

# 建设项目环境影响报告表

项目名称: 临海市晨明光学眼镜有限公司年产 3000 万副眼镜片技改项目

建设单位(盖章): 临海市晨明光学眼镜有限公司

编制日期: 2018 年 11 月

浙江东天虹环保工程有限公司



## 目录

1 建设项目基本情况 .....	1
2 建设项目所在地自然环境简况 .....	12
3 环境质量状况 .....	19
4 评价适用标准 .....	24
5 建设项目工程分析 .....	29
6 项目主要污染物产生及预计排放情况 .....	45
7 环境影响分析 .....	46
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 .....	64
9 结论与建议 .....	65

## 附图：

- 附图 1 项目地理位置图；
- 附图 2 项目区域环境功能区划图；
- 附图 3 项目区域水环境功能区划图；
- 附图 4 项目厂界周边及敏感点分布示意图；
- 附图 5 项目厂区车间平面布置图；
- 附图 6 项目评价范围图；
- 附图 7 项目厂界卫生防护距离包络线图；
- 附图 8 项目厂界周围环境现状照片；

## 附件：

- 附件 1 企业营业执照；
- 附件 2 浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案申请表；
- 附件 3 企业用地土地证；
- 附件 4 企业用房产权证；
- 附件 5 房屋租赁协议；
- 附件 6 企业法人身份证；
- 附件 7 污水纳管证明；
- 附件 8 厂区污水纳管布置图；
- 附件 9 行政处罚决定书；
- 附件 10 原地提升整治眼镜企业名单；
- 附件 11 环评文件确认书；
- 附件 12 3 份专家函审意见稿；
- 附件 13 意见修改对照单；

## 附表：

- 建设项目环评审批基础信息表。

## 1 建设项目基本情况

项目名称	临海市晨明光学眼镜有限公司年产 3000 万副眼镜片技改项目				
建设单位	临海市晨明光学眼镜有限公司				
法人代表	李欠林	联系人	李欠林		
通讯地址	临海市杜桥镇半洋村 8 号地块				
联系电话	13606652630	传真	—	邮政编码	317016
建设地点	临海市杜桥镇半洋村 8 号地块				
立项审批部门	临海市经济和信息化局	项目代码	2018-331082-40-03-075866-000		
建设性质	新建(迁建)■改、扩建□技术改造□	行业类别及代码	C3587 眼镜制造		
项目租赁面积(平方米)	3442.48		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	300	其中：环保投资(万元)	60	环保投资占总投资比例	20%
评价经费(万元)		预计投产日期	2018 年 12 月		

## 1.1 工程内容及规模

## 1.1.1 项目由来

经过近三十多年的发展，临海杜桥眼镜现已形成了以设计、生产、销售一条龙的产业链，产品有镜架、镜盒、光学树脂片、亚克力和 PC 镜片、太阳镜、老花镜、电镀、配件及机械设备，目前杜桥镇已形成社会化分工、规模化配套、一条龙协作的行业格局，眼镜已成为杜桥的一大特色产业、支柱产业、富民产业和朝阳产业，是一项带动杜桥镇经济发展的重要产业。

据调查，杜桥镇眼镜企业有几百家，由于各企业之间分布分散，环保治理设施还不规范，污染没有得到有效合理处理，对周边环境影响较明显，为了推动杜桥眼镜产业的健康发展，减少环境污染。为此，临海市在全市范围内开展眼镜行业整治提升专项行动，通过整治，基本解决全市眼镜行业存在的规模小、工艺差、档次低、污染重、隐患多等问题，扶持培育一批有实力、拥有自主品牌、市场信誉良好的眼镜行业龙头企业，推动块状行业聚集集约发展，产业结构和空间布局显著优化，综合竞争力明显增强，行业污染物排放量大幅减少，社会各界对眼镜行业的满意度明显提高，逐步把临海打造成全国知名的眼镜生产基地。2015 年 04 月临海市人民政府印发了《临海市眼镜行业整治提升专项行动方案的通知》(临政办发〔2015〕26 号)，，全市眼镜企业将实施分类整治，分为整治提升、过渡生产、责令停产三类。该文件对杜桥镇眼镜企业开展专项整治，按照“改造提升一批、整合入园一批、关停淘汰一批”的总体思路，全面开展眼镜行业整

治，对属于整治提升类符合条件的企业给予补办、完善相关审批手续。

临海市晨明光学眼镜有限公司位于临海市杜桥镇半洋村 8 号地块，成立于 2012 年 06 月 12 日，租用临海市天泽眼镜有限公司工业厂房进行眼镜片生产，租赁面积 3442.48m<sup>2</sup>。该公司主要从事眼镜及眼镜片制造，目前已经形成年产 3000 万副眼镜片的生产规模。该项目成立至今未依法办理环保审批手续，属于未批先建项目，为此，临海市环保局对其出具行政处罚决定书(临环罚字[2015]11 号、见附件 9)，按照要求进行了相应罚款处罚。根据《浙江省全面清理违法违规建设项目环保专项行动实施方案》、《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》(临政办发[2015]26 号)和《杜桥镇人民政府办公室关于公布杜桥镇第一批眼镜原地提升企业名单的通知》(杜政办[2016]57 号，2016 年 12 月 1 日)，临海市晨明光学眼镜有限公司属于第一批名单之内，需办理环保审批手续。项目经临海市经济和信息化局受理备案(项目代码:2018-331082-40-03-075866-000)，项目名称：年产 3000 万副眼镜片技改项目。

为了科学客观地评价项目建成后对周围环境造成的影响，根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》中有关规定，该项目应进行环境影响评价。受临海市晨明光学眼镜有限公司委托，浙江东天虹环保工程有限公司承担了该项目的环境影响评价工作。我公司在现场踏勘、监测和资料收集等基础上，根据环境影响评价技术导则及其它有关文件，在征求环保主管部门意见后，编制了该项目的环境影响报告表，报请环保主管部门审查、审批，以期为项目实施和环境管理提供参考依据。

### 1.1.2 项目环评报告类别确定

本项目主要从事眼镜片生产，根据项目产品及工艺，经查询《国民经济行业分类和代码》表 1(GB/T 4754-2017)，本项目行业属于“C358 医疗仪器设备及器械制造”中“C3587 眼镜制造”。根据环境保护部令部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理目录》及 2018 年修改，本项目环评级别见表 1-1。

表 1-1 本项目环评级别统计表

环评类别 项目内容	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感 区含义
二十四、专用设备制造业				
69、专用设备制造 及维修	有电镀或喷漆工艺 且年用油性漆量(含 稀释剂)10 吨及以 上的	其他(仅组装的除 外)	仅组装的	/

项目主要进行眼镜片生产，属于“二十四、专用设备制造业”中第 69 项“专用设备制造及维修”中“其他(仅组装的除外)”项，环评级别可确定为报告表。

### 1.1.3 编制依据

#### 1. 国家法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014 年 4 月 24 日修订)；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2016 年 7 月 2 日修订)；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月 27 日修订)；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法(修订)》(2016 年 1 月 1 日施行)；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1997 年 3 月 1 日施行)；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016 年 11 月 07 日修订)；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》(国令第 682 号，2017 年 10 月 1 日施行)；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部令第 44 号，2017 年 9 月 1 日起施行)；
- (9) 《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》中华人民共和国生态环境部部令第 1 号，2018 年 4 月 28 日起施行；
- (10) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》(环办[2014]30 号，2014 年 3 月 25 日印发)；
- (11) 《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》(环发[2014]197 号，2014 年 12 月 30 日)；
- (12) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评【2016】150 号，2016 年 10 月 27 日)；
- (13) 《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》(国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 22 日印发)；
- (14) 《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》(环评[2018]11 号，2018 年 1 月 25 日)。

#### 2. 地方法规、规章

- (1) 《浙江省大气污染防治条例》(2016 年 5 月 27 日修订)；
- (2) 《浙江省水污染防治条例》(2013 年 12 月 19 日修订)；
- (3) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》(2013 年 12 月 19 日修订)；
- (4) 《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，2018 年 1

月 22 日修订)；

(5) 《浙江省环境污染监督管理办法》(浙江省人民政府令第 216 号, 2006 年 9 月 1 日起施行, 2015 年浙江省人民政府令第 341 号修正)；

(6) 《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 年 4 月 1 日施行)；

(7) 《关于切实加强建设项目环保“三同时”监督管理工作的通知》(浙环发[2014]26 号, 2014 年 5 月 1 日)；

(8) 《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, 2017 年 7 月 20 日)；

(9) 《关于印发〈浙江省挥发性有机物污染整治方案〉的通知》(浙环发[2013]54 号, 2013 年 11 月 4 日)；

(10) 《浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案(2017-2020 年)》(浙环发[2017]41 号, 2017. 11. 20 印发)；

(11) 《关于印发浙江省治污水(2014-2017 年)实施方案的通知》(浙环函〔2014〕183 号)；

(12) 《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》(浙政办发[2017]57 号)；

(13) 《关于进一步规范台州市排污权交易工作的通知》(台州市环境保护局, 台环保【2012】123 号, 2012. 9. 27 起施行)；

(14) 《关于印发台州市大气污染防治工作计划(2014—2017 年)和 2014 年大气污染防治工作计划的通知》(台政办发[2014]95 号, 2014. 5. 27 起施行)；

(15) 《台州市挥发有机物污染防治实施方案》(台生态办[2015]11 号)；

(16) 《台州市排污权交易实施细则(试行)》(台环保【2015】18 号, 2015. 7. 24)；

(17) 《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)〉》(台五气办〔2018〕5 号, 2018. 2. 13)；

(18) 《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》(临政办发[2015]26 号)；

(19) 《杜桥镇人民政府办公室关于公布杜桥镇第一批眼镜原地提升企业名单的通知(杜政办【2016】57 号)》。

### 3. 技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016);
- (2) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T 2.3-93);
- (3) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016);
- (4) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018);
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009);
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2011);
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》(国家环保总局, HJ/T169-2004);
- (8) 《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017);
- (9) 《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018);
- (10) 《浙江省建设项目环境影响评价技术要点(修订版)》。

### 4. 其他相关技术文件

- (1) 《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修订);
- (2) 《临海市域总体规划(2007-2020 年)》, 2008.8;
- (3) 《临海市环境功能区划》, 2016;
- (4) 临海市经济和信息化局受理备案(项目代码:2018-331082-40-03-075866-000);
- (5) 建设单位签署的环评技术合同;
- (6) 建设单位提供的与本项目相关的资料。

#### 1.1.4 建设项目内容

企业投资 300 万元, 租用临海市天泽眼镜有限公司厂房进行眼镜片生产, 面积 3442.48m<sup>2</sup>, 购置注塑机、强化机、染色机、超声波清洗机等设备, 实施年产 3000 万副眼镜片技改项目。

#### 1.1.5 项目产品方案及规模

根据建设单位提供资料, 项目产品方案及规模见表 1-2。

表 1-2 项目产品方案表

序号	产品	单位	产量
1	眼镜片	染色	万副/年
2		全色	万副/年
-		合计	万副/年
			3000

#### 1.1.6 项目主要原辅材料及能源消耗

根据建设单位提供资料, 项目主要原辅材料及能源消耗见表 1-3。

表 1-3 项目主要原辅材料用量及能源消耗一览表

序号	原辅材料名称	规格	单位	数量
1	AC 亚克力颗粒	25kg/袋	t/a	220
2	PC 颗粒	25kg/袋	t/a	180
3	色粉	25kg/袋	t/a	0.5
4	UV 粉	25kg/袋	t/a	1.0
5	清洗剂(不含磷)	500g/瓶	t/a	1.0
6	染色粉	25kg/桶	t/a	2.5
7	强化液(乙醇含量 20%)	18kg/桶	t/a	1.5
8	工业酒精(乙醇含量 95%)	18kg/桶	t/a	1.5
9	苯甲醇混合液(药水, 苯甲醇含量在 95%以上)	18kg/桶	t/a	3.0
10	水	/	t/a	11109.5
11	电	/	万 Kwh/a	240

项目涉及的主要物质理化性质、毒理资料及危险性:

(1)AC 亚克力颗粒:“亚克力”是一个音译词,英文是 ACRYLIC。它是一种化学材料。化学名叫做“PMMA”属聚丙烯酸酯类,俗称“经过特殊处理的有机玻璃”,在应用行业亚克力的原材料一般以颗粒、板材、管材等形式出现。亚克力又称特殊处理的有机玻璃,系有机玻璃换代产品。本项目 AC 亚克力颗粒指聚甲基丙烯酸甲酯(PMMA)塑料,无色透明,透光率达 90%~92%,具有较高透明和光亮度,耐热性好,并有坚韧,质硬,刚性特点。

(2)PC 颗粒:聚碳酸酯的简称,聚碳酸酯的英文是 Polycarbonate,简称 PC 工程塑料,PC 材料其实就是我们所说的工程塑料中的一种,作为被世界范围内广泛使用的材料,PC 有着其自身的特性和优缺点,PC 是一种综合性能优良的非晶型热塑性树脂,具有优异的电绝缘性、延伸性、尺寸稳定性及耐化学腐蚀性,较高的强度、耐热性和耐寒性;还具有自熄、阻燃、无毒、可着色等优点。

(3)色粉、染色粉

无机颜料,环保型,无毒无害。

(4)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。

UV 荧光粉适合各类塑胶制品的表面涂覆,包括 ABS、PE、PP、PS、PVC、PVA 等塑材。

(5)清洗剂:CHEMITRON 501(A)、503 是一种代替氯系溶剂而开发的水溶性清洗剂,特别适合于清洗残留在镜片模具表面的树脂单体的清洗,同时因本产品几乎不会挥发且

液体使用寿命长，所以不仅能够在降低厂区污染，还能降低清洗成本。在提高清洗性的同时能够抑制镜片模具表面伤痕的产生，提高镜片模具的使用寿命。

(6) 强化液：树脂镜片加硬液是一种有机硅树脂预聚体的乙醇溶液，外观为淡黄色透明液体，本产品固化后的薄膜坚硬透明、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、丁醇、戊醇、乙酸乙酯、丙酮等溶剂。用于树脂镜片(CR39、AC、PC、PMMC)表面加硬，可提高其表面硬度和耐磨性，透光性亦有增加。如在 CR39 树脂镜片表面镀一层 3-5  $\mu\text{m}$  的加硬液，经 120 $^{\circ}\text{C}$  固化后，可使镜片表面硬度提高到 6H 以上。该产品危险性类似于无水酒精。光、热、空气、酸、碱等物与其接触会加速聚合，应贮藏于阴暗和低温处，室温贮存 6 个月。以 25kg、50kg 聚乙烯塑料桶包装，按易燃品办理储运。

(7) 乙醇：乙醇为无色液体，有酒香，分子量 46.07，蒸汽压 5.33kPa/19 $^{\circ}\text{C}$ ，闪点：12 $^{\circ}\text{C}$ ，熔点-114.1 $^{\circ}\text{C}$ ，沸点：78.3 $^{\circ}\text{C}$ 。乙醇能与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂，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。

(8) 苯甲醇：也称苄醇，化学品，分子式为  $\text{C}_7\text{H}_8\text{O}$ 。有微弱芳香气味的无色透明黏稠液体，低毒，可燃，可用作醇类溶剂。苯甲醇是最简单的芳香醇之一，可看作是苯基取代的甲醇。在自然界中多数以酯的形式存在于香精油中，例如茉莉花油、风信子油和秘鲁香脂中都含有此成分。苄醇是极有用的定香剂，是茉莉、月下香、伊兰等香精调配时不可缺少的香料。用于配制香皂；日用化妆香精。但苄醇能缓慢地自然氧化，一部分生成苯甲醛和苄醚，使市售产品常带有杏仁香味，故不宜久贮。苄醇在工业化学品生产中用途广泛。用于涂料溶剂；照相显影剂；聚氯乙烯稳定剂；医药；合成树脂溶剂；维生素 b 注射液的溶剂；药膏或药液的防腐剂。可用作尼龙丝；纤维及塑料薄膜的干燥剂，染料；纤维素酯；酪蛋白的溶剂，制取苄基酯或醚的中间体。同时，广泛用于制笔(圆珠笔油)；油漆溶剂等。本项目中，苯甲醇作为染料的溶剂，在染色过程中还有染色促进剂的作用。苯甲醇材料本身无毒，沸点高，不易挥发，而且固化之后，由于苯甲醇具有强的极性，能够与环氧树脂很好的相容，不会出现迁移的现象。苯甲醇能够提高固化物的韧性。

急性毒性：LD<sub>50</sub>1230mg/kg(大鼠经口)；对生物降解的影响：水中含量 350mg/L 时，荧光假单孢菌对葡萄糖的降解受抑制；水中含量大于 1000mg/L 时，大肠杆菌对葡萄糖的降解受抑制。

### 1.1.7 主要生产设备

根据建设单位提供资料，项目主要生产设备见表 1-4。

表 1-4 项目生产设备一览表

序号	设备名称		单位	数量	位置
1	注塑机	嘉塑 KS-160	台	2	二层注塑区
		思必拓 160SW	台	8	
2	搅拌机		台	4	二层拌料区
3	强力粉碎机(GP-500)		台	2	一层破碎区
4	电筛分机		台	1	一层破碎区
5	烘箱(电加热)		台	2	二层注塑区
			台	5	三层强化区
6	染色机		台	3(共 6 槽, 每 2 槽连接, 每槽 48cm×48cm×28cm)	二层染色区
7	超声波清洗一体机(带预烘功能)		台	1(6 槽, 每槽 80cm×40cm×27cm)	二层清洗区
				1(6 槽, 每槽 80cm×40cm×27cm)	三层清洗区
8	强化机		台	2(各 1 槽, 共 2 槽, 每槽 83cm×44cm×28)	三层强化区
			台	2(各 1 槽, 共 2 槽, 每槽 73cm×40 cm×28cm)	三层强化区
9	冷却塔配循环水池(1m×1.5m×10m)		座	1 (15t/h)	一楼污水处理区
10	污水处理设施		套	1 (30T/D)	一楼污水处理区
11	废气处理设施		套	1	生产车间楼顶
12	螺杆空气压缩机		台	1(1.87m <sup>3</sup> /min )	生产车间楼顶

