

华泰联合证券有限责任公司  
关于  
《关于对四川发展龙蟒股份有限公司  
的重组问询函》回复  
之核查意见

独立财务顾问



签署日期：二〇二二年二月

# 华泰联合证券有限责任公司

## 关于

### 《关于对四川发展龙蟒股份有限公司的重组问询函》

#### 回复之核查意见

深圳证券交易所：

四川发展龙蟒股份有限公司（以下简称“公司”、“川发龙蟒”）于 2022 年 1 月 28 日收到深圳证券交易所下发的《关于对四川发展龙蟒股份有限公司的重组问询函》（许可类重组问询函[2022]第 1 号）。华泰联合证券有限责任公司（以下简称“独立财务顾问”、“华泰联合证券”）作为本次交易的独立财务顾问，会同上市公司及其他相关中介机构，对有关问题进行了认真分析与核查，现就有关事项发表核查意见。

如无特别说明，本核查意见中所述的词语或简称与《四川发展龙蟒股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》中“释义”所定义的词语或简称具有相同的含义。本核查意见中任何表格中若出现总数与表格所列数值总和不符，如无特殊说明则均为采用四舍五入而致。

# 目录

目录.....	3
第一部分 关于交易方案.....	4
问题一.....	错误！未定义书签。
第二部分 关于标的资产.....	错误！未定义书签。
问题二.....	错误！未定义书签。
问题三.....	错误！未定义书签。
问题四.....	错误！未定义书签。
问题五.....	错误！未定义书签。
第三部分 关于评估情况.....	错误！未定义书签。
问题六.....	错误！未定义书签。
问题七.....	错误！未定义书签。
问题八.....	错误！未定义书签。
第四部分 关于业绩承诺.....	错误！未定义书签。
问题九.....	错误！未定义书签。
问题十.....	错误！未定义书签。
第五部分 其他.....	错误！未定义书签。
问题十一.....	错误！未定义书签。
问题十二.....	错误！未定义书签。
问题十三.....	错误！未定义书签。

## 第一部分 关于交易方案

### 问题一

一、报告期备考财务数据显示，交易完成后上市公司销售净利率和每股收益均有一定程度下降；资产负债率和非流动负债占比上升；流动比率和速动比率均有所下降。同时报告书称，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。请结合本次交易对上市公司主要财务指标的影响，标的公司采矿权地理位置坐标、基础储量、剩余可开采量、生产规模、矿石品位、稀有性等情况，以及未来可预见的重大资本性支出、磷矿价格走势、同行业可比交易情况，说明你公司收购天瑞矿业 100%股权而非购买磷矿石的主要考虑；并进一步说明本次交易是否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，是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第（五）项和第四十三条第（一）项的相关规定。请财务顾问核查并发表明确意见。

### 回复：

（一）本次交易对上市公司主要财务指标的影响，标的公司采矿权地理位置坐标、基础储量、剩余可开采量、生产规模、矿石品位、稀有性等情况，以及未来可预见的重大资本性支出、磷矿价格走势、同行业可比交易情况

#### 1、本次交易对上市公司主要财务指标的影响

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

单位：万元

项目	2021年1-9月/2021年9月30日			2020年度/2020年12月31日		
	交易完成前	备考数	变化率	交易完成前	备考数	变化率
总资产	921,866.04	1,073,172.59	16.41%	733,456.48	903,074.18	23.13%
总负债	248,423.72	314,420.72	26.57%	349,820.66	412,492.55	17.92%
归属于母公司的所有者权益	672,906.31	758,215.85	12.68%	383,150.02	490,095.97	27.91%
营业收入	473,852.55	475,249.41	0.29%	517,991.18	531,680.42	2.64%

项目	2021年1-9月/2021年9月30日			2020年度/2020年12月31日		
	交易完成前	备考数	变化率	交易完成前	备考数	变化率
利润总额	115,205.09	86,278.95	-25.11%	77,465.27	79,272.43	2.33%
归属于母公司股东的净利润	89,393.34	67,692.82	-24.28%	66,873.83	68,157.31	1.92%
基本每股收益 (元/股)	0.56	0.40	-27.73%	0.50	0.47	-6.00%

本次交易完成后，天瑞矿业纳入上市公司合并口径，上市公司的总资产规模、净资产规模水平将有一定增加。由于标的公司在报告期内选矿设备投入使用时间较短，产能未完全释放，且存在因政策变化导致的大幅资产减值，2020年和2021年1-9月上市公司备考每股收益存在下降。随着标的公司后续技改的推进和采选产能的释放，其盈利能力预计将得到提升。

**2、标的公司采矿权地理位置坐标、基础储量、剩余可开采量、生产规模、矿石品位、稀有性等情况，以及未来可预见的重大资本性支出、磷矿价格走势、同行业可比交易情况**

**(1) 标的公司采矿权地理位置坐标、基础储量、剩余可开采量、生产规模、矿石品位、稀有性**

①标的公司采矿权地理位置坐标

标的公司的矿山全称为四川省马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿，位于四川省乐山市马边彝族自治县城南西 226 度，直距 19 公里，地理坐标东经 103°23'48"~103°24'31"，北纬 28°40'24"~28°42'21"。资源量估算中心点坐标：X=3175685，Y=34637125。

②基础储量及剩余可开采量

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。

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	<b>8,741.90</b>		

### ③生产规模

采矿权核定生产规模为 250 万吨/年，目前标的公司实际产能为 200 万吨/年。

### ④矿石品位及稀有性

根据四川省地质矿产勘查开发局二零七地质队所出具的四川省马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿储量年报经计算得出的该矿块  $P_2O_5$  平均地质品位为 22.62%。

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约 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。

## （2）未来可预见的重大资本性支出

为达成标的公司评估预测中的生产计划，标的公司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生产规模为 250 万吨/年，截至目前，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，截至目前，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。

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。截至目前，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》（以下简称“充填系统可研”）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》（以下简称“充填采矿可研”）。

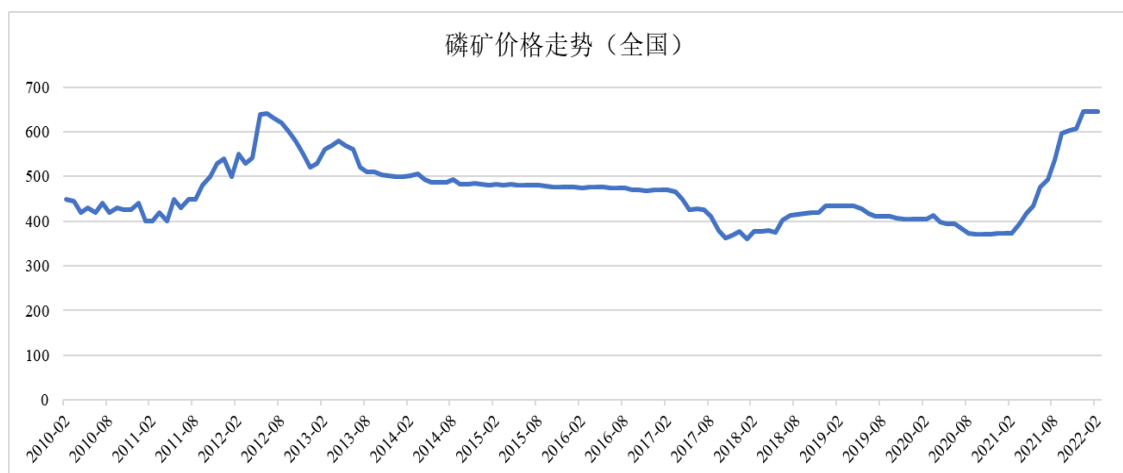
根据《充填系统可研》和《充填采矿可研》，充填采矿需追加投资 7,559.20 万元（含税），其中井巷工程追加投资 296.87 万元（含税），房屋建筑物追加投资 971.00 万元（含税），机器设备追加投资 6,291.33 万元（含税）。

根据《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》，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），其中井巷工程投资 280.79 万元，机器设备 16.08 万元。

### **（3）磷矿价格走势**

近年来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。



数据来源：wind。其中 2009 年 12 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”。

#### （4）同行业可比交易情况

2018 年以来，如川恒股份、金诚信、兴发集团、中毅达等多家上市公司均进行了磷矿采矿权相关资产的收购。以川恒股份为例，其为了稳定公司磷矿石供应，增加公司在原材料采购中的议价能力以及降低生产成本，分别于 2019 年、2021 年完成了对小坝、新桥、鸡公岭等三处磷矿采矿权的收购，保证了原材料的稳定供应，有效解决了与控股股东的同业竞争，减少了关联交易。部分磷矿交易列示如下：

序号	上市公司	磷矿收购事项	对应磷矿采矿权名称	公告日
1	中毅达	收购中国信达等交易对方共持有的瓮福集团 100% 股权	瓮福磷矿白岩矿区穿岩洞磷矿段采矿权	2021-05-01
2	川恒股份	收购贵州省福泉磷矿有限公司新桥磷矿采矿权、鸡公岭磷矿采矿权及相关资产	新桥磷矿山采矿权	2021-02-10
3	川恒股份		鸡公岭磷矿采矿权	2021-02-10
4	川恒股份	收购福泉磷矿小坝磷矿采矿权及相关资产负债	小坝磷矿山采矿权	2019-08-23
5	川发龙蟒	收购李家权、龙蟒集团合计持有的龙蟒大地农业有限公司 100% 股权	白竹磷矿区 I 矿段北部块段磷矿采矿权	2019-03-04
6	金诚信	收购开磷股份下属子公司贵州两岔河矿业开发有限公司 90% 的股权	洋水矿区两岔河矿段（南段）磷矿采矿权	2019-06-13
7	兴发集团	收购枫叶化工	店子坪磷矿采矿权	2016-06-22

（二）结合上述情况说明你公司收购天瑞矿业 100% 股权而非购买磷矿石的主要考虑



上市公司收购天瑞矿业 100% 股权而非购买磷矿石的主要考虑如下：

**1、相较于持续购买磷矿石，采用股权购买的形式可以保证上市公司业务独立性，减少关联交易**

公司控股股东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”，以下简称“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。

**2、相较于持续购买磷矿石，采用股权购买的形式可以规范潜在同业竞争，履行四川先进材料集团前次承诺**

四川先进材料集团此前承诺，若因其及其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。

**3、相较于持续购买磷矿石，本次交易有利于上市公司实质性取得优质、稀缺的省内磷矿资源，打造核心壁垒**

化工类企业的竞争力主要包括资源禀赋、一体化布局、技术壁垒、区位优势等方面，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。

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，是上市公司长期合作的供应商，相较于持续通过天瑞矿业采购磷矿石，本次交易有利于上市公司实质性取得优质、稀缺的省内磷矿资源，本次收购天瑞矿业对其提升资源禀赋、进一步推进“矿化一体”的一体化布局具有重要意义。

#### **4、收购天瑞矿业有利于增强上市公司应对磷矿市场价格波动的抗风险能力**

标的公司与上市公司之间的关联交易参照市场公允价格定价，2021年以来，受供需格局影响，磷矿价格上升较快，相较于拥有较多自有磷矿资源的可比上市公司，川发龙蟒位于四川绵竹的生产基地所有磷矿目前均需要外购。本次收购完成后，天瑞矿业和上市公司之间的销售定价仍将参照市场公允价格，但从上市公司合并报表角度，其抗风险能力显著增强。

#### **（三）进一步说明本次交易是否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，是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第（五）项和第四十三条第（一）项的相关规定**

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，符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第（五）项和第四十三条第（一）项的相关规定，具体分析如下：

#### **1、本次交易完成后，上市公司每股收益将增厚，有利于增强上市公司持续盈利能力**

对重组完成当年及之后一年的每股收益的测算假设如下：

①根据上市公司与交易对方签署的《发行股份购买资产协议》及补充协议，本次标的公司作价 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，假设本次交易的完成时间为 2022 年 4 月 30 日之后，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收益法下的预测值，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）	0.3979	0.4790

注：上市公司 2021 年 3 月 18 日完成 385,865,200 股非公开发行股份上市，2021 年 6 月 30 日回购注销限制性股票数量合计 760,641 股。

如上述测算所示，如本次交易于 2022 年内正式完成，待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，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、国内磷矿供给受限，未来供需格局结构性转变，磷矿石价格有望大周期上行

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，但是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，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。

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，除了阻燃剂、精制剂、洗涤剂等方面的应用外，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强劲的需求拉动。

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、本次交易完成后，上市公司新增磷矿采矿权及配套采选优质资产，有利于提升上市公司资产质量**

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）磷矿采矿权，采矿权范围面积 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。

综上，通过本次交易，上市公司将置入优质的磷矿资源，有助于提高上市公司的资产质量与经营的稳定性，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，符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第（五）

项和第四十三条第（一）项的相关规定。

#### （四）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、上市公司收购天瑞矿业 100% 股权而非购买磷矿石，主要基于股权购买可以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，履行四川先进材料集团前次承诺，也有利于上市公司实质性取得优质、稀缺的省内磷矿资源，增强应对原材料价格波动的抗风险能力，打造核心壁垒。

2、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，符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第（五）项和第四十三条第（一）项的相关规定。

## 第二部分 关于标的资产

### 问题二

二、报告书显示，天瑞矿业存在环保风险。（1）请说明天瑞矿业是否处于重污染行业，天瑞矿业已建、在建和拟建项目是否属于“高耗能、高排放”项目，是否符合相关矿产资源合理开发利用“三率”最低指标要求，是否履行相关主管部门的审批、核准、备案等程序及履行情况；（2）请补充披露天瑞矿业最近三年的污染治理情况、因环保原因受处罚情况，是否符合国家关于环境保护的要求；并充分提示可能无法通过环保部门环保审查的风险；（3）你公司位于绵竹市的磷矿受到熊猫保护区影响处于关停状态、天瑞矿业曾因采矿权部分范围与自然保护区重叠而分割避让。请说明环保方面的政策变化对天瑞矿业和上市公司的影响及应对措施；（4）请说明本次交易完成后，你公司在环境保护方面的应对措施、后续拟投入情况。请财务顾问核查并发表明确意见，请律师对上述问题（1）（2）核查并发表明确意见。

回复：

（一）请说明天瑞矿业是否处于重污染行业，天瑞矿业已建、在建和拟建项目是否属于“高耗能、高排放”项目，是否符合相关矿产资源合理开发利用

“三率”最低指标要求，是否履行相关主管部门的审批、核准、备案等程序及履行情况

### 1、天瑞矿业所处行业处于重污染行业

根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及公司提供工商信息，经核查，天瑞矿业所处行业属于“B 采矿业”之“B10 非金属采矿业”；同时，根据环境保护部、发展改革委、人民银行、银监会联合制定的《关于印发〈企业环境信用评价办法（试行）〉的通知》（环发[2013]150 号），重污染行业包括：火电、钢铁、水泥、电解铝、煤炭、冶金、化工、石化、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿业 16 类行业，天瑞矿业所处行业“B 采矿业”属于重污染行业。但根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第 31 号）之规定，乐山市生态环境局 2021 年未将其列入重点排污单位名录，不属于监控的重点排污单位。天瑞矿业于 2020 年入选自然资源部发布的全国绿色矿山名录，为马边地区 4 家绿色矿山之一。

### 2、天瑞矿业已建、在建和拟建项目不属于“高耗能、高排放”项目

根据生态环境部于 2021 年 5 月 31 日发布的《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）第五条第（十）款，“‘两高’项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，后续对“两高”范围国家如有明确规定的，从其规定。”以及国家统计局 2020 年 6 月 19 日发布的《六、工业统计（20）》第 9 问答“问：六大高耗能行业包括哪些？答：六大高耗能行业包括石油、煤炭及其他燃料加工业，化学原料和化学制品制造业，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，电力、热力、燃气及水生产和供应业。”之规定，经核查，天瑞矿业主营业务为磷矿的采选和销售，根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），其所处于行业为“B 采矿业”，天瑞矿业的已建项目（指 200 万吨/年磷矿采选工程、250 万吨/年磷矿采选项目尾矿工程）、暂停建设项目（指 30 万吨/年净化磷酸项目、嘉航管道 200 万吨/年磷精矿管输送项目）和拟建项目（指充填系统建设项目、选矿车间精矿脱水技改项目、磷矿

开采 250 万吨/年开采项目) 均为天瑞矿业磷矿采选及配套项目, 不属于高耗能、高排放项目。

### 3、矿产资源合理开发利用“三率”最低指标要求及符合情况

根据《磷矿资源合理开发利用“三率”指标要求(试行)》(国土资源部公告 2012 年第 30 号) 之规定, 磷矿资源合理开发利用“三率”最低指标要求如下:

指标名称	指标最低要求
开采回采率	地下开采的矿山企业不低于 72%
	露天开采的矿山企业不低于 93%
选矿回收率	磷块岩矿不低于 80% (入选矿石品位 > 20%)
	磷灰石和磷灰岩矿不低于 85% (入选矿石品位 > 10%)
综合利用率	与磷矿共伴生矿产资源综合利用率不低于 45%, 尾矿综合利用率不低于 25%

根据经乐山市自然资源局和马边县自然资源局年度备案的《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》, 天瑞矿业老河坝磷矿 2021 年采矿回采率为 72.25%, 磷矿回收率 89.41%、符合《磷矿资源合理开发利用“三率”指标要求(试行)》中对于开采回采率和选矿回收率的相关要求; 天瑞矿业开采的磷矿石无伴生矿, 因此, 矿山不存在对伴生矿资源得利用情况; 同时, 天瑞矿业正在进行充填采矿技改, 当前无生产条件适用尾矿回收, 目前选厂生产的尾矿将在充填法启用后进行回填利用。

### 4、天瑞矿业已建、在建和拟建项目相关主管部门的审批、核准、备案等程序履行情况

截至本核查意见出具日, 天瑞矿业已建项目及相关主管部门的审批、核准、备案等程序履行情况如下:

序号	主体	项目名称	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	2009.1.6 川投资备 [510000090106 01]0001 号 (注 1-含采矿	2009.11.2 川环审批 [2009]651 号(注 3- 含采矿部	2019.12.25 《竣工环 境保护验 收意见》	2009.5.7 川安-备 [2009]17 号(注 7- 含采矿部	2017.4.14 《铜厂埂 (八号矿 块)磷矿开 采工程安全

		程	部分和选矿部分)	分和选矿部分)	(注 5-采矿部分)	分和选矿部分)	验收评价报告及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)

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

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

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



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

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

注 6: 标的公司、监测单位、专业技术专家于 2021 年 12 月 25 日出具《马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿采选工程（选矿部分）竣工环境保护验收意见》，认为标的公司“马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）磷矿采选工程（选矿部分）”环保审查、审批手续完备，环保设施及措施已按环评要求建成和落实，竣工环保验收合格。

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

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

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

注 10: 北京安信兴业管理咨询有限公司接受标的公司委托对该选矿工程建设项目进行安全验收评价并于 2017 年 5 月出具《四川化工天瑞矿业有限责任公司马边老河坝矿区铜厂埂（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、选矿厂建设项目的核准、安全预评价及安全设施设计的批复、及联合试生产的批复合法有效；标的公司营业执照在有效期内，主要负责人和安全管理员安全资格证有效；2、选矿厂安全管理体系健全、安全管理制度完善，安全管理工作到位；3、该项工程按设计要求进行建设，工程质量由四川省城市建设工程监理有限公司马边监理部进行了工程施工监理，结果为合格；4、选矿厂建设项目的各项单位工程基本做到了按设计要求施工和按期投入使用；建议选矿厂对在评价过程中发现的问题及不符合国家有关法律法规、相关规范、标准的问题积极进行整改，以确保选矿厂安全生产。

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

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

注 13: 乐山市环境保护局于 2016 年 8 月 15 日出具乐市环审[2016]110 号《关于<马边老河坝磷矿区铜厂埂（八号矿块）磷矿采选工程尾矿工程项目环境影响报告书>的审批意见》，同意《报告书》的评价意见

和建议，在认真落实《报告书》中提出的污染防治措施的前提下，同意按照《报告书》中所列的工程性质、规模、地点和污染治理以及要求进行建设。

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坝（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坝（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公司马边老河坝磷矿铜厂坝（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公司马边老河坝磷矿区铜厂坝（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坝（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坝（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坝（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。

截至本核查意见出具日，天瑞矿业暂停实施项目及相关主管部门的审批、核准、备案等程序履行情况如下：

序号	主体	项目名称	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	30 万吨/年净化磷酸项目	2012.3.19 川投资备 [5100001203190 1]0016 号  2013.8.6 川发改产业函 <2013>1061 号				暂停实施
2	嘉航管道	200 万吨/年磷精矿管输送项目	2016.4.26 川投资备 [5100001604260 1]0023 号				暂停实施

截至本核查意见出具日，天瑞矿业拟建项目及相关主管部门的审批、核准、备案等程序履行情况如下：

序号	项目名称	拟投资金额 (万元)	相关主管部门的审批、核准、备案等程序 履行情况
1	天瑞矿业充填系统建设项目	7,559.20	该项目尚未取得相关主管部门的立项备案、安全评价、环境评价，目前正在积极办理中，已取得四川先进材料集团投资立项批复。
2	天瑞矿业选矿车间精矿脱水技改项目	2,382.05	2021年9月2日，马边彝族自治县经济和信息化局出具关于同意《关于<选矿车间200万吨/年精矿脱水技改项目>的请示》的批复，同意天瑞矿业的备案申请；除前述立项备案外，尚需取得安全评价，环境影响登记表正在积极办理中。
3	天瑞矿业磷矿开采250万吨/年开采项目	296.87	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；除前述安全评价手续外，尚需取得立项备案、环境评价等手续。

