



贵州川恒化工股份有限公司

非公开发行股票申请文件

反馈意见回复报告

(修订稿)

保荐机构（主承销商）



(住所：深圳市罗湖区红岭中路国信证券大厦 16-26 层)

二〇二〇年四月

贵州川恒化工股份有限公司

非公开发行股票申请文件反馈意见回复报告（修订稿）

中国证券监督管理委员会：

根据贵会于 2020 年 3 月 5 日下发的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（193109 号）（以下简称“《反馈意见》”）的要求，贵州川恒化工股份有限公司（以下简称“川恒股份”、“发行人”、“申请人”或“公司”）会同保荐机构国信证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、国浩律师（天津）事务所（以下简称“律师”）、信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“信永中和”或“会计师”）对相关问题进行了深入讨论分析，针对《反馈意见》中的问题进行核查，对《反馈意见》中所有提到的问题逐项予以落实并进行了书面说明。根据《反馈意见》的要求，现就《反馈意见》提出的问题予以详细回复，请贵会予以审核。

如无特别说明，本回复中简称或名词的释义与《2019 年度非公开发行 A 股股票预案》具有相同含义。

目 录

目 录.....	2
一、重点问题.....	4
问题 1：申请人本次发行拟募集资金 103,941 万元，用于 20 万吨/年半水-二水湿法磷酸及精深加工项目及补流还贷。请申请人补充说明：（1）募投项目的投资构成，募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否以募集资金投入。（2）募投项目建设进展、募集资金使用进度安排等，并请说明本次募集资金是否会用于置换董事会决议日前已投资金额。（3）募投项目与公司当前业务是否存在差异，报告期内什邡工厂产能利用率较低的原因及合理性，部分厂区产能利用率较低的情况下进行本次募投项目建设的必要性、合理性；结合相关产品现有产能利用率、产销率情况及公司行业地位、竞争情况、未来市场空间等，说明募投项目新增产能规模的合理性。（4）募投项目预计效益情况及测算依据、测算过程，报告期内公司业绩波动的原因及合理性，结合报告期内公司业绩波动情况说明本次募投项目效益测算的谨慎合理性。请保荐机构发表核查意见。.....	4
问题 2：申请人 2017 年首发上市，募集资金 2.4 亿元，前募资金用途全部发生了变更。请申请人补充说明：（1）募投项目变更的原因及合理性，履行的相关决策程序。（2）变更前后募投项目的决策是否谨慎，变更后募投项目是否有利于发挥募集资金效益最大化。（3）变更后募投项目当前进展情况，是否按照计划进度实施。请保荐机构发表核查意见。.....	32
问题 3：报告期内申请人长期股权投资金额较高，主要为对天一矿业和绿之磷的长期股权投资。请申请人补充说明进行较大金额长期股权投资的意图，结合相关公司的经营状况说明长期股权投资是否存在减值迹象，相关减值计提是否充分谨慎。请保荐机构及会计师发表核查意见。.....	45
问题 4：报告期内公司贸易业务规模逐年增加。请申请人补充说明：（1）贸易业务开展的背景及其盈利情况，是否与公司主营业务具有协同效应。（2）部分客户和供应商重叠的原因及合理性，是否具有真实交易背景。请保荐机构及会计师发表核查意见。.....	63
问题 5：公司 2018 年度分红比例较高，远超公司当年度净利润水平，请申请人补充说明公司分红行为是否与公司章程规定一致，决策程序是否合规，分红行为是否与公司的盈利水平、现金流状况及业务发展需要相匹配。请保荐机构发表核查意见。.....	69
问题 6：请申请人补充说明本次发行董事会决议日前六个月至今公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况，结合公司主营业务说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务，下同）情形，对比目前财务性投资总额与本次募集资金规模和公司净资产水平说明本次募集资金量的必要性。请保荐机构、会计师就相关投资是否属于财务性投资发表明确意见，并说明公司是否存在变相利用募集资金投资类金融及其他业务的情形。.....	73
问题 7：请申请人说明披 20 万吨/年半水-二水湿法磷酸及精深加工项目用地的计划、取得土地的具体安排、进度，是否符合土地政策、城市规划，募投项目用地落实的风险；如无法取得募投项目用地拟采取的替代措施以及对募投项目实施的影响等。请保荐机构和申请人律师核查并发表意见。.....	80
问题 8：根据申请文件，本次股东大会决议有效期有自动顺延条款。请申请人补充说明原因，请保荐机构和申请人律师核查是否符合公司治理的要求，如否，请履行决策程序予以更正。.....	82

问题 9: 申请人子公司川恒生态经营范围中包括房地产中介服务。请申请人说明开展房地产中介服务业务的主要内容。请保荐机构和申请人律师核查并发表意见。	84
二、一般问题.....	85
问题 1: 公司控股股东川恒集团所持公司的大部分股份被质押。请申请人结合质押的原因及合理性、质押资金具体用途、约定的质权实现情形、控股股东和实际控制人的财务状况和清偿能力、股价变动情况等, 说明是否存在较大的平仓风险, 是否可能导致控股股东、实际控制人发生变更, 以及控股股东、实际控制人维持控制权稳定性的相关措施。请保荐机构和申请人律师核查并发表意见。	85

一、重点问题

问题 1：申请人本次发行拟募集资金 103,941 万元，用于 20 万吨/年半水-二水湿法磷酸及精深加工项目及补流还贷。请申请人补充说明：（1）募投项目的投资构成，募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否以募集资金投入。（2）募投项目建设进展、募集资金使用进度安排等，并请说明本次募集资金是否会用于置换董事会决议日前已投资金额。（3）募投项目与公司当前业务是否存在差异，报告期内什邡工厂产能利用率较低的原因及合理性，部分厂区产能利用率较低的情况下进行本次募投项目建设的必要性、合理性；结合相关产品现有产能利用率、产销率情况及公司行业地位、竞争情况、未来市场空间等，说明募投项目新增产能规模的合理性。（4）募投项目预计效益情况及测算依据、测算过程，报告期内公司业绩波动的原因及合理性，结合报告期内公司业绩波动情况说明本次募投项目效益测算的谨慎合理性。请保荐机构发表核查意见。

【回复】

一、募投项目的投资构成，募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否以募集资金投入

（一）募投项目的投资构成，各项投资构成是否属于资本性支出，是否以募集资金投入

本次发行募集资金总额不超过 103,941 万元（含发行费用），扣除发行费用后的净额拟投资于以下项目：

项目	具体构成	投资总额 (万元)	拟以募集资金 投入(万元)	是否属于资 本性支出
20 万吨/年半水-二水湿法磷酸及精深加工项目	工程费用	65,097	65,097	是
	-生产项目	37,707	37,707	是
	-辅助生产项目和公用工程	26,789	26,789	是
	-其他工程费用	601	601	是
	工程建设其他费用	7,844	7,844	是

项目	具体构成	投资总额 (万元)	拟以募集资金 投入 (万元)	是否属于资 本性支出
	预备费	6,918	-	否
	铺底流动资金	22,141	-	否
	小计	102,000	72,941	是
	补充流动资金	21,000	21,000	否
	偿还银行贷款	10,000	10,000	否
	合计	133,000	103,941	-

公司本次非公开发行募集资金中拟用于补充流动资金、偿还银行贷款、铺底流动资金及预备费等非资本性支出的金额占比为 29.82%，未超过 30%，符合中国证监会《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》的要求。

（二）“20 万吨/年半水-二水湿法磷酸及精深加工项目”具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程

“20 万吨/年半水-二水湿法磷酸及精深加工项目”总投资额 102,000 万元，公司拟投入募集资金 72,941 万元。该项目主要投资构成如下：

序号	项目名称	投资总额 (万元)	拟使用募集资金投入 (万元)
1	工程费用	65,097	65,097
1.1	生产项目	37,707	37,707
1.2	辅助生产项目和公用工程	26,789	26,789
1.3	其他工程费用	601	601
2	工程建设其他费用	7,844	7,844
3	预备费	6,918	-
4	铺底流动资金	22,141	-
5	合计	102,000	72,941

1、工程费用的构成及测算过程

该项目工程费用的构成主要包括生产项目以及辅助生产项目和公用工程等开支，具体如下：

（1）生产项目

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
1	20万吨/年半水-二水湿法磷酸装置	4,946	9,059	2,471	-	16,476
2	6万吨/年多聚磷酸装置	661	1,212	331	-	2,204
3	10万吨/年净化酸装置	2,540	3,310	1,498	-	7,348
4	15万吨/年饲料级磷酸二氢钙装置	1,186	2,175	593	-	3,954
5	66万吨/年建筑石膏粉装置	1,650	3,025	1,650	-	6,325
6	全厂自动控制系统	-	900	500	-	1,400
生产项目合计		10,983	19,681	7,043	-	37,707

建筑工程费按照各项生产装置包含的不同生产系统需要的反应槽、管廊、建筑物、框架等设施，考虑现有工厂建筑工程费用，并咨询当地施工方后，逐项确定建筑工程费用并汇总得到。

设备购置费根据相关装置所需的设备清单，向厂家咨询报价后汇总确定。

安装工程费根据项目工程具体情况，参照以往实施经验和市场价格情况以设备购置费的一定比例进行估算。

（2）辅助生产项目和公用工程

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
1	库房	3,095	239	59	-	3,393
1.1	磷精矿库	1,102	136	34	-	1,272
1.2	辅料库	400	-	-	-	400
1.3	磷酸二氢钙成品库	464	46	12	-	522
1.4	石膏粉成品库	656	33	8	-	697
1.5	水泥缓凝剂成品库	473	24	5	-	502
2	空压站	200	350	123	-	673
3	综合罐区	1,782	3,131	663	-	5,576
4	五金机修	250	420	100	-	770
5	中控楼	162	200	-	-	362
6	办公质检楼	1,200	620	-	-	1,820
辅助生产项目合计		6,689	4,960	945	-	12,594
1	给排水	1,450	665	640	-	2,755
1.1	给排水管网	350	-	500	-	850
1.2	消防泵房	20	40	8	-	68
1.3	初期雨水及事故水池	680	5	2	-	687
1.4	生活污水处理设施	250	200	50	-	500
1.5	循环水站	150	420	80	-	650

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
2	供电及电信	200	6,000	1,800	-	8,000
2.1	变配电站	200	3,600	800	-	4,600
2.2	厂区外线及道路照明	-	1,200	600	-	1,800
2.3	车间动力及照明	-	1,000	300	-	1,300
2.4	厂区电信	-	200	100	-	300
3	外管	162	1,090	112	136	1,500
4	总图运输	1,800	140	-	-	1,940
公用工程合计		3,612	7,895	2,552	136	14,195
辅助生产项目和公用工程合计		10,301	12,855	3,497	136	26,789

对于特殊设施，建筑工程费根据各项工程中包含的管道、储罐、池、框架等具体结构，考虑现有工厂建筑工程费用，并咨询当地施工方后，逐项确定建筑工程费用并汇总得到。对于一般建筑物，按照单位造价和建筑面积计算，经市场调研并结合公司现有类似建筑的造价，本次估算单位造价取值约为 500-1,200 元/平方米。

设备购置费根据相关装置所需的设备清单，向厂家咨询报价后汇总确定。

安装工程费根据项目工程具体情况，参照以往实施经验和市场价格情况以设备购置费的一定比例进行估算。

（3）其他工程费用

其他工程费用包括安全生产设备、工器具及生产家具和备品备件的设备购置费用，公司根据规划设计需要购置的设备内容和数量及相应市场价格测算得到其他工程费用金额为 601 万元。

2、工程建设其他费用的构成及测算过程

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
1	建设单位管理费	-	-	-	661	661
2	土地款	-	-	-	3,760	3,760
4	工程勘察费	-	-	-	260	260
5	工程设计费	-	-	-	1,567	1,567
6	工程监理费	-	-	-	474	474
7	其他	-	-	-	1,122	1,122
工程建设其他费用合计		-	-	-	7,844	7,844

土地款：公司拟通过“招拍挂”形式取得本次募投项目所需土地，在立项时根据与当地有关政府部门的初步沟通，本次募投项目效益测算按照土地面积470亩和地价8万元/亩计算土地价款。根据当地自然资源部门网站查询，崇左市近一年工业用地出让价格6-10万元/亩，本次募投项目效益测算土地价格取值处于中位值。

建设单位管理费：根据财政部发布的财建[2016]504号文规定，以661万元计算。

工程勘察和设计费：参照原国家发展计划委员会发布的计价格(2002)10号文件，以1,828万元计算。

工程监理费：参照国家发改委和原建设部发布的发改价格(2007)670号文件为依据，以474万元计算。

工程建设其他费用中的其他项目包括安全卫生评价费、环境影响咨询费及可研报告编制费等，各项费用根据政府部门定价标准或参考公司现有项目相关费用的报价确定。

3、本次募投项目新增单位产能投资与可比项目处于同等水平

项目	本次募投项目	2018年川金诺非公开发行募投项目	福泉工厂
湿法磷酸产能（万吨/年） ^注	20	20	20
设备购置投资总额（万元）	33,137.00	31,553.51	49,114.23
单位产能设备投入（元/吨）	1,656.85	1,577.68	2,455.71

注：磷酸作为上述对比项目的中间产物，其产能规模决定了后续产品的产能规模，从而影响了整个项目的投资规模，因此以中间产物磷酸的产能作为比较基准具有合理性。

根据上表与同行类似项目及公司现有项目对比，公司本次募投项目的单位产能设备投入与2018年川金诺非公开发行募投项目处于同等水平，但低于现有福泉工厂，主要因为福泉工厂现有装置系原磷酸氢钙生产装置改建，布局和规划相比本次募投项目略有不足，因此单位产能设备投入较高。

4、预备费及铺底流动资金的测算依据

本次募投项目预备费为建设总投资的 8.66%；铺底流动资金主要根据项目规划设计，再结合公司福泉工厂现有运营实际情况，确定项目流动资金周转天数后测算得到。本次募集资金不用于项目的预备费及铺底流动资金。

（三）补充流动资金测算

随着公司业务规模的不断扩大和产业布局的逐步实现，公司日常生产经营中的流动资金需求也在不断增加，公司拟使用本次非公开发行募集资金中的 21,000 万元用于补充流动资金，以支持公司业务的持续发展。

公司采用销售百分比法测算未来流动资金需求，具体过程如下：

单位：金额-万元；占比-%

项目	2017		2018		2019		平均占比	2020E	2021E	2022E
	金额	占比	金额	占比	金额	占比				
营业收入	118,378.04	100.00	129,027.66	100.00	174,930.76	100.00	100.00	192,423.83	211,666.21	232,832.84
应收票据及应收账款	5,151.45	4.35	8,144.73	6.31	10,072.17	5.76	5.47	10,533.21	11,586.53	12,745.19
存货	32,553.25	27.50	31,219.45	24.20	28,666.71	16.39	22.69	43,669.18	48,036.10	52,839.71
预付账款	2,708.64	2.29	10,860.66	8.42	4,755.93	2.72	4.47	8,610.45	9,471.50	10,418.64
经营性流动资产合计①	40,413.35	34.14	50,224.84	38.93	43,494.82	24.86	32.64	62,812.84	69,094.13	76,003.54
应付票据及应付账款	11,354.83	9.59	9,766.84	7.57	14,253.75	8.15	8.44	16,234.03	17,857.44	19,643.18
预收账款	1,398.21	1.18	1,931.75	1.50	2,323.43	1.33	1.34	2,569.83	2,826.81	3,109.49
经营性流动负债合计②	12,753.05	10.77	11,698.60	9.07	16,577.19	9.48	9.77	18,803.86	20,684.24	22,752.67
流动资金占用额①-②	27,660.31	23.37	38,526.25	29.86	26,917.63	15.39	22.87	44,008.98	48,409.88	53,250.87
预计未来三年公司新增流动资金需求（2022E 减 2019）										26,333.24

上述销售百分比法测算的主要参数及假设说明：“平均占比”为 2017 年-2019 年各经营性流动资产和负债科目余额占当年营业收入的比重的三年平均值。2017 年-2019 年公司营业收入的年复合增长率为 21.56%，同时参考 2019 年限制性股票激励计划中设定的 10% 的营业收入增长率业绩考核指标，谨慎起见，取 10% 作为 2020E-2022E 各年度的营业收入增长率。

公司 2019 年末流动资金占用金额为 26,917.63 万元，根据上表测算，预计 2022 年末公司流动资金占用金额为 53,250.87 万元，故预计未来三年公司将新增

流动资金需求 26,333.24 万元，本次非公开发行公司拟以 21,000 万元募集资金用于补充流动资金，符合公司未来业务发展需要。

（四）偿还银行贷款数额的需求测算

公司拟将本次非公开发行股票募集资金总额中的 10,000 万元用于偿还银行贷款，以优化公司资本结构，提升公司偿债能力。

随着公司经营规模的不断增长，同时公司向上游磷矿石开采产业延伸战略的实施，公司近年来增加了银行借款规模以满足日常经营的资金需求。截至 2019 年 12 月 31 日，公司一年内到期的短期借款余额为 40,800 万元，公司未来一年内偿债压力有所上升。从 2017 年底至 2019 年末，公司资产负债率（合并口径）也由 21.78% 上升至 29.06%。

通过本次非公开发行募集资金偿还部分银行贷款有利于优化公司资本结构，减少公司财务费用支出，改善公司资产负债结构，增强财务稳健性，提升公司未来融资能力，符合全体股东的利益。

二、募投项目建设进展、募集资金使用进度安排，本次募集资金是否会用于置换董事会决议日前已投资金额

（一）募投项目建设进展

20 万吨/年半水-二水湿法磷酸及精深加工项目已于 2019 年 8 月 28 日在扶绥县发展和改革局完成项目备案(项目代码:2019-451421-26-03-029338),并于 2019 年 11 月 28 日取得崇左市生态环境局环评批复（崇环审[2019]27 号）。

该项目建设地点位于广西壮族自治区扶绥县广西-中国东盟青年产业园化工片区，土地使用权尚未取得。待完成“招拍挂”程序取得土地使用权后，公司将根据资金到位情况尽快按照相关规定申请开工建设。

（二）募集资金使用进度安排

20 万吨/年半水-二水湿法磷酸及精深加工项目建设周期 18 个月，具体情况如下：

进度（月）	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	筹备期						建设期18个月																		
初步设计	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
施工图设计	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
采购	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
土建工程	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
施工安装	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
生产准备	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
试车投产	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

为配合上述项目建设进度安排，公司本次募集资金使用安排情况如下：

单位：万元

项目名称	投资总额	投资进度计划		
		建设期	T+1	T+2
20万吨/年半水-二水湿法磷酸及精深加工项目	72,941.00	18个月	50,112.00	22,829.00
合计	72,941.00		50,112.00	22,829.00

（三）本次募集资金不会用于置换董事会决议日前已投资金额

公司董事会决议日前尚未投入关于本次募投项目所需资金，本次募集资金不会用于置换董事会决议日前已投资金额。

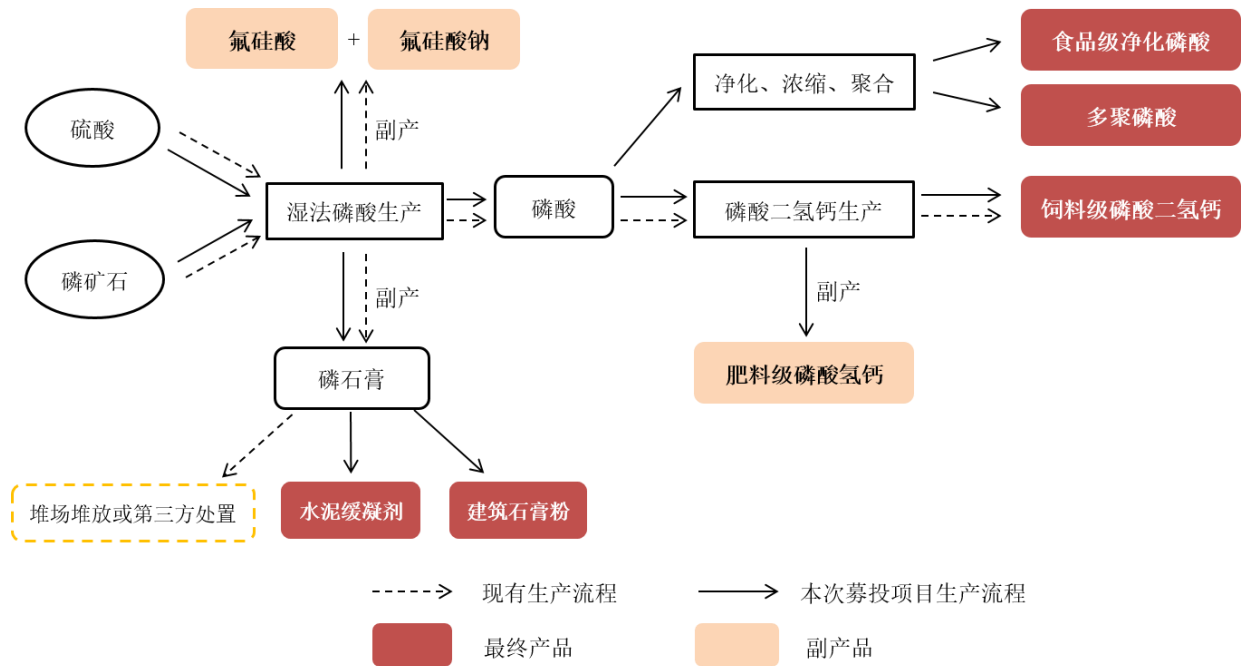
三、募投项目与公司当前业务是否存在差异，报告期内什邡工厂产能利用率较低的原因及合理性，部分厂区产能利用率较低的情况下进行本次募投项目建设的必要性、合理性；结合相关产品现有产能利用率、产销率情况及公司行业地位、竞争情况、未来市场空间等，说明募投项目新增产能规模的合理性

（一）本次募投项目与公司当前主营业务均属于磷化工业务范围，业务不存在实质差异

1、募投项目主体生产流程及产品方案与现有业务不存在实质区别

公司当前主营业务属于磷化工业务，包括磷酸二氢钙、磷酸一铵、聚磷酸铵、掺混肥及水溶肥的生产、研发和销售。本次 20 万吨/年半水-二水湿法磷酸及精深加工项目的生产工艺是在现有福泉工厂工艺的基础上进一步改进，利用公司半水-二水法湿法磷酸技术、工业尾气节能减排技术、湿法磷酸净化技术、磷石膏

综合加工利用技术及尾气净化技术等，提高了产品附加值，实现产品多元化，并未改变现有业务实质，对比示意图如下：



本次 20 万吨/年半水-二水湿法磷酸及精深加工项目的产品方案如下：

产品	产能（吨/年）	性质	与当前业务是否有差异的说明
饲料级磷酸二氢钙	150,000	最终产品	新项目与当前业务不存在实质差异。与当前业务产品相同。
建筑石膏粉	660,000	最终产品	两种产品均为磷石膏废弃物综合利用后形成的产品，公司现有福泉工厂生产亦产生磷石膏，但由于区位条件和工艺条件限制，尚无法实现具有经济效益的综合利用。
水泥缓凝剂	270,000	最终产品	
多聚磷酸	60,000	最终产品	新项目与当前业务不存在实质差异。
食品级净化磷酸	100,000	最终产品	福泉工厂现有的半水磷酸工艺也产出磷酸，但全部用于磷酸盐生产，并未对外出售。该项目产出的磷酸部分继续用于生产磷酸盐，部分经净化、浓缩、聚合后，制成食品级净化磷酸和多聚磷酸对外出售。该项目是当前业务价值链的提升，两者业务实质不存在差异。
氟硅酸	7,300	副产品	新项目与当前业务不存在实质差异。两者均为当前业务和新项目的副产品，公司均对外出售且销售占比很小。
氟硅酸钠	8,100	副产品	
肥料级磷酸氢钙	50,000	副产品	新项目与当前业务不存在实质差异。公司福泉工厂部分磷酸二氢钙生产装置系由原磷酸氢钙装置改建，目前经营范围也包括磷酸氢钙的生产，因在福泉工厂生产磷酸氢钙不具有比较优势，故暂不生产。新项目具有较好的原材料来源、区位优势等条件，具备生产磷酸氢钙的比较优势。

