

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 南华顺兴商品混凝土有限公司 20 万立
方米/年绿色高性能商品混凝土建设项目

建设单位(盖章): 南华顺兴商品混凝土有限公司

编制日期: 2023 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	36
四、主要环境影响和保护措施	44
五、环境保护措施监督检查清单	73
六、结论	76

附件：附件 1：委托书

附件 2：投资备案证

附件 3：营业执照

附件 4：租地合同

附件 5：不在城市规划范围内的情况说明

附件 6：铁路安全互保协议

附件 7：原有项目环评批复

附件 8：原有项目竣工环保验收组意见及专家签字表

附件 9：本项目现状监测方案

附件 10：本项目现状检测报告

附件 11：环评技术服务协议

附件 12：专家组技术审查意见

附件 13：专家组技术审查意见修改对照表

附图：附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周边关系图

附图 3：项目平面布置图

附图 4：项目区域水系图

附图 5：项目与楚雄州生态红线位置关系图

附图 6：项目与南华县中心城区城市规划位置关系图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	南华顺兴商品混凝土有限公司 20 万立方米/年绿色高性能商品混凝土建设项目			
项目代码	2301-532324-04-01-197520			
建设单位联系人	张顺	联系方式	17708784729	
建设地点	南华县龙川镇四季丫口			
地理坐标	(101 度 15 分 52.665 秒, 25 度 12 分 57.069 秒)			
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿业制造业 30 中的 55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302-商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造	
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南华县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2301-532324-04-01-197520	
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	65	
环保投资占比（%）	4.33	施工工期	12 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1800m ²	
专项评价设置情况	本项目不需要开展大气、地表水、环境风险、生态、海洋专项评价，判断依据见表1-1。			
	表1-1 项目专项评价设置判定表			
	专项评价的类别	设置原则	项目情况	
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[α]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目。	项目主要进行商品混凝土拌合生产，生产过程中主要排放商品混凝土制作运输过程中产生的粉尘。项目排放的废气中不含有纳入《有毒有害大气污染物名录》（2018年）的有毒有害污染物、二噁英、苯并[α]芘、氰化物、氯气。	否
	地表水	新增工业废水直排建设	项目产生的废水包括员工生	否

		项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	生活污水以及生产废水，生活污水经化粪池预处理后进入一体化污水处理站处理，然后进入集水池，回用于项目生产，不外排。项目区生产废水经收集沉淀后回用于生产，不外排。	
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目。	项目涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质为废机油，最大储量约为0.5t/a。参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C，油类物质临界量为2500t。因此，项目涉及的环境风险物质的储量未超过临界量。	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	项目供水由南华县城区市政供水管网提供，不涉及河道取水。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目。	项目不属于海洋工程项目。	否
注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。				
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 修订版）本项目行业类别属于水泥制品制造（C3021），经查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）中的相关规定，本项目不属于其中的鼓励类、限制类、淘汰类项目，视为允许类建设项目。2023 年 1 月 3 日南华县发展和改革局准予了项目备案，备案号【项			

目代码】：2301-532324-04-01-197520，允许项目进行建设，因此，本项目的建设符合国家现行产业政策要求。

2、环境影响评价文件类别判定依据

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 修正版）、《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（中华人民共和国国务院第 682 号令），本项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第 16 号，2021 年 1 月 1 日实施）中的“二十七、非金属矿业制造业 30 中的 55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302-商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造”，本项目应编制环境影响报告表。

3、项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行、2022 年版）》的相符性分析

根据云南省推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022 年版）》的通知（云发改基础[2022]894 号），项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022 年版）》的符合性见表 1-2。

表 1-2 与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行、2022 年版）》符合性分析一览表

序号	长江经济带发展负面清单指南	本项目情况	符合性
一	禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划和《昭通市港口码头岸线规划(金沙江段 2019 年-2035 年)》、《景洪港总体规划(2019-2035 年)》等州(市)级以上港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。	本项目为商品混凝土生产，不属于码头项目。	符合
二	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止建设与自然保护区保护方向不一致的旅游项目。禁止在自然保护区内进行开矿、采石、挖沙等活动。禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设任何生产设施，禁止在自然保护区的实验区内建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施。	本项目位于南华县龙川镇四季丫口，不属于自然保护区，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。	符合

	三	禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动以及修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒性、腐蚀性物品的设施；禁止在风景名胜区内设立开发区和在核心景区内建设宾馆、会所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的投资建设项目。	本项目位于南华县龙川镇四季丫口，不位于风景名胜区范围内。	符合
	四	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的投资建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目位于南华县龙川镇四季丫口，不属于饮用水水源一级保护区、二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
	五	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或围填海等投资建设项目。禁止擅自征收、占用国家湿地公园的土地；禁止在国家湿地公园内挖沙、采矿，以及建设度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于南华县龙川镇四季丫口，不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内；周边不涉及国家湿地公园。	符合
	六	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在金沙江岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在金沙江干流、九大高原湖泊，保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于南华县龙川镇四季丫口，不在长江流域河湖岸线、金沙江岸线保护区和保留区范围内，不在金沙江干流、九大高原湖泊保护区、保留区范围内。	符合
	七	禁止在金沙江干流、长江一级支流建设除党中央、国务院、国家投资主管部门、省级有关部门批复同意以外的过江基础设施项目；禁止未经许可在金沙江干流、长江一级支流、九大高原湖泊流域新设、改设或扩大排污口。	本项目位于南华县龙川镇四季丫口，不属于过江基础设施项目，项目运营期生产、生活废水均不外排，不设废水外排口。	符合
	八	禁止在金沙江干流、长江一级支流、水生生物保护区和长江流域禁	本项目为商品混凝土生产项目，不属于天然渔	符合

		捕水域开展天然渔业资源生产性捕捞。	业资源生产性捕捞。	
	九	禁止在金沙江干流，长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在金沙江干流岸线三公里范围内和长江一级支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为商品混凝土生产项目，不属于化工园区和化工项目，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
	十	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。	本项目位于南华县龙川镇四季丫口，主要进行商品混凝土生产，属于非金属矿业制造业，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等行业。经查询《环境保护综合名录（2021年版）》（环办综合函〔2021〕495号），本项目不属于高污染项目。	
	十一	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目。	本项目为商品混凝土生产项目，不属于石化、煤化工行业，不涉及危险化学品生产，本项目不在《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》内。	符合
	十二	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，依法依规关停退出能耗、环保、质量、安全不达标产能和技术落后产能。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放项目，推动退出重点高耗能行业“限制类”产能。禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，严控尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。	本项目为商品混凝土生产项目，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改），本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，视为允许类项目，符合产业结构调整指导目录要求。不属于禁止建设的高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，不属于尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能项目。	符合
综上，项目的建设符合《云南省长江经济带发展负面清单指南				

实施细则（试行、2022 年版）》中相关要求。 4、与《楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的符合性分析 根据楚雄州人民政府关于印发《楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（楚政通[2021]22 号），项目与楚政通[2021]22 号的符合性见表 1-3。 表 1-3 项目与楚政通[2021]22 号中相关要求的符合性分析 <table> <tr> <th colspan="2">楚政通[2021]22 号要求</th><th>本项目情况</th><th>是否符合</th></tr> <tr> <td>生态保护红线和一般生态空间</td><td>执行省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间。</td><td>本项目位于南华县龙川镇四季丫口，经查阅《云南省生态保护红线图》，项目不在生态保护红线范围内，且不属于一般生态空间。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td rowspan="2">环境质量底线</td><td>1、水环境质量底线。到 2025 年，国控、省控地表水监测断面水质优良率高于全国全省平均水平，重点区域、流域水环境质量进一步改善，全面消除劣 V 类水体，集中式饮用水水源水质巩固改善。到 2035 年，地表水体水质优良率全面提升，各监测断面水质达到水环境功能要求，全面消除 V 类及以下水体，集中式饮用水水源水质稳定达标。</td><td>本项目严格落实水污染物处理措施，生产废水包括搅拌机清洗废水、混凝土运输车辆清洗废水，经收集沉淀后回用于生产，不外排。职工生活污水依托已有隔油池和化粪池处理后进入一体化污水处理站，处理后回用于生产，不外排。项目区不设置废水排放口。项目建设与水环境质量底线要求不冲突，不会降低当地地表水环境质量。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2、大气环境质量底线。到 2025 年，环境空气质量稳中向好，10 县市城市环境空气质量稳定达到国家二级标准。到 2035 年，环境空气质量全面改善，10 县市城市环境空气质量优于国家一级标准天数逐步提高。</td><td>本项目严格落实大气污染防治措施，原料堆场采取三面封闭+顶棚遮盖，大棚内设置洒水降尘设施，产生的无组织粉尘大多沉降在原料库内，可有效防止粉尘逸散；项目每个筒仓顶部均设置 1 套脉冲除尘器收集筒仓粉尘，搅拌机和输送带进行封闭，搅拌楼顶部设置 1 套脉冲布袋除尘器，防止生产投料、拌合产生粉尘大量逸散至外环境，制砂机破碎</td><td>符合</td></tr> </table>				楚政通[2021]22 号要求		本项目情况	是否符合	生态保护红线和一般生态空间	执行省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间。	本项目位于南华县龙川镇四季丫口，经查阅《云南省生态保护红线图》，项目不在生态保护红线范围内，且不属于一般生态空间。	符合	环境质量底线	1、水环境质量底线。到 2025 年，国控、省控地表水监测断面水质优良率高于全国全省平均水平，重点区域、流域水环境质量进一步改善，全面消除劣 V 类水体，集中式饮用水水源水质巩固改善。到 2035 年，地表水体水质优良率全面提升，各监测断面水质达到水环境功能要求，全面消除 V 类及以下水体，集中式饮用水水源水质稳定达标。	本项目严格落实水污染物处理措施，生产废水包括搅拌机清洗废水、混凝土运输车辆清洗废水，经收集沉淀后回用于生产，不外排。职工生活污水依托已有隔油池和化粪池处理后进入一体化污水处理站，处理后回用于生产，不外排。项目区不设置废水排放口。项目建设与水环境质量底线要求不冲突，不会降低当地地表水环境质量。	符合	2、大气环境质量底线。到 2025 年，环境空气质量稳中向好，10 县市城市环境空气质量稳定达到国家二级标准。到 2035 年，环境空气质量全面改善，10 县市城市环境空气质量优于国家一级标准天数逐步提高。	本项目严格落实大气污染防治措施，原料堆场采取三面封闭+顶棚遮盖，大棚内设置洒水降尘设施，产生的无组织粉尘大多沉降在原料库内，可有效防止粉尘逸散；项目每个筒仓顶部均设置 1 套脉冲除尘器收集筒仓粉尘，搅拌机和输送带进行封闭，搅拌楼顶部设置 1 套脉冲布袋除尘器，防止生产投料、拌合产生粉尘大量逸散至外环境，制砂机破碎	符合
楚政通[2021]22 号要求		本项目情况	是否符合															
生态保护红线和一般生态空间	执行省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间。	本项目位于南华县龙川镇四季丫口，经查阅《云南省生态保护红线图》，项目不在生态保护红线范围内，且不属于一般生态空间。	符合															
环境质量底线	1、水环境质量底线。到 2025 年，国控、省控地表水监测断面水质优良率高于全国全省平均水平，重点区域、流域水环境质量进一步改善，全面消除劣 V 类水体，集中式饮用水水源水质巩固改善。到 2035 年，地表水体水质优良率全面提升，各监测断面水质达到水环境功能要求，全面消除 V 类及以下水体，集中式饮用水水源水质稳定达标。	本项目严格落实水污染物处理措施，生产废水包括搅拌机清洗废水、混凝土运输车辆清洗废水，经收集沉淀后回用于生产，不外排。职工生活污水依托已有隔油池和化粪池处理后进入一体化污水处理站，处理后回用于生产，不外排。项目区不设置废水排放口。项目建设与水环境质量底线要求不冲突，不会降低当地地表水环境质量。	符合															
	2、大气环境质量底线。到 2025 年，环境空气质量稳中向好，10 县市城市环境空气质量稳定达到国家二级标准。到 2035 年，环境空气质量全面改善，10 县市城市环境空气质量优于国家一级标准天数逐步提高。	本项目严格落实大气污染防治措施，原料堆场采取三面封闭+顶棚遮盖，大棚内设置洒水降尘设施，产生的无组织粉尘大多沉降在原料库内，可有效防止粉尘逸散；项目每个筒仓顶部均设置 1 套脉冲除尘器收集筒仓粉尘，搅拌机和输送带进行封闭，搅拌楼顶部设置 1 套脉冲布袋除尘器，防止生产投料、拌合产生粉尘大量逸散至外环境，制砂机破碎	符合															

			制砂工序设置 1 套集气罩+高效袋式除尘器+15m 高排气筒；日常加强厂区打扫、洒水降尘及环保设施维护等，项目建设与大气环境质量底线要求不冲突，不会降低当地的大气环境质量。	
		3、土壤环境风险防控底线。到 2025 年，土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高。到 2035 年，土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。	本项目主要进行商品混凝土生产，项目不新增员工，生活垃圾产生量不变，生活设施依托原项目。生产过程主要产生生活垃圾、化粪池及污水处理站污泥、生产固废等，不产生对土壤环境有害的物质，项目产生的废矿物油暂存于已有危废暂存间内，委托有资质的单位定期清运处置，危废暂存间已采取“三防”措施，不会对周边土壤环境产生影响。项目运营期产生的固废均能得到妥善处置，项目建设与土壤环境质量安全底线不冲突，不会降低区域土壤环境质量。	符合
	资源利用上线	1、水资源利用上线。落实最严格水资源管理制度，稳定达到水资源利用“三条红线”控制指标考核要求。2025 年，各县市用水总量、用水效率（万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量、农田灌溉水有效利用系数）、重要江河湖泊水功能区水质达标率满足水资源利用上线的管控要求。	本项目年生产时间为 300 天，项目用水主要为混凝土拌合用水、机械设备清洗用水、降尘用水和生活用水，相对于区域内水资源利用量较小，生产、生活废水经处理后均回用，不外排，做到合理利用水资源，与水资源利用上线不冲突。	符合
		2、土地资源利用上线。落实最严格的耕地保护制度。2025 年，各县市土地利用达到自然资源规划和住建等部门对土地资源开发利用总量及强度的土地资源利用上线管控要求。	本项目在现有厂区空地内进行建设，不新增占地，不属于土地资源重点管控区，与土地资源利用上线不冲突。	符合
		3、能源利用上线。严格落实能耗“双控”制度。2025 年全州单位 GDP 能耗、能源消耗总量等满足能源利用上线的管控要求。	本项目主要消耗的能源类型为电能和水，项目为商品混凝土生产，不属于两高项目，所需能源量不大。项目所在区域内已覆盖了龙川镇市政电网和市政供水管网，电能和水资源供应有保障，与能源利用上线不冲突。	符合

					突。	
	南华县	南华县县城城镇生活污染重点管控单元	污 染 物 排 放 管 控	1、严格执行阶段性机动车排气污染物排放标准。 2、加强雨污分流设施建设，提升城区生活污水处理水平和处理效率。南华县城市建成区确保实现污水处理率达到85%以上，实施污水处理厂提标改造工程，确保出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。 3、南华县城市生活垃圾无害化处理率确保达到 97%左右，污泥无害化处理处置率确保达到 90% 以上。 4.大力推进生活垃圾分类回收利用，建立分类投放、收集、运输、处理的生活垃圾收运处理系统，加快推进以焚烧为主的生活垃圾处理设施转型发展。到 2024 年底，实现主城区生活垃圾分类全覆盖：到 2025 年底，全面建成生活垃圾分类处理系统，餐厨废弃物资源化利用、城镇生活垃圾收转运体系稳定运行。	本项目运输车辆进出厂会产生少量的机动车尾气，经大气稀释扩散后对区域大气环境影响较小。本项目不新增员工，生活污水产生量不变，生活设施依托原有。项目区实行雨污分流制，生产、生活废水经处理后回用于生产，不外排；厂区设置雨水沟和初期雨水收集池，雨天产生的初期雨水经收集后回用于生产，不外排，项目废水对周边地表水环境影响很小。项目运营期产生的生活垃圾统一收集，由环卫部门定期清运，化粪池和污水处理站污泥委托环卫部门定期清掏处置。	符合
			环 境 风 险 防 控	居民点与工业集中区各片区之间应保留足够的安全防护距离。	本项目周边最近居民点主要是厂界西北面 40m 外的秋木园村 1 户散户、厂界南面 40m 外的上四旗屯村散户，项目原料制备和拌合楼位于北面，与居民点之间有一定距离，项目均采取废气和噪声污染防治措施，项目运营过程产生的废气和噪声经厂房阻隔和距离衰减	符合

				后对周边居民点影响较小。	
		资源开发效率要求	1、严格执行南华县高污染燃料禁燃区划定范围，执行《高污染燃料目录》及当地有关禁燃区管理规定。 2、鼓励将南华县城市生活污水处理厂尾水以及经收集和处理后的雨水用于河道生态补水、城镇绿化等。	本项目主要进行商品混凝土生产，生产过程不使用燃料。项目生产、生活废水经处理后均回用于生产，不外排，厂区设置初期雨水收集池，雨天初期雨水经收集后回用于生产，不外排。项目运营期能够做到合理利用水资源。	符合

综上，项目的建设符合《楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（楚政通〔2021〕22 号）相关要求。

5、与《南华县“十四五”生态环境保护规划（2021-2025 年）》的符合性分析

根据南华县人民政府办公室关于印发《南华县“十四五”生态环境保护规划（2021-2025 年）》的通知（2022 年 11 月 8 日），项目与该通知的符合性见表 1-4。

表 1-4 项目与南华县“十四五”生态环境保护规划（2021-2025 年）的符合性分析

序号	南华县“十四五”生态环境保护规划（2021-2025 年）第三章环境保护方案相关要求	本项目情况	是否符合
水环境保护方案	工业污水污染控制。加强工业节水管理，限制高耗水项目准入：支持企业开展节水技术改造、完善用水计量体系、提高水循环利用和再生水利用水平，定期开展重点企业水平衡测试、用水审计及水效对标。对超过取水定额标准的企业分类分步限期实施节水改造。根据省州出台的节水技术、工艺、设备和产品名录，严格执行工业行业用水定额，逐步降低单位工业产品水耗。建立用水超定额产能淘汰制度。严格实行用水总量控制和定额管理，限制高耗水工业项目准入。对采用列入淘汰目录工艺、技术和装备的项目，不予批准取水许可。	本项目主要进行商品混凝土生产，项目在原有厂区预留地上进行建设，项目不新增劳动人员，不新增生活用水量和生活污水产生量，生活设施依托原有。项目运营期用水主要为混凝土搅拌生产用水、搅拌机和运输车辆冲洗用水、洒水降尘用水等，用水量为 146.6m³/d，废水产生量为 11.84m³/d，不属于高耗水项目，生产废水循环回用于搅拌生产，不外排。	符合

