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：年产钢筋混凝土排水管 12 万米、顶管 8 千米新建项目

建设单位（盖章）：杭州乐韫饲料添加剂有限公司

编制日期：2022 年 11 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…… 19

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准…… 27

四、主要环境影响和保护措施…… 36

五、环境保护措施监督检查清单…… 66

六、结论…… 72

附表：

建设项目污染物排放量汇总表

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境概况及大气监测点位图

附图 3 项目周边环境照片

附图 4 项目厂区和车间平面布置图

附图 5 项目地表水环境功能区划图

附图 6 钱塘新区环境管控单元分类图

附件：

附件 1 企业营业执照

附件 2 工作联系单

附件 3 军队房地产使用许可证和房产证明

附件 4 租赁协议

附件 5 污水纳管证明

附件 6 危险废物委托处置承诺书

附件 7 检测报告

附件 8 固定资产投资项目节能承诺备案表

附件 9 脱模膏成分报告

附件 10 复核意见

附件 11 环评文件确认书

附件 12 申请报告

附件 13 环境影响评价文件备案承诺书

附件 14 授权委托书

附件 15 承诺书

附件 16 删除不宜公开信息的说明

附件 17 信息公开说明材料

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产钢筋混凝土排水管 12 万米、顶管 8 千米新建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	朱又泉	联系方式	13750852809
建设地点	浙江省杭州市钱塘区新湾街道梅林湾农场杭富路 1-1 号		
地理坐标	经度：120 度 35 分 48.344 秒，纬度：30 度 16 分 49.202 秒		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 55-石膏、水泥制品及类似制品制造 302
建设性质	☑新建 ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	3.3%	施工工期	3 月
是否开工建设	☑否 ☐是	用地面积（m^2）	4300（建筑面积）

专项评价设置情况

表 1-1　项目专项评价设置情况表

专项评价的类别	设置原则	项目实际情况	项目开展专项评价情况
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 500 米范围内有环境空气保护目标[2]的建设项目	项目不排放含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	无
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	项目初期雨水经初期雨水池沉淀处理后纳管排放，食堂废水经隔油池处理后，与其他生活污水一起经化粪池预处理后纳入城市污水管网。	无
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量[3]的建设项目	项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过各自临界量。	无（Q<1）
生态	取水口下游 500 米范围内有重要	项目不涉及取水。	无

	水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目		
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不直接向海排放污染物，且不属于海洋工程建设项目。	无

注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。
2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。
3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。

规划情况

项目所在地位于大江东产业集聚区。杭州大江东产业集聚区管理委员会和杭州市城市规划设计研究院于 2017 年 2 月共同编制完成《杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划》。

规划环境影响评价情况

规划环境影响评价文件名称：《杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划环境影响报告书》

召集审查机关：浙江省生态环境厅

文号：浙环函[2018]533 号。

2021 年 5 月编制了《杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划环境影响报告书“六张清单”调整报告》，对 6 张清单中与“三线一单”管控要求不相符的内容作适当调整和完善，并通过杭州市生态环境局钱塘新区分局审核。

规划及规划环境影响评价符合性分析

1、杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划（2015-2030 年）概况及符合性分析

（1）规划范围

杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划范围：东、西、北均以钱塘江界线为界，南至红十五线、十二棣横河及绍兴县接壤的北侧河道，西南至杭州江东工业园区与杭州空港经济开发区的边界线。规划总面积 427 平方千米，其中陆域面积 348 平方千米，钱塘江水域面积 79 平方千米。地域范围覆盖河庄、义蓬、新湾、临江、前进 5 个街道的行政管辖区域及党湾镇部分用地。

（2）规划期限

规划期限：2015~2030 年。其中：近期 2015~2020 年；远期 2021~2030 年。

1、目标定位

战略目标：建设国家级新区，打造“智慧大江东、魅力生态城”。近期重点建设以智慧和人才为导向的产业平台，侧重吸引人口集聚，逐步强化制造业功能，并结合智慧产业及生态特色带动区内公共服务配套完善。

功能定位：三区一城，即“国家自主创新示范区、长三角产城人融合先行区、浙江产业转型升级引领区、杭州滨江智慧生态新城”。

特色定位：创新智造航母、陆空海一体门户、生态休闲江湾、宜居宜业家园。

2、空间布局

（1）规划结构

大江东产业集聚区形成“一城三园，一心三带”的总体结构。

一城：即生态智慧新城。

三园：即江东、前进、临江以产业功能为主导的三大功能园区。

一心：即大江东综合公共服务主中心，市级副中心之一。

三带：即产业创新服务带、城市生活服务带和江海湿地生态景观带。

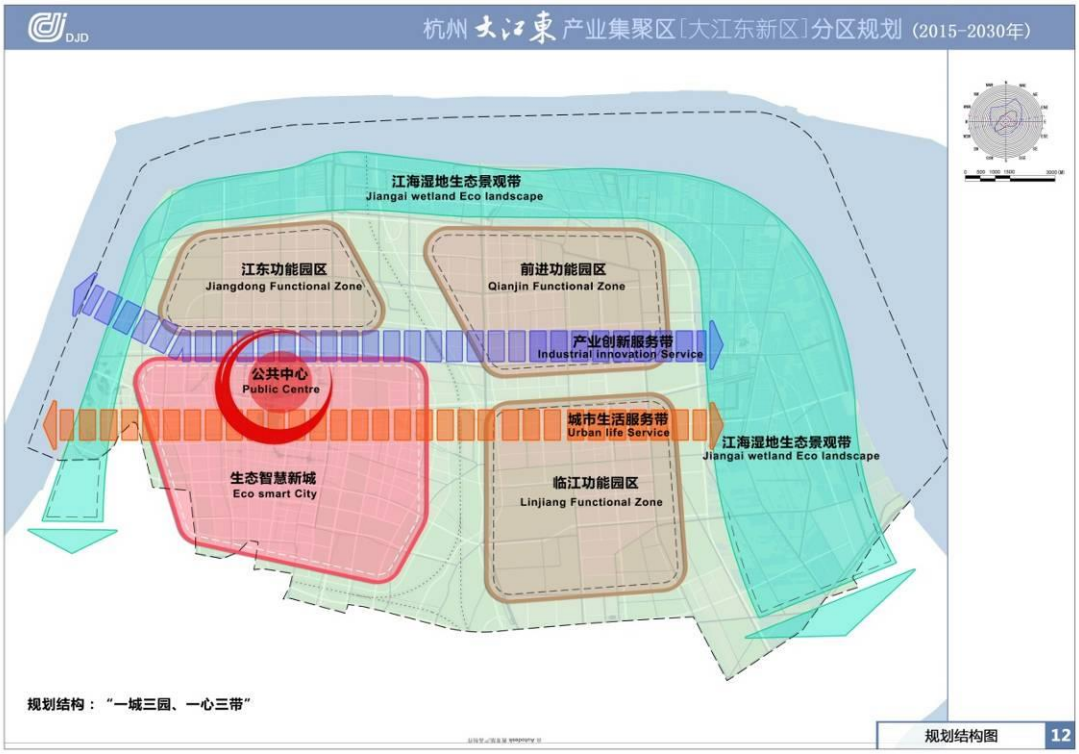


图 1-1　杭州大江东产业集聚区分区规划结构图

（2）工业用地布局

规划工业用地面积为 4056.63 万平方米，占城市建设用地的 36.9%。其中工

业研发类用地 261 万平方米，一类工业用地 172.18 万平方米，一二类工业用地 3273.58 万平方米，二三类工业兼容用地 349.87 万平方米。

规划依据产业特色、园区规模、配套要求等，形成“四片多园”的工业用地格局。

①江东产业片

江东先进装备制造园：位于靖江路以东，江东一路以北，重点聚焦特色化、规模化的汽车整车及零部件制造领域；

江东战略新兴产业园：位于江东一路以北，头蓬快速路以西，为现状企业提供创新平台，重点发展新能源、新材料、生命健康等战略新兴产业。

②前进产业片

前进先进装备智造园：位于钱江通道以东，江东三路以北，梅林大道以西，重点发展汽车整车及汽车零部件装备；

前进战略新兴产业园：位于梅林大道以西，重点发展航空航天、机器人及自动化等装备制造产业。

③临江产业片

临江高新技术产业园：位于钱江通道以东，江东一路以南，充分落实国家高新技术产业园的创建目标，积极发展新能源运输装备、高新技术制造产业，重点发展高铁、动车、地铁、轻轨等轨道交通设备制造，适时发展工业机器人、智能机床、智能仪器等智能装备制造业；

临江新材料产业园：位于江东片区东南角，引导现有化纤、化工、纺织等产业向新材料方向升级。

④临空产业片

临空会展商贸园：位于头蓬快速路与红十五线交叉口西北，受机场噪音及净空影响，宜发展空港会展商贸、航空培训等，结合地区生态农业的培育，适时发展切花及农作物展销等功能；

临空制造园：位于义蓬街道，重点发展航空维修、航空制造、航空食品加工、临空加工制造等临空型产业，以及绿色能源、航空材料、电子信息等高新技术产业；

民营经济创新园：位于河庄街道，以传统产业改造提升为基础，引导发展以柔性生产为特色的临空制造产业。

3、产业布局

规划形成“四区多园、三心多片”的产业空间结构。

“四区”：即江东、前进、临江、临空四大产业片；

“多园”：即“7+X”产业园，包括汽车及零部件产业园、新能源新材料产业园、轨道交通产业园、机器人及自动化产业园、临空产业园、生命健康产业园、航空航天产业园等 7 个主导产业园区。

符合性分析：本项目位于浙江省杭州市钱塘区新湾街道梅林湾农场杭富路 1-1 号，本项目主要从事钢筋混凝土排水管 12 万米、顶管 8 千米生产，属于二类工业项目，不属于《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局引导（2019 年本）》中禁止类及限制类项目，因此，本项目符合产业定位。故项目建设符合大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划要求。

2、大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划环评符合性分析

《杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划环境影响报告书》已编制完成并于 2018 年 12 月取得浙江省生态环境厅审查意见的函（浙环函[2018]533 号），《规划环评》总结论如下：

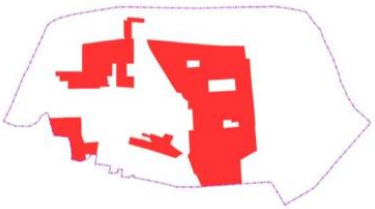
杭州大江东产业集聚区经过多年的发展现形成化纤、化工、纺织等传统产业为主，汽车、先进装备制造、新能源、新材料、现代物流等新兴战略性产业迅速崛起的产业发展新格局，产业结构不断优化，产业链条逐步延伸，集聚效应日益明显。杭州大江东产业集聚区于 2015 年实体化运作以来，作为经济增长快、市场容量大的区域，提出实现“智慧大江东、魅力生态城”的战略目标。杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区符合国家、浙江省和杭州市总体发展战略要求，有利于促进区域成为全省经济转型升级的引领区，浙江先进制造业主引擎，实现“再造一个杭州新城，再造一个杭州工业”的目标，也与浙江省及浙江省主体功能区划、杭州市城市总体规划、杭州市萧山区土地利用总体规划、杭州市国民经济和社会发展第十三个五年规划、杭州市十三五环境保护规划等上位规划相一致。本次规划土地资源、水资源和能源供应能够得到保障；环境容量存在短板，通过区

域消减可以满足环境质量底线和污染排总量要求。规划实施后对重要环境敏感目标的影响总体不大。立足于杭州大江东产业集聚区经济社会发展和资源环境承载，本次规划确定的规划定位、发展目标和产业规划结构较为合理；规划布局总体合理，但临江区块部分需要进一步优化，防止工业区包围居住区；同时分区规划在后期修编过程中应充分考虑与大江东产业聚集环境功能区划的衔接，并给予调整。本评价认为，杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区在一步优化规划布局、完善生态环境建设规划、强化空间、总量和环境准入、严格执行资源保护和环境影响缓解措施、落实现有问题解决方案后，该规划的实施不会降低区域环境质量。

《杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划环境影响报告书》中的 6 张清单是以《萧山区环境功能区划》中管控措施为基础编制完善的。“三线一单”生态环境分区管控方案发布实施后，原《萧山区环境功能区划》不再执行。为了使规划环评中“六张清单”和“三线一单”有效衔接，浙江省环境科技有限公司接受委托，对原有的生态空间清单、环境准入条件清单、环境标准清单等清单进行部分修改，对现有问题整改措施清单及规划优化调整建议清单已落实情况进行分析，于 2021 年 6 月编制了《杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划环境影响报告书结论清单调整报告》。本报告中的后续六张清单均采用调整报告中的内容进行分析。

1、清单 1 生态空间清单

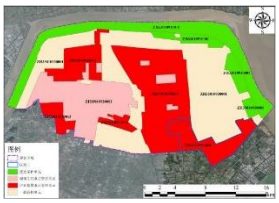
表 1-2　生态空间清单（摘录部分）

开发区内规划区块	生态空间名称编号	区块范围示意图	管控要求	现状用地类型
萧山区大江东产业集聚重点管控单元 2	ZH33010920013		1.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； 2.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； 3.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； 4.所有企业实现雨污分流；	主要为工业用地、农林用地及未利用地等

			5.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。	

2、环境准入条件清单

表 1-3　环境准入条件清单（摘录部分）

区块	与三线一单管控分区叠加分析示意图及说明	本次调整修改后的准入条件			
		分类	行业清单	工艺清单	产品清单
区块二	 说明：该区块规划重点发展生物医药、新材料，本次涉及萧山区大江东产业集聚重点管控单元 2（ZH33010920013）及萧山区大江东产业集聚重点管控单元（ZH33010920008）	禁止准入类产业	1.凡属国家、省、市、县落后产能的限制类、淘汰类项目，一律不得准入，现存淘汰类企业应限期整改或关停； 2.禁止新建部分三类工业项目，20、纺织品制造（染整工艺有前处理、染色、印花（喷墨印花和数码印花、经产业部门认定的新型纺织材料及印染后整理技术推广的除外）工序的）；22、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（仅含制革、毛皮鞣制）；28、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；33、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；34、煤化工（煤气化除外）；35、炼焦、煤炭热解、电石；37、肥料制造（单纯混合和分装的化学肥料外的，副产肥料制造除外）；48、水泥制造；52、玻璃及玻璃制品中的平板玻璃制造（其中采用浮法生产工艺的除外）；55、耐火材料及其制品（仅石棉制品）；56、石墨及其他非金属矿物制品（仅含焙烧的石墨、碳素制品）；58、炼铁、球团、烧结；59、炼钢；67、金属制品加工制造（有电镀工艺的）；68、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌）等重污染行业项目。	/	/

