

股票代码：002312.SZ

股票简称：川发龙蟒

上市地点：深圳证券交易所

四川发展龙蟒股份有限公司 发行股份购买资产暨关联交易报告书 (草案)(修订稿)

发行股份购买资产交易对方	四川省先进材料产业投资集团有限公司
	四川省盐业总公司

独立财务顾问



签署日期：二〇二二年二月

公司声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证本报告书内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任。

本报告书所述事项并不代表中国证监会、深圳证券交易所对于本次重组相关事项的实质性判断、确认或批准。本报告书所述本次重组相关事项的生效和完成尚待取得中国证监会的核准。

本公司控股股东、董事、监事、高级管理人员承诺：如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论之前，不转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代为向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

投资者在评价本公司本次重组时，除本报告书的其他内容和与本报告书同时披露的相关文件外，还应特别认真地考虑本报告书披露的各项风险因素。

本次交易完成后，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责；因本次交易引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本报告书存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

交易对方声明

本次重组的交易对方已出具承诺函，将及时向上市公司提供本次重组相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整，保证不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

交易对方保证向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

交易对方保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如为本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，交易对方承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

交易对方承诺，如违反上述保证，将承担相应的法律责任。

证券服务机构及人员声明

本次交易的独立财务顾问华泰联合证券有限责任公司、法律顾问泰和泰律师事务所、审计机构四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）以及资产评估机构四川天健华衡资产评估有限公司（以下合称“中介机构”）保证披露文件的真实、准确和完整。

本次交易的证券服务机构及人员承诺：为本次交易出具的申请文件内容真实、准确、完整、不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。如为本次交易出具的申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

目录

公司声明	1
交易对方声明	2
证券服务机构及人员声明	3
目录	4
释义	9
重大事项提示	14
一、本次交易方案概况	14
二、本次交易不构成重大资产重组	14
三、本次交易构成关联交易	15
四、本次交易不构成重组上市	15
五、标的资产评估值及交易作价	16
六、本次交易涉及的发行股票情况	16
七、股份锁定期安排	18
八、业绩承诺与补偿安排、减值测试、过渡期损益安排	19
九、本次交易已履行的和尚需履行的决策和审批程序	22
十、本次重组对上市公司的影响	23
十一、本次重组相关方做出的重要承诺	31
十二、上市公司控股股东及一致行动人、实际控制人关于本次重组的原则性意见，控股股东及一致行动人、实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划	47
十三、本次交易对中小投资者权益保护的安排	48
十四、交易标的最近 36 个月内向中国证监会报送 IPO 申请文件的情况	49
十五、独立财务顾问的保荐机构资格	49
十六、信息查阅	49
重大风险提示	50
一、本次交易相关风险	50
二、标的公司有关风险	51
三、其他风险	55
第一节 本次交易概述	57
一、本次交易的背景和目的	57
二、本次交易已履行的和尚需履行的决策和审批程序	62
三、本次交易的具体方案	63
四、业绩承诺与补偿安排、减值测试、过渡期损益安排	66
五、本次交易的性质	69

六、标的资产定价情况.....	71
七、本次重组对上市公司的影响.....	71
第二节 上市公司基本情况.....	75
一、公司基本信息.....	75
二、公司设立及历次股本变动情况.....	75
三、公司的控股权变动情况.....	81
四、控股股东及实际控制人.....	81
五、上市公司主营业务概况.....	82
六、最近三年一期主要财务数据和财务指标.....	84
七、最近三年重大资产重组情况.....	85
八、最近三年合法经营情况.....	86
第三节 交易对方基本情况.....	87
一、发行股份购买资产交易对方.....	87
二、其他事项说明.....	93
第四节 交易标的的基本情况.....	95
一、基本情况.....	95
二、历史沿革.....	95
三、最近三年增减资、股权转让及资产评估情况.....	98
四、股权结构及控制关系.....	98
五、下属企业情况.....	99
六、主要资产权属、对外担保及主要负债、或有负债情况.....	102
七、主营业务情况.....	114
八、报告期经审计的主要财务数据.....	129
九、拟购买资产为股权的说明.....	130
十、标的公司涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项.....	131
十一、许可他人使用自己所有的资产或者作为被许可使用他人资产的情况.....	136
十二、拟购买资产涉及的债权、债务转移.....	136
十三、标的公司是否因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，是否受到行政处罚或者刑事处罚.....	136
十四、标的公司重大会计政策及相关会计处理.....	137
十五、本次交易完成前对标的公司的托管.....	143
第五节 交易标的的评估情况.....	145
一、标的资产评估情况.....	145
二、上市公司董事会对标的资产评估合理性及定价公允性的分析.....	204
三、上市公司独立董事对评估机构的独立性、假设前提的合理性及评估定价的公允性的独立意见.....	220

第六节 发行股份情况	222
一、发行股份购买资产.....	222
二、本次发行前后上市公司主要财务数据.....	224
三、本次发行前后上市公司股本结构变化.....	225
第七节 本次交易合同的主要内容	227
一、《购买资产协议书》主要内容.....	227
二、《购买资产协议书补充协议》主要内容.....	237
三、《发行股份购买资产之业绩补偿协议》主要内容.....	239
第八节 交易的合规性分析	246
一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条规定.....	246
二、本次交易不适用《重组管理办法》第十三条规定.....	250
三、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条规定.....	250
四、本次交易符合《重组管理办法》第四十五条的规定.....	253
五、本次交易符合《重组管理办法》第四十六条的规定.....	254
六、本次交易不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形.....	254
七、相关中介机构的意见.....	254
第九节 管理层讨论与分析	256
一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果的讨论与分析.....	256
二、对本次标的公司所在行业特点的讨论与分析.....	262
三、标的公司的行业地位和核心竞争力分析.....	282
四、标的公司的财务状况、盈利能力及未来趋势分析.....	285
五、本次交易对上市公司持续经营能力和财务安全性的影响.....	312
六、本次交易对上市公司未来发展前景的影响.....	314
七、本次交易对上市公司当期每股收益等财务指标和非财务指标影响的分析.....	315
八、预计本次交易对上市公司未来资本性支出的影响及上市公司的融资计划.....	321
九、本次交易的职工安置方案及其对上市公司的影响.....	321
十、本次交易成本对上市公司的影响.....	321
第十节 财务会计信息	322
一、标的公司最近两年的财务会计信息.....	322
二、上市公司备考财务报告.....	327
第十一节 同业竞争和关联交易	336
一、本次交易对关联交易的影响.....	336
二、本次交易对同业竞争的影响.....	350
第十二节 风险因素	354
一、本次交易相关风险.....	354

二、标的公司有关风险.....	355
三、其他风险.....	359
第十三节 其他重要事项.....	361
一、本次交易完成后，上市公司不存在资金、资产被第一大股东及其实际控制人或其他关联人占用的情形，不存在为第一大股东及其实际控制人或其他关联人提供担保的情形.....	361
二、上市公司负债结构合理，不存在因本次交易大量增加负债的情况.....	361
三、关于本次交易选聘独立财务顾问的独立性的说明.....	362
四、上市公司在最近十二个月内曾发生资产交易的，应当说明与本次交易的关系.....	362
五、本次交易各方不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形.....	362
六、本次交易对上市公司治理机制的影响.....	363
七、上市公司停牌前股价异常波动情况的说明.....	363
八、本次交易涉及的相关主体买卖上市公司股票的情况说明.....	364
九、本次交易完成后上市公司利润分配政策及现金分红安排.....	374
十、本次重组对中小投资者权益保护的安排.....	381
十一、上市公司控股股东及一致行动人、实际控制人关于本次重组的原则性意见，控股股东及一致行动人、实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划.....	382
十二、本次交易评估中未纳入考虑的标的公司或有收益事项.....	383
第十四节 相关主体关于本次交易的结论性意见.....	385
一、独立董事意见.....	385
二、独立财务顾问意见.....	386
三、律师意见.....	388
第十五节 本次交易的相关证券服务机构.....	390
一、独立财务顾问.....	390
二、法律顾问.....	390
三、审计机构.....	390
四、评估机构.....	391
第十六节 公司董事、监事、高级管理人员及有关证券服务机构声明.....	392
一、上市公司及全体董事声明.....	392
二、上市公司全体监事声明.....	393
三、上市公司全体高级管理人员声明.....	394
四、独立财务顾问声明.....	395
五、法律顾问声明.....	396
六、审计机构声明.....	397
七、评估机构声明.....	398

第十七节 备查文件及备查地点	399
一、备查文件目录.....	399
二、备查文件地点.....	399

释义

在本报告书中，除非文义载明，以下简称具有如下含义：

一、一般名词释义		
预案	指	《四川发展龙蟒股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易预案》
重组报告书/报告书/本报告书/草案	指	《四川发展龙蟒股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》
本公司/公司/上市公司/川发龙蟒	指	四川发展龙蟒股份有限公司，深圳证券交易所上市公司，股票代码：002312
三泰控股	指	四川发展龙蟒股份有限公司原证券简称
四川省国资委	指	四川省政府国有资产监督管理委员会
四川发展	指	四川发展（控股）有限责任公司
四川先进材料集团/川发矿业	指	四川省先进材料产业投资集团有限公司，曾用名：四川发展矿业集团有限公司、四川发展国瑞矿业投资有限公司，上市公司控股股东，标的公司股东
四川盐业	指	四川省盐业总公司，标的公司股东
龙蟒大地	指	龙蟒大地农业有限公司，川发龙蟒于 2019 年收购龙蟒大地 100% 股权
龙蟒磷化工	指	四川龙蟒磷化工有限公司，龙蟒大地农业有限公司的全资子公司
南漳龙蟒	指	南漳龙蟒磷制品有限责任公司
维度金融	指	维度金融外包服务（苏州）有限公司
交易对方/业绩承诺方	指	四川先进材料集团、四川盐业
天瑞矿业/标的公司	指	四川发展天瑞矿业有限公司（曾用名：四川化工天瑞矿业有限责任公司）
标的资产	指	交易对方合计持有的四川发展天瑞矿业有限公司 100% 股权
四川化工	指	四川化工控股（集团）有限责任公司
嘉航管道	指	四川嘉航管道运输有限责任公司
嘉峪矿业	指	四川嘉峪矿业有限责任公司
国岳实业	指	四川国岳实业有限公司
国拓矿业	指	四川国拓矿业投资有限公司
鑫丰源	指	马边鑫丰源矿业有限责任公司
老河坝磷矿/铜厂埂	指	四川省马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿

（八号矿块）磷矿		
马边县	指	四川省乐山市马边彝族自治县
资产评估报告/评估报告	指	四川天健华衡资产评估有限公司出具的《川发龙蟒拟发行股份购买天瑞矿业股权项目资产评估报告（川华衡评报（2021）152号）》
审计报告	指	四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告（川华信审（2022）第0077号）》
备考审阅报告	指	四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《备考审阅报告（川华信审（2022）第0079号）》
第三方测绘报告	指	四川捷达测绘有限责任公司就天瑞矿业存货、不动产、尾矿库、管道墩子分别出具的《测量计算报告》、《不动产测绘报告》、《天瑞尾矿库实用面积范围图》及《面积测绘报告》
《初步设计》	指	四川省煤炭设计研究院、四川省化工设计院于2021年6月出具的《四川发展天瑞矿业有限责任公司四川省马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿采矿工程初步设计》
《开发利用方案》	指	中国寰球工程公司华北规划设计院于2009年11月出具的《四川化工天瑞矿业有限责任公司马边老河坝磷矿区铜厂埂（八号矿块）磷矿矿产资源开发利用方案》
《充填采矿可研》	指	四川省煤炭设计研究院于2021年6月出具的《四川发展天瑞矿业有限责任公司四川省马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿充填采矿方法可行性研究报告》
《充填系统可研》	指	金诚信矿山工程设计院有限公司于2021年4月出具的《四川发展天瑞矿业有限责任公司充填系统可行性研究说明书》
《脱水技改》	指	四川发展天瑞矿业有限责任公司于2021年5月出具的《四川发展天瑞矿业有限责任公司选矿车间精矿脱水技改项目可行性研究及初步方案》
前次非公开发行	指	2021年3月，上市公司完成向四川先进材料集团定向增发385,865,200股新股，增发完成并完成董事会换届之后，上市公司控股股东变更为四川先进材料集团，实际控制人变更为四川省国资委
本次交易/本次重组	指	川发龙蟒拟以发行股份的方式购买标的资产
《发行股份购买资产协议》	指	川发龙蟒与交易对方于2021年8月1日签署的《四川发展龙蟒股份有限公司与四川发展矿业集团有限公司、四川省盐业总公司之发行股份购买资产协议》
《发行股份购买资产协议之补充协议》	指	川发龙蟒与交易对方于2022年1月14日签署的《四川发展龙蟒股份有限公司与四川发展矿业集团有限公司、四川省盐业总公司之发行股份购买资产协议之补充协议》
《发行股份购买资产	指	川发龙蟒与交易对方于2022年2月14日签署的《四川

协议之补充协议二》		发展龙蟒股份有限公司与四川省先进材料产业投资集团有限公司、四川省盐业总公司之发行股份购买资产协议之补充协议》
《发行股份购买资产之业绩补偿协议》	指	川发龙蟒与交易对方于 2022 年 1 月 14 日签署的《四川发展龙蟒股份有限公司与四川发展矿业集团有限公司、四川省盐业总公司发行股份购买资产之业绩补偿协议》
报告期/最近两年一期	指	2019 年 1 月 1 日至 2021 年 9 月 30 日
评估基准日	指	2021 年 6 月 30 日
过渡期	指	本次交易评估报告基准日至交割日
定价基准日	指	上市公司第六届董事会第五次会议决议公告日
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》
《格式准则 26 号》	指	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组》
《发行管理办法》	指	《上市公司证券发行管理办法》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》
《128 号文》	指	《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128 号）
《若干问题的规定》	指	《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定（证监会公告〔2016〕17 号）》
华泰联合证券	指	华泰联合证券有限责任公司
泰和泰	指	泰和泰律师事务所
四川华信	指	四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）
天健华衡	指	四川天健华衡资产评估有限公司
中国证监会/证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
二、专业名词或术语释义		
MAP/磷酸一铵	指	磷酸二氢铵，化学制剂，又称为磷酸一铵，是一种白色的晶体，化学式为 $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ ，主要用作肥料和木材、纸张、织物的防火剂，也用于制药和反刍动物饲料添加剂。目前，工业级磷酸一铵已成为新能源电池（磷酸铁锂电池）正极材料磷酸铁锂的前驱体磷酸铁的重要原料之一
DCP/磷酸氢钙	指	白色单斜晶系结晶性粉末，无臭无味。通常以二水合物

		（其化学式为 $\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ）的形式存在，主要用于动物饲料添加剂
BPO	指	服务外包业务（Business Process Outsourcing）。通常，企业将一些重复性的非核心或核心业务流程外包给供应商，以降低成本，同时提高服务质量。在本报告书中，BPO 业务特指金融外包业务
储量	指	探明资源量和（或）控制资源量中可经济采出的部分，是经过预可行性研究、可行性研究或与之相当的技术经济评价，充分考虑了可能的矿石损失和贫化，合理使用转换因素后估算的，满足开采的技术可行性和经济合理性。考虑地质可靠程度，按照转换因素的确定程度由低到高，储量可分为可信储量和证实储量
资源量	指	经矿产资源勘查查明并经概略研究，预期可经济开采的固体矿产资源，其数量、品位或质量是依据地质信息、地质认识及相关技术要求而估算的；按照地质可靠程度由低到高，资源量分为推断资源量、控制资源量和探明资源量
贫化率	指	由于废石混入或高品位矿石损失，使采出矿石品位低于开采前工业储量中矿石品位的现象叫矿石贫化。工业矿石品位与采出矿石品位之差与工业品位的比值以百分数表示称贫化率
品位	指	矿石中 useful 元素或它的化合物含量比率
MER 值	指	磷矿中金属氧化物的含量与五氧化二磷含量的比值
磷原矿	指	已采出而未经选矿或其他加工过程的磷矿石
磷精矿	指	经选矿所得到的产品，有较高磷品位的矿物
尾矿	指	原矿经过选矿处理后的剩余物
“三磷”整治	指	三磷指磷矿、磷化工和磷石膏库。磷矿整治旨在实现外排矿井水达标排放，矿区有效控制扬尘，矿山实施生态恢复措施。磷化工整治重点实现雨污分流、初期雨水有效收集处理、污染防治设施建成并正常运行、外排废水达标排放，其中磷肥企业重点落实污水处理设施建设及废水的有效回用；含磷农药企业重点强化母液的回收处理；黄磷企业重点落实含元素磷废水“零排放”和黄磷防流失措施。磷石膏库整治重点实现地下水定期监测，渗滤液有效收集处理，回水池、拦洪沟、排洪渠规范建设，以及磷石膏的综合利用
房柱法、房柱采矿法	指	房柱法是空场采矿法的一种，将阶段（缓倾斜、倾斜矿床）或盘区（水平、微倾斜矿床）划分成若干个矿房与矿柱（留有规则的不连续的矿柱）。回采工作在矿房中进行，矿柱在一般情况下不进行回收
充填法、充填采矿法	指	随回采工作面的推进，用充填材料填充采空区，防止矿岩冒落，该方法矿石损失率较小，但相对工艺较复杂，且会带来充填成本

回采率、磷矿开采回采率	指	矿石采出量在该矿山或采矿场（矿井、采掘工作面）地质储量中所占的比例。因地下边角矿、压覆矿、和矿柱无法采出，可采出的矿石量与地质储量存在差异
回收率、选矿回收率	指	开采出的原矿中的有用元素或者矿物成分重量与经选矿后选出的精矿中的有用元素或者矿物成分重量之间的比率

注：（1）本报告书所引用的财务数据和财务指标，如无特殊说明，指合并报表口径的财务数据和根据该类财务数据计算的财务指标；

（2）本报告书中部分合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，如无特殊说明，这些差异是由于四舍五入造成的。

重大事项提示

本部分所述词语或简称与本报告书“释义”所述词语或简称具有相同含义。提醒投资者认真阅读本报告书全文，并特别注意下列事项：

一、本次交易方案概况

上市公司拟向交易对方四川先进材料集团和四川盐业发行股份购买其分别持有的天瑞矿业 80% 股权和 20% 股权。

本次交易价格参照评估机构出具并经有权国资监管机构备案的评估报告所列载标的资产于评估基准日的评估价值并经各方协商后确定。以 2021 年 6 月 30 日为评估基准日，天瑞矿业 100% 股权的评估值为 95,574.99 万元，经交易各方友好协商，确定天瑞矿业 100% 股权交易对价为 95,574.99 万元。

本次交易中，上市公司拟以发行股份的方式向交易对方支付收购对价，具体支付情况如下表所示：

标的资产	交易对方	股份支付（万元）	股份数量（股）
天瑞矿业 100% 股权	四川先进材料集团	76,459.99	99,687,082
	四川盐业	19,115.00	24,921,770
合计		95,574.99	124,608,852

注：本次向交易对方发行的股份，计算结果如出现不足 1 股的余额计入上市公司资本公积。

二、本次交易不构成重大资产重组

根据上市公司 2020 年度经审计的合并财务数据、标的公司 2020 年度和 2021 年 1-9 月经审计的财务数据以及本次交易作价情况，按照《重组管理办法》的相关规定，对本次交易是否构成重大资产重组进行了计算，本次交易标的资产与上市公司相关财务数据对比如下：

单位：万元

项目	资产总额 及交易金额孰高值	资产净额 及交易金额孰高值	营业收入
标的公司	157,264.85	95,574.99	23,524.70
项目	资产总额	资产净额	营业收入

上市公司	733,456.48	383,150.02	517,991.18
财务指标比例	21.44%	24.94%	4.54%

注：标的公司的财务数据为截至 2021 年 9 月末的资产总额、资产净额及 2020 年度所产生的营业收入；上市公司的财务数据为截至 2020 年末的资产总额、资产净额及 2020 年度所产生的营业收入。

根据《重组管理办法》的规定，本次交易不构成重大资产重组。

本次交易涉及发行股份购买资产，根据《重组管理办法》第四十四条的规定，需提交中国证监会并购重组审核委员会审核，并在取得中国证监会核准后方可实施。

三、本次交易构成关联交易

本次交易中，四川发展持有四川先进材料集团、四川盐业 100% 股份，四川先进材料集团为上市公司控股股东，因此，本次交易构成关联交易。

根据《上市规则》，上市公司董事会审议本次交易相关议案时，关联董事已回避表决；召开股东大会审议本次交易相关议案时，关联股东将回避表决。

四、本次交易不构成重组上市

2020 年 8 月 31 日，四川先进材料集团与上市公司签署《附条件生效的股份认购协议》，四川先进材料集团以 5.12 元/股的价格认购上市公司非公开发行股票 385,865,200 股。2021 年 3 月 19 日，上市公司发行新增股份在深圳证券交易所上市，经上市公司董事会换届改选后，上市公司控股股东由补建先生变更为四川先进材料集团，上市公司实际控制人由补建先生变更为四川省国资委。截至本报告书签署日，四川先进材料集团持有上市公司 21.88% 股份。

本次交易完成后，上市公司的控股股东仍为四川先进材料集团，实际控制人仍为四川省国资委。根据《重组管理办法》的规定，本次交易资产总额、交易金额、资产净额、营业收入等指标占上市公司控制权变更前一年的比例计算如下：

单位：万元，股

项目	资产总额 及交易金额 孰高值	资产净额 及交易金额 孰高值	营业收入	本次交易拟 发行股份数
标的公司	157,264.85	95,574.99	23,524.70	124,608,852
项目	资产总额	资产净额	营业收入	总股本
上市公司	733,456.48	383,150.02	517,991.18	1,763,196,292
指标比例	21.44%	24.94%	4.54%	7.07%

注：标的公司的财务数据为截至 2021 年 9 月末的资产总额、资产净额及 2020 年度所产生的营业收入；上市公司的财务数据为截至 2020 年末的资产总额、资产净额及 2020 年度所产生的营业收入。

本次交易中，标的资产相关指标未超过上市公司控制权变更前一年度对应指标的 100%；天瑞矿业主要经营磷矿开采、加工与销售，为上市公司主营业务磷化工业务的上游。本次交易前后，上市公司主营业务未发生根本变化。因此，本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市情形。

五、标的资产评估值及交易作价

本次重组中，标的资产的交易价格根据符合证券法要求的资产评估机构出具并经有权国资监管机构备案的评估报告的评估结果确定。

本次交易中，评估机构采用资产基础法和收益法对天瑞矿业截至评估基准日 2021 年 6 月 30 日的全部股东权益进行了评估，最终采用了资产基础法的评估结果。根据《资产评估报告》，标的资产评估结果如下：

单位：万元

标的公司	股东权益账面值	评估值	增值额	增值率
	A	B	C=B-A	D=C/A
天瑞矿业	84,603.11	95,574.99	10,971.88	12.97%

经评估，天瑞矿业全部股东权益的评估价值为 95,574.99 万元。基于上述评估结果，经交易各方友好协商，各方同意参考评估结果，本次交易天瑞矿业 100% 股东权益作价 95,574.99 万元。

六、本次交易涉及的发行股票情况

（一）发行股份的种类和面值

本次发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为1.00元。

（二）发行对象、发行方式

本次发行对象为四川先进材料集团和四川盐业，发行方式为向特定对象发行股份。

（三）发行价格

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司第六届董事会第五次会议决议公告日。根据《重组管理办法》等有关规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前20个交易日、60个交易日或者120个交易日的公司股票交易均价之一。董事会决议公告日前若干个交易日的公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日的公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日的公司股票交易总量。

上市公司定价基准日前20个交易日、60个交易日、120个交易日股票交易均价及交易均价的90%的具体情况如下表所示：

股票交易均价计算区间	交易均价	交易均价的90%
前20个交易日	10.31	9.28
前60个交易日	9.36	8.43
前120个交易日	8.52	7.67

经交易各方友好协商，本次发行股份购买资产的股份发行价格确定为7.67元/股，不低于定价基准日前120个交易日股票交易均价的90%，最终发行价格尚须经中国证监会核准。定价基准日至发行日期间，若公司发生分红、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，发行价格也按照相关规定随之进行调整。

发行价格的调整公式如下：

派送股票股利或资本公积转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1 + n + k)$;

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$;

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1 + n + k)$ 。

其中： P_0 为调整前有效的发行价格， n 为该次送股率或转增股本率， k 为配股率/增发新股率， A 为配股价/增发新股价， D 为该次每股派送现金股利， P_1 为调整后有效的发行价格。

（四）发行数量

本次交易中，上市公司向交易对方发行的股份数量将根据标的公司的交易价格进行计算：发行股份数量=四川先进材料集团可获得的股份数量（即标的资产交易价格*80%/本次发行价格）+四川盐业可获得的股份数量（即标的资产交易价格*20%/本次发行价格）。按上述公式计算的交易对方取得新增股份数量按照向下取整的原则精确至股，不足一股的部分直接计入资本公积。

根据交易各方商定的交易价格及上述公式，本次交易发行股份的数量为124,608,852股，各交易对方认购股份数量如下：

标的资产	交易对方	认购数量（股）
天瑞矿业 100% 股权	四川先进材料集团	99,687,082
	四川盐业	24,921,770
合计		124,608,852

注：本次向交易对方发行的股份数，计算结果如出现不足1股的余额计入上市公司资本公积。

如发行价格因上市公司出现派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项做相应调整时，发行数量亦将作相应调整。最终以中国证监会核准的发行数量为准。

七、股份锁定期安排

本次交易完成后，四川先进材料集团、四川盐业通过本次交易取得上市公司股份，36个月内不得转让。四川先进材料集团、四川盐业承诺，在四川先进材料集团、四川盐业取得上市公司股票后6个月内，如上市公司股票连续20个

交易日的收盘价低于发行价，或者取得上市公司股票后 6 个月期末收盘价低于发行价的，上述股份的锁定期自动延长至少 6 个月。四川先进材料集团于本次交易前持有的上市公司股份，自本次发行结束之日起 18 个月内不得转让。

股份锁定期内，交易对方所持对价股份所派生的股份，如红股、资本公积转增之股份等，亦遵守上述锁定安排。

若上述锁定期承诺与证券监管机构等政府机构的最新监管意见不相符，交易对方承诺将根据相关证券监管机构或政府机构的监管意见调整锁定期承诺；上述锁定期届满后，交易对方所持对价股份的转让和交易依照届时有效的法律、法规、规范性文件及证监会和深交所的有关规定办理。

八、业绩承诺与补偿安排、减值测试、过渡期损益安排

（一）业绩承诺期

本次交易的业绩承诺期为本次交易实施完毕后的连续三个会计年度，即 2022 年、2023 年、2024 年三个年度。

（二）业绩承诺资产及承诺金额

本次交易标的资产采用资产基础法评估结果作为评估结论，但标的公司下属的矿业权和其他无形资产组（包括专利、专利申请权和开发支出）采用基于未来收益预期的估值方法进行评估，天瑞矿业需就业绩承诺期内采矿权和其他无形资产组（包括专利、专利申请权和开发支出）（以下合称“业绩承诺资产组”）进行相应的业绩承诺。

基于评估机构就天瑞矿业出具的评估报告，四川先进材料集团和四川盐业就天瑞矿业预测期的矿业权口径业绩情况向上市公司作出相应业绩承诺。四川先进材料集团和四川盐业承诺：标的公司矿业权口径¹下三年扣除非经常性损益后的累计净利润不低于 31,068.00 万元，其中 2022 年度、2023 年度和 2024 年度矿业权口径下经审计的扣除非经常性损益后的净利润分别不低于 7,456.00 万元、

¹ 矿业权口径的计算方式以本次交易评估报告口径为准，较企业合并口径净利润，主要差异为矿业权口径下未扣除矿业权本身的摊销、以及不考虑除流动资金以外的财务费用支出。

10,355.00 万元、13,257.00 万元。

川发龙蟒将分别在业绩承诺期各年的年度报告中单独披露天瑞矿业矿业权口径实现的净利润数与前述同期承诺预测净利润数的差异情况，并由会计师事务所对此出具《专项审核报告》。

（三）补偿的方式及计算公式

1、补偿金额的计算

上市公司与交易对方确认，根据业绩承诺期内每个会计年度的专项审核报告，在业绩承诺期满后，若标的公司业绩承诺资产累计实际净利润总额未达到累计承诺净利润总额的，则交易对方向上市公司进行补偿。

补偿金额=（业绩补偿期内标的公司的承诺净利润数总和-业绩补偿期内标的公司的实现净利润数总和） \div 业绩补偿期内标的公司的承诺净利润数总和 \times 本次天瑞矿业 100% 股权交易作价。

由于本次交易中，天瑞矿业 100% 股权交易作价以资产基础法下天瑞矿业的评估结果作为参考，因此上述补偿金额已涵盖业绩承诺资产组的相应应补偿金额，上述业绩承诺方式符合《重组管理办法》及相关规定。

2、补偿股份数的计算

补偿股份数量=补偿金额/本次发行的发行价格。

累计实际实现的净利润可以为负值；累计承诺净利润-累计实际实现的净利润 ≤ 0 时，按 0 取值。

累计实际实现的净利润大于累计的承诺净利润时，交易对方无需补偿。

上市公司在业绩承诺期内有现金分红的，交易对方按上述公式计算的应补偿股份累计获得的分红收益，应随之无偿返还给上市公司。业绩承诺期内上市公司以转增或送股方式进行分配而导致交易对方持有的上市公司股份数发生变化，则上市公司回购股份的数量应调整为：按上述公式计算的应补偿股份数 \times （1+转增或送股比例）。

（四）减值测试及补偿

在业绩承诺期届满后，上市公司应聘请审计机构对标的资产进行减值测试，并在业绩承诺期最后一年度的上市公司《审计报告》出具后三十个工作日内出具减值测试报告，减值测试采取的评估方法应与本次交易出具的评估报告的评估方法一致。

根据减值测试报告，如标的资产的期末减值额大于交易对方业绩承诺应补偿的补偿金额，则交易对方另行向上市公司补偿按照以下公式计算所得的股份数量：交易对方另需补偿的股份数量=（期末减值额－交易对方业绩承诺应补偿的补偿金额）/本次发行的发行价格。

（五）补偿的实施

交易对方承担的补偿责任以其向上市公司转让标的资产所获得的交易对价（包括转增或送股的股份）为限。交易对方按照各自在本次交易中所取得的对价的金额占各方所取得的对价金额总和的比例承担补偿责任。

若四川先进材料集团、四川盐业需要进行业绩补偿（含减值补偿，下同），上市公司应向四川先进材料集团、四川盐业发出业绩补偿通知书（业绩补偿通知书应载明四川先进材料集团、四川盐业应补偿股份数），四川先进材料集团、四川盐业收到业绩补偿通知书之日后的 10 个工作日内（以下简称“异议期”）有权提出异议。若四川先进材料集团、四川盐业在异议期内提出异议，双方应当在 30 个工作日内协商解决，协商不成时，任一方有权向法院起诉。若四川先进材料集团、四川盐业未在异议期内提出异议的，上市公司应尽快召开董事会及股东大会，审议关于回购注销四川先进材料集团、四川盐业应补偿股份的相关方案，并同步履行通知债权人等法律、法规关于减少注册资本的相关程序，具体程序如下：在上市公司股东大会审议通过股份回购注销方案后，则上市公司以人民币 1 元的总价回购并注销四川先进材料集团、四川盐业应补偿的股份，并在股东大会决议公告后 5 个工作日内将股份回购数量书面通知四川先进材料集团、四川盐业。四川先进材料集团、四川盐业应在收到上市公司书面通知之日起 5 个工作日内，向中登公司深圳分公司发出将其须补偿的股份过户至上市

公司董事会设立的专门账户的指令。该等股份过户至上市公司董事会设立的专门账户之后，上市公司将尽快办理该等股份的注销事宜。

自应回购注销的股份数量确定之日起至该等股份注销前，该等股份不拥有表决权，且不享有股利分配的权利。

如果四川先进材料集团、四川盐业须根据《业绩补偿协议》约定向对上市公司进行现金补偿的，四川先进材料集团、四川盐业应在收到上市公司现金补偿通知书之日 10 个工作日，将现金补偿款一次汇入上市公司指定账户。

（六）期间损益安排

交易各方同意，标的资产在过渡期间产生的损益情况及数额由上市公司和交易对方书面认可的具有证券从业资格的审计机构于交易交割日起 30 日内进行专项审计确认。若交割日为当月 15 日（含当日）之前，则期间损益审计基准日为上月月末；若交割日为当月 15 日之后，则期间损益审计基准日为当月月末。标的资产在过渡期间产生的盈利、收益归上市公司所有，亏损及损失由交易对方按照转让标的资产比例承担并于交割完成后 90 日内以现金形式对上市公司予以补偿，不影响标的资产的本次交易作价。

九、本次交易已履行的和尚需履行的决策和审批程序

（一）本次交易已履行的决策和审批程序

1、上市公司已履行的决策和审批程序

2021 年 8 月 1 日，上市公司召开第六届董事会第五次会议、第六届监事会第四次会议，审议通过了本次交易预案及相关议案。

2022 年 1 月 14 日，上市公司召开第六届董事会第十四次会议、第六届监事会第十一次会议，审议通过了本次交易方案及相关议案，同意公司进行本次交易。

2、交易对方已履行的决策和审批程序

本次交易已经交易对方四川先进材料集团和四川盐业内部有权决策机构审议通过，上述主体已同意本次交易相关事项。

3、相关有权部门的授权或批准

本次交易方案已获得四川省国资委预审核原则同意。

本次交易标的的评估报告已经四川发展备案。

（二）本次交易尚需履行的决策和审批程序

- 1、上市公司股东大会审议通过本次交易的相关议案。
- 2、本次交易获得中国证监会的核准。
- 3、本次交易获得有权国有资产监督管理机构或其授权单位的正式批准。
- 4、相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准。

上述批准或核准均为本次交易的前提条件，未取得前述批准或核准前不得实施本次交易。本次交易能否取得上述批准或核准，以及取得上述批准或核准的时间均存在不确定性，公司将及时公告本次交易的最新进展，并提请广大投资者注意投资风险。

十、本次重组对上市公司的影响

（一）本次交易对公司主营业务的影响

本次交易前，上市公司聚焦精细磷酸盐领域，以全国市场份额领先的工业级磷酸一铵和饲料级磷酸氢钙为核心产品，通过“肥盐结合、梯级开发”的模式，配套生产肥料级磷酸盐及复合肥，实现精细磷酸盐与肥料磷酸盐的效益最大化。

磷矿石为上市公司主营业务所需的主要原材料。由于我国磷矿资源平均品位低，运输成本高，跨省运输情况较少，生产企业对近距离磷矿资源的控制，将影响其盈利能力和竞争优势。国内云天化、川恒股份等磷化工上市企业均依靠其自有的近距离磷矿资源，作为其重要的竞争壁垒。

上市公司目前在四川绵竹和湖北襄阳分别有生产基地，其中绵竹基地磷酸盐产能 180 万吨，是公司化肥、复合肥及工业级磷酸一铵的主要生产基地，但由于公司位于四川省绵竹的磷矿受到熊猫保护区影响处于关停状态，绵竹生产基地所用磷矿全部需要外部采购，每年需外购磷矿石 200 余万吨。稳定的四川省内磷矿资源的获取将成为上市公司后续竞争力的重要组成部分。

标的公司天瑞矿业主营业务为磷矿石的采选与销售，拥有四川省老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿资源，是四川省内马边地区已设最大储量的采矿权资源，并已取得生产规模 250 万吨/年磷矿对应的采矿许可证。天瑞矿业与上市公司全资子公司四川龙蟒磷化工有限公司系产业上下游关系，近几年系龙蟒磷化工主要原料磷矿石的主要供应商，天瑞矿业提供的磷矿运输距离近、成本低、产量稳定、且磷矿杂质含量少，对上市公司近几年工业级磷酸一铵产能迅速提升起到了较大助力。

本次收购天瑞矿业，有助于上市公司直接取得四川省内优质、稀缺的磷矿资源，完善公司磷化工产业链，进一步提升公司主要生产基地的上游磷矿资源的保障能力，减少关联交易，降低对外购磷矿的依赖和减小磷矿石价格波动对公司盈利能力的不良影响，提升上市公司磷化工产业链整体价值和核心竞争优势，符合公司“矿化一体”的发展战略。

（二）本次交易对上市公司股权结构的影响

川发龙蟒拟向四川先进材料集团和四川盐业发行股份购买其合计持有的天瑞矿业 100% 的股权。本次交易前上市公司总股本为 1,763,196,292 股，本次交易拟向交易对方合计发行 124,608,852 股。

本次交易前后上市公司股本具体结构如下表所示：

股东名称	本次交易前		本次交易后	
	持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
四川先进材料集团	385,865,200	21.88%	485,552,282	25.72%
四川盐业	-	-	24,921,770	1.32%
四川先进材料集团和四川盐业合计	385,865,200	21.88%	510,474,052	27.04%

股东名称	本次交易前		本次交易后	
	持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
其他 A 股股东	1,377,331,092	78.12%	1,377,331,092	72.96%
合计	1,763,196,292	100.00%	1,887,805,144	100.00%

注：2021年11月7日，上市公司召开第六届董事会第十次会议，审议通过了《关于<四川发展龙蟒股份有限公司2021年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》，其后于2022年2月14日召开第六届董事会第十五次会议审议通过了《关于<四川发展龙蟒股份有限公司2021年限制性股票激励计划（草案修订稿）>及其摘要的议案》，公司拟授予激励对象1,524.12万股限制性股票数量。截至本报告书签署日，上述股权激励方案尚未通过股东大会审议，上表总股本未考虑该次股权激励实施的影响。

本次交易完成后，上市公司的控股股东仍为四川先进材料集团，实际控制人仍为四川省国资委。本次交易将不会导致上市公司控制权变更。

（三）本次交易对上市公司盈利能力的影 响

1、本次交易对 2020 年和 2021 年 1-9 月每股收益的影响

根据四川华信出具的“川华信审（2022）第 0079 号”《备考审阅报告》，本次交易前后公司主要财务数据比较如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月/2021 年 9 月 30 日			2020 年度/2020 年 12 月 31 日		
	交易完成前	备考数	变化率	交易完成前	备考数	变化率
总资产	921,866.04	1,073,172.59	16.41%	733,456.48	903,074.18	23.13%
总负债	248,423.72	314,420.72	26.57%	349,820.66	412,492.55	17.92%
归属于母公司的所有者权益	672,906.31	758,215.85	12.68%	383,150.02	490,095.97	27.91%
营业收入	473,852.55	475,249.41	0.29%	517,991.18	531,680.42	2.64%
利润总额	115,205.09	86,278.95	-25.11%	77,465.27	79,272.43	2.33%
归属于母公司股东的净利润	89,393.34	67,692.82	-24.28%	66,873.83	68,157.31	1.92%
基本每股收益（元/股）	0.56	0.40	-27.73%	0.50	0.47	-6.00%

本次交易完成后，天瑞矿业纳入上市公司合并口径，上市公司的总资产规模、净资产规模水平将有一定增加。由于标的公司在报告期内选矿设备投入使用时间较短，产能未完全释放，且存在因政策变化导致的大幅资产减值，2020

年和 2021 年 1-9 月上市公司备考每股收益存在下降。随着标的公司后续技改的推进和采选产能的释放，其盈利能力预计将迅速提升。此外，本次交易为上市公司购买其经营所必须的磷矿资源，有利于提升上市公司的核心竞争力和抗风险能力，符合公司全体股东的利益。

2、本次交易实施完成当年每股收益的变化情况测算

对重组完成当年公司每股收益的测算假设如下：

（1）根据上市公司与交易对方签署的《发行股份购买资产协议》及补充协议，本次标的资产作价 95,574.99 万元，对应的发行股份数为 124,608,852 股；本次发行前上市公司总股份数为 1,763,196,292 股，假设本次交易的完成时间为 2022 年 4 月 30 日，本次交易构成同一控制下企业合并；

（2）上市公司 2022 年度的归属于母公司所有者的净利润取 Wind 中各研究机构对川发龙蟒业绩预测的平均值，为 69,761 万元²；

（3）标的公司 2022 年归属于母公司所有者的净利润来自于本次评估报告的收益法预测值，为 5,356.14 万元；

（4）宏观经济环境、产业政策、行业发展状况、产品市场情况等方面未发生重大变化；

（5）在预测每股收益时，仅考虑本次发行对总股本的影响，不考虑其他因素的影响。

2022 年每股收益的变动测算如下：

项目	收购前	收购后
归属于母公司净利润（万元）	69,761.00	75,117.10
总股本	1,763,196,292	1,887,805,144
每股收益（元）	0.3957	0.3979

注：由于本次交易构成同一控制下企业合并，每股收益测算时假设本次收购在期初即完成，标的公司 2022 年利润合并计算。

² 考虑到上市公司于 2021 年 7 月 20 日开始停牌筹划收购天瑞矿业，为避免研报中已经考虑天瑞矿业的收购影响，选取 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 7 月 19 日披露的所有研报均值。

根据上述表格对比，本次交易完成后，基于上述测算假设，2022年上市公司每股收益不存在摊薄的情况。但若拟购买资产未来盈利能力不及预期，公司的每股收益等即期回报指标将面临可能被持续摊薄的风险，参见本报告书“重大风险提示”之“三、其他风险”之“（二）本次交易摊薄即期回报的风险”。

3、填补回报并增强公司持续回报能力的具体措施

为降低本次交易实施后导致的对公司即期回报的摊薄，公司拟采取多种措施提高对股东的即期回报，具体如下：

（1）推进公司发展战略，立足磷化工行业，持续提高公司竞争力

上市公司聚焦精细磷酸盐领域，以全国市场份额领先的工业级磷酸一铵和饲料级磷酸氢钙为核心产品，通过“肥盐结合、梯级开发”的模式，配套生产肥料级磷酸盐及复合肥，实现精细磷酸盐与肥料磷酸盐的效益最大化。

在“稀缺资源+技术创新”经营指导思想下，上市公司将持续积极推动磷化工业务产业升级，进一步优化产品结构，扩大精细磷酸盐产品范围，提高公司在精细磷酸盐细分领域市场份额。具体措施包括，一方面，上市公司目前核心产品工业级磷酸一铵将进一步稳固行业龙头地位，饲料级磷酸氢钙继续保持行业领先地位，精细磷酸盐梯级开发配套的肥料级磷酸一铵和复合肥继续保持增长态势；同步积极推动磷酸铁及磷酸铁锂新材料项目的落地实施，目前，上市公司已经与潜江市泽口街道办事处签订《工业项目投资框架协议》、与攀枝花钒钛高新技术产业开发管理委员会签订《投资框架协议》。

本次交易完成后，上市公司将取得四川省内优质、稀缺的磷矿资源，保证上市公司主营磷化工业务的重要原材料供应稳定性，保障上市公司磷化工产品的生产，助力其进一步构筑核心竞争壁垒。

（2）有效整合标的公司，充分发挥协同效应

本次交易的标的资产天瑞矿业主要从事磷矿的开采与销售，为上市公司主要原材料供应商。上市公司拟采取以下措施加快标的公司整合，充分发挥双方协同效应：

①对天瑞矿业实施托管：上市公司具有多年的磷矿开采和磷矿洗选经验，

储备了一大批具有丰富经验的磷矿开采洗选管理人员，为充分发挥上市公司在上述方面的优势，在本次交易标的公司完成过户前，上市公司与四川先进材料集团将推进由上市公司对天瑞矿业日常生产、技改扩建、安全环保相关管理权进行托管；

②关键技术改造支持：上市公司旗下子公司龙蟒大地农业有限公司前后开采过红星磷矿、板棚子磷矿和白竹磷矿等大型磷矿，积累了丰富的磷矿开采和洗选技术，目前标的公司正在积极推进充填采矿法等技改，上市公司的相关人员在方案论证、技术落地等方面可对标的公司提供支持。

③制度与管理优势嫁接：川发龙蟒作为上市公司，拥有完善的内部控制体系，本次交易完成后，标的公司成为上市公司的全资子公司，上市公司可将制度与管理体系运用于标的公司，保障标的公司运营符合环境保护、安全生产等各方面要求。

（3）严格执行利润分配政策，强化投资者回报机制

本次交易完成后，公司将根据中国证券监督管理委员会《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》及《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》等法律、法规及规范性文件的相关规定，并遵循《公司章程》中关于利润分配的规定，继续实行持续、稳定、积极的利润分配政策，同时结合公司实际情况和投资者意愿，广泛听取投资者尤其是中小股东以及独立董事的意见和建议。

公司将持续完善公司利润分配政策并更加明确对股东回报的合理规划，强化中小投资者权益保障机制，重视提高现金分红水平，强化投资者回报机制并给予投资者合理回报。

（4）健全内部控制体系，为公司发展提供制度保障

公司严格遵循《公司法》、《证券法》等法律、法规和规范性文件的规定，不断完善和优化公司法人治理结构，健全和执行公司内部控制体系，规范公司运作。

本次交易完成后，公司将进一步完善治理结构，确保股东能够充分行使权

利；确保董事会能够按照法律、法规以及《公司章程》的规定行使职权，做出科学、谨慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，为公司发展提供制度保障。

（5）严格执行本次交易对方的业绩承诺与补偿安排

本次交易中，交易对方四川先进材料集团和四川盐业根据资产评估报告对天瑞矿业在矿业权口径下三年扣除非经常性损益后的累积净利润作出承诺。上述业绩承诺及对应补偿安排的严格执行有利于充分维护上市公司及中小股东的利益。

4、公司全体董事、高级管理人员关于填补回报措施能够得到切实履行的承诺

为保证填补回报措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员作出如下承诺：

“1、本人承诺不得无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害上市公司利益；

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不得动用上市公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺支持董事会或薪酬与考核委员会制订薪酬制度时，应与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、如上市公司未来实施股权激励方案，本人承诺支持上市公司股权激励行权或授予条件与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩。”

本承诺出具日后至本次交易实施完毕前，中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、深圳证券交易所（以下简称“深交所”）作出填补回报措施及其承诺相关最新监管规定时，且上述承诺不能满足中国证监会、深交所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会、深交所的相关规定出具补充承诺。

本人承诺切实履行上市公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的

任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反或不履行前述承诺的，则本人：

“1、将在上市公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开就违法或不履行上述承诺向上市公司股东和社会公众投资者道歉，并同意按照中国证监会和深交所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则对本人作出处罚或采取相关管理措施；

2、在确认违反上述承诺之日起 5 个工作日内，停止在上市公司处领取薪酬、津贴（如有）及股东分红（如有），同时本人持有的上市公司股份（如有）不得转让，直至本人实际履行承诺或违反承诺事项消除；

3、若因非不可抗力原因致使本人未履行上述承诺，且又无法提供正当合理之说明的，则本人因此而获得的收益均归上市公司所有，上市公司有权要求本人于取得收益之日起 10 个工作日内将违反承诺所得收益汇至上市公司指定账户；

4、若因此给上市公司、上市公司股东或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对上市公司或上市公司股东和社会公众投资者的补偿责任。”

5、公司控股股东及其一致行动人关于填补回报措施能够得到切实履行的承诺

为保障天瑞矿业填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行，公司控股股东四川先进材料集团及其一致行动人四川盐业已作出如下承诺：

“1、承诺不越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益；

2、本企业将通过合法程序行使股东权利支持上市公司切实履行制定的有关填补回报的相关措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。

本公司保证严格履行本承诺函中各项承诺，若违反该等承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，愿意依法承担对上市公司或者投资者的补偿责任。”

（四）本次交易完成后上市公司仍满足上市条件

本次交易完成后，上市公司社会公众股占公司总股本的比例不少于 10%，上市公司股权分布不存在《上市规则》所规定的不具备上市条件的情形。

十一、本次重组相关方做出的重要承诺

（一）上市公司及其董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
上市公司	关于本次交易不存在不得参与任何上市公司重大资产重组情形的说明	<p>本公司不存在因涉嫌内幕交易被立案调查或立案侦查的情况，不存在泄露本次交易内幕信息以及利用本次交易信息进行内幕交易的情形，最近 36 个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形，不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。</p> <p>如违反上述承诺，给投资者造成损失的，本公司愿意承担相应的法律责任。</p>
	关于所提供信息真实性、准确性和完整性的承诺函	<ol style="list-style-type: none"> 1、本公司保证为本次交易向参与本次交易的中介机构所提供的有关信息和文件、所出具的说明及确认真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任； 2、本公司保证向参与本次交易的中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始资料或副本资料，副本资料与其原始资料一致；所有文件的签名、印章均是真实的，且该等文件的签署人已经合法授权并有效签署该文件，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 3、本公司保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；保证已履行法定的披露和报告义务，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项； 4、本公司保证本次交易的各中介机构在申请文件中引用的由本公司所出具的文件及引用文件的相关内容已经本公司审阅，确认本次交易的申请文件不致因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形； 5、在本次交易期间，本公司将依照相关法律、法规、规章、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的有关规定，及时提供有关本次交易的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 6、本公司知悉上述承诺可能导致的法律后果，对违反前述承诺给投资者造成损失的，本公司将承担个别和连带的法律责任。
	关于无违法违规行为的声明	<ol style="list-style-type: none"> 1、本公司最近三年内合法合规经营，不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正被中国证监会

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
	与承诺函	<p>立案调查的情形；最近三十六个月内不存在因违反证券法律、行政法规或规章，受到中国证监会行政处罚或者刑事处罚的情形；最近三十六个月不存在因违反工商、税收、土地、环保、海关等法律、行政法规或规章，受到行政处罚且情节严重或受到刑事处罚的情形；不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况；最近十二个月内未受到过证券交易所公开谴责；</p> <p>2、本公司现任董事、监事及高级管理人员最近三十六个月内不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形；最近三十六个月内不存在受到行政处罚或者刑事处罚的情形，不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况，未受到过中国证监会的行政处罚；最近十二个月内未受到过证券交易所公开谴责；</p> <p>3、本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员最近十二个月内不存在未按期偿还大额债务的情形，不存在未履行而未履行承诺的情形，不存在其他重大失信行为；</p> <p>4、本次交易不存在中国证监会认定的可能损害投资者合法权益，或者违背公开、公平、公正原则的其他情形；</p> <p>5、本公司知悉上述承诺可能导致的法律后果，对违反前述承诺的行为本公司将承担连带的法律责任。</p>
	关于本次交易若干事项的承诺函	<p>1、本公司最近十二个月内不存在违规对外提供担保或者资金被上市公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形；</p> <p>2、本公司保证在本次交易中已依法履行了法定的信息披露和报告义务，信息披露和报告行为合法、有效，不存在应披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项；</p> <p>3、本公司承诺不存在泄露本次资产重组内幕信息以及利用本次交易信息进行内幕交易的情形；</p> <p>4、本公司不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。</p> <p>如违反上述承诺给本次交易的其他相关方造成损失的，由本公司承担赔偿责任。</p>
上市公司全体董事、监事和高级管理人员	关于本次交易不存在不得参与任何上市公司重大资产重组情形的说明	<p>本人不存在因涉嫌内幕交易被立案调查或立案侦查的情况，不存在泄露本次交易内幕信息以及利用本次交易信息进行内幕交易的情形，最近 36 个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形，不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。</p> <p>如违反上述承诺，给投资者造成损失的，本人愿意承担相应的法律责任。</p>
	关于所提供信	1、本人保证为本次交易向上市公司、参与本次交易的

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
	<p>息真实性、准确性和完整性的承诺函</p>	<p>中介机构所提供的有关信息和文件、所出具的说明及确认真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任；</p> <p>2、本人保证向上市公司、参与本次交易的中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始资料或副本资料，副本资料与其原始资料一致；所有文件的签名、印章均是真实的，且该等文件的签署人已经合法授权并有效签署该文件，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；</p> <p>3、本人保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；</p> <p>4、本人保证本次交易的各中介机构在申请文件中引用的由本人所出具的文件及引用文件的相关内容已经本人审阅，确认本次交易的申请文件不致因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形；</p> <p>5、如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本人将暂停转让所持有的上市公司股份（如有）；本人将于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代本人向深圳证券交易所（以下简称“深交所”）和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司（以下简称“登记结算公司”）申请锁定；本人未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向深交所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向深交所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息的，授权深交所和登记结算公司直接锁定相关股份；如调查结论发现存在违法违规情形，本人承诺将锁定股份用于相关投资者赔偿安排；</p> <p>6、在本次交易期间，本人将依照相关法律、法规、规章、中国证券监督管理委员会和深交所的有关规定，及时提供有关本次交易的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；</p> <p>7、本人知悉上述承诺可能导致的法律后果，对违反前述承诺的行为本人将承担个别和连带的法律责任。</p>
	<p>关于无减持计划的承诺函</p>	<p>1、自上市公司首次披露本次交易相关信息之日起至本次交易实施完毕期间，本人不存在减持计划，将不会有减持上市公司股份（包括本人在本次交易前持有的上市公司股份以及在上述期间内因上市公司分红送股、资本公积转增股本、实施股权激励计划等获得股份）的行为；</p> <p>2、若违反上述承诺，由此给上市公司或上市公司股东或者社会投资者造成损失的，本人承诺将向上市公司或上市公司股东或者社会投资者依法承担补偿责任。</p>

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
	关于本次交易摊薄即期回报及填补回报措施的承诺函	<p>1、本人承诺不得无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害上市公司利益；</p> <p>2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；</p> <p>3、本人承诺不得动用上市公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；</p> <p>4、本人承诺支持董事会或薪酬与考核委员会制订薪酬制度时，应与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩；</p> <p>5、如上市公司未来实施股权激励方案，本人承诺支持上市公司股权激励行权或授予条件与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩。</p> <p>本承诺出具日后至本次交易实施完毕前，中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、深圳证券交易所（以下简称“深交所”）作出填补回报措施及其承诺相关最新监管规定时，且上述承诺不能满足中国证监会、深交所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会、深交所的相关规定出具补充承诺。</p> <p>本人承诺切实履行上市公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反或不履行前述承诺的，则本人：</p> <p>1、将在上市公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开就违法或不履行上述承诺向上市公司股东和社会公众投资者道歉，并同意按照中国证监会和深交所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则对本人作出处罚或采取相关管理措施；</p> <p>2、在确认违反上述承诺之日起 5 个工作日内，停止在上市公司处领取薪酬、津贴（如有）及股东分红（如有），同时本人持有的上市公司股份（如有）不得转让，直至本人实际履行承诺或违反承诺事项消除；</p> <p>3、若因非不可抗力原因致使本人未履行上述承诺，且又无法提供正当合理之说明的，则本人因此而获得的收益均归上市公司所有，上市公司有权要求本人于取得收益之日起 10 个工作日内将违反承诺所得收益汇至上市公司指定账户；</p> <p>4、若因此给上市公司、上市公司股东或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对上市公司或上市公司股东和社会公众投资者的补偿责任。</p>
	关于无违法违规行为的声明与承诺函	<p>1、本人最近三十六个月内不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证券监督管理委员会立案调查的情形；最近三十六个月内不存在受到行政处罚或者刑事处罚的情形（与证券市场明显无关的除外），不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况，未受到过中国证券监督管理委员会的行政处罚；最近十二个月内未受到过证券交易所公开谴责；</p> <p>2、本人最近十二个月内不存在未按期偿还大额债务的情形，不存在应履行而未履行承诺的情形，不存在其他重大失信行为；</p>

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
		3、本人知悉上述承诺可能导致的法律后果，对违反前述承诺的行为本人将承担个别和连带的法律责任。
	关于本次交易若干事项的承诺函	1、本人担任上市公司董事或监事或高级管理人员期间，严格遵守法律、行政法规和公司章程的规定，对公司忠实、勤勉，不存在违反《公司法》第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为； 2、本人保证在本次交易中已依法履行了法定的信息披露和报告义务，信息披露和报告行为合法、有效，不存在应披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项； 3、本人保证不存在泄露本次交易内幕信息以及利用本次交易信息进行内幕交易的情形。

（二）交易对方及其董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
四川先进材料集团、四川盐业	关于本次交易不存在不得参与任何上市公司重大资产重组情形的说明	经核查，本公司、本公司的董事、监事、高级管理人员及经办人员均不存在因涉嫌内幕交易被立案调查或立案侦查的情况，不存在泄露本次交易内幕信息以及利用本次交易信息进行内幕交易的情形，最近 36 个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形，不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。 如违反上述说明，给投资者造成损失的，本公司愿意承担相应的法律责任。
	关于所提供信息真实性、准确性和完整性的承诺函	1、根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》、中国证券监督管理委员会《上市公司重大资产重组管理办法》《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》等法律、法规及规范性文件的要求，本公司保证为本次交易事项所提供的有关信息均真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。 2、本公司声明向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实的、原始的书面资料或副本资料，该等资料副本或复印件与其原始资料或原件一致，系准确和完整的，所有文件的签名、印章均是真实的，该等文件的签署人业经合法授权并有效签署该文件，并无任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；保证已履行了法定的披露和报告义务，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项；如违反上述承诺，本公司将依法承担全部法律责任。

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
		<p>3、本公司保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，无任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>4、本公司保证本次交易的各中介机构在申请文件中引用的由本公司所出具的文件及引用文件的相关内容已经本公司审阅，确认本次交易的申请文件不致因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形。</p> <p>5、在参与本次交易期间，本公司将依照相关法律、法规、规章、中国证监会和深圳证券交易所的有关规定，及时向上市公司披露有关本次交易的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>6、本公司如为本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份；如调查结论发现存在违法违规情形，本公司承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排；</p> <p>7、本公司承诺并保证，若本公司提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司愿意承担个别和连带的法律责任。</p>
	关于无违法违规行为的声明与承诺函	<p>1、本公司为中华人民共和国境内依法设立并合法存续的企业，具备《中华人民共和国公司法》《上市公司重大资产重组管理办法》和《上市公司收购管理办法》等相关法律、法规和规章规定的参与本次交易的主体资格；</p> <p>2、本公司、本公司的董事、监事和高级管理人员、本公司控股股东最近五年内不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或因涉嫌违法违规被中国证券监督管理委员会立案调查的情形，亦不存在被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情形；</p> <p>3、本公司及本公司的董事、监事和高级管理人员、本公司控股股东最近五年内未受到任何刑事处罚或与证券市场有关的任何行政处罚，不涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁；</p> <p>4、本公司及本公司的董事、监事和高级管理人员、本公司控股股东最近五年内诚信状况良好，不存在负有数额较大债务、到期未清偿且处于持续状态的情形，不存在未履行的承诺，亦不存在或涉嫌存在其他重大违法行为；</p> <p>5、本公司及本公司的董事、监事和高级管理人员、本公</p>

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
		<p>司控股股东不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为，最近三年内没有证券市场失信行为；</p> <p>6、本公司知悉上述承诺可能导致的法律后果，对违反前述承诺的行为本公司将承担连带的法律责任。</p>
	关于认购股份锁定期的承诺函	<p>1、本公司所持对价股份自该等股份上市之日起 36 个月不转让或解禁；</p> <p>2、如本公司因涉嫌就本次交易提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查，在案件调查结论明确以前，本公司不转让本公司在上市公司拥有权益的股份；</p> <p>3、本公司所持对价股份所派生的股份，如红股、资本公积金转增之股份等，亦遵守上述锁定安排；</p> <p>4、上述锁定期届满后，本公司所持对价股份的转让和交易依照届时有效的法律、法规、规范性文件及中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的有关规定办理；</p> <p>5、若上述锁定期承诺与证券监管机构等政府机构的最新监管意见不相符，本公司承诺将根据相关证券监管机构或政府机构的监管意见调整锁定期承诺；</p> <p>6、在本公司取得上市公司股票后 6 个月内，如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本公司取得上市公司股票后 6 个月期末收盘价低于发行价的，上述股份的锁定期自动延长至少 6 个月；</p> <p>7、本承诺函一经签署即对本公司构成有效的、合法的、具有约束力的责任，本公司保证严格履行本承诺函中各项承诺，如违反该等承诺给上市公司、其投资者或本次交易的其他相关方造成损失的，由本公司承担赔偿责任。</p>
	关于所持四川发展天瑞矿业有限公司股权权属的声明与承诺	<p>1、本公司所持标的股权的出资已按照标的公司章程的约定及时缴纳，并且该等出资的资金系本公司自有或自筹资金，来源合法；本公司已经依法履行出资义务，不存在任何虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反本公司作为股东所应当承担的义务及责任的行为；本公司作为标的公司的股东，合法持有标的公司股权，在股东主体资格方面不存在任何瑕疵或异议的情形；</p> <p>2、本公司对所持有的标的股权具有合法、完整的所有权，有权转让该等标的股权及与其相关的任何权利和利益，截至本承诺函出具之日，不存在司法冻结或为任何其他第三方设定质押、抵押或其他承诺致使本公司无法转让标的股权的限制情形，标的股权过户不存在任何法律障碍；</p> <p>3、本公司没有获悉任何第三人就标的股权或其任何部分行使或声称将行使任何对标的股权有不利影响的权力，亦不存在任何直接或间接与标的股权有关的争议、行政处罚、诉讼或仲裁，不存在任何与标的股权有关的现实或潜在的纠纷；</p> <p>4、本公司目前所持标的股权不存在信托持股、委托持股</p>

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
		<p>或任何其他间接持股的情形，本公司将来亦不进行代持、信托、其他利益输送安排及任何其他可能使本公司持有标的公司股权存在争议或潜在争议的情形；</p> <p>5、上市公司于标的股权交割完成日将享有作为标的股权的所有者依法应享有的一切权利（包括但不限于依法占有、使用、收益和处分的权利），标的股权并不会因中国法律或第三人的权利主张而被没收或扣押，或被施加以质押、抵押或其他任何形式的负担，也不存在任何可能导致该等股权被有关司法机关或行政机关查封、冻结、征用或限制转让的未决或潜在的诉讼、仲裁以及任何其他行政或司法程序；</p> <p>6、本公司对标的股权行使权利以及标的公司经营其业务没有侵犯任何第三人的在先权利，并无任何第三人提出关于该等权利受到侵犯的任何相关权利要求；标的股权交割完成后，上市公司对标的股权合法行使权利不会侵犯任何第三人的在先权利；</p> <p>7、在本次交易实施完成前，本公司将确保标的股权产权清晰，不发生抵押、质押等权利限制的情形，不发生涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者妨碍权属转移的其他情形。</p>
	关于对价股份质押事宜的承诺函	<p>1、本公司保证对价股份优先用于履行业绩补偿承诺及减值补偿义务（如需），不通过质押股份等方式逃废前述补偿义务。</p> <p>2、本公司所持对价股份在全部业绩补偿义务履行完毕前，不得设定抵押、质押、担保、设定优先权或其他第三方权利，也不得利用所持有的对价股份进行股票质押回购等金融交易。</p> <p>3、本公司承诺根据本公司与上市公司签署的《发行股份购买资产的协议书》及《业绩补偿协议书》履行业绩补偿及减值补偿义务。</p> <p>如违反上述承诺给上市公司、其投资者或本次交易的其他相关方造成损失的，由本公司承担赔偿责任。</p>
四川先进材料集团全体董事、监事和高级管理人员及四川盐业全体高级管理人员	关于无违法违规行为的声明与承诺函	<p>1、本人最近五年内不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或因涉嫌违法违规被中国证券监督管理委员会立案调查的情形，亦不存在被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情形；</p> <p>2、本人最近五年内未受到任何刑事处罚或与证券市场有关的任何行政处罚，不涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁；</p> <p>3、本人最近五年内诚信状况良好，不存在负有数额较大债务、到期未清偿且处于持续状态的情形，不存在未履行的承诺，亦不存在或涉嫌存在其他重大违法行为；</p> <p>4、本人不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为，最近三年内没有证券市场失信行为；</p> <p>5、本人知悉上述承诺可能导致的法律后果，对违反前述</p>

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
		承诺的行为本人将承担个别和连带的法律责任。
	关于本次交易不存在不得参与任何上市公司重大资产重组情形的说明	<p>本人不存在因涉嫌内幕交易被立案调查或立案侦查的情况，不存在泄露本次交易内幕信息以及利用本次交易信息进行内幕交易的情形，最近 36 个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形，不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。</p> <p>如违反上述承诺，给投资者造成损失的，本人愿意承担相应的法律责任。</p>

（三）标的公司及其董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
	关于本次重组不存在不得参与任何上市公司重大资产重组情形的说明	<p>经核查，本公司、本公司的董事、监事、高级管理人员及经办人员、本公司控制的机构均不存在因涉嫌内幕交易被立案调查或立案侦查的情况，相关股票交易情况已在《四川发展天瑞矿业有限公司及相关知情人员关于买卖四川发展龙蟒股份有限公司股票的自查报告》说明，不存在泄露本次交易内幕信息以及利用本次交易信息进行内幕交易的情形，最近 36 个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形，不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。</p> <p>如违反上述说明，给投资者造成损失的，本公司愿意承担相应的法律责任。</p>
天瑞矿业	关于所提供信息真实、准确和完整的承诺函	<p>1、本公司已及时向上市公司及为本次交易提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介机构提供了与本次交易相关的信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等），包括但不限于资产、负债、历史沿革、相关权证、业务状况、人员等所有应当披露的内容；不存在应披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项；</p> <p>2、本公司保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等申请文件的签署人已经合法授权并有效签署该等文件；本公司保证为本次交易所提供的有关信息真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任；</p> <p>3、本公司保证本次交易的各中介机构在本次交易申请文件引用的由本公司所出具的文件及引用文件的相关内容已</p>

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
		<p>经本公司审阅，确认本次交易申请文件不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；</p> <p>4、根据本次交易的进程，本公司将依照相关法律、法规、规章、中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）和深圳证券交易所的有关规定，及时提供和披露有关本次交易的信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整，保证提供的信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；</p> <p>5、本公司承诺并保证，若本公司提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司愿意承担个别和连带的法律责任。</p>
	关于无违法违规行为的声明与承诺函	<p>1、本公司为中华人民共和国境内依法设立并合法存续的企业，并已取得其设立及经营业务所需的一切批准、同意、授权和许可，所有该等批准、同意、授权和许可均为有效，并不存在任何原因或事由可能导致上述批准、同意、授权和许可失效，本公司不存在因营业期限届满解散、股东会或董事会决议解散、因合并或分立而解散、宣告破产、被当地政府部门责令关闭的情形，具备《中华人民共和国公司法》《上市公司重大资产重组管理办法》和《上市公司收购管理办法》等相关法律、法规和规章规定的参与本次交易的主体资格；</p> <p>2、本公司、本公司的董事、监事和高级管理人员、本公司控股股东最近五年内不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或因涉嫌违法违规被中国证券监督管理委员会立案调查的情形，亦不存在被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情形；</p> <p>3、本公司及本公司的董事、监事和高级管理人员、本公司控股股东最近五年内未受到任何刑事处罚或与证券市场有关的任何行政处罚，不涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁；</p> <p>4、本公司及本公司的董事、监事和高级管理人员、本公司控股股东最近五年内诚信状况良好，不存在负有数额较大债务、到期未清偿且处于持续状态的情形，不存在未履行的承诺，亦不存在或涉嫌存在其他重大违法行为；</p> <p>5、本公司及本公司的董事、监事和高级管理人员、本公司控股股东不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为，最近三年内没有证券市场失信行为；</p> <p>6、本公司的董事、监事和高级管理人员具备完全民事行为能力，不存在因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序被判处刑罚、执行期满未逾五年或者因犯罪被剥夺政治权利、执行期限未逾五年等情况，不存在担任破产清算的公司、企业的董事或者厂长、经理且对该公司、企业的破产负有个人责任且自该公司、企业破产清算完结之日起未逾三年等情况，不存在担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人并负有个人责任的且自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾三年的情况等相关法律、法规规定不适合担任董</p>

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
		<p>事、监事和高级管理人员的情形；</p> <p>7、本公司知悉上述承诺可能导致的法律后果，对违反前述承诺的行为本公司将承担连带的法律责任。</p>
天瑞矿业全体董事、监事和高级管理人员	关于无违法违规行为的声明与承诺函	<p>1、本人最近五年内不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或因涉嫌违法违规被中国证券监督管理委员会立案调查的情形，亦不存在被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情形；</p> <p>2、本人最近五年内未受到任何刑事处罚或与证券市场有关的任何行政处罚，不涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁；</p> <p>3、本人最近五年内诚信状况良好，不存在负有数额较大债务、到期未清偿且处于持续状态的情形。不存在未履行的承诺，亦不存在或涉嫌存在其他重大违法行为；</p> <p>4、本人不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为，最近三年内没有证券市场失信行为；</p> <p>5、本人具备完全民事行为能力，不存在因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序被判处刑罚、执行期满未逾五年或者因犯罪被剥夺政治权利、执行期限未逾五年等情况，不存在担任破产清算的公司、企业的董事或者厂长、经理且对该公司、企业的破产负有个人责任且自该公司、企业破产清算完结之日起未逾三年等情况，不存在担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人并负有个人责任的且自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾三年的情况等相关法律、法规规定不适合担任董事、监事和高级管理人员的情形；</p> <p>6、本人知悉上述承诺可能导致的法律后果，对违反前述承诺的行为本人将承担个别和连带的法律责任。</p>
	关于本次交易不存在不得参与任何上市公司重大资产重组情形的说明	<p>本人不存在因涉嫌内幕交易被立案调查或立案侦查的情况，相关股票交易情况已在《四川发展天瑞矿业及相关知情人员关于买卖四川发展龙蟒股份有限公司股票的自查报告》说明，不存在泄露本次交易内幕信息以及利用本次交易信息进行内幕交易的情形，最近 36 个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形，不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。</p> <p>如违反上述承诺，给投资者造成损失的，本人愿意承担相应的法律责任</p>

（四）上市公司控股股东及其一致行动人作出的重要承诺

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
四川先进材	关于避免同业竞争的承	1、截至本承诺函签署日，除天瑞矿业外，本企业目前在中国境内外任何地区没有以任何形式直接或间接从事或经

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
料集团	诺函	<p>营与上市公司及其控制的其他企业构成或可能构成竞争的业务，亦未对任何与上市公司存在竞争关系的其他企业进行投资或进行控制。</p> <p>2、本次交易完成后，在作为上市公司控股股东期间，本企业（包括本企业将来成立的子公司和其他受本企业控制的企业）不会直接或间接从事任何上市公司及其控制其他企业的经营业务构成竞争或潜在竞争关系的生产与经营业务。</p> <p>3、若因本公司及本公司下属企业或上市公司的业务发展，而导致其经营的业务与上市公司的业务发生重合而可能构成竞争，其同意由上市公司在同等条件下优先收购该等业务所涉资产或股权，和/或通过合法途径促使其所控制的全资、控股企业向上市公司转让该等资产或控股权，和/或通过其他公平、合理的途径对其经营的业务进行调整以避免与上市公司的业务构成同业竞争。</p> <p>4、除非本公司及本公司下属企业不再作为上市公司的控股股东，本承诺持续有效且不可变更或撤销。如因本公司及本公司下属企业未履行本承诺而给上市公司造成损失的，本公司及本公司下属企业对因此给上市公司造成的损失予以赔偿。</p>
	关于减少和规范关联交易的承诺函	<p>1、本次交易完成后，本公司及本公司下属企业不利用自身对川发龙蟒的股东地位及重大影响，谋求川发龙蟒及其下属子公司在业务合作等方面给予本公司及本公司下属企业优于市场第三方的权利；不利用自身对川发龙蟒的股东地位及重大影响，谋求与川发龙蟒及其下属子公司达成交易的优先权利。</p> <p>2、杜绝本公司及本公司下属企业非法占用川发龙蟒及其下属子公司资金、资产的行为，在任何情况下，不要求川发龙蟒及其下属子公司违规向本公司及本公司下属企业提供任何形式的担保。</p> <p>3、本次交易完成后，本公司及本公司下属企业将诚信和善意履行作为川发龙蟒股东的义务，尽量避免与川发龙蟒（包括其控制的企业）之间的不合理的关联交易；对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，将与川发龙蟒依法签订规范的关联交易协议，并按照有关法律、法规、规章、其他规范性文件 and 川发龙蟒《公司章程》的规定履行批准程序；关联交易价格依照与无关联关系的独立第三方进行相同或相似交易时的价格确定，保证关联交易价格具有公允性；保证按照有关法律、法规和川发龙蟒《公司章程》的规定履行关联交易的信息披露义务；保证不利用关联交易非法转移上市公司的资金、利润，不利用关联交易损害上市公司及非关联股东的利益。</p> <p>4、本次交易完成后，本公司及本公司下属企业承诺在川发龙蟒股东大会对涉及本公司及本公司下属企业的有关关联交易事项进行表决时，履行回避表决的义务。</p> <p>5、本次交易完成后，本公司及本公司下属企业保证将依照川发龙蟒《公司章程》的规定参加股东大会，平等地行</p>

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
		<p>使股东权利并承担股东义务，不利用股东地位谋取不正当利益，不损害川发龙蟒及其他股东的合法权益。</p> <p>6、本次交易完成后，除非本公司不再为川发龙蟒之控股股东，本承诺将始终有效。若违反上述承诺给川发龙蟒及其他股东造成损失的，一切损失将由违反承诺方承担。</p> <p>1、保证人员独立 保证上市公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在本公司及本公司控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，且不在本公司及本公司控制的其他企业领薪；保证上市公司的财务人员不在本公司及本公司控制的其他企业中兼职、领薪。 保证上市公司拥有完整、独立的劳动、人事及薪酬管理体系，不影响上市公司人员的独立性。</p> <p>2、保证资产独立完整 保证上市公司具备与生产经营有关的生产设施和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的采购和销售系统。 保证上市公司具有独立完整的资产，且资产全部处于上市公司的控制之下，并为上市公司独立拥有和运营。 保证本公司及本公司控制的其他企业不以任何方式违规占用上市公司的资金、资产；不以上市公司的资产为本公司及本公司控制的其他企业的债务提供担保。</p> <p>3、保证财务独立 保证上市公司建立独立的财务部门和独立的财务核算体系。 保证上市公司具有规范、独立的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度。 保证上市公司独立在银行开户，不与本公司及本公司控制的其他企业共用一个银行账户。 保证上市公司能够作出独立的财务决策，本公司不违法干预上市公司的资金使用调度。 不干涉上市公司依法独立纳税。</p> <p>4、保证机构独立 保证上市公司建立健全股份公司法人治理结构，拥有独立、完整的组织机构。 保证上市公司内部经营管理机构依照法律、法规和公司章程独立行使职权。 保证本公司及本公司控制的其他企业与上市公司之间不产生机构混同的情形。</p> <p>5、保证业务独立 保证上市公司在采购、生产、销售、知识产权等方面是保持独立，具有独立经营能力。 保证上市公司的业务独立于本公司及本公司控制的其他企</p>

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
		<p>业。</p> <p>保证上市公司拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有面向市场独立自主持续经营的能力。</p> <p>保证本公司除通过行使股东权利之外，不干涉上市公司的业务活动。</p>
	关于无减持计划的承诺函	<p>自上市公司首次披露本次交易相关信息之日起至本次交易实施完毕或终止期间，本公司无减持计划，将不会有减持上市公司股票行为，前述股份包括本公司本次交易前持有的上市公司股份以及在上述期间内因上市公司分红送股、资本公积转增股本等形成的衍生股份。</p>
	关于本次交易若干事项的承诺函	<p>1、本公司作为上市公司控股股东期间，不存在严重损害上市公司权益且尚未消除的情况；</p> <p>2、本公司对所知悉的本次交易信息履行了保密义务，不存在利用本次交易信息从事内幕交易、操纵证券市场等违法活动；</p> <p>3、本公司不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况；不存在最近三十六个月内受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责的情况；不存在最近十二个月内未履行向投资者作出的公开承诺的行为；亦不存在其他违法违规或失信的情形。</p>
	关于股份锁定期的承诺函	<p>1、本公司在本次交易前持有的上市公司股份，自本次发行结束之日起 18 个月内不得转让，但向本公司之实际控制人控制的其他主体转让上市公司股份的情形除外。</p> <p>2、限售期届满后，该等股份的转让和交易依照届时有效的法律、法规，以及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的规定和规则办理。本次交易完成后，本公司基于本次交易前持有的股份因上市公司送股、转增股本等原因而增加的上市公司股份，亦应遵守前述锁定承诺。</p> <p>3、若相关法律法规及监管机构的监管政策发生调整，上述锁定期将根据法律法规及监管机构的最新监管政策进行相应调整。</p>
四川先进材料集团之一致行动人四川盐业	关于避免同业竞争的承诺函	<p>1、本次交易完成后，在作为上市公司控股股东的一致行动人期间，本企业保证不利用与川发矿业一致行动关系从事或参与从事有损上市公司及其中小股东利益的行为；</p> <p>2、截至本承诺函签署之日，本企业目前在中国境内外任何地区没有以任何形式直接或间接从事或经营与上市公司及其控制的其他企业构成或可能构成竞争的业务，亦未对任何与上市公司存在竞争关系的其他企业进行投资或进行控制；</p> <p>3、本次交易完成后，在作为上市公司控股股东的一致行动人期间，本企业（包括本企业将来成立的子公司和其他受本企业控制的企业）不会直接或间接从事任何与上市公司及其控制其他企业的经营业务构成竞争或潜在竞争关系的生产与经营业务；</p>

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
		<p>4、无论何种原因，如本企业（包括本企业将来成立的子公司和其他受本企业控制的企业）获得可能与上市公司构成同业竞争的业务机会，本企业将尽最大努力，促使该等业务机会转移给上市公司；若该等业务机会尚不具备转让给上市公司的条件，或因其他原因导致上市公司暂无法取得上述业务机会，上市公司有权选择以书面确认的方式要求本企业放弃该等业务机会，或采取法律、法规及中国证监会许可的其他方式加以解决，以确保上市公司及上市公司其他股东利益不受损害。</p>
	关于减少和规范关联交易的承诺函	<p>1、本次交易完成后，本企业（包括本企业将来成立的子公司和其他受本企业控制的企业，下同）将尽可能避免和减少与上市公司及其控制的企业关联交易，不会利用自身作为上市公司控股股东的一致行动人之地位谋求上市公司在业务合作等方面给予本企业及关联方优于市场第三方的权利，或谋求与上市公司达成交易的优先权利；</p> <p>2、本企业保证杜绝以任何形式非法占用上市公司资金、资产的行为，在任何情况下，不要求上市公司违规向本企业及关联方提供任何形式的担保；</p> <p>3、本次交易完成后，本企业承诺不与上市公司及其控制的企业发生不必要的关联交易，如确需与上市公司及其控制的企业发生不可避免或有合理理由存在的关联交易，本企业保证：</p> <p>（1）督促上市公司按照《公司法》、《深圳证券交易所股票上市规则》等有关法律、法规、规范性文件和上市公司章程的规定，履行关联交易决策程序及信息披露义务，本企业将严格履行关联股东的回避表决义务；</p> <p>（2）遵循平等互利、诚实信用、等价有偿、公平合理的交易原则，以市场公允价格与上市公司进行交易，不利用该类交易从事任何损害上市公司利益的行为。</p> <p>4、以上承诺在本企业作为上市公司控股股东一致行动人期间持续有效，若因本企业或本企业控制的企业违反上述承诺而导致上市公司权益受到损害的，本企业将依法承担相应的赔偿责任。</p>
	关于保持上市公司独立性的承诺函	<p>一、人员独立</p> <p>1、保证上市公司的生产经营与行政管理（包括劳动、人事及工资管理等）完全独立于本企业及本企业控制的其他关联方。</p> <p>2、保证上市公司高级管理人员的独立性，不在本企业及本企业控制的其他关联方处担任除董事、监事以外的其它职务。</p> <p>3、保证本企业及本企业关联方提名或推荐出任上市公司董事、监事和高级管理人员的人选都通过合法的程序进行，本企业不干预上市公司董事会和股东大会已经作出的人事任免决定。</p> <p>二、资产独立</p> <p>1、保证上市公司具有独立完整的资产、其资产全部处于</p>

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
		<p>上市公司的控制之下，并为上市公司独立拥有和运营；</p> <p>2、确保上市公司与本企业及本企业关联方之间产权关系明确，上市公司对所属资产拥有完整的所有权，确保上市公司资产的独立完整；</p> <p>3、本企业及本企业控制的其他关联方本次交易前没有、交易完成后也不以任何方式违规占用上市公司的资金、资产；</p> <p>4、确保本次交易完成后不要求上市公司为本企业及本企业控制的其他关联方违法违规提供担保。</p> <p>三、财务独立</p> <p>1、保证上市公司拥有独立的财务部门和独立的财务核算体系；</p> <p>2、保证上市公司具有规范、独立的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度；</p> <p>3、保证上市公司独立在银行开户，不与本企业及本企业控制的其他关联方共用一个银行账户；</p> <p>4、保证上市公司能够作出独立的财务决策；</p> <p>5、保证上市公司的财务人员独立，不在本企业、本企业控制的其他关联方处兼职和领取报酬；</p> <p>6、保证上市公司依法独立纳税。</p> <p>四、机构独立</p> <p>1、保证上市公司拥有健全的股份公司法人治理结构，拥有独立、完整的组织机构；</p> <p>2、保证上市公司的股东大会、董事会、独立董事、监事会、总经理等依照法律、法规和公司章程独立行使职权；</p> <p>3、保证本次交易完成后上市公司拥有独立、完整的组织机构，与本企业及本企业控制的其他关联方不发生机构混同的情形。</p> <p>五、业务独立</p> <p>1、保证上市公司拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有面向市场独立自主持续经营的能力；</p> <p>2、除通过合法程序行使股东权利之外，不对上市公司的业务活动进行干预；</p> <p>本企业保证有权签署本承诺函，且本承诺函一经本企业签署即对本企业构成有效的、合法的、具有约束力的责任，且在本企业作为上市公司控股股东的一致行动人期间持续有效，不可撤销；本企业保证严格履行本承诺函中各项承诺，如因违反相关承诺并因此给上市公司或其子公司造成损失的，本企业将承担相应的法律责任并赔偿损失。</p>
四川先进材料集团、四川盐业	关于本次交易摊薄即期回报措施得以切实履行的承诺函	<p>1、承诺不越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益；</p> <p>2、本企业将通过合法程序行使股东权利支持上市公司切实履行制定的有关填补回报的相关措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。</p>

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
		<p>本公司保证严格履行本承诺函中各项承诺，若违反该等承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，愿意依法承担对上市公司或者投资者的补偿责任。</p>
	<p>关于不以任何形式占用上市公司资金的承诺函</p>	<p>1、截至本承诺函出具之日，本企业及本企业控制的其他企业不存在占用上市公司资金或任何其他资产的情形，亦未通过上市公司为本企业及本企业控制的其他企业违规提供担保；</p> <p>2、本企业将维护上市公司资产的独立性，自本承诺函出具之日起，本企业及本企业控制的其他企业将不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式违规占用上市公司资金，以确保本次交易完成后，上市公司不会出现被本企业及本企业控制的其他企业资金占用的情形，也不会出现对本企业及本企业控制的其他企业违规提供担保的情形；</p> <p>3、以上承诺在川发矿业为上市公司控股股东、盐业公司作为上市公司控股股东的一致行动人的期间，本企业如违反上述承诺，将承担相应的法律责任，因此给上市公司或上市公司投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。</p>

十二、上市公司控股股东及一致行动人、实际控制人关于本次重组的原则性意见，控股股东及一致行动人、实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划

（一）控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见

截至本报告书签署日，四川先进材料集团、四川盐业已原则性同意本次交易。

（二）控股股东及其一致行动人及董事、监事、高级管理人员自上市公司通过本次交易的首次董事会决议公告日起至实施完毕期间的股份减持计划

上市公司控股股东及其一致行动人、上市公司董事、监事、高级管理人员已出具关于减持计划的说明：自上市公司首次召开董事会审议本次交易有关事项之日起至本次交易实施完毕期间，不以任何方式减持所持有的上市公司股份，也不存在股份减持计划。

十三、本次交易对中小投资者权益保护的安排

为保护投资者尤其是中小投资者的合法权益，本次交易过程将采取以下安排和措施：

（一）严格履行上市公司信息披露义务

对于本次交易涉及的信息披露义务，上市公司已经按照《上市公司信息披露管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》要求履行了信息披露义务，并将继续严格履行信息披露义务。本报告书披露后，上市公司将继续按照相关法规的要求，及时、准确地披露本次交易的进展情况，使投资者及时、公平地知悉本次交易相关信息。

（二）确保本次交易的定价公平、公允

本次交易中，标的资产的交易价格以符合《证券法》等法律法规及中国证监会规定的从事证券服务业务资格的资产评估机构出具并经有权国资监管机构备案的评估报告的评估结果为基础，经交易双方充分协商确定，上市公司独立董事已对标的资产评估定价的公允性发表独立意见。上市公司所聘请的独立财务顾问已对本次交易标的评估定价的公允性等事项发表明确意见，确保交易定价公允、公平、合理。

（三）严格执行关联交易等批准程序

本次交易构成关联交易。本次交易在提交董事会审议时，独立董事就该事项进行了事前认可并发表了独立意见，关联董事已回避表决。上市公司召集股东大会审议相关议案时，将继续严格执行关联交易回避表决相关制度。

（四）网络投票安排

上市公司根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，为给参加股东大会的股东提供便利，除现场投票外，上市公司就本次重组方案的表决将提供网络投票平台，股东可以直接通过网络进行投票表决。

上市公司对中小投资者投票情况单独统计并进行披露。

（五）锁定期安排

交易对方对因本次交易所取得上市公司股份进行了锁定安排，关于股份锁定期的具体安排详见本报告书“重大事项提示”之“七、股份锁定安排”相关内容。

（六）业绩补偿安排

根据《重组管理办法》相关规定并经交易双方协商，本次重组由四川先进材料集团和四川盐业作为补偿义务人就业绩承诺期内业绩承诺资产组的未来盈利进行承诺和补偿安排。关于业绩补偿的具体安排详见本报告书“重大事项提示”之“八、业绩承诺与补偿安排、减值测试、过渡期损益安排”相关内容。

