

关于新疆天山水泥股份有限公司
申请向不特定对象发行可转换公司债券
审核问询函的回复

大华核字[2023]0012050 号

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

Da Hua Certified Public Accountants (Special General Partnership)

关于新疆天山水泥股份有限公司
申请向不特定对象发行可转换公司债券
审核问询函的回复

目	录	页 次
一、	关于新疆天山水泥股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券审核问询函的回复	1-72

关于新疆天山水泥股份有限公司 申请向不特定对象发行可转换公司债券 审核问询函的回复

大华核字[2023]0012050 号

深圳证券交易所：

由新疆天山水泥股份有限公司（以下简称“天山股份”或“发行人”）转来的贵所签发的《关于新疆天山水泥股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函》（审核函〔2023〕120071 号）（以下简称“问询函”）收悉，本所作为天山股份向不特定对象发行可转换公司债券的会计师，对问询函提及的相关问题逐项进行了落实、核查，对需要会计师发表意见的相关问题回复如下，请贵所予以审核。

我们提醒本回复审阅者关注：

1. 天山股份 2020 年度、2021 年度财务报表已经天职会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具无保留意见的审计报告；
2. 本所没有接受委托审计或审阅 2020 年度、2021 年度的财务报表，因此无法对上述期间的财务信息发表审计或审阅意见与结论。以下所述的核查程序及实施核查程序的结果仅为协助天山股份回复贵所问询函目的，不构成审计或审阅。

问题 2

2020-2022 年度，公司营业收入分别为 1621.49 亿元、1,699.79 亿元和 1,325.81 亿元，毛利率分别为 28.35%、24.94%和 16.06%，归母净利润分别为 129.88 亿元、125.30 亿元和 45.42 亿元。2022 年度，公司营业收入同比下降

22.00%，毛利率同比下降8.88个百分点，归母净利润同比下降63.75%。2020-2022年度，公司经营活动现金流量净额分别为391.45亿元、284.25亿元、152.52亿元，呈现持续下滑趋势；流动比率分别为0.54倍、0.52倍和0.51倍，速动比率分别为0.44倍、0.43倍和0.39倍，呈现下滑趋势；未计提商誉减值准备。2020-2022年各年末，公司合并口径资产负债率分别为63.84%、67.96%和66.31%，商誉余额分别为264.26亿元、264.85亿元以及264.96亿元，占总资产的比例分别为10.21%、9.29%和9.17%。2020-2022年度，公司关联交易上升，关联采购金额分别为79.24亿元、157.79亿元、201.94亿元，占营业成本的比重分别为6.82%、12.37%和18.15%。本次募投项目存在向关联方采购工程技术服务的情况，已确定由关联方承担的均已履行招投标程序。截至2022年12月31日，发行人及其子公司最近三年受到处罚涉及的罚款金额为10万元及以上的行政处罚共71项，其中发行人因垄断事项被四川省市场监督管理局、赞比亚竞争及消费者保护委员会、江西省市场监督管理局罚款人民币2,474.17万元、4,253万元、3,396.11万元。截至2022年末，公司交易性金融资产账面价值9.74亿元，长期股权投资余额为117.75亿元，其他非流动金融资产余额为1,559.99万元，应收账款账面余额374.26亿元，账龄一年以上占比42.76%，按组合计提坏账的计提比例为4.40%。报告期各期，第一大客户均为安徽海螺集团有限责任公司，销售内容为水泥。

请发行人补充说明：（1）结合报告期内原材料价格变动趋势、主要产品销售价格销售成本变动、产品结构变化、客户议价能力以及产品定价方式等因素、同行业可比公司情况等，说明2022年净利润大幅下滑的原因及合理性，毛利率下滑的原因及合理性，净利润及毛利率是否存在持续大幅下滑的风险；（2）结合未使用银行授信情况、每年利息偿付安排，本次发行规模对公司资产负债结构的影响，说明在业绩及经营活动现金流下滑的情况下，是否有足够的现金流来支付公司债券的本息，是否存在偿债风险以及应对偿债风险的相关措施，是否符合《注册办法》第十三条规定的发行条件；（3）结合被收购资产行业情况、经营及财务状况、资产组认定及构成变化情况，说明在2022年业绩下滑的情况下未计提商誉减值的合理性，资产组认定及构成变化是否符合会计准则规定，商誉减值测试的具体过程及是否谨慎合理，是否存在大额减值的风险及理由；（4）结合同行业

可比情况、应收账款对应的客户情况、账龄结构以及期后回款情况等，说明应收账款账面余额较高的合理性，应收账款坏账准备计提是否充分，是否存在到期无法收回的风险；（5）报告期内关联交易的必要性、信息披露的规范性、关联交易价格的公允性，对关联方应收款的账龄及截至目前回款情况，是否存在关联方非经营性资金占用的情形及理由；请结合本次募投项目新增关联交易的性质、定价依据，总体关联交易对应的收入、成本费用或利润总额占发行人相应指标的比例等，说明是否属于显失公平的关联交易，是否严重影响上市公司生产经营的独立性；（6）向同行业公司销售水泥，并成为发行人第一大客户的原因及合理性，交易内容、模式是否符合行业惯例；（7）对照《证券期货法律适用意见第 18 号》第 2 条，详细论证并说明报告期内大额行政处罚行为是否构成《注册办法》规定的“严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为”，是否构成本次发行障碍，发行人上述采用垄断协议、限制竞争、滥用市场支配地位等不正当竞争情形是否已整改完毕以及相关内控是否完善；（8）结合相关科目的具体投资明细，说明发行人最近一期末是否存在持有较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形；（9）发行人自本次发行相关董事会前六个月至今，发行人已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，是否涉及募集资金扣减的情形。

请发行人补充披露（1）-（5）风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（1）-（4）并发表明确意见，请发行人律师核查（5）并发表明确意见。

一、问题回复

（一）结合报告期内原材料价格变动趋势、主要产品销售价格销售成本变动、产品结构变化、客户议价能力以及产品定价方式等因素、同行业可比公司情况等，说明 2022 年净利润大幅下滑的原因及合理性，毛利率下滑的原因及合理性，净利润及毛利率是否存在持续大幅下滑的风险

1. 2022 年净利润大幅下滑的原因及合理性

发行人 2020 年、2021 年及 2022 年的主要财务信息如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	13,258,052.07	16,997,853.88	16,214,870.31

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
毛利率	16.06%	24.94%	28.35%
营业利润	660,392.45	2,041,132.86	2,352,406.98
利润总额	641,151.61	2,077,688.18	2,299,978.27
净利润	507,407.88	1,492,223.69	1,646,506.15
归属于母公司所有者的净利润	454,224.05	1,253,004.23	1,298,799.57
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	270,479.53	494,815.47	142,181.69

2020-2022 年度，公司营业收入分别为 16,214,870.31 万元、16,997,853.88 万元和 13,258,052.07 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 1,298,799.57 万元、1,253,004.23 万元和 454,224.05 万元。2022 年度公司营业收入同比下降 22.00%，归属于母公司所有者的净利润同比下降 63.75%，主要系受宏观经济环境偏弱、基建项目资金不足、房地产开发投资降幅扩大、水泥需求整体下滑、煤炭和大宗原材料价格上升等因素影响所致，具体分析详见“问题 2”回复之“（一）2、毛利率下滑的原因及合理性”。

2. 毛利率下滑的原因及合理性

2020-2022 年度，发行人毛利率分别为 28.35%、24.94%以及 16.06%，2022 年度公司营业收入同比下降 22.00%，毛利率同比下降 8.88 个百分点，主要原因及合理性具体分析如下：

（1）原材料价格变动情况

水泥制造的上游原材料产业主要是石灰石、粘土、煤炭、电力能源等行业，其主要的能源耗用为燃烧煤炭。报告期内，发行人主要原材料、燃料和能源的采购数量、金额如下：

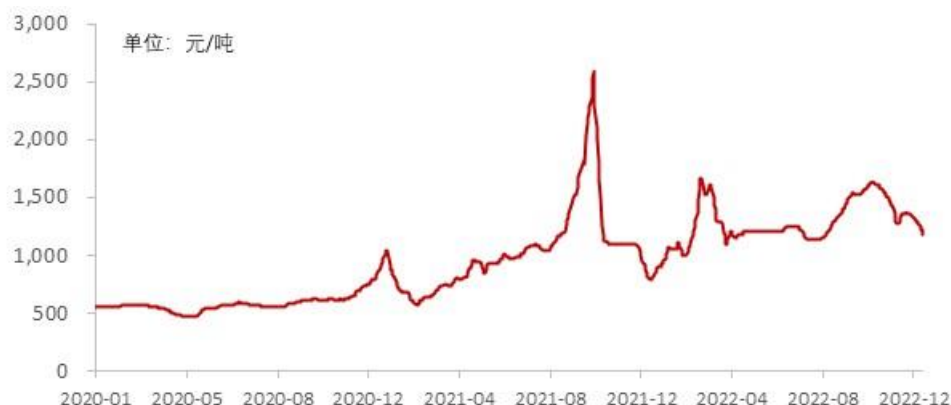
项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额（亿元）	数量	金额（亿元）	数量	金额（亿元）	数量
电（亿千瓦时）	90.22	156.43	96.45	185.05	101.69	193.79
煤炭（万吨）	378.71	3,130.78	347.28	3,566.36	231.96	3,704.64
石灰石（万吨）	45.37	7,828.89	49.01	9,747.61	48.95	9,953.96
石子（万吨）	67.47	7,502.68	85.34	8,130.46	87.84	8,381.73
矿粉（万吨）	12.76	438.41	19.92	555.09	24.03	671.43
合计金额	594.53	-	598.00	-	494.47	-
其中煤炭采购金额占比	63.70%	-	58.07%	-	46.91%	-

注：上表石子、石灰石、电力采购数量及金额均为对外采购，不包含发行人合并范围内各公司内采情形。

2021 年以来，受原油价格大幅上升、国内煤炭市场受进口减少、安全问题、

用电增加等多重因素影响，出现供不应求情况，煤价屡创历史新高。根据煤炭资源网数据显示，秦皇岛 5,500 大卡动力煤均价 2021 年 11 月起煤价大幅提升，最高点价格超过 1,500 元/吨。2022 年，煤价仍位于 1,100 元/吨以上，较 2020 年平均约 600 元/吨的价格上涨近一倍，详情如下：

2020 年至 2022 年秦皇岛动力煤(Q5500, 山西产)市场价格



注 1：数据来源为煤炭资源网

注 2：发行人下属子公司采购煤炭因所在地遍布全国，采购渠道及运输成本不尽相同，因此上图仅作为煤炭市场价格走势参考指标

煤炭价格上涨间接导致水泥企业用煤成本大幅增长，而水泥作为混凝土生产的原材料之一，与砂石骨料一同搅拌形成混凝土，水泥也通过价格传导机制造成了混凝土成本增长。2022 年，公司采购煤炭平均单价为 1,209.63 元/吨；2020 年度、2021 年度则为 626.13 元/吨、973.76 元/吨，煤炭采购单价成本同比出现大幅提升。在 2022 年水泥、混凝土需求减弱的情况下，进一步压缩利润空间。

(2) 产品结构变动情况及主要产品销售价格销售成本情况

报告期内，发行人按产品类型划分的营业收入构成如下所示：

单位：万元，%

商品类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
水泥及熟料	8,918,354.73	67.27	11,386,010.02	66.98	10,653,048.40	65.70
商品混凝土	3,432,134.84	25.89	4,856,236.79	28.57	4,858,906.96	29.97
砂石骨料	550,386.37	4.15	418,882.29	2.46	334,017.96	2.06
其他	357,176.12	2.69	336,724.79	1.98	368,896.99	2.28
营业收入合计	13,258,052.07	100.00	16,997,853.88	100.00	16,214,870.31	100.00

报告期内，天山股份主要收入来源为水泥及熟料产品，占营业收入 60%至 70%，

较为稳定。

报告期内，发行人按照产品类型划分的主营业务收入及成本构成情况如下所示：

单位：万元

类型	2022 年			
	主营业务收入	同比变动	主营业务成本	同比变动
水泥及熟料	8,918,354.73	-21.67%	7,636,836.89	-6.37%
商品混凝土	3,432,134.84	-29.33%	2,952,452.94	-28.72%
砂石骨料	550,386.37	31.39%	289,270.12	28.63%
合计	12,900,875.94	-22.57%	10,878,559.95	-13.14%

续：

类型	2021 年				2020 年	
	主营业务收入	同比变动	主营业务成本	同比变动	主营业务收入	主营业务成本
水泥及熟料	11,386,010.02	6.88%	8,156,576.89	12.45%	10,653,048.40	7,253,345.11
商品混凝土	4,856,236.79	-0.05%	4,142,062.89	5.16%	4,858,906.96	3,938,970.46
砂石骨料	418,882.29	25.41%	224,888.66	39.66%	334,017.96	161,025.65
合计	16,661,129.10	5.14%	12,523,528.45	10.31%	15,845,973.32	11,353,341.22

报告期内，公司主营业务产品销量情况如下所示：

单位：亿吨

主营业务产品	2022 年		2021 年		2020 年
	销量	同比变动	销量	同比变动	销量
水泥及熟料	2.72	-14.44%	3.17	-3.42%	3.29
商品混凝土	0.79	-24.25%	1.05	0.51%	1.04
砂石骨料	1.15	34.27%	0.86	34.14%	0.64

注：因熟料为半成品，仅有小部分直接出售，水泥与熟料销售为同一类型，因此销量合并统计。

报告期内，公司主营业务产品平均单价及平均成本情况如下所示：

类型	2022 年				2021 年				2020 年	
	平均单价	同比变化	平均成本	同比变化	平均单价	同比变化	平均成本	同比变化	平均单价	平均成本
水泥及熟料(元/吨)	328.40	-8.45%	281.21	9.43%	358.73	10.66%	256.98	16.43%	324.17	220.72
商品混凝土(元/方)	432.64	-6.71%	372.17	-5.91%	463.75	-0.55%	395.55	4.63%	466.32	378.03
砂石骨料(元/吨)	47.83	-2.15%	25.14	-4.19%	48.88	-6.50%	26.24	4.13%	52.28	25.20

1) 水泥及熟料业务

水泥熟料业务的销售单价方面，发行人平均售价整体保持稳定，2020 年以来均保持在 320 元/吨以上，但期间出现了较大规模的浮动，主要受到了水泥熟

料行业价格走势的影响。其中，2021 年对比 2020 年价格明显上升，主要系下半年煤价大幅提升，作为水泥熟料主要的燃料，煤炭价格提升直接传导至使水泥价格提升；2022 年，随着复杂的外部宏观因素持续影响及房地产行业的下行，水泥需求同比下降超过 10%，导致下游价格显著下降，恢复至 330 元/吨左右的平均单价。

水泥熟料业务的成本方面，报告期内呈现出自 2021 年起迅速提升的情况，2021 年至 2022 年平均成本的提升，与原材料价格提升有直接关系，尤其是煤炭价格，2022 年公司煤炭平均单价为 1,209.63 元/吨，对比 2020 年 626.13 元/吨的平均单价提升了近一倍，该成本直接拉升了发行人的平均成本近 25%；2022 年，随着下游需求的萎靡，公司销量同比下降较为显著，使得单位折旧摊销有所提升，致使平均成本上升。

2) 商品混凝土业务

商品混凝土业务的平均售价方面，发行人的产品整体售价较为稳定，由于产业链一体化优势，以及对核心利润区的经营，使得公司商品混凝土价格能够保持较强的价格稳定性，2020 年与 2021 年基本保持在 460-470 元/吨。2021 年虽然水泥价格有所提升，但随着 2021 年下半年宏观形势的持续波动，基建项目建设情况受到复杂的外部宏观因素直接影响建设进度不及预期，房地产建设大幅下滑，作为直接面向下游建筑商的最终产品，商混企业呈现于成本增加但价格稳定的情况，全面销售价格并未随水泥价格提升有所走高；2022 年，随着下游需求的持续下行，以及水泥价格的走低，商混价格出现进一步下探的情况。

商品混凝土业务的主要成本系水泥及砂石骨料，水泥价格占其比例较高，其平均成本基本与水泥产品保持一致。

3) 砂石骨料业务

砂石骨料业务方面，发行人的 2020 年至 2022 年的平均售价、平均成本均整体保持稳定，主要系 2020 年以来公司砂石骨料产能持续扩大，产能布局区域日趋稳定，发行人下游需求整体平稳，未出现明显的需求波动。

上述因素致使发行人各业务毛利率呈现小幅下滑趋势，详情如下：

产品类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
水泥及熟料	14.37%	-13.99%	28.36%	-3.55%	31.91%

产品类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
商品混凝土	13.98%	-0.73%	14.71%	-4.23%	18.93%
砂石骨料	47.44%	1.13%	46.31%	-5.48%	51.79%
其他	29.93%	-0.18%	30.11%	2.06%	28.05%
合计	16.06%	-8.88%	24.94%	-3.41%	28.35%

(3) 客户议价能力、产品定价方式

发行人主营业务产品为水泥熟料、混凝土、砂石骨料，其下游市场包括下游行业包括工业、制造业、房地产和基础设施建设等。报告期内主要客户基本覆盖全国头部建工企业，如中国建筑集团有限公司、中国铁道建筑集团有限公司、中国铁路工程集团有限公司等。上述三家客户报告期内持续位于公司前五大客户中，且为全国前三大工程服务商，发行人与主要客户多签订长期供货框架协议，具体销量将根据客户后续开工项目所需预估量及定期或临时下单提货的方式完成销售。

报告期内发行人主营业务产品定价方式具体如下：

主营业务产品类别	定价方式
水泥产品	采取直销、经销等多种方式，根据区域或工程竞争形势，以及成本、价格计划、市场趋势、销量目标等因素，合理确定当期执行价格。
混凝土产品	主要服务于建设工程类项目，基本是直销销售模式，一般按照信息价定价，也会根据原材料价格变化调整。
砂石骨料产品	优先供应发行人自身的商品混凝土业务，并根据周边市场的基本情况自主开发市场对外销售。发行人销售模式分直销和经销，价格制定随行就市。

发行人主要客户所对应的终端房地产、桥梁道路等基础建设项目分散全国，涉及的房地产开发商工程、政府单位工程等集中度较低，水泥及水泥制品作为大宗商品，售价主要受行情及宏观经济影响，个别客户议价能力有限，因此发行人客户结构较为稳定，客户议价能力以及产品定价方式未发生明显变化，对发行人毛利率和净利润率的影响较小。

(4) 可比公司变动情况

报告期内发行人毛利率变化情况与同行业可比公司基本一致，详情如下：

可比公司	可比公司销售毛利率		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度
冀东水泥	20.48%	26.89%	35.01%
上峰水泥	33.62%	43.58%	48.60%
万年青	17.48%	27.36%	28.15%
塔牌集团	17.00%	37.22%	39.66%

可比公司	可比公司销售毛利率		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度
西藏天路	4.71%	16.16%	27.38%
青松建化	26.56%	28.03%	29.62%
宁夏建材	13.17%	24.73%	32.86%
海螺水泥	21.30%	29.63%	29.16%
祁连山	25.81%	27.61%	35.36%
华新水泥	26.22%	34.10%	40.59%
福建水泥	-0.87%	21.97%	23.98%
平均值	18.68%	28.84%	33.67%
公司	16.06%	24.94%	28.35%

资料来源：同花顺 iFind

由上表可知，2022 年同行业上市公司平均毛利率为 18.68%，较去年同期下降 10.16 个百分点；发行人 2022 年毛利率为 16.06%，较去年同期下降 8.88 个百分点，毛利率下降幅度略窄于行业平均下降幅度。

另一方面，2022 年发行人毛利率水平较行业平均值较低的原因系主营业务构成不同，2020 年至 2022 年发行人混凝土营业收入占比稳定在近 30%。若采取产能规模、市场份额均更为可比的头部公司来比较，根据数字水泥网 2022 年度排名，发行人水泥熟料产能位居第一，其后二、三名分别为海螺水泥、冀东水泥，而海螺水泥、冀东水泥主营业务结构中商品混凝土占比远小于发行人。水泥业务方面，海螺水泥因其生产线多分布于中原地区沿长江两岸，其独特的区位优势及长江水运优势使海螺水泥运费成本较低，毛利率较高；与发行人全国地域销售不同，冀东水泥产品主要销往中原地区，叠加发行人存在较多西南地区水泥产能，受复杂的外部宏观因素影响，我国西南地区基建需求减弱，致使发行人对应省区水泥销售收到需求下滑影响较为明显，因此冀东水泥 2022 年度毛利率高于发行人。

