



污染影响类  
建设项目环境影响报告表

项目名称： 浙江立地新能源有限公司  
年产 60 万立方米商品混凝土设备更新技术改造项目  
建设单位（盖章）： 浙江立地新能源有限公司  
编制日期： 2023 年 2 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.....	26
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	58
四、主要环境影响和保护措施.....	67
五、环境保护措施监督检查清单.....	100
六、结论.....	102
专题一、碳排放环境影响评价.....	103

## 附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境示意图
- 附图 3 技改新增搅拌站周边测绘图
- 附图 4 项目周边环境照片
- 附图 5 厂区总平面布置图
- 附图 6 技改新增搅拌站设计图
- 附图 7 混凝土运输车运输路线图
- 附图 8 路桥区金清镇用地规划图
- 附图 9 路桥区环境空气功能区划图
- 附图 10 台州市区水环境功能区划图
- 附图 11 路桥区声环境功能区划图
- 附图 12 台州市生态保护红线图
- 附图 13 路桥区“三区三线”划分图

附图 14 台州市区环境管控单元分类图

**附件：**

附件 1 营业执照

附件 2 工业用地证明、厂区租赁协议

附件 3 经信备案通知书

附件 4 行政处罚决定书

附件 5 南面消防站楼无常住人口证明

附件 6 南面黄琅村最近一排农居房长期租赁的承诺及部分租赁协议

附件 7 原有柴油储罐停止使用并拆除的情况说明

附件 8 原环评批复及验收意见

附件 9 能评批复

附件 10 现有项目排污许可证

附件 11 现有排污权交易凭证

附件 12 现有危废处置协议及部分转移联单

附件 13 监测报告

附件 14 评审会专家意见

附件 15 专家意见对应修改清单

附件 16 承诺书

附件 17 情况说明

附件 18 环评报告确认书

**附表：**

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江立地新能源有限公司年产 60 万立方米商品混凝土设备更新技术改造项目		
项目代码	2205-331004-07-02-442797		
建设单位联系人	梁成龙	联系方式	13626663388
建设地点	台州市路桥区金清镇先锋村黄琅盐场		
地理坐标	东经：121 度 35 分 57.322 秒，北纬：28 度 31 分 11.328 秒		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造	建设项目行业类别	27--055 石膏、水泥制品及类似制品制造 302
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	台州市路桥区经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2205-331004-07-02-442797
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	1	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：本次技改项目新增的混凝土生产线未经环评审批已建成，台州市生态环境局已对此未批先建的违法行为进行处罚，处罚书见附件 4	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	0
专项评价设置情况	无		

规划情况	《路桥区金清镇城镇总体规划（2010-2030）修编》（2017.6，台州市人民政府，台政函[2017]71号）
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	<p><b>1.1 《路桥区金清镇城镇总体规划（2010-2030）修编》符合性分析</b></p> <p>一、规划范围</p> <p>东至沿海高速公路、北至金北大道、西至疏港大道、南至镇界，总面积 19.2 平方公里。</p> <p>二、规划期限</p> <p>规划期限为 2010 年~2030 年，共 20 年。</p> <p>其中：近期：2010 年至 2015 年，5 年；</p> <p>        远期：2016 年至 2030 年，15 年。</p> <p>三、城镇性质</p> <p>台州沿海产业带服务基地之一，路桥东部以先进制造、商贸物流、生产服务功能为主导，以滨海生态休闲为特色的综合型省级示范中心镇。</p> <p>四、镇域空间结构</p> <p>规划形成“两带五区”的镇域空间结构。</p> <p>“两带”分别为金清港生态景观带和滨海生态景观带。</p> <p>“五区”分别为镇区、滨海工业区、石化区、西部农村地区和北部农村地区。</p> <p>五、镇域产业布局规划</p> <p>根据金清发展需要和产业分布现状，产业发展总体形成“一轴一带、六区四点”的格局。</p> <p>“一轴”：城镇产业发展轴。</p> <p>“一带”：沿海特色产业带。</p> <p>“六区”：六大产业功能区，分别为三山涂产业区、大石化产业区、传统产业区、黄琅旅游休闲区、特色农业产业区和现代服务业区。</p>

	<p>“三点”：三个产业节点，分别为下梁、卷桥、盐场 3 个工业点。</p> <p>本项目位于台州市路桥区金清镇先锋村黄琅盐场，厂区用地性质为工业用地，属于规划中的盐场工业产业节点。因此，本项目建设符合《路桥区金清镇城镇总体规划（2010-2030）修编》的相关要求。</p>																
其他符合性分析	<p><b>1.2 区域环境功能区划</b></p> <p>根据相关资料及规划，项目区域环境功能区划详见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 项目区域环境功能区划</b></p> <table border="1" data-bbox="421 674 1385 1043"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>类别</th> <th>功能区划</th> <th>区划依据</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>环境空气</td> <td>二类</td> <td>依据《路桥区环境空气功能区划调整方案》，环境空气质量功能区划分图见<b>附图 9</b></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>地表水环境</td> <td>IV类</td> <td>依据《浙江省人民政府关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）的批复》（浙政函[2015]71 号），具体水环境功能区划图见<b>附图 10</b></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>声环境</td> <td>3 类</td> <td>依据《路桥区声环境功能区划方案（简本）》，具体见<b>附图 11</b></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>1.3“三线一单”符合性分析</b></p> <p>根据环环评[2016]150 号《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，“三线一单”即：“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，本项目“三线一单”符合性分析如下：</p> <p><b>（1）生态保护红线</b></p> <p>本项目位于台州市路桥区金清镇先锋村黄琅盐场，用地性质为工业用地。本项目不在《浙江省生态保护红线划定方案》及《台州市区生态保护红线划定方案》所划定的生态红线内，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护范围内，满足生态保护红线要求，详见<b>附图 12</b>。</p> <p>对照台州市路桥区“三区三线”划分图（详见<b>附图 13</b>），本项目用地性质为工业用地，不在永久基本农田和生态保护红线范围内，符合“三区三线”相关划分要求。</p>	序号	类别	功能区划	区划依据	1	环境空气	二类	依据《路桥区环境空气功能区划调整方案》，环境空气质量功能区划分图见 <b>附图 9</b>	2	地表水环境	IV类	依据《浙江省人民政府关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）的批复》（浙政函[2015]71 号），具体水环境功能区划图见 <b>附图 10</b>	3	声环境	3 类	依据《路桥区声环境功能区划方案（简本）》，具体见 <b>附图 11</b>
序号	类别	功能区划	区划依据														
1	环境空气	二类	依据《路桥区环境空气功能区划调整方案》，环境空气质量功能区划分图见 <b>附图 9</b>														
2	地表水环境	IV类	依据《浙江省人民政府关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）的批复》（浙政函[2015]71 号），具体水环境功能区划图见 <b>附图 10</b>														
3	声环境	3 类	依据《路桥区声环境功能区划方案（简本）》，具体见 <b>附图 11</b>														

### (2) 环境质量底线

本项目周边大气、地表水环境质量均能达到相应环境质量目标。根据环境影响分析，若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物，则本项目在运营阶段：废气、废水、噪声均能做到达标排放，对周围环境影响较小；各类固废均能得到妥善处理，对周围环境基本无影响。综上，本项目的实施不会触及环境质量底线。

### (3) 资源利用上线

本项目主要生产商品混凝土，技改项目在厂区内现有混凝土生产线旁边的空地上再新增 1 条混凝土生产线。根据《关于浙江立地新能源有限公司年产 60 万立方米商品混凝土设备更新技术改造项目节能报告的审查意见》（路发改能源[2022]8 号，详见附件 9），本项目工业增加值能耗为 0.3615 吨标准煤/万元，低于浙江省“十四五”末的控制目标值（0.52 吨标准煤/万元）。因此，项目生产过程中原料、水、电消耗较少，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线，符合资源利用上线的要求。

### (4) 生态环境准入清单

本项目位于台州市路桥区金清镇先锋村黄琅盐场，根据《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，属于台州湾循环经济产业集聚重点管控单元（ZH33100221003），管控单元分类为重点管控单元 32，详见附图 14。生态环境准入清单符合性分析具体见表 1-2。因此本项目符合“三线一单”生态环境准入清单要求，满足管控方案要求。

表 1-2 生态环境准入清单符合性分析

其他符合性分析	“三线一单”生态环境准入清单要求		本项目情况	是否符合
	空间布局约束	<p>优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目。</p> <p>进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套，不断推进产业集聚和产业链延伸。</p> <p>合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。</p>	<p>本项目位于台州市路桥区金清镇先锋村黄琅盐场，项目主要生产商品混凝土，属于《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》中规定的二类工业项目。通过合理规划，本项目所在工业区和居住区之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>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。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。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。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。</p>	<p>本项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度。项目污染物排放水平达到同行业国内先进水平。厂区内实施雨污分流，园区建有污水管网，项目废水达标纳管排放。项目废气经收集处理后达标排放，废气污染物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，同时厂区内采取分区防渗等防范措施。</p>	符合
	环境风险防控	<p>定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。</p>	<p>本项目实施后，要求企业储备应急物资（如灭火器、沙袋等），加强应急演练等以满足环境风险防控要求。</p>	符合
	资源开发效率要求	<p>推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。</p>	<p>本项目能源采用电，用水来自市政供水管网，要求本项目实施过程中加强节水、节电管理。</p>	符合

其他 符合 性分 析	<b>1.4 台州市预拌混凝土企业环保整治提升标准符合性分析</b>				
	根据《台州市商务局 台州市生态环境局关于印发台州市预拌混凝土行业环保突出问题专项整治行动方案的通知》（台商务联发[2021]9号）中相关内容对本项目进行分析，符合性分析见表 1-3。				
	<b>表 1-3 台州市预拌混凝土企业环保整治提升标准符合性分析</b>				
	类别	序号	整治要求	本项目情况	是否 符合
	一、生 产合 法 性	1	落实环境影响评价和“三同时”制度。实际生产过程中与原环评审批不符，项目发生重大变动的，应及时重新报批环评文件。	现有项目环保手续齐全，本项目将严格落实环境影响评价和“三同时”制度。	符合
		2	依法严格执行排污许可制度。	现有项目已申领排污许可证，本项目后续将继续严格执行排污许可制度。	符合
	二、生 产现 场 管 理	3	生产现场采用封闭式管理，边界砌筑围墙，设置大门，与外界环境独立分隔开来。大门口显著位置处设置雨污管网走向图。	项目生产现场已采用封闭式管理，边界已砌筑围墙，已设置大门，已与外界环境独立分隔开，大门口显著位置处已设置雨污管网走向图。	符合
		4	生产现场物品分类分区存放，生产现场环境保持清洁、整洁、管理有序。	项目生产现场物品已分类分区存放，生产现场环境保持清洁、整洁、管理有序。	符合
		5	作业场地地面进行平整硬化，采用钢筋混凝土现浇，地面承载面硬化符合耐压强度要求。围墙四周、生活区、办公区内未硬化的裸土空地应设置绿化。	项目作业场地地面已进行平整硬化，已采用钢筋混凝土现浇，地面承载面硬化符合耐压强度要求。围墙四周、生活区、办公区内不存在未硬化的裸土空地。	符合
		6	各类混凝土生产需要用到的物料堆场，优先采取库房形式存放，或采取严格的覆盖和围挡措施，严禁露天堆放；堆场外围要建设高于堆存物料的围墙、防风抑尘网等设施，堆场内配备喷淋、覆盖和围挡等抑尘措施。	项目水泥、矿粉、粉煤灰均在密闭罐仓存放，砂子、石子均在封闭料场内存放，采取围挡措施。料场内已配备喷淋抑尘措施。	符合

		7	配备自动车辆清洗设备和保洁人员，运输车辆应冲洗清洁，保持车辆外观清洁。严禁车体脏乱上路及带泥上路、沿途抛洒和随意倾倒残料等行为。车辆清洗区域宜设置在搅拌楼（塔）接料区域内，并安装视频监控。	项目已配备车辆自动清洗设备和保洁人员，运输车辆冲洗清洁，保持车辆外观清洁。车辆清洗区域设置在搅拌楼接料区域内，已安装视频监控。	符合
		8	划分生产区域、堆料区和道路界限，对堆场道路定期进行清扫和洒水，保持清洁；大型堆场还应配备机扫车及洒水车等设备，严格控制地面扬尘。	项目严格划分生产区域、堆料区和道路界限，对堆场道路进行定期清扫和洒水，严格控制地面扬尘。	符合
	三、水污染防治	9	严格落实“雨污分流、清污分流”要求。对作业区域内的初期雨水进行单独收集，洁净区域（主要指屋顶以及办公区、纯生活区）雨水可单独收集后通过雨排口直接排放。非重点污染区域（主要指厂内一般道路）地面冲洗水可纳入初期雨水收集系统。	项目厂区实现雨污分流，生活污水经隔油池/化粪池预处理后纳入市政污水管网，进入路桥滨海污水处理厂处理达标后排放，清洗废水、初期雨水经砂石分离+隔油+沉淀处理后回用于混凝土生产配水。	符合
		10	设置相应的初期雨水收集池，初期雨水经试验验证后泵入回用水池全部回用于生产。蓄水构筑物宜采用钢筋混凝土结构。	项目设置初期雨水收集池，经试验验证后泵入回用水池全部回用于生产。	符合
		11	建设标准化雨水排放口，雨排口前设置阀门自动切换系统和 pH、流量在线监控装置，数据接入中控室。后期洁净雨水 pH 值需控制在 6~9 之间。原则上全厂只允许设置 1 个标准化雨水排放口，根据厂区占地、排水条件等确需设置多个雨排口的，需经当地相关部门报备同意。	项目设有 1 个标准化雨水排放口，雨排口前设置阀门自动切换系统和 pH、流量在线监控装置。	符合
		12	生活污水（食堂废水需先经隔油池预处理）经化粪池预处理至排放标准后纳管排放。无法纳管的可委托有资质单位外运处置。	项目生活污水经隔油池/化粪池预处理后纳管。	符合

		13	废水产生点位处应设置横平竖直的排水明沟（或明管），各类生产废水（主要指搅拌器等设备清洗废水、车间地面清洗废水、车辆外壳及车载搅拌罐内胆清洗废水等）应进行有效收集、并设置足够容量的废水收集池。	项目废水产生点位处设置排水明渠，各类生产废水进行收集后流入废水收集池。	符合
		14	选用合适的废水处理工艺，设置相应的废水处理设施和足够容量的回用水池，处理后的废水经试验验证后全部回用于生产。	项目已设置多个初期雨水收集池，总容积约为 150m <sup>3</sup> ，通过砂石分离+隔油+沉淀处理后经试验验证泵入回用水池全部回用于生产。	符合
四、大气污染防治		15	搅拌主机、粉料筒仓应配备除尘设施进行有效收集处理，除尘设施应保持完好，滤芯等易损装置应定期保养或更换。搅拌楼（塔）、粉料筒仓及泵拌车等应保持标识完整和外观整洁。	项目搅拌主机、粉料筒仓均配备除尘设施进行有效收集处理，定期对除尘设施进行保养。搅拌楼、粉料筒仓及泵拌车等保持标识完整和外观整洁。	符合
		16	混凝土搅拌楼（塔）生产过程中的上料、配料、搅拌等环节实施封闭。	项目混凝土搅拌楼生产过程中的上料、配料、搅拌等环节均封闭。	符合
		17	物料输送应采用密闭式物料输送带，并在物料输送带上下料口处设置洒水抑尘设施，以减少粉尘的无组织排放。	项目物料输送采用密闭式物料输送带，并在物料输送带上下料口处设置洒水抑尘设施，以减少粉尘的无组织排放。	符合
五、固废污染防治		18	及时对排水沟渠和蓄水池进行清理打扫，保持沟渠及蓄水池侧壁光滑清洁，清理物及时转移至固废堆场，严禁露天堆放、倾倒或随意处置。生活垃圾规范收集，及时交由环卫部门处置。	项目及时对排水沟渠和蓄水池进行清理打扫，保持沟渠及蓄水池侧壁光滑清洁，清理物及时转移至固废堆场。生活垃圾规范收集，及时交由环卫部门处置。	符合
		19	配置砂石分离设备，对含混凝土清洗废水进行砂石分离，分离出来的砂石应分别进行称量，及时转移至相应的原料堆场或综合利用，并做好相应的记录台帐。	项目配置砂石分离设备，对含混凝土的清洗废水进行砂石分离，分离出来的砂石进行称量后重新利用，并做好记录台帐。	符合

		20	剥落下来的废弃混凝土块应进行称量，若可回用于生产，应及时转移至相应的原料堆场或综合利用，并做好相应的记录台帐。无法回用的废弃混凝土块和弃渣及时转移至固废堆场暂存，禁止露天堆放。	项目对剥落的混凝土块进行称量，转移至固废堆场，外售综合利用，并做好记录台帐。	符合
		21	配置污泥脱水干化设备，对沉淀污泥进行脱水干化。污泥脱水干化设备不得露天设置，需做好防雨工作。脱水干化后的污泥应及时转移至固废堆场暂存或综合利用，禁止露天堆放，并做好相应的记录台帐，明确干化污泥处置去向。固废堆场需做好防扬散、防流失、防渗漏工作。污泥压滤设备及一般工业固废堆场内需安装视频监控。强碱性的废渣参考危废管理要求进行规范化处置。	项目配备污泥脱水干化设备，脱水干化后的污泥及时转移至固废堆场，外售综合利用，并做好台帐，安装视频监控。	符合
		22	配有有机修车间的企业需按规范建设危险废物堆场，产生的含油危险废物及时转移至危险废物堆场中暂存，并做好相应的记录台帐，严格按危险废物管理要求进行规范化处置。	项目配有有机修车间，含油危险废物产生后及时转移至危险废物仓库中暂存，并做好相应的记录台帐，严格按危险废物管理要求进行规范化处置。	符合
	六、噪声污染防治	23	严禁使用国家明令禁止的高噪声设备，合理建设隔振降噪设施。合理控制作业时间，夜间禁止高噪声作业，确保附近敏感点不受影响。	项目合理布置生产设备，合理建设隔振降噪设施，控制作业时间，夜间不生产，确保附近敏感点不受影响。	符合
	七、环境管理	24	建立完善的环保组织体系，健全环保管理制度，配备专职、专业人员负责日常环境管理工作。	项目建立完善的环保组织体系，配备专职人员负责日常环境管理工作。	符合

	25	制定具有可操作性和针对性的环境污染事故应急预案，及时更新完善。建设规模合适的事故应急池，其容积应符合相关要求且能确保事故废水能自流导入。在初期雨水池能够满足事故应急要求的前提下，允许初期雨水池兼顾事故应急。	项目承诺及时制定具有可操作性和针对性的环境污染事故应急预案。本项目初期雨水池兼顾事故应急池。	符合
七、环境管理	26	废水和废气处理设施分别单独安装电表，生产用水、回用水等生产用水系统全部安装具有累记读数功能的计量装置，数据接入生产中控系统。	项目废水和废气处理设施分别单独安装电表，生产用水、回用水等生产用水系统全部安装具有累记读数功能的计量装置，数据接入生产中控系统。	符合
	27	制定完善的废水处理设施运行记录台帐、废气处理设施运行记录台帐、固废处置记录台帐，台帐保存期限不少于5年。	项目制定完善的废气、废水处理设施运行记录台帐和固废处置记录台帐，台帐保存期限不少于5年。	符合
	28	对废水、废气、物料等输送管道、废水处理设施和废气处理设施标排口实施统一规范化标识。	项目对废水、废气、物料等输送管道、废水处理设施和废气处理设施标排口实施统一规范化标识。	符合
	29	安装扬尘在线监测系统。在搅拌楼粉料库顶、配料层、主机层和砂石堆料场进出口等主要产尘点位置安装扬尘监测点位，显示屏设置于企业大门口，监测数据实时显示。	项目安装扬尘在线监测系统，在搅拌楼粉料库顶、配料层、主机层和砂石堆料场进出口等主要产尘点位置安装扬尘监测点位，显示屏设置于企业大门口，监测数据实时显示。	符合
	30	按照排污许可要求积极开展自行监测。	项目按照排污许可要求积极开展自行监测。	符合
<p>由上可知，本项目建设符合《台州市商务局 台州市生态环境局关于印发台州市预拌混凝土行业环保突出问题专项整治行动方案的通知》（台商务联发[2021]9号）中的相关要求。</p> <p><b>1.5《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则符合性分析</b></p> <p>本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则（节选）符合性分析见表1-4。</p>				

表 1-4 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则相关内容符合性分析			
序号	相关要求	本项目情况	是否符合
1	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合名录》中的高污染产品目录执行。	本项目主要生产商品混凝土，属于建材行业，对照《环境保护综合名录》，本项目产品不属于高污染项目。本项目性质属于技改，不涉及新增产能。	符合
2	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，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目不属于落后产能项目，对照《产业结构调整指导目录》，本项目不属于淘汰类项目。本项目不属于外商投资项目。	符合
3	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目不属于落后产能项目，根据《关于浙江立地新能源有限公司年产 60 万立方米商品混凝土设备更新技术改造项目节能报告的审查意见》（路发改能源[2022]8 号，详见附件 9），本项目达产后总用能控制在 1330.83 吨标准煤（等价值）内，万元工业增加值能耗（等价值）0.3615 吨标煤/万元，低于台州市 2020 年规模上企业的单位工业增加值能耗控制值 0.49 吨标煤/万元，低于浙江省“十四五”规模上企业的单位工业增加值能耗控制值 0.52 吨标煤/万元。	符合
4	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。		符合

综上所述，本项目建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则中的相关要求。

### 1.6 《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》（环环评[2021]45号）符合性分析

本项目与《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）（节选）符合性分析见表 1-5。

**表 1-5 《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**

序号	相关要求	本项目情况	是否符合
1	<p>严格“两高”项目环评审批</p> <p>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。</p>	<p>本项目主要生产商品混凝土，不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目，不属于高耗能项目。项目粉料进料、搅拌等过程产生的粉尘经相应废气处理设施处理后外排，符合《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修订）相关要求；生产废水处理后回用于生产不外排，生活污水经隔油池/化粪池预处理后纳管，进入路桥滨海污水处理厂统一处理达标后排放，符合《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修订）的要求；产生的一般工业固体废物外运处置，生活垃圾由环卫部门统一清运处理，危险废物委托有处置能力的单位安全处置，符合《中华人民共和国固体废物污染防治法》（2020年修订）的要求，此外项目还符合《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》的要求，因此项目符合生态环境保护法律法规和相关法定规划。同时本项目满足重点污染物排放总量控制、生态环境准入清单、规划环评和环评文件审批原则要求。</p>	符合
2	<p>②落实区域削减要求：新建“两高”项目应按照</p>	<p>本项目不涉及耗煤，项目实施后粉尘排放量将由生态环境部门备</p>	符合

		《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。	案，项目仅排放生活污水，新增化学需氧量和氨氮可不进行区域削减替代。	
	3	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。	本项目不属于炼油、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。依据《省环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2019年本）》（浙环发[2019]22号）及《设区市环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的重污染、高环境风险以及严重影响生态的建设项目清单（2015年本）》（浙环发[2015]38号）等相关文件，确定本项目的审批权限在台州市生态环境局。	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	企业在设备选型上，认真贯彻国家的产业政策，国家和行业节能设计标准，生产设备属于国内较为先进，不采用已公布淘汰的机电产品。此外设备的配置与产品的生产工艺和生产规模相适应，技术先进、性能可靠、经济适用。工艺上采用节能型工艺，提高产品的生产效率，减少能源消	符合

		<p>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。</p>	<p>耗量。布置上根据工艺流程优化工艺布置，整个工艺过程流畅，无物料逆流，提高了设备运转的效率，即节省物料的搬运工作量，同时又降低了生产工人的劳动强度，使企业的生产劳动效率大大提高，进而提高了能源利用效率，降低了能耗；生产过程中生产废水经处理后回用，降低了水耗，符合清洁生产先进水平。此外对地下水和土壤制定了防渗级别，明确了重点防渗区域，一般防渗区域和简单防渗区域的要求和措施。根据《关于浙江立地新能源有限公司年产 60 万立方米商品混凝土设备更新技术改造项</p> <p>目节能报告的审查意见》（路发改能源[2022]8 号，详见附件 9），本项目万元工业增加值能耗 0.3615 吨标准煤/万元，低于浙江省控制目标值和行业平均水平。</p>	
	5	<p>将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系:各级生态环境部门和行政审批部门应积极推进“两高”项目环评开展试点工作，衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。鼓励有条件的地区、企业探索实施减污降碳协同治理和碳</p>	<p>根据《浙江省生态环境厅关于印发实施&lt;浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）&gt;的通知》（浙环函[2021]179 号）相关内容，全省范围内二氧化碳排放当量大于 0.26 万吨（或综合能耗 1000 吨标煤以上）并编制环评报告书的重点行业建设项目开展碳排放评价试点工作，试点范围包括钢铁、火电、建材、化工、石化、造纸、印染、化纤等 8 个行业。本项目年综合能耗虽超过 1000 吨标煤，但项目编制环境影响报告表，故无需开展碳排放评价，本环评已设置碳排放评价专题进行简要分析。另外，本项目严格按照工艺流程优化工艺布置，无物料逆流，提高了设备运</p>	符合

		捕集、封存、综合利用工程试点、示范。	转的效率，进而提高了能源利用效率，降低了能耗；优化电机系统的运行和控制，采用软启动装置，无功补偿装置，计算机自动控制系统等，通过过程控制合理配置能量，实现系统经济运行。	
--	--	--------------------	--	--

综上所述，本项目建设符合《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）中的相关要求。

### 1.7 《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》符合性分析

《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》中明确：提高工业项目准入性标准，将“十四五”单位工业增加值能效控制标准降至 0.52 吨标准煤/万元，对超过标准的新上工业项目，严格落实产能和能耗减量（等量）替代、用能权交易等政策。根据《关于浙江立地新能源有限公司年产 60 万立方米商品混凝土设备更新技术改造项目节能报告的审查意见》（路发改能源[2022]8 号，详见附件 9），本项目工业增加值能耗为 0.3615 吨标准煤/万元（等价值），低于 0.52 吨标准煤/万元的要求。具体符合性分析见表 1-6。