十四、交易标的最近 36 个月内向中国证监会报送 IPO 申请文件的情况

截至本报告书签署日，本次交易标的公司最近 36 个月内未向中国证监会报送过 IPO 申请文件。

十五、独立财务顾问的保荐机构资格

上市公司聘请华泰联合证券担任本次交易的独立财务顾问，华泰联合证券经中国证监会批准依法设立，具备保荐机构资格。

十六、信息查阅

本报告书的全文已在深圳证券交易所网站（<http://www.szse.cn>）披露，投资者应据此作出投资决策。

本报告书披露后，上市公司将继续按照相关法规的要求，及时、准确地披露公司本次重组的进展情况，敬请广大投资者注意投资风险。

重大风险提示

一、本次交易相关风险

（一）本次交易的审批风险

本次交易尚需满足多项条件后方可实施，包括但不限于上市公司股东大会审议通过本次交易相关议案、中国证监会核准本次交易方案等。本次交易能否取得上述审批或核准、以及获得相关审批或核准的时间均存在不确定性，提醒广大投资者注意投资风险。

（二）本次交易可能被暂停、中止或取消的风险

由于本次交易受到多方因素的影响且本次交易的实施尚须满足多项前提条件，本次交易可能因为且不限于以下事项的发生而终止：

1、本次重组停牌前 20 个交易日，受同行业板块股价整体上行等因素的影响，上市公司股价相对大盘累计涨幅超过 20%，达到了中国证监会《128 号文》第五条规定的相关标准，本次交易存在因上市公司股价的异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易，而被暂停、终止或取消的风险；

2、本次交易存在因交易各方在后续的商务谈判中产生重大分歧，而暂停、终止或取消的风险；

3、本次交易存在因标的公司出现无法预见的风险事件，而被暂停、终止或取消的风险；

4、其他原因可能导致本次交易被暂停、终止或取消的风险。

上述情形可能导致本次交易暂停、终止或取消，特此提醒广大投资者注意投资风险。

（三）业绩承诺无法实现的风险

公司已经与业绩承诺方签署了《业绩补偿协议》，承诺对天瑞矿业相关资产本次交易实施完成后 3 年的业绩情况进行业绩承诺。

本次交易的业绩承诺基于评估机构出具的且经有权国资监管机构备案的评估报告中对采矿权的评估结果。虽然评估机构在评估过程中严格按照资产评估的相关规定，谨慎合理选用矿石销售均价、采选量、矿石品位、回收率等评估参数，但由于评估系对未来的预测，如出现预期之外的重大变化，包括出现磷矿市场价格大幅波动、标的公司技改进度调整、开采计划调整、开采品位与预测有较大偏离等情况，使得上述评估参数及评估结果与实际情况出现较大差异，可能会对标的公司业绩构成不利影响，标的资产存在承诺业绩无法实现的风险。

二、标的公司有关风险

（一）磷矿价格波动的风险

本次交易标的公司天瑞矿业的主要产品为磷矿，下游主要应用于磷酸盐产品的生产，应用场景包括化肥、饲料、磷酸铁锂电池正极材料等。受环保整改因素影响，近年来国内磷矿供给量逐年减少，但需求端受极端气候影响下粮食价格上涨、化肥产品需求旺盛、以及磷酸铁锂的渗透率提升，磷酸盐产品价格 2021 年以来均有较大幅度的上涨，进而带动磷矿价格在 2021 年以来的抬升。未来若下游产品价格回落或市场出现磷矿石供给过剩，将导致磷矿石价格波动，从而对标的公司经营业绩产生不利影响。

对磷矿市场价格的预计是本次标的公司估值的重要参数。本次交易中，标的公司基于对磷矿历史价格和当前市场环境的分析，对评估预测期内的磷矿长期价格做出预计。提请投资者关注磷矿价格的波动可能对标的公司评估值的准确性产生的影响。

（二）后续技改进度不及预期风险

为达成标的公司评估预测中的生产计划，天瑞矿业目前正在推进采矿扩产技改、充填法技改和选厂脱水技改。

标的公司持有的采矿权的核定产量为 250 万吨/年，截至本报告书签署日，标的公司备案生产规模为 200 万吨/年，尚需追加投资进行扩产。标的公司洗选精矿的核定规模为 115 万吨精矿/年，对应入选原矿量约 200 万吨/年，截至本报

告书签署日，由于洗选产线中的脱水环节尚需进一步技改，部分脱水设备需要更换，目前标的公司的洗选产能仅为约 100 万吨入选原矿/年，尚需追加投资进行脱水技改。

标的公司目前使用房柱法进行磷矿开采，并使用尾矿库进行尾矿的堆存。为减少矿山生产对环境的破坏、提高磷矿资源的回采率、解决尾矿堆存问题，标的公司正在积极推进采矿方法由房柱法向充填法变更的技改进程。截至本报告书签署日，标的公司已经取得专业机构编制的《四川发展天瑞矿业有限公司充填系统可行性研究说明书》以及《四川发展天瑞矿业有限公司充填采矿方法可行性研究报告》。

根据评估报告和相关可研报告，上述三项技改预计将不晚于 2023 年上半年全面完成，三项技改合计需要进一步投入资金 1.02 亿元。

尽管标的公司已经就上述技改进行了充分论证，且在人员和技术上进行了适当积累，但后续技改的实际进度及成效存在不及预期的风险。由于评估预测中的产品计划依赖于上述三项技改的如期完成，且尾矿库根据相关土地管理办法有明确的使用期限，如技改进度不及预期，或技改对应的项目备案、环评程序无法如期履行，或充填法技改未能在现有尾矿库闭库前完成，则对标的公司的未来业绩情况将造成不利影响。

（三）环保政策及环保风险

报告期内标的公司环保执行情况较好，于 2020 年入选自然资源部发布的全国绿色矿山名录，且截至本报告书签署日，天瑞矿业已建项目已经履行了现阶段必要的审批、核准、备案等程序。

但近年来，随着人民生活水平的改善，环保意识的加强，我国加大了矿产资源开采方面的环保力度，实施了较严格的环保法律法规，标的公司历史上曾因采矿权北部局部范围与马边大风顶国家级自然保护区范围重叠需避让退出马边大风顶国家级自然保护区，导致矿权范围面积缩小 0.2769km²，天瑞矿业目前已按照相关规定完成了采矿权避让退出保护区工作。

如果国家提高环保标准或出台更严格的环保政策，可能会使标的公司生产经营受到影响并导致标的公司经营成本的上升，而若标的公司在环保政策发生变化时不能及时达到相应的要求，则可能被限产、停产或面临受到环保处罚的风险。

（四）大客户依赖、关联交易占比较高的风险

报告期内，标的公司是上市公司四川生产基地的主要磷矿供应商，上市公司是标的公司第一大客户，销售金额占比较高。

磷矿单位价值较低，磷化工企业基于采购环节的运输成本考虑，跨省采购情况较少。上市公司在四川绵竹的生产基地所用磷矿全部需要外购，结合运输距离、磷矿储量、杂质含量等因素，上市公司主要购买四川马边地区的磷矿。标的公司主要经营磷矿资源开采与销售，拥有马边地区目前已设储量最大、核定产能最高的磷矿采矿权，与上市公司合作多年，已形成良好、稳定的业务合作关系，其磷矿品位符合上市公司的采购需求，且其磷矿杂质含量中镁含量较高、铁铝含量较低，该等杂质比例与上市公司磷化工洗选和生产技术相匹配。

上市公司及标的公司均制定了完善的关联交易管理制度，四川先进材料集团出具了关于规范关联交易的承诺，确保关联交易程序合规，定价公允。但若上市公司不再向标的公司持续采购磷矿，且标的公司未能持续开发新客户，将对标的公司经营业绩产生不利影响。

（五）未取得土地权证及租赁瑕疵房产的风险

截至本报告书签署日，标的公司管道管线实际占用 0.8171 亩土地尚未办理完成临时用地许可手续，占标的公司土地总面积的比例小于 1%；截至本报告书签署日，天瑞矿业所租赁的两处房屋未能提供房屋产权证书且未办理租赁备案。

标的公司已取得了相关主管部门的合规证明，报告期内，不存在因上述未取得土地权证及租赁瑕疵房产而受到相关部门处罚的情况。本次交易对方四川先进材料集团和四川盐业已出具承诺：若主管部门在任何时候要求天瑞矿业办理相关手续或补缴相关费用、对天瑞矿业处罚、向天瑞矿业追索或要求天瑞矿

业拆除相关建设项目等致使天瑞矿业遭受损失的，交易对方将按照转让标的资产比例对该等罚款、损失及拆除建设的全部费用承担全部赔偿责任。

（六）安全生产风险

天瑞矿业作为矿产资源开发类企业，采矿活动会对矿体及周围岩层地质结构造成不同程度的破坏，采矿过程中存在可能冒顶片帮、塌陷等情况，造成安全事故。虽然天瑞矿业十分重视安全生产工作，建立健全了安全生产内部规章制度和管理体系，并严格按照国家的相关法律法规履行了安全生产监督环节的相关程序，但仍存在安全监督不到位导致安全事故发生的可能。

（七）实际储量/品位与公布储量/品位存在差异的风险

标的公司的核心资产为其持有的老河坝磷矿采矿权，本次交易的评估结果及对标的公司的经营判断均基于专业机构对该采矿权出具的《储量报告》中的储量和品位情况。基于目前矿产资源储量的核实方法的科学性程度的限制，矿山资源储量预估值与实际值可能存在差异，基础储量与实际可采储量可能存在差异，实际开采的磷矿品位和储量报告中的平均品位存在差异，上述差异可能导致标的公司矿业权价值和未来年份的开发效益存在不确定性。

（八）在建项目长期停滞或相关款项无法回收的风险

截至报告期末，标的公司在建工程中，30万吨/年净化磷酸项目经标的公司立项，并经四川省发展和改革委员会企业投资项目备案通知书（备案号：川投资备<51000012031901>0016号）通过备案。目前，该工程项目一直处于停滞状态，截至报告期末，对除预付的土地款2,000.00万元外，已全额计提减值准备。针对2013年预付马边县政府的土地款，经标的公司与当地主管部门沟通，标的公司管理层预计尚可收回的金额为1,300万元，并已对该款项计提700万元减值准备，上述预付款项存在可能无法收回的风险。

截至报告期末，标的公司在建工程中，200万吨/年磷精矿管输项目经四川省发展和改革委员会企业投资项目备案通知书（备案号：川投资备

<51000016042601>0023 号) 通过备案, 该项目于 2018 年末暂缓建设, 且尚未启动适当的规划, 对该项目已经全额计提减值准备。

三、其他风险

（一）股票市场波动的风险

股票市场投资收益与投资风险并存。上市公司股票价格的波动不仅受其盈利水平和发展前景的影响, 而且受国家宏观经济政策调整、金融政策的调控、股票市场的投机行为、投资者的心理预期等诸多因素的影响。上市公司本次交易需要一定的时间周期方能完成, 在此期间股票市场价格可能出现波动, 从而给投资者带来一定的风险。股票的价格波动是股票市场的正常现象。为此, 提醒投资者应当具有风险意识, 以便做出正确的投资决策。同时, 上市公司一方面将以股东利益最大化作为最终目标, 提高资产利用效率和盈利水平; 另一方面将严格按照《公司法》、《证券法》等法律、法规的要求规范运作。本次交易完成后, 上市公司将严格按照《上市规则》的规定, 及时、充分、准确地进行信息披露, 以利于投资者做出正确的投资决策。

（二）本次交易摊薄即期回报的风险

本次重组实施后, 上市公司将置入优质的磷矿资源, 但天瑞矿业目前正处于采矿产能上升阶段、选矿于 2021 年 4 月才开始试运行并在 2021 年开始产生精矿销售收入, 且由于在建工程减值事项, 标的公司 2021 年 1-9 月存在亏损。本次交易完成后, 天瑞矿业对上市公司业绩的贡献将于选矿产能提升后有明显释放。

本次交易完成后, 上市公司总股本规模较发行前将有所扩大, 虽然本次交易中注入的资产将提升公司的未来持续盈利能力, 但并不能排除其未来盈利能力不及预期的可能, 上市公司每股收益短期内存在下滑风险, 公司的即期回报可能被摊薄, 特此提醒投资者关注本次交易可能摊薄即期回报的风险。

（三）其他风险

上市公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素给上市公司带来不利影响的可能性，提请广大投资者注意相关风险。

第一节 本次交易概述

一、本次交易的背景和目的

（一）本次交易的背景

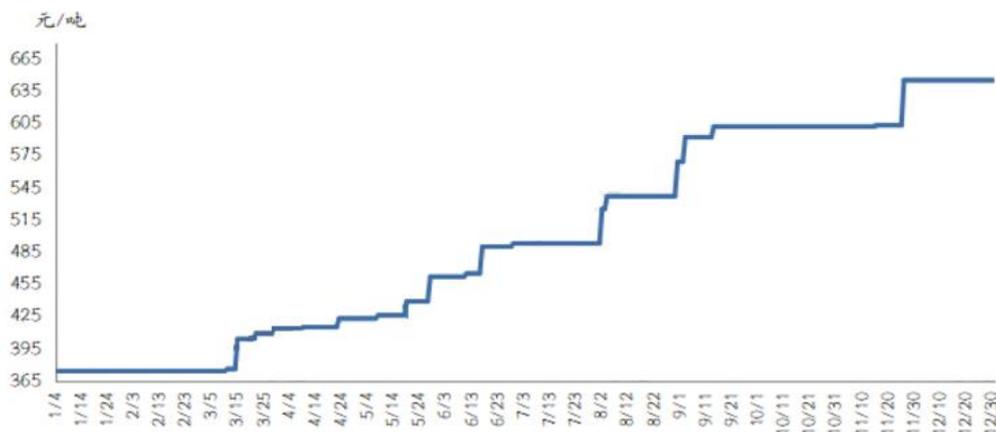
1、国内磷矿供给量逐年下降，库存减少，磷矿供不应求，价格处于上行通道

尽管我国磷矿储量在世界上排名前五，但我国磷矿资源整体品位低、选矿难度大，具有富矿少、贫矿多、选矿难度大、伴生矿多、平均品位低等特点，磷矿石平均品位仅为 16.85%，低于摩洛哥和美国等主要产磷国家的磷矿平均品位。且因过去开采技术落后及不科学开采的方式，导致目前我国可采磷矿大部分属于中低品位矿石，整体品位下降。目前我国磷矿的储采比仅为 35 年，国家和各地政府对新增磷矿的开采和开发均进行限定规划。

2016 年 11 月由国土资源部会同国家发改委、工信部、财政部、环保部、商务部共同组织编制的《全国矿产资源规划（2016~2020 年）》正式将包括磷矿资源在内的共 24 种矿产资源列为战略性矿产资源。

近年来，受“三磷”整治及环保政策影响，我国磷矿石产量继续减少，2016 年磷矿产量 14,440 万吨，2020 年我国磷矿石产量仅 8,893 万吨，产量下跌近 40%。其中上市公司所处的四川省内磷矿产量仅 800 多万吨，国内磷矿库存处于低位。而随着下游农业化肥、饲料、工业干粉灭火剂、新能源磷酸铁锂等磷化工需求的提升，2021 年起，磷矿价格快速上升，目前处于供不应求的局面。

2021年中国30%品位磷矿石加权价格走势图



图片来源：百川盈孚

2、磷矿是上市公司磷化工业务核心原材料之一，拥有磷矿资源的磷化工企业将在市场竞争中占据核心优势

上市公司聚焦精细磷酸盐领域，以全国市场份额领先的工业级磷酸一铵和饲料级磷酸氢钙为核心产品，通过“肥盐结合、梯级开发”的模式，配套生产肥料级磷酸盐及复合肥，实现精细磷酸盐与肥料磷酸盐的效益最大化。磷矿石为上市公司主营业务所需的主要原材料。

由于我国磷矿资源平均品位低，运输成本高，跨省运输情况较少，生产企业对近距离磷矿资源的控制，将影响其盈利能力和竞争优势。国内云天化、川恒股份等磷化工上市企业均依靠其自有的近距离磷矿资源，作为其重要的竞争壁垒，拥有磷矿资源的磷化工企业将在市场竞争中占据核心优势。

公司	省份	磷矿储量
川恒股份	贵州	1.606 亿吨、3.71 亿吨（占股 49%）
云天化	云南	13.15 亿吨
瓮福集团	贵州	8.2 亿吨
新洋丰	湖北	大股东矿储量 5 亿
兴发集团	湖北	4.46 亿吨
湖北宜化	湖北	1.3 亿吨
司尔特	安徽	1.58 亿吨
云图控股	四川	1.81 亿吨

数据来源：证券公司研报。

上市公司目前在四川绵竹和湖北襄阳分别有生产基地，其中湖北襄阳基地的磷矿需求由上市公司自有的白竹磷矿、红星磷矿满足；四川绵竹基地磷酸盐产能 180 万吨，是公司工业级磷酸一铵的生产基地，但由于公司位于四川省绵竹的磷矿受到熊猫保护区影响处于关停状态，绵竹生产基地所用磷矿全部需要外部采购，每年需外购磷矿石 200 余万吨。

受国内磷矿储量和环保整改影响，作为战略资源的磷矿在国内将长期成为稀缺资源，在供不应求的市场环境下，持续稳定获取磷矿供给以及就近在四川省内取得优质磷矿采矿权资源，将成为上市公司磷化工业务后续竞争力的重要组成部分。

3、国家政策鼓励矿山企业通过并购重组实现资源优化配置

2009 年 10 月，国土资源部发布《关于进一步推进矿产资源开发整合工作的通知》（国土资发〔2009〕141 号），提出合理确定整合主体，鼓励优势企业参与整合。鼓励优势企业充分利用资金、技术、管理等方面的优势，运用市场方式，实施整合，培育壮大矿业龙头企业。鼓励有实力的企业突破地区、所有制的限制，以多种方式对矿业企业进行重组，实现规模化开发，进一步提升产业集中度，增强产业竞争力。

2014 年 3 月，国务院印发《关于进一步优化企业兼并重组市场环境的意见》（国发〔2014〕14 号），强调兼并重组是企业加强资源整合、实现快速发展、提高竞争力的有效措施，是化解产能严重过剩矛盾、调整优化产业结构、提高发展质量效益的重要途径。同时明确提出将取消下放部分审批事项、简化审批程序、优化信贷融资服务，完善有利于并购重组的财税、土地、职工安置政策等多项有力措施，大力支持企业通过并购迅速做大做强。

2015 年 7 月，工业和信息化部印发《关于推进化肥行业转型发展的指导意见》（工信部原〔2015〕251 号），鼓励引导化肥行业企业兼并重组，形成上下游一体的产业体系，组建多产业结合的大型综合性企业集团公司，通过市场化整合，实现企业多元化发展。

2015年8月，中国证监会、财政部、国务院国资委、中国银行业监督管理委员会四部委联合发布《关于鼓励上市公司兼并重组、现金分红及回购股份的通知》（证监发[2015]61号），明确提出鼓励国有控股上市公司依托资本市场加强资源整合，调整优化产业布局结构，提高发展质量和效益；有条件的国有股东及其控股上市公司要通过注资等方式，提高可持续发展能力；支持符合条件的国有控股上市公司通过内部业务整合，提升企业整体价值。

2018年11月，中国证监会修订并发布《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号——上市公司重大资产重组（2018年修订）》，进一步鼓励支持上市公司并购重组，提高上市公司质量，服务实体经济，落实股票停复牌制度改革，减少简化上市公司并购重组预案披露要求。

4、积极推动国有上市公司通过并购重组做强做优

党的十九大报告提出，要加快国有经济布局优化、结构调整、战略性重组，促进国有资产保值增值，推动国有资本做强做优做大，有效防止国有资产流失。

2015年8月，中共中央、国务院印发《关于深化国有企业改革的指导意见》（中发[2015]22号）提出，加大集团层面公司制改革力度，积极引入各类投资者实现股权多元化，大力推动国有企业改制上市，创造条件实现集团公司整体上市。

标的公司盈利能力良好，与上市公司具有产业协同效应，将标的公司注入上市公司，有利于改善上市公司资产质量，提高上市公司盈利能力，推动上市公司做强做优。

（二）本次交易的目的

1、磷矿具有稀缺性，通过本次交易可获得四川省内优质、稀缺磷矿资源

磷矿具有稀缺性、不可再生性和需求刚性。从需求上看，全球人口增长，对粮食需求增多以及生物替代能源的发展决定了全球对磷肥的需求处于稳步增长通道；从供给上看，各国对磷矿石限制开采、出口，中国磷矿石富矿少，贫矿多，可供开采使用量日益下降。我国磷矿基础储量与开采量不均衡，近年来磷矿石产量呈现下降趋势，我国在2016年出台了《全国矿产资源规划（2016-

2020 年)》，将石油、天然气等 24 种矿产资源纳入战略性矿产目录，其中包含了磷矿石。

上市公司位于四川省绵竹的磷矿受到熊猫保护区影响处于关停状态，绵竹生产基地所用磷矿全部需要外部采购，每年需外购磷矿石 200 余万吨。随着各地对磷矿开采的政策限制的出台和环保整改的持续推进，国内和四川省内磷矿产量的逐年减少，面对收紧的磷矿供给和波动的磷矿价格，上市公司亟需在四川省内取得自有磷矿资源，提升公司主要生产基地的上游磷矿资源的保障能力，完善公司磷化工产业链，降低对外购磷矿的依赖和减小磷矿石价格波动对公司盈利能力的不利影响。

2、天瑞矿业常年作为上市公司主要的磷矿供应商，其磷矿资源契合上市公司的磷化工产品工艺，是上市公司最合适的磷矿资源收购标的

磷矿单位价值较低，磷化工企业基于采购环节的运输成本考虑，跨省采购情况较少。上市公司在四川绵竹的生产基地所用磷矿全部需要外购，四川省内目前磷矿资源主要集中在马边和雷波两地，结合运输距离、磷矿储量、杂质含量等因素，上市公司主要购买四川马边地区的磷矿。

天瑞矿业拥有马边地区目前已设储量最大、核定产能最高的磷矿采矿权，其磷矿品位符合上市公司的采购需求。天瑞矿业的磷矿 MER 值较低，在上市公司采购的同品位和价位段磷矿中杂质含量最少，且其磷矿杂质含量中，镁含量较高、铁铝含量较低，该等杂质比例与上市公司磷化工洗选和生产技术相匹配。天瑞矿业磷矿的稳定供应，对上市公司近几年工业级磷酸一铵产能迅速提升起到了较大助力，降低了上市公司为保证自身磷化工产品品质的稳定而需进一步调整工艺去除杂质所需的成本，提升了生产效率。2018 年、2019 年和 2020 年，上市公司工业级磷酸一铵产量分别为 12.78 万吨、23.91 万吨和 36.48 万吨，实现了快速提升，是国内工业磷酸一铵规模最大的生产企业。

天瑞矿业与上市公司合作多年，已形成良好、稳定的业务合作关系，常年作为上市公司主要的磷矿供应商，是上市公司最合适的磷矿资源收购标的。

3、保证上市公司业务独立性，减少关联交易，规范潜在同业竞争

公司控股股东四川先进材料集团下属子公司天瑞矿业与上市公司全资子公司龙蟒磷化工系产业上下游关系，天瑞矿业系龙蟒磷化工主要原料磷矿石的主要供应商，根据《深圳证券交易所股票上市规则》，公司子公司龙蟒磷化工与四川先进材料集团子公司天瑞矿业之间的交易构成关联交易。本次交易完成后，标的公司天瑞矿业将纳入上市公司合并范围，本次交易将减少上市公司与标的公司之间的关联交易，保证上市公司独立性。

四川先进材料集团承诺，若因本公司及本公司下属企业或上市公司的业务发展，而导致其经营的业务与上市公司的业务发生重合而可能构成竞争，其同意由上市公司在同等条件下优先收购该等业务所涉资产或股权，以避免与上市公司的业务构成同业竞争。目前，上市公司的主营业务为磷化工业务，与标的公司属于产业链上下游关系，不存在同业竞争关系，但若未来上市公司磷矿采选业务产能提升，超过其磷化工业务需求量，将对外出售磷矿产品，则双方存在潜在的同业竞争关系。因此，上市公司通过本次交易收购天瑞矿业 100% 股权，有利于控股股东履行前次承诺，规范潜在同业竞争问题。

二、本次交易已履行的和尚需履行的决策和审批程序

（一）本次交易已履行的决策和审批程序

1、上市公司已履行的决策和审批程序

2021 年 8 月 1 日，上市公司召开第六届董事会第五次会议、第六届监事会第四次会议，审议通过了本次交易预案及相关议案。

2022 年 1 月 14 日，上市公司召开第六届董事会第十四次会议、第六届监事会第十一次会议，审议通过了本次交易方案及相关议案，同意公司进行本次交易。

2、交易对方已履行的决策和审批程序

本次交易已经交易对方四川先进材料集团和四川盐业内部有权决策机构审议通过，上述主体已同意本次交易相关事项。

3、相关有权部门的授权或批准

本次交易方案已获得四川省国资委预审核原则同意。

本次交易标的的评估报告已经四川发展备案。

（二）本次交易尚需履行的决策和审批程序

- 1、上市公司股东大会审议通过本次交易的相关议案。
- 2、本次交易获得中国证监会的核准。
- 3、本次交易获得有权国有资产监督管理机构或其授权单位的正式批准。
- 4、相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准。

上述批准或核准均为本次交易的前提条件，未取得前述批准或核准前不得实施本次交易。本次交易能否取得上述备案、批准或核准，以及取得上述备案、批准或核准的时间均存在不确定性，公司将及时公告本次交易的最新进展，并提请广大投资者注意投资风险。

三、本次交易的具体方案

上市公司拟向四川先进材料集团和四川盐业发行股份购买其分别持有的天瑞矿业 80% 股权和 20% 股权，发行股份支付的对价占本次交易对价的 100%。本次交易完成后，天瑞矿业将成为上市公司的全资子公司。本次交易的主要内容如下：

（一）发行股份购买资产

本次交易价格参照评估机构出具并经有权国资监管机构备案的评估报告所列载标的资产于评估基准日的评估价值并经各方协商后确定。以 2021 年 6 月 30 日为评估基准日，天瑞矿业 100% 股权的评估值为 95,574.99 万元，经交易各方友好协商，确定天瑞矿业 100% 股权交易对价为 95,574.99 万元。

本次交易中，上市公司拟以发行股份的方式向交易对方支付收购对价，具体支付情况如下表所示：

标的资产	交易对方	股份支付（万元）	股份数量（股）
天瑞矿业 100% 股权	四川先进材料集团	76,459.99	99,687,082
	四川盐业	19,115.00	24,921,770
合计		95,574.99	124,608,852

注：本次向交易对方发行的股份，计算结果如出现不足 1 股的余额计入上市公司资本公积。

（二）本次交易涉及的股票发行价格及发行数量

1、股票种类

本次发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为 1.00 元。

2、发行对象、发行方式

本次发行对象为四川先进材料集团和四川盐业，发行方式为向特定对象发行股份。

3、发行价格

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司第六届董事会第五次会议决议公告日。根据《重组管理办法》等有关规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。董事会决议公告日前若干个交易日公司股票交易均价 = 决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额 / 决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

上市公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日股票交易均价及交易均价的 90% 的具体情况如下表所示：

股票交易均价计算区间	交易均价	交易均价的 90%
前 20 个交易日	10.31	9.28
前 60 个交易日	9.36	8.43
前 120 个交易日	8.52	7.67

经交易各方友好协商，本次发行股份购买资产的股份发行价格确定为 7.67 元/股，不低于定价基准日前 120 个交易日股票交易均价的 90%，最终发行价格

尚须经中国证监会核准。定价基准日至发行日期间，若公司发生分红、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，发行价格也按照相关规定随之进行调整。

发行价格的调整公式如下：

派送股票股利或资本公积转增股本： $P_1=P_0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1=(P_0+A\times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1=(P_0+A\times k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1=P_0-D$ ；

上述三项同时进行： $P_1=(P_0-D+A\times k)/(1+n+k)$ 。

其中： P_0 为调整前有效的发行价格， n 为该次送股率或转增股本率， k 为配股率/增发新股率， A 为配股价/增发新股价， D 为该次每股派送现金股利， P_1 为调整后有效的发行价格。

4、发行数量

本次交易中，上市公司向交易对方发行的股份数量将根据标的公司的交易价格进行计算：发行股份数量=四川先进材料集团可获得的股份数量（即标的资产交易价格*80%/本次发行价格）+四川盐业可获得的股份数量（即标的资产交易价格*20%/本次发行价格）。按上述公式计算的交易对方取得新增股份数量按照向下取整的原则精确至股，不足一股的部分直接计入资本公积。

根据交易各方商定的交易价格及上述公式，本次交易发行股份的数量为124,608,852股，各交易对方认购股份数量如下：

标的资产	交易对方	认购数量（股）
天瑞矿业 100% 股权	四川先进材料集团	99,687,082
	四川盐业	24,921,770
合计		124,608,852

注：本次向交易对方发行的股份数，计算结果如出现不足1股的余额计入上市公司资本公积。

如发行价格因上市公司出现派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息

事项做相应调整时，发行数量亦将作相应调整。最终以中国证监会核准的发行数量为准。

（三）股份锁定期

本次交易完成后，四川先进材料集团、四川盐业通过本次交易取得上市公司股份，36个月内不得转让。四川先进材料集团、四川盐业承诺，在四川先进材料集团、四川盐业取得上市公司股票后6个月内，如上市公司股票连续20个交易日的收盘价低于发行价，或者取得上市公司股票后6个月期末收盘价低于发行价的，上述股份的锁定期自动延长至少6个月。四川先进材料集团于本次交易前持有的上市公司股份，自本次发行结束之日起18个月内不得转让。

股份锁定期内，交易对方所持对价股份所派生的股份，如红股、资本公积金转增之股份等，亦遵守上述锁定安排。

若上述锁定期承诺与证券监管机构等政府机构的最新监管意见不相符，交易对方承诺将根据相关证券监管机构或政府机构的监管意见调整锁定期承诺；上述锁定期届满后，交易对方所持对价股份的转让和交易依照届时有效的法律、法规、规范性文件及证监会和深交所的有关规定办理。

四、业绩承诺与补偿安排、减值测试、过渡期损益安排

（一）业绩承诺期

本次交易的业绩承诺期为本次交易实施完毕后的连续三个会计年度，即2022年、2023年、2024年三个年度。

（二）业绩承诺资产及承诺金额

本次交易标的资产采用资产基础法评估结果作为评估结论，但标的公司下属的矿业权和其他无形资产组（包括专利、专利申请权和开发支出）采用基于未来收益预期的估值方法进行评估，天瑞矿业需就业绩承诺期内采矿权和其他无形资产组（包括专利、专利申请权和开发支出）（以下合称“业绩承诺资产组”）进行相应的业绩承诺。

基于评估机构就天瑞矿业出具的评估报告，四川先进材料集团和四川盐业就天瑞矿业预测期的矿业权口径业绩情况向上市公司作出相应业绩承诺。四川先进材料集团和四川盐业承诺：标的公司矿业权口径³下三年扣除非经常性损益后的累计净利润不低于 31,068.00 万元，其中 2022 年度、2023 年度和 2024 年度矿业权口径下经审计的扣除非经常性损益后的净利润分别不低于 7,456.00 万元、10,355.00 万元、13,257.00 万元。

川发龙蟒将分别在业绩承诺期各年的年度报告中单独披露天瑞矿业矿业权口径实现的净利润数与前述同期承诺预测净利润数的差异情况，并由会计师事务所对此出具《专项审核报告》。

（三）补偿的方式及计算公式

1、补偿金额的计算

上市公司与交易对方确认，根据业绩承诺期内每个会计年度的专项审核报告，在业绩承诺期满后，若标的公司业绩承诺资产累计实际净利润总额未达到累计承诺净利润总额的，则交易对方向上市公司进行补偿。

补偿金额=（业绩补偿期内标的公司的承诺净利润数总和-业绩补偿期内标的公司的实现净利润数总和）÷业绩补偿期内标的公司的承诺净利润数总和×本次天瑞矿业 100% 股权交易作价。

由于本次交易中，天瑞矿业 100% 股权交易作价以资产基础法下天瑞矿业的评估结果作为参考，因此上述补偿金额已涵盖业绩承诺资产组的相应应补偿金额，上述业绩承诺方式符合《重组管理办法》及相关规定。

2、补偿股份数的计算

补偿股份数量=补偿金额/本次发行的发行价格。

累计实际实现的净利润可以为负值；累计承诺净利润-累计实际实现的净利润 ≤ 0 时，按 0 取值。

3 矿业权口径的计算方式以本次交易评估报告口径为准，较企业合并口径净利润，主要差异为矿业权口径下未扣除矿业权本身的摊销、以及不考虑除流动资金以外的财务费用支出。

累计实际实现的净利润大于累计的承诺净利润时，交易对方无需补偿。

上市公司在业绩承诺期内有现金分红的，交易对方按上述公式计算的应补偿股份累计获得的分红收益，应随之无偿返还给上市公司。业绩承诺期内上市公司以转增或送股方式进行分配而导致交易对方持有的上市公司股份数发生变化，则上市公司回购股份的数量应调整为：按上述公式计算的应补偿股份数×（1+转增或送股比例）。

（四）减值测试及补偿

在业绩承诺期届满后，上市公司应聘请审计机构对标的资产进行减值测试，并在业绩承诺期最后一年度的上市公司《审计报告》出具后三十个工作日内出具减值测试报告，减值测试采取的评估方法应与本次交易出具的评估报告的评估方法一致。

根据减值测试报告，如标的资产的期末减值额大于交易对方业绩承诺应补偿的补偿金额，则交易对方另行向上市公司补偿按照以下公式计算所得的股份数量：交易对方另需补偿的股份数量=（期末减值额－交易对方业绩承诺应补偿的补偿金额）/本次发行的发行价格。

（五）补偿的实施

交易对方承担的补偿责任以其向上市公司转让标的资产所获得的交易对价（包括转增或送股的股份）为限。交易对方按照各自在本次交易中所取得的对价的金额占各方所取得的对价金额总和的比例承担补偿责任。

若四川先进材料集团、四川盐业需要进行业绩补偿（含减值补偿，下同），上市公司应向四川先进材料集团、四川盐业发出业绩补偿通知书（业绩补偿通知书应载明四川先进材料集团、四川盐业应补偿股份数），四川先进材料集团、四川盐业收到业绩补偿通知书之日后的 10 个工作日内（以下简称“异议期”）有权提出异议。若四川先进材料集团、四川盐业在异议期内提出异议，双方应当在 30 个工作日内协商解决，协商不成时，任一方有权向法院起诉。若四川先进材料集团、四川盐业未在异议期内提出异议的，上市公司应尽快召开董事会及股东大会，审议关于回购四川先进材料集团、四川盐业应补偿股份的相关方

案，并同步履行通知债权人等法律、法规关于减少注册资本的相关程序，具体程序如下：在上市公司股东大会审议通过股份回购注销方案后，则上市公司以人民币 1 元的总价回购并注销四川先进材料集团、四川盐业应补偿的股份，并在股东大会决议公告后 5 个工作日内将股份回购数量书面通知四川先进材料集团、四川盐业。四川先进材料集团、四川盐业应在收到上市公司书面通知之日起 5 个工作日内，向中登公司深圳分公司发出将其须补偿的股份过户至上市公司董事会设立的专门账户的指令。该等股份过户至上市公司董事会设立的专门账户之后，上市公司将尽快办理该等股份的注销事宜。

自应回购注销的股份数量确定之日起至该等股份注销前，该等股份不拥有表决权，且不享有股利分配的权利。

如果四川先进材料集团、四川盐业须根据《业绩补偿协议》约定向对上市公司进行现金补偿的，四川先进材料集团、四川盐业应在收到上市公司现金补偿通知书之日 10 个工作日，将现金补偿款一次汇入上市公司指定账户。

（六）期间损益安排

交易各方同意，标的资产在过渡期间产生的损益情况及数额由上市公司和交易对方书面认可的具有证券从业资格的审计机构于交易交割日起 30 日内进行专项审计确认。若交割日为当月 15 日（含当日）之前，则期间损益审计基准日为上月月末；若交割日为当月 15 日之后，则期间损益审计基准日为当月月末。标的资产在过渡期间产生的盈利、收益归上市公司所有，亏损及损失由交易对方按照转让标的资产比例承担并于交割完成后 90 日内以现金形式对上市公司予以补偿，不影响标的资产的本次交易作价。

五、本次交易的性质

（一）本次交易不构成重大资产重组

根据上市公司 2020 年度经审计的合并财务数据、标的公司 2020 年度和 2021 年 1-9 月经审计的财务数据以及本次交易作价情况，按照《重组管理办法》的相关规定，对本次交易是否构成重大资产重组进行了计算，本次交易标的资

产与上市公司相关财务数据对比如下：

单位：万元

项目	资产总额 及交易金额孰高值	资产净额 及交易金额孰高值	营业收入
标的公司	157,264.85	95,574.99	23,524.70
项目	资产总额	资产净额	营业收入
上市公司	733,456.48	383,150.02	517,991.18
财务指标比例	21.44%	24.94%	4.54%

注：标的公司的财务数据为截至 2021 年 9 月末的资产总额、资产净额及 2020 年度所产生的营业收入；上市公司的财务数据为截至 2020 年末的资产总额、资产净额及 2020 年度所产生的营业收入。

根据《重组管理办法》的规定，本次交易不构成重大资产重组。

本次交易涉及发行股份购买资产，根据《重组管理办法》第四十四条的规定，需提交中国证监会并购重组审核委员会审核，并在取得中国证监会核准后方可实施。

（二）本次交易构成关联交易

本次交易中，四川发展持有四川先进材料集团、四川盐业 100% 股份，四川先进材料集团为上市公司控股股东，因此，本次交易构成关联交易。

根据《上市规则》，上市公司董事会审议本次交易相关议案时，关联董事已回避表决；召开股东大会审议本次交易相关议案时，关联股东将回避表决。

（三）本次交易不构成重组上市

2020 年 8 月 31 日，四川先进材料集团与上市公司签署《附条件生效的股份认购协议》，四川先进材料集团以 5.12 元/股的价格认购上市公司非公开发行股票 385,865,200 股。2021 年 3 月 19 日，上市公司发行新增股份在深圳证券交易所上市，经上市公司董事会换届改选后，上市公司控股股东由补建先生变更为四川先进材料集团，上市公司实际控制人由补建先生变更为四川省国资委。截至本报告书签署日，四川先进材料集团持有上市公司 21.88% 股份。

本次交易完成后，上市公司的控股股东仍为四川先进材料集团，实际控制人仍为四川省国资委。根据《重组管理办法》的规定，本次交易资产总额、交易金额、资产净额、营业收入等指标占上市公司控制权变更前一年的比例计算

如下：

单位：万元，股

项目	资产总额 及交易金额孰高值	资产净额 及交易金额孰高值	营业收入	本次交易拟 发行股份数
标的公司	157,264.85	95,574.99	23,524.70	124,608,852
项目	资产总额	资产净额	营业收入	总股本
上市公司	733,456.48	383,150.02	517,991.18	1,763,196,292
指标比例	21.44%	24.94%	4.54%	7.07%

注：标的公司的财务数据为截至 2021 年 9 月末的资产总额、资产净额及 2020 年度所产生的营业收入；上市公司的财务数据为截至 2020 年末的资产总额、资产净额及 2020 年度所产生的营业收入。

本次交易中，标的资产相关指标未超过上市公司控制权变更前一年度对应指标的 100%；天瑞矿业主要经营磷矿开采、加工与销售，为上市公司主营业务磷化工业务的上游。本次交易前后，上市公司主营业务未发生根本变化。因此，本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市情形。

六、标的资产定价情况

本次重组中，标的资产的交易价格根据符合证券法要求的资产评估机构出具并经有权国资监管机构备案的评估报告的评估结果确定。

本次交易中，评估机构采用资产基础法和收益法对天瑞矿业截至评估基准日 2021 年 6 月 30 日的全部股东权益进行了评估，最终采用了资产基础法的评估结果。根据《资产评估报告》，标的资产评估结果如下：

单位：万元

标的公司	股东权益账面值	评估值	增值额	增值率
	A	B	C=B-A	D=C/A
天瑞矿业	84,603.11	95,574.99	10,971.88	12.97%

经评估，天瑞矿业全部股东权益的评估价值为 95,574.99 万元。基于上述评估结果，经交易各方友好协商，各方同意参考评估结果，本次交易天瑞矿业 100% 股东权益作价 95,574.99 万元。

七、本次重组对上市公司的影响

（一）本次交易对公司主营业务的影响

本次交易前，上市公司聚焦精细磷酸盐领域，以全国市场份额领先的工业级磷酸一铵和饲料级磷酸氢钙为核心产品，通过“肥盐结合、梯级开发”的模式，配套生产肥料级磷酸盐及复合肥，实现精细磷酸盐与肥料磷酸盐的效益最大化。

磷矿石为上市公司主营业务所需的主要原材料。由于我国磷矿资源平均品位低，运输成本高，跨省运输情况较少，生产企业对近距离磷矿资源的控制，将影响其盈利能力和竞争优势。国内云天化、川恒股份等磷化工上市企业均依靠其自有的近距离磷矿资源，作为其重要的竞争壁垒。

上市公司目前在四川绵竹和湖北襄阳分别有生产基地，其中绵竹基地磷酸盐产能 180 万吨，是公司工业级磷酸一铵的生产基地，但由于公司位于四川省绵竹的磷矿受到熊猫保护区影响处于关停状态，绵竹生产基地所用磷矿全部需要外部采购，每年需外购磷矿石 200 余万吨。稳定的四川省内磷矿资源的获取将成为上市公司后续竞争力的重要组成部分。

标的公司天瑞矿业主营业务为磷矿石的采选与销售，拥有四川省老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿资源，是四川省内马边地区已设最大储量的采矿权资源，并已取得磷矿生产规模 250 万吨/年对应的采矿许可证。天瑞矿业与上市公司全资子公司四川龙蟒磷化工有限公司系产业上下游关系，近几年系龙蟒磷化工主要原料磷矿石的主要供应商，天瑞矿业提供的磷矿运输距离近、成本低、产量稳定、且磷矿杂质含量少，对上市公司近几年工业级磷酸一铵产能迅速提升起到了较大助力。

本次收购天瑞矿业，有助于上市公司直接取得四川省内优质、稀缺的磷矿资源，完善公司磷化工产业链，进一步提升公司主要生产基地的上游磷矿资源的保障能力，减少关联交易，降低对外购磷矿的依赖和减小磷矿石价格波动对公司盈利能力的不利影响，提升上市公司磷化工产业链整体价值和核心竞争优势，符合公司“矿化一体”的发展战略。

（二）本次交易对上市公司股权结构的影响

川发龙蟒拟向四川先进材料集团和四川盐业发行股份购买其合计持有的天

瑞矿业 100%的股权。本次交易前上市公司总股本为 1,763,196,292 股，本次交易拟向交易对方合计发行 124,608,852 股。

本次交易前后上市公司股本具体结构如下表所示：

股东名称	本次交易前		本次交易后	
	持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
四川先进材料集团	385,865,200	21.88%	485,552,282	25.72%
四川盐业	-	-	24,921,770	1.32%
四川先进材料集团和四川盐业合计	385,865,200	21.88%	510,474,052	27.04%
其他 A 股股东	1,377,331,092	78.12%	1,377,331,092	72.96%
合计	1,763,196,292	100.00%	1,887,805,144	100.00%

注：2021年11月7日，上市公司召开第六届董事会第十次会议，审议通过了《关于〈四川发展龙蟒股份有限公司2021年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》，其后于2022年2月14日召开第六届董事会第十五次会议审议通过了《关于〈四川发展龙蟒股份有限公司2021年限制性股票激励计划（草案修订稿）〉及其摘要的议案》，公司拟授予激励对象1,524.12万股限制性股票数量。截至本报告书签署日，上述股权激励方案尚未通过股东大会审议，上表总股本未考虑该次股权激励实施的影响。

本次交易完成后，上市公司的控股股东仍为四川先进材料集团，实际控制人仍为四川省国资委。本次交易将不会导致上市公司控制权变更。

（三）本次交易对上市公司盈利能力的影响

根据四川华信出具的“川华信审（2022）第 0079 号”《备考审阅报告》，本次发行前后公司主要财务数据比较如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月/2021年9月30日			2020年度/2020年12月31日		
	交易完成前	备考数	变化率	交易完成前	备考数	变化率
总资产	921,866.04	1,073,172.59	16.41%	733,456.48	903,074.18	23.13%
总负债	248,423.72	314,420.72	26.57%	349,820.66	412,492.55	17.92%
归属于母公司的所有者权益	672,906.31	758,215.85	12.68%	383,150.02	490,095.97	27.91%
营业收入	473,852.55	475,249.41	0.29%	517,991.18	531,680.42	2.64%
利润总额	115,205.09	86,278.95	-25.11%	77,465.27	79,272.43	2.33%
归属于母公司	89,393.34	67,692.82	-24.28%	66,873.83	68,157.31	1.92%

项目	2021年1-9月/2021年9月30日			2020年度/2020年12月31日		
	交易完成前	备考数	变化率	交易完成前	备考数	变化率
股东的净利润						
基本每股收益 (元/股)	0.56	0.40	-27.73%	0.50	0.47	-6.00%

本次交易完成后，天瑞矿业纳入上市公司合并口径，上市公司的总资产规模、净资产规模水平将有一定增加。上市公司每股收益在短期内下降，上市公司的即期回报被摊薄。上市公司填补回报并增强公司持续回报能力的具体措施，以及公司全体董事、高级管理人员、控股股东及其一致行动人关于填补回报措施能够得到切实履行的承诺参见“重大事项提示”之“十、本次重组对上市公司的影响”之“（三）本次交易对上市公司盈利能力的影响”。

（四）本次交易完成后上市公司仍满足上市条件

本次交易完成后，上市公司社会公众股占公司总股本的比例不少于 10%，上市公司股权分布不存在《上市规则》所规定的不具备上市条件的情形。

第二节 上市公司基本情况

一、公司基本信息

公司名称	四川发展龙蟒股份有限公司
曾用名	成都三泰控股集团股份有限公司
英文名称	Sichuan Development Lomon Co.,Ltd
上市地点	深圳证券交易所
证券简称	川发龙蟒
证券代码	002312.SZ
企业性质	股份有限公司（上市、自然人投资或控股）
统一社会信用代码	9151000063314141XG
注册资本	1,763,196,292 元人民币
法定代表人	毛飞
住所	成都市金牛区高科技产业园区蜀西路 42 号
公司网站	www.isantai.com
联系电话	86-28-87579929
传真号码	86-28-85250639
经营范围	生产、销售商用密码产品；安全技术防范；第二类增值电信业务中的呼叫中心业务。（以上项目及期限以许可证为准）。一般经营项目（以下范围不含前置许可项目，后置许可项目凭许可证或审批文件经营）：计算机软件业；技术服务业；电子、电气、机电产品的开发、生产；安全技术防范工程的设计、施工；建筑智能化工程的设计、施工；进出口业；档案管理服务；商品批发与零售；银行自助设备的清机、维修、远程值守服务；票据及其档案影像处理外包服务；物流、仓储信息系统设计及技术服务；金融外包服务；基础化学原料制造（不含危险化学品）；饲料加工；食品及饲料添加剂制造；肥料制造；土砂石开采；石灰和石膏制造；谷物种植。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、公司设立及历次股本变动情况

（一）公司设立与上市

1、1997 年公司设立

1997 年 4 月 14 日，三泰有限由自然人补建、唐跃武和成都三泰电讯公司共同出资设立，注册资本 100.00 万元。四川省兴华审计事务所出具兴华内验（97）

第 4-7 号《验资报告》对出资进行了审验。

1997 年 5 月 20 日，三泰有限在成都工商行政管理局登记注册，各股东出资情况如下：

序号	股东名称	出资额/万元	出资方式	出资比例（%）
1	补建	44.40	实物	44.40
2	唐跃武	12.00	现金	12.00
		38.60	实物	38.60
3	成都三泰电讯公司	5.00	实物	5.00
合计		100.00	-	100.00

2、2009 年公司上市

经中国证监会证监许可[2009]1148 号文核准，三泰电子于 2009 年 11 月 24 日通过深交所首次公开发行人民币普通股 1,500.00 万股，其中网下配售 300.00 万股，网上定价发行 1,200.00 万股，发行价格为 28.60 元/股。经深交所《关于成都三泰电子实业股份有限公司人民币普通股股票上市的通知》（深证上[2009]165 号）同意，三泰电子股份于 2009 年 12 月 3 日在深交所上市挂牌交易。首次公开发行后，三泰电子总股本为 5,915.00 万股。

（二）上市后历次股本变动情况

1、2010 年资本公积金转增股本，总股本增至 11,830.00 万股

2010 年 5 月 10 日，三泰电子召开 2009 年度股东大会审议通过《2009 年度利润分配方案》，以公司总股本 5,915.00 万股为基数，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 10 股，转增后公司总股本为 11,830.00 万股。

2、2011 年资本公积金转增股本，总股本增至 17,745.00 万股

2011 年 4 月 15 日，三泰电子召开 2010 年度股东大会审议通过《2010 年度权益分配方案》，以总股本 11,830.00 万股为基数，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 5 股，转增后总股本为 17,745.00 万股。

3、2012 年实施股权激励，总股本增至 18,591.95 万股

2012年4月25日，2012年第三次临时股东大会决议通过《关于〈2012年限制性股票激励计划（草案）修订稿〉的议案》。2012年5月11日，三泰电子第三届董事会第七次会议决议通过《关于授予限制性股票的议案》。2012年5月21日，第三届董事会第八次会议决议通过《关于公司首期限限制性股票认购情况的议案》。三泰电子最终确定向102名限制性股票激励对象授予限制性股票846.95万股（每股面值1元），同时预留80.00万股限制性股票。本次股权激励实施完成后，三泰电子增加注册资本及实收资本（股本）846.95万元，变更后总股本为18,591.95万股。

4、2013年将80.00万预留限制性股票授予激励对象，总股本增至18,671.95万股

根据2012年第三次临时股东大会决议通过的《关于〈2012年限制性股票激励计划（草案）修订稿〉的议案》、第三届董事会第十五次会议决议通过的《关于向激励对象授予预留限制性股票的议案》和修改后的《公司章程》规定，三泰电子向6名限制性股票激励对象授予预留的限制性股票80.00万股（每股面值1元）。本次股权激励实施完成后，三泰电子增加注册资本及实收资本（股本）80.00万元，变更后总股本为18,671.95万股。

5、2013年回购注销部分股权激励限售股，总股本减至18,393.715万股

鉴于部分激励对象离职及公司2012年业绩未达到股权激励行权条件，2013年6月，公司回购注销102名激励对象所持有的278.235万股限制性股票，变更后总股本为18,393.715万股。

6、2013年资本公积金转增股本，总股本增至36,985.659万股

2013年5月13日，三泰电子召开2012年度股东大会审议通过《2012年度利润分配预案》，以截至2012年底的总股本18,591.95万股为基数，以资本公积金向全体股东每10股转增10股。2013年6月，公司回购注销部分股权激励限售股股份后，按照“现金分红金额、送红股金额、转增股本金额固定不变”的原则，将利润分配方案调整为：2012年度利润分配方案中以资本公积金转增股本总额不变，以资本公积金向全体股东每10股转增10.10777股。转增后三泰

电子总股本为 36,985.659 万股。

7、2014 年回购注销部分股权激励限售股，总股本减至 36,963.1383 万股

鉴于四名员工离职，已不符合激励条件，三泰电子于 2014 年 4 月 11 日召开股东大会审议通过了《关于回购注销部分限制性股票的议案》。2014 年 6 月，三泰电子回购注销四名离职员工所持有的已获授但尚未解锁的限制性股票 225,207 股，变更后总股本减至 36,963.1383 万股。

8、2014 年实施配股，总股本增至 44,207.162 万股

2014 年 10 月，经中国证监会证监许可[2014]965 号文核准，三泰电子向截至 2014 年 10 月 14 日深交所收市后，在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司登记在册的全体股东，以 36,963.1383 万股为基数，按照每 10 股配售 2 股的比例进行了股份配售，最终的有效配售总股数为 72,440,237 股，配售完成后，总股本增至 44,207.162 万股。

9、2015 年 3 月，公司名称及证券简称变更

2015 年 3 月 2 日，成都三泰电子实业股份有限公司完成公司更名的工商变更登记手续，并取得了四川省工商行政管理局换发的《营业执照》。公司名称由“成都三泰电子实业股份有限公司”变更为“成都三泰控股集团股份有限公司”。公司简称由“三泰电子”变更为“三泰控股”。

10、2015 年回购注销部分股权激励限售股，总股本减至 441,729,788 股

2015 年 4 月 14 日，鉴于安成平、蔡汶君、徐一博、王长余 4 名激励对象向公司提出辞职并获得公司同意，同时由于股权激励对象陈建明意外身亡，均已不符合激励条件，公司召开 2014 年年度股东大会，审议通过了《关于回购注销部分限制性股票的议案》，同意公司回购注销安成平、蔡汶君、徐一博、王长余、陈建明合计持有的 341,832 股限制性股票。2015 年 5 月 22 日，公司在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司完成上述回购股票的注销程序。注销完成后，公司总股本变更为 441,729,788 股。

11、2015 年实施资本公积转增股本，总股本增至 773,027,129 股

2015年4月14日，公司2014年年度股东大会审议通过了权益分配方案，公司以资本公积金向全体股东每10股转增7.5股。资本公积转增前公司总股本为441,729,788股，转增后总股本增至773,027,129股。

12、2015年完成非公开发行股票，总股本增至918,727,822股

2015年1月5日，公司第三届董事会第三十八次会议审议通过了非公开发行的议案。2015年11月6日，经中国证监会《关于核准成都三泰电子实业股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2015]2242号）批准，公司完成非公开发行股票事项，新增有限售条件股份145,700,693股，该股份于2015年11月17日在深圳证券交易所上市。公司总股本由773,027,129股增至918,727,822股。

13、2016年实施资本公积转增股本，总股本增至1,378,091,733股

2016年5月20日，公司2015年年度股东大会审议通过了权益分配方案，公司以资本公积金向全体股东每10股转增5股。资本公积转增前公司总股本为918,727,822股，转增后总股本增至1,378,091,733股。2015年7月15日，公司在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司完成资本公积转增股本的程序。

14、2017年实施股权激励，总股本增至1,404,890,733股

2017年7月31日，公司召开2017年第五次临时股东大会，决议通过《关于〈2017年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》。2017年9月1日，三泰控股第四届董事会第三十八次会议决议通过了《关于调整公司2017年限制性股票激励计划首次授予激励对象名单及授予权益数量的议案》及《关于向公司2017年限制性股票激励计划激励对象授予限制性股票的议案》。三泰控股最终确定向148名限制性股票激励对象授予限制性股票2,679.90万股（每股面值1元）。本次股权激励实施完成后，三泰控股增加注册资本及实收资本（股本）2,679.90万元，变更后总股本为1,404,890,733股。

15、2018年回购注销部分股权激励限售股，总股本减至1,378,091,733股

2018年7月27日，公司召开2018年第二次临时股东大会，决议通过《关于终止实施限制性股票激励计划及回购注销相关限制性股票的议案》，公司决定

终止 2017 年限制性股票激励计划并回购注销已授予未解锁限制性股票 2,679.90 万股。本次回购实施完成后，公司股份总数由 1,404,890,733 股变更为 1,378,091,733 股。

16、2021 年 3 月完成非公开发行股票，总股本增至 1,763,956,933 股

公司 2020 年 9 月 1 日召开的第五届董事会第四十次会议和 2020 年 10 月 28 日召开的 2020 年第六次临时股东大会审议通过了非公开发行股票的议案。2021 年 2 月 10 日，经中国证监会《关于核准成都三泰控股集团股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2021]440 号）批准，公司完成非公开发行股票事项，新增有限售条件股份 385,865,200 股，该股份于 2021 年 3 月 18 日在深圳证券交易所上市。公司总股本由 1,378,091,733 股增至 1,763,956,933 股。

17、2021 年 6 月回购注销部分股权激励限售股，总股本减至 1,763,196,292 股

2021 年 6 月 29 日，公司召开 2020 年年度股东大会，审议通过了《关于回购注销 2020 年限制性股票激励计划部分限制性股票的议案》《关于减少注册资本并修订<公司章程>的议案》，公司回购注销限制性股票数量合计 760,641 股，本次回购注销完成后，公司总股本将由 1,763,956,933 股减少至 1,763,196,292 股。

（三）公司前十大股东情况

截至 2021 年 9 月 30 日，公司前十大股东的持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	四川省先进材料产业投资集团有限公司	385,865,200	21.88
2	李家权	314,893,619	17.86
3	补建	61,019,758	3.46
4	香港中央结算有限公司	22,698,920	1.29
5	李鹏	14,226,111	0.81
6	华泰证券股份有限公司	11,619,325	0.66
7	南方兴润价值一年持有期混合型证券投资基金	10,000,000	0.57
8	骆光明	7,911,371	0.45
9	朱江	7,800,775	0.44
10	彭伟	7,520,654	0.43
	合计	843,555,733	47.85

注：2021年11月7日，上市公司召开第六届董事会第十次会议，审议通过了《关于<四川发展龙蟒股

份有限公司2021年限制性股票激励计划（草案）及其摘要的议案》，其后于2022年2月14日召开第六届董事会第十五次会议审议通过了《关于〈四川发展龙蟒股份有限公司2021年限制性股票激励计划（草案修订稿）〉及其摘要的议案》，公司拟授予激励对象1,524.12万股限制性股票数量。截至本报告书签署日，上述股权激励方案尚未通过股东大会审议，上表总股本未考虑该次股权激励实施的影响。

三、公司的控股权变动情况

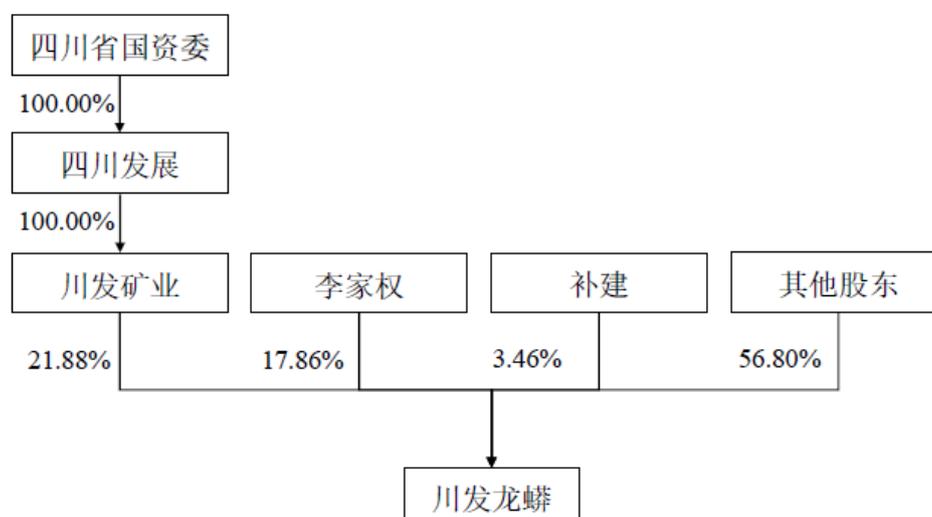
2020年8月31日，四川先进材料集团与上市公司签署《附条件生效的股份认购协议》，四川先进材料集团以5.12元/股的价格认购上市公司非公开发行股票385,865,200股。2021年3月19日，上市公司发行新增股份在深圳证券交易所上市，经上市公司董事会换届改选后，上市公司控股股东由补建先生变更为四川先进材料集团，上市公司实际控制人由补建先生变更为四川省国资委。截至本报告书签署日，四川先进材料集团持有上市公司21.88%股份。

除前述情况外，最近三十六个月公司控股股东、实际控制人未发生其他变化。

四、控股股东及实际控制人

（一）公司的控股股东、实际控制人之间的股权关系

公司控股股东为四川先进材料集团，实际控制人为四川省国资委。截至2021年9月30日，公司控股股东、实际控制人之间股权关系如下：



（二）控股股东及实际控制人

1、上市公司控股股东基本情况

截至本报告书签署日，公司的控股股东为四川先进材料集团，其直接持有上市公司 21.88% 股权。其基本信息如下：

公司名称	四川省先进材料产业投资集团有限公司
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
法定代表人	王志远
注册资本	300,000 万人民币
统一社会信用代码	91510000MA61Y06TX3
注册地址	四川省成都市高新区天府二街 151 号 1 栋 2 单元 31 层 3101 号
成立日期	2016 年 1 月 19 日
经营期限	2016 年 1 月 19 日至无固定期限
经营范围	许可项目：矿产资源（非煤矿山）开采（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：新材料技术研发；选矿；金属矿石销售；非金属矿及制品销售；采矿行业高效节能技术研发；工程和技术研究和试验发展；以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；信息技术咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
股东情况	四川发展（控股）有限责任公司持有 100% 股权

2、实际控制人情况

截至本报告书签署日，公司的实际控制人为四川省国资委。

五、上市公司主营业务概况

2018 年，上市公司的主营业务以金融外包服务为主。2019 年，上市公司在金融服务外包业务基础上完成了磷化工细分龙头龙蟒大地 100% 股权收购，开始进军磷化工领域。2020 年公司聚焦精细磷酸盐领域，主营业务实现较快增长，同时，公司完成了对传统金融服务外包业务主体维度金融的剥离。2021 年，公司坚持“稀缺资源+技术创新”经营理念，聚焦磷化工主营业务发展方向。

（一）磷化工业务

上市公司目前以全国市场份额领先的工业级磷酸一铵和饲料级磷酸氢钙为核心产品，通过“肥盐结合、梯级开发”的模式，配套生产肥料级磷酸盐及复

合肥，实现精细磷酸盐与肥料磷酸盐的效益最大化。

1、肥料级系列产品

上市公司施行“肥盐结合，梯级开发”的经营模式，主要利用磷资源生产精细磷酸盐，同时利用工业级磷酸盐副产品生产各种专用复合肥，通过资源的综合利用实现了磷酸盐与复合肥效益最大化。肥料级磷酸一铵主要直接用于磷肥或生产复合肥。

2、工业级磷酸一铵

工业级磷酸一铵是一种很好的灭火剂，广泛应用于森林灭火剂和干粉灭火剂；在农业领域，主要用作高端水溶肥；同时，随着近年来新能源电池材料技术进步，工业级磷酸一铵已成为新能源电池（磷酸铁锂电池）正极材料磷酸铁锂的前驱体磷酸铁的重要原料之一。

3、饲料级磷酸氢钙

饲料级磷酸氢钙是目前我国畜禽养殖领域主要采用的一种“钙+磷”类添加剂，是不可或缺的饲料添加剂产品。公司作为饲料级磷酸氢钙行业领军企业，是现行磷酸氢钙、二氢钙和一二钙国家标准的起草单位之一，公司使用的“蟒牌”商标是中国驰名商标。

（二）金融服务外包业务

上市公司 2018 年、2019 年和 2020 年以全资子公司维度金融为主体开展金融服务外包业务。维度金融围绕中国银行业网点转型、渠道再造及业务拓展等新需求，通过业务流程梳理、平台化集中管理、大数据分析等技术手段，为客户提供涵盖银行前、中、后台全业务流程的服务解决方案。后随着逐步聚焦磷化工业务，上市公司于 2020 年 12 月对外出售剥离维度金融。

2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-9 月，公司营业收入按产品分类构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月		2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
肥料系列产品	278,918.23	58.86%	215,045.83	41.52%	42,443.21	22.24%	-	-

项目	2021年1-9月		2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工业级磷酸一铵	79,987.36	16.88%	120,505.64	23.26%	26,255.54	13.76%	-	-
饲料级磷酸氢钙	62,793.06	13.25%	76,174.27	14.71%	26,691.62	13.99%	-	-
BPO	16,660.87	3.52%	74,420.58	14.37%	74,719.52	39.15%	67,317.36	93.90%
建材	3,109.62	0.66%	2,444.27	0.47%	482.46	0.25%	-	-
其他	32,383.41	6.83%	29,400.58	5.68%	20,248.01	10.61%	4,372.20	6.10%
合计	473,852.55	100.00%	517,991.18	100.00%	190,840.36	100.00%	71,689.56	100.00%

六、最近三年一期主要财务数据和财务指标

根据四川华信出具的“川华信审（2019）027号”、“川华信审（2020）第0005号”、“川华信审（2021）第0016号”《审计报告》及上市公司2021年1-9月未经审计财务报表，上市公司最近三年一期的主要财务数据如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
资产总额	921,866.04	733,456.48	778,448.51	355,080.88
负债总额	248,423.72	349,820.66	460,152.00	28,832.27
所有者权益	673,442.32	383,635.82	318,296.52	326,248.61
归属于母公司所有者权益	672,906.31	383,150.02	317,754.74	326,248.61

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
营业收入	473,852.55	517,991.18	190,840.36	71,689.56
营业利润	102,023.94	75,889.92	-9,427.79	-24,796.28
利润总额	115,205.09	77,465.27	10,562.85	-28,192.99
净利润	89,443.55	66,817.86	8,404.30	-21,747.69
归属于母公司所有者的净利润	89,393.34	66,873.83	8,459.31	-21,879.45

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
经营活动产生的现金流量净额	10,924.27	63,042.19	6,070.68	-4,432.67
投资活动产生的现金流量净额	-80,351.69	-70,234.51	4,174.73	20,805.49
筹资活动产生的现金流量净额	121,745.62	-42,955.07	11,352.69	-11,145.36
现金及现金等价物净增加额	52,308.85	-50,467.44	21,475.56	5,230.22

（四）主要财务指标

单位：万元

项目	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
每股净资产（元/股）	3.82	2.78	2.30	2.37
资产负债率（%）	26.95	47.69	59.11	8.12
项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
基本每股收益（元）	0.56	0.50	0.06	-0.16
加权平均净资产收益率（%）	15.93	18.82	2.61	-6.73

注：每股净资产=归属于上市公司股东的净资产/上市公司总股本（未考虑上市公司回购股份的情况）；资产负债率=负债总额/资产总额×100%；基本每股收益=归属于上市公司股东的净利润/上市公司总股本；加权平均净资产收益率=报告期利润/[期初净资产+报告期净利润/2+报告期发行新股或配股新增净资产*新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数/报告期月份数-报告期回购或现金分红等减少净资产*减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数/报告期月份数]。

七、最近三年重大资产重组情况

上市公司最近三年完成的重大资产重组为现金收购龙蟒大地 100% 股权，其基本信息如下：

2019年5月29日，龙蟒大地召开股东会并作出决议，全体股东一致同意龙蟒大地与三泰控股及相关交易方就本次交易签署相关协议、声明及其他相关文件。2019年6月3日，上市公司召开第五届董事会第十七次会议，审议通过了本次交易相关的议案，并于6月4日披露了《重大资产购买报告书（草案）》。

2019年8月30日，上市公司召开2019年第二次临时股东大会，审议通过了关于公司本次重大资产购买方案（调整后）的议案。

2019年9月10日，绵竹市行政审批局核准了本次交易标的资产龙蟒大地农业有限公司工商变更登记事宜，龙蟒大地成为上市公司的全资子公司，前次重大资产重组完成。

除前述交易外，上市公司最近三年不存在其他重大资产重组情况。

八、最近三年合法经营情况

（一）上市公司及其董事、监事、高级管理人员未涉嫌犯罪或违法违规及行政处罚或刑事处罚情况

最近三年，上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚的情形，不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，不存在损害投资者合法权益和社会公众利益的重大违法行为。

（二）上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员最近三年的诚信情况

最近三年，上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺或受过证券交易所公开谴责和中国证监会行政处罚的情况。

（三）上市公司及其控股股东、实际控制人最近十二个月内受到证券交易所公开谴责、中国证监会行政处罚或其他重大失信行为情况的说明

最近十二个月内，上市公司及其控股股东、实际控制人不存在受到证券交易所公开谴责、中国证监会行政处罚或其他重大失信行为的情况。

第三节 交易对方基本情况

一、发行股份购买资产交易对方

上市公司本次发行股份购买资产的交易对方为四川先进材料集团和四川盐业，其具体情况如下：

（一）四川先进材料集团

1、基本情况

公司名称	四川省先进材料产业投资集团有限公司
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册地址	四川省成都市高新区天府二街 151 号 1 栋 2 单元 31 层 3101 号
法定代表人	王志远
注册资本	300,000 万人民币
成立时间	2016 年 1 月 19 日
营业期限	2016 年 1 月 19 日至无固定期限
统一社会信用代码	91510000MA61Y06TX3
经营范围	许可项目：矿产资源（非煤矿山）开采（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：新材料技术研发；选矿；金属矿石销售；非金属矿及制品销售；采矿行业高效节能技术研发；工程和技术研究和试验发展；以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；信息技术咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

2、历史沿革

（1）2016 年 1 月成立

2015 年 12 月 18 日，四川省工商行政管理局核发《企业名称预先核准通知书》（〈川工商〉登记内名预核字[2015]第 036590 号），同意预先核准四川先进材料集团的企业名称为“四川发展国瑞矿业投资有限公司”。

四川先进材料集团系四川发展（控股）有限责任公司独资设立的有限责任公司，设立时注册资本 80,000 万元。

2016 年 1 月 19 日，四川先进材料集团取得四川省工商行政管理局核发的

《营业执照》。

四川先进材料集团成立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴资本（万元）	认缴出资比例（%）
1	四川发展（控股）有限责任公司	80,000.00	100.00
合计		80,000.00	100.00

（2）2019年10月增加注册资本

2019年8月27日，四川先进材料集团召开股东会作出决议，同意注册资本变更为100,000万元，其中新增的20,000万元注册资本由原股东四川发展（控股）有限责任公司认缴。

2019年10月9日，四川先进材料集团取得四川省市场监督管理局换发的统一社会信用代码为91510000MA61Y06TX3的《营业执照》。

本次注册资本增加后，四川先进材料集团的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴资本（万元）	认缴出资比例（%）
1	四川发展（控股）有限责任公司	100,000.00	100.00
合计		100,000.00	100.00

（3）2021年10月增加注册资本

2021年10月18日，四川先进材料集团召开股东会作出决议，同意注册资本变更为300,000万元，其中新增的200,000万元注册资本由原股东四川发展（控股）有限责任公司认缴。

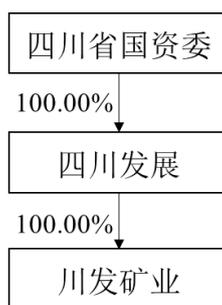
2021年10月29日，四川先进材料集团取得四川省市场监督管理局换发的统一社会信用代码为91510000MA61Y06TX3的《营业执照》。

本次注册资本增加后，四川先进材料集团的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴资本（万元）	认缴出资比例（%）
1	四川发展（控股）有限责任公司	300,000.00	100.00
合计		300,000.00	100.00

3、产权控制关系

截至本报告书签署日，四川先进材料集团产权控制关系如下：



4、主要股东情况

四川发展持有四川先进材料集团 100% 股权，四川省国资委为其实际控制人。

公司名称	四川发展（控股）有限责任公司
公司类型	有限责任公司（国有独资）
注册地址	中国（四川）自由贸易试验区成都市高新区天府二街 151 号 1 栋 2 单元
法定代表人	李文清
注册资本	8,000,000 万元人民币
成立日期	2008 年 12 月 24 日
营业期限	2008-12-24 至 无固定期限
统一社会信用代码	915100006823936567
经营范围	投融资及资产经营管理；投资重点是：交通、能源、水务、旅游、农业、优势资源开发、环保和省政府授权的其他领域。（以上项目不含前置许可项目，后置许可项目凭许可证或审批文件经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

5、下属企业情况

截至本报告书签署日，四川先进材料集团的一级控股子公司如下：

序号	公司名称	注册地点	注册资本/万元	持股比例	主要业务
1	四川发展天瑞矿业有限公司	四川省乐山市	115,000.00	80.00%	磷矿开采、选矿与销售
2	四川国拓矿业投资有限公司	四川省成都市	10,000.00	51.00%	矿业投资
3	四川发展龙蟒股份有限公司	四川省成都市	176,319.63	21.88%	磷化工业务
4	南京银茂铅锌矿业有限公司	江苏省南京市	5,644.00	80.00%	采选有色产品、矿产品

6、最近三年主营业务发展情况

四川先进材料集团是四川发展（控股）有限责任公司出资设立的专业化矿业投资公司，公司旗下有铅锌矿、磷矿等矿山企业。

7、主要财务情况

四川先进材料集团最近两年一期主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
资产总额	1,507,393.19	323,429.79	257,563.15
负债总额	539,599.44	140,314.54	119,167.72
净资产	967,793.76	183,115.25	138,395.43
项目	2021年1-9月	2020年度	2019年
营业收入	365,266.91	25,280.47	18,169.10
净利润	79,021.74	-465.86	-5,959.58

注：以上财务数据 2019 年、2020 年经审计，2021 年 1-9 月未经审计。

（二）四川盐业

1、基本情况

公司名称：	四川省盐业总公司
公司类型：	全民所有制
住所：	成都市青羊区顺城大街 229 号
法定代表人：	赵辉
注册资本：	23,276.6 万元人民币
成立日期：	1987 年 7 月 1 日
营业期限：	1987 年 7 月 1 日至无固定期限
统一社会信用代码：	91510000201807986B
经营范围：	盐加工、盐批发、盐零售。（以上项目及期限以许可证为准）。 （以下范围不含前置许可项目，后置许可项目凭许可证或审批文件经营）预包装食品批发兼零售，商品批发与零售；技术推广服务；房地产开发经营；装卸服务；仓储业；物业管理；道路货物运输；货物运输代理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2、历史沿革

（1）1987年7月开业登记

四川省盐业总公司前身为四川盐业公司。1978年5月19日，经中国共产党四川省委员会批准，由四川省轻工业厅组建成立四川省盐业公司。1985年9月3日，经四川省人民政府同意，四川省盐业公司改制为四川省盐务管理局和四川省盐业运销公司，实行“两块牌子、一套机构”的管理模式。在上述期间，因政企未分开，四川省盐业公司未直接开展经营业务，因此一直未申请注册登记。

1987年6月四川省盐业运销公司更名为四川省盐业公司；1987年7月，成都市工商行政管理局登记批准四川省盐业公司开业登记，其主管单位为四川省轻工业厅，注册资本为2,830.00万元。

自开业登记至2011年5月期间，四川省盐业总公司的主管单位由四川省轻工业厅变更为四川省经济委员会，注册资本由2,830.00万元增加至15,876.60万元。

（2）2011年5月出资人变更

2011年5月3日，依据《四川省人民政府机构改革方案》（厅字[2009]38号）文件规定，四川省盐业总公司主管部门由四川省经济委员会变更为四川省经济和信息化委员会，出资部门由四川省经济和信息化委员会变更为四川发展（控股）有限责任公司。

（3）2011年7月增加注册资本

根据四川发展（控股）有限责任公司《关于向四川省盐业总公司追加资本金的通知》（川发展[2011]12号），四川发展向四川盐业总公司追加注册资本，注册资本由15,876.60万元变更为17,676.60万元。

（4）2020年5月增加注册资本

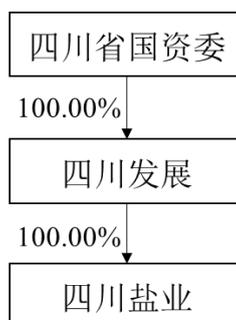
2020年5月，四川发展向四川盐业追加注册资本，四川盐业注册资本由17,676.60万元变更为23,276.60万元。四川盐业总公司主管单位四川省经济和信息化厅出具《四川省经济和信息化厅关于同意修改四川省盐业总公司修改章程的批复》（川经信直管函[2020]210号）同意上述注册资本增加。

本次注册资本增加后，四川盐业的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴资本（万元）	认缴出资比例（%）
1	四川发展（控股）有限责任公司	23,276.60	100.00%
合计		23,276.60	100.00%

3、产权控制关系

截至本报告书签署日，四川盐业产权控制关系如下：



4、主要股东情况

四川发展持有四川盐业 100% 股权，四川省国资委为其实际控制人。其中四川发展的基本情况详见本报告书“第三节 交易对方基本情况”之“一、发行股份购买资产交易对方”之“（一）四川先进材料集团”之“4、主要股东情况”。

5、下属企业情况

序号	公司名称	注册地点	注册资本/万元	持股比例	主要业务
1	四川顺城盐品股份有限公司	四川省乐山市	14,000.00	51.00%	盐产品的制造、加工、销售
2	成都市鹏盛房屋租赁有限公司	四川省成都市	200.00	100.00%	房屋租赁，物业管理

6、最近三年主营业务发展情况

四川盐业是四川省食盐定点生产企业之一，主要从事盐的生产、加工、批发、零售及物流配送业务。

7、主要财务情况

四川盐业最近两年一期主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
资产总额	479,865.87	310,352.30	318,216.28
负债总额	123,560.13	75,304.18	73,665.62
净资产	356,305.75	235,048.12	244,550.67
项目	2021年1-9月	2020年度	2019年
营业收入	80,928.07	81,151.52	92,323.12
净利润	-5,780.31	-6,288.55	-12,136.19

注：以上财务数据 2019 年、2020 年经审计，2021 年 1-9 月未经审计。

二、其他事项说明

（一）交易对方之间的关联关系

本次发行股份购买资产的交易对方为四川先进材料集团与四川盐业，四川发展持有四川先进材料集团 100% 股权和四川盐业 100% 股权，为两者的控股股东。

（二）交易对方与上市公司的关联关系

截至本报告书签署日，本次发行股份购买资产的交易对方之一四川先进材料集团持有上市公司 21.88% 股权，为上市公司控股股东。

（三）交易对方向上市公司推荐董事或高级管理人员的说明

截至本报告书签署日，交易对方向上市公司推荐董事或高级管理人员的情况如下：

序号	姓名	职务	是否由交易对方推荐
1	毛飞	董事长、董事	是
2	朱江	董事	否
3	宋华梅	董事、董事会秘书	是
4	吕娴	董事、副总裁	是
5	陈重	董事	是
6	朱光辉	财务总监	是
7	朱全芳	董事、总裁	否
8	冯志斌	独立董事	否

9	马永强	独立董事	是
10	周友苏	独立董事	是
11	刘静	副总裁	否
12	罗显明	副总裁	否
13	王利伟	副总裁	否
14	姚恒平	副总裁	否
15	刘道义	总工程师	否

（四）交易对方及其主要管理人员最近五年合法合规情况

截至本报告书签署日，本次发行股份购买资产的交易对方四川先进材料集团和四川盐业已出具承诺，承诺其及其主要管理人员最近五年内不存在受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。

（五）交易对方及其主要管理人员最近五年的诚信情况

截至本报告书签署日，本次发行股份购买资产的交易对方四川先进材料集团和四川盐业已出具承诺，承诺其及其主要管理人员不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况。

第四节 交易标的的基本情况

一、基本情况

公司名称:	四川发展天瑞矿业有限公司
公司类型:	有限责任公司（国有控股）
住所:	马边彝族自治县高卓营乡西泥沟村一组
法定代表人:	段峰
注册资本:	115,000 万元人民币
成立日期:	2008 年 10 月 27 日
营业期限:	2008 年 10 月 27 日至无固定期限
统一社会信用代码:	91511133680432447R
经营范围:	磷矿开采、选矿、销售、贸易；伴随磷矿开采的附属物的开采、销售；矿业投资；建筑材料的开采、销售；机械租赁；普通货物道路运输（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、历史沿革

（一）2008 年 10 月，天瑞矿业设立

2008 年 9 月 10 日，四川化工签署《四川化工天瑞矿业有限责任公司章程》，出资设立天瑞矿业，设立时的注册资本为 2.6 亿元，出资方式为货币，出资时间为 2008 年 10 月 23 日。

根据中兴华会计师事务所有限责任公司于 2008 年 10 月 24 日出具的“中兴华会（川）验字（2008）第 066 号”《验资报告》，截至 2008 年 10 月 23 日，四川化工以货币实缴出资 2.6 亿元，天瑞矿业实收资本合计 2.6 亿元。

2008 年 10 月 27 日，天瑞矿业取得乐山市马边彝族自治县工商局核发的《企业法人营业执照》（注册号：5111331800969）。

天瑞矿业设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	四川化工	26,000.00	100%
	合计	26,000.00	100%

（二）2012年5月，第一次增资

经四川省国资委及四川化工批准，2012年，四川化工出具《股东决定》，同意新增四川盐业为天瑞矿业股东，天瑞矿业注册资本由2.6亿元增加为10亿元，其中四川化工增加出资5.4亿元，四川盐业出资2亿元。

根据四川华联会计师事务所有限公司2012年5月24日出具的“川华联会验[2012]007号”《验资报告》，截至2012年5月24日，四川化工、四川盐业分别以货币实缴出资5.4亿元、2亿元，天瑞矿业实收资本合计10亿元。

2012年5月25日，乐山市马边彝族自治县工商局核准了上述变更，并向天瑞矿业核发了新的《企业法人营业执照》（注册号：511133000000429）。

本次增资后，天瑞矿业股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	四川化工	80,000.00	80%
2	四川盐业	20,000.00	20%
合计		100,000.00	100%

（三）2014年5月，第一次股权转让

2014年5月26日，天瑞矿业召开2014年第一次临时股东会，决议同意：四川化工将所持有的天瑞矿业80%股权转让给四川发展，四川盐业放弃优先购买权。

2014年5月29日，四川省国资委出具文号为川国资产权[2014]34号《关于四川化工控股（集团）有限责任公司所持四川化工天瑞矿业有限责任公司80%股权协议转让有关问题的批复》，原则同意四川化工持有的天瑞矿业80%股权转让给四川发展，转让价格不得低于经评估备案的价值。根据四川天健华衡资产评估有限公司出具的《四川化工控股（集团）有限责任公司向四川发展（控股）有限责任公司协议转让其持有的四川化工天瑞矿业有限责任公司80%股权项目资产评估报告》（川华衡评报[2014]34号），于评估基准日2013年10月31日，采用资产基础法评估，天瑞矿业股东全部权益评估值125,441.11万元。

2014年5月29日，四川化工与四川发展签署了《股权转让协议》，四川化

工将所持有的天瑞矿业 80%股权转让给四川发展，转让对价与评估值一致，为 100,352.89 万元。

本次股权转让后，天瑞矿业股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	四川发展	80,000.00	80%
2	四川盐业	20,000.00	20%
合计		100,000.00	100%

（四）2017 年 4 月，第二次增资

2016 年 7 月 12 日，天瑞矿业召开 2016 年度第一次临时股东大会，决议同意四川发展增资 1.2 亿元，四川盐业增资 0.3 亿元，天瑞矿业注册资本由 10 亿元增至 11.5 亿元。

根据天瑞矿业提供的《中国农业银行账户交易明细回单》，四川发展于 2016 年 11 月 9 日缴纳增资款 1.2 亿元，四川盐业于 2016 年 11 月 21 日缴纳增资款 0.3 亿元。

2017 年 4 月 6 日，马边彝族自治县市场和质量监督管理局核准了上述变更，并向天瑞矿业核发了新的《营业执照》（统一社会信用代码：91511133680432447R）。

本次增资后，天瑞矿业股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	四川发展	92,000.00	80%
2	四川盐业	23,000.00	20%
合计		115,000.00	100%

（五）2019 年 10 月，第二次股权转让

2019 年 8 月 20 日，四川发展出具川发展[2019]476 号《关于无偿划转四川发展天瑞矿业有限公司 80%股权的通知》，同意将四川发展持有的天瑞矿业 80%股权无偿划转至四川先进材料集团。

2019年8月29日，四川发展与四川先进材料集团签署《股权无偿划转协议书》，将四川发展持有的天瑞矿业80%股权无偿划转给四川先进材料集团。2019年10月8日，天瑞矿业召开2019年第二次临时股东会，决议同意上述无偿划转事项。

本次股权划转后，天瑞矿业股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	四川先进材料集团	92,000.00	80%
2	四川盐业	23,000.00	20%
合计		115,000.00	100%

三、最近三年增减资、股权转让及资产评估情况

（一）标的公司最近三年资产评估情况

除本次交易外，标的公司近三年未进行资产评估。

（二）标的公司最近三年增减资情况

标的公司近三年无增减资情况。

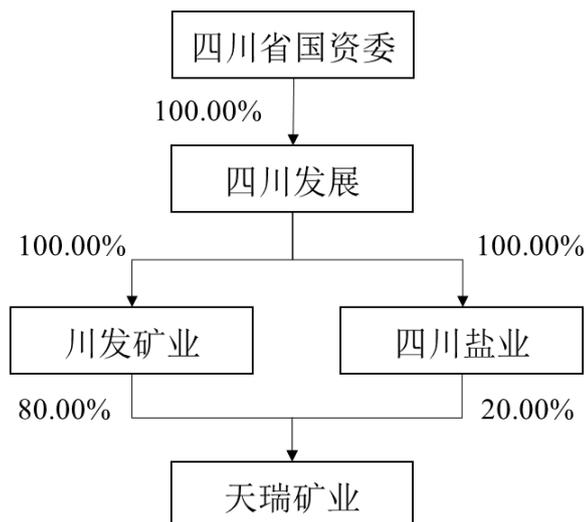
（三）标的公司最近三年股权转让情况

2019年8月29日，四川发展与四川先进材料集团签署《股权无偿划转协议书》，约定四川发展将所持有的天瑞矿业80%股权无偿划转至四川先进材料集团。除该次无偿划转外，标的公司最近三年不存在其他股权转让情况。

四、股权结构及控制关系

（一）股权结构

截至本报告书签署日，天瑞矿业的股权结构如下图所示：



（二）控股股东及实际控制人

截至本报告书签署日，四川先进材料集团持有标的公司 80.00% 股权，为天瑞矿业控股股东，四川省国资委为天瑞矿业实际控制人。

五、下属企业情况

截至本报告书签署日，标的公司拥有 1 家全资子公司四川嘉航管道运输有限责任公司和 1 家控股子公司四川嘉峪矿业有限责任公司，另有全资子公司四川国岳实业有限公司于 2021 年 10 月注销完成，上述子公司于报告期内均未实质开展业务。具体如下：

（一）四川嘉航管道运输有限责任公司

1、基本情况和主要业务情况

嘉航管道报告期内未实质开展业务，其基本情况如下：

公司名称：	四川嘉航管道运输有限责任公司
公司类型：	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住所：	马边彝族自治县高卓营乡西泥沟村一组
法定代表人：	史雪峰
注册资本：	10,000,000 元
成立日期：	2016 年 3 月 29 日
营业期限：	2016 年 3 月 29 日至长期

统一社会信用代码:	91511133MA6282WQ5M
经营范围:	管道运输；矿产品初加工、销售；码头管理；汽车运输；水路运输（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
股权结构:	天瑞矿业持股 100%