综上所述，天山股份毛利率水平受到多地域及下游房地产建筑业影响较大，导致其 2022 年毛利率低于行业平均值。

3. 净利润及毛利率是否存在持续大幅下滑的风险

(1) 公司 2023 年一季度经营情况

2023 年一季度公司营业收入 2,237,945.61 万元，同比下滑 20.83%；毛利率 10.33%，较去年同期下滑 8.53 个百分点；实现归属于母公司的净利润

-123,116.15 万元,较去年同期变动幅度为-220.08%。主要系下游需求尚未复苏,主要产品销售价格下降,毛利率大幅下降所致。

发行人 2023 年 1-3 月主要经营数据及其变动情况具体如下:

单位:万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年 1-3 月	变动情况	
			金额	比例
营业收入	2,237,945.61	2,826,718.92	-588,773.31	-20.83%
营业成本	2,006,697.76	2,293,404.58	-286,706.82	-12.50%
销售费用	38,588.44	41,273.84	-2,685.40	-6.51%
管理费用	184,476.17	183,587.07	889.10	0.48%
研发费用	30,656.06	18,021.41	12,634.64	70.11%
财务费用	101,683.82	108,604.25	-6,920.42	-6.37%
其他收益	16,354.66	24,818.57	-8,463.91	-34.10%
投资收益	2,571.74	23,879.77	-21,308.04	-89.23%
公允价值变动收益	10,684.06	-4,758.09	15,442.15	/
营业利润	-146,363.78	183,931.87	-330,295.65	-179.57%
利润总额	-141,932.81	185,714.66	-327,647.47	-176.43%
净利润	-141,148.29	114,728.10	-255,876.39	-223.03%
归属于母公司所有者的净利润	-123,116.15	102,529.60	-225,645.76	-220.08%
扣除非经常性损益后的归属母公司所有者的净利润	-142,670.70	90,274.09	-232,944.79	-258.04%

注 1: 2022 年 1-3 月数据已追溯调整

注 2: 2023 年 1-3 月、2022 年 1-3 月数据未经审计

公司 2023 年 1-3 月业绩下滑的主要原因系一季度为传统淡季,叠加下游需求尚未复苏,导致主要产品销售价格下降,营业收入同比大幅下降;煤价高位小幅回落,但营业成本降幅远低于营业收入降幅,导致毛利率大幅下降。同时,由于研发费用同比上升、投资收益同比下降等进一步拉低了经营业绩,具体如下:

1) 一季度为传统淡季

2020 年至 2022 年,公司第一季度的营业收入分别为 2,098,524.07 万元、2,876,573.59 万元和 2,826,718.92 万元,占公司全年营业收入的比例分别为 12.94%、16.92%和 21.32%,均为各年内占比最低的季度。公司业务收入呈现一定的季节性特征,一般而言,第一季度受春节假期和寒冷天气的影响,下游施工进度放缓,导致水泥需求减少。第四季度南方地区天气条件适宜,下游施工进度加快,且因春节前赶工等因素,水泥需求最旺。

2022 年度,受宏观因素影响,房地产新开工面积大幅下滑,基础设施建设

进度不及预期，水泥需求出现较大幅度下跌，同时全国多数区域水泥市场价格下行，导致公司主营业务收入较 2021 年度下降 22.57%。同时，2022 年一季度延续了 2021 年四季度的行情，水泥均价保持在历史高位，煤价的提升基本在销售价格方面予以传导，使得公司一季度收入相对较高。2022 年二季度开始，受宏观突发因素影响，水泥行业下游基建投资、房地产开发均受到实质影响，需求开始显著下降，水泥价格二、三季度震荡下行，虽然二季度、三季度水泥销量有所增加，但由于价格下滑使得季度收入占全年收入比重提升不显著；且四季度作为传统旺季，由于宏观突发因素持续作用，呈现出旺季不旺的特征，水泥产品价格持续处于低位，使得 2022 年四季度收入规模不及预期。因此，2022 年度的季节性特征相较于以往年度有所减弱。

2) 2023 年一季度水泥行业延续了 2022 年三四季度下行势头，叠加季节因素影响出货量，使得毛利率进一步承压

2022 年下半年以来，受宏观因素影响，水泥市场下游需求不振，伴随行业竞争加剧，使得价格持续承压，全国水泥市场均价已下降至 2019 年以来的最低水平。同时，煤炭价格长期处于高位，挤压了水泥产品的毛利空间，使得水泥及熟料业务毛利率已低于 2017 年的水平，仅略高于 2016 年水泥行业低点时的水平，2022 年下半年，公司水泥及熟料业务的毛利率仅为 10.51%，但由于 2022 年下半年相较于一季度，水泥出货量能够保持在高位，使得公司能够保持一定利润水平。

一季度属于水泥行业的传统淡季，由于季节及假期因素影响，一季度主要基建项目及房地产开发投资规模较小，使得水泥出货量处于一年中的低点。2023 年一季度延续了 2022 年下半年水泥行业毛利承压的势头。同时，由于一季度出货量较低，产量、销量由于季节因素均低于 2022 年三季度、四季度，使得公司单位产品的折旧摊销明显提升，进一步拉低了公司的毛利率，加上财务费用、管理费用等费用为相对固定的支出，使得上市公司出现了阶段性亏损的情况。

2023 年一季度水泥价格处于底部回升的起点，延续了 2022 年三四季度的低位表现，但需求端开始逐步回升，后续存在逐步改善的可能。

3) 研发费用、投资收益等其他因素

2023 年一季度，公司研发费用为 30,656.06 万元，较上年同期同比增加 12,634.64 万元，上升幅度为 70.11%。主要系 2021 年 9 月前次重组完成后，公

司高度重视新产品与新技术的研发，研发人员和研发项目数量持续增加，导致人员费用、折旧及摊销费大幅上升所致。2023 年一季度，公司投资收益为 2,571.74 万元，较上年同期同比减少 21,308.04 万元，下降幅度为 89.23%。主要系公司投资的联营、合营企业中主营业务为水泥生产及销售的企业受一季度为传统淡季，叠加下游需求尚未复苏等因素影响，利润大幅减少所致。

根据同行业可比上市公司披露的 2023 年第一季度报告，业绩变动情况如下：

单位：万元

证券代码	证券简称	归属母公司股东的净利润			扣非后归属于母公司股东的净利润		
		2023 年一季度	2022 年一季度	变动率	2023 年一季度	2022 年一季度	变动率
000401.SZ	冀东水泥	-79,221.80	-23,316.65	-239.76%	-82,934.64	-25,034.48	-231.28%
000672.SZ	上峰水泥	17,259.74	34,112.62	-49.40%	14,448.69	31,501.10	-54.13%
000789.SZ	万年青	9,204.26	20,904.94	-55.97%	8,703.62	20,348.14	-57.23%
002233.SZ	塔牌集团	23,283.93	5,263.25	342.39%	14,184.11	11,471.15	23.65%
600585.SH	海螺水泥	255,060.59	492,389.21	-48.20%	215,513.48	457,298.72	-52.87%
600720.SH	祁连山	1,065.14	280.38	279.89%	1,018.12	666.73	52.70%
600802.SH	福建水泥	-10,082.32	-4,859.39	-107.48%	-10,240.36	-5,633.64	-81.77%
600449.SH	宁夏建材	646.27	1,471.38	-56.08%	-177.59	1,020.60	-117.40%
600801.SH	华新水泥	24,797.93	67,178.34	-63.09%	23,372.33	64,984.31	-64.03%
600326.SH	西藏天路	-8,455.03	-5,644.83	-49.78%	-9,265.95	-5,797.47	-59.83%
600425.SH	青松建化	708.30	251.56	181.57%	362.53	-42.42	954.65%
000877.SZ	天山股份	-123,116.15	102,529.60	-220.08%	-142,670.70	90,274.09	-258.04%

如上表所示，2023 年一季度，受一季度为传统淡季、下游需求尚未复苏等因素影响，包括资产规模较大、销售区域较广的冀东水泥、海螺水泥和华新水泥在内，11 家同行业可比上市公司中 8 家公司扣非后归属于母公司股东的净利润均出现不同幅度的下滑，发行人经营业绩下滑趋势与同行业可比上市公司基本一致。

（2）净利润及毛利率是否存在持续大幅下滑的风险

2022 年底以来，水泥行业需求端及成本端呈现一定的弱复苏态势。根据国家统计局发布的 2023 年一季度国民经济运行情况，2023 年一季度，国内生产总值 28.50 万亿元，按不变价格计算，同比增长 4.5%，比上年四季度环比增长 2.2%。其中，固定资产投资（不含农户）同比增长 5.1%，与上年全年持平，基础设施投资、制造业投资同比分别增长 8.8%、7.0%，基础设施投资的增长对水泥需求进行了较为有力的支撑；同时，2023 年一季度，房地产开发企业房屋施工面积

76.46 亿平方米，同比下降 5.2%，房屋竣工面积 1.94 亿平方米，增长 14.7%。宏观经济的超预期增速、基础设施投资保持较快增速以及房地产投资的逐步趋稳为水泥下游需求提供了一定支撑。2023 年 1-3 月，全国水泥产量 4.02 亿吨，同比增长 4.1%。2023 年 3 月，全国单月水泥产量 2.06 亿吨，同比增长 10.4%，根据数字水泥网数据统计，2023 年 3 月全国高标水泥平均价格为 440.06 元/吨，较 2023 年 2 月上涨 3.52%。从 2023 年 3 月开始，全国水泥需求已经呈现出较为明显的边际好转迹象。

成本端来看，由于煤炭及电力价格受宏观调控，水泥作为下游行业对其价格影响有限，随着行业进入季节性旺季，发行人的水泥及熟料产品产销量将有望回升，同时发行人可通过价格传导机制，缓解上游原材料及能源价格抬升对水泥产品利润的影响。

根据数字水泥网的相关研究观点，从需求层面看，2022 年 12 月 15 日召开的中央经济工作会议指出确保房地产市场平稳发展，扎实做好保交楼、保民生、保稳定各项工作，满足行业合理融资需求，推动行业重组并购，有效防范化解优质头部房企风险，改善资产负债状况，推动房地产业向新发展模式平稳过渡，预计 2023 年房地产行业将进一步回暖。同时，2023 年的基建将成为支撑经济的重要动力之一，基建有望继续保持较快增长，预计 2023 年全年水泥需求将总体持平，需求增速呈现前低后高、前弱后强的特点。从效益角度看，2023 年水泥需求再次下滑的概率低，相对稳定的市场环境，有利于行业通过供给调节矛盾，有效传导成本压力，2023 年行业效益水平较 2022 年预计有望出现明显改善。

综上所述，报告期内发行人业绩下滑具有一定合理性，影响发行人业绩的因素预计不会持续对发行人造成持续负面影响，发行人净利润及毛利率预计不存在持续大幅下滑的风险。

4. 风险提示内容

发行人已在募集说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”中补充披露如下：

“（一）经营业绩及盈利能力下滑的风险”

2020-2022 年度，公司营业收入分别为 16,214,870.31 万元、16,997,853.88 万元和 13,258,052.07 万元，毛利率分别为 28.35%、24.94%以及 16.06%，归属

于母公司所有者的净利润分别为 1,298,799.57 万元、1,253,004.23 万元和 454,224.05 万元。2022 年度公司营业收入同比下降 22.00%，毛利率同比下降 8.88 个百分点，归属于母公司所有者的净利润同比下降 63.75%，主要系受宏观经济环境偏弱、基建项目资金不足、房地产开发投资降幅扩大、水泥需求整体下滑、煤炭和大宗原材料价格上升等因素影响所致。2023 年一季度公司营业收入 2,237,945.61 万元，同比下滑 20.83%；毛利率 10.33%，较去年同期下滑 8.53 个百分点；实现归属于母公司的净利润-123,116.15 万元，较去年同期变动幅度为-220.08%。主要系下游需求尚未复苏，主要产品销售价格下降，毛利率大幅下降所致。若未来宏观环境发生重大变化，水泥等基础建材需求疲弱，或公司不能有效应对其他前述影响因素的不利变化，公司业务的恢复和增长将会受到影响，在多种风险叠加的极端情况下，存在可能导致公司在本次向不特定对象发行可转换公司债券的当年营业利润下滑超过 50% 的风险，提请投资人关注。”

发行人已在募集说明书“第三节 风险因素”之“二、与行业相关的风险”中补充披露如下：

“（五）产品价格波动的风险

水泥等基础建材行业属于典型的周期性行业，同时也是受到宏观经济直接影响的大宗商品行业，盈利能力受产品价格影响较大。受下游市场需求下滑、区域产能供给格局改变、市场竞争加剧等因素的影响，均可能导致水泥熟料、商品混凝土、砂石骨料等上市公司核心产品的价格下行，从而对上市公司毛利率及盈利能力造成直接重大不利影响。”

（二）结合未使用银行授信情况、每年利息偿付安排，本次发行规模对公司资产负债结构的影响，说明在业绩及经营活动现金流下滑的情况下，是否有足够的现金流来支付公司债券的本息，是否存在偿债风险以及应对偿债风险的相关措施，是否符合《注册办法》第十三条规定的发行条件

1. 本次发行规模对公司资产负债结构的影响

（1）本次发行完成后，累计债券余额不超过最近一期末净资产的 50%

截至 2022 年 12 月 31 日，公司合并口径净资产为 9,730,176.10 万元，向不特定对象发行的公司债及企业债累计债券余额 950,000.00 万元。

本次拟向不特定对象发行可转换公司债券不超过 1,000,000.00 万元，本次发行完成后，累计债券余额不超过 1,950,000.00 万元，占最近一期末合并口径净资产的比例为 20.04%，未超过 50%。

(2) 本次发行后公司资产负债结构合理

截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年末，公司合并口径资产负债率分别为 63.84%、67.96%和 66.31%，近年来公司持续丰富融资渠道，资产负债率基本保持稳定，资产负债结构合理。

假设以 2022 年末公司的财务数据以及本次发行规模上限 1,000,000.00 万元进行测算，本次发行完成前后，假设其他财务数据无变化且进入转股期后可转债持有人全部选择转股，公司的资产负债率变动情况如下：

项目	2022 年 12 月 31 日	发行后转股前	发行后转股后
资产总额（万元）	28,883,654.51	29,883,654.51	29,883,654.51
负债总额（万元）	19,153,478.40	20,153,478.40	19,153,478.40
资产负债率（合并）	66.31%	67.44%	64.09%

注：以上测算未考虑可转债的权益公允价值（该部分金额通常确认为其他权益工具），若考虑该因素，本次发行后的实际资产负债率会进一步降低。

本次可转换公司债券发行完成后、转股前，公司的总资产和负债将同时增加 1,000,000.00 万元，公司资产负债率将由 66.31%增长至 67.44%，公司资产负债率会出现一定的增长，但仍维持在合理水平。随着后续可转债持有人陆续转股，公司资产负债率将逐步降低，如果可转债持有人全部选择转股，公司资产负债率将由 67.44%下降至 64.09%。

综上所述，本次发行后公司的资产负债率变化均处于较为合理的水平，本次发行不会导致公司资产负债率过高，不会形成不合理的资产负债结构。

2. 结合未使用银行授信情况、每年利息偿付安排，说明在业绩及经营活动现金流下滑的情况下，公司有足够的现金流来支付公司债券的本息，偿债风险情况以及应对偿债风险的相关措施

考虑到报告期末公司货币资金余额充足、公司现金流情况良好、未使用银行授信额度较高，即使本次发行的可转债持有人均未在转股期内选择转股，公司仍有足够的现金流来支付公司债券的本息，相关情况进一步分析如下：

(1) 公司最近三年平均可分配利润足以支付债券一年利息

公司本次拟向不特定对象发行可转换公司债券，募集资金总额为不超过

1,000,000.00 万元，假设本次可转债存续期内及到期时均不转股，根据 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日 A 股上市公司发行的 6 年期可转换公司债券利率平均值情况，测算本次可转债存续期内需支付的利息情况如下：

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	合计
市场利率平均数	0.32%	0.52%	0.95%	1.57%	2.08%	2.55%	—
利息支出（万元）	3,172.41	5,172.41	9,524.14	15,717.24	20,837.93	25,462.07	79,886.21

根据上表测算，公司本次发行的可转债存续期内各年需偿付的利息金额相对较低，公司最近三年平均可分配利润足以支付可转债一年的利息，具体测算如下：

单位：万元

项目	金额
2020 年归属母公司净利润（扣非前后孰低）	142,181.69
2021 年归属母公司净利润（扣非前后孰低）	494,815.47
2022 年归属母公司净利润（扣非前后孰低）	270,479.53
最近三年实现的平均可分配利润	302,492.23
可转债发行规模	1,000,000.00
年利率	预计不高于 2.55%
可转债年利息额	预计不高于 25,462.07 万元

2020 年、2021 年及 2022 年，公司归属于母公司普通股股东的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者计）分别为 142,181.69 万元、494,815.47 万元、270,479.53 万元，最近三年实现的平均可分配利润为 302,492.23 万元。本次向不特定对象发行可转债按募集资金 1,000,000.00 万元计算，参考近期可转换公司债券市场的发行利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付可转换公司债券一年的利息。

（2）公司现有货币资金余额和经营活动产生的现金流量净额为本次可转债的本息偿付提供保障

假设可转债持有人在转股期内均未选择转股，存续期内也不存在赎回、回售的相关情形，按上述利息支出进行测算，公司在可转债存续期间需支付的本金和利息情况如下表所示：

单位：万元

项目	金额	计算公式
最近三年实现的平均可分配利润	302,492.23	A
可转债存续期内预计净利润合计	1,814,953.38	B=A*6
截至报告期末货币资金余额	1,712,193.60	C

项目	金额	计算公式
本次可转债发行规模	1,000,000.00	D
模拟可转债年利息总额	79,886.21	E
可转债存续期 6 年本息合计	1,079,886.21	G=D+E
现有货币资金金额及 6 年盈利合计	3,527,146.98	F=B+C

注：模拟可转债年利息总额参考 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日 A 股上市公司发行的 6 年期可转换公司债券利率平均值情况进行测算，第 1 年至第 6 年利率分别为 0.32%、0.52%、0.95%、1.57%、2.08%和 2.55%。

由前述分析，公司盈利情况良好，最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息。按前述利息支出进行模拟测算，公司在可转债存续期 6 年内需要支付利息共计 79,886.21 万元，到期需支付本金 1,000,000.00 万元，可转债存续期 6 年本息合计 1,079,886.21 万元。而以最近三年实现的平均可分配利润进行模拟测算，公司可转债存续期 6 年内预计净利润合计为 1,814,953.38 万元，再考虑公司截至报告期末的货币资金余额 1,712,193.60 万元，足以覆盖可转债存续期 6 年本息合计 1,079,886.21 万元。

另外，随着募投项目的建成，公司业务规模将进一步扩张，经营活动现金净流入将逐步增长，并且可转债具有股票期权的特性，在一定条件下可以转换为公司股票，随着可转债陆续转股，公司还本付息压力进一步下降。综上所述，公司拥有充足的货币资金储备及和正常的现金流量，足以支付公司债券本息。

（3）公司未使用授信额度能够覆盖本次可转债本息偿付

截至 2022 年末，公司合并总授信额度达 1,671.11 亿元，具体明细如下：

单位：亿元

授信银行	授信额度（亿元）	已使用授信（亿元）	未使用授信（亿元）
农业银行	289.60	139.28	150.32
进出口银行	141.00	121.88	19.12
建设银行	140.55	74.40	66.15
交通银行	135.24	50.81	84.43
集团财务公司	119.60	39.15	80.45
浦发银行	105.46	68.05	37.41
浙商银行	86.70	0.76	85.94
招商银行	83.71	52.00	31.71
兴业银行	70.05	21.89	48.16
中信银行	60.24	8.43	51.81
中国银行	57.93	32.43	25.50
广发银行	56.45	28.10	28.35

授信银行	授信额度（亿元）	已使用授信（亿元）	未使用授信（亿元）
民生银行	44.38	16.24	28.14
工商银行	44.23	36.31	7.92
邮储银行	43.60	26.71	16.89
北京银行	36.50	17.65	18.85
宁波银行	34.00	2.00	32.00
光大银行	24.00	9.75	14.25
平安银行	23.48	8.32	15.17
国家开发银行	14.00	14.00	0.00
华夏银行	11.40	6.75	4.65
杭州银行	11.00	5.50	5.50
其他	37.99	17.11	20.88
合计	1,671.11	797.50	873.60