2、募投项目达产后，采购与销售模式均基于现有团队及渠道

本次募投项目达产后，采购的原材料主要为磷精矿、硫酸，销售模式仍主要基于现有团队和渠道，采取直销与经销结合的模式，采购业务与销售业务与现有业务也不存在实质差异。

综上所述，本次募投项目与公司当前业务不存在实质差异。

（二）报告期内什邡工厂产能利用率较低的原因及合理性

受地域资源条件及工厂原有装置限制，什邡工厂大规模生产磷酸二氢钙不具有成本优势。

成本优势是公司维持市场竞争力，提升市场占有率，提高盈利能力的关键。公司饲料级磷酸二氢钙产品在报告期内市场占有率约为 40%-50%，是目前国内细分市场的龙头企业，公司能取得领先的市场地位，主要依靠持续的工艺和技术创新，保证产品品质的同时持续降低生产成本，维持良好的市场口碑；同时，磷酸二氢钙作为饲料添加剂与磷酸氢钙等其他产品竞争时，成本也是决定其是否能够挤占竞争产品市场份额的决定因素之一。因此，合理的控制生产成本对公司生产经营至关重要。

什邡工厂在地域资源条件和工厂装置及工艺条件上存在一定的限制。公司福泉工厂就近利用福泉磷矿产出的磷矿石，矿石来源稳定、可靠，同时紧邻瓮福集团工厂，可以通过管道便捷输送磷精矿，而公司什邡工厂不具备该等资源条件，原材料运输成本较高；关于工厂装置及工艺，由于设立较早及原材料来源限制，什邡工厂缺少选矿环节装置和硫磺制酸环节装置，只能外部采购磷精矿成品和硫酸成品作为原材料，同时也无法达到福泉工厂利用硫磺制酸产生蒸汽进行后续生产的水平，综合生产成本较高。

什邡工厂建成时间较早，2015 年起什邡工厂设备开始陆续维护更新。目前磷酸二氢钙产品相关固定资产生产使用状况正常，并在淡季承担一定研发、中试职能，且通用性设备也根据市场情况调剂生产水溶肥和掺混肥产品，相关资产并未闲置。

因此，受制于地域资源条件及工厂装置及工艺，什邡工厂生产磷酸二氢钙缺少成本优势，大规模开展磷酸二氢钙生产不具有经济性，目前仅作为产销旺季时

福泉工厂的产能补充。

（三）部分厂区产能利用率较低的情况下进行本次募投项目建设的必要性、合理性

在饲料级磷酸二氢钙行业中，成本控制是市场竞争优势的关键决定因素之一，什邡工厂受制资源条件及工厂装置及工艺条件不适合大规模生产磷酸二氢钙，而本次募投项目不仅在原材料获取和生产技术方面具有较为明显的成本优势，也具有明显的市场区位优势，在福泉工厂产能饱和的情况下，本次募投项目有助于公司提高产品市场占有率，从而提升公司盈利能力。

1、本次募投项目相比现有工厂，具有明显的成本和费用优势

（1）硫酸的采购成本优势显著

本次募投项目由公司与南国铜业合资设立的主体负责实施。合资方南国铜业主要从事有色金属的冶炼、加工。该项目湿法磷酸装置生产所需主要原材料硫酸由南国铜业电解铜项目提供，并通过管道进行输送。

电解铜生产过程产生的硫酸属于危险化学品，如得不到妥善的处置将会面临较大安全、环保风险。本次募投项目的实施，一定程度缓解了合作方扩大电解铜生产面临的副产硫酸消化压力。随着南国铜业电解铜生产项目陆续建成投产，能为本次募投项目所利用的硫酸资源非常丰富。公司报告期内主营业务成本中硫酸占比平均为 15% 以上。根据双方初步约定，该项目可以优惠的价格向南国铜业采购硫酸，该价格低于公司报告期内三年平均硫酸采购成本。

除合作方提供硫酸资源以外，广西有色冶炼行业发达，因此带动其副产品硫酸的生产和销售，2018 年广西硫酸总产量达到 399.09 万吨。硫酸运输需要特种运输车辆，并且需要具有相应的危险化学品运输资质，运距越远，运费越高，如就近消费，则可降低运输风险，节约物流费用。

（2）该项目具有较好的区位优势，可节省产成品销售运输费用

报告期内，公司销售费用中的运输费用三年平均金额约 6,700 万元，该项目具有较好的区位优势，可节省销售运输成本。

海外市场 and 两广市场是公司收入的主要来源地，报告期内三年平均销售收入占营业收入比重接近 50%。与公司现有贵州福泉工厂相比，该项目在面对出口市场和两广市场具有明显的区位优势，相关对比如下：

项目	该项目	贵州福泉工厂
市场地公路运输距离	<ul style="list-style-type: none"> ● 南宁 75km ● 广州 670km 	<ul style="list-style-type: none"> ● 南宁 534km ● 广州 894km
距离铁路货运站	<ul style="list-style-type: none"> ● 渠黎火车站 2km 	<ul style="list-style-type: none"> ● 福泉火车站 14km
港口距离	<ul style="list-style-type: none"> ● 防城港 175km ● 钦州港 169km ● 湛江港 364km 	<ul style="list-style-type: none"> ● 防城港 666km ● 钦州港 660km ● 湛江港 860km

由于该项目与港口的距离较近，未来产品销售亦可考虑通过海运运抵天津、青岛、大连、上海等港口后，通过公路转运覆盖华北、东北、江浙地区的内销市场，与现有主要依靠铁路运输实现远距离市场覆盖相比，提高了运输效率和降低了运输成本。

(3) 磷石膏实现综合利用后也可以降低公司磷石膏处置成本

随着公司磷酸二氢钙和磷酸一铵产量的不断增长，磷石膏处置费用也逐年增长。报告期内，公司磷石膏处置费用为 553.52 万元、1,094.59 万元和 1,366.44 万元。公司目前将磷石膏交由第三方处置，每吨磷酸盐的磷石膏处置成本在 20-40 元左右。本次募投项目生产工艺运用了公司最新的研发成果，较现有工艺有所改进，副产磷石膏更易于进一步综合利用；同时项目选址利于配套广西、广东的下游建材及水泥生产行业。磷石膏实现综合利用后，本次募投项目也可节省相应的磷石膏处置费用。

2、本次募投项目的建设可使公司突破现有福泉工厂产能瓶颈，扩大生产能力

受益于下游客户市场需求的持续增加，公司近几年产销量不断增长。公司目前主要生产基地贵州福泉工厂的磷酸盐产能利用率已经饱和，目前生产装置已基本处于满负荷运转状态。然而，什邡工厂受限于周边的资源条件及工厂装置及工艺条件，开展大规模的磷酸二氢钙生产不具有成本优势，不符合公司利益。而本次募投项目成本优势较为突出，其新增产能将有效解决公司现有产能瓶颈的问题，凭借成本优势，新增的磷酸二氢钙产能仍拥有较为广阔的市场空间可供产能

消化。

综合以上原因，本次募投项目的投资建设对公司发展和为股东创造价值都具有积极作用，具有必要性和合理性。

（四）结合相关产品现有产能利用率、产销率情况及公司行业地位、竞争情况、未来市场空间等，说明募投项目新增产能规模的合理性

1、募投项目新增现有产品产能的合理性

本次 20 万吨/年半水-二水湿法磷酸及精深加工项目将新增饲料级磷酸二氢钙产能 15 万吨。

（1）公司目前产能饱和，产销率良好，亟需新项目扩大市场占有率

报告期内，公司产能利用率情况如下：

单位：吨

工厂	产品	项目	2019 年	2018 年	2017 年
福泉工厂	磷酸盐产品	产能	390,000.00	390,000.00	390,000.00
		产量	479,040.23	415,925.54	391,345.74
		产能利用率	122.83%	106.65%	100.35%

报告期内，公司主营业务产品的产销率情况如下：

单位：吨

产品	项目	2019 年	2018 年	2017 年
磷酸二氢钙	产量	325,204.37	312,099.70	290,685.83
	销量	330,970.16	305,417.52	294,360.13
	产销率	101.77%	97.86%	101.26%
磷酸一铵	产量	178,566.91	128,956.19	117,432.61
	销量	176,293.87	124,965.00	119,192.70
	产销率	98.73%	96.91%	101.50%

公司的磷酸二氢钙及磷酸一铵产品市场口碑良好，相比竞争对手产品具有较高的性价比，经过长年积累，公司目前是饲料级磷酸二氢钙行业的龙头企业，市场认可度较高。因此，随着下游行业的积极变化，公司报告期内产品产销量均较快增长，产销量保持良好。随着产量不断增长，公司主要生产基地福泉工厂的磷酸盐产能已经基本饱和。因此，公司需要扩大产能规模，从而维持市场占有率。

本次募投项目相比现有工厂，其生产的磷酸二氢钙产品具有一定的成本优势，公司可以获得更大的利润空间去开拓市场，并提高市场占有率。

(2) 磷酸二氢钙市场空间广阔，有助于新增产能的消化

2018 年全球饲料产量 11.03 亿吨，按照饲料添加量 1% 测算，目前全球饲料级磷酸盐年需求量约为 1,100 万吨。欧美国家主要使用颗粒饲料级磷酸一二钙和饲料级磷酸二氢钙；亚洲国家和南美洲、非洲国家主要使用粉状饲料级磷酸氢钙和粉状饲料级磷酸二氢钙。受欧美国家的影响，亚洲近几年也快速过渡为使用颗粒状的饲料级磷酸一二钙和颗粒状的饲料级磷酸二氢钙。

未来，我国饲料级磷酸二氢钙的消费量和占比将逐步提升，增长动力如下：
①人民生活水平的提升，对于畜牧产品和水产品需求增加，饲料级磷酸二氢钙是水产品养殖以及幼畜饲料中必不可少的添加剂；②饲料、畜牧和水产品工业的发展，使得工厂集约化养殖比例进一步提升，高效环保的饲料级磷酸二氢钙更易获得厂家的青睐，并替代散户养殖中传统的饲料级磷酸氢钙。

公司作为饲料级磷酸二氢钙的龙头企业，是推动国内市场转型的主要力量，也将会受益于上述下游市场的积极变化。

企业名称	报告期内市场占有率
公司	41.44%~51.19%
中化云龙	15.94%~23.94%
贵州云福	11.31%~15.79%
川金诺	10.18%~14.77%
云天化	0.17%~11.03%
其他	0.51%~3.21%

数据来源：中国无机盐工业协会

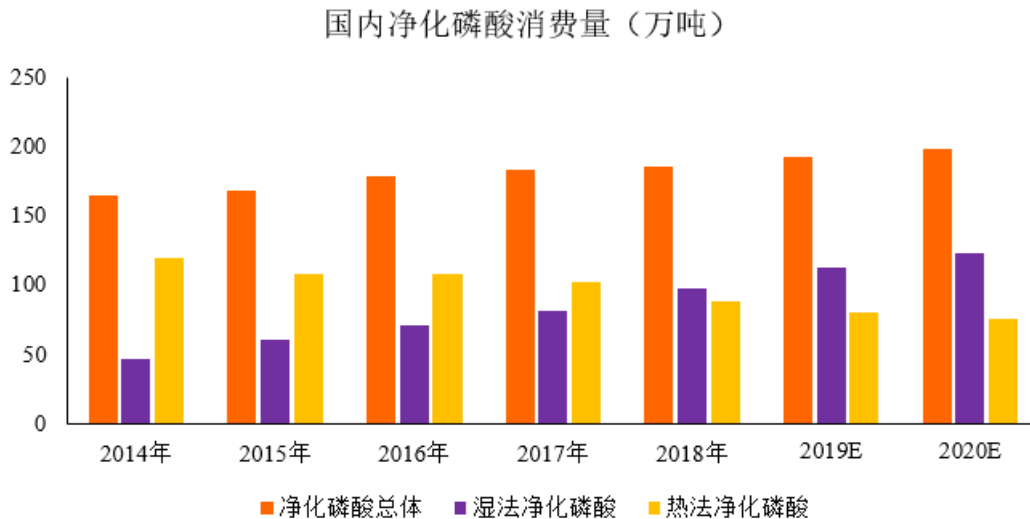
综上所述，公司磷酸二氢钙产能已经饱和并且产品未来仍有较大市场空间，新增 15 万吨饲料级磷酸二氢钙产能具有合理性。

2、募投项目新增主要新产品产能的合理性

本次募投项目将新增 10 万吨食品级净化磷酸产能、27 万吨水泥缓凝剂产能、66 万吨建筑石膏粉产能及 6 万吨多聚磷酸产能。

(1) 热法净化磷酸因环保政策趋严销量下滑，湿法净化磷酸需求快速增长，新增食品级净化磷酸产能具有良好市场空间

净化磷酸对于纯净度和浓度均有较高要求，制取工艺主要有热法磷酸和湿法磷酸。热法磷酸是指利用单质磷经燃烧、水合后制成磷酸，其产品纯度高、浓度高，但其缺陷是生产成本较高，特别是原材料——黄磷的生产过程，会给环境带来较大的污染和破坏。2014-2018年，国内净化磷酸的需求量由165.6万吨增加至186.1万吨，年均复合增长率2.9%，但由于环保政策趋严，热法净化磷酸消费量持续下降，湿法净化磷酸消费量则由2014年的46万吨增长至2018年的97万吨，年均复合增长率达到20.5%；同时，湿法净化磷酸出口量也由2014年的5.5万吨增长至2018年的12万吨。以2018年数据来看，国内湿法净化磷酸消费量加上出口量合计总需求规模约109万吨。



数据来源：卓创资讯

2019年7月3日，央视《焦点访谈》曝光黄磷污染问题，随后局部地区企业停炉整顿，云贵地区黄磷开工率大幅下滑，多企业停产整顿，估计对应产能57.8万吨，占行业有效产能的45%，受此影响，高纯净度、高浓度的磷酸产品面临较大的需求缺口。湿法磷酸工艺生产的磷酸需要经过净化和浓缩，才能得到高纯净度、高浓度的食品级磷酸。目前国内完全掌握湿法磷酸净化技术制取高浓度、高纯度净化磷酸的企业数量不多。

因此在国家环保政策日趋严格的背景下，食品级净化磷酸市场广阔，10万吨食品级净化磷酸新增产能合理。

（2）水泥产量持续稳定的增长有利于水泥缓凝剂市场需求的扩大

水泥缓凝剂添加于水泥中，可避免水泥的早凝或速凝，提升水泥品质。随着新阶段“城镇化”的稳步推进及各类基础设施建设的持续增长，2019年，我国水泥产量达23.30亿吨，同比增长6.1%，比2018年增速提高3.1个百分点。2018年广西水泥产量1.18亿吨，水泥生产中石膏缓凝剂的添加量平均3%-5%，如以4%添加量计算，国内需求在9,320万吨左右，广西当地需求在472万吨左右，市场空间较大。

根据调研情况，本次募投项目选址周边200公里范围内有华润上思水泥厂、天等水泥厂、崇左红狮水泥有限公司、崇左南方水泥有限公司及扶绥新宁海螺水泥有限公司，共计5家水泥企业，缓凝剂需求每年72.5万吨，本次募投项目对前述潜在客户具有较强的供货半径优势。

因此，本次募投项目新增的27万吨产能占广西当地需求比重较小，新增产能合理。

（3）家装需求的增长为建筑石膏粉新增产能提供市场空间

该项目生产的建筑石膏粉目标市场为石膏板、腻子石膏、石膏线条、抹灰石膏和石膏砌块等家装、建筑材料。石膏整体需求将保持平稳扩张，其中，家装需求潜力较大。2018年房屋新开工面积达到209.34亿平方米，较2017年上升17.18%，增速重回两位数。新开工房屋建筑面积的增长提速，将促进石膏板市场需求持续上扬。另外，我国家庭住宅存量较大，主要一、二线城市二手房交易市场活跃，随着二手房家装需求的增加，住宅市场将成为石膏板的主要增长点，石膏板市场的增长将直接拉动建筑石膏粉市场需求。

根据市场调研情况，广东和广西一带的抹灰石膏、石膏线条等家装石膏材料生产厂家比较分散，几家潜在客户对建筑石膏粉意向需求每年为50万吨左右。另外，根据华创证券研究报告¹，北新集团建材股份有限公司及国内四家主要的

¹ 华创证券：北新建材（000786）深度研究报告系列一之成本傲视群雄，需求广阔苍穹，2019年12月

外资石膏板生产企业在广西、广东、云南和贵州的石膏板产能布局共计 2.4 亿平方米/年，如果以每平方米石膏板需要 9 公斤石膏粉计算，潜在需求为 216 万吨左右。

因此，本次募投项目新增的 66 万吨产能具有一定市场空间，新增产能合理。

(4) 多聚磷酸产品在北美市场的发展较为成熟且需求较大，国内下游化肥行业的转型也有利于多聚磷酸产品市场的扩张

多聚磷酸是一系列磷酸聚合物的混合物，一般用于生产聚磷酸盐产品以及有机催化剂等。本次募投项目的多聚磷酸产品主要定位用于生产肥料用聚磷酸盐产品。以聚磷酸铵为例，目前北美等发达地区是肥料用聚磷酸铵的主要产地，对多聚磷酸等原材料有巨大的需求。在 2016 年一个统计年度内，北美聚磷酸铵产量约为 216 万吨，根据卓创资讯研究分析，按照每吨聚磷酸铵消耗磷酸 0.54 吨计算，在不考虑其他工艺生产的磷酸竞争的前提下，北美地区一个统计年度内多聚磷酸潜在需求约 117 万吨。

我国是全球磷肥消费大国，全年磷肥施用量为 750 至 850 万吨，但磷肥利用率较欧美地区偏低，主要原因是吸收利用率低的传统磷肥占比太高。相比于传统磷肥，以多聚磷酸为最初原料生产的高效磷肥能有效提高磷元素的利用率，特别适合应用于水肥一体化的施肥技术中。2016 年 4 月，农业部办公厅印发《推进水肥一体化实施方案（2016-2020 年）》，到 2020 年水肥一体化技术推广面积达到 1.5 亿亩，新增 8,000 万亩。在我国，随着水肥一体化施肥技术的推广和国内对化肥总量的控制，我国水溶肥、液体肥、缓控释肥等新型高效肥料逐步推广，将为多聚磷酸产品创造广阔的市场空间。

因此，本次募投项目新增的 6 万吨产能具有一定市场空间，新增产能合理。

综上所述，本次募投项目新增的上述产能未来市场空间较为广阔，新增产能具有合理性。

四、募投项目预计效益情况及测算依据、测算过程，报告期内公司业绩波动的原因及合理性，结合报告期内公司业绩波动情况说明本次募投项目效益测算的谨慎合理性。

（一）募投项目预计效益情况及测算依据、测算过程

1、本次募投项目的预计效益情况

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
一、营业收入	-	41,859	104,647	104,647	104,647	104,647	104,647	104,647	104,647	104,647
减：营业成本	-	34,110	79,157	79,297	79,445	79,600	79,763	79,934	80,114	80,302
二、毛利	-	7,749	25,490	25,350	25,202	25,047	24,884	24,713	24,533	24,345
减：税金及附加	-	-	-	103	345	345	345	345	345	345
管理费用	-	912	2,168	2,168	2,168	2,168	2,168	2,168	2,168	2,168
财务费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
销售费用	-	628	1,570	1,570	1,570	1,570	1,570	1,570	1,570	1,570
三、总成本费用	-	35,651	82,894	83,035	83,183	83,338	83,501	83,672	83,851	84,040
四、利润总额	-	6,208	21,753	21,509	21,119	20,964	20,801	20,630	20,451	20,262
减：所得税	-	1,552	5,438	5,377	5,280	5,241	5,200	5,158	5,113	5,065
五、净利润	-	4,656	16,314	16,132	15,839	15,723	15,601	15,473	15,338	15,196

该项目建设周期预计为 18 个月，从 T+2 年开始投产并实现 40% 的产能利用，T+3 年实现达产。项目达产后，每年预计可贡献收入 104,647 万元，税后净利润超过 15,000 万元。

2、测算依据、测算过程及合理性

（1）收入测算依据、测算过程及合理性

①产销量的预测

根据公司建设规划，募投项目第 2 年可以投产并实现 40% 的产能利用，第 3 年实现达产，销量预测如下：

单位：万吨

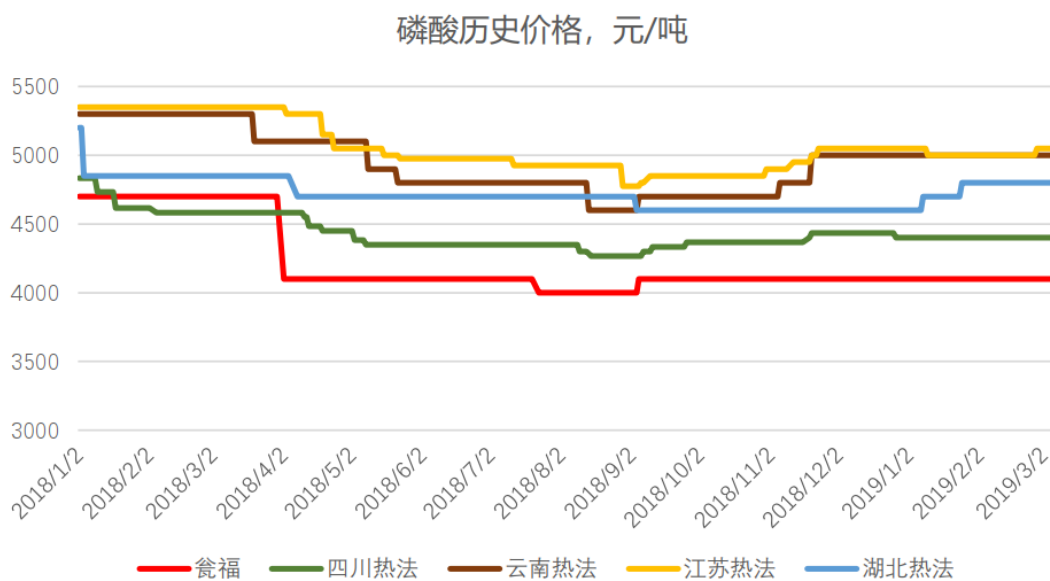
序号	项目	满产 产量	计算期				
			T+1	T+2	T+3	.....	T+10
1	净化磷酸	10.00	-	4.00	10.00	.....	10.00
2	饲料级磷酸二氢钙	14.75	-	5.90	14.75	.....	14.75
3	建筑石膏粉	65.98	-	26.39	65.98	.....	65.98
4	水泥缓凝剂	26.89	-	10.76	26.89	.....	26.89
5	多聚磷酸	6.28	-	2.51	6.28	.....	6.28
6	氟硅酸	0.73	-	0.29	0.73	.....	0.73
7	氟硅酸钠	0.81	-	0.32	0.81	.....	0.81
8	肥料级磷酸氢钙	5.12	-	2.05	5.12	.....	5.12