2、主要财务数据

报告期内，嘉航管道的主要财务指标情况如下：

单位：万元

项目	2021年9月30日 /2021年1-9月	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年
资产总计	589.48	5,940.71	5,838.44
负债合计	61.34	17.11	62.26
所有者权益合计	528.14（注2）	5,923.60	5,776.18
营业总收入	-	-	-
净利润	104.54	147.41	169.44

注1：上述财务数据经审计。

注2：2021年7月15日，天瑞矿业召开2021年第六次临时股东会，决议通过了《关于提请审议下属企业四川嘉航管道运输有限责任公司减资的议案》，会议同意将嘉航管道注册资本和实缴资本减至1,000万元；2021年9月20日，嘉航管道的股东天瑞矿业出具股东决定，同意嘉航管道减资事项；截至2021年9月26日，嘉航管道已完成前述减资事项。

（二）四川嘉峪矿业有限责任公司

1、基本情况和主要业务情况

嘉峪矿业报告期内未实质开展业务，其基本情况如下：

公司名称:	四川嘉峪矿业有限责任公司
公司类型:	其他有限责任公司
住所:	马边高卓营乡西泥沟村一组
法定代表人:	骆刚
注册资本:	叁亿元整
成立日期:	2017年12月13日
营业期限:	2017年12月13日至长期
统一社会信用代码:	91511133MA666C7R4F
经营范围:	磷矿开采、磷矿选矿、磷矿销售；肥料销售；普通货物运输（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
股权结构:	天瑞矿业：认缴15,300万元，持股51% 文万海：认缴12,000万元，持股40% 四川钻山豹特种工程有限公司：认缴2,700万元，持股9%

2021年5月26日，四川嘉峪矿业有限责任公司召开2021年第一次临时股东大会，决议通过了《关于提请审议四川嘉峪矿业有限责任公司解散注销立项的报告》，会议同意关于嘉峪矿业解散注销立项的报告内容。

截至本报告书签署日，嘉峪矿业正在履行注销程序。

2、主要财务数据

报告期内，嘉峪矿业的主要财务指标情况如下：

单位：万元

项目	2021年9月30日 /2021年1-9月	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年
资产总计	-	0.70	0.83
负债合计	-	1.00	1.00
所有者权益合计	-	-0.30	-0.17
营业总收入	-	-	-
净利润	0.30	-0.13	-0.14

注：上述财务数据经审计。

（三）四川国岳实业有限公司

1、基本情况和主要业务情况

国岳实业报告期内未实质开展业务，其基本情况如下：

公司名称：	四川国岳实业有限公司
公司类型：	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住所：	自贡市自流井区丹桂大街186号高新管委会办公楼4层
法定代表人：	杨波
注册资本：	800,000,000元
成立日期：	2017年4月18日
营业期限：	2017年4月18日至长期
统一社会信用代码：	91510300MA65P9QC7B
经营范围：	有色金属、稀贵金属采、选、冶炼、加工及相关技术服务；有色金属矿、稀贵金属、非金属矿、有色金属及相关副产品的冶炼、压延加工与深加工；精细化工产品、化肥、橡胶制品、压缩气体、液化气体的生产和加工；塑料编织袋、印刷品、石膏及石膏制品、自产产品的销售及售后服务、相关的咨询服务；危险货物运输、普通货运、码头管理；建材、化工原料（不含易制毒品和危化品）批发零售；矿产品（国家限制经营的除外）销售、矿山

	冶炼专用设备制造、加工、安装、维修与销售；涂装、保温、防腐工程；工业设备清洗；仓储服务（危险品除外）；房地产开发。 （依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构：	天瑞矿业持股 100%

根据四川发展（控股）有限责任公司出具《关于天瑞矿业成立四川国岳实业有限公司的批复》（川发展[2017]103号）、四川盐业 2017 年第 8 次总经理办公会会议、天瑞矿业 2017 年第一次临时股东会决议，国岳实业运营管理及相关经营均由四川发展全权负责，并承担相应责任及经营后果；成立至今，国岳实业（含所有分子公司，下同）的运营管理及相关经营实际由四川发展全权负责，天瑞矿业未对其出资（其经营资金全部由四川发展提供），也无法控制其财务和经营决策。因此，国岳实业并不受天瑞矿业实际控制，故未将其纳入合并范围。

国岳实业已于 2021 年 10 月完成注销。

2、主要财务数据

截至 2021 年 2 月 28 日，国岳实业的主要财务指标情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 2 月 28 日/2021 年 1-2 月
资产总计	207.45
负债合计	1,745.67
所有者权益合计	-1,538.22
营业总收入	0
净利润	-4.01

数据来源：大信川审字[2021]第 00301 号审计报告

六、主要资产权属、对外担保及主要负债、或有负债情况

（一）主要资产权属情况

根据四川华信出具的《审计报告》（川华信审（2022）第 0077 号），截至 2021 年 9 月 30 日，标的公司资产主要构成情况如下表：

项目	2021 年 9 月 30 日	
	金额（万元）	比例
货币资金	1,710.96	1.09%

项目	2021年9月30日	
	金额（万元）	比例
应收账款	-	-
应收票据	-	-
应收款项融资	3,825.76	2.43%
预付款项	401.78	0.26%
其他应收款	139.52	0.09%
存货	5,308.30	3.38%
流动资产合计	11,386.33	7.24%
固定资产	89,159.97	56.69%
在建工程	1,300.00	0.83%
无形资产	42,572.24	27.07%
使用权资产	1,029.20	0.65%
开发支出	965.91	0.61%
长期待摊费用	164.63	0.10%
递延所得税资产	10,569.98	6.72%
其他非流动资产	116.58	0.07%
非流动资产合计	145,878.52	92.76%
资产总计	157,264.85	100.00%

1、固定资产及在建工程

截至2021年9月30日，天瑞矿业的固定资产账面价值为89,159.97万元，主要为房屋建筑物、井巷工程以及外购的机器设备、运输设备、电子设备等。

（1）房屋建筑物情况

截至本报告书签署日，天瑞矿业共有21处房屋建筑物，均已取得《不动产权证书》，具体情况如下：

序号	权利人	产权证号	房屋坐落	建筑面积（m ² ）	建筑名称	用途	使用期限	他项权利
1	天瑞矿业	川（2021）马边彝族自治县不动产权第0009323号	马边县高卓营乡西泥沟村1组、2组等9处	1,157.58	精矿过滤及精矿仓	工业用地/其它	2014.12.16-2064.12.15	-

2	天瑞矿业	川（2021）马边彝族自治县不动产权第0009323号	马边县高卓营乡西泥沟村1组、2组等9处	741.27	尾矿泵站	工业用地/其它	2014.12.16-2064.12.15	-
3	天瑞矿业	川（2021）马边彝族自治县不动产权第0009323号	马边县高卓营乡西泥沟村1组、2组等9处	293.25	选矿修理站	工业用地/其它	2014.12.16-2064.12.15	-
4	天瑞矿业	川（2021）马边彝族自治县不动产权第0009323号	马边县高卓营乡西泥沟村1组、2组等9处	4,409.51	磨浮厂房	工业用地/其它	2014.12.16-2064.12.15	-
5	天瑞矿业	川（2021）马边彝族自治县不动产权第0009323号	马边县高卓营乡西泥沟村1组、2组等9处	432.26	剂制备间及药剂仓	工业用地/其它	2014.12.16-2064.12.15	-
6	天瑞矿业	川（2021）马边彝族自治县不动产权第0009323号	马边县高卓营乡西泥沟村1组、2组等9处	524.50	粉碎仓	工业用地/其它	2014.12.16-2064.12.15	-
7	天瑞矿业	川（2021）马边彝族自治县不动产权第0009323号	马边县高卓营乡西泥沟村1组、2组等9处	682.48	35KW V总降压变电所	工业用地/其它	2014.12.16-2064.12.15	-
8	天瑞矿业	川（2021）马边彝族自治县不动产权第0009323号	马边县高卓营乡西泥沟村1组、2组等9处	715.79	试化验室	工业用地/其它	2014.12.16-2064.12.15	-
9	天瑞矿业	川（2021）马边彝族自治县不动产权第0009323号	马边县高卓营乡西泥沟村1组、2组等9处	41.2	选矿厂门卫室	工业用地/其它	2014.12.16-2064.12.15	-
10	天瑞矿业	川（2021）马边彝族自治县不动产权第0009322号	马边县烟峰镇大风顶村5组等7处	88.28	中间矿仓	工业用地/其它	2011.11.13-2061.11.12	-
11	天瑞矿业	川（2021）马边彝族自治县不动产权第0009322号	马边县烟峰镇大风顶村5组等7处	354.56	筛分厂房	工业用地/其它	2011.11.13-2061.11.12	-
12	天瑞矿业	川（2021）马边彝族自治县不动产权第0009322号	马边县烟峰镇大风顶村5组等7处	273.90	10KW高配电站及控制室	工业用地/其它	2011.11.13-2061.11.12	-
13	天瑞矿业	川（2021）马边彝族自治县不动产权第0009322号	马边县烟峰镇大风顶村5组等7处	348.11	细碎厂房	工业用地/其它	2011.11.13-2061.11.12	-

14	天瑞矿业	川（2021）马边彝族自治县不动产权第0009322号	马边县烟峰镇大风顶村5组等7处	416.00	原矿仓及粗碎厂房	工业用地/其它	2011.11.13-2061.11.12	-
15	天瑞矿业	川（2021）马边彝族自治县不动产权第0009322号	马边县烟峰镇大风顶村5组等7处	172.52	1079配电房1	工业用地/其它	2011.11.13-2061.11.12	-
16	天瑞矿业	川（2021）马边彝族自治县不动产权第0009322号	马边县烟峰镇大风顶村5组等7处	160.20	1079配电房2	工业用地/其它	2011.11.13-2061.11.12	-
17	天瑞矿业	川（2021）马边彝族自治县不动产权第0009321号	马边县高卓营乡西泥沟村1组、2组等5处	4,721.45	综合楼	工业用地/其它	2014.12.16-2064.12.15	-
18	天瑞矿业	川（2021）马边彝族自治县不动产权第0009321号	马边县高卓营乡西泥沟村1组、2组等5处	2,234.27	四号宿舍楼	工业用地/其它	2014.12.16-2064.12.15	-
19	天瑞矿业	川（2021）马边彝族自治县不动产权第0009321号	马边县高卓营乡西泥沟村1组、2组等5处	2,243.02	二号宿舍楼	工业用地/其它	2014.12.16-2064.12.15	-
20	天瑞矿业	川（2021）马边彝族自治县不动产权第0009321号	马边县高卓营乡西泥沟村1组、2组等5处	50.46	生活区变电所	工业用地/其它	2014.12.16-2064.12.15	-
21	天瑞矿业	川（2021）马边彝族自治县不动产权第0009321号	马边县高卓营乡西泥沟村1组、2组等5处	21.45	门卫室	工业用地/其它	2014.12.16-2064.12.15	-

马边县住房和城乡建设局于2022年1月5日出具的《证明》，天瑞矿业自2019年1月1日至今，严格遵守住房和城乡建设相关法律、法规、部门规章，不存在因违反住房和城乡建设方面的法律法规而受到行政处罚的情形。

（2）井巷资产及主要生产经营设备

根据《审计报告》，截至2021年9月30日，天瑞矿业拥有的井巷资产及主要生产经营设备情况如下：

资产类别	原值（万元）	净值（万元）	成新率
井巷资产	40,190.65	35,165.41	87.50%
机器设备	31,730.27	26,274.59	82.81%

运输工具	386.85	57.20	14.79%
其他设备	305.87	146.02	47.74%

（3）在建工程

截至 2021 年 9 月 30 日，标的公司在建工程包括“30 万吨/年净化磷酸项目”和“200 万吨/年磷精矿输送项目”。其中“30 万吨/年净化磷酸项目”一直处于停滞状态，除部分预付的土地款外，已全额计提减值准备；“200 万吨/年磷精矿输送项目”于 2018 年末暂缓建设，对该项目已全额计提减值准备。

根据《审计报告》，截至 2021 年 9 月 30 日，天瑞矿业及下属子公司在建工程账面余额为 1,300.00 万元，主要系“30 万吨/年净化磷酸项目”的预计可回收预付土地款项。具体情况如下：

序号	在建工程	账面余额（万元）	账面价值（万元）
1	30 万吨/年净化磷酸项目	3,125.56	1,300.00
2	200 万吨/年磷精矿输送项目	989.32	-
合计		4,114.88	1,300.00

（4）房屋租赁情况

截至 2021 年 9 月 30 日，天瑞矿业及其控股子公司租赁使用房屋的具体情况如下：

序号	承租方	出租方	坐落位置	租赁期限	面积（m ² ）	用途
1	天瑞矿业	张世斌、王作华	马边彝族自治县民建镇光明大道金叶路金叶小区（马边移动公司旁边）	2018.9.4-2023.9.3	672.00	办公
2	天瑞矿业	鼎联供应链管理有限公司	马边苏坝乡前进村 5 组峰溪沟附近的大湾货场	2020.11.1-2021.10.31（注）	6,660.00	仓储

注：天瑞矿业已于 2021 年 11 月 23 日已与四川龙蟒物流有限公司马边分公司就前述大湾货场签署《仓储服务合同》，期限为一年（自 2021 年 11 月 26 日至 2022 年 11 月 25 日）。

标的公司承租的两处房产分别用于办公和仓储。截至本报告书签署日，天瑞矿业尚未就上述两处租赁房产办理租赁备案。上述租赁物业可替代性强，如该两处物业被拆除或因其他原因不能使用，标的公司也能在短时间内找到新的

房屋用于办公或仓储，上述出租方未能提供房屋产权证书、未办理租赁备案的情况不会对标的公司的生产经营及业务开展造成重大不利影响。

2、无形资产

（1）商标

天瑞矿业未注册商标，目前仅使用四川发展无偿授权其所使用的



商标。

（2）专利权

截至本报告书签署日，天瑞矿业共拥有 25 项专利权，具体如下：

序号	专利权人	专利号	专利名称	类型	申请日期	有效期	取得方式
1	天瑞矿业	ZL201920772105.7	一种长壁式崩落采矿工作面支护结构	实用新型	2019.5.27	10年	原始取得
2	天瑞矿业	ZL201920772129.2	一种矿石用二次水洗机构	实用新型	2019.5.27	10年	原始取得
3	天瑞矿业	ZL201920773011.1	一种长壁式崩落采矿工作面通风结构	实用新型	2019.5.27	10年	原始取得
4	天瑞矿业	ZL201920773012.6	一种矿石水洗筛分系统	实用新型	2019.5.27	10年	原始取得
5	天瑞矿业	ZL201920773033.8	一种磷矿色选系统	实用新型	2019.5.27	10年	原始取得
6	天瑞矿业	ZL201920773042.7	一种选矿用振动给料机	实用新型	2019.5.27	10年	原始取得
7	天瑞矿业	ZL201920775345.2	一种长壁式崩落采矿工作面装矿设备	实用新型	2019.5.27	10年	原始取得
8	天瑞矿业	ZL201920772124.X	适用于磷矿开采的自移式端头支架	实用新型	2019.5.27	10年	原始取得
9	天瑞矿业	ZL201920772126.9	一种长壁式崩落采矿的凿岩爆破结构	实用新型	2019.5.27	10年	原始取得
10	天瑞矿业	ZL202021014431.0	穿涌水层的矿用主溜井直孔帷幕泄水结构	实用新型	2020.6.5	10年	原始取得
11	天瑞矿业	ZL202021014407.7	选矿车间自然重力无接触装矿系统	实用新型	2020.6.5	10年	原始取得

12	天瑞矿业	ZL202021015120.6	急倾斜走向长壁崩落采矿法悬移支架护顶结构	实用新型	2020.6.5	10年	原始取得
13	天瑞矿业	ZL202021074260.0	选矿车间磷矿石在线磁选除废	实用新型	2020.6.11	10年	原始取得
14	天瑞矿业	ZL202021692655.7	一种矿井工作面用移动照明装置	实用新型	2020.8.14	10年	原始取得
15	天瑞矿业	ZL202021617636.8	采场顶板岩体支护系统	实用新型	2020.8.6	10年	原始取得
16	天瑞矿业	ZL202021621796.X	采矿用预应力锚索结构	实用新型	2020.8.6	10年	原始取得
17	天瑞矿业	ZL202021625764.7	采矿用非预应力锚索结构	实用新型	2020.8.6	10年	原始取得
18	天瑞矿业	ZL202021619092.9	大跨度试验采场锚索支护结构	实用新型	2020.8.6	10年	原始取得
19	天瑞矿业	ZL202021617642.3	采场顶板防冒落稳固结构	实用新型	2020.8.6	10年	原始取得
20	天瑞矿业	ZL20202161701.4	大块矿石破碎后溜井出矿一体化系统	实用新型	2020.8.6	10年	原始取得
21	天瑞矿业	ZL202021619079.3	带粘性土砾石承压含水层磷矿体开采支护结构	实用新型	2020.8.6	10年	原始取得
22	天瑞矿业	ZL202021624119.3	矿体巷道掘进爆破布孔结构	实用新型	2020.8.6	10年	原始取得
23	天瑞矿业	ZL202021617594.8	磷矿采场贯穿通风系统	实用新型	2020.8.6	10年	原始取得
24	天瑞矿业	ZL202021619115.6	侧崩回采矿雷管布设结构	实用新型	2020.8.6	10年	原始取得
25	天瑞矿业	ZL202021071724.2	磷矿石选用震动筛	实用新型	2020.6.11	10年	原始取得

（3）域名

截至本报告书签署日，天瑞矿业拥有 1 项域名，具体如下：

序号	域名	所有权人	注册时间	到期时间
1	scfztrky.com	天瑞矿业	2019.3.11	2022.3.11

（4）土地使用权

截至本报告书签署日，天瑞矿业共计拥有 3 处土地使用权，具体情况如下：

序号	权利人	权证编号	坐落	面积 (m ²)	权利类型	用途	权利性质	使用期限
1	天瑞矿业	川（2021）马边彝族自治县不动产权第0000189号	马边县烟峰镇大风顶村5组	204,958.56	国有建设用地使用权	工业用地	出让	2011.11.13 - 2061.11.12
2	天瑞矿业	川（2020）马边彝族自治县不动产权第0001209号	马边县高卓营乡西泥沟村1、2组	16,080.61	国有建设用地使用权	工业用地	出让	2014.12.16 - 2064.12.15
3	天瑞矿业	川（2020）马边彝族自治县不动产权第0001208号	马边县高卓营乡西泥沟村1、2组	102,791.39	国有建设用地使用权	工业用地	出让	2014.12.16 - 2064.12.15

除上述土地使用权外，天瑞矿业实际占用共计 292.5916 亩临时用地用于运输及堆放尾矿渣，根据第三方测绘报告，其中尾矿库占用的临时用地为 291.7745 亩，运输尾矿渣相关的管道管线占用临时用地为 0.8171 亩，根据马边县烟峰镇人民政府及梅子湾村民委员会于 2021 年 9 月 24 日出具的《情况说明》，烟峰镇梅子湾村村民委员会已同意将项目所需占用临时用地流转予天瑞矿业使用，天瑞矿业与烟峰镇梅子湾村被占用土地的农户签署了流转协议、附属物赔付协议，并已向马边县烟峰镇人民政府及梅子湾村民委员会进行了备案。

同时，天瑞矿业就上述尾矿库实际占用的 291.7745 亩土地取得了马边县自然资源局颁发的马边自然资源临许（2021）字第 015、016 号《临时用地许可证》，符合国家土地管理规定准予用地，有效期为 2021 年 9 月 6 日至 2023 年 9 月 5 日。

截至本报告书签署日，天瑞矿业就上述管道管线实际占用的 0.8171 亩土地尚未办理临时用地许可手续。就上述事项，交易对方四川先进材料集团、四川盐业出具承诺：“本公司将督促天瑞矿业尽快办理管道管线的临时用地许可手续，在天瑞矿业后续需要办理临时用地许可手续时协助其办理。如无法取得前述临时用地许可，本公司将协助天瑞矿业取得相应土地的建设用地使用权并承担相应费用以确保天瑞矿业的持续经营。若主管部门在任何时候要求天瑞矿业办理相关手续、对天瑞矿业处罚、向天瑞矿业追索或要求天瑞矿业拆除相关建设项

目等致使天瑞矿业遭受损失的，本公司将按照转让标的资产比例对该等罚款、损失及拆除建设的全部费用承担全部赔偿责任。”

根据马边县自然资源局于 2022 年 1 月 6 日出具的《证明》，自 2019 年 1 月 1 日起至今，天瑞矿业在本辖区遵守国家及地方有关土地管理方面的法律、行政法规、部门规章及规范性文件，生产经营活动中对矿山、土地的使用符合国家规划要求及规定的矿山、土地用途，不存在严重违反矿山、土地管理方面法律法规的情形，未因违反矿山、土地管理方面的法律法规而受到行政处罚的情形。

根据马边彝族自治县自然资源局于 2022 年 2 月 10 日出具的《证明》：“四川发展天瑞矿业有限公司（以下简称“该公司”）系我县辖区内企业，由于我县正在开展国土空间规划“三区三线”划定工作，暂不能办理该公司尾矿库管线涉及的 0.82 亩土地相关用地手续。待我县国土空间规划“三区三线”划定工作结束后，我局将协助企业积极完善相关手续。”

综上所述，上述标的公司未取得临时用地许可的土地面积占总土地使用面积比例较小，小于 1%，且交易对方已经承诺为后续因土地使用手续方面的问题对标的公司带来的潜在损失承担全部赔偿责任，上述未取得临时用地许可的情况对标的公司影响较小。

（5）采矿权

天瑞矿业拥有 1 处采矿权证，基本情况如下：

采矿权人	编号	有效期限	基本信息					发证机关
			核定生产规模 (万吨/年)	矿区面积 (平方公里)	矿山名称	矿种	开采方式	
天瑞矿业	C10000020110 36130107831	2011.3.4- 2041.3.4	250 万吨/年	2.708	四川省马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿	磷矿	地下开采	四川省自然资源厅

该采矿权的具体情况参见本节“（六）矿业权情况”。

（二）抵押、质押情况

截至本报告书签署日，天瑞矿业不存在使用权受限的资产。

（三）对外担保情况

截至本报告书签署日，天瑞矿业无正在履行的对外担保。

（四）主要负债情况

根据四川华信出具的《审计报告》（川华信审（2022）第 0077 号），截至 2021 年 9 月 30 日，标的公司的主要负债情况如下表：

科目	2021年9月30日	
	金额（万元）	占比
短期借款	1,000.00	1.39%
应付账款	5,431.87	7.55%
合同负债	6,115.40	8.50%
应付职工薪酬	1,121.95	1.56%
应交税费	601.74	0.84%
其他应付款	6,197.10	8.61%
一年内到期的非流动负债	15.45	0.02%
其他流动负债	795.00	1.10%
流动负债合计	21,278.51	29.57%
租赁负债	15.45	0.02%
长期应付款	48,000.00	66.71%
预计负债	2,435.82	3.39%
递延收益	225.53	0.31%
非流动负债合计	50,676.80	70.43%
负债合计	71,955.30	100.00%

（五）是否涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议的情况的说明

截至本报告书签署日，天瑞矿业及其控股子公司不存在尚未了结的标的金额在 100 万元以上的重大诉讼和仲裁。

（六）矿业权情况

1、采矿权基本情况

截至本报告书签署日，天瑞矿业已取得老河坝磷矿采矿权，基本情况如下：

采矿权人	四川发展天瑞矿业有限公司
证号	C1000002011036130107831
地址	马边彝族自治县高卓营乡西泥沟村一组
矿山名称	四川省马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿
开采矿种	磷矿
开采方式	地下开采
生产规模	250万吨/年
矿区面积	2.7080平方公里
有效期	自2011年03月04日至2041年03月04日
发证机关	四川省自然资源厅
发证日期	2020年06月24日（注）

注：标的公司于2011年首次取得证号为C1000002011036130107831的《采矿许可证》，于2020年按照相关规定完成了采矿权避让退出保护区工作并办理了新的《采矿许可证》。

2、采矿权历史沿革

2008年9月4日，四川化工与四川省马边彝族自治县人民政府签署《有偿协议出让方式转让磷矿及投资磷矿开采、洗选项目协议书》，约定：以4.5亿元的价格有偿协议方式将老河坝矿区八号磷矿资源出让给四川化工（具体以依法按程序取得的采矿权为准）；协议签订后10个工作日内支付0.5亿元，四川省政府同意协议出售后10个工作日内支付2亿元，报国土资源部批准取得采矿权证后10个工作日内支付2亿元。

2008年10月13日，国土资源部向四川省人民政府出具《关于以协议有偿方式出让老河坝磷矿区铜厂埂采矿权的复函》（国土资函[2008]618号），同意将马边老河坝磷矿区铜厂埂（老河坝磷矿区规划的第八矿块）采矿权以协议有偿方式出让给四川化工在马边县注册的全资矿山企业。

2009年7月14日，国土资源部出具国土资储备字[2009]184号《关于〈四川省马边彝族自治县老河坝磷矿八号矿块资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备

案证明》，同意对报送的《四川省马边彝族自治县老河坝磷矿八号矿块资源储量核实报告》予以备案。

2011年3月4日，国土资源部向天瑞矿业颁发了证号为C1000002011036130107831的《采矿许可证》。

根据《四川省国土资源厅关于切实加强涉自然保护区和国家公园矿业权整改的紧急通知》（川国土资发[2017]70号）、《四川省国土资源厅关于加快推进自然保护区和国家公园矿业权整改工作的通知》（川国土资发[2017]82号）、《四川省国土资源厅关于矿业权避让退出变更登记有关要求的通知》（川国土资发[2018]2号）等文件的相关规定，因天瑞矿业原采矿权北部局部范围与马边县大风顶国家级自然保护区范围重叠，天瑞矿业原采矿权部分范围需避让退出马边县大风顶国家级自然保护区，天瑞矿业自2018年起开展避让工作，已按照相关规定完成了采矿权避让退出保护区工作，并于2020年6月24日就避让后的采矿权办理了新的《采矿许可证》。

3、老河坝磷矿资源储量及评审备案情况

根据由四川省地质矿产勘查开发局二零七地质队编制且经备案的《四川省马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿2021年储量年度报告》，截至2021年11月30日，矿区累计查明资源量9,597.00万吨，保有资源量8,741.90万吨，其中探明资源量1,699.00万吨，控制资源量5,007.10万吨，推断资源量2,035.80万吨。老河坝磷矿的主要矿种资源储量如下：

单位：万吨

资源量类别	保有资源量		
	探明资源量	控制资源量	推断资源量
I-1	437.80	968.10	292.30
I-2	292.90	942.10	300.70
I-3	968.30	2661.40	901.00
II	-	435.50	541.80
小计	1,699.00	5,007.10	2,035.80
总计	8,741.90		

4、矿业权价款缴纳情况

根据天瑞矿业提供的付款凭证，截至 2017 年 5 月 8 日，天瑞矿业及四川化工控股（集团）有限责任公司已经支付完毕全部的采矿权价款。

报告期内，采矿权权利人天瑞矿业已按国家有关规定缴纳了相关费用，包括采矿权占用费、资源税等。

5、开采工作情况

（1）开采方法

根据 2012 年中国化工集团中蓝连海设计研究院完成的《四川化工天瑞矿业有限责任公司老河坝磷矿区铜厂埂（八号矿块）200 万吨/年磷矿采选工程初步设计》和《安全设施设计》，矿山确定采用的采矿方法为房柱法，2015 年至今主要采用条带式房柱法开采。根据矿山现持有采矿证信息，矿山开采方式为地下开采，目前已经形成完整的地下开采系统。

（2）开采规模

报告期内，老河坝磷矿采矿权一直处于正常开采状态，具备开采条件。标的公司报告期内的原矿开采情况如下：

单位：万吨

项目	2021年 1-9月	2020年	2019年
原矿	93.04	127.47	84.93

6、权利受限情况

截至本报告书签署日，天瑞矿业所持有的老河坝磷矿采矿权不存在质押、查封等权利限制或者诉讼仲裁等权利争议情况。

七、主营业务情况

（一）主营业务概况

标的公司天瑞矿业致力于磷矿资源开采与销售，是一家集矿山开采、选矿、销售为一体的磷矿生产企业。天瑞矿业于 2011 年取得四川省马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿矿权，矿权范围面积 2.708 平方公里，占有资源储量 9,597.00 万吨，截至 2021 年 11 月 30 日，矿区保有资源储量 8,741.90 万吨，核

定生产规模为 250 万吨/年，目前备案生产规模为 200 万吨原矿/年；同时配备选矿装置，备案生产规模为 115 万吨精矿/年，对应入选原矿设计产能约为 200 万吨/年，是马边地区已设最大储量、最大核定开采量的磷矿企业。

（二）主要产品及用途

天瑞矿业主营产品结构为磷原矿及磷精矿，报告期内天瑞矿业以磷原矿销售为主，2021 年 4 月起，磷精矿洗选产线投入试生产，截至本报告书签署日已正常投入使用。报告期内，标的公司出售的磷原矿主要为品位 25%、28%（ P_2O_5 含量）两种产品结构，磷精矿品位在 29%~30%。

标的公司所生产的磷矿主要用于制造磷酸盐产品，部分用于提取黄磷、赤磷、磷酸。

（三）主要经营模式

1、采购模式

天瑞矿业生产分为采矿部分和选矿部分，采矿部分所需辅料及耗品主要为支护材料、雷管炸药、机电设备配件等；选矿部分所需原材料为采矿部分生产的低品位磷原矿，其他所需的生产辅料主要为工业硫酸、捕收剂等。

辅料及日常耗材类采购流程为矿山生产职能部门根据生产计划报送采购计划，标的公司审批后由采购部门统一采购，物资到货后由生产部门及采购部门共同验收入库，矿山机电类等设备依据年初的生产计划和矿山掘进进度做出预算并按程序报批，机电部门及采购部门与供应商签订合同，到货后由机电部门及生产部门一起验收入库。

2、生产模式

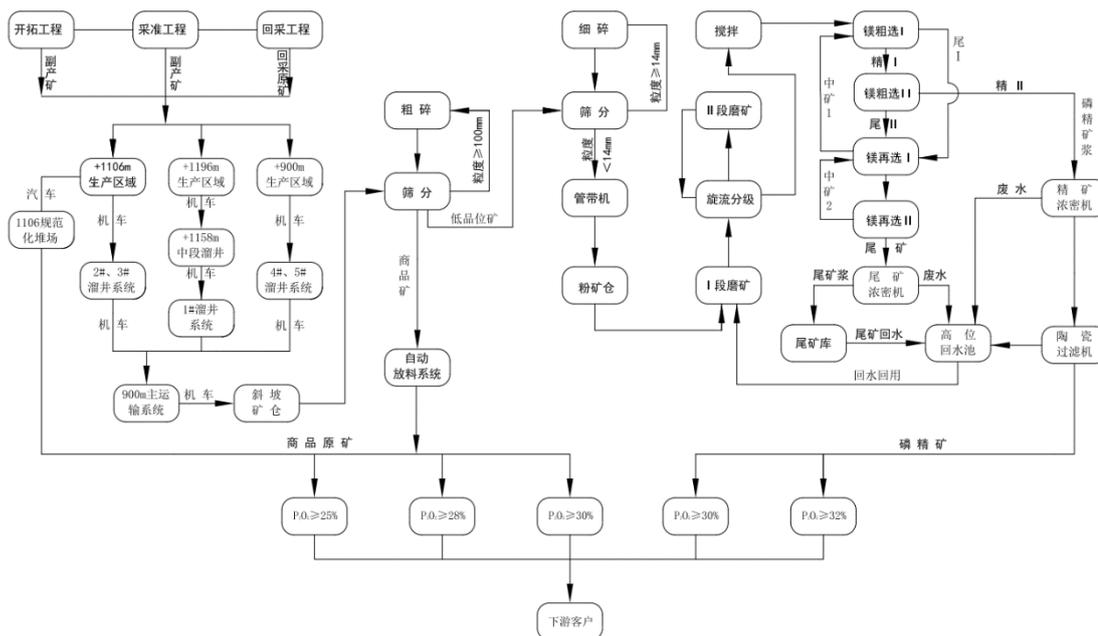
天瑞矿业的生产业务分为原矿生产和洗选精矿两个部分。

（1）原矿生产环节，标的公司目前采用的采矿方法为条带式房柱采矿法。天瑞矿业每年制定当年的生产预算任务，由自建队伍和外协队伍按计划组织生产，报告期内，标的公司自建队伍采矿占比逐步提升。

（2）洗选精矿环节，由天瑞矿业的选矿厂负责选矿生产，针对品位较低的磷原矿，通过磨碎、浮选方式得到高品位磷精矿。

标的公司目前设置有安全环保部、生产部、技术部、机电运输部、八号矿、选矿车间、调度指挥中心等业务部门，设立了专门的安全环保部根据生产系统进行安全环保评估，对安全环保工作进行监督和管理。

标的公司原矿生产和洗选精矿的生产流程列示如下：



3、销售模式

天瑞矿业产品主要用于制造磷酸盐产品，部分用于提取黄磷、赤磷、磷酸，下游的主要客户群体是磷铵企业和磷酸氢钙企业。标的公司经过多年发展，核心产品磷原矿及磷精矿已搭建起良好的销售渠道，与客户建立了长期合作关系。

天瑞矿业产品销售采取直销与经销相结合的销售模式，其中以直销方式为主，同时有少量零星经销商。零星经销商主要针对部分无法预付货款的工厂客户，先由经销商预付货款买断产品，再向终端客户进行销售。

报告期内，天瑞矿业的主要客户为上市公司控股子公司龙磷磷化工，龙磷磷化工根据其产品需求，并参照不同品位磷原矿和精矿的公开市场价格，与天瑞矿业签订采购协议。

4、结算模式

天瑞矿业采用签订合同后按实际发货结算的方式。其中，对重点战略合作客户采用部分预付，每月结算日按发运量结算，票到付款；对零星客户采用预付货款，按付款额度发货，按月（或合同批次）结算开票。

（四）主要产品销售情况

1、矿石开采量和销量

报告期内，标的公司以磷原矿开采、销售为主，采矿权核定原矿开采规模为 250 万吨原矿/年，目前备案生产规模为 200 万吨原矿/年，报告期内年产量逐步提升；标的公司选矿备案生产规模为 115 万吨精矿/年，对应入选原矿设计产能约为 200 万吨/年，2021 年 4 月起，标的公司开始试运行磷精矿的洗选并实现精矿销售，截至本报告书签署日，洗选产线已经正式投入使用。

报告期各期，标的公司产品产量、销量情况如下：

单位：万吨

项目	2021年1-9月		2020年		2019年	
	产量	销量	产量	销量	产量	销量
原矿	93.04	62.13	127.47	125.16	84.93	73.10
精矿	19.10	18.86	-	-	-	-

注：2021 年 1-9 月精矿销量中，7.76 万吨为选矿厂转固后所销售精矿，该部分精矿销售收入计入营业收入，其余部分精矿销售收入冲减在建工程。

2019 年和 2020 年，标的公司产销基本平衡，产销率略低于 100% 主要系在标的公司洗选产线投入使用前，部分开采的低品位磷原矿（如 22% 品位及以下）无法直接对外出售，暂时堆存；2021 年 4 月，标的公司开始试运行精矿洗选，所用的原材料均来自于原矿开采环节的低品位磷原矿，对应上表中 2021 年 1-9 月有 33.34 万吨低品位原矿被用于标的公司精矿洗选的原材料，未进行外销。

2、主要产品销量

报告期内，标的公司各类产品销售情况如下：

产品	项目	2021年1-9月	2020年	2019年
原矿	收入（万元）	11,720.21	23,512.37	16,131.74

	销量（万吨）	62.13	125.16	73.10
	单价（元/吨）	188.64	187.85	220.68
精矿	收入（万元）	6,339.16	-	-
	销量（万吨）	18.86	-	-
	单价（元/吨）	336.11	-	-

注：2021年1-9月精矿销量中，7.76万吨为选矿厂转固后所销售精矿，该部分精矿销售收入计入营业收入，其余部分精矿销售收入冲减在建工程。上表中2021年1-9月对精矿销售收入的金额包含试生产期间的磷精矿销售收入3,528.39万元，该部分收入在财务处理上冲减在建工程

标的公司于2021年起开始试运行精矿的洗选，报告期精矿销售收入较少。报告期内，2020年标的公司磷矿销售均价下降，主要系磷矿产品市场均价降低所致。

3、前五名客户销售情况

报告期内，标的公司前五名客户销售情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	销售品种	销售额	销售额占销售收入的比例	是否有关联关系
2021年1-9月					
1	四川龙蟒磷化工有限公司	磷原矿、磷精矿 ^(注1)	13,036.18	89.71%	是
2	绵竹市春润矿产品有限公司	磷原矿	1,450.67	9.98%	否
3	资阳东能贸易有限公司	磷原矿	44.14	0.30%	否
合计			14,530.98	100.00%	
2020年度					
1	四川龙蟒磷化工有限公司	磷原矿	15,832.05	67.33%	是
2	重庆农资连锁股份有限公司	磷原矿	1,642.12	6.98%	否
3	绵竹市春润矿产品有限公司	磷原矿	1,203.53	5.12%	否
4	资阳东能贸易有限公司	磷原矿	1,095.23	4.66%	否
5	四川誉海融汇贸易	磷原矿	984.57	4.19%	否

序号	客户名称	销售品种	销售额	销售额占销售 收入的比例	是否有关 联关系
	有限公司				
合计			20,757.49	88.28%	
2019年度					
1	四川龙蟒磷化工有 限公司	磷原矿	10,545.01	65.37%	否 ^(注2)
2	嘉施利（荆州）化 肥有限公司	磷原矿	1,686.29	10.45%	否
3	四川省康菲矿业有 限责任公司	磷原矿	1,469.85	9.11%	否
4	宜都兴发化工有限 公司	磷原矿	1,360.25	8.43%	否
5	四川宏达股份有限 公司	磷原矿	266.32	1.65%	否
合计			15,327.72	95.02%	

注 1：报告期内，标的公司对龙蟒磷化工销售的磷精矿部分为选厂试生产期间的生产产品，该部分实现的收入冲抵在建工程，上表中 2021 年 1-9 月对龙蟒磷化工的销售金额未考虑试生产期间的磷精矿销售收入 3,528.39 万元。

注 2：2020 年 8 月 31 日，川发龙蟒与四川先进材料集团”签署了《成都三泰控股集团股份有限公司与四川发展矿业集团有限公司之附条件生效的股份认购协议》，三泰控股拟向四川先进材料集团非公开发行 385,865,200 股每股面值人民币 1.00 元的人民币普通股 A 股，拟募集的资金总额为 1,975,629,824 元；四川先进材料集团以现金方式全额认购公司本次非公开发行的股票。非公开发行股票完成后，四川先进材料集团将成为三泰控股的控股股东。基于上述，标的公司与龙蟒磷化工自 2020 年 9 月 1 日开始成为关联方。

报告期内，标的公司主要客户为上市公司子公司龙蟒磷化工，其磷矿石产品为上市公司磷酸一铵、磷酸氢钙等磷酸盐产品的主要原材料。标的公司拥有四川省马边地区已设储量最大的磷矿，出于物流成本等考虑，产出磷矿优先供应四川地区下游磷化工企业。多年以来，标的公司与龙蟒磷化工已经建立了稳定的合作关系，合作起始时间早于四川先进材料集团取得上市公司控制权时点，两者之间的交易均按照对应品位磷矿石公开市场价格确定，报告期内销售价格公允。

除龙蟒磷化工为标的公司关联方外，报告期内，标的公司不存在董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、其他主要关联方或持有标的公司 5% 以上股权的股东在前五名客户中占有权益的情形。

（五）主要原材料及其供应情况

1、主要原材料采购情况

标的公司生产主要分为原矿采选和精矿洗选两个环节：标的公司的采矿环节不涉及原材料消耗，辅料主要包括炸药、导爆管等；选矿环节所需原材料为矿山自产原矿石，辅料主要包括硫酸和捕收剂。

报告期内，标的公司主要原、辅料外部采购情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年	2019年
炸药、导爆管	430.75	538.82	262.05
硫酸	699.58	-	-
捕收剂	214.50	-	-

注：上表采购金额均为含税金额。

2、主要能源采购情况

报告期内，标的公司对主要外购能源为电。报告期各期采购情况如下：

项目	2021年1-9月	2020年	2019年
电费合计（万元）	961.91	583.13	599.00
电费均价（元/度）	0.59	0.64	0.69

报告期内，标的公司电费逐年下降主要系：（1）2020年，标的公司享受疫情期间电费优惠政策；（2）随着业务规模扩大以及洗选产线投入使用，标的公司用电量增加，固定的基本电费部分分摊，降低了单位电费均价。

3、前五名供应商采购情况

报告期内，标的公司对前五名供应商的采购金额及当年占采购总额的比例情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购品类	采购金额	采购额占总采购额的比例	是否关联方
2021年1-9月					
1	中水东北勘测设计研究有限责任公司	工程	2,147.46	17.21%	否
2	四川雅地德矿山建	采矿外包	1,245.23	9.98%	否

序号	供应商名称	采购品类	采购金额	采购额占总采购额的比例	是否关联方
	设有限公司				
3	四川马边供电有限责任公司	电费	935.98	7.50%	否
4	马边铁流运输公司	运输服务	756.92	6.06%	否
5	马边和拓商贸有限责任公司	水泥	650.10	5.21%	否
合计			5,735.68	45.96%	
2020年					
1	马边铁流运输公司	运输服务	2,432.50	17.00%	否
2	四川雅地德矿山建设有限公司	采矿外包	1,696.23	11.85%	否
3	中水东北勘测设计研究有限责任公司	工程、地勘	1,678.66	11.73%	否
4	马边龙丰物流运输有限责任公司	运输服务	1,369.14	9.57%	否
5	致中致和建设工程有限公司	采矿外包	1,135.10	7.93%	否
合计			8,311.63	58.08%	
2019年					
1	四川雅地德矿山建设有限公司	采矿外包	3,083.72	25.53%	否
2	致中致和建设工程有限公司	采矿外包	1,843.87	15.26%	否
3	马边铁流运输公司	运输服务	1,822.45	15.09%	否
4	雷波县纵横物流有限公司	运输服务	1,247.07	10.32%	否
5	中水东北勘测设计研究有限责任公司	工程、地勘	1,092.10	9.04%	否
合计			9,089.21	75.24%	

报告期内，标的公司不存在向单个供应商的采购额超过当期采购总额的 50% 或严重依赖于少数供应商的情况。

报告期内，标的公司不存在董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、其他主要关联方或持有标的公司 5% 以上股权的股东在前五名供应商中占有权益

的情形。

（六）安全生产和环境保护情况

1、安全生产情况

天瑞矿业注重安全生产，贯彻落实安全生产方针，制定了《天瑞矿业安全生产管理制度》等系列内部管理文件，在安全生产隐患排查治理与报告、安全生产设备、器材使用管理、消防管理等方面进行了细致规定。天瑞矿业设立安全环保部，对安全生产负综合监管责任，并由安全环保部定期主持综合安全、专项安全隐患排查相关工作。

天瑞矿业按照《金属非金属矿山安全规程》的要求，对职工进行安全生产教育和培训，保证其具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能。未经安全生产教育和培训合格的，不得上岗作业；特种作业人员，按照国家有关规定，经专门的安全作业培训，取得特种作业操作资格证书，方可安排上岗作业。

天瑞矿业目前持有四川省应急管理厅 2020 年 7 月 6 日颁发的安全生产许可证，编号为（川）FM 安许证字（2020）7572，有效期自 2020 年 7 月 6 日至 2023 年 7 月 5 日。

2022 年 1 月 4 日，天瑞矿业取得马边彝族自治县应急管理局出具的证明如下：“自 2019 年 1 月 1 日至今，该公司及其本辖区内分公司严格遵守安全生产相关法律、行政法规、部门规章及规范性文件（以下简称“法律法规”），该公司的采矿、选厂、尾矿库项目均已通过安全验收合格且采矿和尾矿库项目均已依法取得安全生产许可证，没有发生过安全生产责任事故，不存在因违反应急管理、安全生产方面的法律法规而受到行政处罚的情形，未被纳入生产经营单位安全生产不良记录‘黑名单’管理。”

2022 年 1 月 5 日，天瑞矿业取得马边彝族自治县公安局出具的证明如下：“自 2019 年 1 月 1 日起至今，该公司及其本辖区内分公司严格遵守国家及地方有关爆破作业、易制毒化学品等方面的法律、法规及政策，未发现违反爆破作业、易制毒化学品等方面的法律、法规、政策的行为和记录，也没有因违反爆破作业、易制毒化学品等方面的法律、法规、政策而受到处罚。”

2、环境保护情况

（1）天瑞矿业符合国家关于环境保护的要求情况

天瑞矿业制定了切实可行的绿色矿山建设规划，健全完善矿产资源开发利用、环境保护、土地复垦、生态重建、安全生产等规章制度和保障措施，积极推行企业健康、安全，实现矿山管理的科学化、制度化和规范化。天瑞矿业先后完成了《四川化工天瑞矿业有限责任公司马边老河坝磷矿区铜厂埂（八号矿块）磷矿土地复垦方案报告书》、《四川化工天瑞矿业有限责任公司马边老河坝磷矿区铜厂埂（八号矿块）磷矿采选工程水土保持方案报告书》等文件，并按照各类方案要求组织实施。

为了规范公司的环保管理，全面落实环保工作责任制度，天瑞矿业设置了环保机构，并配置了专职环保管理人员加强现场环保管理工作，编制了突发环境事件应急预案，确保在遇到突发环境事件时及时、快速、有效的进行现场处置，避免环境事件的进一步扩大。标的公司的矿区矿井涌水总磷在线监控系统进行水质实时监测达标排放，并定期对相应范围的水域进行排污自查或委托具有相关资质的中介机构进行检测并出具检测报告。

2020年12月29日，天瑞矿业磷矿顺利入选自然资源部“2020年度全国绿色矿山遴选名单”，其废弃物处理符合《中华人民共和国地质矿产行业标准-化工行业绿色矿山建设规范》。

（2）天瑞矿业最近三年的污染治理情况

①天瑞矿业目前在矿山采取的主要环保措施及治理情况如下：

A、废水治理：矿井涌水分别设置2套井涌水处理系统处理后部分回用，剩余部分外排；采矿区生活污水设置2套一体化生活污水处理装置处理后排放；废石场目前已完成复垦复绿，2019年通过四川省水利厅水土保持验收；临时原矿堆场进行了覆盖，并设置有截排水边沟、淋溶水收集池和回用装置。井涌水处理设施排口、生活污水处理设施排口废水均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1998）相关标准限值。

B、废气治理：废石堆场、原矿临时堆场采取了遮盖和洒水降尘措施；破碎、筛分加工位于全封闭车间并设置了3套布袋除尘系统；于采矿工业广场、

废石场、中破车间边界外分别设置 200m 卫生防护距离，卫生防护距离内无敏感点分布。粗破、中破、筛分有组织废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准限值；无组织废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求。

C、噪声治理：噪声源主要为凿岩机、爆破、空压机、破碎设备等，通过选用低噪声设备、采取隔声减振及加强管理等措施减少噪声对外环境的影响。各厂界环境噪声监测点昼夜监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

D、固体废物治理：除尘灰、废水收集沉淀池底泥混入原矿外售；生活垃圾统一收集妥善处置；废机油委托有资质单位进行处置。固体废弃物进行了分类收集，妥善处置。

E、其他环境保护设施及治理情况：在工业场地周围及空地处设置绿化，工业广场内高陡边坡设置有护城堡坎等防护工程；废石堆场采取了植被恢复措施；矿区井下采取了锚网喷砼支护，采矿区设置了地质灾害观测点；废石场采取了截排洪沟、导渗盲沟、拦挡坝等工程措施，防止溃坝；炸药库已通过安全验收及公安消防验收；标的公司制定了《突发环境事件应急预案》并经马边彝族自治县环境保护局备案。废石场、矿区工业广场植被恢复情况良好，矿区地面未形成塌陷和位移，未引发次生灾害。

②天瑞矿业目前在洗选厂采取的主要环保措施及治理情况如下：

A、废水治理：车间冲洗水、浓密溢流水和精矿过滤水收集至回水池，初期雨水经初期雨水收集池收集后泵入回水池，回水池池水经沉淀后泵至生产高位水池回用生产，未外排；选厂车间生活污水经处理后回用于生产。

B、废气治理：选矿磨浮车间、药剂制备间、精矿存储和转运等产生的少量粉尘采取车间封闭、机械通风等措施。厂界无组织废气颗粒物、硫酸雾满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求。

C、噪声治理：营运期噪声主要采取了封闭厂房、选用低噪声设备、加强设备维护保养等措施。厂界环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）中 3 类噪声限值要求，敏感点声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类噪声限值要求。

D、固废治理：生活垃圾经垃圾桶袋装收集后由环卫部门统一清运；浓密后的尾矿浆由尾矿泵站经管道输送至尾矿库；废机油暂存于危废暂存间并交由有资质单位处置。产生的固体废物均得到了妥善处置，固体废弃物去向明确。

E、其他环境保护设施及治理情况：制定了《环境保护管理制度》和《突发环境事件应急预案》，应急预案已在乐山市马边生态环境局备案。

③天瑞矿业目前在尾矿库采取的主要环保措施及治理情况如下：

A、废水治理：运营期废水有尾矿库库内澄清水、尾矿透水坝下渗水和生活污水；尾矿库库内澄清水经尾矿库内浮船水泵输送回尾矿库高位回水池；尾矿库透水坝下渗水进入截渗池收集后通过水泵输送至尾矿库高位回水池，最终高位回水池通过回水管输送至选厂回用；值班人员生活污水经化粪池处理后用于林灌；尾矿库按要求建成排洪隧道 200m，尾矿库沿左、右岸分别布设初期截洪沟；左岸库区段截洪沟总长 1000m，右岸库区段截洪沟总长 950m。尾矿库渗滤水收集后输送至选厂高位水池，作为生产用水，不外排。

B、废气治理：尾矿库采用分散放矿和经常改变放尾矿位置，使尾矿库滩面始终保持湿润，避免干坡段扬尘；在尾矿堆积坝外坡铺土，同时在其上种植草皮，定期洒水，保持坝坡一定的湿润度，防止尾矿坝外坡扬尘；尾矿库设置 300m 卫生防护距离，卫生防护距离内无敏感点分布。

C、噪声治理：噪声源主要为水泵，通过选用低噪声设备、采取隔声减振及加强管理等措施减少噪声对外环境的影响；各边界环境噪声监测点昼间监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

D、固体废物治理：尾矿库为固体废物处置工程，工程严格按照设计施工，满足选矿厂尾矿堆存的要求；渗滤水收集池及回水池沉渣人工清运返回尾矿库内堆存，生活垃圾统一收集后送环卫部门处置；固体废弃物进行了分类收集，妥善处置。

E、地下水防治措施：尾矿库库区、截渗坝、渗水收集池防渗采取了 GCL+HDPE 膜复合防渗结构；渗水收集沟采取 2mm 厚 HDPE 膜防渗；针对初

期坝坝基渗漏问题，通过地下垂直防渗体系将初期坝坝基围成一个相对封闭的"桶状"区域，利用泥质砂岩夹砂质泥岩相对隔水层做为"桶底"；防渗体系顶部与库区及初期坝下游水平防渗体系通过混凝土盖板连接，使坝基和库区形成封闭的防渗体系，岩基垂直防渗采用溶洞封堵为主+帷幕灌浆防渗为辅的方式；尾矿库设置了4口地下水监测井。

F、生态保护措施：库区设置了截洪边沟。

G、其他环境保护设施：渗滤水收集系统设置了渗滤水收集池及回水池，并在尾矿库回水终端和尾矿输送管道最低点设置事故应急池；渗滤水输送泵站配备专用应急柴油发电机；制定了《突发环境事件应急预案》并经马边生态环境局备案；项目已取得四川省应急管理厅颁发的安全生产许可证；尾矿库放矿系统、渗滤水收集池、回水池、主体坝设置自动监控系统，实时监控尾矿库运行情况。

（3）天瑞矿业最近三年因环保原因受处罚情况

截至本报告书出具日，天瑞矿业最近三年未因环保原因受到处罚。

2021年12月16日，天瑞矿业取得马边县生态环境局出具的合规证明如下：“自2019年1月1日起至今，该公司及其本辖区内子公司严格遵守环境保护相关法律、行政法规、部门规章及规范性文件（以下简称“法律法规”），主要污染物达到了法律法规规定的排放标准，生产经营活动符合环境保护的要求，该公司的采矿项目已通过环保验收合格，该公司选厂和尾矿库项目的环保设施目前正在试运行阶段，正在办理验收过程中，该公司取得前述环保验收手续不存在实质性障碍；该公司未发生过环境污染事故，不存在因违反环境保护方面的法律法规而受到行政处罚的情形。”

（七）质量控制情况

报告期内，标的公司主要销售磷原矿，2021年起出售磷精矿。标的公司注重原矿开采后的堆放和管理，制定了《货场管理制度》等系列制度，要求磷矿按照种类、品位不同分区进行堆放，对矿石存放的场地硬化条件、扬尘状况、清洁卫生、隔离摆放等进行了规定，避免矿石与杂质之间、不同品位的矿石之间、以及原矿与精矿之间互相混入污染。

在磷矿的品位方面，标的公司建立了分批次入库取样、出库取样的操作流程规范，对样品制备、取样点数、份样保存方式等均进行了明确的要求。报告期内，天瑞矿业的销售出库，根据销售合同约定质量检测方式可分为以客户取样检测结果为结算依据，或以标的公司取样检测结果为结算依据共两类。合作双方根据中华人民共和国《磷矿石和磷精矿采样与样品制备方法》GB/T1868-1995 国家标准进行采样检验。报告期内，标的公司未发生过重大质量纠纷。

2022年1月5日，天瑞矿业取得马边彝族自治县市场监督管理局出具的证明如下：“自2019年1月1日起至今，该公司不存在因违反有关市场监督管理的相关法律、法规而受到我局处罚的记录。”

（八）人员及核心技术人员变化情况

1、人员总体情况

截至2021年9月30日，标的公司共有376名员工，人员按工作部门、受教育程度及年龄结构划分主要情况如下：

（1）工作部门划分

部门	人数	占比
八号矿及生产部	184	48.94%
选矿车间	77	20.48%
综合管理部	40	10.64%
调度指挥中心	19	5.05%
销售物流部	17	4.52%
尾矿车间	8	2.13%
机电运输部	7	1.86%
安全环保部	5	1.33%
财务管理部	4	1.06%
技术部	5	1.33%
其他	10	2.66%
合计	376	100.00%

（2）接受教育程度划分

项目	人数	占员工总数比例
----	----	---------

项目	人数	占员工总数比例
硕士及以上	1	0.27%
本科	33	8.78%
大专	73	19.41%
高中及以下	269	71.54%
合计	376	100.00%

（3）按年龄结构划分

项目	人数	占员工总数比例
30岁以下（含30岁）	57	15.16%
30-40岁（含40岁）	143	38.03%
40-50岁（含50岁）	151	40.16%
50岁以上	25	6.65%
合计	376	100.00%

（九）境外经营及境外资产情况

报告期内，标的公司不存在境外经营及拥有境外资产的情况。

（十）标的公司的税项及税率情况

天瑞矿业及其控股子公司目前执行的主要税种、税率情况如下：

税种	计税依据	税率
企业所得税（注1）	按应纳税所得额计缴	25%
增值税（注2）	应税收入按规定的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额计缴增值税	13%、9%、6%
资源税（注3）	应税销售额（计入销售额中的相关运杂费用，凡取得增值税发票或者其他合法有效凭据的，准予从销售额中扣除）	8%、5%
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税计缴	1%

注1：2021年12月15日，全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室发布《四川省2021年认定的第二批高新技术企业备案公示名单》，天瑞矿业为四川省2021年认定的第二批高新技术企业、对应证书编号为GR202151002510，目前公示期已结束，尚未取得正式高新技术企业证书；

注2：天瑞矿业和嘉峪矿业增值税税率为13%，嘉航管道增值税税率为9%、6%；

注3：根据《四川省人民代表大会常务委员会关于资源税适用税率等事项的决定》（省第23届人大常委会公告第63号）的规定，磷矿资源税应纳税额以应税产品的销售额乘以比例税率8%（原矿）、5%（选矿）计算。

八、报告期经审计的主要财务数据

四川华信对标的公司最近两年一期的合并财务报表及附注进行了审计，并出具了标准无保留意见的“川华信审（2022）第 0077 号”《审计报告》。

（一）合并资产负债表

单位：万元

项目	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
资产总额	157,264.85	171,158.45	169,779.97
负债总额	71,955.30	64,212.65	64,443.32
所有者权益	85,309.54	106,945.80	105,336.65
归属于母公司所有者权益	85,309.54	106,945.95	105,336.73

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度
营业收入	14,541.53	23,524.70	16,135.80
利润总额	-28,926.14	1,807.17	-682.69
净利润	-21,700.37	1,283.41	2,541.77
归属于母公司股东的净利润	-21,700.52	1,283.47	2,541.84
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	-21,783.23	1,272.83	2,544.47

（三）现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度
经营活动产生的现金流量净额	6,601.67	2,894.16	2,314.92
投资活动产生的现金流量净额	-2,166.14	-720.04	207.10
筹资活动产生的现金流量净额	-3,839.85	-2,793.64	-1,735.79

（四）非经常性损益情况

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度
非流动资产处置损益	-0.03	0.37	-0.00
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	116.14	9.05	3.73
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司年初至合并日的当期净损益	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-5.83	4.76	-7.23
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
小计	110.28	14.18	-3.51
减：非经常性损益的所得税影响数	27.57	3.55	-0.88
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-
合计	82.71	10.64	-2.63

九、拟购买资产为股权的说明

（一）交易标的出资及合法存续情况说明

截至本报告书签署日，天瑞矿业注册资本已足额缴纳。不存在出资瑕疵或影响合法存续的情况，不存在破产、解散、清算以及其他根据中国法律和公司章程的规定需要终止的情形。

（二）交易标的股权是否为控股权的说明

本次交易中，川发龙蟒拟通过发行股份的方式购买天瑞矿业 100% 股权，交易标的股权为控股权。

（三）交易对方合法拥有拟购买资产的完整权利

截至本报告书签署日，交易对方合法持有天瑞矿业 100% 股权，不存在质押、冻结、司法查封的情形。本次交易涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不

存在法律障碍。

十、标的公司涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项

本次重组的标的资产为天瑞矿业 100% 股份，不涉及立项、环保、行业准入和用地等有关报批事项。

截至本报告书签署日，天瑞矿业持有的主营业务相关资质证书及建设项目许可情况如下：

（一）生产经营的资质证书

1、安全生产许可证

序号	持证主体	证书编号	有效期限	许可范围	发证机关
1	天瑞矿业	(川) FM 安许证字[2020]7572	2020.7.6-2023.7.5	250 万吨/年磷矿地下开采	四川省应急管理厅
2	天瑞矿业	(川) FM 安许证字[2020]7570	2020.7.6-2023.7.5	尾矿库运行	四川省应急管理厅

2、爆破作业单位许可证（非营业性）

序号	持证主体	证书编号	有效期限	发证机关
1	天瑞矿业	5111001300017	2021.1.6-2023.1.18	乐山市公安局

3、取水许可证

序号	持证主体	证书编号	取水地点	取水量	取水用途	有效期限	发证机关
1	天瑞矿业	取水（川乐直）字[2020]第 01 号	天瑞矿业 900 平硐	63.6 万立方米/年	生产、辅助生活用水	2020.4.8-2025.4.7	乐山市水务局

注：天瑞矿业在 2020 年 4 月 8 日以前存在未取得《取水许可证》即进行取水的行为。但天瑞矿业已缴纳相应的水资源费，且就天瑞矿业在取水方面存在的上述情形，交易对方四川先进材料集团、四川盐业分别承诺：“如主管部门在任何时候因天瑞矿业报告期内的取水行为进行处罚，本公司将按照转让标的资产比例对天瑞矿业因此支付的罚款、费用或遭受的损失承担全部赔偿责任。”

4、辐射安全许可证

序号	持证主体	证书编号	种类和范围	有效期限	发证机关
----	------	------	-------	------	------

1	天瑞矿业	川环辐证[12229]	使用 IV、V 类放射源	2021.4.12-2025.5.28	乐山市生态环境局
2	天瑞矿业	川环辐证[12229]	使用 IV、V 类放射源	2015.5.29-2020.5.28	乐山市环境保护局

注：天瑞矿业选厂配备有一台核子密度仪用于探测矿浆浓度，需办理辐射安全许可证。

5、安全生产标准化证书

序号	持证主体	证书编号	内容	有效期	发证机关
1	天瑞矿业	川 AQBKSII202100019	地下矿山安全生产标准化二级企业	至 2024.5.31	四川省职业安全健康协会
2	天瑞矿业	川 AQBXKII202100006	选矿厂安全生产标准化二级企业	至 2024.5.31	四川省职业安全健康协会
3	天瑞矿业	川 AQBWKII202100005	尾矿库安全生产标准化二级企业	至 2024.5.31	四川省职业安全健康协会

（二）天瑞矿业建设项目备案及环保、安全审批情况

天瑞矿业建设项目备案、环保及安全审批手续办理情况如下：

序号	主体	建设项目	立项审批/备案	环评备案/批复	环保验收	安评备案/批复	安全验收
1	天瑞矿业	200万吨/年磷矿采选工程	2009.1.6 川投资备[51000009010601]0001号（注1，含采矿部分和选矿部分）	2009.11.2 川环审批[2009]651号（注3，含采矿部分和选矿部分）	2019.12.25 《竣工环境保护验收意见》，（注5，采矿部分）	2009.5.7 川案-备[2009]17号（注7，含采矿部分和选矿部分）	2017.4.14 《安全设施竣工验收审查意见》（注9，采矿部分）
			2012.8.21 川发改产业函<2012>1254号（注2，采矿部分）	2012.12.25 川环审批[2012]828号（注4，含采矿部分和选矿部分）	选矿部分正在办理验收（注6，选矿部分）	2013.2.25 川安监函[2013]63号（注8，采矿部分）	2017.5 《马边老河坝矿区铜厂埂（八号矿块）采选工程选矿工程安全设施竣工验收评价报告》（注10，选矿部分）
2	天瑞矿业	250万吨/年磷矿采选项目尾矿工程	2010.11.24 川投资备[51000010112401]0048号（注11）	2014.8.18 川环审批[2014]460号（注12）	2021.12.25 《竣工环境保护验收意见》（注14）	2014.8.27 《安全专篇》审查意见（注15）	2017.5.15 《大水沟尾矿库<安全设施验收评价报告>专家组评审意见》（注17）
				2016.8.15 乐市环审[2016]110号（注13）		2015.11.20 川安监审批[2015]14号（注16）	2017.5.15 《大水沟尾矿库初期安全设施竣工验收组意见》（注18）
3	天瑞矿业	30万吨/年净化磷酸项目	2012.3.19 川投资备[51000012031901]0016号	暂停实施（注19）	暂停实施	暂停实施	暂停实施
			2013.8.6 川发改产业函<2013>1061号				
4	四川嘉航管道运输有限责任公司	200万吨/年磷精矿管输送项目	2016.4.26 川投资备[51000016042601]0023号	暂停实施（注19）	暂停实施	暂停实施	暂停实施

注1：四川省发展和改革委员会于2009年1月6日出具川投资备[51000009010601]0001号《企业投资项目备案通知书》，对目标公司马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿采选工程项目进行了备案，建设内容为250万吨/年采矿装置、140.20万吨/年精矿选矿装置，符合产业政策。

注 2：四川省发展和改革委员会于 2012 年 8 月 21 日出具川发改产业函<2012>1254 号《关于四川化工天瑞矿业有限责任公司马边老河坝磷矿区铜厂埂（八号矿块）磷矿采选工程有关事项的复函》，同意将项目采选规模由 250 万吨/年调整为 200 万吨/年。

注 3：四川省环境保护厅于 2009 年 11 月 2 日出具川环审批[2009]651 号《关于马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿采选工程环境影响报告书的批复》，同意标的公司按照报告书中所列建设项目的地点、性质、规模、开发方式、环境保护对策措施及相关要求进行项目建设。

注 4：四川省环境保护厅于 2012 年 12 月 25 日出具川环审批[2012]828 号《关于四川化工天瑞矿业有限责任公司马边老河坝磷矿区铜厂埂（八号矿块）磷矿采选工程环境影响补充报告的批复》，标的公司将磷矿采选规模由 250 万吨/年调整为 200 万吨/年、磷精矿生产规模由 140 万吨/年调整为 115 万吨/年后，同意标的公司按照调整后的建设方案进行项目建设。

注 5：标的公司、验收单位、专业技术专家于 2019 年 12 月 25 日出具《马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿采选工程（采矿部分）竣工环境保护验收意见》，认为标的公司“马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿采选工程（采矿部分）”审查、审批手续完备，环保设施及措施已按环评要求建成和落实，竣工环保验收合格。

注 6：标的公司、监测单位、专业技术专家于 2021 年 12 月 25 日出具《马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿采选工程（选矿部分）竣工环境保护验收意见》，认为标的公司“马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿采选工程（选矿部分）”环保审查、审批手续完备，环保设施及措施已按环评要求建成和落实，竣工环保验收合格；2021 年 12 月，标的公司编制了《马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿采选工程（选矿部分）竣工环境保护验收监测报告》，建议选矿项目通过竣工环境保护验收，目前正在其网站上进行公示；2021 年 12 月 16 日，乐山市马边生态环境局出具了《证明》，天瑞矿业选厂项目的环保设施目前正在试运行阶段，正在办理验收过程中，取得环保验收手续不存在实质性障碍。

注 7：四川省安全生产监督管理局于 2009 年 5 月 7 日出具川案-备[2009]17 号《非煤矿山建设项目安全预评价报告备案申请表》，同意对目标公司采选工程的安全预评价报告备案。

注 8：四川省安全生产监督管理局于 2013 年 2 月 25 日出具川安监函[2013]63 号《关于四川化工天瑞矿业有限责任公司老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿开采工程<安全专篇>的批复》，《安全专篇》报经专家组审核确认合格，该《安全专篇》符合国家有关法律、法规、标准及规程的要求，同意专家评审意见，同意《安全专篇》中有关安全设施和安全技术保障措施的设计。

注 9：标的公司组织四川省安监局、马边县安监局、相关单位及有关专家对磷矿开采工程进行验收并于 2017 年 4 月 14 日出具《四川化工天瑞矿业有限责任公司老河坝磷矿区铜厂埂（八号矿块）磷矿开采工程安全验收评价报告及安全设施竣工验收审查意见》，按专家组意见修改完善并报专家组复核后通过《安全验收评价报告》，按专家组意见整改完善后同意通过安全设施验收；同时，马边彝族自治县应急管理局于 2022 年 1 月 4 日出具的《证明》，天瑞矿业的采矿、选厂、尾矿库项目均已通过安全验收合格。

注 10：北京安信兴业管理咨询有限公司接受标的公司委托对该选矿工程建设项目进行安全验收评价并于 2017 年 5 月出具《四川化工天瑞矿业有限责任公司马边老河坝磷矿区铜厂埂（八号矿块）采选工程选矿工程安全设施竣工验收评价报告》，其中安全评价结论为：1、选矿厂建设项目的项目核准、安全预评价及安全设施设计的批复、及联合试生产的批复合法有效；标的公司营业执照在有效期内，主要负责人和安全管理员安全资格证有效；2、选矿厂安全管理体系健全、安全管理制度完善，安全管理工作到位；3、该项工

程按设计要求进行建设，工程质量由四川省城市建设工程监理有限公司马边监理部进行了工程施工监理，结果为合格；4、选矿厂建设项目的各项单位工程基本做到了按设计要求施工和按期投入使用；建议选矿厂对在评价过程中发现的问题及不符合国家有关法律法规、相关规范、标准的问题积极进行整改，以确保选矿厂安全生产。

注 11：四川省发展和改革委员会于 2010 年 11 月 24 日出具川投资备[51000010112401]0048 号《企业投资项目备案通知书》，对目标公司马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿采选工程尾矿工程项目进行了备案，建设内容为 250 万吨/年磷矿采选项目尾矿工程、涉及尾矿输送能力 115 万吨/年、尾矿库、尾矿废水处理、供配电、总图运输等，产业政策允许。

注 12：四川省环境保护厅于 2014 年 8 月 18 日出具川环审批[2014]460 号《关于四川化工天瑞矿业有限责任公司马边老河坝磷矿区铜厂埂（八号矿块）磷矿采选工程尾矿工程项目环境影响报告书的批复》，认为该项目严格按照报告书中所列建设项目的性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施建设和运行，对环境的不利影响能够得到缓解和控制。

注 13：乐山市环境保护局于 2016 年 8 月 15 日出具乐市环审[2016]110 号《关于<马边老河坝磷矿区铜厂埂（八号矿块）磷矿采选工程尾矿工程项目环境影响报告书>的审批意见》，同意《报告书》的评价意见和建议，在认真落实《报告书》中提出的污染防治措施的前提下，同意按照《报告书》中所列的工程性质、规模、地点和污染治理以及下述要求进行建设。

注 14：标的公司、监测单位、专业技术专家于 2021 年 12 月 25 日出具《马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿采选工程尾矿库工程（阶段性）竣工环境保护验收意见》，认为标的公司“马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿采选工程尾矿库工程项目（阶段性）”审查、审批手续完备，环保设施及措施已按环评要求建成和落实，尾矿库工程在发生泄漏后采取了专项治理工程且通过了专项工程验收，不属于不予通过验收的情形，阶段性竣工环保验收合格。

注 15：四川省安全生产监督管理局于 2014 年 8 月 27 日组织专家组对标的公司尾矿库初步设计（安全专篇）进行审查并出具《四川化工天瑞矿业有限责任公司马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）200 万 t/a 磷矿采选工程尾矿库初步设计<安全专篇>审查意见》，《安全专篇》在按相关意见修改完善后，经专家组长确认后同意通过审查。

注 16：四川省安全生产监督管理局于 2015 年 11 月 20 日出具川安监审批[2015]14 号《关于四川化工天瑞矿业有限责任公司马边老河坝磷矿区铜厂埂（八号矿块）磷矿采选工程大水沟尾矿库安全设施设计的批复》，因标的公司尾矿库设计方案发生调整，标的公司调整及修改后的马边老河坝磷矿区铜厂埂（八号矿块）磷矿采选工程大水沟尾矿库《安全设施设计》经专家组长审核确认合格，同意专家组审查意见，同意《安全设施设计》中相关安全设施和安全技术措施的设计。

注 17：标的公司组织马边县安监局、相关单位及有关专家对尾矿库《安全设施验收评价报告》进行审查并于 2017 年 5 月 15 日出具《四川化工天瑞矿业有限责任公司马边老河坝磷矿区铜厂埂（八号矿块）磷矿采选工程大水沟尾矿库<安全设施验收评价报告>专家组评审意见》，专家组原则同意《报告》通过评审；同时，马边彝族自治县应急管理局于 2022 年 1 月 4 日出具的《证明》，天瑞矿业的采矿、选厂、尾矿库项目均已通过安全验收合格。

注 18：标的公司组织马边县安监局、相关单位及有关专家 2017 年 5 月 15 日出具《四川化工天瑞矿业有限责任公司马边老河坝磷矿区铜厂埂（八号矿块）磷矿采选工程大水沟尾矿库初期安全设施竣工验收组意见》，专家组原则同意该尾矿库安全设施验收通过。

注 19：天瑞矿业“30 万吨/年净化磷酸项目”目前处于停滞状态；嘉航管道拟建设的“200 万吨/年磷精矿管输送项目”于 2018 年末暂缓建设。

就上述天瑞矿业建设项目环保验收手续办理存在的问题，交易对方四川先进材料集团、四川盐业出具承诺：“本公司将督促并协助天瑞矿业尽快办理环保验收手续，如无法取得主管部门出具的合法环保验收文件，则主管部门在任何时候要求天瑞矿业补办相关手续或补缴相关费用、对天瑞矿业处罚、向天瑞矿业追索或要求天瑞矿业拆除相关建设项目导致标的公司遭受损失的，本公司将按照转让标的资产比例全额承担该补缴、被处罚或被追索及拆除建设的支出、费用，并承担因此而产生的全部损失。”

综上所述，天瑞矿业已取得与其生产经营相关的主要资质证书，截至本报告书签署日，天瑞矿业部分建设项目正在办理环保验收手续，针对上述情况，交易对方已承诺承担因天瑞矿业建设项目未办理完成环保验收手续可能造成的全部损失。

十一、许可他人使用自己所有的资产或者作为被许可使用他人资产的情况

截至本报告书签署日，标的公司不存在许可他人使用自己资产的情况或作为被许可使用他人资产的情况。

十二、拟购买资产涉及的债权、债务转移

根据《发行股份购买资产协议》，本次拟购买标的为天瑞矿业 100% 股权，本次交易完成后，天瑞矿业将成为川发龙蟒的全资子公司，其仍为独立存续的法人主体，全部债权债务仍由其自身享有或承担。

十三、标的公司是否因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，是否受到行政处罚或者刑事处罚

截至本报告书签署日，标的公司不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形。

报告期内，标的公司未受到刑事处罚或行政处罚。

十四、标的公司重大会计政策及相关会计处理

（一）合并财务报表的编制

四川华信针对天瑞矿业截至 2021 年 9 月 30 日最近两年一期的合并财务报表进行了审计，并出具了川华信审（2022）第 0077 号标准无保留意见报告，合并财务报表的编制基础情况如下：

1、合并报表的编制基础

（1）编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的企业会计准则及其应用指南、解释及其他相关规定（统称“企业会计准则”）编制。此外，标的公司还按照中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订版）披露有关财务信息。

根据企业会计准则的相关规定，标的公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（2）持续经营

标的公司经营活动有足够的财务支撑。根据目前获知的信息，综合考虑宏观政策风险、市场经营风险、公司目前或长期的盈利能力、偿债能力、财务资源支持等因素，标的公司认为不存在对公司未来 12 个月持续经营能力产生重大怀疑的事项或情况，以持续经营为基础编制财务报表是合理的。

2、合并报表范围及变化情况

报告期内，标的公司合并报表合并范围如下：

公司名称	穿透持股比例	是否纳入合并范围		
		2019	2020	2021 年 1-9 月
四川嘉航管道运输有限责任公司	100%	√	√	√
四川嘉峪矿业有限责任公司	51%	√	√	√

注：国岳实业的运营管理和相关经营均由四川发展全权负责，并由四川发展承担相应责任及经营后果，报告期内不纳入天瑞矿业的合并报表范围。

（二）收入成本的确认原则和计量方法

1、2019年12月31日之前的收入确认政策

（1）销售商品：标的公司销售的商品在同时满足下列条件时，按从购货方已收或应收的合同或协议价款的金额确认销售商品收入：A.已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；B.既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；C.收入的金额能够可靠地计量；D.相关的经济利益很可能流入企业；E.相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（2）让渡资产使用权：标的公司在让渡资产使用权相关的经济利益很可能流入并且收入的金额能够可靠地计量时确认让渡资产使用权收入。

2、自2020年1月1日起执行的收入确认政策

收入是标的公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。

标的公司与客户之间的合同同时满足下列条件时，在客户取得相关商品控制权时确认收入：

- （1）合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；
- （2）合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；
- （3）合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；
- （4）合同具有商业实质，即履行该合同将改变公司未来现金流量的风险、时间分布或金额；
- （5）公司因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

合同中包含两项或多项履约义务的，标的公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是标的公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。标的公司确认的交易价格不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。预期将退还给客户的

款项作为退货负债，不计入交易价格。合同中存在重大融资成分的，标的公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，标的公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

满足下列条件之一时，标的公司属于在某一段时间内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

（1）客户在标的公司履约的同时即取得并消耗标的公司履约所带来的经济利益；

（2）客户能够控制标的公司履约过程中在建的商品；

（3）标的公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且标的公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，标的公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，标的公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，标的公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，标的公司会考虑下列迹象：

（1）标的公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务；

（2）标的公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；

（3）标的公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实际占有该商品；

（4）标的公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；

（5）客户已接受该商品或服务；

（6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象

标的公司已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利（且该权利取决

于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示，合同资产以预期信用损失为基础计提减值。标的公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示。标的公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为合同负债列示。

3、收入确认的具体方法

标的公司主要从事磷矿开采、选洗和销售，与取得收入的主要活动相关的具体会计政策描述如下：

标的公司对于销售磷矿产生的收入是在货物的控制权已转移至客户时确认的，根据销售合同约定，通常以货物运离标的公司自有仓库或运至指定仓库或地点作为销售收入的确认时点。

（三）会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异情况

标的公司会计政策和会计估计与同行业之间不存在明显差异。

（四）会计政策和会计估计与上市公司之间的差异情况

标的公司的会计政策与上市公司不存在明显差异。

于会计估计上，标的公司和上市公司之间的差异情况如下：

1、固定资产的折旧方法

（1）上市公司

类别	折旧方法	折旧年限	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	年限平均法	15-50	3-5	1.90-6.47
电子/办公设备	年限平均法	5	3-5	19.00-19.40
机器设备/运营设备	年限平均法	5-12	3-5	7.92-19.40
运输设备	年限平均法	6-8	3-5	11.87-15.83
其他固定资产	年限平均法	5-6	3-5	15.83-19.40

（2）标的公司

计提折旧时对于矿井巷道按原矿石产量计提折旧；对于除矿井巷道外的固定资产采用年限平均法计提折旧。

类别	折旧方法	折旧年限	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	平均年限法	20-30	5	3.17-4.75
机器设备	平均年限法	15	5	6.33
运输设备	平均年限法	4	5	23.75
其他固定资产	平均年限法	3-5	5	19.00-31.67

2、无形资产的摊销方法

（1）上市公司

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值减去预计净残值和已计提的减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况如下：

项目	预期使用寿命依据	预计使用寿命/年限权证登记使用年限
土地使用权	土地使用权证登记使用年限	权证登记使用年限
采矿权	年采矿量\总储矿量	-
其他	预计为企业带来经济利益流入的期限	-

（2）标的公司

采矿权自取得之日起，按其工作量法摊销；土地使用权从出让起始日起，按其出让年限平均摊销。

使用寿命有限无形资产采用直线法摊销，并在年度终了，对无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整；使用寿命不确定的无形资产不摊销，但在年度终了，对使用寿命进行复核，当有确凿证据表明其使用寿命是有限的，则估计其使用寿命，按直线法进行摊销。

3、坏账计提比例

（1）上市公司

上市公司根据整个存续期内预期信用损失金额计提坏账准备，坏账计提情况如下：

类别	按照信用风险特征划分的组合	预期损失准备率（%）
应收账款、其他应收款	账龄组合	详见账龄信用风险特征组合预计损失率

按账龄信用风险特征组合预计信用损失计提减值比例如下：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1年以内（含1年，下同）	5.00	5.00
1-2年	10.00	10.00
2-3年	30.00	30.00
3-4年	50.00	50.00
4-5年	50.00	50.00
5年以上	100.00	100.00

（2）标的公司

标的公司根据整个存续期内预期信用损失金额计提坏账准备，坏账计提情况如下：

类别	按照信用风险特征划分的组合	预期损失准备率（%）
应收账款	账龄组合	详见账龄信用风险特征组合预计损失率
其他应收款	关联组合	标的公司控制下的企业间、与标的公司同受一方控制的企业间的正常往来欠款，能够控制其全额收回的，视同结算期内；结算期内的保证金、借款、备用金等能够全部收回。预计信用损失率为0
	账龄组合	详见账龄组合预计损失率

按账龄信用风险特征组合预计信用损失计提减值比例如下：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1年以内（含1年，下同）	结算期以内 0.00	5.00
	结算期以外 5.00	
1-2年	10.00	10.00
2-3年	30.00	30.00
3-4年	50.00	50.00
4-5年	80.00	80.00
5年以上	100.00	100.00

除上述外，标的公司的会计估计与上市公司不存在明显差异。

（五）报告期内资产剥离转移情况说明

报告期内，标的公司未发生资产转移剥离调整情况。

（六）行业特殊的会计处理政策

报告期内，标的公司所处行业不存在特殊的会计处理政策。

十五、本次交易完成前对标的公司的托管

（一）托管的背景和原因

为解决本次重组完成前的潜在同业竞争问题，稳妥推进天瑞矿业注入公司的进程，经天瑞矿业 2021 年第十四次临时股东会审议通过，上市公司第六届董事会第十四次会议审议通过，上市公司拟在本次重组完成前对本次重组涉及的标的公司进行托管，在本次重组完成前，交易标的日常生产、技改扩建、安全环保等相关管理权委托给上市公司行使。

上述托管事项尚需提交公司股东大会审议。

（二）托管的具体内容

1、委托管理事项和管理职责划分

天瑞矿业日常生产、技改扩建、安全环保相关管理权。

天瑞矿业、川发龙蟒和四川先进材料集团具体的管理职责划分情况如下：

（1）天瑞矿业

①按照法律法规、国资规定、公司章程及制度，对委托事项履行必要的决策流程。

②依法承担安全环保主体责任。

（2）川发龙蟒

①就委托事项按照川发龙蟒的内部规章制度进行管理。

②安排委托事项相关的天瑞矿业人员分工。

③负责天瑞矿业的安全、环保管理，并承担相应管理责任。

④对托管中需要天瑞矿业股东会或董事会决策的事项，出具加盖其公章的《经营管理建议书》。

⑤对天瑞矿业应由四川先进材料集团及上级单位管理的人事提出建议。

（3）四川先进材料集团

①就委托事项不再按照四川先进材料集团的内部规章制度进行管理。

②参考川发龙蟒的《经营管理建议书》依法依规对委托事项行使股东权利及履行股东义务。

③参考川发龙蟒相关建议，由四川先进材料集团及上级单位管理的天瑞矿业人事按流程进行审批。

2、委托管理期限

委托管理期限自本次托管事项经上市公司股东大会审议通过、各方签署托管协议之日起，至上市公司股东大会审议通过托管事项满一年之日或上市公司成为天瑞矿业控股股东之日（工商登记变更完成之日）中较早日时止。

3、托管费用及结算方式

年度委托管理费用为人民币 36.8 万元，由天瑞矿业承担并支付托管费用，于每年度末支付当年度托管费，不足一年的，按照实际天数计算。

上市公司因委托管理之需要，向天瑞矿业委派常驻人员的，该等人员产生的全部实际人工开支（包括但不限于工资、社保、办公、差旅等费用）及用工风险，由天瑞矿业自行承担。

第五节 交易标的的评估情况

一、标的资产评估情况

根据天健华衡出具的《资产评估报告》（川华衡评报〔2021〕152号），以2021年6月30日为评估基准日，标的资产的评估情况如下：

单位：万元

标的资产	净资产 账面价值	净资产 评估价值	评估增减值	增值率	标的资产 作价
	A	B	C=B-A	$D=C/A \times 100\%$	
天瑞矿业 100% 股权	84,603.11	95,574.99	10,971.88	12.97%	95,574.99

注：上表中净资产账面价值为天瑞矿业母公司截至2021年6月30日的净资产账面值，并经四川华信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

本次评估采用资产基础法和收益法作为评估方法，并选取资产基础法评估结果作为最终评估结果，即天瑞矿业的股东全部权益价值的评估值为95,574.99万元。标的资产的交易价格根据符合《证券法》规定的资产评估机构出具的评估结果为参考确定为95,574.99万元。

（一）评估基本情况

1、评估方法的选择

资产基础法，是以在评估基准日重新建造一个与评估对象相同的企业或独立获利实体所需的投资额作为判断整体资产价值的依据，具体是指将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值求得企业价值的方法。资产基础法从企业购建角度反映了企业的价值，为经济行为实现后企业的经营管理及考核提供了依据，因此本次评估选择资产基础法进行评估。

收益法，也称现金流折现方法，是通过将企业未来预期净现金流量折算为现值，来评估资产价值的一种方法。收益法的基本思路是通过估算资产在未来预期的净现金流量和采用适宜的折现率折算成现时价值，得出评估值。收益法适用的基本条件是：企业具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存在较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测且可量化。使用现金流折现法

的最大难度在于未来预期现金流的预测，以及数据采集和处理的客观性和可靠性等。当对未来预期现金流的预测较为客观公正、折现率的选取较为合理时，其估值结果具有较好的客观性。被评估单位具备持续经营的基础和条件，未来收益和风险能够预测且可量化，因此本次评估可以选择收益法进行评估。

评估基准日前后，市场上不存在与被评估单位相似的股权转让或收购案例，且不存在可比性较高的上市公司，不具备采用市场法评估的前提，因此本次评估不采用市场法。

综上所述，本次评估选用资产基础法和收益法进行评估。

2、评估结果

基于被评估单位及企业管理层对未来发展趋势的判断及经营规划，根据有关法律法规和资产评估准则，经实施清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，采用资产基础法、收益法，对天瑞矿业在评估基准日2021年6月30日的价值进行了评估。

（1）资产基础法评估结论

采用资产基础法评估，天瑞矿业资产账面值 160,492.75 万元、评估值 173,032.58 万元，评估增值 12,539.83 万元、增值率 7.81%；负债账面值 75,889.64 万元、评估值 77,457.60 万元，评估增值 1,567.95 万元，增值率 2.07%；股东权益账面值 84,603.11 万元、评估值 95,574.99 万元、评估增值 10,971.88 万元、增值率 12.97%。

（2）收益法评估结论

采用收益法评估，天瑞矿业股东权益账面值 84,603.11 万元、评估值 95,166.82 万元、评估增值 10,563.70 万元、增值率 12.49%。

3、资产基础法与收益法的评估结果比较及最终评估结果

资产基础法比收益法测算结果高 408.17 万元（0.43%），两种方法测算结果较为接近。两种评估方法差异的原因主要如下：

通常而言，资产基础法是从单项资产的价值之和来评定企业的价值，而

收益法是立足于企业本身的获利能力来预测企业的价值，两者是相辅相成的，资产基础法主要通过加和各项资产在评估基准日的市场价值，从重置各项资产的角度考虑企业的价值，而收益法则是在评估人员对企业历史经营状况进行专业分析的基础上，对企业未来收益做出合理预测而得出的结论。

