

华泰联合证券有限责任公司
关于
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
之
独立财务顾问报告



二〇二二年六月

声明与承诺

华泰联合证券有限责任公司接受四川发展龙蟒股份有限公司的委托，担任其发行股份购买资产暨关联交易的独立财务顾问，并出具独立财务顾问报告。

本独立财务顾问报告是依据《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》《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》《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》《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》等相关法律法规的规定，按照证券行业公认的业务标准、道德规范和诚实信用、勤勉尽责精神，经审慎尽职调查后出具的，旨在对本次交易作出独立、客观和公正的评价，以供上市公司全体股东及有关方面参考。

本独立财务顾问特作如下声明：

1、本次交易涉及的各方当事人向本独立财务顾问提供了出具本独立财务顾问报告所必需的资料，并且保证所提供的资料真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对资料的真实性、准确性和完整性负责。

2、本独立财务顾问已对本独立财务顾问报告所依据的事实进行了尽职调查，对本独立财务顾问报告内容的真实性、准确性和完整性负有诚实信用、勤勉尽责义务。

3、本独立财务顾问提醒投资者注意，本独立财务顾问报告不构成对上市公司的任何投资建议，投资者根据本独立财务顾问报告所作出的任何投资决策而产生的相应风险，本独立财务顾问不承担任何责任。

4、本独立财务顾问与本次交易各方均无其他利益关系，就本次交易所发表的有关意见是完全独立进行的。

5、本独立财务顾问特别提请上市公司的全体股东和广大投资者认真阅读上市公司董事会发布的《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》，及相关中介机构出具的法律意见书、审计报告、资产评估报告书等文件之全文。

6、本独立财务顾问未委托和授权其他任何机构或个人提供未在本独立财务顾问报告中列载的信息和对本独立财务顾问报告做任何解释或说明。

7、未经本独立财务顾问书面同意，本独立财务顾问报告不得被用于其他任何目的，也不得被任何第三方使用。

本独立财务顾问特作如下承诺：

1、本独立财务顾问已按照相关规定履行尽职调查义务，有充分理由确信所发表的专业意见与上市公司披露的文件内容不存在实质性差异。

2、本独立财务顾问已对上市公司披露的文件进行核查，确信所披露文件的内容与格式符合要求。

3、本独立财务顾问有充分理由确信上市公司委托独立财务顾问出具意见的重组方案符合法律、法规和中国证监会及深圳证券交易所的相关规定，所披露的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

4、有关本次重组事项所出具的专业意见已经本独立财务顾问核查，内核机构同意出具本独立财务顾问报告。

5、本独立财务顾问在与上市公司接触后到担任独立财务顾问期间，已采取严格的保密措施，严格执行风险控制和内部防火墙制度，不存在内幕交易、操纵市场和证券欺诈问题。

目录

声明与承诺	2
目录	4
释义	7
重大事项提示	12
一、本次交易方案概况	12
二、本次交易不构成重大资产重组	12
三、本次交易构成关联交易	13
四、本次交易不构成重组上市	13
五、标的资产评估值及交易作价	14
六、本次交易涉及的发行股票情况	15
七、股份锁定期安排	17
八、业绩承诺与补偿安排、减值测试、过渡期损益安排	17
九、本次交易已履行的和尚需履行的决策和审批程序	23
十、本次重组对上市公司的影响	24
十一、本次重组相关方做出的重要承诺	35
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	51
十三、本次交易对中小投资者权益保护的安排	52
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	53
十五、独立财务顾问的保荐机构资格	53
十六、信息查阅	54
重大风险提示	55
一、本次交易相关风险	55
二、标的公司有关风险	56
三、其他风险	59
第一节 本次交易概述	60
一、本次交易的背景和目的	60
二、本次交易已履行的和尚需履行的决策和审批程序	66
三、本次交易的具体方案	67
四、业绩承诺与补偿安排、减值测试、过渡期损益安排	70
五、本次交易的性质	74
六、标的资产定价情况	75

七、本次重组对上市公司的影响	76
第二节 上市公司基本情况	79
一、公司基本信息	79
二、公司设立及历次股本变动情况	79
三、公司的控股权变动情况	85
四、控股股东及实际控制人	85
五、上市公司主营业务概况	87
六、最近三年主要财务数据和财务指标	88
七、最近三年重大资产重组情况	89
八、最近三年合法经营情况	90
第三节 交易对方基本情况	92
一、发行股份购买资产交易对方	92
二、其他事项说明	98
第四节 交易标的的基本情况	100
一、基本情况	100
二、历史沿革	100
三、最近三年增减资、股权转让及资产评估情况	103
四、股权结构及控制关系	103
五、下属企业情况	104
六、主要资产权属、对外担保及主要负债、或有负债情况	107
七、主营业务情况	121
八、报告期经审计的主要财务数据	144
九、拟购买资产为股权的说明	145
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	146
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	165
十二、拟购买资产涉及的债权、债务转移	165
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	166
十四、标的公司重大会计政策及相关会计处理	166
十五、本次交易完成前对标的公司的托管	172
第五节 交易标的的评估情况	177
一、标的资产评估情况	177
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	252
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	311

第六节 发行股份情况.....	313
一、发行股份购买资产.....	313
二、本次发行前后上市公司主要财务数据.....	315
三、本次发行前后上市公司股本结构变化.....	316
第七节 本次交易合同的主要内容.....	318
一、《购买资产协议书》主要内容.....	318
二、《购买资产协议书补充协议》主要内容.....	329
三、《购买资产协议书补充协议二》主要内容.....	330
四、《发行股份购买资产之业绩补偿协议》主要内容.....	331
五、《发行股份购买资产之业绩补偿补充协议》主要内容.....	336
第八节 独立财务顾问核查意见.....	340
一、基本假设.....	340
二、上市公司董事会编制的重组报告书符合《重组管理办法》、《若干问题的规定》及《格式准则 26 号》的要求.....	340
三、本次交易合规性分析.....	341
四、对本次交易涉及的资产定价和股份定价的合理性分析.....	352
五、本次交易根据资产评估结果定价，对所选取的评估方法的适当性、评估假设前提的合理性、重要评估参数取值的合理性发表明确意见.....	356
六、结合上市公司管理层讨论与分析，分析说明本次交易完成后上市公司的盈利能力和财务状况、本次交易是否有利于上市公司的持续发展、是否存在损害股东合法权益的问题.....	358
七、对交易完成后上市公司的市场地位、经营业绩、持续发展能力、公司治理机制进行全面分析.....	359
八、对交易合同约定的资产支付安排是否可能导致上市公司支付现金或其他资产后不能及时获得对价的风险、相关的违约责任是否切实有效，发表明确意见.....	362
九、本次交易是否构成关联交易的核查.....	363
十、交易对方与上市公司根据《重组管理办法》第三十五条的规定，就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订补偿协议的，独立财务顾问应当对补偿安排的可行性、合理性发表意见.....	363
十一、关于本次交易符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定发表意见.....	366
十二、内幕信息知情人登记制度制定及执行情况、股票交易自查结果.....	368
第九节 独立财务顾问内核程序及内部审核意见.....	382
一、独立财务顾问内核程序.....	382
二、独立财务顾问内核意见.....	382
第十节 独立财务顾问结论意见.....	384

释义

在本独立财务顾问报告中，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/本独立财务顾问报告/	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》
本独立财务顾问报告/独立财务顾问报告	指	《华泰联合证券有限责任公司关于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之独立财务顾问报告》
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，系上市公司控股股东，标的公司股东，于 2022 年 2 月 16 日完成工商变更登记手续，由“四川发展矿业集团有限公司”变更为“四川省先进材料产业投资集团有限公司”
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（八号矿块）磷矿	指	四川省马边老河坝磷矿铜厂埂（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》
《发行股份购买资产协议之补充协议二》	指	川发龙蟒与交易对方于 2022 年 2 月 14 日签署的《四川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》
《发行股份购买资产之业绩补偿补充协议》	指	川发龙蟒与交易对方于 2022 年 4 月 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》
业绩补偿期/业绩承诺期	指	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
承诺净利润	指	包括标的公司承诺净利润和业绩承诺资产组承诺净利润，其中：标的公司承诺净利润指业绩补偿期内乙方承诺标的公司合并范围实现的扣除非经常性损益后的净利润，2022 年度、2023 年度及 2024 年度标的公司承诺净利润分别不低于 4,074.36 万元、6,975.41 万元和 10,058.24 万元；业绩承诺资产组承诺净利润指业绩补偿期内乙方承诺标的公司业绩承诺资产组实现的扣除非经常性损益后的净利润，2022 年度、2023 年度及 2024 年度标的公司业绩承诺资产组承诺净利润分别不低于 7,456.00 万元、10,355.00 万元和 13,257.00 万元
实际净利润	指	包括标的公司实际净利润和业绩承诺资产组实际净利润，其中：标的公司实际净利润指业绩补偿期内标的公司合并范围实际实现的扣除非经常性损益后的净利润；业绩承诺资产组实际净利润指业绩补偿期内标的公司业绩承诺资产组实际实现的扣除非经常性损益后的净利润；上述实际净利润以专项审核报告的结果为准
报告期/最近两年一期	指	2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 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。在本独立财务顾问报告中，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）本独立财务顾问报告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）本独立财务顾问报告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独立财务顾问报告“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独立财务顾问报告全文，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表载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 2021 年度经审计的合并财务数据、标的公司 2021 年度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	153,014.94	95,574.99	25,085.45
项目	资产总额	资产净额	营业收入
上市公司	949,354.07	685,838.88	664,476.43
财务指标比例	16.12%	13.94%	3.78%

注：标的公司的财务数据为截至 2021 年末的资产总额、资产净额及 2021 年度所产生的营业收入；上市公司的财务数据为截至 2021 年末的资产总额、资产净额及 2021 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，截至目前，本次交易已通过证监会并购重组委审核并取得了核准批复。

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，关联股东已回避表决。

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。截至本独立财务顾问报告出具日，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	153,014.94	95,574.99	25,085.45	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	20.86%	24.94%	4.84%	7.07%

注：标的公司的财务数据为截至 2021 年末的资产总额、资产净额及 2021 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%，最终发行价格已经中国证监会核准。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）（以下简称“业绩承诺资产组”）采用基于未来收益预期的估值方法进行评估。交易对方对合并报表净利润及业绩承诺资产组净利润同时进行承诺，具体如下：

四川先进材料集团和四川盐业承诺：天瑞矿业三年累计实现的合并报表范围内扣除非经常性损益后的净利润不低于21,110.00万元，其中2022年度、2023年度、2024年度分别不低于4,075.00万元、6,976.00万元和10,059.00万

元；业绩承诺资产组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。

以四川天健华衡资产评估有限公司出具的《川发龙蟒（002312.SZ）拟发行股份购买天瑞矿业项目资产评估报告》（川华衡评[报 2021]152 号）中的经营假设为依据，在 2022-2024 年矿业权评估的盈利预测基础上，扣除矿业权摊销和除业绩承诺资产组流动资金外财务费用后，合并口径净利润情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2023年度	2024年度	合计
①业绩承诺资产组净利润	7,455.44	10,355.00	13,256.95	31,067.39
②流动资金相关的财务费用	70.00	91.88	109.38	271.27
③矿业权自身的摊销费用	1,072.00	1,407.00	1,675.00	4,154.00
④财务费用	3,506.10	3,191.00	2,699.33	9,396.44
企业合并口径净利润= (①/ (1-所得税税率) -③-④+ ②) * (1-所得税税率)	4,074.36	6,975.41	10,058.24	21,108.01

注：上表模拟计算企业合并口径净利润时，矿业权摊销费用的计算方式为按照评估预测的各年产量按照产量法摊销扣除，除流动资金外的财务费用参考本次收益法评估中的财务费用数据，收益法和采矿权评估中对预测期各年的产量和销量预测参数一致，具有参考性。

（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，根据业绩补偿期内每个会计年度的专项审核报告，在业绩补偿期满后，若标的公司及/或业绩承诺资产组在业绩补偿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，则交易对方向上市公司进行补偿。

补偿金额= max【(业绩补偿期内标的公司累计承诺净利润数-业绩补偿期内标的公司累计实际净利润数) /业绩补偿期内标的公司累计承诺净利润数×标的资产的交易价格，(业绩补偿期内标的公司业绩承诺资产组累计承诺净利润数-业绩补偿期内标的公司业绩承诺资产组累计实际净利润数) /业绩补偿期内标的

公司业绩承诺资产组累计承诺净利润数×标的资产的交易价格】。

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。

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。

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（如标的公司及业绩承诺资产组的期末减值额同时大于交易对方应补偿的金额，则交易对方应以标的公司及业绩承诺资产组的期末减值额孰高作为标准以股份形式向上市公司补偿），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所取得对价的金额占各方所取得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。

（七）本次业绩承诺方案符合《重组办法》第三十五条及《监管规则适用指引——上市类第 1 号》的相关规定

1、本次业绩承诺方式符合《重组办法》第三十五条、《监管规则适用指引——上市类第 1 号》的相关规定

本次交易以资产基础法评估结果作为定价依据，对无形资产中的矿业权资产和其他无形资产组（包括专利、专利申请权和开发支出）采用现金流折现法评估。

根据《重组办法》第三十五条，“采取收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的方法对拟购买资产进行评估或者估值并作为定价参考依据的，上市公司应当在重大资产重组实施完毕后 3 年内的年度报告中单独披露相关资产的实际盈利数与利润预测数的差异情况，并由会计师事务所对此出具专项审核意见；交易对方应当与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议。”

根据《监管规则适用指引——上市类第 1 号》，“1.交易对方为上市公司控股股东、实际控制人或者其控制关联人，无论标的资产是否为其所有或控制，也无论其参与此次交易是否基于过桥等暂时性安排，上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人均应以其获得的股份和现金进行业绩补偿。2.在交易定价采用资产基础法估值结果的情况下，如果资产基础法中对一项或几项资产采用了基于未来收益预期的方法，上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人也应就此部分进行业绩补偿。”

鉴于本次交易中矿业权资产和其他无形资产组（包括专利、专利申请权和开发支出）采取了现金流折现法评估，根据上述法律法规的要求，公司与交易

对方进行了相应的业绩补偿安排，基于采矿权资产评估过程中的盈利预测做出业绩承诺，且业绩承诺资产范围已涵盖采用未来收益预期评估的资产，因此上述业绩承诺方式符合《重组办法》第三十五条、《监管规则适用指引——上市类第1号》的相关规定。

2、为进一步保障上市公司及中小投资者利益，交易对方将业绩补偿的范围从业绩承诺资产组进一步扩大到标的公司100%股权交易对价

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，其中标的公司持有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，因此根据相关法规，交易对方需就上述资产进行相应的业绩承诺。业绩承诺资产组的评估价值合计为51,524.35万元，占总交易对价的53.91%。

为进一步保障上市公司及中小投资者利益，交易对方业绩补偿的范围从业绩承诺资产组进一步扩大到标的公司100%股权交易对价。

根据交易各方签署的《业绩补偿协议》，业绩补偿金额计算公式如下：

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×本次天瑞矿业100%股权交易作价。

3、为进一步保障上市公司及中小投资者利益，交易双方已签订《发行股份购买资产之业绩补偿补充协议》，增加合并口径净利润的业绩承诺

四川先进材料集团和四川盐业承诺：天瑞矿业三年累计实现的合并报表范围内扣除非经常性损益后的净利润不低于21,110.00万元，其中2022年度、2023年度、2024年度分别不低于4,075.00万元、6,976.00万元和10,059.00万元；业绩承诺资产组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。

根据业绩补偿期内每个会计年度的专项审核报告，在业绩补偿期满后，若

标的公司及/或业绩承诺资产组在业绩补偿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，则交易对方向上市公司进行补偿。标的公司累计净利润及其业绩承诺资产组累计净利润数未能达到累计承诺净利润数，则交易对方应对上述两者计算出的需补偿金额孰高值履行业绩补偿义务。

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。

2022年2月25日，上市公司召开2022年第一次临时股东大会，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。

2022年4月19日，上市公司召开第六届董事会第二十次会议，审议通过了关于《<发行股份购买资产之业绩补偿补充协议>的议案》及相关议案。

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。

本次交易已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。

本次交易已获得中国证监会核准。

（二）本次交易尚需履行的决策和审批程序

本次交易已履行全部所需履行的决策及审批程序，不存在其他尚需履行的决策及审批程序。

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竞争优势，符合公司“矿化一体”的发展战略。

受国内磷矿供给与供需格局影响，标的公司磷矿属于稀缺资源，本次交易完成后，上市公司将新增优质资产，有利于提升上市公司资产质量，具体如下：

1、磷矿因环保整治等因素影响供给受限

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，根据国家统计局数据，2016年磷矿产量14,440万吨，2020年磷矿产量仅8,893万吨，产量下跌近40%。2021年以来，受下游需求的持续拉动以及国内生产的正常化运行，磷矿石产量恢复增长，但行业库存量持续位于低位，产品供不应求。

从上游供给来看，一方面，环境整治中小磷矿关停，行业处于持续整合阶段，未来仍将持续；另一方面，我国将磷矿定为战略性矿产资源，磷矿的储采比仅约35年，国家对新增磷矿开发进行限定规划。磷矿石开发周期较长，从前期矿山勘探到获得采矿权至完全形成产能需要2至4年。再者磷矿每年投放额度也受到限制，国内有部分企业有新增扩产计划，新增产能基本在2023-2025年及之后投放，每年释放量相对有限。

2、磷矿需求主要集中在农业领域，工业领域新增需求进一步推动磷矿价格上涨

从下游需求结构来看，根据百川盈孚数据，2021年我国磷矿石71%用于磷肥生产，7%用于黄磷，22%用于磷酸盐和其他磷化物。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，磷肥需求稳步上行。在工业领域，磷酸铁锂、六氟磷酸锂等新能源领域需求也迸发出强劲的增长动力，为磷化工行业带来广阔的发展空间展望未来，未来会对磷矿石产生持续的需求拉动。

截至2021年底，国内磷矿价格为620元/吨（28%品位），而海外磷矿价格

超过 180 美元/吨，海内外磷矿价格存在超过 400 元/吨价差，基于全球磷矿石未来供需紧张的格局，磷矿石价格有望大周期上行。

3、标的公司磷矿属稀缺资源，与上市公司能发挥较好的协同效应

磷矿作为世界级战略性资源，具有稀缺、不可再生等特质，而标的公司所拥有的磷矿资源丰富、选矿装置齐全。标的公司于 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 9,597.50 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；同时配套 200 万吨/年的选矿装置，为马边地区核定开采规模最大的磷矿企业；选矿装置将提高供给的磷矿石品位和质量，有助于降低磷矿石的采购运输成本，增厚上市公司的业绩。

上市公司主营业务聚焦磷化工，磷矿石为其重要的生产原材料。近年来由于自有的绵竹磷矿与自然保护区重叠因素影响，上市公司绵竹生产地区生产所需的磷矿石全部靠外部采购获取，但磷矿资源的稀缺性与上游供应的不稳定性一定程度上对上市公司的生产经营造成了影响。通过本次交易，上市公司将进一步完善磷化工产业链，确定优质的原材料供应渠道，保证生产供应的畅通。

（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%

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。截至本独立财务顾问报告出具日，上述股权激励方案已通过股东大会审议，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 年每股收益的影响

根据四川华信出具的“川华信审（2022）第 0220 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1-12月/2021年12月31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	949,354.07	1,102,020.65	16.08%	733,456.48	903,074.18	23.13%
总负债	263,004.51	329,001.26	25.09%	349,820.66	412,492.55	17.92%
归属于母公司的所有者权益	685,838.88	772,508.71	12.64%	383,150.02	490,095.97	27.91%
营业收入	664,476.43	665,671.06	0.18%	517,991.18	531,680.42	2.64%
利润总额	129,699.38	103,537.04	-20.17%	77,465.27	79,272.43	2.33%
归属于母公司股东的净利润	101,605.82	81,212.19	-20.07%	66,873.83	68,157.31	1.92%
基本每股收益（元/股）	0.63	0.49	-21.59%	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。

标的公司天瑞矿业为马边地区已设最大储量、最大核定开采量的磷矿企业。由于 2021 年 4 月前，标的公司仍处于洗选设施建设阶段，报告期内产能未完全释放。且受政策变化影响，标的公司 2021 年计提了较大金额的资产减值，从而导致备考审阅报告中 2021 年、2020 年度基本每股收益较交易前下降。截至目前，标的公司洗选设施已正式投产，本次交易预计于 2022 年内完成，根据测算，本次交易完成后，上市公司每股收益将逐渐增厚。且随着后期标的公司技改与扩产工程完成，标的公司业绩将进一步释放。因此本次交易有利于增强上市公司持续盈利能力，提高上市公司资产质量。

2、本次交易实施完成当年每股收益的变化情况测算

基于下述假设，对上市公司重组完成当年及之后一年的每股收益进行测算如下：

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，本次标的公司作价 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，假设本次交易完成的时间为 2022 年 6 月 30 日，上市公司 2022 年和 2023 年发行在外普通股加权数分别为 1,825,559,460 股和 1,887,922,628 股。本次交易构成同一控制下合并；

② 上市公司 2022 年至 2023 年度的归属于母公司所有者的净利润取各研究机构对川发龙蟒业绩预测的平均值，分别为 69,761.00 万元和 81,805.00 万元；

③ 标的公司 2022 年至 2023 年度的归属于母公司所有者的净利润来自于本次评估报告的预测值，分别为 5,356.10 万元、8,621.20 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没有发生重大变化；

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。

基于上述假设，对 2022 年、2023 年每股收益的变动测算如下：

项目	2022 年度	2023 年度
交易前基本每股收益（元/股）	0.3957	0.4640
交易后基本每股收益（元/股）	0.4045	0.4790

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，参见本独立财务顾问报告“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、部分可比交易中也存在备考每股收益下降，但交易完成后标的公司业绩释放，提升上市公司盈利能力的情形

可比交易中，存在类似由于标的仍处于建设期、或受到资产减值等偶发因素影响导致备考测算下基本每股收益下降的情况，但相关交易具有其必要性，在交易完成后，随着后续标的公司业务的成熟、以及协同效应的发挥，盈利能力逐步上升，增厚了上市公司的每股收益。部分交易如下：

序号	交易	交割时间	备考每股收益摊薄情况	备考每股收益摊薄原因	交易完成后业绩情况
1	双林生物（000403.SZ）收购派斯菲科 87.39% 的股权和七度投资 100% 的合伙企业财产份额	2021 年 1 月 19 日	上市公司 2019 年每股收益从 0.59 元/股减低至 0.25 元/股	主要由于标的公司药品 GMP 证书经过重新评定发回后，报告期内标的公司产能处于逐步爬坡，销售渠道逐步建设恢复中	上市公司通过本次交易进一步扩大血液制品市场份额，标的公司 2020 年度实现扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 7,693.47 万元，完成当期业绩承诺，增厚了上市公司的利润
2	盛新锂能（002240.SZ）收购盛屯锂业	2019 年 11 月 22 日	上市公司 2018 年每股收益从 0.30 元/股下降至 0.23 元/股	主要由于报告期内标的公司持有的采矿权仍处于建设阶段，尚未投产	上市公司通过本次交易取得标的公司的锂矿资源储备，标的公司盛屯锂业 2021 年度经审计的净利润为 17,274.56 万元，完成当期业绩承诺，增厚了上市公司的利润

4、随着 2021 年 8 月洗选设施正式投入使用，标的公司业绩得到释放，盈利能力不断增强

根据标的公司经审计数据和四川华信出具的《备考审阅报告（川华信审（2022）第 0079 号）》，上市公司 2021 年 1-9 月备考前后相关财务指标对比情况如下表所示：

项目	2021 年 1-9 月			
	实际数	备考数	备考数-实际数	变化率
归属于母公司股东的净利润/万元	89,393.34	67,692.82	-21,700.52	-24.28%
基本每股收益（元/股）	0.56	0.40	-0.16	-27.73%

如上表所示，2021 年 1-9 月，由于标的公司计提较大金额资产减值且洗选设施刚刚投入使用，业绩尚未释放，导致交易完成后的备考归属于母公司股东的净利润与备考基本每股收益存在较大幅度下降。2021 年 1-9 月上市公司备考每股收益为 0.40 元/股，较实际每股收益下降 0.16 元/股，下降幅度为 27.73%。

根据标的公司经审计数据和四川华信出具的《备考审阅报告（川华信审（2022）第 0220 号）》，上市公司 2021 年备考前后相关财务指标对比情况如下表所示：

项目	2021 年度			
	实际数	备考数	备考数-实际数	变化率
归属于母公司股东的净利润/万元	101,605.82	81,212.19	-20,393.63	-20.07%
基本每股收益（元/股）	0.63	0.49	-0.14	-21.59%

如上表所示，随着 2021 年 8 月洗选设施正式投入使用，标的公司业绩得到释放，盈利能力不断增强。上市公司备考归属于母公司股东的净利润与备考基本每股收益下降幅度不断收窄。2021 年上市公司备考每股收益为 0.49 元/股，较实际每股收益下降 0.14 元/股，下降幅度为 21.59%。未来随着标的公司产能逐渐释放后，预计不会摊薄上市公司 2022 年和 2023 年的每股收益。

综上所述，目前可比交易中存在因标的资产产能未完全释放、资产减值等因素影响导致备考审阅报告中每股收益下降的情形，但后期随着标的公司业绩

释放、与上市公司协同效应发挥等因素增厚上市公司业绩的情况。标的公司天瑞矿业拥有的磷矿属于稀缺资源，能够有效保障上市公司原材料供应，与上市公司协同效应明显，后续随着标的公司产能进一步释放，预计将逐渐增厚上市公司每股收益。

5、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区管理委员会签订《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未来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。

6、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。”

7、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。

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
	关于无违法违规行为的声明与承诺函	<p>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，不存在应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</p>

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
	关于所提供信息真实性、准确性和完整性的承诺函	<p>应的法律责任。</p> <p>1、本人保证为本次交易向上市公司、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；</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>
	关于无减持计划的承诺函	<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</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>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> <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>

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
		<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> <p>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。</p>
	关于本次交易若干事项的承诺函	<p>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；</p> <p>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；</p> <p>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。</p>

(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	<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。</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>
	关于所提供信息真实性、准确性和完整性的承诺函	<p>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。</p> <p>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</p>

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
		<p>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。</p> <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>

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
		<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>

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
		<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利，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>

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
		<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，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
天瑞矿业	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>
	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，</p>

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
		<p>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</p>

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
		<p>破坏社会主义市场经济秩序被判处有期徒刑、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>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有期徒刑、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《四川发展天瑞矿业股份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</p>

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
		应的法律责任

(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
四川先进材料集团	关于避免同业竞争的承诺函	<p>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。</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</p>

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
		<p>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>
	关于保持上市公司独立性的承诺函	<p>1、保证人员独立</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>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>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。</p> <p>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。</p> <p>不干涉上市公司依法独立纳税。</p> <p>4、保证机构独立</p> <p>保证上市公司建立健全股份公司法人治理结构，拥有独</p>

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
		<p>立、完整的组织机构。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>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	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。
	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	关于避免同业竞争的承	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

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
致行动人四川盐业	诺函	<p>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> <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	一、人员独立

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
	市公司独立性的承诺函	<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向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>

承诺方	承诺事项	承诺主要内容
		<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> <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>
	关于不以任何形式占用上市公司资金的承诺函	<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

截至本独立财务顾问报告出具日，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。本独立财务顾问报告披露后，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，关联股东已回避表决。

（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独立财务顾问报告“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天瑞矿业承诺净利润进行业绩补偿安排。关于业绩补偿的具体安排详见本独立财务顾问报告“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

截至本独立财务顾问报告出具日，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

本独立财务顾问报告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。

本独立财务顾问报告披露后，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。

（二）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》及《业绩补偿补充协议》，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，截至本独立财务顾问报告出具日，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，截至本独立财务顾问报告出具日，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。截至本独立财务顾问报告出具日，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，或技改对应的环评等程序无法如期履行，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，且截至本独立财务顾问报告出具日，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

截至本独立财务顾问报告出具日，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%；截至本独立财务顾问报告出具日，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

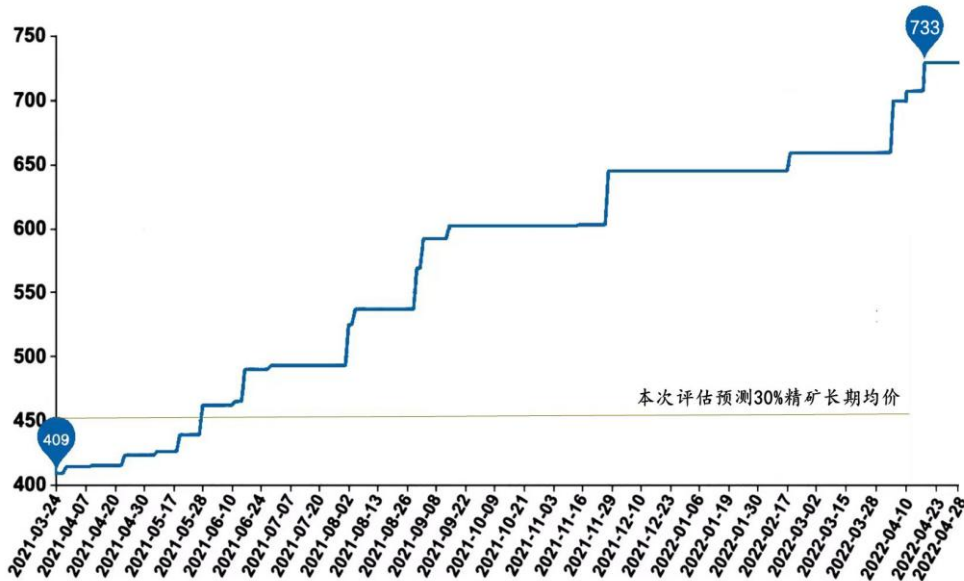
尽管我国磷矿储量在世界上排名前五，但我国磷矿资源整体品位低、选矿难度大，具有富矿少、贫矿多、选矿难度大、伴生矿多、平均品位低等特点，磷矿石平均品位仅为 16.85%，低于摩洛哥和美国等主要产磷国家的磷矿平均品位。且因过去开采技术落后及不科学开采的方式，导致目前我国可采磷矿大部分属于中低品位矿石，整体品位下降。目前我国磷矿的储采比仅为 35 年，国家和各地政府对新增磷矿的开采和开发均进行限定规划。

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。

2021-2022年中国30%品位磷矿石加权价格走势图

单位：元/吨



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良影响。

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。2019年、2020年和2021年，上市公司工业级磷酸一铵产量分别为23.91万吨、36.48万吨和26.98万吨¹，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

¹ 工业级磷酸一铵产量较2021年下降主要系当年肥料级磷酸一铵特别是颗粒磷酸一铵价格大幅上涨，公司基于利润最大化原则调整产品结构所致，2021年公司仍为工业级磷酸一铵国内最大生产企业

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。

2022年2月25日，上市公司召开2022年第一次临时股东大会，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。

2022年4月19日，上市公司召开第六届董事会第二十次会议，审议通过了关于《关于签订<发行股份购买资产之业绩补偿补充协议>的议案》。

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。

本次交易已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。

本次交易已获得中国证监会核准。

(二) 本次交易尚需履行的决策和审批程序

本次交易已履行全部所需履行的决策及审批程序，不存在其他尚需履行的决策及审批程序。

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%，最终发行价格已经中国证监会核准。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）（以下简称“业绩承诺资产组”）采用基于未来收益预期的估值方法进行评估。交易对方对合并报表净利润及业绩承诺资产组净利润同时进行承诺，具体如下：

