建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：瑞安市承洲光学镜片有限公司

年产2000万副镜片建设项目

建设单位（盖章）：瑞安市承洲光学镜片有限公司

编制日期：二零二二年六月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1653961770000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	1z364i
建设项目名称	瑞安市承洲光学镜片有限公司年产200万副镜片建设项目
建设项目类别	32—070采矿、冶金、建筑专用设备制造；化工、木材、非金属加工专用设备制造；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造；纺织、服装和皮革加工专用设备制造；电子和电工机械专用设备制造； 农、林、牧、渔专用机械制造；医疗仪器设备及器械制造； 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	瑞安市承洲光学镜片有限公司
统一社会信用代码	91330381MA7EMU3K7G
法定代表人（签章）	周伟
主要负责人（签字）	周伟
直接负责的主管人员（签字）	周伟
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	浙江精一环境管理有限公司
统一社会信用代码	91330381MA2JCJ232F
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈旦	2017035320352014321103000041	BH004057	

2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
蔡安炀	全部章节	BH052963	

统一社会信用代码

91330381MA2JCJ232F（1/1）

营业执照

（副 本）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

瑞安市豫洲光学镜片有限公司年产2000万副镜片建设项目

名　　称	浙江精一环境管理有限公司	注册资本	壹仟万元整
类　　型	有限责任公司（自然人投资或控股）	成立日期	2020年12月03日
法定代表人	陈志远	营业期限	2020年12月03日 至 长期
经营范围	一般项目：环境保护监测；环保咨询服务；土壤污染治理与修复服务；土壤环境污染防治服务；土壤及场地修复装备销售；水污染治理；水环境污染防治服务；大气污染治理；大气环境污染防治服务；大气污染监测及检测仪器仪表销售；环境应急治理服务；环境应急检测仪器仪表销售；环境应急技术装备销售；环境保护专用设备销售；固体废物治理；软件开发；信息技术外包服务；软件销售；企业管理咨询；企业管理；安全咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机动车检验检测服务(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。许可项目：检验检测服务；放射性固体废物处理、储存、处置；道路货物运输（含危险货物）；安全生产检验检测；特种设备检验检测服务；安全评价业务；职业卫生技术服务；放射卫生技术服务(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)。	住　　所	浙江省温州市瑞安市瑞安经济开发区起步区安阳南路228号

登记机关　瑞安市市场监督管理局

2022 年 04 月 15 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家信用公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

瑞安市森洲光学镜片有限公司年产2000万副镜片建设项目

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓　　名：陈旦

证件号码：330726197612310748

性　　别：女

出生年月：1976年12月

批准日期：2017年05月21日

管理号：2017035320352014321103000041

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国环境保护部

目　录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 19

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 28

四、主要环境影响和保护措施 37

五、环境保护措施监督检查清单 70

六、结论 72

附图：

（1）编制主持人现场勘察照片

（2）瑞安市行政区划图

（3）项目周边环境概括图

（4）项目平面布置图

（5）瑞安市水环境功能区划图

（6）瑞安市环境空气质量功能区划分图

（7）温州市“三线一单”—— 瑞安市环境管控单元图

（8）浙江省生态保护红线分布图

（9）瑞安市生态保护红线分布图

（10）土地利用总体规划图

（11）瑞安市马屿主镇区控制详细规划用地功能图（修改后）

（12）环境质量监测布点图

附件：

（1）营业执照

（2）商品房买卖合同

（3）建设用地规划许可证

（4）建设工程规划实施确认书（二期）

（5）竣工验收记录（二期）

（6）瑞安市工业厂房租赁登记备案表

（7）租赁合同

（8）生产废水处理协议

（9）工艺流程说明

（10）企业承诺书

附表：

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">瑞安市承洲光学镜片有限公司年产 2000 万副镜片建设项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>周伟</td><td>联系方式</td><td>13868822626</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">浙江省温州市浙江省温州市瑞安市马屿镇时代创业园 56 幢 6 楼</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（120 度 27 分 42.07 秒，27 度 45 分 19.163 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C3587 眼镜制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>32--070 采矿、冶金、建筑专用设备制造;化工、木材、非金属加工专用设备制造;食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造;印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造;纺织、服装和皮革加工专用设备制造;电子和电工机械专用设备制造;农、林、牧、渔专用机械制造;医疗仪器设备及器械制造;环保、邮政社会公共服务及其他专用设备制造</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>■新建（迁建）
○改建
○扩建
○技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>■首次申报项目
○不予批准后再次申报项
○超五年重新审核项目
○重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>/</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>100</td><td>环保投资（万元）</td><td>15</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>15.0</td><td>施工工期</td><td>/</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>■否
○是：_____</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>940m^2
（租赁建筑面积）</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">
表 1-1 专项评价设置原则表
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目工程特点及环境特征</th><th>是否设置专项评价</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标</td><td>本项目废气污染物不涉及排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、</td><td>否</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

		[2]的建设项目	氯气等。	
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	项目生活废水纳管排放，生产废水经瑞安市马屿时代创业园污水处理站处理达标后纳管排放。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量[3]的建设项目	项目风险物存储量未超过临界量。	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目，不直接向海排放污染物。	否
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。			
规划情况	《瑞安市马屿镇主镇区控制性详细规划修改（2019）》于2019年7月通过瑞安市人民政府审批，瑞资规示[2019]20号			
规划环境影响评价情况	无			

规划及规划环境影响评价符合性分析

1.1《瑞安市马屿镇主镇区控制性详细规划修改》符合性分析

本项目位于浙江省温州市瑞安市马屿镇时代创业园56幢6楼，租赁浙江瑞宝包装机械有限公司现有厂房作为生产用房，根据《瑞安市马屿镇主镇区控制性详细规划修改》，项目所在地规划为工业用地，符合《瑞安市马屿镇主镇区控制性详细规划修改》的相关要求。

其他符合性分析

1.2 瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析

根据《瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案》（瑞政发〔2020〕97 号），项目所在地位于瑞安市马屿产业集聚重点管控单元（ZH33038120003），属于产业集聚重点管控单元。

管控要求符合性对照分析如下：

表 1-2　瑞安管控措施分区表

项目	产业集聚类重点管控单元	项目情况	符合性分析
空间布局约束	禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围。	项目属于眼镜制造业，为二类工业项目，位于浙江省温州市瑞安市马屿镇时代创业园 56 幢 6 楼。	符合
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。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。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，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。加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目要求实施总量控制，项目生产工艺成熟，废水经处理后纳入市政污水管网，固废、废气等经采取相应措施后均达标排放，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平，项目实现雨污分流，土壤和地下水按要求加强防护。	符合
环境风险防控	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。加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	加强企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	符合

项目生产内容属于眼镜制造业，属于二类工业项目，不属于该管控单元负面清单内的项目，其生产工艺成熟，固废、废气、生产废水等采取先进的处理措施处理，达标排放，不会对周边环境产生不良影响，故项目的建设符合《瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。

1.2 环保审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正）（浙江省人民政府令第 388 号）第三条：建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。

1、排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

其他符合性分析	项目废水经预处理至《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准后纳入市政污水管网，最终进入瑞安市江北污水处理厂处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级排放标准 A 标准后排入飞云江；生产废水托瑞安市协力环境治理有限公司清运至瑞安市马屿时代创业园废水处理站，经瑞安市马屿镇时代创业园废水处理站处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入飞云江；生产废气经废气处理设施处理达标后高架排放；项目产生的噪声经隔声、降噪等处理后，项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类；项目产生的各类固废均能得到合理处理和处置，不会对周边环境产生影响。企业产生的各类污染物在经过本环评报告中提出的相应污染防治措施处理后，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准。 **2、排放的污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求** 污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。本环评结合环保管理要求，对项目主要污染物的排放量进行总量控制分析，项目纳入总量控制指标的污染因子主要为 COD_{Cr}、NH_3-N、VOC、烟粉尘作为总量控制建议指标，其排放量分别为 0.018t/a、0.002t/a、0.578t/a、0.56t/a。其排放的总量在当地环保主管部门核定的重点污染物排放总量控制指标范围内。 ①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）、《温州市建设项目环评审批污染物总量替代管理办法（试行）》（温环发〔2010〕88 号）等有关规定：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。 ②根据《浙江省大气污染防治“十三五”规划》（浙发改规划〔2017〕250 号）和《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），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。本项目 VOCs 的总量控制建议指标为 0.578t/a，替代削减量为 1.156t/a。 ②根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》（环发[2012]112 号），新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目实行污染物排放减量替代，实现增产减污，对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新

其他符合性分析	建项目实行区域内现役源2倍削减量替代；一般控制区实行1.5倍削减量替代。温州属于一般控制区，实行1.5倍削减量替代。本项目生产过程中烟粉尘排放量为0.56t/a，替代削减量为0.84t/a。 **3、建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求** 本项目位于浙江省温州市瑞安市马屿镇时代创业园56幢6楼，系租赁浙江瑞宝包装机械有限公司厂房作为本项目的生产用房，根据《瑞安市马屿镇主镇区控制性详细规划修改》，项目所在地块规划为工业用地，根据企业提供的资料，本项目厂房用地性质为工业用地，符合浙江省主体功能区规划，符合《瑞安市马屿镇主镇区控制性详细规划修改》的相关要求。 根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，也不属于《浙江省工业污染项目（产品、工艺）禁止和限制发展目录（第一批）》、《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021 年版）》（温发改产〔2021〕46号）所规定的禁止类和限制类产业项目。项目建设符合国家和地方产业政策要求。 **4、建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求** （1）生态保护红线 2018年7月，《浙江省生态保护红线》经省政府批复并发布实施。本项目位于浙江省温州市瑞安市马屿镇时代创业园56幢6楼，租赁浙江瑞宝包装机械有限公司厂房作为本项目的生产用房。项目所在地不在浙江省生态保护红线（浙政发〔2018〕30号）划定的生态保护红线范围内。 （2）环境质量底线 ①大气环境质量底线 目标以改善城市空气质量、保护人体健康为基本出发点，确定大气环境质量底线：到2020年，瑞安市$PM_{2.5}$年均浓度达到30微克/立方米；到2025年，$PM_{2.5}$年均浓度达到27微克/立方米。到2035年，全市大气环境质量持续改善。 符合性分析：项目所在地属于环境空气质量二类功能区，根据《瑞安市环境状况公报（2020年）》，瑞安站位的六项污染物的年均值或特定百分位值都达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，项目所在地属于

其他符合性分析	达标区。2020 年，瑞安站位 $PM_{2.5}$ 年均浓度为 22 微克/立方米，项目产生的废气经治理后能做到达标排放，不会对大气环境质量底线造成冲击。 ②水环境质量底线目标 瑞安市涉及 13 个市控以上断面现状水质、“水十条”实施方案制定目标、环境功能区划目标、水污染防治目标责任书目标，各类目标按照时间先后顺序取优先级，分别制定各断面 2020 年、2025 年和 2030 年的环境质量底线目标。 符合性分析：本项目纳污水体飞云江所在段编号为飞云 7，水功能为飞云江瑞安农业、工业用水区 2（G0302800403043），水环境功能区为农业、工业用水区（330381GA060100000550），水质目标为 III 类，纳污水体水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。引用瑞安市环境监测中心 2019 年对纳污水体飞云渡口和第三农业站断面的常规监测数 ，飞云江水质中各污染物因子监测结果均值都能达到II类标准，即现状水体质量满足III类功能要求。本项目废水经预处理达纳管标准后，接入瑞安市江南污水处理厂处理，不会对周围的水环境造成影响。 ③土壤环境质量底线目标 到 2020 年，全市土壤污染加重趋势得到初步遏制，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控；受污染耕地安全利用率达到 92%左右，污染地块安全利用率不低于 92%。到 2025 年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到 93%以上。到 2035 年，土壤环境质量明显改善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均达到 95%以上，生态系统基本实现良性循环。 符合性分析：本项目对土壤的主要影响途径为大气沉降，企业生产过程中产生的废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃等，经废气处理设施处理后能达标排放，对项目周围土壤环境影响不大。 （3）资源利用上线 ①能源（煤炭）资源利用上线目标 到 2020 年，基本建立能源“双控”“减煤”倒逼产业转型升级体系，着力淘汰落后产能和压减过剩产能，努力完成省市下达的“十三五”能耗强度和“减煤”目标任务。

其他符合性分析	②水资源利用上线目标 到2020年全市年用水总量控制在3.120亿立方米以内，其中生活和工业用水总量控制在2.070亿立方米以内；万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别比2015年降低23%和16%以上；农业亩均灌溉用水量进一步下降，农田灌溉水有效利用系数提高到0.55以上。到2030年全市年用水总量控制在3.51亿立方米以内，其中活和工业用水总量控制在2.29亿立方米以内。 ③土地资源利用上线目标 衔接自然资源、规划、建设等部门对土地资源开发利用总量及强度的管控要求，包括基本农田保护面积、林地保护面积、城乡建设用地规模、人均城镇工矿用地等因素，作为土地资源利用上线要求。到2020年，瑞安市耕地保有量不少于51.37万亩，永久基本农田保护面积不少于45.60万亩，建设用地总规模控制在24.10万亩以内，城乡建设用地规模控制在20.30万亩以内，人均城镇工矿用地控制在94平方米以内，万元二三产业增加值用地量控制在19.1平方米以内。 本项目用水来自市政供水管网，不直接取用河水和地下水，且用水量不大；同时本项目使用已有生产厂房作为项目生产用房，不占用土地资源。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。因此，项目的水、电、土地等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 （4）生态环境准入清单 《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》于2020年5月14日由浙江省人民政府批复发布（浙政函〔2020〕41号），《瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案》于2020年10月30日由瑞安市人民政府批复发布（瑞政发〔2020〕97号）。根据前述分析，项目的建设符合《瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案》生态环境准入清单管控的要求。 综合分析，本项目建设符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）第三条的要求。 **2.《“十四五”挥发性有机物综合治理方案》、《挥发性有机物无组织排放**

控制标准》、《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析、《温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南》符合性分析

表 1-3《"十四五"挥发性有机物综合治理方案》符合性分析表

内容		方案要求	本项目情况	是否符合
推动产业结构调整，助力绿色发展	优化产业结构	引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	项目属于眼镜制造业，同时不涉及有毒有害原料。	符合
	严格环境准入	严格执行"三线一单"为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	项目有机废气收集后采用"活性炭吸附"废气净化装置处理，使 VOC 得到有效削减。	符合
大力推进绿色生产，强化源头控制	全面提升生产工艺绿色化水平	石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难	项目属于眼镜制造业，不涉及喷涂、印刷等工艺。但项目生产废气将设置有效的集气及处理系统，有效削减废气排放量。	符合

		的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。		
严格生产环节控制，减少过程泄漏	严格控制无组织排放	在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	项目物料皆密封储存，同时生产线均设置集气系统及处理系统。	符合
升级改造治理设施，实施高效治理	建设适宜高效的治理设施	企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等VOCs治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级，石化行业的VOCs综合去除效率达到70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	项目采用“活性炭吸附”废气净化工艺，综合去除效率达到 72%。	符合
	加强治理设施运行管理	按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目严格遵守此条要求。	符合

表 1-4 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）相关要求比对分析

项目	序	内容	本项目	是否

			号			符合
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	基本要求		1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本环评要求建设单位对所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密封存储和密闭存放。	符合
			2	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密闭存放、项目物料的调配，使用后的物料桶加盖密闭。	符合
			3	VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合本标准 5.2 条规定。	项目不涉及液体储存罐，用的是密闭桶装。	符合
			4	VOCs 物料储库、料仓应满足本标准 3.6 条对密闭空间的要求。	VOCs 物料储库、料仓满足本标准 3.6 条对密闭空间的要求。	符合
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	基本要求		1	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	液态 VOCs 物料采用密闭桶装运输。	符合
			2	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目采用密闭的包装袋、容器进行物料转移。	符合
			3	对挥发性有机液体进行装载时，应符合本标准 6.2 条规定。	对挥发性有机液体装载符合标准 6.2 条规定。	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	含 VOCs 产品的使用过程		1	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应	项目在密闭空间内使用含 VOCs 产品，其废气经集气罩收集后处理排放。	符合

					排至 VOCs 废气收集处理系统。		
				2	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目不涉及有机聚合物产品用于制品生产及加工。	符合
			其他要求	1	企业应建立台账，记录 含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、 废弃量、去向以 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	要求企业建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	符合
				2	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	要求企业排放罩按规范设置，确保收集效率。	符合
				3	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目建成后按要求落实。	符合
				4	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照本标准第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容	含 VOCs 废料收集后暂存于危废仓库，后委托资质单位处理。	符合

				器应加盖密闭。		
		VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	基本要求	1	针对 VOCs 无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本章要求。	项目废气收集处理系统与生产工艺设备同时进行，出现故障因立即停止生产。	符合
				2	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	环评要求企业做到 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行，一旦处理系 统出现问题，立即停止生产等处理系统恢复正常后再进行生产。	符合
			废气收集系统要求	1	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	项目有机废气净化采用活性炭吸附装置处理。	符合
				2	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	废气收集系统排风罩的设置应符合 GB/T16758 规定。	符合
				3	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500mmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照本标准第 8 章规定执行。	本项目废气收集系统的输送管道为密闭管道，并且定期对管道的密闭性进行检查。	符合

			VOCs 排放控制要求	1	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	VOCs 废气收集处理系统污染物排放符合 GB16297 并且符合相关行业排放标准。	符合
				2	收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应 配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目收集的废气中 NMHC 初始排放速率＜2kg/h。	符合
				3	进入 VOCs 燃烧（焚烧、氧化）装置的废气需要补充空气进行燃烧、氧化反应的，排气筒中实测大气污染物排放浓度，应按式（1）换算为基准含氧量为 3%的大气污染物基准排放浓度。利用锅炉、工业炉窑、固废焚烧炉焚烧处理有机废气的，烟气基准含氧量按其排放标准规定执行。吸附、吸收、冷凝、生物、膜分离等其他 VOCs 处理设施，以实测质量浓度作为达标判定依符合据，不得稀释排放。	本项目不涉及 VOCs 燃烧。	符合
				4	排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目废气排气筒高度为 30m。	符合
				5	当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监	项目应按该条 要求执行。	符合

			测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。		
记录要求			企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	建立完善相关台账，记录污染处理设施运行、维修情况，如实记录产生挥发性废气处理设施的处理情况及废气状况，并确保台账保存期不少于三年	符合
污染物监测要求			企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	企业按照规定制定监测制定，与监测方案并且保留监测记录，并且公开监测结果	符合
			新建企业和现有企业安装污染物排放自动监控设备的要求，按有关法律和《污染源自动监控管理办法》等规定执行。	要求企业按有关法律和《污染源自动监控管理办法》等规定执行	符合

