

区域环评+环境标准

建设项目环境影响登记表

(污染影响类)

项目名称：杭州金腾商品混凝土有限公司建筑垃圾临时资源化利用项目

建设单位（盖章）：杭州金腾商品混凝土有限公司

编制日期：2022 年 4 月

环评编制单位：时代盛华科技有限公司

中华人民共和国生态环境部制

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: 0011536
No.:



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 12351143508110162
File No.:

姓名: 张利合
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1976. 03
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2012年5月27日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2012年12月11日
Issued on



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	3
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	19
四、主要环境影响和保护措施	26
五、环境保护措施监督检查清单	40
六、结论	42

附表：◇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	杭州金腾商品混凝土有限公司建筑垃圾临时资源化利用项目		
项目代码	2204-330109-07-02-193549		
建设单位联系人	王建平	联系方式	18006811810
建设地点	浙江省 杭州市 萧山区 衙前镇螺东路 35 号		
地理坐标	(120 度 22 分 27.703 秒, 30 度 9 分 56.408 秒)		
国民经济行业类别	其他建筑材料制造(C3039)	建设项目行业类别	“二十七、非金属矿物制品业 30”中的第 56 点“砖瓦、石材等建筑材料制造 303”中的“建筑用石加工”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input 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）	区经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2204-330109-07-02-193549
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	34.0
环保投资占比（%）	6.8%	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	14500
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置情况		
	专项评价 类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不排放含有毒有害污染物、苯并[a]芘、氰化物、氯气
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水纳管排放
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量均未超过临界量
	生态	取水口下游 500m 范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道和新增河道取水的污染类建设项目	本项目用水全部采用自来水，无需从河道取水，无取水口
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于海洋工程项目

	<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。</p>
规划情况	<p>衙前镇目前已批复的规划为：《杭州市萧山区衙前单元XSGL10（镇区）控制性详细规划（2020年）》，审查机关为： 杭州市人民政府，审查文件名称及文号为：《杭州市人民政府关于杭州市萧山区衙前单元XSGL10（镇区）控制性详细规划（2020年版）的批复》，杭政函[2020]74号。经核对，项目位于该已审批的规划区外。</p> <p>衙前镇另有编制了《杭州市萧山区衙前纺织新材料产业园区改造提升规划》，并编制了《杭州市萧山区衙前纺织新材料产业园区改造提升规划环境影响报告书》，经核对，项目位于该规划区的规划区内，但该规划目前尚未批复。</p>
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价名称：《杭州市萧山区衙前纺织新材料产业园区改造提升规划环境影响报告书》</p> <p>审查机关： 杭州市生态环境局萧山分局</p> <p>审查文件名称及文号： 杭州市萧山区环境保护局关于杭州市萧山区衙前纺织新材料产业园区改造提升规划环境影响报告书的环保意见，萧环函【2020】1号。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、规划符合性分析</p> <p>本项目位于浙江省杭州市萧山区衙前镇螺东路35号,对照已批复的《杭州市萧山区衙前单元 XSGL10（镇区）控制性详细规划（2020年）》，本项目不在该规划范围内。</p>  <p style="text-align: center;">图 1-1 杭州市萧山区衙前镇用地规划图（局部）</p>

2、规划环评符合性分析

(1) 规划范围

杭州市萧山区衙前纺织新材料产业园区改造提升规划环境影响报告书涉及的规划园区改造提升的面积为 13643 亩（9.1 平方公里、910 公顷），具体规划范围见下表 1-2 和图 1-2。

表 1-2 杭州市萧山区衙前纺织新材料产业园区改造提升规划范围表

片区	片区范围
片区一：杭州纺织科技产业园（纺织活力小镇）片区	整合纺织科技产业园核心区和纺织工业园区块，合计面积为 3.9 平方公里 其中纺织科技产业园核心区面积为 2.9 平方公里：范围为农运路——官河 ——环镇南路（衙南路）区域，是中小企业集中区域，是典型的民企转型升级需求区域； 纺织工业园区块面积为 1.0 平方公里：范围为官河东侧，成虎路南侧， 翔凤路北侧，该区块目前已经全部建成，主要对其进行改造提升
片区二：民企总部片区	总面积：4.7 平方公里； 范围：北界线——吟龙河——西小江西界线
片区三：衙前路中段片区	总面积：0.8 平方公里； 范围：官河——兴发路——新开路——吟龙河区域，是东西小镇发展衔接 的过渡区域

规划期限：基准年为 2018 年，规划近期至 2021 年，规划远期至 2030 年。

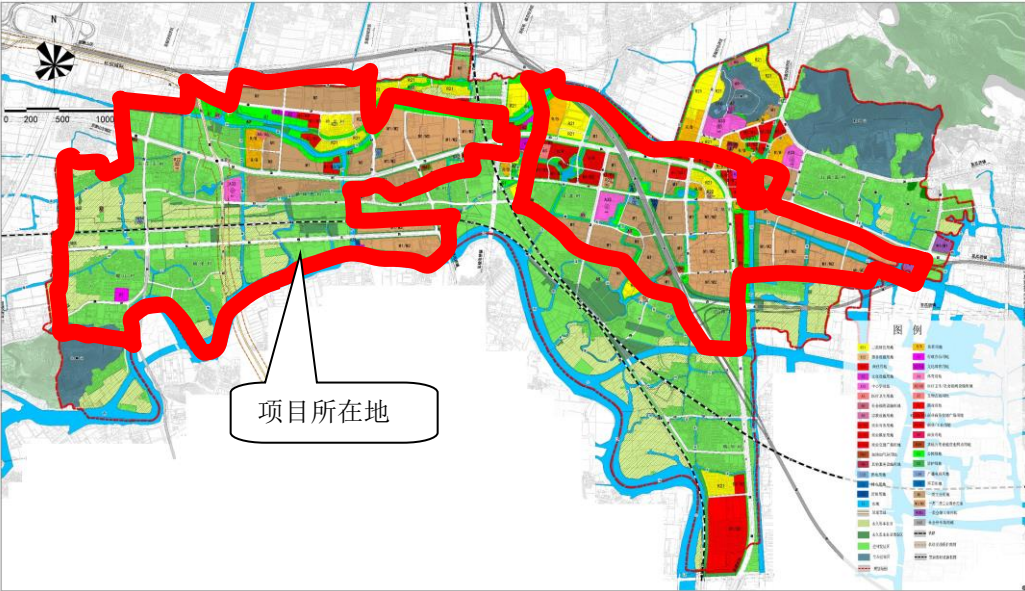


图 1-2 衙前镇全域土地利用控制性详细规划图

(2) 符合性分析

本项目规划环评中对该区域的环境准入条件清单及负面清单如下：

表 1-3 环境准入条件清单及负面清单(节选相关)

区块	分类			行业清单	工艺清单	产品清单	制定依据
航坞山经济区 工业发展环境 优化准入区	禁止准入 产业	一、畜牧业	1、畜禽养殖场、养殖小区	全部	/	/	《萧山区环境功能区划》管控措施中禁止畜禽养殖
		三、食品制造业	15、饲料添加剂、食品添加剂	/	禁止新建、扩建、改建除单纯混合和分装外的；《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引》（2019 年本）中的限制、禁止类项目	/	《萧山区环境功能区划》管控措施中禁止新建、扩建三类工业项目和《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引》（2019 年本）
		九、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品制造	24、锯材、木片加工、木制品制造	/	禁止新建、扩建有电镀工艺的；；《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引》（2019 年本）中的限制、禁止类项目	/	同上；重金属总量控制
		六、纺织业	20、纺织制品制造	/	有洗毛、染整、脱胶工段的；产生缫丝废水、精炼废水的；《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引》（2019 年本）中的限制、禁止类项目	/	同上
		十、家具制造业	27、家具制造	/	禁止新建、扩建有电镀工艺的；《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引》（2019 年本）中的限制、禁止类项目	/	同上；重金属总量控制
		十一、造纸和纸制品业	28、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造；造纸（含废纸造纸）	全部	/	/	同上
		十三、文教、	31、文教、体	/	禁止新建、扩建有电镀工	/	同上

		工美、体育和娱乐用品制造业	育、娱乐用品制造		艺的		
		十四、石油加工、炼焦业		全部	/	/	同上
		十五、化学原料和化学制品制造业		/	禁止新建、扩建除单纯混合和分装的	/	同上
		十六、医药制造业	40、化学药品制造	全部	/	/	同上
		十七、化学纤维制造业	44、化学纤维制造	/	禁止新建、扩建除单纯纺织丝外的	/	同上
		十九、非金属矿物制品业	48、水泥制造	全部	/	/	同上
			50、砼结构构件制造、商品混凝土加工	/	禁止新建、扩建和改建《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引》（2019年本）中的限制、禁止类项目	/	同上
			53、玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料制品		禁止新建、扩建和改建《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引》（2019年本）中的限制、禁止类项目	/	同上
			57、防水建筑材料制造、沥青搅拌站、干粉砂浆搅拌站	/	禁止新建、扩建和改建《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引》（2019年本）中的限制、禁止类项目	/	同上
		二十一、有色金属冶炼和压延加工业	63、有色金属冶炼(含再生有色金属冶炼)	全部	/	/	同上
			64、有色金属合金制造	全部	/	/	同上；重金属总量控制

		65、有色金属铸造	/	禁止新建、扩建和改建《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引》（2019年本）中的限制、禁止类项目	/	同上
		66、压延加工	/	禁止新建、扩建有电镀工艺的；禁止新建、扩建和改建《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引》（2019年本）中的限制、禁止类项目	/	同上
		二十二、金属制品业；二十三、通用设备制造业；二十四、专用设备制造业；二十五、汽车制造业；二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业；二十七、电气机械和器材制造业；二十九，仪器仪表制造	/	禁止新建、扩建有电镀工艺的；禁止新建、扩建和改建《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引》（2019年本）中的限制、禁止类项目	/	同上；重金属总量控制
		其他：1）集中酸洗项目 2）国家、省、市规定淘汰禁止的生产工艺装备和产品				/
	限制准入产业	1）VOC 废气排放量大的项目； 2）废水排放量大的项目； 3）可能造成区域恶臭污染、三废治理难度较大项目； 4）公众反对意见较高的项目； 5）国家、省、市规定限制的产业、工艺装备和产品。				/
	负面清单	1）禁止新、扩建三类工业项目。 2）禁止新、改、扩建《杭州市萧山区产业发展导向目录和空间布局指引》中限制类项目。 3）禁止新、改、扩建《杭州市萧山区产业发展导向目录和空间布局指引》中禁止（淘汰类）项目。				

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>由表 1-3 可知，本项目位于杭州市萧山区衙前纺织新材料产业园区改造提升规划范围内，本项目为建筑用石加工制造，属于二类工业项目，生产的石子和石砂用于现有的商品混凝土的生产，不单独外售，因此本项目列入规划环评中的环境准入清单；项目所在地暂无相关用地规划，不属于存在现有问题需进行整改的相关企业。项目实施后新增污染物总量指标可在区域内进行削减替代，不会导致区域污染物排放量突破总量管控限制，综上判断本项目符合《杭州市萧山区衙前纺织新材料产业园区改造提升规划环境影响报告书》的要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>（1）国家产业政策符合性分析</p> <p>对照国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，“15 万立方米/年（不含）以下的加气混凝土生产线为限制类产业；手工切割加气混凝土生产线、非蒸压养护加气混凝土生产线为淘汰类产业”，因本次扩建仅增加混凝土生产的前道工序，不增加商品混凝土的生产规模，故本项目不属于其中的限制类和禁止类，因此，本项目实施符合国家产业政策。</p> <p>（2）杭州市产业政策符合性分析</p> <p>对照《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019 年本）》，“衙前纺织新材料产业园不宜发展化学原料药、造纸、农药制造、羽毛水洗、印染、化工、铸造业等”，本项目不属于衙前纺织新材料产业园不宜发展的产业，因此，本项目建设符合杭州市产业政策。</p> <p>（3）萧山区产业政策符合性分析</p> <p>对照《杭州市萧山区产业发展导向目录与产业平台布局指引（2021 年本）》，“非规划布局中的商品混凝土、沥青混凝土生产项目属于限制类项目”，因本次扩建仅增加混凝土生产的前道工序，不增加商品混凝土的生产规模，故本项目不属于其中的限制类和禁止类，因此，本项目建设符合杭州市萧山区产业政策。</p> <p>综上所述，本项目建设符合国家、杭州市及萧山区的产业政策。</p> <p>2、本项目与《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析</p> <p>根据《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在地</p>

