
华泰联合证券有限责任公司

关于

四川发展天瑞矿业有限公司

在建工程减值的专项核查意见

华泰联合证券有限责任公司（以下简称“独立财务顾问”）接受四川发展龙蟒股份有限公司（以下简称“川发龙蟒”、“上市公司”）委托，担任本次上市公司发行股份购买四川发展天瑞矿业有限公司（以下简称“天瑞矿业”、“标的公司”）100%股权（以下简称“本次交易”）的独立财务顾问。

按照《上市公司重大资产重组管理办法》及《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（220395号）的有关要求，本独立财务顾问对天瑞矿业200万吨/年磷矿采选工程减值事项进行专项核查并出具专项核查报告。

一、标的公司200万吨/年磷矿采选项目在建工程建设及减值情况

（一）报告期内标的公司200万吨/年磷矿采选项目建设情况

天瑞矿业200万吨/年磷矿采选工程项目包含采矿工程和选矿工程（含尾矿库，下同）。200万吨/年磷矿采选工程具体情况如下：

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	合计
建设期间		2009-2016年	2011-2021年	——
建造方式		自建	自建	——
各期投资额	2019年	-	1,790.51	1,790.51
	2020年	-	4,127.78	4,127.78

项目		200万吨/年磷矿采选项目-采矿工程	200万吨/年磷矿采选项目-选矿工程	合计
	2021年	-	3,160.78	3,160.78
资金来源		自有资金+专项借款资金		——

2013年4月26日，天瑞矿业与成都银行股份有限公司锦江支行签订《固定资产借款合同》，取得长期借款6亿元，用于磷矿采选工程项目建设使用，借款期限为8年，借款利率为中国人民银行公布的基准贷款利率上浮20%，截至2021年末，天瑞矿业已偿还完上述借款。

标的公司200万吨/年磷矿采选工程项目-采矿工程于2016年12月转固，故下文提及的200万吨/年磷矿采选工程项目均不包含采矿工程，均指200万吨/年磷矿采选工程项目-选矿工程。选矿工程包括选矿和尾矿库两个项目。

选矿和尾矿库项目于2016年末投入试运行，试运行期间尾矿库项目出现两次渗漏，期间天瑞矿业对尾矿库进行修复；2021年4月，尾矿库经马边应急管理局验收通过，选矿工程重新投入试运行；2021年8月，选矿工程试运行达标并结转固定资产。

（二）报告期内标的公司200万吨/年磷矿采选工程以及尾矿库在建工程计提减值准备情况

2021年度，天瑞矿业对200万吨/年磷矿采选工程以及尾矿库在建工程计提减值准备合计27,198.43万元，分项目列示如下：

单位：万元

项目	减值前账面余额	可收回金额	增减值
在建工程-200万吨/年磷矿采选项目-选矿	32,730.01	28,821.10	-3,908.92
在建工程-200万吨/年磷矿采选项目-尾矿库	29,023.09	5,733.57	-23,289.51
合计	61,753.10	34,554.68	-27,198.43

二、关于对200万吨/年磷矿采选工程减值迹象出现及计提的时点的核查

（一）对临时用地政策变化情况进行核查

1、临时用地政策演变过程

2021 年之前，根据《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2014 年 7 月 29 日修正版）第二十八条相关规定，仅明确土地使用者应当自临时用地期满之日起 1 年内恢复种植条件，并未限制临时用地使用者对临时用地许可证进行合理续期。

2014 年《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2014 年 7 月 29 日修正版）相关规定如下：

“第二十八条 建设项目施工和地质勘查需要临时占用耕地的，土地使用者应当自临时用地期满之日起1年内恢复种植条件”。

2021年相关政策出台及更新后，明确规定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使用的临时用地，期限不超过四年，临时用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。

2021年修正的《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2021年4月21日修正版）相关规定如下：

“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”。

2021年自然资源部下发的《关于规范临时用地管理的通知》（2021年11月4日下发并开始执行）相关规定如下：

“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。城镇开发边界内临时

建设用地规划许可、临时建设工程规划许可的期限应当与临时用地期限相衔接。临时用地使用期限，从批准之日起算”。

“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，因气候、灾害等不可抗力因素影响复垦的，经批准可以适当延长复垦期限”。