#### 设备工艺先进性分析:

本项目生产中烘箱、染色机、清洗机、注塑机、强化机等均使用电加热，并无燃烧介质。企业同时配套注塑，注塑冷却水循环使用，不外排，节省能耗的同时，减轻了外排废水对周边水环境的影响。而超声波清洗机为自动生产线一体机，带有(电)预烘功能。

#### 注塑机产能匹配性分析:

本项目设置 10 台注塑机用于眼镜片的注塑，根据企业提供的资料，眼镜模具一批次为 8 副眼镜片，每批次注塑时间约为 60 秒。则注塑机产能核算见表 1-5。

表 1-5 注塑机产能核算

序号	参数	数值	备注
①	单台注塑机单批次设计生产能力	8 副眼镜片/批	1 台
②	单批次注塑周期	60 秒/批	注塑、冷却、下料

③	注塑机年运行时间	7200h	300 天, 24h 生产
④	单台年生产批次	432000 批	③÷②
⑤	单台年生产能力核算	432 万副	①×④
⑥	全厂年总生产能力核算	4320 万副	10 台

由上表核算可知, 注塑机的生产能力为 4320 万副/年。本项目产能 3000 万副/年约占设备最大设计产能的 69.44%, 考虑到设备停、检修, 其生产能力与产能基本匹配。

### 1.1.8 总平面布置及合理性分析

#### 1、平面布置

根据现场踏勘, 项目生产车间平面布置情况见表 1-6, 项目平面布置示意图附图 5。

表 1-6 项目生产车间平面布置

楼层	区块	分布情况
1F	车间东侧	原料仓库区、破碎、筛分区
	车间西北侧	食堂
	车间南侧	办公区、值班宿舍
2F	车间东侧	注塑区
	车间西北侧	染色、清洗区
	车间南侧	搅拌混料区
3F	北侧	仓库
	西侧	强化、清洗、烘干
	南侧	检验
4F	-	闲置

#### 2、合理性分析

一楼高有仓库、破碎、筛分区、食堂、办公、值班宿舍区; 二楼设有注塑区、染色及清洗区、搅拌区, 三楼设有强化、清洗、烘干区, 以及品检区。

从平面图来看, 一楼以办公、生活区为主, 辅以原辅料区, 二楼、三楼分别按工序次序进行, 基本不交叉进行, 做到人流、物流、加工生产线按一定程序进行, 互不干扰。污染治理设施及公用工程布置在车间外西面。因此, 项目平面布置合理总体上合理。

### 1.1.8 工作制度和劳动定员

项目劳动定员 25 人, 全年工作日为 300 天, 实行昼间、夜间两班制生产, 每班工作 12 小时, 厂区设食堂和值班宿舍。

### 1.1.9 公用工程

#### (1) 给水

项目供水由当地现有供水管网供应, 供员工生活用水和生产用水。

## (2) 供电

项目供电由当地供电所供电。

## (3) 排水

项目排水采用雨污分流布置，厂区内雨水收集后纳入市政雨水管网，利用租赁厂方现有的雨水管网；生产废水和生活污水经预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳入市政污水管网，最终经临海市南洋第二污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排放。其中本项目生活污水是利用租赁厂方内现有生活污水处理设施，具体厂区生活污水收集及管网布置图见附件 8。项目所在地政府已出具污水纳管证明(详见附件 7)，项目废水可通过现有管网由区域管网接入临海市南洋第二污水处理厂。

## 1.8 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，租用临海市天泽眼镜有限公司厂房。项目虽为已建项目，但从环保法律法规符合性角度来分析，该项目并未通过环评审批手续，不符合环评法，因此本次环评作为项目实施从环保角度补办相关合法性审批手续，其无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题、现状环境污染情况具体分析详见第 5 章节。

本项目周围涉及较多同类眼镜生产企业，具体周围企业调查见表 1-6。

表 1-6 项目周围企业污染调查表

序号	企业名称	产品种类	方位距离	与本项目有关的污染工序	主要污染因子
1	临海市三鑫眼镜有限公司	塑料、金属眼镜	临海市杜桥镇半洋村	注塑、清洗	粉尘、有机废气、清洗废水等
2	临海市亚圣眼镜厂	金属太阳镜	杜桥镇上四份村(大汾汾东眼镜工业园区)	清洗	清洗废水等
3	临海市大自然眼镜厂	金属太阳镜	杜桥镇半洋村	清洗	清洗废水等
4	台州市民泰光学眼镜有限公司	镜片	杜桥镇半洋眼镜工业区	注塑、清洗	粉尘、有机废气、清洗废水等
5	临海市金泰光学眼镜有限公司	金属太阳镜	杜桥镇大汾工业园区	清洗	清洗废水等
6	临海市汇隆眼镜厂	塑料眼镜	杜桥镇半洋村	注塑、清洗	粉尘、有机废气、清洗废水等

7	临海市华拓眼镜厂	光学眼镜、金属眼镜	杜桥镇大汾马路桥(汾东工业园)	注塑、清洗	粉尘、有机废气、清洗废水等
8	临海市海盛眼镜有限公司	金属架	杜桥镇半洋村	注塑、清洗	粉尘、有机废气、清洗废水等
9	临海市信达眼镜有限公司	眼镜配件	杜桥镇滨海路(上四份村)	注塑、清洗	粉尘、有机废气、清洗废水等
10	临海市三鑫眼镜有限公司	塑料、金属眼镜	杜桥镇半洋村	注塑、清洗	粉尘、有机废气、清洗废水等
11	临海市兴迪朗眼镜厂	塑料眼镜	杜桥镇汾东工业区	注塑、清洗	粉尘、有机废气、清洗废水等
12	台州市名亿眼镜有限公司	塑料、金属、板材架	杜桥镇汾东村	注塑、清洗	粉尘、有机废气、清洗废水等
13	临海市天泽眼镜有限公司	塑料、金属眼镜	杜桥镇半洋村	注塑、清洗	粉尘、有机废气、清洗废水等
14	台州市合展光学眼镜有限公司	塑料眼镜	杜桥镇半洋村	注塑、清洗	粉尘、有机废气、清洗废水等
15	临海市嘉宝眼镜有限公司	光学眼镜、太阳镜	杜桥镇半洋村	注塑、清洗	粉尘、有机废气、清洗废水等
16	临海市盈祥眼镜配件厂	眼镜配件	杜桥镇汾东村 10-55 号	清洗	清洗废水等

## 2 建设项目所在地自然环境简况

### 2.1 地理位置

临海市位于浙江省中部沿海，东濒东海，南连黄岩区、椒江区，西接仙居县，北与天台县、三门县毗邻，位于台州市的地理中心，市域范围在东经  $121^{\circ} 41' \sim 121^{\circ} 56'$ 、北纬  $28^{\circ} 40' \sim 29^{\circ} 4'$  之间。东西长 85km，南北宽 45km，陆地总面积 2203.13km<sup>2</sup>，其中山地 1557 km<sup>2</sup>，平原 503.13 km<sup>2</sup>，水域 143 km<sup>2</sup>。海岸曲折，海岸线 62.9 km，东矾列岛等岛屿散布东海，有岛屿 74 个，海岸线 153 km。

本项目位于临海市杜桥镇半洋村 8 号地块，周边环境见下表 2-1。

表 2-1 本项目周边环境情况

序号	方位	现状
1	东南、东北	天泽眼镜厂房
2	西南	隔经二路、山礁浦河流为农田
3	西北	隔经五路为生产厂房(眼镜厂)

项目所在区域位置详见附图 1，周围环境概况见附图 4。

### 2.2 自然环境简况

#### 2.2.1 地质、地形、地貌

临海市属丘陵地区，西北雄踞括苍山，东连东海，地势自西向东南倾斜。临海处于新华夏系一级第二隆起带以南段，主要受东西向和新华夏两大构造体系控制，地层的出露、构造、形态、矿产贮存与之有密切关系。境内地层，属华南地层东南沿海分区。全部是中、新生代地层。以上侏罗火山最为发育，其次为第四系和白垩系地层。

#### 2.2.2 水文特征

灵江是浙江省的主要河流之一，也是临海市的主要水系，古称临海江，唐代晚期始称灵江。灵江自西向东横贯临海全境，是浙江省第三大水系，发源于仙居和缙云交界处，上游永安溪、始丰溪从仙居、天台流入本市更楼乡三江村汇合；中游大田港和义城港纵横南北；下游至三江口与黄岩永宁江(澄江)汇合，称椒江，从前所老鼠屿入台州湾东流入海，全长 198km，流域面积 6390km<sup>2</sup>，平均年流量 51.2 亿 m<sup>3</sup>，流域面积约 6750km<sup>2</sup>，在临海市内长 44km。灵江中游宽 250m，水势平缓，受潮水顶托影响，河道左右摆动，河道中沙渚较多，河床平均比降为 2.3‰。

灵江干流为感潮河段，平均涨潮量为 6700m<sup>3</sup>/s(海门站)。潮汐规律为每天两次涨落，大约每隔 12h 24min 出现一次潮期。根据水功能区划，灵江干流水域功能属 III 类多功能

区。

根据《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》，项目附近水体为水环境功能为工业用水区，属Ⅲ类水环境功能区。

### 2.2.3 气象特征

临海市地处亚热带，属海洋性季风气候，常年气候湿润、雨量充沛、四季分明。夏季盛行东南风，冬季多西北风，5~6月为梅雨期，7~9月为多台风期。据椒江洪家国家基准气象站监测，省气象局提供的有关气象特征值如下：

平均气压(百帕)	1015.8
平均气温	17.1℃
降水量	1531.4mm
大风天数	3.9天
降水天数	165.5天
蒸发量	1283.7mm
多年平均相对湿度	82%
多年平均风速	2.45m/s
全年主导风向	NW(18.78%)
冬季盛行风向	NW(29.68%)
夏季盛行风向	S(13.71%)
静风频率	8.12%
全年近地层各类稳定度出现频率分别为：	
不稳定(A、B、C)	21.3%
中性(D)	51.9%
稳定(E、F)	26.8%

### 2.3 《临海市杜桥镇城镇总体规划》(2011-2030年)

#### 1、规划背景

大力发展中心镇、特别是加快培育小城市试点镇成为浙江省新型城市化发展战略的重要一环。杜桥镇紧抓省政府小城市培育的重大战略机遇，按照现代化小城市的目标和要求精心编制新一轮总体规划。

#### 2、规划范围

确定城镇发展目标、区域发展战略、村镇体系规划研究基本空间范围，也是杜桥镇的行政管辖范围，面积为 186 平方公里。

### 3、规划期限

本轮总体规划期限为 2011 至 2030 年。

近期：2011-2015 年；远期：2016-2030 年。

远景：2030 年以后。

### 4、总体定位

长三角地区以眼镜和医化产业为特色的现代化小城市，临海市东部地区的主要公共服务中心，临海东部副中心城市的中心城区，杜桥镇域政治、经济、文化、教育、医疗中心。

### 5、城镇规模

人口规模：近期(2011-2015 年)镇域人口规模取预测值 23.16 万人，镇区人口为 13.5 万人。

远期(2016-2030 年)镇域人口规模取预测值 23.88 万人，镇区人口为 16.5 万人。

城镇建设用地规模：近期(2011-2015 年)规划城镇建设用地规模为 12.55 平方公里，人均建设用地为 93.0 平方米。

远期(2016-2030 年)规划城镇建设用地规模为 16.3 平方公里，人均建设用地为 98.8 平方米。

### 6、镇区总体布局结构

规划期内杜桥镇区的用地空间结构及空间拓展策略可以归纳为：

一带两轴，二心四片；北优南拓，分区渐进。

一带为沿百里大河两侧(南北方向)、跨越杜西路与杜川路、并南北贯穿规划城区的公共服务核心带，是呈区块状发展的商业和其他公共服务设施的集中布置区域。

两轴分别为东西向沿沿海大道展开的城市生活服务型功能轴和沿杜南大道展开城市区域商贸型联系发展轴。

二心是指规划的城市主要公共服务中心，包括依托老城中心形成的老城生活服务中心；规划位于杜西路与滨海大道交叉口附近的新城商贸文化中心。

四片为根据主导功能确定的四大发展片区：分别为老城区(主要由生活居住功能组成的生活服务功能片区)、城南新区(主要由行政办公、新型商贸文化等组成综合服务功能片

区)、城北新区(主要由商贸文化、仓储物流、教育科研等组成综合服务功能片区)、城西产业区(位于杜南大道以西、杜前公路以南地块的产业主导功能片区)。

规划符合性分析:本项目主要从事眼镜片生产,位于临海市杜桥镇半洋村 8 号地块,属于城西产业区,且项目符合该区域以眼镜产业为特色的功能定位,故符合《临海市杜桥镇城镇总体规划》(2011-2030 年)要求。

## 2.4 环境功能区划

根据《临海市环境功能区划》,项目所在的区域属于“临海杜桥环境优化准入区”编号:1082-V-0-6。

### (1) 基本概况

①面积:6.1km<sup>2</sup>

②位置:位于杜桥镇西南部,主要为杜桥镇集镇工业区范围。

③自然环境与发展状况:属平原水网区,现状用地性质主要为水田、建制镇。产业以眼镜制造、电镀、建材为主。

### (2) 主导功能及目标

①环境功能定位:提供健康、安全、舒适、优美的人居环境,保障人群健康。

②环境质量目标:地表水水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838)III类标准或达到相应功能区要求;空气环境质量达到《环境空气质量标准》(GB3095)二级标准;土壤环境质量达到相关评价标准;噪声环境质量达到《声环境质量标准》2类标准或相应功能区要求。

### (3) 管控措施

除经批准专门用于三类工业集聚的开发区(工业区)外,禁止新建、扩建三类工业项目,鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。

新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。

优化现有优势产业,通过清洁生产实现节能减排降耗。

加强环保基础设施建设,进一步提升生活污水和工业废水处理率和深度处理水平。

合理规划生活区与工业区,在居住区和工业园、工业企业之间设置隔离带,确保人居环境安全和群众身体健康。

针对区域环境问题,采取切实可行的整治方案。

加强土壤和地下水污染防治与修复。

最大限度保留区内原有自然生态系统,保护好河湖湿地生境,禁止未经法定许可占用水域;除防洪、重要航道必须的护岸外,禁止非生态型河湖堤岸改造;建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态(环境)功能。

#### (4) 负面清单

负面清单:禁止新建、扩建产业包括:30、火力发电(燃煤);43、炼铁、球团、烧结;44、炼钢;45、铁合金制造;锰、铬冶炼;48、有色金属冶炼(含再生有色金属冶炼);49、有色金属合金制造(全部);51、金属制品表面处理及热处理加工(有电镀工艺的;使用有机涂层的;有钝化工艺的热镀锌);58、水泥制造;68、耐火材料及其制品中的石棉制品;69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素;84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品;85、基本化学原料制造;肥料制造;农药制造;涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造;合成材料制造;专用化学品制造;炸药、火工及焰火产品制造;食品及饲料添加剂等制造。(除单纯混合和分装外的)86、日用化学品制造(除单纯混合和分装外的);87、焦化、电石;88、煤炭液化、气化;90、化学药品制造;96、生物质纤维素乙醇生产;112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造,造纸(含废纸造纸);115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新;116、塑料制品制造(人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的);118、皮革、毛皮、羽毛(绒)制品(制革、毛皮鞣制);119、化学纤维制造(除单纯纺丝外的);120、纺织品制造(有染整工段的)等重污染、高环境风险行业三类工业项目(除经批准专门用于三类工业集聚开发的开发区和工业区以外)。

规划符合性分析:本项目为眼镜片生产,属于专用设备制造业类,为《临海市环境功能区规划》附件一中所列的二类工业项目,非负面清单中的禁止发展三类工业项目;本项目废气经处理后可以做到达标排放,污染物排放水平能达到同行业国内先进水平,因此本项目建设符合临海市环境功能区划要求。

## 2.5 临海市南洋第二污水处理厂一期工程概况

临海市南洋第二污水处理厂位于临海市杜桥南工业区填海区块内,川南横河以南、冀中河西侧、南洋五路东侧。一期处理规模为 2.5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ,建设年限为 2014-2017 年。一期工程污水收集范围为临港新城面积 12.88 $\text{km}^2$ (包括北洋片用地 7.79 $\text{km}^2$ 、填海区块内居住共建用地 1.88 $\text{km}^2$ 、填海区块内一般工业用地 3.21 $\text{km}^2$ )、杜桥镇面积 8.82 $\text{km}^2$ 。污水收集范围规划总面积为 21.7 $\text{km}^2$ 。另外杜桥镇的土城村、河东村、西岸村、大月地村、杜木堂村、

汇头村、四份村、炮台村，这 8 个村的污水也一并纳入污水处理厂。

污水厂一期工程进水水质见表 2-2。

表 2-2 污水厂一期工程进水水质 (单位: mg/L)

项目	占比	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	SS	T-N	NH <sub>3</sub> -N	T-P
生活污水	75%	120	280	160	35	25	4
工业废水	25%	150	500	300	50	35	4
污水综合水质	-	128	35	195	39	28	4

污水厂设计进水水质执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级排放标准,尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准。

临海市南洋第二污水处理厂一期工程采用改良氧化沟工艺。其工艺流程图见图 2。

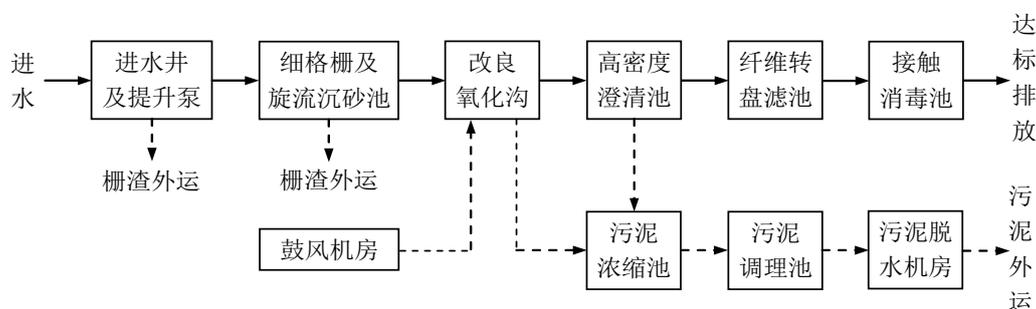


图 2 临海市南洋第二污水处理厂一期工程污水处理工艺流程图

工艺说明: 污水自流进入污水池(进水井), 通过提升泵提升进入细格栅及旋流沉砂池, 除砂后的污水通过自流进入改良氧化沟, 去除大量的 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、N、P 等。改良氧化沟出水进入高密度澄清池, 在高密度澄清池内投加 PAC、PAM 进行混凝反应, 形成矾花, 可以对比较细小的 SS 进行吸附, 通过沉淀去除, 进一步降低水中 SS、P 的含量。高密度澄清池出水进入纤维转盘滤池, 经处理后进入接触消毒池消毒, 最后经巴氏计量槽计量后达标排放。

