

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称：____ 年产 60 万吨砂石骨料技改项目

建设单位(盖章)：____ 建德市晶磊混凝土有限公司

编 制 日 期：____ 2022 年 5 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	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	27
四、主要环境影响和保护措施	33
五、环境保护措施监督检查清单	50
六、结论	52
附表	53

附图

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 环境保护目标分布图
- 附图 3 厂区平面布置图
- 附图 4 “两江一湖”风景名胜区分级保护规划图
- 附图 5 “三线一单”分区管控图
- 附图 6 建德市地表水环境功能区划图
- 附图 7 建德市环境空气质量功能区划调整图
- 附图 8 建德市声环境功能区划图

附件

- 附件 1 工业项目准入审查会议纪要
- 附件 2 浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书
- 附件 3 原环评批复
- 附件 4 验收意见
- 附件 5 不动产权证
- 附件 6 环保行政许可事项授权委托书
- 附件 7 环评文件确认书
- 附件 8 中介技术机构承诺书
- 附件 9 编制情况承诺书
- 附件 10 建设单位承诺

一、建设项目基本情况

建设项目名称	建德市晶磊混凝土有限公司年产 60 万吨砂石骨料技改项目																										
项目代码	2203-330182-07-02-332994																										
建设单位联系人		联系方式																									
建设地点	浙江省杭州市建德市航头镇航景村																										
地理坐标	(119 度 9 分 44.398 秒, 29 度 21 分 8.776 秒)																										
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30—60 耐火材料制品制造 308; 石墨及其他非金属矿物制品制造 309—其他																								
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）	建德市经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2203-330182-07-02-332994																								
总投资（万元）	1700	环保投资（万元）	180																								
环保投资占比（%）	10.6	施工工期	6 个月																								
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	18739																								
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》专项评价设置原则表，由表1-1的分析结果可知，本项目无需设置专项评价。 表 1-1 项目专项评价设置情况表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价类别</th> <th style="width: 40%;">专项评价设置原则</th> <th style="width: 40%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">是否设置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物①、二噁英、苯并[a]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</td> <td>本项目在生产过程中产生的废气主要成分为粉尘，并不包含所涉及的污染物。</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（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</td> <td>本项目生产废水全部回用，不外排，生活污水纳管排放。</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环境风险</td> <td>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</td> <td>本项目涉及的物料存储量小于临界量</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态</td> <td>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</td> <td style="text-align: center;">本项目不涉及</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">海洋</td> <td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td> <td style="text-align: center;">本项目不涉及</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table> 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》（HJ169）附录 B、附录 C。			专项评价类别	专项评价设置原则	本项目情况	是否设置	大气	排放废气含有毒有害污染物①、二噁英、苯并[a]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	本项目在生产过程中产生的废气主要成分为粉尘，并不包含所涉及的污染物。	否	地表水	新增工业废水直排建设项目（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	本项目生产废水全部回用，不外排，生活污水纳管排放。	否	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	本项目涉及的物料存储量小于临界量	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	本项目不涉及	否	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否
专项评价类别	专项评价设置原则	本项目情况	是否设置																								
大气	排放废气含有毒有害污染物①、二噁英、苯并[a]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	本项目在生产过程中产生的废气主要成分为粉尘，并不包含所涉及的污染物。	否																								
地表水	新增工业废水直排建设项目（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	本项目生产废水全部回用，不外排，生活污水纳管排放。	否																								
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	本项目涉及的物料存储量小于临界量	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	本项目不涉及	否																								
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否																								

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、“三线一单”符合性分析		
	1) 生态保护红线		
	本项目位于建德市航头镇航景村，根据《建德市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020.9）及生态红线区范围图，本项目不涉及水源涵养、生物多样性维护、水土保持和其他生态功能生态保护红线，符合生态保护红线的要求。		
	2) 环境质量底线		
	项目所在区域环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，根据环境质量监测数据可知，目前项目所在区域水气声本底环境质量全部达标。本项目按环评要求设置污染防治措施后，各类污染物均能达标排放，能保持区域环境质量现状。		
	3) 资源利用上线		
	本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。		
	4) 生态环境准入清单		
	对照《建德市“三线一单”生态环境分区管控方案》文本及建德市环境管控单元分类图，本项目位于建德市建德经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH33018220019）。本项目环境管控单元准入清单符合性分析对照见表1-2。		
	表 1-2 “三线一单”符合性对照表		
环境管控单元名称	管控要求	本项目实际情况	是否符合
建德市建德经济开发区产业集聚重点管控单元	进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。	根据《管控方案》中的工业项目分类，本项目属于二类工业项目，已经通过建德市工业项目准入审查领导小组审查准入，且已在建德市经济和信息化局备案。	符合
	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。推进工业园区（工业企业）“污水零直排区建设”。所有企业实现雨污分流。	本项目属于污染和环境风险不高、污染物排放量不大的二类工业项目，由杭州市生态环境局建德分局进行总量调控。企业实行雨污分流，生产废水全部回用，零直排。	符合
	企业须做好污水、噪音等环境污染治理与防范工作，当地政府做好日常巡查与监督。	企业污水全部回用，车间按环保要求做好相关噪声防治措施。	符合

综上，项目的建设符合《建德市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。

2、环保审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第388号，2021年2月10日修正）总则第三条，本项目环评审批原则符合性分析具体如下：

1) 建设项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求

空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求和重点管控对象分析结果表明，本项目能满足《建德市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求，具体见“1、‘三线一单’符合性分析”。

2) 排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求

本项目污染物产生规律简单可控，治理措施成熟可靠，根据工程分析和环境影响分析结论，只要企业能按照本环评要求落实“三废”治理措施，则项目运营期污染物排放能达到国家、省规定的污染物排放标准相关要求，符合达标排放原则。

根据总量控制分析结果，本项目主要污染物排放总量控制建议值为：颗粒物9.705t/a。

本项目总量由杭州市生态环境局建德分局核准后，符合总量控制的原则。

3) 建设项目符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求

本项目位于建德市航头镇航景村，根据企业提供的《中华人民共和国不动产权证书》（详见附件），项目所在地块用途为工业用地。

对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订），本项目不属于其中限制类和淘汰类中的项目；对照《杭州市产业发展导向目录与产业布局平台指引（2019年本）》，本项目不属于其中限制和禁止目录中项目。

因此，本项目的建设符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。

3、“四性五不批原则”符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号）“四性五不批”要求，本项目总体符合“四性五不批”要求。具体符合性分析具体见下表1-3。

表1-3 项目“四性五不批”要求符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	项目所在区大气环境、水环境、声环境现状达标；项目环保措施可确保污染物排放达到国家和地方排放标准。本项目实施后，不会导致现有环境质量降级，建设项目的环境可行。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	项目大气、地表水、声、固废、土壤、地下水环境 and 环境风险均按相关规范要求进行分析，环境影响分析结果可靠。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目产生污染物均有较为成熟的技术进行处理，从	符合

五 不 批		技术上可行，经济上合理，只要切实落实本报告提出的污染防治措施，本项目废气、废水、噪声可达标排放，固废均可实现零排放。环境保护措施有效。	
	环境影响评价结论的科学性	本评价结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，评价结论是科学的。	符合
	(一) 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	项目符合用地总体规划，符合国家、地方产业政策，项目运营过程中各类污染源均能得到有效控制，并做到达标排放，符合总量控制和达标排放原则，对环境的影响不大，项目实施不会改变所在地环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合审批原则
	(二) 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	项目所在地环境空气、地表水环境和声环境均达标。项目运营过程中各类污染源均能得到有效控制并做到达标排放，对当地环境质量影响不大，不会出现环境质量降级的情况。本项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求。	符合审批原则
	(三) 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	本项目采取的污染防治措施均能确保污染物排放达到国家和地方排放标准；本项目采取必要措施预防和控制生态破坏。	符合审批原则
	(四) 改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	企业现有项目已按环评要求落实各项污染防治措施，各污染物均能达标排放。	符合审批原则
	(五) 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	基础资料数据均由相关部门颁布引用，内容不存在重大缺陷和遗漏，环评结论明确、合理。	符合审批原则

4、“两江一湖”风景名胜区新安江-泷江分区规划符合性分析

(1) 上位规划

本次规划的上位规划为《富春江-新安江风景名胜区总体规划》（简称《“两江一湖”总体规划》或“上位规划”），本次规划涉及范围是上位规划中的“新安江-泷江分区”范围。

(2) 规划目标

在“科学规划、统一管理、严格保护、永续利用”这一根本方针的指导下，全面保存或保护风景区范围内的文化资源、自然资源和生态系统，积极而有步骤地恢复历史遗迹和自然山水的风景环境，完整体现风景区的风景审美价值和历史文化，通过规划的控制和引导，把新安江——泷江分区建设成为特色鲜明、内容丰富、设施齐备、交通便捷、人居环境优良，能提供高品质游览欣赏机会的享誉国内外的风景名胜分区。

(3) 风景区范围及规模

最终划定的风景名胜分区范围包括了新安江水库——新安江——三江口（双塔凌云）——泷江、绿荷塘林区——灵栖洞——人牙洞、大慈岩——新叶村、葫芦瀑布群——玄武岩地貌区、胥溪等处，风景区范围线的东西两端分别与建德——桐庐、建德——淳安行政

	区划界线重合。原则上将现状已有城区、规划新城区用地及开发区沿江段以及梅城新城的沿江段距岸线 50 米范围划入风景区。梅城古镇区由于古镇保护及整体风貌的需要，将距岸线 100 米范围划入风景区。风景区范围总面积为 232.41 平方千米。 景区划分 新安江-泷江分区划分为六大景区，即千岛湖新安江大坝景区、新安江景区、严东关景区、七里泷景区、灵栖景区、大慈岩-新叶景区。 风景区外围保护地带范围 原则上外围保护地带的范围界定在风景区范围界限以外 1000~1500 米，并根据自然地形如山脊、山谷、溪涧、道路、山麓、乡村界进行划分，东西两端分别与建德——桐庐、建德——淳安行政区划界线重合。最终确定外围保护地带范围总面积为 351.64 平方千米。 外围保护地带的范围内，应该禁止有严重污染的企业存在，从景观角度考虑，也应杜绝与风景区风貌不协调的建筑物、构筑物的存在，禁止一切对风景区内部格局、交通、视线等造成不良影响的建设活动。 （4）规划期限 规划期限为 2013~2025 年，其中： 规划近期：2013~2018 年；完成所有沿水系岸线的保护及风景优化，沿江景观整治，以及三江口一带的整治和建设工作的。 规划远期：2019~2025 年；完成剩余的规划实施工作，重点维护风景游赏空间环境及生态保全，风景区进入良性运营状态。 （5）分级保护 规划对风景区划定一级保护区、二级保护区及三级保护区： ①一级保护区 一级保护区即核心景区。保护区范围包括千岛湖景区中的沿湖地带、灵栖洞、绿荷塘楠木林、新安江大坝、大慈岩、新叶古民居、南峰塔、北峰塔、五加皮酒厂、三江口至下游的泷江水面及两岸山林及至葫芦瀑布的山谷空间。总面积 71.97 平方千米。 一级保护区内可以安置必需的步行游览道路和相关设施，严禁建设与风景无关的设施，不得安排旅宿床位。严格控制机动车交通，除必要的生产、生活、维护及安全防护需求，原则上机动交通工具不得进入此区。 ②二级保护区 二级保护区范围包括千岛湖外围山林、新安江流域区块、玉泉寺与方腊点将台周边山林、建德人牙洞、公曹水库至灵栖洞绿荷塘的大面积山林、泷江流域外围山体及葫芦瀑布柱状节理。范围内多为山林、水体、以及农业用地，总面积 142.30 平方千米。 二级保护区内可以安排少量旅宿，但必须限制与风景游览无关的建设，应限制机动交
--	--

通工具进入本区。

③三级保护区

将以上保护区以外的风景名胜区用地划入三级保护区。主要有新安江岭后区块、黄饶区块、梅城镇区、三都区块、葫芦瀑布以内的部分山谷地、以及灵栖洞、大慈岩、新叶等附近的农村居民点及农用地，总面积 18.14 平方千米。三级保护区内，应有序控制各项建设与设施，并应与风景环境相协调。

（6）符合性分析

本项目位于建德市航头镇航景村，对照“两江一湖”风景名胜区新安江—泷江分区规划（2013-2025）-规划总图，本项目不在风景区及外围保护地带范围内。

5、建德市机制砂企业准入标准符合性分析

本项目采用湿法制砂工艺，但仅为配套项目使用，不进行外售，针对企业制砂装置设置情况与建德市发展和改革局等 11 个部门联合行文《关于印发<建德市机制砂企业准入标准>的通知》（建经信函[2022]4 号）进行了对比分析，具体如下表所示。

表 1-4 建德市机制砂企业准入标准符合性分析

序号	相关内容		本项目情况	符合性
1	适用范围	建德市范围内从事经营性机制砂石生产的企业。重点工程和矿山、企业配套的自备制砂项目除准入指标、建设规模外，其他参照本标准执行。	本项目为企业配套的自备制砂项目。	符合
2	准入条件	项目选址	本项目为企业现有商品混凝土项目配套制砂项目，项目选址位于企业现有厂区内，该区块属于建德经济开发区产业集聚区航头区块，符合相关规划要求。项目所在地不涉及生态保护红线、自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等环境敏感区域或三江两岸沿线可视范围内新建机制砂石项目	符合
		原料来源	机制砂石项目原则上应采用具有合法来源的矿山石料进行加工，对利用废石、河道清淤物、工业和建筑等废弃物制砂的项目须提供合法来源的证明材料。	符合
3	建设标准	环保措施	新建、改建、扩建制砂项目应依法办理环评审批手续。项目配套建设的环境保护措施必须严格落实环保“三同时”制度。竣工后，建设单位应当进行“三同时”验收。项目竣工后未通过“三同时”验收的，不得投入正式生产。	符合
			制砂项目应采用清洁生产工艺，破碎、筛分等工序应在封闭厂房内进行，不得露天作业，各产尘点应配套建设相应的除尘、抑尘设施，确保颗粒物达标排放。生产过程要符合污水零直排	符合

			要求，产生的废水及地面冲洗水应经处理后循环使用，不得单独排放外环境。产生的石粉、碎石渣、沉淀渣等废弃物应循环综合利用，不得随意倾倒，造成环境污染。须采用高效污泥脱水压力机处理污泥。	行不定时洒水；废水经处理后循环使用，不对外排放。本项目污泥采用高效污泥脱水压力机处理，脱水后的污泥可作为制砖厂原料，不对外排放。	
			制砂加工、堆放厂地及外连运输道路须全面硬化。原材料、半成品及成品不得露天堆放，须采用封闭式设施存储，原材料可选择钢结构厂房堆放，半成品及成品建议使用筒仓存储，并配套“三防”措施。石粉、碎石渣、沉淀渣等废弃物应有封闭围挡设施。改建、扩建机制砂项目处于公路、河道沿线的，要加强绿化、美化、洁化措施。	本项目制砂加工地面及运输道路全部进行水泥硬化处理，原料及成品堆场设置在钢结构厂房内，沉淀池污泥采用设有封闭围挡的存放点堆放。	符合
		设备工艺	优先采用干法制砂工艺，产品含泥量、细度模数、颗粒级配应符合《建设用砂》（GB/T14684-2011）要求。当干法制砂产品不能满足质量标准时，可以采用湿法制砂工艺。破碎工序尽量在地面以下进行，并使用降振降噪设施，确保噪声排放达标。整形设备应选用立轴冲击式破碎机或棒磨机先进设备，确保所生产的砂石料级配具有可调性，以满足混凝土的生产要求。整条生产线所用的电机、破碎机、泵等必须优先选用节能设备。	项目采用矿山石料为主要原料，干法制砂产品不能满足企业质量标准，因此项目采用湿法制砂工艺。项目破碎、筛分、粉碎等生产工序设置在生产厂房内，颚式破碎机安装在地面以下进行，并安装减振垫。生产线所用的电机、破碎机等均选用节能产品。	符合