表 1-6 与产业结构调整“四个一律”分析

序号	相关要求	本项目情况	是否符合
1	对未纳入国家石化产业规划布局方案和国家能耗单列范围的重大石化项目，一律不予支持；	本项目属于建材项目，不属于重大石化项目。	符合
2	对没有产能置换和能耗等量减量替代方案的化工、化纤、印染、有色金属等项目，一律不予支持；	本项目不属于化工、化纤、印染、有色金属等项目，不需要产能置换和能耗等量减量替代方案。	符合
3	对能效水平未达到国际国内行业领先的产业链供应链补短板的重度高能耗项目一律不予支持；	本项目单位工业增加值能耗为 0.3615 吨标准煤/万元（等价值），低于浙江省控制目标值和行业平均水平，采取相应节能措施，生产过程符合国家和行业节能设计规范、节能监测标准和设备经济运行标准。	符合

4	对未纳入省数据中心布局方案和能耗等量替代的数据中心项目，一律不予支持。	本项目不属于数据中心项目。	符合
<p>综上所述，本项目建设符合《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》中的相关要求。</p>			
<p><b>1.8 《浙江省预拌混凝土行业清洁生产迭代升级实施方案（征求意见稿）》符合性分析</b></p>			
<p>本项目与《浙江省预拌混凝土行业清洁生产迭代升级实施方案（征求意见稿）》符合性分析见表 1-7。</p>			
<p align="center"><b>表 1-7 浙江省预拌混凝土行业清洁生产升级改造验收标准符合性分析</b></p>			
<p align="center">分类</p>	<p align="center">序号</p>	<p align="center">判断依据</p>	<p align="center">本项目情况</p> <p align="center">是否 符合</p>
<p align="center">原材 料和 能源</p>	<p align="center">1</p>	<p>制订砂石料、粉料、外加剂等进料、储存、使用、场地清理等清洁生产相关管理制度，并有专人负责。</p>	<p>已制订相关清洁生产管理制度，已有专人负责。</p> <p align="center">符合</p>
	<p align="center">2</p>	<p>建立物料平衡制度，定期对原辅材料和生产用水开展物料平衡分析，结合成本考核工作每个月至少开展一次。</p>	<p>已建立物料平衡制度，已定期开展物料平衡分析，结合成本考核工作每个月开展一次。</p> <p align="center">符合</p>
	<p align="center">3</p>	<p>制订运输车辆和装载车辆管理制度，设立油耗考核指标。</p>	<p>已制订运输车辆和装载车辆管理制度，已设立油耗考核指标。</p> <p align="center">符合</p>
	<p align="center">4</p>	<p>企业制订专门的用能（水）管理制度，对生产用能（水）进行定量考核，明确水的梯级利用、循环利用和废水回用等节水措施和要求，持续降低单位产品新水消耗和能源消耗。</p>	<p>已制订专门的用能（水）管理制度，已进行定量考核，已明确水的梯级利用、循环利用和废水回用等节水措施和要求，做到持续降低单位产品新水消耗和能源消耗。</p> <p align="center">符合</p>
	<p align="center">5</p>	<p>配备计量器具，对企业整体用能（水）、主要耗能（水）设备和工序均进行计量和考核。</p>	<p>已配备计量器具，已对企业整体用能（水）、主要耗能（水）设备和工序进行计量和考核。</p> <p align="center">符合</p>
<p align="center">废水 处理 回用</p>	<p align="center">6</p>	<p>按 JC/T2647 的规范要求，明确不同强度等级产品的废水、</p>	<p>已按 JC/T2647 的规范要求，已明确不同强度等级产品的废水、废浆的含固量控制、</p> <p align="center">符合</p>

			废浆的含固量控制、生产掺入比例及再利用的混凝土类型。	生产掺入比例及再利用的混凝土类型。	
		7	使用压滤机对已有废水、废浆进行压滤，压滤后的净化回收水通过专用管道进入废水应急池临时储存，并及时予以回用。	已使用压滤机对已有废水、废浆进行压滤，压滤后的净化回收水已通过专用管道进入废水应急池临时储存并及时回用。	符合
		8	试验室废水(列入危废的试验室废液除外)收集，并适当处理实现回用于生产。	本项目试验室仅产生少量固废，不产生废水。	不参照
		9	车辆维修车间附近区域和车辆停放区域地面冲洗水设置隔油预处理设施，隔油预处理后再汇入废水回用系统。	车辆维修车间附近区域和车辆停放区域地面冲洗水已通过隔油预处理后再汇入废水回用系统。	符合
		10	制订有雨污分流、清污分流、生产和试验室废水处理回用管理制度，废水回用数量定期统计汇总，接入生产信息管理（ERP）系统；在厂区设立走水管道平面图；废水管理有专人负责，列入考核指标。	已制订雨污分流、清污分流、生产废水处理回用管理制度，废水回用数量已定期统计汇总，已接入生产信息管理（ERP）系统；厂区内已设立走水管道平面图；废水管理已有专人负责并列入考核指标。	符合
	废渣处置	11	产生的各类塑性废渣及时投入砂石分离设施分离成可回收的砂石料和废水分别进行回用。回厂的报废混凝土应在凝固前进入砂石分离设施分离。	产生的各类塑性废渣已及时投入砂石分离设施分离成可回收的砂石料和废水分别进行回用。回厂的报废混凝土做到在凝固前进入砂石分离设施分离。	符合
		12	企业信息管理（ERP）系统应对出厂混凝土装载量进行严格控制，日平均混凝土剩余回厂量控制在 2‰以下（数据采用月平均值）。	企业信息管理（ERP）系统已对出厂混凝土装载量进行严格控制，日平均混凝土剩余回厂量可控制在 2‰以下（数据采用月平均值）。	符合
		13	分别设置沉淀及压滤废渣和硬化废渣的室内临时堆场，两类废渣按照资源综合利用要求分别以合适的方式回收利用。	已设置沉淀及压滤废渣和硬化废渣的室内临时堆场，两类废渣已按照资源综合利用要求分别以合适的方式回收利用。	符合

		14	企业按国家危废管理要求建设标准的危废临时储存场所，不同类别的危废按规定方式存放，处置。	已按国家危废管理要求建设标准的危废临时储存场所，不同类别的危废按规定方式存放，处置。	符合
		15	制订有报废混凝土、废渣等生产固废的源头减量措施和现场管理制度；废弃混凝土和其它可回收废渣的数量定期统计汇总，并接入生产信息管理（ERP）系统，有专人负责，列入考核指标。	已制订报废混凝土、废渣等生产固废的源头减量措施和现场管理制度；废弃混凝土和其它可回收废渣的数量已定期统计汇总，已接入生产信息管理（ERP）系统，已有专人负责并列入考核指标。	符合
		粉尘处理	16	粉料仓配置主动清灰式除尘器，正常工作期间，除尘器和进料管接口周围现场没有明显可见的粉尘排放。	粉料仓已配置主动清灰式除尘器，正常工作期间，除尘器和进料管接口周围现场没有明显可见的粉尘排放。
	17		搅拌机搅拌仓、粉料计量仓、砂石料进料仓全封闭并配有规范的主动清灰式除尘设施，相关仓之间设置气压平衡管，主机料仓之间的软连接采用波纹管或不透气革布材料。	搅拌机搅拌仓、粉料计量仓、砂石料进料仓已做到全封闭并配有规范的主动清灰式除尘设施，相关仓之间已设置气压平衡管，主机料仓之间的软连接已采用波纹管。	符合
	18		制订主机除尘器和粉料仓除尘器使用规范、维护保养和现场管理制度等，有记录台帐，并有专人负责。	已制订主机除尘器和粉料仓除尘器使用规范、维护保养和现场管理制度等，已有记录台帐，并有专人负责。	符合
	其它		19	粉料装载车的粉料入库采用粉料输送空压机或装载机自带的场电空压系统取代车载柴油动力空压系统。	粉料装载车的粉料入库已采用装载机自带的场电空压系统取代车载柴油动力空压系统。
		20	骨料传输带配备清扫装置和底板托盘，传输过程中产生的废水、砂石料集中收集回用，皮带下方干净整洁。	骨料传输带已配备清扫装置和底板托盘，传输过程中产生的废水、砂石料已集中收集回用，皮带下方干净整洁。	符合
		21	外加剂液体输送系统密闭连接，硬式接口位置在防渗漏围堰范围内。	外加剂液体输送系统均已密闭连接，硬式接口位置在防渗漏围堰范围内。	符合

	22	骨料运输车应采取适当方式卸料，卸料后应清理干净方可驶离装卸料区域，设置缓冲隔离区，缓冲区内洒落砂石料及时清理，缓冲区外不得有明显的物料滴落痕迹。	骨料运输车已采取适当方式卸料，卸料后已做到清理干净方可驶离装卸料区域，已设置缓冲隔离区，缓冲区内洒落砂石料已进行及时清理，缓冲区外没有明显的物料滴落痕迹。	符合
	23	建立设备维护保养制度，并设立保养台帐；制定落后设备年度淘汰计划。建立设备管理台帐，台帐内容至少应包括设备型号、生产年份、使用年份、配置功率、使用场所等。	已建立设备维护保养制度，已设立保养台帐；已制定落后设备年度淘汰计划。已建立设备管理台帐，台帐内容已包括设备型号、生产年份、使用年份、配置功率、使用场所等。	符合
	24	不使用排放明显黑烟的运输车辆和企业内部非道路燃油移动机械；且相关车辆设备符合国家排放标准。	未使用排放明显黑烟的运输车辆和企业内部非道路燃油移动机械；相关车辆设备均符合国家排放标准。	符合
	25	制定车辆停放管理制度，运输车辆修理车间设置在室内，设置专门的运输车辆停放区域，并设置标识。	已制定车辆停放管理制度，运输车辆修理车间设置在室内，已设置专门的运输车辆停放区域，已设置标识。	符合

综上所述，本项目建设符合《浙江省预拌混凝土行业清洁生产迭代升级实施方案（征求意见稿）》中的相关要求。

### 1.9《浙江省预拌干混砂浆行业清洁生产实施方案》(浙商务联发[2019]127号)符合性分析

现有项目的预拌干混砂浆生产线建设情况与《浙江省预拌干混砂浆行业清洁生产实施方案》(浙商务联发[2019]127号)符合性分析见表 1-8。

**表 1-8 浙江省预拌干混砂浆生产企业清洁生产验收标准符合性分析**

类别	序号	判断依据	现有项目情况	是否符合
项目建设相关政策	1	符合国土空间规划	现有项目符合国土空间规划	符合
	2	符合本市散装水泥、预拌混凝土和预拌砂浆发展规划	现有项目符合本市散装水泥、预拌混凝土和预拌砂浆发展规划	符合

	符合性	3	依法依规用地；符合建设项目用能管理制度要求	现有项目依法依规用地，符合建设项目用能管理制度要求	符合
		4	严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度；按国家排污许可制度的要求依法申请排污许可证；污染物排放符合环保要求	现有项目已严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度；已按国家排污许可制度的要求依法申请排污许可证；污染物排放符合环保要求	符合
		5	取得相应生产资质；《浙江省预拌干混砂浆生产线建设导则》发布后（2014年5月6日）建设的项目，应符合《导则》规范	现有项目已取得相应生产资质，符合《浙江省预拌干混砂浆生产线建设导则》规范	符合
	清洁生产条件	6	所有运输车辆达到国四及以上排放标准或使用清洁能源、新能源车	现有项目所有运输车辆均达到国四及以上排放标准	符合
		7	散装预拌干混砂浆运输车安装卫星定位系统、右转弯自动报警装置、车载收尘器，并正常运行；移动罐安装远程在线监控、自动报警系统、称重计量和防离析装置；专用车辆驾驶员应参加业务技能和安全生产培训，并取得从业资格	现有项目散装预拌干混砂浆运输车已安装卫星定位系统、右转弯自动报警装置、车载收尘器，并正常运行；移动罐已安装远程在线监控、自动报警系统、称重计量和防离析装置；专用车辆驾驶员定期参加业务技能和安全生产培训，并取得从业资格	符合
		8	水泥、粉煤灰、矿粉等原材料必须散装进厂、不得使用袋装产品，散装粉料气送上料管采用硬式密闭接口，气压控制在0.2MPa以下	现有项目水泥、粉煤灰、矿粉等原材料散装进厂，不使用袋装产品，散装粉料气送上料管采用硬式密闭接口，气压控制在0.2MPa以下	符合
		9	烘干炉全部采用天然气、液化气等清洁能源，不得使用燃煤和生物质等燃料；燃气烘干炉采用低氮燃烧方式。特殊情况报省散装水泥发展中心组织专家论证确定	现有项目烘干炉采用天然气，并采用低氮燃烧方式	符合

		10	生产设备、移动罐、料仓等定期保养采用的防护漆必须采用水性环保漆	现有项目生产设备、移动罐、料仓等定期保养采用的防护漆已采用水性环保漆	符合
		11	砂石堆料场粗细骨料分隔堆放、地面硬化并确保排水通畅，料场环境便于骨料自然晾干	现有项目砂石堆料场粗细骨料已做到分隔堆放、地面硬化并确保排水通畅，料场环境便于骨料自然晾干	符合
		12	砂、水泥等粉砂状原材料采用密闭方式运输，防止沿途洒落	现有项目砂、水泥等粉砂状原材料已采用密闭方式运输，防止沿途洒落	符合
		13	按国家时间期限要求淘汰落后设备	现有项目不存在落后设备	不参照
		14	生产线设置“在线清扫系统”，生产主塔内每层楼设置1套以上的“清扫终端”；袋装工序采用高效布袋除尘设施	现有项目生产线已设置“在线清扫系统”，生产主塔内每层楼已设置1套以上的“清扫终端”；袋装工序已采用高效布袋除尘设施	符合
		15	粉料仓顶部的布袋除尘器出口附近，生产线的皮带输送机、破碎机、筛分机、烘干炉、混合机、包装机和卸料口等主机设备和主要扬尘部位附近，安装若干视频在线监视系统和粉尘污染物在线监测系统，便于监视所有除尘器的运行效果	现有项目粉料仓顶部的布袋除尘器出口附近，生产线的皮带输送机、破碎机、筛分机、烘干炉、混合机、包装机和卸料口等主机设备和主要扬尘部位附近，已安装若干视频在线监视系统和粉尘污染物在线监测系统，便于监视所有除尘器的运行效果	符合
	废水处理	16	场地冲洗废水、初期雨水等经处理达标后进行利用，不得直接向外排放；废水收集处理系统的底部和四周需做好硬化和防渗防漏措施	现有项目场地冲洗废水、初期雨水等经处理达标后进行利用，不会直接向外排放；废水收集处理系统的底部和四周均已做好硬化和防渗防漏措施	符合
		17	厂区实施有效的雨污分流，厂门口设置雨污分流设施分布标示图；有完善的废水收集管网、能够把厂区内的实验室废水、场地冲洗废水、初期雨水等全部有效地收集到废水处理	现有项目厂区已实施有效的雨污分流，厂门口已设置雨污分流设施分布标示图；已有完善的废水收集管网、能够把厂区内的场地冲洗废水、初期雨水等全部有效地收集到废水处理利用系统，	符合

			利用系统，含油废水设置隔油预处理设施	含油废水已设置隔油预处理设施	
		18	建有满足稳定达标排放的生活污水处理设施，有条件的要纳管排放	现有项目已建有满足稳定达标排放的生活污水处理设施，做到纳管排放	符合
	废气 粉尘 和噪声 处理	19	烘干炉废气必须配置符合环保要求的废气收集处理设施，确保废气污染物稳定达标排放	现有项目烘干炉废气已配置符合环保要求的废气收集处理设施，废气污染物做到稳定达标排放	符合
		20	混合机主机区域二层及以上部分必须完全封闭，采光设施必须采用密闭不可开启式；主操作室应与生产区域空间隔离，并具备隔音、防尘条件	现有项目混合机主机区域二层及以上部分已做到完全封闭，采光设施采用密闭不可开启式；主操作室与生产区域已做到空间隔离，并具备隔音、防尘条件	符合
		21	生产过程原材料上下料、破碎工序、干砂分级、烘干、配料、混合搅拌、包装、散装砂浆运输车装卸主要粉尘产排点，预拌砂浆运输车和移动罐等必须配置相应的粉尘收集和处理设施	现有项目生产过程原材料上下料、破碎工序、干砂分级、烘干、配料、混合搅拌、包装、散装砂浆运输车装卸主要粉尘产排点，预拌砂浆运输车和移动罐等均已配置相应的粉尘收集和处理设施	符合
		22	砂石堆料场、配料计量仓斗及输送皮带系统（含码头到料库的物料输送）等完全封闭，并在噪声大的区域封闭墙体中使用隔音板材，以防止粉尘和噪音污染	现有项目砂石堆料场、配料计量仓斗及输送皮带系统（含码头到料库的物料输送）等已做到完全封闭，在噪声大的区域封闭墙体中已使用隔音板材，以防止粉尘和噪音污染	符合
		23	粉尘收集处理采用带自动清灰装置的袋式收尘器和分室脉冲反吹式清灰方式，配置的环保设备处理能力符合环保稳定达标排放要求	现有项目粉尘收集处理采用带自动清灰装置的袋式收尘器和分室脉冲反吹式清灰方式，配置的环保设备处理能力能够符合环保稳定达标排放要求	符合
		24	采用符合环保要求的干混砂浆专用运载车、砂浆泵送设备和砂浆移动罐；砂浆移动罐必须	现有项目采用符合环保要求的干混砂浆专用运载车、砂浆泵送设备和砂浆移动罐；	符合

			配置符合环保要求的搅拌设备，不得采用直放式、滚筒型搅拌机式的砂浆移动罐	砂浆移动罐已配置符合环保要求的搅拌设备	
		25	具备机制砂制备的企业，破碎系统和机制砂系统必须设置在全封闭的厂房内进行，并在封闭墙体中使用隔音板材，以防止粉尘和噪音污染	现有项目不涉及机制砂制备	不参照
	固废处置	26	设备车辆维修产生的废油、废铅酸蓄电池，含油固废及实验室产生的废化学品试剂和废包装物等危险废物交由专业单位处置，并严格执行危险废物转移联单制度	现有项目设备车辆维修产生的各类危险废物已交由专业单位处置，已做到严格执行危险废物转移联单制度	符合
		27	筒仓表面、设备表面、地面等不应有积油、堆积灰	现有项目筒仓表面、设备表面、地面等无积油、堆积灰	符合
		28	机制砂企业破碎系统产生的砂土，在收集、储存、运输和综合利用中不得产生扬尘	现有项目不涉及机制砂制备	不参照
		29	在保证质量的前提下，循环利用集灰、不合格品、废品和退回的产品，并设置专用密闭型处理装置；不能利用的按要求进行规范处置	现有项目对集灰、不合格品、废品等均按要求进行规范处置	符合
		环境监测 应急 和环境管理	30	有组织排放的排气筒应设置粉尘永久采样孔和采样测试平台，在厂区主要产尘点周边安装扬尘在线监测设备，环境监测工作符合相关环保标准要求	现有项目有组织排放的排气筒已设置粉尘永久采样孔和采样测试平台，已在厂区主要产尘点周边安装扬尘在线监测设备，环境监测工作做到符合相关环保标准要求
	31		各类粉状料料仓安装料位报警装置或安装重量感应器；必须有粉料仓、输送管等意外爆仓（管）的环境应急预案和应急措施；按要求制定重污染天气错峰运输方案	现有项目各类粉状料料仓已安装料位报警装置；已制定粉料仓、输送管等意外爆仓（管）的环境应急预案和应急措施；已按要求制定重污染天气错峰运输方案	符合
<p>综上所述，现有预拌干混砂浆生产线建设符合《浙江省预拌干混砂浆行业清洁生产实施方案》（浙商务联发[2019]127号）中的相关要求。</p>					

### 1.10 建设项目环评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) 规定, 环评审批原则如下:

#### (1) 建设项目是否符合生态保护红线、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

本项目位于台州市路桥区金清镇先锋村黄琅盐场, 不触及生态保护红线; 本项目所在区域环境质量现状达标, 经采取本环评提出的相关污染防治措施后, 本项目污染物均能达标排放, 不会突破所在区域的环境质量底线; 本项目不新增用地, 项目建成运行后通过内部管理、污染治理等多方面措施, 可有效控制污染, 符合资源利用上线要求; 本项目位于台州湾循环经济产业集聚重点管控单元 (ZH33100221003), 项目建设符合该管控单元的生态环境准入清单要求。

#### (2) 排放污染物是否符合国家、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

由污染防治对策及达标分析可知, 经落实本环评提出的各项污染防治措施, 本项目各项污染物均能做到达标排放。

本项目实施后, 全厂总量控制指标为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$  和颗粒物, 建设项目总量控制建议值具体见表 3-13, 污染物经区域替代削减后满足总量控制要求。

#### (3) 建设项目是否符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求

##### ① 国土空间规划符合性

本项目位于台州市路桥区金清镇先锋村黄琅盐场, 项目用地性质为工业用地, 用地符合国土空间规划的要求。

##### ② 产业政策符合性

a、项目主要生产商品混凝土, 不属于国家发改委《产业结构调整指导目录 (2019 年本)》(2021.12.30 修改) 中限制类和淘汰类项目。

b、项目用地不属于《浙江省限制用地项目目录 (2014 年本)》和《浙江

省禁止用地项目目录（2014 年本）》中的限制、禁止用地。

c、项目涉及两高内容，经分析对照后满足《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则、《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）中的相关内容。

d、项目产品为商品混凝土，不在《环境保护综合名录（2021 年版）》的产品目录中。

e、项目已在台州市路桥区经济和信息化局进行备案赋码，项目代码：2205-331004-07-02-442797。

因此，本项目建设符合国家及本省的产业政策。

**综上所述，本项目建设符合建设项目环保审批原则。**

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>2.1 项目由来</b></p> <p>浙江立地新能源有限公司位于台州市路桥区金清镇先锋村黄琅盐场（工业用地证明、厂区租赁协议见<b>附件 2</b>），公司成立于 2012 年 10 月 24 日，主要生产商品混凝土和预拌干混砂浆。企业营业执照见<b>附件 1</b>。</p> <p>2015 年 12 月，企业委托台州市环境科学设计研究院编制了《浙江立地新能源有限公司年产 60 万立方米商品混凝土建设项目环境影响报告表》，台州市环境保护局路桥分局于 2015 年 12 月 31 日予以批复，环评批复文号为台路环建[2015]120 号。2018 年 3 月 23 日，该项目已完成环保竣工验收。</p> <p>2018 年 11 月，企业委托浙江泰诚环境科技有限公司编制了《浙江立地新能源有限公司年产 30 万吨预拌干混砂浆技改项目环境影响报告表》，台州市环境保护局路桥分局于 2018 年 11 月 23 日予以批复，环评批复文号为台路环建[2018]125 号。2021 年 6 月 11 日，该项目已完成环保竣工验收。</p> <p>项目原环评批复及验收意见见<b>附件 8</b>。</p> <p>由于近年来市场对混凝土产品的均质性和强度要求提高，现企业需对矿物掺和料及外加剂配比进行调整优化，适当增加粉料比例，因此混凝土拌合时间需相应延长，拌合时间从原先按国标 GB/T14902-2012《预拌混凝土》中规定不少于 30 秒提高到不少于 45 秒，整个混凝土拌合时间增加了 1.5 倍左右，因此原有生产线实际产能相应减少；另一方面，由于混凝土搅拌运输车受交通管制，企业在交通高峰期实施停产，实际产能又有所下降；另外，企业是根据工地混凝土需求安排生产，当某一时期工地混凝土需求量较大时，仅 1 条生产线瞬时无法满足市场需求。鉴于上述情况，企业急需实施技改，现投资 5000 万元，增加一条 2#生产线，技改后全厂两条商品混凝土生产线合计产能 60 万 m<sup>3</sup>/a，因此技改前后全厂产能保持不变，技改后现有 1#生产线产能为 40 万 m<sup>3</sup>/a，本次技改新增的 2#生产线产能为 20 万 m<sup>3</sup>/a。</p> <p>本次技改项目已在台州市路桥区经济和信息化局进行备案赋码，项目代</p>
------	--

码：2205-331004-07-02-442797（经信备案通知书见**附件3**）。

根据《关于浙江立地新能源有限公司年产 60 万立方米商品混凝土设备更新技术改造项目节能报告的审查意见》（路发改能源[2022]8 号，详见**附件9**），本项目达产后可实现年产值 28436 万元（2020 年可比价），工业增加值 3681 万元（2020 年可比价）。消耗能源品种主要为电力、柴油、天然气和自来水，综合能耗按当量值计算为 1155.02 吨标准煤，按等价值计算为 1330.83 吨标准煤。采取各项节能措施后，按设计能耗水平 2020 年可比价等价计算，工业增加值能耗为 0.3615 吨标准煤/万元，低于浙江省“十四五”末的控制目标值（0.52 吨标准煤/万元）。

## 2.2 环评类别判定

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》等法律法规的有关规定，需对本项目进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目评价类别为报告表。具体见表 2-1。

**表 2-1 环评分类管理名录**

环评类别		报告书	报告表	登记表	本项目
二十七、非金属矿物制品业 30					主要生产商品混凝土
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	/	

## 2.3 排污许可管理类别判定

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，企业实行排污许可简化管理。具体见表 2-2。

**表 2-2 排污许可分类管理名录**

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	企业
二十五、非金属矿物制品业30					全厂产品：商品混凝土属于 C3021 水泥制品制造，预拌干
63	水泥、石灰和石膏制造 301，石膏、水泥制	水泥（熟料）制造	水泥粉磨站、石灰和石膏制造 3012	水泥制品制造 3021，砼结构构件制造 3022，石棉水泥制品制	

	品及类似制品制造302			造 3023, 轻质建筑材料制造 3024, 其他水泥类似制品制造 3029	混砂浆属于 C3039 其他建筑材料制造, 干混砂浆生产线的烘干炉采用天然气作为加热能源
64	砖瓦、石材等建筑材料制造303	粘土砖瓦及建筑砌块制造3031 (以煤或者煤矸石为燃料的烧结砖瓦)	粘土砖瓦及建筑砌块制造3031 (除以煤或者煤矸石为燃料的烧结砖瓦以外的), 建筑用石加工3032, 防水建筑材料制造 3033, 隔热和隔音材料制造 3034, 其他建筑材料制造3039, 以上均不含仅切割加工的	其他	
五十一、通用工序					
110	工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的, 除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉(窑)以外的其他工业炉窑	除纳入重点排污单位名录的, 以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉(窑)	
<p>现有项目已申领排污许可证(证书编号: 913310040555340344001W, 有效期限: 自 2022 年 11 月 22 日至 2027 年 11 月 21 日止, 具体见附件 10)。</p> <p>本次技改项目实施, 相关变动内容应根据《排污许可管理条例》(中华人民共和国国务院令 第 736 号, 2021 年 3 月 1 日起施行)的规定, 应当重新申请取得排污许可证。</p> <p><b>2.4 建设内容</b></p> <p><b>2.4.1 工程组成</b></p>					

