

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: GBP-04F-04-02 越城中心粮库建设工程

建设单位(盖章): 绍兴市越城区城市发展综合保障服务有限公司

编制日期: 2025年5月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	- 1 -
二、建设项目工程分析.....	- 16 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	- 34 -
四、主要环境影响和保护措施.....	- 40 -
五、环境保护措施监督检查清单.....	- 67 -
六、结论.....	- 70 -
附表.....	- 71 -

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境概况图

附图 3 项目周边环境实景照片

附图 4 项目总平面布置示意图

附图 5 水环境功能区划图

附图 6 生态环境管控单元分类图

附图 7 绍兴市区声环境功能区划图

附图 8 越城区(滨海新区)“三区三线”划定方案

附图 9 环境保护目标范围图

附件

附件 1 立项文件

附件 2 营业执照

附件 3 不动产权证

附件 4 危废处置承诺书

附件 5 环评文件确认书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	GBP-04F-04-02 越城中心粮库建设工程			
项目代码	2202-3330602-04-01-249041			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	浙江省绍兴市越城区皋埠街道，东至林地，南至河流，西至河流，北至三路江			
地理坐标	(东经 120 度 39 分 16.485 秒，北纬 29 度 59 分 4.772 秒)			
国民经济行业类别	危险化学品仓储 (G5942)、谷物仓储 (G5951)	建设项目行业类别	五十三、装卸搬运和仓储业 59-149 危险品仓储 594 (不含加油站的油库；不含加气站的气库)	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input 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)	绍兴市越城区发展和改革局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	2202-3330602-04-01-249041	
总投资 (万元)	51468.00	环保投资 (万元)	40	
环保投资占比 (%)	0.08%	施工工期	5 个月	
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是： <u>厂房已建成，但未正式运营</u>	用地面积 (m ²)	85429.00	
专项评价设置情况	表 1-1 项目专项评价设置情况表			
	专项评价类别	设置原则	项目情况	是否需要开展专项评价
	大气	排放废气含有有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及排放含有有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等。	否
地表水	新增工业废水直排建设项目 (槽	本项目废水经厂区处	否	

		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	理达标后纳入市政管网。	
环境风险		有毒有害和易燃易爆物质存储量 超过临界量 ³ 的建设项目	厂区内风险物质储存 数量未超过临界量。	否
生态		取水口下游 500m 有重要的水生 生物的自然产卵场、索饵场、越 冬场和洄游通道的新增取水的污 染类建设项目	本项目不涉及取水 口。	否
海洋		直接向海排放污染物的海洋工程 建设项目	本项目不涉及海洋工 程	否
注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。				
由表1-1分析可知，本项目无需进行专项评价。				
规划情况	/			
规划环境影响 评价情况	/			
规划及规划环 境影响评价符 合性分析	/			
其他 符合 性分 析	<p>1、“三线一单”符合性分析</p> <p>(1) 生态保护红线符合性分析</p> <p>本项目位于浙江省绍兴市越城区皋埠街道（东至林地，南至河流，西至河流，北至三路江），根据企业提供的不动产权证，用地性质为仓储用地，项目主要内容为粮食储存及危化品储存，对照越城区（滨海新区）“三区三线”划定方案图，本项目不涉及生态保护红线。</p> <p>(2) 环境质量底线符合性分析</p> <p>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。</p> <p>根据《绍兴市 2023 年环境状况公报》，2023 年全市环境空气质量达到国家二级标准要求，2023 年全市主要河流水质总体状况为优，70 个市控及</p>			

以上断面水质均达到或优于 III 类水质标准，且水质类别均满足水域功能要求。

本项目废气经处理后达标排放，对环境大气影响小；项目仅排放生活污水，经厂区隔油池、化粪池预处理达标后纳管排放，废水不排入周边水体，不会引起周边水体环境恶化；固废可做到无害化处置。本项目采取环评提出的相关防治措施后，排放的污染物不会加剧环境的恶化，不会触及环境质量底线。

因此，本项目符合环境质量底线要求。

（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。

本项目用水来自市政供水管网。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。因此判定项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）生态环境准入清单符合性分析

本项目位于越城区（滨海新区）一般管控单元（ZH33060230001），不在所在区块环境准入负面清单内，不属于国家、浙江省、绍兴市产业指导目录中规定的淘汰、限制类项目。

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、绍兴市生态环境分区管控动态更新方案符合性分析

本项目位于浙江省绍兴市越城区皋埠街道（东至林地，南至河流，西至河流，北至三路江），根据《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》，项目所在地属于越城区（滨海新区）一般管控单元（ZH33060230001）。

表 1-2 生态环境管控单元分类准入清单符合性分析

类别	要求	项目概况	是否符合
空间布局	1、原则上禁止新建三类工业项目（重污染行业整治提升选	本项目为谷物仓储项目，含有危险化学品储存，不属于《绍兴市生态环境	符合

约束	址于此的除外)，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。	分区分管动态更新方案》附件工业项目分类表中所列工业项目。	
	2、禁止新建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目，改建、扩建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目不得增加管控单元污染物排放总量；禁止在工业功能区（小微园区、工业集聚点）外新建其他二类工业项目，一二产融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业功能区（小微园区、工业集聚点）外现有二类工业项目改建、扩建，不得增加污染物排放总量。	本项目为谷物仓储项目，含有危险化学品储存，不属于《绍兴市生态环境分区分管动态更新方案》附件工业项目分类表中所列工业项目。	符合
	3、建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。	本项目为谷物仓储项目，含有危险化学品储存，不属于《绍兴市生态环境分区分管动态更新方案》附件工业项目分类表中所列工业项目。项目建设地未在工业功能区，根据企业提供的不动产权证，用地性质为仓储用地。项目四周不属于居住商业区、耕地保护区。	符合
	4、严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。	本项目不属于畜禽养殖。	符合
	5、加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。	本项目为谷物仓储项目，含有危险化学品储存，根据企业提供的不动产权证，项目用地性质为仓储用地，	符合
污染物排放监控	1、加强工业污染物排放管控，原则上管控单元内工业污染物排放总量不得增加。	本项目为谷物仓储、危险化学品仓储，不属于《绍兴市生态环境分区分管动态更新方案》附件工业项目分类表中所列工业项目，因此本项目无需进行总量平衡。	符合

	2、加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。推动农业领域减污降碳协同。依法严禁秸秆露天焚烧。有序推进农田退水“零直排”工程建设。	本项目不涉及。	符合
环境 风险 防控	1、加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。	按要求加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。	符合
	2、禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	本项目不向外排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	符合
	3、加强农田土壤、灌溉水的监测及评价，对周边或区域环境风险源进行评估。	加强农田、灌溉水的监测及评价，按要求对周边进行风险源评估。	符合
资源 开发 效率 要求	1、实行水资源消耗总量和强度双控，推进农业节水，提高农业用水效率。	项目用水仅员工生活用水，用水量较少。	符合
	2、优化能源结构，加强能源清洁利用。	项目运营过程中优化能源结构，加强能源清洁利用。	

3、与《浙江省建设项目环境保护管理办法》符合性分析

(1) 排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准

项目产生的生活污水经适当处理后达标纳管排放；粉尘经处理达标后排放，磷化氢经通风设备引至外环境排放，食堂油烟废气经处理达标后引至屋顶排放；噪声经治理后外排噪声达标；固体废物经适当妥善处置后，对周围环境无影响。因此项目产生的所有污染物符合达标排放原则。

(2) 重点污染物排放总量控制要求符合性

污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。本环评结合环保管理要求，对项目主要污染物的排放量进行总量控制分析。本项目为谷物仓储、危险化学品仓储，不属于《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》附件工业项目分类表中所列工业项目，因此本项目无需进行总量平衡。

(3) 国家和省产业政策符合性

本项目为谷物仓储、危险化学品仓储，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2024 年 2 月 1 日起施行）限制类和淘汰类之列；不在区块环境准入负面清单内。因此，项目建设符合国家产业政策。

4、《浙江省曹娥江流域水环境保护条例》符合性分析

根据《浙江省曹娥江流域水环境保护条例（2020 年修订）》（2020 年 11 月 27 日实施）的有关规定，镜岭大桥以下的澄潭江及其堤岸每侧一般不少于五十米、嵊州市南津桥到曹娥江大闸的曹娥江干流及其堤岸每侧一般不少于一百米的区域，为曹娥江流域水环境重点保护区。曹娥江流域水环境重点保护区内禁止新建、扩建排放生产性污染物的工业类建设项目。

符合性分析：项目所在地距离北侧曹娥江约 11.3km，且项目产生的生活污水经适当处理达标后接入市政截污管网，最终经绍兴水处理发展有限公司处理达标后排放，因此对曹娥江流域影响较小，符合《浙江省曹娥江流域水环境保护条例》要求。

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 1-3：

表 1-3 《<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。	本项目不属于港口码头建设项目。	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。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	本项目不属于港口码头建设项目。	符合

	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。	本项目所在地属于越城区（滨海新区）一般管控单元（ZH33060230001）内项目，不涉及以上内容。	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。	本项目不在饮用水水源一级、二级保护区和准保护区的岸线和河段范围内	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。	本项目不涉及	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。	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合
7	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目未涉及	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。	本项目所在地属于越城区（滨海新区）一般管控单元（ZH33060230001）内项目，不涉及以上内容	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。		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。	本项目不涉及	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。	本项目不涉及	符合
12	禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新	本项目不涉及	符合

	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。		
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。	本项目不涉及	符合
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。	本项目不涉及	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。	本项目类别不在上述负面清单内	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。	本项目不涉及	符合
17	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不涉及	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	本项目不涉及	符合

由上表可知，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、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 1-4 建设项目环境保护管理条例重点要求符合性分析

建设项目环境保护管理条例		本项目情况	符合性
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合土地利用总体规划的要求，不触及生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，不在负面清单内，因此符合建设项目的环境可行性。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	环境影响分析章节均依据国家相关规范及建设项目的设计资料进行影响分析，符合环境影响分析预测评估的可靠性。	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	符合

		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。	
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的。	符合
五不批	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护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	根据《绍兴市生态环境质量概况报告（2024年）》，项目所在区域环境空气质量为不达标；目前浙江省已制定了《浙江省2024年空气质量改善攻坚行动方案》、《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》，主要从推动产业结构绿色低碳转型、加速能源清洁低碳转型、实施面源综合治理、强化污染物协同减排、低效治理设施改造升级、源头替代等方面着手开展大气污染防治，确保2025年滨海新区臭氧和细颗粒物指标如期达标；滨海新区控水质监测断面各项指标均符合相应的水环境功能要求；本项目废水、废气和噪声经治理后均能达标排放，固废可做到无害化处置。采取本项目提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会加剧环境的恶化，不会触及环境质量底线。	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	项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，符合审批要求。本环评提出了相应的污染防治措施，企业在落实污染防治措施后，不会对生态环境产生破坏。	不属于不予批准的情形
	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为新建项目。	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	本评价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。		
7、《浙江省空气质量持续改善行动计划》（浙政发[2024]11号）符合性分			

析

表 1-5 《浙江省空气质量持续改善行动计划》（浙政发[2024]11 号）符合性分析（节选）

序号	任务	主要内容	本项目情况	符合性
1	优化产业结构,推动产业高质量发展	<p>源头优化产业准入。坚决遏制“两高一低”（高耗能、高排放、低水平）项目盲目上马，新改扩建“两高一低”项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，一般应达到大气污染防治绩效 A 级（引领性）水平、采用清洁运输方式。新改扩建项目应对照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》中的能效标杆水平建设实施。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新改扩建项目方可投产。推动石化产业链“控油增化”。</p>	<p>项目建设符合国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等相关要求。项目运输过程采用清洁运输。项目不涉及产能置换，不属于石化行业。</p>	符合
		<p>推进产业结构调整。严格落实《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，依法依规加快退出重点行业落后产能。鼓励现有高耗能项目参照标杆水平要求实施技术改造，加大涉气行业落后工艺装备淘汰和限制类工艺装备的改造提升。</p>	<p>项目不涉及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰类和限制类。</p>	符合
2	优化能源结构,加速能源低碳化转型	<p>严格调控煤炭消费总量。制定实施国家重点区域煤炭消费总量调控方案，重点压减非电力行业用煤。杭州市、宁波市、湖州市、嘉兴市、绍兴市和舟山市新改扩建用煤项目依法实行煤炭减量替代，替代方案不完善的不予审批。不得将使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。原则上不再新增自备燃煤机组，推动具备条件的既有自备燃煤机组淘汰关停，鼓励利用公用电、大型热电联产、清洁能源等替代现有自备燃煤机组。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障。</p>	<p>项目不涉及煤炭能源。</p>	不涉及
		<p>加快推动锅炉整合提升。各地要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划，原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。新建容量在 10 蒸吨/小时及以下工业锅炉一般应优先</p>	<p>项目不涉及燃煤锅炉，不属于热电项目。</p>	不涉及

		<p>选用蓄热式电加热锅炉、冷凝式燃气锅炉。各地要优化供热规划,支持统调火电、核电承担集中供热功能,推动淘汰供热范围内燃煤锅炉和燃煤热电机组。鼓励 65 蒸吨/小时以下燃煤锅炉实施清洁能源替代,立即淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力,对其供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组(含自备电厂)进行关停或整合。支持 30 万千瓦及以上燃煤发电机组进行供热改造或异地迁建为热电联产机组。</p>		
		<p>实施工业炉窑清洁能源替代。全省不再新增燃料类煤气发生炉,新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源,燃料类煤气发生炉全面实行清洁能源替代,逐步淘汰间歇式固定床煤气发生炉。加快玻璃行业清洁能源替代,淘汰石油焦、煤等高污染燃料。</p>	本项目不涉及。	符合
3	优化交通结构,提高运输清洁化比例	<p>大力推行重点领域清洁运输。大宗货物中长途运输优先采用铁路、水路运输,短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车船。</p>	项目不涉及大宗货物中长途运输。	
4	强化面源综合治理,推进智慧化监管	<p>加强重点领域恶臭异味治理。开展工业园区、重点企业、市政设施和畜禽养殖领域恶臭异味排查整治,加快解决群众反映强烈的恶臭异味扰民问题;投诉集中的工业园区、重点企业要安装运行在线监测系统。控制农业源氨排放,研究推广氮肥减量增效技术,加强氮肥等行业大气氨排放治理,加大畜禽养殖粪污资源化利用和无害化处理力度。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理,拟开设餐饮服务单位的建筑应设计建设专用烟道,鼓励有条件的地方实施治理设施第三方运维管理和在线监控。</p>	项目落实后按要求进行恶臭异味排查整治。	符合
5	强化多污染物减排,提升废气治理绩效	<p>加快重点行业超低排放改造。2024 年底前,所有钢铁企业基本完成超低排放改造;无法稳定达到超低排放限值的燃煤火电、自备燃煤锅炉实施烟气治理升级改造,采取选择性催化还原(SCR)脱硝等高效治理工艺。到 2025 年 6 月底,水泥行业全面完成有组织、无组织超低排放改造。2024 年启动生</p>	本项目不涉及。	不涉及