（二）请补充披露天瑞矿业最近三年的污染治理情况、因环保原因受处罚情况，是否符合国家关于环境保护的要求；并充分提示可能无法通过环保部门环保审查的风险

### 1、天瑞矿业最近三年的污染治理情况、因环保原因受处罚情况

#### （1）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理；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，妥善处理。

E、其他环境保护设施及治理情况：在工业场地周围及空地设置绿化，工业广场内高陡边坡设置有护坡堡坎等防护工程；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。

## **(2) 天瑞矿业最近三年因环保原因受处罚情况**

截至本核查意见出具日，天瑞矿业最近三年未因环保原因受到处罚。

## **2、天瑞矿业符合国家关于环境保护的要求**

2021 年 12 月 16 日，乐山市马边生态环境局出具《证明》，证明：自 2019 年 1 月 1 日起至今，天瑞矿业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，主要污染物达到了法律法规规定的排放标准并按照规定进行了登记，生产经营活动符合环境保护的要求，天瑞矿业的采矿项目已通过竣工环保验收合格，天瑞矿业的选厂及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，天瑞矿业取得前述环保验收手续不存在实质性障碍；天瑞矿业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。

截至 2022 年 1 月 25 日，天瑞矿业的选厂及尾矿库项目的环保设施验收已在建设项目环境影响评价信息平台完成公示，天瑞矿业的选厂及尾矿库项目的

环保设施已完成验收。

综上，截至本核查意见出具日，天瑞矿业最近三年遵守环境保护相关法律法规，未因环保原因而受到处罚，天瑞矿业的采矿、选厂及尾矿库项目的环保设施均已通过验收，符合国家关于环境保护的要求。

### **3、天瑞矿业的选厂及尾矿库项目的环保设施已完成验收，不存在无法通过环保部门审查的风险**

截至 2022 年 1 月 25 日，天瑞矿业的选厂及尾矿库项目的环保设施验收已在建设项目环境影响评价信息平台完成公示，天瑞矿业的选厂及尾矿库项目的环保设施已完成验收，不存在无法通过环保部门审查的风险。

**（三）你公司位于绵竹市的磷矿受到熊猫保护区影响处于关停状态、天瑞矿业曾因采矿权部分范围与自然保护区重叠而分割避让。请说明环保方面的政策变化对天瑞矿业和上市公司的影响及应对措施**

#### **1、环保方面的政策变化对上市公司的影响及应对措施**

根据中共中央办公厅国务院办公厅于 2017 年发布的《关于印发〈东北虎豹国家公园体制试点方案〉、〈大熊猫国家公园体制试点方案〉的通知》（厅字〔2017〕6 号）、环保部等十部委发布《关于进一步加强涉及自然保护区开发建设活动监督管理的通知》等相关文件，龙蟒磷化工所持采矿权（C5100002010076120070416）矿区范围因与九顶山自然保护区规划范围部分重叠，被绵竹市人民政府纳入整体关闭或避让退出名单；按《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）等文件规定，截至目前，龙蟒磷化工的前述采矿权尚未进行开采，正积极进行避让退出分类处置申报。

龙蟒磷化工所持采矿权暂停开采期间，上市公司绵竹基地所需磷矿均从外部采购，其中天瑞矿业为报告期内上市公司绵竹基地磷矿的主要供应商。为进一步保障绵竹基地磷矿石供给的稳定性，增强上市公司核心竞争力，上市公司拟发行股购买天瑞矿业 100% 股权，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，截至 2021 年 11 月 30 日，矿区保有资源储量 8,741.90 万吨。

## 2、环保方面的政策变化对天瑞矿业的影响及应对措施

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，天瑞矿业四川省马边老河坝磷矿铜厂埂（八号矿块）矿权（以下简称“八号矿权”）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，天瑞矿业自2018年开展避让工作，已按照相关规定完成了采矿权避让退出保护区工作。

天瑞矿业避让退出后致八号矿权范围面积缩小0.2769km<sup>2</sup>，缩小面积占原矿区面积的9.27%；保有资源储量减少约175.65万吨，占资源总量的1.86%。由于避让退出区域位于八号矿块的西北角，天瑞矿业未在该区域布置井巷工程，因此本次避让减少的矿区面积及对应的保有资源储量较小，同时，天瑞矿业在退出区域部分仅缴纳了矿权缴款，无其他投资，该事项对天瑞矿业生产经营实质影响较小，天瑞矿业后续将积极与当地政府对接，待避让的资源量如何补偿有明确的法规政策时，及时办理退款补偿手续。同时，天瑞矿业作为绿色矿山企业，天瑞矿业将及时关注国家相关环保政策变化，调整相应环保措施，确保相关政策变化不会致其生产经营产生重大影响。

### （四）请说明本次交易完成后，你公司在环境保护方面的应对措施、后续拟投入情况

1、本次交易完成后，川发龙蟒在环境保护方面的应对措施包括：

（1）坚持“科学发展、绿色发展”的理念，切实履行企业的社会责任，坚守环保底线；

（2）坚持目标导向，严格执行工艺规程，加强对天瑞矿业的日常监管，定期进行系统的环境风险识别，对识别出的环境风险进行分级，并根据风险级别制定自上而下的风险管控措施，杜绝环保事故发生；

（3）采用高效板框压滤机替代陶瓷过滤机，优化选矿工艺，取消非必要化学材料（硝酸）的使用；



(4) 采取充填法采矿新工艺进行磷矿开采，及时将选矿渣充填至采空区，减少尾矿库矿渣填埋量；

(5) 配备足够的环保人员，并组织环保专业培训提升环保人员的业务水平和环保意识；由环保人员及时上传下达各类环保法律法规及政策要求，参与及指导各部门规范化生产运营；

(6) 严格执行已有环境保护相关规章制度，并根据后续法律法规及政策变化，对规章制度进行实时更新；定期组织相关人员对制度执行情况进行检查，强化执行力。

2、本次交易完成后，上市公司将根据生产经营具体需要，按照相关法律法规的要求，加大环境保护投入，引进行业先进环保治理技术及设施，进一步控制排污总量并保证污染物处理效果达标，提高标的公司的环保水平，稳步推进绿色矿山建设，预计未来 3 年投入设备、日常维护费用等环保专项资金约 700 万元。

#### **(五) 独立财务顾问核查意见**

经核查，独立财务顾问认为：

(1) 天瑞矿业所处的采矿业属于重污染行业，但天瑞矿业不在乐山市生态环境局重点排污单位名录中，不属于当地监控的重点排污单位。天瑞矿业已建、在建和拟建项目不属于“高耗能、高排放”项目；天瑞矿业老河坝磷矿为地下开采，2021 年采矿回采率为 72.25%，符合《磷矿资源合理开发利用“三率”指标要求（试行）》关于磷矿资源开采回采率的要求；天瑞矿业老河坝磷矿为磷块岩矿，2021 年选矿回收率为 89.41%（ $P_2O_5$ ），符合《磷矿资源合理开发利用“三率”指标要求（试行）》关于磷矿资源选矿回收率的要求；天瑞矿业开采的磷矿石无伴生矿，因此，矿山不存在对伴生矿资源得利用情况；同时，天瑞矿业正在进行充填采矿技改，当前无生产条件适用尾矿回收，目前选厂生产的尾矿将在充填法启用后进行回填利用；天瑞矿业除已暂停实施的在建项目及拟建项目外，已建项目已经履行了主管部门的审批、核准、备案等程序。

(2) 截至本核查意见出具日，天瑞矿业最近三年遵守环境保护相关法律法规，未因环保原因受到处罚。天瑞矿业的采矿、选厂及尾矿库项目的环保设施

均已通过验收，符合国家关于环境保护的要求。

(3) 龙蟒磷化工所持采矿权矿区范围因与九顶山自然保护区规划范围部分重叠，被绵竹市人民政府纳入整体关闭或避让退出名单，龙蟒磷化工所持采矿权暂停开采期间，绵竹基地所需磷矿均从外部采购，本次拟购买天瑞矿业 100% 股权可以有效提升上市公司的磷矿自给率；天瑞矿业自 2018 年开展避让工作，目前已按照相关规定完成了采矿权避让退出保护区工作，天瑞矿业未在该区域布置井巷工程，避让退出主要影响保有资源量，对天瑞矿业生产经营影响较小。

(4) 本次交易完成后，上市公司将按照相关法律法规的要求，加大环境保护投入，引进行业先进环保治理技术及设施，进一步控制排污总量并保证污染物处理效果达标，提高标的公司的环保水平，稳步推进绿色矿山建设。

### 问题三

三、报告书显示，天瑞矿业存在安全风险。(1) 请说明天瑞矿业近三年是否发生安全生产事故、受到行政处罚及整改情况；(2) 天瑞矿业尾矿库曾发生泄露，存在较长时间的维修治理。请详细说明该尾矿库发生泄露的时间、原因、补救过程及投入情况，说明该尾矿库泄露对天瑞矿业生产经营的具体影响；(3) 请说明本次交易完成后，你公司在安全生产方面的具体制度措施、后续拟投入情况。请财务顾问核查并发表明确意见，请律师对上述问题(1) 核查并发表明确意见。

#### 回复：

(一) 请说明天瑞矿业近三年是否发生安全生产事故、受到行政处罚及整改情况

截至本核查意见出具日，天瑞矿业近三年未发生安全事故、未因安全生产原因受行政处罚。

(二) 天瑞矿业尾矿库曾发生泄露，存在较长时间的维修治理。请详细说明该尾矿库发生泄露的时间、原因、补救过程及投入情况，说明该尾矿库泄露对天瑞矿业生产经营的具体影响

## 1、天瑞矿业尾矿库发生泄漏的时间、原因、补救过程及投入情况

天瑞矿业尾矿库发生泄漏的时间、原因、补救过程及投入情况具体如下：

序号	时间	原因	补救过程	投入情况
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	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	本次修复总投入约人民币182万元
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	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来尾矿库泄漏治理；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	本次修复总投入约人民币7,500万元

## 2、天瑞矿业尾矿库泄漏对天瑞矿业生产经营的具体影响

生产经营方面，天瑞矿业尾矿库于2016年12月建成后，由于泄漏事项造成尾矿库无法正常使用，进而导致选厂停产逾3年，直至2021年4月才恢复试生产。此外，选厂无法正常使用相应限制了天瑞矿业的采矿效率，天瑞矿业具备年产200万吨的开采能力，但由于开采出的低品位原矿无法直接销售，需要经过洗选成为精矿后才具备销售条件，为避免大量低品位原矿被开采后由于无法洗选而长期堆存，因此在洗选厂恢复使用前，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，导致磷矿开采的效率受限。

直接损失方面，两次修复工作共耗费约 7,682 万元，且停产期间涉及员工工资支出、财务利息、尾矿库工程鉴定费、解除外委队伍合同补偿损失等合计逾千万。

截至本核查意见出具日，尾矿库泄漏事项已经整改完毕、验收合格且经主管部门批复同意恢复生产，天瑞矿业洗选厂及配套尾矿库已经投入正常生产经营。

### **（三）请说明本次交易完成后，你公司在安全生产方面的具体制度措施、后续拟投入情况**

1、本次交易完成后，川发龙蟒在安全生产方面的应对措施包括：

（1）健全、完善天瑞矿业原有的安全生产管理制度，督导天瑞矿业切实履行安全生产主体责任，压实各级管理人员的安全生产责任，保障安全生产目标的实现；

（2）依法提取安全生产费用，结合采选扩能改造，在充分调研的基础上，购买智能化采掘机械替代人工操作设备，不断提升井下作业安全保障能力；

（3）加强掘进和采矿作业管理，严格按工程设计要求进行井巷建设和采、运作业，杜绝各类事故的发生；

（4）加强安全生产法律法规和安全作业知识、技能的培训，提高全体员工的安全意识和实际工作能力；

（5）加强双重预防体系建设，加大日常安全生产检查频次和奖惩考核力度，严格责任事故和未遂事件的查处和考核，促进公司安全生产工作绩效的提升。

2、本次交易完成后，上市公司将根据生产经营具体需要，按照相关法律法规的要求，加大安全生产投入，引进行业先进安全生产技术及设施，提高标的公司的安全生产水平，预计未来 3 年拟投入设备、日常维护费用等安全专项资金 1,900 万元。

### **（四）独立财务顾问核查意见**

经核查，独立财务顾问认为：

(1) 截至本核查意见出具日，天瑞矿业近三年未发生安全事故、未因安全生产原因受到行政处罚。

(2) 尾矿库的泄漏事项对天瑞矿业生产经营方面的影响主要包括直接修复损失、以及洗选厂不能正常使用期间带来的间接损失。截至本核查意见出具日，尾矿库泄漏已经整改完毕、验收合格且经主管部门批复同意恢复生产。

(3) 本次交易完成后，上市公司将根据生产经营具体需要，按照相关法律法规的要求，加大安全生产投入，引进行业先进安全生产技术及设施，提高标的公司的安全生产水平。

#### 问题四

四、报告书显示，天瑞矿业 2019 年、2020 年、2021 年 1-9 月对你公司的销售收入占其营业总收入的比例分别为 65.37%、67.33%、89.71%。2020 年 9 月 1 日，天瑞矿业成为你公司的关联方。(1) 请说明天瑞矿业的盈利能力是否很大程度上依赖于关联交易、业务是否具有独立性；(2) 请说明你公司与天瑞矿业之间关联交易的定价模式，并结合市场可参考价格、天瑞矿业向无关联第三方的销售价格说明关联交易定价是否公允，以及保障交易定价公允合理的相关措施；(3) 请结合天瑞矿业未来年度营业收入预测、主要客户构成及客户集中度、销售价格预测情况等，补充披露关联交易对本次交易业绩承诺和估值定价的影响。请财务顾问核查并发表明确意见，请评估师对上述问题(3) 核查并发表明确意见。

回复：

(一) 请说明天瑞矿业的盈利能力是否很大程度上依赖于关联交易、业务是否具有独立性

根据四川华信出具的《审计报告》(川华信审(2022)第 0077 号)，报告期内天瑞矿业与川发龙蟒之间的磷矿销售金额如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021 年 1-9 月	2020 年 9-12 月 (注 1)
-----	--------	--------------	------------------------

关联方	关联交易内容	2021年1-9月	2020年9-12月 (注1)
四川龙蟒磷化工有限公司	销售磷矿	16,646.55 (注2)	8,448.65

注1：自川发龙蟒和四川先进材料集团于2020年8月31日签署《成都三泰控股集团股份有限公司与四川发展矿业集团有限公司之附条件生效的股份认购协议》后，即将四川先进材料集团作为川发龙蟒的关联方，因此上表统计的关联销售中，2020年与川发龙蟒之间的关联交易金额统计区间为2020年9月1日至2020年12月31日。

注2：上表包含2021年标的公司向龙蟒磷化工销售选厂试运行期间产生的磷精矿的销售金额。

报告期内，标的公司是上市公司主要原材料磷矿的主要供应商，最近一期标的公司对上市公司的销售收入占总销售收入89.71%。

### 1、标的公司与上市公司之间产生关联销售的背景

**(1) 上市公司于2019年从李家权和龙蟒集团处购买龙蟒大地100%股权，增加磷化工业务**

2019年，成都三泰控股集团股份有限公司（现更名为四川发展龙蟒股份有限公司，以下简称为“三泰控股”）以支付现金的方式购买李家权、龙蟒集团所持有的龙蟒大地100%股权（龙蟒大地持有龙蟒磷化工100%股权）。该次交易完成后，上市公司增加磷化工业务。

**(2) 四川先进材料集团于2021年通过认购非公开发行股份取得上市公司控制权，成为龙蟒磷化工间接控股股东**

2020年8月31日，三泰控股与四川发展矿业集团有限公司（现更名为四川省先进材料产业投资集团有限公司）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股人民币普通股A股。2021年3月19日，非公开发行新增股份在深圳证券交易所上市，四川先进材料集团持有的股份数量超过补建先生所持股份数量且约定有权推荐半数以上董事人选，上市公司的控股股东变为四川先进材料集团，实际控制人变为四川省政府国有资产监督管理委员会。本次非公开发行股份完成后，四川先进材料集团成为龙蟒磷化工间接控股股东。

根据《深圳证券交易所股票上市规则》6.3.3条，在过去十二个月内或者根据相关协议安排在未来十二个月内，存在第二款、第三款所述情形之一的法人

(或者其他组织)、自然人, 为上市公司的关联人。自川发龙蟒和四川先进材料集团签署《成都三泰控股集团股份有限公司与四川发展矿业集团有限公司之附条件生效的股份认购协议》后, 即将四川先进材料集团作为川发龙蟒的关联方。

### (3) 在四川发展间接取得龙蟒磷化工控制权以前, 天瑞矿业和龙蟒磷化工已建立稳定的合作关系

天瑞矿业与川发龙蟒全资子公司龙蟒磷化工系产业上下游关系。天瑞矿业拥有马边地区已设最大储量和年核定开采量的磷矿采矿权, 而龙蟒大地是四川最大的磷化工企业之一, 天瑞矿业作为龙蟒大地主要原料——磷矿石的主要供应商已与其合作多年, 形成了良好、稳定的业务合作关系, 2019 年以来的交易规模情况如下:

单位: 万元

交易内容	2021年1-9月	2020年	2019年
销售磷矿	16,646.55	15,832.05	10,545.01

注: 上表包含 2021 年标的公司向龙蟒磷化工销售选厂试运行期间产生的磷精矿的销售金额。

综上所述, 龙蟒大地和天瑞矿业之间的交易关系建立早于双方由于重大资产购买和非公开发行股份等事项形成的关联关系, 双方最初交易的背景基于产业链上下游的合作关系, 在成为关联方后持续保持合作关系。

## 2、标的公司与上市公司之间产生关联销售的必要性和合理性

川发龙蟒主要生产磷酸一铵、磷酸氢钙等磷化工产品, 磷矿是其重要的原材料。川发龙蟒磷矿自给率尚有缺口, 目前川发龙蟒在湖北和四川分别建有磷化工生产基地, 其中湖北基地磷矿可以通过白竹磷矿实现自给, 但四川绵竹基地的磷矿全部需要外购, 按照上市公司当前的产能情况测算, 上市公司绵竹基地的磷矿外购需求超过 200 万吨/年。

主要化工园区	产品种类	自有矿山情况	磷矿是否可以自给
四川绵竹新市工业园区	工业级磷酸一铵、肥料级磷酸一铵、复合肥、石膏建材	绵竹磷矿因受四川九顶山自然保护区和大熊猫公园红线影响, 当前公司正在办理矿权避让退出工作, 无自有磷矿供给	否, 全部需要外购
湖北襄阳南漳工业园区	饲料级磷酸氢钙、肥料级磷酸氢钙	红星磷矿已到矿山开采尾期, 每年仍可开采出约 15 万吨的磷矿石; 白竹磷矿年产能 100 万吨/年	是

综合考虑运输距离和运输成本，马边是龙蟒大地四川绵竹生产基地的主要磷矿采购地点，2019年、2020年和2021年1-9月，龙蟒大地自马边地区的磷矿采购数量占其总采购数量的70%以上。

天瑞矿业拥有马边县目前已设采矿权中储量最大、年核准开采量最大的磷矿，能够对川发龙蟒的绵竹基地提供稳定的磷矿资源供给，报告期内天瑞矿业的产量逐渐提升，2020年和2021年1-9月，天瑞矿业销售给龙蟒大地的磷矿数量分别为90.85万吨和63.07万吨，有效填补了绵竹基地的磷矿外购需求；且天瑞矿业开采的磷矿，其杂质含量相对较低，杂质中镁相对较高，与川发龙蟒自身的磷化工产品生产工艺相匹配，进行简单除镁后即可采用梯级开发的方式进行生产，低杂质且稳定的磷矿供给保障了龙蟒大地绵竹基地磷酸一铵等产品产量的逐年提升。

基于上述，龙蟒大地和天瑞矿业多年来维持了稳定的合作关系，上述关联交易具有必要性及合理性。

### **3、标的公司业务具有独立性，除川发龙蟒外，其可以销售给其他客户，盈利能力不依赖于单一客户**

报告期内标的公司与川发龙蟒之间关联销售的占比较高，主要系川发龙蟒为取得省内邻近、稳定、杂质量少的磷矿供给，保障自身生产质量和效率，对天瑞矿业的采购订单金额较大，采购频率较为稳定，因此在保证关联交易价格公允以及磷矿石供需紧平衡的背景下，天瑞矿业优先保障上市公司的磷矿供应。

我国磷矿资源整体品位低、选矿难度大，磷矿石平均品位仅为16.85%，2016年11月由国土资源部会同国家发改委、工信部、财政部、环保部、商务部共同组织编制的《全国矿产资源规划（2016~2020年）》正式将包括磷矿资源在内的共24种矿产资源列为战略性矿产资源，国家和各地政府对新增磷矿的开采和开发均进行限定规划。此外，近年来，受“三磷”整治及环保政策影响，近年来我国磷矿石开工率处于低位，落后产能出清，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%，国内磷矿库存处于低位。而随着下游需求端主要应用场景化肥、农药的用量在农业景气度提升后相应增长，双碳政策背景下磷酸铁锂等新能源磷化工产品需求新增，磷矿自