	大气环境保护方案	(1) 工业企业大气污染防治。大力调整城镇能源结构，推广使用清洁能源，淘汰、改造中小燃煤锅炉，发展清洁燃烧技术，提高燃气普及率。严控二氧化硫和氮氧化物排放量，加强对食品加工、冶炼等重点行业大气污染物排放控制。落实大气污染物总量排放控制，重点整治环境空气质量下降和不达标的主要排放企业。对现有的排污大户督促实施消减计划，对重点污染源实施全面监控管理，加强大气污染源的监管。严格执行环保法规和国家产业政策，积极优化产业结构，加大力度淘汰污染严重的落后工艺、设备和企业；进一步完善规划环评，强化环境影响评价制度的源头预防作用。 (2) 扬尘污染防治。完善工程建设工地扬尘管理措施，加强施工扬尘监管，积极推进绿色施工。加强渣土运输车辆管理，进出施工工地要进行清洗，运输过程采取密闭措施，并按照指定路线运输。加大城区内洒水等防风抑尘作业力度，推行道路机械化清扫等低尘作业方式；大型煤堆、料堆实现封闭存储或建设防风抑尘设施。	(1) 本项目主要进行商品混凝土生产，生产过程不涉及燃烧，主要使用能源为电。项目运营过程产生的污染物主要为颗粒物，不涉及二氧化硫和氮氧化物排放，项目运营期产生的颗粒物采取相应污染防治措施处理后排放量较小，不设大气污染物总量控制指标。项目排放污染物主要为颗粒物，排放量为 8.15t/a，不属于排放污染物较大企业。项目的建设符合国家现行产业政策要求，生产工艺不属于污染严重的落后工艺。 (2) 项目施工期通过设置围挡、洒水降尘等污染防治措施后施工扬尘对周边环境影响较小。施工期间运输车辆采取密闭措施，堆料场采取洒水降尘措施，可有效减少降尘产生量和排放量。	符合
	声环境保护方案	加强工业噪声污染防治。严格执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》，查处工业企业噪声排放超标扰民行为。严格建设项目声环境影响评价，明确改善噪声污染防治的措施要求。严格项目环境噪声“三同时”验收管理。禁止在医疗区、文教科研区、机关办公区、居民住宅区等声环境敏感区域内新建、扩建产生噪声的工业企业，从事石材加工、机械加工、汽车维修等产生噪声污染的经营活动。严格控制工业噪声源，选用低噪声设备，对各种工业噪声源分别采用隔音、吸声、消声的措施进行治理，降低噪声源强，减少对周围的影响。对现有企业中噪声超标的，限期进行整改，噪声影响严重又不能整改达标的限期关停或搬迁。	本项目主要进行商品混凝土生产，项目在原有厂区预留地上进行建设，根据本项目声环境质量现状监测结果，项目厂界四周及周边敏感点噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类和 4 类标准。项目运营期选用低噪声设备，产噪设备位于厂区北面，通过运营期噪声影响预测分析，经厂房阻挡和距离衰减后项目厂界噪声和周边敏感点噪声排放均能满足达标排放，对周边声环境影响较小。	符合

	固体废物污染控制与管理方案	(1) 工业固体废物处置。按照长江经济带产业发展市场准入负面清单，制定禁止和限制发展的行业、生产工艺、产品等目录，坚决淘汰不符合产业政策的落后生产工艺和装备，加快冶炼等行业工艺提升改造，加大延伸重点行业产业链，强化资源高效利用和精深加工，减少固体废物产生量。严格执行年度计划，逐步淘汰落后产能、压减过剩产能。加强建设项目的环境管理，严格新、改、扩建重点行业企业建设项目环境准入，涉重金属重点行业建设项目实行“减量置换”或“等量置换”。新、改、扩建有关项目需配套建设固体废物减量化和安全化处置措施，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。 (2) 危险废物处置。进一步加强工业固体废物和堆场场所环境监管，有效防范固体废物对环境造成的污染，安全分类存放和处置，防治辐射安全事故。加强新建项目的危险废物环境管理，鼓励危险废物源头减量，加强对企业自行处理处置设施的监督性监测和监管。加快危险废物收集转运体系建设，全面落实危险废物全过程管理制度，促进危险废物产生单位和经营单位规范化管理，实现危险废物及医疗废物安全转移处置。	(1) 本项目主要生产商品混凝土，行业类别属于水泥制品制造（C3021），不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）中限制类、淘汰类，符合国家现行产业政策要求，不属于涉重金属重点行业。项目运营过程中产生的固体废物主要包括布袋收集粉尘、罐车和搅拌机内残留废料、实验室固废、生产废水沉淀池沉渣，生产固废均属于一般工业固体废物，经收集后回用于混凝土搅拌生产，做到综合利用。 (2) 项目运营过程产生的危险废物为机械设备维护保养产生的废机油，依托原有的危废暂存间暂存，委托有资质单位定期清运处置。	符合
	土壤污染防治方案	全面实施土壤污染防治行动计划，严格落实《土壤污染防治目标责任书》和重金属污染物减排，实施《南华县固体废物污染治理攻坚战实施方案》。防范建设用地新增环境污染。严格环境准入，将建设用地土壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理，土地开发利用必须符合土壤环境质量要求，防止新建项目对土壤造成污染。	本项目主要进行商品混凝土生产，不涉及重金属污染物排放。项目在厂区原预留空地上进行建设，不新增企业建设用地。根据南华县自然资源局出具的关于本次建设项目用地范围不在《南华县城市总体规划修改（2017-2035）》规划区范围内的情况说明，本项目选址不在南华县城市规划范围内。	符合
综上所述，项目符合《南华县“十四五”生态环境保护规划（2021-2025 年）》的相关要求。				

	6、与《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）符合性分析			
	本项目主要进行商品混凝土生产，为非金属矿业制造业中的石膏、水泥制品及类似制品制造-商品混凝土项目，不属于高能耗、高排放建设项目，与《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）不冲突。			
	7、与《云南省大气污染防治行动实施方案》的符合性分析			
	根据云南省人民政府关于印发云南省大气污染防治行动实施方案的通知（云政发[2014]9 号），项目与该通知的符合性见表 1-5。			
	表 1-5 项目与云南省大气污染防治行动实施方案的符合性分析			
	序号	云南省大气污染防治行动实施方案大气污染防治主要任务	本项目情况	是否符合
	优化产业空间布局	按照云南省主体功能区规划要求，合理确定我省重点产业发展布局、结构和规模。科学制定并严格实施城乡规划，强化城市空间管制和绿地控制要求，规范各类产业园区和城市新城、新区设立和布局。 结合化解过剩产能和节能减排，有序推进 16 个州、市人民政府所在地城市建成区及周边严重影响城区环境空气质量的火电、建材、钢铁、化工、有色金属冶炼等重污染企业搬迁改造。	本项目主要进行商品混凝土生产，项目在原有厂区预留地上进行建设，不新增企业建设用地，建设地点不在《南华县城市总体规划修改（2017-2035）》规划区内。项目运营期产生的主要大气污染物为颗粒物，不属于严重影响城区环境空气质量的火电、建材、钢铁、化工、有色金属冶炼等重污染企业。	符合
	严格节能环保准入	提高高污染、高耗能行业准入门槛，进一步强化节能、环保指标约束，严控高污染、高耗能行业新增产能。	本项目主要进行商品混凝土生产，属于非金属矿业制造业中的石膏、水泥制品及类似制品制造-商品混凝土项目，不属于高能耗、高排放建设项目。	符合
	加快清洁能源替代利用	优化调整能源结构，加大清洁能源推广使用力度。	本项目主要进行商品混凝土生产，项目运营过程中使用的能源主要为电和水，均属于清洁能源。	符合

	加强工业企业大气污染治理	加快火电、水泥、钢铁、化工、有色金属冶炼等重点行业脱硫、脱硝及除尘改造工程建设。推进挥发性有机物污染治理。制定加油站、储油库、油罐车油气回收治理计划。	本项目主要生产商品混凝土，不属于火电、水泥、钢铁、化工、有色金属冶炼等重点行业。项目运营过程中产生的大气污染物主要为颗粒物，不涉及挥发性有机物产生和排放。	符合
8、选址可行性分析 本项目为新建项目，建设地点位于南华县龙川镇四季丫口南华顺兴商品混凝土有限公司厂区内预留用地，主要进行商品混凝土生产，为水泥制品制造行业，不属于高耗能、高排放建设项目。根据原有项目环评资料，南华顺兴商品混凝土有限公司租用场地占地11127m²（详见附件），由于厂区北侧为广昆铁路（K68+060~+160段），建设单位进行原有项目建设时已配合昆明铁路局广通工电段将用地范围往南侧退让出8m的安全距离（详见附件），本次新建项目位于原有项目区西面，北侧同样为广昆铁路（K68+060~+160段），建设单位已将本次新建项目的情况告知昆明铁路局广通工电段，并与昆明铁路局广通工电段双方签订了安全互保协议（详见附件），协定建设单位所有建（构）筑物必须满足《铁路安全管理条例》相关法律法规要求。根据国有土地使用证（南国用（2012）第543号），企业租用地块类型属于“城镇混合住宅用地”，根据《全国土地分类》（国土资发[2001]255号文），“城镇混合住宅用地”是指城镇居民以居住为主的住宅与工业或商业等混合用地，另根据南华县自然资源局出具的关于本次建设项目用地范围不在《南华县城市总体规划修改（2017-2035）》规划区范围内的情况说明，本项目选址不在南华县城市规划范围内，原土地性质分类依然有效（详见附件）。 与《铁路安全管理条例》（2014.1.1）的符合性分析。《铁路安全管理条例》（2014.1.1）中第二十七条规定：铁路线路两侧应当设立铁路线路安全保护区。铁路线路安全保护区的范围，从铁路线路				

	路堤坡脚、路堑坡顶或者铁路桥梁（含铁路、道路两用桥，下同）外侧起向外的距离分别为： ①城市市区高速铁路为 10m，其他铁路为 8m； ②城市郊区居民居住区高速铁路为 12m，其他铁路为 10m； ③村镇居民居住区高速铁路为 15m，其他铁路为 12m； ④其他地区高速铁路为 20m，其他铁路为 15m。 本项目将用地范围往项目南侧退让出 8m，退让后项目区距离铁路左堑坡顶距离约为 20m，已不在铁路安全保护区范围内，因此符合《铁路安全管理条例》（2014.1.1）的相关规定。 本项目所在区域不属于基本农田保护区范围内，项目西面紧邻 320 国道，交通运输条件便利。用地周边覆盖了龙川镇市政供电管网及供水管网，生产运营条件便利。企业已采取合理布置生产区、合理安排工作时间减少噪声可能对周边敏感点产生的影响。 项目运营期污染影响以废气、废水、噪声、固废影响为主。运营期产生的料仓粉尘通过原料库顶部设置彩钢瓦顶棚，四周除车辆进出口外其余全部封闭，原料堆场顶部设置洒水喷淋设施，降低原料在装卸、堆存过程中产生的粉尘；上料仓上方设置喷淋装置，上料仓及落料至输送皮带处旁边设置 1 台雾炮进行喷雾降尘，减少上料过程产生的粉尘。筒仓仓顶自带脉冲布袋除尘器，每个筒仓顶部分别设有 1 套脉冲袋式除尘器，搅拌楼内搅拌机为封闭式，搅拌楼顶部配套 1 套布袋除尘器，筒仓及拌合粉尘经袋式除尘处理后少部分无组织逸散。输送带、计量、投料系统均进行封闭，无组织粉尘产生量较小。制砂机破碎制砂过程产生的颗粒物设置 1 套集气罩+高效布袋除尘器+15m 高排气筒有组织排放。运营期搅拌机、车辆清洗废水经拌合站旁设置的沉淀池收集沉淀后回用于生产，不外排，生活污水（食堂废水先经隔油池处理）经化粪池处理后进入一体化污水处理站进行处理，暂存于废水收集池，回用于搅拌生产，不外排。运营期噪声通过设置加强监管、基础减震，控制厂内运输车辆产噪，
--	---

	加强产噪设备维护保养，保证厂界噪声达标排放。厂区设置 1 台砂石分离机，用于分离搅拌机清洗废水及罐车清洗废水中的砂石，分离出的砂石重新投料、回用于生产；袋式除尘器收集的粉尘回用于生产；实验室产生的检验固废统一收集经制砂机破碎后回用于生产；机械设备维护保养产生的废机油暂存于厂区已有危废暂存间，委托有资质单位定期清运处置；职工生活垃圾统一收集后清运至附近垃圾集中收集点，由龙川镇环卫部门定期清运，化粪池和污水处理站污泥委托环卫部门定期清掏处置。项目运营期产生的各类污染物均能得到有效治理和妥善处置，项目的建设不会改变评价区大气环境、地表水、地下水、土壤环境、声环境现状质量和功能。现状区域环境质量满足功能区划要求，具有较大环境容量。 综上所述，从项目所处地理位置和周围环境分析，无重大的环境制约因素，从生态环境保护角度考虑，本项目选址是合理可行的。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目建设背景 南华顺兴商品混凝土有限公司成立于 2018 年 7 月 6 日，公司经营范围为混凝土生产、销售。公司于 2018 年 7 月通过租赁取得了现厂区用地的使用权（租赁合同见附件），租赁期限自 2018 年 7 月 8 日至 2038 年 7 月 8 日止，租地面积为 11127m²，由于厂区北侧为广昆铁路（K68+060~+160 段），建设单位进行原有项目建设时已配合昆明铁路局广通工电段将用地范围往南侧退让出 8m 的安全距离，厂区东南侧修建市政道路被征用近 2000m²，因此，企业实际用地面积约为 8000m²。企业于 2018 年 12 月委托太原核清环境工程设计有限公司编制了《南华顺兴商品混凝土拌合站环境影响报告表》；于 2019 年 4 月取得了楚雄州生态环境局南华分局准予行政许可决定书；2019 年 7 月《南华顺兴商品混凝土拌合站》通过竣工环境保护验收，企业正式投入生产运营。企业原有项目混凝土生产规模为 20.8 万 m³/a，建成有 2 条 HZS—90 混凝土生产线及其辅助设施。根据市场需求和企业发展的需要，企业拟在现厂区西面预留地内新建 1 条 HZS—180 混凝土生产线及其辅助设施，设计年产 20 万 m³ 的商品混凝土。 2023 年 1 月 3 日，建设单位对《南华顺兴商品混凝土有限公司 20 万立方米/年绿色高性能商品混凝土建设项目》在云南省投资在线监管审批平台上进行了备案，并取得了项目的备案证，项目代码为：2301-532324-04-01-197520。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，本项目应开展环境影响评价工作。查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十七、非金属矿业制造业 30 中的 55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302-商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造”类别的建设项目，应当编制环境影响报告表，为此，南华顺兴商品混凝土有限公司委托楚雄硕利环境技术咨询有限公司承担该项目的环境影响评价工作。接受委托后，我单位立即开展
------	--

了现场调查、资料收集工作，在对项目建设区域和周边进行现场实际踏勘、工程分析和环境影响预测与分析后，按照环境影响评价技术导则的要求完成了《南华顺兴商品混凝土有限公司 20 万立方米/年绿色高性能商品混凝土建设项目环境影响报告表》，供建设单位上报楚雄彝族自治州生态环境局南华分局审批。

2、本次新建项目基本概况

项目名称：南华顺兴商品混凝土有限公司 20 万立方米/年绿色高性能商品混凝土建设项目

建设性质：新建

建设地点：南华县龙川镇四季丫口（南华顺兴商品混凝土有限公司厂区内）

占地面积：1800m²

项目总投资：1500 万元

3、本次新建项目建设内容及组成

本次新建项目拟在现厂区西面预留地内新建 1 条年产 20 万立方米的混凝土生产线及其辅助设施，新建项目占地面积约为 1800m²，配套建设辅助的生产设施、公用设施、环保设施等。本次新建项目主体工程包括新建 1 座搅拌楼、新建 1 个原料堆棚、输送带、新建 1 套机制砂生产设备（主要对原料公分石和实验室固废进行破碎制砂）等；辅助工程主要为生活办公设施，均依托原有；公用工程主要为供水、供电、道路等，均依托原有；环保工程包括新建 1 套原料堆棚喷淋洒水设施、上料仓及落料处喷淋洒水设施、4 套筒仓顶脉冲布袋除尘器、1 套搅拌楼顶布袋除尘器、1 个生产废水收集池，其余环保工程如清洗废水收集池、初期雨水收集池、生活污水处理设施、厂区雨污分流管网及绿化等均依托原有。本项目主要建设内容详见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容组成一览表

工程类别	项目组成	主要工程内容	备注
主体工程	搅拌机组	项目新建搅拌楼 1 座，占地面积为 300m ² ，位于原生产区西面空地，搅拌楼内的搅拌机进行封闭，搅拌楼顶部自带 1 套布袋除尘器。设置 3 个水泥筒仓（200t/个），设置 1 个粉煤灰筒仓（200t/个），4 个筒仓顶	新建

			部均加装脉冲布袋除尘器,设置 2 个外加剂储罐(10t/个)。		
		原料堆棚	本项目在原有原料堆棚西面空地新建 1 个原料堆棚,占地面积约 1100m ² ,钢架结构,三面封闭,并新建 1 套喷淋洒水设施,用于储存商品混凝土生产所用的砂石原料。		新建
		输送带	原料堆棚与搅拌楼中间设置原料输送带,连接搅拌楼与原料堆棚,占地面积为 200m ² ;共设置 1 条输送带,长约 60 米,设置为全封闭,主要将原料输送至搅拌楼。		新建
		制砂设备	原料库内设置 1 套制砂设备,主要对外购的原料公分石和实验室固废进行破碎筛分,得到符合混凝土生产的粒径砂料,保证混凝土的生产质量。		新建
	辅助工程	办公生活区	办公生活区位于项目区西南侧,2F 砖混结构,总建筑面积为 800m ² ,用于职工日常生活和办公。		依托原有
			办公生活区 1 楼设置 1 间实验室,建筑面积为 50m ² ,主要用于混凝土强度试验等。		依托原有
			办公生活区内设置食堂 1 间,建筑面积为 35m ² ,食堂设置抽油烟机。		依托原有
		门卫室	位于厂区南侧入口处,砖混结构,占地面积为 30m ² ,用于厂区看守值班。		依托原有
		停车场	办公生活区前面设置停车场,占地面积约为 2600m ² ,用于厂区车辆及混凝土运输车辆停放。		依托原有
		车辆清洗区	厂区设置一处车辆清洗区,位于原有搅拌楼东面,占地面积约为 50m ² 。		依托原有
	公用工程	道路及出入口	厂区大部分地面已进行硬化处理,为水泥路面,出入口位于厂区西南角,与外部 G320 国道相连。		依托原有
		供水	项目生产及生活用水由龙川镇市政供水管网供给。		/
		供电	项目用电由龙川镇市政供电电网供应。		/
		排水	雨水	项目区采用雨污分流制,项目区雨水经雨水沟收集排至停车区西侧的初期雨水收集池(100m ³),经沉淀后回用于生产,不外排。	依托原有
			生活废水	项目食堂废水经隔油池(0.5m ³)处理后进入化粪池(5m ³)处理,然后再进入一体化污水处理站(5m ³ /d)处理后进入废水收集池暂存(容积为 2m ³),回用于厂区洒水降尘,不外排,项目区无生活污水外排。	依托原有
			生产废水	项目生产废水包括搅拌机清洗废水、罐车清洗废水,搅拌机清洗废水和罐车清洗废水经搅拌楼下方 4m ³ 的沉淀池收集,然后再泵入东面 1 个 150m ³ 的生产废水收集池沉淀后循环使用,不外排,不设置生产废水排放口。	搅拌楼下方 4m ³ 的沉淀池为本项目新建,其余废水收集池依托原有
		通讯设施	项目所在区域为中国移动、中国联通、中国电信的优先覆盖区,通讯条件比较便捷,可以保障项目区员工联系畅通。		/