属萧山区航坞山经济区产业集聚重点管控单元（ZH33010920010），该管控区的基本情况与符合性分析如下表 1-2。根据分析可知，本项目同《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》中的相关管控要求符合。

表 1-2 《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

萧山区航坞山经济区产业集聚重点管控单元（ZH33010920010）			
管控要求		符合性分析	结论
空间布局引导	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。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。	本项目为二类工业项目新建项目，位于工业功能区内，符合空间布局引导要求。	符合
污染物排放管控	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。	项目生活污水经化粪池处理达标后纳管排放，由萧山临江污水处理厂后外排至杭州湾海域，削减了 COD、NH ₃ -N 的排放；项目废气经治理达标后排放。	符合
	所有企业实现雨污分流。	企业已实现雨污分流	
环境风险防控	强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	不涉及	符合
资源开发效率要求	/	/	/

二、建设项目工程分析

1、项目由来

杭州金腾商品混凝土有限公司成立于 2004 年 11 月，是一家主要从事加工：商品混凝土；石料加工；黄沙零售；码头及其他港口设施服务；货物装卸服务；仓储服务的企业，位于浙江省杭州市萧山区衙前镇螺东路 35 号。公司自 2004 年 11 月成立以来，共审批了 3 个项目环评，合计审批规模为：年产 100 万立方米商品混凝土，均已通过环保竣工验收。企业目前的环保审批和验收情况汇总见下表 2-1。

表 2-1 企业历年环保审批和验收情况汇总表

序号	项目名称	产品规模及产量	审批/文号	验收/文号
1	杭州金腾商品混凝土有限公司新建项目	年产 20 万立方米商品混凝土、石料加工	萧环建[2004]277 号	已搬迁
2	杭州金腾商品混凝土有限公司搅拌站(73021 部队利群路)迁扩建项目	年产 100 万立方米商品混凝土	萧环建[2013]1249 号	已搬迁，已验收/萧环验[2013]140 号
3	杭州金腾商品混凝土有限公司建设项目	年产商品混凝土 100 万立方米	萧环建[2017]103 号	已于 2020 年 8 月 29 日通过“三同时”竣工验收

现企业因发展需要，为区建筑固废处理提供配套服务，在厂区内现有空地新建生产厂房，配套 1 台给料机、1 台鄂式破碎机、1 台圆锥破碎机、2 台振动筛、1 台整形机等设备，采用进料、破碎、筛分等工艺，外购建筑垃圾如石头、水泥块、碎石等原料，新增年产 30 万吨石子和 20 万吨石砂的生产能力。生产的石子和石砂用于现有的商品混凝土的生产，不单独外售。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院第 682 号令《建设项目环境保护条例》，新建、迁建和技改等建设项目必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30”中的第 56 点“砖瓦、石材等建筑材料制造 303”中的“建筑用石加工”，应编制环境影响报告表，此外，根据浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见(浙政办发[2017]57 号)：“对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表”。项目所在的《杭州市萧山区衙前纺织新材料产业园区改造提升规划环境影响报告书》已通过审查并实施，并且根据《杭州市萧山区人民政府关于同意萧山机器人

建设内容

小镇等 5 个产业园(小镇)”区域环评+环境标准”改革实施方案的批复》（萧政发【2020】29 号），本项目可以降低环评等级，编制环境影响登记表。

受杭州金腾商品混凝土有限公司委托，时代盛华科技有限公司承担了该项目的环境影响登记表编写工作，环评技术人员通过实地踏勘、资料收集和分析，根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类），编制了本建设项目环境影响登记表。

2、项目概况

（1）实施地址及周边概况

企业利用现有位于浙江省杭州市萧山区衙前镇螺东路 35 号的自有土地和厂区实施生产。本项目东侧紧邻浙江兴日控股集团有限公司；南侧紧邻西小江；西侧紧邻空地；北侧隔螺东路为杭州钱塘彩印包装有限公司。

项目周边环境概况详见表 2-2，地理位置及周边情况详见附图 1 和附图 2。

表 2-2 项目周边环境概况

方位	最近距离	环境现状
东侧	紧邻	浙江兴日控股集团有限公司
南侧	紧邻	西小江
西侧	紧邻	空地
北侧	隔螺东路	杭州钱塘彩印包装有限公司



图 2-1 项目四周环境概况图

(2) 项目内容、规模

本项目建设内容及规模见表 2-3。

表 2-3 项目工程组成汇总表

名称		建设内容和规模	备注
主体工程	生产车间	新增项目配套厂房约 3000m ² ，采用钢棚结构厂房，主要分为喂料区、破碎区、筛分区、洗砂区、输送区。	新增
	原料堆放区	新建 1 处原料堆放场地，约 2000m ² ；	新增
	成品堆放区	新建 1 处成品堆场，约 2000m ²	新增
辅助工程	辅助用房	位于厂区北部，用于办公及员工休息等，占地面积为 830m ² ，共 3 层，总建筑面积为 2490m ² 。	依托现有
	配电间	项目共有 1 个配电间位，位于厂区北侧。	依托现有
公用工程	供电	由市政电网系统提供。	依托现有
	给水	由市政给水系统提供。	依托现有
	排水	采用雨、污分流制。雨水经收集管网收集后排入市政雨水管网。生活污水经化粪池处理达标后纳管排放，经临江污水处理厂集中处理后外排至杭州湾海域。	依托现有
储运工程	仓库	项目于厂区南侧设有原辅料存放区及成品区。	依托现有
环保工程	废气	本项目物料输送采用封闭式输送带；上料、破碎、筛分设备全封闭且均设置水喷淋装置；原料及成品运输车辆车厢采取封闭、并使用篷布覆盖。	新增
	废水	本项目生产废水经自建沉淀池处理后循环使用不外排。生活污水经 1 个化粪池预处理后纳管排放，经临江污水处理厂集中处理后外排至杭州湾海域。	依托现有
	噪声	选用低噪声设备，加强设备维护保养，对生产设备采取消声减振措施。	依托现有
	固废	沉淀污泥、分拣的杂物由物资公司回收利用；员工生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运处理。	依托现有

3、项目产品方案

项目产品方案见表 2-4。

表 2-4 项目产品方案

序号	产品名称	已批规模	验收规模	改建后规模	增减量
1	商品混凝土	100 万 m ³ /a	100 万 m ³ /a	100 万 m ³ /a	+0
2	石子	0	0	30 万 t/a	+30 万 t/a
3	石砂	0	0	20 万 t/a	+20 万 t/a

4、项目生产设备

项目主要设备见表 2-5。

表 2-5 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	已批数量	改建后数量	增减量	备注
1	搅拌楼	DKXN4.0, 搅拌机	2 座	2 座	+0 座	搅拌楼包括配料机，输送系

		容积 4m ³				统, 搅拌机, 水泥、粉煤灰、矿粉、外加剂计量系统、电控系统、气路系统
2	黄砂骨料仓	16*7*9m	3 只	3 只	+0 只	/
3	碎屑骨料仓	16*7*9m	2 只	2 只	+0 只	/
4	碎石骨料仓	16*7*9m	3 只	3 只	+0 只	/
5	提升皮带机	B1000, 长 52m, 功率 45kw	1 台	1 台	+0 台	为一条连续的加盖输送带, 将经过计量后的物料从各骨料仓传送至待料斗。为两条搅拌生产线共用
6	输送皮带机	B1000, 长 31m, 功率 15kw	1 台	1 台	+0 台	/
7	移动皮带机	B1000, 长 28m, 功率 30kw	1 台	1 台	+0 台	/
8	分料皮带机	B1000, 2 条共 11m, 功率 2*5.5kw	1 台	1 台	+0 台	/
9	水泥筒仓	300t	4 只	4 只	+0 只	每座搅拌楼各 2 只
10	粉煤灰筒仓	300t	2 只	2 只	+0 只	每座搅拌楼各 1 只
11	矿粉筒仓	300t	2 只	2 只	+0 只	每座搅拌楼各 1 只
12	石粉筒仓	100t	2 只	2 只	+0 只	每座搅拌楼各 1 只
13	膨胀剂筒仓	100t	2 只	2 只	+0 只	每座搅拌楼各 1 只
14	待料斗	容积 4m ³	2 只	2 只	+0 只	搅拌楼自带, 用于将骨料送入计量系统时, 防止物料四溅, 作用类似于漏斗
15	卸料斗	容积 4m ³	2 只	2 只	+0 只	搅拌楼自带, 用于将成品混凝土卸入搅拌车时, 防止混凝土四溅, 作用类似于漏斗
16	螺旋输送机	φ273mm	4 台	4 台	+0 台	将各筒仓内物料送入计量系统时使用, 包括在搅拌楼内
17		φ323mm	2 台	2 台	+0 台	
18	搅拌主机除尘装置	6-50-3.6A 除尘面积 4800 m ²	2 套	2 套	+0 套	2 座搅拌楼主机各自带一套除尘装置, 为滤芯式通风除尘器
19	筒仓除尘装置	HMC36B, 过滤面积 36m ²	12 台	12 台	+0 台	每个筒仓自带, 置于筒仓顶部, 为脉冲袋式除尘器
20	砂石/浆水回收分离机	L4300*W2200 电机: 75kw	1 台	1 台	+0 台	砂石回收能力 40~50t/hr
21	澄清水池	为六边形, 深 2.8m, φ3.2m	1 座	1 座	+0 座	/
22	搅拌车	10t	35 辆	35 辆	+0 辆	/
23	46 米汽车泵	SY5382THB4651	3 台	3 台	+0 台	三一重工
24	90 车载泵	SY5125THB	1 台	1 台	+0 台	/
25	固定泵	HBT30C	3 台	3 台	+0 台	/

26	发电机	250KVA	2 台	2 台	+0 台	/
27	变电房	500KVA	1 座	1 座	+0 座	/
28	螺杆空压机	Q=3m³/min	1 台	1 台	+0 台	用于整个生产过程中的集中供气
29	重型给料机	HBF1150	0 台	1 台	+1 台	/
30	颚式破碎机	PE750X1060	0 台	1 台	+1 台	/
31	高速圆锥机	HSP1650	0 台	1 台	+1 台	/
32	双轴二层振动筛	2Y2A3075	0 台	2 台	+2 台	/
33	整形机	GS1280	0 台	1 台	+1 台	/
34	螺旋式洗砂机	2LSX1115	0 台	1 台	+1 台	/
35	细砂回收	SG400-1	0 台	1 台	+1 台	/
36	脱水筛	TS2565	0 台	1 台	+1 台	/
37	压滤机	JFBY500/1500-U	0 台	2 台	+2 台	/
38	加药装置	/	0 台	1 台	+1 台	/
39	活塞泵	/	0 台	2 台	+2 台	/
40	污水泵	/	0 台	5 台	+5 台	/
41	清水泵	/	0 台	4 台	+4 台	/
42	皮带机	J1-1200 型	0 米	52 米	+52 米	/
43		J2-1000 型	0 米	29 米	+29 米	/
44		J3-800 型	0 米	37 米	+37 米	/
45		J4-800 型	0 米	15 米	+15 米	/
46		J5-800 型	0 米	32 米	+32 米	/
47		J6-800 型	0 米	11 米	+11 米	/
48		J7-800 型	0 米	12 米	+12 米	/
49		J8-800 型	0 米	26 米	+26 米	/
50		J9-800 型	0 米	7 米	+7 米	/
51		J10-800 型	0 米	17 米	+17 米	/
52		J11-800 型	0 米	12 米	+12 米	/
53		J12-800 型	0 米	24 米	+24 米	/

5、项目原辅材料

项目原辅材料情况详见表 2-6。

表 2-6 项目主要原辅材料

序号	原辅料名称	已批用量	改建后用量	增减量
1	黄沙	12.3万t/a	12.3万t/a	+0t/a
2	碎石	98.1万t/a	103.1万t/a	+5万t/a
3	水泥	23万t/a	23万t/a	+0t/a
4	碎屑	69.6万t/a	69.6万t/a	+0t/a