2021年起处于供不应求的状态，市场价格有较大提升。在需求端的增长及供给端的持续控制下，预计磷矿将较长时间内处于供需偏紧的局面。

标的公司作为资源型企业，主要产品磷矿石为标准化产品，盈利能力依赖于磷矿的开采、洗选和销售情况。磷矿有较强的区域性，运输成本是磷矿采购时的重要考虑因素，省内采购成本最优，跨省采购的情况较少，四川省内磷化工企业众多，而省内目前可开采的磷矿资源主要分布在马边、雷波地区，其中天瑞矿业所处的马边地区由于交通相对便利，为四川省内磷化工企业理想的磷矿原材料采购地。

综上所述，天瑞矿业作为资源型企业，在产业链中话语权较强，下游需求旺盛，客户的替代性较强，除川发龙蟒外，其可以销售给其他客户，盈利能力不依赖于川发龙蟒。

**（二）请说明你公司与天瑞矿业之间关联交易的定价模式，并结合市场可参考价格、天瑞矿业向无关联第三方的销售价格说明关联交易定价是否公允，以及保障交易定价公允合理的相关措施**

磷矿市场价格较透明，标的公司与龙蟒磷化工之间的关联交易参照市场公开价格进行定价，价格公允，在四川先进材料集团成为上市公司控股股东前后定价方式和原则未发生过变更。上市公司对上述关联交易均履行了相应的审批程序和信息披露义务，具体情况如下：

### **1、天瑞矿业关于销售定价的内部流程**

天瑞矿业关于销售定价的内部流程如下：天瑞矿业销售物流部向公司价格委员会提供书面申请，对市场近期的价格走势、马边周边公司销售执行价格、卓创资讯提供的市场信息等进行分析后，形成书面建议，以上述价格为依据，明确在下一个合同周期与客户签署的各个品位矿石的具体签订价格。该书面申请经价格委员会签字确认同意后执行。

### **2、川发龙蟒关于关联交易的审议和采购定价的内部流程**

上市公司在《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、控制和监督程序进行了明确的规定，并对与标的公司成为关联方后的的关联交易均履行了必要的审

议程序。

川发龙蟒关于采购定价的内部流程如下：川发龙蟒每个月召开经营决策会，根据下个月的生产计划列明相应的采购计划，该计划需要由相关人员签字确认；采购计划确定之后，采购部门需要进行电话询价，并根据询价结果制定采购预案表，该表格需要由川发龙蟒领导和相关人员审批，通过后方可与供应商签署采购协议并执行。

### 3、关联销售定价与市场可参考价格、天瑞矿业向无关联第三方的销售价格比较

磷矿市场价格较透明，卓创资讯、百川盈孚等网站上均有各地区各供应商的报价整理。标的公司与川发龙蟒自 2020 年 9 月起认定为关联方，2020 年 9 月至 2021 年 8 月，标的公司与川发龙蟒之间签署的合同情况、当月天瑞矿业与其他客户签署的销售合同定价、以及当月同地区磷矿供应商的市场报价情况如下：

月份	品位	定价 (含税, 元/吨)	当月与其他客户签署的 销售合同定价	当月卓创资讯网站上马边地区其他 供应商公开市场价格
2020 年 11 月	25%	186	四川宏达股份有限 责任公司 28% 品位 定价 235 元/吨	25% 品位磷矿石县 城交货报价 183 元/吨（四川马边 无穷矿业）
	28%	225		当月无同品位其 他数据
2021 年 1 月	25%	181	绵竹市春润矿产 品有限公司 28% 品位定价 240 元/吨	25% 品位磷矿石 县城交货报价 183 元/吨（四川马边 无穷矿业）
2021 年 3 月	25%	181	资阳东能贸易有 限公司 25% 品位 定价 170 元/吨	25% 品位磷矿石 县城交货报价 183 元/吨（四川马边 无穷矿业）
	25%	157		
2021 年 4 月	25%	167	绵竹市春润矿产 品有限公司 28% 品位定价 255 元/吨	25% 品位磷矿石 县城交货合同报 价 210 元/吨（四 川马边无穷矿业）
	24%	175		
2021 年 5 月	28%	290	当月无同品位其 他合同	当月无同品位其 他数据
	30%	365	当月无同品位其 他合同	30% 品质磷精矿 县交货报价 380 元/吨（四川马边 瑞丰矿业）
2021 年 6 月	25%	180	绵竹市春润矿产 品有限公司 28% 品位定价 295 元/吨	25% 品位磷矿石 县城交货报价 230- 245 元/吨（四川 马边无穷矿业）
	30%	357	当月无同品位其 他合同	30% 磷精矿马边 阳坝合同价 390 元/吨-450 元/吨 （四川马边南方 矿业）
2021 年 7 月	30%	402	当月无同品位其 他合同	30% 磷精矿马边 阳坝合同价 450 元/吨（四川马边 南方矿业）
2021 年 8 月	25%	265、275	当月无同品位其 他合同	25% 品位磷矿石 阳坝合同报价 270- 280-300 元/吨 （四川马边无穷 矿业）

	30%	472	当月无同品位其他合同	30%品质磷精矿马边自提价格 530-580元/吨（四川马边瑞丰矿业）
--	-----	-----	------------	-------------------------------------

数据来源：公开市场数据来源为卓创资讯。

如上表所示，报告期内，标的公司对关联方磷矿销售的定价不存在显著高于销售给第三方的价格或公开市场价格的情况，关联交易价格公允。

**（三）请结合天瑞矿业未来年度营业收入预测、主要客户构成及客户集中度、销售价格预测情况等，补充披露关联交易对本次交易业绩承诺和估值定价的影响**

**1、“矿化一体”策略是国内磷化工企业的共同选择，本次交易完成后，天瑞矿业与川发龙蟒之间的合作会继续保持**

“矿化一体”是国内大型磷化工企业应对核心原材料价格和供给波动、控制成本的重要策略，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。可比上市公司目前已披露的磷矿储量情况如下：

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。

2021 年来，随着磷矿的供给平衡进一步收紧，磷化工企业继续布局对稀缺磷矿资源的收购，如川恒股份完成对新桥磷矿采矿权、鸡公岭磷矿采矿权及相关资产的收购，新洋丰完成对雷波新洋丰矿业有限公司 100% 股权的收购。与同行业上市公司相比，川发龙蟒目前自有的磷矿可开采储量相对较少，控股股东控制的天瑞矿业是其磷矿资源的重要补充。本次收购天瑞矿业，有助于川发龙蟒直接取得四川省内优质、稀缺的磷矿资源，完善公司磷化工产业链，进一步

提升公司主要生产基地的上游磷矿资源的保障能力，减少关联交易，降低对外购磷矿的依赖和减小磷矿石价格波动对公司盈利能力的不良影响，提升上市公司磷化工产业链整体价值和核心竞争优势，符合公司“矿化一体”的发展战略。

## 2、本次交易中，天瑞矿业未来年度营业收入预测、主要客户构成及客户集中度、销售价格预测情况

本次交易中，天瑞矿业未来年度营业收入预测基于对天瑞矿业的开采和洗选能力、对采矿权储量及相应产品方案和 market 价格的预测所制定，标的公司采矿权评估下，预测期内的销量、价格及营业收入预测情况如下：

单位：吨，元/吨（不含税），万元

项目	2021年7-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
25%原矿销量	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
28%原矿销量	8.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
精矿销量	20.53	64.53	91.73	114.67	112.00	109.33	106.67
25%原矿单价	185.84	185.84	185.84	185.84	185.84	185.84	185.84
28%原矿单价	256.64	256.64	256.64	256.64	256.64	256.64	256.64
精矿单价	401.77	401.77	401.77	401.77	401.77	401.77	401.77
营业收入	15,877.99	36,635.52	47,563.66	56,777.58	55,706.19	54,634.81	53,563.42
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
25%原矿单价	185.84	185.84	185.84	185.84	185.84	185.84	185.84
28%原矿单价	256.64	256.64	256.64	256.64	256.64	256.64	256.64
精矿单价	401.77	401.77	401.77	401.77	401.77	401.77	401.77
营业收入	52,492.04	51,420.65	49,779.76	49,779.76	49,779.76	49,779.76	49,779.76
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
25%原矿单价	185.84	185.84	185.84	185.84	185.84	185.84	185.84

28%原矿单价	256.64	256.64	256.64	256.64	256.64	256.64	256.64
精矿单价	401.77	401.77	401.77	401.77	401.77	401.77	401.77
营业收入	49,779.76	49,779.76	49,779.76	49,779.76	49,779.76	49,779.76	49,779.76
<b>项目</b>	<b>2042年</b>	<b>2043年</b>	<b>2044年</b>	<b>2045年</b>	<b>2046年</b>	<b>2047年</b>	<b>2048年</b>
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
25%原矿单价	185.84	185.84	185.84	185.84	185.84	185.84	185.84
28%原矿单价	256.64	256.64	256.64	256.64	256.64	256.64	256.64
精矿单价	401.77	401.77	401.77	401.77	401.77	401.77	401.77
营业收入	49,779.76	49,779.76	49,779.76	49,779.76	49,779.76	46,969.85	38,429.51

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。

目前上市公司绵竹生产基地尚无对应自有磷矿资源，所有磷矿均需要外购，目前已有产能对应外采磷矿超过200万吨/年，此外，上市公司未来进一步扩产、产业链延伸后亦有新增磷矿采购需求，考虑到稳定的磷矿供给有利于上市公司磷化工产品的生产效率和质量，且马边是上市公司绵竹生产基地距离最近、运输成本最低的磷矿采购区域，而标的公司持有的采矿权是马边地区目前已设采矿权中唯一一处年核准开采产能达到200万吨以上的采矿权，因此根据天瑞矿业和上市公司目前的生产规划，本次交易完成后，天瑞矿业仍将作为川发龙蟒的主要供应商，在价格公允的前提下优先保障上市公司的原材料供给，实现“矿化一体”的战略优势。

### 3、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，截至本核查意见出具日，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。

### **(四) 独立财务顾问核查意见**

经核查，独立财务顾问认为：

(1) 龙蟒大地和天瑞矿业之间的交易关系建立早于双方由于重大资产购买和非公开发行股份等事项形成的关联关系，双方最初交易的背景基于产业链上

下游的合作关系，关联交易具有必要性及合理性。天瑞矿业作为资源型企业，在产业链中话语权较强，客户的替代性较强，除川发龙蟒外，其可以销售给其他客户，盈利能力不依赖于川发龙蟒。

(2) 标的公司与龙蟒磷化工之间的关联交易参照市场公开价格进行定价，价格公允，在四川先进材料集团成为上市公司控股股东前后定价方式和原则未发生过变更。上市公司对上述关联交易均履行了相应的审批程序和信息披露义务。并比对，报告期内，标的公司对关联方磷矿销售的定价不存在显著高于销售给第三方的价格或公开市场价格的情况，关联交易价格公允。

(3) 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。上市公司和标的公司已制定了相关拟采取措施，将在本次交易完成后持续保证双方之间交易的定价公允性，不会对本次交易业绩承诺和估值产生影响。

## 问题五

五、报告书显示，截至 2020 年 12 月 31 日，天瑞矿业在建工程包括 30 万吨/年净化磷酸、200 万吨/年磷精矿输送、200 万吨/年磷矿采选工程等三个项目，账面余额分别为 3,125.56 万元、989.32 万元、58,604.95 万元；天瑞矿业对 30 万吨/年净化磷酸项目计提减值准备 1,825.56 万元，对 200 万吨/年磷精矿输送项目全额计提减值准备。2021 年，天瑞矿业对 200 万吨/年磷矿采选工程计提减值准备 2.72 亿元并转入固定资产。(1) 请补充披露以上三个项目的具体情况，包括立项备案时间、投资规模、投资期限、建造方式、各期投资额、投资进度、成本归集；(2) 请说明 30 万吨/年净化磷酸、200 万吨/年磷精矿输送项目的停滞原因、预付土地款具体情况及可收回金额的判断依据；(3) 请说明 200 万吨/年磷矿采选工程减值迹象出现及计提的时点、减值准备计提的充分性及转固时间是否符合企业会计准则相关规定。请财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

(一) 请补充披露以上三个项目的具体情况，包括立项备案时间、投资规模、投资期限、建造方式、各期投资额、投资进度、成本归集



截至 2020 年 12 月 31 日，天瑞矿业账面共有三项在建工程，分别为 200 万吨/年磷矿采选项目、30 万吨/年净化磷酸、200 万吨/年磷精矿输送项目，其中 200 万吨/年磷矿采选项目为标的公司目前正在使用的采矿工程和选矿工程，截至 2021 年 9 月 30 日，已经完工并投入使用，30 万吨/年净化磷酸、200 万吨/年磷精矿输送项目受到规划调整等影响均已暂停建设。上述三项工程具体情况如下：

单位：万元

项目		200 万吨/年磷矿采选项目-采矿工程	200 万吨/年磷矿采选项目-选矿工程	30 万吨/年净化磷酸项目	200 万吨/年磷精矿输送项目
立项备案时间		2009 年		2012 年	2016 年
投资规模		107,971.00		290,400.00	38,556.00
投资期限		2011 年-2021 年（已于 2021 年 8 月完工并转固）	2009 年-2016 年	2018 年暂停投建	2018 年暂停投建
建造方式		自建	自建	自建	自建
各期投资额	2019 年	1,790.51	-	-	-
	2020 年	4,127.78	-	-	-
	2021 年 1-9 月	3,160.78	-	-	-
截至 2021 年 9 月 30 日投资进度		100%	100%	已暂停投建	已暂停投建

注：200 万吨/年磷矿采选项目包含采矿工程和选矿工程，上表中 200 万吨/年磷矿采选工程项目-采矿工程于 2016 年 12 月转固，转固金额 45,915.64 万元，下文提及的 200 万吨/年磷矿采选项目均不包含采矿工程。

天瑞矿业在建工程项目成本归集包括发生的建筑工程支出、安装工程支出、设备采购支出、以及需分摊计入各固定资产价值的待摊支出。对于各项在建工程支出，天瑞矿业成本归集方法如下：建筑工程支出，天瑞矿业在与施工单位签订合同约定造价基础上，依据工程预计进度暂估确认建筑工程成本，所采购设备运至项目现场时确认设备采购支出成本，需要安装设备待安装结束时确认安装工程支出。待摊支出包括为建造工程发生的管理费、可行性研究费、临时设施费、监理费、应负担的税金、符合资本化条件的借款费用等，该部分支出在实际发生时计入工程项目成本，待摊支出采用适当方法在不同类别资产之间

进行分摊。

**(二) 请说明 30 万吨/年净化磷酸、200 万吨/年磷精矿输送项目的停滞原因、预付土地款具体情况及可收回金额的判断依据**

**1、30 万吨/年净化磷酸项目**

**(1) 停滞原因**

2012 年 2 月 16 日，天瑞矿业当时控股股东四川化工控股（集团）有限责任公司与马边彝族自治县人民政府签订《马边磷矿采选及下游项目投资协议书》，天瑞矿业根据四川化工控股（集团）有限责任公司整体发展规划和马边县磷矿资源总体开发方案，计划在马边县雪山口建设磷化工产业项目。

由于马边县政府为解决城市规划、环境保护等问题，对雪山口山区域的功能定位进行较大调整，取消雪山口山工业园区设置，截至本核查意见出具日，30 万吨/年净化磷酸项目一直处于停滞状态，且尚无继续建设的计划。

**(2) 预付土地款具体情况及可收回金额的判断依据**

根据项目投资进度，天瑞矿业于 2013 年 1 月 15 日向马边彝族自治县人民政府预付 2,000 万元土地款，用于修建位于雪山口的磷化工工业园区。由于项目暂缓实施，同时政府取消了雪山口山工业园区设置，天瑞矿业 2018 年 4 月与马边彝族自治县人民政府沟通协调，要求其退回上述土地款。2018 年，马边彝族自治县人民政府组织相关部门对雪山口山磷化工工业园前期投入情况（主要系征地、拆迁、及青苗补偿款等支出）进行核实，根据核实及沟通结果，扣除上述项目投入后，天瑞矿业管理层预计可收回的土地款余额约为 1,300 万，因此天瑞矿业于 2018 年针对该土地款计提 700 万减值准备。2022 年 1 月，经向马边县自然资源局现场确认，马边县自然资源局认可天瑞矿业预付土地款相关权益，且经马边县自然资源局查询内部财务记录，该项目款项余额不低于 1,300 万元，天瑞矿业出于谨慎性考虑，仍以 1,300 万元确认其预计可收回的预付土地款。

**2、200 万吨/年磷精矿输送项目停滞原因**

嘉航管道成立于 2016 年 3 月 29 日，为天瑞矿业全资子公司，注册资本和实缴资本均为人民币 1,000 万元，嘉航管道经营范围：管道运输，矿产品初加工、销售，码头管理，汽车运输，水路运输。

嘉航管道主要承建 200 万吨/年磷精矿输送项目，该项目计划用于天瑞矿业 200 万吨/年精矿输送及马边县 3 号磷矿矿块获取后的管道输送，若管输项目建成后天瑞矿业往金沙江码头的精矿输送成本将显著降低。

由于天瑞矿业精矿洗选装置受尾矿库渗漏影响在 2021 年前无法正常使用，造成管输项目效益无法实现，同时天瑞矿业下游主要客户区域分布上以川内销售为主，走长江航线的矿石量较小，上述管输项目继续投资的收益预计较低。因此该项目于 2018 年暂缓建设后，截至本核查意见出具日尚无继续建设的计划。嘉航管道已于 2018 年对该项目全额计提减值准备 989.32 万。

### **（三）请说明 200 万吨/年磷矿采选工程减值迹象出现及计提的时点、减值准备计提的充分性及转固时间是否符合企业会计准则相关规定**

#### **1、200 万吨/年磷矿采选工程减值迹象出现及计提的时点**

200 万吨/年磷矿采选项目为标的公司目前正在使用的采矿工程和选矿工程，其中选矿工程主要包括洗选厂及尾矿库两项核心设施。其中，就天瑞矿业 200 万吨/年磷矿采选工程项下尾矿库占用的 291.7745 亩土地，天瑞矿业已取得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》，有效期为 2021 年 9 月 6 日至 2023 年 9 月 5 日。

根据 2021 年 9 月 1 日起施行的《中华人民共和国土地管理法实施条例》（国务院令 第 743 号）“第二十条 建设项目施工、地质勘查需要临时使用土地的，应当尽量不占或者少占耕地。临时用地由县级以上人民政府自然资源主管部门批准，期限一般不超过二年；建设周期较长的能源、交通、水利等基础设施建设使用的临时用地，期限不超过四年；法律、行政法规另有规定的除外。土地使用者应当自临时用地期满之日起一年内完成土地复垦，使其达到可供利用状态，其中占用耕地的应当恢复种植条件”。

根据 2021 年 11 月 4 日自然资源部发布的《自然资源部关于规范临时用地管理的通知》，同样明确临时用地使用期限一般不超过两年。建设周期较长的能源、交通、水利等基础设施建设项目施工使用的临时用地，期限不超过四年。临时用地使用人应当自临时用地期满之日起一年内完成土地复垦，县（市）自然资源主管部门依法监督临时用地使用人履行复垦义务情况，对逾期不恢复种

植条件、违反土地复垦规定的行为，责令限期改正，并依照法律法规的规定进行处罚。

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》，当企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响，存在该迹象表明资产可能发生了减值。根据上述 2021 年出台的法规，临时用地的可使用期限要求进一步明确，且企业需要严格落实临时用地恢复责任。天瑞矿业尾矿库原计划使用 30 年，上述文件政策实施后，大幅缩短了天瑞矿业尾矿库的可使用期限，尾矿库所能带来的经济利益流入将减少，存在明显的减值迹象。

因此，200 万吨/年磷矿采选工程减值迹象出现在 2021 年，天瑞矿业于当期对该项目计提了相应的减值准备。

## 2、200 万吨/年磷矿采选工程减值准备计提的充分性

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》“第六条 资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定”，200 万吨/年磷矿采选工程于 2021 年 1-9 月出现了明显的减值迹象，天瑞矿业按照相关企业会计准则规定对相关资产计提减值准备。

基于专业评估机构对天瑞矿业企业价值进行评估的相关工作，标的公司管理层编制在建工程减值测试表，并对相关资产组未来现金流情况进行分析。

在确认在建工程预计可收回金额时，预计可收回金额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公允价值。基本公式：公允价值 = 重置成本 × 成新率。

其中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。成新率综合考虑相关建设工程在建设期间的试生产和闲置情况、以及尚可使用年限后制定。

天瑞矿业 200 万吨/年磷矿采选工程减值分为选矿部分减值及尾矿部分减值，具体情况如下：

单位：万元

项目	减值前账面余额	可收回金额	增减值
200万吨/年磷矿采选项目-选矿	32,730.01	28,821.10	-3,908.92
200万吨/年磷矿采选项目-尾矿库	29,023.09	5,733.58	-23,289.51
合计	<b>61,753.11</b>	<b>34,554.67</b>	<b>-27,198.43</b>

### (1) 选矿部分减值计提情况

由于选矿厂于 2016 年 12 月完工并开始试生产，但因尾矿库泄漏于 2018 年 3 月停止使用，尾矿库修复后于 2021 年 4 月 22 日才再次投入试生产，截至评估基准日尚未正式投入生产。

其成新率直接以年限法确定，有关公式及参数说明如下：

$$\text{年限成新率} = (1 - \text{已使用年限} / (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限})) * 100\%$$

由于在洗选厂停产期间，企业维护良好，不存在实体性贬值，故已使用年限从建筑物建成时至停产时，停产期间不算已使用年限。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、土地使用权剩余年限的孰低值确定。