公司信贷记录良好，拥有较好的市场声誉，与多家银行建立了长期、稳定的合作关系，截至 2022 年末，公司银行授信总金额为 1,671.11 亿元，已使用银行授信金额 797.50 亿元，未使用银行授信额度 873.60 亿元，银行授信未使用额度可覆盖可转债到期本息兑付金额，能够为可转债本息偿付提供支持。

（4）公司已对偿债风险进行风险提示

综上分析，公司偿债风险整体可控，同时公司已在募集说明书“第三节 风险因素”之“三、其他风险”，对公司偿债风险进行风险提示，具体如下：

“（一）本息兑付风险

在可转债存续期限内，公司需对未转股的可转债偿付利息及到期时兑付本金。此外，在可转债触发回售条件时，若投资者提出回售，公司将在短时间内面临较大的现金支出压力，将对企业生产经营产生负面影响。本次发行的可转债未提供担保。因此，若公司经营活动出现未达到预期回报的情况，可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及在投资者回售时的承兑能力。”

公司具有合理的资产负债水平、充足的现金流和较高的银行授信额度，整体偿债能力较强，能够为可转债的本息偿付提供有力保障。此外，公司制定了合理的资金管理计划和完善的偿债保障措施，公司将做好财务规划，合理安排筹资、投资计划，增强资产的流动性，做好本次可转债的本息偿付安排。

综上，公司本次发行后累计债券余额不超过最近一期末净资产的 50%，本次发行完成后，公司资产负债率会出现一定的增长，但仍维持在合理水平。随着后

续可转债持有人陆续转股，公司资产负债率将逐步降低。公司最近三年平均可分配利润足以支付可转债一年的利息，具有合理的资产负债结构和正常的现金流量，货币资金和银行授信额度充足，足以支付可转债到期本息兑付金额。公司有足够的现金流来支付公司债券的本息，偿债风险整体可控且偿债保障措施完善。公司符合《注册办法》第十三条规定的相关发行条件。

（三）结合被收购资产行业情况、经营及财务状况、资产组认定及构成变化情况，说明在 2022 年业绩下滑的情况下未计提商誉减值的合理性，资产组认定及构成变化是否符合会计准则规定，商誉减值测试的具体过程及是否谨慎合理，是否存在大额减值的风险及理由

1. 结合被收购资产行业情况、经营及财务状况、资产组认定及构成变化情况，说明在 2022 年业绩下滑的情况下未计提商誉减值的合理性

报告期内发行人存在的商誉主要是在前次重大资产重组中收购的相关标的公司在华中、华东、西南等地区联合重组过程中收购所处区域内的水泥、商混企业股权或业务而形成，被收购资产主要属于水泥行业。2022 年，受宏观经济环境偏弱、基建项目资金不足、房地产开发投资降幅扩大等多种因素冲击，全国水泥市场总体表现为“需求低迷，贯穿全年，旺季不旺，淡季更淡”的特征，全年水泥量价齐跌，行业效益呈下滑态势。据国家统计局数据显示，2022 年全国水泥产量为 21.3 亿吨，较 2021 年同比下降 10.5%；根据数字水泥网数据显示，2022 年水泥行业利润总额约 680 亿元，同比下降约 60%。

受制于水泥行业的区域性强的特点，公司在进行决策和管理时注重区域协同效应，采取“业务+区域”的模式，使在同一区域中的同一业务公司在协同效应中受益。公司按照区位进行重组并购，并按照地域位置进行了管理划分，销量、销价调整均需通过区域进行管理，区域整体效益是根据区域内各企业总体销量销价进行确认。因此，公司将并购的业务资产分别按照水泥和商混业务区域协同的原则分配至“业务+区域”的资产组组合。

2022 年公司启动内部管理整合工作，由重组时的“上市公司——板块公司——区域公司——成员企业”的四级优化为“上市公司——区域公司——成员企业”三级管理。综合考虑市场布局、业务规模、管理幅度、行政区域、业务特性

和综合竞争力等因素后，将原下属 5 个板块公司（中联、南方、西南、中材、天山）及其附属公司重新划分为 10 个专业化水泥公司、1 个海外平台区域公司、4 个商混骨料和特种水泥业务专业化运营区域公司及附属公司。为充分体现内部整合后成员企业之间的协同效应，对原来的资产组组合进行了调整，主要为资产组名称的变更，以及因区域股权的整合，部分资产组的重新划分。具体资产组认定及变化情况详见本问题回复之“2、资产组认定及构成变化是否符合会计准则规定”。

2022 年度，在水泥行业整体低迷的大环境下，发行人各资产组经营及财务状况总体保持平稳，具体经营业绩如下所示：

业务板块	资产组名称	2022 年营业收入（万元）	2022 年净利润（万元）
水泥	川渝水泥资产组	1,484,454.38	34,681.75
水泥	广西水泥资产组	230,999.66	14,315.96
水泥	贵州水泥资产组	620,532.58	-76,921.85
水泥	江西水泥资产组	272,339.70	10,444.02
水泥	内蒙水泥资产组	-	-
水泥	上海南方水泥资产组	1,377,664.35	115,392.89
水泥	韶关水泥资产组	62,444.77	-12,108.95
水泥	云南水泥资产组	394,945.81	-43,737.01
水泥	浙江水泥资产组	604,828.50	28,703.13
水泥	中联河南水泥资产组	606,154.63	-84,236.27
水泥	中联山东水泥资产组	851,212.80	15,887.61
水泥	中南水泥湖南资产组	360,209.48	-35,545.29
商混	华东材料商混资产组	859,033.95	44,421.73
商混	江西商混资产组	134,179.23	15,051.25
商混	南方新材料商混资产组	236,404.83	-8,438.96
商混	韶关商混资产组	48,035.59	6,622.47
商混	浙江三狮商混资产组	561,871.21	17,154.43
商混	中联河北商混资产组	-	-
商混	中联山东商混资产组	561,654.42	-21,086.11

2022 年度，发行人贵州水泥资产组、中联河南水泥资产组、云南水泥资产组、中南水泥湖南资产组等部分资产组出现净利润为负的情况，主要是由于 2022 年受宏观环境影响水泥市场价格走势下行，同时原燃材料煤炭价格却从年初涨至年底，在量价齐跌、成本高涨的双向挤压的背景下，导致出现净利润下滑甚至为负的情况；同时，受到严峻的外部环境因素影响，全国多地工程项目施工受阻，

限制了部分水泥市场成交，由于不同地区市场竞争情况不同，存在部分地区市场竞争激烈导致价格进一步下行并产生连锁反应。由于各资产组所在区域市场需求动态变化，经营业绩出现一定波动属于正常现象。

发行人根据会计准则要求于 2022 年末对分配至资产组或资产组组合的商誉进行了减值测试，根据减值测试结果，上述各项包含商誉的资产组可收回金额均高于包含商誉的资产组账面价值，商誉未出现减值损失，因此在 2022 年业绩下滑的情况下未计提商誉减值具有合理性。

2. 资产组认定及构成变化是否符合会计准则规定

发行人根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》及相关规定，企业合并所形成的商誉，至少在每年年度末进行减值测试。减值测试时，商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。资产组的认定以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。同时，在认定资产组时，考虑企业管理层管理生产经营活动的方式（如是按照生产线、业务种类还是按照地区或者区域等）和对资产的持续使用或者处置的决策方式等。几项资产的组合生产的产品（或者其他产出）存在活跃市场的，即使部分或者所有这些产品（或者其他产出）均供内部使用，在符合会计准则规定的情况下，会将这几项资产的组合认定为一个资产组。

水泥制品及商品混凝土受产品运输半径影响具有较强的区域性特征，公司在进行决策和管理时注重区域协同效应，对因并购产生商誉的企业和业务（生产线）采取“业务+区域”的模式对企业 and 业务（生产线）按照业务和所在地域位置进行管理，各企业和业务（生产线）的产量、销量和销价调整均通过区域公司进行协调管理，区域整体效益根据区域内各企业总体销量销价进行确认，使同一区域中并购重组取得的子公司或业务（生产线）产生协同效应并受益。

公司 2022 年启动内部管理整合工作，为充分体现内部整合后成员企业之间的协同效应，公司将 2021 年末的 26 个资产组组合调整为 19 个资产组组合，同时按新的区域名称进行了命名。资产组调整前后对照具体如下表所示：

序号	变更前资产组名称	变更后资产组名称	变更内容
1	水泥-上海区	上海南方水泥资产组	名称变更，同时划入宜兴天山和原中联淮海水泥资产组中部分企业。
2	水泥-浙江区	浙江水泥资产组	名称变更
3	水泥-湖南区	中南水泥湖南资产组	名称变更

序号	变更前资产组名称	变更后资产组名称	变更内容
4	水泥-江西区	江西水泥资产组	名称变更
5	水泥-广西区	广西水泥资产组	名称变更
6	水泥-韶关区	韶关水泥资产组	名称变更
7	水泥-川渝地区	川渝水泥资产组	名称变更
8	水泥-云南地区	云南水泥资产组	名称变更
9	水泥-贵州地区	贵州水泥资产组	名称变更
10	水泥-河南区域	中联河南水泥资产组	名称变更
11	水泥-淮海区域	—	根据内部整合，资产组内部分企业划入中联山东水泥资产组、部分企业划入上海南方水泥资产组，该资产组不再存续。
12	水泥-山东区域	中联山东水泥资产组	根据内部整合，在原中联山东水泥资产组的基础上，划入部分原中联淮海区域资产组的水泥企业。同时名称变称。
13	水泥-内蒙区域	内蒙水泥资产组	名称变更
14	水泥-宜兴天山水泥有限责任公司	—	划入上海南方水泥资产组，该资产组不再存续。
15	商混-湖南区	南方新材料商混资产组	名称变更
16	商混-浙江区	浙江三狮商混资产组	根据内部整合，将原上海南方商混资产组内浙江区域的部分企业划入浙江三狮商混资产组。同时名称变更。
17	商混-上海区	—	根据内部整合，将原上海南方商混资产组中浙江区域部分企业划入浙江三狮商混资产组，江苏区域部分企业划入华东材料商混资产组，该资产组不再存续。
18	商混-江西区	江西商混资产组	名称变更
19	商混-韶关区	韶关商混资产组	名称变更
20	商混-川渝地区	—	涉及 1 户企业，以前年度已提足减值，划入川渝水泥资产组列示，该资产组不再存续。
21	商混-云南地区	—	涉及 1 户企业，已被云南水泥资产组企业吸收合并，该资产组不再存续。
22	商混-贵州地区	—	涉及 3 户企业，划入贵州水泥资产组列示，其中 1 户企业已于 2022 年末清算注销，该资产组不再存续。
23	商混-河北区域	中联河北商混资产组	名称变更
24	商混-河南区域	—	涉及 1 户企业，已被中联河南水泥资产组企业吸收合并，该资产组不再存续。
25	商混-淮海区域	华东材料商混资产组	根据董事会决议，新成立区域公司，在原中联淮海商混资产组基础上划入原上海南方商混资产组中江苏区域部分企业。
26	商混-山东区域	中联山东商混资产组	名称变更

根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》相关规定，企业因重组等原因改变了其报告结构，从而影响到已分摊商誉的一个或者若干个资产组或者资产组组合构成的，按照与会计准则规定相似的分摊方法，将商誉重新分摊至受影响的资产组或者资产组组合。

因此，发行人依据《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》和《企业会计

准则第 8 号——资产减值》相关规定，以具有协同效应的“业务+区域”组合划分商誉减值测试的资产组或资产组组合具有合理性，在内部管理整合过程中对资产组构成进行相应调整符合会计准则的相关规定。

3. 商誉减值测试的具体过程是否谨慎合理，是否存在大额减值的风险及理由

公司根据区域协同效应管理需求，按照企业会计准则相关规定，将商誉分摊至“业务+区域”资产组组合，并对不再产生协同效应的业务（生产线），主要包括：①正在实施产能置换和转型升级的原生产线需拆除的企业业务（生产线）；②区域协同管理不再恢复生产的关停企业业务（生产线）；③因环保、规划调整等原因需要迁建或强制性关停的企业业务（生产线），从资产组组合中调出形成单独资产组；公司根据企业会计准则相关规定，聘请专业评估机构至少于年度末或商誉发生减值迹象时对商誉进行减值测试，评估机构对商誉金额重大或存在减值迹象的各资产组组合或单独进行减值测试的资产组出具相应的估值报告，公司依据估值报告进行分析比较上述商誉相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，按照差额确认商誉的减值损失或对于可回收价值较低的将商誉全额计提减值损失，并以此进行账务处理。

对于并购企业含有少数股东的情况，按照《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定，在对与商誉相关的资产组或者资产组组合进行减值测试时，由于其可收回金额的预计包括归属于少数股东的商誉价值部分，因此为了使减值测试建立在一致的基础上，调整资产组的账面价值，将归属于少数股东权益的商誉包括在内，然后根据调整后的资产组账面价值与其可收回金额进行比较，以确定资产组（包括商誉）是否发生了减值。

2022 年，除以前年度已提足减值准备的内蒙水泥资产组和中联河北商混资产组外，发行人对其余 17 个资产组组合进行商誉减值测试，商誉减值测试的具体过程如下：

单位：万元

资产组组合名称	2022 年度商誉减值的计算过程										
	资产组组合商誉账面原值	资产组组合商誉账面减值准备	资产组组合商誉账面净值	归属于少数股东的商誉	全部商誉账面价值	资产组合内长期资产账面价值（不含商誉）	包含商誉的资产组组合账面价值	可收回金额	是否减值	整体商誉减值准备	归属于母公司股东商誉减值准备（本年计入报表的商誉减值损失）
			①	②	③=①+②	④	⑤=④+③	⑥		⑦	⑧
川渝水泥资产组	733,839.83	47,790.47	686,049.36	34,878.76	720,928.12	1,944,169.31	2,665,097.43	2,689,879.00	否	-	-
上海南方水泥资产组	388,823.89	207,311.64	181,512.26	10,286.68	191,798.94	998,371.09	1,190,170.03	2,762,439.00	否	-	-
浙江三狮商混资产组	127,800.66	28,967.08	98,833.57	8,285.18	107,118.75	88,021.82	195,140.57	234,493.00	否	-	-
浙江水泥资产组	278,331.92	153,315.44	125,016.48	21,644.40	146,660.88	364,908.70	511,569.58	1,436,154.00	否	-	-
江西商混资产组	63,829.13	33,386.10	30,443.03	2,958.91	33,401.94	42,165.16	75,567.11	104,580.00	否	-	-
江西水泥资产组	124,677.07	67,745.04	56,932.03	1,726.89	58,658.93	245,874.69	304,533.61	336,700.00	否	-	-
韶关商混资产组	50,068.29	21,090.59	28,977.70	1,019.39	29,997.09	19,076.64	49,073.73	74,583.00	否	-	-
韶关水泥资产组	32,487.11	0.00	32,487.11	0.00	32,487.11	146,257.89	178,745.00	181,983.00	否	-	-
中南水泥湖南资产组	141,938.76	63,364.07	78,574.69	1,416.89	79,991.58	631,183.70	711,175.28	715,980.00	否	-	-
广西水泥资产组	7,090.66	0.00	7,090.66	542.80	7,633.46	296,968.85	304,602.30	484,257.00	否	-	-
南方新材料商混资产组	204,091.16	132,164.05	71,927.11	934.96	72,862.07	190,164.88	263,026.95	273,678.00	否	-	-
华东材料商混资产组	136,461.62	0.00	136,461.62	0.00	136,461.62	131,664.17	268,125.79	273,723.00	否	-	-
中联山东水泥资产组	122,835.90	21,491.34	101,344.56	11,410.07	112,754.63	819,439.27	932,193.90	1,004,977.00	否	-	-
贵州水泥资产组	378,286.98	93,360.28	284,926.69	6,797.64	291,724.33	1,051,739.13	1,343,463.46	1,355,337.00	否	-	-
云南水泥资产组	462,527.25	112,077.61	350,449.64	4,050.12	354,499.76	702,821.69	1,057,321.45	1,076,971.00	否	-	-
中联河南水泥资产组	243,207.49	5,870.09	237,337.40	139,318.68	376,656.08	1,087,570.24	1,464,226.31	1,474,193.00	否	-	-
中联山东商混资产组	150,728.26	9,484.70	141,243.56	17,903.87	159,147.43	191,920.73	351,068.16	364,727.00	否	-	-

根据上述商誉减值测试结果，各项包含商誉的资产组可收回金额均高于包含商誉的资产组账面价值，商誉未出现减值损失。报告期内每年各资产组对应的资产评估报告预测盈利时，主要根据历史经验、对市场发展的预测及各区域协同市场协同公司的管理水平确定增长率和毛利率，并采用能够反映相关资产组组合的特定风险的利率为折现率，商誉减值测试过程审慎、合理。

由于公司上述各资产组在所属区域仍占有较大的市场份额及较强的市场竞争力，2022 年经营业绩下滑并未影响公司各资产组的正常经营能力，而 2022 年主要受宏观环境影响水泥市场价格走势下行，同时原材料煤炭价格却从年初涨至年底，在量价齐跌、成本高涨的双向挤压的背景下，公司经营业绩出现下滑。市场预计上述不利因素不会持续，未来水泥行业效益有望有所改善，公司对于上述各资产组未来经营情况的判断及预测未发生重大变化，各资产组无明显减值迹象，因此不存在大额的商誉减值风险。

4. 风险提示内容

针对商誉减值风险，发行人已在募集说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”中披露如下：

“（三）商誉计提减值准备不足的风险

截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年末，公司商誉余额分别为 2,642,555.42 万元、2,648,479.10 万元以及 2,649,607.47 万元，占总资产的比例分别为 10.21%、9.29%和 9.17%，公司存在大额商誉主要是在前次重组中收购的相关标的公司在华中、华东、西南等地区联合重组过程中收购子公司股权或业务而形成。截至 2022 年末，公司已计提商誉减值准备 1,094,079.09 万元。如未来水泥行业继续面临需求下滑、供给增加、成本上升等多方面因素导致行业整体发展趋势下滑，公司在一定程度上会可能面临商誉减值准备计提不足的风险。根据《企业会计准则》，发行人对非同一控制下企业合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额确认为商誉，如果相关资产业绩表现未达预期或经营状况不佳，将可能引起公司的商誉减值的风险，从而对公司经营业绩产生不利影响。”

（四）结合同行业可比情况、应收账款对应的客户情况、账龄结构以及期后

回款情况等，说明应收账款账面余额较高的合理性，应收账款坏账准备计提是否充分，是否存在到期无法收回的风险

1. 公司与同行业可比上市公司对比分析

(1) 应收账款账龄构成情况对比

报告期各期末，公司与同行业可比上市公司应收账款账龄构成情况对比如下：

2022 年 12 月 31 日，公司与同行业可比上市公司按组合计提坏账准备的应收账款账龄构成情况如下：

公司名称	1 年以内 (含 1 年)	1-2 年 (含 2 年)	2-3 年 (含 3 年)	3-4 年 (含 4 年)	4-5 年 (含 5 年)	5 年以上
冀东水泥	58.25%	7.18%	2.96%	2.29%	29.31%	
上峰水泥	78.20%	12.07%	0.78%	0.64%	0.20%	8.11%
万年青	78.64%	14.29%	2.95%	4.12%		
塔牌集团	-	-	-	-	-	-
西藏天路	50.75%	28.88%	8.40%	6.28%	0.70%	4.99%
青松建化	77.40%	13.23%	3.83%	0.67%	0.76%	4.11%
宁夏建材	79.70%	8.36%	5.28%	1.32%	0.08%	5.25%
海螺水泥	-	-	-	-	-	-
祁连山	37.04%	32.47%	14.61%	1.84%	0.66%	13.38%
华新水泥	88.52%	8.38%	1.50%	1.60%		
福建水泥	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
平均值（注）	68.56%	15.61%	5.04%	1.87%	2.37%	6.55%
天山股份	64.61%	24.02%	6.00%	1.96%	1.20%	2.21%

2021 年 12 月 31 日，公司与同行业可比上市公司按组合计提坏账准备的应收账款账龄构成情况如下：

公司名称	1 年以内 (含 1 年)	1-2 年 (含 2 年)	2-3 年 (含 3 年)	3-4 年 (含 4 年)	4-5 年 (含 5 年)	5 年以上
冀东水泥	49.23%	12.33%	4.04%	0.98%	33.43%	
上峰水泥	81.79%	2.63%	2.05%	2.08%	4.29%	7.16%
万年青	80.81%	9.46%	4.53%	5.20%		
塔牌集团	-	-	-	-	-	-
西藏天路	74.62%	11.35%	8.46%	0.92%	0.60%	4.04%
青松建化	72.43%	15.28%	1.47%	2.44%	1.24%	7.13%
宁夏建材	63.21%	19.68%	4.51%	0.83%	0.51%	11.27%
海螺水泥	-	-	-	-	-	-
祁连山	54.44%	24.08%	4.93%	2.06%	2.42%	12.08%
华新水泥	85.93%	8.42%	2.43%	3.22%		
福建水泥	34.59%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	65.41%