根据混凝土行业规范和整治要求，混凝土生产项目按照物料储存、输送、搅拌等过程密闭化的设计思路进行建设和管理。

根据《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中的要求：“除储库底、地坑及物料转运点单机除尘设施外，其他排气筒高度应不低于15m。排气筒高度应高出本体建(构)筑物3m以上。”本项目搅拌楼高度为20m，混凝土生产线废气经处理达标后排放的排气筒高出搅拌楼5m，即排气筒高度为25m，达标废气全部以有组织形式高空排放，因此满足标准要求。

综合以上建设思路，混凝土生产项目具体工程组成见表2-3。

**表 2-3 混凝土生产项目主要建设内容**

工程类别		建设内容	备注
主体工程及辅助工程	生产设施	现有1#混凝土搅拌站	现有搅拌站保持不变(包含10个筒库,其中4个为水泥筒库,2个为矿粉筒库,2个为粉煤灰筒库,2个为膨胀剂筒库,每个筒库上方均自带除尘设施)
		新增2#混凝土搅拌站	新增搅拌站位于现有搅拌站南面(包含4个筒库,其中1个为水泥筒库,1个为矿粉筒库,1个为粉煤灰筒库,1个为膨胀剂筒库,每个筒库上方均自带除尘设施)
	配套设施	车辆维修间	利用现有运输车辆维修间
		综合楼	利用现有研发室、员工食堂和倒班宿舍
公用工程	给水工程	依托现有给水管网	厂区自来水管网供给,项目用水主要为生产用水和员工生活用水
	排水工程	依托现有市政污水管网、雨水管网	厂区采用雨污分流制:雨水经收集后排入雨水管网;清洗废水、初期雨水经砂石分离+隔油+沉淀处理后回用于混凝土生产配水;全厂外排废水仅为生活污水,生活污水经隔油池/化粪池预处理后纳管,由路桥滨海污水处理厂统一处理后排放
	供电工程	/	由当地电网提供
环保工程	废气	堆场及装卸扬尘	采取封闭厂房、车间沉降、原料喷湿、顶部喷雾除尘、出入车辆冲洗等措施
		粉料运输车放空口废气	送料时保证连接口的密封,送料完毕后停留5分钟拔掉,并在进料接口下方设置降尘水沟
		砂石输送上料废气	砂石使用时通过密闭式物料输送带封闭上料,在砂石投料斗附近设置水雾喷淋降尘装置

		运输扬尘	采取对行驶道路路面定期清扫、喷水抑尘和车辆限速等措施，可有效控制道路扬尘	
		筒库进料呼吸口废气	筒库呼吸口粉尘经库顶自带布袋除尘器处理达标后通过 25m 高排气筒排放（现有 DA001~DA010，技改新增 DA011~DA014）	
		混合搅拌废气	搅拌粉尘经密闭收集再经布袋除尘器处理达标后通过 25m 高排气筒排放（现有 DA015~DA016，技改新增 DA017）	
		食堂油烟废气	油烟废气采用油烟净化器处理后于食堂屋顶排放（现有 DA018，技改不新增）	
	废水	废水处理设施	搅拌车罐体冲洗水、搅拌机清洗水先经砂石分离机分离，再与其他生产废水和初期雨水一起经隔油+沉淀处理后回用于混凝土生产配水，不外排；生活污水经隔油池/化粪池预处理达标后纳管（DW001）	
	噪声	隔声降噪措施	合理规划布局，做好隔声、减振等措施	
	固废	一般固废暂存区	依托现有，位于厂区内靠北侧，面积约 20m <sup>2</sup>	
		危废仓库	依托现有，位于砂石料仓南侧，面积约 10m <sup>2</sup> ；要求规范建设和管理，配备标签、标识、标牌，制度上墙，做好“三防”措施	
	储运工程	储存	成品	搅拌均匀的成品商品混凝土通过料斗灌入混凝土搅拌车外运至工地，因此厂区内不存在成品的储存
			原料	现有搅拌站粉料储存配套 10 个筒库，新增搅拌站粉料储存配套 4 个筒库，砂石原料依托现有砂石料仓堆场，减水剂储存于储槽内
			油类原料仓库	依托现有，位于砂石料仓东侧，面积约 10m <sup>2</sup>
		运输	原料和产品运输	原料进厂采用货车运输，产品出厂采用混凝土搅拌车运输

#### 2.4.2 产品名称及规模

混凝土生产项目产品及规模具体情况见表 2-4。

表 2-4 混凝土生产项目生产规模情况 单位：万 m<sup>3</sup>/年

产品名称	技改前		技改后		备注
	标号	产能	标号	产能	
商品混凝土	C30	60	C35	30	由于产品均质性和强度要求提高，企业对矿物掺和料及外加剂配比进行了调整优化，适当增加粉料比例，因此混凝土拌合时间需相应延长，但技改前后产能不变
			C40	30	

技改前：现有 1#生产线产能为 60 万 m<sup>3</sup>/a。

技改后：现有 1#生产线产能为 40 万 m<sup>3</sup>/a，技改新增的 2#生产线产能为 20 万 m<sup>3</sup>/a，全厂两条商品混凝土生产线合计产能 60 万 m<sup>3</sup>/a。

### 2.4.3 主要生产设备

混凝土生产项目生产设备清单见表 2-5。

表 2-5 混凝土生产项目生产设备清单 单位：台/套/座/辆

序号	设备名称	设备参数	设备数量			生产单元	生产工艺
			现有	技改	总和		
1	砂石料仓	面积约 2700m <sup>2</sup>	1	0	1	商品混凝土生产区	物料储存
2	筒库	300t	10	4	14		
3	减水剂储槽	10m <sup>3</sup>	2	1	3		
4	装载机	/	2	0	2		物料入库、上料
5	铲车	/	2	0	2		
6	车载泵	/	1	0	1		
7	泵车	50m	1	0	1		
8	泵车	47m	1	0	1		
9	搅拌站	HZS480	1	0	1		混合搅拌
		HZS240	0	1	1		
10	混凝土运输车	/	15	0	15		成品出厂
11	砂石分离机	/	1	0	1	物料回收	
12	实验室设备	/	1	0	1	研发楼	检测、研发
13	手推式扫地机	/	1	0	1	车间维修间	辅助设施
14	发电机	/	1	0	1		
15	U型码盘机	/	1	0	1		
16	铆钉机	/	1	0	1		
17	风炮	/	1	0	1		
18	电焊机	/	1	0	1		

19	空压机	/	1	0	1		
20	台钻	/	1	0	1		
21	切割机	/	1	0	1		
22	行吊	/	1	0	1		

混凝土搅拌设备产能匹配性分析见表 2-6。

**表 2-6 混凝土搅拌生产能力情况一览表**

设备	型号	搅拌机 容积 (m <sup>3</sup> )	最大拌 合能力 (m <sup>3</sup> /h)	台班效 率 (%)	生产时 间 (h/a)	预计生产 能力(万 m <sup>3</sup> /a)	核定产 能(万 m <sup>3</sup> /a)
1#搅拌站	HZS480	4×2	200	85	2400	40.8	40
2#搅拌站	HZS240	4×1	100	85	2400	20.4	20
总计		12	300	85	2400	61.2	60

注：①本项目混凝土搅拌站型号为 HZS480 和 HZS240，表示其出厂的额定拌合能力为 480m<sup>3</sup>/h 和 240m<sup>3</sup>/h，该数据为最低标号的混凝土采用最少拌合时间相对应的设备最大产能。但随着混凝土标号提高，表示混凝土的强度提高，粉料占比需增加，拌合时间需延长，则实际拌合能力相比额定能力降低，因此本项目根据实际拌合时间和拌合能力核定实际产能。②考虑到每天生产前后需对搅拌机进行清理和保养，同时混凝土搅拌车受交通管制影响，因此混凝土搅拌主机平均日工作时间以 8h 计。

根据以上设备产能匹配性分析，本项目设备产能能够满足本项目核定产能的生产需求。

#### 2.4.4 原辅材料及能源消耗

混凝土生产项目原辅材料及能源消耗情况见表 2-7，主要物料性状、包装及储运方式见表 2-8。

**表 2-7 混凝土生产项目原辅材料及能源消耗汇总**

名称	单位	用量			备注
		现有	技改	总和	
水泥	t/a	153100	+13500	166600	粉状，储存于筒库内
矿粉	t/a	27025	+9000	36025	粉状，储存于筒库内
粉煤灰	t/a	33625	+3600	37225	粉状，储存于筒库内
砂子	t/a	404100	0	404100	颗粒状，储存于密闭堆场内
石子	t/a	681500	0	681500	颗粒状，储存于密闭堆场内
减水剂	t/a	4059	-846	3213	液态，储存于储槽内，储槽外设置围堰
膨胀剂	t/a	7209	+900	8109	粉状，储存于筒库内
液压油	t/a	1	+0.5	1.5	用于生产设备的运行维护

润滑油	t/a	3	+1.5	4.5	
水	t/a	122283	-27574	94709	主要为生产用水和生活用水
电	万 kwh/a	80	+40	120	由当地电网提供

**表 2-8 混凝土生产项目油类原料性状、包装及储运方式**

序号	名称	性状	包装方式	存储方式	最大储存量	运输方式
1	液压油	液	200kg/桶	油类原料仓库存放	1.5t	汽车
2	润滑油	液	200kg/桶	油类原料仓库存放	4.5t	汽车

部分原辅材料理化性质见表 2-9。

**表 2-9 部分原辅材料理化性质**

序号	名称	理化性质
1	水泥	粉状水硬性无机胶凝材料，主要成分是硅酸盐，加水搅拌后成浆体，能在空气中硬化或者在水中更好的硬化，并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起。
2	粉煤灰	从煤燃烧后的烟气中收捕下来的细灰，是燃煤电厂排出的主要固体废物。粉煤灰的氧化物组成为： $\text{SiO}_2$ 、 $\text{Al}_2\text{O}_3$ 及少量的 $\text{FeO}$ 、 $\text{Fe}_2\text{O}_3$ 、 $\text{CaO}$ 、 $\text{MgO}$ 、 $\text{SO}_3$ 、 $\text{TiO}_2$ 等，其中 $\text{SiO}_2$ 和 $\text{Al}_2\text{O}_3$ 含量可占总含量的60%以上，本项目所用粉煤灰质量满足《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》（GB/T1596-2017）。
3	石子	普通混凝土常用的粗骨料，由天然岩石或卵石经破碎、筛分而得。
4	砂子	作为混凝土的细骨料。细骨料的颗粒形状及表面特征会影响其与水泥的粘结及混凝土拌合物的流动性。山砂的颗粒多具有棱角，表面粗糙，与水泥粘结较好，用它拌制的混凝土强度较高，但拌合物的流动性较差；河砂、海砂，其颗粒多呈圆形，表面光滑，与水泥的粘结较差，用来拌制混凝土，混凝土的强度则较低，但拌合物的流动性较好。本项目采用含水率约5%的河砂。
5	膨胀剂	硫铝酸钙型混凝土膨胀剂，不含钠盐，不宜会引起混凝土碱骨料反应。耐久性良好，膨胀性能稳定，强度持续上升。普通混凝土由于收缩开裂，往往发生渗漏，降低了它的使用功能和耐久性。在水泥中掺膨胀剂，可拌制成补偿收缩混凝土，大大提高了混凝土结构的抗裂防水能力。可取消外防水作业，延长后浇缝间距，防止大体积混凝土和高强混凝土温差裂缝的出现。
6	减水剂	在拌制混凝土拌合前或拌合过程中掺入用以改善混凝土性能的物质。本项目使用聚羧酸系高性能减水剂，符合国家标准《混凝土外加剂》（GB8076-2008）的规定。

本次技改的目的是提高混凝土标号（即品质），从现有的 C30 提高到 C35 和 C40，因此本次技改需对矿物掺和料及外加剂配比进行调整优化，技改前

后的原料配比情况详见表 2-10。

**表 2-10 1m<sup>3</sup>商品混凝土技改前后原料配比表 单位: kg/m<sup>3</sup>**

原料	水泥	矿粉	粉煤灰	砂子	石子	减水剂	膨胀剂	水	小计
技改前 C30	255	45	56	673	1135	6.76	12	155	2337.76
技改后 C35	270	55	60	673	1135	5.7	13	155	2366.7
优化增减量	+15	+10	+4	0	0	-1.06	+1	0	+28.94
原料	水泥	矿粉	粉煤灰	砂子	石子	减水剂	膨胀剂	水	小计
技改前 C30	255	45	56	673	1135	6.76	12	155	2337.76
技改后 C40	285	65	64	673	1135	5	14	155	2396
优化增减量	+30	+20	+8	0	0	-1.76	+2	0	+58.24

**特别说明:**

企业厂区内原设有柴油储罐和加油设备对混凝土运输车进行加油。2022年12月收到公安部门要求,从安全角度考虑,企业自2023年1月1日起暂停在厂区内加注柴油,相关储罐和加油设备近期将全部拆除。自此,企业厂区内不涉及柴油的储存,混凝土运输车出厂后前往定点加油站加油。

原有柴油储罐停止使用并拆除的情况说明详见附件7。

**2.4.5 物料平衡**

**2.4.5.1 混凝土物料平衡**

技改后混凝土项目物料平衡见表 2-11。

**表 2-11 混凝土项目物料平衡表 单位: t/a**

输入		输出	
名称	投入量	产出点	产出量
水泥	166600	预拌混凝土	1428810
矿粉	36025	沉渣	700
粉煤灰	37225	废混凝土块	100
砂子	404100	废浆	200
石子	681500	颗粒物排放	2
减水剂	3213	/	/
膨胀剂	8109	/	/
水	93040	/	/
合计	1429812	合计	1429812

注:项目生产过程中会有部分的物料以粉尘的形式损耗,其中大部分的粉尘收集后回用于生产,实际排放量较原料用量很少,已在产出点列举,以颗粒物排放量体现。

### 2.4.5.2 水平衡

混凝土生产项目水平衡见图 2-1。

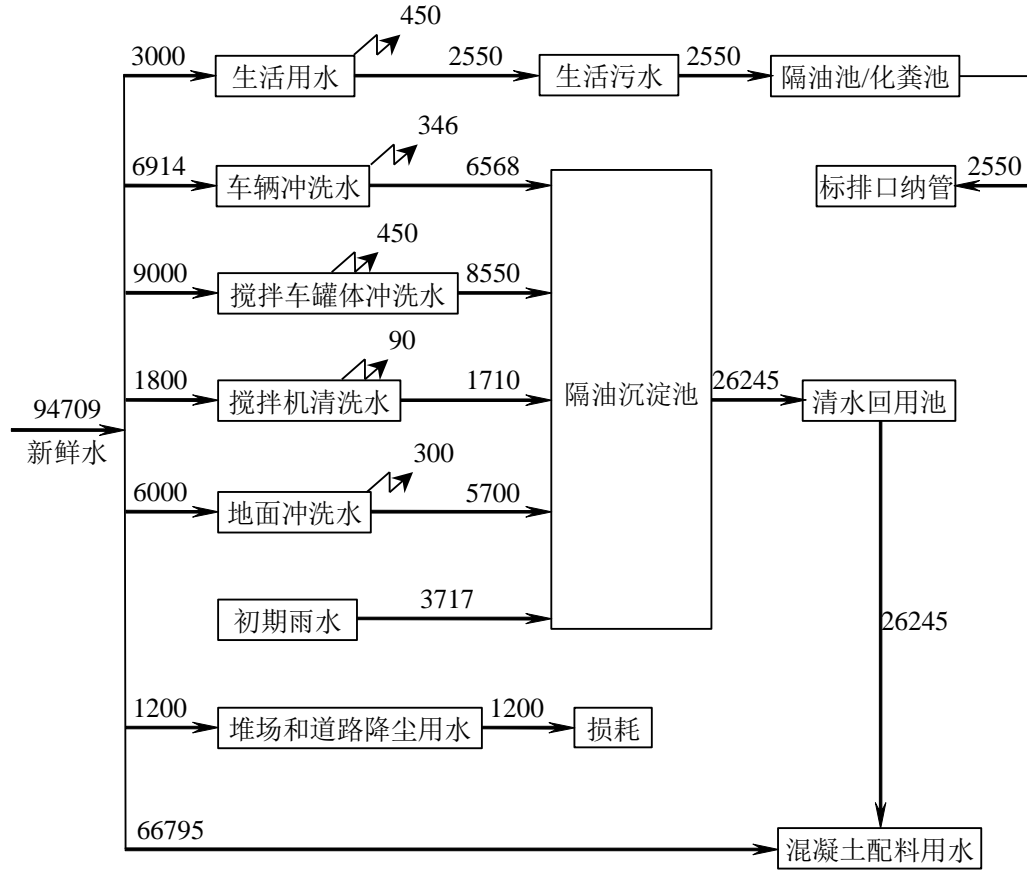


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: t/a)

### 2.4.6 劳动定员及生产组织安排

现有项目已有员工 90 人, 技改项目新增员工 10 人, 生产实行 16h (6:00~22:00) 白班制, 夜间 (22:00~次日 6:00) 不生产, 年工作 300 天。员工就餐依托现有员工食堂, 员工休息利用现有倒班宿舍。

### 2.4.7 周边概况及平面布局

#### 2.4.7.1 周边概况

本项目位于台州市路桥区金清镇先锋村黄琅盐场, 具体地理位置见附图 1。根据现场踏勘, 项目周围情况如下: 东面隔小河和空地为海峰村, 南面为道路、消防站楼和倒班宿舍, 西面隔滨海路为台州市宏科新能源科技有限公司、立马车业和泰田集团, 北面为台州富时力机械有限公司和帆帆喷塑厂。

周边环境示意图见附图 2, 具体周边情况照片详见附图 4。本项目厂界外 500m 范围内敏感点分布情况见表 2-12。

表 2-12 本项目周边敏感点分布情况 单位: m

序号	保护目标	方位	与厂界距离	与新增搅拌站距离	备注
1	海峰村	E	35	193	约 70 户/210 人
		NE	185	336	
2	黄琅村	S	65	120	约 150 户/450 人
		E	120	265	
		SE	150	290	
3	黄琅学校	SE	325	448	师生约 630 人

注: ①技改项目新增搅拌站 50m 范围内无居民等敏感点, 测绘图见附图 3; ②南面的黄琅村消防站楼仅用于储存消防物资, 不存在常住人口, 相关证明见附件 5; ③企业已将南面离厂界最近的一排黄琅村农居房全部租赁作为企业员工倒班宿舍, 本次环评不再将其作为保护目标评价, 相关承诺书及部分租赁协议见附件 6。

#### 2.4.7.2 项目平面布局

企业位于台州市路桥区金清镇先锋村黄琅盐场, 租赁集体土地用地面积约 37 亩 (约 24667m<sup>2</sup>), 厂区内划分为商品混凝土区域、干混砂浆区域和 1 幢综合楼。商品混凝土区域位于厂区内靠东面和南面; 干混砂浆区域位于厂区内靠西北面; 综合楼位于厂区内靠东北面, 共四层, 一层为员工食堂, 二层为研发室, 三层~四层为员工休息室 (倒班宿舍)。

企业现有砂石料仓位于搅拌楼西侧, 车辆维修间位于砂石料仓南侧, 油类原料仓库位于砂石料仓东侧, 危废仓库位于砂石料仓南侧, 一般固废暂存区位于厂区内靠北侧, 本次技改项目无需再新建相关贮存场所, 原料和固废贮存依托以上现有贮存设施。

本次技改项目新增生产内容主要分布在商品混凝土区域, 仅在现有搅拌站南面再新增 1 座搅拌站及配套粉料筒库 (技改新增搅拌站设计图见附图 6, 新增搅拌站在现有闲置区域布局, 不涉及现有设备布局调整), 具体见表 2-3。本次技改项目废气处理设施位于搅拌站楼顶, 搅拌站楼体保持密闭, 含尘废气经有效收集和处理达标后高空排放, 因此本项目总平布置较为合理。

企业厂区内功能布局情况见表 2-13, 厂区总平面布置情况具体见附图 5。

<b>表 2-13 企业厂区内功能布局</b>			
功能布局	楼层	功能布置	
		现有项目	技改项目
商品混凝土区域	/	砂石料仓、现有粉料筒库、现有搅拌站、车辆维修间	新增粉料筒库、新增搅拌站
干混砂浆区域	/	干混砂浆生产线	/
综合楼	1F	员工食堂	/
	2F	研发室	/
	3F~4F	员工休息室（倒班宿舍）	/
油类原料和固废贮存设施	/	油类原料仓库	/
	/	危废仓库	/
	/	一般固废暂存区	/

**2.4.8 物流运输路线**

项目混凝土运输车辆装载好混凝土后从厂区的南大门出厂，先右转向西开到白剑线上，一路从白剑线转到金鹏路上向北开往台州湾新区，另一路沿着白剑线一直向西开往金清镇各处。根据相关规定，项目混凝土运输车出厂后在周边的主干道上只有以上两条固定路线。具体运输路线图、运输路线与项目周边敏感点的最近距离和方位详见附图 7。要求企业车辆严格按照固定路线行驶，通过出厂前洗车和控制匀速行驶可减少粉尘和噪声排放，尽量降低混凝土运输时对周边居民的影响。

**2.5 工艺流程和产排污环节**

**2.5.1 生产工艺流程**

商品混凝土生产工艺流程详见图2-2。

工艺流程和产排污环节

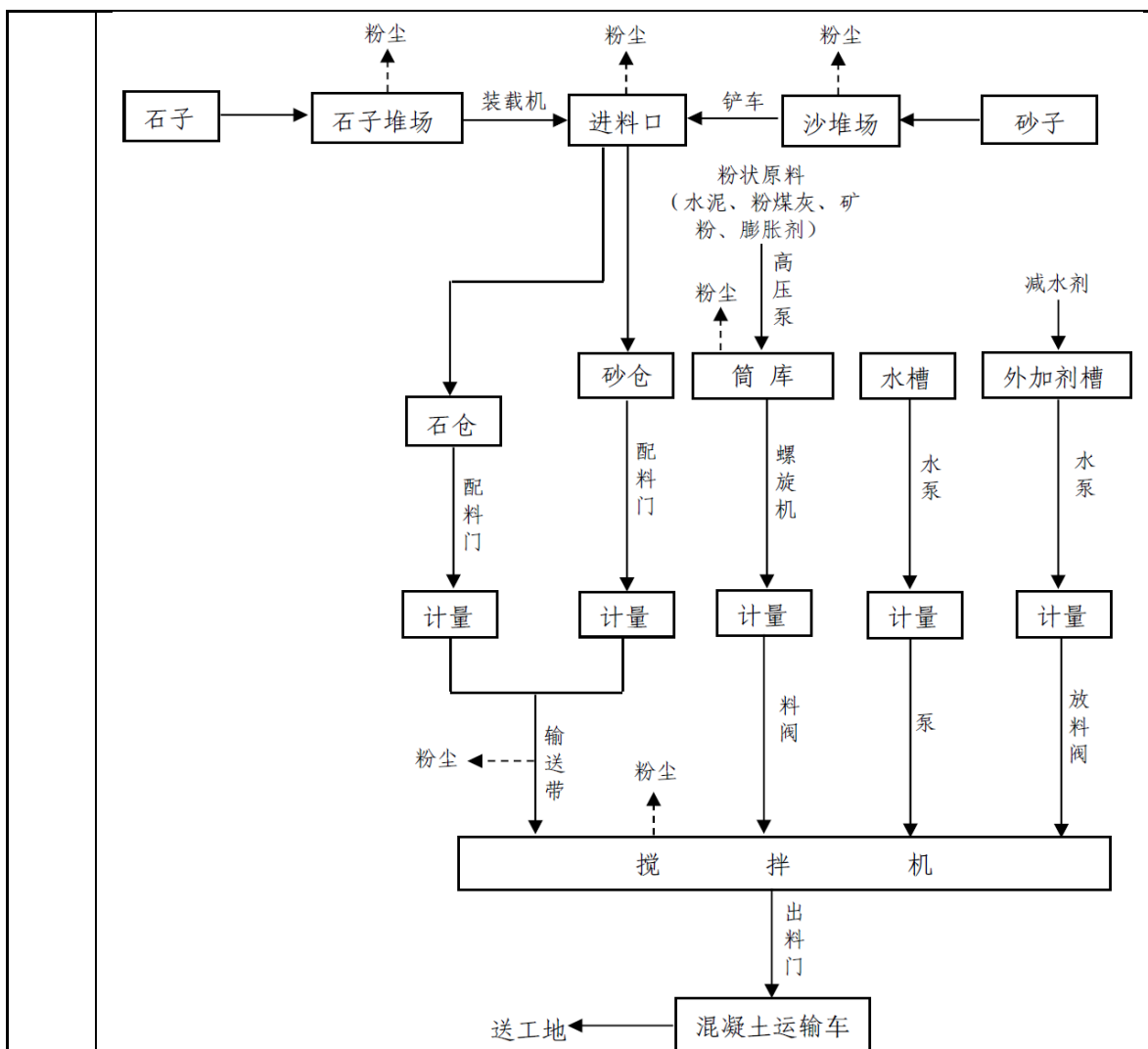


图2-2 混凝土生产工艺流程及产污节点图

### 工艺流程简述：

混凝土生产所用的原料为砂子、石子、水泥、矿粉、粉煤灰、外加剂及水。砂子、石子通过料车运入厂区后，先存放在大容量钢结构全封闭料场内，然后根据生产情况通过铲车铲入输送带的料仓内（料仓在密闭料场的地下基坑内）。料仓通过电脑控制，砂子、石子按照一定的比例计量进入输送带，粉状物料通过螺旋输送机送入搅拌器内，外加剂和水通过泵送入搅拌器内，搅拌器内搅拌均匀的成品商品混凝土通过料斗放入混凝土搅拌车外运至工地。整个皮带输送机采用机罩密封，整个机架底部设有物料承接槽，可以承接机器运送过程中洒落的物料，同时可选配清水冲洗装置，用以冲洗承接槽。