	环保工程	废水治理	厂区雨污分流管网一套，本次新建项目区新增雨污分流管网一套。	本次新建项目区新增雨污分流管网后汇入原有管网
			食堂废水隔油池 1 个，0.5m ³ ；化粪池 1 个，容积为 5m ³ ；一体化污水处理站 1 座（规格为 5m ³ /d）。	依托原有
			初期雨水收集池一个，位于停车区西侧，容积为 100m ³ 。	依托原有
			搅拌楼下方设置 1 个 4m ³ 的搅拌机清洗废水和罐车清洗废水收集池，清洗废水经收集后再泵入东面原有项目设置的 150m ³ 沉淀池沉淀后循环使用。	搅拌楼下方 4m ³ 的沉淀池为本项目新建，150m ³ 沉淀池依托原有
		噪声治理	厂区设置限速禁鸣标识、设置减震基础、搅拌楼、输送带进行封闭、部分产噪机械设备置于设备房内。	/
		废气治理	4 个筒仓顶部设置 4 套脉冲袋式除尘器，对筒仓粉尘收集处理后，少部分无组织排放。搅拌楼顶部自带 1 套布袋除尘器，搅拌楼产生的粉尘经布袋除尘后少部分无组织排放。	新建
			项目区原料堆场大棚除车辆进出口外均进行封闭+设置顶棚，原料库内新建 1 套喷淋洒水设施，降低原料在装卸、堆存过程中产生的粉尘。上料仓及落料至输送皮带处旁边设置 1 台雾炮进行喷雾降尘，降低原料上料及落料过程产生的粉尘。	新建
			对项目区原料输送、计量过程进行封闭处理，降低原料输送、计量过程中产生的粉尘。	新建
			破碎制砂粉尘：制砂设备配套 1 套集气罩+高效布袋收尘器，除尘效率≥99%，破碎筛分粉尘经布袋收尘后经 15m 高排气筒外排。制砂设备设置于原料堆棚内，原料和成品输送过程设置喷淋洒水设施进行降尘。	新建
			食堂设置 1 台抽油烟机。	依托原有
			厂区运输扬尘通过道路硬化、及时清扫，保持路面清洁，厂区设置 1 台洒水车定期洒水降尘，抑制粉尘产生。	依托原有
			设置 1 台砂石分离机，用于分离搅拌机清洗废水及罐车清洗废水中的砂石，分离出的砂石重新投料、回用于生产。清洗废水沉淀池底泥定期清掏，晒干后作为生产原料回用于生产。	砂石分离机依托原有
		固废治理	布袋除尘器收集的粉尘定期清理后回用于生产。	环评提出
			混凝土生产过程中机械内部的残留固废统一收集经砂石分离机处理后回用于生产。	环评提出
			实验室产生的试验固废统一收集，采用制砂机破碎后作为原料回用于搅拌生产。	环评提出

		生活垃圾统一收集后清运至附近垃圾暂存点，由龙川镇环卫部门定期清运，化粪池和污水处理站污泥委托环卫部门定期清掏。	环评提出
		机械设备维护保养产生的废机油，依托原有 1 间占地面积为 5m ² 的危废暂存间暂存，委托有资质的单位定期清运处置，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定执行，设置防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，地面及裙脚进行重点防渗，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。并设明显标识，建立管理台账，与有资质单位签订处置协议，定期清运处置。	危废暂存间依托原有
	绿化	厂区绿化面积 70m ² 。	依托原有

4、项目主要原辅材料

根据建设单位提供资料，项目生产规模为年产20万m³商品混凝土。由于混凝土规格根据建设工程的需要而定，不同规格的混凝土容重不同，以生产混凝土的平均容重2.3t/m³计，则项目年产商品混凝土约46万吨。项目生产所需的砂石骨料、粉料、混凝土添加剂在市场进行购买，储存堆放于除车辆进出口全部封闭的料仓（原料堆棚），水泥、粉煤灰及减水剂等通过市场购入后直接注入密闭的、自带脉冲袋式除尘器的粉料筒仓内。项目原辅料使用情况详见表2-2。

表2-2 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

类别	名称	年消耗量	来源
原料	水泥	6 万 t/a	南华市场购入
	砂料	19.4 万 t/a	南华县合法砂石厂购入（或者由制砂机制备所得）
	石子	18.6 万 t/a	南华县合法砂石厂购入
	公分石（用于制砂）	设计制砂能力为 1000t/d	南华县合法砂石厂购入，主要用于制砂
辅料（添加剂）	粉煤灰	2 万 t/a	从南华县周边相关企业购入
	减水剂	240t/a	周边合格厂家购进
能源	电	40 万 kw·h/a	当地电网接入
	柴油	870t/a	当地购入，项目区不设置储油罐。
水	生产用水和生活用水	3.85 万 m ³ /a	来自龙川镇市政供水管网

5、项目产品方案

项目拟建设标准 HZS180 型混凝土生产线 1 条，年产 20 万 m³ 商品混凝土，根据不同订单生产不同型号的混凝土，采用罐车运输，即产即用，不在厂区储存。

6、项目主要生产设备

表2-3 项目主要生产设备一览表

序号	名称	单位	数量	型号	备注
1	搅拌机组，搅拌楼	座	1	HZS180C10C 三一 节能型 JS3000 搅拌机	新建，三一重工
2	粉料筒仓（3个水泥筒仓，1个粉煤灰筒仓）	个	4	200t/个	新建，筒仓顶设置脉冲布袋除尘器
3	输送带及配套设施	套	1	水平	新建
4	搅拌车	辆	16	10m ³	依托原有
5	水泥车	台	3	30t	依托原有
6	混凝土输送泵（天泵）	台	3	37、49、56m ³ /h	新建
7	地磅秤	台	1	SCS120T 4m×16m	依托原有
8	水泥压力试验机	台	1	DYE-300 型	依托原有
9	实验室用搅拌机	台	1	HJW-3060	依托原有
10	电动抗折试验机	台	1	KZJ-5000 型	依托原有
11	水泥负压筛析仪	台	1	FSY-150B	依托原有
12	水泥胶沙流动度测定仪	台	1	NLD-3	依托原有
13	标准恒温恒湿养护箱	台	1	YH-40B	依托原有
14	电热鼓风干燥箱	台	1	101-2E	依托原有
15	水泵	台	2	ISG125-100A, 17.5kw	依托原有，三一监制
16	砂石分离机及配套设施	套	1	--	依托原有
17	引风机	台	1	--	依托原有
18	震动台	套	1	--	依托原有
19	模具	套	5	--	塑料模具，依托原有
20	制砂设备	套	1	内含振动给料器、破碎设备、筛分设备、回收过滤器、布袋收尘	新建，制砂能力为1000t/d
21	输送系统	条	2	满足制砂原料和成品输送	新建

7、项目劳动定员及工作制度

	本项目不新增劳动人员，不新增生活污水和生活垃圾产生量，生活设施依托原有项目。厂区原有劳动定员 30 人，职工中午均在厂区内用餐，每天工作 1 班，每班计划生产 4-10h，年设计生产时间为 300d。混凝土实际生产时间根据订单而定。 8、厂区平面布置 厂区办公生活区位于西面，设置有食堂、办公室、员工宿舍、实验室、卫生间等，食堂旁设置有 1 个 0.5m³ 的隔油池、卫生间旁设置有一个 5m³ 的化粪池和一座污水处理站（5m³/d），卫生间后侧设置有 1 个 2m³ 的废水收集池，满足生活污水的收集。西南面设置有 1 个初期雨水收集池（100m³），用于厂区初期雨水的收集和回用。南侧主要布置厂区大门、值班室等。东侧主要布置洗车区、生产废水收集池（150m³），满足搅拌机和罐车冲洗及废水的收集。北面主要为封闭式原料堆棚，主要堆放石料和沙料，原料堆棚内部设置喷淋洒水设施，避免大量扬尘产生；原料堆棚中部设置 1 套制砂设备，并配套设置集气罩+高效布袋收尘器+15m 高排气筒。中部主要布置搅拌区，包括上料系统、搅拌系统、筒仓等，搅拌机下方设置有一个 4m³ 的清洗废水收集池，废水经收集后再泵入 150m³ 生产废水收集池，满足生产废水收集沉淀需求。本项目新建区域位于原搅拌区西面，主要建设 1 条 HZS180 型商品混凝土生产线，本项目原料堆场位于原项目原料堆场西面，三面封闭并新建 1 套喷淋洒水设施。厂区平面布置见附图。 9、水平衡 本项目建设不新增劳动定员，不新增生活用水使用量和产生量；本项目建设不新增绿化面积，不新增绿化用水使用量。项目运营期用水主要为生产用水、降尘用水，其中生产用水主要包括混凝土搅拌用水、搅拌机冲洗用水、混凝土运输车辆冲洗用水，降尘用水经蒸发作用全部消耗。 （1）混凝土搅拌用水 根据业主提供资料，项目每立方米的混凝土拌合用水量约为 0.165m³，项目年产混凝土 20 万 m³，则项目每年的混凝土拌合用水量约为 33000m³/a，约为 127m³/d。混凝土拌合用水全部随商品混凝土带走，无废水产生。
--	---

(2) 搅拌机冲洗用水

搅拌机为主要生产设备，本项目新建搅拌楼 1 座，项目生产过程中，由于生产原因或设备需要检修搅拌机停止生产时，为了不使混凝土凝结于搅拌机内，影响生产，必须对搅拌机进行冲洗。类比同类项目，每台搅拌机平均每天冲洗一次，按每次冲洗水为 2.0m^3 ，则项目搅拌机冲洗水量为 $2.0\text{m}^3/\text{d}$ ， $600\text{m}^3/\text{a}$ ，排污系数按 0.8 计，则废水量为 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ， $480\text{m}^3/\text{a}$ （年工作 300 天），废水夹带残留混凝土排出，主要污染因子为 SS。本项目在搅拌楼下方新建 1 个 4m^3 的冲洗废水收集池，搅拌机冲洗废水经 4m^3 的收集池收集后再泵入原有 150m^3 的生产废水收集池沉淀后循环使用，不外排，定期回用于混凝土拌合生产。

(3) 混凝土运输车辆冲洗用水

本项目商品混凝土生产规模为 20 万 m^3/a ，其混凝土运输量平均为 $770\text{m}^3/\text{d}$ ，单车每次最大运输量按 12m^3 计算，每天商品混凝土约需运输 64 车次。每辆车运输完一次需进行冲洗，通过水管将水注入搅拌车进行搅拌清洗。根据类比同类型项目，冲洗水量为 $0.2\text{m}^3/\text{辆}\cdot\text{次}$ ，因此混凝土运输车辆冲洗用水量约 $12.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $3840\text{m}^3/\text{a}$ ，废水排放系数按 0.8 计，则车辆冲洗废水产生量为 $10.24\text{m}^3/\text{d}$ ， $3072\text{m}^3/\text{a}$ ，该废水的主要水质污染因子为 SS。本项目在搅拌楼下方新建 1 个 4m^3 的冲洗废水收集池，原项目设置有 1 个 150m^3 的生产废水收集池，本项目混凝土运输车辆冲洗废水经 4m^3 的收集池收集后再泵入原有 150m^3 的生产废水收集池沉淀后循环使用，不外排，定期回用于混凝土拌合生产。

(4) 降尘用水

晴天需要对项目区内砂石料堆场、道路等区域进行洒水降尘，项目洒水降尘的面积约 1200m^2 ，根据《云南省地方标准 用水定额》(DB53/T168-2019)，晴天洒水用水量按 $2\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{次})$ 计，每天洒水 2 次，则项目晴天的洒水量为 $4.8\text{m}^3/\text{d}$ 。

项目运营期用水及废水产生情况如下表 2-4。

表 2-4 项目运营期用水及废水产排情况汇总表

用水项目	用水水源	用水量标准	用水量 m^3/d	废水量 m^3/d	排放量 m^3/d
------	------	-------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

混凝土搅拌用水	新鲜水、回用水	0.165m³/m³ (成品)	127	0	0
搅拌机冲洗用水	新鲜水	2m³/次	2	1.6	0
混凝土运输车辆冲洗用水	新鲜水	0.2m³/辆.次	12.8	10.24	0
降尘用水	新鲜水	2L/m².次	4.8 (晴天)	0	0
合计	--	--	146.6	11.84	0

本项目运营期水量平衡见下图 2-1。

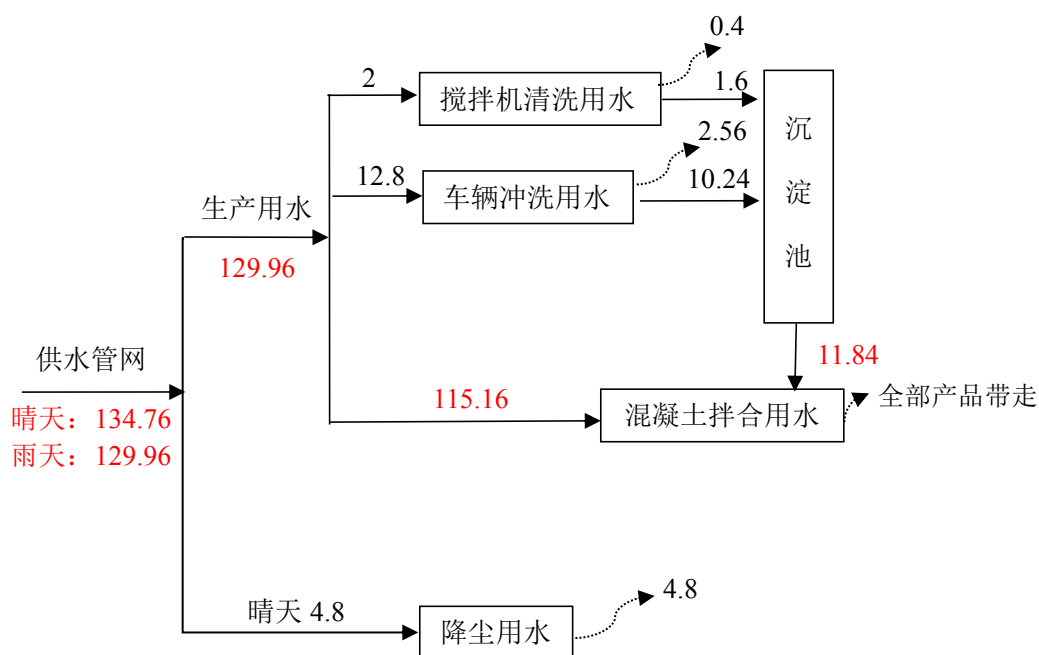


图 2-1 项目水平衡图

(6) 全厂（原有项目和本项目）运营期用水及废水产生情况如下表 2-5。

表 2-5 全厂运营期用水及废水产生情况一览表

用水项目	用水量 m³/d	废水量 m³/d	用水项目	用水量 m³/d	废水量 m³/d
原有项目			本次新建项目		
生活用水	3	2.4	/	/	/
拌和用水	176.9	0	混凝土拌合用水	127	0
车辆冲洗	20	16	混凝土运输车辆冲洗用水	12.8	10.24
搅拌设备、区域冲洗	3	2.4	搅拌机冲洗用水	2	1.6
绿化	0.3	/	/	/	/
喷淋抑尘	3	/	降尘用水	4.8 (晴天)	0

洒水					
合计	206.2	20.8	/	146.6	11.84
全厂运营期合计用水量约为 352.8m ³ /d，废水产生量约为 32.64m ³ /d。					

全厂运营期水量平衡见下图 2-2。

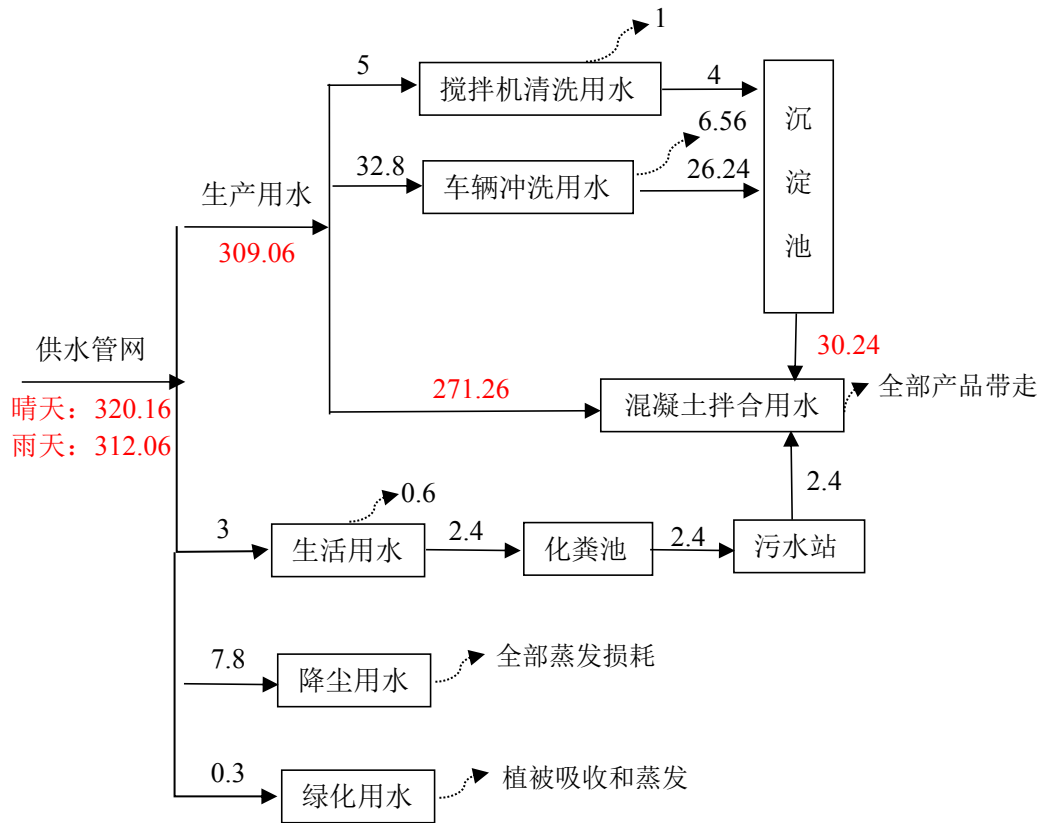


图 2-2 全厂水平衡图

10、项目环保投资估算

项目总投资 1500 万元，其中环保投资 65 万元，占总投资的 4.33%。项目环保投资见表 2-5。

表 2-5 项目环保投资一览表

时段	投资项目	环保投资内容	投资金额（万元）	备注
施工期	废水	临时沉淀池 1 个	0.5	环评提出
	废气	施工场地洒水降尘、建筑材料篷布覆盖、临时围挡等	2	环评提出
	噪声	选用低噪声设备、合理布置、维护保养等	0.5	环评提出
	固废	施工固废清运	1	环评提出

	运营期	废水处理	项目区雨污分管网 1 套	1	环评提出	
			食堂废水隔油池 1 个 0.5m³，化粪池 1 个 5m³，一体化污水处理站 1 套 5m³/d	0	依托原有	
			搅拌楼下方设置 1 个 4m³ 的搅拌机清洗废水和罐车清洗废水收集池，清洗废水经收集后再泵入东面原有项目设置的 150m³ 沉淀池处理	0.5	搅拌楼下方 4m³ 的清洗废水收集池为本项目新建，150m³ 生产废水收集池依托原有	
			初期雨水收集池 1 个，容积为 100m³	0	依托原有	
		废气处理	4 个筒仓顶部设置脉冲布袋除尘器 4 套，除尘率为 99.7%	18	环评提出	
			搅拌楼内搅拌机封闭，搅拌楼顶部设置 1 套脉冲布袋除尘器，除尘率为 99.7%	5	环评提出	
			原料输送、计量、投料设置为全封闭	4	环评提出	
			原料堆场除车辆出入口外其余均进行封闭，原料堆场顶部设置洒水喷淋设施，上料仓上方设置喷淋装置，上料仓及落料至输送皮带处旁边设置 1 台雾炮进行喷雾降尘。	8.5	环评提出	
			制砂机破碎筛分粉尘设置 1 套集气罩+高效布袋除尘器+15m 高排气筒	20	环评提出	
			项目区道路硬化，保持路面清洁	2	环评提出	
			厂区设置洒水车 1 辆，食堂设置抽油烟机 1 台	0	依托原有	
		噪声防治	采用低噪声设备、基础减振、合理布置	2	环评提出	
		固废处置	生活固废设置垃圾桶	0	依托原有	
			生产固废设置 1 台砂石分离机	0	依托原有	
			危险废物废机油设置废油收集桶，危废暂存间 1 间，占地面积为 5m³	0	依托原有	
		生态	绿化面积 70m²	0	依托原有	
		总计			65	-