公司名称	1 年以内 (含 1 年)	1-2 年 (含 2 年)	2-3 年 (含 3 年)	3-4 年 (含 4 年)	4-5 年 (含 5 年)	5 年以上
平均值 (注)	70.31%	12.90%	4.05%	1.51%	3.57%	7.65%
天山股份	74.61%	16.16%	4.31%	1.94%	1.12%	1.86%

2020 年 12 月 31 日, 公司与同行业可比上市公司按组合计提坏账准备的应收账款账龄构成情况如下:

公司名称	1 年以内 (含 1 年)	1-2 年 (含 2 年)	2-3 年 (含 3 年)	3-4 年 (含 4 年)	4-5 年 (含 5 年)	5 年以上
冀东水泥	57.39%	8.34%	2.86%	7.29%	24.12%	
上峰水泥	74.33%	9.99%	0.68%	2.63%	1.45%	10.92%
万年青	75.94%	13.15%	4.19%	2.08%	1.08%	3.56%
塔牌集团	-	-	-	-	-	-
西藏天路	71.82%	15.36%	3.18%	1.24%	3.16%	5.24%
青松建化	58.57%	5.50%	17.91%	4.00%	2.24%	11.78%
宁夏建材	61.41%	14.44%	3.13%	2.37%	2.75%	15.90%
海螺水泥	-	-	-	-	-	-
祁连山	60.74%	14.08%	3.90%	4.74%	2.75%	13.79%
华新水泥	88.18%	5.69%	3.45%	2.69%		
福建水泥	0.84%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	99.16%
平均值 (注)	68.55%	10.82%	4.91%	3.16%	3.30%	9.27%
天山股份	74.60%	14.67%	4.77%	2.60%	1.62%	1.74%

注 1: 可比公司计算平均值时剔除极端值福建水泥

注 2: 应收账款账龄为合并区间的, 按照账龄区间平均分配计算平均值

报告期内, 发行人应收账款账龄主要集中在 2 年以内, 与同行业可比上市公司情况基本一致。去年以来公司商混业务下游房地产等行业低迷, 整体建设资金紧张, 回款难度较大, 故公司 2022 年末账龄 1-2 年的应收账款占比提高。

(2) 应收账款坏账计提比例对比

截至报告期各期末, 公司应收账款坏账计提比例与同行业可比上市公司的对比情况如下:

单位: %

公司名称	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
冀东水泥	29.01	31.75	25.40
上峰水泥	13.16	12.48	19.36
万年青	15.08	13.80	16.24
塔牌集团	9.75	12.13	6.69
西藏天路	14.75	11.76	13.93
青松建化	17.93	27.33	27.76

公司名称	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
宁夏建材	8.82	16.59	21.87
海螺水泥	1.31	1.54	1.06
祁连山	25.86	23.98	22.72
华新水泥	11.40	14.65	18.51
福建水泥	100.00	67.14	99.20
平均值（注）	14.71	16.60	17.35
可比公司坏账准备计提范围	1.31-29.01	1.54-31.75	1.06-27.76
天山股份	15.38	15.55	16.91

注：可比公司计算平均值时剔除极端情形福建水泥

报告期内，公司坏账准备计提比例与同行业可比公司平均计提比例基本一致。

2. 应收账款对应的客户情况

截至报告期各期末，公司应收账款具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应收账款账面余额	3,742,645.50	3,899,087.16	3,153,088.80
坏账准备	575,536.59	606,133.46	533,316.38
应收账款账面价值	3,167,108.91	3,292,953.70	2,619,772.42
账面价值占总资产比例	10.97%	11.55%	10.12%

天山股份主营业务为水泥、熟料、商品混凝土和骨料的生产及销售。公司对水泥、熟料和骨料产品的销售一般采用款到发货的销售方式，对重点工程客户（大型央企国企）采用赊销的方式，因此上述业务在期末存在少量应收账款余额，但此类客户现金流较为充裕，除打款流程较长外，总体回款质量较好。

天山股份对商品混凝土销售以赊销为主，商品混凝土业务下游客户主要是房地产公司、市政基础设施建设项目公司等，该类公司所从事的业务具有工程量大、建设施工周期较长、工程及材料款项结算时间较长的特点，合同约定结算周期一般与工程项目完工进度一致，相应导致公司商品混凝土业务应收账款存在周期较长、余额较高的情形。

3. 应收账款期后回款情况

截至 2023 年 3 月 31 日，报告期各期末应收账款回款情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应收账款余额	3,742,645.50	3,901,272.62	3,153,088.80

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
期后回款金额	610,556.67	2,421,776.46	2,423,348.69
期后回款比例	16.31%	62.08%	76.86%

近年来，受宏观突发因素影响，商品混凝土下游客户开工延迟或开工不足，从而导致回款周期延长，去年以来由于房地产行业低迷，整体建设资金紧张，回款难度较大，故公司期后回款金额占应收账款账面余额的比例与其业务模式相匹配。

综上所述，报告期内，公司应收账款账面余额和期后回款情况与应收账款对应客户情况相匹配，应收账款余额较高具有合理性，公司账龄结构、坏账准备计提比例与同行业可比公司情况基本一致，公司应收账款坏账准备计提较为充分。

4. 风险提示内容

针对应收账款回收的风险，发行人已在募集说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”中披露如下：

“（三）应收账款回收的风险

截至 2020 年末、2021 年末及 2022 年末，公司应收账款账面余额分别为 3,153,088.80 万元、3,899,087.16 万元和 3,742,645.50 万元，占总资产的比例分别为 12.18%、13.68%和 12.96%。截至 2022 年末，公司对应收账款计提了坏账准备 575,536.59 万元，若建筑业持续低迷，开工延迟或开工不足，则公司未来一定程度上仍可能面临应收账款回收风险。”

二、会计师的核查与结论

执行的核查程序：

1. 按产品类别对销售数量、主营业务收入、毛利率等进行趋势分析、结构分析和价格变动分析，并分析其变动原因及合理性；向发行人财务、业务人员了解公司经营情况以及净利润下滑的原因，结合发行人 2022 年利润表和各明细科目，分析发行人利润表各科目变动的原因、净利润下滑的原因及合理性；

2. 查阅同行业可比公司财务报告，了解同行业可比公司的经营情况，将重要产品的毛利率、企业整体净利润与同行业公司进行对比分析，检查是否存在异常，查明原因；

3. 获取发行人有息负债台账，核查长短期有息负债情况，了解发行人资金集中管理的模式与效益，结合现有债务到期偿付及年度利息支出安排，以及本次发

行规模对其资产负债结构的影响，分析发行人的偿债风险并了解相关应对措施；

4. 评估管理层划分资产组及资产组组合的合理性；与管理层讨论商誉减值测试过程中所使用的方法、关键假设、参数的选择合理性；通过比较前一年度的预计未来现金流量与本年度业务的实际表现，评估管理层做出预测的合理性，并考虑了管理层在选取数据时作出的判断是否会存在管理层偏向；评价由管理层聘请的评估师的胜任能力、专业素质和客观性；对评估方法、评估参数和关键假设进行复核；获取独立评估师出具的专项减值测试报告，检查商誉减值测试计算过程，复核账面计提商誉减值金额的准确性；

5. 了解公司的信用政策，结合行业特点及信用风险特征，评价管理层制定的相关会计政策是否符合企业会计准则的规定；获取管理层评估应收账款是否发生减值以及确认预期损失率所依据的数据及相关资料，结合应收账款的账龄迁徙情况、客户信誉情况、预期信用损失判断等，评价应收账款预期信用损失率的合理性及应收账款损失准备计提的充分性；与同行业可比上市公司应收账款坏账计提政策进行比较；选取金额重大的应收账款，通过分析应收款项的账龄和客户信用情况，结合应收款项函证程序及期后回款情况，评价坏账准备计提的合理性；分析各期坏账准备的计提和转回对经营业绩的产生的相关影响；分析报告期内主要应收账款与主要客户是否匹配，是否存在放宽信用政策突击确认收入的情形。

核查意见：

1. 发行人 2022 年度净利润和毛利率大幅下滑主要受水泥需求整体下滑、煤炭和大宗原材料价格上升等多种宏观因素影响所致，经营业绩变动具有一定合理性，且变动趋势与同行业上市公司不存在重大差异。预计本次可转债上市当年，即 2023 年，在宏观经济不出现衰退等极端情况的前提下，发行人净利润及毛利率持续下滑的可性能较低，发行人已在募集说明书中对业绩波动进行了风险提示；

2. 发行人本次发行后累计债券余额不超过最近一期末净资产的 50%，资产负债率有所增长，维持合理水平；最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息；货币资金和银行授信额度充足，具有正常的现金流量，未发现重大偿债风险，符合《注册办法》第十三条规定的发行条件。同时，发行人已在募集说明书中对公司偿债风险进行了风险提示；

3. 发行人相关资产组 2022 年实际经营情况和行业整体情况相符，在当年业

绩下滑的情况下未计提商誉减值具备合理性；管理层对资产组的认定及资产组构成变化符合会计准则规定，商誉减值测试的具体过程谨慎合理，不存在大额商誉减值风险；

4. 发行人应收账款账面余额较高具备合理性，应收账款坏账准备计提充分，未发现重大的到期无法收回的风险。

问题 3

发行人本次通过可转债募集资金 100 亿元，拟分别用于砂石骨料生产线建设项目（以下简称项目一）共 8 个子项目、水泥绿色智能技改升级项目（以下简称项目二）共 3 个子项目、偿还银行贷款及补充流动性资金。截至 2022 年末，发行人拥有水泥产能 3.2 亿吨、产量 2.2 亿吨，骨料产能 2.3 亿吨、产量 1.5 亿吨，本次募投项目一约新增 1 亿吨骨料产能，项目二主要系技术改造，约新增 60 万吨水泥产能。本次募投项目一毛利率为 48%-55%，略高于可比公司砂石骨料产品 41%-50%的平均毛利率；本次募投项目二毛利率为 9.65%-16.01%，2020 年至 2021 年天山股份现有粉磨站平均毛利率为 11%-14%；本次募投项目中部分项目土地使用权证尚未办理完成；部分项目的环评文件于 2019 年、2020 年等较早时间取得；发行人流动资金缺口测算时，按照未来三年 5%的营业收入增长率进行测算。

请发行人补充说明：（1）发行人本次募投项目一所涉及原材料供应情况，包括但不限于供应商具体情况、原材料供应协议签署、价格议定情况等，说明原材料供应是否存在较大的风险，是否对募投项目实施产生重大不利影响；（2）项目一和项目二存在多个实施地点，且发行人产品存在运输半径限制，如募投项目涉及新增产能的，请结合所涉项目在手订单和意向订单取得的具体情况、市场容量及需求量、报告期业绩增速情况、同行业可比公司扩产情况以及发行人的市场竞争地位等，说明新增产能是否具有足够的市场消化能力，在存在较大产能的情况下本次新增较大骨料产能的合理性，是否存在产能消化风险；（3）说明募投项目毛利率的具体测算依据和过程，略高于公司现有毛利率水平的合理性，是否考虑同行业可比公司毛利率波动趋势以及同行业产能扩张带来的市场竞争风险，相关效益测算是否谨慎合理；（4）结合本次募投项目、现有资本性支出未来新增折旧

摊销费用情况，量化说明新增折旧对财务状况的不利影响；（5）流动资金缺口测算时未来预期增长率的测算是否谨慎合理，是否存在夸大未来业绩增长的情形，相关流动资金的缺口测算是否谨慎合理，是否属于理性融资，是否与公司发展阶段相匹配，请充分说明在业绩增速放缓情况下本次大额融资的必要性、合理性；（6）未办理土地证募投项目土地证办理进度，预计取得时间，是否存在无法办理的风险，以及相应的替代性措施；（7）对应募投项目是否已开工建设，如是，说明具体建设情况；如否，说明尚需履行的环评等审批程序、预计取得时间，涉及较早期已取得环评文件的，说明目前是否仍有效。

请发行人补充披露上述风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确核查意见。

一、问题回复

（一）发行人本次募投项目一所涉及原材料供应情况，包括但不限于供应商具体情况、原材料供应协议签署、价格议定情况等，说明原材料供应是否存在较大的风险，是否对募投项目实施产生重大不利影响

1.池州中建材新材料有限公司贵池区公共矿产品运输廊道建设项目

与其他 7 个砂石骨料建设项目不同，池州中建材新材料有限公司贵池区公共矿产品运输廊道建设项目并非矿山资源开发，而是矿石运输项目，该项目所运输的矿产品来自池州中建材新材料有限公司矿山加工区生产的 4,000 万吨矿产品及社会矿产品 2,000 万吨。

该项目为运输项目，不涉及采购加工，经营模式为运输矿产品，并收取运输费用。因此，原材料即为运输的矿产品，不涉及原材料采购价格；项目运转所需的能源为电力，价格参照当地一般工业电价收取，价格及供应保持稳定。

本项目 4,000 万吨原材料来自于项目实施主体池州中建材新材料有限公司正在开发的池州市贵池区横山矿区及外围水泥用石灰岩 4,000 万吨/年建设工程项目，本次募投项目一系该项目的配套项目。池州市贵池区横山矿区及外围水泥用石灰岩 4,000 万吨/年建设工程项目属于池州市重点建设项目，该项目矿山资源量超过 8 亿吨，计划投资 66.64 亿元进行建设，已经安徽省经济和信息化厅备案批复（皖经信非煤函[2022]112 号），预计将与募投项目一同步建成投产。

其余 2,000 万吨原材料来自于社会矿产品。贵池区矿产资源丰富，主要集中于南部山区，以齐石公路沿线的里山街道、涓桥镇、梅街镇和棠溪镇等 4 个镇街道居多。已探明非金属矿产资源储量达 28 亿吨。4 个镇街道现有矿山物料年货运总量约 2,200 万吨。齐石公路沿线的棠溪镇、梅街镇、里山街道等 3 个镇街道矿产品对外运输单纯依赖公路，矿山物料运输成本高，运输成本约为 20~25 元/吨，交通运输压力巨大。本项目皮带廊项目建成后，可有效解决矿山物料外运难的问题，缓解齐石公路交通运输压力，降低该区域运输成本。公司已与区域内骨料企业安徽九华金峰矿业股份有限公司、池州润达有限公司签署的意向合同，初步达成的皮带廊运输意向价格为 18 元/吨。

池州中建材新材料有限公司贵池区公共矿产品运输廊道建设项目主要用于运输砂石骨料产品，主要消耗的能源为电力。该项目运输的砂石骨料产品中，近 70%由内部项目予以供应，需求稳定且持续性强，其余来自于社会的砂石骨料产品需求量也相对较大，且该项目的运输成本低于原公路的运输成本，对矿区内其他砂石骨料厂商也具有较强的吸引力。该项目所述其余的电力供应稳定，亦不存在能源供应的风险。因此，该项目的原材料及能源供应不存在较大的风险，不会对募投项目实施产生重大不利影响。

2. 其他砂石骨料生产线建设项目

除池州中建材新材料有限公司贵池区公共矿产品运输廊道建设项目，枞阳南方材料有限公司、安徽省枞阳县黄公山建筑石料用凝灰岩矿 2,000 万吨/年采矿及矿石加工建设项目、东平中联水泥有限公司年产 1,500 万吨无机非金属新材料建设项目、三门峡腾跃同力水泥有限公司年产 1,000 万吨骨料加工项目、泌阳中联新材料有限公司年产 2,000 万吨建筑骨料生产项目、中建材新材料有限公司 3,000 万吨/年砂石骨料项目、中建材新材料有限公司熔剂灰岩深加工项目、黄河同力绿色新材料产业园建设项目其他 7 个砂石骨料生产线建设项目均基于上市公司自有矿山开发砂石骨料资源，其主要原材料为自有矿山生产的矿石，矿山生产的成本主要根据自行组建或外包的矿山开采团队产生的矿石生产成本，相关项目均不涉及外部矿石资源的采购，故其原材料能够完全的自给自足，不涉及对外采购原材料的情况。同时，相关项目的主要能源为运转生产线所使用的电力，价格参照当地一般工业电价收取，价格及供同样保持稳定。

本次砂石骨料生产线建设项目均取得了对应的矿权许可证等开采矿山的权属证书，其具体情况如下：

序号	证载权利人	矿山名称	权利证号	发证部门	有效期
1	枞阳南方材料有限公司	安徽省枞阳县黄公山建筑石料用凝灰岩矿	C3407222021127160152889	枞阳县自然资源和规划局	2021.12.08-2024.12.08
2	东平中联水泥有限公司	东平中联水泥有限公司东平县梯门镇北陈庄矿区建筑石料用灰岩矿	C3709232014017130132647	东平县自然资源和规划局	2020.06.29-2025.06.29
3	三门峡腾跃同力水泥有限公司	三门峡腾跃同力水泥有限公司岚沟石灰岩矿	C3200002015027110137322	河南省国土资源厅	2015.02.16-2025.02.16
4	泌阳中联水泥有限公司	河南省泌阳县黑石板沟饰面花岗岩矿	C4117002020097100150576	驻马店市自然资源和规划局	2020.09.16-2040.05.16
5		河南省泌阳县李木林饰面花岗岩矿	C4117002020097100150577	驻马店市自然资源和规划局	2020.09.16-2040.06.16
6		河南省泌阳县刘庄饰面花岗岩矿	C4117002020097100150575	驻马店市自然资源和规划局	2020.09.16-2039.12.16
7	中建材新材料有限公司	江西省瑞昌市邓家山矿区建筑用石料灰岩矿	C3604812019117100148936	瑞昌市自然资源局	2019.11.18-2029.11.18
8	洛阳黄河同力水泥责任有限公司	洛阳黄河同力水泥责任有限公司鹿角岭石灰石矿山	C4100002018087120146624	洛阳市自然资源和规划局	2021.08.13-2033.08.13

注：中建材新材料有限公司 3,000 万吨/年砂石骨料项目、中建材新材料有限公司熔剂灰岩深加工项目均采用江西省瑞昌市邓家山矿区建筑用石料灰岩矿

(二)项目一和项目二存在多个实施地点,且发行人产品存在运输半径限制,如募投项目涉及新增产能的,请结合所涉项目在手订单和意向订单取得的具体情况、市场容量及需求量、报告期业绩增速情况、同行业可比公司扩产情况以及发行人的市场竞争地位等,说明新增产能是否具有足够的市场消化能力,在存在较大产能的情况下本次新增较大骨料产能的合理性,是否存在产能消化风险

1. 长江中下游砂石骨料生产线建设项目

本次募投项目中,长江中下游区域共涉及池州中建材新材料有限公司贵池区公共矿产品运输廊道建设项目、枞阳南方材料有限公司安徽省枞阳县黄公山建筑石料用凝灰岩矿 2,000 万吨/年采矿及矿石加工建设项目、中建材新材料有限公司 3,000 万吨/年砂石骨料项目、中建材新材料有限公司熔剂灰岩深加工项目,相关项目的具体情况如下:

(1) 市场容量、需求量及产能消化情况

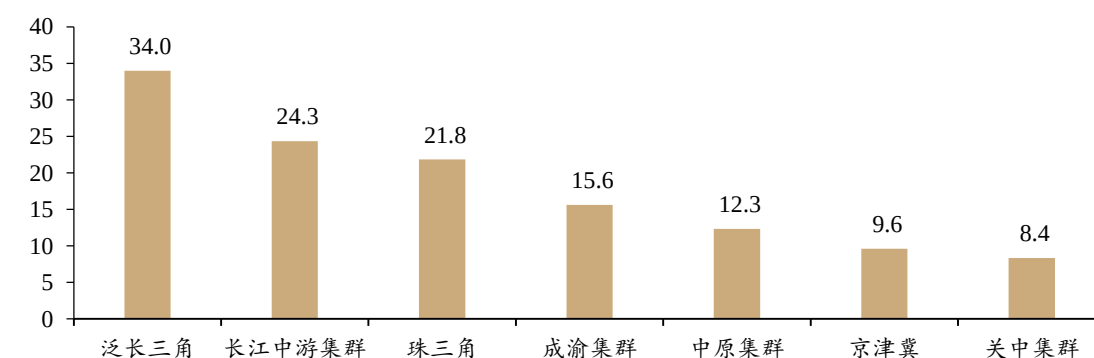
①3 个以砂石骨料为产品的项目

本次重点投资的池州中建材新材料有限公司贵池区公共矿产品运输廊道建设项目、枞阳南方材料有限公司安徽省枞阳县黄公山建筑石料用凝灰岩矿 2,000

万吨/年采矿及矿石加工建设项目、中建材新材料有限公司 3,000 万吨/年砂石骨料项目 3 个项目均服务于上市公司于长江沿线三个超大型砂石骨料项目的建设。其中，池州项目产能 4,000 万吨、枞阳项目产能 2,000 万吨、瑞昌项目产能 3,000 万吨，三个项目均位于长江中上游，且池州、枞阳、瑞昌三地临近，相距不足 100 公里，后续三个项目将依托长江的天然水运优势，形成了天山股份在长江中下游地区的砂石骨料产业矩阵，合计产能达到约 9,000 万吨。