		限制准入类产业	/	使用溶剂型油墨比例达50%的印刷；使用溶剂型油漆比例达50%的喷涂（目前无法替代技术除外）	/

本项目为钢筋混凝土排水管、顶管制造项目，为水泥制品制造，属于二类工业项目，不属于水泥制造。项目位于萧山区大江东产业集聚重点管控单元，不属于行业清单中禁止或限制准入产业，符合产业准入条件。根据分析，本项目实施后采取适当的污染防治措施后能够达到规划环评中提出的相应污染物排放标准要求，本项目废气、废水、噪声均能达标排放，不会对区域环境造成明显影响。因此，本项目建设符合《杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划环境影响报告书"六张清单"调整报告》的相关要求。综上所述，本项目符合规划环评要求。

其他符合性分析

1、"三线一单"符合性分析

（1）生态保护红线符合性分析

生态功能保障基线包括禁止开发区生态红线、重要生态功能区生态红线和生态环境敏感区、脆弱区生态红线。纳入的区域，禁止进行工业化和城镇化开发，从而有效保护我国珍稀、濒危并具代表性的动植物物种及生态系统，维护我国重要生态系统的主导功能。禁止开发区红线范围可包括自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等。自然保护区应全部纳入生态保护红线的管控范围，明确其空间分布界线。其他类型的禁止开发区根据其生态保护的重要性，通过生态系统服务重要性评价结果确定是否纳入生态保护红线的管控范围。

根据《杭州市"三线一单"生态环境分区管控方案》，本项目位于萧山区大江东产业集聚重点管控单元 2（ZH33010920013），不在自然生态红线区和生态功能保障区范围内，选址符合生态保护红线要求。

（2）环境质量底线符合性分析

环境质量底线要求大气环境质量、水环境质量、土壤环境质量等均符合国家标准，确保人民群众的安全健康。污染物排放总量控制红线要求全面完成减排任务，有效控制和削减污染物排放总量。

根据现状监测，项目所在区域空气质量不达标，其中臭氧略微超过二级标准，地表水环境能满足相应功能区要求。项目实施后，项目废气和噪声均可实现达标排放，不会改变所在环境功能区的质量；冲洗废水经沉淀后回用，蒸汽冷凝水冷却后用于产品生产，初期雨水经沉淀后纳管排放，食堂废水经隔油池处理后，与其他生活污水一起经化粪池预处理后纳管进入临江污水处理厂处理，不会对周围水体产生影响。固体废物均得到妥善处置。综上所述，本项目不触及环境质量底线。

（3）资源利用上线符合性分析

资源利用上线是促进资源能源节约，保障能源、水、土地等资源高效利用，不应突破的最高限值。

本项目用水由市政给水管网供给，用电由当地供电所供给，蒸汽通过管道供给。项目用水、用电量、蒸汽量不大，现有城市供水、供电、供气系统可满足项目需求；项目建设符合不超出资源利用上线要求。

（4）生态环境准入清单符合性分析

根据《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在地属于重点管控单元“萧山区大江东产业集聚重点管控单元”。本项目不属于《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局引导（2019 年本）》中的限制及禁止目录内，因此未列入负面清单。根据《杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划环境影响报告书》及“六张清单”调整报告，项目不属于禁止和限制准入类产业清单，不属于禁止和限制类工艺清单和产品清单。综上所述，本项目建设符合该单元的管控要求。

综述，本项目基本符合《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》（环环评[2016]150 号）中“三线一单”要求。

2、杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析

本项目位于杭州市钱塘区新湾街道梅林湾农场杭富路 1-1 号，根据《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在地属于萧山区大江东产业集聚重点管控单元 2（ZH33010920013），具体情况及符合性分析如下。

表 1-4　环境管控单元准入清单符合性分析

“三线一单”环境管控单元-单元管控空间属性类准入清单		“三线一单”环境管控单元分		本项目情况	是否符合
环境管控单元编码	ZH33010920013	空间布局约束	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。	根据《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019 年本）》，本项目位于钱塘新区，不宜发展产业为传统印刷、造纸、纺织、印染业等，本项目主要从事钢筋混凝土排水管、顶管生产，不涉及其中的不宜发展产业。符合产业准入条件。	符合
			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。	本项目最近的敏感点是位于项目东北侧 1450 米处的临江佳苑，本项目与敏感点距离较远。	
环境管控单元名称	萧山区大江东产业集聚重点管控单元 2	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。	项目初期雨水经沉淀后纳管排放，食堂废水经隔油池处理后，与其他生活污水一起经化粪池预处理后纳管排放，由临江污水厂处理后外排；项目废气经治理达标后排放。	符合
			所有企业实现雨污分流。	本项目排水实行雨、污分流制。初期雨水进入初期雨水池，其他雨水经收集管网收集后排入附近河道；项目冲洗废水经沉淀池沉淀后回用，蒸汽冷凝水经冷却后用于生产；初期雨水经沉淀后纳管排放，食堂废水经隔油池处理后，与其他生活污水一起经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钱塘江。	

行政区划	浙江省杭州市钱塘新区	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。	企业将积极配合区域风险防控体系建设，加强自身环境风险防范设施、应急物资配备、隐患排查机制等建设，提高环境风险防控水平。	符合
管控单元分类要求	产业集聚重点管控单元	资源开发效率	/	/	/

3、项目建设符合主体功能区规划、国家和省产业政策等要求

（1）建设项目还应当符合主体功能区规划等要求

根据《杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划》可知，本项目位于杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区，符合主体功能区规划。

本项目为钢筋混凝土排水管、顶管生产，属于二类工业项目，根据企业提供的军队房地产使用许可证可知本项目用地性质满足要求。符合浙江省主体功能区规划的要求。

（2）产业政策符合性

本项目主要从事钢筋混凝土排水管、顶管制造，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》及国家发展和改革委员会第49号令《关于修改<产业结构调整指导目录（2019年本）>的决定》和《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引》（2019年本）本项目不属于限制类及禁止类项目；不属于国土资源部和国家发改委发布的《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》规定的项目。故本项目建设符合国家和地方的产业政策。

4、建设项目环境保护管理条例“四性五不批”符合性分析

根据建设项目环境保护管理条例（2017 年 7 月 16 日修订），本项目“四性五不批”符合性分析如下：

表 1-5　建设项目环境保护管理条例“四性五不批”符合性分析

内容		符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合产业政策、达标排放、选址规划、生态规划、总量控制原则及环境质量要求等，从环境影响角度	符合

				分析，本项目在所选场地上实施是可行的。	
			环境影响分析预测评估的可靠性	根据项目产能、原辅料消耗量及其成分组成等进行废水、废气、固废源强核算，类比同类设备对噪声等进行预测，项目环境影响分析预测评估具有可靠性。	符合
			环境保护措施的有效性	本项目只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施是可靠合理的。	符合
			环境影响评价结论的科学性	本环评结论可观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环境影响评价结论是科学的。	符合
		五不批	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环保法律法规和相关法定规划	本项目建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险较小，项目实施不会改变所在地环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形
			所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	由监测数据分析可知，项目所在区域空气质量不达标，其中臭氧略微超过二级标准，地表水基本满足相关质量标准。本项目车辆运输粉尘经厂区洒水抑尘后无组织排放；黄沙、石子贮存粉尘经防尘措施处理后，少量无组织排放；水泥入库粉尘经料仓自带的布袋除尘器处理，投料搅拌粉尘经集气罩收集后，通过布袋除尘器处理，处理后的废气一起通过不低于 15m 高的排气筒高空排放；食堂油烟收集后经油烟净化器处理后，通过屋顶高空排放，对环境大气影响不大。可以满足环境质量底线要求。项目附近地表水监测点水质常规监测指标基本能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水质标准，本项目冲洗废水经沉淀池沉淀处理后回用，蒸汽冷凝水冷却后用于产品生产；初期雨水经沉淀后纳管排放，食堂废水经隔油池处理后，与其他生活污水一起经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷纳管排放参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013））后，送临江污水处理厂集中处理，由其达标处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准后排放（根据萧政办发[2014]221 号文件，临江污水氨氮执行≤2.5mg/L 要求），废水不直接排入周边水体，不会引起周边水体环境恶化；项目噪声经隔声降噪等措施后厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 标准限值要求。本项目建设不会突破环境质量底线。	不属于不予批准的情形
			建设项目采取的污染防治措施无法确保污	只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放，因此其环境保护措施是可靠合理的。	不属于不予批准的情形

	染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏		
	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目现有环境污染和生态破坏提出有效防止措施	项目为新建项目。	不属于不予批准的情形
	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	本项目基础资料数据具有真实性，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。	不属于不予批准的情形

综上所述，在落实环评中所提出的各治理措施的前提下，本项目的实施符合环保审批基本原则。

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》（浙长江办[2022]6号）符合性分析

对照《<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》（浙长江办[2022]6号），本项目符合性分析详见表1-6：

表 1-6 《<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》（浙长江办[2022]6 号）符合性分析

编号	基本要求	项目情况	是否符合要求
1	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目不属于	符合
2	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。	本项目不属于	符合

	经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。		
3	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。禁止在I级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目不属于	符合
4	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	本项目不属于	符合
5	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	本项目不属于	符合
6	在国家湿地公园的岸线和河段范围内：（一）禁止挖沙、采矿；（二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；（三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；（四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；（七）禁止引入外来物种；（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目不属于	符合
7	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目不属于	符合
8	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不属于	符合
9	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不属于	符合
10	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不属于	符合
11	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不属于	符合
12	禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	本项目不属于	符合
13	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	本项目在合规园区内，主要产品	符合

		染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	为钢筋混凝土排水管、顶管，属于建材行业，对照《环境保护综合名录》，本项目不属于高污染项目。	
	14	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于	符合
	15	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。	对照《产业结构调整指导目录》，本项目不属于该目录中淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目；不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目；不属于落后产能项目和严重过剩产能行业项目。	符合
	16	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。	本项目为新建项目，不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	符合
	17	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	根据企业提供的固定资产投资项目节能承诺备案表，本项目万元工业增加值能耗0.3406吨标煤/万元（等价值）；本项目经严格的三废防治措施处理后，污染物外排量不大。因此本项目不属于不符合要求的高耗能高排放项目。	符合
	18	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质	本项目不属于	符合

由表 1-6 可知，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》（浙长江办[2022]6 号）相关要求。

6、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）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）符合性分析如下。

表 1-7　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

序号	相关要求		本项目情况	是否符合
1	严格“两高”项目环评审批	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。	1、本项目为新建项目，主要从事钢筋混凝土排水管、顶管生产，主要设备产尘点经相应废气处理设施处理后外排，符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）相关要求；初期雨水经沉淀池沉淀后纳管排放，生活污水纳管排放，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售资源回收公司综合利用，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环境防治法》（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。 2、本项目不属于石化、现代煤化工项目；不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目。	
2		②落实区域削减要求：新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域（以下称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减	1、本项目为钢筋混凝土排水管、顶管生产项目，项目实施后废气污染物经相应的防治措施处理后能有效粉尘外排量。新增 COD 和氨氮实行 1:1 削减替代，颗粒物实行 1:2 削减替代，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》相关要求。 2、本项目使用蒸汽，不涉及燃煤。	

			量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。		
	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。	1、依据《浙江省环境保护厅关于发布《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杭州市生态环境局钱塘分局。 2、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。	
	4	严格“两高”项目环评审批	提升清洁生产和污染防治水平：新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。	1、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，生产设备来自于国内较为先进的生产设备（具有自动化程度较高、搅拌机密闭性良好），不采用已公布淘汰的机电产品。 2、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，减少能源消耗量。 3、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，提高了企业设备运转的效率，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；冲洗水经四周导流排入厂区沉淀池回用，降低了水耗。 4、冲洗水经四周导流排入厂区沉淀池，降低了物耗，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。 5、根据企业提供的固定资产投资项目节能承诺备案表，项目年耗能量为 547.16（等价值）吨标准煤，单位工业增加值能耗为 0.3406 吨标准	

				煤/万元，低于浙江省相应的“十四五”准入控制目标 0.52 吨标准煤/万元（“十四五”时期明确将“十三五”时期准入控制目标 0.6 吨标准煤/万元提升至 0.52 吨标准煤/万元）和杭州市规上企业万元工业增加值能耗 0.49 吨标准煤/万元的能耗约束指标，不属于缓批限批的高耗能行业项目。 6、本项目熟化采用蒸汽供热。	
	5		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捕集、封存、综合利用工程试点、示范。	1、根据《浙江省生态环境厅关于印发实施<浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）>的通知》（浙环函[2021]179）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。本项目仅需编制环评报告表（报告表降级为登记表），本项目不开展碳排放影响评价。 2、另外，本项目严格按照工艺流程优化工艺布置，无物料逆流。提高了企业设备运转的效率，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）相关要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 建设内容

2.1.1 项目概况

杭州乐韫饲料添加剂有限公司成立于 2022 年 8 月，企业位于浙江省杭州市钱塘区新湾街道梅林湾农场杭富路 1-1 号，主要从事钢筋混凝土排水管、顶管生产。

杭州乐韫饲料添加剂有限公司拟投资 1500 万元，租用杭州程怡木质素有限公司位于杭州市钱塘区新湾街道梅林湾农场杭富路 1-1 号现有闲置厂房（土地和厂房隶属于融通农业发展（杭州）有限责任公司，杭州程怡木质素有限公司现拥有使用权及转租权）。项目拟购置 2 台搅拌机、2 台离心机、4 台悬滚机、1 台径向挤压机、4 台滚焊机、3 台空压机等生产设备，采用滚圆、搅拌、入模成型、蒸汽熟化、脱模等工艺，从事钢筋混凝土排水管、顶管生产，项目建成后形成年产钢筋混凝土排水管 12 万米、顶管 8 千米的生产能力。项目年产值 5000 万元，单位总产值能耗 0.1155tce/万元，年工业增加值 1695 万元，单位增加值能耗 0.3406tce/万元。

2.1.2 项目环评报告类别确定

根据项目原料及工艺，经查询《国民经济行业分类》（GBT4754-2017）及修改单，本项目属于“C 制造业-水泥制品制造（C3021）”。根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021 年版），本项目环评级别如下：

表 2-1　本项目环评级别统计表

环评类别 / 项目内容	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
二十七、非金属矿物制品业 30				
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**	/	/

根据表 2-1，本项目属于非金属矿物制品业中的“石膏、水泥制品及类似制品制造 302”，主要采用滚圆、搅拌、蒸汽熟化、脱模等工艺，属于“商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造”，应编制环境影响报告表。

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）及《杭州钱塘新区“区域环评+环境标准”改革实

施方案》（钱塘管办发[2019]54 号）等文件精神，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书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表。