②销售价格和营业收入的预测及合理性分析

序号	产品	不含税价格 (元/吨)	年销量 (万吨)		年收入 (万元)	
			T+2	T+3 至 T+10	T+2	T+3 至 T+10
1	净化磷酸	3,628	4.00	10.00	14,513.00	36,283.00
2	多聚磷酸	2,588	2.51	6.28	6,500.00	16,250.00
3	饲料级磷酸二氢钙	2,522	5.90	14.75	14,881.00	37,201.00
4	建筑石膏粉	177	26.39	65.98	4,671.00	11,678.00
5	水泥缓凝剂	24	10.76	26.89	257.00	643.00
6	氟硅酸	133	0.29	0.73	39.00	97.00
7	氟硅酸钠	1,681	0.32	0.81	545.00	1,362.00
8	肥料级磷酸氢钙	221	2.05	5.12	453.00	1,133.00
收入合计					41,859.00	104,647.00

上述产品市场价格根据公司市场调研结果得到,其中收入占比较大的主要产品与可比上市公司类似项目产品及公司现有产品的销售价格对比如下:

A、净化磷酸与多聚磷酸价格分析



根据卓创资讯数据,2018年1月至2019年3月热法净化磷酸价格大约在4,200-5,400元/吨(含税),目前市面上的湿法净化磷酸报价主要来自瓮福集团,一般而言,定价会比热法磷酸当地市场价格低150-200元/吨。因此,在本次募投项目效益测算中净化磷酸销售价格取3,628元/吨(不含税)较为谨慎,该价格与2018年川金诺非公开发行股票募投项目湿法净化磷酸价格取值(3,600元/吨(不含税))处于同等水平。

对于多聚磷酸，由于国内尚无相应的国家标准，因浓度、品质、地域供求关系的差异，各厂家之间价格差异较大。本次募投项目生产的多聚磷酸浓度（ P_2O_5 含量）为 68%，主要定位于肥料类聚磷酸盐原材料，在保证合理利润率前提下，公司考虑上述竞争性产品价格变化，执行相对较低的出厂价格。

B、饲料级磷酸二氢钙价格分析

报告期内，公司自产磷酸二氢钙平均销售价格（不含税）为 2,721.55 元/吨、2,778.35 元/吨及 2,859.03 元/吨，扣除价格中运费成分，本次募投项目收入测算磷酸二氢钙价格（不含税）取值 2,522 元/吨，接近报告期价格水平；与 2018 年川金诺非公开发行股票募投项目饲料级磷酸二氢钙价格（不含税）取值（2,550 元/吨）亦处于同等水平。

C、建筑石膏粉价格分析

根据市场调研数据，本次募投项目所产的建筑石膏粉应用于不同的下游产品时的价格存在一定的差异，考虑运费因素后，应用于纸面石膏板和石膏砌砖的产品可接受的出厂价格为 150-200 元/吨（含税），应用于抹灰石膏的出厂价格为 200-250 元/吨（含税），应用于腻子石膏的出厂价格约为 300 元/吨（含税），而应用于石膏线条的出厂价格在 350 元/吨左右（含税）。上述市场调研结果与 2018 年川金诺非公开发行股票公开披露信息显示的建筑石膏市场价格水平（160-260 元/吨）基本一致，本次募投项目的不含税价格取值（177 元/吨）基本合理。

D、水泥缓凝剂价格分析

根据市场调研及项目规划，本次募投项目所产水泥缓凝剂优先供应周边地区的水泥厂，该地区水泥厂可接受的到场价格（含税）在 120-140 元/吨，本次募投项目具备区位优势 and 品质优势，考虑运输费用后，对应出厂价格（含税）在 50-70 元/吨左右。考虑竞争对手水泥缓凝剂出厂价格后，谨慎起见，公司在效益测算中水泥缓凝剂不含税价格取值 24 元/吨，该价格低于 2018 年川金诺非公开发行股票募投项目水泥缓凝剂价格（不含税，30 元/吨），价格取值谨慎、合理。

经上述对比，公司本次募投项目经济效益测算中选取的主要产品价格合理，

收入测算满足谨慎性的要求。

(2) 成本及费用的测算依据及过程

①原辅材料及燃动力费用

序号	项目	成本（万元）	
		T+2	T+3 至 T+10
1	营业成本	34,110	79,157-80,302
1.1	原辅材料费	20,598	51,495
1.2	燃料动力及其他	6,458	16,144
1.3	工资及福利费	1,241	2,814-3,960 (T+3 起每年递增 5%)
1.4	制造费用	5,814	8,704
2	管理费用	912	2,168
3	财务费用	-	-
4	销售费用	628	1,570
总成本费用合计		35,651	82,894-84,040

上述原辅材料及燃动力各项内容测算单价取值方法及合理性的说明如下：

成本大类	项目	取值方法	测算单价取值合理性说明
主要原辅材料	磷精矿	该项目拟使用福泉磷矿生产矿石，经福泉工厂浮选后运往广西。该测算单价依据磷精矿生产各道工序加上到达广西工厂的运费通过成本加成方式计算得到。	本次募投项目取值与公司报告期内磷精矿采购平均成本基本相同，取值合理。
	98%硫酸	该项目硫酸全部由合资方南国铜业提供，该取值根据公司与南国铜业初步谈判确定。	由于本次募投项目主要使用南国铜业冶炼产生的硫酸，一方面解决了南国铜业有色金属冶炼过程危废处理的难题，另一方面硫酸将由管道直接输送至项目生产车间，节省了运费，因此价格相对优惠。南国铜业向公司出具了执行优惠价格的承诺，本次募投项目效益测算取值合理、依据充分。
燃动力及其他	水	水、电及天然气按照当地产业园区管委会及供气公司给予的优惠价格。	公司取得了供气公司关于天然气的价格承诺，取得了园区管委会出具的水、电优惠价格的说明，本次募投项目效益测算取值合理、依据充分。
	电		
	天然气		
	蒸汽	该项目蒸汽全部由合资方南国铜业提供，该取值根据公司与南国铜业初步谈判确定。	蒸汽受地域及来源影响，价格差异较大。南国铜业向公司出具了执行优惠价格的承诺，本次募投项目效益测算取值合理、依据充分。

综上所述，本次募投项目原辅材料及燃动力费用的估算假设合理、谨慎。

②其他费用及税金

项目	假设	合理性及谨慎性说明
工资及福利费	<ul style="list-style-type: none"> 员工总数为 335 人，人均工资为 8.4 万元/年计算，生产期逐年递增 5%。 公司用工人数依据新工厂设备情况及自动化情况，结合现有工厂情况确定，工资福利标准结合当地市场行情确定。 	<ul style="list-style-type: none"> 截至 2019 年 12 月 31 日，公司福泉工厂磷酸盐年产量 50.38 万吨，生产人员 475 人，本次募投项目装置布局更合理、设备自动化程度更高，因此定员人数少于现有项目。 2018 年川金诺非公开募投项目（位于广西防城港市）：每人每年 6 万元。公司设定的工资标准高于川金诺，较为谨慎。
折旧与摊销	<ul style="list-style-type: none"> 按分类平均年限法计算，其中：生产设备按 10 年折旧，建筑工程按 20 年折旧，其他建设按 10 年折旧，残值率 5%；土地按 50 年摊销 	<ul style="list-style-type: none"> 与公司现有会计估计一致。
其他制造费用	<ul style="list-style-type: none"> 包括一般材料消耗、低值易耗品消耗、劳动保护费、运输费、保险费、试验检验费等。参考现有情况，按营业收入的 1% 估算 	<ul style="list-style-type: none"> 公司现有水平在营业收入的 1%-3% 之间。由于新项目装置布局更合理，自动化程度有所提高，可节省一部分厂内运输装卸费用，因此本次募投项目效益测算取较低值，取值合理、依据充分。
设备维修费	<ul style="list-style-type: none"> 建设投资的 3% 估算 公司结合新项目设备情况及现有工厂的历史经验，并参考同行业项目情况确定 	<ul style="list-style-type: none"> 公司现有水平为固定资产原值的 2%-4% 左右，2018 年川金诺非公开募投项目为建设投资的 4%，与公司设定的水平接近，本项目效益测算取值合理。
其他管理费用	<ul style="list-style-type: none"> 包括公司经费（办公费、差旅费、保险费等）、工会经费、顾问费、应酬费等。按营业收入的 2% 计算 	<ul style="list-style-type: none"> 与公司目前管理费用中相应项目合计费用率（约 2.5%）大致接近，本次募投项目效益测算取值合理。
销售费用	<ul style="list-style-type: none"> 按营业收入的 1.5% 估算 	<ul style="list-style-type: none"> 由于本次募投项目假设产品销售全部按照出厂价执行，运费全部由客户承担，因此无需支付运费。公司目前销售费用率（扣除内销和外销运费）为 1.3%-1.6% 左右，本项目效益测算取值合理。
财务费用	<ul style="list-style-type: none"> 无 	<ul style="list-style-type: none"> 本项目拟使用募集资金投资建设，不足部分通过股东增资及经营结余资金投入，暂无计划使用银行项目贷款。
税金	<ul style="list-style-type: none"> 该项目销项税、料进项税均按 13% 计算，城市建设维护税和教育费附加分别按增值税的 7%、5% 计算 购置的生产设备增值税可在生产期进行抵扣 所得税按应纳税额的 25% 计算 	<ul style="list-style-type: none"> 与公司现行标准一致。

综上所述，本次募投项目其他各项费用及税金估算的假设合理、谨慎。

（3）项目效益评价指标与同行业类似项目处于同等水平

经与同行业上市公司类似募投项目效益评价指标对比，公司本次募投项目处于同等水平。

序号	项目	单位	本次募投项目	川金诺2018年非公开募投项目
1	内部收益率	%	18.72	20.50
2	投资回收期（静态）	年	6.09	6.40

（二）报告期内公司业绩波动的原因及合理性，结合报告期内公司业绩波动情况说明本次募投项目效益测算的谨慎合理性

1、报告期内公司营业收入不断增长，经营状况良好，经营业绩波动主要受产品毛利率波动影响，此外2018年度由于公司实施限制性股票激励计划，管理费用增长幅度较大

报告期内，公司经营业绩主要情况如下：

单位：万元

项目	2019年			2018年			2017年
	金额	变动额	变动率	金额	变动额	变动率	金额
营业收入	174,930.76	45,903.10	35.58%	129,027.66	10,649.62	9.00%	118,378.04
营业成本	127,145.52	25,370.99	24.93%	101,774.53	13,740.71	15.61%	88,033.82
营业毛利	47,785.23	20,532.11	75.34%	27,253.12	-3,091.10	-10.19%	30,344.22
销售费用	12,785.26	3,178.81	33.09%	9,606.45	1,174.99	13.94%	8,431.46
管理费用	7,869.83	1,836.52	30.44%	6,033.31	1,104.34	22.41%	4,928.97
研发费用	3,259.98	1,618.09	98.55%	1,641.89	-104.28	-5.97%	1,746.17
财务费用	1,535.64	1,223.25	391.58%	312.39	-253.52	-44.80%	565.92
营业利润	22,635.30	12,812.53	130.44%	9,822.77	-6,055.12	-38.14%	15,877.89
利润总额	22,085.07	12,345.52	126.76%	9,739.55	-6,019.99	-38.20%	15,759.54
归母净利润	18,040.13	10,318.62	133.63%	7,721.51	-5,619.87	-42.12%	13,341.38
扣非后归母净利润	18,677.20	11,498.94	160.19%	7,178.26	-4,723.88	-39.69%	11,902.14
主营业务毛利率	29.82%	上升 8.53 个百分点		21.29%	下降 4.91 个百分点		26.20%
综合毛利率	27.32%	上升 6.20 个百分点		21.12%	下降 4.51 个百分点		25.63%

2018年公司营业收入较2017年增长9%，归母净利润下降了42.12%。主要受产品毛利率下降及管理费用增长幅度较大影响：（1）2018年公司主要生产原材料硫磺、硫酸、液氨采购成本受市场价格上涨影响而增加，其中硫磺价格在2018年下半年由于国内硫磺产量下降和国际出口订单的增加，推动了硫磺价格上涨；受2018年环保督查形势趋严影响，部分存在环保方面问题的企业被关停

或限产，全国硫酸产量下降，市场供求情况有所变化，2018 年硫酸市场价格出现较大幅度增长；液氨受市场供求变化影响，2017 年末价格上涨以后，2018 年全年维持高位波动；（2）2018 年公司制造费用增幅较大，主要因磷石膏处置费、大修和维修费增加较多，产品毛利率同比下降；（3）2018 年管理费用增幅较大主要由于公司实施限制性股票激励计划，公司在 2018 年确认了相应等待期内股份支付费用金额 1,005.02 万元。

2019 年公司营业收入较 2018 年增长 35.58%，归母净利润上升了 133.63%。主要原因是产品需求增长，产品毛利率上升：（1）2019 年下游市场对公司磷酸二氢钙和磷酸一铵产品保持旺盛的需求，公司海外市场推广进展顺利，公司主要产品的销售收入同比增长。（2）2019 年公司主要原材料硫磺、硫酸、液氨的国内供需情况得到改善，材料采购成本下降导致营业成本同比下降，产品毛利率同比上涨。

2、报告期内公司业绩波动的原因及合理性

（1）报告期内公司主要原材料硫酸、硫磺和液氨采购成本的波动是导致业绩波动的最主要原因，原材料采购成本变化与市场价格变化一致

①报告期内公司主要原材料硫酸、硫磺和液氨采购价格存在较大波动

报告期内，公司主要原材料硫酸、硫磺和液氨合计占产品成本的比重分别为：27.15%、30.76%和 27.22%。公司主要原材料硫酸、硫磺和液氨的年度平均采购成本波动如下表：

项目	2019 年		2018 年		2017 年
	价格	增长率	价格	增长率	价格
硫酸（元/吨）	291.69	-34.75%	447.02	40.57%	318.00
硫磺（元/吨）	1,009.17	-22.31%	1,299.03	21.93%	1,065.40
液氨（元/吨）	3,020.01	-17.12%	3,643.77	27.34%	2,861.34

根据成本量化分析并结合毛利率敏感性分析，2018 年较 2017 年公司主营业务毛利率下降了 4.91 个百分点，其中主要原材料硫酸、硫磺和液氨的价格上涨对毛利率的影响为下降 5.90 个百分点；2019 年公司主营业务毛利率同比上升 8.53 个百分点，其中主要原材料硫酸、硫磺和液氨的采购成本下降对毛利率的影响为

上升 5.17 个百分点，同时也是 2019 年公司业绩增长的主要原因。

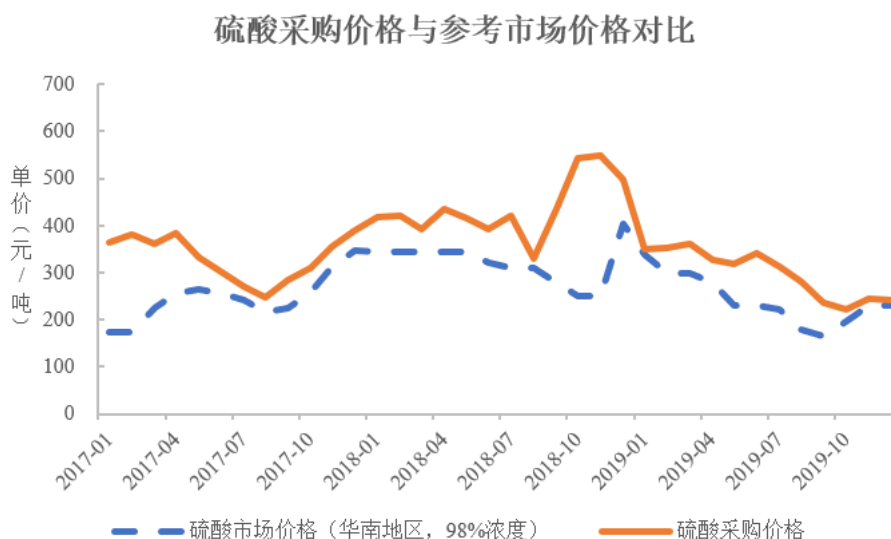
②2017 年至 2019 年，主要原材料硫酸、硫磺和液氨的采购成本波动与国内市场价格走势一致

受 2018 年环保督查形势趋严影响，全国硫酸产量下降，硫酸市场价格出现较大幅度增长。2019 年随着前期环保问题整改的企业逐渐整改完毕恢复生产，各硫酸生产企业生产进入平稳期，国内产量有所回升，国内硫酸价格逐渐下降。

我国硫磺对进口依存度较高，硫磺市场价格较容易受到国际价格影响。2017 年主要由于沙特和摩洛哥磷化工企业新增产能导致国际需求量井喷，使得短期内硫磺价格上升。2018 年下半年由于国内硫磺产量下降和国际出口需求的增加，硫磺价格上涨。2019 年硫磺国内产量稳步提升，进口量也有所提升，国内硫酸供应量增加使得 2019 年硫磺市场价格一路走低。

报告期内，液氨市场价格一直处于调价波动状态。液氨价格受供需关系及下游产品需求影响。受环保影响，厂家装置切换较为频繁，液氨市场供给量不稳定，液氨价格自 2017 年末上涨至较高水平后，2018 年度价格维持高位波动，2019 年呈下降态势。

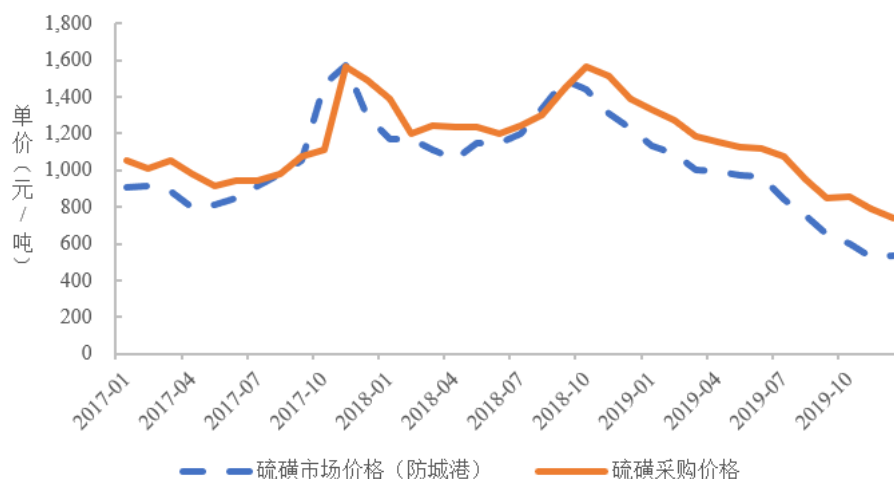
A、硫酸采购价格与市场价格对比



注：市场价格数据取自 Wind 资讯。

B、硫磺采购价格与市场价格对比

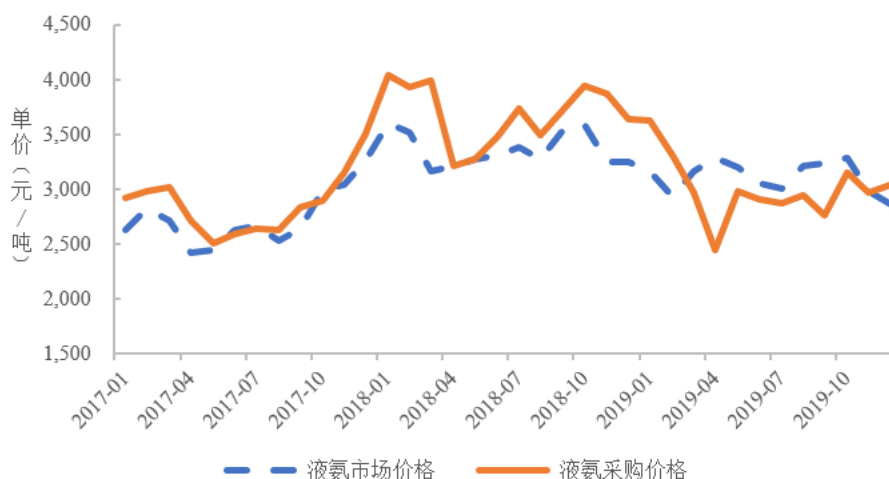
硫磺采购价格与参考市场价格对比



注：市场价格数据取自 Wind 资讯。

C、液氨采购价格与市场价格对比

液氨采购价格与参考市场价格对比



注：市场价格数据取自 Wind 资讯。

(2) 公司 2018 年产品的制造费用上升与磷石膏处置费增长和大修费增长有关

根据成本量化分析并结合毛利率敏感性分析，2018 年较 2017 年公司主营业务毛利率下降了 4.91 个百分点，其中磷石膏处置费和大修、维修费的增长对毛利率的影响为下降 1.62 个百分点。

①公司积极响应贵州省“以用定产”相关政策，磷石膏处置费增长

2018 年公司磷石膏处置费为 1,055.98 万元，较 2017 年增加 594.22 万元，主要由于贵州省磷石膏处置政策变化，将磷石膏产生企业消纳磷石膏情况与磷酸生产挂钩，公司磷石膏处置量较上年有所增长。2017 年、2018 年、2019 年公司分别处置磷石膏 38.56 万吨、63.84 万吨和 66.99 万吨，2018 年较 2017 年磷石膏处置量新增 25.28 万吨，处置费同比增长。

公司每吨磷酸盐产品的磷石膏产量约在 2.16 吨-2.32 吨，因此每吨磷酸盐的磷石膏处置费成本在 20-40 元左右，约占到产品单位收入 1%-2% 左右，磷石膏处置费对公司整体经营产生一定影响。

②2018 年公司由于安排大修导致制造费用增长

公司一般会结合市场环境、原材料价格和设备生产状态综合考虑大修时点，由于 2018 年磷化工行业市场需求偏弱。公司于 2018 年 3 月进行 2018 年度大修，2018 年 12 月中旬到 2019 年 1 月进行了 2019 年度大修。由于公司 2018 年大修的天数长于 2017 年，产生大修费、修理费合计同比增长 1,464.83 万元。

（三）结合报告期内公司业绩波动情况说明本次募投项目效益测算的谨慎合理性

1、募投项目产品毛利率依据市场价格水平及成本水平测算，低于报告期内公司产品平均毛利率水平

该项目的毛利率测算与报告期内毛利率对比情况如下：

产品名称	募投项目	报告期内平均毛利率	历史主营业务毛利率		
			2019 年	2018 年	2017 年
产品综合毛利率	23.58%	25.77%	29.82%	21.29%	26.20%

注：募投项目毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入。

该项目的综合毛利率为 23.58%，公司业绩在报告期内有所波动，但是参考历史毛利率及平均毛利率，募投项目的毛利率是落在合理的区间的。

2、报告期内公司业绩波动的影响因素不会对募投项目效益测算产生重大不利影响

①报告期内公司业绩波动主要受硫磺、硫酸和液氨采购成本波动影响，而募投项目拟使用的硫酸供应及采购成本都较为稳定

该项目的主要原材料包括磷精矿和 98% 硫酸，98% 硫酸拟采购自南国铜业冶炼过程中的副产品，鉴于南国铜业每年 120 万吨硫酸产量，募投项目每年消耗量 98% 硫酸量为 75 万吨，硫酸的供应稳定且就近采购在成本上也具有一定优势和稳定性。

②该项目的投产有利于丰富产品结构，实现副产品综合利用，减少处置费用，分散经营风险

本次募投项目能够丰富公司的产品品种，募投项目产品包括饲料级磷酸二氢钙、净化磷酸、建筑石膏粉、水泥缓凝剂、多聚磷酸、氟硅酸、氟硅酸钠、肥料及磷酸氢钙。在公司饲料级磷酸二氢钙、消防用磷酸一铵等主要产品基础上扩充产品品种，使得公司业绩受到单一产品价格和需求波动的影响有所降低；同时能充分利用磷石膏生产其他具有经济价值的产品，降低处置费用，进一步提升项目经济效益。