四川先进材料集团和四川盐业承诺：天瑞矿业三年累计实现的合并报表范围内扣除非经常性损益后的净利润不低于 21,110.00 万元，其中 2022 年度、2023 年度、2024 年度分别不低于 4,075.00 万元、6,976.00 万元和 10,059.00 万元；业绩承诺资产组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。

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实际净利润与承诺净利润的差异情况，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，根据业绩补偿期内每个会计年度的专项审核报告，在业绩补偿期满后，若标的公司及/或业绩承诺资产组在业绩补偿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，则交易对方向上市公司进行补偿。标的公司累计净利润及其业绩承诺资产组累计净利润数未能达到累计承诺净利润数，则乙方应对上述两者计算出的需补偿金额孰高值履行业绩补偿义务。

补偿金额= max【(业绩补偿期内标的公司累计承诺净利润数-业绩补偿期内

标的公司累计实际净利润数) / 业绩补偿期内标的公司累计承诺净利润数 × 标的资产的交易价格, (业绩补偿期内标的公司业绩承诺资产组累计承诺净利润数 - 业绩补偿期内标的公司业绩承诺资产组累计实际净利润数) / 业绩补偿期内标的公司业绩承诺资产组累计承诺净利润数 × 标的资产的交易价格】。

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。

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 股的剩余部分由交易对方以现金予以补偿。

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。

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 (如标的公司及业绩承诺资产组的期末减值额同时大于交易对方应补偿的金额, 则交易对方应以标的公司及业绩承诺资产组的期末减值额孰高作为标准以股份形式向上市公司补偿), 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 2021 年度经审计的合并财务数据、标的公司 2021 年度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	153,014.94	95,574.99	25,085.45
项目	资产总额	资产净额	营业收入
上市公司	949,354.07	685,838.88	664,476.43
财务指标比例	16.12%	13.94%	3.78%

注：标的公司的财务数据为截至 2021 年末的资产总额、资产净额及 2021 年度所产生的营业收入；上市公司的财务数据为截至 2021 年末的资产总额、资产净额及 2021 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，截至目前，本次交易已通过证监会并购重组委审核并取得了核准批复。

（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，关联股东已回避表决。

（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。截至本独立财务顾问报告出具日，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	153,014.94	95,574.99	25,085.45	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	20.86%	24.94%	4.84%	7.07%

注：标的公司的财务数据为截至2021年末的资产总额、资产净额及2021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。截至本独立财务顾问报告出具日，上述股权激励方案已通过股东大会审议，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 0220 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年度/2021年12月31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	949,354.07	1,102,020.65	16.08%	733,456.48	903,074.18	23.13%
总负债	263,004.51	329,001.26	25.09%	349,820.66	412,492.55	17.92%
归属于母公司的所有者权益	685,838.88	772,508.71	12.64%	383,150.02	490,095.97	27.91%
营业收入	664,476.43	665,671.06	0.18%	517,991.18	531,680.42	2.64%
利润总额	129,699.38	103,537.04	-20.17%	77,465.27	79,272.43	2.33%
归属于母公司股东的净利润	101,605.82	81,212.19	-20.07%	66,873.83	68,157.31	1.92%
基本每股收益（元/股）	0.63	0.49	-21.59%	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	四川发展龙麟股份有限公司
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	川发龙麟
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 12 月 31 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	50,479,758	2.86

4	香港中央结算有限公司	18,811,430	1.07
5	李鹏	14,506,111	0.82
6	交通银行股份有限公司—汇丰晋信低碳先锋股票型证券投资基金	9,525,500	0.54
7	朱江	7,916,675	0.45
8	骆光明	7,911,371	0.45
9	彭伟	7,520,654	0.43
10	庞玉学	6,610,300	0.37
合计		824,040,618	46.74

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。截至本独立财务顾问报告出具日，上述股权激励方案已通过股东大会审议，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

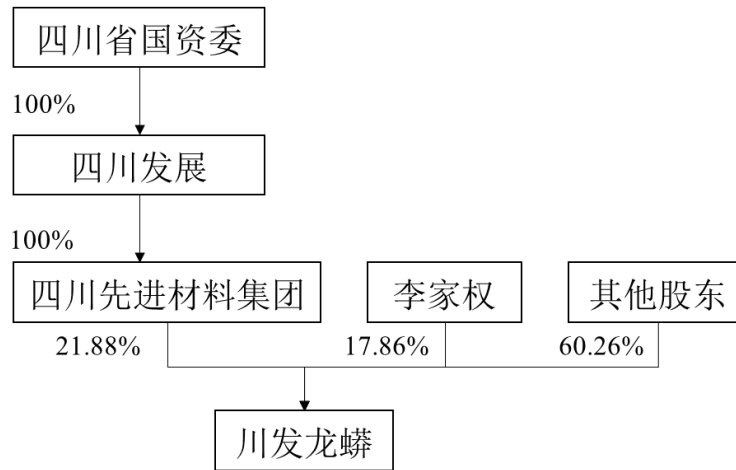
2020年8月31日，四川先进材料集团与上市公司签署《附条件生效的股份认购协议》，四川先进材料集团以5.12元/股的价格认购上市公司非公开发行股票385,865,200股。2021年3月19日，上市公司发行新增股份在深圳证券交易所上市，经上市公司董事会换届改选后，上市公司控股股东由补建先生变更为四川先进材料集团，上市公司实际控制人由补建先生变更为四川省国资委。截至本独立财务顾问报告出具日，四川先进材料集团持有上市公司21.88%股份。

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12月31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

截至本独立财务顾问报告出具日，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

截至本独立财务顾问报告出具日，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

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 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。

2019 年、2020 年和 2021 年，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		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
肥料系列产品	347,168.77	52.25%	215,045.83	41.52%	42,848.95	22.45%
工业级磷酸一铵	107,107.49	16.12%	120,505.64	23.26%	26,255.54	13.76%
饲料级磷酸氢钙	92,446.41	13.91%	56,491.03	10.91%	26,691.62	13.99%
BPO	67,412.59	10.15%	20,991.65	4.05%	-	-
石膏建材	5,004.54	0.75%	2,444.27	0.47%	482.46	0.25%
其他	45,336.63	6.82%	102,512.76	19.79%	94,561.78	49.55%
合计	664,476.43	100.00%	517,991.18	100.00%	190,840.36	100.00%

六、最近三年主要财务数据和财务指标

根据四川华信出具的“川华信审（2020）第 0005 号”、“川华信审（2021）第 0016 号”《审计报告》、“川华信审（2022）第 0020 号”《审计报告》，上市公司最近三年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 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
资产总额	949,354.07	733,456.48	778,448.51
负债总额	263,004.51	349,820.66	460,152.00
所有者权益	686,349.56	383,635.82	318,296.52
归属于母公司所有者权益	685,838.88	383,150.02	317,754.74

(二) 合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入	664,476.43	517,991.18	190,840.36
营业利润	120,622.62	75,889.92	-9,427.79
利润总额	129,699.38	77,465.27	10,562.85
净利润	101,630.70	66,817.86	8,404.30
归属于母公司所有者的净利润	101,605.82	66,873.83	8,459.31

(三) 合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
经营活动产生的现金流量净额	20,633.40	63,042.19	6,070.68
投资活动产生的现金流量净额	-85,803.35	-70,234.51	4,174.73
筹资活动产生的现金流量净额	119,815.88	-42,955.07	11,352.69
现金及现金等价物净增加额	54,564.70	-50,467.44	21,475.56

(四) 主要财务指标

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
每股净资产（元/股）	3.89	2.78	2.30
资产负债率（%）	27.70	47.69	59.11
项目	2021年度	2020年度	2019年度
基本每股收益（元）	0.63	0.50	0.06
加权平均净资产收益率（%）	17.41	18.82	2.61

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。

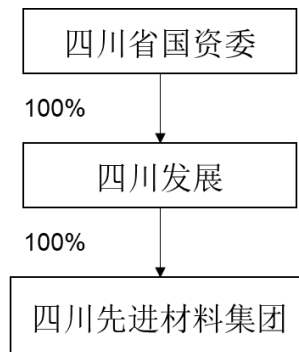
2021年10月29日，四川先进材料集团取得四川省市场监督管理局换发的统一社会信用代码为91510000MA61Y06TX3的《营业执照》。

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

截至本独立财务顾问报告出具日，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

截至本独立财务顾问报告出具日，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

序号	公司名称	注册地点	注册资本/万元	持股比例	主要业务
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

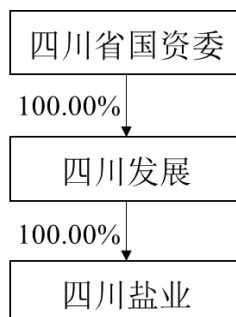
2020年5月，四川发展向四川盐业追加注册资本，四川盐业注册资本由17,676.60万元变更为23,276.60万元。四川盐业总公司主管单位四川省经济和信息化厅出具《四川省经济和信息化厅关于同意修改四川省盐业总公司修改章程的批复》（川经信直管函[2020]210号）同意上述注册资本增加。

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

截至本独立财务顾问报告出具日，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独立财务顾问报告“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

截至本独立财务顾问报告出具日，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

截至本独立财务顾问报告出具日，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	罗显明	副总裁	否
12	王利伟	副总裁	否
13	姚恒平	副总裁	否
14	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

截至本独立财务顾问报告出具日，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

截至本独立财务顾问报告出具日，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%股权协议转让给四川发展，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。

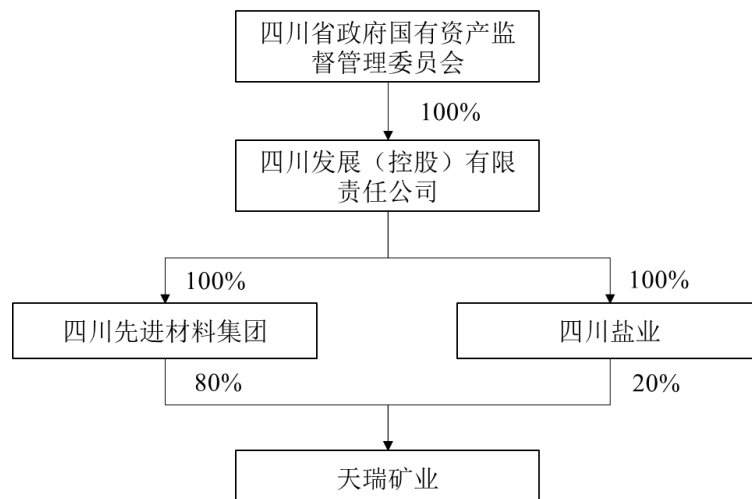
（三）标的公司最近三年股权转让情况

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

截至本独立财务顾问报告出具日，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

截至本独立财务顾问报告出具日，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

截至本独立财务顾问报告出具日，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²，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

² 嘉峪矿业已于 2022 年 2 月 22 日完成注销

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12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年
资产总计	590.47	5,940.71	5,838.44
负债合计	60.25	17.11	62.26
所有者权益合计	530.23	5,923.60	5,776.18
营业总收入	-	-	-
净利润	106.63	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。

截至本独立财务顾问报告出具日，嘉峪矿业已完成注销。

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 12 月 31 日 /2021 年度	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 0219 号），截至 2021 年 12 月 31 日，标的公司资产主要构成情况如下表：

项目	2021年12月31日
----	-------------

	金额（万元）	比例
货币资金	2,054.95	1.34%
应收款项融资	1,000.00	0.65%
预付款项	380.73	0.25%
其他应收款	281.58	0.18%
存货	5,562.82	3.64%
流动资产合计	9,280.08	6.06%
固定资产	88,461.48	57.81%
在建工程	1,300.00	0.85%
使用权资产	1,000.57	0.65%
无形资产	42,519.81	27.79%
开发支出	1,151.38	0.75%
长期待摊费用	150.10	0.10%
递延所得税资产	9,113.76	5.96%
其他非流动资产	37.75	0.02%
非流动资产合计	143,734.86	93.94%
资产总计	153,014.94	100.00%

1、固定资产及在建工程

截至 2021 年 12 月 31 日，天瑞矿业的固定资产账面价值为 88,461.48 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

截至本独立财务顾问报告出具日，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	川（2021）马边彝	马边县高卓营乡	741.27	尾矿泵	工业用	2014.12.	-

	矿业	族自治县不动产权第 0009323 号	西泥沟村 1 组、2 组等 9 处		站	地/其它	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	马边县烟峰镇大风顶村 5 组等 7	348.11	细碎厂房	工业用地/其	2011.11.13-2061.11.	-

		第 0009322 号	处			它	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 12 月 31 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	40,830.42	35,465.82	86.86%
机器设备	31,402.75	25,203.30	80.26%
运输工具	816.76	510.25	62.47%
其他设备	305.87	165.63	54.15%

（3）在建工程

截至 2021 年 12 月 31 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 12 月 31 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 12 月 31 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	四川龙蟒物流有限公司马边分公司	马边苏坝乡前进村 5 组峰溪沟附近的大湾货场	2021.11.26-2022.11.25	6,660.00	仓储

标的公司承租的两处房产分别用于办公和仓储。截至本独立财务顾问报告出具日，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

截至本独立财务顾问报告出具日，天瑞矿业共拥有 26 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
26	天瑞矿业	2020233031393	一种矿仓专用机械清仓装置	实用新型	2020.12.31	10年	原始取得

(3) 域名

截至本独立财务顾问报告出具日，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

截至本独立财务顾问报告出具日，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。

截至本独立财务顾问报告出具日，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	C1000002011036130107831	2011.3.4-2041.3.4	250 万吨/年	2.708	四川省马边老河坝磷矿铜厂	磷矿	地下开采	四川省自

					埂（八号矿 块）磷矿			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

截至本独立财务顾问报告出具日，天瑞矿业不存在使用权受限的资产。

（三）对外担保情况

截至本独立财务顾问报告出具日，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 0219 号），截至 2021 年 12 月 31 日，标的公司的主要负债情况如下表：

科目	2021 年 12 月 31 日	
	金额（万元）	占比
应付账款	5,889.85	8.88%
合同负债	227.18	0.34%
应付职工薪酬	1,247.50	1.88%
应交税费	764.27	1.15%
其他应付款	7,465.68	11.25%
一年内到期的非流动负债	15.45	0.02%
其他流动负债	29.53	0.04%
流动负债合计	15,639.48	23.57%
租赁负债	15.45	0.02%
长期应付款	48,000.00	72.35%
预计负债	2,470.49	3.72%
递延收益	219.70	0.33%
非流动负债合计	50,705.64	76.43%
负债合计	66,345.11	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

截至本独立财务顾问报告出具日，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

截至本独立财务顾问报告出具日，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让后 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	2020 年	2019 年
原矿	132.10	127.47	84.93

6、权利受限情况

截至本独立财务顾问报告出具日，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）鑫丰源盗采案件进展及追责措施

1、鑫丰源盗采案件的最新进展

2017 年 11 月份，天瑞矿业就鑫丰源在天瑞矿业采矿权范围内违法开采事项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，截至本独立财务顾问报告出具日，上述案件仍处于马边县公安局立案侦查中。

考虑到上述立案侦查已历时较长，标的公司积极与鑫丰源协调民事赔偿事宜。2021年6月1日，天瑞矿业与鑫丰源在马边县自然资源局见证下协商共同委托专业评估机构对天瑞矿业的损失进行评估，评估金额将作为鑫丰源赔偿天瑞矿业损失的依据。根据四川山河资产评估有限责任公司于2021年8月10日出具的《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》（川山咨评报字[2021]Z10号），鑫丰源越界开采对天瑞矿业造成的损失为2,816.05万元，剔除鑫丰源在2017年已赔偿价值544.8847万元的磷矿石，鑫丰源应向天瑞矿业赔偿2,268.1653万元。

2021年12月10日，天瑞矿业与鑫丰源签署《天瑞矿业与鑫丰源矿业赔偿协议》（以下简称“《赔偿协议》”），协议主要条款内容如下：

“一、赔偿总额

天瑞矿业与鑫丰源确认四川山河资产评估有限责任公司出具的《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》（川山咨评报字[2021]Z10号）评估报告所载内容，天瑞矿业的损失共计2,816.05万元，鑫丰源在2017年已赔偿价值544.8847万元的磷矿石，故鑫丰源应向天瑞矿业赔偿剩余2,268.1653万元。

二、赔偿方式

1、鑫丰源应当在36个月内履行完赔偿义务，每月赔偿金额不低于63.0046万元，鑫丰源用人民币向天瑞矿业赔偿，也可使用磷矿石向天瑞矿业赔偿。

2、若鑫丰源选择使用磷矿石赔偿，则每月向天瑞矿业赔偿不低于上述最低赔偿金额相应吨位数量且能满足天瑞矿业使用的磷矿石，赔偿磷矿石的单价按照马边当地的价格执行，双方另行签订矿石购销合同。

三、违约责任

1、鑫丰源逾期履行赔偿义务的，每日按当月未赔偿金额的万分之五计算违约金；

2、鑫丰源累计或连续4个月预期履行赔偿义务的，天瑞矿业有权要求鑫丰源立即赔偿全部剩余款项。”

2021年12月至2022年3月，鑫丰源由于采矿权换证处于停业状态，考虑到其已资不抵债，但已签订《赔偿协议》，承诺在正常开采后将对应的磷矿石运输赔偿给天瑞矿业。标的公司考虑实际情况以及其综合赔付能力，对其2021年12月至2022年3月未按照《赔偿协议》约定及时支付款项给予了一定时间的宽限。

2、标的公司后续追责措施

标的公司后续拟采取的追责措施如下：

（1）积极督促鑫丰源按照《赔偿协议》的约定履行赔偿义务；

（2）考虑到鑫丰源目前已经资不抵债，正常的生产经营存在较大不确定性，标的公司在后续将评估其偿还意愿与偿还能力，适时提起诉讼程序，保障标的公司权益。

3、对未来相关补偿款（如有）归属的具体安排

根据《赔偿协议》，鑫丰源的相关赔偿款将直接支付给标的公司；如果后续标的公司提起诉讼程序，相应的赔偿款项亦将归属于标的公司。

根据上市公司与交易对方签署的《发行股份购买资产协议》及其补充协议，本次交易过渡期间内标的公司产生的盈利归上市公司所有；本次交易完成后，标的公司将作为上市公司的全资子公司，相关补偿款（如有）收益留存在标的公司，实际由上市公司作为其全资股东享有。

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，截至本独立财务顾问报告出具日已正常投入使用。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。

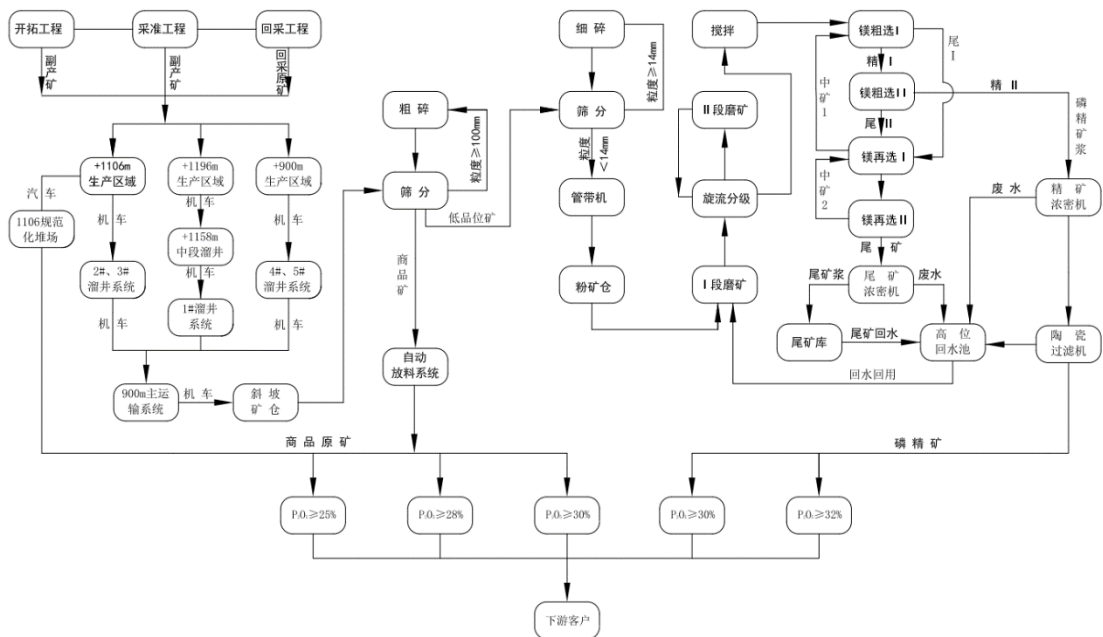
（1）原矿生产环节，标的公司目前采用的采矿方法为条带式房柱采矿法。

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蟒磷化工，龙蟒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，截至本独立财务顾问报告出具日，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		2020年		2019年	
	产量	销量	产量	销量	产量	销量
原矿	132.10	79.34	127.47	125.16	84.93	73.10
精矿	30.16	18.34	-	-	-	-

注：2021 年精矿销量中，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 年有 48.86 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	2020年	2019年
原矿	收入（万元）	17,904.50	23,512.37	16,131.74
	销量（万吨）	79.34	125.16	73.10
	单价（元/吨）	225.66	187.85	220.68
精矿	收入（万元）	7,164.66	-	-
	销量（万吨）	18.34	-	-
	单价（元/吨）	390.64	-	-

注：2021年精矿销量中，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年度					
1	四川龙蟒磷化工有限公司	磷原矿、磷精矿 ^(注1)	23,533.19	93.87%	是
2	绵竹市春润矿产品有限公司	磷原矿	1,491.83	5.95%	否
3	资阳东能贸易有限公司	磷原矿	44.14	0.18%	否
合计			25,069.16	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	四川誉海融汇贸易有限公司	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
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	2020年	2019年
炸药、导爆管	622.48	538.82	262.05
硫酸	1,185.44	-	-
捕收剂	339.51	-	-

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	2020年	2019年
电费合计（万元）	1,510.19	583.13	599.00
电费均价（元/度）	0.59	0.64	0.69

报告期内，标的公司电费均价逐年下降主要系：（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。

2021年度，标的公司电费总额相较2020年度大幅上升，主要原因系标的公司洗选厂开始运转，耗电增加所致。

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	四川雅地德矿山建设有限公司	采矿外包	2,390.04	13.90%	否
2	中水东北勘测设计研究有限责任公司	工程、地勘	2,147.46	12.49%	否
3	四川马边供电有限责任公司	电力	1,418.20	8.25%	否
4	马边铁流运输公司	运输服务	756.92	4.40%	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
5	成都市蜀创辉商贸有限公司	材料及固定资产	650.33	3.78%	否
合计			7,362.94	42.83%	-
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。”

根据天瑞矿业说明及其提供的环境保护和安全生产管理制度，天瑞矿业重视矿井事故、尾矿库泄漏等重大环保和安全生产事件的防范工作，生产中严格执行国家相关的环境保护和安全生产的法律法规，就防范矿井事故、尾矿库泄漏等重大环保和安全生产事件方面已制定了《环境保护责任制度》《环保设施管理规章制度》《排污管理制度》《污染物管理制度》《环保“三违”查处管理办法》《突发环境事件隐患排查和治理制度》《环境监测管理办法》《安全生产责任制度》《安全监督检查制度》《安全生产隐患排查治理与报告制度》《入井检身与出入井人员清点制度》《生产安全事故应急救援管理制度》《爆炸材料安全管理制度》《重大危险源管理制度》《尾矿库安全生产隐患排查治理制度》《尾矿库重大隐患上报与整改制度》《尾矿库设备设施安全管理制度》《尾矿库防汛安全管理制度》《尾矿库渗流控制和排渗设施安全管理制度》等一系列环境保护和安全生产管理制度，对防范矿井事故、尾矿库泄漏等重大环保和安全生产事件方面

进行了规定。

天瑞矿业根据其制定的相关规定，明确了内部各环境保护和安全生产的主体责任，召开安全环保例会机制并形成会议纪要，设置了水污染源自动监测仪等环保设施并建立了日常维护保养记录，设立了矿井涌水净化水池并建立了运行记录，委托专业的机构对危险废物进行处置并建立了危险废物产生环节管理台账，制定了环保事故和安全生产事故应急预案演练方案并进行演练，建立环保和安全生产违规行为的举报行机制并进行查处，对环保和安全生产隐患问题进行检查并就发现的问题进行整改，对排放物进行了登记并制作了登记表，对员工进行安全教育和培训并建立档案，建立了出入井人员登记台账，对爆破作业人员的许可证及爆破材料进行了登记，对尾矿库浸润线等重大危险源进行监测并报告，对尾矿库重大安全环保隐患上报、整改，对尾矿库汛期进行巡查并就巡查情况进行处理，对尾矿库渗流控制和排渗设施安全进行监测并建立尾矿库浸润线人工监测数据表等。

2021年6月1日，天瑞矿业取得四川省职业安全健康协会颁发的编号为川AQBKSH202100019《安全生产标准化证书》、川AQBXKH202100006《安全生产标准化证书》、川AQBWKH202100005《安全生产标准化证书》，认定天瑞矿业的地下矿山、选矿厂、尾矿库符合安全生产标准化二级企业。

天瑞矿业于2020年5月8日实施《四川省马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿采选工程突发环境事件应急预案》，该预案包括企业基本情况、环境风险评估分析、组织机构与职责、预防与预警、应急响应与措施、现场保护与现场洗消、应急终止、后期处理、应急保障、监督管理等内容；天瑞矿业于2020年5月8日实施的《四川省马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）尾矿工程突发环境事件应急预案》，该预案包括尾矿库概况、环境风险评估分析、组织机构与职责、预防与预警、应急响应与措施、应急处置、应急终止、后期处理、应急保障、监督管理等内容。天瑞矿业有关突发环境事件的应急预案内容详细、全面，能够充分有效应对可能发生的环保风险。

天瑞矿业于2020年10月20日实施的《马边老河坝磷矿区铜厂埂（八号矿块）磷矿生产安全事故应急预案》，该预案包括生产安全事故综合应急预案、生

产安全事故专项应急预案、生产安全事故现场处置方案、应急预案附件等内容；天瑞矿业于 2020 年 10 月 20 日实施的《选矿车间生产安全事故应急预案》，该预案包括综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案、附件等内容；天瑞矿业于 2022 年 1 月实施的《马边老河坝磷矿区大水沟尾矿库生产安全事故应急预案》，该预案包括综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案、附件等内容。天瑞矿业有关生产安全事故的应急预案内容详细、全面，能够充分有效应对可能发生的生产安全事故风险。

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。”

标的公司天瑞矿业报告期内按照财企[2012]16 号关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知计提安全生产费，使用时区分是否形成固定资产分别进行处理，属于费用性支出的，直接冲减专项储备；形成固定资产的，达到预定可使用状态后确认固定资产。

天瑞矿业的安全生产相关投入主要包括安全培训、安全隐忽暗排查治理、安全技术评价咨询、安全标志标牌更新制作、检测检验、应急演练、应急物资储备、劳动防护用品、装备维护保养等。报告期内，天瑞矿业安全生产相关投入和费用支出情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
安全生产投入及费用支出	547.52	417.16	349.55
营业收入	25,085.45	23,524.70	16,135.80
安全生产投入及费用支出占营收之比	2.18%	1.77%	2.17%

天瑞矿业安全生产费用投入和支出金额较高，与营业收入的比例较为稳定，安全生产相关投入和费用支出与其日常生产经营相匹配，对于保障天瑞矿业安全生产起到重要作用，报告期内天瑞矿业未出现重大安全事故。

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》。

根据马边彝族自治县应急管理局及乐山市马边生态环境局出具的证明，并经查询国家企业信用信息公示系统、信用中国、马边彝族自治县应急管理局及乐山市马边生态环境局官网查询，报告期内，天瑞矿业未因违反环境保护及安全生产的相关规定而受到行政处罚。

（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。

天瑞矿业的环保相关投入主要包括环保设施购置、环境修复、污水处理等；环保费用支出主要尾矿库渗漏工程治理。报告期内，天瑞矿业环保相关投入和费用支出情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
环保投入及费用支出	4,414.79	3,793.89	567.71
营业收入	25,085.45	23,524.70	16,135.80
环保投入及费用支出占营收之比	17.60%	16.13%	3.52%

报告期内，天瑞矿业 2020 年和 2021 年环保投入和费用支出占营业收入比重高于 2019 年主要系当年投入较多金额用于尾矿库渗漏工程治理。整体而言，天瑞矿业环保相关投入和费用支出与其日常生产经营相匹配，对于环境保护起到重要作用，报告期内天瑞矿业未出现重大环境污染事故。

(3) 天瑞矿业最近三年因环保原因受处罚情况

截至本独立财务顾问报告出具日，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。”

2022年1月30日，乐山市马边生态环境局出具《证明》，证明：天瑞矿业（以下简称“该公司”）自2018年1月1日起至本证明出具日，存在如下行政处罚：1、2018年3月14日，我局以马环罚字（2018）1号《环境行政处罚决定书》对该公司处以罚款人民币10万元并责令立即改正违法行为。处罚事由为该公司不正常使用水污染防治设施排放水污染物。2、2018年7月10日，我局以马环罚字（2018）2号《环境行政处罚决定书》对该公司处以罚款人民币10万元并于2018年4月19日下达了川环法马环限产字（2018）02号《责令停产整治决定书》对该公司处以洗选厂停产并立即采取有效措施整改治理尾矿库、防止污染物继续泄漏、停产整治期限为2个月，处罚事由为该公司尾矿库不正常运行水污染防治设施导致部分废水泄漏排放到外环境。3、2018年9月11日，我局以马环罚字（2018）5号《行政处罚决定书》对该公司处以罚款合计人民币40万元，处罚事由为该公司磷矿采选工程项目因配套建设的环境保护设施未经验收擅自投入运行以及磷矿采选工程尾矿工程项目因配套建设的环境保护设施未经验收擅自投入运行。我局确认该公司已经及时缴纳了罚款并在规定期限内对上述问题进行了有效整改，未造成严重后果。除上述情形外，该公司无其他因违反环境保护法律法规而被处罚的情形，亦未发生其他环境污染事故，符合国家关于环境保护的相关要求。

（4）天瑞矿业历史尾矿库泄漏情况

尾矿库泄漏事件发生的时间、原因、造成的损失金额、对周围环境和安全的
的具体影响及后续整改落实情况具体如下：

序号	时间	原因	造成的损失金额	对周围环境和安全的具体影响	后续整改落实情况
1	2016.9.16	在尾矿库初期坝基有部分溶洞，由于坝体的不均匀沉降导致坝基底部的防水膜破裂造成库内的污水泄漏	约 182 万元	总磷超标，因发现及时未对周围环境和安全产生重大影响	2016 年 9 月 16 日，天瑞矿业立即将选厂和尾矿库停止生产，并对尾矿库泄漏的情况进行了排查和分析；在确定泄漏原因后，天瑞矿业随即启动了修复工作，此次修复由尾矿库原承建单位中国水利水电第一工程局有限公司承担，采用在尾矿库坝基打孔灌注水泥浆的方式进行，修复工作至 2016 年 12 月 20 日完成并通过马边彝族自治县环境保护局验收后恢复试生产
2	2018.2.24	在尾矿库初期坝基有部分溶洞，由于坝体的不均匀沉降导致坝基底部的防水膜破裂造成库内的污水泄漏	约 7,500 万元	总磷超标，因发现及时未对周围环境和安全产生重大影响	2018 年 3 月 20 日，天瑞矿业将选厂和尾矿库停止生产，并组织人员对尾矿库修复方案进行论证，确定先采用模袋筑坝将库存尾渣移除，再在对原库区进行详细地勘的基础上在溶洞区打孔灌浆的方式进行尾矿库泄漏治理；2019 年 6 月，选定模袋筑坝施工单位将库内的 17 万立方尾砂转移到库尾，消除二次污染；2019 年 7 月，天瑞矿业选定中水东北勘测研究有限公司（以下称“中水东北院”）为尾矿库治理单位，四川交大工程检测咨询有限公司为鉴定单位，委托中水东北院对坝基部分进行详细勘察，并做出治理修复方案；2019 年 11 月，完成模袋筑坝及尾渣转移工作，地勘及地基处理单位中水东北院开始进场进行勘察工作；2020 年 2 月，中水东北院开始进场进行打孔灌浆，至 2021 年 3 月 31 日完成修复；2022 年 1 月 25 日，尾矿库完成环保验收