细格栅栅渣以及沉砂池泥砂处理后运至填埋场处置。改良氧化沟和高密度澄清池产生的剩余污泥先排入污泥浓缩池, 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, 脱水后的泥饼运至填埋场填埋处理。

根据《临海市南洋第二污水处理厂一期工程竣工环境保护验收监测报告》, 2018 年 6 月 1 日-2 日对出水水质进行监测, 出水水质监测结果见表 2-3。

表 2-3 南洋第二污水处理厂近期进出水水质 单位: mg/L, pH 除外

取样位置	监测时间	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	总磷	石油类
进水口	06.01	6.62~6.87	150	19.3	22.2	119	1.82	1.00
	06.02	6.86~7.02	154	21.0	32.2	116	2.14	1.14
出水口	06.01	6.87~6.98	35	3.23	0.346	6	0.035	0.50
	06.02	6.83~6.93	33	2.97	0.418	6	0.039	0.44

从上表可以看出, 污水厂进水实际水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级排放标准, 尾水排放也满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准。

监测期间污水站处理负荷见表 2-4。

表 2-4 监测期间污水站处理负荷

日期	设计处理水量 (万 m <sup>3</sup> /d)	监测期间进水量 (万 m <sup>3</sup> /d)	监测期间出水量 (万 m <sup>3</sup> /d)	处理负荷(%)
2018.06.01	2.5	1.96	1.95	78.4
2018.06.02	2.5	2.05	1.90	82.0

从上表可以看出, 监测期间污水处理负荷在合理的范围内。

### 3 环境质量状况

#### 3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

##### 3.1.1 环境空气质量现状评价

为了解项目所在区域环境空气质量现状，本环评引用台州市绿安检测技术有限公司在位于本项目东北侧约 700m 处的环境空气质量的监测结果。

##### 1、环境空气质量监测项目

##### (1) 监测污染物

项目所在地空气质量监测污染物主要为：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、NMHC、TSP、PM<sub>10</sub>。

##### (2) 检测方法

项目所在地环境空气质量监测的污染物所用检测方法见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量污染物检测方法

序号	污染物	检测方法	具体方法依据
1	二氧化硫(SO <sub>2</sub> )	环境空气 二氧化硫的测定	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ482-2009
2	二氧化氮(NO <sub>2</sub> )	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定	盐酸二乙萘胺分光光度法 HJ479-2009
3	非甲烷总烃(NMHC)	总烃和非甲烷烃测定方法一	气相色谱法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2007 年)
4	总悬浮颗粒物(TSP)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定	重量法 GB/T15432-1995
5	可吸入颗粒物(PM <sub>10</sub> )	环境空气 PM <sub>10</sub> 和 PM <sub>2.5</sub> 的测定	重量法 HJ618-2011

##### (3) 监测时间及频率

2016 年 1 月 28 日~2 月 3 日，连续 7 天，每天采样 4 次(02, 08, 14, 20 时)，其中总悬浮颗粒物(TSP)、可吸入颗粒(PM<sub>10</sub>)监测日均值。

##### (4) 监测数据统计及评价结果

项目监测数据统计见表 3-2。

表 3-2 环境空气监测统计结果 (单位：mg/m<sup>3</sup>)

采样日期	采样时段	二氧化硫(SO <sub>2</sub> )	二氧化氮(NO <sub>2</sub> )	非甲烷总烃(NMHC)	总悬浮颗粒物(TSP)	可吸入颗粒(PM <sub>10</sub> )
2016.01.28	2 时	<0.007	0.035	0.427	0.09	0.059
	8 时	<0.007	0.034	0.166		
	14 时	<0.007	0.037	0.154		

	20 时	<0.007	0.040	0.238		
2016.01.29	2 时	<0.007	0.038	0.164	0.12	0.076
	8 时	<0.007	0.041	0.221		
	14 时	<0.007	0.046	0.094		
	20 时	<0.007	0.032	0.146		
2016.01.30	2 时	<0.007	0.037	0.242	0.13	0.087
	8 时	<0.007	0.023	0.176		
	14 时	<0.007	0.038	0.501		
	20 时	<0.007	0.031	0.216		
2016.01.31	2 时	<0.007	0.033	0.113	0.089	0.052
	8 时	<0.007	0.038	0.054		
	14 时	<0.007	0.026	0.241		
	20 时	<0.007	0.031	0.172		
2016.02.01	2 时	<0.007	0.033	0.311	0.010	0.062
	8 时	<0.007	0.024	0.241		
	14 时	<0.007	0.030	0.189		
	20 时	<0.007	0.028	0.087		
2016.02.02	2 时	<0.007	0.037	0.117	0.14	0.075
	8 时	<0.007	0.035	0.133		
	14 时	<0.007	0.042	0.254		
	20 时	<0.007	0.040	0.199		
2016.02.03	2 时	<0.007	0.050	0.134	0.15	0.099
	8 时	<0.007	0.046	0.341		
	14 时	<0.007	0.033	0.205		
	20 时	<0.007	0.049	0.196		

(6) 评价方法

环境空气质量现状评价一般采用单因子指数法，计算公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{S_i}$$

式中：P<sub>i</sub>：某污染因子 i 的评价指数；

C<sub>i</sub>：某污染因子 i 的实测浓度值 (mg/Nm<sup>3</sup>)；

S<sub>i</sub>：某污染因子 i 的大气环境质量标准值 (mg/Nm<sup>3</sup>)。

当某污染因子的标准指数大于 1 时，表明环境空气中污染物因子浓度已超过规定的标准限值，标准指数越大，超过标准程度越高，污染越严重。

(7) 评价结果

根据上述监测结果和评价方法，各污染物单项标准指数值统计见表 3-3。

表 3-3 环境空气质量现状结果分析表

采样日期	采样时段	二氧化硫(SO <sub>2</sub> )	二氧化氮(NO <sub>2</sub> )	非甲烷总烃(NMHC)	总悬浮颗粒物(TSP)	可吸入颗粒(PM <sub>10</sub> )
2016.01.28	2 时	<0.014	0.18	0.21	0.30	0.39
	8 时	<0.014	0.17	0.08		
	14 时	<0.014	0.19	0.08		
	20 时	<0.014	0.20	0.12		
2016.01.29	2 时	<0.014	0.19	0.08	0.40	0.51
	8 时	<0.014	0.21	0.11		
	14 时	<0.014	0.23	0.05		
	20 时	<0.014	0.16	0.07		
2016.01.30	2 时	<0.014	0.19	0.12	0.43	0.58
	8 时	<0.014	0.12	0.09		
	14 时	<0.014	0.19	0.25		
	20 时	<0.014	0.16	0.11		
2016.01.31	2 时	<0.014	0.17	0.06	0.30	0.35
	8 时	<0.014	0.19	0.03		
	14 时	<0.014	0.13	0.12		
	20 时	<0.014	0.16	0.09		
2016.02.01	2 时	<0.014	0.17	0.16	0.03	0.41
	8 时	<0.014	0.12	0.12		
	14 时	<0.014	0.15	0.09		
	20 时	<0.014	0.14	0.04		
2016.02.02	2 时	<0.014	0.19	0.06	0.47	0.50
	8 时	<0.014	0.18	0.07		
	14 时	<0.014	0.21	0.13		
	20 时	<0.014	0.20	0.10		
2016.02.03	2 时	<0.014	0.25	0.07	0.50	0.66
	8 时	<0.014	0.23	0.17		
	14 时	<0.014	0.17	0.10		
	20 时	<0.014	0.25	0.10		

从上表可以得出，项目所在地各监测点二氧化硫(SO<sub>2</sub>)小时平均浓度、二氧化氮(NO<sub>2</sub>)小时平均浓度、总悬浮颗粒物(TSP) 24 小时平均、可吸入颗粒(PM<sub>10</sub>) 24 小时平均浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，非甲烷总烃(NMHC)满足原国家环保总局相关规范说明中 2.0mg/m<sup>3</sup>标准，目前企业所在区域空气环境质量良好。

### 3.1.2 地表水质量现状评价

为了解项目所在区域地表水环境质量状况，本次评价引用台州市绿安检测技术有限公司对临海大汾片区眼镜企业大环境环评监测的数据(大汾桥监测断面，位于本项目西北侧约 600m 处)，水质现状监测及评价结果汇总见表 3-4。

表 3-4 大汾桥断面水质监测结果 (单位: mg/L 除 pH 外)

检测点位	pH	石油类	总磷	氨氮	COD <sub>Mn</sub>	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>
大汾桥监测断面	7.3	0.2	0.39	1.8	5.66	36.8	5.6
III类标准值	6~9	≤0.05	≤0.2	≤1.0	≤6	≤20	≤4
是否达标	达标	超标	超标	超标	达标	超标	超标

由表 3-3 可知，大汾桥监测断面水质指标不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质要求，总体水质为V类水体。超标原因：河流流速慢，径流量小，水体自净能力较差；上游河道附近居民将生活、农业垃圾堆放在河边，导致污染物进入水体污染水质。根据调查，杜桥镇近年来逐渐加大污水管网的铺设范围，加强污水纳管的监管力度，提高污水纳管率，同时加强镇内河道整治，因此河道水质有逐渐改善的趋势。本项目废水纳管排放，不纳入周围地表水体，因此项目实施后不会加重周围水体的污染。

### 3.1.3 声环境质量现状评价

为了解项目所在地声环境质量现状，本次评价于 2018 年 9 月 12 日对厂界四周进行监测，监测结果具体见表 3-5。

表 3-5 声环境质量监测结果统计表(单位: dB(A))

厂界	时段	监测值	标准值	达标情况
厂界东 1#	昼间	58.6	65	达标
	夜间	49.3	55	达标
厂界南 2#	昼间	59.4	65	达标
	夜间	49.2	55	达标
厂界西 3#	昼间	59.9	65	达标
	夜间	49.5	55	达标
厂界北 4#	昼间	60.1	65	达标
	夜间	49.9	55	达标

根据表 3-4 监测结果，项目厂界四周昼间、夜间声环境质量能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准，即昼间 65 dB(A)，夜间 55 dB(A)。

### 3.2 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

(1)水环境保护目标

项目评价范围内水体保护级别为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类。

(2) 环境空气保护目标

项目评价范围内环境空气保护级别为《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级。

(3) 声环境保护目标

项目评价范围内声环境为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类区。

(4) 环境敏感点保护对象

本项目主要保护对象见表 3-6。

表 3-6 项目主要保护对象一览表

环境要素	名称	方位	距项目厂界最近距离	敏感性描述	规模	保护级别
环境空气	胜利村	W	约 710m	一般	约 110 户, 约 400 人	(GB3095-2012) 二级
	半洋村	NE	约 210m	一般	约 70 户, 约 250 人	
	横西村	S	约 380m	一般	约 90 户, 约 320 人	
	东昌	E	约 370m	一般	约 35 户, 约 120 人	
	双甲塘	E	约 810m	一般	约 30 户, 约 110 人	
	车际村	E	约 1300m	一般	约 135 户, 约 470 人	
	酒店村	E	约 1200m	一般	约 65 户, 约 230 人	
	楼下村	E	约 1000m	一般	约 35 户, 约 130 人	
	横楼村	E	约 1650m	一般	约 34 户, 约 120 人	
	汾东村	N	约 950m	一般	约 210 户, 约 740 人	
	横蒋村	SW	约 810m	一般	约 110 户, 约 390 人	
	安桥村	W	约 1800m	一般	约 130 户, 约 460 人	
	田洋村	W	约 1300m	一般	约 66 户, 约 230 人	
	沙港村	NE	约 1100m	一般	约 50 户, 约 180 人	
	上墩头村	E	约 390m	一般	约 310 户, 约 1150 人	
地表水	山礁浦	W	20m	一般	/	(GB3838-2002) III 类

#### 4 评价适用标准

##### 4.1 环境质量标准

###### 1. 环境空气

根据环境空气质量功能区划，项目区域属于二类环境空气功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，非甲烷总烃质量标准执行《大气污染物综合排放标准详解》中的一次值，苯甲醇参考美国 AMEG《环境评价数据手册——有毒物质鉴定值》附表查表值。具体标准限值见表 4-1 所示。

苯甲醇参照执行美国 AMEG 值具体计算公式如下：

$$AMEG=0.107 \times LD50/1000$$

式中：AMEG—空气环境目标值(日均值，单位  $mg/m^3$ )

$LD_{50}$ —大鼠经口给毒的半数致死剂量，1230mg/kg。

表 4-1 环境空气质量标准

环  
境  
质  
量  
标  
准

序号	污染物名称	平均时间	浓度限值	单位	标准来源
			二级		
1	SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准 (GB3095-2012)
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
2	NO <sub>2</sub>	年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
3	PM <sub>10</sub>	年平均	70		
		24 小时平均	150		
4	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35		
		24 小时平均	75		
5	TSP	年平均	200		
		24 小时平均	300		
6	苯甲醇	24 小时平均	0.14	mg/m <sup>3</sup>	美国 AMEG 计算值
		1 小时平均	0.42		
7	非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准详解》

2. 地表水环境

项目附近水体为山礁浦，根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》，水环境功能为Ⅲ类，水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准，具体标准限值见表 4-2 所示。

表 4-2 地表水环境质量标准(单位: mg/L, 除 pH 值)

项目	pH	DO	COD <sub>Mn</sub>	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	阴离子表面活性剂
Ⅲ类标准	6~9	≥5	≤6	≤20	≤1.0	≤0.2	≤0.2

3. 声环境

项目所在区域规划功能为工业生产、仓储物流，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域，区域声环境执行 3 类标准；具体标准限值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准 (单位: dB(A))

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65	55

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

4.2 污染物排放标准

1. 废气

项目废气主要为拌料、破碎、筛分粉尘、注塑废气、染色废气和强化、烘干废气。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)中的二级标准；苯甲醇最高允许排放浓度参考美国 EPA 工业环境实验室的多介质环境目标值(MEG)，以排放环境目标值(DMEG)计。具体大气污染物综合排放标准限值见表 4-4。

表 4-4 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速度		无组织排放监控点浓度限值	
		排气筒高度(m)	二级标准(kg/h)	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	120	15	3.5		
非甲烷总烃	120	15	10	4.0	

注：由于乙醇废气当前国内没有排放标准，根据相关公式的计算结果意义不大，根据类比调查，本环评乙醇废气的排放参照执行非甲烷总烃的排放标准。

苯甲醇最高允许排放浓度见表 4-5。

表 4-5 美国 DMEG 标准

污染物	美国 DMEG
苯甲醇	55mg/m <sup>3</sup>

油烟废气排放参考执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的小型标准,具体情况见表 4-6。

表 4-6 饮食业油烟排放标准

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

本项目注塑中产生的少量恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)相应标准,详见表 4-7。

表 4-7 恶臭污染物排放标准

污染物	最高允许排放速率(kg/h)		厂界标准值(mg/m <sup>3</sup> ) (二级、新扩改建)
	排气筒高度(m)	二级	
臭气浓度	15	2000(无量纲)	20(无量纲)

## 2. 废水

项目废水经预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳入市政污水管网,最终经临海市南洋第二污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标后排入排海。

本项目污水综合排放纳管标准限值见表 4-8。

表 4-8 污水综合排放标准(单位: mg/L, 除 pH 值)

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油	LAS
标准限值	6-9	500	300	400	35*	100	20

注: \* NH<sub>3</sub>-N 参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。

本项目污水处理站排放标准限值见表 4-9。

表 4-9 城镇污水处理厂污染物排放标准(单位: mg/L, 除 pH 值)

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油	LAS
一级 A 标	6~9	50	10	10	5(8)*	1	0.5

注: \*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. 噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准,具体标准限值见表 4-10。

表 4-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(单位: dB(A))

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65	55

4. 固体废物

本项目固体废物的处理、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。固废厂区临时贮存设施按一般工业固废、危险废物堆场隔离设置, 分别执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001), 以及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001) 等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》(公告 2013 年第 36 号)。

4.3 总量控制

4.3.1 总量控制原则

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), 总量控制指标为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。此外, 根据《关于印发浙江省挥发性有机物污染整治方案的通知》(浙环发[2013]54 号文), VOCs 已作为建设项目总量控制指标。

根据工程分析和国家规定, 本项目建成后排放的污染因子中, 纳入总量控制要求的主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、VOCs。

4.3.2 总量控制建议值

本项目纳入总量控制的污染物为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、VOCs。根据工程分析, 本项目总量控制建议值见表 4-11。

表 4-11 本项目总量控制建议值

项目		总量建议值
废水	COD <sub>Cr</sub>	0.447t/a
	NH <sub>3</sub> -N	0.045t/a
废气	VOCs	0.512t/a

4.3.3 总量控制实施方案

根据浙环发[2012]10 号《关于印发〈浙江省项目主要污染物总量准入审核办法(试行)〉的通知》要求, 新建、改建、扩建项目应充分考虑当地环境质量和区域主要

总量控制指标

污染物总量减排要求，按照最严格的环境保护要求建设污染治理设施，立足于通过“以新带老”做到“增产减污”，以实现企业自身总量平衡；确需新增主要污染物排放量的，新增部分应按规定的比例要求对该(多)项主要污染物进行外部削减替代，以实现区域总量平衡。各级生态环境功能区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。污染减排重点行业的削减替代比例要求为：印染、造纸、化工、医药、制革等化学需氧量主要排放行业的新增化学需氧量排放总量与削减替代量的比例不得低于 1:1.2；印染、造纸、化工、医药、制革等氨氮主要排放行业的新增氨氮排放总量与削减替代量的比例不得低于 1:1.5。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。故项目新增污染物 COD、NH<sub>3</sub>-N 替代比例为 1:1。