五、保荐机构的核查情况

（一）核查程序

保荐机构查阅了公司本次募投项目的可研报告及相关底稿，对比同行业上市公司公告的可比募投项目的相关资料，查询了募投项目相关产品的市场价格及行业资料，分析了报告期内公司的财务报告、收入明细账及成本费用核算资料，核查了公司主营业务产品及主要原材料市场价格变化情况，并与公司有关部门人员进行了访谈。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

本次募投项目的投资构成、投资规模测算过程、建设进度及募集资金使用进

度安排合理，依据充分；本次募集资金不会用于置换董事会决议前投入的资金。

本次募集资金投资项目与当前主营业务不存在实质差异，发行人部分厂区产能利用率较低主要因原料来源渠道、运输成本和生产装置及工艺限制，不利于控制产品成本；本次募投项目已对上述影响因素进行了充分考虑，鉴于区位优势、生产成本优势及拟生产产品良好的市场需求，其新增产能规模合理。

报告期内，发行人营业收入呈增长态势，业绩波动主要受部分原材料采购价格波动影响，该等原材料涉及本次募投项目原材料硫酸，鉴于本次募投项目硫酸来源于合作方南国铜业的副产品，供应量及价格较为稳定，本次募集资金投资项目效益测算基于发行人现有水平、同行情况或市场价格水平做出，测算合理、谨慎，报告期内发行人业绩波动的影响因素不会对募投项目效益测算产生重大不利影响。

问题 2：申请人 2017 年首发上市，募集资金 2.4 亿元，前募资金用途全部发生了变更。请申请人补充说明：（1）募投项目变更的原因及合理性，履行的相关决策程序。（2）变更前后募投项目的决策是否谨慎，变更后募投项目是否有利于发挥募集资金效益最大化。（3）变更后募投项目当前进展情况，是否按照计划进度实施。请保荐机构发表核查意见。

【回复】

一、募投项目变更的原因及合理性，履行的相关决策程序

（一）第一次变更

1、变更内容及原因

项目	变更前		变化	项目	变更后	
	拟投入募集资金（万元）	实施主体			拟投入募集资金（万元）	实施主体
年产 20 万吨饲料级磷酸二氢钙项目	23,998.94	川恒股份	调减	年产 20 万吨饲料级磷酸二氢钙项目	9,478.94	川恒股份
-	-	-	新增	年产 5 万吨肥料级聚磷酸铵项目	14,520.00	川恒股份

年产 20 万吨饲料级磷酸二氢钙项目建设期 15 个月，固定资产投资 1.52 亿元，该项目系对原 10 万吨饲料级磷酸二氢钙装置拆除新建。公司原 10 万吨饲料级磷酸二氢钙装置建成投产时间已超过十年，公司于 IPO 审核过程中对原 10 万吨饲料级磷酸二氢钙装置亦持续更新维护以保障设备运行状态良好。

2017 年 8 月 IPO 募集资金到账后，公司考虑原 10 万吨饲料级磷酸二氢钙装置持续更新维护后设备运行良好，若在现有场地实施 IPO 募投项目，原装置将停产并被拆除。而磷酸二氢钙市场需求状况较好，2017 年全年销量为 29.44 万吨，预计 2018 年仍有增长。公司经综合评定，认为原装置还可继续使用。同时考虑什邡工厂 6 万吨饲料级磷酸二氢钙生产装置也可以在旺季作为贵州福泉工厂产能的补充，短期内暂可以满足下游市场对磷酸二氢钙产品不断增长的需求。

鉴于产品产能已经有所保证，另一方面公司需要增加产品的多元化从而提升市场需求的应变能力和抗风险能力，公司决定原募投项目暂缓建设并变更部分募集资金用途。

2、公司已对前次募集资金投资项目变更事项履行了必要的决策程序和信息披露义务

2018 年 5 月 16 日，公司第一届董事会第二十五次会议、第一届监事会第十六次会议审议通过了《关于变更部分募集资金用途的议案》。独立董事对上述事项发表了同意的独立意见，保荐机构（国海证券股份有限公司，以下简称“国海证券”）发表了专项核查意见，同意公司变更部分募集资金用途的事项。2018 年 6 月 1 日，该次变更经公司 2018 年第三次临时股东大会审议通过。公司前次募投项目变更事项履行了必要的决策程序。

公司于 2018 年 5 月 17 日在《证券时报》、《证券日报》、《上海证券报》、《中国证券报》和巨潮资讯网发布了该次变更事项的相关公告，及时履行了信息披露义务。

（二）第二次变更

1、变更内容及原因

变更前			变化	变更后		
项目	拟投入募集资金(万元)	实施主体		项目	拟投入募集资金(万元) ^注	实施主体
年产 20 万吨饲料级磷酸二氢钙项目	9,478.94	川恒股份	取消	-	-	-
年产 5 万吨肥料级聚磷酸铵项目	14,520.00	川恒股份	减少	年产 5 万吨肥料级聚磷酸铵项目	9,790.00	川恒股份
-	-	-	新增	收购小坝磷矿采矿权及相关资产负债	15,317.36	福麟矿业

注：包含银行利息及理财收益

在公司 2019 年 8 月召开董事会审议通过第二次变更募集资金用途的相关议案前，公司已在筹划位于广西的本次非公开发行募投项目——20 万吨/年半水-二水湿法磷酸及精深加工项目，该项目无论相比公司现有福泉工厂还是原首发募投项目——年产 20 万吨饲料级磷酸二氢钙项目，均有较为明显的优势，且本次非公开发行募投项目建设内容中包含年产 15 万吨磷酸二氢钙装置，原“年产 20 万吨饲料级磷酸二氢钙项目”已无重复建设之必要。

同时公司还考虑到磷矿石为生产所需的主要原材料，福泉磷矿为福泉地区主要的磷矿开采企业，公司存在从福泉磷矿采购磷矿石的关联交易行为。收购小坝磷矿采矿权及相关资产负债能有效地减少关联交易，同时可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，为降低生产成本带来积极的影响。

因此，为了提高募集资金使用效率，公司终止了“年产 20 万吨饲料级磷酸二氢钙项目”，并同时变更“年产 5 万吨肥料级聚磷酸铵项目”中未使用的配套流动资金用途为用于收购小坝磷矿采矿权及相关资产负债。

2、关于收购小坝磷矿采矿权及其资产负债基本情况

(1) 标的资产过户前处于技改实施中

小坝磷矿在 2017 年 12 月至 2019 年 12 月期间处于技改状态，技改期间仅产出一定量的低品位工程矿石。除矿业权之外，小坝磷矿主要生产经营性资产处于施工建设状态，不具备按照设计开采方案开采设计品位的磷矿石的能力。

截至 2019 年 6 月 30 日，小坝磷矿采矿权保有资源储量 1,412.99 万吨，设计开采能力为 50 万吨/年，小坝磷矿采矿权及附属资产在 2019 年 9 月转让给公司前属于福泉磷矿所有。小坝磷矿于 2017 年 11 月开始实施技改，至 2018 年 7 月川恒集团全资子公司澳美牧歌收购福泉磷矿 90% 股权时，技改工程由川恒集团承接并继续实施，整个技改工程直到小坝磷矿及相关资产负债转让给川恒股份后，于 2019 年 12 月末实施完毕。小坝矿山从 2020 年开始进入正式生产状态。

2017 年至公司收购小坝磷矿采矿权及相关资产负债前，小坝磷矿矿山矿石产出量统计如下：

项目	2017 年	2018 年	2019 年 1-9 月
产量（吨）	571,742.53	199,084.79	277,676.32

2018 年和 2019 年 1-9 月，由于小坝矿山处于技改状态，不具备按照设计开采方案开采设计品位矿石的能力，矿石产量远低于设计开采能力，产出矿石均为技改施工过程中副产的工程矿，工程矿杂质含量较多、品位较低，与正式生产的设计品位的矿石产品有较大差异。

主要生产经营资产中除采矿权外，其余附属资产截至评估基准日（2019 年 6 月 30 日）账面净值为 12,253.96 万元，主要为井巷工程、机器设备等，相关附属资产处于施工建设状态，矿山技改工程于 2019 年 12 月结束，并通过相关验收，竣工时在建工程转入固定资产金额为 8,325.14 万元。

川恒集团控股福泉磷矿之前，小坝磷矿产出的矿石主要销售给矿石贸易商，川恒集团控股后则主要销售给川恒股份。由于福泉磷矿拥有小坝、新桥及鸡公岭多处矿业权资产，福泉磷矿在管理上施行统一管理，财务上并未就开采成本及销售对小坝磷矿进行单独核算。

（2）交易标的评估的总体情况及交易进度安排

公司控股子公司福麟矿业向福泉磷矿购买小坝磷矿采矿权及相关资产负债的交易作价主要依据北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）（以下简称“北方亚事”）分别针对采矿权及附属资产出具的评估报告确定，参照基础资产法的原则逐项加总后确定标的资产交易作价，具体情况如下：

项目		评估方法	评估基准日	评估价值 (万元)	交易作价 (万元)
小坝磷矿采矿权		折现现金流量法	2019.6.30	8,037.40	6,095.78
小坝磷矿相关资产负债	相关附属资产	成本法	2019.6.30	9,555.11	9,555.11
	评估基准日至协议签署日因技改产生的资产	未评估	-	-	133.33 ^{注1}
	减：评估基准日至协议签署日因技改产生的负债	未评估	-	-	267.46 ^{注2}
	小计	-	-	-	9,420.98
				合计	15,516.76

注 1：评估基准日至协议签订期间因技改新增的资产包括矿山用生产设备 44.01 万元及矿井巷道在建工程 89.32 万元。

注 2：评估基准日至协议签订期间因技改产生的负债为应付掘进工程劳务费 267.46 万元。

小坝磷矿采矿权的评估价值为 8,037.40 万元，其中未处置的 970.81 万吨磷矿资源量，未向贵州省国土资源厅缴纳矿业权价款，根据《贵州省国土资源厅公告》（公告〔2010〕64 号），按基准日价款标准 2 元/吨计算为 1,941.62 万元。根据 2010 年 12 月 31 日贵州省国土资源厅出具的《关于福泉磷矿小坝磷矿山采矿权价款评估（计算）备案证明》（黔国土资矿评备字〔2010〕57 号），小坝磷矿山采矿权价款分期缴纳，上述未缴纳款项于小坝磷矿采矿许可证延续时（2021 年 4 月）缴纳。根据《关于完善矿业权价款计算有偿取得制度与调整矿业权价款缴纳标准的通知》（黔国土资发〔2009〕112 号），矿业权有偿取得实行价款分期缴纳制度，对已实施价款分期缴纳的采矿权，采矿许可证范围内未缴纳的部分，在采矿许可证有效期满办理延续登记时按规定缴纳。

上述采矿权价款的分期缴纳符合规定，在小坝磷矿采矿权转让至福麟矿业后，上述价款由福麟矿业缴交。交易双方协商一致确认，扣减前述未处置资源价款后，小坝磷矿采矿权的转让价款为 6,095.78 万元。

2019 年 8 月 22 日，福泉磷矿与福麟矿业签署了《小坝磷矿山矿业权及相关资产转让协议》，双方达成以下付款进度安排。交易双方均能按照既定计划实施本次交易，公司也及时履行了信息披露义务。

付款进度	约定支付金额 (万元)	实际支付金额(万元)		进展情况说明
		使用募集资金	使用自筹资金	
在合同生效后 10 个工作日内，福麟矿业支付采矿权价款的 50% 及相关资产负债的全部转让价款	12,468.87	12,468.87	-	2019 年 9 月 23 日，福麟矿业向福泉磷矿支付了前述收购款项。
采矿权完成变更登记后 10 个工作日内，福麟矿业支付采矿权价款的 40%	2,438.31	2,438.31	-	2019 年 11 月 9 日，川恒股份发布取得小坝磷矿采矿权证公告，2019 年 11 月 12 日，福麟矿业按约定完成向福泉磷矿支付前述款项。
福麟矿业就小坝矿山办理安全生产许可证、排污许可证后 10 个工作日内支付剩余采矿权款项	609.58	尚未支付	尚未支付	由于排污许可证办理程序仍在进行中，款项尚未支付。
合计	15,516.76	14,907.18 ^注	-	

注：与信永中和出具的前次募集资金使用情况鉴证报告存在 440 元差异。由于手续费支出从募集资金账户中扣除，鉴证报告将其计入项目实际累计投资金额中，而此处说明履约情况未将其计入。

(3) 小坝磷矿采矿权及附属资产的评估

①小坝磷矿采矿权的评估

根据北方亚事出具的《小坝磷矿山采矿权评估报告书》（北方亚事矿评报字[2019]033 号），以 2019 年 6 月 30 日作为评估基准日，“贵州省福泉磷矿有限公司小坝磷矿山采矿权”（含未有偿处置资源储量 970.81 万吨）评估价值为 8,037.40 万元。

评估参数	基准日 2019.6.30
评估方法	折现现金流量法
储量合计(万吨)	1,412.99
评估利用资源储量(万吨)	1,387.00
采矿回采率	82%
矿石贫化率	4.78%
评估服务年限(年)	23.89
设计原矿生产能力(万吨/年)	50
产品方案	22.99%品位磷矿石
单位产品价格(22.99%磷矿石, 元/吨, 不含税)	138.38
正常经营期年销售收入(万元)	6,919.00
原矿采矿单位总成本(元/吨)	90.27

折现率	8.07%
-----	-------

A、评估方法

本次矿业权评估采用折现现金流量法。依据《中国矿业权评估准则》规定，折现现金流量法适用于详查以上勘查阶段的探矿权评估和赋存稳定的沉积型矿种的大中型矿床的普查探矿权评估，拟建、在建、改扩建矿山的采矿权评估，以及具备折现现金流量法适用条件的生产矿山的采矿权评估。

B、评估利用资源储量

根据贵州省有色金属和核工业地质勘察局七总队出具的《2018 年度矿山储量年报》及福泉磷矿出具的《2019 年第一、第二季度矿山技改期产生副产矿情况说明》，小坝磷矿在 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 6 月 30 日期间处于技改阶段，考虑施工过程中动用保有储量，截至评估基准日小坝磷矿采矿权保有资源储量为 1,412.99 万吨。

根据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》选取可信系数后，本次评估确定利用资源储量为 1,387.00 万吨。

根据中蓝长化工程科技有限公司出具的《福泉磷矿小坝磷矿 50 万吨/年开采工程可行性研究报告》（以下简称“可研报告”），采矿回采率为 82.00%，矿石贫化率为 4.78%，评估利用可采储量为 1,137.34 万吨，平均品位 24.15%。

C、设计生产能力

根据采矿许可证及可研报告，本次评估确定该矿生产规模为 50 万吨/年。

D、评估服务年限

根据确定的矿山生产规模以及可研报告，经计算评估用矿山服务年限为 23.89 年。

E、产品方案

根据产品市场行情以及公司生产所需矿石情况，确定评估计算的采出矿石平均品位 22.99%。

F、销售收入

a、产品销量

假设矿石产品当年全部对外销售，不考虑库存：22.99%品位磷矿石销量为每年 50 万吨。

b、销售价格

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，应根据产品类型、产品质量和销售条件，一般采用当地价格口径确定，可以评估基准日前 3 个年度的价格平均值或回归分析后确定评估用的产品价格；对产品价格波动较大、服务年限较长的大中型矿山，可以评估基准日前 5 个年度内价格平均值确定评估用的产品价格；对服务年限短的小型矿山，可以采用评估基准日当年价格的平均值确定评估用的产品价格。以时间序列分析预测确定产品市场价格，主要考虑过去产品价格时间序列的长短、价格变动的幅度等因素。矿业权评估中，应当充分考虑并合理处理历史上大的价格波动。

根据 Wind 资讯数据，贵州福泉地区 22% 品位磷矿石 2016 年 1 月至 2018 年 12 月含税销售平均价格为 145.97 元/吨，根据当地销售经验，22%-25% 品位的磷矿石，品位每上升 1%，价格增加 15 元/吨，且 2019 年上半年磷矿价格波动很小。综合上述磷矿石价格信息，计算三年一期不含税平均价格为 138.38 元/吨，并以此价格作为未来现金流量计算的依据。

G、成本费用

本次评估成本费用的各项指标主要依据可研报告中的数据，个别参数依据《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》及国家以及贵州省财税的有关规定确定，以测算评估基准日后未来矿山生产年限内的采矿成本费用。

H、折现率

折现率一般根据无风险报酬率和风险报酬率选取，其中包含了社会平均投资收益率。根据《矿业权评估参数确定指导意见》，无风险报酬率可以选取距离评估基准日前最近发行的长期国债票面利率、最近几年发行的长期国债利率的加权平均值、距评估基准日最近的中国人民银行公布的 5 年期定期存款利率等。风险

报酬率确定方法为“风险累加法”。其中勘查开发阶段风险报酬率勘探和建设矿山取值范围为 0.15~0.65%；行业风险报酬率取值范围为 1.00~2.00%；财务经营风险报酬率取值范围为 1.00~1.50%。本次评估折现率选取具体情况：

评估参数	取值
无风险报酬率（最近的记账式国债 5 年期票面年利率）	4.27%
勘查开发阶段风险报酬率（范围为：0.15%~0.65%）	0.65%
行业风险报酬率（范围为：1.00%~2.00%）	1.70%
财务经营风险报酬率(范围为：1.00~1.50%)	1.45%
折现率（风险累加法）	8.07%

②小坝磷矿附属资产的评估

根据北方亚事出具的《贵州省福泉磷矿有限公司小坝磷矿山附属资产评估报告》（北方亚事评报字[2019]第 01-474 号），小坝磷矿山附属资产（构筑物、井巷工程、机器设备、电子设备）于评估基准日（2019 年 6 月 30 日）的评估结果为人民币 9,555.11 万元。

A、评估方法

本次评估选用的评估方法为成本法，具体为依据固定资产重置价值和成新率状况确定最终评估值，计算公式为：评估值=重置全价×成新率。

B、评估结果

小坝磷矿山附属资产（构筑物、井巷工程、机器设备、电子设备）于评估基准日的评估结果为人民币 9,555.11 万元。

评估结果较原账面值有一定幅度减值，是因为小坝磷矿处于技改状态，技改工程对原有开采方案做出调整，部分构筑物、机器设备及井巷工程不满足新开采方案的要求，因此评估时对这部分资产原值进行了调减；同时，经现场观察资产状况后，评估报告确定的部分资产成新率较为谨慎，导致评估净值降低。以上原因共同导致小坝磷矿附属资产评估减值。

电子设备发生评估增值主要是福泉磷矿入账时出现差错，评估时对其进行调整后，评估账面原值及净值有所增长。电子设备金额占比较小，对评估结果影响不大。

小坝磷矿山附属资产的评估具体明细如下：

项目	账面价值（万元）		评估价值（万元）		增减值（万元）		增减率	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值	原值	净值
构筑物及其他辅助设施	122.61	114.99	105.36	89.13	-17.25	-25.86	-14.07%	-22.49%
机器设备	2,243.52	2,079.84	2,154.36	1,726.11	-89.17	-353.73	-3.97%	-17.01%
井巷工程	10,483.09	10,024.47	10,231.64	7,697.33	-251.46	-2,327.14	-2.40%	-23.21%
电子设备	44.21	34.66	50.76	42.54	6.55	7.88	14.82%	22.73%
资产合计	12,893.43	12,253.96	12,542.12	9,555.11	-351.33	-2,698.85	-2.72%	-22.02%

（4）关联交易的公允性

①本次关联交易依据评估报告结果定价，评估方法及评估假设具备合理依据

对于矿业权的评估，小坝磷矿采矿权评估报告依据的参数和假设与实际情形一致；对于小坝磷矿附属资产的评估，评估方法采用成本法符合评估对象的实际情况，重置价值及成新率的确定具有合理的依据。

②福泉磷矿控股股东澳美牧歌以及公司控股股东川恒集团依据矿业权评估测算的经济效益对标的资产业绩作出了承诺，并制定相应现金补偿方案

澳美牧歌及川恒集团（以下简称“业绩承诺方”）承诺本次交易的标的资产2020年度、2021年度及2022年度经具有证券期货相关业务资格的会计师事务所审计的扣除非经常性损益后实现的净利润分别不低于1,400.00万元、1,400.00万元、1,400.00万元。

上述业绩承诺的主要依据为小坝采矿权评估时对未来现金流量的测算，销售收入、成本费用以及主要税费金额均与采矿权评估报告中相应测算金额一致。

利润承诺期每个会计年度结束后，公司将聘请具有证券从业资格的会计师事务所出具专项审核报告，标的资产承诺净利润数与实际净利润数的差额根据该专项审核报告确定。若标的资产当期实际净利润数低于当期承诺净利润数，业绩承诺方应当对公司进行补偿。

业绩承诺年度期限届满后，公司还会聘请具有证券期货相关业务资格的会计师事务所对标的资产进行资产减值测试，并出具减值测试结果的专项审核报告，

标的资产减值情况根据专项审核报告确定。如果标的资产期末减值额大于业绩承诺补偿期间内业绩承诺方合计已补偿现金金额，则业绩承诺方应另行对公司进行补偿。

业绩承诺方在业绩承诺期间就上述事项进行补偿的，将以现金形式补偿；若公司股东大会已通过进行现金分红的利润分配决议，但尚未实施的，公司可以直接以川恒集团应获得的现金分红款金额抵扣现金补偿金额。

(5) 关联交易的决策程序

此次关联交易事项经 2019 年 8 月 22 日召开的第二届董事会第十四次会议审议通过，公司董事段浩然、彭威洋、吴海斌亦为川恒集团董事，与此次交易有关联关系，回避表决；公司独立董事对此项事宜进行事前认可，并发表独立意见：“(1) 本次交易构成关联交易，关联董事已在董事会上回避表决，本次交易的审议、表决程序符合《公司法》、《证券法》等有关法律法规和规范性文件及《公司章程》的规定”；保荐机构（国海证券）发表了专项核查意见，同意公司变更部分募集资金用途用于向福泉磷矿收购小坝采矿权及相关资产负债；此次关联交易事项于 2019 年 9 月 9 日经 2019 年第二次临时股东大会审议通过，与此次交易有关联关系的股东川恒集团回避表决。

公司于 2019 年 8 月 23 日在《证券时报》、《证券日报》、《上海证券报》、《中国证券报》和巨潮资讯网发布了该次关联交易事项的相关公告，又于 2019 年 8 月 31 日在上述媒体就收购小坝磷矿的相关事项发布了补充公告，公司已及时履行了信息披露义务。

(6) 关联交易的必要性

考虑到磷矿石为生产所需的主要原材料，福泉磷矿为福泉地区主要的磷矿开采企业，同时，小坝磷矿的矿石特性适合公司现有生产工艺，公司存在从福泉磷矿采购磷矿石的经常性关联交易行为。收购小坝磷矿采矿权及相关资产负债能有效地减少经常性关联交易，同时可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，为降低生产成本带来积极的影响。因此，本次关联交易具有合理的商业理由及必要性。

3、公司已对前次募集资金投资项目变更事项履行了必要的决策程序和信息披露义务

2019年8月22日，公司第二届董事会第十四次会议、第二届监事会第七次会议审议并通过《关于变更募集资金用途的议案》。独立董事对上述事项发表了同意的独立意见，保荐机构（国海证券）发表了专项核查意见，同意公司变更部分募集资金用途的事项。2019年9月9日，该次变更经公司2019年第二次临时股东大会决议通过。公司前次募投项目变更事项履行了必要的决策程序。

公司于2019年8月23日在《证券时报》、《证券日报》、《上海证券报》、《中国证券报》和巨潮资讯网发布了该次变更事项的相关公告，及时履行了信息披露义务。

二、变更前后募投项目的决策是否谨慎，变更后募投项目是否有利于发挥募集资金效益最大化

对于第一次变更，一方面由于公司已对当时现有的磷酸二氢钙装置进行了维护和更新投资，产品产能已经有所保证，另一方面公司迫切需要通过提高产品的多元化从而提升市场需求的应变能力和抗风险能力，公司决定原募投项目暂缓建设并变更部分募集资金用于建设“年产5万吨肥料级聚磷酸铵项目”。