根据上表分析可知，本项目符合《关于印发<建德市机制砂企业准入标准>的通知》（建经信函[2022]4号）相关要求。

6、《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》符合性分析

根据生态环境部《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），本项目符合性分析具体见下表 1-3。

表 1-3 《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》符合性分析

要求		本项目情况	相符性
1、严把建设项目环境准入关	新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	项目选址位于企业现有厂区内，该区块属于建德经济开发区产业集聚区航头区块，符合相关规划要求。根据分析，项目满足重点污染物排放总量控制、生态环境准入清单、相应行业建设项目准入条件、环评文件审批原则要求。	符合
2、落实区域削减要求	新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域（以下称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	本项目总量污染物由杭州市生态环境局建德分局进行总量调控，可以满足相关要求。	符合

	3、合理划分事权	省级生态环境部门应加强对基层“两高”项目环评审批程序、审批结果的监督与评估，对审批能力不适应的依法调整上收。对炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求。	本项目不涉及	符合
	4、提升清洁生产和污染防治水平	新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉—转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。	本项目选用先进适用、低能耗的工艺技术和设备，单位产品物耗、能耗、水耗等基本能达到清洁生产先进水平。本项目使用的能源为水和电，不涉及其他燃料。本项目年能耗消费总量约为 340.8 吨标准煤，工业增加值能耗为 0.16 吨标准煤/万元，低于工业项目准入性标准。	符合
根据上表分析可知，本项目符合生态环境部《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）相关要求。				

二、建设项目工程分析

2.1 环境影响评价分类管理类别及排污许可管理类别判定说明

2.1.1 建设项目环境影响评价分类

本项目主要从事机制砂石料生产，根据项目所属行业类别和生产工艺，经查询《国民经济行业分类代码表（GB/T4754-2017）》（按 2019 年第 1 号修改单修订），本项目属于“C3099 非金属矿物制品制造”。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目环评类别确定见表 2-1。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（节选）

项目类别 环评类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境 敏感区含义
二十七、非金属矿物制品业 30				
60	耐火材料制品制造 308； 石墨及其他非金属矿物 制品制造 309	石棉制品；含焙烧的石 墨、碳素制品	其他	/

对照上表，本项目主要从机制砂石料生产，须编制环境影响报告表。

2.1.2 排污许可管理

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目排污许可分类管理见表 2-2。

表 2-2 固定污染源排污许可分类管理名录（节选）

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十五、非金属矿物制品业 30				
70	石墨及其他非金属 矿物制品制造 309	石墨及碳素制品制造 3091（石墨制品、碳制品、 碳素新材料），其他非金 属矿物制品制造 3099（多 晶硅棒）	石墨及碳素制品制造 3091 （除石墨制品、碳制品、碳 素新材料以外的），其他非 金属矿物制品制造 3099（单 晶硅棒，沥青混合物）	其他非金属矿物制 品制造 3099（除重 点管理、简化管理 以外的）

对照上表，本项目为机制砂石料生产，属于其他非金属矿物制品制造 3099，因此企业排污许可分类为登记管理。

2.2 建设内容

2.2.1 项目概况

项目名称：建德市晶磊混凝土有限公司年产 60 万吨砂石骨料技改项目

建设性质：技改

建设地点：建德市航头镇航景村，地理位置图详见附图 1

项目总投资：1700 万元人民币

2.2.2 建设内容及规模

建德市晶磊混凝土有限公司成立于 2013 年 2 月，厂址位于建德市航头镇航景村。2013 年 3 月 19 日，企业《年产 50 万立方商品混凝土建设项目环境影响报告表》取得原建德市环境保护局

批文（建环开批【2013】B061号）。2014年5月13日，项目通过原建德市环境保护局竣工环境保护验收（建环验（寿）【2014】018号）。目前企业正常生产中。

由于砂石原料价格持续上涨，企业从长远考虑，为了降低生产成本，拟在现有厂区范围内新增一条机制砂石料生产线，项目所产的砂石料全部作为原料用于企业商品混凝土生产，不对外出售。本次技改项目拟将现有原料堆棚改造为2号厂房（机制砂生产车间及原料堆棚），同时在2号厂房南侧新建一幢4F办公楼，生产车间建筑面积约4925m²。办公楼建筑面积约1786m²。项目采用国内先进生产工艺，购置破碎机、制砂机、传输设备等国产设备，砂石料生产能力为200吨/小时。项目工程组成见表2-3。

表 2-3 项目工程组成一览表

类别	项目	规模与用途	备注
主体工程	机制砂生产线	位于企业2号厂房内，厂房建筑面积4925m ² ，机制砂石料生产能力为200吨/小时；	原料堆棚改建
储运工程	堆场	位于企业2号厂房内，占地面积约1200m ² ；	厂房依托现有
	运输	厂外的原材料主要由汽车运输；厂内的原材料从堆放区到生产区主要依靠输送带进行运输。	
公用工程	供水	项目用水依托市政供水管网；	
	供电	项目用电依托市政供电系统；	
	排水	厂区实行雨污分流，雨水经收集后排入雨水管网；厂区初期雨水收集后进入企业现有沉淀池，经沉淀后回用生产；项目生产废水经处理后回用，不外排；生活污水依托厂区化粪池预处理后纳入污水管网，最终进入航景村农村生活污水处理设施集中处理达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB33/973-2015）表1中二级标准后排放；	
环保工程	废水处理	①项目生产废水纳入厂区自建的废水处理设施，经处理后全部回用生产，不外排； ②要求企业在车间内四周设置截污沟，同时将生产车间地面设置一定坡度，地面清洗废水及跑冒滴漏废水可经自流进入截污沟，最终流入废水收集池。 ③厂区初期雨水收集后进入企业现有沉淀池，经沉淀后回用生产。 ④生活污水依托厂区化粪池预处理后纳入污水管网，最终进入航景村农村生活污水处理设施集中处理；	
	废气处理	①企业将破碎设备安置在生产厂房内，在颚式破碎机及圆锥式破碎机的进料口、出料口设置水喷淋装置，进行喷淋抑尘； ②企业将堆场设置在现有原料仓库内； ③厂区道路和场地，除了绿化区域外，全部采用水泥地面硬化；绿化区域种植有抑尘功能的乔木或灌木等植被防护带。 ④厂区出入口处设置车辆冲洗装置，保证出入车辆车身干净；	
	噪声	加强日常管理和维修，加强润滑保养，减少转动部位的摩擦，确保设备处于良好的运转状态；做好生产车间门窗隔声，车间南侧不得开设窗户，车间南侧墙体加装隔音棉，要求隔声量达到20dB（A）以上；破碎机、振动筛等高噪声设备加装减振垫；颚式破碎机埋地安装；夜间禁止生产； 建议企业委托有能力单位编制噪声污染防治方案，经论证后实施。	
	固废收集	依托企业现有危废暂存间和一般固废暂存间；	
依托工程	废水处理	生活污水依托企业现有化粪池；	
	固废处理	依托企业现有危废暂存间和一般固废暂存间；	

2.2.3 产品方案

技改前后的企业生产规模及产品方案见表2-4。

表 2-4 本项目生产规模及产品方案一览表

序号	产品名称	生产规模		变化量
		技改前	技改后	
1	商品混凝土	50 万 m ³ (约合 120 万 t)	50 万 m ³ (约合 120 万 t)	0

注：本次技改项目新增机制砂石料生产线一条，年产量约 60 万吨，全部自用不外售。砂石料含泥量、细度模数、颗粒级配满足《建设用砂》（GB/T14684-2011）要求。

2.2.4 原辅材料消耗

根据建设单位提供的资料，企业技改前后原辅材料消耗情况见表 2-5。

表 2-5 企业主要原辅材料消耗情况

序号	原辅材料名称	技改前		技改后		变化量	备注
		年用量	供应方式	年用量	供应方式		
1	矿山石料	0	/	60.1 万吨	外购	+60.1 万吨	来自附近矿山
2	砂子	46 万吨	外购	13 万吨	外购	-33 万吨	/
3	石子	45 万吨	外购	18 万吨	外购	-27 万吨	/
4	水泥	16.5 万吨	外购	16.5 万吨	外购	0	/
5	粉煤灰	3.5 万吨	外购	3.5 万吨	外购	0	/
6	矿粉	2.5 万吨	外购	2.5 万吨	外购	0	/
7	外加剂	0.3 万吨	外购	0.3 万吨	外购	0	/
8	机油	1 吨	外购	2 吨	外购	+1 吨	设备润滑
9	水	9 万吨	外购	11.94 万吨	外购	+2.94 万吨	/
10	电	80 万度	外购	200 万度	外购	+120 万度	/

注：企业砂石生产后全部自用，仍需要部分外购。

2.2.5 主要设备

本次技改项目建设后，全厂生产设备见表 2-6。

表 2-6 主要生产设备

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	位置	备注
制砂生产线（新增）						
1	喂料机	ZSW4911	台	1	制砂车间	給料
2	颚式破碎机	PF750*1060	台	1	制砂车间（位于地下）	粗破
3	锤式破碎机	PC900	台	1	制砂车间	细破
4	振动筛	3YA-2460	台	2	制砂车间	筛分
5	锤破给料机	GZD1809	台	6	制砂车间	給料
6	锤式制砂机	PCX1000	台	6	制砂车间	制砂
7	畚斗捞砂机	DT1000-24	台	1	制砂车间	捞砂
8	脱水筛一体机	TS2540	台	1	制砂车间	筛分
9	板框压滤机	XY500	台	2	制砂车间	污泥压滤
10	圆滚筛	1530	台	1	制砂车间	筛分
11	地笼给料机	GZD2011	台	1	制砂车间	給料
12	污水罐		只	2	制砂车间	污水处理
混凝土生产线（现有）						
13	混凝土搅拌机	ZXHZS-180（JS3000）	套	2	/	/
14	汽车拖载泵	/	台	1	/	/
15	43 米汽车泵	/	台	1	/	/
16	47 米汽车泵	/	台	1	/	/
17	53 米汽车泵	/	台	1	/	/
18	水泥库	/	座	4	/	/
19	矿粉料库	/	座	2	/	/

20	粉煤灰库	/	座	2	/	/
21	商砼 9 方运输车	/	台	16	/	/
22	150 吨地磅	/	台	1	/	/
23	5 吨装载机	/	台	2	/	/
24	试验室设备	/	套	1	/	/

产能匹配性分析：

表 2-8 主要生产设备产能核算

序号	设备名称	单台生产能力	数量	运行时间	运行系数	最大产能 t/a	项目产量 t/a
1	颚式破碎机	110-320t/h	1 台	3600h	0.8	92.16 万	60 万
2	锤式破碎机	80-210t/h	1 台	3600h	0.8	60.48 万	
3	锤式制砂机	40-50t/h	6 台	3600h	0.8	86.4 万	

本项目仅有 1 台锤式破碎机，破碎能力较小，作为生产工艺中的二级破碎设备，是约束项目整体产能的关键设备。由表 2-8 可知，本项目锤式破碎机最大产能为 60.48 万 t/a，既机制砂最大产能为 60.48 万 t/a，可以满足本项目机制砂产量需求。

2.2.6 平面布置

本次技改项目拟将现有原料堆棚改建为 2 号厂房（机制砂生产车间及原料堆棚），同时在 2 号厂房南侧新建 1 幢 4F 办公楼。

全厂平面布置：整个厂区大致分为三个区域，厂区大门位于厂区西侧，西侧区域由南往北依次布置：传达室、1 号厂房（搅拌楼）、实验楼，厂区中部由南往北依次布置：办公楼、2 号厂房、食堂，厂区东侧区域为危废仓库及机修车间。全厂沿着厂区北侧设有一条物流、人流通道。

2 号厂房平面布置：制砂生产线位于车间北侧，车间中部设有污水罐、压滤机、污水过滤池及清水池，车间南侧为原料及产品堆场。

具体总平面布置详见附图。

2.2.7 劳动组织、生产定员

企业现有劳动定员 70 人，技改项目新增劳动定员 20 人。本项目生产实行两班制，每班工作 6 小时，工作时间 8:00-20:00，年工作 300 天。

厂区设食堂，不设住宿。

2.3 生产工艺流程及产污环节

2.3.1 生产工艺流程

本项目为碎石线技改项目，砂石料生产能力为 200 吨/小时，项目所产的砂石料全部作为原料用于企业商品混凝土生产，不对外出售。

项目生产工艺流程如下图 2-1：

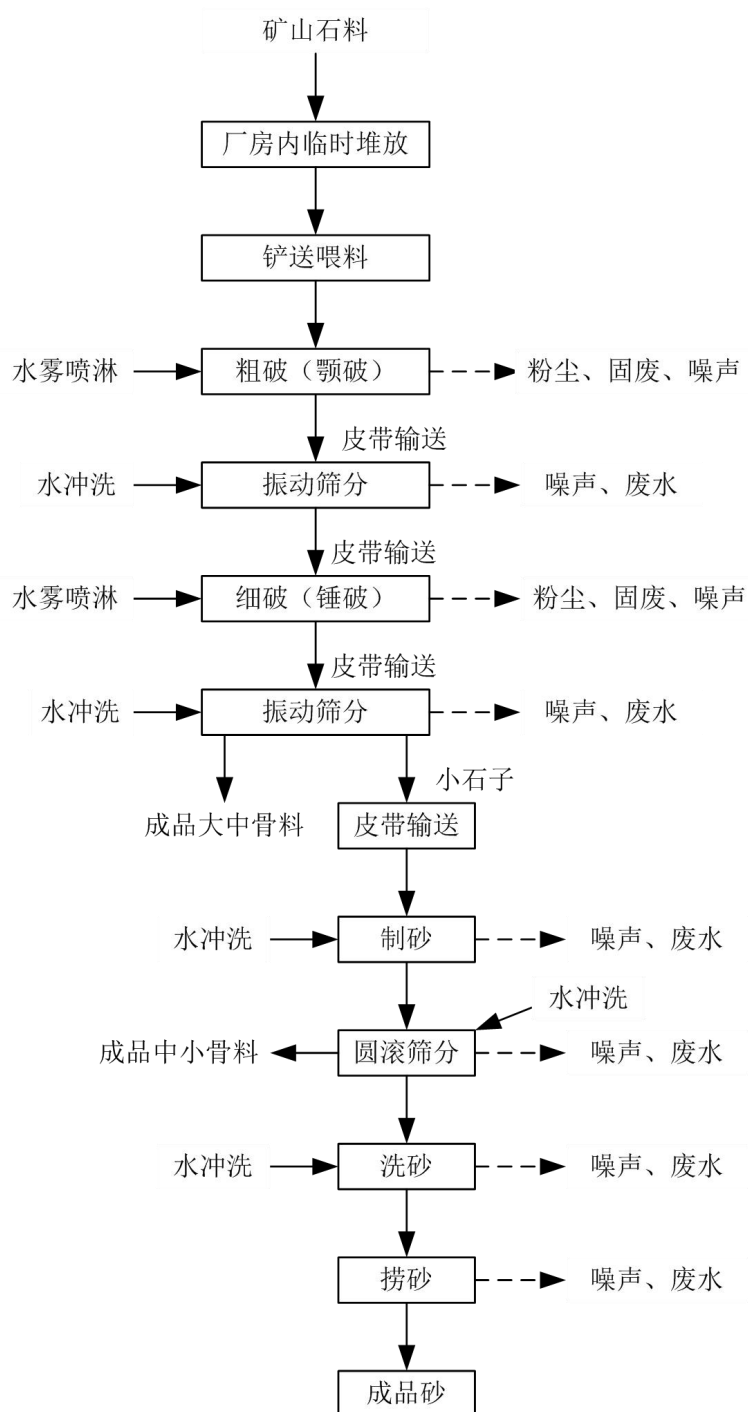


图 2-1 本项目生产工艺流程图

工艺说明：

1) 本项目砂石料的生产技术采用的是湿法制砂工艺。

2) 原料堆放：本项目所用原料为矿山石料，由汽车运至厂房内原料堆场储存。

3) 粗破：通过装载机将原料送至给料机，由喂料机连续均匀地将原料输送至颚式破碎机处进行初级破碎，然后通过皮带输送机输送到振动筛分机进行筛分。企业在颚式破碎机的进料口、出料口设置水雾喷淋装置，进行喷淋抑尘。