按照上述计算规则，综合考虑天瑞矿业 200 万吨/年磷矿采选项目-选矿部分重置成本及成新率后，标的公司对其计提减值准备 3,908.92 万元。

### (2) 尾矿部分减值计提情况

标的公司 200 万吨/年磷矿采选项目-尾矿工程部分已于 2016 年 12 月完工并开始试生产，于 2018 年 3 月停止使用，尾矿库修复后于 2021 年 4 月 22 日再次投入试生产中，截至评估基准日，该工程已使用年限为 1.25 年。

天瑞矿业 200 万吨/年磷矿采选项目-尾矿工程原折旧年限为 30 年，但由于尾矿库其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》（国务院令第 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。目前天瑞矿业尾矿库所占用土地对应临时用地许可证载明有效期至 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尽量回填至井下的情况，在考虑可回收金额的计算中，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。

考虑尾矿工程已使用年限 1.25 年及尚可使用年限 3.19 年与原折旧年限 30 年，计算尾矿工程成新率及重置成本后，天瑞矿业对 200 万吨/年磷矿采选项目-尾矿工程部分计提减值 23,289.51 万元。

综上，天瑞矿业基于会计谨慎性原则对 200 万吨/年磷矿采选工程计提减值准备，减值准备计提具有充分性。

### **3、200 万吨/年磷矿采选工程转固时间符合企业会计准则**

#### **(1) 相关规定**

##### **① 《企业会计准则第 4 号——固定资产》**

“第九条 自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成”。

##### **② 《企业会计准则第 17 号——借款费用》**

“第十三条规定：购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态，可从下列几个方面进行判断：

（一）符合资本化条件的资产的实体建造（包括安装）或者生产工作已经全部完成或者实质上已经完成。

（二）所购建或者生产的符合资本化条件的资产与设计要求、合同规定或者生产要求相符或者基本相符，即使有极个别与设计、合同或者生产要求不相符的地方，也不影响其正常使用或者销售。

（三）继续发生在所购建或生产的符合资本化条件的资产上的支出金额很少或者几乎不再发生。

购建或者生产符合资本化条件的资产需要试生产或者试运行的，在试生产结果表明资产能够正常生产出合格产品、或者试运行结果表明资产能够正常运转或者营业时，应当认为该资产已经达到预定可使用或者可销售状态”。

#### **(2) 200 万吨/年磷矿采选工程转固时间情况分析**

2021 年 4 月 1 日，天瑞矿业选矿车间根据实际情况，拟定《关于提请审议 2021 年选矿车间试生产的考评方案的议案》，试生产考核指标涉及产量计划、

精矿指标计划和生产时间三大考核以及九项具体指标考核，2021年4月5日，天瑞矿业2021年第12次总经理办公会审议通过了上述考评方案。

2021年4月12日，天瑞矿业取得了马边彝族自治县应急管理局出具的关于《<四川发展天瑞矿业有限公司尾矿库2021年春节后复产的请示>的批复》（马应急[2021]19号）。2021年4月16日，天瑞矿业制定《2021年选矿车间试生产计划安排》，根据该计划，“复工试生产计划时间暂定为三个月...试生产结束后，按《2021年选矿车间试生产的考评方案的议案》中规定的指标进行考评是否达到具备正常的条件”。

天瑞矿业于2021年4月24日开始试生产，因4-6月矿区外部运输道路修路、以及试生产期间部分设备出现故障，直至8月初才完成试生产计划。天瑞矿业生产技术部组织选矿车间、机电运输部、安全环保部、调度指挥中心、财务管理部、纪检监查部联合对选矿车间试生产结果进行评定，截至8月4日，各项指标评定结果如下：

考评类别	具体项目	评定标准	考评结果
产量计划	入选原矿（万t）	14.28	合格
	精矿产量（万t）	10	合格
精矿指标计划	精矿综合指标（磷品位%、镁品位%）	综合 $\geq 29.5$ ； $MgO \leq 1.5$	合格
	尾矿综合指标（磷品位%）	综合 $\leq 7.5$	合格
	精矿 产率（%）	综合 $\geq 70$	合格
	收率（%）	综合 $\geq 88$	合格
生产时间	正常生产时间(d)	53.6	合格
	原矿入磨量（t/h）	试生产结束前连续24小时平均给矿量达到110t/h	合格
	单日精矿生产能力（t/d）	试生产结束前单日精矿产量达到过2,000t/d	合格

因此，基于上述事实，天瑞矿业200万吨/年磷矿采选工程于2021年8月4日达到预计可使用状态，转固时间符合会计准则规定。

#### （四）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

（1）标的公司在建工程确认的具体会计政策，符合资本化条件，符合《企

业会计准则》相关规定

(2) 标的公司 30 万吨/年净化磷酸、200 万吨/年磷精矿输送项目停滞原因与当地政府规划及企业自身发展因素相符合，具有合理性；标的公司预付土地款相关事项已取得当地主管部门确认，标的公司对预付土地款可回收金额列示具有谨慎性。

(3) 标的公司 200 万吨/年磷矿采选工程项目减值迹象出现时点与相关临时用地政策出台时间相符合，天瑞矿业已按照企业会计准则相关要求对 200 万吨/年磷矿采选工程项目充分计提减值准备。

(4) 标的公司 200 万吨/年磷矿采选工程项目试生产验收标准依据标的公司管理层拟定的《关于提请审议 2021 年选矿车间试生产的考评方案的议案》中的 9 项具体考核指标，转固时间符合企业会计准则相关规定。

### 第三部分 关于评估情况

#### 问题六

六、报告书显示，2014 年 5 月四川化工将其持有的天瑞矿业 80%股权转让给四川发展，转让价格不低于经评估备案的价值。请你公司补充披露 2014 年股权变更时的估值作价情况，并说明 2014 年评估所采用的重要参数预测数据与实际数据是否存在重大差异，如是，请说明具体原因，并结合差异情况说明 2021 年估值的合理性。请财务顾问、评估师核查并发表明确意见。

回复：

#### (一) 2014 年股权变更时的估值和作价情况

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。同日，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。

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，天瑞矿业资产账面值 211,108.54 万元、评估值 236,636.50 万元、增值率 12.09%，负债账面值 110,760.99 万元、评估值 111,195.39 万元、增值率 0.39%、股东全部权益账面值 100,347.55 万元、评估值 125,441.11 万元、增值率 25.01%。根据评估结果，天瑞矿业的 80% 股东权益价值为人民币 100,352.89 万元，转让对价与评估值一致，为 100,352.89 万元。

**（二）2014 年评估所采用的重要参数预测数据与实际数据是否存在重大差异，如是，请说明具体原因**

2014 年对天瑞矿业股权价值的评估选用资产基础法作为作价依据，与本次交易中选取的评估方式一致。两次评估结果差异主要如下：

单位：万元

项目	前次评估	本次评估
评估基准日	2013 年 12 月 31 日	2021 年 6 月 30 日
股东全部权益账面值	100,347.55	84,603.11
100% 股权评估值（资产基础法）	125,441.11	95,574.99
增值率	25.01%	12.97%

与前次评估相比，本次评估结果和基准日天瑞矿业股东全部权益账面值较前次均有所降低，主要系标的公司在两次评估基准日期间主要处于建设期，期间累计亏损、资产减值所致。

本次评估增值率为 12.97%，低于前次评估，资产基础法下，标的公司评估增值主要来自于矿业权增值，前次评估中，标的公司矿业权评估值为 70,004.02 万元，评估增值率为 56.31%，本次采矿权评估值为 49,864.35 万元，评估增值

率为 24.96%。本次对采矿权评估值低于前次评估，主要系可采储量减少、磷矿产品方案和销售价格预测差异所致。

前次矿业权评估采用现金流折现的方式，采用的重要参数预测数据与实际数据主要差异情况如下：

类别	2014年评估预测数据	2014-2021年实际数据	差异及原因
生产能力	预测 2017 年达到设计产能 200 万吨/年	实际产量：2017 年产量仅 49.13 万吨，未达到预测生产能力，产量逐年上升，2020 年达到 127.47 万吨	实际产量和预测产量存在差异，主要系标的公司精矿洗选设施未按照预期在 2017 年前完工。2016 年初步建设完成后，试运行期间选厂和配套尾矿库无法正常使用，持续修复直至 2021 年 8 月正式投入使用。由于低品位原矿需要洗选后方可对外销售，为避免开采的磷矿长期堆存，历史期间采矿无法达到预测产能
产品方案和销售单价	全部按照 28% 磷精矿进行销售，预测单价为 390.60 元/吨（不含税）	主要为原矿销售，其中 25% 品位原矿合同单价约 170.94 元/吨至 247.86 元/吨，28% 品位原矿合同单价约 196.58 元/吨至 469.03 元/吨（均不含税）	实际销售方案和销售单价与 2014 年预测数据存在差异，主要系选厂和配套尾矿库无法正常使用，销售收入以原矿为主，原矿单价与精矿单价因产品种类和品位的不同，销售单价存在较大差异
单位总成本费用	预测采矿和选矿单位总成本费用 133.18 元/吨	实际采矿单位总成本费用约 70 元/吨至 100 元/吨	预测单位总成本费用与实际数据存在差异，主要系选厂和配套尾矿库无法正常使用，实际单位成本费用以采矿环节为主，低于预测数据

如上表所示，2014 年采矿权评估预测的重要参数与实际数据主要差异来源于标的公司未能在 2017 年按照预测情况实现采矿和洗选产线的达产。标的公司于 2016 年完成了采矿和洗选设施的初步建设，其中对应 200 万吨产能的采矿设施于 2017 年 4 月完成安全验收，整体进度与评估预测基本一致；但在精矿洗选设施方面，2016 年 12 月上述设施初步建设完成并投入试运行后，尾矿库在试运行期间出现泄漏，无法正常使用，尾矿库为选矿厂配套设施，相应导致标的公司选矿厂无法正常使用。上述洗选设施和配套尾矿库的停工修复导致标的公司的实际生产情况未能达到 2014 年的预测。

### （三）结合差异情况说明 2021 年估值的合理性

2014 年评估预测数据与实际数据差异的主要原因为尽管天瑞矿业按照预定计划在 2017 年前完成了采选设施的建设，但受尾矿库泄漏影响，天瑞矿业洗选设施和配套尾矿库在 2017 年无法正常使用，导致实际产品销售方案和产能均与预测情况存在差异。

截至本核查意见出具日，标的公司对尾矿库的修复工作已经完成，洗选设施和配套尾矿库已经投入使用，且已经完成了必要的安全和环保验收手续。本次评估基准日为 2021 年 6 月 30 日，基于标的公司目前的生产能力情况重新对预测期各年的产量进行了预测。

与前次评估评估时标的公司采矿权尚处于建设期不同，本次评估时，标的公司采选产线已经基本完成建设，在考虑充填系统建设项目和采矿扩产技改项目的基础上，采矿能力预计可逐步达到现有采矿权许可证和安全生产许可证的核准产能 250 万吨/年，在选矿脱水技改项目的基础上，选厂可逐步恢复至正常生产，未来产品结构也将逐步调整为以磷精矿为主。因此本次评估中，对于预测期内生产能力的预测确定性比前次更高，由于建设进度滞后导致的无法达产风险相对较小，2021 年估值存在合理性。

#### （四）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

2014 年评估预测的重要参数与实际数据差异主要来源于受尾矿库泄漏事项影响，标的公司未能在 2017 年按照预测情况实现采矿和洗选产线的达产。截至本核查意见出具日，标的公司对尾矿库的修复工作已经完成，洗选设施和配套尾矿库已经投入使用，且已经完成了必要的安全和环保验收手续，由于建设进度滞后导致的无法达产风险相对较小。

#### 问题七

七、报告书显示，天瑞矿业将投入 10,238.12 万元进行采矿扩产技改、选厂脱水技改和充填法技改，预计完成时间不晚于 2023 年上半年。评估报告显示，天瑞矿业的评估假设包括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。(1) 请说明天瑞矿业矿产资源开采、利用过程中是否采用限制和淘汰类技术；(2) 天瑞矿业后续仍需追加技改投入，请说明现阶段置入你公司的必要性；(3) 请说明上述评估假设的合理性，并逐条说明技改进度不及预期、技改对应的项目备案或环评程序无法如期履行、充填法技改未能在现有尾矿库闭库前完成对本次交易对价及业绩承诺的影响、对天瑞矿业及上市公司生产经营的影响及应对措施；(4) 请结合天瑞矿业的资产负债情况、交易完成前天瑞矿业的托管情况、你公司的开采及生产经营的管理经验说明技改的可行性、资金来源、计划安排。请财务顾问核查并发表明确意见、请评估师对上述问题(3) 核查并发表明确意见。

回复：

(一) 请说明天瑞矿业矿产资源开采、利用过程中是否采用限制和淘汰类技术

根据《矿产资源节约与综合利用鼓励、限制和淘汰技术目录（修订稿）》（国土资发〔2014〕176号）文件要求，天瑞矿业现有采矿方法为房柱采矿法，不在淘汰目录中。天瑞矿业选矿车间中低品位磷矿石选矿采用的反浮选技术在鼓励类技术目录内。

综上，天瑞矿业矿产资源开采、利用过程中未采用限制和淘汰类技术。

(二) 天瑞矿业后续仍需追加技改投入，请说明现阶段置入你公司的必要性

1、标的公司目前已有多年稳定开采经验，精矿洗选产线已正式投入运行，置入条件成熟，后续技改与日常生产同步进行，无需停工

天瑞矿业拥有的老河坝磷矿是马边地区已设最大储量、最大核定开采量的磷矿采矿权，目前处于在产状态，其中采矿端目前备案生产规模为200万吨原矿/年，于2016年建设完成后产能逐步提升，2020年和2021年均已稳定达到百万吨以上开采量，由于2021年前配套洗选厂未运行，报告期内采矿产能未充分利用，但从部分月份单月采矿量来看已经具备年产200万吨的开采能力；2021年8月，天瑞矿业洗选厂正式投入使用，2021年试生产以来已洗选精矿约30万吨。

综上所述，现阶段天瑞矿业已经具备稳定的采矿和选矿生产能力，置入条件成熟，天瑞矿业后续技改与日常生产同步进行，无需停工，不会对标的公司现有生产能力造成不利影响，具体三项技改的内容和规划可以参见本核查意见第七题第三小问。

## **2、磷矿市场供需格局变化，现阶段取得稀缺磷矿资源对上市公司具有重要意义**

磷矿具有稀缺性、不可再生性和需求刚性，从需求上看，全球对粮食需求增长、新能源和储能技术的发展决定了对磷肥、含磷农药、磷酸铁锂等磷化工产品 and 磷矿石的需求处于稳步增长通道；从供给上看，对磷矿行业的环保整改、限制开采政策，以及中国磷矿石富矿少、贫矿多的储量背景，导致每年磷矿供给量受限。

2021年，面对收紧的磷矿供给和波动的磷矿价格，磷化工企业继续布局对稀缺磷矿资源的收购，如川恒股份完成对新桥磷矿采矿权、鸡公岭磷矿采矿权及相关资产的收购，新洋丰完成对雷波新洋丰矿业有限公司100%股权的收购。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。

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，其磷矿品位、品质、运距均符合上市公司的采购需求，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。

综上所述，在当前市场供需环境下，为保持上市公司磷化工主要产品的竞争优势，现阶段取得稀缺磷矿资源对上市公司具有重要意义。

## **3、上市公司磷矿的采选经验可以为标的公司目前拟开展的技改扩产提供经验支持，以充分发挥矿产资源与化工产业的协同效应**

上市公司旗下子公司龙蟒大地农业有限公司主要从事磷酸一铵、磷酸氢钙等磷酸盐产品以及各种复合肥产品的生产、销售，前后开采使用过红星磷矿、绵竹磷矿和白竹磷矿，拥有一批具有丰富经验从事磷矿开采、洗选的管理人员。

现阶段，标的公司正在积极推进脱水技改、充填法技改，并已经进行了相关人才、技术的储备，但上市公司作为标的公司的主要客户和具备丰富生产经验的磷化工行业，对标的公司的技术改造、产能扩张和安全生产等方面也可以提供先进的经验支持，现阶段收购标的公司有利于充分发挥矿产资源与化工产业的协同效应。

**（三）请说明上述评估假设的合理性，并逐条说明技改进度不及预期、技改对应的项目备案或环评程序无法如期履行、充填法技改未能在现有尾矿库闭库前完成对本次交易对价及业绩承诺的影响、对天瑞矿业及上市公司生产经营的影响及应对措施**

**1、现阶段技改进度和后续时间表**

**（1）充填法技改项目**

项目自立项完成以来，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及地勘，计划于于 2023 年 2 月 1 日正式投入使用。具体进度如下：

序号	项目	完成时间	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	正在进行
4	完成安评、环评	2022 年 6 月 30 日	-
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）选厂脱水技改项目**

项目自立项完成以来，已完成了可研报告编制、方案设计及经信局备案，并于 2021 年 12 月完成了主要设备、辅助设备招标工作，计划于 2022 年 6 月完成设备安设，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4月30日	正在进行
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

采矿扩产技改项目暨达产 250 万吨/年的生产能力，标的公司于 2020 年 6 月 24 日取得现有 250 万吨/年的采矿许可证，于 2020 年 7 月 6 日取得现有地下开采安全生产许可证和尾矿库的安全生产许可证。采矿许可证、安全生产许可证规模均为 250 万吨/年。

本项目仅是对原设计规模 250 万吨/年持续建设项目，概算工程费用为 296.87 万元，投资较少，主要进行的是系统构建及设备填补更新，预计 2023 年 6 月完成建设工作，达到 250 万吨/年的生产能力。

截至本核查意见出具日，标的公司各项技改进度均按照计划正常推进。

#### 2、本次评估假设具有合理性

本次评估假设预测三项技改于 2023 年 6 月末前完成，标的公司于 2024 年达到 250 万吨/年开采规模，基于谨慎性原则，上述预测时间点略晚于管理层对于三项技改的时间表规划，但不存在较大差异。

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坝（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。

综上所述，本次评估假设合理。

**3、若技改进度不及预期、技改对应的项目备案或环评程序无法如期履行、充填法技改未能在现有尾矿库闭库前完成对本次交易对价及业绩承诺的影响、**

## 对天瑞矿业及上市公司生产经营的影响及应对措施

### (1) 技改进度不及预期对本次交易对价及业绩承诺的影响、对天瑞矿业及上市公司生产经营的影响及应对措施

#### ①充填法技改项目

充填采矿法是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，采空区填充完毕后，原矿柱可以进一步回采，可以提高整体回采率。

如充填系统建设项目不及预期，标的公司可继续使用现有房柱采矿法进行作业，待充填系统形成后，再进行原矿柱回采，不影响整体生产规模及效益。且在实际技改实施过程中，充填技改会在标的公司历史形成的采矿区进行试生产，不需要停工实施，技改本身不会影响标的公司当前采矿方法的开采进度和开采效率。

因此，如充填法技改进度不及预期，但在尾矿库闭库前可以技改完成，则预计对本次交易对价、业绩承诺、天瑞矿业及上市公司生产经营均不会造成较大不利影响；如充填法技改未能在尾矿库闭库前可以技改完成，相应影响参见下文“（3）若充填法技改未能在现有尾矿库闭库前完成对本次交易对价及业绩承诺的影响、对天瑞矿业及上市公司生产经营的影响及应对措施”之回复。

#### ②选厂脱水技改项目

选厂脱水技改项目是指标的公司目前洗选产线的脱水环节使用的设备为 7 台真空陶瓷过滤机，该设备对于粗粒级精矿浆的脱水效果明显好于细粒级精矿浆，通过脱水技改新增 8 台板框压滤机，可以提升细粒级精矿浆的脱水效果、提升整体脱水环节的处理能力。

如该项技改项目进度不及预期，标的公司可采取的替代方案为：继续进行球磨改造，两段磨矿改为一段磨矿，优化粒级分布，同时在现有压滤机厂房增加 2 台陶瓷过滤机进行精矿脱水，最终达到 9 台陶瓷过滤机脱水，也可达到 200 万吨/年原矿的脱水能力。且在实际技改实施过程中，脱水技改不需要停工实施，技改本身不会影响标的公司现有洗选产线的洗选能力。



因此，选厂脱水技改项目进度不及预期，对本次交易对价、业绩承诺、天瑞矿业及上市公司生产经营均不会造成较大不利影响。

### ③采矿扩产技改项目

采矿扩产技改项目是指标的公司目前已配备 200 万吨采矿产能，后续拟与充填技改同步推进，将产能进一步提升到采矿许可证核准的 250 万吨。

本次评估预测标的公司在 2023 年开采量达到 220 万吨，2024 年及以后达到 250 万吨满产，因此如扩产无法在 2023 年内完成，会对标的公司交易对价、业绩承诺、天瑞矿业及上市公司生产经营造成一定不利影响。

但考虑到一方面，采矿扩产技改主要内容包括系统构建及设备填补更新，预计进度较快，总投入 296.87 万元，技改难度较小；且若标的公司当前的采矿扩产技改方案实施进度不及预期，标的公司可以替换采用其他扩产技改方案推进标的公司达到预计产能，减少对标的公司经营的不利影响。

## **（2）若技改项目备案或环评程序无法如期履行对本次交易对价及业绩承诺的影响、对天瑞矿业及上市公司生产经营的影响及应对措施**

在技改实施阶段，标的公司将按届时主管部门的要求对技改项目履行相应的项目备案或环评程序。若技改项目备案或环评程序无法如期履行，将对标的公司的后续采选产能提升的时间表产生影响，但如上一小问所述，标的公司已经制定了系列替代方案以应对技改进度不如预期或相关技改无法实施的情况，并且在本次评估预测中，标的公司在 2023 年完成技改，2024 年全年达到 250 万吨产能满产，给技改时间表预留了适当弹性，可减少技改项目备案或环评程序无法如期履行对标的公司未来生产经营和业绩实现的潜在影响。