钱塘管办发[2019]54 号文件改革不适用以下重污染、高环境风险的行业（负面清单）如下：

（1）环评审批权限在生态环境部、浙江省生态环境厅的项目；

（2）编制环境影响报告书的电磁类项目和核技术利用项目；

（3）新建、扩建省生态环境厅确定的重污染、高环境风险以及严重影响生态的项目；新建、扩建杭州市“三线一单”中列入三类工业（含工段）的项目；

（4）重点污染物（化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物）排放量 0.5 吨/年及以上的项目；

（5）涉及重金属项目；

（6）生活垃圾处置项目、危险废物处置项目；

以上行业（即负面清单内）的项目不纳入改革范畴，按法定程序进行环评审批，不属于以上范围的行业纳入审批改革。

本项目位于杭州大江东产业集聚区（大江东新区）范围内，主要污染物排放量均小于 0.5t/a，不属于环评审批负面清单内项目，因此报告表简化为登记表。

2.1.3 项目组成

本项目建设内容与规模见表 2-2。

表 2-2 项目主要建设内容与规模一览表

工程类别	单项工程名称	工程内容与规模
主体工程	1#生产车间	位于项目厂区南侧，长方形，东西走向，单层钢结构密闭厂房，1 层，长约 79m，宽约 18.5m，主要为搅拌区、成型区、蒸汽熟化区、脱模区，安装有搅拌机 1 台、离心机 2 台、悬滚机 4 台、空压机 2 台、50t 的水泥仓和 100t 的水泥仓各 1 个。
	2#生产车间	位于项目厂区中部，1#生产车间北侧，长方形，东西走向，单层砖混结构密闭厂房，1 层，长约 74.5m，宽约 26m，主要为搅拌区、径向挤压成型区、滚圆区，安装有搅拌机 1 台、径向挤压机 1 台、滚焊机 4 台、空压机 1 台、50t 的水泥仓和 100t 的水泥仓各 1 个。
公用工程	3#办公楼	位于项目厂区西侧，长方形，南北走向，2 层，长约 12.2m，宽约 6.4m，用作项目员工办公用房。
	4#食堂宿舍楼	位于项目厂区西南角，长方形，南北走向，2 层，长约 12.2m，宽约 6.4m，用作项目员工食堂和宿舍。

	5#宿舍楼	位于项目厂区东北角，长方形，南北走向，2 层，长约 23.5m，宽约 13.5m，用作项目员工宿舍。
	给水	当地供水管网统一提供。
	供电	当地变电所供电。
	供蒸汽	由杭州江东富丽达热电有限公司供给。
	排水	依托厂区现有排水系统。
仓储工程	水泥仓	位于 1#生产车间西南角，安装 1 个 50t 的水泥仓和 1 个 100t 的水泥仓，位于 2#生产车间南侧，安装 1 个 50t 的水泥仓和 1 个 100t 的水泥仓，主要用于储存水泥。
	黄沙、石子堆场	位于 2#生产车间西南角，主要用于堆放黄沙和石子。
环保工程	废气	车辆运输粉尘：厂区定期洒水。 黄沙、石子贮存粉尘：①要求黄沙、石子堆场置于密闭厂房内，除进出大门外基本不设出口，基本处于密闭状态。②堆场地面进行硬化处理。③对于堆场粉尘污染必须采取洒水抑尘、设备冲洗等控制措施。④物料输送采用输送带。⑤其他法规要求防尘措施等。 水泥入库粉尘经料仓自带的布袋除尘器处理，投料搅拌粉尘经集气罩收集后，通过布袋除尘器处理，处理后的废气一起通过不低于 15m 高的排气筒高空排放。 食堂油烟经收集后通过油烟净化器处理，处理后的废气给过屋顶高空排放。
	废水	本项目冲洗废水经沉淀池沉淀处理后回用，蒸汽冷凝水冷却后用于产品生产；初期雨水经沉淀后纳管排放，食堂废水经隔油池处理后，与其他生活污水一起经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷纳管排放参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013））后，送临江污水处理厂集中处理，由其达标处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准后排放（根据萧政办发[2014]221 号文件，临江污水氨氮执行≤2.5mg/L 要求）。
	噪声	基础减振、厂房隔声
	固废	新建 10m^2 危废仓库，位于 2#生产车间东北角。新建 20m^2 一般固废仓库，位于 2#生产车间东侧。

2.1.4 产品方案

企业产品及规模见表 2-3。

表 2-3　企业产品及规模一览表

序号	产品名称		产能
1	钢筋混凝土顶管	1000~4000mm	8 千米/年
2	钢筋混凝土排水管	200mm~400mm	1.2 万米/年
3		500mm~2000mm	10.8 万米/年

2.1.5 主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗见表 2-4。

表 2-4　项目生产主要原辅材料一览表

序号	原料名称	单位	用量	物料形态	储存方式
1	黄沙	t/a	30000	颗粒状	堆放
2	石子（瓜子片，5~10mm）	t/a	4000	块状	堆放
3	石子（40~60mm）	t/a	36000	块状	堆放
4	水泥	t/a	15000	粉状	罐装
5	钢筋	t/a	1200	/	堆放
6	脱模膏	t/a	1	液态	200kg/桶
7	水	t/a	3400	/	产品加水
8	蒸汽	t/a	4500	气态	管道接入
9	润滑油	t/a	0.17	液态	170kg/桶

项目各原料运输方式及物料流动情况见表 2-5。

表 2-5　项目原料输送方式及物料流动情况表

名称	运输方式	卸料	物料流动情况	储存位置
黄沙	篷布覆盖车辆运输进厂	于原料堆场内卸料	经自动计量器按工艺要求计量配比后由输送带输送至搅拌机	堆场
石子（瓜子片，5~10mm）				堆场
石子（40~60mm）				堆场
水泥	罐车输送	原料通过运输车与相应料筒管道密闭相连，以压缩空气吹入式进入相应料筒	经自动计量器按工艺要求计量配比后由管道输送至搅拌机	水泥仓

注：本项目生产过程中不需要添加其他化学助剂。

本项目蒸汽由杭州江东富丽达热电有限公司供给，杭州江东富丽达热电有限公司始装机容量 54.5 兆瓦，锅炉蒸发量 745 吨/小时。本项目蒸汽温度控制在 125℃左右。

脱模膏：本项目脱模过程需要使用脱模膏，根据企业提供的脱模膏成分报告可知，脱模膏主要成分为：植物油：45%，动物油：40%，水：15%。本项目脱模膏与水配比 1:8。

2.1.6 主要生产设备

项目主要生产设备见表 2-6。

表 2-6　主要生产设备及数量一览表

序号	名称	型号	数量（台/套）	设备功能
1	搅拌机	/	2	搅拌
2	离心机	JS 型	2	入模离心

3	悬滚机	XG 系列	4	入模震动
4	径向挤压机	3000 型	1	入模成型
5	滚焊机	SJG2000	4	滚圆
6	空压机	BD-10A	3	辅助
7	行车	10T、16T	2	辅助
8	水泥仓	50t	2	水泥储存
9	水泥仓	100t	2	水泥储存

搅拌机产能匹配性分析：本项目设计使用 2 台搅拌机进行搅拌，根据业主提供的资料可知，每台搅拌机每次投入物料 1000kg，约 3 分钟完成一次搅拌（包括投料、搅拌、出料），则每台搅拌机每小时搅拌物料 20t，单台搅拌机按每天工作 8 小时按计算，年工作按 300 天计，则每台搅拌机 1 年搅拌物料 48000t，则 2 台搅拌机 1 年搅拌物料 96000t。本项目物料总量约 88400t（含水 3400t），因此，搅拌设备产能匹配基本合理。根据计算搅拌机实际生产时间实际约 2210h/a。

2.1.7 劳动定员和工作班制

本项目新增劳动定员 55 人，实行白班制生产，每班工作 8 小时，年工作时间 300 天。厂区内为 20 人提供食堂和宿舍。

2.1.8 厂区平面布置

企业利用位于杭州市钱塘区新湾街道梅林湾农场杭富路 1-1 号现有厂房进行生产，主要建设 1#生产车间、2#生产车间、3#办公楼、4#食堂宿舍楼、5#宿舍楼。1#生产车间共 1 层；主要为搅拌区、成型区、蒸汽熟化区、脱模区、水泥仓；2#生产车间共 1 层，主要为搅拌区、径向挤压成型区、滚圆区、水泥仓、石子仓库、黄沙仓库、危废仓库、一般固废仓库；3#办公楼共 2 层，为办公区；4#食堂宿舍楼共两层，1 楼为食堂，1 楼为宿舍；5#宿舍楼共 2 层，为员工宿舍。具体见附图 4。

2.1.9 水平衡分析

本项目水平衡图见图 2-1。

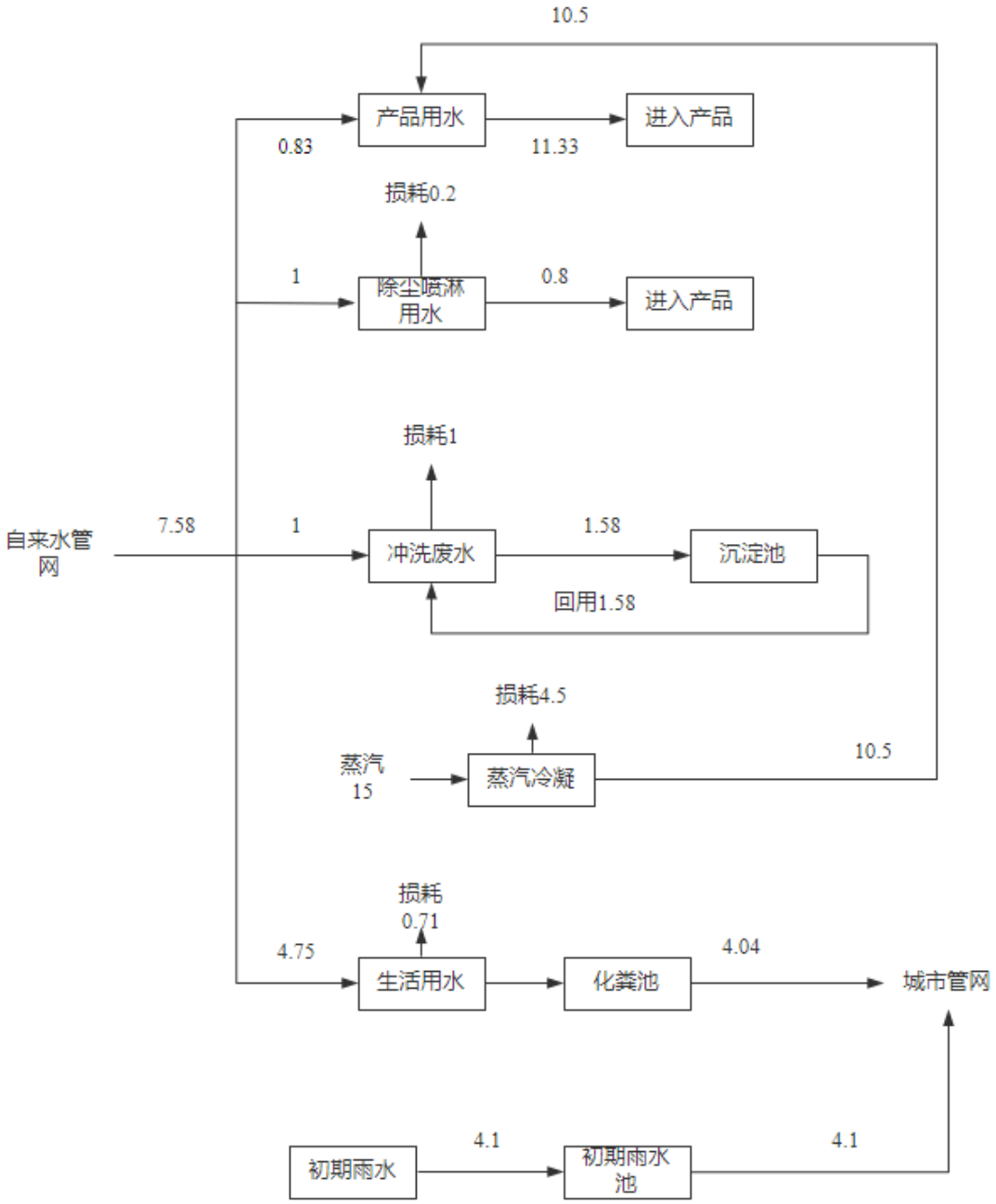


图 2-1　项目水平衡图　　单位：t/d

2.1.10 物料衡算见表 2-7。

表 2-7　物料衡算表

输入		输出	
原料名称	数量（t/a）	名称	数量（t/a）
黄沙	30000	产品	86099.767
石子	40000	粉尘	0.233
水泥	15000	水汽蒸发	3640
钢筋	1200	不合格品	100
水	3640		

	合计	89840	合计	89840

工艺流程和产排污环节

2.2 工艺流程及排污情况说明

2.2.1 生产工艺流程说明

本项目钢筋混凝土排水管、顶管生产工艺流程图见图 2-2。

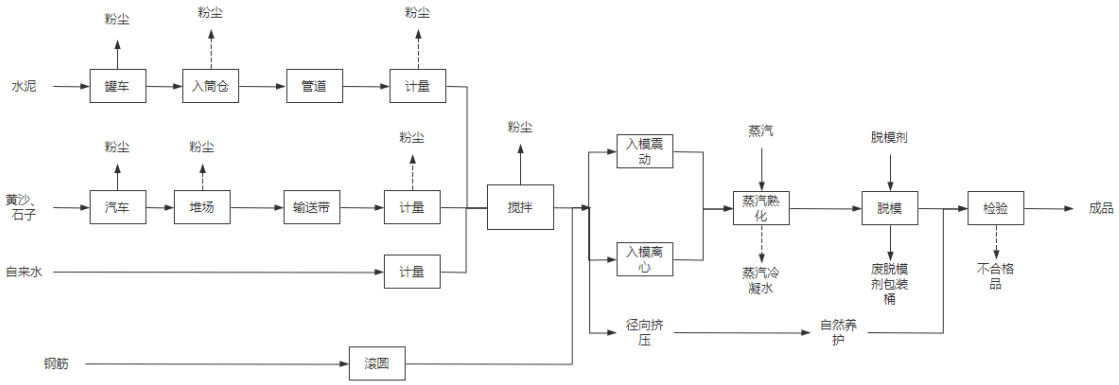


图 2-2　钢筋混凝土排水管、顶管生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

水泥通过罐车运输至厂区，然后通过管道与水泥仓密闭相连，以压缩空气吹入式进入水泥仓，黄沙和石子通过汽车运输至厂区堆场，根据产品需求比例对水泥、黄沙、石子、水进行计量，然后投入搅拌机进行搅拌，水泥通过管道输送，黄沙、石子通过输送带输送，搅拌完成后与经滚焊机焊接滚圆的钢筋一起进入悬滚机或离心机进行入模震动或入模离心（生产 200~400mm 的排水管时，将搅拌的原料放入离心机进行成型，生产 500~2000mm 的排水管时将原料放入悬滚机进行成型，）成型后放入蒸汽熟化区进行蒸汽熟化（125℃），熟化完成后脱掉钢模，然后对产品进行检验，合格品入库。部分搅拌完成的物料和钢筋放入径向挤压机中进行挤压成型，顶管全部采用径向挤压生产，排水管全部规格都可以通过径向挤压生产，径向挤压成型后自然养护两天即得成品。