筛选后大于 15cm 的物料通过输送皮带重新送回颚式破碎机中进行破碎，其余小于 15cm 的石块通过输送皮带送至锤式破碎机进行细破。

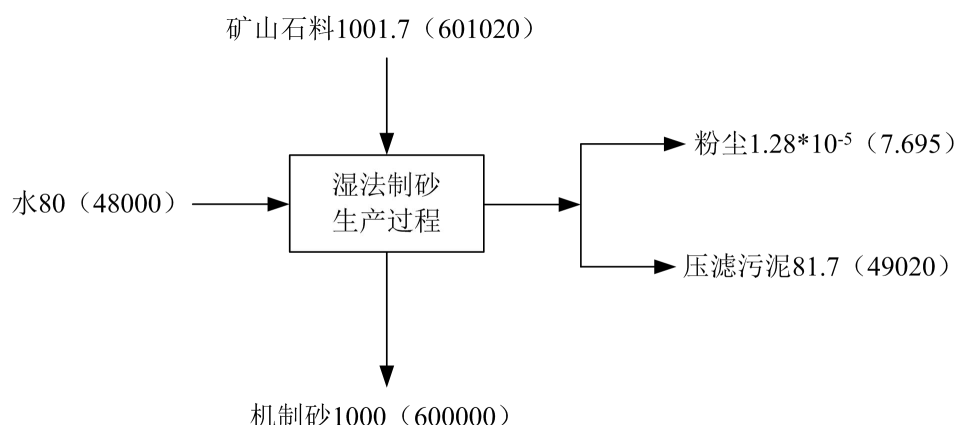
4) 细破：细破后的物料的一般粒径为 0-5cm，然后通过皮带输送机输送至振动筛分机进行筛分。企业在圆锥式破碎机的进料口、出料口设置水雾喷淋装置，进行喷淋抑尘。

5) 筛选：筛选是通过三级振动筛分机对细破后的物料进行筛选，筛选后大于 3.15cm 的物料通过输送皮带重新送回圆锥式破碎机中进行破碎；筛选后小于 3.15cm 的物料采取进行水冲洗筛选。经筛分后，对不同规格的石块分别进行处理：A、粒径在 1-3.15cm 的石子（成品大中骨料）通过输送皮带输送至料库进行堆放。B、部分粒径在 1-3.15cm 的石子及粒径在 0-1cm 的石子过输送皮带输送至地笼进行堆存，用于制砂。

6) 制砂：各类石子通过小喂料机输送进制砂机，经锤式制砂机破碎，然后通过圆筒筛进行筛分，筛分出大于 0.5cm 作为成品中小骨料通过输送皮带输送至料库进行堆放，小于 0.5cm 即为成品细砂；制砂机制砂同时采取进行水冲洗，含砂冲洗水进入捞砂池内，利用捞砂机将捞砂池内的砂捞出，并通过皮带输送机输送至料库堆放；洗砂水通过泵送至废水处理设备处理后回用。

7) 由于筛分工序、制砂工序采用水冲洗，砂石料中水分的含量较高，故物料在皮带输送机上输送过程中不会产生粉尘，不设封闭系统，皮带输送为敞开式结构。

2.3.2 项目物料平衡



注：压滤污泥含水率为 60%。

图 2-4 项目物料平衡图 单位：kg/吨产品 (t/a)

2.3.3 产污环节

表 2-7 本项目主要产污环节汇总表

类别	污染物名称	产生工序	主要污染因子
废气	粗破粉尘	粗破	颗粒物
	细破粉尘	细破	颗粒物
	物料装卸、堆放粉尘	物料装卸、堆放	颗粒物
	运输车辆扬尘	运输车辆行驶过程	颗粒物
	运输车辆尾气	运输车辆行驶过程	CO、HC、NO _x 等
	油烟废气	食堂	油烟
废水	水洗筛分和洗砂废水	水洗筛分和洗砂	SS
	运输车辆冲洗废水和车间地面冲洗废水	运输车辆冲洗和车间地面冲洗	SS、COD _{Cr} 、石油类
	初期雨水	厂区地面初期雨水	SS
	生活污水	员工生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
固废	沉淀池污泥	污泥压滤	污泥
	废机油	设备检修	含机油、铁质
	废机油桶	拆包	含机油铁金属桶
	生活垃圾	员工生活	纸、塑料等
噪声	设备运行噪声	设备运行	Leq (A)

2.4 与项目有关的原有环境污染问题

2.4.1 原审批项目概况

建德市晶磊混凝土有限公司成立于 2013 年 2 月，厂址位于建德市航头镇航景村。2013 年 3 月 19 日，企业《年产 50 万立方商品混凝土建设项目环境影响报告表》取得原建德市环境保护局批文（建环开批【2013】B061 号）。2014 年 5 月 13 日，项目通过原建德市环境保护局竣工环境保护验收（建环验（寿）【2014】018 号）。目前企业正常生产中。

企业历年项目环评审批及验收情况见表 2-8。

表 2-8 企业历年项目环评审批及验收情况一览表

项目名称	审批文号及审批时间	审批规模	竣工环保验收	排污许可手续
建德市晶磊混凝土有限公司年产 50 万立方商品混凝土建设项目	建环开批【2013】B061 号，2013.3.19	年产 50 万立方商品混凝土	2014 年 5 月 13 日通过原建德市环境保护局验收（建环验（寿）【2014】018 号）	证书编号：91330182060976021C001Y

2.4.2 现有项目产品方案

表 2-9 现有项目产品方案一览表

序号	产品名称	设计生产规模	2021 年生产规模
1	商品混凝土	50 万 m ³ （约合 120 万 t）	50 万 m ³ （约合 120 万 t）

2.4.3 现有项目原料消耗

表 2-10 现有项目原辅材料消耗情况

序号	原辅材料名称	年用量	备注
1	砂子	46 万吨	外购
2	石子	45 万吨	外购
3	水泥	16.5 万吨	外购
4	粉煤灰	3.5 万吨	外购
5	矿粉	2.5 万吨	外购
6	外加剂	0.3 万吨	外购
7	机油	1 吨	设备润滑
8	水	9 万吨	自来水

2.4.4 现有项目生产设备

表 2-11 现有项目主要生产设备

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	混凝土搅拌机	ZXHVS-180（JS3000）	套	2
2	汽车拖载泵	/	台	1
3	43 米汽车泵	/	台	1
4	47 米汽车泵	/	台	1
5	53 米汽车泵	/	台	1
6	水泥库	250t/座	座	4
7	矿粉料库	250t/座	座	2
8	粉煤灰库	250t/座	座	2
9	商砼 9 方运输车	/	台	16
10	150 吨地磅	/	台	1
11	5 吨装载机	/	台	2
12	试验室设备	/	套	1

2.4.5 现有项目工艺流程

项目生产工艺流程如下图 2-1：

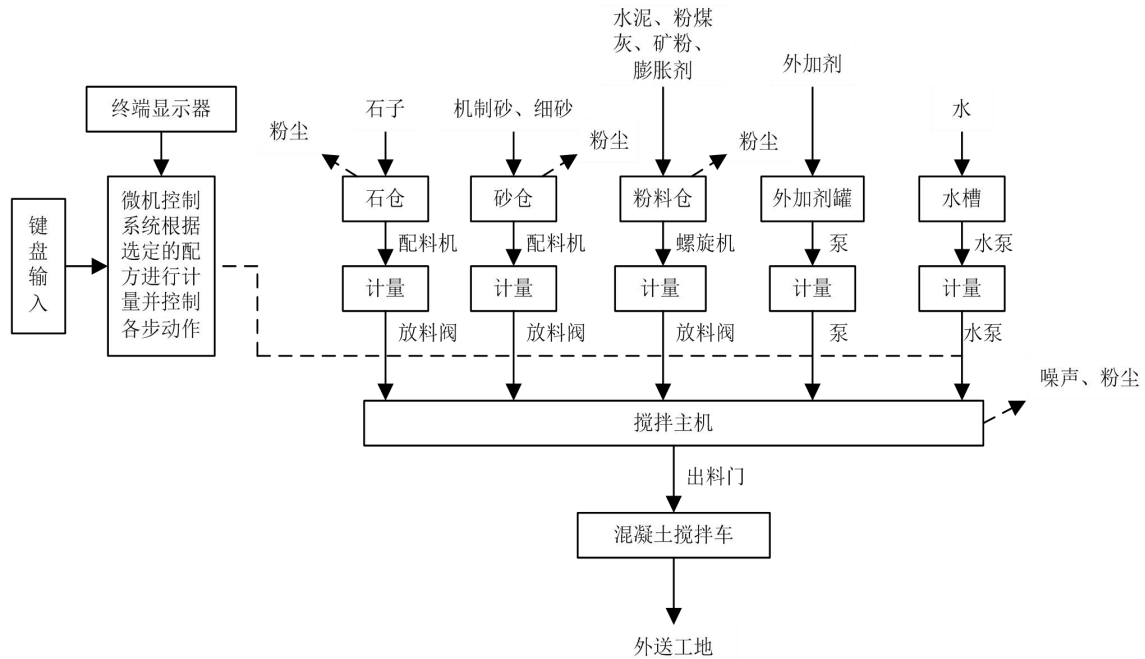


图 2-1 现有项目生产工艺流程图

工艺说明：

1) 原料入库

砂石原材料全部陆路运输，先经地磅称重，再由汽车卸料至砂石储库；

水泥、粉煤灰、矿粉等粉状原料进场后直接使用低压气力输送系统输入粉料储库内，外加剂则由槽罐车输送进场，直接泵送至外加剂罐。

2) 配料

生产时利用铲车将石子或砂铲至料斗，料斗设置自动计量装置，通过电脑控制料斗底部出料，以实现按配比拌和的目的；搅拌楼配套皮带传输系统，通过密闭廊道皮带传输系统将石子或砂提升至搅拌楼搅拌机内进行拌和；水泥、粉煤灰、矿粉通过自重方式由各自筒仓通过密闭螺旋输送机直接输送到搅拌楼搅拌机，外加剂和清水通过泵泵入搅拌机。

3) 搅拌

各种原料进入搅拌机时，搅拌机缓慢旋转，当按配比进料后，转速由缓至急使石子、砂、水泥等充分混合。为减少搅拌过程粉尘对外环境的影响，搅拌设备设置在搅拌楼内，搅拌楼采用密闭设计，仅预留出料口便于商品混凝土装入混凝土搅拌车。

4) 卸料

商品混凝土经搅拌机充分搅拌后，通过出料口装入混凝土搅拌车。

不合格或剩余的混凝土通过砂石污水回收分级机，把分离出的砂石和水回用于生产，不排放。

2.4.6 现有项目污染源分析

1) 废气

企业废气主要为预拌商品混凝土生产线的水泥、粉煤灰等粉料筒库呼吸孔粉尘，搅拌楼计量下料过程产生的粉尘，运输车辆动力起尘，运输车辆进出厂区产生的汽车尾气。

2) 废水

企业废水主要为搅拌楼生产线清洗废水；混凝土运输车辆清洗废水；商品混凝土作业区地面冲洗废水；厂区道路冲洗废水；生活污水。

3) 噪声

企业噪声主要来自搅拌楼、泵车、运输车辆、整形机、振动筛、混合搅拌机、空压机、包装机、物料传输装置、装载机等设备运行时产生的噪声，噪声值为 70~90dB(A)。

4) 固废

企业产生固废主要为：废水处理沉淀池产生的污泥；废机油、废包装桶；职工生活垃圾。

2.4.7 企业现有污染防治措施

企业现有污染防治措施见表 2-12。

表 2-12 企业现有污染防治措施

污染类型	工序/生产线	装置	污染源	污染物	现有防治措施
废气	物料贮存	1#水泥筒仓	仓顶排气口	颗粒物	仓顶布袋除尘装置
		2#水泥筒仓	仓顶排气口	颗粒物	仓顶布袋除尘装置
		3#水泥筒仓	仓顶排气口	颗粒物	仓顶布袋除尘装置
		4#水泥筒仓	仓顶排气口	颗粒物	仓顶布袋除尘装置
		1#粉煤灰筒仓	仓顶排气口	颗粒物	仓顶布袋除尘装置
		2#粉煤灰筒仓	仓顶排气口	颗粒物	仓顶布袋除尘装置
		1#矿粉筒仓	仓顶排气口	颗粒物	仓顶布袋除尘装置
		2#矿粉筒仓	仓顶排气口	颗粒物	仓顶布袋除尘装置
	计量下料	搅拌楼	1#排气筒	颗粒物	布袋除尘装置
	物料车辆	运输车辆	道路扬尘	颗粒物	道路硬化及洒水抑尘、轮胎冲洗
	食堂	——	油烟排气口	油烟	油烟净化器
废水	职工生活	——	生活污水	CODcr	化粪池处理后纳管
				NH3-N	
	商品混凝土生产线	——	生产过程	SS	经沉淀处理后全部回用
	生产车间、厂区道路	——	地面冲洗	SS	经沉淀处理后全部回用
	运输车辆	——	车辆冲洗	SS	经沉淀处理后全部回用
噪声	预拌商品混凝土生产线	——	搅拌楼	噪声	基础减震、隔声门窗
			泵车		
			运输车辆		
固废	废水沉淀处理系统	——	三格式沉淀池	干污泥	外售制砖厂制砖