		<p>生活垃圾焚烧行业超低排放改造工作，2027年基本完成改造任务。</p> <p>全面推进含 VOCs 原辅材料和产品源头替代。新改扩建项目优先生产、使用非溶剂型 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料，原则上不得人为添加卤代烃物质。生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。钢结构、房屋建筑、市政工程、交通工程等领域全面推广使用非溶剂型 VOCs 含量产品。全面推进重点行业 VOCs 源头替代，汽车整车、工程机械、车辆零部件、木质家具、船舶制造等行业，以及吸收性承印物凹版印刷、软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等工序，实现溶剂型原辅材料“应替尽替”。</p> <p>深化 VOCs 综合治理。持续开展低效失效 VOCs 治理设施排查整治，除恶臭异味治理外，全面淘汰低温等离子、光氧化、光催化废气治理设施。推进储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。污水处理场所高浓度有机废气单独收集处理，含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井(池)有机废气密闭收集处理。石化、化工、化纤、油品仓储等企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气；不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染治理设施。2024 年底前，石化、化工行业集中的县(市、区)实现统一的泄漏检测与修复(LDAR)数字化管理，各设区市建立 VOCs 治理用活性炭集中再生监管服务平台。</p>	<p>本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。</p> <p>项目不使用低温等离子、光氧化、光催化废气治理设施。项目不涉及石化、化工、化纤、油品仓储等。</p>	<p>符合</p> <p>符合</p>
<p>综上，本项目建设符合《浙江省空气质量持续改善行动计划》（浙政发[2024]11号）的要求。</p> <p>8、与《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》（浙发改社会（2023）100号）符合性分析</p> <p>根据《大运河文化保护传承利用规划纲要》《浙江省大运河世界文化遗产保护条例》《浙江省大运河文化保护传承利用实施规划》《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》《绍兴市大运河核心监控区国土空间管控细</p>				

则》等文件要求，遗产区、缓冲区以外的核心监控区的开发利用，实行负面清单管理制度。该负面清单适用于遗产区、缓冲区以外的核心监控区。核心监控区范围为京杭大运河浙江段和浙东运河主河道两岸起始线至同岸终止线距离 2000 米。

本项目距离浙东运河主河道约 1.4km，在大运河遗产区、缓冲区以外的核心监控区范围内，符合性分析详见下表：

表 1-6 《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》符合性分析

负面清单	本项目情况	是否属于负面清单
核心监控区河道管理范围内禁止建设妨碍行洪的建筑物、构筑物以及从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动；禁止建设住宅、商业用房、办公用房、厂房等与河道保护和水工程运行管理无关的建筑物、构筑物；禁止利用船舶、船坞等水上设施侵占河道水域从事餐饮、娱乐等经营活动；禁止弃置、堆放阻碍行洪的物体和种植阻碍行洪的林木及高秆作物。大运河河道管理范围由县(市、区)人民政府划定。	项目建设后不妨碍行洪的建筑物、构筑物以及从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动；本项目不从事餐饮、娱乐等经营活动。	否
核心监控区水文监测环境保护范围内禁止从事《中华人民共和国水文条例》《浙江省水文管理条例》《水文监测环境和设施保护办法》规定的对水文监测有影响的活动。	项目建设后不从事对水文监测有影响的活动。	否
核心监控区内禁止建设不符合设区市及以上港航相关规划的航道及码头项目。	项目不属于航道及码头项目。	否
核心监控区内产业项目准入必须依据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》《市场准入负面清单(2022 年版)》《浙江省限制用地项目目录(2014 年本)》和《浙江省禁止用地项目目录(2014 年本)》等文件相关要求。对列入国家《产业结构调整指导目录 2019 年本》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，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禁止企业扩建《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的限制类项目。项目选址空间上必须符合各级国土空间规划、《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》和浙江省“三线一单”编制成果相关规定。	项目为危险化学品仓储(G5942)、谷物仓储(G5951)，不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中淘汰类和限制类；项目选址符合国土空间规划、《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》和绍兴市生态环境分区管控动态更新方案相关规定。	否
核心监控区内一律不得新建、扩建不符合《浙江省工业等项目建设用地控制指标(2014)》的项目	根据不动产证，项目所在地为仓储用地，项目的建设符	否

		合《浙江省工业等项目建及用地控制指标(2014)》	
	核心监控区内对列入《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2021年版)》的外商投资项目,一律不得核准、备案。	项目不属于外资投资项目。	否
	核心监控区内禁止新建、扩建高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的建设项目,具体管控要求为:除位于产业园区内且符合园区主导产业的建设项目外,不得新建《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021版)》中需要编制环境影响报告书的建设项目。在大运河沿线,污水处理厂管网所在范围内禁止新增排污口。	项目不属于高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的建设项目,不属于分类管理名录中编制报告书的项目。项目废气经本环评提出的措施处理后可达标排放;项目生产污水经废水处理设备处理后纳管排放,不涉及新增排污口。	否
	核心监控区内的非建成区严禁大规模新建、扩建房地产、大型及特大型主题公园等项目;城镇建成区老城改造限制各类用地调整为大型工商业项目、商务办公、仓储物流和住宅商品房用地。国土空间用途管制、景观风貌和空间形态的管控依照《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》执行。	项目不涉及大规模新建、扩建房地产、大型及特大型主题公园等项目。	否
	核心监控区滨河生态空间(原则上除城镇建成区外,京杭大运河浙江段和浙东运河主河道两岸各1000米,具体边界由各设区市人民政府依据《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》划定),除符合国土空间规划的村民宅基地、乡村公共设施、公益事业用途以及符合保护利用要求的休闲农业、乡村旅游、乡村康养、休闲体育、历史文化空间更新用途外,严控新增非公益用途的用地。禁止占用耕地建窑、建坟或者擅自在耕地上建房、挖砂、采石、采矿、取土等。严禁占用耕地绿化造林、超标准建设绿色通道、挖田造湖造景、违规从事非农建设,禁止利用永久基本农田种植苗木花卉草皮、水果茶叶等多年生经济作物、挖塘养殖、闲置荒芜。	项目距大运河1.4km,不在核心监控区滨河生态空间范围内。 项目不涉及新增非公益用途的用地;项目不占用耕地建窑、建坟或者擅自在耕地上建房、挖砂、采石、采矿、取土等。	否

9、《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

表 1-7 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

指导意见		本项目情况	符合性
低效治理设施升级改造行动	2022年12月底前,完成企业VOCs治理设施排查,对涉及使用低温等离子、光氧化、光催化技术的废气治理设施,以及非水溶性VOCs废气采用单一喷淋吸收等治理技术的设施,逐一登记在册备案。	本项目不涉及VOCs排放。	不涉及
	2023年8月底前,重点城市基本完成VOCs治理低效设施升级改造;2023年底,全省完成升级改造。		不涉及

		2024年6月底前，各地组织开展低温等离子、光氧化、光催化等低效设施升级改造情况“回头看”，各地建立VOCs治理低效设施（恶臭异味治理除外）动态清理机制，各市生态环境部门定期开展抽查，发现一例、整改一例。		不涉及
重点行业VOCs源头替代行动		到2025年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低20个百分点、10个百分点，溶剂型胶粘剂使用量降低20%。	本项目不使用溶剂型工业涂料、油墨、溶剂型胶粘剂等。	不涉及
		到2025年底，涉及使用溶剂型工业涂料的汽车整车、工程机械整机、汽车零部件、木质家具、钢结构、船舶制造，涉及使用溶剂型油墨的吸收性承印物凹版印刷，以及涉及使用溶剂型胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等10个重点行业，原则上实现溶剂型工业涂料、油墨和胶粘剂“应替尽替”。		不涉及
		到2023年1月，各市上报辖区含VOCs原辅材料使用情况和工业涂料、油墨、胶粘剂源头替代政企协商计划。2024年三季度，各市对重点行业源头替代计划实施进度开展中期调度，对进度滞后的企业加大督促帮扶力度。		不涉及

根据上表可知，本项目符合《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》要求。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目主要内容</p> <p>(1) 项目概况</p> <p>绍兴市越城区城市发展综合保障服务有限公司成立于2017年03月28日，企业位于浙江省绍兴市越城区延安路328号12楼1208室。企业拟投资51468.60万元建设GBP-04F-04-02越城中心粮库建设工程，工程位于越城区皋埠街道，中山路南侧，越城区拘留所西侧，龙梅山出麓西北侧。项目用地面积约85429平方米。主要建设仓容量7.05万吨（按稻谷计，折算小麦仓容9.61万吨）的原粮仓库、1万吨成品粮低温仓库，配套建设生产辅助用房、机修库、消防水池、药品库等生产辅助设施，以及配套综合业务用房、门卫等生活配套设施，工程地上建筑面积55260.27平方米，地下建筑面积3924.7平方米。</p> <p>目前，企业实际已建成原粮仓库、成品粮低温仓库以及配套综合业务用房、门卫等生活配套设施，但未开始正式运营。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部 部令第16号）“97房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等”，涉及环境敏感区的需进行环境影响报告表评价，项目所在地不涉及该栏目所列的环境敏感区，因此无需进行环境影响评价。</p> <p>(2) 项目环评报告类别确定</p> <p>由于目前原粮仓库、成品粮低温仓库以及配套综合业务用房、门卫等生活配套设施已建成，因此本次项目实际建设内容为粮食仓储，对照《国民经济行业分类》，粮食仓储属于谷物仓储（G5951）；粮库里谷物仓储过程中同时还存有危险化学品磷化铝，对仓内的谷物进行杀虫，对照《国民经济行业分类》，磷化铝储存属于危险化学品仓储（G5942）。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部 部令第16号），项目属于“五十三、装卸搬运和仓储业 59-149 危险品仓储 594（不含加油站的油库；不含加气站的气库）”中“其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）”，需编制环境影响报告表。具体见下表。</p>
----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

表 2-1 名录对应类别

项目类别	报告书	报告表	登记表
五十三、装卸搬运和仓储业 59			
149 危险品仓储 594（不含加油站的油库；不含加气站的气库）	总容量20万立方米及以上的油库（含油品码头后方配套油库）；地下油库；地下气库	其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）	/

(3) 排污许可证管理要求

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），项目属于“四十四、装卸搬运和仓储业 59-102 危险品仓储 594”中的“其他危险品仓储（含油品码头后方配套油库，不含储备油库）”，排污许可管理类别为登记管理。具体见下表。

表 2-2 排污许可分类管理名录对应类别

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
四十四、装卸搬运和仓储业 59				
102	危险品仓储 594	总容量10万立方米及以上的油库（含油品码头后方配套油库，不含储备油库）	总容量1万立方米及以上10万立方米及以下的油库（含油品码头后方配套油库，不含储备油库）	其他危险品仓储（含油品码头后方配套油库，不含储备油库）

(4) 本项目实施后主要工程组成情况

本项目组成内容见下表。

表 2-3 本项目建成后工程组成概况

工程类别	工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	原粮仓库	共设置原粮仓库（平房仓）12 栋，用于谷物储存（小麦或水稻），堆粮高度为 6.5m，建筑轴线尺寸分别为 5 栋 21m*91.06m、5 栋 21m*85.06m、1 栋 21m*79.06m、1 栋 21m*42m，单仓仓容按稻谷容重计分别为 6400t、6000t、5560t、3000t（按小麦容重计分别为 8750t、8150t、7580t、4050t）。平房仓稻谷总仓容为 7.05 万 t，折算为小麦总仓容 9.61 万 t（稻谷容重按 0.55t/m ³ 计，小麦容重按 0.75t/m ³ 计）	已建
	成品粮低温仓库	共布置 2 栋 21*91.06m 尺寸的成品粮低温仓库，总仓容 1 万吨（按成品大米计算）。	已建
辅助工程	机修器材库	位于厂区北侧，共 1F，含变配电间、、制氮房等。	已建
	生产辅助用房	位于厂区北侧，共 3F	已建
	门卫房	位于厂区东北侧	已建
	综合业务用房	位于厂区东南侧，共 3F	已建
	药品库	位于综合业务用房西侧，用于磷化铝等药品存放，共 1F	已建

公用工程	供水	市政供水管道	已建	
	供电	市政供电网供给	已建	
环保工程	废气防治措施	卸料、装车粉尘部分经自然通风逸散至外环境，部分沉降在仓内；熏蒸废气（磷化氢）经通风换气设备引至室外排放；化验室废气经通风橱引至室外环境排放；食堂油烟废气经油烟净化器处理后引至屋顶排放。	新建	
	废水防治措施	项目食堂含油废水经隔油池处理，其他生活污水经化粪池预处理达标后纳入市政污水管网，最终经绍兴水处理发展有限公司处理达标后外排。	新建	
	噪声防治措施	选用低噪声设备和工艺；厂区合理布局等	新建	
	固废防治措施	一般固废	一般固废库位于生产辅助用房，面积约 50m ²	已建
		生活垃圾	定期交由当地环卫部门处理	已建
		危险废物	危废库位于生产辅助用房 1 层，面积 5m ² ，定期由资质单位处置	已建

2、仓容规模及储粮参数

（1）仓容规模

本项目有平房仓 12 栋，用于谷物储存（小麦或水稻），堆粮高度为 6.5m，建筑轴线尺寸分别为 5 栋 21m*91.06m、5 栋 21m*85.06m、1 栋 21m*79.06m、1 栋 21m*42m，单仓仓容按稻谷容重计分别为 6400t、6000t、5560t、3000t（按小麦容重计分别为 8750t、8150t、7580t、4050t）。平房仓稻谷总仓容为 7.05 万 t，折算为小麦总仓容 9.61 万 t（稻谷容重按 0.55t/m³ 计，小麦容重按 0.75t/m³ 计）。

本项目布置 2 栋 21*91.06m 尺寸的成品粮低温仓库，总仓容 1 万吨（按成品大米计算）。

表 2-4 仓容规模情况一览表

序号	名称	仓容规模	备注
1	原粮仓储	7.05 万吨（稻谷计）	稻谷容重按 0.55t/m ³ 计，小麦容重按 0.75t/m ³ 计，折算小麦仓储仓容为 9.61 万吨
2	成品粮低温仓储	1 万吨	按成品大米计算
合计		8.05 万吨	原粮仓储以稻谷计，成品粮低温仓储以成品大米计

