



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：台州市蕉下供应链管理有限公司年产 200 万副金属眼镜技改项目

建设单位（盖章）：台州市蕉下供应链管理有限公司

编制日期：2022 年 3 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	7
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	13
四、主要环境影响和保护措施	19
五、环境保护措施监督检查清单	43
六、结论	45

附图:

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境概况
- 附图 3 环境空气现状监测点位图
- 附图 4 项目周边环境照片
- 附图 5 项目周边 500 米范围内大气环境保护目标分布图
- 附图 6 生产车间平面布置图
- 附图 7 临海市水环境功能区划图
- 附图 8 临海市环境空气功能区划图
- 附图 9 临海市杜桥镇区声环境功能区划图
- 附图 10 临海市生态保护红线图
- 附图 11 临海市“三线一单”环境管控单元图

附件:

- 附件 1 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表
- 附件 2 房权证
- 附件 3 租赁合同
- 附件 4 营业执照
- 附件 5 法人身份证
- 附件 6 检测报告

附表:

- 建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	台州市蕉下供应链管理有限公司年产 200 万副金属眼镜技改项目		
项目代码	2211-331082-07-02-148556		
建设单位 联系人	***	联系方式	***
建设地点	浙江省台州市临海市杜桥镇富南路（临海市明泰眼镜有限公司 2 栋）		
地理坐标	（ <u>121 度 29 分 9.725 秒</u> ， <u>28 度 45 分 8.593 秒</u> ）		
国民经济 行业类别	眼镜制造（C3587）	建设项目 行业类别	三十二、专用设备制造业 35- 医疗仪器设备及器械制造 358
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <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）	/	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	600	环保投资（万元）	27
环保投资占比 （%）	4.5	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m ² ）	1730
专项评价设 置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影 响评价情况	无		
规划及规划 环影响评价 符合性分析	无		
其他符合性 分析	<p>1.1“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目位于临海市杜桥镇富南路（临海市明泰眼镜有限公司 2 栋），用地性质为工业用地。根据《临海市生态保护红线划定技术报告》，本项目不触及生态保护红线，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护范围内，满足生态保护红线要求。</p>		

(2) 环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）；地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类要求；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

根据环境质量现状结论：项目所在区域的环境空气质量能够满足二类功能区的要求，属于达标区；地表水环境质量现状总体评价为 V 类，不能够满足 III 类功能区的要求；项目所在地声环境质量现状总体评价为 3 类，敏感点松中村（鑫莱公寓）为 2 类，能够满足其声功能区的要求。

本项目对产生的废水、废气、噪声、固废等采取了规范的处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物对区域环境质量影响不大，不会突破环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本项目能源采用电能，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、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，符合能源资源利用上线和水资源利用上线要求。

本项目用地性质为工业用地（临房权证杜桥镇字第 162714 号），不涉及基本农田、林地等，满足三门县土地资源利用上线要求。

综上所述，本项目的建设符合资源利用上线的要求。

(4) 生态环境准入清单

根据《临海市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020.7），本项目位于台州市临海市临海杜桥产业集聚重点管控单元（ZH33108220089），管控单元分类为重点管控单元 113。本项目与该管控单元符合性分析见表 1-1。

表 1-1 临海市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析

项目	要求	本项目情况	是否符合
空间	优化完善区域产业布局，合理规划布局	本项目为眼镜制造项目，属于	符合

布局 约束	三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造，进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套，不断推进产业集聚和产业链延伸。重点发展高档眼镜配件、品牌太阳镜，培育高端眼镜生产企业，积极建设杜桥时尚眼镜小镇。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。	专用设备制造业，根据《临海市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020.7）中的附件1可知，本项目为“93.专用设备制造及维修（除属于一类工业项目外的）”，属于二类工业项目，因此本项目建设符合空间布局约束要求。	
	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。	本项目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。	符合
	加强污水处理厂建设及提升改造，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。	厂区内雨污分流，污水全部纳管，可以达到“污水零直排”。	符合
	实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。	本项目生产废水经厂区预处理设施处理达标后纳管，生活污水经预处理后纳管。	符合
	全面推进眼镜等重点行业VOCs治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。	项目抛光粉尘收集后经布袋除尘器处理后高空排放；割片粉尘经布袋除尘器处理达标后高空排放。	符合
	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。	本项目颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。	符合
	加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目主要为机加工、点焊、抛光、滚光、超声波清洗、冲洗、组装、印字等工艺，在地面做好硬化防渗的情况下不会对土壤和地下水产生影响。	符合
	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。	本项目距离松浦约600m，不属于沿江河湖库工业企业。	符合
	相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。	本项目投产后落实相关应急制度，编制企业突发环境事件应急预案，配备应急设备设施和应急物资，并定期的开展应急演练。	符合
	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，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。	企业应加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。	符合
资源 开发	推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水	本项目用水、用电量不大，现有城市供水、供电系统可满足	符合

效率要求	用量，提高企业中水回用率。 落实最严格水资源管理制度，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。	项目要求。 项目应落实最严格水资源管理制度，提高能源使用效率。	符合
------	--	------------------------------------	----

符合性分析：本项目为金属眼镜制造，位于台州市临海市临海杜桥产业集聚重点管控单元（ZH33108220089），符合该重点管控单元管控要求。因此，本项目的建设符合临海市“三线一单”生态环境分区管控的要求。

1.2 《临海市眼镜行业整治环境保护技术指南》符合性分析

根据“临海市环境保护局东部分局印发《临海市眼镜行业整治环境保护技术指南》的通知（临东环保[2015]5号，2015.6.25）”，项目主要进行金属眼镜的生产，不涉及喷漆，仅涉及超声波清洗，企业生产废水经处理达标后纳入市政污水管网。“三废”全部达标排放，满足技术指南中整治提升类的相关要求。

1.3 《临海市眼镜行业整治提升专项行动方案》符合性分析

根据“临海市人民政府办公室关于印发临海市眼镜行业整治提升专项行动方案的通知（临政办[2015]26号，2015.3.26）”，项目无需设置卫生防护距离，废水排放纳入市政污水管网，“三废”全部达标排放，满足整治提升方案中整治提升类的相关要求。综上，本项目的建设能优化产业结构和空间布局，减少污染物排放，符合整治提升的要求。

1.4 环评审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第388号第三次修正），本项目的审批原则符合性分析如下：

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

本项目不在浙江省生态红线划定的生态保护红线内，属于《临海市“三线一单”生态环境分区管控方案》中规定的临海杜桥产业集聚重点管控单元，满足生态保护红线要求。采取本环评提出的相关防治措施后，企业排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，不会突破区域环境质量底线。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以

“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，符合能源资源利用上线和水资源利用上线要求。本项目所在位于临海市杜桥镇富南路（临海市明泰眼镜有限公司 2 栋），根据《临海市“三线一单”生态环境分区管控方案》，属于台州市临海市临海杜桥产业集聚重点管控单元，编号 ZH33108220089，本项目的建设符合该管控单元的环境准入清单要求。

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

本项目纳入总量控制的是 COD_{Cr}、NH₃-N、烟（粉）尘。

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》规定：“上一年度水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代”，根据《台州市生态环境局关于明确水污染物排放总量削减替代比例的函》（台环函[2022]128 号），2021 年度临海市属于水环境质量达标区，因此，本项目 COD_{Cr}、氨氮排放量实施 1:1 消减替代。粉尘不进行区域削减替代。

由工程分析可知，项目实施后新增主要污染物排放总量为：COD0.044t/a、氨氮 0.002t/a，所需总量通过排污权交易取得有偿使用权，符合总量控制原则。

1.5 环评审批要求符合性分析

（1）建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

本项目所在地位于浙江省台州市临海市杜桥镇富南路（临海市明泰眼镜有限公司 2 栋），根据房权证，用地性质为工业用地，因此本项目的实施符合当地主体功能区规划、土地利用总体规划及城乡规划的要求。

（2）建设项目符合国家和省产业政策的要求

本项目从事眼镜生产，其生产过程中采用先进的生产工艺和生产设备，未列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的限制类和淘汰类。同时，根据临海市经济和信息化局出具的项目备案通知书，可认为

项目的实施符合国家相关产业政策。

1.6 其他要求符合性分析

本项目所在地位于浙江省台州市临海市杜桥镇富南路（临海市明泰眼镜有限公司 2 栋），项目从事金属眼镜生产，生产工艺不涉及电镀工艺，属于二类工业项目。本项目生产工艺、原料、污染防治设施等符合《临海市眼镜行业整治环境保护技术指南》、《临海市眼镜行业整治提升专项行动方案》等的相关要求。

对照《长江经济带发展负面清单指南（试行）浙江省实施细则》，项目建设不在所列负面清单内，符合《长江经济带发展负面清单指南（试行）浙江省实施细则》要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目由来

台州市蕉下供应链管理有限公司成立于 2022 年 6 月，是一家从事塑料制品、金属制品、眼镜等产品制造和销售的企业。企业拟投资 600 万元，租赁临海市明泰眼镜有限公司位于台州市临海市杜桥镇富南路的闲置厂房，租赁面积为 1730 平方米，购置电焊机、开球机、铣床、小钻床、抛光机、滚筒机、割片机、切脚机、弯脚机、超声波清洗机、移印机和空压机等生产设备，项目建成后预计形成年产 200 万副金属眼镜的生产能力。该项目已由临海市经济和信息化局备案，项目代码为 2211-331082-07-02-148556。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）的有关规定，该项目必须进行环境影响评价。为此，受台州市蕉下供应链管理有限公司委托，在实地踏勘、基础资料收集、环境现状调查基础上，按照国家关于编制建设项目环境影响评价文件的有关技术规范要求，编制完成该项目的环境影响报告表，供生态环境管理部门进行审查审批。

2.2 项目环评报告类别确定

本项目主要为眼镜制造，采用“机加工、点焊、抛光、清洗、组装”的工艺，属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，2019 年修订）及其注释中规定的 C3587 眼镜制造。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目评价类别具体见表 2.2-1。