注：本项目钢筋不是线材，为已拉伸、切割好的钢筋。脱模膏主要成分为植物油和动物油，熟化过程温度约 125℃，脱模膏附着在产品表面，不会挥发。

水泥入筒仓、计量、黄沙、石子堆场、计量过程会产生粉尘；搅拌过程会产生粉尘，蒸汽熟化过程会产生蒸汽冷凝水，检验过程会产生不合格品，钢模使用两到三次后需要喷脱模膏，喷脱模膏过程中会产生废脱模膏包装桶。

2.2.2 主要污染工序

项目运营期主要污染因子见表 2-8：

表 2-8　项目运营期主要污染因子

污染物类别	污染工序	污染物名称	污染因子
废水	员工生活	生活废水	COD、氨氮
	蒸汽熟化	蒸汽冷凝水	/
	地面、车辆冲洗	地面、车辆冲洗废水	SS
	下雨	初期雨水	COD、SS
废气	车辆运输	车辆运输粉尘	颗粒物
	原料入库	水泥入库粉尘	颗粒物
	原料堆场	黄沙、石子贮存粉尘	颗粒物
	投料搅拌	投料搅拌粉尘	颗粒物
	食堂	食堂油烟	油烟
固废	检验	不合格品	不合格品
	搅拌机清理	废混凝土渣	混凝土渣
	废气处理	收集的粉尘	粉尘
	废水处理	污泥	污泥
	设备维护	废润滑油	润滑油、杂质
	原料包装	废润滑油包装桶	润滑油、铁桶
	原料包装	废脱模膏包装桶	铁桶、脱模膏
	员工生活	生活垃圾	纸屑、瓜皮等
噪声	机械设备、环保设备、车辆运输	噪声	等效连续 A 声级

与项目有关的原有环境污染问题

2.3 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，本项目建设前厂区原有厂房处于空置状态。不存在污染情况及主要环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

一、建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题

1、环境空气质量现状

（1）基本污染物环境质量现状

为了解区域环境空气质量达标情况，根据《2021 年杭州市生态环境状况公报》，项目所在地杭州市基本污染物年均质量浓度现状如表 3-1。

表 3-1 杭州市空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率%	达标情况
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	28	35	80	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	55	70	78.6	达标
NO_2	年平均质量浓度	34	40	85	达标
SO_2	年平均质量浓度	6	60	10	达标
CO	24 小时平均质量浓度第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标
O_3	日最大 8 小时平均质量浓度第 90 百分位数	162	160	101.3	超标

统计数据表明，除 O_3 日最大 8 小时平均质量浓度第 90 百分位数超出标准限值外，其余指标均达到标准限值。因此，杭州市为不达标区。

根据《杭州市人民政府办公厅关于印发杭州市大气环境质量限期达标规划的通知》（杭政办函[2019]2 号）要求，特制定以下达标计划。

①规划期限及范围

规划范围：整体规划范围为杭州市域，规划总面积为 16596 平方公里。

规划期限：规划基准年为 2015 年。规划期限分为近期（2016 年-2020 年）、中期（2021 年-2025 年）和远期（2026 年-2035 年）。

目标点位：市国控监测站点（包含背景站），同时考虑杭州大江东产业集聚区、富阳区、临安区及桐庐县、淳安县、建德市的点位。

②主要目标

通过二十年努力，全市大气污染物排放总量显著下降，区域大气环境管理能力明显提高，大气环境质量明显改善，包括 CO、NO_2、SO_2、O_3、$PM_{2.5}$、PM_{10} 等 6 项主要大气污染物指标全面稳定达到国家环境空气质量二级标准，全面消除重

污染天气，使广大市民尽情享受蓝天白云、空气清新的好天气。

到 2022 年，继续“清洁排放区”建设，进一步优化能源消费和产业结构，大气环境质量稳步提升，市区 $PM_{2.5}$ 年均浓度控制在 35 微克/立方米以内，实现 $PM_{2.5}$ 浓度全市域达标。

到 2025 年，实现全市域大气“清洁排放区”建设目标，大气污染物排放总量持续稳定下降，基本消除重污染天气，市区 $PM_{2.5}$ 年均浓度稳定达标的同时，力争年均浓度继续下降，桐庐、淳安、建德等 3 县（市）$PM_{2.5}$ 年均浓度力争达到 30 微克/立方米以下，全市 O_3 浓度出现下降拐点。

到 2035 年，大气环境质量持续改善，包括 O_3 在内的主要大气污染物指标全面稳定达到国家空气质量二级标准，$PM_{2.5}$ 年均浓度达到 25 微克/立方米以下，全面消除重污染天气。

综上所述，随着区域大气污染防治工作的持续有效推进，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。

（2）其他污染物（TSP）

为了解建设项目周围的其他污染物（TSP）环境质量现状，引用杭州希科检测技术有限公司出具的环境空气质量现状监测报告（报告编号：EN22090202）中的 TSP 监测数据进行评价。监测点位、因子、频次详见表 3-2。监测结果见表 3-3。

表 3-2　其他污染物监测点位基本信息

监测点名称	监测点经纬度		监测因子	监测时段	相对于厂址方位	相对于厂界距离/m
	经度	纬度				
G1	120°35′16.07″	30°16′36.52″	TSP	2022.9.20~2022.9.22 连续有效监测 3 天（日均值）	东北	330

表 3-3　区域环境空气监测结果—其他污染物（单位：mg/m^3）

监测点位	监测项目	样品数	浓度范围（mg/m^3）	标准限值（mg/m^3）	最大浓度占标率（%）	达标率（%）	最大超标倍数
G1	TSP	3	0.068~0.074	0.3	24.7	100	0

由表 3-3 结果可知，本项目 TSP 现状 24 小时均值浓度能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准限值要求。因此项目所在地大气

环境质量较好。

2、水环境质量现状

（1）区域水环境质量

根据《2021 年杭州市生态环境状况公报》，全市水环境质量状况为优，同比稳中有升。市控以上断面，水环境功能区达标率 100%，同比持平；水质达到或优于III类标准比例 100%，同比上升 1.9 百分点。

钱塘江水质状况为优，水环境功能达标率为 100%，干、支流水质达到或优于III类标准比例为 100%。

运河水质状况为优，水环境功能达标率为 100%，水质达到或优于III类标准的比例为 100%。

城市河道水质状况为优，水环境功能达标率为 100%，水质达到或优于III类标准的比例为 100%。

苕溪水质状况为优，水环境功能达标率为 100%，水质达到或优于III类标准的比例为 100%。

西湖水质状况为优，平均透明度为 1.31 米。湖区内监测点位水质均达到III类及以上水质标准。

千岛湖水质状况为优，平均透明度为 4.27 米。湖区内监测点位水质均达到III类及以上水质标准。

（2）项目附近水环境质量

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》，项目周边水体为十工段直河，编号为钱塘 337，水功能区为萧绍河网萧山工业、农业用水区，水环境功能区为工业、农业用水区，目标水质为IV类。为了解其水质现状，本环评引用智慧河道云平台 2021 年 5 月对十工段直河（萧围段）的监测点的现状监测结果，具体监测结果见表 3-4。

表 3-4　十工段直河（萧围段）监测点水质监测结果　单位：mg/L（pH 除外）

项目	pH 值	溶解氧	高锰酸钾指数	氨氮	总磷
监测结果	7.51	8.79	6.4	0.622	0.213
标准值（IV类）	6~9	≥3	≤10	≤1.5	≤0.3
水质指数	0.50	1.93	0.64	0.41	0.71
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、总磷和高锰酸盐指数均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准，满足IV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

本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，因此无需进行声环境质量现状监测。

4、地下水、土壤环境质量现状

本项目厂界外 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。本项目属于钢筋混凝土排水管、顶管制造，主要工艺为滚圆、搅拌、蒸汽熟化、脱模等，项目营运期大气污染物主要为颗粒物，不涉及重金属及持久性污染物，且厂区地面硬化，因此不考虑大气沉降途径影响。厂区内实行雨污分流制。本项目冲洗废水经沉淀池沉淀处理后回用，蒸汽冷凝水冷却后用于产品生产；初期雨水经沉淀后纳管排放，食堂废水经隔油池处理后，与其他生活污水一起经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷纳管排放参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013））后，送临江污水处理厂集中处理，由其达标处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准后排放（根据萧政办发[2014]221 号文件，临江污水氨氮执行≤2.5mg/L 要求）。厂区地面均已做好硬化，相应管道均做好防渗措施，建设项目对土壤、地下水环境基本不存在污染途径，因此本项目不开展地下水、土壤现状调查。

5、生态环境质量现状

本项目位于杭州市钱塘区新湾街道梅林湾农场杭富路 1-1 号，不涉及新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，故不进行生态环境质量现状调查。

6、电磁辐射质量现状

本项目不涉及电磁辐射。

环 **二、主要环境保护目标**

境保护目标	**1、大气环境** 本项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标。项目周边 500m 范围环境见图 3-1。 **图 3-1　项目周边环境卫星图** **2、声环境** 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 **3、地表水环境** 项目用地范围及附近不涉及饮用水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜区、重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产资源保护区等敏感目标。 **4、其他环境保护目标** 经现场踏勘，厂界外 500m 范围内没有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，无生态环境保护目标。
污	**三、污染物排放控制标准**

染物排放控制标准

1、废气

项目产品属于水泥制品，水泥制品生产工艺废气排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）。根据《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》（浙环发[2019]14 号），对于国家排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业自 2018 年 9 月 25 日起，新受理环评的建设项目执行大气污染物特别排放限值。因此，项目水泥制品生产工艺废气排放执行《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和表 3 大气污染物无组织排放限值。相关标准值见表 3-5 和表 3-6。

表 3-5 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）

生产过程	生产设备	颗粒物
		排放浓度 mg/m³
散装水泥中转站及水泥制品生产	水泥仓及其它通风生产设备	10

表 3-6 水泥工业大气污染物无组织排放限制

序号	污染物	限值 mg/m³	无组织排放监控位置
1	颗粒物	0.5	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点

本项目食堂油烟废气的排放参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的相关标准，其中食堂设 1 个灶，为小型规模，油烟排放标准详见表 3-7。

表 3-7 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1，<3	≥3，<6	≥6
对应灶头总功率（108J/h）	67，<5.00	≥5.00，<10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积（m²）	≥1.1，<3.3	≥3.3，<6.6	≥6.6
最高允许排放浓度（mg/m³）	2.0		
净化设施最低去除率（%）	60	75	85

2、废水

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经沉淀池沉淀处理后回用，蒸汽冷凝水用于产品生产。初期雨水经沉淀后纳管排放，食堂废水经隔油池处理后，与其他生活污水一起经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。纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，具体见表 3-8。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 类标准具体见表 3-9。

表 3-8 《污水综合排放标准限值》（GB8978-1996）（单位：mg/L（pH 值除外））

项目	pH	COD_{Cr}	NH_3-N	SS	BOD_5	动植物油	总氮
三级标准限值	6~9	500	35*	400	300	100	70*

***注：氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的限值，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。**

表 3-9 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）（单位：mg/L）

污染因子	pH	COD_{Cr}	NH_3-N	SS	BOD_5	动植物油	总氮
一级 A 标准	6~9	50	（5）2.5*	10	10	1	15

***注：②根据萧政办发[2014]221 号文件，临江污水氨氮执行≤2.5mg/L 要求。**

3、噪声

本项目位于杭州市钱塘区新湾街道梅林湾农场杭富路 1-1 号，周边都是工业企业，属于 3 类声功能区，项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。具体见表 3-10。

表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）（单位：dB（A））

时段 厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物控制标准

一般固体废物贮存及处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）的相关要求，处置执行《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）。

总量控制指标

四、总量控制指标

1、总量控制原则

中华人民共和国生态环境部已明确“十四五”期间污染物减排目标，对水污染物化学需氧量、氨氮，大气污染物二氧化硫、氮氧化物及重点行业一次颗粒物（工业烟（粉）尘）、挥发性有机物等主要污染物实行总量控制。根据工程分析，企业纳入总量控制指标主要为化学需氧量（COD）、氨氮（NH_3-N）、烟（粉）尘。

2、总量控制建议值

根据“工程分析”章节，本项目总量指标详见表 3-11。

表 3-11　总量控制建议值　（单位：t/a）

污染物名称		项目总量建议值
废气	烟（粉）尘	0.233
废水	废水量	2442
	COD	0.122
	NH_3-N	0.006

3、总量控制实施方案

根据《杭州市建设项目和排污权交易总量审核管理暂行规定》（杭环发[2015]143 号），建设项目总量指标削减替代比例要求为：印染、造纸、化工、医药、制革等行业建设项目新增化学需氧量总量指标削减替代比例为 1：1.2，新增氨氮总量指标削减替代比例为 1：1.5。其他行业新增 COD 和氨氮总量指标削减替代比例均不低于 1：1。本项目属于其他行业，故新增 COD 和氨氮总量指标削减替代比例取 1：1。

同时根据《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉》（国家环发[2014]197 号）、《浙江省生态环境保护“十三五”规划》和《浙江省大气污染防治“十三五”规划》等相关规定，新增排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，实行区域内现役源 2 倍削减量替代；一般控制区实行 1.5 倍削减量替代。本项目位于重点控制区，故实行 2 倍削减量替代。

表 3-12　项目总量平衡方案　单位：t/a

污染物类别	总量因子	新增总量	平衡替代比例	区域平衡替代削减量
废水	COD	0.122	1:1	0.122
	氨氮	0.006	1:1	0.006
废气	烟（粉）尘	0.233	1:2	0.466