2、核查过程及核查结论

独立财务顾问通过查询法规、咨询相关主管机关及官方网站查询临时用地政策在不同时点的具体规定，认为 2021 年度相关政府机关出台及更新的临时用地政策将限制临时用地使用者对临时用地期满后进行续期。

(二) 对尾矿库建设期间《临时用地许可证》取得情况，天瑞矿业减值计提时点进行核查

1、尾矿库建设期间天瑞矿业取得《临时用地许可证》情况

天瑞矿业尾矿库占用临时用地进行修建，建设期尾矿库临时用地取得情况列表如下：

序号	区位	临时用地许可	有效期
1	烟峰镇梅子湾村五组	马国土临许（2015）01 号；马国土临许（2017）04 号续办	2015 年 3 月 3 日-2017 年 3 月 2 日；2017 年 6 月 30 日-2019 年 6 月 29 日
2	烟峰镇梅子湾村五	马国土临许（2015）002 号	2015 年 6 月 4 日-2017 年 6 月 3 日
3	烟峰镇梅子湾村五组	马国土临许（2016）01 号	2016 年 1 月 19 日-2018 年 1 月 18 日
4	烟峰镇梅子湾村五组	马国土临许（2017）03 号	2017 年 6 月 29-2019 年 6 月 28 日

建设期内，天瑞矿业尾矿库申请并取得相关《临时用地许可证》，部分《临时用地许可证》到期后并进行了相应续办。2019 年至 2020 年间，标的公司未新取得《临时用地许可证》，在此期间内，标的公司未因为未取得《临时用地许可证》而受到相关主管单位处罚的情况。根据马边彝族自治县自然资源局 2022 年 1 月 6 日出具的《证明》显示，“四川发展天瑞矿业有限公司（以下简称“该公司”）系我局管辖区内企业。兹证明，自 2019 年 1 月 1 日至今，该公司在本辖区遵守

国家及地方有关土地管理方面的法律、行政法规、部门规章及规范性文件（以下简称“法律法规”），生产经营活动中对矿山、土地的使用符合国家规划要求及规定的矿山、土地用途，不存在严重违法矿山、土地管理方面法律法规的情形，未因违反矿山、土地关联方面的法律法规而受到行政处罚的情形”。

2021年9月经申请，天瑞矿业取得了马边彝族自治县自然资源局出具的马边自然资源临许（2021）字第015号和马边自然资源临许（2021）字第016号的两份《临时用地许可证》，有效期均为2021年9月6日-2023年9月5日。2021年之前，标的公司依据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2014年7月29日修正版）及相关法律法规，对临时用地许可进行续期。

2、减值计提时点合理性核查

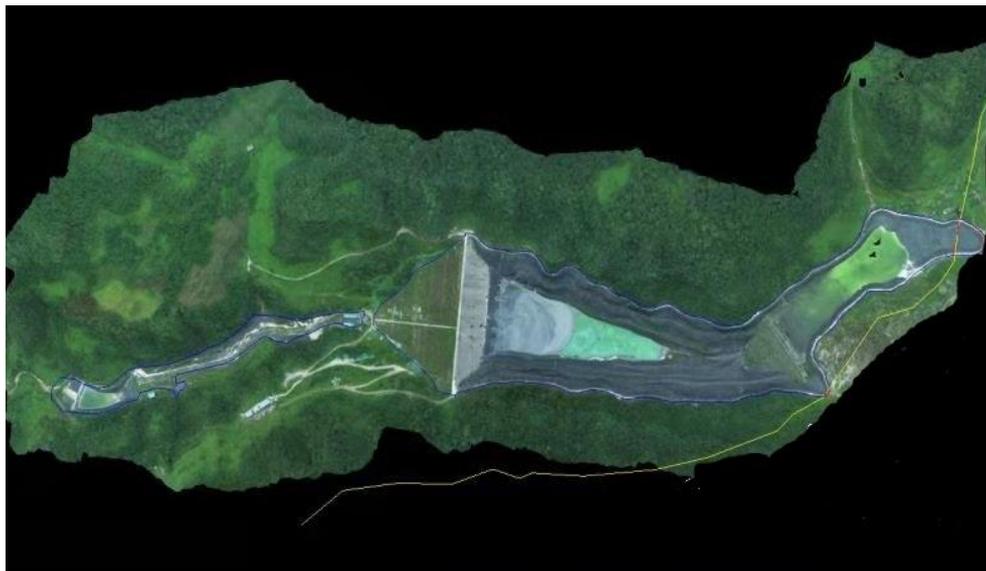
根据2021年实施的《中华人民共和国土地管理法实施条例》以及自然资源部《关于规范临时用地管理的通知》，天瑞矿业尾矿库占用临时用地不属于“建设周期较长的能源、交通、水利等基础设施建设”范围，因此临时用地使用期限不得超过两年，且应当自临时用地期满之日起一年内完成土地复垦。