表 1-5 《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析表

类别	内容	序号	判断依据	本项目	符合性
污染防治	总图布置	1	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，与周边环境敏感点居民满足环保要求。	本项目易产生粉尘、噪声、恶臭废气的工序和装置布置与周边环境敏感点距离满足环保要求。	符合
	原辅材料	2	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。	本项目所用原料均为新料，不涉及废塑料的使用。	符合
		3	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。		符合
	现场管理	4	增塑剂等含 VOCs 组分的物料应密闭储存。	本项目强化液、强化液稀释剂密封保存。	符合
		5	涉及大宗有机物料使用的应采用储罐		符合

					存储，并优先考虑管道输送。		
			工艺装备	6	破碎工艺宜采用干法破碎技术。	本项目采用干法破碎工艺。	符合
				7	选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备，鼓励企业选用密闭自动配套装置及生产线。	本项目采用自动化程度高、密闭性强、废气产生量小的生产工艺。	符合
			废气收集	8	破碎、配料、干燥、塑化挤出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。	本项目在注塑设备上方设置半包围式集气罩，集气方向与废气流动方向一致。	符合
				9	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。	本项目不涉及破碎、配料工序，强化工序在强化室内进行。	符合
				10	塑化挤出工序出料口应设置集气罩局部抽风、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。	本项目在注塑设备上方设置半包围式集气罩，收集后的废气采用活性炭吸附技术处理。	符合
				11	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。	根据废气处理单位提供的资料显示，本项目排风罩设计符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求。	符合
				12	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。	按要求落实。	符合
				13	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识。	按要求落实。	符合
			废气治理	14	废气处理设施满足选型要求。使用塑料新料（不含互撩）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。	本项目所用原料均为新料，注塑设备上方设置半包围式集气罩，收集后的废气	符合

				采用活性炭吸附技术处理。	
		15	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《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）的要求。	符合
环境管理	内部管理	16	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。	按要求完善和健全环保制度。	符合
		17	设置环境保护监督管理部门或专职人员，辅助有落实环境保护及相关管理工作。	按要求完善环保管理工作。	符合
		18	禁止露天焚烧废塑料及价格利用过程产生的残余垃圾、滤网等。	本项目不涉及露天焚烧。	符合
	档案管理	19	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”。	按要求建立和完善 VOCs 排放申报登记和环境统计。	符合
		20	VOCs 治理设施运行台账完整，定期更换 VOCs 治理设备的吸附剂、催化剂或者吸收液，应有详细的购买及更换台账。	按要求建立和完善台账。	符合
	环境监测	21	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放口及厂界开展监测，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。	按要求建立环境保护监测制度，并定期开展废气排放口厂界监测。	符合

表 1-6 《温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南》符合性分析

类别	内容	序号	要求	本项目情况	是否符合
政策法规	生产合理性	1	按要求规范有关环保手续。	按要求落实	符合
工艺	工艺	2	采用液化石油气、天然气、电等清洁能源，并按照有关政策规定完成清洁排放改造。	本项目投产后采用电能	符合

	设备	设备				
	污染防治要求	废气收集与处理	3	完善废气收集设施，提高废气收集效率，废气收集管道布置合理，无破损。车间内无明显异味。	按要求落实。	符合
			4	金属压铸、橡胶炼制、塑料边角料破碎、打磨等产生的烟尘、粉尘，需经除尘设施处理达标排放。	按要求落实。	符合
			5	金属压铸产生的脱模剂废气、橡胶注塑加工产生的炼制、硫化废气，应收集并妥善处理；塑料注塑单位产品非甲烷总烃排放量须符合相关标准要求。	本项目注塑单位产品非甲烷总烃排放量符合相关要求。	符合
			6	车间通风装置的位置、功率设计合理，不影响废气收集效果。	按要求落实	符合
			7	采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求，合理配备、及时更换吸附剂。	按要求落实	符合
			8	废气处理设施安装独立电表。	按要求落实	符合
			9	金属压铸熔化废气排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726）；橡胶注塑废气排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632）；注塑废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572)；其他废气执行《大气污染物排放标准》（GB16297）。	本项目注塑废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572）	符合
		废水收集与处理	10	橡胶防粘冷却水循环利用，定期排放部分需经预处理后纳入后端生化处理系统。烟、粉尘采用水喷淋处理的，喷淋水循环使用，定期排放部分处理达标排放。	本项目不涉及。	符合
			11	橡胶注塑废水排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632）；其他仅排放生活污水的执行《污水综合排放标准》（GB8978）。	本项目执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）	符合
		工	12	一般工业固体废物有专门的贮存场所，符	按要求落实	符合

		业固废整治要求		合防扬散、防流失、防渗漏等措施，满足 GB 18599-2020 标准建设要求。		
			13	危险废物按照 GB 18597-2001 等相关要求规范分类并贮存，贮存场所、危险废物容器和包装物上设置危险废物警示标志、标签。	按要求落实	符合
			14	危险废物应委托有资质单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。	按要求落实	符合
			15	建立完善的一般工业固体废物和危险废物台帐记录，产生量大于 50 吨一般工业固体废物及危险废物要纳入浙江省信息平台管理（https://gfmh.meescc.cn/solidPortal/#/）。	按要求落实	符合
	环境管理	台账管理	16	完善相关台账制度，记录原辅料使用、设备及污染治理设施运行等情况；台账规范、完备。	按要求落实	符合
	据上表可知，本项目符合《“十四五”挥发性有机物综合治理方案》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》、《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》和《温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南》等相关要求。					

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

瑞安市承洲光学镜片有限公司是一家专业从事眼镜制造的公司，现生产厂房位于浙江省温州市瑞安市马屿镇时代创业园 56 幢 6 楼。本项目投产后，企业将达到年产 2000 万副镜片的生产规模。

为科学客观地评价项目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，该项目应进行环境影响评价，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“C3587 眼镜制造”。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）可知，本项目属于“三十二、专业设备制造”中的“70 医疗仪器设备及器械制造 358”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别，应编制环境影响报告表。

受建设单位委托，我公司承担该项目的环境影响评价工作，在初步资料分析、研究和现场踏勘、调查的基础上编制本项目环境影响报告表。

2、项目建设内容

表 2-1　项目工程组成情况表

序号	工程类别	建设内容及规模	
1	主体工程	本项目建筑共 6 层，本项目位于第 6 楼。其中设置切片车间、注塑区、强化清洗区、染色区、拌料区等。	
2	辅助工程	办公室、仓库	办公室、仓库等
3	公用工程	自来水	市政给水管网提供
		电力	由城市电网供给
		供热	采用电加热
4	环保工程	废水处理设施	①雨水经收集后排至雨水管网。 ②生活废水经园区化粪池预处理后经园区废水总排口纳入瑞安市马屿污水处理厂处理达标后排放至飞云江。

建设内容				③染色前清洗废水、染色后清洗废水经瑞安市协力环境治理有限公司废水处理站处理后纳管。
			生产废气	①注塑废气：注塑废气采用半包围式集气罩集气收集经“活性炭吸附”处理后通过 30m 高的废气排气筒 DA001 高空排放，集气效率为 80%，净化效率为 90%，设计风量为 4000m^3 /h。 ②强化烘干废气：强化烘干废气采用半包围式集气罩集气收集经“活性炭吸附”处理后通过 30m 高的废气排气筒 DA002 高空排放，集气效率为 80%，净化效率为 90%，设计风量为 4000m^3 /h。 ③割片粉尘：割片粉尘收集后经布袋除尘器处理后通过 30m 高的割片粉尘排气筒 DA003 高空排放，集气效率为 80%，净化效率为 90%，设计风量为 4000m^3 /h。 ④破碎粉尘、拌料粉尘：加强车间通风
			生产固废	废边角料、集尘、一般包装材料经收集后均外售处理
				废包装材料、废活性炭属危险废物收集后委托有资质单位统一处置
			生活垃圾	集中收集委托当地环卫部门清运
	5	行政、生活设施	行政办公	办公室

3、项目建设内容及产品方案

本项目主要产品方案和规模见**表 2-2**。

表 2-2　项目产品方案和规模

序号	产品	单位	产量
1	镜片	万副/a	2000

4、主要生产设施

本项目主要设备见**表 2-3**。

表 2-3　主要生产设备清单

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	注塑机	台	8	/
2	电烘箱	台	2	/
3	强化清洗机	台	2	/
4	染色机	台	1	/
5	粉料机	台	8	/

建设内容

6	搅拌机	台	3	/
7	小电烘箱	台	2	/
8	割片机	台	20	/
9	台钻	台	1	/
10	砂轮机	台	1	/

5、主要原辅材料及燃料的种类和用量

表 2-4　原辅材料与能源消耗情况

序号	名称	单位	消耗量	最大储存量	形态与规格
1	PMMA 粒子（亚克力）	t/a	200	20	25kg/袋
2	强化液	t/a	2	1	20kg/桶
3	强化液稀释剂	t/a	0.2	0.1	20kg/桶
4	洗洁精	t/a	0.1	/	/
5	色粉	t/a	0.2	0.2	25kg/袋
6	UV 粉	t/a	0.01	0.025	25kg/袋

项目主要原辅材料理化性质：

①PMMA 粒子（亚克力）

亚克力，又叫 PMMA 或有机玻璃，源自英文 acrylic（丙烯酸塑料），化学名称为聚甲基丙烯酸甲酯。是一种开发较早的重要可塑性高分子材料，具有较好的透明性、化学稳定性和耐候性、易染色、易加工、外观优美，在建筑业中有着广泛应用。有机玻璃产品通常可以分为浇注板、挤出板和模塑料。

②强化液

树脂镜片强化液是一种有机硅树脂预聚体的乙醇溶液，外观为乳白色透明液体，主要由纳米金属氧化物和有机硅烷单体，在酸的催化下得到有机/无机纳米杂化材料，既有无机物的硬度和耐磨效果，又有有机聚合物的附着力和柔韧性，同时还具有高达 93%以上的透光率，因此，可以特别适用于透明光学塑料的表面耐磨，增硬，防划伤处理。

③强化液稀释剂

主要由异丙醇组成，异丙醇（IPA），又名 2-丙醇，是一种有机化合物，化学式是 C_3H_8O，是正丙醇的同分异构体，为无色透明液体，有类似乙醇、

建设内容

丙酮混合的气味,味微苦,易燃。能与水、乙醇、乙醚和氯仿混溶，不溶于盐溶液。能与水形成共沸混合物(含水 12.3%)。易生成过氧化物。低毒，半数致死量（大鼠，经口）2524mg/kg。高浓度蒸气有麻醉性。有刺激性。

④洗洁精

普通家用洗洁精，用于清洗表面油污。

⑤色粉

主要成分为金属络合物燃料，由于其络合结构的特殊性有别于一般的有机颜料及传统型偶氮染料，使之具有更高的光泽度及透明性，更好的耐候性和更强的坚牢度。

⑥UV 粉

又称 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。油墨：各类材质的印刷，像织物、纸张、合成膜、玻璃等。塑胶：适用于各类塑胶材质的射出、押出成形。（含 PE、PP、ABS、PS、PVC、PU、TPU、TPR、EVA 等塑材）。

表 2-5 辅料有毒有害成分

原料名称	成分	比例
强化液	乙醇（以非甲烷总烃计）	40
	异丙醇（以非甲烷总烃计）	18
	1-甲氧基-2 丙醇（以非甲烷总烃计）	6.5
	乙二醇单丁醚（以非甲烷总烃计）	2.5
	苯甲醇（以非甲烷总烃计）	4
	乙酸（以非甲烷总烃计）	1
	硅树脂	22
	水	6
强化液稀释剂	铝螯合物	25
	异丙醇（以非甲烷总烃计）	75

6、主要有机溶剂平衡分析

根据建设单位提供的资料及工艺分析，项目生产过程中强化液、强化液稀释剂衡算情况详见**表 2-6**。

表 2-6 主要有机溶剂平衡一览表 单位：t/a

投入				产出			
序号	原料名称		投入量	序号	原料名称		产出量
1	强化液	固分	0.44	1	进入产品	固分	0.49
2		非甲烷总烃	1.44	2	有组织废气排放	非甲烷总烃	0.127
3		水	0.12	3		水	0.096
4	强化液稀释剂	固分	0.05	4	无组织排放情况	非甲烷总烃	0.318
5		非甲烷总烃	0.15	5		水	0.024
				6	净化	非甲烷总烃	1.145
合计			2.2	合计			2.2

7、劳动定员及规模

项目职工人数定员为 20 人，厂区内不设食宿，年工作日 300 天，实行昼间单班制作业，每班工作 8h。

8、厂区平面布局

项目生产区生产设施进行统一布置，生产区工艺流程合理，人流、物流分开，布局紧凑、功能分区明确，保持了总体布局的完整性和合理性；生产废气经收集后置于楼顶高架排放，具体平面布置情况详见**附图 4**。

9、公用设施

（1）给水：本项目供水由市政给水管网提供。

（2）排水：项目排水采用雨污分流，雨水经收集后排至雨水管网。生活污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后纳入市政污水管网，最终进入瑞安市江南污水处理厂处理，达到城镇污水处理厂一级排放标准的 A 标准后排入飞云江。

（3）供电：本项目供电由城市电网供给。

（4）消防：严格按规范落实消防相关内容。

10、水平衡

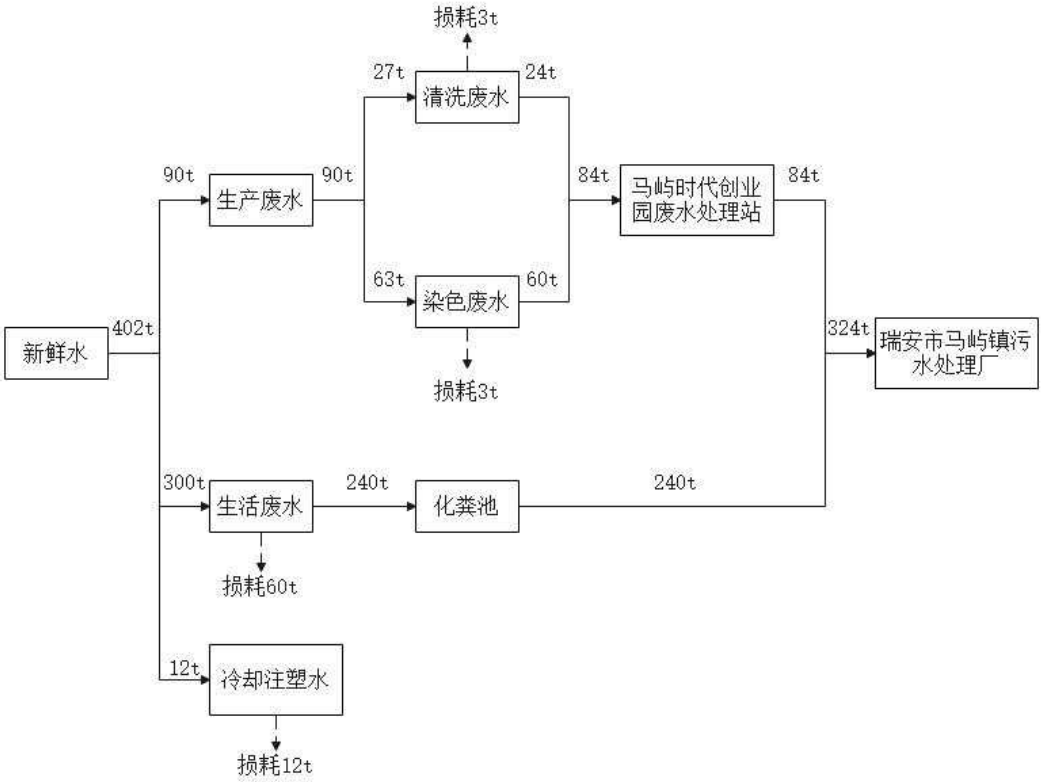


图 2-1　本项目水平衡图

工艺流程和产排污环节

1、项目工艺流程图

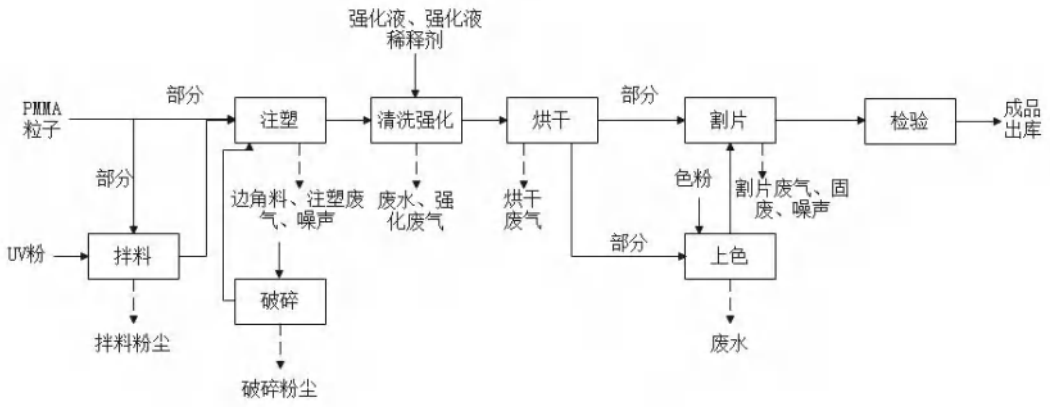


图 2-2　本项目生产工艺流程图

工艺流程说明：

①拌料：部分产品需要 PMMA 粒子在拌料过程中按需加入 UV 粉（抗紫外线），拌料过程中有少量粉尘产生。

②注塑：将外购的 PMMA 粒子放入注塑机内加热（加热温度为 150~180℃左右）熔化后通过注塑机自带注模口注入模具制成镜片，本项目注模口、模具均无需清洗，外购的塑料粒子为大颗粒塑料粒子，在破碎过程中基本无粉尘产生。注塑过程产生的注塑边角料经粉碎机粉碎后回用于生产。此工序产生注塑废气和噪声。

③清洗强化：将注塑好的镜片表面进行强化和清洗（在强化清洗一体机中进行），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，镜片强化时配以异丙醇为主的强化液稀释剂，强化液与强化液稀释剂的比例为 10:1。项目强化工序在强化清洗机中进行，强化清洗机内部设强化液槽，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。强化后，将强化好的镜片在强化清洗机中进行清洗，本项目使用洗洁精作为洗涤剂。本项目产生强化废气和染色前清洗废水。