5	外加剂	0.85万t/a	0.85万t/a	+0t/a
6	粉煤灰	2.2万t/a	2.2万t/a	+0t/a
7	矿粉	5.8万t/a	5.8万t/a	+0t/a
8	膨胀剂	3万t/a	3万t/a	+0t/a
9	石粉	3万t/a	3万t/a	+0t/a
10	水泥块	0万t/a	10万t/a	+10万t/a
11	石头	0万t/a	35万t/a	+35万t/a
12	水	17.6万t/a	20.3t/a	+2.7万t/a
13	电	235.45万KWh/a	245.45万KWh/a	+10万KWh/a

6、项目平面布置

本项目新增厂区内用地面积 7000 平方米，主要建设一幢石砂、石子材料加工生产厂房，原料及成品堆放场地。生产厂房占地面积约 3000 平方米，建于厂区西南侧，码头边上，厂房由南至北分为喂料区、破碎区、筛分区、洗砂区和输送区。原料堆放区和成品堆放区各 2000 平方米，位于厂区中部。项目各场地布置功能鲜明，物流输送方便，布置较为合理。

项目平面布置图详见附图 3，厂区功能分区如下表所示。

表 2-7 项目厂区功能分区概况

厂房名称		厂房楼层数	功能分区
生产 厂房	混凝土生产厂房	共 1 层	搅拌楼、粉料筒仓、骨料仓
	石子、石砂生产厂房	共 1 层	喂料区、破碎区、筛分区、洗砂区、输送区
仓库		共 1 层	储存原辅材料及成品
辅助用房		共 3 层	办公及员工休息等
配电间		共 1 层	配电和发电

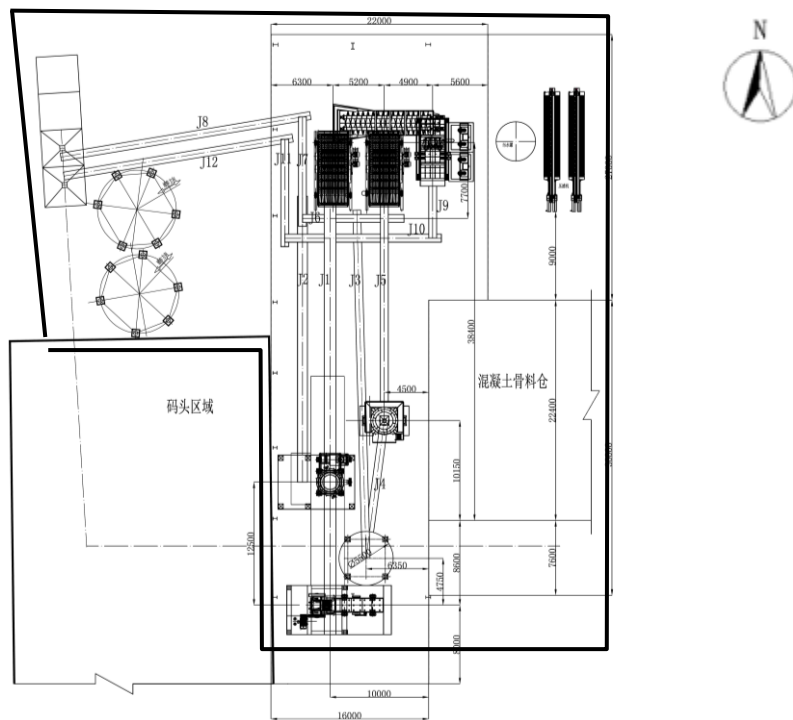


图 2-2 项目平面布置图

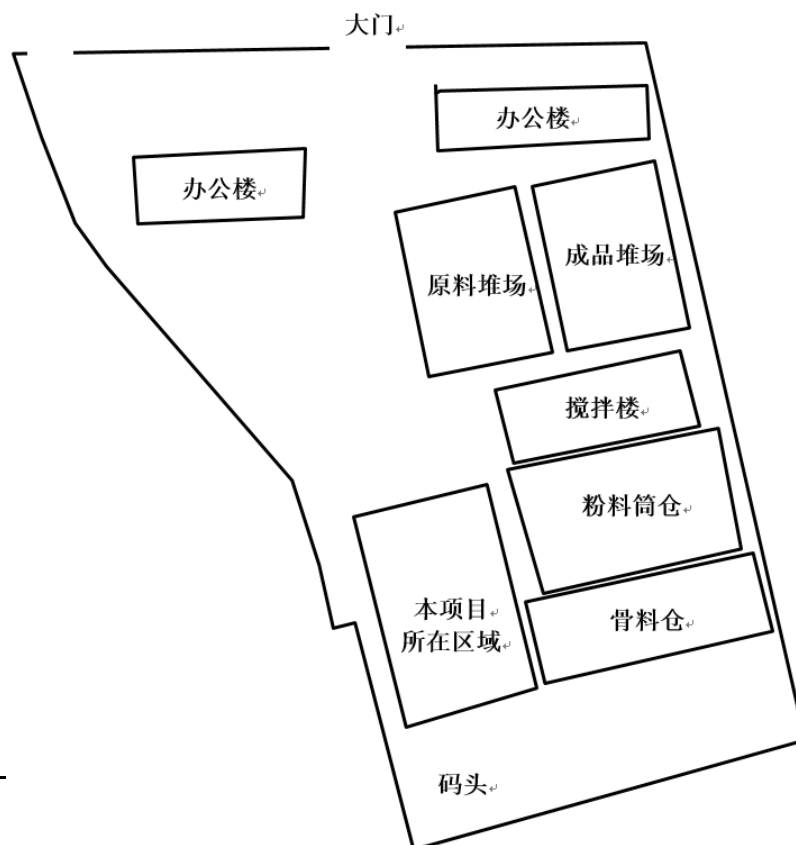


图 2-3 项目厂区总平面布置图

7、定员与生产特点

企业改建后，劳动定员不变，仍为150人，改建部分员工由企业内部进行调整，年生产天数 300 天，本项目正常情况下生产班次为 24 小时不定时生产（视需求情况进行调整），不设食宿。

8、公用工程

（1）给水

本项目生活用水由市政给水系统提供，项目用水包括生产用水和生活用水。

（2）排水

采用雨、污分流制。雨水经收集管网收集后排入市政雨水管网。喷雾降尘用水、场地降尘进入产品或损耗，不产生废水；车辆和设备清洗废水、洗砂废水经沉淀池处理后循环使用不外排，因此本项目无生产废水排放。生活污水经预处理后达标后纳管排放，经临江污水处理厂集中处理后外排至杭州湾海域。

（3）供电

本项目用电由市政电网系统提供。

<div data-bbox="156 987 193 1391" data-label="Page-Header"> <p>工艺流程和产排污环节</p> </div>	<div data-bbox="229 434 571 470" data-label="Section-Header"> <p>1、项目生产工艺及流程</p> </div> <div data-bbox="284 495 908 530" data-label="Text"> <p>石子、石砂的生产工艺流程及产污环节如下：</p> </div> <div data-bbox="373 533 1254 1476" data-label="Diagram"> <pre> graph TD A[原料堆场] -- "N2噪声、G1粉尘" --> B[人工分选] B -- "S2分拣的杂物" --> C[铲车进料] C -- "N1噪声、G2粉尘" --> D[喂料、给料] D --> E[破碎] E -- "N1噪声、G2粉尘" --> F[筛分] F -- "N1噪声、G2粉尘" --> G[石子] F --> H[沉淀池] G --> I[整形] I -- "N1噪声" --> J[混凝土生产] H -- "W1清洗废水" --> K[洗砂] K -- "W2洗砂废水" --> L[石砂] L --> J K --> M[泥渣压滤] M -- "S1污泥" --> N[] </pre> </div> <div data-bbox="604 1496 1072 1534" data-label="Caption"> <p>图 2-3 石子、石砂的工艺流程图</p> </div> <div data-bbox="295 1559 501 1594" data-label="Text"> <p>工艺流程说明：</p> </div> <div data-bbox="229 1619 1445 1718" data-label="Text"> <p>人工分选：项目原料外购进厂后，暂存于原料区内，通过人工分选的方式进行分类。</p> </div> <div data-bbox="229 1740 1445 1839" data-label="Text"> <p>铲车进料：原料由车子直倒或铲车进料，入料口喷雾达到降尘效果，由重型喂料机水平进料。</p> </div> <div data-bbox="229 1863 1445 1962" data-label="Text"> <p>鄂式破碎（一级破碎）：项目原料经鄂式破碎机进行简单破碎，即把粒径较大的石材下脚料等物料破碎成粒径相对较小的石块。</p> </div>

一次筛分：破碎后石块进行第一次筛分，大于 31.5mm 的去二级破，5-31.5mm 到分流石子储存罐，小于 5mm 的分流到螺旋洗砂设备。

圆锥式破碎（二级破碎）：经颚式破碎机破碎后大于 31.5mm 产物进入圆锥式破碎机进行中碎，石料破碎后再次进入一次筛分。

冲击式破碎（三级破碎）：将储存罐的 5-31.5mm 石料进一步破碎整形。

二次筛分：破碎后的石子粒径大小不等，大于 25mm 的重新回到石子储存罐三级破碎，5-25mm 成品料经皮带机到混凝土生产料库待用，小于 5mm 的分流到螺旋洗砂设备。

洗砂：小于 5mm 的成品砂经螺旋洗砂机洗干净，并进行脱水后，经皮带机到混凝土生产料库待用。

细沙回收：石、砂经过水洗后，含石粉的污水进入沉淀池，经过细砂回收装置并经过脱水后，得到成品的细砂，经皮带机到混凝土生产料库待用。

压滤泥渣：所有污水下层沉淀物集中进入污水储存罐，上层清水循环使用，不外排；下层污泥经过压滤机，压成干料外运；其余清水回用。

2、项目主要污染工序

（1）项目营运期主要污染工序如下：

①废水：本项目产生的废水主要为清洗废水、洗砂废水和生活污水。

②废气：本项目产生的废气主要为物料装卸、转运粉尘，上料、破碎、筛分、整形粉尘，车辆进出粉尘。

③噪声：主要为各类生产设备、环保设备、公用设备的运行噪声。

④固废：本项目产生的固废主要为沉砂、污泥、废料和生活垃圾。

（2）具体产污环节及污染因子见表 2-7。

表 2-7 项目产污环节及污染因子一览表

污染类型	污染环节	污染物名称	主要污染因子	排放去向
废水	车辆和设备清洗	清洗废水（W1）	SS	循环使用，不外排
	洗砂	洗砂废水（W2）	SS	循环使用，不外排
	员工生活	生活污水（W3）	COD、NH ₃ -N	经化粪池预处理后纳管排放，由临江污水处理厂处理后外排至杭州湾海域
废气	物料装卸、转运粉尘	物料装卸、转运粉尘（G1）	颗粒物	采取输送带封闭处理，喷雾洒水降尘、厂区周围设置防风抑

					尘网、围墙
		上料、破碎、筛分、整形工序	上料、破碎、筛分、整形粉尘 (G2)	颗粒物	石子下料口洒水抑尘, 石砂下料口全封闭, 上料、破碎、筛分设备全封闭且均设置水喷淋装置
		运输车辆扬尘	车辆进出粉尘 (G3)	颗粒物	运输车辆车厢采取封闭措施, 设置洗车平台
	噪声	生产车间	生产设施噪声 (N1)	噪声	达标排放
		泵、空压机	公用设施噪声 (N2)	噪声	达标排放
		引风机	环保设备噪声 (N3)	噪声	达标排放
	固废	沉淀	厂区沉淀池污泥 (S1)	污泥	由物资公司回收利用
		分拣	分拣的杂物 (S2)	废料	由物资公司回收利用
		员工生活	生活垃圾 (S3)	塑料、废纸等	收集后由环卫部门定期清运