此外，考虑到上述技改完成时点都在业绩承诺期（2022-2024 年）内，通过本次交易的业绩承诺和减值测试安排，上市公司的利益将得到保障。

上市公司已在重组报告书“重大风险提示”之“二、标的公司有关风险之后续技改进度不及预期风险”部分披露相应的风险提示。

**(3) 若充填法技改未能在现有尾矿库闭库前完成对本次交易对价及业绩承诺的影响、对天瑞矿业及上市公司生产经营的影响及应对措施**

根据《中华人民共和国土地管理法实施条例》规定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为 1 年，因此尾矿库闭库最迟时间为 2024 年 9 月 5 日。

若充填法技改未能在尾矿库闭库前完成，标的公司在过渡期内可采用的替代措施为：在选矿车间增加压滤机进行尾矿直接脱水干堆，使用汽车转运至矿山井下进行采空区充填，上述过程单位充填成本会略高于当前评估预测下充填法充填成本 25.11 元/吨，但能在尾矿库闭库后的过渡期内保障标的公司的精矿洗选产能不受影响。因此不会对本次交易对价及业绩承诺产生重大不利影响，也不会对天瑞矿业及上市公司生产经营产生较大影响。

上市公司已在重组报告书“重大风险提示”之“二、标的公司有关风险”部分披露了上述技改进度不及预期的相关风险。

**(四) 请结合天瑞矿业的资产负债情况、交易完成前天瑞矿业的托管情况、你公司的开采及生产经营的管理经验说明技改的可行性、资金来源、计划安排**

**1、天瑞矿业目前资产负债情况及本次技改的资金来源**

**(1) 天瑞矿业目前资产负债情况**

标的公司主营业务为磷矿采选及销售，属于重资产运营模式，前期建设阶段涉及较多资本性投入用于购买采矿权、建设采矿和洗选相关设施。随着标的公司洗选厂于 2021 年 8 月正式投入使用，标的公司后续将通过利润积累逐步降低资产负债率，控制财务风险在合理范围内。

报告期内，天瑞矿业资产负债率指标如下表所示：

财务指标	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
资产负债率	45.75%	37.52%	37.96%

报告期各期末，标的公司的资产负债率分别为 37.96%、37.52% 和 45.75%，

2021年9月末标的公司资产负债率小幅增长，主要系2021年1-9月标的公司在建工程计提较大金额减值后总资产规模降低。标的公司的资产负债率略低于可比公司，可比公司资产负债率情况如下：

序号	股票代码	公司名称	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
1	600096.SH	云天化	79.13%	83.88%	89.13%
2	600141.SH	兴发集团	57.66%	63.36%	66.16%
3	002539.SZ	云图控股	66.87%	65.60%	66.06%
4	002895.SZ	川恒股份	47.66%	21.45%	29.06%
可比上市公司平均值			<b>62.83%</b>	<b>58.57%</b>	<b>62.60%</b>
可比上市公司中位数			<b>62.27%</b>	<b>64.48%</b>	<b>66.11%</b>
标的公司			<b>45.75%</b>	<b>37.52%</b>	<b>37.96%</b>

注：数据来源于可比公司定期报告。

## （2）本次技改的资金来源

根据评估报告和可研报告，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采取 30% 的预收货款比例外，对其他客户一般采取先款后货的结算模式，龙蟒磷化工账期一般在 6 个月，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。

## 2、交易完成前预计天瑞矿业的托管情况、上市公司开采及生产经营的管理经验

上市公司股东大会审议通过该托管事项后，上市公司将派出工作小组全面推进标的公司矿山采矿、选矿生产及技改，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持续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的托管。

上市公司子公司龙麟大地农业有限公司一直采用矿化一体的循环经济产业发展模式，在磷矿的采矿、选矿上积累了较为丰富的技术和管理经验，具备 15 年以上的洗选经验，可以对标的公司的技改提供经验和技術上的有力支持。

### **3、标的公司在技改方面已进行了相关储备**

针对上述技改，天瑞矿业配备了专业的技术团队及管理团队，进行了人才和技术方面的专项储备，以保证上述技改的有序实施，具体如下：

#### **(1) 天瑞矿业已配备专业的技术团队及管理团队**

针对三项技改，天瑞矿业均进行了相应的人才储备，其中磷矿充填采矿技改项目团队核心人员为四川省 2020 年重点可研项目《缓倾斜中厚磷矿超高水材料充填设计方法及地表移动控制的研究》核心人员，已参与行业内充填法培训并取得的相关专业证书，且团队成员任职履历包括在其他矿企中作为充填站长、有多年的充填采矿生产经验；磷矿洗选技改项目核心人员为北京化工大学硕士研究生，有着多年的磷矿选矿经验。

此外，天瑞矿业在 2019 年成立了企业技术中心，并于 2020 年评定为乐山市企业技术中心，技术中心主要承担公司技术创新及成果转化任务，目前磷矿充填采矿技改项目和选矿脱水技改项目都在推进过程中。

#### **(2) 基于标的公司最新的生产情况，已经完成了脱水技改和充填技改的相关可行性研究报告编制**

截至本核查意见出具日，天瑞矿业已经完成了脱水技改和充填技改的相关可行性研究报告，其中《充填采矿可研》由四川省煤炭设计研究院于 2021 年 6 月出具，《充填系统可研》由金诚信矿山工程设计院有限公司于 2021 年 4 月出具，上述公司均具备相应的业内经验和资质；《脱水技改》由标的公司于 2021 年 5 月完成编制，编制过程中多次邀请了具备专业资质的设计单位、院校专家共同论证确定方案。上述技改可研报告均为 2021 年基于标的公司最新生产情况

编制，具有较强的参考性和可操作性。

#### **4、技改的可行性分析**

如上所述，标的公司已经配备了专业的技术团队及管理团队，进行了人才和技术方面的专项储备，以保证上述技改的有序实施，并基于标的公司最新的生产情况，已经完成了脱水技改和充填技改的相关可行性研究报告编制，本次技改已经具备技术、人才方面的可行性。截至本核查意见出具日，标的公司各项技改进度均按照计划正常推进。

此外，为进一步保证技改的顺利实施，发挥上市公司和标的公司后续在磷化工业务技术和经验方面的协同效应，上市公司将对标的公司提供技改方面的技术支持，并拟在本次交易实施完成前通过托管的形式，更好地推进天瑞矿业技改扩建，促进后续整合的顺畅性。

#### **5、本次技改的计划安排**

技改的具体计划安排参见本题第三问相关回复。

##### **（五）独立财务顾问核查意见**

经核查，独立财务顾问认为：

（1）天瑞矿业矿产资源开采、利用过程中未采用限制和淘汰类技术。

（2）标的公司目前已有多年稳定开采经验，精矿洗选产线已正式投入运行，置入条件成熟；标的公司后续技改与日常生产同步进行，无需停工，且上市公司磷矿的采选经验可以为标的公司目前拟开展的技改扩产提供经验支持；此外磷矿市场供需格局变化，现阶段取得稀缺磷矿资源对上市公司具有重要意义，因此现阶段将天瑞矿业置入上市公司具有必要性。

（3）本次评估中关于技改的时间表和资金投入评估假设具有合理性。针对技改进度不及预期、技改对应的项目备案或环评程序无法如期履行、充填法技改未能在现有尾矿库闭库前完成的风险，标的公司已经制定了相应的应对措施，预计不会对本次交易对价、业绩承诺、天瑞矿业及上市公司生产经营产生较大不利影响，且上市公司在重组报告书中进行了相应的风险提示。

（4）三项技改的资金来源为标的公司的自有资金，预测期内标的公司经营

所得预计可以覆盖技改支出，如出现资金缺口将通过自筹方式解决；标的公司在技改方面已经进行了针对性的人才和技术储备，且上市公司在磷矿的采矿、选矿方面也有较为丰富的技术和管理经验，可以协助标的公司完成技改，三项技改方案具有可行性。

## 问题八

八、报告书显示，本次交易的评估过程中，天瑞矿业的采矿权采用折现现金流量法评估，资源储量可信度系数为 0.8，折现率为 8%；磷原矿的未来销售价格按照天瑞矿业 2018 年 1 月至 2021 年 10 月原矿平均销售价格来确定，磷精矿按照贵州地区磷精矿十年均价来确定。（1）请补充披露本次评估中资源储量可信度系数的确定依据；（2）请你公司补充折现率相关参数（无风险收益率、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）取值依据；并结合市场可比交易折现率情况，说明折现率取值的合理性；（3）请结合矿业权评估价格选取期间的相关要求，补充披露磷原矿、磷精矿近 5 年及近 10 年的均价；并结合磷矿区域位置、价格走势、同行业可比交易情况，说明磷矿未来销售价格选取的合理性。请财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

### 回复：

#### （一）请补充披露本次评估中资源储量可信度系数的确定依据

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(331 和 332)；

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

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

后全部参与评估计算，符合《矿业权评估利用资源储量指导意见（CMVS30300-2010）》的相关要求。

（二）请你公司补充折现率相关参数（无风险收益率、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）取值依据；并结合市场可比交易折现率情况，说明折现率取值的合理性

1、采矿权评估中折现率相关参数（无风险收益率、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）取值依据

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%

## 2、结合市场可比交易折现率情况，说明折现率取值的合理性

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	贵州省贵阳市	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生产采矿工作，折现率取值一般略高。天瑞矿业老河坝磷矿为生产矿山，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，折现率取值合理。

（三）请结合矿业权评估价格选取期间的相关要求，补充披露磷原矿、磷精矿近 5 年及近 10 年的均价；并结合磷矿区域位置、价格走势、同行业可比交易情况，说明磷矿未来销售价格选取的合理性

1、结合矿业权评估价格选取期间的相关要求，补充披露磷原矿、磷精矿近 5 年及近 10 年的均价

### （1）矿业权评估对价格选取期间的相关要求

参照《矿业权评估利用企业财务报告指导意见》（CMVS30900-2010），通常情况下，可以参照利用企业财务报告相关价格信息资料，参照《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）的相关规定确定评估用产品价格。



参照《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: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。

《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008),建议使用定性分析法和定量分析法确定矿产品市场价格。定量分析是在对获取充分市场价格信息的基础上,运用一定的预测方法,对矿产品市场价格作出的数量判断。其中定量分析中的时间序列分析预测法为根据历史价格的监测数据,寻找其随时间变化的规律,建立时间序列模型,以此推断未来一定时期价格的预测方法。

## (2) 磷原矿、磷精矿近 5 年及近 10 年的均价情况

### ①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。

考虑到磷原矿交易具有较强的区域性,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。

本次评估中，25%原矿、28%原矿的预测销售价格（含税）分别为 210.00 元/吨、290.00 元/吨。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。

## ②磷精矿

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。

本次评估中，30%精矿的预测销售价格（含税）为 454.00 元/吨，由于四川地区磷精矿无公开的 10 年均价数据，且从五年均价数据来看四川省略高于贵州省，因此上述价格参照与马边距离相对较近的贵州省数据。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。



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”。

## 2、结合磷矿区域位置、价格走势、同行业可比交易情况，说明磷矿未来销售价格选取的合理性

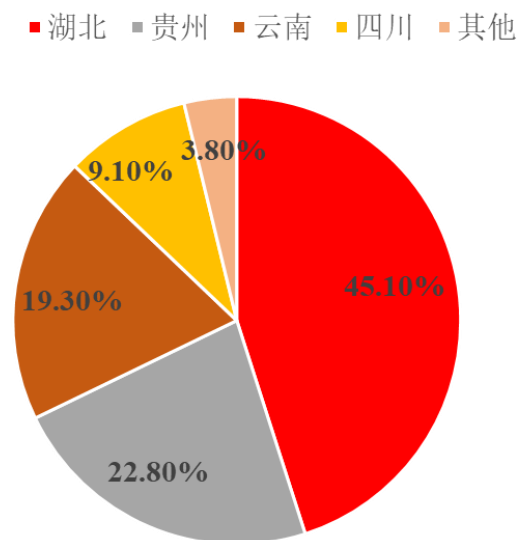
本次评估中，25%原矿、28%原矿和 30%精矿的预测销售价格（含税）分别为 210.00 元/吨、290.00 元/吨、454.00 元/吨，预测销售价格选取合理性如下：

（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。

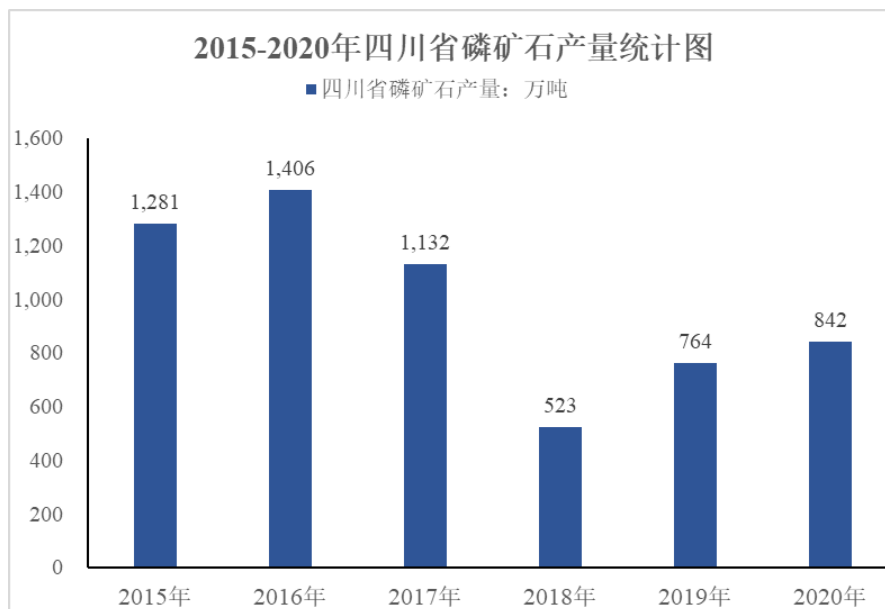
### 2020年磷矿产量的国内分布图



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

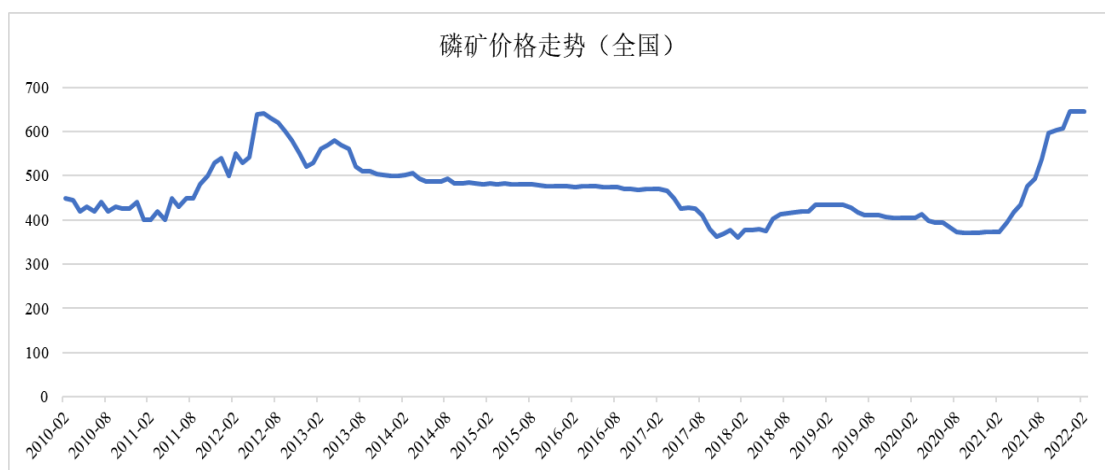
而需求端，四川省内磷化工企业较多，包括川发龙蟒、云图控股、金诚信、宏达股份、四川美丰等，磷肥、含磷农药等磷化工产品四川省的产能均在国内处于前列。偏紧的省内供需环境对四川省内磷矿价格起到了良好支撑。

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。

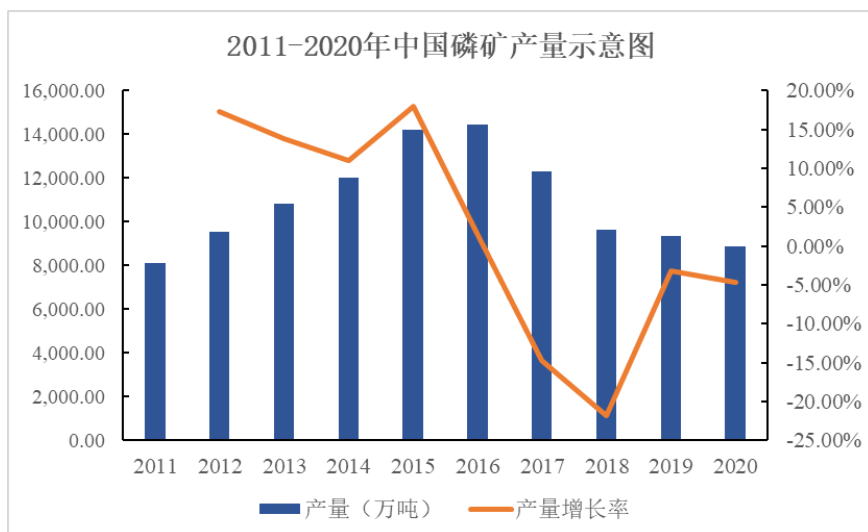
## (2) 从磷矿价格走势来看，磷矿未来销售价格选取具有合理性

### 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

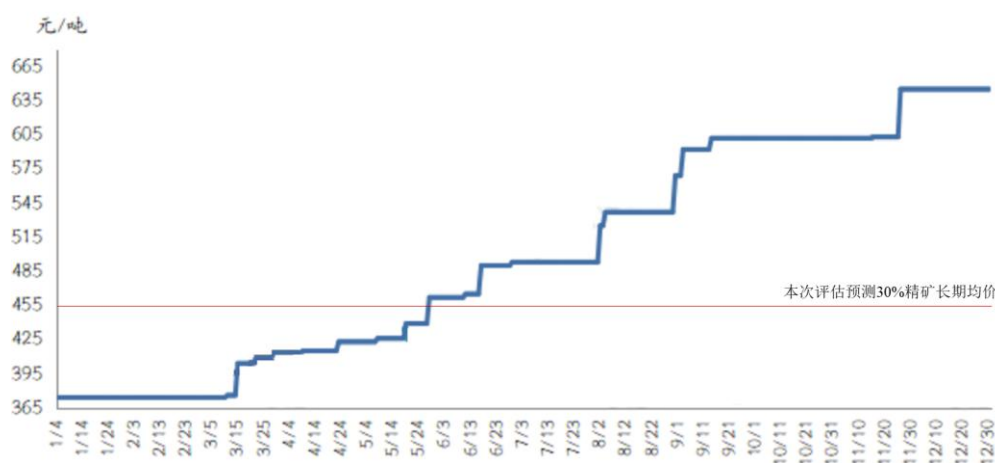
矿石供给持续增长，2017 年后受到三磷整改和限产政策影响，磷矿供给收紧；需求端除新增新能源相关的磷矿需求外，磷矿下游主要应用于化肥、农药等领域，与农业变化周期紧密相关，由于全球范围内的气候效应如厄尔尼诺、拉尼娜的存在，农产品的价格波动与太阳黑子的循环周期关系密切，全球主要农产品如小麦、大豆、玉米的价格在过去的五十年中，呈现大约 10 年左右的周期波动。而从上图磷矿价格走势来看，国内两轮磷矿上涨之间的间隔期约为 10 年。因此，本次评估中，对于磷精矿预期销售价格选取十年一期间均价具有合理性。

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价格预测价格

近年来，受“三磷”整治及环保政策影响，我国磷矿石产量减少，国内磷矿库存处于低位。而随着下游农业化肥、饲料、工业干粉灭火剂、新能源磷酸铁锂等磷化工需求的提升，2021 年起，磷矿价格快速上升，目前处于供不应求的局面。

图：2021 年中国 30%品位磷矿石加权价格走势



图片来源：百川盈孚

根据百川盈孚公开信息，截至 2022 年 1 月末，马边地区 25%原矿、28%原矿和 30%精矿的价格区间分别为 350 元/吨、600 元/吨和 600-610 元/吨（含税

价)，均已高于选取的长期历史均价。

### ③标的公司截至评估报告出具时点和当前最新执行订单价格均已明显超出评估销售预测价格

截至本次评估报告出具时点，天瑞矿业 25%品位磷原矿 10 月份已签订的销售合同单价为含税 290 元/吨，28%品位磷原矿 10 月份已签订的销售合同单价为含税 470 元/吨，精矿 10 月份已签订销售合同销售单价为含税 502 元/吨。截至本核查意见出具日，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、及截至本核查意见出具日，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）同行业可比交易情况

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中对于销售价格的预测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	预测的销售价格（不含税）	选取依据
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	202.12 元/吨（28%原矿） 212.2 元/吨（29%原矿） 399.2 元/吨（34.04%精矿）	自身历史均价
2	川恒股份	福泉磷矿新桥磷矿山采矿权	2020年12月31日	贵州省	155.35 元/吨（24.85%原矿）	自身历史均价
3	川恒股份	福泉磷矿鸡公岭磷矿采矿权	2020年12月31日	贵州省	169.14 元/吨（26.13%原矿）	自身历史均价
4	川恒股份	小坝磷矿山采矿权	2019年6月30日	贵州省	138.38 元/吨（23%原矿）	市场公开报价
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	290.63 元/吨（28%精矿）	市场公开报价