	设备检修	——	生产设备	废机油	委托有资质单位处置
	机油拆包	——	机油拆包	废机油桶	
	职工生活	——	——	生活垃圾	环卫部门统一清运

2.4.8 现有项目环评批复落实情况

现有项目环评批复落实情况见表 2-12。

表 2-12 现有项目环评批复落实情况

项目	环保措施要求	落实情况
建环开 批 【2013】 B061 号	项目商砼运输车辆清洗废水需集中收集，循环使用定期补充，不得随意排放。生活废水经处理用于绿化、灌溉，远期待纳管条件满足后，纳入污水管网。	已落实。清洗废水经沉淀处理后循环使用，不外排；生活污水纳入园区污水管网。
	按清洁生产要求组织生产，设置封闭式卸料棚、进行封闭式作业，物料储存不得露天堆放。投料、搅拌等工序需配置除尘设施，废气中粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准（新污染源）无组织排放浓度限值标准，项目设置 100m 卫生防护距离。	厂区已设置封闭式卸料棚，进行封闭式作业，物料堆放在封闭式堆棚内；投料、搅拌工序设置有布袋除尘器，根据企业提供的日常委托监测报告，粉尘可以达标排放。 根据原环评报告，现有项目以搅拌楼、厂区运输道路及堆场为面源，各设置 100m 卫生防护距离。根据现场调查，原环评审批时的堆场已拆除，现有堆棚拟在本次技改项目中改建为 2 号厂房（机制砂生产车间），根据《关于印发<建德市机制砂企业准入标准>的通知》，要求制砂车间封闭设计，故 2 号厂房不再考虑卫生防护距离。搅拌楼、厂区运输道路 100m 卫生防护距离内共有 2 户航景村农居。要求企业与当地沟通，落实搬迁计划。
	做好噪声源的消声、隔声处理，确保达到相应的排放标准，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类区标准。	已落实。根据日常委托监测报告，企业厂界噪声可以达标排放。
	按“减量化、资源化、无害化”要求，妥善处置生产过程中产生的固体废物，不得产生二次污染。	已落实。
	项目须严格执行环保“三同时”制度，与项目相配套的各项污染防治设施生态保护措施经我局验收合格后方可投入生产。	已落实。

2.4.9 现有项目污染物排放量及达标排放情况

1、废水

企业现有排放的废水主要为职工生活污水。现有劳动定员 70 人，厂区设有食堂，员工生活用水量按 100L/人·天计算，则生活用水量为 2100t/a。排污系数取 0.85，生活污水产生量为 1785t/a。生活污水水质 COD_{Cr}350mg/L、NH₃-N35mg/L，污染物产生量分别为 COD_{Cr}0.625t/a、NH₃-N0.062t/a。项目生活污水（含食堂废水）依托厂区隔油池、化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）后纳入污水管网，最终进入航景村农村生活污水处理设施集中处理达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB33/973-2015）表 1 中二级标准后排放。企业现有废水环境排放情况为：生活污水排放量为 1785t/a，排放浓度为 COD_{Cr}100mg/L，NH₃-N25mg/L，污染物排放量 COD_{Cr}0.179t/a，NH₃-N0.045t/a。

本环评根据企业提供的 2021 年 12 月的日常委托监测报告，现有项目生活污水排放情况如下：

表 2-12 生活污水监测结果

采样地点	监测项目	单位	监测结果	标准限值	样品信息
生活污水排放口	pH 值	无量纲	7.46	6-9	微浊、微臭
	SS	mg/L	16.2	400	
	NH ₃ -N	mg/L	12.8	35	
	COD _{Cr}	mg/L	90	500	
	TP	mg/L	2.16	8	
	动植物油	mg/L	1.27	100	

由监测结果可知，企业生活污水排放口 pH 值、COD_{Cr}、SS 动植物油最大日均浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准限值要求，NH₃-N、TP 最大日均浓度值均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求。

2、废气

企业现有项目废气主要为固体物料卸料堆放产生的粉尘，预拌商品混凝土产品生产线的水泥、粉煤灰等粉料筒库呼吸孔粉尘，搅拌楼计量下料过程产生的粉尘，运输车辆动力起尘。

1) 固体物料卸料堆放产生的粉尘

石料在卸货、堆放的过程中产生废气，废气产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”中的计算公式进行。

①颗粒物产生量核算

工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：

$$P=ZCy+FCy=\{Nc \times D \times (a/b) + 2 \times Ef \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

ZCy 指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FCy 指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

Nc 指年物料运载车次（单位：车），本报告以 30333 车次/年计；

D 指单车平均运载量（单位：吨/车），本报告计算时以 30 吨/车计；

(ab)指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数，见附录 1（浙江省为 0.0016），b 指物料含水率概化系数，见附录 2（以各种石灰石产品 0.0017 计）；

Ef 指堆场风蚀扬尘概化系数，见附录 3（单位：千克/平方米），（以各种石灰石产品 3.6062 计）；

S 指堆场占地面积（单位：平方米），现有项目堆场面积为 1500 平方米。

②颗粒物排放量公式核算

工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：

$$Uc=P \times (1-Cm) \times (1-Tm)$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

Uc 指颗粒物排放量（单位：吨）；

Cm 指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），见附录 4（本项目采用围挡，控制效率为 60%）；

Tm 指堆场类型控制效率（单位：%），见附录 5（本项目为密闭式，控制效率为 99%）。

颗粒物产生量计算过程：

$$P=ZCy+FCy=\{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E f \times S\} \times 10^{-3}$$

$$= ZCy+FCy=\{30333 \times 30 \times (0.0016/0.0017) + 2 \times 3.6062 \times 1500\} \times 10^{-3}$$

$$=867.28 \text{ 吨/年}$$

颗粒物排放量计算过程：

$$Uc=P \times (1-Cm) \times (1-Tm)$$

$$=867.28 \times (1-60\%) \times (1-99\%)$$

$$=3.47 \text{ 吨/年}$$

2) 粉料筒仓粉尘及搅拌楼下料粉尘

预拌混凝土产品的水泥、粉煤灰、矿粉等原料均采用筒仓储存，每个筒仓仓顶呼吸孔均有一台单机脉冲滤芯除尘器，根据设备提供厂商的数据，该除尘器的除尘效率可以达到 99.9%。物料输送、储存工段的废气根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中—“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册”进行核算。

预拌混凝土搅拌过程中会产生颗粒物，搅拌楼粉尘主要产生在粉状原料计量下料至搅拌机的过程中，颗粒物收集后通过企业设置的布袋除尘器处理后外排，针对混合过程中产生的颗粒物，报告采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中—“3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册”进行核算。

表 2-13 现有企业预拌混凝土有组织废气源强产生及排放情况汇总表

污染源	污染物名称	产生情况		去除率	排放情况			排放时间
		产污系数	产生量		浓度	速率	产生量	
					mg/m³	kg/h	t/a	h
输送、储存	工业废气量	22 标立方米/吨-产品	2640 万立方米	99.9%	/	/	/	3600
	颗粒物	0.12 千克/吨-产品	144t/a		10	0.073	0.264	
混合搅拌	工业废气量	25 标立方米/吨-产品	3000 万立方米	99.9%	/	/	/	3600
	颗粒物	0.13 千克/吨-产品	156t/a		10	0.083	0.3	

4) 项目整体无组织废气源强

项目运行过程中，除堆场无组织粉尘已经进行计算外，本项目生产过程由于物料输送，生产，包装等生产过程会产生一定量的无组织废气，废气为颗粒物，生产过程主要采用料仓、密闭式皮带输送、密闭搅拌釜和全自动包装机等方式进行，各废气产生点位也配备了脉冲布袋除尘器，所以整体无组织废气量不大，环评按照无组织废气按照有组织废气排放量的 10%进行估算，则项目整体无组织废气量为 0.056t/a。

5) 运输车辆动力扬尘

汽车道路扬尘量按经验如下公式估算：

$$Q_i = 0.0079V \cdot W^{0.85} \cdot P^{0.72}$$

$$Q = \sum_{i=1}^n Q_i$$

式中：Q_i—每辆汽车行驶扬尘量(kg/km·辆)；

Q—汽车运输总扬尘量；

V—汽车速度(km/h)；

W—汽车重量(T)；

P—道路表面粉尘量(kg/m²)。

现有项目原料采用车辆运输，厂区运输距离约 100m。原料年运输量 113.8 万吨，按 50t/车（货重 30t/车，自重 20 吨/车）计，全年运输载重车辆和空车各 37934 辆次。汽车在厂内行驶速度一般不超过 10km/h，在厂内行驶平均距离约为 0.1km/辆·次。道路表面扬尘量经人工清扫后约为 0.1kg/m²，根据上述参数可计算得到厂内原料运输汽车扬尘量在道路清扫后为 2.3 吨/年。扬尘以颗粒物计。

根据现场调查，厂区道路已全面硬化，每天采用混凝土运输车辆运水以地面冲洗 3 次，同时对进出厂区的运输车辆轮胎进行冲洗。根据调查，采用此种方法后，可减少道路扬尘约 90%，则运输车辆动力扬尘颗粒物排放量约为 0.23t/a，0.064kg/h。

6) 食堂油烟废气

现有项目厂区设食堂，食堂使用液化气。企业现有员工 70 人，食堂供应中晚餐，每人每天用油量以 60g 计，挥发量按 3%计，则现有项目油烟产生量为 0.0378t/a。食堂设灶头 3 个，属于中型规模。食堂设油烟净化器，油烟经收集处理后由排风管引至屋顶排放。配套风机风量为 6000m³/h，油烟净化效率 75%，食堂每天工作时间按 4h 计，则食堂油烟排放量为 0.009t/a，排放浓度 1.25mg/m³。

7) 废气达标排放情况

根据企业提供的 2022 年 3 月的日常委托监测报告（浙环检气字[2022]第 030702 号），企业有组织废气监测结果如表 2-14。根据企业提供的 2021 年 12 月的日常委托监测报告（杭环检气字[2021]第 123001 号），企业无组织废气监测结果如表 2-15。

表 2-14 有组织废气监测结果

测试位置	搅拌楼废气布袋除尘处理设施排气筒出口			
排气筒高度	15m			
采样时间	2022 年 3 月 1 日			
	第一次	第二次	第三次	均值
废气流量 (m ³ /h)	317	339	305	320
标干流量 (N.d.m ³ /h)	1042	1042	1042	1042
流速 (m/s)	2.8	3.0	2.7	2.8
截面积 (m ²)	0.0314	0.0314	0.0314	0.0314
废气温度 (℃)	26	26	26	26
含湿量 (%)	3.1	3.1	3.1	3.1
颗粒物 (mg/m ³)	1.3	1.2	1.1	1.2
排放速率 (kg/h)	1.25×10 ⁻²			

表 2-15 无组织废气监测结果

采样时间		监测地点	监测结果
			颗粒物 ug/m ³
12 月 30 日	09:00-10:00	1#上风向	167
	11:00-12:00		150
	13:00-14:00		183
	15:00-16:00		233
	09:00-10:00	2#下风向	217
	11:00-12:00		250
	13:00-14:00		233
	15:00-16:00		267
	09:00-10:00	3#下风向	300
	11:00-12:00		283
	13:00-14:00		317
	15:00-16:00		350
	09:00-10:00	4#下风向	333
	11:00-12:00		367
	13:00-14:00		383
	15:00-16:00		367

由监测结果可知，监测期间，现有项目搅拌楼有组织废气排放浓度可以达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 2 重点地区大气污染物特别排放限值，厂界无组织颗粒物最大排放浓度值均符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值要求。

3、噪声

根据企业提供的 2021 年 12 月的日常委托监测报告（杭环检噪字[2021]第 123001 号），企业厂界噪声监测结果如表 2-16。

表 2-16 厂界噪声监测结果

监测日期	监测地点	昼间		
		监测时间	监测值 dB (A)	标准限值 dB (A)
12 月 30 日	1#厂界东	09:41	54.3	60
	2#厂界南	09:57	54.9	60
	3#厂界西	10:16	54.5	60
	4#厂界北	10:37	56.9	60
备注	企业夜间不生产。监测期间，无突发噪声，主要声源为工业噪声。			

由监测结果可知，监测期间，项目厂界东、南、西、北侧昼间噪声监测值均符合原环评要求的《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

4、固废

企业现有项目产生的固废主要为沉淀池污泥、废机油、废机油桶、职工生活垃圾。固废产生及处理措施见表 2-17。

表 2-17 现有项目固废产生及处理措施表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
1	压滤后污泥	废水处理	固态	污泥	一般固废	302-001-61	578	外售建材厂综合利用
2	废机油	机械检修	固态	矿物油	危险废物	900-214-08	0.1	交由有资质的单位处置
3	废机油桶	机油包装	固态	铁、矿物油	危险废物	900-249-08	0.02	交由有资质的单位处置
4	生活垃圾	职工生活	固态	纸屑等	/	336-002-99	9	由市政环卫部门统一外运填埋

2.4.10 现有项目污染物排放量

根据现有项目实际生产情况，企业现有项目“三废”污染物排放情况核算见表 2-18。

表 2-18 现有项目污染物排放情况汇总表 单位：t/a

污染物		现有项目污染物排放量	
废气	颗粒物	4.32	
	废水量	1785	
废水	COD _{Cr}	0.179	
	氨氮	0.018	
固废	沉淀污泥	578 (产生量)	0 (排放量)
	生活垃圾	9 (产生量)	0 (排放量)
	废机油	0.1 (产生量)	0 (排放量)
	废机油桶	0.02 (产生量)	0 (排放量)

企业现有项目环评报告中未对污染物总量进行核算，故现有项目污染物排放总量以本环评核算排放量进行核算，具体见表 2-19。

表 2-19 企业现有项目污染物排放总量核算情况

总量控制因子	控制量 (t/a)	数据来源及依据
颗粒物	4.32	类比现有项目核算
COD _{Cr}	0.179	
NH ₃ -N	0.018	

2.4.11 “以新带老”削减情况

技改项目投产后，现有项目原料由全部外购成品砂石料改为外购矿山石料自制砂石料和外购部分成品砂石料，外购矿山石料卸料堆放产生的粉尘将在技改项目产污分析中进行核算分析，因此本章节对现有项目原料用量减少所削减的粉尘量进行核算。技改项目投产后，企业砂石原料总用量为 91.1 万 t/a，其中矿山石料 60.1 万 t/a，外购成品砂石料 31 万 t/a。现有项目原料削减用量为 60.1 万 t/a。

1) 固体物料卸料堆放产生的粉尘削减量

石料在卸货、堆放的过程中产生废气，废气产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”中的计算公式进行。

①颗粒物产生量核算

工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：

$$P=ZCy+FCy=\{N_C \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

ZCy 指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FCy 指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

Nc 指年物料运载车次（单位：车），本报告以 20033 车次/年计；

D 指单车平均运载量（单位：吨/车），本报告计算时以 30 吨/车计；

(a/b)指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数，见附录 1（浙江省为 0.0016），b 指物料含水率概化系数，见附录 2（以各种石灰石产品 0.0017 计）；

Ef 指堆场风蚀扬尘概化系数，见附录 3（单位：千克/平方米），（以各种石灰石产品 3.6062 计）；

S 指堆场占地面积（单位：平方米），现有项目堆场面积为 1500 平方米。

②颗粒物排放量公式核算

工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：

$$Uc=P \times (1-Cm) \times (1-Tm)$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

Uc 指颗粒物排放量（单位：吨）；

Cm 指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），见附录 4（本项目采用围挡，控制效率为 60%）；

Tm 指堆场类型控制效率（单位：%），见附录 5（本项目为密闭式，控制效率为 99%）。

颗粒物产生量计算过程：

$$\begin{aligned} P &= ZCy + FCy = \{Nc \times D \times (a/b) + 2 \times Ef \times S\} \times 10^{-3} \\ &= ZCy + FCy = \{20033 \times 30 \times (0.0016/0.0017) + 2 \times 3.6062 \times 1500\} \times 10^{-3} \\ &= 576.46 \text{ 吨/年} \end{aligned}$$