1、2016 年尾矿库泄漏事项

2016 年 10 月 19 日，马边彝族自治县环境保护局出具《责令四川化工天瑞矿业有限责任公司停产整改的通知》，责令天瑞矿业立即停止试生产、开展全面排查、找出渗漏点、堵住污染源并配合开展调查工作；2016 年 12 月 20 日，马边彝族自治县环境保护局出具《关于四川化工天瑞矿业有限责任公司申请恢复试生产的回复》，确认天瑞矿业已经存在的问题整改完毕、环保设施正常运行、

同意恢复试生产。

根据《中华人民共和国行政处罚法》第三十六条“违法行为在二年内未被发现的，不再给予行政处罚；涉及公民生命健康安全、金融安全且有危害后果的，上述期限延长至五年。法律另有规定的除外。前款规定的期限，从违法行为发生之日起计算；违法行为有连续或者继续状态的，从行为终了之日起计算。”之规定，2016年尾矿库泄漏事件已于2016年12月20日完成整改并获得马边彝族自治县环境保护局同意恢复试生产，截至本独立财务顾问报告出具日，该次违法行为自2016年12月20日起已经届满五年，按照前述规定，应不再给予行政处罚。因此，天瑞矿业2016年尾矿库泄漏事件已经整改完毕且超过了法定给予行政处罚的时效，无潜在行政处罚风险。

鉴于，2016年尾矿库泄漏事件已于2016年12月20日完成整改并获得马边彝族自治县环境保护局同意恢复试生产，根据《中华人民共和国环境保护法》第六十六条“提起环境损害赔偿诉讼的时效期间为三年，从当事人知道或者应当知道其受到损害时起计算。”之规定，该次尾矿库泄漏事件自2016年起算已经超过三年的诉讼时效，按照前述规定，存在潜在民事赔偿诉讼风险较小；截至本独立财务顾问报告出具日，天瑞矿业不存在因该次尾矿库泄漏事件被起诉要求进行民事赔偿的案件。

2、2018年尾矿库泄漏事项

2018年4月19日，马边彝族自治县环境保护局出具《责令停产整治决定书》（川环法马环限产字[2018]02号），责令天瑞矿业选矿厂停产并立即采取有效措施整改治理尾矿库、防止污染物继续泄漏、停产整治期限为2个月，处罚事由为天瑞矿业尾矿库不正常运行水污染防治设施导致部分废水泄漏排放到外环境；2018年7月10日，马边彝族自治县环境保护局出具《环境行政处罚决定书》（马环罚字[2018]2号），对天瑞矿业不正常运行水污染防治设施排放水污染物处以10万元罚款并责令立即改正。天瑞矿业已按要求缴纳了罚款、进行停产并聘请了中水东北勘测设计研究有限责任公司等单位对尾矿库进行整治，经验收，项目勘察、设计、施工、监理等单位对本项目工程质量的评估结论均为合格，专家组于2021年4月2日一致同意本项目通过验收，已经整改完成。

2022年2月18日，马边彝族自治县应急管理局出具《证明》，证明：天瑞

矿业（以下简称“该公司”）自 2018 年 1 月 1 日起至本证明出具日，存在一项为一般隐患，该公司按时缴纳罚金，并在规定期限内对上述问题进行了有效整改，未造成严重后果。该公司上述情形不属于重大安全违法行为。除上述情形外，该公司无其他因违反安全生产法律法规和规范性文件而被处罚的情形。2018 年 1 月 1 日至今该公司未发生生产安全事故，符合国家关于安全生产的相关要求。

2022 年 1 月 30 日，乐山市马边生态环境局出具《证明》，证明：天瑞矿业（以下简称“该公司”）自 2018 年 1 月 1 日起至本证明出具日，存在如下行政处罚：1、2018 年 3 月 14 日，我局以《环境行政处罚决定书》（马环罚字（2018）1 号）对该公司处以罚款人民币 10 万元并责令立即改正违法行为。处罚事由为该公司不正常使用水污染防治设施排放水污染物。2、2018 年 7 月 10 日，我局以《环境行政处罚决定书》（马环罚字（2018）2 号）对该公司处以罚款人民币 10 万元并于 2018 年 4 月 19 日下达了《责令停产整治决定书》（川环法马环限产字（2018）02 号）对该公司处以选矿厂停产并立即采取有效措施整改治理尾矿库、防止污染物继续泄漏、停产整治期限为 2 个月，处罚事由为该公司尾矿库不正常运行水污染防治设施导致部分废水泄漏排放到外环境。3、2018 年 9 月 11 日，我局以《行政处罚决定书》（马环罚字（2018）5 号）对该公司处以罚款合计人民币 40 万元，处罚事由为该公司磷矿采选工程项目因配套建设的环境保护设施未经验收擅自投入运行以及磷矿采选工程尾矿工程项目因配套建设的环境保护设施未经验收擅自投入运行。我局确认该公司已经及时缴纳了罚款并在规定期限内对上述问题进行了有效整改，未造成严重后果。除上述情形外，该公司无其他因违反环境保护法律法规而被处罚的情形，亦未发生其他环境污染事故，符合国家关于环境保护的相关要求。

综上，天瑞矿业 2018 年尾矿库泄漏事件已经被主管部门予以行政处罚且相关行政处罚已经履行、整改完毕，无潜在行政处罚风险。

鉴于 2018 年尾矿库泄漏事件已于 2021 年 4 月 12 日完成整改并获得马边彝族自治县环境保护局同意恢复试生产，根据《中华人民共和国环境保护法》第六十六条“提起环境损害赔偿诉讼的时效期间为三年，从当事人知道或者应当知道其受到损害时起计算。”之规定，该次尾矿库泄漏事件自 2018 年起算已超

过三年的诉讼时效，按照前述规定，存在潜在民事赔偿诉讼风险较小；截至本独立财务顾问报告出具日，天瑞矿业未因该次尾矿库泄漏事件被起诉要求进行民事赔偿的案件。

3、相关损失的承担安排

针对天瑞矿业尾矿库泄漏事件面临潜在民事赔偿诉讼遭受的损失，四川先进材料集团及四川盐业已承诺将按照转让标的资产比例向天瑞矿业补偿，四川先进材料集团及四川盐业出具了《承诺函》，具体如下：“1、天瑞矿业尾矿库2016年和2018年发生的泄漏未造成严重后果，现已妥善处理完毕，不存在后续会因对周围环境和安全造成不利影响而面临民事赔偿诉讼的风险。2、如将来确有第三方以天瑞矿业尾矿库2016年和2018年发生的泄漏对周围环境和安全造成不利影响而向天瑞矿业提起民事赔偿诉讼而导致天瑞矿业承担费用支出的，我公司将按照本次交易转让标的资产所持股权比例向天瑞矿业补偿因此承担的费用支出。”

4、标的资产就尾矿库泄漏提起相关诉讼的具体情况、最新进展及相关赔偿款（如有）的归属安排

（1）就尾矿库泄漏提起相关诉讼的具体情况和最新进展

天瑞矿业将在对尾矿库泄漏的各方（施工、设计、地勘、监理等单位）责任鉴定结果正式出来后，根据鉴定结果向有责任的相关主体提起诉讼，预计将在2022年内提起诉讼。

截至本独立财务顾问报告出具之日，就尾矿库泄漏提起相关诉讼的最新进展如下：天瑞矿业已经与相关各方办理完毕了尾矿库修复工程的结算，正在就尾矿库泄漏的各方责任及损失进行鉴定，鉴定结果正在征求相关各方的意见。

（2）相关赔偿款（如有）的归属安排

四川先进材料集团及四川盐业出具了《承诺函》，具体如下：“如天瑞矿业将来向尾矿库的施工、设计、地勘、监理等单位（以下简称“责任单位”）起诉获得赔偿款（如有），且若前述责任单位的赔偿款（如有）中包含天瑞矿业因尾矿库2016年和2018年泄漏事项给予第三方的民事赔偿款的，在我公司按照本承诺函第2款“如将来确有第三方以天瑞矿业尾矿库2016年和2018年发生的

泄漏对周围环境和安全造成不利影响而向天瑞矿业提起民事赔偿诉讼而导致天瑞矿业承担费用支出的，我公司将按照本次交易转让标的资产所持股权比例向天瑞矿业补偿因此承担的费用支出”的内容承担相应责任后，天瑞矿业应将该部分责任单位支付的因尾矿库2016年和2018年泄漏事项造成第三方的民事赔偿款的部分按照我公司本次交易转让标的资产持股比例退还给我公司。扣除应退还给四川先进材料集团及四川盐业的款项后，其余赔偿款归天瑞矿业所有”。

（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）防盗采制度及执行情况

标的公司在前次盗采的基础上，总结经验教训、结合自身情况，已建立切实有效的盗采行为排查防范机制，具体如下：

- 1、已制定《四川发展天瑞矿业有限公司矿权维护管理制度》（以下简称“《矿权维护管理制度》”）：标的公司根据实际情况，已制定《矿权维护管理

制度》，上述制度明确了公司内部防盗采的责任单位，规定了防盗采的日常排查措施，设立了举报盗采的奖励措施等。

2、已设立公司防盗采委员会：标的公司在公司层面增设矿权防盗采工作委员会，委员会由总经理、财务总监、生产部部长、法务风控部部长作为委员会成员；委员会通过定期召开会议检查《矿权维护管理制度》的执行情况，发现并及时化解潜在的盗采风险。

报告期内，标的公司盗采行为排查防范机制执行情况如下：

1、对于鑫丰源前期盗采打通的巷道进行永久性关闭，并对其提请诉讼与民事赔偿程序，对周边潜在盗采行为的发生起到了较好的警示作用；

2、定期召开防盗采委员会：标的公司每年召开一次防盗采总结会，由相关人员汇报《矿权维护管理制度》执行情况，针对发现的潜在风险提出解决措施；

3、全矿区排查风险点：标的公司组织人员开展全矿区排查工作，针对易发生盗采区域加强日常巡逻；

4、落实日常巡查制度：防盗采委员会根据《矿权维护管理制度》制定日常巡查制度，相关人员对标的公司所属矿区进行日常巡逻；

5、明确矿区权属范围：标的公司与自有矿区附近的其他矿山主体进行沟通确认，明确各自矿区所属范围，避免越界采矿；

6、设立举报电话：为方便全矿职工群众举报盗采违法犯罪活动，设立专门举报电话，对举报人员及时给予奖励。历史期内，除鑫丰源盗采行为外，标的公司所属矿区不存在其他盗采行为。

（九）人员及核心技术人员变化情况

1、人员总体情况

截至 2021 年 12 月 31 日，标的公司共有 375 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	179	47.73%
选矿车间	81	21.60%
综合管理部	40	10.67%
调度指挥中心	19	5.07%
销售物流部	16	4.27%
尾矿车间	8	2.13%
机电运输部	6	1.60%
安全环保部	6	1.60%
财务管理部	4	1.07%
技术部	6	1.60%
其他	10	2.67%
合计	375	100.00%

（2）接受教育程度划分

项目	人数	占员工总数比例
硕士及以上	1	0.27%
本科	34	9.07%
大专	70	18.67%
其他	270	72.00%
合计	375	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	15.20%
30-40岁（含40岁）	142	37.87%
40-50岁（含50岁）	150	40.00%
50岁以上	26	6.93%
合计	375	100.00%

（十）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。

（十一）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%、15%
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：截至本独立财务顾问报告出具日，天瑞矿业已取得《高新技术企业证书》（证书编号：GR202151002510），发证时间为2021年12月15日，证书有效期为三年；

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三年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0219号”《审计报告》。

（一）合并资产负债表

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
资产总额	153,014.94	171,158.45	169,779.97
负债总额	66,345.11	64,212.65	64,443.32
所有者权益	86,669.83	106,945.80	105,336.65
归属于母公司所有者权益	86,669.83	106,945.95	105,336.73

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入	25,085.45	23,524.70	16,135.80
利润总额	-26,162.34	1,807.17	-682.69
净利润	-20,393.48	1,283.41	2,541.77
归属于母公司股东的净利	-20,393.63	1,283.47	2,541.84

项目	2021年度	2020年度	2019年度
润			
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	-20,494.14	1,272.83	2,544.47

（三）现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
经营活动产生的现金流量净额	8,097.28	2,894.16	2,314.92
投资活动产生的现金流量净额	-2,702.91	-720.04	207.10
筹资活动产生的现金流量净额	-4,455.12	-2,793.64	-1,735.79

（四）非经常性损益情况

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
非流动资产处置损益	1.17	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）	121.97	9.05	3.73
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-4.89	4.76	-7.23
小计	118.25	14.18	-3.51
减：非经常性损益的所得税影响数	17.74	3.55	-0.88
合计	100.51	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

截至本独立财务顾问报告出具日，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

截至本独立财务顾问报告出具日，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。

截至本独立财务顾问报告出具日，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

根据《中华人民共和国安全生产法》第三十二条的相关规定：

“矿山、金属冶炼建设项目和用于生产、储存、装卸危险物品的建设项目，应当按照国家有关规定进行安全评价。”

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第十六条相关规定：

“国家根据建设项目对环境的影响程度，对建设项目的环境影响评价实行分类管理。建设单位应当按照下列规定组织编制环境影响报告书、环境影响报告表或者填报环境影响登记表（以下统称环境影响评价文件）：

（一）可能造成重大环境影响的，应当编制环境影响报告书，对产生的环境影响进行全面评价；

（二）可能造成轻度环境影响的，应当编制环境影响报告表，对产生的环境影响进行分析或者专项评价；

（三）对环境影响很小、不需要进行环境影响评价的，应当填报环境影响登记表。”

根据上述规定，标的公司所属矿山扩产目标超出项目批复产能需进行安全评价及环境评价。

根据《政府核准的投资项目目录（2016年本）》《四川省企业投资项目核准和备案管理办法》的相关规定并查询相关发展和改革委员会、经济和信息化部门的职能，标的资产所属矿山扩产目标超出项目批复产能不属于“稀土、铁矿、有色矿山开发等由省级政府核准”的项目，属于需要备案的技改项目。

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）	2021.12.25 《竣工环境保护验收意见》（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	充填系统建设项目	2022.2.22 川投资备[2022-511133-04-01-318405]FGQB-0005号《四川省固定资产投资项目备案表》	已办理（注19）	-	《四川发展天瑞矿业有限公司充填系统建设项目安全预评价报告》	-
4	天瑞矿业	选矿车间精矿脱水技改项目	2021.9.2 川投资备[2108-511133-07-02-618433]JXQB-0051号《四川省技术改造投资项目备案表》	豁免办理（注19）	-	《四川发展天瑞矿业有限公司选矿车间200万吨/年精矿脱水技改项目安全预评价报告》	-
5	天瑞矿业	磷矿开采250万吨/年开采项目	2022.4.14 川投资备[2204-511133-07-02-402723]JXQB-0022《四川省技术改造投资项目备案表》（注20）	已办理（注20）	-	已办理（注20）	-

6	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 21）	暂停实施	暂停实施	暂停实施
			2013.8.6 川发改产业函<2013>1061号				
7	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 21）	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坝（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坝（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坝（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坝（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坝（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坝（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坝（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坝（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。

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坝（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区铜厂埂（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：天瑞矿业的充填系统建设项目已于 2022 年 5 月 11 日完成环境影响评价手续；在办理脱水技改环境影响评价手续过程中经咨询四川省生态环境厅并最终由乐山市马边生态环境局确认选矿车间精矿脱水技改项目的建设内容不涉及主体工程的改建、扩建项目，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的规定，属于未作规定的项目，不纳入建设项目环境影响评价管理，豁免办理环境影响评价手续。

注 20：标的公司采矿扩产于 2022 年 4 月 14 日完成备案，安评及环评审批事项如下：（1）安评事项：2009 年 5 月 7 日，天瑞矿业的马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿采选工程取得了采选磷矿 250 万吨/年的安全预评价报告备案。根据《国家安全监管总局办公厅关于非煤矿山建设项目安全预评价报告备案有关问题的复函》（安监总厅管一函〔2015〕193 号）“一、《非煤矿山建设项目安全设施设计审查与竣工验收办法》（国家安全监管总局国家煤矿安监局令第 18 号）第十三条规定，非煤矿山建设项目安全预评价报告应当报相应的安全监管部门备案。2015 年 5 月 26 日《国家安全监管总局关于废止和修改非煤矿山领域九部规章的决定》（国家安全监管总局令第 78 号）废止了该办法，安全监管部门不再对非煤矿山建设项目安全预评价报告进行备案。二、依据《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》（国家安全监管总局令第 77 号）第七条和第十一条规定，非煤矿山建设项目应当进行安全预评价，并在申请安全设施设计审查时向有关安全监管部门提交。”之规定，自 2015 年以后，安全预评价不再由安全监管部门备案，只作为安全设施设计审查的必备申报材料。2022 年 1 月 25 日，四川省应急管理厅出具川应急审批〔2022〕12 号《四川省马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿采矿工程安全设施设计安全许可意见书》，同意《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）磷矿采矿工程安全设施设计》的内容，设计生产能力 250 万吨/年。根据《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》第十二条等相关规定，四川省应急管理厅出具了同意的安全设施设计安全许可意见书（天瑞矿业所提交材料中，2009 年的安全预评价作为安全设施设计审查的必备申报材料），即表示其认可了 250 万吨/年采矿扩产技改项目的的安全评价手续。（2）环评事项：2009 年 11 月 2 日，天瑞矿业的马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿采选工程取得了采选磷矿 250 万吨/年的环境影响报告书批复。虽在 2012 年将磷矿采矿规模由 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，但该项目的污染防治措施不发生变化并继续按照原环评报告书、环评批复（川环审批〔2009〕651 号）等的要求执行，2019 年 12 月 25 日，标的公司取得了采矿部分阶段性竣工验收报告，即产能为 200 万吨/年的环保验收报告，后续仅需完成 250 万吨/每年相关设施建设后进行验收手续即可。

注 21：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。

（三）技改项目取得相关审批不存在实质障碍

1、《安全生产法》《环境保护法》等法律对建设项目开工的法规规定

根据《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》第十四条“建设项目安全设施设计有下列情形之一的，不予批准，并不得开工建设：……（三）安全预评价报告由未取得相应资质的安全评价机构编制的……”及《中华人民共和国环境影响评价法》第二十五条“建设项目的环评文件未依法经审批部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。”

因此，建设项目开工需按照规定以取得安全评价、环境评价等审批为前提。

2、天瑞矿业的充填系统建设项目、选矿车间精矿脱水技改项目、采矿扩产技改项目不存在“未批先建”的情形

（1）充填系统建设项目

项目名称	审批事项的最新进展
充填系统建设项目	立项：川投资备[2022-511133-04-01-318405]FGQB-0005号《四川省固定资产投资项目备案表》 安评：《四川发展天瑞矿业有限公司充填系统建设项目安全预评价报告》通过评审 环评：已公示结束，待下发正式批复

2022年2月22日，天瑞矿业在全国投资项目在线审批监管平台向马边彝族自治县发展和改革局完成了充填系统建设项目的备案（备案编号为川投资备[2022-511133-04-01-318405]FGQB-0005号）。

2022年3月27日，天瑞矿业的充填系统建设项目安全预评价报告通过专家评审。

2022年4月26日，乐山市马边生态环境局对《四川省乐山市马边彝族自治县四川发展天瑞矿业：充填系统建设项目环境影响评价文件》进行了受理公示，公示期为2022年4月26日-2022年5月11日，公示结束后下发正式批复。

截至本独立财务顾问报告出具日，天瑞矿业的充填系统建设项目仅完成了订购主要设备、辅助设备等开工的前期准备工作，未正式开工建设。

因此，天瑞矿业充填系统建设项目不存在“未批先建”情形。

(2) 选矿车间精矿脱水技改项目

项目名称	审批事项的最新进展
选矿车间精矿脱水技改项目	立项：川投资备[2108-511133-07-02-618433]JXQB-0051号《四川省技术改造投资项目备案表》 安评：《四川发展天瑞矿业有限公司选矿车间200万吨/年精矿脱水技改项目安全预评价报告》通过评审 环评：豁免办理

2021年9月2日，天瑞矿业在全国投资项目在线审批监管平台向马边彝族自治县经济和信息化局完成了选矿车间精矿脱水技改项目的备案（备案编号为川投资备[2108-511133-07-02-618433]JXQB-0051号）。

2022年3月27日，天瑞矿业的脱水技改建设项目安全预评价报告通过专家评审。

标的公司目前的洗选产线脱水环节已有7台真空陶瓷过滤机，该设备对粗粒级精细矿浆脱水效果较好，但对于细粒级精矿浆效果一般。此次精矿脱水技改项目主要系在脱水环节新增8台板框压滤机，提升对细粒级精矿浆的脱水效果，从而提升标的公司整体脱水环节的处理能力。

选矿车间精矿脱水技改项目在办理环境影响评价手续过程中，标的公司通过官网渠道咨询四川省生态环境厅，其回复“《建设项目分类管理名录》（2021年版）规定，建设内容不涉及主体工程的改建、扩建项目，其环境影响评价类别按照改建、扩建的工程内容确定；未作规定的建设项目，不纳入建设项目环境影响评价管理。”该选矿车间精矿脱水技改项目的建设内容不涉及主体工程的改建、扩建项目。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的规定，属于未作规定的项目，不纳入建设项目环境影响评价管理，豁免办理环境影响评价手续。截至2022年3月27日，天瑞矿业的选矿车间精矿脱水技改项目仅完成了主要设备购置等开工的前期准备工作，未正式开工建设。

因此，天瑞矿业脱水技改建设项目不存在“未批先建”情形。

(3) 采矿扩产技改项目

项目名称	审批事项的最新进展
磷矿开采250万吨/年开采项目	立项：川投资备[2204-511133-07-02-402723]JXQB-0022《四川省技术改造投资项目备案表》 安评：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》 环评：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》 安全设施设计安全许可意见书：川应急审批[2022]12号《四川省马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿采矿工程安全设施设计安全许可意见书》

1) 安评及安全设施设计审查事项

2009年5月7日，天瑞矿业的马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿采选工程取得了采选磷矿250万吨/年的安全预评价报告备案。

根据《金属非金属矿山建设项目安全设施目录（试行）》（国家安全生产监督管理总局令第75号）“1.为规范和指导金属非金属矿山（以下简称矿山）建设项目安全设施设计、设计审查和竣工验收工作，根据《中华人民共和国安全生产法》和《中华人民共和国矿山安全法》，制定本目录。2.矿山采矿和尾矿库建设项目安全设施适用本目录。”以及《国家安全监管总局关于印发〈金属非金属矿山建设项目安全设施设计编写提纲〉的通知》（安监总管一〔2015〕68号）“国家安全监管总局制定了金属非金属地下矿山、露天矿山和尾矿库建设项目安全设施设计编写提纲……。”之规定，非金属地下矿山的开采建设项目需要按照前述规定编写安全设施设计，而天瑞矿业的矿山为磷矿、属于非金属矿山项目，因此，其250万吨/年采矿扩产技改项目需要按照前述规定编写安全设施设计。

根据《国家安全监管总局办公厅关于非煤矿山建设项目安全预评价报告备案有关问题的复函》（安监总厅管一函〔2015〕193号）“一、《非煤矿山建设项目安全设施设计审查与竣工验收办法》（国家安全监管总局国家煤矿安监局令第18号）第十三条规定，非煤矿山建设项目安全预评价报告应当报相应的安全监管部 门备案。2015年5月26日《国家安全监管总局关于废止和修改非煤矿山领域九部规章的决定》（国家安全监管总局令第78号）废止了该办法，安全监管部 门不再对非煤矿山建设项目安全预评价报告进行备案。二、依据《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》（国家安全监管总局令第77号）第七条和第十一条规定，非煤矿山建设项目应当进行安全预评价，并在申请安全设

施设计审查时向有关安全监管部门提交。”³之规定，自 2015 年以后，安全预评价不再由安全监管部门备案，只作为安全设施设计审查的必备申报材料。

2022 年 1 月 25 日，四川省应急管理厅出具川应急审批[2022]12 号《四川省马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿采矿工程安全设施设计安全许可意见书》，同意标的公司设计生产能力 250 万吨/年的《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）磷矿采矿工程安全设施设计》（标的公司提交材料中，2009 年标的公司的安全预评价作为此次安全设施设计审查的申报材料）。综上，标的公司 250 万吨/年的采矿扩产项目已履行安全评价手续。

2) 环评事项

2009 年 11 月 2 日，天瑞矿业的马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿采选工程取得了采选磷矿 250 万吨/年的环境影响报告书批复。虽在 2012 年将磷矿采矿规模由 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，但该项目的污染防治措施不发生变化并继续按照原环评报告书、环评批复（川环审批[2009]651 号）等的要求执行。2019 年 12 月 25 日，标的公司取得了采矿部分阶段性竣工验收报告，即产能为 200 万吨/年的环保验收报告，后续仅需完成 250 万吨/每年相关设施建设后进行验收手续即可。因此，采矿扩产技改项目已完成了方案设计、评审及获得了安全设施设计安全许可意见书，并履行了相应的环评及安评前置手续，截至本独立财务顾问报告出具日，该采矿扩产项目未正式动工建设，不存在“未批先建的情形”。

综上所述，结合《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》《中华人民共和国环境影响评价法》等相关法律法规规定，建设项目开工需按照规定以取得安全评价、环境评价等审批为前提，天瑞矿业的充填系统建设项目、选矿车间精矿脱水技改项目、采矿扩产技改项目不存在“未批先建”的情形。

3、国家和标的资产所在地的磷矿限采政策及执行情况，安全评价和环境评价审批相关要求

³注：该规定目前虽已废止，但自此以后，安全评价实践中不再需要主管部门备案，且未出台新的法规要求进行备案

(1) 国家和标的资产所在地的磷矿限采政策及执行情况

1) 国家所出政策及执行情况

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。

国家和标的公司所在地出台的部分磷矿限产政策如下：

名称	发布时间	发布主体	相关政策内容及执行情况
关于加强非煤矿山安全生产工作的指导意见	2022年	国家矿山安监局	聚焦防范遏制重特大事故，落实“国家监察、地方监管、企业负责”的矿山安全监管监察体制，通过源头管控、规范条件、严格管理、综合治理和强化监管监察，进一步提升非煤矿山企业（含金属非金属矿山企业、尾矿库企业、地质勘探单位、采掘施工企业，下同）规模化、机械化、信息化和安全管理科学化水平，从根本上消除事故隐患、从根本上解决问题，推动非煤矿山行业安全高质量发展
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
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	2018年	四川省国土资源厅	推进各类保护区内矿业权问题整改工作，就与各类保护区部分重叠选择避让退出的矿业权、建设项目压覆的采矿权以及其他类型采矿权变更矿区范围登记

2) 马边地区整合磷矿资源，小型矿山有序退出，鼓励绿色矿山企业向规模集约化发展

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。相比马边其他磷矿企业，标的公司拥有马边目前最大储量、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，且是马边地区 4 家绿色矿山之一，是马边当地鼓励产能扩能升级的主要磷矿企业之一。

(2) 安全评价审批相关要求

1) 安全预评价要求

名称	发布时间	相关政策内容及执行情况
《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法（2015修正）》	2015 年	<p>第七条：下列建设项目在进行可行性研究时，生产经营单位应当按照国家规定，进行安全预评价：（一）非煤矿山建设项目；……</p> <p>第十条：生产经营单位在建设项目初步设计时，应当委托有相应资质的设计单位对建设项目安全设施同时进行设计，编制安全设施设计。……</p> <p>第十二条：本办法第七条第（一）项、第（二）项、第（三）项、第（四）项规定的建设项目安全设施设计完成后，生产经营单位应当按照本办法第五条的规定向安全生产监督管理部门提出审查申请，并提交下列文件资料：……（五）建设项目安全预评价报告及相关文件资料；……</p> <p>第十四条：建设项目安全设施设计有下列情形之一的，不予批准，并不得开工建设：……（三）安全预评价报告由未取得相应资质的安全评价机构编制的；……</p>
《国家安监总局办公厅关于非煤矿山建设项目安全预评价报告备案有关问题的复函》（安监总厅管一函〔2015〕193号）	2015 年	<p>一、《非煤矿山建设项目安全设施设计审查与竣工验收办法》（国家安监总局国家煤矿安监局令 18 号）第十三条规定，非煤矿山建设项目安全预评价报告应当报相应的安全监管部门备案。2015 年 5 月 26 日《国家安监总局关于废止和修改非煤矿山领域九部规章的决定》（国家安监总局令 78 号）废止了该办法，安全监管部门不再对非煤矿山建设项目安全预评价报告进行备案。</p> <p>二、依据《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》（国家安监总局令 77 号）第七条和第十一条规定，非煤矿山建设项目应当进行安全预评价，并在申请安全设施设计审查时向有关安全监管部门提交。</p>
金属非金属矿山建设项	2015	1.为规范和指导金属非金属矿山（以下简称矿山）建设项

名称	发布时间	相关政策内容及执行情况
目安全设施目录（试行）	年	目安全设施设计、设计审查和竣工验收工作，根据《中华人民共和国安全生产法》和《中华人民共和国矿山安全法》，制定本目录。 2.矿山采矿和尾矿库建设项目安全设施适用本目录.....