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	338.14元/吨（30.88%原矿）	自身历史均价
7	兴发集团	店子坪磷矿采矿权	2017年12月31日	湖北省	123.77元/吨（19.63%原矿） 297.03元/吨（28%原矿）	市场公开报价
本次交易			2021年6月30日	四川省	185.84（25%原矿） 256.64（28%原矿） 401.77（30%精矿）	原矿采用自身历史均价；精矿报告期内销售数据较少，采用市场公开报价

本次采矿权评估中，磷矿销售单价预测略高于评估基准日较接近的可比交易中的销售价格预测，主要系：

1) 原矿价格具有一定区域性，标的公司所处的马边地区平均磷矿品位矿石平均品位 21%-24%，28%原矿较为稀缺，而跨省运输会带来较高的单位运输成本，因此标的公司基于其自身历史均价的 28%品位原矿历史价格高于可比交易基于其自身历史均价的预测值；

2) 评估基准日较接近的可比交易在历史均价选取上均参考自身历史均价，该价格与市场均价可能存在差异。以中毅达收购瓮福集团过程中对瓮福磷矿白岩矿区穿岩洞磷矿段采矿权的评估为例，瓮福集团为综合磷化工企业，主营业务涉及磷肥、磷化工等，开采的原矿主要用于自身磷化工业务使用，自身历史均价选取时包含了内部销售价格，川恒股份收购福泉磷矿持有的新桥磷矿采矿权、鸡公岭磷矿采矿权及相关资产的公告中也显示相关采矿权开采的磷矿石全部销售给川恒股份，并由川恒股份自用或外销，而上市公司受托管理福泉磷矿全部营业事务和财务核算。上述企业的自身历史均价价格与市场均价可能存在差异。

如按照整体采矿权评估价格考虑单位磷矿的价格，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	川发龙麟	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
<b>均值</b>								<b>41.32</b>
<b>中位数</b>								<b>43.06</b>
<b>本次交易</b>	<b>老河坝磷矿</b>	<b>2021年6月30日</b>	<b>四川省</b>	<b>5,961.59</b>	<b>22.62%</b>	<b>49,864.35</b>	<b>36.98</b>	

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; 川发龙麟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, 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, 略高于标的公司持有的采矿权对应的 36.98, 标的公司的单位磷矿价值与可比交易不存在显著差异。

#### (四) 独立财务顾问核查意见

经核查, 独立财务顾问认为:

(1) 本次评估中可信度系数的选取已经补充披露, 符合《矿业权评估利用资源储量指导意见(CMVS30300-2010)》的相关要求。

(2) 本次交易矿业权评估的折现率相关参数的选取依据已经补充披露, 与可比交易相比不存在重大差异, 折现率选取具有合理性。

(3) 磷原矿、磷精矿近 5 年及近 10 年的均价已经补充披露; 从磷矿区域位置来看, 标的公司所处的四川省磷矿市场格局为产量在国内占比较低, 但磷化工企业数量较多, 对磷矿未来销售价格起到支撑; 从磷矿价格走势来看, 两轮上涨之间间隔约 10 年, 与本次磷精矿价格选取周期一致, 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。磷矿当下市场价格、标的公司在手订单价格均已明显超出评估销售预测价格，磷矿未来销售价格选取具有合理性。

#### 第四部分 关于业绩承诺

##### 问题九

九、报告书显示，交易对方就天瑞矿业的采矿权和其他无形资产组作出业绩承诺，2022 至 2024 年度矿业权口径下经审计的扣除非经常性损益后的净利润分别不低于 7,456.00 万元、10,355.00 万元、13,257.00 万元。业绩承诺期满后，若天瑞矿业业绩承诺资产组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。（1）请说明预期各年度收益的确定依据和测算过程；（2）较企业合并口径净利润，矿业权口径未扣除矿业权本身的摊销、不考虑除流动资金以外的财务费用支出。请说明上述业绩承诺安排是否符合《监管规则适用指引——上市类 1 号》的相关规定，是否有利于保障上市公司及中小投资者利益，并说明针对业绩承诺补偿不足风险公司拟采取的应对措施。请财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

##### （一）请说明预测期各年度收益的确定依据和测算过程

###### 1、确认依据

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。较企业合并口径净利润，矿业权口径未扣除矿业权本身的摊销、不考虑除流动资金以外的财务费用支出，该计算方式符合矿业权相关评估要求中的具体规定，具体如下：

###### （1）关于财务费用

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，财务费用只计算流动资金贷款利息（固定资产投资全部按自有资金处理、不考虑固定资产借款利息），设定流动资金中 70%为银行贷款，在生产期初借入使用，贷款利率按一年期 LPR 银行间报

价利率 3.85% 计算，按期初借入、年末还款、全时间段或全年计息。

## (2) 关于矿业权的摊销

依据《中国矿业权评估准则（二）》--《矿业权评估利用企业财务报告指导意见》（CMVS30900-2010），在矿业权评估中，矿业权价款或取得成本，不作为矿业权评估用无形资产或其他资产投资，故矿业权评估中不考虑矿业权的摊销。

因此，预测期各年度标的公司矿业权口径下的收益确定依据为，在企业实际利润基础上，加回上述两项调整项，即等于矿业权实现的利润。

## 2、预测期各年度收益的具体测算过程

根据上述分析，业绩承诺期内，以天瑞矿业扣除非经常性损益后的净利润加回矿业权摊销和除流动资金外财务费用后即得出矿业权利润。

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[2021]152 号评估）为依据，在 2022-2024 年矿业权评估的盈利预测基础上，模拟扣除矿业权摊销和除流动资金外财务费用后，财务报表口径净利润情况模拟如下：

单位：万元

项目	2022 年	2023 年	2024 年	合计
矿业权口径净利润承诺数	7,456.00	10,355.00	13,257.00	31,068.00
模拟扣除：矿业权摊销	1,340.00	1,541.00	1,675.00	4,556.00
模拟扣除：除流动资金外的财务费用	3,358.69	3,171.37	2,583.72	9,113.78
对应财务报表口径净利润承诺数（模拟）	3,983.92	6,889.63	10,144.95	21,018.50

注：上表模拟扣除时，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。

如上表所示，在上述模拟口径下，如标的公司 2022 年、2023 年、2024 年实现合并报表扣除非经常性损益后净利润合计不低于 21,018.50 万元，则调整为矿业权口径后可实现业绩承诺。

## 3、可比案例业绩考核调整情况

类似基于矿业权口径进行业绩承诺的交易，在业绩考核时亦涉及对相关业绩口径的调整，部分可比案例在业绩实现情况的审核报告中披露如下：

股票简称	采矿权相关的业绩承诺情况	采矿权业绩考核的调整情况
银泰黄金	<p>预测 2017—2020 年东安采矿权、金英采矿权、滩间山采矿权、青龙沟采矿权和青龙山探矿权（详查区）（以下简称“承诺资产”）实现的矿业权评估口径下的扣除非经常性损益后的净利润数合计数为 180,529.49 万元。承诺资产 2017—2020 年实现的矿业权评估口径下的扣除非经常性损益后的净利润数合计数为 180,529.49 万元。</p> <p>前述净利润数以中国现行有效的会计准则为基础，并按照《矿权评估报告》中矿业权评估口径进行相应调整后计算确定，前述净利润数应以扣除非经常性损益后的净利润数确定。</p>	<p>本期调整以审定后的吉林板庙子矿业有限公司、黑河银泰矿业开发有限责任公司、青海大柴旦矿业有限公司财务报表为基础，按照对应期间的公司利润总额剔除采矿权摊销、非经常损益等因素影响，考虑所得税影响后确定。</p>
三峡水利	<p>口径一：2020 年度、2021 年度和 2022 年度经审计的联合能源收益法评估部分净利润合计分别不低于人民币 42,210 万元、44,030 万元和 46,640 万元。</p> <p>上述承诺金额为联合能源收益法评估部分：联合能源母公司、聚龙电力合并、乌江实业母公司、乌江电力合并及武陵矿业持有的李家湾矿业权相应权益，在利润补偿期间各年度预测实现的扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者净利润汇总合计额并相应取整后金额。</p> <p>口径二：2020 年度、2021 年度和 2022 年度经审计的联合能源合并报表净利润金额分别不低于人民币 37,830 万元、39,700 万元和 42,310 万元。</p> <p>该等净利润指经会计师事务所审计的联合能源合并报表扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润。</p>	<p>口径一下，对李家湾采矿权部分经营情况确认的净利润为以中国现行有效的会计准则为基础，在采矿权所属核算主体的财务报表基础上，按照《矿权评估报告》中矿业权评估口径扣除长期资产在构建过程中所占资金尚未偿还的利息以及评估预测中未考虑的采矿权的摊销及其他与该采矿权正常运营无关的支出进行相应调整后并扣除非经常性损益后的净利润数确定。</p>
湖南黄金	<p>标的资产在本次交易补偿期累计实现的扣除非经常性损益后的净利润之和，不低于本次交易的矿业权评估报告中黄金洞金矿、万古金矿采矿权补偿期内扣除矿业权评估时未予考虑的采矿权摊销费用之后的净利润之和。</p>	<p>如左侧所示，在业绩承诺指标设定时已经额外扣除矿业权评估时未予考虑的采矿权摊销</p>

**（二）较企业合并口径净利润，矿业权口径未扣除矿业权本身的摊销、不考虑除流动资金以外的财务费用支出。请说明上述业绩承诺安排是否符合《监管规则适用指引——上市类 1 号》的相关规定，是否有利于保障上市公司及中小投资者利益，并说明针对业绩承诺补偿不足风险公司拟采取的应对措施**

### 1、业绩承诺安排符合《监管规则适用指引——上市类 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《监管规则适用指引——上市类 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《监管规则适用指引——上市类1号》等相关规定。

## 2、按照矿业权口径进行业绩承诺与评估报告口径相匹配，业绩承诺金额与本次交易对价相匹配

### （1）按照矿业权口径进行业绩承诺与评估报告口径相匹配，业绩实现情况考核时将按照相同口径调整

本次交易中，四川先进材料集团和四川盐业承诺：标的公司矿业权口径下三年扣除非经常性损益后的累计净利润不低于 31,068.00 万元，其中 2022 年度、2023 年度和 2024 年度矿业权口径下经审计的扣除非经常性损益后的净利润分别不低于 7,456.00 万元、10,355.00 万元、13,257.00 万元，上述业绩承诺数据不低于本次交易中对矿业权评估时的预测收益。具体如下：

单位：万元

项目	2022年	2023年	2024年	合计
矿业权口径净利润承诺数	7,456.00	10,355.00	13,257.00	31,068.00
评估报告中矿业权收益	7,455.44	10,355.00	13,256.95	31,067.39

基于矿业权评估相关准则的要求，上述数据在计算时未扣除矿业权本身的摊销、不考虑除流动资金以外的财务费用支出，为保持业绩承诺口径和评估报告中对于采矿权盈利预测口径的一致性，业绩承诺期内，针对天瑞矿业实际实现的业绩，在业绩实现情况考核时也将进行相应的调整，在合并口径扣除非经常性损益后的净利润基础上，加回财务费用差额和矿业权摊销金额，并将调整

后的业绩实现数与业绩承诺金额进行比较。

(2) 按照矿业权口径进行业绩承诺的金额与本次交易对价相匹配，当标的公司完成矿业权口径的业绩承诺时，对应采矿权的未来预期收益达成，其估值将不低于本次资产基础法的评估价值

本次交易作价基于资产基础法评估结果，其中对于业绩承诺资产组的资产基础法下评估值均按照矿业权口径下的未来预期收益折现计算取得。以资产基础法下本次老河坝磷矿矿业权的评估为例，其现金流折现法的评估逻辑为将评估期限内采矿权拟产生的现金流净额折现到期初、并扣减期初已发生的相关资产投入，基于矿业权评估相关准则的要求，预测期内未扣除矿业权本身的摊销、不考虑除流动资金以外的财务费用支出。鉴于业绩承诺口径和资产基础法下对于采矿权盈利预测口径保持一致，因此当标的公司完成矿业权口径的业绩承诺时，对应采矿权的未来预期收益达成，其产生的现金净流入不低于评估预测值，其估值亦将不低于本次资产基础法的评估价值。

因此，本次业绩承诺口径的选取、业绩承诺的金额与本次交易对价相匹配。

### 3、上述业绩承诺安排与可比交易不存在显著差异

由于磷矿开采业务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。

在下述可比交易中，最终选取的交易作价依据均为资产基础法下的评估结果，其中对标的公司持有的矿业权均采用现金流折现法（收益法）。可比交易均进行业绩承诺安排，具体情况如下：

股票简称	收购标的	收购时间	采矿权相关的业绩承诺情况
中材国际	重庆参天 51% 股权	2021 年 9 月 18 日	中国建材承诺，重庆参天 2021 年、2022 年、2023 年各会计年度应实现的承诺净利润合计数分别不低于 8,717.26 万元、9,270.79 万元、10,241.93 万元，且采矿权资产 2021 年至 2023 年三个会计年度累计实现的承诺净利润合计数不低于 7,469.97 万元。 具体利润补偿方式如下： 对于重庆参天采用收益法评估的采矿权资产，实际净利润数=采矿权资产在其对应业绩承诺补偿期内累积实现的扣除非经常性损益后的净利润数×本次重组中重庆参天置入的股权比；业绩承诺期间届满时应补偿金额=（承诺累积净利润数-实际累积实际净利润数）÷承诺累积净利润数×采矿权资产的合计交易价格

盛新锂能	盛屯锂业 100% 股权	2019 年 11 月 7 日	1、各方同意，本次交易的利润承诺期限为 2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年度。 2、乙方承诺，标的公司 2019 年度净利润不低于-608.84 万元，2020 年度净利润不低于 9,433.87 万元，2021 年度净利润不低于 11,455.78 万元，2022 年度净利润不低于 11,531.12 万元，2019-2022 年度累计净利润合计不低于 31,811.93 万元。 3、上述承诺净利润以四川山河为本次交易之目的出具的《采矿权评估报告》所确定的采矿权资产的净利润值为基础乘以标的公司持有采矿权的持股比例确定，且不低于中广信为本次交易之目的出具的《资产评估报告》收益法预测中所确定的标的公司 2019-2022 年归属于母公司股东的累计净利润。 4、本协议中的实现净利润数均应当以标的公司合并报表中扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润孰低确定。
中金黄金	内蒙古矿业 90.00% 股权	2020 年 1 月 7 日	鉴于内蒙古矿业为在产企业，且基于中联评估就内蒙古矿业评估报告乌努格吐山铜钼矿采矿权部分出具的《采矿权评估报告》（中联评矿报字[2019]第 749 号）评估值，中国黄金就业绩承诺期内内蒙古矿业的矿业权口径经营情况向上市公司作出相应业绩承诺。 根据内蒙古矿业采矿权部分评估值，内蒙古矿业于 2019 年度、2020 年度和 2021 年度经审计的矿业权口径净利润合计数分别不低于人民币 74,646.96 万元、73,417.71 万元和 69,102.99 万元。中金黄金将分别在 2019 年、2020 年、2021 年的年度报告中单独披露内蒙古矿业矿业权口径实现的累计净利润数与前述同期承诺预测净利润数的差异情况，并由具有证券、期货相关业务资格的会计师事务所对此出具《专项审核报告》。
赤峰黄金	瀚丰矿业 100% 股权	2019 年 11 月 5 日	赵美光、瀚丰中兴、孟庆国承诺瀚丰矿业在 2019 年、2020 年和 2021 年三个会计年度扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润应分别不低于 4,211.15 万元、5,088.47 万元、6,040.03 万元。 赵美光、瀚丰中兴、孟庆国承诺瀚丰矿业的采矿权资产在业绩承诺期实现的扣除非经常性损益后的净利润应分别不低于 4,098.87 万元、4,101.64 万元及 3,619.10 万元。
山西焦化	中煤华晋 49% 股权	2018 年 2 月 9 日	依据《采矿权评估报告》的预测，扣除非经常性损益之后，2017 年度中煤华晋实现归属于母公司股东净利润 96,250.13 万元，2018 年度中煤华晋实现归属于母公司股东净利润 93,820.65 万元，2019 年度中煤华晋实现归属于母公司股东净利润 95,311.70 万元，2020 年度中煤华晋实现归属于母公司股东净利润 95,106.31 万元。
淮北矿业	淮矿股份 100% 股权	2018 年 7 月 27 日	淮矿股份 2018 年度、2019 年度、2020 年度矿业权资产累计实现的净利润数（指雷鸣科化聘请的具有证券、期货业务资格的会计师事务所审计的淮矿股份合并报表中归属于母公司所有者的税后净利润，该净利润以扣除非经常性损益后为准，下同）不低于人民币合计 760,449.75 万元。

注：上表中，中材国际交易收购重庆参天 51% 股权交易、中金黄金收购内蒙古矿业 90.00% 股权交易中均涉及多个标的，表格中仅列示与采矿权有关的标的主体和对应的业绩承诺；收购时间按照核准批复取得时间。

如上表所示，中金黄金、盛新锂能、赤峰黄金等案例的业绩承诺中，均参照相应《采矿权评估报告》中对于采矿权资产实现的利润情况了业绩承诺，与本次交易的业绩承诺安排不存在显著差异。

#### 4、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,天瑞矿业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。

### 5、针对业绩承诺补偿不足风险公司拟采取的应对措施

由于本次交易中,所有交易对方均参与业绩补偿,且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,因此不存在业绩承诺补偿不足的情况。

为有效保障业绩承诺补偿义务的履行,四川先进材料集团和四川盐业在本次交易完成后的股份锁定期和对价股份的质押方面进行了相应安排,具体如下:

**(1) 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。

**(2) 对价股份质押安排:**四川先进材料集团、四川盐业保证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,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。

### (三) 独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、矿业权收益法评估根据矿业权评估相关准则要求，不考虑采矿权的摊销和除流动资金外财务费用，导致企业报表口径净利润与矿业权口径净利润之间存在差异。预测期各年度标的公司矿业权口径下的收益确定依据为，在企业实际利润基础上，加回上述两项调整项，即等于矿业权实现的利润。

2、上述业绩承诺安排符合《监管规则适用指引——上市类 1 号》的相关规定，按照矿业权口径进行业绩承诺与评估报告口径相匹配，按照矿业权口径进行业绩承诺的金额与本次交易对价相匹配，业绩承诺安排与可比交易不存在显著差异。且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。

本次交易中，所有交易对方均参与业绩补偿，交易对方业绩补偿的范围为标的公司 100% 股权交易对价，不存在业绩承诺补偿不足的情况。为有效保障业绩承诺补偿义务的履行，四川先进材料集团和四川盐业在本次交易完成后的股份锁定期和对价股份的质押方面进行了相应安排。

## 问题十

十、报告书显示，天瑞矿业 2020 年、2021 年 1-9 月营业收入分别为 23,524.70 万元、14,541.53 万元，净利润分别为 1,272.83 万元、-21,783.23 万元。

(1) 请说明天瑞矿业报告期内营业收入、净利润变动较大的具体原因；(2) 请结合天瑞矿业报告期内业绩和盈利能力、与同行业公司的差异及原因、业绩承诺期承诺净利润的计算口径等，说明业绩承诺的可实现性。请财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

(一) 请说明天瑞矿业报告期内营业收入、净利润变动较大的具体原因

### 1、天瑞矿业报告期内营业收入变动原因

报告期内，天瑞矿业营业收入以主营业务收入为主，具体构成如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度
主营业务收入	14,530.98	23,512.37	16,131.74
其他业务收入	10.55	12.33	4.06
<b>营业收入合计</b>	<b>14,541.53</b>	<b>23,524.70</b>	<b>16,135.80</b>

报告期内，标的公司主营业务收入分为原矿销售收入及精矿销售收入，于2019年和2020年，标的公司仅有原矿开采与销售收入，精矿洗选产线于2021年8月正式投入使用。报告期内，标的公司原矿收入及精矿收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度
原矿业务收入	11,720.21	23,512.37	16,131.74
精矿业务收入	2,810.77	-	-
试运行期间销售收入	3,528.39	-	-
<b>磷矿销售收入合计</b>	<b>18,059.38</b>	<b>23,512.37</b>	<b>16,131.74</b>
<b>变化率（年化）</b>	<b>2.41%</b>	<b>45.75%</b>	

报告期内，标的公司主营业务收入2020年较2019年增长45.75%，主要系产能爬坡后产销量提升所致；2021年主营业务收入考虑精矿洗选产线试运行期间产生的销售收入，年化后较2020年小幅上升2.41%。上述变动趋势与标的公司磷矿产销量变动相匹配。

报告期各期，标的公司磷矿产量、销量情况如下：

单位：万吨

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

注：2021年1-9月精矿销量中，7.76万吨为洗选产线正式运行后所销售精矿，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。

标的公司主要产品磷矿为国内战略性矿产资源，受“三磷”整治、环保政策、国家和各地政府对磷矿的开采和开发的限定规划影响，近年来我国磷矿石开工率处于低位，而磷矿下游需求量持续增长。在偏紧的供需格局下，标的公司生产的磷矿不存在滞销的情况，各期销量主要取决于其生产能力。如上表所