（2）储粮参数

1) 粮食品种：稻谷。

2) 轮换时间：稻谷每 2~3 年轮换一次。

3) 接卸方式：来粮接收分为陆路（汽车），散粮为主。粮食出仓考虑散装发放，散粮直接用皮带输送机装入散粮装车。

4) 年粮食轮换量的确定：

本库平房仓仓容 7.05 万吨，储存稻谷，粮食的推陈出新按 2 年轮换一次，则每年轮换 3.53 万吨。

5) 成品粮的轮换时间为每 1 年轮换一次。

3、主要工艺设备

本项目主要工艺设备详见下表：

表 2-5 项目主要工艺设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	主要技术参数
一、平房仓				
(一) 进出仓工艺设备				
1	移动式汽车散料接收机	台	3	Q=100t/h, B≥650mm, L=7m
2	移动式组合清理筛	台	3	Q=100t/h
3	移动式散包两用皮带机	台	6	Q=100t/h, B≥650mm, L=10m
4	移动式散包两用皮带机	台	6	Q=100t/h, B≥650mm, L=18m
5	移动式转向伸缩输送机	台	3	Q=100t/h, B≥650mm, L=14+8m
6	移动式伸缩液压补仓机	台	3	Q=100t/h, 10m+5m
7	移动式谷糙分离机	台	6	Q=15t/h
8	移动式扒谷机	台	3	Q=100t/h
(二) 富氮气调设备				
1	固定式制氮机	台	1	出气量 330Nm ³ /h, 纯度 99.5%, 出气压力 0.8MPa
2	地下氮气管道	米	1500	PPR 管, Ø89×4(mm)
3	轴流风机	台	2	Q=11110m ³ /h; H=182.1Pa
4	环流风机	台	30	
5	气调控制箱	套	30	
6	仓壁固定不锈钢环流管	套	30	
7	仓内 PVC 环流管	套	30	
8	气体取样装置	套	30	
9	取样箱	个	30	
10	高压充气泵	台	1	
11	氮气浓度检测仪	台	2	
12	氧气浓度报警仪	台	2	
13	空气呼吸器等保护装置	套	3	

(三) 通风设备				
1	专用密封门	件	76	0.8m×0.8m
2	地上笼进风口	个	76	
3	地上笼空气分配箱	个	76	
4	地上笼主风道	米	670.2	
5	地上笼支风道	米	3830	
6	地上笼堵头	个	222	
7	地上笼弯头	个	152	
8	檐墙上固定轴流风机	台	82	Q=11110m ³ /h; H=182.1Pa
9	地上笼通风仓底轴流风机	台	76	Q=9336m ³ /h; H=474Pa
10	风速测定仪	台	1	
11	移动式离心风机	台	20	
12	粮面专用空调	台	19	制冷量: 15kW, 风量: 3500m ³ /h
13	粮面专用空调	台	54	制冷量: 8kW, 风量: 1800m ³ /h
14	谷冷机	台	2	标准工况风量: 8500m ³ /h
(四) 机修设备				
1	液压升降机	台	1	额定载重 300kg, 升高高度: 14m, 台面尺寸: 1500mm×2600mm
2	电焊机	台	1	
3	手动葫芦	台	2	3t×6m
4	气割枪	台	1	切割厚度: 10-25(mm)
5	电动磨光机	台	2	磨/切片直径: 100mm
6	电动砂轮机	台	2	砂轮直径: 200mm
7	台钻	台	1	钻孔直径范围: 16mm
8	台钳	台	1	
9	五金工具	套	3	
10	电工工具	套	2	
11	液压拉马	台	2	
12	手动液压叉车	辆	2	2.5t, 685mm×1220mm
(五) 检化验				
1	散装粮扦样器	套	2	
2	粮仓多功能电动取样器	台	1	
3	取样铲	个	4	
4	取样容器	个	4	
5	分样器	个	3	
6	分样板	台	4	
7	样品粉碎机	台	1	
8	干燥器	台	2	

9	电热烘箱	台	1	
10	水分快速测定仪	台	3	
11	谷物选筛	台	4	
12	电动筛选器	台	1	
13	容重器	台	3	
14	天平(感量 2g)	台	2	
15	天平(感量 100mg)	台	1	
16	天平(感量 0.01g)	台	1	
17	分析天平(感量 0.1mg)	台	1	
18	实验砬谷机	台	1	
19	实验碾米机	台	1	
20	电动粉筛	台	1	
21	回旋震荡器	台	2	
22	恒温水浴锅	台	1	
23	脂肪酸值测定仪	台	1	
24	便携式酸度计	台	1	
25	原子吸收光谱仪	台	1	
26	微波消解仪	台	1	
27	电加热板	台	1	
28	超纯水仪	台	1	
29	高效液相色谱(带紫外检测器)	台	1	
30	超声波清洗仪	台	1	
31	玻璃砂芯过滤装置(带电动泵)	台	1	
32	高速冷冻离心机(适配器 15mL*8)	台	1	
33	酶标仪	台	1	
34	玻璃仪器	套	1	
35	化学试剂	台	1	
36	检验台	台	1	
37	药品柜	台	1	
38	冰箱	台	1	
39	蒸锅	套	1	
40	蒸煮品评用具	套	1	
41	电磁炉	台	1	
二、成品低温仓库				
1	叉车	台	6	3t

2	托盘	台	1500	
三、库区公用				
1	地中衡	台	2	120t
2	固定式扦样机	台	1	

4、原辅材料

本项目主要原辅材料用量详见下表：

表 2-6 本项目主要原辅材料用量一览表

序号	原辅料名称	单位	用量	性状/包装规格	备注
1	稻谷	万 t/a	3.53	散装进厂	稻谷容重按 0.55t/m ³ 计，小麦容重按 0.75t/m ³ 计，粮食的推陈出新按 2 年轮换一次，折算小麦 4.81 万 t/a。入库的稻谷（稻谷/小麦/大米）的含水率等指标均符合储存要求。
2	成品大米	万 t/a	1	散装/袋装进厂	每 1 年轮换一次
3	磷化铝	t/a	0.7	粉剂，10kg/袋	粮库杀虫剂，属危化品
4	液压油	t/a	0.005	液体，5kg/桶	机修设备使用
5	机油	t/a	0.005	液体，5kg/桶	
6	磨片/切片	t/a	0.001	/	
7	砂轮片	t/a	0.001	/	
化验室试剂					
1	酚酞	g/a	25	液体，25g/瓶	分析纯
2	氢氧化钾	g/a	500	液体，500g/瓶	分析纯
3	碘化钾	g/a	500	液体，500g/瓶	分析纯
4	碘	g/a	500	液体，500g/瓶	分析纯
5	氯化钠	g/a	500	液体，500g/瓶	分析纯
6	邻苯二甲酸氢钾	g/a	50	液体，50g/瓶	工作基准试剂
7	乙腈	mL/a	500	液体，500mL/瓶	AR，99.9%
8	大米新鲜度检测管	包/年	8 包	液体，3 支/包	/
9	98%乙醇	mL/a	500	液体，500mL/瓶	分析纯
10	乙醇（无水）	mL/a	5000	液体，500mL/瓶	分析纯

本项目主要原辅料理化性质：

表 2-7 本项目主要原辅材料理化特性

序号	名称	理化特性	毒性	易燃易爆性
1	磷化铝	CAS 号：20859-73-8；分子式：AlP；分子量：57.95；外观性状	毒性：对人畜高毒。急性毒性：LD ₅₀ ：	遇酸或水和潮气时，能发生剧烈反应，放

		<p>状：浅黄色或灰绿色粉末，无味，易潮解；沸点：升华；熔点：>1000°C；溶解性：不溶于冷水，溶于乙醇、乙醚；密度：相对密度（水=1）2.85(15°C)；主要用途：用作粮仓熏蒸杀虫剂；与氨基甲酸铵的混合物可作为一种农药。</p>	20mg/kg(人经口)。	<p>出剧毒的自燃的磷化氢气体，当温度超过 60°C时会立即在空气中自燃。与氧化剂能发生强烈反应，引起燃烧或爆炸燃烧(分解)产物：磷烷。</p>
2	磷化氢	<p>CAS 号：7803-51-2；分子量：33.998；化学式为 PH₃，外观：无色无味的气体；密度：1.379kg/m³（气态）；熔点：-133.8°C；沸点：-87.5°C；临界温度：-87.5°C；临界压力：6.58MPa；溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚。</p>	<p>人 吸 入 LCLo:1000ppm/5M。大鼠吸入 LC₅₀:11ppm/4H。小鼠吸入 LCLo:380mg/m³/2H。高毒。</p>	<p>自燃点 100~150°C。蒸气压 20atm(-3°C)。与空气混合物爆炸下限 1.79%(26g/m³)。微溶于水(20°C时，能溶解 0.26 体积磷化氢)。空气中含痕量 P₂H₄ 可自燃：浓度达到一定程度时可发生爆炸。能与氧气、卤素发生剧烈化合反应。通过灼热金属块生成磷化物，放出氢气。还能与铜、银、金及他们的盐类反应。</p>
3	酚酞	<p>CAS 号：77-09-8；化学名称为 3,3-二(4-羟苯基)-3H-异苯并呋喃酮，是一种有机化合物，化学式为 C₂₀H₁₄O₄，为白色至微黄色结晶性粉末，溶于乙醇和碱溶液，在乙醚中略溶，极微溶于氯仿，不溶于水，其特性是在酸性和中性溶液中为无色，在碱性溶液中为紫红色。常被人们用作酸碱指示剂。分子量：318.323；熔点：258 至 263 °C；沸点：557.7 °C；密度：1.299 g/cm³；闪点：24 °C。</p>	<p>人 口 服 TDL_o : 29 mg/kg; 大 鼠 口 径 LD₅₀ : >1mg/kg 大 鼠 腹 腔 LD₅₀ : 500mg/kg</p>	/
4	氢氧化钾	<p>CAS 号：1310-58-3，化学式 KOH。是一种常见的强碱性无机化合物，常为白色片状。很易溶于水、乙醇，溶解时强烈放热，极易吸收空气中的水分及二氧化碳。分子量：56.106；熔点：361 °C；沸点：1320 °C；密度：1.450 g/cm³（20°C）；</p>	大鼠经口：273mg/kg	/

		闪点：52 °F。		
5	碘化钾	CAS 号：7681-11-0；化学式为 KI，为无色或白色晶体，无臭，有浓苦咸味。分子量：166.003；熔点：680 °C；沸点：1345 °C；密度：3.13 g/cm ³ ；水溶性：易溶。	LD ₅₀ :273mg/kg(大鼠经口)	/
6	碘	CAS 号：7553-56-2；化学式 I ₂ ；熔点：113 °C；水溶性：0.3g/L(20°C)；外观：紫罗兰紫色-黑色晶体带有一种金属光泽和一种强烈的气体。密度：3.8±0.1 g/cm ³ ；沸点：184.4°C（标准大气压下）。	/	/
7	氯化钠	CAS 号：7647-14-5；化学式 NaCl，无色立方结晶或细小结晶粉末，味咸。外观是白色晶体状。分子量：58.4428；熔点：801 °C；沸点：1465 °C；水溶性：易溶于水，水中溶解度 35.9 g/100g 水（室温）；密度：2.165 g/cm ³ （25°C）。	/	/
8	邻苯二甲酸氢钾	CAS 号：877-24-7；分子式是 KC ₈ H ₅ O ₄ 。呈白色结晶粉末，在空气中稳定，能溶于水，微溶于醇，用作 pH 测定的缓冲剂、分析基准物质。熔点：295 至 300 °C；沸点：378.3 °C；密度：1.006 g/cm ³ ；闪点：196.7 °C。	/	/
9	乙腈	CAS 号：75-05-8；化学式：CH ₃ CN 或 C ₂ H ₃ N 是一种重要的有机化合物和多功能化学中间体，其物理特性表现为无色透明液体，具有独特的刺激性气味。分子量：41.052；熔点：-45 °C；沸点：81 至 82 °C；密度：0.786 g/cm ³ ；闪点：2 °C；饱和蒸气压：13.33 kPa（27°C）。	LD ₅₀ :2730mg/kg(大鼠经口)；1250mg/kg（兔经皮）； LC ₅₀ :12663mg/m ³ ，8 小时(大鼠吸入)	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。与氧化剂能发生强烈反应。燃烧时有发光火焰。与硫酸、发烟硫酸、氯磺酸、过氯酸盐等反应剧烈。
10	乙醇	化学式为 C ₂ H ₆ O，结构简式为 CH ₃ CH ₂ OH 或 C ₂ H ₅ OH。乙醇燃烧性很好，是常用的燃料、溶剂和消毒剂等，在有机合成中应用广泛。乙醇在常温常压下是一种易挥发的无色透明液体，毒性较	LD ₅₀ :7060 mg/kg(大鼠，吞食) LC ₅₀ :20000ppm/10H(大鼠，吞食)	易燃液体

		<p>低，可以与水以任意比互溶，溶液具有酒香味，略带刺激性，也可与多数有机溶剂混溶。乙醇蒸汽与空气混合可以形成爆炸性混合物。乙醇是一种基本有机化工原料，也用作有机溶剂、制饮料酒以及食品工业。</p> <p>CAS 号：64-17-5；分子量：46.07(g/mol)；熔点：-114.1 °C；沸点：78.3 °C；密度：0.7893 g/cm³；闪点：14.0 °C；</p>		
<p>5、劳动定员及生产班制</p> <p>本项目拟设置劳动定员 10 人，年工作天数为 65 天，单班制 8 小时生产，并设置食堂和倒班宿舍。</p> <p>6、厂区平面布置</p> <p>粮库划分为四大功能区域：原粮仓储区、成品粮仓储区、生产辅助区、办公生活区。</p> <p>(1) 原粮仓储区</p> <p>该区地块中西部，面积较大，地形相对规整且开阔空旷，有利于汽车装卸粮作业，是整个库区的核心功能区，区域内包含 5 栋 21*91.06m 尺寸的原粮仓库，装粮高度为 6.5m，单仓仓容为 6400 吨（按稻谷计）、5 栋 21*85.06m 尺寸的原粮仓库，装粮高度为 6.5m，单仓仓容为 5990 吨（按稻谷计）、1 栋 21*79.06m 尺寸的原粮仓库，装粮高度为 6.5m，单仓仓容为 5560 吨（按稻谷计）、1 栋 21*42m 尺寸的原粮仓库，装粮高度为 6.5m，单仓仓容为 4080 吨（按稻谷计）；平房仓作业面之间布置仓间罩棚，原粮仓库作业面间距 18m，非作业面间距 12m，可同时满足进出仓作业和消防通道的要求。</p> <p>每栋原粮仓库四周均形成环形消防车道，消防车道的净宽和净高均不小于 6m，车道的内转弯半径均不小于 9m，满足消防要求。</p> <p>(2) 成品粮仓储区</p> <p>该区在地块西北部，北侧为用地红线，南临原粮仓储区，区域内布置 2 栋 21*91.06m 尺寸的成品粮低温仓库，总仓容 1 万吨（按成品大米计算）。</p> <p>(3) 生产辅助区</p>				

该区位分散布置与地块的边角用地内，区域内包含生产辅助用房、机修器材库、机械库、消防泵房及变配电间、消防水池、1#门卫房等。

其中生产辅助用房含有地磅、扦样、结算、日常办公等功能。靠近生产区出入口，方便库区的日常工作和管理。机修器材库内含有变配电间、物资库及制氮房，靠近生产辅助用房。消防泵房及变配电间、消防水池、药品库布置在办公生活区西侧，机械库布置在原粮仓储区东南角。

生产辅助区主要利用库区边角地带，布置较为分散，为原粮仓储区和成品粮仓储区留足完整的平面空间。该区为整个库区提供动力源，保证库区内各个功能设施正常运营。

(4) 办公生活区

该区位于地块南部，办公区出入口旁，有效避免了人流与货流的交叉干扰，区域内包含综合业务用房及附属地下车库、2#门卫，该区域内根据建筑朝向规划设计景观，为库区员工提供良好的工作及生活环境。