天瑞矿业的矿山为磷矿，属于非煤矿山项目，在建设之前应当按照规定履行安全预评价手续，对于不需要安全实施设计审查的项目，安全预评价报告仅需进行专家评审；对于需要安全实施设计审查的项目，安全预评价报告需作为安全实施设计审查的必备申报材料。

2) 安全验收评价要求

《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法（2015修正）》第七条“下列建设项目在进行可行性研究时，生产经营单位应当按照国家规定，进行安全预评价：（一）非煤矿山建设项目；.....。”及第二十二条“本办法第七条规定的建设项目安全设施竣工或者试运行完成后，生产经营单位应当委托具有相应资质的安全评价机构对安全设施进行验收评价，并编制建设项目安全验收评价报告。建设项目安全验收评价报告应当符合国家标准或者行业标准的规定。”

天瑞矿业的矿山为磷矿，属于非煤矿山项目，在建设完成后应当按照规定履行安全验收评价手续，但仅需要聘请专家对建成后的安全设施等是否符合经审批的安评方案进行评审，专家评审通过后再向应急管理部门报备即可，不再涉及审批事项。

(3) 环境影响评价审批相关要求

1) 环境影响评价审批要求

名称	发布时间	相关政策内容及执行情况
《中华人民共和国环境影响评价法（2018修正）》	2018年	第十六条“国家根据建设项目对环境的影响程度，对建设项目的环境影响评价实行分类管理。建设单位应当按照下列规定组织编制环境影响报告书、环境影响报告表或者填报环境影响登记表（以下统称环境影响评价文件）： （一）可能造成重大环境影响的，应当编制环境影响报告书，对产生的环境影响进行全面评价； （二）可能造成轻度环境影响的，应当编制环境影响报告

名称	发布时间	相关政策内容及执行情况
		表，对产生的环境影响进行分析或者专项评价； （三）对环境影响很小、不需要进行环境影响评价的，应当填报环境影响登记表。 建设项目的环境影响评价分类管理名录，由国务院生态环境主管部门制定并公布。 第二十二条：建设项目的环境影响报告书、报告表，由建设单位按照国务院的规定报有审批权的生态环境主管部门审批。……国家对环境影响登记表实行备案管理。……
《四川省生态环境厅关于调整建设项目环境影响评价文件分级审批权限的公告》（2019年第2号）	2019年	第一条：生态环境厅项目环评审批权限按照《四川省生态环境厅审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019年本）》（以下简称《目录》）执行。 第二条：除生态环境部、生态环境厅审批的项目环评文件外，其余项目环评文件由市（州）生态环境局审批。……

天瑞矿业的矿山属于非煤矿山项目，属于可能造成重大环境影响的，在建设之前应当按照规定履行环境影响评价手续（即编制环境影响报告书）。同时，根据《四川省生态环境厅审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019年本）》的相关规定，天瑞矿业的250万吨/年磷矿采矿扩产项目，不属于“非金属矿物制品业、黑色金属冶炼和压延加工业、有色金属冶炼和压延加工业、煤炭开采和洗选”等相关目录中需要由四川省生态环境厅审批的项目，因此，天瑞矿业的250万吨/年磷矿采矿扩产项目属于应由乐山市生态环境局审批的项目。

2) 环境验收要求

《建设项目环境保护管理条例（2017修订）》第十七条“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。”天瑞矿业的矿山为磷矿，属于非煤矿山项目，属于可能造成重大环境影响的情形，在建设之前应当按照规定履行环境影响评价手续（即编制环境影响报告书），但仅需要聘请专家对建成后的环保设施等是否符合经审批的环评方案进行评审，专家评审通过后再向生态环境部门报备即可，不再涉及审批事项。

4、建设项目取得相关审批不存在实质性障碍的具体理由充分

(1) 充填系统建设项目

天瑞矿业的充填系统建设项目已于2022年2月22日完成了立项备案，于2022年3月27日取得了安全评价手续。

2022年4月26日，乐山市马边生态环境局对《四川省乐山市马边彝族自治县四川发展天瑞矿业：充填系统建设项目环境影响评价文件》进行了受理公示，公示期为2022年4月26日-2022年5月11日，公示结束后即下发正式批复。截至本独立财务顾问报告出具日，该项目环评文件已公示结束。

因此，该建设项目取得相关审批不存在实质性障碍的具体理由较为充分，后续仅需在项目建设完成后履行环境验收、安全验收评价手续，即聘请专家对建成后的环保设施及安全设施等是否符合经审批的环评、安评方案进行评审，专家评审通过后再向生态环境部门、应急管理部门报备即可，不再涉及审批事项。

(2) 选矿车间精矿脱水技改项目

天瑞矿业的选矿车间精矿脱水技改项目已于2021年9月2日完成了立项备案，于2022年3月27日取得了安全评价手续。在办理环境影响评价手续过程中，标的公司经官网咨询四川省生态环境厅选矿车间精矿脱水技改项目的建设内容不涉及主体工程的改建、扩建项目，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的规定，属于未作规定的项目，不纳入建设项目环境影响评价管理，豁免办理环境影响评价手续。

因此，该建设项目取得相关审批不存在实质性障碍的具体理由较为充分。后续仅需在项目建设完成后履行安全验收评价手续，即聘请专家对建成后的安全设施等是否符合经审批的安评方案进行评审，专家评审通过后再向应急管理部门报备即可，不再涉及审批事项。

(3) 采矿扩产技改项目

2022年1月25日，天瑞矿业取得了四川省应急管理厅出具川应急审批[2022]12号《四川省马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿采矿工程安全设

施设计安全许可意见书》，同意《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）磷矿采矿工程安全设施设计》的内容，设计生产能力250万吨/年。

2022年4月14日，天瑞矿业在取得了马边彝族自治县经济和信息化局关于250万吨/年采矿工程技改项目的立项备案。

该250万吨/年磷矿采矿工程的环评及安评手续办理情况具体如下：

1) 天瑞矿业磷矿采矿工程环境影响评价相关手续办理情况

天瑞矿业马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿采选工程的环境影响报告书及相关批复手续办理如下：

名称	取得时间	主管单位	相关批复内容
《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》川环审批[2009]651号	2009年11月2日	四川省环境保护厅	项目建成后可形成采选磷矿250万吨/年，年产磷精矿140.20万吨/年的能力，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
《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》川环审批[2012]828号	2012年12月25日	四川省环境保护厅	一、2009年，原四川省环境保护厅对《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报告书》进行了审批（川环审批〔2009〕651号），项目建成后可形成采选磷矿250万吨/年，年产磷精矿140.20万吨/年的能力。为配套公司下游磷化工产业，你公司拟对原工程进行了调整，主要调整内容为：磷矿采矿规模由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。其余采矿范围、污染防治措施等均不发生变化 二、经四川省环境工程评估中心技术评估（省环评估书〔2012〕283号），项目变更后，生产规模变小，开采范围、污染防治措施均不发生变化，该变更方案在环境保护方面可行。因此，我厅同意你公司按照调整后的建设方案进行项目建设 三、请你公司按照原环评报告书、环评批复（川环审批[2009]651号）、本次补充报告及相关要求进行建设与运行
《马边老河坝磷矿铜厂埂（八号	2019年12月25	天瑞矿业、验收单位、	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

名称	取得时间	主管单位	相关批复内容
矿块)磷矿采选工程(采矿部分)竣工环境保护验收意见》	日	专业技术专家	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

天瑞矿业采矿项目在2009年时已经按照250万吨/年的规模取得了环境影响评价手续,虽在2012年将磷矿采矿规模由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,但该项目的污染防治措施不发生变化并继续按照原环评报告书、环评批复(川环审批[2009]651号)等的要求执行,2019年12月25日,标的公司取得了采矿部分阶段性竣工验收报告,即产能为200万吨/年的环保验收报告,后续仅需完成250万吨/每年相关设施建设后进行验收手续即可。

2022年5月11日,乐山市生态环境局出具证明:“兹四川发展天瑞矿业有限责任公司马边老河坝磷矿铜厂埂(八号矿块)磷矿采选工程250万吨/年磷矿采矿工程执行了环境影响评价法和“三同时”制度,项目主体工程及配套的环保设施或措施基本按环评要求落实,符合国家法律、法规的规定。”

因此,天瑞矿业采矿项目无需再履行环境影响评价手续,仅需在项目建设完成后履行环境验收评价手续,即聘请专家对建成后的环保设施等是否符合经审批的环评方案进行评审,专家评审通过后再向生态环境部门报备即可,不再涉及审批事项。

2) 天瑞矿业磷矿采选工程安全评价相关手续办理情况

天瑞矿业马边老河坝磷矿铜厂埂(八号矿块)磷矿采选工程的安全预评价及相关批复手续办理如下:

名称	取得时间	主管单位	相关批复内容
《非煤矿山建设项目安全预评价报告备案申请表》(川案-备[2009]17号)	2009年5月7日	四川省安全生产监督管理局	同意对目标公司采选工程的安全预评价报告备案,备案的生产能力为采选250万吨/年
《关于四川化工	2013年2	四川省安全	《安全专篇》报经专家组审核确认合格,该

名称	取得时间	主管单位	相关批复内容
天瑞矿业有限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》川安监函[2013]63号	2013年5月25日	生产监督管理局	《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，本次设计规模为200万吨/年
《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》	2017年4月14日	四川省安监局、马边县安监局、相关单位及有关专家	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
《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）磷矿安全现状评价报告》	2020年4月20日	四川蜀龙安全技术咨询有限公司	2020年5月，四川蜀龙安全技术咨询有限公司出具了《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）磷矿安全现状评价报告》，其安全生产现状为符合非煤矿山的基本安全生产条件
《安全生产许可证》（川）FM安许证字[2020]7572	2020年7月6日	四川省应急管理厅	许可范围：250万吨/年磷矿地下开采
《四川省马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿采矿工程安全设施设计安全许可意见书》川应急审批[2022]12号	2022年1月25日	四川省应急管理厅	同意《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）磷矿采矿工程安全设施设计》的内容，设计生产能力250万吨/年；该安全设施设计为补作设计

2009年5月7日，马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿采选工程获得了安全预评价报告备案，备案的生产能力为采选250万吨/年。2017年4月，四川省安监局、马边县安监局及相关验收单位对200万吨设计生产能力的配套安全设施进行了安全验收。2022年1月25日，四川省应急管理厅下发川应急审批[2022]12号《四川省马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿采矿工程安全设施设计安

全许可意见书》，同意设计生产能力250万吨/年的安全设施设计为补作设计（即补充设计）。

如前所述，自2015年以后安全预评价不再由安全监管部门备案，只作为安全设施设计审查的必备申报材料，四川省应急管理厅出具了同意的安全设施设计安全许可意见书（天瑞矿业所提交材料中，2009年的安全预评价作为安全设施设计审查的必备申报材料），即表示其认可了250万吨/年采矿扩产技改项目的安全评价手续。

2022年5月10日，乐山市应急管理局出具证明：“兹四川发展天瑞矿业有限责任公司马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿采选工程250万吨/年磷矿采矿工程，执行了安全评价相关手续，符合非煤矿山建设项目安全设施“三同时”制度。”

因此，该磷矿采选项目无需再履行安全预评价手续，仅需在项目建设完成后履行安全验收评价手续，即聘请专家对建成后的安全设施等是否符合经审批的安评方案进行评审，专家评审通过后再向应急管理部门报备即可，不再涉及审批事项。

综上所述，天瑞矿业的充填系统建设项目、选矿车间精矿脱水技改项目、采矿扩产技改项目不存在未批先建情形，项目取得相关审批不存在实质性障碍。

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

截至本独立财务顾问报告出具日，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

截至本独立财务顾问报告出具日，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 年度最近三年的合并财务报表进行了审计，并出具了川华信审（2022）第 0219 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
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 结算期以外 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	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以及 2022 年第一次临时股东大会审议通过，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。

（二）托管的具体内容

（一）委托管理期限

委托管理期限自托管协议签署之日起，至川发龙蟒股东大会审议通过托管协议后的一年之日或川发龙蟒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。

（二）托管期间标的资产损益归属

根据三方所签署的《托管协议》，四川先进材料集团行使股东权利及履行股东义务，四川先进材料集团仍可按照股权享有标的资产损益。

但鉴于本次委托管理期限处于本次交易的过渡期内（指评估基准日至交割日的期间），根据四川先进材料集团、盐业公司、上市公司签署的《股份购买协议》及其补充协议，若本次交易后续完成交割，托管期间标的资产在过渡期间产生的盈利、收益归上市公司所有，损失由交易对方承担。

（三）标的资产董事和高管的任命与构成

天瑞矿业的董事推荐方如下：

序号	姓名	职务	推荐方
1	段峰	董事长	四川先进材料集团
2	陈申宽	董事	四川先进材料集团
3	邹宜军	董事	职工代表大会选举产生
4	李文川	董事	四川盐业
5	杨荫和	董事	四川先进材料集团

标的公司目前的董事除邹宜军由天瑞矿业职工代表大会选举产生外，其他董事均由标的公司股东四川先进材料集团、四川盐业推荐任命。根据标的公司董事会会议事规则，董事会决定公司内部管理机构的设置，经四川先进材料集团同意后，决定聘任或解聘公司总经理。因此，天瑞矿业董事及高管的任命与构成受交易对方控制。

（四）重大决策作出的相关约定

目前川发龙蟒已开始对天瑞矿业的脱水技改、充填系统建设实施进行管控，自股东大会后由天瑞矿业管理层每日汇总进度表后汇报给上市公司管理层。

托管协议中对重大决策做出的约定如下：

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。

(三) 托管后上市公司无需将标的公司纳入合并范围

根据《企业会计准则第 33 号-合并财务报表》第七条的规定“合并财务报表的合并范围应当以控制为基础予以确定。控制，是指投资方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其回报金额。”

受托管理期间，上市公司未将标的公司纳入合并报表范围，具体理由如下：

(一) 上市公司不享有对标的公司的实质性控制权利

上市公司与四川先进材料集团签订《托管协议》系为了发挥交易双方管理的协同效应，推动解决上市公司潜在的同业竞争问题，因此通过协议约定授予上市公司参与管理标的公司日常生产、技改扩建和安全环保相关管理权（以下

简称“委托管理事项”)。但四川先进材料集团并非让渡控制权予上市公司，其不具有对标的公司股权进行质押、抵押、转让或以其他方式处置的权利。同时川发龙蟒对于非委托管理事项仅只有建议权。

根据《监管规则适用指引——会计类第 1 号》“在判断是否对标的公司拥有权力时，除日常运营活动相关的权力外，还应当考虑是否拥有主导对标的公司价值产生重大影响的决策事项的能力和权力。例如，部分委托经营协议中约定，标的公司进行重大资产购建、处置、重大投融资行为等可能对标的公司价值具有重大影响的决策时，需经委托方同意。这种情况下，受托方不具有主导对标的公司价值产生重大影响的活动的权力，不应认定受托方对标的公司拥有权力。”川发龙蟒并不具有处置标的公司的权利，在非委托管理事项的重大事项中亦只提供决策建议，需要按照委托方的最终意见执行，因此不具有主导对标的公司价值产生重大影响的全部决策事项的能力和权力。

因此，上市公司与四川先进材料集团签订《托管协议》主要系加快推进标的公司生产技改进度，并非以获取标的公司控制权为目的，川发龙蟒虽对标的公司委托管理事项有决定权，但在标的公司处置、非委托管理事项外的其他重大事项只能提供决策建议并需按照委托方的最终意见执行，并不享有主导对标的公司价值产生重大影响的全部决策事项的能力和权力，进而不享有对标的公司的实质性控制权力。

(二) 上市公司通过参与被投资方的相关活动无法享有可变回报

《托管协议》约定，托管期限内，管理服务收费系固定费用。上市公司的收费不基于受托经营期间损益分配的回报，也不分享和承担标的公司整体价值变动的报酬和风险。

(三) 上市公司无法利用权力影响其回报

《托管协议》约定，四川先进材料集团合法拥有天瑞矿业股权，对其拥有完整的处分权，因此四川先进材料集团持有的标的公司股权对应的收益权及处置权仍归四川先进材料集团享有。同时，上市公司收取的管理服务收费系固定费用，无法通过权力影响其回报。

综合上述分析，上市公司认为对标的公司不具有控制权，因此未将其纳入合并范围，符合会计准则规定。

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日的净资产账面价值，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：

评估值 = 重置成本 × 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：

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

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

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：

评估值 = 重置成本 × 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、已无同类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	可行性研究报告	%	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、专利申请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。

本次交易的业绩承诺资产组为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）。其他无形资产组的投入有效提高了磷矿的开采效率，提升了机械化水平，且保证了安全生产；本次采矿权的预测中将其他无形资产组作为无形资产投资投入，因此，业绩承诺资产组预测期现金流与采矿权现金流一致。

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， P_2O_5 22.63%，其中：探明的内蕴经济资源量（331）矿石量1,841.96万吨， P_2O_5 22.69%；控制的内蕴经济资源量（332）矿石量5,545.69万吨， P_2O_5 22.50%；推断的内蕴经济资源量（333）矿石量2,168.57万吨， P_2O_5 22.92%。

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》（以下简称“《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责任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：

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

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×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：Sq-销售收入

Qy—原矿产量

Qjs—精矿产量；

Pjs—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×地质平均品位×(1-矿石贫化率)×选矿回收率
÷磷精矿品位

=200×23.33%×(1-10.00%)×80.00%÷30%=112.00 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

=112.00×401.77+20.00×256.64+30.00×185.84=55,706.19（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）。

$$\begin{aligned} \text{年材料与辅料费} &= \text{年产外销原矿量} \times \text{采矿单位材料及辅料费} + \text{年入选原矿量} \\ &\times \text{采选单位材料及辅料费} + \text{年尾矿量} \times \text{尾矿充填单位材料及辅料费} \\ &= 50 \times 11.65 + 200 \times 41.64 + 88.00 \times 19.37 = 10,614.88 \text{（万元）} \end{aligned}$$

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）。

$$\begin{aligned} \text{年燃料及动力费} &= \text{年产外销原矿量} \times \text{采矿单位燃料及动力费} + \text{年入选原矿量} \\ &\times \text{采选单位燃料及动力费} + \text{年尾矿量} \times \text{尾矿充填单位燃料及动力费} \\ &= 50 \times 5.75 + 200 \times 18.52 + 88.00 \times 1.73 = 4,143.89 \text{（万元）} \end{aligned}$$

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。

$$\begin{aligned} \text{年工资及福利费} &= \text{年产外销原矿量} \times \text{采矿单位工资及福利费} + \text{年入选原矿量} \\ &\times \text{采选单位工资及福利费} + \text{年尾矿量} \times \text{尾矿充填单位工资及福利费} \\ &= 50 \times 18.44 + 200 \times 21.58 + 88.00 \times 0.52 = 5,283.76 \text{（万元）} \end{aligned}$$

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=37,497.86×100%÷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=29,437.39×95%÷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=34,647.27×95%÷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。

年安全费用=年产原矿量×单位安全费用

=250×4.00=1,000.00（万元）

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。

$$\text{单位管理费用} = \text{单位摊销费} + \text{单位其他管理费} = 1.32 + 9.96 = 11.28$$

年管理费用 = 年原矿产量 × 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。

$$\begin{aligned} \text{年销售费用} &= \text{年销售收入} \times \text{销售费用比例} \\ &= 55,706.19 \times 2\% = 1,114.12 \text{（万元）} \end{aligned}$$

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：

$$\begin{aligned} \text{每吨原矿财务费用} &= \text{流动资金（贷款部分）} \times \text{贷款利率} \div 250 \\ &= 4,058.17 \times 70\% \times 3.85\% \div 250 = 0.44 \text{（元/吨）} \end{aligned}$$

年利息支出费用总计 109.38 万元。

⑩总成本费用

$$\begin{aligned} \text{年总成本费用} &= \text{生产成本} + \text{管理费用} + \text{销售费用} + \text{财务费用} \\ &= 30,831.53 + 2,814.59 + 1,114.12 + 109.38 = 34,869.62 \text{（万元）} \end{aligned}$$

⑪经营成本

$$\begin{aligned} \text{年经营成本} &= \text{总成本费用} - \text{折旧费} - \text{摊销费} - \text{利息支出费用} \\ &= 34,869.62 - 4,780.61 - 325.60 - 109.38 = 29,654.02 \text{（万元）} \end{aligned}$$

⑫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

年销项税额=年销售收入×销项税税率

=55,706.19×13%=7,241.81（万元）

年进项税额=（年外购原辅材料+年外购燃料动力+修理费）×13%

=（10,614.88+4,143.89+1,741.57）×13%=2,145.05（万元）

年抵扣设备进项增值税额=0.00（万元）

年应纳增值税额=年销项税额-年进项税额-年抵扣设备进项增值税

=7,241.81-2,145.05-0.00=5,096.76（万元）

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%。

年城市维护建设税=年应纳增值税×1%

=5,096.76×1%=50.97（万元）

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。

$$\text{应纳税所得额} = \text{年销售收入} - \text{年总成本费用} - \text{年销售税金及附加}$$

$$=55,706.19 - 34,869.62 - 3,412.35 = 17,424.22 \text{ (万元)}$$

年应交所得税 = 应纳税所得额 × 所得税税率

$$= 17,424.22 \times 25\% = 4,356.06 \text{ (万元)}$$

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：

$$\text{第}t\text{年的折现系数} = \frac{1}{(1 + \text{折现率})^t}$$

现金流量预测结果及详细测算汇总表详见下表：

序号	项目	总计	评估基准日	2021年 7-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
一	现金流入	1,371,226.12	-	16,159.88	37,199.29	47,845.54	56,777.58	55,706.19	54,634.81	53,563.42	52,492.04
1	产品销售收入 (+)	1,356,327.20	-	15,877.99	36,635.52	47,563.66	56,777.58	55,706.19	54,634.81	53,563.42	52,492.04
2	回收固定资产残余值 (+)	4,407.53		-	-	-	-	-	-	-	-
3	回收流动资金 (+)	4,058.71									
4	回收抵扣进项增值税 (+)	6,432.69		281.89	563.77	281.89	-	-	-	-	-
二	现金流出	1,112,818.81	94,244.12	12,415.74	28,830.02	34,621.67	38,219.52	37,422.43	37,135.18	36,847.92	36,560.67
1	后续地质勘查投资 (-)										
2	固定资产投资 (-)	95,864.82	85,626.70	2,559.53	5,119.06	2,559.53					
3	无形资产投资 (-)	6,182.20	6,182.20								
4	其他资产投资 (-)	-									
5	更新改造资金 (-)	46,883.12		-	-	-	-	-	-	-	-
6	流动资金 (-)	4,058.71	2,435.23		162.35	811.74	649.39				
7	经营成本 (-)	791,601.44		7,684.43	18,732.09	24,854.44	29,676.42	29,654.02	29,690.51	29,726.99	29,763.48
8	销售税金及附加 (-)	83,058.81		1,102.08	2,331.38	2,944.29	3,474.72	3,412.35	3,349.99	3,287.62	3,225.26
9	所得税 (-)	85,169.71		1,069.70	2,485.15	3,451.67	4,418.98	4,356.06	4,094.68	3,833.30	3,571.93
三	净现金流量	258,407.32	-94,244.12	3,744.14	8,369.27	13,223.87	18,558.06	18,283.76	17,499.63	16,715.50	15,931.37
四	折现系数 (8.00%)		1.0000	0.9623	0.8910	0.8250	0.7639	0.7073	0.6549	0.6064	0.5615
五	净现金流量现值	49,864.35	-94,244.12	3,602.80	7,456.79	10,909.36	14,175.86	12,931.79	11,460.36	10,135.96	8,944.89

六	采矿权评估值	49,864.35	-
---	--------	-----------	---

续上表：

序号	项目	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
一	现金流入	51,420.65	49,779.76	49,779.76	49,779.76	54,632.11	49,779.76	49,779.76	51,163.93	49,779.76	49,779.76
1	产品销售收入 (+)	51,420.65	49,779.76	49,779.76	49,779.76	49,779.76	49,779.76	49,779.76	49,779.76	49,779.76	49,779.76
2	回收固定资产残余值 (+)	-	-	-	-	1,347.87	-	-	384.49	-	-
3	回收流动资金 (+)										
4	回收抵扣进项增值税 (+)	-	-	-	-	3,504.47	-	-	999.67	-	-
二	现金流出	36,273.41	35,833.46	35,854.21	35,874.96	66,179.21	35,874.96	35,874.96	44,519.44	35,874.96	35,874.96
1	后续地质勘查投资 (-)										
2	固定资产投资 (-)										
3	无形资产投资 (-)										
4	其他资产投资 (-)										
5	更新改造资金 (-)	-	-	-	-	30,461.95	-	-	8,689.46	-	-
6	流动资金 (-)										
7	经营成本 (-)	29,799.97	29,855.84	29,855.84	29,855.84	29,855.84	29,855.84	29,855.84	29,855.84	29,855.84	29,855.84
8	销售税金及附加 (-)	3,162.89	3,067.38	3,067.38	3,067.38	2,857.11	3,067.38	3,067.38	3,007.40	3,067.38	3,067.38
9	所得税 (-)	3,310.55	2,910.24	2,930.99	2,951.74	3,004.30	2,951.74	2,951.74	2,966.73	2,951.74	2,951.74
三	净现金流量	15,147.24	13,946.30	13,925.55	13,904.80	-11,547.10	13,904.80	13,904.80	6,644.49	13,904.80	13,904.80

序号	项目	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
四	折现系数（8.00%）	0.5199	0.4814	0.4457	0.4127	0.3821	0.3538	0.3276	0.3033	0.2809	0.2601
五	净现金流量现值	7,874.66	6,713.26	6,206.73	5,738.41	-4,412.41	4,919.76	4,555.34	2,015.55	3,905.47	3,616.17
六	采矿权评估值	-									

续上表：

序号	项目	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年1-9月
一	现金流入	49,779.76	49,779.76	49,779.76	49,779.76	49,779.76	49,779.76	50,004.75	50,355.77	46,969.85	45,163.38
1	产品销售收入 (+)	49,779.76	49,779.76	49,779.76	49,779.76	49,779.76	49,779.76	49,779.76	49,779.76	46,969.85	38,429.51
2	回收固定资产残余值 (+)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,675.16
3	回收流动资金 (+)										4,058.71
4	回收抵扣进项增值税 (+)	-	-	-	-	-	-	224.99	576.01	-	-
二	现金流出	35,874.96	35,874.96	35,874.96	35,874.96	35,874.96	35,874.96	38,589.68	40,855.90	34,192.40	29,599.26
1	后续地质勘查投资 (-)										
2	固定资产投资 (-)										
3	无形资产投资 (-)										
4	其他资产投资 (-)										
5	更新改造资金 (-)	-	-	-	-	-	-	2,724.84	5,006.86	-	-
6	流动资金 (-)										
7	经营成本 (-)	29,855.84	29,855.84	29,855.84	29,855.84	29,855.84	29,855.84	29,855.84	29,855.84	28,790.70	25,679.03
8	销售税金及附加 (-)	3,067.38	3,067.38	3,067.38	3,067.38	3,067.38	3,067.38	3,053.88	3,032.82	2,823.54	2,117.55

9	所得税 (-)	2,951.74	2,951.74	2,951.74	2,951.74	2,951.74	2,951.74	2,955.11	2,960.38	2,578.16	1,802.68
三	净现金流量	13,904.80	13,904.80	13,904.80	13,904.80	13,904.80	13,904.80	11,415.07	9,499.87	12,777.45	15,564.12
四	折现系数 (8.00%)	0.2408	0.2230	0.2064	0.1912	0.1770	0.1639	0.1517	0.1405	0.1301	0.1228
五	净现金流量现值	3,348.31	3,100.29	2,870.63	2,657.99	2,461.11	2,278.80	1,732.19	1,334.79	1,662.32	1,911.29
六	采矿权评估值	-									

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	实用新型	2019207721269	已授权	2019/5/27

	凿岩爆破结构				
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：

中国市场风险溢价 = 中国股票市场平均收益率 - 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： $K_e=R_f+MRP\times\beta$ 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

$WACC_{BT}=\frac{E}{D+E}\times\frac{1}{(1-T)}\times K_e+\frac{D}{D+E}\times K_d$ ，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坝（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

现金流量预测结果及详细测算汇总表详见下表。

序号	项目	总计	评估基准日	2021年 7-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
一	现金流入	1,371,226.12	-	16,159.88	37,199.29	47,845.54	56,777.58	55,706.19	54,634.81	53,563.42	52,492.04
1	产品销售收入 (+)	1,356,327.20	-	15,877.99	36,635.52	47,563.66	56,777.58	55,706.19	54,634.81	53,563.42	52,492.04
2	回收固定资产残余值 (+)	4,407.53		-	-	-	-	-	-	-	-
3	回收流动资金 (+)	4,058.71									
4	回收抵扣进项增值税 (+)	6,432.69		281.89	563.77	281.89	-	-	-	-	-
二	现金流出	1,112,818.81	94,244.12	12,415.74	28,830.02	34,621.67	38,219.52	37,422.43	37,135.18	36,847.92	36,560.67
1	后续地质勘查投资 (-)										
2	固定资产投资 (-)	95,864.82	85,626.70	2,559.53	5,119.06	2,559.53					
3	无形资产投资 (-)	6,182.20	6,182.20								
4	其他资产投资 (-)	-									
5	更新改造资金 (-)	46,883.12		-	-	-	-	-	-	-	-
6	流动资金 (-)	4,058.71	2,435.23		162.35	811.74	649.39				
7	经营成本 (-)	791,601.44		7,684.43	18,732.09	24,854.44	29,676.42	29,654.02	29,690.51	29,726.99	29,763.48
8	销售税金及附加 (-)	83,058.81		1,102.08	2,331.38	2,944.29	3,474.72	3,412.35	3,349.99	3,287.62	3,225.26
9	所得税 (-)	85,169.71		1,069.70	2,485.15	3,451.67	4,418.98	4,356.06	4,094.68	3,833.30	3,571.93
三	净现金流量	258,407.32	-94,244.12	3,744.14	8,369.27	13,223.87	18,558.06	18,283.76	17,499.63	16,715.50	15,931.37
四	折现系数 (8.00%)		1.0000	0.9623	0.8910	0.8250	0.7639	0.7073	0.6549	0.6064	0.5615
五	净现金流量现值	49,864.35	-94,244.12	3,602.80	7,456.79	10,909.36	14,175.86	12,931.79	11,460.36	10,135.96	8,944.89

六	采矿权评估值	49,864.35	-
---	--------	-----------	---

续上表：

序号	项目	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
一	现金流入	51,420.65	49,779.76	49,779.76	49,779.76	54,632.11	49,779.76	49,779.76	51,163.93	49,779.76	49,779.76
1	产品销售收入 (+)	51,420.65	49,779.76	49,779.76	49,779.76	49,779.76	49,779.76	49,779.76	49,779.76	49,779.76	49,779.76
2	回收固定资产残余值 (+)	-	-	-	-	1,347.87	-	-	384.49	-	-
3	回收流动资金 (+)										
4	回收抵扣进项增值税 (+)	-	-	-	-	3,504.47	-	-	999.67	-	-
二	现金流出	36,273.41	35,833.46	35,854.21	35,874.96	66,179.21	35,874.96	35,874.96	44,519.44	35,874.96	35,874.96
1	后续地质勘查投资 (-)										
2	固定资产投资 (-)										
3	无形资产投资 (-)										
4	其他资产投资 (-)										
5	更新改造资金 (-)	-	-	-	-	30,461.95	-	-	8,689.46	-	-
6	流动资金 (-)										
7	经营成本 (-)	29,799.97	29,855.84	29,855.84	29,855.84	29,855.84	29,855.84	29,855.84	29,855.84	29,855.84	29,855.84
8	销售税金及附加 (-)	3,162.89	3,067.38	3,067.38	3,067.38	2,857.11	3,067.38	3,067.38	3,007.40	3,067.38	3,067.38
9	所得税 (-)	3,310.55	2,910.24	2,930.99	2,951.74	3,004.30	2,951.74	2,951.74	2,966.73	2,951.74	2,951.74
三	净现金流量	15,147.24	13,946.30	13,925.55	13,904.80	-11,547.10	13,904.80	13,904.80	6,644.49	13,904.80	13,904.80

四	折现系数（8.00%）	0.5199	0.4814	0.4457	0.4127	0.3821	0.3538	0.3276	0.3033	0.2809	0.2601
五	净现金流量现值	7,874.66	6,713.26	6,206.73	5,738.41	-4,412.41	4,919.76	4,555.34	2,015.55	3,905.47	3,616.17
六	采矿权评估值	-									

续上表：

序号	项目	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年1-9月
一	现金流入	49,779.76	49,779.76	49,779.76	49,779.76	49,779.76	49,779.76	50,004.75	50,355.77	46,969.85	45,163.38
1	产品销售收入 (+)	49,779.76	49,779.76	49,779.76	49,779.76	49,779.76	49,779.76	49,779.76	49,779.76	46,969.85	38,429.51
2	回收固定资产残余值 (+)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,675.16
3	回收流动资金 (+)										4,058.71
4	回收抵扣进项增值税 (+)	-	-	-	-	-	-	224.99	576.01	-	-
二	现金流出	35,874.96	35,874.96	35,874.96	35,874.96	35,874.96	35,874.96	38,589.68	40,855.90	34,192.40	29,599.26
1	后续地质勘查投资 (-)										
2	固定资产投资 (-)										
3	无形资产投资 (-)										
4	其他资产投资 (-)										
5	更新改造资金 (-)	-	-	-	-	-	-	2,724.84	5,006.86	-	-
6	流动资金 (-)										
7	经营成本 (-)	29,855.84	29,855.84	29,855.84	29,855.84	29,855.84	29,855.84	29,855.84	29,855.84	28,790.70	25,679.03
8	销售税金及附加 (-)	3,067.38	3,067.38	3,067.38	3,067.38	3,067.38	3,067.38	3,053.88	3,032.82	2,823.54	2,117.55