表 2.2-1 名录对应类别

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
三十二、专用设备制造业 35				
70 采矿、冶金、建筑专用设备制造 351；化工、木材、非金属加工专用设备制造 352；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 353；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造 354；纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355；电子和电工机械专用设备制造 356；农、林、牧、渔专用机械制造 357；医疗仪器设备及器械制造 358；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359		有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

本项目不涉及电镀工艺，不使用溶剂型涂料。根据《建设项目环境影响评价分

类管理名录（2021年版）》，本项目涉及“三十二、专用设备制造业，70、医疗仪器设备及器械制造358”中的“其他”，需编制环境影响报告表。

2.3 排污许可管理类别判定

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），企业实行排污许可管理类别如下所示。

表 2.3-1 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
三十、专用设备制造业35				
84	70采矿、冶金、建筑专用设备制造351；化工、木材、非金属加工专用设备制造352；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造353；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造354；纺织、服装和皮革加工专用设备制造355；电子和电工机械专用设备制造356；农、林、牧、渔专用机械制造357；医疗仪器设备及器械制造358；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造359	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

根据上表，本项目不涉及通用工序，属于登记管理类，因此实行排污许可登记管理。

2.4 产品方案

表 2.4-1 项目产品方案和规模

名称	产品规模
金属眼镜	200万副/年

2.5 建设内容

项目主要工程建设内容见表 2.5-1。

表 2.5-1 项目主要工程建设内容

工程类别		主要内容及规模
主体工程	1F	办公区、滚光区、抛光区、超声波清洗区、污水处理站
	2F	点焊区、机加工区
	3F	组装区（上镜片、校架）、超声波清洗区、印字区、切脚区、机加工区、割片间
	4F	点焊区、机加工区、超声波清洗区
	5F	滚光区
辅助工程	1F 东南角，办公室	
公用工程	给水	由市政供水管网供水
	排水	清洗废水采用混凝沉淀工艺处理达标后纳入市政污水管网；生活污水经化粪池处理后统一纳管排放
	供电	由市政电网供电
环保工程	废水	清洗废水采用混凝沉淀工艺处理达标后纳入市政污水管网；生活污水经化粪池处理后统一纳管排放

	废气	焊接烟尘	产生量小，加强车间通风换气
		抛光废气	抛光口三面设置围挡，收集的废气经布袋除尘器处理后通过15m排气筒高空排放
		割片废气	割片机上方设置集气罩，收集的废气经布袋除尘器处理后通过15m排气筒排放
		油墨废气	产生量小，加强车间通风换气
	固废	一般固废暂存间	位于2F东南侧
		危废暂存间	位于3F西南侧
	噪声	生产车间减震隔声、加强高噪声设备维护	
储运工程	原料仓库	1F东侧	
	成品仓库	3F东侧	

2.6 主要生产设施及设施参数

表 2.6-1 主要生产设备清单

序号	主要生产单元	主要工艺	设备名称	设施参数/规格型号	单位	数量
1	机加工	机加工	铣梁机	/	台	2
2			平头机	/	台	2
3			开球机	/	台	2
4			切脚机	/	台	4
5			小钻床	/	台	11
6			弯脚机	/	台	5
7	点焊	点焊	点焊机	/	台	45
8	抛光	抛光	抛光机	/	台	18
9	滚光	滚光	滚筒机(干)	/	台	10
10	清洗半成品	超声波清洗	超声波清洗机	1个槽体，尺寸0.76m×0.56m×0.75m	台	4
11	清洗成品	超声波清洗	超声波清洗机	5个清洗槽，1个烘干槽，槽体尺寸0.32m×0.42m×0.23m	台	1
12	印字	印字	移印机	/	台	1
13	割片	割片	割片机	/	台	2
14	辅助设备	/	空压机	/	台	1

2.7 主要原辅材料的种类和用量

表 2.7-1 原辅材料与资源消耗情况

序号	物料名称	单位	数量	最大存储量	备注
1	金属配件	万套/a	200	10万套	捆扎
2	脚套	万套/a	200	10万套	袋装
3	其他小配件	万套/a	200	10万套	袋装
4	镜片	万套/a	200	10万套	袋装
5	抛光盘	个/a	600	100个	袋装
6	银焊丝	t/a	0.20	0.05t	捆扎
7	油墨	kg/a	40	5kg	1kg/桶，液态

8	研磨石	t/a	4.0	0.5t	15kg/包
9	洗洁精	t/a	0.20	0.09t	18kg/桶, 液态
10	PP 袋	万个/a	200	10 万个	袋装
11	水	t/a	1715.4	/	/

油墨：项目采用水性油墨，主要成分为水溶性丙烯酸树脂 35%、水 25%、颜料 30%、表面活性剂 7%、助剂 3%。

对照《油墨中可挥发性有机物（VOCs）含量的限值》（GB/T38507-2020）表 1 水性油墨—喷墨印刷油墨中挥发性有机化合物（VOC）含量要求（≤30%），本项目印字所用水性油墨溶剂含量约占 3%满足《油墨中可挥发性有机物（VOCs）含量的限值》（GB/T38507-2020）要求。

2.8 水平衡

本项目水平衡详见下图。

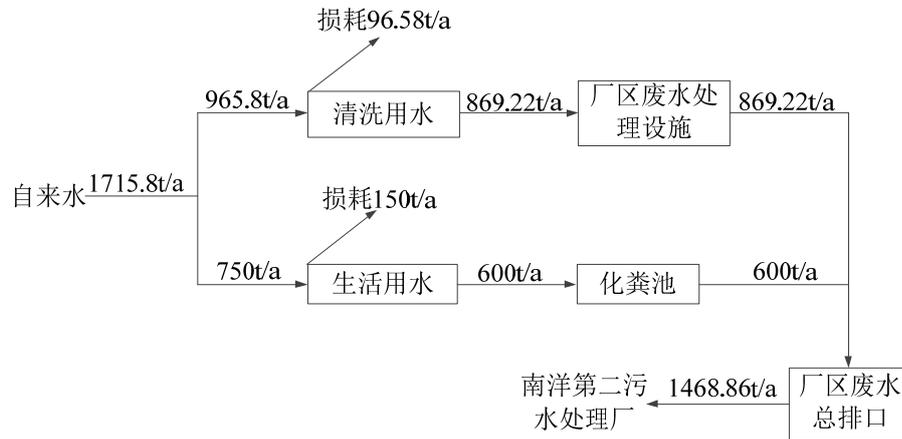


图 2.8-1 项目水平衡图

2.9 劳动定员及生产班制

本项目劳动定员为 50 人，年工作 300 天，实行单班制（10h，8:00~18:00），不设食堂及宿舍。

2.10 厂区平面布置

平面布置说明详见表 2.10-1，厂区平面示意图详见附图 6。

表 2.10-1 本项目厂区平面布置情况一览表

厂房	功能布局
1F	南侧为办公区、滚光区、原材料仓库，北侧为污水处理站、超声波清洗区、抛光区
2F	北侧为机加工区，南侧为点焊区、一般固废暂存间
3F	东侧为成品仓库，北侧为印字区、切脚区、超声波清洗区，西南角为割片间和危废仓库，南侧为机加工区，其余为组装区（上镜片、校架）
4F	北侧为机加工区和超声波清洗机，南侧为点焊区
5F	滚光区

2.10 工艺流程和产排污环节

1、工艺流程简述

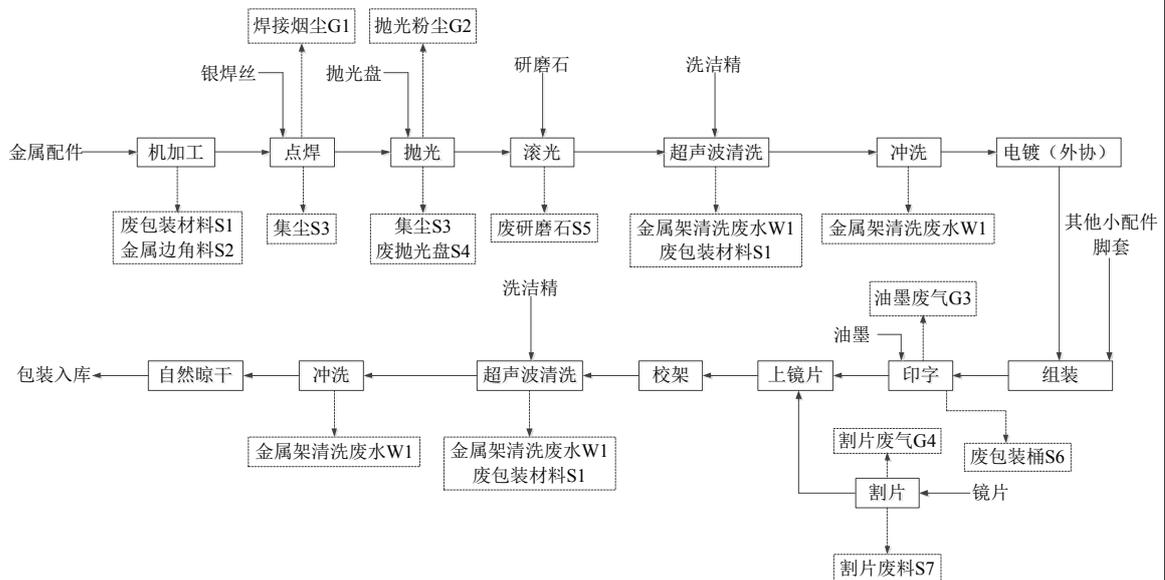


图 2-2 工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

机加工：将外购的金属配件按产品设计要求进行开球、平头、切割、折弯等整形加工。

点焊：将铜丝及金属加工件点焊成镜框，之后与外购配件装搭。

抛光：利用抛光机对外购的脚丝和框丝进行打磨抛光。

滚光：将工件、研磨石置于滚筒中对工件表面进行打磨。滚筒适用于中小尺寸工件的表面抛光、倒角、去除毛边、磨光、光泽打光处理，处理后不破坏零件的原有形状和尺寸精度，并提高了零件表面光洁度、精度。