1、企业现有项目审批及实施情况

企业现有项目审批及实施情况见表 2-8。

表 2-8 企业现有项目环保审批情况

序号	项目名称	产品规模及产量	审批/文号	验收/文号
1	杭州金腾商品混凝土有限公司新建项目	年产 20 万立方米商品混凝土、石料加工	萧环建[2004]277号	已搬迁
2	杭州金腾商品混凝土有限公司搅拌站(73021 部队利群路)迁扩建项目	年产 100 万立方米商品混凝土	萧环建[2013]1249 号	已搬迁, 已验收/萧环验[2013]140 号
3	杭州金腾商品混凝土有限公司建设项目建设项目	年产商品混凝土 100 万立方米	萧环建[2017]103 号	已于 2020 年 8 月 29 日通过“三同时”竣工验收

2、现有项目产品方案

企业现有项目主要为商品混凝土, 现有项目产品方案详见表 2-9。

表 2-9 企业现有项目产品方案

序号	产品名称	年产量	实际产量	备注
1	商品混凝土	100 万 m ³ /年	100 万 m ³ /年	/

3、现有设备情况

企业现有项目主要设备见表 2-10。

表 2-10 企业现有项目主要生产设备一览表

名称	型号	已批数量	实际数量	备注
搅拌楼	DKXN4.0, 搅拌机容积 4m ³	2 座	2 座	搅拌楼包括配料机, 输送系统, 搅拌机, 水泥、粉煤灰、矿粉、外加剂计量系

与项目有关的原有环境污染问题

					统、电控系统、气路系统
黄砂骨料仓		16*7*9m	3 只	3 只	/
碎屑骨料仓		16*7*9m	2 只	2 只	/
碎石骨料仓		16*7*9m	3 只	3 只	/
斜 皮 带 机	提升皮带机	B1000, 长 52m, 功率 45kw	1 台	1 台	为一条连续的加盖输送带, 将经过计量后的物料从各骨料仓传送至待料斗。为两条搅拌生产线共用
	输送皮带机	B1000, 长 31m, 功率 15kw	1 台	1 台	
	移动皮带机	B1000, 长 28m, 功率 30kw	1 台	1 台	
	分料皮带机	B1000, 2 条共 11m, 功率 2*5.5kw	1 台	1 台	
水泥筒仓		300t	4 只	4 只	每座搅拌楼各 2 只
粉煤灰筒仓		300t	2 只	2 只	每座搅拌楼各 1 只
矿粉筒仓		300t	2 只	2 只	每座搅拌楼各 1 只
石粉筒仓		100t	2 只	2 只	每座搅拌楼各 1 只
膨胀剂筒仓		100t	2 只	2 只	每座搅拌楼各 1 只
待料斗		容积 4m ³	2 只	2 只	搅拌楼自带, 用于将骨料送入计量系统时, 防止物料四溅, 作用类似于漏斗
卸料斗		容积 4m ³	2 只	2 只	搅拌楼自带, 用于将成品混凝土卸入搅拌车时, 防止混凝土四溅, 作用类似于漏斗
螺旋输送机		φ273mm	4 台	4 台	将各筒仓内物料送入计量系统时使用, 包括在搅拌楼内
		φ323mm	2 台	2 台	
搅拌主机除尘装置		6-50-3.6A 除尘面积 4800 m ²	2 套	2 套	2 座搅拌楼主机各自带一套除尘装置, 为滤芯式通风除尘器
筒仓除尘装置		HMC36B, 过滤面积 36m ²	12 台	12 套	每个筒仓自带, 置于筒仓顶部, 为脉冲袋式除尘器
砂石/浆水回收分离机		L4300*W2200 电机: 75kw	1 台	1 台	砂石回收能力 40~50t/hr
澄清水池		为六边形, 深 2.8m, φ3.2m	1 座	1 座	/
搅拌车		10t	35 辆	35 辆	/
46 米汽车泵		SY5382THB4651	3 台	3 台	三一重工
90 车载泵		SY5125THB	1 台	1 台	/
固定泵		HBT30C	3 台	3 台	//
发电机		250KVA	2 台	2 台	
变电房		500KVA	1 座	1 座	/
螺杆空压机		Q=3m ³ /min	1 台	1 台	用于整个生产过程中的集中供气
4、现有项目生产工艺流程情况					

企业现有项目的商品混凝土生产工艺流程见下图：

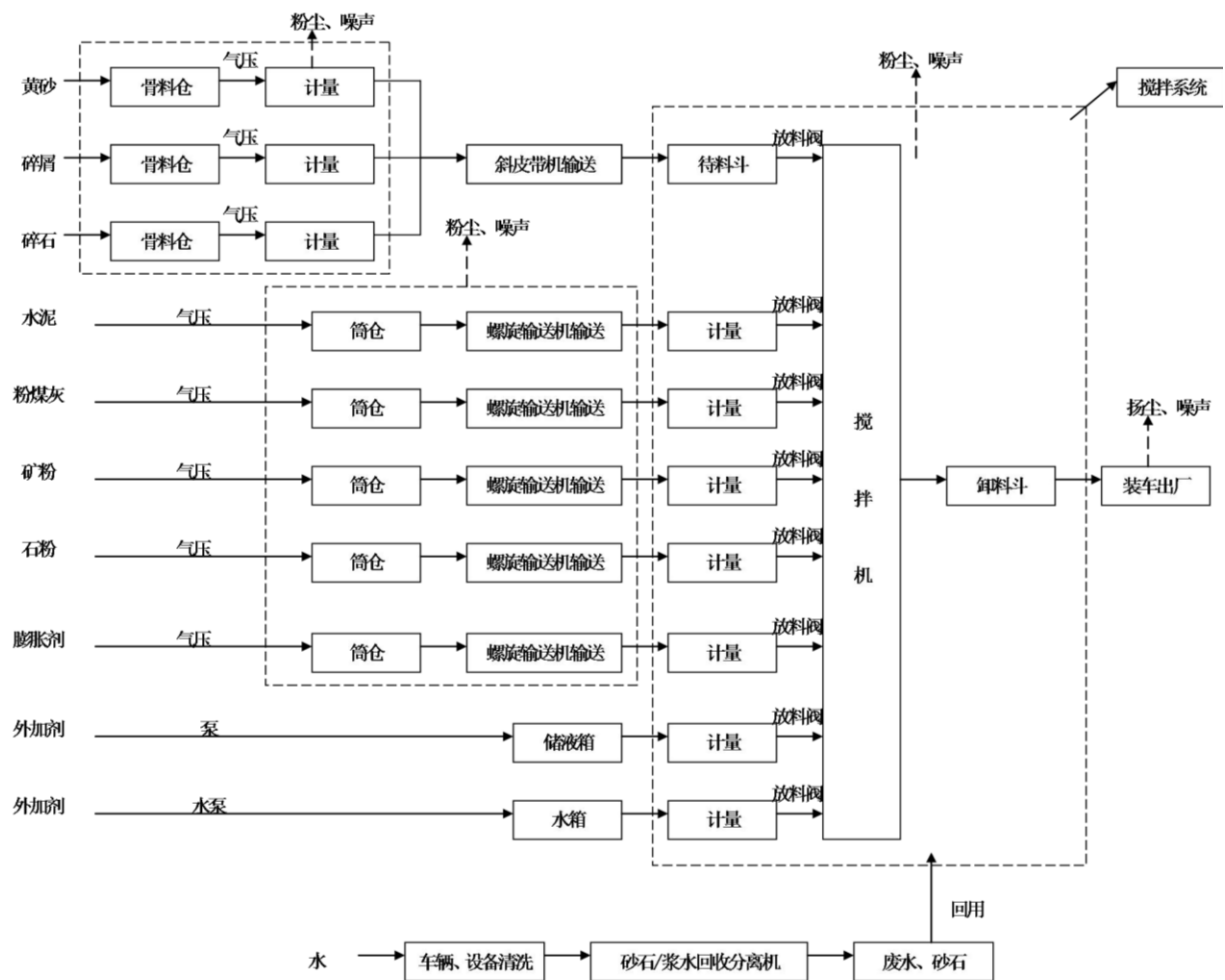


图 2-3 现有项目商品混凝土生产工艺流程图

5、现有项目污染源调查情况

表 2-11 现有项目污染物源强汇总表

内容类型	排放源	污染物名称	原环评审批排放浓度及排放量	实际处理措施
水污染物	生活废水	废水量	3600t/a	生活污水经1个化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管输送至污水处理厂处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排放
		CODcr	100mg/L, 0.360t/a	
		SS	70mg/L, 0.252t/a	
		NH ₃ -N	15mg/L, 0.054t/a	
	搅拌用水	SS	0t/a	经处理后全部回用于生产

		车辆进出冲洗、地面冲洗及设备清洗用水	SS		0t/a	经1台砂石/浆水回收分离机收集处理后回用
大气污染物		输送、计量、投料粉尘	颗粒物	无组织	0.217t/a	加强物料运输和装卸管理；文明装卸；减小卸料落差；物料输送采用封闭式输送带；加强厂区内的清扫工作；定时洒水；在物料计量、投料位置设置脉冲式布袋除尘器。
		汽车扬尘	颗粒物	无组织	0.261t/a，≤1.0mg/m ³	对厂区内地面定期派专人进行路面清扫、洒水，冲洗进、出轮胎携尘以减少道路扬尘
固体废弃物		设备生产	沉砂		50t/a	回用于生产
		环保设备	收集的粉尘		21.5t/a	
		员工生活	生活垃圾		45t/a	环卫部门定期清运
噪声	本项目产噪设备主要为商品混凝土生产线、除尘机等。					
其他	本项目在运营过程中应加强管理、注意环境卫生。					

6、现有项目污染源达标排放情况

根据企业于 2020 年 8 月 22 日委托浙江华标检测技术有限公司检测后出具的《杭州金腾商品混凝土有限公司建设项目“三同时”验收检测报告》，项目污染物排放情况如下表 2-12~表 2-14 所示：

表 2-12 废水检测分析结果表

采样时间	采样点位	水样性状	项目名称及单位	检测结果				限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	
2020.08.22	生活污水纳管口 E	微浊	pH 无量纲	7.46	7.53	7.40	7.49	6~9
			化学需氧量 mg/L	228	215	186	200	500
			氨氮 mg/L	23.8	21.1	24.3	21.4	35
			动植物油类 mg/L	7.55	7.46	7.72	7.20	100
			悬浮物 mg/L	52	63	59	48	400
2020.08.23		微浊	pH 无量纲	7.54	7.59	7.34	7.38	6~9
			化学需氧量 mg/L	219	197	210	233	500
			氨氮 mg/L	22.4	23.5	21.7	24.5	35
			动植物油类 mg/L	7.92	7.33	7.52	7.66	100
			悬浮物 mg/L	45	56	42	67	400

表 2-13 废气检测分析结果表

采样日期	检测点位	检测时间	颗粒物 mg/m³
2020.08.22	上风向 A	10:24-11:24	0.233
		12:54-13:54	0.215
		15:00-16:00	0.251
	下风向 B	10:30-11:30	0.430
		13:01-14:01	0.377
		15:05-16:05	0.413
	下风向 C	10:36-11:36	0.394
		13:07-14:07	0.359
		15:11-16:11	0.431
	下风向 D	10:43-11:43	0.412
		13:45-14:45	0.341
		15:17-16:17	0.395
2020.08.23	上风向 A	10:15-11:15	0.233
		12:37-13:37	0.252
		14:52-15:52	0.215
	下风向 B	10:22-11:22	0.394
		12:42-13:42	0.414
		14:59-15:59	0.359
	下风向 C	10:28-11:28	0.412
		12:47-13:47	0.431
		15:06-16:06	0.377
	下风向 D	10:35-11:35	0.376
		12:53-13:53	0.360
		15:11-16:11	0.395
限值			1.0

表 2-14 噪声检测分析结果表

测点位置及时间	检测结果 Leq dB (A)	限值 dB (A)
厂界东 1 (2020.08.22 10:23)	54	60
厂界东 1 (2020.08.22 22:51)	48	50
厂界南 2 (2020.08.22 10:30)	54	60
厂界南 2 (2020.08.22 23:00)	49	50
厂界西 3 (2020.08.22 10:36)	53	60
厂界西 3 (2020.08.22 23:12)	48	50
厂界北 4 (2020.08.22 10:45)	54	60
厂界北 4 (2020.08.22 23:21)	48	50