④烘干：将强化清洗好后的镜片进行烘干。烘干过程采用电加热，烘干时间为每台 2h/d，烘干温度控制在 60℃左右。本工序产生烘干废气。

⑤割片：将镜片进行切割，切割成客户所需要的形状和大小。本过程将产

工艺流程和产排污环节

生割片粉尘和固废。

⑥上色：部分产品需要上色处理。将染色机水浴加热至 50℃左右，镜片浸入放有色粉的水槽中中放置 2 分钟后，镜片上色完成。本工序产生的染色后清洗废水。

⑦破碎：注塑工序将产生少量注塑边角料，经破碎机破碎后回用于生产。此工序产生少量破碎粉尘。

⑧检验：将镜片检验后，合格产品包装出库。

2、产污环节分析

表 2-7　项目产排污环节分析

影响因素类型	污染物类别	污染物名称	产污环节	主要污染物
污染影响因素	废水	生活污水	员工日常生活	COD、氨氮、总氮
		染色前清洗废水	清洗工序	COD、氨氮、总氮、SS
		染色后清洗废水	染色工序	COD、氨氮、SS、LAS
		注塑冷却水	注塑工序	/
	废气	注塑废气	注塑工序	非甲烷总烃
		强化烘干废气	强化工序	非甲烷总烃
		拌料粉尘	拌料工序	颗粒物
		破碎粉尘	破碎工序	颗粒物
		割片粉尘	割片工序	颗粒物
	固废	生活垃圾	员工日常生活	食品残渣、纸屑等
		废边角料	生产过程	塑料
		集尘	废气处理	塑料
		一般包装材料	物料使用	塑料、金属、有机物
		废包装材料	物料使用	塑料、金属、有机物
		废活性炭	废气处理	活性炭、有机物
	噪声	设备运行噪声		
生态影响因素	本项目利用现有厂房，不涉及土建施工。企业周围以工业企业为主，无大面积的珍稀动植物资源等。因此，本项目建设和运行过程对生态环境影响不明显。			

与项目有关的原有环境污染问题	**本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：** 本项目属于新建项目，位于浙江省温州市瑞安市马屿镇时代创业园 56 幢 6 楼，租赁浙江瑞宝包装机械有限公司现有生产车间进行生产，且本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染问题。 **图 2-3　厂房照片**

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境

（1）基本污染物环境空气质量现状调查

为了解区域环境空气质量达标情况，本次评价引用《温州市生态环境质量概要（2020 年）》的监测数据，2020 年瑞安市区环境空气质量达到一级标准的有 177 天，占 48.4%；二级标准的有 186 天，占 50.8%；达到三级标准的 3 天，占 0.8%；四级、五级标准均为 0 天，占 0.0%。环境空气质量优良率为 99.2%。详细监测数据见**表 3-1**。

表 3-1　瑞安市环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 /(μg/m³)	标准值 /(μg/m³)	占标率 /%	达标情况
二氧化硫	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	24 小时平均第 98 百分位数浓度	10	150	6.6	达标
二氧化氮	年平均质量浓度	28	40	70	达标
	24 小时平均第 98 百分位数浓度	52	80	65	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	38	70	54.3	达标
	24 小时平均第 95 百分位数浓度	82	150	54.7	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	22	35	62.9	达标
	24 小时平均第 95 百分位数浓度	43	75	57.3	达标
一氧化碳	24 小时平均第 95 百分位数	800	4000	20	达标
臭氧	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	130	160	82.3	达标
备注：以上数据统计严格按照《环境空气质量评价技术规范》（试行）HJ663-2013 中规定。					

2020 年瑞安市环境空气质量总体优良，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM_{10}）、一氧化碳（第 95 百分位数）、臭氧（日最大 8 小时平均第 90 百分位数）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均值均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目所在地属于空气质量二类功能区，因此项

区域环境质量现状

目所在区域为环境空气质量达标区。

（2）其他污染物环境空气质量现状调查

为了解本区域空气环境质量现状，针对本项目的空气特征污染物 TSP，引用浙江爱迪信检测技术有限公司在瑞安市马屿镇篁社村委会的采样监测数据，监测相关结果如下（监测数据引用于监测报告 ZJADT20210607206）。

采样及分析方法：《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T15432-1995 及其修改单。具体数据见**表 3-2** 和**表 3-3**。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度				
瑞安市马屿镇篁社村委会	120°27′26.74″	27°45′529.17″	TSP	2021.6.19-2021.6.21	西北侧	约 500

表 3-3 其他污染物环境质量现状监测结果表

监测点位	污染物	监测时段	取值时间	评价标/(mg/m³)	监测浓度范围/(mg/m³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
瑞安市马屿镇篁社村委会	TSP	2021.6.19-2021.6.21	日均	0.3	0.019-0.024	8.0	0	达标

由上表可知，项目所在区域 TSP 的现状值能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，项目所在地环境空气质量良好。

2、地表水环境

飞云江水系为我省八大水系之一，为了解项目所在区域环境水质现状，本环评引用《2020 年瑞安市生态环境状况公报》中飞云江水质监测结果内容（水质监测布点见附图 12）。具体数据见**表 3-4**。

表 3-4 飞云江水质现状常规监测结果 单位：mg/L(pH 除外)

检测点位置	控制断面	现状水质	
		功能要求类别	2020 年
飞云江	南岙	II	I

区域环境质量现状

潘山翻水站	III	II
飞云渡口	III	III
第三农业站	III	II
南口	III	III

由**表 3-4** 可知，飞云江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，即现状水体质量满足III类功能要求。

3、声环境

根项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，不开展声环境现状调查。

4、地下水、土壤环境

本项目非地下水、土壤重点监督单位，同时本项目厂区地面均已进行硬化处理，不存在地下水、土壤污染途径，故不展开地下水、土壤现状调查。

5、生态环境

本项目无新增用地，不进行生态现状调查。

6、电磁辐射

本项目不涉及。

区域环境质量现状

1、大气环境

据调查，项目周边 500m 范围内大气环境保护目标见下表。

表 3-5　主要大气环境保护目标

名称	方位	与项目厂界距离/m
规划住宅用地	南侧	约 400
篁社村居民区	西北	约 400
山河村居民区	东北	约 320

2、声环境

厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，不进行现状监测。

3、地下水环境

项目厂界外 500 米范围内的无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

项目不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废水

本项目生活废水经园区化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准后经瑞安市马屿时代创业园废水总排口，最终进入瑞安市马屿镇污水处理厂处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入飞云江。

项目生产废水收集后进入瑞安市马屿时代创业园污水处理站处理达标后纳入污水收集系统，经瑞安市马屿镇时代创业园废水处理站处理至《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准标准后纳管排放至瑞安市马屿镇污水处理厂处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 级标准后排入飞云江。SS、LAS 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 的三级标准，氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准，总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015）详见**表 3-6、表 3-7**。

表 3-6　污染物最高允许排放浓度

序号	项目名称	单位	最高允许排放浓度	备注
1	PH	/	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）
2	COD	mg/L	500	
3	BOD_5	mg/L	300	
4	LAS	mg/L	20	
5	SS	mg/L	400	
6	氨氮	mg/L	35	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）
7	总氮	mg/L	70	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015）

表 3-7　城镇污水处理厂污染物排放标准　　单位：mg/L(pH 除外)

参数	PH（无量纲）	SS	COD	BOD_5	石油类	氨氮	总磷	LAS
一级排放标准的 A 标准	6～9	≤10	≤50	≤10	≤1	≤5（8）	≤0.5	≤0.5

2、废气

污染物排放控制标准

（1）项目注塑废气、破碎粉尘、拌料粉尘排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 5、表 9 限值，详见下**表 3-8**。

表 3-8 合成树脂工业污染物排放标准 单位：mg/m³

污染物	表 5 大气污染物特别排放限值		表 9 企业边界大气污染物浓度限值	
	监控点	排放限值	监控点	排放限值
非甲烷总烃	车间或生产设施排气筒	60	企业边界	4.0
苯乙烯		20		/
颗粒物		20		1.0
单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）	车间或生产设施排气筒	0.3	/	/

（2）本项目强化、烘干、割片工序产生的强化烘干废气（非甲烷总烃）和割片粉尘（颗粒物）执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源的二级标准，详见下**表 3-9**。

表 3-9 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/m³）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒（m）	二级标准	监控点	浓度（mg/m³）
颗粒物	120	30	23	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	120	30	53	周界外浓度最高点	4.0

（3）项目厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1中的特别排放限值。有关污染物排放标准值见**表3-10**。

表3-10 厂区内VOCs无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处1h平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008）3 类标准。具体标准见**表 3-11**。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准

污染物排放控制标准

类别	适用区域	等效声级 LeqdB(A)	
		昼间	夜间
3	工业区	65	55

4、固体废物

一般固废应按照《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020）进行分类贮存或处置，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单内容（公告 2013 年第 36 号）执行。

固废的管理还应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》等国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

总量控制指标	污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。本环评结合环保管理要求，对项目主要污染物的排放量进行总量控制分析，项目纳入总量控制指标的污染因子主要为 COD_{Cr}、NH_3-N、VOC、烟粉尘作为总量控制建议指标。 根据工程分析，企业废水排放量为 324t/a（其中，生活污水 240t/a、生产废水 84t/a）。本项目实施后废水经瑞安市马屿镇污水处理厂处理达标后排入环境，CODcr 达标排放量为 0.018t/a（纳管，其中：生活污水 0.012t/a、生产废水 0.006t/a）、NH_3-N 达标排放量为 0.002t/a（纳管，其中：生活污水 0.001t/a、生产废水 0.001t/a）、VOC 排放量为 0.578t/a、烟粉尘排放量为 0.56t/a。 ①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）、《温州市建设项目环评审批污染物总量替代管理办法（试行）》（温环发〔2010〕88 号）等有关规定：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。建议本项目总量控制目标 CODcr 为 0.018/t/a，NH_3-N 为 0.002t/a。 ②根据《浙江省大气污染防治“十三五”规划》（浙发改规划〔2017〕250 号）和《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），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。本项目 VOCs 的总量控制建议指标为 0.578t/a，替代削减量为 1.156t/a。 根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》（环发[2012]112 号），新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目实行污染物排放减量替代，实现增产减污，对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代；一般控制区实行 1.5 倍削减量替代。温州属于一般控制区，实行 1.5 倍削减量替代。本项目生产过程中烟粉尘排放量为 0.56t/a，替代削减量为 0.84t/a。 为保护环境、保证持续发展，项目区域总量控制实施方案由建设单位向环保管理部门申请，由环保部门根据瑞安市域内的总量控制指标量进行

分配调剂，经环保审批部门统一后给予核定。

本项目污染物排放情况见**表 3-12**。

表 3-12　项目污染物排放及总量指标汇总　　单位：t/a

污染物		产生量	排放环境量	总量建议值	削减替代比例	削减替代量	总量解决方案
总量控制指标	COD	0.255	0.018	0.018	1:1	0.018	需购买
	氨氮	0.01	0.002	0.002	1:1	0.002	
	VOC	2.064	0.578	0.578	1:2	1.156	无需购买
	烟粉尘	2.008	0.56	0.56	1:1.5	0.84	

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目位于浙江省温州市瑞安市马屿镇时代创业园 56 幢 6 楼，租赁浙江瑞宝包装机械有限公司现有厂房作为生产用房，本项目不存在房屋基础建设，不涉及土建，故其环境影响主要在营运期。

运营期环境影响和保护措施	**4.1 废水** **1、废水源强核算** ①生活污水 本项目员工总数为 20 人，均不在厂内食宿，生活污水主要为冲厕废水，冲厕水用量按 0.05t/人·d 计，产污系数按 0.8 计，工作日按 300 天/年计，则生活污水排放量为 240t/a。根据经验数据分析，废水中污染物 COD_{Cr} 按 500mg/L，氨氮按 30mg/L，总氮按 60mg/L 计，则 COD_{Cr} 产生量为 0.12t/a，氨氮产生量 0.007t/a，总氮产生量 0.014t/a。项目生活污水经厂区内现有的化粪池处理至《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准后纳入市政污水管网，最终进入瑞安市马屿镇污水处理厂处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级排放标准 A 标准后排入飞云江。因此，项目主要污染物的排放浓度及排放量分别为 COD_{Cr} 排放量按 50mg/L 计，氨氮排放量按 5mg/L，总氮排放量按 15mg/L 计；则 COD_{Cr} 排放量为 0.012/a，氨氮排放量为 0.001t/a，总氮排放量为 0.004t/a。 ②生产废水 根据调查，在注塑成型后染色前清洗一次，染色后清洗一次。 a.染色前清洗废水 本项目配置 2 台强化清洗机，强化清洗机中有清洗功能。本项目每台强化清洗机中有 6 个总共 12 个尺寸为 1.9m×0.5m×0.2m 的水槽，蓄水量约占水槽容积的 80%，则清洗槽总蓄水量为 1.824m^3，清洗废水每 6 天排一次，年工作 300 天，则染色前清洗废水产生量约为 92.1t/a。 本项目清洗工序仅针对注塑成型的镜片进行清洗，所用洗涤剂为家用普通洗洁精，类比同类型项目《温州鑫辉眼镜配件厂年产 1800 万副眼镜镜片建设项目》（温州环境保护科学设计研究院），主要为 COD、氨氮、总氮、SS 等，不含重金属。COD 产生浓度为 1000mg/L、NH_3-N 产生浓度为 30mg/L、SS 产生浓度为 300mg/L，总氮产生浓度为 50mg/L；则 COD 产生量为 0.092t/a，NH_3-N 产生量为 0.003t/a，总氮产生量为 0.005t/a，SS 产生量为 0.028t/a。 b.染色后清洗废水 本项目配置一台染色机，染色水槽中的染色水循环使用不外排，清洗水槽的染色后清洗废水每 6 天排一次，染色机共有 3 个尺寸为 0.9m×0.5m×0.3m

的染色水槽，2 个尺寸为 0.9m×0.5m×0.3m 的清洗水槽，蓄水量约占水槽容积的 80%，则清洗水槽总蓄水量为 0.216m^3，年工作 300 天，则染色后清洗废水产生量为 10.8t/a。

类比同类型项目《台州市腾远光学眼镜有限公司年产 4950 万副镜片建设项目》（浙江工业大学工程设计集团有限公司），主要为 COD、氨氮、SS、LAS 等，不含重金属。COD 产生浓度为 4000mg/L、NH_3-N 产生浓度为 30mg/L、SS 产生浓度为 200mg/L，LAS 产生浓度为 12mg/L；则 COD 产生量为 0.043t/a，NH_3-N 产生量为 0.0003t/a，SS 产生量为 0.002t/a，LAS 产生量为 0.0001t/a。

c.注塑冷却水

本项目注塑冷却水循环使用，适时添加，不外排。冷却水循环使用不外排，定期补充消耗量，补充水量约为 0.04t/d，12t/a。

2、废水治理环保措施

（1）生活废水

项目所在片区的污水管网系统已建成，并能纳管运行，故本项目生活污水经化粪池处理至《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准后排入排污管网，经瑞安市马屿镇污水处理厂处理达标后排放。

（2）生产废水

项目生产废水收集后进入瑞安市马屿时代创业园污水处理站处理达标后纳入污水收集系统，经瑞安市马屿镇时代创业园废水处理站处理至《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准标准后纳管排放至瑞安市马屿镇污水处理厂处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 级标准后排入飞云江。

运营期环境影响和保护措施

表 4-1　废水污染源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放					排放时间（h）
		核算方法	废水产生量（t/a）	产生浓度（mg/L）	产生量(t/a)	工艺	效率/%	核算方法	污染物	废水排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量(t/a)	
生活污水	CODcr	系数法	240	～500	0.12	化粪池	90	系数法	COD_{cr}	240	≤50	0.012	2400
	氨氮			～30	0.007		86		氨氮		≤5	0.001	2400
	总氮			～60	0.014		76		总氮		≤15	0.004	2400
染色前清洗废水	CODcr	类比法	92.1	1000	0.092	破乳+混凝沉淀+A/H/O+混凝沉淀	95	类比法	CODcr	92.1	50	0.005	2400
	NH_3-N			30	0.003		92		NH_3-N		5	0.0004	2400
	总氮			50	0.005		70		总氮		15	0.001	2400
	SS			300	0.028		97		SS		10	0.001	2400
染色后清洗废水	CODcr	类比法	10.8	4000	0.043	破乳+混凝沉淀+A/H/O+混凝沉淀	99	类比法	CODcr	10.8	50	0.001	2400
	NH_3-N			30	0.0003		83		NH_3-N		5	0.0001	2400
	SS			200	0.002		95		SS		10	0.0001	2400
	LAS			12	0.0001		17		LAS		0.5	0.00001	2400
合计	CODcr	/	342.9	/	0.255	/	/	/	CODcr	342.9	≤50	0.018	/
	氨氮				0.010				氨氮		≤5	0.002	/
	总氮				0.019				总氮		≤15	0.005	/
	SS				0.003				SS		10	0.001	/
	LAS				0.0001				LAS		0.5	0.00001	/

运营期环境影响和保护措施

表 4-2　废水主要产污环节、污染物项目及污染治理设施一览表

序号	废水类别	主要产污环节	主要污染物项目	排放去向	排放规律	污染治理设施及工艺				排放口编号	排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型
						编号	设施名称	污染治理工艺	处理能力				
1	生活污水	日常生活	COD_{cr}、氨氮、总氮	进入城市污水处理厂	间歇排放	TW001	生活污水处理系统	化粪池	/	DW001	园区废水总排口	是	一般排放口-废水总排口
2	生产废水	清洗工序	COD_{Cr}、NH_3-N、TN、SS、LAS			TW002	时代创业园污水处理工程综合污水处理设施	破乳+混凝沉淀+A/H/O+混凝沉淀	110m³/d				

表 4-3　废水间接排放口基本情况表　　单位：t/a

序号	排放口编号	排放口经纬度		废水(万 t/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 园区废水总排口	120°27'47.87"	27°45'21.28"	0.014	间歇	9:00-17:00	瑞安市马屿镇污水处理厂	COD	50
								氨氮	5
								总氮	15
								LAS	0.5
								SS	10

表 4-4　废水达标排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议

			名称	浓度限值(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	500
2		氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）	35
3		总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015）	70
4		SS	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	400
5		LAS	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	20