超声波清洗、冲洗：采用超声波清洗机对半成品进行清洗，加入水和一定比例的洗洁精；然后用高压水进行冲洗，去除工件表面残留的洗洁精和尘粒点等。

组装：眼镜架经电镀(外协)后，采用人工将脚套、托叶等配件组装到镜架上。

印字：项目主要通过移印机对镜架进行印字。

割片：将外购的镜片按照镜框的大小进行割片、安装。

校架：装好镜片后进行校架。

超声波清洗：对校架后的眼镜进行超声波清洗，该超声波清洗机设有 6 个槽，其中 5 个水洗槽，1 个烘干槽。第 1 个清洗槽投加一定比例的洗洁精，以去除工件上面的油污；经洗洁精清洗后的工件进行 4 道清水洗，以去除多余的洗洁精；最后

工件在烘干槽中进行烘干，烘干温度为 40℃，电加热。

包装：将烘干后的成品包装入库。

2、产排污环节分析

表 2-9 本项目产排污环节汇总表

类别	产污工序	排放源	主要污染因子
废气	焊接烟尘 G1	点焊	烟尘
	抛光废气 G2	抛光	粉尘
	油墨废气 G3	印字	非甲烷总烃
	割片废气 G4	割片	粉尘
废水	超声波清洗	清洗废水 W1	COD _{Cr} 、SS、LAS、总锌、总铜、总镍等
	员工生活	生活污水 W2	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
噪声	生产设备	机械设备	等效声级 dB (A)
固废	原材料使用	废包装材料 S1	塑料、纸箱等
	机加工	金属边角料 S2	金属
	废气处理	集尘 S3	粉尘
	抛光	废抛光盘 S4	抛光盘
	滚光	废研磨石 S5	研磨石
	油墨使用	废包装桶 S6	油墨+包装桶
	割片	割片废料 S7	树脂
	废水处理	污泥 S8	污泥
	员工生活	生活垃圾 S9	废纸、塑料袋、食物残渣等

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，选址地块位于台州市临海市杜桥镇富南路，租赁临海市明泰眼镜有限公司的闲置厂房实施生产，故不存在与项目有关的原有污染情况及环境问题。

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	3.1 环境质量现状					
	3.1.1 大气环境					
	(1) 基本污染物					
	<p>根据环境空气质量功能区分类，项目所在地属二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。根据《台州市生态环境质量报告书（2020年）》公布的相关数据，项目所在地临海市的环境空气基本污染物环境质量现状情况见下表。</p>					
	表 3-1 2020 年临海市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
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	63	达标
		第 95 百分位数日平均质量浓度	42	75	56	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	39	70	56	达标
		第 95 百分位数日平均质量浓度	73	150	49	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19	40	48	达标	
	第 98 百分位数日平均质量浓度	44	80	55	达标	
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8	达标	
	第 98 百分位数日平均质量浓度	8	150	5	达标	
CO	年平均质量浓度	600	-	-	-	
	第 95 百分位数日平均质量浓度	800	4000	20	达标	
O ₃	最大 8 小时年均浓度	88	-	-	-	
	第 90 百分位数日平均质量浓度	128	160	80	达标	
<p>从上表可知，台州市临海市环境空气质量六项基本污染物均能达标，因此，台州市临海市城市环境空气质量达标，项目所在地属于达标区，区域空气环境质量较好。</p>						
(2) 其他污染物						
<p>为了解项目拟建地其他污染物环境质量现状，本次评价引用项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据（台州普洛塞斯检测科技有限公司于 2021 年 10 月 27 日~2021 年 11 月 3 日在勤横湖村对 TSP 的监测数据（报告编号：普洛赛斯（台）检字第 2021H0324 号），监测点位基本信息见表 3-2 及附图 3，监测结果见表 3-3。</p>						

表 3-2 其他污染物监测点位基本信息

监测点位	监测点坐标		相对厂址方位	相对厂界距离/m	监测因子	监测时间
	X	Y				
勤横湖村	121°30'26.585"	28°44'2.398"	东南	3050	TSP	2021.10.27~2021.11.3

注：本项目采用经度表示 X，纬度表示 Y。

表 3-3 其他污染物监测结果汇总表

污染物	监测点位	平均时间	标准值 mg/m ³	监测浓度范围 mg/m ³	最大浓度占标率/%	超标率%	达标情况
TSP	勤横湖村	日均值	0.3	0.112~0.135	45.0	0	达标

由监测结果可知，项目拟建区域 TSP 能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单中的限值要求；项目所在区域的环境空气质量现状良好。

3.1.2 地表水环境

项目附近地表水为百里大河，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，水功能区名称为百里大河临海工业、农业用水区，目标水质为III类，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

本项目所在地所在区域地表水水质现状引用《台州市生态环境质量报告书（2016-2020年）》中2020年杜桥洪家断面的常规监测数据，具体监测统计结果见表3-4。

表 3-4 杜桥洪家断面 2020 年常规监测数据 单位：mg/L（pH 值除外）

项目	pH	DO	COD _{Mn}	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类	LAS
平均值	7.2	3	4.8	23.5	6.3	1.6	0.31	0.02	0.06
III类标准值	6-9	≥5	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤0.2
水质类别	I	IV	III	IV	V	V	V	I	I

从监测结果可知，杜桥洪家断面水质因子中，pH、石油类、LAS 为 I 类，高锰酸盐指数为III类，化学需氧量为IV类，BOD₅、NH₃-N、总磷为V类，总体评价项目所在区域水环境水质类别为V类，不能够满足III类功能区要求。超标因子为化学需氧量、BOD₅、NH₃-N、总磷。造成水质超标的原因：一是区域河道高程变化极小，落差几乎为零，水体流动性差，水体流速慢、置换更新周期长；二是区域河道没有固定的源头补水；三是周边农业面源污染经地表径流汇入河道。

为改善区域水环境质量，当地政府开展“五水共治”工作，通过实施“河长制”、

“一河一策”和“清三河”等一系列工作，歼灭垃圾河、清除黑臭河，使区域的水环境状况得到了明显的改善，百姓满意度在逐渐提高。

3.1.3 声环境

企业厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标，为了解项目所在区域声环境质量现状，本评价于编制期间对厂界四周及周边敏感点噪声进行了监测，监测结果详见表 3-5。

表 3-5 噪声现状监测结果 单位：dB(A)

监测日期	监测点位	时段	监测值	标准值	达标情况
2022 年 12 月 5 日	厂界东侧 1#	昼间	63	65	达标
	厂界南侧 2#	昼间	61	65	达标
	厂界西侧 3#	昼间	62	65	达标
	厂界北侧 4#	昼间	62	65	达标
	西南侧松中村（鑫莱公寓）	昼间	56	60	达标

从监测结果看，项目厂界四周昼间噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，敏感点松中村（鑫莱公寓）昼间噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

3.1.4 生态环境

本项目位于台州市临海市杜桥镇富南路（临海市明泰眼镜有限公司 2 栋），租赁已建闲置工业厂房，不新增用地，周边为工业企业、道路，处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍稀野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，无生态环境保护目标，故无需进行生态现状调查。

3.1.5 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

3.1.6 地下水、土壤环境

本项目在采取分区防渗等措施后，正常生产工况下不存在地下水、土壤污染途径，不需要开展地下水、土壤环境现状调查。

3.2 环境保护目标

1、大气环境

本项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区、文化区，存在居住区和农村地区中人群较集中的区域等大气环境保护目标，其基本情况详见表 3.2-1，厂界外 500m 范围内环境保护目标分布情况图见附图 5。

表 3.2-1 主要环境保护目标

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
	经度	纬度					
博识幼儿园	121°29'4.019"	28°45'13.952"	文化教育区	师生	二类区	WN	220
红黄蓝幼儿园	121°29'14.698"	28°45'2.191"	文化教育区	师生		ES	225
松中村（鑫莱公寓）	121°29'8.210"	28°45'7.541"	集中居住区	人群		W	30
松中村	121°29'22.143"	28°44'59.873"	集中居住区	人群		WN	100
松中村	121°29'21.312"	28°44'51.450"	集中居住区	人群		WS	185
上四份村	121°29'11.415"	28°44'56.996"	集中居住区	人群		S	223
杜前村	121°29'16.842"	28°45'17.293"	集中居住区	人群		EN	290
万邦国际星城	121°29'23.755"	28°45'15.555"	集中居住区	人群		EN	355

2、声环境

项目厂界外 50m 范围内存在居民点声环境保护目标, 详见表 3.2-2 和附图 2。

表 3.2-2 声环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	声环境保护目标要求	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度					
松中村（鑫莱公寓）	121°29'8.210"	28°45'7.541"	居民区	人群	2类	W	30

3、地下水环境

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保护目标。

4、生态环境

本项目位于台州市临海市杜桥镇富南路（临海市明泰眼镜有限公司 2 栋），厂区用地类型为工业用地，且本项目不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。

3.3 污染物排放标准

3.3.1 废气排放标准

本项目废气主要为抛光废气、割片废气、油墨废气、焊接烟尘。

抛光废气、割片废气、焊接烟尘、油墨废气中颗粒物、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，颗粒物、非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值，具体标准值详见下表。

表 3.3-1 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		周界外浓度最高点 (mg/m ³)
		排气筒高度 (m)	二级	
非甲烷总烃	120	15	10	4.0
颗粒物	120	15	3.5	1.0

3.3.2 废水排放标准

项目生产废水经厂区污水处理站处理达标后与经化粪池预处理的生活污水一起纳管排放，纳管废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中总镍为第一类污染物，一律在车间或车间处理设施排放口采样，其最高允许排放浓度必须达到相关标准限值要求，即 1.0mg/L），废水最终经临海市南洋第二污水处理厂处理，出水水质执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准(DB33/2169-2018)》表 1 标准，该标准中没有的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，具体标准见下表。

表 3.3-2 污水处理厂进出水标准 单位：除 pH 外，mg/L

标准	pH	COD	SS	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	LAS	总铜	总锌	总镍
纳管标准	6~9	≤500	≤400	≤300	≤35 ^①	≤8.0	≤20	≤2.0	≤5.0	≤1.0 ^③
出水标准	6~9	≤30 ^②	≤10	≤10	≤1.5 ^②	≤0.3	≤0.5	≤0.5	≤1.0	≤0.05