### 2.5.2 污染工序及污染因子

项目运输车辆维修间的设备使用频率很低，仅用于车辆发生临时的小故障时进行紧急维修，其他故障维修和车辆常规保养在当地有专门的定点维修厂处理。因此，车辆维修间电焊机、切割机等设备使用频率很低，相应污染物产生量极少，本环评仅在此进行定性说明。

项目商品混凝土生产线正常运营过程中废气、废水、噪声和固废的产生情况具体见表 2-14。

**表 2-14 本项目生产污染工序及污染因子汇总**

类别	污染源/工序		主要污染因子
废气	堆场及装卸扬尘		颗粒物
	物料输送储运	粉料运输车放空口废气	颗粒物
		砂石输送上料废气	颗粒物
		筒库进料呼吸口废气	颗粒物
	混合搅拌废气		颗粒物
	运输扬尘		颗粒物
	食堂油烟废气		油烟
废水	清洗废水	车辆冲洗水、搅拌车罐体冲洗水、搅拌机清洗水、地面冲洗水	pH、SS、石油类
	初期雨水	初期雨水	pH、SS
	员工生活	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮
噪声	设备运行噪声		等效声级 dB(A)
固废	一般固废	办公生活	生活垃圾
		布袋除尘	集尘灰
		沉淀池	沉渣
		设备清理、测试研发	废混凝土块
		搅拌机及车辆清洗	废浆
	危险废物	设备运维	废液压油（HW08，900-218-08）
		设备运维	废润滑油及油泥（HW08，900-217-08）
		油类使用	废油桶（HW08，900-249-08）

与项目有关的原有环境污染问题

## 2.6 现有污染源调查

### 2.6.1 现有项目“三同时”概况

浙江立地新能源有限公司位于台州市路桥区金清镇先锋村黄琅盐场，公司成立于 2012 年 10 月 24 日，主要生产商品混凝土和预拌干混砂浆。

2015 年 12 月，企业委托台州市环境科学设计研究院编制了《浙江立地新能源有限公司年产 60 万立方米商品混凝土建设项目环境影响报告表》，台州市环境保护局路桥分局于 2015 年 12 月 31 日予以批复，环评批复文号为台路环建[2015]120 号。2018 年 3 月 23 日，该项目已完成环保竣工验收。

2018 年 11 月，企业委托浙江泰诚环境科技有限公司编制了《浙江立地新能源有限公司年产 30 万吨预拌干混砂浆技改项目环境影响报告表》，台州市环境保护局路桥分局于 2018 年 11 月 23 日予以批复，环评批复文号为台路环建[2018]125 号。2021 年 6 月 11 日，该项目已完成环保竣工验收。

项目原环评批复及验收意见见附件 8。

企业现有项目审批及验收情况见表 2-15。

表 2-15 企业现有项目审批及验收情况

项目名称	环保审批情况	竣工验收情况	备注
浙江立地新能源有限公司年产 60 万立方米商品混凝土建设项目	台路环建[2015]120 号	2018 年 3 月 23 日完成环保竣工验收	验收时生产情况与环评基本一致
浙江立地新能源有限公司年产 30 万吨预拌干混砂浆技改项目	台路环建[2018]125 号	2021 年 6 月 11 日完成环保竣工验收	验收时生产情况与环评基本一致

现有项目已申领排污许可证（证书编号：913310040555340344001W，有效期限：自 2022 年 11 月 22 日至 2027 年 11 月 21 日止，具体见附件 10）。

### 2.6.2 现有项目生产概况

#### 2.6.2.1 产品方案

现有项目产品名称及产量见表 2-16。

表 2-16 现有项目产品名称及产量

序号	产品	单位	环评年产量	验收年产量	2021 年产量
1	商品混凝土	万立方米/年	60	60	38
2	预拌干混砂浆	万吨/年	30	21	27

### 2.6.2.2 原辅材料和能源消耗

现有项目主要原辅材料和能源消耗情况见表 2-17。

表 2-17 现有项目原辅材料及能源消耗表

序号	原料名称	单位	环评年耗量	验收年耗量	2021 年耗量	备注
年产 60 万立方米商品混凝土建设项目						
1	水泥	万 t/a	24	24	9.7	与环评基本一致
2	矿粉	万 t/a	5	4.8	1.7	
3	粉煤灰	万 t/a	8	8	2.1	
4	砂子	万 t/a	62	60	25.6	
5	石子	万 t/a	85	84	43.2	
6	减水剂	万 t/a	0.5	0.48	0.3	
7	膨胀剂	万 t/a	0.3	0.28	0.5	较环评增加
8	液压油	t/a	0	0	1.0	较环评增加
9	润滑油	t/a	0	0	2.9	较环评增加
10	水	t/a	122283	/	77446	较环评减少
11	电	万度/a	100	/	63.3	较环评减少
年产 30 万吨预拌干混砂浆技改项目						
1	水泥	万 t/a	3.6	2.6	3.3	与环评基本一致
2	矿粉	万 t/a	0.8	0	0	取消使用
3	粉煤灰	万 t/a	3.3	2.4	3.1	与环评基本一致
4	砂子	万 t/a	22.3	16	20.6	
5	稠化粉	t/a	500	360	462.9	
6	天然气	万 m <sup>3</sup> /a	128	/	115	
7	水	t/a	1800	/	1620	
8	电	万度/a	100	/	90	
注：验收年耗量为验收期间用量折合成满负荷生产状态时的用量。						

### 2.6.2.3 生产设备

现有项目主要生产设备见表 2-18。

表 2-18 现有项目主要生产设备清单

序号	设备名称		设备型号	单位	环评数量	验收数量	实际数量	备注
年产 60 万立方米商品混凝土建设项目								
1	砂石料仓		面积约 2700m <sup>2</sup>	个	1	1	1	与环评一致
2	筒库		300t	个	10	10	10	
3	减水剂储槽		10m <sup>3</sup>	个	2	2	2	
4	装载机		/	台	2	2	2	
5	铲车		/	辆	2	2	2	
6	车载泵		/	台	1	1	1	
7	泵车		50m	辆	1	1	1	
8	泵车		47m	辆	1	1	1	
9	搅拌站		HZS480	个	1	1	1	
10	混凝土运输车		/	辆	15	15	15	
11	砂石分离机		/	套	1	1	1	
12	实验室设备		/	套	1	1	1	
13	手推式扫地机		/	台	1	1	1	
14	发电机		/	台	1	1	1	
15	U 型码盘机		/	台	0	0	1	环评和验收未考虑车辆维修间设备
16	铆钉机		/	台	0	0	1	
17	风炮		/	台	0	0	1	
18	电焊机		/	台	0	0	1	
19	空压机		/	台	0	0	1	
20	台钻		/	台	0	0	1	
21	切割机		/	台	0	0	1	
22	行吊		/	台	0	0	1	
年产 30 万吨预拌干混砂浆技改项目								
1	湿砂输送系统	湿砂集料仓	15m <sup>3</sup>	套	1	1	1	与环评一致
		输送皮带	/	套	1	1	1	
		入料斗	/	套	1	1	1	
2	原料砂提升系统	粗分系统	/	套	1	1	1	与环评一致
		斗式提升机	/	台	1	1	1	
		减速机	/	台	1	1	1	
		溜管	/	条	1	1	1	
		气动三通	/	套	1	1	1	
		检修平台	/	台	1	1	1	

	3	烘干炉		/	台	1	1	1	与环评一致
	4	概率筛总成	概率筛	/	个	1	1	1	与环评一致
			振动器	/	个	2	2	2	
			溜管	/	条	3	3	3	
			机架	/	套	1	1	1	
			收尘机	/	台	1	1	1	
	5	骨料储料仓	干砂暂存仓	70m <sup>3</sup>	个	3	3	3	与环评一致
			仓顶收尘器	/	个	3	3	3	
			砂仓振动器	/	个	3	3	3	
			料位计	/	个	9	9	9	
	6	粉剂添加剂储供系统	料仓	5m <sup>3</sup>	个	4	4	4	与环评一致
			振动器	/	个	4	4	4	
			料位计	/	个	8	8	8	
			手动蝶阀 200	/	个	1	1	1	
			气动蝶阀	/	个	5	5	5	
			微计量螺旋输送机	/	个	4	4	4	
			计量称	/	个	1	1	1	
			称重传感器	/	个	1	1	1	
			振动器	0.063kw	个	1	1	1	
	7	粉料储存仓	水泥仓	200t	个	1	1	1	与环评一致
粉煤灰仓			100t	个	1	1	1		
稠化粉仓			80t	个	1	1	1		
手动蝶阀			/	个	3	3	3		
助流破拱气垫			/	个	12	12	12		
压力安全阀			/	个	3	3	3		
仓顶除尘器			/	个	3	3	3		
气动蝶阀			/	个	1	1	1		
8	砂计量装置	计量斗	/	个	1	1	1	与环评一致	
		称重传感器	/	个	3	3	3		
		气动卸料阀	/	个	1	1	1		
		振动器	/	个	1	1	1		
9	水泥、粉料计量装置	计量斗	/	个	1	1	1	与环评一致	
		称重传感器	/	个	3	3	3		
		气动卸料阀	/	个	1	1	1		
		振动器	/	个	1	1	1		
10	外加剂	斗体及机架		/	个	1	1	1	与环评一致

	人工投料装置	气动蝶阀	/	个	1	1	1	致	
		溜管	/	个	1	1	1		
		振动器	/	个	1	1	1		
		收尘管路	/	个	1	1	1		
	11	电动葫芦装置	电动葫芦	/	个	1	1	1	与环评一致
			钢结构及导轨	/	个	1	1	1	
			限位装置	/	个	1	1	1	
	12	混料提升系统	斗式提升机	/	个	1	1	1	与环评一致
			溜管	/	个	2	2	2	
			气动三通	/	个	1	1	1	
			振动器	/	个	1	1	1	
			除尘管	/	个	1	1	1	
			气动蝶阀	/	个	2	2	2	
	13	混合机	单轴高效飞刀	/	个	1	1	1	与环评一致
			封闭集料斗	/	个	1	1	1	
料位传感器			/	个	1	1	1		
主机集中除尘系统			/	个	1	1	1		
14	成品储存及包装	成品储存仓	50m <sup>3</sup>	个	2	0	0	袋装工序取消，设备未上	
		螺旋机	LS400	台	2	0	0		
		包装机	/	台	2	0	0		
		散装机	/	台	2	1	1	较环评减少1台	
15	气路系统	空压机	11kw /1.5m <sup>3</sup>	台	1	1	1	与环评一致	
		储气罐	0.6m <sup>3</sup> /个	个	2	2	2		
		冷冻式干燥器	/	台	1	1	1		

#### 2.6.2.4 生产工艺

现有项目主要生产商品混凝土和预拌干混砂浆，原环评审批的生产工艺流程见图 2-3~图 2-4。

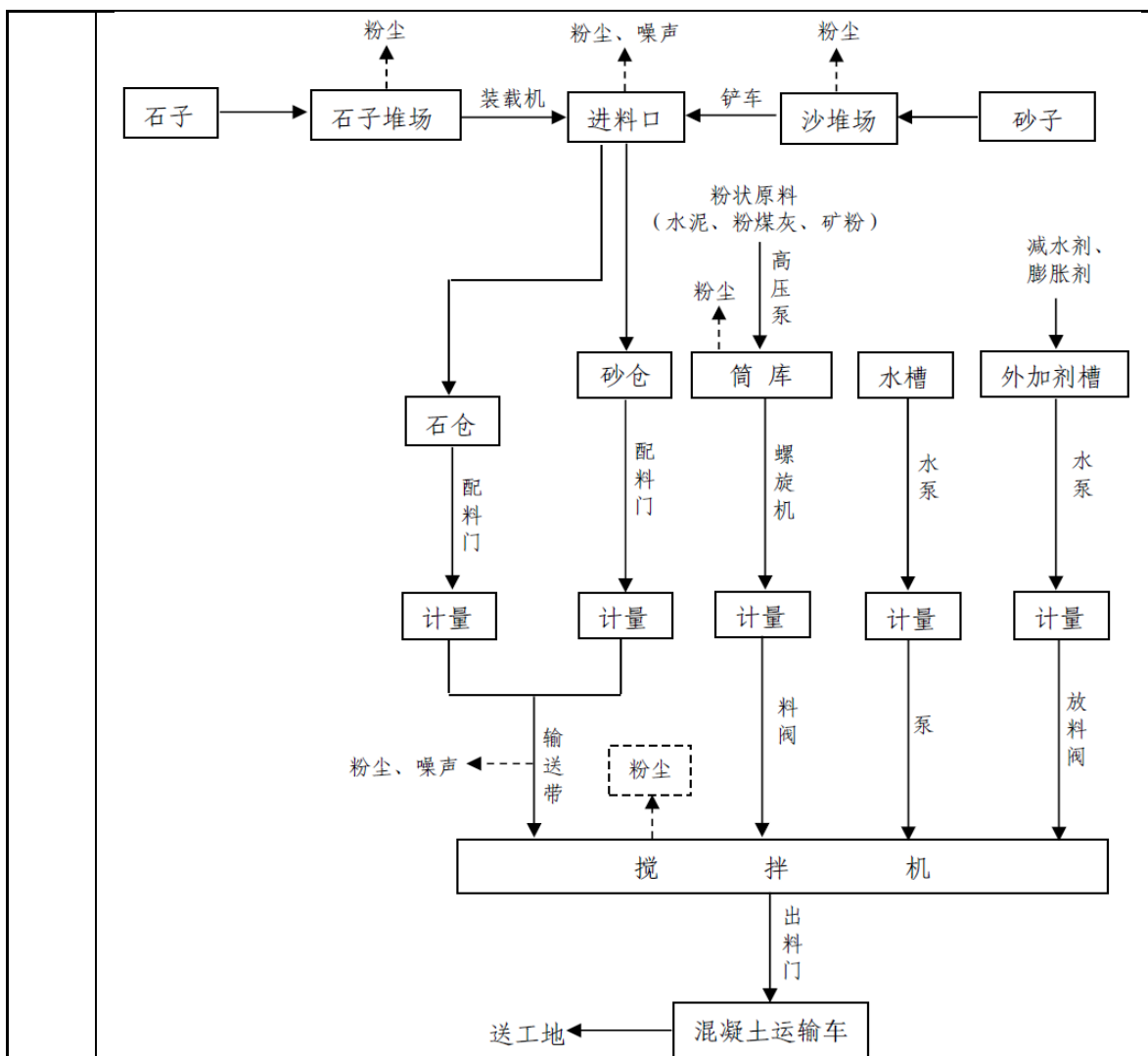


图 2-3 商品混凝土生产工艺流程图

**工艺流程简述:**

混凝土生产所用的原料为砂子、石子、水泥、矿粉、粉煤灰、外加剂及水。砂子、石子通过料车运入厂区后，先存放在大容量钢结构全封闭料场内，然后根据生产情况通过铲车铲入输送带的料仓内（料仓在密闭料场的地下基坑内）。料仓通过电脑控制，砂子、石子按照一定的比例计量进入输送带，粉状物料通过螺旋输送机送入搅拌器内，外加剂和水通过泵送入搅拌器内，搅拌器内搅拌均匀的成品商品混凝土通过料斗放入混凝土搅拌车外运至工地。整个皮带输送机采用机罩密封，整个机架底部设有物料承接槽，可以承接机器运送过程中洒落的物料，同时可选配清水冲洗装置，用以冲洗承接槽。

经对比，现有商品混凝土的实际生产工艺与环评基本一致。

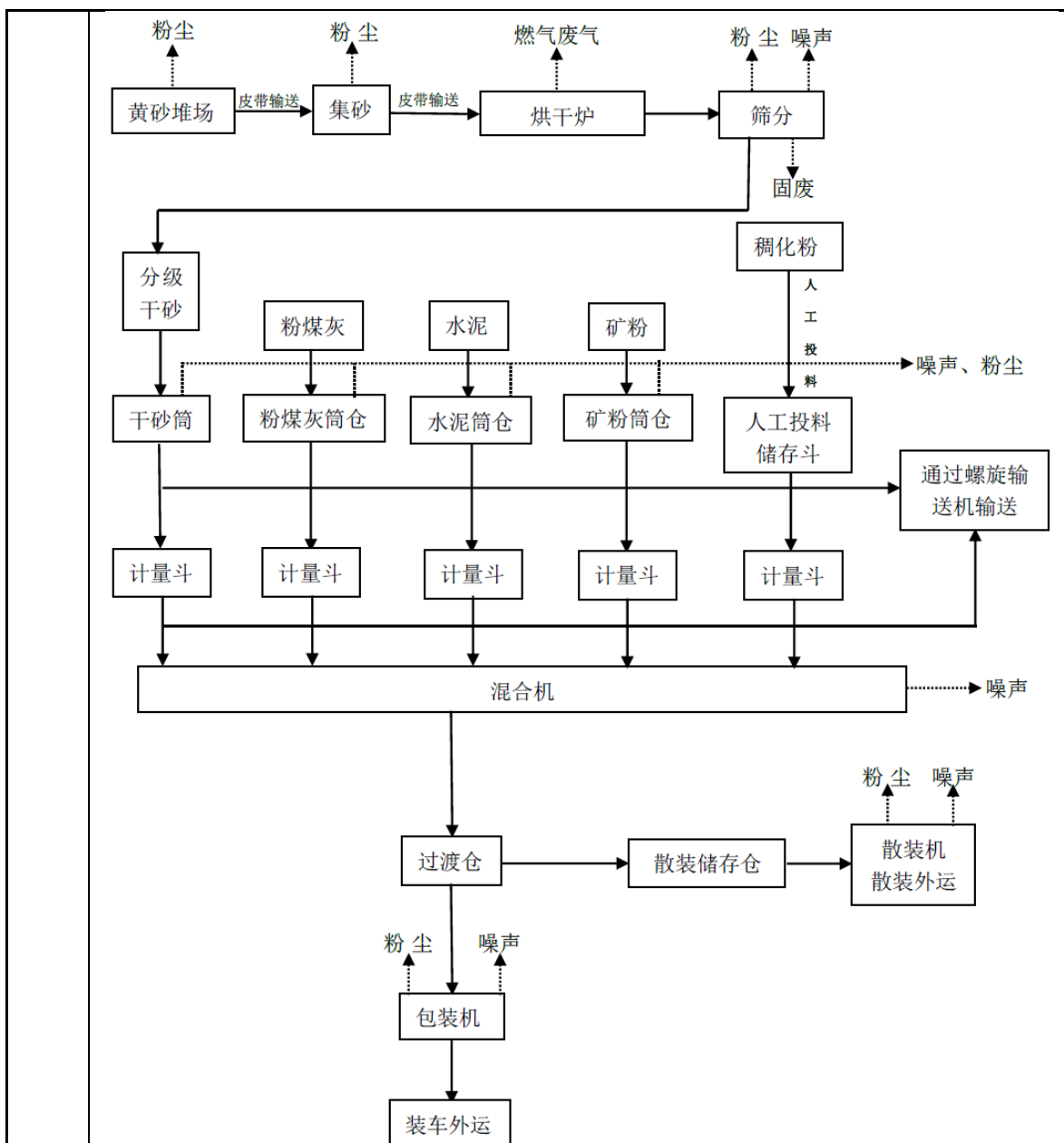


图 2-4 预拌干混砂浆生产工艺流程图

**工艺流程简述:**

预拌指将最初的黄砂经烘干过筛后加上少数的胶结材料(水泥、粉煤灰),按科学配方加工而成的均匀混合物,成品砂浆根据不同用途具有抗收缩、抗龟裂、保温、防潮等特点。产品可采用包装或散装的形式运至工地,按规定比例加水拌合后即可直接使用。具体生产工艺流程如下:

(1) 原材料储存及输送

原材料均由陆路运输进厂。其中水泥、粉煤灰、矿粉通过车辆运输,空

压机气力输送到筒库储存；黄砂通过车辆运输至黄砂堆场，皮带机和斗式提升机输送；稠化粉采用提升机提升到相应高度，用人工倒料的方式进入小料仓。

#### （2）黄砂烘干及筛分

黄砂烘干通过烘干炉完成。储存在堆场内的湿黄砂经皮带机送入烘干炉内，烘干后的干砂经皮带机和提升机送入粗分系统、概率筛进行筛分处理。干砂经筛分分级后，分别被送入筒库储存。

#### （3）配料

置于筒库内的各种原材料（各种粒径的分级干砂、粉煤灰、水泥、粉煤灰），根据各种产品要求，精确计量后配料。

#### （4）混合及包装

将完成配料后的砂浆卸入混合机中混合。混合均匀的砂浆可分成两路，一路经包装机包装后装车外运；一路经输送装置输送至散装储存仓中储存，需要时外运。

企业在实际生产预拌干混砂浆的过程中无需添加矿粉，该辅料的减少不会对产品及其产能造成影响；混合均匀的砂浆直接经散装机装车外运，不再经过渡仓然后通过包装机包装后装车外运，也不再通过散装储存仓中储存，该生产工序的改变不会对产品及其产能造成影响。

**经对比，现有预拌干混砂浆的实际生产工艺与环评基本一致。**

### **2.6.2.5 现有项目污染源调查**

#### **1、现有污染物排放达标性分析**

根据《浙江立地新能源有限公司年产 30 万吨预拌干混砂浆技改项目竣工环境保护验收监测报告》（2021.6）和《浙江立地新能源有限公司废气、噪声委托检测报告》（2022.9，见附件 13），企业现有实际生产内容与环保竣工验收时生产内容一致，即本次环评引用干混砂浆项目的验收监测数据有效，同时由于数据时效性和排放标准收严，本次环评期间对混凝土项目和干混砂浆项目的颗粒物排放及噪声排放进行了补充监测，因此现有项目以“三同时”

验收监测数据结合补充监测数据进行说明。现有项目污染物排放数据达标性统计见表 2-19。

**表 2-19 现有项目污染物排放数据达标性统计表** 单位：废气 mg/m<sup>3</sup>，废水 mg/L

类别	污染源	污染因子	排放浓度最大值	排放标准	达标性
废气	水泥筒库 1	颗粒物	<1.0	10	达标
	水泥筒库 2	颗粒物	3.3	10	达标
	水泥筒库 3	颗粒物	7.7	10	达标
	水泥筒库 4	颗粒物	8.0	10	达标
	矿粉筒库 1	颗粒物	2.1	10	达标
	矿粉筒库 2	颗粒物	2.1	10	达标
	粉煤灰筒库 1	颗粒物	3.8	10	达标
	粉煤灰筒库 2	颗粒物	9.2	10	达标
	膨胀剂筒库 1	颗粒物	1.6	10	达标
	膨胀剂筒库 2	颗粒物	<1.0	10	达标
	搅拌粉尘 1	颗粒物	<1.0	10	达标
	搅拌粉尘 2	颗粒物	<1.0	10	达标
	黄砂输送、筛分、小料仓加料、混合粉尘、烘干废气	颗粒物	9.7	10	达标
		氮氧化物	27	300	达标
无组织废气	颗粒物	0.382	0.5	达标	
废水	厂区总排口	pH 值	7.08~7.83	6~9(无量纲)	达标
		化学需氧量	134	500	达标
		氨氮	14.4	35	达标
		总磷	0.93	8	达标
		悬浮物	21	400	达标
		石油类	0.12	20	达标
厂界噪声	昼间	东厂界	58 dB(A)	65 dB(A)	达标
		南厂界	59 dB(A)	65 dB(A)	达标
		西厂界	59 dB(A)	65 dB(A)	达标
		北厂界	58 dB(A)	65 dB(A)	达标

由上表可见，现有项目所有污染物均做到达标排放。

## 2、现有项目源强补充计算

①现有预拌干混砂浆项目原环评未计算天然气燃烧产生的 SO<sub>2</sub> 排放量，故本次环评对现有项目的 SO<sub>2</sub> 排放量进行补充计算。参照《排放源统计调查

<p>产排污核算方法和系数手册》中的《机械行业系数手册》中的“天然气工业炉窑”产污系数：二氧化硫 0.000002S 千克/立方米-原料。同时，根据《天然气》（GB17820-2018）标准，天然气总硫含量的要求为：1 类<math>\leq 20\text{mg}/\text{m}^3</math>，2 类<math>\leq 100\text{mg}/\text{m}^3</math>。根据企业提供的天然气燃料数据，本项目天然气能满足国家天然气 1 类标准，S 取值为 <math>20\text{mg}/\text{m}^3</math>。根据原审批的现有项目天然气消耗量为 128 万 <math>\text{m}^3/\text{a}</math>，则现有项目天然气燃烧产生的 <math>\text{SO}_2</math> 排放量为 <math>0.051\text{t}/\text{a}</math>。</p> <p>②原环评未统计生产线扬尘通过布袋除尘处理后产生的集尘灰，根据企业实际生产经验和统计数据，现有项目集尘灰产生量约为 <math>25\text{t}/\text{a}</math>，集尘灰继续回用于生产，不对外排放。</p> <p>③原环评未统计商品混凝土生产时设备清理及测试开发过程中产生的废混凝土块、搅拌机及车辆清理时产生的废浆，同时原环评对沉淀池中产生的沉渣数量估算过小。根据企业实际生产经验和统计数据，现有项目沉渣产生量约为 <math>700\text{t}/\text{a}</math>，废混凝土块产生量约为 <math>100\text{t}/\text{a}</math>，废浆产生量约为 <math>200\text{t}/\text{a}</math>。沉渣、废混凝土块、废浆外售给台州市路桥新型墙体材料有限公司进行综合利用。</p> <p>④原环评未统计设备运维过程中液压油、润滑油的使用量，根据企业签订的危废协议处理量及实际用量统计，现有项目液压油使用量为 <math>1\text{t}/\text{a}</math>，润滑油使用量为 <math>3\text{t}/\text{a}</math>，液压油定期更换补充，补充量即更换量，润滑油在使用过程中有一定损耗，则现有项目废液压油（危废代码：900-218-08）产生量为 <math>1\text{t}/\text{a}</math>，废润滑油（危废代码：900-217-08）产生量为 <math>1.7\text{t}/\text{a}</math>。</p> <p>润滑油使用过程中会产生少量油泥，原环评未统计油泥的产生量，根据企业签订的危废协议处理量及实际产生量统计，现有项目油泥（主要有害成分为废润滑油，故危废代码同废润滑油：900-217-08）产生量为 <math>0.1\text{t}/\text{a}</math>。</p> <p>液压油、润滑油原料使用完后会产生废油桶，根据企业签订的危废协议处理量及实际产生量统计，现有项目废油桶（危废代码：900-249-08）产生量为 <math>0.3\text{t}/\text{a}</math>。</p> <p>现有项目危废处置协议及部分转移联单见附件 12。</p> <p><b>3、现有污染物排放量</b></p>
--