运营期环境影响和保护措施

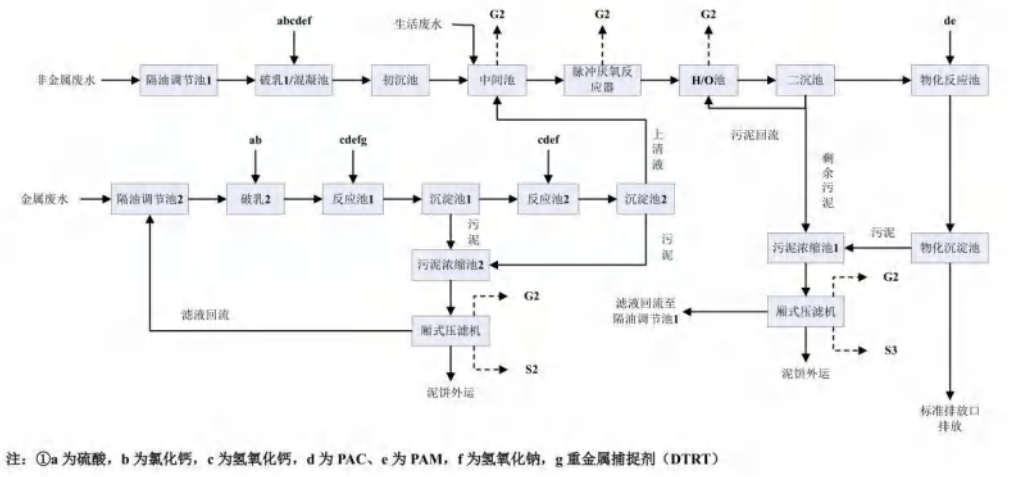
3、环境影响分析

（1）废水处理达标可行性分析

根据工程分析，项目生产废水分质分流，各污染物浓度均满足园区配套的瑞安市马屿镇时代创业园废水处理站设计进水水质要求。

①废水处理工艺

项目污水处理采用破乳+混凝沉淀+A/H/O+混凝沉淀的处理工艺，具体工艺见图 4-1 所示。



注：①a 为硫酸，b 为氯化钙，c 为氢氧化钙，d 为 PAC、e 为 PAM，f 为氢氧化钠，g 重金属捕捉剂（DTRT）

图 4-1 废水处理工艺流程图

②废水出水水质标准

氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的标准；总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015）；其他污染物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 的三级标准。

③水质达标监测数据

《瑞安市马屿镇时代创业园废水处理工程设计方案》已于 2018 年 11 月 1 日通过专家咨询会，污水处理工艺基本合理，技术上总体可行。故废水可处理达标后经标准排放口排放至马屿镇污水处理厂。

2018 年 12 月 25 日，瑞安市环境保护局马屿环境管理所委托瑞安市环境监测站对马屿时代创业园废水处理站的水质进行监测，监测结果如下**表 4-5**。

表 4-5 马屿时代创业园废水处理站的水质监测数据

采样地点或采样标号	金属调节池	非金属调节池	铬镍处理单元	标准排放口	排放标准	达标情况

状态描述	灰浊	灰浊	无色 清	无色 清	/	达标
pH（无量纲	/	8.60	/	7.68	6~9	达标
化学需氧量（mg/L）	/	1690	/	326	500	达标
氨氮（mg/L）	/	26.5	/	13.2	35	达标
总磷（mg/L）	/	3.35	/	0.04	8	达标
LAS（mg/L）	/	/	/	7.5	20	达标
总铬（mg/L）	0.346	/	<0.004	/	1.5	达标
铜（mg/L）	/	0.584	/	0.036	2.0	达标
镍（mg/L）	0.41	/	0.06	/	1.0	达标

运营期环境影响和保护措施

由上述分析可知，本项目生产废水能够经瑞安市马屿镇时代创业园废水处理站处理到纳管标准。

（2）废水纳管可行性分析

①瑞安市马屿镇时代创业园废水处理工程

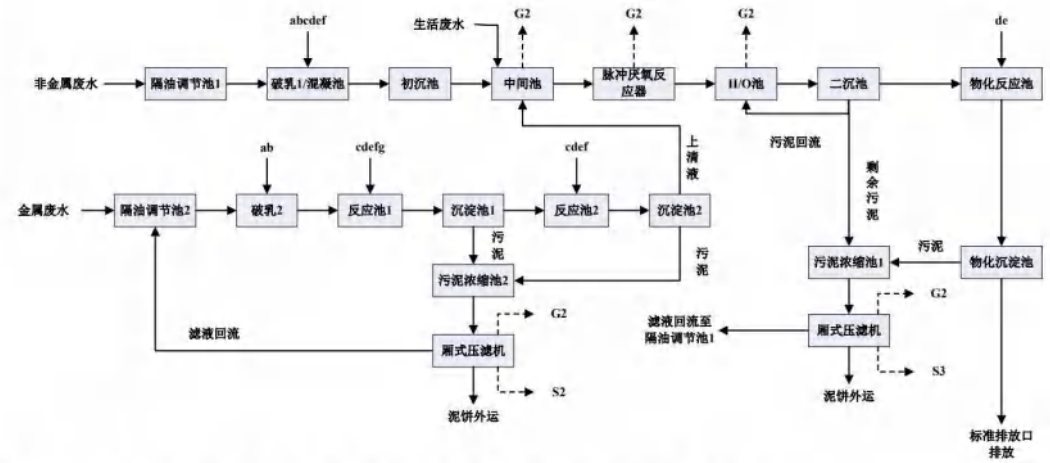
瑞安市协力环境治理有限公司建设的马屿镇时代创业园废水处理工程处理金属废水能力为 40m^3/d，非金属废水 110m^3/d，项目生产废水均为非金属废水日，最大产生量为 0.343m^3/d，占日处理量 0.312%，因此从处理负荷而言能满足要求。此外，企业与瑞安市协力环境治理有限公司已签订相关协议，企业生产废水可以纳入瑞安市马屿镇时代创业园废水处理工程进行统一处理。

②马屿污水处理厂

马屿污水处理厂污水处理规模为 2.0 万 m^3/d，瑞安市马屿镇时代创业园废水处理工程废水排放量为 165m^3/d，各污染物浓度均能满足纳管要求，污水量相对马屿污水处理厂的处理能力来说很小，因此完全在马屿污水处理厂的处理能力之内，不会对其造成冲击，造成不利影响。马屿镇污水处理厂服务范围为马屿镇主镇区、曹村副镇区、江浦组团以及主镇区近郊的石垟湖、许岙、南岙农村新社区。瑞安市马屿镇时代创业园废水处理工程地处瑞安市马屿镇瑞安市马屿镇篁社工业区时代创业园内，属于马屿镇污水处理厂纳污范围，项目废水可以通过污水管网纳管接入马屿镇污水处理厂，最终经马屿镇污水处理厂处理后达标排入飞云江。

马屿镇污水处理厂的污水处理工艺采用氧化沟工艺，其工艺流程如下：

运营期环境影响和保护措施



注：①a 为硫酸，b 为氯化钙，c 为氢氧化钙，d 为 PAC、e 为 PAM，f 为氢氧化钠，g 重金属捕捉剂（DTRT）

②本项目所有构筑物均会产生噪声，流程图中不一一写明

图 4-2　马屿镇污水处理厂处理工艺流程

根据 2019 年 7 月份瑞安市重点污染源监测公示可知，马屿镇污水处理厂可以做到达标排放，马屿镇污水处理厂 2019 年 7 月份监督性监测数据详见下表。

表 4-6 马屿镇污水处理厂出水水质及达标情况

监测项目	进口浓度（mg/L）	出口浓度（mg/L）	标准限值（mg/L）	排放单位	是否达标
pH 值	7.02	7.27	6~9	无量纲	是
氨氮（NH_3-N）	31.8	0.51	5.8	mg/L	是
动植物油	9.74	0.56	1	mg/L	是
粪大肠菌群数	97000000	<20	1000	个/L	是
化学需氧量	138	<16	50	mg/L	是
六价铬	<0.004	<0.004	0.05	mg/L	是
色度	24	3	30	mg/L	是
石油类	4.87	0.44	1	mg/L	是
烷基汞	<0.000010	<0.000010	0	mg/L	是
五日生化需氧量	43.4	4.2	10	mg/L	是
悬浮物	42	<4	10	mg/L	是
阴离子表面活性剂（LAS）	1.19	<0.05	0.5	mg/L	是
总氮（以 N 计）	33.4	4.08	15	mg/L	是
总镉	<0.001	<0.001	0.01	mg/L	是
总铬	0.155	<0.004	0.1	mg/L	是
总汞	<0.00016	<0.00016	0.001	mg/L	是
总磷（以 P 计）	7.84	0.04	0.5	mg/L	是
总铅	0.02	<0.01	0.1	mg/L	是

由上表可知，马屿镇污水处理厂可做到废水达标排放。本项目污水管已接入附近市政污水管网。待项目建成投入使用后，本项目生活污水经生态化

运营期环境影响和保护措施	粪池预处理、生产废水经生产废水处理设施处理至《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准后纳入市政污水管网，引至马屿镇污水处理厂。本项目废水日最大产生量为1.143t/d，仅占马屿镇污水处理厂日处理量的0.006%，排入后不会超出马屿镇污水处理厂处理能力，因此本项目污水可做到达标排放。 综上所述，本项目废水防治措施可行，落实相关措施后可做到达标排放，对纳污水体影响较小。 **4、监测计划** 企业与瑞安市协力环境治理有限公司已签订相关协议，企业生产废水纳入瑞安市马屿镇时代创业园废水处理工程进行统一处理，处理后经园区总排口排入市政管网，相关排放口监测由协力环境治理有限公司执行，因此本项目不设废水监测计划。 **4.2 废气** **1、废气源强核算** 项目废气主要为注塑废气、强化烘干废气、拌料粉尘、破碎粉尘、割片粉尘。 （1）有机废气 ①注塑废气 本项目注塑以PMMA粒子为原料，注塑过程中会产生少量的有机废气。有机废气中主要成分为烃类物质，以非甲烷总烃计。PMMA粒子流动温度为160℃左右，分解温度为270℃以上，本项目注塑温度均控制在粒子分解温度以下，PMMA粒子会熔融而基本上不会分解，会有少量熔融烟气挥发出来，从而形成有机废气（主要为非甲烷总烃）。根据《浙江省重点行业VOCs污染排放源排放量计算方法》（1.1版）中推荐的其他塑料制品制造工序单位排放系数2.368kg/t原料。项目注塑工序PMMA粒子的用量为200t/a，则本项目产生的非甲烷总烃约为0.474t/a。 本环评要求在注塑机上方设置半包围式集气罩，收集的注塑废气收集后经“活性炭吸附”（收集效率为80%，处理效率为90%，合计处理风量为10000m^3/h）处理后通过30m高的注塑废气排气筒DA001高空排放，注塑工序作业时间按8h/d,年工作300天，2400h/a计。

表 4-7　项目注塑废气产生及排放情况一览表

污染源	产生量（t/a）	治理措施	有组织			无组织	
			排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度 (mg/m³)	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
注塑	0.474	集气效率 80% 去除效率 90%	0.038	0.016	1.6	0.095	0.040

②强化烘干废气

本项目强化、烘干过程中会产生强化烘干废气，强化、烘干均在强化车间进行，强化车间为相对独立的密闭车间，强化过程常温。强化废气主要来自强化液、强化液稀释剂中挥发的有机物，项目强化液、强化液稀释剂中挥发性有机物按全部挥发计（有机溶剂占比见**表 2-5**，强化液、强化液稀释剂用量见**表 2-4**）。强化液：乙醇 40%、异丙醇 18%、1-甲氧基-2 丙醇 6.5%、乙二醇单丁醚 2.5%、苯甲醇 4%、乙酸 1%、硅树脂 22%、水 6%。强化液稀释剂：铝螯合物 25%、异丙醇 75%。本项目挥发性有机物含量为：强化液 72%，强化液稀释剂 75%。项目强化液用量为 2t/a、强化液稀释剂为 0.2t/a。作业天数为300d/a，日平均强化烘干时间为8h，则本项目非甲烷总烃产生量为1.59t/a、0.663kg/h。

本项目强化烘干废气收集后经“活性炭吸附”（收集效率为 80%，处理效率为 90%，合计处理风量为 10000m³ /h）处理后通过 30m 高的强化烘干废气排气筒 DA002 高空排放，作业时间按 8h/d,年工作 300 天，2400h/a 计。

项目有机废气产生和排放情况如下。

表 4-8　项目强化烘干废气产生及排放情况一览表

污染源	产生量（t/a）	治理措施	有组织			无组织	
			排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度 (mg/m³)	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
强化烘干	1.59		0.127	0.053	5.3	0.318	0.133

（2）颗粒物

①拌料粉尘

拌料粉尘主要产生在拌料工序，项目约 1%的产品需加入少量 UV 粉，约 2.01t/a 的原辅材料（PMMA 粒子 2t/a，UV 粉 0.01t/a）进入搅拌机混合，混合

约半个小时将其倒出。由于 PMMA 粒子为重量较大的颗粒，只有 UV 粉会产生粉尘，且 UV 粉用量仅为 0.01t/a，因此拌料工序产生的颗粒物粉尘较少，较难定量化，对周边环境影响不大。本项目不作定量分析。

②破碎粉尘

本项目在每台注塑机旁都配备有破碎机，注塑成型工序产生的塑科边角料及不合格品通过破碎机打碎再利用处理，破碎工序仅将大块的塑科打碎成小块塑科，不制成粉状，并在碎料机入科口处设有抑制扬尘的挡帘，基本不会产生远散的粉尘。本项目不作定量分析。

③割片粉尘

将镜片切割成客户所需要的形状和大小时，会产生割片粉尘。本过程将产生割片粉尘和固废。根据同类企业调查，割片粉尘产生量占注塑量的 1%，年作业时间为 2400h/a，则本项目割片粉尘产生量为 2t/a、0.833kg/h。

本项目采用风机风量为 4000m^3/h 的收集系统进行收集后经过布袋除尘器处理后经 30m 高的 DA003 排气筒高空排放，收集效率按 80%，处理效率按 90%。

项目颗粒物产生和排放情况如下。

表 4-9 项目颗粒物产生及排放情况一览表

污染因子	产生量 (t/a)	有组织排放情况			无组织排放情况	
		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)
割片粉尘	2	0.16	0.067	16.75	0.4	0.167

表 4-10　废气排放量及排放源强

产生工序	污染物	产生源强		有组织产生		有组织排放		无组织排放		总排放量（t/a）
		产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	
注塑	非甲烷总烃	0.198	0.474	0.158	0.379	0.016	0.038	0.040	0.095	0.133
强化烘干	非甲烷总烃	0.663	1.59	0.53	1.272	0.053	0.127	0.133	0.318	0.445
割片	颗粒物	0.833	2	0.667	1.6	0.067	0.16	0.167	0.4	0.56
合计	非甲烷总烃	0.861	2.064	0.688	1.651	0.069	0.165	0.173	0.413	0.578
	颗粒物	0.833	2	0.667	1.6	0.067	0.16	0.167	0.4	0.56

表 4-11　项目废气产排情况

工序/生产线	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h
			核算方法	产生废气量（m³/h）	产生浓度（mg/m³）	产生量（kg/h）	工艺	效率（%）	核算方法	排放废气量（m³/h）	排放浓度（mg/m³）	排放量（kg/h）	
注塑	DA001 排气筒（正常排放）	非甲烷总烃	产污系数法	4000	39.5	0.158	活性炭吸附	90	排污系数法	4000	4	0.016	2400
	无组织排放	非甲烷总烃		/	/	0.040	/	/		/	/	0.040	2400
	非正常排放	非甲烷总烃		4000	39.5	0.158	活性炭吸附	0		4000	39.5	0.158	1

	强化烘干	DA002 排气筒（正常排放）	非甲烷总烃	产污系数法	4000	132.5	0.53	活性炭吸附	90	排污系数法	4000	13.229	0.053	2400
		无组织排放	非甲烷总烃		/	/	0.133	/	/		/	/	0.133	2400
		非正常排放	非甲烷总烃		4000	132.5	0.53	活性炭吸附	0		4000	132.5	0.53	1
	拌料、割片	DA003 排气筒（正常排放）	颗粒物	产污系数法	4000	166.75	0.667	布袋除尘	90	排污系数法	4000	16.75	0.067	2400
		无组织排放	颗粒物		/	/	0.167	/	/		/	/	0.167	2400
		非正常排放	颗粒物		4000	166.75	0.667	布袋除尘	0		4000	166.75	0.667	1

运营期环境影响和保护措施

2、废气处理措施及达标性分析

（1）废气处理措施

①注塑废气：注塑废气采用半包围式集气罩集气收集经“活性炭吸附”处理后通过 30m 高的废气排气筒 DA001 高空排放，集气效率为 80%，净化效率为 90%，设计风量为 4000m^3 /h。

②强化烘干废气：强化烘干废气采用半包围式集气罩集气收集经“活性炭吸附”处理后通过 30m 高的废气排气筒 DA002 高空排放，集气效率为 80%，净化效率为 90%，设计风量为 4000m^3 /h。

③割片粉尘：割片粉尘收集后经布袋除尘器处理后通过 30m 高的割片粉尘排气筒 DA003 高空排放，集气效率为 80%，净化效率为 90%，设计风量为 4000m^3 /h。

④拌料粉尘、破碎粉尘：本项目对拌料粉尘、破碎粉尘加强车间通风。

废气处理设施可行性分析：

参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）附录 A 表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，本项目注塑废气采用半包围式集气罩集气收集经“活性炭吸附”处理后高空排放，强化烘干废气采用半包围式集气罩集气收集经“活性炭吸附”处理后高空排放以及割片粉尘采用布袋除尘废气处理技术均属于可行性技术。

表 4-12 废气排放形式及治理设施汇总表

产排污染环节	污染物种类	排放形式	治理设施				是否为可行技术
			工艺名称	处理能力（m^3/h）	收集效率（%）	工艺去除率	
注塑废气	非甲烷总烃	有组织+无组织	半包围式集气罩集气收集经“活性炭吸附”处理后高空排放	4000	80	90	是
强化烘干废气	非甲烷总烃	有组织+无组织	半包围式集气罩集气收集经“活性炭吸附”处理后高空排放	4000	80	90	是
割片粉尘	颗粒物	有组织+	布袋除尘	4000	80	90	是

		无组织					

（2）达标性分析

表 4-13　项目有组织废气污染物排放一览表

排放口编号	污染物	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放标准		达标分析
				最大允许排放浓度 mg/m³	最大允许排放速率 kg/h	
DA001 排气筒	非甲烷总烃	0.016	4	120	53	达标
DA002 排气筒	非甲烷总烃	0.053	13.229	120	53	达标
DA003 排气筒	颗粒物	0.067	16.75	120	23	达标