备注：①氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。
②根据污水处理厂提标改造协议，其出水水质要求 COD≤30mg/L、氨氮≤1.5mg/L。
③总镍为第一类污染物，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中第一类污染物最高允许排放浓度。总镍经车间污水处理设施处理达第一类污染物最高允许排放浓度，即 1.0mg/L。

3.3.3 噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。具体见表 3.3-3。

表 3.3-3 厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3 类		65

3.3.4 固体废物控制标准

本项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（原环境保护部公告 2013 年第 36 号），《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求；一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），但其贮存过程

应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

3.4 总量控制

1、总量控制指标

根据浙江省现有总量控制要求，主要污染物总量控制种类包括：化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物排放和重点重金属。根据本项目污染物特征，本项目纳入总量控制的指标是 COD_{Cr}、氨氮、烟（粉）尘。

2、削减替代比例

建设项目水污染物排放总量削减替代比例按照《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）执行。根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》规定：“上一年度水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代”，根据《台州市生态环境局关于明确水污染物排放总量削减替代比例的函》（台环函[2022]128号），2021年度临海市属于水环境质量达标区，因此，本项目 COD_{Cr}、氨氮排放量实施 1:1 消减替代。粉尘不进行区域削减替代。

综上所述，本项目主要污染物的削减替代情况见下表 3.4-1。

表 3.4-1 本项目主要污染物总量控制削减替代方案 单位：t/a

污染物名称	新增总量	替代削减比例	区域削减替代量
废水量	1469.3	/	/
COD _{Cr}	0.044	1: 1	0.044
NH ₃ -N	0.002	1: 1	0.002
烟粉尘	0.145	/	0.145

本项目新增的 COD_{Cr}、氨氮排放量需按 1:1 进行区域削减替代，项目新增的 COD_{Cr}、氨氮总量指标需通过排污权交易，取得有偿使用权。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目位于台州市临海市杜桥镇富南路（临海市明泰眼镜有限公司 2 栋），租用临海市明泰眼镜有限公司闲置厂房进行生产，施工期主要为设备安装过程，设备安装期间主要污染因子为噪声。由于设备安装过程较短，其对周边环境影响不大。因此本环评对施工期环境影响不再详细阐述。</p>																										
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.1 废气</p> <p>4.1.1 污染源强分析</p> <p>根据工艺流程可知，本项目生产过程中废气主要为焊接烟尘 G1、抛光废气 G2、割片废气 G3 和油墨废气 G4。</p> <p>1、焊接烟尘 G1</p> <p>项目点焊过程焊丝用量较少，且点焊工序瞬时加工持续时间短，产生的瞬时烟尘量（主要是金属氧化物）较少，本次评价不再进行定量分析，要求企业加强车间机械通风，避免有害气体在车间内集聚，改善工作环境。</p> <p>2、抛光废气 G2</p> <p>项目镜架抛光过程会产生粉尘，根据同类企业生产经验，粉尘产生系数约为 0.3g/副镜架，抛光工序用时和产品质量档次相关。项目抛光工序加工量为 200 万副/年，年有效运行时间为 3000h，则抛光粉尘产生量为 0.60t/a(0.20kg/h)。</p> <p>项目抛光机设置三侧围挡侧吸罩，粉尘经收集后经布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高排气筒(DA001)排放。项目抛光除尘系统配套的风机风量为 9000m³/h，总体废气收集效率按 85%计，除尘效率在 95%以上。抛光工序年工作时间 3000h，则项目抛光粉尘排放情况见表 4.1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4.1-1 抛光粉尘产生排情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">排气筒 编号</th> <th rowspan="2">污染物 名称</th> <th colspan="2">处理前产生量</th> <th colspan="4">处理后排放量</th> </tr> <tr> <th>产生速率 (kg/h)</th> <th>产生量 (t/a)</th> <th>排放 方式</th> <th>排放浓度 (mg/m³)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">DA001</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td rowspan="2">0.20</td> <td rowspan="2">0.60</td> <td>有组织</td> <td>1.0</td> <td>0.009</td> <td>0.026</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>0.030</td> <td>0.090</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、油墨废气 G3</p> <p>项目印字机在镜架上进行印字，会产生少量的油墨废气。本项目油墨使用量较少，且所用油墨为水性油墨，故挥发的有机废气（以非甲烷总烃计）较少，经</p>	排气筒 编号	污染物 名称	处理前产生量		处理后排放量				产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放 方式	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	DA001	颗粒物	0.20	0.60	有组织	1.0	0.009	0.026	无组织	/	0.030	0.090
排气筒 编号	污染物 名称			处理前产生量		处理后排放量																					
		产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放 方式	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)																				
DA001	颗粒物	0.20	0.60	有组织	1.0	0.009	0.026																				
				无组织	/	0.030	0.090																				

车间通风换气后无组织排放对周边环境影响较小，本环评不做定量分析。

4、割片粉尘 G4

本项目设有 2 台割片机，项目镜片采购量为 200 万副，根据实际调查称量比较，一片镜片重量约 6g，则购镜片总量为 24t/a。割片粉尘产生量约占镜片总量的 0.5%，则本项目割片粉尘产生量分别为 0.12t/a。

企业拟在割片机上方设置集气罩，割片废气经集气罩收集后由布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA002）排放。项目每台割片机上方设置集气罩尺寸为 L×B=0.7m×0.6m，罩口吸气速度为 0.6m/s，风量为 907.2m³/h，则每台割片机设置 1000m³/h 的风量是合理的。项目总风量为 2000m³/h，收集效率为 80%，处理效率为 95%，割片工序年工作时间 2400h，则具体排放情况见表 4.1-2。

表 4.1-2 割片粉尘产生排情况

排气筒编号	污染物名称	处理前产生量		处理后排放量			
		产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放方式	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
DA002	颗粒物	0.04	0.12	有组织	1.0	0.002	0.005
				无组织	/	0.008	0.024

5、汇总

本项目废气产排情况具体见表 4.1-3。

表 4.1-3 废气产生及排放汇总表

产污环节	污染物种类	产生情况		有组织排放情况		无组织排放情况		总排放量 (t/a)
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
点焊	颗粒物	少量	/	/	/	少量	/	/
抛光	颗粒物	0.60	0.20	0.026	0.009	0.090	0.030	0.116
割片	颗粒物	0.12	0.04	0.005	0.002	0.024	0.008	0.029
印字	非甲烷总烃	少量	/	/	/	少量	/	/
合计	颗粒物	0.72	0.24	0.031	0.011	0.114	0.038	0.145

4.1.2 环境影响和保护措施

本项目产生的废气主要为抛光粉尘和割片粉尘。本项目废气污染防治设施相关参数见表 4.1-4。

表 4.1-4 废气污染防治设施相关参数一览表

类 目	排放源	
生产单元	抛光区	割片间
生产设施	抛光机	割片机
产污环节	抛光	割片

污染物种类		颗粒物	颗粒物
执行标准		GB16297-1996	GB16297-1996
排放形式		有组织	有组织
污染防治设施概况	收集方式	抛光机设置三侧围挡侧吸罩	割片机上方设置集气罩
	收集效率 (%)	85%	80%
	处理能力 (m³/h)	9000	2000
	处理效率 (%)	95%	95%
	处理工艺	布袋除尘器	布袋除尘器
	是否为可行技术	是 (参照《汽车工业污染防治可行技术指南》(HJ 1181—2021) 干式机械加工废气污染防治可行技术中推荐布袋除尘器)	是 (参照《汽车工业污染防治可行技术指南》(HJ 1181—2021) 干式机械加工废气污染防治可行技术中推荐布袋除尘器)
排放口	类型	一般排放口	一般排放口
	编号	DA001	DA002
	名称	抛光粉尘排放口	割片粉尘排放口
	地理坐标	经度: 121°29'9.842" 纬度: 28°45'8.953"	经度: 121°29'9.18511" 纬度: 28°55'21.167"
	高度 (m)	15m	15m
	内径 (m)	0.5	0.2
	温度 (°C)	25	25

废气处理工艺流程见图 4.1-1。

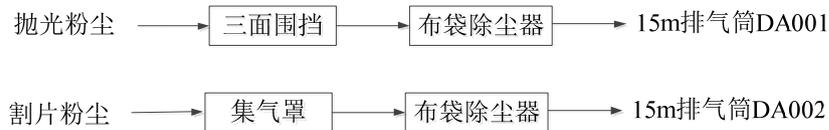


图 4.1-1 废气处理工艺流程图

4.1.3 废气处理可行性分析

本项目实施后全厂有组织废气污染物排放达标情况分析见表 4.1-5。

表 4.1-5 废气排放达标性分析一览表

排气筒编号	废气种类	污染物种类	排放速率(kg/h)		排放浓度(mg/m³)		标准来源
			本项目	标准	本项目	标准	
DA001	抛光粉尘	颗粒物	0.009	3.5	1.0	120	GB16297-1996
DA002	割片粉尘	颗粒物	0.002	3.5	1.0	120	GB16297-1996

根据上表，本项目DA001、DA002排气筒排放的颗粒物排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的新污染源大气污染物排放限值

本项目拟建区域属于环境空气质量达标区。本项目废气经采取有效的污染防治措施后，可达标排放，对周边大气环境及敏感点的影响较小。

4.1.4 非正常工况排放情况

根据企业生产工艺特点，在做好废气收集、处理系统日常维护、保养的情况下，本项目非正常情况发生情景主要是“抛光粉尘布袋除尘器、割片粉尘布袋除尘器发生故障，导致生产线的废气无法实现有效处理，但废气收集设施仍正常运转”这一情形。

企业非正常情况下的污染源排放情况见表 4.1-6。从表中数据可知，在非正常工况下，企业污染物的排放量将高于正常情况，故企业需引起充分重视，加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施的长期稳定运行，切实防止非正常情况的发生，并做好以下工作：严格按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。出现污染治理设施故障时的非正常情况，应立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产，并如实填写非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息表，且上报当地生态环境部门；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