长江沿线是我国砂石骨料需求最为旺盛的区域，从区域上看，长三角地区是我国砂石骨料的主要消费大区，分省分数据来看，消费量在 10 亿吨以上的省份分别为江苏、河南、山东、广东和四川，其中，江苏和广东是传统经济强省；安徽、湖南、湖北、浙江、广西、贵州、江西、云南、河北、山西和福建地区砂石骨料消费量超过 5 亿吨，具体情况如下：

我国各主要区域 2021 年骨料需求量情况（单位：亿吨）



数据来源：中国砂石骨料网

从区域上看，我国长三角加长江中游集群，砂石骨料需求合计达到了 58 亿吨，占全国砂石骨料需求量近 60%，长三角区域需求就超过 34 亿吨，占全国砂石骨料需求量超过 30%。同时，上海、江苏、浙江三省所处地区以平原为主，山地较少，浙江南部虽然也存在丘陵，但由于地质条件及环保要求，砂石骨料矿山数量同样有限，长三角的砂石骨料长期依托安徽、江西。

随着区域一体化和网格化发展进程加速推进，长三角区域将致力于城际铁路、城市地铁及高速公路建设。“十四五”期间，预计长三角铁路建设项目投资规模达 1 万亿元，铁路营业里程将增加 7,700 公里；长三角地区高速公路新建总里程约 12,000 公里，高速公路扩建里程约 1,300 公里；此外该地区还包括建设航运、打造机场群、打通省际断头路，以及横跨长江干线主要航道、具有交通功能的过江通道项目等。长三角区的砂石骨料市场总量会上述项目的建设大幅度增加。

上述三个大型矿山的建设，并非在供给端的增量市场，而是随着国家加大对小型矿厂的环保整改力度，大量关停规模小、技术能力弱、安全风险高的小型矿山，整合矿权出让后由发行人整合的成熟项目。以池州、枞阳两个核心项目为例，相关项目均是整合了当地超过 20 个小型矿权建设的超大型矿山，在供给端并未增加整体供给量，反而实现了当地砂石骨料行业的高质量发展。

截止目前，上市公司除上述三个项目外，在长江沿线及长三角的砂石骨料并未建设其他项目。为了满足该市场的要求，在上述项目基础上，可能会新增马鞍山、浙江德安等增量矿山，但在产能规模上也将远小于上述三个主要矿山。

同时，本次募投项目产能多为满足发行人内部需求。天山股份作为国内最大的商品混凝土企业，其商混站的一大核心利润区即为长三角区域，公司在该地区建有大量的商品混凝土产能，而骨料是商品混凝土生产的重要原材料。2021 年及 2022 年上市公司长江中下游地区商混站骨料产品需求量如下：

单位：万吨

商混站骨料需求情况	2021 年	2022 年
来自新天山内部矿山量	505	823
向外部骨料公司采购量	9,975	7,805
合计	10,480	8,628

为了满足下属商品混凝土企业的生产，公司预计 2023 年、2024 年长江中下游地区商混站合计砂石骨料采购需求量为 8,700 万吨、10,060 万吨。从上表所致，不考虑募投项目投产，2021 年及 2022 年该区域天山股份内部骨料产量仅为 500-800 万吨，产量严重不足，砂石骨料主要需从外部采购。

因此，上市公司在长江中下游地区砂石骨料需求量的缺口约为 8,000-10,000 万吨，与上述三个砂石骨料项目的产能匹配度较高，主要依托内部市场，募投项目的产品销售即有一定的保证。另外，上述三个大型矿山的建设，并非在供给端的增量市场，而是随着国家加大对小型矿厂的环保整改力度，大量关停规模小、技术能力弱、安全风险高的小型矿山，整合矿权出让后由发行人整合的成熟项目。以池州、枞阳两个核心项目为例，相关项目均是整合了当地超过 20 个小型矿权建设的超大型矿山，在供给端并未增加整体供给量，反而实现了当地砂石骨料行业的高质量发展。

②中建材新材料有限公司熔剂灰岩深加工项目

中建材新材料有限公司熔剂灰岩深加工项目主要产品为活性石灰。该项目主要市场需求来自江苏省省内钢铁厂冶炼除渣和炼铁厂烧结配矿使用，另外铝厂，电石厂及其他冶金、化工类企业对活性石灰也有不同程度的需求。2021 年江苏钢铁总产量 1.57 亿吨，大约消耗石灰 2,450 万吨；再考虑氧化铝生产企业、电石生产企业等对石灰石的需求，江苏省对石灰的年需求量至少在 4,500 万吨以上，市场需求较大。同时，本项目建设地点为江西瑞昌，地理位置较好，位于长江南岸，销售区域可以辐射至长江中下游地区各省市，市场前景较好。

(2) 所涉项目在手订单和意向订单取得的具体情况

①3 个以砂石骨料为产品的项目

砂石骨料产品均属于大宗商品。由于产品保质期较短，生产企业较少签订长期的、附有明确签约金额的订单。由于砂石骨料生产销售模式的特性，主要客户在手订单多为长期框架协议，合作保持长期稳定，对骨料销量及售价不做细节规定，根据需求月度或实时提货。砂石骨料作为大宗商品，上市公司作为全国最大的综合性水泥企业，其销售价格直接与市场价格挂钩，且均为公开透明信息，不存在通过与下游客户提前签订订单提前锁定价格的情况，也无法通过在手合同预测需求量的情况，而是需要与宏观经济、房地产开发、基建投资等宏观数据预测对未来年度的走势进行判断。

发行人在长江中下游区域的在手砂石骨料订单情况（目前以初步建成的中建材新材料有限公司 3,000 万吨/年砂石骨料项目为主要供应矿山）如下：

客户名称	签约/结算量（吨）	销售/结算金额（万元）
江西某实业有限公司	70,000	价格随行就市，以出卖人调价通知为准
抚州市东乡区某实业有限公司	90,000	价格随行就市，以出卖人调价通知为准
江西某商品混凝土有限公司	70,000	价格随行就市，以出卖人调价通知为准
江西省某混凝土有限公司	180,000	价格随行就市，以出卖人调价通知为准
南京某混凝土有限公司	300,000	19,500.00

该区域企业内部销售量较大，公司近期企业内部骨料产品结算情况（目前以初步建成的中建材新材料有限公司 3,000 万吨/年砂石骨料项目为主要供应矿山）如下：

客户名称	结算日期	签约/结算量（吨）	销售/结算金额（万元）
华东材料有限公司	2022/12/1-2022/12/31	483,299.04	3,635.39
华东材料有限公司	2023/3/1-2023/3/31	1,339,666.90	9,573.77

②中建材新材料有限公司熔剂灰岩深加工项目

中建材熔剂灰岩项目预计年产能 80 万吨，预计产销量为 70 万吨，产能利用率 87.5%。中建材新材料有限公司熔剂灰岩深加工项目的主要产品为活性石灰，该项目尚未建成投产，发行人在该区域尚无石灰产能，无在手订单可供参考。如市场容量及需求量所述，活性石灰的下游市场需求充足，且发行人的产能规模相对较小，远小于区域市场的市场容量，考虑到发行人开采成本低、生产成本低，且属于对砂石骨料矿石的深加工，成本优势较为明显。同时，本项目建设地点为江西瑞昌，地理位置较好，位于长江南岸，销售区域可以辐射至长江中下游地区各省市，市场前景较好。因此预计产能利用率具有合理性。

2. 河南区域砂石骨料生产线建设项目

(1) 市场容量、需求量及产能消化情况

①豫中区域项目

三门峡腾跃同力水泥有限公司年产 1,000 万吨骨料加工项目、黄河同力绿色新材料产业园建设项目主要布局在三门峡、洛阳、郑州的豫中核心区域，主要面向河南省内的核心市场。

根据上市公司统计的区域市场规模数据，郑州市是河南省省会、中国中部地区重要的中心城市、特大城市，砂石骨料需求 2 亿吨以上；洛阳市是河南第二大城市，砂石骨料需求 7,000 万吨以上；三门峡市砂石骨料需求约为 1,700 万吨。上述城市合计砂石骨料需求达到 3 亿吨以上，占河南省 30%以上。

然而，由于三个城市在黄河沿线，主要以平原为主，三门峡存在部分丘陵地带，但砂石骨料产能较少，三个城市现有产能保持在 1 亿吨左右，无法满足市场需求，需要依赖于安阳、新乡以及山东等地。本次新增的产能均布局于豫中的核心区域，临近郑州、洛阳等主要市场，均有良好的外部市场环境。

上市公司在河南区域的产能主要布局在豫北地区，豫北地区的砂石骨料产能近 4,000 万吨，主要布局在安阳及其下属县市，但该区域距离豫中地区较远，主要供给鲁南、苏北、河北等淮海区域，无法输送到豫中地区；上市公司在许昌、洛阳等已有产能仅有不足 1,500 万吨，且多与已有商混产能直接配套，无法进行外供，远不能满足该核心市场的供给需求。因此，本次新增产能具有良好产能消纳空间。

上市公司在豫中区域已有砂石骨料项目的产能利用率情况如下：

城市	核定产能 (万吨/年)	产能利用率		
		2020 年	2021 年	2022 年
洛阳及三门峡	568	73%	84%	108%

上述区域近三年产能利用率较高，均为 70%以上，2022 年上述区域合计产能利用率超过 100%，预计本次募投新增产能可以被消化。

综上所述，预计本次募投于豫中区域新增的砂石骨料产能可以得到较好的消化。

②豫东区域市场

本次募投项目的泌阳中联新材料有限公司年产 2,000 万吨建筑骨料生产项目主要布局于豫东区域。

豫东地区属于典型的平原地区，该区域主要由商丘、开封、漯河、周口、驻马店 5 座城市组成。该区域地形平缓，几乎没有可开采的砂石骨料矿山，属于典型的输入性砂石骨料市场。

根据上市公司统计的区域市场规模数据，虽然豫东区域每个城市的砂石骨料需求均在 2,500-6,000 万吨的需求区间，市场需求规模较小，但预计该区域人口较为密集，合计需求量也达到了 2 亿吨左右，仍较为可观。本次建设的项目位于驻马店市，是豫东地区少有的丘陵区域，拥有良好的地质条件和资源条件。

本项目所处的泌阳县花岗岩资源储量丰富，当地形成了以加工石材为主的建材产业，石材产业是泌阳县主要经济支柱之一。然而，在过去二十余年的发展过程中，矿山无序开采形成了较为严重的生态破坏，矿山生态恢复成为泌阳县当前迫切需要解决的重大问题。本项目规划建设废料资源化利用开发和深加工利用产业，与新增砂石骨料产能不同，本项目主要以石材废料为主要原料加工高品质建筑石料，能够有效解决矿山恢复治理中废石处理的问题，同时规划石材开采、废料综合利用、绿色环保建材等一批资源高效利用和环保产业，打造资源综合利用、新型建筑材料等环保产业，有效推动泌阳县矿山恢复治理，推动泌阳县资源产业的可持续发展，将资源优势转化为经济优势，推动区域经济的可持续发展。

因此，本项目实际也是整合已有产能建设的大型骨料项目，是当地石材行业高质量发展的客观需求。

天山股份在豫东区域仅有 200 万吨的已有产能，远不能满足市场拓展的需求，

具有良好的市场消纳能力。

上市公司在豫东区域已有砂石骨料项目的产能利用率情况如下：

城市	核定产能 (万吨/年)	产能利用率		
		2020 年	2021 年	2022 年
驻马店	220	170%	193%	183%

该区域近三年产能利用率较高，产能利用率均超过 100%，预计本次募投新增产能可以被较好地消化。

（2）在手订单情况

砂石骨料产品均属于大宗商品。由于产品保质期较短，生产企业较少签订长期的、附有明确签约金额的订单。由于砂石骨料生产销售模式的特性，主要客户在手订单多为长期框架协议，合作保持长期稳定，对骨料销量及售价不做细节规定，根据需求月度或实时提货。砂石骨料作为大宗商品，上市公司作为全国最大的综合性水泥企业，其销售价格直接与市场价格挂钩，且均为公开透明信息，不存在通过与下游客户提前签订订单提前锁定价格的情况，也无法通过在手合同预测需求量的情况，而是需要与宏观经济、房地产开发、基建投资等宏观数据预测对未来年度的走势进行判断。

发行人在河南区域的在手砂石骨料订单情况如下：

客户名称	签约销量（万吨）	预估合作金额（万元）
许昌某建材有限公司	150.00	10,352.11
禹州市某贸易有限公司	100.00	5,694.70
河南省某某货场服务有限公司	80.00	5,420.89
周口某建材有限公司	35.00	2,898.17
河南某建材有限公司	35.00	2,810.45
文石某有限公司	77.28	2,271.30
商丘市某建材销售有限公司	30.00	2,158.77
洛阳某建设有限公司	51.71	2,064.93

3. 山东区域砂石骨料生产线建设项目

（1）市场容量、需求量及产能消化情况

本次募投位于山东区域的募投项目为东平中联水泥有限公司年产 1,500 万吨无机非金属新材料建设项目。东平县位于泰安市西部，与济南、菏泽、济宁、聊城接壤，菏泽、聊城区域属于平原地带，范围内几乎没有砂石骨料矿山，市场空间较大。

菏泽、济宁、聊城、泰安、济南均为该砂石骨料的目标市场，根据上市公司的市场调研与统计数据，目标市场近五年砂石骨料需求总体稳定在 18,000 万吨左右，砂石骨料缺口在 11,000 万吨左右。未来三年泰安市场周边即将开工建设和筹划的重点项目有四条高铁高速及兖矿泰安港公铁水联运物流园，济南地铁、济南绕城高速扩建项目（4 条绕城高速，3 条半扩建）等众多改扩建项目，以及基础建设体量庞大，菏泽、聊城市场砂石骨料资源匮乏、基础建设相对落后，雄商高铁（菏泽-聊城段）、鄆郓高速等重点项目即将开工，济宁市场多个重点项目计划 2022 年陆续开工建设。综合分析，预测目标市场未来 5 年砂石骨料市场需求维持持续稳定，5 年后淘汰部分资源枯竭的企业，市场供需持续维持平衡。

上市公司下属安阳中联骨料年产量 3,500 万吨左右，与东平县周边骨料企业市场重叠区域在菏泽市、濮阳市等河南山东交接处。根据菏泽、濮阳等地骨料需求及缺口实际，结合安阳中联砂石骨料产品向山东销售的整体规划，其仅能向山东市场销售约 1,000 万吨的砂石骨料产品。泰安地区有泰安中联骨料线，其产销规模在 200 万吨/年，其中 80%属中联混凝土企业内部销售，每年流向市场的仅 40 万吨/年。

另外，东平县泰安港老湖作业区 2021 年已启用，东平骨料可沿大运河南下至江苏、上海等地，利用水运成本较低的优势，该项目的产能可予以更好地消纳。

上市公司在鲁中、鲁南及豫北区域已有骨料生产线产能利用率如下：

城市	核定产能 (万吨/年)	产能利用率		
		2020 年	2021 年	2022 年
泰安	400	72%	77%	126%
安阳	2,560	75%	82%	133%

综上所述，东平中联本次新增区域内产能 1,500 万吨，结合目标市场现有砂石骨料缺口及已有产线的产能利用率，预计新增项目产能具有合理性。另外，该项目可充分利用东平中联已有的生产设备和基础设施，固定资产投资较少，收益率较高。即使产能利用率无法达到 100%，按照 70%-80%产能利用率测算，该项目收益率也将达到 30%-40%左右。

（2）在手订单情况

砂石骨料产品均属于大宗商品。由于产品保质期较短，生产企业较少签订长期的、附有明确签约金额的订单。由于砂石骨料生产销售模式的特性，主要客户

在手订单多为长期框架协议，合作保持长期稳定，对骨料销量及售价不做细节规定，根据需求月度或实时提货。砂石骨料作为大宗商品，上市公司作为全国最大的综合性水泥企业，其销售价格直接与市场价格挂钩，且均为公开透明信息，不存在通过与下游客户提前签订订单提前锁定价格的情况，也无法通过在手合同预测需求量的情况，而是需要与宏观经济、房地产开发、基建投资等宏观数据预测对未来年度的走势进行判断。

发行人在泰安区域的在手砂石骨料订单情况如下：

客户名称	签约销量（万吨）	预估合作金额（万元）
东平某矿业科技有限公司	350.00	44,895.00
天山股份体系内企业	50.00	6,000.00
泰安市某某施工有限公司	10.00	1,030.00
山东某某园林工程有限公司	10.00	1,007.00
山东某市政工程有限公司	8.00	1,200.00

4. 水泥绿色智能技改升级项目

（1）市场容量、需求量及产能消化情况

①鲁南中联项目

鲁南中联项目技改前产能 160 万吨，技改后产能 180 万吨，基本不存在新增产能，不存在目标市场空间的压力。因此预计产能利用率具有合理性。

②六安南方项目

六安南方项目技改前产能 120 万吨，技改后产能 180 万吨，新增产能约 60 万吨。

六安南方目标市场为安徽省六安市的叶集区、金寨县、霍邱县，河南省的固始县、商城县、潢川县、淮滨县。根据上市公司多年生产经营的统计，上述 7 个县目标市场年水泥需求量约为 450-510 万吨，由于环保的政策逐步收紧，除上市公司外，周边竞争厂家在该区域年水泥产量保持在约为 300-330 万吨，其余水泥需从合肥等更远的城市运输至该市场。因此，该公司新增产能对比其他城市输入的水泥产品，运费优势较为明显，该区域市场仍具有较大的市场空间和潜力，预计新增产能可予以消化。

③徐州中联项目

徐州市 2018 年出台《徐州市水泥行业布局优化和转型升级方案》，大幅消减粉磨企业，加快兼并、重组和搬迁转移，减少铜山区、贾汪区、开发区等粉磨企

业数量。徐州市共有粉磨企业 58 家，现在保留 15 家。贾汪区 26 家粉磨企业，产能 940 万吨，将 600 万吨小粉磨站产能整合给徐州中联和龙山水泥 2 家，并按 1.1:1 淘汰使用，徐州中联收购 400 万吨产能指标，龙山水泥收购 200 万吨产能指标。目前，该公司已完成 350 万吨产能指标收购，可使用 300 万吨用于本项目新建三台水泥磨，在增加水泥粉磨产能的同时，也可提升自有熟料产品的自用率，减少熟料产品的对外销售。

因此，本次徐州中联项目新增的 300 万吨产能，全部来自于对徐州区域内水泥粉磨产能的减量置换，符合当地政府的要求，也不存在新增产能消化的相关压力，因此预计产能利用率具有合理性。

(2) 在手订单情况

鲁南中联、六安南方、徐州中联三家企业现有水泥产品订单情况如下：

① 鲁南中联项目

截至本报告出具日，鲁南中联现有水泥粉磨产能对应在手订单合同金额及客户情况如下：

客户名称	合同金额（万元，含税）
鲁南中联水泥有限公司某分公司	6,680.00
济宁某混凝土有限公司	3,760.00
邹城某混凝土有限公司	2,840.00
滕州某商贸有限公司	1,828.50
山东某商贸有限公司	1,450.50

② 六安南方项目

截至本报告出具日，六安南方现有水泥粉磨产能对应在手订单合同金额及客户情况如下：

客户名称	合同金额（万元，含税）
安徽某贸易有限公司	6,120.00
霍邱县某商品混凝土有限公司	2,100.00
金寨某商砼有限公司	1,900.00
金寨某混凝土有限公司	1,900.00
六安市某商砼有限公司	1,900.00

③ 徐州中联项目

截至本报告出具日，徐州中联现有水泥粉磨产能对应在手订单合同金额及客户情况如下：

客户名称	合同金额（万元，含税）
徐州某混凝土有限公司	9,900.00
新沂某建材有限公司	8,320.00
徐州某建材有限公司	8,320.00
徐州某建材有限公司	8,320.00
徐州某建材有限公司	8,320.00