示，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无法直接对外出售，暂时堆存；2021年4月，标的公司开始试运行精矿洗选，所用的原材料均来自于原矿开采环节的低品位磷原矿，对应上表中2021年1-9月有33.34万吨低品位原矿被用于标的公司精矿洗选的原材料，未进行外销。

报告期内，标的公司处于产能爬坡阶段，2020年较2019年磷矿开采量提升50.09%，推动2020年营业收入实现较快增长；2021年1-9月，标的公司合计开采原矿93.04万吨，年化后与2020年开采量基本持平。

标的公司当前已经备案的磷矿开采规模为每年200万吨，并已经匹配了相应产能的开采设备，报告期内2021年1-9月开采量没有较2020年有进一步提升的主要原因为：

(1) 标的公司报告期内业务模式单一，主要为磷原矿的开采和销售，原矿开采效率受到外部客观因素影响较大，如马边地区矿山外运通道西暴公路、张家拉达沟公路及西安子大桥停止运输进行修建3个月等影响矿石运输及开采效率，导致2021年开采量较2020年没有明显上升；

(2) 由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，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。因此，在洗选产线可以使用之前以及洗选规模较小情况下，标的公司在开采效率上受到限制，随着原矿进一步开采，2021年该限制较为明显。

## 2、天瑞矿业报告期内净利润变动原因

报告期各期，标的公司利润变动情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度
利润总额	-28,926.14	1,807.17	-682.69
归属于母公司所有者的净利润	-21,700.52	1,283.47	2,541.84（注）
变动率	-	-49.51%	-

注：2019年度，标的公司就历史期间亏损在未来可弥补部分确认递延所得税资产3,279.28万元，对应金额减少当年所得税费用，增加当年净利润

报告期内，标的公司利润波动较大，主要系标的公司持续处于建设状态，于报告期内产能逐步爬坡，2020年利润总额较2019年有显著提升；2021年1-9月，受资产减值和部分特殊期间停工、马边地区修路等因素影响，标的公司当期亏损。具体分析如下：

### (1) 2020年度净利润变动原因分析

2020年度，标的公司实现归母净利润1,283.47万元，相较2019年度下降1,258.37万元，主要原因为2019年度，标的公司就历史期间亏损在未来可弥补部分确认递延所得税资产3,279.28万元，对应金额抵扣所得税费用，导致标的公司净利润有较大幅度的提升。如不考虑所得税影响，2020年标的公司利润总额1,807.17万元，较2019年的-682.69万元由亏转盈。

标的公司作为资源开发型企业，资产投入带来的折旧摊销、人力成本等固定成本较高，产能提升可以有效摊薄单位成本、提升整体收益。报告期内标的公司产能逐步释放，2020年较2019年磷矿开采量提升50.09%，推动2020年利润总额增长。

### (2) 2021年1-9月净利润变动原因分析

2021年1-9月，标的公司出现大额亏损，主要原因系标的公司在当期计提了28,902.72万元资产减值损失、以及选矿产线试运行期间精矿销售收入冲减在建工程所致。

#### ①资产减值损失事项的具体情况

报告期各期，标的公司资产减值损失具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年	2019年
固定资产减值损失	-217.52	-	-
在建工程减值损失	-27,198.43	-	-
使用权资产减值准备	-1,486.76	-	-
合计	<b>-28,902.72</b>	-	-

标的公司资产减值损失构成主要为在建工程减值损失及使用权资产减值准备，其中标的公司使用权资产减值准备主要系标的公司占用临时用地所支付的

占地补偿款所对应的使用权资产计提的减值准备，在建工程减值损失具体情况参见本核查意见第五题第三问。

### ②标的公司选矿产线试运行期间精矿销售收入冲减在建工程

洗选产线试运营期间，标的公司有约 20 万吨低品位原矿未对外出售，进一步通过洗选加工为精矿后实现对外销售，该期间产生的精矿销售金额合计冲减在建工程金额为 3,528.39 万元，对应减少标的公司毛利为 523.61 万元。

### ③标的公司 2021 年 1-9 月模拟还原利润情况分析，以及截至目前最新的未经审计利润情况

2021 年 12 月 31 日，财政部印发《企业会计准则解释第 15 号》的通知，要求企业判断试运行销售是否属于企业的日常活动，并在财务报表中分别日常活动和非日常活动列示试运行销售的相关收入和成本，属于日常活动的，在“营业收入”和“营业成本”项目列示，自 2022 年 1 月 1 日起施行，需要追溯调整。

2021 年 1-9 月，如不考虑标的公司前述资产减值损失影响，且参照《企业会计准则解释第 15 号》更新后对于试运行期间精矿收入的列报要求，标的公司 2021 年 1-9 月模拟营业利润信息见下表：

单位：万元

项目	营业利润	净利润
2021 年 1-9 月（审定数）	-28,938.28	-21,700.37
2021 年 1-9 月（模拟数）	488.05	369.37
2020 年全年（审定数）	1,802.04	1,283.41

上述 2021 年 1-9 月模拟营业利润低于 2020 年营业利润主要原因系 2020 年，标的公司仅经营原矿开采、销售单一业务，由于仅较高品位的原矿可以直接对外销售，因此毛利率较高；2021 年起，标的公司精矿洗选产线投入使用，更长的生产环节带来新增的固定资产折旧和人工等成本，由于精矿产线产能尚未完全释放，成本无法有效分摊，导致标的公司 2021 年 1-9 月期间精矿业务毛利率略低于原矿，为消化开采出的低品位原矿，2021 年 1-9 月产品结构中精矿比重上升，拉低了当期毛利率。

2021 年 1-9 月，标的公司原矿销售业务与精矿销售业务毛利情况对比如下：

单位：万元

项目	原矿销售业务	精矿销售业务	主营业务合计
毛利	4,961.87	658.34	5,620.22
毛利率	42.34%	23.42%	38.68%

注：由于试运行期间生产尚未稳定，精矿销售业务试运行期间产生收入及对应成本未纳入精矿销售业务毛利率计算。

上述盈利情况随着标的公司产量提升将有明显改善，2021 年第四季度，随着标的公司洗选设备正式投入使用，磷矿开采和洗选效率都有较快提升，2021 年第四季度，在十月国庆期间禁用火工品停工影响下，标的公司共开采磷矿 39 万吨，共洗选出磷精矿 11.7 万吨，且随着磷矿市场价格上涨，天瑞矿业 2021 年第四季度实现较好业绩，天瑞矿业第四季度未经审计净利润约为 1,600-1,800 万元。

**(二) 请结合天瑞矿业报告期内业绩和盈利能力、与同行业公司的差异及原因、业绩承诺期承诺净利润的计算口径等，说明业绩承诺的可实现性**

### 1、天瑞矿业报告期内业绩和盈利能力

标的公司报告期各期的主营业务收入分别为 16,131.74 万元、23,512.37 万元和 14,530.98 万元，如不考虑试运行期间精矿销售收入冲减在建工程的处理，2021 年 1-9 月对外销售金额为 18,059.38 万元，2020 年和 2021 年 1-9 月年化收入较 2019 年有所上升，与标的公司报告期各期的产销量变化趋势一致，具体如下：

单位：万吨

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

注：标的公司精矿洗选所用的原材料均来自于原矿开采环节的低品位磷原矿，对应上表中 2021 年 1-9 月有 33.34 万吨低品位原矿被用于标的公司精矿洗选的原材料，未进行外销。

如上表所示，2020 年、2021 年 1-9 月年化后的开采量较 2019 年有较明显提升，且于 2021 年 4 月起，标的公司开始试运行磷精矿的洗选，增加精矿销售收入。

标的公司报告期各期的净利润分别为 2,541.77 万元、1,283.41 万元和-21,700.37 万元，如不考虑相关资产减值和试运行期间精矿销售收入冲减在建工程的处理影响，2021 年 1-9 月的营业利润约为 488 万元，报告期内标的公司净利润变动原因参见本核查意见上一小问。

## 2、与同行业公司的差异及原因

目前 A 股上市企业中，磷矿上市公司均为矿化一体的磷化工企业，无与标的公司业务完全一致的单一磷矿采选上市公司。报告期内，标的公司与可比上市公司的盈利情况比较如下：

### 1) 营业收入

单位：万元

序号	股票代码	公司名称	2021年1-9月	2020年	2019年
1	600096.SH	云天化	4,763,212.32	5,211,083.53	5,397,585.76
			21.87%	-3.46%	-
2	600141.SH	兴发集团	1,658,010.37	1,831,737.66	1,803,870.75
			20.69%	1.54%	-
3	002539.SZ	云图控股	1,009,199.78	915,431.61	862,647.34
			46.99%	6.12%	-
4	002895.SZ	川恒股份	167,122.76	177,725.19	174,930.76
			25.38%	1.60%	-
标的公司（主营业务收入）			<b>14,530.98</b>	<b>23,512.37</b>	<b>16,131.74</b>
			-17.60%	45.75%	-

注：2021 年 1-9 月较 2020 年的变化率年化处理，数据来源于可比公司定期报告。

### 2) 归属于母公司股东净利润

单位：万元

序号	股票代码	公司名称	2021年1-9月	2020年	2019年
1	600096.SH	云天化	284,034.91	27,203.61	15,189.75
			1,292.14%	79.09%	
2	600141.SH	兴发集团	248,762.48	62,394.24	30,245.52
			431.59%	106.29%	
3	002539.SZ	云图控股	78,064.79	49,855.55	21,324.49



			108.78%	133.79%	
4	002895.SZ	川恒股份	21,186.76	14,261.27	18,040.13
			98.08%	-20.95%	
标的公司			<b>-21,700.52</b>	<b>1,283.47</b>	<b>2,541.84</b>
			-	-49.51%	

注：2021年1-9月较2020年的变化率已按年化处理，数据来源于可比公司定期报告。

报告期内，可比公司的营业收入和净利润都呈现2021年显著好于2020年和2019年的趋势，主要系磷矿和磷化工产品，在2021年价格都有较大涨幅，可比上市公司均有矿化一体的布局，受磷矿原材料价格波动影响相对较少，在主要产品市场价格上升的背景下，取得超额收益。

标的公司报告期内业绩未表现出上述趋势，主要原因如下：

营业收入方面，标的公司报告期内，2019年和2020年均仅涉及磷原矿的开采和销售，2021年4月洗选精矿的产线才开始试运行，该业务模式下，一方面标的公司的业绩容易受到节假日或部分特殊时期不能使用火工品进行原矿开采、马边地区修路影响矿石运输等外部因素影响，另一方面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，导致标的公司在开采效率上亦受到限制，因此在产销量上，2021年没有较2020年有明显提升。

而在销售价格方面，2021年，磷矿市场价格持续上升，但标的公司与客户签订的磷矿供应合同有一定的交付周期，反映到标的公司销售均价上有一定滞后性，2021年1-9月，标的公司销售的磷矿平均结算价格较2020年末体现明显上涨趋势，但截至2021年第四季度，标的公司在手订单的价格已经显著高于此前均价。在上述因素影响下，标的公司报告期内营业收入并未呈现明显上涨。

此外，标的公司于2021年1-9月存在较大金额的资产减值，影响了当期净利润。

### 3、业绩承诺期承诺净利润的计算口径

基于评估机构就天瑞矿业出具的评估报告中对矿业权的评估预测，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。较企业合并口径净利润，矿业权口径未扣除矿业权本身的摊销、不考虑除流动资金以外的财务费用支出。

于业绩承诺期对标的业绩实现情况进行考核时，将在天瑞矿业合并口径下扣除非经常性损益的净利润基础上，调整矿业权本身的摊销、除流动资金外的财务费用后得出标的公司矿业权口径实现的业绩，并与业绩承诺金额进行比较，不会进行其他额外调整，具体可参见本核查意见第九题第一小问。

由于上述调整项在矿业权评估时（即业绩承诺金额确定时）和未来业绩考核中都按照同一标准进行调整，因此业绩承诺期承诺净利润的计算口径不会影响标的公司预测业绩的可实现性。

#### 4、业绩承诺的可实现性

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）标的公司未来三年的磷矿开采方案和产品方案具有可实现性

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量是每年 200 万吨，且已经配备了 200 万吨/年产能的相应开采设备，2021 年，由于马边地区矿山外运通道西暴公路、张家拉达沟公路及西安子大桥停止运输进行修建 3 个月等影响矿石运输及开采效率，导致 2021 年开采总量约为 130 万吨，较 2020 年没有明显提升。但标的公司年开采 200 万吨的生产能力已经具备，在洗选产线可正常运行并消化开采的低品位磷矿的前提下，2022 年的 160 万吨具有可实现性。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，如技改可以如期完成，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。

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。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 年合计精矿产量约为 30 万吨，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核查意见第 7 问，设备更换完成后精矿洗选效率将有明显提升，因此，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。

此外，针对磷矿开采的品位，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
<b>总计</b>	<b>8,741.90</b>		

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。

综上所述，标的公司未来三年的磷矿开采方案和产品方案具有可实现性。

## (2) 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。

磷矿市场价格受供需格局影响，从供需情况来看，磷矿价格在预测期间达到上述预测值存在合理性，具体如下：

### 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，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%。近年来，我国中央部门以及其他磷矿石主产区地方政府对磷矿产能的收紧政策如下：

时间	单位	内容
2001	国土资源部	将磷矿石列为“2010 年后不能满足国民经济发需求”的 20 矿种之一
2006	中国地质调查局	将磷矿石列为全国 25 种重要矿产之一
2009	商务部	实行磷矿石出口配额管理制度
2011	财政部，湖北省	将中低品位磷矿石开发利用难问题提升到国家战略高度
2016	国土资源部	将磷矿石列为战略性的名录
2016	工业和信息化部	5 年内建立磷矿资源储备机制，提高开采门槛
2016	商务部、国家税务总局	对磷矿实行资源税改革，改为从价定率
2018	商务部	自 2019 年暂定磷矿石出口配额，实施出口许可证管理

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。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，化肥和农药需求保持稳步上行。

此外，受全球范围内极端气候、疫情、通货膨胀等多方面影响，全球粮食价格指数持续走高，根据联合国粮食及农业组织（以下简称“粮农组织”）的数据，由于供应条件趋紧，需求强劲，2021 年粮农组织食品价格指数较上一年大幅上涨 28.1%，全年谷物价格创下 2012 年以来最高水平。此外，受上述因素影响，部分农作物减产或运输不便，目前已经出现供需不平衡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。

短期来看，农产品的高景气度、磷肥需求的增加将进一步推动对上游原材料磷矿石的需求，并将这几类产品的需求与价格维持在高位；长期来看，粮食作物作为社会基础生产生活物资，其种植面积将持续维持在安全范围，对应的磷肥等磷化工产品需求将维持在刚需的稳定水平。

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。

### ③当前市场价格明显高于预测价格

采矿权的评估中，对于磷矿销售价格根据相关评估准则的要求，参照长期均价制定，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，目前磷矿市场价格已经高于该预测价格，截至本核查意见出具日，标的公司正在执行的合同价格、以及公开信息可查询到的市场价格情况如下：

单位：元/吨，含税

项目	预测价格	标的公司当前执行价格	百川盈孚2022年1月末市场价格
25%原矿	210	290	350
28%原矿	290	530	600
30%精矿	454	502（注）	600-610

注：基于经济性考虑，标的公司目前洗选的精矿平均品位为29%，且目前精矿的提货地点为选厂提货，而原矿一般在货场提货，标的公司销售原矿需要额外承担运费，运费差异会体现在价格中。

如上表所示，标的公司当前执行价格、以及公开信息可查询到的市场价格均已明显高于评估预测中的价格。考虑到在供给端持续收紧、需求端快速提升的背景下，2021年起，国内磷矿处于供不应求的状态，磷矿价格明显上升，且预计将继续保持较紧的供需状态，业绩预测期内磷矿价格保持在长期均价之上存在合理性。

综上所述，标的公司业绩承诺期内的磷矿预测开采数量符合标的公司的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保持一致；预测产品销售方案与其最新的储量报告不存在冲突，与标的公司的洗选产线的生产能力和预测技改进度保持一致；预测磷矿销售价格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，因此标的公司实现矿业权口径下的业绩承诺存在可实现性。

### （三）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

（1）标的公司2020年度营业收入相较2019年度有所增长，主要原因为

2020 年度产销量上升，2021 年 1-9 月标的公司营业收入年化后较 2020 年无明显变化，主要原因系 2021 年 1-9 月标的公司受当地修路等外部因素影响产能未完全释放，且当年选矿厂试生产时期精矿销售收入冲减在建工程。标的公司营业收入变动与其产销量变动相匹配，具有合理性。

(2) 标的公司 2020 年度净利润相较 2019 年度有所下降，主要原因系标的公司 2019 年度确认以前年度亏损所形成的递延所得税资产所致，从税前利润来看 2020 年利润情况显著好于 2019 年，具有合理性。2021 年 1-9 月，标的公司出现大额亏损，主要原因系计提大额资产减值损失所致，如不考虑资产减值事项并还原试生产期间的精矿销售收入，标的公司 2021 年 1-9 月营业利润约 488.05 万元，净利润约为 369.37 万元。

(3) 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，标的公司未来三年的磷矿开采方案和产品方案与标的公司目前的生产能力、储量情况以及技改方案匹配，具有可实现性，全国及四川当地的磷矿供需紧张格局对磷矿市场价格提供有力支撑，且当前市场价格和标的公司在手订单价格都明显高于评估预测销售价格，本次业绩承诺具有可实现性。

## 第五部分 其他

### 问题十一

十一、报告书显示，你公司控股股东川发矿业下属公司中，四川国拓矿业投资有限公司的主要业务为矿业投资。请说明川发矿业下属企业及投资业务中，是否存在与标的公司具有相同或相似业务的情形，是否可能导致同业竞争及相应解决措施。请财务顾问核查并发表明确意见。

### 回复：

(一) 请说明四川先进材料集团下属企业及投资业务中，是否存在与标的公司具有相同或相似业务的情形，是否可能导致同业竞争及相应解决措施

除天瑞矿业以外，四川先进材料集团下属企业及对外投资企业情况如下：

序号	企业名称	主营业务	备注
1	川发龙蟒	公司是饲料级磷酸氢钙、磷酸二氢钙和磷酸一二钙现行国家标准的起草单位之一，是国内该产品最大的生产企业。公司是国内工业磷酸一铵规模最大的生产企业	持股 21.88%
2	南京银茂铅锌矿业有限公司	华东地区最大的铅、锌有色金属矿山，已探明和经批准开采的铅锌地质储量近 1,600 万吨	持股 80%
3	四川国拓矿业投资有限公司	矿业投资平台，未实际开展矿产品的采选销售业务	持股 51%
4	四川川跃时代新能源科技有限公司	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；采矿行业高效节能技术研发；机械设备研发；工程和技术研究和试验发展；矿山机械销售；知识产权服务（专利代理服务除外）（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）。	持股 49%
5	四川容大黄金股份有限公司	金矿的采选及销售，主要产品为金精矿和合质金	持股 5.22%
6	盛新锂能集团股份有限公司	从事新能源材料业务，主要是锂矿采选、基础锂盐的生产与销售以及少量林木业务	持股 4.08%
7	四川发展创融企业管理合伙企业（有限合伙）	企业管理；企业管理咨询	持股 0.00089%

注：1、四川先进材料集团系 2021 年 10 月 18 日通过四川发展兴城股权投资基金合伙企业（有限合伙）股权成为南京银茂铅锌矿业有限公司的控股股东；2、四川川跃时代新能源科技有限公司系四川先进材料集团于 2021 年 11 月 10 日参与设立的公司。

天瑞矿业主营业务为磷矿的采选和销售，为马边地区最大磷矿采选企业之一，四川先进材料集团前述下属企业及对外投资企业中仅南京银茂铅锌矿业有限公司（以下简称“南京银茂”）、盛新锂能集团股份有限公司（以下简称“盛新锂能”）与四川国拓矿业投资有限公司（以下简称“国拓矿业”）的主营业务在矿石采选销售方面存在相同或相似，但南京银茂主要为铅锌矿及相关有色金属的采选销售，盛新锂能为锂矿采选销售，国拓矿业为进行矿业投资的平台，并未实际开展矿产品的采选销售业务，其对外投资实体企业也拟从事有色金属矿、稀有金属及锂矿的采选，且该实体企业并未实际开展业务，均与天瑞矿业不存在同业竞争。四川先进材料集团控股川发龙蟒项下子公司南漳龙蟒磷制品有限责任公司经营范围与天瑞矿业主营业务矿产资源采选方面存在相同，但南



漳龙磷矿采选仅为满足自身磷化工生产需要，未对外进行销售，二者之间也不存在实质的同业竞争。

## （二）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

四川先进材料集团下属企业及对外投资业务中不存与天瑞矿业从事相同或相似业务的情形。

## 问题十二

十二、报告书显示，天瑞矿业运输尾矿渣占用的临时用地 0.82 亩土地尚未办理临时用地许可手续，“200 万吨/年磷矿采选工程”中的选厂项目”和“200 万吨/年磷矿采选项目尾矿工程”竣工环保验收程序尚未完成。（1）请你公司披露前述许可或验收程序的办理进度，如未能如期办理的应对措施、对本次交易作价、交易进程及天瑞矿业未来生产经营的影响；（2）请说明矿业权涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等报批情况，是否取得生产经营所需的全部许可证书。请财务顾问、律师核查并发表明确意见。

回复：

（一）请你公司披露前述许可或验收程序的办理进度，如未能如期办理的应对措施、对本次交易作价、交易进程及天瑞矿业未来生产经营的影响

### 1、临时用地许可及环保验收程序的办理进度

#### （1）临时用地许可的办理进度

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。”