在本次评估中，标的公司作为矿产资源类企业，其主营业务产品系磷精矿、磷矿石等，由于矿产品价格周期性较强，价格波动幅度较大，未来的收益和风险的不确定性较大；同时，本次评估已按矿业权评估准则，对相关矿业权采用了收益法进行评估，其未来价格和成本参数的选取遵照矿业权准则及其参数指导意见，已考虑了矿业权收益因素，故本次评估选用资产基础法结果。

（二）对评估结论有重要影响的评估假设

1、前提假设

基于以下之考虑，本次评估评估师假设天瑞矿业维持现有产品结构、经营规模、和经营模式进行持续经营。

（1）评估目的实现后虽有控股权的变化但主要经营方向和经营策略不发生重大变化；

（2）现有的财务政策、定价政策和市场份额不会因为评估目的的实现而发生重大变化；

（3）评估目的实现后不会发生转产或经营方向的根本性改变；

（4）评估基准日前后的非核心资产的效用不发生重大变化。

2、特殊性假设

（1）天瑞矿业属矿山企业，考虑保有磷矿资源开采完毕，至 2048 年 9 月结束并清算。

（2）采矿权许可证有效期至 2041 年，采矿安全生产许可证有效期至 2023 年，本次假设评估服务年限内采矿权许可证和安全许可证按现有规模延续。

（3）本次评估假设选矿厂技改及充填技改可按预测年限内投入建设、完成

技改并达到预期效用。

（4）除非另有说明，假设天瑞矿业完全遵守所有有关的法律法规，并假定天瑞矿业管理层（或未来管理层）负责任地履行资产所有者的义务并称职地对相关资产实行了有效地管理。

3、一般性假设

（1）假定目前行业的产业政策不会发生重大变化，没有新的法律法规（不论有利或不利）将会颁布。

（2）国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化，无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

（3）评估师充分了解现阶段的宏观经济形势，人民币利率和汇率处于波动中，但限于职业水平和能力，无法预测其未来走势，因此评估师假设人民币利率和汇率在现有水平上不会发生重大变化。

（4）对于评估结论所依据而由委托人及其他各方提供的信息资料，评估师假定其为可信并根据评估程序进行了必要的验证，但评估师对这些信息资料的真实性、合法性、完整性不做任何保证。

（5）对于价值估算所依据的资产使用方式所需由有关地方、国家政府机构、私人组织或团体签发的一切执照、使用许可证、同意函或其他法律性或行政性授权文件假定已经或可以随时获得更新。

（三）资产基础法评估情况

各类资产及负债的评估过程如下：

1、流动资产

纳入评估的流动资产包括货币资金、应收款项融资、应收及预付款项、存货。

（1）货币资金

银行存款账面价值 2,108.26 万元，为存放于各银行的期末存款。

银行存款评估值为 2,108.26 万元。

（2）应收款项融资

应收款项融资账面价值 200.00 万元，为四川龙蟒磷化工有限公司背书银行承兑汇票。

应收款项融资评估值为 200.00 万元。

（3）应收及预付款项

1) 应收账款

应收账款账面价值 2,314.27 万元，未计提坏账准备，为应收四川龙蟒磷化工有限公司磷矿货款。

应收账款评估值为 2,314.27 万元。

2) 预付款项

预付款项账面价值 348.91 万元，主要为预付四川马边供电有限责任公司电费、四川交大工程检测咨询有限公司服务费等。

预付款项评估值为 348.91 万元。

3) 其他应收款

其他应收款账面余额 228.47 万元、坏账准备 41.36 万元、账面价值 187.11 万元，主要为应收关联公司往来款、员工备用金、代员工缴纳保险等。

其他应收款评估值为 186.71 万元，较账面值减值 0.40 万元，减值率 0.21%，减值原因为嘉峪矿业全部股东权益价值为负值，无法偿还天瑞矿业全部债务。

（4）存货

存货账面余额为 5,198.31 万元，包括原材料和产成品，未计提跌价准备。

原材料账面余额 1,348.42 万元，主要为钢球、捕收剂、硫酸等。产成品账面值 3,849.89 万元，主要为磷原矿。

存货评估值 5,276.39 元，较账面值增值 78.08 万元，增值率为 1.50%，增值原因在于产成品中包含部分未实现的利润。

2、长期股权投资

纳入评估范围的长期股权投资共 2 项。截至评估基准日，账面原值为 6,500.00 万元，计提减值准备 800.00 万元，账面价值 5,700.00 万元。

长期股权投资评估值 6,028.76 万元，评估增值 328.76 万元，增值率 5.77%。增值原因为嘉航管道已针对在建工程全额计提了减值准备而部分设备资产还在正常使用。具体如下：

单位：万元

序号	公司	投资比例（%）	评估值
1	四川嘉航管道运输有限责任公司	100%	6,028.75
2	四川嘉峪矿业有限公司	51%	0.00
合计			6,028.76

注：子公司四川嘉峪矿业有限公司无实际经营，天瑞矿业未实缴出资。

3、固定资产

（1）房屋建筑物类资产

纳入评估范围的房屋建筑物包含天瑞矿业全部的房屋、构筑物类资产，账面原值 50,275.40 万元，账面净值 44,115.65 万元，已计提减值准备 67.07 万元，账面价值 44,048.58 万元。

根据《资产评估准则——不动产》，以及评估对象特点、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析成本法、市场法和收益法三种资产评估基本方法以及假设开发法、基准地价修正法等衍生方法的适用性，确定本项目房屋建筑物的评估采用成本法，具体如下：

- 1) 对正常使用中的房屋建筑物采用成本法评估；
- 2) 对待报废房屋建筑物，由于评估对象所处位置偏远，拆除及运输费用较大，可回收净值基本为 0，故本次评估为 0；
- 3) 对已拆除的房屋本次评估为 0。

其中对于成本法的具体运用如下：

成本法是指在资产继续使用前提下，从再取得资产的角度反映资产价值，即通过资产的重置成本扣减各种贬值反映资产价值。基本公式：

$$\text{评估值} = \text{重置成本} \times \text{成新率}$$

为避免不动产开发成本在房屋建筑物和土地中重复计算或者漏算，本次评估将土地红线外“三通（通电、通讯、通路）”的开发费用计入土地价值中，土地红线内“五通（通上水、通下水、通电、通讯、通路）”的开发费用和土地红线内“部分场平”开发费用计入房屋建筑物价值中。

1) 重置成本的确定

重置成本由工程造价、前期及其他费用、资金成本三部分之和，扣减可抵扣的增值税进项税额构成。

① 工程造价

包括土建工程、安装工程、装饰工程三部分，工程造价由税前工程造价和增值税销项税额构成。

税前工程造价：对有完整工程决（结）算资料的房屋建筑物，根据其决（结）算工程量，按四川省现行相关工程定额的计价标准、工程所在地评估基准日工料机的市场价格，采用调整法测算其建安费用；

对无工程决（结）算资料或无完整工程决（结）算资料的房屋建筑物，根据其工程图纸、现场勘察所掌握的建筑、结构特征及实物工程量，结合四川省现行相关工程定额的计价标准、工程所在地评估基准日工料机的市场价格、或评估人员收集掌握的该地区同类或类似建筑物的现行造价适用指标，通过分析、测算和比较后，合理确定其建安费用。

销项增值税额：按税前工程造价的 9% 计算。

② 前期及其他费用

前期及其他费用，包括地方政府收取的行政事业性收费以及建设单位为建

设工程而投入的除建安费用外的其他服务性费用两个部分。包括的内容及取费标准见下表：

工程建设前期及其他费用

序号	费用项目	单位	标准	依据
一	前期费用			
1	可行性研究费	%	0.133	川价发[2008]141号
2	勘察设计费	%	2.962	参照计价格[2002]10号
3	环境评价费	%	0.03	参照计价格[2002]125号 发改价格[2011]534号
4	工程招标费	%	0.063	计价格[2002]1980号 发改价格[2011]534号
二	工程建设其他费用	%		
1	工程建设监理费	%	1.304	发改价格[2007]670号
2	建设管理费	%	0.836	财建[2016]504号
3	审计费	%	0.356	川价发[2008]141号
4	试生产费	%	1.5	参考机械工业出版社《资产评估常用方法与参数手册》（2011.11）及实际发生金额确定

注：由于建设项目专业服务费用现在实行市场调节定价，根据评估人员了解建设项目专业服务费用仍参照原收费文件计算，故本次评估参照原收费文件测算。

③ 资金成本

资金成本即投资购建房屋建筑物期间占用资金的机会成本，按资金利息考虑。

根据投资规模，工程前期及建设期按 5 年考虑，利率参考 5 年期贷款市场报价利率（LPR）以及一般融资业务担保费率，按 6.15% 计算，并设定前期费用一次性投入，其他费用均匀投入。则：资金成本=前期费用*工期*利率+(建安费用+工程建设其他费用)*工期* $\frac{1}{2}$ *利率

④ 可抵扣的增值税进项税额

包括工程造价、可研、勘察设计、招标、监理等费用产生的进项税额，税率为 9% 和 6%。

2) 成新率的确定

本次评估直接以年限法确定成新率。

有关公式及参数说明如下：

$$\text{年限成新率} = \left(1 - \frac{\text{已使用年限}}{\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}}\right) \times 100\%$$

尚可使用年限：以房屋建筑物剩余经济寿命年限、采矿权评估服务年限、土地使用权剩余使用年限的孰低值确定。

经济寿命年限：根据结构类型、用途和使用条件等确定，见下表：

单位：年

房屋结构	生产用房	受腐蚀的生产用房	非生产用房
钢筋砼结构	50	35	60
钢	50	30	55
砖混结构	40	30	50
构筑物	20-30		

采矿权评估服务年限：根据储量报告、生产规模等确定为 27.25 年。

根据企业提供的《不动产权证书》，土地使用权剩余年限为 40.37 年或 43.46 年。

3) 评估结果

单位：万元

类别	账面原价	账面净值	减值准备	账面值	重置成本	评估值	增值率%
房屋	3,684.05	3,134.61	37.35	3,097.26	3,475.16	3,092.72	-0.15
构筑物	46,591.35	40,981.04	29.72	40,951.32	48,043.52	40,603.35	-0.85
合计	50,275.40	44,115.65	67.07	44,048.58	51,518.69	43,696.07	-0.80

增减值情况及原因分析：

房屋建筑物重置成本 51,518.69 万元较账面原价 50,275.40 万元增值 1,443.29 万元，增值率 2.47%。主要原因为由于较房屋建筑物建成时，评估基准日的建筑市场人工、材料、机械均有一定幅度的上涨，从而导致房屋建筑物重置成本增值。

房屋建筑物类固定资产评估值 43,696.07 万元，较账面值 44,048.58 万元减

值 352.51 万元，减值率 0.80%，主要原因为：由于本次评估对巷道资产采用年限法计算的成新率低于企业按产量法计算的成新率，从而导致评估值减值。

（2）机器设备

机器设备类固定资产包括机器设备、车辆和电子设备，其账面价值情况如下：

单位：万元

类别	单位	数量	账面原价	净值	减值准备	账面净额
机器设备	台（套）	893	11,115.36	8,590.79	125.81	8,464.98
车辆	辆	12	356.93	26.42	0.00	26.42
电子设备	台（套）	362	192.11	40.84	4.16	36.68
合计			11,664.41	8,658.04	129.97	8,528.07

根据《资产评估准则——机器设备》，以及评估对象特点、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析成本法、市场法和收益法三种资产评估基本方法的适用性，确定本项目机器设备采用成本法和市场法评估。

成本法具体运用如下：

成本法是指在资产继续使用前提下，从再取得资产的角度反映资产价值，即通过资产的重置成本扣减各种贬值反映资产价值。基本公式：

$$\text{评估值} = \text{重置成本} \times \text{成新率}$$

1) 重置成本的确定

① 机器设备

对需要安装的机器设备重置成本由现行市场购置价、运输费、基础及安装调试费、工程建设其他费用和资金成本并扣除可抵扣的增值税进项税构成。对不需要安装以及运输费用较低的一般设备，参照现行市场购置价并扣除可抵扣的增值税进项税确定其重置成本。

现行市场购置价：主要依据机电产品报价手册并参考设备最新市场成交价格予以确定。

需要安装的设备重置成本=设备购置价+运输费+基础及安装调试费+工程建设其他费用+资金成本-可抵扣的增值税进项税

不需要安装的设备重置成本=设备购置价+运输费-可抵扣的增值税进项税

② 车辆

车辆的重置成本由车辆不含税购置价、车辆购置税和牌照费等构成。

重置成本=不含税购置价+不含税购置价×车辆购置税率+牌照费等

车辆购置价：对于市场正常销售的车辆，车辆购置价主要选取当地汽车交易市场评估基准日的最新市场报价及成交价格资料予以确定。对于厂家不再生产、市场已不再流通的车辆，则采用将功能类似车辆与委估车辆进行比较，综合考虑车辆的性能、技术参数、使用功能等方面的差异，分析确定车辆购置价。

车辆购置税：根据《中华人民共和国车辆购置税法》规定，车辆购置税的税率为汽车售价（不含税）的10%。

③ 电子设备

电子设备价值量较小，不需要安装（或安装由销售商负责）以及运输费用较低，参照现行市场不含税购置价格确定重置成本。对市场上无价可询的设备，参照功能类似设备的市场价确定设备的现行市场购置价。

2) 成新率的确定

①对机器设备和电子设备，采用年限法确定其成新率。年限法的计算公式是：

成新率=(1-已使用年限/经济寿命年限)×100%

式中：已使用年限以企业填写的《评估明细表》中相关栏目数为基础，视实际使用状况等因素予以调整。经济寿命年限根据现场勘查结果，按设备的设计制造质量、技术档次、维护保养水平并结合其行业设备运行特点等因素综合确定。

②对正常使用的车辆，根据国家的规定和车辆的实际使用状况、使用年限

和行驶里程分别按使用年限法、行驶里程法计算成新率，并对车辆进行必要的勘察。如勘察结果与按上述两种方法确定的孰低成新率相差不大，则按孰低法确定成新率；如相差较大，则进行适当的调整。

使用年限法的计算公式是：

$$\text{成新率} = (1 - \text{已使用年限} / \text{经济寿命年限}) \times 100\%$$

行驶里程法的计算公式是：

$$\text{成新率} = (1 - \text{已行驶里程} / \text{经济寿命里程}) \times 100\%$$

车辆的经济寿命年限和经济寿命里程，根据现场勘查结果，按车辆的设计制造质量、技术档次、维护保养水平并结合其运行特点等因素综合确定。

市场法具体运用如下：

对于生产年代久远、已无同型号销售的电子设备，以其二手市场不含税价格确定其评估值；对于拟报废设备，以其可变现净值确定评估对象的价值。

3) 评估结果

在满足评估假设条件下，机器设备评估结果见下表：

单位：万元

类别	账面原价	账面净值	减值准备	账面值	重置成本	评估值	增值率%
机器设备	11,115.36	8,590.79	125.81	8,464.98	9,992.90	7,998.53	-5.51
车辆	356.93	26.42	0.00	26.42	284.41	130.94	395.63
电子设备	192.11	40.84	4.16	36.68	120.89	61.52	67.72
合计	11,664.41	8,658.04	129.97	8,528.07	10,398.20	8,191.00	-3.95

机器设备账面值 8,528.07 万元，评估值 8,191.00 万元，较账面值减值 337.08 万元，减值率 3.95%，主要原因是：

①机器设备重置成本较账面原价减值 1,122.47 万元，减值率 10.10%，主要系天瑞矿业账面原值中，分摊的待摊投资较高，而评估参考相应标准重新计算工程建设其他费用及资金成本，导致重置成本减值。机器设备评估值较账面值减值 466.44 万元，减值率 5.51%，主要原因是重置成本减值所致。

②车辆重置成本较账面原价减值 72.52 万元，减值率 20.32%，减值原因主要为一方面，车辆市场购置价下降，另外期后有一辆车已处置，本次评估直接以该处置价作为评估值。车辆评估值较账面值增值 104.52 万元，增值率 395.63%，主要原因系车辆评估的贬值率低于账面折旧率所致。

③电子设备重置成本较账面原价减值 71.23 万元，减值率 37.07%，减值原因主要为电子设备市场购置价格下降，部分设备采用市场法评估所致。电子设备评估值较账面值增值 24.84 万元，增值率 67.72%，主要原因系电子设备评估的贬值率低于账面折旧率所致。

4、在建工程

在建工程土建工程包括 200 万吨/年磷矿采选工程、30 万吨/年净化磷酸项目、200 万吨/年磷精矿输送项目。

（1）在建工程——土建工程

本次采用成本法进行评估，即通过资产的重置成本扣减各种贬值反映资产价值。基本公式：

$$\text{评估值} = \text{重置成本} \times \text{成新率}$$

1) 重置成本的确定

重置成本由工程造价、前期及其他费用、资金成本三部分之和，扣减可抵扣的增值税进项税额构成。

①工程造价

包括土建工程、安装工程、装饰工程三部分，工程造价由税前工程造价和增值税销项税额构成。

税前工程造价：对有完整工程决（结）算资料的房屋建筑物，根据其决（结）算工程量，按四川省现行相关工程定额的计价标准、工程所在地评估基准日工料机的市场价格，采用调整法测算其建安费用；

对无工程决（结）算资料或无完整工程决（结）算资料的房屋建筑物，根

据其工程图纸、现场勘察所掌握的建筑、结构特征及实物工程量，结合四川省现行相关工程定额的计价标准、工程所在地评估基准日工料机的市场价格、或评估人员收集掌握的该地区同类或类似建筑物的现行造价适用指标，通过分析、测算和比较后，合理确定其建安费用。

销项增值税额：按税前工程造价的 9% 计算。

② 工程建设前期及其他费用

前期及其他费用，包括地方政府收取的行政事业性收费以及建设单位为建设工程而投入的除建安费用外的其他服务性费用两个部分。包括的内容及取费标准见下表：

序号	费用项目	单位	标准	依据
一	前期费用			
1	可行性研究费	%	0.133	川价发[2008]141号
2	勘察设计费	%	2.962	参照计价格[2002]10号
3	环境评价费	%	0.03	参照计价格[2002]125号 发改价格[2011]534号
4	工程招标费	%	0.063	计价格[2002]1980号 发改价格[2011]534号
二	工程建设其他费用			
1	工程建设监理费	%	1.304	发改价格[2007]670号
2	建设管理费	%	0.836	财建[2016]504号
3	审计费	%	0.356	川价发[2008]141号
4	试生产费	%	6	参考机械工业出版社《资产评估常用方法与参数手册》（2011.11）及实际发生金额确定

注：由于建设项目专业服务费现在实行市场调节定价，根据评估人员了解建设项目专业服务费仍参照原收费文件计算，故本次评估参照原收费文件测算。

③ 资金成本

资金成本即投资购建房屋建筑物期间占用资金的机会成本，按资金利息考虑。

根据投资规模，工程前期及建设期按 5 年考虑，利率参考 5 年期贷款市场报价利率（LPR）以及一般融资业务担保费率，按 6.15% 计算，并设定前期费

用一次性投入，其他费用均匀投入。则：

$$\text{资金成本} = \text{前期费用} * \text{工期} * \text{利率} + (\text{建安费用} + \text{工程建设其他费用}) * \text{工期} * \frac{1}{2} * \text{利率}$$

④可抵扣的增值税进项税额

包括工程造价、可研、勘察设计、招标、监理等费用产生的进项税额，税率为 9% 和 6%。

2) 成新率的确定

① “200 万吨/年磷矿采选工程”中的选厂：选厂于 2021 年 4 月 22 日开始试生产，截至评估基准日尚未正式投入生产。其成新率以年限法确定，有关公式及参数说明如下：

$$\text{年限成新率} = \left(1 - \frac{\text{已使用年限}}{\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}} \right) \times 100\%$$

② “200 万吨/年磷矿采选工程”中的尾矿库：尾矿库于 2021 年 4 月 22 日开始试生产，截至评估基准日尚未正式投入生产。

由于尾矿库占用的土地为临时用地，根据《中华人民共和国土地管理法》（2019 修正版）、《中华人民共和国土地管理法实施条例》（国务院令 743 号）和《乐山市自然资源局关于加强和规范临时用地管理的通知》，临时用地期限一般不超过二年，土地使用者应当自临时用地期满之日起一年内完成土地复垦。参考企业提供的有效期内临时用地许可证，有效期至 2023 年 9 月 5 日，结合尾矿库土地复垦期 1 年内可将尾矿库内尾矿回填至井下的情况，本次评估尾矿库尚可使用年限按评估基准日至 2024 年 9 月 5 日约 3.19 年考虑。

$$\text{年限成新率} = \left(\frac{\text{尚可使用年限}}{\text{经济寿命年限}} \right) \times 100\% = \frac{3.19}{30} \approx 11\%$$

③ “30 万吨/年净化磷酸项目”中的预付土地款：账面价值为预付马边县政府土地款，经标的公司与当地主管部门沟通，标的公司管理层预计尚可收回的金额为 1,300 万元。本次评估以标的公司预计可收回金额 1,300 万元作为评估值。

在满足评估假设条件下，在建工程——土建工程的评估值为人民币 20,981.48 万元、较账面值 19,247.52 万元增值 1,733.97 万元、增值率 9.01%，增值原因主要为本次评估计算了企业未来应计提选矿厂及尾矿库的土地复垦费，从而导致评估值增值。

（2）在建工程——安装工程

在建工程的安装工程主要为天瑞矿业 200 万吨/年磷矿采选工程，账面价值为 16,607.16 万元。

本次在建工程采用成本法进行评估，按照正常情况下在评估基准日形成项目工程状况所需要的全部费用确定评估值。评估人员首先根据在建工程——设备安装工程评估明细表，对设备安装工程的具体内容、设备到货情况、完成的安装工作量、开工日期、完工情况、结算情况、实际支付款项等进行了解和核实。

1) 对从固定资产转入在建工程的设备，按固定资产评估，评估方法为成本法。

2) 对正常建设中的工程项目，采用成本法评估。即按照正常情况下在评估基准日重新形成该在建工程已经完成的工程量所需发生的全部费用确定重置成本。

在建工程——安装工程的评估值为 16,607.16 万元、较账面值 16,607.16 万元无增减值。

5、使用权资产

使用权资产为临时用地补偿款和租赁办公楼费用，原始发生额 2,994.07 万元，累计摊销 449.47 万元，减值准备 1,486.76 万元，账面值 1,057.84 万元。

使用权资产评估结果 1,057.84 万元，较账面值无增减值。

6、无形资产

无形资产主要包括土地使用权、矿业权和包括专利技术、专利技术和开发支出在内的其他无形资产，具体情况如下：

单位：万元

资产名称	账面值	评估值	增值额	增值率%
土地使用权	2,437.11	3,495.26	1,058.15	43.42
矿业权	39,904.65	49,864.35	9,959.70	24.96
其他无形资产	622.94	1,660.00	1,037.06	166.48
合计	42,964.70	55,019.61	12,054.91	28.06

（1）土地使用权

纳入本次评估范围的土地使用权共 3 宗，用地面积 323,830.56 m²，原始入账价值 2,931.00 万元、摊余价值 2,437.11 万元、未计提减值准备、账面价值 2,437.11 万元。

根据《资产评估准则——不动产》，以及宗地特点、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析市场法、收益法和成本法三种资产评估基本方法以及假设开发法、基准地价修正法等衍生方法的适用性，选择成本法对评估宗地进行评估。

土地使用权评估值为 3,495.25 万元、较账面值 2,437.11 万元增值 1,058.15 万元，增值率 43.42%。增减值情况及原因分析：由于评估对象取得时间较早，近年来土地取得成本有所上涨，从而导致土地评估增值。

（2）无形资产——采矿权

本次评估范围内无形资产——采矿权共计 1 宗，原始入账价值 45,042.33 万元、摊余价值 40,079.33 万元、减值准备为 174.68 万元、账面价值 39,904.65 万元。

铜厂埂（八号矿块）磷矿现正常采矿作业。根据本次评估目的和采矿权的具体特点，委托评估的采矿权具有一定规模、独立获利能力并能被测算，其未来的收益及承担的风险能用货币计量，其资源储量经管理部门评审、认定，开发利用主要技术参数可参考设计报告和财务资料。因此，评估人员认为，本采矿权的地质研究程度较高，资料基本齐全、可靠，基本具备采用折现现金流量法评估的要求。

根据《收益途径评估方法规范（CMVS12100—2008）》，确定本次评估采

用折现现金流量法，其计算公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n (CI - CO)_t \times \frac{1}{(1+i)^t}$$

式中：

P—矿业权评估价值；

CI—年现金流入量；

CO—年现金流出量；

(CI-CO) t—年净现金流量；

i—折现率；

t—年序号 (t=1, 2, 3, ..., n)；

n—评估计算年限。

主要技术参数的选取和计算过程如下：

1) 评估基准日保有资源储量

截至因铜厂埂（八号矿块）磷矿无新增储量，根据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见（CMVS30300-2010）》，评估基准日保有资源储量=储量核实基准日保有资源储量-储量核实基准日至评估基准日动用资源储量。具体情况如下：

①核实基准日保有资源储量

根据《四川省马边彝族自治县老河坝磷矿八号矿块资源储量核实报告》（以下简称“《核实报告》”），截至2007年6月30日保有资源储量为9,556.22万吨，P₂O₅22.63%，其中：探明的内蕴经济资源量（331）矿石量1,841.96万吨，P₂O₅22.69%；控制的内蕴经济资源量（332）矿石量5,545.69万吨，P₂O₅22.50%；推断的内蕴经济资源量（333）矿石量2,168.57万吨，P₂O₅22.92%。

根据《四川省马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿采矿权避让退出方案》（以下简称“《避让报告》”），截至2017年12月底，保有磷矿（331）+（332）+（333）资源储量9,264.92万吨， P_2O_5 22.63%，其中（331）资源储量176.97万吨， P_2O_5 22.69%；（332）资源储量5,376.57万吨， P_2O_5 22.50%；（333）资源储量2,111.38万吨， P_2O_5 22.92%。累计动用储量332.58万吨。分割出大风顶自然保护区压覆（332）+（333）资源储量175.65万吨。其中（332）资源储量118.46万吨（333）资源储量57.19万吨。

根据《四川省马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿2020年储量年报》（以下检测“《2020年储量年报》”），截至2020年10月31日，保有资源量8,918.10万吨， P_2O_5 22.63%，其中探明资源量1,702.70万吨， P_2O_5 22.69%；控制资源量5,179.60万吨， P_2O_5 22.50%；推断资源量2,035.80万吨， P_2O_5 22.92%。

由于《2020年储量年报》是在《核实报告》和《避让报告》的基础上编制故本次选取《2020年储量年报》中保有储量作为核实基准日保有储量（2020年10月31日），保有资源量8,918.10万吨， P_2O_5 22.63%，其中探明资源量1,702.70万吨， P_2O_5 22.69%；控制资源量5,179.60万吨， P_2O_5 22.50%；推断资源量2,035.80万吨， P_2O_5 22.92%。

②储量核实基准日至评估基准日累计动用资源储量

根据企业提供的《2021年上半年资源储量报告》，经计算储量核实基准日至评估基准日累计动用资源储量共计97.30万吨， P_2O_5 22.50%。

根据《四川省马边鑫丰源矿业有限责任公司阿罗觉巴磷矿探矿工程越界调查报告》及相关说明，鑫丰源对天瑞矿业磷矿资源进行了盗采，造成了直接储量损失15.30万吨， P_2O_5 22.50%。

③评估基准日保有资源储量

评估基准日保有资源储量=核实基准日保有资源储量-储量核实基准日至评估基准日累计动用资源储量

经计算，评估基准日保有资源储量（331+332+333）为8,805.50万吨， P_2O_5 22.63%，其中（331）储量1,702.70万吨， P_2O_5 22.69%；（332）储量

5,067.00 万吨， P_2O_5 22.49%；（333）储量 2,035.80 万吨， P_2O_5 22.92%。

2) 评估利用的资源储量

根据《矿业权评估利用资源储量指导意见（CMVS30300-2010）》，评估利用的资源储量计算如下：

基础储量可直接作为评估用资源储量；

推断的内蕴经济资源量（333）可参考矿山设计文件或设计规范的规定确定可信度系数。矿山设计中未见未予利用的或设计规范未作规定的，可信度系数可考虑在 0.5~0.8 范围内取值。

本次评估中，对于(331 和 332)资源储量全部参与评估计算，参考《矿业权评估利用资源储量指导意见(CMVS30300-2010)》和《四川发展天瑞矿业有限公司充填采矿方法可行性研究报告》对(333)资源储量按 0.8 的可信度系数调整后全部参与评估计算，符合《矿业权评估利用资源储量指导意见(CMVS30300-2010)》的相关要求。

评估利用资源储量 = $331+332+333 \times 0.8=8,398.34$ （万吨）

截至评估基准日，评估利用资源储量为 8,398.34 万吨， P_2O_5 22.62%。

3) 采选方案

①采矿方法

参考企业实际，评估基准日采矿方法为条带式房柱法。根据《充填采矿可研》，后续技改完成后将采用充填采矿法。

②选矿方法

根据《开发利用方案》、《初步设计》和企业实际情况，天瑞矿业选矿的破碎流程采用两段闭路破碎流程，磨矿流程采用两段一闭路流程，选矿回收率为 80%。

4) 产品方案

参考《开发利用方案》、《初步设计》、企业核定生产规模批复、以及目

前的设计产能情况，本次评估产品方案为每年直接销售磷原矿（25%、28%）50万吨，其中30万吨为25%品位原矿，20万吨为28%品位原矿，其余经洗选后以磷精矿（30%）形式销售。

5) 采矿回采率等开采技术指标

根据《充填采矿可研》，设计损失量为1,425.72万吨，采矿回采率为85.50%。

6) 可采储量

本次评估利用的可采储量计算如下：

$$\begin{aligned} \text{评估用可采储量} &= (\text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \\ &= (8,398.34 - 1,425.72) \times 85.50\% = 5,961.59 \text{ (万吨)} \end{aligned}$$

其中，用于生产25%品位原矿产品评估用可采储量715.39万吨， P_2O_5 27.78%；用于生产28%品位原矿产品评估用可采储量476.93万吨， P_2O_5 31.11%；用于生产30%品位磷精矿产品评估用可采储量4,769.27万吨， P_2O_5 20.99%。

7) 生产规模及矿山服务年限

天瑞矿业铜厂埂（八号矿块）磷矿采矿权许可证证载生产规模为250万吨/年，安全生产许可证核定规模为250万吨/年。根据四川省发展和改革委员会2009年出具的《企业投资项目备案通知书》（川投资备[51000009010601]0001号）和2012年出具的《关于四川化工天瑞矿业有限责任公司马边老河坝磷矿区铜厂埂（八号矿块）磷矿采选工程有关事项的复函》（川发改产业函[2012]1254号），截至评估基准日，采选项目批复产能为200万吨/年。

本次评估按采矿权许可证证载生产规模和安全生产许可证核定规模250万吨/年考虑，并假设天瑞矿业可按250万吨/年规模延续采矿权许可证和安全生产许可证，未考虑无法按250万吨/年规模延续采矿权许可证和安全生产许可证对评估结论的影响。

本次评估服务年限计算方法如下：

$$T=Q\div[A\times(1-\rho)]=5,961.59\div[250\times(1-10\%)]=26.50\text{（年）}$$

式中：T—为矿山服务年限；

Q—为保有可采储量；

A—为矿山生产能力；

ρ —矿石贫化率。

根据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，评估计算的服务年限的确定方法：“非矿业权价款评估、矿业权价值咨询，首先考虑是否有偿处置，矿业权人未缴纳矿业权价款的部分不应作为矿业权人的权益。”根据采矿许可证，出让期限为30年。矿山服务年限小于30年，因此本次评估按26.50年考虑矿山服务年限。

根据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，评估计算年限包括“后续勘查年限、建设年限及评估计算的矿山服务年限三个部分”。

铜厂埂（八号矿块）磷矿矿权为采矿权，本次不考虑后续勘查年限。矿山为生产矿山，根据对矿山的调查和企业预测，考虑2021年7月至2023年为扩产期，分别按2021年7-12月80万吨、2022年160万吨、2023年210万吨考虑，2024年至2048年9月为正常经营期按250万吨/年生产规模。

经计算本次评估计算的服务年限为27.25年，评估计算期从2021年7月至2048年9月。

8) 投资

① 固定资产投资

i. 财务投资

根据本次资产评估结果，剔除与矿业权收益无关的固定资产和在建工程（主要为考虑充填采矿方法后尾矿库相关资产），已形成的固定资产投资原值为61,916.88万元，净值为51,887.07万元，其中井巷工程原值36,967.90万元，净值30,666.53万元；房屋建筑物原值14,550.79万元，净值13,029.54万元；机

器设备原值 10,398.20 万元，净值 8,191.00 万元；在建工程投资 33,739.62 万元，其中房屋建筑物 17,132.47 万元，机器设备 16,607.16 万元。上述投资在评估基准日考虑投入。

ii. 追加投资

根据《充填系统可研》和《充填采矿可研》，充填采矿需追加投资 7,559.20 万元（含税），其中井巷工程追加投资 296.87 万元（含税），房屋建筑物追加投资 971.00 万元（含税），机器设备追加投资 6,291.33 万元（含税）。

根据《脱水技改》，为选矿规模达到设计产能，脱水技改需追加投资 2,382.05 万元（含税），主要为机器设备投资。

根据《初步设计》，为采矿规模达到核定 250 万吨/年，采矿扩产技改需追加投资 296.87 万元（含税），其中井巷工程投资 280.79 万元，机器设备 16.08 万元。

综上所述，标的公司合计需追加投资 10,238.12 万元（含税），不含税投资 9,110.58 万元，预计于 2021 年 7 月至 2023 年 6 月期间平均投入。

iii. 评估用投资

综上所述，本次评估选取固定资产投资原值 104,767.08 万元，净值 94,737.27 万元，其中井巷工程原值 37,497.86 万元，净值 31,196.50 万元，房屋建筑物原值 32,574.08 万元，净值 31,052.83 万元，机器设备原值 34,695.14 万元，净值 32,487.94 万元。

②回收固定资产残余值、更新改造资金

根据《关于不再规定冶金矿山维持简单再生产费用标准的通知》（财资[2015]8 号），为更好地发挥冶金矿山企业的市场主体作用，财政部不再规定冶金矿山企业维持简单再生产费用标准，冶金矿山可根据生产经营情况自主确定是否提取维简费及提取的标准。经调查天瑞矿业评估基准日已不再提取维简费，因此本次评估井巷工程参考房屋建筑物和机器设备处理方式。

根据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》规定，房屋

建筑物和机器设备采用不变价原则考虑其更新资金投入，即机器设备、房屋建筑物在计提完折旧后的下一时点（下一年或下一月）投入等额初始投资。

井巷工程：根据该矿的固定资产折旧政策，本次评估经综合考虑其折旧年限为评估服务年限 30 年，净残值率为 0，由于矿山评估计算的年限大于房屋建筑物的折旧年限，本次考虑在 2045 年井巷工程按后期折旧额考虑更新 2,499.86 万元。在评估计算期末回收余值 0。

房屋建筑物：据该矿的固定资产折旧政策，本次评估经综合考虑其折旧年限为 28 年，净残值率为 5%，由于矿山评估计算的年限小于房屋建筑物的折旧年限，因此不考虑更新房屋建筑物固定资产，在评估计算期末回收余值 760.15 万元。

设备类：根据该矿的固定资产折旧政策，本次评估经综合考虑其折旧年限为 13 年，净残值率为 5%。由于矿山评估计算的年限大于设备的折旧年限，因此考虑在 2033 年、2036 年更新设备类固定资产 26,957.48 万元、7,689.79 万元，并回收固定资产残值为 1,347.87 万元、384.49 万元，在评估计算期末回收余值 1,915.01 万元。

尾矿库：根据固定资产折旧政策及临时用地相关政策的影响，本次评估经综合考虑尾矿库折旧年限为 3.19 年，净残值率为 0。

③流动资金

流动资金是企业维持生产正常运营所需的周转资金，是企业进行生产经营活动的必要条件。参考《初步设计》，选取分项详细估算法对流动资金进行分析、计算，达产后铜厂埂（八号矿块）磷矿所需流动资金约 4,058.71 万元。流动资金按产能均匀投入，在评估计算期末全部回收。

④无形资产投资

根据本次资产评估对土地使用权的评估结果 3,495.26 万元，使用权资产临时用地评估结果 1,026.94 万元，其他无形资产和开发支出的评估结果 1,660.00 万元。无形资产投资合计评估结果为 6,182.20 万元。

9) 销售收入

①计算公式

销售收入的计算公式

年产品年销售收入= Σ （年产品产量 \times 产品销售价格）

②年产品产量及销售量：

原矿产量：25%品位原矿年产量 30 万吨，28%品位原矿年产量 20 万吨

以精矿计价的产品产量：

$$S_q = Q_{js} \cdot P_{js} = Q_y \cdot \gamma \cdot P_{js} = Q_y \cdot \frac{\alpha \cdot \varepsilon}{\beta} \cdot P_{js} = Q_y \cdot \frac{\alpha_0 \cdot (1 - \rho) \cdot \varepsilon}{\beta} \cdot P_{js}$$

式中：S_q-销售收入

Q_y—原矿产量

Q_{js}—精矿产量；

P_{js}—精矿价格；

γ —精矿产率；

α —采出矿石品位即入选原矿品位；

α_0 —地质平均品位；

ρ —矿石贫化率；

ε —选矿回收率；

β —精矿品位。

以 2025 年为例：

磷精矿年产量=年入选原矿 \times 地质平均品位 \times （1-矿石贫化率） \times 选矿回收率
 \div 磷精矿品位

$$=200 \times 23.33\% \times (1 - 10.00\%) \times 80.00\% \div 30\% = 112.00 \text{ 万吨}$$

假定当年采选形成的产品全部对外销售，不考虑库存。

④ 销售单价：

根据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，矿产品价格确定应遵循以下基本原则：确定的矿产品计价标准与矿业权确定的产品方案一致；确定的矿产品市场价格一般是实际的，或潜在的销售市场范围市场价格；不论采用何种方式确定的矿产品市场价格，其结果均视为未来矿产品市场价格的判断结果；矿产品市场价格的确定，应有充分的历史价格信息资料，并分析未来变动趋势，确定与产品方案口径一致的、评估计算的服务年限内的矿产品市场价格。

本次评估中，磷矿销售单价的预测方式如下：

i. 磷精矿：

国内磷矿历史价格走势如下：



数据来源：wind。其中 2009 年 7 月至 2018 年 5 月的数据取自指标“市场价(月平均):磷矿石(30.0%):国内”，该指标于 2018 年 5 月后不再更新，2018 年 6 月及以后数据取自指标“参考价格：磷矿石”。

根据磷矿价格走势图可知自 2010 年历史低点至 2020 年历史低点为一波动周期，长约 10 年。本次矿业权评估服务年限为 27.25 年，本次评估使用 10 年均价反映未来长期服务年限的磷精矿平均价格。

经查询公开信息，WIND 资讯和卓创资讯中贵州、湖北、四川等地 30% 品位磷精矿价格数据如下：

单位：元/吨，含税价

项目	贵州	四川	湖北
五年均价	391	406	468
十年均价	454	-	493
本次评估取值	454		

注：上述五年均价时间区间选取为 2016 年 1 月至 2021 年 10 月五年一期，十年均价时间区间为 2011 年 1 月至 2021 年 10 月十年一期，四川地区磷精矿价格仅有 2016 年 1 月至 2021 年 10 月价格信息，无十年均价数据。

因天瑞矿业历史无 30% 磷精矿销售，无法直接获取历史价格资料，同时四川及马边地区 30% 磷精矿公开的价格资料周期较短，不足 10 年，无法为本次评估直接选取利用，因四川地区和贵州地区磷精矿历史价格较为接近，马边与贵州地理位置相对较近，本次评估参考贵州地区磷精矿长期价格来确定本次评估磷精矿价格，10 年 1 期 30% 品位磷精矿价均价为 454 元/吨（含税），不含税销售价格约 401.77 元/吨。预测销售价格高于上表内四川省五年均价，主要系从磷矿市场价格走势来看，磷矿在 2016 年-2020 年期间市场价格整体较低所致。

经现场调查，天瑞矿业磷精矿 10 月份已签订销售合同，销售单价为含税 502 元/吨，上述价格已高于选取的长期历史均价。

ii. 磷原矿

因低品位磷原矿单位运输成本高，附加值低，市场需求量小，一般磷矿山以采矿和选矿相结合为主，仅少量矿山直接对外销售原矿。因此可查询到的历史期市场公开价格主要以高品位磷矿和磷精矿（30%）为主，难以获得各地长周期不同品位的原矿销售价格信息。

考虑到磷原矿较强的区域性，经查询公开信息，WIND 资讯上四川地区 25%、28% 左右品位的价格情况如下：

单位：元/吨，含税价

项目	25%磷原矿	28%磷原矿
五年均价	241	249
十年均价	-	283
本次评估取值	210	290

注：由于 wind 磷原矿公开数据源较少，25% 磷原矿数据用品位最接近的“交货价:磷矿石(26%):四川马边中益矿业”代替，五年均价为区间 2016 年 1 月至 2020 年 3 月数据，其余时间段数据缺失；28% 磷原矿数据参考四川地区 5 家公司的报价均值，其中五年均价为区间 2016 年 1 月至 2020 年 3 月数据，其余时间段数据缺失，十年均价为区间 2010 年 3 月至 2020 年 3 月数据，其中 2016 年以前数据仅“出厂价:磷矿石(28%):马边署南磷业”单一数据源。

由于磷原矿区域性公开数据源较少，长时期数据样本源不具有充分代表性，本次评估参考天瑞矿业实际历史销售价格。天瑞矿业于 2017 年及以前主要处于建设期，原矿产量较少，自 2018 年扩大采矿产能，品位大于 25% 的原矿直接对外销售，2018 年 1 月至 2021 年 10 月 25% 品位原矿平均销售价格为 210.00 元/吨（含税）、28% 品位原矿平均销售价格为 290.00 元/吨（含税），对应不含税销售价格分别为 185.84 元/吨（25%）、256.64 元/吨（28%）。其中，28% 原矿的预测销售价格与上表内十年均价不存在明显差异，高于上表内五年均价，主要系从磷矿市场价格走势来看，磷矿在 2016 年-2020 年期间市场价格整体较低所致；25% 原矿预测销售价格低于上表内五年均价。

经现场调查，天瑞矿业 25% 品位磷原矿 10 月份已签订的销售合同单价为含税 290 元/吨，天瑞矿业 28% 品位磷原矿 10 月份已签订的销售合同单价为含税 470 元/吨，上述价格已高于选取的长期历史均价。

iii. 正常生产年度销售收入：

以 2025 年为例。

年销售收入=年产品产量×产品销售价格

$$=112.00 \times 401.77 + 20.00 \times 256.64 + 30.00 \times 185.84 = 55,706.19 \text{（万元）}$$

10) 总成本费用及经营成本

总成本费用构成包括外购原材料及辅料费、外购燃料和动力费、工资及福利、折旧费、维简费、生产安全费用、修理费、财务费用（主要为流动资金利息）、管理费用及经营费用。

天瑞矿业 2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月采矿单位材料及辅料费、燃料及动力费、工资及福利费和其他制造费用合计平均为 53.77 元/吨。参考《充填采矿可研》采矿单位材料及辅料费、燃料及动力费、工资及福利费和其他制造费用合计为 45.81 元/吨，除工资及福利费外与财务历史成本差异较小，差异主要系标的公司核算的采矿财务成本中包含了选厂工人工资。本次评估对采矿单位成本的预测参考《充填采矿可研》中数据。

截至评估基准日，天瑞矿业选厂已进行试生产。2021年5-9月，选矿单位材料及辅料费、燃料及动力费、工资及福利费和其他制造费用合计约为58.35元/吨，《初步设计》中选矿同口径单位成本49.73元/吨。考虑试生产期结束后在规模效应和技改的影响下，评估预测选矿单位成本在预测期逐步下降至《初步设计》中选矿成本水平。

由于企业尚未进行尾矿充填，故本次评估尾矿充填单位成本参考《充填采矿可研》中数据。

《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》另有规定的，个别参数有相关法规规定的从其规定。

以下成本费用数据以2025年为例。

①材料及辅料费

参考《充填采矿可研》采矿单位材料及辅料费为11.65元/吨（不含税），参考《初步设计》选矿单位材料及辅料费为29.98元/吨（不含税），合计采选单位材料及辅料费为41.64元/吨（不含税），参考《充填采矿可研》尾矿充填单位材料及辅料费为19.37元/吨（不含税）。

年材料与辅料费=年产外销原矿量×采矿单位材料及辅料费+年入选原矿量×采选单位材料及辅料费+年尾矿量×尾矿充填单位材料及辅料费

$$=50 \times 11.65 + 200 \times 41.64 + 88.00 \times 19.37 = 10,614.88 \text{（万元）}$$

②燃料及动力费

参考《充填采矿可研》采矿单位燃料及动力费为5.75元/吨（不含税），参考《初步设计》选矿单位燃料及动力费为12.77元/吨（不含税），合计采选单位燃料及动力费为18.52元/吨（不含税），参考《充填采矿可研》尾矿充填单位燃料及动力费为1.73元/吨（不含税）。

年燃料及动力费=年产外销原矿量×采矿单位燃料及动力费+年入选原矿量×采选单位燃料及动力费+年尾矿量×尾矿充填单位燃料及动力费

$$=50 \times 5.75 + 200 \times 18.52 + 88.00 \times 1.73 = 4,143.89 \text{（万元）}$$

③工资及福利费

参考《充填采矿可研》采矿单位工资及福利费为 18.44 元/吨，参考《初步设计》选矿单位工资及福利费为 3.14 元/吨，合计采选单位工资及福利费为 21.58 元/吨，参考《充填采矿可研》尾矿充填单位工资及福利费为 0.52 元/吨。

年工资及福利费 = 年产外销原矿量 × 采矿单位工资及福利费 + 年入选原矿量 × 采选单位工资及福利费 + 年尾矿量 × 尾矿充填单位工资及福利费

$$= 50 \times 18.44 + 200 \times 21.58 + 88.00 \times 0.52 = 5,283.76 \text{（万元）}$$

④折旧费、安全费用

i. 折旧费

根据评估指南规定，折旧费根据评估基准日评估用的固定资产净值和其折旧年限确定。根据固定资产类别和工矿企业固定资产折旧年限的有关规定，各类固定资产折旧年限为：

房屋建筑物为不低于 20 年，生产设备不低于 10 年，其他设备不低于 5 年。根据前述，本次评估井巷工程折旧年限取 30 年，房屋构筑物折旧年限取 28 年，机器设备折旧年限取 13 年，符合矿业权评估准则的规定。房屋构筑物及机器设备净残值均取 5%。

本次评估尾矿库投资折旧年限按 3.19 年考虑。

井巷工程：按平均折旧年限为 30 年，净残值率为 0。

井巷工程折旧额 = $37,497.86 \times 100\% \div 30 = 1,249.93$ （万元）；

房屋建筑物：按平均折旧年限为 28 年，净残值率为 5%。

房屋建筑物折旧额 = $29,437.39 \times 95\% \div 28 = 998.77$ （万元）；

设备类：按平均折旧年限为 13，净残值率为 5%。

设备折旧额 = $34,647.27 \times 95\% \div 13 = 2,531.92$ （万元）；

经测算年固定资产折旧费 4,780.61 万元，单位折旧费为 19.12 元/吨。

ii.安全费用

依据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企[2012]16号）规定，针对非金属矿山，露天矿山每吨2元，地下矿山每吨4元。

$$\begin{aligned} \text{年安全费用} &= \text{年产原矿量} \times \text{单位安全费用} \\ &= 250 \times 4.00 = 1,000.00 \text{（万元）} \end{aligned}$$

⑤修理费

参考《初步设计》及企业实际情况，修理费按井巷工程原值的1%，设备原值的1%，房屋构筑物原值的3%考虑。经计算，矿山采选所需要的修理费测算为6.97元/吨。

$$\begin{aligned} \text{年修理费} &= \text{年产原矿量} \times \text{单位修理费} \\ &= 250 \times 6.97 = 1,741.57 \text{（万元）} \end{aligned}$$

⑥其他制造费用

参考《充填采矿可研》采矿单位其他制造费用为9.96元/吨，参考《初步设计》选矿单位其他制造费用为3.84元/吨，合计采选单位其他制造费用为13.80元/吨，参考《充填采矿可研》尾矿充填单位其他制造费用为0.10元/吨。

年修理费 = 年产外销原矿量 × 采矿单位其他制造费用 + 年入选原矿量 × 采选单位其他制造费用 + 年尾矿量 × 尾矿充填单位其他制造费用

$$= 50 \times 9.96 + 200 \times 13.80 + 88.00 \times 0.10 = 3,266.80 \text{（万元）}$$

⑦管理费用

管理费用构成如下：

摊销费：本项目评估中，土地使用权和临时用地（除尾矿库）的摊销年限按评估服务年限考虑，其他无形资产组按企业实际摊销年限10年考虑，尾矿库临时用地按3.19年考虑摊销，经计算，年限摊销费为325.60万元，则每吨原矿的无形资产摊销费为1.30元。

其他管理费用：未来随着天瑞矿业产量提升，营业收入增长，管理费用也会随之增长。参考磷化工行业公司其他管理费用约为销售收入的 4%，在考虑期后管理费用较现有水平增加的前提下，本次评估其他管理费用按销售收入的 5% 考虑。经计算本项目评估每吨原矿的其他管理费用约为 9.96 元。

$$\text{单位管理费用} = \text{单位摊销费} + \text{单位其他管理费} = 1.32 + 9.96 = 11.28$$

$$\text{年管理费用} = \text{年原矿产量} \times \text{单位管理费用}$$

$$= 250.00 \times 11.28 = 2,814.59 \text{（万元）}$$

⑧销售费用

销售费用主要为销售产品的短途运输费等。因天瑞矿业历史以销售原矿为主，原矿交货地点主要在马边县城，而本次评估未来产品方案主要为磷精矿，磷精矿交货地点主要为选厂，因此未来需支付的运费较少。在现有规费和运费的分析的基础上，本次评估销售费用按销售收入的 2% 考虑，经计算，单位销售费用约为 4.46 元/吨。

$$\text{年销售费用} = \text{年销售收入} \times \text{销售费用比例}$$

$$= 55,706.19 \times 2\% = 1,114.12 \text{（万元）}$$

⑨财务费用

在矿业权评估中，财务费用主要为流动资金贷款利息。参考《初步设计》，选取分项详细估算法对流动资金进行分析、计算，确定达产后铜厂埂（八号矿块）磷矿所需流动资金约 4,058.71 元。

流动资金的 70% 通过银行贷款解决，根据在评估基准日执行的一年期 LPR 银行间报价利率 3.85%，计算每吨原矿财务费用如下：

$$\text{每吨原矿财务费用} = \text{流动资金（贷款部分）} \times \text{贷款利率} \div 250$$

$$= 4,058.17 \times 70\% \times 3.85\% \div 250 = 0.44 \text{（元/吨）}$$

年利息支出费用总计 109.38 万元。

⑩总成本费用

$$\begin{aligned} \text{年总成本费用} &= \text{生产成本} + \text{管理费用} + \text{销售费用} + \text{财务费用} \\ &= 30,831.53 + 2,814.59 + 1,114.12 + 109.38 = 34,869.62 \text{（万元）} \end{aligned}$$

① 经营成本

$$\begin{aligned} \text{年经营成本} &= \text{总成本费用} - \text{折旧费} - \text{摊销费} - \text{利息支出费用} \\ &= 34,869.62 - 4,780.61 - 325.60 - 109.38 = 29,654.02 \text{（万元）} \end{aligned}$$

② 销售税金及附加

销售税金及附加包括城市维护建设税、教育附加费及资源税。

因城市维护建设税、教育附加费以增值税为税基，应交增值税为销项税额减进项税额，矿业权评估中，增值税统一按一般纳税人适用税率计算。销项税以销售收入为税基，根据《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号），2019 年 4 月 1 日起，原适用 16% 和 10% 增值税率调整为 13%、9%。以下以正常生产年度 2025 年为例。

i. 年应纳增值税额的计算

$$\begin{aligned} \text{年销项税额} &= \text{年销售收入} \times \text{销项税税率} \\ &= 55,706.19 \times 13\% = 7,241.81 \text{（万元）} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{年进项税额} &= (\text{年外购原辅材料} + \text{年外购燃料动力} + \text{修理费}) \times 13\% \\ &= (10,614.88 + 4,143.89 + 1,741.57) \times 13\% = 2,145.05 \text{（万元）} \end{aligned}$$

$$\text{年抵扣设备进项增值税额} = 0.00 \text{（万元）}$$

$$\begin{aligned} \text{年应纳增值税额} &= \text{年销项税额} - \text{年进项税额} - \text{年抵扣设备进项增值税} \\ &= 7,241.81 - 2,145.05 - 0.00 = 5,096.76 \text{（万元）} \end{aligned}$$

ii. 城市维护建设税

城市维护建设税以应交增值税税额为税基。1985 年 2 月 8 日，国务院发布国发“[1985]19 号”《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》的规定，城市维护建设税的税率为：纳税人所在地在市区的，税率为百分之七；纳税人所

在地在县城、镇的，税率为百分之五；纳税人所在地不在市区、县城或镇的，税率为百分之一。本评估项目按规定其城市维护建设税适用税率为应纳增值税的 1%。

$$\begin{aligned} \text{年城市维护建设税} &= \text{年应纳增值税} \times 1\% \\ &= 5,096.76 \times 1\% = 50.97 \text{（万元）} \end{aligned}$$

iii. 教育费附加

教育费附加以应交增值税税额为税基。2005 年 8 月 20 日，国务院发布“国务院令 第 448 号”《国务院关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》的规定，教育费附加按应纳增值税额的 3% 计税。

$$\begin{aligned} \text{年教育费附加} &= \text{年应纳增值税} \times 3\% \\ &= 5,096.76 \times 3\% = 152.90 \text{（万元）} \end{aligned}$$

iv. 地方教育费附加

地方教育费附加以应交增值税税额为税基。根据《四川省地方教育附加征收使用管理办法》（川府函[2011]68 号）的规定，地方教育费附加一般为 2% 计税。

$$\begin{aligned} \text{年地方教育费附加} &= \text{年应纳增值税} \times 2\% \\ &= 5,096.76 \times 2\% = 101.94 \text{（万元）} \end{aligned}$$

v. 资源税

根据四川省第 13 届人大常委会公告第 63 号《四川省人民代表大会常务委员会关于资源税适用税率等事项的决定》，磷矿资源税适用税额标准为原矿销售收入的 8%，选矿销售收入的 5%。

$$\begin{aligned} \text{正常生产年资源税} &= \text{年原矿销售收入} \times 8\% + \text{年精矿销售收入} \times 5\% \\ &= 10,707.96 \times 8\% + 44,998.23 \times 5\% = 3,106.55 \text{（万元）} \end{aligned}$$

③ 企业所得税

根据 2007 年 3 月 16 日中华人民共和国主席令第 63 号公布，自 2008 年 1 月 1 日起施行的《中华人民共和国企业所得税法》，企业所得税按基本税率 25% 计算。

计算基础为年销售收总额减掉准予扣除项目后的应纳税所得额。准予扣除项目包括总成本费用、城市维护建设税、教育附加费、资源税。本项目所得税率采用 25% 计算。以下以正常生产年度 2025 年为例。

$$\begin{aligned} \text{应纳税所得额} &= \text{年销售收入} - \text{年总成本费用} - \text{年销售税金及附加} \\ &= 55,706.19 - 34,869.62 - 3,412.35 = 17,424.22 \text{（万元）} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{年应交所得税} &= \text{应纳税所得额} \times \text{所得税税率} \\ &= 17,424.22 \times 25\% = 4,356.06 \text{（万元）} \end{aligned}$$

④折现率及折现系数

矿业权评估中折现率计算公式为：

$$\text{折现率} = \text{无风险报酬率} + \text{风险报酬率}$$

参照《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，无风险报酬率按距离基准日最近的财政部发行的 5 年期储蓄国债的利率取值为 3.97%。

风险报酬率=勘查开发阶段风险报酬率+行业风险报酬率+财务经营风险报酬率

根据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，勘查开发阶段风险报酬率按生产阶段取值，本次评估按 0.63%取值；行业风险报酬率按中等偏高取值为 2.00%；财务经营风险报酬率按中等偏高取值为 1.40%。因此风险报酬率即为 4.03%。

$$\text{折现率} = 3.97\% + 4.03\% = 8.00\%$$

折现系数是折现率和时间的函数，是未来资金换算成现在资金的换算系数。其计算公式为：

$$\text{第}t\text{年的折现系数} = \frac{1}{(1 + \text{折现率})^t}$$

⑤ 评估结果

四川省马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿采矿权于评估基准日评估价值为人民币 49,864.35 万元，较采矿权账面价值增值 9,959.70 万元，增值率 24.96%。

（3）其他无形资产——无形资产组合

其他无形资产包括缓倾斜中厚磷矿长壁式综合机械化开采技术开发项目、磷矿色选系统的研究项目、穿涌水层的矿用主溜井直孔帷幕泄水结构及施工技术的研究项目等 9 个研究项目对应形成的 25 件实用新型专利和 3 件发明专利申请权。原始入账价值 706.08 万元，已累计摊销 83.14 万元，账面余额 622.94 万元。

1) 评估范围

无形资产组合评估范围包括专利技术、专利申请和开发支出。

2) 无形资产组合基本情况

① 专利技术

25 件专利权应用于天瑞矿业原矿采矿及选矿生产过程中，专利权为天瑞矿业独有，具体明细如下表：

序号	名称	专利类别	专利号	法律状态	专利申请日
1	一种长壁式崩落采矿工作面支护结构	实用新型	2019207721057	已授权	2019/5/27
2	一种矿石用二次水洗机构	实用新型	2019207721292	已授权	2019/5/27
3	一种长壁式崩落采矿工作面通风结构	实用新型	2019207730111	已授权	2019/5/27
4	一种矿石水洗筛分系统	实用新型	2019207730126	已授权	2019/5/27
5	一种磷矿色选系统	实用新型	2019207730338	已授权	2019/5/27
6	一种选矿用振动给料机	实用新型	2019207730427	已授权	2019/5/27
7	一种长壁式崩落采矿工作面装矿设备	实用新型	2019207753452	已授权	2019/5/27

8	适用于磷矿开采的自移动式端头支架	实用新型	201920772124X	已授权	2019/5/27
9	一种长壁式崩落采矿的凿岩爆破结构	实用新型	2019207721269	已授权	2019/5/27
10	穿涌水层的矿用主溜井直孔帷幕泄水结构及施工方法	实用新型	2020210144310	已授权	2020/6/5
11	选矿车间自然重力无接触装矿系统	实用新型	2020210144077	已授权	2020/6/5
12	急倾斜走向长壁崩落采矿法悬移支架护顶结构	实用新型	2020210151206	已授权	2020/6/5
13	选矿车间磷矿石在线磁选除废	实用新型	2020210742600	已授权	2020/6/11
14	一种矿井工作面用移动照明装置	实用新型	2020216926557	已授权	2020/8/14
15	采场顶板岩体支护系统	实用新型	2020216176368	已授权	2020/8/6
16	采矿用预应力锚索结构	实用新型	202021621796X	已授权	2020/8/6
17	采矿用非预应力锚索结构	实用新型	2020216257647	已授权	2020/8/6
18	大跨度试验采场锚索支护结构	实用新型	2020216190929	已授权	2020/8/6
19	采场顶板防冒落稳固结构	实用新型	2020216176423	已授权	2020/8/6
20	大块矿石破碎后溜井出矿一体化系统	实用新型	2020216176014	已授权	2020/8/6
21	带粘性土砾石承压含水层磷矿体开采支护结构	实用新型	2020216190793	已授权	2020/8/6
22	矿体巷道掘进爆破布孔结构	实用新型	2020216241193	已授权	2020/8/6
23	磷矿采场贯穿通风系统	实用新型	2020216175948	已授权	2020/8/6
24	侧崩回采矿雷管布设结构	实用新型	2020216191156	已授权	2020/8/6
25	磷矿石选用震动筛	实用新型	2020210717242	已授权	2020/6/11

②专利申请权

3 件专利申请权明细如下表：

序号	名称	专利类别	专利号	法律状态	专利申请日
1	磷矿色选系统	发明	201910447224X	申请中	2019/7/29
2	穿涌水层的矿用主溜井直孔帷幕泄水结构及施工方法	发明	2020105041484	申请中	2019/9/17
3	矿仓专用机械清仓装置及清仓方法	发明	2020116280258	申请中	2021/6/3

③开发支出

开发支出为正在开发中的缓倾斜中厚磷矿超高水材料充填设计方法及地表移动控制的开发、快速掘进系统的开发、连续运输系统的开发 3 个研发项目。

3) 采用无形资产组合评估的理由

专利权和专利申请权主要应用在原矿采矿及选矿阶段，形成了新的开采流程和安全高效的开采工艺技术，对磷矿开采的安全程度、生产效率和机械化水平有较大提升。

因专利技术与开发支出期后形成的研究成果，主要应用在采选工序上，有利于提高采选效率、采矿回采率、安全性、节约成本等，共同对企业生产经营产生影响，因此对专利资产与开发支出合并为无形资产组合进行评估。

本次评估采用收益法（收入提成法）对无形资产组合进行评估。

4) 收入提成法评估原理

在预测相关商品或服务未来销售收入的基础上，按一定的提成率，确定该销售收入中由无形资产组合贡献的部分。并采用适当的折现率对无形资产（组合）未来收益进行折现，确定其评估值。

5) 无形资产组合的评估过程

本次评估将原矿采矿的所有相关技术作为一个无形资产组合，包括但不限于已获得专利、正在申请中专利及开发支出中涉及的无形资产；将选矿的所有相关技术作为一个无形资产组合，包括但不限于已获得专利、正在申请中专利及开发支出中涉及的无形资产。

①无形资产组合相关产品销售收入预测

项目	2021年7-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
销售收入（万元）	15,877.99	36,635.52	47,563.66	56,777.58	55,706.19	54,634.81

收入预测方式详见本节“6、无形资产”之“（2）无形资产-采矿权”中销售收入预测部分。

②收入提成率的确定

销售收入提成率的取值范围本次根据《全国工业各分支行业技术分成率参考值表》相关数据确定，磷矿采选业以销售收入为基数的提成率的取值范围一般为 0.93%-2.79%。

调整系数：影响无形资产组合价值的因素包括法律因素、技术因素、经济因素及风险因素。经分析测算后确定无形资产组合分成率的调整系数 r 为 47.80%。

基础分成率确定：根据分成率的取值范围及调整系数，可最终得到销售收入分成率。计算公式为： $K=m+(n-m) \times r$

式中： K —销售收入基础分成率

m —分成率的取值下限

n —分成率的取值上限

r —分成率的调整系数

无形资产的销售收入分成率

$=0.93\%+(2.79\%-0.93\%) \times 47.80=1.82\%$

同时，根据技术的发展规律，随着技术的更新迭代，对现有技术的分成率逐年考虑一定的衰减率，销售收入分成率逐年降低。

③收益期的确定

无形资产的收益期限主要受两方面的影响：一是相关权利的有效期；二是无形资产所依托的商品或服务的生命周期。根据相关法律规定，实用新型专利权的期限为 10 年，假设申请中专利能够如期取得专利证书。

评估范围内的实用新型的最早申请日期为 2019 年 5 月，最晚申请日期为 2020 年 8 月，大多数实用新型专利形成于 2019-2020 年之间，无形资产组合平均年限为 8.68 年。考虑无形资产组合技术年限、法律因素、技术因素、经济因素等方面的影响，结合无形资产组合的特点、实际使用情况和行业发展状况，

确定无形资产组合收益年限为 5.5 年。

④折现率（r）

I.行业内参考上市公司的选取

采用“加权平均资本成本调整法”确定技术无形资产组合的折现率，即以市场上观察到的一定回报率为基础，通过考虑一定的溢价来反映技术无形资产组合的特定风险。实务上，使用加权平均资本成本调整法的基础一般是行业内具有代表性企业的加权平均资本成本，本次评估选取同行业上市公司中与天瑞矿业主营业务有业务板块相近，且该可比业务收入占该上市公司同期收入比例超过 10% 的上市公司，选择行业内云图控股（002539.SZ）、川恒股份（002895.SZ）、云天化（600096.SH）、兴发集团（600141.SH）等 4 家上市公司作为可比公司。

II.可比参考公司资本结构的确定

根据参考上市公司评估基准日收盘价、股本及最近一年财务报表确定参考上市公司资本结构。

III.权益资本成本 [Ke]

权益资本成本采用 CAPM 资本资产定价模型确定，即：

$$K_e = R_f + MRP \times \beta$$

其中：

K_e —权益资本成本

R_f —无风险报酬率

MRP —市场风险溢价

β —权益的系统风险系数

i. 无风险报酬率[R_f]。根据无形资产受益期限，本次以距基准日 10 年的长期国债到期收益率 3.08% 作为无风险报酬率。

ii. 市场风险溢价[MRP]。市场风险溢价是某一时期的市场平均收益率和无风险利率之间的差额。采用中国证券市场指数测算市场风险溢价，计算公式为：

$$\text{中国市场风险溢价} = \text{中国股票市场平均收益率} - \text{中国无风险利率}$$

其中，中国股票市场平均收益率以沪深 300 指数月数据为基础，时间跨度从指数发布之日（2002 年 1 月）起至评估基准日止，数据来源于 Wind 资讯行情数据库。

2021 年 6 月 30 日的中国市场风险溢价 $M_{rp}=7.20\%$ 。

iv. 权益资本成本[Ke]。

根据公式： $Ke=Rf+MRP \times \beta$ 计算各参考上市公司权益资本成本[Ke]。

IV. 税前债务资本成本[Kd]

本次评估根据各参考上市公司最新一期财务报表各类付息债务余额及利息支出情况分析确定税前债务资本成本（Kd）；若上市公司债务资本小于 4.45%，则选取 1-5 年的 LPR=4.45%。

V. 税前加权平均资本成本

将上述各项参数代入公式

$$WACC_{BT} = \frac{E}{D+E} \times \frac{1}{(1-T)} \times Ke + \frac{D}{D+E} \times Kd$$

，可比公司税前加权平均资本成本 [WACC_{BT}] 为 7.73%。

VI. 无形资产组合个别风险

确定无形资产组合个别风险为 7.5%。

VII. 折现率的确定

无形资产折现率=WACC_{BT}+个别风险=7.73%+7.5%=15.23%

⑤评估结论

无形资产组合的评估值为 1,660.00 万元，较账面值 622.94 万元增值

1,037.06 万元，增值率 166.48%。

7、开发支出

开发支出账面值 965.91 万元，为正在开发中 3 个研发项目所列示的研发支出投入金额。开发支出评估值为 0 元，评估减值 965.91 万元，减值率 100%，减值原因为开发支出已纳入无形资产组合中进行合并评估，从而导致评估减值。

8、递延所得税资产

递延所得税资产系由其他应收款、长期股权投资、在建工程、无形资产的账面价值与其计税基础存在差异而产生的可抵扣暂时性差异而形成的，评估基准日金额 10,960.88 元，评估结果为 10,960.88 万元。

9、其他非流动资产

其他非流动资产系预付工程款、购买固定资产预付款等，账面值 55.24 万元。其他非流动资产账面值 55.24 万元，评估值 55.24 万元，较账面值无评估增减值。

10、负债

本次评估范围内的负债包括流动负债和非流动负债。

（1）应付及合同负债

1) 应付账款

应付账款主要为应付中蓝连海设计研究院工程款、中国水利水电第一工程局工程款等，账面值 6,038.25 万元。应付账款评估值 6,038.25 万元，较账面值无评估增减值。

2) 合同负债

合同负债主要为预收四川龙蟒磷化工有限公司等货款，账面值 225.10 万元。合同负债评估值 225.10 万元，较账面值无评估增减值。

3) 其他应付款

其他应付款主要为应付借款、履约保证和往来款，账面值 17,384.37 万元。其他应付账款评估值 17,384.37 万元，较账面值无评估增减值。

（2）应付职工薪酬

应付职工薪酬包括工资、职工福利、社会保险费、住房公积金、工会经费、职工教育经费等，账面值 1,134.90 万元，评估值 1,134.90 万元，较账面值无增减值。

（3）应交税费

应交税费包括增值税、资源税、应交企业所得税、代扣代交的个人所得税等，账面值 508.03 万元，评估值 508.03 万元，较账面值无增减值。

（4）应付利息

应付利息为应付四川嘉航管道运输有限责任公司、四川省先进材料产业投资集团有限公司借款的利息费用，账面值 640.57 万元，评估值 640.57 万元，评估结果较账面值无增减值。

（5）一年内到期非流动负债

一年内到期非流动负债账面值为 15.45 万元，为天瑞矿业租赁办公楼形成的一项负债，评估值为 15.45 万元。

（6）其他流动负债

其他流动负债账面值为 29.26 万元，为预收货款对应的预收增值税，评估值为 29.26 万元。

（7）租赁负债

租赁负债账面值为 15.45 万元，为天瑞矿业租赁办公楼形成的一项负债，评估值为 15.45 万元。

（8）长期应付款

长期应付款为应付四川发展（控股）有限责任公司借款，账面值 49,000.00 万元，评估值 49,000.00 万元，较账面值无增减值。

（9）预计负债

预计负债为矿山地质环境保护与土地复垦费等而预计的金额，账面值 666.90 万元。参考《乐山市马边县四川发展天瑞矿业有限公司四川省马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》及其评审意见，环保和复垦费用动态投资为 3,786.04 万元。以核实后的采矿、选矿、尾矿矿山地质环境保护与土地复垦费考虑折现后确定评估值 2,400.87 万元，评估结果较账面值 666.90 万元增值 1,733.97 万元，增值率 260.00%，增值原因为预估了选矿、尾矿库的地质环境保护与土地复垦费。

（9）递延收益

递延收益为与资产相关的政府补助金，账面值 231.35 万元。评估结果为 65.34 万元，较账面值减值 166.01 万元，减值率 71.76%，减值原因为对已完成验收项目对应的政府补助资金按照应缴纳企业所得税后作为评估值。

11、资产基础法评估结果

采用资产基础法，得出天瑞矿业在评估基准日的评估结论如下：

采用资产基础法评估，天瑞矿业资产账面值 160,492.75 万元、评估值 173,032.58 万元，评估增值 12,539.83 万元、增值率 7.81%；负债账面值 75,889.64 万元、评估值 77,457.60 万元，评估增值 1,567.95 万元，增值率 2.07%；股东权益账面值 84,603.11 万元、评估值 95,574.99 万元、评估增值 10,971.88 万元、增值率 12.97%。

资产基础法评估结果汇总表

单位：万元

项目		账面值	评估值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
1	流动资产	10,356.86	10,434.54	77.69	0.75
2	非流动资产	150,135.90	162,598.04	12,462.14	8.30
	债权投资	-	-	-	-
	其他债权投资	-	-	-	-
	可供出售金融资产	-	-	-	-
	长期应收款	-	-	-	-
	长期股权投资	5,700.00	6,028.76	328.76	5.77

	其他权益工具投资	-	-	-	-
	持有至到期投资	-	-	-	-
	其他非流动金融资产	-	-	-	-
	投资性房地产	-	-	-	-
	固定资产	52,576.65	51,887.07	-689.58	-1.31
	在建工程	35,854.67	37,588.64	1,733.97	4.84
	生产性生物资产	-	-	-	-
	油气资产	-	-	-	-
	使用权资产	1,057.84	1,057.84	0.00	0.00
	无形资产	42,964.69	55,019.61	12,054.91	28.06
	开发支出	965.91	-	-965.91	-100.00
	商誉	-	-	-	-
	长期待摊费用	-	-	-	-
	递延所得税资产	10,960.88	10,960.88	-	-
	其他非流动资产	55.24	55.24	-	-
3	资产总计	160,492.75	173,032.58	12,539.83	7.81
4	流动负债	25,975.94	25,975.94	-	-
5	非流动负债	49,913.70	51,481.66	1,567.95	3.14
6	负债合计	75,889.64	77,457.60	1,567.95	2.07
7	股东权益	84,603.11	95,574.99	10,971.88	12.97

（四）收益法评估情况

1、基本评估模型

企业价值评估中的收益法是指将预期收益资本化或折现，确定股权价值的评估方法。估值思路：采用 DCF 模型估算出企业价值，加回现金及非核心资产价值，扣减债务价值，就得到归属于股东的股权价值。计算公式：

$$E = EV + C + NCA - D$$

式中：

E：股东全部权益价值

EV：企业价值

C：富余现金

NCA：非核心资产（净额）

D：债务（指融资性负债及复垦义务计提的预计负债）

其中企业价值 EV 是指公司拥有的核心资产运营所产生的价值，采用无杠

杆自由现金流模型（UFCF）估算，公式：

$$\text{企业价值}(EV) = \sum_{t=1}^n \frac{UFCF_t}{(1+Wacc)^t} + \frac{TV}{(1+Wacc)^n}$$

式中：

$UFCF_t$ ：第 t 年的无杠杆自由现金流量

n：预测期数

WACC：加权平均资本成本

TV：预测期期末资产的可回收价值

加权平均资本成本（WACC）即 UFCF 对应的折现率，公式：

$$WACC = \frac{1}{1 + \frac{D}{E}} \times K_e + \frac{\frac{D}{E}}{1 + \frac{D}{E}} \times K_d \times (1 - T)$$

式中：

D：债务市值

E：权益市值

$\frac{D}{E}$ ：基于市值的资本结构

K_d ：税前债务资本成本

K_e ：股权资本成本

T：所得税率

2、评估过程

（1）营业收入预测

①销售数量

根据矿权 250 万吨/年的设计生产能力，结合天瑞矿业市场竞争力和经营战

略，预计未来产量将不断上升。2019年采出量约80万吨，2020年采出量约130万吨，预计2021年-2024年分别采出量130万吨、160万吨、210万吨、250万吨。

因天瑞矿业采出较高品位的原矿（25%品位、28%品位）可直接对外销售，低品位的原矿（低于25%品位）需由选厂洗选出精矿后再对外销售。根据天瑞矿业矿区自身产矿特征，预计未来25%品位、28%品位的产量保持在30万吨、20万吨并直接对外销售；剩余采出矿入选厂洗选出精矿后再对外销售。

截至评估基准日，天瑞矿业选厂可达到约100万吨原矿/年的入选能力，预计脱水技改实施后逐步可达到设计产能200万吨原矿/年，故预计2021年-2024年分别入选35万吨、110万吨、160万吨、200万吨。

预测期内销量预测情况如下：

单位：吨

项目	2021年 7-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
25%原矿	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
28%原矿	8.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
精矿	20.53	64.53	91.73	114.67	112.00	109.33	106.67
项目	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年
25%原矿	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
28%原矿	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
精矿	104.00	101.33	97.25	97.25	97.25	97.25	97.25
项目	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年
25%原矿	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
28%原矿	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
精矿	97.25	97.25	97.25	97.25	97.25	97.25	97.25
项目	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年
25%原矿	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	14.88	0.00
28%原矿	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	1.92
精矿	97.25	97.25	97.25	97.25	97.25	97.25	94.42

注：上表中精矿销量自2024年起小幅下降主要系考虑到入选原矿品位降低的影响。

②价格

结合天瑞矿业 2021 年下半年已执行及在手合同价格、市场情况，预计 2021 年 7-12 月 25%品位原矿、28%品位原矿、30%品位精矿含税价分别为 230 元/吨、415 元/吨、480 元/吨；基于谨慎考虑，预计未来年度价格逐步回调至历史相对稳定价格水平，即 25%品位原矿、28%品位原矿、30%品位精矿含税价分别为 210 元/吨、290 元/吨、454 元/吨。

预测期内销售价格变动情况如下：

单位：元/吨

项目	2021年 7-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
25%原矿	203.5	202.73	201.71	200.50	199.10	197.51	195.73
28%原矿	367.3	363.58	358.13	350.97	342.19	331.93	320.31
精矿	424.8	424.35	423.51	422.23	420.55	418.44	415.93
项目	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年
25%原矿	193.77	191.83	189.91	188.02	185.84	185.84	185.84
28%原矿	307.50	293.66	280.45	267.83	256.64	256.64	256.64
精矿	413.02	410.13	407.26	404.41	401.77	401.77	401.77
项目	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年
25%原矿	185.84	185.84	185.84	185.84	185.84	185.84	185.84
28%原矿	256.64	256.64	256.64	256.64	256.64	256.64	256.64
精矿	401.77	401.77	401.77	401.77	401.77	401.77	401.77
项目	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年
25%原矿	185.84	185.84	185.84	185.84	185.84	185.84	185.84
28%原矿	256.64	256.64	256.64	256.64	256.64	256.64	256.64
精矿	401.77	401.77	401.77	401.77	401.77	401.77	401.77

（2）营业成本（不含折旧和摊销）

1) 营业成本分析

原矿采矿主营业务成本主要由材料、燃料及动力、工资及福利、安全费用、其他制造费用构成，其中，工资及福利占比最大，是成本主要组成部分。精矿加工成本主要由材料、燃料及动力、工资及福利以及其他制造费用构成。

2) 营业成本影响因素分析

原矿采矿涉及的外购材料主要包括炸药雷管、备品备件、锚杆锚索等，选矿涉及的外购材料主要包括硫酸、捕收剂等，燃料动力主要为用电。工资及福利主要有天瑞矿业采矿外包队伍及自建队伍构成，目前自建队伍原矿生产能力可达公司总体产量的 80% 左右，选矿车间洗选精矿全由公司自有职工承担。

3) 营业成本预测

①原矿成本

随着天瑞矿业业务规模的增长，预计未来三年单位采矿成本逐年下降并趋于稳定。本次评估对采矿单位成本的预测参考《充填采矿可研》中数据。

②精矿成本

天瑞矿业选矿厂自 2021 年 4 月开始试生产，试生产期间的选矿单位成本略高于 2012 年编制的《初步设计》中选矿单位成本，历史财务选矿单位成本因尚未达到规模化效用，造成辅料费、燃料及动力费、工资及福利费略高，待规模化效用体现后，预计可逐步到达《初步设计》选矿单位成本水平。本次评估参考《初步设计》选矿单位成本水平。

③充填及尾矿库使用期限内的维护成本

充填成本参考《充填采矿可研》相关参数进行预测，主要由辅料、燃料及动力、工资及福利、其他制造费用构成。尾矿库方面，由于剩余经济寿命 3.19 年，本次评估考虑一定的维护成本。

(3) 税金及附加

天瑞矿业涉及的税费主要包括增值税、资源税、城建税、教育费附加、地方教育费附加、环保税、印花税、水资源税等。根据相关税收法律法规预测营业税金及附加。其中：

$$\text{资源税} = \text{年原矿销售收入} \times 8\% + \text{年精矿销售收入} \times 5\%$$

城建税、教育费附加、地方教育费附加分别适用应纳增值税的 1%、3%、2% 税率。

（4）销售、管理费用及研发费用

1) 销售费用主要包括销售人员职工薪酬、差旅费、业务招待费、装卸费、其他费用等。随着 2021 年开始选矿业务逐步实现量产，销售费用职工薪酬考虑因业务扩张导致的人员需求增加；差旅费、业务招待费及其他费用在分析历史年度数据的基础上，结合企业预算预测未来年度的销售费用。

除此以外，本次评估将运费及规费纳入销售费用。其中运费指销售原矿时从坑口运输至县城仓库的运输费及仓储费；规费指马边通达矿区公路管护有限公司（由乐山市创信投资有限责任公司与马边县矿业协会组建的公路管护公司）向县内运输矿产品车辆按吨定额收取道路使用费，根据乐山市创信投资有限责任公司与马边县矿业协会签订的合同协议，合同约定金额为 8 元/吨（企业历史实际缴纳情况为其中 0.5 元/吨缴马边县矿业协会，7.5 元/吨缴马边通达矿区公路管护有限公司），合同期限至 2022 年底，故本次预测 2023 年起仅考虑 0.5 元/吨缴马边县矿业协会的费用。

2) 管理费用主要包括管理人员职工薪酬、租赁费及其他费用。上述相关费用的预测在分析历史年度数据的基础上，结合企业预算预测未来年度的管理费用。

3) 研发费用主要为研发支出涉及的研发人员工资、设备调试费等费用。截至评估基准日，天瑞矿业尚未研发完成 3 个项目包括：缓倾斜中厚磷矿超高水材料充填设计方法及地表移动控制的开发、快速掘进系统的开发、连续运输系统的开发，预测 2021 年-2023 年分别投入 442 万元、450 万元、450 万元，结合存量开发支出，分项目预计未来无形资产转化率、费用化率分别为 80%、20%。

（5）资产减值损失

资产减值损失的预测仅考虑具有持续性和经营性特征的坏账损失和存货跌价损失。因历史完整财年资产减值损失金额很小，且考虑未来客户相对稳定，本次结合企业预算预测未来年度的资产减值损失。

（6）折旧和摊销

折旧和摊销涉及存量和新增的固定资产折旧和无形资产摊销，依据天瑞矿

业各类固定资产的折旧政策和各类无形资产的摊销政策预测其折旧和摊销，其中巷道工程、采矿权采用产量法进行折旧摊销，其他资产均采用年限法进行折旧和摊销，并考虑矿山评估服务年限孰低原则。尾矿库因涉及临时用地许可有效期影响，本次收益法评估与资产基础法口径一致，对已投资尾矿库成本（不含隧道工程）按尚可使用年限 3.19 年进行折旧；对后续需要进行土地复垦的投入金额，当年投入当年进行折旧。

（7）财务费用

财务费用包括净利息费用、矿山弃置义务计提的财务费用、手续费等。其中净利息费用为利息费用减利息收入，矿山弃置义务按照现值计算确定应计入固定资产成本的金额和相应的预计负债，取得有弃置义务的固定资产后，每年需提取利息费用。

（8）其他收益

其他收益系历史留存的递延收益（与资产相关的政府补助金），按照预计每年摊销额预测结转金额。

（9）所得税费用

截至评估基准日，天瑞矿业所得税率 25%，根据其经营情况，预计 2022 年度的应纳税所得额并考虑弥补以前年度亏损后预测所得税费用。

在会计利润的基础上，考虑以下纳税调整项目，得到应纳税所得额，在应纳税所得额的基础上乘以有效所得税率得到当期所得税。

调减项目：新技术新产品新工艺费用化研发费用加计 75%扣除、形成无形资产的按无形资产成本的 175%摊销。

由于递延所得税资产和递延所得税负债的变化，不会影响现金流量，故不对其预测。

基于上述预测，本次收益法评估中未来预测情况如下：

单位：万元

项目	2021年7-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
一、主营业务收入	17,766.37	40,738.43	52,063.52	61,450.66	59,917.95	58,313.50	56,644.17
减：主营业务成本（不含折旧和摊销）	7,363.57	16,574.69	22,664.11	26,051.88	26,050.91	26,108.83	26,166.74
主营税金及附加	1,248.88	2,628.54	3,291.48	3,827.58	3,732.77	3,631.95	3,526.40
主营业务销售费用（不含折旧和摊销）	1,028.10	1,785.03	992.31	1,029.82	1,026.50	1,023.08	1,019.58
主营业务管理费用（不含折旧和摊销）	1,244.64	2,791.49	2,807.84	2,946.88	2,932.17	2,916.44	2,900.08
主营业务研发费用（不含折旧和摊销）	43.16	-	418.42	-	-	-	-
主营业务资产减值损失	17.77	40.74	52.06	61.45	59.92	58.31	56.64
二、息税折旧摊销前利润（EBITDA）	6,820.25	16,917.94	21,837.29	27,533.05	26,115.69	24,574.88	22,974.73
减：主营业务折旧和摊销	2,830.21	6,285.35	7,288.18	9,531.95	7,025.01	7,061.57	7,103.53
三、息税折旧前利润（EBIT）	3,990.04	10,632.59	14,549.11	18,001.10	19,090.68	17,513.31	15,871.20
减：财务费用	1,906.68	3,506.10	3,191.00	2,699.33	2,056.45	1,463.82	817.16
加：其他收益	12.15	24.30	24.30	24.30	24.30	24.30	24.30
加：可持续性营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减：可持续性营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
加：其他非经常性或非经营性损益含期末处置							
四、利润总额	2,095.51	7,150.79	11,382.41	15,326.07	17,058.53	16,073.79	15,078.34
减：所得税费用	519.42	1,794.64	2,761.24	3,812.26	4,244.99	3,998.41	3,749.13
五、净利润	1,576.09	5,356.14	8,621.17	11,513.81	12,813.54	12,075.38	11,329.21

项目	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年
一、主营业务收入	54,917.25	53,188.01	50,911.95	50,325.33	49,779.76	49,779.76	49,779.76
减：主营业务成本（不含折旧和摊销）	26,224.65	26,282.56	26,371.26	26,371.26	26,371.26	26,371.26	26,371.26
主营税金及附加	3,416.61	3,306.10	3,164.20	3,120.84	3,080.47	3,080.47	3,080.47
主营业务销售费用（不含折旧和摊销）	1,016.00	1,012.42	1,007.42	1,006.65	1,005.94	1,005.94	1,005.94
主营业务管理费用（不含折旧和摊销）	2,883.47	2,866.52	2,844.22	2,838.79	2,833.44	2,833.44	2,833.77
主营业务研发费用（不含折旧和摊销）	-	-	-	-	-	-	-
主营业务资产减值损失	54.92	53.19	50.91	50.33	49.78	49.78	49.78
二、息税折旧摊销前利润（EBITDA）	21,321.60	19,667.22	17,473.94	16,937.47	16,438.87	16,438.87	16,438.55
减：主营业务折旧和摊销	7,145.01	7,186.49	7,180.14	7,194.54	7,223.07	7,180.87	6,549.83
三、息税折旧前利润（EBIT）	14,176.59	12,480.73	10,293.80	9,742.93	9,215.80	9,258.00	9,888.72
减：财务费用	227.37	-25.02	-50.94	-76.53	-103.22	-130.16	-157.23
加：其他收益	24.30	24.30	24.30	0.50	-	-	-
加：可持续性营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减：可持续性营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
加：其他非经常性或非经营性损益含期末处置							
四、利润总额	13,973.52	12,530.05	10,369.04	9,819.96	9,319.02	9,388.16	10,045.95
减：所得税费用	3,472.49	3,111.19	2,570.37	2,434.57	2,310.82	2,343.80	2,523.93
五、净利润	10,501.03	9,418.86	7,798.67	7,385.39	7,008.20	7,044.37	7,522.02