9	所得税 (-)	2,951.74	2,951.74	2,951.74	2,951.74	2,951.74	2,951.74	2,955.11	2,960.38	2,578.16	1,802.68
三	净现金流量	13,904.80	13,904.80	13,904.80	13,904.80	13,904.80	13,904.80	11,415.07	9,499.87	12,777.45	15,564.12
四	折现系数 (8.00%)	0.2408	0.2230	0.2064	0.1912	0.1770	0.1639	0.1517	0.1405	0.1301	0.1228
五	净现金流量现值	3,348.31	3,100.29	2,870.63	2,657.99	2,461.11	2,278.80	1,732.19	1,334.79	1,662.32	1,911.29
六	采矿权评估值	-									

（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安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:

$$K_e = r_f + Mrp \times \beta + r_e$$

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_e : 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》（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。

3、本次评估已考虑鑫丰源盗采行为导致矿产储量减少的影响

本次评估基准日为2021年6月30日，评估基准日矿区保有资源储量=核实基准日保有资源储量-核实基准日至评估基准日累计动用资源储量±核实基准日至

评估基准日期间净增减资源储量。其中核实基准日保有资源储量来源于2020年11月提交的《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》(以下简称《2020年储量年报》)⁴, 根据《2020年储量年报》, 核实基准日(2020年10月31日)矿区保有储量为8,918.10万吨, P₂O₅ 22.63%; 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, P₂O₅ 22.50%; 根据四川省地质矿产勘查开发局二零七地质队2016年12月提交的《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》, 鑫丰源对天瑞矿业磷矿资源的盗采造成的直接储量损失为15.30万吨, P₂O₅ 22.50%。因此, 评估基准日保有资源储量=(8,918.10-97.30-15.30)=8,805.50万吨。因此, 本次评估基准日矿区保有资源储量已剔除盗采行为导致的标的公司磷矿直接损失储量。

4、本次评估计算期长于矿山服务年限和采矿权证有效期的情况

采矿权证有效期在到期后可以延期登记, 在采矿权证 2041 年 3 月到期之后, 标的公司可以向登记机关办理延期登记, 因此本次评估计算期长于采矿权证有效期具有合理性。

针对矿业权相关资产, 评估服务年限内采矿权许可证按现有规模正常续期为通用的评估假设, 符合评估相关准则, 部分同行业案例如下:

上市公司	磷矿采矿权名称	评估基准日	相关假设
中毅达	穿岩洞磷矿	2021年5月31日	现采矿许可证到期后可正常办理延续手续
川恒股份	新桥磷矿山采矿权	2020年12月31日	采矿权许可证能够正常延续
川恒股份	鸡公岭磷矿采矿权	2020年12月31日	采矿权许可证能够正常延续
川恒股份	小坝磷矿山采矿权	2019年6月30日	未来生产期内采矿许可证到期可顺利延续
川发龙蟒	白竹磷矿区 I 矿段北部块段磷矿采矿	2018年12月31日	现有采矿许可证有效期届满后可顺利延续并取得新的采矿许可

⁴ 《2020年储量年报》系在四川省地质矿产勘查开发局二零七地质队于2011年7月提交的《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》及相关资料与2019年4月23日提交的《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》及相关资料基础上编制

	权		证
--	---	--	---

矿山服务年限系假设矿山达到满产时，矿山可以服务的年限。但截至评估基准日，天瑞矿业正在进行相关技改和扩产工作，尚无法达到设计产能。本次评估中假设标的公司 2023 年内完成三项技改，2024 年全年达到满产，因此本次评估计算期长于理论的矿山服务年限。

综上所述，本次评估计算期长于矿山服务年限和采矿权证有效期，是因在相关法律法规和矿业权评估准则的要求下，评估计算期在考虑天瑞矿业的产线建设进度、达产进度等情况后综合确定，评估服务年限内采矿权许可证按现有规模正常续期为通用的评估假设。因此，本次评估计算期长于矿山服务年限和采矿权证有效期具有合理性。

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	-	-
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）评估基准日至本独立财务顾问报告出具日之重要变化事项及其对估值及交易作价的影响

评估基准日至本独立财务顾问报告出具日，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，截至本独立财务顾问报告出具日，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：

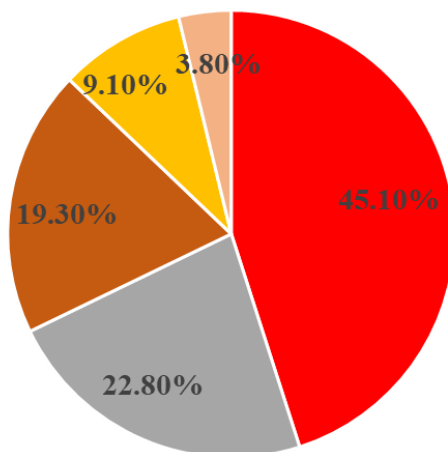
1、从磷矿区域位置来看，标的公司所处的四川省磷矿产量在国内占比约10%，但磷化工企业数量较多，对磷矿未来销售价格起到支撑

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。

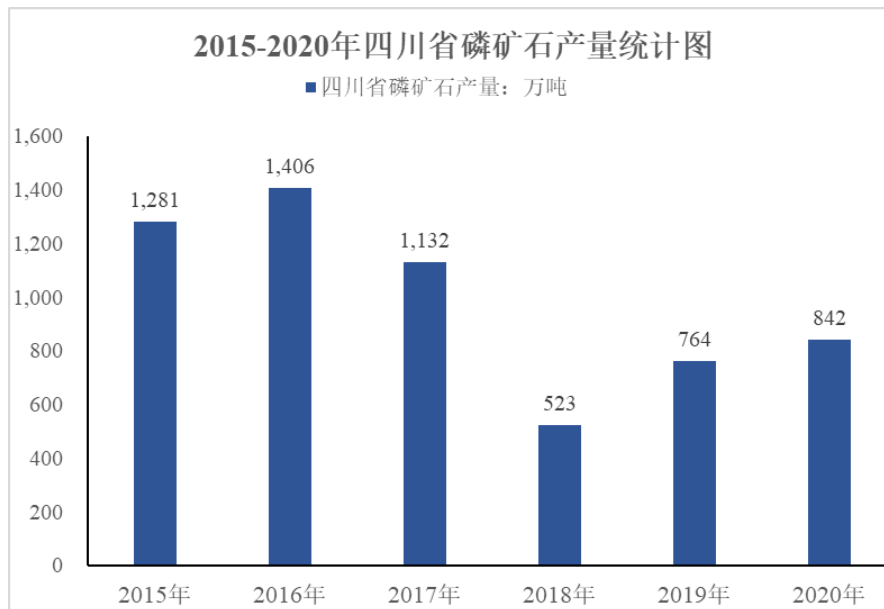
2020年磷矿产量的国内分布图

■ 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

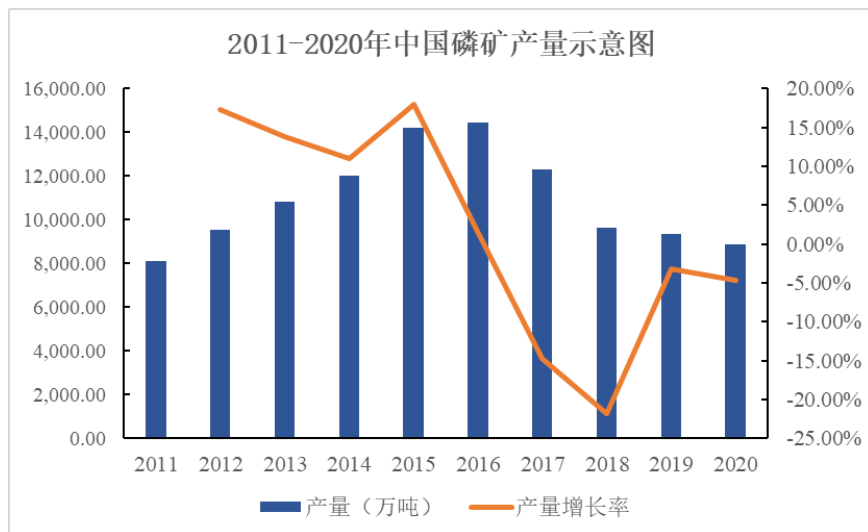
(1) 根据磷矿历史价格走势，两轮上涨之间间隔约 10 年

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

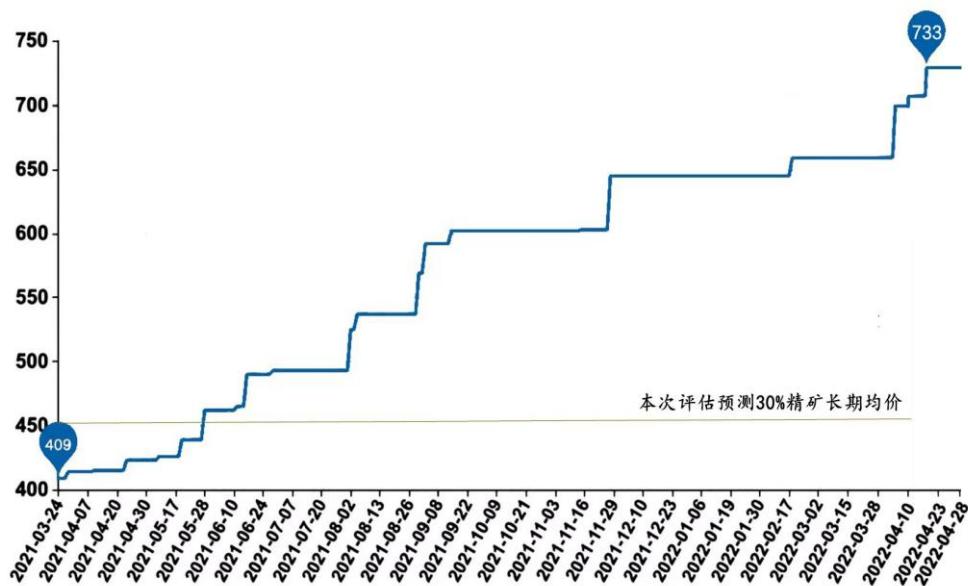
磷矿作为大宗商品，价格受到供需环境影响，供给端在 2017 年前，国内磷矿石供给持续增长，2017 年后受到三磷整改和限产政策影响，磷矿供给收紧；需求端除新增新能源相关的磷矿需求外，磷矿下游主要应用于化肥、农药等领域，与农业变化周期紧密相关，由于全球范围内的气候效应如厄尔尼诺、拉尼娜的存在，农产品的价格波动与太阳黑子的循环周期关系密切，全球主要农产品如小麦、大豆、玉米的价格在过去的五十年中，呈现大约 10 年左右的周期波动。而从上图磷矿价格走势来看，国内两轮磷矿上涨之间的间隔期约为 10 年。因此，本次评估中，对于磷精矿预期销售价格选取十年一期间均价具有合理性。

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：2021-2022 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 4 月 28 日，30%品位磷矿石马边县城交货价已达 800 元/吨，持续上涨。

（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。截至本独立财务顾问报告出具日，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、及截至本独立财务顾问报告出具日，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。

4、本次评估充分考虑了不同品位的价格差异情况

由于标的公司不同矿层的平均品位存在差异，且不同品位的磷矿的市场价格存在差异，因此本次评估预测中，结合标的公司的生产能力和实际储量分布，将标的公司的磷矿产品分成磷原矿和磷精矿两类，并根据品位进一步拆分如下：

针对磷原矿，为避免原矿品位差异较大对销售单价造成影响，本次评估中拆分成 25% 和 28% 两个品位段进行预测，25% 品位和磷原矿和 28% 品位的磷原矿预测销售单价分别为 210 元/吨和 290 元/吨（含税），平均每 1% 品位差异差距 26.67 元/吨（含税），与市场情况基本相符。根据标的公司经备案的储量报告，标的公司 II 矿层平均品位为 25.27%，I-2 矿层的平均品位为 30.05%，分别对应直接开采的 25% 和 28% 品位原矿，预测期内对应品位开采量未超过储量报告中的资源储量，对本次评估预测中的原矿品位拆分提供的依据。在对应品位的销售价格预测依据选取上，如前所述，磷原矿单位运输成本高，附加值低，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，因此磷原矿交易具有较强的区域性，因运输距离的原因，磷矿石价格不同区域，差异较大。本次评估是在充分分析临近磷原矿销售价格走势的情况下，结合天瑞矿业自身条件，综合选取磷原矿销售价格，且对于磷原矿，本次评估中按照 25% 和 28% 两种品位分别根据其历史均价对未来单价进行预测，具有合理性。

针对磷精矿，本次评估假设标的公司未来销售的磷精矿品位为 30%，并基于该 30% 品位，结合回收率等参数通过年入选磷矿规模计算得出年磷精矿销量，因此在计算磷精矿销量时，已经考虑到了 30% 这一具体品位。在销售价格预测时，磷精矿价格预测是在充分分析不同地区、价格周期、行业环境等因素的前提下，分析选取磷精矿销售价格，主要参考的周边地区价格亦为 30% 品位磷矿的历史销售价格，与预测产品品位一致。

5、矿业权和收益法销售单价差异较大的原因及合理性，收益法下销售单价预测的谨慎性

天瑞矿业矿业权评估下磷矿销售单价按照矿业权评估准则选取的为历史均价、企业价值收益法下磷矿销售单价在历史均价基础上基于未来对磷矿供需关系的判断，选取的为市场预测价格。由于标的资产所处磷矿资源市场受环保、新能源等因素影响，供需结构相较于历史期发生较大变化，导致采矿权评估与企业价值收益法评估销售单价存在差异，具体分析如下：

(1) 标的公司矿业权评估价格选取符合矿业权评估准则

根据《矿业权评估参数指导意见》(CMVS30800-2008)，矿产品价格确定应遵循以下基本原则：“①确定的矿产品计价标准与矿业权评估确定的产品方案一致；②确定的矿产品市场价格一般应是实际的，或潜在的销售市场范围市场价格；③不论采用何种方式确定的矿产品市场价格，其结果均视为对未来矿产品市场价格的判断结果；④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相一致的、评估计算的服务年限内的矿产品市场价格。”

基于上述原则，标的公司天瑞矿业采矿权评估下的磷矿销售价格采用通用的一定历史期限内销售单价的平均值来确定；本次采矿权评估磷矿价格的选取符合《矿业权评估参数确定指导意见》相关规定。

(2) 标的公司企业价值收益法评估销售单价符合标的公司实际情况

企业价值收益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。未来预期的净现金流需要结合企业实际情况进行客观公正的预测。

企业价值收益法下，标的公司天瑞矿业结合 2021 年下半年执行的订单及磷矿市场情况，预计 2021 年 7-12 月价格，未来年度的价格预计逐步回调至历史相对稳定价格水平。上述价格的选取符合企业实际经营情况，满足企业价值收益法的中关于客观公正预测的逻辑，较公允的反映天瑞矿业整个公司该时点的收入水平和盈利水平。

以评估基准日期后 2021 年 7-12 月企业实际净利润情况以及企业价值收益法预测净利润吻合性来看，目前企业价值收益法选取的价格更加公正公允：

项目	金额/万元
原销售单价下企业价值收益法预测的净利润	1,576.09
矿业权评估的销售价格下企业价值收益法预测的净利润	263.20
企业实际净利润	1,851.88

如上表所示，原销售单价下企业价值收益法预测的净利润为 1,576.09 万元，与企业实际净利润差异率为 14.89%，矿业权评估的销售价格下企业价值收益法预测的净利润为 263.20 万元，与企业实际净利润差异率为 85.79%，因此目前企业价值收益法下选择的销售单价以及实际情况都较好的反映了天瑞矿业整个公司时点的收入水平和盈利水平。

(3) 同行业近期可比案例情况

其他矿产采掘行业近期上市公司案例情况如下：

上市公司	收购标的公司	对应矿名称	评估基准日	矿业权价格选择	收益法价格选择
川恒股份 (002895.SZ)	贵州省福泉磷矿有限公司鸡公岭磷矿采矿权	鸡公岭磷矿采矿权	2020年12月31日	评估基准日前五年公司自身的磷矿销售价格平均值	-
	贵州省福泉磷矿有限公司新桥林矿山采矿权	新桥林矿山采矿权	2020年12月31日	评估基准日前五年公司自身的磷矿销售价格平均值	-

上市公司	收购标的公司	对应矿名称	评估基准日	矿业权价格选择	收益法价格选择
中毅达 (600610.SH)	瓮福(集团)有限责任公司	瓮福穿岩洞等采矿权	2021年5月31日	评估基准日前三年期公司自身的磷矿销售价格平均值	评估基准日前三年期公司自身的磷矿销售价格平均值
山西焦煤 (000983.SZ)	华晋焦煤有限责任公司	沙曲一号煤矿等采矿权	2021年7月31日	评估基准日前三年期公司自身的磷矿销售价格平均值	2021年按产品 2021年1-10月的平均不含税销售单价预测,对于2022年以后产品销售单价分5年逐年递减,最终与采矿权评估销售单价接近
本次交易		四川省老河坝磷矿铜厂埂(八号矿块)磷矿采矿权	2021年6月30日	30%品位选取的评估基准日十年前市场磷矿销售价格平均值;25%与28%品位选取的评估基准日前三年期公司自身的磷矿销售价格平均值	2021年按2021年下半年已执行及在手合同价格预测,未来年度价格逐步回调至历史相对稳定价格水平

注:川恒股份(002895.SZ)收购鸡公岭磷矿采矿权、新桥林矿山采矿权的案例未使用企业价值收益法评估

如上表所示,可比交易案例中矿业权价格均为企业自身历史一定期限内平均销售价格,但因天瑞矿业历史无30%磷精矿销售,无法直接获取自身历史价格资料,因此选取的为历史一定期限内的市场销售价格来进行替代。25%与28%品位的磷矿价格标的公司选取的为自身历史一定期限内平均销售价格,上述价格选取符合矿业权评估准则。

2021年以来,磷矿市场供需结构已发生较大变化,磷矿市场价格中枢有望持续抬升。因此无论是选取市场历史销售价格还是自身历史销售价格都不能很好反映评估基准日企业在手订单以及市场价格情况,同时,基于谨慎考虑,目前持续上涨阶段的最高价无法长期维持,最终将回归到均值中枢。基于上述背景,标的公司企业价值收益法下的销售价格选取,依据天瑞矿业未来价格预测并结合在手订单及市场行情情况,以在手合同价为基础逐步回调至历史相对稳定价格水平。

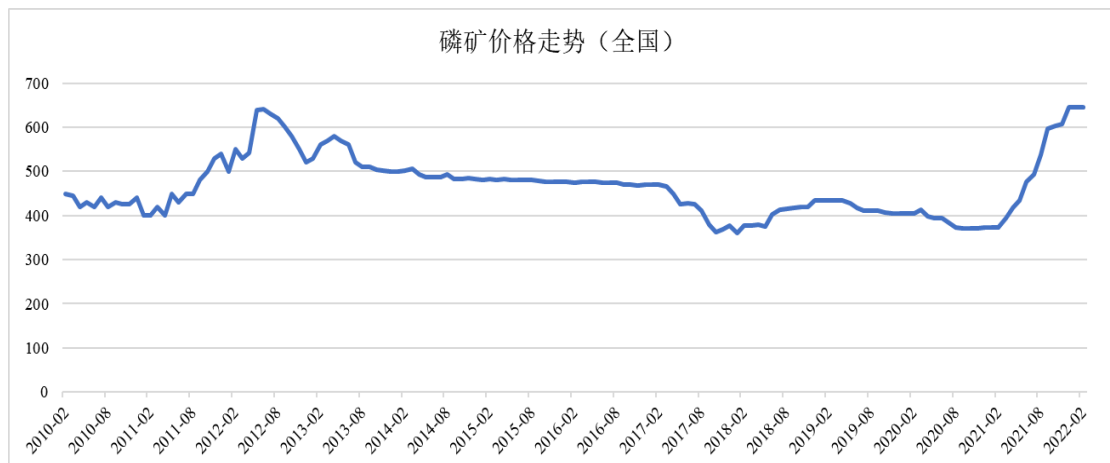
可比交易中毅达(600610.SH)收购瓮福集团案例中,根据其公开披露信息“磷矿是瓮福集团磷肥、磷化工及氟化工生产的基础原材料,是磷产业链的基础。报告期内,瓮福集团的磷矿采用‘优先满足自用、余量择机外售’的业务模式,以自产自用为主,并根据市场价格波动及磷矿产量变动,将满足自用后的剩余部分进行对外销售。在磷矿价格发生波动时,瓮福集团亦会根据自产磷

矿品位需求，通过外部采购调剂磷矿原材料，减少市场价格波动对成本的影响。报告期内，由于瓮福集团对磷矿利用能力增强，用于外售的磷矿数量减少，在客户选择和价格确定方面更具主动性。”可看出，其虽在企业价值收益法下延续其矿业权评估价值的选择，但因瓮福集团为综合磷化工企业，主营业务涉及磷肥、磷化工等，其开采的矿石以自身磷化工使用为主，因此瓮福集团资产价值既包括磷矿资产，也包括磷化工资产的价值，与天瑞单体磷矿资产的业务特点有所不同。因而，其采矿资产在资产评估时，矿业权评估取自己的历史均值，收益法也参考该取值，贴合其自身业务综合磷化工企业的特点。

可比交易山西晋煤（000983.SZ）收购华晋焦煤案例中其企业价值收益法的价格选取逻辑与本次交易一致，企业价值收益法的选取较好的反映了企业经营情况。

（4）磷矿市场供需结构已发生变化，近期磷矿市场价格已远高于采矿权选取的历史均价

磷矿作为我国战略性矿产资源，供不应求的格局将在中长期保持。近年来，受国内磷矿储量和环保整改影响，国内磷矿供给量逐年减少；而需求端受极端气候等因素影响导致粮食价格上涨、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 年以来的持续抬升，磷矿价格未来高于历史均价的价格受上述供需关系影响预计将在中长期保持。



企业价值收益法下预测的磷矿价格系结合标的公司 2021 年下半年执行的订

单及市场情况进行的，与采矿权评估下预计的磷矿价格整体差异较小。且截至本独立财务顾问报告出具日，磷矿市场价格已远高于采矿权选取的历史均价，具体对比如下：

单位：元/吨

项目	25% 磷矿	28% 磷矿	30% 磷矿
企业价值收益法下磷矿回归的长期价格（即矿业权选取价格）	210.00	290.00	454.00
企业价值收益法下 2021 年 7-12 月磷矿价格（最高值）	230.00	415.00	480.00
马边县城对应品位磷矿最新交货价	450.00	780.00	850.00
企业价值收益法下选取的最高磷矿价格与马边县城最新磷矿交货价与差异率	95.65%	87.95%	77.08%

注：马边县城对应品位磷矿交货价（2022 年 5 月 7 日至 2022 年 5 月 12 日均价）数据来源于百川盈孚统计

由上表可知，企业价值收益法下预测的磷矿价格略高于采矿权评估下选取的价格，但与当时企业的在手订单及市场价格相吻合，且截至本独立财务顾问报告出具日，最新的磷矿价格已远高于企业价值收益法下选取的最高磷矿价格。

综上所述，本次矿业权评估价格选取基于准则要求选取的为市场或自身销售历史均价；但 2021 年以来由于磷矿供需结构发生较为明显的变化，磷矿未来中长期价格将长期高于历史均价，在此背景下企业价值收益法选取的磷矿价格结合在手订单及市场情况进行了预测。上述预测符合市场磷矿价格走势，较好的反映了标的公司实际情况，且目前磷矿价格已远高于企业价值收益法的预测单价，因此标的公司企业价值收益法下选取的磷矿价格较为谨慎。

（5）上述销售单价差异对标的资产评估作价的影响

本题第一问回复提及的中毅达（600610.SH）收购瓮福（集团）有限责任公司的案例中，矿业权评估和企业价值收益法的销售单价选取一致。若本次矿业权评估和企业价值收益法价格选取方法和数据相同，对标的资产评估作价的影响量化分析如下：

类别	净利润					评估值
	2021.7-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	

矿业权评估	原评估	3,209.11	7,455.44	10,355.00	13,256.95	13,068.17	49,864.35
	选取企业价值收益法销售单价	4,470.81	10,206.21	13,374.87	16,393.80	15,890.84	65,083.06
企业价值收益法	原评估	1,576.09	5,356.14	8,621.17	11,513.81	12,813.54	95,166.82
	选取矿业权评估销售单价	263.20	2,461.69	5,325.30	8,079.80	9,733.86	80,868.32
审计报告实际净利润		1,851.88	-				

经量化分析，可知矿业权评估和企业价值收益法的销售单价选取对净利润和评估值的影响较大。

如企业价值收益法选取矿业权评估销售单价，预测年度天瑞矿业净利润下降较大，与企业预测可完成的净利润产生显著差异。如2021年7月-12月预测利润自1,576.09万元下降至263.20万元，与实际经审计的净利润1,851.88万元，差异较大。

同时，若矿业权评估如果参考企业价值收益法在评估基准日价格的基础上考虑逐步回归，则矿业权评估值从49,864.35增值至65,083.06万元，增值亦较大，也不符合《中国矿业权评估准则》和《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）规定和通用销售单价的选取方法。

因此，在磷矿价格持续上涨，磷矿中枢价格逐步抬升的大背景下，本次企业价值收益法考虑在评估基准日实际销售单价的基础上，逐年下降回归至矿业权评估销售单价的选取逻辑更符合目前企业的真实盈利情况。

（十一）标的资产所属矿山如期达产可实现性及技改、扩产计划如延期对评估结果和交易作价的具体影响

本次评估中预测技改的具体方案、时间表和需投入资金金额均参考《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）磷矿采矿工程初步设计》《四川发展天瑞矿业有限公司选矿车间精矿脱水技改项目可行性研究及初步方案》《四川发展天瑞矿业有限公司充填系统可行性研究说明书》《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》，上述报告均于2021年基于标的公司目前最新的实际生产经营状况编制或更新，具有参考性。

根据可行性研究报告，本次评估中预测上述三项技改合计需要 10,238.12 万元，将在 2023 年 6 月之前逐步完成投入。本次技改资金拟通过标的公司自有资金支付，资金来源为标的公司后续经营积累。

考虑到现金流入端，标的公司回款情况较好，报告期内标的公司除对重要客户龙蟒磷化工给予一定信用期的方式外，对其他客户一般采取先款后货的结算模式，龙蟒磷化工存在一定账期，报告期内未出现过逾期情况；而在现金流出端，标的公司作为资源开发型企业，除上述技改投入外，目前不涉及其他大额资本性投入，也不涉及大额流动资金追加，因此标的公司现金流情况较好。

根据当前评估预测，2021 年下半年、2022 年和 2023 年需投入技改资金合计为 10,238.12 万元，而标的公司 2021 年下半年、2022 年和 2023 年现金流净流入为 25,337.28 万元，可覆盖本次技改资金来源。在技改实施期间，如出现暂时性技改资金缺口，标的公司拟通过自筹方式满足资金需求。

本次评估中预测技改需投入资金金额参考《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）磷矿采矿工程初步设计》《四川发展天瑞矿业有限公司选矿车间精矿脱水技改项目可行性研究及初步方案》《四川发展天瑞矿业有限公司充填系统可行性研究说明书》《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》，上述报告均于 2021 年基于标的公司目前最新的实际生产经营状况编制或更新，具有参考性。

1、技改、扩产计划及相应环评等审批事项最新进展及后续所需程序

截至本独立财务顾问报告签署日，天瑞矿业技改、扩产计划及相应环评等审批事项最新进展及后续所需程序情况如下：

序号	项目名称	审批事项的最新进展
1	充填系统建设项目	立项：川投资备[2022-511133-04-01-318405]FGQB-0005号《四川省固定资产投资项目备案表》（注①） 环评：已办理（注②） 安评：《四川发展天瑞矿业有限公司充填系统建设项目安全预评价报告》通过评审
2	选矿车间精矿脱水技改项目	立项：川投资备[2108-511133-07-02-618433]JXQB-0051号《四川省技术改造投资项目备案表》（注③） 环评：豁免办理（注②） 安评：《四川发展天瑞矿业有限公司选矿车间200万吨/年精矿脱水

		技改项目安全预评价报告》通过评审
3	磷矿开采250万吨/年开采项目	立项：川投资备[2204-511133-07-02-402723]JXQB-0022《四川省技术改造投资项目备案表》（注④） 环评：已办理（注②） 安评及安全设施设计：已办理，已取得川应急审批[2022]12号《四川省马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿采矿工程安全设施设计安全许可意见书》（注⑤）

注①：2022年2月22日，天瑞矿业在全国投资项目在线审批监管平台向马边彝族自治县发展和改革委员会完成了充填系统建设项目的备案（备案编号为川投资备[2022-511133-04-01-318405]FGQB-0005号）。

注②：2022年4月26日，乐山市马边生态环境局对《四川省乐山市马边彝族自治县四川发展天瑞矿业：充填系统建设项目环境影响评价文件》进行了受理公示，公示期为2022年4月26日-2022年5月11日，公示结束后即下发正式批复。截至本独立财务顾问报告签署日，该项目环评文件已公示结束；天瑞矿业的选矿车间精矿脱水技改项目已于2021年9月2日完成了立项备案，于2022年3月27日取得了安全评价手续。在办理环境影响评价手续过程中，标的公司经官网咨询四川省生态环境厅选矿车间精矿脱水技改项目的建设内容不涉及主体工程的改建、扩建项目，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的规定，属于未作规定的项目，不纳入建设项目环境影响评价管理，豁免办理环境影响评价手续。

注③：2021年9月2日，天瑞矿业在全国投资项目在线审批监管平台向马边彝族自治县经济和信息化局完成了选矿车间精矿脱水技改项目的备案（备案编号为川投资备[2108-511133-07-02-618433]JXQB-0051号）。

注④：2022年4月14日，天瑞矿业在全国投资项目在线审批监管平台向马边彝族自治县经济和信息化局完成了250万吨/年采矿工程技改项目的备案（备案编号为川投资备[2204-511133-07-02-402723]JXQB-0022；2009年5月7日，天瑞矿业的马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿采选工程取得了采选磷矿250万吨/年的安全预评价报告备案；2009年11月2日，天瑞矿业的马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿采选工程取得了采选磷矿250万吨/年的环境影响报告书批复

注⑤：标的公司采矿扩产于2022年4月14日完成备案，2022年1月25日，四川省应急管理厅出具川应急审批[2022]12号《四川省马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿采矿工程安全设施设计安全许可意见书》，同意《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）磷矿采矿工程安全设施设计》的内容，设计生产能力250万吨/年。

基于天瑞矿业技改、扩产计划的上述进展，天瑞矿业的技改、扩产计划立项、环评和安评手续办理预计不存在实质性障碍，天瑞矿业技改、扩产计划实施完成后需办理安全验收及环保验收手续。

2、技改项目的进展情况

①充填系统建设项目

充填系统建设项目已完成了充填系统建设可研报告、充填材料试验、充填系统方案设计、充填站场地地灾评估、地勘及发改局备案，计划于 2023 年 2 月 1 日正式投入使用。具体进度如下：