根据《杭州市建设项目和排污权交易总量审核管理暂行规定》（杭环发[2015]143 号）中总量分类管理原则：“新建、改建、扩建项目实施后年排放废水 1 万吨以上（含），或有 2 蒸吨/时以上（含）燃煤锅炉或相当规模工业锅（窑）炉，或任何一项主要污染物年排环境总量 0.5 吨以上（含）的工业排污单位需按照相关规定完成总量审核意见和排污权交易及登记，并纳入排污权总量基本账户

	中的重点工业企业总量控制管理范畴。其他排污单位的，可根据管理需要实行国家排放标准浓度控制，不再出具总量审核意见和排污权交易及登记，并统一纳入排污权总量基本账户中的非重点工业企业总量控制管理范畴。” 本项目实施后排水量仅为 2442t/a，污染物最大排放量为 0.466t/a（颗粒物），因此杭州乐韫饲料添加剂有限公司属于其他排污单位，该项目 COD、氨氮和颗粒物无需进行排污权交易及登记，其排放总量统一纳入排污权总量基本账户中的非重点工业企业总量控制管理范畴。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用位于浙江省杭州市钱塘区新湾街道梅林湾农场杭富路 1-1 号现有厂房进行生产，主要是设备安装调试，对周边环境影响较小，随着施工期的结束，影响随之消失，故在此不进行详细分析。

运营期环境影响和保护措施

一、废气污染源强及环境影响分析

1、废气污染源强

经工艺流程分析，本项目废气主要为车辆运输粉尘、黄沙、石子贮存粉尘、水泥入库粉尘、投料搅拌粉尘、食堂油烟。根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范-水泥工业》（HJ847-2017）等文件相关规定，本报告对本项目污染源源强进行了核算，具体废气源强核算结果详见表 4-1。

表 4-1 废气污染源源强核算及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放			排放时间 h
				核算方法	废气产生量 t/a	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	收集效率 %	工艺	效率 %	废气排放量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
车辆运输	车辆	无组织	颗粒物	产污系数法	0.103	/	/	/	地面洒水	70	0.031	/	/	/
黄沙、石子贮存	/	无组织	颗粒物	产污系数法	3.15	/	1.313	/	车间密闭，水喷淋除尘	95%	0.158	/	0.066	2400
水泥入库、投料搅拌	水泥仓、搅拌机	DA001	颗粒物	产污系数法	2.244	101.5	1.015	80/100	布袋除尘	99	0.022	1	0.01	2210
		无组织			0.111	/	0.05	/	车间沉降	80	0.022	/	0.01	2210
食堂	灶头	DA001	油烟	产污系数法	0.003	1.5	0.003	80	油烟净化器	60	0.001	0.5	0.001	900

		无组织			0.001	/	0.001	/	/	/	0.001	/	0.001	900

项目主要有车辆运输粉尘、黄沙、石子贮存粉尘、水泥入库粉尘、投料搅拌粉尘、食堂油烟。

（1）车辆运输粉尘

本项目运营时在原料及成品运输过程中，车辆均灌装密闭或进行篷布覆盖，粉尘产生量较少，但车辆在行驶过程中会产生扬尘，由于运输车辆在出租方杭州程怡木质素有限公司部分厂区内进出，本项目运输车辆动力起尘废气分析预测以出租方部分厂区进行。

在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$Q=0.123\cdot(V/5)\cdot(W/6.8)^{0.85}\cdot(P/0.5)^{0.75}$

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，t；

P：道路表面粉尘量，kg/m^2。

本项目原辅材料运输车辆平均每天发空车、重车（负载）各约 10 辆，年工作时间 300 天，空车重约 20t，重车重约 50t，根据平面图估算，车辆在厂区行驶距离按单趟 50m 计，速度 5km/h，道路表面粉尘量按 $0.1kg/m^2$ 计。则原辅材料运输车辆行驶扬尘量 Q 空车=0.014t/a，Q 重车=0.03t/a。

本项目钢筋混凝土排水管 12 万米、顶管 8 千米，产品车辆平均每天发空车、重车各 9 辆，按年工作时间 300 天，空车重 15t，重车重约 50t，根据平面图估算，车辆在厂区行驶距离按单趟 80m 计算，速度 5km/h，道路表面粉尘量按 $0.1kg/m^2$ 计算，则产品运输车辆行驶扬尘量约 Q 空车=0.016t/a，Q 重车=0.043t/a。

由计算过程可见，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。再对厂区内车辆行驶道路路面进行定期喷水抑尘，则可有效减少道路扬尘70%，则全厂运输车辆动力起尘无组织排放量约0.031t/a。

黄沙、石子在堆场通过输送带输送至搅拌机，水泥储存在水泥筒仓内，通过管道输送至搅拌机，因此黄沙、石子、水泥无转运粉尘。本项目产生的黄沙、石子贮存（包括送料上堆、场内转运车辆交通、风蚀和出料）粉尘、水泥入库粉尘、投料搅拌粉尘产尘量均可参照《逸散性工业粉尘控制技术》中混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子。详见表4-2。

表4-2　混凝土分批搅拌的逸散尘排放因子

序号	逸散尘源		排放因子
1	砂和粒料贮存		
	其中	送料上堆	0.02kg/t（装料）
		车辆交通	0.02kg/t（贮料）
		出料	0.025kg/t（装料）
2	转运砂和粒料至高架贮仓		0.02kg/t（搬运料）
3	卸水泥至高架贮仓		0.12kg/t（卸料）
4	贮仓排气		0.12kg/t（卸料）
5	装水泥、砂和粒料入称量斗		0.01kg/t（装料）
6	装水泥、砂和粒料入搅拌机（集中搅拌）		0.02kg/t（装料）

（2）黄沙、石子贮存及转运粉尘

项目黄沙、石子堆场及转运粉尘主要来自黄沙、石子堆场等，黄沙、石子的年用量为70000t/a。

① 厂区转运运输车辆交通起尘

根据企业设计要求，黄沙、石子由堆场通过输送带输送至搅拌机，无需铲车进行转运。因此无转运运输车辆交通起尘。

②送料上堆、出料粉尘

送料上堆和出料排放因子分别为 0.02kg/t 和 0.025kg/t，本项目黄沙、石子上堆、出料粉尘起尘总量为 3.15t/a，原料堆场设置于密闭厂房内，粉尘经自然沉降收集后回用于生产。

③堆场风蚀粉尘

项目黄沙、石子堆场布置在密闭厂房内，故不存在风蚀。

④转运粉尘

本项目黄沙、石子使用过程中，通过密闭输送带从堆场运至搅拌机，因此无转运粉尘产生。

综上，本项目黄沙、石子贮存粉尘产生总量约为 3.15t/a。

根据《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）无组织排放控制要求：水泥工业企业的物料处理、输送、装卸、储存过程应当封闭，对块石、粘湿物料、浆料以及车船装卸料过程也可采取其它有效抑尘措施，控制颗粒物无组织排放。本环评提出如下污染治理措施：

①要求黄沙、石子堆场置于密闭厂房内，除进出大门外基本不设出口，基本处于密闭状态。②堆场地面进行硬化处理。③对于堆场粉尘污染必须采取洒水抑尘、设备冲洗等控制措施。④物料输送采用输送带。⑤其他法规要求防尘措施等。

项目将黄沙、石子堆场于密闭厂房内，并采取洒水抑尘措施和安装自动喷淋系统，保证黄沙、石子含水率不低于 8%，采取该措施后，抑尘效率可达到 95%。

（3）水泥入库粉尘

本项目粉料主要为水泥，使用总量为 15000t/a，均为水泥仓贮存。在水泥罐装过程中，由于通过管道进入筒仓时进料口在筒仓下方，罐装车通过气压力输送将水泥等送至筒仓（气力输送所需的压缩空气由罐车自带的压缩机提供），此时粉尘会随筒仓里

的空气从筒仓顶部的排气孔中排出。根据上表（混凝土分批搅拌的逸散尘排放因子）可知，卸水泥至高架贮仓的排放因子为0.12kg/t。则水泥入库粉尘产生量为 1.8t/a。

（4）投料搅拌粉尘

根据表 4-2，水泥、黄沙、石子等入称量斗和入搅拌机搅拌的粉尘排放因子分别为 0.01kg/t（装料）和 0.02kg/t（装料），黄沙、石子的总量为 70000t/a，水泥总量为 15000t/a。黄沙、石子装入称量斗和入搅拌机搅拌的起尘总量约 2.1t/a，因黄沙、石子的含水率不低于 8%，洒水抑尘效率可达到 95%，则经洒水抑尘后的黄沙、石子入称量斗和入搅拌机搅拌的粉尘产生总量约为0.105t/a，水泥装入称量斗和搅拌机的粉尘产生量约为 0.45t/a。综上，投料搅拌粉尘的产生总量约为 0.555t/a。

综上所述：4 个水泥仓仓顶呼吸口各设有 1 个袋式除尘器，项目将在搅拌机上方设置集气罩，将投料搅拌粉尘收集经布袋除尘器处理，处理后的投料搅拌粉尘和经处理的水泥入库粉尘一起通过不低于 15m 高的排气筒高空排放。

由以上分析可知水泥入库粉尘和投料搅拌粉尘产生量一共为 2.355t/a。投料搅拌粉尘收集效率按 80%计，水泥入库粉尘收集效率按 100%计，因生产线均位于密闭车间内，未收集的粉尘部分会在车间内沉降，只有少量粉尘无组织排放，粉尘车间沉降按80%计。布袋除尘器的风量为 10000m^3/h（单台集气罩的尺寸为 1m*1m，平均风速取 0.5m/s，则平均每台集气罩风量为 1800m^3/h。则集气罩总风量为 3600m^3/h，单个 50t 的水泥仓仓顶平均风量为 500m^3/h，单个 100t 水泥仓仓顶平均风量为 1000m^3/h，合计风量6600m^3/h，考虑管道风量损失，则建议本项目废气总量为 10000m^3/h）除尘器处理效率为 99%，搅拌机工作时间约 2210h/a。

（5）焊接烟尘

本项目钢筋焊接采用滚焊，是指焊件在滚轮带动下前进，电流以间歇的方式接通，最终形成连续的焊缝的焊接方法。滚焊过程中不使用焊条和焊丝，因此无焊接烟尘产生。

（6）食堂油烟

本项目运行后，全厂员工 55 人，约 20 人在食堂就餐，食堂设置 1 个灶台，每天炒作 3 次以 3h/d 计，根据类比调查，每人每天消耗食用油约 20g/d，则用油量为 0.12t/a，油烟挥发量按 3%计，则油烟产生量为 0.004t/a，0.004kg/h。食堂油烟废气经油烟净化器处理后，通过排烟井附壁至建筑屋顶高空排放，油烟净化器风量约 2000 m^3/h，收集效率约 80%，净化效率不低于 60%，则油烟有组织排放量为 0.001t/a，排放速率 0.001kg/h，排放浓度为 0.5mg/m^3，低于《饮食业油烟排放标准（试行）》（GBl8483-2001）规定的小型灶油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m^3 的排放标准。

（7）废气污染源非正常排放情况

本项目的非正常工况下水泥入库、投料搅拌粉尘排放控制措施达不到应有效率，即治理设施失效，造成废气污染物未经净化直接排放为情景来分析评价，其排放情况见表 4-3。

表 4-3　废气污染源非正常排放情况

污染源	污染源	污染物	非正常排放原因	非正常排放状况				执行标准	达标情况
				排放浓度/mg/m^3	排放速率/kg/h	频次及持续时间	排放量 kg/a	排放浓度 mg/m^3	
1	水泥入库、投料搅拌粉尘排放口 DA001	颗粒物	处理设施失效，处理效率为 0	101.5	1.015	1 次/a，2h/次	2.03	10	不达标

应对措施：为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、记录情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③生产加工前，废气处理设备开启，关闭生产设备一段时间后再关闭废气处理设备，以保证废气尽可能收集处理。

2、废气达标分析

（1）排放口基本情况

根据《排污许可证申请与核发技术规范-总则》（HJ942-2018），本项目废气排放口基本情况见表 4-4。

表 4-4　废气排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	地理位置		高度	内径	温度	类型
			经度	纬度				
DA001	水泥入库、投料搅拌粉尘排气筒	颗粒物	120°35′47.341″	30°16′48.994″	15m	0.5m	常温	一般排放口
DA002	食堂排气筒	油烟	120°35′46.868″	30°16′47.832″	15m	0.2m	高温	一般排放口

（2）达标排放情况

根据工程分析，本项目废气有组织排放情况见表 4-5。

表 4-5　项目有组织废气达标排放情况一览表

排气筒	污染物	预计排放浓度（mg/m^3）	标准值（mg/m^3）	达标情况	执行标准
DA001	颗粒物	1	10	达标	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）

3、废气污染防治可行性分析

本环评建议企业采用覆膜滤料材质的增强型布袋除尘器净化处理水泥入库、投料搅拌粉尘，处理后尾气通过不低于 15m 的

排气筒高空排放，排放浓度小于 10mg/m^3，颗粒物有组织排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）“水泥制品生产”最高允许排放浓度限值 10mg/m^3 的要求。参考《水泥工业污染防治可行技术指南》和《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）可知，本项目采用布袋除尘净化处理工业粉尘是行业通用的可行技术，环评要求采用覆膜滤料材质的增强型布袋除尘器可进一步确保粉尘稳定达标排放。

4、废气排放的影响

根据对项目可能产生废气污染环节分析及计算，企业在严格执行环评提出治理措施的前提下，项目排放各污染物的排放速率、排放浓度均能达到相应排放标准的要求，对周边大气环境影响较小。

5、废气监测要求

本项目属于 C3021 水泥制品制造，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017），项目废气监测方案见表 4-6。

表 4-6 废气监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
水泥入库、投料搅拌粉尘排气筒出口（DA001）	颗粒物	1 次/2 年	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）
食堂油烟排气筒（DA002）	油烟	1 次/年	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
厂界	颗粒物	1 次/季度	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）

二、废水污染源强及环境影响分析

经工艺流程分析，本项目废水主要为冲洗废水、蒸汽冷凝水、初期雨水、生活污水。本项目冲洗废水经沉淀池沉淀处理后回用于车辆冲洗，蒸汽冷凝水经冷却后用于生产，初期雨水经沉淀后外排。本项目污染源源强见 4-7。

表 4-7 项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表

途	装置	污染	污染物	污染物产生	治理措施	污染物排放（排环境）	排放

径		源		核算方法	产生废水量/（m^3/a）	产生浓度/（mg/L）	产生量/（t/a）	工艺	效率/%	排放废水量/（m^3/a）	排放浓度/（mg/L）	排放量/（t/a）	时间/h
下雨	初期雨水池	初期雨水	COD	类比法	1230	300	0.369	沉淀	/	1230	50	0.062	2400
			SS	类比法		400	0.492		50%		10	0.012	
员工生活	员工生活	生活污水	COD	类比法	1212	350	0.424	隔油、化粪池	/	1212	50	0.061	
			氨氮	类比法		35	0.042				2.5	0.003	
综合废水合计			COD	类比法	2442	/	0.793	/	/	2442	50	0.122	
			氨氮	类比法		/	0.042		/		2.5	0.006	
			SS	类比法		/	0.492		/		10	0.024	