项目	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年
一、主营业务收入	49,779.76	49,779.76	49,779.76	49,779.76	49,779.76	49,779.76	49,779.76
减：主营业务成本（不含折旧和摊销）	26,371.26	26,371.26	26,371.26	26,371.26	26,371.26	26,371.26	26,371.26
主营税金及附加	3,080.47	3,080.47	3,080.46	3,080.46	3,083.82	3,083.82	3,083.82
主营业务销售费用（不含折旧和摊销）	1,005.94	1,005.94	1,005.94	1,005.94	1,005.94	1,005.94	1,005.94
主营业务管理费用（不含折旧和摊销）	2,833.77	2,833.77	2,834.10	2,834.10	2,834.10	2,834.44	2,834.44
主营业务研发费用（不含折旧和摊销）	-	-	-	-	-	-	-
主营业务资产减值损失	49.78	49.78	49.78	49.78	49.78	49.78	49.78
二、息税折旧摊销前利润（EBITDA）	16,438.55	16,438.55	16,438.22	16,438.22	16,434.86	16,434.53	16,434.53
减：主营业务折旧和摊销	6,494.53	5,947.72	5,257.47	5,076.98	5,012.70	4,999.72	4,986.74
三、息税折旧前利润（EBIT）	9,944.02	10,490.82	11,180.74	11,361.23	11,422.16	11,434.81	11,447.79
减：财务费用	-183.30	-208.39	-232.38	-254.69	-276.64	-298.94	-321.03
加：其他收益	-	-	-	-	-	-	-
加：可持续性营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减：可持续性营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
加：其他非经常性或非经营性损益含期末处置							
四、利润总额	10,127.32	10,699.22	11,413.12	11,615.92	11,698.80	11,733.75	11,768.83
减：所得税费用	2,544.27	2,687.25	2,865.73	2,916.43	2,937.14	2,945.88	2,954.65
五、净利润	7,583.04	8,011.97	8,547.40	8,699.50	8,761.65	8,787.87	8,814.17

项目	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年
一、主营业务收入	49,779.76	49,779.76	49,779.76	49,779.76	49,779.76	46,969.85	38,429.51
减：主营业务成本（不含折旧和摊销）	26,371.26	26,371.26	26,371.26	26,371.26	26,371.26	25,512.85	22,957.98
主营税金及附加	3,083.97	3,083.97	3,083.97	3,083.97	3,083.97	2,839.90	2,129.50
主营业务销售费用（不含折旧和摊销）	1,005.94	1,005.94	1,005.94	1,005.94	1,005.94	840.93	382.75
主营业务管理费用（不含折旧和摊销）	2,834.44	2,834.78	2,834.78	2,834.78	2,835.13	2,807.60	2,105.70
主营业务研发费用（不含折旧和摊销）	-	-	-	-	-	-	-
主营业务资产减值损失	49.78	49.78	49.78	49.78	-	-	-
二、息税折旧摊销前利润（EBITDA）	16,434.37	16,434.03	16,434.03	16,434.03	16,483.46	14,968.58	10,853.58
减：主营业务折旧和摊销	4,158.10	3,180.84	2,823.23	2,771.67	1,331.00	997.84	1,570.95
三、息税折旧前利润（EBIT）	12,276.28	13,253.18	13,610.80	13,662.36	15,152.46	13,970.74	9,282.63
减：财务费用	-343.53	-365.28	-384.56	-402.16	-416.45	-491.76	-197.18
加：其他收益	-	-	-	-	-	-	-
加：可持续性营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减：可持续性营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
加：其他非经常性或非经营性损益含期末处置							
四、利润总额	12,619.81	13,618.46	13,995.36	14,064.52	15,568.91	14,462.50	9,479.82
减：所得税费用	3,167.40	3,417.06	3,511.29	3,528.57	3,892.23	3,615.63	2,369.95
五、净利润	9,452.41	10,201.40	10,484.08	10,535.94	11,676.68	10,846.88	7,109.86

（10）加权平均资本成本(Wacc)的确定

1) 股权资本成本(K_e)

股权资本成本采用修正的资本资产定价模型（MCAPM）测算，即：

$$K_e = r_f + Mrp \times \beta + r_c$$

K_e ：股权资本成本

r_f ：无风险报酬率

Mrp ：市场风险溢价

β ：与市场相比该股票的风险程度

r_c ：企业特定风险

①无风险报酬率(r_f)。以距评估基准日 10 年的长期国债到期收益率 3.08% 作为无风险报酬率。

②市场风险溢价(Mrp)。市场风险溢价是某一时期的市场平均收益率和无风险利率之间的差额。中国股票市场平均收益率以沪深 300 指数的月数据为基础，时间跨度是从指数发布之日（2002 年 1 月）起至评估基准日止，数据来源于 Wind 资讯行情数据库，采用移动算术平均方法进行测算；中国无风险利率即以上述距离评估基准日剩余期限为 10 年期的全部国债到期收益率表示。计算公式为：

$$\text{中国市场风险溢价} = \text{中国股票市场平均收益率} - \text{中国无风险利率}$$

2021 年 6 月 30 日的中国市场风险溢价 $Mrp=7.20\%$ 。

③贝塔系数(β)。天瑞矿业主营业务为销售原矿及精矿，根据证监会《上市公司行业分类指引》，天瑞矿业属于非金属矿采选业。行业内云图控股（002539.SZ）、川恒股份（002895.SZ）、云天化（600096.SH）、兴发集团（600141.SH）等 4 家可比上市公司的加权剔除财务杠杆调整 β_U 值为 0.6111。则

天瑞矿业公司具有财务杠杆的 β_L 值为：

$$\beta_L = \beta_U \times \left[1 + (1 - T) \times \frac{D}{E} \right] = 0.6111 \times \left[1 + (1 - T) \times \frac{D}{E} \right]$$

④企业特定风险(r_c)。从规模、所处经营阶段、产品所处发展阶段等方面考虑天瑞矿业未来的经营中存在的确定性来确定企业特定风险（非系统风险），选取企业特定风险为 3%。

2) 税前债务资本成本(K_d)

借款合同期内以存量债务的加权平均资本成本确定天瑞矿业公司的税前债务资本成本 $K_d=5.90%$ ；借款合同期以外，参考 1 年期和 5 年期贷款市场报价利率（LPR）以及一般融资业务担保费率，按 5.95% 计算。

3) 资本结构($\frac{D}{E}$)

本次估值采用 Excel 迭代计算法确定资本结构。

根据上述参数，本次收益法预测的 WACC=9.36%。

(11) 预测期期末资产的可回收价值(TV)

预测期期末待估资产包括营运资金、存货、固定资产，其可回收价值按其市场价值确定。本次评估中预测期期末资产的可回收价值(TV)= 405.63 万元。

(12) 企业价值(EV)计算

用加权平均资本成本（WACC）将无杠杆自由现金流量（UFCF）折现到评估基准日，就得到企业价值。

预测期 UFCF 现值和： $EV_1 = \sum_{t=1}^n \frac{UFCF_t}{(1+Wacc)^t} = 142,237.06$ 万元。

预测期期末资产的可回收价值 TV 现值： $EV_2 = \frac{TV}{(1+Wacc)^n} = 405.63$ 万元

企业价值： $EV = EV_1 + EV_2 = 142,642.70$ 万元

(13) 现金(C)及非核心资产(NCA)价值

根据前述之会计报表重构，重构后的富余现金价值 C=315.07 万元。

根据各类非核心资产特点，采用适当的方法，对非核心资产（净额）的估值为 NCA=19,866.84 万元。其中：

单位：万元

科目	账面值	评估值	估值方法
在建工程（停工）	3,593.08	3,546.96	成本法
固定资产（报废、拆除）	47.38	4.75	市场法
长期股权投资	5,700.00	6,028.76	资产基础法
递延所得税资产	10,960.88	10,960.88	成本法
非核心资产合计	20,301.34	20,541.34	
其他应付款	674.50	674.50	成本法
非经营性负债合计	674.50	674.50	
非核心资产（净额）合计	19,626.84	19,866.84	

（14）债务（D）价值

付息债务账面值 65,500.00 万元，其市值以账面价值替代。

复垦义务计提的预计负债，根据《乐山市马边县四川发展矿业集团有限公司四川省马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》中地质环境保护与土地复垦动态投资总额作为参考，经核实后折现计算为 2,128.31 万元。

租赁负债，根据租赁合同确定为 29.49 万元。

（15）股权（E）价值

根据估值思路： $E = EV + C + NCA - D$

得到天瑞矿业的股权价值 $E=95,166.82$ 万元。

3、收益法评估结果

采用收益法评估，天瑞矿业股东权益账面值 84,603.11 万元、评估值 95,166.82 万元、评估增值 10,563.70 万元、增值率 12.49%。

（五）其他评估有关说明事项

1、利用专业报告情况

本次产成品（磷矿石）和不动产评估引用四川捷达测绘有限责任公司于 2021 年 8 月和 9 月出具的《测量计算报告》和《不动产测绘报告》中的数据，上述测绘报告对产成品和房屋进行了详细的测量工作、并形成相关图件。四川捷达测绘有限责任公司具有测绘丙级资质（丙测资字 5124878）。项目负责人为测绘高级工程师，其他人员具有测绘资格证书。评估师认为将测绘报告作为评估依据具有时效性和可靠性，对其披露的相关信息，评估师予以充分相信。

2、重大合同、重大诉讼事项

（1）根据天瑞矿业提供的相关说明和资料，尾矿库于 2014 年 6 月开工建设，2016 年 8 月完工并开始试运行，试运行期间发生泄漏。尾矿库修复工程于 2019 年 3 月份开工，2021 年 4 月份完工，2020 年 7 月 6 日取得尾矿库安全生产许可证（（川）FM 安许证字（2020）7570）。天瑞矿业于 2018 年 6 月在乐山市中院提起诉讼，将施工、设计、地勘、监理单位一并作为被告起诉；后因为急需修复尾矿库，同时与施工、设计等相关方达成修复协议，2018 年 11 月天瑞矿业暂时撤诉，2021 年 4 月份尾矿库修复完毕并复产。截至评估报告日天瑞矿业已经委托了代理律师并准备资料进行重新起诉，法院尚未受理该案件，待法院判决后确定最终损失金额。因大水沟尾矿库泄漏相关诉讼存在较大不确定性，本次评估未考虑该大水沟尾矿库泄漏相关诉讼对评估结论的影响。

（2）根据天瑞矿业提供的资料及相关说明，马边鑫丰源矿业有限责任公司（以下简称“鑫丰源”）在天瑞矿业采矿权范围内违法开采，2017 年 11 月份，天瑞矿业向乐山市中级人民法院提起民事诉讼，主张矿产损失、工程损失等各项总计 3,335.692 万元。2018 年 4 月 18 日，乐山市中级人民法院出具（2017）川 11 民初 123 号裁定书，以此案件涉嫌经济犯罪为由裁定驳回天瑞矿业诉讼，将案件移交给马边县公安局进行刑事立案侦查。根据 2021 年 8 月 10 日《马边鑫丰源矿业有限责任公司越界开采四川发展天瑞矿业有限责任公司磷矿资源造成的损失评估咨询报告》（川山咨评报字[2021]z10 号），报告载明，鑫丰源越界开采对天瑞矿业造成的损失为 2,816.05 万元。截至评估报告日，鑫丰源已资不抵债且实际处于停业状态，上述损失可收回性具有重大不确定性；天瑞矿业正积极与

鑫丰源协调民事赔偿事宜，民事赔偿确定后天瑞矿业继续推进诉讼程序，积极追回造成的损失。因该诉讼事项存在较大不确定性，本次评估未考虑该诉讼民事赔偿对评估结论的影响。

（3）2015年，天瑞矿业将200万吨/年磷矿选矿工程和尾矿输送35KV总降压变电工程发包给中国化学工程第四建设有限公司，同年中国化学工程第四建设有限公司将其中的尾矿管线工程分包给安徽省防腐工程总公司，2016年2月，安徽省防腐工程总公司和王林同娄苟木切签订《建设工程施工合同》，将其中的尾矿管线支墩土建工程的劳务分包给娄苟木切。合同签订后，娄苟木切按照合同要求组织施工，相关工程经验收合格并于2016年11月交付使用。经结算娄苟木切负责的劳务费合计72.5万元，截至评估报告日，安徽省防腐工程总公司和王林目前尚有62万余元未支付给娄苟木切，2021年3月4日原告娄苟木切将安徽省防腐工程总公司、王林、中国化学工程第四建设有限公司和天瑞矿业作为被告进行民事起诉，请求法院判令被告连带支付原告劳务费及利息合计639,636.00元。天瑞矿业于2021年9月10日收到了马边彝族自治县人民法院相关传票（案号：（2021）川1133民初239号）。因天瑞矿业前期已与中国化学工程第四建设有限公司结清相关工程款，本次评估未考虑该诉讼事项对评估结论的影响。

二、上市公司董事会对标的资产评估合理性及定价公允性的分析

（一）资产评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与目的的相关性

1、评估机构的独立性分析

本次交易的评估机构为天健华衡，天健华衡具有证券期货相关业务评估资格，具有从事评估工作的专业资质和丰富的业务经验，能胜任本次评估工作。公司聘请天健华衡承担本次交易的评估工作，并签署了相关协议，选聘程序合规。

除正常的业务往来外，评估机构及其经办评估师与公司、标的公司及其关

关联方均无关联关系，亦不存在影响其提供服务的现实及预期的利益关系或冲突，具有充分的独立性。

2、评估假设前提的合理性分析

本次评估假设的前提均是按照国家有关法律与规定进行，遵循了市场的通用惯例或准则，符合评估对象的实际情况，未发现与评估假设前提相悖的事实存在，评估假设前提合理。

3、评估方法与评估目的的相关性分析

本次评估的目的是确定标的资产（标的公司 100% 股权）于评估基准日的市场价值，为本次交易提供价值参考依据。天健华衡采用了收益法和资产基础法两种评估方法分别对标的资产进行了评估，并最终选择了资产基础法的评估值作为本次评估结果。

本次资产评估工作符合有关法律、法规与行业规范的要求，遵循了独立、客观、公正、科学的原则，按照公认的资产评估方法实施了必要的评估程序，对标的资产在评估基准日的市场价值进行了评估，所选用的评估方法合理、与评估目的的相关性一致。

4、交易定价的公允性

本次交易的标的资产经过了具有证券期货相关业务资格的会计师事务所和资产评估机构的审计和评估，本次交易定价以天健华衡出具的《评估报告》为基础，由交易各方在公平、自愿的原则下协商一致确定，资产定价具有公允性、合理性，不会损害公司及中小股东利益。

（二）评估依据的合理性

本次评估中评估机构采用了国际通行的 WACC 模型对折现率进行测算，测算过程中评估机构对相关参数选取合理。

本次评估中对预测期收入、成本、期间费用和净利润等相关参数的估算主要根据天瑞矿业历史经营数据、第三方专业机构出具的可研报告、及评估机构对其未来成长的判断进行测算，评估机构使用的预测期收益参数正确、引用的

历史经营数据真实准确、对天瑞矿业的成长预测合理、测算金额符合天瑞矿业的实际经营情况。

随着天瑞矿业产量的提升和各项技改的推行，预计天瑞矿业未来经营业务和经营业绩仍将保持增长态势，未来财务预测与报告期内财务情况不存在重大差异，体现了盈利预测的谨慎性原则。公司拟购买资产的交易价格以评估值为参考并经各方协商一致确定，定价合理、公允，不会损害公司及中小股东利益。

（三）交易标的后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面的变化趋势及其对评估的影响

在可预见的未来发展时期，天瑞矿业后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面不存在重大不利变化，其变动趋势对标的资产的估值水平没有重大不利影响。

同时，公司董事会未来将会根据行业宏观环境、产业政策、税收政策等方面的变化采取合适的应对措施，保证标的公司经营与发展的稳定。公司将利用自身的技术和生产经验，以及在公司治理、规范运作方面的优势，加强标的公司的规范经营和业务发展，不断提升标的公司综合竞争力和抗风险能力。

（四）报告期变动频繁且影响较大的指标对评估或估值的影响及敏感性分析

经对预测现金流进行分析，天瑞矿业预测期内主要从事磷矿采选、销售业务，因此，磷矿的价格变动、折现率的变动是影响本次评估价值的重要因素。

以收益法结果为例，天瑞矿业评估值的敏感性分析具体如下：

1、预测期内磷矿价格变动对标的资产估值影响的敏感性分析

假设其他条件不变，以《资产评估报告》中的预测磷矿价格为基础，分别设置 0%、±5%、±10% 的变动幅度，计算对应的估值结果如下：

单位：万元

变动幅度	100%股权评估值	变动金额	变动率
-10%	84,397.89	-10,768.92	-11.32%
-5%	89,801.37	-5,365.44	-5.64%
0	95,166.82	-	-

变动幅度	100%股权评估值	变动金额	变动率
5%	100,498.39	5,331.58	5.60%
10%	105,799.65	10,632.84	11.17%

2、折现率的敏感性分析

假设其他条件不变，以评估报告中的预测折现率为基础，分别设置 0%、±5%、±10%的变动幅度，计算对应的估值结果如下：

单位：万元

折现率变动	100%股权评估值	变动金额	变动率
-10%	106,534.23	11,367.41	11.94%
-5%	100,671.32	5,504.51	5.78%
0	95,166.82	-	-
5%	89,992.67	-5,174.14	-5.44%
10%	85,123.40	-10,043.41	-10.55%

上述敏感性分析是在其他因素不变的情况下单一因素变动对标的公司评估值的影响，未考虑公司对单一因素变动下的风险应对对估值的影响。

（五）交易标的与上市公司现有业务的协同效应及其对上市公司未来业绩的影响

本次交易完成后，天瑞矿业将成为上市公司的全资子公司。本次收购天瑞矿业股权与上市公司之间的协同效应体现在以下方面：

1、有利于不断完善上市公司“矿化一体”产业链，提升磷矿自给率

上市公司位于四川省绵竹的磷矿受到熊猫保护区影响处于关停状态，绵竹生产基地所用磷矿全部需要外部采购，每年需外购磷矿石 200 余万吨。随着各地对磷矿开采的政策限制的出台和环保整改的持续推进，国内和四川省内磷矿产量逐年减少，面对收紧的磷矿供给和波动的磷矿价格，上市公司亟需在四川省内取得自有磷矿资源，提升公司主要生产基地的上游磷矿资源的保障能力。

天瑞矿业拥有磷矿石总储量约为 9,597 万吨，核定生产规模达 250 万吨/年，收购完成后，上市公司将具备合计 365 万吨/年的磷矿核定生产规模，磷矿自给率将显著提升。

收购天瑞矿业股权有利于不断完善公司“矿化一体”产业链，形成矿产资

源与化工产业的协同效应；同时有利于降低对外购磷矿的依赖和减小磷矿石价格波动对公司盈利能力的不良影响，构建上市公司磷化工业务的核心竞争壁垒。

2、天瑞矿业常年作为上市公司主要的磷矿供应商，其磷矿资源契合上市公司的磷化工产品工艺

天瑞矿业与上市公司合作多年，已形成良好、稳定的业务合作关系，上市公司的工艺流程与天瑞矿业的产出磷矿品质相契合，通过提升对天瑞矿业的磷矿采购，上市公司的磷化工产品，尤其是工业级磷酸一铵的产能和成本也将有进一步的优化。

上市公司的工业级磷酸一铵生产工艺采用“肥盐结合”的梯级开发工艺，与传统的“磷酸中和法”相比，具有能耗低、成本低等特点，但是“肥盐结合”的梯级开发工艺对磷矿中的金属离子（尤其是铁、铝、镁）比较敏感，如果金属离子高，将带来工业级磷酸一铵的产量降低，成本增加。天瑞矿业的磷矿中，杂质铁、铝含量较低，杂质镁含量较高，但杂质镁的含量通过选矿后可大幅降低，因此天瑞矿业的磷矿品质有利于提高上市公司工业级磷酸一铵的产量，对降低生产成本有积极作用。

3、上市公司湖北襄阳基地也具有磷矿采选业务，与标的公司在技术上形成协同

上市公司拥有磷矿资源和先进的磷矿石采选生产技术，开采的磷矿主要作为生产自用。上市公司位于湖北襄阳基地的磷矿选矿装置已稳定运行十五年，其选矿工艺为反浮选脱镁，与标的公司的磷矿选矿工艺一致，上市公司在磷矿采矿、选矿方面的生产经验和技術储备可以为标的公司提供相关支持。

本次评估未考虑协同效应对标的资产评估值的影响，对交易定价未产生直接影响。

（六）交易定价的公允性

1、可比上市公司分析

标的公司主要从事磷矿采选、销售业务，根据与标的公司的业务相似性，本次选择云天化、兴发集团、云图控股、川恒股份 4 家公司作为可比公司，上

述公司业务情况如下：

证券代码	证券简称	业务简介
600096.SH	云天化	公司的主要业务是肥料及现代农业、磷矿采选、精细化工、商贸物流。公司拥有磷矿资源和先进的磷矿石剥采、浮选生产技术,生产的磷矿主要作为公司磷肥、磷化工产品生产原料,部分磷矿产品对外销售。公司拥有国内先进的大型化肥生产装置,主要生产和销售磷肥、尿素、复合肥等化肥产品,矿化一体,全产业链高效运作。公司依托云南高原特色农业优势地位,培育现代农业,推进肥料与现代农业融合协调发展。
600141.SH	兴发集团	公司作为国内磷化工行业龙头企业,持续专注精细磷化工发展主线,不断完善上下游一体化产业链条,经过多年发展,已形成“资源能源为基础、精细化工为主导、关联产业相配套”的产业格局,并打造了行业独特的“矿电化一体”、“磷硅盐协同”和“矿肥化结合”的产业链优势。报告期内,公司主营产品包括磷矿石、黄磷及精细磷酸盐、磷肥、草甘膦、有机硅及湿电子化学品等,产品广泛应用于农业、建筑、食品、汽车、化学、集成电路等领域。
002539.SZ	云图控股	公司自成立以来一直专注于复合肥的生产和销售,并沿着复合肥产业链进行深度开发和市场拓展,积极探索稳定发展的新思路,通过多年来的资源整合、品牌塑造、市场渠道、研发及生产能力建设等举措,现已形成复合肥、联碱、磷化工及食用盐等协同发展的产业格局,主要产品包括复合肥、纯碱、氯化铵、磷酸一铵、黄磷、食用盐、工业盐等。
002895.SZ	川恒股份	公司主营业务为磷酸二氢钙、磷酸一铵与少量掺混肥、水溶性及聚磷酸铵的生产、销售,公司主要产品为磷酸二氢钙、磷酸一铵,其中:磷酸二氢钙为饲料级,磷酸一铵主要为消防用,少量为肥料用。公司自主研发的磷矿浮选技术、半水湿法磷酸生产成套技术、湿法磷酸净化技术、饲料级磷酸二氢钙生产技术、磷酸一铵生产技术均应用于工业化生产。

资料来源：各公司定期报告

4家可比公司截至评估基准日2021年6月30日的市盈率和市净率情况如下：

证券代码	证券简称	PB	PE (TTM)
600096.SH	云天化	3.24	30.86
600141.SH	兴发集团	2.01	22.08
002539.SZ	云图控股	2.41	14.20
002895.SZ	川恒股份	2.41	48.58
均值		2.52	28.93

数据来源：wind

标的公司所处的行业资产运营模式较重,本次交易选用资产基础法的评估

结果，市净率是更适合的价格乘数。本次交易中，按照交易作价 95,574.99 万元，标的公司市净率为 1.13，低于可比上市公司市净率平均值。

可比上市公司的平均市盈率为 28.93。受 2021 年临时用地相关法律法规变化影响，标的公司对相关资产进行大额减值，且标的公司选矿环节于 2021 年 4 月开始试运行，截至 2021 年 6 月底仍处于试运行阶段，当期采矿产能也尚未完全释放，在较低产量背景下经营成本无法有效分摊，导致标的公司 2021 年 1-6 月净利润为负，市盈率低于可比上市公司。标的公司的产量规模和业绩水平在 2021 年下半年选矿环节正式投产后已经逐步提升，并将在后续相关技改完成后有进一步增长。

2、可比交易分析

由于磷矿开采相关的重大资产重组可比交易较少，从业务和交易相似性的角度，选取 2018 年以来通过审核的核心资产包括采矿权的收购案例作为标的公司的可比交易案例，其评估增值率和市净率情况如下：

序号	上市公司		涉及采矿权的标的资产	评估方法	评估基准日	较归母净资产增值率	市净率
	证券简称	证券代码					
1	中材国际	600970.SH	重庆参天 51% 股权	资产基础法	2020 年 9 月 30 日	286.71%	3.87
2	南风化工	000737.SZ	北方铜业 100% 股权	收益法	2020 年 8 月 31 日	75.85%	1.76
3	中金黄金	600489.SH	内蒙古矿业 90.00% 股权	资产基础法	2019 年 1 月 31 日	166.14%	2.66
4	盛新锂能	002240.SZ	盛屯锂业 100% 股权	资产基础法	2018 年 12 月 31 日	142.55%	2.42
5	赤峰黄金	600988.SH	瀚丰矿业 100% 股权	资产基础法	2018 年 12 月 31 日	150.86%	2.51
6	淮北矿业	600985.SH	淮矿股份 100% 股权	资产基础法	2017 年 7 月 31 日	74.98%	1.75
7	山西焦化	600740.SH	中煤华晋 49% 股权	资产基础法	2016 年 12 月 31 日	38.14%	1.38
平均数						108.09%	2.08
中位数						109.20%	2.09
本次交易				资产基础法	2021 年 6 月 30 日	12.85%	1.13

注：较归母净资产增值率=标的资产 100% 股权评估结果/标的公司归属于母公司净资产-1；市净率=标的资产 100% 股权交易作价/标的资产评估基准日股东全部权益价值。均值和中位数计算时剔除中材国际案例。

本次交易选用资产基础法的评估结果，标的公司 100% 股权作价较评估基准日合并归属于母公司的账面净资产增值率为 12.85%，低于可比交易案例平均水平。

3、采矿权评估价值分析

本次交易中，对于采矿权这一无形资产，评估采用折现现金流量法进行评估，根据天健华衡的评估结果，采矿权账面价值 39,904.65 万元，评估值 49,864.35 万元，增值 10,004.70 万元，增值率 25.07%。

经查找市场上 2018 年以来主要的磷矿采矿权交易案例，标的公司的采矿权评估作价情况与市场可比交易比较如下：

序号	上市公司	磷矿采矿权名称	评估基准日	位置	评估利用可采储量（万吨）	平均品位情况	评估值（万元）	单位磷矿含量的交易价格（元/吨）
1	中毅达	瓮福磷矿白岩矿区穿岩洞磷矿段采矿权	2021年5月31日	贵州省	7,229.28	27.39%	93,329.89	47.14
2	川恒股份	新桥磷矿山采矿权	2020年12月31日	贵州省	4,079.25	26.16%	45,954.43	43.06
3	川恒股份	鸡公岭磷矿采矿权	2020年12月31日	贵州省	6,470.70	27.59%	52,855.86	29.61
4	川恒股份	小坝磷矿山采矿权	2019年6月30日	贵州省	1,137.34	24.15%	8,037.40	29.26
5	川发龙蟒	白竹磷矿区 I 矿段北部块段磷矿采矿权	2018年12月31日	湖北省	2,801.17	21.31%	13,871.30	23.24
6	金诚信	洋水矿区两岔河矿段（南段）磷矿采矿权	2019年2月28日	贵州省	1,544.54	32.50%	32,363.74	64.47
7	兴发集团	店子坪磷矿采矿权	2017年12月31日	湖北省	2,046.07	24.50%	26,303.61	52.47
均值								41.32
中位数								43.06
本次交易	老河坝磷矿	2021年6月30日	四川省	5,961.59	22.62%	49,864.35	36.98	

注 1：店子坪磷矿采矿权的采矿权评估报告中未披露评估采用的平均品位，上表按照评估中销售计划中不同品位的磷矿销售量加权平均计算；川发龙蟒评估利用可采储量根据其采矿权评估报告选取已进行价款处置的可动用的剩余可采储量指标；中毅达收购瓮福磷矿白岩矿区穿岩洞磷矿段采矿权交易尚未实施完成。

注 2：单位磷矿含量的交易价格（元/吨）的计算方式为评估值/（评估利用可采储量×平均品位情况）。

如上表所示，受到各地采矿权储量、品位、开采方案、不同的地理位置和

运输成本等差异影响，可比磷矿采矿权交易的评估值和储量与品位并不存在简单的线性关系，如果按照 $\frac{\text{评估值}}{\text{评估利用可采储量} \times \text{平均品位情况}}$ 这一指标进行测算，反映单位磷矿含量的交易价格，可比交易的均值为 41.32，中位数为 43.06，与标的资产持有的采矿权对应的 36.98 不存在明显差异。

（七）评估基准日至本报告书签署日之重要变化事项及其对估值及交易作价的影响

评估基准日至本报告书签署日，标的公司未发生存在影响本次交易对价的重要变化事项。

（八）交易定价与评估结果差异说明

截至评估基准日 2021 年 6 月 30 日，本次标的公司股东全部权益的评估值为 95,574.99 万元，交易双方在评估值基础上协商一致后确定标的公司 100% 股权的交易价格为 95,574.99 万元，本次发行股份购买资产的交易定价与评估值基本一致，未损害上市公司的利益。

（九）关联交易对本次交易业绩承诺和估值定价的影响

本次交易完成后，预计对川发龙蟒的销售将持续构成天瑞矿业的重要收入来源。

标的公司作为资源型企业，在产业链中话语权较强，下游需求旺盛，客户的替代性较强，后续年份的销量情况主要依赖于其开采和洗选的产能和品位，总销量与具体客户身份不存在直接关系；但如果后续天瑞矿业和川发龙蟒之间的交易定价与市场公允价格出现偏离，将对本次交易业绩承诺和估值情况产生影响。

基于以下原因，本次交易完成后，上市公司与标的公司之间关联交易将价格将保持公允：

1、磷矿作为大宗商品，有公开透明的市场价格

磷矿作为大宗商品，各家磷矿企业的实时对外报价都在卓创咨询、百川盈孚等公开渠道可以查询，市场价格公开、透明。标的公司在销售价格制定时会

参考当地同期的磷矿报价，上市公司采购时也会履行询价程序，因此关联交易的定价与公开市场价格之间是否处于一致区间易于比较。

2、上市公司其他股东可以通过行使表决权对上市公司的生产经营决策实施影响，且上市公司已进行的两轮股权激励均对上市公司业绩设定考核要求

本次交易对方、业绩补偿义务人四川先进材料集团和四川盐业均为四川省国资委下属企业，其中四川先进材料集团为川发龙蟒控股股东，通过认购定增的形式于 2021 年成为上市公司第一大股东。

川发龙蟒于 2019 年以现金形式收购龙蟒大地，主营业务新增磷化工业务，本次收购前，龙蟒大地的实际控制人为李家权先生，截至本报告书签署日，李家权先生为上市公司的第二大股东，持股比例为 17.86%，拥有对上市公司董事提名的权利，可通过行使表决权对上市公司的生产经营决策等事项的决策实施影响。

此外，上市公司于 2020 年 1 月 18 日公告了《2020 年限制性股票激励计划（草案）》，于 2021 年 11 月 8 日公告了《2021 年限制性股票激励计划（草案）》，两次股权激励方案合计涉及近千名员工，两次股权激励均对上市公司业绩制定了考核条件，且明确由于重大资产重组带来的利润影响需要剔除。由于提升关联采购的价格将相应提升上市公司的成本、减少其利润，与上市公司当前的董事、高级管理人员、核心骨干利益相冲突。

综上所述，尽管本次交易的交易对方（暨业绩补偿义务人）与上市公司均为四川省国资委下属企业，但考虑到上市公司其他股东可以行使其表决权对上市公司的经营决策产生影响、且上市公司目前较多核心员工均参与股权激励计划，有相应的公司层面业绩指标考核要求，可以认为上市公司与业绩补偿义务人涉及的利益相关方不完全一致，不存在配合标的公司完成业绩承诺的动机。

3、上市公司和标的公司对业绩承诺期内保证关联交易公允性的具体措施

本次交易完成后，业绩承诺期内，上市公司和标的公司计划将采取以下方式保证关联交易的定价公允性：

（1）保证标的公司和上市公司内部在销售和采购价格的制定方面内控流程的完备性

本次交易完成后，天瑞矿业和上市公司将继续维持本次交易前各自的销售和采购定价内部审批程序的完备性，即天瑞矿业的销售定价是在市场价格基础上由内部价格委员会批准，龙蟒磷化工的磷矿采购维持询价流程，从内部控制上保证天瑞矿业的报价是合理、有依据且与市场公开价格一致的，且龙蟒磷化工自天瑞矿业处采购磷矿是经济、合理的。

（2）交易完成后与标的公司的内部交易继续执行关联交易决策程序，并在交易完成后统筹标的公司有关关联交易的规范制度制定

为防止本次交易完成后，上市公司与标的公司之间通过内部交易进行利益输送，在业绩承诺期内，上市公司拟将双方之间的交易参照关联交易进行控制，针对双方之间的交易，履行关联交易审议程序和信息披露义务，在董事会、股东大会审议涉及本次交易的标的公司未来发生关联交易时，相应履行关联董事、关联股东的回避表决程序，独立董事就关联交易相关事项发表独立意见，进而确保关联交易的公平合理。

为保证上市公司与关联方发生的关联交易的价格公允，上市公司已根据《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《上市公司关联交易实施指引》等有关法律、法规、规范性文件，在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》等内部规范性文件中就关联交易决策程序进行了明确的规定。本次交易完成后，上市公司将统筹制定标的公司有关关联交易的规范制度。

（十）磷矿未来销售价格选取的合理性

本次评估中，25%原矿、28%原矿和30%精矿的预测销售价格（含税）分别为210.00元/吨、290.00元/吨、454.00元/吨，预测销售价格选取合理性如下：

1、从磷矿区域位置来看，标的公司所处的四川省磷矿产量在国内占比约10%，但磷化工企业数量较多，对磷矿未来销售价格起到支撑

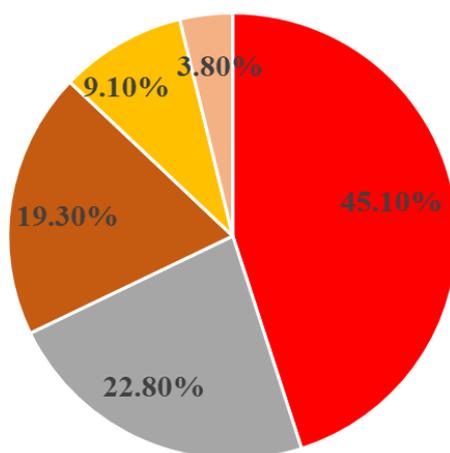
磷矿单位价值低，运输成本高，导致跨省运输的情况较少，下游磷化工企业一般优先采购省内近距离磷矿资源，以上市公司为例，其在绵竹的生产基地在采购磷矿时，从马边地区运输的单位成本较从雷波运输要便宜约20元/吨，较从云南运输要便宜约50元/吨，下游采购磷矿时会同步考虑运输成本，因此

运输距离的远近和交通便利性对磷矿的销售的市场价格存在影响。基于此，磷矿预测销售价格的选取需要考虑磷矿的具体区域位置。

我国的磷矿石资源主要集中在湖北、云南、贵州、四川四省，从年产量来看，四川省排名国内第四，占国内磷矿总产量 10%左右。

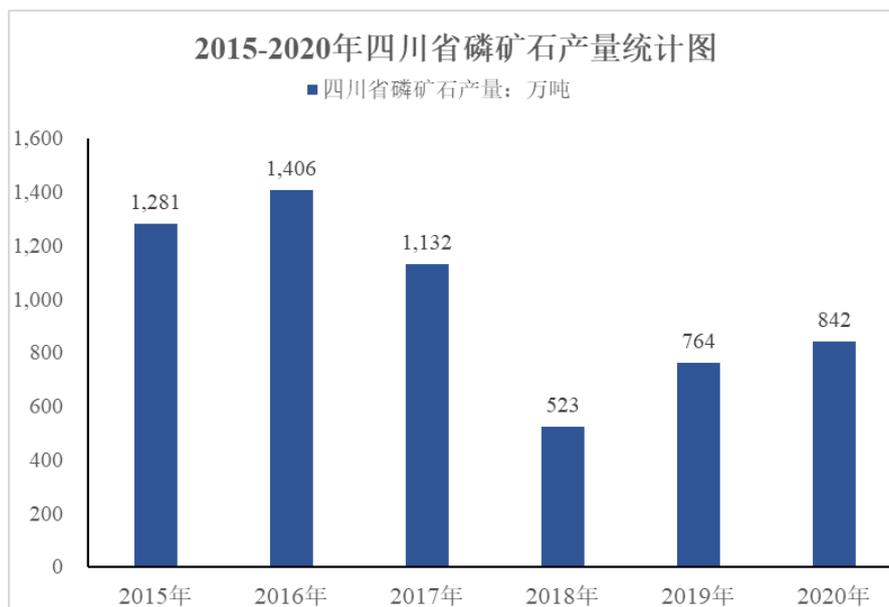
2020年磷矿产量的国内分布图

■ 湖北 ■ 贵州 ■ 云南 ■ 四川 ■ 其他



资料来源：百川盈孚、东亚前海证券研报

四川省磷矿资源主要分别在德阳什邡、绵竹以及马边、雷波等地区。2017年绵竹市颁布关于加强九顶山自然保护区生态保护措施，同年中共中央办公厅、国务院办公厅联合制定并发布《大熊猫国家公园体制试点实施方案(2017-2020)》，四川省计划建立大熊猫国家公园体制试点，所涉及所有 157 口探矿采矿项目全部停止作业并封堵井口，依法关闭退出并进行生态修复，德阳地区磷矿石全面停产。根据公开信息，四川省磷矿石年产量在 2018 年有明显下降，截至 2020 年回升到 841.7 万吨。



资料来源：华经产业研究院

而需求端，四川省内磷化工企业较多，包括川发龙蟒、云图控股、金诚信、宏达股份、四川美丰等，磷肥、含磷农药等磷化工产品四川省的产能均在国内处于前列。偏紧的省内供需环境对四川省内磷矿价格起到了良好支撑。

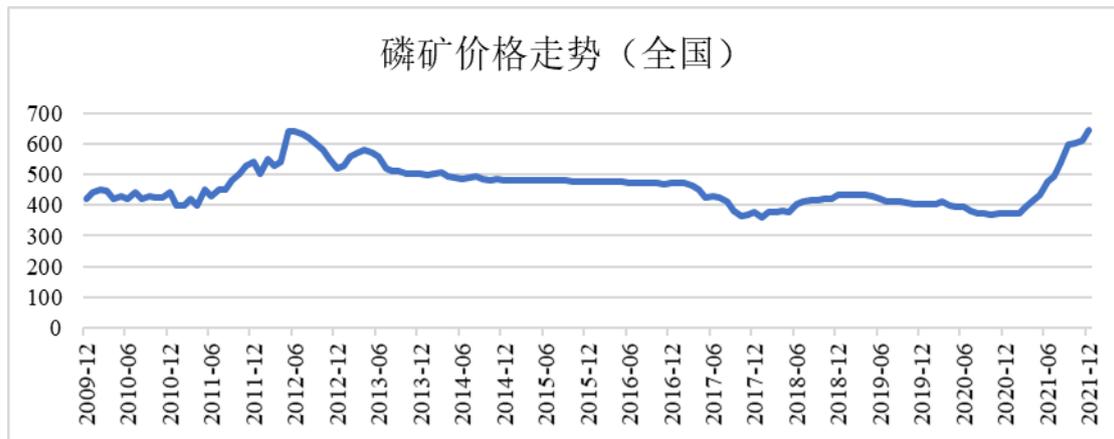
此外，目前四川省内磷矿资源集中在马边和雷波。相比于雷波，马边目前整体的外运条件更为优越，雷波受交通与地理环境限制，在大规模开采和外运方面成本会高于马边。综合考虑货源稳定性及生产成本，马边地区是目前四川地区磷化工企业磷矿石采购的理想地点。标的公司拥有马边最大储量、最大核定开采量的磷矿采矿权，为马边磷矿区目前已设采矿权中唯一保有资源储量超过 5,000 万吨、年核准生产规模超过 200 万吨的采矿权，从区域性上考虑，相比马边其他磷矿企业，天瑞矿业的储量和产能更能满足下游磷化工企业对于磷矿石采购货源的稳定性要求，也使得天瑞矿业具有更强的客户资源和议价能力。

2、从磷矿价格走势来看，磷矿未来销售价格选取具有合理性

（1）根据磷矿历史价格走势，两轮上涨之间间隔约 10 年

从下图磷矿市场价格走势来看，磷矿价格在 2011 年进入上行阶段，并于 2011-2013 年上半年左右保持较高价位，产量快速增加导致行业供给过剩，2014 年至 2016 年磷矿石价格持续下跌；随着环保整改的深入，2017 年国内磷矿产量出现拐点，磷矿石产量首次出现下降，带动磷矿石价格在 2018-2019 年有一

段小幅回升；2021年，受下游需求拉动，磷矿的价格开始新一轮上涨且保持了稳定的上涨趋势。



数据来源：wind。其中 2009 年 7 月至 2018 年 5 月的数据取自指标“市场价(月平均):磷矿石(30.0%):国内”，该指标于 2018 年 5 月后不再更新，2018 年 6 月及以后数据取自指标“参考价格：磷矿石”。



资料来源：国家统计局

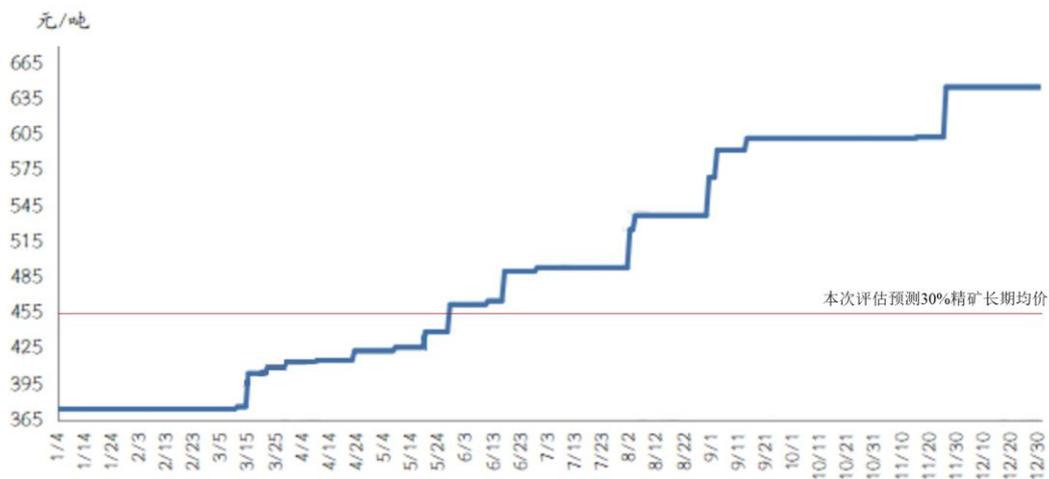
磷矿作为大宗商品，价格受到供需环境影响，供给端在 2017 年前，国内磷矿石供给持续增长，2017 年后受到三磷整改和限产政策影响，磷矿供给收紧；需求端除新增新能源相关的磷矿需求外，磷矿下游主要应用于化肥、农药等领域，与农业变化周期紧密相关，由于全球范围内的气候效应如厄尔尼诺、拉尼娜的存在，农产品的价格波动与太阳黑子的循环周期关系密切，全球主要农产品如小麦、大豆、玉米的价格在过去的五十年中，呈现大约 10 年左右的周期波动。而从上图磷矿价格走势来看，国内两轮磷矿上涨之间的间隔期约为 10 年。因此，本次评估中，对于磷精矿预期销售价格选取十年一期间均价具有合理性。

而由于磷原矿十年销售均价公开数据较少不具有代表性，采用标的公司自身历史销售均价作为未来预测数据。

（2）根据 2021 年以来市场价格走势，磷矿当下市场价格已明显超出评估销售预测价格

近年来，受“三磷”整治及环保政策影响，我国磷矿石产量减少，国内磷矿库存处于低位。而随着下游农业化肥、饲料、工业干粉灭火剂、新能源磷酸铁锂等磷化工需求的提升，2021 年起，磷矿价格快速上升，目前处于供不应求的局面。

图：2021 年中国 30%品位磷矿石加权价格走势



图片来源：百川盈孚

根据百川盈孚公开信息，截至 2022 年 1 月末，马边地区 25%原矿、28%原矿和 30%精矿的价格区间分别为 350 元/吨、600 元/吨和 600-610 元/吨（含税价），均已高于选取的长期历史均价。

（3）标的公司截至评估报告出具时点和当前最新执行订单价格均已明显超出评估销售预测价格

截至本次评估报告出具时点，天瑞矿业 25%品位磷原矿 10 月份已签订的销售合同单价为含税 290 元/吨，28%品位磷原矿 10 月份已签订的销售合同单价为含税 470 元/吨，精矿 10 月份已签订销售合同销售单价为含税 502 元/吨。截至

本报告书签署日，天瑞矿业正在执行的磷矿合同价格不低于上述 10 月份价格。

因此，截至评估报告出具时点、及截至本报告书签署日，标的公司磷矿执行的订单价格均已高于选取的长期历史均价。

3、市场整体供需环境来看，供给端的持续控制和需求端增长对磷矿未来销售价格具有支撑性

（1）供给端，磷矿石为战略稀缺资源，近年来磷矿供给逐年减少，预计在中短期都不会有明显的供给量增加

于供给端，国内磷矿储量丰而不富，具有稀缺性和不可再生性，已被列为我国战略性矿产资源，近年来，受“三磷”整治及环保政策影响，我国磷矿石产量减少，落后产能出清，磷矿库存量持续减少。

而考虑到，磷矿石属于低价值矿石，运输成本构成磷矿石的主要成本，因此磷矿石进口量极少，无法通过进口的渠道增加供给；磷矿石开发周期较长，前期需要进行矿山勘探，获得采矿权到完全形成产能需要 2-4 年左右，每年新增磷矿释放量相对有限；此外，环保整改有长期的战略意义，环保无法达标的中小开采企业产能和开工率将持续受限，预计未来几年磷矿供给端不会有显著的增长。

（2）需求端，化肥、农药、新能源等应用端拉动磷矿需求提升

从下游需求结构来看，化肥和农药是磷矿石使用量最大的应用场景，与农业的景气情况具有较大关联。短期来看，受全球范围内极端气候、疫情、通货膨胀等多方面影响，全球粮食价格指数持续走高，部分农作物减产或运输不便，目前已经出现供需不平衡或库存量位于低谷的情形。粮食价格上涨和供需不平衡导致世界多国开始重视粮食安全，相应提高粮食种植面积，农产品的高景气度、磷肥需求的增加将进一步推动对上游原材料磷矿石的需求，并将这几类产品的需求与价格维持在高位；长期来看，粮食作物作为社会基础生产生活物资，整体需求偏刚性，其种植面积将持续维持在安全范围，对应的磷肥等磷化工产品需求及磷矿石的需求将维持在刚需的稳定水平，以我国为例，根据农业农村部印发的《“十四五”全国种植业发展规划》，到 2025 年，粮食播种面积稳定在 17.5 亿亩以上，其中谷物面积稳定在 14 亿亩以上、口粮稳定在 8 亿亩以上，确保

总产量保持在 1.3 万亿斤以上，跨上 1.4 万亿斤台阶。

除化肥、农药场景外，双碳政策背景下，新能源行业总体保持高速增长，磷酸铁、磷酸铁锂、六氟磷酸锂等一众锂电池相关材料需求持续增加。新能源汽车方面，根据中国汽车动力电池产业创新联盟报告的数据，2021 年，磷酸铁锂电池累计装车量达到 79.8GWh，占总装车量 51.7%，同比累计增长 227.4%；除新能源汽车外，储能相关的研究和规模化应用也在迅速发展，循环寿命表现较为优异的磷酸铁锂电池市场需求量有望进一步提升。目前，多家磷化工企业、钛白粉企业均宣布进军磷酸铁、磷酸铁锂行业，而上述材料均需使用磷矿原材料来进行生产，对未来几年磷矿带来新的需求场景。

三、上市公司独立董事对评估机构的独立性、假设前提的合理性及评估定价的公允性的独立意见

上市公司的独立董事分别对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性、评估定价的公允性等事项发表如下意见：

“1.评估机构具有独立性

天健华衡为具有证券服务业务资格的资产评估机构。除为本次交易提供资产评估的业务关系外，天健华衡及其经办评估师与本次交易相关方均不存在利益关系，也不存在影响其提供服务的现实及预期的利益关系或冲突，评估机构具有独立性。

2.评估假设前提具有合理性

天健华衡综合考虑行业实际情况及相关资产实际运营情况，对标的资产进行评估。相关评估假设前提设定符合国家有关法规与规定，遵循市场通用惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3.评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值，为本次交易提供价值参考依据，天健华衡实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致。本次资产评估工作按照国家有关法规与行业规范的要求，天健华衡在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合标的资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；

资产评估价值公允、准确。评估方法选用恰当，评估结论合理，评估方法与评估目的的相关性一致。

4.本次评估定价公允

在本次评估过程中，天健华衡根据有关资产评估的法律法规，本着独立、客观、公正的原则实施了必要的评估程序，各类资产的评估方法适当，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，本次评估结果公允。标的资产的最终交易价格将以具有证券服务业务资格的天健华衡出具并经四川发展（控股）有限责任公司备案的评估报告的评估结果为参考依据，由交易各方协商确定。资产定价公平、合理，符合相关法律、法规及《公司章程》的规定，不会损害公司及股东特别是中小股东的利益。

综上，公司本次交易事项中所委托的评估机构天健华衡具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的的相关性一致，出具的评估报告的评估结论合理，评估定价公允。”

第六节 发行股份情况

一、发行股份购买资产

（一）发行股份的种类和面值

本次发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为1.00元。

（二）发行对象、发行方式

本次发行对象为四川先进材料集团和四川盐业，发行方式为向特定对象发行股份。

（三）发行价格

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司第六届董事会第五次会议决议公告日。根据《重组管理办法》等有关规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前20个交易日、60个交易日或者120个交易日的公司股票交易均价之一。 $\text{董事会决议公告日前若干个交易日公司股票交易均价} = \text{决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额} / \text{决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量}$ 。

上市公司定价基准日前20个交易日、60个交易日、120个交易日股票交易均价及交易均价的90%的具体情况如下表所示：

股票交易均价计算区间	交易均价	交易均价的90%
前20个交易日	10.31	9.28
前60个交易日	9.36	8.43
前120个交易日	8.52	7.67

经交易各方友好协商，本次发行股份购买资产的股份发行价格确定为7.67元/股，不低于定价基准日前120个交易日股票交易均价的90%，最终发行价格尚须经中国证监会核准。定价基准日至发行日期间，若公司发生分红、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，发行价格也按照相关规定随之进行调

整。

发行价格的调整公式如下：

派送股票股利或资本公积转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$ 。

其中： P_0 为调整前有效的发行价格， n 为该次送股率或转增股本率， k 为配股率/增发新股率， A 为配股价/增发新股价， D 为该次每股派送现金股利， P_1 为调整后有效的发行价格。

（四）发行数量

本次交易中，上市公司向交易对方发行的股份数量将根据标的公司的交易价格进行计算：发行股份数量=四川先进材料集团可获得的股份数量（即标的资产交易价格*80%/本次发行价格）+四川盐业可获得的股份数量（即标的资产交易价格*20%/本次发行价格）。按上述公式计算的交易对方取得新增股份数量按照向下取整的原则精确至股，不足一股的部分直接计入资本公积。

根据交易各方商定的交易价格及上述公式，本次交易发行股份的数量为124,608,852股，各交易对方认购股份数量如下：

标的资产	交易对方	认购数量（股）
天瑞矿业 100% 股权	四川先进材料集团	99,687,082
	四川盐业	24,921,770
合计		124,608,852

注：本次向交易对方发行的股份数，计算结果如出现不足1股的余额计入上市公司资本公积。

如发行价格因上市公司出现派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项做相应调整时，发行数量亦将作相应调整。最终以中国证监会核准的发行数量为准。

（五）发行股份的上市地点

本次发行的股票拟在深交所上市。

（六）发行股份的锁定期

本次交易完成后，四川先进材料集团、四川盐业通过本次交易取得上市公司股份，36个月内不得转让。四川先进材料集团、四川盐业承诺，在四川先进材料集团、四川盐业取得上市公司股票后6个月内，如上市公司股票连续20个交易日的收盘价低于发行价，或者取得上市公司股票后6个月期末收盘价低于发行价的，上述股份的锁定期自动延长至少6个月。四川先进材料集团于本次交易前持有的上市公司股份，自本次发行结束之日起18个月内不得转让。

股份锁定期内，交易对方所持对价股份所派生的股份，如红股、资本公积金转增之股份等，亦遵守上述锁定安排。

若上述锁定期承诺与证券监管机构等政府机构的最新监管意见不相符，交易对方承诺将根据相关证券监管机构或政府机构的监管意见调整锁定期承诺；上述锁定期届满后，交易对方所持对价股份的转让和交易依照届时有效的法律、法规、规范性文件及证监会和深交所的有关规定办理。

（七）期间损益安排

交易各方同意，标的资产在过渡期间产生的损益情况及数额由上市公司和交易对方书面认可的具有证券从业资格的审计机构于交易交割日起30日内进行专项审计确认。若交割日为当月15日（含当日）之前，则期间损益审计基准日为上月月末；若交割日为当月15日之后，则期间损益审计基准日为当月月末。标的资产在过渡期间产生的盈利、收益归上市公司所有，亏损及损失由交易对方按照转让标的资产比例承担并于交割完成后90日内以现金形式对上市公司予以补偿，不影响标的资产的本次交易作价。

二、本次发行前后上市公司主要财务数据

根据四川华信出具的“川华信审（2022）第0079号”《备考审阅报告》，本次发行前后公司主要财务数据比较如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月/2021年9月30日			2020年度/2020年12月31日		
	交易完成前	备考数	变化率	交易完成前	备考数	变化率
总资产	921,866.04	1,073,172.59	16.41%	733,456.48	903,074.18	23.13%
总负债	248,423.72	314,420.72	26.57%	349,820.66	412,492.55	17.92%
归属于母公司的所有者权益	672,906.31	758,215.85	12.68%	383,150.02	490,095.97	27.91%
营业收入	473,852.55	475,249.41	0.29%	517,991.18	531,680.42	2.64%
利润总额	115,205.09	86,278.95	-25.11%	77,465.27	79,272.43	2.33%
归属于母公司股东的净利润	89,393.34	67,692.82	-24.28%	66,873.83	68,157.31	1.92%
基本每股收益（元/股）	0.56	0.40	-27.73%	0.50	0.47	-6.00%

本次交易完成后，天瑞矿业纳入上市公司合并口径，上市公司的总资产规模、净资产规模水平将有一定增加。上市公司每股收益在短期内下降，上市公司的即期回报被摊薄。上市公司填补回报并增强公司持续回报能力的具体措施，以及公司全体董事、高级管理人员、控股股东及其一致行动人关于填补回报措施能够得到切实履行的承诺参见“重大事项提示”之“十、本次重组对上市公司的影响”之“（三）本次交易对上市公司盈利能力的影响”。

三、本次发行前后上市公司股本结构变化

川发龙蟒拟向四川先进材料集团和四川盐业发行股份购买其合计持有的天瑞矿业 100%的股权。本次交易前上市公司总股本为 1,763,196,292 股，本次交易拟向交易对方合计发行 124,608,852 股。

本次交易前后上市公司股本具体结构如下表所示：

股东名称	本次交易前		本次交易后	
	持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
四川先进材料集团	385,865,200	21.88%	485,552,282	25.72%
四川盐业	-	-	24,921,770	1.32%
四川先进材料集团和四川盐业合计	385,865,200	21.88%	510,474,052	27.04%
其他 A 股股东	1,377,331,092	78.12%	1,377,331,092	72.96%

股东名称	本次交易前		本次交易后	
	持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
合计	1,763,196,292	100.00%	1,887,805,144	100.00%

注：2021年11月7日，上市公司召开第六届董事会第十次会议，审议通过了《关于〈四川发展龙蟒股份有限公司2021年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》，其后于2022年2月14日召开第六届董事会第十五次会议审议通过了《关于〈四川发展龙蟒股份有限公司2021年限制性股票激励计划（草案修订稿）〉及其摘要的议案》，公司拟授予激励对象1,524.12万股限制性股票数量。截至本报告书签署日，上述股权激励方案尚未通过股东大会审议，上表总股本未考虑该次股权激励实施的影响。

本次交易完成后，上市公司的控股股东仍为四川先进材料集团，实际控制人仍为四川省国资委。本次交易将不会导致上市公司控制权变更。

第七节 本次交易合同的主要内容

一、《购买资产协议书》主要内容

（一）合同主体及签订时间

《发行股份购买资产协议之补充协议》于2021年8月1日由下列各方在四川省成都市订立：

甲方：四川发展龙蟒股份有限公司

乙方一：四川省先进材料产业投资集团有限公司

乙方二：四川省盐业总公司

（二）本次发行股份购买资产

2.1甲方同意以发行股份作为对价支付方式向乙方购买其拥有的标的资产，乙方亦同意向甲方出售其拥有的标的资产，并同意接受甲方向其发行的股份作为对价。

2.2各方同意，标的资产的交易价格以评估师以2021年6月30日为基准日出具并经有权国有资产监督管理机构或其授权单位备案的评估报告确认的评估结果为参考依据，并在备案确认的评估结果基础上进一步协商确定最终的交易价格并由甲乙双方另行签订补充协议。截至本协议签署之日，本次交易标的资产涉及的审计、评估工作尚未完成。

2.3各方同意，自交易交割日起，甲方享有本协议标的资产项下的所有权利和权益，承担本协议标的资产项下的所有负债、责任和义务。

2.4各方在此确认，于甲方依本协议的约定向乙方发行股份并将所发行股份登记于乙方名下时，甲方即应被视为已经完全履行其于本协议项下的对价支付义务。

2.5各方在此确认，于乙方依本协议的约定向甲方交付标的资产并完成标的资产的权属在主管市场监督管理局工商变更登记手续之时，乙方即应被视为已

经完全履行其于本协议项下的标的资产交付义务。

2.6除各方明确约定的对价之外，任何一方于本协议项下无任何权利、权力要求另一方向其支付任何其他对价。

（三）第三条 本次发行

3.1本次发行的股份的性质为人民币普通股（A股），每股面值人民币1元。

3.2 本次发行的发行价格以甲方关于本次发行股份购买资产的首次董事会决议公告日前120个交易日上市公司股票交易均价的90%为基础确定。本次发行股份购买资产的首次董事会决议公告日前120个交易日上市公司股票交易均价的90%为7.6649元/股，协议各方协商确定本次发行的发行价格为7.67元/股。

首次董事会决议公告日前120个交易日上市公司股票交易均价=决议公告日前120个交易日上市公司股票交易总额 / 决议公告日前120个交易日上市公司股票交易总量。

3.3 甲方本次向乙方发行的股份数量由各方根据以上第2.2款及进一步协商确定的标的资产交易价格与以上第3.2款约定的股份发行价格计算确定，即甲方本次向乙方发行股份的数量总额=乙方一可获得的股份数量（即标的资产交易价格*80%/本次发行的每股发行价格）+乙方二可获得的股份数量（即标的资产交易价格*20%/本次发行的每股发行价格）。依据上述公式计算的向乙方一、乙方二发行股份数量精确至个位数，如果计算结果存在小数，应当舍去小数取整数，乙方一、乙方二自愿放弃。

甲方本次预计向乙方共计发行的股份数量待各方按第2.2款确定标的资产交易价格后进行确定，最终发行的股份数量以中国证监会核准的数量为准。

3.4 若在甲方关于本次发行股份购买资产的首次董事会决议公告日至本次发行完成日期间，甲方发生分红、增发新股或配股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，本次发行价格和发行股份数量也按照相关规定随之进行调整。

本协议签署后，中国证监会颁布的规范性文件对上市公司非公开发行所允许的定价基准日、每股认购价格下限等涉及确定发行价格的机制另有规定的，

按照中国证监会及深交所的最新规定作相应调整。

3.5 乙方承诺其因本次发行取得的股份自发行上市之日起36个月内将不以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让。相关监管机构对于乙方所认购股份限售期及到期转让股份另有规定的，从其规定。

本次发行完成后，乙方各方基于本次交易所取得的上市公司股票由于甲方送红股、转增股本等原因增持的甲方股份，亦应遵守上述约定。

（四）标的资产

4.1 甲方拟从乙方购买的标的资产包括标的公司100%的股权及其所应附有的全部权益、利益及依法享有的全部权利和应依法承担的全部义务。

4.2 标的公司的现有人员按照“人随业务、资产走”的原则继续保留在标的公司，目前存续的劳动关系不变更，除非相关方另有约定，由标的公司继续承担该等人员的全部责任。

4.3 标的公司截至基准日的累计未分配利润由本次发行股份购买资产完成后标的公司届时的股东按照股权比例享有。

（五）期间损益

各方同意，标的资产在过渡期间产生的损益情况及数额由甲方和乙方书面认可的具有证券从业资格的审计机构于交易交割日起 30 日内进行专项审计确认。若交割日为当月 15 日（含当日）之前，则期间损益审计基准日为上月月末；若交割日为当月 15 日之后，则期间损益审计基准日为当月月末。标的资产在过渡期间产生的盈利、收益归甲方所有，亏损及损失由乙方按照转让标的资产比例承担并于交割完成后 90 日内以现金形式对甲方予以补偿，不影响标的资产的本次交易作价。

（六）生效、变更和终止

6.1 本协议于自协议各方法定代表人或授权代表签字并加盖各方公章之日起成立，在以下条件全部满足后生效：

6.1.1 甲方董事会、股东大会批准本次发行股份购买资产；

6.1.2 本次交易的标的资产的审计、评估工作完成且评估结果经有权国有资产监督管理机构或其授权单位备案；

6.1.3 国有资产监督管理部门或其授权单位批准本次发行股份购买资产；

6.1.4 中国证监会核准本次发行股份购买资产。

6.2 本协议的任何变更、修改或补充，须经协议各方签署书面协议，该等书面协议应作为本协议的组成部分，与本协议具有同等法律效力。

6.3 本协议于下列情形之一发生时终止：

6.3.1 在交易交割日之前，经各方协商一致终止；

6.3.2 在交易交割日之前，本次发行股份购买资产由于不可抗力或者各方以外的其他客观原因而不能实施。

6.4 由于本协议一方严重违反本协议（包括但不限于第 7 条和第 8 条的声明和保证）或适用法律的规定，致使本协议的履行和完成成为不可能，在此情形下，其他方有权单方以书面通知方式终止本协议。各方同意：

6.4.1 如果本协议根据以上第 6.3.1 项、第 6.3.2 项的约定终止，各方均无需向其他方承担任何违约责任；在此情形下，各方应本着恢复原状的原则，签署一切文件及采取一切必需的行动或应其他方的要求（该要求不得被不合理地拒绝）签署一切文件或采取一切行动，协助其他方恢复至签署日的状态。

6.4.2 如果本协议未根据第 6.3 条的约定而终止，各方除应履行以上第 6.4.1 项所述的义务外，违约方还应当就其因此而给守约方造成的直接损失向守约方做出足额补偿。

（七）甲方对乙方之声明和保证

7.1 甲方于本协议中作出的各项声明和保证之间应是相互独立的，除非另有明确规定，每一项声明和保证都不得受制于任何其他声明或保证或本协议的其他任何事项。

7.2 甲方所保证的内容于本协议的签署日及交易交割日在所有重大方面均属真实及正确，乙方可依赖该等声明、保证签署并履行本协议。

7.3 授权。甲方有完全的权力和法律权利，除本协议签署之日尚待取得甲方董事会及股东大会的批准外，已进行所有必要的行动（公司的或其他）以作出适当授权，去签署、交付、履行本协议并完成本协议所述的交易。本协议业经甲方适当签署，于本协议约定的生效条件均获满足之日起对其构成有效和具有法律拘束力的义务，其中条款对甲方具有强制执行力。

7.4 无抵触。签署、交付和履行本协议以及甲方完成本协议所述的交易不会（a）导致违反甲方及其子公司的组织文件的任何规定，（b）抵触或导致违反、触犯以甲方或其子公司中的任何一个为一方当事人、对其有拘束力或对其任何财产或资产有约束力的任何协议或文件的任何条款或规定，或构成该等协议或文件项下的违约（无论是否需要发出通知、期限届满或两种情形同时具备），（c）导致违反任何适用于甲方或其子公司的法律。

7.5 无进一步要求。甲方完成本协议所述的交易无需获取来自任何第三方或对甲方或其任何财产或资产有管辖权的政府机构的同意、批准、授权、命令、登记、备案或资格授予，但（a）本协议载明的，或（b）业已由甲方获得的并仍然完全有效的同意、批准、授权、命令、登记、备案或资格授予除外。

7.6 对价股份。一旦完成本协议项下的交易，除按本协议 3.5 条约定予以锁定外，乙方即获得本次发行的股份完全和有效的所有权。甲方有权根据其组织文件和中国的适用法律及本协议进行本次发行，且乙方根据本协议拟认购的对价股份，在相关政府部门批准并且乙方根据本协议交付了标的资产之后，应是经适当授权和有效发行的，且是全额支付和不涉及追加出资义务的。

7.7 无法律程序。不存在由任何第三方提起或处理的未决的，或形成威胁的，法律行动、争议、索赔、诉讼、调查或其他程序或仲裁，其（a）试图限制或禁止签署、交付、履行本协议并完成本协议所述的交易或（b）经合理预计可能对有关当事人履行其在本协议项下义务的能力或完成本协议所述交易的能力造成重大不利影响。

7.8 甲方的组织和状况。甲方为一家其普通股在深交所主板上市的股份有限公司，股票简称“川发龙蟒”，股票代码“002312”。甲方已根据中国法律作为股份有限公司合法设立、有效存续且状况良好，有权利和（公司内部或其他）授权拥有、租赁及运营其财产和资产并开展其现在所运营的业务。在拥有、租

赁、运营其财产和资产或开展其业务需要适当的资格或需要其他形式授权的每一法域之内，甲方均已获得该等资格或授权且状况良好。

7.9 甲方的资本结构。本次发行前，甲方已发行的总股本为 1,763,956,933 股，所有股份均已经适当授权、有效发行，且是全额支付和不涉及追加出资义务的。甲方本次发行股份未曾违反任何优先购买权或类似权利。

7.10 遵守适用法律。甲方（a）遵守其组织文件和所有适用法律的规定，及（b）已适当获得并持有在所有重大方面开展目前业务所需的许可、政府特许、准许、特许经营权、许可证及其他政府性授权、协议和批准（合称“公司许可”）。每份公司许可皆完全有效，不存在未决的或形成威胁的法律程序会导致任何许可被撤销、取消、中止或修改。

7.11 信息披露。甲方在公开进行信息披露方面均已遵守中国适用法律以及深交所的适用规则；甲方已公开披露的信息均是真实准确的；除已公开披露的信息外，甲方不存在任何根据中国适用法律以及深交所的适用规则应当披露而未予披露的信息；甲方已公开披露的信息以及未公开披露的信息，均不涉及任何可能对甲方或本协议所述交易造成重大不利影响的事实。

7.12 利润共享。甲方同意其于本次发行股份购买资产之交易交割日的累计未分配利润由本次发行股份购买资产完成后包括乙方在内的甲方届时之所有股东按其届时持有之甲方股权比例享有。

7.13 甲方同意对乙方由于任何甲方声明或保证的失实而遭受的损失、费用及支出（包括法律服务的支出）予以赔偿。

（八）乙方对甲方之声明和保证

8.1 其于本协议中作出的各项声明和保证之间应是相互独立的，除非另有明确规定，每一项声明和保证都不得受制于任何其他声明或保证或本协议的其他任何事项。

8.2 其于附件一和本条所作之声明和保证的内容于本协议的签署日及交易交割日在所有重大方面均属真实及正确，甲方可依赖该等声明、保证签署并履行本协议。

8.3 其有完全的权力和法律权利，并已进行所有必要的行动（公司的或其他）

以作出适当授权，去签署、交付、履行本协议并完成本协议所述的交易。本协议经其适当签署，于本协议约定的生效条件均获满足之日起对其构成有效和具有法律拘束力的义务，其中条款对其具有强制执行力。

8.4 其签署、交付和履行本协议以及完成本协议所述的交易不会（a）导致违反其本身及标的公司的组织文件的任何规定，（b）抵触或导致违反、触犯以其本身或标的公司中的任何一个为一方当事人、对其有拘束力或对其任何财产或资产有约束力的任何协议或文件的任何条款或规定，或构成该等协议或文件项下的违约（无论是否需要发出通知、期限届满或两种情形同时具备），（c）导致违反任何适用于其本身、标的资产或标的公司的任何适用法律。

8.5 不存在由任何第三方提起或处理的未决的，或形成威胁的，法律行动、争议、索赔、诉讼、调查或其他程序或仲裁，其（a）试图限制或禁止签署、交付、履行本协议并完成本协议所述的交易或（b）经合理预计可能对有关当事人履行其在本协议项下义务的能力或完成本协议所述交易的能力造成重大不利影响。

8.6 乙方任何一方均同意标的公司其他股东将所持标的公司股权转让给甲方，并放弃其依据法律法规和标的公司章程享有的优先购买权。

8.7 在本协议签署后，除非本协议另有约定，乙方不得就其所持标的公司股权的转让、质押或其他权利负担的设定事宜与任何第三方进行协商或签署任何文件，亦不得开展与本协议的履行有冲突的任何行为。

8.8 对于因交割日前的事项导致的、在交割日后产生的标的公司的未在财务报告和审计报告中反映的或有负债（包括但不限于标的公司应缴但未缴的税费，应付但未付的员工薪酬、社会保险及住房公积金费用，因工伤而产生的抚恤费用，因交割日前标的公司违反与第三方的合同约定的行为而产生的违约责任及由此产生的诉讼费用，因违反相关行政法规而产生的行政处罚，因交割日前提供担保而产生的担保责任）实际发生并由标的公司实际承担后，届时由各方基于公平公正的原则友好协商确定具体解决方案。

8.9 为保证本次交易不损害甲方社会公众股股东的利益，并考虑到本次交易所需时间的不确定性，乙方同意对标的公司之标的矿业权 2022 年度、2023 年度、2024 年度实现的净利润（具体业绩承诺的内容待评估工作结束后由各方协

商确定）作出承诺。在前述业绩承诺期内，标的公司实际净利润不足承诺净利润的，乙方承诺对差额部分予以补偿，具体净利润承诺标准按第 2.2 条确认支付对价后，另行签署《业绩补偿协议》进行约定。

8.10 乙方同意对甲方由于任何乙方声明或保证的失实而遭受的直接损失、费用及支出（包括法律服务的支出）予以赔偿。

（九）合同主体及签订时间

9.1 乙方在本协议签署日至交易交割日的期间，应对标的资产尽善良管理之义务。

9.2 在本协议签署日至交易交割日的期间，乙方不得允许标的公司进行下述行为，但得到甲方事前书面同意的除外：

- （1）增加、减少公司注册资本或变更公司股权结构；
- （2）对公司章程进行对本次发行股份购买资产构成实质影响的调整；
- （3）在其现有主要资产上设置权利负担（正常业务经营需要、自身债务融资设置担保的除外）；
- （4）日常生产经营以外且对本次发行股份购买资产有实质影响的出售或收购重大资产行为；
- （5）实施新的对外担保、重组、长期股权投资、合并或分立交易等日常生产经营以外可能引发标的公司资产发生重大变化的决策；
- （6）进行利润分配。

本款规定自本协议签署日起即生效，乙方违反本款规定应根据本协议第十五条向甲方承担相应违约责任。如果本协议第 6.1 款约定的生效条件无法实现或者各方另行协商确定终止本次发行股份购买资产，本款规定将终止执行。

（十）本次发行股份购买资产之实施

10.1 交割

10.1.1 各方于交易交割日开始实施交割。本协议生效后，各方应当及时实施本协议项下交易方案，并互相积极配合办理本次交易所应履行的全部交割手

续。

10.1.2 各方同意，乙方应当在取得中国证监会关于本次发行股份购买资产核准批文后 5 个工作日内向市场监督管理部门提交将其所持标的资产转让给甲方的工商变更登记所需的全部材料，并至迟应当在取得中国证监会关于本次发行股份购买资产核准批文后 30 日内办理完毕相应工商变更登记手续（但因市场监督管理部门的原因未办理完成的除外）。

10.1.3 各方同意采取一切必要措施（包括但不限于：签订或促使他人签订任何文件，申请和获得任何有关批准、同意、许可、授权、确认或豁免，使甲方取得标的资产之所有因经营其业务所需的或与标的资产有关的许可证、同意、授权、确认及豁免，按有关程序办理一切有关注册、登记、变更或备案手续）以确保本次发行股份购买资产按本协议全面实施。

10.1.4 对交易文件中未提及之本次发行股份购买资产须完成事项，本协议各方将本着平等、公平和合理的原则，妥善处理。

10.2 资料移交

乙方应于交易交割日将标的公司的营业执照、公章、合同专用章、财务专用章、发票专用章等带有标的公司名字的印章以及标的资产正常经营所需的或与该等资产有关的资质、许可、合同、业务记录、财务会计记录、营运记录、营运数据、营运统计资料、说明书、维护手册、培训手册等资料移交给甲方。

10.3 债权和债务处理

标的公司作为一方当事人的债权、债务继续由标的公司享有和承担，乙方应促使标的公司采取必要行动确保本次发行股份购买资产不影响该等债权、债务之实现和履行。

10.4 在不影响甲方、乙方于本协议第七条和第八条各项保证的前提下，本协议各方应尽一切努力于交易交割日后 60 日内（除非本协议或各方另有约定或相关法律法规及监管政策要求不能发行股份期间的除外）完成所有于交易交割日尚未完成的本次发行股份购买资产事项及程序，使本次发行股份购买资产完全有效及完成。

10.5 在标的资产交割完成后，甲方应聘请具有相关资质的中介机构就乙方

在本次发行股份购买资产过程中认购甲方发行的新增股份所支付的对价进行验资并出具验资报告（如需要），并于交割日后 30 日内向深交所和结算公司申请办理将新增股份登记至乙方名下的手续。

10.6 本协议各方同意，就本协议中并未具体规定而为保障适当、全面实行本次发行股份购买资产及/或履行本协议规定而必须处理或解决的事项，采取真诚的态度协商，寻求一个公平及适当的安排，以解决有关事项，令本协议各方均感满意。

（十一）不可抗力

11.1 如果任何一方在本协议签署之后因任何不可抗力而发生而不能履行本协议的条款和条件，受不可抗力影响的一方应在不可抗力发生之日起的 10 个工作日之内通知其他方，该通知应说明不可抗力的发生并声明该事件为不可抗力。同时，遭受不可抗力一方应尽力采取措施，减少不可抗力造成的损失，努力保护其他方当事人的合法权益。

11.2 在发生不可抗力的情况下，各方应进行磋商以确定是否继续履行本协议、或者延期履行、或者终止履行。不可抗力消除后，如本协议仍可以继续履行的，各方仍有义务采取合理可行的措施履行本协议。受不可抗力影响的一方应尽快向其他方发出不可抗力消除的通知，而其他方收到该通知后应予以确认。

11.3 如发生不可抗力致使本协议的履行成为不可能，本协议终止，遭受不可抗力的一方无须为前述因不可抗力导致的本协议终止承担责任。由于不可抗力而导致的本协议部分不能履行、或者延迟履行不应构成受不可抗力影响的一方的违约，并且不应就部分不能履行或者延迟履行承担任何违约责任。

（十二）税费

12.1 乙方同意承担因标的资产评估增值而产生的全部税项和费用。

12.2 因本次发行股份购买资产行为而产生的其他任何税费应根据法律、法规的规定由各方分别承担。

（十三）适用法律和争议的解决

13.1 本协议的订立和履行适用中国法律，并依据中国法律解释。

13.2 各方之间产生于本协议或与本协议有关的争议，应首先通过友好协商的方式解决。如在争议发生之日起 60 日内不能通过协商解决该争议，任何一方有权向甲方住所地有管辖权的人民法院起诉。

13.3 除有关争议的条款外，在争议的解决期间，不影响本协议其他条款的有效性或继续履行。

13.4 本协议部分条款依法或依本协议的规定终止效力或被宣告无效的，不影响本协议其他条款的效力。

（十四）违约责任

14.1 除本协议其他条款另有规定外，本协议项下任何一方违反其于本协议中作出的陈述、保证、承诺及其他义务而给其他方造成损失的，应当全额赔偿其给其他方所造成的全部损失。

14.2 自本协议签署之日起至本次交易完成前，除本协议另有约定外，任何一方除非因不可抗力或未取得相关权力机关审批等原因而单方终止本次交易外，违约方应当向守约方赔偿实际经济损失。

（十五）独立性

15.1 乙方一和乙方二相互独立，就本协议分别享有权利和承担义务，在本协议项下的义务和责任是分别而非连带的。若乙方一和乙方二就本协议的解释产生争议的，就本协议中所提乙方涉及的事项均就乙方一和乙方二的权利和义务分别解释，乙方一和乙方二的任意一方对本协议的签署、生效、履行、解约、争议等均不会对另一方对本协议的签署、生效、履行、解约、争议等产生任何不利的影响。

二、《购买资产协议书补充协议》主要内容

（一）合同主体及签订时间

《发行股份购买资产协议之补充协议》于2022年1月14日由下列各方在四川

省成都市订立：

甲方：四川发展龙蟒股份有限公司

乙方一：四川省先进材料产业投资集团有限公司

乙方二：四川省盐业总公司

（二）标的资产的交易价格

各方同意将《发行股份购买资产协议》第2.2条修改为“2.2各方同意，标的资产的交易价格以天健华衡以2021年6月30日为基准日出具并经有权国资监管机构备案的《评估报告》确认的评估价值95,574.99万元基础上进一步协商确定最终的交易价格为95,574.99万元，其中甲方与乙方一的交易价格为76,459.99万元、甲方与乙方二的交易价格为19,115.00万元。”

（三）本次发行数量

各方同意将《发行股份购买资产协议》第 3.3 条修改为“3.3 甲方本次向乙方发行的股份数量由各方根据以上第 2.2 款及进一步协商确定的标的资产交易价格与以上第 3.2 款约定的股份发行价格计算确定，即甲方本次向乙方发行股份的数量总额=乙方一可获得的股份数量（即标的资产交易价格*80%/本次发行的每股发行价格）+乙方二可获得的股份数量（即标的资产交易价格*20%/本次发行的每股发行价格）。依据上述公式计算的向乙方一、乙方二发行股份数量精确至个位数，如果计算结果存在小数，应当舍去小数取整数，乙方一、乙方二自愿放弃。

甲方本次向乙方发行的股份数量为 124,608,852 股，其中向乙方一发行的股份数量为 99,687,082 股、向乙方二发行的股份数量为 24,921,770 股，最终发行的股份数量以中国证监会核准的数量为准。”

（四）锁定期

各方同意将《发行股份购买资产协议》第 3.5 条修改为“3.5 乙方承诺其因

本次发行取得的股份自发行上市之日起 36 个月内将不以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让。相关监管机构对于乙方所认购股份限售期及到期转让股份另有规定的，从其规定。另外，乙方一在本次交易前持有的甲方股份，自本次发行结束之日起 18 个月内不得转让，但向乙方一之实际控制人控制的其他主体转让甲方股份的情形除外。本次交易完成后，乙方各方基于本次交易前持有的甲方股份由于甲方送红股、转增股本等原因增持的甲方股份，亦应遵守前述约定。”

（五）其他

1、本补充协议系《发行股份购买资产协议》之补充协议，本补充协议与《发行股份购买资产协议》不一致的内容以本补充协议为准，本补充协议未涉及的内容仍按照《发行股份购买资产协议》执行。

2、本补充协议由各方的法定代表人或其授权代表签署并加盖各方公章后成立，并与《发行股份购买资产协议》同时生效。

三、《购买资产协议书补充协议二》主要内容

（一）合同主体及签订时间

《购买资产协议书补充协议二》于2022年2月14日由下列各方在四川省成都市订立：

甲方：四川发展龙蟒股份有限公司

乙方一：四川省先进材料产业投资集团有限公司

乙方二：四川省盐业总公司

（二）不可抗力

各方同意《发行股份购买资产协议》第 12.3 条后增加一条“12.4 各方一致确认，根据《发行股份购买资产协议》第 8.9 条约定之约定另行签订的《发行股份购买资产之业绩补偿协议》不受本条之约束，乙方应当遵守中国证监会等

监管机构或监管政策关于变更承诺的相关规定，除相关规则明确或经监管机构认可的情形外，乙方不得引用不可抗力条款变更其作出的业绩补偿承诺。”

（三）其他

1、本补充协议系《发行股份购买资产协议》之补充协议，本补充协议与《发行股份购买资产协议》不一致的内容以本补充协议为准，本补充协议未涉及的内容仍按照《发行股份购买资产协议》执行。

2、本补充协议由各方的法定代表人或其授权代表签署并加盖各方公章后成立，并与《发行股份购买资产协议》同时生效。

四、《发行股份购买资产之业绩补偿协议》主要内容

（一）合同主体及签订时间

《发行股份购买资产协议之补充协议》于2022年1月14日由下列各方在四川省成都市订立：

甲方：四川发展龙蟒股份有限公司

乙方一：四川省先进材料产业投资集团有限公司

乙方二：四川省盐业总公司

（二）业绩补偿期间

各方同意，本协议所指的业绩补偿期间为本次交易实施完毕后的连续三个会计年度，即2022年、2023年、2024年三个年度。

（三）业绩承诺方和业绩承诺

1、各方确认，乙方为业绩承诺方，承诺标的公司三年累计承诺净利润不低于31,068.00万元，其中2022年度、2023年度、2024年度分别不低于7,456.00万元、10,355.00万元和13,257.00万元。

2、业绩承诺期满后，如果根据本协议第四条确定的标的公司业绩承诺期

内实际净利润数总额未达到乙方承诺净利润数总额，则乙方应按照本协议第五条约定的方式向甲方补偿。

3、如监管部门在审核过程中要求对上述业绩承诺进行调整，各方应协商后签署补充协议予以确认。

（四）实际净利润的确定

各方同意，标的公司于 2022 年、2023 年、2024 年度实际净利润按照如下原则计算：

1、标的公司财务报表的编制应符合《企业会计准则》及其他法律、法规的规定，该等财务报表的会计政策、会计估计在业绩补偿期间保持一贯性。除非法律、法规规定或甲方改变会计政策、会计估计，否则业绩承诺期内，未经甲方董事会或股东大会批准，标的公司不得改变其会计政策及会计估计。

2、标的资产交割完毕后，甲方应在业绩承诺期内每个会计年度结束后四个月内，聘请具有证券从业资格的会计师事务所（以下简称“审计机构”）对标的公司前一年实际净利润情况出具专项审计报告。标的公司在业绩承诺期各年度的实际净利润数，以专项审计报告确定的标的公司合并范围实际实现的扣除非经常性损益后的矿业权口径净利润数值为准。业绩承诺期满后，如标的公司在业绩补偿期间累计实际净利润数未能达到累计承诺净利润数，则乙方应按照本协议约定履行业绩补偿义务。

3、甲方将在业绩承诺期内每年的年度报告中单独披露标的公司实现的实际净利润数与乙方同期的承诺净利润数的差异情况。

（五）业绩补偿的方式

1、各方确认，根据业绩承诺期内每个会计年度的专项审核报告，在业绩承诺期满后，若标的公司在业绩承诺期内的累计实际净利润总额未达到累计承诺净利润总额的，则乙方向甲方进行补偿。补偿金额和补偿股份数量，具体如下：

补偿金额=（业绩补偿期内标的公司的承诺净利润数总和－业绩补偿期内标的公司的实现净利润数总和）÷业绩补偿期内标的公司的承诺净利润数总和

×标的资产交易作价。

补偿股份数量=补偿金额/本次发行的发行价格。

按照前述公式计算出应当补偿股份数量并非整数时，应当舍去小数取整数，对不足1股的剩余部分由乙方以现金予以补偿。

累计实际实现的净利润可以为负值；累计承诺净利润－累计实际实现的净利润 ≤ 0 时，按0取值。

累计实际实现的净利润大于累计的承诺净利润时，乙方无需补偿。

甲方在业绩承诺期内有现金分红的，乙方按上述公式计算的应补偿股份累计获得的分红收益，应随之无偿返还给甲方。业绩承诺期内甲方以转增或送股方式进行分配而导致乙方持有的甲方股份数发生变化，则甲方回购股份的数量应调整为：按上述公式计算的应补偿股份数量 $\times (1 + \text{转增或送股比例})$ 。

2、若乙方需按照上述要求进行股份补偿，应优先以本次交易获得的股份进行补偿。

3、如乙方所持股份被冻结或其他原因被限制转让或不能转让等导致所持甲方可处置股份不足按上述公式计算的应补偿股份数量情形的，则由乙方现金补偿不足部分，现金补偿金额=补偿金额-已补偿的股份数量*本次发行的发行价格。

4、乙方承担的补偿责任以其向甲方转让标的资产所获得的交易对价（包括转增或送股的股份）为限。乙方一和乙方二在按照本协议约定向甲方履行补偿义务的过程中，内部按照各自在本次交易中所取得的对价的金额占各方所取得的对价金额总和的比例承担补偿责任。

（六）减值测试补偿

1、在业绩承诺期届满后，甲方应聘请审计机构对标的资产进行减值测试，并在业绩承诺期最后一年度的甲方《审计报告》出具后三十个工作日内出具减值测试报告，减值测试采取的评估方法应与本次交易出具的评估报告的评估方法一致。若甲方在业绩承诺期内对标的公司进行增资、减资、赠与、接受利润分配或提供无偿贷款，对标的资产进行减值测试时，减值额计算过程中应扣除