颗粒物排放量计算过程：

$$\begin{aligned} Uc &= P \times (1-Cm) \times (1-Tm) \\ &= 576.46 \times (1-60\%) \times (1-99\%) \\ &= 2.31 \text{ 吨/年} \end{aligned}$$

2) 运输车辆动力扬尘

汽车道路扬尘量按经验如下公式估算：

$$Q_i = 0.0079V \cdot W^{0.85} \cdot P^{0.72}$$

$$Q = \sum_{i=1}^n Q_i$$

式中：Q_i—每辆汽车行驶扬尘量(kg/km·辆)；

Q—汽车运输总扬尘量；

V—汽车速度(km/h);

W—汽车重量(T);

P—道路表面粉尘量(kg/m²)。

现有项目原料采用车辆运输，厂区运输距离约 100m。原料年运输量 60.1 万吨，按 50t/车（货重 30t/车，自重 20 吨/车）计，全年运输载重车辆和空车各 20033 辆次。汽车在厂内行驶速度一般不超过 10km/h，在厂内行驶平均距离约为 0.1km/辆·次。道路表面扬尘量经人工清扫后约为 0.1kg/m²，根据上述参数可计算得到厂内原料运输汽车扬尘量在道路清扫后为 1.2 吨/年。扬尘以颗粒物计。

根据现场调查，厂区道路已全面硬化，每天采用混凝土运输车辆运水以地面冲洗 3 次，同时对进出厂区的运输车辆轮胎进行冲洗。根据调查，采用此种方法后，可减少道路扬尘约 90%，则运输车辆动力扬尘颗粒物排放量约为 0.12t/a，0.033kg/h。

综上所述，技改项目投产后，现有项目粉尘“以新带老”削减量为 2.43t/a。

2.4.12 企业现有项目存在问题及整改要求

根据现场调查，并对照《浙江省预拌混凝土行业清洁生产实施方案的通知》和《浙江省预拌混凝土生产企业清洁生产验收标准》，现有项目存在以下问题及整改要求，详见表 2-20。

表 2-20 存在问题及整改要求

序号	存在问题	整改要求	落实时间	责任人
1	企业周边有 2 户农居位于搅拌楼和厂区运输道路的 100m 卫生防护距离内。	与当地政府沟通，落实搬迁计划。	本次技改项目正式投产前	吴甜
2	粉料库顶除尘器出口未设置排气筒。	粉料库顶除尘器规范设置排气筒。	本次技改项目正式投产前	吴甜
3	自行监测频次不规范。	参照《排污许可证申请与核发技术规范水泥工业》(HJ847-2017) 规范监测频次，并定期进行监测。	本次技改项目正式投产前	吴甜
4	目前企业仅设有一个污水沉淀池，不符合分类收集和分质处理分质回用要求，需整改。	按《浙江省预拌混凝土行业清洁生产实施方案的通知》要求，分类收集和分质处理工艺废水、作业场地及车辆冲洗水、初期雨水等。	本次技改项目正式投产前	吴甜
5	目前企业未在厂区出入口设置车辆冲洗装置，需整改。	按《浙江省预拌混凝土行业清洁生产实施方案的通知》要求，在厂区的出入口处设置车辆冲洗装置，保证出入车辆车身干净，车身上的标识和车牌号码清晰可见。	本次技改项目正式投产前	吴甜
6	企业设有一般固废暂存库，但未按《危险废物贮存污染控制标准》要求设置危险固废暂存库。	按《浙江省预拌混凝土行业清洁生产实施方案的通知》要求，根据《危险废物贮存污染控制标准》要求设置危险固废暂存库。	本次技改项目正式投产前	吴甜
7	目前搅拌楼主体二层及以上部分未完全密闭。	按《浙江省预拌混凝土生产企业清洁生产验收标准》要求，将搅拌楼（站）主体二层及以上部分必须完全密闭。	本次技改项目正式投产前	吴甜
8	目前厂区内未设置事故应急池。	按《浙江省预拌混凝土生产企业清洁生产验收标准》要求，厂区设置事故应急池，容积应能容纳 4h 以上的废水量，并配备纳管污水和清下水排放紧急切断系统。	本次技改项目正式投产前	吴甜

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

1、大气环境

项目所在地位于建德市航头镇航景村，根据《建德市环境空气质量功能区划》有关要求，本项目所在地为环境空气二类功能区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级浓度限值。

（1）空气质量达标区判定

项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。评价指标为 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃。

本环评参考《2020 年度建德市环境状况公报》相关数据：2020 年全年空气质量 I 级（优）-II 级（良）天数合计为 359 天，优良率 98.1%；细颗粒物（PM_{2.5}）全年平均值 24.2μg/m³，可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均值为 41.0μg/m³，二氧化硫年平均值为 6.10μg/m³，二氧化氮年平均值为 24.7μg/m³，一氧化碳年平均值为 740μg/m³，臭氧日最大 8 小时年平均值为 76.5μg/m³。PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂ 的年均值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级限值标准，因此，建德市为环境空气质量达标区。

（2）基本污染物环境质量现状

为了解项目所在区域的环境空气基本污染物质量现状，本报告引用 2020 年建德市监测站的监测数据。选取 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃、PM_{2.5} 作为现状评价因子，具体情况见表 3-1。

表 3-1 2020 年建德市环境空气基本污染物监测结果统计

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 %	达标 情况
二氧化硫	年平均质量浓度	6.10	60	10.2	达标
二氧化氮	年平均质量浓度	24.7	40	61.8	达标
颗粒物（粒径小于等于 10μm）	年平均质量浓度	41.0	70	58.6	达标
颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）	年平均质量浓度	24.2	35	69.1	达标
一氧化碳	日平均浓度	740	4000	18.5	达标
臭氧	最大 8h 滑动平均浓度	76.5	160	47.8	达标

根据上表监测结果可知，本项目所在地环境空气 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度，CO 日平均浓度，O₃ 最大 8 小时滑动平均浓度均能满足《环境空气质量标准（GB3095-2012）》（2018 年修订）中的二级标准。

（3）特征污染物

项目涉及 TSP 指标，企业委托杭州环资检测科技有限公司对企业附近敏感点进行了监测，监测项目及频次见表 3-2，监测数据详见附表，监测结果统计见表 3-3。

表 3-2 监测项目的监测时间及频次

监测点位	监测因子	监测时段	相对厂址方位
航景村	TSP	2021.12.27~2021.2.29	S (30m)

表 3-3 各测点特征因子监测结果汇总表

污染物	取值类型	监测浓度范围/ (ug/m ³)	评价标准/ (ug/m ³)	最大浓度 占标率/%	超标率/%	达标情况
TSP	日均值	192~208	300	69.3	0.0	达标

注：监测期间，企业正常运行。

结果表明，监测点位的 TSP 日均浓度能满足环境空气环境质量标准限值要求，满足相应环境空气功能区的要求。

2、水环境质量现状

本项目所在地附近地表水体为寿昌江，属于钱塘江水系。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，该段流域序号为钱塘 173，起始断面为劳村溪上马溪交汇处，终止断面为寿昌江新安江交汇处，水功能区为寿昌江建德农业、工业用水区，水环境功能区为农业、工业用水区，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水体标准。

为了解该河段水环境质量现状，本环评收集了 2020 年建德市环境监测站对寿昌江汪家桥断面的常规监测数据进行评价，监测结果见表 3-4。

表 3-4 汪家桥断面水质监测结果 单位：mg/L，pH 除外

监测断面	水质类别	项目	pH	COD _{Cr}	COD _{Mn}	氨氮	TP	BOD ₅
汪家桥	Ⅲ类	监测值	7.77	10.75	2.28	0.189	0.057	1.60
		标准值	6~9	≤20	≤6	≤1.0	≤0.2	≤4.0
		比标值	0.385	0.538	0.38	0.189	0.285	0.4
		达标情况	达标					

从表 3-4 监测数据可知，寿昌江汪家桥断面各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准要求。

3、声环境质量现状

项目所在地南侧 50m 范围内有航景村民居，为了了解敏感点及厂界周边声环境质量现状，企业委托杭州环资检测科技有限公司在敏感点进行了监测，其中厂界噪声引用企业提供的日常委托监测报告（监测日期 2021 年 12 月 30 日），敏感点监测点位见附图 2。

监测时间：2021 年 12 月 30 日。

监测频次：昼间一次。

监测位置：本次监测在厂界南侧敏感点布 1 个监测点，厂界四周各设 1 个监测点（监测期间，企业正常运行）。

监测仪器：AWA 6218B 型积分声级计。

监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）进行。

执行标准：厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准要求，敏感点执

行 2 类区标准要求。

监测及评价结果：见表 3-5 表。

表 3-5 声环境现状监测结果表

测点位置	环境功能	昼间 dB(A)	
		测量值	标准值
厂界东	3 类	54.3	65
厂界南	3 类	54.9	65
厂界西	3 类	54.5	65
厂界北	3 类	56.9	65
航景村民居	2 类	49.3	60

注：企业夜间不生产。

由表可知，本项目厂界昼间噪声监测值可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类声环境功能区标准，周边敏感点（航景村民居）昼间噪声监测值可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类声环境功能区标准。

4、地下水和土壤

本项目生产线均位于室内厂房，且地面均已硬化，不存在地下水和土壤污染途径，且本项目不涉及重金属和持续性污染物，本次评价不对地下水、土壤环境进行现状调查。

5、生态环境

本项目位于建德市航头镇航景村，项目用地范围内无生态环境保护目标。因此无需进行生态环境调查。

3.2 环境保护目标

1、大气环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内的环境保护目标如表 3-6 所示。

表 3-6 大气环境保护目标

序号	敏感点名称		所处方位	坐标	与项目边界距离	与本项目生产车间距离	规模	保护内容
	行政村	自然村						
1	航景村	航景村	南	119.094570 29.210556	~24m	~51m	约 150 户， 450 人	大气二级
		蔡朗坝口	西南	119.093840 29.210191	~160m	~200m	17 户，51 人	大气二级

2、声环境保护目标

项目厂界外 50 米范围内的环境保护目标如表 3-7 所示。

表 3-7 声环境保护目标

序号	敏感点名称	所处方位	坐标	与项目边界距离	规模	保护内容
1	航景村	南	119.094570 29.210556	~24m	8 户，24 人	2 类

3、地下水环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内无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。

4、生态环境保护目标

项目用地范围内无生态环境保护目标。

3.3 污染物排放控制标准

1、废气

企业属于水泥制品生产企业，企业废气排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013），本项目作为企业现有商品混凝土项目配套，废气排放标准从严执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）。

①排气筒大气污染物排放限值

项目生产过程中的大气污染物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 2 重点地区大气污染物特别排放限值，具体标准限值见表 3-8。

表 3-8 《水泥工业大气污染物排放标准》

生产过程	生产设备	颗粒物
散装水泥中转站及水泥制品生产	水泥仓及其他通风生产设备	10mg/m³

②无组织排放控制要求

项目生产过程中无组织排放的大气污染物监控点浓度限值应符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 3 规定，具体限值见表 3-9。

表 3-9 《水泥工业大气污染物排放标准》

序号	污染物项目	限值	限值定义	监控位置
1	颗粒物	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

③排气筒高度

除储库底、地坑及物料转运点单机除尘设施外，其他排气筒高度不应低于 15 米。

油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型食堂标准，具体标准值见表 3-10。

表 3-10 《饮食业油烟排放标准》

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1，<3	≥3，<6	≥6
对应灶头总功率（108J/h）	1.67，<5.00	≥5.00，<10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积（m²）	≥1.1，<3.3	≥3.3，<6.6	≥6.6
最高允许排放浓度(mg/m³)	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

2、废水

项目生产过程中产生的废水经沉淀处理后循环使用不外排，生活污水依托厂区化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后（其中氨氮达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相关标准）后纳入污水管网，最终进入航景村农村生活污水处理设施集中处理达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB33/973-2015）表 1 中

二级标准后排放。具体标准详见表 3-11 和表 3-12。

表 3-11 《污水综合排放标准》 单位：mg/L（除 pH）

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	石油类
三级标准	6~9	500	300	400	35	20

注：氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33887-2013）。

表 3-12 《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》

序号	控制项目	二级标准
1	pH	6.0~9.0
2	化学需氧量（mg/L）	100
3	氨氮（mg/L）	25
4	总磷（mg/L）	3
5	悬浮物（mg/L）	30
6	粪大肠菌群（个/L）	10 ⁴

3、噪声

现有企业厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。根据《建德市声环境功能区划分方案》（建政函[2018]193 号），项目所在地已调整为 3 类声环境功能区，因此本项目建成后，企业营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，周边敏感点处执行 2 类标准。具体标准值见表 3-13。

表 3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼 间	夜 间
2 类	60	50
3 类	65	55

4、固体废物

本项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求（其中采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。）危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部 2012 年第 36 号公告）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》等中的有关规定。

3.4 总量控制指标

1、总量控制因子

根据《国务院关于印发〈“十三五”生态环境保护规划〉的通知》（国发〔2016〕65号）、《浙江省人民政府关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（浙政发〔2017〕19号）、《关于印发建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》（环发〔2014〕197号）、《关于印发浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）的通知》（浙环发〔2012〕10号）、《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发〔2017〕29号）等，浙江省列入总量控制指标的有化学需氧量、NH₃-N、二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物。因此，根据污染物排放总量控制相关要求，本项目总量控制因子为粉尘、COD_{Cr}、NH₃-N。

2、削减替代方案

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）的通知》（浙环发〔2012〕10号）中的规定：（一）各级生态环境功能区规划及其他相关规划明确主要污染物排放总量削减替代比例的地区，按规划要求执行。其他未作明确规定的地区，新增主要污染物排放量与削减替代量的比例不得低于1:1；（二）新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。本项目仅排放生活污水，因此无需进行替代削减。

对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源2倍削减量替代；一般控制区实行1.5倍削减量替代。本项目属于重点控制区，则大气污染物实行2倍削减量替代。

因此，本项目水污染物无需替代削减，大气污染物烟粉尘实行2倍削减量替代。

3、总量控制指标

本项目污染物总量控制值见表3-14。

表3-14 项目污染物总量平衡方案 单位：t/a

污染物名称	COD _{Cr}	NH ₃ -N	颗粒物
现有项目排放量	0.179	0.018	4.32
本项目排放量	0.026	0.006	7.815
“以新带老”削减量	0	0	2.43
本项目实施后全厂	0.205	0.024	9.705
区域替代削减比例	/	/	1:2
需要区域调剂量	/	/	19.41
本项目总量建议值	/	/	9.705*

*注：企业现有项目未进行总量核算，本次环评以全厂排放量作为总量建议值。

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

4.1.1 施工期主要污染分析

本项目属于工业类生产项目，在企业现有厂区范围实施该项目，涉及土建和设备安装，其施工周期较短，预计施工期对周边影响不大，且随着施工期的结束其影响将消除。根据本项目的工程特点，施工期的环境影响主要来自施工场地的扬尘、废水、噪声污染等方面。本环评要求企业在施工期间加强管理，减少对外界的影响。

1、施工期废气

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。露天堆放的建材及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌的过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