综合业务用房平面自由舒展，结合用地形状灵活布置，与绍兴地区江南水乡建筑风格交相呼应。

具体布置情况详见附图4。

7、公用工程

(1) 给水

项目给水由市政供水管网供应。

(2) 排水

项目食堂含油废水经隔油池处理、其他生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（其中NH₃-N、总磷三级标准参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准值）后纳管，最终进入绍兴水处理发展有限公司处理，排环境标准执行绍兴水处理发展有限公司排污许可证（证书编号：91330621736016275G001V）中DW002生活污水排放口载明要求（其中COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表1限值）。

(3) 供电

本项目用电由市供电局供应负责接入，统一调试、安装。

1、工艺流程及其简述

本项目不涉及谷物烘干，入库的稻谷（小麦、大米）的含水率等指标均符合储存要求；项目储存的成品粮为外购成品大米，本项目不涉及谷物加工。

本项目主要为谷物仓储，包含入仓作业和出仓作业，另还涉及储粮过程中的熏蒸杀虫、氮气储粮以及化验室检验，具体如下：

(1) 入仓作业

工艺流程和产污环节

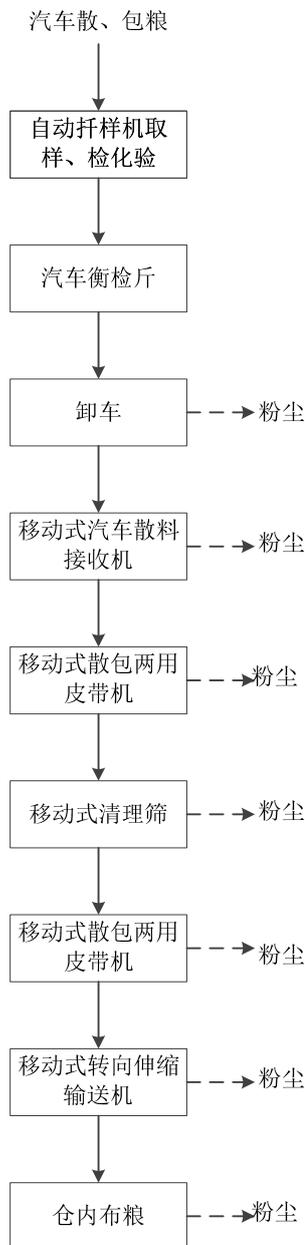


图 2-1 入仓作业工艺流程及产污节点图

(2) 出仓作业

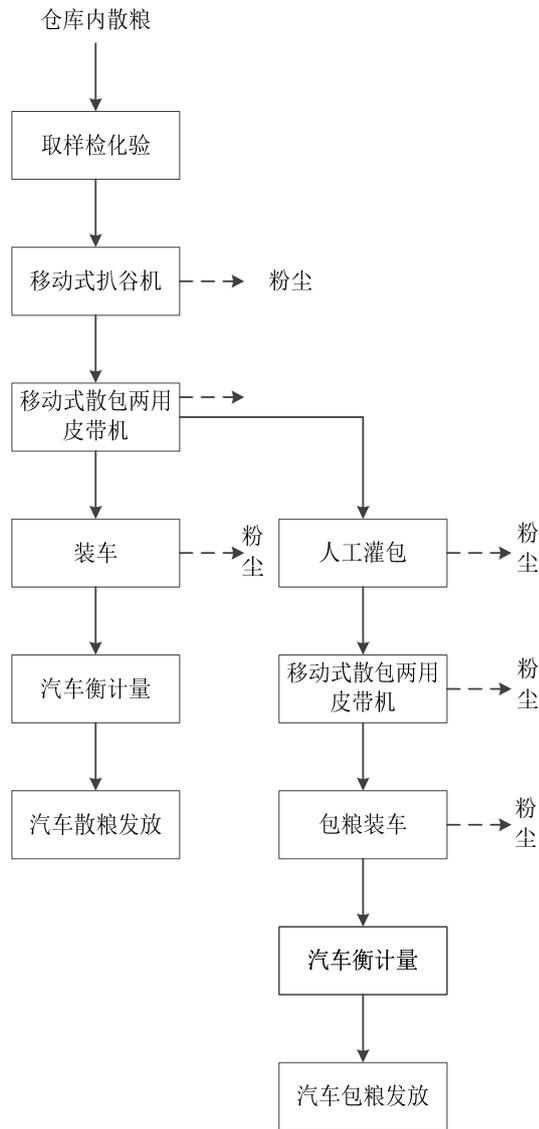


图 2-2 出仓作业工艺流程及产污节点图

工艺流程说明:

散粮、包粮通过汽车运输进库，进库后先利用自动扦样机进行取样、检化验，再利用汽车衡检斤系统对进库粮食进行称重、记录。接着将进厂的粮食运至相应的平房仓进行卸车，通过接收机、皮带机等将粮食送入平房仓中进行储存。卸车过程中会产生粉尘。

仓内储存的散粮通过取样检化验合格后，利用扒谷机、皮带机等进行装车，本库出仓粮食包装分为两种，一种是汽车散粮发放，一种是进行包装后包粮发放。扒谷机工作和装车过程中会产生粉尘。

本项目采用粮面专用空调和谷物冷却系统相结合的方式，确保粮食储备安全度夏，及全年温度安全控制。

1) 粮面空调系统

本设计在平房仓设置了粮面专用空调一单冷风管机，可以有效控制粮面及整仓温度，保证粮食安全度夏。

①控温储藏是通过控制“温度”这一物理因子，提高粮食储藏稳定性的一种控温储藏技术。控温储粮可以预防和消除粮食储藏过程中自然发热现象，降低粮食呼吸强度，保持粮食应有品质，延缓品质陈化，降低干物质损耗，减少药剂用量，降低药剂残留，有利人体健康和环境卫生。控温储粮可防止储粮虫霉为害，控制储粮品质，是值得重视的生态治理策略，它符合绿色储粮发展方向。

在储粮期间，仓内粮堆上方的空间是受外界高温影响最大的部位，外界高温通过屋顶、墙壁、窗户传入仓内空间形成高温区域。较高的仓温又会直接影响到粮堆上层的温度与储粮品质。为此，粮库常采用改善仓房屋顶的隔热性能和安装空调控温进行应对。

在实际生产中，不少控温储粮的粮库使用了普通民用空调，在设计、制造方面并未考虑粮库熏蒸腐蚀、粉尘飞扬等特殊场合的使用特点。例如：A、仓内磷化氢气体易对空调铜制换热器及电路元件造成严重腐蚀，即使配有膜套密封，也会因操作繁琐、密封不到位，造成铜制部件与传感器腐蚀而设备损坏，某库因对空调密封不到位，次熏蒸就造成室内机损坏，需更换蒸发器；B、粮库在出入粮、粮面翻动过程中，仓内粉尘飞扬，会附着在换热器表面、堵塞过滤网孔，降低空调的换热效果及工作效率；C、普通空调在降仓温的同时也会降低仓内湿度，引起谷物失水，给粮库造成经济损失及加工品质下降。

而本库采用的粮库专用空调制冷系统解决了粮食储藏几大问题：A、解决了熏蒸时，室内机被磷化氢腐蚀的问题；B、解决了出入库时候，大量粉尘对空调的影响问题，有效防止粉尘堵塞问题；C、解决了空调制冷过程脱水效应。

2) 谷物冷却系统

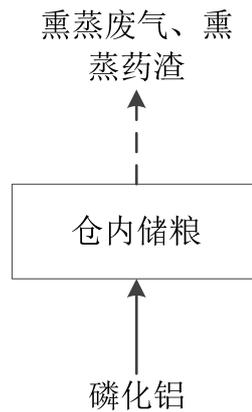
安全、经济和保持粮食品质是粮食储存的基本要求和目标。低温储粮就是采取措施使粮堆温度长时间保持在 15℃ 以下，减缓粮食的呼吸作用，拟制害虫和微生物的产生和生长。降低粮食的损失和品质陈化速度。实现低温储粮两个关键技术问题就是粮食降温 and 保温，降温可以采用的技术手段包括对粮堆通入低温的自然风降温和人工冷源降温。本方案以均温补冷为设计理念，充分利用粮堆内芯的冷量、预留辅以外界谷冷作业产生的冷源，通过环流系统实现冷量在粮堆内的均匀分布。

3) 谷物冷却系统的作用

粮食是具有生命的有机体，即使处在休眠状态，处于干燥情况下，每时每刻都还在进行着各种生理生化变化，最重要的表现是呼吸作用，而这种新陈代谢以及生理活动的正常进行则取决于它所处的储藏条件。而温度和水分是影响一切生物生命活动强弱的两个重要生态因素，特别是对呼吸作用更为显著。利用谷物冷却机处理收获后的粮食进行低温储粮，是一种储粮保鲜的重要技术措施，是保持和改善储粮品质，提高储粮安全性的一种重要方法，有着传统技术难以比拟的优越性。①抑制储粮的呼吸作用，保证储粮品质，减少损失。②抑制病虫害，避免化学熏蒸污染，绿色储粮。③能有效解决粮食安全度夏问题。④平衡和保持粮食水分。

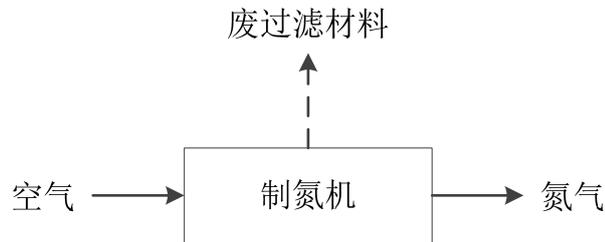
(3) 熏蒸杀虫

粮食储存过程中为防止平房仓发生虫害，采用磷化铝除虫，企业将磷化铝分装到塑料袋或托盘中，将盛放磷化铝的塑料袋或托盘放到仓内，在平房仓的通风入口处设置熏蒸管路。在熏蒸作业时，由风机迫使磷化氢气体在平房仓内循环。控制装置自动测定磷化氢浓度，不断补充磷化氢气体使其浓度稳定达到杀虫目的。一般密闭熏蒸时间为 7 天，约隔 20 天达到预期效果后，即可散气。此过程产生噪声、熏蒸废气及熏蒸药渣。



磷化铝反应方程式： $\text{AlP}+3\text{H}_2\text{O}$ （空气中的水分） $=\text{PH}_3\uparrow+\text{Al}(\text{OH})_3$

(4) 制氮



传统的磷化氢杀虫剂会导致不少问题：对粮食和环境均有不同程度的污染；导致储粮品质劣变速度加快；储粮害虫的抗药性越来越严重；常造成粮情监测系统的集成电路采集器、测温电阻等腐蚀损坏；危害人体健康和破坏环境。随着科学技术的进步和人民群众生活水平的提高，人们越来越关注粮食安全的质量和安 全，对绿色食品的需求不断增加，也增强了环保意识。氮气为惰性气体，常温下对金属材料不发生反应，粮仓内的各种电子设备如采集器、测温电缆、轴流风机、电线等都不会出现诸如被磷化氢等储粮化学药剂熏蒸而被腐蚀、损坏的现象。

本方案设计了绿色环保的氮气储粮系统，制氮设备产生高纯度氮气，通过地上笼风道通往仓内，并经环流系统使氮气在仓内均匀扩散，使气浓度达到 98%以上，维持一段时间，破坏害虫及霉菌的生存环境，从而达到杀虫目的。

本系统主要包含制氮机房中的制氮机组、地下氮气管道、环流装置、气

体浓度检测报警装置、个人防护装置等。为保证气调效果，仓房结构气密性要符合国家及行业要求。

制氮设施采用固定式，利用地下氮气管道将一定压力、流量、温度、纯度的氮气输入各仓中，气调作业不受恶劣天气影响，方便省力。

本系统设置了氮气尾气回收利用功能：向仓内充氮的同时，需置换出仓内空气，尾气从此仓排出，以维持仓内压力平衡；本系统通过巧妙的设计，利用管道将充氮仓房的尾气出气口与另一仓房的氮气进气口相连接，将含有较高浓度氮气的尾气充入另仓房，经济节能。

气调技术具有改善粮食的储藏品质和保鲜作用，有利于增加储粮经济价值，减少轮换次数，节省轮换费用；被处理的粮食中无残毒；对工作人员、环境安全；具有抑霉效果；降低害虫产生抗性的风险。

智能化富氮气调系统可实现由系统智能完成充氮任务，只要预设好程序，系统便能自动控制气调作业。能自动检测仓内氮气浓度，避免由于仓房气密性检测不准确造成能耗增加，方便保管员做好充氮作业前的准备工作；可实现对单仓、多仓的氮气浓度进行定点、定时巡测；促进有效杀虫。

本设计主要采用富氮气调杀虫方式储粮，但同时能兼顾磷化氢环流熏蒸作业。环流熏蒸与气调系统共用仓底通风口、风道、粮面回气管、环流系统、智能化仓房气密性检测装置和智能化气体浓度检测系统等。

熏蒸系统主要包括施药装置、环流装置和磷化氢检测装置。通过磷化氢发生器或钢瓶器将磷化氢熏蒸气体不断注入仓内，通过环流管道和环流风机，使熏蒸气体通过粮堆后形成循环，以促进磷化氢在粮堆中的均匀分布，达到杀虫的目的。

（5）化验室检验

为保证粮食长期安全储备，入库粮食必须遵照国家粮食行业有关标准，严格控制入库粮食质量，确保粮食品质。因此粮库特设有化验室对进出库粮食进行检验。

对于储粮的质量检验，以国家标准、行业标准等为依据，常规检验主要包括粮食含水量、含杂率、容重、不完善粒、品尝评分值、色泽气味等指标

的测定；稻谷的主要检验指标还包括出糙率、整精米率、黄粒米、谷外糙米、脂肪酸值等；小麦还需检验其硬度指数、面筋吸水量等；大米的主要检验指标还包括色碎米、加工精度、不完善粒含量、黄粒米含量等。

2、产污环节

本项目产排污情况见下表。

表 2-8 本项目污染物情况一览表

序号	类型	产污环节	污染物名称	主要污染因子
1	废气	卸料、装车	粉尘	颗粒物
2		熏蒸	熏蒸废气	磷化氢
3		化验室检验	化验室废气	乙醇、非甲烷总烃等
4		食堂	食堂油烟	油烟
5	废水	员工生活	生活污水	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、动植物油
6	噪声	生产设备	设备噪声	L _{Aeq}
7	固体废物	除杂	杂质（泥巴、石子类）	杂质（泥巴、石子类）
8		除杂	杂质（秸秆类）	杂质（秸秆类）
9		粉尘沉降	沉降粉尘	沉降粉尘
10		熏蒸防虫杀虫	熏蒸药渣	熏蒸药渣
11		原料包装	废包装材料	废包装材料
12		检化验	废试剂	废试剂
13		原料使用	废包装桶	废包装桶
14		设备维护	废机油	废机油
15		设备维护	废液压油	废液压油
16		设备维护检修	废磨片	废磨片
17		设备维护检修	废砂轮片	废砂轮片
18		制氮	废过滤材料	废过滤材料
19		职工生活	生活垃圾	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，粮库所在地原为空地，原粮仓库、成品粮低温仓库以及配套综合业务用房、门卫等生活配套设施建设完成后未进行运营，无与本项目相关的污染情况和环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