1、废水污染源强分析

本项目运营期用水包括产品用水、除尘喷淋用水、设备及地面冲洗用水及职工生活用水。

其中产品用水全部进入产品中，用水量为 3400t/a。料仓区域、车辆运输洒水抑尘用水最终全部自然蒸发损耗，上料设备上方水喷淋用水全部进入产品中或损耗，不外排。类比同类型企业可知，该部分用水量约 1t/d，则该部分总用水量约为 300t/a。根据建设单位提供的经验数据，抑尘用水 20%蒸发，80%全部进入黄沙、石子，最终进入产品中，不外排。

（1）初期雨水

在降雨过程中，地面污染物会被雨水冲刷进入地表径流，污染物浓度随降雨过程的持续而明显下降，一般说来，径流产生后的前 15min 污染物浓度较高，被称为初期雨水。

初期雨水由当地暴雨强度与厂区面积进行估算，初期雨水取历年最大暴雨的前 15min 分钟雨量，根据下式进行计算。

Q=qFΨT

式中：

Q－初期雨水排放量；

F－汇水面积，ha；

Ψ－径流系数（0.4-0.9，取 0.9）；

T－集水时间（一般取 15min）；

根据《浙江省工程建设标准—暴雨强度计算标准》（DB33/T1191-2020），杭州市萧山区暴雨强度公式为：

$$q=\frac{1276.330\times(1+0.828\lg P)}{(t+4.937)^{0.632}}$$

式中：q—降雨强度，L/s·hm^2；

P—重现期（年），取 1 年；

t—降雨历时（min），初期雨水收集时间为前 15min；

经计算降雨强度为 192.57L/s·hm^2，雨水设计流量 Q 为 147.94L/s，则一次降雨量约为 134m^3。根据该地区的气象条件，其平均年降雨量为 1437.9mm，初期雨水产生量按降雨量的 10%计算，即 144mm。本项目涉及厂区汇水面积约为 8536m^2，则初期雨水量约为 1230t/a。初期雨水主要污染物为 COD、SS。类比杭州市同类型企业可知：其主要污染物浓度为 COD：300mg/L、SS：400mg/L。收集后经初期雨水池沉淀处理后纳管排放。

项目初期雨水池容积应不小于 150m^3，初期雨水池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的水外排；池内设有提升设施，有专人负责在紧急情况下关闭雨水排口，防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境。

（2）冲洗水

本项目车辆进出厂区，厂区地面需进行定期冲洗。每天冲洗一次。厂区需冲洗的地面面积约 100m^2，参考《建筑给排水设计标准》（GB50015-2019）中用水定额，其冲洗水量按 3L/m^2·次计算，则地面冲洗用水量为 0.3t/d（90t/a）。

车辆冲洗水：根据前文可知，项目原料车辆每天需运 10 辆次，成品车辆每天需运 9 辆次，每辆车按往返一次清洗一次的原则，参考《建筑给排水设计标准》（GB50015-2019）中用水定额可知，车辆冲洗量大约为 0.12t/辆·次，因此冲洗用水量约为 2.28t/d（684t/a）。

地面冲洗及车辆冲洗产生的用水量为 774t/a，冲洗水经导流收集依托沉淀池预处理，经压滤机压滤后的上清液回用于车辆冲洗。考虑车辆冲洗水部分附着于车身表面和地面自然蒸发，车身附着及地面蒸发损耗量约为 300t/a。则地面冲洗及车辆冲洗废水产生量约 474t/a，回用水量约 474t/a。该部分废水经沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗。本项目车辆冲洗用水量约 684t/a，因此冲洗废水回用满足需求。

（3）蒸养冷凝水

项目蒸汽熟化采用高温蒸汽供热，依据建设单位提供资料，本项目年蒸汽用量约 4500t/a，熟化时部分的蒸汽通过蒸发损耗外，其余蒸汽冷凝下来形成了冷凝水，流入冷凝水池中用于生产用水。本项目按 70%蒸汽形成冷凝水，其余蒸发损耗，则产生冷凝水量为 3150t/a（10.5t/d）。本项目生产过程需加水 3400t/a，则蒸汽冷凝水用于生产满足需求。

（4）生活污水

本项目建成后，全厂职工人数 55 人，20 人同时在厂区吃饭和住宿，单班制生产，年工作日 300 天。参考《建筑给排水设计标准》（GB50015-2019）中用水定额，食宿员工按 150L/人·d 计，其他员工按 50L/人·d 计，则项目生活用水量为 1425t/a（4.75t/d）；产污系数按 0.85 计，则生活污水产生量约为 1212t/a（4.04t/d）。根据类比调查，生活污水中 COD_{Cr} 约 350mg/L，NH_3-N 约 35mg/L，

则 COD_{Cr} 产生量为 0.424t/a，NH_3-N 产生量为 0.042t/a。

本项目产生的冲洗废水经沉淀池沉淀处理后回用于车辆冲洗，蒸汽冷凝水经冷凝后用于产品生产。初期雨水经初期雨水池沉淀后纳管排放，食堂废水经隔油池处理后，与其他生活污水一起经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷纳管排放参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013））后，送临江污水处理厂集中处理。最终排入外环境的量：废水量：2442t/a，COD：0.122t/a（50mg/L），NH_3-N：0.006t/a（2.5mg/L）。

2、废水产排情况汇总

（1）废水污染治理设施情况

表 4-8　废水类别、污染物及污染治理设施信息表　单位：mg/L

产污环节	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	污染治理设施工艺	是否为可行性技术			
员工生活	生活污水	COD、氨氮	临江污水处理厂	间接排放	01#	隔油池、化粪池	隔油、化粪池	是	DW001	☑是 □否	一般排放口-总排口
下雨	初期雨水	COD、SS			02#	沉淀池	沉淀	是			

（2）废水排放口基本情况

表 4-9　废水排放口基本情况

编号	名称	坐标		类型
		经度	纬度	
DW001	废水排放口	120°35′46.686″	30°16′47.970″	一般排放口-总排口

（3）废水监测要求

本项目属于 C3021 水泥制品制造，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017），项目废水监测方案见表 4-10。

表 4-10 企业废水自行监测计划表

排放口编号	排放口名称	监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
DW001	厂区污水排放口	废水总排放口	pH、COD_{Cr}、NH_3-N、SS	1 次/半年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

3、废水排放影响

（1）废水达标情况

本项目产生的冲洗废水经沉淀池沉淀处理后用于车辆冲洗，蒸汽冷凝水经冷却后用于生产，初期雨水经初期雨水池沉淀后纳管排放，食堂废水经隔油池处理后，与其他生活污水一起经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷纳管排放参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013））后，送临江污水处理厂统一处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准排放（根据萧政办发[2014]221 号文件，临江污水氨氮执行≤2.5mg/L 要求）。生活污水不直接排放至外环境，对地表水环境基本影响。

（2）废水污染治理设施可行性分析

初期雨水经初期雨水池沉淀后纳管排放，初期雨水沉淀后 SS 去除率约为 50%，初期雨水经沉淀后 COD、SS 可以达到纳管要求。生活污水中主要污染因子为 COD、NH_3-N、动植物油，食堂废水经隔油池处理后，与其他生活污水一起经化粪池预处理后纳入污水管网。隔油池是利用油滴与水的密度差产生上浮作用来去除含油废水中可浮性油类物质的一种废水预处理构筑物。本项

目食堂废水中含有大量剩饭、剩菜、动植物油，通过隔油池处理后，可去除 50%以上的动植物油。化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫。悬浮物固体浓度为 100~350mg/L，有机物浓度 COD 在 100~400mg/L 之间，其中悬浮性的有机物浓度 BOD_5 为 50~200mg/L。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 50%~60%的悬浮物。食堂废水经隔油池处理后，与其他生活污水一起经化粪池预处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）（其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）），满足纳管要求。

（3）依托集中污水处理厂可行性分析

临江污水处理厂（原名萧山东片大型污水处理厂）位于大江东产业集聚区东部围垦外十五工段。厂区占地面积 468 亩，总投资 6.335 亿元，总设计规模为 100 万 t/d，一次规划分期实施。目前运行的是一期工程，采用 BOT 方式，该项目由上海大众公用事业（集团）股份有限公司和杭州萧山污水处理有限公司共同投资，并由双方组建的项目单位杭州萧山钱塘污水处理有限公司负责工程建设。该项目设计规模 30 万 t/d，于 2004 年 11 月开工建设，于 2006 年 9 月 21 日正式建成通水运行，2007 年 12 月通过阶段性竣工验收。

临江污水处理厂扩建及提标改造工程已于 2014 年下半年开展前期，已于 2019 年年底通水调试，目前已试运行。该项目建设内容为扩建 20 万 t/d 污水处理设置，改造现有 30 万 t/d 的污水处理设施，合计 50 万 t/d 的处理规模；临江污水处理厂出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

①处理工艺

临江污水处理厂处理工艺由北京国环清华环境工程设计研究院设计，采用国内外较先进的“生物吸附—厌氧水解—好氧处理—高密度澄清池”工艺和自动化控制操作流程，污水经处理达标后外排至钱塘江。

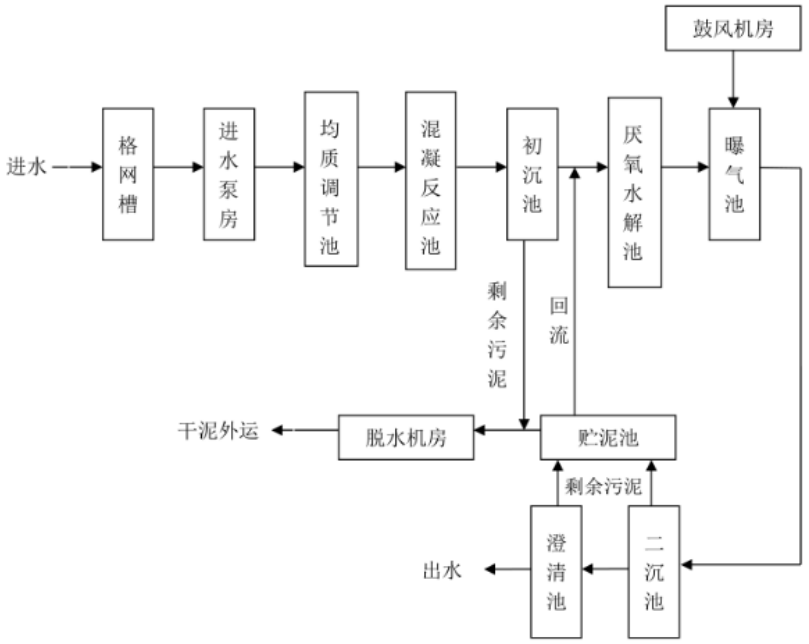


图 4-1　临江污水处理厂污水处理工艺流程图

②服务区域

该污水处理厂是以萧山东部地区印染废水为主要处理对象的二级污水处理厂，主要接纳萧山东部地区、中南片瓜沥、衙前、坎山、党湾、党山、益农等 11 个镇以及江东工业区和临江工业区的工业污水和生活污水。本项目所在区域市政污水管网已建设完善。

③运行情况

根据浙江省重点排污单位监督性监测信息公开平台的数据，临江污水处理厂近期监测结果如下。

表 4-11　临江污水处理厂近期监测结果（2021 年 1 月）

项目 \ 指标	pH	COD_{Cr}	氨氮	总磷	总氮	总铜	总锌
监测浓度 mg/L	7.04	46	1.64	0.027	7.71	<0.05	0.20
标准 mg/L	6~9	50	2.5	0.5	15	0.5	1.0
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由表 4-11 可知：在 2021 年期 1 月，临江污水处理厂出水水质指标均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准（根据萧政办发[2014]221 号文件，临江污水氨氮执行≤2.5mg/L 要求），可以实现稳定达标排放。

容量的可行性分析：临江污水处理厂目前已建成并投入运行，设计处理能力 50 万 m^3/d。本项目废水排入污水处理厂的量约 8.14t/d，占临江污水处理厂设计处理能力的 0.0016%，因此，临江污水处理厂有足够的容量容纳本项目废水。

纳管可行性分析：本项目外排废水为初期雨水和员工生活污水，初期雨水经初期雨水池沉淀，生活污水经隔油池、化粪池预处理，废水各污染物均能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷纳管排放参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）），本项目废水处理后进入临江污水处理厂可行。

三、噪声污染源强及环境影响分析

1、噪声源强分析

本项目根据相关污染源源强核算技术指南中的噪声源强，并类比其他同类项目源强，本项目主要噪声源源强见表 4-12、表 4-13。

表 4-12　工业企业源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声压级/距声源距离（dB（A）/m）	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	1#风机	10000m^3/h	-14.2	-10.6	7.0	85/1	选用低噪声设	9:00~17：00