工艺流程和产排污环节	1、项目施工期工艺流程及产污环节
	本项目位于南华县龙川镇四季丫口（南华顺兴商品混凝土有限公司厂区内），为新建项目，本次新建项目占地面积约 1800m²，施工期约为 12 个月。项目在现有厂区内进行建设，主要建设年产 20 万立方米商品混凝土生产线 1 条，包括上料区、物料输送带、拌合楼、粉料筒仓等，并配套建设原料仓库、项目区环保、供水、供电、道路等辅助设施，原料库内设置 1 套制砂设备，办公生活区以及生产、生活废水治理设施依托厂区已有。 项目施工期工艺流程及产污情况见图 2-3 所示。

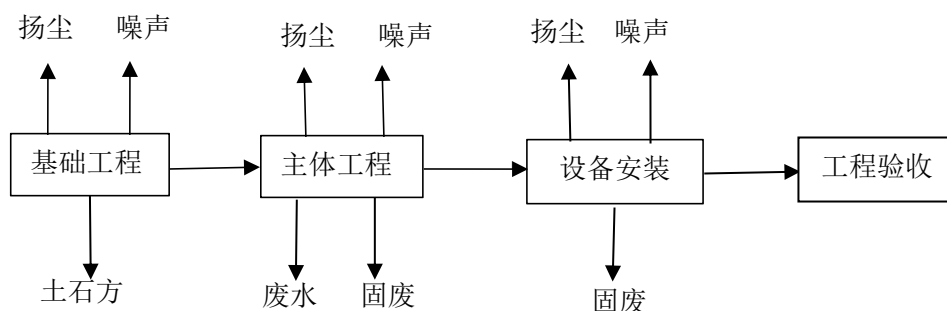


图 2-3 施工期工艺流程及产污节点图

本项目施工过程中产生的污染物主要有扬尘、噪声、废土石、建筑垃圾、施工废水、施工人员生活污水，其中扬尘主要产生于基础施工、主体工程建设和生产设备安装过程，噪声主要产生于各阶段各施工机械和运输车辆，废土石主要产生于基础施工过程，施工的各阶段都将产生一定量的生活垃圾、建筑垃圾、施工废水及生活污水。

2、运营期工艺流程及产污环节

机制砂生产工艺流程及产污环节：

(1) 破碎：外购的原料公分石及实验室固废利用装载机送入料斗，由料斗经皮带输送至破碎机料仓，由料仓根据破碎的速度进行给料，给料进入破碎机。制砂主机安装座安装有减震橡胶，保证主机在楼式结构中的稳定运行；安装有测振仪表，主机振动超过设定值，发出警报，提醒操作人员及时维护、更换转子。此过程主要产污包括：设备噪声、破碎粉尘。

(2) 筛分：破碎后的砂料进入振动给料机，采用悬挂方式连接在破碎机和空气筛之间，配置有减震橡胶、运行平稳；主要作用是用来分散和摊薄进入空气筛的物料料层厚度，将物料料层扩展到跟空气筛同样的宽度，可以提高空气筛的处理效率。配套空气筛，保证机制级配更加连续，控制调整石粉均匀。振动筛分为几层，上方主要为较大粒径，最大约为 0.5cm，其筛上物按照配料量进入混料系统，多余的物料返回破碎机再次破碎成更小粒径进入筛分系统，筛下物则进入下层更细粒径的筛分系统。重复同类筛分操作，最终实现所需要的级配粒径砂料生产。完成后级配砂料进入混匀器，在滚筒内进行混合均匀，保证级配砂的质量和粒度分布。制砂过程中设置有 1 套风选装置，可将粒径小于 0.75mm 的粉末吸出制砂机，粒径大于 0.75mm 的粉末

则均置于制砂机内作为级配砂料。本过程产生的污染物为设备噪声、制砂粉尘。制砂粉尘通过引风机+1套高效布袋除尘器处理后经15m高排气筒外排。

(3) 输送：混匀后的成品砂通过罩棚皮带输送至成品砂堆场，完成整个制砂过程。主要污染物为设备噪声、输送粉尘。

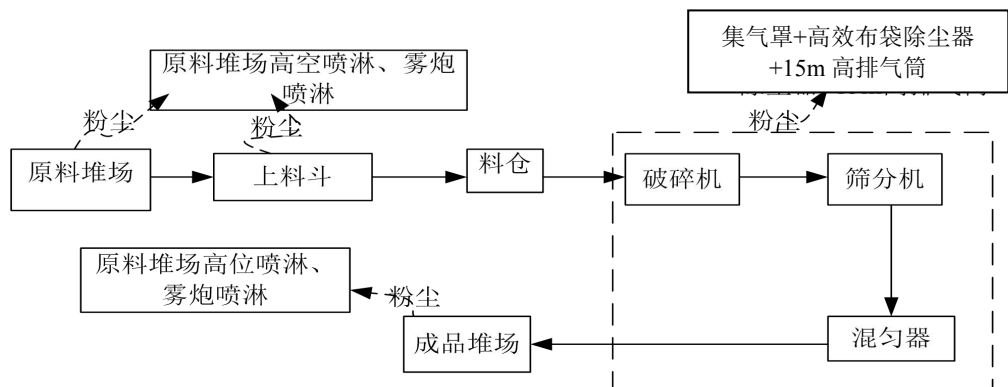
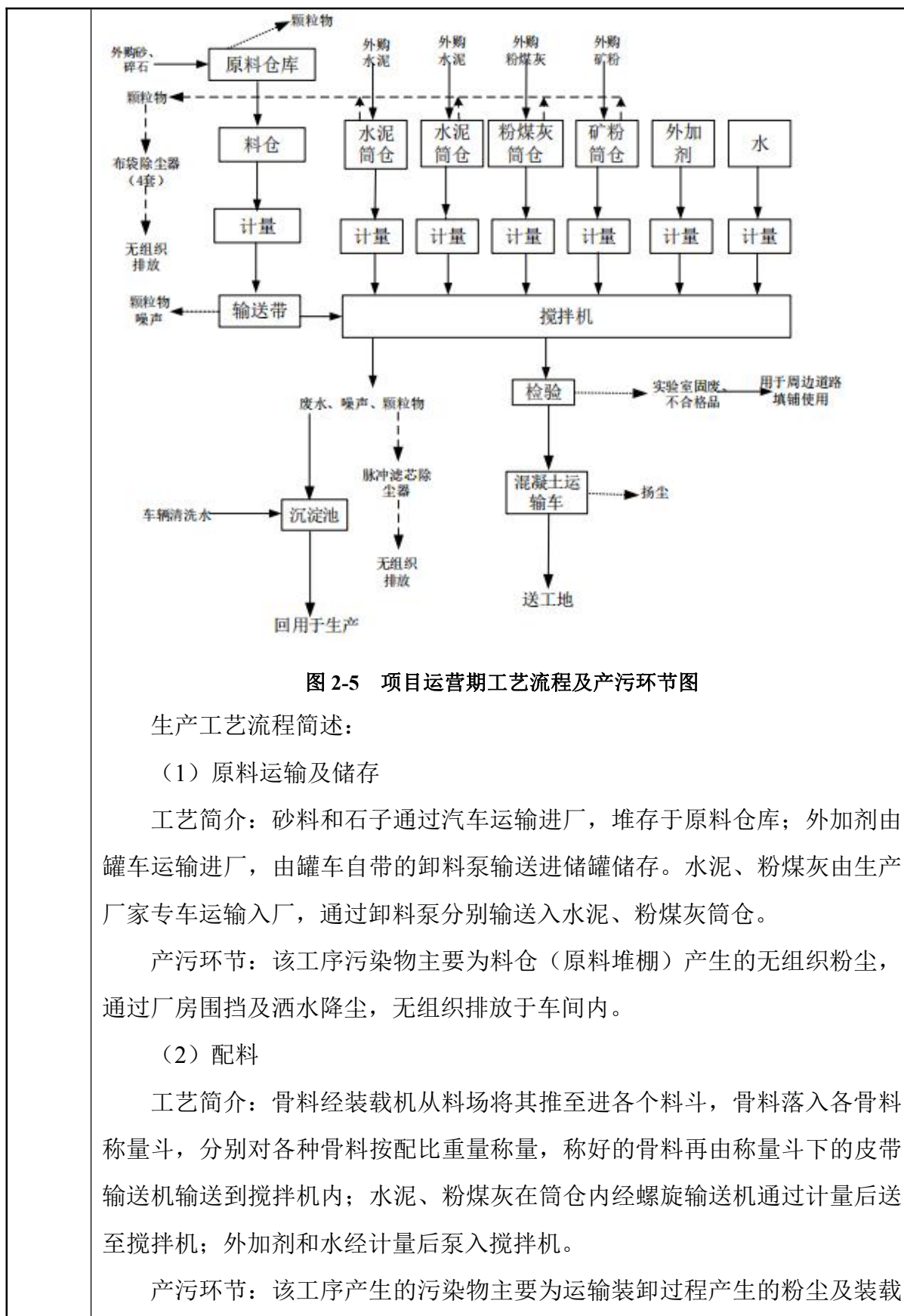


图 2-4 机制砂生产工艺流程及产污环节图

搅拌站生产工艺流程及产污环节：

本项目新建 1 条商品混凝土生产线，年产商品混凝土 20 万 m³。生产过程主要由储料、配料、投料、搅拌工序组成，生产时首先将各种原料各自进行计量配送，之后进入搅拌机进行加水配料搅拌，配料过程采用电脑控制，从而保证混凝土的品质，后泵送入混凝土车内，由混凝土罐车送建筑工地。项目砂、石子提升以封闭式皮带机输送方式完成。水泥、粉煤灰以压缩空气吹入散装粉料筒仓，辅以螺旋输送机给水泥秤供料，搅拌用水采用压力供水，项目添加的外加剂主要为减水剂。所有工序均为物理过程，项目运营期工艺流程及产污环节详见下图。



	机运行产生的噪声，投料及搅拌过程中会产生少量粉尘，粉尘经配套布袋除尘器收集处理后极少量无组织排放于车间，配料过程中产生的噪声通过车间墙体、距离削弱等措施进行控制。 （3）混凝土拌和 工艺简介：进入搅拌机的碎石、砂、水泥、水以及外加剂在搅拌机内搅拌 15 分钟后达到均匀度要求。 产污环节：搅拌过程中产生一定量粉尘、噪声和设备冲洗废水。搅拌过程中产生的粉尘经搅拌楼顶部设置的 1 套布袋除尘器处理后外排，设备冲洗废水经沉淀池沉淀处理后回用于混凝土搅拌，搅拌过程中产生的噪声通过车间墙体、距离削弱等措施进行控制。 （4）检验 工艺简介：厂区建有试验室，对每批次的混凝土进行检验，检验包括对拌和物性能（坍落度、扩展度、凝结时间、容重等）、力学性能（抗压强度、抗折强度、抗弯强度、劈拉强度等）、耐久性能（早期抗裂性能、冻融、抗渗等）和长期性能（收缩和徐变）的检验。 产污环节：检验过程中产生少量废水（实验设备清洗水）和检验固废。实验废水引至沉淀池沉淀处理后回用于生产，实验室产生的试验固废统一收集，采用制砂机破碎后作为原料回用于搅拌生产。 （5）混凝土外运 工艺简介：合格混凝土由计量泵计量后送入混凝土搅拌车，运至各施工场地。 产污环节：该工序产生的污染物主要为混凝土运出场外时罐车产生的噪声以及运输扬尘。混凝土罐车运输产生的扬尘经洒水降尘后少部分无组织逸散。 （6）剩余混凝土利用 项目生产过程中会产生少量的剩余混凝土（约 10t/月），每次产生的剩余混凝土采用震动台处理后灌入模具内制成路沿石，用于公司自有工地使用。路沿石生产模具为塑料制品，经自然晾干后可自然脱落，不使用脱模油。天
--	---

	气较干燥时会使用少量养护用水，养护用水自然蒸发，不会产生废水，因此，利用剩余混凝土生产路沿石的过程不会产生各类污染物。 上述各工艺环节均为按照订单进行作业，基本上集中白天生产，便于混凝土的及时运出。
与项目有关的原有环境污染问题	原有建设项目名称为：南华顺兴商品混凝土拌合站，企业于 2018 年 12 月委托太原核清环境工程设计有限公司编制了《南华顺兴商品混凝土拌合站环境影响报告表》；于 2019 年 4 月取得了楚雄州生态环境局南华分局准予行政许可决定书；企业于 2019 年 6 月委托云南环绿环境检测技术有限公司编制了《南华顺兴商品混凝土拌合站竣工环境保护验收监测报告表》，于 2019 年 7 月通过了竣工环境保护验收，企业正式投入生产运营；企业于 2020 年 6 月 28 日在全国排污许可证管理信息平台进行了南华顺兴商品混凝土有限公司排污登记，有效期为 2020 年 6 月 28 日至 2025 年 6 月 27 日，企业已按证排污；企业已编制了南华顺兴商品混凝土有限公司突发环境事件应急预案，并报楚雄彝族自治州生态环境局南华分局备案，备案编号为 532324-2023-012-L，应急管理工作有保障。原有项目混凝土生产规模为 20.8 万 m³/a，建成有 2 条 HZS—90 混凝土生产线及其辅助工程。原有项目基本概况及污染物产生治理情况如下。 一、原有项目基本概况 项目名称：南华顺兴商品混凝土拌合站 建设性质：新建 建设地点：云南省楚雄彝族自治州南华县龙川镇四季丫口 建设规模：建设 2 条 HZS—90 型商品混凝土生产线及配套公用设施，实际占地面积 8000m²，建筑面积 3000m²，2 条生产线同时运营，年生产混凝土量约 20.8 万 m³。 项目投资：项目总投资 250 万元，其中环保投资 79.61 万元。 项目劳动定员及工作制度：原有职工 30 人，职工中午均在厂区内用餐。每天工作 10h，年生产时间为 260d。 项目主要建设内容详见表 2-6。 表 2-6 原有项目建设内容

工程类别	建设内容	建设内容及规模
主体工程	搅拌机组	JS1500 双卧轴强制式混凝土搅拌站，建筑面积 1700m ² ，设有 6 个 100t 水泥筒仓，4 个 100t 粉煤灰筒仓，2 个外加剂储罐（3t/个），设置两条 2 条 HZS-90 混凝土生产线，生产混凝土 90m ³ /h，位于项目区域中部，每座 5 个筒仓，仓顶集成脉冲布袋除尘器。
	堆料仓库	1 个，位于项目区北侧、占地面积 1005m ² ，车间为全封闭式，仅在车间北侧留车辆进出口（宽 4m，高 5m），西侧堆放石料、东侧堆放沙料，南侧为进料口，堆料地面均进行硬化处理，在车间内进料斗处设置 1 套雾炮、对堆料场地和进料口进行喷雾降尘。
辅助工程	值班室	建筑面积 30m ² ，1 层砖混结构，位于项目区南部。
	地磅房及地磅	占地面积 50m ² ，1 层砖混结构，位于项目区南部。
	备用发电机房	1 座，30m ² ，位于项目南侧大门口角落。
	办公生活区	总建筑面积 800m ² ，2 层钢架结构，位于项目区西部。在一楼设有食堂、卫生间、试验室、办公室，二楼设置办公室及职工宿舍。其中，食堂位于办公生活区 1 楼西部，建筑面积 35m ² ；试验室位于办公生活区 1 楼东部，建筑面积 50m ² 。
	卫生间	建筑面积 20m ² ，1 层砖混结构，位于办公生活区西部。
	停车场	占地面积 2600m ² ，位于项目区中部、东北侧，包括小车停车区和搅拌车停车区。
	洗车台	位于搅拌机组东面，占地面积 50m ²
公用工程	道路及地面硬化（生产区域）	区域内对生产场地和道路进行了硬化，面积为 5000m ²
	蓄水池	设置 1 个 132m ³ 的蓄水池位于搅拌楼下方，满足生产用水；1 个初期雨水收集池 100m ³ 位于厂区西南侧绿，满足初期雨水收集，收集后作为生产用水回用。
	供水	由市政管网提供
	排水	项目采用雨污分流排水系统； 项目区生产废水及初期雨水收集后全部回用，外排废水主要为生活污水，生活污水排放方式分为近期（项目建成后，污水管网未铺设至项目区）和远期（市政污水管网铺设至项目区）考虑： 近期：项目食堂含油废水经油水分离器处理后，与其他生活污水一起排入化粪池处理，处理后的生活污水直接排入项目区自建的污水处理站处理，经处理达标后，非雨天全部回用于洒水降尘，连续降雨天无法回用时，排入雨水沉淀池内储存，不外排。 远期：项目食堂含油废水经隔油池处理后，与其他生活污水一起排入化粪池处理，经处理达标的生活污水经过总排污口，排入市政污水管网，最终排入城镇污水处理厂处理。

环保工程	油水分离池	1 个, 1.5m ³ /d, 食堂配套建设
	化粪池	1 个, 容积 5m ³ , 位于办公楼一侧下方
	一体化污水处理站	1 套, 位于项目西侧, 规模为 5m ³ /d
	搅拌设备冲洗废水和罐车清洗废水收集池	搅拌楼下方设置有 1 个 2m ³ 的清洗废水收集池, 废水经收集后再泵入东面 1 个 150m ³ 的生产废水沉淀池沉淀后循环使用, 定期回用于混凝土拌合生产。
	砂石分离机	1 套, 用于分离废混凝土和生产废水沉淀池沉渣中的砂石
	垃圾收集桶	10 个, 分别位于办公生活区、值班室、生活管理用房、食堂旁
	生产废水回用管道	生产废水回用管网一套, 长约 150m
	雨水排水沟	雨水排水明沟 90m
	原料堆棚	全封闭并设置雾炮洒水设施 1 套
	洒水车	简易洒水车 1 辆, 对区域道路场地晴天每天进行洒水降尘
	筒仓自带布袋收尘	10 套, 收尘率 99.5%
	密闭系统	输送、计量、投料等过程
	绿化	绿化面积 70m ²
	危废暂存间	1 间, 占地面积 5m ² , 具备三防措施

二、原有项目污染物产生及治理情况

1、废水

(1) 生产废水: 生产废水主要为搅拌机冲洗废水、罐车清洗废水、实验室废水。项目年生产混凝土 20.8 万 m³, 生产天数为 260 天, 则每天的混凝土生产量为 800m³, 根据实际调查, 每吨混凝土约用水 0.25m³, 则项目每天的拌和用水量为 200m³/d, 52000m³/a, 随混凝土进入施工场地, 不产生拌和废水。罐车冲洗用水量约为 20m³/d, 冲洗后产生的废水量约为 20m³/d, 进入二级沉淀池 150m³, 沉淀后通过管道进入生产高位水池, 作为拌和用水使用。搅拌设备冲洗水用量约为 2m³/d, 搅拌区域地坪冲洗水用量约为 1m³/d, 损失量忽略不计, 则产生的冲洗废水量约为 3m³/d, 拌和区域周边设置收集水沟, 收集后进入 2m³ 的收集水池, 收集后再泵入 132m³ 生产高位水池, 作为生产