(1) 区域环境空气质量现状评价

根据绍兴市生态环境局公布的《绍兴市 2023 年环境状况公报》：“2023 年全市环境空气质量达到国家二级标准要求”。越城区 2023 年环境空气常规污染因子达标情况如下表所示：

表 3-1 2023 年越城区环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标 情况
SO ₂	年平均浓度	6	60	10.0	达标
	日均浓度第 98 百分位数	10	150	6.7	达标
NO ₂	年平均浓度	26	40	65.0	达标
	日均浓度第 98 百分位数	59	80	73.8	达标
PM ₁₀	年平均浓度	49	70	70.0	达标
	日均浓度第 95 百分位数	98	150	65.3	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	30	35	85.7	达标
	日均浓度第 95 百分位数	65	75	86.7	达标
CO	日平均第 95 位百分位浓度	900	4000	22.5	达标
O ₃	日最大 8h 平均值第 90 百分位 浓度	160	160	100	达标

由上表可知，项目所在地各污染物年均浓度和相应百分数的日均浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准限值，结合《绍兴市 2023 年环境状况公报》，项目所在地评价区域为达标区。

(2) 其他污染物环境质量现状评价

为了解项目所在地的其他污染因子的空气质量，本次评价引用《绍兴市恒兴亚麻纺织科技有限公司年产 600 吨高支纱亚麻纤维扩建技术改造项目环境影响报告书（报批稿）》中大皋埠村监测点现状数据进行评价，具体监测点位布置情况详见表 3-2，监测结果统计情况详见表 3-3。

表 3-2 其他污染物监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/km
大皋埠村	TSP	2024.1.12-2024.1.18, 24 小时平均值	北	4.8

区域
环境
质量
现状

表 3-3 其他污染物环境质量现状监测评价一览表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 μg/Nm ³	监测浓度范围 μg/Nm ³	最大浓度 占标率%	超标率%	达标情况
大皋埠村	TSP	24 小时浓度	300	61~74	24.7	0	达标

根据监测结果可知，总悬浮颗粒物满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级限值要求，项目所在地总悬浮颗粒物的环境质量现状较好。

2、地表水环境

根据《绍兴市 2023 年环境状况公报》：2023 年全市主要河流水质总体状况为优，70 个市控及以上断面水质均达到或优于Ⅲ类标准，且水质类别均满足水域功能要求。其中：Ⅰ类水质断面 2 个，占 2.9%；Ⅱ类水质断面 37 个，占 52.8%；Ⅲ类水质断面 31 个，占 44.3%。与上年相比，Ⅰ~Ⅲ类水质断面比例持平，保持无劣Ⅴ类水质断面，满足水域功能要求断面比例持平，总体水质保持稳定。2023 年曹娥江水系、浦阳江水系、鉴湖水系和绍虞平原河网水质均为优。各监测断面水质类别均为Ⅰ~Ⅲ类，无劣Ⅴ类水质断面，均满足水域功能要求。与上年相比，各水系Ⅰ~Ⅲ类水质断面比例、劣Ⅴ类水质断面、满足水域功能要求断面比例均持平，总体水质保持稳定。

3、声环境

本项目现状厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）要求，可不进行声环境现状调查。

4、生态环境

根据现场调查，项目所在厂区已完成地面硬化，用地范围内无生态环境保护目标，结合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，可不进行生态环境现状的调查。

5、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

本项目营运期大气污染物主要为颗粒物，排放量较小，厂区地面均已硬化，

	<p>对土壤环境影响较小。本项目厂区内排水均实行雨污分流制，清污分流。本项目新增生活污水经预处理后进入城市污水处理厂，不排入附近河道；雨水经厂内雨水管道收集后排入市政雨水管网，相应管道均做好防渗措施，项目危废暂存间单独设置，地面进行防腐防渗处理等配套防护措施，故建设项目对土壤、地下水环境基本不存在污染途径，基本不对土壤、地下水产生不良影响。故不开展现状调查。</p>																																		
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p>根据现场踏勘、工程分析及卫星地图测量，项目主要保护目标如下：</p> <p>1、大气环境：根据现场调查，结合项目周边环境特征，确定受本项目影响的主要环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 项目大气环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="272 869 1380 1249"> <thead> <tr> <th rowspan="2">保护项目</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">大气环境</td> <td>凤鸣湾</td> <td>120°39'7.972"</td> <td>29°59'27.347"</td> <td>居民</td> <td>约 2000 人</td> <td rowspan="3">二类</td> <td>西北</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>坝口村</td> <td>120°38'56.115"</td> <td>29°59'5.660"</td> <td>居民</td> <td>约 1266 人</td> <td>西</td> <td>260</td> </tr> <tr> <td>东陈村</td> <td>120°39'17.203"</td> <td>29°58'39.859"</td> <td>居民</td> <td>约 600 人</td> <td>南</td> <td>366</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、声环境：企业厂界外 50m 范围内无声环境保护目标；</p> <p>3、地下水环境：企业厂界外 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；</p> <p>4、生态环境：本项目不涉及生态环境保护目标。</p>	保护项目	名称	坐标		保护对象	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	凤鸣湾	120°39'7.972"	29°59'27.347"	居民	约 2000 人	二类	西北	200	坝口村	120°38'56.115"	29°59'5.660"	居民	约 1266 人	西	260	东陈村	120°39'17.203"	29°58'39.859"	居民	约 600 人	南	366
保护项目	名称			坐标							保护对象	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	凤鸣湾	120°39'7.972"	29°59'27.347"	居民	约 2000 人	二类	西北	200																											
	坝口村	120°38'56.115"	29°59'5.660"	居民	约 1266 人		西	260																											
	东陈村	120°39'17.203"	29°58'39.859"	居民	约 600 人		南	366																											
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放控制标准</p>	<p>1、废气污染物排放标准</p> <p>本项目废气中颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关限值。熏蒸工艺产生的磷化氢排放参照执行《工作场所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素》（GBZ2.1-2019）中相关限值要求。具体如下：</p>																																		

表 3-5 大气污染物排放标准

序号	污染物项目	执行标准	最高允许排放浓度	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
				排气筒(m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
1	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
2	非甲烷总烃		120	15	10		4.0

表 3-6 《工作场所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素》(GBZ2.1-2019)

序号	中文名	化学文摘号 CAS 号	OELs (mg/m ³)
			MAC
172	磷化氢	7803-51-2	0.3

食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的小型规模相关标准限值，具体见表3-7。

表 3-7 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 (10 ⁸ J/h)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设备最低去除率 (%)	60	75	85

2、废水污染物排放标准

项目仅排放生活污水，经厂区内隔油池、化粪池处理后排入市政污水管网，最终送至绍兴水处理发展有限公司深度处理，达标外排。污水纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准（其中 NH₃-N、总磷三级标准参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标准值），排环境标准执行绍兴水处理发展有限公司排污许可证（证书编号：91330621736016275G001V）中 DW002 生活污水排放口载明要求（其中 COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 限值）。具体见下表。

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

控制项目	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	石油类	动植物油
------	------	-------------------	------------------	----	--------------------	----	-----	------

三级标准	6~9	500	300	400	35*	8.0*	20	100
------	-----	-----	-----	-----	-----	------	----	-----

注：NH₃-N、总磷三级标准参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准值。

表 3-9 绍兴水处理发展有限公司生活污水许可排放浓度限值 单位：mg/L（除 pH）

控制项目	pH	BOD ₅	SS	石油类	动植物油
DW002 生活污水排放口载明要求	6~9	10	10	1	1

表 3-10 《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)单位：mg/L（除 pH）

序号	污染物项目	限值
1	化学需氧量（COD _{Cr} ）	40
2	氨氮	2（4） ¹
3	总氮	12（15） ¹
4	总磷	0.3

注 1：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

3、噪声排放标准

根据《绍兴市区声环境功能区划分方案》，本项目位于 2 类功能区，厂界四周噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，具体标准值见表 3-11。

表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固体废物控制标准

项目产生的副产物依据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）和《国家危险废物名录（2025 年版）》、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）和等文件鉴别一般工业废物和危险废物。

根据固废的类别，一般固废在厂区内暂存、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）的相关要求；危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

总量 控制 指标	<p> 本项目建成后仅外排生活污水，外排废水量 310.25t/a，COD_{Cr}0.012t/a、氨氮 0.001t/a；项目废气污染物主要为颗粒物，排放量约 9.450t/a。 </p> <p> 本项目属于危险化学品仓储（G5942）、谷物仓储（G5951），不属于《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》附件工业项目分类表中所列工业项目。污染物无需进行总量削减替代。 </p>
----------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目所需厂房已建设完成，本次仅需在现有厂房内进行分隔和设备安装与调试工作。设备安装期间会有大吨位车辆出入，应对车辆运输路线做好合理规划，尽量避开居住区，进入厂区应限速慢行，禁止鸣笛；设备装卸过程应注意轻拿轻放，避免产生异常噪声。非道路移动机械进入作业现场施工，作业单位或者个人应当通过柴油动力移动源排气污染防治信息管理系统查询核实其编码登记信息和污染物排放情况，并做好进出场情况、燃料和氮氧化物还原剂购买使用等台账管理记录。未经编码登记或者不符合排放标准的非道路移动机械不得进入作业现场施工；设备安装人员生活污水依托出租方现有废水处理工程；设备安装产生的废包装材料分类收集，外售物资公司回收利用。因此，项目施工期对周围环境的影响较小。</p>																
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 源强分析</p> <p>本项目废气主要为卸料、装车过程中产生的粉尘以及熏蒸废气、化验室废气、食堂产生的食堂油烟废气。</p> <p>①粉尘</p> <p>项目粉尘主要来自于卸料、装车等过程，根据《逸散性工业粉尘控制技术》第五章谷物贮存表 5-1 谷物贮存的逸散尘排放因子：卡车收料粉尘产生系数为 0.3kg/t（卸料）、卡车装料粉尘产生系数为 0.15kg/t（装料）。粉尘产生情况详见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 粉尘产生情况汇总表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">产污环节</th> <th style="width: 25%;">产污系数</th> <th style="width: 25%;">物料量</th> <th style="width: 25%;">粉尘产生量 t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">卸料</td> <td style="text-align: center;">0.3kg/t（卸料）</td> <td style="text-align: center;">3.5 万 t/年</td> <td style="text-align: center;">10.5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">装车</td> <td style="text-align: center;">0.15kg/t（装料）</td> <td style="text-align: center;">3.5 万 t/年</td> <td style="text-align: center;">5.25</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">合计</td> <td style="text-align: center;">15.75</td> </tr> </tbody> </table> <p>谷物粮食进厂后经汽车运至相应的平房仓进行卸料，卸料时利用皮带输送机等直接将粮食等输送至仓内，卸料时会防止仓内粉尘含量过高引发爆炸危险，因此需将门窗打开，卸料完成后再将门窗关闭。因此卸料粉尘部分经门窗逸散至外</p>	产污环节	产污系数	物料量	粉尘产生量 t/a	卸料	0.3kg/t（卸料）	3.5 万 t/年	10.5	装车	0.15kg/t（装料）	3.5 万 t/年	5.25	合计			15.75
产污环节	产污系数	物料量	粉尘产生量 t/a														
卸料	0.3kg/t（卸料）	3.5 万 t/年	10.5														
装车	0.15kg/t（装料）	3.5 万 t/年	5.25														
合计			15.75														

环境，部分停留在仓内沉降于地面。沉降粉尘本次环评以 40%计，其余 60%挥发至外环境。根据《GBP-04F-04-02 越城中心粮库建设工程初步设计文件（报批稿）》，实际生产中平房仓进出仓分开作业时间为 80 天，按每日工作时间 8h 计，则粉尘无组织排放量为 9.45t/a、排放速率 14.766kg/h。

②熏蒸废气

平房仓采用环流熏蒸方式，采用磷化铝熏蒸药剂熏蒸，熏蒸药剂磷化铝用量约 0.7t/a，熏蒸时产生磷化氢(PH₃)气体，必须确保粮食密闭达到熏蒸杀虫时间后再通风散气。

熏蒸药剂(磷化铝)反应方程式： $AlP+3H_2O$ （空气中的水分）= $PH_3 \uparrow +Al(OH)_3$

经计算，磷化氢气体产生量为 0.410t/a，熏蒸药渣产生量约为 0.941t/a。熏蒸时间按全年 183 天、每天 24 小时计，则磷化氢产生速率为 0.083kg/h。

③化验室废气

粮库内设置有化验室，对谷物进行实验分析，实验试剂主要为酚酞、氢氧化钾、氯化钠、乙腈、乙醇等，产生的化验室废气经通风橱收集后排放至外环境中，化验室试剂用量较少，本次环评不做定量分析。

生产废气排放汇总

本项目生产废气产、排情况详见下表：

表 4-2 废气产、排汇总表

产生工序	污染因子	产生量 t/a	排放情况			
			排放形式	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
卸料、装车	颗粒物	15.75	无组织	9.450	14.766	/
熏蒸	磷化氢	0.410	无组织	0.410	0.083	/
化验室检验	非甲烷总 烃等	少量	无组织	少量	/	/

④食堂油烟废气

本项目拟设置员工 10 人，人均耗油量按 30g/人·d 计，粮仓年工作天数为 365 天，每日提供两餐，食堂工作时间以 4h/d 计，则本项目食用油耗用量约 0.110t/a。根据类比调查监测，不同的炒、炸、煎等烹饪工况，油烟中烟气浓度及油的挥发量均有所不同，平均来说，油的挥发量占总耗油量的 2%~3%之间，取其最大值

3%计算，则本项目油烟废气产生量为 0.003t/a，本项目设基准灶头 1 个，排风量以 2000m³/h 计。食堂设置油烟净化装置，收集效率以 80%计，油烟废气经处理后引至屋顶排放，净化效率达到 60%以上，油烟废气排放情况详见下表：

表 4-3 油烟废气产排详情表

污染物	系统风量 m ³ /h	产生量 t/a	防治措施	有组织排放			无组织排放	
				排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
油烟废气	2000	0.003	经油烟净化装置处理后屋顶排放	0.0010	0.0007	0.33	0.0006	0.0004

(2) 废气产排情况汇总

①废气产排情况汇总

表 4-4 废气产排污汇总表

产排污环节	污染物种类	排放方式	污染物产生			污染物排放			执行标准	
			产生量	产生速率	产生浓度	排放量	排放速率	排放浓度	标准	限值
			t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h	mg/m ³	/	mg/m ³
卸料、装车	颗粒物	无组织	9.450	14.766	/	9.450	14.766	/	GB16297-1996	1.0
熏蒸	磷化氢	无组织	0.410	0.083	/	0.410	0.083	/	GB14554-93	20 (无量纲)
化验室检验	非甲烷总烃等	无组织	少量	/	/	少量	/	/	GB16297-1996	4.0
食堂就餐	油烟	有组织	0.002	0.0016	0.82	0.0010	0.0007	0.33	GB18483-2001	2.0
		无组织	0.0006	0.0004	/	0.0006	0.0004	/		/