根据上述2021年新出台的法规，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所占有之临时用地的可使用期限，由于标的公司在建工程中尾矿库原始账面价值主要由工程设计、勘探、建设、施工费用、材料费、借款费用资本化等项目构成，尾矿库附着资产主要依附于其占据的临时用地所存在，在对应临时用地许可到期并复垦后，标的公司在建工程中尾矿库相关资产亦将同步终止使用，因此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。

图示 1：标的公司尾矿库西侧视角



图示 2：尾矿库高空测绘图



天瑞矿业据此在 2021 年度对 200 万吨/年磷矿采选项目计提大额减值，减值准备计提时间合理。

3、核查过程及核查结论

独立财务顾问查阅及复印了标的公司建设期及报告期《临时用地许可证》，对《临时用地许可证》上载明的有效期进行了验证，同时取得马边彝族自治县自然资源局出具的相关证明，认为标的公司建设期内尾矿库申请并取得相关《临时

用地许可证》，部分《临时用地许可证》到期后并进行了相应续办手续，不存在严重违法矿山、土地管理方面法律法规的情形，未因违反矿山、土地关联方面的法律法规而受到行政处罚的情形。

2021 年实施的《中华人民共和国土地管理法实施条例》以及自然资源部《关于规范临时用地管理的通知》导致了天瑞矿业尾矿库预期可使用年限大幅缩短，尾矿库所能带来的经济利益流入将大大减少，因此存在明显的减值迹象，该减值迹象的出现系 2021 年新实施的相关政策导致，天瑞矿业据此在 2021 年度对 200 万吨/年磷矿采选项目计提大额减值，减值准备计提时间合理。

三、关于对 200 万吨/年磷矿采选工程减值计提充分性的核查

（一）对于天瑞矿业 200 万吨/年磷矿采选工程核算的核查

1、天瑞矿业在建工程成本归集方法

2021 年 8 月之前，天瑞矿业对 200 万吨/年磷矿采选项目存在持续投入，天瑞矿业按照如下原则对在建工程予以确认。

天瑞矿业 200 万吨/年磷矿采选项目在建工程项目成本归集包括发生的建筑工程支出、设备采购支出、安装工程支出、以及需分摊计入各固定资产价值的待摊支出。天瑞矿业在建工程按照权责发生制原则确认：

1、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；

2、设备采购支出：天瑞矿业根据实际需要采购设备，所采购的设备运至项目现场并实际投入至相关工程时确认在建工程中的设备采购支出成本；

3、安装工程支出：对于需要安装的设备，天瑞矿业根据安装进度确认安装事项产生的人工、材料和机械使用等支出。

4、待摊支出：天瑞矿业在建工程建设的待摊支出包括建造工程发生的管理费、可行性研究费、临时设施费、监理费、应付的税金和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，采用适当方法在不同类别资产之间进行分摊。