	拌和用水使用。实验室用水量约为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$，废水产生量约为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$，经收集沟渠引入 150m^3 的废水收集池沉淀后回用于生产，不外排。抑尘喷淋洒水用量约为 $3\text{m}^3/\text{d}$，自然蒸发逸散，不产生抑尘废水。 (2) 生活污水：根据调查，项目厂区职工约为 30 人，生活用水约为 $3\text{m}^3/\text{d}$，包括：食堂用水 $0.6\text{m}^3/\text{d}$，办公用水 $0.4\text{m}^3/\text{d}$，员工其他生活用水约 $2\text{m}^3/\text{d}$。产生的废水按 0.8 计，则项目产生的生活污水量为：食堂废水 $0.48\text{m}^3/\text{d}$，办公废水 $0.32\text{m}^3/\text{d}$，员工其他生活废水约 $1.6\text{m}^3/\text{d}$，总废水量 $2.4\text{m}^3/\text{d}$。食堂废水先经 1 个 1.5m^3 的隔油池处理后与其他生活污水一起经 1 个 5m^3 的化粪池处理，然后进入一体化污水处理站（规格为 $5\text{m}^3/\text{d}$）处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准后，晴天用于厂区洒水降尘，不外排。 (3) 初期雨水：厂区西面设置有 1 个 100m^3 的初期雨水收集池，全厂初期雨水经设置的截排水沟收集后进入初期雨水收集池沉淀处理，雨水收集量平均约为 $50\text{m}^3/\text{次}$，最终回用于生产，不外排。 (4) 绿化用水：本项目绿化率较少，约为 70m^2，用水量约为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$，无废水产生，由新鲜水提供。 2、废气 筒仓粉尘经仓顶自带的脉冲布袋收尘器收尘后少部分无组织外排；原料堆场设置雾炮喷淋洒水设施；皮带设置封闭罩棚输送、计量投料输送过程采用全封闭等措施减少扬尘产生量；厂区设置 1 辆洒水车定期进行洒水降尘，道路均硬化，无组织排放粉尘对周边环境影响不大。 3、噪声 厂区主要噪声源为装载机、混凝土运输车、搅拌机组，水泵等；产噪设备源强介于 80-90B（A）之间。厂区采取措施包括：搅拌楼等产噪明显设备置于项目区域中部、部分设备安装减震基础和减震垫、停车场基本置于项目西北侧（远离敏感保护目标）、各类设备加强维护保养、车辆加强管理、选用低噪设备等，采取以上措施后，项目噪声对周边环境影响较小。 4、固废 (1) 布袋收尘器收集的粉尘为 150t/a，收集后直接落入筒仓内，作为原
--	--

	料回用于生产。 (2) 实验室产生的废料主要成分为混凝土，产生量约为 5t/a，试验固废统一收集后，送建筑工地作为铺路材料。 (3) 生产中因工艺控制不当产生的不合格混凝土产品、罐车冲洗产生的废混凝土，约 800t/a，进行砂石分离后送入料仓储存作为生产原料，不外排。 (4) 厂区员工共 30 人，生活垃圾每人每天 0.5kg，生活垃圾产生量为 3.9t/a。厂区设置垃圾桶，生活垃圾集中收集后，定期由当地环卫部门清运处置。 (5) 化粪池和污水处理站污泥产生量约 1t/a，委托环卫部门定期清掏清运。 (6) 废机油：厂区机械设备维护保养过程中会产生少量的废机油，产生量约为 0.3t/a，厂区设置有具有三防措施的危废暂存间 1 间 5m²，产生的废机油统一收集后暂存于危废暂存间，委托有资质的单位定期清运处置。 根据本次现场实际踏勘，原有项目各污染物均配套有相应的治理措施，可保证污染物达标排放或得到妥善处置，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。
--	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状 该项目位于南华县龙川镇四季丫口，属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。项目距最近的城区环境空气质量自动监测点（南华县环保局）直线距离约2.1km，项目地处农村地区，周边无重污染企业，环境空气质量可参照南华县城区环境空气质量现状，区域环境质量现状如下： 根据 2023 年 1 月南华县人民政府网站发布的《2022 年南华县城区环境空气质量状况》，2022 年南华县城区环境空气质量监测总有效天数为 358 天，优良天数 358 天，优良率为 100%。项目区环境空气质量现状能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。 项目产生的特征污染物为 TSP，2022 年 12 月 20 日至 23 日，建设单位委托云南天博环境检测有限公司对项目区内的 TSP 进行了环境质量现状监测，监测点位如下图所示。 图 3-1 现状监测点位图 监测结果见下表。
--------------------------------	--

表 3-1 环境空气质量现状日均值检测结果			
检测地点	检测项目/采样时间		检测结果
拟建地块内	TSP	2022/12/20/8:30~2022/12/21/8:30	124μg/m³
		2022/12/21/8:45~2022/12/22/8:45	128μg/m³
		2022/12/22/9:00~2022/12/23/9:00	125μg/m³

根据表 3-1，项目拟建地块内环境空气中的总悬浮颗粒物能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。

2、地表水环境质量现状

本项目涉及的地表水体为南面直线距离约 2.5km 处的龙川江，龙川江属于金沙江一级支流。项目所在河段属于《楚雄州水功能区划（第二版）》（2016 年 12 月）中的龙川江南华-楚雄工业、农业用水区：由南华毛板桥水库至楚雄青山嘴水库库区起始，全长 42.2km，现状水质为Ⅳ类，水质目标为Ⅲ类，按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准进行保护。另根据云南省楚雄彝族自治州龙川江保护管理条例（修订）第三十二条：“青山嘴水库库区上游的龙川江干流水质按照国家《地表水环境质量标准》Ⅲ类水质标准进行保护，龙川江其他干流的水质按照Ⅳ类水质标准进行保护”，项目处于青山嘴水库库区上游，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。

根据 2023 年 1 月南华县人民政府网站发布的《2022 年 12 月楚雄州长江流域 30 个国控及省控地表水监测断面（点位）监测结果（南华县）》，南华县龙川江小天城断面 2022 年水质监测结果为Ⅲ类，满足Ⅲ类水环境功能区划要求。

3、声环境质量现状

本项目位于南华县龙川镇四季丫口，属于声环境功能区划的 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

为了解项目区域及周边敏感点声环境质量现状，2022 年 12 月 20 日至 21 日，建设单位委托云南天博环境检测有限公司对项目区厂界四周及周边敏感点噪声进行了现状监测，监测点位如图 3-1，监测结果见下表。

表 3-2 项目厂界四周及周边敏感点噪声检测结果一览表

检测日期	检测点位	时间	噪声值 Leq	主要声源	标准 限值	达标 情况
2022/12/20	拟建地块厂界东面	昼间（09:08~09:28）	59.4	交通噪声	70	达标
		夜间（22:14~22:34）	49.0	交通噪声	55	达标
	拟建地块厂界南面	昼间（09:34~09:44）	55.1	机械噪声	60	达标
		夜间（22:39~22:49）	40.7	环境噪声	50	达标
	拟建地块厂界西面	昼间（09:50~10:10）	62.1	交通噪声	70	达标
		夜间（22:55~23:15）	51.6	交通噪声	55	达标
	拟建地块厂界北面	昼间（10:17~10:27）	56.1	机械噪声	60	达标
		夜间（23:21~23:31）	41.7	环境噪声	50	达标
	南面上四旗屯村散户	昼间（10:34~10:44）	47.2	环境噪声	60	达标
		夜间（23:38~23:48）	39.8	环境噪声	50	达标
2022/12/21	拟建地块厂界东面	昼间（09:07~09:27）	59.8	交通噪声	70	达标
		夜间（22:03~22:23）	49.0	交通噪声	55	达标
	拟建地块厂界南面	昼间（09:35~09:45）	56.2	机械噪声	60	达标
		夜间（22:30~22:40）	41.2	环境噪声	50	达标
	拟建地块厂界西面	昼间（09:52~10:12）	62.0	交通噪声	70	达标
		夜间（22:46~23:06）	51.0	交通噪声	55	达标
	拟建地块厂界北面	昼间（10:19~10:29）	56.9	机械噪声	60	达标
		夜间（23:12~23:22）	43.0	环境噪声	50	达标
	南面上四旗屯村散户	昼间（10:35~10:45）	48.2	环境噪声	60	达标
		夜间（23:34~23:44）	41.5	环境噪声	50	达标
	北面秋木园村散户	昼间（10:54~11:04）	56.3	环境噪声	60	达标
		夜间（23:52~00:02）	43.5	环境噪声	50	达标

根据上表监测数据，项目厂界四周及周边敏感点噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

4、生态环境质量现状

根据本次现场踏勘，项目周边主要分布工业企业、道路，用地范围内已经过平整硬化，区域内已无原生植被分布，植被覆盖率较低，植物种类不多。生态系统主要受人为控制，自身调节能力较弱，总体生物多样性较差。区域及周边无风景名胜区、自然保护区、文物保护单位、重点保护目标、珍稀和

	重点保护的动植物存在。																																									
环境保护目标	1、大气环境保护目标 环境空气保护目标指项目区厂界外 500m 范围内的自然保护区、风景名胜區、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等。根据现场踏勘，本项目大气环境保护目标为厂界西北面 40m 外的秋木园村 1 户散户、厂界南面 40m 外的上四旗屯村散户、厂界南面 180m 外的南华职业高级中学、厂界东面 300m 处的刘家、厂界东南面 350m 处的下四旗屯村散户。 2、声环境保护目标 声环境保护目标指项目区厂界外 50m 范围内的保护目标。根据现场踏勘，项目厂界外 50m 范围内的声环境保护目标为厂界西北面 40m 外的秋木园村 1 户散户、厂界南面 40m 外的上四旗屯村散户。 3、地表水环境保护目标 根据调查，项目周边地表水为项目区南面直线距离约 2.5km 处的龙川江。 4、生态环境保护目标 本项目生态环境保护目标为项目区域内和厂界外 200m 范围内的生态环境。 项目环境保护目标见下表 3-3。 表 3-3 项目主要环境保护目标 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">保护目标</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">与厂方位及距离</th><th rowspan="2">保护规模</th><th rowspan="2">保护要求</th></tr> <tr> <th>X</th><th>Y</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">大气环境</td><td>秋木园村散户</td><td>101°15'50.995"</td><td>25°12'57.304"</td><td>西北面约 40 米</td><td>3 人</td><td rowspan="5">《环境空气质量标准》（GB3059-2012）及其修改单中二级标准</td></tr> <tr> <td>上四旗屯村</td><td>101°15'53.177"</td><td>25°12'52.958"</td><td>南面约 40 米</td><td>200 人</td></tr> <tr> <td>南华职业高级中学</td><td>101°15'51.690"</td><td>25°12'49.492"</td><td>南面约 180m</td><td>800 人</td></tr> <tr> <td>刘家</td><td>101°16'5.521"</td><td>25°12'51.249"</td><td>东南面约 300m</td><td>8 人</td></tr> <tr> <td>下四旗屯村散户</td><td>101°16'1.775"</td><td>25°12'46.460"</td><td>东南面约 350m</td><td>200 人</td></tr> </tbody> </table>						环境要素	保护目标	坐标		与厂方位及距离	保护规模	保护要求	X	Y	大气环境	秋木园村散户	101°15'50.995"	25°12'57.304"	西北面约 40 米	3 人	《环境空气质量标准》（GB3059-2012）及其修改单中二级标准	上四旗屯村	101°15'53.177"	25°12'52.958"	南面约 40 米	200 人	南华职业高级中学	101°15'51.690"	25°12'49.492"	南面约 180m	800 人	刘家	101°16'5.521"	25°12'51.249"	东南面约 300m	8 人	下四旗屯村散户	101°16'1.775"	25°12'46.460"	东南面约 350m	200 人
环境要素	保护目标	坐标		与厂方位及距离	保护规模	保护要求																																				
		X	Y																																							
大气环境	秋木园村散户	101°15'50.995"	25°12'57.304"	西北面约 40 米	3 人	《环境空气质量标准》（GB3059-2012）及其修改单中二级标准																																				
	上四旗屯村	101°15'53.177"	25°12'52.958"	南面约 40 米	200 人																																					
	南华职业高级中学	101°15'51.690"	25°12'49.492"	南面约 180m	800 人																																					
	刘家	101°16'5.521"	25°12'51.249"	东南面约 300m	8 人																																					
	下四旗屯村散户	101°16'1.775"	25°12'46.460"	东南面约 350m	200 人																																					

	声环境	秋木园村 散户	101°15' 50.995"	25°12' 57.304"	西北面 约 40 米	3 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类标准
		上四旗屯 村	101°15' 53.177"	25°12' 52.958"	南面约 40 米	200 人	
	地表水环境	龙川江			南面约 2.5km	一级 支流	《地表水环境质量 标准》 (GB3838-2002) 中 III类标准
	生态环境	项目区及其周边 200m 范围内生态环境（动植物生长环境、农用地等）					不降低现有生态功能
污染物排放控制标准	1、大气污染物排放标准						
	(1) 施工期						
	施工期无组织排放扬尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)						
	表 2 无组织排放监控浓度限值，标准限值见表 3-4。						
	表 3-4 大气污染物综合排放标准 单位：mg /m³						
	污染因子		无组织排放监控浓度限值				
	颗粒物		1.0				
	(2) 运营期						
	项目混凝土搅拌生产过程产生的废气主要为无组织排放的粉尘，执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3（大气污染无组织排放限值）无组织排放限值，标准值详见表 3-5。项目制砂机生产自用机制砂过程产生的粉尘经引风机+1 套高效布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒有组织排放，有组织排放颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 中其他水泥制品生产中标准要求，详见表 3-5。						
	表 3-5 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）						
	污染物项目	大气污染无组织排放限值					
	颗粒物（无组织）	限值	限制含义			无组织排放监控位置	
		0.5mg /m³	监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1小时浓度值的差值			厂界外20m处上风向设参照点，下风向设监控点	
	颗粒物（有组织）	排气筒高度	标准限值			监控位置	
		15m	20mg /m³			制砂机破碎筛分排气筒	

2、水污染物排放标准

(1) 项目施工期产生的废水主要为施工废水及施工人员生活污水、场地初期雨水。项目施工期依托原有的生产空地作为施工营地，化粪池依托原有，施工机械设备清洗废水、施工人员洗手废水经 1 个容积为 1m³ 的临时沉淀池沉淀处理后回用于施工过程及场地洒水降尘，初期雨水经厂区已有的 100m³ 初期雨水收集池进行收集处理后回用于混凝土拌合生产。

(2) 近期：项目运营期生产废水（含搅拌机清洗废水、混凝土运输车辆清洗废水等）经生产废水收集池沉淀处理后回用于生产，无生产废水外排；初期雨水由厂区雨水沟收集至初期雨水收集池沉淀后回用于生产和厂区洒水降尘，不外排；生活区产生的生活污水经化粪池（食堂废水先经隔油池处理）预处理后，再经一体化污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准后，晴天回用于厂区洒水降尘不外排。生活污水回用标准参照原项目环评及批复执行，标准值详见表 3-6。

表 3-6 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准

序号	项目指标	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 表 4 一级标准
1	pH	6 ~ 9
2	色度（度）	≤ 50
3	COD（mg/L）	≤ 100
4	BOD ₅ （mg/L）	≤ 20
5	氨氮（mg/L）	≤ 15
6	悬浮物（mg/L）	≤ 70
7	动植物油（mg/L）	≤ 10
8	石油类（mg/L）	≤ 5
9	阴离子表面活性剂	≤ 5.0
10	总磷（mg/L）	≤ 0.5

远期：项目运营期生产废水、初期雨水经沉淀处理后均回用于搅拌生产。项目区周边建设有市政污水管网后，生活区产生的生活污水经化粪池（食堂废水先经隔油池处理）预处理后进入一体化污水处理站处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1A 级标准后，排入市政污水管网，最终进入南华县污水处理厂处理。项目废水排放标准详见表 3-7。

表 3-7 项目生活污水远期排放标准 单位：mg/L

污染物名称	pH	COD	BOD ₅	SS	TP (以P计)	氨氮	动植物油	LAS	石油类
排放浓度	6.5~9.5	500	350	400	8	45	100	20	15

3、噪声排放标准

(1) 施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)，标准值详见表 3-8。

表 3-8 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

(2) 项目厂界西面临 320 国道，北面临广大线铁路，运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4 类标准，其余区域厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准，标准值见表 3-9。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间 /dB(A)	夜间 /dB(A)
2 类	60	50
4 类	70	55

4、固体废弃物排放标准

项目产生的一般工业固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；含矿物油危险废物设置危险废物收集桶、危险废物暂存间，含矿物油废物暂存于危险废物暂存间内，定期交由有资质的单位处置，危险废物临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关要求。

总量控制指标	国家“十四五”总量控制污染物包括：氮氧化物、挥发性有机物、COD_{Cr}、氨氮等。 1、废水 近期：项目运营期生产废水经收集沉淀后回用于生产不外排，生活污水经化粪池（食堂废水先经隔油池处理）处理后再经一体化污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准后，晴天回用于厂区洒水降尘不外排，生活污水回用标准参照原项目环评及批复执行，故不设置废水总量控制指标。 远期：项目运营期生产废水均回用于搅拌生产。项目区周边建设有市政污水管网后，生活区产生的生活污水经化粪池（食堂废水先经隔油池处理）预处理后进入一体化污水处理站处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1A 级标准后，排入市政污水管网，最终进入南华县污水处理厂处理。本项目不新增劳动定员，生活污水产生量与原项目一致，生活污水产生量为 624m³/a，COD_{Cr}：0.312t/a；氨氮：0.028t/a，纳入南华县污水处理厂总量控制指标。 2、废气 项目运营期产生的废气主要为颗粒物，无组织排放的颗粒物和有组织排放的颗粒物合计排放量为 8.15t/a，不属于十四五总量控制指标要求的污染物，故不设为废气总量控制指标。 3、固体废物 项目产生的固体废物主要为一般工业固体废物（布袋除尘固废、实验室检验固废、废水治理设施底泥及砂石等）、危险废物（少量废机油）和生活垃圾等，均能得到合理的处置，处置率为 100%，故本项目固体废弃物不作总量控制要求。
---------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1、施工期废气污染防治措施 (1) 施工扬尘 根据工程特点，项目施工期废气主要为施工扬尘、施工机械废气、少量装修废气。施工过程中场地清理平整、土方开挖、物料运输及装卸等施工活动都会产生无组织粉尘，为了减轻扬尘对周围环境的影响，项目施工期应做到如下措施： A、合理安排施工时间，施工期施工单位安排专职人员对施工场地和进出场地道路定时洒水以减少扬尘量。 B、在施工厂界周围搭建临时围挡，对建筑垃圾及建筑材料应及时处理和清运，对易起尘的材料不应露天堆放，应加盖蓬布或堆放于室内，改善施工场地的环境。 通过采取上述措施，可有效减小施工扬尘的影响，施工结束后，扬尘影响随即消失，对环境的影响较小。 (2) 机械废气 项目施工期机械废气主要来自于施工机械和运输车辆尾气的排放，尾气中主要的污染物为 NO_x、CO 和 THC 等，主要集中在施工现场及运输途中产生的尾气，属于无组织排放，项目所在区域场地较为开阔，有利于污染物的稀释扩散，可有效降低其不利影响。且施工期结束后，不利影响将随之消失，对评价区域空气质量影响不大。 (3) 装修废气 施工期产生的废气还包括在对建筑物的室内外进行装修时产生的废气，装修材料废气因采用的材料种类不同而异，其中，如甲醛、氨等废气在运营期仍在缓慢释放，而油漆废气则主要在装修期间无组织排放。项目建设过程中，建议在施工装修过程中尽量使用环保型涂料，以减少有机废气的排放。 综上所述，建设单位在采取本报告提出的一系列措施的控制下，可以有效
-----------	---

降低施工扬尘、机械废气对周边环境的影响，对周边环境的影响在可接受范围内。

2、施工期水污染防治措施

项目施工期废水主要包括施工废水及施工人员生活污水、场地初期雨水。

(1) 施工废水

施工废水主要来源于施工机械设备清洗、混凝土养护等过程，废水主要污染物质为 SS。项目施工期设置临时沉淀池（1m³）对施工废水进行沉淀处理，经沉淀处理后的施工废水回用于施工设备、工具清洗、场地、道路洒水降尘，不外排。