水泥粉磨生产线的下游主要为各商品混凝土企业，鲁南中联、六安南方及徐州中联一般与区域内主要的商混站签订一年期的框架合同，约定价格及供应量，并在年内根据对方需求予以供应，故在手合同金额相对较大，对其业绩能够较好地予以支撑。

5. 报告期业绩增速情况及发行人的市场竞争地位

（1）砂石骨料生产线建设项目

①发行人砂石骨料业务的发展情况

水泥企业与砂石骨料行业在客户、市场、矿产资源、工艺与装备以及人力资源高度的互补与整合优势，使得水泥企业进入砂石骨料等产业成为水泥结构调整、企业发展、做强做优的重要模式之一。砂石骨料等产业作为建材行业的一部分，可以依托水泥企业先进的管理经验、成熟的生产工艺和技术装备，在经营管理、技术发展等方面得到较大提升。

目前国际上大型水泥企业如霍尔希姆、海德堡、西麦斯、CHR 等均已进入砂石骨料行业，实现水泥、骨料等多元化发展。2021 年，霍尔希姆水泥年销量约为 2 亿吨，骨料年销量约为 2.7 亿吨；海德堡水泥年销量约为 1.3 亿吨，骨料年销量约为 3 亿吨。两家公司的骨料销量已经超过其水泥销量，骨料业务已经成为其重要利润来源。目前国内主要大型水泥企业也在积极拓展骨料业务。截至 2022 年末，天山股份拥有熟料产能约 3.2 亿吨、商混产能约 4.0 亿方、骨料产能约 2.3 亿吨，天山股份的砂石骨料产能与熟料水泥、商品混凝土产能相比仍有一定差距，具备较大的发展空间。

按照国际上大型水泥企业发展模式，天山股份正在重点发展砂石骨料业务等“水泥+”业务，利用公司在基础建材行业生产经营的丰富经验，推动产业链的进一步延伸，实现从矿山到熟料、水泥、砂石骨料到商品混凝土的垂直产业链的

整合和匹配，形成优质资源互补，提升核心竞争力，为上市公司构建新的利润来源。

报告期内，发行人砂石骨料业务具体情况如下所示：

主要科目	2022 年	2021 年	2020 年
营业收入（万元）	550,386.37	418,882.29	334,017.96
占上市公司营业收入比例（%）	4.15%	2.46%	2.06%
毛利（万元）	261,116.25	193,993.62	172,992.32
产能（亿吨）	2.30	1.95	1.35
产量（亿吨）	1.52	1.26	0.88
销量（亿吨）	1.15	0.86	0.64
毛利率（%）	47.44%	46.31%	51.79%

注：砂石骨料销量低于产量系公司大量骨料用于内部销售和商品混凝土生产

如上表所示，发行人砂石骨料业务快速增长，营业收入占比从 2020 年约 2% 左右，2022 年已提升至 4% 以上，2020 年至 2022 年复合增长率超过 28% 以上，且近三年毛利率保持在 45% 以上。

② 同行业可比公司扩产情况、发行人砂石骨料业务的市场地位和竞争情况

从同行业的竞争形势看，海螺水泥、华新水泥等水泥上市公司也在积极发展砂石骨料业务，但产能规模方面与公司尚有一定差距。同时，与上市公司全产业链的特点不同，海螺水泥、华新水泥以水泥熟料业务为主，商品混凝土规模较小，产能规模较低。水泥熟料与砂石骨料不属于直接的上下游，而是均为商品混凝土的原材料。因此，与之对比，上市公司的商品混凝土业务可直接为砂石骨料业务提供销售需求，协同效应更为明显。

“十四五”期间，上市公司将坚持以“低成本、低风险”为原则，加快骨料业务发展：一方面依托水泥矿山资源发展骨料业务，发挥水泥、骨料、商混一体化竞争优势，另一方面依托几大城市群的大市场建设大型骨料基地和配套物流基地。公司将持续完善国内骨料业务布局，奠定骨料业务的行业领先地位和公司第二核心业务的地位。截至 2022 年底，发行人骨料产能 2.30 亿吨，位居全国第一。

在政府推动砂石资源化、规模化采购的背景下，近年来部分市场已开始了砂石矿山的合并与扩张，新建及拟建的砂石骨料项目产能多在 500 万吨以上，千万吨级的砂石骨料开发项目也不断出现。随着砂石骨料行业的集中化和规模化趋势不断强化，上市公司的规模优势将愈发明显；同时，随着公司砂石骨料产能与水

泥熟料、商品混凝土产能匹配度的不断提升，其协同效应也将愈发显著。

（2）水泥绿色智能技改升级项目

本次水泥绿色智能技改升级项目新增产能较少，其中鲁南中联项目几乎无新增产能，六安南方项目小幅新增产能，徐州中联项目虽新增产能较多，但为收购区域内其他公司后建设的减量置换项目，因此，三个水泥粉磨技改项目的产能消化难度相对较小。同时，上市公司在相关区域内熟料产能较大，但粉磨产能相对较低。其中，鲁南中联熟料产能约 280 万吨，本次技改生产线后，熟料自给率也约 64%；徐州中联熟料产能约 620 万吨，本次新建生产线后，熟料自给率为约 73%；六安南方周边的熟料产能 1,100 万吨，本次技改生产线后，熟料自给率也仅为约 94%。因此，本次新增的粉磨产能均为在熟料产能大于粉磨产能的区域建设的，有利于提升上市公司熟料自用率、延长产品价值链、减少熟料的对外销售，凸显其产业链的综合竞争力，对上市公司的整体发展具有积极意义。

总体来说，虽然上市公司 2022 年水泥及熟料销量下降较为明显，但在熟料自用率较低的区域增加粉磨产能，并对粉磨产能进行节能技改，实际上并未增加公司的产品销量，仅是将初级加工品熟料二次加工为水泥，衍生了上市公司的价值链，减少了其产品能耗，并未实际上增加上市公司的销售压力。

另外，上市公司在我国水泥及熟料领域居于领先地位，截止 2022 年 12 月 31 日，共有熟料产能 3.20 亿吨，水泥产能 5.53 亿吨，均位居市场第一位。

6. 风险提示内容

上市公司已在募集说明书中“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（十一）募集资金运用相关风险”披露“2、募投项目产能利用率不及预期的风险”，经调整修订后该风险内容如下：

“2. 募投项目产能利用率不及预期的风险”

本次向不特定对象发行可转债募集的资金将用于 11 个固定资产投资项目，涉及砂石骨料生产线的建设及水泥绿色智能化技术改造等。公司本次发行募集资金投资项目可能会受到外部政策环境变化、行业景气度、技术研发落地的不确定性、人力资源及自然灾害等因素的制约，可能影响到项目的实施效果，导致相关项目的产能投产不及预期或投产后产能利用率不及预期，进而对公司的经营业绩、财务状况和发展前景产生负面影响。另外，本次项目新增的产能主要集中在长江

中下游地区，相关项目建成后，合计产能将超过 9,000 万吨，相关项目虽主要面向公司内部市场，但其投产及建设均将对公司的经营业绩、财务状况和发展前景产生较大影响。”

（三）说明募投项目毛利率的具体测算依据和过程，略高于公司现有毛利率水平的合理性，是否考虑同行业可比公司毛利率波动趋势以及同行业产能扩张带来的市场竞争风险，相关效益测算是否谨慎合理

1. 募投项目毛利率的具体测算依据和过程

（1）池州中建材新材料有限公司贵池区公共矿产品运输廊道建设项目

该项目达产后的毛利率为 74.99%。其中具体测算依据和过程如下：

序号	项目	金额（万元）
1	营业收入	99,083
2	营业成本	24,778
3	毛利率	74.99%

1) 收入测算分析

营业收入按照项目年产砂石骨料 4,000 万吨，以及对外提供运输服务 2,000 万吨，平均出厂含税价格为 18 元/吨计算。主要根据潜在市场、产量等予以确定，除该项目外，该区域现有砂石骨料产能保持在 2,000-3,000 万吨，目前全部依托公路运输，公路运输成本为 25-30 元/吨左右，公司皮带廊项目建成后，将有效降低该区域运输成本。

项目建成后的产品方案与产品售价如下：

序号	产品	预计运输规模（万吨）	售价（含税，元/吨）	年收入（不含税，万元）
1	砂石骨料运输	6,000	18	99,083

2) 成本测算分析

本项目营业成本由动力成本、人员总工资、制造费用构成。动力成本主要为皮带廊运转所需的电力，电力到厂不含税价格为 0.53 元/kWh，根据工程设计院基于历史砂石骨料项目经验值推算得到，本次项目每吨骨料运输全程耗电量约为 4.0kWh，项目廊道长为 36 公里，运输量为 6,000 万吨，预计年均消耗 24,000*104 kWh/a。

序号	项目	价格	年消耗量	年成本（万元）
----	----	----	------	---------

序号	项目	价格	年消耗量	年成本（万元）
1	电力	0.53 元/kWh	24,000*10 ⁴ kWh	12,720

根据皮带廊运转需求设计全厂定员 20 人，年人均工资为 10 万元人民币。制造费用中包含折旧费用，折旧资产主要包括建筑物、机器设备，残值率为 5%，采用直线折旧法计提折旧。营业成本的估算具有合理性和谨慎性。

项目建成后，营业成本及主要科目的具体情况如下：

序号	项目	金额（万元）
1	动力	12,720
2	人员工资	200
3	制造费用	11,858
营业成本		24,778

(2)枞阳南方材料有限公司安徽省枞阳县黄公山建筑石料用凝灰岩矿 2,000 万吨/年采矿及矿石加工建设项目

该项目达产后的毛利率为 47.82%。其中具体测算依据和过程如下：

序号	项目	金额（万元）
1	营业收入	170,000
2	营业成本	88,702
3	毛利率	47.82%

1) 收入测算分析

营业收入按照项目年产砂石骨料 2,000 万吨，不含税售价为 85 元/吨计算。主要根据潜在市场、产量等予以确定。

项目建成后的产品方案与产品售价如下：

序号	产品	预计生产规模（万吨）	售价（不含税，元/吨）	年收入（万元）
1	机制砂	2,000	85	170,000

2) 成本测算分析

营业成本主要为矿石开采、加工所需电力及工人工资，矿石开采采用第三方外包形式，根据与矿山开采服务企业初步协商的价格，按照单位成本 8.7 元/t*2,000 万 t/a 计算；长胶带输送价格按照同类输送价格，单位成本 16.51 元/t*2,000 万 t/a 计算；码头仓储区加工价格按照 14.16 元/t*2,000 万 t/a 计算。电力到厂不含税价格为 0.49 元/kWh，计划一年运转 300 天，一天 14 小时，每天约生产 6.6 吨骨料，每吨骨料电耗为 2.60kWh/t，预计年均消耗 5,200 万 kWh/a。

上述成本主要根据同类矿山历史经验数值，由专业的工程设计院确定。

序号	项目	价格	年消耗量	年成本（万元）
1	矿石开采	8.7 元/吨	2,000 万吨	17,400
2	长胶带输送	16.51 元/吨	2,000 万吨	33,020
3	电力	0.49 元/kWh	5,200*10 ⁴ kWh	2,548

按照项目规模设计全厂定员 150 人，年人均工资为 12 万元，年工资总额 1,800 万元。制造费用中包含折旧费用，折旧资产主要包括建构筑物、机器设备，残值率为 5%，采用直线折旧法计提折旧。营业成本的估算具有合理性和谨慎性。

项目建成后，营业成本及主要科目的构成情况如下：

序号	项目	金额（万元）
1	动力	2,565
2	矿石开采成本	78,746
3	人员工资	1,800
4	制造费用	5,592
营业成本		88,702

（3）东平中联水泥有限公司年产 1,500 万吨无机非金属新材料建设项目

该项目达产后的毛利率为 46.88%。其中具体测算依据和过程如下：

序号	项目	金额（万元）
1	营业收入	74,622
2	营业成本	39,642
3	毛利率	46.88%

1）收入测算分析

营业收入按照项目年产砂石骨料 1,500 万吨计算。主要根据当地骨料市场行情确定，根据公司同类业务合同定价判断，相应的收入预测具有合理性。

项目建成后的产品方案与产品售价如下：

序号	产品	预计生产规模（万吨）	售价（不含税，元/吨）	年收入（万元）
1	10-20mm 骨料	330	53.04	17,503
2	20-31.5mm 骨料	130	46.75	6,078
3	5-10mm 骨料	300	47.24	14,172
4	31.5-40mm 骨料	240	46.59	11,182
5	石粉	75	41.94	3,146
6	机制砂	425	53.04	22,542
合计				74,622

2）成本测算分析

营业成本主要为原材料价格、加工所消耗的电力成本及工人开支，其中原材料价格根据与矿山开采服务企业初步协商的价格，按照 12.00 元/t 年消耗量 1,500 万吨计算。电力按照现行电价 1.16 元/kWh 计算，计划一年运转 300 天，一天 14 小时，每天生产 5 吨骨料，每吨骨料耗电量为 2.13kWh，预计年均消耗 $3,200 \times 10^4$ kWh。上述成本主要根据同类矿山历史经验数值，由专业的工程设计院确定。

序号	项目	价格	年消耗量	年成本（万元）
1	矿山开采	12.11 元/吨	1,500 万吨	18,165
2	电力	1.07 元/kWh	$3,200 \times 10^4$ kWh	3,424

项目规模设计本项目人员新增 33 人，年人均工资为 9 万元人民币。制造费用中包含折旧费用，折旧资产主要包括建构筑物、机器设备，残值率为 5%，采用直线折旧法计提折旧。营业成本的估算具有合理性和谨慎性。

项目建成后，营业成本及主要科目的构成情况如下：

序号	项目	金额（万元）
1	动力	6,101
2	矿石开采成本	18,165
3	辅助材料	400
4	人员工资	297
5	制造费用	14,679
营业成本		39,642

（4）三门峡腾跃同力水泥有限公司年产 1,000 万吨骨料加工项目

该项目达产后的毛利率为 55.52%。其中具体测算依据和过程如下：

序号	项目	金额（万元）
1	营业收入	37,046
2	营业成本	16,479
3	毛利率	55.52%

1) 收入测算分析

营业收入按照项目年产砂石骨料 1,000 万吨计算。主要根据潜在市场、产量等予以确定，根据公司同类业务合同定价判断，相应的收入预测具有合理性。

项目建成后的产品方案与产品售价如下：

序号	产品	预计生产规模（万吨）	售价（含税，元/吨）	年收入（万元）
1	20~31.5mm 骨料	96.60	42	4,057

序号	产品	预计生产规模（万吨）	售价（含税，元/吨）	年收入（万元）
2	10~20mm 骨料	265.65	48	12,751
3	5~10mm 骨料	40.25	42	1,691
4	0~4.75mm 机制砂	241.5	56	13,524
5	精品砂	40.25	60	2,415
6	0~5mm 土石粉料	64.4	16	1,030
7	石粉（副产品）	56.35	28	1,578
合计				37,046

2) 成本测算分析

营业成本主要为矿石开采、加工所消耗的电力成本及工人开支，其中矿石开采价格根据与矿山开采服务企业初步协商的价格，按照为 10 元/吨，年消耗量 805×10^4 吨计算。电力按照现行电价 0.68 元/kWh 计算，一年运转 250 天，一天 14 小时，预计一天生产 3.6 吨骨料，每吨骨料耗电量为 5.94kWh，预计年均消耗 $4,782 \times 10^4$ kWh。上述成本主要根据同类矿山历史经验数值，由专业的工程设计院确定。

序号	项目	价格	年消耗量	年成本（万元）
1	矿山开采	10 元/吨	805 万吨	8,050
2	电力	0.68 元/kWh	$4,782 \times 10^4$ kWh	3,252

按照项目规模，设计本项目新增人员 65 人，年人均工资为 13 万元人民币。制造费用中包含折旧费用，折旧资产主要包括建构筑物、机器设备，残值率为 5%，采用直线折旧法计提折旧。营业成本的估算具有合理性和谨慎性。

项目建成后，营业成本及主要科目的构成情况如下：

序号	项目	金额（万元）
1	动力	3,274
2	矿石开采成本	8,050
3	人员工资	963
4	制造费用	4,192
营业成本		16,479

(5) 泌阳中联新材料有限公司年产 2,000 万吨建筑骨料生产项目

该项目达产后的毛利率为 51.38%。其中具体测算依据和过程如下：

序号	项目	金额（万元）
1	营业收入	107,505
2	营业成本	52,273

序号	项目	金额（万元）
3	毛利率	51.38%

1) 收入测算分析

营业收入按照项目年产砂石骨料 2,000 万吨计算。主要根据潜在市场、产量等予以确定，相应的收入预测具有合理性。

项目建成后的产品方案与产品售价如下：

序号	产品	预计生产规模（万吨）	售价（不含税，元/吨）	年收入（万元）
1	26~31.5mm 骨料	116.2	53.40	6,205
2	10~26mm 骨料	659.6	56.31	37,142
3	5~10mm 骨料	288.8	38.83	11,214
4	0~5mm 普砂	650.4	58.25	37,886
5	0.075~3mm 精品砂	245	60.19	14,747
6	石粉	40	7.77	310.8
合计				107,505

2) 成本测算分析

营业成本主要为矿石开采、加工所消耗的电力成本及工人开支，其中矿石开采价格根据与矿山开采服务企业初步协商的价格，按照为 15.65 元/吨，年消耗量 2,000 万吨计算。电力按照现行电价 0.5 元/kWh，预计年均消耗 10,000×10⁴ kWh。上述成本主要根据同类矿山历史经验数值，由专业的工程设计院确定。

序号	名称	价格	年消耗量	年成本（万元）
1	矿山开采	15.65 元/吨	2,000 万吨	31,300
2	电力	0.5 元/kWh	10,000×10 ⁴ kWh	5,000

按照项目规模，设计项目定员 85 人，人均年工资 72,000 元。制造费用中包含折旧费用，折旧资产主要包括建构筑物、机器设备，残值率为 5%，采用直线折旧法计提折旧。营业成本的估算具有合理性和谨慎性。

项目建成后，主要科目的构成营业成本情况如下：

序号	项目	金额（万元）
1	动力	5,249
2	矿石开采成本	31,290
3	人员工资	698
4	制造费用	15,307
2	营业成本	52,273

(6) 中建材新材料有限公司 3,000 万吨/年砂石骨料项目

该项目达产后的毛利率为 41.79%。其中具体测算依据和过程如下：

序号	项目	金额（万元）
1	营业收入	140,708
2	营业成本	81,910
3	毛利率	41.79%

1) 收入测算分析

营业收入按照项目年产砂石骨料 3,000 万吨计算。主要根据潜在市场、产量等予以确定，相应的收入预测具有合理性。

项目建成后的产品方案与产品售价如下：

序号	产品	预计生产规模（万吨）	售价（含税，元/吨）	年收入（不含税，万元）
1	骨料	3,000	53	140,708

2) 成本测算分析

营业成本主要为矿石开采、加工所消耗的电力成本及工人开支，其中矿石开采为第三方外包，根据与矿山开采服务企业初步协商的价格，按照 9.5 元/吨，年消耗量 3,000 万吨计算。电力按照 0.60 元/kWh 计算，预计年均消耗 9,675×10⁴kWh。上述成本主要根据同类矿山历史经验数值，由专业的工程设计院确定。

序号	名称	价格	年消耗量	年成本（万元）
1	矿山开采	9.5 元/吨	3,000 万吨	28,500
2	电力	0.60 元/kWh	9675×10 ⁴ kWh	5,805

按照项目规模，设计本项目新增 96 人，年人均工资为 10 万元人民币。制造费用中包含折旧费用，折旧资产主要包括建构筑物、机器设备，残值率为 5%，采用直线折旧法计提折旧。营业成本的估算具有合理性和谨慎性。

项目建成后营业成本情况如下：

序号	项目	金额（万元）
1	动力	1,081
2	辅助燃料	120
3	原材料	28,500
4	人员工资	960
5	制造费用	51,249
营业成本		81,910