对于第二次变更，由于本次非公开募投项目已经处于筹划阶段，且具有更明显的成本优势，原“年产20万吨饲料级磷酸二氢钙项目”已无重复建设的必要，同时考虑到掌握磷矿石资源是公司生产经营稳定性的重要保证，因此公司决定终止“年产20万吨饲料级磷酸二氢钙项目”，并新增“收购小坝磷矿采矿权及相关资产负债”项目。

公司变更前后募投项目的决策均按照法律法规要求的程序，变更事项经董事会、监事会审议通过，并由独立董事发表了明确的独立意见，由保荐机构（国海证券）出具了专项核查意见后，经股东大会审议通过，相关决策谨慎、合规，变更后募投项目有利于发挥募集资金效益最大化。

三、变更后募投项目当前进展情况，是否按照计划进度实施

（一）年产5万吨肥料级聚磷酸铵项目进展情况

2018年5月16日公司第一届董事会第二十五次会议及2018年6月1日公司2018年第三次临时股东大会审议通过变更募投项目议案，决定实施年产5万吨肥料级聚磷酸铵项目，原定该项目达到预定可使用状态日期为2019年3月31日。

2019年3月27日，公司召开第二届董事会第八次会议、第二届监事会第五次会议审议通过了《关于部分募投项目延期的议案》，同意公司结合募投项目实际情况和投资进度对募投项目“年产5万吨肥料级聚磷酸铵项目”计划完成时间进行调整，计划完成时间从2019年3月延期至2020年3月。独立董事对该次募投项目延期的事项发表了明确的同意意见，保荐机构（国海证券）对此发表了专项核查意见，对该次募投项目延期的事项无异议。公司于2019年3月29日发布了该次募投项目延期事项的相关公告，及时履行了信息披露义务。

截至2020年3月31日，该项目使用募集资金支付的相关建设支出已达计划投入募集资金金额的95.7%，尚未支付款项439.39万元，主要为部分设备及工程款尚未支付。截至本报告出具之日，该项目已达到预定可使用状态。

（二）收购小坝磷矿采矿权及相关资产负债正按照计划进度实施

2019年8月22日，福泉磷矿与福麟矿业签署了《小坝磷矿山矿业权及相关资产转让协议》，8月23日公司发布变更募投项目相关公告。收购小坝磷矿采矿权及相关资产负债项目的计划进度安排及实际进展情况如下：

计划进度	实际进展
在合同生效后10个工作日内，福麟矿业支付采矿权价款的50%及相关资产负债的全部转让价款	已按计划实施。2019年9月23日，福麟矿业向福泉磷矿支付了前述收购款项。
采矿权完成变更登记后10个工作日内，福麟矿业支付采矿权价款的40%	已按计划实施。2019年11月9日，福麟矿业发布取得小坝磷矿采矿权证公告，2019年11月12日，福麟矿业按约定完成向福泉磷矿支付前述款项。
预计在2019年内可完成技改进行生产	已按计划实施。福麟矿业已完成技改验收工作，并取得了于2019年12月23日颁发的《安全生产许可证》，小坝磷矿山技改完成。
福麟矿业就小坝矿山办理安全生产许可证、排污许可证后10个工作日内支付剩余采矿权款项	按计划进行中。由于排污许可证办理程序仍在进行中，款项尚未支付。

综上所述，变更后的募投项目目前均按照公开披露的计划进度实施，计划进度的变化公司已按规定审议并及时履行了信息披露义务。

四、保荐机构的核查情况

（一）核查程序

保荐机构查阅了公司披露的招股说明书、公司披露的定期报告、公司披露的与募投项目相关的进展公告、本次募集资金投资项目的可研报告及会计师出具的《前次募集资金使用情况鉴证报告》等资料，核查了小坝磷矿采矿权评估报告及附属资产评估报告依据的假设和数据，取得了交易对价支付凭证，对变更后的募投项目进行了实地走访，并与公司有关部门人员进行了访谈。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

公司前次募集资金发生多次变更具有合理的原因，并且履行了法律法规规定的必要决策程序，变更后的募投项目有利于发挥募集资金效益最大化，有利于维护投资者利益，相关决策过程谨慎。

收购小坝磷矿采矿权及相关资产负债项目可增强公司原材料来源的稳定性，有助于减少未来经常性关联交易，具有一定的必要性；此次交易构成关联交易，交易对价根据评估报告确定，评估方法及参数选择具备合理依据，定价公允，公司此次关联交易已按照法律法规履行了必要的决策程序。

前次募集资金投资项目计划进度的变化公司已按规定履行相应的决策程序并及时履行了信息披露义务，变更后的募投项目均按照公开披露的计划进度实施。

问题 3：报告期内申请人长期股权投资金额较高，主要为对天一矿业和绿之磷的长期股权投资。请申请人补充说明进行较大金额长期股权投资的意图，结合相关公司的经营状况说明长期股权投资是否存在减值迹象，相关减值计提是否充分谨慎。请保荐机构及会计师发表核查意见。

【回复】

一、报告期内申请人长期股权投资金额较高，主要为对天一矿业和绿之磷的长期股权投资，请申请人补充说明进行较大金额长期股权投资的意图

(一) 公司进行较大金额的长期股权投资的意图

2019年12月31日，公司持有的长期股权投资账面价值为110,545.51万元，具体构成情况如下：

单位：万元

投资企业名称	账面余额	持股比例
瓮安县天一矿业有限公司	102,293.61	49.00%
新疆博硕思生态科技有限公司	5,251.88	40.00%
贵州福泉川东化工有限公司	3,000.02	15.00%
合计	110,545.51	

1、公司对天一矿业和绿之磷的投资意图是期望磷矿建成后能够稳定主要原材料磷矿石供应，提高最终产品的市场竞争力

磷矿石是公司生产最重要的原材料之一。公司早期投资天一矿业和绿之磷（对应的是老虎洞磷矿的探矿权和采矿权，2017年天一矿业的探矿权转为采矿权），期望老虎洞磷矿建成投产后能够稳定磷矿石供应，减少公司生产经营受到上游磷矿石市场供求的影响程度，提高最终产品的市场竞争力。老虎洞磷矿位于贵州省瓮安县，离公司福泉工厂的距离为54公里，交通运输较为便利，其合计备案储量达到37,003万吨，经探明的矿石具有加工活性好、可选性好、选矿成本低、重金属含量低的特点，整体规模属于特大型磷矿，磷矿石平均品位为25.62%，属于中高品位。

2013年初，公司及控股股东川恒集团合计持有对天一矿业和绿之磷各100%的股权，为进一步合理开发经营老虎洞磷矿，公司引入四川蜀裕矿业投资有限公司（简称“蜀裕矿业”）控股天一矿业和绿之磷。蜀裕矿业系四川省政府作为其实际控制人的国有矿产资源投资公司。2013年，蜀裕矿业通过股权收购和现金增资持有对天一矿业、绿之磷各自51%的股权。2013年公司及控股股东将其持有的对天一矿业和绿之磷股权转让给蜀裕矿业后，丧失了对于天一矿业和绿之磷的控制权，根据《企业会计准则解释第4号》的相关规定，合并报表中剩余股权

按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。公司及控股股东在失去天一矿业、绿之磷控制权后，仍合计持有天一矿业和绿之磷各 49% 的股权，且在天一矿业、绿之磷董事会中分别占有董事席位，故公司对天一矿业和绿之磷存在重大影响，后续计量采用权益法进行核算。

2018 年，天一矿业吸收合并绿之磷，上述投资自此全部体现为对天一矿业的长期股权投资。

2、公司对新疆博硕思生态科技有限公司的投资意图是希望在新型肥料领域有所布局，丰富公司产品的类型

公司将发展新型肥料产业作为其磷化工产业发展战略的重要内容之一。新型肥料包括掺混肥料、大量元素水溶肥料等，在新疆等地区有较好的市场前景。为了在新疆等西北地区开拓新型肥料相关市场，公司于 2015 年 12 月 24 日，与外籍个人德康尔·丹尼·卡米尔（DECOMBEL Danny Camiel）共同设立博硕思生态，持续进行水溶肥、掺混肥的生产与销售、农化技术服务、土壤改良技术服务等。投资符合公司磷化工产业长期发展规划。

3、公司对贵州福泉川东化工有限公司的投资主要是解决同业竞争问题

公司控股股东川恒集团于 2018 年 7 月收购福泉磷矿，福泉磷矿持有贵州福泉川东化工有限公司 15% 股权，由于贵州福泉川东化工有限公司相关资产主要为磷化工资产，为解决同业竞争问题，公司于 2019 年 1 月 27 日与贵州省福泉磷矿有限公司签订《股权转让协议》，股权转让后公司持有贵州福泉川东化工有限公司 15% 股权。

二、结合相关公司的经营状况说明长期股权投资是否存在减值迹象，相关减值计提是否充分谨慎。

（一）报告期内长期股权投资公司相关的经营情况

1、报告期内，天一矿业与绿之磷尚处于建设筹备期，未开展实际经营

2007 年四川川恒（川恒集团前身）获得老虎洞磷矿控制权，后经整合后注入到上市主体，采矿权区矿业权人更名为贵州绿之磷老虎洞磷矿开发有限公司

（简称“绿之磷”），探矿权区矿业权人更名为瓮安县天一矿业有限公司（简称“天一矿业”）。其经营安排如下：

（1）2007年-2013年：矿山勘探阶段

收购老虎洞磷矿之后，天一矿业委托贵州省地矿局一一五地质大队对“探矿权区”开展详查地质工作，野外地质工作于2010年11月结束。2011年至2013年期间，公司主要对老虎洞磷矿进行资源储量核实并办理贵州省国土资源厅的资源储量评审和备案相关手续。勘探结果表明老虎洞磷矿资源储量合计在3亿吨以上，属于中高品位特大型磷矿。根据初步的可研、设计方案，预计项目投资资金规模需求较大。由于当时公司及控股股东不具备资金实力独立完成老虎洞磷矿的开发投资，需要引入具有实力的机构共同实施开采计划。

（2）2013年-2017年：设计优化及筹备建设阶段

为实现老虎洞磷矿矿产资源合理开采利用，公司及控股股东于2013年引入国资背景的蜀裕矿业投资并控股天一矿业和绿之磷。蜀裕矿业控股天一矿业和绿之磷后，由蜀裕矿业主要负责老虎洞磷矿的后续开发和经营管理。

2013年-2017年期间，蜀裕矿业对老虎洞磷矿开发的可研报告、设计方案进行了进一步的论证和调整，继续推进地质勘查工作并于2017年5月完成了天一矿业持有的老虎洞磷矿探矿权变更为采矿权相关工作，取得采矿许可证（证号：C1000002017056210144472）。2017年“天一矿业新型磷化工循环产业园”项目已经四川省矿业投资集团有限责任公司以“川矿发[2017]56号”（2017年11月30日）、蜀裕矿业以“蜀矿发[2017]38号”（2017年12月12日）予以立项批复。

（3）2017年-2022年：矿山基建阶段

由于老虎洞两项采矿权为相邻矿权，拟开采矿体为同一矿体，采用的同一设计单位整体进行设计施工和采选生产，根据贵州省国土资源厅相关规定采矿权人应属于同一法人实体。2018年8月31日，天一矿业与绿之磷签订吸收合并协议，天一矿业吸收合并绿之磷后，绿之磷解散注销。老虎洞磷矿于2018年10月完成各项前期工作，2018年11月进入施工准备阶段，施工工程包括采矿场地及生活

区的三通一平、井巷的地面注浆、尾矿库盲沟挖掘等。

2019年4月磷矿建设正式启动，2019年6月开始建设巷道主体工程，根据长沙有色冶金设计研究院有限公司的《瓮安县天一矿业有限公司贵州省瓮安县玉华乡老虎洞磷矿采选工程初步设计书》（2019年11月、以下简称《采选工程初步设计书》），2019年至2022年为基建期，基建总工期为4年。

(4) 2023年-2025年为试产期，2026年达产

根据《采选工程初步设计书》，老虎洞磷矿建成后将具备年产500万吨磷矿生产能力，其中2023年至2025年为试产期，试产期生产能力分别为300万吨/年、375万吨/年和450万吨/年。预计2026年达产，达产后销售收入为146,437.77万元/年，净利润为90,438.95万元/年，能够产生良好的经济效益。

(5) 报告期内天一矿业和绿之磷财务状况

报告期内天一矿业和绿之磷没有开展实际经营活动，处于从筹备期过渡到基建初期的阶段，尚未产生营业收入。2018年8月31日，天一矿业与绿之磷签订吸收合并协议，天一矿业吸收合并绿之磷后，绿之磷解散注销，于2018年12月26日，绿之磷公司完成工商登记注销。

报告期内天一矿业账面简要财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
流动资产	4,535.78	7,189.77	1,566.06
非流动资产	322,230.58	309,003.44	252,534.73
资产合计	326,766.36	316,193.22	254,100.79
流动负债	41,974.60	31,349.07	10,764.17
非流动负债	57,169.19	57,169.19	49,133.10
负债合计	99,143.79	88,518.25	59,897.27
所有者权益	227,622.57	227,674.96	194,203.52
营业收入	-	-	-
净利润	-52.39	-244.25	-219.70

注1：上述财务数据为天一矿业按照失去控制权时点的公允价值进行后续计量，已经信永中和审计。

报告期内天一矿业资产主要由非流动资产构成，主要包括在建工程、矿业权、

预付征地款和工程款。2018 年非流动资产增加主要是由于吸收合并绿之磷采矿权；2019 年非流动资产增加主要为在建工程的持续投入。

报告期内天一矿业的负债主要由非流动负债构成，非流动负债为递延所得税负债，由于对天一矿业财务数据按照失去控制权时点的公允价值进行后续计量，需计提相应的递延所得税负债，2018 年增加是由于吸收合并绿之磷，计提递延所得税负债为天一矿业和绿之磷合计；天一矿业流动负债主要为应付采矿权价款、应付设计费、应付工程款和向蜀裕矿业借入的资金。2018 年流动负债增加 20,584.90 万元，主要是蜀裕矿业新增借入资金 21,039.68 万元；2019 年流动负债增加 10,625.54 万元，主要是蜀裕矿业新增借入资金 5,881.51 万元，应付工程款增加 3,562.65 万元。

公司对天一矿业和绿之磷长期股权投资进行权益法核算时，需要将天一矿业和绿之磷账面净资产调整为可辨认净资产的公允价值。在按公允价值编制天一矿业和绿之磷报表时，应根据交易对价产生的公允价格确定矿业权可辨认净资产值，鉴于根据准则在编制天一矿业和绿之磷公允价值报表确认资产增值时应同时确认递延所得税负债，该递延所得税负债不会形成实际税金缴纳，在矿业权增值部分摊销时，递延所得税负债部分相应减少，由此，无形资产中矿业权入账价值为当时交易对价确认的公允价值及递延所得税负债金额合计值，如此，在扣除递延所得税负债后，矿业权可辨认净资产值与交易对价确定的公允价值一致。

矿业权价值具体如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
①无形资产—矿业权价值	270,701.63	270,701.63	229,064.61
②递延所得税负债--矿业权调增所确认的递延所得税负债	57,169.19	57,169.19	49,133.10
③=①-②矿业权可辨认净资产价值	213,532.44	213,532.44	179,931.51

2018 年天一矿业矿业权价值增加 41,637.02 万元，由于吸收合并绿之磷增加矿业权价值 35,923.74 万元（含 2018 年绿之磷吸收合并前缴纳的第五期采矿权转让价款 124.3 万元），此外 2018 年新增探转采勘探费用 5,713.28 万元。

矿业权可辨认净资产值及评估值比较如下：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
矿业权可辨认净资产值	213,532.44	213,532.44	179,931.51
评估值	216,190.35	233,921.40	195,176.45
备注	北方亚事评 报字[2020]第 01-077号	自评	自评

报告期内绿之磷账面简要财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
流动资产	-	-	3,809.96
非流动资产	-	-	38,490.59
资产合计	-	-	42,300.55
流动负债	-	-	544.18
非流动负债	-	-	8,036.09
负债合计	-	-	8,580.26
所有者权益	-	-	33,720.29
营业收入	-	-	-
净利润	-	-4.60	134.02

注1：上述财务数据为绿之磷按照失去控制权时点的公允价值进行后续计量，已经信永中和审计。

注2：因绿之磷2018年注销，2018年财务数据仅为利润表相关数据

报告期内绿之磷资产主要由非流动资产构成，主要资产包括矿业权和在建工程。公司非流动负债为递延所得税负债，流动负债主要为应付采矿权价款及保证金。2017年绿之磷尚未产生营业收入，净利润主要来源于购买理财产品产生的利息收入。其中矿业权价值具体如下：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
①无形资产—矿业权价值	-	-	35,799.44
②递延所得税负债--矿业权调增所确认的递延所得税负债	-	-	8,036.09
③=①-②矿业权可辨认净资产价值	-	-	27,763.35

2017年绿之磷的矿业权可辨认净资产值 27,763.35 万元，自评价值为 33,189.13 万元。

2、新疆博硕思生态科技有限公司生产经营状况良好

新疆博硕思生态科技有限公司成立于 2015 年，报告期内主要经营水溶肥、掺混肥的生产、销售、研发，产品较好地适配我国新疆地区，具有良好的土壤改良性。报告期内，新疆博硕思生态科技有限公司销售模式由统一向新疆建设兵团集中销售模式变更为直接向旗下农户进行终端销售，受此影响营业收入及经营业绩有所波动。目前公司生产经营情况良好，报告期内简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
资产总额	18,878.45	17,478.13	14,837.46
净资产	12,428.88	11,520.94	10,521.89
营业收入	9,042.08	6,166.46	9,350.02
净利润	907.94	999.05	2,206.44

注：上述财务数据经信永中和审阅。

3、贵州福泉川东化工有限公司已完成建设，开始试生产

贵州福泉川东化工有限公司于 2016 年 12 月成立，2017 年投资建设，于 2019 年 10 月一期建设项目开始试生产，主要产品为磷酸三钠和六偏磷酸钠，中间产品包括磷酸和黄磷。2019 年 1 月公司受让其 15% 股权，2019 年其简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
资产总额	34,384.12	-	-
净资产	30,401.37	-	-
营业收入	2,514.10	-	-
净利润	0.12	-	-

注：2019 年相关财务数据经贵州匀城会计师事务所审计，经信永中和审阅。

(二) 2019 年末长期股权投资账面价值在报告期内变化情况

天一矿业和绿之磷长期股权投资按照丧失控制权日剩余股份公允价值进行初始计量；新疆博硕思生态科技有限公司、贵州福泉川东化工有限公司长期股权投资按照实际投资成本进行初始计量。上述股权投资采用权益法进行后续计量，在持有期间内，根据被投资单位所有者权益的变动，投资企业按照应享有（或应分担）被投资企业所有者权益的份额调整其投资账面价值。2019 年长期股权投资

资账面价值在报告期内的变化情况：

单位：万元

投资企业名称	2019年			2018年			2017年			
	账面余额	权益法确认投资收益	追加投资	账面余额	其他权益变动	权益法确认投资收益	账面余额	宣告发放现金股利	权益法确认投资收益	期初余额
瓮安县天一矿业有限公司	102,293.61	-25.67	-	102,319.28	15,122.62	-119.68	87,316.34	-	-107.65	87,423.99
贵州绿之磷老虎洞磷矿开发有限公司	-	-	-	-	-15,122.62	-2.25	15,124.87		65.67	15,059.20
新疆博硕思生态科技有限公司	5,251.88	370.07	-	4,881.82	-	424.71	4,457.11	400	881.44	3,975.67
贵州福泉川东化工有限公司	3,000.02	0.02	3,000	-	-	-	-	-	-	-
合计	110,545.51	344.41	3,000	107,201.10	-	302.78	106,898.32	400	839.46	106,458.86

2017年末长期股权投资较2016年末增加439.46万元，主要变动是公司按照持股比例根据权益法确认了天一矿业、绿之磷和新疆博硕思生态科技有限公司当期损益变动。

2018年末长期股权投资较2017年末增加302.78万元，主要变化情况如下：

(1) 2018年8月31日，天一矿业与绿之磷签订吸收合并协议，天一矿业公司吸收合并绿之磷公司后，绿之磷公司解散注销，2018年12月26日，绿之磷公司完成工商注销程序。在绿之磷公司注销时，公司将持有的绿之磷公司长期股权投资余额15,122.62万元全部转入对天一矿业公司长期股权投资成本。(2) 其他变动系公司按照持股比例根据权益法确认了天一矿业、绿之磷和新疆博硕思生态科技有限公司当期损益变动。

2019年末长期股权投资较2018年增加3,344.41万元，主要系2019年公司新增贵州福泉川东化工有限公司投资3,000万元，持股比例15%，因公司在被投资单位的董事会中派有两名董事（共有五名席位），享有相应的实质性的参与决

策权，因此对贵州福泉川东化工有限公司的长期股权投资采用权益法核算。报告期内其他变动系公司按照持股比例根据权益法确认了天一矿业、贵州福泉川东化工有限公司和新疆博硕思生态科技有限公司当期的损益变动。

（三）公司长期股权投资减值的会计政策及减值测试情况

1、有关长期股权投资减值的会计政策

公司根据《企业会计准则第 8 号-资产减值》的要求对长期股权投资减值准备进行确认和计量，具体执行的会计政策如下：

（1）公司在资产负债表日判断长期股权投资是否存在可能发生减值的迹象。

（2）如长期股权投资存在减值迹象的，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。通常来说只要一项超过了资产的账面价值，就表明资产没有发生减值，不需再估计另一项金额。

（3）资产的可收回金额低于其账面价值的，应当将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

2、报告期内公司长期股权投资的减值情况

（1）天一矿业和绿之磷

2018 年 8 月 31 日，天一矿业吸收合并绿之磷公司后，绿之磷公司解散注销。经合并后，天一矿业主要资产为瓮安县玉华乡老虎洞磷矿的两项采矿权，总资源储量规模为 3.7 亿吨。两宗采矿权保有资源量较大，经过储量核实、勘探及开采建设方案的设计、论证，2017 年正式完成备案，2018 年进入到施工准备阶段，2019 年进入到矿山基建期，报告期内没有实际开展经营活动，预计将于 2022 年完成基建。

报告期内，天一矿业与绿之磷矿山建设工作稳步正常推进，根据其产品规划方案，所涉及磷精矿和黄磷用磷矿石两种产品报告期内未出现降价情形，公司持有的天一矿业和绿之磷长期股权投资未出现明显减值迹象。2017 年-2018 年福泉

地区磷精矿平均价格基本持平，2019年福泉地区磷精矿平均价格有所上升；2017年-2018年福泉地区黄磷用磷矿石平均价格基本持平，2019年福泉地区黄磷用磷矿石平均价格略有小幅上升。

考虑到天一矿业和绿之磷长期股权投资金额较大且占合并报表总资产的比例较高，基于谨慎性原则，报告期内公司于每个资产负债表日仍对天一矿业和绿之磷长期股权投资进行长期股权投资减值测试。公司减值测试综合考虑企业可以获取最佳信息的基础和内部持续使用性，采用聘请评估机构出具长期股权投资可收回金额的评估报告或采用相同评估参数自评的方式在每个资产负债表日进行减值测试。

天一矿业处于建设期，具有资金密集、固定资产投资大等特点，资产基础法从资产重置的角度反映了资产的公平市场价值，其评估结果较为可靠，更为稳健，因此2017年、2018年公司使用资产基础法，通过自评分别确认了2017年、2018年股权可收回金额。2019年根据北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）出具的北方亚事评报字[2020]第01-077号确认了天一矿业股权可收回金额。经比较股权可收回金额与长期股权投资的账面价值，测试结果表明天一矿业和绿之磷报告期内未发生减值。