2、核查过程及核查结论

(1) 检查标的公司在建工程构建的内部控制流程

1) 内部控制流程执行情况

天瑞矿业在基建期间，制定了《工程管理制度汇编》，对工程招标及采购事项做了明确规定，天瑞矿业在工程招标中，同时对工程及设备材料招标事项到四川省发改委进行了审批，省发改委批复如下：“天瑞矿业地表工程需进行公开招标，井巷工程及设备材料采购可采用邀请招标”，天瑞矿业严格按照省发改委批复，对地表工程选厂 EPC 工程进行了公开招标，对尾矿库建设工程进行了公开招标，对单笔设备材料金额 100 万元以上的进行了邀请招标，对地勘、设计、监理 50 万元以上的进行了邀请招标或者比选。

单笔低于以上金额的采购事项，天瑞矿业采用的是比质比价方式选定供应商，对于只能采用单一来源或者沿用原来供应商的采用谈判的方式选聘；对选中的供应商签订合同时均设有公司合同流转单，合同最终由法人代表审批完毕方可签字。

工程验收采用的分步分项验收，按照合同约定由公司工程部、技术部、项目控制部及监理一起验收，各方签字确认后方可发起请款流程。设备材料采购方面，履行完招标或者比价程序后由采购部门负责发起，由机电部门或者使用单位签字验收办理出入库后，采购部门凭入库验收单据方可申请付款，付款均按合同约定支付。

公司工程建设付款由项目控制部发起，需要技术部，工程部同意后到分管副总审核，审核后最终由董事长（总经理）签字后方可付款，设备材料采购由采购部门发起申请，财务部门审核发票和入库验收等情况，经分管副总审后最终由董事长（总经理）签字后方可付款。

2) 执行程序及相关核查结果

执行的核查程序：

①查阅了四川省发改委对于标的公司磷矿采选工程招标事项的批复；

②抽查 200 万吨/年磷矿采选工程主要合同，对大额合同进行统计；

③抽查部分大额合同对应的审批手续、招投标文件，并与标的公司的《工程管理制度》进行比对，确认流程的合规性，比对部分大额合同签章单位与供应商名称是否一致；

④抽查主要供应商合同金额、结算金额以及付款情况，分析相关信息是否异常，检查付款方式及付款审批情况；

⑤对标的公司选矿厂、尾矿库进行实地查看、走访及盘点主要资产，核查相关资产的实际使用、运转及存续情况。

核查结论：

天瑞矿业 200 万吨/年磷矿采选工程包括选矿及尾矿建设和尾矿库修复工程，项目主要涉及勘察、设计、监理、基建、设备采购等。标的公司履行的招投标手续符合四川省发改委对于标的公司磷矿采选工程招标事项的批复规定，标的公司履行的合同审批流程符合标的公司的《工程管理制度》，大额合同签章单位与供应商名称一致，标的公司履行的付款流程符合标的公司内部管理制度要求，在建工程的确认及入账金额准确，符合《企业会计准则》规定。

(2) 检查标的公司在建工程供应商、施工单位、分包商、监理单位的资质与独立性

执行的核查程序：

①查询主要供应商主要经营范围并获取相关资质，了解供应商相关经营能力情况；

②抽取主要供应商进行走访，核查相关交易的真实性，供应商与标的公司是否存在关联关系，交易双方的合作历史、结算政策、标的公司付款情况等信息。

核查结论：

天瑞矿业 200 万吨/年磷矿采选工程主要供应商具备对应业务开展资质及业务开展能力，主要供应商与标的公司发生的交易具备真实性，主要供应商与标的公司不存在关联关系或其他非商业利益交换。

（二）对于天瑞矿业 200 万吨/年磷矿采选工程减值过程的检查

1、天瑞矿业 200 万吨/年磷矿采选工程减值过程

标的公司 200 万吨/年磷矿采选工程减值测试结果显示，200 万吨/年磷矿采选工程项目公允价值减去处置费用后的净额大于该资产预计未来现金流量的现值，因此以公允价值减去处置费用后的净额确认 200 万吨/年磷矿采选工程项目可收回金额。减值测试过程如下：

（1）重置成本法所确定的可回收金额

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	61,753.11	34,554.67	-27,198.43

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 2021 年 6 月 30 日（本次交易评估基准日）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：

年限成新率=（1-已使用年限/（已使用年限+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，故已使用年限为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。本次选矿厂减值主要原因系由于选矿厂存在历史试用，选矿厂年限成新率下降所致。

