

建设项目环境影响报告表

项目名称：台州市来奇镜片有限公司年产 300 万副眼镜片技
改项目

建设单位：台州市来奇镜片有限公司

杭 州 忠 信 环 保 科 技 有 限 公 司

编制日期：2020 年 09 月

目 录

一、建设项目基本情况表	1
二、建设项目所在地环境概况	7
三、环境质量状况	14
四、评价适用标准	19
五、建设项目工程分析	24
六、项目主要污染物产生及预计排放情况	34
七、环境影响分析	35
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	49
九、环保审批合理性分析	50
十、结论与建议	59

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边概况及噪声监测布点示意图
- 附图 3 项目总平面布置图
- 附图 4 项目主要生产车间功能区划及产污点分布图
- 附图 5 园区污水管网图
- 附图 6 园区雨水管网图
- 附图 7 台州市区环境管控单元分类图
- 附图 8 水环境功能区划图
- 附图 9 声环境功能区划图
- 附图 10 生态保护红线图

附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 项目备案信息表
- 附件 3 房产证
- 附件 4 购房合同
- 附件 5 建设项目大气环境影响评价自查表
- 附件 6 建设项目地表水环境影响评价自查表

附表：

- 附表 建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况表

项目名称	台州市来奇镜片有限公司年产 300 万副眼镜片技改项目				
建设单位	台州市来奇镜片有限公司				
法人代表	李昌参		联系人	李昌参	
通讯地址	椒江区前所街道快速路南侧、经二路西侧前所眼镜小微企业创业园 4 幢 2 号				
联系电话	13906544499	传 真	/	邮政编码	318016
建设地点	椒江区前所街道快速路南侧、经二路西侧前所眼镜小微企业创业园 4 幢 2 号				
立项审批部门	椒江区经济和信息化局		项目代码	2019-331002-35-03-814917	
建设性质	■新建□技改□扩建		行业类别及代码	C3587 眼镜制造	
建筑面积	5492.85m ²		绿化面积	/	
总投资 (万元)	1000	环保投资 (万元)	65	环保投资占总 投资比例%	6.5
评价经费	/			预投产日期	2020.10

工程内容及规模:

1.1 项目由来

台州市来奇镜片有限公司购得位于椒江区前所街道快速路南侧、经二路西侧前所眼镜小微企业创业园 4 幢 2 号的空厂房, 建筑面积约为 5492.85m²。企业拟投资 1000 万元, 购置镀膜机、染色机、强化机、注塑机等设备, 实施后可形成年产 300 万副眼镜片的生产规模, 本项目已在椒江区经济和信息化局备案。

为了科学客观地评价项目建设过程中以及建成后对周围环境造成的影响, 根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定, 本项目需进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(国家环保部令第 44 号) 和《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》(生态环境部部令第 1 号令), 本项目属于“二十四、专用设备制造 70 专用设备制造及维修-其他(仅组装的除外)”, 本项目为眼镜片生产, 不涉及电镀或喷漆工艺, 因此评价类别为报告表。为此, 受台州市来奇镜片有限公司委托我公司承担了本项目的环境影响评价工作, 并在现场踏勘、监测和资料收集等基础上, 根据环评技术导则及其它有关文件, 编制了本项目的环境影响报告表, 报请环保主管部门审查、审批, 为项目的实施和管理提供参考依据。

1.2 编制依据

1、法律法规及规范性文件

(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014-4-24 修订, 2015-1-1 起施行);

- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日修订);
- (3) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012-2-29 修订, 2012-7-1 起施行);
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018-10-26 修订);
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017-6-27 修订, 2018-1-1 起施行);
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018-12-29 日修订);
- (7) 《中华人民共和国环境固体废物污染防治法》(2020-4-29 修订);
- (8) 《中华人民共和国节约能源法》(2018-10-26 修正);
- (9) 《中华人民共和国循环经济促进法》(2018-10-26 修正);
- (10) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院 682 号令, 2017-10-1 施行);
- (11) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》(国发[2005]39 号, 2005-12-3);
- (12) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部第 44 号令);
- (13) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》修改单(生态环境部令第 1 号);
- (14) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》, 环境保护部环发[2012]77 号;
- (15) 《建设项目环境影响评价文件分级审批规定》, 环境保护部令第 5 号;
- (16) 《环境保护部直接审批环境影响评价文件的建设项目目录》, 环境保护部公告 2015 年第 17 号;
- (17) 《产业结构调整指导目录(2019 年本)》;
- (18) 《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》, 工业[2010]122 号;
- (19) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》, 环境保护部环发[2012]98 号;
- (20) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》浙江省人民政府令第 364 号;
- (21) 《浙江省大气污染防治条例》(2016-5-27);
- (22) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》(2017-9-30);
- (23) 《浙江省水污染防治条例》(2017-11-30);
- (24) 关于印发《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》的通知, 浙环发(2012)10 号, 2012-02-24;

- (25)《浙江省挥发性有机污染物整治方案》;
- (26)《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》(2015 年);
- (27)《椒江区眼镜行业综合整治提升标准》;
- (28)《“十三五”生态环境保护规划》(国发〔2016〕65 号);
- (29)《浙江省人民政府关于印发浙江省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要的通知》(浙政发[2016]8 号, 2016 年 3 月 17 日)。

2、相关的技术规范

- (1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016);
- (2)《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018);
- (3)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018);
- (4)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009);
- (5)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);
- (6)《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011);
- (7)《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016);
- (8)《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018);
- (9)《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017);
- (10)《浙江省建设项目环境影响评价技术要点》(修订版);
- (11)《浙江省人民政府关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)的批复》(浙政函[2015]71 号);
- (12)《台州市环境功能区划(报批稿)》(台州市人民政府, 2015.08)。

3、项目技术文件及其他依据

- (1) 业主提供的项目相关资料;
- (2) 业主与本环评单位签订的环评委托协议书。

1.3 建设内容及规模

1、产品方案

表 1-1 项目产品方案

序号	产品名称	单位	产能
1	TAC 镜片	万副/年	200
2	PC 镜片	万副/年	100

2、功能布局

本项目仅一幢生产厂房，共 6 层，具体布置见表 1-2。

表 1-2 项目主要功能布局

项目	层数	功能布局
生产厂房	1F	注塑、成品、原料仓库、危废贮存间
	2F	切片、弯片
	3F	染色、清洗、强化、烘干、镀膜
	4F	仓库
	5F	仓库
	6F	仓库

1.4 主要设备

项目主要设备见表 1-3。

表 1-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
1	镀膜机	台	3
2	弯片机	台	10
3	切片机	台	2
4	烘箱	台	3
5	染色机	台	4
6	净水机	套	4
7	强化机	台	4
8	注塑机	台	3
9	冷水机	台	1
10	搅拌机	台	1
11	清洗机	台	6
12	破碎机	台	1

1.5 原辅材料消耗及能源消耗

本项目主要原辅材料消耗及能耗见表 1-4。

表 1-4 项目主要原辅材料消耗情况

序号	名称	单位	年用量	备注
1	PC	t/a	10	颗粒新料，袋装
2	TAC 镜片	m ²	25000	外购
3	色粉	t/a	0.3	18kg/桶
4	强化剂	t/a	2.5	18kg/桶
5	乙醇	t/a	0.5	作为强化液的溶剂，起到稀释的作用，有利于

				树脂镜片的均匀成膜
6	UV 粉	kg/a	50	18kg/桶
7	片碱	t/a	0.2	25kg/袋
8	染色剂	t/a	0.8	200kg/桶, 主要成分为脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠、亚甲基双茶磺酸钠、苯甲醇
9	液压油	t/a	0.2	170kg/桶
10	镀膜靶材	t/a	0.45	主要为二氧化锆、二氧化硅等
11	水	t/a	3049	市政自来水管网
12	电	万 kwh/a	100	市政电网

原辅材料性质介绍:

TAC 镜片: 三醋酸纤维素质, 由多层材料复合而成, 可有效削减强光, 消除耀眼的反射光和散色光, 让凌乱的光线变成平行的光线, 使视物更加清晰、柔和。本项目使用的 TAC 偏光膜镜片主要是用来制作眼镜镜片主材料。

PC: 即聚碳酸酯, 分子式为 $(C_{15}H_{16}O_2 \cdot CH_2O_3)_x$, 为非结晶性热塑性塑料。密度 $1.18 \sim 1.22 \text{ g/cm}^3$, 分子量为 290.311, 闪点 167.2°C , 熔点 $220 \sim 230^\circ\text{C}$, 分解温度为 350°C 。聚碳酸酯树脂无味、无臭、无毒、透明, 是一种性能优良的热塑性工程塑料。PC 具有突出的抗冲击能力, 耐蠕变, 尺寸稳定性好, 耐热, 吸水率低, 介电性能优良, 在较宽的温度、湿度范围内具有良好而恒定的电绝缘性, 是五大工程塑料中唯一具有良好透明性的产品, 也是近年来增长速度最快的通用工程塑料。

UV 粉: 通常称为 UV 荧光粉, 利用 UVA 的能量将感光分子键打开, 使它从低能阶跳到高能阶。即从不可见光跳到可见光, 从而产生颜色的变化。当 UV 粉失去紫外线照射或温度升高超过 45°C 时, 感光分子键关闭, 即回复到原来的颜色。

染色剂: 主要化学成分为脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠、亚甲基双茶磺酸钠、苯甲醇, 与水、色粉按一定比例配置后, 用于镜片染色。

乙醇: 为无色液体, 有酒香, 分子量 46.07, 蒸汽压 $5.33\text{kPa}/19^\circ\text{C}$, 闪点 12°C , 熔点 -114.1°C , 沸点 78.3°C 。乙醇能与水混溶, 可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂, 主要用于制酒工业、有机合成、消毒以用作溶剂。本项目中乙醇作为强化液的溶剂, 在生产过程中起到稀释强化液的作用, 有利于树脂镜片的均匀成膜。

强化剂: 外观为淡黄色透明液体, 本产品固化后的产品坚硬透明, 热弹性好, 附着力强、绝缘性能好, 且具有耐磨、耐热、耐老化、耐辐射、低温不脆化、疏水、防潮、无毒、透光率强等优点。溶于乙醇、戊醇、乙酸乙酯、丁醇、丙酮等试剂。用于树脂镜

片表面加硬，可提高其表面硬度和耐磨性，透光性亦有增加。主要由乙醇、异丙醇、醋酸、丁基乙醇醚等组成。

氢氧化钠：俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有很强腐蚀性的强碱，一般为片状或颗粒形态，易溶于水(溶于水时放热)并形成碱性溶液。溶于乙醇和甘油；不溶于丙醇、乙醚。在高温下对碳钢也有腐蚀作用。与氯、溴、碘等卤素发生歧化反应，与酸类起中和作用而生成盐和水。

镀膜靶材：镀膜靶材通过磁控溅射、多弧离子镀或其他类型的镀膜系统在适当工艺条件下溅射在基板上形成各种功能薄膜的溅射源。简单的说，靶材就是高速荷能粒子轰击的目标材料，不同的金属靶材可得到不同的膜系。

1.6 劳动制度

本项目劳动定员 20 人，三班倒，24 小时工作制，年生产时间约 300 天。项目不设食堂和宿舍。

1.7 公用工程

①给水：项目用水由市政自来水管网供给；

②供电：项目用电由市政电网供给；

③排水：本项目排水采用雨、污分流制。本项目排放的废水主要为清洗、废气处理等工序产生的生产废水和生活污水，生产废水经厂区内预处理设施处理达标后与纯水浓液以及经化粪池预处理的生活污水一同纳管排放，最后进入台州市椒江区前所水处理有限公司处理达标后排放。

原有污染问题及主要环境问题：

本项目为新建项目，无原有污染情况和环境问题。

二、建设项目所在地环境概况

2.1 地理位置

台州市为浙江省沿海中部城市，是个历史悠久的古城，全市现辖三区三市三县(椒江区、黄岩区、路桥区、临海市、温岭市、玉环市、天台县、三门县、仙居县)。全市陆地面积 9411km²，浅海面积 8 万 km²，大陆海岸线 745km，占浙江省的 28%。椒江区为台州市市政府所在地，地处台州市东部，濒临东海，座落在台州湾口，界于东经 121° 20′ 25″ ~121° 55′ 24″，北纬 28° 22′ 24″ ~28° 46′ 50″ 之间。北与临海市接壤，西南与黄岩区毗邻。全区陆地面积 274km²，浅海域面积 891km²(指等深线 20m 以内面积)。境内以平原为主，椒江自西而东横贯全境，将辖区分成南、北两片。

本项目选址位于椒江区前所街道快速路南侧、经二路西侧前所眼镜小微企业创业园 4 幢 2 号，项目周边最近敏感点西北面的外西村，最近距离约 0.49km。项目周围环境具体情况见表 2-1，具体地理位置详见附图 1。

表 2-1 项目周围环境概况

序号	方位	现状
1	东	园区道路，隔路为空地
2	南	园区内其他工业企业
3	西	园区内其他工业企业
4	北	园区办公楼

2.2 自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被等)

2.2.1 地质地貌

椒江区属沿海海积平原的一部分，境内有低山丘岗，海岛滩涂分布，椒江自西向东横贯市区腹地流入东海。椒江区境内地势自西北向东南倾斜，依次可分为山地丘陵、平原、滩涂、海岛四大地貌类型。平原占 62.34%，低山丘陵占 16.21%，滩涂占 8.91%，水域占 12.54%。

平原：以古沙堤为界，分为老海积平原和新海积平原。古沙堤自海门向南延伸，经赤山寺、洪家、灵济等地，直至路桥区的横街山，全长 18km。沙堤西侧为老海积平原，土壤肥沃，但地势相对较低，排泄不畅，每逢暴雨，易形成洪涝；沙堤东侧属新海积平原，新海积平原距海近，排水条件较好，但易遭海潮侵淹；而在干旱季节，又因处灌区末端，常有旱灾之虞，水质也相应较差。

滩涂：高潮时适淹，低潮时出露，尚在不断淤涨成陆，台州湾为开敞口湾，呈喇叭型向外延伸。台州湾海岸属于平原淤泥质(人工)海岸，以平直的淤涨型岸滩为主，沿岸潮滩十分发育，台州湾南北近岸区域有台州浅滩和南、北洋海涂两大岸滩，南侧台州浅滩至金清岸滩宽达 7km，为粉砂滩和粉砂淤泥滩。