（2）新疆博硕思生态科技有限公司

新疆博硕思生态科技有限公司报告期内生产情况良好，2017年、2018年、2019年分别实现销售收入14,837.46万元、17,478.13万元和18,878.45万元，分别实现净利润2,206.44万元、999.05万元和907.94万元。

新疆博硕思生态科技有限公司由于改变销售模式导致2018年销售量有所下降，净利润下降，但仍然保持良好的盈利状态。报告期内新疆博硕思生态科技有限公司经营活动正常开展，经营良好。公司及会计师获取了新疆博硕思生态科技有限公司的财务报表并执行审阅程序，进行了报表层次分析性复核，结合其经营情况、盈利能力及所处行业市场环境，判断公司对其长期股权投资不存在减值的迹象。

（3）贵州福泉川东化工有限公司

贵州福泉川东化工有限公司于 2016 年 12 月成立, 2017 年投资建设, 于 2019 年 10 月一期建设项目开始试生产, 主要产品为磷酸三钠和六偏磷酸钠, 中间产品包括磷酸和黄磷。贵州福泉川东化工有限公司的项目建设采用国内成熟、可靠、先进的技术、设备及专利技术, 能够综合利用黄磷生产装置, 对尾气进行深加工和副产品循环利用, 充分利用三废、副产品和余热构建循环经济, 降低耗能水平, 能够利用西部地区丰富磷矿石资源, 并且依托控股股东重庆川东化工(集团)有限公司的客户资源, 产品在市场上具有一定的竞争力。

贵州福泉川东化工有限公司于 2019 年 10 月一期建设项目开始试生产, 一期设备产能能够达到磷酸三钠 5 万吨/年、六偏磷酸钠 2 万吨/年、黄磷 2.5 万吨/年和磷酸 9 万吨/年。2019 年全年贵州福泉川东化工有限公司实现营业收入 2,514.10 万元, 实现净利润 0.12 万元, 盈亏基本保持平衡。目前生产经营情况良好, 2020 年 1 月、2 月已实现小幅盈利。

2019 年末, 贵州福泉川东化工有限公司已完成筹建, 生产经营态势良好。公司及会计师获取了贵州福泉川东化工有限公司的财务报表并执行审阅程序, 进行了报表层次分析性复核, 结合其经营情况、盈利能力及所处行业市场环境, 判断公司对其长期股权投资不存在减值的迹象。

(四) 天一矿业和绿之磷可收回金额的评估方法和采矿权主要评估参数选取情况

截至评估基准日 2019 年 12 月 31 日, 评估机构分别采用资产基础法和收益法对天一矿业(含绿之磷)可收回金额进行评估。在持续经营前提下, 经收益法评估, 天一矿业股东全部权益价值的评估结果为 246,613.00 万元; 经资产基础法评估, 天一矿业股东全部权益价值的评估结果为 229,429.18 万元。鉴于天一矿业目前正在进行矿井建设及场地建设工作, 项目建设周期较长, 具有资金密集、固定资产投资大等特点, 且未形成经营收入, 资产基础法从资产重置的角度反映了资产的公平市场价值, 其评估结果更为稳健, 最终本次评估选用资产基础法评估结果作为评估结论。

天一矿业资产基础法评估结果汇总表如下:

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增减率%
		A	B	C=B-A	D=C/A ×100%
流动资产合计	1	27,619.55	27,519.55	-100.00	-0.36
非流动资产合计	2	69,849.84	243,966.50	174,116.66	249.27
其中：长期股权投资	3	-	-	-	-
资产合计	4	97,469.39	271,486.05	174,016.66	178.53
流动负债合计	5	42,056.87	42,056.87	0.00	0.00
非流动负债合计	6	-	-	-	-
负债合计	7	42,056.87	42,056.87	0.00	0.00
净资产	8	55,412.52	229,429.18	174,016.66	314.04

经资产基础法评估，天一矿业总资产评估价值 271,486.05 万元，总负债评估价值 42,056.87 万元，净资产评估价值 229,429.18 万元。

1、评估主要采用的方法

根据评估结果，公司的流动资产、负债总额基本未发生增值变化，公司的主要评估增值在于非流动资产。天一矿业尚处于前期建设投入阶段，主要的资产包括实物资产和无形资产；实物资产主要包括固定资产（房屋建筑物、机器设备）、在建工程（土建工程、设备安装工程、工程物资）；无形资产主要包括两项矿业权和一项土地使用权。

对于天一矿业非流动资产的主要评估方法如下：

项目	具体项目	具体方法	评估后占非流动资产比重
固定资产	房屋建筑物类固定资产	数量为 6 套，包含 1 套写字楼办公室和 5 套住宅。主要采用市场法评估。	0.39%
	设备类固定资产	机器设备 16 台，主要包括变压器、软启动控制柜、柴油发电机组等生产设备。主要采用成本法评估，即评估值=重置成本×成新率。	
		车辆 7 辆，主要包括越野车、小轿车和商务车等。主要采用成本法评估。	
		电子设备 88 台，包括复印机、电脑、打印机和空调等办公设备。主要采用成本法评估。	
在建工程	在建工程	主要为 2017 年 12 月正式开工建设的 500 万吨/年磷矿采选工程。按核实后的账面价值确定评估价值。	10.91%

项目	具体项目	具体方法	评估后占非流动资产比重
	设备安装工程	设备安装工程为 S1、S2、S3 号井抽水 0.4KV 动力线路架设及青兴线 10KV 供电系统设计调试费，已基本完工。按固定资产评估，具体采用成本法。	
	工程物资	采购的用以工程相关物资，属于市场上较常见物品，以实际市场价值确定评估价值。	
无形资产	矿业权	两项采矿权，评估方法采用折现现金流量法。	88.69%
	土地使用权	一项土地使用权，选择成本逼近法确定评估价值。	

根据评估结果，天一矿业所持有的矿业权占非流动资产的比例为 88.61%，是影响天一矿业长期股权投资整体可收回金额的最重要因素。

2、天一矿业的矿业权的评估方法和具体参数

天一矿业主要资产为老虎洞磷矿的两项矿业权，两项采矿权为相邻采矿权，拟开采矿体为同一矿体，采用同一设计单位整体进行设计施工和采选生产。报告期对矿业权的评估具体参数情况如下：

评估参数	2019-12-31
评估方法	折现现金流量法
储量合计（万吨）	37,003.40
评估利用资源储量(万吨)	29,951.24
采矿回采率	82.00%
矿石贫化率	5.00%
评估服务年限（年）	31.10
设计原矿生产能力（万吨/年）	500
产品方案	32%磷精矿、黄磷生产用磷矿石
单位产品价格（32%品位，元/吨，不含税）	446.96
单位产品价格（黄磷用磷矿石，元/吨，不含税）	259.61
正常经营期年销售收入（万元）	146,437.77
单位总成本（元/吨）	177.59
折现率	8.07%

（1）评估方法

本次矿业权评估采用折现现金流量法。依据《中国矿业权评估准则》规定，折现现金流量法适用于详查以上勘查阶段的探矿权评估和赋存稳定的沉积型矿种的大中型矿床的普查探矿权评估，拟建、在建、改扩建矿山的采矿权评估，以

及具备折现现金流量法适用条件的生产矿山的采矿权评估。

（2）评估利用资源储量

根据《贵州省瓮安县玉华乡老虎洞磷矿资源/储量核实及勘探报告》及其评审意见、备案证明（黔国土资储备字[2012]265号）以及《贵州省瓮安县老虎洞矿区磷矿资源储量核实报告》及其评审意见、备案证明（国土资储备字[2018]165号）。两宗采矿权共计保有资源储量为 37,003.40 万吨，平均品位 25.62%。

根据长沙有色冶金设计研究院有限公司的《采选工程初步设计书》，选取可信系数后，本次评估确定利用资源储量为 29,951.24 万吨

根据《采选工程初步设计书》，采矿回采率为 82.00%，矿石贫化率为 5.00%，评估利用可采储量为 24,305.19 万吨，平均品位 25.78%。

3、设计生产能力

根据采矿许可证及《采选工程初步设计书》，本次评估确定该矿生产规模为 500 万吨/年，其中黄磷用磷矿石 280 万吨/年，浮选用磷矿石 220 万吨/年。

4、评估服务年限

根据确定的矿山生产规模以及目前已支付采矿权价款的可采储量为基础，经计算评估用矿山服务年限为 31.10 年。

5、产品方案

根据天一矿业老虎洞磷矿矿化一体规划、本矿区磷矿矿石性质、选矿试验结果以及周边磷矿生产实践，老虎洞磷矿选矿厂产品方案为：浮选后磷精矿（ P_2O_5 品位 32.00%）产量为 165 万吨/年和黄磷用磷矿石（ P_2O_5 品位 25.53%）产量为 280 万吨/年。

6、销售收入

（1）产品销量

假设年商品矿当年全部对外销售，不考虑库存：浮选磷精矿（ P_2O_5 品位 32.00%）销量为 165 万吨/年、黄磷用磷矿石（ P_2O_5 品位 25.53%）销量为 280 万

吨/年。

(2) 销售价格

参考《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS402—2017)(征求意见稿),产品销售价格采用历史实际价格的平均值的方法进行定量判断。通过计算得出评估基准日前 60 个月历史实际价格变化幅度(R)落在变化幅度 30~50%之间(含 50%),历史实际价格的取值时段为评估基准日前 96 个月(8 年)。

32.00%品位磷精矿价格主要通过 Wind 资讯查询贵州瓮福地区 32.00%品位磷矿石 2016 年-2018 年的车板价格;以及通过贵州地区 30.00%品位磷矿石 2012 年-2015 年车板价格变化趋势,推算出贵州瓮福地区 32.00%品位磷矿石 2012 年-2015 年的车板价格;最后根据公司提供的 2019 年磷矿买卖合同推算 2019 年价格。综合按上述 2012 年-2019 年价格推算出评估用 32.00%品位磷精矿不含税价格为 446.96 元/吨。

25.53%品位磷矿石价格主要通过 Wind 资讯查询贵州福泉地区 30.00%品位磷矿石 2016 年-2019 年的到站价格;以贵州地区 30.00%品位磷矿石 2012-2015 年车板价格变化趋势,推测出贵州福泉地区 30.00%品位磷矿石 2012-2015 年车板价格的变化趋势;综合上述可推算出贵州福泉地区 30.00%品位磷矿石 2012 年-2019 年的到站价格。根据公司 2019 年提供的磷矿石销售合同,磷矿石品位每降低 1%,价格相应平均降低 20.00 元/吨,最终通过品位换算以此确定评估用 25.53%品位磷矿石原矿不含税价格为 259.61 元/吨。

7、成本费用

评估成本费用的各项指标主要依据《采选工程初步设计书》中所体现的数据选取,个别参数依据《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》及国家以及贵州省财税的有关规定确定,以测算评估基准日后未来矿山生产年限内的采矿成本费用。

经估算,未来生产期评估对象的单位总成本费用为 177.59 元/吨,其中主要包括单位外购材料费为 62.02 元/吨、单位外购燃料及动力费为 30.11 元/吨、单位职工薪酬为 23.82 元/吨,单位原矿折旧费为 18.87 元/吨等。

8、折现率

折现率一般根据无风险报酬率和风险报酬率选取，其中包含了社会平均投资收益率。根据《矿业权评估参数确定指导意见》，无风险报酬率可以选取距离评估基准日前最近发行的长期国债票面利率、最近几年发行的长期国债利率的加权平均值、距评估基准日最近的中国人民银行公布的5年期定期存款利率等。风险报酬率确定方法为“风险累加法”。其中勘查开发阶段风险报酬率勘探和建设矿山取值范围为0.35~1.15%；行业风险报酬率取值范围为1.00~2.00%；财务经营风险报酬率取值范围为1.00~1.50%。本次评估折现率选取具体情况：

评估参数	取值
无风险报酬率（最近的记账式国债5年期票面年利率）	4.27%
勘查开发阶段风险报酬率（范围为：0.35%~1.15%）	0.70%
行业风险报酬率（范围为：1.00%~2.00%）	1.75%
财务经营风险报酬率(范围为：1.00~1.50%)	1.35%
折现率（风险累加法）	8.07%

9、天一矿业及绿之磷长期股权投资可收回金额的评估结果及复核情况

根据评估基准日2019年12月31日的报告，出于谨慎性原则，公司运用本次评估的主要方法与参数，对2017年、2018年天一矿业及绿之磷长期股权投资可收回金额进行重新验算和复核，经复核，亦不存在减值情形。具体复核结果如下：

天一矿业长期股权投资减值测试复核结果：

项目	2019年末	2018年末	2017年末
天一矿业股权的可收回金额（万元）	229,429.18	229,970.05	204,261.18
对天一矿业的持股比例	49.00%	49.00%	49.00%
按持股比例应享有的股权可收回金额（万元）	112,420.30	112,685.32	100,087.98
对天一矿业的长期股权投资的账面价值（万元）	102,293.61	102,319.28	87,316.34
是否存在减值迹象	否	否	否

绿之磷长期股权的减值测试复核结果：

项目	2019年末	2018年末	2017年末
绿之磷股权的可收回金额（万元）	已注销	已注销	31,042.09
对绿之磷的持股比例	-	-	49.00%

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
按持股比例应享有的股权可收回金额（万元）	-	-	15,210.62
对绿之磷的长期股权投资的账面价值（万元）	-	-	15,124.87
是否存在减值迹象	-	-	否

注：2018 年绿之磷已合并吸收进入到天一矿业，绿之磷于 2018 年 12 月 26 日注销。

三、保荐机构和会计师的核查情况

（一）核查程序

保荐机构、会计师履行了如下核查程序：

1、获取了参股公司报告期内的财务报表及相关资料，会计师对参股公司报表进行了审阅，对重要参股公司相关负责人进行了访谈，了解参股公司实际的经营情况，分析长期股权投资是否存在减值迹象。保荐机构实地走访了天一矿业，就建设进度安排进行访谈并实地查看。

2、了解、测试和评价发行人与长期股权投资减值相关的关键内部控制设计与运行的有效性；评价长期股权投资可收回金额的确定方法是否符合企业会计准则相关规定。

3、评价由管理层聘请的外部评估机构的独立性、客观性、经验和资质。

4、对评估机构及公司相关负责人进行了访谈，与评估机构人员进行了讨论，了解了评估目的、采取的评估方法，参数的选取标准，折现率的计算方法，参考 Wind 资讯、矿秘网公开市场数据验证价格数据选取的合理性，参看《采选工程初步设计书》对项目方案及评估选用的产品单位成本数据进行了复核，对评估参数的合理性进行了检查。

5、复核长期股权投资减值测试的测算过程及结果。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、会计师认为：公司长期股权投资的资产减值准备计提政策符合会计准则的规定；报告期内，公司长期股权投资不存在减值情形。

问题 4：报告期内公司贸易业务规模逐年增加。请申请人补充说明：（1）贸易业务开展的背景及其盈利情况，是否与公司主营业务具有协同效应。（2）部分客户和供应商重叠的原因及合理性，是否具有真实交易背景。请保荐机构及会计师发表核查意见。

【回复】

一、贸易业务开展的背景及其盈利情况，是否与公司主营业务具有协同效应

公司贸易业务分为磷矿石贸易和化工产品贸易，贸易额占公司营业收入比例较低，贡献毛利较小。公司开展小规模化工产品贸易，主要是为了扩大市场覆盖面、储备客户资源、延续客户关系、弥补旺季产能不足以及满足客户各类磷酸盐的一站式采购需求；公司自 2019 年开展磷矿石贸易业务，背景是福泉磷矿被川恒集团收购并经规范、技改后矿山恢复生产能力，考虑到公司对矿石市场行情较为熟悉且积累了一定的优质贸易商资源，对于福泉磷矿生产的不适合公司使用的磷矿石，由公司寻找客户从而形成贸易业务。

贸易业务具体情况如下：

单位：万元

业务大类	产品	2019 年			2018 年			2017 年		
		收入	毛利	毛利率	收入	毛利	毛利率	收入	毛利	毛利率
磷矿石贸易	磷矿石	12,748.48	442.76	3.47%	-	-	-	-	-	-
化工产品贸易	磷酸一铵	3,966.08	500.55	12.62%	2,034.13	176.69	8.69%	229.91	5.14	2.23%
	磷酸氢钙	2,713.80	251.11	9.25%	3,485.43	228.85	6.57%	2,661.28	295.69	11.11%
	磷酸二氢钙	-	-	-	-	-	-	1,849.01	249.52	13.49%
	磷酸二氢钾	548.37	24.19	4.41%	481.42	21.12	4.39%	17.1	1.01	5.91%
	小计	7,228.25	775.85	10.73%	6,000.98	426.66	7.11%	4,757.31	551.36	11.59%

公司开展贸易业务的主要目的是发挥富余资源的经济价值和为主营业务提供协同效应和辅助支持，业务收入和盈利占公司整体规模的比重很小。

单位：万元

项目	2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
贸易业务收入	19,976.73	11.42%	6,000.98	4.65%	4,757.31	4.02%

项目	2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	174,930.76	100.00%	129,027.66	100.00%	118,378.04	100.00%
项目	2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
贸易业务毛利	1,218.61	2.55%	426.66	1.57%	551.36	1.82%
营业毛利	47,785.23	100.00%	27,253.12	100.00%	30,344.22	100.00%

1、公司于 2019 年开展磷矿石贸易业务，经营对象为福泉磷矿产出矿石，磷矿石贸易业务贡献毛利较低

磷矿石是公司生产的重要原材料。公司控股股东川恒集团于 2018 年 7 月从外部第三方收购福泉磷矿，福泉磷矿旗下拥有小坝采矿权、新桥采矿权和鸡公岭探矿权，小坝和新桥采矿权合计磷矿石产能 150 万吨/年。

2019 年福泉磷矿规范整合、技改工作陆续完成后，生产能力逐渐恢复。适合公司使用的矿石由公司采购作为生产原材料，考虑到公司对矿石市场行情较为熟悉且积累了一定的优质贸易商资源，对于不适合公司使用的磷矿石，则由公司寻找客户，从而 2019 年形成磷矿石贸易业务。在川恒集团控股福泉磷矿期间，为解决同业竞争，2019 年 9 月公司受托经营福泉磷矿，此后福泉磷矿对外部第三方的销售主要通过公司磷矿石贸易业务实施。磷矿石贸易业务毛利率较低，扣除实际运费影响，对公司利润贡献额较小。

2、化工产品贸易的背景及与主营业务的关系

(1) 磷酸一铵贸易针对公司尚未生产的不同主含量的产品，从而扩大市场覆盖面

公司自产磷酸一铵主要满足国内消防器材厂商的使用需求（主含量包括 80%-86% 和 90%），但工业级磷酸一铵市场（主含量不低于 98%）和肥料级应用领域仍有大量需求，为维护市场及储备客户资源，对自身产品类型进行适当补充，实现磷酸一铵市场的全面覆盖，公司开展磷酸一铵贸易业务。

因此，磷酸一铵贸易业务对公司主营业务起到了产品线补充、客户储备、提高市场覆盖率等积极作用。

(2) 磷酸氢钙贸易主要为了延续原有客户关系

公司磷酸氢钙贸易客户主要是原磷酸氢钙自产产品客户，由于公司从 2013 年起不再生产饲料级磷酸氢钙，转为生产其替代产品饲料级磷酸二氢钙，磷酸二氢钙相比磷酸氢钙在吸收利用率和环保护殖方面具有一定的优势，但价格略高，原有客户接受磷酸二氢钙产品尚需一定的时间周期。为维护客户关系，公司通过贸易业务的形式向其供应磷酸氢钙，并在此期间逐渐向其营销磷酸二氢钙以实现产品转换。

因此，磷酸氢钙贸易业务对主营业务起到了维系客户和业务过渡等积极作用。

(3) 磷酸二氢钙贸易主要由于旺季自产产品产能不足

公司 2017 年开展磷酸二氢钙贸易业务主要是因为公司什邡工厂磷酸二氢钙产能补充的作用尚未完全释放，在需求旺盛且贵州福泉工厂产能较紧张时，公司通过开展适当规模的贸易业务以满足客户急需。

因此，磷酸二氢钙贸易业务是主营业务产能不足时的必要补充，对保持公司市场占有率和竞争力具有积极作用。

(4) 磷酸二氢钾贸易与磷酸一铵销售相配合，以更好满足肥料领域客户一站式采购需求

磷酸二氢钾可以与肥料级磷酸一铵搭配生产复合肥料，因此公司肥料级磷酸一铵客户也会向公司匹配采购一定量的磷酸二氢钾产品。开展该品种化工产品贸易主要出于与主产品的互补性考虑，从而更好的满足客户一站式采购需求。

因此，磷酸二氢钾贸易业务是主营业务产品的必要辅助。

二、部分客户和供应商重叠的原因及合理性，是否具有真实交易背景

报告期内，公司存在少量客户和供应商重叠情形，主要原因是：

对于磷矿石购销业务，公司在瓮福地区主要与几家具备稳定矿石来源和销售渠道贸易商开展业务。这些贸易商针对不同客户需求供应不同品种磷矿石，公司向其采购生产自用矿石，部分福泉磷矿产出不满足公司生产使用规格的矿石，也

会销售给几家贸易商。公司与同一贸易商交易，所采购、销售磷矿石均为不同规格品位矿石，购销业务均独立进行，交易背景真实。

对于其他类型的购销业务，公司生产过程需要采购的原材料以及贸易业务购进的产品种类较多，除销售自产产品外也销售贸易产品及少量原材料。与公司同时进行采购、销售交易的主要是同行业、上下游化工企业或者贸易商，公司与同一贸易商或化工企业交易，所采购、销售商品均为不同产品，双方购销业务均独立进行，交易背景真实。

具体情况如下：

年度	名称	采购			销售		
		含税金额 (万元)	占采购总 额比重	类型	不含税金 额 (万元)	占营业 收入比 重	类型
2019年	山东新希望六和集团有限 公司	525.68	0.43%	磷酸盐	2,198.10	1.26%	磷酸二氢钙
	贵州海利莱物资管理有限 公司	2,717.49	2.24%	有烟煤	1,363.00	0.78%	磷矿石
					14.59	0.01%	运费
	贵州久利矿业有限公司	4,098.64	3.38%	32%品位磷 矿石及运费	2,546.52	1.46%	25%-27%品 位磷矿石
2018年	瓮安县瑞泰贸易有限公司	1,595.89	1.72%	磷矿石	133.32	0.10%	磷精矿
					5.95	<0.01%	碳酸钠
2017年	山东新希望六和集团有限 公司	1,063.93	1.22%	磷酸盐	2,394.08	2.02%	磷酸二氢钙

（一）山东新希望六和集团有限公司（以下简称“山东新希望”）

公司生产饲料级磷酸二氢钙产品需要购买某种磷酸盐作为辅助性添加剂，山东新希望业务涉及各种饲料添加剂的贸易，其中包括公司需要的某种磷酸盐，经公司多方询价对比后认为其价格合理，故向其采购该种磷酸盐。同时，作为饲料生产企业，山东新希望亦需要向公司采购饲料级磷酸二氢钙产品，因此形成了客户与供应商重叠的情形。

（二）瓮安县瑞泰贸易有限公司（以下简称“瑞泰”）

瑞泰是公司常年往来的磷矿石供应商，主营各类化工及矿产资源贸易，公司当年主要向其采购品位 20%-22%的磷矿石用于生产。2018 年，公司在生产淡季富余部分磷精矿（品位 32%以上）和少量碳酸钠，经与之协商价格合适，故向其