由上表可知，本项目注塑废气、破碎粉尘、拌料粉尘有组织排放能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 5、表 9 规定的非甲烷总烃排放限值，强化烘干废气、割片粉尘有组织排放浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源的二级标准规定的非甲烷总烃、颗粒物排放限值。

（3）非正常工况

本项目非正常工况以废气污染物防治措施净化效率 50%的情况进行分析。

表 4-14　污染源非正常排放核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/（mg/m³）	非正常排放速率/（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	注塑废气 DA001 排气筒	净化装置故障	非甲烷总烃	19.75	0.079	1	1	企业应加强对净化装置定期的检修以及定期关注净化装置工作状态，发现后立
2	强化烘干废气 DA002 排气筒		非甲烷总烃	66.25	0.265			
3	割片粉尘 DA003 排气筒		颗粒物	38.25	0.153			

								即停止生产，并抢修废气治理设施，正常后方可恢复生产

3、环境影响分析

区域环境空气达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，大气环境质量良好，具有一定的大气环境容量。

本项目注塑废气收集后经“活性炭吸附”处理后经 DA001 排气筒达标排放。强化烘干废气收集后经“活性炭吸附”处理后经 DA002 排气筒达标排放。拌料粉尘、破碎粉尘、割片粉尘收集后经布袋除尘器处理后经 DA003 排气筒达标排放。

综上，本项目的建设对周边的环境影响可接受。

4、监测计划

表 4-15　排放口基本情况表

编号	名称	X 坐标	Y 坐标	排气筒高度	排气筒内径	烟气出口温度	排放标准	监测因子	监测频次
		m	m	m	m	℃			
DA001	注塑废气 DA001 排气筒	-13	-15	30	0.4	25	GB31572-2015	非甲烷总烃	1 次/年
DA002	强化烘干废气 DA002 排气筒	-10	-15	30	0.4	25	GB16297-1996	非甲烷总烃	1 次/年
DA003	、割片粉尘 DA003 排气筒	-20	-15	30	0.4	25	GB16297-1996	颗粒物	1 次/年

备注：
①根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）
②以厂区东侧的入口为原点坐标。

表 4-16　无组织污染源监测表

类别	监管要求	监测项目	监测频次
厂界废气	达标监督管理	颗粒物	1 次/年
厂界废气	达标监督管理	非甲烷总烃	1 次/年

运营期环境影响和保护措施

4.3 噪声

1、噪声源

项目主要设备噪声为设备运行噪声，主要来自于注塑机、电烘箱等。生产车间建筑一般为四周 240mm 厚的砖墙、水泥楼板平顶，经生产车间内部墙壁四周与房顶的内壁吸声后，高噪声设备采取减振等隔声措施，项目隔声量约 25 dB(A)。类比同类设备，在正常工况下，其所用设备的噪声级如下表所示：

表 4-17　噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	噪声源	声源类型（偶发、频发等）	噪声产生量		降噪措施		噪声排放量		持续时间（h）
				核算方法	生源表达量（dB(A)）	工艺	降噪措施	核算方法	声源表达量（dB(A)）	
生产设施	生产设施	注塑机	频发	类比法	75-78	/	建筑隔声、高噪声设备采取减振、隔声措施，加强日常维护等。	类比法	50-53	2400
		电烘箱	频发		78-81				53-56	2400
		强化清洗机	频发		70-73				45-48	2400
		染色机	频发		78-81				53-56	2400
		粉料机	频发		70-73				45-48	2400
		搅拌机	频发		75-78				50-53	24
		小电烘箱	频发		75-78				50-53	2400
		割片机	频发		78-81				53-56	2400
		台钻	频发		78-81				53-56	2400
		砂轮机	频发		70-73				45-48	2400

运营期环境影响和保护措施

2、噪声防治环保措施

（1）厂区、车间合理布局，生产设备尽量远离门窗，减小噪声影响。

（2）在设备的选型上，尽量选用低噪声的设备。

（3）对噪声相对较大的设备应加装隔声、消声措施，如在周围设置吸声材料或结构。

（4）加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

3、噪声环境影响分析

本评价的工作主要是预测项目实施后厂界噪声是否达标。本环评采取环安科技公司研发的噪声软件 NoiseSystem 进行预测，该软件采用的模型来自于《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）噪声导则，噪声衰减因素中考虑了几何发散、空气吸收、地面吸收和屏障衰减等的影响，厂界噪声情况见**表 4-18**，经 NoiseSystem 软件预测得到的预测结果见**表 4-19**。

表 4-18　面源规模、源强及中心点距厂界距离

位置		源强（dB(A)）	隔声量（dB(A)）	透声墙体长宽（宽 a，长 b）	门窗等透声面积 S	距相应厂界距离（r）
1幢	东侧厂界	75	25	a=6m，b=25m	10m^2	4m
	南侧厂界			a=6m，b=37m	12m^2	1m
	西侧厂界			a=6m，b=25m	10m^2	1m
	北侧厂界			a=6m，b=37m	12m^2	1m

表 4-19　项目昼间噪声环境影响预测结果　　单位：dB(A)

预测点位	时间	预测值	标准值	达标情况
东侧厂界	昼间	50.48	3 类：65	达标
南侧厂界		55.20	3 类：65	达标
西侧厂界		49.51	3 类：65	达标
北侧厂界		41.70	3 类：65	达标

运营期环境影响和保护措施

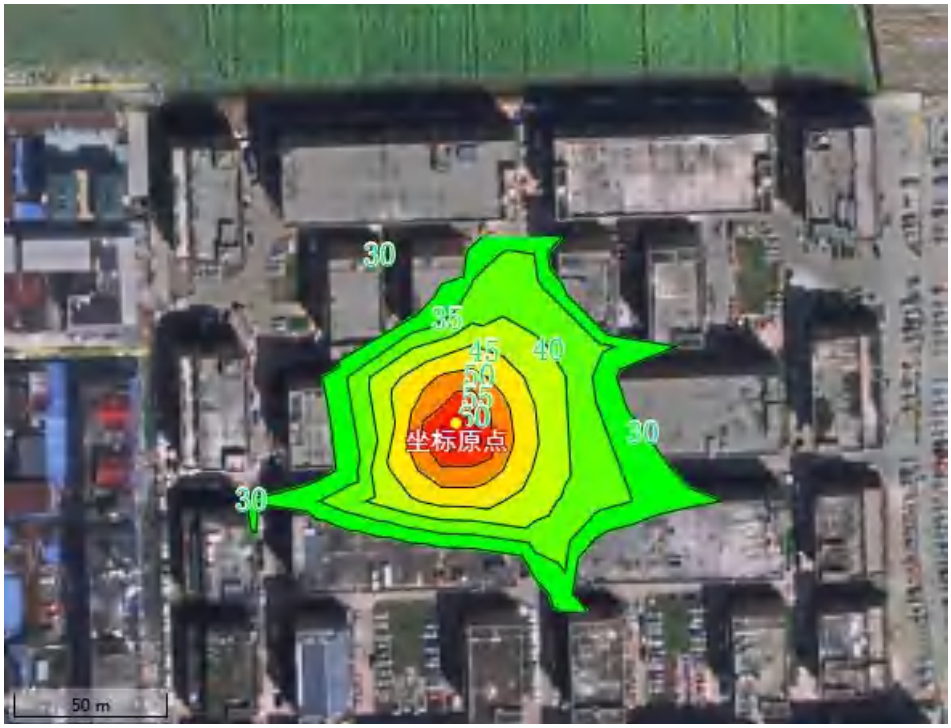


图 4-1 昼间噪声预测结果图

从预测结果分析，经采取环评提出的措施治理后，项目厂界昼间噪声的预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求，本项目夜间不进行生产，故不进行预测分析。

4、监测计划

表 4-20 项目噪声污染源监测表

类别	监管要求	监测项目	监测频次
四周厂界噪声	达标监督管理	Leq（A）	1 次/季度

运营期环境影响和保护措施	**4.4 固体废物** **1、固废源强** 项目营运期间产生的固体废物主要为生活垃圾、废边角料、集尘、一般包装材料、废包装材料、废活性炭。 （1）生活垃圾 项目职工有 20 人，均不在厂区内食宿，生活垃圾按每人每天按 0.2kg 计，则职工生活垃圾产生量约为 1.2t/a。生活垃圾收集后委托当地环卫部门统一清运。 （2）废边角料 项目生产过程中，各个工序均可能产生残次品及边角料。据同类型企业了解，镜片边角料的产生比例按 3%计，则本项目边角料产生量约为 6t/a，收集后全部回用于生产。 （3）集尘 本项目采用布袋除尘收集颗粒物，会产生集尘，根据物料平衡，本项目集尘产生量为 0.660t/a，收集后外售综合利用。 （4）一般包装材料 本项目一般包装材料主要为生产过程产生的产品包装袋、纸盒等，产生量约 0.2t/a。收集后外售综合利用。 （5）废包装材料 本项目会产生一定量的废包装材料，主要为 PMMA 粒子、强化液、强化液稀释剂、洗洁精、色粉、UV 粉等包装材料。项目使用的强化液、强化液稀释剂包装桶大多为 20kg 装的铁桶，空桶重量约为 2kg/个，项目强化液、强化液稀释剂使用量为 2.2t/a，因此本项目强化液、强化稀释剂包装桶产生量为 0.22t/a。PMMA 粒子包装袋为 25kg 装的塑料编织袋，空袋为 0.2kg/个，项目 PMMA 粒子使用量为 200t/a，因此本项目 PMMA 粒子塑料包装袋产生量为 1.6t/a。其他色粉、UV 粉废包装材料产生量为 0.002t/a。 综上所述，本项目废包装材料产生量约 1.822t/a。危废代码 HW49/900-041-49。委托资质单位收集处置。收集后委托资质单位处理。 （6）废活性炭

运营期环境影响和保护措施

本项目有机废气收集后拟采用“活性炭吸附”处理后高空排放。活性炭吸附饱和后会失活，必须定期更换，故本项目在采取环评建议的废气治理措施后会产生一定量的废活性炭。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放量计算方法（1.1 版）》，活性炭吸附负荷可按 15%计。根据工程分析，本项目废气治理设施削减量为 1.486t/a，其中活性炭吸附废气量为 1.486t/a，则废活性炭产生量约为 11.393t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版）规定，废活性炭属于危险废物（HW49/900-039-49），集中收集后应定期委托有资质单位进行处置。

综上，本项目各种副产物产生情况汇总如下：

表 4-21　项目副产物产生情况汇总情况　　单位：t/a

序号	固体废物名称	产生工序	产生量	利用处置方式
1	生活垃圾	日常生活	1.2	委托当地环卫部门统一清运
2	废边角料	生产过程	6	收集后回用于生产
3	集尘	废气处理	0.660	收集后外售处理
4	一般包装材料	物料使用	0.2	收集后外售处理
5	废包装材料	物料使用	1.822	收集后委托有资质单位统一处置
6	废活性炭	废气处理	11.393	收集后委托有资质单位统一处置

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

表 4-22　固体属性判定表

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	生活垃圾	日常生活	固态	食品残渣、纸屑等	是	5.1（b）
2	废边角料	生产过程	固态	塑料	否	6.1（b）
3	集尘	废气处理	固态	塑料	是	4.3（a）
4	一般包装材料	物料使用	固态	塑料、金属、有机物	是	4.2（a）
5	废包装材料	物料使用	固态	塑料、金属、有机物	是	4.1（c）
6	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	是	4.3（l）

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》以及《危险废物鉴别标准》，

判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，具体如下所示。

表 4-23　　危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	主要成分	是否属于危险废物	废物代码
1	生活垃圾	日常生活	食品残渣、纸屑等	否	/
2	集尘	废气处理	塑料	否	/
3	一般包装材料	物料使用	塑料、金属、有机物	否	/
4	废包装材料	物料使用	塑料、金属、有机物	是	HW49 900-041-49
5	废活性炭	废气处理	活性炭、有机物	是	HW49 900-039-49

本项目工程分析中危险废物汇总见下表。

运营期环境影响和保护措施

表 4-24 项目危险废物工程分析汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	年产量(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			
											收集	运输	贮存	处置
1	废包装材料	HW49	900-041-49	1.822	物料使用	固体	塑料、金属、有机物	塑料、金属、有机物	1 年	毒性	堆放收集	密封转运	危废库内分类、分区、包装存放	委托有资质单位处置
2	废活性炭	HW49	900-039-49	11.393	废气处理	固体	活性炭、有机物	活性炭、有机物	3 个月	毒性	装桶收集	密封转运	危废库内分类、分区、包装存放	委托有资质单位处置

表 4-25 建设项目固体废物产生情况汇总表

序号	固体废物名称	产生环节	属性	类别及代码	物理性状	主要有毒有害物质名称	环节危险特性	年度产生量/t	贮存方式	利用处置方式	去向	利用量/t	处置量/t
1	生活垃圾	日常生活	一般固废	/	固态	/	/	1.2	贮存于生活垃圾桶	委托处置	环卫部门	0	1.2
2	集尘	废气处理	一般固废	358-007-66	固态	/	/	0.660	暂存于一般工业固贮存间	委托利用	相关物资单位	0.660	0

运营期环境影响和保护措施	3	一般包装材料	物料使用	一般固废	358-007-07	固态	/	/	0.2	暂存于一般工业固贮存间	委托利用	相关物资单位	0.2	0
	4	废包装材料	物料使用	危险废物	HW49 900-041-49	固态	塑料、金属、有机物	毒性	1.822	暂存于危险废物贮存间	委托处置	有资质单位	0	1.822
	5	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49 900-039-49	固态	活性炭、有机物	毒性	11.393	暂存于危险废物贮存间	委托处置	有资质单位	0	11.393

运营期环境影响和保护措施

2、危险废物贮存场所(设施)

本项目预计在 1 幢 6F 生产车间拟设 1 个约 2m² 的危废仓库用于贮存危险废物。

表 4-26 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	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	危废暂存间	废包装材料	HW49	900-041-49	1 幢 6F 生产车间，见**附图 4**	2m²	桶装	1.822	1 年
2	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49			桶装	2.85	3 个月

危废仓库按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》相关要求进行设计、建设。

表 4-27 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	产生量（t/a）	处置方式	要求符合性
1	生活垃圾	日常生活	/	1.2	委托当地环卫部门统一清运	符合
2	集尘	废气处理		0.660	收集后外售处理	符合
3	一般包装材料	物料使用		0.2	收集后外售处理	符合
4	废包装材料	物料使用	危险废物	1.822	收集后委托有资质单位统一处置	符合
5	废活性炭	废气处理		11.393	收集后委托有资质单位统一处置	符合

3、固废治理环保措施及影响分析

（1）集尘、一般包装材料集中收集后外售综合利用；

（2）生活垃圾集中收集后委托环卫部门统一清运；

（3）据国家危险废物名录可知，废包装材料、废活性炭属危险废物，须委托有危废资质单位处置。

4、固废影响分析

项目固废包括一般固废和危险废物，应分类收集处理。

（1）一般固废

项目产生的一般固废的应按照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）进行分类贮存或处置，其贮存过程应满足相应防渗漏、

运营期环境影响和保护措施	防雨淋、防扬尘等环境保护要求，固废管理还应满足国家、省市关于固废污染环境防治的法律法规。项目一般固废收集后外售综合利用。 （2）危险固废 **①危险废物贮存场所环境影响分析** 危险废物临时贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单进行设计，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。贮存场所处粘贴危险废物标签，并作好相应的记录。危险废物由危废处置单位定期清运处理，包装容器为密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等，并采用专用密闭车辆，保证运输过程无泄漏。 **②运输过程的环境影响分析** 根据危险固废的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并在运输过程中加强监管，避免固体废物散落、泄漏情况的发生。 本项目危险废物由危废处置单位负责运输。原则上危废运输不采取水上运输，采用汽车运输须不上高速公路、避开人口密集、交通拥挤地段，车速适中，做到运输车辆配备与废物特征、数量相符，兼顾安全可靠性和经济合理性，确保危废收集运输正常化。 危险废物的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。 **③委托利用或者处置的环境影响分析** 本项目涉及的危险废物收集后应定期委托有相应的资质的危废处置单位进行处置，委托处置单位所经营的危废类别应包含本项目涉及的HW49。经妥善处置后，本项目涉及的危险废物不会对周围环境产生影响。 综上所述，本项目各类固体废物处置符合国家技术政策及相关的环保要求，最终均可得到有效处置，因此总体上项目废物处置对环境的影响可以接受。 **4.5 地下水、土壤** 本项目对地下水、土壤环境可能造成影响的污染源主要是原料仓库、危

运营期环境影响和保护措施	废仓库等区域。 **2、污染途径分析** 根据项目工程分析，本项目厂区地面均已进行硬化处理。本项目生产废水由瑞安市协力环境治理有限公司清运至瑞安市马屿时代创业园废水处理站，经瑞安市马屿镇时代创业园废水处理站处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入飞云江。正常工况下，本项目潜在土壤污染源均达到设计要求，防渗性能完好，对土壤、地下水影响较小。 **3、污染防治措施** 项目透过渗透对土壤和地下水造成的污染具有较强的隐蔽性，土壤和地下水环境一旦受到污染，很难清理整治，治理成本高。要求企业做好土壤和地下水污染防治措施。 （1）源头控制 采取先进的生产工艺，生产过程中加强管理，尽量做到密闭化，封闭所有不必要的开口，减少“跑、冒、滴、漏”，采取严格的污染治理措施，减少污染物的排放量。 （2）防渗漏措施 危险废物暂存库进行地面硬化、防腐、防渗处理，按照防渗标准要求进行合理设计，建立防渗设施的检漏系统。 做好事故应急工作，编制事故应急预案，厂区设置事故应急池，用于收集环境事故时的事故消防废水、以及发生事故时可能进入该系统的降雨量。在认真采取以上措施的基础上，一旦发生泄漏事故，均能及时发现，且事故废液及废水均能得到合理收集，不会对地下水及土壤造成影响。 （3）分区防渗 为防止本项目对地下水造成不利影响，应采取分区防渗措施。 建设单位在设计阶段，应对各单元采取严格的设计标准，对易造成地下水污染的区域采取必要的防腐防渗措施。工程各处置区域污染控制难易程度、包气带防污性能、污染物类型等判断如下： **表 4-28　本项目分区防渗要求** 项目场地 | 防渗分区 | 防渗要求