表 4.1-6 废气污染物非正常排放源强及污染防治措施表

污染源	非正常工况	污染物	非正常排放浓度(mg/m ³)	非正常排放量(kg/次)	单次持续时间	发生频次
抛光粉尘 DA001	废气处理设施发生故障，处理效率下降 50%	颗粒物	9.89	0.089	1h	1 次/a
割片粉尘 DA002	废气处理设施发生故障，处理效率下降 50%	颗粒物	8.50	0.017	1h	1 次/a

4.2 废水

4.2.1 污染源强分析

本项目废水主要为清洗废水及职工生活污水。

1、清洗废水

①金属架半成品超声波清洗废水

企业拟对滚光后的金属架半成品进行超声波清洗，清洗过程加入一定量的洗洁精，以去除镜架表面附着的尘粒等杂质，清洗过程会产生清洗废水。本项目设有 4 台超声波清洗机，单台清洗机槽容约为 0.32m³ (0.75×0.76×0.56)，实际使用容量按 85%计，则单台清洗机水量约为 0.272m³。槽内水每天更换 1 次，则项

目清洗工序用水量为 326.4t/a，产污系数取 0.9，废水产生量为 293.8t/a。

②金属架半成品冲洗废水

本项目对超声波清洗后的工件进行进一步冲洗，以去除工件表面难以去除的细小杂质，本项目利用高压水冲洗，根据企业提供资料，高压冲洗水用量约 2.0t/d，年用水量为 600t/a，产污系数取 0.9，废水产生量为 540t/a。

③金属架超声波清洗废水

本项目对包装前金属眼镜成品采用超声波清洗机进行清洗，清洗过程加入一定量的洗洁精，以去除镜架表面附着的尘粒等杂质，清洗过程会产生清洗废水。企业设 1 台超声波清洗机，5 个清洗槽（第一个槽投加清洗剂，剩余 4 个槽仅进行清水洗），1 个烘干槽，单个槽体尺寸为 0.32m×0.42m×0.23m，储水量按槽体容积的 85%计，槽内水 1 天更换 1 次，超声波清洗机冲洗工序用水量为 39.4t/a，产污系数取 0.9，则金属架清洗废水产生量为 35.5t/a。

综上，本项目金属架清洗废水产生量为 869.3t/a。类比同类型眼镜厂清洗(含镍)废水水质，主要污染物浓度分别为 COD_{Cr}400mg/L、SS150mg/L、LAS15mg/L、总镍 5mg/L、总铜 20mg/L、总锌 13mg/L，则污染物产生量为 COD_{Cr}0.348t/a、SS0.130t/a、LAS0.013t/a、总镍 0.004t/a、总铜 0.017t/a、总锌 0.011t/a。

2、职工生活污水

本项目劳动定员 50 人，日常用水按每人每日 50L 计，则生活污水用水量约为 750m³/a。生活污水产污系数按 0.80 计，则生活污水排放量为 600m³/a。生活污水中主要污染物产生浓度 COD_{Cr} 为 350mg/L，NH₃-N 为 35mg/L，产生量污染物 COD_{Cr}0.210t/a、NH₃-N0.021t/a。

生活污水经化粪池处理后与经混凝沉淀预处理的清洗废水一同纳入市政管网，最终经临海市南洋第二污水处理厂处理达标后排放。项目废水产生情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 废水污染物源强核算表

产排污环节	废水类别	污染物种类	污染物产生		
			产生废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
金属眼镜成品、半成品清洗	清洗废水	COD _{Cr}	869.3	400	0.348
		SS		150	0.130
		LAS		15	0.013
		总镍		5	0.004

		总铜		20	0.017
		总锌		13	0.011
职工生活	生活污水	COD _{Cr}	600	350	0.210
		NH ₃ -N		35	0.021
废水合计产生量		COD _{Cr}	1469.3	/	0.558
		NH ₃ -N		/	0.021
		SS		/	0.130
		LAS		/	0.013
		总镍		/	0.004
		总铜		/	0.017
		总锌		/	0.011

4.2.2 废水处理可行性分析

项目废水主要为清洗废水及生活污水：清洗废水含第一类污染物（镍），单独收集处理后采用混凝沉淀工艺处理（具体工艺见图 4.2-1），处理达标后纳管，本项目废水处理措施设计处理规模为 3.5t/d；生活污水经化粪池处理后纳管排放。项目废水最终经临海市南洋第二污水处理厂处理达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准(DB33/2169-2018)》表 1 标准后外排。

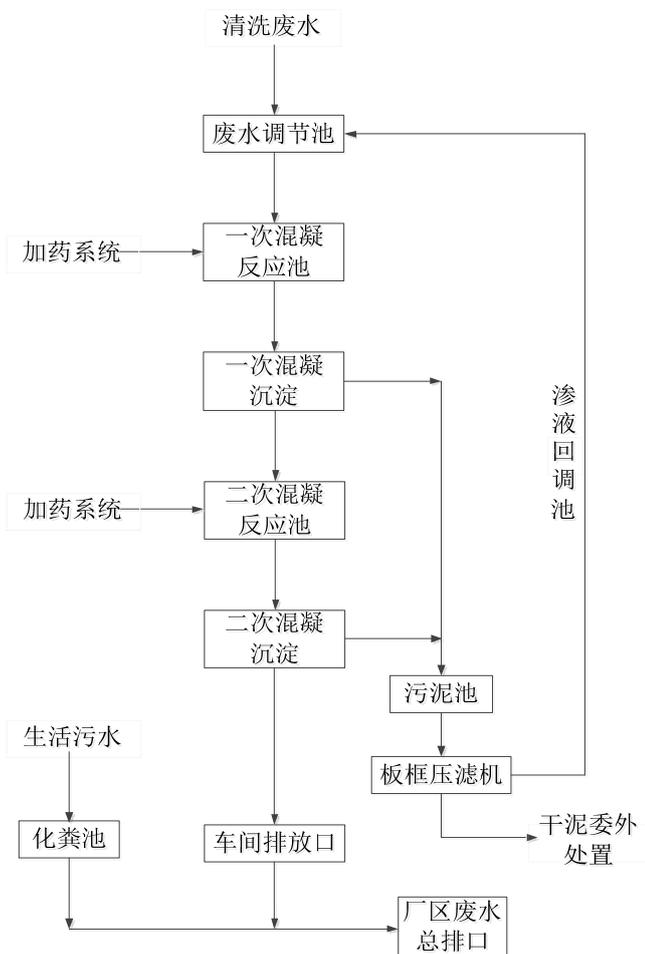


图 4.2-1 废水处理工艺流程图

工艺流程简述：

车间清洗废水经专用收集槽收集，以防废水渗漏在车间地面。收集槽废水通过设置的管道泵送至废水调节池。设计废水处理能力为 4.0t/d。

废水集水池中废水用提升泵提升至序批式高效斜管沉淀池，通过手动加碱调节 pH 值 >9.5，经加混凝剂、絮凝剂后再进行沉淀去除污水中大部分铜、锌、镍离子、大部分悬浮物和 COD_{Cr}。污泥手动排放污泥槽中，上清液重复上述过程，彻底去除污水中的残余重金属离子、SS 和绝大部分 COD_{Cr} 等污染物，出水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）所规定的三级排放标准（其中总镍为第一类污染物，要求车间污水处理设施处理达第一类污染物最高允许排放浓度，即 1.0mg/L），可纳管排放。

项目车间污水处理设施各单元处理效率见下表。

表 4.2-2 金属架清洗废水处理设施预处理效果表

序号	污染因子处理单元	COD _{Cr}	SS	LAS	总铜	总锌	总镍	
1	清洗废水水质 mg/L	400	150	15	20	13	5	
2	一级混凝反应沉淀池	去除效率%	30	70	50	85	70	70
		出水水质 mg/L	280	45	7.5	3	3.9	1.5
3	二级混凝反应沉淀池	去除效率%	20	40	30	60	40	40
		出水水质 mg/L	224	27	5.25	1.2	2.34	0.9
4	纳管标准 mg/L	500	400	20	2	5	1	
是否可行技术		是（属于《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018）中可行技术）						

由上表可知，本项目清洗废水处理工艺可使废水出水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中总镍为第一类污染物，一律在车间或车间处理设施排放口采样，其最高允许排放浓度必须达到相关标准限值要求，即 1.0mg/L），可实现达标排放。由表 4.2-1 可知，厂区生产废水产生量为 2.9t/d，本项目生产废水设计处理规模为 4.0t/d，能满足其处理要求。

4.2.3 环境影响和保护措施

废水污染物排放源强及污染防治措施见表 4.2-3；废水排放方式、排放去向及排放规律见表 4.2-4；废水排放口基本情况及废水污染物排放执行标准表见表 4.2-5。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4.2-3 废水污染物排放源强及污染防治措施表									
	废水类别	污染物种类	排放去向	污染防治设施		排放口 类型及编号	执行排放标准			
				污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术					
	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	临海市南洋第二污水处理厂	化粪池	是	DW001	GB8978-1996 DB33/887-2013			
	清洗废水	COD _{Cr} 、SS、LAS、 总锌、总镍、总铜		混凝沉淀	是					
	表 4.2-4 废水排放方式、排放去向及排放规律									
	废水类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律					
	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	间接排放	临海市南洋第二污水 处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放					
	清洗废水	COD _{Cr} 、SS、LAS、总 锌、总镍、总铜	间接排放		间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放					
	表 4.2-5 废水排放口基本情况及废水污染物排放执行标准表									
排放口编 号	排放口 类型	排放口 地理坐标		污染物 种类	污染物排放标准及其他按规定 商定的排放标准		排放规律	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度		名称	浓度限值 (mg/L)		名称	污染物 种类	国家或地方污染 物排放标准浓度 限值/(mg/L)
DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理 设施排放	121°29'8.557"	28°45'8.093"	COD _{Cr}	氨氮执行《工业企业 废水氮、磷污染物间 接排放限值》 (DB33/887-2013)； 其他污染物执行《污 水综合排放标准》 (GB8978-1996)三 级标准，总镍执行第 一类污染物最高允许 排放浓度	500	间断排放，排 放期间流量不 稳定且无规 律，但不属于 冲击型排放	临海市 南洋第 二污水 处理厂	COD _{Cr}	30
				氨氮		35			氨氮	1.5
				SS		400			SS	10
				LAS		20			LAS	0.5
				总铜		2			总铜	0.5
				总锌		5			总锌	1.0
				总镍		1			总镍	0.05