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 2021 年 6 月 30 日（本次交易评估基准日），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实施条例》（国务院令 743 号）和《乐山市自然资源局关于加强和规范临时用地管理的通知》，临时用地期限一般不超过二年，土地使用者应当自临时用地期满之日起一年内完成土地复垦。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一年内可将尾矿库内尾矿回填至井下的情况，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。

(2) 收益法所确认的可回收金额

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，标的公司管理层对选矿、尾矿资产组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。主要采用的评估假设及参数如下：

1) 产品方案和销售价格：假设所有销售产品均为 30%精矿，所有入选原矿外购，30%精矿销售价格（含税）按照从 480 元/吨逐渐下降到 450 元/吨进行预测；精矿产量参照磷矿品位、选矿回收率、产能情况，从 2021 年下半年起逐年上升至 2024 年达到满产；按照天瑞矿业老河坝磷矿矿业权储量情况，评估期限为 2021 年 7 月至 2048 年 9 月。

项目	2012 年 7-12 月	2022 年	2023 年	2024 年
原矿外购量	35.00	110.00	160.00	200.00
入选原矿品位	20.35%	20.35%	20.35%	20.35%
产量:精矿(万吨)	19.00	59.70	86.84	108.55
精矿销售价格(精矿,元/吨,不含税)	424.78	424.35	423.51	422.23
精矿销售收入	8,069.50	25,335.92	36,778.55	45,835.27

注：上述主要假设中，入选原矿数量、产品方案和精矿销售价格假设与本次交易中评估机构对天瑞矿业企业价值进行评估时的收益法假设保持一致。

2) 单位成本、费用：考虑所有入选原矿外购，平均品位参考天瑞矿业老河坝磷矿矿业权储量情况，假设为 20.35%。综合考虑材料及辅料、燃料及动力、工资福利、折旧等项目，确定精矿单位生产成本为 194.20 元/吨，总成本费用为 219.37 元/吨；

3) 折现率：参考天瑞矿业及可比公司加权平均资金成本，综合考虑折现率为 10.73%。

根据天瑞矿业管理层编制的在建工程减值测试表，标的公司 200 万吨/年磷矿采选项目-选尾矿资产组未来预计现金流量现值低于标的公司通过重置成本法所确认的可回收金额，因此以重置成本法所确认的可回收金额确认 200 万吨/年磷矿采选工程项目可收回金额。

2、核查过程及核查结论

核查过程：

独立财务顾问复核了标的公司减值测试的计算过程，包括重置成本计算底稿、相关资产组现金流量现值计算底稿，对测算过程、重要参数合理性进行复核。

核查结论：

经核查，独立财务顾问认为天瑞矿业对 200 万吨/年磷矿采选工程进行减值测试，相关测试假设、重要参数合理，减值测试计算过程正确，减值测试结果能够代表 200 万吨/年磷矿采选工程可收回金额，天瑞矿业 2021 年对 200 万吨/年磷矿采选工程减值准备计提具有充分性。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：

1、标的公司在建工程减值时点与临时用地政策变化情况相匹配，符合《会计准则规定》；

2、标的公司在建工程构建过程符合标的公司内部管理制度，供应商选取方式符合四川省发改委相关批复。主要供应商具备相关施工、设计等相关资质及提供服务能力，主要供应商与标的公司不存在关联关系或其他非商业利益交换；在建工程的确认及入账金额准确，符合《企业会计准则》规定；

3、标的公司对200万吨/年磷矿采选工程进行减值测试，相关测试假设、重要参数合理，测试计算过程正确，减值测试结果能够代表200万吨/年磷矿采选工程可收回金额，天瑞矿业2021年对200万吨/年磷矿采选工程减值准备计提具有充分性；

（以下无正文）

（本页无正文，为《华泰联合证券有限责任公司关于四川发展天瑞矿业有限公司在建工程减值的专项核查意见》之签字盖章页）

财务顾问主办人：

朱宏伟

张权生

华泰联合证券有限责任公司（盖章）

2022 年 4 月 19 日