海岛：为大陆山脉的延伸部分，按自然态势可分成一江山和大陈岛两片。前者由 16 个岛屿组成，后者由 81 个岛屿组成，地势与海岸线平行，呈南北向组列。最高点为大陈凤尾山，海拔 228.6m，除上、下大陈和一江山诸岛外，其余岛屿高程一般在数十米左右。全区地势略向东微斜，西部海拔高程 4.5m，东部海拔高程 3.2m。椒江区地下水位一般在地表下 0.15m~0.85m，地震烈度为 6 度。椒江两岸平原地带，人工河水系成网络格状分布。

地震：根据近代地震记载，该工程所在地地震活动很少，强度弱，小于 6 度，震级小，属少震、弱震地区，处于区域地壳稳定区。不考虑抗震设防。

2.2.2 气候特征

椒江属亚热带海洋性季风气候，温度湿润，雨量充沛，四季分明，据椒江洪家国家基准气象站（位于椒江东南约 7 公里的洪家）近三十年的气象统计资料。主要特征为：

多年平均气温	17.0℃
持续≥35℃日数	107 天 年平均 3.6 天
持续≤-5℃日数	49 天 年平均 1.7 天
年平均蒸发量	1360.4 毫米
年最大蒸发量	1581 毫米
年最小蒸发量	1136.8 毫米
多年平均相对湿度	82%
多年平均降水量	1519.9 毫米
年最高降水量	2375.1 毫米
年最低降水量	912.8 毫米
年最多降水天数	197 天
年最小降水天数	127 天
历年平均降水天数	166.9 天
多年平均风速	2.7m/s

全年主导风向	NW (20.37%)
--------	-------------

冬季盛行风向	NW (32.42%)
--------	-------------

夏季盛行风向	S (22.1%)
--------	-----------

静风频率	6.72%
------	-------

台风：一般规律为每年平均影响 1—2 次，最多可达 3—4 次。出现的季节一般为 7—9 月，最早 5 月，最迟 11 月。

2.2.3 水文特征

1、海洋水文

椒江是由灵江和永宁江汇合而成。河道顺直，河面宽约 900~1500m，在牛头颈处最窄，经牛头颈注入台州湾向东海敞开，水域开阔。椒江口的潮汐属于不规则半日潮，海门处落潮历时比涨潮约长 2 小时。据海门潮位站实测，多年平均潮差为 4.02m。河口段涨落潮最大流速达 2m/s 以上。椒江老鼠屿以上的河口段的流场多往复流，涨落潮流向相反，流路与河道主槽线基本一致。江水含沙量大，最大时可达数千毫克每立方米，使椒江河床淤泥较深，泥质的滩涂面积宽阔。

海门水文站近年实测资料统计如下（以吴淞基面起算）

历年最高潮位	7.90m(1997.8.18)
--------	------------------

历年最低潮位	-0.89m(1959.7.20)
--------	-------------------

历年平均潮位	2.31m
--------	-------

历年平均潮差	4.02m
--------	-------

历年平均涨潮历时	5.15 小时
----------	---------

历年平均落潮历时	7.11 小时
----------	---------

涨潮平均流量	8739m ³ /s(1972)
--------	-----------------------------

落潮平均流量	5420m ³ /s
--------	-----------------------

涨潮平均流速	1.03m/s
--------	---------

落潮平均流速	0.81m/s
--------	---------

2、陆地水文

椒江区域内河流主要的河流主要有一九条河、葭芷泾、三才泾、高闸浦，永宁河等。三才泾即洪府塘河，北起自海门河，南通金清港，至温岭市陡门闸，纵贯温黄平原，全长 22.74km，为内河大航道，称“新椒线”。高闸浦西起永宁河，经界牌贯通三才泾

和诸塘河，东端与九条河相接，为境内纬向主干河流之一，全长 13.5km。葭芷泾位于三才泾与永宁河之间，南起自洪家场浦，由南向北穿过高闸浦、海门河等，经葭芷闸注入椒江，全长 11.29km，河宽 16m，平均河深 3.10m，正常水深 1.92m，最小水深 0.52m，总容积 34.71 万 m³，调蓄能力 12.30 万 m³，最大泄流量 4.76m³/s。七条河，自岩头闸至金清五洞闸，全长 21.26km（境内长 10.57km），为沿海农田排涝的主要干河，河宽 18m 至 24m，平均河深 3.2m，正常水深 2.48m，最大泄洪量每秒 8.86m³，调蓄能力 20.96 万 m³。八条河，自岩头至金清，境内长 11.27km，河宽达 16m，正常水深 2.5m。九条河，河自岩头至沙北乡，南端与高闸浦相接，长约 4km，河宽 17~20m，水深 2.5m，最大泄流量 5.3m³/s，调蓄能力 4.86 万 m³。永宁河北起栅浦，至灵济上林接南官道河，河道全长 13.0km，河宽 21m，平均河深 3.0m，平均泄流量 14.98m³/s。

2.2.4 土壤植被

椒江区土壤类型繁多，主要有黄壤、红壤、水稻土、滨海盐土、潮土、紫色土等几个土类，项目区主要土壤类型为水稻土。

椒江区植被属中亚热带常绿阔叶林北部亚地带，浙闽山丘甜楮、木荷植被区，天台山、括苍山地、岛屿植被片。目前，天然植被因人类的频繁活动保存很少，大多数是以马尾松为主的栽培植被或次生演替植被壳斗科常绿栎类等。项目区内植被以草类为主，水土保持状况较好。

2.3 “三线一单”生态环境分区管控方案

根据《关于印发台州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（台环发[2020]57号），本项目所在区域属于“台州市椒江区椒北沿江环境优化准入区重点管控单元”（环境管控单元编码：ZH33100220059），为重点管控单元。

表2-2 环境管控单元环境准入清单符合性分析

“三线一单”生态环境准入清单要求		本项目情况	是否符合
空间布局约束	优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。调整优化产业结构，集聚发展眼镜、纺织等特色产业，提升产业集聚水平。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目为眼镜片制造，属于专用设备制造及维修，为二类工业项目，且位于工业集聚点。	符合
污染物	严格实施污染物总量控制制度，根据区	项目实施后可实现雨污	符合

排放管 控	域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。 重点推进眼镜行业整治优化提升，以产品创新、工艺升级为重点，加快产业优化重组。加强椒北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。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进眼镜等重点行业 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。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，强化台州发电厂煤发电机组清洁排放设施运行监管深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。	分流，生产废水经厂区废水处理设施处理达标后排入市政污水管网经前所污水处理厂处理达标后排放，废气经收集、处理后达标后高空排放，并严格按照要求落实污染物总量控制制度，符合污染物管控要求。	
环境风 险管控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。	企业涉水区域需做好防渗、防漏、防腐措施，固废经分类收集、暂存后，妥善处置。建议企业加强污染物源头控制措施，做好建设项目的事故风险防范措施。	符合
资源开 发效率 要求	推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。	本项目能源为水和电，用水来自市政供水管网，本项目实施过程中加强节水管理。	符合

2.4 椒江区前所水处理有限公司

污水处理厂选址位于椒北前所街道沿海工业功能区块内（用地范围为六联村）的东南部，红旗闸闸口西北侧。东临规划中的经八路，南侧为沿江大道。所在地规划用地性质为环境卫生设施用地，总用地面积为 77 亩(51409 平方米)。

服务范围：污水处理厂近期工程服务范围为椒江分区规划中的椒北平原片区(现由所属的前所、章安两个街道组成)及东部老鼠屿附近地区，即沿椒江北岸由西向东依次

为临江生态居住区（即分区规划中的“椒江工艺礼品工业组团”）、椒北中心居住组团（即分区规划中的“章安城区”和“中心渔港经济区”）、临港产业区（即分区规划中的沿海功能区）及东部居住组团。由于生态观光区多位于山区，人口稀少，地势较高，因此不在污水处理厂近期服务范围内。

处理规模：根据污水量预测，近期（2010 至 2014 年）处理规模为 1.95 万 m^3/d ，远期（2015 至 2020 年）处理规模为 4 万 m^3/d 。

出水：出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，纳污水体为台州湾。

处理工艺：采用改良 A^2/O 处理工艺，具体工艺流程如下：

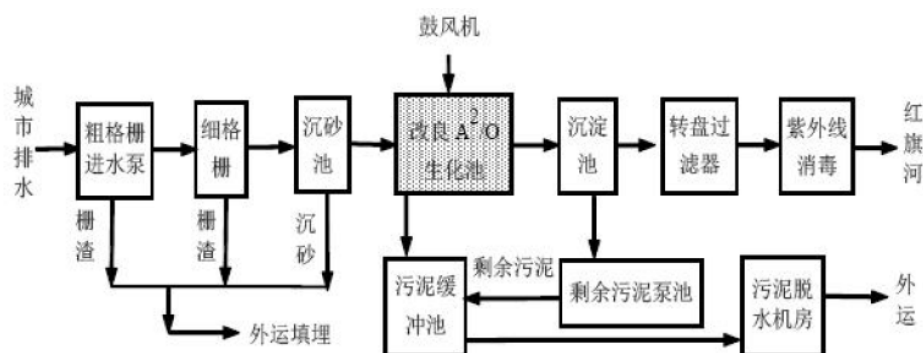


图 2-1 污水处理工艺流程图

2017 年 4 月前所污水处理厂报批了《前所污水处理厂一期提标改造工程环评报告表》：主要对现状生化池构筑物进行改造，保留现有改良 A/A/O 生物池内的预缺氧池和厌氧池，将缺氧池与好氧池改造为速分生物池，并投加填料，增加碳源投加装置，进行总图改造设计，增加投药泵、鼓风机等设备，提升出水排放水质。

由于台州市椒江区前所水处理有限公司计划投入实施二期工程，因此调整了原本一期提标改造工程，并对原《前所污水处理厂一期提标改造工程环评报告表》中提标改造工艺进行了修改，通过二期扩建工程，同步进行一期提标工程，达到全厂出水满足《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的相关标准要求。因此台州市椒江区前所水处理有限公司委托编制了《台州市椒江区前所水处理有限公司前所污水处理厂改扩建及配套工程项目环境影响报告书》，并于 2020 年 2 月取得了台州市生态环境局椒江分局的批复（台环建（椒）[2020]8 号）。目前该工程正在施工中。

台州市椒江区前所水处理有限公司 2019 年 2 月出水水质状况见表 2-3。

表 2-3 前所水处理有限公司 2019 年 2 月出水水质 单位: mg/L (除 pH 外)

序号	时间	化学需氧量 (mg/L)	pH 值	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	废水瞬 时流量 (m ³ /h)	废水流 量总量 (m ³ /d)
1	2019/2/1	12.5087	6.754	0.2262	0.0971	8.1664	653.4	15680.5
2	2019/2/2	14.0773	6.774	0.2056	0.0924	7.5318	590.4	14170.4
3	2019/2/3	10.7469	6.772	0.1037	0.0812	6.528	621.3	14910.4
4	2019/2/4	11.9003	6.791	0.1067	0.1118	8.529	595.9	14302.3
5	2019/2/5	11.1641	6.743	0.1061	0.0816	9.195	618.9	14854.1
6	2019/2/6	11.5841	6.702	0.1089	0.0669	9.7926	633.1	15193.8
7	2019/2/7	12.4713	6.694	0.1163	0.06	8.3008	692.8	16626.8
8	2019/2/8	13.6977	6.68	0.1165	0.0677	8.7754	727.9	17470.7
9	2019/2/9	14.2235	6.695	0.1145	0.0711	9.552	689.2	16540.5
10	2019/2/10	13.2792	6.708	0.1812	0.0624	10.9997	613.8	14730
11	2019/2/11	11.3503	6.746	0.1173	0.0644	9.8987	649.6	15589.2
12	2019/2/12	14.4701	6.725	0.1255	0.0929	9.7474	663.7	15928.5
13	2019/2/13	9.8734	6.753	0.1143	0.0669	9.553	658.5	15803.5
14	2019/2/14	7.4126	6.766	0.1202	0.0521	8.0608	678.5	16285
15	2019/2/15	10.7925	6.758	0.1235	0.0734	6.9933	676.5	16235.7
16	2019/2/16	9.8354	6.751	0.1225	0.0605	7.6211	716.4	17192.4
17	2019/2/17	12.247	6.736	0.124	0.0626	8.23	700.1	16802.5
18	2019/2/18	12.3753	6.736	0.1201	0.0732	8.008	692.6	16621.2
19	2019/2/19	6.8573	6.698	0.1166	0.0706	6.4188	677	16248.9
20	2019/2/20	6.3524	6.641	0.1146	0.0622	6.414	701.1	16827.3
21	2019/2/21	3.9652	6.63	0.1145	0.0789	5.9353	692.1	16610.8
22	2019/2/22	3.9	6.631	0.1158	0.0796	5.4344	696.4	16713.6
23	2019/2/23	2.388	6.644	0.1147	0.0873	4.9358	716.4	17194.8
24	2019/2/24	4.7416	6.603	0.1147	0.1265	6.3468	685.1	16442.9
25	2019/2/25	3.4147	6.613	0.1175	0.1146	5.7347	704.5	16907.2
26	2019/2/26	4.1819	6.614	0.1063	0.1183	6.0811	714.2	16426.9
27	2019/2/27	3.9215	6.572	0.0733	0.1381	7.0859	772	18527.2
28	2019/2/28	7.2432	6.555	0.0675	0.1491	7.8299	825	19799.9

从上表可知, 该污水厂 2019 年 2 月各监测项目能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准, 出水水质基本上比较稳定。

三、环境质量状况

项目所在区域环境质量现状及主要环境问题:

3.1 环境空气质量现状

①常规因子

根据环境空气质量功能分类,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)及修改单二级标准。为了解项目所在区域空气环境质量现状,项目所在地环境空气质量现状参照《台州市环境质量报告书(2019 年度)》中台州市区的大气监测结果,具体数据见表 3-1。

表 3-1 2019 年台州市区环境空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标 情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	60	75	80	
PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	70	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	107	150	71	
NO ₂	年平均质量浓度	22	40	55	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	49	80	61	
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	
CO	年平均质量浓度	600	-	-	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	800	4000	20	
O ₃	最大 8h 年平均质量浓度	93	-	-	达标
	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	144	160	90	

根据上述结果,台州市大气基本污染物年评价指标中的年均浓度和相应百分位数日平均或 8h 平均质量浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准限值要求。