本项目生活污水经化粪池预处理、生产废水经混凝沉淀预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（其中总镍执行第一类污染物最高允许排放浓度，氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013））后纳入市政污水管网，最终由临海市南洋第二污水处理厂处理达标后排放。项目生活污水、生产废水纳入临海市南洋第二污水处理厂集中处理达标后排放，不会对周边水体环境产生不良影响，不会改变区域环境功能区要求。

4.2.4 污水处理厂可接纳性分析

临海市南洋第二污水处理厂选址位于临海市头门港新区（南洋区涂块），川南横河南侧、翼中河西侧、南洋五路东侧、东海第六大道北侧地块，总用地面积34941.74m²（为一期、二期总用地面积）。设计建设规模为近期5万 m³/d，远期15万 m³/d，实际近期分两期实施，其中一期、二期工程规模各2.5万 m³/d。

目前近期一期（2.5万 m³/d）已实施，采用“预处理+改良氧化沟+深度处理+消毒”工艺，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，经处理达标后的尾水通过上实环境（台州）污水处理有限公司（原“凯迪污水厂”）的排污口排入台州湾，当前纳管污水与原规划稍有不同，临港新城中北洋区块污水未接入，实际服务范围主要为杜桥镇及沿线村庄生活污水及南洋工业城一般工业（主要为眼镜、机械工业）污水。一期项目于2018年7月完成竣工环境保护验收。

结合浙江省的实际情况，为加快实施城镇污水处理厂清洁排放技术改造工作，对现状污水厂进行提标改造，在不降低污水厂处理能力的前提下，将出水标准由《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级A标准提高到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准(DB33/2169-2018)》标准，提标改造规模与现有污水处理厂规模保持一致，总进水规模为2.5万 m³/d。

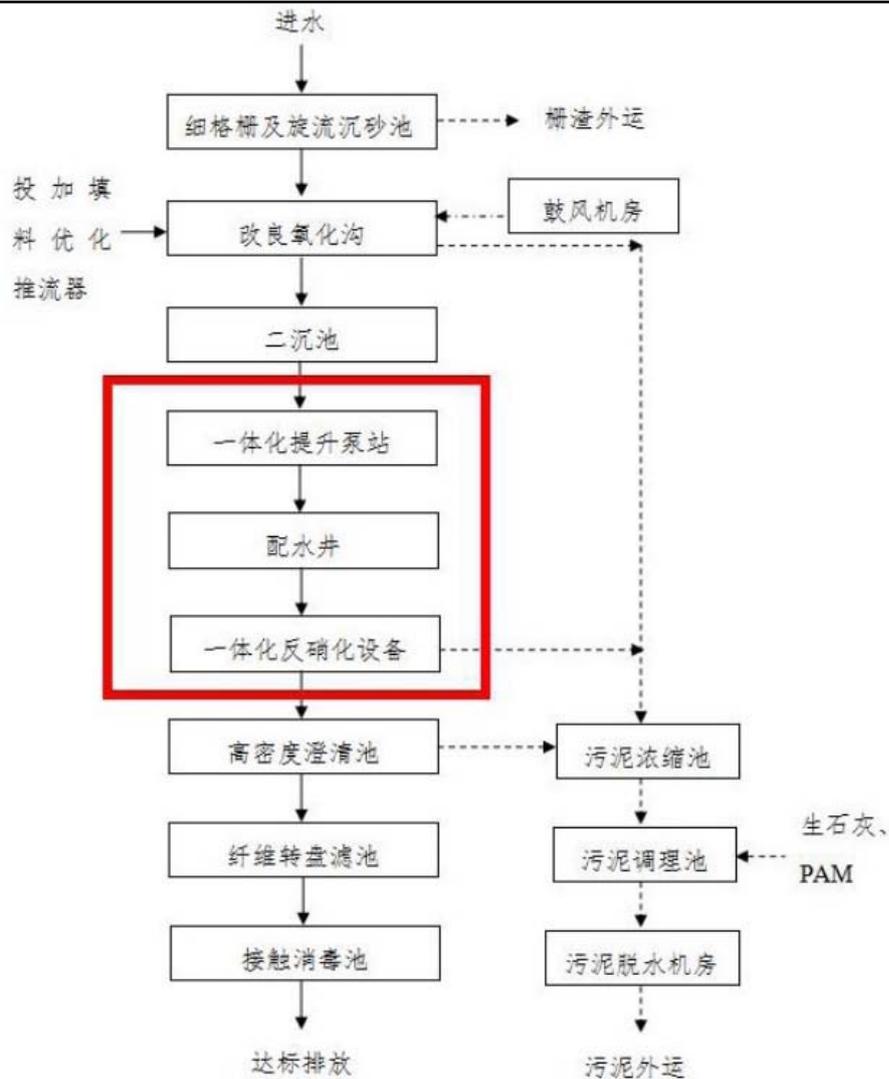


图 4.2-1 临海市南洋第二污水处理厂一期工程污水处理工艺流程图

工艺说明：

污水：本次提标改造在原系统的二沉池和高密度澄清池间增加一体化提升泵站、配水井和一体化反硝化设备。污水经改良氧化沟沉淀后上清液自流进入提升泵站，由提升泵提升进入配水井，由配水井将污水均匀分流至一体化反硝化设备，进行深度脱氮，出水自流至高密度澄清池，出水至接触消毒池后压力排放。

污泥：新增剩余污泥利用现有设施，先排入污泥浓缩池，经浓缩后排入污泥调理池，在此投加生石灰、PAM 等药剂，进行污泥化学调理，然后再由污泥螺杆泵输送至高压隔膜压滤机进行深度脱水。

根据《浙江省污染源自动监控信息平台》取得的数据，临海市南洋第二污水处理厂 2022 年 11 月 2 日~8 日的现状运行数据见表 4.2-5，废水量在 1.6-2.0 万 m³/d 之间，有一定的处理余量，未超过设计规模（2.5 万 m³/d）。

表 4.2-5 临海市南洋第二污水处理厂出水水质情况统计表

污染因子	pH	COD _{Cr}	NH ₃ -N	总磷	总氮	流量 (L/S)
2022年11月02日	7.36	24.8	0.1167	0.084	4.049	197.26
2022年11月03日	7.37	22.47	0.1191	0.096	5.161	195.98
2022年11月04日	7.33	21.26	0.113	0.099	6.711	208.5
2022年11月05日	7.29	21.77	0.1148	0.099	7.433	205.4
2022年11月06日	7.28	22.97	0.106	0.067	5.549	213.76
2022年11月07日	7.23	25.02	0.1759	0.093	5.051	231.39
2022年11月08日	7.24	23.75	0.13	0.076	3.448	182.29
地表水准IV类标准	6~9	30	1.5	0.3	12	/

由表可知，现状出水水质可达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准 (DB33/2169-2018)》及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准。

4.2.5 废水经处理后污染物排放情况

表 4.2-6 项目废水排放情况

内容	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
废水量	/	1469.3
COD _{Cr}	30*	0.044
NH ₃ -N	1.5*	0.002
SS	10	0.015
LAS	0.5	0.0007
总镍	0.05	0.00007
总铜	0.5	0.0007
总锌	1.0	0.0015

注*：根据污水处理厂提标改造协议，其出水水质要求 COD≤30mg/L、氨氮≤1.5mg/L，故本项目按照污水厂协议出水标准核算废水主要污染物（COD、氨氮）的环境排放总量。

项目废水经厂区污水站处理后达标排放，废水最终经临海市南洋第二污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准(DB33/2169-2018)》表1标准后外排，预计对最终纳污水体及项目周边地表水环境影响较小。由表4.2-5可知，临海市南洋第二污水处理厂剩余处理规模为0.5万t/d，本项目废水量为4.9t/d，仅占剩余处理规模的0.098%，不会对污水处理厂造成冲击。

运营期
环境影响
和保护
措施

4.3 噪声														
4.3.1 噪声源强														
1、项目主要噪声源														
项目建成后，噪声主要为机械设备的运行噪声。噪声污染源源强核算结果及相关参数见表 4.3-1 和表 4.3-2。														
表 4.3-1 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			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段						
			X	Y	Z									
1	抛光粉尘风机 1	/	-5	11	15	83	减振、隔声罩	8:00-18:00						
2	割片粉尘风机 2	/	-19	-16	15	80	减振、隔声罩							
表 4.3-2 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	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	1F	抛光机（18 台）*	/	85	减震	-1	13	0	18.40	71.20	8:00-18:00	20	45.13	1
2		滚筒机（6 台）*	/	85	减震	-2	6	0	18.40	71.20	8:00-18:00	20	45.13	1
3		超声波清洗机（2 台）*	/	80	减震	-18	1	0	18.40	66.20	8:00-18:00	20	40.13	1
4	2F	点焊机（35 台）*	/	70	减震	-2	6	3	18.40	56.20	8:00-18:00	20	30.13	1
5		平头机	/	70	减震	-16	0	3	18.40	56.20	8:00-18:00	20	30.13	1
6		开球机	/	78	减震	-19	-2	3	18.40	64.20	8:00-18:00	20	38.13	1
7		小钻床（7 台）*	/	83	减震	0	11	3	18.40	69.20	8:00-18:00	20	43.13	1
8		弯脚机（4）台*	/	65	减震	-18	-4	3	18.40	51.20	8:00-18:00	20	25.13	1
9	3F	小钻床（3 台）*	/	83	减震	-5	-4	6	18.40	69.20	8:00-18:00	20	43.13	1
10		割片机（2 台）*	/	85	减震	-19	-13	6	18.40	71.20	8:00-18:00	20	45.13	1
11		铣梁机	/	70	减震	-9	-7	6	18.40	56.20	8:00-18:00	20	30.13	1