由于施工的需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，主要范围在扬尘点下风向距离范围内，而真正对外环境产生影响的是些微小尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有不同。

本项目的粉尘主要表现在交通沿线和工地附近，尤其是天气干燥及风速较大时影响更为明显，使该区块及周围近地区大气中总悬浮颗粒（TSP）浓度增大。

在此建议加强施工场地及车辆进出路面的洒水抑尘措施，保持路面在一定湿度范围内，以预防起尘。建议施工时增设围挡，减少对周边民居的影响。

2、施工期废水

施工期的废水主要为泥浆废水，施工机械的清洗废水、施工人员产生的生活污水等。

泥浆废水主要来自于浇筑水泥工段，排放量较难估算，主要污染因子为 SS。泥浆废水水集中至沉淀池后，上清液回用于施工作业，沉渣委托环卫部门清运。

由于机械设备在冲洗之前首先清除油污和积油，再用清水冲洗，故一般情况下，施工机械的清洗废水含油量较低，经收集后一般可用于水泥搅拌等进行综合利用消化。

项目施工人员数量高峰期约在 30 人左右。以施工人员生活用水量 100L/人日、生活污水量按用水量的 80%计，COD_{Cr} 浓度 350mg/L，NH₃-N 浓度 35mg/L 计。施工人员生活污水依托企业现有化粪池处理后纳管排放。

3、施工期噪声

在一般情况下，施工噪声在施工现场不会超标。昼间项目施工期场界噪声在距施工机械约 50 米左右达标，夜间则需距施工机械 300 米左右才能达标。

施工期间，在施工现场噪声达标时，施工噪声仍会不可避免地影响周围区域的环境质量。由于

施工场地宽广，施工噪声源具有不固定性，当施工机械距离保护目标近时，施工噪声影响较重，反之则较轻。

4、施工期固体废物

施工期固体废物主要包括建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

本项目在建设过程中需进行开挖（建筑表土开挖），会产生一定量的土石方及砂石、水泥、砖瓦、木材等各种废弃建筑材料，建设施工单位应及时做好固废的清运工作。施工人员的生活垃圾收集后委托当地环卫部门统一清运。

5、施工期生态破坏

项目在企业现有厂区内施工，生态破坏较小，对周围生态环境影响较小。

4.1.2 施工期防治措施

1、施工期废水保护措施

项目施工期生活污水主要来自施工人员，施工人员生活污水依托企业现有化粪池处理后纳管排放，最终进入航景村农村生活污水处理设施处理，不会对周围水环境产生不利影响。

2、施工期废气保护措施

施工期间需采取一定的措施，如设置细目滞尘网、经常对区块进出的运输道路进行洒水抑尘等，可有效缩小扬尘的影响范围和程度。施工扬尘的另一种情况是开挖土方的露天堆放，这类扬尘的主要特点是受作业时风速的影响，因此，避免在大风天气进行土地开挖和回填作业，减少开挖土方的露天堆放时间尽量随挖随填是抑制这类扬尘的有效手段。另外，由于道路的扬尘量与车辆的行驶速度有关，速度愈快扬尘越大，所以在施工场地，对施工车辆必须实行限速行驶，既减少扬尘，又确保施工安全。

3、施工期噪声保护措施

施工单位在施工期内应选用低噪声施工机械，必须遵照国家环保局《关于贯彻实施<中华人民共和国环境污染防治法>的通知》（环控[1997]066号）的规定，在施工前向环保部门申请登记，并服从环保有关部门的监督。施工期夜间禁止施工。建筑施工期间，必须严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

4、施工期固废保护措施

对建筑施工过程中将产生一定量建筑废弃物，废弃的建筑材料，建设单位应要求施工单位规范运输，不能随路洒落，不能随意倾倒堆放垃圾，施工结束后，应及时清运多余或废弃的建筑材料和建筑垃圾。施工期间，施工队伍的生活垃圾及时收集，并由当地环卫部门统一清运、处理。施工期固废经妥善处置后，对环境影响不大。

5、施工期生态环境影响分析及保护措施

本项目在企业现有厂区内施工，生态系统敏感性很低对周围生态环境影响较小。

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废气

1、废气产、排情况及防治措施

本项目采用湿法制砂工艺，制砂工序需加水冲洗，故该工序基本无粉尘产生，本环评不作定量分析。本项目生产过程产生的粉尘主要为破碎、筛分粉尘，固体物料装卸、堆放过程粉尘，运输车辆动力扬尘、尾气，食堂油烟废气等。

项目废气产生环节、污染物种类、排放方式见表 4-1，排放口基本情况见表 4-2，正常情况下废气产、排情况见表 4-3，非正常工况下废气排放见表 4-4。

表 4-1 项目废气产生环节、污染物种类、排放方式一览表

主要生产单元	产污环节	污染物	排放方式	排放口*
主体工程	破碎、筛分	粉尘	有组织	排气筒 DA002
	物料装卸及堆放	粉尘	无组织	/
	运输车辆	扬尘	无组织	/
食堂	食堂	油烟	有组织	排气筒 DA003

*注：企业现有搅拌楼排气筒为 DA001。

表 4-2 项目废气排放口基本情况一览表

排放口编号	污染物	排放口类型	排放口坐标	排气筒高度 m	排气筒内径 m	温度℃	执行标准
DA002	粉尘	一般排放口	119.094566 29.210943	15	0.8	20	GB4915-2013
DA003	油烟	一般排放口	119.094644 29.211054	15	0.3	40	GB18483-2001

表 4-3 废气污染物产排情况汇总表

污染物指标	工艺名称	排放方式	产生量 t/a	处理设施	处理效率 %	是否为可行性技术	污染物排放情况			
							排放量 t/a	浓度 mg/m ³	标准限值 mg/m ³	是否达标
粉尘	破碎、筛分	有组织	1134	布袋除尘	99.5	是	7.23	10	10	是
	堆场	无组织	0.465	围挡、密闭堆棚	/	/	0.465	/	/	/
	动力扬尘	无组织	1.2	地面冲洗	90	是	0.12	/	/	/
油烟	食堂	有组织	0.0108	油烟净化器	75	是	0.0027	1.7	2	是

源强核算：

1) 固体物料卸料堆放产生的粉尘

本项目生产过程中只有石料堆放于堆场内，外购石材 61 万 t/a，石料在卸货、堆放的过程中产生废气，废气产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”中的计算公式进行。

①颗粒物产生量核算

工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：

$$P=ZCy+FCy=\{Nc \times D \times (a/b) + 2 \times Ef \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

ZCy 指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FCy 指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

Nc 指年物料运载车次（单位：车），本报告以 20333 车次/年计；

D 指单车平均运载量（单位：吨/车），本报告计算时以 30 吨/车计；

(ab)指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数，见附录 1（浙江省为 0.0016），b 指物料含水率概化系数，见附录 2（以混合矿石 0.0084 计）；

Ef 指堆场风蚀扬尘概化系数，见附录 3（单位：千克/平方米），（以混合矿石 0 计）；

S 指堆场占地面积（单位：平方米），本项目堆场面积为 1200 平方米。

②颗粒物排放量公式核算

工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：

$$Uc=P \times (1-Cm) \times (1-Tm)$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

Uc 指颗粒物排放量（单位：吨）；

Cm 指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），见附录 4（本项目采用围挡，控制效率为 60%）；

Tm 指堆场类型控制效率（单位：%），见附录 5（本项目为密闭式，控制效率为 99%）。

颗粒物产生量计算过程：

$$\begin{aligned} P &= ZCy + FCy = \{Nc \times D \times (a/b) + 2 \times Ef \times S\} \times 10^{-3} \\ &= ZCy + FCy = \{20333 \times 30 \times (0.0016/0.0084) + 2 \times 0 \times 1200\} \times 10^{-3} \\ &= 116.2 \text{ 吨/年} \end{aligned}$$

颗粒物排放量计算过程：

$$\begin{aligned} Uc &= P \times (1-Cm) \times (1-Tm) \\ &= 116.2 \times (1-60\%) \times (1-99\%) \\ &= 0.465 \text{ 吨/年} \end{aligned}$$

2) 破碎筛分过程产生粉尘

该工段为本次项目新增工艺流程，该工序所产生的产品服务于预拌混凝土生产线，机制砂石料年产量为 60 万 t/a，破碎、筛分工段的产污系数参考“303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业”中“3039 其他建筑材料制造行业”的产污系数进行计算。

表 4-4 项目制砂工序有组织废气源强产生及排放情况汇总表

污染源	污染物名称	产生情况		去除率	排放情况			排放时间
		产污系数	产生量		浓度	速率	排放量	
					mg/m³	kg/h	t/a	h
制砂工序 (破碎、筛分)	工业废气量	1215 标立方米/吨-产品	72900 万立方米	99.5%	/	/	/	3600
	颗粒物	1.89 千克/吨-产品	1134t/a		10	2.01	7.23	

注：项目除尘装置由设备厂商配套提供，厂商确保达标排放，报告在计算排放情况时以达标排放浓度 10mg/m³计，下同；另外，项目生产时间以每天 12 小时计，下同。

项目配套砂石制砂过程会产生粉尘废气，环评要求企业根据《关于印发<建德市机制砂企业准入标准>的通知》（建经信函[2022]4 号）的要求，制砂项目应采用清洁生产工艺，破碎、筛分等工序应在封闭厂房内进行，不得露天作业，各产生点应配套建设相应的除尘、抑尘设施，确保颗粒物达标排放。原料及成品堆放应配套“三防”措施。

3) 运输车辆动力扬尘

汽车道路扬尘量按经验如下公式估算：

$$Q_i = 0.0079V \cdot W^{0.85} \cdot P^{0.72}$$

$$Q = \sum_{i=1}^n Q_i$$

式中：Q_i—每辆汽车行驶扬尘量(kg/km·辆)；

Q—汽车运输总扬尘量；

V—汽车速度(km/h)；

W—汽车重量(T)；

P—道路表面粉尘量(kg/m²)。

本项目原料采用车辆运输，厂区运输距离约 100m。原料年运输量约 60.1 万吨，按 50t/车（货重 30t/车，自重 20 吨/车）计，全年运输载重车辆和空车各 20033 辆次。汽车在厂内行驶速度一般不超过 10km/h，在厂内行驶平均距离约为 0.1km/辆·次。道路表面扬尘量经人工清扫后约为 0.1kg/m²，根据上述参数可计算得到厂内原料运输汽车扬尘量在道路清扫后为 1.2 吨/年。扬尘以颗粒物计。

根据企业提供的资料及现场调查，厂区道路已全面硬化，每天对地面冲洗 3 次，同时对进出厂区的运输车辆轮胎进行冲洗。根据调查，采用此种方法后，可减少道路扬尘约 90%，则运输车辆动力扬尘颗粒物排放量约为 0.12t/a，0.033kg/h。

4) 汽车尾气

运输车辆在运行、停泊过程中将产生汽车尾气污染。汽车废气中的主要污染因子有 CO、HC、NO_x 等。项目来往运输车辆由于在厂内停留时间较短，通过大气自然稀释扩散，对周边大气环境影响很小。故本评价不对其进行具体定量分析。

5) 食堂油烟废气

本项目新增员工人数 20 人，依托企业现有食堂就餐，食堂使用液化气，食堂现有就餐员工 70 人。食堂供应中晚餐，每人每天用油量以 60g 计，挥发量按 3%计，则本项目新增油烟产生量为 0.0108t/a，油烟总产生量为 0.0486t/a。食堂设灶头 3 个，属于中型规模。食堂设油烟净化器，油烟经收集处理后由排风管引至屋顶排放。配套风机风量为 6000m³/h，油烟净化效率 75%，食堂每天工作时间按 4h 计，则食堂新增油烟废气排放量为 0.0027t/a，油烟总排放量为 0.012t/a，食堂油烟总排放浓度 1.7mg/m³。

非正常工况下污染源强核算：

表 4-5 污染源非正常排放量核算表

序号	产排污环节	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(g/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA002 排气筒	布袋除尘装置中布袋出现破损效率降至 90%	颗粒物	156	31.5	1	1	日常运营加强环保设施维护管理
2	DA003 排气筒	油烟净化器效率降为 30%	油烟	3.3	0.02	1	1	日常运营加强环保设施维护管理

2、废气处理可行性分析

本项目产品砂石料为商品混凝土配套原料，商品混凝土属于水泥制品，参照《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）附录 B 水泥工业废气污染防治可行技术中重点地区排污单位可行技术：覆膜滤料袋式除尘器。本项目采用覆膜滤料袋式除尘器，属于可行技术。

3、大气环境影响分析

根据前文区域环境质量现状调查，2020 年建德市属于环境空气质量达标区，根据补充监测结果可知，项目拟建地监测点 TSP 的 24 小时平均值可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，说明项目拟建地周边环境空气质量状况良好。

根据前文分析，本项目粉尘经布袋除尘装置处理后通过 15m 高各排气筒高空排放，颗粒物排放浓度能达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 2 重点地区大气污染物特别排放限值和表 3 大气污染物无组织排放限值要求。废气防治技术为可行技术，无组织废气排放量较小，企业做好厂区内的抑尘工作，废气排放对周围环境影响较小。

4、监测要求

本项目废气自行监测执行《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）和《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017），本项目污染源监测计划见 4-6。

表 4-6 监测要求

监测点位	监测因子	监测频次
DA002 排气筒	颗粒物	季度
厂界四周	颗粒物	季度

4.2.2 废水

1、用水情况

本项目生产过程用水主要包括原料装卸和堆放喷洒抑尘用水、破碎过程喷水抑尘用水、水洗筛分和洗砂用水、运输车辆冲洗用水和车间地面冲洗用水、员工生活污水。

1) 原料装卸和堆放喷洒抑尘用水、破碎过程喷水抑尘用水

根据企业提供的资料及类比同类企业,项目原料装卸和堆放喷洒抑尘用水以及破碎过程喷水抑尘用水用水量约 5t/d, 1500t/a。

2) 水洗筛分和洗砂用水

项目采用湿法制砂工艺,生产过程中采用水进行筛分和洗砂,洗砂完成后的废水经收集后混凝沉淀+压滤后回用,根据同类型企业经验 1 吨砂耗水量约为 160 公斤,故水洗筛分和洗砂用水量约 96000t/a。该部分废水经收集沉淀处理后,约 50%回用,另外 50%中部分进入砂中最后进入产品,部分进入污泥中,即循环水用量约 48000t/a,补充新鲜水用量约 48000t/a。

3) 运输车辆冲洗用水和车间地面冲洗用水

项目原料车辆卸车后,需要对车辆轮胎及外表进行冲洗;生产过程中为了减少粉尘排放,需要定期对车间地面进行冲洗。根据企业提供的资料,项目运输车辆冲洗用水量约 7.5t/d, 2250t/a。生产车间地面冲洗用水量约 2.5t/d, 750t/a。

4) 员工生活用水

本项目新增劳动定员 20 人,年工作日为 300 天,厂区不提供住宿。员工生活用水量按 50L/人·天计算,则生活用水量为 300t/a。

2、废水产生情况

项目原料装卸和堆放喷洒抑尘用水、破碎过程喷水抑尘用水除少量挥发外,其余全部进入物料,无废水产生。本项目生产过程产生的废水主要包括水洗筛分和洗砂废水、运输车辆冲洗废水和车间地面冲洗废水、初期雨水、员工生活污水。