厂界东 1 (2020.08.23 11:07)	54	60
厂界东 1 (2020.08.23 23:10)	48	50
厂界南 2 (2020.08.23 11:17)	54	60
厂界南 2 (2020.08.23 23:22)	48	50
厂界西 3 (2020.08.23 11:26)	54	60
厂界西 3 (2020.08.23 23:32)	48	50
厂界北 4 (2020.08.23 11:38)	53	60
厂界北 4 (2020.08.23 23:40)	47	50
备注：噪声为现场直读数据。		
<p>根据《杭州金腾商品混凝土有限公司建设项目“三同时”验收检测报告》，验收检测期间，现有项目废水、废气及噪声的排放值均能满足限值要求。</p> <p>6、现有项目存在的问题及整改措施</p> <p>杭州金腾商品混凝土有限公司现有已建项目均已进行环境影响评价并通过环保竣工验收，现有项目产生的污染物经治理后均能达标排放，现有项目已于 2020 年 10 月 14 号完成排污许可证的登记管理，无存在的相关环保问题。</p>		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

为了解评价基准年（2020 年）项目所在区域环境质量情况，本次环评引用萧山区 2020 年位于国控监测点位北干大气自动监测站的数据，主要监测了二氧化硫、二氧化氮、颗粒物（PM₁₀）、一氧化碳、臭氧（O₃）和颗粒物（PM_{2.5}）六项基本污染物，具体监测数据统计结果详见表 3-1。

表 3-1 2020 年国控点北干大气自动监测站空气质量现状评价表 单位：μg/m³

污 染 物	年评价指标	浓度	评价标准	占标率%	超标率	达标情况
SO ₂	年均值	6	60	10.00	0	达标
	98%百分位 24 小时值	11	150	7.33	0	达标
NO ₂	年均值	41	40	102.50	2.5	超标
	98%百分位 24 小时值	77	80	96.25	0	达标
PM ₁₀	年均值	60	70	85.71	0	达标
	95%百分位 24 小时值	120	150	80.00	0	达标
PM _{2.5}	年均值	34	35	97.14	0	达标
	95%百分位 24 小时值	72	75	96.00	0	达标
CO	95%百分位 24 小时值	1100	4000	27.50	0	达标
O ₃	90%百分位日最大 8 小时均值	148	160	92.50	0	达标

统计数据表明，2020 年北干空气站除 NO₂ 超出标准限值，其余指标均达到标准限值。因此萧山区为非达标区。出现超标的原因主要有：一是冬季逆温、湍流运动不明显等不利气象造成污染物难于扩散和消除，造成污染天气。二是杭州地处长三角区域，环境空气不仅与本地有关系，而且与大区域范围的传输密不可分。根据《中华人民共和国大气污染防治法》(2015.8.29 修订)中第十四条：未达到国家大气环境质量标准城市的人民政府应当及时编制大气环境质量限期达标规划，采取措施，按照国务院或者省级人民政府规定的期限达到大气环境质量标准。萧山区人民政府通过了萧山区大气环境质量限期达标规划(萧政发[2019]53 号)。由于区域大气污染减排计划的推进，污染情况整体呈逐渐下降的趋势。不达标区将逐步转为达标区。

2、地表水环境质量现状

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》，项目周边水体为西小

江，编号为钱塘 324，目标水质为Ⅲ类。为了解其水质现状，本环评引用智慧河道云平台 2021 年 11 月对杭甬运河（西小江）衙前段的监测点的现状监测结果，具体监测数据详见表 3-2。

表 3-2 杭甬运河（西小江）衙前段监测点水质监测结果 单位：mg/L，pH 除外

项目	pH 值	溶解氧	COD	氨氮	总磷
监测结果	7.7	7.8	2.3	0.882	0.14
标准值（Ⅲ类）	6~9	≥5	≤20	≤1.0	≤0.1
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标
注：水质指数根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）附录 D.1 水质指数法计算，水温约为 23℃。					

根据监测结果，项目所在地附近地表水中 pH、溶解氧、氨氮、总磷和化学需氧量指数均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准，满足Ⅲ类水功能要求，说明周围水体水质良好。因本项目废水不直排入地表水体，故不会造成附近地表水体水质恶化。

3、声环境质量现状

根据企业于 2020 年 8 月 22 日委托浙江华标检测技术有限公司检测后出具的《杭州金腾商品混凝土有限公司建设项目“三同时”验收检测报告》，项目所在地声环境质量现状如下表所示：

表 3-3 声环境现状监测结果

测点位置及时间	检测结果 Leq dB (A)	限值 dB(A)
厂界东 1 (2020.08.22 10:23)	54	60
厂界东 1 (2020.08.22 22:51)	48	50
厂界南 2 (2020.08.22 10:30)	54	60
厂界南 2 (2020.08.22 23:00)	49	50
厂界西 3 (2020.08.22 10:36)	53	60
厂界西 3 (2020.08.22 23:12)	48	50
厂界北 4 (2020.08.22 10:45)	54	60
厂界北 4 (2020.08.22 23:21)	48	50
厂界东 1 (2020.08.23 11:07)	54	60
厂界东 1 (2020.08.23 23:10)	48	50
厂界南 2 (2020.08.23 11:17)	54	60
厂界南 2 (2020.08.23 23:22)	48	50
厂界西 3 (2020.08.23 11:26)	54	60
厂界西 3 (2020.08.23 23:32)	48	50

	厂界北 4（2020.08.23 11:38）	53	60
	厂界北 4（2020.08.23 23:40）	47	50
	备注：噪声为现场直读数据。		
由表 3-3 的监测结果可知，本项目四侧厂界昼间噪声监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类限值要求。			

项目所在区域环境质量的保护要求为：

1、环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；

2、地表水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准；

3、区域声环境敏感点质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准；

本项目周边的大气环境（厂界外 500m 范围内）、声环境（厂界外 50m 范围内）、地下水环境（厂界外 500m 范围内）和生态环境保护目标详见表 3-4。

表 3-4 项目周边环境保护目标表

类别	名称	坐标/m		保护对象 （居民）	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	新林周村	120.376428	30.169307	居民区	约 645 户	二类区	N	217m
	吟龙村	120.371959	30.169653	居民区	约 424 户	二类区	N	296m
	螺山村	120.368778	30.165463	居民区	约 479 户	二类区	W	300m
	杨汛桥镇	120.378623	30.161223	居民区	/	二类区	SE	374m
	杨汛桥镇中心小学	120.374383	30.160244	学校	约 1200 人/27 班	二类区	S	363m
地表水环境	西小江	120.374680	30.164112	/	/	Ⅲ类水体	S	0m
地下水环境	根据踏勘，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。							
生态环境	项目位于工业区内，无生态环境保护目标。							

	<div data-bbox="260 230 1398 1373"></div> <div data-bbox="467 1395 1189 1435"><p>图 3-1 项目周边 500m 范围内主要敏感保护目标图</p></div>
<p>污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<div data-bbox="260 1458 606 1498"><p>1、废水污染物排放标准</p></div> <div data-bbox="260 1520 1398 1865"><p>本项目喷雾降尘用水、场地降尘进入产品或损耗，不产生废水；车辆和设备清洗废水、洗砂废水经沉淀池处理后循环使用不外排，因此本项目无生产废水排放。生活污水经化粪池预处理达标后纳管，经临江污水处理厂集中处理后外排至杭州湾海域。纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，临江污水处理厂污染物排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 类标准。具体见下表 3-5，表 3-6。</p></div>

	表 3-5 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）单位：除 pH 外，其它均为 mg/L								
	污染物	pH	COD _{Cr}	SS	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类	LAS
	三级标准	6~9	≤500	≤400	≤300	≤35 ^①	≤8 ^①	≤20	≤20
	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）。								
	表 3-6 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）单位：pH 无量纲，其它均为 mg/L								
	项目	pH	BOD ₅	COD _{cr}	SS	氨氮	总磷	石油类	LAS
	一级 A 标准	6~9	≤10	≤50	≤10	≤5(8) ^①	≤0.5	≤1	≤0.5
	注：①括号外数值为水温>12℃ 时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。								
	②：根据《杭州市萧山区人民政府办公室关于印发<萧山区工业企业主要污染物排放总量控制配额分配方案>的通知》（萧政办发[2014]221 号），氨氮对纳管企业按照 2.5mg/L 核算。								
	2、废气污染物排放标准								
本项目厂界颗粒物无组织执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中无组织标准，具体见表 3-7。									
表 3-7 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）									
污染物		生产过程					无组织排放限值		
颗粒物		散装水泥中转站及水泥制品生产					0.5mg/m ³		
3、噪声排放标准									
项目各侧厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。具体见表 3-8。									
表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）									
类别		昼间（dB）		夜间（dB）		适用范围			
2 类		≤60		≤50		四周厂界			
4、固废排放标准									
按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，妥善处理，不得形成二次污染。一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。									
总量控制指标	1、项目总量控制指标								
	本项目纳入总量控制指标的是颗粒物。								
	2、项目总量控制建议值								
	本环评对项目源强进行核算，项目总量控制建议值如下：								

表 3-9 本项目总量控制建议值

单位: t/a

污染物		产生量	削减量	排放量	建议核定排放总量控制值
废气	颗粒物	196.94	195.508	1.432	1.432
废水	废水量	3600	0	3600	3600
	CODcr	0.360	0.18	0.18	0.18
	NH ₃ -N	0.054	0.045	0.009	0.009

本项目实施后企业全厂的污染物总量控制表如下所示:

表 3-10 项目实施后企业全厂污染物总量控制表

单位: t/a

污染物		现有项目排放量	本项目增加排放量	全厂排放量	建议核定排放总量控制值
废气	颗粒物	0.478	1.432	1.910	1.910
废水	废水量	3600	0	3600	3600
	CODcr	0.360	-0.18	0.18	0.18
	NH ₃ -N	0.054	-0.045	0.009	0.009

3、项目总量控制平衡方案

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》(浙环发〔2012〕10号)有关规定:各级生态环境功能区规划及其他相关规划明确主要污染物排放总量削减替代比例的地区,按规划要求执行。其他未作明确规定的地区,新增主要污染物排放量与削减替代量的比例不得低于 1:1;电力、水泥、钢铁等二氧化硫主要排放行业新增二氧化硫排放总量与削减替代量的比例不得低于 1:1.2;电力、水泥、钢铁等氮氧化物主要排放行业新增氮氧化物排放总量与削减替代量的比例不得低于 1:1.5。其中,应用低氮燃烧技术、采用天然气等清洁能源作为燃料的新建、改建、扩建发电机组和锅炉,其新增氮氧化物排放总量与削减替代量的比例不得低于 1:1。新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的,其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。

4、项目总量控制平衡方案汇总

项目实施后,全厂总量控制的主要污染物排放情况见表 3-11。

表 3-11 项目污染物总量控制建议值和平衡方案汇总表

单位: t/a

总量控制指标	废气	废水	
	颗粒物	CODCr	NH ₃ -N
企业现有总量指标	0.478	0.360	0.054

	本项目排放总量	1.432	0.18	0.009
	项目总量控制指标建议值	1.432	0.18	0.009
	项目实施后企业全厂总量指标建议值	1.910	0.18	0.009
	削减替代比例	/	/	/
	区域替代削减量	/	/	/
	建议总量申请量	1.432	/	/
	是否需进行排污权交易	否	否	否