根据监测数据核算，以验收时的排放量折合成全年的数据+现有源强补充计算的量作为现有项目的实际排放量，则现有项目“三废”产生情况见表 2-20。

**表 2-20 现有项目“三废”产生情况对比 单位：t/a**

污染物		原环评排放量	实际排放量	排放增减量
废气	颗粒物	5.11	1.947	-3.163
	SO <sub>2</sub>	0	0.051	+0.051
	NO <sub>x</sub>	2.39	1.23	-1.16
	油烟	0.007	0.007	0
废水	废水量	2295	1734	-561
	COD <sub>Cr</sub>	0.13	0.098	-0.032
	氨氮	0.0164	0.0123	-0.0041
固废 (产生量)	沉渣	29.703	700	+670.297
	废砂	44.6	36	-8.6
	生活垃圾	27	25	-2
	集尘灰	0	25	+25
	废混凝土块	0	100	+100
	废浆	0	200	+200
	废液压油	0	1	+1
	废润滑油及油泥	0	1.8	+1.8
	废油桶	0	0.3	+0.3

#### 4、现有污染物总量

根据现有项目环评及批复、验收监测报告和现有源强补充计算，现有项目污染物总量见表 2-21。

**表 2-21 现有项目污染物总量**

指标		单位	环评审批排放量	实际排放量	排放增减量
废水	COD <sub>Cr</sub>	t/a	0.13	0.098	-0.032
	氨氮	t/a	0.0164	0.0123	-0.0041
废气	颗粒物	t/a	5.11	1.947	-3.163
	SO <sub>2</sub>	t/a	0	0.051	+0.051
	NO <sub>x</sub>	t/a	2.39	1.23	-1.16

由上表可见，除原环评未计算的 SO<sub>2</sub> 总量经此次补充计算后相较有新增，现有项目其他污染物的实际排放量均低于环评审批的排放总量。现有项目排放的生活污水污染物（COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N）和颗粒物，无需购买相关总量指标，排放的 NO<sub>x</sub> 已购买排污权指标（现有总量交易凭证见附件 11）。要求补充计算

的 SO<sub>2</sub> 总量在本次环评审批后及时进行总量交易。因此现有项目符合总量控制要求。

### 2.6.2.6 环保“三同时”执行情况及存在的问题

根据原环评及批复和实际落实情况，现有项目环保“三同时”执行情况见表 2-22。

表 2-22 现有项目环保“三同时”执行情况

类别	原环评要求	环评批复要求	实际落实情况
年产 60 万立方米商品混凝土建设项目			
建设内容	浙江立地新能源有限公司年产 60 万 m <sup>3</sup> 商品混凝土建设项目共租赁路桥区金清镇先锋村等 14 个村的土地 49653m <sup>2</sup> ，本项目用地为 15903m <sup>2</sup> ，其余用地面积作为企业预留发展用地。本项目总投资 5500 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资的 1.82%。	项目在路桥区金清镇黄琅盐场工业区实施，项目总投资 5000 万元，总占地面积 15903 平方米，购置搅拌机、混凝土分离回收设备等生产设备。项目建成后形成年产 60 万立方米商品混凝土的生产能力。	已落实。 建设项目的性质、规模、地点与环评及批复内容一致。
废水	1.清洗废水：设置特定车辆冲洗区，该冲洗区四周设导水沟对洗车废水进行收集，地面设置截水沟；同时厂区内设置沉淀水池对地面、车辆冲洗废水和搅拌机清洗废水进行收集沉淀处理，沉淀水池出水回用于清洗工序，不排放、定期补充。 2.生活污水：废水经预处理达到纳管标准后排入工业区污水管网，纳入路桥区滨海污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 B 标准后排放。	加强废水污染防治。项目须实施清污分流、雨污分流。搅拌机清洗水、地面、车辆冲洗水经收集处理后回用于生产。生活污水经预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准（其中氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的间接排放限值)后排入市政污水管网，并做好污水管网的衔接工作。	已落实。 厂区已实施雨污分流、污污分流。清洗废水已配套建设 1 套清洗废水隔油沉淀+回用设施，清洗废水经砂石分离+隔油+沉淀处理后回用于混凝土生产配水，不外排；生活污水配套建设化粪池、隔油池，生活污水经上述设施预处理后纳管排放。
废气	1.地面作业粉尘：大容量钢	加强废气污染防治。项	已落实。

	<p>结构厂房作为堆场，装卸、堆场均在密闭厂房内，在堆场进出口设置风帘，装卸点设置喷淋除尘装置；厂区内车辆行驶道路等裸露在环境空气中的尘源设置自动水喷淋装置，根据一定地面温度和湿度自动喷淋水雾；厂界四周建立 3m 以上的围墙并加以绿化；避免大风、干燥天气条件下生产。道路清扫时，应洒水；车辆出入口设置喷淋装置，车辆出厂前必须清洗；搅拌站设置在室内生产。</p> <p>2.粉粒物料运输车送料时空口粉尘：粉粒物料运输车送料时，用毡料布袋手工扎紧放空口，送料完毕后停留 5 分钟拔掉，并在进料连接口下方设置降尘水沟，减少粉粒物料散失。</p> <p>3.筒库粉尘：筒仓排气产生的粉尘通过自带的除尘装置处理达标后，高空排放。制定生产的严格操作规程，加强管理，健全文明生产制度并落实，尽可能减少粉尘事故和非正常工况下的粉尘排放量；一旦发生粉尘事故性排放，应立即停止该生产系统的生产，并进行紧急维护护理，待除尘器正常运行时，方能投入正常生产。平时加强对粉尘治理设施的维修、保养、保证除尘器处于良好的工况，从而提高除尘效率。</p> <p>4.食堂油烟：油烟废气经国</p>	<p>目须设置密闭的厂房作为堆场，并在厂区内设置自动水喷淋装置，降低扬尘的产生。筒库顶呼吸孔粉尘经有效的处理设施处理达《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 现有与新建企业大气污染物排放限值后通过 15 米以上的排气筒高空排放。厂区粉尘无组织排放执行《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标准。食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准。</p>	<p>厂区装卸、堆场均在密闭厂房内，堆场内不定时洒水；厂区内通过对车辆行驶的主要道路洒水抑尘和加强车辆的清洗切实减少扬尘产生；筒库自带除尘装置，筒库粉尘经自带的除尘装置净化后 25 米高空排放；食堂已安装经国家环保认证的油烟净化装置，食堂油烟经油烟净化器净化后至楼顶高空排放。原环评未分析搅拌粉尘，企业已于搅拌器处增设布袋除尘器，搅拌粉尘经处理后通过 25m 高排气筒排放。</p>
--	---	--	---

		家环保认证的油烟净化器处理达标后通过排气筒高空（15m 以上）排放。		
	噪声	<p>1.设备选型时，应尽量考虑在同类产品中选择低噪声设备。</p> <p>2.将搅拌机、输送带电机、泵等设置在室内，墙体采用实心墙，搅拌机底部加防振垫，墙壁内侧安装吸声材料；物料传输装置设置于地堑内，设备底部加防振垫。</p> <p>3.车辆在厂区范围内限速，并禁鸣，同时经过集中居民点时禁止鸣笛，严禁运输车辆超速超载运行。</p> <p>4.将发电机设置在专门的设备房内，设备安装时底部加减振垫，发电机运行时关闭房门。</p> <p>5.建议企业设置高围墙，在厂区内加强绿化（如种植高大乔木）；加强对设备定期维护，防止设备故障引起的非正常生产噪声。</p>	<p>加强噪声污染防治。项目厂界噪声执行《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）2类标准。项目应合理设计厂区平面布局，选用低噪声设备。各类高噪声源强设备须采取减振、消声、吸声、隔声等降噪措施，确保项目厂界噪声达标。搞好厂区绿化工作，在建筑周围及厂界种植树木、草坪和花卉，以降低噪声、净化空气、美化环境。</p>	<p>已落实。</p> <p>企业在选购设备时优先选用低噪声设备，同时加强设备的日常维护，避免因设备不正常运转产生的高噪声现象。</p>
	固废	<p>一般工业固体废弃物的贮存应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)。</p>	<p>加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”的固废处置原则，对固废进行分类收集、堆放，分质处置，一般固废的贮存和处置必须符合《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）的要求，并按国家有关固废处置的技术规定，确保处置过程不对环境造成二次污染。</p>	<p>已落实。</p> <p>企业已对各类固废进行分类收集和妥善处置。集尘灰回用于生产；沉渣、废混凝土、废浆定期清理后外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门及时清运，做到日产日清。实际生产过程中产生的废液压油、废润滑油、油泥和废油桶属于危险废物，均已委托有危废处置资质的单位</p>

			安全处置（现有危废处置协议及部分转移联单见附件12）。现有固废暂存场所均已按规范建设和管理。
年产 30 万吨预拌干混砂浆技改项目			
建设内容	企业位于台州市路桥区金清黄琅盐场工业区，投资 1230 万元，利用原有生产厂房及预留用地 1499m <sup>2</sup> （技改项目建设完成后，生产区占地面积 6779m <sup>2</sup> ），购置湿砂输送系统，烘干炉，原料砂提升系统，烘干机，原料砂提升系统，混合机，散装机，包装机等设备，建成后具有年产预拌干混砂浆 30 万吨的生产能力。	项目在路桥区金清镇黄琅盐场工业区实施。投资 1230 万元，主要配置混砂输送系统，烘干炉，原料砂提升系统，混合机，散装机，包装机等设备，本项目完成后可成年产预拌干混砂浆 30 万吨的生产能力。	已落实。 本项目位于台州市路桥区金清镇黄琅盐场工业区，投资 1230 万元，购置混砂输送系统，烘干炉，原料砂提升系统，混合机等设备，建成后可形成年产预拌干混砂浆 30 万吨的生产能力。
废水	<p>1.车辆冲洗：设置特定车辆冲洗区，该冲洗区四周设导水沟对洗车废水进行收集；地面设置截水沟；同时厂区内设置沉淀水池对车辆冲洗废水进行收集沉淀处理，沉淀水池出水回用于清洗工序，不排放定期补充。</p> <p>2.初期雨水：经导流沟收集至沉淀池，沉淀处理后回用于清洗工序（部分回用于现有项目混凝土配料用水）。</p> <p>3.生活污水：项目生活污水经厂内化粪池预处理达纳管标准后排入工业区污水管网，纳入路桥区滨海污水处理厂处理。近期，路桥滨海污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 B 标准，远期待提标改造完成后出水执行《台州</p>	加强废水污染防治。项目须实施清污分流，雨污分流。项目生活污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级排放标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013））后排入路桥市政污水管网。	已落实。 本项目生活污水经隔油池/化粪池预处理后纳入市政污水管网，经台州市路桥区滨海污水处理厂统一处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中准IV类标准后排放。

		<p>市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》标准。</p>		
	<p>废气</p>	<p>1.筒料进料呼吸口：筒库库顶设呼吸口及脉冲布袋除尘器处理排放。</p> <p>2.黄砂输送、筛分、小料仓加料、混合：皮带机密闭，接口处负压除尘处理。小料仓加料集气收集；输送、粗筛共用一套除尘器；概率筛尾端、混合机安装脉冲式布袋除尘，经收集不低于 15m 高排气筒高空排放。除尘器收尘回用于生产工序。</p> <p>3.散装、包装：散装、包装系统安装布袋除尘器，收集后通过不低于 15m 高排气筒高空排放。在料仓放空处、出料车出料口安装自动衔接接口，待放料结束后关闭料仓放料口阀门后，方可出行。</p> <p>4.堆场扬尘、装卸粉尘：利用现有项目大容量钢结构厂房作为堆场，装卸、堆场均在密闭厂房内，在堆场进出口设置风帘，装卸点设置喷淋除尘装置；厂区内车辆行驶道路等裸露在环境空气中的尘源设置自动水喷淋装置，根据一定地面温度和湿度自动喷淋水雾；厂界四周建立 3m 以上围墙并加以绿化；避免大风、干燥天气条件下生产。道路清扫时，应洒水；车辆出入口设置喷淋装置，车辆出厂前必须清洗。</p>	<p>加强废气污染防治。粉尘排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中的表 1 标准，烘干炉燃天然气废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准。废气经处理达标后通过排气筒高空排放。</p>	<p>已落实。</p> <p>黄砂输送、筛分、小料仓加料、混合粉尘、烘干废气经收集通过脉冲式布袋除尘处理后通过 15m 高的排气筒高空排放。散装过程中产生的粉尘经平衡管通过布袋除尘设备处理后回用到混合机，不外排。</p>

	<p>5.运输车辆动力扬尘：洒水抑尘，定时清扫。</p> <p>6.烘干炉燃气废气：收集后不低于 15m 高空排放。</p>		
噪声	<p>项目噪声主要为各类机械设备在运行过程中产生的噪声，企业通过合理布局，选择低噪声设备，高噪声设备尽可能避免靠门窗处设置，生产期间关闭车间门窗，高噪声设备夜间停止生产，夜间不进行物料转运，厂界四周种有树木，并加强对设备的维护保养，防止因设备故障而形成非正常噪声对周边环境的影响。</p>	<p>加强噪声污染防治。项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。项目应合理设计厂区平面布局，选用低噪声设备。采取有效的隔声降噪措施，确保项目厂界噪声达标。</p>	<p>已落实。</p> <p>企业通过合理布局，选择低噪声设备，高噪声设备尽可能避免靠门窗处设置，生产期间关闭车间门窗，高噪声设备夜间停止生产，夜间不进行物料转运，厂界四周种有树木，并加强对设备的维护保养，防止因设备故障而形成非正常噪声对周边环境的影响。</p>
固废	<p>项目产生的固废主要为沉淀池沉渣、筛砂废砂和生活垃圾。沉淀池沉渣晾干后可作为填方材料外运处理；筛砂废砂收集后出售给砂料厂综合利用；生活垃圾进行统一收集，防风吹、雨淋和日晒，定期由环卫部门清运并统一集中处理。</p>	<p>加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”的固废处置原则，对固废进行分类收集、堆放，分质处置。对筛砂废砂、沉淀池沉渣、生活垃圾等固废进行分类收集、堆放，分质处置。一般固废的贮存和处置必须符合《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）及其标准修改单的要求，确保处置过程不对环境造成二次污染。</p>	<p>已落实。</p> <p>企业已对各类固废进行分类收集和妥善处置。筛砂废砂出售给砂料厂综合利用；沉淀池沉渣作为填方材料外运处理；生活垃圾由当地环卫部门清运处理。实际生产过程中产生的废液压油、废润滑油、油泥和废油桶属于危险废物，均已委托有危废处置资质的单位安全处置（现有危废处置协议及部分转移联单见附件12）。现有固废暂存场所均已按规范建设和管理。</p>
<p>由上表可见，现有项目实际情况均满足或优于原环评及批复要求。</p>			

### 3、现有存在的问题及整改措施

现有项目已落实原环评及批复中的相关要求，相关环保手续齐全，且在本次环评之前项目废气排放已按照《台州市预拌混凝土企业环保整治提升标准》和《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）的要求完成提标改造，并已验收合格，因此无其他整改要求。

#### 2.7 技改项目现状建设情况

根据现场调查，目前本次技改项目新增的混凝土生产线未经环评审批已建成，台州市生态环境局已对此未批先建的违法行为进行处罚，处罚书见附件 4。要求企业尽快完善补齐环保手续，严格按照本环评的要求落实各项污染防治措施后方可投入生产。

### 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	<b>3.1 区域环境质量现状</b>					
	<b>3.1.1 空气环境</b>					
	<b>3.1.1.1 空气质量达标区判定</b>					
	<p>根据浙江省空气质量功能区划，本项目所在区域大气环境为二类环境质量功能区。本环评引用《台州市生态环境质量报告书（2021年度）》中的台州市区相关空气质量数据来判定所在区域达标情况，具体见表 3-1。</p>					
	<b>表 3-1 区域空气质量现状评价表</b>					
	污染物	评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	23	35	66	达标
		百分位数（95%）日平均质量浓度	48	75	64	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	44	70	63	达标
		百分位数（95%）日平均质量浓度	86	150	57	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	23	40	58	达标	
	百分位数（98%）日平均质量浓度	49	80	61	达标	
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	8	达标	
	百分位（98%）数日平均质量浓度	8	150	5	达标	
CO	年平均质量浓度	400	/	/	/	
	百分位数（95%）日平均质量浓度	700	4000	18	达标	
O <sub>3</sub>	最大 8 小时年均浓度	87	/	/	/	
	百分位数（90%）最大 8 小时平均浓度	129	160	81	达标	
<p>根据监测结果可知：本项目所在地区域属于达标区。</p>						
<b>3.1.1.2 其他污染物环境质量现状</b>						
<p>为了解本项目所在区域空气质量现状，本环评引用浙江科达检测有限公司于 2020 年 12 月 14 日~12 月 20 日对本项目西北面 3750m 处监测点的 TSP 监测数据（报告编号：浙科达检（2020）气字第 0296 号）进行评价。具体监</p>						

测结果见表 3-2，监测点位见图 3-1。

表 3-2 TSP 监测数据（日均值）

监测点坐标 UTM/m		污染物	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度范 围( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占 标率(%)	超标频 率(%)	达标情 况
X	Y						
359974.99	3158076.28	TSP	300	87~99	33	0	达标

由上表可知，TSP 现状浓度能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单的要求。



图 3-1 TSP 监测点示意图

### 3.1.2 地表水环境

为了解本项目周边地表水环境质量现状，本次环评引用台州市环境监测站 2021 年对金清新闻常规断面的监测数据。

#### (1) 评价标准

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，本项目所在区域地表水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

#### (2) 水质评价方法

评价方法根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中附录 D 水环境质量评价方法，采用单项水质标准指数评价方法进行评价，单项

水质参数 i 在 j 点的标准指数  $S_{i,j}$  的计算模式为：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

pH 的标准指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

上述式中：

$S_{i,j}$ ——评价因子 i 的水质指数，大于 1 表明该水质因子超标；

$C_{i,j}$ ——评价因子 i 在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

$C_{si}$ ——评价因子 i 的水质评价标准限值，mg/L；

$pH_{sd}$ ——地面水质标准中规定的 pH 值下限；

$pH_{su}$ ——地面水质标准中规定的 pH 值上限。

监测结果具体见表 3-3。

表 3-3 地表水水质监测结果 单位：mg/L（除 pH 外）

监测断面	类别	pH	COD <sub>Mn</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	石油类
金清新闻	平均值	7	5	4	1.23	0.2	0.04
	比标值	0	0.5	0.667	0.82	0.667	0.08
	IV 类标准	6-9	≤10	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.5
	水质类别	I	III	III	IV	III	I

根据监测结果可知：目前项目所在地附近水体金清新闻断面水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准。

### 3.1.3 声环境

项目厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标，主要为东厂界外 35m 的海峰村。为了解保护目标的声环境质量现状，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中有关要求，对东面海峰村最近一户居民处的声环境进行监测（报告编号：永恒检测（2022）第 2208046 号），监测时间为 2022 年 9 月 17 日，昼夜各监测一次，监测期间现有项目正常生产。监测结果见表 3-4，监测报告详见附件 13。

表 3-4 保护目标处声环境监测结果				
监测时间	监测值	标准值	达标情况	执行标准
昼间	55.3	60	达标	GB3096-2008 2 类标准
夜间	46.0	50	达标	

根据监测结果，本项目周边 50 米范围内声环境保护目标能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

**3.1.4 生态环境**

项目用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

**3.1.5 电磁辐射**

项目不属于电磁辐射类项目，无需监测电磁辐射现状。

**3.1.6 地下水、土壤环境**

项目主要生产商品混凝土，不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放；在采取源头控制和分区防渗等措施后，正常生产时不存在土壤、地下水污染途径，故无需开展地下水、土壤环境现状调查。

**3.2 环境保护目标**

**3.2.1 大气环境**

本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区等保护目标，本项目厂界外 500 米范围内存在学校和居民点，大气环境保护目标具体见下表。

**3.2.2 声环境**

本项目所在地为 3 类声环境功能区，区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。厂界外 50m 范围内存在居民点，保护目标声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。声环境保护目标具体见下表。

**3.2.3 地下水环境**

本项目厂界外 500m 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。

**3.2.4 生态环境**

本项目实施地址位于台州市路桥区金清镇先锋村黄琅盐场，不属于产业

园区外建设项目新增用地的，无新增用地范围内生态环境保护目标。

### 3.2.5 主要环境保护目标及分布情况

根据路桥区金清镇用地规划图（见附图 8），本项目周边无新增规划敏感点。本项目周边 500m 范围内现有主要环境保护目标及分布情况见表 3-5，周围环境保护目标分布图见图 3-2。

表 3-5 项目周围主要保护目标

名称	保护目标坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	与厂界距离/m	与新增搅拌站距离/m
	N	E						
海峰村	28.520072°	121.601113°	居民	环境空气质量	二类	E	35	193
	28.521370°	121.602072°				NE	185	336
黄琅村	28.518598°	121.598631°	居民			S	65	120
	28.519866°	121.601838°				E	120	265
	28.519053°	121.602023°				SE	150	290
黄琅学校	28.518207°	121.603512°	学校			SE	325	448
海峰村	28.520072°	121.601113°	居民	声环境质量	2类	E	35	193

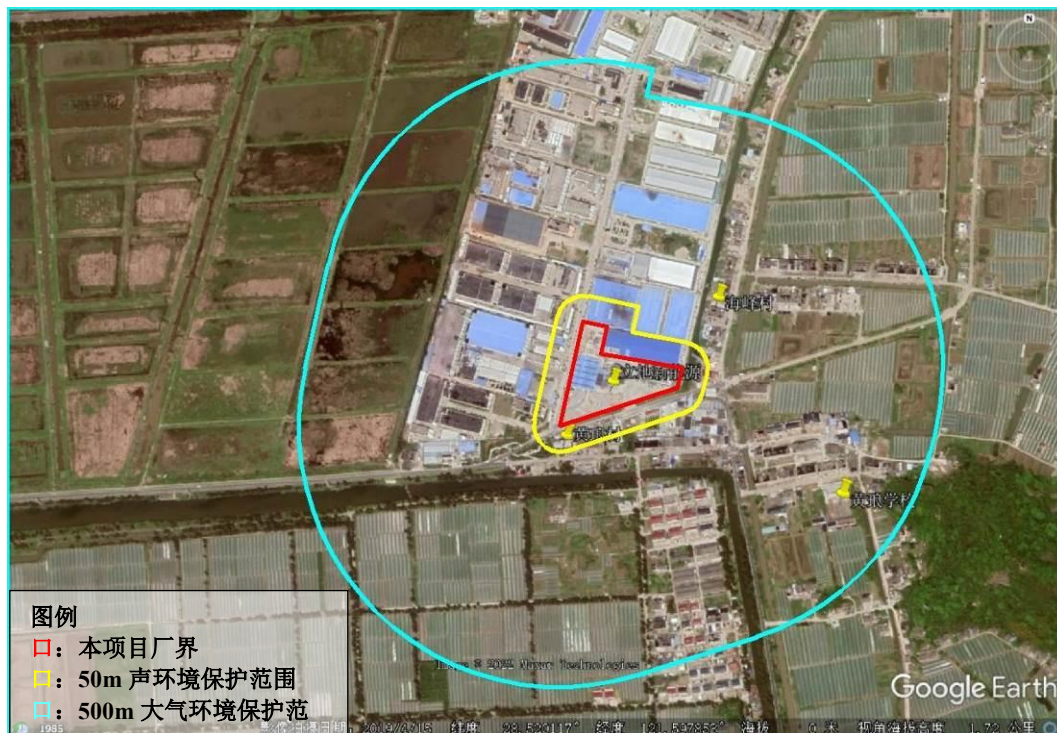


图 3-2 本项目周围环境保护目标分布图

由上表和上图可知，本次技改项目新增搅拌站 50m 范围内无居民等敏感点，因此本项目搅拌站到保护目标满足距离要求。

### 3.3 污染物排放控制标准

#### 3.3.1 废气

##### ① 现有项目排放标准

根据原环评及验收监测报告结合最新标准要求，现有商品混凝土生产线和预拌干混砂浆生产线粉尘（颗粒物）排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中的表 2 大气污染物特别排放限值，厂界无组织粉尘（颗粒物）排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中的表 3 大气污染物无组织排放限值。具体见表 3-6~表 3-7。

**表 3-6 有组织粉尘排放执行标准 单位：mg/m<sup>3</sup>**

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	10

**表 3-7 无组织粉尘排放执行标准 单位：mg/m<sup>3</sup>**

污染物项目	限值	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	0.5	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

现有预拌干混砂浆生产线的烘干炉燃气废气排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中的表 2 大气污染物特别排放限值，其中二氧化硫从严执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）中的限值。具体见表 3-8。

**表 3-8 烘干炉燃气废气执行标准 单位：mg/m<sup>3</sup>**

序号	污染物项目	排放限值
1	颗粒物	20
2	二氧化硫	200
3	氮氧化物	300

现有员工食堂设有 2 个灶头，油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准。具体见表 3-9。

**表 3-9 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(10 <sup>8</sup> J/h)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(m <sup>2</sup> )	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6

最高允许排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除率(%)	60	75	85

注：单个灶头基准排风量：大、中、小型均为 2000Nm<sup>3</sup>/h。

### ②技改项目排放标准

本次技改项目新增的商品混凝土生产线有组织和无组织粉尘（颗粒物）排放标准同现有项目排放标准。具体见表 3-6~表 3-7。

### 3.3.2 废水

现有项目与本次技改项目废水主要为生产废水和员工生活污水，其中生产废水主要为初期雨水和清洗废水（包括车辆冲洗水、搅拌车罐体冲洗水、搅拌机清洗水、地面冲洗水）。全厂初期雨水、清洗废水经自行处理后回用于混凝土生产配水，不外排，回用水质参照执行《混凝土用水标准》（JGJ63-2006）（从严执行该标准中的预应力混凝土标准）。具体见表 3-10。

**表 3-10 混凝土用水标准** 单位：mg/L（pH、碱含量除外）

项目	pH	不溶物	可溶物	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	碱含量 (rag/L)
预应力混凝土	≥5.0	≤2000	≤2000	≤500	≤600	≤1500