1) 水洗筛分和洗砂废水

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年 第 24 号)3039 其他建筑材料制造行业的砂石骨料的排污系数,工业废水产生量为 0.14t/t-产品, COD_{Cr}11.4g/t-产品,石油类 1.42g/t-产品。本项目成品产量 60 万 t/a,则废水产生量为 84000t/a,污染物产生量 COD_{Cr}6.84t/a,石油类 0.852t/a,污染物产生浓度 COD_{Cr}81.4mg/L、石油类 10.1mg/L。洗砂废水不外排,经处理后全部回用。

2) 运输车辆冲洗废水和车间地面冲洗废水

项目车辆冲洗和车间地面冲洗用水量为 10t/d, 3000t/a。废水产生量按用水量 90%计,则各运输车辆冲洗废水和车间地面冲洗废水产生量为 9t/d, 2700t/a。运输车辆冲洗废水和车间地面冲洗废

水不外排，经处理后全部回用。

3) 初期雨水

本次项目在现有厂区内实施，由于项目生产区下雨后产生的初期雨水中含有 SS 等污染物，故需视为废水，进入初期雨水收集池。

采用杭州市的暴雨强度公式： $q = (57.694 + 53.476 \lg P) / (t + 31.546)^{0.9}$ 。

$$\text{初期雨水量 } Q \text{ (m}^3/\text{a)} = t \times q \times S \times R$$

式中， q —暴雨强度 (mm/min)； P —设计重现期 (年)； t —降雨历时 (分)。计算时设计重现期取 1 年，降雨时间取 15 分钟。

计算得 $q = 1.819 \text{ mm/min}$ ，杭州市年平均降雨日 156.2 天，计算时每次降雨时间按照 3 天连续降雨计算，则降雨次数为 52 次，每次取其前 15 分钟的初期降雨量，合计年初期雨水汇流时间为 780 分钟。

本项目需要收集初期雨水的汇水面积在 8000 m^2 左右，厂内径流系数平均取 0.8，计算初期雨水量约为 9130 t/a ，初期雨水经收集后与回用水一起进入预拌混凝土的生产过程。

4) 员工生活污水

本项目新增劳动定员 20 人，年工作日为 300 天，厂区不提供住宿。员工生活用水量按 $50 \text{ L/人} \cdot \text{天}$ 计算，则生活用水量为 300 t/a 。排污系数取 0.85，生活污水产生量为 255 t/a 。生活污水水质 $\text{COD}_{\text{Cr}} 350 \text{ mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} 35 \text{ mg/L}$ ，污染物产生量分别为 $\text{COD}_{\text{Cr}} 0.089 \text{ t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} 0.0089 \text{ t/a}$ 。

2、废水防治措施

1) 废水收集方式

要求企业在车间内四周设置截污沟，同时将生产车间地面设置一定坡度，地面清洗废水及跑冒滴漏废水可经自流进入截污沟，最终流入废水收集池。

2) 洗砂废水预处理工艺

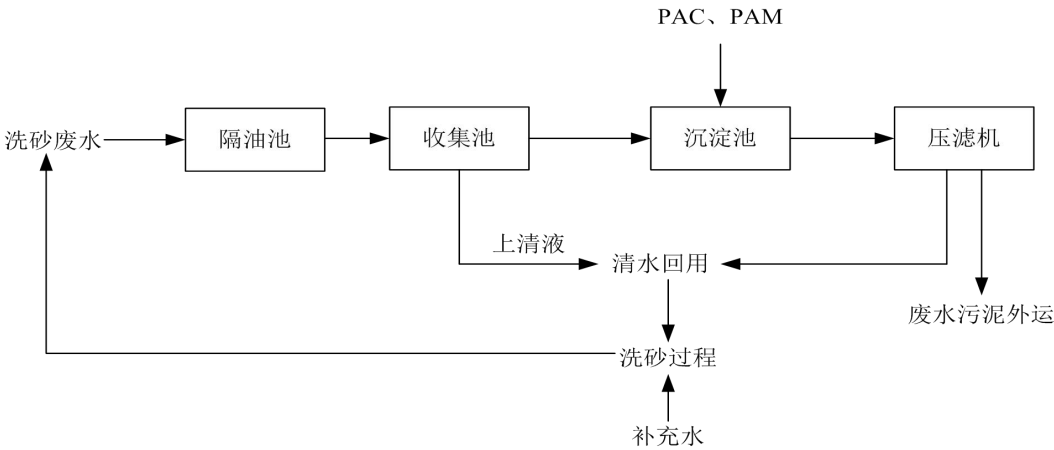


图 4-1 项目洗砂废水预处理工艺流程图

3) 车辆、地面冲洗废水预处理工艺

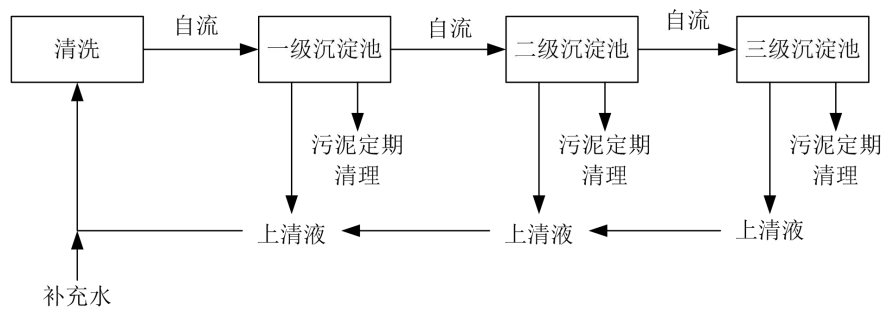


图 4-2 项目车辆清洗废水预处理工艺流程图

废水回用可行性分析：项目洗砂废水、车辆及地面冲洗废水的主要成分为砂石，比重大，极易沉降。洗砂废水混凝沉淀处理效率可达 90%（停留时间不少于 4h），车辆及地面冲洗废水经三级沉淀处理效率分别可达到 80%（停留时间不少于 4h），通过处理后的废水 SS 浓度小于 50mg/L，本项目回用水对水质要求不高，洗砂废水、车辆及地面冲洗废水经沉淀后完全可以回用于生产。

4) 生活废水处理措施

项目生活污水依托厂区化粪池预处理后纳入污水管网，最终进入航景村农村生活污水处理设施集中处理达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB33/973-2015）表 1 中二级标准后排放。企业现有化粪池处理能力为 5t/d，本项目建成后全厂生活污水总排放量为 3.8t/d，故现有化粪池处理能力可满足全厂生活污水处理要求。

5) 项目废水处理措施汇总

表 4-7 项目废水处理措施汇总表

序号	废水	处理工艺	备注
1	洗砂废水	隔油池+混凝沉淀+压滤	处理后回用于洗砂过程
2	车辆及地面清洗废水	三级沉淀+压滤	处理后回用于冲洗过程
3	生活废水	化粪池	纳管排放

注：建议企业委托有资质的单位进行废水处理方案设计。

3、项目废水处理可行性分析

1) 污水纳管情况分析

项目的生产废水经厂区内污水处理设施处理后回用，生活污水纳管由航景村农村生活污水处理设施统一处理排放。

表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	处理工艺	污染物种类	排放去向	排放规律	排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
生活污水	化粪池	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	纳管	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 4-9 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	119.254114	29.419730	纳管	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	航景村农村生活污水处理设施	COD _{Cr}	100
								氨氮	25

2) 间接排放可行性分析

航景村农村生活污水处理设施废水纳管标准：pH 值 6~9、COD_{Cr}≤500mg/L、SS≤400mg/L、NH₃-N≤35mg/L。根据工程分析，项目正常生产过程中产生的废水主要为生活污水，该废水的特点为 COD_{Cr}、NH₃-N 等浓度较低，水质较为简单，易于处理，外排废水中各污染物能达到航景村农村生活污水处理设施纳管要求，因此，废水纳管从水质上分析是可行的。

本项目位于建德市航头镇航景村，在其服务范围内，本项目废水可纳入航景村的污水管网。航景村农村生活污水处理设施设计处理能力为 5m³/d，目前实际处理量约 3m³/d，尚有余量。项目实施后预计新增废水排放量约为 0.85m³/d（255t/a），可满足处理量要求，因此本项目生活污水纳入航景村农村生活污水处理设施可行。综上所述，项目废水能达到纳管标准，废水纳管后不会对航景村农村生活污水处理设施产生不利影响，废水经处理达标后不会对周围的地表水体产生不利影响。

4、水环境影响分析

项目营运期实行雨污分流排水制度。本项目生产过程产生的清洗废水经沉淀处理后循环使用，不外排；生活污水全部进入航景村农村生活污水处理设施进行处理，污水不单独排放周边地表水体，因此，企业只要做好清污分流工作，防止污水进入周边水体，则不会对周边地表水体造成污染影响。

5、废水自行监测要求

本项目废水自行监测执行《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）和《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》

(HJ848-2017)，本项目废水污染源监测计划具体见表 4-10。

表 4-10 项目废水污染源监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
污水排放口	CODcr、NH ₃ -N、SS	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

6、水平衡图

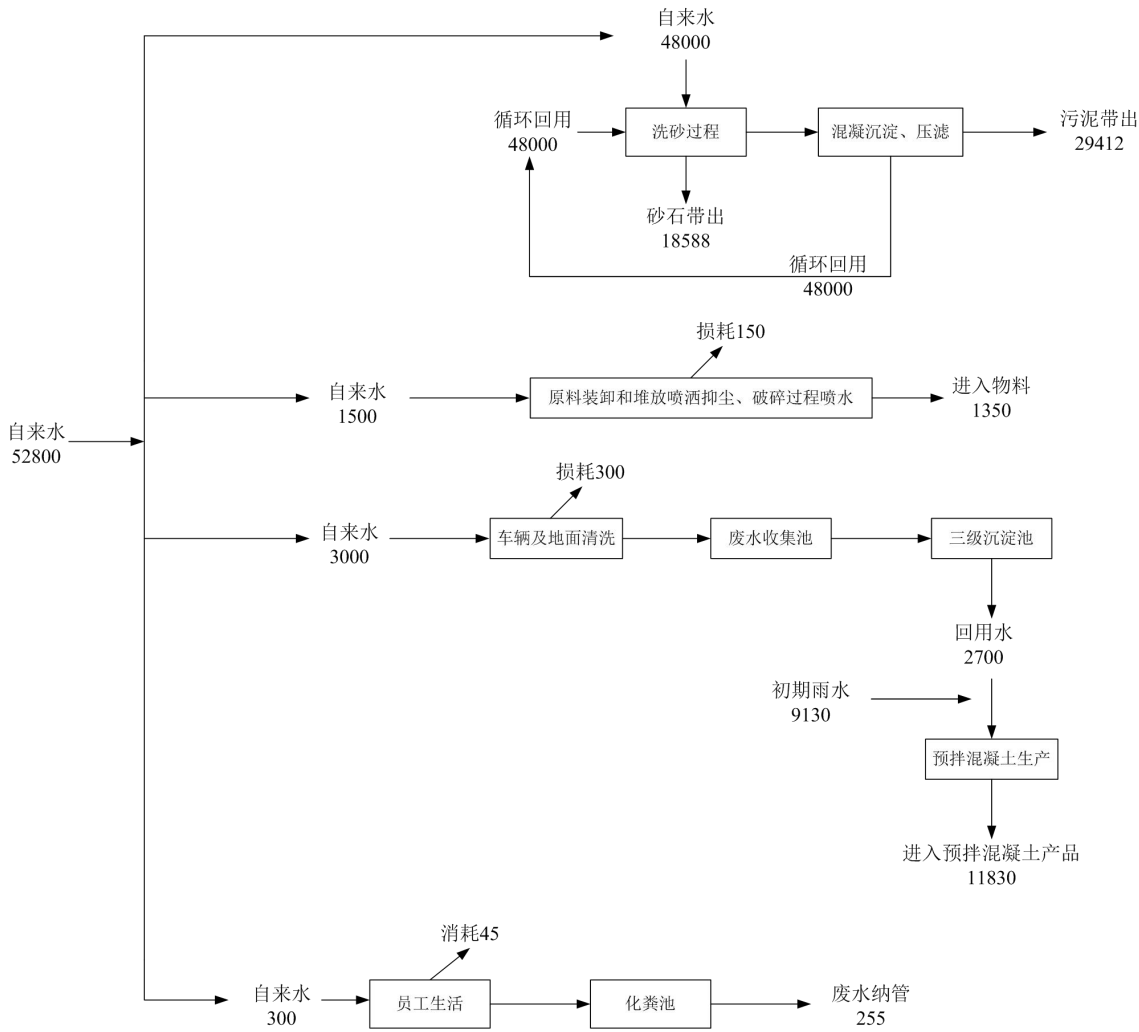


图 4-3 本项目水平衡图 单位：t/a

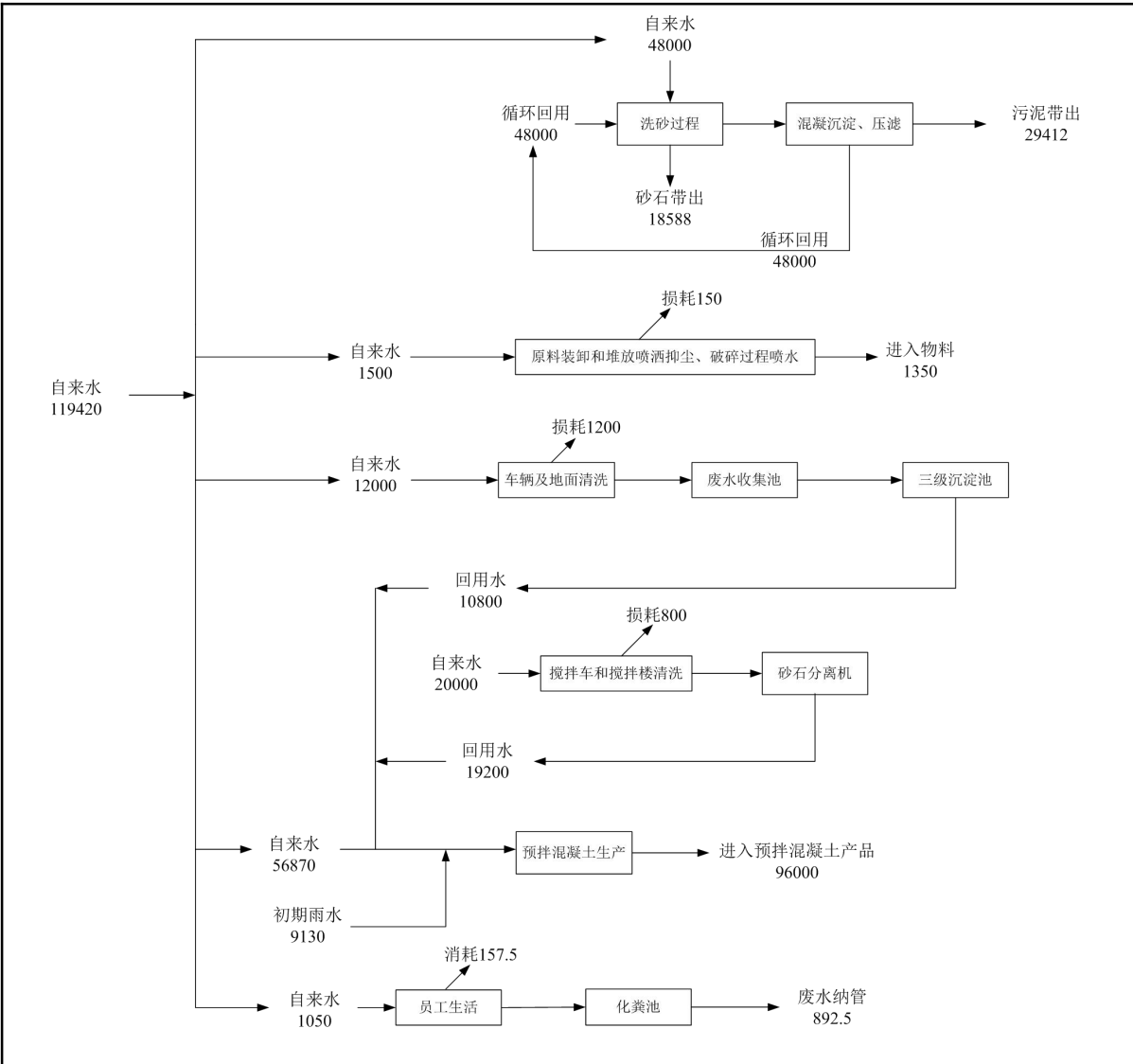


图 4-4 全厂水平衡图 单位：t/a

4.2.3 噪声

1、噪声源强分析

本项目营运期噪声主要来源于各类机械设备运行，类比设备相似工艺及设备，主要噪声源强见表 4-11。

表 4-11 项目噪声源强汇总表 单位：dB

噪声源	噪声源强	降噪措施		噪声排放量	声源类型	持续时间
		工艺及方案	降噪效果			
喂料机	81	加强日常管理和维修，加强润滑保养，减少转动部位的摩擦，确保设备处于良好的运转状态；做好生产车间门窗隔声，车间南侧不得开设窗户，车间南侧墙体加装隔	~20	61	频发	12h/d
颚式破碎机	98		~30	68	频发	12h/d
锤式破碎机	92		~20	72	频发	12h/d
振动筛	95		~20	75	频发	12h/d
锤破给料机	78		~20	58	频发	12h/d
锤式制砂机	93		~20	73	频发	12h/d