(2) 施工人员生活污水

该项目施工期的施工人员预计为 10 人，施工期依托厂区办公生活区作为施工营地，便于看守工地及建筑材料，施工人员生活用水按 20L/（d·人）计算，则用水量约为 0.2m³/d，污水产生量按用水量的 80%计，则施工人员生活污水产生量为 0.16m³/d，依托原有设置的化粪池和一体化污水处理站进行处理后回用于厂区洒水降尘，不外排。

(3) 初期雨水

雨天降雨会冲淋施工开挖面、废土石和建筑材料等物料，造成一定的淋滤废水。初期雨水收集至施工区临时沉淀池与施工废水一起沉淀处理后可回用于施工用水，不外排。

3、施工期噪声污染防治措施

(1) 噪声源分析

项目施工期噪声主要来源于施工机械运行和运输车辆产生的噪声。本项目施工设备主要为装载机、吊车、电焊机、切割机、运输车辆等，多为间断式、移动式噪声源。因此，在考虑本工程噪声源对环境的影响时，仅考虑点声源到不同距离处经距离衰减后的噪声。各施工阶段主要施工机械噪声源强见表 4-1。

(2) 施工噪声衰减预测

本项目大多数施工设备噪声均属于中低频产噪设备，预测其影响时可只考

虑其扩散衰减，预测模型可选用：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——距声源 r 处的声压级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB(A)。

噪声叠加值计算模式：

$$LPT = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{pi}} \right)$$

式中：LPT——预测点处新增的总声压级，dB(A)；

L_{pi} ——第 i 个声源至预测点处的声压级，dB(A)；

n ——声源个数。

(3) 预测结果

各种施工机械运行时产生的噪声衰减情况如表 4-1 所示。

表 4-1 施工机械噪声超标范围预测结果 单位：dB(A)

施工设备名称	1m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	100m
装载机	80	60.00	53.98	50.46	47.96	46.02	44.44	40.00
吊车	80	60.00	53.98	50.46	47.96	46.02	44.44	40.00
电焊机	85	65.00	58.98	55.46	52.96	51.02	49.44	45.00
切割机	85	65.00	58.98	55.46	52.96	51.02	49.44	45.00
运输车辆	75	55.00	48.98	45.46	42.96	41.02	39.44	35.00

由于表中数据计算时仅考虑了距离衰减，实际噪声传播还与空气湿度、沿途遮挡等因素有关，计算值比实际值大，从计算中可以看出施工期昼间 20m 以外，夜间 60m 以外满足《声环境质量标准》中的 2 类标准；昼间 10m 以外，夜间 40m 外满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》昼间 70dB，夜间 55dB。项目评价范围内西北面 40m 外的秋木园村 1 户散户以及南面 40m 外的上四旗屯村散户均为声环境保护目标，为了减轻施工期噪声对周围声环境保护目标的影响，本环评提出项目禁止在夜间进行施工，整个施工期严格采取以下噪声防治措施：

(1) 项目施工前，项目方应提前跟项目周边居民点沟通，取得周边居民的支持及理解。

	(2) 禁止夜间进行施工，禁止使用高噪声设备，应尽量选择低噪声设备，合理布置施工场地，高噪声设备应尽量设置于项目中部，并避免高噪设备在同一时段集中使用。 (3) 对施工设备定期保养，严守操作规范，以便使施工机械处于良好运作状态，减少不正常运行的噪声。 (4) 加强施工管理，优化施工方案，提高施工效率，缩短施工期，以减少工程建设施工对周边环境造成影响。 (5) 加强对施工人员的环境宣传和教育，认真落实各项降噪措施，做到文明施工。 (6) 施工期运输车辆应尽量保持良好车况，合理调度，施工场地的施工车辆出入现场时应低速、减少鸣笛，以减小载重汽车噪声对周围环境的影响。 (7) 考虑到建筑材料运输时车辆噪声可能影响到附近居民，在运输车辆途经村庄时应减速慢行，减少鸣笛。 综上所述，建设单位在采取本报告提出的一系列措施的控制后，可将施工期噪声对周边环境的影响降到最小，施工噪声对于区域声环境质量的影响是短暂的，随着施工期的结束，这些影响也随之消失，对周边环境影响不大。 4、固体废物防治措施 项目施工期产生的固体废物主要包括土石方、建筑垃圾，施工人员生活垃圾。 (1) 土石方 本项目施工产生的土石方较少，产生的土石方用于场地平整及绿化覆土，不会产生废弃土石方。 (2) 建筑垃圾 施工期产生的建筑垃圾由建设单位要求施工单位规范运输，不能随路洒落，不能随意倾倒堆放建筑垃圾，及时清理和搬运至规定的指定地点，施工结束后，应及时清运多余或废弃的建筑材料及建筑垃圾。包装废弃物应统一收集后出售废品回收站处理。
--	---

</

	合计	425.917	/	--	6.76	无组织
2、项目废气源强核算 项目废气主要为颗粒物，另有少量机械废气和汽车尾气、食堂油烟。颗粒物主要来自原料卸料粉尘，原料仓库堆场扬尘，粉料筒仓顶呼吸孔粉尘，原料输送、计量、投料粉尘，搅拌站粉尘，运输道路扬尘，制砂机破碎制砂粉尘。 (1) 原料卸料粉尘 项目砂、石料直接由附近合法砂石厂供给的成品料，通过自卸式汽车运输至项目区原料仓库卸料，卸料过程中会产生少量粉尘。产生的粉尘量根据《逸散性工业粉尘控制技术》中“一般物料装卸逸散尘排放因子”，粒料卸料过程中产生的扬尘量约为0.01kg/t 卸料，本项目粒料量为460000t/a，则粉尘产生量为4.6t/a。 原料卸料在原料仓库堆场内进行，项目原料仓库三面设置彩钢瓦围挡，顶部设置彩钢瓦顶棚，原料仓库内设置喷淋洒水降尘设施，类比同类型项目，通过采取以上综合措施后，降尘效率可达90%以上，卸料排放的粉尘量约为0.46t/a，呈无组织排放。 (2) 原料仓库堆场扬尘 本项目原料仓库在风力作用下粒径较小的沙粒会随风飘扬产生扬尘，给下风向的大气环境造成污染。原料仓库堆场扬尘采用西安冶金建筑学院的干堆扬尘计算公式模拟计算其产生量，计算公式如下： $Q=4.23 \times 10^{-4} \times V^{4.9} \times S$ 式中：Q—表示扬尘产生量，单位：mg/s； V—表示风速（本项目 V 均取当地年平均风速 V=1.6m/s）； S—表示面积（本项目原料仓库的面积 1100m²）； 根据计算公式，则项目原料仓库堆场扬尘产生量约为4.655mg/s（0.044t/a）。砂石料采取生产原料少量多次运输的方案，减少生产原料在堆场中的堆放时间；项目原料仓库三面设置彩钢瓦围挡，顶部设置彩钢瓦顶棚，只留车辆进出口，原料仓库内设置喷淋洒水降尘设施，类比同类型项目，通过采取以上综合措施						

后，降尘抑尘效率可达90%，则原料仓库扬尘排放量为0.466mg/s（0.016kg/d，0.0044t/a），呈无组织排放。

（3）粉料筒仓顶呼吸孔粉尘

项目所使用的水泥、粉煤灰等原料由密封的水泥罐车运至厂区内，该类粉尘只有在添加水泥或粉煤灰等原料时才会产生，平时筒仓无粉尘外排。在添加原料时，通过运输车辆自带的气泵分别打入水泥罐、粉煤灰罐中，由于受气流冲击，水泥罐、粉煤灰罐中的粉状原辅料可从罐顶气孔排至大气中。项目共配备4个粉料筒仓（3个水泥筒仓、1个粉煤灰筒仓），筒仓容重为200吨/个，共设4套布袋除尘器，除尘效率可以达到99.7%，满足筒仓除尘需求。水泥罐、粉煤灰罐的排尘管均与布袋除尘器相连，含尘气体由料仓口进入箱体下部，进入后，气流向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离出来落入料仓，含尘气体进入箱体经滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入箱体，由风口排出，呈无组织排放。

根据环境保护部关于发布计算污染物排放量的排污系数和物料衡算方法的公告（2017年第81号）：《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》中水泥制品制造业产排污系数表可知：物料（水泥）输送过程储存工序产污系数为：2.09kg/吨-水泥，其余粉煤灰筒仓物料输送产排污系数参照水泥筒仓产排污系数。项目水泥用量为60000t/a，粉煤灰用量20000t/a，则水泥筒仓和粉煤灰筒仓呼吸孔粉尘产生总量为167.2t/a，筒仓顶设置有脉冲布袋除尘器除尘效率为99.7%，因此，水泥筒仓和粉煤灰筒仓呼吸孔粉尘排放量为0.502t/a，呈无组织排放。

（4）原料输送、计量、投料粉尘

项目砂石料储存在原料仓库，通过装载机铲到对应的上料仓内，再由物料输送系统（输送皮带）输送至搅拌机内，项目上料仓下方（即落料至输送皮带处）设有洒水降尘装置，输送皮带设置为全封闭式，计量、投料等方式均为封闭式，水泥、粉煤灰通过螺旋输送机计量后输送至搅拌机内。本项目各生产工序均采用电脑集中控制，各工序的连锁、联动的协调性、安全性非常强。因此

在输送系统过程中粉尘产生量较小，以无组织的形式外排。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中 3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数表，见下表 4-3：

表 4-3 水泥制品制造行业系数表

3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业（续 1）

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理效率 (%)	参考 k 值计算公式
物料输送	混凝土制品	水泥、砂子、石子等	物料输送储存	所有规模	废气	废气量	标立方米/吨-产品	22.0	/	/
						颗粒物	千克/吨-产品	0.12	袋式除尘	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数(小时/年)
								直排	/	/
物料搅拌			物料混合搅拌		废气	废气量	标立方米/吨-产品	25	/	/
						颗粒物	千克/吨-产品	0.13	袋式除尘	k=治理设施正常运行小时数(小时/年)/企业正常运转小时数(小时/年)
								直排	/	/
					固废	一般固废	吨/吨产品	4*10 ⁻⁵	/	/

项目物料输送环节粉尘产污系数为 0.12kg/t-产品，本项目年产 20 万 m³（46 万吨）商品混凝土，则物料输送粉尘产生量为 55.2t/a。项目上料口（即落料至输送皮带处）设置洒水降尘装置，输送皮带设置为全封闭式，类比同类项目，通过采取以上措施可使粉尘排放量减少约 90%，无组织排入外环境的粉尘量约为 5.52t/a。

（5）搅拌站粉尘

本项目砂料、石子输送以配套的封闭式皮带输送方式完成，水泥、粉煤灰等则以螺旋输送机输送。本项目从配料、计量、加料到搅拌、出料都在密闭状态下进行，且含有一定的水分，粉尘产生量小。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中 3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数表（上表 4-3）可知，项目混凝土生产物料拌合工序粉尘的产污系数为 0.13 千克/吨-产品，本项目年产商品混凝土 20 万 m³（46 万吨），则搅拌产生的粉尘量为 59.8t/a，项目搅拌楼内搅拌机为全封闭，搅拌楼顶部设

置1套脉冲布袋除尘器，除尘效率约为99.7%，脉冲布袋除尘器上设有排放口，各种原料在混合拌合过程中产生的粉尘经除尘后少部分无组织逸散，项目搅拌站粉尘无组织排放量为0.179t/a。

(6) 汽车动力起尘

本项目汽车动力扬尘主要为原料车辆运输、混凝土搅拌车在项目区行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下会产生扬尘，起尘量可按下列经验公式计算：

$$Q_Y = 0.123 \times (V/5) \times (M/6.8)^{0.85} \times (P/0.5)^{0.72}$$

$$Q_T = Q_Y \times L \times (Q/M)$$

式中： Q_Y ——道路扬尘量（kg/km·辆）；

Q_T ——总扬尘量（kg/a）；

V ——车辆速度（km/h）；

M ——车辆载重（t/辆）；

P ——道路灰尘覆盖量（kg/m²）；

L ——运输距离（km）；

Q ——运输量（t/a）。

表4-4 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆.km

粉尘量 P 车速	0.1kg/m ²	0.2kg/m ²	0.3kg/m ²	0.4kg/m ²	0.5kg/m ²	1.0kg/m ²
5km/h	0.0756	0.1246	0.1668	0.2052	0.2410	0.3969
10km/h	0.1513	0.2492	0.3336	0.4104	0.4819	0.7938
15km/h	0.2269	0.3737	0.5004	0.6156	0.7229	1.1907
20km/h	0.3025	0.4983	0.6672	0.8208	0.9639	1.5876

按本项目规模为年产商品混凝土20万m³，即混凝土销售量平均770m³/d计算，项目混凝土罐车核载运输量为6m³（约13.2t），约需运输128辆/天，本项目车辆在厂区行驶距离按100米计，以速度10km/h行驶、道路表面（硬化地面）扬尘量按0.1kg/m²计算，则运输扬尘产生量为0.473t/a。汽车运输扬尘主要是沿途超载抛洒及道路行驶引起的二次扬尘，因此，对物料运输提出具体要求：限制汽

	车超载，保持场地、路面清洁并及时对路面洒水抑尘。对比同类项目，采取以上措施综合抑尘效率约为80%，治理后道路扬尘排放量为0.0946t/a。 （7）制砂机破碎制砂粉尘 本项目在原料大棚内设置 1 套制砂机用于处理原料公分石和实验室固废，主要工艺包括破碎、筛分、混匀等环节，生产过程中均会产生粉尘。制砂机设备为连续成套装置，破碎后的物料进入下方空气筛、筛分合格的物料按照配比要求进入下方混匀器，整个过程产生的废气均通过 1 套集气罩+高效布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒外排。各环节粉尘产生量计算如下： ①破碎粉尘：本项目采用 1 套破碎设备将公分石和实验室固废破碎制成细砂，其破碎过程中会有部分粉尘产生，参考《工业源产排污核算方法和系数手册》中第 1011 项—“石灰石石膏开采行业系数手册”中石灰石破碎环节的产污系数进行核算，石灰石破碎环节粉尘的产污系数为 0.037kg/t 产品，项目制砂机设计制砂能力为 1000t/d，每年按生产 300 计算，年生产 30 万 t 细砂，则破碎环节产生的粉尘量约为 $0.037\text{kg/t 产品} \times 30 \text{ 万 t 产品/a} = 11.1\text{t/a}$； ②筛分粉尘：破碎完成后，细砂进入筛分工序进行筛分，根据级配粒径要求选择不同的粒径配比量，不符合要求的部分则返回破碎工序继续进行破碎，达到相应粒径后再次进入空气筛，参考《工业源产排污核算方法和系数手册》中第 1011 项—“石灰石石膏开采行业系数手册”中石灰石筛分环节的产污系数进行核算，石灰石筛分环节粉尘的产污系数为 0.4kg/t 产品，项目年生产 30 万 t 细砂，则筛分环节产生的粉尘量约为 $0.4\text{kg/t 产品} \times 30 \text{ 万 t 产品/a} = 120\text{t/a}$。 ③混料粉尘：由筛分系统进入下方混料器中的级配砂料，通过混匀系统实现混匀后进入输送皮带送入成品堆场。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中“水泥厂—原料掺和粉尘量为0.025kg/t 原料”进行计算，项目年生产30万t细砂，则筛分环节产生的粉尘量约为 $0.025\text{kg/t 产品} \times 30 \text{ 万 t 产品/a} = 7.5\text{t/a}$。 项目破碎、筛分、混料等环节均在成套制砂设备内进行，制砂过程产生的粉尘设置1套集气罩+高效布袋除尘器收尘后经15m高排气筒有组织排放（收尘率为99%），最终外排的粉尘量为1.39t/a。
--	---

(8) 实验室粉尘

项目在混凝土实验过程中，实验室砂石筛分过程中会产生微量的粉尘，由于只是实验过程，砂石用量非常小，因此产生的粉尘忽略不计。

(9) 机械废气及运输车辆尾气

项目装载机、混凝土罐车及混凝土泵车均以柴油作为燃料，运行过程中会排放少量燃油机械尾气，废气中主要成份是烯烃类、CO 和 NO_x，经大气稀释扩散后呈无组织排放。

(10) 食堂油烟

本项目建设不新增厂区劳动定员，厂区现有职工30人，运营期间每天30名职工均在生活区食堂用餐，烹饪过程中会有油烟产生，食堂油烟只有烹饪时段才产生，每天烹饪时间较短，产生的油烟经已设置的1台抽油烟机净化处理后无组织排放。

(11) 废气污染物排放源统计

综上所述，本项目无有组织废气排放，无组织废气污染物排放源一览表见下表 4-5。

表 4-5 项目无组织废气污染物排放源一览表

源强	原料卸料粉尘	原料仓库堆场扬尘	粉料筒仓顶呼吸孔粉尘	原料输送、计量、投料粉尘	搅拌站粉尘	汽车动力起尘	制砂机制砂粉尘
排放方式	无组织						有组织
产生量(t/a)	4.6	0.044	167.2	55.2	59.8	0.473	138.6
排放量(t/a)	0.46	0.0044	0.502	5.52	0.179	0.0946	1.39
合计	产生量(t/a)	425.917					
	排放量(t/a)	8.15					

3、废气防治措施及可行性分析

(1) 废气防治措施

①原料堆场大棚设置为三面围挡+设置顶棚，堆场大棚内设置 1 套喷淋洒水

	降尘装置，综合抑尘效率约为 90%。 ②4 个筒仓顶共设置布袋除尘器 4 套，除尘效率可达 99.7%。 ③搅拌楼内搅拌机进行封闭，搅拌楼顶部设置 1 套脉冲布袋除尘器，处理效率达 99.7%。 ④上料仓旁设置喷淋洒水降尘设施，上料仓及落料至输送皮带处旁边设置 1 台雾炮进行喷雾降尘，输送皮带设置为全封闭式，抑尘效率可达 90%。 ⑤制砂机制砂粉尘设置 1 套集气罩+高效布袋除尘器收尘后经 15m 高排气筒有组织排放，收尘效率约为 99%。 ⑥道路硬化，及时清扫，定期洒水降尘。 ⑦食堂设置一套油烟净化系统。 （2）可行性分析 项目筒仓、搅拌站粉尘经自带的脉冲布袋除尘器处理后无组织排放。脉冲袋式除尘器是利用棉、毛或人工纤维等加工的滤布捕集尘粒的过程。袋式除尘器作为一种高效除尘器广泛应用于各工业部门，相比静电除尘器结构简单、投资省、运行稳定可靠，可回收高比电阻粉尘；与文丘里除尘器相比，其能量消耗小，能回收干的粉尘，不存在泥浆处理问题。脉冲布袋除尘器是在布袋除尘器的基础上，改进的新型高效袋式除尘器。脉冲袋式除尘器保留了袋式除尘器净化效率高、处理气体能力大、性能稳定、操作方便、滤袋寿命长、维修工作量大等优点，而且从结构上和脉冲阀上进行改革，解决了露天安放和压缩空气源压力低的问题。根据《排放源统计调查产排污核算方法和技术手册》中 3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥制品制造）行业系数表可知，末端治理技术采用袋式除尘技术，除尘效率能达到 99.7%。同时项目区采取洒水、降尘封闭等措施抑制粉尘，有一定的抑尘效果。破碎制砂过程产生的粉尘已采用布袋收尘处理，堆场内设置喷淋洒水设施降尘，保证物料的润湿度，操作较简单，具有较好的可操作性和可行性。 综上，本项目废气治理设施具有较好的可行性。 4、运营期大气环境影响分析
--	---