全厂外排废水仅为员工生活污水，生活污水经隔油池/化粪池预处理达标后纳管，废水纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的标准值。纳管废水最终由路桥滨海污水处理厂处理达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表》（试行）中的准 IV 类标准后排放。具体纳管及污水处理厂排放标准见表 3-11。

**表 3-11 污水处理厂污水纳管及排放标准** 单位：pH 无量纲，其余均为 mg/L

污染物	pH	COD <sub>Cr</sub>	SS	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	石油类	动植物油
纳管标准	6~9	≤500	≤400	≤300	≤35 <sup>①</sup>	≤8 <sup>①</sup>	≤20	≤100
排放标准	6~9	≤30	≤5	≤6	≤1.5(2.5) <sup>②</sup>	≤0.3	≤0.5	≤0.5

注：①氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的标准值；②每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

### 3.3.3 噪声

运营阶段：现有项目与本次技改项目厂界噪声排放均执行《工业企业厂

界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。具体见表3-12。

**表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)**

标准类别	昼间	夜间	适用范围
3类标准	65	55	四周厂界

### 3.3.4 固废

项目危险废物按照《国家危险废物名录》(2021版)分类,危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其标准修改单(原环境保护部公告2013年第36号)和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)要求。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),本项目采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物,不适用该标准,但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。工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订)的工业固体废物管理条款要求执行。

### 3.4 总量控制

根据浙江省现有总量控制要求,主要污染物总量控制种类包括:COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物、VOCs和重点重金属。

**总量控制建议值:**浙江立地新能源有限公司全厂总量控制指标为COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>和颗粒物,总量控制建议值见表3-13。

**表 3-13 总量控制建议值 单位: t/a**

指标		现有总量	技改新增总量	以新带老削减总量	全厂总量	总量增减量
废水	废水量	2295	2550	2295	2550	+255
	COD <sub>Cr</sub>	0.130	0.077	0.130	0.077	-0.054
	氨氮	0.016	0.004	0.016	0.004	-0.012
废气	SO <sub>2</sub>	0.051	0	0	0.051	0
	NO <sub>x</sub>	2.390	0	0	2.390	0
	颗粒物	5.110	2.355	2.459	5.006	-0.104

注:①NO<sub>x</sub>的现有总量使用已交易购买的总量数据,废水量、化学需氧量、氨氮、颗粒物的现有总量使用原环评审批量,SO<sub>2</sub>的现有总量使用本次技改环评补充评价的量;②废水最终排放总量按路桥滨海污水处理厂出水标准计算所得;③废气污染物总量控制值按有组织+无组织排放量统计;④颗粒物暂不进行总量调剂,本次环评仅给出总量控制建议值。

总量控制指标

企业现有项目排放的生活污水污染物（COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N）和颗粒物，无需购买相关总量指标，排放的 NO<sub>x</sub> 已购买排污权指标（现有总量交易凭证见附件 11）。结合本次技改项目涉及的污染物排放总量和补充评价的量，除去以新带老的削减量，最终对全厂总量和总量增减量进行分析，本项目审批后企业须对全厂新增的总量进行交易和调剂。

**总量调剂方案：**

**化学需氧量、氨氮：**根据《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》（浙环发[2009]77号）：“建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减。”企业全厂化学需氧量和氨氮全部来自生活污水，总量无需进行区域替代削减。

**二氧化硫、氮氧化物：**根据环办环评[2022]31号文件要求：“项目所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的因子，原则上其对应的国家实施排放总量管控的重点污染物实行区域等量削减。项目所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的因子，其对应的主要污染物须进行区域倍量削减。”上一年度台州市属于环境空气质量达标区，项目新增 SO<sub>2</sub> 排放量实行等量削减，即 SO<sub>2</sub> 削减替代比例为 1:1。企业实际竞拍排污权指标时，以竞拍时的具体政策为准。

**总量交易：**根据《关于印发台州市排污权交易若干问题的意见的通知》（台环保[2010]112号）、《关于进一步规范台州市排污权交易工作的通知》（台环保[2012]123号）和《关于对新增氨氮、氮氧化物两项主要污染物排放量实行排污权交易的通知》（台环保[2014]123号），企业须在本项目审批后对全厂新增的 SO<sub>2</sub> 总量（也为全厂 SO<sub>2</sub> 总量）通过排污权交易平台竞价获得。

总量控制指标削减量详见表 3-14。

**表 3-14 项目总量控制指标削减量 单位：t/a**

总量指标	全厂总量增加值	削减比例	区域平衡替代削减量
SO <sub>2</sub>	0.051	1:1	0.051

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	<p><b>4.1 施工期环境保护措施</b></p> <p>经现场踏勘，本次技改项目新增的商品混凝土生产线已经建成，施工期主要为设备安装和调试。施工期基本无废气污染物排放，施工人员生活污水利用现有厂房卫生设施纳管排放，设备安装只在白天进行，尽量避免噪声污染。因此，本项目施工期对周围环境产生影响很小。</p>
运营期 环境影 响和保 护措施	<p><b>4.2运营期环境影响和保护措施</b></p> <p>本次工程分析包含现有混凝土生产线和技改新增混凝土生产线，即对混凝土整个项目进行重新评价，现有废气、废水、固废源强后续通过以新带老的形式进行削减。</p> <p><b>4.2.1废气</b></p> <p>混凝土项目废气主要为堆场及装卸扬尘、物料输送储运粉尘（包括粉料运输车放空口废气、砂石输送上料废气和筒库进料呼吸口废气）、混合搅拌废气、运输扬尘和食堂油烟废气。</p> <p>1、源强分析</p> <p>（1）堆场及装卸扬尘</p> <p>本项目混凝土生产骨料（砂子、石子等）设置有封闭料场，在骨料卸料过程中会产生粉尘，颗粒物排放量采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中附 1 工业源-附表 2 工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册核算，具体见公式一。</p> <p>公式一：</p> $P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中：P：颗粒物产生量（单位：吨）；

U<sub>c</sub>：颗粒物排放量（单位：吨）；

ZC<sub>y</sub>：装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FC<sub>y</sub>：风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

N<sub>c</sub>：年物料运载车次（单位：车），本项目骨料装卸约 27140 次/a；

D：单车平均运载量（单位：吨/车），本项目单车装卸量约 40t；

(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，本项目取 0.0016，b 指物料含水率概化系数，本项目取 0.0064；

E<sub>f</sub>：堆场风蚀扬尘概化系数，本项目取 0；

S：堆场占地面积（单位：平方米），本项目砂石堆场占地面积约为 2700m<sup>2</sup>；

C<sub>m</sub>：颗粒物控制措施控制效率（单位：%），本项目控制措施为封闭厂房、车间沉降、原料喷湿、顶部喷雾除尘、出入车辆冲洗，则控制效率取 78%；

T<sub>m</sub>指堆场类型控制效率（单位：%），本项目为封闭式堆场，堆场类型控制效率为 99%。

根据上式计算可得，堆场及装卸扬尘的颗粒物排放量为 0.597t/a。

## （2）物料输送储运粉尘

### ①粉料运输车放空口废气

本项目混凝土生产过程水泥通过粉料运输车及气泵输送至筒库内，在运输车管道与筒库进料口连接处会有粉尘逸散（主要

在进料完毕后，管道与进料口分离瞬间产生）。项目送料时保证连接口的密封，送料完毕后停留5分钟拔掉，并在进料连接口下方设置降尘水沟。经采取上述措施后，该股粉尘量较少，不进行定量分析。

### ②砂石输送上料废气

本项目砂石使用时通过密闭式物料输送带封闭上料，铲车投入料斗过程中会有粉尘产生。本项目砂石投料粉尘产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（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）中物料输送储存产污系数为0.12kg/t（实际约90%的物料输送储存粉尘在筒库进料过程中产生，10%在此处产生）。本项目砂石用量为1085600t/a，则粉尘产生量为13.027t/a。考虑在砂石投料斗附近设置水雾喷淋降尘装置，除尘效率可达90%左右，故经水雾降尘后粉尘产生量为1.303t/a。

### ③筒库进料呼吸口废气

在正常情况下，筒库的呼吸孔均处于密闭状态，以便于使筒库内部对库外存在一定的压力差。在筒库进料的过程中，呼吸孔也是处于密闭状态，在进料的末期，呼吸孔压力阀随着库内压力的增加，发出警示音，表明筒库已满，停止进料。在进料作业停止，底部阀门关闭后，呼吸孔开始对外排气，释放库内部分压缩空气，使筒库内压力降至一定的水平。在呼吸孔排气过程中，筒库内部分粉末随着压缩空气被排除仓外。本项目筒库进料呼吸口粉尘产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（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）中物料输送储存产污系数为0.12kg/t（实际约10%的物料输送储存粉尘在砂石输送上料过程中产生，90%在此处产生）。混凝土项目生产共设14个粉料筒（其中5个为水泥筒库，3个为矿粉筒库，3个为粉煤灰筒库，3个为膨胀剂筒库，单个粉料桶库容300t，合计库容4200t，每个筒库上方均自带布袋除尘器），项目混凝土生产过程粉状物料合计量247959t/a（水泥166600t/a，矿粉36025t/a，粉煤灰37225t/a，膨胀剂8109t/a），则呼吸粉尘产生量为26.78t/a（5个水泥筒库每个分别产生3.599t/a，3个矿粉筒库每个分别产生1.297t/a，3个粉煤灰筒库每个分别

产生1.34t/a，3个膨胀剂筒库每个分别产生0.292t/a）。

### (3) 混合搅拌废气

混凝土生产是将水泥、矿粉、粉煤灰、膨胀剂通过密闭螺旋输送机输送至搅拌器内，砂子、石子通过密闭式物料输送带输送至搅拌器内，外加剂和水通过泵送入搅拌器内一起搅拌。混合搅拌过程产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（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）中物料混合搅拌产污系数为0.13kg/t（产品），考虑到混凝土搅拌过程加水拌合，且搅拌器属于密闭设备，90%粉尘会在搅拌器内碰撞沉降，仅10%会随管道集气带走（为维持搅拌器内气压稳定）。本项目共设置3个搅拌机（1#生产线2个，2#生产线1个），混凝土生产过程物料投加量为1429812t/a，则混凝土混合搅拌粉尘产生量为18.588t/a。

### (4) 运输扬尘

运输车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式二计算：

公式二：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.72}$$

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

#### ①原料运输扬尘

本项目原料（粉料、骨料等）从厂区南侧大门进入厂区，合计运输量为1336772t/a，运输车辆每年发空车、重车各33420辆·次，

年工作 300 天，空车重 20t，重车重 60t 计。根据估算，车辆在厂区内行驶距离按单趟 100m 计，以速度 5km/h 行进，道路表面粉尘量未经人工清扫时约为 0.6kg/m<sup>2</sup>，经人工清扫后约为 0.1kg/m<sup>2</sup>，则计算得到未经清扫时扬尘产生量约为 4.156t/a，清扫后扬尘产生量约为 1.144t/a。

则在不同路面清洁度情况下的原料运输车辆行驶扬尘量如下：

**表 4-1 原料运输车辆行驶扬尘量**

类别	汽车运输车次 (辆·次/年)	厂内行驶距离 (km)	道路表面粉尘量 P (kg/m <sup>2</sup> )	扬尘率 Q (kg/km·辆)		扬尘量 (t/a)
				空载 (20t)	满载 (60t)	
未清扫	33420	0.1	0.6	0.351	0.893	4.156
清扫后			0.1	0.097	0.246	1.144

②产品运输扬尘

本项目产品（商品混凝土）从厂区南侧大门运出厂区，合计运输量为 1428810t/a，运输车辆每年发空车、重车各 35721 辆·次，年工作 300 天，空车重 20t，重车重 60t 计。根据估算，车辆在厂区内行驶距离按单趟 100m 计，以速度 5km/h 行进，道路表面粉尘量未经人工清扫时约为 0.6kg/m<sup>2</sup>，经人工清扫后约为 0.1kg/m<sup>2</sup>，则计算得到未经清扫时扬尘产生量约为 4.442t/a，清扫后扬尘产生量约为 1.223t/a。

则在不同路面清洁度情况下的产品运输车辆行驶扬尘量如下：

**表 4-2 产品运输车辆行驶扬尘量**

类别	汽车运输车次 (辆·次/年)	厂内行驶距离 (km)	道路表面粉尘量 P (kg/m <sup>2</sup> )	扬尘率 Q (kg/km·辆)		扬尘量 (t/a)
				空载 (20t)	满载 (60t)	
未清扫	35721	0.1	0.6	0.351	0.893	4.442
清扫后			0.1	0.097	0.246	1.223

由以上计算结果可见，在同样路面清洁度条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样车速条件下，路面越脏，扬尘量越大。因此，限速行驶及保持路面清洁度是减少汽车扬尘的有效方法。根据本项目具体实际情况，企业厂区内地面均使用混凝土进行硬化，故本环评对企业厂区内道路表面粉尘量按  $0.1\text{kg}/\text{m}^2$  计，同时再对厂区内车辆行驶道路路面进行定期喷水抑尘，严格限制车辆在厂区内行驶速度，则可有效减少 75% 的道路扬尘，剩余的扬尘以无组织形式排放。因此，本项目采取对行驶道路路面定期清扫、喷水抑尘和车辆限速等措施后，项目厂区内合计运输车辆动力起尘量为  $0.592\text{t}/\text{a}$ 。

#### (5) 食堂油烟废气

本次技改后企业员工人数为100人，食堂设有2个灶台，每个灶头集气风量为 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，平均每天工作时间4h，年工作300d，食用油消耗量按人均 $20\text{g}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，油烟发生量约为油耗量的3%，则食堂油烟废气产生量为 $0.018\text{t}/\text{a}$ 。

#### (6) 废气污染源强产生情况汇总

表 4-3 本项目废气产生情况汇总

序号	产排污环节		原料名称	原料用量 (t/a)	核算方法	核算依据		污染物情况	
						引用资料	系数取值	污染物种类	产生量 (t/a)
1	堆场及装卸扬尘		砂子、石子等	1085600	公式法	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中附 1 工业源-附表 2 工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册	详见公式一	颗粒物	0.597
2	物料输送储运	粉料运输车放空口废气	水泥、矿粉、粉煤灰、膨脹剂等粉料	/	/	/	/	颗粒物	少量
		砂石输送上料废气	砂子、石子等	1085600	产污系数法	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（3021 水泥制品制造（含	$0.12\text{kg}/\text{t}$ 物料 $\times 10\% \times 10\%$	颗粒物	1.303

						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)			
		筒库进料呼吸口废气	水泥、矿粉、粉煤灰、膨胀剂等粉料	247959	产污系数法	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(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)	0.12kg/t 物料×90%	颗粒物	26.78
3	混合搅拌废气	所有原料	1429812	产污系数法	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(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)	0.13kg/t 产品×10%	颗粒物	18.588	
4	运输扬尘	原料、产品	/	公式法	经验公式	详见公式二	颗粒物	0.592	
5	食堂油烟废气	食用油	0.6	产污系数法	油烟发生量约为油耗量的 3%	/	油烟	0.018	

## 2、废气收集和处理

表 4-4 废气收集、处理和风量设计

位置	工序	污染因子	废气收集方式	收集效率 (%)	处理设施	处理效率 (%)	收集风量 (m³/h)	风量计算说明	排气筒编号
混凝土生产区	堆场及装卸	颗粒物	控制措施为封闭厂房、车间沉降、原料喷湿、顶部喷雾除尘、出入车辆冲洗，剩余扬尘以无组织形式排放。						
	粉料运输车放空口	颗粒物	送料时保证连接口的密封，送料完毕后停留 5 分钟拔掉，并在进料连接口下方设置降尘水沟。经采取上述措施后，该股粉尘量较少，不进行定量分析。						
	砂石输送上料	颗粒物	砂石使用时通过密闭式物料输送带封闭上料，在砂石投料斗附近设置水雾喷淋降尘装置，除尘效率可达 90% 左右，剩余扬尘以无组织形式排放。						
	筒库进料呼吸	颗粒物	筒库呼吸口密	100	高效布袋	87.7~98.3	2000	共设置 14 个筒库，每个筒库均自带布袋	DA001

	口		闭收集		除尘器			除尘器，单个收集风量为 2000m <sup>3</sup> /h。	~DA014
	混合搅拌	颗粒物	管道密闭收集	100	高效布袋除尘器	98.8	3000	共设置 3 个搅拌机，各配 1 台布袋除尘器，每套搅拌机集气风量为 3000m <sup>3</sup> /h。	DA015 ~DA017
员工食堂	食堂油烟	油烟	自带油烟收集和净化装置	100	油烟净化器	60	4000	根据《饮食业油烟排放标准（试行）》，单个灶头基准排风量为 2000m <sup>3</sup> /h，企业食堂设有 2 个灶头。	DA018
厂区内	车辆运输	颗粒物	采取对行驶道路路面定期清扫、喷水抑尘和车辆限速等措施，可有效控制道路扬尘。						/

### 3、废气排放情况

表 4-5 项目废气产排污情况一览表

产排污环节	污染物种类	总产生量 (t/a)	有组织							无组织						总排放量 (t/a)	
			排气筒编号	风量 (m <sup>3</sup> /h)	产生			削减量 (t/a)	排放			产生		沉降量 (t/a)	排放		
					产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	速率 (kg/h)		排放量 (t/a)		速率 (kg/h)
堆场及装卸	颗粒物	0.597	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.597	/	0.597
粉料运输车放空口	颗粒物	少量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	少量	/	/	少量	/	少量
砂石输送上料粉尘	颗粒物	1.303	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.303	/	0.521	0.782	/	0.782
筒库进料呼吸口（水泥）	颗粒物	3.599	DA001	2000	0.720	1.200	599.8	0.708	0.012	0.020	10.0	/	/	/	/	/	0.012
	颗粒物		DA002	2000	0.720	1.200	599.8	0.708	0.012	0.020	10.0	/	/	/	/	/	0.012
	颗粒物		DA003	2000	0.720	1.200	599.8	0.708	0.012	0.020	10.0	/	/	/	/	/	0.012
	颗粒物		DA004	2000	0.720	1.200	599.8	0.708	0.012	0.020	10.0	/	/	/	/	/	0.012
	颗粒物		DA005	2000	0.720	1.200	599.8	0.708	0.012	0.020	10.0	/	/	/	/	/	0.012
筒库进料呼吸口（矿粉）	颗粒物	1.297	DA006	2000	0.432	0.721	360.3	0.420	0.012	0.020	10.0	/	/	/	/	/	0.012
	颗粒物		DA007	2000	0.432	0.721	360.3	0.420	0.012	0.020	10.0	/	/	/	/	/	0.012
	颗粒物		DA008	2000	0.432	0.721	360.3	0.420	0.012	0.020	10.0	/	/	/	/	/	0.012

筒库进料呼吸口（粉煤灰）	颗粒物	1.340	DA009	2000	0.447	0.744	372.2	0.435	0.012	0.020	10.0	/	/	/	/	/	0.012
	颗粒物		DA010	2000	0.447	0.744	372.2	0.435	0.012	0.020	10.0	/	/	/	/	/	0.012
	颗粒物		DA011	2000	0.447	0.744	372.2	0.435	0.012	0.020	10.0	/	/	/	/	/	0.012
筒库进料呼吸口（膨胀剂）	颗粒物	0.292	DA012	2000	0.097	0.162	81.1	0.085	0.012	0.020	10.0	/	/	/	/	/	0.012
	颗粒物		DA013	2000	0.097	0.162	81.1	0.085	0.012	0.020	10.0	/	/	/	/	/	0.012
	颗粒物		DA014	2000	0.097	0.162	81.1	0.085	0.012	0.020	10.0	/	/	/	/	/	0.012
混合搅拌	颗粒物	18.588	DA015	3000	6.196	2.582	860.6	6.124	0.072	0.030	10.0	/	/	/	/	/	0.072
	颗粒物		DA016	3000	6.196	2.582	860.6	6.124	0.072	0.030	10.0						0.072
	颗粒物		DA017	3000	6.196	2.582	860.6	6.124	0.072	0.030	10.0	/	/	/	/	/	0.072
车辆运输	颗粒物	0.592	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.592	/	0.592
员工食堂	油烟	0.018	DA018	4000	0.018	0.015	3.8	0.011	0.007	0.006	1.5	/	/	/	/	/	0.007
总计	颗粒物	27.608	/	/	25.116	/	/	24.732	0.384	/	/	1.303	/	0.521	1.971	/	2.355
	油烟	0.018	/	/	0.018	/	/	0.011	0.007	/	/	/	/	/	/	/	0.007

注：①筒库、砂石堆场平均每2天进一次料，单次进料时间为4h，则筒库、砂石堆场进料时间以4h×150d=600h计；混合搅拌工作时间以8h×300d=2400h计；食堂工作时间按4h×300d=1200h计；②砂石输送上料过程中逸散的粉尘沉降率按40%计；③颗粒物排放标准较严，要求企业采用高效布袋除尘器，出口浓度按最大10mg/m<sup>3</sup>计。

#### 4、污染物排放标准及监测要求

表 4-6 废气污染物排放标准及监测要求汇总表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准			监测要求				
			名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	速率限值 (kg/h)	监测内容	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
DA001~DA014	筒库进料呼吸口废气排放口	颗粒物	GB4915-2013	10	/	烟气流速，烟气温度，烟气压力，烟气含湿量，烟气量	手工	非连续采样，至少3个	1次/年	GB/T16157-1996
DA015~DA017	混合搅拌废气排放口	颗粒物	GB4915-2013	10	/					

厂界	/	颗粒物	GB4915-2013	0.5	/	温度、湿度、风向、风速、监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1小时浓度值的差值	手工	非连续采样，至少4个	1次/年	GB/T16157-1996
----	---	-----	-------------	-----	---	---	----	------------	------	----------------

### 5、污染源非正常排放

根据工程分析，本项目非正常工况主要考虑管路破损、布袋除尘器故障或检修状态，但仍处于满负荷生产，而出现废气未经有效收集和处理后排放（收集效率按50%计，处理效率按0%计），则非正常工况下污染物产生及排放情况见表4-7。

表4-7 污染源非正常排放量核算表

排放源	污染物种类	治理设施				单次持续时间/h	年发生频次/次	有组织排放			无组织排放	
		处理工艺	收集效率(%)	处理能力(m <sup>3</sup> /h)	去除效率(%)			排放量(kg/a)	速率(kg/h)	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放量(kg/a)	速率(kg/h)
DA001	颗粒物	布袋除尘	50	2000	0	1	1	0.600	0.600	299.9	0.600	0.600
DA002	颗粒物	布袋除尘	50	2000	0	1	1	0.600	0.600	299.9	0.600	0.600
DA003	颗粒物	布袋除尘	50	2000	0	1	1	0.600	0.600	299.9	0.600	0.600
DA004	颗粒物	布袋除尘	50	2000	0	1	1	0.600	0.600	299.9	0.600	0.600
DA005	颗粒物	布袋除尘	50	2000	0	1	1	0.600	0.600	299.9	0.600	0.600
DA006	颗粒物	布袋除尘	50	2000	0	1	1	0.360	0.360	180.1	0.360	0.360
DA007	颗粒物	布袋除尘	50	2000	0	1	1	0.360	0.360	180.1	0.360	0.360
DA008	颗粒物	布袋除尘	50	2000	0	1	1	0.360	0.360	180.1	0.360	0.360
DA009	颗粒物	布袋除尘	50	2000	0	1	1	0.372	0.372	186.1	0.372	0.372
DA010	颗粒物	布袋除尘	50	2000	0	1	1	0.372	0.372	186.1	0.372	0.372
DA011	颗粒物	布袋除尘	50	2000	0	1	1	0.372	0.372	186.1	0.372	0.372
DA012	颗粒物	布袋除尘	50	2000	0	1	1	0.081	0.081	40.6	0.081	0.081
DA013	颗粒物	布袋除尘	50	2000	0	1	1	0.081	0.081	40.6	0.081	0.081
DA014	颗粒物	布袋除尘	50	2000	0	1	1	0.081	0.081	40.6	0.081	0.081

DA015	颗粒物	布袋除尘	50	3000	0	1	1	1.291	1.291	430.3	1.291	1.291
DA016	颗粒物	布袋除尘	50	3000	0	1	1	1.291	1.291	430.3	1.291	1.291
DA017	颗粒物	布袋除尘	50	3000	0	1	1	1.291	1.291	430.3	1.291	1.291

由上表可知，在非正常工况下，有组织废气排放浓度较废气收集系统和处理设施正常运行时大大增加，无组织废气排放速率较废气收集系统和处理设施正常运行时大大增加，说明若废气处理或收集措施未落实到位或出现故障，废气排放将对周边大气环境造成一定影响。

因此，非正常工况下，企业需立即停止生产，并对废气处理设施进行检修，在废气处理设施正常运行后方可继续生产。若生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

## 6、废气污染防治措施

项目废气污染防治设施相关参数见表 4-8。

表 4-8 项目废气污染防治设施相关参数一览表

类目		排放源		
生产单元		粉料筒库	搅拌机	员工食堂
产排污环节		筒库进料呼吸口废气	混合搅拌废气	食堂油烟废气
污染物种类		颗粒物	颗粒物	油烟
排放形式		有组织	有组织	有组织
污染防治设施概况	收集方式	筒库呼吸口密闭收集	管道密闭收集	每个灶头上方设置集气罩
	收集效率 (%)	100	100	100
	集气风量 (m³/h)	2000	3000	4000
	处理效率 (%)	87.7~98.3	98.8	60
	处理工艺	布袋除尘	布袋除尘	油烟净化器
	是否为可行技术	判定结果	/	/
判定依据		/	/	/

排放口	类型		一般排放口	一般排放口	一般排放口
	高度 (m)		25	25	20
	内径 (m)		0.25	0.3	0.35
	温度 (°C)		25	25	25
	地理坐标	经度	121.599304°	121.599402°	121.600347°
		纬度	28.520005°	28.520102°	28.520057°
	编号		DA001~ DA014	DA015~ DA017	DA018