(7) 中建材新材料有限公司熔剂灰岩深加工项目

该项目达产后的毛利率为 27.38%。其中具体测算依据和过程如下：

序号	项目	金额（万元）
1	营业收入	35,398
2	营业成本	25,705
3	毛利率	27.38%

1) 营业收入

营业收入按照项目年产活性石灰 80 万吨计算。主要根据潜在市场、产量等予以确定，相应的收入预测具有合理性。

项目建成后的产品方案与产品售价如下：

序号	产品	预计生产规模（万吨）	售价（含税，元/吨）	年收入（不含税，万元）
1	石灰	80	500	35,398

2) 成本测算分析

营业成本主要为原材料、电力、煤炭及工人开支。其中矿石价格为骨料价格 51.33 元/吨（从砂石骨料生产线项目内部结算），按照年消耗量 144 万吨计算。加工所需的电力按照 0.60 元/kWh 计算，预计年均消耗 4,000×10⁴kWh。生产所需消耗的原煤按照 880 元/吨计算，单位消耗量为 0.16 吨，预计年均消耗 13.02×10⁴吨计算。

序号	项目	价格	年消耗量	年成本（万元）
1	矿石	51.33 元/吨	144 万吨	7,392
2	电力	0.60 元/kWh	4,000×10 ⁴ kWh	2,400
3	原煤	880 元/吨	13.02 万吨	11,458

按照项目规模，设计本项目新增 20 人，年人均工资为 9 万元人民币。制造费用中包含折旧费用，折旧资产主要包括建构筑物、机器设备，残值率为 5%，采用直线折旧法计提折旧。营业成本的估算具有合理性和谨慎性。

项目建成后，营业成本及主要科目的构成情况如下：

序号	项目	金额（万元）
1	动力	2,401
2	燃料	11,458
3	原材料	7,392
4	人员工资	810
5	制造费用	3,644

序号	项目	金额（万元）
	营业成本	25,705

（8）黄河同力绿色新材料产业园建设项目

该项目达产后的毛利率为 40.87%。其中具体测算依据和过程如下：

序号	项目	金额（万元）
1	营业收入	82,031
2	营业成本	48,509
3	毛利率	40.87%

1）营业收入

营业收入按照项目年产砂石骨料 850 万吨、干混砂浆 70 万吨、商品混凝土 60 万立方米计算。主要根据潜在市场、产量等予以确定，相应的收入预测具有合理性。

项目建成后的产品方案与产品售价如下：

序号	产品名称	预计生产规模	售价（不含税）	年收入（万元）
1	0~5mm（混合料）	119 万吨	26.27 元/吨	3,126
2	石粉	34 万吨	26.27 元/吨	893
3	机制砂	93.5 万吨	68.76 元/吨	6,429
4	5~10mm 骨料	170 万吨	46.75 元/吨	7,948
5	10~20mm 骨料	348.5 万吨	55.10 元/吨	19,202
6	20~31.5mm 骨料	85 万吨	51.67 元/吨	4,392
7	商品混凝土	60.0 万立方米	306.00 元/立方米	18,360
8	干混砂浆	70 万吨	309.73 元/吨	21,681
合计				82,031

2）成本测算分析

营业成本主要为原材料及电力。骨料部分原材料为矿石，价格为市场价，单位成本费用 13.6 元/吨，电力单位成本费用 2.57 元/吨，电力价格为 0.75 元/kWh，每吨骨料所需电力为 3.43kWh；干混砂浆部分原材料主要包括水泥、砂石骨料、粉煤灰、矿粉等配比，价格为市场价，单位成本费用 190.47 元/吨，电力单位成本费用 1.31 元/吨；混凝土搅拌站部分原材料主要包括水泥、增强剂、砂石骨料等配比，价格为市场价，单位成本费用 228.52 元/吨，电力单位成本费用 0.07 元/吨。人员工资根据本项目新增 120 人，年人均工资为 8.8 万元人民币计算。

制造费用中包含折旧费用，折旧资产主要包括建构筑物、机器设备，残值率为5%，采用直线折旧法计提折旧。营业成本的估算具有合理性和谨慎性。

项目建成后，营业成本及主要科目的构成情况如下：

序号	项目	金额（万元）
1	动力	2,284
2	燃料	38,604
3	原材料	400
4	人员工资	1204
5	制造费用	6,017
营业成本		48,509

（9）鲁南中联水泥有限公司水泥粉磨绿色智能制造技改项目

该项目达产后的毛利率为 11.03%。其中具体测算依据和过程如下：

序号	项目	金额（万元）
1	营业收入	63,756
2	营业成本	56,723
3	毛利率	11.03%

1）营业收入

营业收入按照项目年产水泥粉磨 180 万吨计算。主要根据潜在市场、产量等予以确定，相应的收入预测具有合理性。

项目建成后的产品方案与产品售价如下：

序号	产品名称	预计生产规模	综合售价（不含税）
1	P.O52.5 水泥	30 万吨	354.20 元/吨
2	P.O42.5 水泥	150 万吨	
合计		63,756 万元	

2）成本测算分析

营业成本主要为原材料、电力及工人开支，具体原材料价格如下：

序号	名 称	无税价（元/吨）	年消耗量（吨）	年成本（万元）
1	脱硫石膏	48.74	102,407	499.13
2	燃炉炉渣	81.42	88,617	721.52
3	石灰石	15.00	80,131	120.20
4	粉煤灰	113.24	76,250	863.46
5	矿渣	195.55	125,437	2,452.92
6	熟料	331.58	1,374,240	45,567.05

电力按照目前电价 0.70 元/kWh，参考现有生产线耗电量，预计年消耗量 5220

×10⁴kWh。本项目新增工作人员工资总额合计 585 万元。制造费用中包含折旧费用，折旧资产主要包括建构筑物、机器设备，残值率为 5%，采用直线折旧法计提折旧。营业成本的估算具有合理性和谨慎性。

项目建成后，营业成本及主要科目的构成情况如下：

序号	项目	金额（万元）
1	动力	3,658
2	辅助燃料	320
3	原材料	50,224
4	人员工资	583
5	制造费用	1,938
营业成本		56,723

（10）六安南方水泥有限公司水泥粉磨生产线绿色智能化升级技改项目

该项目达产后的毛利率为 12.64%。其中具体测算依据和过程如下：

序号	项目	金额（万元）
1	营业收入	69,068
2	营业成本	60,337
3	毛利率	12.64%

1) 营业收入

营业收入按照项目年产水泥粉磨 180 万吨计算。主要根据潜在市场、产量等予以确定，相应的收入预测具有合理性。

项目建成后的产品方案与产品售价如下：

序号	产品名称	预计生产规模	售价（不含税）	年收入（万元）
1	P.O42.5 包装	27 万吨	406.28 元/吨	10,970
2	P.O42.5 散装	153 万吨	379.73 元/吨	58,098
合计				69,068

2) 成本测算分析

营业成本主要为原材料、电力及工人开支。具体原材料价格如下：

序号	项目	价格	年消耗量	年成本（万元）
1	熟料	346.00 元/吨	1,340,503 吨	46,381
2	脱硫石膏	88.50 元/吨	97,901 吨	866
3	石灰石粉	82.50 元/吨	102,849 吨	849
4	矿粉	318.50 元/吨	134,542 吨	4,285
5	粉煤灰	124 元/吨	150,905 吨	1,871

电力按照目前电价 0.58 元/kWh,参考现有生产线耗电量,预计年消耗量 $4860 \times 10^4 \text{kWh}$ 。本项目工作人员工资总额合计 570 万元。制造费用中包含折旧费用,折旧资产主要包括建构筑物、机器设备,残值率为 5%,采用直线折旧法计提折旧。营业成本的估算具有合理性和谨慎性。

项目建成后,营业成本及主要科目的构成情况如下:

序号	项目	金额(万元)
1	动力	2,819
2	直接材料	54,829
3	辅助材料	48
4	人员工资	570
5	制造费用	2,072
营业成本		60,337

(11) 徐州中联水泥有限公司绿色智慧水泥制造生产线项目

该项目达产后的毛利率为 19.32%。其中具体测算依据和过程如下:

序号	项目	金额(万元)
1	营业收入	90,328
2	营业成本	72,876
3	毛利率	19.32%

1) 营业收入

营业收入按照项目年产水泥粉磨 300 万吨计算。主要根据潜在市场、产量等予以确定,相应的收入预测具有合理性。

项目建成后的产品方案与产品售价如下:

序号	产品名称	预计生产规模	售价(不含税)	年收入(万元)
1	P.O52.5 散装	30 万吨	407.08 元/吨	12,212
2	P.O42.5 散装	270 万吨	289.32 元/吨	78,116
合计				90,328

2) 成本测算分析

营业成本主要为原材料、电力及工人开支,具体原材料价格如下:

序号	项目	价格	年消耗量	年成本(万元)
1	石灰石	13.27 元/吨	125,498 吨	166.54
2	熟料	253.75 元/吨	2,393,939 吨	60,746.20
3	脱硫石膏	17.74 元/吨	160,427 吨	284.60
4	粉煤灰	58.28 元/吨	355,066 吨	2,069.32

序号	项目	价格	年消耗量	年成本（万元）
5	炉渣	61.95 元/吨	25,518 吨	158.08
6	电力	0.53 元/kWh	8,400*10 ⁴ kWh	4,452

电力按照目前电价 0.53 元/kWh，参考现有生产线耗电量，预计年消耗量 8,400×10⁴kWh。按照项目规模，设计本项目劳动定员为 30 人，新增工作人员工资总额合计 175 万元。制造费用中包含折旧费用，折旧资产主要包括建构筑物、机器设备，残值率为 5%，采用直线折旧法计提折旧。营业成本的估算具有合理性和谨慎性。

项目建成后，营业成本及主要科目的构成情况如下：

序号	项目	金额（万元）
1	动力	4,488
2	原材料	63,637
3	人员工资	239
4	制造费用	4,513
5	毛利率	19.32%
营业成本		72,876

2. 是否考虑同行业可比公司毛利率波动趋势以及同行业产能扩张带来的市场竞争风险，相关效益测算谨慎合理

公司已充分考虑同行业毛利率波动趋势以及同行业产能扩张带来的市场竞争风险，相关效益测算谨慎合理。具体分析如下：

（1）同行业毛利率波动情况

1) 砂石骨料生产线建设项目

上市公司及同行业可比公司最近 3 年骨料产品毛利率情况如下：

上市公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
天山股份	47.44%	46.31%	51.79%
冀东水泥	39.39%	45.06%	43.84%
宁夏建材	37.48%	52.05%	55.11%
华新水泥	55.27%	65.62%	62.59%
平均值	44.90%	52.26%	53.33%

本次募投项目的砂石骨料毛利率情况如下：

项目	毛利率
枞阳骨料项目	47.82%
东平中联项目	46.88%

腾跃同力项目	55.52%
泌阳中联项目	51.38%
中建材新材料骨料项目	41.79%
黄河同力项目	40.87%

2020 年至 2022 年，上市公司及同行业可比公司骨料产品毛利率平均值在 41%-50%，骨料产品毛利率稳定，无较大波动。本次募投项目中砂石骨料项目毛利率基本保持在 40%-55%。2022 年，同行业可比公司砂石骨料业务毛利率对比 2021 年有所下降，一方面系例如华新水泥等，砂石骨料产能扩大较大，新增专业从事砂石骨料生产的项目对比原基于水泥用矿山改造成的砂石骨料项目，毛利率略有下降；另一方面，因特定宏观因素影响，砂石骨料价格及毛利率也略有下降。

2) 水泥绿色智能技改升级项目

2020 年至 2022 年，天山股份现有粉磨站毛利率情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
海盐南方水泥有限公司	9.47%	16.12%	17.56%
海盐秦山南方水泥有限公司	2.54%	12.43%	14.29%
嘉善天凝南方水泥有限公司	7.23%	15.08%	15.80%
诸暨南方水泥有限公司	1.89%	14.81%	12.36%
平均值	5.28 %	14.61%	15.00%

本次募投项目的水泥粉磨毛利率情况如下：

募投项目	毛利率
鲁南中联项目	11.03%
六安南方项目	12.64%
徐州中联项目	19.32%

水泥行业为周期性行业，2022 年受煤炭和大宗原材料价格上升等因素导致水泥产品毛利率降低。本次募投项目可研报告于 2020 年编制，2021 年进一步复核，预测毛利符合编制时点市场情况。水泥行业作为周期行业，2020 年、2021 年处于周期平稳期，2022 年属于周期低点，以周期平稳期作为预测未来收益率的依据，具有更强的合理性，若以周期低点作为预测依据，反而无法反应相关项目运营的真实情况。上述项目中，鲁南中联项目、六安南方项目毛利率与同类粉磨企业的毛利率相似；徐州中联项目毛利率较高，主要原因是在测算时，徐州中联由于自主生产水泥熟料产品，内部提供至粉磨站以成本价核算，使得该项目毛

利率对比其他项目较高。上述粉磨站技改项目仅选择天山可比项目进行对比，原因是水泥粉磨项目是在熟料基础上进行二次加工，同行业公司披露毛利率均包含熟料产品，不具有可比性。

本次募投项目中池州廊道项目建设内容仅为运输廊道，中建材熔剂灰岩项目产品为石灰，市场上未见到仅有上述产品的公司或项目，因此没有可比毛利率。

（2）同行业产能扩张带来的市场竞争风险

目前国际上大型水泥企业如霍尔希姆、海德堡、西麦斯、CHR 等均已进入砂石骨料行业，实现水泥、骨料等多元化发展。霍尔希姆水泥及海德堡水泥骨料年销量已经超过其水泥销量，骨料业务已经成为其重要利润来源。按照国际大型水泥企业的发展趋势，国内主要大型水泥企业如海螺水泥、华新水泥也在积极拓展骨料业务。本次募投项目中砂石骨料项目核心是供给发行人内部商混站，同行业产能扩张对本次募投项目效益影响较小。同时，发行人作为全国最大的商混企业，其发展骨料业务更具有优势及协同效应。

3. 风险提示内容

针对上述事项，上市公司已在募集说明书中“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（十一）募集资金运用相关风险”中补充披露如下：

“3. 募投项目毛利率波动及市场竞争风险

水泥等基础建材行业属于典型的周期性行业，受煤炭和大宗原材料价格波动等因素的影响，可能导致本次募投的砂石骨料、水泥等产品的毛利率低于模型的计算情况，使得募投项目的收益情况同样发生波动，从而对公司的盈利能力造成影响。另外，海螺水泥、华新水泥等同行上市公司，以及中国电建等下游的建设工程公司也在积极发展砂石骨料业务，随着该行业集中化、规模化的趋势日益明显，市场竞争加剧，也可能对发行人募投项目的投产、达产造成不利影响。”

（四）结合本次募投项目、现有资本性支出未来新增折旧摊销费用情况，量化说明新增折旧对财务状况的不利影响

1. 新增折旧对财务状况的影响

本次募投项目将在未来 5 年内陆续转固，相关募投项目投产并进入稳定期后年固定资产折旧和无形资产摊销将达到相对峰值，合计金额将达到 11.14 亿元。

在不考虑募投项目对上市公司净利润增加的情况下，相关折旧摊销对公司现有经营业绩的影响如下：

单位：万元

项目	2021 年	2022 年
募投项目新增折旧摊销	111,369	111,369
募投项目新增年营业收入	969,545	969,545
募投项目新增年净利润	255,064	255,064
营业收入	16,997,854	13,258,052
折旧摊销占该年营业收入的比重	0.66%	0.84%
净利润	1,492,224	507,408
折旧摊销占该年净利润的比重	7.46%	21.95%

发行人因建设上述募投项目新增年折旧摊销额为 11.14 亿元，占上市公司 2021 年营业收入比例为 0.66%，占上市公司 2022 年营业收入比例为 0.84%，占上市公司 2021 年净利润比例为 7.46%，占上市公司 2022 年净利润比例为 21.95%。相关募投项目满产后，预计新增年营业收入 969,545 万元，新增年净利润 255,064 万元，该部分净利润已考虑折旧摊销的影响，因此若募投项目能够如预期稳定投产，其将进一步增强上市公司的盈利能力，折旧摊销对利润的影响将予以抵消。

根据数字水泥网的分析，2022 年，全国水泥市场总体表现为需求低迷，受多重因素冲击，水泥需求出现未有的断崖式下跌，且需求低迷贯穿全年，全年水泥产量降至近十年的最低值，全国水泥产量为 21.3 亿吨，同比下降 10.5%。低迷的水泥市场需求，使得全国多数区域水泥市场价格下行，全年水泥市场价格走势低迷。反观原材料煤炭价格却持续高位，在水泥量价齐跌、成本高涨的双向挤压背景下，致使水泥行业利润下滑严重。2022 年水泥行业利润总额约 680 亿元，同比下降约 60%。上述因素导致发行人 2022 年净利润下滑，新增募投项目折旧摊销占 2022 年净利润比例较 2021 年相比加大。从行业整体需求看，水泥熟料、商品混凝土等产品均有望边界改善，砂石骨料业务在国内生态环保要求趋严的背景下，也有望保持供需平衡。根据数字水泥网等权威市场机构的观点，2023 年将是基础建材行业从周期底部拉升、边际好转的年份。因此预计未来新增募投项目折旧摊销对发行人经营业绩的影响较小。

2. 风险提示内容

针对上述事项，针对上述事项，上市公司已在募集说明书中“第三节 风险

因素”之“一、与发行人相关的风险”之“(十一)募集资金运用相关风险”中补充披露如下：

“4. 募投项目资本开支较大，新增较多折旧摊销的风险

本次募投项目将在未来 5 年内陆续转固，相关募投项目投产并进入稳定期后年固定资产折旧和无形资产摊销将达到相对峰值，合计金额将达到 11.14 亿元，占上市公司 2021 年净利润比例为 7.46%，占上市公司 2022 年净利润比例为 21.95%。相关募投项目满产后，预计新增年营业收入 969,545 万元，新增年净利润 255,064 万元，该部分净利润已考虑折旧摊销的影响，因此若募投项目能够如预期稳定投产，其将进一步增强上市公司的盈利能力，折旧摊销对利润的影响将予以抵消。但若相关募投项目的投产情况不及预期，使得公司新增的收入和利润有所下降，则募投项目将新增的折旧摊销将对上市公司的盈利能力构成不利影响。”

(五)流动资金缺口测算时未来预期增长率的测算是否谨慎合理，是否存在夸大未来业绩增长的情形，相关流动资金的缺口测算是否谨慎合理，是否属于理性融资，是否与公司发展阶段相匹配，请充分说明在业绩增速放缓情况下本次大额融资的必要性、合理性

1. 流动资金需求测算

(1) 测算方法

发行人采用销售百分比法对未来三年（至 2025 年）的运营资金需求进行测算。销售百分比法是假设经营性流动资产、经营性流动负债与营业收入之间存在稳定的百分比关系，根据预计销售额与相应百分比预计经营性流动资产、经营性流动负债，然后确定运营资金需求。

(2) 相关假设

选取应收票据、应收账款、预付款项和存货作为经营性流动资产测算指标，应付票据、应付账款、预收款项作为经营性流动负债测算指标。发行人主营业务、经营模式和经营效率在未来不发生较大变化的前提下，发行人未来各项经营性流动资产、经营性流动负债与销售收入保持较稳定的比例关系。

对于营运资金需求量，根据公司营运资金的实际占用情况以及各项经营性资

产和经营性负债占营业收入的比重测算确定。假设如下：

①2021 年、2022 年，天山股份营业收入增长率分别为 4.83%、-22.00%。2022 年受宏观风险多点散发、基建项目资金不足、房地产开发投资降幅扩大影响，营业收入有所下降，随着宏观经济的持续好转，营业收入下降有望得到控制。上市公司加大对砂石骨料和水泥绿色智能化技改方面的投入，营业收入结构不断完善，形成了砂石骨料业务这一新的收入增长点，假设 2023 年至 2025 年，发行人营业收入增速保持在 5%；同时，2022 年，水泥行业受宏观因素影响进行周期低点，上市公司收入规模大幅下降，为后续收入规模恢复及增长奠定了一定的基础。

②根据 2021 年末、2022 年末公司财务状况，假设预测期内公司的经营性流动资产主要由应收票据及应收账款、预付款项、存货、应收账款融资、其他应收款组成，经营性流动负债主要由应付票据和应付账款、合同负债、预收款项、应付职工薪酬、应交税费组成；

③预测期内，公司的经营性流动资产占营业收入比例和经营性流动负债占营业收入比例与 2021 年末、2022 年末相应比例的平均值保持一致。

基于上述假设，发行人各项预期流动资产、预期流动负债占营业收入占比情况：

项目	平均销售百分比
应收票据及应收账款	21.80%
预付款项	1.28%
存货	7.40%
应收款项融资	4.16%
其他应收款	2.46%
运营资产	37.10%
应付票据及应付账款	22.43%
合同负债或预收款项	2.69%
应付职工薪酬	1.81%
应交税费	2.53%
运营负债	29.46%
流动资金占用	7.63%