②特征因子

本项目特征因子非甲烷总烃环境质量现状参照宁波新节检测技术有限公司于 2019 年 7 月 4 日~7 月 10 日对本项目所在地附近的监测结果,具体见下表。

表 3-2 监测点位基本情况

监测点位	监测点坐标 UTM 坐标 /m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y				
1#	351469	3176306	非甲烷总烃	每天 4 个规范时段	西北	105m
2#	352320	3175727			东南	873m

表 3-3 特征因子监测结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 /mg/m ³	监测浓度范围值(mg/m ³)	最大浓度占标率%	达标情况
1#	非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	1.23~1.62	0.810	达标
2#				1.05~1.43	0.715	达标

根据上表，非甲烷总烃监测浓度能满足《大气污染物综合排放标准详解》中的小时平均建议值。

综上，项目所在区域环境空气质量现状良好，能够满足二类功能区的要求。

3.2 水环境质量现状

(1) 附近水体水环境质量现状

为了解项目所在地地表水水质现状，本次环评参考台州市环境监测中心站 2019 年对栅浦监测断面常规监测结果。

表 3-4 栅浦监测断面 2019 年常规监测结果 单位：mg/L(pH 除外)

监测点位	pH	COD	高锰酸盐指数	BOD ₅	DO	氨氮	石油类	总磷
平均值	8.1	13.5	-2	0.6	6.8	0.05	0.02	0.179
III类标准值	6~9	20	≤6	≤4	≥5	≤1.0	≤0.05	≤0.2
水质类别	I	I	I	I	II	I	I	III

由上表监测数值可以看出，2019 年栅浦断面的监测数据中 pH、COD、高锰酸盐指数、BOD₅、氨氮、石油类达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）I 类标准，DO 为 II 类，总磷为 III 类，水体水质为 III 类。水质现状《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准的要求，总体评价项目所在区域地表水环境质量现状良好。

(2) 纳污水体水环境质量现状

本项目纳污水体为台州湾，水质现状参照 2018 年国家海洋局东海环境监测中心对台州湾水质监测的数据，监测数据见表 3-5。

表 3-5 台州湾海水水质监测数据 单位: mg/L (除 pH 值外)

监测点位	水温(℃)	pH 值(无量纲)	DO	COD	BOD ₅	无机氮	石油类	活性磷酸盐
1#	32.15	7.91	6.76	1.53	1.01	0.922	0.012	0.082
2#	32.21	7.85	6.02	1.36	0.99	0.992	0.047	0.087
3#	32.49	7.79	5.7	1.77	1.12	0.826	0.016	0.074
4#	32.15	7.9	6.36	1.16	0.89	0.881	0.045	0.075
5#	32.21	7.84	6.16	1.8	1.22	0.768	0.009	0.082
6#	32.53	7.8	5.62	1.73	1.12	0.459	0.023	0.04
7#	32.1	7.99	6.4	1.5	0.12	0.889	0.035	0.08
8#	32.2	7.85	6.55	1.97	1.23	0.572	0.023	0.044
9#	32.47	7.78	5.52	1.61	1.22	1.143	0.009	0.104
10#	32.1	7.99	6.94	1.31	1.03	0.52	0.062	0.032
均值	32.26	-	6.2	1.57	1.01	0.797	0.028	0.07
均值类别	-	三类	一类	一类	二类	超四类	二类	超四类
标准	-	6.8~8.8	≥4	≤4	≤4	≤0.4	≤0.3	≤0.03

根据以上监测数据,项目纳污水体台州湾总体评价属于超四类海水,其中超标因子为无机氮和活性磷酸盐,表现为水体的富营养化,这主要是受长江径流影响所致,长江径流挟带的高浓度氮磷负荷是造成沿海海水富营养化的关键因素。

3.3 声环境质量现状

为了解项目拟建地周围声环境质量现状,环评期间对项目四周厂界环境噪声进行了监测,监测时间为 2019 年 9 月 10 日,监测项目为等效连续 A 声级,结果见表 3-6。

表 3-6 声环境质量监测结果一览表 单位: dB (A)

监测点编号	位置	昼间 dB (A)		夜间 dB (A)	
		监测值	标准时	监测值	标准时
1#	厂界东侧	51.1	65	43.5	55
2#	厂界南侧	58.5	65	44.7	55
3#	厂界西侧	56.7	65	44.3	55
4#	厂界北侧	53.5	65	42.5	55

由上表监测结果可知,项目厂界环境噪声监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类声环境功能区限值要求,现状声环境质量较好。

3.4 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

一、保护级别

- 1、大气环境:保持《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准。
- 2、水环境:保持《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

3、声环境：附近区域保持《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准。

二、保护目标

项目周边最近敏感点西北面的外西村，最近距离约 0.49km。项目主要环境保护目标见表 3-7。

表 3-7 项目周边主要敏感点环境保护目标一览表

类别	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
		X	Y					
大气环境	沿江村	352802.79	3175189.62	居民	约 4500 人	二类	东南	0.89km
	椒江村	351219.54	3175226.46	居民	约 1057 人		西南	0.86km
	台电新村	349360.97	3175819.99	居民	约 2100 人		西	2.43km
	外西村	351443.39	3176305.60	居民	约 910 人		西北	0.49km
	下徐村	350858.09	3176540.05	居民	约 1539 人		西北	1.02km
	陈岙村	349561.41	3176714.43	居民	约 1252 人		西北	2.33km
	七年村	351487.04	3178218.56	居民	约 820 人		北	2.1km
	朝西村	352196.63	3177051.40	居民	约 700 人		北	0.9km
	新殿村	353571.59	3176453.42	居民	约 2162 人		东北	1.37km
	六联村	353474.21	3177450.52	居民	约 5000 人		东北	1.84km
	胡东村	354409.28	3176731.73	居民	约 1594 人		东北	2.22km
水环境	外西直河	/	/	河流	/	III类	东	60m
	椒江	/	/	河流	/		南	1.13km
声环境	项目周围 200m 范围内无声环境敏感点							

注：X、Y 采用 UTM 坐标



图 3-1 项目周边主要环境保护目标

四、评价适用标准

环境质量标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 环境空气

根据《浙江省环境空气质量功能区划分方案》，本项目所在地属二类环境空气功能区，常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准；特征污染因子非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》，具体标准详见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	选用标准
二氧化硫 SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改 单二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
一氧化碳 CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
颗粒物 PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³	
	24 小时平均	150		
颗粒物 PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³	
	24 小时平均	75		
二氧化氮 NO ₂	年平均	40	μg/m ³	
	日平均	80		
	小时平均	200		
臭氧 O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
	1 小时平均	200		
TSP	年平均	200	μg/m ³	
	24 小时平均	300		
非甲烷总烃	最大一次值	2.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》

4.1.2 水环境

(1) 附近地表水环境质量标准

本项目附近地表水体主要为外西直河和椒江，根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案（2015）》，项目附近地表水体属于椒江 13，水环境功能区为景观娱乐、工业用水，目标水质为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。相关标准限值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L(pH 值除外)

项目	pH	BOD ₅	高锰酸盐 指数	DO	氨氮	总磷	石油类	LAS
III类	6~9	≤4	≤6	≥5	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤0.2

(2) 近岸海域质量标准

根据《浙江省近岸海域环境功能区划（调整方案）》，椒江区岩头与松浦闸弧线外、临海市上盘镇达道川礁和海上（28° 37′ 48″ N，121° 35′ 18″ E）点以内的海域（面积约 80km²），为台州湾三类区，功能区编号为 C05III，主要使用功能为一般工业用水，海水水质保护目标为三类水质，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）三类标准，具体见表 4-3。

表 4-3 海水水质标准（GB3097-1997） 单位: mg/L(pH 值除外)

项目	pH	DO	COD _{Cr}	BOD ₅	无机氮（以 N 计）	活性磷酸盐 （以 P 计）	石油类	挥发性酚
三类	6.8~8.8	≥4	≤4	≤4	≤0.40	≤0.030	≤0.30	≤0.010

4.1.3 声环境

根据《椒江区声环境功能区划方案》，本项目所在区域属于 3 类声环境功能区（区域编号：1002-3-13），声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准限值要求。

表 4-4 声环境质量标准 单位: dB (A)

类别	等效声级 Leq	
	昼间	夜间
3 类	65	55

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废气

本项目切片、破碎及投料粉尘、注塑废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 规定的特别排放限值和表 9 规定的企业边界大气污染物浓度限值；染色废气、强化废气、烘干废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 规定的二级排放标准；厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 规定的特别排放限值。具体见下表。

表 4-5 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置	企业边界大气污染物浓度限值(mg/m ³)
颗粒物	20	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒	1.0
非甲烷总烃	60			4.0

表 4-6 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率, kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度, m	二级	监控点	浓度 mg/m ³
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0
颗粒物	120	15	3.5		1.0

表 4-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

4.2.2 废水

本项目排放的废水主要为清洗、废气处理等工序产生的生产废水和生活污水。经预处理达标后一同纳管排放,最后进入台州市椒江区前所污水处理有限公司处理达标后排放。纳管标准参照执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,其中氨氮、磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。目前台州市椒江区前所污水处理有限公司出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准,待提标后排放执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中的准地表水Ⅳ类标准。

表 4-8 废水纳管及排放标准 单位: mg/L (除 pH 外)

序号	污染物	纳管标准	近期出水标准	提标后出水标准
1	pH	6~9	6~9	6~9
2	COD _{Cr}	500	50	30
3	BOD ₅	300	10	6
4	氨氮	35*	5 (8) **	1.5 (2.5) ***
5	SS	400	10	5
6	总磷	8	0.5	0.3

注: ①氨氮、磷纳管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。

②近期出水标准中括号外数值为水温>12℃时的控制指标,括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

③提标后出水标准中每年12月1日到次年3月21日执行括号内的排放限值。

	4.2.3 噪声 本项目厂界环境噪声排放限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体见表 4-9。 表 4-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：LeqdB（A） <table><tr><th>类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> 4.2.4 固废 危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单，一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。	类别	昼间	夜间	3 类	65	55
类别	昼间	夜间					
3 类	65	55					
总量控制指标	根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法》要求，对化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物四种主要污染物实行排放总量控制；根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号）要求，严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件；同时根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》和《关于印发台州市挥发性有机物污染防治实施方案的通知》要求，探索建立 VOCs 排放总量控制制度。 根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10 号）的规定，各级生态环境功能区规划及其他相关规划明确主要污染物排放总量削减替代比例的地区，按规划要求执行。其他未作明确规定的地区，新增主要污染物排放量与削减替代量的比例不得低于 1:1。新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。 根据《台州市环境保护局关于进一步规范建设项目主要污染物总量准入审核工作的通知》（台环保[2013]95 号）的要求：生态环境功能区规划及国家、省有关规定削减替代比例与本文件通知要求有出入的，按照较高削减替代比例要求执行；未作明确规定的地区，主要污染物新增排放量削减替代比例不得低于 1:1，熔炼等重污染行业其主要污染物新增排放量的削减替代比例 COD 不得低于 1:1.2，氨氮、						

总量控制指标	二氧化硫、氮氧化物不得低于 1:1.5。本项目新增污染物 COD、NH₃-N 排放削减替代比例为 1:1。 根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发〔2017〕29 号）及《浙江省大气污染防治“十三五”规划》（浙发改规划[2017]250 号）中的规定：新、改、扩建排放挥发性有机物的项目，必须按照“一流的设计、一流的设备、一流的治污、一流的管理”的原则进行建设，严格执行相关大气污染物排放标准，实现有组织排放和无组织排放的双达标。新增挥发性有机物排放量实行区域内现役源削减替代，其中杭州、宁波、湖州、嘉兴、绍兴等环杭州湾地区重点控制区及温州、台州、金华和衢州等设区市，新建项目涉及挥发性有机物排放的，实行区域内现役源 2 倍削减量替代，舟山和丽水实行 1.5 倍削减量替代。本项目挥发性有机物排放实行 2 倍削减量替代。 根据工程分析，本项目总量控制建议指标见表 4-10。				
	表 4-10 项目总量控制指标 单位：t/a				
	序号	控制因子	排放量	总量控制建议值	替代比例
	1	COD _{Cr}	0.135	0.135	1:1
	2	NH ₃ -N	0.013	0.013	1:1
	3	VOCs	0.119	0.119	1:2
	根据《关于印发台州市排污权交易若干问题的意见的通知》（台环保[2010]112 号）、《关于进一步规范台州市排污权交易工作的通知》（台环保[2012]123 号）和《关于对新增氨氮、氮氧化物两项主要污染物排放量实行排污权交易的通知》（台环保[2014]123 号），本项目 COD_{Cr}、NH₃-N 总量指标通过排污权交易获得，VOC_S 应向当地环保管理部门提出申请，由环保部门根据当地的总量控制指标量进行内部调剂和核定。				

五、建设项目工程分析

5.1 生产工艺分析

(1) TAC 镜片生产工艺

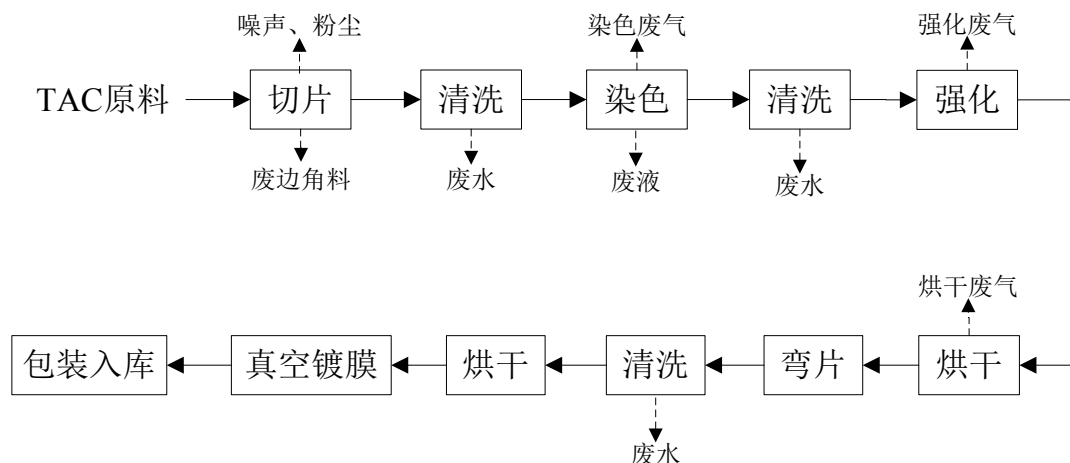


图 5-1 TAC 镜片生产工艺流程及产污图

工艺流程简述：

本项目 TAC 镜片原料直接外购，经切片、清洗、染色、强化、烘干、弯片、镀膜等工序最后得到成品。

切片：将外购的 TAC 镜片通过切片机切割出所需要的规格。

清洗、染色：染色工序是将镜片浸泡在染色槽中，达到染色的效果。染色槽中染色液由水、色粉、染色剂组成，按需要的颜色效果确定调配比例，染色过程中控制温度在 50~80℃ 之间，采用电加热。染色前后需对镜片表面进行清洗。染色前清洗主要去除镜片的尘粒及杂质，染色后清洗主要去除镜片残留的染色液。