根据《关于印发浙江省挥发性有机物污染整治方案的通知》(浙环发[2013]54 号文)：环杭州湾地区(除舟山)及温州、台州、金华和衢州新建项目的 VOCs 排放量与现役源 VOCs 排放量的替代比不低于 1:2，这些地区的改、扩建项目以及舟山和丽水的新建项目的 VOCs 替代比不低于 1:1.5。

本项目总量调剂方案见表 4-12。

表 4-12 项目总量调剂方案

序号	总量因子	新增排放量	替代比例	区域替代削减量
1	COD <sub>Cr</sub>	0.447t/a	1:1	0.447t/a
2	NH <sub>3</sub> -N	0.045t/a	1:1	0.045t/a
3	VOCs	0.512t/a	1:2	1.024t/a

根据《关于进一步规范台州市排污权交易工作的通知》(台环保[2014]23 号)、《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工作的通知》(台环保[2014]23 号)，建议本项目新增污染物总量削减替代指标在交易平台建立后由企业向排污权储备中心提出有偿使用申请，并通过交易获得该总量指标的有偿使用，本环评总量指标的建议值为 COD<sub>Cr</sub> 0.447t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.045t/a、VOCs 1.024t/a。

## 5 建设项目工程分析

### 5.1 本项目工艺流程简述

#### 5.1.1 本项目染色镜片生产工艺及说明

本项目染色镜片生产工艺流程及产污环节节点下图 5-1。

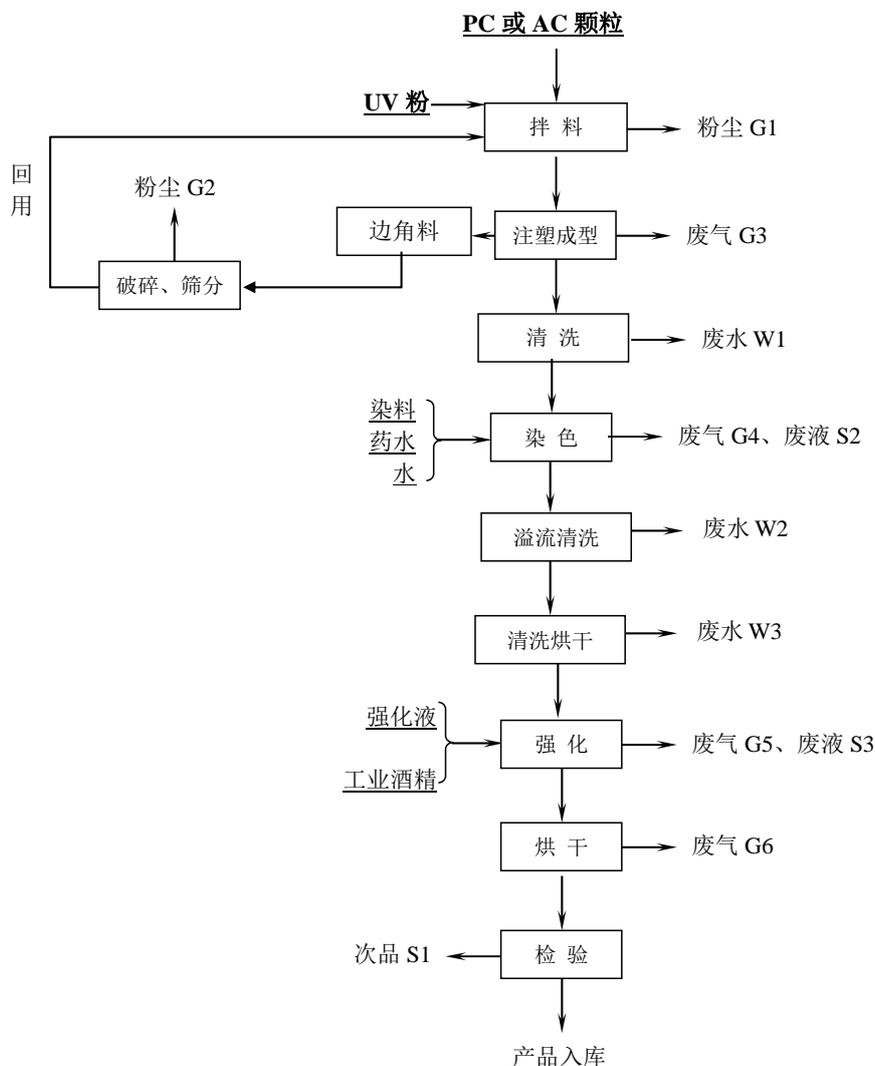


图 5-1 项目染色镜片生产工艺及产污染流程图

#### 工艺流程说明：

项目 AC 或 PC 颗粒根据需要混合一定比例的色粉、UV 粉(抗紫外线)进入搅拌机搅拌(拌料)，有少量粉尘产生(G1)。搅拌完成后由注塑机注塑成型(注塑温度 220-230℃)。注塑过程中有少量的注塑废气(G3)、边角料产生，其中边角料经破碎、筛分后循环利用，不作为固废处理，但破碎、筛分过程中有少量的粉尘产生(G2)。镜片经清洗(产生清洗废水 W1)后进行染色(染色温度约为 85℃)。染色过程有染色废气(G4)产生。染色工艺是将镜片

部分浸泡在染色槽中，需要染色眼镜镜片约占年产量 10%，为 300 万副。染色根据不同要求加不同颜色染料配比苯甲醇等药水。染色后进入染色槽旁边的清洗槽溢流清洗(会产生清洗废水 W2)，然后再经过超声波清洗(产生清洗废水 W3)，清洗机共有 6 个槽，第 1 个槽加洗洁精，作为超声波清洗母液槽，循环使用定期更换，温度约为 60℃。后 5 个为溢流清水漂洗槽，连续进水连续出水。强化前先超声波清洗烘干(清洗一体机中进行)，接着降温、封闭强化(产生强化废气 G5)、更换的废液(S4)，强化的主要作用是加强镜片的表面硬度，强化工序主要是加工业酒精(主要为乙醇)和强化液，强化后再进入烘箱烘干。烘干后检查，合格产品包装出库。经检验不合格的次品(S1)作固废处理。

### 5.1.2 本项目全色镜片生产工艺及说明

本项目全色镜片生产工艺流程及产污环节节点见图 5-2。

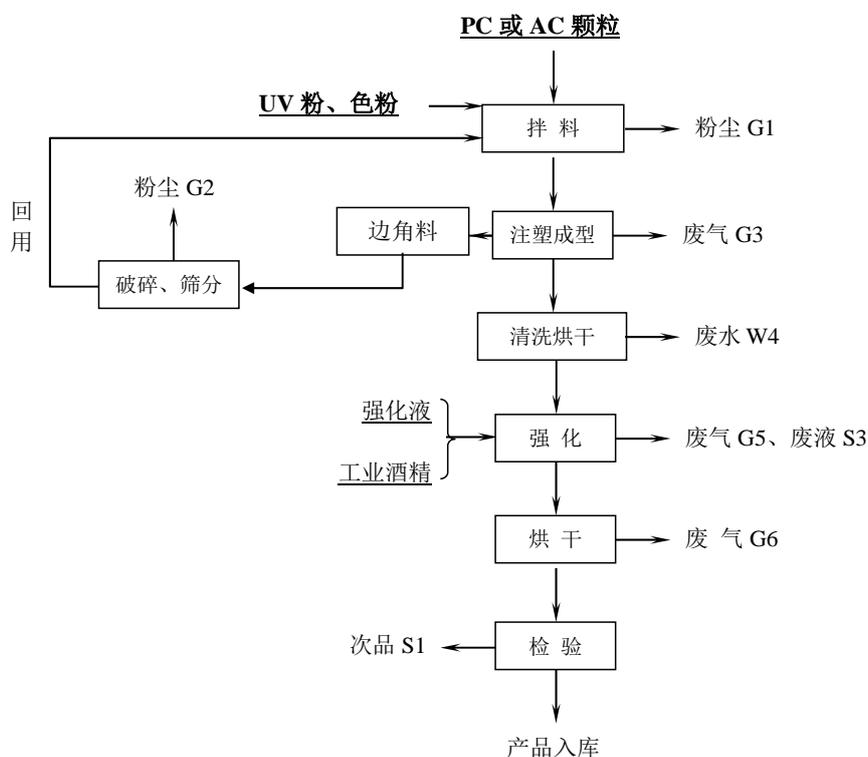


图 5-2 项目全色镜片生产工艺及产污染流程图

#### 工艺流程说明：

全色镜片的生产没有染色这道工序，项目 AC 或 PC 颗粒根据需要混合一定比例的色粉、UV 粉(抗紫外线)进入搅拌机搅拌(拌料)，有少量粉尘产生(G1)。搅拌完成后由注塑机注塑成型(注塑温度 220-230℃)。注塑过程中有少量的注塑废气(G3)、边角料产生，其

中边角料经破碎、筛分后循环利用，不作为固废处理，但破碎、筛分过程中有少量的粉尘产生(G2)。镜片表面经清洗烘干(清洗烘干一体机中进行，产生清洗废水 W3)后，再进入强化工序(产生强化废气(G5))。强化工序主要采用强化液对镜片进行表面耐磨、增硬、防划伤处理。强化液是一种光学级有机硅耐磨涂层，是由纳米金属氧化物和有机硅烷单体，在酸的催化下得到的纳米杂化材料，镜片强化时配以乙醇作为稀释剂，强化液与乙醇的比例为 1: 1。项目强化工序在强化机内进行，强化机内部设强化液槽，镜片浸入强化液后，强化时强化液温度在 18-24℃之间完成强化。项目强化液重复使用，损耗后添加，但循环一定时间后需进行过滤清除槽中杂质，过滤后会产生少量的废强化液(S4)。烘干过程采用电加热(产生烘干废气(G6))，烘箱烘干时间 1.5h，温度控制，烘干温度控制在 80℃，烘干后检查，合格产品包装出库。经检验不合格的次品(S1)作固废处理。

### 5.2 项目运营期主要污染工序

项目运营期主要污染因子见表 5-1。

表 5-1 项目运营期主要污染因子

序号	类别	产生工序	编号	污染因子
1	废气	拌料、破碎、筛分	G1、G2	粉尘
2		注塑	G3	非甲烷总烃
3		染色	G4	苯甲醇
4		强化	G5	乙醇
5		烘干	G6	乙醇
6		食堂	G7	油烟
7	废水	清洗	W1、W3、W4	COD <sub>Cr</sub> 、SS、LAS
8		溢流清洗	W2	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N
9		废气处理喷淋循环水	W5	COD <sub>Cr</sub>
10		职工生活	W6	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油
11	噪声	生产设施	-	等效连续 A 声级
12	固废	检验	S1	废料、次品
13		染色	S2	废染色母液
14		强化	S3	废强化液
15		废水处理	S4	污泥
16		强化液、乙醇、药水包装桶	S5	废包装桶
17		塑料粒子、染色、色粉、UV 粉包装袋	S6	其他废包装物
18		职工生活	S7	生活垃圾

## 5.3 污染源强分析及主要物料平衡

### 5.3.1 废气污染源分析

本项目废气主要为拌料粉尘(G1)、破碎、筛分粉尘(G2)、注塑废气(G3)、染色废气(G4)、强化废气(G5)、烘干废气(G6)和食堂油烟(G7)。

#### (1) 拌料粉尘(G1)、破碎、筛分粉尘(G2)

本项目粉尘主要产生于拌料、破碎、筛分工序。拌料粉尘来源于搅拌机开盖时产生的少量粉尘，破碎机作业时易产生少量粉尘，另外筛分为了清除破碎产生的细小粉状碎料时易产生少量的粉尘。由于各工序均在独立且封闭的车间内，均在室内沉降，不外散溢，但要求破碎、筛分设备密闭或加盖(挡板)。因此本环评不作定量分析。

#### (2) 注塑废气(G3)

本项目所用原料为 PC 或 AC 颗粒，总年用量为 400t/a。在射出成型过程中，由于分子间的剪切挤压下发生断链、分解、降解过程中产生的游离单体废气，PC 粒成型过程中主要产生碳酸酯有机气体，AC 粒成型过程中主要产生己丙烯酸酯有机气体。项目注塑成型温度在 220-230℃，注塑成型温度均在塑料热分解温度以下，分解的单体量较少，本环评以非甲烷总烃表征注塑废气量。根据《空气污染物排放和控制手册》(美国国家环保局)中推荐的公式，并结合实际情况，每千克原料注塑过程产废气量约为 300mg(约万分之三)，则据此计算，非甲烷总烃排放量为 0.12t/a。项目注塑工作历时 7200h，则非甲烷总烃废气无组织排放速率约为 0.017kg/h。本项目注塑废气产生量较少，注塑废气无组织挥发于车间内，主要通过车间门窗无组织排放。

#### (3) 染色废气(G4)

本项目在染色过程中产生废气其成分主要是苯甲醇等。本项目有 3 台染色机，每台染色机上有两个染色槽，本环评要求企业对染色废气进行收集净化处理，然后通过不低于 15m 高的排气筒高空集中排放。由于染色时染色槽温度控制在 50~85℃左右，在此温度下，挥发的有机废气量按 30%苯甲醇计，本项目苯甲醇的年使用量是 2.852t/a，则染色废气的产生量约为 0.856t/a。**根据染色槽及进出料工序操作方式，企业将染色车间的废气通过侧吸收集，集气管装置收集后(收集率按 90%计)，经喷淋塔喷淋(与强化及烘干废气共用)处理后通过不低于 15m 高的排气筒高空排放，去除率可达 80%以上。**

染色区设有 3 台(共 6 槽，每 2 槽连接，每槽 48cm×48cm×28cm)，则按其布置及大

小考虑设置侧吸吸风罩，其集气罩尺寸为 0.5m×0.5m，根据侧吸罩设计要求，参考《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》中的治理措施要求，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，集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s，据此估计，处理设计总风量约为 3600m<sup>3</sup>/h(安全设计系数按 1.1 计)。染色工序年工作时间 3600h，具体排放情况见表 5-2。

(4) 强化废气(G5)及烘干废气(G6)

本项目强化工艺时低温封闭，使用强化剂和乙醇时会挥发产生少量乙醇废气，强化后粘附在镜片表面的溶液在后续的烘干过程中挥发形成乙醇废气。本项目强化剂使用量为 1.5t/a(乙醇含量 20%)，工业酒精(乙醇含量 95%)使用量为 1.5t/a，则乙醇使用量为 1.725t/a。项目乙醇部分残留在废强化液中，其余在强化和烘干工序挥发，根据企业提供资料，废强化液产生量为 0.3t/a(约占 10%)，乙醇在废强化液中约占比为 70%，则强化及烘干过程中乙醇的挥发量为 1.515t/a。根据企业强化区及烘干区空间结构较独立设置的情况下，对强化槽设置侧吸罩，由集气管装置收集后，与烘干区采用车间抽排风系统收集的废气，统一接入废气处理装置处理后高空排放，排气筒高度不低于 15m。废气处理装置采用水喷淋塔喷淋处理。该废气与染色废气合并处理，最后通过不低于 15m 高的排气筒高空排放，去除率达 90%以上。

强化区设有 4 台，按其布置及大小考虑设置侧吸吸风罩，其集气罩尺寸为 1m×1m，参考《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》中的治理措施要求，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，集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s，据此估计，处理设计总风量约为 9500m<sup>3</sup>/h(安全设计系数按 1.1 计)。另外，强化及烘干工序均在密闭车间内进行，要求企业采用抽风方式将未收集的强化废气及烘干废气收集后接入废气处理装置处理后高空排放，排气筒高度不低于 15m。按车间大小，**车间风机抽风量设计为 4500m<sup>3</sup>/h**。强化及烘干车间合并总风量为 14000m<sup>3</sup>/h。废气按全收集处理，处理效率不低于 90%。强化工序年工作时间 3600h。项目染色、强化、烘干区合并风量为 17600 m<sup>3</sup>/h，则乙醇废气排放情况见表 5-2。

表 5-2 项目染色、强化、烘干区废气产生及排放情况

污染物	产生情况		排放情况			削减量(t/a)	
	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	排放方式	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)		排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )
	0.856	0.238	有组织	0.154	0.043	2.431	0.616

苯甲 醇			无组织	0.086	0.024	/	
			合计	0.24	0.023	/	
乙醇	1.515	0.421	有组织	0.152	0.042	2.391	1.363

从上表可以看出，染色废气(苯甲醇)有组织排放浓度为  $2.431\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率  $0.043\text{kg}/\text{h}$ ，满足美国 EPA 工业环境实验室的多介质环境目标值排放要求；强化及烘干废气(乙醇)有组织排放浓度为  $2.391\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率  $0.042\text{kg}/\text{h}$ ，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源非甲烷总烃大气污染物排放二级标准的相关要求。因此废气处理后能做到达标排放。

#### (5) 食堂油烟(G7)

本项目油烟废气主要是食堂厨房烹饪过程中挥发的油脂、有机质及其加热分解或裂解产物。油烟废气的成分比较复杂，主要污染物是多环芳烃、醛、酮、苯并芘等 200 多种有害物质。现有企业厨房使用的燃料为煤气。企业有员工 25 人，按平均就餐 20 人计，每人每天食用油耗量按 30g 计，则食用油消耗量  $0.18\text{t}/\text{a}$ ，油烟挥发量按 2.4% 计，则挥发油烟量为  $4.32\text{kg}/\text{a}$ 。本项目食堂设灶头数 2 个，按灶头排风量  $4000\text{m}^3/\text{h}$  计，年工作日 300 天，日工作时间约 4h，油烟产生浓度为  $0.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟用集风罩收集后经油烟净化器处理后排放，参照《饮食业油烟排放标准》，小型食堂的油烟最低去除效率 60%，则经处理后油烟排放浓度为  $0.36\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟的排放量为  $1.728\text{kg}/\text{a}$ ，可以满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的小型标准要求。

### 5.3.2 废水污染源分析

本项目生产过程中产生的废水包括清洗废水(染色前清洗废水 W1、强化前清洗废水 W4、染色后超声波清洗废水 W3)、染色后溢流清洗废水 W2、喷淋过程定期更换的喷淋废水 W5 以及员工的生活污水 W6。镜片染色、强化过程中母液重复使用，定期排放，过滤更换的母液作为固废。