畚斗捞砂机	78	声棉,要求隔声量达到20dB(A)以上;破碎机、振动筛等高噪声设备加装减振垫;颚式破碎机埋地安装;夜间禁止生产。	~20	58	频发	12h/d
脱水筛一体机	89		~20	69	频发	12h/d
板框压滤机	78		~20	58	频发	12h/d
圆滚筛	92		~20	72	频发	12h/d
地笼给料机	76		~20	56	频发	12h/d
物料运输车	78	降低车速、禁鸣喇叭;夜间禁止行驶	~10	68	频发	/

2、预测模式

本次评价噪声预测采用声场 BREEZE NOISE 软件,BREEZE NOISE 软件是 BREEZE 软件开发团队以中国环保部于 2010 年开始正式实施的《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)中的相关模式要求编制,具有与导则严格一致性的特点,适用于噪声领域的各个级别的评价。

3、预测距离

机制砂生产车间至厂界及敏感点距离如下表 4-12。

表 4-12 生产车间至厂界及敏感点距离一览表

车间名称	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	南侧敏感点
机制砂生产车间	55m	27m	115m	20m	51m

4、预测结果及评价

项目所有生产设备均要求按照工业设备安装的有关规范安装,采取减振、消声、隔声措施,且大多数噪声源设置在室内。在计算声能在户外传播中各种衰减因素时,只考虑屏障衰减、距离衰减,其他影响的衰减如空气吸收、地面效应等均作为预测计算的安全系数。经采取环评提出的污染防治措施后,项目噪声预测结果见表 4-13。

表 4-13 项目噪声预测结果表

监测点 内容		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	南侧敏感点
昼间贡献值		53.7	58.0	49.3	56.1	54.9
本底值		54.3	54.9	54.5	56.9	49.3
叠加值		56.8	59.7	55.7	59.5	56.0
标准值	昼间	65	65	65	65	60
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知,本项目生产车间产生的噪声经距离衰减,以及相关降噪措施处理后,厂界四周昼间噪声预测值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准,敏感点昼间噪声预测值可以达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类区标准要求。

5、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)),本项目污染源监测计划见表 4-14。

表 4-14 监测要求

监测点位	监测因子	监测频次
厂界四周	LAeq	1 次/季度

4.2.4 固废

本项目布袋除尘器收集的粉尘全部回用于生产；本项目产品由第三方物流公司运输，厂区内仅进行车辆、设备简单维修，不涉及车辆保养。因此，固体废物主要是废水处理沉淀池产生的干化污泥、机械维修产生的废机油及废机油桶、员工生活垃圾。

1) 压滤后污泥

企业制砂及废水沉淀处理过程会产生污泥，根据物料平衡核实，本项目污泥产生量约 49020t/a（含水率 60%）。污泥经收集压滤后外售建材厂综合利用。

2) 废机油及废机油桶

本项目机械设备运行一定时间或者检修后需要更换机油，产生量约为使用量的 50%，本项目机油使用量为 1t/a，则更换下来的废机油产生量约为 0.5t/a。废机油属危险废物，废物类别为 HW08，废物代码 900-214-08，需委托有资质的单位回收处理。

废机油桶产生量约 6 个，每个重量 10kg，则废机油桶产生量 0.06t/a。废机油桶属于危险废物，废物类别 HW08，废物代码 900-249-08，需委托有资质的单位回收处理。

3) 生活垃圾

生活垃圾的产生量按照每人每天 0.5kg 计算，本项目新增职工定员 20 人，则生活垃圾产生量为 10kg/d，3t/a。

4) 固废汇总

固体废物分析情况汇总见表 4-15。

表 4-15 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量(t/a)	处置方式
1	压滤后污泥	废水处理	固态	污泥	一般固废	302-001-61	49020	外售建材厂综合利用
2	废机油	机械检修	固态	矿物油	危险固废	900-214-08	0.5	交由有资质的单位处置
3	废机油桶	机油包装	固态	铁、矿物油	危险固废	900-249-08	0.06	交由有资质的单位处置
4	生活垃圾	职工生活	固态	纸屑等	一般固废	336-002-99	3	由市政环卫部门统一外运填埋

5) 危废情况汇总

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）的要求，项目危废情况单独汇总见表 4-15。

表 4-16 项目危险固废分析情况汇总表

序号	固体废物名称	废物类别	行业来源	废物代码	名称	危险特性
1	废机油	HW08	非特定行业	900-214-08	车辆、轮船及其它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	T、I
2	废机油桶	HW08	非特定行业	900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	T、I

据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(公告 2017 年 第 43 号)要求,针对本后危险废物收集、贮存、运输、利用、处置环节采取的污染防治措施,具体见表 4-17;项目依托企业现有固废暂存间和危废暂存间进行固废暂存,企业危险废物贮存场所(设施)的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等具体见表 4-18。

表 4-17 项目危险废物收集、贮存、运输、处置环节污染防治措施

序号	危废名称	废物类别及代码	污染防治措施			
			收集	贮存	运输	处置
1	废机油	HW08 900-214-08	制定收集计划,做好台账和安全防护	设置危废暂存间,分类贮存,并做好“四防”措施	委托有资质单位	处置
2	废机油桶	HW08 900-249-08				

注:项目危废收集、暂存应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)中相关要求。

表 4-18 项目危险废物贮存场所(设施)基本情况

序号	贮存场所	危废名称	类别	代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废机油、废机油桶	HW08	900-214-08、900-249-08	厂区东侧	20m ²	桶装	10t	1 年

(3) 固废管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》,企业应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度,建立工业固体废物管理台账,如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息,实现工业固体废物可追溯、可查询,并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

①一般固废环境管理要求

企业应加强一般固废管理,设置一般固废贮存场,堆场选址及固废管理应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中的相关要求。采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制,不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020),其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求

②危险废物环境管理要求

危险废物产生后不得随意堆放,加强危险废物收集,项目应设置危险废物临时贮存库,该库房建设严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单进行设计,采取基础防

渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。贮存场所处粘贴危险废物标签，并作好相应的记录。危险废物由危废处置单位定期清运处理，包装容器为密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等，并采用专用密闭车辆，保证运输过程无泄漏。

危险废物的转运严格按照有关规定，实行联单制度。原则上危废运输不采取水上运输，采用汽车运输须不上高速公路、避开人口密集、交通拥挤地段，车速适中，做到运输车辆配备与废物特征、数量相符，兼顾安全可靠性和经济合理性，确保危废收集运输正常化。危险废物的转移应遵从《危险废物转移管理办法》及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

本项目涉及的危险废物收集后应定期委托有相应的资质的危废处置单位进行处置。经妥善处理，本项目涉及的危险废物不会对周围环境产生影响。

5、地下水、土壤

项目洗砂废水经沉淀处理后循环使用不外排，生活污水处理达到后纳管排放，且沉淀池、过滤池、化粪池要求采取防渗措施。项目厂区按照规范和要求对生产车间、原辅材料仓库、成品仓库等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，并加强对原料运输和危险废物储存的管理，在正常运行工况下，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。

6、环境风险

（1）风险源调查

1) 物质危险性调查

根据项目原辅材料及产品情况，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，项目涉及的主要风险物质为机油、危险废物。

2) 工艺危险性调查

项目生产工艺过程中主要风险为废气处理设施运行异常导致的废气非正常排放风险。

（2）危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在场界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中：q₁，q₂，…，q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，…，Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

本项目危险物质数量与临界量比值（Q）见表 4-19。

表 4-19 危险物质数量与临界量比值 (Q)

危险单元	危险物质	最大存在量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值
原料仓库	机油	1	2500	0.0004
危废暂存库	危险废物	0.68	50	0.0136
Q 值				0.014

根据以上分析，项目 Q 值为 0.014，即 $Q < 1$ 。因此，本项目无需设置环境风险专项评价。

(3) 环境风险识别

本项目涉及的危险单元主要为机油仓库和危废暂存库，环境危险单元可能引发的环境风险事故识别见表 4-20。

表 4-20 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	原料仓库	机油仓库	机油	泄漏	垂直入渗	地下水、土壤
2	危废暂存库	危废仓库	危险废物	泄漏	垂直入渗	地下水、土壤

(4) 环境风险管理

1) 贮存过程中的安全防范措施

危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄漏污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。危废仓库应设置收集槽，确保事故情况下的泄漏污染物、消防水可以收集。要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

2) 使用过程防范措施

生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防祸于未然。

3) 废气非正常排放的防范措施

应及时巡查废气处理设施的运行情况，保证处理效率。

7、环保投资估算

项目总投资 1700 万元，环保投资约 180 万元，占总投资的 10.6%，具体环保投资估算见表 4-21。

表 4-21 环保投资估算表

序号	项目	内容	投资 (万元)
1	废气治理	水喷淋设施、布袋除尘器及排气筒	35
2		砂石料卸料喷雾设施、车辆出入口冲洗设施	15
3	噪声治理	高噪声设备安装减振垫等	100
4	废水治理	沉淀池、回用池、初期雨水收集池、压滤机等	30
合计			180

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	DA002/破碎筛分	颗粒物	企业在破碎机出料口设置水喷淋装置进行喷淋抑尘，喷淋后产生的粉尘经集气装置收集经除湿+布袋除尘后通过 15m 排气筒（DA002）高空排放	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 2 重点地区大气污染物特别排放限值
	DA003/食堂	油烟	油烟经油烟净化器处理后由排风管引至屋顶排放	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中型食堂标准
	装卸及堆放粉尘	颗粒物	装卸过程均在封闭的堆棚内进行，且卸料时洒水抑尘	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 3 中相关标准
	运输车辆扬尘	颗粒物	厂区道路全面硬化，每天采用混凝土运输车辆运水以地面冲洗 3 次，同时对进出厂区的运输车辆轮胎进行冲洗	
地表水环境	DW001/生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	依托厂区化粪池预处理后纳入污水管网，最终进入航景村农村生活污水处理设施集中处理后排放	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相关标准）
	洗砂废水	COD _{Cr} 、SS、石油类	“隔油+混凝沉淀+压滤”处理后回用	/
	车辆及地面清洗废水	SS	“三级沉淀+压滤”处理后回用	/
声环境	厂界	LeqA	加强日常管理和维修，加强润滑保养，减少转动部位的摩擦，确保设备处于良好的运转状态；做好生产车间门窗隔声，车间南侧不得开设窗户，车间南侧墙体加装隔声棉，要求隔声量达到 20dB（A）以上；破碎机、振动筛等高噪声设备加装减振垫；颚式破碎机埋地安	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

			装；夜间禁止生产。	
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	压滤污泥外售建材厂综合利用；废机油和废机油桶为危废，依托企业现有危废暂存库妥善暂存，定期委托有资质的单位处置；生活垃圾由市政环卫部门统一清运。			
土壤及地下水污染防治措施	项目厂区按照规范和要求对生产车间、原辅材料仓库、成品仓库、危废暂存库等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，并加强对原料运输和危险废物储存的管理。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄漏污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。危废仓库应设置收集槽，确保事故情况下的泄漏污染物、消防水可以收集。			
其他环境管理要求	严格落实“三同时”要求、排污许可申报、环境保护设施竣工验收、日常监测等。完善企业环保管理制度，加强员工培训和厂区环境管理，规范环保标识标牌设置，落实专人负责环保管理，加强废气、废水处理设施日常运行维护管理，确保设施运行管理与维护保养等管理台账。			

六、结论

建德市晶磊混凝土有限公司碎石线技改项目符合建德市域总体规划、国土空间规划要求，符合《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)“四性五不批”要求，符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》(浙江省人民政府令第 388 号)中规定的审批原则，符合《建德市“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求，也符合国家和地方的产业政策。本项目产生的污染物均能达标排放，并且符合总量控制要求，项目实施后各污染物经治理达标排放后对周围环境的影响较小，当地环境质量仍能维持现状，符合可持续发展的要求。

由于本项目南侧距离敏感点较近，为了避免噪声扰民，本环评要求企业重点加强噪声污染防治措施，建议企业委托有能力单位编制噪声污染防治方案，经论证后实施。

建设单位需重视环保工作，认真落实本评价提出的各项要求，加强对污染物的治理工作，将建设项目对区域内环境质量的影响减小至最低程度。同时做到环保工作专人分管，责任到人，加强对各类污染源的管理，落实环保治理所需要的资金。企业在日常生产过程中需要重复听取周边居民的意见与建议，提升企业的环保设置装备及管理水平，避免噪声、粉尘扰民。

在此基础上，该项目的建设从环保角度来说说是可行的。

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	粉尘	4.32t/a	/	/	7.815t/a	2.43t/a	9.705t/a	+5.385t/a
废水	COD _{Cr}	0.179t/a	/	/	0.026t/a	0	0.205t/a	+0.026t/a
	NH ₃ -N	0.018t/a	/	/	0.006t/a	0	0.024t/a	+0.006t/a
一般工业 固体废物	沉淀污泥	578t/a	/	/	49020t/a	0	49598t/a	+49020t/a
	生活垃圾	9t/a	/	/	3t/a	0	12t/a	+3t/a
危险废物	废机油	0.1t/a	/	/	0.5t/a	0	0.6t/a	+0.5t/a
	废机油桶	0.02t/a	/	/	0.06t/a	0	0.08t/a	+0.06t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