强化：在强化机中采用强化液对镜片进行表面耐磨、增硬、防划伤处理。镜片强化液配比时以乙醇作为稀释剂。操作时强化槽内温度控制在 50~80℃ 左右，同时强化液重复使用，定期补充，不排放。

烘干：强化后镜片需进行烘干，烘干过程采用电加热，烘箱烘干时间为 2.0h，温度控制在 80℃ 左右。

弯片：利用弯片机将染色完成的镜片根据要求制作成不同的弧面。

清洗、烘干：对弯片后的镜片进行清洗以保证镜片无尘，采用出水清洗，清洗后的镜片置于烘箱内烘干。

真空镀膜：将经过清洗的镜片置于镀膜机内，确保镀膜机内无尘、干燥后，待达到

设定的真空度后开始真空镀膜，镀膜过程中真空室内温度约为 35~40℃，通过电子束轰击材料使其蒸发，蒸发材料的阳离子会沉积在镜片上形成一层光学膜。

(2) PC 镜片生产工艺

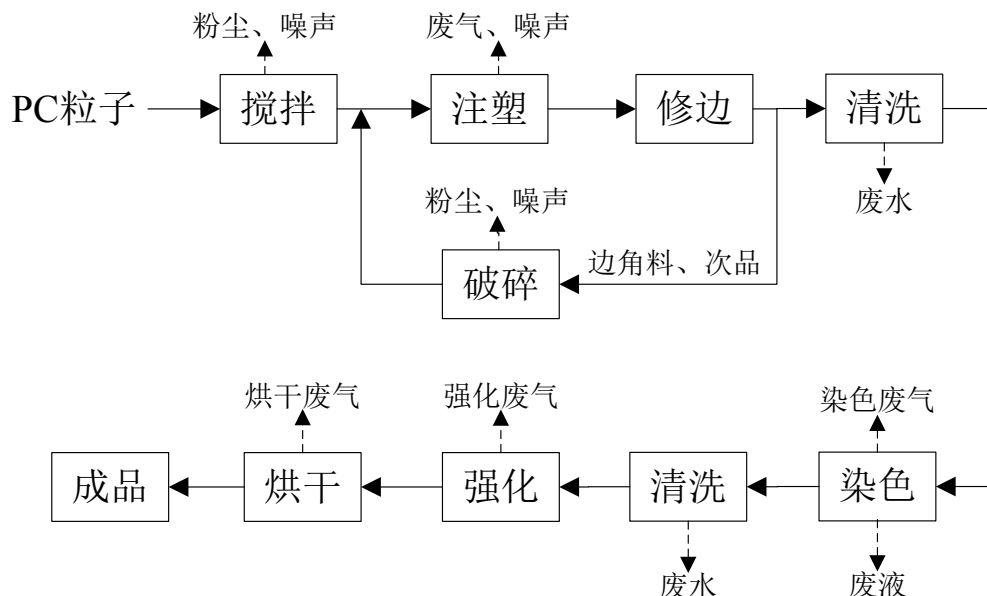


图 5-2 PC 镜片生产工艺流程及产污图

工艺流程简述：

本项目 PC 镜片通过注塑工艺得到镜片，再经清洗、染色、强化、烘干等工艺进一步加工，最后得到成品。其中清洗、染色、强化、烘干等工艺与 TAC 镜片生产时操作要求一致，此处不再详细阐述。

搅拌：PC 粒子中加入一定量的 UV 粉（抗紫外线），并通过搅拌混合均匀。

注塑：混合均匀的物料通过人工投料口进入注塑机，首先通过电加热进行干燥，干燥后的物料通过加热到 200℃左右至熔融状态，通过加压注入模具内，后冷却固化成型。注塑过程中冷却采用水冷却，冷却水循环使用，定期补充不外排，补充量约为 120t/a。

破碎：注塑得到的镜片不合格产品或修边产生的边角料需送至破碎机进行破碎，破碎后的塑料颗粒进入注塑机重新利用。

5.2 主要污染工序

本项目主要污染包括废气、废水、噪声和固体废物等，见表 5-1。

表 5-1 主要污染工序一览表

序号	污染物类型	主要污染成分
1	废气	搅拌粉尘、破碎粉尘、切片粉尘、注塑废气、染色废气、强化废气、烘干废气
2	废水	冷却水、清洗废水、纯水机浓水、废气处理废水以及生活污水

3	噪声	机械设备在运转过程中产生的噪声
4	固废	废边角料及次品、废 TAC 料、废包装袋、废包装材料、废染色液、废液压油、废水处理污泥和生活垃圾

5.3 污染源强分析

5.3.1 施工期

本项目利用已建厂房进行生产，不涉及土建等，无施工期环境影响。

5.3.2 营运期

(1) 废气

本项目废气主要为搅拌粉尘、破碎粉尘、切片粉尘、注塑废气、染色废气、强化废气和烘干废气。

①切片、搅拌及破碎粉尘

切片粉尘：切片机切割镜片时会有一定的粉尘产生，该部分粉尘产生量极少，因此本项目不对该切片粉尘进行定量分析。

搅拌粉尘：本项目搅拌主要目的是将塑料原料与 UV 粉混合均匀，塑料原料为颗粒状，且搅拌过程中搅拌机密闭，搅拌粉尘产生量极少，因此本环评不对搅拌粉尘进行定量分析。

破碎粉尘：破碎间独立密闭设置，破碎机将塑料镜片次品或边角料破碎成颗粒状塑料粒子，颗粒较大，破碎工序产尘量极少。因此本环评不对破碎粉尘进行定量分析。

建议企业加强车间整体通风换气。

②注塑废气

本项目注塑过程中 PC 颗粒作为原料，注塑温度 200℃左右，未达到塑料原料的热分解温度，因此原料粒子在吹塑过程中基本不发生分解，仅有少量有机气体在热熔过程中散发，主要为单体物质挥发（本环评以非甲烷总烃计）。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染源排放量计算方法》，注塑过程非甲烷总烃的产生量按 0.539kg/t 原料计，本项目塑料镜架使用的原料总量为 10t/a，则非甲烷总烃的产生量为 0.0054t/a。

在注塑机上方设置集气罩，并将收集的废气经“光催化氧化+低温等离子”组合装置处理后高空排放。收集风量约为 2000m³/h，收集效率以 80%计，处理效率以 75%计，年工作时间为 6000h，则注塑废气有组织排放量为 0.001t/a，排放速率为 0.0002kg/h，排放浓度为 0.09mg/m³；无组织排放量为 0.001t/a，排放速率为 0.0002kg/h。

③染色废气、强化及烘干废气

染色过程在染色槽进行，染色液由色粉、染色剂、水按一定比例配置而成，染色温度在 50~80℃之间。染色过程会有一定量的染色废气产生，以非甲烷总烃计，本项目染色剂使用量 0.8t/a，类比同类企业，染色剂中有机物质挥发量约为使用量的 30%，即染色废气产生量约为 0.24t/a。

强化过程在强化机中进行，强化机内加入强化液（由强化剂和乙醇按比例配置），项目强化液使用量约为 3.0t/a。强化机温度控制在 30℃左右，强化后需烘干，烘干温度约为 80℃。类比同类企业，强化和烘干过程有机废气（以非甲烷总烃计）产生量分别为强化液使用量的 1%和 3%，则强化废气和烘干废气产生量分别为 0.03t/a、0.09t/a。

染色废气、强化及烘干废气收集后，经“水喷淋+光催化氧化+低温等离子”组合工艺处理后由一根不低于 15m 的排气筒高空排放。染色废气通过染色槽槽边侧吸罩收集，强化及烘干废气通过车间整体密闭收集，收集风量约为 15000m³/h，收集效率为 90%，处理时间为 2400h，处理效率以 75%计。

本项目染色、强化及烘干废气产生及排放情况具体见表 5-2。

表 5-2 染色、强化及烘干废气污染物产生及排放情况

污染物	产生量 (t/a)	有组织			无组织		排放量 (t/a)
		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)	
染色、强化、烘干废气(以非甲烷总烃计)	0.36	0.081	0.034	2.25	0.036	0.015	0.117

(2) 废水

项目产生的废水主要为冷却水、清洗废水、废气处理废水、纯水机浓水和生活污水。

①冷却水

项目注塑过程中采用水冷却，冷却水重复使用，定期补充添加不外排，补充量约为 120t/a。

②清洗废水

染色前清洗：染色前清洗采用纯水清洗，清洗机设有 7 个清洗槽，其中第一个槽中加入氢氧化钠，进行碱浸泡清洗，其余 6 个清洗槽为清水，依次完成清洗。清洗机总尺寸为 L2.8m×W1.28m×H0.5m，清洗槽有效容量约为 1.4t，每天更换 1 次，废水产生量约为 420t/a(1.4t/次)。类比同类企业，排放的废水污染物浓度为 COD_{Cr}300mg/L、SS50mg/L，污染物排放量 COD_{Cr}0.126t/a，SS0.021t/a。

染色后清洗：染色后清洗采用纯水清洗，清洗机设有 6 个清洗槽，采用连续式逆流清洗，溢流出水（末段进水，首段溢流出水）的方式进行。清洗水溢流量约为 3L/min，则染色后清洗废水产生量约为 432t/a（1.44t/d）。类比同类企业，排放的废水污染物浓度为 COD_{Cr} 800mg/L、氨氮 35mg/L，污染物排放量 COD_{Cr} 0.346t/a，氨氮 0.015t/a。

镀膜前清洗：镀膜前清洗采用纯水清洗，清洗机设有 6 个清洗槽，采用连续式逆流清洗，溢流出水（末段进水，首段溢流出水）的方式进行。清洗水溢流量约为 3L/min，则染色后清洗废水产生量约为 432t/a（1.44t/d）。类比同类企业，排放的废水污染物浓度为 COD_{Cr} 100mg/L，污染物排放量 COD_{Cr} 0.043t/a。

③废气处理废水

本项目染色、强化废气等废气处理过程中设有一套喷淋塔，喷淋塔中水循环使用，约每周更换一次，喷淋塔每次出水量约为 4t，则废水产生量约为 192t/a。类比同类企业，排放的废水污染物浓度为 COD_{Cr} 2000mg/L、氨氮 40mg/L，污染物排放量 COD_{Cr} 0.384t/a，氨氮 0.008t/a。

④纯水机浓水

纯水制取过程中会采用石英砂、活性炭以及 RO 膜过滤等工艺制取的纯水主要用于镀膜前清洗。项目纯水制备系统用水约为 2403t/a，纯水机出水率约为 60%，则浓水产生量为 961t/a。纯水机浓水仅含有少量无机盐类，可直接纳管排放。

⑤生活污水

本项目劳动定员 20 人，项目不设食堂和住宿，生活用水使用量按 50L/人·d 计，即厂区生活用水 300t/a。生活用水的排放系数取 0.85，则污水产生量为 255t/a（0.85t/d），污染物产生浓度 COD_{Cr} 按 350mg/L 计，氨氮按 35mg/L 计，则 COD_{Cr} 产生量为 0.089t/a，氨氮产生量为 0.009t/a。

本项目清洗废水和废气处理废水经厂区内预处理设施处理达标后，与纯水机浓水以及经化粪池预处理的生活污水一同纳管排放，最后经椒江区前所污水处理厂处理达标后排放。纳管标准参照执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮、磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。目前椒江区前所水处理有限公司出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，待提标后排放执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中的准地表水 IV 类标准。

本项目废水产生及排放汇总情况见表 5-3。

表 5-3 本项目废水产生排放情况汇总表

名称	废水产生量		污染物质	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	环境排放量 (t/a)
染色前清洗废水	1.4t/次	420t/a	COD _{Cr}	300	0.126	/	/
			SS	50	0.021	/	/
染色后清洗废水	1.44t/d	432t/a	COD _{Cr}	800	0.346	/	/
			氨氮	35	0.015	/	/
镀膜前清洗	1.44t/d	432t/a	COD _{Cr}	100	0.043	/	/
废气处理废水	4t/次	192t/a	COD _{Cr}	2000	0.384	/	/
			氨氮	40	0.008	/	/
纯水机浓水	/	961t/a	/	/	/	/	/
生活污水	0.85t/d	255t/a	COD _{Cr}	350	0.089	/	/
			氨氮	35	0.009	/	/
合计	/	2692 t/a	COD _{Cr}	/	0.988	50	0.135
			氨氮	/	0.032	5	0.013
			SS	/	0.021	10	0.027