原料仓库、危废暂存间、清洗区、染色区	重点防渗区	等效粘土防渗层 Mb≥6 m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照 GB18598 执行
生产车间、办公室	一般防渗区	等效粘土防渗层 Mb≥1.5 m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照 GB16889 执行
厂区道路	简单防渗区	一般地面硬化

运营期环境影响和保护措施

4.6 环境风险

1、风险调查

本项目主要风险物质为危险废物。

2、风险潜势初判及评价等级

根据企业所涉及的每种危险物质计算其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，项目 Q 值计算结果如下：

表 4-29　建设项目 Q 值确定表

序号	风险物质名称		CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值
1	危险废物	废包装材料	/	1.822	50*	0.09344
2		废活性炭	/	2.85		
4	异丙醇		67-63-0	0.51	10	0.051
5	乙二醇单丁醚		111-76-2	0.05	50	0.001
6	苯甲醇		100-51-6	0.08	50	0.0016
7	乙酸		64-19-7	0.02	10	0.002
合计						0.14904

备注：*危险废物参考《浙江省企业环境风险评估技术指南（修订版）》中确定临界存储量为 50t。乙二醇单丁醚、苯乙醇、乙酸临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表 B.1 。

根据上表，本项目危险物质数量与临界量比值为 Q（0.14904）＜1，故不构成危险化学品重大危险源。根据以上重大危险源辨识结果，本项目不存在重大危险源。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I，环境风险评价等级为：简单分析。

3、环境风险防范措施及应急要求

针对企业可能产生的环境风险隐患，采取一系列方法措施。为进一步减

运营期环境影响和保护措施	少环境风险可能产生的环境影响，在采取预防措施基础上加强以下风险防范和管理措施： （1）总图布置安全措施 在总图布置上，严格执行《建筑设计防火规范》，结合厂地自然环境，根据生产流程和火灾危险分类，按照功能分区要求进行集中布置。根据规范要求满足建构筑物间的防火间距，确保消防车道畅通。 （2）运输、输送过程的风险控制措施 要求运输途中司机进行安全及环保教育；由具有运输资质单位的专用车辆运输；运输前先检查包装是否完整、密封，运输过程中要确保包装桶不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏；运输时严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运；运输车辆配备泄漏应急处理设备；运输途中防曝晒、雨淋，防高温。 （3）储存、使用过程的风险控制措施 储存原料仓库，按照防火间距标准布置，对仓库及时检查；生产及原料仓库区严禁吸烟和使用明火，防止火源进入；设置明显标志；根据市场需求，制定生产计划，严格按计划采购、随用随购，严格控制储存量；安全设施、消防器材齐备；制定各种操作规范，加强监督管理，严格安全、环保检查制度，避免环境事件的发生。 （4）风险防范措施 加大安全、环保设施的投入：在强化安全、环保教育，提高安全、环保意识的同时，企业保证预警、监控设施到位。配备救护设备；危险作业增设监护人员并为其配备通讯、救援等设备；按照国家、地方和相关部门要求，编制突发环境事件应急预案：企业根据实际情况，不断充实和完善应急预案的各项措施，并定期组织演练。 **4、环境风险简单分析内容表** **表 4-30　建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	瑞安市承洲光学镜片有限公司年产 2000 万副镜片建设项目			
建设地点	浙江省温州市瑞安市马屿镇时代创业园 56 幢 6 楼			
地理坐标	经度	120°27'42.07"	纬度	27°45'19.16"
主要危险物质及分布	主要危险物质为废包装材料、废活性炭，分布在厂区内的生产车间及仓库；以及危险废物，分布在危废暂存间。			

环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水、噪声等）	根据本项目生产工艺特征，确定项目风险源为生产工艺流水线上的生产设备、危废暂存间。环境风险的类型有事故性排放、泄漏、火灾及爆炸。 大气：影响南侧规划住宅用地、西北侧篁社村居民区、东北侧山河村居民区 地表水：影响附近河流
风险防范措施要求	见上文—环境风险防范措施及应急要求

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

本项目危险物质数量与临界量比值 Q 小于 1，环境风险潜势划分为I级，风险评价等级为简单分析。

项目设有规范化危废暂存间，建设单位应按照本环评报告提出的要求落实各项风险防范措施，将项目可能产生的环境风险降到最低。在具体落实各项事故应急防范措施后，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，事故风险可以控制在可接受的范围内。

5、分析结论

落实环境风险防范措施及应急要求，可以将环境风险控制在可控范围内。

4.7 项目污染物汇总

项目污染物产生量与排放情况见**表 4-31**。

表 4-31　项目污染物产生量和排放量汇总　　单位：t/a

污染因子			产生量	削减量	排放量
废水	生活废水	废水量	240	0	240
		COD_{cr}	0.12	0.108	0.012
		氨氮	0.007	0.006	0.001
		总氮	0.014	0.01	0.004
	生产废水	废水量	102.9	0	102.9
		CODcr	0.135	0.129	0.006
		氨氮	0.003	0.002	0.001
		总氮	0.005	0.004	0.001
		SS	0.03	0.029	0.001
		LAS	0.00001	0	0.00001
废气	非甲烷总烃		2.064	1.486	0.578
	颗粒物		2	1.44	0.56
固废	生活垃圾		1.2	1.2	0
	废边角料		6	6	0
	集尘		0.660	0.660	0
	一般包装材料		0.2	0.2	0

废包装材料	1.822	1.822	0
废活性炭	11.393	11.393	0

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 (注塑废气)	非甲烷总烃	注塑废气采用半包围式集气罩集气收集经“活性炭吸附”处理后通过 30m 高的废气排气筒 DA001 高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 5、表 9 限值;《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源的二级标准；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1
	DA002 (强化烘干废气)	非甲烷总烃	强化烘干废气采用半包围式集气罩集气收集经“活性炭吸附”处理后通过 30m 高的废气排气筒 DA002 高空排放	
	DA003 (割片粉尘)	颗粒物	割片粉尘收集后经布袋除尘器处理后通过 30m 高的割片粉尘排气筒 DA003 高空排放	
	无组织排放废气	颗粒物、非甲烷总烃	各生产车间设置通风装置	
地表水环境	DW001 (园区污水总排口)	COD_{cr}、氨氮、总氮、SS、LAS	生活污水经园区化粪池预处理后，染色前清洗废水、染色后清洗废水经瑞安市马屿时代创业园废水处理站处理至纳管标准后，经园区废水总排口纳管至马屿镇污水处理厂处理达标排放	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 的三级标准；《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准；《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015）；
声环境	注塑机等设备	噪声	建筑隔声、高噪声设备采取减振、隔声措施，加强日常维护等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
固体废物	一般工业固废出售综合利用；危险废物委托有资质单位处置，厂内暂存期间，企业在厂区内按危废贮存要求妥善保管、封存，并做好相应场所的防渗、防漏工作；生活垃圾委托环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	危废仓库地面防渗系数需达到 1.0×10^{-7}cm/s。制定风险事故应急响应预案，风险事故状态下立即采取应急响应，截断污染源并根据污染情况采取土壤、地下水保护措施。			
生态保护措施	--			

环境风险防范措施	加强生产设备管理，防止出现泄漏事故；确保车间通风良好，防止气体积聚；对于运输与储存风险的防范应在管理、运输设备、储存设备及其维护上控制；按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制订动火制度，消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓、泡沫灭火站等消防设施；项目建成后，企业需按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法（试行）》（环发【2015】4号）进行应急预案的编制及备案工作）
其他环境管理要求	（1）根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，其排污登记类型为登记管理，在建设项目投产前需完成排污申报。 （2）建设单位应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，在建设项目竣工后自主开展环境保护验收。 （3）企业按照本环评及自行监测技术指南要求，落实厂区污染源例行监测计划。

六、结论

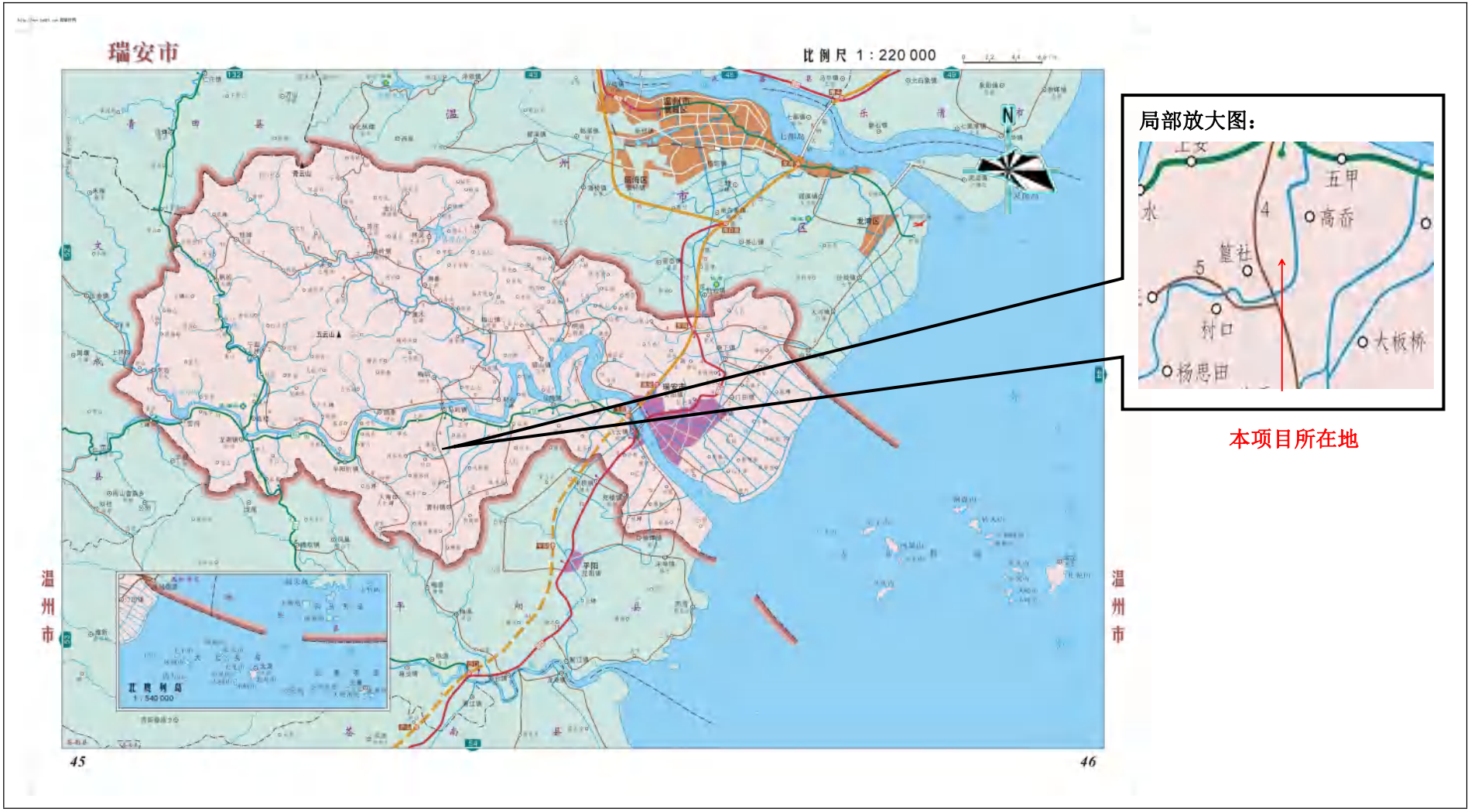
本项目所在厂区位于浙江省温州市瑞安市马屿镇时代创业园 56 幢 6 楼，系租赁浙江瑞宝包装机械有限公司现有厂房作为生产用房，不涉及土建。

经分析，该建设项目符合瑞安市“三线一单”生态环境分区管控要求，符合清洁生产和总量控制的要求，符合《建设项目环境保护管理条例》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》等要求，符合国家和地方产业政策以及行业发展规划等要求；项目排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；项目建成后周边环境质量能够维持现状，不会对周边环境敏感点产生明显影响。企业采取必要的风险防范对策和应急措施后，项目环境风险能够控制在可接受范围内。