### 7、达标排放及影响分析

项目废气排放达标性分析见表4-9。

表 4-9 废气达标性分析一览表

排气筒编号	废气种类	污染物种类	排放速率 (kg/h)		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		排放标准
			本项目	标准值	本项目	标准值	
DA001	筒库进料呼吸口废气	颗粒物	0.020	/	10.0	10	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013) 表 2 特别排放限值
DA002	筒库进料呼吸口废气	颗粒物	0.020	/	10.0	10	
DA003	筒库进料呼吸口废气	颗粒物	0.020	/	10.0	10	
DA004	筒库进料呼吸口废气	颗粒物	0.020	/	10.0	10	
DA005	筒库进料呼吸口废气	颗粒物	0.020	/	10.0	10	
DA006	筒库进料呼吸口废气	颗粒物	0.020	/	10.0	10	
DA007	筒库进料呼吸口废气	颗粒物	0.020	/	10.0	10	
DA008	筒库进料呼吸口废气	颗粒物	0.020	/	10.0	10	
DA009	筒库进料呼吸口废气	颗粒物	0.020	/	10.0	10	
DA010	筒库进料呼吸口废气	颗粒物	0.020	/	10.0	10	
DA011	筒库进料呼吸口废气	颗粒物	0.020	/	10.0	10	
DA012	筒库进料呼吸口废气	颗粒物	0.020	/	10.0	10	

DA013	筒库进料呼吸口废气	颗粒物	0.020	/	10.0	10	
DA014	筒库进料呼吸口废气	颗粒物	0.020	/	10.0	10	
DA015	混合搅拌废气	颗粒物	0.030	/	10.0	10	
DA016	混合搅拌废气	颗粒物	0.030	/	10.0	10	
DA017	混合搅拌废气	颗粒物	0.030	/	10.0	10	
DA018	食堂油烟废气	油烟	0.006	/	1.5	2	《饮食业油烟排放标准（试行）》 （GB18483-2001）小型标准

（1）有组织排放达标性分析：筒库进料呼吸口废气、混合搅拌废气收集后经高效布袋除尘器处理后颗粒物排放能满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中的表2特别排放限值。

（2）无组织排放达标性分析：企业在落实本环评提出的废气收集处理措施后，大部分废气能被有效收集处理，小部分经无组织排放。无组织废气排放量较少，经采取下述措施和通风扩散后，颗粒物无组织排放能满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中的新污染源无组织排放监控浓度限值。

混凝土项目废气无组织控制措施具体如下：加强物料运输和装卸管理，文明装卸，同时减小卸料落差，卸料时采用洒水抑尘；砂料堆场设置在封闭式仓储车间内，车间内按一定比例设置喷嘴，定期喷水，保持砂堆表层湿润；搅拌、装卸等环节及输送皮带系统实施全封闭；厂区道路和场地，除绿化区域之外，其余的地面实施硬化处理，硬化地面不得有破损；厂区大门口设置车辆冲洗设施，对车轮、罐体、料斗等进行冲洗，保证出入车辆车身干净。

（3）总结论：本项目位于环境空气质量达标区，企业废气能做到达标排放。在落实本环评提出的污染治理措施后，企业正常生产不会对周边环境造成较大影响。

#### 4.2.2 废水

##### 1、源强核算

本项目用水及排水情况统计见表 4-10。

表 4-10 本项目用水及排水情况统计表

工序	用水类别	工序基本情况	用水量 (t/a)	排放系数 (%)	废水产生量 (t/a)	废水去向
员工生活	生活污水	员工 100 人，用水量以 100L/人·天计，年工作时间以 300 天计。	3000	85	2550	隔油池/化粪池处理
清洗废水	车辆冲洗水	本项目配备自动车辆清洗设备，对运输车辆进行冲洗清洁，以保持车辆外观洁净。本项目运输车辆每年发空车、重车各 69141 次，则年清洗运输车辆 69141 辆次，清洗水量按 0.1t/辆进行计算，则车辆冲洗水产生量为 6914t/a。	6914	95	6568	搅拌车罐体冲洗水、搅拌机清洗水先经砂石分离机分离，再与其他生产废水和初期雨水一起经隔油+沉淀处理后回用于混凝土生产配水
	搅拌车罐体冲洗水	为防止搅拌车罐体内残留混凝土凝固结块，搅拌车停用 3 小时及以上须对罐内进行冲洗，本项目共有 15 辆混凝土运输车，平均每辆车每天冲洗两次，每次冲洗水量约为 1t/车次，则每天搅拌车罐体冲洗水用量为 30t/d，全年冲洗水量为 9000t/a。搅拌车罐体内部清洗废水需先经砂石分离器进行石子与泥浆的分离，每辆车冲洗混凝土残留量约为 15-25kg，取 20kg/次，则残留混凝土产生量为 180t/a，其中分离的石子量约为 87t/a，作为原料回用于生产，混有泥砂的冲洗水则收集至隔油沉淀池进一步处理。	9000	95	8550	
	搅拌机清洗水	混凝土搅拌机在暂时停止生产时必须冲洗干净，防止残留在机体内混凝土凝固结块。搅拌机平均每天冲洗 1 次，每台搅拌机每次冲洗水量按 2.0t 计，项目共有 3 台搅拌机，则搅拌机清洗用水量为 1800t/a。	1800	95	1710	
	地面冲洗水	本项目混凝土生产区域包括上料和搅拌区域，合计面积约 2000m <sup>2</sup> ，须每天定时对工作区域进行冲洗，其冲洗水量按	6000	95	5700	

		1.0t/100m <sup>2</sup> ·d 计算，则工作区冲洗水用量约为 20t/d（6000t/a）。			
初期雨水	初期雨水	本项目生产过程中会有部分粉尘沉降在厂区内，遇到雨天时，将不可避免污染地面雨水，如不及时处理，将会造成雨水管路堵塞，因此需对生产区域初期雨水进行收集处理。根据路桥区的气象条件（参考路桥区人民政府发布的《路桥区 2021 年度气候影响评价》），其常年平均年降雨量为 1566mm，初期雨水收集量按总降雨量的 10% 计算，即 156.6mm。本项目厂区占地面积约 24667m <sup>2</sup> ，建筑物占地面积约 930m <sup>2</sup> ，计算汇水面积约 23737m <sup>2</sup> ，则初期雨水量约为 3717t/a。	3717	/	3717
喷淋抑尘用水	喷淋抑尘用水	本项目砂石料卸料及输送过程中，为了抑制其粉尘产生，通过喷雾系统进行喷雾降尘，其用水量平均为 4t/d（1200t/a），全部以水蒸气的形式蒸发损耗。	1200	/	/
合计			31631	/	28795

本项目初期雨水收集池容积参照《城市雨水利用工程技术规程》（DB11/T 685-2009）中所述的“初期径流弃除量”进行计算，具体见公式三。

$$\text{公式三: } W_i = 10 \times \delta \times F$$

式中：W<sub>i</sub>——初期径流弃流量，单位为立方米（m<sup>3</sup>）；

δ——初期径流厚度，单位为毫米（mm），取 2mm~5mm；

F——汇水面积，单位为公顷（hm<sup>2</sup>）。

确保项目厂区地面可能残留的污染物能充分被降雨带走，杜绝后期洁净雨水污染环境，初期径流厚度取 5mm，本项目汇水面积约 23737m<sup>2</sup>。

经计算得，本项目需配置容积不小于 118.6m<sup>3</sup> 的初期雨水收集池。根据企业提供的资料和现场实际踏勘核实，厂区内已按照生产区域和实际地势高低情况合理设置多个初期雨水收集池，总容积约为 150m<sup>3</sup>，可满足整个厂区的初期雨水收集水量要求，初期雨水经沉淀处理后将全部回用于混凝土生产配水。要求企业做好初期雨水的收集工作，完善初期雨水收集池的防渗和应急措施。

本项目废水污染源强核算结果及相关参数见表 4-11。

表 4-11 本项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	类别	污染物种类	产生情况		污染防治设施			纳管情况		排放情况								
			产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	治理工艺	处理能力(t/h)	去除效率	是否为可行技术	纳管去向	纳管量 (t/a)	纳管浓度 (mg/L)	排放去向	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)				
日常生活	生活污水	废水量	2550	/	隔油池/化粪池	/	/	/	路桥滨海污水处理厂	2550	/	十条河	2550	/				
		COD <sub>Cr</sub>	0.765	300						0.765	300		0.077	30				
		NH <sub>3</sub> -N	0.089	35						0.089	35		0.004	1.5				
清洗废水	车辆冲洗水	废水量	6568	/	砂石分离+隔油+沉淀	/	/	/	回用于混凝土生产配水	/	/	/	/	/				
		SS	5.255	800						/	/	/	/	/				
		石油类	0.328	50						/	/	/	/	/				
	搅拌车罐体冲洗水	废水量	8550	/						/	/	/	/	/	/	/	/	/
		SS	17.100	2000						/	/	/	/	/	/	/	/	/
		废水量	1710	/						/	/	/	/	/	/	/	/	/
	搅拌机清洗水	SS	3.420	2000						/	/	/	/	/	/	/	/	/
		石油类	0.086	50						/	/	/	/	/	/	/	/	/
		废水量	5700	/						/	/	/	/	/	/	/	/	/
	地面冲洗水	SS	4.560	800						/	/	/	/	/	/	/	/	/
废水量		5700	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/						
初期雨水	初期雨水	废水量	3717	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/					
		SS	0.743	200	/	/	/	/	/	/	/	/	/					

## 2、废水污染防治措施及排放口情况

本项目所在厂区实施清污分流、雨污分流、污污分流。雨水经相应的雨水管网收集后就近排入附近河道；清洗废水、初期雨水先经砂石分离再通过隔油+沉淀处理后回用于混凝土生产配水（回用标准从严执行《混凝土用水标准》（JGJ63-2006）中的预应力混凝土标准），喷淋抑尘用水全部以水蒸气的形式蒸发损耗。项目外排废水仅为员工生活污水，生活污水经隔油池/化粪池预处理后纳入市政污水管网（纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的标准值）），纳管废水最终由路桥滨海污水处理厂处理达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表》（试行）中的准IV类标准后排放。

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表4-12，废水间接排放口基本情况见表4-13。

表4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理施工工艺			
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	进入城镇污水处理厂	间歇排放，流量不稳定	TW001	生活污水处理系统	隔油池/化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	pH、SS、石油类	回用于混凝土生产配水	间歇排放，流量不稳定	TW002	生产废水处理系统	砂石分离+隔油+沉淀	/	/	/

表 4-13 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		废水排放量 (万 t/a)	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	121.599718°	28.519556°	0.2550	进入城镇污水处理厂	间歇排放, 流量不稳定	昼间	路桥滨海污水处理厂	COD <sub>Cr</sub>	30
									NH <sub>3</sub> -N	1.5

### 3、污染物排放标准及监测要求

项目废水污染物排放标准及监测要求见表 4-14。

表 4-14 废水污染物排放标准及监测要求汇总表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准		监测要求				
			名称	浓度限值 (mg/L)	监测内容	监测设施	手工监测采样 方法及个数	手工监测 频次	手工测定方法
DW001	废水总排口	化学需氧量	GB8978-1996 三级标准	500	流量	手工	4 个混合样	1 次/季	重铬酸钾法
		氨氮	DB33/887-2013	35					纳氏试剂比色法

### 4、达标排放及依托处理的可行性分析

#### ①废水处理工艺可行性

本项目生产废水主要为清洗废水和地面初期废水，主要污染因子为 pH、SS 和石油类，废水水质较为简单，先经砂石分离再采用隔油+沉淀处理后回用于混凝土生产配水，因此本项目生产废水经自行处理后能满足回用标准，循环使用不外排。项目外排废水仅为员工生活污水，生活污水经隔油池/化粪池预处理达标后纳管。具体废水工艺流程图如下：

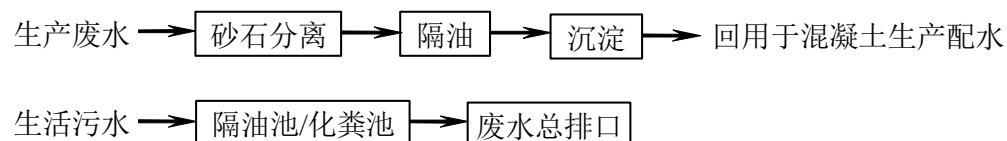


图 4-1 项目废水处理工艺流程图

### ②路桥滨海污水处理厂

路桥滨海污水处理厂位于台州市路桥区金清镇十塘，台州市金属资源再生产业基地外西侧，污水厂处理规模为：近期（至 2010 年）处理规模为 1.95 万 t/d，中期（至 2015 年）规模为 4 万 t/d，远期（至 2020 年）规模为 10 万 t/d，远景（至 2030 年）规模为 20 万 t/d。

一期工程于 2009 年通过环评审批（处理规模为 1.95 万 t/d，台环建[2009]4 号），于 2014 年通过了环保竣工验收（台路环验[2014]59 号）。服务范围为滨海工业区南片（包括台州市路桥区金清、蓬街两镇镇区，台州市金属资源再生产业基地，滨海居住区南片全部范围），采用卡鲁塞尔氧化沟处理工艺。一期出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，纳污水体为污水厂东面的十条河。

二期工程位于蓬南大道以南、十条河西侧，现状一期工程北侧，目前已建设完成，同时将对一期工程进行提标改造。改造后，一期规模由 1.95 万 t/d 减容至 1.6 万 t/d，出水由原一级 B 标准提高至《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》（俗称“准IV类”）；二期工程规模为 4.4 万 t/d（一、二期总处理能力不变），出水执行“准IV类”标准。根据《台州市路桥区滨海污水处理厂二期工程》环评报告，二期服务范围为路桥区金清镇、蓬街镇、滨海工业区南部（路桥部分），污水处理工艺采用 A/A/O 法，深度处理采用高效混凝沉淀+反硝化滤池工艺，尾水排放十条河。

### ③依托可行性分析

路桥滨海污水处理厂 2022 年出水水质情况详见表 4-15。

表 4-15 2022 年路桥滨海污水处理厂监测出水水质

序号	监测日期	pH (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	废水瞬时流量 (L/s)
1	2022.5.18	6.56	20.85	0.386	0.215	9.556	675.89
2	2022.5.19	6.57	16.72	0.2166	0.227	9.608	624.81
3	2022.5.20	6.62	18.32	0.2293	0.228	9.042	608.64
4	2022.5.21	6.61	20.33	0.2431	0.232	10.068	589.54
5	2022.5.22	6.56	20.76	0.3042	0.228	10.605	600.24
6	2022.5.23	6.55	21.22	0.3185	0.237	10.018	627.83
7	2022.5.24	6.52	21.65	0.414	0.235	10.408	636.41
/	排放标准	6~9	30	1.5	0.5	12	/

由上表可知，路桥滨海污水处理厂出水各主要指标均能达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》（准IV类），2022年5月18日~2022年5月24日实际处理水量日均值约为5.4万t/d，目前路桥滨海污水处理厂日处理能力为6万t/d，污水处理厂余量约0.6万t/d。本项目投产后，企业全厂外排废水量为2550t/a（8.5t/d），因此路桥滨海污水处理厂尚有余量接纳本项目外排废水。

#### ④结论

路桥滨海污水处理厂目前能做到稳定达标排放，且有一定的处理余量，废水处理工艺考虑了本项目COD<sub>Cr</sub>、氨氮等因子的处理需求。项目间接排放的废水水质较为简单，污染物浓度在污水处理厂的进水浓度以内，不会对污水处理厂造成冲击，满足依托的环境可行性要求，项目废水排放不会对最终纳污水体产生明显影响。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<b>4.2.3噪声</b>										
	1、源强核算										
	本次技改项目不新增混凝土产能，故运输车辆的数量和运输时间保持不变，因此不涉及移动声源的变化。技改项目新增固定声源（新增生产设备）的噪声源强见表 4-16。										
	<b>表 4-16 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表</b>										
	序号	设备	数量 (台/套)	位置	产生强度		声源控制措施		排放 强度	建筑物 插入损失	持续 时间 (h)
					声压级 dB(A)	与声源 距离(m)	工艺	降噪效 果 dB(A)	声压级 dB(A)	降噪效 果 dB(A)	
	1	砂石上料系统	1	2#搅拌站	80	1	减振	3	77	15	2400
	2	筒库进料系统	4	2#搅拌站	82	1	减振	3	79	15	
	3	搅拌主机	1	2#搅拌站	84	1	减振	3	81	15	
	4	风机	5	搅拌楼顶	80	1	减振	3	77	/	
2、噪声预测											
本次评价噪声预测采用声场 BREEZE NOISE 软件，该软件由 BREEZE 软件开发团队按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的公式和模型进行编写，具有与导则严格一致性的特点，适用于各个等级的噪声评价。预测结果见表 4-17。											
<b>表 4-17 噪声预测结果 单位：dB(A)</b>											
点位位置	时段	现有项目 贡献值	技改项目 贡献值	全厂 贡献值	GB12348 标准值	厂界贡献值 达标情况					
东厂界 1m	昼间	58.0	35.9	58.0	65	达标					
南厂界 1m		59.0	46.5	59.2	65	达标					
西厂界 1m		59.0	44.7	59.2	65	达标					
北厂界 1m		58.0	43.2	58.1	65	达标					
点位位置	时段	本底值	技改项目 贡献值	叠加值	GB3096 标准值	保护目标叠加 值达标情况					
东面海峰村	昼间	55.3	33.3	55.3	60	达标					

注：①声环境现状本底值监测时，现有项目正常生产，故本项目贡献值为技改项目新增设备的贡献值；②厂界噪声排放执行 GB12348-2008 中 3 类标准值，敏感点声环境执行 GB3096-2008 中 2 类标准值；③项目只进行昼间生产，因此只需预测昼间生产活动。

### 3、防治措施

为尽量减少项目噪声对周边环境的影响，项目在运营过程中可采取以下隔声降噪措施：①设备购置时采用高效低噪设备；②高噪声设备加装减振基础，减少噪声外扬；③加强生产管理，日常密闭操作，面向厂界的门窗紧闭，尽可能减少噪声外扬；④平时生产时加强对各机械设备的维修与保养，并注意对各设备的主要磨损部位添加润滑油，确保正常运行；⑤严格按照生产班次生产；⑥加强对运输车辆的维护和保养，保持减少振动、禁鸣喇叭等措施。

### 4、达标排放及影响分析

根据预测结果，经采取各项噪声污染防治措施后，项目正常生产时，各厂界的昼间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，声环境保护目标东面海峰村的昼间声环境能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

### 5、监测计划

噪声监测计划具体见表 4-18。

**表 4-18 声环境监测计划**

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界噪声	厂界	L <sub>Aeq</sub>	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
声环境	东面海峰村	L <sub>Aeq</sub>	1 次/季	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准

## 4.2.4 固废

### 1、固废产生量核算

项目固废分析结果见表 4-19，固废产生量核算见表 4-20。

**表 4-19 固体废物污染源相关参数一览表**

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	有害成分	固废属性	废物代码
1	生活垃圾	办公生活	固	纸、包装袋	/	一般固废	/
2	集尘灰	布袋除尘	固	砂石粉料	/	一般固废	/
3	沉渣	沉淀池	固	泥沙	/	一般固废	/
4	废混凝土块	设备清理、测试研发	固	混凝土块	/	一般固废	/
5	废浆	搅拌机及车辆清洗	半固	泥浆	/	一般固废	/
6	废液压油	设备运维	液	矿物油、杂质	矿物油、杂质	危险废物	HW08 900-218-08
7	废润滑油及油泥	设备运维	半固	矿物油、杂质	矿物油、杂质	危险废物	HW08 900-217-08
8	废油桶	油类使用	固	矿物油、包装桶	矿物油	危险废物	HW08 900-249-08

**表 4-20 固体废物产生量核算 单位: t/a**

序号	固废名称	产生工序	产生量	核算依据	最终去向
1	生活垃圾	办公生活	30	员工 100 人, 每人每天产生量 1kg	定期由当地环卫站统一清运处理
2	集尘灰	布袋除尘	25	根据工程分析中的颗粒物削减量	回用于生产
3	沉渣	沉淀池	700	根据物料平衡中的数量	外售给台州市路桥新型墙体材料有限公司进行综合利用
4	废混凝土块	设备清理、测试研发	100	根据物料平衡中的数量	外售给台州市路桥新型墙体材料有限公司进行综合利用
5	废浆	搅拌机及车辆清洗	200	根据物料平衡中的数量, 压滤后含水率在 70%以下	外售给台州市路桥新型墙体材料有限公司进行综合利用
6	废液压油	设备运维	1.5	根据原料消耗量核算	委托有危废处理资质的单位处置
7	废润滑油及油泥	设备运维	2.75	根据原料消耗量核算+少量油泥	委托有危废处理资质的单位处置

8	废油桶	油类使用	0.45	根据油类包装规格和用量进行核算	委托有危废处理资质的单位处置
---	-----	------	------	-----------------	----------------

## 2、危险废物情况汇总

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，项目危废情况汇总见表 4-21。

**表 4-21 项目危险废物分析情况汇总表**

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废液压油	HW08	900-218-08	1.5	设备运维	液	矿物油、杂质	矿物油、杂质	每年	T, I	安全暂存，委托台州市德长环保有限公司等有资质的单位处置
2	废润滑油及油泥	HW08	900-217-08	2.75	设备运维	半固	矿物油、杂质	矿物油、杂质	每年	T, I	
3	废油桶	HW08	900-249-08	0.45	油类使用	固	矿物油、包装桶	矿物油	每年	T, I	

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 4-22。

**表 4-22 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	废液压油	HW08, 900-218-08	制定收集计划，做好台账和安全防护	设置危废暂存库，分类贮存，并做好“四防”措施	委托台州市德长环保有限公司等有资质的单位定期	进行安全运输、利用、处置
2	废润滑油及油泥	HW08, 900-217-08				
3	废油桶	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》（HJ2025-2012）中相关要求。

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 4-23。

**表 4-24 项目危险废物暂存库基本情况表**

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
危废暂存库	废液压油	HW08	900-218-08	位于砂石料仓南侧	10m <sup>2</sup>	桶装	3	1年
	废润滑油及油泥	HW08	900-217-08			桶装	5	1年
	废油桶	HW08	900-249-08			/	1	1年

### 3、固废管理要求

#### (1) 一般固废管理要求

本项目产生的一般固废主要为生活垃圾、集尘灰、沉渣、废混凝土块和废浆，生活垃圾收集后委托当地环卫部门定期清运，集尘灰回用于生产，沉渣、废混凝土块、废浆外售给台州市路桥新型墙体材料有限公司进行综合利用。

企业应当建立健全固体废物污染环境防治责任制度，建立一般工业固体废物种类、产生量、流向、贮存、处置等资料档案。同时企业应在生产过程中实行减少固废的产生量和危害性、充分合理利用和无害化处置固废的原则，促进清洁生产和循环经济发展。

#### (2) 危险废物管理要求

本项目废液压油、废润滑油及油泥等液态和半固态危险废物产生后须立即采用包装容器盛装，其他固态危险废物可用包装容器或包装袋进行盛装。各包装容器/包装袋必须完好无损，且材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。包装容器/包装袋必须及时贴上危险废物标签，必须包含以下说明（危险废物产生单位名称、联系人、联系电话、主要化学成分、危险类别、安全措施、入库时间等）。

①收集、暂存：若产生的危险废物不能立即运往处置，则必须暂存于厂区内专用危险废物贮存设施内。本项目各危废产生点至危废仓库之间的转运均在厂区内完成，转运路线上不涉及环境敏感点。贮存场所四周应有以混凝土、砖或经防腐处理的钢材等材料监测的围墙或围栏，顶部设有防晒防雨防台风遮盖物，地面四周设有防溢漏的裙脚，同时建有渗滤液收集渠与收集池。贮存设施内应留有足够工作人员和搬运工具的通行过道。贮存设施只可供危险废物存放，不可混入一般非危险废物。化学性质不相容的危险废物必须分隔堆放，其间隔须为完整的不渗透墙体，同时各自渗滤液收集渠与收集池也必须独立设置。危险废物分类堆放区域的醒目位置须设置该类废物的标志牌，含危险废物名称、危废代码等信息。危险废物厂区内暂存时应加强管理，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单、《危险废

物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)进行控制,日常管理中要履行申报的登记制度、建立台帐制度。

②转移、处置:企业须与具有危险废物处理资质的单位签订接收处理协议,各类危险废物须委托有资质单位处置,转移时严格履行国家与地方政府关于危险废物转移的有关规定,并报生态环境主管部门备案,落实追踪制度,严防二次污染,杜绝随意交易和私自随意处置,危废厂外运输须由有资质的运输机构负责,采用封闭车辆运输,降低对运输沿线环境影响。

### (3) 固废贮存场所要求

①危险废物:危废暂存间地面、墙裙用环氧树脂防腐,设渗滤液导流沟,渗滤液收集后集中处理。要求企业后续建设过程中按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其标准修改单(原环境保护部公告2013年第36号)相关要求设计、建设密闭式危废堆场,做到防渗、防风、防雨、防晒要求。

②一般固废:一般工业固体废物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。工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订)的工业固体废物管理条款要求执行。

## 4.2.5 地下水、土壤

### 1、污染源、污染物类型和污染途径

本项目地下水和土壤环境影响源及影响因子识别见表4-24。

表4-24 项目地下水和土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
油类原料仓库	油类暂存	地面漫流	石油类	石油类	事故
		垂直入渗			
减水剂储槽	减水剂暂存	地面漫流	COD <sub>Cr</sub>	COD <sub>Cr</sub>	事故
		垂直入渗			
废水隔油沉淀池	废水处理	地面漫流	pH、SS、石油类	pH、石油类	事故
		垂直入渗			
危废仓库	危废暂存	地面漫流	石油类	石油类	事故
		垂直入渗			

注:项目废水隔油沉淀池已做好防腐防渗,生活污水已纳管,已按规范设置油类原料仓库和危废仓库,减水剂储槽已设置围堰,正常工况下不涉及地面漫流和垂直入渗。

## 2、保护措施与对策

渗透污染是导致地下水及土壤污染的普遍和主要方式，主要来自事故排放和工程防渗透措施不规范，项目土壤和地下水污染防治主要是以预防为主，防治结合。项目采取有关土壤和地下水污染防治措施，具体见表 4-25。