序号	项目	时间节点	备注
1	主要设备订购工作	2021 年 12 月 18 日	已完成
2	充填系统辅助设备订购工作	2022 年 1 月 10 日	已完成
3	完成发改委备案	2022 年 3 月 30 日	已完成
4	完成安评、环评	2022 年 6 月 30 日	正在进行
5	完成工程施工建设	2022 年 12 月 31 日	
6	投料试车	2023 年 1 月 15 日	
7	正式投入使用	2023 年 2 月 1 日	

②选矿车间精矿脱水技改项目

选矿车间精矿脱水技改项目已完成了可研报告编制、方案设计、主要设备和辅助设备招标工作及经信局备案，计划于 2022 年 10 月 30 日完成整体脱水技改项目。具体进度如下：

序号	工程项目	时间节点	备注
1	主要设备购置	2021 年 1 月 10 日	已完成
2	完成安评、环评	2022 年 6 月 30 日	已完成
3	完成设备的安设	2022 年 6 月 30 日	-
4	精矿脱水工业试验	2022 年 7 月 30 日	
5	正式投入使用	2022 年 10 月 30 日	

③采矿扩产技改项目

采矿扩产技改项目已完成了方案设计、评审及安全设施设计并获得四川省应急管理厅批准，计划于 2023 年 6 月 30 日完成整体采矿扩产技改项目。具体进度如下：

序号	工程项目	时间节点	备注
1	方案设计及评审	2021 年 12 月 31 日	已完成
2	安全设施设计批复	2022 年 2 月 28 日	已完成
3	项目备案立项	2022 年 4 月 30 日	已完成
4	完成环评、安评	2022 年 12 月 31 日	已完成
5	系统构建	2023 年 6 月 30 日	-

标的公司上述三项技改方案，均基于 2021 年内外部机构出具的可行性研究报告制定，标的公司已积累了技改所需要的人员和技术经验，且通过托管方式，进一步借鉴上市公司在洗选、充填等方面的经验，保障技改的有序推进。截至本独立财务顾问报告签署日，标的公司各项技改进度均按照计划正常推进，如前述环评和安评等手续能够如期完成，则标的资产所属矿山预计能够如期达产不存在较大不确定性。

本次评估中，对于技改和扩产进度预测为在 2023 年 6 月 30 日完成，对应 2024 年可全面达产，在全面达产前，于 2021 年至 2023 年产能逐步提升。如技改、扩产计划延期，则将相应影响 2023 年及以后的产量。以下分三种情形对技改、扩产进度延期进行敏感性分析：

情形	具体影响假设
情形一：技改和扩产进度推迟 3 个月至 2023 年 9 月 30 日完成	如推迟 3 个月，通过天瑞矿业在采掘面优化布置调整、运输方案的再优化，预计 2024 年仍可达产。 推迟 3 个月的主要影响为 2023 年的产量，预计 2023 年的产量较原预测减少 10 万吨。
情形二：技改和扩产进度推迟 6 个月至 2023 年 12 月 31 日完成	如推迟 6 个月，对 2023 年和 2024 年的产量会造成影响，但天瑞矿业通过天瑞矿业在采掘面优化布置调整、运输方案的再优化，尽量减少对产量的影响，预计 2023 年的产量较原预测减少 20 万吨，2024 年的产量较原预测减少 20 万吨，2025 年可达产。
情形三：技改和扩产进度推迟 12 个月至 2024 年 6 月 30 日完成	如推迟 12 个月，对 2023 年和 2024 年的产量会造成影响，但天瑞矿业通过天瑞矿业在采掘面优化布置调整、运输方案的再优化，尽量减少对产量的影响，预计 2023 年的产量较原预测减少 20 万吨，2024 年的产量较原预测减少 40 万吨，2025 年可达产。

基于上述三种延期以及对各年产量的情形假设，对上述各情形进行测算，各年产量、承诺期营业收入和净利润，及评估结果的影响详见下表：

单位：万吨，万元

技改完成时间	产量				营业收入			业绩承诺资产组净利润			评估值
	2022年	2023年	2024年	2025年	2022年	2023年	2024年	2022年	2023年	2024年	
2023年6月30日	160	210	250	250	36,635.52	47,563.66	56,777.58	7,455.44	10,355.00	13,256.95	49,864.35
2023年9月30日	160	200	250	250	36,635.52	45,260.18	56,777.58	7,452.17	9,842.49	13,256.26	49,394.38
2023年12月31日	160	190	230	250	36,635.52	42,956.70	52,170.62	7,448.60	9,328.15	11,956.00	48,638.21
2024年6月30日	160	190	210	250	36,635.52	42,956.70	47,563.66	7,444.35	9,323.73	10,887.19	48,092.10

根据上述敏感性分析，如技改、扩产计划延期 12 个月，对矿业权评估结果产生的影响为 1,772.25 万元，占当前交易作价比例小于 2%，影响较小。

3、充填法技改项目预计投入金额及未来采用充填法采矿对标的资产经营成本和盈利能力的影响

充填法在行业内为成熟的采矿方法，在较多矿种中已广泛使用，根据国家矿山安全监察局2022年2月8日发布的《关于加强非煤矿山安全生产工作的指导意见》“新建金属非金属地下矿山应当采用充填采矿法，不能采用的要进行严格论证。严格落实《关于印发防范化解尾矿库安全风险工作方案的通知》（应急〔2022〕15号）。”

充填采矿法安全性更高，更加环保，可减少潜在的地质灾害，提升矿的回采率，延长矿山服务年限。根据天瑞矿业的技改进度，标的公司预计从2023年中开始使用充填法进行尾矿充填。

本次评估中，对于充填技改预计投入金额和充填采矿成本参考金诚信矿山工程设计院有限公司2021年4月编制的《四川发展天瑞矿业有限公司充填系统可行性研究说明书》和四川省煤炭设计研究院2021年6月编制的《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》（以下简称“《充填采矿可研报告》”）。

(1) 充填法技改项目预计投入金额

充填技改投入金额为7,559.20万元，其中井巷工程投资296.87万元，房屋建筑物投资971.00万元，机器设备投资6,291.33万元。

(2) 充填成本

本次评估考虑2023年6月起开始采用充填法，充填法下的主营业务成本参考《充填采矿可研报告》相关参数进行预测，主要由材料费用（水泥等胶结物料、辅料等）、燃料及动力、工资及福利、其他制造费用构成，单吨尾矿渣的充填成本为23.45元/吨，具体如下：

单位：元/吨

序号	项目	金额
1	材料费用	19.37
2	动力费用	1.73
3	职工薪酬	0.52
4	维修费用	1.73
5	其他费用	0.10
合计		23.45

(3) 充填项目预计投入金额及未来采用充填法采矿对标的资产经营成本和盈利能力的影响

1) 充填项目投入金额的影响

随着充填技改后续的完成，相应在建工程转入固定资产后每年将产生折旧费用，预测期内，评估考虑充填技改投入金额增加的折旧费用具体如下：

单位：万元

2021年7-12月	2022年	2023年	2024年	2025年
-	-	222.39	444.77	444.77
...	2045年	2046年	2047年	2048年1-9月
444.77	444.77	444.77	444.77	327.01

注：充填技改的起初整体投入金额为7,559.20万元，在评估模型中已经考虑后续资产更新的投入，因此充填技改的相关资产累计折旧额大于7,559.20万元。

根据本次评估预测，2023年6月起，标的公司开始逐步实施充填法，将尾矿回填至采矿区，因此，2023年由于充填技改投入金额增加的折旧费用仅考虑半年的折旧费用。

2) 充填成本的影响

充填的过程包括经浓密的尾矿浆与水泥等胶结物料的搅拌后，经充填工业泵输送至井下采空区进行充填。因此充填将产生由充填材料费用、燃料及动力、工资及福利、其他制造费用构成的充填单位成本，并相应增加标的资产的经营成本：

充填总成本=充填单位成本*尾矿量+折旧费用

预测期内，评估考虑由充填成本增加的经营成本具体如下：

单位：万元

2021年7-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
-	-	1,285.35	2,478.03	2,535.95	2,593.86
2027年	2028年	2029年	...	2047年	2048年1-9月
2,651.77	2,709.69	2,767.60	2,856.30	2,856.30	2,673.12

3) 采用充填法与假设延续使用尾矿库的成本差异

若企业不采用充填法，继续将尾矿堆存至尾矿库，假设不考虑临时用地政策变化的影响，尾矿库仍然可以使用30年。则按照减值前尾矿库账面原值计算，每年预计使用尾矿库所带来的折旧成本为941.83万元。

因此，充填法下所增加的经营成本与假设延续使用尾矿库对应的成本差异如下：

单位：万元

项目	2021年7-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
充填法成本增加	-	-	1,285.35	2,478.03	2,535.95	2,593.86
延续使用尾矿库成本	-	-	470.91	941.83	941.83	941.83
充填法所导致的成本提升	-	-	814.43	1,536.21	1,594.12	1,652.03
项目	2027年	2028年	2029年	...	2047年	2048年1-9月
充填法成本增加	2,651.77	2,709.69	2,767.60	2,856.30	2,856.30	2,673.12
延续使用尾矿库成本	941.83	941.83	941.83	941.83	941.83	706.37
充填法所导致的成本提升	1,709.94	1,767.86	1,825.77	1,914.47	1,914.47	1,966.75

由上表可知，相比于假设延续使用尾矿库对尾矿进行堆存的处理方法，采用充填法在预测期各期均会带来标的公司经营成本的上升，降低其预测期年度营业利润，评估中已充分考虑充填法对经营业绩的影响。

充填法技改导致的折旧增加以及充填成本增加均在本次评估模型中进行了考虑。充填法虽增加了营业成本，但其是国家鼓励的绿色采矿模式，可以有效解决选矿尾砂及采矿废石等固废处理问题，减少了因采空区垮塌造成地表下沉及塌陷问题，更加安全环保，同时其提高了矿山的回采率，延长了矿山服务年限。

4、充填法的工艺特点及该方法采矿的安全风险、拟采取的有效应对措施

(1) 充填采矿法主要技术特点

充填采矿法是指伴随落矿、运搬及其他作业的同时，用充填料充填采空区的采矿方法。其特点是在回采单元中将矿石采出后，有计划有步骤地把充填料充入采空区，以维护地压并控制围岩崩落和地表移动，保证采矿工作的安全。根据采用的充填料的不同，分为干料充填法、水砂充填法和胶结充填法；按回采方式的不同，则可分为上向分层充填法、下向分层充填法和采后充填采矿法。由于充填采矿法具有回收率高、贫化率低、作业安全、维护地压的能力强等突出的优点，近 20 多年来，在国内外，已广泛用于开采各种厚度、各种勘探类型、各种矿岩稳固性的高品位有色金属矿床和稀有、贵重及多金属矿床。

环保方面：矿山开采一般来讲其影响范围较大，其产生的固废可能对周边环境造成污染，采用充填采矿法可以通过使用充填技术减少废石、废渣、尾矿等固定废料的排放，甚至可实现无废开采，通过充填将固体废料充填在井下采空区，减少对地表环境的影响。充填采矿是一种国家鼓励的绿色采矿模式，采用充填采矿法可以有效解决选矿尾砂及采矿废石等固废处理问题，通过充填将其充填在井下采空区，延长尾矿库服务年限，减少生产过程中的固废对环境的影响。

安全方面：采用房柱采矿法时矿井需留设大量的矿柱防治地压集中及采空区垮塌问题。留设矿柱后也可能采空区垮塌造成地表塌陷，导致地表地质灾害的发生。与房柱采矿法相比，充填采矿法用充填料浆可以将井下采空区进行快

速而有效充填，充填体可有效改变帮壁的应力状态，同时充填体还可以对周边围岩施压和限制作用，控制围岩变形移动或垮塌，不因采空区垮塌或地压变化而破坏地表，从而引起的地表山体下沉、垮塌或者塌陷，保护地表不被破坏，保障安全生产。

利用充填快速、有效地充填采空区，可以及时支撑采空区顶部岩层，阻止和抵抗围岩进一步变形，防止大幅度的位移发生，减少因采空区垮塌造成地表下沉及塌陷问题，保护了地表不遭破坏，维持原有的生态环境。

资源回采率：

充填采矿采空区充填后可以继续回收矿柱，提高矿山回采率，实现全层开采，经计算矿井回采率可由原来的 72%左右提高到 85%，提高了资源利用率，延长矿山服务年限。如贵州开磷集团在 2004 年以前采用的崩落法和空场法采矿时，资源回收率大概为 70%左右，在 2004 年开始推行充填采矿法后，回采率提高到了 90%以上。

（2）主要的安全风险及有效应对措施

充填法主要的安全风险有：

1) 充填接顶率问题。充填过程中，可能遇到充填体自然沉降收缩以及充填下料点的布置等原因造成充填体接顶率不满足要求。

2) 充填体泌水问题。可能造成矿井水超标，主要表现为充填浓度控制不好，造成泌水总磷超标，混入矿井涌水。

上述安全风险的有效应对措施如下：

①选择合理料浆浓度配比，提高脱水质量，利用滤水管实行下行滤水，构建脱水性能好的隔离墙；管道多点下料，避免出现充填死角，保证充填接顶或者充满，在接顶部分添加膨胀材料添加剂等有效改善充填料因凝固变形收缩造成空顶。

②严格按设计进行充填浓度控制，充填料浆在充填站添加辅料进行降磷及中和处理，保证泌水满足要求，充填采场外及充填隔离墙外增设临时水仓，进

行主动排水至充填站或选矿生产回水系统。

③水砂充填料的最大粒径不大于管径的 1/4，胶结充填料的最大粒径不大于管径的 1/5。

④上向分层充填采场，必须先施工充填井及其联络道，然后施工底部结构及拉底巷道，以便尽快形成良好的通风条件。当采用脉内布置溜矿井和顺路行人井时，严禁整个分层一次爆破落矿。

⑤采场凿岩时，炮眼布置要均匀，沿顶板构成拱形。

⑥每一分层回采后要及时充填，确保充填质量。最后一个分层回采完后应接顶严密。

⑦顺路人行井、溜矿井应有可靠的防止充填料泄漏的背垫材料，以防止堵塞以及形成悬空；采场下部巷道以及水沟堆积的充填料应及时清理。

⑧用组合式钢筒作顺路天井（行人、滤水、放矿）时，钢筒组装作业前应在井口悬挂安全网。

5、各建设项目的预计投产时点与评估预测假设的进度保持一致

（1）充填系统建设项目相关审批、施工情况

截至本独立财务顾问报告出具日，充填系统建设项目已完成发改局备案、安全评价手续、环境影响评价公示等工作，目前环境影响评价尚需等待下发正式批复。待取得环评批复后，标的公司将开展工程建设，在相关工程施工完成后将履行安全验收及环境验收程序。充填系统建设项目涉及到的外部政府机构审批主要如下：

序号	项目	主要时间节点	备注
1	发改局备案	2022年3月30日	已完成
2	安全预评价	2022年3月27日	已完成
3	环境影响评价	2022年6月30日	2021年5月11日已公示完成，待下发正式批复
4	完成工程施工建设	2022年12月31日	-
5	环境及安全验收评价	2023年1月10日	待项目建设完成后

			开展环境验收及安全验收评价
--	--	--	---------------

国内磷矿山采选行业已进入成熟阶段，行业技术水平成熟稳定，在贵州瓮福、湖北荆襄、湖北宜化和四川马边等磷矿基地已有大批企业使用充填采矿法。标的公司拟采用的充填采矿法主要工作原理如下：

经过洗选后的 35%-40% 质量浓度的尾矿浆通过管道泵运输至充填站内的深锥浓密机中；深锥浓密机将低浓度的尾矿浆浓缩成质量浓度为 65%-70% 的高浓度矿浆；接着高浓度矿浆通过渣浆泵由管道输送至高浓度搅拌槽，同时在搅拌槽中加入水泥等胶结物料；经过充分拌合均匀后的矿浆经充填工业泵输送至井下采空区进行充填。

由上述工作原理可知，天瑞矿业拟采用的充填采矿法技术已经成熟稳定，充填系统构建主要涉及到充填站建设、深锥浓密机等设备采购以及管道铺设工作。

目前，充填系统建设项目的施工进度时间表、工程量和施工难度情况如下：

序号	施工阶段	主要施工内容	时间节点（主要施工周期）	主要施工过程及施工难度
1	施工准备	项目三通一平	2022年6月10日 (10天)	采用装载机及挖机进行场地平整及水电系统接入，平整场地面积600m ²
2	土建基础施工	充填厂房、浓密机、水泥仓基础施工	2022年7月15日 (35天)	该区域为回填，根据地勘资料及设计需进行桩基施工，桩基施工专业性强，大型设备入场难度大
3	充填站主体工程 施工	主体厂房建设	2022年8月30日 (38天)	钢结构厂房施工，需吊装设备及转运设备的交叉作业管理复杂。钢结构安装受雨季影响因素大
4	大型设备安装	水泥仓、回水罐和浓密机安装	2022年9月30日 (30天)	现场组装构件，工作量大。
5	管道安装	尾砂输送管道及回水管道安装	2022年11月30日 (60天)	尾砂输送管道4.5公里，回水管道2公里。地表安装，受雨季影响较大
6	管道安装	充填管道安装	2022年12月30日 (60天)	充填管道2公里，井下安装工程，施工场地相对狭小，二次转运工作量大
7	设备安装	搅拌桶、充填泵、行	2022年12月30日	进行设备设施及电缆、光

序号	施工阶段	主要施工内容	时间节点（主要施工周期）	主要施工过程及施工难度
		车等辅助设备以及自动控制系统安装	（60天）	缆、控制系统安装。
8	清水试车	系统进行带水试车	2023年1月10日（10天）	带水试车，进行系统检测及调试
9	带料试车	系统带料试车	2023年1月31日（20天）	带料试车，进行系统检测及调试
10	正式投入使用	生产	2023年2月1日	投入使用

注：管道与设备安装可以同步实施

综上，目前充填系统建设项目环境影响评价已经公示完毕，后期获得批复后将开展施工建设，主要建设内容为基础施工与相关管道安装，不存在技术难点。因此充填系统建设预计2023年2月1日投产，略早于评估预测2023年6月，不存在较大差异。

（2）精矿脱水技改项目相关审批、施工情况

截至本独立财务顾问报告出具日，精矿脱水项目已完成经信局备案、安全预评价等手续，天瑞矿业通过官网渠道咨询四川省生态环境厅，因精矿脱水技改项目的建设内容不涉及主体工程的改建、扩建项目，不纳入建设项目环境影响评价管理，可豁免办理环境评价手续。因此，截至本独立财务顾问报告出具日，精矿脱水技改项目尚需履行工程建设完成后的安全验收程序，此项目建设涉及的具体流程如下：

序号	项目	主要时间节点	备注
1	经信局备案	2021年9月2日	已完成
2	安全预评价	2022年3月27日	已完成
3	环境影响评价	-	豁免办理
4	完成设备安装调试	2022年6月30日	
5	安全验收	2022年10月30日	待项目建设完成后开展安全验收

脱水技改的工作原理为企业浮选后的磷精矿浆自流送至精矿桶，通过给料泵送至旋流器进行旋流分级，旋流器的顶流进入 $\Phi 45\text{m}$ 浓密机，浓密后的矿浆进入高压穿流压滤机，滤液返回浓密机，磷精矿滤饼通过输送装置送至磷精矿仓；旋流器底流进入原有陶瓷过滤工序，得到的磷精矿滤饼送至磷精矿仓，滤液返回至厂内回水池。

目前，选矿车间精矿脱水技改项目的施工进度时间表、工程量和施工难度情况如下：

序号	施工阶段	主要施工内容	时间节点（主要施工周期）	主要施工难度
1	设备基础施工	前期设备相关工程准备	2022年4月1日 -2022年5月30日 (60天)	需吊装设备及转运设备的交叉作业，管理相对复杂
2	设备设施安装调试	压滤机、皮带、旋流器及等设备设施安装及电器自动化安装	2022年6月30日 (31天)	压滤厂房内的设备及室外设施安装，压滤等设备重，构件多，工序较为复杂
3	精矿堆场施工	精矿堆场施工	2022年8月30日 (60天)	室外施工受雨季施工影响大
4	清水试车	系统进行带水试车	2022年9月10日 (10天)	带水试车，进行系统检测及调试
5	带料试车	系统带料试车	2022年9月30日 (20天)	带料试车，进行系统检测及调试
6	工业试验	工业试验	2022年10月30日 (30天)	工业试验，进行试生产
7	正式投入使用	生产	2022年11月1日	正式投入使用

综上，目前选矿车间精矿脱水技改项目已完成安全预评价手续，且已豁免环境影响评价手续。截至本独立财务顾问报告出具日，天瑞矿业已在开展前期施工准备工作，精矿脱水项目主要难点在于设备安装与系统检测调试。目前项目预计2022年11月1日投产，略早于评估预测2023年6月，不存在较大差异。

（3）采矿扩产技改项目相关审批、施工情况

截至本独立财务顾问报告出具日，采矿扩产项目方案设计及安全设施设计已获得四川省应急管理厅批准、马边经信局备案，且天瑞矿业采矿项目在2009年时已经按照250万吨/年的规模取得了环境影响评价手续，目前无需再履行环境影响评价手续；2009年磷矿采选工程获得了安全预评价报告备案，无需再履行安全预评价手续，仅需在项目建设完成后履行安全及环境验收评价手续。

截至报告书出具日，天瑞矿业主要的施工步骤、施工量及施工难度情况如下：

序号	施工阶段	主要施工内容	主要施工周期	主要施工难度
1	900m中段主运输大巷施工	818米	2-10个月	独头掘进，通风要求高
2	920m中段运输大巷施工	500米		独头掘进，通风要求高
3	1000m中段运输大巷施工	400米		独头掘进，通风要求高
4	1050m中段运输大巷施工	200米		独头掘进，通风要求高
5	900m—1158m中央回风斜井施工	600米		斜井施工，施工难度大
6	系统构建完成	生产	2023年6月	正式投入生产

目前采矿扩产项目不需要再次履行环境影响评价手续与安全预评价手续，仅需在项目建设完成后履行安全及环境验收评价手续。采矿扩产项目目前主要技术为掘进开拓，不存在重大技术障碍。因此，项目预计2023年6月投产，与评估预测保持一致。

本次评估中，对于技改和扩产进度预测为在2023年6月30日完成，对应2024年可全面达产，在全面达产前，于2021年至2023年产能逐步提升。如技改、扩产计划延期，则将相应影响2023年及以后的产量。以下分三种情形对技改、扩产进度延期进行敏感性分析：

情形	具体影响假设
情形一：技改和扩产进度推迟3个月至2023年9月30日完成	如推迟3个月，通过天瑞矿业在采掘面优化布置调整、运输方案的再优化，预计2024年仍可达产。 推迟3个月的主要影响为2023年的产量，预计2023年的产量较原预测减少10万吨。
情形二：技改和扩产进度推迟6个月至2023年12月31日完成	如推迟6个月，对2023年和2024年的产量会造成影响，但天瑞矿业通过天瑞矿业在采掘面优化布置调整、运输方案的再优化，尽量减少对产量的影响，预计2023年的产量较原预测减少20万吨，2024年的产量较原预测减少20万吨，2025年可达产。
情形三：技改和扩产进度推迟12个月至2024年6月30日完成	如推迟12个月，对2023年和2024年的产量会造成影响，但天瑞矿业通过天瑞矿业在采掘面优化布置调整、运输方案的再优化，尽量减少对产量的影响，预计2023年的产量较原预测减少20万吨，2024年的产量较原预测减少40万吨，2025年可达产。

基于上述三种延期以及对各年产量的情形假设，对上述各情形进行测算，各年产量、承诺期营业收入和净利润，及评估结果的影响详见下表：

单位：万吨，万元

技改完成时间	产量				营业收入			业绩承诺资产组净利润			评估值
	2022年	2023年	2024年	2025年	2022年	2023年	2024年	2022年	2023年	2024年	
2023年6月30日	160	210	250	250	36,635.52	47,563.66	56,777.58	7,455.44	10,355.00	13,256.95	49,864.35
2023年9月30日	160	200	250	250	36,635.52	45,260.18	56,777.58	7,452.17	9,842.49	13,256.26	49,394.38
2023年12月31日	160	190	230	250	36,635.52	42,956.70	52,170.62	7,448.60	9,328.15	11,956.00	48,638.21
2024年6月30日	160	190	210	250	36,635.52	42,956.70	47,563.66	7,444.35	9,323.73	10,887.19	48,092.10

根据上述敏感性分析，如技改、扩产计划延期12个月，对矿业权评估结果产生的影响为1,772.25万元，占当前交易作价比例小于2%。且截至本独立财务顾问报告出具日，标的公司上述技改正在按此前管理层计划的时间表推进，后续技改、扩产计划延期的可能性较小。

综上所述，充填系统建设项目、选矿车间精矿脱水技改项目和采矿扩产项目相关审批程序正在履行中，预计不存在实质性障碍；针对后期项目投资建设，不存在重大技术难点；且截至本独立财务顾问报告出具日，上述技改正在按此前管理层计划的时间表推进，预计达产时点与评估中的预测一致或略早于评估预测。即使后续由于不可控因素导致上述技改延期12个月内，其对本次交易作价的影响亦较小。

（十二）标的公司投入资金与新增产能匹配情况，未来按期达产运营不存在较大不确定性

1、标的公司自有资金情况

报告期内，标的公司主要出于洗选设施的建设阶段，磷矿销售收入基本用于投入在建工程建设，货币资金留存较少，2019年末、2020年末和2021年末，货币资金余额分别为1,277.66万元、658.15万元和2,054.95万元。

标的公司报告期内回款情况较好，除对重要客户龙蟒磷化工采取30%的预收货款比例外，对其他客户一般采用先款后货的结算模式，龙蟒磷化工存在一定账期，报告期内未出现过逾期情况。2019年、2020年和2021年，标的公司经营性现金流入分别为15,274.96万元、19,521.28万元和29,876.91万元。截至本独立财务顾问报告出具日，标的公司洗选设施已经投入使用，后续主要资本

支出为三项技改支出，随着标的公司产能提升和经营积累，预计标的公司的自有资金余额会逐步提升。

2、标的公司偿债及融资能力

标的公司与银行等外部金融机构保持了良好的合作关系，报告期内，标的公司曾经取得过成都银行、乐山商业银行、马边联社等多家外部金融机构的借款，且标的公司作为四川省国资委下属企业，在当地有较好的资信水平，股东亦可为其外部借款提供担保增信。截至 2020 年末，标的公司的存续借款包括成都银行 4.8 亿元长期贷款，2021 年上半年，成都银行贷款合同到期，标的公司作为四川发展下属企业，按照四川发展集团内部企业融资相关要求，取得关联方借款 4.8 亿元用于置换，截至 2021 年末，标的公司的主要债务为关联方借款 5.5 亿元。

关于标的公司偿债能力的具体回复参见报告书“第九节 管理层讨论与分析四、标的公司的财务状况、盈利能力及未来趋势分析”。

3、技改项目每年资金需求及资金缺口

根据评估报告和可研报告，三项技改合计需要 10,238.12 万元，将在 2023 年 6 月之前逐步完成投入。本次技改资金拟通过标的公司自有资金支付，资金来源为标的公司后续经营积累。

根据当前评估预测，2021 年下半年、2022 年和 2023 年需投入技改资金以及对应期间的经营活动现金流净流入情况如下表：

单位：万元

项目	2021 年下半年	2022 年	2023 年
需投入技改资金	2,559.53	5,119.06	2,559.53
对应期间的经营活动现金净流入	5,798.72	16,562.27	18,795.65

如上表所示，预测期内，标的公司的经营现金净流入，可以覆盖本次技改资金来源，预计不存在资金缺口；在技改实施期间，如出现暂时性技改资金缺口，标的公司拟通过自筹方式满足资金需求。

4、现有产能、技改后新增产能情况

标的公司目前原矿产能约为 200 万吨/年，同时，标的公司计划于 2023 年 6 月前完成扩产到 250 万吨/年开采产能的技改项目，并于 2023 年 6 月后保持 250 万吨/年原矿生产能力。

标的公司选矿装置已经于 2021 年 8 月正式开始运行，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，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，目前标的公司配套的精矿脱水设备仅能满足入选原矿 100 万吨/年的产能，尚需追加投资进行脱水技改，预计 2022 年 10 月可完成脱水技改事宜，届时标的公司精矿生产对应入选原矿设计产能约为 200 万吨/年。

5、投入资金与新增产能的匹配性

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）；根据《四川发展天瑞矿业有限公司选矿车间精矿脱水技改项目可行性研究报告及初步方案》，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《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）磷矿采矿工程初步设计》，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）。

上述技改投入中，与采矿产能提升扩产有关的投入为采矿扩产技改需追加投资 296.87 万元（含税），250 万吨开采产能和 200 万吨开采产能的基建成本相近，扩产主要是采掘面的重新布置，具体投资明细如下：

序号	生产环节或费用名称	概算价值(万元)			
		矿建工程	设备及工器具购置	安装工程	合计
1	运输及回风巷	280.79			280.79
2	通风系统		11.24	1.41	12.65
3	安全技术及控制系统		3.19	0.23	3.42
合计		280.79	14.43	1.65	296.87

上述技改投入中，与选矿产能提升扩产有关的投入为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，具体投资明细如下：

序号	项目	投资金额（万元）
1	设备投资	1,444.00
2	安装费用	317.68
3	建筑	620.37
合计		2,382.05

其中涉及到的新增设备清单如下：

序号	项目条件	设备清单
1	渣浆泵（旋流器给料）	2 台
2	旋流器	1 组
3	带式过滤机	1 台
4	高压压滤机	4 台
5	浓密机	∅20 高效浓密机
6	渣浆泵（带机给料）	2 台
7	渣浆泵（压滤机给料）	2 台
8	真空泵	1 台
9	回水泵（带机用）	1 台
10	回水泵（压滤机用）	1 台
11	空压机	1 台
12	电动单梁起重机	1 台

目前限制标的公司洗选产能的主要是脱水环节，标的公司选矿车间现配置的精矿脱水设备为 7 台真空陶瓷过滤机，对细粒级精矿浆的脱水效果不佳，新增上述带式过滤机和高压压滤机后，可以有效提升脱水环节的产能。

综上所述，上述技改投入金额均基于标的公司目前的实际产能情况进行安排，资金投入的规模、对应的投资项目与选矿产能的提升规模相匹配。

本次采矿权评估中，截至评估基准日，已形成的固定资产投资原值为 61,916.88 万元，在建工程投资 33,739.62 万元，评估基准日后尚需追加投资 10,238.12 万元（含税），因此评估选取固定资产投资原值 104,767.08 万元，对应设计产能为 250 万吨/年的磷矿开采产能和 200 万吨入选原矿的洗选产能。与

可比磷矿采矿权评估报告中的投资金额原值和生产规模相比，标的公司的投入不存在显著偏离可比交易的情况，整体产能和总投入资金相匹配，具体如下：

上市公司	矿业权名称	产品方案	生产规模 (万吨)	固定资产 (万元)	单位投资 (元/吨)
开磷集团	洋水矿区两岔河矿段 (南段)磷矿采矿权	原矿	80	45,230.72	565.38
川发龙蟒	白竹磷矿区 I 矿段北部 块段磷矿采矿权	精矿	100	40,056.36	400.56
川恒股份	小坝磷矿山采矿权	原矿	50	12,362.03	247.24
	新桥磷矿山采矿权	原矿	200	33,800.28	169.00
	鸡公岭磷矿采矿权	原矿	250	54,881.54	219.53
中毅达	穿岩洞磷矿采矿权	精矿+原矿	350	189,878.86	542.51
兴发集团	店子坪磷矿采矿权	原矿	125	25,469.29	203.75
天瑞老河坝磷矿采矿权		精矿+原矿	250	104,767.08	419.07