②废气监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，项目废气监测要求如下表：

表 4-5 废气监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
油烟废气排放口	油烟	1次/年	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	磷化氢	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	油烟	1次/年	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)

运营
期环
境影
响和
保护
措施

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>(3) 废气污染治理设施可行性分析</p> <p>①卸料、装车粉尘 本项目产生的粉尘经自然通风后，部分逸散至外环境，部分沉降在仓内。</p> <p>②熏蒸废气 磷化氢废气产生量较少，经仓内设置的气调设备通风后引至室外排放。</p> <p>③化验室废气 项目化验室试剂用量很少，产生的废气较少，经通风橱收集后排放至外环境中。</p> <p>④油烟废气 油烟废气在风机的作用下被吸入管道，进入油烟净化器的第一级净化分离均衡装置，采用重力惯性净化技术对大颗粒油进行物理分离和均衡雾粒子。 分离的大颗粒油滴在自身重力的作用下流入油箱。剩余的小颗粒随着油雾颗粒进入高压静电场，高压静电场采用两级高低压分离的静电静态工作原理。第一级电离板的电场将微小粒径的油雾颗粒带入带电粒子中。这些带电粒子在到达第二级吸附板后立即被吸附并部分带电。高压静电场激发的臭氧有效降解有害成分，消毒、除臭效果，最后通过滤网排出清洁空气。油烟废气经处理后可实现达标排放。 综上，本项目废气处理设施均可行。</p> <p>(4) 废气排放的环境影响</p> <p>本项目建成投产后分期主要为卸料、装车过程中产生的粉尘以及熏蒸废气、食堂产生的食堂油烟废气。粉尘部分经通风逸散至外环境，部分在仓内沉降，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的相关标准要求；熏蒸产生的磷化氢废气经通风换气设备引至外环境排放，可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准要求；化验室化实验室试剂用量很少，产生的废气较少，经通风橱收集后排放至外环境中，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的相关标准要求；食堂油烟废气收集经油烟净化器处理后引至屋顶排放，可满足《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）中相关标准要求。</p>
----------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

综上，废气经污染防治措施处理后，能达标排放，不会突破环境质量底线，对周边大气环境的环境影响可接受。

2、废水

(1) 源强分析

本项目废水主要为员工生活产生的生活污水。

本项目劳动定员10人，全年均有员工进行值班，厂区内设有食堂和值班宿舍。根据《建筑给排水设计手册》，按每人每天生活用水量100L计，则用水量为365t/a。废水量按用水量的85%计，产生生活污水310.25t/a，废水水质：COD_{Cr}浓度350mg/L、氨氮为浓度35mg/L、动植物油约30mg/L。

项目食堂含油废水经隔油池处理、其他生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，纳入市政污水管网，最终进入绍兴水处理发展有限公司处理达标后排放。

本项目废水污染物产生及排放量见下表。

表 4-6 废水染物排放情况汇总

排放源	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	水量	/	310.25	/	310.25
	COD _{Cr}	350	0.109	40	0.012
	NH ₃ -N	35	0.011	2 (4)	0.001
	动植物油	30	0.009	1	0.0003

(2) 废水产排情况汇总**① 废水污染治理设施情况**

本项目食堂含油废水经隔油池处理、其他生活污水经化粪池预处理达标后纳管排放，相应污染治理设施情况见下表。

表 4-7 废水污染治理设施信息表

产排污环节	废水种类	污染物种类	治理设施					排放方式	排放去向	排放规律	排放口名称	排放口类型
			设施编号	治理工艺	处理能力 t/d	治理效率 %	是否为可行技术					
员工生活	生活污水	COD _{Cr} 氨氮 动植物油	TW001	隔油池	2	/	是	间歇排放	绍兴水处理发展有限公司	间歇排放， 排放期间 流量不稳 定，但不 属于冲 击型排 放	废水排 放口	一般排 放口- 总排 口
			TW002	化粪池	2	/	是					

② 废水产排情况汇总**表 4-8 废水产排污情况汇总**

产排污环节	废水类别	污染物种类	产生量 t/a	产生浓度 mg/L	污染治理设施		纳管排放情况		外排环境情况		排放标准	
					设施名称	处理效率%	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	标准	限值 mg/L
员工生活	生活污水	废水量	310.25	/		/	310.25	/	310.25	/	/	/
		COD _{Cr}	0.109	350	隔油池	/	0.109	350	0.012	40	GB8978-1996	500
		NH ₃ -N	0.011	35	化粪池	/	0.011	35	0.001	2 (4)	DB33/887-2013	35
		动植物油	0.009	30		/	0.009	30	0.0003	1	GB8978-1996	100

③ 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	生活污水排放口	120° 39' 21.973"	29° 59' 6.124"	一般排放口-总排口

④废水监测要求

本项目仅排放生活污水，当地市政污水管网已敷设到位，企业可纳管，项目废水经隔油池、化粪池预处理后送绍兴水处理发展有限公司深度处理，参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），间接排放的生活污水不做自行监测要求。

（3）废水污染治理设施可行性分析

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。

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_{Cr} 在 100~400mg/L 之间，其中悬浮性的有机物浓度 BOD₅ 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。因此，本项目食堂含油废水经隔油池处理，其他生活污水经化粪池处理后纳管可行。

（4）依托集中污水处理厂可行性分析

①处理能力

绍兴水处理发展有限公司位于绍兴市柯桥区滨海工业区，主要承担绍兴市越城区和绍兴市柯桥区 90% 以上工业废水和 80% 以上生活污水的集中处理，污水中以印染污水为主，约占总进水量的 75% 以上。为促进节能减排，兼顾行业结构调整和健康发展，绍兴水处理发展有限公司将生活污水和工业废水进行分质处理，目前日处理能力为 90 万 m³/d，包括一期工程 30 万 m³/d 的生活污水处理系统，二期工程 40 万 m³/d、三期工程 20 万 m³/d 的工业废水处理系统。

②处理工艺

绍兴水处理发展有限公司生活污水处理单元主要处理工艺见图 1。生活污水处理采用“两段 A/O”工艺，对生活污水处理效果好。

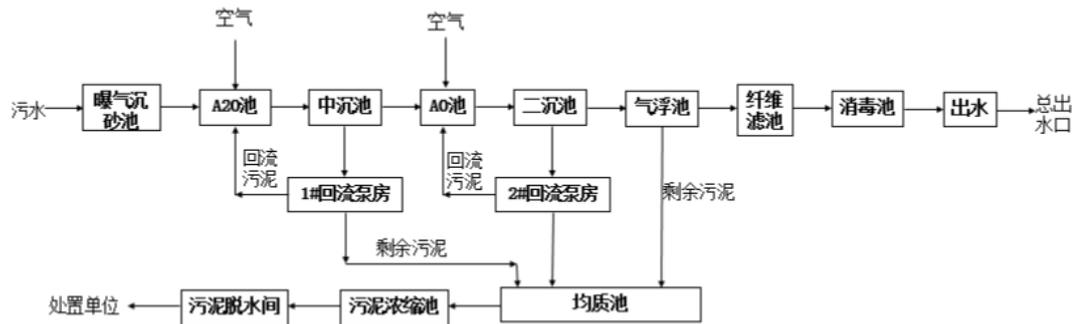


图 4-1 一期工程 30 万 m³/d 生活污水处理工艺流程图

③设计进出水水质

绍兴水处理发展有限公司生活污水处理单元进水水质标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（其中 NH₃-N、总磷三级标准参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准值），出水水质标准执行绍兴水处理发展有限公司排污许可证（证书编号：1330621736016275G001V）中 DW002 生活污水排放口载明要求（其中 COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 限值）。

④依托可行性分析

为了解污水厂出水水质情况，本报告引用了浙江省污染源自动监控信息管理平台中绍兴水处理发展有限公司生活废水出水监测数据（2025 年 2 月 1 日~2 月 28 日的日均值），详见下表。

表 4-10 绍兴水处理发展有限公司生活污水出水口水质情况一览表

监测日期	瞬时流量 L/s	监测项目（单位：mg/L，除 pH 外）				
		pH	COD _{Cr}	氨氮	总磷	总氮
2025-02-01	3123.93	6.55	19.48	1.1163	0.0354	11.991
2025-02-02	2577.49	6.72	19.4	0.144	0.0354	12.146
2025-02-03	2354.23	6.69	17.88	0.0919	0.0301	11.053
2025-02-04	2426.76	6.74	17.42	0.0608	0.0301	9.441
2025-02-05	2455.43	6.64	16.43	0.0609	0.0257	9.83
2025-02-06	2455.16	6.58	16.12	0.0629	0.0236	10.554
2025-02-07	2471.57	6.52	16.02	0.0647	0.0231	10.998
2025-02-08	2207.85	6.56	15.93	0.0647	0.0231	10.432
2025-02-09	2283.04	6.57	15.84	0.0605	0.0212	10.563
2025-02-10	2581.43	6.74	17.04	0.1786	0.0259	9.415

2025-02-11	2598.69	6.71	18.25	0.1311	0.0257	8.575
2025-02-12	2303.42	6.62	20.04	0.2893	0.0276	9.222
2025-02-13	2251.78	6.57	20.52	0.0639	0.0286	9.129
2025-02-14	2112.37	6.51	22.74	0.3922	0.0302	10.595
2025-02-15	2533.6	6.5	21.53	0.0893	0.0293	10.179
2025-02-16	2704.32	6.6	23.43	2.3724	0.0352	12.004
2025-02-17	2545.99	6.63	23.88	2.3246	0.0347	12.408
2025-02-18	2418.01	6.63	24.1	1.258	0.0672	11.53
2025-02-19	2040.59	6.64	23.82	0.8955	0.0356	11.727
2025-02-20	2555.47	6.64	23.28	0.0927	0.0313	12.705
2025-02-21	2352.89	6.73	31.37	1.3041	0.2086	11.19
2025-02-22	2533.41	6.68	24.5	0.0987	0.0442	9.311
2025-02-23	2380.94	6.61	26.48	0.1005	0.0565	9.621
2025-02-24	2698.81	6.6	23.95	0.4388	0.0408	10.336
2025-02-25	2287.57	6.64	24.34	0.5817	0.0328	10.822
2025-02-26	2207.7	6.61	26.97	1.435	0.0307	12.666
2025-02-27	2723.59	6.69	26.88	2.4295	0.0294	13.691
2025-02-28	2604.87	6.79	27.05	2.8912	0.0321	14.143
标准限值	3472	6~9	40	4*	0.3	15*
达标情况	在处理能力范围内	达标	达标	达标	达标	达标
注：氨氮、总氮限值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。						

由上表可知，目前绍兴水处理发展有限公司运行稳定，瞬时流量均在处理能力范围内，出水水质可以做到稳定达标排放。

达标接管可行性分析：本项目所在地可接入市政污水管网，项目仅排放生活污水，日排放量约为 0.85t/d，水质简单，污染物浓度低，可生化性较好，食堂含油废水经隔油池处理、其他生活污水经化粪池处理后可满足国家纳管标准和绍兴水处理发展有限公司生活污水处理单元的接纳要求，不会对其运行产生影响。因此，项目依托绍兴水处理发展有限公司处理生活污水是可行的。

3、噪声

(1) 源强核算

本项目主要噪声设备为清理筛、皮带机、输送机、风机等，具体情况见下表。

表 4-11 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离） /（dB(A)/m）	声功率级 /dB(A)		
1	轴流风机	11110m³/h	227.4	114.7	1	85/1	/	加装消声器、吸声材料、隔声罩等降噪装置	运营期间
2	环流风机	/	228.6	57.3	1	90/1	/		

注：表中坐标以厂界西南角（120°39'11.525"，29°59'0.716"）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-12 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	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)				建筑物外噪声声功率级 /dB(A)				建筑物外距离 /m
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
1	生产车间	移动式组合清理筛,3台（按点声源组预测）	/	单台 85 合计 91	加装消声器、吸声材料、隔声罩等降噪装置	24.55	11.62	1	27	13	19	14	62.4	68.7	65.4	68.1	生产期间	21	21	21	21	41.4	47.7	44.4	47.1	1
2		移动式散包两用皮带机,6台（按点声源组预测）	/	单台 70 合计 81	加装消声器、吸声材料、隔声罩等降噪装置	45.5	6.13	1	10	5	7	21	61.0	67.0	64.1	54.6	生产期间	21	21	21	21	40.0	46.0	43.1	33.6	1

3	移动式散包两用皮带机,6台 (按点声源组预测)	/	单台85 合计90	加装消声器、吸声材料、隔声罩等降噪装置	40.8	5.93	1	11	11	46	20	50.9	69.2	69.2	56.7	生产期间	21	21	21	21	29.9	48.2	48.2	35.7	1
4	移动式转向伸缩输送机,3台 (按点声源组预测)	/	单台80 合计83	加装消声器、吸声材料、隔声罩等降噪装置	44.13	10.95	1	17	13	40	20	57.0	58.4	60.7	51.0	生产期间	21	21	21	21	36.0	37.4	39.7	30.0	1

注：表中坐标以厂界西南角（120°39'11.525"，29°59'0.716"）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

(2) 声环境保护目标调查

根据现场踏勘，评价范围内无噪声环境保护目标。

(3) 噪声排放达标分析

本项目噪声主要来自生产设备噪声，采用《环境影响评价导则-声环境》(HJ2.4-2021)推荐的工业噪声预测模式进行预测。

A、单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

如已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按公示 (A1) 计算

$$L_p(r) = L_w + D_c - A(1)$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： L_w —倍频带声功率级，dB；

D_c —指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 DI 加上计到小于(sr)立体角内的声传播指数 $D\Omega$ 。对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB。

A —倍频带衰减，dB； A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按公式(A.2)计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A(2)$$

预测点的 A 声级 $LA(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按公式(3)计算：

$$LA(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.2L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (3)$$

式中：

$L_{pi}(r)$ —预测点(r)处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i —i 倍频带 A 计权网络修正值, dB(见附录 B)。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级, 只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时, 可按公式(4)和(5)作近似计算:

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A \quad (4)$$

$$\text{或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A \quad (5)$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算, 一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

室内声源等效为室外声源图例:

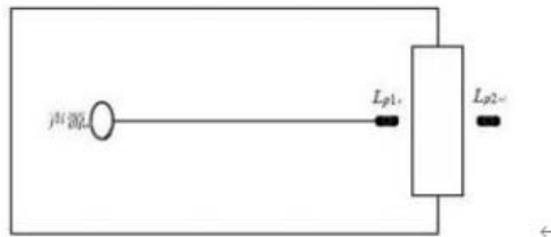


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

C、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如上图所示, 声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按公式(6)近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (6)$$