上述影响。前述减值测试报告或评估报告（如涉及）无需交易对方同意或认可。

根据减值测试报告，如标的资产的期末减值额大于乙方按照本协议第五条应补偿的补偿金额，则乙方另行向甲方补偿按照以下公式计算所得的股份数量：乙方另需补偿的股份数量=（期末减值额-乙方按照本协议第五条应补偿的补偿金额）/本次发行的发行价格。

甲方在业绩承诺期内有现金分红的，乙方按上述公式计算的应补偿股份累计获得的分红收益，应随之无偿返还给甲方。业绩承诺期内甲方以转增或送股方式进行分配而导致乙方持有的甲方股份数发生变化，则甲方回购股份的数量应调整为：按上述公式计算的应补偿股份数量×（1+转增或送股比例）。

2、若乙方需按照上述要求进行股份补偿，应优先以本次交易获得的股份进行补偿。

3、如乙方所持股份被冻结或其他原因被限制转让或不能转让等导致所持甲方可处置股份不足按上述公式计算的应补偿股份数量情形的，则由乙方现金补偿不足部分，现金补偿金额=补偿金额-已补偿的股份数量*本次发行的发行价格。

4、乙方因标的资产减值另需补偿的金额和因标的公司未实现承诺的业绩应补偿的金额之和不超过乙方向甲方转让标的资产所获得的交易对价（包括转增或送股的股份）。乙方一和乙方二在按照本协议约定向甲方履行补偿义务的过程中，内部按照各自在本次交易中所取得的对价的金额占各方所取得的对价金额总和的比例承担补偿责任。

（七）业绩补偿的实施

1、股份补偿

（1）若乙方需要进行业绩补偿（含减值补偿，下同），甲方应向乙方发出业绩补偿通知书（业绩补偿通知书应载明乙方应补偿股份数），乙方收到业绩补偿通知书之日后的 10 个工作日内（以下简称“异议期”）有权提出异议。若乙方在异议期内提出异议，双方应当在 30 个工作日内协商解决，协商不成时，任一方有权向法院起诉。若乙方未在异议期内提出异议的，甲方应尽快召开董事会及股东大会，审议关于回购注销乙方应补偿股份的相关方案，并同步履行

通知债权人等法律、法规关于减少注册资本的相关程序，具体程序如下：在甲方股东大会审议通过股份回购注销方案后，则甲方以人民币 1 元的总价回购并注销乙方应补偿的股份，并在股东大会决议公告后 5 个工作日内将股份回购数量书面通知乙方。乙方应在收到甲方书面通知之日起 15 个工作日内，向中登公司深圳分公司发出将其须补偿的股份过户至甲方董事会设立的专门账户的指令。该等股份过户至甲方董事会设立的专门账户之后，甲方将尽快办理该等股份的注销事宜。

（2）自应回购注销的股份数量确定之日起至该等股份注销前，该等股份不拥有表决权，且不享有股利分配的权利。

2、股份补偿不足部分以现金补偿

如果乙方须根据本协议约定对甲方进行现金补偿的，乙方应在收到甲方现金补偿通知书之日 10 个工作日，将现金补偿款一次汇入甲方指定账户。

（八）业绩补偿保障措施

乙方保证在本次交易中获得的、约定用于承担本协议约定的业绩补偿义务的股份（以下简称“对价股份”）优先用于履行业绩补偿义务，不通过质押股份等方式逃废业绩补偿；在全部业绩补偿义务履行完毕前，乙方不得设定抵押、质押、担保、设定优先权或其他第三方权利，也不得利用所持有的对价股份进行股票质押回购等金融交易。

（九）违约责任

1、如乙方未按本协议的约定履行补偿义务，则逾期一日按照未支付金额的万分之一向甲方支付违约金。

2、一方未履行或部分履行本协议项下的义务给守约方造成损害的，守约方有权要求违约方赔偿由此造成的全部经济损失。

（十）其他

1、本协议系甲方与乙方签订的《发行股份购买资产协议》不可分割的组成部分。本协议经各方法定代表人或授权代表签字并加盖公章后，自《发行股

份购买资产协议》生效的同时生效，本协议未作约定的事项均以《发行股份购买资产协议》的内容为准。《发行股份购买资产协议》解除或终止的，本协议也相应解除或终止。

2、本协议的订立和履行适用中国法律，并依据中国法律解释。本协议各方因本协议产生争议的，各方应友好协商解决，协商解决不成的，任何一方均有权向甲方住所地有管辖权的人民法院提起诉讼。

第八节 交易的合规性分析

一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条规定

（一）符合国家相关产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

1、本次交易符合国家产业政策

本次交易标的公司主要从事磷矿的采选和销售，根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》，“硫、钾、硼、锂、溴等短缺化工矿产资源勘探开发及综合利用，磷矿选矿尾矿综合利用技术开发与应用，中低品位磷矿、萤石矿采选与利用，磷矿、萤石矿伴生资源综合利用”属于鼓励类产业。

2006年12月，国务院办公厅发布《国务院办公厅转发国土资源部等部门对矿产资源开发进行整合意见的通知》（国办发[2006]108号），提出：结合产业政策和产业结构调整需要，按照矿业可持续发展的要求，通过收购、参股、兼并等方式，对矿山企业依法开采的矿产资源及矿山企业的生产要素进行重组，逐步形成以大型矿业集团为主体，大中小型矿山协调发展的矿产开发新格局，实现资源优化配置、矿山开发合理布局，增强矿产资源对经济社会可持续发展的保障能力。

综上所述，本次交易符合国家产业政策。

2、本次交易符合有关环境保护、土地管理的相关规定

天瑞矿业报告期内遵守国家 and 地方有关环境保护方面的法律、法规及政策，无重大违反环境保护方面的法律、法规、政策的行为和记录，也没有因违反环境保护方面的法律、法规、政策而受到重大处罚，并取得了相关主管部门出具的无违法违规证明。

天瑞矿业报告期内遵守国家 and 地方有关土地管理方面的法律、法规，无违法违规行为，没有因违反土地管理方面的法律、法规、政策而受到行政处罚，并取得了相关主管部门出具的无违法违规证明。

综上所述，本次交易符合有关环境保护、土地管理的相关规定。

3、本次交易符合反垄断的规定

根据《国务院关于经营者集中申报标准的规定》第三条的规定，经营者集中达到下列标准之一的，经营者应当事先向国务院商务主管部门申报，未申报的不得实施集中：（一）参与集中的所有经营者上一会计年度在全球范围内的营业额合计超过 100 亿元人民币，并且其中至少两个经营者上一会计年度在中国境内的营业额均超过 4 亿元人民币；（二）参与集中的所有经营者上一会计年度在中国境内的营业额合计超过 20 亿元人民币，并且其中至少两个经营者上一会计年度在中国境内的营业额均超过 4 亿元人民币。

根据《中华人民共和国反垄断法》、《国务院关于经营者集中申报标准的规定》等相关规定，本次交易未达到经营者集中的申报标准，不构成《中华人民共和国反垄断法》规定的垄断行为，不存在违反反垄断相关法律法规规定或需要履行相关反垄断申报的情形。

综上，本次交易符合国家相关产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等有关法律和行政法规的规定，符合《重组管理办法》第十一条第（一）项的规定。

（二）本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件

根据《证券法》《上市规则》等相关规定，上市公司股权分布发生变化导致不再具备上市条件是指“指社会公众股东持有的股份连续 20 个交易日低于公司总股本的 25%，公司股本总额超过人民币 4 亿元的，低于公司总股本的 10%。社会公众不包括：（1）持有上市公司 10%以上股份的股东及其一致行动人；（2）上市公司的董事、监事、高级管理人员及其关联人”。

根据目前上市公司股东所持股份的情况，本次交易完成后，公司社会公众股东持股比例超过 10%，不会导致上市公司不符合股票上市条件的情况。

（三）重大资产重组所涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

1、交易标的定价情况

本次交易按照相关法律法规的规定依法进行，由上市公司董事会提出方案，并聘请符合《证券法》要求的中介机构依照有关规定出具审计、评估、独立财务顾问等相关报告，确保拟购买资产的定价公允、公平、合理。天健华衡及其经办评估师与上市公司、标的公司以及交易对方均没有现实的及预期的利益或冲突，具有充分的独立性，其出具的评估报告符合客观、公正、独立、科学的原则。

根据天健华衡出具的且经有权国资监管机构备案的川华衡评报〔2021〕152号《资产评估报告》，以2021年6月30日为基准日，选用资产基础法评估结果作为评估结论，天瑞矿业100%股权的评估值为95,574.99万元。交易标的购买价格以评估结果为依据，由交易各方协商后确定最终转让价格为95,574.99万元。

2、发行股份的定价

根据《重组管理办法》第四十五条规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前20个交易日、60个交易日或者120个交易日的公司股票交易均价之一。董事会决议公告日前若干个交易日公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

本次发行股份购买资产的定价基准日为第六届董事会第五次会议决议公告日，经交易各方友好协商，本次发行股份购买资产的股份发行价格为7.67元/股，不低于定价基准日前120个交易日股票交易均价的90%。在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则按照中国证监会及深交所的相关规则对上述发行价格作相应调整。

（四）重大资产重组所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法

本次交易所涉及的资产为天瑞矿业100%股权，根据交易对方出具的承诺及天瑞矿业的工商资料，本次交易拟购买的标的资产权属清晰，不存在司法冻结

或为任何其他第三方设定质押、抵押或其他承诺致使无法转让标的股权的限制情形，标的股权过户不存在法律障碍。

因此，本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，不涉及债权债务的处理，符合《重组管理办法》第十一条第（四）项的规定。

（五）本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形

上市公司拥有磷矿资源和丰富的磷矿石采选生产经验，目前襄阳基地白竹磷矿已投入正式生产，生产的磷矿主要作为生产自用，但上市公司四川绵竹生产基地所需磷矿全部需要外购，目前每年有超过 200 万吨的磷矿外采需求。

本次交易的标的公司天瑞矿业致力于磷矿资源开采与销售，于 2011 年取得四川省马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿矿权，矿权范围面积 2.708 平方公里，占有资源储量 9,597.00 万吨，截至 2021 年 11 月 30 日，矿区保有资源储量 8,741.90 万吨，核定生产规模为 250 万吨/年；同时配备选矿装置，备案生产规模为 115 万吨精矿/年，对应入选原矿设计产能约为 200 万吨/年，是马边地区已设最大储量、最大核定开采量的磷矿企业。

本次收购天瑞矿业有助于完善公司磷化工产业链，符合公司“矿化一体”的发展战略。

因此，本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或无具体经营业务的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（五）项的规定。

（六）本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定

本次交易前，上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与控股股东及其一致行动人、实际控制人及其关联方保持独立。本次交易完成后，上市

公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面将继续保持独立。

因此，本次交易不会对上市公司的独立性造成不利影响，上市公司独立性符合相关规定，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（六）项的规定。

（七）本次交易有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构

本次交易前，上市公司已设立股东大会、董事会、监事会等组织机构并制定相应的议事规则，从制度上保证股东大会、董事会和监事会的规范运作和依法行使职责。上市公司已建立了较为完善的法人治理结构，本次交易不会导致上市公司的法人治理结构发生重大变化。本次交易完成后，上市公司将依据《公司法》《证券法》《上市规则》等法律法规的要求，进一步完善公司各项制度的建设和执行，保持健全有效的法人治理结构。

因此，本次交易不会对上市公司的法人治理结构造成不利影响，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（七）项的规定。

二、本次交易不适用《重组管理办法》第十三条规定

本次交易前 36 个月内，公司的实际控制人由补建先生变更为四川省国资委，但本次交易的相关指标均未达到重组上市的标准；本次交易前后，上市公司主营业务未发生根本变化，本次交易不构成重组上市。

综上，本次交易不会导致上市公司控制权变化，不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市的情形。

三、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条规定

（一）本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力，有利于上市公司减少关联交易、避免同业竞争、增强独立性

1、本次交易有利于提升上市公司上游资源保障能力、提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力

本次交易的标的公司天瑞矿业致力于磷矿资源开采与销售，于 2011 年取得

四川省马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿矿权，矿权范围面积 2.708 平方公里，占有资源储量 9,597.00 万吨，截至 2021 年 11 月 30 日，矿区保有资源储量 8,741.90 万吨，核定生产规模为 250 万吨/年；同时配备选矿装置，备案生产规模为 115 万吨精矿/年，对应入选原矿设计产能约为 200 万吨/年，是马边地区已设最大储量、最大核定开采量的磷矿企业。

本次交易完成后，上市公司将通过持有标的公司 100% 股权。由于天瑞矿业目前正处于采矿产能上升阶段、选矿于 2021 年 4 月开始试运行，且受到在建工程减值事项影响，2021 年 1-9 月存在业绩亏损。截至本报告书签署日，选矿产线已经正式投产，本次交易完成后，天瑞矿业对上市公司业绩的贡献将于后续各项技改完成后有进一步释放。且长期来看，上市公司通过取得四川省内优质磷矿资源，进一步保障其绵竹基地所需磷矿资源，有助于完善上市公司磷化工产业链，符合上市公司“矿化一体”的发展战略。

因此，本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力。

2、本次交易对上市公司关联交易、同业竞争及独立性的影响

（1）本次交易对上市公司关联交易的影响

本次交易前，上市公司已依照《公司法》、《证券法》及中国证监会的相关要求，制定了关联交易的相关规定，对公司关联交易的原则、关联人和关联关系、关联交易的决策程序、关联交易的披露等均制定了相关规定并严格执行，日常关联交易按照市场原则进行。与此同时，上市公司监事会、独立董事能够依据法律法规及《公司章程》的规定，勤勉尽责，切实履行监督职责，对关联交易及时、充分发表意见。

本次交易中，四川发展持有四川先进材料集团、四川盐业 100% 股权，四川先进材料集团为上市公司控股股东，因此，根据《重组管理办法》和《上市规则》，本次交易构成关联交易。上市公司召开董事会审议本次交易相关议案时，关联董事已回避表决；上市公司召开监事会审议本次交易相关议案时，关联监事已回避表决；上市公司召开股东大会审议本次交易相关议案时，关联股东须回避表决。

天瑞矿业与上市公司全资子公司龙磷磷化工系产业上下游关系，天瑞矿业系龙磷磷化工主要原料磷矿石的主要供应商，2019年、2020年和2021年1-9月分别采购10,545.01万元、15,832.05万元和16,755.04万元，上述发生在四川先进材料集团成为上市公司控股股东以后的交易构成关联交易。本次交易完成后，上市公司将持有天瑞矿业100%股权，上市公司与标的公司之间的关联交易将作为合并报表范围内的内部交易而予以抵消，有利于减少上市公司与标的公司之间的关联交易。

（2）本次交易对上市公司同业竞争的影响

本次交易完成前，上市公司的控股股东为四川先进材料集团，实际控制人为四川省国资委。四川先进材料集团在前次非公开发行中承诺，若因本公司及本公司下属企业或上市公司的业务发展，而导致其经营的业务与上市公司的业务发生重合而可能构成竞争，其同意由上市公司在同等条件下优先收购该等业务所涉资产或股权，以避免与上市公司的业务构成同业竞争。目前，上市公司的主营业务为磷化工业务，与标的公司属于产业链上下游关系，不存在同业竞争关系，但若未来上市公司磷矿采选业务产能提升，超过其磷化工业务需求量，将对外出售磷矿产品，则双方存在潜在的同业竞争关系。因此，上市公司通过本次交易收购天瑞矿业100%股权，有利于控股股东履行前次承诺，规范潜在同业竞争。

本次交易不会导致上市公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间产生新的同业竞争。

（3）本次交易对上市公司独立性的影响

本次交易前，上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与控股股东、实际控制人及其关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；本次交易完成后，上市公司将继续在业务、资产、财务、人员、机构等方面独立于其控股股东、实际控制人及其关联方，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

因此，本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力，有利于上市公司减少关联交易和避免同业竞争，有利于本公司继续

保持独立性，符合《重组管理办法》第四十三条第（一）项的规定。

（二）上市公司最近一年财务会计报告被注册会计师出具无保留意见审计报告

上市公司 2020 年财务报告经四川华信审计，并出具了“川华信审（2021）第 0016 号”标准无保留意见审计报告。

因此，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第（二）项规定。

（三）上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，但是，涉嫌犯罪或违法违规的行为已经终止满 3 年，交易方案有助于消除该行为可能造成的不良后果，且不影响对相关行为人追究责任的除外

截至本报告书签署日，根据上市公司公告及上市公司及其现任董事、高级管理人员出具的承诺函、以及网络公开检索，上市公司及现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

因此，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第（三）项规定。

（四）上市公司发行股份所购买的资产为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续

本次交易标的资产为天瑞矿业 100% 股权，天瑞矿业是依法设立和存续的有限责任公司，不存在出资不实或影响其合法存续的情形。购买资产之交易对方所拥有的上述标的资产权属清晰、完整，不存在质押、权利担保或其它受限制的情形，能够按照交易合同约定进行过户，不存在重大法律障碍。

四、本次交易符合《重组管理办法》第四十五条的规定

根据上市公司与交易对方签署的《购买资产协议书》，本次发行股份购买

资产向交易对方发行股份的价格不低于定价基准日前 120 个交易日公司股票交易均价的 90%，符合《重组管理办法》第四十五条之规定。

五、本次交易符合《重组管理办法》第四十六条的规定

根据上市公司与交易对方签署的《发行股份购买资产协议》及交易对方出具的股份锁定承诺，交易对方已作出相应的股份锁定承诺，具体详见本报告书“重大事项提示”之“七、股份锁定期安排”，该等股份锁定承诺符合《重组管理办法》第四十六条之规定。

六、本次交易不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形

上市公司不存在《发行管理办法》第三十九条规定的情形：

- （一）本次发行申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；
- （二）上市公司的权益被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除；
- （三）上市公司及其附属公司违规对外提供担保且尚未解除；
- （四）现任董事、高级管理人员最近三十六个月内受到过中国证监会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责；
- （五）上市公司或其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查；
- （六）最近一年及一期财务报表被注册会计师出具保留意见、否定意见或无法表示意见的审计报告。保留意见、否定意见或无法表示意见所涉及事项的重大影响已经消除或者本次发行涉及重大重组的除外；
- （七）严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。

七、相关中介机构的意见

（一）独立财务顾问意见

请参见本报告书“第十四节 相关主体关于本次交易的结论性意见”之“二、独立财务顾问意见”相关内容。

（二）律师结论性意见

请参见本报告书“第十四节 相关主体关于本次交易的结论性意见”之“三、律师意见”相关内容。

第九节 管理层讨论与分析

一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果的讨论与分析

根据四川华信为上市公司出具的“川华信审（2021）第 0016 号”和“川华信审（2020）第 0005 号”审计报告，以及最近一期未经审计的财务数据，上市公司最近两年一期的财务状况和经营成果情况如下（除特别说明外，下述分析中数据为合并报表数据）：

（一）本次交易前上市公司财务状况分析

1、资产结构及变动分析

报告期内，上市公司资产结构如下：

单位：万元

项目	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
流动资产：			
货币资金	96,320.50	44,658.44	90,978.92
交易性金融资产	3,500.00	283.11	13,402.42
应收账款	32,864.33	16,938.51	22,707.71
应收票据	-	-	-
应收款项融资	11,258.91	16,655.35	12,087.00
预付账款	63,542.67	25,174.73	22,352.05
其他应收款	3,591.45	15,943.92	15,114.29
存货	67,463.72	52,061.60	68,626.28
其他流动资产	3,220.15	86,150.87	19,516.96
流动资产合计	281,761.74	257,866.54	277,244.29
非流动资产：			
其他非流动金融资产	135,738.21	8,507.64	13,647.36
长期应收款	56.80	56.80	120.61
长期股权投资	4,517.41	5,216.92	48,616.73
投资性房地产	27,854.02	26,541.72	13,229.63
固定资产	256,881.91	228,614.79	231,013.58

项目	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
在建工程	37,014.65	23,867.05	9,873.39
使用权资产	826.93	-	-
无形资产	47,648.53	48,714.69	49,255.84
长期待摊费用	1,362.52	1,476.20	908.56
递延所得税资产	3,736.92	7,831.69	9,730.98
其他非流动资产	940.99	1,237.05	1,282.13
商誉	123,525.41	123,525.41	123,525.41
非流动资产合计	640,104.31	475,589.94	501,204.22
资产总计	921,866.04	733,456.48	778,448.51

报告期各期末，上市公司资产总额分别为 778,448.51 万元、733,456.48 万元和 921,866.04 万元，2021 年 3 月，上市公司非公开发行股票募集资金到账，募集资金净额 19.69 亿元，上市公司 2021 年 9 月末资产规模较 2020 年末有一定增长。

报告期各期末，上市公司流动资产分别为 277,244.29 万元、257,866.54 万元和 281,761.74 万元；上市公司非流动资产分别为 501,204.22 万元、475,589.94 万元和 640,104.31 万元。2021 年 9 月末，上市公司非流动资产有所上升，主要系其他非流动金融资产增加 12.72 亿元，为公司对 Hive Box Holdings Limited（以下简称“丰巢开曼”）的投资，根据《关于中邮智递科技有限公司的减资协议》及其他协议规定，上市公司于 2021 年 4 月收到智递科技公司（原名中邮智递）减资款 7.56 亿元，并将收到的减资款全部投资于丰巢开曼，截至本报告书签署日，上市公司持有丰巢开曼 5.77% 的股权。

2、负债结构及变动分析

报告期内，上市公司负债结构如下：

单位：万元

项目	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
短期借款	8,500.00	83,500.00	77,148.58
交易性金融负债	10,745.19	3,980.43	-
应付账款	52,714.12	49,579.85	42,844.84

项目	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
应付票据	2,000.00	10,217.00	14,615.00
预收账款	-	-	-
合同负债	51,059.25	21,560.68	14,325.76
应付职工薪酬	9,167.67	9,891.91	14,657.17
应交税费	4,035.03	12,013.85	4,576.90
其他应付款（合计）	22,477.73	22,608.50	61,608.12
一年内到期的非流动 负债	49,662.99	73,775.86	131,514.92
其他流动负债	6,638.50	1,884.77	1,239.38
流动负债合计	217,000.48	289,012.84	362,530.68
长期借款	-	-	-
租赁负债	783.13	-	-
长期应付款	3,252.68	48,252.59	87,028.83
长期应付职工薪酬	-	933.31	-
预计负债	613.11	669.83	646.55
递延所得税负债	26,230.76	10,370.01	9,347.20
递延收益-非流动负债	543.56	582.07	598.74
非流动负债合计	31,423.24	60,807.81	97,621.32
负债合计	248,423.72	349,820.66	460,152.00

上市公司报告期各期末总负债分别为 460,152.00 万元、349,820.66 万元和 248,423.72 万元，报告期内逐年下降，主要系公司偿还债务、分期支付 2019 年龙蟒大地的收购款所致。

报告期各期末，流动负债占比分别为 78.78%、82.62%和 87.35%，上市公司流动负债以合同负债、短期借款、应付账款和一年内到期的非流动负债为主，报告期各期末合计占到上市公司流动负债比例分别为 73.33%、79.03%和 74.62%。

3、偿债能力分析

单位：万元

项目	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
----	------------	-------------	-------------

流动比率	1.30	0.89	0.76
速动比率	0.99	0.71	0.58
资产负债率	26.95%	47.69%	59.11%

报告期各期末，上市公司流动比率分别为 0.76、0.89 和 1.30，速动比率分别为 0.58、0.71 和 0.99；上市公司资产负债率分别为 59.11%、47.69% 和 26.95%。报告期内，上市公司完成非公开发行并募资 19.69 亿元，部分募集资金用于偿还债务，且 2019 年、2020 年和 2021 年 1-9 月累计实现归母净利润 164,665.71 万元，上市公司的偿债能力不断提升，财务杠杆持续下降。

4、资产周转能力分析

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度
应收账款周转率（次/年）	25.37	26.13	12.19
存货周转率（次/年）	8.44	7.05	2.29

注：周转率数据已进行年化

报告期内各期，上市公司应收账款周转率分别为 12.19、26.13 和 25.37，2020 年较 2019 年上升较快，主要系上市公司于 2019 年 9 月完成龙蟒大地的收购，当年并表的营业收入较少。

上市公司存货周转率分别为 2.29、7.05 和 8.44，其中 2020 年较 2019 年上升较快主要系龙蟒大地的并表时点在 2019 年第四季度，导致当期营业成本较低，2021 年 1-9 月较 2020 年存货周转率加快，主要系上市公司成本伴随收入的增长而同步增长，同时上市公司对于存货管理不断精细，存货整体水平未发生较大变化所致。

（二）本次交易前上市公司经营成果分析

报告期内，上市公司合并利润表主要项目如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度
一、营业总收入	473,852.55	517,991.18	190,840.36
其中：营业收入	473,852.55	517,991.18	190,840.36

二、营业总成本	415,602.16	472,959.56	176,207.14
其中：营业成本	378,063.33	425,395.00	157,074.18
税金及附加	1,423.29	1,587.83	1,344.35
销售费用	5,647.92	9,019.68	8,761.93
管理费用	20,524.18	24,098.27	10,769.66
研发费用	8,738.72	5,684.42	941.21
财务费用	1,204.74	7,174.36	-2,684.20
其中：利息费用	1,841.50	8,691.79	1,765.46
利息收入	1,172.93	2,217.69	4,990.62
加：其他收益	252.40	1,709.86	310.07
投资收益（损失以“-”号填列）	-500.04	34,041.69	-16,760.64
公允价值变动损益	44,910.26	-4,477.31	-7,490.35
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-879.98	-275.88	-107.10
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-316.14	-506.99	-732.06
资产处置收益（损失以“-”号填列）	307.05	366.95	719.06
三、营业利润（损失以“-”号填列）	102,023.94	75,889.92	-9,427.79
加：营业外收入	15,251.67	3,046.14	23,762.22
减：营业外支出	2,070.53	1,470.79	3,771.59
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	115,205.09	77,465.27	10,562.85
减：所得税费用	25,761.53	10,647.40	2,158.56
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	89,443.55	66,817.86	8,404.30
（一）按经营持续性分类			
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	89,443.55	66,817.86	8,404.30
（二）按所有权归属分类			
1.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	89,393.34	66,873.83	8,459.31
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	50.21	-55.97	-55.01
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	89,443.55	66,817.86	8,404.30
八、每股收益：			

（一）基本每股收益（元/股）	0.56	0.50	0.06
（二）稀释每股收益（元/股）	0.54	0.48	0.06

1、营业收入分析

报告期内，公司聚焦磷化工主营业务发展，剥离了金融服务外包业务。在“稀缺资源+技术创新”经营指导思想下，上市公司积极推动磷化工业务产业升级，进一步优化产品结构，扩大精细磷酸盐产品范围，提高公司在精细磷酸盐细分领域市场份额。具体来讲，核心产品工业级磷酸一铵进一步稳固行业龙头地位，饲料级磷酸氢钙继续保持行业领先地位，精细磷酸盐梯级开发配套的肥料级磷酸一铵和复合肥，均保持稳中有升态势。

2019年、2020年和2021年1-9月，上市公司营业收入分别为190,840.36万元、517,991.18万元和473,852.55万元，实现归母净利润分别为8,459.31万元、66,873.83万元和89,393.34万元，实现了营业收入和利润的高速增长，其中营业收入2020年较2019年有显著上升主要系上市公司于2019年9月完成龙蟒大地的收购，当年并表时间较短；2021年1-9月，肥料系列产品量价齐升，且该期间上市公司因投资丰巢开曼确认了5.11亿元的公允价值变动收益，上市公司业绩较2020年有进一步上升。

2019年、2020年和2021年1-9月，上市公司营业收入情况分类别情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度
分行业			
磷化工	421,698.65	411,725.75	95,390.38
BPO	16,660.87	74,420.58	74,719.52
建材业	3,109.62	2,444.27	482.46
其他	32,383.41	29,400.58	20,248.01
分产品			
肥料系列产品	278,918.23	215,045.83	42,443.21
工业级磷酸一铵	79,987.36	120,505.64	26,255.54
饲料级磷酸氢钙	62,793.06	76,174.27	26,691.62

BPO	16,660.87	74,420.58	74,719.52
建材	3,109.62	2,444.27	482.46
其他	32,383.41	29,400.58	20,248.01

上市公司报告期内主要收入来源于磷化工行业，对应产品为肥料系列产品、工业级磷酸一铵及饲料级磷酸氢钙。

2、盈利指标分析

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度
营业收入	473,852.55	517,991.18	190,840.36
营业利润	102,023.94	75,889.92	-9,427.79
净利润	89,443.55	66,817.86	8,404.30
归母净利润	89,393.34	66,873.83	8,459.31
毛利率（%）	20.21%	17.88	17.69
基本每股收益（元）	0.56	0.50	0.06

报告期内，上市公司营业收入、营业利润和净利润均大幅上升，主要原因系上市公司在2019年9月完成收购龙蟒大地后，积极推动磷化工业务产业升级，进一步优化产品结构，扩大精细磷酸盐产品范围，提高公司在精细磷酸盐细分领域市场份额。核心产品工业级磷酸一铵进一步稳固行业龙头地位，饲料级磷酸氢钙继续保持行业领先地位，精细磷酸盐梯级开发配套的肥料级磷酸一铵和复合肥均保持稳中有升态势。

二、对本次标的公司所在行业特点的讨论与分析

（一）所属行业分类

本次标的公司的主营业务为磷矿石的开采和销售。根据《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，标的公司的行业分类为“B10 非金属矿采选业”，行业主管部门是中华人民共和国自然资源部，中华人民共和国商务部及中华人民共和国生态环境部等。根据标的公司主营业务具体情况，标的公司所处的细分领域为磷矿采选行业。

（二）公司所处行业发展情况

1、行业主管部门与自律协会

（1）行业主管部门

目前磷矿采选行业主管部门为国家应急管理部、自然资源部、商务部及生态环境部等有关部委。

应急管理部管理的国家矿山安全监察局负责贯彻落实党中央关于矿山安全监管监察工作的方针政策和决策部署，主要职责包括：拟订矿山安全生产（含地质勘探，下同）方面的政策、规划、标准，起草相关法律法规草案、部门规章草案并监督实施；负责国家矿山安全监察工作；指导矿山安全监管工作；负责统筹矿山安全生产监管执法保障体系建设，制定监管监察能力建设规划，完善技术支撑体系，推进监管执法制度化、规范化、信息化；参与编制矿山安全生产应急预案，指导和组织协调煤矿事故应急救援工作，参与非煤矿山事故应急救援工作；负责矿山安全生产宣传教育，组织开展矿山安全科学技术研究及推广应用工作。

商务部配合其他部委，共同对磷矿的开采和贸易进行管理。负责制定外商对磷矿资源投资，我国磷矿资源进出口贸易的相关法律法规，及审批分配各省市的磷矿出口配额，调控我国磷矿市场的供需平衡。

生态环境部负责磷矿采选及相关行业的环保措施落实情况的监管及相关环保类政策法规的制定与执行。

（2）行业自律组织

磷矿开采行业的行业自律组织为中国化学矿业协会（CCMA）、中国矿业联合会（CMA）、中国无机盐工业协会磷化工分会等。

中国化学矿业协会（CCMA）是经民政部批准，国务院国有资产监督管理委员会注册，于1991年6月正式成立，由全国化工矿山、部分建材和有色矿山、地质勘查院、化肥生产以及与矿业开发应用相关的院校和科研设计单位等228个会员单位，自愿参加组成的具有社团法人地位的全国性、非经营性社会团体。中国化学矿业协会的会员单位，主要从事磷、硫、钾、硼、蛇纹石、明矾石、

萤石等 20 多种化工矿产的勘查、开发、科研及化工矿产品的深加工。

中国矿业联合会是由在中华人民共和国境内依法从事矿产资源勘查、开发、利用的企、事业单位，矿业相关行业协会、地方矿业协会，与矿业相关的科研院所（校）等单位和个人组成的全国性行业社会团体，是非营利性社会组织。成立于 1990 年。中国矿业联合会宗旨是为“四矿”（矿业、矿山、矿城、矿工）服务，为政府决策服务，为社会发展服务。主要的战略任务包括，健全完善会员服务体系、交流平台建设、政策法规研究、标准体系建设、诚信体系建设、推进科技创新、促进绿色发展、推动矿业国际产能合作。

2、行业法律法规及政策

目前磷矿开采相关行业的主要法规和政策支持性文件主要如下：

名称	发布时间	发布部门	相关政策内容
产业结构调整指导目录（2019 年本）	2019 年	国家发改委	硫、钾、硼、锂、溴等短缺化工矿产资源勘探开发及综合利用，磷矿选矿尾矿综合利用技术开发与应用，中低品位磷矿、萤石矿采选与利用，磷矿、萤石矿伴生资源综合利用
长江“三磷”专项排查整治行动实施方案	2019 年	生态环境部	磷矿整治旨在实现外排矿井水达标排放，矿区有效控制扬尘，矿山实施生态恢复措施。磷化工整治重点实现雨污分流、初期雨水有效收集处理、污染防治设施建成并正常运行、外排废水达标排放，其中磷肥企业重点落实污水处理设施建设及废水的有效回用；含磷农药企业重点强化母液的回收处理；黄磷企业重点落实含元素磷废水“零排放”和黄磷防流失措施。磷石膏库整治重点实现地下水定期监测，渗滤液有效收集处理，回水池、拦洪沟、排洪渠规范建设，以及磷石膏的综合利用
商务部公布自 2019 年起磷矿石实行出口许可证管理	2018 年	商务部	2019 年 1 月 1 日起，出口零关税。磷矿暂停出口配额制度，改为许可证管理
大熊猫国家公园体制试点实施方案(2017-2020)、关于加强九顶山自然保护区生态环境保护的决议	2017 年	中共中央办公厅、国务院办公厅	四川的两个片区占地 20177 平方公里，主要涉及绵阳、广元、成都、德阳、眉山等 7 个州。保护区内所有 157 口探矿采矿项目全部停止作业并封堵井口，依法关闭退出并进行生态修复
四川省循环经济	2017	四川省发展改	推进化工等重点行业循环发展，严控磷复肥产

名称	发布时间	发布部门	相关政策内容
发展规划(2017-2020年)	年	革委	能规模，积极开发新型肥料产品，结合市场需求开发食品级、医药级、电子级等精细化、专业化、高附加值磷酸盐系列产品。有序开发磷矿资源，推进开磷、瓮福煤电磷一体化产业基地建设，努力打造国际新型磷化工产业基地
石化和化学工业发展规划（2016-2020年）	2016年	工业和信息化部	磷肥行业要打造精细磷化工、湿法磷酸精制及深加工等新的产业链条；加强低品位磷矿的利用；提高磷矿伴生资源的综合利用水平
全国矿产资源规划（2016-2020年）	2016年	国务院	保障磷硫钾矿产供给。建设滇中、贵州开阳—瓮福、湖北宜兴保等磷矿资源基地，发展先进采选技术，加强中低品位矿利用，磷矿石开采总量保持 1.5 亿吨/年左右，保障磷复肥供应能力
国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知	2016年	国务院	严防矿产资源开发污染土壤。自 2017 年起，内蒙古、江西、河南、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南、陕西、甘肃、新疆等省（区）矿产资源开发活动集中的区域，执行重点污染物特别排放限值。全面整治历史遗留尾矿库，完善覆膜、压土、排洪、堤坝加固等隐患治理和闭库措施。有重点监管尾矿库的企业要开展环境风险评估，完善污染治理设施，储备应急物资。加强对矿产资源开发利用活动的辐射安全监管，有关企业每年要对本矿区土壤进行辐射环境监测
对磷矿实行资源税改革，由“从量定率”改为“从价定率”	2016年	财政部、国家税务总局	对《资源税税目税率幅度表》（见附件）中列举名称的 21 种资源品目和未列举名称的其他金属矿实行从价计征，计税依据由原矿销售量调整为原矿、精矿（或原矿加工品）、氯化钠初级产品或金锭的销售额。列举名称的 21 种资源品目包括：铁矿、金矿、铜矿、铝土矿、铅锌矿、镍矿、锡矿、石墨、硅藻土、高岭土、萤石、石灰石、硫铁矿、磷矿、氯化钾、硫酸钾、井矿盐、湖盐、提取地下卤水晒制的盐、煤层（成）气、海盐
国务院办公厅关于石化产业调结构促转型增效益的指导意见	2016年	国务院	严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能，相关部门和机构不得违规办理土地（海域）供应、能评、环评和新增授信等业务，对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。研究制定产能置换方案，充分利用安全、环保、节能、价格等措施，推动落后和低效产能退出，为先进产能创造更大市场空间

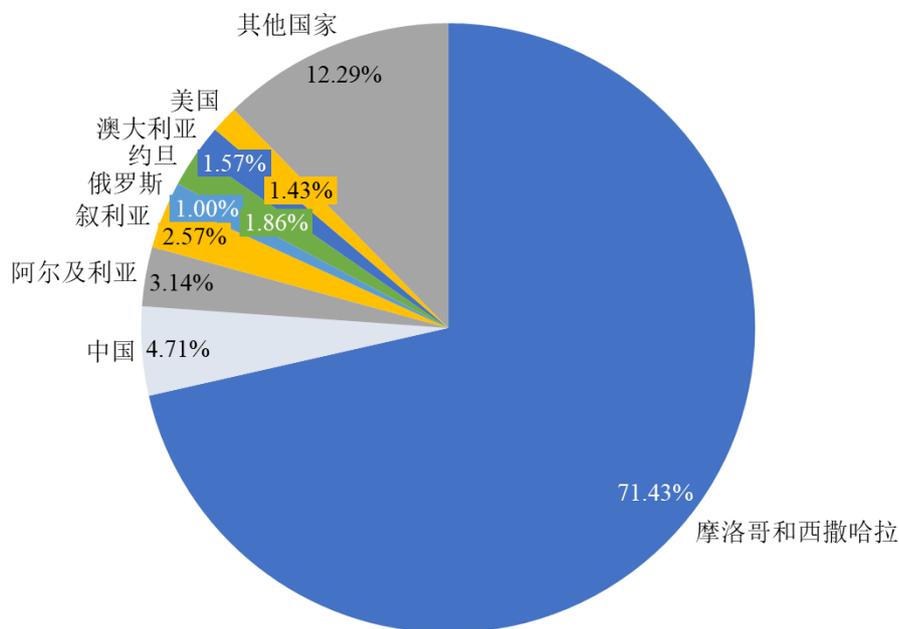
名称	发布时间	发布部门	相关政策内容
“十三五”生态环境保护规划	2016年	国务院	（十）磷化工行业。实施湿法磷酸净化改造，严禁过磷酸钙、钙镁磷肥新增产能。发展磷炉尾气净化合成有机化工产品，鼓励各种建材或建材添加剂综合利用磷渣、磷石膏

资料来源：各部委官网、公开资料整理

3、我国及世界磷矿资源概况

（1）世界磷矿的资源禀赋与分布

根据美国地质调查局及相关研报数据，截至 2020 年，全球磷矿石储量约 710 亿吨，其中摩洛哥和西撒哈拉以 500 亿吨位列全球第一，中国的储量为 32 亿吨，占 4.71%，位于摩洛哥和西撒哈拉之后。2020 年，世界磷矿分布示意图如下：

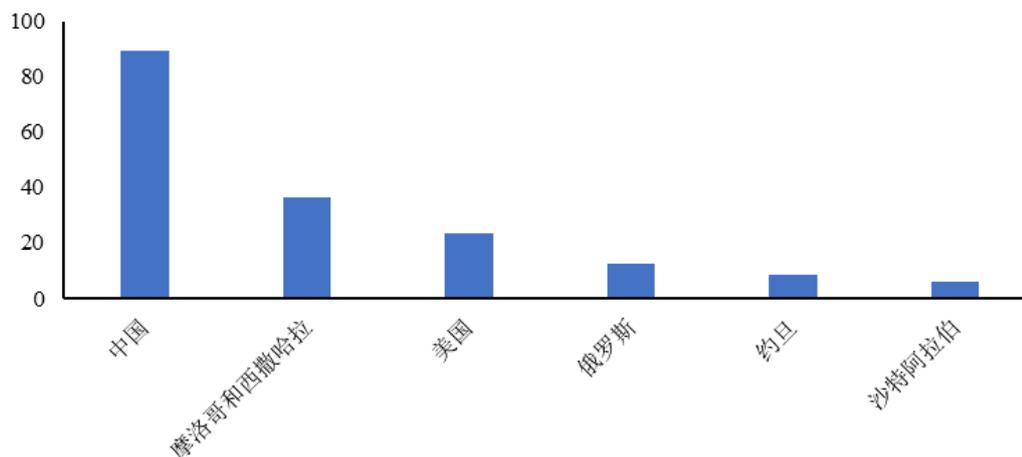


资料来源：美国地质调查局，申万宏源研报

（2）世界磷矿的产量分布

根据美国地质调查局的统计数据，中国、美国和摩洛哥磷矿产量合计占世界 2/3，2020 年，中国磷矿石的产量近 9,000 万吨，占全球总产量的 40% 以上。摩洛哥和西撒哈拉、美国、俄罗斯、约旦的磷矿石产量位列第二到五位。

2020 年全球磷矿产量变化情况如下（单位：百万吨）：

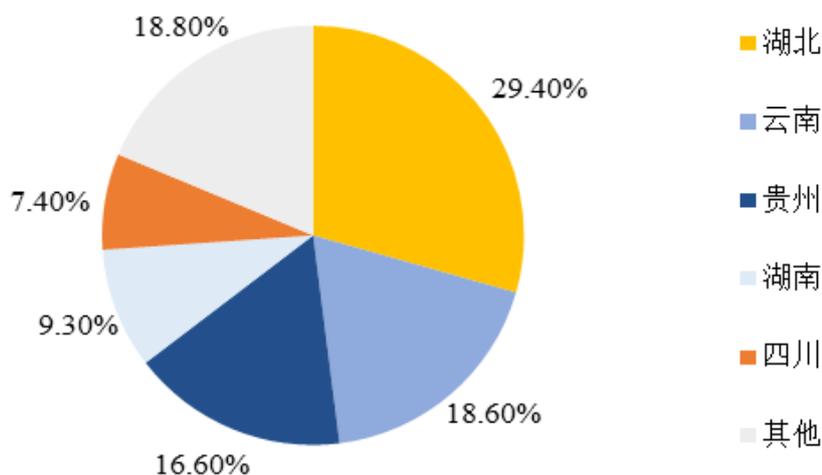


资料来源：美国地质调查局，海通国际研报

（3）我国磷矿的资源禀赋与分布

①我国磷矿资源分布较为集中

我国磷矿资源丰富，是世界上磷矿储量排名前五的国家。我国的磷矿石资源主要集中在鄂、黔、滇、川四省，四省合计拥有全国磷矿石 80% 以上的储量和 95% 以上的产量。2020 年，我国磷矿资源储量具体分布情况如下所示：



资料来源：海通国际研报

②我国磷矿资源整体品位较低、选矿难度大

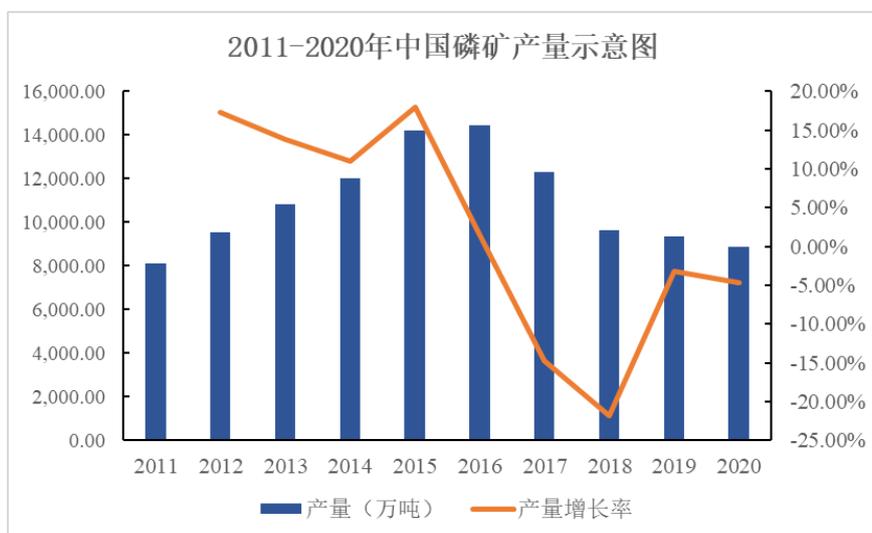
尽管我国磷矿储量在世界上排名前五，但我国磷矿资源整体品位低、选矿难度大，呈现“丰而不富”的特点。

我国磷矿资源具有富矿少、贫矿多、选矿难度大、伴生矿多、平均品位低

等特点。我国磷矿石平均品位仅为 16.85%，低于摩洛哥（33%）和美国（30%）等主要产磷国家的磷矿平均品位。且因过去开采技术落后及不科学开采的方式，导致目前我国可采磷矿大部分属于中低品位矿石，整体品位下降。此外，我国可浮性较好的岩浆磷灰岩仅为总储量的 7%，而采选难度较大的沉积型磷块岩占比高达 70%。

③磷矿开采量逐年减少，已被列为我国战略性矿产资源

由于我国磷矿整体储量“丰而不富”，储量在全球占比 4%-5%，但却是世界磷矿年产量最高的国家，2020 年磷矿产量占世界年度产磷量的 44%，中国磷矿的储采比处于全球较低水平，储采比仅为 35 年，国家和各地政府对新增磷矿的开采和开发均进行限定规划。受“三磷”整治及环保政策影响，近年来，我国磷矿石产量持续减少。2011 年至 2020 年我国磷矿石产量如下图所示：



资料来源：国家统计局

2016 年 11 月由国土资源部会同国家发改委、工信部、财政部、环保部、商务部共同组织编制的《全国矿产资源规划（2016~2020 年）》正式将包括磷矿资源在内的共 24 种矿产资源列为战略性矿产资源。国内磷矿石相关政策限制开发情况如下：

时间	单位	内容
2001	国土资源部	将磷矿石列为“2010 年后不能满足国民经济发需求”的 20 矿种之一
2006	中国地质调查局	将磷矿石列为全国 25 种重要矿产之一
2009	商务部	实行磷矿石出口配额管理制度

2011	财政部，湖北省	将中低品位磷矿石开发利用难问题提升到国家战略高度
2016	国土资源部	将磷矿石列为战略性名录
2016	工业和信息化部	5年内建立磷矿资源储备机制，提高开采门槛
2016	商务部、国家税务总局	对磷矿实行资源税改革，改为从价定率
2018	商务部	自2019年暂定磷矿石出口配额，实施出口许可证管理
2019	生态环境部	印发《长江“三磷”专项排查整治行动实施方案》

为保障对应矿产资源安全，部分地区进一步下调磷矿资源开采总量。2016年全国磷矿总产量为14,439.80万吨，而2020年我国磷矿石产量下降至8,893.30万吨，同时，磷矿企业由2016年的350个减少至302个。

除存量磷矿资源缩减外，新增磷矿资源也需要较长的开发周期，前期需要进行矿山勘探，获得采矿权到完全形成产能需要2-4年左右，并受到政府的开采限定规划，每年投放额度也受到限制。

④环保整改因素影响下，各地政府坚持控制磷矿石产量

2016年以来，受“三磷”整治、环保督察等事件的影响，我国磷矿石产量持续缩减。根据生态环境部印发的《长江“三磷”专项排查整治行动实施方案》、《长江“三磷”排查整治技术指南》，各级政府将重点解决“三磷”行业中污染重、风险大、严重违法违规等突出生态环境问题，对于不满足环保要求的磷矿采选企业，将被勒令停业整顿、改进乃至彻底关停，规模较小的产能会相继出清。随着环境保护要求提升，中央及各地政府均出台了相应限制磷矿开采及磷化工的法规。

战略性资源叠加环保整改，近年我国云南、贵州、四川和湖北等主要产地开始坚持控制磷矿石产量，并鼓励就地深加工。基于环保考量，上述各地政府也出台了相应减产停产决议，部分如下：

湖北省响应长江大保护决策出台相应磷矿石减产计划，以湖北宜昌为例，2016-2019年全市磷矿石开采总量分别限制为1,400万吨、1,300万吨、1,000万吨、1,000万吨；且宜昌市政府从2017年开始整合关闭生产能力15万吨/年以下的磷矿企业，并禁止新建产能在50万吨/年以下的磷矿企业；

2017年四川省出台《关于加强九顶山自然保护区生态环境保护的决议》，关停保护区内所有探矿采矿项目并封堵进口；

2018年云南省推动滇池环保，昆明市出台了《滇池保护治理三年攻坚行动实施方案》，规定位于滇池流域红线范围内的采矿权证到期后将不再续期，在2018-2020年采取磷矿区矿山修复等措施消减污染负荷等；

2018年贵州实行“以用定产”，明确要求磷石膏零增量，企业磷矿石的生产或受磷石膏消纳能力制约。

受逐步趋严的“三磷”整治法规、环保督查政策及产能退出等因素叠加影响，2020年我国磷矿石产量下降至8,893.30万吨。

（三）影响行业发展的有利因素和不利因素

1、有利因素

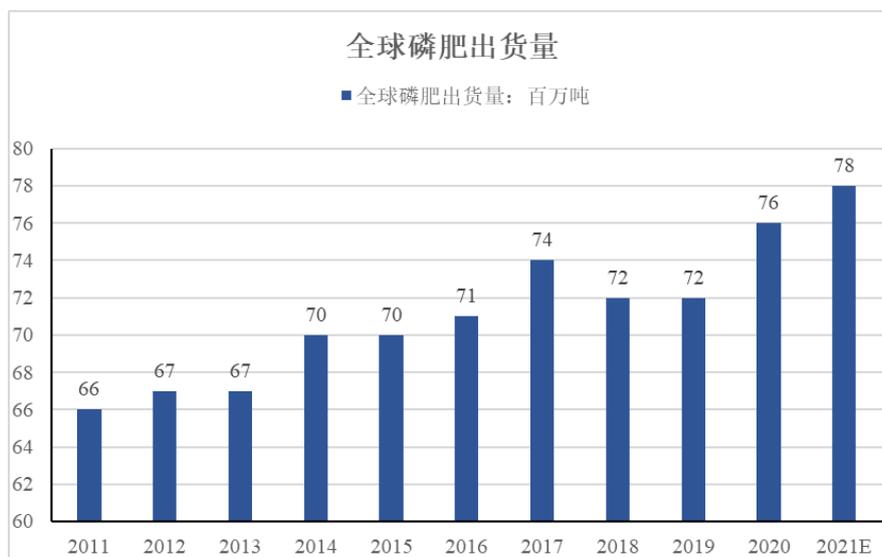
（1）全球范围内粮食价格抬升、种植面积增加，磷肥需求增加，带动磷矿价格上行

从下游需求结构来看，根据百川盈孚，2021年我国磷矿石71%用于磷肥生产，磷肥是磷矿石使用量最大的应用场景，农业需求整体偏刚性，随着人口的增长，以及地区发展水平的提升，磷肥需求保持稳步上行。

受全球范围内极端气候、疫情、通货膨胀等多方面影响，全球粮食价格指数持续走高，根据联合国粮食及农业组织（以下简称“粮农组织”）的数据，由于供应条件趋紧，需求强劲，2021年粮农组织食品价格指数较上一年大幅上涨28.1%，全年谷物价格创下2012年以来最高水平。此外，受上述因素影响，部分农作物减产或运输不便，目前已经出现供需不平衡，以我国的玉米为例，国内玉米库存量已经位于低谷，根据我国国家粮油中心2020年发布的预测，预计2021年我国玉米的缺口将达2,800万吨，粮食价格上涨和供需不平衡导致世界多国开始重视粮食安全，相应提高粮食种植面积。

农产品与化肥的价格走势大致相同，随着农产品价格上涨和维持景气需求，市场对于农药、化肥需求同步提高。磷肥是化肥中重要的一类，其价格走势亦与化肥走势整体趋于一致。随着粮价可能继续走高，种植面积扩大，磷肥需求持续提升。

下图为 2011 年至 2020 年全球磷肥出货量及 2021 年全球磷肥出货量预测，可以看出，2011 年至 2020 年，全球磷肥出货量保持了稳定的上涨趋势。中国是全球磷肥的第一大出口国，受益于需求端的稳健增长。



数据来源：Mosaic

但在供给端，近年来受磷化工行业环保整改和行业落后产能出清的政策影响，自 2018 年以来，国内磷酸一铵去产能显著，2021 年产能已降至 1,981 万吨，国内磷酸二铵产能在 2017-2019 年持续下降，2021 年产能为 2,219 万吨。

表：2017-2021 年国内磷酸一铵和磷酸二铵产量情况

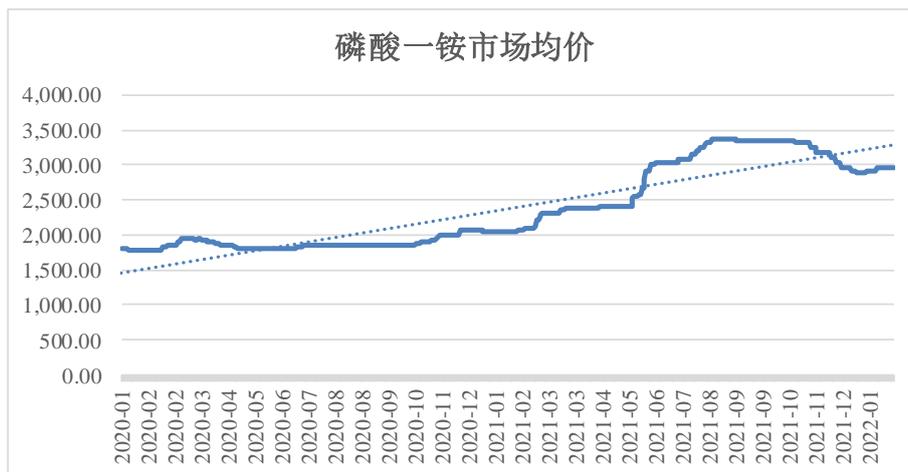
单位：万吨

项目	2017	2018	2019	2020	2021
磷酸一铵产能	2,859	2,999	2,586	1,981	1,981
磷酸一铵产量	2,332	1,729	1,549	1,951	1,243
磷酸二铵产能	2,600	2,505	2,505	2,529	2,519
磷酸二铵产量	1,753	1,490	1,355	1,416	1,354

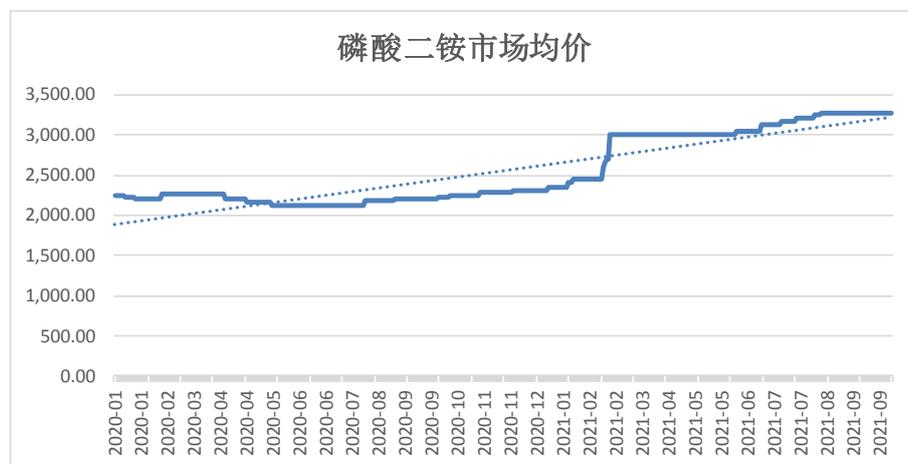
资料来源：百川盈孚

在全球磷肥需求增长的环境下，多国对化肥的进口需求显著提高，中国磷肥的海外需求量维持高位。国家发展和改革委员会、工业和信息化部等 13 部门于 2021 年 9 月联合下发通知，要求各地和有关中央企业采取有力措施，做好今后一段时间国内化肥保供稳价工作，鼓励国内企业优先保证国内供应。但当前海外磷肥库存量已经处于历史较低位，对于磷肥出口的限制将导致海外磷肥的供求关系和价格上升趋势在更长的时间内无法扭转。

供不应求的局面下，2020 年年初至今，磷肥的原材料磷酸二铵与磷酸一铵市场均价持续走高，表现出明显上涨趋势。



数据来源：百川盈孚



数据来源：百川盈孚

短期来看，农产品的高景气度、磷肥需求的增加将进一步推动对上游原材料磷矿石的需求，并将这几类产品的需求与价格维持在高位；长期来看，粮食作物作为社会基础生产生活物资，其种植面积将持续维持在安全范围，对应的磷肥等磷化工产品需求将维持在刚需的稳定水平。从全球范围内长期粮食安全角度考虑，国际肥料工业协会 IFA 预计全球磷肥需求将以 2% 的速率增长，磷肥需求的稳定上升也将使得市场对磷矿石的需求具有长期稳定性。

（2）新能源行业蓬勃发展，磷矿需求迎来新增长点

目前我国新能源行业总体保持高速增长，且受到国家政策层面的大力支持。2020 年 11 月 2 日，国务院发布《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》，其中明确提到 2025 年我国新能源汽车新车销量应达到汽车新车销售总量的 20%，

到 2035 年，纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化。而 2020 年我国新能源车渗透率仅为 5% 左右，我国新能源行业在未来较长一段时间内有巨大的发展空间。新能源行业的发展将使得磷酸铁、磷酸铁锂、六氟磷酸锂等一众锂电相关材料需求持续增加，而上述材料均需使用磷矿原材料来进行生产。下游需求通过产业链同向传导，拉高磷矿石需求。

目前市场上的锂电池根据正极材料不同可划分为三元锂电池和磷酸铁锂电池两大类。其中三元锂电池是指以镍钴锰酸锂或镍钴铝酸锂做正极材料的锂电池，而磷酸铁锂电池以磷酸铁锂作为其正极材料。随着相关技术的不断优化以及能量密度的提升，市场对于成本较低、安全性更高、使用寿命更长的磷酸铁锂电池需求将会进一步增加，进而拉动磷酸铁锂价格上涨。根据中国汽车动力电池产业创新联盟报告的数据，2021 年，磷酸铁锂电池累计装车量达到 79.8GWh，占总装车量 51.7%，同比累计增长 227.4%。

目前锂电池行业指数一路走高，自从 2019 年来，保持了强劲的上升趋势。



资料来源：Wind

2、不利因素及挑战

磷矿采选行业发展面临的不利因素主要为国家环保政策对磷化工及磷矿开采发展的限制。随着环境保护要求提升，中央及各地政府均出台了相应限制磷矿开采及磷化工的法规。根据生态环境部 2019 年 5 月 2 日印发的《长江“三磷”专项排查整治行动实施方案》，各级政府将重点解决“三磷”行业中污染重、风

险大、严重违法违规等突出生态环境问题。将重点排查和整治磷矿、磷化工以及磷石膏库三个领域。

而生态环境部印发的《长江“三磷”排查整治技术指南》，针对磷矿、磷肥、含磷农药、黄磷和磷石膏库这 5 类重点，按照《实施方案》提出的“三个一批”要求，明确了关停取缔要求、规范整治要求和提升改造要求，以及企业各产污治污环节的整治要点。对于不满足环保要求的磷矿采选企业，将被勒令停业整顿改进乃至彻底关停，规模较小的产能会相继出清。目前，长江“三磷”专项排查整治行动还在持续当中。

四川、云南、贵州、湖北等地方政府也根据本省生态环境保护的具体需求，制定了更加严厉的地方性政策法规和磷矿石减产政策。以上环保政策和对应限产政策已成为影响磷化工行业发展的重要因素。

随着环保需求的不断提升，环保政策对标的公司所处的磷矿采选行业的规范和限制要求将会更多，且环保整改有中长期的战略意义，落后矿山的开工率较难提升。环保标准的提升亦需相关企业进行技术革新或引进先进的技术对生产过程中出现的污染物进行处理，配套环保设施的建设投入也将增大，在一定程度上增加企业成本，压缩企业利润空间。

（四）进入该行业的主要障碍

1、技术壁垒

在实际磷矿采选过程中，企业需要掌握大量相关技术确保作业安全与效率。目前，随着环保要求的提升，主管部门对于磷矿采选行业的技术要求也不断提升，要求企业采取更先进的技术减轻对环境的影响及保证对磷矿资源的利用水平。

国土资源部于 2013 年出台《磷矿资源合理开发利用“三率”指标要求（试行）》，针对磷矿采选企业对磷矿的利用水平作出了明确规定。三率”是指磷矿开采回采率、选矿回收率和综合利用率等三项指标，是评价磷矿企业开发利用磷矿资源效果的主要指标。上述《指标要求》明确指出新建或改扩建的磷矿企业的“三率”指标应达到文件中的要求。

达到上述指标要求均需要一定的专业技术和实践经验，对于计划进入这一行业的市场参与者而言将形成一定的技术壁垒。

2、资金壁垒

磷矿石在我国 2016 年出台了《全国矿产资源规划（2016-2020 年）》，被纳入战略性矿产，磷矿作为不可再生的自然资源，具有稀缺性，矿产资源逐步减少，因此行业内部对优质磷矿的采矿权的竞争十分激烈。新增磷矿资源需要较长的开发周期，前期需要进行矿山勘探，获得采矿权到完全形成产能需要 2-4 年左右，且在实际采选中，企业还需要修建配套环保及安全保障设施，亦需要大量资金投入。因此，磷矿采选行业对市场参与者有较高的资金壁垒。

3、人才壁垒

磷矿采选行业对专业工程人才及管理人才需求较高。矿山生产管理、专业设备运营与维修保养均需要有专业人才的参与。经验丰富的核心技术人才、多学科人才、复合型人才更是在行业内具有一定稀缺性。核心技术人员以及公司各层级人才的储备、培养与引进，已成为磷矿采选企业的核心竞争力的重要构成部分，同时也是进入该行业主要壁垒之一。

4、政策壁垒

随着环保政策趋严，磷矿开采所需各类证照的审批将会更为严格。磷矿开采需要多种牌照与许可证，除磷矿取得由所在省份地区国土资源厅核发的《采矿许可证》外，还需要取得包括安全生产许可证在内的诸多文件。办理过程较长且审批较严格。

（五）行业技术水平及技术特点，经营模式，周期性，区域性或季节性特征等

1、技术特点

磷矿采选行业技术一直在不断地进步与优化当中，主要表现为开采和选矿技术的进步。在磷矿开采方面，技术进步加强了采矿作业的安全性，提升矿山回采率，延长了矿山服务年限；同时也降低了开采磷矿对环境的影响，推动了

绿色矿山的发展。在选矿方面，技术的优化同样增强了相关作业的安全性和环保性，提升了作业效率。

（1）采矿作业的技术方式简介

在矿山开采过程中，通常根据矿体的具体情况（包括倾斜度、厚度、地质构造、稳固性、矿石分布等）来选择合适的开采方式，根据回采时地压的管理方法不同，地下矿山的采矿方法可以大致分为三类：

采矿方法大类	描述	具体开采方法
空场采矿法	先采矿房后采矿柱，以围岩本身的强度及矿柱支撑采空区的顶板。该方法一般要求围岩和矿石必须稳固，矿石损失率相对较高	包括全面采矿法、房柱法、留矿法等
充填采矿法	随回采工作面的推进，用充填材料填充采空区，防止矿岩冒落，该方法矿石损失率较小，但相对工艺较复杂，且会带来充填成本	单层充填采矿法、上向水平分层充填采矿法等
崩落采矿法	随回采工作面的推进，同时崩落围岩并充满采空区。该方法可适用围岩稳固性较差的矿山	单层崩落法、壁式崩落法、阶段崩落法等

（2）充填采矿法在环境保护方面具备优势

随着环境保护意识的提高，对于矿山采场回填及充填采矿在矿山企业生产中越来越得到重视，充填法采矿能够适应复杂多变的矿体条件，最大限度提高矿石的回采率和降低采矿贫化，有效控制地压活动，在矿山可持续发展方面具有较大优势。

采矿过程中形成的采空区是采矿作业中的安全隐患之一，采空区利用采矿时留下的矿柱对采空区的顶板实施支护，随着矿柱的变形、地震的因素，可能造成地表沉陷、大面积冒落、山体滑坡、农田毁损等后果，采空区安全问题已经成为影响一些地方经济发展和社会和谐的重要因素。2016年，国务院安委会办公室印发《金属非金属地下矿山采空区事故隐患治理工作方案》（安委办〔2016〕5号），要求逐步消除采空区事故隐患，防范和遏制金属非金属矿山领域重特大事故、实现安全生产形势稳定好转，并鼓励各地区优先采用充填法进行采空区处理。

（3）尾矿充填法在环境保护和经济效应方面的意义

尾矿是指选矿中分选作业的产物中 useful 目标组分含量较低而无法用于生产

的部分。矿山的开发利用和选矿环节往往产生大量的尾矿，常见的尾矿处理方式为将尾矿直接存放在矿区附近的尾矿库中。尾矿库建设成本较高，且随着尾矿库周围风化等条件的变化，尾矿库的渗漏对周围的空气、地下水、土壤、植被及生态环境都会造成威胁，同时，尾矿库的垮塌也会对周边居民造成安全隐患。

2007年，国家环境保护总局办公厅发布《国家环境保护总局办公厅关于落实尾矿库专项整治行动工作方案的通知》（环办〔2007〕69号），要求开展尾矿库专项整治行动，依法取缔各类非法尾矿库，关闭严重污染环境尾矿库，消除尾矿库重大环境安全隐患，健全和完善环境监督管理体制和环境监察工作机制；2015年，环境保护部办公厅印发《尾矿库环境应急预案编制指南》（环办〔2015〕48号），规定了尾矿库企业编制尾矿库环境应急预案的整体框架、编制程序、主要内容和具体要求等。2017年1月，国务院印发了《安全生产“十三五”规划》，将开展采空区、病库、危库、险库和“头顶库”专项治理工作作为非煤矿山重点工作，并推广尾矿井下充填，开展尾矿综合利用，建设无尾矿矿山。

为妥善解决尾矿库的问题，推进绿色矿山建设新格局，尾矿充填采矿将是今后采矿业的发展趋势。尾矿充填采空区技术是指将尾矿作为充填材料，回填到采空区内，可以同时减少尾矿的地面排放对环境的污染与破坏、并降低采空区的安全隐患，而在整体经济效益上，也有利于降低充填采矿成本，提高资源综合利用率，减少土地占用。因此，利用尾矿回填采空区具有环境和经济方面的双重意义。

2、经营模式

目前我国磷矿采选企业多采用自主开采加外包开采的经营模式。自主开采即由企业自主招聘或培养矿山管理技术人员、专家，招聘并培训采矿工人，组建自有的采矿队伍进行采矿生产活动。外包开采是指采矿权所有方将采掘生产外包给具有对应资质的承包单位，由承包单位完成矿山全部或者主要的采掘生产作业工作，双方通过承包合同约定各自的经济权责与义务，同时配套签订原国家安全生产监督管理总局印制的规范《安全生产管理协议》，明确采矿权所有

方和承包单位各自的安全生产责任，其中，采矿权所有方负安全生产主体责任，并对承包单位实施安全监管和考核。

国家矿山安全监察局于 2021 年 7 月 8 日印发《关于加强金属非金属地下矿山外包工程安全管理的若干规定》中对以外包工程的方式从事金属非金属地下矿山建设、生产等工程施工和作业活动的安全管理和监督做出了新的要求和规范。文件中同时强调“金属非金属地下矿山企业对工程进行发包的，严格按照《非煤矿山外包工程安全管理暂行办法》规定进行发包，其中对井下采矿、掘进工程进行发包的，除爆破承包单位外，大中型矿山承包单位不得超过 2 家、小型矿山承包单位不得超过 1 家，严禁对采掘工程进行转包。鼓励金属非金属地下矿山企业建立本单位采掘施工队伍，逐步取消采掘工程对外承包，或者实行整体托管。”

目前从监管层面已开始鼓励包括磷矿在内的金属非金属矿山企业建立自有的采掘队伍，要求进一步规范完善安全管理体系，压实安全生产主体责任。预计，磷矿采选企业将会逐步推动建设自有采掘管理队伍，同时加强专业磷矿采掘人才的培养；未来，稳步提升自有采掘队伍对磷矿的开采比例，对磷矿以自主开采为主外包开采为辅或完全自主开采将会成为磷矿采选企业的经营生产新模式。

3、行业的周期性、区域性、季节性特点

（1）周期性

磷矿采选行业周期性来自于下游磷化工行业的传导并与下游行业周期性保持一致，磷化工行业属于周期性行业，景气度存在一定周期性。另外磷矿采选行业周期性与国家的政策驱动相关性较大，政策波动可引致行业的周期性变化。

磷矿通过化学生产工艺最终可制备磷肥和磷酸盐产品，是重要的农业物资和工业材料。目前，全球粮食价格指数已经升至 10 年来的最高水平，多国开始限制粮食出口，受此影响，世界多国开始重视粮食安全，提高粮食种植面积。磷肥相关产品需求上升，多国对化肥的进口需求显著提高。另外，新能源行业目前保持高速增长，对磷酸铁、磷酸铁锂、六氟磷酸锂等一众锂电相关材料的需求将持续增加，将带动磷矿需求。农业的需求具有刚性、新能源行业的需求

也具有长期增长的特性，下游应用场景需求的增长将带动源头磷矿石的需求量，一定程度上削弱磷矿采选行业的周期性。

（2）区域性

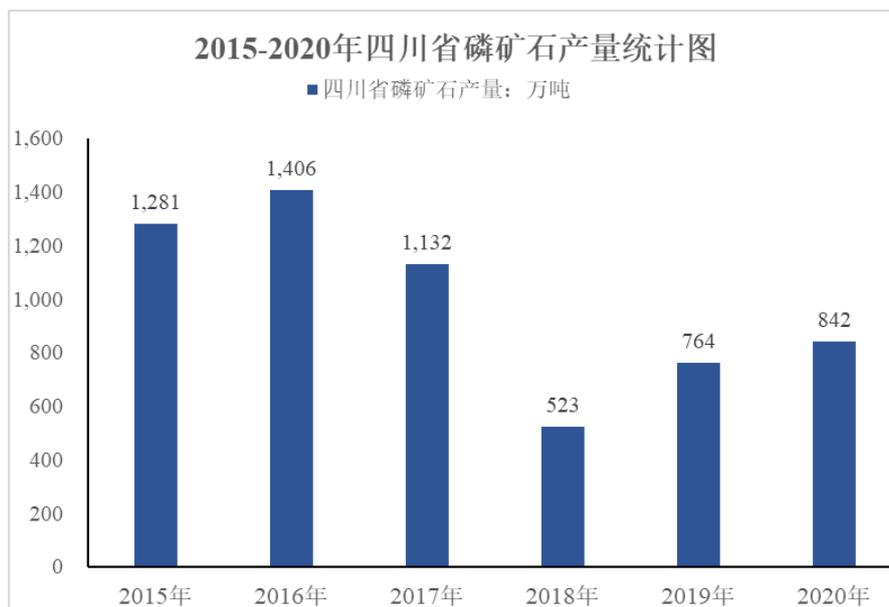
①磷矿有较强的区域性，运输成本是磷矿采购时的重要考虑因素，省内采购成本最优

磷矿开采行业属于资源依赖型行业，具有极强的区域性特点。于我国，我国的磷矿石资源主要集中在鄂、黔、滇、川四省，四省合计拥有全国磷矿石 80% 以上的储量和 95% 以上的产量。

而针对磷矿的下游需求端，由于磷矿单位价值较低，单位运输成本构成了磷矿总成本中的重要组成部分，因此运输距离和运输成本成为了下游磷化工企业选择供应商时的重要考核因素，通常来说，磷化工企业在选址和采购磷矿时，均会优先考虑磷矿资源的距离因素，跨省采购的情况较少。因此，磷矿的开采、销售都会呈现较强的区域特性。

②马边是四川省目前主要的磷矿产地之一，是目前四川地区磷化工企业磷矿石采购的理想地点

标的公司所处的四川省磷矿产量在国内占比约 10%，2020 年磷矿石产量 841.7 万吨；省内磷化工企业较多，包括川发龙磷、云图控股、金诚信、宏达股份、四川美丰等，因此是否具有优质的省内近距离磷矿资源将成为磷化工企业的核心竞争力。



资料来源：华经产业研究院

四川省磷矿资源主要分别在德阳什邡、绵竹以及马边、雷波等地区。2017年绵竹市颁布关于加强九顶山自然保护区生态保护措施，同年中共中央办公厅、国务院办公厅联合制定并发布《大熊猫国家公园体制试点实施方案（2017-2020）》，四川省计划建立大熊猫国家公园体制试点，所涉及所有 157 口探矿采矿项目全部停止作业并封堵井口，依法关闭退出并进行生态修复，德阳地区磷矿石大量停产。因此目前四川省内磷矿资源集中在马边和雷波。

标的公司地处四川省马边彝族自治县，拥有马边目前已设最大储量的采矿权。磷矿是马边优势矿种，是四川西南含磷带中规模最大、工业矿床集中、储量丰富的富磷矿带，矿石平均品位 21%-24%，富矿最高品位达 38%。主要分布在辖区内分银沟、大院子、老河坝、六股水四大矿区，均为大型矿床，远景资源量约为 24.76 亿吨，查明资源储量约 6 亿吨，综合评价位居全国八大磷矿第四位。

相比于雷波，马边目前整体的外运条件更为优越，雷波受交通与地理环境限制，在大规模开采和外运方面成本会高于马边。马边地区水陆交通较方便，辖区内各矿区至马边县城均有三级公路连接。马边县城距乐山市沙湾火车站 125 公里车程，距宜宾市新市镇（金沙江码头）68 公里车程。综合考虑货源稳定性及生产成本，马边地区是目前四川地区磷化工企业磷矿石采购的理想地点。

（3）季节性

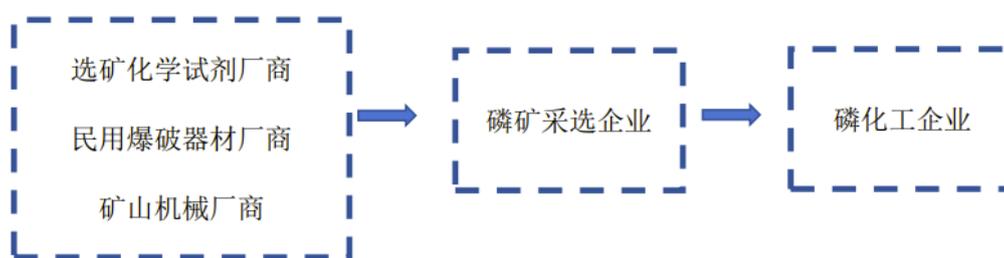
磷矿采选行业所具有的一定季节性来源于下游产品所具有的季节性。下游磷肥需求量在农耕时期需求量上涨，带动上游磷矿的需求。

（六）所处行业与上、下游行业之间的关联性

磷矿采选行业上游主体是磷矿开采设备供应商，主要为矿山机械设备制造商、民用爆破器材厂商及选矿用化学试剂厂商。其中民用爆破器材行业监管严格，准入门槛较高，故而行业竞争相对温和。但是因民用爆破器材提供商较少，故而磷矿采选企业合作选择较少，议价能力会受到相应的影响。

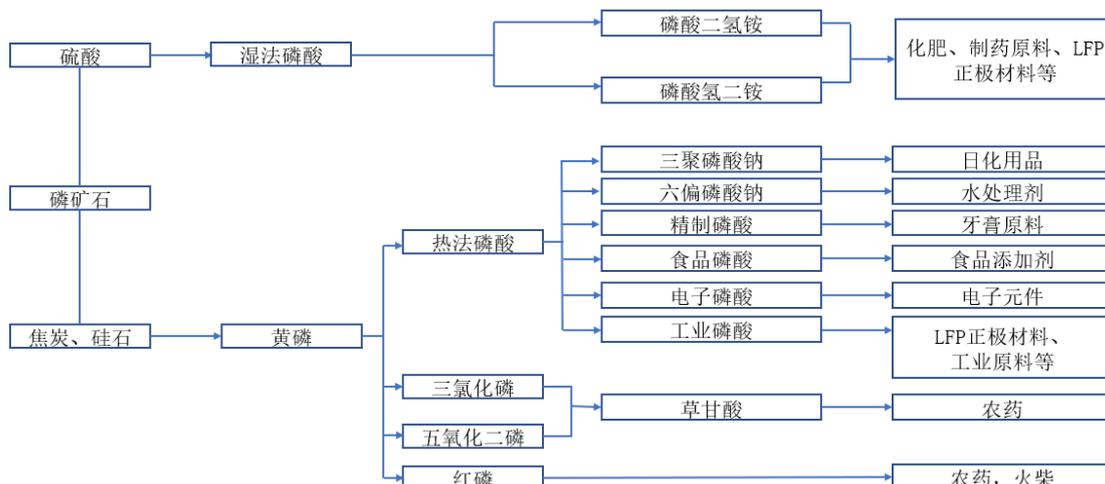
磷矿采选行业的下游为磷化工行业，磷矿石是磷化工行业最基础也是最核心的原材，目前工业应用上常通过湿法或热法制取磷酸，再到下游制成磷肥和磷酸盐产品，广泛地应用于工业、饲料、肥料、食品等领域。

磷矿采选行业与上下游行业之间产业链条如下所示：



资料来源：公开资料整理

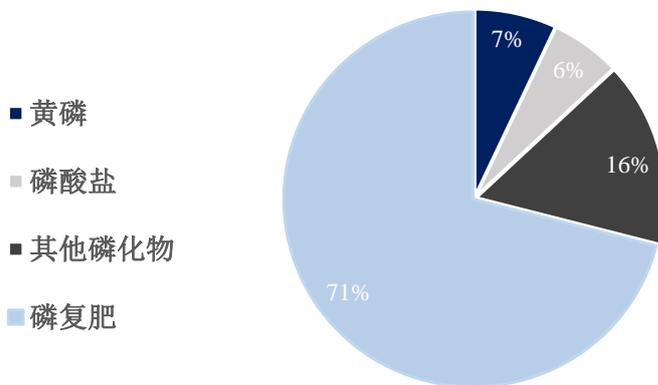
磷矿作为磷化工产业的原材料，其需求主要来源于下游磷化工厂商。目前工业应用上常通过湿法或热法制取磷酸，再到下游制成磷肥和磷酸盐产品，最终广泛地应用于工业、饲料、肥料、食品等领域，具体如下图所示。



资料来源：公开资料整理

上述下游应用中，磷肥占比最高，具体比例如下：

2021年1-12月份磷矿石下游产品消耗情况



数据来源：百川盈孚

磷矿价格受上下游行业影响，上游行业可影响其开采成本，下游行业可从磷矿石供需关系影响磷矿价格。

三、标的公司的行业地位和核心竞争力分析

（一）标的公司的行业地位

1、标的公司的行业地位——拥有马边已设最大储量、最大核定开采量的磷矿采矿权

天瑞矿业拥有四川省老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿资源，矿区面积 2.7080km²，截至 2021 年 11 月 30 日，矿区累计查明资源量 9,597.00 万吨，保有资源量 8,741.90 万吨，其中探明资源量 1,699.00 万吨，控制资源量 5,007.10 万吨，推断资源量 2,035.80 万吨。

标的公司拥有马边拥有马边最大储量、最大核定开采量的磷矿采矿权，为马边磷矿区目前已设采矿权中唯一保有资源储量超过 5,000 万吨、年核准生产规模超过 200 万吨的采矿权。

根据马边矿产资源相关规划文件，2015 年以来，马边县加大推动矿产资源开发利用与协调发展，规模结构不断优化，矿业集中度有序提升，全县矿山总

数从 2015 年的 35 个减少到 2020 年的 26 个，鼓励矿山企业扩能改造升级，向规模集约化发展，小型矿山有序退出。淘汰了一批开采水平低、产能落后、资源条件差、环保压力大的小型矿山。标的公司拥有马边最大储量、最大核定开采量的磷矿采矿权，将受益于行业的落后产能整改和行业集中度提升趋势。

此外，在环保端，天瑞矿业已成为马边区域具有标志性意义的行业领先企业，在 2020 年 12 月通过全国绿色矿山遴选，纳入国家绿色矿山名录，是马边地区 4 家绿色矿山之一。

2、行业可比公司

以目前行业内具有磷矿采矿权及采选能力的大型企业作为可比公司，最终选定云天化集团有限责任公司、湖北兴发化工集团股份有限公司、贵州川恒化工股份有限公司、成都云图控股股份有限公司等四家公司。各可比公司主要情况如下：

公司名称	公司简介	省份	磷矿储量 (亿吨)	磷矿产能 (万吨/ 年)	是否有下 游磷化工 产业
云天化 (600096.SH)	云南云天化股份有限公司，是一家具有资源优势，以磷产业为核心的综合性化工企业，是全球最优秀的磷肥、氮肥、共聚甲醛制造商，是中国最大的磷矿采选企业。	云南	13.15	1,450.00	是
兴发集团 (600141.SH)	湖北兴发化工集团股份有限公司是国内磷化工行业龙头企业，持续专注精细磷化工发展主线，不断完善上下游一体化产业链条，经过多年发展，已形成“资源能源为基础、精细化工为主导、关联产业相配套”的产业格局，并打造了行业独特的“矿电化一体”、“磷硅盐协同”和“矿肥化结合”的产业链优势。另持有荆州荆化（拥有磷矿探明储量 2.89 亿吨，目前处于探矿阶段）70% 股权，持有桥沟矿业（拥有磷矿探明储量 1.88 亿吨，目前处于探矿阶段）50% 股权，通过控股子公司远安吉星持有宜安实业（拥有磷矿探明储量 3.15 亿吨，已取得采矿许可证，目前处于采矿工程建设阶段）26% 股权。	湖北	6.83	现有 495.00， 在建 200.00	是

川恒股份 (002895.SZ)	贵州川恒化工股份有限公司,生产基地位于贵州省福泉市和四川省什邡市,并正在建设广西扶绥基地。大型磷矿山位于贵州省瓮安和福泉地区。公司注册资本 4.8 亿元,产销能力约 60 万吨/年,年销售收入 17 亿元以上。经过十多年的发展,公司已经形成矿山开采、磷酸盐产品生产、磷化工技术创新、伴生资源开发利用、磷石膏建筑材料、磷营养技术服务、产品销售为一体的磷化工循环经济产业群。	贵州	1.60 (参股公司保有储量 3.7)	现有 250.00, 在建 250.00	是
云图控股 (002539.SZ)	成都云图控股股份有限公司下设五大事业部,100 多家分子公司,其中 5 家海外子公司,总资产超 100 亿元,拥有复合肥产能 510 万吨,纯碱、氯化铵 60 万双吨,硝酸钠及亚硝酸钠 10 万吨、品种盐 40 万吨、食用氯化钾 6 万吨、磷酸一铵 43 万吨、黄磷 6 万吨、活性石灰 30 万吨。公司自成立以来一直专注于复合肥的生产和销售,并沿着复合肥产业链进行深度开发和市场拓展,现已形成复合肥、联碱、磷化工及食用盐等协同发展的产业格局。	四川	1.81	有望实现产能 200.00	是

资料来源：公司官网、公开资料、Wind

（二）标的公司的核心竞争力

天瑞矿业作为四川地区知名磷矿采选企业，具有如下核心竞争力：

1、采选技术先进，注重环保投入

天瑞矿业自成立以来，持续加强新工艺、新设备、新技术和新方法的研究及应用，共拥有 25 项采矿及选矿相关实用新型专利。报告期内天瑞矿业大力开展科技挖掘，注重环保相关的建设投入，为公司绿色环保、安全经济的开采打下了基础。2020 年 12 月 29 日，天瑞矿业磷矿顺利入选自然资源部“2020 年度全国绿色矿山遴选名单”。

2、矿区储量丰富、地理优势明显

磷矿单位价值较低，运输成本构成了下游磷矿采购成本中的重要组成部分，因此运输距离和运输成本成为了下游磷化工企业选择供应商时的重要考核因素。

马边地区作为四川省内主要的磷矿产地之一，水陆交通较方便，辖区内各矿区至马边县城均有三级公路连接，外运条件齐备，可以减少磷矿石运输成本与时间。综合考虑货源稳定性及生产成本，马边地区是目前四川地区磷化工企业磷矿石采购的理想地点。

而天瑞矿业拥有的四川省老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿资源，矿区面积 2.7080 平方公里，截至 2021 年 11 月 30 日，查明资源量 9,597.00 万吨，保有资源量 8,741.90 万吨。根据马边矿业协会的相关报告，该采矿权在目前马边磷矿区各采矿权中资源储量和核定年可开采量排名均为第一。标的公司具备区位和资源优势。

3、注重成本管理、产品口碑良好

天瑞矿业在开采过程中注重成本管理，其在矿山附近配套修建了洗选厂，可以直接将洗选原矿，降低了运输成本；同时，天瑞矿业通过组建自有的专业采矿技术队伍、大力推进机械化开采，提高了采矿效率并降低了火工品用量。

长期以来，天瑞矿业已经与川内众多磷化工企业建立了良好的合作关系，常年给龙蟒磷化工等大型化工企业供货，建立了川内的优质客户资源，且因长期保持稳定的产量和质量，在市场上赢得了良好的信誉。

四、标的公司的财务状况、盈利能力及未来趋势分析

（一）财务状况分析

1、资产构成及变动情况

报告期内，标的公司各期末资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年9月30日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	1,710.96	1.09%	658.15	0.38%	1,277.66	0.75%
应收账款	-	-	1,540.75	0.90%	1,096.96	0.65%
应收款项融资	3,825.76	2.43%	559.36	0.33%	2,226.78	1.31%
预付款项	401.78	0.26%	733.47	0.43%	519.51	0.31%