出售这部分原材料，该偶发性销售导致了客户与供应商重叠的情形。

（三）贵州海利莱物资管理有限公司（以下简称“海利莱”）

海利莱主营各类化工及矿产资源贸易，是公司常年往来的煤炭供应商，公司 2019 年采购有烟煤用于公司生产。海利莱在矿石贸易方面具有丰富的客户资源和矿石品位调配经验，公司销售的磷矿石由公司购自福泉磷矿后销售给对方，采购与销售是独立业务，具有真实交易背景。

（四）贵州久利矿业有限公司（以下简称“久利矿业”）

久利矿业主营各类矿产资源贸易，是公司重要磷矿石供应商，公司 2019 年主要向其采购贵州某矿山 32% 高品位磷矿石，供福泉工厂与其它矿石搭配使用。久利矿业在矿石贸易方面具有丰富的客户资源和矿石品位调配经验，公司销售的磷矿石由公司购自福泉磷矿后销售给对方，采购与销售是独立业务，具有真实交易背景。

上述采购与销售业务均独立核算，产品价格依据市场定价，公司与上述几家公司不存在关联关系。

三、保荐机构和会计师的核查情况

（一）核查程序

保荐机构及会计师执行了以下核查程序：

1、重要客户和供应商访谈

通过访谈了解到贸易业务重要客户和供应商与公司业务合作情况、重要客户和供应商的主营业务与公司向其销售或采购的内容是否相关、公司对主要客户和供应商的收付款政策及结算方式等，获得了重要客户和供应商相关业务负责人签字确认的访谈纪要、部分营业执照、实地拍摄的合影照片等资料，确认了重要客户和供应商与公司无关联关系、无特殊利益安排。

2、贸易业务主要客户和供应商函证程序

采取了积极式函证对报告期内公司贸易业务主要客户和供应商执行了函证

程序。在福泉及周边的客户和供应商由会计师审计人员及保荐机构人员现场亲函。其余客户和供应商，保荐机构函证由保荐机构人员亲自填写快递单进行发函，并要求客户直接回寄至保荐机构的办公地点；会计师函证由信永中和西安共享中心发函，并要求被函证单位直接回寄至共享中心，对函证进行全过程的控制。

3、销售回款及采购付款测试

针对已收款的销售回款，追查至银行对账单、银行收款单据等原始凭证，检查销售金额是否准确、销售回款方与客户名称是否一致。针对已付款的采购，追查至银行对账单、银行收款单据等原始凭证，检查采购付款金额是否准确、采购付款方与供应商名称是否一致。

4、合同商业背景分析

取得报告期内各期贸易业务主要客户和供应商的销售合同及采购合同，查阅并分析合同的主要条款是否合法、是否存在潜在风险，定价及交付条件是否合理。

5、主要客户和供应商商业信息查询

通过企查查网站核查了主要客户工商资料信息、股权结构、董监高主要人员情况等信息，确认主要客户和供应商是否在重大异常，与公司是否存在关联关系。

6、公司主要负责人访谈

向公司主要销售和采购负责人了解了贸易业务情况，贸易业务发生背景。

7、客户与供应商重叠情形的专门核查程序

了解了贸易业务采购与销售相关的内部控制措施，查看了公司 SAP 系统相关内控的执行情况；同时核查了上述主要客户与供应商重叠情形的购销合同、出库/入库凭证或记录、签收确认单据、发票及付款/回款凭证等，并通过比对同类物资市场价格或者其他客户、供应商的价格，分析其交易价格是否公允。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及会计师认为：

公司贸易业务贸易额占公司营业收入比例较低，贡献毛利较小。公司开展小

规模的化工产品贸易，主要是为了扩大市场覆盖面从而储备客户资源、延续客户关系、弥补旺季产能不足以及满足客户各类磷酸盐的一站式采购需求；公司自2019年开展磷矿石贸易业务，背景是福泉磷矿恢复生产能力后，对于其生产的不适合公司使用的磷矿石，由公司寻找客户出售，从而形成贸易业务。公司开展贸易业务是关于主营业务的补充或延伸。

公司少量客户和供应商重叠的情形，所发生交易基于公司实际需求，采购销售商品为不同产品，相关业务均独立核算，公司贸易业务真实、合理，具有商业实质。

问题 5：公司 2018 年度分红比例较高，远超公司当年度净利润水平，请申请人补充说明公司分红行为是否与公司章程规定一致，决策程序是否合规，分红行为是否与公司的盈利水平、现金流状况及业务发展需要相匹配。请保荐机构发表核查意见。

【回复】

一、公司现金分红情况

单位：万元

分红年度	现金分红金额 (含税)	分红年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润比例
2018 年度	12,127.61	7,721.51	157.06%
2017 年度	6,106.25	13,341.38	45.77%
2016 年度	7,200.00	12,233.42	58.86%

二、公司分红行为符合《公司章程》规定

《公司章程》第一百七十五条对利润分配政策进行了明确规定，具体规定及2018年执行情况如下：

《公司章程》对现金分红的规定	2018 年分红情况
利润分配原则： 公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司应注重现金分红。	公司在保证长远发展的前提下，注重现金分红，上市以来均保持较高的分红比例，符合章程规定。

《公司章程》对现金分红的规定	2018 年分红情况
<p>现金分红条件：公司采取现金方式分配股利，应符合下述条件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、公司该年度或半年度实现的可分配利润(即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润)为正值、且现金流充裕,实施现金分红不会影响公司后续持续经营； 2、公司累计可供分配利润为正值； 3、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告； 4、公司无重大投资计划或重大资金支出等事项发生(募集资金项目除外)。 	<p>公司 2018 年实现的可分配利润为正，现金流充裕；累计可供分配利润为 13,829.84 万元；信永中和对 2018 年度财务报告出具了标准无保留意见的审计报告；除 IPO 募集资金项目外，公司无重大投资计划或重大资金支出，进行现金分红符合章程规定的条件。</p>
<p>差异化现金分红政策：公司在当年度盈利且累计未分配利润为正的前提下，采取现金方式分红；差异化的现金分红政策如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%； 2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%； 3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。 	<p>公司 2018 年度在当年盈利且未分配利润为正的前提下进行现金分红符合章程规定；公司现发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排，现金分红比例在利润分配中所占比例符合差异化分红政策第 2 条规定。</p>
<p>现金分红比例：在当年盈利的条件下，公司应当采用现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之十。</p>	<p>公司 2018 年现金分红比例超过 10%，符合公司章程规定。</p>
<p>决策程序和机制：公司利润分配方案由董事会制定审议通过后报由股东大会批准，董事会在制定利润分配方案时应充分考虑独立董事、监事会和公众投资者的意见。</p> <p>公司董事会拟定现金股利分配方案的，由股东大会经普通决议的方式表决通过；公司监事会应当对董事会编制的股利分配方案进行审核并提出书面审核意见。</p> <p>公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。</p>	<p>公司《2018 年度利润分配预案》经董事会制定并审议通过，监事会发表了书面审核意见，独立董事发表了明确意见，并经 2018 年年度股东大会审议通过。已履行必要程序，符合章程规定。</p>
<p>信息披露：公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求； 2、分红标准和比例是否明确和清晰； 3、相关的决策程序和机制是否完备； 4、独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用； 5、中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。 <p>对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规等进行详细说明。</p>	<p>公司已在 2019 年年度报告中对 2018 年度利润分配方案相关情况进行了信息披露，符合公司章程规定。</p>

三、公司 2018 年度分红决策程序合规

公司利润分配方案由董事会制定并审议，审议通过后报由股东大会批准，董事会在制定利润分配方案时充分考虑了独立董事、监事会和公众投资者的意见。公司 2018 年度分红行为决策程序合法合规。

（一）董事会审议情况

2019 年 3 月 27 日，公司召开第二届董事会第八次会议，共 9 名董事参会，以 9 票同意审议通过了《2018 年度利润分配预案》，经审议，该利润分配预案符合证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》及《公司章程》的规定，与公司发展阶段相适应，董事会一致同意该利润分配预案。

（二）独立董事意见

独立董事就《2018 年度利润分配预案》发表了独立意见，认为该预案符合《公司法》、《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》及《公司章程》等相关规定，该预案的实施与公司的经营业绩及所处的发展阶段相匹配，同意公司实施该利润分配方案。

（三）股东大会审议情况

2019 年 4 月 23 日，公司召开 2018 年年度股东大会，股东大会的召开符合相关法律、行政法规、部门规章、规范性文件和公司章程等的规定，并向全体股东提供网络形式的投票平台。会议审议通过了《2018 年度利润分配预案》，表决结果中，同意 32,723.22 万股，占出席会议所有股东所持股份的 99.9998%。

四、公司分红与盈利水平、现金流状况及业务发展相匹配

（一）公司经营状况稳定，对未来发展有良好预期

2016-2018 年，公司主营业务收入分别为 102,799.75 万元，112,482.05 万元和 121,607.31 万元，收入规模逐年增长。受到国内严峻的环保监察形势影响，公司主要原材料硫酸、硫磺、液氨成本在 2018 年涨幅较大导致公司 2018 年出现业绩波动。随着上游原材料价格回落，下游干粉灭火剂新国标实施，公司消防用磷酸一铵产品市场需求旺盛，磷酸二氢钙产品海外市场不断拓展，公司基于对上下

游市场的判断及产品市场需求增长的态势对公司未来盈利情况及业务发展有良好预期。

截至 2016、2017 和 2018 年各期末，公司累计可供分配利润分别为 11,520.14 万元、15,215.63 万元、13,829.84 万元，累计可供分配利润处于稳定水平，满足当年利润分配要求。总体上，公司 2018 年分红水平与公司长期盈利能力和累计可供分配利润相匹配。

（二）公司货币资金充裕

截至 2018 年 12 月 31 日，公司期末货币资金余额为 19,432.68 万元，满足日常生产经营之外，公司有进行当年现金分红。

（三）公司投资项目资金准备充足

截至 2018 年 12 月 31 日，公司重要投资项目为依程序审批调整后的募投项目，实施募投项目资金充裕，项目均按计划正常进行，分红行为不影响投资项目实施及公司未来业务发展。

五、保荐机构的核查情况

（一）核查程序

保荐机构获取并查阅了发行人《公司章程》、2018 年度利润分配相关董事会决议、股东大会决议、监事会书面审核意见及独立董事意见，查阅了公司利润分配相关公告；获取并查阅了发行人 2018 年审计报告、2018 年年度报告、2019 年年度报告、2019 年银行存款明细账；保荐机构查阅了中国证监会对上市公司分红相关的监管政策及指引，核查公司分红行为是否符合监管机构对上市公司现金分红政策的监管政策及要求。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为，发行人依据《2018 年度利润分配预案》实施现金分红；发行人《2018 年度利润分配预案》经董事会制定并审议通过，监事会发表了书面审核意见，独立董事发表了明确意见，并经 2018 年年度股东大会审议通过，决策程序合规。

信永中和对发行人 2018 年度财务报告出具了标准无保留意见的审计报告，发行人 2018 年实现的可分配利润为正，现金流充裕；累计可供分配利润为 13,829.84 万元；除 IPO 募集资金项目外，公司无重大投资计划或重大资金支出，进行现金分红符合《公司章程》对利润分配的规定。2016 年-2018 年，发行人经营稳定，发展态势良好，货币资金相对充裕，公司 2018 年实施现金分红与公司盈利水平、现金流状况、及业务发展需要匹配。

问题 6: 请申请人补充说明本次发行董事会决议日前六个月至今公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况，结合公司主营业务说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务，下同）情形，对比目前财务性投资总额与本次募集资金规模和公司净资产水平说明本次募集资金量的必要性。请保荐机构、会计师就相关投资是否属于财务性投资发表明确意见，并说明公司是否存在变相利用募集资金投资类金融及其他业务的情形。

【回复】

一、补充说明本次发行董事会决议日前六个月至今公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况。

2019 年 10 月 25 日，公司召开了第二届董事会第十七次会议，审议通过了本次非公开发行的相关议案。自本次董事会决议日前六个月（2019 年 4 月 25 日）至本反馈意见回复出具之日，公司不存在实施财务性投资及拟实施财务性投资的情形。

本次董事会决议日前六个月（2019 年 4 月 25 日）至本反馈意见回复出具之日，公司使用闲置募集资金购买保本保收益型短期理财产品，具体情形如下：

单位：万元

序号	发行机构	产品名称	产品类型	理财金额	投资收益 (含税)	起始日期	终止日期	资金来源
1	农业银行	本利丰	保本保证收益型	2,000.00	5.59	2019/4/4	2019/5/8	募集资金
2	农业银行	本利丰	保本保证收益型	10,100.00	28.22	2019/4/16	2019/5/20	募集资金
3	农业银行	本利丰	保本保证收益型	5,000.00	13.97	2019/4/16	2019/5/20	募集资金
4	农业银行	本利丰	保本保证收益型	2,000.00	5.59	2019/5/10	2019/6/13	募集资金

序号	发行机构	产品名称	产品类型	理财金额	投资收益 (含税)	起始日期	终止日期	资金来源
5	农业银行	本利丰	保本保证收益型	10,100.00	28.22	2019/5/22	2019/6/25	募集资金
6	农业银行	本利丰	保本保证收益型	5,000.00	13.97	2019/5/22	2019/6/25	募集资金
7	农业银行	本利丰	保本保证收益型	2,000.00	5.59	2019/6/15	2019/7/19	募集资金
8	农业银行	本利丰	保本保证收益型	10,100.00	28.22	2019/7/1	2019/8/5	募集资金
9	农业银行	本利丰	保本保证收益型	5,000.00	13.97	2019/7/1	2019/8/5	募集资金
10	农业银行	本利丰	保本保证收益型	2,000.00	5.50	2019/7/23	2019/8/27	募集资金
11	农业银行	本利丰	保本保证收益型	2,840.00	14.47	2019/10/11	2019/12/12	募集资金

公司前述购买的理财产品均为保本保收益型理财产品，期限较短，未对公司募投项目建设进度及生产运营产生不利影响，未增加公司资金风险，能够提高公司资金使用效率。上述理财产品不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于《关于发布<再融资业务若干问题解答>的通知》（2019年7月5日）规定的财务性投资。

截至2019年12月31日，公司前述理财产品均已到期且全额赎回。2019年12月31日至本回复报告出具之日，公司不存在使用闲置募集资金购买理财产品的行为。

公司前述使用闲置募集资金购买保本保收益型理财产品均经过董事会、股东大会审议通过，履行了必要的审批程序及信息披露程序，购买金额、产品类型及投资期限均在公司董事会、股东大会批准范围内，符合《深圳市证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所中小企业板上市公司规范运作指引》、《上市公司监管指引第2号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等法律、法规及规范性文件的要求。

二、结合公司主营业务说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资情形

（一）公司最近一期末实施财务性投资的情况

截至2019年12月31日，公司不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形，具体分析如下：

1、交易性金融资产

截至 2019 年 12 月 31 日，公司未持有交易性金融资产。

2、衍生金融资产

截至 2019 年 12 月 31 日，公司持有的衍生金融资产账面价值为 95.81 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
远期结售汇协议	95.81	-	-
合计	95.81	-	-

随着公司及子公司的国际业务持续发展，公司外汇收支不断增长。公司为管理出口业务所面临的汇率风险，降低外汇市场波动对公司经营造成的负面影响，开展了外汇套期保值业务。公司持有的远期结售汇协议由公司日常经营产生，为公司规避汇率波动带来的汇兑损失的风险管理措施，并非为了获得投资收益，不属于财务性投资。

3、其他权益工具投资（可供出售金融资产）

截至 2019 年 12 月 31 日，公司持有的其他权益工具投资账面价值为 3,709.59 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

投资企业名称	账面余额	持股比例
贵州福泉农村商业银行股份有限公司	1,637.21	6.10%
贵州平塘农村商业银行股份有限公司	2,072.37	8.41%
合计	3,709.59	

(1) 贵州福泉农村商业银行股份有限公司

贵州福泉农村商业银行股份有限公司的前身是福泉市农村信用合作联社。公司 2010 年 12 月认购了福泉市农村信用合作联社 1 万股法人股(对应出资 1 万元)，2013 年 3 月公司收购了其他公司持有福泉市农村信用合作联社的 382.8 万元法人股，2013 年 4 月公司认购了福泉市农村信用合作联社 1,101.2 万元法人股。2015

年9月，福泉市农村信用合作联社变更为贵州福泉农村商业银行股份有限公司。截至2019年12月31日，因贵州福泉农村商业银行股份有限公司利润分配转增股份累计增持1,522,125股。公司目前持有贵州福泉农村商业银行股份有限公司1,559.25万股（含分红配股），持有6.10%的股份。

公司投资贵州福泉农村商业银行股份有限公司主要是为了获取投资收益，将上述投资认定为财务性投资。

（2）贵州平塘农村商业银行股份有限公司

贵州平塘农村商业银行股份有限公司的前身是平塘县农村信用合作联社。公司2013年3月认购了平塘县农村信用合作联社960万元法人股，持股比例为9.6%。2014年9月平塘县农村信用合作联社变更为贵州平塘农村商业银行股份有限公司。2018年11月6日，公司与贵州双龙实业集团有限公司签订股权转让协议，购买平塘农商行股份11,123,725股，转让作价为人民币11,123,725.00元。截至2019年12月31日，因贵州平塘农村商业银行股份有限公司利润分配转增股份累计增持1,142,784股。公司目前持有平塘农商行21,866,509股（含分红配股），持股比例为8.41%。

公司2018年以自有资金购买平塘农商行股权事宜经第二届董事会第三次会议审议通过；股权转让事项取得《黔南银监分局关于贵州平塘农村商业银行股份有限公司持股5%以上股东变更的批复》（黔南银监复[2018]49号）批准。公司依据《公司章程》履行程序，并依据规定进行信息披露。

公司投资贵州平塘农村商业银行股份有限公司主要是为了获取投资收益，公司将上述投资认定为财务性投资。

4、借予他人款项

截至2019年12月31日，公司不存在借予他人款项。

5、委托理财

截至2019年12月31日，公司未持有其他金额较大、期限较长的委托理财产品。

6、长期股权投资

截至 2019 年 12 月 31 日，公司持有的长期股权投资账面价值为 110,545.51 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

投资企业名称	账面余额	持股比例
瓮安县天一矿业有限公司	102,293.61	49.00%
新疆博硕思生态科技有限公司	5,251.88	40.00%
贵州福泉川东化工有限公司	3,000.02	15.00%
合计	110,545.51	

(1) 瓮安县天一矿业有限公司

天一矿业主要资产为瓮安县玉华乡老虎洞磷矿的两项矿业权，主营业务为矿山开采，公司持有其股权是由于磷矿石属于公司重要原材料，老虎洞磷矿按照项目规划正式投产后，具有稳定地向公司供应优质磷矿石原材料的能力，能够较好地与公司磷化工业务形成协同效应，有利于提高公司市场竞争能力。报告期内老虎洞磷矿尚未开展磷矿开采业务，项目仍处于建设期。

(2) 新疆博硕思生态科技有限公司

为了在新疆等西北地区开拓新型肥料相关市场，公司于 2015 年 12 月 24 日，与德康尔·丹尼·卡米尔（DECOMBEL Danny Camiel）共同设立博硕思生态，持续进行肥料生产与销售、农化技术服务、土壤改良技术服务等。

(3) 贵州福泉川东化工有限公司

公司控股股东川恒集团收购福泉磷矿，福泉磷矿持有贵州福泉川东化工有限公司 15% 股权，由于贵州福泉川东化工有限公司相关资产主要为磷化工资产，为解决同业竞争问题，公司于 2019 年 1 月 27 日与贵州省福泉磷矿有限公司签订《股权转让协议》，股权转让后持有贵州福泉川东化工有限公司 15% 股权。

公司上述投资对象均与公司主营业务直接相关，不属于财务性投资。

7、类金融业务投资

截至 2019 年 12 月 31 日，公司不存在对融资租赁、商业保理和小贷业务等

类金融业务投资的情况。

8、其他财务性投资

截至 2019 年 12 月 31 日，公司不存在设立或投资产业基金、并购基金、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资等其他财务性投资的情况。

（二）公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资情形

截至 2019 年 12 月 31 日，公司认定的财务性投资为其他权益工具投资账面价值为 3,709.59 万元，主要包括对贵州福泉农村商业银行股份有限公司和贵州平塘农村商业银行股份有限公司的两项股权投资。

公司首次募集资金到账后全部用于募投项目投资建设，暂未使用募集资金依据审批购买保本保证收益型理财产品，公司没有发生过使用募集资金暂时用于补充流动资金和使用募集资金偿还银行贷款等情形。公司对于权益工具的投资采用自有资金，没有直接或变相地将募集资金投资于类金融业务。

公司于 2019 年 10 月 25 日召开第二届董事会第十七次会议，审议通过了本次非公开发行的相关议案。本次董事会决议日前 6 个月（2019 年 4 月 25 日）至本次反馈回复报告日，公司没有新增财务性投资情形。公司 2018 年 11 月受让贵州平塘农村商业银行股份有限公司股权，不属于本次董事会决议日前 6 个月至本次发行前的投资行为。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司持有其他权益工具投资 3,709.59 万元，2019 年末公司归属于母公司股东权益合计为 198,994.67 万元，财务性投资占公司归属于母公司净资产的比例为 1.86%，占比较小，不属于持有金额较大、期限较长的财务性投资的情形，符合相关规定。

三、对比目前财务性投资总额与本次募集资金规模和公司净资产水平说明本次募集资金量的必要性

公司本次拟募集资金不超过 103,941 万元（含发行费用），分别用于建设 20 万吨/年半水-二水湿法磷酸及精深加工项目、补充流动资金以及偿还银行贷款。投资建设 20 万吨/年半水-二水湿法磷酸及精深加工项目，有利于实现公司与合

作方产业间的耦合共生和资源循环，增强公司技术实力，提升公司在磷化工精深加工领域的渗透率，从而进一步提高公司核心业务的综合竞争力；补充流动资金主要是为了保证公司日常生产经营活动的开展，满足业务增长与业务战略布局所带来的流动资金需求；偿还银行贷款主要为了优化公司资本结构，增强财务稳健性，提升公司未来融资能力。

综上所述，公司本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务开展，符合公司战略规划，有利于完善公司产品结构、增强公司核心竞争力，优化公司资本结构降低财务费用、满足运营资金需求，提升公司的抗风险能力和盈利能力。公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资情况。

四、保荐机构和会计师的核查情况

（一）核查程序

保荐机构、会计师主要履行了以下核查程序：

1、查阅了公司报告期内的定期报告、财务报告和 Related 科目明细资料，审阅了公司股东大会、董事会、监事会及其他内部投资决策部门的会议纪要，并对公司对外投资情况进行了网络检索。比对中国证监会于 2019 年 7 月发布的《再融资业务若干问题解答（二）》的相关规定，以判断公司是否存在财务性投资和对类金融业务的投资；

2、取得并查阅公司外汇套期保值业务协议、理财产品协议及相关结算凭证；

3、针对公司是否存在财务性投资事项访谈了公司高级管理人员，了解公司对外投资与主营业务关系，同时，查阅公司披露的公告、相应的投资协议、董事会决议等，了解对外投资目的；

4、查阅公司本次募集资金投资项目的可行性报告，核查公司本次募投项目投资必要性及融资规模合理性；

5、核查募集资金专户对账单，了解募集资金的使用情况以及募投项目的进展情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、会计师认为：

1、截至 2019 年 12 月 31 日，公司财务性投资总额为 3,709.59 万元，占合并报表归属于母公司净资产的比重为 1.86%，比例较低，最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）的情形；

2、公司不存在变相利用募集资金投资类金融及其他业务的情形。

问题 7：请申请人说明披 20 万吨/年半水-二水湿法磷酸及精深加工项目用地的计划、取得土地的具体安排、进度，是否符合土地政策、城市规划，募投项目用地落实的风险；如无法取得募投项目用地拟采取的替代措施以及对募投项目实施的影响等。请保荐机构和申请人律师核查并发表意见。