							备、减振	

注：以厂区中心为坐标原点，东方向为 X 正轴，北方向为 Y 正轴。

表 4-13　工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声压级/距声源距离（dB（A）/m）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离（最近一面）/m	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入失/dB（A）	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离
1	1#生产车间	搅拌机1	/	90/1	厂房隔声	-12.1	-19.6	7.0	声屏障-1：7.2 声屏障-2：54.0 声屏障-3：15.6 声屏障-4：22.0	声屏障-1：86.0 声屏障-2：86.0 声屏障-3：86.0 声屏障-4：86.0	9:00~17:00	声屏障-1：31.0 声屏障-2：31.0 声屏障-3：31.0 声屏障-4：31.0	声屏障-1：55.0 声屏障-2：55.0 声屏障-3：55.0 声屏障-4：55.0	1m
2	2#生产车间	搅拌机2#	/	90/1		-12.9	8.8	7.0	声屏障-1：7.0 声屏障-2：52.5 声屏障-3：20.3 声屏障-4：21.9	声屏障-1：86.0 声屏障-2：86.0 声屏障-3：86.0 声屏障-4：86.0		声屏障-1：31.0 声屏障-2：31.0 声屏障-3：31.0 声屏障-4：31.0	声屏障-1：55.0 声屏障-2：55.0 声屏障-3：55.0 声屏障-4：55.0	
3	1#生产车间	离心机	JS 型	105/1		-5.9	-22.4	7.0	声屏障-1：10.5 声屏障-2：48.1 声屏障-3：12.2 声屏障-4：27.9	声屏障-1：101.0 声屏障-2：101.0 声屏障-3：101.0 声屏障-4：101.0		声屏障-1：31.0 声屏障-2：31.0 声屏障-3：31.0 声屏障-4：31.0	声屏障-1：70.0 声屏障-2：70.0 声屏障-3：70.0 声屏障-4：70.0	
4	1#生产车间	悬滚机	XG 系列	105/1		-1	-22.4	7.0	声屏障-1：10.9 声屏障-2：43.2 声屏障-3：11.8 声屏障-4：32.8	声屏障-1：101.0 声屏障-2：101.0 声屏障-3：101.0 声屏障-4：101.0		声屏障-1：31.0 声屏障-2：31.0 声屏障-3：31.0 声屏障-4：31.0	声屏障-1：70.0 声屏障-2：70.0 声屏障-3：70.0 声屏障-4：70.0	
5	1#生产车间	滚焊机	SJG2000	85/1		24	5.4	7.0	声屏障-1：13.6 声屏障-2：16.0 声屏障-3：13.6 声屏障-4：58.5	声屏障-1：81.0 声屏障-2：81.0 声屏障-3：81.0 声屏障-4：81.0		声屏障-1：31.0 声屏障-2：31.0 声屏障-3：31.0 声屏障-4：31.0	声屏障-1：50.0 声屏障-2：50.0 声屏障-3：50.0 声屏障-4：50.0	
6	1#	空	BD-10A	90/1		-7.5	-15.7	7.0	声屏障-1：3.7	声屏障-1：86.1		声屏障-1：31.0	声屏障-1：55.1	

	生产车间	压机							声屏障-2：49.0 声屏障-3：19.0 声屏障-4：26.9	声屏障-2：86.0 声屏障-3：86.0 声屏障-4：86.0		声屏障-2：31.0 声屏障-3：31.0 声屏障-4：31.0	声屏障-2：55.0 声屏障-3：55.0 声屏障-4：55.0	
7	2#生产车间	空压机	BD-10A	90/1		-18.6	8.3	7.0	声屏障-1：7.0 声屏障-2：58.2 声屏障-3：20.3 声屏障-4：16.2	声屏障-1：86.0 声屏障-2：86.0 声屏障-3：86.0 声屏障-4：86.0		声屏障-1：31.0 声屏障-2：31.0 声屏障-3：31.0 声屏障-4：31.0	声屏障-1：55.0 声屏障-2：55.0 声屏障-3：55.0 声屏障-4：55.0	
8	2#生产车间	径向挤压机	3000 型	80/1		-4.6	3.6	7.0	声屏障-1：12.9 声屏障-2：44.6 声屏障-3：14.4 声屏障-4：29.8	声屏障-1：76.0 声屏障-2：76.0 声屏障-3：76.0 声屏障-4：76.0		声屏障-1：31.0 声屏障-2：31.0 声屏障-3：31.0 声屏障-4：31.0	声屏障-1：45.0 声屏障-2：45.0 声屏障-3：45.0 声屏障-4：45.0	

注：以厂区中心为坐标原点，东方向为 X 正轴，北方向为 Y 正轴。

2、噪声治理措施

为进一步降低噪声影响，企业应采取以下降噪措施：

①设备选型时尽量选用低噪声设备；**合理安排工作时间，要求企业白天生产，夜间不得生产。**

②车间合理布局，尽量将车间内高噪声设备放置在车间中部；

③加强治理，对高噪声设备根据设备的自重及振动特性采用合适的隔振垫、减振器等，同时，噪声较大的设备需采用中等硬度橡胶等容许应力较高的隔振材料与减振沟相结合的方法进行减振；车间生产时须关闭门窗，门窗应选用足够隔声量的隔声门窗，通过建筑物阻隔降低噪声的传播和干扰，减少对周围环境的影响；

④加强车间管理，定期润滑并检修设备，避免非正常运行噪声。

3、噪声达标性分析

本环评采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业噪声预测模式进行预测，根据所采用的预测模式、声源位置及其他参数进行预测计算。

表 4-14 厂界噪声预测结果

预测方位	空间相对位置/m			时段	预测值（dB（A））	标准限值（dB（A））	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	45.6	-45.3	6.9	昼间	57.4	65	达标
南侧	0.9	-50.2	7	昼间	63.2	65	达标
西侧	-43.7	-6.7	7.1	昼间	56.3	65	达标
北侧	-12.7	48.9	7	昼间	48.3	65	达标

根据预测结果可知：本项目实施后，厂界的昼间噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，项目在正常生产情况下对区域声环境影响较小。

4、噪声监测要求

本项目属于C3021水泥制品制造，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017），项目噪声监测方案如下：具体见表4-15。

表 4-15 噪声监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
厂界	等效连续A声级（Leq）	昼间，1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

四、固废污染源强及环境影响分析

本项目固体废物主要为不合格品、废混凝土渣、收集的粉尘、污泥、废润滑油、废润滑油包装桶、生活垃圾。

表 4-16　固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量（t/a）	工艺	处置量（t/a）	
检验		不合格品	一般工业固废	类比法	100	委托综合利用	100	外售综合利用
设备清理		废混凝土渣	一般工业固废	类比法	15	自行利用	15	回用于生产
废气处理	布袋除尘器	收集的粉尘	一般工业固废	产污系数法	5.375	自行利用	5.375	回用于生产
废水处理	压滤机	污泥	一般工业固废	产污系数法	6.816	委托处置	6.816	委托环卫部门清运
设备维护	搅拌机、离心机、悬滚机等	废润滑油	危险废物	类比法	0.017	委托处置	0.017	委托有资质单位处置
原料包装		废润滑油包装桶	危险废物	产污系数法	0.01	委托处置	0.01	委托有资质单位处置
原料包装		废脱模膏包装桶	一般工业固废	产污系数法	0.05	委托综合利用	0.05	外售综合利用
职工生活		生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	8.25	委托处置	8.25	环卫部门清运处置

1、固废源强分析

（1）不合格品

项目检验过程会产生不合格品，类比同类型企业可知，不合格品产生量约为 100t/a，企业收集后外售综合利用。

（2）废混凝土渣

项目搅拌机使用过程中需定期进行清理，清理过程会产生废混凝土渣，类比同类型企业可知，废混凝土渣产生量约为 15t/a，属于一般工业固废，收集后回用于生产。

（3）收集的粉尘

本项目收集的粉尘包括车间地面清扫收集的粉尘以及项目布袋除尘设备收集的粉尘。根据工程计算可知，收集的粉尘量约为5.375t/a。属于一般工业固废，收集后回用于生产。

（4）污泥

本项目冲洗废水和初期雨水沉淀过程中会产生污泥，类比同类型企业污水处理站可知，污泥的产生量按处理水量的0.4%计，清洗废水约474t/a，初期雨水产生量约1230t/a，则污泥产生量为6.816t/a。属于一般工业固废，委托环卫部门清运。

（5）废润滑油

项目使用润滑油对设备进行日常维护，润滑油年用量为 0.17t/a，类比同类型企业可知，废润滑油产生量约为润滑油用量的10%，则废润滑油产生量为0.017t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废润滑油属于危险废物，废物代码为900-217-08（HW08），收集后委托相关资质单位进行处置。

（6）废润滑油包装桶

根据企业提供的原材料包装规格可知，润滑油为铁桶包装，规格为170kg/桶，废润滑油桶产生量为1个，桶重约10kg/个，则废润滑油包装桶产生量约0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废润滑油包装桶属于危险废物，废物代码为900-249-08（HW08），收集后委托相关资质单位进行处置。

（7）废脱模膏包装桶

根据企业提供的原材料包装规格可知，脱模膏为铁桶包装，规格为200kg/桶，废脱模膏桶产生量为5个，桶重约10kg/个，则废脱模膏包装桶产生量约0.05t/a。废脱模膏包装桶属于一般固废，收集后外卖综合利用。

（8）生活垃圾

本项目劳动定员55人，生活垃圾产生量按照0.5kg/人·d计，则生活垃圾产生量约8.25t/a，生活垃圾由环卫部门统一清运。

本次评价对项目产生的固体废物产生情况进行判定及汇总。

项目固体废物产生情况汇总见表 4-17。

表 4-17　固体废物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量（t/a）
1	不合格品	检验	固态	钢筋混凝土管等	100
2	废混凝土渣	设备清理	固态	混凝土渣	15
3	收集的粉尘	废气处理	固态	粉尘	5.375
4	污泥	废水处理	固态	污泥	6.816
5	废润滑油	设备维护	液态	润滑油、杂质	0.017
6	废润滑油包装桶	原料包装	固态	润滑油、铁桶	0.01
7	废脱模膏包装桶	原料包装	固态	铁桶、脱模膏	0.05
8	生活垃圾	员工生活	固态	瓜皮、纸屑等	8.25

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），固体废物属性判定结果见表 4-18。

表 4-18　项目固体废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固废	判定依据
1	不合格品	检验	固态	钢筋混凝土管等	是	4.1（a）
2	废混凝土渣	设备清理	固态	混凝土渣	否	6.1（a）
3	收集的粉尘	废气处理	固态	粉尘	否	6.1（a）
4	污泥	废水处理	固态	污泥	是	4.3（e）
5	废润滑油	设备维护	液态	润滑油、杂质	是	4.1（h）
6	废润滑油包装桶	原料包装	固态	润滑油、铁桶	是	4.1（h）
7	废脱模膏包装桶	原料包装	固态	脱模膏、铁桶	是	4.1（h）
8	生活垃圾	员工生活	固态	瓜皮、纸屑等	是	4.1（h）

根据《国家危险废物名录》（2021 年版）以及《危险废物鉴别标准》（GB5085.7-2019），固体废物是否属危险废物的判定结果见表 4-19。

表 4-19　危险废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于危险废物	危废代码
1	不合格品	检验	固态	钢筋混凝土管	否	/
2	污泥	废水处理	固态	污泥	否	/
3	废润滑油	设备维护	液态	润滑油、杂质	是	HW08 900-217-08
4	废润滑油包装桶	原料包装	固态	润滑油、铁桶	是	HW08 900-249-08
5	废脱模膏包装桶	原料包装	固态	脱模膏、铁桶	否	/
6	生活垃圾	员工生活	固态	瓜皮、纸屑等	否	/

综上所述，项目固体废物产生情况见表 4-20。

表 4-20　项目固体废物分析结果汇总表

序号	副产物名称	产生工序	主要成分	属性	一般固废代码	危废代码	产生量（t/a）	处置方式
1	不合格品	检验	钢筋混凝土管	一般固废	300-001-46	/	100	物资公司回收综合利用
2	污泥	废水处理	污泥	一般固废	900-999-61	/	6.816	环卫部门清运处置
3	废润滑油	设备维护	润滑油、杂质	危险废物	/	HW08 900-217-08	0.017	委托有资质单位处置
4	废润滑油包装桶	原料包装	润滑油、铁桶	危险废物	/	HW08 900-249-08	0.01	
5	废脱模膏包装桶	原料包装	脱模膏、铁桶	一般固废	900-999-99	/	0.05	物资公司回收综合利用
6	生活垃圾	员工生活	瓜皮、纸屑等	生活垃圾	/	/	8.25	环卫部门清运处置

2、固废影响分析

（1）固废处置方案

固体废弃物在储存的过程中应妥善保管，并有专业管理人员进行管理，落实管理人员的责任制，严禁固废随意堆放。

一般固废必须按照一般固废要求贮存与运输，及时收集，妥善堆放、专人管理。厂内设置一般固废暂存场所，分类收集暂存，禁止和生活垃圾混入，同时应进行防雨防流失处理，建设单位应建立检查维护制度，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅；贮存、处置场的环境保护图形标志，应按 GB15562.2 规定进行检查和维护。

危险废物贮存室的建设与管理符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）要求：

①危险废物储存库的设计原则：要求地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；设施内要有安全照明设施和观察窗口；用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；应设计堵截泄漏的裙角，地面与裙角所围建筑的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

②管理要求：衬里材料必须与危险废物相容；总贮存量不超过 300kg（L）的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30mm 的排气孔，不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容；危险废物产生单位须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期等；必须定期对所贮存的危险废物包装容器贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

③安全防护：危险废物贮存设施都必须设置警示标志；周围应设置围墙或其他防护栅栏；应配备通讯设备、照明设施、安全

防护服装及工具，并设有应急防护设施；危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行管理。

表 4-21　建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	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	贮存周期
1	危废仓库	废润滑油	HW08	900-217-08	2#厂房东北角	10m^2	桶装	1t	1 年
2		废润滑油包装桶	HW08	900-249-08			密封存放	1t	1 年

（2）固废处置的环境影响分析

本项目产生的危险废物须委托有资质单位处置，建设单位应对项目产生的各固废实行分类收集和暂存，并应建立危废仓库固废台账，并申报固体废物的类型、处理处置方法，严格履行危险废物转移的规定，填写危险废物转移单，并报当地生态环境部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意买卖。

不合格品、废脱模膏包装桶收集后在厂区贮存，定期外售给物资回收单位；污泥、生活垃圾经收集后委托环卫部门定期清运。

在此基础上，采取相应的措施以后，本项目产生的固体废物对环境影响不大。

五、地下水、土壤环境影响分析

（1）污染源及污染途径

本项目可能对地下水以及土壤造成污染的污染源及途径主要有：初期雨水池、沉淀池、危废仓库等区域发生泄漏，若处置不当，可能通过土壤下渗，污染土壤及地下水。

（2）防治措施

入渗污染是导致地下水以及土壤污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自工程防渗透措施不规范。本项目生产车间、原

料仓库地面全部硬化；初期雨水池、沉淀池、危废仓库地面硬化，做好防渗；其他生产区域及外部厂区均已进行地面硬化处理。在此基础之上，本环评进一步提出如下防渗要求：

①加强检查，防水设施及设备管道要定期检查，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。

②制订相关的防水、防渗漏设施及地面的维护管理制度。

③严格落实环评提出的废气污染治理措施且确保全部污染物达标排放。根据以上原则，表 4-22 列出项目厂区分区防渗要求。

表4-22　厂区污染防渗分区参考表

防渗级别	工作区	防渗要求
重点防渗区	初期雨水池、沉淀池、危险仓库	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m， $K \leq 10^{-7}$ cm/s，或参照 GB18598 执行
一般防渗区	原料仓库及其他生产区域	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m， $K \leq 10^{-7}$ cm/s，或参照 GB16889 执行
简单防渗区	管理区、路面、室外地面等其他非生产区域	一般地面硬化