式中: TL —隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB。也可按公式(7)计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{p1} = L_W + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (7)$$

式中:

Q —指向性因数; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, $Q=1$; 当放在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$ 。

R —房间常数; $R = S\alpha / (1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数。

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

然后按公式(8)计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (8)$$

式中:

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB; N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按公式(9)计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (9)$$

式中:

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB; TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按公式(10)将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

$$LW = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (10)$$

D、靠近声源处的预测点噪声预测模式

如预测点在靠近声源处, 但不能满足点声源条件时, 需按线声源或面声源模式计算。

E、噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i , 第 j 个行将室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值(Le_{qg})为:

$$Le_{qg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1LA_i} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1LA_j} \right) \right] \quad (11)$$

式中:

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s; t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T—用于计算等效声级的时间, s; N—室外声源个数;

M—等效室外声源个数。

表 4-13 厂界声环境影响预测结果 单位：dB (A)

预测目标噪声源	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
昼间贡献值	49.7	48.7	46.1	47.6
昼间标准值	60	60	60	60
达标情况	达标	达标	达标	达标

预测结果表明，项目实施后，正常生产时，项目四周厂界外排噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类 [2 类：昼间 ≤60dB(A)]，满足 2 类功能要求，不会对周围环境造成大的影响。

(4) 隔声降噪措施

为进一步降低企业产生噪声对周边声环境的影响，建议企业做好如下工作：由于本项目设备噪声较大，故本环评提出以下噪声防治措施：

- ①做好设备日常维护，保证设备的正常运行；
- ②做好厂界绿化工作，组织好区域交通，禁止车辆在厂区内鸣喇叭；
- ③车间设备合理布局，辅助设施（如风机等）可单独设置机房，或安装隔声罩与外部隔绝；
- ④要求企业在生产过程关门、窗作业；
- ⑤废气排放口布局远离居民，针对个别频率噪声特别大的，可以考虑使用谐振腔和安装多级消声器。
- ⑥加强工人生产操作管理，避免非正常生产噪声的产生。

(5) 自行监测计划

企业营运期的声环境监测执行《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023)的要求，详见下表。

表 4-14 营运期污染源监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次
声环境	四侧厂界	Leq、Lmax 等效 A 声级	1 次/季度，昼、夜间监测

注：需分别监测昼间 Leq 和夜间 Leq。夜间频发、偶发噪声需监测最大 A 声级 Lmax，频发噪声、偶发噪声在发生时进行监测。

4、固体废物

表 4-15 固体废物污染源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)	
	除杂	杂质（泥）	一般工	类比法	175	委托清	175	环卫部门清运

		巴、石子类)	业固废			运		处置
除杂		杂质(秸秆类)	一般工业固废	类比法	87.5	委托清运	87.5	
卸料、装车		沉降粉尘	一般工业固废	物料衡算法	6.3	委托处置	6.3	委托一般工业固体废物处置单位进行处理
熏蒸防虫杀虫		熏蒸药渣	危险废物	系数法	0.941	委托处置	0.941	委托有资质单位处置
包装	原料包装	废包装材料	危险废物	系数法	0.001	委托处置	0.001	
检化验		废试剂	危险废物	类比法	0.005	委托处置	0.005	
原料包装		废包装桶	危险废物	系数法	0.002	委托处置	0.002	
设备维护		废机油	危险废物	类比法	0.001	委托处置	0.001	
设备维护		废液压油	危险废物	类比法	0.001	委托处置	0.001	
设备维护检修		废磨片	一般工业固废	类比法	0.0005	委托处置	0.0005	委托一般工业固体废物处置单位进行处理
设备维护检修		废砂轮片	一般工业固废	类比法	0.0005	委托处置	0.0005	
制氮		废过滤材料	一般工业固废	类比法	0.017	委托处置	0.017	
职工生活		生活垃圾	生活垃圾	类比法	1.825	委托清运	1.825	环卫部门清运处置

本项目运营过程中产生的副产物主要有杂质(泥巴、石子类)、杂质(秸秆类)、沉降粉尘、熏蒸药渣、废包装材料、废试剂、废包装桶、废机油、废液压油、废磨片、废砂轮片、废过滤材料、员工生活垃圾等。根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017), 本项目产生副产物均为固体废物。根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)、《国家危险废物名录(2025年版)》、《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019), 判定本项目固体废物属性, 并确定编码, 结果见表 4-16。

表 4-16 固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生环节	物理性状	属性	编码	产生量(t/a)	贮存方式	利用或处置方式和去向	利用或处置量
1	杂质(泥巴、石子类)	除杂	固态	一般工业固废	SW59 900-099-S59	175	收集箱/袋收集	环卫部门清运处置	175
2	杂质(秸	除杂	固态	一般工业	SW59	87.5	收集箱/		87.5

	秆类)			固废	900-099-S59		袋收集		
3	沉降粉尘	废气处理	固态	一般工业固废	SW59 900-099-S59	6.3	收集箱/ 袋收集	委托一般工业固体废物处置单位进行处理	6.3
4	熏蒸药渣	熏蒸防虫杀虫	固态	危险废物	HW04 900-003-04	0.941	收集箱/ 袋收集	委托有资质单位处置	0.941
5	废包装材料	原料包装	固态	一般工业固废	HW49 900-041-49	0.001	收集箱/ 袋收集		0.001
6	废试剂	检化验	液态	危险废物	HW49 900-047-49	0.005	密封桶收集		0.005
7	废包装桶	原料使用	固态	危险废物	HW08 900-249-08	0.002	加盖密封收集		0.002
8	废机油	设备维护	液态	危险废物	HW08 900-249-08	0.001	铁桶收集并加盖密封		0.001
9	废液压油	设备维护	液态	危险废物	HW08 900-218-08	0.001	铁桶收集并加盖密封		0.001
10	废磨片	设备维护检修	固态	一般工业固废	SW59 900-099-S59	0.0005	收集箱/ 袋收集		委托一般工业固体废物处置单位进行处理
11	废砂轮片	设备维护检修	固态	一般工业固废	SW59 900-099-S59	0.0005	收集箱/ 袋收集	0.0005	
12	废过滤材料	制氮	固态	一般工业固废	SW59 900-009-S59	0.017	收集箱/ 袋收集	0.017	
13	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	/	7.5	生活垃圾桶收集	环卫部门清运处置	7.5

①杂质（泥巴、石子类）：出仓时，企业会对粮食进行检查，对于其中的大颗粒杂质进行去除，类比同类型企业，杂质（泥巴、石子类）产生量约为0.5%，本粮库每年轮换粮食量约3.5万吨/年，则项目清筛去杂过程中杂质量约为175t/a，该部分杂质主要为泥块及石子，收集后委托环卫部门统一集清运处置。

②杂质（秸秆类）：出仓时，企业会对粮食进行检查，对于其中的大颗粒杂质进行去除，类比同类型企业，杂质（秸秆类）产生量约为0.25%，本粮库每年轮换粮食量约3.5万吨/年，则项目清筛去杂过程中杂质量约为87.5t/a，该部分杂质主要为碎秸秆及干瘪谷物，收集后委托环卫部门统一集清运处置。

③沉降粉尘：项目卸料、装车等过程中产生的粉尘部分沉降在仓内，经废气工程分析可知，沉降粉尘约6.3t/a，收集后委托一般工业固体废物处置单位进行处

理。

④熏蒸药渣：根据废气工程分析可知，熏蒸药渣产生量约 0.941t/a。熏蒸药渣属于危险废物，危废代码：HW04-900-003-04，经收集后委托有危险废物处理资质单位进行安全处置。

⑤废包装材料：项目磷化铝袋装进场，废包装材料产生量约 0.001t/a，属于危险废物，危废代码：HW49-900-041-49，经收集后委托有危险废物处理资质单位进行安全处置。

⑥废试剂：项目设有化验室，对进料、出料进行检化验，废试剂产生量约 0.005t/a，属于危险废物，危废代码：HW49-900-047-49，经收集后委托有危险废物处理资质单位进行安全处置。

⑦废包装桶：本项目机油用量 0.005t/a、液压油用量 0.005t/a，规格为 5kg/桶，产生 2 个废包装桶，单个桶重 1kg，则废包装桶产生量约 0.002t/a，属于危险废物，危废代码：HW08-900-249-08，经收集后委托有危险废物处理资质单位进行安全处置。

⑧废机油：本项目设备内的机油每年更换一次，部分机油在设备运行时损耗，废机油产生量约为 0.001t/a，属于危险废物，代码为 HW08-900-249-08，收集后委托资质单位处置。

⑨废液压油：本项目设备内的液压油每年更换一次，部分液压油在设备运行时损耗，废液压油产生量约为 0.001t/a，属于危险废物，代码为 HW08-900-218-08，收集后委托资质单位处置。

⑩废磨片：项目磨片用量约 0.001t/a，设备维护过程中会有部分损耗，磨片定期更换，更换的废磨片产生量约 0.0005t/a，收集后委托一般工业固体废物处置单位进行处理。

⑪废砂轮片：项目砂轮片用量约 0.001t/a，设备维护过程中会有部分损耗，砂轮片定期更换，更换的废砂轮片产生量约 0.0005t/a，收集后委托一般工业固体废物处置单位进行处理。

⑫废过滤材料：项目制氮机系统内含有过滤材料，使用后定期更换，更换频次约 3~5 年/次，本次环评以 3 年更换一次计，废过滤材料约 0.05t/次，折合约

0.017t/a，收集后委托一般工业固体废物处置单位进行处理。

⑬生活垃圾：本项目共需职工 10 人，生活垃圾产生量按每人 0.5kg/d 计，年工作 365 天，则生活垃圾产生量为 1.825t/a。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》相关要求，本项目危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容汇总见下表。

表 4-17 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	熏蒸药渣	HW04	900-003-04	0.941	熏蒸防虫杀虫	固态	Al(OH) ₃ 等	Al(OH) ₃	每年	T	委托有资质单位处置
2	废包装材料	HW49	900-041-49	0.001	原料包装	固态	包装袋、磷化铝等	磷化铝	每年	T/In	
3	废试剂	HW49	900-047-49	0.005	检化验	液态	玻璃瓶、有机物等	有机物	每年	T/C/I/R	
4	废包装桶	HW08	900-249-08	0.002	原料使用	固态	塑料、矿物油等	矿物油	每年	T,I	
5	废机油	HW08	900-249-08	0.001	设备维护	液态	矿物油、有机物	矿物油、有机物	每年	T,I	
6	废液压油	HW08	900-218-08	0.001	设备维护	液态	矿物油、有机物	矿物油、有机物	每年	T,I	

4.2 环境管理要求

1、危险废物环境管理要求

(1) 危险废物贮存场所（设施）要求

企业危险废物暂存区位于生产辅助用房内，暂存库密闭设置，建筑面积约为 5m²。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），对危险废物暂存设施提出如下要求：

- ①危废暂存间为独立的封闭建筑或围闭场所，专用于贮存危险废物；
- ②暂存间门口必须设置警告标识和《危险废物信息公开栏》；
- ③有围墙、雨棚、门锁（防盗），避免雨水落入或流入仓库内；
- ④地面须硬化处理。仓库地面应保持干净整洁；
- ⑤不同类的危废须分区贮存，不同分区应设置矮围墙或在地面画线并预留明显间隔（如过道等）。每一分区的墙体须悬挂危险废物大标签；
- ⑥危险废物必须进行包装（袋装、桶装），不得散装。容器应完好无损，产

生气味或 VOC 的废物应实行密闭包装。每个包装桶（袋）均须悬挂或张贴危险废物标签；

⑦暂存区内须悬挂《危险废物污染防治责任制度》和每一种废物的台账记录本，便于管理。

暂存区域地面均采用混凝土浇筑，设置环氧树脂防腐，防渗系数保证符合标准要求。项目废液压油为液态，要求在危废暂存区设置导流沟，并设危废应急收集池。项目所在地属 VI 度地震区，地质结构稳定，无地质灾害，且所用贮存危险废物容器与危险废物互不相容。企业对危险贮存场所做好防风、防雨、防晒、防渗漏等“四防措施”。

表 4-18 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	预计贮存能力/t	贮存周期
1	危废暂存间	熏蒸药渣	HW04 900-003-04	生产辅助用房中	约 5m ²	收集箱/袋收集	1	半年
2		废包装材料	HW49 900-041-49			收集箱/袋收集	0.1	1 年
3		废试剂	HW49 900-047-49			密封桶收集	0.1	1 年
4		废包装桶	HW08 900-249-08			加盖密封收集	0.1	1 年
5		废机油	HW08 900-249-08			铁桶收集并加盖密封	0.1	1 年
6		废液压油	HW08 900-218-08			铁桶收集并加盖密封	0.1	1 年

要求每类危废所在暂存区贴该类危废的标志牌，桶外粘贴危险废物标签，并执行联单制度和申报登记制度，做好危险废物情况的记录台账，包括名称、来源、数量、特性、入库日期、出库日期及接受单位名称等。

企业对产生的各类危险废物进行分类收集贮存，正常情况下不会发生倾倒、泄漏，对地表水、地下水和土壤环境基本不会产生影响。项目各项措施均按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定执行。

（2）运输过程要求

在委托处理前，厂区内危险废物将运至厂区内暂存仓库贮存。企业在厂区内

转移危险废物至暂存点时需尽最大可能避开生产人员密集区及人流较大时间，在转移过程中应避免碰撞发生倾倒泄露。运输路线应有相应的标识引导，运输须配备专员，且须培训后上岗。运输专员在转运作业时采用专用的工具，并填写《危险废物场内转运记录表》。在定期委托处置时，由危废处置单位采用专用车辆按照相关规定运输至处置地点。运输过程中各项措施均按《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)相关规定执行。

(3) 委托处置

本项目不自行处理危险废物，危险废物委托有资质单位处置。

2、一般工业固废管理要求

项目设置一般工业固废暂存区，按要求设置环境保护图形标志。产生的一般工业固体废物分类收集暂存，定期清运外售综合利用，不在厂区内长期停留。

3、生活垃圾环境管理要求

项目生活垃圾收集于厂区的生活垃圾桶，由环卫部门定期清运处置，尽量做到日产日清，不在厂区内长期停留。

5、地下水、土壤

(1) 污染源识别

表 4-19 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	污染物类型	全部污染物指标	影响对象	备注
原料区	原料存储	地面漫流、垂直入渗	磷化铝、机油、液压油、化学试剂等	有机污染物	土壤、地下水	事故
仓库	原料使用	地面漫流、垂直入渗	磷化铝等	有机污染物	土壤、地下水	事故
危废暂存间	危废暂存	地面漫流、垂直入渗	熏蒸药渣、废包装材料、废试剂、废包装桶、废机油、废液压油等	有机污染物	土壤、地下水	事故

(2) 防治措施

本项目不涉及重金属、持久难降解有机污染物排放，且厂区地面均硬化，正常工况下，不存在地下水、土壤环境污染途径。企业在做好防渗措施及地面硬化的情况下，对周围土壤、地下水环境影响不大。为减少污染风险，建议将危废暂存间等区域做好重点防渗区，加强管理。