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用位于浙江省杭州市萧山区衙前镇螺东路35号的厂区实施生产，无需新征用地。项目于厂区西南侧新增一栋生产厂房，厂房面积约3000m²，采用钢棚结构，施工过程中产生的废气、废水和固废及防治措施如下所示：</p> <p>1、废气</p> <p>施工期间产生的废气主要为扬尘、施工机械、车辆运行废气。根据企业提供资料，本项目采用商品混凝土，现场不设搅拌混凝土搅棒，因此扬尘主要来自土方开挖等、扬尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理所水平等因素有关，其排放量较难定量估算。根据其它施工场地调查，施工现场近地面的粉尘浓度一般为1.5~30mg/m³。</p> <p>本项目在地基挖掘、场地平整时，会产生扬尘污染，因此施工动土区域四周设置高标准围挡隔尘，拆除的建筑垃圾及时清运，并对拆除场地及时洒水抑尘，出现四级及以上的大风天气时禁止拆除工程施工，以减少扬尘污染。</p> <p>施工期间运输车辆、施工机械产生的废气，平时做好机械的维护、保养工作，避免不完全燃烧而产生大量的黑烟；对大型运输车辆、推土机、挖掘机等要安装尾气净化装置，保证尾气达标排放；运输车辆禁止超载、不得使用劣质燃料；对车辆的尾气排放进行监督管理所，严格执行汽车排污监管办法、汽车排放监测制度。</p> <p>施工过程中施工机械排放废气量不大，可忽略不计。</p> <p>2、废水</p> <p>施工期产生的废水主要包括生产废水和生活污水。建筑施工过程中将产生大量的泥浆废水，主要来自基础开挖，排放量较难估算，主要污染因子为SS，经沉淀后回用施工。建设施工期间，施工人员日常生活需排放一定的生活废水，若处置不当，会对附近的水体造成污染，应管理所好施工人员生活污水的排放，依托隔路老厂区厕所，生活污水将不会对地表水产生影响。</p> <p>3、噪声</p> <p>施工阶段的噪声主要来自于各种施工机械的噪声，其噪声强度与施工设备的</p>
-----------	--

	<p>种类和施工队伍的管理所有关；建筑材料运输过程中的交通噪声；此外装修时也会产生噪声。另外还有突发性、冲击性、不连续性的敲打撞击噪声。</p> <p>根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》的规定：在城市市区范围内，建筑施工过程中使用机械设备，可能产生环境噪声污染的，施工单位必须在工程开工十五日以前向工程所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报该</p> <p>工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施的情况。</p> <p>合理安排施工时间，除工程必需外，严禁在中午12:00~14:00、夜间22:00~6:00 期间施工。若因工艺或特殊需要必须连续施工的，施工单位应在施工前三日内报请环境主管部门批准，并向施工场地周围的居民或单位发布公告，以征得公众的理解与支持。</p> <p>4、固废</p> <p>本项目施工期间产生的固废主要为建筑垃圾、生活垃圾。</p> <p>建筑垃圾：本项目建筑垃圾由施工单位运至建筑部门指定地点进行填埋。</p> <p>生活垃圾：本项目施工期间生活垃圾收集后委托环卫部门统一清运。</p> <p>综上所述，施工中虽然会对周围的环境造成一定的影响，但是这种影响是暂时的，随着工程的结束而消失。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.2 运营期</p> <p>4.2.1 运营期水环境影响分析及保护措施</p> <p>1、项目废水产生及排放情况</p> <p>生产用水包括原料区、成品区及装卸环节喷雾降尘用水、场地降尘用水、车辆和设备清洗及洗砂废水用水。</p> <p>原料区、成品区及装卸、破碎、筛分环节喷雾降尘新增用水量约 20m³/d（6000m³/a）。</p> <p>项目场地降尘 1 天 4 次，范围主要为厂区的运输道路，根据建设单位提供的资料，扩建后新增需降尘面积约 800m²，参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009），项目场地降尘用水系数取 1L/(m²·次)，降尘天数 300 天/a，</p>

则项目场地降尘用水量为 3.2m³/d（9600m³/a）。

项目设洗车台 1 座，根据企业提供数据，每日新增运输车辆大约 10 辆，每辆车清洗用水大约 80L，车辆清洗用水 0.8m³/d（240m³/a），清洗废水经沉淀处理后循环使用，不外排。循环水损耗量约占 20%，则项目新鲜用水补充量约 0.16m³/d（48m³/a）。

项目新增洗砂废水沉淀池，洗砂用水沉淀澄清后循环使用，本项目洗砂用水量约 50000 m³/a，为产品带走及蒸发损耗按照洗砂量的 10%计，损耗部分定期补充，耗水量 5000m³/a。

本项目劳动定员保持 150 人，不新增劳动定员，不新增生活污水，项目所在地现已纳管，故重新计算生活污水产生及排放情况如下：

表 4-1 本项目废水的产生、排放情况一览表

来源	污染物名称	产生情况		排放情况	
		量（t/a）	浓度（mg/L）	量（t/a）	浓度（mg/L）
生活污水 W3	废水量	3600	/	3600	/
	COD	1.080	300	0.18	50
	NH ₃ -N	0.090	25	0.009	2.5

2、项目水平衡图

本项目水平衡见图 4-1。

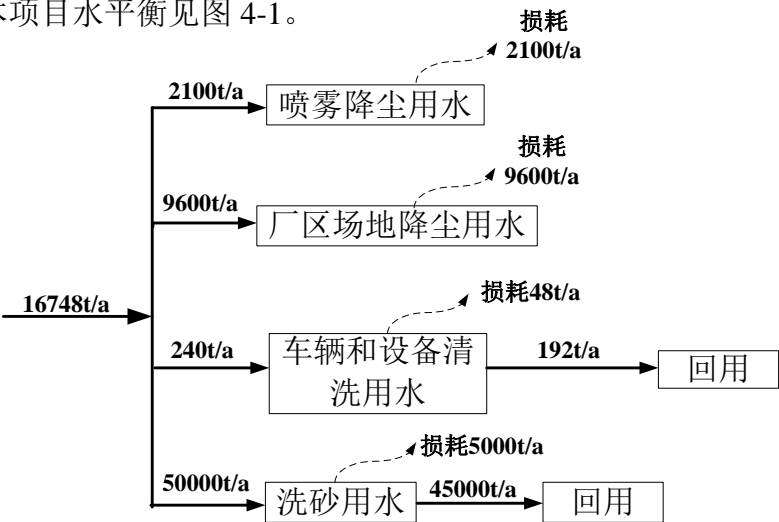


图 4-1 本项目全年水平衡图 单位：t/a

3、项目废水污染物排放信息

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息详见表 4-2。

表 4-2 项目废水类别、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
					编号	名称	工艺	是否为可行技术			
1	清洗废水(W1)	COD、NH ₃ -N、SS	不外排	/	TW001	沉淀池	自然沉降	是	/	/	/
2	洗砂废水(W2)	COD、NH ₃ -N、SS	不外排	/	TW001	沉淀池	自然沉降	是	/	/	/
3	生活污水(W3)	COD、NH ₃ -N	间接排放（进入城市污水集中处理设施）	间断排放，排放期间流量稳定	TW002	化粪池	厌氧发酵	是	DW001	是	一般排放口

4、项目废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），项目自行监测计划见表 4-3。

表 4-3 项目废水自行监测计划

污染源	监测型式	监测点	监测因子	监测频率
生活污水	采样监测	DW001	流量、pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS	每年 1 次

5、地表水环境环境影响分析结论

本项目不新增生活污水，现有生活污水经化粪池后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后由纳管，经临江污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 类标准后，外排至杭州湾。

因此，项目不会对外界地表水环境产生明显不利的影响。

4.2.2 运营期废气环境影响分析及保护措施

1、废气产污环节及源强计算

(1) 废气源强计算

本项目对物料输送采用封闭式输送带，同时在装卸过程中降低卸料落差，转运、堆放过程中在物料表面覆盖防尘网或篷布并定期洒水抑尘，保证堆场原料表面含水率在 10%左右；对上料、破碎、筛分、整形工序产生的粉尘设置全封闭，石子下料口洒水抑尘，石砂下料口全封闭，上料、破碎、筛分设备全封闭且均设置水喷淋装置；为减少运输扬尘采取以下措施：在生产时对原料及成品运输车辆车厢采取封闭、篷布覆盖等措施，以减少物料洒落产生的扬尘对公路周围大气环境的影响；厂区内未硬化场地和道路进行场地硬化、绿化处理；安排专人对企业厂区及企业进出口的道路进行经常性的清扫、冲洗，保持道路清洁；道路每天清扫 2 次，洒水冲洗 4 次，对进出车辆携带的颗粒物，在车辆出入口设置洗车台，安装自动洗车装置；厂区四周设置 2 米高固定围挡，同时设置防风抑尘网，防止颗粒物外溢。参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目采取的废气处理设施属于可行技术。

(2) 项目废气类别、污染物及污染治理设施信息汇总

表 4-4 项目废气类别、污染物及污染治理设施信息汇总

序号	生产设施编号	生产设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施				有组织排放口编号	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	污染治理设施工艺	是否为可行技术			
1	MF0001	转运车	物料装卸、转运	颗粒物	无组织	TA001	全封闭+洒水喷雾	封闭+湿式除尘	是	/	/	/
2	MF0002	破碎机等	上料、破碎、筛分、整形	颗粒物	无组织	TA002	全封闭+水喷淋除尘	封闭+湿式除尘	是	/	/	/
3	MF0003	运输车辆	车辆运输	颗粒物	无组织	TA003	封闭+冲洗+防风抑尘网	封闭+湿式除尘	是	/	/	/

(3) 项目废气产生及排放情况

项目废气产生及排放情况详见表 4-5。

表 4-5 项目废气污染源产生、排放情况核算

污染源		物料装卸、转运	上料、破碎、筛分、整形	车辆运输
污染物		颗粒物	颗粒物	颗粒物
废气产污系数或产污核实依据		0.01kg/t原料	0.375kg/t-原料	根据经验公式
废气量 (m³/h)		/	/	/
废气污染物产生量 (t/a)		5.0	187.5	4.444
其中	有组织	/	/	/
	无组织	0.05	0.938	0.444
废气处理方式和效率		全封闭90%，洒水喷雾，90%	全封闭90%，水喷淋除尘器，95%	车厢封闭，洒水冲洗，设置防风抑尘篷布，90%
废气排放量 (t/a)		0.05	0.938	0.444
其中	有组织	排气筒编号	/	/
		排放量 (t/a)	/	/
		排放速率 (kg/h)	/	/
		排放浓度 (mg/m³)	/	/
		排放限值 (mg/m³)	/	/
	无组织	排放量 (t/a)	0.05	0.444
		排放速率 (kg/h)	0.007	0.062

说明：

①物料装卸、转运粉尘

装卸、转运过程中受扰动产生的扬尘，其排放属间歇性无组织排放，并参考《逸散性工业粉尘控制技术》技术中“第十八章、粒料加工厂”中“装卸”，本项目装卸主要为原料的装卸和石子、砂石的装卸。原料装卸逸散尘和石子装卸逸散尘排放因子取 0.01kg/t，项目新增碎石、水泥块等原材料耗量约 500000t/a，则粉尘产生量为 5.0t/a。

建设单位拟对物料输送采用封闭式输送带，同时在装卸过程中降低卸料落

差，转运、堆放过程中在物料表面覆盖防尘网或篷布并定期洒水抑尘，保证堆场原料表面含水率在 10%左右，通过采取以上措施，预计可大幅降低粉尘的排放量，按抑尘效率 90%，则项目装卸、转运过程中车间内扬尘产生量为 0.05t/a，排放速率为 0.007kg/h。

②上料、破碎、筛分、整形工序

物料在上料、破碎、筛分、整形工序会产生一定的粉尘，主要成分为石料粉末。参考《逸散性工业粉尘控制技术》技术中“第十八章、粒料加工厂”中“二级破碎和筛分（本项目为破碎和筛分）”逸散尘排放因子取 0.375kg/t，项目新增碎石、水泥块等原材料耗量约 500000t/a，则上料、破碎、筛分、整形工序产生的粉尘量为 187.5t/a。

设置全封闭式集气罩（进料口设置透明围挡）收集废气，石子下料口洒水抑尘，石砂下料口全封闭，上料、破碎、筛分设备全封闭且均设置水喷淋装置，洒水除尘能减少 90%的粉尘量，封闭设备和厂房能减少粉尘 95%的排放量。年运行 7200h（24h/d，300d/a），则粉尘排放量为 0.938t/a，排放速率为 0.130kg/h。

③运输车辆扬尘

项目营运期原材料及产品运输车辆在车辆行驶过程中产生扬尘，地面扬尘的产生量与道路路面及车辆行驶速度有关，车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