**表 4-25 土壤和地下水污染防治措施**

保护途径	具体措施
源头控制	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.应对废水隔油沉淀池、油类原料仓库、危废仓库等重点区地面采取防渗、防腐措施，并根据需要设置相应的导流沟和事故存液池。</li> <li>2.加强设备监管和运维。</li> <li>3.严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)进行设计和运营危险废物暂存场所。</li> <li>4.按照规范要求设置一般固废暂存区。</li> <li>5.加强清洁生产工作，从源头上减少“三废”产生量，减少环境负担。</li> </ol>
过程防控	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.厂区设置围墙，并做好雨污分流。</li> <li>2.厂区占地范围内、厂界应该多种植吸附能力强的植物。</li> <li>3.做好事故安全工作，将污染物泄漏环境风险事故降到最低。做好风险事故（如泄漏、火灾、爆炸等）状态下的物料、消防废水等截留措施。</li> <li>4.加强厂区生产装置及地面的防渗漏措施：①提升生产加工装置水平，加强管道接口的严密性，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象；②防止地面积水，在易积水的地面，按防渗漏地面要求设计；③排水沟要采用钢筋混凝土结构建设；④加强检查，防水设施及埋地管道要定期检查，防渗漏地面、排水沟和雨水沟要定期检查，防止出现地面裂痕，并及时修补；⑤做好危废暂存库的防风、防雨、防渗漏措施，危废按照各自性质进行分类收集和暂存，四周应设集水沟，渗沥水纳入废水处理系统，以防二次污染；⑥制定相关的防水、防渗漏设施及地面的维护管理制度。</li> <li>5.油类原料、废矿物油等贮存时采取托盘等防泄漏措施；涉及油类物质的储存区、危废暂存区的防渗要求，应满足国家和地方标准相应的防渗技术规范要求。</li> <li>6.减水剂储槽设置围堰避免泄漏。</li> </ol>
分区防控	<p>项目污染源主要来自废水隔油沉淀池、油类原料仓库、危废仓库等区域，针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求。分区防渗要求具体见表 4-26，分区防渗区域详见附图 5。</p>

**表 4-26 本项目污染区划分及防渗等级一览表**

防渗分区	厂区分区	防渗技术要求
重点防渗区	废水隔油沉淀池、油类原料仓库、减水剂储槽、危废仓库	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s；或参照 GB18598 执行
一般防渗区	一般固废仓库、其他生产区地面	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s；或参照 GB16889 执行
简单防渗区	项目对地下水基本不存在风险的车间及各路面、室外地面等区域	一般地面硬化

### 3、影响分析

由上可知，企业要加强污染物源头控制措施，切实做好建设项目的事故风险防范措施，做好厂区内的地面防渗措施，则本项目对土壤和地下水环境影响不大。建议企业做好废水污染防治设施的维护及检修，严格做好防控和防渗措施，包括地面硬化、环氧树脂涂装和不锈钢托盘防渗，从多方面降低项目建设对地下水和土壤环境的影响，并针对可能造成的地下水和土壤污染，本项目从源头控制与过程控制采取相应防治措施。

#### 4.2.6生态

本次技改项目在现有厂区内新增生产线，不涉及新增土地，且占地范围内不涉及生态保护目标。

#### 4.2.7环境风险

##### 1、环境风险源调查

项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况见表4-27。

**表 4-27 项目风险源调查表**

序号	风险物质	最大储存量 (t)	分布情况
1	液压油	1.5	油类原料仓库
2	润滑油	4.5	油类原料仓库
3	废液压油	1.5	危废仓库
4	废润滑油及油泥	2.75	危废仓库
5	废油桶	0.45	危废仓库

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 确定危

险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q），项目物料存储情况见表 4-28。

表 4-28 项目物料存储情况

序号	物质名称	临界量(t)	单元实际存储量(t)	q/Q
1	液压油	2500	1.5	0.0006
2	润滑油	2500	4.5	0.0018
3	废液压油	50	1.5	0.03
4	废润滑油及油泥	50	2.75	0.055
5	废油桶	50	0.45	0.009
合计				0.0964

根据以上分析，本项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质Q值<1，即未超过临界量。

## 2、环境风险分析

根据对项目各功能单元的功能特征及污染物特性分析，项目环境危险源主要为油类原料仓库、减水剂储槽、废气处理设施、废水处理设施、危废仓库等风险单元。主要环境风险事故有火灾事故、泄漏事故、交通运输泄漏事故、废气处理设施超标排放事故等。污染特征主要表现为大气环境污染、水环境污染及土壤污染等。具体事故类型及其环境污染特征如表 4-29，环境风险影响途径分析见表 4-30。

表 4-29 环境风险分析（潜在环境风险）

危险单元	潜在危险环节	风险类别	主要风险物质	主要危害对象
生产车间	电器电路	火灾	/	整个厂区
	生产设备	泄漏	油类	地表水体、环境空气、土壤、操作人员
油类原料仓库、减水剂储槽	原料储存	泄漏	油类、减水剂	地表水体、环境空气、土壤、操作人员
原料运输	原料运输	泄漏	油类、减水剂	地表水体、环境空气、土壤、操作人员
环境保护系统	废气收集、处理设施	失效	颗粒物	环境空气
	废水收集、处理设施	失效	pH、SS、石油类	地表水体、土壤、地下水

	危废仓库	渗漏、火灾、爆炸	各类危废	地表水体、土壤、地下水
恶劣自然条件		泄漏、火灾	厂区内所有危险源	地表水体、环境空气、土壤

表 4-30 环境风险影响途径分析

主要危害对象	主要风险物质	影响途径
环境空气	颗粒物	废气处理设施失效、超标排放导致废气污染物进入大气环境，原料泄露、爆炸、火灾导致废气污染物直接进入大气环境
地表水、地下水	pH、石油类	原料、废水、危险废物渗漏进入地表水、地下水环境
土壤	废水、油类、减水剂、危废	原料泄露、废水或危险废物渗漏导致污染物进入区域土壤环境
人群	油类、危废	风险物质发生火灾、爆炸导致危险物危害人体健康

### 3、环境风险防范措施及应急要求

本项目存在一定程度的火灾爆炸和泄漏风险，需采取相应的风险防范措施，以降低各类风险事故发生的概率。

#### (1) 强化风险意识、加强安全管理

必须将“安全第一，预防为主”作为企业经营的基本原则，必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。

设立安全环保科，负责全厂的安全管理，建立安全生产管理体系和运行网络，应聘请具有丰富经验的人才担当负责人，每个车间和主要装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。积极建立 ISO14001 体系、建立 ESH（环保、安全、健康）审计和 OHSAS18001 体系，全面提高安全管理水平。

#### (2) 物料转移过程环境风险防范

本项目油类、减水剂等液体物料转移过程中需严格按照要求操作，并保持转移路线的通畅，地面进行防腐防渗处理，采取措施控制污染物扩散。

### (3) 贮存过程环境风险防范

油类原料储存设置专门的原料仓库并定期检查，减水剂储槽设置围堰避免泄漏，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，危废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，以免物料泄露污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄露事故并进行处理。

### (4) 生产过程环境风险防范

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。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。为操作工人提供服装、防尘口罩、安全帽、安全鞋、防护手套、耳塞、护目镜等防护用品。

### (5) 末端处理过程环境风险防范

本项目投入正常生产后，必须保证废气、废水处理设施的正常稳定运行，降低污染物的排放量，如发现人为原因不开启污染治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行，则相关生产工段生产必须停止。为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

### (6) 初期雨水收集回用设施

本项目生产过程中会有部分粉尘沉降在厂区内，遇到雨天时，将不可避免污染地面雨水，如不及时处理，将会造成雨水管路堵塞，因此需对生产区域初期雨水进行收集，再经隔油+沉淀处理，处理后可回用于混凝土生产配水。这样既可避免受污染的初期雨水进入雨水管网排入周边环境水体，也可节约新鲜水的使用。要求企业做好初期雨水的收集工作，完善初期雨水收集池的防渗和应急措施，确保对环境影响在可控范围内。

### (7) 火灾爆炸事故环境风险防范

企业生产设备、电线线路等加强日常检修和维护，危废仓库应细化管理流程，规范操作流程，配备必要的应急防护物资，防止发生火灾、爆炸事故。

#### (8) 洪水、台风等风险防范

由于本项目所在地易受台风暴雨的袭击，一旦发生大水灾，可能导致原料、产品等积水浸泡等，造成污染事故。因此在台风、洪水来临之前，密切注意气象预报，搞好防范措施。如将车间电源切断，检查车间各部位是否需要加固，将原料仓库、固废贮存场所用栅板填高以防水淹，从而消除对环境的二次污染。

#### (9) 环境污染事故应急监测

企业发生突发环境污染事故时，应急监测组应带上监测仪器和采样设备，若废气处理设施非正常排放，则需对周边大气中非正常排放的污染物进行监测，具体污染物选取视情况而定。企业自身不具备相应的应急环境监测能力时，可委托当地相关监测部门进行应急监测。

#### 4、小结

根据环境风险事故分析，项目存在的潜在事故风险主要是油类、减水剂、危废等泄露，废水渗漏，废气污染物超标排放等。只要企业加强风险管理，认真落实各项风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施，将事故风险控制在可以接受的范围内，本项目环境事故风险水平不大，是可以接受的。

#### 4.3 环境监测计划

根据导则及《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 总则》(HJ942-2018)要求，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。

本项目环境监测计划详见表 4-31。

表 4-31 环境监测计划

项目		监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	筒库进料呼吸口 废气排放口	颗粒物	1 次/年	GB4915-2013 表 2 限值

		混合搅拌废气 排放口	颗粒物	1次/年	GB4915-2013 表2限值
		食堂油烟废气 排放口	油烟	1次/年	GB18483-2001 小型标准
	无组织	厂界	颗粒物	1次/年	GB4915-2013 新污 染源无组织排放监 控浓度限值
废水	废水总排口		COD <sub>Cr</sub>	1次/季	GB8978-1996 三级标准
			氨氮	1次/季	DB33/887-2013 中的限值
	雨水口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、 SS	1次/月	/	
噪声	厂界	L <sub>Aeq</sub>	1次/季	GB12348-2008 3类标准	
	东面海峰村	L <sub>Aeq</sub>	1次/季	GB3096-2008 2类标准	

#### 4.4 建设项目环保投资

项目总投资 5000 万元，环保投资 50 万元，环保投资占总投资 1%，具体见表 4-32。

表 4-32 建设项目环保投资

类别	污染源	环保设施	投资额（万元）
废气	筒库进料呼吸口废气	高效布袋除尘器	28
	混合搅拌废气	高效布袋除尘器	6
	食堂油烟废气	油烟净化器（依托现有）	0
	无组织废气	抑尘喷淋设备	5
	地面扬尘等	抑尘喷淋设备	5
废水	生产废水	初期雨水池、隔油沉淀池、清水回用池（依托现有）	0
	生活污水	隔油池、化粪池（依托现有）	0
噪声	设备噪声	隔声减振降噪措施	6
固废	一般固废	一般固废暂存区（依托现有）	0
	危险废物	危废仓库（依托现有）	0
合计			50

## 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	DA001~DA014 筒库进料呼吸口 废气	颗粒物	筒库呼吸口粉尘经库顶自带布袋除尘器处理达标后通过 25m 高的排气筒排放	GB4915-2013 表 2 限值
	DA015~DA017 混合搅拌废气	颗粒物	搅拌粉尘经密闭收集再经布袋除尘器处理达标后通过 25m 高的排气筒排放	GB4915-2013 表 2 限值
	DA018 食堂油烟废气	油烟	采用油烟净化器处理后于食堂屋顶排放	GB18483-2001 小型标准
	无组织废气	颗粒物	加强物料运输和装卸管理，文明装卸，同时减小卸料落差，卸料时采用洒水抑尘；砂料堆场设置在封闭式仓储车间内，车间内按一定比例设置喷嘴，定期喷水，保持砂堆表层湿润；搅拌、装卸等环节及输送皮带系统实施全封闭；厂区道路和场地，除绿化区域之外，其余的地面实施硬化处理，硬化地面不得有破损；厂区大门口设置车辆冲洗设施，对车轮、罐体、料斗等进行冲洗，保证出入车辆车身干净	GB4915-2013 新 污染源无组织排 放监控浓度限值
地表水环境	DW001 生活污水	COD <sub>Cr</sub>	全厂外排废水仅为员工生活污水，生活污水经隔油池/化粪池预处理达标后纳入市政污水管网	GB8978-1996 三级标准
		氨氮		DB33/887-2013 中的限值
声环境	厂界	L <sub>Aeq</sub>	①设备购置时采用高效低噪设备；②高噪声设备加装减振基础，减少噪声外扬；③加强生产管理，日常密闭操作，面向厂界的门窗紧闭，尽可能减少噪声外扬；④平时生产时加强对各机械设备的维修与保养，并注意对各设备的主要磨损部位添加润滑油，确保正常运行；⑤严格按照	GB12348-2008 3 类标准

			生产班次生产；⑥加强对运输车辆的维护和保养，保持减少振动、禁鸣喇叭等措施	
电磁辐射	无			
固体废物	<p>1、生活垃圾收集后定期由当地环卫站统一清运处理。</p> <p>2、集尘灰回用于生产。</p> <p>3、沉渣、废混凝土块和废浆外售给台州市路桥新型墙体材料有限公司进行综合利用。</p> <p>4、废液压油、废润滑油及油泥、废油桶收集后在厂区内暂存，委托台州市德长环保有限公司等有资质的单位定期进行安全运输、处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>1、源头控制：应对废水隔油沉淀池、油类原料仓库、危废仓库等重点区地面采取防渗、防腐措施，并根据需要设置相应的导流沟和事故存液池；按照规范要求设置一般固废暂存区和危废暂存库；加强设备监管和运行维护；加强清洁生产工作，从源头上减少“三废”产生量。</p> <p>2、过程防控：厂区内做好雨污分流，加强厂区生产装置及地面的防渗漏措施，特别是油类原料等贮存时采取托盘等防泄漏措施；涉及油类物质的储存区及危废暂存区的防渗要求，应满足国家和地方标准相应的防渗技术规范要求；减水剂储槽设置围堰避免泄漏；做好风险事故状态下的物料、消防废水等截留措施，将污染物泄漏环境风险事故降到最低。</p>			
生态保护措施	技改项目在现有厂区内新增生产线，不涉及新增土地。			
环境风险防范措施	<p>1、厂区内按要求设置消防栓，配备足够的防火灭火器材，发生火灾事故时，第一时间加以控制，避免发生大面积的火灾事件。</p> <p>2、废水处理设施、油类原料储存区、固体废物储存区的防渗要求，应满足国家和地方标准、防渗技术规范要求。</p> <p>3、仓库落实专人管理，做好进出库记录。</p> <p>4、按要求配备相应的应急物资与设备，设置必要的事事故应急池，编制具有可操作性的突发环境事件应急预案，定期进行环境事故应急演练。</p>			
其他环境管理要求	<p>1、建立健全企业环保规章制度和企业环境管理责任体系。</p> <p>2、建立完善相关台帐，记录每日的废水、废气处理设施运行及加药情况，确保污染物稳定达标排放；制定危险废物管理计划并报环保部门备案，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况。</p> <p>3、落实日常环境管理和污染源监测工作。</p>			

## 六、结论

浙江立地新能源有限公司位于台州市路桥区金清镇先锋村黄琅盐场，现由于原料配比调整优化导致拌合时间延长、运输交通、集中出货等产能制约影响，导致现有 1#商品混凝土生产线产能减少。鉴于上述情况，企业急需实施技改，现投资 5000 万元，增加一条 2#商品混凝土生产线，实施年产 60 万立方米商品混凝土设备更新技术改造项目。技改后全厂两条商品混凝土生产线合计产能 60 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ，因此技改前后全厂产能保持不变，技改后现有 1#生产线产能为 40 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ，本次技改新增的 2#生产线产能为 20 万  $\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目建设符合生态保护红线、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；排放污染物符合国家、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；建设项目新增污染物排放对周围环境影响可接受，符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；建设项目环境风险可控；建设项目符合国土空间规划、国家和省产业政策、环境准入条件及相关文件要求。

项目实施过程中，企业应加强环境质量管理，认真落实环境保护措施，采取相应的污染防治措施，能使废水、废气、噪声达标排放，固废得到安全处置，则本项目的建设对环境影响较小，能基本维持当地环境质量现状。因此项目建设从环保角度来说说是可行的。

## 专题一、碳排放环境影响评价

### 1.1 评价依据

- 1、《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》（国发[2021]4号）；
- 2、《关于统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作的指导意见》（环综合[2021]4号）；
- 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》（环环评[2021]45号）；
- 4、《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150-2015）；
- 5、《关于开展重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点的通知》（环办环评函[2021]346号）；
- 6、《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（浙环函[2021]179号）；
- 7、《浙江立地新能源有限公司年产 60 万立方米商品混凝土设备更新技术改造项目节能报告》（2022.7）；
- 8、《关于浙江立地新能源有限公司年产 60 万立方米商品混凝土设备更新技术改造项目节能报告的审查意见》（路发改能源[2022]8号）；
- 9、企业提供的其他资料。

### 1.2 碳排放核算

#### （1）核算边界

本项目位于台州市路桥区金清镇先锋村黄琅盐场，核算边界为浙江立地新能源有限公司全厂，包括处于其运营控制权之下的所有生产场所和生产设施产生的温室气体和碳排放总量，设施范围包括直接生产工艺装置、辅助生产系统和附属生产系统等。

#### （2）二氧化碳产生和排放分析

本项目依据《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150-2015）标准核算评价，本项目工程分析见本报告第四章，核算的排放源类别和气体种类包括：

1、燃料燃烧排放：企业现有项目及本项目化石燃料主要为预拌干混砂浆项目黄沙烘干天然气的使用和厂区内装载机、泵车、混凝土搅拌运输车柴油的使用。

2、工业生产过程排放：企业其余生产过程不涉及二氧化碳使用，因此不对工艺过程中二氧化碳排放进行核算。

3、二氧化碳回收利用量：企业不涉及二氧化碳回用。

4、净购入的电力和热力消费引起的二氧化碳排放：本项目涉及该部分电力的使用，不涉及热力消费。

综上，本次二氧化碳产生主要涉及燃料燃烧、净购入电力消费引起的二氧化碳排放。企业化石燃料、电力等消费量调查如下：

表 1-1 项目相关能耗数据表

类别	单位	数值
电	万 kwh/年	114.19
柴油	吨/年	691.35
天然气	万 m <sup>3</sup> /年	128
综合能耗（等价值）	tce	1155.02
综合能耗（当量值）	tce	1330.83
工业总产值	万元	28436
工业增加值	万元	3681
产品	万吨/年	本项目商品混凝土产量为 60 万 m <sup>3</sup> /年，根据密度换算得商品混凝土产量约为 143 万吨/年； 现有预拌干混砂浆产量为 30 万吨/年

注：年用电量、柴油用量、天然气用量来自企业能评报告。

### (3) 核算方法

项目采用《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》附录二进行碳核算，温室气体排放总量计算公式如下：

$$E_{\text{总}} = E_{\text{燃料燃烧}} + E_{\text{工业生产过程}} + E_{\text{电和热}} \dots \dots (1)$$

式中：

$E_{\text{总}}$ ——企业温室气体排放总量，单位为吨二氧化碳（tCO<sub>2</sub>）；

$E_{\text{燃料燃烧}}$ ——企业所有净消耗化石燃料燃烧活动产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO<sub>2</sub>）；

$E_{\text{工业生产过程}}$ ——企业工业生产过程产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO<sub>2</sub>），项目工业生产过程的排放量为 0；

$E_{\text{电和热}}$ ——企业净购入电力和净购入热力产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO<sub>2</sub>）；

按照以下方法分别核算上述各类温室气体排放量。

### 1、燃料燃烧排放

#### 1) 计算公式

燃料燃烧导致的二氧化碳排放量是企业各种燃料燃烧产生的二氧化碳排放量的加总，按下式计算：

$$E_{\text{燃烧}} = \sum_{i=1}^n NCV_i \times FC_i \times CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12}$$

式中：

$E_{\text{燃烧}}$ ——为化石燃料燃烧产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO<sub>2</sub>）；

$NCV_i$ ——第 i 种燃料的平均低位发热量，对固体或液体燃料，单位为百万千焦/吨（GJ/t）；对气体燃料，单位为百万千焦/万立方米（GJ/万 Nm<sup>3</sup>）；

$FC_i$ ——第 i 种燃料的净年消耗量，对固体或液体燃料，单位为吨（t）；对气体燃料，单位为万立方米（万 Nm<sup>3</sup>）；

$CC_i$ ——为第 i 种燃料的单位热值含碳量，单位为吨碳/百万千焦（tC/GJ）；

$OF_i$ ——为第 i 种化石燃料的碳氧化率；

$\frac{44}{12}$ ——二氧化碳与碳的分子量之比；

i——为化石燃料类型代号。

#### 2) 数据获取

根据本专题 1.2 节中的“二氧化碳产生和排放分析”部分，企业燃料主要为天然气和柴油，因此涉及天然气和柴油燃烧的二氧化碳排放。根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》确定天然气和柴油燃料特性的缺省值，具体数据计算如下表所示：

表 1-2 企业燃料燃烧年碳排放情况一览表

燃料品种	燃烧量 (t或万m <sup>3</sup> )	低位发热量 (GJ/t 或GJ/万m <sup>3</sup> )	单位热值含碳量 (tC/GJ)	燃料碳氧化 率 (%)	排放量 (tCO <sub>2</sub> )
柴油	691.35	43.33	0.0202	98	2174.38
天然气	128	389.31	0.0153	99	2767.602
燃料燃烧二氧化碳排放总量					4941.982

## 2、净购入电力产生的排放

### 1) 计算公式

企业购入的电力消费所对应的电力生产环节二氧化碳排放量按下列公式计算：

$$E_{电} = AD_{电} \times EF_{电}$$

式中：

$E_{电}$ ——购入的电力所对应的电力生产环节二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳 (tCO<sub>2</sub>)；

$AD_{电}$ ——年度内的净外购电量，单位为兆瓦时 (MWh)；

$EF_{电}$ ——为区域电网年平均供电排放因子，单位为吨二氧化碳/兆瓦时 (tCO<sub>2</sub>/MWh)。

### 2) 数据获取

电力供应的 CO<sub>2</sub> 排放因子等于企业生产场地所属区域电网的平均供电 CO<sub>2</sub> 排放因子，项目取值为 0.7035tCO<sub>2</sub>/MWh。企业净购入的电力消费量等于购入电量与外供电量的净差。项目只购入电量未外供。

根据以上公式计算，净购入电力产生的排放计算结果下表：

表 1-3 项目净购入电力产生的排放情况一览表

类型		净购入量 (MWh或 GJ)	购入量 (MWh或 GJ)	外供量 (MWh或 GJ)	CO <sub>2</sub> 排放因子 (tCO <sub>2</sub> /MWh或 tCO <sub>2</sub> /GJ)	排放量 (tCO <sub>2</sub> )
建设项	电力	1141.9	1141.9	0	0.7035	803.327
目	净购入电力消费产生的二氧化碳排放量					803.327

## 3、碳排放量汇总

根据上述计算，项目碳排放量汇总可用温室气体排放总量计算公式进行计算，项目实施后全厂碳排放见下表。企业二氧化碳年排放总量为 5745.309tCO<sub>2</sub>。

**表 1-4 项目碳排放量汇总表 (tCO<sub>2</sub>)**

类型	项目
二氧化碳排放总量	5745.309
燃料燃烧排放	4941.982
工业生产过程二氧化碳排放量	0
净购入使用的电力、热力对应的排放量	803.327

### 1.3 碳排放强度评价

综上所述，本项目碳排放强度见下表：

**表 1-5 企业碳排放指标情况汇总**

类别	单位工业增加值碳排放	单位工业总产值碳排放	单位能耗碳排放	单位产品碳排放
	(tCO <sub>2</sub> e/万元)	(tCO <sub>2</sub> e/万元)	(tCO <sub>2</sub> e/t 标煤)	(tCO <sub>2</sub> e/t 产品)
建设项目	1.561	0.202	4.317	0.003

本项目万元工业增加值碳排放量为 1.561t/万元工业增加值，参照对比《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》附录六中的“非金属矿物制品业 工业增加值碳排放参考值”（3.97 吨二氧化碳/万元）较低。

由于目前尚无“十四五”地市碳强度下降目标，且《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》附录六中仅为非金属矿物制品业的参考值，差别较大，因此本次评价认为本项目碳排放绩效符合国家及省级碳排放强度基准要求。

由于目前国家未下达浙江省“十四五”末考核年碳排放强度，浙江省也未下达地市“十四五”末考核年碳排放强度，即无法获取设区市“十四五”末考核年碳排放强度数据，可暂时不进行分析评价。所以本次不对项目所在设区市碳排放强度考核的影响进行分析。

根据编制指南，无法获取达峰年落实到设区市年度碳排放总量数据时，可暂时不核算 β 值，因此对碳达峰的影响暂不作分析。

### 1.4 减排措施及建议

从上述分析可知，本项目碳排放主要来自于工艺燃料燃烧及热力电力等能源消费等过程。企业应从源头防控、过程控制、回收利用等方面采取减碳减排措施。

首先，从工艺上来看，超临界过程二氧化碳的排放是生产过程最主要的碳排放源，企业应切实改进工艺，采用清洁能源，以降低二氧化碳的损耗减少碳排放。

其次，从用能方面，应选用先进且节能的生产设备和工艺，同时日常生产过程应按《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167-2006）的要求，实行各生产线、工段能耗专人管理，确保节能降耗工作落到实处；建议企业尽可能安排集中连续生产，减少生产线频繁关停及启动，减少能耗；建议企业建立健全能源利用、消耗、管理台帐及制度，建立健全企业能源管理体系和碳管理体系，提高能源、低碳管理水平；对于影响碳排放量核算的重要数据，企业应按照相关标准和指南要求做好测试与记录统计，制定完备的检测计划。

最后，从日常管理着手，企业需每年做好碳排放核算，做好生产端用电量、用热量的计量，及时有效做好统计与台帐记录。针对电表及热蒸汽流量计等计量设备，需及时校验与维护。同时，落实专人管理其他涉及碳排放报告，制定碳排放管理制度。

### **1.5 符合性分析**

本项目位于台州市路桥区金清镇先锋村黄琅盐场，企业主要生产商品混凝土和预拌干混砂浆，属于非金属矿物制品业。根据碳排放工程分析，本项目万元工业增加值碳排放量为 1.561t/万元工业增加值，低于行业工业增加值碳排放参考值明显，符合规划的总体要求。企业二氧化碳产生主要涉及燃料燃烧、净购入电力消费引起的二氧化碳排放，符合规划中发展非化石能源与使用高效清洁能源的控制措施要求。

**因此，项目建设符合浙江省应对气候变化“十四五”规划的相关要求。**