【回复】

一、20 万吨/年半水-二水湿法磷酸及精深加工项目用地的计划、取得土地的具体安排、进度，是否符合土地政策、城市规划，募投项目用地落实的风险

（一）拟取得募投项目用地土地的规划性质为工业用地，该地块调整为允许建设区的土地利用总体规划目前处于广西壮族自治区自然资源厅审查过程中

根据广西鹏越取得的《广西壮族自治区投资项目备案证明》（项目编号 2019-451421-26-03-029338），20 万吨/年半水-二水湿法磷酸及精深加工项目（以下简称“募投项目”）的建设地点位于广西壮族自治区崇左市扶绥县的广西中国-东盟青年产业园化工片区。

目前扶绥县自然资源局正在办理将该地块调整为允许建设区的土地利用总体规划调整，修改方案已上报广西壮族自治区自然资源厅审查，项目相关用地手续正在办理中。

（二）募投项目用地的城市规划和土地政策情况

1、募投项目用地符合崇左市城市规划

如前所述，募投项目用地位于广西壮族自治区崇左市扶绥县的广西中国-东盟青年产业园化工片区。

崇左市人民政府于 2019 年 10 月 21 日出具批复文件，同意崇左市广西中国-东盟青年产业园管理委员会编制的《广西中国-东盟青年产业园总体规划（2019-2035）调整》。经崇左市广西中国-东盟青年产业园管理委员会确认，募投项目的选址和产业定位符合《广西中国-东盟青年产业园总体规划（2019-2035）调整》的要求。

综上，募投项目用地符合崇左市城市规划的要求。

2、土地政策情况

募投项目用地的规划性质为工业用地，目前扶绥县自然资源局正在办理将该地块调整为允许建设区的土地利用总体规划调整，修改方案已上报广西壮族自治区自然资源厅审查，待规划调整审查完成并将地类变更为建设用地后，即可进入工业用地招拍挂程序。

（三）募投项目用地落实的风险

目前募投项目用地手续正在办理中。

扶绥县自然资源局在 2019 年 10 月 17 日做出的《关于广西鹏越生态科技有限公司 20 万吨/年半水-二水湿法磷酸及精深加工项目用地情况的说明》确认，该局将积极推动后续程序顺利推进；且扶绥县土地储备及用地指标充足，符合该项目用地要求的地块较多，该局将积极协调，确保该项目整体进度不受影响。

综上，目前募投项目地块调整为允许建设区的土地利用总体规划处于广西壮族自治区自然资源厅审查过程中，办理流程正常；如未能如期取得募投项目用地的土地使用权，公司将积极实施替代措施以避免对募投项目的实施产生不利影响。

二、如无法取得募投项目用地拟采取的替代措施以及对募投项目实施的影响

如前所述，目前募投项目正在按正常流程办理，公司募投项目用地取得预期较为明确。公司也已考察实施地点周围地块，如募投用地取得无法落实，届时公司将尽快选取附近其他可用地块。

根据扶绥县自然资源局的上述说明，符合本次非公开发行的募投项目要求的

土地储备及用地指标充足，如因客观原因导致募投项目实施主体广西鹏越无法取得募投项目用地的，扶绥县自然资源局将积极协调其他已获指标地块，以便公司顺利获取募投项目用地，避免对项目整体进度产生重大不利影响。

三、保荐机构和律师的核查情况

（一）核查程序

保荐机构与律师查阅了崇左市人民政府、崇左市广西中国-东盟青年产业园管理委员会、扶绥县自然资源局等政府主管机关出具的文件，访谈了募投项目实施的具体负责人及扶绥县自然资源局相关人员，调查了解募投项目用地的后续手续及进度。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及律师认为：

1、募投项目用地符合崇左市城市规划的要求，目前正在办理将该地块调整为允许建设区的土地利用总体规划局部调整，修改方案已上报广西壮族自治区自然资源厅审查，项目相关用地手续正在办理中。

2、发行人已制定土地取得替代措施以避免对募投项目实施造成重大不利影响。

问题 8：根据申请文件，本次股东大会决议有效期有自动顺延条款。请申请人补充说明原因，请保荐机构和申请人律师核查是否符合公司治理的要求，如否，请履行决策程序予以更正。

【回复】

一、公司已调整股东大会决议有效期

为促进本次非公开发行顺利进行，保证非公开发行方案符合公司治理要求，公司于《关于修订〈2019 年度非公开发行 A 股股票方案〉的议案》及《关于调整股东大会授权董事会全权办理本次非公开发行股票相关事宜的议案》中对本次非公开发行股票的方案中有关本次发行决议有效期的内容进行了调整，具体调整如

下:

调整前内容	调整后内容
本次非公开发行股票方案的有效期为自公司股东大会审议通过本次非公开发行股票议案之日起 12 个月。若公司在上述有效期内取得中国证监会对本次非公开发行的核准，则上述决议有效期自动延长至本次非公开发行实施完成日	本次非公开发行股票方案的有效期为自公司股东大会审议通过本次非公开发行股票议案之日起 12 个月
上述授权自股东大会审议通过之日起十二个月内有效，若公司在上述有效期内取得中国证监会对本次非公开发行的核准，则上述授权有效期自动延长至本次非公开发行实施完成日	上述授权自股东大会审议通过之日起十二个月内有效

上述方案调整的相关议案已于 2020 年 3 月 10 日经公司第二届董事会第二十二次会议、第二届监事会第十二次会议通过，详见公司《第二届董事会第二十二次会议决议公告》之《关于修订〈2019 年度非公开发行 A 股股票方案〉的议案》、《关于调整股东大会授权董事会全权办理本次非公开发行股票相关事宜的议案》，《第二届监事会第十二次会议决议公告》之《关于修订〈2019 年度非公开发行 A 股股票方案〉的议案》。

上述调整后的发行决议有效期议案已于 2020 年 3 月 26 日经公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过。

二、保荐机构和律师的核查情况

（一）核查程序

保荐机构与律师查阅了审议通过调整本次发行决议有效期的股东大会、董事会和监事会文件。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及律师认为，发行人对发行方案中有关股东大会决议有效期的条款进行了调整，并依法履行了必要的决策程序。调整后的决议有效期符合公司治理的相关要求。

问题 9：申请人子公司川恒生态经营范围中包括房地产中介服务。请申请人说明开展房地产中介服务业务的主要内容。请保荐机构和申请人律师核查并发表意见。

【回复】

一、公司子公司川恒生态未开展房地产中介服务业务

公司子公司川恒生态的原经营范围包括“房地产中介服务”，但其 2015 年 7 月设立至今未开展上述业务。

川恒生态收入的主要来源为掺混肥、水溶性肥料、磷酸二氢钙的销售，不涉及房地产中介服务业务相关收入。报告期内川恒生态收入情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31/2019年度	2018.12.31/2018年度	2017.12.31/2017年度
营业收入	13,128.60	8,967.59	8,408.19

注：报告期内财务数据经信永中和审计。

2020 年 3 月 9 日，公司决定修改川恒生态的经营范围，变更后的经营范围不再包含房地产中介服务。2020 年 3 月 20 日，川恒生态办理完成了本次变更经营范围的工商变更登记手续。

同时，川恒生态已于 2020 年 3 月 24 日出具承诺：“本公司收入的主要来源为掺混肥、水溶性肥料、磷酸二氢钙的销售，不涉及房地产中介服务业务及房地产相关的相关收入。自 2015 年 7 月设立至今本公司从未实际开展房地产中介服务业务以及房地产相关的业务。本公司承诺未来不会开展房地产中介服务以及房地产相关的业务。”

综上，川恒生态设立至今未开展房地产中介服务业务。

二、保荐机构和律师的核查情况

（一）核查程序

保荐机构与律师查阅了川恒生态的营业执照、公司章程及其工商登记档案；查阅了其设立至今经审计的财务报表及银行账户流水明细账；实地走访了川恒生态的经营现场，了解其业务具体开展情况；访谈了川恒生态的负责人并获取了川

恒生态出具的说明承诺。

（二）核查结论

经核查，保荐机构与律师认为，川恒生态设立至今未开展房地产中介服务业。

二、一般问题

问题 1：公司控股股东川恒集团所持公司的大部分股份被质押。请申请人结合质押的原因及合理性、质押资金具体用途、约定的质权实现情形、控股股东和实际控制人的财务状况和清偿能力、股价变动情况等，说明是否存在较大的平仓风险，是否可能导致控股股东、实际控制人发生变更，以及控股股东、实际控制人维持控制权稳定性的相关措施。请保荐机构和申请人律师核查并发表意见。

【回复】

一、控股股东股份质押的原因及合理性、质押资金具体用途、约定的质权实现情形、控股股东和实际控制人的财务状况和清偿能力、股价变动情况等

（一）控股股东股权质押资金主要用于福泉磷矿整合事宜

截至 2020 年 3 月 31 日，公司控股股东川恒集团持有公司股份 310,968,000 股，占公司总股本的 76.29%；其中处于质押状态的股份共计 166,690,000 股，占其持有公司股份总数的 53.60%，占公司股本总额的 40.89%，具体情况如下：

序号	质押股数 (股)	质押融资金额 (万元)	质押期限	质权人	质押占其 所持股份 比例	具体用途
1	4,800,000	3,000	2018.1.15-2021.1.13	国泰君安证券 股份有限公司	1.54%	偿还华泰 证券质押 融资
2	13,000,000	5,990	2018.3.2-2021.3.25	申万宏源证券 有限公司	4.18%	整合福泉 磷矿事宜
3	5,610,000	2,000	2018.8.1-2020.9.1	申万宏源证券 有限公司	1.80%	整合福泉 磷矿事宜
4	2,000,000	--	2018.8.3-2021.1.13	国泰君安证券 股份有限公司	0.64%	补充质押

序号	质押股数 (股)	质押融资金额 (万元)	质押期限	质权人	质押占其所持股份 比例	具体用途
5	6,000,000	7,000	2018.11.15-2021.11.5	中信银行成都分行	1.93%	福泉磷矿的收购及相关债务清偿事宜
6	15,000,000	13,500 ^注	2019.3.21-2022.3.20	中国农业银行股份有限公司福泉市支行	4.82%	为川恒股份流动资金借款提供担保
7	16,650,000	8,556	2019.6.17-2021.6.17	华西证券股份有限公司	5.35%	收购福泉磷矿
8	28,470,000	16,000	2019.7.10-2021.7.10	华西证券股份有限公司	9.16%	收购福泉磷矿
9	10,580,000	5,444	2019.8.8-2021.8.8	华西证券股份有限公司	3.40%	收购福泉磷矿
10	17,000,000	7,840	2019.8.22-2021.8.19	东兴证券股份有限公司	5.47%	收购福泉磷矿
11	22,700,000	10,290	2019.10.1-2021.9.29	东兴证券股份有限公司	7.30%	收购福泉磷矿
12	6,000,000	2,900	2020.3.17-2021.3.16	四川什邡农村商业银行股份有限公司	1.93%	生产经营
13	18,880,000	7,000	2020.3.19-2021.3.19	国泰君安证券股份有限公司	6.07%	生产经营

注：2019年3月21日至2022年3月20日期间，川恒集团为川恒股份与中国农业银行股份有限公司福泉市支行办理约定的各类业务所形成的债权提供担保，担保的债权最高余额为人民币壹亿叁仟伍佰万元整。

截至本反馈意见回复报告出具之日，公司控股股东川恒集团质押融资金额的主要用途为收购整合福泉磷矿事宜，并非以股票转让或控制权转让为目的。

（二）约定的质权实现情形

1、股票质押式回购交易业务的质权实现形式

根据公司控股股东川恒集团（即回购义务人）与证券公司签订的《股票质押式回购交易业务协议》及相关交易协议书，证券公司实现质权的方式主要包括：待标的证券解除限售后，可通过交易所二级市场卖出（竞价交易或大宗交易）、协议转让、拍卖、变卖等方式进行违约处置；或者通过仲裁、诉讼或申请执行强制执行公证等司法途径处置。证券公司有权行使质权的条件主要包括：（1）回购

义务人在到期购回日、延期购回日或提前购回日未按约定进行购回交易；（2）因回购义务人的原因导致购回交易交收失败；（3）当履约保障比例达到或低于平仓值，回购义务人未采取补充质押或追加保证金等其他履约保障措施使履约保障比例恢复至警戒值以上；（4）待购回期间，回购义务人未按协议约定支付利息的；（5）回购义务人有其他实质违约行为。

2、股份质押银行融资的质权实现形式

根据公司控股股东川恒集团（即出质人）与银行签订的股份质押协议，质权人有权实现质权的方式主要包括直接将出质权利兑现或变现，或者与出质人协议以出质的权利折价，或者以拍卖、变卖出质权利的价款优先受偿。银行有权行使质权的条件主要包括：（1）任一主合同债务履行期限届满（含提前到期）而质权人未受清偿的，或出质人违反主合同其他约定的；（2）出质人停业、歇业、申请破产、受理破产申请、被宣告破产、解散、被吊销营业执照、被撤销的；（3）出质权利的价值减少，可能危及质权人权益而出质人未能提供令质权人满意的相应担保的；（4）发生危及、损害或可能危及、损害质权人权益的其他事件

截至本反馈意见回复报告出具之日，公司控股股东的相关质押协议均正常履行，未发生质权人行使质权的情况。

（三）控股股东和实际控制人的财务状况、信用状况良好，具有较强的债务清偿能力

1、控股股东的财务状况和清偿能力

根据四川华强会计师事务所有限公司出具的《审计报告》，公司控股股东川恒集团最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019年/2019.12.31
资产总额	514,570.22
负债总额	278,035.60
所有者权益	236,534.63
营业收入	178,727.34
净利润	13,741.87

如上表所示，截至报告期末，控股股东川恒集团总资产为 514,570.22 万元，

净资产为 236,534.63 万元，资产负债率为 54.03%，资产负债率处于合理水平，净资产规模较大，经营情况良好。

根据中国人民银行征信中心 2020 年 2 月出具的川恒集团《企业信用报告》，川恒集团的资信状况良好，不存在失信记录和到期未清偿债务的情况，未发生不良或关注类的负债。经查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网，川恒集团不存在被列入失信被执行人名单的情况。

截至 2020 年 3 月 31 日，川恒集团质押股票的融资额为 8.95 亿元，其质押股份的市值约 18.10 亿元（按 2020 年 3 月 31 日收盘价 10.86 元/股计算），质押股票市值远高于质押股票的融资额。此外，截至 2020 年 3 月 31 日，川恒集团未使用银行授信 2 亿元，偿债能力较强。

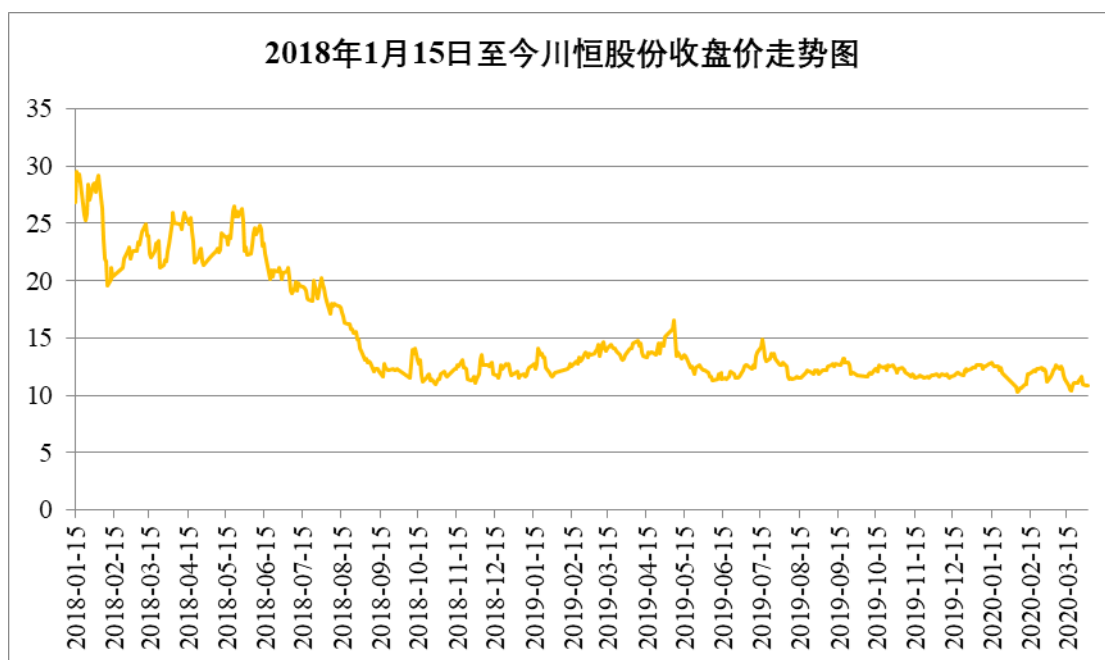
2、实际控制人的财务状况和清偿能力

根据实际控制人李进、李光明的个人信用报告、其资产情况说明等，其个人资信状况良好，不存在贷款逾期情况，可通过资产处置变现、银行贷款等多种方式进行资金筹措，偿债能力相对较强。此外，经查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网等公开网站，李进、李光明不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁，也未被列入失信被执行人名单。

综上，公司控股股东及实际控制人财务状况、信用状况良好，具有较强的债务清偿能力。

（四）股价变动情况

自 2018 年 1 月 15 日川恒集团签署第一笔质押合同以来，川恒股份的股价（前复权）变动情况如下：



数据来源：东方财富网

由上图可见，自 2018 年 1 月 15 日至 2020 年 3 月 31 日，公司股价收盘价的波动区间为 10.28 元/股至 29.50 元/股（前复权），平均价格为 15.21 元/股。即便按照期间最低收盘股价 10.28 元/股计算，川恒集团质押股票价值为 17.14 亿元，远高于相应借款余额 8.95 亿元，平仓风险较低。

二、说明是否存在较大的平仓风险，是否可能导致控股股东、实际控制人发生变更，以及控股股东、实际控制人维持控制权稳定性的相关措施

（一）控股股东股权质押不存在较大平仓风险

自 2018 年 1 月 15 日（川恒集团签署第一笔质押合同）起，公司控股股东川恒集团质押融资资金的主要用途为收购整合福泉磷矿事宜，并非以股票转让或控制权转让为目的。

截至反馈意见回复报告出具日，公司控股股东的相关质押协议均正常履行，未发生质权人行使质权的情况。

控股股东川恒集团资产负债率处于合理水平，净资产规模较大，经营情况良好；资信状况良好，不存在失信记录和到期未清偿债务的情况，未发生不良或关注类的负债。实际控制人个人资信状况良好。

截至2020年3月31日，公司股价收盘价的波动区间为10.28元/股至29.50元/股（前复权），平均价格为15.21元/股。即便按照期间最低收盘股价10.28元/股计算，川恒集团质押股票价值为17.14亿元，远高于相应借款余额8.95亿元，平仓风险较低。

川恒集团虽然累计质押其持有公司股份总数53.60%，但其整体资信情况及债务履约情况良好，仍合计持有公司144,278,000股股份未被质押，占其持有公司股数的46.40%，占公司总股本的35.39%，补仓能力较强。因此，川恒集团所持公司股票因二级市场股价下跌导致平仓的风险较小。即使出现川恒股份股价大幅下跌的情形，川恒集团可以采取及时偿还借款本息解除股份质押等方式规避违约处置风险。

（二）是否可能导致控股股东、实际控制人发生变更

截至2020年3月31日，发行人前十名股东的持股情况如下：

序号	股东名称	股东性质	持股数量（股）	持股比例
1	川恒集团	境内一般法人	310,968,000	76.29%
2	苏州天相湛卢九鼎投资中心（有限合伙）	合伙企业	6,804,000	1.67%
3	宋其杰	境内自然人	4,710,382	1.16%
4	孟杰飞	境内自然人	1,944,100	0.48%
5	李子军	境内自然人	1,310,000	0.32%
6	石志坚	境内自然人	860,000	0.21%
7	钱永华	境内自然人	730,000	0.18%
8	韦柳青	境内自然人	561,900	0.14%
9	袁华山	境内自然人	450,000	0.11%
10	王佳才	境内自然人	450,000	0.11%
合计			328,788,382	80.66%

由上表可见，公司控股股东川恒集团持有公司76.29%的股份，即使川恒集团被质押的股份被处置用于清偿相应债务本金（8.95亿元），按10.28元/股的历史最低收盘价计算，川恒集团仍持有的未被处置的股份数量为22,388.63万股，持股比例为54.92%，仍为公司第一大股东，且持股数远超其他股东，公司的控制权较为稳定。

（三）控股股东、实际控制人维持控制权稳定性的相关措施

为维持控制权的稳定，公司控股股东及实际控制人已采取以下措施：

1、设置警示线

根据相关质押协议，质权人对于股权质押约定了警戒线，川恒集团已安排专人进行日常盯市跟进，密切关注股价，提前进行风险预警。

2、预留充足资金

川恒集团根据股票质押业务的情况，结合市场及股价波动，预留了充足的流动性资金，如出现因系统性风险导致公司的股价大幅下跌的情形，川恒集团将通过追加保证金、补充担保物或提前回购股份等措施减小平仓风险，避免持有的公司股份被处置。

3、控股股东及实际控制人关于维持控制权稳定性的承诺

公司控股股东川恒集团已针对其股权质押行为出具承诺：

“1、本公司具备按期对所负债务进行清偿并解除股权质押的能力，确保本公司名下的股权质押不会影响本公司对川恒股份的控制权，确保该等控制权不会发生变更；

2、若本公司持有的质押股份触及平仓线或达到约定的质权实现情形，本公司将采取提前偿还融资款项、追加保证金或补充提供担保物等方式积极履行补仓义务，避免本公司持有的川恒股份股票被处置；

3、若公司股价下跌导致本公司对川恒股份的控制权出现变更风险时，本公司将积极采取增信措施，保证川恒股份的控制权不会发生变化；

4、如相关还款义务未能如期履行的，本公司将尽最大努力优先处置本公司拥有的除持有的川恒股份股份之外的其他资产。”

此外，公司实际控制人李进、李光明出具了承诺：

“如川恒集团相关还款义务未能如期履行，本人将尽最大努力提供资助，积极筹措资金，利用自有资金或合法自筹资金，向川恒集团提供财务资助，确保川恒集团持有的川恒股份股份不会被处置。”

三、保荐机构和律师的核查情况

（一）核查程序

保荐机构及律师查阅了中登公司深圳分公司出具的川恒股份证券质押及司法冻结明细表，与公司披露的股份质押情况一致；查阅了相关股权质押协议、业务协议、交易凭证及相关资料，了解质押资金用途等事项；获取了控股股东川恒集团审计报告及企业信用报告、实际控制人李进、李光明的个人征信报告等资料，分析其财务状况；获取了川恒集团、实际控制人出具的关于稳定控制权的书面承诺以及股份质押融资的资金用途的说明。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和律师认为：控股股东及实际控制人的股权质押融资发生违约的风险较小，平仓风险可控，控股股东及实际控制人为维持控制权稳定性设置了多项相关措施，因质押平仓导致的股权变动风险及控制权变更风险较小。

（以下无正文）

（此页无正文，为贵州川恒化工股份有限公司关于《贵州川恒化工股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见回复报告》之盖章页）

贵州川恒化工股份有限公司

2020年4月22日

保荐人（主承销商）声明

本人已认真阅读贵州川恒化工股份有限公司本次反馈意见回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，反馈意见回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐代表人：

刘 瑛

余志情

内核负责人：

曾 信

保荐业务负责人：

谌传立

总经理：

岳克胜

国信证券股份有限公司

2020年4月22日