如上表所示，标的公司单位投资为 419.07 元/吨，与产品方案同样包含精矿的川发龙蟒白竹磷矿区 I 矿段北部块段磷矿采矿权单位投资接近，高于单一生产原矿产品的采矿权单位成本，主要系洗选设施会涉及额外的投入，标的公司选矿设施（含尾矿库）合计固定资产投资逾 3 亿元。综上所述，与可比磷矿采矿权相比，标的公司持有的采矿权单位产能投入金额具有合理性，产能与投入相匹配。

（十三）采矿损失量、回采率、矿石贫化率、可信度系数等参数预测依据及合理性

1、矿业权评估相关准则对参数预测的规定

根据《中国矿业权评估准则》中的《矿业权评估利用矿山设计文件指导意见（CMVS 30700-2010）》规定，应利用距评估基准日最近一次编制的矿山设计文件。采、选（冶）或加工技术指标的利用：采、选（冶）或加工技术指标，主要有采矿回采率或采区回采率、采矿损失率、矿石贫化率和选矿回收率、冶炼回收率、荒料率、板材率、成品率等。

根据《中国矿业权评估准则》中的《矿业权评估利用矿产资源储量指导意

见《CWVS 30300-2010》规定，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；矿山设计文件中未予利用的或设计规范未作规定的，可信度系数可在 0.5~0.8 范围内取值。

2、预测依据

四川省煤炭设计研究院 2021 年 6 月编制的《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》，为距离评估基准日最近一次编制的矿山设计文件，同时该文件与天瑞矿业进行的充填采矿技改相匹配。

可研报告中对推断的内蕴经济资源量（333）未做可信度系数调整而全部利用，本次评估基于谨慎性考虑，参考《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见（CWVS 30300-2010）》规定，对内蕴经济资源量（333）设置 0.8 可信度系数调整。

参考《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》，设计损失量 1,448.10 万吨（未考虑可信度系数调整），其中探明资源量 388.80 万吨，控制资源量 947.40 万吨，推断资源量 111.90 万吨。根据上述对内蕴经济资源量（333）考虑 0.8 可信度系数调整后，设计损失量 1,425.72 万吨，其中探明资源量 388.80 万吨，控制资源量 947.40 万吨，推断资源量 89.52 万吨（ $111.90 \times 0.8 = 89.52$ ）。

参考《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》中对采矿回采率和矿石贫化率的详细叙述和取值，采矿回采率为 85.50%，矿石贫化率为 10.00%。

3、上述参数的合理性分析

本次评估在上述《中国矿业权评估准则》中《矿业权评估利用矿山设计文件指导意见（CMVS 30700-2010）》和《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见（CWVS 30300-2010）》规定的基础上，参考《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》的相关取值，对采矿损失量、回采率、矿石贫化率、可信度系数等参数的选取符合《中国矿业权评估准则》的规定，参数的取值具有合理性。

（十四）预测期原矿、精矿等产品销量的可实现性

预测期内，标的公司原矿、精矿的预测产销量为：原矿和精矿的产量从2021年起逐步提升，至2024年起达到满产，分别为250万吨/年的原矿开采产能和200万/年的洗选入选原矿产能，且假设产出的磷矿均能实现销售。考虑到磷矿石为战略稀缺资源，近年来磷矿供给逐年减少，且受制于运输成本导致进口量极少，预计在中短期都不会有明显的供给量增加，而下游需求端农业和新能源行业都具备长周期的景气度，认为预测期内磷矿产销率达到100%具有可实现性，以下主要分析预测期内产量的可实现性。

1、原矿产量的可实现性

预测期内的原矿产量预测情况如下：

单位：万吨

项目	2021年 7-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
25%原矿（供外销）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
28%原矿（供外销）	8.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
入选原矿	35.00	110.00	160.00	200.00	200.00	200.00	200.00
合计	73.00	160.00	210.00	250.00	250.00	250.00	250.00
项目	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年
25%原矿（供外销）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
28%原矿（供外销）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
入选原矿	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
合计	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
项目	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年
25%原矿（供外销）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
28%原矿（供外销）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
入选原矿	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
合计	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
项目	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年

25%原矿（供外销）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	14.88	-
28%原矿（供外销）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	1.92
入选原矿	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	194.19
合计	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	234.88	196.11

（1）原矿总产量的可实现性

预测期内，标的公司 2021 年-2023 年分别采出量 130 万吨、160 万吨、210 万吨，自 2024 年起达到 250 万吨，其中，标的公司 2021 年的原矿产量预测已经达成。

标的公司目前原矿备案产能是 250 万吨/年，受制于低品位磷矿无法直接对外销售，为尽量避免开采的低品位磷原矿长期堆存，在洗选产线可以使用之前，标的公司主要开采符合市场需求品位的原矿石，低品位矿石暂缓开采。随着标的公司选矿选矿厂已正式投入使用以及未来产能的提升，原矿开采端的限制将消除。

标的公司 2021 年 8 月洗选产线正式投入使用以来，原矿开采量情况如下：

单位：万吨

项目	合计产量	平均单月产量
8-12 月平均	75.74	15.15
8-12 月平均（不含 10 月）	67.17	16.79

由于 10 月受国庆影响有较长期间不能使用火工品，10 月单月开采量降低，不考虑 10 月，报告期内洗选产线正式运行后，平均单月开采量为达到 16.79 万吨，年化来看标的公司在技改完成前，于 2022 年达到 160 万吨、对应平均每月 13.33 万吨的预测开采量不存在障碍。

目前，标的公司正在推进充填法技改和采矿扩产技改，上述两项技改的进度参见本独立财务顾问报告“第五节 交易标的的评估情况 之二、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”，根据外部机构出具的可行性研究报告，上述两项技改完成后，标的公司的年开采量可以达到

250万吨。针对上述技改，标的公司已经进行了相关人才、技术的储备，根据截至本独立财务顾问报告出具日的技改进展，上述两项技改均可在2023年6月前完成，因此2023年开采量达到210万吨、自2024年起达到满产不存在障碍。

（2）原矿分品位产量的可实现性

预测期内，原矿产能在25%品位、28%品位和其他入选原矿间进行分配，上述拆分到各品位原矿的产能依据为标的公司持有的采矿权的储量报告。

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。四川省马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）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		

根据最新的储量报告，I-1分矿层该层矿石平均品位为19.86%，I-2矿层平均品位为30.05%，I-3矿层平均品位为19.71%，II矿层矿石平均品位为25.27%，标的公司对于业绩预测期内的磷矿开采品位的预测基于其采掘计划，可能会随着实际开采情况、实际的磷矿分布情况有所变化，但并未超过储量报告中对于相应品位的磷矿的可采储量，具有可实现性。

2、精矿产量的可实现性

预测期内的精矿产量预测情况如下：

单位：万吨

项目	2021年7-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
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
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
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
精矿	97.25	97.25	97.25	97.25	97.25	97.25	94.42

标的公司目前已经配备选矿装置且已经于2021年8月正式开始运行，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，由于脱水环节需要进行技改和设备调整，目前标的公司精矿实际产能尚无法达到设计水平，根据2021年试运行以来的精矿生产数据，2021年合计精矿产量30.16万吨，其中8-12月平均单月精矿产量为4.13万吨/月，单月精矿产量最高可达到5万吨/月。

标的公司正在推进脱水技改，2022年7月前预计能完成新增脱水设备的购置，具体技改进度规划参见本独立财务顾问报告“第五节 交易标的的评估情况之二、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”。由于当前的脱水设备对细颗粒矿石脱水效较差，目前标的公司两条精矿洗选产线仅有一条开启使用，待脱水设备更换完成后，两条精矿洗选产线均可投入使用，洗选效率将有明显提升。在两条洗选产线都投入使用的情况下，参照2021年8月以来的精矿洗选产量，2022年、2023年和2024年销售的精矿数量分别为64.53万吨、91.73万吨和114.67万吨存在可实现性。

（十五）现金流折现法评估折现率等相关参数的取值依据及合理性

根据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，矿业权评估中折现率计算公式为：折现率=无风险报酬率+风险报酬率。其中，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。

上述参数的取值依据具体如下：

1、无风险报酬率

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。根据查询，距离评估基准日最近的财政部发行的 5 年期储蓄国债的利率为 3.97%。

2、勘查开发阶段风险报酬率

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 0.15%-0.65%。因磷矿地质勘查规范和固体矿产资源储量分类等发生变化，为减少现有相关规范的影响，为本次评估勘查开发阶段风险报酬率取值为 0.63%。

3、行业风险报酬率

根据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，行业风险报酬率取值 1.00%-2.00%。因近期磷矿价格波动较大，磷矿行业风险增加，本次评估行业风险报酬率取值为 2.00%。

4、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）》，财务经营风险报酬率取值 1.00%-1.50%。因天瑞矿业铜厂埂磷矿前期投资较大，现有融资借款略高，本次评估财务经营风险报酬率取值为 1.40%。

基于上述，无风险报酬率取值 3.97%，风险报酬率取值为 4.03%。

折现率=3.97%+4.03%=8.00%

近几年市场公开披露的主要磷矿交易评估报告折现率情况如下：

上市公司	磷矿采矿权名称	评估基准日	位置	折现率
川恒股份	新桥磷矿山采矿权	2020 年 12 月 31 日	贵州省福泉市	8.22%
川恒股份	鸡公岭磷矿采矿权	2020 年 12 月 31 日	贵州省福泉市	8.37%

川恒股份	小坝磷矿山采矿权	2019年6月30日	贵州省福泉市	8.07%
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	湖北省襄阳市	8.13%
开磷集团	洋水矿区两岔河矿段（南段）磷矿采矿权	2018年2月28日	贵州省贵阳县	8.57%
中毅达	穿岩洞磷矿	2021年5月31日	贵州省瓮安县	8.02%
中毅达	瓮福磷矿	2021年5月31日	贵州福泉	8.02%

数据来源：上市公司公告。

上述近几年市场公开披露的磷矿交易，除中毅达穿岩洞磷矿和瓮福磷矿为生产矿山外，其余基本为建设阶段或技改阶段，尚未开展采矿工作，折现率取值一般略高。天瑞矿业四川省马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿为生产矿山，本次矿业权评估的矿业权折现率选取为 8.00%，与中毅达穿岩洞磷矿和瓮福磷矿折现率 8.02% 基本一致。综上所述，本次交易矿业权评估的折现率选取与可比交易相比不存在重大差异，折现率取值具有合理性。

（十六）预测期收入大幅增长的原因及合理性，承诺净利润的合理性及业绩承诺可实现性

预测期内，2024 年为标的公司满产的第一年，以报告期内实际销售收入和 2024 年的预测销售收入进行比较情况如下：

单位：万元，万吨，元/吨

项目	2019年	2020年	2021年	2024年（预测）	2024年较2021年变动情况
销售收入	16,131.74	23,512.37	28,597.55	56,777.58	98.54%
磷矿销量	73.10	125.16	108.78	164.67	51.38%
磷矿单价	220.68	187.85	262.89	344.80	31.16%

如上表所示，2024 年较 2021 年，销售收入上涨 98.54%，销售收入主要系产量上升和磷矿销售均价上升所致，其中磷矿销量提升 51.38%，主要系标的公司预测期内产量提升；磷矿单价上升 31.16%，主要系预测期内标的公司产品结构以精矿为主，与标的公司报告期内原矿为主的产品结构存在差异，且预测期内价格采用历史均价进行预测，预测价格高于 2019 和 2020 年均价所致。具体如下：

1、预测期内产能较报告期内提升明显

报告期内，标的公司处于产能逐渐提升的阶段，采矿产量从 2019 年的 84.93 万吨提升到 2021 年的 132.10 万吨，且洗选产线报告期内主要处于建设期，于 2021 年 8 月才正式投入使用，选厂无法正常使用限制了报告期内天瑞矿业采矿效率。而预测期内的采选产能在报告期末的基础上进行预测，考虑到选厂已经正式投入使用，结合 2021 年 8 月以来的采、选实际产量情况以及标的公司各项技改的时间表，可以支撑预测期内的标的公司产能逐步提升至 2024 年达到满产。以 2024 年为例，较 2021 年原矿开采量提升 89.25%，与销售收入的增幅 98.54% 基本匹配。

单位：万吨，万元，元/吨

项目	2021 年	2024 年	变动情况
销售收入	28,597.55	56,777.58	98.54%
磷矿开采量	132.10	250.00	89.25%
精矿产量	30.16	114.67	280.21%

2、预测期内产品销售结构变化

由于标的公司的精矿洗选产线于 2021 年 8 月才正式投入使用，在此前，标的公司报告期内销售的产品均为原矿。而在预测期内，标的公司的产品结构以精矿为主，每年直接对外销售的原矿不超过 50 万吨。

以 2024 年为例，较 2021 年磷矿销量提升 51.38%，其中精矿销量提升 289.50%，由于精矿为在原矿基础上进一步洗选、加工形成，精矿的销售价格会高于原矿，预测期内产品销售结构中，高单价的精矿占比提升，相应带来销售收入的增长。

单位：万吨，万元，元/吨

项目	2021 年	2024 年	变动情况
销售收入	28,597.55	56,777.58	98.54%
磷矿销量	108.78	164.67	51.38%
其中：原矿销量	79.34	50.00	-36.98%
其中：精矿销量	29.44	114.67	289.50%

3、预测期内磷矿价格采用历史均价，磷矿价格周期波动，历史均价高于

报告期内部分区间的磷矿实际销售价格

磷矿作为大宗商品，价格受市场供需环境变化影响，磷矿市场价格于 2021 年来持续上升，以 25% 品位磷原矿为例，标的公司 2020 年 11 月签署的合同单价为 186 元/吨（含税），而 2021 年 10 月签署的合同单价为 290 元/吨（含税）。

磷矿价格周期波动，本次交易矿业权评估预测时，对于磷矿预测销售价格选取历史平均价格，本次评估中，25% 原矿、28% 原矿、30% 精矿的预测销售价格（含税）分别为 210.00 元/吨、290.00 元/吨和 454.00 元/吨，上述平均价格会高于报告期内部分区间的磷矿实际销售价格，相应导致预测期内销售收入较报告期内体现出明显的提升。

单位：万吨，万元，元/吨

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2024 年（预测）	2024 年较 2021 年变动情况
销售收入	16,131.74	23,512.37	28,597.55	56,777.58	98.54%
原矿单价	220.68	187.85	225.66	214.16	-5.10%
精矿单价	-	-	363.24	401.77	10.61%

2021 年，精矿销售均价较低主要系 2021 年 4 月精矿产线开始试生产，前期精矿销售单价较低，试生产阶段精矿销售均价为 317.95 元/吨；且 2021 年下半年，基于经济性角度考虑，标的公司生产的精矿品位控制在 29% 左右，实际结算单价会低于评估时采用的 30% 品位的单价。根据标的公司 2 月初所签精矿销售合同（不含运费、29% 品位），其销售合同单价已达 500 元/吨，显著高于历史均价。

标的公司作为资源型企业，其业绩能力主要依赖于磷矿的开采、洗选数量、磷矿品位以及磷矿的市场价格，本次业绩承诺的可实现性，基于上述几个方面具体分析如下：

1、标的公司业绩承诺期的磷矿开采方案具有可实现性

根据评估报告对于采矿权的评估，标的公司 2022 年、2023 年和 2024 年的产品销量情况如下：

单位：万吨

项目	2022年	2023年	2024年
原矿开采数量	160.00	210.00	250.00
25%原矿销量	30.00	30.00	30.00
28%原矿销量	20.00	20.00	20.00
30%精矿销量	64.53	91.73	114.67

标的公司目前已备案的原矿产能是每年 250 万吨，且已经配备了 200 万吨/年产能的相应开采设备。受制于低品位磷矿无法直接对外销售，为尽量避免开采的低品位磷原矿长期堆存，在洗选产线可以使用之前，标的公司主要开采符合市场需求品位的原矿石，低品位矿石暂缓开采。且 2021 年，由于马边地区矿山外运通道修建停止运输等事项影响矿石运输及开采效率，综合导致 2021 年开采总量约为 130 万吨，较 2020 年没有明显提升。

但如仅看标的公司 2021 年 8 月洗选产线正式投入使用以来的原矿开采量情况，不考虑受国庆假期影响较大的 10 月，2021 年 8-12 月平均单月开采量为达到 16.79 万吨，年化来看标的公司于 2022 年达到 160 万吨、对应平均每月 13.33 万吨的预测开采量不存在障碍。

标的公司计划在 2023 年完成扩产到 250 万吨/年开采产能的技改，该产能亦未超过标的公司持有的采矿权核定年开采量。标的公司已经积累了充填法技改和采矿扩产技改相关的人才和技术储备，截至本独立财务顾问报告出具日，技改进度按照符合预期，按照时间表正常推进，在 2023 年底前完成技改不存在实质性障碍，2023 年标的公司实现原矿开采 210 万吨、2024 年实现 250 万吨具有可实现性。

2、标的公司业绩承诺期的磷矿销售方案具有可实现性

针对磷矿销量产品方案，目前评估报告中预测标的公司 2022 年、2023 年和 2024 年的原矿直接销售量均为 50 万吨，其余开采原矿均用于精矿洗选，2022 年、2023 年和 2024 年销售的精矿数量分别为 64.53 万吨、91.73 万吨和 114.67 万吨。

3、标的公司未来三年的磷矿销售价格具有可实现性

根据评估报告对于采矿权的评估，标的公司业绩承诺期内磷矿销售价格预

测保持恒定，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。

综上所述，标的公司业绩承诺期内的预测产量符合标的公司的实际产能情况和技改规划，与标的公司报告期内的产量持续增长的趋势、以及2021年7-12月的业绩实现情况保持一致；磷矿市场需求景气度高，在供给端持续受到控制的情况下，预测期内磷矿销售价格选取历史均价，低于磷矿当前市场价格，在磷矿目前的供需格局之下存在合理性。标的公司作为资源类企业，随着标的公司的产能释放，预测期内业绩相应提升，承诺净利润存在合理性，业绩承诺存在可实现性。

（十七）无形资产组合收入分成率、折现率等评估参数预测依据及合理性

1、收入分成率

根据《全国工业各分支行业技术分成率参考值表》，全国工业各分支行业技术分成率参考值表显示：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%。本次评估的专利具有独特的技术特点，因此本次评估结合拟评估无形资产组合的个性特征予以调整。

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。其中风险因素对无形资产组合价值的影响主要在评估估算参数的折现率中体现，其余三个因素均则在分成率中体现，因此需对不同的技术进行调整分析。本次将上述法律因素、技术因素、经济因素再细分为法律状态、保护范围、所属技术领域、先进性、创新性、成熟度、应用范围等11个因素，分别给予权重和评分，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%。确定过程见下表：

序号	权重	考虑因素		权重	分 值						分值	合计权重%
					100	80	60	40	20	0		
1	0.3	法律因素	专利及专有技术类型及法律状态	0.4				40			40	4.8

2			保护范围	0.3		80					80	7.2
3			侵权判定	0.3				40			40	3.6
4	0.3	技术因素	技术所属领域	0.1				40			40	1.2
5			替代技术	0.2			60				60	3.6
6			先进性	0.2				40			40	2.4
7			创新性	0.1				40			40	1.2
8			成熟度	0.2		80					80	4.8
9			应用范围	0.1			60				60	1.8
10			技术防御力	0.1				40			40	1.2
11			0.4	经济因素	供求关系	1				40		
合计											47.80	

根据上述分成率的取值范围及调整系数，可最终得到收入分成率。

计算公式为： $K=m+(n-m) \times r$

式中：K—销售收入分成率

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

即：无形资产组合收入分成率

$=0.93\%+(2.79\%-0.93\%)*47.80\%=1.82\%$

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。

2、折现率

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。计算公式：无形资产组合折现率=可比公司平均税前加权平均资本成本+个别风险。

本次评估选取同行业上市公司中与天瑞矿业主营业务板块相近的云图控股（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，可比公司平均税前加权平均资本成本[WACCBT]为7.73%；综合考虑本次评估对象的经营风险、市场风险、技术风险、资金风险，选取无形资产组合个别风险为7.5%。因此，无形资产组合折现率=WACCBT+个别风险=7.73%+7.5%=15.23%

（十八）安全环保投入和费用支出的预计情况

天瑞矿业2019年、2020年和2021年标的资产环保投入及费用支出分别为567.71万元、3,793.89万元、4,414.79万元，主要构成如下：

单位：万元

项目	2021年	2020年	2019年
环保投入及费用支出	4,414.79	3,793.89	567.71
其中：尾矿库治理修复费用	3,691.31	3,748.46	492.66
其中：“三磷”专项整治环保投入	673.38	-	-
其中：日常环保投入费用及支出	50.10	45.43	75.05

如上表所示，标的公司2019年至2021年环保投入及费用支出主要为尾矿库治理修复费用，2019年至2021年金额分别为492.66万元、3,748.46万元和3,691.31万元，上述费用主要用于主要包括环保设施购置、环境修复、污水处理、尾矿库渗漏工程治理等。标的公司报告期内的大额环保投入主要属于治理尾矿库渗漏特定时期及国家三磷整治专项行动期间发生的大额费用支出，报告期已完成相关投入。

2021年为“三磷”专项整治巩固攻坚年，标的公司按照市级与县级环保部门要求开展了相关硬化和整治工程，当年投入为673.38万元，上述工程符合固定资产入账要求，在后续年度折旧摊销。除上述支出外，标的公司日常环保投入费用及支出金额分别为75.05万元、45.43万元和50.10万元。

1、本次评估标的资产采矿区、选矿厂、尾矿库的环保和复垦费预估金额计提了预计负债

《四川省财政厅、四川省国土资源厅、四川省环境保护厅关于取消矿山地质环境治理恢复保证金建立矿山地质环境治理恢复基金有关事项的通知》(川财规[2018]8号)，规定“新建、在建矿山、生产矿山企业按照满足实际需求的原则，根据其矿山地质环境保护及土地复垦方案，将矿山地质环境恢复治理费用按照企业会计准则相关规定预计弃置费用，计入相关资产的入账成本”。

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》，天瑞矿业矿山地质环境保护与土地复垦动态投资总额3,786.04万元。截至评估基准日，标的公司对应已计提预计负债2,400.87万元，计算过程如下：

单位：万元

项目	投入方式	动态投资额 (折现前)	折现 率	截至评估基准日 剩余折现期限 (年)	截至评估基准日 已计提预计负债 (折现后)
地质环境保护 费用	每年固定发 生	784.05	5%	27.25	504.13
采矿工程复垦 费	期末一次发 生	551.10	5%	27.25	162.77
选矿工程复垦 费	期末一次发 生	622.74	5%	27.25	166.93
尾矿工程复垦 费	期末一次发 生	1,828.15	5%	3.19	1,567.03
合计	-	3,786.04	-	-	2,400.87

标的公司目前已计提预计负债主要包括4项：地质环境保护费、采矿工程复垦费、尾矿工程项目地质环境保护费及复垦费、选矿工程项目复垦费，截至评估基准日账面已计提地质环境保护费504.13万元，采矿工程复垦费162.77万元，选矿工程复垦费166.93万元，尾矿工程复垦费1,567.03万元。

2、评估计算期内标的资产全部项目的环保投入及费用支出

标的资产全部项目的投入及费用支出主要包括环保工程投入、矿山地质环境保护及土地复垦费用、环保税、环评费、安全环保部的人员工资薪酬、环保设施的固定资产折旧等。

项目	评估计算期内的考虑
环保工程投入	已完成三磷整治攻坚年大额投入及尾矿库修复全部投入，报告期内已完成大额环保工程投入
矿山地质环境保护及土地复垦费用	已考虑并预估了 2,400.87 万元的预计负债
环保税、环评费	零星支出，金额较小，实际发生时计入当期管理费用
安全环保部的人员工资薪酬	总成本中考虑了该部分人员薪酬
环保设施的固定资产折旧等	总成本中考虑了该部分固定资产折旧

综上，本次评估已考虑了计算期内标的资产全部项目的主要环保投入及费用支出，本次交易评估结论充分。

3、本次交易直接以《环保复垦方案》的评审结论作为评估依据合理、充分

《矿山地质环境保护规定》第十二条规定“采矿权申请人申请办理采矿许可证时，应当编制矿山地质环境保护与土地复垦方案，报有批准权的自然资源主管部门批准。”，第十三条规定“采矿权申请人未编制矿山地质环境保护与土地复垦方案，或者编制的矿山地质环境保护与土地复垦方案不符合要求的，有批准权的自然资源主管部门应当告知申请人补正”。目前标的公司天瑞矿业编制的《环保复垦方案》已经过自然资源主管部门审查，上述《环保复垦方案》所列述的矿山地质环境治理与土地复垦经费估算符合目前法律法规要求。

《矿山地质环境保护规定》第十五条规定“采矿权人应当严格执行经批准的矿山地质环境保护与土地复垦方案。”说明通过自然资源主管部门审批的《环保复垦方案》是矿山企业后期环境保护与土地复垦的行动纲领。因此，矿山企业在实际编制《环保复垦方案》时需全盘考虑后续的支出安排。

标的公司天瑞矿业磷矿开采、洗选过程中对生态环境的影响主要体现在废水、废气、噪声、固体废物、植被破坏、土壤破坏等方面，针对废水、废气、噪声和固体废物等问题，标的公司日常通过污水处理、气体排放检测、选用低噪声设备和统一清运等方式降低其对生态环境的影响。

针对植被破坏和土壤破坏占用等方面，标的公司在矿山关闭前，需要完成矿山地质环境保护与土地复垦义务，主要包括植被恢复、防护工程加固和占用土地复垦等事项。目前，标的公司编制的《环保复垦方案》中矿山地质环境保护和土地复垦资金投入各细项如下：

工程名称	费用/万元	具体费用构成
矿山地质环境保护		
1.建筑工程	467.66	包括截排水沟、挡土墙、防护网等工程
2.矿山地质环境监测工程费	639.35	包括地质灾害检测、含水层破坏、地表水检测和土壤检测等
3.独立费	167.58	包括建设管理费、勘察设计和工程质量检测费等
4.预备费	230.93	预备费包括从静态投资调整到动态投资金额
动态总投资	1,505.52	-
土地复垦		
1.工程施工费	922.95	-
1.1 土壤重构工程	771.28	包括拆除工程、废渣清运工程、平整工程等
1.2 植被重建工程	151.67	包括树木种植、莎草撒播等
2.其他费用	145.00	-
2.1 前期工作费	58.13	包括可行性研究、项目勘测等
2.2 工程监理费	22.15	-
2.3 竣工验收费	35.63	包括工程复核、工程验收等
2.4 业主管理费	29.09	-
3.监测与管护费	40.40	包括工程与管护工程
5.预备费	1,172.18	预备费包括从静态投资调整到动态投资金额
动态总投资	2,280.53	-

如上表可知，目前《环保复垦方案》已经充分考虑后续标的公司矿山地质环境保护和土地复垦的各个支出项。

综上所述，《环保复垦方案》经过相关主管部门审批，编制符合法律法规要求；且《环保复垦方案》已充分涵盖标的公司后续矿山地质环境保护和土地复垦需要的全部费用，因此本次交易直接以《环保复垦方案》的评审结论作为评估依据合理、充分。

独立财务顾问、评估师在采用《环保复垦方案》评审结论前，所采取的主要核查措施如下：

(1) 了解标的公司天瑞矿业《环保复垦方案》编制的法律依据、逻辑关系和主管部门对《环保复垦方案》的反馈及审批情况；

(2) 核查标的公司后续矿山地质环境保护和土地复垦包含的细项支出，明确《环保复垦方案》已涵盖上述支出；

(3) 检查《环保复垦方案》中对于工程量预测与企业实际情况的吻合性、工程单价选取的公允性。

综上，独立财务顾问、评估师在采用《环保复垦方案》评审结论前已经采取了必要及审慎的核查。

4、本次评估对安全投入和费用支出的预计情况

标的公司的安全投入及费用支出主要用于下列方面：

(1) 完善、改造和维护安全防护设施设备和重大安全隐患治理支出，包括矿山综合防尘、防灭火、防治水、通风系统、支护及防治边坡滑坡设备、机电设备、供配电系统、运输（提升）系统和尾矿库等完善、改造和维护支出以及采空区治理等支出；

(2) 完善矿山监测监控、人员定位、紧急避险、压风自救、供水施救和通信联络等安全避险设备设施支出，应急救援技术装备、设施配置及维护保养支出，事故逃生和紧急避难设施设备的配置和应急救援队伍建设与应急演练支出；

(3) 开展重大危险源和事故隐患评估、监测监控和整改支出；

(4) 安全生产检查；

(5) 配备和更新现场作业人员安全防护用品支出；

(6) 安全生产宣传、教育、培训支出；

(7) 安全生产适用的新技术、新标准、新工艺、新装备的推广应用支出；

(8) 安全设施检测检验支出；

(9) 地质勘探单位野外应急食品、应急器械、应急药品支出；

(10) 安全生产责任保险支出；

(11) 其他与安全生产直接相关的支出等。

报告期内，标的公司根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企[2012]16号）的规定，按照非金属矿山地下矿山开采的原矿产量按月每吨4元提取，尾矿库按入库尾矿量计算，三等及三等以上尾矿库每吨1元，四等及五等尾矿库每吨1.5元。按照规定提取的安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时计入专项储备；使用时区分是否形成固定资产分别进行处理：属于费用性支出的，直接冲减专项储备；形成固定资产的，归集所发生的支出，于达到预定可使用状态时确认固定资产，同时冲减等值专项储备并确认等值累计折旧，在所有者权益中的“专项储备”项目单独反映。

本次评估预测期内，评估在总成本费用中考虑了采矿安全生产和费用支出，依据为《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企[2012]16号文），“非金属矿山，其中露天矿山每吨2元，地下矿山每吨4元。尾矿库安全生产和费用支出，依据“三等及三等以上尾矿库每吨1元”计算，考虑至尾矿库复垦截止。

预测期内，评估考虑各年计提的安全生产费具体如下：

单位：万元

2021年7-12月	2022年	2023年	2024年	2025年
306.47	685.47	908.27	1,058.88	1,000.00
...	2045年	2046年	2047年	2048年1-9月
1,000.00	1,000.00	1,000.00	939.52	784.44

标的公司安全生产支出需求主要为安全设施设备的投入、安全防护用品的投入、安全生产宣传、教育及培训投入、安全生产检查等，预测期内公司安全生产费的支出围绕上述内容进行投入，截至2021年12月31日，标的公司专项储备-安全生产费余额为904.14万元，安全生产费的支出使用远低于安全生产费用的计提。结合报告期内的使用情况及相关投入去向，相关安全生产费用的计提充足，可充分满足未来公司安全生产的需要。

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。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。

（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0220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 年度/2021 年 12 月 31 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	949,354.07	1,102,020.65	16.08%	733,456.48	903,074.18	23.13%
总负债	263,004.51	329,001.26	25.09%	349,820.66	412,492.55	17.92%
归属于母公司的所有者权益	685,838.88	772,508.71	12.64%	383,150.02	490,095.97	27.91%
营业收入	664,476.43	665,671.06	0.18%	517,991.18	531,680.42	2.64%
利润总额	129,699.38	103,537.04	-20.17%	77,465.27	79,272.43	2.33%
归属于母公司股东的净利润	101,605.82	81,212.19	-20.07%	66,873.83	68,157.31	1.92%
基本每股收益 (元/股)	0.63	0.49	-21.59%	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。截至本独立财务顾问报告出具日，上述股权激励方案已通过股东大会审议，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》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