#### (1) 清洗废水

超声波清洗机有 6 槽，第一槽为清洗母液(含清洗剂洗洁精)，母液加温  $50-60^\circ\text{C}$ ，且每天排放两次，第二到第六槽均为流动溢流水清洗槽。

##### ① 染色前清洗废水 W1、全色强化前清洗废水 W4

本项目超声波清洗工序在染色、强化工序之前，消除材料上可能粘上的杂质、灰尘，提高染色和强化的质量。根据企业提供的资料，本项目分别有 1 台超声波清洗机用于染

色、强化前清洗，每台超声波清洗机配套 6 个水槽，其中第一槽为超声波清洗母液(含清洗剂洗洁精)，工作时母液加温 50-60℃，重复使用后定期更换。根据现场调查，超声波母液槽尺寸为 80cm×40cm×27cm，清洗母液约每天更换两次，每次更换量约 0.0691t(以容积 80%计)，则 1 台超声波清洗机更换量约为 41t/a，收集后排入厂内污水处理站处理。根据同类型企业检测，超声波更换母液中主要污染物浓度约为：pH 8~11、COD<sub>Cr</sub> 500mg/L、SS 200mg/L、LAS 10mg/L，则产生量为：COD<sub>Cr</sub> 0.021t/a、SS 0.008t/a、LAS 0.0004t/a。

第二到第六槽均为流动溢流水清洗槽，连续进水连续出水。根据企业提供的资料，1 台超声波清洗工序清洗废水产生量约为 2500t/a，收集后排入厂内污水处理站处理。根据同类型企业检测，超声波清洗废水中主要污染物浓度约为：COD<sub>Cr</sub> 300mg/L、SS 100mg/L、LAS 2mg/L，则产生量为：COD<sub>Cr</sub>0.75t/a、SS 0.25t/a、LAS 0.005t/a，经处理后达标纳管。

### ②染色后强化前清洗废水 W3

本项目在染色工序之后，在强化之前也要清洗，主要是洗去染色剂在镜片上的浮色。根据企业提供的资料，本项目有 1 台超声波清洗机用于染色后清洗，每台超声波清洗机配套 6 个水槽，其中第一槽为超声波清洗母液(含清洗剂洗洁精)，工作时母液加温 50-60℃，重复使用后定期更换。根据现场调查，超声波母液槽尺寸为 80cm×40cm×27cm，清洗母液约每天更换两次，每次更换量约 0.0691t(以容积 80%计)，则 1 台超声波清洗机更换量为 41t/a，收集后排入厂内污水处理站处理。根据同类型企业检测，超声波更换母液中主要污染物浓度约为：pH 8~11、COD<sub>Cr</sub> 4000mg/L、SS 200mg/L、LAS 10mg/L，则产生量为：COD<sub>Cr</sub> 0.164t/a、SS 0.082t/a、LAS 0.0004t/a。

第二到第六槽均为流动溢流水清洗槽，连续进水连续出水。根据企业提供的资料，1 台超声波清洗工序清洗废水产生量约为 2500t/a，收集后排入厂内污水处理站处理。根据同类型企业检测，超声波清洗废水中主要污染物浓度约为：COD<sub>Cr</sub> 500mg/L、SS 100mg/L、LAS 2mg/L，则产生量为：COD<sub>Cr</sub>1.25t/a、SS 0.25t/a、LAS 0.005t/a，经处理后达标纳管。

### (2) 染色后溢流清洗废水 W2

根据企业统计数据，本项目 3 台(6 槽)染色后溢流清洗废水产生量约为 1500t/a，收集后排入厂内污水处理站处理。该废水主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 和色度，根据同类型企业检测，该废水中主要污染物浓度约为：COD<sub>Cr</sub> 500mg/L、NH<sub>3</sub>-N 20mg/L，色度 100，则各污染物产生量为：COD<sub>Cr</sub> 0.75t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.03t/a。

## (3) 喷淋废水 W5

本项目强化乙醇废气、染色苯甲醇废气、烘干乙醇废气收集后，采用喷淋处理工艺，喷淋水循环使用，定时补加。由于喷淋用水长期使用后，水中乙醇、苯甲醇等物质浓度累加，达到饱和后，不利于后续再吸收，故需要对喷淋水定期更换。考虑到乙醇极易溶于水，而苯甲醇微溶于水，因此喷淋废水定期更换率以苯甲醇吸收饱和度为主要考虑因素。本项目染色苯甲醇废气削减量为 0.616t/a，其溶解度为 0.01~1g。根据企业实际情况，按每 3 天更换一次，循环水更换量约 12t，喷淋废水量为 1200t/a。乙醇易溶于水，故定期更换的喷淋废水中 COD<sub>Cr</sub> 浓度较高。根据本项目强化液乙醇、染料液苯甲醇削减量，喷淋废水中主要污染物水质情况为：COD<sub>Cr</sub> 1979 mg/L。经计算，喷淋废水中主要污染物产生量为：COD<sub>Cr</sub> 1.979t/a。

## (4) 生活污水 W6

项目劳动定员 25 人，本项目员工用水情况见下表 5-3。

表 5-3 员工用水情况表

项目	人数	用水系数	工作日	用水量	排水系数	排水量
住宿员工	20 人	200L/p·d	300d	1200t/a	0.85	1020t/a
非住宿员工	5 人	100L/p·d	300d	150t/a	0.85	128t/a
总计	25 人	/	/	1350	/	1148t/a

员工生活污水水质参照城市一般生活污水水质，COD<sub>Cr</sub> 350mg/L，NH<sub>3</sub>-N 35mg/L，SS 250mg/L、动植物油 20mg/L，则生活污水污染物产生量为 COD<sub>Cr</sub> 0.402t/a，NH<sub>3</sub>-N 0.04t/a、SS 0.287t/a、动植物油 0.023t/a。

本项目食堂废水经隔油池预处理与生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网；超声波清洗废水、溢流清洗废水和喷淋废水经絮凝沉淀池+水解+好氧+MBR 膜池处理达标后统一纳入市政污水管网，最终经临海市南洋第二污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放。

## (5) 废水合计

本项目废水主要污染物产生情况见表 5-4。

表 5-4 项目废水主要污染物产生情况汇总表

类型	污染物	浓度(mg/L)	产生量(t/a)
染色、全色强化前清洗废水 W1、W4(第 1 槽)	废水量	/	41
	COD <sub>Cr</sub>	500	0.021
	SS	200	0.008

	LAS	10	0.0004
染色、全色强化前清洗废水 W1、W4 (第 2~6 槽)	废水量	/	2500
	COD <sub>Cr</sub>	300	0.75
	SS	100	0.25
	LAS	2	0.005
染色后强化前清洗废水 W3(第 1 槽)	废水量	/	41
	COD <sub>Cr</sub>	4000	0.164
	SS	200	0.082
	LAS	10	0.0004
染色后强化前超声波清洗废水 W3(第 2~6 槽)	废水量	/	2500
	COD <sub>Cr</sub>	500	1.25
	SS	100	0.25
	LAS	2	0.005
染色后溢流清洗废水 W2	废水量	/	1500
	COD <sub>Cr</sub>	500	0.75
	NH <sub>3</sub> -N	20	0.03
喷淋废水 W5	废水量	/	1200
	COD <sub>Cr</sub>	1979	1.979
生产废水 (汇总)	废水量	/	7782
	COD <sub>Cr</sub>	631	4.914
	SS	75.8	0.59
	NH <sub>3</sub> -N	3.9	0.03
生活污水 W6 (食堂废水)	LAS	1.496	0.0108
	废水量	/	1148
	COD <sub>Cr</sub>	350	0.402
	SS	250	0.287
	NH <sub>3</sub> -N	35	0.04
综合废水 (生产废水、生活污水)	动植物油	20	0.023
	废水量	/	8930
	COD <sub>Cr</sub>	595	5.316
	SS	98	0.877
	NH <sub>3</sub> -N	7.839	0.07
	动植物油	2.576	0.023
	LAS	1.209	0.0108

项目废水主要污染物产生及排放情况具体见下表 5-5。

表 5-5 项目废水主要污染物产生及排放情况表

序号	项目	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	纳管标准 (mg/L)	外排限值 (mg/L)	外排量 (t/a)	削减量 (t/a)
1	废水量	8930	/	/	/	8930	0
2	COD <sub>Cr</sub>	5.316	595	500	50	0.447	4.869

3	SS	0.877	98	400	10	0.089	0.788
4	NH <sub>3</sub> -N	0.07	7.839	35	5	0.045	0.025
5	动植物 油	0.023	2.576	100	1	0.009	0.014
6	LAS	0.0108	1.209	20	0.5	0.004	0.0068

5.3.3 噪声污染源分析

项目主要噪声源为注塑机、粉碎机、超声波清洗机等设备过程中产生噪声。主要设备噪声源强见表 5-6。

表 5-6 本项目主要设备噪声声压级

序号	设备名称	数量(台)	源强	位置	声源特性
1	注塑机	10	75~82	二层注塑区	测量点距 设备 1m 处
2	拌料机	4	70~75	二层拌料区	
3	粉碎机	2	80~85	一层破碎区	
4	电筛机	1	75~80	一层破碎区	
5	染色机	3	70~75	二层染色区	
6	超声波清洗机	2	70~75	二层、三层清洗区	
7	强化机	4	70~75	三层强化区	
8	螺杆空气压缩机	1	80~85	一楼	
9	冷却塔	1	85~90	一楼	
10	其它(风机、泵)	若干	70~80		

5.3.4 固体废物污染源分析

本项目固废主要为废料、废染色母液、废强化液、污泥、废包装物(桶)和生活垃圾。

(1) 次品 S1

本项目废料主要是次品(检验产生)，项目每年塑料粒子消耗量为 400t，次品产生量约为原料的 1%，产生量约 4t/a。

(2) 废染色母液 S2

本项目设有 3 台染色机，每台染色机有 2 个染色槽，每个染色槽的尺寸为 48cm×48cm×28cm，染色液循环使用，定期补加，使用一段时间后需要整体更换。根据企业提供的资料，染色液约每个月更换一次，每槽更换量为 0.0516m<sup>3</sup>(按有效容积 0.8 计)，全年共更换 10 次，则废染色母液产生量约为 3.096t/a。

(3) 废强化液 S3

本项目设有 4 台强化机，其中 2 台强化槽尺寸为 83cm×44cm×28cm，另 2 台强化槽

尺寸为 73cm×40cm×28cm，强化液循环使用，定期补加，使用一段时间后需要整体更换。根据企业提供的资料，强化液一年排放 1 次，每槽更换量分别为 0.0818m<sup>3</sup>和 0.0654m<sup>3</sup>（按有效容积 0.8 计），年产生量为 0.3t/a。

#### (4) 污泥 S4

本项目生产废水通过厂区废水预处理设施处理后排放，废水处理过程中会产生一定量的污泥。污泥产生量根据 COD 和药剂投加量初步估算干污泥量约 1.5t/a，根据压滤后含水率 80%估算污泥产生量为 7.5t/a。

#### (5) 废包装桶 S5

本项目强化液、乙醇、白药水(苯甲醇)等采用桶装包装，原料使用后产生废包装桶，产生量约为 0.33t/a(按 2kg 每桶重量计)。

#### (6) 其他废包装物 S6

本项目其它废包装物主要为塑料粒子、染色粉、色粉、UV 粉包装袋等，属于一般固废，年产生量约 4.1t/a(按 0.25kg 每袋重量计)。

#### (7) 生活垃圾 S7

项目员工生活、办公会产生生活垃圾，职工 25 人，住宿人员 20 人，住宿人员平均每人按 1kg/d 产生计，非住宿人员平均每人按 0.5kg/d 产生计，年工作时间为 300d，则生活垃圾产生量为 6.75t/a。

#### (8) 固废合计

综上所述，项目固废产生量及处置去向详见表 5-7~5-10。

表 5-7 建设项目固废产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	产生量(t/a)	主要成分
1	次品 S1	检验	固态	4	树脂
2	废染色母液 S2	染色	液态	3.096	苯甲醇等
3	废强化液 S3	强化	液态	0.3	乙醇等
4	污泥 S4	污水处理	半固态	7.5	沉渣
5	废包装桶 S5	原料使用	固态	0.33	苯甲醇、乙醇等
6	其他废包装物 S6	原料使用	固态	4.1	树脂
7	生活垃圾 S7	职工生活	固态	6.75	生活垃圾

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)，具体属性判定见表 5-8。

表 5-8 项目固体废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	是否属固体废物	判定依据
1	次品 S1	检验	固态	是	4.2 a)
2	废染色母液 S2	染色	液态	是	4.2 b)
3	废强化液 S3	强化	液态	是	4.2 b)
4	污泥 S4	污水处理	半固态	是	4.3 e)
5	废包装桶 S5	桶装原料使用	固态	是	4.1 h)
6	其他废包装物 S6	原料使用	固态	是	4.1 h)
7	生活垃圾 S7	职工生活	固态	是	定义

根据《国家危险废物名录》以及《建设项目危险废物环境影响评价指南》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，判定结果见表 5-9。

表 5-9 项目危险废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	次品 S1	检验	否	—
2	废染色母液 S2	染色	是	HW12/900-255-12
3	废强化液 S3	强化	是	HW06/900-403-06
4	污泥 S4	污水处理	否	-
5	废包装桶 S5	桶装原料使用	是	HW49/900-041-49
6	其他废包装物 S6	原料使用	否	—
7	生活垃圾 S7	职工生活	否	—

综上所述，本项目固体废物分析结果汇总见表 5-10。

表 5-10 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量(t/a)	处置方式	是否符合环保要求
1	次品 S1	检验	一般固废	-	4	外售综合利用	是
2	废染色母液 S2	染色	危险废物	HW12/900-255-12	3.096	委托有资质单位处理	是
3	废强化液 S3	强化	危险废物	HW06/900-403-06	0.3	委托有资质单位处理	是
4	污泥 S4	污水处理	一般固废	-	7.5	一般外运	是
5	废包装桶 S5	桶装原料使用	危险废物	HW49/900-041-49	0.33	委托有资质单位处理	是
6	其他废包装物 S6	原料使用	一般固废	—	4.1	外售综合利用	是
7	生活垃圾 S7	职工生活	一般固废	—	6.75	委托环卫部门处理	是

### 5.3.5 物料平衡分析

本项目有机溶剂主要有乙醇、苯甲醇。乙醇主要用于强化工序，苯甲醇主要用于染色工序。乙醇在废强化液中占 70%，废强化液为 0.3t/a ( $0.3 \times 70\% = 0.21\text{t/a}$ )，苯甲醇在废染色母液中占 40%，废染色母液中为 3.096t/a ( $3.096 \times 40\% = 1.238\text{t/a}$ )。

本项目乙醇物料平衡见表 5-11。

表 5-11 项目乙醇物料平衡表

投入(t/a)		产出(t/a)	
名称	数量	物料去向	数量
强化液中乙醇	0.3	进入喷淋废水中	1.363
工业酒精中乙醇	1.425	进入废强化液	0.21
/	/	工艺废气   外排有机废气	0.152
合计	1.725	合计	1.725

本项目苯甲醇物料平衡见表 5-12。

表 5-12 项目苯甲醇物料平衡表

投入(t/a)		产出(t/a)	
名称	数量	物料去向	数量
药水中苯甲醇	2.852	清洗废水	0.758
/	/	进入喷淋废水中	0.616
/	/	废染色母液	1.238
/	/	工艺废气   有机废气	0.24
合计	2.852	合计	2.852

本项目水平衡图见图 5-3 所示。

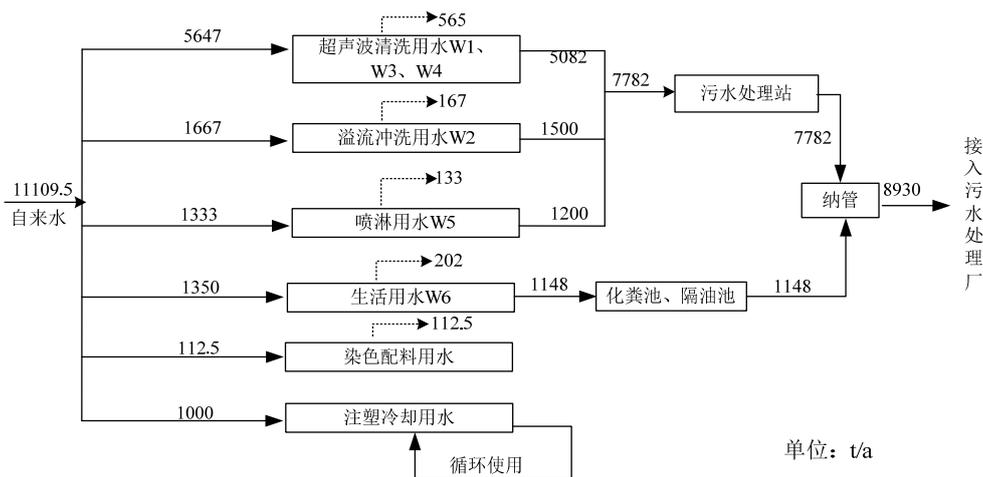


图 5-3 本项目水平衡图

本项目有机溶剂主要有乙醇、苯甲醇，乙醇主要用于强化工序，苯甲醇主要用于染色工序。

本项目有机溶剂乙醇平衡见图 5-4。

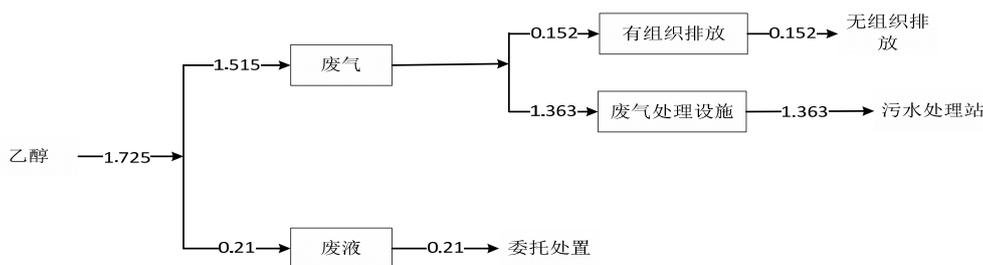


图 5-4 项目乙醇溶剂平衡分析图(单位: t/a)