水平衡图：

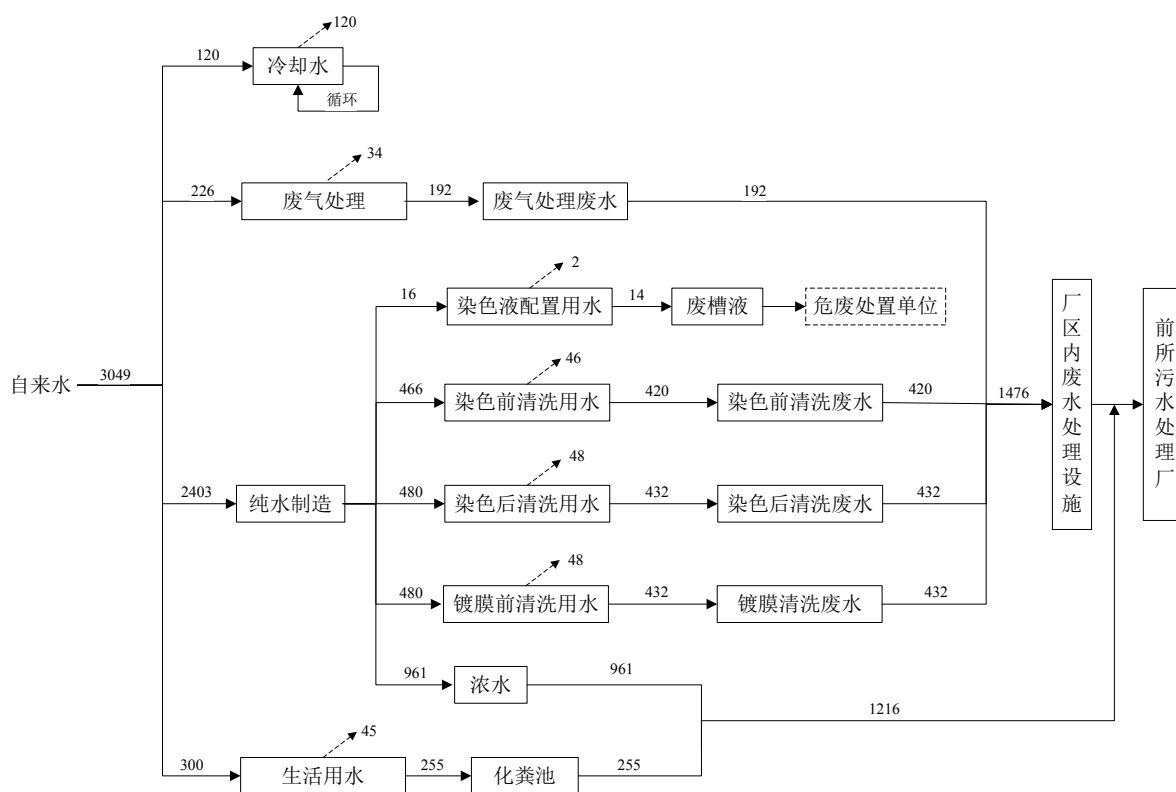


图 5-3 本项目全厂用水平衡图

(3) 噪声

本项目噪声为各类设备的机械噪声，其噪声值在 70~85dB (A) 之间，详见表 5-4。

表 5-4 项目主要设备噪声源强

序号	设备名称	噪声级 (dB)	监测位置
1	搅拌机	80-85	测量点距设备 1 m 处
2	切片机	70-75	
3	净水机	70-75	
4	注塑机	75-80	
5	破碎机	80-85	
6	冷却塔	80-85	

(4) 固废

①废边角料及次品

项目注塑过程中会产生一定量的废边角料及次品，根据业主提供的资料，废边角料及次品产生量约为原料使用量的 1.0%，塑料原料使用量为 10t/a，则项目废边角料及次品产生量约为 0.1t/a。收集后经破碎机破碎后回用于生产。

②废 TAC 料

外购的半成品 TAC 镜片需根据生产需要进行切片，切片过程中会有废边角料产生，根据企业提供的资料，该部分废 TAC 料产生量约为 0.3t/a，为一般固废，收集后出售相关单位综合利用。

③废包装袋

本项目 PC 塑料粒子为袋装包装，使用后会产生废包装袋，根据包装规格和使用量，本项目废原料包装袋产生量约为 0.04t/a，为一般固废，收集后出售相关单位综合利用。

④废包装材料

色粉、强化剂、乙醇、UV 粉、染色剂、液压油、片碱等原辅料使用后会产生废包装材料，属于危险废物，其中色粉、强化剂、乙醇、UV 粉、染色剂、液压油等为桶装，片碱为袋装，根据原辅料使用量以及包装规格，预计废包装材料产生量为 0.25t/a，按要求收集后委托有资质单位处置。

⑤废染色液

项目设有 4 台染色机，染色槽容量约为 0.3 m³，染色液循环使用定期补充，平均约为每月更换一次，因此废染色液产生量约为 14t/a，为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

⑥废液压油

本项目运营后，使用抗磨液压油对设备液压系统进行冷却、润滑。液压油长久使用会有一定损耗，品质逐渐变差，为了保证设备的正常运行，定期维修及检测需更换油液，因此定期更换产生废抗磨液压油。根据建设方提供的数据，本项目抗磨液压油用量为 0.2t/a，每半年更换一次，则废抗磨液压油产生量约 0.05t/a，为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

⑦废水处理污泥

项目废水配套的废水处理设施，运行过程中会有一定量的污泥产生，处理后的污泥含水率约为 75%，进入废水站处理的废水量为 1731t/a，则废水处理污泥产生量约为 1.9t/a，为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

⑧生活垃圾

本项目职工人数 20 人，年工作约 300 天，职工生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，生活垃圾产生量为 3t/a。生活垃圾经分类收集后，委托环卫部门集中处理。

综上，本项目副产物产生情况见下表。

表 5-5 副产物产生情况汇总

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)
1	废边角料及次品	注塑	固	塑料	0.1
2	废 TAC 料	切片	固	TAC 料	0.3
3	废包装袋	原料包装	固	塑料等	0.04
4	废包装材料	原料包装	固	塑料、铁等	0.25
5	废染色液	染色	液	染色液	14
6	废液压油	设备维护	液	液压油	0.05
7	废水处理污泥	废水处理	固	多成分	1.9
8	生活垃圾	职工生活	固	多成分	3

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断产生的副产物是否固体废物，判定结果详见表 5-6。

表 5-6 副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	废边角料及次品	注塑	固	塑料	否	6.1a
2	废 TAC 料	切片	固	TAC 料	是	4.2a
3	废包装袋	原料包装	固	塑料等	是	4.1c
4	废包装材料	原料包装	固	塑料、铁等	是	4.1c
5	废染色液	染色	液	染色液	是	4.1h
6	废液压油	设备维护	液	液压油	是	4.1h
7	废水处理污泥	废水处理	固	多成分	是	4.3e
8	生活垃圾	职工生活	固	多成分	是	4.1h

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，危险性判断情况见表 5-7。

表 5-7 副产物危险性判定表

序号	固废名称	产生工序	是否属危废	废物代码
1	废 TAC 料	切片	否	—
2	废包装袋	原料包装	否	—
3	废包装材料	原料包装	是	HW49 900-041-49
4	废染色液	染色	是	HW12 900-255-12
5	废液压油	设备维护	是	HW08 900-218-08
6	废水处理污泥	废水处理	是	HW12 900-255-12
7	生活垃圾	职工生活	否	—

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017.10.1 施行）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 5-8。

表 5-8 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	废包装材料	HW49	900-041-49	0.25	原料包装	固	塑料、铁等	有机物、碱	每天	T/In	暂存于危废贮存场，要求分类堆放，采用袋装或桶装密闭封存，定期委托处理
2	废染色液	HW12	900-255-12	14	染色	液	染色液	有机物	每月	T	
3	废液压油	HW08	900-218-08	0.05	设备维护	液	液压油	油类物质	半年	T, I	
4	废水处理污泥	HW12	900-255-12	1.9	废水处理	固	多成分	有机物	每周	T	

本项目固体废物分析结果汇总情况见下表 5-9。

表 5-9 固体废物汇总表

序号	废物名称	产生工序	形态	属性	废物类别及代码	产生量 (t/a)	处理方式
1	废 TAC 料	切片	固	一般固废	/	0.3	出售相关单位综合利用
2	废包装袋	原料包装	固	一般固废	/	0.04	
3	废包装材料	原料包装	固	危险废物	HW49 900-041-49	0.25	委托有资质单位处置
4	废染色液	染色	液	危险废物	HW12 900-255-12	14	
5	废液压油	设备维护	液	危险废物	HW08 900-218-08	0.05	
6	废水处理污泥	废水处理	固	危险废物	HW12 900-255-12	1.9	
7	生活垃圾	职工生活	固	一般固废	/	3	环卫部门统一清运

本评价要求建设方建立一个规范化的固废暂存库和一个规范化的危废贮存场。危险废物贮存场采用合建分区贮存制，并做好防渗、防漏工作。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前	处理后
			产生量	排放量及排放浓度
废气	切片、破碎及搅拌 粉尘	粉尘	少量	
	注塑废气	非甲烷总烃	0.0054t/a	有组织 0.001t/a, 0.09mg/m ³ ; 无组织 0.001t/a, 0.0002kg/h;
	染色、强化及烘干 废气	非甲烷总烃	0.36t/a	有组织 0.081t/a, 2.25mg/m ³ ; 无组织 0.036t/a, 0.015kg/h;
废水	生活污水、生产废 水	废水量	2692t/a	2692t/a
		COD _{Cr}	0.988t/a	50mg/L, 0.135t/a
		氨氮	0.032t/a	5mg/L, 0.013t/a
		SS	0.021t/a	10mg/L, 0.027t/a
固废	切片	废 TAC 料	0.3t/a	0
	原料包装	废包装袋	0.04t/a	0
	原料包装	废包装材料	0.25t/a	0
	染色	废染色液	14t/a	0
	设备维护	废液压油	0.05t/a	0
	废水处理	废水处理污泥	1.9t/a	0
	职工生活	生活垃圾	3t/a	0
噪声	各类生产设备的运行噪声：其噪声值在 70~85dB 之间。			
其他	无			

主要生态影响：

本项目厂房已建，不存在施工期对周边生态环境的影响。并且本项目营运过程污染物产生量较小，且可实现达标处理，项目营运期间对周边区域的生态环境影响较小。

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目利用已建厂房进行生产，不涉及土建施工，主要为设备的搬运、安装等，污染物产生量较小，对周围环境影响不大。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

本项目废气主要为切片、破碎及搅拌粉尘、注塑废气、染色、强化及烘干废气。破碎及搅拌粉尘产生量较少，本环评要求企业加强车间通风。

(1) 达标性分析

根据工程分析，本项目废气产生及排放情况如下表。

表 7-1 项目废气产生及排放情况

污染工序	污染物	收集及处理工艺	排放情况		执行标准		达标情况
			类别	排放值	标准值	标准名称	
切片、搅拌及破碎粉尘	颗粒物	产生量极少，建议企业加强车间整体通风。	/	/	/	GB31572-2015 表 4 标准	达标
注塑	非甲烷总烃	经收集（风量 2000m ³ /h，集气效率 80%）后通过“光催化氧化+低温等离子”组合工艺处理，最后由一根不低于 15m 的排气筒(1#)高空排放	排放浓度 (mg/m ³)	0.09	60	GB31572-2015 表 4 标准	达标
染色、强化、烘干	非甲烷总烃	经收集（风量 15000m ³ /h，集气效率 90%）后通过“水喷淋+光催化氧化+低温等离子”组合工艺处理，最后由一根不低于 15m 的排气筒(2#)高空排放。	排放速率 (kg/h)	0.034	10	GB16297-1996 表 2 二级标准	达标
			排放浓度 (mg/m ³)	2.25	120		

(2) 预测分析

本次评价大气预测采用《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ2.2-2018 中附录 A 中推荐模式中的估算模式，使用 AERSCREEN 模型进行估算。

项目估算模型参数表，见表 7-2。

表 7-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	120 万人
最高环境温度/℃		40.6
最低环境温度/℃		-5.7
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

项目点源参数表，见表 7-3。

表 7-3 点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标 /m		排气筒底部海拔高度 /m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物	排放速率 kg/h
		UTMX	UTMY									
1#排气筒	注塑废气	351575.1	3176248.8	5	15	0.25	12.4	25	6000	正常	非甲烷总烃	0.0002
2#排气筒	染色、强化及烘干废气	351604.6	3176266.9	5	15	0.6	16.1	25	2400	正常	非甲烷总烃	0.034

项目面源参数表，见表 7-4。

表 7-4 生产车间面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	排放速率 kg/h
		UTMX	UTMY									
1	车间 1F	351584.68	3176257.75	5	42	24	0	5	6000	正常	非甲烷总烃	0.0002
2	车间 3F							13	2400	正常	非甲烷总烃	0.015

废气排放估算模型计算结果见表 7-5。

表 7-5 废气排放估算模型计算结果

类型	排放源	污染物名称	下风向最大质量浓度落地距离(m)	下风向最大质量浓度 (mg/m ³)	占标率%	D _{10%} 最远距离 (m)
点源	1#排气筒	非甲烷总烃	19	1.85E-05	0.00	0
点源	2#排气筒	非甲烷总烃	56	2.10E-03	0.10	0
面源	车间 1F	非甲烷总烃	24	2.27E-04	0.01	0
面源	车间 3F	非甲烷总烃	24	8.45E-03	0.42	0

由上表可知，项目排放废气最大地面浓度占标率 $P_{\max}=0.42\%$ ， $P_{\max}<1\%$ ，因此确定项目评价等级为三级。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中 8.1 条说明：三级评价项目不进行进一步预测与评价。项目废气正常排放对周围大气环境影响较小。

(3) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中规定，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据 AERSCREEN 估算模型预测结果，本项目厂界浓度满足污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物贡献浓度未超过环境质量浓度限值，故本项目无需要设置大气环境保护距离。

7.2.2 水环境影响分析

根据工程分析，本项目废水主要有生产废水和生活污水。本项目清洗废水和废气处理废水等生产废水经厂区内预处理设施处理达标后，与纯水机浓水、经化粪池预处理的生活污水一同纳管排放，最后经椒江区前所污水处理厂处理达标后排放。纳管标准参照执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，其中氨氮、磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。目前椒江区前所水处理有限公司出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准，待提标后排放执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中的准地表水 IV 类标准。

(1) 达标可行性分析

废水处理工艺：

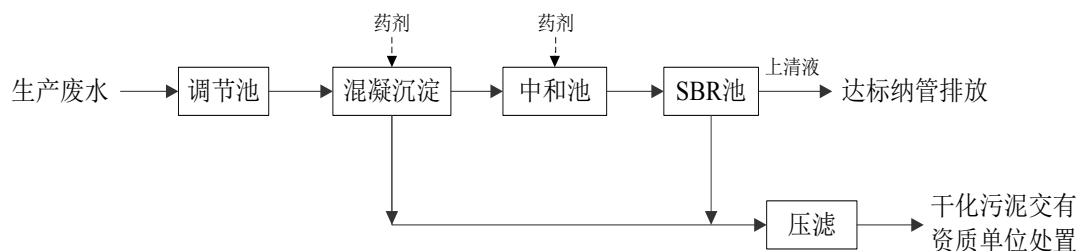


图 7-1 废水处理工艺流程图

处理工艺说明：

生产废水首先在调节池混合收集，而后进入混凝沉淀池进行混凝沉淀，上清液经中和池调节 pH 值，再进入 SBR 池进行生物降解处理，最终处理后尾水经标准排放口达标纳管排放。沉淀污泥以及生化剩余污泥由泵抽至压滤机进行压滤干化处理，干化后的污泥袋装后交由有资质单位进行安全处置。