	本项目选址于南华县龙川镇四季丫口，大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准。根据《2022 年南华县环境质量状况》，本项目所在区域属于环境空气质量达标区。根据本项目现状监测结果，项目所在区域 TSP 日均值浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。 本项目建成后，废气污染物主要为颗粒物，项目针对各产污环节拟采取以下废气污染防治措施： （1）筒仓产生的颗粒物经筒仓配套的 4 套布袋除尘器除尘后从仓顶呼吸孔无组织排放，布袋除尘器收尘效率为 99.7%。 （2）搅拌楼内搅拌机为全封闭，搅拌楼顶部设置 1 套脉冲布袋除尘器，除尘效率为 99.7%，拌合粉尘经脉冲布袋除尘器处理后少量无组织逸散。 （3）上料仓旁设置喷淋洒水降尘设施，上料仓及落料至输送皮带处旁边设置 1 台雾炮进行喷雾降尘，输送皮带设置为全封闭式，抑尘效率可达 90%。采取以上措施后，少部分无组织排放。 （4）原料仓库除进出口外均设置为三面彩钢瓦围挡，顶部设置彩钢瓦顶棚，原料仓库内设置喷淋降尘设施，综合抑尘效率约 90%。 （5）制砂机制砂粉尘设置 1 套集气罩+高效布袋除尘器收尘后经 15m 高排气筒有组织排放，除尘效率达 99%。 （6）运输道路扬尘采取车辆密闭运输、道路硬化、及时清扫、设置旋转喷头洒水等降尘措施后少部分无组织排放。 （7）厂区食堂安装一台油烟净化器，食堂油烟经抽油烟机处理后由烟道排放，经大气稀释后无组织逸散。 南华县主导风向为西南风，距离本项目最近的保护目标为本项目区西北面 40m 外的秋木园村 1 户散户和南面 100m 外的上四旗屯村散户，项目污染物排放浓度较小，该保护目标位于项目区上风向，项目废气在采取以上一系列措施后，无组织废气排放对环境敏感目标的影响较小。因此，本项目大气环境影响可以接受。 5、废气自行监测要求
--	---

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)中“5.2.2 无组织排放监测”相关规定，无组织排放废气每年至少开展 1 次监测，因此，企业需每年对厂界及周边敏感点无组织颗粒物开展一次监测。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)中“5.2.1 有组织排放监测”相关规定，参照非重点排污单位其他排放口的最低监测频次为 1 次/年，因此，企业需每年对制砂工序有组织排放的颗粒物开展一次监测。监测频次见表 4-6。

表 4-6 无组织废气排放监测指标

监测点位	监测指标	监测频次
厂界外上风向 20m 设 1 个监测点、下风向扇形布设 3 个监测点	无组织颗粒物	1 次/年
制砂机破碎筛分排气筒出口	有组织颗粒物	1 次/年

二、运营期水环境影响分析和保护措施

1、废水产排污情况

根据项目水平衡分析，本项目运营期用水主要为生产用水、降尘用水，其中生产用水主要包括混凝土搅拌用水、搅拌机冲洗用水、混凝土运输车辆冲洗用水，混凝土搅拌用水随混凝土进入产品，降尘用水经蒸发作用全部消耗。产生的废水主要为搅拌机清洗废水、混凝土运输车辆冲洗废水。

表 4-7 项目废水产排情况一览表

废水类别及污染物		废水产生量 (m³/a)	治理措施	废水排放量 (m³/a)	去向
生产废水	搅拌机清洗废水 (SS)	480	搅拌机清洗废水沿着搅拌机下料口流出，经 1 个 4m³ 的沉淀池收集后，泵入东面 150m³ 的生产废水收集池循环使用，定期回用于混凝土搅拌生产，不外排。	0	不外排，全部回用于生产。
	混凝土运输车辆清洗废水 (SS)	3072	车辆清洗废水经砂石分离设备处理后，浆水经 1 个 4m³ 的沉淀池收集后，泵入东面 150m³ 的生产废水收集池循环使用，定期回用于混凝土搅拌生产，不外排。	0	

2、地表水环境影响分析

(1) 废水的产生及处置措施

项目废水主要来源于搅拌机清洗废水、混凝土运输车辆冲洗废水。生产废水依托原有废水收集池沉淀处理后回用于混凝土搅拌生产，不外排。 本项目不

新增劳动定员，不新增生活污水产生量，根据原有项目竣工环保验收监测报告表，厂区生活污水产生量为 624m³/a。 近期：厂区食堂废水先经 1 个 0.5m³ 的隔油池处理后与其他生活污水一起经 1 个 5m³ 的化粪池处理，然后进入一体化污水处理站（规格为 5m³/d）处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准后，晴天回用于厂区洒水降尘，不外排。 远期：项目区周边建设有市政污水管网后，食堂废水经隔油池（0.5m³）处理后与厂区其它生活污水一起进入化粪池（5m³），经化粪池预处理后进入一体化生活污水处理设施（处理规模 5m³/d）进行处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1A 级标准后，排入市政污水管网，最终进入南华县污水处理厂处理。生活污水排放量为 624m³/a、2.08m³/d（300d/a），按照化学需氧量（COD）排放浓度为 500mg/L，氨氮（NH₃-N）排放浓度为 45mg/L，计算出 COD 排放量为 0.312t/a，NH₃-N 排放量为 0.028t/a。 （2）废水处理设施依托可行性分析 本项目搅拌机清洗废水产生量为 1.6m³ /d，混凝土运输车辆冲洗废水产生量为 10.24m³ /d。搅拌机清洗废水和混凝土运输车辆冲洗废水先经本次新建于搅拌楼下方 1 个 4m³ 的沉淀池收集后，再泵入原有项目 1 个 150m³ 的生产废水沉淀池处理，原有项目搅拌机清洗废水和混凝土运输车辆冲洗废水产生量为 18.4m³/d。厂区原有生产废水收集池容积能够满足原有项目和本项目产生的生产废水的收集处理，可满足生产废水停留约 5h 的沉淀时间，保证充分沉淀后回用于生产。各生产废水经沉淀处理后均回用于混凝土拌合生产，不外排，本项目生产废水依托原有生产废水收集池处理可行。 厂区西侧已设置有 1 个 100m³ 的初期雨水收集池，厂区雨水经收集沉淀后回用于混凝土拌合生产，不外排。 各废水处理工艺、收集设施容积均能满足要求，池子均采用砖混结构修建，由于本项目在原有厂区内进行建设，各废水处理设施基本依托原有，工程造价相对整个项目总投资来看，所占比例很小的，投资是可接受的。
--

三、运营期声环境影响分析和保护措施

1、噪声源及源强分析

项目区内主要噪声源为水泵、罐车冲洗成套设备、空压机、砂石分离机、引风机、输送带、装载机、搅拌机组、运输车辆、制砂机等设备运转时产生的机械噪声和进出场地的运输车辆等，噪声源强根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》附录A（HJ 2034-2013）和类比其他项目环评进行确定，其产生的噪声源强约为75~90dB(A)，采取的治理措施包括：采用低噪设备、设置减震基础和减震垫连接、厂房隔声、加强设备维护保养等，经相应距离衰减后，项目厂界噪声可得到有效控制。项目噪声源强及采取的相应治理措施详见下表4-8和4-9，噪声源分布图见下图4-1。

表 4-8 项目各噪声源源强及治理措施一览表（室外声源）

序号	本项目声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级 dB(A)		
1	水泵	27.34	81.39	-1	80	围墙隔声	昼间断续
2	罐车冲洗成套设备	23.94	82.12	1	80	基础减震、围墙隔声	昼间断续
3	空压机（搅拌楼下方）	21.17	83.96	1	90	围墙隔声、挡板隔声	昼间断续
4	砂石分离机	60.86	38.28	1	80	基础减震、围墙隔声	昼间断续
5	运输车辆	-	-	-	80	减速慢行，加强维护保养、围墙隔声	昼间断续

表 4-9 项目各噪声源源强及治理措施一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
			声功率级 /dB(A)		X	Y	Z				声压级 /dB(A)	建筑物外距离

	1	原料堆棚	引风机	85	基础减震、墙体隔声	25.79	96.43	1	10	65	昼间连续	20	45	1
			输送带	75		24.86	92.27	1	6	59.4		20	39.4	1
			装载机	90	墙体隔声	30.86	106.12	1	20	63.9		20	43.9	1
			制砂机	90	基础减震、墙体隔声	24.64	124.65	1	10	70		20	50	1
	2	搅拌楼	搅拌机组1	85	拌合楼隔声	21.4	86.78	5	2	78.9	昼间连续	20	58.9	1
说明：根据建设单位与设计单位核实，本项目新建建构筑物墙体为彩钢瓦，根据《环安科技技术资料—噪声预测相关参数取值参考》（第三版），堆棚围墙的平均隔声量为20.0dB（A），故本次评价建筑物插入损失量取值 20dB（A）。														

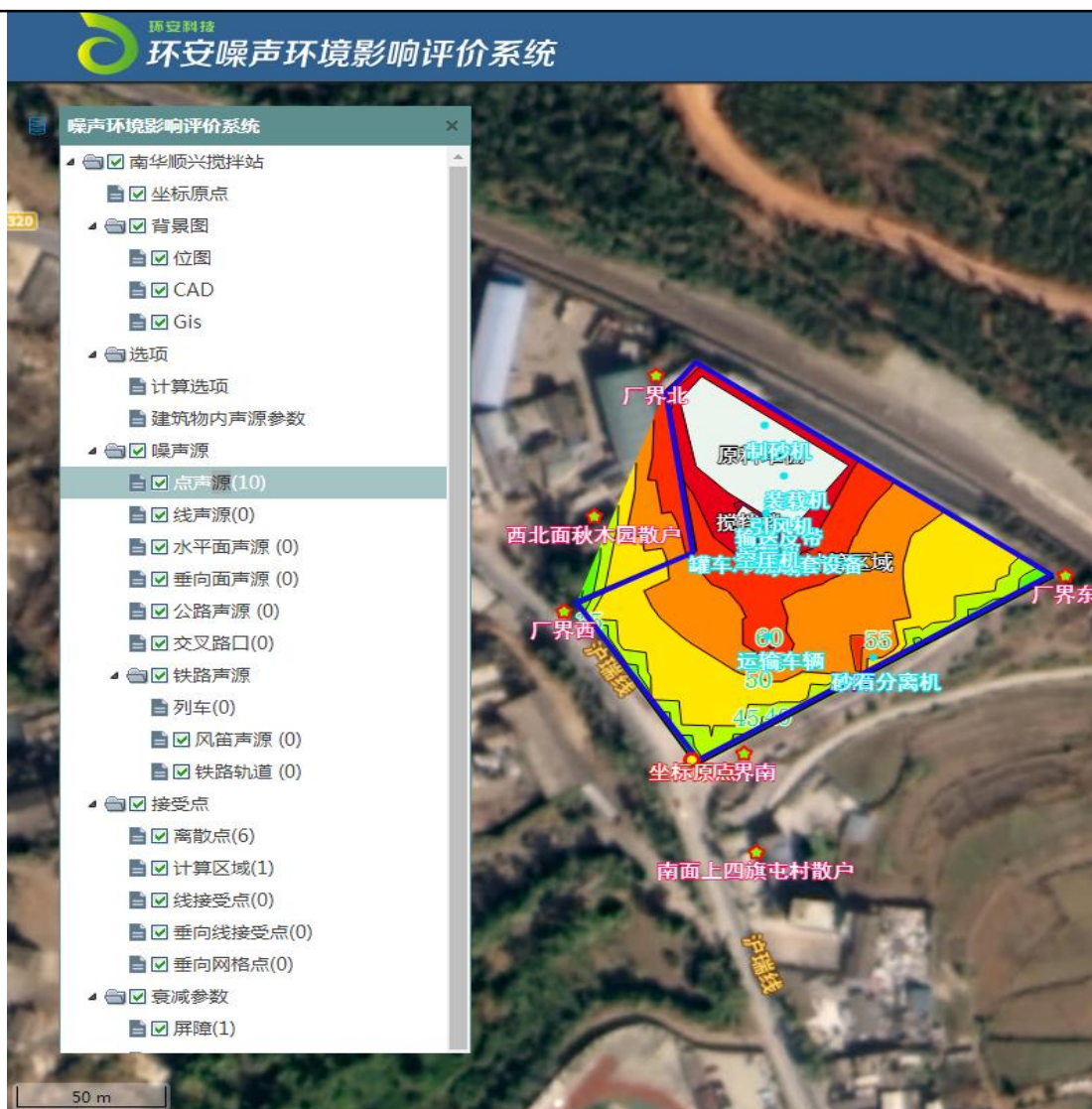


图 4-1 噪声源强分布图

2、预测范围、点位与评价因子

（1）预测范围及点位

①噪声预测范围：厂界外 50m。

②预测点位：厂界噪声，在东、南、西、北厂界各设置 1 个点，敏感点厂界西北面 40m 外的秋木园村 1 户散户设置 1 个点、厂界南面 40m 外的上四旗屯村散户设置 1 个点。

(2) 厂界噪声预测因子: 昼夜等效连续 A 声级。

3、预测方法

噪声传播过程中有三个要素：即声源、传播途径和接受者。根据项目采取的治理措施及降噪效果，采用《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)推荐的工业噪声预测模式，本评价只考虑几何发散引起的衰减量来预测项目对厂界的贡献及对敏感点的影响。

预测方法为：依据各噪声源与各预测点的距离计算出各噪声设备产生的噪声对各预测点的影响值，并根据能量合成法叠加各噪声设备对各预测点的噪声贡献值，来预测分析本项目投产后对厂界及周围声环境的影响。

4、预测模式

项目采用《环境影响评价技术-声环境》(HJ2.4-2021)中的噪声预测模式预测本项目的主要噪声设备对周围声环境的影响，预测模式如下：

单个噪声源的预测公式为：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_A(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

对单个点声源的几何发散衰减用以下公式计算：

$$Lr = Lr_0 - 20 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right) - \Delta L$$

式中： Lr —点声源在预测点产生的声级，dB；

Lr_0 —参考位置 r_0 处的声级，dB；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考位置距声源的距离，m；

ΔL —各种因素引起的衰减量，本次评价主要考虑厂房隔声。

本次噪声预测计算将从偏保守角度出发，仅考虑声波随距离的衰减 A_{div} 。两

个以上的多个噪声源同时存在时，总声级计算公式为：

$$L_{\text{总}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}} \right)$$

式中：L_总——几个声压级相加后的总声压级，dB；

L_i——某一个声压级，dB。

5、预测结果

本次环评厂界噪声预测采用 NoiseSystem4.0 标准版本预测软件预测，由于本项目进行了项目区厂界及周边声环境敏感点现状噪声监测（即为原有项目现状噪声），因此现状噪声监测结果作为本项目叠加背景值，预测结果见表 4-10。本项目夜间不生产，可不考虑夜间对周边声环境质量的影响。

表 4-10 项目厂界噪声预测结果与达标分析表

昼间	X 坐标 (m)	Y 坐标 (m)	最大贡献 值/dB(A)	背景值 /dB(A)	叠加值 /dB(A)	噪声标准 /dB(A)	与标准差 值/dB(A)	达标 情况
厂界东	125.27	68.65	41.03	59.4	59.46	70	-10.54	达标
厂界南	17.46	2.19	40.43	55.1	55.25	60	-4.75	达标
厂界西	-43.08	55.36	43.76	62.1	62.16	70	-7.84	达标
厂界北	-12.07	143.23	55.51	56.1	58.82	60	-1.18	达标
西北 面秋 木园 散户	-32.82	90.89	50.19	55.9	56.93	60	-3.07	满足
南面 上四 旗屯 村散 户	21.63	-34.64	39.24	47.2	47.84	60	-12.16	满足

本项目夜间不生产，由上表预测结果可知，项目运营期厂界噪声预测值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类和 4 类标准要求，即昼间标准限值 2 类：≤60dB (A)，标准限值 3 类：≤70dB (A)；敏感点声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准要求，对敏感点声环境影响轻微。综上，项目运营过程中噪声对周边环境的影响可接受。

6、项目噪声防治措施

本项目运营期根据预测，在落实本环评提出的噪声防治措施后，项目运营

	期间厂界噪声可达标排放，可满足声环境质量标准要求，对周边声环境影响较小。为避免项目长期运营后对项目周边区域造成影响，本环评提出如下对策措施： （1）设备合理布置并选用低噪声机械设备，对设备进行基础减震； （2）对动力机械设备进行定期的维修、养护，维护不良的设备常因松动部件的振动或损坏而增加其工作时声级； （3）加强对工作人员的管理，规范操作、做到文明生产，避免人为噪声的产生。 7、运营期噪声监测计划 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于水泥制品制造 3021，排污许可管理类别属于登记管理，国家相关的自行监测技术规范未对登记管理的企业发布相应的例行监测要求，为更好的满足达标排放的要求以及更好的满足环境管理，本环评建议项目厂界噪声每年至少开展一次昼间监测。 四、运营期固体废物环境影响分析和保护措施 1、固体废物产排情况 （1）布袋除尘器收集粉尘 根据废气污染物核算可知，项目粉料筒仓、搅拌机除尘器、制砂机布袋收集的粉尘约为 363.53t/a，这部分粉尘作为原料重新进入搅拌机用于生产。 （2）罐车残留废料 罐车残留混凝土的产生量直接取决于生产管理等因素，通过改善生产经营信息流的传输效率可使剩余混凝土产生量大大减少，根据类比同类型项目，单车产生量约 1kg/车，按照年产 20 万 m³ 商品混凝土，12m³/车计，年运输 16667 车，则罐车残留混凝土的产生量约 16.67t/a，经砂石分离机处理后回用于生产。 （3）搅拌主机残留废料 搅拌过程中会用部分废料附着在搅拌机内壁，每天需对附着在搅拌机内壁上的废料进行清理，根据类比同类型项目，残留废料量每天约 5~10kg，取 10kg/d，
--	--

3t/a，经砂石分离机处理后回用于生产。

(4) 实验室固废

项目实验室主要采用液压试验机进行压力测试，产生的固废主要为液压压块，根据业主提供的资料，实验室固废产生量约 5t/a，实验室产生的试验固废统一收集，采用制砂机破碎后作为原料回用于搅拌生产。

(5) 生产废水沉淀池底部砂石

根据废水产生源强，项目生产废水产生量约为 3552m³/a，主要污染因子为 SS，浓度约为 3000mg/L，则 SS 产生量约 10.66t/a，去除效率按 80%计，则沉淀池底部砂石产生量约为 8.53t/a，此部分固废经砂石分离机处理后可作为原料回用于生产。

(6) 生活垃圾

本项目不新增劳动定员，不增加生活垃圾产生量。厂区内设置生活垃圾收集桶，生活垃圾经收集后定期清运至周边环卫部门指定垃圾集中处置点处置。

(7) 化粪池和污水处理站污泥

本项目不新增厂区劳动定员，不增加化粪池和污水处理站污泥产生量，化粪池污泥委托环卫部门定期清掏、清运处置。

(8) 废机油

项目设备需要定期检修维护，将产生少量废机油。根据《国家危险废物名录》（2021 版），产生的废机油、废润滑油等属于名录中“HW08 废矿物油与含矿物油废物”类中非特定行业“900-214-08 车辆、轮船及其他机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”类废物，属于危险废物。其产生总量约为 0.5t/a，废机油由废油桶收集后依托厂区已设置的占地面积为 5m²的危废暂存间暂存后，委托有资质单位定期清运处置。

项目运营期固体废物产生情况见下表 4-11。

表 4-11 项目固体废物产生情况估算汇总

序号	产生环节	固废名称	类别	估算产生量	处置措施及去向
1	筒仓、搅拌机、制砂机	除尘灰	一般固废	363.53t/a	作为原料重新进入搅拌机用于生产。

	除尘器				
2	罐车	残留混凝土	一般固废	16.67t/a	经砂石分离设备处理后回用于生产。
3	搅拌主机	残留混凝土	一般固废	3t/a	
4	实验室	实验室固废	一般固废	5t/a	统一收集，采用制砂机破碎后作为原料回用于搅拌生产。
5	生产废水沉淀池	沉淀池底部砂石	一般固废	8.53t/a	经砂石分离设备处理后回用于生产。
6	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	本项目不新增
7	化粪池和污水处理站	污泥	一般固废	/	本项目不新增
8	机械设备维护、保养	废机油	危险废物， HW08 (900-214-08)	0.5t/a	暂存于危废暂存间之后委托有资质单位清运处置。