从环境影响的角度分析，本项目的建设是可行的。

附图 1　编制主持人现场勘察照片

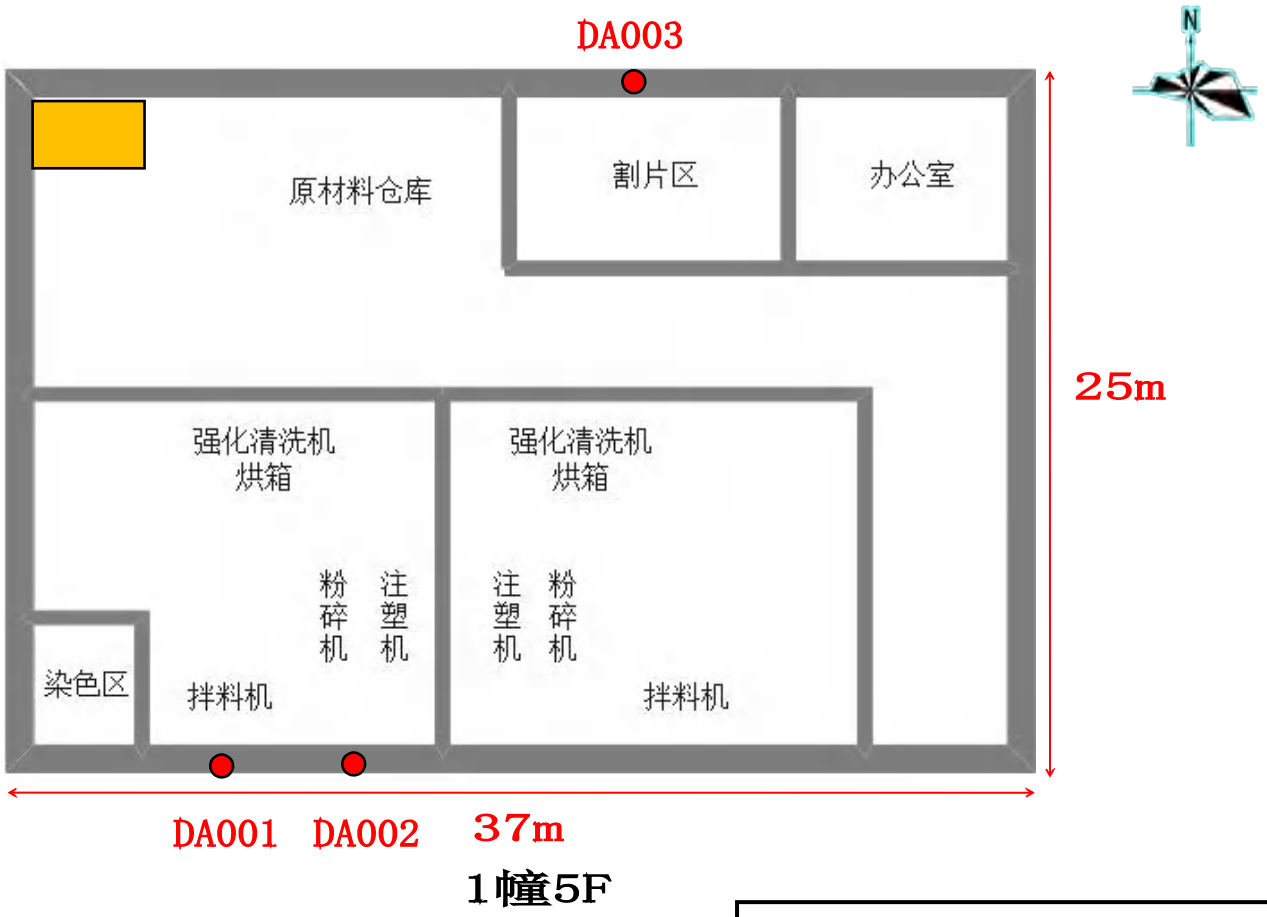
附图 2　瑞安市行政区划图



附图 3 项目周边环境概况图

66幢
65幢
64幢
N
61幢
60幢
59幢
58幢
57幢
56幢
承洲境片
55幢
r=57.584米
52幢
51幢
50幢
20米

附图 4 项目平面布置图



图例

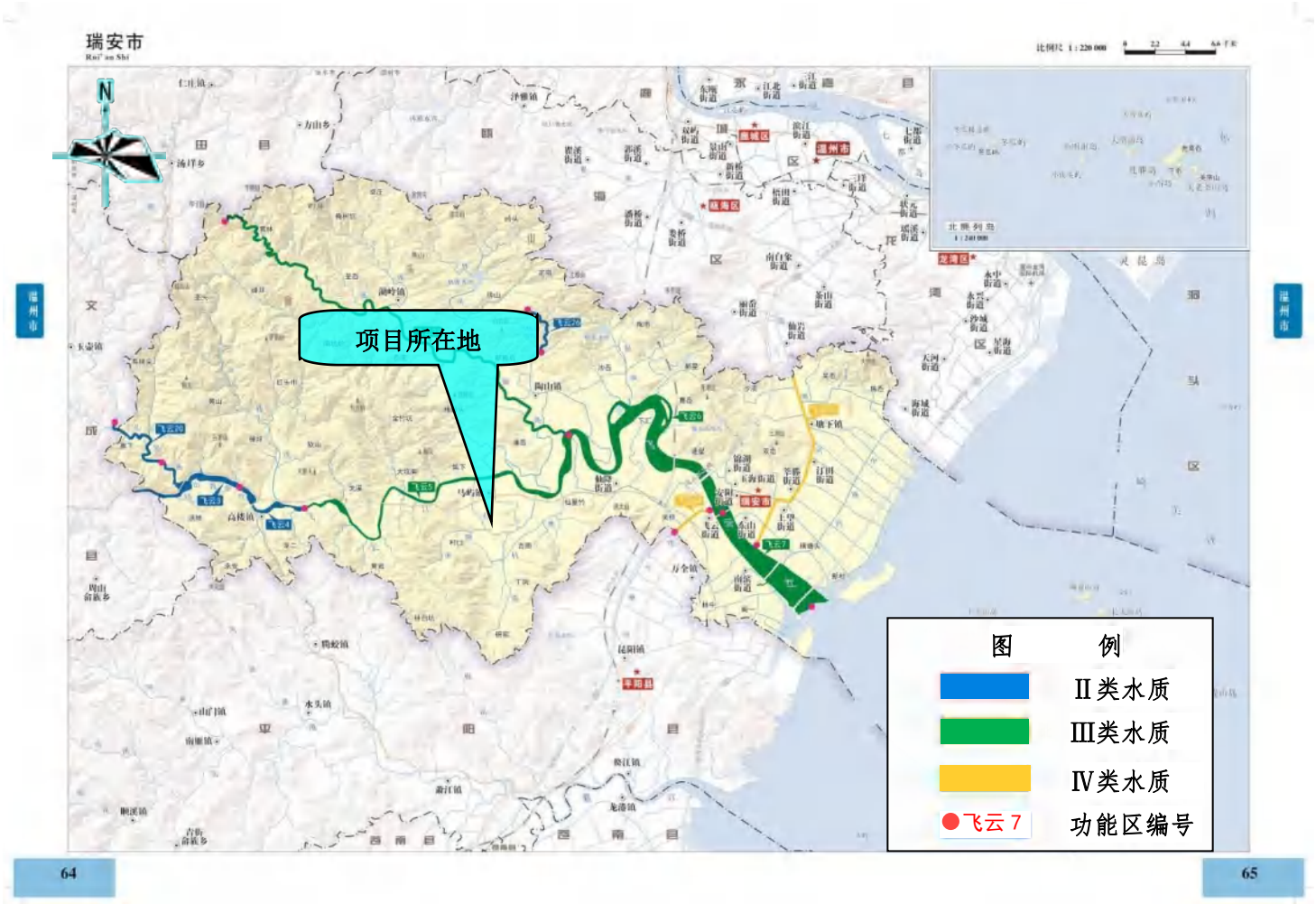
：危废暂存间

：排气筒

本项目所在建筑共 6F，本项目生产区域为第 6F。

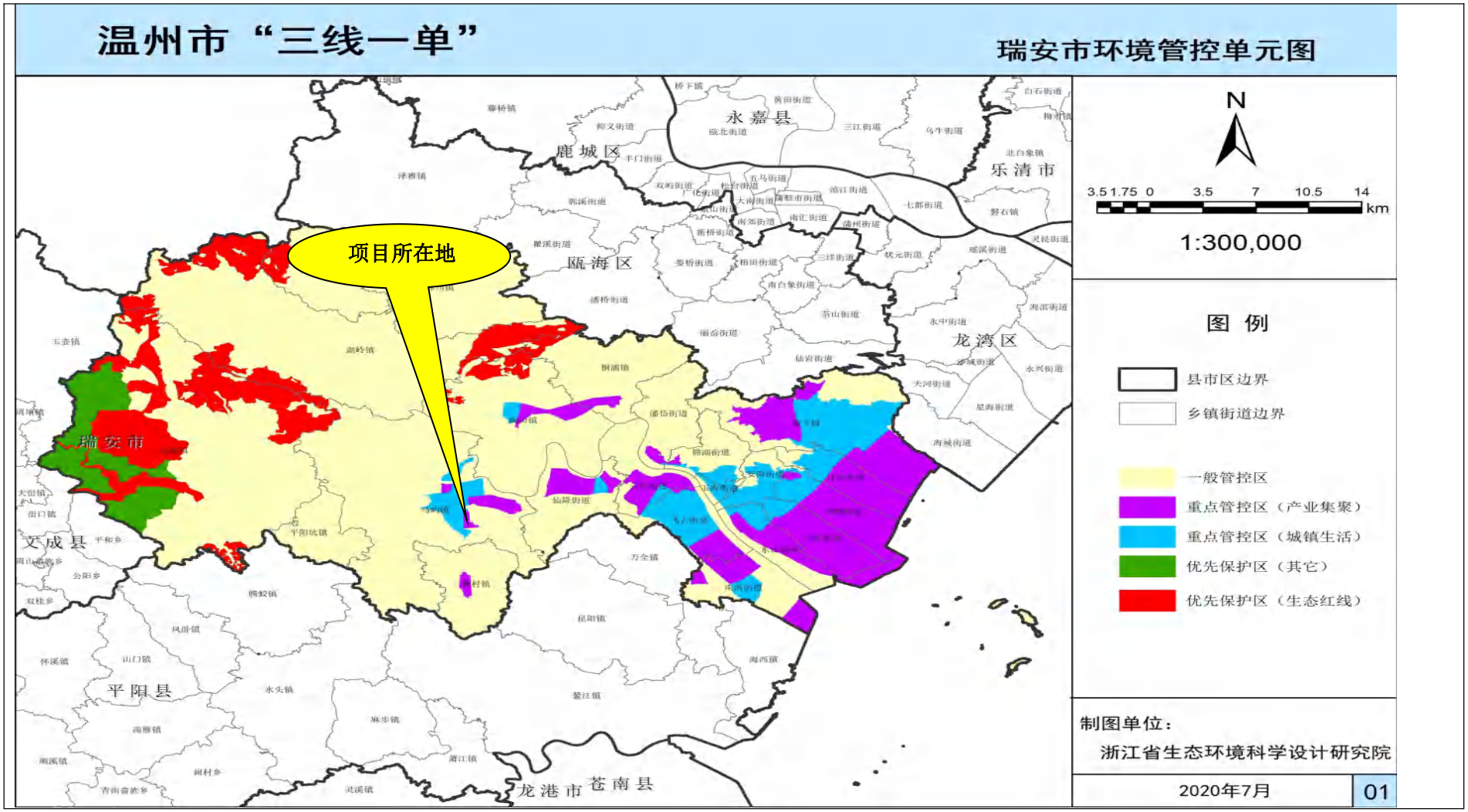
生产车间：6F，层高约 4m。

附图 5　瑞安市水环境功能区划图

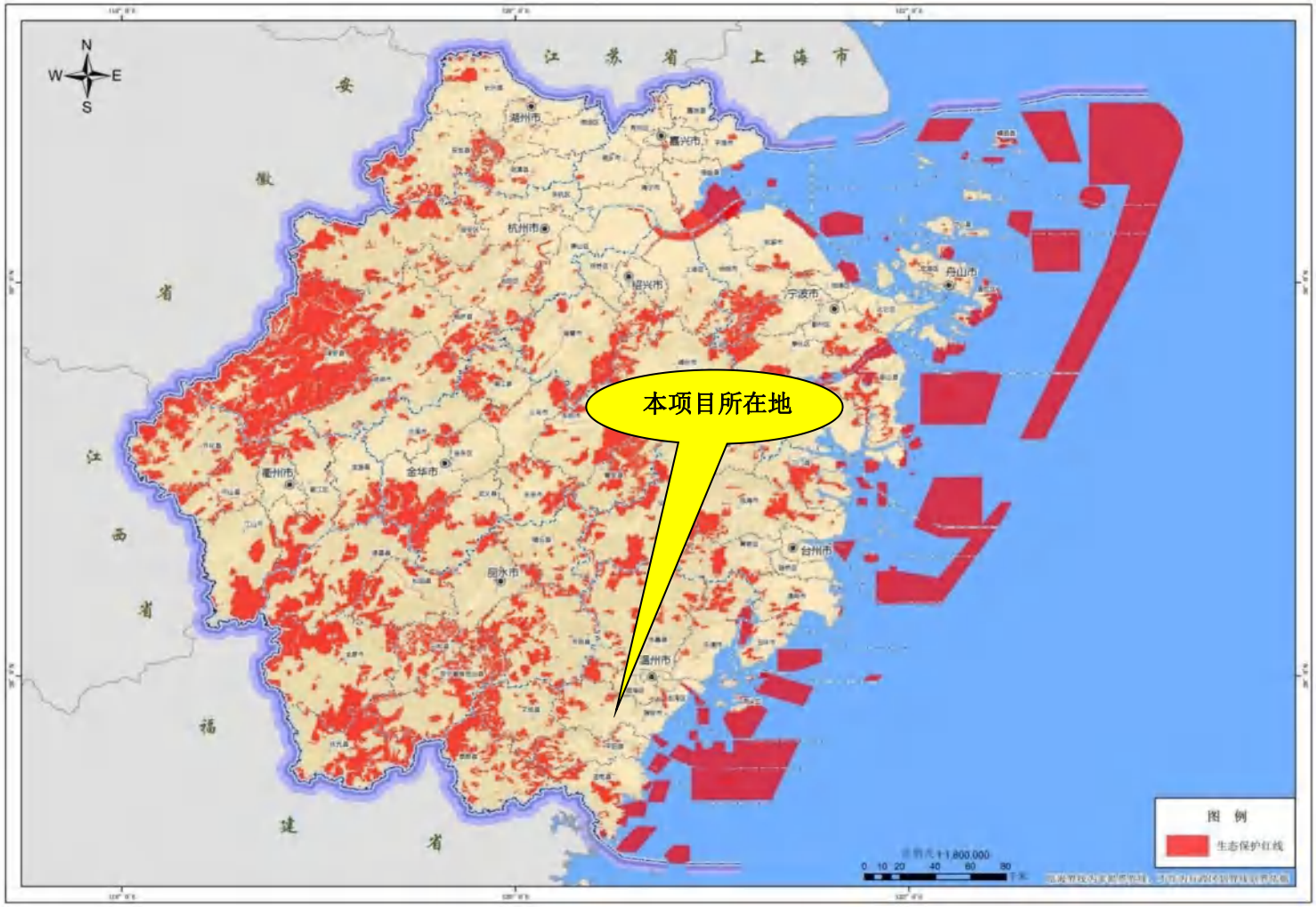


附图 6　瑞安市环境空气质量功能区划分图

附图 7　温州市“三线一单”—— 瑞安市环境管控单元图

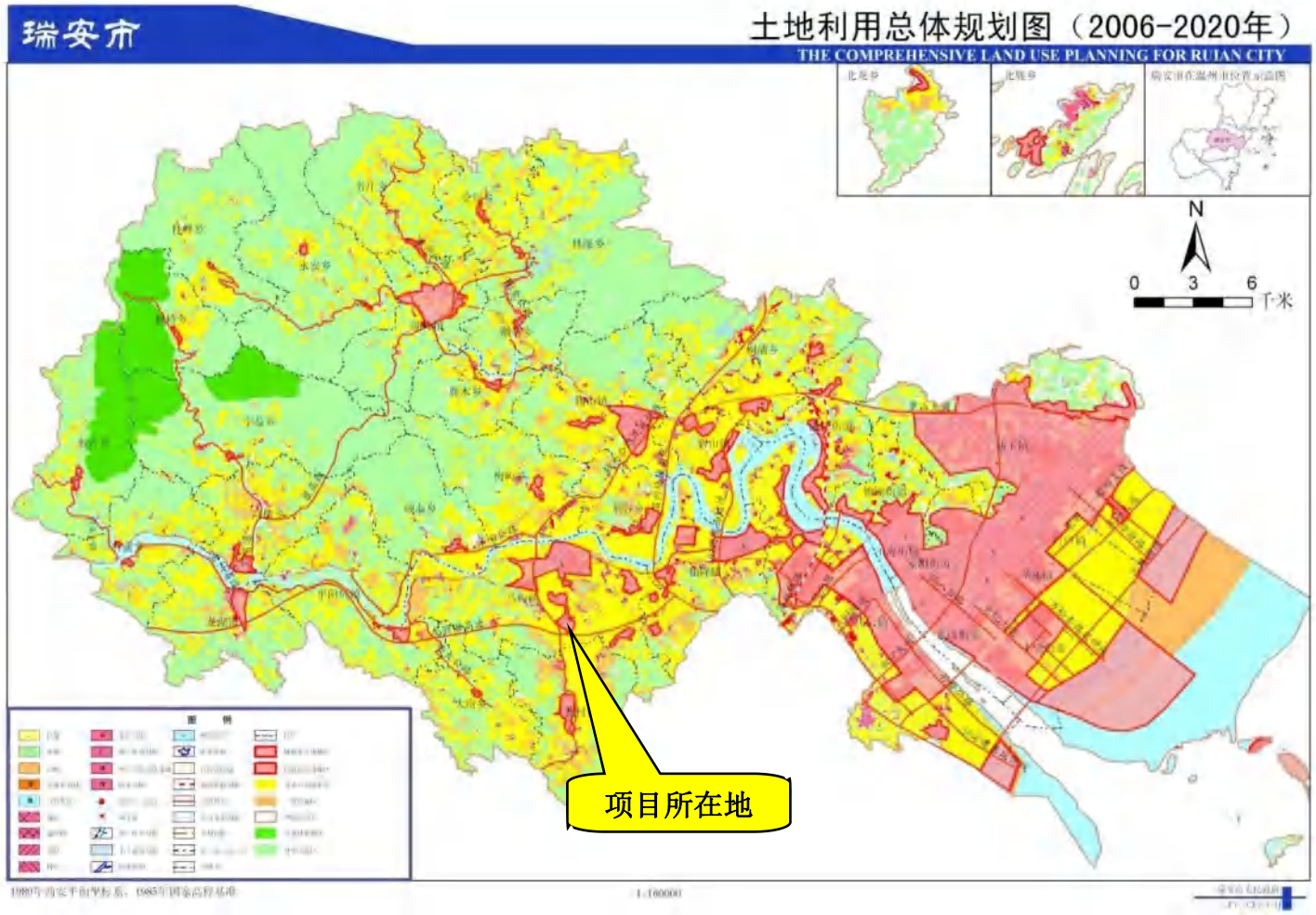


附图 8　浙江省生态保护红线分布图

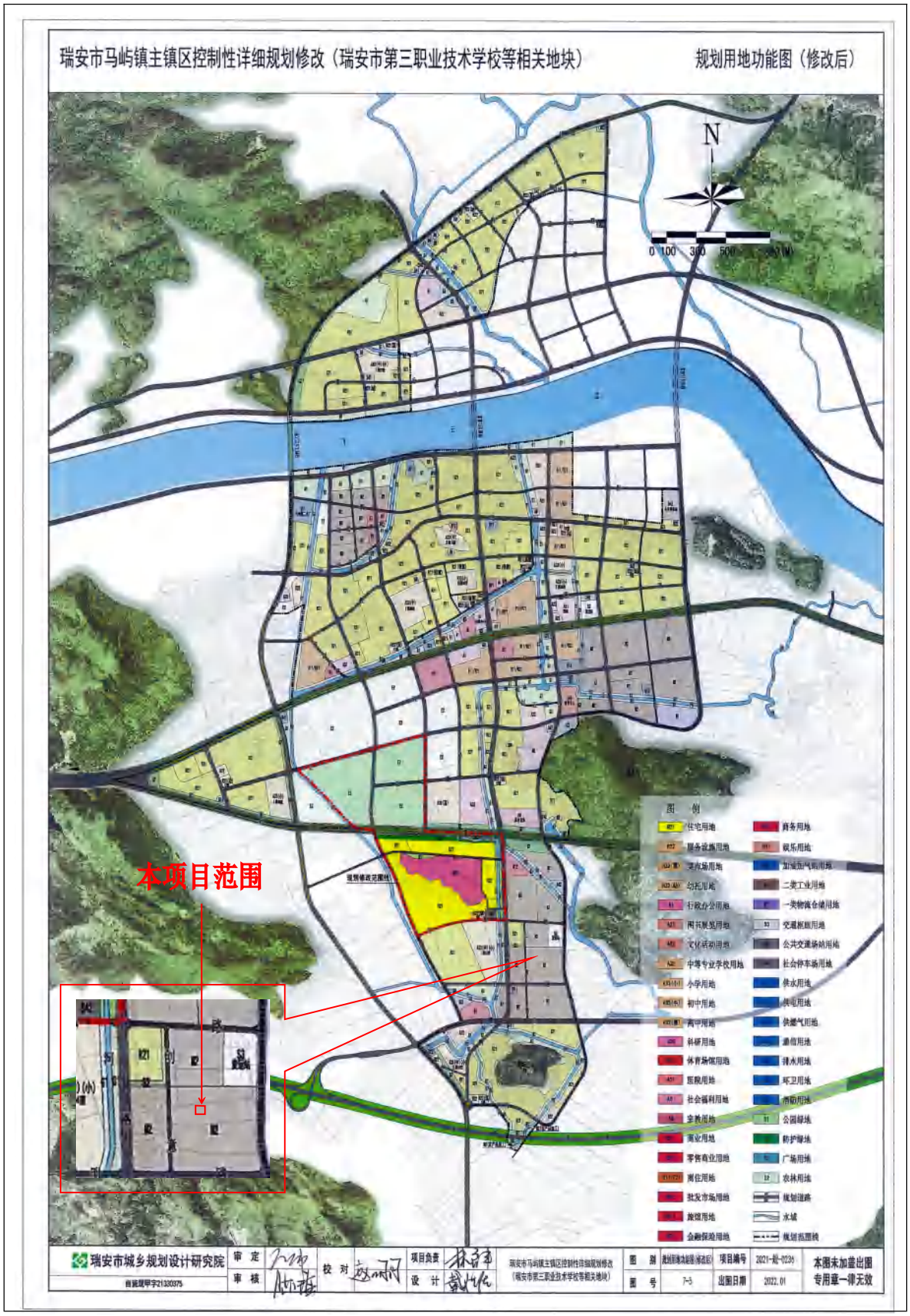


附图 9　瑞安市生态保护红线分布图

附图 10　土地利用总体规划图



附图 11　瑞安市马屿主镇区控制详细规划用地功能图（修改后）



附图 12　环境质量监测布点图

附件 1、营业执照

营业执照

（副本）

统一社会信用代码 91330381MA7EMU3K7G （1/1）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　瑞安市承洲光学镜片有限公司

类　　型　有限责任公司（自然人投资或控股）

法定代表人　周伟

经营范围　一般项目：眼镜制造；眼镜销售（不含隐形眼镜）；玻璃纤维增强塑料制品制造；玻璃纤维增强塑料制品销售；塑料制品制造；塑料制品销售；日用百货销售；光学玻璃制造；光学玻璃销售；制镜及类似品加工；功能玻璃和新型光学材料销售；玻璃制造；玻璃纤维及制品制造；玻璃纤维及制品销售；合成材料制造（不含危险化学品）；模具制造；模具销售；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；金属制品销售；专业设计服务；新材料技术研发(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。