本项目有机溶剂苯甲醇平衡见图 5-5。

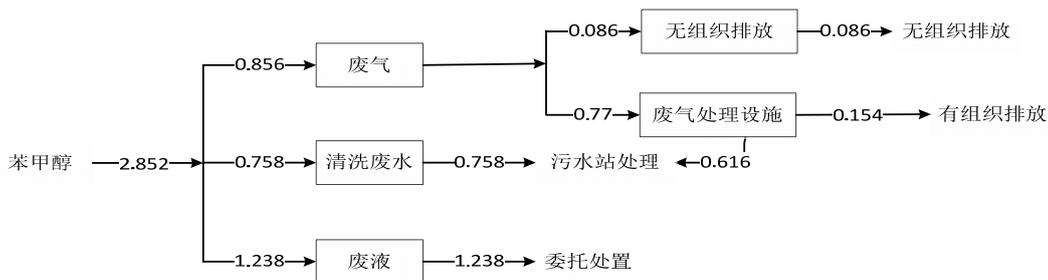


图 5-5 项目苯甲醇溶剂平衡分析图(单位: t/a)

#### 5.4 本项目主要污染物产生情况汇总(正常工况下)

主要污染物产生及排放情况见表 5-13。

表 5-13 项目主要污染物产生及排放情况表(单位: t/a)

类别	排放源	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废气	拌料 G1、破碎、筛分 G2	粉尘	少量	/	少量
	注塑 G3	注塑废气	0.12	0	0.12

	染色 G4	染色废气	0.856	0.616	0.24
	强化 G5、烘干 G6	乙醇废气	1.515	1.363	0.152
	食堂 G7	油烟	4.32kg/a	2.592kg/a	1.728kg/a
	VOCS	VOCS	2.491	1.979	0.512
废水	综合废水 (生产废水 W1、W2、W3、W4、W5、生活污水 W6)	污水量	8930	0	8930
		CODCr	5.316	4.869	0.447
		SS	0.877	0.788	0.089
		NH3-N	0.07	0.025	0.045
		动植物油	0.023	0.014	0.009
		LAS	0.0108	0.0068	0.004
固废	检验 S1	废料次品	4	4	0
	染色 S2	废染色母液	3.096	3.096	0
	强化 S3	废强化液	0.3	0.3	0
	污水处理 S4	污泥	7.5	7.5	0
	桶装原料 S5	废包装桶	0.33	0.33	0
	其他原料使用 S6	其他废包装物	4.1	4.1	0
	职工生活 S7	生活垃圾	6.75	6.75	0

5.5 本项目大气污染物非正常排放源强

根据《环境影响评价技术导则--大气环境》(HJ2. 2-2018)，非正常排放是指生产过程中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目非正常工况下在开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放下不易排放污染物，主要考虑大气污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放，具体考虑收集效率不变，但处理效率降低至 50%，则项目非正常工况下大气污染物产生及排放情况见表 5-14。

表 5-14 本项目染色、强化、烘干区废气非正常工况下排放情况

污染物	产生情况		排放情况				削减量 (t/a)
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放方式	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
苯甲醇	0.856	0.238	有组织	0.385	0.107	6.078	0.471
乙醇	1.515	0.421	有组织	0.758	0.21	11.955	0.757

从上表可以看出，非正常排放下染色废气(苯甲醇)有组织排放浓度为 6.078mg/m<sup>3</sup>、排放速率 0.107kg/h，满足美国 EPA 工业环境实验室的多介质环境目标值排放要求；强化及烘干废气(乙醇)有组织排放浓度为 11.955mg/m<sup>3</sup>、排放速率 0.21kg/h，符合《大气污染

物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源非甲烷总烃大气污染物排放二级标准的相关要求。因此废气在非正常排放下也能做到达标排放。

## 6 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	处理前产生浓度 及产生量(单位)	排放浓度 及排放量(单位)
大气污染物	拌料 G1、破碎、筛分 G2	粉尘	少量	少量
	注塑 G3	注塑废气	0.12t/a	0.12t/a
	染色 G4	染色废气	0.856t/a	0.24t/a
	强化 G5、烘干 G6	乙醇废气	1.515t/a	有组织 2.391mg/m <sup>3</sup> , 0.152t/a
	食堂 G7	油烟	4.32kg/a	0.36mg/m <sup>3</sup> , 1.728kg/a
水污染物	综合废水 (生产废水 W1、W2、W3、W4、W5、 生活污水 W6)	污水量	8930t/a	8930t/a
		COD <sub>Cr</sub>	5.316t/a	50 mg/L, 0.447t/a
		SS	0.877t/a	10 mg/L, 0.089t/a
		NH <sub>3</sub> -N	0.07t/a	5 mg/L, 0.045t/a
		动植物油	0.023t/a	1 mg/L, 0.009t/a
		LAS	0.0108t/a	0.5 mg/L, 0.004t/a
固废	次品 S1		4t/a	0
	废染色母液 S2		3.096t/a	0
	废强化液 S3		0.3t/a	0
	污泥 S4		7.5t/a	0
	废包装桶 S5		0.33t/a	0
	其他废包装物 S6		4.1t/a	0
	生活垃圾 S7		6.75t/a	0
噪声	营运期噪声主要为注塑机、拌料机、粉碎机、电筛机、染色机、超声波清洗机、强化机、螺杆空气压缩机、冷却塔、其它(风机、水泵)等设施噪声,噪声值约为 70~90dB(A)。			
<b>主要生态影响:</b>				
据现场踏勘, 该项目位于临海市杜桥镇半洋村 8 号地块, 处于人类活动频繁区, 无原始植被生长和珍贵野生动物活动, 区域生态系统敏感程度较低, 项目的实施不会对生物栖息环境造成影响。生产过程中经本次环评提出的环保措施处理后污染物的排放量不大, 对当地生态环境影响很小。				

## 7 环境影响分析

### 7.1 施工期环境影响分析

施工期对周围的环境影响在施工结束后消除，本项目租用的生产厂房已经建成，企业已经投产，施工期已经结束。本次评价不对施工期影响分析进行评价。

### 7.2 营运期环境影响分析

#### 7.2.1 大气环境影响分析

##### 1、污染源强(正常工况)

本项目工艺废气定量分析主要为注塑废气 G3、染色废气 G4 和强化 G5 及烘干 G6 废气。根据工程分析，本项目废气排放量见表 7-1。

表 7-1 项目废气产生及排放情况

产生位置	污染物名称	污染因子	产生量	排放量及浓度	排放速率	排放方式
生产车间一层	注塑废气	非甲烷总烃	0.12t/a	0.12t/a	0.017kg/h	无组织
生产车间二层	染色废气	苯甲醇	0.856t/a	0.154t/a, 2.431mg/m <sup>3</sup>	0.043kg/h	有组织
				0.086t/a	0.024kg/h	无组织
生产车间三层	强化及烘干废气	乙醇	1.515t/a	0.152t/a, 2.391mg/m <sup>3</sup>	0.042kg/h	有组织

##### 2、有组织废气达标性分析(正常工况)

根据工程分析，本项目染色废气(苯甲醇)、强化及烘干废气(乙醇)收集后共用一套水喷淋装置进行处理，然后通过不低于 15m 排气筒高空排放；油烟经净化器处理后屋顶排放。项目各废气收集、治理及排放措施情况见表 7-2。

表 7-2 项目废气收集、治理及排放措施情况表

废气种类	风量(m <sup>3</sup> /h)	排气筒高度	收集方式	收集效率	治理措施	处理效率	治理效果
苯甲醇	17600	15m	侧吸罩+集气管收集	90%	水喷淋塔	80%	达标排放
乙醇			侧吸罩+集气管+车间抽排收集	100%		90%	

本项目各废气污染物有组织排放参数与相应标准对比见表 7-3。

表 7-3 废气污染物有组织排放参数与相应标准对比表

废气种类	排放速率(kg/h)		排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )		标准
	本项目	标准值	本项目	标准值	

苯甲醇	0.043	10	2.431	55	美国 EPA
乙醇	0.042	10	2.391	120	GB16297-1996(非甲烷总烃)

从上表可以看出，染色废气(苯甲醇)有组织排放浓度为 2.431mg/m<sup>3</sup>、排放速率 0.043kg/h，满足美国 EPA 工业环境实验室的多介质环境目标值排放要求；强化及烘干废气(乙醇)有组织排放浓度为 2.391mg/m<sup>3</sup>、排放速率 0.042kg/h，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源非甲烷总烃大气污染物排放二级标准的相关要求，符合达标要求。

### 3、非正常排放源强

本项目非正常工况下在开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放下不易排放污染物，主要考虑大气污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放，具体考虑收集效率不变，但处理效率降低至 50%，则项目非正常工况下大气污染物产生及排放情况见表 7-4。

表 7-4 废气污染物有组织排放非正常工况下参数与相应标准对比表

废气种类	排放速率(kg/h)		排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )		标准
	本项目	标准值	本项目	标准值	
苯甲醇	0.107	2.52	6.078	55	美国 EPA
乙醇	0.21	10	11.955	120	GB16297-1996(非甲烷总烃)

从上表可以看出，非正常排放下染色废气(苯甲醇)有组织排放浓度为 6.078mg/m<sup>3</sup>、排放速率 0.107kg/h，满足美国 EPA 工业环境实验室的多介质环境目标值排放要求；强化及烘干废气(乙醇)有组织排放浓度为 11.955mg/m<sup>3</sup>、排放速率 0.21kg/h，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源非甲烷总烃大气污染物排放二级标准的相关要求。因此废气在非正常排放下也能做到达标排放。

### 4、大气环境影响估算分析

#### (1) 估算模式计算

本评价根据《环境影响评价技术导则--大气环境》(HJ2.2-2018)中的要求，采用估算模式对污染物的影响程度和影响范围进行计算。

#### (2) 预测因子及源强参数

根据工程分析，本项目主要污染物为非甲烷总烃、苯甲醇、乙醇，根据《环境影响评价技术导则--大气环境》(HJ2.2-2018)预测模型，选择取 AERSCREEN 模式进行估算。

本项目污染源估算点源参数见表 7-5。

表 7-5 项目点源参数表

编号	名称	排放高度/m	排气筒内径/m	烟气出口流速/(m/s)	烟气出口温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(g/s)	
								苯甲醇	乙醇
1	生产车间	15	0.6	17.3	298	3600	正常	0.0119	0.0117

项目污染源估算计算面源参数见表 7-6。

表 7-6 项目面源参数调表

编号	名称	面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北方向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(g/s)	
									非甲烷总烃	苯甲醇
1	生产车间	0	50	20	0	4	3600	正常	0.0047	-
2	生产车间	0	50	20	0	11	3600	正常	-	0.0067

本项目在正常开停车及设备检修时无污染物排放，故本环评估算工艺设备或环保设备达不到设计规定指标要求或生产过程中出现故障时排放的污染物作为项目非正常工况源强，非正常排放以防治设施失效处理效率降低至 50%计，具体项目大污染物非正常排放源(点源)见表 7-7。

表 7-7 非正常排放源(点源)

编号	名称	排放高度/m	排气筒内径/m	烟气出口流速/(m/s)	烟气出口温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(g/s)	
								苯甲醇	乙醇
1	生产车间	15	0.6	17.3	298	3600	正常	0.0297	0.0583

(3) 估算模式结果

经计算，项目各污染物的  $P_i$  值及  $D_{10\%}$  值见表 7-8。

表 7-8 主要评价因子评价判定表

排放形式	排放部位	污染物名称	最大浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$P_{\text{max}}$		$D_{10\%}$ (m)
				占标率%	下风距离 m	
有组织	排气筒	苯甲醇	6.199	1.48	46	0
		乙醇	6.095	0.30	46	0
无组织	生产车间	非甲烷总烃	50.82	2.54	21	0
		苯甲醇	27.32	6.50	21	0

根据上述估算计算结果，参考《环境影响评价技术导则--大气环境》(HJ2.2-2018)中对环境影响报告书项目评价等级的要求(二级，评价范围为以厂址为中心区域，边长为

5km)，本项目环评不进行进一步预测评价，只对污染物排放量进行核算。

项目非正常排放下各污染物的  $P_i$  值及  $D_{10\%}$  值见表 7-9。

表 7-9 非正常排放下主要评价因子评价判定表

排放形式	排放部位	污染物名称	最大浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$P_{\text{max}}$		$D_{10\%}$ (m)
				占标率 %	下风距离 m	
有组织	排气筒	苯甲醇	15.498	3.69	46	0
		乙醇	30.475	1.52	46	0

非正常情况下，根据上述估算计算结果，参考《环境影响评价技术导则--大气环境》(HJ2.2-2018)中对环境影响报告书项目评价等级的要求(二级，评价范围为以厂址为中心区域，边长为 5km)，评价等级未变化，其影响也在可控范围内。

## 2、本项目污染物排放量核算

本项目有组织污染物排放量核算见表 7-10。

表 7-10 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	核算排放速率/( $\text{kg}/\text{h}$ )	核算年排放量( t/a)
1	FQ-01	苯甲醇	2.431	0.043	0.154
		乙醇	2.391	0.042	0.152
主要排放口		苯甲醇	2.431	0.0153	0.154
		乙醇	2.391	3.094g/h	0.152

本项目无组织污染物排放量核算见表 7-11。

表 7-11 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量( t/a)
					标准名称	浓度限值/( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	
1	-	注塑	非甲烷总烃	-	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	2.0	0.12
		染色	苯甲醇	水喷淋	美国 DMEG 标准	55	0.086
无组织排放总计				非甲烷总烃		0.12	
				苯甲醇		0.086	

本项目大气污染物年排放量核算见表 7-12。

表 7-12 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	苯甲醇	0.24
2	乙醇	0.152
3	非甲烷总烃	0.12

本项目大气污染物非正常排放量核算见表 7-13。

表 7-13 大气污染物非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放浓度/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	染色	治理设施未达处理率	苯甲醇	0.107	6.078	0.5	1	暂停生产，加快治理措施修复
2	强化		乙醇	0.21	11.955			

### 3、防护距离计算

#### (1) 大气环境防护距离

大气环境防护距离是为保护人体健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置大气环境防护距离。根据大气导则推荐模式中的大气环境防护距离模式对本工程无组织源的大气环境防护距离进行计算，计算参数取值及计算结果见表 7-14。

表 7-14 大气环境防护距离计算参数取值及计算结果表

无组织排放源所在的生产单元		无组织排放速率(g/s)	参数设定				计算结果
			面源有效高度(m)	面源长度(m)	面源宽度(m)	标准浓度限值	
生产车间	非甲烷总烃	0.0047	4	50	20	2mg/m <sup>3</sup>	无超标点
	苯甲醇	0.0067	11			0.42mg/m <sup>3</sup>	无超标点

由上表计算结果可知，本项目生产车间排放的无组织废气未出现超标点，无需设置大气环境防护距离。

#### (2) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)的有关规定，确定无组织排放源的卫生防护距离，可由下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中： $Q_c$ ——污染物的无组织排放量，kg/h；

$C_m$ ——污染物的标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

$L$ ——卫生防护距离，m；

$r$ ——生产单元的等效半径，m；

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ ——计算系数，从 GB/T3840-91 中查取。

依据本项目废气污染物的排放源强，以及对应的环境标准和当地气象资料，按 (GB/T3840-91) 中规定的卫生防护距离划分原则，本项目大气污染物无组织排放卫生防护距离见表 7-15。

表 7-15 无组织排放废气源强以及卫生防护距离

类型	生产车间	
	非甲烷总烃	苯甲醇
排放速率(kg/h)	0.042	0.067
源面积(m <sup>2</sup> )	1000	
环境标准( )	2.0 mg/m <sup>3</sup>	420 µg/m <sup>3</sup>
卫生防护距离计算值(m)	0.6	10.1
卫生防护距离(m)	50	50

根据以上公式计算结果及卫生防护距离叠加原则，本项目以生产车间为边界，设置 100m 卫生防护距离。根据厂区的平面布置以及厂区周围环境敏感点分布可知，在卫生防护距离内无居民等环境敏感目标，满足卫生防护距离要求。另外，在本项目生产车间卫生防护距离内不得再规划新建民居点、学校等环境敏感点。具体厂界卫生防护距离包络线图详见附图 6。

## 7.2.2 水环境影响分析

### (1) 废水处理可行性分析

本项目产生的废水主要为超声波清洗废水、染色后溢流清洗废水、喷淋废水和职工生活污水。项目食堂废水经隔油池预处理与生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网排放；生产工艺中超声波清洗废水、溢流清洗废水和喷淋废水经絮凝沉淀池+水解+好氧+MBR 膜池处理后与生活污水统一纳入市政污水管网，最终经临海市南洋第二污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排放。

根据工程分析，本项目废水总产生量为 8930t/a，其中生产废水 7782t/a，生活污水(包括食堂废水) 1148t/a。本项目废水主要污染物产生情况见表 7-16。

表 7-16 项目废水主要污染物产生情况表

类型	污染物	浓度(mg/L)	产生量(t/a)
生产废水 (汇总)	废水量	/	7782
	COD <sub>Cr</sub>	631	4.914
	SS	75.8	0.59
	NH <sub>3</sub> -N	3.9	0.03
	LAS	1.496	0.0108
生活污水 (包括食堂废水)	废水量	/	1148
	COD <sub>Cr</sub>	350	0.402
	SS	250	0.287
	NH <sub>3</sub> -N	35	0.04
	动植物油	20	0.023
综合废水 (生产废水、生 活污水)	废水量	/	8930
	COD <sub>Cr</sub>	595	5.316
	SS	98	0.877
	NH <sub>3</sub> -N	7.839	0.07
	动植物油	2.576	0.023
	LAS	1.209	0.0108