项目清洗废水及废气处理废水等生产废水经处理设施处理后达标可行性分析具体如下表。

表 7-7 废水处理设施各单元处理预期效果

名称	废水产生量	污染物质	产生浓度 (mg/L)	混凝沉淀+SBR		纳管标准
				去除效率%	出水水质 (mg/L)	
染色前清洗废水	1.4t/次	COD _{Cr}	300	40	180	500
		SS	50	/	/	400
染色后清洗废水	1.44t/d	COD _{Cr}	800	70	240	500
		氨氮	35	25	26	35
镀膜前清洗	1.44t/d	COD _{Cr}	100	20	80	500
废气处理废水	4t/次	COD _{Cr}	2000	78	440	500
		氨氮	40	25	30	35

由上表可知，生产废水进入污水站处理后可做到达标纳管排放。

(1) 废水情况及评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），建设项目地表水环境影响评价工作等级划分见表 7-8。

表 7-8 地表水环境影响评价工作等级分级表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d) 水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他

三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	-

对照上表，本项目废水经处理后纳管，最终经台州市椒江区前所水处理有限公司处理后排放。因此本项目地表水评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测。

(2) 依托污水处理设施环境可行性评价

项目废水排放量为 2692t/a，经预处理后达标纳管排放，不会对污水处理厂造成较大的水质水量冲击。

(3) 建设项目污染物排放信息

表 7-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施	排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
1	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	前所水处理有限公司	间接排放	化粪池	DW001	是	企业总排口
2	生产废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS			混凝沉淀+SBR			

表 7-10 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口经纬度		废水排放量 (万吨/a)	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	351555.55	3176311.87	0.2692	间接	全天	椒江区前所水处理有限公司	COD _{Cr}	50
								NH ₃ -N	5
								SS	10

表 7-11 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染排放标准及其他按规定商定的排放协议	
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	500
		SS		400
		NH ₃ -N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)	35

表 7-12 废水污染物排放信息表 (新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 mg/L	日排放量 t/a	全厂年排放量 t/a
1	DW001	COD _{Cr}	50	4.50E-04	0.135
		NH ₃ -N	5	4.33E-05	0.013

	SS	10	9.0E-05	0.027
全厂排放口合计	COD _{Cr}			0.135
	NH ₃ -N			0.013
	SS			0.027

7.2.3 声环境影响分析

根据总平面布置图以及车间内平面布置图，本项目噪声污染源可看作车间整体声源。本次评价采用 Stueber 整体声源模式；冷却塔位于生产厂房屋顶，可作为点声源。

Stueber 整体声源模式的基本思路：将较大范围分布的复杂声源（如生产车间）看作一个声源，称为整体声源。预先求得该整体声源的声功率级，然后计算该整体源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减，最后求得预测受声点的噪声级。受声点的预测声级按下式计算：

$$L_p = L_w - \sum A_i$$

式中：L_p——受声点预测声压级；

L_w——整体声源的声功率级；

ΣA_i——声传播方向上各因素引起声能量的总衰减量；

声波在传播过程中能量衰减的因素较多。在预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利情况为前提，只考虑屏障衰减、距离衰减，其他因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、地面梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。各衰减量的计算均按通用的公式进行估算。

对于距离衰减，衰减值和距离之间的关系为：

$$A_a = 10 \lg(2\pi r^2)$$

式中：r——整体声源的中心到受声点的距离，m；在工程计算时，声功率级公式可简化为：

$$L_w = \overline{L_{pi}} + 10 \lg(2S)$$

式中： $\overline{L_{pi}}$ ——拟建车间类比调查所测得的平均声压级；

S——拟建车间面积，m²；

则各受声点的 A 声级计算模式可写成：

$$L_p = L_w - \sum A_i = \overline{L_{pi}} + 10 \lg(2S) - \sum A_i$$

如有多个声源，则逐个计算其对受声点的影响，然后将各个声源的影响叠加，即得最终预测结果。声压级的叠加按下式计算：

$$L_0 = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

式中： L_0 ——叠加后的总声级，dB(A)；

n ——声源个数；

L_i ——各声源在某点的声级。

点声源：

$$L_r = L_0 - 20 \lg(r/r_0) - A_c$$

式中： r 、 r_0 ——离点声源的距离，m；

L_r 、 L_0 —— r 、 r_0 距离上的声级，dB(A)；

A_c ——噪声传播途中各种遮挡作用造成的声级衰减量，dB(A)。

(1) 预测参数

表 7-13 预测计算参数

车间	车间平均 噪声级(dB)	整体声源 声功率级 (dB)	车间面积 (m ²)	屏障隔声 量(dB)	整体声源中心与各厂界距离 (m)			
					东	南	西	北
生产车间	73	106	1008	25	22	12	22	12
冷却塔	82	/	/	20	31	26	31	26

(2) 预测结果

根据所采用的预测模式、声源位置及其他参数进行预测计算，本项目厂界贡献值预测结果详见表 7-14。

表 7-14 项目四周噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	生产车间	46.2	51.5	46.2	51.5
	冷却塔	32.2	33.7	32.2	33.7
贡献值合计		46.4	51.6	46.4	51.6
标准值(昼间)		65	65	65	65
标准值(夜间)		55	55	55	55
是否达标		达标	达标	达标	达标

根据预测结果可知，项目噪声经过车间墙体隔声和距离衰减后，厂界昼夜间噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值要求。因此本项目噪声对周边环境影响不大。

为进一步降低项目噪声影响，企业应采取以下降噪措施：

①在设计和设备采购阶段下，优先选用低噪声设备，从源头上控制噪声源强；

②加强设备管理和维护，有异常情况时及时检修；

③生产期间尽量关闭车间门窗。

7.2.4 固废影响分析

(1) 固体废物源强及处置情况

本项目产生的废 TAC 料、废包装袋出售相关单位综合利用；废包装材料、废染色液、废液压油、废水处理污泥等危险废物收集贮存后委托有资质单位处置；生活垃圾产生后由环卫部门定期清运。具体见表 7-15。

表 7-15 固体废物利用处理方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性（危险废物、一般固废或待分析鉴别）	废物代码	预测产生量（t/a）	处置方式	是否符合环保要求
1	废 TAC 料	切片	一般固废	/	0.3	出售相关单位	是
2	废包装袋	原料包装	一般固废	/	0.04	综合利用	是
3	废包装材料	原料包装	危险废物	HW49 (900-041-49)	0.25	委托有资质单位处理	是
4	废染色液	染色	危险废物	HW12 (900-255-12)	14		是
5	废液压油	设备维护	危险废物	HW08 (900-218-08)	0.05		是
6	废水处理污泥	废水处理	危险废物	HW49 (900-255-12)	1.9		是
7	生活垃圾	职工生活	一般固废	/	3	环卫部门清运	是

(2) 固废处置方案

固废应有固定的专门存放场地，分类贮存、规范包装并应防止风吹、日晒、雨淋，不能乱堆乱放。本环评要求企业设置一个规范化的危险固废暂存间和一个一般固废暂存间。严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)。日常管理中要履行申报的登记制度、建立台帐制度，危险固废处置应执行报批和转移联单等制度。危险废物贮存场所基本情况详见表 7-16。

表 7-16 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废堆	废包装材料	HW49	900-041-49	见附图	10m ²	/	0.25	一年

2	场	废染色液	HW12	900-255-12			桶装	4	一季
3		废液压油	HW08	900-218-08			桶装	0.15	一年
4		废水处理污泥	HW12	900-255-12			袋装	0.5	一季

A、危险废物贮存场所影响分析

评价要求建设单位平时严格管理，将危险废物暂存于厂区专用的暂存间。暂存间地面、墙裙应做好防腐、防渗及防水等措施，防止包装破损产生的沥出液渗漏；暂存间的建设和运作必须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其标准修改单(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》(HJ 2025-2012)。暂存间周围应设置围墙或其他防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏。采取上述措施后，基本不会对环境空气、地表水、地下水、土壤造成影响。

B、危险废物收集、运输过程的环境影响分析加强危险废物管理，严格落实分类储存、规范黏贴标签、规范建设台账记录，在危险废物转移过程中严格落实转移联单制度，做好危险废物的入库、存放和出库记录。基本不会产生散落、泄漏等情况，基本不会对环境空气、地表水、地下水、土壤造成影响。

C、危险废物委托利用环境影响分析

本项目危险废物委托有资质单位进行安全处置，明确危险废物去向，与接受处理单位签订协议。

D、一般废物环境影响分析

本项目产生的一般固废收集后外售给其他单位综合利用，生活垃圾可由环卫部门统一清运填埋，不直接排放，不会对当地环境造成明显的影响。

综上所述，本项目产生的固废经妥善处理，能达到固废零排放，不会对当地环境造成明显的影响。

7.2.5 地下水环境影响分析

本项目属于眼镜片生产加工，环评类别属于“二十四、专用设备制造 70 专用设备制造及维修-其他（仅组装的除外）”。对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》HJ610-2016 中附录 A “地下水环境影响评价行业分类表”，本项目地下水环境影响评价类别为Ⅳ类，因此可不开展地下水环境影响评价工作。

7.2.6 土壤影响分析

本项目为眼镜片生产加工，以注塑和染色工艺为主，对照根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 A.1，本项目属于“制造业-设备制造、金

属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“其他”，评价类别为III类，评价工作等级划分具体见表 7-17。

表 7-17 土壤环境影响评价工作等级划分

评价工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

本项目占地规模属于小型($\leq 5\text{hm}^2$)，项目类别属III类，附近 50m 范围内无居民区、耕地等土壤环境敏感点。因此根据上表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

7.2.7 环境风险评价

(1) 风险源调查

经对照分析，项目原辅材料、产品以及“三废”污染物中涉及危险物质的种类及分布情况见表 7-18。

表 7-18 项目危险物质数量和分布情况

危险物质	分布情况
液压油	原料仓库
染色剂	原料仓库
强化剂	原料仓库
废液压油	危废仓库
废染色液	危废仓库

(2) 环境风险潜势判断

①危险物质数量与临界量的比值(Q)

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

②当至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；

③但存在多种危险物质时，按下式计算：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质最大存在量(t)；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —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 $Q \geq 1$ 时，将Q划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

项目涉及的危险物质Q值计算见表7-19。

表 7-19 项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大储存量 qn/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	液压油	/	0.2	2500	0.00008
2	染色剂	/	0.8	10	0.08
3	强化剂	/	2.5	10	0.25
4	废液压油	/	0.05	2500	0.00002
5	废染色液	/	4	10	0.4
项目 Q 值 Σ					0.7301

④环境风险潜势判断

经计算 $Q=0.7301$ ，则本项目属于 $Q < 1$ ，环境风险潜势为I。

（3）环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险潜势为I的项目仅作简单分析。

（4）风险识别

根据项目的原辅材料、主要生产物质、环境影响途径等，确定本项目环境风险类型见表7-20。

表 7-20 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	备注
1	原料仓库	液压油	油类物质	泄露	渗漏	水体污染、土壤污染	/
2	原料仓库	染色剂	苯甲醇	泄露	渗漏、挥发	水体污染、土壤污染、大气污染	/
3	原料仓库	强化剂	异丙醇	泄露	渗漏、挥发	水体污染、土壤污染、大气污染	/
4	危废仓库	废液压油	油类物质	泄露	渗漏	水体污染、土壤污染、大气污染	/
5	危废仓库	废染色液	苯甲醇	泄露	渗漏、挥发	水体污染、土壤污染	/

（5）风险事故情形分析

由于项目液压油、染色剂、强化剂、废液压油、废染色液等采用桶装，贮存过程引

起的泄漏等风险事故的概率较低，且厂区内地面已做硬化，即使发生泄漏事故，也能确保对环境的影响较小。

（6）事故风险防范措施

A、危废、原料贮存过程风险防范

①由专人负责日常环境管理工作，加强危废的暂存、委托处置的监督与管理。

②危废贮存间要求防腐、防渗、防雨，同时设置围堰、储漏槽等，确保泄漏事故发生时污染物质不排至外环境。

②设置专门的原料仓库，原料仓库要求防腐、防渗、防雨，建议仓库密闭设置并设废气收集装置。

③加强环境管理，规范操作，避免因操作不当引起的原料或危废泄露。

B、废气处置过程风险防范

①废气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处理设施，责任人应受到行政和经济处罚，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。

②为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

③应定期检查废气处理装置中的有效性，保护处理效率，确保废气处理能够达标排放。

C、废水处置过程风险防范

①建议企业废水处理采用地上水池，废水站要求防腐、防渗、防雨。

②存在溢水情况的区域如配药区，设置围堰并做防腐、防渗处理，以防止地面漫流。

D、环境事故应急预案

要求建设单位按照规范更新厂内环境应急预案，建立应急组织体系，配备必要的应急救援物资，落实事故防范措施，并定期进行演练。

（7）风险评价结论

在通过制定严格的管理规定和岗位责任制，人为造成的风险事故是可以避免的，而参照本评价提出的环境风险的预防及应急措施后，项目的风险事故是可预防与可控制的。综上所述，项目的环境风险程度是可以接受的。

表 7-21 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	台州市来奇镜片有限公司年产 300 万副眼镜片技改项目			
建设地点	椒江区前所街道快速路南侧、经二路西侧			
地理坐标	经度	121.481982°	纬度	28.704785°
主要危险物质及分布	液压油、染色剂、强化剂暂存于原料仓库，废液压油、废染色液暂存于危废贮存间；			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	液压油、染色剂、强化剂、废液压油、废染色液等处理不当使得有机物质下渗污染土壤及地下水； 废气事故排放，对周边大气环境造成影响。			
风险防范措施要求	危废贮存间防腐、防渗、防雨，并设置围堰、储漏槽等； 原料仓库防渗、防雨，并密闭设置； 加强对废气处理设施的运行管理，定期进行检修，确保正常运行；			
填表说明(列出项目相关信息及填表说明): 项目主要为眼镜片生产制造，环境风险潜势经判定为 I，根据导则要求仅作简单分析。				

7.2.8 环境管理与环境监测计划

本项目会对周边环境产生一定的影响，必须通过环境措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

(1) 环境管理要求

①企业要建立环境管理机构，建立健全各项环境管理制度，制定环境管理实施计划，对各项污染物、污染源进行定期监测，记录运行及监测数据，规范厂区排污口，设置明显的标志；汲取同类型企业先进操作经验和污染控制技术，建立信息反馈中心，对生产中环保问题及时反馈。