基于上述比例，假设未来三年按照 5%的营业收入增长率增长，则公司未来三年的流动资金需求测算如下：

单位：万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年
----	--------	--------	--------

项目	2023 年	2024 年	2025 年
营业收入	13,920,954.67	14,617,002.41	15,347,852.53
应收票据及应收账款	3,034,489.42	3,186,213.89	3,345,524.59
预付款项	178,522.02	187,448.12	196,820.53
存货	1,029,543.78	1,081,020.97	1,135,072.01
应收账款融资	579,480.43	608,454.45	638,877.17
其他应收款	342,166.31	359,274.62	377,238.35
运营资产	5,164,201.96	5,422,412.06	5,693,532.66
应付票据及应付账款	3,122,078.32	3,278,182.24	3,442,091.35
合同负债或预收款项	375,024.47	393,775.69	413,464.47
应付职工薪酬	251,981.87	264,580.96	277,810.01
应交税费	352,551.19	370,178.75	388,687.68
运营负债	4,101,635.84	4,306,717.64	4,522,053.52
流动资金占用额	1,062,566.11	1,115,694.42	1,171,479.14
流动资金新增需求	433,050.70	53,128.31	55,784.72

经测算，公司未来三年（2023 年至 2025 年）流动资金缺口预计为 541,963.73 万元。本次项目募集资金中用于补充本公司流动资金和偿还银行债务的资金仅为 289,354.47 万元，用于补充流动性资金的规模少于流动性资金缺口。

2. 发行人基本事实

（1）发行人资金情况：

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人账面货币资金余额为 1,074,526.78 万元，其中受限资金 258,848.66 万元，非受限资金 815,678.12 万元，交易性金融资产 97,401.50 万元，短期借款为 2,587,495.51 万元，一年内到期的非流动负债 1,746,087.73 万元，其他流动负债（短期融资债券）200,492.00 万元，长期借款为 3,911,821.40 万元，应付债券 949,484.52 万元。

2020 年至 2022 年，发行人营业收入、净利润、经营活动现金流、投资活动现金流情况如下：

主要科目（单位：亿元）	2020 年度	2021 年度	2022 年度
营业收入	1,621.49	1,699.79	1,325.81
净利润	164.65	149.22	50.74
经营活动现金流净额	391.45	284.25	152.52
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	157.95	200.24	155.25
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	10.76	6.66	3.18
投资支付的现金	66.69	12.61	8.11

主要科目（单位：亿元）	2020 年度	2021 年度	2022 年度
净利率	10.75%	8.78%	3.83%
经营活动现金流净额/净利润	237.75%	190.49%	300.59%

根据发行人公司管理层的整体分析及发行人十四五规划，未来三年发行人资金缺口情况如下：

资金测算情况	金额（亿元）
2022 年资金存量（非受限资金及交易性金融资产）	91.31
未来三年经营活动现金流净额	1,014.00
可用资金合计	1,105.31
未来三年资本性支出-除募投项目外投资建设项目	550.00
计划分红支出	192.00
偿还对外借款	500.00
资本性等支出总额	1,242.00
资金缺口	136.69

注：考虑到水泥行业 2022 年受行业及宏观因素显著影响，可参考性较低，因此未来三年经营活动现金流按照 2020 年、2021 年经营活动现金流净额平均值乘以 3 予以测算；资本性支出、计划分红支出以及偿还对外借款以公司提供数据为准

发行人对资金的使用规划如下：

①发展骨料业务的需求。报告期内，天山股份大力发展骨料业务，在公司水泥产业的基础上延伸，打造新的业务增长点。未来天山股份将进一步发展骨料业务，向国际水泥企业看齐。发行人具备一定砂石骨料产能，由于砂石骨料产品具有区域性，发行人未来旨在扩大砂石骨料布局，在新区域发展砂石骨料。

②偿还银行借款需求。发行人于 2021 年完成重大资产重组，资产负债率上升。此外，2020 年至今，发行人利息支出分别为 10,457.51 万元、489,619.64 万元、474,687.13 万元，偿还银行借款后，有利于降低利息支出，提高盈利水平。

综上所述，预计未来三年资金缺口达到 140 亿元左右。本次募集资金除补充流动性资金及偿还银行债务的 28.94 亿元现金可用于弥补上述资金缺口外，其余募集资金均无法用于弥补上述资金缺口，发行人仍需通过其他手段进行外部融资以支持企业的快速发展。本次融资属于理性融资，与发行人发展阶段相匹配。

（六）办理土地证募投项目土地证办理进度，预计取得时间，是否存在无法办理的风险，以及相应的替代性措施

1. 本次募投项目中尚待办理土地证的具体进展

池州中建材新材料有限公司贵池区公共矿产品运输廊道建设项目土地使用权证尚在办理中。该项目已经取得池州市贵池区自然资源和规划局出具的关于项目建设用地情况的说明，确认该项目用地无政策障碍，不会对项目的实施造成不利影响；2023 年 2 月 15 日，安徽省人民政府正式出具对该项目建设用地批复（皖政地[2023]43 号）。公司将在该批复用地履行完成招拍挂程序后正式办理土地使用权证。预计不存在无法办理土地证的风险。

枞阳南方材料有限公司安徽省枞阳县黄公山建筑石料用凝灰岩矿 2,000 万吨/年采矿及矿石加工建设项目土地使用权证尚在办理中。该项目已经取得枞阳县自然资源和规划局出具的关于项目建设用地情况的说明，确认该项目取得和使用相关土地不存在法律障碍，用地落实不存在风险，不会对项目的实施造成不利影响；2022 年 11 月 9 日，安徽省人民政府正式出具的建设用地批复（皖政地[2022]215 号），公司将在该批复用地履行完成招拍挂程序后正式办理土地使用权证，预计不存在无法办理土地证的风险。

三门峡腾跃同力水泥有限公司年产 1,000 万吨骨料加工项目主要生产建设用地已经取得不动产权证书（豫（2022）渑池县不动产权第 0002231 号、豫（2022）渑池县不动产权第 0002233 号），尚有少量辅助性土地未取得《不动产权证书》。2022 年 12 月 4 日渑池县自然资源局出具了关于项目用地情况的说明，确认该项目辅助性用地办理土地出让手续、签署出让合同不存在障碍，取得和使用该等土地投资建设该项目不存在法律障碍，预计不存在无法办理土地证的风险。

泌阳中联新材料有限公司年产 2,000 万吨建筑骨料生产项目土地使用权证尚在办理中。该项目已经取得泌阳县自然资源局出具的用地预审意见（泌自然资函[2021]22 号）；2023 年 4 月 29 日，河南省人民政府正式出具了建设用地批复（豫政土[2023]575 号）；2022 年 11 月 2 日，泌阳县自然资源局出具了关于项目建设用地情况的说明，确认该项目土地投资建设不存在法律障碍，用地落实不存在风险，不会对项目的实施造成不利影响。预计不存在无法办理土地证的风险。

上述 4 个项目的土地虽为募投项目实施专用土地，难以予以替换，但相关自然资源管理部均获得了当地政府的专项合规证明以及建设用地批复，确认发行人相关用地落实不存在重大风险。

2. 风险提示内容

上市公司已在募集说明书中“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（十一）募集资金运用相关风险”披露“1、募投项目用地的风险”，经调整修订后该风险内容如下：

“1. 募投项目用地的风险

截至本募集说明书出具日，公司“池州中建材新材料有限公司贵池区公共矿产品运输廊道建设项目”、“枞阳南方材料有限公司安徽省枞阳县黄公山建筑石料用凝灰岩矿 2,000 万吨/年采矿及矿石加工建设项目”、“泌阳中联新材料有限公司年产 2,000 万吨建筑骨料生产项目”、“三门峡腾跃同力水泥有限公司年产 1,000 万吨骨料加工项目”的土地使用权证尚未办理完成。

池州中建材新材料有限公司贵池区公共矿产品运输廊道建设项目已经取得池州市贵池区自然资源和规划局出具的关于项目建设用地情况的说明，确认该项目用地无政策障碍，不会对项目的实施造成不利影响；2023 年 2 月 15 日，安徽省人民政府正式出具对该项目建设用地批复（皖政地[2023]43 号），上市公司将在该批复用地履行完成招拍挂程序后正式办理土地使用权证。

枞阳南方材料有限公司安徽省枞阳县黄公山建筑石料用凝灰岩矿 2,000 万吨/年采矿及矿石加工建设项目已经取得枞阳县自然资源和规划局出具的关于项目建设用地情况的说明，确认该项目取得和使用相关土地不存在法律障碍，用地落实不存在风险，不会对项目的实施造成不利影响；2022 年 11 月 9 日，安徽省人民政府正式出具的建设用地批复（皖政地[2022]215 号），上市公司将在该批复用地履行完成招拍挂程序后正式办理土地使用权证。

泌阳中联新材料有限公司年产 2,000 万吨建筑骨料生产项目已经取得泌阳县自然资源局出具的用地预审意见（泌自然资函[2021]22 号）；2022 年 11 月 2 日，泌阳县自然资源局出具了关于项目建设用地情况的说明，确认该项目土地投资建设不存在法律障碍，用地落实不存在风险，不会对项目的实施造成不利影响。

三门峡腾跃同力水泥有限公司年产 1,000 万吨骨料加工项目主要生产建设用地已经取得不动产权证书（豫（2022）渑池县不动产权第 0002231 号、豫（2022）渑池县不动产权第 0002233 号），尚有少量辅助性土地未取得《不动产权证书》。2022 年 12 月 4 日渑池县自然资源局出具了关于项目用地情况的说明，确认该项

目辅助性用地办理土地出让手续、签署出让合同不存在障碍，取得和使用该等土地投资建设该项目不存在法律障碍。

如上所述，公司预计取得上述土地使用权不存在实质性障碍，**但由于相关土地均为募投项目所属专用土地，难以予以替换**，故若出现未来募投项目用地的取得进展晚于预期或发生其他不利变化，本次募投项目可能面临延期实施的风险。”

（七）对应募投项目是否已开工建设，如是，说明具体建设情况；如否，说明尚需履行的环评等审批程序、预计取得时间，涉及较早期已取得环评文件的，说明目前是否仍有效

1. 池州中建材新材料有限公司贵池区公共矿产品运输廊道建设项目

截至本回复报告出具日，本项目已完成项目可行性分析，已取得可行性分析、备案、环境影响评价，目前已开始前期土建工程。本项目环评备案于 2022 年 9 月取得，文件未明确有效期限。

2. 枞阳南方材料有限公司安徽省枞阳县黄公山建筑石料用凝灰岩矿 2,000 万吨/年采矿及矿石加工建设项目

截至本回复报告出具日，本项目已完成项目可行性分析，已取得可行性分析、备案、环境影响评价，目前尚未开工建设。本项目环评备案于 2022 年 2 月取得，文件未明确有效期限。

3. 东平中联水泥有限公司年产 1,500 万吨无机非金属新材料建设项目

截至本回复报告出具日，本项目已完成项目可行性分析，已取得可行性分析、备案、环境影响评价，目前尚未开工建设。环评备案于 2021 年 2 月取得，文件有效期 5 年，尚在有效期内。

4. 三门峡腾跃同力水泥有限公司年产 1,000 万吨骨料加工项目

截至本回复报告出具日，本项目已完成项目可行性分析，已取得可行性分析、备案、环境影响评价，目前尚未开工建设。环评备案于 2021 年 9 月取得，文件有效期 5 年，尚在有效期内。

5. 泌阳中联新材料有限公司年产 2,000 万吨建筑骨料生产项目

截至本回复报告出具日，本项目已完成项目可行性分析，已取得可行性分析、备案、环境影响评价，目前尚未开工建设。环评备案于 2021 年 9 月取得，文件

有效期 5 年，尚在有效期内。

6. 中建材新材料有限公司年产 3,000 万吨砂石骨料项目

截至本回复报告出具日，本项目已完成建设，尚未正式投产。

7. 中建材新材料有限公司熔剂灰岩深加工项目

截至本回复报告出具日，本项目已完成项目可行性分析，已取得可行性分析、备案、环境影响评价，目前本项目活性石灰窑基础浇筑已完成，部分框架结构浇筑已完成。环评备案于 2020 年 12 月取得，文件有效期 5 年，尚在有效期内。

8. 黄河同力绿色新材料产业园建设项目

截至本回复报告出具日，本项目已完成建设，尚未正式投产。

9. 鲁南中联水泥有限公司水泥粉磨绿色智能制造技改项目

截至本回复报告出具日，本项目已完成项目可行性分析，已取得可行性分析、备案、环境影响评价，目前尚未开工建设。本项目环评备案于 2020 年 4 月取得，文件未明确有效期限。

10. 六安南方水泥有限公司水泥粉磨生产线绿色智能化升级技改项目

截至本回复报告出具日，本项目已完成建设，尚未正式投产。

11. 徐州中联水泥有限公司绿色智慧水泥制造生产线项目

截至本回复报告出具日，本项目已完成项目可行性分析，已取得可行性分析、备案、环境影响评价，目前正在进行土建工作。本项目环评备案于 2020 年 4 月取得，文件未明确有效期限。

上述各募投项目审批、核准、备案等程序履行情况如下：

募投项目审批、核准、备案程序履行情况表			
募投项目	实施主体	发改部门或开发区管委会 审批/备案	环境保护部门审批/备案 程序
池州中建材新材料有限公司贵池区公共矿产品运输廊道建设项目	池州中建材	2020-341702-57 -03-043017	贵环评[2022]49 号
枞阳南方材料有限公司安徽省枞阳县黄公山建筑石料用凝灰岩矿 2,000 万吨/年采矿及矿石加工建设项目	枞阳南方	皖经信非煤函[2021]135 号	铜环（枞）审[2022]1 号
东平中联水泥有限公司年产 1,500 万吨无机非金属新材料建设项目	东平中联	2020-370923-41 -03-017874	泰东环境审报告表 [2021]14 号
三门峡腾跃同力水泥有限公司年产 1,000 万吨骨料加工项目	腾跃同力	2020-411221-30 -03-046063	三环澠局审[2021]22 号
泌阳中联新材料有限公司年产 2,000 万吨建筑骨料生产项目	泌阳中联	2101-411726-04 -01-427007	泌环评表[2021]4 号
中建材新材料有限公司 3,000 万吨/年砂石骨料项目	中建材新材料	2019-360481-10 -03-016419	九瑞环评字[2019]31 号
中建材新材料有限公司熔剂灰岩深加工项目	中建材新材料	2019-360481-30 -03-027198	九瑞环评字[2020]76 号

募投项目审批、核准、备案程序履行情况表			
募投项目	实施主体	发改部门或开发区管委会 审批/备案	环境保护部门审批/备案 程序
黄河同力绿色新材料产业园建设项目	宜阳中联	2020-410327-42 -03-032330	宜环审[2020]107 号
鲁南中联水泥有限公司水泥粉磨绿色 智能制造技改项目	鲁南中联	2019-370481-30 -03-059853	滕环行审字[2020]B-196 号
六安南方水泥有限公司水泥粉磨生产 线绿色智能化升级技改项目	六安南方	2108-341504-07-02-455215	叶环[2021]62 号
徐州中联水泥有限公司绿色智慧水泥 制造生产线项目	徐州中联	贾经发备〔2020〕15 号	贾环项[2020]18 号

二、会计师的核查与结论

执行的核查程序：

1. 访谈了发行人业务部门相关人员，了解公司现有业务情况及未来发展规划；
2. 向发行人投资发展部相关人员了解各募投项目实施进展，获取各募投项目可研报告、立项备案、环评、用地、储量报告、采矿权证等相关文件，核查各募投项目主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况；
3. 结合各募投项目相关资料和实施地点的整体市场行情，分析项目涉及原材料的供应情况；了解各区域市场供需情况，获取发行人在该区域的骨料产品在手订单，并对比发行人与同行业可比公司的砂石骨料业务发展情况，分析新增骨料产能的市场消化能力；
4. 获取发行人针对各募投项目的经营预测，对比同行业可比公司的毛利率情况，复核各募投项目效益测算的合理性；
5. 核查固定资产、无形资产相关的会计政策和会计估计，复核募投项目未来折旧摊销测算金额，分析新增折旧、摊销对发行人财务状况的影响；
6. 获取发行人流动资金需求测算，复核测算过程是否合理；结合发行人现有货币资金、资产负债结构、现金流状况、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求等情况，分析本次融资需求的必要性和合理性。

核查意见：

1. 本次募投项目一所涉及原材料供应情况有所保障，不存在原材料供应风险，不会对募投项目实施产生重大不利影响；
2. 本次募投项目一位于长江中下游地区、河南区域、山东中南部，上市公司在长江中下游地区的商品混凝土搅拌站有较大砂石骨料需求，可直接消化本次募投新增的产能；河南区域、山东中南部虽然内部供应的需求相对有限，但外部

市场规模较大，且发行人在该区域产能规模较小，产能利用率持续保持在高位。项目二为减量置换项目或新增的产能规模较少，产能消化难度小。综上所述，上述项目新增产能具有足够的市场消化能力，本次新增产能具有合理性，不存在产能消化风险；

3. 募投项目毛利率的测算谨慎合理；

4. 本次募投项目新增折旧不会对上市公司财务状况产生不利影响；

5. 流动资金缺口测算时未来预期增长率否谨慎合理，不存在夸大未来业绩增长的情形，相关流动资金的缺口测算谨慎合理，属于理性融资，与公司发展阶段相匹配；

6. 未办理土地证募投项目不存在土地无法办理土地证的风险；

7. 募投项目均无尚需履行的环评等审批程序，环评文件目前均有效。

本报告仅供天山股份向深圳证券交易所申请向不特定对象发行可转换公司债券时使用，不得用作任何其他用途。

大华会计师事务所(特殊普通合伙)



中国注册会计师：

刘学传



中国注册会计师：

刘学传
刘旭燕



刘旭燕

二〇二三年五月十九日





营业执照

(副本) (7-1)

统一社会信用代码

91110108590676050Q



扫描市场主体身份码了解更多登记、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。



名称 大华会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

出资人 梁春, 杨雄

经营范围

出资额 2880万元

成立日期 2012年02月09日

主要经营场所 北京市海淀区西四环中路16号院7号楼1101

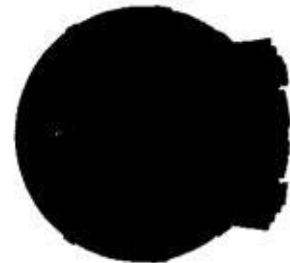
审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；其他审计、税务咨询、管理咨询、法律、法规规定的业务；开展经批准的内容开展经营活动；国家法律、法规禁止和限制类项目的经营活动。

此件仅用于业务报告专用，复印无效。



登记机关

2023年01月09日



证书序号: 0000093

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

会计师事务所 执业证书



名称：大华会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人：梁春

主任会计师：

经营场所：北京市海淀区西四环中路16号院7号楼12层

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：11010148

批准执业文号：京财会许可[2011]0101号

批准执业日期：2011年11月03日

此件仅用于业务报
告专用，复印无效。



发证机关：

二〇一七年 七月 七日

中华人民共和国财政部制



年度检验登记 Annual Renewal Registratic

本证书经检验合格，
This certificate is valid for
this renewal.



刘学伟的年检二维码.png



姓名 刘学伟
Full name 男
Sex
出生日期 1983-11-23
Date of birth
工作单位 利安达信隆
Working unit 会计师事务所有限责任公司
身份证号码 371302198311230816
Identity card No.



2014年4月8日

注意事项

- 一、注册会计师执业时，必须同时向委托方出示本证书。
- 二、本证书只限于本人使用，不得转让、涂改。
- 三、注册会计师停止执行法定业务时，应将本证书缴还主管注册会计师协会。
- 四、本证书如遗失，应立即向主管注册会计师协会报告，登报声明作废后，办理补办手续。

转出：天健永信分所 2013.12.25
转入：大华 2013.12.25

1. When practising, the CPA shall show the client this certificate when necessary.
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of reissue after making an announcement of loss on the newspaper.

证书编号：
110001540204
批准注册协会：
北京注册会计师协会

2008-6-3

2013年3月20日



2013-04-01

姓名：刘学伟
证书编号：110001540204





THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会



姓名 刘旭燕
Full name

性别 女
Sex

出生日期 1986-06-24
Date of birth

工作单位 大华会计师事务所(特殊普通合伙)
Working unit

身份证号码 411023198606245028
Identity card No.

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

2019年9月20日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

2019年10月10日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

注册会计师协会 北京注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs Beijing Institute of CPAs

发证日期: 2018年02月23日
Date of issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

姓名: 刘旭燕
ID: 110101480399

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



刘旭燕的年检二维码.png

年 月 日