本项目分针对不同的防渗区域采取不同的防渗措施，分区防控要求见表 4-20。

表 4-20 企业各功能单元分区控要求

防渗级别	工作区	防控要求
重点防渗区	危废暂存间	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	仓库	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	办公用房、辅助用房	一般地面硬化。

6、生态

本项目位于浙江省绍兴市越城区皋埠街道，周边无生态环境保护目标，不进行生态环境影响分析。

7、环境风险

7.1 评价依据

(1) 风险调查

根据《建设项目风险环境评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目主要风险物质为磷化铝、机油、液压油、乙腈和危险废物等。

(2) 风险潜势初判及评价等级

当同一厂区内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为时，则按式(1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

式中：q₁, q₂.....q_n——每种危险物质的最大存在总量，t。

Q₁, Q₂.....Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据项目所用危险化学品在厂内的最大贮存量，与风险导则附录 B 中的临界量进行计算，项目 Q 值计算结果如下：

表 4-21 厂区危险物质临界量、实际储量及 Q 值计算结果

序号	危险物质名称	CAS 号	临界量 Q _n /t	厂区最大存在总量 q _n /t	该种危险物质 Q 值
1	磷化铝	20859-73-8	2.5	0.7	0.28
2	机油	--	2500	0.005	0.000002

3	液压油	--	2500	0.005	0.000002	
4	乙腈	75-05-8	10	0.0004	0.00004	
5	危险 废物	熏蒸药渣	--	50	0.941	0.01882
		废包装材料	--	50	0.001	0.00002
		废试剂	--	50	0.005	0.00010
		废包装桶	--	50	0.002	0.00004
		废机油	--	50	0.001	0.00002
		废液压油	--	50	0.001	0.00002
6	项目 Q 值 Σ				0.299	

注：1、危险物质参考《浙江省企业环境风险评估技术指南（第二版）》中的临界量。2、项目 Q 值取小数点后 3 位。

由上计算可知，项目 Q 值为 $Q=0.299 < 1$ ，根据导则附录 C，项目环境风险潜势为 I，风险评价仅作简单分析。

7.2 环境风险识别

(1) 风险调查

厂区内主要危险物质为磷化铝、磷化氢、机油、液压油、乙腈和危险废物等，根据生产情况，对生产过程中释放风险物质的扩散途径及环境影响情况见下表。

表 4-22 危险物质的扩散途径及环境影响一览表

序号	环境风险单元	主要危险物质	扩散途径及环境影响
1	原料区	磷化铝、机油、液压油、化学试剂等	火灾、爆炸引发伴生/次生污染排放、泄漏
2	仓库	磷化铝、磷化氢等	
3	危废暂存仓库	熏蒸药渣、废包装材料、废试剂、废包装桶、废机油、废液压油等	

7.3 环境风险分析

根据前述环境风险识别，从地表水、地下水、土壤、大气、人口至社会等方面考虑，给出企业突发环境事件对环境风险受体的影响程度和范围，具体见下表。

表 4-23 企业突发环境事件可能发生的危害后果分析

序号	突发环境事件类型	各类突发环境事件对环境风险受体的影响程度及范围
1	泄漏	原材料贮存区、危废贮存区和生活污水泄漏影响周围大气、地表水和地下水
2	安全隐患导致次生事件	火灾及灭火过程中对大气及水环境造成影响

7.4 环境风险防范措施及应急要求

针对企业可能产生的环境风险隐患，采取一系列方法措施。为进一步减少环境风险可能产生的环境影响，在采取预防措施基础上加强以下风险防范和管理措

施：

（1）总图布置安全措施

在总图布置上，严格执行《建筑设计防火规范》，结合厂地自然环境，根据生产流程和火灾危险分类，按照功能分区要求进行集中布置。根据规范要求满足建构筑物间的防火间距，确保消防车道畅通。

（2）运输、输送过程的风险控制措施

要求运输途中司机进行安全及环保教育；由具有运输资质单位的专用车辆运输；运输前先检查包装是否完整、密封，运输过程中要确保包装桶不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏；运输车辆配备泄漏应急处理设备；运输途中防曝晒、雨淋，防高温。

（3）储存、使用过程的风险控制措施

储存原料仓库和危废暂存间，按照防火间距标准布置，对仓库及时检查；生产及原料仓库区、危废暂存间严禁吸烟和使用明火，防止火源进入；设置明显标志；根据市场需求，制定生产计划，严格按计划采购、随用随购，严格控制储存量；安全设施、消防器材齐备；制定各种操作规范，加强监督管理，严格安全、环保检查制度，避免环境事件的发生。

（4）废气/废水事故风险防范措施

企业废气/废水等末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启废气/废水治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

为确保处理效率，在检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

废气/废水处理岗位严格按照操作规程进行，确保处理效果。

（5）危险废物风险防范措施

项目实施后，企业应加强对危险废物的管理，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求设置危废贮存库，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等防治措施，不得露天堆放。地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。危险废

物收集后及时委托有资质的单位进行处置。

危险品的运输主要采用车运。装运应做到定车、定人、定线和定时。定车就是要把装运危险物品的车辆、工具相对固定，专车专用。定人就是要把管理、驾驶、押运以及装卸等工作的人员加以固定，这样就保证危险物品的运输任务始终是有专业的专业人员来担负，从人员上保障危险物品运输过程中的安全。定线和定时就是运输工具需在有关部门指定的时段内通过指定的运输路线运输。

运输装卸过程要严格按照国家有关规定执行。装运的危险物品必须在外包装的明显部位按规定粘贴《危险货物包装标志》(GB190-2009)规定的危险物资标记，包括标记的粘贴要正确、牢固。同时具有易燃、有毒等多种危险特性时，则应根据其不同危险特性而同时粘贴相应的集中包装标志，以便一旦发生问题时，可以进行多种防护。

每次运输前应准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。

(6) 粉尘爆炸防范措施

谷物进库后卸料粉尘产生量较大，为防止车间内粉尘含量过高引发爆炸，在进行卸料作业前，企业员工先将平房仓门窗开启，待卸料作业结束后再对门窗进行关闭。且各平房仓内设置有环流风机、气体浓度监测仪等，对仓内气体环境进行实时监测。

(7) 磷化铝、磷化氢中毒防范措施

本设计主要采用富氨气调杀虫方式储粮，但同时能兼顾磷化氢环流熏蒸作业。环流熏蒸与气调系统共用仓底通风口、风道、粮面回气管、环流系统、智能化仓房气密性检测装置和智能化气体浓度检测系统等。

熏蒸系统主要包括施药装置、环流装置和磷化氢检测装置。通过磷化氢发生器或钢瓶器将磷化氢熏蒸气体不断注入仓内，通过环流管道和环流风机，使熏蒸气体通过粮堆后形成循环，以促进磷化氢在粮堆中的均匀分布，达到杀虫的目的。

熏蒸结束后，开启仓内轴流风机进行通风散气，对于熏蒸残留物，委托有资质单位进行处置。

(8) 安全生产要求

根据国务院安委会办公室、生态环境部、应急管理部《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电[2022]17号）、《浙江省应急管理厅浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号）相关要求：新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，充分考虑安全风险，确保风险可控后方可施工和投入生产、使用。

①设计阶段：企业应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善；

②建设和验收阶段：施工单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法律规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。另根据《浙江省安全生产委员会关于印发浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工的通知》（浙安委〔2024〕20号）要求，企业应对重点环保设施（挥发性有机物处理、污水处理、粉尘治理等环保设施）进行设计、自行（或委托）开展安全风险评估，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求；

③日常运营管理阶段：企业对挥发性有机物处理、污水处理、粉尘治理等环保设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施，确保环保设施安全、稳定、有效运行。企业应在项目建设及环境风险防范设施建设过程中严格按照上述文件做好环保设施安全生产工作，确保风险可控。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

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	食堂油烟	油烟	油烟废气经处理后引至屋顶排放	达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模标准
	厂界无组织	卸料、装车粉尘（颗粒物）	卸料、装车粉尘部分经自然通风逸散至外环境，部分沉降在仓内	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		化验室废气（非甲烷总烃等）	经通风橱收集后排至外环境	
		熏蒸废气（磷化氢）	车间通风	《工作场所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素》（GBZ2.1-2019）
地表水环境	DW001 废水总排放口	COD _{Cr} 氨氮 动植物油	1、实行雨污分流，厂区雨水经雨水管道收集后排入市政雨水管网； 2、项目食堂含油废水经隔油池处理、其他生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，送至绍兴水处理发展有限公司集中处理。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）
声环境	生产设备	Leq(A)	1、设备安装减震垫等措施； 2、合理布置车间平面， 3、在生产作业期间关闭门窗； 4、加强设备维修和日常维护，使各设备均处于正常良好状态运行； 5、加强工人生产操作管理，避免非正常生产噪声的产生。	噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 相应标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	杂质（泥巴、石子类）、杂质（秸秆类）和生活垃圾袋装收集后由环卫部门统一清运、处置；沉降粉尘、废磨片、废砂轮片、废过滤材料收集后委托一般工业固体废物处置单位进行处理；熏蒸药渣、废包装材料、废试剂、废包装桶、废机油、废液压油等委托有资质单位处置。项目产生固体废物进行资源化、无害化、减量化处置，			

	不外排，不造成二次污染，符合《浙江省固体废物污染环境防治条例》有关要求																												
土壤及地下水污染防治措施	按照“分区防渗”要求，针对原料仓库和危废暂存间，按重点防渗区要求进行建设；其他区域（不包括办公区和生活区）按一般防渗区要求进行建设等措施																												
生态保护措施	/																												
环境风险防范措施	<p>(1) 企业按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)相关要求设置危废暂存间，做好防风、防雨、防晒、防渗漏等“四防措施”。</p> <p>(2) 编制突发环境事件应急预案，并在项目建成投产前报当地生态环境主管部门备案。</p>																												
其他环境管理要求	<p>(1) 建立和完善环保管理机构</p> <p>项目实施后，纳入原有环保管理中，进一步完善相关的环保管理制度，规范工作程序，以接受生态环境主管部门的监督。</p> <p>(2) 建立和完善各项规章制度</p> <p>进一步完善企业环保管理制度和岗位责任制，加强环保宣传和对员工的培训，健全环保规章制度和规范的环保台账系统（包括废气、固废污染治理设施运行和管理台账等）。</p> <p>(3) 环保投资</p> <p>为保护环境，确保项目“三废”污染物达标排放以及清洁生产的要求，企业需投入一定比例的环保投资落实污染治理措施。具体环保投资估算见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 项目环保投资估算</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目</th> <th>处理措施</th> <th>投资（万元）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>废气</td> <td>通风设备、管道等</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>废水</td> <td>隔油池、化粪池</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>固体废物</td> <td>建设危废暂存间、委托处置、环卫部门清运等</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>噪声</td> <td>设备的隔声垫等</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">合计</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">环保投资总投资（51468.00 万元）比例</td> <td>0.06%</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) 规范化排污口设置</p> <p>要求企业对各类污染物排放口进行规范化设置以便于管理，其中废气规范化排放口需设置规范的采样孔、平台，设立排污标志牌；废水规范化排放口需设置采样口，设立明显的排污标志牌；雨水排放口设标志牌。要求企业进一步加强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。</p> <p>(5) 排污许可管理</p> <p>对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），项目属于“四十四、装卸搬运和仓储业 59-102 危险品仓储 594”中的“其他危险品仓储（含油品码头后方配套油库，不含储备油库）”，排污许可管理类别为登记管理。</p> <p>根据《排污许可管理条例》（国务院令第 736 号），企业在运行过程中排污登记表</p>	序号	项目	处理措施	投资（万元）	1	废气	通风设备、管道等	10	2	废水	隔油池、化粪池	10	3	固体废物	建设危废暂存间、委托处置、环卫部门清运等	5	4	噪声	设备的隔声垫等	5	合计			30	环保投资总投资（51468.00 万元）比例			0.06%
序号	项目	处理措施	投资（万元）																										
1	废气	通风设备、管道等	10																										
2	废水	隔油池、化粪池	10																										
3	固体废物	建设危废暂存间、委托处置、环卫部门清运等	5																										
4	噪声	设备的隔声垫等	5																										
合计			30																										
环保投资总投资（51468.00 万元）比例			0.06%																										

填报的信息发生变动的，应当自发生变动之日起 20 日内进行变更填报。

(6) 加强工业企业环保设施安全生产工作

根据《浙江省应急管理厅浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143 号），项目环保设施应纳入建设项目管理，充分考虑安全风险，确保风险可控后方可施工和投入生产、使用。企业不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。企业应当委托有相关资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对环保设施进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。建设项目竣工后，企业应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。对不符合生态环境和安全生产要求的环保设施，需制定并落实整改措施，实行销号闭环管理。

企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 连锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

(7) 竣工验收要求

在项目筹备、实施、建设阶段，严格执行建设项目环境影响评价的制度，并将继续按照国家法律法规要求，严格执行“三同时”，确保污染处理设施能够和生产工艺“同时设计”，和项目主体工程“同时施工”，做到与项目生产“同时验收运行”。严格执行环保“三同时”制度，项目投产后在三个月之内按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）要求自行开展环境保护验收，验收报告公示期满 5 个工作日内须登录全国建设项目环境影响评价管理信息平台填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

六、结论

绍兴市越城区城市发展综合保障服务有限公司 GBP-04F-04-02 越城中心粮库建设工程在生产过程中会产生废水、废气、噪声、固体废物等污染，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，认真执行建设项目“三同时”制度，并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，能做到污染物达标排放，对周围环境影响较小。从环境保护角度看，本项目环境影响可行。

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	0	0	0	9.450	0	9.450	+9.450
	磷化氢	0	0	0	0.410	0	0.410	+0.410
废水	水量	0	0	0	310.25	0	310.25	+310.25
	COD _{Cr}	0	0	0	0.012	0	0.012	+0.012
	NH ₃ -N	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
一般工业 固体废物	杂质（泥巴、石子类）	0	0	0	0（175）	0	0（175）	0（+175）
	杂质（秸秆类）	0	0	0	0（87.5）	0	0（87.5）	0（+87.5）
	沉降粉尘	0	0	0	0（6.3）	0	0（6.3）	0（+6.3）
	废磨片	0	0	0	0（0.0005）	0	0（0.0005）	0（+0.0005）
	废砂轮片	0	0	0	0（0.0005）	0	0（0.0005）	0（+0.0005）
	废过滤材料	0	0	0	0（0.017）	0	0（0.017）	0（+0.017）
危险废物	熏蒸药渣	0	0	0	0（0.941）	0	0（0.941）	0（+0.941）
	废包装材料	0	0	0	0（0.001）	0	0（0.001）	0（+0.001）
	废试剂	0	0	0	0（0.005）	0	0（0.005）	0（+0.005）
	废包装桶	0	0	0	0（0.002）	0	0（0.002）	0（+0.002）
	废机油	0	0	0	0（0.001）	0	0（0.001）	0（+0.001）
	废液压油	0	0	0	0（0.001）	0	0（0.001）	0（+0.001）

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。固废为产生量。单位均为 t/a。