其他应收款	139.52	0.09%	271.07	0.16%	374.19	0.22%
存货	5,308.30	3.38%	5,036.18	2.94%	4,293.19	2.53%
其他流动资产	-	-	143.05	0.08%	354.34	0.21%
流动资产合计	11,386.33	7.24%	8,942.02	5.22%	10,142.63	5.97%
固定资产	89,159.97	56.69%	52,046.27	30.41%	52,300.18	30.80%
在建工程	1,300.00	0.83%	59,904.95	35.00%	55,777.17	32.85%
使用权资产	1,029.20	0.65%	-	-	-	-
无形资产	42,572.24	27.07%	43,420.57	25.37%	44,154.71	26.01%
开发支出	965.91	0.61%	531.66	0.31%	191.57	0.11%
长期待摊费用	164.63	0.10%	2,563.64	1.50%	2,663.53	1.57%
递延所得税资产	10,569.98	6.72%	3,309.31	1.93%	3,783.89	2.23%
其他非流动资产	116.58	0.07%	440.02	0.26%	766.29	0.45%
非流动资产合计	145,878.52	92.76%	162,216.43	94.78%	159,637.34	94.03%
资产总计	157,264.85	100.00%	171,158.45	100.00%	169,779.97	100.00%

报告期各期末，标的公司资产总额分别为 169,779.97 万元、171,158.45 万元和 157,264.85 万元，资产规模呈现小幅下降，主要原因系标的公司在 2021 年 1-9 月对在建工程计提较大金额的减值准备。报告期各期末，标的公司的资产以非流动资产为主，占总资产的比例分别为 94.03%、94.78% 和 92.76%，标的公司非流动资产主要由固定资产、在建工程及无形资产构成。

（1）货币资金

报告期各期末，标的公司货币资金情况如下所示：

单位：万元

项目	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
库存现金	-	-	-
银行存款	1,710.96	658.15	1,217.66
其他货币资金	-	-	60.00
合计	1,710.96	658.15	1,277.66

注：其他货币资金于 2019 年 12 月 31 日余额系公司购买且尚未赎回的 7 天通知存款

报告期内，标的公司货币资金主要为银行存款，不存在货币资金受限的情况。

（2）应收账款

①应收账款规模及变动原因分析

报告期各期末，标的公司应收账款净额占总资产的比例分别为 0.65%、0.90% 和 0。

单位：万元

项目	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
应收账款余额	-	1,540.75	1,096.96
坏账准备	-	-	-
应收账款净额	-	1,540.75	1,096.96

报告期内，标的公司除对重要客户龙蟒磷化工采取 30%的预收货款比例外，对其他客户一般采取先款后货的结算模式。

②应收账款分类情况

报告期各期末，标的公司应收账款均为按组合计提坏账准备的应收账款，应收账款账龄均为 6 个月以内。

③应收账款前五名情况

2021 年 9 月 30 日，标的公司应收账款账面余额为 0。2019 年末和 2020 年末，标的公司应收账款前五名情况如下：

单位：万元

2020年12月31日				
编号	单位名称	金额	占应收账款总额比例（%）	是否是关联方
1	四川龙蟒磷化工有限公司	1,540.75	100	是（注）
合计		1,540.75	100	
2019年12月31日				
编号	单位名称	金额	占比（%）	是否是关联方
1	四川龙蟒磷化工有限公司	504.52	45.99	否
2	宜都兴发化工有限公司	592.43	54.01	否
合计		1,096.96	100	

注：2020年8月31日，川发龙蟒与四川先进材料集团签署了《成都三泰控股集团股份有限公司与四川发展矿业集团有限公司之附条件生效的股份认购协议》，四川先进材料集团将通过认购非公开发行股票的形式成为川发龙蟒的控股股东。自上述协议签署后，四川龙蟒磷化工有限公司（川发龙蟒全资子公司）视作标的公司关联方。

（3）应收款项融资

2019年末、2020年末和2021年9月末，标的公司应收款项融资的金额分别为2,226.78万元、559.36万元和3,825.76万元，应收款项融资余额全部为银行承兑汇票。标的公司收到的银行承兑汇票根据业务特点存在双重目的：既用于背书转让（主要目的）、票据贴现，也用于到期承兑收款，标的公司根据持有目的，将其列报为应收款项融资。截至报告期各期末，标的公司的应收票据期限多在半年以内，账面金额与公允价值差异较小，报告期各期末未计提减值。

（4）预付款项

报告期内，标的公司预付账款分别为519.51万元、733.47万元和401.78万元，占总资产比例分别为0.31%、0.43%和0.26%。标的公司预付账款主要系预付电费、服务费、材料费等。

（5）其他应收款

报告期内，标的公司其他应收款构成如下：

单位：万元

项目	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
应收利息	-	-	9.63
应收股利	-	-	-
其他应收款	139.52	271.07	364.55
合计	139.52	271.07	374.19

标的公司按照款项性质划分的其他应收款构成如下：

单位：万元

款项性质	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
押金及保证金	122.46	117.16	117.00
垫付员工社保公积金	7.33	51.93	49.50
备用金	39.48	95.17	48.21

往来款	-	23.61	141.43
其他	10.47	15.73	26.76
小计	179.74	303.59	382.90
减：坏账准备	40.22	32.53	18.34
合计	139.52	271.07	364.55

报告期各期末，标的公司其他应收款账面价值分别为 364.55 万元、271.07 万元和 139.52 万元，主要由押金及保证金构成。2019 年末和 2020 年末，标的公司的往来款主要为应收四川发展的资金归集款项，截至 2021 年 9 月末，标的公司已经将往来款项全部收回。

（6）存货

报告期各期末，标的公司的存货主要为原材料和库存商品，具体明细如下：

单位：万元

存货类别	2021 年 9 月 30 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	1,704.89	-	1,704.89
库存商品	3,603.41	-	3,603.41
合计	5,308.30	-	5,308.30
存货类别	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	1,035.45	-	1,035.45
库存商品	4,000.74	-	4,000.74
合计	5,036.18	-	5,036.18
存货类别	2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	505.81	-	505.81
库存商品	3,787.38	-	3,787.38
合计	4,293.19	-	4,293.19

报告期各期末，标的公司存货账面价值分别为 4,293.19 万元、5,036.18 万元 5,308.30 万元，占期末总资产比例分别为 2.53%、2.94% 和 3.38%，整体占比

较小。

标的公司的存货中，库存商品为磷矿，原材料包括磷矿开采和洗选过程中涉及到的雷管、硫酸、捕收剂等原辅料。报告期内，标的公司达到销售品位要求的磷矿周转速度较快，报告期各期末所结余的磷矿，主要系标的公司在洗选产线建设完成前开采的未达到可直接销售品位要求的磷原矿（如 22% 品位），需进一步经过洗选提升品位后方可对外出售。

报告期各期末，标的公司的存货不存在减值迹象，未计提跌价准备。

（7）固定资产

报告期各期末，标的公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
固定资产	89,159.97	52,046.27	52,300.18
固定资产清理	-	-	-
合计	89,159.97	52,046.27	52,300.18

报告期各期末，标的公司固定资产账面价值分别为 52,300.18 万元、52,046.27 万元和 89,159.97 万元，占各期末资产总额比例分别为 30.80%、30.41% 和 56.69%，是标的公司总资产的重要组成部分，其中 2021 年 9 月末固定资产金额和占比较 2020 年末均有显著增长，主要系标的公司选厂及尾矿工程在 2021 年 8 月转固所致。

标的公司的固定资产主要由房屋及建筑物、井巷资产、机器设备等构成。报告期各期末，标的公司固定资产账面价值构成情况列示如下：

单位：万元

项目	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
房屋及建筑物	27,516.75	8,565.50	8,675.82
井巷资产	35,165.41	35,252.68	35,716.89
机器设备	26,274.59	8,149.76	7,831.73
运输工具	57.20	29.39	41.44
其他设备	146.02	48.94	34.31

合计	89,159.97	52,046.27	52,300.18
----	-----------	-----------	-----------

报告期期末，标的公司固定资产账面原值、累计折旧、减值准备和账面价值情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	53,977.29	1,732.58	24,727.95	27,516.75
井巷资产	40,190.65	5,025.24	-	35,165.41
机器设备	31,730.27	2,767.67	2,688.00	26,274.59
运输工具	386.85	329.65	-	57.20
其他设备	305.87	159.85	-	146.02
合计	126,590.93	10,015.00	27,415.96	89,159.97

2021年8月，标的公司200万吨/年磷矿采选工程自在建工程转入固定资产，对应项目的减值准备也从在建工程一并转入固定资产。

（8）在建工程

报告期各期末，标的公司在建工程账面价值分别为55,777.17万元、59,904.95万元及1,300.00万元，占总资产比例为32.85%、35.00%和0.83%。报告期末在建工程账面价值较2020年末有显著降低，主要系标的公司在2021年8月将选厂及尾矿工程由在建工程全部转为固定资产。

报告期各期，标的公司在建工程主要由200万吨/年磷矿采选工程、30万吨/年净化磷酸项目及200万吨/年磷精矿输送项目构成。

单位：万元

项目	2021年9月30日		
	账面余额	减值准备	账面价值
30万吨/年净化磷酸项目	3,125.56	1,825.56	1,300.00
200万吨/年磷精矿输送项目	989.32	989.32	-
合计	4,114.88	2,814.88	1,300.00
项目	2020年12月31日		
200万吨/年磷矿采选工程	58,604.95	-	58,604.95

项目	2021年9月30日		
	账面余额	减值准备	账面价值
30万吨/年净化磷酸项目	3,125.56	1,825.56	1,300.00
200万吨/年磷精矿输送项目	989.32	989.32	-
合计	62,719.82	2,814.88	59,904.95
项目	2019年12月31日		
200万吨/年磷矿采选工程	54,477.17	-	54,477.17
30万吨/年净化磷酸项目	3,125.56	1,825.56	1,300.00
200万吨/年磷精矿输送项目	989.32	989.32	-
合计	58,592.05	2,814.88	55,777.17

报告期内标的公司在建工程项目的具体情况如下：

截至2020年12月31日，天瑞矿业账面共有三项在建工程，分别为200万吨/年磷矿采选项目、30万吨/年净化磷酸、200万吨/年磷精矿输送项目，其中200万吨/年磷矿采选项目为标的公司目前正在使用的采矿工程和选矿工程，截至2021年9月30日，已经完工并投入使用，30万吨/年净化磷酸、200万吨/年磷精矿输送项目受到规划调整等影响均已暂停建设。上述三项工程具体情况如下：

单位：万元

项目	200万吨/年磷矿采选项目-采矿工程	200万吨/年磷矿采选项目-选矿工程	30万吨/年净化磷酸项目	200万吨/年磷精矿输送项目
立项备案时间	2009年		2012年	2016年
投资规模	107,971.00		290,400.00	38,556.00
投资期限	2011年-2021年（已于2021年8月完工并转固）	2009年-2016年	2018年暂停投建	2018年暂停投建
建造方式	自建	自建	自建	自建
各期投资额	2019年	1,790.51	-	-
	2020年	4,127.78	-	-
	2021年1-9月	3,160.78	-	-

项目	200万吨/年磷矿采选项目-采矿工程	200万吨/年磷矿采选项目-选矿工程	30万吨/年净化磷酸项目	200万吨/年磷精矿输送项目
截至2021年9月30日投资进度	100%	100%	已暂停投建	已暂停投建

注：200万吨/年磷矿采选项目包含采矿工程和选矿工程，上表中200万吨/年磷矿采选工程项目-采矿工程于2016年12月转固，转固金额45,915.64万元，下文提及的200万吨/年磷矿采选项目均不包含采矿工程。

天瑞矿业在建工程项目成本归集包括发生的建筑工程支出、安装工程支出、设备采购支出、以及需分摊计入各固定资产价值的待摊支出。对于各项在建工程支出，天瑞矿业成本归集方法如下：建筑工程支出，天瑞矿业在与施工单位签订合同约定造价基础上，依据工程预计进度暂估确认建筑工程成本，所采购设备运至项目现场时确认设备采购支出成本，需要安装设备待安装结束时确认安装工程支出。待摊支出包括为建造工程发生的管理费、可行性研究费、临时设施费、监理费、应负担的税金、符合资本化条件的借款费用等，该部分支出在实际发生时计入工程项目成本，待摊支出采用适当方法在不同类别资产之间进行分摊。

目前，标的公司30万吨/年净化磷酸项目建设已停滞，该项目账面价值为1,300万元，系尚未回收前期预付土地款，具体情况如下：

根据项目投资进度，天瑞矿业于2013年1月15日向马边彝族自治县政府预付2,000万元土地款，用于修建位于雪口山的磷化工工业园区。由于项目暂缓实施，同时政府取消了雪口山工业园区设置，天瑞矿业2018年4月与马边彝族自治县政府沟通协调，要求其退回上述土地款。2018年，马边彝族自治县政府组织相关部门对雪口山磷化工工业园前期投入情况（主要系征地、拆迁、及青苗补偿款等支出）进行核实，根据核实及沟通结果，扣除上述项目投入后，天瑞矿业管理层预计可收回的土地款余额约为1,300万，因此天瑞矿业于2018年针对该土地款计提700万减值准备。2022年1月，经向马边县自然资源局现场确认，马边县自然资源局认可天瑞矿业预付土地款相关权益，且经马边县自然资源局查询内部财务记录，该项目款项余额不低于1,300万元，天瑞矿业出于谨慎性考虑，仍以1,300万元确认其预计可收回的预付土地款。

标的公司200万吨/年磷精矿输送项目于2018年末暂缓建设，且尚未启动

适当的规划，标的公司目前已全额计提减值准备。

标的公司 200 万吨/年磷矿采选工程于 2021 年计提减值准备 2.72 亿元，该项目计提减值准备情况如下：

单位：万元

项目	减值前账面余额	可收回金额	增减值
200 万吨/年磷矿采选项目-选矿	32,730.01	28,821.10	-3,908.92
200 万吨/年磷矿采选项目-尾矿库	29,023.09	5,733.58	-23,289.51
合计	61,753.11	34,554.67	-27,198.43

尾矿库占用的土地为临时用地，根据 2021 年 9 月 1 日起施行的《中华人民共和国土地管理法实施条例》（国务院令 第 743 号）规定，临时用地期限一般不超过二年，建设周期较长的能源、交通、水利等基础设施建设使用的临时用地，期限不超过四年，土地使用者应当自临时用地期满之日起一年内完成土地复垦，使其达到可供利用状态，其中占用耕地的应当恢复种植条件。上述条例的实施缩短了标的公司尾矿库可使用期限，相应计提减值。

2021 年 8 月，标的公司 200 万吨/年磷矿采选工程已完成试生产内部验收，各项生产指标符合正式生产条件，截至本报告书签署日，200 万吨/年磷矿采选工程已经转入固定资产。

（9）无形资产

标的公司的无形资产主要由采矿权、土地使用权、专利技术构成。报告期各期末，标的公司无形资产账面价值构成情况列示如下：

单位：万元

项目	2021 年 9 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
土地使用权	2,422.45	2,466.42	2,525.04
采矿权	39,544.50	40,295.91	41,283.29
专利技术	605.29	658.24	346.38
合计	42,572.24	43,420.57	44,154.71

报告期内，标的公司无形资产账面价值未发生明显变化。报告期期末，标的公司无形资产账面原值、累计摊销、减值准备和账面价值情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	2,931.00	508.55	-	2,422.45
采矿权	44,030.41	4,311.23	174.68	39,544.50
专利技术	706.08	100.80	-	605.29
合计	47,667.49	4,920.57	174.68	42,572.24

标的公司采矿权计提减值准备主要原因如下：

马边鑫丰源矿业有限公司越界进入天瑞矿业的磷矿采矿范围内进行采矿作业，其越界开采行为造成的天瑞矿业磷矿损失。标的公司根据所损失的磷矿资源对采矿权进行相应的减值。

（10）使用权资产

报告期各期末，标的公司使用权资产账面价值分别为 0 元、0 元及 1,029.20 万元，2021 年 9 月末，标的公司新增使用权资产 1,029.20 万元。主要系标的公司占用临时用地所支付的占地补偿款。

标的公司 200 万吨/年磷矿采选工程尾矿项目占用了部分临时用地，并支付了相应的占地补偿款，该类款项实质具有租金性质，且不满足短期租赁和低价值资产租赁特点，标的公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，因此自 2021 年 1 月 1 日起在使用权资产项目进行列示。

由于《中华人民共和国土地管理法实施条例》（国务院令第 743 号）的实施缩短了标的公司尾矿库使用期限，因此尾矿库涉及的使用权资产存在减值迹象，标的公司对使用权资产计提减值准备 1,486.76 万元。

（11）开发支出

报告期各期末，标的公司开发支出余额分别为 191.57 万元、531.66 万元及 965.91 万元，主要为标的公司内部研发项目，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 9 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
缓倾斜中厚磷矿长壁式综合机械化开采技术的	-	-	191.57

研究			
缓倾斜中厚磷矿超高水材料充填设计方法及地表移动控制的研究	176.85	82.87	-
快速掘进系统的研究	423.14	241.66	-
连续运输系统的研究	365.93	207.13	-
合计	965.91	531.66	191.57

2、负债构成及变动情况分析

报告期各期末，标的公司负债情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年9月30日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	1,000.00	1.39%	4,600.00	7.16%	-	-
应付票据	-	-	-	-	-	-
应付账款	5,431.87	7.55%	5,424.81	8.45%	6,531.27	10.13%
预收款项	-	-	-	-	145.52	0.23%
合同负债	6,115.40	8.50%	112.63	0.18%	-	-
应付职工薪酬	1,121.95	1.56%	955.26	1.49%	921.04	1.43%
应交税费	601.74	0.84%	226.56	0.35%	305.07	0.47%
其他应付款	6,197.10	8.61%	2,984.79	4.65%	464.87	0.72%
一年内到期的非流动负债	15.45	0.02%	48,000.00	74.75%	-	-
其他流动负债	795.00	1.10%	14.64	0.02%	-	-
流动负债小计	21,278.51	29.57%	62,318.69	97.05%	8,367.78	12.98%
长期借款	-	-	-	-	48,000.00	74.48%
租赁负债	15.45	0.02%	-	-	-	-
长期应付款	48,000.00	66.71%	1,000.00	1.56%	7,455.00	11.57%
预计负债	2,435.82	3.39%	650.95	1.01%	620.55	0.96%
递延收益	225.53	0.31%	243.00	0.38%	-	-
非流动负债小计	50,676.80	70.43%	1,893.95	2.95%	56,075.55	87.02%
负债合计	71,955.30	100.00%	64,212.65	100.00%	64,443.32	100.00%

标的公司负债主要由非流动负债构成，2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，非流动负债占总负债比例分别为 87.02%、2.95%和 70.43%。

（1）短期借款

报告期各期末，标的公司短期借款余额分别为 0 元、4,600.00 万元和 1,000.00 万元，分类情况如下：

单位：万元

项目	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
保证借款	1,000.00	3,000.00	-
抵押借款	-	1,600.00	-
合计	1,000.00	4,600.00	-

报告期内，标的公司分别在 2020 年和 2021 年 1-9 月出于流动性资金需求取得短期借款。

（2）应付账款

报告期各期末，标的公司应付账款余额分别为 6,531.27 万元、5,424.81 万元和 5,431.87 元，其中应付工程设备款占比较高，主要系采选和尾矿库工程项目未全部结算所致。标的公司的应付账款主要构成如下：

单位：万元

项目	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
工程设备款	4,159.40	3,238.09	4,406.29
货款	835.64	890.21	682.91
外包采矿款	261.43	539.18	723.52
费用	175.39	757.33	718.54
合计	5,431.87	5,424.81	6,531.27

（3）预收账款/合同负债

报告期各期末，标的公司预收账款/合同负债期末余额分别为 145.52 万元、112.63 万元和 6,115.40 万元，主要系标的公司以预收形式收取客户货款所致。

（4）其他应付款

报告期各期末，标的公司其他应付款分别为 464.87 万元、2,984.79 万元和 6,197.10 万元。具体构成如下：

单位：万元

项目	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
应付利息	811.00	4.17	-
关联单位借款	5,000.00	2,500.00	-
往来款	33.54	-	16.25
保证金及押金	258.32	384.32	369.32
代扣社保、公积金	20.58	52.84	33.84
其他	73.66	43.46	45.47
合计	6,197.10	2,984.79	464.87

报告期各期末，标的公司其他应付款金额上升较快，主要原因系标的公司在 2020 年和 2021 年 1-9 月取得控股股东借款。

（5）长期借款

2019 年末，标的公司长期借款余额为 48,000 万元，系向成都银行股份有限公司锦江支行取得的保证借款，2020 年末，标的公司将对应借款列报至一年内到期的非流动负债，该笔借款已于 2021 年上半年归还，替换为向四川发展（控股）有限责任公司的关联方借款。

（6）长期应付款

报告期各期末，标的公司长期应付款余额分别为 7,455.00 万元、1,000.00 万元和 48,000.00 万元。均为向四川发展（控股）有限责任公司取得的借款。

3、偿债能力分析

（1）主要偿债能力指标

报告期内，标的公司偿债能力指标如下表所示：

财务指标	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
------	------------	-------------	-------------

流动比率（倍）	0.54	0.14	1.21
速动比率（倍）	0.29	0.06	0.70
资产负债率	45.75%	37.52%	37.96%

注：1、流动比率=流动资产/流动负债；

2、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；

3、资产负债率=（负债总额/资产总额）×100%。

报告期各期末，标的公司流动比率分别为 1.21、0.14 和 0.54，速动比率分别为 0.70、0.06 和 0.29。2020 年末流动比率、速动比率较 2019 年末有所下降，主要系标的公司 2020 年末将 4.8 亿元长期借款分类至一年类到期的非流动负债项目列报，以及标的公司 2020 年持续资金投入，新增短期借款和其他应付款所致。

报告期各期末，标的公司的资产负债率分别为 37.96%、37.52% 和 45.75%，资产负债率变化较为稳定，2021 年 9 月末标的公司资产负债率小幅增长，主要是因为 2021 年 1-9 月标的公司在建工程计提较大金额减值后总资产规模降低。

（2）与同行业上市公司的比较

报告期内，标的公司的偿债能力相关指标与同行业上市公司的比较情况如下：

1) 流动比率

序号	股票代码	公司名称	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
1	600096.SH	云天化	0.72	0.60	0.63
2	600141.SH	兴发集团	0.58	0.50	0.50
3	002539.SZ	云图控股	0.85	0.71	0.75
4	002895.SZ	川恒股份	2.60	2.64	1.21
可比上市公司平均值			1.19	1.11	0.77
可比上市公司中位数			0.79	0.66	0.69
标的公司			0.54	0.14	1.21

2) 速动比率

序号	股票代码	公司名称	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
1	600096.SH	云天化	0.55	0.44	0.46
2	600141.SH	兴发集团	0.43	0.39	0.34
3	002539.SZ	云图控股	0.58	0.42	0.46
4	002895.SZ	川恒股份	2.24	2.22	0.78
可比上市公司平均值			0.95	0.87	0.51
可比上市公司中位数			0.57	0.43	0.46
标的公司			0.29	0.06	0.70

3) 资产负债率

序号	股票代码	公司名称	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
1	600096.SH	云天化	79.13%	83.88%	89.13%
2	600141.SH	兴发集团	57.66%	63.36%	66.16%
3	002539.SZ	云图控股	66.87%	65.60%	66.06%
4	002895.SZ	川恒股份	47.66%	21.45%	29.06%
可比上市公司平均值			62.83%	58.57%	62.60%
可比上市公司中位数			62.27%	64.48%	66.11%
标的公司			45.75%	37.52%	37.96%

报告期内，标的公司的资产负债率、流动比率、速动比率略低于可比公司。主要原因系标的公司报告期内业务模式较为简单，仅涉及磷矿采选业务和磷矿洗选业务，可比公司的主营业务均涉及磷化工产品的制造，业务模式上存在差异，且标的公司融资渠道较为单一，截至报告期末仅涉及关联方借款和少部分信用社借款，无其他融资形式。

4、营运能力分析

（1）主要营运能力指标

报告期内，标的公司营运能力指标如下表所示：

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度
----	-----------	--------	--------

应收账款周转率（次）	25.17	17.84	14.71
存货周转率（次）	2.30	3.03	1.96

注：1、应收账款周转率=当期营业收入/[（期初应收账款账面价值+期末应收账款账面价值）/2]；

2、存货周转率=当期营业成本/[（期初存货账面价值+期末存货账面价值）/2]；

3、2021年1-9月存货周转率、应收账款周转率数据为年化数据。

报告期内，标的公司2021年1-9月的应收账款周转率高于2019年和2020年，主要原因系2021年1-9月，磷矿市场需求较为紧张，标的公司回款速度提升所致。

（2）与同行业上市公司的比较

1) 应收账款周转率

序号	股票代码	公司名称	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
1	600096.SH	云天化	23.29	17.22	13.43
2	600141.SH	兴发集团	14.62	20.10	20.72
3	002539.SZ	云图控股	19.86	22.20	23.30
4	002895.SZ	川恒股份	15.44	25.88	29.95
可比上市公司平均值			18.30	21.35	21.85
可比上市公司中位数			17.65	21.15	22.01
标的公司			25.17	17.84	14.71

注：2021年1-9月应收账款周转率数据已进行年化。

2) 存货周转率

序号	股票代码	公司名称	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
1	600096.SH	云天化	6.44	6.60	5.33
2	600141.SH	兴发集团	7.07	8.50	7.93
3	002539.SZ	云图控股	4.40	4.42	4.69
4	002895.SZ	川恒股份	3.49	4.92	4.25
可比上市公司平均值			5.35	6.11	5.55
可比上市公司中位数			5.42	5.76	5.01
标的公司			2.30	3.03	1.96

注：2021年1-9月存货周转率数据已进行年化。

报告期内，标的公司的存货周转率相较同行业存货周转率较低，主要原因如下：

1、同行业上市公司主营业务除磷矿采选业务外，业务链条相较标的公司更长，业务品类相较标的公司更广，因此，标的公司和同行业上市公司存货期末金额和品类差异较大。

2、标的公司的洗选产线自2021年4月开始试运行，在洗选厂投入使用前，公司品位较低的磷矿无法直接对外出售，标的公司暂时保存。报告期各期末，标的公司存货中库存商品主要为低品位磷矿。

（二）盈利能力分析

报告期各期，标的公司的利润表如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
一、营业总收入	14,541.53	100.00%	23,524.70	100.00%	16,135.80	100.00%
减：营业成本	8,910.77	61.28%	14,125.86	60.05%	8,411.69	52.13%
税金及附加	1,062.54	7.31%	1,555.25	6.61%	1,236.55	7.66%
销售费用	148.15	1.02%	132.42	0.56%	1,364.68	8.46%
管理费用	1,754.05	12.06%	2,161.27	9.19%	2,268.31	14.06%
财务费用	2,715.62	18.67%	3,649.58	15.51%	3,317.95	20.56%
研发费用	76.43	0.53%	93.16	0.40%	208.90	1.29%
加：其他收益	98.14	0.67%	9.05	0.04%	3.73	0.02%
投资收益	-	-	-	-	-	-
公允价值变动收益	-	-	-	-	-	-
信用减值损失	-7.69	-0.05%	-14.19	-0.06%	-6.90	-0.04%
资产减值损失	-28,902.72	-198.76%	-	-	-	-
资产处置收益	-	-	-	-	-	-

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
二、营业利润	-28,938.28	-199.00%	1,802.04	7.66%	-675.45	-4.19%
加：营业外收入	21.32	0.15%	15.49	0.07%	3.31	0.02%
减：营业外支出	9.18	0.06%	10.36	0.04%	10.54	0.07%
三、利润总额	-28,926.14	-198.92%	1,807.17	7.68%	-682.69	-4.23%
减：所得税费用	-7,225.77	-49.69%	523.76	2.23%	-3,224.45	-19.98%
四、净利润	-21,700.37	-149.23%	1,283.41	5.46%	2,541.77	15.75%
归属于母公司所有者的净利润	-21,700.52	-149.23%	1,283.47	5.46%	2,541.84	15.75%

1、营业收入分析

报告期内，标的公司营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度
主营业务收入	14,530.98	23,512.37	16,131.74
其他业务收入	10.55	12.33	4.06
营业收入合计	14,541.53	23,524.70	16,135.80

报告期内，标的公司主营业务收入分为原矿销售收入及精矿销售收入，精矿为磷原矿经过洗选等工序后，品位提升的磷矿石。2021年8月，标的公司洗选厂转固后，精矿销售业务开始产生营业收入，标的公司洗选厂转固前，精矿业务产生的试生产收入会计处理为冲减在建工程，本节分析中，标的公司精矿业务收入仅为洗选厂转固后精矿销售业务所产生的营业收入。报告期内，标的公司原矿收入及精矿收入情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度
原矿业务收入	11,720.21	23,512.37	16,131.74

精矿业务收入	2,810.77	-	-
主营业务收入合计	14,530.98	23,512.37	16,131.74

报告期内，标的公司磷矿销售量与单价情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度
原矿业务收入	11,720.21	23,512.37	16,131.74
原矿销售量（吨）	621,289.84	1,251,606.57	731,001.57
平均单价（元/吨，不含税）	188.64	187.86	220.68
精矿业务收入	2,810.77	-	-
精矿销售量（吨）	77,630.77	-	-
平均单价（元/吨，不含税）	362.07	-	-

标的公司主营业务收入受到磷矿销量及销售价格的影响，报告期内，由于标的公司处于产能爬坡阶段，2020年标的公司产量及销量较2019年有所上升；2021年8月前，标的公司开采的磷原矿中，有约20万吨原矿未对外出售，进一步通过洗选加工为精矿后实现对外销售，由于该期间洗选产线尚处于试运行期间，该部分销售不计入主营业务收入，冲减在建工程，合计金额3,528.39万元。

受磷矿市场价格波动影响，报告期内，磷矿价格在2019-2020年期间呈现下降的趋势；2021年，受全球农产品市场涨价带动下游化肥补库存以及新能源电池磷酸铁锂装机量持续攀升等因素影响，磷矿价格持续回升。

2、毛利、毛利率分析

报告期各期，标的公司主营业务收入毛利情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度
原矿销售	4,961.87	9,388.46	7,720.05
精矿销售	658.34	-	-

报告期各期，标的公司原矿销售业务的毛利率情况如下：

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度
原矿销售	42.34%	39.93%	47.86%
精矿销售	23.42%	-	-
主营业务毛利率	38.68%	39.93%	47.86%

报告期内，标的公司磷矿销售单价及单位成本变动情况如下：

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度
原矿销售量（吨）	621,289.84	1,251,606.57	731,001.57
原矿销售单价（不含税）	188.64	187.86	220.68
原矿单位成本（元/吨）	108.78	112.85	115.07
原矿销售毛利率	42.34%	39.93%	47.86%
精矿销售量（吨）	77,630.77	-	-
精矿销售单价（不含税）	362.07	-	-
精矿单位成本（元/吨）	277.27	-	-
精矿销售毛利率	23.42%	-	-

标的公司 2019 年、2020 年和 2021 年 1-9 月综合毛利率分别为 47.87%、39.95% 和 38.72%，其中原矿销售毛利率分别为 47.86%、39.93% 和 42.34%；2021 年 1-9 月精矿销售毛利率为 23.42%。

2020 年度，标的公司原矿销售毛利率较 2019 年下降较大，主要原因系标的公司 2020 年度部分运输成本自销售费用重分类至生产成本，以及 2020 年度磷矿价格逐步降低所致。2021 年 1-9 月，标的公司原矿销售毛利率相较于 2020 年度回升，主要原因系磷矿市场价格上涨及标的公司产能逐步释放带来单位成本小幅下降所致。

同行业可比上市公司毛利率情况如下：

序号	股票代码	公司名称	2021年1-9月	2020年度	2019年度
1	600096.SH	云天化	16.34%	12.36%	13.24%
2	600141.SH	兴发集团	29.15%	16.22%	13.56%
3	002539.SZ	云图控股	19.75%	17.80%	15.67%
4	002895.SZ	川恒股份	31.49%	24.61%	27.32%

可比上市公司平均值	24.18%	17.75%	17.45%
可比上市公司中位数	24.45%	17.01%	14.62%
标的公司毛利率	38.72%	39.95%	47.87%

标的公司毛利率显著高于同行业可比上市公司毛利率，主要原因系标的公司业务单一，仅为磷矿采选及销售，而同行业可比上市公司从事业务、产品更为多元，磷矿采选业务仅为其产业链条一部分，而磷矿开采、洗选、磷化工产品生产等各环节的毛利率差异较大，因此标的公司的毛利率水平与可比上市公司不存在直接可比性。同行业可比公司业务简介如下：

证券代码	证券简称	业务简介
600096.SH	云天化	公司的主要业务是肥料及现代农业、磷矿采选、精细化工、商贸物流。公司拥有磷矿资源和先进的磷矿石剥采、浮选生产技术,生产的磷矿主要作为公司磷肥、磷化工产品生产原料，部分磷矿产品对外销售。公司拥有国内先进的大型化肥生产装置，主要生产和销售磷肥、尿素、复合肥等化肥产品，矿化一体，全产业链高效运作。公司依托云南高原特色农业优势地位，培育现代农业，推进肥料与现代农业融合协调发展。
600141.SH	兴发集团	公司作为国内磷化工行业龙头企业，持续专注精细磷化工发展主线，不断完善上下游一体化产业链条，经过多年发展，已形成“资源能源为基础、精细化工为主导、关联产业相配套”的产业格局，并打造了行业独特的“矿电化一体”、“磷硅盐协同”和“矿肥化结合”的产业链优势。报告期内，公司主营产品包括磷矿石、黄磷及精细磷酸盐、磷肥、草甘膦、有机硅及湿电子化学品等，产品广泛应用于农业、建筑、食品、汽车、化学、集成电路等领域。
002539.SZ	云图控股	公司自成立以来一直专注于复合肥的生产和销售，并沿着复合肥产业链进行深度开发和市场拓展，积极探索稳定发展的新思路，通过多年来的资源整合、品牌塑造、市场渠道、研发及生产能力建设等举措，现已形成复合肥、联碱、磷化工及食用盐等协同发展的产业格局，主要产品包括复合肥、纯碱、氯化铵、磷酸一铵、黄磷、食用盐、工业盐等。
002895.SZ	川恒股份	公司主营业务为磷酸二氢钙、磷酸一铵与少量掺混肥、水溶肥及聚磷酸铵的生产、销售，公司主要产品为磷酸二氢钙、磷酸一铵，其中：磷酸二氢钙为饲料级，磷酸一铵主要为消防用，少量为肥料用。公司自主研发的磷矿浮选技术、半水湿法磷酸生产成套技术、湿法磷酸净化技术、饲料级磷酸二氢钙生产技术、磷酸一铵生产技术均应用于工业化生产。

资料来源：各公司定期报告。

同行业可比上市公司中，根据云天化年报披露，其细分业务磷矿采选业务毛利率情况如下：

项目	2020年度	2019年度
云天化-磷矿采选业务	50.87%	52.16%

资料来源：云天化定期报告。

云天化磷矿采选业务毛利率与标的公司处于同一水平，相对标的公司略高，主要原因系云天化磷矿矿层整体品位相对较高。

3、期间费用分析

报告期各期，标的公司期间费用及其占当期营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度	
	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比
销售费用	148.15	1.02%	132.42	0.56%	1,364.68	8.46%
管理费用	1,754.05	12.06%	2,161.27	9.19%	2,268.31	14.06%
财务费用	2,715.62	18.67%	3,649.58	15.51%	3,317.95	20.56%
研发费用	76.43	0.53%	93.16	0.40%	208.90	1.29%
合计	4,694.25	32.28%	6,036.43	25.66%	7,159.84	44.37%

报告期各期，标的公司期间费用合计分别为 7,159.84 万元、6,036.43 万元和 4,694.25 万元，占营业收入的比重分别为 44.37%、25.66% 和 32.28%。

（1）销售费用

报告期各期，标的公司销售费用明细情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度
运输费用	-	-	1,224.80
职工薪酬	143.00	119.28	120.29
办公费	1.51	6.24	0.44
差旅费	1.74	4.19	10.24

业务费	0.69	1.94	5.01
其他	1.21	0.76	3.89
合计	148.15	132.42	1,364.68

2020 年度，标的公司销售费用较 2019 年度大幅下降，主要系在新收入准则下，标的公司自 2020 年起将原矿从坑口运输至水富货场的运输费用从销售费用重新分类至营业成本。除运输费用影响外，标的公司销售费用在报告期内无大幅变动。标的公司客户数量较少，且大客户相对集中，报告期各期标的公司发生的销售费用支出较少，2019 年、2020 年和 2021 年 1-9 月，分别占当期营业收入的 8.46%、0.56% 和 1.02%。

（2）管理费用

报告期内各期，标的公司的管理费用分别为 2,268.31 万元、2,161.27 万元和 1,754.05 万元，主要由职工薪酬等费用构成，报告期内金额相对稳定，报告期各期管理费用分别占当期营业收入的 14.06%、9.19% 和 12.06%。

报告期各期，标的公司管理费用明细情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度
职工薪酬	1,205.42	1,563.32	1,614.54
咨询费	89.75	83.71	58.11
办公费	93.71	123.95	198.40
折旧费	90.94	118.71	116.69
无形资产摊销	41.76	58.62	58.62
修理费	9.62	6.47	2.27
绿化费	11.64	23.18	8.12
差旅费	39.87	48.00	75.14
业务费	40.35	34.46	30.77
残疾人就业保障金	17.22	22.95	14.58
物业费	19.97	19.20	10.29
其他	93.79	58.69	80.79
合计	1,754.05	2,161.27	2,268.31

（3）财务费用

报告期内各期，标的公司的财务费用分别为 3,317.95 万元、3,649.58 万元和 2,715.62 万元，报告期各期分别占当期营业收入的 20.56%、15.51% 和 18.67%，主要由利息支出构成。

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度
利息支出	2,718.20	3,656.16	3,371.50
减：利息收入	3.98	7.94	54.93
金融机构手续费	1.40	1.36	1.38
合计	2,715.62	3,649.58	3,317.95

（4）研发费用

报告期内各期，标的公司的研发费用分别为 208.90 万元、93.16 万元和 76.43 万元，报告期各期分别占当期营业收入的 1.29%、0.40% 和 0.53%，占比较小，主要系企业内部研发形成的费用。

4、资产减值损失

报告期内各期，2019 年与 2020 年标的公司的资产减值损失均为 0，2021 年 1 至 9 月资产减值损失为-28,902.72 万元，主要由在建工程减值损失和使用权资产减值准备构成，具体参见本报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“四、标的公司的财务状况、盈利能力及未来趋势分析”之“（一）财务状况分析”。

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年	2019年
固定资产减值损失	-217.52	-	-
在建工程减值损失	-27,198.43	-	-
使用权资产减值准备	-1,486.76	-	-
合计	-28,902.72	-	-

5、营业外收入

报告期各期，标的公司的营业外收入分别为 3.31 万元、15.49 万元和 21.32 万元，占营业收入比例较低，主要为政府补贴及罚没收入，营业外收入的明细

如下表所示：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度
非流动资产毁损报废利得	-	0.37	-
罚没收入	1.03	14.90	3.31
政府补助	18.00	-	-
其他	2.29	0.22	-
合计	21.32	15.49	3.31

6、营业外支出

报告期各期，标的公司的营业外支出分别为 10.54 万元、10.36 万元和 9.18 万元，主要为对外捐赠支出，占营业收入比例较低，明细如下表所示：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度
非流动资产毁损报废损失	0.03	-	0.00
对外捐赠支出	5.26	5.00	10.00
其他	3.88	5.36	0.54
合计	9.18	10.36	10.54

（三）现金流量分析

报告期内，标的公司现金流量表总体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度
经营活动产生的现金流量净额	6,601.67	2,894.16	2,314.92
投资活动产生的现金流量净额	-2,166.14	-720.04	207.10
筹资活动产生的现金流量净额	-3,839.85	-2,793.64	-1,735.79
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	595.67	-619.51	786.23
期初现金及现金等价物余额	658.15	1,277.66	491.44
期末现金及现金等价物余额	1,253.82	658.15	1,277.66
净利润	-21,700.37	1,283.41	2,541.77

2019 年和 2020 年，标的公司的净利润和经营活动产生的现金流量净额处于同一水平，2021 年 1-9 月，标的公司净利润远低于经营活动产生的现金流量净额，主要系当期资产减值影响。

报告期内，标的公司现金流量整体情况呈现以下特点：

（1）经营活动产生的现金流量

报告期各期，标的公司经营活动产生的现金流量净额分别为 2,314.92 万元、2,894.16 万元和 6,601.67 万元，其中 2020 年度、2021 年 1-9 月经营活动产生的现金流量净额大于当期的净利润，主要原因系标的公司固定资产和无形资产的折旧/摊销及减值金额为非现金支出。

（2）投资活动产生的现金流量

报告期各期，标的公司投资活动产生的现金流量净额分别为 207.10 万元、-720.04 万元和-2,166.14 万元，2020 年度及 2021 年 1-9 月标的公司的投资活动现金流为负主要系标的公司对尾矿库的资本化投入。

（3）筹资活动产生的现金流量

报告期各期，标的公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-1,735.79 万元、-2,793.64 万元和-3,839.85 万元。报告期内，标的公司筹资活动主要为标的公司借入及归还借款。

（四）资本性支出分析

1、最近三年的重大资本性支出

报告期内，标的公司资本性支出主要系对尾矿库修复的资本性投入。

2、未来可预见的重大资本性支出

未来标的公司主要资本性投入包括：（1）采矿为达到 250 万吨/年产能，需要追加投资 296.87 万元，（2）选矿为达到设计产能，需追加投资 2,382.05 万元，（3）充填采矿技改需追加投资 7,559.20 万元。上述资本性支出的金额合计为 10,238.12 万元。

五、本次交易对上市公司持续经营能力和财务安全性的影响

（一）本次交易对上市公司的持续经营能力影响的分析

本次交易前，上市公司是国内工业磷酸一铵规模最大的生产企业，公司主要产品为磷酸一铵、磷酸氢钙等磷酸盐产品以及各种复合肥产品，主要原材料为磷矿石、硫磺、硫酸、液氨、尿素、氯化钾等，而磷矿具有稀缺性、不可再生性和需求刚性。本次交易完成后，上市公司将持有标的公司 100% 股权。标的公司拥有四川省老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿资源，矿区面积 2.7080 平方公里。截至 2021 年 11 月 30 日，矿区累计查明资源量 9,597.00 万吨，保有资源量 8,741.90 万吨，为马边磷矿区目前已设采矿权的最大资源储量。

通过本次交易，上市公司将向上游积极延伸，上市公司拥有磷矿资源和丰富的磷矿石采选生产经验，目前襄阳基地白竹磷矿已投入正式生产，生产的磷矿主要作为生产自用，但上市公司四川绵竹生产基地所需磷矿全部需要外购，目前每年有超过 200 万吨的磷矿外采需求，天瑞矿业已取得 250 万吨/年磷矿生产规模对应的采矿许可证，上市公司通过本次交易可取得四川省内优质、稀缺的磷矿资源，本次收购天瑞矿业有助于完善公司磷化工产业链，符合公司“矿化一体”的发展战略。

综上，本次交易有利于增强上市公司重要原材料供应稳定性，提升公司持续经营能力。

（二）本次交易对上市公司财务安全性的影响

1、资产负债结构与偿债能力

根据四川华信出具的《备考审阅报告》，本次交易完成前后，上市公司的资产负债结构与偿债能力分析如下：

单位：万元

项目	2021年9月30日			
	实际数	占比	备考数	占比
流动资产	281,761.74	30.56%	287,189.77	26.76%

非流动资产	640,104.31	69.44%	785,982.82	73.24%
资产总计	921,866.04	100.00%	1,073,172.59	100.00%
流动负债	217,000.48	87.35%	232,320.68	73.89%
非流动负债	31,423.24	12.65%	82,100.04	26.11%
负债合计	248,423.72	100.00%	314,420.72	100.00%
项目	2020年12月31日			
	实际数	占比	备考数	占比
流动资产	257,866.54	35.16%	265,267.81	29.37%
非流动资产	475,589.94	64.84%	637,806.37	70.63%
资产总计	733,456.48	100.00%	903,074.18	100.00%
流动负债	289,012.84	82.62%	349,790.79	84.80%
非流动负债	60,807.81	17.38%	62,701.77	15.20%
负债合计	349,820.66	100.00%	412,492.55	100.00%
项目	2021年9月30日			
资产负债率（合并）	26.95%	-	29.30%	-
流动比率（倍）	1.30	-	1.24	-
速动比率（倍）	0.99	-	0.92	-
项目	2020年12月31日			
资产负债率（合并）	47.69%	-	45.68%	-
流动比率（倍）	0.89	-	0.76	-
速动比率（倍）	0.71	-	0.60	-

本次交易完成后，上市公司资产规模有所增加，资产负债率小幅下降，流动比率和速动比率小幅上升，本次交易整体有助于提高上市公司的业务规模及抗风险能力。

2、本次交易完成后上市公司产业链布局更完善，竞争力和可持续经营能力增强

标的公司磷矿资源储量丰富，将提高上市公司资产质量和核心竞争力。根据四川省地质矿产勘查开发局二零七地质队编制的《四川省马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿2021年储量年报》，截至2021年11月30日，矿区累计查明资源量9,597.00万吨，保有资源量8,741.90万吨，为马边磷矿区目前已设

采矿权的最大资源储量。

上市公司主要产品为磷酸一铵、磷酸氢钙等磷酸盐产品以及各种复合肥产品，主要原材料为磷矿石、硫磺、硫酸、液氨、尿素、氯化钾等。公司主要产品所使用的品牌“蟒”牌为中国驰名商标。本次交易完成后，上市公司将通过标的公司持有目前马边地区总储量和年核定开采量最大的已设磷矿采矿权，保证公司重要原材料的稳定供给，未来公司将专注发展磷酸盐业务，致力成为精细磷化工龙头企业。

3、未来融资能力

本次交易完成后，上市公司将持有标的公司 100% 股权。标的公司拥有马边磷矿区目前已设最大资源储量和年核定开采规模的磷矿采矿权，磷矿产量处于稳定上升期，且与银行等金融机构建立了较为稳定的合作关系，资信状况及授信情况良好。

本次交易完成后，未来随着上市公司盈利能力和资本实力逐步增强，融资能力预计将会进一步增强。

六、本次交易对上市公司未来发展前景的影响

（一）本次交易在业务、资产、财务、人员、机构等方面对上市公司未来发展的影响

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，纳入上市公司的管理范围。上市公司具有多年从事与磷矿采选相关行业的经验，可以进一步整合资源，支持标的公司的发展壮大。本次交易完成后，上市公司将在保持标的公司经营实体存续并在其原管理团队管理下运营的基础上，与标的公司实现优势互补，在运营管理、财务管理等方面进行整合，促使双方能够在磷矿供应、采选技术等方面产生协同效应。

为稳妥推进天瑞矿业注入公司的进程，上市公司拟在本次重组完成前对标的公司进行托管，在本次重组完成前，标的公司日常生产、技改扩建、安全环保等相关管理权委托给上市公司行使，上市公司与标的公司将根据双方业务的

特点，加强协同优化，促进业务的进一步发展。

（二）交易当年和未来两年拟执行的发展计划

本次交易是上市公司深入贯彻内生发展加外延并购的发展战略，完善上市公司产业布局，提升整体盈利能力和核心竞争力的重要举措。

上市公司立足磷酸盐产业，坚持“稀缺资源+技术创新”多资源循环经济发展方向，在保障磷酸一铵、磷酸氢钙等优势产品的生产能力基础上，目前正在积极推动磷酸铁及磷酸铁锂新材料项目的落地实施，截至本报告书签署日已经与潜江市泽口街道办事处签订《工业项目投资框架协议》、与攀枝花钒钛高新技术产业园区管理委员会签订《投资框架协议》。磷化工产业链上的持续布局，进一步对上游磷原矿的稳定供给提出了要求。

本次交易完成后，上市公司将新增 250 万吨/年磷矿核定生产规模，保证上市公司主营磷化工业务的重要原材料供应稳定性，有助于上市公司保障其主要磷化工产品的生产，构筑其核心竞争壁垒。

七、本次交易对上市公司当期每股收益等财务指标和非财务指标影响的分析

根据四川华信出具的《备考审阅报告》，本次交易完成前后上市公司主要财务状况和盈利能力分析如下：

（一）资产构成及分析

单位：万元

项目	2021年9月30日		
	实际数	备考数	变动率（%）
货币资金	96,320.50	98,031.47	1.78%
交易性金融资产	3,500.00	3,500.00	-
应收账款	32,864.33	32,841.93	-0.07%
应收票据	-	-	-
应收款项融资	11,258.91	15,084.67	33.98%

预付账款	63,542.67	58,028.55	-8.68%
其他应收款	3,591.45	3,710.98	3.33%
存货	67,463.72	72,772.03	7.87%
其他流动资产	3,220.15	3,220.15	-
流动资产合计	281,761.74	287,189.77	1.93%
其他非流动金融资产	135,738.21	135,738.21	-
长期应收款	56.80	56.80	-
长期股权投资	4,517.41	4,517.41	-
投资性房地产	27,854.02	27,854.02	-
固定资产	256,881.91	346,041.88	34.71%
在建工程	37,014.65	38,314.65	3.51%
使用权资产	826.93	1,856.13	124.46%
无形资产	47,648.53	90,220.76	89.35%
商誉	123,525.41	123,525.41	-
长期待摊费用	1,362.52	1,527.15	12.08%
递延所得税资产	3,736.92	14,306.89	282.85%
其他非流动资产	940.99	1,057.58	12.39%
非流动资产合计	640,104.31	785,982.82	22.79%
资产总计	921,866.04	1,073,172.59	16.41%
项目	2020年12月31日		
	实际数	备考数	变动率（%）
货币资金	44,658.44	45,316.59	1.47%
交易性金融资产	283.11	283.11	-
应收账款	16,938.51	16,938.51	-
应收票据	-	-	-
应收款项融资	16,655.35	17,214.71	3.36%
预付账款	25,174.73	25,908.19	2.91%
其他应收款	15,943.92	16,214.99	1.70%
存货	52,061.60	57,097.78	9.67%
其他流动资产	86,150.87	86,293.92	0.17%
流动资产合计	257,866.54	265,267.81	2.87%

其他非流动金融资产	8,507.64	8,507.64	-
长期应收款	56.80	56.80	-
长期股权投资	5,216.92	5,216.92	-
投资性房地产	26,541.72	26,541.72	-
固定资产	228,614.79	280,661.05	22.77%
在建工程	23,867.05	83,772.00	250.99%
使用权资产	-	-	-
无形资产	48,714.69	92,135.26	89.13%
商誉	123,525.41	123,525.41	-
长期待摊费用	1,476.20	4,039.84	173.66%
递延所得税资产	7,831.69	11,141.00	42.26%
其他非流动资产	1,237.05	1,677.07	35.57%
非流动资产合计	475,589.94	637,806.37	34.11%
资产总计	733,456.48	903,074.18	23.13%

根据四川华信出具的《备考审阅报告》，本次交易完成后，截至 2020 年 12 月末和 2021 年 9 月末，上市公司资产总额将达到 903,074.18 万元和 1,073,172.59 万元，相比实际数增幅分别达到 23.13%和 16.41%。其中，上市公司非流动资产将分别达到 637,806.37 万元和 785,982.82 万元，相比实际数增幅分别达到 34.11%和 22.79%，主要是由于固定资产、在建工程及无形资产的增加；流动资产将分别达到 265,267.81 万元和 287,189.77 万元，相比实际数小幅提升。

总体来看，本次交易完成后上市公司资产规模将进一步提升，整体实力将增强。

（二）负债构成及分析

单位：万元

项目	2021年9月30日		
	实际数	备考数	变动率（%）
短期借款	8,500.00	9,500.00	11.76%
交易性金融负债	10,745.19	10,745.19	-

应付账款	52,714.12	58,123.58	10.26%
应付票据	2,000.00	2,000.00	-
合同负债	51,059.25	51,258.75	0.39%
应付职工薪酬	9,167.67	10,289.62	12.24%
应交税费	4,035.03	4,636.77	14.91%
其他应付款	22,477.73	28,654.83	27.48%
一年内到期的非流动负债	49,662.99	49,678.44	0.03%
其他流动负债	6,638.50	7,433.50	11.98%
流动负债合计	217,000.48	232,320.68	7.06%
长期借款	-	-	-
租赁负债	783.13	798.58	1.97%
长期应付款	3,252.68	51,252.68	1475.71%
长期应付职工薪酬	-	-	-
预计负债	613.11	3,048.93	397.29%
递延收益	543.56	769.08	41.49%
递延所得税负债	26,230.76	26,230.76	-
非流动负债合计	31,423.24	82,100.04	161.27%
负债合计	248,423.72	314,420.72	26.57%
项目	2020年12月31日		
	实际数	备考数	变动率（%）
短期借款	83,500.00	88,100.00	5.51%
交易性金融负债	3,980.43	3,980.43	-
应付账款	49,579.85	53,463.91	7.83%
应付票据	10,217.00	10,217.00	-
合同负债	21,560.68	21,673.32	0.52%
应付职工薪酬	9,891.91	10,847.17	9.66%
应交税费	12,013.85	12,240.40	1.89%
其他应付款	22,608.50	25,593.29	13.20%
一年内到期的非流动负债	73,775.86	121,775.86	65.06%
其他流动负债	1,884.77	1,899.42	0.78%
流动负债合计	289,012.84	349,790.79	21.03%

长期借款	-	-	-
租赁负债	-	-	-
长期应付款	48,252.59	49,252.59	2.07%
长期应付职工薪酬	933.31	933.31	-
预计负债	669.83	1,320.79	97.18%
递延收益	582.07	825.07	41.75%
递延所得税负债	10,370.01	10,370.01	-
非流动负债合计	60,807.81	62,701.77	3.11%
负债合计	349,820.66	412,492.55	17.92%

根据利四川华信出具的《备考审阅报告》，本次交易完成后，截至 2020 年 12 月末和 2021 年 9 月末，上市公司负债总额分别达到 412,492.55 万元和 314,420.72 万元，相比实际数增幅分别达到 17.92% 和 26.57%。其中，上市公司非流动负债分别为 62,701.77 万元和 82,100.04 万元，相比实际数增幅分别达到 3.11% 和 161.27%，主要由于长期借款、长期应付款的上升。

总体来看，本次交易完成后，上市公司负债规模将保持与资产规模的匹配。

（三）本次交易前后营运能力分析

项目	2021 年 1-9 月	
	实际数	备考数
应收账款周转率（次）	25.37	25.46
存货周转率（次）	8.44	7.68
项目	2020 年	
	实际数	备考数
应收账款周转率（次）	26.13	31.39
存货周转率（次）	7.05	7.53

注：1、应收账款周转率=当期营业收入/[（期初应收账款账面价值+期末应收账款账面价值）/2]；存货周转率=当期营业成本/[（期初存货账面价值+期末存货账面价值）/2]；最近一期财务指标年化处理。

2、2020 年度备考周转率应收账款、存货均选用期末值；

本次交易完成后，上市公司的营运能力总体变化较小，存货周转率将有小幅提升。

（四）本次交易前后营业收入、净利润分析

项目	2021年1-9月	
	实际数	备考数
营业收入	473,852.55	475,249.41
营业利润	102,023.94	73,085.66
净利润	89,443.55	67,743.18
归属母公司所有者净利润	89,393.34	67,692.82
项目	2020年	
	实际数	备考数
营业收入	517,991.18	531,680.42
营业利润	75,889.92	77,691.96
净利润	66,817.86	68,101.27
归属母公司所有者净利润	66,873.83	68,157.31

本次交易完成后，上市公司将加强对磷化工主营业务的主要原材料磷矿供应的稳定性，从而保障未来业绩的增长。

（五）本次交易前后盈利能力指标及比较分析

单位：万元

项目	2021年1-9月	
	实际数	备考数
销售毛利率	20.21%	21.34%
销售净利率	18.88%	14.25%
期间费用率	7.62%	8.59%
基本每股收益（元/股）	0.56	0.40
项目	2020年	
	实际数	备考数
销售毛利率	17.88%	19.18%
销售净利率	12.90%	12.81%
期间费用率	8.88%	9.78%
基本每股收益（元/股）	0.50	0.47

- 注：1、销售毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入；
2、净利率=净利润/营业收入；
3、期间费用=（管理费用+销售费用+财务费用+研发费用）/营业收入。

本次交易后，上市公司毛利率及期间费用率将有小幅提升，2021年1-9月备考每股收益相对实际数下降，主要原因系2021年1-9月标的公司对在建工程计提2.7亿元减值准备，导致当期备考利润降低。

八、预计本次交易对上市公司未来资本性支出的影响及上市公司的融资计划

本次标的资产的交易价格为95,574.99万元，全部为股份对价。

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的下属企业，标的公司未来的资本性支出计划将纳入上市公司未来的发展规划中统筹考虑。除评估报告中提及的标的公司后续技改外，上市公司暂无在本次交易完成后对标的公司未来重大资本性支出的计划。

九、本次交易的职工安置方案及其对上市公司的影响

本次交易不涉及人员安置事项，本次交易不改变标的公司员工与其用人单位之间的劳动合同关系，原劳动合同关系继续有效。

因此，本次交易不存在职工安置事项，不会对上市公司产生不利影响。

十、本次交易成本对上市公司的影响

本次交易的税负成本由相关责任方各自承担。上市公司将按照市场收费水平确定并支付本次交易的相关费用（含中介机构费）等，上述交易成本不会对上市公司造成重大不利影响。

第十节 财务会计信息

一、标的公司最近两年的财务会计信息

四川华信对天瑞矿业 2019 年、2020 年和 2021 年 1-9 月的财务报表及附注进行了审计，并出具了川华信审（2022）第 0077 号《审计报告》，天瑞矿业经审计的两年一期财务报表如下：

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
流动资产：			
货币资金	17,109,608.67	6,581,510.33	12,776,647.99
应收账款	-	15,407,482.89	10,969,550.87
应收款项融资	38,257,607.50	5,593,603.00	22,267,771.00
预付款项	4,017,805.78	7,334,677.28	5,195,135.68
其他应收款	1,395,246.13	2,710,674.12	3,741,862.83
其中：应收利息	-	-	96,318.25
应收股利	-	-	-
存货	53,083,034.69	50,361,804.08	42,931,903.62
其他流动资产	-	1,430,464.74	3,543,415.21
流动资产合计	113,863,302.77	89,420,216.44	101,426,287.20
固定资产	891,599,742.20	520,462,679.49	523,001,807.42
在建工程	13,000,000.00	599,049,490.24	557,771,733.45
使用权资产	10,292,032.65	-	-
无形资产	425,722,374.16	434,205,717.56	441,547,050.16
开发支出	9,659,138.31	5,316,649.00	1,915,691.01
长期待摊费用	1,646,279.31	25,636,442.53	26,635,264.97
递延所得税资产	105,699,783.60	33,093,112.69	37,838,920.81
其他非流动资产	1,165,823.67	4,400,204.19	7,662,939.70
非流动资产合计	1,458,785,173.90	1,622,164,295.70	1,596,373,407.52
资产总计	1,572,648,476.67	1,711,584,512.14	1,697,799,694.72
流动负债：			
短期借款	10,000,000.00	46,000,000.00	-
交易性金融负债	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-
应付票据	-	-	-
应付账款	54,318,653.27	54,248,084.86	65,312,694.33
预收款项	-	-	1,455,239.10

项目	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
合同负债	61,153,999.65	1,126,345.82	-
应付职工薪酬	11,219,531.09	9,552,601.22	9,210,374.08
应交税费	6,017,356.42	2,265,563.41	3,050,713.50
其他应付款	61,971,022.77	29,847,911.40	4,648,740.72
其中：应付利息	8,110,000.02	41,666.67	-
应付股利	-	-	-
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	154,500.00	480,000,000.00	-
其他流动负债	7,950,019.95	146,424.96	-
流动负债合计	212,785,083.15	623,186,931.67	83,677,761.73
非流动负债：	-	-	-
长期借款	-	-	480,000,000.00
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
租赁负债	154,500.00	-	-
长期应付款	480,000,000.00	10,000,000.00	74,550,000.00
长期应付职工薪酬	-	-	-
预计负债	24,358,207.57	6,509,535.23	6,205,467.33
递延收益	2,255,250.00	2,430,000.00	-
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	506,767,957.57	18,939,535.23	560,755,467.33
负债合计	719,553,040.72	642,126,466.90	644,433,229.06
所有者权益：	-	-	-
实收资本	1,150,000,000.00	1,150,000,000.00	1,150,000,000.00
其他权益工具	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
资本公积	-	-	-
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
专项储备	8,507,474.85	7,866,339.70	4,608,862.46
盈余公积	2,995,633.93	2,995,633.93	2,995,633.93
未分配利润	-308,407,672.83	-91,402,468.20	-104,237,186.74
归属于母公司股东权益合计	853,095,435.95	1,069,459,505.43	1,053,367,309.65
少数股东权益	-	-1,460.19	-843.99
股东权益合计	853,095,435.95	1,069,458,045.24	1,053,366,465.66
负债和股东权益总计	1,572,648,476.67	1,711,584,512.14	1,697,799,694.72

（二）合并利润表

单位：元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度
一、营业总收入	145,415,338.77	235,247,025.12	161,357,997.12
其中：营业收入	145,415,338.77	235,247,025.12	161,357,997.12
二、营业总成本	146,675,501.19	217,175,333.17	168,080,841.38
其中：营业成本	89,107,689.82	141,258,605.72	84,116,915.30
税金及附加	10,625,405.92	15,552,468.89	12,365,543.78
销售费用	1,481,480.41	1,324,181.01	13,646,776.15
管理费用	17,540,474.43	21,612,694.85	22,683,055.25
研发费用	764,265.37	931,569.15	2,089,040.76
财务费用	27,156,185.24	36,495,813.55	33,179,510.14
其中：利息费用	27,181,988.61	36,561,632.09	33,715,021.53
利息收入	39,823.82	79,431.93	549,337.03
加：其他收益	981,422.74	90,543.54	37,259.03
投资收益（损失以“－”号填列）	-	-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-	-	-
汇兑收益（损失以“－”号填列）	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“－”号填列）	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	-	-	-
信用减值损失（损失以“－”号填列）	-76,882.21	-141,857.38	-68,961.91
资产减值损失（损失以“－”号填列）	-289,027,185.79	-	-
资产处置收益（损失以“－”号填列）	-	-	-
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	-289,382,807.68	18,020,378.11	-6,754,547.14

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度
加：营业外收入	213,173.45	154,923.36	33,100.00
减：营业外支出	91,774.70	103,625.00	105,418.10
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	-289,261,408.93	18,071,676.47	-6,826,865.24
减：所得税费用	-72,257,664.49	5,237,574.13	-32,244,527.01
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	-217,003,744.44	12,834,102.34	25,417,661.77
归属于母公司股东的净利润（净亏损以“－”号填列）	-217,005,204.63	12,834,718.54	25,418,369.08
少数股东损益（净亏损以“－”号填列）	1,460.19	-616.20	-707.31
六、其他综合收益的税后净额	-	-	
综合收益总额	-217,003,744.44	12,834,102.34	25,417,661.77
归属于母公司股东的综合收益总额	-217,005,204.63	12,834,718.54	25,418,369.08
归属于少数股东的综合收益总额	1,460.19	-616.20	-707.31

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	218,954,823.96	189,995,665.26	130,705,003.88
收到的税费返还	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	2,593,892.84	5,217,087.04	22,044,548.35
经营活动现金流入小计	221,548,716.80	195,212,752.30	152,749,552.23
购买商品、接受劳务支付的现金	68,290,281.02	41,694,636.44	45,329,274.06
支付给职工以及为职工支付的现金	46,760,979.49	48,526,632.54	24,921,931.93
支付的各项税费	18,064,899.50	29,227,665.35	11,442,501.70
支付其他与经营活动有关的现金	22,415,897.46	46,822,219.62	47,906,659.10
经营活动现金流出小计	155,532,057.47	166,271,153.95	129,600,366.79
经营活动产生的现金流量净额	66,016,659.33	28,941,598.35	23,149,185.44

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	41,904.00	100.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	30,000.00	20,010,000.00
投资活动现金流入小计	-	71,904.00	20,010,100.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	17,059,825.56	7,143,681.36	17,684,216.47
投资支付的现金	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	4,601,620.00	128,600.00	254,911.00
投资活动现金流出小计	21,661,445.56	7,272,281.36	17,939,127.47
投资活动产生的现金流量净额	-21,661,445.56	-7,200,377.36	2,070,972.53
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	11,900,000.00	46,000,000.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	570,000,000.00	35,000,000.00	134,550,000.00
筹资活动现金流入小计	581,900,000.00	81,000,000.00	134,550,000.00
偿还债务支付的现金	527,900,000.00	-	60,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	17,398,537.21	34,386,358.65	31,907,896.68
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	75,000,000.00	74,550,000.00	60,000,000.00
筹资活动现金流出小计	620,298,537.21	108,936,358.65	151,907,896.68
筹资活动产生的现金流量净额	-38,398,537.21	-27,936,358.65	-17,357,896.68
四、汇率变动对现金及现金等价	-	-	-

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度
物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额	5,956,676.56	-6,195,137.66	7,862,261.29
加：期初现金及现金等价物余额	6,581,510.33	12,776,647.99	4,914,386.70
六、期末现金及现金等价物余额	12,538,186.89	6,581,510.33	12,776,647.99

二、上市公司备考财务报告

假设本次交易在 2020 年 1 月 1 日已经完成，上市公司已经持有天瑞矿业 100% 股权，上市公司编制了备考合并财务报表。四川华信对上市公司编制的备考财务报表进行了审阅，出具了川华信审（2022）第 0079 号《备考审阅报告》。

（一）上市公司备考财务报表的编制基础与编制方法

1、备考合并财务报表的编制基础

根据中国证券监督管理委员会《上市公司重大资产重组管理办法》和《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组申请文件》等文件规定，公司需对上市公司的财务报表进行备考合并，本备考合并财务报表系按照以下假设基础编制：

（1）本次交易能够获得公司股东大会批准，并获得有权国有资产监督管理机构或其授权单位的正式批准以及中国证券监督管理委员会核准。

（2）假设于 2020 年 1 月 1 日，上市公司已通过发行股份方式实现购买天瑞矿业 100% 股权。

（3）上市公司与天瑞矿业控股股东均为四川省先进材料产业投资集团有限公司，本次以发行股份收购天瑞矿业 100% 股权，构成同一控制下企业合并，备考合并报表采用同一控制下企业合并进行编制。

（4）备考合并财务报表以上上市公司经董事会审议通过但未经审计的或审阅的 2021 年 1-9 月、经审计的 2020 年度合并财务报表，以及天瑞矿业经审计的 2021 年 1-9 月、2020 年度合并财务报表为基础进行编制。

（5）备考合并财务报表以持续经营为基础并根据实际发生的交易和事项，

按照《企业会计准则》及其应用指南和准则解释等要求进行确认和计量；编制备考合并财务报表时将备考合并报表范围内公司相互之间的交易和往来余额均予以抵消。

（6）基于备考合并财务报表之特殊目的，编制备考合并报表时，仅编制了本报告期的备考合并资产负债表、备考合并利润表，未编制备考合并现金流量表和备考合并股东权益变动表。

（7）由于实际合并日与本备考财务报表编制基础之合并日之间会存在一定差异，为了便于理解，上市公司在编制备考财务报表时所有者权益部分直接以归属于母公司所有者权益和少数股东权益列示；同时，备考合并资产负债表的归属于母公司所有者权益将不再细分项目而合并列示。

（8）备考合并财务报表在编制过程中不考虑本次资产重组事项产生的税费影响。

2、备考合并财务报表的编制方法

（1）合并财务报表范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指上市公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括上市公司及全部子公司。子公司，是指被上市公司控制的主体。

一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，上市公司将进行重新评估。

（2）合并财务报表编制的方法

从取得子公司的净资产和生产经营决策的实际控制权之日起，上市公司开始将其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。对于处置的子公司，处置日前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中；当期处置的子公司，不调整合并资产负债表的期初数。非同一控制下企业合并增加的子公司，其购买日后的经营成果及现金流量已经适当

地包括在合并利润表和合并现金流量表中，且不调整合并财务报表的期初数和对比数。同一控制下企业合并增加的子公司及吸收合并下的被合并方，其自合并当期期初至合并日的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，并且同时调整合并财务报表的对比数。

在编制合并财务报表时，子公司与上市公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照上市公司的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

公司内所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。

子公司的股东权益及当期净损益中不属于上市公司所拥有的部分分别作为少数股东权益及少数股东损益在合并财务报表中股东权益及净利润项下单独列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初股东权益中所享有的份额，仍冲减少数股东权益。

当因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了在该原有子公司重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动以外，其余一并转为当期投资收益）。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》或《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量，详见《备考审阅报告》附注三、18“长期股权投资”和本附注三、10“金融工具”。

上市公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或

多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”（详见前段）适用的原则进行会计处理。处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（二）上市公司备考合并资产负债表

单位：元

项目	2021年9月30日	2020年12月31日
流动资产：		
货币资金	980,314,658.03	453,165,944.17
交易性金融资产	35,000,000.00	2,831,111.11
衍生金融资产		-
应收票据	-	-
应收账款	328,419,339.48	169,385,132.56
应收款项融资	150,846,658.18	172,147,114.86
预付款项	580,285,468.53	259,081,934.64
其他应收款	37,109,751.70	162,149,885.45
其中：应收利息	980,141.26	228,182.08
应收股利		-
存货	727,720,282.39	570,977,814.56
合同资产		-
持有待售资产		-
一年内到期的非流动资产	-	-
其他流动资产	32,201,523.94	862,939,164.53
流动资产合计	2,871,897,682.25	2,652,678,101.88

项目	2021年9月30日	2020年12月31日
非流动资产：		
债权投资		-
其他债权投资		-
长期应收款	568,000.00	568,000.00
长期股权投资	45,174,127.81	52,169,204.53
其他权益工具投资		-
其他非流动金融资产	1,357,382,142.43	85,076,370.00
投资性房地产	278,540,201.50	265,417,188.96
固定资产	3,460,418,821.74	2,806,610,539.14
在建工程	383,146,523.21	837,719,976.12
生产性生物资产		-
油气资产	-	-
使用权资产	18,561,345.12	-
无形资产	902,207,640.80	921,352,599.94
开发支出	9,659,138.31	5,316,649.00
商誉	1,235,254,087.61	1,235,254,087.61
长期待摊费用	15,271,504.04	40,398,413.41
递延所得税资产	143,068,947.49	111,409,980.58
其他非流动资产	10,575,757.06	16,770,683.43
非流动资产合计	7,859,828,237.12	6,378,063,692.72
资产总计	10,731,725,919.37	9,030,741,794.60
流动负债：		
短期借款	95,000,000.00	881,000,000.00
交易性金融负债	107,451,875.96	39,804,254.00
衍生金融负债		-
应付票据	20,000,000.00	102,170,000.00
应付账款	581,235,827.14	534,639,106.98
预收款项	-	-
合同负债	512,587,512.67	216,733,169.50
应付职工薪酬	102,896,233.09	108,471,664.84
应交税费	46,367,661.92	122,404,045.41
其他应付款	286,548,317.50	255,932,920.69
其中：应付利息	10,177,975.02	17,609,772.91

项目	2021年9月30日	2020年12月31日
应付股利		-
持有待售负债		-
一年内到期的非流动负债	496,784,439.34	1,217,758,562.51
其他流动负债	74,334,979.19	18,994,162.05
流动负债合计	2,323,206,846.81	3,497,907,885.98
非流动负债：		
长期借款	-	-
应付债券		-
其中：优先股		-
永续债		-
租赁负债	7,985,829.64	-
长期应付款	512,526,769.00	492,525,870.18
长期应付职工薪酬	-	9,333,095.39
预计负债	30,489,335.57	13,207,879.23
递延收益	7,690,831.93	8,250,726.13
递延所得税负债	262,307,621.60	103,700,083.23
其他非流动负债		-
非流动负债合计	821,000,387.74	627,017,654.16
负债合计	3,144,207,234.55	4,124,925,540.14
所有者权益：		
实收资本	1,887,805,144.00	1,502,700,586.00
其他权益工具	-	-
其中：优先股	-	-
永续债	-	-
资本公积	5,293,710,772.60	3,678,895,024.66
减：库存股	111,425,424.61	113,053,196.35
其他综合收益		-
专项储备	24,898,342.48	22,175,777.01
盈余公积	62,437,818.54	62,437,818.54
未分配利润	424,731,895.91	-252,196,339.74
归属于母公司股东权益合计	7,582,158,548.92	4,900,959,670.12
少数股东权益	5,360,135.90	4,856,584.34
股东权益合计	7,587,518,684.82	4,905,816,254.46

项目	2021年9月30日	2020年12月31日
负债和股东权益总计	10,731,725,919.37	9,030,741,794.60

（三）上市公司备考合并利润表

单位：元

项目	2021年1-9月	2020年度
一、营业总收入	4,752,494,103.58	5,316,804,222.85
其中：营业收入	4,752,494,103.58	5,316,804,222.85
二、营业总成本	4,171,250,408.44	4,848,416,395.21
其中：营业成本	3,738,294,221.16	4,296,854,079.21
税金及附加	24,858,292.97	31,430,745.16
销售费用	57,960,644.25	91,520,992.81
管理费用	222,782,244.76	262,595,375.29
研发费用	88,151,426.55	57,775,771.95
财务费用	39,203,578.75	108,239,430.79
其中：利息费用	49,386,724.53	123,479,565.44
利息收入	12,371,048.27	22,256,289.21
加：其他收益	3,505,433.67	17,189,179.99
投资收益（损失以“-”号填列）	-5,000,374.10	340,416,872.77
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益		-
汇兑收益*（损失以“-”号填列）		-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）		-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	449,102,594.48	-44,773,142.89
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-8,497,887.98	-2,900,702.71
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-292,567,350.62	-5,069,939.79
资产处置收益（损失以“-”号填列）	3,070,477.51	3,669,520.51

项目	2021年1-9月	2020年度
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	730,856,588.10	776,919,615.52
加：营业外收入	152,729,918.88	30,616,283.05
减：营业外支出	20,797,053.65	14,811,561.95
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	862,789,453.33	792,724,336.62
减：所得税费用	185,357,666.12	111,711,615.87
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	677,431,787.21	681,012,720.75
（一）按经营持续性分类		-
1、持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）	677,431,787.21	681,012,720.75
2、终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）	-	-
（二）按所有权归属分类		-
1、归属于母公司股东的净利润（净亏损以“－”号填列）	676,928,235.65	681,573,061.36
2、少数股东损益（净亏损以“－”号填列）	503,551.56	-560,340.61
六、其他综合收益的税后净额	-	
归属母公司股东的其他综合收益的税后净额	-	-
（一）不能重分类进损益的其他综合收益		-
1、重新计量设定受益计划变动额		-
2、权益法下不能转损益的其他综合收益		-
3、其他权益工具投资公允价值变动		-
4、企业自身信用风险公允价值变动		-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-
1、权益法下可转损益的其他综合收益		-
2、其他债权投资公允价值变动		-
3、金融资产重分类计入其他综合收	-	-

项目	2021年1-9月	2020年度
益的金额		
4、其他债权投资信用减值准备		-
5、现金流量套期储备		-
6、外币财务报表折算差额		-
7、其他		-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额		-
七、综合收益总额	677,431,787.21	681,012,720.75
归属于母公司股东的综合收益总额	676,928,235.65	681,573,061.36
归属于少数股东的综合收益总额	503,551.56	-560,340.61
八、每股收益：		
（一）基本每股收益（元/股）	0.4117	0.4696
（二）稀释每股收益（元/股）	0.4047	0.4683

第十一节 同业竞争和关联交易

一、本次交易对关联交易的影响

（一）本次交易构成关联交易

本次交易中，四川发展持有四川先进材料集团、四川盐业 100% 股份，四川先进材料集团为上市公司控股股东，因此，根据《重组管理办法》和《上市规则》，本次交易构成关联交易。上市公司召开董事会审议本次交易相关议案时，关联董事已回避表决；上市公司召开监事会审议本次交易相关议案时，关联监事已回避表决；上市公司召开股东大会审议本次交易相关议案时，关联股东须回避表决。

（二）报告期内标的公司的关联交易情况

1、标的公司关联方情况

报告期内天瑞矿业的主要关联方及关联关系如下：

（1）控股股东、实际控制人、5%以上其他股东

序号	关联方名称	关联关系
1	四川先进材料集团	控股股东、持有标的公司 5% 以上股份的股东
2	四川省国资委	实际控制人
3	四川盐业	持有标的公司 5% 以上股份的股东

（2）控股及参股公司

标的公司控股及参股公司情况详见本报告书“第四节 交易标的的基本情况”之“五、下属企业情况”。

（3）四川先进材料集团控制的其他企业

序号	关联方名称	经营范围
1	四川国拓矿业投资有限公司	矿业投资；投资管理；投资咨询；（以上项目不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动）；矿业勘查、开发；矿产品销售；货物及技术进出口；矿山设备租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2	四川发展龙蟒股份有限公司	生产、销售商用密码产品；安全技术防范；第二类增值电信业务中的呼叫中心业务。（以上项目及期限以许可证为准）。一般经营项目（以下范围不含前置许可项目，后置许可项目凭许可证或审批文件经营）：计算机软产业；技术服务业；电子、电气、机电产品的开发、生产；安全技术防范工程的设计、施工；建筑智能化工程的设计、施工；进出口业；档案管理服务；商品批发与零售；银行自助设备的清机、维修、远程值守服务；票据及其档案影像处理外包服务；物流、仓储信息系统设计及技术服务；金融外包服务；基础化学原料制造（不含危险化学品）；饲料加工；食品及饲料添加剂制造；肥料制造；土砂石开采；石灰和石膏制造；谷物种植。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
3	四川巨冠矿业投资有限公司	矿业及相关产业的投资及开发；投资管理、投资咨询；销售矿产品（国家有专项规定的除外）；货物进出口贸易；矿山机械设备租赁。（不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营）

注：南京银茂铅锌矿业有限公司于 2021 年 10 月 18 日工商变更为四川先进材料集团子公司；巨冠矿业于 2021 年 6 月进行注销，系天瑞矿业过去 12 个月内的关联方。

（4）四川发展所控制的核心企业

序号	关联方	主营业务
1	蜀道投资集团有限责任公司	交通基础设施投资、建设和营运管理
2	四川省能源投资集团有限责任公司	能源项目的投资与管理
3	四川新华出版发行集团有限公司	图书发行销售
4	四川文化产业投资集团有限责任公司	图书编辑、出版、发行、印刷
5	四川航空集团有限责任公司	国内航空运输及航空服务
6	四川省有色科技集团有限责任公司	金属材料、冶金的研究等
7	四川省矿业投资集团有限责任公司	项目投资、商口批发与零售
8	四川省国有资产经营投资管理有限责任公司	项目投资及咨询服务，对其国有资产运行和收益进行监督管理
9	四川省国有资产投资管理有限责任公司	项目投资、开发、管理
10	四川省成都木材综合工厂	项目投资、物业管理等
11	四川盐业	食盐及盐化产品
12	四川发展新兴产业园区投资建设管理有限责任公司	产业园区投资、建设、运营、管理；资产管理；房地产开发等

	公司	
13	四川发展资产经营投资管理有限公司	项目投资；企业总部管理；企业管理咨询；社会经济咨询服务；融资咨询服务
14	四川三新创业投资有限责任公司	项目投资、资产管理
15	四川发展国际控股有限公司	项目投资、资产管理
16	北京川发投资管理有限公司	企业管理咨询；投资管理；资产管理；经济信息咨询；财务顾问；市场调查；物业管理；酒店管理等
17	四川欧亚路态贸易股份有限公司	国内贸易代理，普通货运，货物进出口，仓储服务，新能源技术开发
18	四川城乡建设投资有限责任公司	项目投资，投资管理及咨询，资产管理
19	国辰产业投资基金管理有限公司	股权（产业）投资基金管理等
20	四川蜀曦投资有限公司	受托从事股权投资管理及相关咨询服务；项目投资；资产管理；投资信息咨询；投资咨询服务
21	四川发展城市建设投资有限责任公司	投资及资产管理、水利工程、城乡供排水、水产养殖、水环境治理
22	四川发展大数据产业投资有限责任公司	投资管理；投资咨询；数据处理及存储服务；大数据技术开发、技术服务；信息系统集成服务；信息技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让
23	四川发展环境投资集团有限公司	自来水、污水处理、环保项目的投资、设计、建设、运营管理、技术开发、技术咨询、技术服务
24	四川发展引领资本管理有限公司	项目投资、受托资产管理、投资管理、投资咨询、财务咨询
25	北川发展投资有限责任公司	投资与资产管理；企业管理咨询；股权投资
26	四川发展产业引导股权投资基金管理有限责任公司	资产管理、投资咨询、财务咨询
27	四川先进材料集团	矿业投资及管理，矿产品销售
28	四川发展轨道交通产业投资有限公司	基础设施建设项目、轨道交通项目、智慧城市项目投资及相关配套业务
29	四川发展兴川产业引导股权投资基金合伙企业（有限合伙）	对非上市企业的股权、上市公司非公开发行的股权等非公开交易的股权投资以及相关咨询服务
30	四川天府健康产业投资集团有限责任公司	项目投资、资产管理，物业管理（凭资质证书经营），土地整理，设计、制作、代理、发布广告（不含气球广告）
31	四川发展兴展产业引导股权投资基金合伙企业（有限合伙）	股权投资以及相关咨询服务
32	四川发展国惠小额贷款有限公司	发放贷款、权益性投资
33	西南联合产权交易所有限责任公司	产权交易等
34	四川国源农业投资有限	现代农业项目投资、运营管理，土地开发投资

	责任公司	
35	四川国科资产管理有限 公司	资产管理；资本投资服务；其他资本市场服务；企业管理服务；商务服务
36	四川水务环保股权投资 中心（有限合伙）	对非上市企业的股权、非公开交易的股权投资及咨询服务
37	四川发展瑞信投资有限 公司	项目上投资；土地管理
38	四川发展国康能源投资 有限责任公司	水电项目的投资、开发、建设与经营、能源生态项目的投融资
39	四川润恒发展股权投资 基金管理有限公司	受托管理股权投资企业，从事投资管理及相关咨询服务
40	南京银茂铅锌矿业有限 公司	采选有色产品、矿产品；出口本企业自产有色金属、矿产品
41	天府信用增进股份有限 公司	企业信用增进服务、信用增进的评审、策划、咨询、技术推广
42	四川晟天新能源发展限 公司	光伏及其他可再生能源电站的开发、建设、运营
43	四川产业振兴发展股 基金有限公司	股权投资及相关咨询服务
44	成都市新筑路桥机械股 份有限公司	金属桥梁结构及桥梁零件的设计制造等
45	四川发展兴瑞投资有限 责任公司	项目投资；投资咨询
46	四川发展新兴产业投资 有限公司	项目投资；资产管理；投资咨询
47	四川企业改革发展股权 投资基金合伙企业（有 限合伙）	受托管理股权投资企业，从事投资管理及相关咨询服务
48	四川发展甲乙丙资产重 组投资有限公司	项目投资；企业管理咨询；社会经济咨询服务；矿产清算服务

注：四川发展控制和投资的企业众多，本次披露的主要关联企业为纳入合并报表范围的重要子公司。

（5）天瑞矿业董事、监事、高级管理人员及其控制或实施重大影响的其他企业

天瑞矿业的董事、监事、高级管理人员如下：

序号	姓名	职务
1	段峰	董事长、总经理
2	陈申宽	董事
3	邹宜军	董事
4	李文川	董事
5	任俊	监事
6	冯晓东	监事
7	赵遵生	监事

注：2021年12月31日，天瑞矿业召开股东会补选杨荫和为公司董事；免去赵遵生公司监事职务，选举杨虎为公司监事。

2、标的公司报告期内关联交易情况

根据四川华信出具的《审计报告》（川华信审（2022）第0077号），报告期内天瑞矿业的关联交易情况如下：

（1）购销商品、提供和接受劳务的关联交易

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021年1-9月	2020年9-12月 (注1)
四川龙蟒磷化工有限公司	销售磷矿	16,646.55 (注2)	8,448.65
四川龙蟒物流有限公司马边分公司	运输服务	108.49	-
合计		16,755.04	8,448.65

注1：自川发龙蟒和四川先进材料集团于2020年8月31日签署《成都三泰控股集团股份有限公司与四川发展矿业集团有限公司之附条件生效的股份认购协议》后，即将四川先进材料集团作为川发龙蟒的关联方，因此上表统计的关联销售中，2020年与川发龙蟒之间的关联交易金额统计区间为2020年9月1日至2020年12月31日。

注2：上表包含2021年标的公司向龙蟒磷化工销售选厂试运行期间产生的磷精矿的销售金额。

报告期内，标的公司的关联交易包括与上市公司之间的磷矿销售、以及2021年7月起，四川龙蟒物流有限公司（以下简称“龙蟒物流”）马边分公司参与标的公司矿山公路运输招标并中标，为标的公司提供其矿山至货场的中转运输服务。报告期内，标的公司是上市公司主要原材料磷矿的主要供应商，关联销售的背景、必要性和公允性分析如下：

①关联磷矿销售的形成背景

A、上市公司于2019年从李家权和龙蟒集团处购买龙蟒大地100%股权

2019年，成都三泰控股集团股份有限公司（现更名为四川发展龙蟒股份有限公司，以下简称为“三泰控股”）以支付现金的方式购买李家权、龙蟒集团所持有的龙蟒大地100%股权，交易金额为355,700.00万元。该次交易完成后，上市公司增加磷化工业务。

B、四川发展于2021年取得上市公司控制权

2020年8月31日，三泰控股与四川先进材料集团签署了《成都三泰控股集

团股份有限公司与四川发展矿业集团有限公司之附条件生效的股份认购协议》，三泰控股拟向四川先进材料集团非公开发行 385,865,200 股每股面值人民币 1.00 元的人民币普通股 A 股。2021 年 3 月 19 日，非公开发行新增股份 385,865,200 股在深圳证券交易所上市，公司股份总数将变为 1,763,956,933 股，四川先进材料集团持有公司股份数为 385,865,200 股。四川先进材料集团持有的股份数量超过补建先生所持股份数量且约定有权推荐半数以上董事人选，上市公司的控股股东变为四川先进材料集团，实际控制人变为四川省政府国有资产监督管理委员会。

根据《深圳证券交易所股票上市规则》6.3.3 条 在过去十二个月内或者根据相关协议安排在未来十二个月内，存在第二款、第三款所述情形之一的法人（或者其他组织）、自然人，为上市公司的关联人。自川发龙蟒和四川先进材料集团签署《成都三泰控股集团股份有限公司与四川发展矿业集团有限公司之附条件生效的股份认购协议》后，即将四川先进材料集团作为川发龙蟒的关联方。