乙方一：四川发展矿业集团有限公司

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

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

乙方一：四川发展矿业集团有限公司

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

乙方一：四川发展矿业集团有限公司

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

乙方一：四川发展矿业集团有限公司

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致性。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+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。

五、《发行股份购买资产之业绩补偿补充协议》主要内容

2022年4月19日，上市公司（本节中简称“甲方”）与四川先进材料、四川盐业（本节中合称“乙方”）分别签署了《发行股份购买资产之业绩补偿补充协议》（以下简称“本协议”）。

（一）业绩承诺方和业绩承诺

各方一致同意并确认，《业绩补偿协议》第三条第1款修改为：“各方确认，乙方为业绩承诺方，承诺：（1）标的公司三年累计承诺净利润不低于21,110.00万元，其中2022年度、2023年度、2024年度分别不低于4,075.00万元、6,976.00万元和10,059.00；（2）业绩承诺资产组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。”

（二）实际净利润的确定

各方一致同意并确认，《业绩补偿协议》第四条第2款修改为：“标的资产交割完毕后，甲方应在业绩补偿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”）对标的公司及其业绩承诺资产组在2022年、2023年及2024年就实际净利润与承诺净利润的差异

情况出具专项审核意见。标的公司及其业绩承诺资产组截至当期的累计实际净利润数与截至当期的累计承诺净利润数的差异情况根据该审计机构出具的专项审核结果确定。业绩补偿期满后，如在业绩补偿期间标的公司及/或其业绩承诺资产组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。”

（三）业绩补偿的方式

各方一致同意并确认，《业绩补偿协议》第五条第 1 款修改为：“各方确认，根据业绩补偿期内每个会计年度的专项审核报告，在业绩补偿期满后，若标的公司及/或业绩承诺资产组在业绩补偿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。标的公司累计净利润及其业绩承诺资产组累计净利润数未能达到累计承诺净利润数，则乙方应对上述两者计算出的需补偿金额孰高值履行业绩补偿义务。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累计承诺净利润数-业绩补偿期内标的公司累计实际净利润数）/业绩补偿期内标的公司累计承诺净利润数×标的资产的交易价格，（业绩补偿期内标的公司业绩承诺资产组累计承诺净利润数-业绩补偿期内标的公司业绩承诺资产组累计实际净利润数）/业绩补偿期内标的公司业绩承诺资产组累计承诺净利润数×标的资产的交易价格。

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。

甲方在业绩补偿期内有现金分红的，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。业绩补偿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+转增或送股比例）。”

（四）减值测试补偿

1、各方一致同意并确认，《业绩补偿协议》第六条第 1 款修改为：“在业绩补偿期届满后，甲方应聘请审计机构对标的公司及业绩承诺资产组进行减值测试，并在业绩补偿期最后一年的甲方《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。若甲方在业绩补偿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，业绩承诺资产组的期末减值额应扣除其累计实现净利润的影响，对标的公司及业绩承诺资产组进行减值测试时，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，如标的公司及/或业绩承诺资产组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（如标的公司及业绩承诺资产组的期末减值额同时大于乙方按照本协议第五条应补偿的补偿金额，则乙方应以标的公司及业绩承诺资产组的期末减值额孰高作为标准以股份形式向甲方补偿），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=（标的公司期末减值额与业绩承诺资产组期末减值额孰高值—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。

甲方在业绩补偿期内有现金分红的，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。业绩补偿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、各方一致同意并确认，《业绩补偿协议》第六条第 4 款修改为：“乙方因标的公司及/或业绩承诺资产组减值另需补偿的金额和因标的公司及/或其业绩承诺资产组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。”

（五）其他

1、本协议系《发行股份购买资产协议之补充协议》之补充协议，本协议与《业绩补偿协议》不一致的内容以本协议为准，本协议未涉及的内容仍按照

《业绩补偿协议》执行

2、本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《业绩补偿协议》同时生效。

第八节 独立财务顾问核查意见

一、基本假设

本独立财务顾问对本次交易所发表的独立财务顾问意见是基于如下的主要假设：

- 1、本次交易各方均遵循诚实信用的原则，并按照有关协议条款全面履行其应承担的责任；
- 2、本报告所依据的资源具备真实性、准确性、完整性和及时性；
- 3、有关中介机构对本次交易出具的法律、财务审计和评估等文件真实可靠；
- 4、本次交易所涉及的权益所在地的社会经济环境无重大变化；
- 5、国家现行法律、法规、政策无重大变化，宏观经济形势不会出现恶化；
- 6、所属行业的国家政策及市场环境无重大的不可预见的变化；
- 7、无其它人力不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

二、上市公司董事会编制的重组报告书符合《重组管理办法》、《若干问题的规定》及《格式准则26号》的要求

上市公司董事会已按照《重组管理办法》《若干问题的规定》及《格式准则26号》等相关规定编制了重组报告书，并经上市公司第六届董事会第十四次会议审议通过。

重组报告中披露了重大事项提示、重大风险提示、本次交易背景和目的、本次交易的具体方案、上市公司基本情况、交易对方基本情况、交易标的基本情况、发行股份情况、交易标的评估及定价情况、本次交易合同的主要内容、本次交易的合规性分析、管理层讨论分析、财务会计信息、同业竞争和关联交易、风险因素、其他重要事项等内容。

综上，本独立财务顾问认为：上市公司董事会编制的重组报告书符合《重

组管理办法》《若干问题的规定》及《格式准则 26 号》的要求。

三、本次交易合规性分析

（一）本次交易符合《重组管理办法》第十一条规定

1、本次交易符合国家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，根据国家发改委发布的《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) 本次交易不存在违反反垄断法律法规规定的情形

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。

2、本次交易完成后，公司仍具备股票上市条件

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。

3、本次交易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）标的资产的定价

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。

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。

（3）本次交易程序合法合规

上市公司就本次重组事项，依照相关法律、法规及规范性文件及时、全面地履行了信息披露程序。重组报告书在提交董事会审议时，独立董事对本次交易方案提交董事会表决前予以事前认可，同时就本次交易相关事宜发表了独立

意见。因此，本次交易依据《公司法》《股票上市规则》《公司章程》等规定遵循公开、公平、公正的原则并履行合法程序，不存在损害上市公司及其股东合法权益的情形。

（4）独立董事的意见

上市公司的独立董事根据本次交易的背景、必要性、资产定价以及本次交易完成后上市公司的发展前景，对本次交易的方案提交董事会表决前予以事前认可，同时就评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性发表了独立意见。

综上，本次交易所涉及的资产定价及股份发行定价合理、公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（三）项的规定。

4、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，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。

5、本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在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。

6、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人保持独立，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。

7、有利于上市公司形成或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履行职责。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。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定。

（二）本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定之重组上市情形

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。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定之重组上市情形。

（三）本次交易符合《重组管理办法》第四十三条规定

1、有利于提高上市公司资产质量、改善上市公司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，增强独立性

（1）本次交易有利于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 年度存在业绩亏损。截至本独立财务顾问报告出具日，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，2019 年、2020 年和 2021 年度分别采购 10,545.01 万元、15,832.05 万元和 27,061.58 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，有利于上市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。

2、上市公司最近一年及一期财务会计报告被注册会计师出具无保留意见审计报告；被出具保留意见、否定意见或者无法表示意见的审计报告的，须经注册会计师专项核查确认，该保留意见、否定意见或者无法表示意见所涉及事项的重大影响已经消除或者将通过本次交易予以消除

上市公司 2021 年财务报告经四川华信审计，并出具了“川华信审（2022）第 0020 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。

3、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情况

根据上市公司及其董事、高级管理人员出具的承诺函，截至本独立财务顾问报告出具日，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。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（三）项的规定。

4、上市公司发行股份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。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（四）项之规定。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的规定。

（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。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易符合《重组管理办法》第四十五条的规定。

（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，具体详见本独立财务顾问报告“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。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易符合《重组管理办法》第四十六条的规定。

（六）上市公司不存在《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。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易不涉及募集配套资金，不适用《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定。

（七）本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见、相关解答要求的说明

《重组管理办法》第四十四条及其适用意见规定：“上市公司发行股份购买资产的，除属于本办法第十三条第一款规定的交易情形外，可以同时募集部分配套资金，其定价方式按照现行相关规定办理。”

中国证监会2020年7月31日发布的《监管规则适用指引——上市类第1号》规定：“考虑到募集资金的配套性，所募资金可以用于支付本次并购交易中的现金对价，支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用和投入标的资

产在建项目建设，也可以用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。募集配套资金用于补充公司流动资金、偿还债务的比例不应超过交易作价的25%；或者不超过募集配套资金总额的50%”。

本次交易不涉及募集配套资金，不适用上述规定。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见、相关解答要求。

（八）本次交易符合《重组管理办法》第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见——证券期货法律适用意见第10号

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12月31日，标的公司已经不存在资金归集余额；截至本独立财务顾问报告出具日，资金归集关系已解除。

截至本独立财务顾问报告出具日，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。

经核查，本独立财务顾问认为，截至本独立财务顾问报告出具日，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，符合《重组管理办法》第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见——证券期货法律适用意见第10号的相关要求。

（九）本次交易符合《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》第四条的规定

1、本次交易的标的资产为股权资产，不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、建设施工等有关报批事项；

2、本次交易行为涉及的有关审批事项，已在《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》中详细披露，并对审批风险做出了特别提示；

3、公司本次交易拟购买的标的资产为天瑞矿业 100% 股权，交易对方合法拥有该标的资产的完整权利，不存在出资不实或者影响其合法存续的情况，该等持股不存在禁止转让、限制转让的承诺或安排，标的资产不存在限制或者禁止转让的情形；

4、本次交易完成后，天瑞矿业将成为公司的全资子公司。本次交易有利于提高公司资产的完整性，且不会影响公司在人员、采购、生产、销售、知识产权等方面保持独立；

5、本次交易有利于改善公司财务状况，增强公司持续盈利能力，能进一步优化公司资产结构，有利于公司的可持续发展，且不会影响公司的独立性；不存在可能导致公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情况，符合公司和全体股东的利益。

经核查，本独立财务顾问认为，本次交易符合《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》第四条的规定。

四、对本次交易涉及的资产定价和股份定价的合理性分析

（一）本次交易标的的定价依据

天健华衡以持续使用和公开市场为前提，根据有关法律、法规和资产评估准则，采用收益法、资产基础法两种评估方法，按照必要的评估程序，对上市公司拟发行股份购买资产之事宜所涉及的标的公司股东全部权益在 2021 年 6 月 30 日的市场价值进行了评估，出具了川华衡评报〔2021〕152 号《资产评估报告》。评估机构采用收益法和资产基础法两种评估方法对标的公司股东全部权益价值进行评估，最终选用资产基础法评估结果作为评估结论。根据天健华衡出具的《资产评估报告》，以 2021 年 6 月 30 日为基准日，天瑞矿业股东全部权益价值评估值为 95,574.99 万元，较净资产 84,603.11 万元增值 10,971.88 万元，增值率 12.97%。

（二）本次交易涉及资产定价的合理性分析

1、与同行业上市公司比较

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 4 家可比公司截至 2021 年 6 月 30 日的市盈利率及市净率倍数情况如下：

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

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、与同行业可比交易比较

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	2019 年 1 月	166.14%	2.66

				法	31日		
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

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。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易中标的资产的定价具备公允性。本次交易中，拟购买资产采用了收益法和资产基础法两种方法进行评估，并选用资产基础法的评估结果作为本次评估结论。以 2021 年 6 月 30 日为基准日，天瑞矿业股东全部权益价值评估值为 95,574.99 万元，较母公司净资产 84,603.11 万元增值 10,971.88 万元，增值率 12.97%。经协议各方协商一致，本次交易标的公司 100% 股权作价 95,574.99 万元。

（三）本次发行股份购买资产定价合理性分析

按照《重组管理办法》第四十五条规定，上市公司发行股份购买资产的发行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首次董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的上市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（元/股）	10.31	9.28
前 60 个交易日（元/股）	9.36	8.43
前 120 个交易日（元/股）	8.52	7.67

经交易各方友好协商，本次发行股份现金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，发行价格和发行股份数量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： $P1=P0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P1=(P0+A \times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A \times k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A \times k)/(1+n+k)$ 。

其中： $P0$ 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， $P1$ 为调整后有效的发行价格。

经核查：本独立财务顾问认为：本次发行股份购买资产的股票定价原则符合《上市公司证券发行管理办法》《重组管理办法》等相关规定，股份发行定价合规，不存在损害股东利益，尤其是中小股东利益的情形。

五、本次交易根据资产评估结果定价，对所选取的评估方法的适当性、评估假设前提的合理性、重要评估参数取值的合理性发表明确意见

（一）评估方法的适当性

依据资产评估准则的规定，企业价值评估可以采用收益法、市场法、资产基础法三种方法。收益法是企业整体资产预期获利能力的量化与现值化，强调的是企业的整体预期盈利能力。市场法是以现实市场上的参照物来评价估值对象的现行公平市场价值，它具有估值数据直接取材于市场，估值结果说服力强的特点。资产基础法是指在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的思路。

本次评估的目的是购买股权，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。

被评估单位主营业务具备相对稳定可靠的市场需求，经营管理团队相对稳定，未来年度预期收益与风险可以合理地估计，故本次评估选择收益法进行评估。

综上，本次评估确定采用资产基础法和收益法进行评估。

本独立财务顾问认为：本次评估采用资产基础法和收益法两种方法进行评估，评估方法具备适用性。

（二）评估假设前提的合理性

天健华衡对标的公司所设定的评估假设前提和限制条件按照国家有关法规和规定执行，遵循了市场通用的惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

本独立财务顾问认为：本次评估的假设前提合理。

（三）重要评估参数取值的合理性、预期收益的可实现性

本次交易对标的资产重要评估参数取值的合理性分析请参见本独立财务顾问报告“第五节 交易标的评估情况”。

本次评估实施了必要的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际状况，各类资产的评估方法适当，本次评估结论具有公允性。本次拟交易标的资产以评

估值作为定价的基础，交易价格公平、合理，不会损害公司及广大中小股东利益。

综上，本独立财务顾问认为，本次交易的评估假设前提合理，评估方法与评估目的相关一致，评估方法选取适当合理，重要评估参数选取合理，预期收益可实现，本次交易评估定价公允，不存在损害上市公司及其股东、特别是中小股东利益的情形。

六、结合上市公司管理层讨论与分析，分析说明本次交易完成后上市公司的盈利能力和财务状况、本次交易是否有利于上市公司的持续发展、是否存在损害股东合法权益的问题

（一）本次交易前后上市公司盈利能力和财务状况比较

根据四川华信出具的“川华信审（2022）第 0220 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年度/2021年12月31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	949,354.07	1,102,020.65	16.08%	733,456.48	903,074.18	23.13%
总负债	263,004.51	329,001.26	25.09%	349,820.66	412,492.55	17.92%
归属于母公司的所有者权益	685,838.88	772,508.71	12.64%	383,150.02	490,095.97	27.91%
营业收入	664,476.43	665,671.06	0.18%	517,991.18	531,680.42	2.64%
利润总额	129,699.38	103,537.04	-20.17%	77,465.27	79,272.43	2.33%
归属于母公司股东的净利润	101,605.82	81,212.19	-20.07%	66,873.83	68,157.31	1.92%
基本每股收益（元/股）	0.63	0.49	-21.59%	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”。

（二）本次交易完成后，上市公司持续盈利能力分析

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。

综上，本次交易完成后，上市公司的产业链将进一步向上游延伸，天瑞矿业成为上市公司全资子公司后将进一步稳定生产链条、增强上市公司盈利能力。

经核查，本独立财务顾问认为，本次交易完成后上市公司的盈利能力和财务状况将得到改善，本次交易有利于上市公司的持续发展，不存在损害股东合法权益的情况。

七、对交易完成后上市公司的市场地位、经营业绩、持续发展能力、公司治理机制进行全面分析

（一）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）本次交易完成后上市公司的治理结构

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。截至本独立财务顾问报告出具日，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。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易完成后，上市公司经营业绩和持续发展能力将得到提升、公司治理机制健全发展，符合《上市公司治理准则》的要求。

八、对交易合同约定的资产支付安排是否可能导致上市公司支付现金或其他资产后不能及时获得对价的风险、相关的违约责任是否切实有效，发表明确意见

2021年8月1日，上市公司与交易对方签署了《发行股份购买资产协议》。2022年1月14日，上市公司与交易对方签署了《发行股份购买资产之补充协议》，对本次交易价格及发行股份数量予以补充。标的资产最终交易价格以天健华衡出具并经四川发展备案的评估报告为基础，由交易双方协商确定。

本次交易标的资产评估基准日为2021年6月30日，标的公司股东全部权益评估值为95,574.99万元。经交易双方友好协商，同意标的资产交易价格为95,574.99万元。

根据《发行股份购买资产协议》，上市公司与本次发行股份购买资产的交易对方对本次交易标的资产的交割事宜进行明确安排如下：

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。

2、各方同意，四川先进材料集团和四川盐业应当在取得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公司股权转让给上市公司的工商变更登记所需的全部材料，并至迟应当在取得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。

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。

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。

交易各方在《发行股份购买资产协议》中对违约责任约定如下：

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另一方造成损失的，应当全额赔偿其给另一方所造成的全部损失。

2、自本协议签署之日起至本次交易交割完成前，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。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易约定的资产交付安排不会导致上市公司交付现金或其他资产后不能及时获得对价的风险，相关违约责任切实有效。

九、本次交易是否构成关联交易的核查

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，关联股东已回避表决。

经核查，本独立财务顾问认为：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。

十、交易对方与上市公司根据《重组管理办法》第三十五条的规定，就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订补偿协议的，独立财务顾问应当对补偿安排的可行性、合理性发表意见

（一）业绩承诺及补偿

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。

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：天瑞矿业三年累计实现的合并报表范围内扣除非经常性损益后的净利润不低于 21,110.00 万元，其中 2022 年度、2023 年度、2024 年度分别不低于 4,075.00 万元、6,976.00 万元和 10,059.00 万元；业绩承诺资产组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。

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》。

上市公司与交易对方确认，根据业绩补偿期内每个会计年度的专项审核报告，在业绩补偿期满后，若标的公司及/或业绩承诺资产组在业绩补偿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，则交易对方向上市公司进行补偿。标的公司累计净利润及其业绩承诺资产组累计净利润数未能达到累计承诺净利润数，则乙方应对上述两者计算出的需补偿金额孰高值履行业绩补偿义务。

补偿金额= max【(业绩补偿期内标的公司累计承诺净利润数-业绩补偿期内标的公司累计实际净利润数)/业绩补偿期内标的公司累计承诺净利润数×标的资产的交易价格，(业绩补偿期内标的公司业绩承诺资产组累计承诺净利润数-业绩补偿期内标的公司业绩承诺资产组累计实际净利润数)/业绩补偿期内标的公司业绩承诺资产组累计承诺净利润数×标的资产的交易价格】。

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。

（二）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（如标的公司及业绩承诺资产组的期末减值额同时大于交易对方应补偿的金额，则交易对方应以标的公司及业绩承诺资产组的期末减值额孰高作为标准以股份形式向上市公司补偿），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。

（三）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。

（四）承诺方保障业绩补偿实现的具体安排及承诺

业绩承诺方保证在本次交易中获得的、约定用于承担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，四川先进材料集团、四川盐业不得设定抵押、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。

经核查，独立财务顾问认为：本次交易中交易对方已就对价股份的质押情况作出承诺，符合中国证监会《关于业绩承诺方质押对价股份的相关问题与解答》的规定。

十一、关于本次交易符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定发表意见

（一）华泰联合证券有偿聘请第三方的情况

银信资产评估有限公司四川分公司（以下简称“银信评估四川分公司”）成立于 2015 年 1 月 26 日，为经四川省财政厅备案的资产评估机构，华泰联合证券聘请银信评估四川分公司协助复核本项目矿业权专业相关评估技术处理。

（二）华泰联合证券有偿聘请第三方内部审核程序及合法合规性

为规范聘请第三方提供中介服务的行为，华泰联合证券依据中国证监会发布的《证券期货经营机构及其工作人员廉洁从业规定》、《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》等相关法律、法规及规范性文件的规定，制定了《华泰联合证券有限责任公司聘请第三方机构和

个人提供中介服务管理办法》，明确第三方应具备的资质条件及遴选程序等相关要求。

本次华泰联合证券聘请银信评估严格按照《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》、《华泰联合证券有限责任公司聘请第三方机构和个人提供中介服务管理办法》的规定，履行了背景调查、合同审查、费用审批等流程，同时合规总监对选聘流程、聘请协议等进行了合规审查并出具合规审查意见。相关服务费用标准均由合同约定，华泰联合证券采用自有资金进行支付。

综上，华泰联合证券在本次交易中聘请银信评估四川分公司的行为符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的要求及公司内部制度规定，具备合法合规性。

除上述情形外，华泰联合证券不存在其他直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。

（三）上市公司有偿聘请第三方的情况

根据上市公司的说明，上市公司在本次交易中聘请的中介机构情况如下：

- 1、上市公司聘请华泰联合证券有限责任公司作为本次交易的独立财务顾问。
- 2、上市公司聘请泰和泰律师事务所作为本次交易的法律顾问。
- 3、上市公司聘请四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）作为本次交易的审计机构。
- 4、上市公司聘请四川天健华衡资产评估有限公司作为本次交易的资产评估机构。

上述中介机构均为本次交易依法需聘请的证券服务机构，聘请行为合法合规。除上述聘请行为外，上市公司本次交易不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定。

综上，经核查，本独立财务顾问认为：本次交易中，独立财务顾问聘请银信评估协助复核本项目矿业权相关评估技术处理等事项，该行为合法合规，符合中国证监会《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定；除上述聘请行为外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为；上市公司在本次交易中除依法聘请独立财务顾问、法律顾问、审计机构、资产评估机构外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为，符合中国证监会《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定。

十二、内幕信息知情人登记制度制定及执行情况、股票交易自查结果

（一）内幕信息知情人登记制度制定及执行情况

上市公司已依法制订了《信息披露管理制度》《重大信息内部报告制度》《外部信息使用人管理制度》《内幕信息知情人登记管理制度》等一系列制度控制内幕信息的管理，对内幕信息及知情人的范围、内幕信息流转及登记备案、保密及处罚等方面进行了明确的规定，将信息披露的责任明确到人，明确信息公开披露前的内部保密措施，确保公司信息披露符合相关法律法规的要求。

根据《四川发展龙蟒股份有限公司董事会关于本次重大资产重组履行法定程序的完备性、合规性及提交的法律文件的有效性的说明》，本次交易中，上市公司在内幕信息知情人管理和本次交易保密方面情况如下：

1、因有关事项尚存不确定性，为了维护投资者利益，避免对公司股价造成重大影响，根据深圳证券交易所的相关规定，经向深圳证券交易所申请，公司股票自 2021 年 7 月 20 日开市起停牌，公司按照相关规定披露了《关于筹划发行股份购买资产暨关联交易事项的停牌公告》（公告编号：2021-066）《关于筹划重大资产重组的停牌进展公告》（公告编号：2021-067）。

2、公司就本次交易事宜进行内部初步磋商时，采取了必要且充分的保密措施，限定重组相关敏感信息的知悉范围，确保信息处于可控范围之内，并做好

内幕信息知情人登记工作。

3、公司及时记录商议筹划、论证咨询等阶段的内幕信息知情人及筹划过程，制作《内幕信息知情人登记表》及《交易进程备忘录》，并经相关人员签字确认。

（二）本次交易自查情况

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就本次重组申请股票停牌（孰早）前六个月至上市公司第六届董事会第十四次会议召开之日，即 2021 年 1 月 20 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：

1、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	1,400
			2021.7.12	卖出	1,400
			2021.8.26	买入	8,800
			2021.8.27	卖出	4,400
			2021.8.27	买入	5,600
			2021.8.30	买入	2,700
			2021.8.31	买入	5,900
			2021.8.31	卖出	12,700
			2021.9.1	卖出	5,900

			2021.9.7	买入	5,900
			2021.9.8	买入	2,700
			2021.9.8	卖出	5,900
			2021.9.9	买入	1,100
			2021.9.9	卖出	2,700
			2021.9.10	卖出	1,100
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。”

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。”

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。”

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内幕信息，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内幕信息，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。”

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。”

2、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。

（三）如查实相关当事人实施内幕交易对本次重组可能造成的影响及具体应对措施

1、买卖股票所得收益全部上缴至上市公司

在本次重组后续推进过程中，如出现因相关自然人涉嫌内幕交易被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查、或相关自然人已被查实实施内幕交易等情形，上市公司将要求相关自然人上缴自查期间买卖川发龙蟒股票所得收益，以消除对本次交易的影响。

2、各相关主体拟采取的应对措施

(1) 上市公司具体应对措施

上市公司出具情况说明：“经自查，我公司不存在内幕信息提前泄露的情形，相关自然人不存在内幕交易行为，如本次交易被中国证监会或司法机关查实相关自然人实施内幕交易，我公司将采取如下应对措施：

1、在本次交易后续推进过程中，如出现相关自然人涉嫌内幕交易被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查、或相关自然人已被查实实施内幕交易等情形，我公司将要求相关自然人上缴自查期间买卖我公司股票所得收益，以消除对本次交易的影响。

2、在本次交易后续推进过程中，若查实相关自然人买卖我公司股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件或被有关部门认定有不当之处，我公司将自行或协调相关主体依照《公司法》和公司章程规定的任免程序，对所涉相关在我公司及相关主体任职的相关买卖当事人进行撤换，以消除对本次交易的影响；如给我公司造成损失的，我公司将依法追究其赔偿责任。”

(2) 四川先进材料集团具体应对措施

四川先进材料集团出具情况说明：“经自查，我公司相关内幕信息人员不存在利用内幕信息买卖上市公司股票的情形，如本次交易被中国证监会或司法机关查实相关自然人实施内幕交易，我公司将采取如下应对措施：

1、在本次交易后续推进过程中，如出现因我公司相关自然人涉嫌内幕交易被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查、或相关自然人已被查实实施内幕交易等情形，我公司将协助上市公司要求相关自然人上缴自查期间买卖上市公司股票所得收益，以消除对本次交易的影响。

2、在本次交易后续推进过程中，若查实我公司相关自然人买卖上市公司股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件或被有关部门认定有不当之处，我公司将依照《公司法》和公司章程规定的任免程序，对所涉相关在我公司任职的相关买卖当事人进行撤换，以消除对本次交易的影响；如给上市公司造成损失的，我公司将协助上市公司依法追究其赔偿责任。”

（3）四川盐业具体应对措施

四川盐业出具情说明：“经自查，我公司相关内幕信息人员不存在利用内幕信息买卖上市公司股票的情形，如本次交易被中国证监会或司法机关查实相关自然人实施内幕交易，我公司将采取如下应对措施：

1、在本次交易后续推进过程中，如出现因我公司相关自然人涉嫌内幕交易被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查、或相关自然人已被查实实施内幕交易等情形，我公司将协助上市公司要求相关自然人上缴自查期间买卖上市公司股票所得收益，以消除对本次交易的影响。

2、在本次交易后续推进过程中，若查实我公司相关自然人买卖上市公司股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件或被有关部门认定有不当之处，我公司将依照《公司法》和公司章程规定的任免程序，对所涉相关在我公司任职的相关买卖当事人进行撤换，以消除对本次交易的影响；如给上市公司造成损失的，我公司将协助上市公司依法追究其赔偿责任。”

（4）天瑞矿业具体应对措施

天瑞矿业出具情况说明：“经自查，我公司相关内幕信息人员不存在利用内幕信息买卖上市公司股票的情形，如本次交易被中国证监会或司法机关查实相关自然人实施内幕交易，我公司将采取如下应对措施：

1、在本次交易后续推进过程中，如出现因我公司相关自然人涉嫌内幕交易被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查、或相关自然人已被查实实施内幕交易等情形，我公司将协助上市公司要求相关自然人上缴自查期间买卖上市公司股票所得收益，以消除对本次交易的影响。

2、在本次交易后续推进过程中，若查实我公司相关自然人买卖上市公司股

票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件或被有关部门认定有不当之处，我公司将依照《公司法》和公司章程规定的任免程序，对所涉相关在我公司任职的相关买卖当事人进行撤换，以消除对本次交易的影响；如给上市公司造成损失的，我公司将协助上市公司依法追究其赔偿责任。”

（5）四川华信相关人具体应对措施

四川华信签字会计师邱由珍出具情况说明：“经自查，本人邱由珍的配偶边德龙存在买卖上市公司股票的情形但不存在利用内幕信息买卖上市公司股票的情形，如前述交易被中国证监会或司法机关查实为内幕交易，本人将采取如下应对措施：

1、本人将督促边德龙上缴自查期间买卖上市公司股票所得收益，以消除对本次交易的影响。

2、本人将按照有关规定向四川华信（集团）会计师事务所申请辞职，以消除对本次交易的影响；如给上市公司造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。”

综上，若在后续推进过程中，本次交易因相关当事人涉嫌内幕交易被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查，或查实相关当事人实施内幕交易，将对本次交易产生不利影响。届时，相关方交采取上缴自查期间买卖上市公司股票所得收益、依法承担赔偿责任、人员撤换和辞职等具体应对措施等方式以消除对本次交易的不利影响。

第九节 独立财务顾问内核程序及内部审核意见

一、独立财务顾问内核程序

华泰联合证券已根据相关监管制度和配套法规的要求建立健全了规范、有效的投行业务项目申请文件质量控制体系和投资银行业务内控制度，制定并严格遵循《华泰联合证券有限责任公司并购重组项目管理办法》《华泰联合证券有限责任公司并购重组业务立项、内核管理办法》，具体的内部审核程序如下：

1、项目小组根据项目具体情况，按照规定将申报文件准备完毕，并经所在业务部门初步审核后，向质量控制部提出内核申请；

2、提交的申请文件经受理后，质量控制部根据监管机构的相关规定，对申请材料的完整性、合规性及文字格式等内容做审查，并通过现场检查程序对项目小组是否勤勉尽责进行核查，并向项目小组提出预审意见，项目小组对预审意见做出专项回复及说明；

3、合规与风险管理部组织项目问核，由财务顾问主办人、质量控制部的审核人员参与问核工作；

4、质量控制部审核人员对项目小组预审意见回复进行审阅，并对工作底稿进行验收，通过后，由质量控制部审核人员出具质量控制报告，后续由合规与风险管理部组织并购重组业务内核评审会议，内核评审小组委员以书面表决方式对项目进行投票。根据投票结果，本项目通过内核会议评审。根据内核会议对项目小组提出的反馈问题，项目小组做出专项回复及说明；经质量控制部、合规与风险管理部审阅并认可后，经公司领导审批通过完成内核程序。

二、独立财务顾问内核意见

华泰联合证券内核小组成员认真阅读《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》及本独立财务顾问报告的基础上，内核小组组长召集并主持内核会议，内核意见如下：

“你组提交的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项目内核申请，经过本次会议议论、表决，获通过。”

综上所述，本独立财务顾问同意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出具独立财务顾问报告并向深交所及相关证券监管部门报送相关申请文件。

第十节 独立财务顾问结论意见

经核查，作为本次交易的独立财务顾问，华泰联合证券认为：

1、本次交易遵守国家相关法律、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刊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。

（本页无正文，为《华泰联合证券有限责任公司关于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之独立财务顾问报告》之签字盖章页）

项目协办人：

刘凡

张延鹏

财务顾问主办人：

朱宏伟

张权生

投行业务负责人：

唐松华

内核负责人：

邵 年

法定代表人：

江 禹

华泰联合证券有限责任公司

2022年6月23日