②落实监测监控制度，监测需委托有资质的第三方进行。

③完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度。

④健全各类台帐并严格管理，台账保存期限不得少于三年。

⑤建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案。

(2) 环境监测计划

①竣工验收监测

项目投入试生产后，应该及时和具有资质的监测单位联系，要求对项目实行“三同时”验收监测。建议的“三同时”监测项目及监测点位见下表。

表 7-22 建议的“三同时”监测项目

监测点位	监测类别	监测项目	处理设施
废气处理设施 进出口 1#	废气	非甲烷总烃	经收集后通过“光催化氧化+低温等离子”处理设施处理，由一根不低于 15m 的排气筒（1#排气筒）高空排放。
废气处理设施 进出口 2#	废气	非甲烷总烃	经收集后通过“水喷淋+光催化氧化+低温等离子”处理设施处理，由一根不低于 15m 的排气筒（2#排气筒）高空排放。
厂界	无组织废气	非甲烷总烃	/
厂界	噪声	Leq	/
废水总排口	废水	pH、COD _{Cr} 、SS、氨氮	生产废水收集后经“混凝沉淀+SBR”工艺处理达标后，与经化粪池预处理的生活污水一同纳管排放。
雨水总排口	废水	pH、COD _{Cr} 、氨氮	/

②运营期常规监测

本项目建成后，应该建立完善的安全环保管理网络，完备环保管理人员编制，企业做好环境管理的同时，也要做好环保监测工作。项目运营期需保证所有环保设备的正常运行，并保证各类污染物达到国家的排放标准和管理要求。

表 7-23 项目日常污染源监测计划

项目	监测因子	监测地点	监测频次
废水	COD _{Cr} 、氨氮	企业污水总排口	每季度委托监测一次
废气	非甲烷总烃、粉尘	排气筒、厂界	每半年委托监测一次

7.2.9 环保投资估算

本项目各项污染防治措施投资概算见下表。项目总投资 1000 万元，环保投资约 65 万元，占总投资额的 6.5%。

表 7-24 项目环保措施一览表

项目	内容及规模	投资（万元）
废气治理	集气罩、风管、风机、排气筒等	45
废水治理	废水处理设施、纳管费用等	15
固废处置	固废收集装置、危废暂存场所及处理	5
合计	/	65

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染防治措施	切片、破碎及搅拌粉尘	粉尘	加强整体车间通风	达标排放
	注塑废气	非甲烷总烃	经收集（风量 2000m ³ /h，集气效率 80%）后通过“光催化氧化+低温等离子”组合工艺处理，最后由一根不低于 15m 的排气筒高空排放。	
	染色、强化及烘干废气	非甲烷总烃	经收集（风量 15000m ³ /h，集气效率 90%）后通过“水喷淋+光催化氧化+低温等离子”组合工艺处理，最后由一根不低于 15m 的排气筒高空排放。	
水污染防治措施	生活污水、生产废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS	本项目清洗废水、废气处理废水等生产废水经厂区内预处理设施处理达标后，与纯水机浓水以及经化粪池预处理的生活污水一同纳管排放，最后经椒江区前所污水处理厂处理达标后排放。	达标排放
固体废弃物处理处置	切片	废 TAC 料	出售相关单位综合利用	资源化、无害化
	原料包装	废包装袋		
	原料包装	废包装材料	委托有资质单位安全处置	
	染色	废染色液		
	设备维护	废液压油		
	废水处理	废水处理污泥		
	职工生活	生活垃圾	环卫部门统一清运	
噪声控制措施	设备运行噪声		①在设计和设备采购阶段下，优先选用低噪声设备，从源头上控制噪声源强； ②加强设备管理和维护，有异常情况时及时检修； ③生产期间尽量关闭车间门窗。	达标排放
环保管理	1、建立和完善各项环保管理规章制度； 2、开展日常环境管理工作；			
生态保护措施及预期效果： 本项目厂房已建，营运期做好“三废”防治措施，实现达标排放。同时企业应严格执行“三同时”制度，以减少对周边生态环境的影响。				

九、环保审批合理性分析

9.1 建设项目环评审批符合性分析

根据《浙江省人民政府关于修改<浙江建设项目环境保护管理办法>的决定》（浙江省政府令第 364 号）规定和《台州市人民政府关于台州市“三线一单”生态环境分区管控方案的批复》（台政函[2020]41 号），环评审批原则符合性分析如下：

1、《台州市区“三线一单”环境管控单元生态环境准入清单》的要求

本项目为眼镜片制造，属于二类工业，且位于工业集聚点。项目实施后可实现雨污分流，并按环评要求执行各项污染防治措施，落实污染物总量控制制度，同时做好项目事故风险防范。项目的实施符合台州市区“三线一单”生态环境分区管控方案所确定的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险管控、资源开发效率要求。

2、排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

由污染防治措施及达标分析可知，落实了本评价提出的各项污染防治对策后，企业产生的各项污染物均能做到达标排放，符合国家、省规定的污染物排放标准。

3、排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

本项目涉及总量控制指标为 COD_{Cr} 、氨氮、挥发性有机物（VOCs）。 COD_{Cr} 、氨氮、挥发性有机物（VOCs）总量建议值分别为（以排环境量计）：0.135t/a、0.013t/a、0.119t/a，具体值由当地环保部门确定。根据相关文件，本项目 COD_{Cr} 、氨氮、VOCs 需进行区域削减替代，替代比例分别为 1:1、1:1、1:2，其削减替代量分别为 0.135t/a、0.013t/a、0.238t/a。

9.2 建设项目其他部门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

本项目位于椒江区前所街道快速路南侧、经二路西侧前所眼镜小微企业创业园 4 幢 2 号，项目用地性质为工业用地。因此，本项目符合土地利用总体规划的要求。

2、建设项目符合国家和地方产业政策等的要求

根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2016 年修正），本项目不属于限制、淘汰类项目，因此项目建设符合国家产业政策。另外，本项目已在台州市椒江区经信局进行备案。

9.3 三线一单符合性分析

A、生态保护红线

根据台州市区生态保护红线分布图，项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及台州市区环境功能区划等相关文划定的生态保护红线；根据《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在地属于管控方案所规定的一般生态空间。因此符合生态保护红线要求。

B、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》（GB3095-2012）及修改单二级标准；水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准。

本项目实施后产生的废水、废气和噪声在采取相应的污染防治措施后均能达标排放，对周围环境的影响不大，仍能保持区域环境质量现状，不会导致区域环境质量的恶化，并且台州市现实施五水共治，将对周边环境有改善作用。

C、资源利用上线

本项目不属于重污染高耗能项目，符合资源利用上线要求。

D、生态环境准入清单

本项目所在区域属于“台州市椒江区椒北沿江环境优化准入区重点准入区”（环境管控单元编码：ZH33100220059），为重点管控单元。本项目为眼镜制造，为二类工业项目，符合“三线一单”生态环境分区管控中的重点管控单元要求。

9.4 与相关环境保护文件要求符合性分析

A、与《浙江省挥发性有机污染物整治方案》符合性分析

对照浙江省挥发性有机物污染整治方案符合性分析情况见表 9-1。

表 9-1 对照浙江省挥发性有机物污染整治方案符合性分析

内容		文件要求	项目情况	是否符合
一 (总体要求)	1	所有产生 VOCs 污染的企业均应采用密闭化的生产系统，封闭一切不必要的开口，尽可能采用环保型原辅料、生产工艺和装备，从源头控制 VOCs 废气的产生和无组织排放。	本项目注塑、染色、强化等产生 VOCs 均按相应要求设置集气装置，各单元生产车间密闭。	符合
	2	宜对浓度和性状差异大的废气分类收集，采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑	本项目 VOCs 总去除效率不低于 75%。	符合

		料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总净化处理率不低于 90%,其他行业总净化处理率原则上不低于 75%。		
	3	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集,存在 VOCs 和臭气污染的污水处理单元应予以封闭,废气经有效处理后达标排放。更换产生的废吸附剂应按照相关管理要求规范处置,防范二次污染。	废水均采用密闭管道收集,废气经处理达标后排放,废气处理过程中无废吸附剂产生。	符合
	4	1.凡采用焚烧(含热氧化)、吸附、等离子、光催化氧化等方式处理的必须建设中控系统。 2.凡采用焚烧(含热氧化)方式处理的必须对焚烧温度实施在线监控,温度记录至少保存 3 年,未与环保部门联网的应每月报送温度曲线数据。	本项目采用等离子、光催化氧化技术,采用中控系统控制。	符合
	5	企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 VOCs 净化效率,并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 TVOCs 排放浓度,以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。环境监察部门应不定期对净化效率、TVOCs 排放浓度或其他替代性监控指标进行监察,其结果作为减排量核定的重要依据。	按要求实施。	符合
	6	需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的,应有详细的购买及更换台账,提供采购发票复印件,每月报环保部门备案,台账至少保存 3 年。	本项目废气处理过程中无吸附剂、催化剂以及吸收液产生。	符合
二 (橡胶和塑料制品行业)	7	参照化工行业要求,对所有有机溶剂及低沸点物料采取密闭式存储,以减少无组织排放。	本项目不属于化工行业。	符合
	8	橡胶制品企业产生 VOCs 污染物的生产工艺装置必须设立局部气体收集系统和集中高效净化处理装置,确保达标排放。 ①密炼机单独设吸风管,进出料口设集气罩局部抽风,出料口水冷段、风冷段生产线应密闭化,风冷废气收集后集中处理。 ②硫化罐泄压宜先抽负压再常压开盖,硫化机群上方设置大围罩导风,并宜采用下送冷风、上抽热风方式集气。 ③炼胶废气优先采用袋除尘+介质过滤+吸附浓缩+蓄热催化焚烧处理,在规模不大、不至于扰民的情况下也可采用低温等离子、光催化氧化、多级吸收、吸附处理。 ④硫化废气可采用复合光催化、吸收、吸附、生物处理、浓缩燃烧或除臭剂处理法等适用技术。 ⑤打浆、浸胶、喷涂、烘干应采用密闭设备和密闭集气,禁止敞开运输浆料,溶剂废气应采用活性炭或碳纤维吸附再生方式回收利用。橡胶企业车间应整体密闭化并换风,废气通过屋顶集中排放。	本项目不涉及橡胶制品的生产。	符合

9	PVC 制品企业增塑剂应密闭储存，配料、混炼、造粒、挤塑、压延、发泡等生产环节应设集气罩局部抽风集气，废气应采用静电除雾器处理。	本项目生产不涉及增塑剂原料使用。	符合
10	其他塑料制品企业应对工艺温度高、易产生 VOCs 废气的岗位进行抽风排气，废气可采用活性炭吸附或低温等离子技术处理。	本项目注塑废气经收集后通过“光催化氧化+低温等离子处理”，最终由不低于 15m 高排气筒高空排放。	符合

根据上表，本项目符合《浙江省挥发性有机物污染整治方案》中的相关要求。

B、与《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

对照台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范符合性分析情况详见表 9-2。

表 9-2 对照台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范符合性分析

内容	判断依据	项目情况	是否符合
总图布置	易产生粉尘、噪声、恶臭废气的工序和装置应避免布置在靠近住宅楼的厂界以及厂区上风向，与周边环境敏感点距离满足环保要求。	本项目生产车间距离最近环境保护目标（外西村）边界约 0.49km。	符合
原辅物料	采用环保型原辅料，禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料。 进口的废塑料应符合《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准废塑料》（GB16487.12-2005）要求。	本项目塑料原料为新料。	符合
现场管理	增塑剂等含有 VOCs 组分的物料应密闭储存。	本项目无增塑剂。	符合
工艺装备	破碎工艺宜采用干法破碎技术。	本项目采用干法破碎。	符合
废气收集	破碎、配料、干燥、塑化挤塑等易产生恶臭废气的岗位应设置相应的废气收集系统，集气方向应与废气流动方向一致。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不设置相应的有机废气收集系统，但需获得当地环保部门认可。 破碎、配料、干燥等工序应采用密闭化措施，减少废气无组织排放；无法做到密闭部分可灵活选择集气罩局部抽风、车间整体换风等多种方式进行。 塑化挤塑工序出料口应设集气罩局部抽风，出料口水冷段、风冷段生产线应密闭化，风冷废气收集后集中处理。当采用上吸罩收集废气时，排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s。采用生产线整体密闭，密闭区域内换风次数原则上不少于 20 次/小时；采用车间整体密闭换风，车间换风次数原则上不少于 8 次/小时。废气收集和输送应满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，管路应有明显的颜色区分及走向标	本项目注塑废气经集气装置收集后通过“光催化氧化+低温等离子处理”，最终由一根不低于 15m 的排气筒引至高空排放。	符合

	识。		
废气治理	废气处理设施满足选型要求。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不进行专门的有机废气治理，但需获得当地环保部门认可。 废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）等相关标准要求。	本项目废气排放满足相关标准要求。	符合
内部管理	企业应建立健全环境保护责任制度，包括环保人员管理制度、环保设施运行维护制度、废气例行监测制度等。 设置环境保护监督管理部门或专职人员，负责有效落实环境保护及相关管理工作。 禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等。	项目实施后企业将按照要求实施。	符合
档案管理	加强企业 VOCs 排放申报登记和环境统计，建立完善的“一厂一档”。 VOCs 治理设施运行台账完整，定期更换 VOCs 治理设备的吸附剂、催化剂或吸收液，应有详细的购买及更换台账。	项目实施后企业将按照要求实施。	符合
环境监测	企业应根据废气治理情况建立环境保护监测制度。每年定期对废气总排口及厂界开展监测，监测指标须包含臭气浓度和非甲烷总烃；废气处理设施须监测进、出口参数，并核算 VOCs 去除率。	项目实施后企业将按照要求实施。	符合

根据上表，本项目符合台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范相关要求。

C、与“台五气[2018]5 号关于印发《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020 年）》的通知”符合性分析

本项目为眼镜片生产，主要工艺有注塑、染色、强化等，无涂装工序。对照“台五气[2018]5 号关于印发《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020 年）》的通知”，本项目属于“二、主要任务（二）深入推进工业源 VOCs 减排中的 8、橡胶和塑料制品行业”，具体符合性分析见表 9-3。