12		切脚机 (3 台) *	/	78	减震	-20	-4	6	18.40	64.20	8:00-18:00	20	38.13	1
13		超声波清洗机	/	80	减震	-13	3	6	18.40	66.20	8:00-18:00	20	40.13	1
14		移印机	/	65	减震	-20	-3	6	18.40	51.20	8:00-18:00	20	25.13	1
15		空压机	/	85	减震	-20	-8	6	18.40	71.20	8:00-18:00	20	45.13	1
16	4F	超声波清洗机 (2 台) *	/	80	减震	-10	8	9	18.40	66.20	8:00-18:00	20	40.13	1
17		铣梁机	/	70	减震	3	14	9	18.40	56.20	8:00-18:00	20	30.13	1
18		平头机	/	70	减震	-2	11	9	18.40	56.20	8:00-18:00	20	30.13	1
19		开球机	/	78	减震	-4	9	9	18.40	64.20	8:00-18:00	20	38.13	1
20		切脚机	/	78	减震	6	15	9	18.40	64.20	8:00-18:00	20	38.13	1
21		小钻床	/	83	减震	1	9	9	18.40	69.20	8:00-18:00	20	43.13	1
22		弯脚机	/	65	减震	-3	6	9	18.40	51.20	8:00-18:00	20	25.13	1
23		点焊机 (10 台) *	/	85	减震	0	0	12	18.40	71.20	8:00-18:00	20	45.13	1
24	5F	滚筒机 (4 台) *	/	70	减震	-7	5	12	18.40	56.20	8:00-18:00	20	30.13	1
备注: *设备相同, 且在车间内均匀分布, 因此按面源考虑。														

4.3.2 预测模式

本项目中主要噪声源分为两类：室内声源和室外声源。

本次评价声环境预测分析采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录 A 和附录 B 中给出的预测方法进行预测。

4.3.3 预测结果与评价

本次评价噪声预测考虑项目正常运行时，主要噪声源同时运行时，外排噪声对周边环境的影响，预测结果汇总如表 4.3-3 所示。

表 4.3-3 声环境影响预测结果与达标分析表

序号	预测点名称	噪声昼间贡献值 /dB(A)	噪声昼间现状值/dB(A)	噪声昼间预测 值/dB(A)	超标和达 标情况
1	东厂界	57.1	/	/	达标
2	南厂界	59.3	/	/	达标
3	西厂界	59.0	/	/	达标
4	北厂界	56.3	/	/	达标
5	松中村(鑫莱公寓)	50.0	56	57.0	达标

由表 4.3-3 可知，本项目仅昼间生产，运营后四周边界昼间噪声贡献值为 56.3-59.3dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类昼间标准，周边敏感点松中村（鑫莱公寓）昼间噪声预测值满足行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

4.4 固废

4.4.1 污染源强分析

本项目产生的固体废物主要是废包装材料、金属边角料、集尘、废抛光盘、废研磨石、废包装桶、割片废料、污泥以及生活垃圾。

（1）废包装材料 S1

本项目原材料（金属配件、脚套、其他小配件、镜片、抛光盘、焊丝、研磨石、洗洁精）使用过程中会产生一定量废包装材料，产生情况类比同类项目，废包装材料产生量约为 1.0t/a，收集后外售综合利用。

（2）金属边角料 S2

本项目金属配件机加工过程中会产生一定量的边角量，产生量约为 2.0t/a，收集后外售综合利用。

（3）集尘 S3

本项目抛光粉尘处理过程中会产生金属集尘、割片粉尘处理过程中会产生

塑料集尘。根据废气源强核算，除尘器收集的金属集尘量为 0.484t/a、塑料集尘量为 0.091t/a，收集后外售综合利用。

(4) 废抛光盘 S4

本项目抛光过程抛光盘使用一段时间后会磨损不能继续使用，则废抛光盘年产生量为 600 个/年，约 0.30t/a，收集后外售综合利用。

(5) 废研磨石 S5

本项目滚光过程研磨石使用一段时间后会磨损不能满足工艺要求，废研磨石的产生量约为用量的 10%，则本项目废研磨石产生量约为 0.40t/a，收集后外售综合利用。

(6) 废包装桶 S6

本项目油墨使用过程中会产生废包装桶。根据原辅材料消耗表可知，油墨年用量为 40kg/a，则废包装桶个数为 40 个，1kg/桶包装桶按 0.1kg/个计，则本项目废包装桶产生量约为 0.004t/a，收集后委托有资质的单位处置。

(7) 割片废料 S7

本项目采购镜片量为 200 万副，一片镜片重量约 6g，则购镜片总量为 24t/a。镜片与镜架装配前，需要对镜片进行割片工作，割片废料产生量约占镜片总量的 20%，故割片废料产生量为 4.8t/a，收集后外售综合利用。

(8) 污泥 S8

根据类比调查，污泥产生量约占废水处理量的 0.1%（含水率 75%），产生量约 1.16t/a。

(9) 职工生活垃圾 S9

本项目劳动定员 50 人，职工生活垃圾产生量按人均 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量为 7.5t/a，经厂内垃圾筒（箱）收集后由当地环卫部门统一清运。

根据《固体废物鉴别导则 通则》（GB34330-2017）的规定，副产物属性判断情况如下表所示。

表 4.4-1 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	产生量 (t/a)	是否属固体废物	判定依据
1	废包装材料	原材料使用	固态	尼龙袋、塑料袋、塑料桶	1.0	是	4.1 (h)
2	金属边角料	机加工	固态	金属	2.0	是	4.2 (a)
3	金属集尘	抛光粉尘处理	固态	金属	0.484	是	4.3 (a)
	塑料集尘	割片粉尘处理	固态	树脂	0.091	是	4.3 (a)
4	废抛光盘	抛光	固态	抛光盘	0.30	是	4.1 (h)
5	废研磨石	滚光	固态	研磨石	0.40	是	4.1 (h)
6	废包装桶	油墨使用	固态	油墨+包装桶	0.004	是	4.1 (c)
7	割片废料	割片	固态	树脂	4.8	是	4.2 (a)
8	污泥	废水处理	固态	污泥	1.16	是	4.3 (e)
9	生活垃圾	职工日常生活	固态	废纸、塑料袋、食物残渣等	7.5	是	5.1 (c)

根据《国家危险废物名录（2021年版）》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，本项目工程分析中危险废物汇总见表 4.4-2。

表 4.4-2 项目固体废物产生和处理情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	是否危废	危废类别	废物代码	处置情况
1	废包装桶	油墨使用	固态	油墨+包装桶	0.004	是	HW49	900-041-49	委托有资质的单位处置
2	污泥	废水处理	固态	污泥	1.16	是	HW17	336-064-17	
3	废包装材料	原材料使用	固态	尼龙袋、塑料袋、塑料桶	1.0	否	/	/	外售综合利用
4	金属边角料	机加工	固态	金属	2.0	否	/	/	
5	金属集尘	抛光粉尘处理	固态	金属	0.484	否	/	/	
	塑料集尘	割片粉尘处理	固态	树脂	0.091	否	/	/	

运营期环境影响和保护措施

6	废抛光盘	抛光	固态	抛光盘	0.30	否	/	/	
7	废研磨石	滚光	固态	研磨石	0.40	否	/	/	
8	割片废料	割片	固态	树脂	4.8	否	/	/	
9	生活垃圾	职工生活	固态	废纸、塑料袋、食物残渣等	7.5	否	/	/	由当地环卫部门统一清运

表 4.4-3 危险废物汇总表及污染防治措施

序号	危废名称	危废类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施			
											收集	运输	贮存	处置
1	废包装桶	HW49	900-041-49	0.004	油墨使用	液态	油墨	有机物	每天	T/In	堆放, 加盖	密封转运, 贴标签, 执行转移联单制度	危废仓库	委托有资质单位处置
2	污泥	HW17	336-064-17	1.16	废水处理	固态	污泥	重金属	每月	T/C	桶装密闭收集			

4.4.2 固体废物处置利用情况

固体废物利用处置方式见表 4.4-4。

表 4.4-4 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	名称	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 /t/a
1	废包装桶	堆放，加盖	妥善统一收集后由委托有资质单位安全处置	0.004
2	污泥	桶装存放	妥善统一收集后由委托有资质单位安全处置	1.16
3	废包装材料	厂区暂存	收集后外售综合利用	1.0
4	金属边角料	厂区暂存	收集后外售综合利用	2.0
5	金属集尘	厂区暂存	收集后外售综合利用	0.484
	塑料集尘	厂区暂存	收集后外售综合利用	0.091
6	废抛光盘	厂区暂存	收集后外售综合利用	0.30
7	废研磨石	厂区暂存	收集后外售综合利用	0.40
8	割片废料	厂区暂存	收集后外售综合利用	4.8
9	生活垃圾	桶装加盖	收集后由当地环卫部门定期清运	7.5

4.4.3 固废环境管理要求

4.4.3.1 项目固废处置要求

项目一般工业固体废物的贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），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，不适用该标准，但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）的工业固体废物管理条款要求执行。危险固体废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013.6.28 修订）。

4.4.3.2 贮存场所（设施）污染防治措施

（1）贮存场所（设施）防治措施要求

企业按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单要求设置危废仓库，位于 3F，占地面积约 5m²。地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，库内废物定期由有资质单位的专用运输车辆运输。危险废物按照类别分置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内，专用包装物、容器设有明显的警示标识和警示说明。

（2）危险废物贮存场所影响分析

危废仓库基本情况见下表。

表 4.4-5 项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所	危险废物名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
1	危废暂存库	废包装桶	3F	5m ²	厂区暂存	1	半年
2		污泥			桶装存放		

①根据工程分析，本项目危险废物半年产生量约为 0.582t。根据贮存能力，危险废物每季度委托处置一次，危险废物贮存场所（设施）的能力可以满足企业危险废物贮存要求。

②本项目污泥桶装贮存，废包装桶加盖贮存，因此对地表水、地下水、废气基本无影响；危险废物贮存场位于厂区 3F，因此危险废物贮存期间对周边环境影响较小可接受。

4.4.3.3 运输过程的污染防治措施

危险废物运输过程的环境影响主要为两方面，一是从厂区内产生工艺环节运输到贮存场所可能产生散落、泄漏所引起的环境影响，二是危废外运过程对运输沿线环境敏感点的环境影响。