C、在四川发展取得龙蟒磷化工控制权以前，天瑞矿业和龙蟒磷化工已建立稳定的合作关系

天瑞矿业与川发龙蟒全资子公司龙蟒磷化工系产业上下游关系。天瑞矿业拥有马边地区已设最大储量和年核定开采量的磷矿采矿权，而龙蟒大地是四川最大的磷化工企业之一，天瑞矿业作为龙蟒磷化工主要原料——磷矿石的主要供应商已经合作多年，形成良好、稳定的业务合作关系，2019 年以来的交易规模情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021年1-9月	2020年	2019年
四川龙蟒磷化工有限公司	销售磷矿	16,646.55	15,832.05	10,545.01

注：上表包含 2021 年标的公司向龙蟒磷化工销售选厂试运行期间产生的磷精矿的销售金额。

综上所述，川发龙蟒和天瑞矿业之间的交易关系建立早于双方由于重大资产购买和非公开发行股份等事项形成的关联关系，双方最初交易的背景基于产业链上下游的合作关系，在成为关联方后持续保持合作关系。

②关联销售的必要性和合理性

川发龙蟒主要生产磷酸一铵、磷酸氢钙等磷化工产品，磷矿是其重要的原材料。川发龙蟒目前的磷矿自给率尚有缺口，目前川发龙蟒在湖北和四川分别建有磷化工生产基地，其中湖北基地磷矿可以通过白竹磷矿实现自给，但四川绵竹基地的磷矿全部需要外购。

主要化工园区	产品种类	自有矿山情况
四川绵竹新市工业园区	工业级磷酸一铵、肥料级磷酸一铵、复合肥、石膏建材	绵竹磷矿因受四川九顶山自然保护区和大熊猫公园红线影响，当前公司正在办理矿权避让退出工作，无自有磷矿供给
湖北襄阳南漳工业园区	饲料级磷酸氢钙、肥料级磷酸氢钙	红星磷矿已到矿山开采尾期，每年仍可开采出约 15 万吨的磷矿石；白竹磷矿年产能 100 万吨/年

考虑到运输距离和运输成本，马边是川发龙蟒四川绵竹生产基地的主要磷矿采购地点，2019 年、2020 年和 2021 年 1-9 月，川发龙蟒自马边地区的磷矿采购数量占其总采购数量的 70% 以上。

天瑞矿业拥有马边县目前已设采矿权中储量最大、年核准开采量最大的磷矿，能够对川发龙蟒的绵竹基地提供稳定的磷矿资源供给；且天瑞矿业开采的磷矿，其杂质含量整体相对较低，且杂质中镁相对较高，与川发龙蟒自身的磷化工产品生产工艺相匹配，进行简单除镁后即可采用梯级开发的方式进行生产，低杂质且稳定的磷矿供给保障了川发龙蟒绵竹基地磷酸一铵等产品产量的逐年提升。

基于上述，川发龙蟒和天瑞矿业多年来维持了稳定的合作关系，上述关联交易具有必要性及合理性。

③关联销售价格的公允性

标的公司与龙蟒磷化工之间的关联交易参照市场公开价格进行定价，价格公允，在四川先进材料集团成为上市公司控股股东前后定价方式和原则未发生过变更。上市公司对上述关联交易均履行了相应的审批程序和信息披露义务，具体情况如下：

A、天瑞矿业关于销售定价的内部流程

天瑞矿业关于销售定价的内部流程如下：天瑞矿业销售物流部向公司价格委员会提供书面申请，对市场近期的价格走势、马边周边公司销售执行价格、

卓创资讯提供的市场信息等进行分析后，形成书面建议，以上述价格为依据，明确在下一个合同周期与客户签署的各个品位矿石的具体签订价格。该书面申请经价格委员会签字确认同意后执行。

B、川发龙蟒关于采购定价的内部流程

川发龙蟒关于采购定价的内部流程如下：川发龙蟒每个月召开经营决策会，根据下个月的生产计划列明相应的采购计划，该计划需要由相关人员签字确认；采购计划确定之后，采购部门需要进行电话询价，并根据询价结果制定采购预案表，该表格需要由川发龙蟒领导和相关人员审批，通过后方可与供应商签署采购协议并执行。

C、关联销售公允性分析

磷矿市场价格较透明，卓创资讯等网站上均有各地区供应商的报价整理，2020年9月至报告期末，标的公司与川发龙蟒之间签署的所有合同的情况、当月天瑞矿业与其他客户签署的销售合同定价、以及当月同地区磷矿供应商的市场报价情况如下：

月份	品位	定价 (含税, 元/吨)	当月与其他客户签署的 销售合同定价	当月卓创资讯网站上马边地区其他 供应商公开市场价格
2020年11月	25%	186	四川宏达股份有限 责任公司 28% 品位 定价 235 元/吨	25% 品位磷矿石县 城交货报价 183 元/吨（四川马边 无穷矿业）
	28%	225		当月无同品位其 他数据
2021年1月	25%	181	绵竹市春润矿产 品有限公司 28% 品位定价 240 元/吨	25% 品位磷矿石 县城交货报价 183 元/吨（四川马边 无穷矿业）
2021年3月	25%	181	资阳东能贸易有 限公司 25% 品位 定价 170 元/吨	25% 品位磷矿石 县城交货报价 183 元/吨（四川马边 无穷矿业）
	25%	157		
2021年4月	25%	167	绵竹市春润矿产 品有限公司 28% 品位定价 255 元/吨	25% 品位磷矿石 县城交货合同报价 210 元/吨（四川 马边无穷矿业）
	24%	175		
2021年5月	28%	290	当月无同品位其 他合同	当月无同品位其 他数据
	30%	365	当月无同品位其 他合同	30% 品质磷精矿 县交货报价 380 元/吨（四川马边 瑞丰矿业）
2021年6月	25%	180	绵竹市春润矿产 品有限公司 28% 品位定价 295 元/吨	25% 品位磷矿石 县城交货报价 230- 245 元/吨（四川 马边无穷矿业）
	30%	357		
2021年7月	30%	402	当月无同品位其 他合同	30% 磷精矿马边 阳坝合同价 450 元/吨（四川马边 南方矿业）

2021年8月	25%	265、275	当月无同品位其他合同	25%品位磷矿石阳坝合同报价 270-280-300 元/吨（四川马边无穷矿业）
	30%	472	当月无同品位其他合同	30%品质磷精矿马边自提价格 530-580 元/吨（四川马边瑞丰矿业）

数据来源：公开市场数据来源为卓创资讯。

如上表所示，报告期内，标的公司对关联方磷矿销售的定价不存在显著高于销售给第三方的价格或公开市场价格的情况，关联交易价格公允。

（2）关联担保

截至报告期末，标的公司不存在对外提供关联担保的情况，标的公司作为被担保方的情况如下：

单位：元

担保方	担保额度	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
四川省先进材料产业投资集团有限公司	本公司	0.3 亿元	2020年6月23日-2021年6月23日	是
四川省先进材料产业投资集团有限公司	本公司	0.16 亿元	2020年6月16日-2021年6月11日	是
四川省矿业投资集团有限公司	本公司	6 亿元之 80%的保证份额	2013年4月26日-2021年4月25日	是
四川省盐业总公司	本公司	6 亿元之 20%的保证份额	2013年4月26日-2021年4月25日	是
四川省先进材料产业投资集团有限公司	本公司	0.1 亿元	2021年7月26日-2022年7月25日	否

（3）关联方资金拆借及利息

报告期内，标的公司与关联方之间的资金拆借情况如下：

关联方	拆入/拆出	金额（万元）	起始日	到期日	说明
四川发展（控股）有限责任公司	拆入	3,000.00	2019/7/30	2022/07/30	已还款
四川发展（控股）有限责任公司	拆入	760.00	2019/9/20	2022/12/20	已还款
四川发展（控股）有限责任公司	拆入	3,695.00	2019/12/20	2022/12/20	已还款
四川发展（控股）有限责任公司	拆入	1,000.00	2019/05/27	2020/05/26	已还款
四川发展（控股）有限责任公司	拆入	5,000.00	2019/08/30	2020/08/29	已还款
四川发展（控股）有限公司	拆入	400.00	2021/06/26	2022/06/25	-
四川发展（控股）有限公司	拆入	2,000.00	2021/06/23	2022/06/22	已还款

关联方	拆入/拆出	金额（万元）	起始日	到期日	说明
四川发展（控股）有限公司	拆入	1,000.00	2021/02/25	2022/02/24	已还款
四川发展（控股）有限公司	拆入	1,000.00	2021/03/25	2022/03/24	已还款
四川发展（控股）有限公司	拆入	4,600.00	2021/06/26	2022/06/25	-
四川发展（控股）有限公司	拆入	48,000.00	2021/04/25	2024/04/24	-
四川省先进材料产业投资集团有限公司	拆入	1,000.00	2020/03/17	2021/03/16	已还款
四川省先进材料产业投资集团有限公司	拆入	1,500.00	2020/06/17	2021/06/17	已还款
四川省先进材料产业投资集团有限公司	拆入	1,000.00	2020/02/21	2021/02/20	已还款

报告期内，标的公司与关联方之间的资金拆借均为关联方四川发展或四川先进材料集团为标的公司提供资金支持，根据合同约定，资金拆借利率一般在6%-8%，该利率按照四川发展集团内部《债权投资定价标准》设定。报告期内，上述资金拆借对应的资金利息如下：

单位：万元

关联方	项目	2021年1-9月	2020年	2019年
四川发展	利息费用	1,407.33	476.45	170.70
四川先进材料集团		95.00	126.50	-
合计		1,502.33	602.95	170.70

（4）其他关联方资金往来

报告期内其他关联方资金往来主要为四川发展层面的资金归集，以及根据四川发展安排，支付由四川发展及其下属公司先行代垫的部分费用。

单位：万元

资金支出方	资金收入方	款项性质	金额
2021年1-9月			
天瑞矿业	国拓矿业	支付高管工资	31.17
2020年			
四川发展	天瑞矿业	资金下拨	117.82
四川发展	天瑞矿业	归集资金利息	5.49
天瑞矿业	国拓矿业	支付高管绩效	16.25
天瑞矿业	四川发展	支付高管绩效	45.36

资金支出方	资金收入方	款项性质	金额
天瑞矿业	四川先进材料集团	代缴五险一金	28.51
2019年			
天瑞矿业	四川发展	资金归集	1,457.78
四川发展	天瑞矿业	资金下拨	1,552.58
天瑞矿业	四川发展	支付高管绩效	19.99
天瑞矿业	四川发展	支付垫付的会务费	0.52

报告期内，标的公司根据四川发展的要求，部分银行账户设置有自动资金归集，相关资金归集按照四川发展的规定收取利息。截至 2021 年 9 月 30 日，标的公司已经不存在资金归集余额；截至本报告书签署日，资金归集关系已解除。

（5）关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年	2019年
关键管理人员报酬	323.79	312.93	328.07

（6）商标授权许可

截至本报告书签署日，天瑞矿业未注册商标，报告期内，根据四川发展《名称、商标使用管理暂行办法》的规定，四川发展无偿授权天瑞矿业使用其商标。

3、标的公司报告期内关联交易余额

根据四川华信出具的《审计报告》（川华信审（2022）第 0077 号），报告期内标的公司的关联交易余额情况如下：

（1）关联方应收余额

单位：万元

项目名称	关联方	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
应收账款	龙蟒磷化工	-	1,540.75	不适用（注）
其他应收款	四川发展	-	23.61	141.43
应收利息	四川发展	-	-	9.63
合计		-	1,564.36	151.06

注：自川发龙蟒和四川先进材料集团于 2020 年 8 月 31 日签署《成都三泰控股集团股份有限公司与四

川发展矿业集团有限公司之附条件生效的股份认购协议》后，将四川先进材料集团作为川发龙蟒的关联方。

报告期内，标的公司对关联方的其他应收款项余额主要系由四川发展资金归集形成，截至报告期末，资金归集已清理完毕，不存在关联方非经营性资金占用的情况。

（2）关联方应付余额

单位：万元

项目名称	关联方	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
合同负债	龙蟒磷化工	5,915.90	-	-
应付账款	龙蟒物流	22.40	-	-
应付利息	四川发展	811.00	-	-
应付利息	四川先进材料集团	-	4.17	-
其他应付款 (保证金)	龙蟒物流	20.00	-	-
其他应付款 (往来款)	四川先进材料集团	33.54	-	-
其他应付款 (往来款)	国拓矿业	-	-	16.25
其他应付款 (借款)	四川先进材料集团	-	2,500.00	-
其他应付款 (借款)	四川发展	5,000.00	-	-
长期应付款 (借款)	四川发展	48,000.00	1,000.00	7,455.00
合计		59,802.84	3,504.17	7,471.25

截至报告期末，标的公司对关联方的应付款项余额主要为关联方为标的公司提供的资金借款及预收龙蟒磷化工货款所形成的合同负债。

（三）本次交易完成后上市公司关联交易情况

本次交易前，标的公司与上市公司全资子公司龙蟒磷化工系产业上下游关系，天瑞矿业系龙蟒磷化工主要原料磷矿石的主要供应商，根据《深圳证券交易所股票上市规则》，公司子公司龙蟒磷化工与四川先进材料集团子公司天瑞矿业之间的交易构成关联交易。

本次交易完成后，标的公司天瑞矿业将纳入上市公司合并范围，上市公司与标的公司之间的关联交易将作为合并报表范围内的内部交易而予以抵消，因

此，本次交易将减少上市公司与标的公司之前的关联交易，保证上市公司独立性。

（四）本次交易完成后减少和规范关联交易的措施

本次交易完成后，上市公司将继续按照《公司章程》、《关联交易管理制度》、《防范控股股东及关联方占用公司资金制度》等制度及相关法律、法规的规定减少和规范关联交易，并按照相应法律、法规进行信息披露，确保关联交易定价的合理性、公允性和合法性，维护上市公司及广大中小股东的合法权益。同时，为了减少和规范与上市公司相关的关联交易，相关方作出了如下承诺：

1、四川先进材料集团出具的《关于减少和规范关联交易的承诺函》

（1）本次交易完成后，本公司及本公司下属企业不利用自身对川发龙蟒的股东地位及重大影响，谋求川发龙蟒及其下属子公司在业务合作等方面给予本公司及本公司下属企业优于市场第三方的权利；不利用自身对川发龙蟒的股东地位及重大影响，谋求与川发龙蟒及其下属子公司达成交易的优先权利。

（2）杜绝本公司及本公司下属企业非法占用川发龙蟒及其下属子公司资金、资产的行为，在任何情况下，不要求川发龙蟒及其下属子公司违规向本公司及本公司下属企业提供任何形式的担保。

（3）本次交易完成后，本公司及本公司下属企业将诚信和善意履行作为川发龙蟒股东的义务，尽量避免与川发龙蟒（包括其控制的企业）之间的不合理的关联交易；对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，将与川发龙蟒依法签订规范的关联交易协议，并按照有关法律、法规、规章、其他规范性文件和川发龙蟒《公司章程》的规定履行批准程序；关联交易价格依照与无关联关系的独立第三方进行相同或相似交易时的价格确定，保证关联交易价格具有公允性；保证按照有关法律、法规和川发龙蟒《公司章程》的规定履行关联交易的信息披露义务；保证不利用关联交易非法转移上市公司的资金、利润，不利用关联交易损害上市公司及非关联股东的利益。

（4）本次交易完成后，本公司及本公司下属企业承诺在川发龙蟒股东大会对涉及本公司及本公司下属企业的有关关联交易事项进行表决时，履行回避表决的义务。

（5）本次交易完成后，本公司及本公司下属企业保证将依照川发龙蟒《公司章程》的规定参加股东大会，平等地行使股东权利并承担股东义务，不利用股东地位谋取不正当利益，不损害川发龙蟒及其他股东的合法权益。

（6）本次交易完成后，除非本公司不再为川发龙蟒之股东，本承诺将始终有效。若违反上述承诺给川发龙蟒及其他股东造成损失的，一切损失将由违反承诺方承担。

2、四川盐业出具的《关于减少和规范关联交易的承诺函》

（1）本次交易完成后，本企业（包括本企业将来成立的子公司和其他受本企业控制的企业，下同）将尽可能避免和减少与上市公司及其控制的企业关联交易，不会利用自身作为上市公司控股股东的一致行动人之地位谋求上市公司在业务合作等方面给予本企业及关联方优于市场第三方的权利，或谋求与上市公司达成交易的优先权利；

（2）本企业保证杜绝以任何形式非法占用上市公司资金、资产的行为，在任何情况下，不要求上市公司违规向本企业及关联方提供任何形式的担保；

（3）本次交易完成后，本企业承诺不与上市公司及其控制的企业发生不必要的关联交易，如确需与上市公司及其控制的企业发生不可避免或有合理理由存在的关联交易，本企业保证：

1) 督促上市公司按照《公司法》、《深圳证券交易所股票上市规则》等有关法律、法规、规范性文件和上市公司章程的规定，履行关联交易决策程序及信息披露义务，本企业将严格履行关联股东的回避表决义务；

2) 遵循平等互利、诚实信用、等价有偿、公平合理的交易原则，以市场公允价格与上市公司进行交易，不利用该类交易从事任何损害上市公司利益的行为。

（4）以上承诺在本企业作为上市公司控股股东一致行动人期间持续有效，若因本企业或本企业控制的企业违反上述承诺而导致上市公司权益受到损害的，本企业将依法承担相应的赔偿责任。

3、四川发展出具的《关于减少和规范关联交易的承诺函》

四川发展在前次非公开发行时关于减少及规范关联交易的承诺如下：

（1）作为上市公司间接控股股东期间，本承诺人将沿革遵循相关法律、法规、规章及规范性文件、三泰控股公司章程及其他内部规章制度有关关联交易的规定。

（2）在作为上市公司间接控股股东期间，本承诺人将尽可能避免或减少本承诺人及控制企业与上市公司及其控制企业之间发生关联交易；对无法避免或者有合理原因发生的关联交易，并按相关法律、法规、规章及规范性文件、《公司章程》的规定等履行关联交易决策程序及信息披露义务；保证不通过与上市公司及其控制企业的关联交易损害上市公司及其他股东的合法权益。

（3）在作为上市公司间接控股股东期间，本承诺人及本承诺人董事、监事、高级管理人员不利用间接控股股东地位影响或谋求上市公司及其控制企业在业务合作等方面给予优于市场第三方的权利；不利用间接控股股东地位影响或谋求与上市公司及其控制企业达成交易的优先权利。

（4）在作为上市公司间接控股股东期间，本承诺人及本承诺人董事、监事、高级管理人员将杜绝一切非法占用上市公司的资金、资产的行为。

（5）本承诺自出具之日生效，并在作为上市公司间接控股股东期间始终有效。若本承诺人因违反上述承诺而给上市公司或其控制企业造成实际损失的，由本承诺人承担相应的赔偿责任。

二、本次交易对同业竞争的影响

（一）本次交易前的同业竞争情况

本次交易前，上市公司的主营业务为磷化工业务，主要包括工业级磷酸一铵、饲料级磷酸氢钙、肥料级磷酸一铵、复合肥、磷石膏的生产、农业技术服务、磷矿采选业务。公司磷矿采选生产的磷矿中，2018年至今所生产的磷矿均用于公司自身磷化工产品的生产，未对外销售。

四川先进材料集团和四川发展控制的核心企业名单参见本节“一、本次交易对关联交易的影响”之“（二）报告期内标的公司的关联交易情况”之“1、标的公司关联方情况”。上述企业中，天瑞矿业主营业务涉及到磷矿采选、销售业务。由于上市公司与天瑞矿业属于上下游关系，目前不存在同业竞争关系。

但是，如果未来上市公司磷矿采选业务产能提升，超过上市公司磷化工业务需求量，上市公司对外出售磷矿产品，则双方存在潜在的同业竞争关系。

（二）本次交易后的同业竞争情况

本次交易后，上市公司控股股东、实际控制人均未发生变化，天瑞矿业将成为上市公司全资子公司。本次交易能有效推动解决上市公司与控股股东之间潜在的同业竞争问题。

本次交易完成后，上市公司与四川先进材料集团之间的潜在同业竞争问题已消除。

（三）本次交易后关于避免同业竞争的措施

为避免与上市公司产生同业竞争，相关方作出了如下承诺：

1、四川先进材料集团出具的《关于同业竞争的承诺函》

（1）截至本承诺函签署日，除天瑞矿业外，本企业目前在中国境内外任何地区没有以任何形式直接或间接从事或经营与上市公司及其控制的其他企业构成或可能构成竞争的业务，亦未对任何与上市公司存在竞争关系的其他企业进行投资或进行控制。

（2）本次交易完成后，在作为上市公司控股股东期间，本企业（包括本企业将来成立的子公司和其他受本企业控制的企业）不会直接或间接从事任何上市公司及其控制其他企业的经营业务构成竞争或潜在竞争关系的生产与经营业务。

（3）若因本公司及本公司下属企业或上市公司的业务发展，而导致其经营的业务与上市公司的业务发生重合而可能构成竞争，其同意由上市公司在同等条件下优先收购该等业务所涉资产或股权，和/或通过合法途径促使其所控制的全资、控股企业或其他关联企业向上市公司转让该等资产或控股权，和/或通过其他公平、合理的途径对其经营的业务进行调整以避免与上市公司的业务构成同业竞争。

（4）除非本公司及本公司下属企业不再作为上市公司的控股股东，本承诺

持续有效且不可变更或撤销。如因本公司及本公司下属企业未履行本承诺而给上市公司造成损失的，本公司及本公司下属企业对因此给上市公司造成的损失予以赔偿。

2、四川盐业出具的《关于避免同业竞争的承诺函》

（1）本次交易完成后，在作为上市公司控股股东的一致行动人期间，本企业保证不利用与四川先进材料集团一致行动关系从事或参与从事有损上市公司及其中小股东利益的行为；

（2）截至本承诺函签署之日，本企业目前在中国境内外任何地区没有以任何形式直接或间接从事或经营与上市公司及其控制的其他企业构成或可能构成竞争的业务，亦未对任何与上市公司存在竞争关系的其他企业进行投资或进行控制；

（3）本次交易完成后，在作为上市公司控股股东的一致行动人期间，本企业（包括本企业将来成立的子公司和其他受本企业控制的企业）不会直接或间接从事任何与上市公司及其控制其他企业的经营业务构成竞争或潜在竞争关系的生产与经营业务；

（4）无论何种原因，如本企业（包括本企业将来成立的子公司和其他受本企业控制的企业）获得可能与上市公司构成同业竞争的业务机会，本企业将尽最大努力，促使该等业务机会转移给上市公司；若该等业务机会尚不具备转让给上市公司的条件，或因其他原因导致上市公司暂无法取得上述业务机会，上市公司有权选择以书面确认的方式要求本企业放弃该等业务机会，或采取法律、法规及中国证监会许可的其他方式加以解决，以确保上市公司及上市公司其他股东利益不受损害。

3、四川发展出具的《关于避免同业竞争的承诺函》

四川发展于前次非公开发行时出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，主要承诺如下：

“本承诺函所代表的主体为四川发展（控股）有限责任公司及其控制企业，但不包括四川发展矿业集团有限公司及其下属企业。

（1）本承诺人及本承诺人控制企业（除四川发展矿业集团有限公司及其下

属企业外）目前未经营与上市公司现从事的主营业务构成竞争的相同或类似的业务。本承诺人承诺，在作为上市公司间接控股股东期间，本承诺人及本承诺人控制企业（除四川发展矿业集团有限公司及其下属企业外）将来亦不经营与上市公司构成竞争的相同或类似的业务。

（2）若因本承诺人及本承诺人控制企业（除四川发展矿业集团有限公司及其下属企业外）或上市公司的业务发展，而导致其经营的业务与上市公司的业务发生重合而可能成竞争，本承诺人承诺由上市公司在同等条件下优先收购该等业务所涉资产或股权，和/或通过合法途径促使其所控制的全资、控股企业或其他关联企业向上市公司转让该等资产或控股权，和/或通过其他公平、合理的途径对其经营的业务进行调整以避免与上市公司的业务构成同业竞争。

（3）本承诺自出具之日生效，并在本承诺人作为上市公司的间接控股股东期间持续有效且不可变更或撤销。如本承诺人及本承诺人控制企业（除四川发展矿业集团有限公司及其下属企业外）有违反上述承诺的事项发生，本承诺人将赔偿因此给上市公司造成的损失。”

第十二节 风险因素

投资者在评价本公司本次发行的股票时，除本报告书提供的其他资料外，应特别认真考虑下列风险因素。下述风险因素根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、本次交易相关风险

（一）本次交易的审批风险

本次交易尚需满足多项条件后方可实施，包括但不限于上市公司股东大会审议通过本次交易相关议案、中国证监会核准本次交易方案等。本次交易能否取得上述审批或核准、以及获得相关审批或核准的时间均存在不确定性，提醒广大投资者注意投资风险。

（二）本次交易可能被暂停、中止或取消的风险

由于本次交易受到多方因素的影响且本次交易的实施尚须满足多项前提条件，本次交易可能因为且不限于以下事项的发生而终止：

1、本次重组停牌前 20 个交易日，受同行业板块股价整体上行等因素的影响，上市公司股价相对大盘累计涨幅超过 20%，达到了中国证监会《128 号文》第五条规定的相关标准，本次交易存在因上市公司股价的异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易，而被暂停、终止或取消的风险；

2、本次交易存在因交易各方在后续的商务谈判中产生重大分歧，而暂停、终止或取消的风险；

3、本次交易存在因标的公司出现无法预见的风险事件，而被暂停、终止或取消的风险；

4、其他原因可能导致本次交易被暂停、终止或取消的风险。

上述情形可能导致本次交易暂停、终止或取消，特此提醒广大投资者注意投资风险。

（三）业绩承诺无法实现的风险

公司已经与业绩承诺方签署了《业绩补偿协议》，承诺对天瑞矿业相关资产本次交易实施完成后 3 年的业绩情况进行业绩承诺。

本次交易的业绩承诺基于评估机构出具的且经有权国资监管机构备案的评估报告中对采矿权的评估结果。虽然评估机构在评估过程中严格按照资产评估的相关规定，谨慎合理选用矿石销售均价、采选量、矿石品位、回收率等评估参数，但由于评估系对未来的预测，如出现预期之外的重大变化，包括出现磷矿市场价格大幅波动、标的公司技改进度调整、开采计划调整、开采品位与预测有较大偏离等情况，使得上述评估参数及评估结果与实际情况出现较大差异，可能会对标的公司业绩构成不利影响，标的资产存在承诺业绩无法实现的风险。

二、标的公司有关风险

（一）磷矿价格波动的风险

本次交易标的公司天瑞矿业的主要产品为磷矿，下游主要应用于磷酸盐产品的生产，应用场景包括化肥、饲料、磷酸铁锂电池正极材料等。受环保整改因素影响，近年来国内磷矿供给量逐年减少，但需求端受极端气候影响下粮食价格上涨、化肥产品需求旺盛、以及磷酸铁锂的渗透率提升，磷酸盐产品价格 2021 年以来均有较大幅度的上涨，进而带动磷矿价格在 2021 年以来的抬升。未来若下游产品价格回落或市场出现磷矿石供给过剩，将导致磷矿石价格波动，从而对标的公司经营业绩产生不利影响。

对磷矿市场价格的预计是本次标的公司估值的重要参数。本次交易中，标的公司基于对磷矿历史价格和当前市场环境的分析，对评估预测期内的磷矿长期价格做出预计。提请投资者关注磷矿价格的波动可能对标的公司评估值的准确性产生的影响。

（二）后续技改进度不及预期风险

为达成标的公司评估预测中的生产计划，天瑞矿业目前正在推进采矿扩产技改、充填法技改和选厂脱水技改。

标的公司持有的采矿权的核定产量为 250 万吨/年，截至本报告书签署日，标的公司备案生产规模为 200 万吨/年，尚需追加投资进行扩产。标的公司洗选精矿的核定规模为 115 万吨精矿/年，对应入选原矿量约 200 万吨/年，截至本报告书签署日，由于洗选产线中的脱水环节尚需进一步技改，部分脱水设备需要更换，目前标的公司的洗选产能仅为约 100 万吨入选原矿/年，尚需追加投资进行脱水技改。

标的公司目前使用房柱法进行磷矿开采，并使用尾矿库进行尾矿的堆存。为减少矿山生产对环境的破坏、提高磷矿资源的回采率、解决尾矿堆存问题，标的公司正在积极推进采矿方法由房柱法向充填法变更的技改进程。截至本报告书签署日，标的公司已经取得专业机构编制的《四川发展天瑞矿业有限公司充填系统可行性研究说明书》以及《四川发展天瑞矿业有限公司充填采矿方法可行性研究报告》。

根据评估报告和相关可研报告，上述三项技改预计将不晚于 2023 年上半年全面完成，三项技改合计需要进一步投入资金 1.02 亿元。

尽管标的公司已经就上述技改进行了充分论证，且在人员和技术上进行了适当积累，但后续技改的实际进度及成效存在不及预期的风险。由于评估预测中的产品计划依赖于上述三项技改的如期完成，且尾矿库根据相关土地管理办法有明确的使用期限，如技改进度不及预期，或技改对应的项目备案、环评程序无法如期履行，或充填法技改未能在现有尾矿库闭库前完成，则对标的公司的未来业绩情况将造成不利影响。

（三）环保政策及环保风险

报告期内标的公司环保执行情况较好，于 2020 年入选自然资源部发布的全国绿色矿山名录，且截至本报告书签署日，天瑞矿业已建项目已经履行了现阶段必要的审批、核准、备案等程序。

但近年来，随着人民生活水平的改善，环保意识的加强，我国加大了矿产资源开采方面的环保力度，实施了较严格的环保法律法规，标的公司历史上曾因采矿权北部局部范围与马边大风顶国家级自然保护区范围重叠需避让退出马

边大风顶国家级自然保护区，导致矿权范围面积缩小 0.2769km²，天瑞矿业目前已按照相关规定完成了采矿权避让退出保护区工作。

如果国家提高环保标准或出台更严格的环保政策，可能会使标的公司生产经营受到影响并导致标的公司经营成本的上升，而若标的公司在环保政策发生变化时不能及时达到相应的要求，则可能被限产、停产或面临受到环保处罚的风险。

（四）大客户依赖、关联交易占比较高的风险

报告期内，标的公司是上市公司四川生产基地的主要磷矿供应商，上市公司是标的公司第一大客户，销售金额占比较高。

磷矿单位价值较低，磷化工企业基于采购环节的运输成本考虑，跨省采购情况较少。上市公司在四川绵竹的生产基地所用磷矿全部需要外购，结合运输距离、磷矿储量、杂质含量等因素，上市公司主要购买四川马边地区的磷矿。标的公司主要经营磷矿资源开采与销售，拥有马边地区目前已设储量最大、核定产能最高的磷矿采矿权，与上市公司合作多年，已形成良好、稳定的业务合作关系，其磷矿品位符合上市公司的采购需求，且其磷矿杂质含量中镁含量较高、铁铝含量较低，该等杂质比例与上市公司磷化工洗选和生产技术相匹配。

上市公司及标的公司均制定了完善的关联交易管理制度，四川先进材料集团出具了关于规范关联交易的承诺，确保关联交易程序合规，定价公允。但若上市公司不再向标的公司持续采购磷矿，且标的公司未能持续开发新客户，将对标的公司经营业绩产生不利影响。

（五）未取得土地权证及租赁瑕疵房产的风险

截至本报告书签署日，标的公司管道管线实际占用 0.8171 亩土地尚未办理完成临时用地许可手续，占标的公司土地总面积的比例小于 1%；截至本报告书签署日，天瑞矿业所租赁的两处房屋未能提供房屋产权证书且未办理租赁备案。

报告期内，标的公司已取得了相关主管部门的合规证明，不存在因上述未取得土地权证及租赁瑕疵房产而受到相关部门处罚的情况。本次交易对方四川

先进材料集团和四川盐业已出具承诺：若主管部门在任何时候要求天瑞矿业办理相关手续或补缴相关费用、对天瑞矿业处罚、向天瑞矿业追索或要求天瑞矿业拆除相关建设项目等致使天瑞矿业遭受损失的，交易对方将按照转让标的资产比例对该等罚款、损失及拆除建设的全部费用承担全部赔偿责任。

（六）安全生产风险

天瑞矿业作为矿产资源开发类企业，采矿活动会对矿体及周围岩层地质结构造成不同程度的破坏，采矿过程中存在可能冒顶片帮、塌陷等情况，造成安全事故。虽然天瑞矿业十分重视安全生产工作，建立健全了安全生产内部规章制度和管理体系，并严格按照国家的相关法律法规履行了安全生产监督环节的相关程序，但仍存在安全监督不到位导致安全事故发生的可能。

（七）实际储量/品位与公布储量/品位存在差异的风险

标的公司的核心资产为其持有的老河坝磷矿采矿权，本次交易的评估结果及对标的公司的经营判断均基于专业机构对该采矿权出具的《储量报告》中的储量和品位情况。基于目前矿产资源储量的核实方法的科学性程度的限制，矿山资源储量预估值与实际值可能存在差异，基础储量与实际可采储量可能存在差异，实际开采的磷矿品位和储量报告中的平均品位存在差异，上述差异可能导致标的公司矿业权价值和未来年份的开发效益存在不确定性。

（八）在建项目长期停滞或相关款项无法回收的风险

截至报告期末，标的公司在建工程中，30万吨/年净化磷酸项目经标的公司立项，并经四川省发展和改革委员会企业投资项目备案通知书（备案号：川投资备<51000012031901>0016号）通过备案。目前，该工程项目一直处于停滞状态，截至报告期末，对除预付的土地款2,000.00万元外，已全额计提减值准备。针对2013年预付马边县政府的土地款，经标的公司与当地主管部门沟通，标的公司管理层预计尚可收回的金额为1,300万元，并已对该款项计提700万元减值准备，上述预付款项存在可能无法收回的风险。

截至报告期末，标的公司在建工程中，200万吨/年磷精矿管输项目经四川省发展和改革委员会企业投资项目备案通知书（备案号：川投资备<51000016042601>0023号）通过备案，该项目于2018年末暂缓建设，且尚未启动适当的规划，对该项目已经全额计提减值准备。

三、其他风险

（一）股票市场波动的风险

股票市场投资收益与投资风险并存。上市公司股票价格的波动不仅受其盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济政策调整、金融政策的调控、股票市场的投机行为、投资者的心理预期等诸多因素的影响。上市公司本次交易需要一定的时间周期方能完成，在此期间股票市场价格可能出现波动，从而给投资者带来一定的风险。股票的价格波动是股票市场的正常现象。为此，提醒投资者应当具有风险意识，以便做出正确的投资决策。同时，上市公司一方面将以股东利益最大化作为最终目标，提高资产利用效率和盈利水平；另一方面将严格按照《公司法》、《证券法》等法律、法规的要求规范运作。本次交易完成后，上市公司将严格按照《上市规则》的规定，及时、充分、准确地进行信息披露，以利于投资者做出正确的投资决策。

（二）本次交易摊薄即期回报的风险

本次重组实施后，上市公司将置入优质的磷矿资源，但天瑞矿业目前正处于采矿产能上升阶段、选矿于2021年4月才开始试运行并在2021年开始产生精矿销售收入，且由于在建工程减值事项，标的公司2021年1-9月存在亏损。本次交易完成后，天瑞矿业对上市公司业绩的贡献将于选矿产能提升后有明显释放。

本次交易完成后，上市公司总股本规模较发行前将有所扩大，虽然本次交易中注入的资产将提升公司的未来持续盈利能力，但并不能排除其未来盈利能力不及预期的可能，上市公司每股收益短期内存在下滑风险，公司的即期回报可能被摊薄，特此提醒投资者关注本次交易可能摊薄即期回报的风险。

（三）其他风险

上市公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素给上市公司带来不利影响的可能性，提请广大投资者注意相关风险。

第十三节 其他重要事项

一、本次交易完成后，上市公司不存在资金、资产被第一大股东及其实际控制人或其他关联人占用的情形，不存在为第一大股东及其实际控制人或其他关联人提供担保的情形

本次交易前，上市公司不存在资金、资产被实际控制人、控股股东及其关联人占用的情形，不存在为实际控制人及其关联人提供担保的情况。

本次交易完成后，上市公司控股股东、实际控制人未发生变化，上市公司不存在因本次交易导致资金、资产被实际控制人、控股股东及其关联人占用的情形，不存在为实际控制人及其关联人提供担保的情况。

二、上市公司负债结构合理，不存在因本次交易大量增加负债的情况

本次交易前，上市公司于 2021 年 3 月完成非公开发行，资产负债率较低；本次交易完成后，根据四川华信出具的《备考审阅报告》，上市公司负债结构如下：

偿债能力指标	2021年9月30日	
	实际数	备考数
流动比率（倍）	1.3	1.24
速动比率（倍）	0.99	0.92
资产负债率（合并）	26.95%	29.30%
偿债能力指标	2020年12月31日	
	实际数	备考数
流动比率（倍）	0.89	0.88
速动比率（倍）	0.71	0.69
资产负债率（合并）	47.69%	45.67%

本次交易完成后，上市公司资产负债率小幅上升，流动比率和速动比率有一定下降，交易完成后上述偿债指标仍处于较合理水平区间，总体而言，上市

公司的资本结构仍能保持较为稳健水平，不存在影响上市公司持续经营的偿债风险。

三、关于本次交易选聘独立财务顾问的独立性的说明

上市公司聘请华泰联合证券作为本次交易的独立财务顾问。华泰联合证券与上市公司之间不存在《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》规定的利害关系情形，华泰联合证券为上市公司本次交易提供财务顾问服务能够满足独立性要求。

四、上市公司在最近十二个月内曾发生资产交易的，应当说明与本次交易的关系

根据《重组管理办法》的规定：上市公司在 12 个月内连续对同一或者相关资产进行购买、出售的，以其累计数分别计算相应数额。已按照本办法的规定编制并披露重大资产重组报告书的资产交易行为，无须纳入累计计算的范围。中国证监会对本办法第十三条第一款规定的重大资产重组的累计期限和范围另有规定的，从其规定。交易标的资产属于同一交易方所有或者控制，或者属于相同或者相近的业务范围，或者中国证监会认定的其他情形下，可以认定为同一或者相关资产。

截至本报告书签署日，上市公司最近十二个月内未发生与本次交易相关的购买、出售资产的交易行为，不存在需纳入本次交易的累计计算范围的情况。

五、本次交易各方不存在依据《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形

截至本报告书签署日，本次交易相关主体（包括公司、标的公司及上述主体的控股股东、实际控制人及其控制的机构，公司董事、监事、高级管理人员，公司控股股东及其一致行动人、实际控制人的董事、监事、高级管理人员，标的公司的董事、监事、高级管理人员，为本次交易提供服务的中介机构及其经

办人员）均不存在因涉嫌本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查且尚未结案的情形，也不存在最近 36 个月内因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。

六、本次交易对上市公司治理机制的影响

本次交易前，上市公司已经按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等相关法律法规、规范性文件的规定建立规范的法人治理结构和独立运营的管理体制。截至本报告书签署日，公司治理的实际状况符合相关法律法规、规范性文件的要求。

本次交易完成后，上市公司将继续根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等相关法律法规、规范性文件，进一步规范运作，完善科学的决策机制和有效的监督机制，完善上市公司治理结构，保证上市公司法人治理结构的运作更加符合本次交易完成后上市公司的实际情况，维护股东和广大投资者的利益。

七、上市公司停牌前股价异常波动情况的说明

按照中国证监会《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128 号）等法律法规的要求，上市公司对本次交易信息公布前股票价格波动的情况进行了自查，结果如下：

上市公司股票自 2021 年 7 月 20 日开市起因筹划本次交易停牌。停牌前 1 个交易日（2021 年 7 月 19 日）上市公司股票的收盘价为 10.98 元/股，停牌前第 21 个交易日（2021 年 6 月 21 日）的收盘价为 8.62 元/股，本次重组停牌前 20 个交易日内，上市公司股票收盘价格累计涨幅为 27.38%。

本次重组停牌前 20 个交易日内，深证综合指数（399106）累计涨幅为 2.34%；中证化学原料指数（930911.CSI）累计涨幅为 18.84%。

股价/指数	2021年6月21日	2021年7月19日	涨跌幅
川发龙蟒（元/股）	8.62	10.98	27.38%
深证综合指数	2,396.20	2,452.32	2.34%

中证化学原料指数	9,297.00	11,048.33	18.84%
剔除大盘因素影响涨跌幅	25.04%		
剔除同行业板块因素影响涨跌幅	8.54%		

本次重组停牌前 20 个交易日，受同行业板块股价整体上行等因素的影响，上市公司股价相对大盘累计涨幅超过 20%，达到了中国证监会《128 号文》第五条规定的相关标准。

本次交易筹划阶段，上市公司已采取了必要且充分的保密措施，限制内幕信息知情人范围，进行了内幕信息知情人登记、及时签署并报送《交易进程备忘录》。

深交所和中国证监会可能将对上市公司股价异动行为进行调查，因此本次交易存在因股价异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易而被暂停、中止或取消的风险，提请投资者关注相关风险。

八、本次交易涉及的相关主体买卖上市公司股票的情况说明

上市公司根据《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128 号）等法律法规的要求，针对本次交易进行内幕信息知情人登记及自查工作，本次交易的内幕信息知情人的自查期间为上市公司首次披露本次重组事项或本次重组申请股票停牌（孰早）前六个月至重组报告书披露之前一日，即 2021 年 1 月 2 日至 2022 年 1 月 14 日。

本次交易的内幕信息知情人核查范围包括上市公司、上市公司控股股东及其一致行动人（同时作为本次交易对方）、标的公司，以及其各自的董事、监事、高级管理人员，为本次交易提供中介服务的中介机构及具体业务经办人员，以及其他知悉本次重组内幕信息的法人和自然人，以及上述相关人员的直系亲属。根据自查范围内人员出具的自查报告及中登深圳分公司出具的《信息披露义务人持股及股份变更查询证明》、《股东股份变更明细清单》，自查期间内，上述纳入本次交易核查范围内的自然人及机构存在以下买卖公司股票的情形：

（一）自然人买卖公司股票情况

自查期间内，内幕信息知情人核查范围内的自然人买卖公司股票的情况：

序号	姓名	任职及亲属关系	日期	交易方向	交易数量（股）
1	李家权	川发龙蟒股东	2021.4.23	买入	123,897,378
2	唐玉祥	川发龙蟒副总裁罗显明的配偶	2021.2.25	买入	30,000
			2021.3.9	买入	40,000
3	姚恒平	川发龙蟒副总裁	2021.2.8	买入	4,000
			2021.3.17	卖出	12,000
4	耿幸鸣	川发龙蟒副总裁姚恒平的配偶	2021.2.22	卖出	1,000
			2021.2.23	买入	300
			2021.2.24	买入	200
			2021.3.15	卖出	2,000
			2021.3.17	卖出	3,500
5	朱江	川发龙蟒董事	2021.10.20	买入	115,900
6	陈伟	川发龙蟒董事陈重之的兄弟姐妹	2021.11.9	买入	2,700
			2021.11.12	买入	1,200
			2021.11.22	买入	800
			2021.11.29	买入	2,300
			2021.12.3	买入	1,100
7	邹宜军	天瑞矿业职工董事、副总经理	2021.6.9	买入	5,300
			2021.6.18	买入	1,300
			2021.7.7	卖出	6,600
			2021.7.12	买入	19,100
			2021.7.19	卖出	19,100
8	邹艳华	天瑞矿业职工董事、副总经理邹宜军的兄弟姐妹	2021.6.30	买入	2,000
			2021.7.7	卖出	2,000
			2021.11.4	买入	2,000
			2021.11.16	买入	2,000
9	任俊	天瑞矿业职工监事、党群工作部部长	2021.1.26	买入	2,000
			2021.1.27	卖出	2,000
			2021.2.1	买入	2,000
			2021.2.2	买入	2,000
			2021.2.19	卖出	4,000
10	史雪峰	天瑞矿业总经理助理、法务风控审计部部长	2021.6.7	买入	3,000
			2021.6.8	卖出	3,000

11	何红英	天瑞矿业总经理助理、法务风控审计部部长史雪峰之配偶	2021.6.9	买入	500
			2021.7.8	卖出	500
12	罗波	天瑞矿业总经理助理、选矿车间主任	2021.6.21	买入	600
			2021.6.23	买入	700
			2021.6.23	卖出	600
			2021.6.24	买入	600
			2021.6.30	卖出	1,300
13	王小军	天瑞矿业原综合部部长	2021.1.26	卖出	4,600
			2021.11.19	买入	3,500
14	周萍	天瑞矿业销售部长罗秦川之配偶	2021.4.30	买入	1,000
			2021.6.1	买入	800
			2021.6.9	卖出	1,000
			2021.6.18	买入	1,000
			2021.6.24	买入	1,000
			2021.6.29	买入	1,000
			2021.7.1	卖出	200
			2021.7.6	卖出	1,000
			2021.7.7	卖出	1,000
			2021.7.12	卖出	1,000
			2021.7.19	卖出	600
			2021.9.27	买入	1,000
			2021.10.12	买入	1,000
			2021.10.21	卖出	1,000
			2021.10.22	卖出	1,000
15	曾伶	四川先进材料集团项目投资岗专员杨宗冀的母亲	2021.7.15	买入	3,000
			2021.7.16	卖出	3,000
			2021.8.20	买入	1,000
			2021.8.23	卖出	1,000
			2021.9.2	买入	2,400
			2021.9.9	卖出	2,400

16	阳云	四川盐业总经理助理阳勇之兄弟姐妹	2021.11.22	买入	2,000
17	杨航东	四川发展风控审计部部长杨寓能之子女	2021.7.9	买入	1400
			2021.7.12	卖出	1400
			2021.8.26	买入	8800
			2021.8.27	卖出	4400
			2021.8.27	买入	5600
			2021.8.30	买入	2700
			2021.8.31	买入	5900
			2021.8.31	卖出	12700
			2021.9.1	卖出	5900
			2021.9.7	买入	5900
			2021.9.8	买入	2700
			2021.9.8	卖出	5900
			2021.9.9	买入	1100
2021.9.9	卖出	2700			
2021.9.10	卖出	1100			
18	边德龙	四川华信签字会计师邱由珍之配偶	2021.12.6	买入	700
			2021.12.14	卖出	700

除上述人员存在自查期间内买卖上市公司股票的情形以外，其余核查范围内人员均不存在自查期间内买卖上市公司股票的情况。

前述人员对上述买卖上市公司股票的情况出具的承诺与说明如下：

1、关于李家权买卖川发龙蟒股票的情况

李家权买入上市公司股票系 2021 年 4 月 23 日通过协议受让方式取得上市公司股票 123,897,378 股，不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

2、关于唐玉祥买卖川发龙蟒股票的情况

唐玉祥对其在自查期间交易川发龙蟒股票的情况承诺如下：“上述买卖川发龙蟒股票期间，本人未获取与川发龙蟒本次交易有关的内幕信息，本人上述股票交易行为完全基于对公开市场信息和个人独立判断，不存在其他任何利用内幕信息进行股票交易的情形。如川发龙蟒实施本次交易，在川发龙蟒相关公

告发布日至本次交易实施完毕之日，本人不再买卖川发龙蟒的股票。在本次交易实施完毕后，本人将严格遵守《公司法》、《证券法》等法律法规及相关监管机构颁布之规范文件买卖川发龙蟒股票。如违反以上承诺，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或者补偿由此给川发龙蟒造成的所有直接或间接损失。”

3、关于姚恒平买卖川发龙蟒股票的情况

姚恒平对其在自查期间交易川发龙蟒股票的情况承诺如下：“上述买卖川发龙蟒股票期间，本人未获取与川发龙蟒本次交易有关的内幕信息，本人上述股票交易行为完全基于对公开市场信息和个人独立判断，不存在其他任何利用内幕信息进行股票交易的情形。如川发龙蟒实施本次交易，在川发龙蟒相关公告发布日至本次交易实施完毕之日，本人不再买卖川发龙蟒的股票。在本次交易实施完毕后，本人将严格遵守《公司法》、《证券法》等法律法规及相关监管机构颁布之规范文件买卖川发龙蟒股票。如违反以上承诺，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或者补偿由此给川发龙蟒造成的所有直接或间接损失。”

4、关于耿幸鸣买卖川发龙蟒股票的情况

耿幸鸣对其在自查期间交易川发龙蟒股票的情况承诺如下：“上述买卖川发龙蟒股票期间，本人未获取与川发龙蟒本次交易有关的内幕信息，本人上述股票交易行为完全基于对公开市场信息和个人独立判断，不存在其他任何利用内幕信息进行股票交易的情形。如川发龙蟒实施本次交易，在川发龙蟒相关公告发布日至本次交易实施完毕之日，本人不再买卖川发龙蟒的股票。在本次交易实施完毕后，本人将严格遵守《公司法》、《证券法》等法律法规及相关监管机构颁布之规范文件买卖川发龙蟒股票。如违反以上承诺，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或者补偿由此给川发龙蟒造成的所有直接或间接损失。”

5、关于朱江买卖川发龙蟒股票的情况

朱江对其在自查期间交易川发龙蟒股票的情况承诺如下：“本人是本次交

易的内幕知情人，知情时间是 2021 年 7 月 28 日，知情内容是川发龙蟒召开第六届董事会第五次会议的内容；本人账户购买前述股票系基于误操作，在购买前述股票时并不知晓川发龙蟒第三季度报告的内容，未利用内幕信息，不构成内幕交易；本人已向监管部门出具说明并承诺在半年内不卖出前述股票，在卖出前述股票后，本人自愿将前述股票的全部投资收益上交川发龙蟒。”

6、关于陈伟买卖川发龙蟒股票的情况

陈伟对其在自查期间交易川发龙蟒股票的情况承诺如下：“本人进行上述买卖川发龙蟒股票时，未获取与川发龙蟒本次交易有关的信息，上述股票是经朋友推荐介绍后才买入，交易行为完全基于对公开市场信息和个人独立判断，系看好川发龙蟒发展前景后的自主投资行为，不存在其他任何利用内幕信息进行股票交易的情形；如前述股票买卖行为构成内幕交易，本人将在自查期间内买卖川发龙蟒股票的全部投资收益上交川发龙蟒所有。”

7、关于邹宜军买卖川发龙蟒股票的情况

邹宜军对其在自查期间交易川发龙蟒股票的情况承诺如下：“上述买卖川发龙蟒股票期间，本人未参与与川发龙蟒本次交易相关筹划、对接工作，也未获取、知悉与川发龙蟒本次交易有关的信息，本人上述股票交易行为完全基于公开市场信息和个人独立判断，选择川发龙蟒是因它为工业级磷酸一铵行业龙头，是个人自主投资行为，不存在其他任何利用内幕信息进行股票交易的情形，本人已及时就购入股票进行出售，现已不再持有川发龙蟒股票。如川发龙蟒实施本次交易，在川发龙蟒相关公告发布日至本次交易实施完毕之日，本人不再买卖川发龙蟒的股票。在本次交易实施完毕后，本人将严格遵守《公司法》、《证券法》等法律法规及相关监管机构颁布之规范性文件买卖川发龙蟒股票。如违反以上承诺，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给川发龙蟒造成的所有直接或间接损失。”

邹宜军本人同时承诺：“如上述交易行为构成内幕交易，本人将在自查期间内买卖川发龙蟒股票的全部投资收益上交川发龙蟒所有。”

8、关于邹艳华买卖川发龙蟒股票的情况

邹艳华对其在自查期间交易川发龙蟒股票的情况承诺如下：“上述买卖川发龙蟒股票期间，本人未获取与川发龙蟒本次交易有关的内幕信息，本人上述股票交易行为完全基于对公开市场信息和个人独立判断，系看好川发龙蟒发展前景后的自主投资行为，不存在其他任何利用内幕信息进行股票交易的情形。如川发龙蟒实施本次交易，在川发龙蟒相关公告发布日至本次交易实施完毕之日，本人不再买卖川发龙蟒的股票。本次交易实施完毕后，本人将严格遵守《公司法》、《证券法》等法律法规及相关监管机构颁布之规范性文件买卖川发龙蟒股票。如违反以上承诺，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或者补偿由此给川发龙蟒造成的所有直接或间接损失。”

邹艳华本人同时承诺：“如上述交易行为构成内幕交易，本人将在自查期间内买卖川发龙蟒股票的全部投资收益上交川发龙蟒所有。”

9、关于任俊买卖川发龙蟒股票的情况

任俊对其在自查期间交易川发龙蟒股票的情况承诺如下：“上述买卖川发龙蟒股票期间，本人未获取与川发龙蟒本次交易有关的内幕信息，本人上述股票交易行为完全基于对公开市场信息和个人独立判断，系看好川发龙蟒发展前景后的自主投资行为，不存在其他任何利用内幕信息进行股票交易的情形。如川发龙蟒实施本次交易，在川发龙蟒相关公告发布日至本次交易实施完毕之日，本人不再买卖川发龙蟒的股票。本次交易实施完毕后，本人将严格遵守《公司法》、《证券法》等法律法规及相关监管机构颁布之规范性文件买卖川发龙蟒股票。如违反以上承诺，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或者补偿由此给川发龙蟒造成的所有直接或间接损失。”

任俊本人同时承诺：“如上述交易行为构成内幕交易，本人将在自查期间内买卖川发龙蟒股票的全部投资收益上交川发龙蟒所有。”

10、关于史雪峰买卖川发龙蟒股票的情况

史雪峰对其在自查期间交易川发龙蟒股票的情况承诺如下：“上述买卖川发龙蟒股票期间，本人未获取与川发龙蟒本次交易有关的内幕信息，本人上述股票交易行为完全基于对公开市场信息和个人独立判断，系看好川发龙蟒发展

前景后的自主投资行为，不存在其他任何利用内幕信息进行股票交易的情形。如川发龙蟒实施本次交易，在川发龙蟒相关公告发布日至本次交易实施完毕之日，本人不再买卖川发龙蟒的股票。本次交易实施完毕后，本人将严格遵守《公司法》、《证券法》等法律法规及相关监管机构颁布之规范文件买卖川发龙蟒股票。如违反以上承诺，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或者补偿由此给川发龙蟒造成的所有直接或间接损失。”

史雪峰本人同时承诺：“如上述交易行为构成内幕交易，本人将在自查期间内买卖川发龙蟒股票的全部投资收益上交川发龙蟒所有。”

11、关于何红英买卖川发龙蟒股票的情况

何红英对其在自查期间交易川发龙蟒股票的情况承诺如下：“本人进行上述买卖川发龙蟒股票时，未获取与川发龙蟒本次交易有关的内幕信息，之所以选择购买川发龙蟒的股票是因为本人一直关注低价股，而当时川发龙蟒的股价较低，符合本人的购买需求，上述股票交易行为完全基于对公开市场信息和个人独立判断，不存在其他任何利用内幕信息进行股票交易的情形；如前述股票买卖行为构成内幕交易，本人将在自查期间内买卖川发龙蟒股票的全部投资收益上交川发龙蟒所有。”

12、关于罗波买卖川发龙蟒股票的情况

罗波对其在自查期间交易川发龙蟒股票的情况承诺如下：“上述买卖川发龙蟒股票期间，本人未获取与川发龙蟒本次交易有关的内幕信息，本人上述股票交易行为完全基于对公开市场信息和个人独立判断，系看好川发龙蟒发展前景后的自主投资行为，不存在其他任何利用内幕信息进行股票交易的情形。如川发龙蟒实施本次交易，在川发龙蟒相关公告发布日至本次交易实施完毕之日，本人不再买卖川发龙蟒的股票。本次交易实施完毕后，本人将严格遵守《公司法》、《证券法》等法律法规及相关监管机构颁布之规范文件买卖川发龙蟒股票。如违反以上承诺，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或者补偿由此给川发龙蟒造成的所有直接或间接损失。”

罗波本人同时承诺：“如上述交易行为构成内幕交易，本人将在自查期间

内买卖川发龙蟒股票的全部投资收益上交川发龙蟒所有。”

13、关于王小军买卖川发龙蟒股票的情况

王小军对其在自查期间交易川发龙蟒股票的情况承诺如下：“本人购买前述股票是因为毕业后即在龙蟒工作，对工作单位的相关股票一直有购买，工作变动后也仍在关注并交易，前述的交易行为完全基于对公开市场信息和个人独立判断，在购买前述股票时本人未获取与川发龙蟒本次交易有关的内幕信息，未利用内幕信息，不构成内幕交易；如前述股票买卖行为构成内幕交易，本人将在自查期间内买卖川发龙蟒股票的全部投资收益上交川发龙蟒所有。”

14、关于周萍买卖川发龙蟒股票的情况

周萍对其在自查期间交易川发龙蟒股票的情况承诺如下：“本人进行上述买卖川发龙蟒股票时，未获取与川发龙蟒本次交易有关的内幕信息，选择购买川发龙蟒的股票是因为本人关注了三个重点板块：医疗、化工、军工，与朋友沟通后觉得化工行业行情较好，又结合川发龙蟒的公司年报判断公司有发展前景，最终决定买入。上述股票交易行为完全基于对公开市场信息和个人独立判断，系看好川发龙蟒发展前景后的自主投资行为，不存在其他任何利用内幕信息进行股票交易的情形；如前述股票买卖行为构成内幕交易，本人将在自查期间内买卖川发龙蟒股票的全部投资收益上交川发龙蟒所有。”

15、关于曾伶买卖川发龙蟒股票的情况

曾伶对其在自查期间交易川发龙蟒股票的情况承诺如下：“本人进行上述买卖川发龙蟒股票时，未获取与川发龙蟒本次交易有关的内幕信息，上述股票交易行为完全基于对公开市场信息和个人独立判断，系看好川发龙蟒发展前景后的自主投资行为，不存在其他任何利用内幕信息进行股票交易的情形；如前述股票买卖行为构成内幕交易，本人将在自查期间内买卖川发龙蟒股票的全部投资收益上交川发龙蟒所有。”

16、关于阳云买卖川发龙蟒股票的情况

阳云对其在自查期间交易川发龙蟒股票的情况承诺如下：“本人进行上述买卖川发龙蟒股票是受从事行业的影响，本人从事锂电池行业，对行业相关公

司的股票一直有所关注，2021年11月20日看到川发龙蟒建设磷酸铁锂生产线的新闻，判断公司有成长价值，加上当时川发龙蟒的股价较低，认为买入时机较好。交易过程中未获取与川发龙蟒本次交易有关的内幕信息，上述股票交易行为完全基于对公开市场信息和个人独立判断，系看好川发龙蟒发展前景后的自主投资行为，不存在其他任何利用内幕信息进行股票交易的情形；如前述股票买卖行为构成内幕交易，本人将在自查期间内买卖川发龙蟒股票的全部投资收益上交川发龙蟒所有。”

17、关于杨航东买卖川发龙蟒股票的情况

杨航东对其在自查期间交易川发龙蟒股票的情况承诺如下：“本人进行上述买卖川发龙蟒股票时，未获取与川发龙蟒本次交易有关的内幕信息，上述股票交易行为完全基于对公开市场信息和个人独立判断，本人也处于金融行业，基于该股票的K线图和走势判断，不存在其他任何利用内幕信息进行股票交易的情形；如前述股票买卖行为构成内幕交易，本人将在自查期间内买卖川发龙蟒股票的全部投资收益上交川发龙蟒所有。”

18、关于边德龙买卖川发龙蟒股票的情况

边德龙对其在自查期间交易川发龙蟒股票的情况承诺如下：“本人进行上述买卖川发龙蟒股票时，未获取与川发龙蟒本次交易有关的内幕信息，上述股票交易行为完全基于对公开市场信息和个人独立判断，后因看好其他的股票而卖出，不存在其他任何利用内幕信息进行股票交易的情形；如前述股票买卖行为构成内幕交易，本人将在自查期间内买卖川发龙蟒股票的全部投资收益上交川发龙蟒所有。”

（二）法人买卖公司股票情况

2020年8月31日，四川先进材料集团与上市公司签署《附条件生效的股份认购协议》，四川先进材料集团以5.12元/股的价格认购上市公司非公开发行股票385,865,200股。2021年3月19日，上市公司发行新增股份在深圳证券交易所上市（以下简称“前次定增”）。四川省先进材料产业投资集团有限公司除前次定增外，无买卖川发龙蟒股票行为。

除上述情况外，自查期间内，内幕知情人核查范围内的法人不存在买卖上市公司股票的情况。

根据中登深圳分公司出具的《信息披露义务人持股及股份变更查询证明》、《股东股份变更明细清单》及自查范围内相关方提供的《自查报告》和相关说明，上述主体在自查期间存在买卖上市公司股票的行为，不属于利用本次交易的内幕信息进行内幕交易的行为。

九、本次交易完成后上市公司利润分配政策及现金分红安排

（一）利润分配政策及现金分红安排

1、利润分配原则

公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配既重视对投资者的合理投资回报，又兼顾公司的可持续发展。

公司当年度实现盈利，根据本章程的规定在依法弥补以前年度亏损、提取法定公积金、任意公积金后进行利润分配。

2、利润分配形式

公司采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利，并优先进行现金分红的利润分配方式。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。公司应在定期报告中披露利润分配方案、公积金转增股本方案或发行新股方案。独立董事应当对此发表独立意见。

3、公司实施现金分红的具体条件与比例

如无重大投资计划或重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不低于当年实现的可分配利润的 20%。

最近三年以现金方式累计分配的利润不低于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。若公司最近连续 2 个年度的经营活动现金流量为负时，公司在本年度进行的现金股利分配累计不得超过该年初累计可分配利润的 50%。在完成上述现金股利分配后，若公司未分配利润达到或超过股本的 30%时，公司可实施

股票股利分配。公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。特殊情况指重大投资计划或重大现金支出发生等。

重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：

①公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；

②公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

4、股票股利分配的条件

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红条件且具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素的前提下，提出股票股利分配预案。

5、利润分配决策程序和机制

公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

公司采取股票或者现金股票相结合的方式分配利润或调整利润分配政策时，需经公司股东大会以特别决议方式审议通过。

公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

- （1）是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；
- （2）分红标准和比例是否明确和清晰；
- （3）相关的决策程序和机制是否完备；
- （4）独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；
- （5）中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

公司董事会未作出现金分配预案的，应当在定期报告中披露原因及留存资金的具体用途，独立董事应当对此发表独立意见。

公司在每个会计年度结束后，由公司董事会提出利润分配议案，公司董事会会在利润分配方案论证过程中，需与独立董事充分讨论，并通过多种渠道与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见，在考虑对全体股东持续、稳定、科学的回报基础上，形成利润分配预案；在经公司二分之一以上独立董事同意后，方能提交公司董事会、监事会审议，并交付股东大会通过网络投票的形式进行表决。涉及利润分配相关议案，公司独立董事可在股东

大会召开前向公司社会公众股股东征集其在股东大会上的投票权，独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。

6、公司利润分配政策的变更

如遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化时，公司可对利润分配政策进行调整，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；且有关调整利润分配政策的议案，需事先征求独立董事及监事会的意见，经公司董事会审议通过后，方可提交公司股东大会审议，该事项须经出席股东大会股东所持表决权 2/3 以上通过。为充分听取中小股东意见，公司应通过提供网络投票等方式为社会公众股东参加股东大会提供便利，必要时独立董事可公开征集中小股东投票权。

（二）未来三年（2021-2023 年）具体的分红回报规划

上市公司制定的《未来三年（2021-2023 年）股东回报规划》内容如下：

1、本规划制定的基本原则

- （1）应符合相关法律法规和《公司章程》等的规定；
- （2）应着眼于公司的长远和可持续发展；
- （3）应保持利润分配政策的连续性和稳定性；
- （4）应强化回报股东的意识。

2、公司制定本规划考虑的因素

（1）充分考虑公司未来经营发展规划、股东意愿、社会资金成本及外部融资环境等因素；

（2）根据公司目前并预见未来盈利规模、公司现金流量状况、发展所处阶段及自身发展的资金需求等情况；

（3）考虑公司长远可持续发展与股东合理投资回报的平衡关系。

3、公司未来三年（2021-2023年）的具体股东回报规划

（1）利润分配的形式：公司采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利，并优先进行现金分红的利润分配方式。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

（2）现金分红的具体条件和比例：如无重大投资计划或重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不低于当年实现的可分配利润的 20%。最近三年以现金方式累计分配的利润不低于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。若公司最近连续 2 个年度的经营活动现金流量为负时，公司在本年度进行的现金股利分配累计不得超过该年初累计可分配利润的 50%。在完成上述现金股利分配后，若公司未分配利润达到或超过股本的 30%时，公司可实施股票股利分配。

重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：①公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；②公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照《公司章程》规定的程序，提出差异化的现金分红政策：①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照第③项规定处理。

（3）公司发放股票股利的具体条件：公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红条件且具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素的前提下，提出股票股利分配预案。

4、利润分配的决策程序和机制

（1）在每个会计年度结束后，由公司董事会提出利润分配议案，公司董事会会在利润分配方案论证过程中，需与独立董事充分讨论，并通过多种渠道与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。在考虑对全体股东持续、稳定、科学的回报基础上，形成利润分配预案。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

在经公司二分之一以上独立董事同意后，方能提交公司董事会、监事会审议，并交付股东大会进行表决，公司应提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。

公司独立董事可在股东大会召开前向公司社会公众股股东征集其在股东大会上的投票权，独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。

（2）如遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化时，公司可对利润分配政策进行调整，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和深圳证券交易所的有关规定；且有关调整利润分配政策的议案，需事先征求独立董事及监事会的意见，经公司董事会审议通过后，方可提交公司股东大会审议，该事项须经出席股东大会股东所持表决权 2/3 以上通过。为充分听取中小股东意见，公司应通过提供网络投票等方式为社会公众股东参加股东大会提供便利，必要时独立董事可公开征集中小股东投票权。

（3）公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

5、提高现金分红信息披露透明度的措施

（1）公司应在定期报告中披露利润分配方案、公积金转增股本方案或发行新股方案。独立董事应当对此发表独立意见。

（2）公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

①是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；

②分红标准和比例是否明确和清晰；

③相关的决策程序和机制是否完备；

④独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；

⑤中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

（3）董事会未作出现金利润分配预案的，应当在定期报告中披露未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事发表独立意见。

6、其他事项

本规划未尽事宜，依照相关法律法规、规范性文件及《公司章程》等的规定执行。

（三）最近三年利润分配政策及现金分红情况

单位：元

分红年度	现金分红的数额 (含税)	分红年度合并报表中归 属于上市公司普通股股 东的净利润	占合并报表中归属于上 市公司普通股股东的净 利润的比率(%)
2020年	0.00	668,738,342.83	-
2019年	0.00(注)	84,593,051.95	-
2018年	0.00	-219,064,576.16	-

注：2019年上市公司以其他方式（如回购股份）现金分红的金额为200,011,818.10元。

报告期内，上市公司根据《公司法》和《公司章程》的相关规定，严格执行既定利润分配政策，因报告期内各年度当年实现净利润和累计可供分配利润均为负数，故未实施利润分配。截至 2020 年末，上市公司合并报表中经审计的未分配利润为-265,031,058.28 元。

上述亏损在本次交易完成后将由上市公司新老股东共同继承。根据《公司法》的相关规定，公司弥补亏损和提取公积金后有剩余税后利润的，方能向股东分配利润。

十、本次重组对中小投资者权益保护的安排

（一）严格履行上市公司信息披露义务

对于本次交易涉及的信息披露义务，上市公司已经按照《上市公司信息披露管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》要求履行了信息披露义务，并将继续严格履行信息披露义务。本报告书披露后，上市公司将继续按照相关法规的要求，及时、准确地披露本次交易的进展情况，使投资者及时、公平地知悉本次交易相关信息。

（二）确保本次交易的定价公平、公允

本次交易中，标的资产的交易价格以符合《证券法》等法律法规及中国证监会规定的从事证券服务业务资格的资产评估机构出具并经有权国资监管机构备案的评估报告的评估结果为基础，经交易双方充分协商确定，上市公司独立董事已对标的资产评估定价的公允性发表独立意见。上市公司所聘请的独立财务顾问已对本次交易标的评估定价的公允性等事项发表明确意见，确保交易定价公允、公平、合理。

（三）严格执行关联交易等批准程序

本次交易构成关联交易。本次交易在提交董事会审议时，独立董事就该事项进行了事前认可并发表了独立意见，关联董事已回避表决。上市公司召集股东大会审议相关议案时，将继续严格执行关联交易回避表决相关制度。

（四）网络投票安排

上市公司根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，为给参加股东大会的股东提供便利，除现场投票外，上市公司就本次重组方案的表决将提供网络投票平台，股东可以直接通过网络进行投票表决。

上市公司对中小投资者投票情况单独统计并进行披露。

（五）锁定期安排

交易对方对因本次交易所取得上市公司股份进行了锁定安排，关于股份锁定期的具体安排详见本报告书“重大事项提示”之“七、股份锁定安排”相关内容。

（六）业绩补偿安排

根据《重组管理办法》相关规定并经交易双方协商，本次重组由四川先进材料集团和川发盐业作为补偿义务人就业绩承诺期内天瑞矿业矿业权资产和其他无形资产组未来盈利进行承诺和补偿安排。关于业绩补偿的具体安排详见本报告书“重大事项提示”之“八、业绩承诺与补偿安排、减值测试、过渡期损益安排”相关内容。

十一、上市公司控股股东及一致行动人、实际控制人关于本次重组的原则性意见，控股股东及一致行动人、实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划

（一）控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见

截至本报告书签署日，四川先进材料集团、四川盐业已原则性同意本次交易。

（二）控股股东及其一致行动人及董事、监事、高级管理人员自上市公司通过本次交易的首次董事会决议公告日起至实施完毕期间的股份减持计划

上市公司控股股东及其一致行动人、上市公司董事、监事、高级管理人员已出具关于减持计划的说明：自上市公司首次召开董事会审议本次交易有关事项之日起至本次交易实施完毕期间，不以任何方式减持所持有的上市公司股份，也不存在股份减持计划。

十二、本次交易评估中未纳入考虑的标的公司或有收益事项

本次交易作价依据为天健华衡出具的、且经有权国资监管机构备案的评估报告，评估基准日为 2021 年 6 月 30 日，资产基础法下，标的公司的 100% 股权的评估值为 95,574.99 万元。

上述评估值未考虑以下事项对标的公司的或有收益：

1、天瑞矿业前期为其他工程方垫付的尾矿库工程款尚未收回

受尾矿库前期渗漏影响，标的公司于 2018 年 3 月开始对选矿厂和尾矿库停产并开始尾矿库治理工作，在修复前，标的公司于 2018 年 6 月向乐山市中级人民法院提起诉讼，将尾矿库项目设计、地勘、施工、监理单位一并作为被告进行起诉，后因急对尾矿库进行修复，同时与设计、施工等相关方达成修复协议，标的公司于 2018 年 11 月暂时撤诉，标的公司与尾矿库设计、勘察、施工等各方（包括地矿眉山工程勘察院（现更名为四川九一五工程勘察设计有限公司）、中国水利水电第一工程局有限公司、中蓝连海设计研究院有限公司等）共同委托四川交大工程检测咨询有限公司作为本次工程质量的鉴定机构进行责任鉴定，尾矿库渗漏治理工程相关费用由各方按照承担的任务所需费用自行垫付承担，对尚有足额未支付工程尾款的，天瑞矿业以尾矿库工程尾款按照合同金额等比例代支，治理工程达到相关要求后，按照鉴定报告进行责任划分，各方按照责任比例承担前述代付费用，治理工作结束后，各方按照相关合同的约定与天瑞矿业结清尾矿库工程款，天瑞矿业有权根据责任比例从工程款中直接抵扣各方

各自承担责任的治理相关费用；目前，四川交大工程检测咨询有限公司尚未出具正式的鉴定文件，各方责任尚未最终确定，标的公司已经委托了代理律师并开始准备资料进行重新诉讼。

2、鑫丰源的赔偿款尚未完全收回

天瑞矿业因马边鑫丰源矿业有限公司越界进入天瑞矿业的磷矿采矿范围内进行采矿作业向四川省乐山市中级人民法院起诉要求鑫丰源承担其越界开采行为造成的磷矿损失 3,335.69 万元、相关资金利息以及工程损失 212.12 万元等，后因鑫丰源的行为涉嫌非法采矿犯罪被四川省乐山市中级人民法院以（2017）川民初 123 号《民事裁定书》裁定驳回起诉；2021 年 8 月 10 日，四川山河资产评估有限责任公司出具川山咨评报字（2021）Z10 号《马边鑫丰源矿业有限公司越界开采四川发展天瑞矿业有限公司磷矿资源造成的损失评估咨询报告》，咨询评估结果为：2,816.05 万元（其中资源量损失计算结果为 2,362.93 万元，巷道报废损失计算结果为 453.12 万元）。

截至本报告书签署日，天瑞矿业正积极与鑫丰源协调民事赔偿事宜，民事赔偿确定后天瑞矿业继续推进诉讼程序，积极追回造成的损失。

鉴于上述潜在诉讼事项存在不确定性，后续款项回收的具体金额目前尚无法准确预计，上述或有收益未纳入本次交易评估和作价中。后续天瑞矿业将持续积极推进相关的诉讼程序并催收上诉款项，如有相关款项回收，将进一步保障上市公司及全体股东的利益。

第十四节 相关主体关于本次交易的结论性意见

一、独立董事意见

1.本次交易构成关联交易，本次提交公司第六届董事会第十四次会议审议的与本次交易相关的议案，在提交董事会审议前，已经我们事前认可。本次交易的相关议案经公司第六届董事会第十四次会议审议通过，关联董事已依法回避表决。本次董事会会议的召集、召开和表决程序符合有关法律、法规和公司章程的规定，本次董事会会议决议合法、有效。

2.本次交易符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司重大资产重组管理办法》及其他有关法律、法规和中国证监会颁布的规范性文件的规定，本次交易有利于公司不断完善“矿化一体”产业链并形成矿产资源与化工产业的协同效应，有利于优化公司财务状况、促进公司持续健康发展、提高公司资产质量和综合竞争力，有利于公司增强独立性、解决潜在同业竞争、减少关联交易、增强持续盈利能力。本次交易是必要、合理的，具备基本的可行性和可操作性，无重大法律、政策障碍，符合公司的长远发展和公司及全体股东的利益。

3.本次交易的交易对方为四川省先进材料产业投资集团有限公司和四川盐业总公司。四川省先进材料产业投资集团有限公司系公司的控股股东，四川盐业为公司的关联方，因此，本次交易构成关联交易，但不构成重大资产重组和重组上市。公司董事会在审议本次交易相关议案时适用了关联交易的审批程序，关联董事毛飞先生已依法进行回避表决，符合有关法律、法规和公司章程的规定。

4.本次交易的评估机构为四川天健华衡资产评估有限公司，是一家具有证券服务业务资格的资产评估机构。评估机构的选聘程序合法、合规。除为本次交易提供资产评估的业务关系外，天健华衡及其经办评估师与本次交易相关方均不存在利益关系，也不存在影响其提供服务的现实及预期的利益关系或冲突，评估机构具有独立性。天健华衡综合考虑行业实际情况及相关资产实际运营情况，对标的资产进行评估；相关评估假设前提设定符合国家有关法规与规定，遵循市场通用惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理

性。天健华衡实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致，在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则。本次评估结果已经四川发展（控股）有限责任公司备案。因此，我们认为，公司本次交易事项中所委托的评估机构天健华衡具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的的相关性一致，出具的评估报告的评估结论合理，评估定价公允。

5.本次交易的发行价格系在充分考虑了资本市场环境变化、国有资产监管要求等因素的基础上参考市场惯例确定，标的资产的交易价格以公司聘请的具备证券服务从业资格的评估机构出具并经国有资产监督管理机构或其授权单位备案的评估报告的评估结果为依据协商确定，关联交易定价原则和方法恰当，体现了公平、公开、公正的市场原则，公司已履行现阶段必要的关联交易内部决策程序，不存在损害公司及其股东特别是中小股东利益的情形。

6.公司已按照有关法律、法规的规定履行了必要的信息披露义务，并与相关中介机构签订了《保密协议》。

7.公司对本次交易实施完毕当年若出现即期回报被摊薄的情况提出了填补措施，公司董事及高级管理人员为防范即期回报被摊薄亦出具了相关承诺，符合公司的全体股东的利益，没有损害公司和其他股东的利益。

8.本次交易事宜尚需获得公司股东大会的审议通过、有权国有资产监督管理机构或其授权单位的批准、中国证券监督管理委员会的核准及其他可能涉及必要的批准、核准、备案或许可。

综上，作为公司独立董事，我们同意公司本次交易的相关事项，同意公司董事会就本次交易的总体安排；本次交易符合有关法律、法规、规范性文件和公司章程的规定，有利于上市公司的发展，符合公司及全体股东特别是中小股东的利益，不存在损害公司及中小股东利益的情形。

二、独立财务顾问意见

公司聘请华泰联合证券作为本次交易的独立财务顾问。根据华泰联合证券出具的《独立财务顾问报告》，华泰联合证券认为：

“1、本次交易遵守了国家相关法律、法规的要求，履行了必要的信息披露程序，符合《公司法》《证券法》《重组管理办法》《关于规范上市公司重大资产

重组若干问题的规定》等有关法律、法规的规定，已取得现阶段必要的批准和授权，并履行了必要的信息披露程序；

2、本次交易符合国家相关产业政策，符合环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的相关规定；

3、本次交易不构成重组上市；

4、本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件；

5、本次交易价格参照评估机构出具并经有权国资监管机构备案的评估报告所载标的资产于评估基准日的评估价值并经各方协商后确定，定价公平、合理。本次发行股份购买资产的股份发行定价符合《重组管理办法》的相关规定。本次交易涉及资产评估的评估假设前提合理，方法选择适当，结论具备公允性；

6、本次交易完成后，标的公司将成为上市公司全资子公司，本次交易有利于上市公司的持续发展、有利于保护上市公司全体股东的利益；

7、本次交易后，上市公司将继续保持健全有效的法人治理结构，在业务、资产、人员、机构、财务等方面与控股股东及关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；

8、本次交易涉及的资产权属清晰，在相关法律程序和先决条件得到适当履行的情形下，资产过户或者转移不存在实质性障碍，相关债权债务处理合法；

9、本次交易所涉及的各项合同内容合法，在交易各方履行本次交易相关协议的情况下，不存在上市公司发行股票后不能及时获得相应对价的情形；

10、本次交易构成关联交易，关联交易履行的程序符合相关规定，不存在损害上市公司及非关联股东合法权益的情形；

11、本次交易标的资产不存在被其控股股东及其他关联方非经营性资金占用的情况，不会损害上市公司利益；

12、本次交易中，上市公司与业绩承诺方就标的资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订了补偿协议，该补偿安排措施可行、合理。本次交易的业绩承诺补偿安排具有合理性，在业绩承诺方遵守并履行相关协议约定的情形下，补偿安排具有可行性；

13、针对本次交易，上市公司已经制定了对填补即期回报采取的措施，上市公司董事、高级管理人员、控股股东及其一致行动人对上市公司填补回报措施能够得到切实履行作出了相关承诺。”

三、律师意见

1、本次交易方案符合《公司法》《证券法》《重组管理办法》等相关法律、法规和规范性文件的规定，本次交易构成关联交易，但不构成重大资产重组和重组上市。

2、本次交易的交易各方具备参与本次交易的主体资格，交易各方依法有效存续。

3、本次交易符合《重组管理办法》对发行股份购买资产规定的原则和实质条件，在交易各方切实履行协议各项义务且取得必要的批准、核准的情形下，本次交易不存在实质性法律障碍。

4、本次交易相关协议均为各方真实意思表示，符合相关法律、法规及规范性文件的规定，于生效条件全部成就时生效，对协议的各方具有法律约束力。

5、本次交易的标的股权权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，亦不存在抵押、担保、查封等权利受到限制的情形；除标的公司的选厂及尾矿库项目正在办理环保验收手续、部分临时用地尚未取得临时用地审批手续的情形外，权属证书完备有效；交易各方对前述未办理和完善的手续提供了解决方案，并出具相应承诺，有效保护上市公司利益。

6、本次交易的标的为标的公司 100% 股权，不涉及债权债务的转移，亦不涉及员工安置事宜。

7、本次交易已按《上市公司信息披露管理办法》《重组管理办法》和《上市规则》等相关法律、法规及规范性文件的要求，履行了现阶段的信息披露义务，后续还需根据本次交易的进展情况，依法继续履行相应的信息披露义务。

8、本次交易的证券服务机构具备为本次交易提供服务的适当资格。

9、本次交易已取得现阶段所必要的授权和批准，符合《公司法》《证券法》《重组管理办法》等相关法律、法规及规范性文件的规定，本次交易还需通过以下批准和核准：

- （1）本次交易尚需获得有权国有资产监督管理机构或其授权单位的正式批准；
- （2）本次交易尚需上市公司股东大会审议通过；
- （3）本次交易尚需中国证监会核准；
- （4）相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准。

第十五节 本次交易的相关证券服务机构

一、独立财务顾问

机构名称：华泰联合证券有限责任公司

地址：北京市西城区丰盛胡同 22 号丰铭国际大厦 A 座 6 层

法定代表人：江禹

电话：010-56839300

传真：010-56839400

联系人：朱宏伟、冯哲道

二、法律顾问

机构名称：泰和泰律师事务所

地址：成都市高新区天府大道中段 199 号棕榈泉国际中心 16 楼

负责人：程守太

电话：028-86742231

传真：028-85256337

联系人：费东

三、审计机构

机构名称：四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）

地址：四川省泸州市江阳中路 28 号楼 3 单元 2 号

负责人：李武林

电话：028-85560449

传真：028-85592480

联系人：秦茂

四、评估机构

机构名称：四川天健华衡资产评估有限公司

住址：成都市锦江区天仙桥南路3号4楼

负责人：唐光兴

电话：028-86679458

传真：028-86652220

联系人：刘忠杰

第十六节 公司董事、监事、高级管理人员及有关证 券服务机构声明

一、上市公司及全体董事声明

本公司及全体董事承诺《四川发展龙蟒股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）》以及上市公司所出具的相关申请文件内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承诺对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体董事签字：

毛飞

朱全芳

朱江

吕娴

宋华梅

陈重

周友苏

冯志斌

马永强

四川发展龙蟒股份有限公司

2022年2月21日

二、上市公司全体监事声明

本公司全体监事承诺《四川发展龙蟒股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）》以及上市公司所出具的相关申请文件内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承诺对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体监事签字：

曾远辉

曹艳慧

宋晓霞

四川发展龙蟒股份有限公司

2022年2月21日

三、上市公司全体高级管理人员声明

本公司全体高级管理人员承诺《四川发展龙蟒股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）》以及上市公司所出具的相关申请文件内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承诺对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任除任董事外的高级管理人员签字：

刘道义

姚恒平

罗显明

王利伟

刘静

朱光辉

四川发展龙蟒股份有限公司

2022年2月21日

四、独立财务顾问声明

华泰联合证券及其经办人员同意《四川发展龙蟒股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）》及其摘要引用华泰联合证券出具的独立财务顾问报告的内容，且所引用内容已经华泰联合证券及其经办人员审阅，确认《四川发展龙蟒股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，华泰联合证券未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

项目协办人：

刘凡

张权生

财务顾问主办人：

朱宏伟

冯哲道

法定代表人：

江禹

华泰联合证券有限责任公司

2022年2月21日

五、法律顾问声明

本所及本所经办律师同意川发龙蟒在《四川发展龙蟒股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）》及其摘要引用本所对本次交易出具的法律意见书中的结论性意见，且所引用内容已经本所及本所经办律师审阅，确定《四川发展龙蟒股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。如本所为川发龙蟒本次交易制作、出具的法律文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏并因此给投资者造成直接损失，本所未能勤勉尽责的，本所将依法承担连带赔偿责任。

法律顾问负责人：

程守太

经办律师：

姚刚

费东

周勇

泰和泰律师事务所

2022年2月21日

六、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《四川发展龙蟒股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）》及其摘要，确认重组报告书及其摘要中与本所出具的《审计报告》（川华信审（2021）第 0462 号）、《审计报告》（川华信审（2022）第 0077 号）、《备考财务报表审阅报告》（川华信审（2022）第 0079 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对四川发展龙蟒股份有限公司在重组报告书及其摘要中引用的上述报告内容无异议，确认重组报告书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

如本所针对本次重组交易出具的专业报告存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

首席合伙人：

李武林

签字注册会计师：

秦茂

聂小兵

邱由珍

四川华信（集团）会计师事务所
（特殊普通合伙）

2022年2月21日

七、评估机构声明

本公司及签字注册评估师已阅读《四川发展龙蟒股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）》及其摘要，并确认《四川发展龙蟒股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）》及其摘要中援引本公司出具的《四川发展龙蟒股份有限公司拟发行股份购买天瑞矿业股权项目资产评估报告》（川华衡评报〔2021〕152号）的专业结论无矛盾之处。本公司及签字评估师对《四川发展龙蟒股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）》及其摘要中完整准确地援引本公司出具的《四川发展龙蟒股份有限公司拟发行股份购买天瑞矿业股权项目资产评估报告》（川华衡评报〔2021〕152号）的专业结论无异议。确认《四川发展龙蟒股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）》及其摘要不致因援引本机构出具的评估专业结论而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。如本次重组申请文件中援引本公司出具的评估报告专业结论存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将依法承担连带赔偿责任。

法定代表人：

唐光兴

经办资产评估师：

刘忠杰

官衡

四川天健华衡资产评估有限公司

2022年2月21日

第十七节 备查文件及备查地点

一、备查文件目录

- （一）公司关于本次交易的相关董事会决议；
- （二）公司独立董事关于本次交易的事前认可意见及独立董事意见；
- （三）公司与交易对方签署的相关协议；
- （四）华泰联合证券出具的关于本次交易的独立财务顾问报告；
- （五）泰和泰出具的关于本次交易的法律意见书；
- （六）四川华信出具的关于本次交易的标的资产审计报告及备考审阅报告；
- （七）天健华衡出具的关于本次交易的资产评估报告。

二、备查文件地点

四川发展龙蟒股份有限公司、华泰联合证券有限责任公司。

投资者亦可在深交所网站查阅本报告书全文。

（本页无正文，为《四川发展龙蟒股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》之盖章页）

四川发展龙蟒股份有限公司

2022年2月21日