表 9-3 与台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020 年）的符合性分析

内容	相关要求	项目情况	是否符合
加强源头控制	橡胶行业推广使用新型偶联剂、黏合剂等产品，推广使用石蜡油等全面替代普通芳烃油、煤焦油等助剂，塑料喷漆行业除罩光工序外，其他工序强制使用水性漆。	本项目不属于橡胶行业，塑料产品不涉及喷漆。	符合
	推广使用清洁生产技术和设备，选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产成套设备；推广应用自动称量、配料、进料、出料的密闭炼胶生产线；推广采用串联法混炼工艺；优先采用水冷工艺，普及低温一次法炼胶工艺；硫化装置设置负压抽气、常压开盖的自动化排气系统。溶剂储存、装卸。	本项目不涉及。	符合

	溶剂储存、装卸参照石化行业要求开展 VOCs 污染防治工作。	项目实施后按 要求执行。	符合
加强 废气 收集	在密炼机进、出口安装集气罩局部抽风，硫化机上方安装大围罩引风装置，打浆、浸胶、涂布工序应安装密闭集气装置，加强废气收集，有机废气收集率达到 70%以上。	本项目不涉 及。	符合
与处 理	炼胶废气建设除尘、吸附浓缩与焚烧组合的治理设施，其他废气建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放，2018 年底前完成。	本项目不涉 及。	符合

根据上表，本项目符合“台五气[2018]5 号关于印发《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020 年）》的通知”的相关要求。

D、与《椒江区眼镜行业综合整治规范提升标准》符合性分析

对照椒江区眼镜行业综合整治规范提升标准符合性分析情况详见表 9-4。

表 9-4 对照椒江区眼镜行业综合整治规范提升标准符合性分析

内容	序号	相关要求	项目情况	是否符合
(一) 生产工艺要求	1	金属镜架制造类：禁止建设淬火、电镀、酸洗磷化等金属表面处理工序，已经建设的责令拆除。未建设但生产有需要的，应外协委托加工。	本项目不生产眼镜架	符合
	2	塑料镜架制造类：推广使用水性油漆代替溶剂型油漆，提高水性油漆使用比例。对于使用溶剂型油漆的企业，应优先调整喷漆工艺，鼓励选用固体含量高的油漆替代含固量低的油漆，降低稀释剂的使用量。	本项目不生产眼镜架	符合
(二) 车间改造要求	1	厂房必须建设有围墙，并进行功能区划分，包括管理区、原料仓库、生产加工车间、成品车间、污染控制区等。各功能区应有明显边界线，并张贴相应标志牌。所有功能区应建造为封闭或半封闭，应有防雨、防晒、防尘和防火措施，并有足够的疏散通道。	项目实施后企业将按照要求实施。	符合
	2	有眼镜喷涂、镜片染色、镜片加硬等涉气工序的车间应进行车间密闭化改造。要求喷涂加工区设清洗隔间、调漆间、喷漆间、晾干隔间、烘干隔间。镜片加硬区设镜片加硬隔间，镜片染色区设染色隔间。隔间应为密闭房间，设置门、设置窗。	项目实施后企业将按照要求实施。	符合
	3	厂区道路经过硬化处理。振机清洗区、镜片染色区、镜片加硬区、喷漆前清洗区等涉水车间的地面应经过防腐防渗处理，地面设有导流沟，收集地面废水。调漆间设置油漆货架、调漆台，油漆桶堆放有序。组装车间物品分类、整齐摆放。易产生粉尘、噪声、臭气污染的工序应避免布置在靠近敏感点的厂界。	项目实施后企业将按照要求实施。	符合
(三) 废气污染	1	注塑机加热模头上方设有三侧围挡集气罩，一侧留出开口供操作，若注塑机的加热模头自带设罩密闭，则在出气口处设集气罩收集废气。注塑废气排放执行《合成树脂	项目注塑废气经集气装置收集后通过“光	符合

治理要求		工业污 染物排放标准》(GB31572-2015)新改扩标准。注塑废气经集气罩收集后,接入末端废气处理系统,经处理后通过 15m 排气筒高空排放。注塑废气采用光催化氧化、低温等离子、水喷淋吸收、活性炭吸附等工艺中两种及两种以上的组合工艺来处理。	催化氧化+低温等离子处理”,最后 15m 排气筒高空排放。	
	2	喷漆台操作口上设置开关门,不进行喷漆作业时及时关闭门。在不影响操作的情况下尽可能减少喷漆台操作工位的开口面。喷漆作业时,应关闭喷漆间门窗,保证喷漆间整体密闭,形成微负压,保证废气收集效率在 90% 以上。在满足生产需求的前提下,尽可能缩小镜架烘干隔间的占地面积。生产时关闭门窗,保证废气收集效率在 90%以上。使用完的 油漆桶、稀释剂桶等应及时加盖,避免长时间敞开放置。调漆操作时,应关闭调漆间门窗,保证整体密闭,调漆台引风收集废气, 空间形成微负压,保证废气收集效率在 90% 以上。	本项目无喷漆工序。	符合
	3	喷漆废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)新改扩标准。使用溶剂型油漆进行眼镜镜架喷漆废气处理采用“漆雾预处理+吸附浓缩/脱附再生+催化 燃烧”组合工艺处理。	本项目无喷漆工序。	符合
	4	在抛光台旁边设三侧围挡侧吸罩,收集粉尘。粉尘经收集后建议采用布袋除尘等高效除尘工艺,经处理后 15m 排气筒高空达标排放。	本项目无抛光工序。	符合
(四) 废水污染治理要求	1	各股废水分类分质收集。生活污水可采用地埋管无动力收集。生产废水采用明管架空或明管明沟收集。镜片染色区、振机清洗区、超声波清洗区等涉水区域须设置在室内防风防雨的区域,清洗区边界应有明显围堰或阻隔措施,避免废水进入雨水沟。清洗区地面须做防腐防渗处理,并设导流沟收集地面废水。废水做到 100%收集。	各股废水分类分质收集;生产废水采用明管架空收集;车间内涉水区域地面做防腐防渗处理,并设围堰收集地面废水。	符合
	2	眼镜企业废水须经厂内处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的三级标准后纳入市政污水管网。生活污水经化粪池处理后,纳入市政污水管网。企业废水处理设施有生化反应段的,可将生活污水接入废水站生化段处理。塑料眼镜喷漆废水、喷淋废水、振机废水、超声波清洗废水等一起混合处理。废水处理采用“混凝沉淀+气浮+化学氧化处理+ 生化处理”的方法或其他同等效果工艺。	本项目生产废水收集后,采用“混凝沉淀+SBR”工艺处理达标后与经化粪池预处理的生活污水一同纳管排放。	符合
(五) 固废污染治理要求	1	车架内危险固废临时堆放区应做到防腐防渗。液体废物桶装区附近应设置围堰,车间地面应避免液体废物洒落,保持车间地面干净整洁。	项目实施后企业将按照要求实施。	符合
	2	一般固废堆场的建设按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)执行。堆场应相对密闭,做到防风吹日晒雨淋。堆场地面应做防渗处理。各类固废应分区分类堆放,各分区有明显的界线。堆场门口明显位置处张贴一般固废堆场标志牌。	项目实施后企业将按照要求实施。	符合
	3	危险固废堆场的建设严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18597-2001)(2013 年修订)和《危险废物收 集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)	项目实施后企业将按照要求实施。	符合

		要求执行。危险固废堆场应为密闭房间，做到防风吹日晒雨淋，地面做防腐防渗处理，门上配锁。堆场地面设导流沟，堆场附近设滤液收集井，收集意外泄漏的滤液。有喷漆工序和镜片加硬工序的企业危险固废堆场应设引风，收集堆场废气。堆场废气接入厂内有机废气处理设施。危险固废堆场内各类固废应分类分质堆放，对场内应分区，堆放区与堆放区之间砌筑隔墙分隔。危废堆场门口明显位置处应张贴危险固废堆场标志牌。		
(六)噪声污染治理要求	1	在空间布局上，噪声较大的车间应远离厂内生活办公区，并避免布置在靠近敏感点的厂界。高噪声设备底座应设置减震装置。加强机械设备的维护和检修，避免因不正常运行导致噪声增大。厂界砌筑围墙，加强厂界绿化，可以有效隔音降噪。厂区物料运输通道应合理优化，加强对运输车辆的管理和维护，保持车况良好，要求机动车驾驶人员经过噪声敏感区地段限制车速，禁止鸣笛，尽量避免夜间运输。	项目实施后企业将按照要求实施。	符合
(七) 环境管理要求	1	配备至少 1 名环保设施操作工和 1 名环保管理专员。环保设施操作工负责厂内三废处理设施的运行、检修、维护、台账记录等，环保管理专员负责厂内环保规章制度制定、环保档案制度制定、配合上级检查等工作。环保设施操作工须经过培训合格后方能上岗。	项目实施后企业将按照要求实施。	符合
	2	定期对环保设施进行检修、清理、维护，保证设施正常运行。对漆渣过滤装置及时更换过滤棉。对废气喷淋吸收塔及时更换循环喷淋液。对吸附浓缩/脱附装置及时进行脱附，及时更换失效的吸附剂，对催化燃烧装置及时更换失效的催化剂。对布袋除尘装置及时更换破损布袋。对废气处理系统的循环泵、风机、阀门、灯管、放电电极、燃烧器等机械设备及元器件进行定期检修、清理。对废水处理设施配套的泵、阀门、管路、曝气设施、风机等机械设备及部件定期进行检修、清理。	项目实施后企业将按照要求实施。	符合
	3	制定废水、废气处理设施运行记录台账，制定一般工业固废和危险固废管理记录台账。指定人员每日记录废气、废水处理设施运行记录台账，详细记录环保设施开关机时间、运行情况、用电情况、用水情况、药剂投加情况、二次废物产生情况、故障记录、检修情况等。指定人员详细记录固废产生情况、固废累计贮存情况、固废转运情况、固废委托处置情况。	项目实施后企业将按照要求实施。	符合
	4	建立健全档案管理制度。加强设备管理，做好运行日志、故障记录、检修记录、调试报告等资料的收集整理。制定环保管理制度、废水和废气处理设施工艺流程及操作规程，并张贴上墙。	项目实施后企业将按照要求实施。	符合
	5	对废水、废气、物料等输送管道进行标识标记，废水处理设施和废气处理设施排放口处设置标排口标识，实施统一规范化标识。	项目实施后企业将按照要求实施。	符合
	6	废气设施进口、出口各布设一个采样点，其中“吸附/脱附+催化燃烧”设施应在吸附设施进口和出口、催化燃烧设施进口和出口各布设一个采样点。要求采样点布置在长度大于 4 倍直径的水平管段或者直管段。废水设施进口、标排口各布设一个采样点。	项目实施后企业将按照要求实施。	符合

	7	由企业自行或委托有资质的第三方检测机构，定期对厂界四周、厂区内的废气浓度、废气处理设施进出口及废水处理设施进出口的浓度进行检测。要求每半年至少开展一次废气、废水监测。监测因子应包括特征污染因子。	项目实施后企业将按照要求实施。	符合
--	---	---	-----------------	----

根据上表，本项目符合《椒江区眼镜行业综合整治规范提升标准》相关整治要求。

十、结论与建议

10.1 结论

1、对项目建设区域环境质量现状的评价

(1) 环境空气质量现状

本项目所在区域大气环境为二类环境质量功能区。根据《台州市环境质量报告书（2019 年度）》，台州市区大气基本污染物年评价指标中的年均浓度和相应百分位数日平均或 8h 平均质量浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准限值要求；特征因子非甲烷总烃现状参照宁波新节检测技术有限公司于 2019 年 7 月 4 日~7 月 10 日对项目所在地附近的监测结果，非甲烷总烃监测浓度能满足《大气污染物综合排放标准详解》中的小时平均建议值。

(2) 地表水环境质量现状

参照 2019 年栅浦断面的监测数据，pH、COD、高锰酸盐指数、BOD₅、氨氮、石油类达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）I 类标准，DO 为 II 类，总磷为 III 类，水体水质为 III 类。水质现状《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准的要求，总体评价项目所在区域地表水环境质量现状良好。

(3) 声环境质量现状

由噪声监测结果可知，项目各厂界昼夜间噪声监测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求，项目所在地声环境质量现状较好。

2、环境影响分析结论

(1) 大气环境影响分析结论

根据估算模式预测结果，本项目废气污染物排放对周围环境贡献较小，最大占标率 <1%，不会对周边环境造成明显影响。本项目无需设置大气防护距离，但需设置 50m 的卫生防护距离，根据现场踏查在卫生防护距离范围内无学校、居民点等环境敏感点，能满足卫生防护距离要求。

(2) 水环境影响分析结论

项目产生的废水经预处理达标纳入市政污水管网。最终经台州市椒江区前所水处理有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，对项目周边及最终纳污地表水环境影响较小。

(3) 噪声影响分析结论

本项目噪声为各类设备的机械噪声，其噪声值在 70~85dB 之间。根据预测结果可知，项目噪声经过车间墙体隔声和距离衰减后，项目厂界噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值要求，对周边声环境影响较小。

(4) 固废影响分析结论

本项目固体废弃物均有可行的处置出路，不会直接排放至环境中。只要企业做好固废的收集与管理，落实固废治理措施，能做到固废的零排放，对周围环境影响不大。

10.2 建议

1、厂方应加强环境保护意识，在项目实施后，厂方要重点做好环保设施的运行管理工作，制定环保设施操作运行规程，建立健全各项环保岗位责任制，强化环境管理。

2、必须严格落实环评提出的各项意见，执行环保“三同时”制度，做好“三废”污染防治工作。

3、应定期向当地环保和相关管理部门申报排污状况，并接受其依法监督与管理。同时项目完成后应及时向所在区的环保局报请组织验收。

4、以上评价结果是根据委托方提供的规模、布局做出的，如委托方扩大规模、改变布局，委托方必须按照环保要求重新申报。

10.3 总结论

根据以上分析，台州市来奇镜片有限公司年产 300 万副眼镜片技改项目选址合理，项目符合《台州市区“三线一单”生态环境分区管控方案》所规定的环境优化准入区重点管控区的要求，排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标，造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定环境质量要求；符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划及国家和省产业政策等要求；符合“三线一单”控制要求；符合《浙江省挥发性有机污染物整治方案》、《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》、台五气[2018]5 号关于印发《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020 年）》的通知、《椒江区眼镜行业综合整治规范提升标准》等相关要求。

因此，本项目的实施，从环保角度来说可行的。

预审意见：

公 章
年 月 日

经办人：

环境保护部门审批意见：

公 章
年 月 日

经办人：

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日