企业废水预处理工艺见图 7。

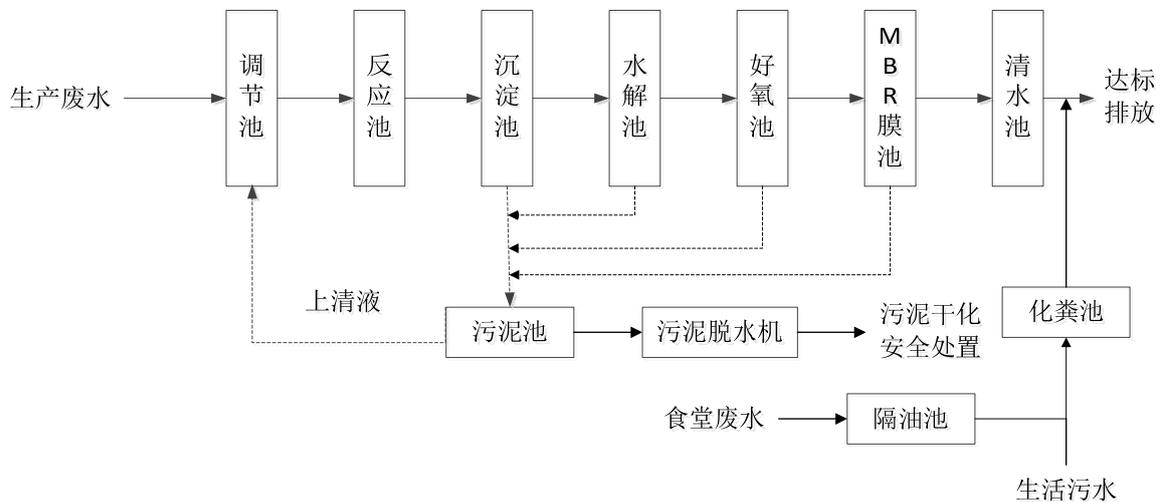


图 7 本项目污水处理设施工艺图

工艺说明：

项目生产废水先经过调节池均化水质，然后进入混凝反应池，再进入沉淀池，沉淀污泥进入污泥池再进入污泥脱水机，沉淀池上清液和脱水废液再进入调节池共同调节水质，

从沉淀池出来后进入水解池、好氧池、MBR 膜池，最后进入清水池外排达标纳管；食堂废水经隔油池处理后，与生活污水进入化粪池预处理，最终合并生产废水一并排入城市污水管网达标排放。

项目生产废水量 25.94t/d，污水处理设施处理能力 30t/d，占比为 86.5%，在污水处理设施处理范围内。项目污水处理设施主要单元对于 COD<sub>Cr</sub> 处理效率见表 7-17。

表 7-17 各单元污水处理设施处理效率情况表

序号	构筑物名称		COD <sub>Cr</sub>
1	调节池	混合水质浓度, mg/L	631
2	混凝反应池	进口浓度, mg/L	631
		去除效率, %	20
		出口浓度, mg/L	504.8
3	沉淀池	进口浓度, mg/L	504.8
		去除效率, %	0
		出口浓度, mg/L	504.8
4	水解厌氧/好氧池	出口浓度, mg/L	504.8
		去除率, %	50
		出口浓度, mg/L	252.4
5	排放口	生产废水排放水质, mg/L	252.4
		生活污水排放水质, mg/L	350
		综合排放水质, mg/L	264.9
排放标准(纳管)			500

综上，项目全厂废水经预处理后，废水出水 COD<sub>Cr</sub> 排放浓度 264.9mg/L < 500mg/L，能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准纳管，符合达标性要求。

#### (2) 污水处理厂可接纳性分析

项目选址位于临海市杜桥镇半洋村 8 号地块，所在区域市政污水管网已建成通网，项目实施具备纳管条件；临海市南洋第二污水处理厂处理规模为 2.5 万 m<sup>3</sup>/d，并已建成运行。本项目处理负荷占比为 0.12%，远小于污水处理厂处理负荷。因此，临海市南洋第二污水处理厂完全有能力接纳本项目废水进行处理。

项目所在地政府已出具污水纳管证明(详见附件 7)，项目废水可通过现有管网接入临海市南洋第二污水处理厂。

### 7.2.3 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境影》(HJ 610-2016)，本项目为 IV 类项目，

无需进行地下水评价，本环评报告仍要求企业做好干湿区分离、地面硬化防渗措施。

本报告提出几点地下水防治要求。

#### 1、干湿区分离要求

本项目生产车间内实施干湿区分离，湿区地面(清洗区)敷设网格板，湿件作业在湿区进行，湿区废水单独收集，采用明沟明管或者架空管收集至废水池，废水收集池必须要求混凝土一体浇筑或者有其他防护措施；湿区必须要求围堰。

#### 2、地面分区防渗措施

本项目地下水污染防治分区可分为重点污染防治区、一般污染防治区及非污染防治区。重点污染防治区包括染色、强化、清洗等设施区域，危险化学品仓库，危险废物暂存区，污水池、污水管沟、雨水管沟等；一般污染防治区包括其它生产区域、一般仓库等；其余区域为非污染防治区。

##### ①一般规定

一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的黏土层的防渗性能，重点污染防治区的防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的黏土层的防渗性能。防渗层可由单一或多种防渗材料组成。

##### ②地面防渗

地面防渗层可采用黏土、抗渗混凝土、高密度聚乙烯(HDPE)膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。当建设场地具有符合要求的黏土时，地面防渗宜采用黏土防渗层，防渗层顶面宜采用混凝土地面或设置厚度不小于 200mm 的砂石层。混凝土防渗层可采用抗渗钢纤维混凝土、抗渗合成纤维混凝土、抗渗钢筋混凝土和抗渗素混凝土。

##### ③水池、管沟防渗

混凝土水池、污水沟和井的耐久性应符合现行国家标准《混凝土结构设计规范》(GB50010)的有关规定，混凝土强度等级不宜低于 C30。

一般污染防治区水池的防渗层要求；结构厚度不应小于 250mm；混凝土的抗渗等级不应低于 P8。

重点污染防治区水池的防渗层要求：结构厚度不应小于 250mm；混凝土的抗渗等级不应低于 P8，且水池的内表面应涂刷水泥基渗透结晶型或喷涂聚脲等防水涂料，或在混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂；水泥基渗透结晶型防水涂料厚度不应小于 1.0mm，喷涂聚脲防水涂料厚度不应小于 1.5mm；当混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂时，掺量

宜为胶凝材料总量的 1%~2%。

一般污染防治区污水沟的防渗层要求：结构厚度不应小于 150mm；混凝土的抗渗等级不应低于 P8。

重点污染防治区污水沟的防渗层要求：污水沟的结构厚度不应小于 150mm；混凝土的抗渗等级不应低于 P8，且污水沟的内表面应涂刷水泥基渗透结晶型防水涂料，或在混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂；水泥基渗透结晶型防水涂料厚度不应小于 1.0mm；当混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂时，掺量宜为胶凝材料总量的 1%~2%。

#### ④地下管道

当管道公称直径不大于 500mm 时，应采用无缝钢管；当管道公称直径大于 500mm 时，宜采用直缝埋弧焊焊接钢管，焊缝应进行 100%射线探伤；管道设计壁厚的腐蚀余量不应小于 2mm 或采用管道内防腐；管道的外防腐等级应采用特加强级；管道的连接方式应采用焊接；当一级地管、二级地管采用非钢制金属管道时，宜采用高密度聚乙烯 (HDPE) 膜防渗层，也可采用抗渗钢筋混凝土管沟或套管。

### 7.2.4 声环境影响分析

本项目现状为已实施了生产的企业。根据现有厂界噪声监测情况，项目厂界四周昼间、夜间声环境质量能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准，即昼间 65 dB(A)，夜间 55 dB(A)，因此现状厂界噪声达标。

本项目周边敏感点距离本项目较远，最近敏感点约 NE210m 处的半洋村，由于距离较远，本项目生产噪声基本不对其产生影响。

### 7.2.5 固体废物环境影响分析

本项目固废应根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求，需设置专用固体废物收集暂存场所，并按规范做好防范措施。根据不同固体废物的性质分类收集、集中管理。

企业应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的相关规定，建设规范化的固废暂存场所，并做好防渗、防漏工作，本项目产生的固废均应暂存在该场所内，同时做好固废的包装工作，减少二次污染物的排放。

①堆场地面防渗措施应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单的要求。

②在车间内设置一般固体废物仓库，要求地面水泥化，一般固废可按照类别分类堆

放。

③在堆场、储存场地等周边设置环境保护图形标志，加强监督管理。

④建设单位应建立检查维护制度，定期建成维护堆放设施，发现损坏应及时采取必要措施进行修复。

⑤生活垃圾可不纳入工业固废管理，贮存采用生活垃圾分类箱，每日委托环卫所清运清运。

企业产生的危险废物应根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB185974-2001) (2013. 6. 28 修订)要求，建造专用的危险废物贮存设施，危险废物可在贮存设施内分别堆放。项目一般工业固废均集中堆放，贮存期无渗滤液产生。一般工业固体废物贮存场所禁止危险废物和生活垃圾混入。

企业应建立检查维护制度，定期检查，发损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。建立档案制度。设置贮存场的环境保护图形标志，按 GB15562. 2 规定进行检查和维护。

本项目固体废物利用处置方式评价见下表 7-18。

表 7-18 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量(t/a)	处置方式	是否符合环保要求
1	废料	检验	一般固废	-	4	外售综合利用	是
2	废染色母液	染色	危险废物	HW12/900-255-12	3.096	委托有资质单位处理	是
3	废强化液	强化	危险废物	HW06/900-403-06	0.3	委托有资质单位处理	是
4	污泥	污水处理	一般固废	-	7.5	一般外运	是
5	废包装桶	桶装原料使用	危险废物	HW49/900-041-49	0.33	委托有资质单位处理	是
6	其他废包装物	原料使用	一般固废	-	4.1	外售综合利用	是
7	生活垃圾	职工生活	一般固废	-	6.75	委托环卫部门处理	是

综上，上述措施得到合理处置后，本项目固废对周围环境基本无影响。

### 7.2.5 生态环境影响分析

根据现场踏勘，项目所在地周围无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源等。生产废

水与生活污水分别经处理达标后，由厂区标准排放口纳管进入临海市南洋第二污水处理厂集中处理，对环境影响不大；噪声通过治理后经过墙壁隔声、距离衰减后和合理安排生产工序，对声环境影响不大；废气经相应收集处理后可以做到达标排放，对外环境影响不大；产生的各类固废经妥善处置后不会造成“二次污染”，对当地生态环境影响不大。

### 7.2.6 退役期环境影响分析

本项目退役以后，由于生产不再进行，因此将不再产生废水、固废和设备噪声等环境污染物质，遗留的主要是废弃设备、剩余原材料，废弃的设备不含放射性或剧毒物质，外卖专业固废处理企业处置。

### 7.2.7 环境风险评价

(1) 主要物质的理化性质和毒理毒性

#### ① 苯甲醇

分子式： $C_7H_8O$ ，分子量：108.13，无色液体，有芳香味。饱和蒸汽压 0.13kPa (58℃)；熔点 -15.3℃、沸点 205.7℃；相对密度(水=1) 1.0419、相对蒸汽密度(空气=1) 3.72；微溶于水，易溶于醇、醚、芳烃。用于制药、化妆品、塑料、香料、涂料等。

急性毒性：LD 50 1230mg/kg(大鼠经口)；2000 mg/kg(兔经皮)。

健康危害：具有麻醉作用，对眼、上呼吸道、皮肤有刺激作用。摄入引起头痛、恶心、呕吐、胃肠道刺激、惊厥、昏迷。

危险特性：本品可燃，有毒，具刺激性。

#### ② 乙醇

分子式： $C_2H_6O$ ，分子量 46.07，蒸汽压 5.33kPa/19℃，闪点：12℃，熔点 -114.1℃，沸点：78.3℃，能与水以任意比互溶。

能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶，相对密度 0.816。

急性毒性：LD50 37620mg/kg(大鼠经口)；7340mg/kg(兔经皮)。

健康危害：本品为中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋，随后抑制。急性中毒：急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第三或第四阶段，出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。慢性影响：在生产中长期接触高浓度本品可引起鼻、眼、粘膜刺激症状，以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、恶心等。长期酗酒可引起多发性神经病、慢性胃炎、脂肪肝、肝硬化、心肌损害及器质性精神病等。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。乙醇具有成瘾

性及致癌性，但乙醇并不是直接导致癌症的物质，而是致癌物质普遍溶于乙醇。

危险特性：本品易燃，具刺激性。

## (2) 重大危险源辨识

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)重大危险源的辨识指标有两种情况：

①单元内存在的危险化学品为单一品种，则该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定位重大危险源。

②单元内存在的危险物质为多品种时，则按式 1 计算，若满足式 1，则定为重大危险源。

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中： $q_1, q_2 \dots, q_n$ —每种危险物质实际存在量，t。

$Q_1, Q_2 \dots, Q_n$ —与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量 t。

根据辨识结果，项目不涉及重大危险源。

## (3) 环境风险辨识

### ①非正常工况下

项目在非正常工况下可能发生的主要突发环境污染事故为苯甲醇泄漏事故。

### ②环保设施非正常状态

厂内废气处理装置可能因为停电、设备老化等出现非正常运转或停止运转，导致废气超标排放，影响周围大气环境。废水处理设施因为负荷等瞬间变化、停电等情况而导致非正常运转或停止运转，此时会引起废水难以处理达到要求，或将直接排入附近水体，影响水质。

### ③化学危险品储存风险

苯甲醇若发生泄漏，随雨水管或是污水管进入附近地表水体，导致地表水体污染。

### ④化学危险品运输风险

在运输过程中可能发生交通事故、危化品泄漏的事故，导致苯甲醇大面积泄漏，形成较为严重的大气、水体和土壤污染。

### ⑤恶劣自然条件下

由于恶劣自然条件引起的突发环境污染事故主要表现为狂风、暴雨、台风等自然灾害

造成仓库、厂房倒塌，或仓库进水从而导致化学危险品大面积泄漏，形成较为严重的水环境污染和大气环境污染。

(4) 环境风险辨识

①增强风险意识，加强安全管理。如加强对操作工人的培训，操作工人需持证上岗，安排生产负责人定期、不定期监督检查，对于违规操作进行及时更改，并进行相应处罚；制定合理操作规程，防止在使用过程中由于操作不当，引起大面积泄漏；加强对设备的管理和维护。

②加强运输过程的管理，如在运输装卸过程中严格执行国家有关规定；运输易燃易爆化学品车辆必须持有“易燃易爆危险化学品三证”、配备相应的消防器材；驾驶员、押运员必须经消防安全培训合格，方可开展第三方物流运输式；装卸作业使用的工具必须有各种防护装置；运输过程中严禁与明火、高热接触。

③加强储存过程的管理，在储存过程中应严格遵守各物料储存注意事项。

表 7-19 各物料操作注意事项及储存条件

名称	操作注意事项	储存条件
苯甲醇	密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具(半面罩)，戴安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴乳胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸汽泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、卤素接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂、食用化学品分开存放，切忌混存。配备相应品种和数量的消防器材。储存应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
乙醇	密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具(半面罩)，戴安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴乳胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、卤素接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、卤素等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料

④加强生产过程的管理

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。企业应制定各种生产安全管理制度，并在厂内推广实施。将国家要求和安全技术规程悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故发生概率。必须组织专人每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病上岗工作。

⑤密切注意气象预报

对于恶劣气象条件下引起的风险事故也需进行防范。由于特大暴雨引起的水淹等灾害事故应积极关注气象预报情况，并联系气象部门进行灾害咨询工作。在事故发生前，做好人员与物资的及时转移。

(5) 应急处理措施

项目涉及乙醇、苯甲醇泄漏应急处理方法详见表 7-20。

表 7-20 泄漏应急处理方法

名称	处理方法
苯甲醇	<p><b>a、泄漏应急处理</b> 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</p> <p><b>b、防护措施</b> 呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。眼镜防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴安全防护眼镜。身体防护：穿防毒物渗透工作服。手防护：戴橡胶耐油手套。其他防护：工作现场严禁吸烟。保持良好的卫生习惯。</p>
乙醇	<p><b>c、急救措施</b> 皮肤接触:脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。眼睛接触:提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入:脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医。食入:饮足量温水，催吐。洗胃，导泄。就医。</p> <p><b>d、灭火方法</b> 消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂:雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。</p>

只要项目做好风险事故防范和应急处理措施，项目事故风险影响在可控范围之内。

### 1、发生火灾应急措施

发现者在第一时间报应急指挥部总指挥和当事车间负责人，并在火灾初始阶段，确保在清楚着火物质及其灭火方法并能保证自身安全的条件下，立即启用附近灭火设施进行火势控制。紧急时发现者第一时间报 119、120。

厂消防队在接到报警时，立即佩戴好个人防护用品，取用车间及厂区各处手提式灭火器、消防栓、灭火砂等第一时间赶赴现场应急。同时车间需立即停止生产，组织人员关闭清下水排放口阀门和闸门，关闭雨污排放口阀门，开启事故应急池处阀门防止事故废水外排进入环境。

经急救培训的员工或有急救经验者应对现场伤员进行应急救护，首先将伤员转移至空气未受污染地区，对昏迷者、严重者应用有氧呼吸机补充氧气；接应外部 120 急救车。事故应急结束后，企业应对受污染的设备、墙壁、地面、雨水沟等进行清水清洗，并将事故应急池中废水逐步转移至厂区污水处理站处理达标，若自行处置有困难则该部分废水应委托处置。应急指挥部负责指定相关人员对事故原因进行调查、对应急过程进行总结，编写汇报材料；在生产及应急预案中进行相应改进和完善。

### 2、发生泄漏应急措施

本项目设置原料溶剂储存、生产车间、仓库化学品少量泄漏属公司 III 级突发环境事件，危害相对较小，但是需要迅速控制事故，防止事故进一步扩大。主要应急措施如下：

(1) 发现者立即报告应急指挥部，召集应急小组，迅速赶往现场；

(2) 根据发生泄漏部位不同，则立即通知车间或仓库负责人，停止相关工段生产，迅速对泄漏源进行堵漏，采用活性炭覆盖泄漏的溶剂；

(3) 应急指挥部组织各部门及时查明事故起因，编写汇报材料，及时进行总结，视情况上报临海市环保局。

## 7.3 环保投资估算

本项目总投资 300 万元，其中环保投资 60 万元，约占总投资的 20%，见表 7-21。

表 7-21 本项目环保设施与投资概算一览表

项目	内容		投资(万元)
废气治理	注塑废气	排风扇等	1
	烘干及强化废气	经收集通过水喷淋处理后通过不低于 15m 排气筒排放	5
	食堂油烟	经油烟净化器处理后有组织排放	1