天瑞矿业目前已按照马边彝族自治县自然资源局的办理流程准备了 0.82 亩

临时用地相应的申请文件，将在马边县国土空间规划“三区三线”划定工作结束后尽快申请办理。

## **(2) 环保验收程序的办理进度**

截至 2022 年 1 月 25 日，天瑞矿业的选厂及尾矿库项目的环保设施验收已在建设项目环境影响评价信息平台公示，天瑞矿业的选厂及尾矿库项目的环保设施已完成验收。

## **2、如未能如期办理的应对措施、对本次交易作价、交易进程及天瑞矿业未来生产经营的影响**

### **(1) 临时用地许可如未能如期办理的应对措施、及交易对方出具的兜底承诺**

目前，天瑞矿业已经开始实施充填系统建设进行应对，充填系统的主设备已经订货完毕，施工单位将在办理施工许可手续后入场施工，充填系统预计将在 2023 年 2 月份投入试用，届时前述未办理临时用地许可土地上面的配套尾矿库的管道管线只是作为备用；同时，在建设充填系统期间，天瑞矿业将积极与马边彝族自治县自然资源局做好沟通，在马边县国土空间规划“三区三线”划定工作结束后，将争取尽快办理剩余 0.82 亩土地的临时用地许可。

为防范不能如期办理完毕的风险，四川先进材料集团、四川盐业分别承诺：“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。”

### **(2) 临时用地许可如未能如期办理，对本次交易作价、交易进程及天瑞矿业未来生产经营的影响**

### ①对本次交易作价及未来生产经营的影响的影响分析

标的公司尚未办理临时用地许可的土地附属构筑物为尾矿渣运输管道管线，鉴于天瑞矿业已经开始实施充填系统建设，充填系统预计将在 2023 年 2 月份投入试用，届时前述管道管线将只是作为备用设施，对天瑞矿业的生产经营影响较小。

若在标的公司充填系统建设完成前，因临时用地许可无法办理导致尾矿渣运输管道管线被拆除，则标的公司可通过汽运等其他方式运输尾矿渣，以保证尾矿库可以正常使用，将增加标的公司的运输成本，对标的公司的生产经营和业绩实现将存在一定不利影响。

但鉴于本次交易中，1) 临时用地占地面积占标的公司总土地占用面积相对较小，低于 1%；2) 交易对方已经出具承诺，就天瑞矿业管道管线的临时用地许可手续办理事项的潜在损失承担全部赔偿责任；3) 交易对方对 2022 年-2024 年的标的公司业绩进行了业绩承诺，如标的公司受到相关影响导致业绩实现不及预期，交易对方将以本次全部交易对价为上限进行业绩补偿，上述措施保障了上市公司的利益，减少了临时用地许可未能如期办理对本次交易作价带来的潜在影响。

### ②对交易进程的影响

根据各方签署的购买资产协议书，交易对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。

本次交易系川发龙蟒收购天瑞矿业的 100% 股权，未来办理股权交割转移不会受到前述临时用地手续办理进度的影响，上市公司和交易对方将按照交易协议约定，在协议生效后规定的时间内完成标的资产的股权交割。

**(3) 环保验收程序如未能如期办理的应对措施、对本次交易作价、交易进程及天瑞矿业未来生产经营的影响**

天瑞矿业的选厂及尾矿库项目的环保验收程序已经办理完毕，不存在不能如期办理的情形，对本次交易作价、交易进程及天瑞矿业未来生产经营没有影响。

**(二) 请说明矿业权涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等报批情况，是否取得生产经营所需的全部许可证书**

根据天瑞矿业提供的资料，天瑞矿业拥有的采矿权涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等报批文件及生产经营所需的全部许可证书情况如下：

审批事项	文号/证号	文件名称	审批/备案机关	发文日期/有效期限
立项	川投资备 [510000090106 01]0001号	《企业投资项目备案通知书》	四川省发展和改革委员会	2009.1.6
	川发改产业函 <2012>1254号	《关于四川化工天瑞矿业有限责任公司马边老河坝磷矿区铜厂埂（八号矿块）磷矿采选工程有关事项的复函》	四川省发展和改革委员会	2012.8.21
环保	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》	四川省环境保护厅	2009.11.2
	川环审批 [2012]828号	《关于四川化工天瑞矿业有限责任公司马边老河坝磷矿区铜厂埂（八号矿块）磷矿采选工程环境影响补充报告的批复》	四川省环境保护厅	2012.12.25
储量核实	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	国土资源部	2009.7.14
开发利用方案审查意见	中化矿协专咨 [2009]07号	关于报送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）磷矿开发利用方案》专家委员会审查意见的报告	中国化学矿业协会	2009.11.14
地质环境保护与综合治理方案	20101219-7- 145	矿山地质环境保护与治理恢复方案评审表	国土资源部地质环境司	2011.1.23

行业准入	不适用			
用地	马国土临许(2015)字第001号	临时用地许可证	马边彝族自治县国土资源局	2015.3.3-2017.3.2
	马国土临许(2015)字第002号	临时用地许可证	马边彝族自治县国土资源局	2015.6.4-2017.6.3
	马国土临许(2016)字第01号	临时用地许可证	马边彝族自治县国土资源局	2016.1.19-2018.1.18
	川林地审字[2011]D530号	使用林地审核同意书	四川省林业厅	2011.11.8
规划、施工建设	2012年9月12日,马边彝族自治县住房和城乡建设局出具《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200万吨/年采选项目工程和尾矿工程办理<建设用地规划许可证>及<建设工程规划许可证>相关问题的函》(马住建函[2012]47号),确认:天瑞矿业采选工程及尾矿库均位于城镇、乡规划区外,无需办理《建设用地规划许可证》及《建设工程规划许可证》。			
	川矿建施许DJ-F第001号	施工许可证	煤炭工业四川建设工程质量监督站	-
资质证书	C1000002011036130107831	采矿许可证	四川省自然资源厅	2011.3.4-2041.3.4
	(川)FM安许证字[2020]7572	安全生产许可证	四川省应急管理厅	2020.7.6-2023.7.5
	(川)FM安许证字[2020]7570	安全生产许可证	四川省应急管理厅	2020.7.6-2023.7.5
	5111001300017	爆破作业单位许可证(非营业性)	乐山市公安局	2021.1.6-2023.1.18
	取水(川乐直)字[2020]第01号	取水许可证	乐山市水务局	2020.4.8-2025.4.7
	川环辐证[12229]	辐射安全许可证	乐山市生态环境局	2021.4.12-2025.5.28

综上,天瑞矿业的矿业权履行了相应的报批手续,天瑞矿业已经取得生产经营所需的全部许可证书。

### (三) 独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

(1) 天瑞矿业环保验收已经完成，剩余 0.82 亩土地的临时用地许可正在积极推进中。标的公司正在推进充填系统技改，待充填系统投用后，前述未办理临时用地许可土地上面的配套尾矿库的管道管线仅为备用，对天瑞矿业的生产经营影响较小。

若在标的公司充填系统建设完成前，因临时用地许可无法办理导致尾矿渣运输管道管线被拆除，则对标的公司的生产经营和业绩实现将存在一定不利影响，标的公司已制定了替代措施，交易对方针对临时用地事项出具了承诺将承担潜在的损失、并对 2022 年-2024 年的标的公司业绩进行了业绩承诺，上述措施可在一定程度上保障上市公司的利益，减少了临时用地许可如未能如期办理对本次交易作价带来的潜在影响。本次交易系川发龙蟒收购天瑞矿业的 100% 股权，未来办理股权交割转移不会受到前述临时用地手续办理进度的影响。

(2) 天瑞矿业所持磷矿矿业权履行了相应的报批手续，天瑞矿业已经取得生产经营所需的全部许可证书。

### 问题十三

十三、你公司 2021 年 7 月 20 日披露《关于筹划发行股份购买资产暨关联交易事项的停牌公告》并停牌。重组停牌前 20 个交易日内，你公司股票收盘价格累计涨幅为 27.38%。(1) 请你公司结合本次交易的具体筹划过程、重要时间节点、具体参与或知悉人员等，说明是否存在信息泄露、内幕交易等情形；(2) 请你公司自查内幕信息知情人名单是否依法依规登记完整；(3) 请说明本次交易是否存在因股票价格异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易而应当终止本次重组进程的情形。请财务顾问核查并发表明确意见，请律师对上述问题(2)(3) 核查并发表明确意见。

回复：

(一) 请你公司结合本次交易的具体筹划过程、重要时间节点、具体参与或知悉人员等，说明是否存在信息泄露、内幕交易等情形

本次交易具体筹划过程、重要时间节点、具体参与或知悉的相关人员具体情况如下：

时间	筹划决策方式	参与机构和人员	商议和决议内容
2021年7月9日	现场会议+电话会议	川发龙蟒：毛飞、宋华梅、宋晓霞 四川发展：何强、高燕 四川先进材料集团：王志远、刘慎波、肖健新、黄敏、杨荫和、杨宗冀、尤子霖 龙蟒集团：李家权、王干、栗建国 华泰联合：易桂涛、张克凌、朱宏伟 泰和泰律所：费东、周勇	对交易可行性进行论证
2021年7月15日	现场会议	川发龙蟒：宋华梅、宋晓霞 四川发展：何强、刘竹萌、罗曦、杨忠芳 四川先进材料集团：王志远、黄敏、杨荫和、杨宗冀、尤子霖 四川省盐业公司：冯晓东、李西元、汪波 华泰联合：张克凌、朱宏伟、刘凡 泰和泰律所：费东、周勇	对交易方案、时间表进行论证探讨。
2021年8月1日	现场会议	川发龙蟒：宋华梅、宋晓霞 四川先进材料集团：黄敏、杨荫和、杨宗冀、尤子霖 华泰联合：张克凌、朱宏伟、刘凡 泰和泰律所：费东	对信息披露文件进行讨论、核对
2021年8月24日	现场会议	四川发展：罗曦、杨忠芳 四川先进材料集团：黄敏、杨荫和、杨宗冀、尤子霖、杨虎 川发龙蟒：朱光辉、宋晓霞、袁兴平 华泰联合：朱宏伟、刘凡、张权生 泰和泰律所：费东、周勇、汪钰珉 华信会计师：聂小兵、秦茂	对天瑞矿业尽调情况进行沟通讨论，同时安排下一阶段工作。

时间	筹划决策方式	参与机构和人员	商议和决议内容
		华衡评估：刘忠杰	
2021年9月3日	现场会议	四川发展：刘竹萌、王平波、赵科星 四川先进材料集团：王志远、肖健新、黄敏、杨荫和、刘丽、杨宗冀、尤子林 川发龙蟒：宋华梅、朱光辉、宋晓霞 华泰联合：左迪、朱宏伟、刘凡、张权生、冯哲道 泰和泰律所：费东、周勇 华信会计师：聂小兵、秦茂 华衡评估：刘忠杰	对天瑞矿业尽调情况进行沟通讨论，同时安排下一阶段工作。
2021年9月14日	现场会议及电话会议	四川发展：王平波 四川先进材料集团：黄敏、杨荫和 川发龙蟒：宋华梅、宋晓霞、袁兴平 华泰联合：冯哲道 泰和泰律所：费东、周勇 华信会计师：聂小兵 华衡评估：刘忠杰	对天瑞矿业尾矿库情况进行沟通讨论，同时安排下一阶段工作。
2021年9月16日	现场会议及电话会议	四川发展：何强、王平波 四川先进材料集团：王志远、黄敏、杨荫和、杨宗冀、尤子林、田顺升 川发龙蟒：毛飞、朱光辉、宋华梅、宋晓霞 华泰联合：朱宏伟、冯哲道 泰和泰律所：费东 华信会计师：秦茂、聂小兵 华衡评估：刘忠杰	对收购天瑞矿业重点问题进一步沟通，同时确定下一步工作安排。
2021年9月27日	现场会议及电话会议	四川发展：赵科星、王平波 四川先进材料集团：肖健新、黄敏、杨荫和、杨宗冀、刘丽、尤子林 川发龙蟒：朱光辉、宋华梅、宋晓霞、王一朵 华泰联合：朱宏伟、冯哲道 泰和泰律所：费东、周勇	对收购天瑞矿业重点问题进一步沟通，同时进一步细化下一步工作安排。



时间	筹划决策方式	参与机构和人员	商议和决议内容
		华信会计师：秦茂、聂小兵 华衡评估：刘忠杰 盐业公司：冯晓东	
2021年10月23日	现场会议+电话会议	川发龙蟒：毛飞、宋华梅、朱光辉、宋晓霞 天健华衡：官衡 四川发展：刘竹萌 四川先进材料集团：王志远、刘慎波、肖健新、黄敏、杨荫和、杨宗冀、尤子赫、张凤芹 华泰联合：易桂涛、朱宏伟、刘凡 华信会计师：秦茂 泰和泰律所：周勇 中伦律所：周文星	对交易可行性进行论证
2022年1月10日	现场会议	川发龙蟒：宋华梅、宋晓霞 四川发展：刘竹萌 四川先进材料集团：黄敏、杨荫和、杨宗冀、尤子赫 华泰联合：朱宏伟、冯哲道 华信会计师：秦茂 泰和泰律所：费东、周勇 天健华衡：刘忠杰	讨论报告书披露的时间表，落实报告书披露的文件准备分工

除上表所示的筹划本次重组的重要时间节点外，上市公司聘请的中介机构在对标的公司进行尽调的过程中亦通过邮件、微信、电话、现场会议等方式对尽调过程中发现的问题与公司、标的公司相关人员进行沟通交流。

公司要求相关人员对自公司首次公告本次重组事项前 6 个月至披露重组报告书前一个交易日止，即 2021 年 1 月 20 日至 2022 年 1 月 14 日（以下简称“自查期间”）之间买卖公司股票的行为进行自查并出具自查报告。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。

重组草案披露后，公司向中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司（以下简称“中登深圳分公司”）申请查询自查期间相关人员及其直系亲属买卖公司股票的情况。根据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》，自查期间以下人员存在买卖上市公司股票的情况：

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	2021.1.26	买入	2,000

		事、党群工作部部长	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
			2021.11.2	买入	600
			2021.11.15	卖出	600

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。”

## 3、关于姚恒平买卖川发龙蟒股票的情况

姚恒平对其在自查期间交易川发龙蟒股票的情况承诺如下：“上述买卖川发龙蟒股票期间，本人未获取与川发龙蟒本次交易有关的内幕信息，本人上述股票交易行为完全基于对公开市场信息和个人独立判断，不存在其他任何利用内幕信息进行股票交易的情形。如川发龙蟒实施本次交易，在川发龙蟒相关公告发布日至本次交易实施完毕之日，本人不再买卖川发龙蟒的股票。在本次交易实施完毕后，本人将严格遵守《公司法》、《证券法》等法律法规及相关监管机构颁布之规范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信息，上述股票是经朋友推荐介绍后才买入，交易行为完全基于对公开市场信息和个人独立判断，系看好川发龙蟒发展前景后的自主投资行为，不存在其他任何利用内幕信息进行股票交易的情形；如前述股票买卖行为构成内幕交易，本人将在自查期间内买卖川发龙蟒股票的全部投资收益上交川发龙蟒所有。”

#### 7、关于邹宜军买卖川发龙蟒股票的情况

邹宜军对其在自查期间交易川发龙蟒股票的情况承诺如下：“上述买卖川发龙蟒股票期间，本人未参与与川发龙蟒本次交易相关筹划、对接工作，也未获取、知悉与川发龙蟒本次交易有关的信息，本人上述股票交易行为完全基于公开市场信息和个人独立判断，选择川发龙蟒是因它为工业级磷酸一铵行业龙头，是个人自主投资行为，不存在其他任何利用内幕信息进行股票交易的情形，本人已及时就购入股票进行出售，现已不再持有川发龙蟒股票。如川发龙蟒实施本次交易，在川发龙蟒相关公告发布日至本次交易实施完毕之日，本人不再买卖川发龙蟒的股票。在本次交易实施完毕后，本人将严格遵守《公司法》、《证券法》等法律法规及相关监管机构颁布之规范性文件买卖川发龙蟒股票。如违反以上承诺，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给川发龙蟒造成的所有直接或间接损失。”

邹宜军本人同时承诺：“如上述交易行为构成内幕交易，本人将在自查期间内买卖川发龙蟒股票的全部投资收益上交川发龙蟒所有。”

#### 8、关于邹艳华买卖川发龙蟒股票的情况

邹艳华对其在自查期间交易川发龙蟒股票的情况承诺如下：“上述买卖川发龙蟒股票期间，本人未获取与川发龙蟒本次交易有关的内幕信息，本人上述股票交易行为完全基于对公开市场信息和个人独立判断，系看好川发龙蟒发展前景后的自主投资行为，不存在其他任何利用内幕信息进行股票交易的情形。如川发龙蟒实施本次交易，在川发龙蟒相关公告发布日至本次交易实施完毕之日，本人不再买卖川发龙蟒的股票。本次交易实施完毕后，本人将严格遵守《公司法》、《证券法》等法律法规及相关监管机构颁布之规范性文件买卖川发龙蟒股票。如违反以上承诺，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或者补偿由此给川发龙蟒造成的所有直接或间接损失。”

邹艳华本人同时承诺：“如上述交易行为构成内幕交易，本人将在自查期间内买卖川发龙蟒股票的全部投资收益上交川发龙蟒所有。”

#### 9、关于任俊买卖川发龙蟒股票的情况

任俊对其在自查期间交易川发龙蟒股票的情况承诺如下：“上述买卖川发龙蟒股票期间，本人未获取与川发龙蟒本次交易有关的内幕信息，本人上述股票交易行为完全基于对公开市场信息和个人独立判断，系看好川发龙蟒发展前景后的自主投资行为，不存在其他任何利用内幕信息进行股票交易的情形。如川发龙蟒实施本次交易，在川发龙蟒相关公告发布日至本次交易实施完毕之日，本人不再买卖川发龙蟒的股票。本次交易实施完毕后，本人将严格遵守《公司法》、《证券法》等法律法规及相关监管机构颁布之规范性文件买卖川发龙蟒股票。如违反以上承诺，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或者补偿由此给川发龙蟒造成的所有直接或间接损失。”

任俊本人同时承诺：“如上述交易行为构成内幕交易，本人将在自查期间内买卖川发龙蟒股票的全部投资收益上交川发龙蟒所有。”

#### 10、关于史雪峰买卖川发龙蟒股票的情况

史雪峰对其在自查期间交易川发龙蟒股票的情况承诺如下：“上述买卖川发龙蟒股票期间，本人未获取与川发龙蟒本次交易有关的内幕信息，本人上述股票交易行为完全基于对公开市场信息和个人独立判断，系看好川发龙蟒发展前景后的自主投资行为，不存在其他任何利用内幕信息进行股票交易的情形。如

川发龙蟒实施本次交易，在川发龙蟒相关公告发布日至本次交易实施完毕之日，本人不再买卖川发龙蟒的股票。本次交易实施完毕后，本人将严格遵守《公司法》、《证券法》等法律法规及相关监管机构颁布之规范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。”

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。”

本次重组筹划过程中，公司及时对内幕信息知情人进行了登记，并编制了本次交易的交易进程备忘录，记载本次交易的具体环节和进展情况的时间、地点、参与机构和人员。上述内幕信息知情人在自查期间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的内幕交易行为，本次交易不存在泄露信息，进行内幕交易的情况。

### **（二）请你公司自查内幕信息知情人名单是否依法依规登记完整**

经自查，公司已按照《重组管理办法》、《26号准则》、《上市规则》、《监管规则适用指引——上市类第1号》等的要求对相关内幕信息知情人进行了登记。公司登记的内幕信息知情人包括上市公司、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，符合相关要求，内幕信息知情人名单依法依规登记完整。

### **（三）请说明本次交易是否存在因股票价格异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易而应当终止本次重组进程的情形**

根据《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字【2007】128号）第五条规定，公司公告本次交易相关事项 20 个交易日前，受同行业板块股价整体上行等因素的影响，公司股价相对大盘累计涨幅超过 20%，公司股价存在异动的情形。

公司要求相关内幕知情人员进行自查并出具自查报告，根据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》和相关人员出具的承诺函，本次交易不存在信息泄露，内幕交易的情况。根据《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》的相关规定，深圳证券交易所和中国证监会可能对公司股价异动行为进行调查，因此存在因股价异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易而暂停、中止或取消本次交易的风险，公司已在重组报告书中“重大风险提示”之“一、本次交易相关风险”之“（二）本次交易可能被暂停、中止或取消的风险”中对相关风险进行了相应提示。

### **（四）独立财务顾问核查意见**

经核查，独立财务顾问认为：

（1）本次重组筹划过程中，公司及时对内幕信息知情人进行了登记，并编制了本次交易的交易进程备忘录，记载本次交易的具体环节和进展情况的时间、地点、参与机构和人员。根据相关人员出具的自查报告及承诺函和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》，本次交易不存在泄露信息，进行内幕交易的情况。

（2）公司股价存在异动，深圳证券交易所和中国证监会可能对公司股价异动行为进行调查，因此存在因股价异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易而暂停、中止或取消本次交易的风险。公司根据《关于规范上市公司信息披露及相

关各方行为的通知》第五条的相关规定，在重组报告书中对相关风险进行了充分揭示。

（本页无正文，为《华泰联合证券有限责任公司关于<关于对四川发展龙蟒股份有限公司的重组问询函>回复之核查意见》之签章页）

华泰联合证券有限责任公司（盖章）

2022年2月21日