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

式中：Qy——交通运输起尘量，kg/km 辆；

V——车辆行驶速度，km/hr；

W——汽车载重量，t；

P——路面状况，以每平米路面灰尘覆盖率表示，kg/m²；

本项目车辆在厂区内行驶距离按照 200m 计，装载车辆均为 60t 自卸车，按每次满载，每年 50 万吨砂石装载量共需 8333 辆次。以速度 20km/h 行驶，在不同的路面清洁度下的扬尘量如下表 4-6 所示。

表 4-6 不同路况扬尘产生量统计表 单位 kg/d

路况 车况	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	0.6 (kg/m ²)
空车	0.64	1.06	1.42	1.74	2.04	2.32
重车	1.16	1.9	2.54	3.12	3.66	4.18
合计	1.8	2.96	3.96	4.86	5.7	6.5

根据本项目的实际情况，项目地面不能实现全面硬化，基于这种情况，本项目对道路路况以 0.4kg/m² 计，则本项目运输车辆动力起尘量为 4.444t/a。环评要求建设单位对厂区道路及厂区至乡道段道路进行硬化，并派专人对厂区及外围道路进行洒水抑尘，同时汽车在出入场前都要清洗轮胎。在运输过程中要求运输车辆遮盖篷布，防止砂石洒落。这样可减少道路扬尘 90% 以上，则运输起尘量约为 0.444t/a。

2、非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为洒扫不足，废气聚集在生产区内的情况，洒扫不足时，应立即停止生产，进行检修，避免对气体大量聚集在厂区内造成人员受伤等严重影响，本项目废气在非正常工况下的排放量核算见表 4-7。

表 4-7 废气非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	排放量	排放速率	单次持续时间	年发生频次	应对措施
1	物料装卸、转运、整形车辆运输	洒扫不足	颗粒物	11.7t/a	1.625kg/h	1-4h	1-5 次	立即停止生产，进行检修，待维修至正常时再进行加工

3、项目废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目环境监测计划见表 4-8。

表 4-8 项目无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
企业边界	颗粒物	每半天/年	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)

4、大气环境影响分析结论

本项目对物料输送采用封闭式输送带，同时在装卸过程中降低卸料落差，转运、堆放过程中在物料表面覆盖防尘网或篷布并定期洒水抑尘，保证堆场原料表面含水率在 10%左右，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）无组织排放限值要求。设置全封闭式集气罩（进料口设置透明围挡）收集废气，石子下料口洒水抑尘，石砂下料口全封闭，上料、破碎、筛分设备全封闭且均设置水喷淋装置，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）无组织排放限值要求。为减少运输扬尘对周围环境的影响，项目拟采取以下措施：在生产时对原料及成品运输车辆车厢采取封闭、篷布覆盖等措施，以减少物料洒落产生的扬尘对公路周围大气环境的影响；厂区内未硬化场地和道路进行场地硬化、绿化处理；安排专人对企业厂区及企业进出口的道路进行经常性的清扫、冲洗，保持道路清洁；道路每天清扫 2 次，洒水冲洗 4 次，对进出车辆携带的颗粒物，在车辆出入口设置洗车台，安装自动洗车装置；厂区四周设置 2 米高固定围挡，同时设置防风抑尘网，防止颗粒物外溢，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）无组织排放限值要求。在采取上述废气治理设施后，项目产生的废气对周围的环境影响较小。

4.2.3 营运期噪声治理措施和环境影响分析

1、噪声污染源强情况

项目运营期噪声主要来源于破碎机、筛选机等，其源强声级为 65~85dB(A)。项目主要设备噪声级见表 4-9。

表 4-9 项目主要噪声源及噪声级

序号	车间内主要设备	单台设备声压级 dB (A)	设备数量	运转方式	项目拟采取的噪声治理措施和效果	降噪效果 dB (A)
1	搅拌楼	80	2 座	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
2	黄砂骨料仓	70	3 只	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
3	碎屑骨料仓	70	2 只	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
4	碎石骨料仓	70	3 只	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
5	提升皮带机	75	1 台	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
6	输送皮带机	75	1 台	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
7	移动皮带机	75	1 台	连续	基础减震、建筑隔声	15~20

8	分料皮带机	75	1 台	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
9	水泥筒仓	70	4 只	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
10	粉煤灰筒仓	70	2 只	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
11	矿粉筒仓	70	2 只	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
12	石粉筒仓	70	2 只	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
13	膨胀剂筒仓	70	2 只	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
14	待料斗	70	2 只	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
15	卸料斗	70	2 只	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
16	螺旋输送机 φ273mm	80	4 台	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
17	螺旋输送机 φ323mm	80	2 台	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
18	搅拌主机除尘装置	80	2 套	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
19	筒仓除尘装置	75	12 台	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
20	砂石/浆水回收分 离机	75	1 台	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
21	澄清水池	65	1 座	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
22	搅拌车	85	35 辆	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
23	46 米汽车泵	75	3 台	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
24	90 车载泵	75	1 台	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
25	固定泵	75	3 台	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
26	发电机	75	2 台	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
27	变电房	75	1 座	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
28	螺杆空压机	75	1 台	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
29	重型给料机	75	1 台	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
30	颚式破碎机	85	1 台	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
31	高速圆锥机	85	1 台	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
32	双轴二层振动筛	85	2 台	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
33	整形机	85	1 台	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
34	螺旋式洗砂机	85	1 台	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
35	细砂回收	80	1 台	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
36	脱水筛	80	1 台	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
37	压滤机	80	2 台	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
38	加药装置	80	1 台	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
39	活塞泵	75	2 台	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
40	污水泵	75	5 台	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
41	清水泵	75	4 台	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
42	II 皮带机 1200 型	75	52 米	连续	基础减震、建筑隔声	15~20

43	J2 皮带机 1000 型	75	29 米	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
44	J3 皮带机 800 型	75	37 米	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
45	J4 皮带机 800 型	75	15 米	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
46	J5 皮带机 800 型	75	32 米	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
47	J6 皮带机 800 型	75	11 米	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
48	J7 皮带机 800 型	75	12 米	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
49	J8 皮带机 800 型	75	26 米	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
50	J9 皮带机 800 型	75	7 米	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
51	J10 皮带机 800 型	75	17 米	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
52	J11 皮带机 800 型	75	12 米	连续	基础减震、建筑隔声	15~20
53	J12 皮带机 800 型	75	24 米	连续	基础减震、建筑隔声	15~20

本项目生产厂房噪声源强取 80dB(A)，面积约为 14500m²，隔声量取 20dB(A)。

2、项目噪声预测情况表

项目噪声源主要为设备运行产生的噪声，为分析本项目噪声对厂界声环境的影响，本次评价采取环境保护部《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）中的等效室内声功率级法对车间设备噪声进行预测，本项目运行后厂区内的噪声预测结果见表 4-10。

表 4-10 项目噪声预测结果表 单位：dB（A）

噪声源 \ 预测目标		东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
厂区	距离衰减	33.8	36.8	32.8	39.7
	车间衰减	10	10	10	10
	屏障衰减	3	3	3	3
	影响值	57.8	54.9	58.8	51.9
标准值（昼间）		≤60	≤60	≤60	≤60
达标情况		达标	达标	达标	达标

3、项目噪声监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的监测要求，投产后本项目噪声例行监测计划内容如下表 4-11。

表 4-11 项目噪声监测计划

分类	监测位置	监测项目	监测频率	备注
噪声	厂界外 1 米处（4 个监测点位）	昼夜等效连续 A 声级	1 次/季度	/

4、声环境影响分析结论

对厂界噪声预测结果表明：本项目对各厂界的预测结果为 46.6~57.3dB，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准中昼间限值的要求。项目厂界四周昼间噪声预测贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准昼间限值要求。项目噪声经距离衰减和车间围护隔声后对其影响较小，其声环境质量能够维持现状。

为了确保本项目厂界噪声稳定达标，本环评建议采取以下措施：

①在设备选型时尽可能选择低噪声设备；

②生产时要求门窗紧闭；

③加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

4.2.4 营运期固废治理措施和环境影响分析

1、项目固废污染源强情况

（1）沉砂

根据企业提供资料及环评估算，本项目沉砂产生量为 24.75t/a，回用于生产。

（2）厂区沉淀池污泥

根据企业提供资料及环评估算，本项目厂区沉淀污泥产生量为 50t/a，由物资回收单位回收。

（3）分拣的杂物

根据企业提供资料及环评估算，本项目分拣的杂物产生量为 100t/a，由物资回收单位回收。

（4）生活垃圾

本项目劳动定员 150 人，生活垃圾产生量按 0.8kg/人 d 计，则日产生生活垃圾 120kg，产生活垃圾 36t/a。生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运处置。

项目副产物产生情况汇总见表 4-12。

表 4-12 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（t/a）
1	沉砂	环保设备	固态	颗粒物	24.75

2	污泥	沉淀	固态	污泥	50
3	分拣的杂物	分拣	固态	废料	100
4	生活垃圾	员工生活	固态	塑料、废纸等	36

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)进行判定,判断每种副产物是否属于固体废物,判定结果详见下表 4-13:

表 4-13 项目副产物属性判定表(固体废物属性)

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	沉砂	环保设备	固态	颗粒物	是	4.2 中的 h 类
2	污泥	沉淀	固态	污泥	是	4.3 中的 e 类
3	分拣的杂物	分拣	固态	废料	是	4.2 中的 a 类
4	生活垃圾	员工生活	固态	塑料、废纸等	是	4.1 中的 h 类

根据《国家危险废物名录》(2021 年版)以及《危险废物鉴别标准》,判定建设项目的固体废物是否属于危险废物,判定结果详见下表 4-14。

表 4-14 项目危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	危废代码
1	沉砂	环保设备	否	/
2	污泥	沉淀	否	/
3	分拣的杂物	分拣	否	/
4	生活垃圾	员工生活	否	/

根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020),项目固体废弃物产生情况和处置方式汇总情况见下表 4-15。

表 4-15 项目固体废弃物产生情况和处置方式汇总

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量(t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
1	沉砂	环保设备	一般固废	900-999-66	24.75	回用于生产	符合
2	污泥	沉淀	一般固废	900-999-61	50	由物资回收单位回收	符合
3	分拣的杂物	分拣	一般固废	330-001-46	100	由物资回收单位回收	符合
4	生活垃圾	员工生活	一般固废	900-999-99	36	环卫部门定期清运	符合

2、项目固废环境管理要求及防治措施

①固废收集:建立全厂统一的固废分类收集制度,将生活垃圾与工业固废进

行分类收集，做好分类收集堆放，严禁固废乱堆乱放，保持厂区整洁生产。

②废物应及时外运处理，如无法立即外运，则应设置暂存场地，不能露天堆放。

③由于这些固废需要先在厂区内暂存到一定量时才外运，因此需按照危废处置、暂存的环保法规的要求在厂区内设专门的暂存库进行暂存。

④生活垃圾一起由城市环卫部门集中收集后统一处理，企业应做好妥善的收集工作，定期联系环卫部门进行清运。

4.2.6 运营期地下水、土壤环境影响分析及保护措施

本项目利用现有位于浙江省杭州市萧山区衙前镇螺东路35号的自有厂房实施生产，项目废气经处理达标后排入大气，因此项目废气不会对项目所在地的土壤、地下水产生不良影响；本项目产生的一般工业固体废物暂存在厂区西侧，项目实施后全厂产生固废210.75t/a，且不产生危废，在做好防渗、防雨、防风、防晒、同时收集、暂存、运输、委托处置全过程按照要求严格实施的情况下，可杜绝地下水、土壤污染源及污染途径，基本不会对地下水、土壤产生污染；本项目喷雾降尘用水、地面洒水进入产品或者损耗，不产生废水；车辆和设备清洗废水经沉淀池处理后循环使用不外排，生活污水经预处理达标后纳管，经临江污水处理厂处理达标后，外排至杭州湾，故不会对地下水、土壤产生污染。