由污染途径及对应措施分析可知，本项目对可能产生地下水以及土壤影响的各项途径均进行了有效预防，在确保各项措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效避免污染土壤，因此本项目不会对区域土壤、地下水环境产生明显不利影响。

六、生态环境影响分析

本项目位于杭州市钱塘区新湾街道梅林湾农场杭富路 1-1 号，在已建厂房进行生产，故不进行生态环境影响分析。

七、电磁辐射

本项目不涉及。

八、环境风险评价

1、风险调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）（以下简称“导则”）和《环境风险评价实用技术和方法》（以下简称“方法”）规定，风险评价首先要进行风险调查，确定项目中哪些物质属应该进行危险性评价的以及毒物危害程度的分级。项目所用润滑油的临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 突发环境事件风险物质临界量及表所列名单的临界量。又根据《浙江省企业环境风险评估技术指南（第二版）》中的表 1，储存的危险废物临界量为 50 吨。项目营运过程中涉及的危险化学品及贮存量见表 4-23。

表 4-23　危险化学品及贮存量调查表

序号	材料名称	包装方式	年用量（t）	最大贮量（t）
1	润滑油	桶装	0.17	0.17
2	废润滑油	桶装	0.017	0.017
3	废润滑油包装桶	密封存放	0.01	0.01

2、环境风险潜势初判及评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在场界内的最大存储总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q：

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

式中：q_1，q_2…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，单位：t；

Q_1，Q_2…，Q_n——每种危险物质的临界量，单位：t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为I。

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

项目风险物质分析计算情况见表 4-24。

表 4-24　危险物质数量与临界量比值 Q

序号	材料名称		最大贮存量（t）	临界量（t）	q/Q
1	润滑油		0.17	2500	0.000068
2	危险废物	废润滑油	0.017	50	0.00034
3		废润滑油包装桶	0.01	50	0.0002
合计					0.0005468

根据以上分析，则项目风险潜势为I；

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“表 1 评价工作等级划分”。

表 4-25　评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV^{+}	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 [a]
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定型说的明。				

综上分析，项目环境风险评价等级为简单分析。

3、环境风险简单分析内容

表 4-26　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产钢筋混凝土排水管 12 万米、顶管 8 千米新建项目			
建设地点	浙江省	杭州市	钱塘区	新湾街道梅林湾农场杭富路 1-1 号
地理坐标	经度	120 度 35 分 48.344 秒	纬度	30 度 16 分 49.202 秒

	主要危险物质分布	原料仓库：润滑油；危废仓库：危险废物
	环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	1、大气污染事故风险 大气污染事故主要是物料在储运过程的泄漏。据调查，项目使用的桶装的润滑油采用汽车运输。 汽车运输过程有发生交通事故的可能，如撞车、侧翻等，一旦发生此类事故，有可能包装桶被撞破，则有可能导致物料泄漏。厂内储存过程中，由于桶体开裂、操作不当等原因，有可能导致物料泄漏。 一旦发生泄漏，物料较易挥发，容易造成大气污染；废气处理措施必须确保日常运行，如废气处理设施运行异常，则会对大气造成污染。同时，该类物料属于可燃品，一旦泄漏如不及时处理，浓度达到燃烧和爆炸极限，遇火星即造成燃烧甚至爆炸事故，从而可能对周边生产设施造成破坏性影响，并造成二次污染事件。 2、水污染事故风险 运输过程如发生泄漏，则泄漏物料有可能进入水体。厂内储存过程如发生泄漏，则泄漏物料会进入污水管网。在仓库设置围堰的情况下，泄漏可以得到有效控制，不会对周边地表水体产生明显影响。在灭火的同时，大量未燃物质会随着消防用水四溢。这些外泄物质和混有此类物质的消防用水可能通过厂区雨水管道排入附近河流，对纳污河流水质造成一定的污染影响。 3、对地下水环境和土壤的影响 项目中由于危险废物泄漏渗入地下水会影响地下水水质和土壤。
	风险防范措施要求	（1）运输过程防范措施 ①运输过程风险防范应从包装着手，有关包装的具体要求可以参照《危险货物分类和品名编号》（GB6944-86）、《危险货物包装标志》（GB190-90）、《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-90）等一系列规章制度进行，包装应严格按照有关危险品特性及相关强度等级进行。 ②运输装卸过程也要严格按照国家有关规定执行，必须配备相应的消防器材。 （2）储存过程安全防范措施 ①仓库应远离火种、热源，防止阳光直射，保持包装桶密封； ②在仓库内应配合相应品种和数量的消防器材； ③禁止使用易产生火花的机械设备和工具； ④电气设备、线路、仪表等应符合国家有关标准、规程和规范要求，并要求达到整体防爆性的要求；电气控制设备及导线尽可能远离易燃易爆物质。 （3）生产过程风险防范 ①明火控制。应当采取必要的防火，防爆措施，杜绝一切明火源，如加热用火，维修用火，焊接作业，车辆排气管火星等。 ②火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联，安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与

	维修保养，防患于未然。 ③公司应组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。 ④必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他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。 ⑤加强对工人的安全生产和环境保护教育和管理，特别是危险岗位的操作工，必须按规定经过安全操作的技术培训，取得合格证后才能单独上岗。严格按照规范操作，任何人不得擅自改变工艺条件。 （4）污染治理过程风险防范 针对废润滑油、废润滑油包装桶等泄露事故，本环评建议危废仓库地面进行防腐防渗防漏处理（如环氧地坪），四周设置导流沟，地下设置导流槽，导流槽容量至少 0.05 立方米。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目风险潜势为I，可开展简单分析。

项目的环境风险隐患是存在的，企业应加强风险管理，落实各种风险防范措施，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施和应急预案，将事故风险控制在可以接受的范围内。

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	车辆运输粉尘	颗粒物	厂区定期洒水	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）特别排放限值
	黄沙、石子贮存粉尘	颗粒物	①要求黄沙、石子堆场置于密闭厂房内，除进出大门外基本不设出口，基本处于密闭状态。②堆场地面进行硬化处理。③对于堆场粉尘污染必须采取洒水抑尘、设备冲洗等控制措施。④物料输送采用输送带。⑤其他法规要求防尘措施等。	
	水泥入库粉尘	颗粒物	水泥入库粉尘经料仓自带的布袋除尘器处理，投料搅拌粉尘经集气罩收集后，通过布袋除尘器处理，处理后的废气一起通过不低于 15m 高的排气筒高空排放。	
	投料搅拌粉尘	颗粒物		
	食堂油烟	油烟	食堂油烟收集后经油烟净化器处理后，通过屋顶高空排放。	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
地表水环境	地面、车辆冲洗	冲洗废水	冲洗废水经沉淀池沉淀处理后用于车辆冲洗。	/
	蒸汽熟化	蒸汽冷凝水	蒸汽冷凝水经冷却后用于产品生产。	/
	下雨	初期雨水	初期雨水经初期雨水池沉淀后纳管排放。	达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，氨氮和总磷达到《工
	职工生活	生活污水	食堂废水经隔油池	

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>处理后，与其他生活污水一起经化粪池预处理后送临江污水处理厂集中处理，由其处理达标后排放。</td><td>业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中排放限值要求</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>车间</td><td>机械设备、环保设备、车辆运输</td><td>选用低噪声设备；车间合理布局，生产时尽量关闭车间门窗；加强生产管理和设备养护。</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准</td></tr>
<tr><td rowspan="6">固体废物</td><td>职工生活</td><td>生活垃圾</td><td rowspan="2">环卫部门定期清运</td><td rowspan="6">资源化、无害化</td></tr>
<tr><td>废水处理</td><td>污泥</td></tr>
<tr><td>检验</td><td>不合格品</td><td rowspan="2">物资公司回收综合利用</td></tr>
<tr><td>原料包装</td><td>废脱模膏包装桶</td></tr>
<tr><td>设备维护</td><td>废润滑油</td><td rowspan="2">委托有资质单位处置</td></tr>
<tr><td>原料包装</td><td>废润滑油包装桶</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">①提升生产装置水平及规范原料、危废运输管理，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象。
②加强检查，防水设施及设备管道要定期检查，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。
③制订相关的防水、防渗漏设施及地面的维护管理制度。
④严格落实环评提出的废气污染治理措施且确保全部污染物达标排放。根据以上原则，表 5-1 列出项目厂区分区防渗要求。
表 5-1 厂区污染防渗分区参考表
<table>
<tr><td>防渗级别</td><td>工作区</td><td>防渗要求</td></tr>
<tr><td>重点防渗区</td><td>初期雨水池、沉淀池、危废仓库</td><td>等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 $^{-7}$ cm/s，或参照 GB18598 执行</td></tr>
<tr><td>一般防渗区</td><td>原料仓库及其他生产区域</td><td>等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10 $^{-7}$ cm/s，或参照 GB16889 执行</td></tr>
<tr><td>简单防渗区</td><td>管理区、路面、室外地面等其他非区域</td><td>一般地面硬化</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td>环境风</td><td colspan="4">（1）运输过程防范措施</td></tr>
</table>

险防范措施	①运输过程风险防范应从包装着手，有关包装的具体要求可以参照《危险货物分类和品名编号》（GB6944-86）、《危险货物包装标志》（GB190-90）、《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-90）等一系列规章制度进行，包装应严格按照有关危险品特性及相关强度等级进行。 ②运输装卸过程也要严格按照国家有关规定执行，必须配备相应的消防器材。 （2）储存过程安全防范措施 ①仓库应远离火种、热源，防止阳光直射，保持包装桶密封； ②在仓库内应配合相应品种和数量的消防器材； ③禁止使用易产生火花的机械设备和工具； ④电气设备、线路、仪表等应符合国家有关标准、规程和规范要求，并要求达到整体防爆性的要求；电气控制设备及导线尽可能远离易燃易爆物质。 （3）生产过程风险防范 ①明火控制。应当采取必要的防火，防爆措施，杜绝一切明火源，如加热用火，维修用火，焊接作业，车辆排气管火星等。 ②火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联，安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。 ③公司应组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。 ④必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他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。 ⑤加强对工人的安全生产和环境保护教育和管理，特别是危险岗位的操作工，必须按规定经过安全操作的技术培训，取得合格证后才能单

	独上岗。严格按照规范操作，任何人不得擅自改变工艺条件。
其他环境管理要求	为保护环境，减少“三废”污染物对项目所在地周围环境的影响，本环评报告提出如下建议和要求： 1、应加强节水节电，降低企业生产能耗； 2、建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺以及环境保护措施进行生产、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件，且不得生产有化学反应的产品； 3、根据本环评报告提出的污染治理措施要求，落实“三同时”政策，并做好运营期间的污染治理及达标排放管理工作。 4、厂内设专职或兼职环保管理人员，制定相应的环境管理制度，建立环境监督员制度，加强员工环保意识教育，使各项目环保措施得到切实执行： （1）环境管理 ①环境管理机构 建设单位将设立专门环境管理部门，由总经理负责，并配备环保管理人员。环境管理部门主要职能是负责全公司的环境、安全监督管理工作，确保环保设施的正常运行，制定各环保设施的操作规程，安全分类管理和处置固体废弃物，协调处置并且记录发生的环境污染事件，同时在各生产单元指导环保负责人员具体工作。 ②环境管理职责 a 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定建设项目环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标； b 负责建设项目所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议； c 负责建设项目环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案； d 负责对职工进行环保宣传教育工作，检查、监督各单位环保制度的执

行情况；

e 建立健全环境档案管理与保密制度、污染防治设施设计技术改进及运行资料、污染源调查技术档案、环境监测及评价资料等。

（2）排污许可要求

本项目属于水泥制品制造，不属于水泥（熟料）制造和水泥粉磨站、石灰和石膏制造 3012，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目实行排污许可登记管理。

表 5-2 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十五、非金属矿物制品业 30				
85	水泥、石灰和石膏制造 301，石膏、水泥制品及类似制品制造 302	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，石棉水泥制品制造 3023，轻质建筑材料制造 3024，其他水泥类似制品制造 3029

排污单位必须按照法律法规和环境保护部门规定的时间进行排污申报登记。排污情况没有变化的，可以定期申报登记；排污情况如有重大变化，应当按规定提前进行申报或事后及时申报。排污单位在进行排污申报登记时，所报内容必须真实，不得瞒报或谎报，更不得拒报。

（3）验收要求

项目建设过程中必须认真贯彻执行“三同时”方针。设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，项目建设单位必须保证防治污染的设施与主体工程项目同时施工、同时投入运行，工程竣工后，建设单位应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）中的相关规定，自主开展环境保护验收工作。

（4）排污口规范化

①废气排放口：要求设置 2 根 15m 高排气筒，对废气处理设施进出口均设置永久性采样口，出口处采样口应设置在排气筒的垂直管端，设置废气检测平台、检测断面和监测孔符合 HJ/T397 等规范的要求，并设立标志牌，采样口不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭。废气处理设置

	安装位置需便于日常运维和监测。 ②废水排放口：项目排放废水依托所在厂区总排口纳管，废水监测孔设置符合 HJ91.1、HJ/T91 等规范的要求，在排放口规定的位置按原环保部统一技术规范要求设置“排放口标志牌”。 ③固废：项目设置一般工业固废暂存区和危废暂存区，按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》要求在暂存场所醒目处设置环境保护图形标志。 要求企业对排放口安装的图形标志和相关设施进行日常维护和保养，制定相应的管理办法和规章制度，发现标志牌外形损坏，污染或有变化等不符合标准要求的情况应及时修复或更换。

六、结论

根据以上分析，杭州乐韫饲料添加剂有限公司年产钢筋混凝土排水管 12 万米、顶管 8 千米新建项目符合主体功能区规划、国家和省产业政策的要求，符合杭州市“三线一单”环境管控单元及生态环境准入清单的要求。项目主要污染物排放均可达到环保要求，在采取本环评中提到的各种污染防治措施后，对周围环境的影响较小。

因此，在全面认真落实本报告中提出的各项环保管理和防范措施后，并做好“三同时”及环保管理工作，确保污染防治设施正常运转，污染物达标排放。从环境影响角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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
废气	颗粒物（t/a）	0			0.233		0.233	+0.233
废水	废水量（t/a）	0			2442		2442	+2442
	COD_{Cr}（t/a）	0			0.122		0.122	+0.122
	NH_3-N（t/a）	0			0.006		0.006	+0.006
一般工业固体废物	污泥（t/a）	0			6.816		6.816	+6.816
	不合格品（t/a）	0			100		100	+100
	废脱模膏包装桶（t/a）	0			0.05		0.05	+0.05
	生活垃圾（t/a）	0			8.25		8.25	+8.25
危险废物	废润滑油（t/a）	0			0.017		0.017	+0.017
	废润滑油包装桶（t/a）	0			0.01		0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①