本项目危废仓库位于 3F，要求厂区内运输必须先将危废密闭置于专用包装物、容器内，防止散落、泄漏；厂区地面均为水泥硬化，一旦因管理疏漏或包装物破损而发生散落、泄漏，应提前制定应急预案，及时清理，以免产生二次污染。而对于危废外运过程的环境影响，根据中华人民共和国国务院令第 344 号《危险化学品安全管理条例》和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

（1）做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单存档保存。

（2）废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

（3）处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

（4）危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及

押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

(5) 一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

4.4.3.4 危险废物日常管理要求

产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。对危险废物的转移运输要实行《危险废物转移管理办法》，企业转移危险废物应当通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。

项目固废处置时，尽可能采用减量化、资源化利用措施，并且需执行报批和转移联单等制度。各固废在外运处置前，须在厂内安全暂存，确保固废不产生二次污染。

4.5 地下水、土壤

根据工程分析，本项目地下水、土壤环境影响源、污染物类型和污染途径见表 4.5-1。

表 4.5-1 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	污染物类型	污染途径	影响对象	备注
超声波清洗区	超声波清洗	COD _{Cr} 、氨氮、SS、总磷、LAS、总镍、总铜、总锌	地面漫流、垂直入渗	地下水、土壤	事故
危废仓库	危废贮存	总镍、总铜、总锌	地面漫流	地下水、土壤	事故
污水处理站	污水处理	COD _{Cr} 、氨氮、SS、总磷、LAS、总镍、总铜、总锌	地面漫流、垂直入渗	地下水、土壤	事故

渗透污染主要来自事故排放和工程防渗透措施不规范。由于本项目危废仓库在 3F，地下水、土壤潜在污染源来自于厂区内污水处理站、超声波清洗区污水漫流及垂直入渗，针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求。

表 4.5-2 企业各功能单元分区控要求

防渗分区	具体区域	防渗技术要求
重点防渗区	污水处理站、1F 超声波清洗区	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行

简单防渗区	其他区域	一般地面硬化
-------	------	--------

4.6 环境风险

4.6.1 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目产生废包装桶、污泥属于储存的危险废物（健康危险急性毒性物质），本项目环境风险识别情况见表 4.6-1。

表 4.6-1 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	污水处理站	生产废水	超标废水	泄漏	地表水、地下水、土壤	周边敏感点、河流、地下水、土壤
2	危废仓库	危险废物	危险废物	泄漏、火灾、爆炸	地表水、地下水、土壤	周边敏感点、河流、地下水、土壤

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q），详见表 4.6-2 所示。

表 4.6-2 项目危险物质数量与临界量比值（Q）

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量, t	临界量, t	Q 值
1	危险废物*	/	0.582	50	0.01164
合计					0.01164

备注：*危险废物参考《浙江省企业环境风险评估技术指南（修订版）》中确定临界存储量为 50t。

综上，本项目涉及的危险物质 Q 值<1，即未超过临界量。

4.6.2 环境风险防范措施

1、原料贮存、生产使用过程等环境风险防范

原料设置专门的原料仓库并定期检查，原料暂存处均应采用防爆电器（防爆灯、防爆风扇等），并在原料暂存处进出口安装防静电装置，张贴醒目的显示牌。危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄漏污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。

生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防祸于未然。生产区域应采用防爆电器（防爆灯、防爆风扇等）。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。为操

作工人提供服装、防尘口罩、安全帽、安全鞋、防护手套、耳塞、护目镜等防护用品。

2、末端处理过程环境风险防范

确保废气末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须要加强废气治理设施的维护和管理。如发现人为原因不开启废气等末端治理措施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行或者检修，则生产必须停止。为确保处理效果，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。贮存场所外要设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上要设置危险废物标签。危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。

本项目危险废物贮存及贮存场所建设应符合《危险废物收集 贮存 运输技术规范》的要求。

3、火灾爆炸事故环境风险防范

加强维护，防止爆炸，生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸的可能。

4、突发环境污染事故应急监测

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

4.7 监测计划汇总

1、监测计划汇总

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目的监测计划汇总见表 4.7-1。

表 4.7-1 污染源监测计划一览表

污染源	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
废气	抛光粉尘处理设施进出口 DA001	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	割片粉尘处理设施进出口 DA002	颗粒物	1 次/年	

	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)
废水	含镍废水与处理设施进出口	总镍	1次/半年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 第一类污染物最高允许排放浓度
	总排口 DW001	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、LAS、总铜、总锌		《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准 (氨氮执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013))
噪声	厂界	昼间噪声	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

2、建设项目环保“三同时”验收监测

项目投入生产后,应该及时自行组织环保“三同时”竣工验收,本项目环保“三同时”验收监测见表 4.7-2。

表 4.7-2 企业验收监测一览表

序号	环保设施和设备	验收监测项目	验收监测点位	验收监测标准
1	生活污水处理设施	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、LAS、总铜、总锌	总排口 DW001	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准 (氨氮执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013))
	混凝沉淀处理设施	总镍	混凝沉淀处理设施进出口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 第一类污染物最高允许排放浓度
2	1#布袋除尘器	颗粒物	布袋除尘器装置排放口 DA001	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	2#布袋除尘器	颗粒物	布袋除尘器装置排放口 DA002	
3	高噪设备消声减震措施	厂界噪声监测	厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类
4	厂界处无组织排放监控点	颗粒物、非甲烷总烃	厂界	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
5	固废	/	/	固废暂存、处置情况实施检查

4.8 环保投资估算

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。

表 4.8-1 项目环保投资一览表

项目	环保投资内容	具体措施	环保投资估算(万元)
废气治理	抛光粉尘收集治理	集气设施+布袋除尘器+排气筒	5
	割片粉尘收集治理	集气设施+布袋除尘器+排气筒	3
废水	生产废水处理装置	混凝沉淀池、管道铺设	15

治理			
噪声治理	建筑隔音措施 设备减震措施	选用低噪声设备；振动噪声设备 安装减震垫；加强设备维护工作 等	2
固废处置	生产固废	建设规范化固废暂存库，危险废 物委托处理等	2
合计			27

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	抛光机三面设置围挡,收集的废气经布袋除尘器处理后经15m排气筒高空排放。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中新建污染源二级排放限值
	DA002	颗粒物	割片机上方设置集气罩,收集的废气经布袋除尘器处理后经15m排气筒高空排放。	
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	提高收集效率,减少无组织排放,加强通风换气。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中新建污染源排放限值
地表水环境	生产废水 DW001	COD _{Cr} SS LAS 总铜 总锌 总镍	采用混凝沉淀工艺处理达标后排放	总镍执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)第一类污染物最高允许排放浓度,其他执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013))
	生活污水 DW001	COD _{Cr} 氨氮	经化粪池处理后纳管排放	
声环境	生产车间	噪声	①尽量选用优质低噪设备; ②在设备、管道设计中,注意防振、防冲击以减轻振动噪声,并注意改善气体输送时流场状况,以减少空气动力噪声。 ③加强机械设备的检修和日常维护,使各设备均处于正常运行良好状态运行,以减少机械故障等原因造成的振动及声辐射	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	金属边角料、废包装材料、集尘(金属集尘、塑料集尘)、废抛光盘、废研磨石、割片废料收集后出售给物资回收单位综合利用;污泥、废包装桶等危险废物收集后定期委托有资质单位进行安全处置;生活垃圾由环卫部门清运并统一集中处理。一般固废收集后分类贮存并建立一般工业固体废物种类、产生量、流向、贮存、处置等资料档案;危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其标准修改单、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)进行控制,日常管理中要履行申报的登记制度、建立台帐制度。			
土壤及	加强清洁生产工作,从源头上减少“三废”发生量,减少环境负担。企业需按照环评			

地下水污染防治措施	要求做好废气防治、地面硬化和分区防渗、固废收集处置，并定期巡查防止事故发生。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①原料设置专门的原料仓库并定期检查，原料暂存处均应采用防爆电器（防爆灯、防爆风扇等），并在原料暂存处进出口安装防静电装置，张贴醒目的显示牌。②确保废气末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须要加强废气治理设施的维护和管理。③加强原料仓库、使用车间、成品仓库的管理维护。
其他环境管理要求	1、根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于排污许可登记管理类。要求企业在启动生产设施或者发生实际排污之前填报排污登记表。 2、按照有关法律、《环境监测管理办法》和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。 3、按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。采样孔及采样平台的建设应满足采样技术要求。

六、结论

台州市蕉下供应链管理有限公司年产 200 万副金属眼镜技改项目位于台州市临海市杜桥镇富南路（临海市明泰眼镜有限公司 2 栋），项目选址符合临海市“三线一单”生态环境分区管控方案的要求；符合三线一单要求；污染物排放符合国家、省规定的污染物排放标准；符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标；项目新增污染物排放对周围环境影响可接受，能够符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；环境风险可控；符合主体功能区规划、土地利用总体规划和城乡规划；符合国家、省和地方产业政策和环保政策等的要求；符合环境准入条件要求。因此，从环保角度分析，建设项目的实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位: t/a

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气		VOCs	/	/	/	少量	/	少量	/
		颗粒物	/	/	/	0.145	/	0.145	+0.145
废水		废水量	/	/	/	1469.3	/	1469.3	+1469.3
		COD _{Cr}	/	/	/	0.044	/	0.044	+0.044
		氨氮	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
		总镍	/	/	/	0.00007	/	0.00007	+0.00007
		总铜	/	/	/	0.0007	/	0.0007	+0.0007
		总锌	/	/	/	0.0015	/	0.0015	+0.0015
一般工业 固体废物		废包装材料	/	/	/	1.0	/	1.0	+1.0
		金属边角料	/	/	/	2.0	/	2.0	+2.0
		金属集尘	/	/	/	0.484	/	0.484	+0.484
		塑料集尘	/	/	/	0.091	/	0.091	+0.091
		废抛光盘	/	/	/	0.30	/	0.30	+0.30
		废研磨石	/	/	/	0.40	/	0.40	+0.40
		割片废料	/	/	/	4.8	/	4.8	+4.8
危险废物		废包装桶	/	/	/	0.004	/	0.004	+0.004
		污泥	/	/	/	1.16	/	1.16	+1.16

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①