4.2.7 退役期环境影响分析

本项目退役以后，由于生产不再进行，因此将不再产生废水、废气、固体废物和设备噪声等环境污染物，遗留的主要是厂房和废弃设备以及尚未用完的原料及废水和污泥。厂房可进一步作其他用途或拆除重建，废弃的建筑废渣可作填埋材料进行综合利用，废弃的设备不含放射性及有毒有害物质，因此设备清洗后即可拆除。设备的主要原料为金属，对设备材料作拆除分检处理后可回收利用。对尚未用完的原料须经妥善包装后由原料生产厂家回收或外售，不得随意倾倒，对废水需经预治理后再接管。本项目应进一步做好原材料的存储，废水和固废等污染物的暂存、处置工作，避免有毒有害物质随意渗入土壤和地下水中；退役后遗留的废水经有效处理，以减少对区域地下水和土壤环境的影响。

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	物料装卸、转运粉尘（G1）	颗粒物	采取输送带封闭处理，喷雾洒水降尘、厂区周围设置防风抑尘网、围墙	《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
	上料、破碎、筛分、整形粉尘（G2）	颗粒物	设置全封闭式集气罩（进料口设置透明围挡）收集废气，石子下料口洒水抑尘，石砂下料口全封闭，上料、破碎、筛分设备全封闭且均设置水喷淋装置	
	车辆进出粉尘（G3）	颗粒物	运输车辆车厢采取封闭措施，设置洗车平台	
地表水环境	清洗废水（W1）	SS	循环使用，不外排	/
	洗砂废水（W2）	SS	循环使用，不外排	/
	生活污水（W3）	COD、NH ₃ -N	经化粪池处理后纳管排放，由临江污水处理厂处理后外排至杭州湾海域	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准
声环境	生产设施噪声（N1）	噪声	设备减振、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
	公用设施噪声（N2）	噪声	设备减振、距离衰减	
	环保设备噪声（N3）	噪声	设备减振、距离衰减	
固体废物	沉砂（S1）回用于生产。			
	厂区沉淀池污泥（S2）由物资回收单位回收。			
	分拣的杂物（S3）由物资回收单位回收。			
	生活垃圾（S4）由环卫部门定期清运。			
电磁辐射	无			
土壤及地下水污染防治措施	无			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	无			
其他环境管理要求	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“二十五、非金属矿物制品业 30”中的“砖瓦、石材等建筑材料制造 303”中的“建筑用石加工”，因此本项目实行简化管理，详见下表。			
表 5-1 本项目污染源排污许可类别判别表				
四十四、装卸搬运和仓储业 59				

	序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
	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	仅切割加工的

六、结论

项目简况	杭州金腾商品混凝土有限公司成立于 2004 年 11 月，是一家主要从事加工：商品混凝土；石料加工；黄沙零售；码头及其他港口设施服务；货物装卸服务；仓储服务的企业，位于浙江省杭州市萧山区衙前镇螺东路 35 号。公司自 2004 年 11 月成立以来，共审批了 3 个项目环评，合计审批规模为：年产 100 万立方米商品混凝土，均已通过环保竣工验收。现企业因发展需要，为区建筑固废处理提供配套服务，在厂区内现有空地新建生产厂房，配套 1 台给料机、1 台鄂式破碎机、1 台圆锥破碎机、2 台振动筛 、1 台整形机等设备，采用进料、破碎、筛分等工艺，外购建筑垃圾如石头、水泥块、碎石等原料，新增年产 30 万吨石子和 20 万吨石砂的生产能力。生产的石子和石砂用于现有的商品混凝土的生产，不单独外售。																								
项目污染治理措施汇总	<div>表 6-1 项目环保措施汇总及投资估算表 单位：万元</div> <table><tr><td colspan="3">项目</td><td>投资金额</td></tr><tr><td rowspan="4">营 运 期</td><td>废水治理</td><td>生活污水：1 个化粪池、1 个沉淀池</td><td>4.0</td></tr><tr><td>废气治理</td><td>上料、破碎、筛分、整形废气：1 套水喷淋除尘装置 物料装卸、转运粉尘：1 套喷雾洒水降尘装置、防风抑尘网</td><td>20.0</td></tr><tr><td>噪声治理</td><td>设备噪声：设备隔声减振、降噪、消声等</td><td>5.0</td></tr><tr><td>固废治理</td><td>沉砂：回用 厂区沉淀池污泥：由物资回收单位回收 分拣的杂物：由物资回收单位回收 生活垃圾：环卫部门清运费用</td><td>5.0</td></tr><tr><td colspan="3">合计</td><td>34.0</td></tr></table>				项目			投资金额	营 运 期	废水治理	生活污水：1 个化粪池、1 个沉淀池	4.0	废气治理	上料、破碎、筛分、整形废气：1 套水喷淋除尘装置 物料装卸、转运粉尘：1 套喷雾洒水降尘装置、防风抑尘网	20.0	噪声治理	设备噪声：设备隔声减振、降噪、消声等	5.0	固废治理	沉砂：回用 厂区沉淀池污泥：由物资回收单位回收 分拣的杂物：由物资回收单位回收 生活垃圾：环卫部门清运费用	5.0	合计			34.0
项目			投资金额																						
营 运 期	废水治理	生活污水：1 个化粪池、1 个沉淀池	4.0																						
	废气治理	上料、破碎、筛分、整形废气：1 套水喷淋除尘装置 物料装卸、转运粉尘：1 套喷雾洒水降尘装置、防风抑尘网	20.0																						
	噪声治理	设备噪声：设备隔声减振、降噪、消声等	5.0																						
	固废治理	沉砂：回用 厂区沉淀池污泥：由物资回收单位回收 分拣的杂物：由物资回收单位回收 生活垃圾：环卫部门清运费用	5.0																						
合计			34.0																						
项目环评审批原则性分析结论	<div>表 6-2 项目环评审批原则性分析结论</div> <table><tr><td>序号</td><td>类别</td><td>涉及的主要要求</td><td>本项目符合性</td></tr><tr><td>1</td><td>三线一单环境管控方案符合性</td><td>萧山区航坞山经济区产业集聚重点管控单元（ZH33010920010）</td><td>对照萧山区航坞山经济区产业集聚重点管控单元（ZH33010920010），本项目的实施符合其准入要求</td></tr><tr><td>2</td><td>污染物达标排放符合性</td><td>《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准</td><td>本项目产生的生活污水经化粪池预处理后能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准</td></tr></table>				序号	类别	涉及的主要要求	本项目符合性	1	三线一单环境管控方案符合性	萧山区航坞山经济区产业集聚重点管控单元（ZH33010920010）	对照萧山区航坞山经济区产业集聚重点管控单元（ZH33010920010），本项目的实施符合其准入要求	2	污染物达标排放符合性	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准	本项目产生的生活污水经化粪池预处理后能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准									
序号	类别	涉及的主要要求	本项目符合性																						
1	三线一单环境管控方案符合性	萧山区航坞山经济区产业集聚重点管控单元（ZH33010920010）	对照萧山区航坞山经济区产业集聚重点管控单元（ZH33010920010），本项目的实施符合其准入要求																						
2	污染物达标排放符合性	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准	本项目产生的生活污水经化粪池预处理后能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准																						

			《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	项目物料装卸、转运粉尘；上料、破碎、筛分、整形粉尘；车辆进出粉尘经处理后能够达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3大气污染物无组织排放限值要求
			《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求	本项目厂界噪声监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类限值要求
	3	主要污染物总量控制指标符合性	《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发〔2012〕10号）	本项目仅排放生活污水，不需要进行COD、NH ₃ -N的削减替代
	4	项目所在管控单元确定的环境质量要求符合性	项目废气、废水、噪声、固废能够达标排放	项目建成后污染物经治理达标排放后对周围环境影响不大，当地环境质量现状基本仍能维持现状
	5	清洁生产要求的符合性	节能、降耗、减污	本项目生活污水经预处理后达标后纳管，经临江污水处理厂集中处理后外排至杭州湾海域；物料装卸、转运粉尘；上料、破碎、筛分、整形粉尘；车辆进出粉尘经处理后排入大气，符合清洁生产要求
	6	产业政策符合性	国家发改委《产业结构调整指导目录（2019年本）》	本项目不属于其中的淘汰、限制类产业，属于允许类项目，符合要求
			《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引》（2019年本）	本项目不属于其中的限制类和禁止类，属于允许类，符合要求
			《杭州市萧山区产业发展导向目录与产业平台布局指引》（2021年本）	本项目不属于限制类和禁止（淘汰）类，属于允许类，符合要求
	8	“三线一单”要求符合性	生态保护红线	本项目不位于当地饮用水源、风景名胜区、自然保护区、森林公园、地质公园、自然遗产等生态保护区内，符合要求
			环境质量底线	本项目建设运行产生废气、噪声经治理后能够做到达标排放，固废可做到无害化处理。符合要求
			资源利用上线	本项目为非高耗水项目，用水来自市政供水管网，因此不会突破区域水资源利用上线；本项目利用现有厂房，不新征土地，不会突破区域土地资源利用上线。符合要求
			环境准入负面清单	本项目未列入负面清单。符合要求

项目环境影响分析结论	表 6-3 项目环境影响分析结论		
	序号	类别	环境影响分析结论
	1	地表水环境影响分析	本项目喷雾降尘用水、地面洒水进入产品或者损耗，不产生废水；车辆和设备清洗废水、洗砂废水经沉淀池处理后循环使用不外排，生活污水经预处理后达标后纳管，经临江污水处理厂集中处理后外排至杭州湾海域，采取上述措施的情况下本项目对周围地表水环境影响较小

	2	环境空气影响分析	项目物料装卸、转运粉尘；上料、破碎、筛分、整形粉尘；车辆进出粉尘经喷雾洒水降尘、水喷淋除尘等装置处理后排入大气排入大气，基本可维持原区域大气环境质量
	3	声环境影响分析	本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境敏感目标，建设单位对主要噪声源采取一定的隔声、减振等降噪措施，同时加强设备维护工作后基本不会对附近声环境质量产生明显的不利影响
	4	固废环境影响分析	项目产生的沉砂、污泥、分拣的杂物由物资公司回收利用，员工生活垃圾由环卫部门定期清运，对周围环境不造成二次污染
	5	地下水环境影响分析	本项目不开展地下水环境影响评价
	6	土壤环境影响分析	本项目可不开展土壤环境影响评价
	7	环境风险影响分析	本项目在厂区内无环境风险，不开展环境风险评价
建议和 要求	<p>为保护环境，减少“三废”污染物对项目周边环境的影响，本报告提出以下建议和要求：</p> <p>1、要求企业根据本报告提出的污染治理措施，落实好环保资金，搞好环保设施的建设；</p> <p>2、企业应严格执行“三同时”制度，按期申请环保验收；</p> <p>3、要求企业服从当地政府和环保部门的管理，一旦发生扰民情况，企业须环保要求积极整改，直到达标。同时，建议企业加强与周边的企业、居民的联系，促进企业和谐健康发展。</p>		
环评总 结论	<p>综上所述，杭州金腾商品混凝土有限公司建筑垃圾临时资源化利用项目利用现有位于浙江省杭州市萧山区衙前镇螺东路 35 号的自有厂房实施生产。该项目选址合理，项目的建设符合国家和地方产业政策要求，符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。该项目在运营期将产生一定的废水、废气、噪声、固废等，项目产生的各项污染物采取本环评提出的环保治理措施后，可以做到达标排放，对周围环境的影响不大，仍能保持区域各环境要素的环境功能区划的要求，能够确保区域环境质量的底线。故在项目落实本环评提出的各项污染防治对策措施的情况下，项目从环保角度来说可行的。</p>		

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位: t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生量)③	本项目 排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废水	COD	0.360t/a	0.360t/a	0	0.360t/a	0.360t/a	0.360t/a	0t/a
	NH ₃ -N	0.054t/a	0.054t/a	0	0.054t/a	0.054t/a	0.054t/a	0t/a
废气	颗粒物	0.478t/a	0.478t/a	0	1.365t/a	0.478t/a	1.365t/a	+0.887t/a
一般工业 固体废物	沉砂	21.5t/a	21.5t/a	0	24.75t/a	21.5t/a	24.75t/a	+3.25t/a
	厂区沉淀池 污泥	50t/a	50t/a	0	50t/a	50t/a	50t/a	+0t/a
	分拣的杂物	0t/a	0t/a	0	100t/a	0t/a	100t/a	+100t/a
	生活垃圾	45t/a	45t/a	0	36t/a	45t/a	36t/a	-9t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①