2、固体废物环境影响分析

项目运营期固体废物主要有布袋除尘灰、罐车残留废料、搅拌主机残留废料、实验室固废、生产废水沉淀池底部砂石、废机油等。

根据工程分析布袋除尘灰、生产废水沉淀池底部砂石，定期清理收集后作为原料重新进入搅拌机用于生产。

罐车残留废料、搅拌主机残留废料经砂石分离机处理后回用于生产。

实验室产生的试验固废统一收集，采用制砂机破碎后作为原料回用于搅拌生产。

项目机械设备维护保养会产生少量废矿物油，属于危险废物，依托厂区已有的危废暂存间暂存，委托有资质单位定期清运处置。

（1）危险废物贮存容器的相关要求

- ①必须设置危险废物收集桶将危险废物分开存放，将危险废物装入容器内；
- ②使用符合标准的容器盛装危险废物；
- ③装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；
- ④装载危险废物的容器必须完好无损；
- ⑤盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

（2）危险废物贮存的管理要求

- ①危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册；
- ②不得将不相容的废物混合或合并存放；

	③企业危险固废处置应安排专人负责，必须作好危险废物记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年，实行危险废物转移联单管理制度； ④装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够的空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间； ⑤盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签，不得接收未粘贴上述规定的标签或标签填写不规范的危险废物； ⑥必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换； ⑦建设单位必须如实填写联单中产生单位栏目，加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交当地环境保护“行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。联单保存期限为五年；贮存危险废物的，其联单保存期限与危险废物贮存期限相同。 环评要求项目建设方必须按照危险废物暂存间选址及设计要求、危险废物贮存容器的相关要求和危险废物贮存设施的运行及管理要求来进行危险废物暂存间的设计、建设以及管理，以满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的相关规定。 综上所述，项目运营期固体废物均可以得到妥善处置，对环境影响较小。 五、地下水及土壤环境影响分析 本项目建设地块为厂区原有预留用地，已经过高标号的混凝土硬化防渗，已有的各类池子均采取相应高标号的混凝土进行建设，避免废水下渗污染周边土壤和地下水，因此区域土壤和地下水环境质量现状较好，满足建设用地要求。本项目建设后，不破坏已有的硬化地面防渗系统，对区域地下水影响轻微；土壤的主要影响源为无组织排放的废气，本项目无组织排放粉尘均已采取治理措施保证达标排放，对周边土壤的影响轻微。综上，本项目对区域土壤和地下水
--	---

环境的污染影响轻微。

六、运营期环境风险分析

1、风险调查

根据业主提供资料，项目使用的外加剂为聚羧酸减水剂，属于新一代环保型高效减水剂。主要执行 GB8076-1997《混凝土外加剂》标准和 JG/T223-2007《聚羧酸高性能减水剂》标准，各项性能指标均能达到上述标准要求。根据国家安全生产监督管理局《危险化学品名录》（2015 年版），项目使用的外加剂不属于危险化学品。

项目在机器维修、设备保养中会产生废机油危险废物。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B“重点关注的危险物质及临界量”，项目涉及的重点关注的危险物质主要为油类物质（废机油）。

项目在生产过程中涉及以上风险物质的地方主要是机器运行及检修。项目会发生的风险类型主要是风险物质泄漏。

2、风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，项目危险物质及工艺系统危险性（P）由危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M）确定：

当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；

当企业存在多种危险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种环境风险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目生产过程中涉及的有毒有害、易燃物质主要有废机油，物质在厂区内最大储存量与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 要求临界量及其 Q 值见表 4-12 所示，本项目 Q 值为 0.00008， $Q < 1$ ，因此，项目环境风险潜势判定为 I。

表 4-12 危险物质辨识指标

危险物质	类别	CAS 号	最大贮存量 (t)	临界量 (t)	Q 值
废矿物油	油类物质	/	0.5	2500	0.0002

3、环境风险识别

（1）物质危险性识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.1，项目重点关注的风险物质为：废机油。

（2）生产系统危险性识别

项目机械设备运行过程会产生废机油，收集后暂存于危废暂存间，若发生泄漏、处理不当等，会造成环境污染事故。

（3）危险物质向环境转移的途径识别

项目主要的危险物质为废机油，暂存于危废暂存间，主要是通过泄漏渗透入地表中，污染土壤、地下水环境。

综上所述，项目风险识别情况见表 4-13 所示。

表 4-13 项目环境风险识别表

危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途经	可能受影响的环境敏感目标
危废暂存间	危险废物	废机油	泄漏	土壤、地下水、地表水	项目区所在地质单元

4、环境风险分析

（1）地表水环境风险分析

项目对地表水环境的风险影响主要是废机油储存发生泄漏后造成的影响。当发生泄露后，会通过项目区地表渗入地下水中，随着时间的推移，会进入到项目区西侧的沪瑞线市政雨水沟中，造成地表水体的污染。

	(2) 地下水环境风险分析			
	项目对地下水的环境风险主要来自于危废暂存间，危废暂存间内废机油发生泄漏，通过土壤进入地下水中，造成地下水污染事故的发生。			
	(3) 土壤环境风险分析			
	项目对土壤的环境风险主要来自于危废暂存间。危废暂存间内废机油发生泄漏，浸入土壤中，造成土壤污染事故的发生。			
	(4) 环境风险防范措施与应急要求			
	根据以上分析，项目采取以下环境风险防范措施：①当发生泄露时，迅速将废机油转移到其他废机油储存桶中，减少泄漏量；②危废暂存间设置应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求，做好防雨、防渗，防止二次污染，各危险废物根据处理单位要求进行分类收集。			
	根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的相关要求，本项目环境风险潜势为 I，因此项目风险评价等级为简单分析。建设项目环境风险简单分析内容见表 4-14。			
	表 4-14 建设项目环境风险简单分析内容表			
	建设项目名称	南华顺兴商品混凝土有限公司 20 万立方米/年绿色高性能商品混凝土建设项目		
	建设地点	云南省	楚雄彝族自治州	南华县 龙川镇四季丫口
	地理坐标	经度	东经 101°15'52.665"	纬度 北纬 25°12'57.069"
风险防范措施要求	主要危险物质及分布	主要危险物质：废矿物油，废矿物油储存在危险废物暂存间		
	环境影响途径及危害后果	废矿物油泄漏后遇到明火发生火灾情形下通过大气对周围环境产生影响；废矿物油发生泄漏后通过流淌、浸透等方式对地表水、地下水环境、土壤等敏感目标产生影响。		
	风险防范措施要求	(1) 厂区火灾事故风险防范措施 ①消除和控制明火源，在生产区及原料区及成品存放区内设置严禁烟火标志，严禁携带火柴、打火机等；在各厂房处配灭火器、消防栓、消防沙等消防物资，以便及时扑灭初期火灾。 ②防止电气火花，采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；采取防雷接地措施，防止雷电放电火花。 (2) 废矿物油泄漏事故环境风险防范措施及应急要求 ①设备维修产生的废矿物油需有专门的房间储存，全部进行防渗、防漏处理，存放区严禁烟火，电器与设备采用防爆设备。 ② 应急处理：迅速撤离火灾污染区人员至上风处，并立即进行隔离，		

	若发生爆炸事故，撤离距离需加长，并严格限制出入。 ③灭火方法：消防人员必须全身佩戴防火防毒服，用灭火器紧急处理，及时报告，根据情况向厂内应急中心求救或拨打 119。 ④废矿物油储存量较小。设置危废暂存间暂存，危废暂存间内单独设置危废收集桶，及危险废物转运台账。若废矿物油发生泄漏，由于厂区内废矿物油存储量不大，发生泄露后及时用沙土进行围挡，可控制在厂区内，且厂区地面均进行硬化处理，不会下渗污染地下水及土壤，故对地下水及土壤环境影响较小。
填表说明 (列出项目 相关信息及 评价说明)	项目主要环境风险物质为废矿物油，环境风险潜势为 I。通过加强运行期环境风险管理、落实相应的防控措施和应急措施，该项目项目环境风险水平可接受。另外，项目建成后应及时修订突发环境事件应急预案，保证企业在出现突发事故时，能够有计划进行抢险、救险，使事故产生的影响范围得以减小，财产损失率及人员伤亡率降到最低，对周边环境及环境保护目标影响程度降到最低。

5、环境应急预案

根据环发[2015]4 号《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》（试行）要求，本项目应编制应急预案，建设单位制定的环境应急预案应当在建设项目投入生产或者使用前，按照本办法第十五条的要求，向建设项目所在地受理部门备案。

6、风险分析结论

综上，项目危险废物暂存间在严格采取相应的防范措施后，可将环境风险事故发生的概率降低到最低，项目环境风险可接受。

七、环境验收监测计划

项目竣工环境保护验收监测工作可委托具有相应资质的监测单位承担，本项目竣工环境保护验收监测计划见表 4-15。

表 4-15 项目竣工环境保护验收监测计划

项目	监测点位	监测项目	监测频次
废气	厂界外上风向 20m 设置 1 个参照点，下风向扇形设置 3 个监控点，西北面秋木园村散户处设 1 个点，南面上四旗屯村散户处设 1 个点	无组织颗粒物	验收时监测 1 次，连续监测 2 天，每天 4 组有效数据
	制砂机破碎筛分排气筒出口	有组织颗粒物	
噪声	东、南、西、北面厂界外 1m 处各设 1 个监测点，西北面秋木园村散户处设 1 个点，南面上四旗屯村散户处设 1 个点	等效连续 A 声级	验收时监测 1 次，连续监测 2 天，每天昼间监测 1 个时段

八、“三本帐”核算

企业三本账核算见下表 4-16。

表 4-16 项目建设前后主要污染物排放总量变化情况汇总表 (t/a)

分类	污染物	原项目排放量 (t/a) (固体废物产生量)	新建项目			“以新带老” 削减量 (t/a)	全厂总排放量 (t/a)	排放增减量 (t/a)
			产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)			
废气	无组织颗粒物	1.88	287.317	280.557	6.76	0	6.76	+6.76
	有组织颗粒物	0	138.6	137.21	1.39	0	1.39	+1.39
废水	生活污水	水量	624 (远期排放量)	0	0	624 (远期排放量)	0	0
		化学需氧量	0.312 (远期排放量)	0	0	0.312 (远期排放量)	0	0
		氨氮	0.028 (远期排放量)	0	0	0.028 (远期排放量)	0	0
固体废物	布袋除尘器收尘	150	363.53	363.53	0	0	0	0
	废混凝土	13	19.67	19.67	0	0	0	0
	实验室检验固废	5	5	5	0	0	0	0
	生产废水沉淀砂石	14.41	8.53	8.53	0	0	0	0
	生活垃圾	3.9	0	0	0	0	3.9	0
	化粪池和污水处理站污泥	1	0	0	0	0	1	0
	废机油	0.3	0.5	0	0.5	0	0.8	+0.5

备注：括号内为产生量，注：增加用“+”表示，减少用“-”表示

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	原料仓库扬尘	颗粒物	原料堆棚建设为封闭式（顶部设置彩钢瓦顶棚，除进出口外堆棚四周全封闭），内部设置1套喷淋洒水降尘设施。	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3无组织排放浓度限值
	粉料筒仓呼吸孔粉尘	颗粒物	每个筒仓顶部设置一套脉冲布袋除尘器（共4套）收尘。	
	混凝土搅拌站粉尘	颗粒物	搅拌楼内搅拌机为全封闭，搅拌楼顶部设置1套脉冲布袋除尘器进行收尘。	
	原料输送、计量、投料粉尘	颗粒物	输送皮带设为全封闭式；上料仓上方设置喷淋装置，上料仓及落料至输送皮带处旁边设置1台雾炮进行喷雾降尘。	
	破碎制砂粉尘	颗粒物	引风机+1套高效布袋除尘器处理后通过15m高排气筒有组织排放	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1中其他水泥制品生产标准限值
	运输	颗粒物、汽车尾气	厂区地面、道路全部硬化；每天安排专人定时清扫厂区路面并洒水降尘。	/
	食堂	油烟	设置1套油烟净化系统。	/
地表水环境	食堂废水、生活污水	PH、BOD ₅ 、COD、氨氮、SS、动植物油	近期：食堂废水经0.5m ³ 隔油池预处理后与其它生活污水一起进入5m ³ 化粪池处理，最终进入一体化生活污水处理站（5m ³ /d）处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准后，晴天回用于厂区洒水降尘，不外排。 远期：项目区周边建设有市政污水管网后，食堂废水经隔油池（0.5m ³ ）处理后与厂区其它生活污水一起进入化粪池（5m ³ ），经化粪池预处理后进入一体化生活污水处理设施（处理规模5m ³ /d）进行处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1A级标准后，排入市政污水管网，最终进入南华县污水处理厂处理。	近期生活污水回用执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准； 远期生活污水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1A级标准。
	生产废水	SS	项目区产生的生产废水先经设置于	/

			搅拌楼下方的 4m ³ 收集池收集后再泵入东面的 150m ³ 生产废水沉淀池处理后循环使用，定期回用于混凝土拌合生产，不外排。	
声环境	装载机、搅拌机、输送带、运输车辆、制砂机机械设备	等效连续 A 声级	选用高效低噪声设备、安装减振基础、封闭搅拌楼、限制厂内车辆行驶速度等	厂界西面临 320 国道，厂界东北面临广大线铁路，运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，其余执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目运营期产生的一般固体废物主要为混凝土生产固废、沉淀池底部砂石、实验室废料，以及生活垃圾、化粪池和污水处理站污泥。 混凝土生产时残留于机械中的固体废物、沉淀池底部砂石经砂石分离设备处理后回用于生产；除尘器集中收集的除尘灰作为原料回用于混凝土生产中；实验室产生的试验固废统一收集，采用制砂机破碎后作为原料回用于搅拌生产。厂区生活垃圾收集于各垃圾桶中，定期清运至周边环卫部门指定的垃圾集中收集点，由环卫部门清运处置，化粪池和污水处理站污泥委托环卫部门定期清掏清运。 项目运营期产生的危险废物主要为机械检修时产生的废矿物油，废矿物油产生后收集于废矿物油桶中，暂存于危废暂存间内，委托有资质的单位定期进行清运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	项目为商品混凝土生产项目，项目区不涉及危险废物排放，建设项目周边不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，厂区地面已经硬化处理，废水处理池体进行防渗处理，可有效地防止项目区污水渗透到地下污染地下水，对地下水的影响较小。 项目不涉及排放重金属污染物，运营期产生的一般工业固体废物和生活垃圾均得到妥善处置，因此不会受到雨水淋溶或风力作用进入外环境。项目对土壤的影响较小。			
生态保护措施	厂区种植绿化面积约有 70m²，日常加强各项污染物治理措施的监督管理，确保废水不外排，废气达标排放，对区域内生态环境影响较小。			
环境风险防范措施	(1) 厂区火灾事故风险防范措施 ①消除和控制明火源，在生产区及原料区及成品存放区内设置严禁烟火标志，严禁携带火柴、打火机等；在各厂房处配灭火器、消防栓、消防沙等消防物资，以便及时扑灭初期火灾。 ②防止电气火花，采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；采取防雷接地措施，防止雷电放电火花。 ③原料、成品储存于阴凉、通风处，库温不超过 30℃，相对湿度不超过 85%，保持干燥通风。			

	④定期对原料使用过程中的相关人员，如联络员、仓管员、直接使用人员进行过程监督，定期对上述人员进行相关知识教育和岗位职责培训。 (2) 废矿物油泄漏事故风险防范措施及应急要求 ①设备维修产生的废矿物油暂存于厂区危废暂存间，全部进行防渗、防漏处理，存放区严禁烟火，电器与设备采用防爆设备。 ② 应急处理：迅速撤离火灾污染区人员至上风处，并立即进行隔离，若发生爆炸事故，撤离距离需加长，并严格限制出入。 ③灭火方法：消防人员必须全身佩戴防火防毒服，用灭火器紧急处理，及时报告，根据情况拨打 119。 ④项目废矿物油储存量较小。设置危废暂存间暂存，危废暂存间内单独设置危废收集桶，及危险废物转运台账。若废矿物油发生泄漏，由于厂区内废矿物油存储量不大，发生泄漏后及时用沙土进行围挡，可控制在厂区内部，且厂区地面均进行硬化处理，不会下渗污染地下水及土壤，故对地下水及土壤环境影响较小。
其他环境 管理要求	一、环境管理 项目运营期会对周边环境造成一定影响，因此项目运营必须做到严格、科学管理，并同时环境进行监测，以及时、准确、全面地了解项目环保措施的落实情况，掌握污染动态，发现潜在的不利影响，从而及时采取有效的环保措施以减轻和消除不利影响，使环保设施发挥最佳功效，把对环境的不利影响降低到最低限，使建设项目的社会效益和环境效益得到有机的统一。项目运行期的环境管理工作由建设单位安排专人负责，将环保工作纳入日常的管理工作中。对厂区的环境管理工作进行监督。 (1) 加强环境保护设施的管理，保证环境保护设施的正常运转。 (2) 按环保部门及行业主管部门要求，待项目投入运营之后开展台账记录、完善排污许可证的内容，对产生的污染物进行自行监测，形成监测报告存档。 (3) 项目建设应严格执行环境保护“三同时”制度，建设完成后开展自主验收工作。 (4) 建设单位开展建设项目竣工环境保护前，应进行排污许可证申报、编制突发环境事件应急预案。 二、排污许可相关要求 按照《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）的相关规定，本项目在执行环境影响评价中的相关要求的同时，应按照相关要求做好排污许可制度的衔接工作，在发生实际排污行为前，按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。 排污单位在规定的申请时限内，登录全国排污许可证管理信息平台（http://permit.mep.gov.cn）进行网上注册，并填写排污许可申请材料。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》规定，该项目属于登记管理。

六、结论

南华顺兴商品混凝土有限公司 20 万立方米/年绿色高性能商品混凝土建设项目的建设符合国家产业政策，选址合理，平面布置合理，项目运营期采取相应措施后，可做到废气、噪声均达标排放，废水不外排，固废妥善处置。项目运营过程中对所在区域环境影响较小，不改变所在区域的环境功能。建设单位在今后的建设及运营过程中严格按照本环境影响报告表中提出的对策措施及严格按照三同时制度进行建设，加强环境管理，保证污染物的达标排放，从环境保护角度分析项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生量) ③	本项目 排放量(固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	无组织颗粒物	1.88t/a			6.76t/a		8.64t/a	+6.76t/a
	有组织颗粒物	0			1.39t/a		1.39t/a	+1.39t/a
废水	生活污水	624m³/a (远期)			0m³/a		624m³/a (远期)	0
	生产废水	0m³/a			0m³/a		0m³/a	0
一般工业固体废物	布袋除尘器收尘	150t/a			363.53t/a		513.53t/a	+363.53t/a
	混凝土搅拌主机 残留废料	13t/a			3t/a		32.67t/a	+19.67t/a
	混凝土运输罐车 残留废料				16.67t/a			
	实验室检验固废	5t/a			5t/a		10t/a	+5t/a
	生产废水沉淀砂石	14.41t/a			8.53t/a		22.94t/a	+8.53t/a
生活垃圾	生活垃圾	3.9t/a			0t/a		3.9t/a	0
	化粪池和污水处理站污泥	1t/a			0t/a		1t/a	0
危险废物	废矿物油	0.3t/a			0.5t/a		0.8t/a	+0.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