废水治理	生活污水	化粪池, 隔油池, 污水管道	4
	生产废水	混凝反应池、沉淀池、水解池、好氧池, 排污管道	20
废水、废气设施运行费用			19
噪声治理	隔声降噪、维护设备等		5
固废处置	固废堆场建设、委托清运等		5
合计			60

### 7.4 环境监测计划

#### 1、运行期监测计划

本项目运营期的常规监测主要是依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)对项目的污染源和环保设施的运行情况进行监测, 该标准提出了排污单位自行监测的一般要求、监测方案制定、监测质量保证和质量控制、信息记录和报告的基本内容和要求。本项目运营期具体监测计划建议如下表 7-22。

表 7-22 运营期环境监测方案

监测类别	监测内容	监测位置	监测项目	监测频次	监测执行标准
污染源监测	大气污染源	染色、强化废气处理设施排放口	苯甲醇、非甲烷总烃、乙醇	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准
		厂界无组织排放监控点	颗粒物、苯甲醇、非甲烷总烃、乙醇	1 次/年	
	水污染源	厂区废水排放口	pH、NH <sub>3</sub> -N、SS、COD <sub>Cr</sub> 、LAS、色度等	1 次/年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准
	厂界噪声	厂界外 1m, 4 个点	等效连续 A 声级	1 次/年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类

#### 2、建设项目环保“三同时”验收监测

根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)等文件规定, 建设项目竣工环境保护验收是指建设项目竣工后, 建设单位自行委托有资质机构依据环境保护验收监测或调查结果, 并通过现场检查等手段, 考核该建设项目是否达到环境保护要求的活动, 建设项目竣工环境保护验收范围包括: 与建设项目有关的各项环境保护设施, 包括防治污染和保护环境所建成或配套的工程、设备、装置和监测手段, 各项生态保护设施; 环

境影响报告书和有关项目设计文件规定应采取的其它各项环境保护措施。建设单位应当自营运达到验收标准后，组织建设项目竣工环境保护验收，并将验收结果报当地环保部门备案。本建设项目环保“三同时”验收内容见表 7-23。

表 7-23 建设项目环保“三同时”验收一览表

序号	环保设施和设备	验收监测项目	验收监测点位	验收监测执行标准
1	厂区废水预处理设施	pH、NH <sub>3</sub> -N、SS、COD <sub>Cr</sub> 、LAS、色度等	排放口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准
2	染色、强化废气处理设施排放口	苯甲醇、非甲烷总烃、乙醇	排放口	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准
3	厂界无组织源	颗粒物、苯甲醇、非甲烷总烃、乙醇	项目厂界	
4	厂界噪声	等效连续 A 声级	项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类

### 8 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 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	拌料 G1、破碎、筛分 G2	粉尘	破碎、筛分密闭或加盖(挡板)、加强车间通风	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准
	注塑 G3	注塑废气	加强车间通风	
	染色 G4、强化 G5、烘干 G6	苯甲醇、乙醇废气	经收集通过水喷淋处理后通过不低于 15m 排气筒有组织排放	
	食堂 G7	油烟	经油烟净化器处理后排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的小型标准
水污染物	综合废水 W1、W2、W3、W4、W5、W6	生产废水	经混凝反应、沉淀池+水解/好氧池预处理达标后纳入市政污水管网	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准纳管要求
		生活废水	经化粪池、隔油池预处理达标后纳入市政污水管网	
固体废物	检验 S1	废料次品	外售综合利用	资源化、无害化
	染色 S2	废染色母液	委托有资质单位处理	
	强化 S3	废强化液	委托有资质单位处理	
	污水处理 S4	污泥	一般外运	
	桶装原料 S5	废包装桶	委托有资质单位处理	
	其他原料使用 S6	其他废包装物	外售综合利用	
	职工生活 S7	生活垃圾	委托环卫部门处理	
噪声	(1)保证设备运转良好，精心操作，减少设备空转； (2)加强设备的维护保养及日常管理，防止设备故障形成非正常生产噪声； 在此基础上，本项目正常生产时噪声对周围环境影响在可接受范围内。			
<p><b>生态保护措施及预期效果：</b></p> <p>本项目位于临海市杜桥镇半洋村 8 号地块，租赁厂房实施生产，施工期对生态环境影响极小，且已经消失；项目运营后产生的污染物可以做到达标排放，且排放量不大，营运期对周围环境的生态环境影响较小。</p>				

## 9 结论与建议

### 9.1 结论

#### 9.1.1 企业概况

临海市晨明光学眼镜有限公司位于临海市杜桥镇半洋村 8 号地块，成立于 2012 年 06 月 12 日，租用临海市天泽眼镜有限公司工业厂房进行眼镜片生产，租赁面积 3442.48m<sup>2</sup>。该公司主要从事眼镜及眼镜片制造，目前已经形成年产 3000 万副眼镜片的生产规模。

#### 9.1.2 工程分析结论

根据工程分析，建设项目营运后主要的污染物产生及排放情况见表 9-1。

表 9-1 项目污染物产生及排放情况汇总 单位:t/a

类别	排放源	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废气	拌料 G1、破碎、筛分 G2	粉尘	少量	/	少量
	注塑 G3	注塑废气	0.12	0	0.12
	染色 G4	染色废气	0.856	0.616	0.24
	强化 G5、烘干 G6	乙醇废气	1.515	1.363	0.152
	食堂 G7	油烟	4.32kg/a	2.592kg/a	1.728kg/a
		VOCs	VOCs	2.491	1.979
废水	综合废水(生产废水 W1、W2、W3、W4、W5、生活污水 W6)	污水量	8930	0	8930
		COD <sub>Cr</sub>	5.316	4.869	0.447
		SS	0.877	0.788	0.089
		NH <sub>3</sub> -N	0.07	0.025	0.045
		动植物油	0.023	0.014	0.009
		LAS	0.0108	0.0068	0.004
固废	检验 S1	废料次品	4	4	0
	染色 S2	废染色母液	3.096	3.096	0
	强化 S3	废强化液	0.3	0.3	0
	污水处理 S4	污泥	7.5	7.5	0
	桶装原料 S5	废包装桶	0.33	0.33	0
	其他原料使用 S6	其他废包装物	4.1	4.1	0
	职工生活 S7	生活垃圾	6.75	6.75	0

#### 9.1.3 污染防治措施

本项目污染治理措施具体见表 9-2。

表 9-2 项目污染治理措施汇总

类别	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	拌料 G1、破碎、筛分 G2	粉尘	破碎、筛分密闭或加盖(挡板)、加强车间通风	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准
	注塑 G3	乙醇废气	经收集通过水喷淋处理后通过不低于 15m 排气筒有组织排放	
	染色 G4、强化 G5、烘干 G6	注塑废气	加强车间通风	
	食堂 G7	油烟	经油烟净化器处理后排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的小型标准
水污染物	综合废水 W1、W2、W3、W4、W5、W6	生产废水	经混凝反应、沉淀池+水解/好氧池预处理达标后纳入市政污水管网	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准纳管要求
		生活废水	经化粪池、隔油池预处理达标后纳入市政污水管网	
固体废物	检验 S1	废料次品	外售综合利用	资源化、无害化
	染色 S2	废染色母液	委托有资质单位处理	
	强化 S3	废强化液	委托有资质单位处理	
	污水处理 S4	污泥	一般外运	
	桶装原料 S5	废包装桶	委托有资质单位处理	
	其他原料使用 S6	其他废包装物	外售综合利用	
	职工生活 S7	生活垃圾	委托环卫部门处理	
噪声	(1)保证设备运转良好，精心操作，减少设备空转； (2)加强设备的维护保养及日常管理，防止设备故障形成非正常生产噪声； 在此基础上，本项目正常生产时噪声对周围环境影响在可接受范围内。			

### 9.1.4 环境质量现状

#### (1) 环境空气质量现状评价

由监测结果可知，项目所在地各监测点二氧化硫(SO<sub>2</sub>)小时平均浓度、二氧化氮(NO<sub>2</sub>)小时平均浓度、总悬浮颗粒物(TSP) 24 小时平均、可吸入颗粒(PM<sub>10</sub>) 24 小时平均浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，非甲烷总烃(NMHC)满足原国家环保总局相关规范说明中 2.0mg/m<sup>3</sup>标准，目前企业所在区域空气环境质量良好。

#### (2) 水环境质量现状评价

由监测结果可知，项目区域大汾桥监测断面水质指标不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质要求。超标原因：该区域内生产、生活废水存在未经处理直接排放

或未达标排放现象。根据调查，杜桥镇近年来逐渐加大污水管网的铺设范围，加强污水纳管的监管力度，提高污水纳管率，同时加强镇内河道整治，因此河道水质有逐渐改善的趋势。另外，本项目废水纳管排放，不纳入周围地表水体，因此项目实施后不会加重周围水体的污染。

### (3) 声环境质量现状评价

由监测结果可知，项目厂界四周昼、夜间声环境能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。

## 9.1.5 环境影响评价结论

### (1) 大气环境影响分析结论

本项目塑料粒子用量较少，且均为外购新料，注塑时排放的有机废气量较少，经车间通风换气后排放，对周边环境影响较小。由估算结果可知：本项目有组织排放的废气污染物最大地面浓度占标率分别为苯甲醇 1.48%、乙醇 0.3%，说明项目各废气正常有组织排放情况下，对周边大气环境影响不大，满足相应环境空气质量标准；本项目无组织排放的废气污染物最大地面浓度占标率分别为苯甲醇 2.54%、注塑废气非甲烷总烃 6.5%，均满足相应环境空气质量标准。

根据估算计算结果，参考《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中对环境影响报告书项目评价等级的要求(二级，评价范围为以厂址为中心区域，边长为 5km)，

同时，参考最大落地浓度，对周边敏感点的最大贡献值占标率也较小，满足相应环境空气质量标准。

本项目染色、强化及烘干废气收集后采用一套水喷淋装置进行处理，然后通过 15m 排气筒高空排放，染色废气(苯甲醇)有组织排放浓度为  $2.431\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率  $0.043\text{kg}/\text{h}$ ，满足美国 EPA 工业环境实验室的多介质环境目标值排放要求；强化及烘干废气(乙醇)有组织排放浓度为  $2.391\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率  $0.042\text{kg}/\text{h}$ ，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源非甲烷总烃大气污染物排放二级标准的相关要求。

非正常情况下，根据估算计算结果，参考《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中对环境影响报告书项目评价等级的要求(二级，评价范围为以厂址为中心区域，边长为 5km)，评价等级未变化，其影响也在可控范围内。

本项目拌料、破碎、筛分各工序均在独立且封闭的车间内，其产生粉尘较小，且均在室内沉降，不外散溢，其对周围环境影响极小。

食堂油烟经油烟净化器处理后达标排放，对周边环境影响较小。

综上所述，本项目各大气污染源排放废气对周边环境和敏感点的影响均不大，周边大气环境可维持现状。

#### (2) 水环境影响分析结论

项目废水最终经处理后达标纳入市政污水官网，排水量较小，水质简单，不排入附近水体，不改变周围环境功能等级，对周边地表水环境无直接影响。

#### (3) 噪声环境影响分析结论

经监测，项目厂界四周噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。

#### (4) 固体废物环境影响分析结论

本项目固废得到合理处置后，对周围环境影响很小。

### 9.2 建设项目环评审批原则符合性分析

#### 9.2.1 建设项目符合环境功能区划的要求

项目位于临海市杜桥镇半洋村 8 号地块，所在区块属于临海杜桥环境优化准入区，编号为 1082-V-0-6。

项目主要进行镜片生产；根据项目所在地环境功能区划，项目行业属于功能区主导产业，不属于负面清单内类别，符合相应生态功能区划要求。因此项目符合临海市环境功能区划。

#### 9.2.2 排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

通过工程分析中的计算及环境影响预测分析，本项目废气、废水、噪声通过各项治理设施治理后均能达标排放，固废有合理可行的处置措施。因此，只要建设方切实做好各项环保措施，项目产生的“三废”经处理后均能达标排放，本项目的建设符合污染物达标排放原则。

#### 9.2.3 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

本项目实施后，以  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  0.447t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$  0.045t/a 作为废水污染物总量控制指标建议值，按照 1:1 进行区域削减替代；以  $\text{VOCs}$  0.512t/a 作为总量控制指标建议值，按照 1:2 需区域平衡替代削减量为 1.024t/a。

本项目新增污染物总量削减替代指标需由企业向排污权储备中心提出有偿使用申请，经批准落实后，符合总量控制指标。

### 9.2.4 造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

经分析预测，项目投产后污染物经治理达标排放后对周围环境影响不大，当地环境质量基本仍能维持现状。

## 9.3 建设项目其他部门审批要求符合性分析

### 9.3.1 清洁生产要求的符合性分析

项目采用生产线基本为自动/半自动生产设备，其中超声波清洗为自动化清洗、预烘生产线，车间和生产设备同时采取必要的污染防治措施。设备电控水平较高，能节省原辅材料，减少污染物排放量，生产技术较先进。项目建成后污染物产生和排放量较小，各污染物经治理后均能做到达标排放，建议企业能重视清洁生产，降低能耗，节约用水，并采取稳定、有效的末端治理措施确保污染物达标排放，则本项目基本符合清洁生产要求。

### 9.3.2 建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划的要求

根据承租方临海市天泽眼镜有限公司提供的土地证(临杜国用(2009)第 6252 号)，本项目用地为工业用地；根据临房权证杜桥镇字第 193260 号，本项目用房为工业用房。

本项目主要从事眼镜片生产，位于临海市杜桥镇半洋村 8 号地块，属于城西产业区，且项目符合该区域以眼镜产业为特色的功能定位，能符合《临海市杜桥镇城镇总体规划》(2011-2030 年)要求。

根据备案申请表，相关部门同意本项目在该地块落地，符合当地城市的总体规划用地规划。

### 9.3.3 项目符合国家产业政策等的要求

对照国家发改委《产业结构调整指导目录(2013 年本)》(2016 年修订)、《浙江省淘汰落后生产能力指导目录(2012 年本)》等文件，本项目不属于目录中的限制类、淘汰类、鼓励类项目，属于允许类项目，因此项目建设符合国家和本省产业政策。

### 9.3.4 项目符合法律法规等的要求

(1) 本项目与《临海市眼镜行业整治提升专项行动方案》符合性分析

根据《浙江省全面清理违法违规建设项目环保专项行动实施方案》、《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》(临政办发[2015]26 号)和《杜桥镇人民政府办公室关于公布杜桥镇第一批眼镜原地提升企业名单的通知》(杜政办[2016]57 号，2016 年 12 月 1 日)，临海市晨明光学眼镜有限公司属于第一批名单之内，符合办理环评手续要求，满足整治提升方案中整治提升类的相关要求。

## (2) 本项目与《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)”, 本项目主要进行镜片生产, 企业生产废水经预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。综上, 本项目的建设能推动块状行业集聚集约发展, 优化产业结构和空间布局, 减少污染物排放, 符合技术指南的要求。

## 9.4 “三线一单”符合性分析

结合原环境保护部办公厅于 2018 年 1 月 5 日发布关于印发《“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”编制技术指南(试行)》的通知(环办环评[2017]99 号)进行分析。

### (1) 生态保护红线

对照《临海市环境功能区划》, 属临海杜桥环境优化准入区(1082-V-0-6), 因而本项目所在地不属于生态保护红线, 项目地及评价范围内并不涉及到红线范围内包括的具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙等功能的生态功能重要区域, 以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。故本项目的实施符合生态保护红线要求。

### (2) 环境质量底线

根据各环境要素的评价范围内环境监测数据可知, 本项目附近的环境空气和声环境能达标, 虽附近地表水环境质量有所超标, 但本项目不直接外排, 不会加重其污染, 并不改变现有环境质量现状。项目污染物主要为粉尘、VOCs, 还有废水、固体废弃物、设备噪声等。本项目通过完善的可行的污染治理措施后, 各污染物均可以做到达标排放, 并实行相应的污染物排放总量管控。根据环境影响分析结果可知, 各环境要素评价范围内相应环境质量仍可维持现有等级, 不会产生降级, 符合各环境要素质量目标、质量底线、环境风险管控底线及污染排放限值。另外, 本项目废水收集后统一经污水处理厂处理达标后排放, 不会对周围地表水环境质量产生直接影响。故本项目并不触及环境质量底线。

### (3) 资源利用上线

本项目资源利用上线本着自然资源资产“保值增值”为原则。

本项目在现有厂区内实施生产, 用地性质为工业用地, 已办理了相关土地证等用地手续, 不新征用地, 可实现土地资源有序利用与有效保护, 未达到土地资源利用上线; 本项

目使用清洁能源电能，不利用煤等其它能源，符合能源利用总量、结构和利用效率要求，同时不涉及到高污染燃料禁燃区要求，未达到能源资源利用上线；本项目不涉及到自然资源资产核算及管控，无相关利用上线要求；本项目用水采用自来水，为地表水资源，并不涉及地下水、生态用水要求，项目用水能得到满足，也不达到水资源利用上线。故本项目满足资源利用上线要求。

#### (4) 环境准入负面清单

本项目的建设，不属于各空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求等负面清单内，符合环境准入。

因此，本项目总体上能够符合“三线一单”的管理要求。

### 9.5 项目审批符合性分析总结论

综上所述，本项目符合环评审批原则、环评审批要求和其他部门审批要求，因此，本项目符合环保审批相关要求。

### 9.6 建议和要求

1、要求建设单位根据本环评报告提出的污染治理措施，落实好环保资金，搞好环保设施的建设，严格落实“三同时”制度，及时申请竣工环保验收，并做好运营期间的污染治理及达标排放管理工作。

2、重视环境保护，如实落实环评提出的各项治理措施，确保污染物达标排放。

3、要求企业确保本报告所提出的各项污染防治措施落到实处。项目废气具体设计方案委托具有相应工程设计资质的单位进行设计。

4、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施等不得随意改变，变更前需重新征得环保审批部门意见。

### 9.7 环评总结论

综上所述，临海市晨明光学眼镜有限公司年产 3000 万副眼镜片技改项目符合当地环境功能区规划、土地利用总体规划、城市规划和产业政策的要求。项目主要污染物排放情况均可达到环保要求，在采取本环评中提到的各种污染防治措施后，对周围环境的影响不大，符合本项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。因此，本项目的实施是可行的。

预审意见：

经办人：公章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：公章

年 月 日

审批意见

(公章)  
经办人(签字):  
年 月 日