注册资本　壹佰万元整

成立日期　2021 年 12 月 16 日

营业期限　2021 年 12 月 16 日 至 长期

住　　所　浙江省温州市瑞安市马屿镇时代创业园 56 幢 6 楼

登记机关　2021 年 12 月 16 日

市场主体应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

附件 2、商品房买卖合同

备案 20179704418
瑞安市房屋交易和产权管理中心(印)
2019 年 8 月 29 日

商 品 房 买 卖 合 同

（合同编号：201990016160026　备案登记号：20199704418 ）

合同双方当事人：

出卖人：温州茂昌世纪投资有限公司

注册地址：瑞安市马屿镇篁社工业区

法定代表人：黄益治　　联系电话：65778135

营业执照注册号：330381000252099

企业资质证书号：浙房瑞综字第03140号

委托代理人：

地址：

邮政编码：

联系电话：

委托代理机构：

注册地址：

法定代表人：　　联系电话：

营业执照注册号：

企业资质证书号：

邮政编码：

买受人：　浙江瑞宝包装机械有限公司

本人姓名：浙江瑞宝包装机械有限公司 国籍：　中国

证件类型：　单位注册号证件号码：　91330381145670435F

地址：　浙江省温州市瑞安市马屿镇时代创业园56、60、65号楼

邮编：　325200电话：　18968758388

法定代表人姓名：　许道相国籍：　中国

证件类型：　身份证证件号码：　330325197301214312

地址：　瑞安市曹村镇宋岙村第2本

邮编：　325200电话：　18968758388

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国城市房地产管理法》及其他有关法律、法规之规定，受买人和出卖人在平等、自愿、协商一致的基础上就买卖商品房达成如下协议：

第一条　项目建设依据。

出卖人以出让 方式取得位于马屿镇山河村、岳一村、编号为2013CG019、2014CG003、2016CG002　的地块的建设用地使用权。【土地使用权出让合同号】为3303812013A21075、3303812014A21014、3303812016A21005　。该地块总土地面积为122334.50㎡。

出卖人经批准在上述地块上建设商品房，【现定名】时代创业园。建设工程规划许

可证号为建字第（2015）0310601号，施工许可证号为330381201604290101。

×

第二条　商品房销售的依据。

买受人购买的商品房为【预售商品房】。预售商品房批准机关为瑞安住建局，预售许可证号为瑞售许字（2017）第002号；或者，现售商品房备案机关为×，备案号为20199704418。

×。

第三条　买受人所购商品房的基本情况。

买受人购买的商品房（以下简称该商品房，其房屋平面图见本合同附件一），为本合同第一条规定的项目中的：

第56【幢】×【单元】102号房，或瑞安市马屿镇时代创业园56幢102室。建筑层数地上6层，地下×层。该商品房位于第1-3层。

该商品房土地使用权年限自2014年8月11日至2064年8月10日。

该商品房的设计用途为生产厂房，属框架结构，层高1-3层总高13.3米。该商品房有阳台×个，其建筑样式封闭式。

该商品房相关节能措施、保温工程保修期等信息说明：×。

该商品房【合同约定】建筑面积共2761.03平方米。其中，套内建筑面积2462.18平方米，应分摊的共有建筑面积298.85平方米（应分摊的共有建筑名称及建筑面积清单见本合同附件二）。

除上述商品房买卖外，有出售（或赠送、出租等）车位、车库、绿地或其他物业的，有关该物业买卖、赠与、租赁合同事项，双方另行约定于本合同附件三。

×。

第四条　建筑区划内相关物业归属的约定。

在该商品房所在的建筑区划内，出卖人建设物业服务用房×平方米，坐落×，属于业主共有。

下列物业属于出卖人所有，出卖人可以另行出售、附赠或者出租，其他道路、绿地、场所、设施、房屋，属于业主共有。

1. 车位，×
2. 车库，×

×。

城镇公共道路、城镇公共绿地，及依照有关约定、合同约定需要移交政府相关单位管理的物业，不属前款约定范围。

第五条　计价方式与价款。

出卖人与买受人约定按下述第1种方式，计算该商品房价款（货币单位人民币）：

1. 按建筑面积计算，该商品房单价为（人民币）每平方米2449.00元，总金额（人民币）陆佰柒拾陆万壹仟柒佰陆拾贰元整。

2. 按套内建筑面积计算，该商品房单价为（人民币）每平方米____元，总金额（人民币）____。

3. 按套（单元）计算，该商品房总金额（人民币）____。

附件3、建设用地规划许可证

中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第审地（2014）054号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定，经审核，本用地项目符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关 瑞安市住房和城乡规划建设局

日　　期 2014年7月8日

用地单位	温州茂昌世纪投资有限公司
用地项目名称	浙江（瑞安）眼镜光学创意提升服务平台
用地位置	瑞安市莫社眼镜园区，创意路以东，鸣凰路以南、高鹤路以西、陶篁公路以北
用地性质	工业用地（M2）；道路用地（S1）。
用地面积	总用地面积138494.92㎡，其中工业用地面积121288.85㎡，道路用地面积17206.07㎡。
建设规模	计入容积率总建筑规模≤363865.44㎡。

附图及附件名称：瑞发改投资[2014]33号、国有建设用地使用权出让合同[3303812013A21075]，国有建设用地使用权出让合同[3303812014A21014]，瑞规条字（2013）119号、瑞规条字（2014）9号、用地红线图。

（注：取得该证后一年内未取得用地批准文件的可在届满前30日内向原核发机关申请延续，逾期未申请延续或延续申请未获批准的，该证自然失效。）

遵守事项

一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设用地符合城乡规划要求的法律凭证。

二、未取得本证，而取得建设用地批准文件、占用土地的，均属违法行为。

三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。

四、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

No 33200 9115795

附件 4、建设工程规划实施确认书（二期）

浙江省建设工程规划核实确认书

浙规核字第 瑞住建验（2018）1 号

依据《中华人民共和国城乡规划法》第四十五条和《浙江省城乡规划条例》第四十四条及国家、省有关规定，经核实，本建设工程已具备竣工规划确认条件，颁发此书。

核发机关：瑞安市住房和城乡规划建设局

日　　期：2018 年 3 月 28 日

建设单位（个人）	温州茂昌世纪投资有限公司
建设项目名称	生产厂房、研发楼(二期)
建 设 位 置	马屿镇创意路以东，高鸣路以西，规划公路以北
建 设 规 模	75226.71 ㎡
建设工程规划许可证号	建字第（2016）0310601 号

附图及附件名称：

1、地上建筑面积：75226.71 ㎡（生产车间：57923.35 ㎡，研发楼 17303.36 ㎡）。

2、《建设工程规划许可证》、总平定位。

3、建设工程竣工测量成果报告、房屋建筑面积测绘成果书。

生产车间：55#楼：10666.71 ㎡，56#楼：11069.42 ㎡，58#楼：3460.67 ㎡，59#楼：3460.67 ㎡，60#楼：3493.26 ㎡，61#楼：3522.08 ㎡，63#楼：10666.71 ㎡，65#楼：11581.83 ㎡。

研发楼：53#楼：4319.30 ㎡，57#楼：4331.38 ㎡，62#楼：4318.30 ㎡，66#楼：4333.38 ㎡。

遵守事项

一、本确认书是建设工程经城乡规划主管部门依法核实具备竣工规划确认条件的法律凭证。

二、未取得本确认书的建设工程，建设单位不得组织竣工验收，建设主管部门不予竣工备案，房屋登记机构不予办理房屋所有权初始登记。

三、本确认书的附图与附件由核发机关依法确定，与本确认书具有同等法律效力。

NO 332013018750

附件 5、竣工验收记录

序号：201808

房屋建筑工程

竣工验收备案表

（副本）

浙江省建设厅制

编号：330345201806271001

建设单位	福州[illegible]发展有限公司	备案日期	2018.6.7
工程名称	浙江[illegible]有限公司[illegible]心总部、研发中心及[illegible]二期工程	建筑面积/造价	75226.71m²/7177万元
工程用途	工业建筑	结构类型（层次）	框架 6层
开工日期	2016.5.10	竣工验收日期	2018.4.9
施工图审查意见	合格	设计使用年限	50年
勘察单位	宁波[illegible]勘察研究院有限公司	资质等级	
设计单位	浙江[illegible]建筑设计有限公司	资质等级	
监理单位	瑞[illegible]工建设监理有限公司	资质等级	
施工单位（总包）	浙江[illegible]建筑工程有限公司	资质等级	
主要分包单位		资质等级	
主要分包单位		资质等级	
工程质量监督机构	瑞安市建设工程质量监督站	施工许可证号	330381201604290101

竣工验收意见		
勘察单位意见	经验收为合格工程 法人代表：（公章）2018年6月20日	
设计单位意见	符合要求，验收为合格工程 法人代表：（公章）2018年6月20日	
施工单位意见	符合要求 验收合格 法人代表：（公章）2018年6月20日	
监理单位意见	符合要求 验收合格 法人代表：（公章）2018年6月20日	
建设单位意见	验收合格 法人代表：（公章）2018年6月20日	

竣工验收备案文件清单

内　　容	份数	验证情况	备注
1、工程竣工验收备案表	6	6	
2、工程竣工验收报告	1	1	
3、工程质量监督报告	1	1	
4、工程施工承包合同及施工许可证	2	2	
5、施工图设计审查意见	1	1	
6、勘察、设计、施工、监理等单位分别签署的质量合格文件及验收人员签署的竣工验收原始文件。	6	6	
7、施工单位签署的工程质量保修书	1	1	
8、有关质量检测和功能性试验资料	48	48	
9、规划、公安消防、环保、人防、城建档案等部门出具的认可文件或准许使用文件	7	3	
10、商品住宅的《住宅质量保修书》和《住宅使用说明书》	—	—	
11、重大质量事故报告	—	—	
12、专项验收合格文件	—	—	
13、结构工程验收报告	24	24	
14、法规：规章规定必须提供的其它文件	2	2	

注：1、本表用钢笔、墨笔填写清楚；

2、本表竣工验收备案文件清单所列文件如为复印件应加盖报送单位公章，并注明原件存放处。

该工程的竣工验收备案文件已于2018年 6月27日收讫。文件齐全。

备案机关（公章）

2018 年 6 月 27日

备案机关负责人		备案经手人	

备案机关处理意见：

同意

备案机关（公章）

2018年 6月27日

备注	

表H.0.1-1 单位工程质量竣工验收记录

工程名称	浙江（瑞安）眼镜光学创意提升服务平台二期工程5#6#	结构类型	框架结构	层数/建筑面积	6层
施工单位	瑞安市耀光建筑工程有限公司	技术负责人	王学锋	开工日期	2016年5月10日
项目负责人	王建煤	项目技术负责人	张朝柱	完工日期	2017.10.26

序号	项目	验收记录	验收结论
1	分部工程验收	共 6 分部，经查符合设计及标准规定 6 分部	所有分部工程质量验收合格
2	质量控制资料核查	共 20 项，经核查符合规定 20 项	质量控制资料全部符合有关规定
3	安全和使用功能核查及抽查结果	共核查 15 项，符合规定 15 项 共抽查 15 项，符合规定 15 项 经返工处理符合规定 0 项	检查及抽查项目全部符合规定
4	观感质量验收	共抽查 15 项，达到"好"和"一般"的 15 项，经返修处理符合要求的 0 项	一般
	综合验收结论	工程质量合格 符合设计和规范要求	

参加验收单位	建设单位	监理单位	施工单位	设计单位	勘察单位
	项目负责人： 2017年10月26日	（公章） 总监理工程师： 2017年10月26日	（公章） 项目负责人：王建煤 2017年10月26日	（公章） 项目负责人： 年 月 日	（公章） 项目负责人： 2017年10月26日

注：单位工程验收时，验收签字人员应由相应单位法人代表书面授权。

附件 6、瑞安市工业厂房租赁登记备案表

瑞安市（马屿）工业厂房租赁登记备案表

编号：　　申请人：　　联系电话：　　2021 年 12 月 9 日

	厂房地址	马屿镇时代创业园 36 幢				
出租方基本情况	企业名称（盖章）	浙江瑞宝包装机械有限公司		组织机构代码	91330381T45670435F	
	法人代表	许道相		联系电话	18968758388	
	用地面积（平方米）			厂房总建筑面积（平方米）	15000	
	自身经营厂房面积（平方米）	7000		已出租面积（不含本次出租面积）（平方米）	6000	
	上年度销售额（万元）	1500	上年度税收（万元）		当前用工人数	45
	生产电表登记户主跟表号（多个电表都登记）	2740314408,2740318541,2740371320				
	主要生产产品	包装机械				
承租方基本情况	企业名称或拟设立企业（盖章）	瑞安市承洲光学镜片有限公司（筹）		组织机构代码	【2021】330381ZS0069984	
	法人代表	周伟		联系电话	13868822626	
	在用其他生产场所地址及面积	马屿镇时代创业园 56 幢 6 楼（东边向）				
	租用车间面积（平方米）	940		租用位置	马屿镇时代创业园 36 幢 6 楼（东边向）	
	预计投产后年产值（万元）	200		预计投产后年税收（万元）	5	
	上年度销售额（万元）	0	上年度税收（万元）	0	当前用工人数	5
	生产电表登记户主跟表号（多个电表都登记）					
	承租车间主要生产产品	镜片				
所属镇街意见	同意备案。 单位（盖章）： 2021 年 12 月 9 日					

①本备案表一式两份；　　②双方营业执照复印件；

③双方上年度及当年增值税申报表、纳税证明；　　④厂房产权证明、租赁合同。

附件 7、租赁合同

租 赁 协 议 书

甲方（出租方）：浙江瑞宝包装机械有限公司

乙方（承租方）：周伟

甲乙双方经协商，同意就下列房屋租赁事项，订立本协议，共同遵守。

一、甲方自愿将坐落在 马屿镇时代创业园 56 幢 6 楼

使用场地面积 940 平方米，出租给乙方使用。

二、甲乙双方议定上述房屋的租赁期限自 2022 年 1 月 1 日至

2023 年 12 月 31 日止，期满无条件搬出归还给甲方。每年租金为人民币

101520 元正，付款方式：每 壹 年付一次。

三、房屋租赁期内，乙方保证承担下列责任：

1、如需对房屋进行改装修或增扩时，应征得甲方同意，费用由乙方自理，房屋租用期间的水、电费等一切费用由乙方自理。

2、因使用不当或其他人为的原因而使房屋或设备损坏的，乙方负责赔偿或予以修复。

3、乙方不得转租他人使用。

4、乙方将在租赁期届满时，如需继续承租上述房屋，应提前三个月与甲方协商，双方另签订契约，若协商不成的，乙方必须执行本契约的第二条款规定。

四、违约责任：任何一方未能履行本契约规定的条款，另一方有权提前解除本契约，所造成的损失由责任一方承担。

本契约未尽事项，甲乙双方可另行议定，其补充议定书经双方签字盖章后与本契约具有同等的效力。本契约一式二份，甲乙双方各执一份。双方签字后生效。

甲 方：

乙 方：周伟

注：此合同之作审批营业执照之用，变更无效，特此说明

2021.12.10

附件 8、生产废水处理协议

2022 年度工业废水处理合同

甲方：瑞安市协力环境治理有限公司

乙方：瑞安市圣洲光学镜片有限公司

为了发展经济和保护环境，甲方方本着平等. 自愿. 有偿. 的原则.经共同友好协商一致.特制订以下协议：

一.甲方同意接纳乙方 镜片 产生的工业废水排放，乙方污水通过管道或者其他方式排入甲方污水管道网，由甲方负责处理排放。

二. 废水处理费收到缴采取成本分摊法，甲方按月根据乙方生产专业水表统计吨数按比例分摊废水处理费{园区外企业附加分摊运输费用}。

三. 经过双方协商，乙方进水必须进行预沉淀，不可以浑浊泥水流入；甲方进水需分质分流，金属废水与非金属废水不可混流乙方水需控制水量，不可将生活污水和自来水排入。

四. 付款方式：乙方需在每月 10 日前将上个月月底工业废水处理费一次性通过银行转账的方式交付甲方对公账号。

户名:瑞安市协力环境治理有限公司

账号:201000207463514

开户机构：浙江瑞安农村商业银行股份有限公司马屿支行篁社分理处

五. 甲方双方任何一方违反上述约定而造成损失或发生事

故，均有违约方承担经济损失和相应法律责任。乙方逾期支付处理费，每日按应交费用总额的日千分之一向甲方承担违约责任。超过 30 日乙方仍未付清费用，甲方有权关闭污水排放总阀门，甲方有权解除协议，给甲方造成损失时，继续赔偿损失。因关闭污水排放总阀门造成的所有损失由乙方承担和处理。

六、乙方必须诚信守则，生产用水一律主动安装专用水表计量，如果私下使用专用水表以外用水用于生产，一经发现，乙方需要向甲方缴纳违约金五万元。

七、有效期：壹年，自本协议生效之日起计算。

八、本协议一式两份，甲乙双方各执一份，签字盖章后生效。本协议履行过程中的通知方式为邮政特快专递、电子邮件及其他合法方式。

甲方（签字）：

代表人：高邦[illegible]

2022年4月12日

乙方（签字）：

代表人：[illegible]

2022年4月12日

附件 9、工艺流程说明

生产工艺流程说明

温州市生态环境局瑞安分局：

瑞安市承洲光学镜片有限公司是一家专业从事眼镜制造的公司，租赁浙江瑞宝包装机械有限公司现有厂房作为生产用房，位于浙江省温州市瑞安市马屿镇时代创业园 56 幢 6 楼。本项目投产后，企业将达到年产 2000 万副镜片的生产规模。

1、项目生产工艺流程

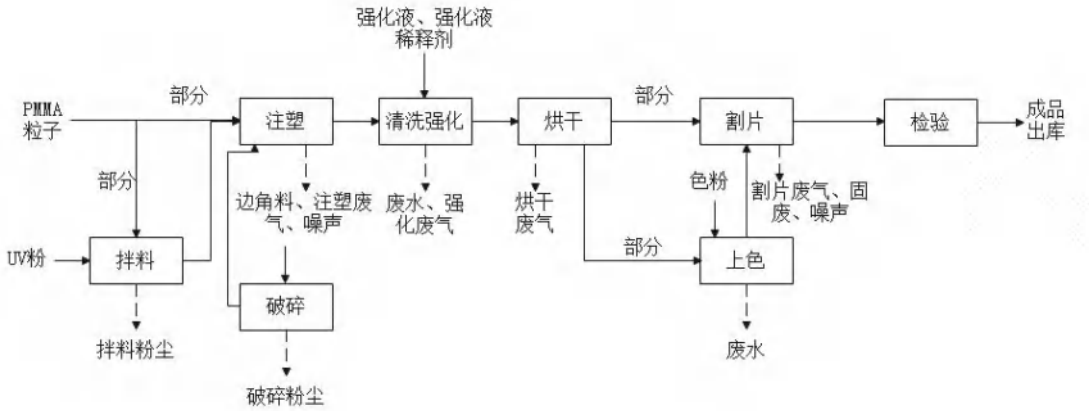


图 1　本项目工艺流程

2、原辅材料消耗情况

项目主要原辅料消耗情况见下表。

表 1　项目主要原辅材料

序号	名称	单位	消耗量	最大储存量	形态与规格
1	PMMA 粒子（亚克力）	t/a	200	20	25kg/袋
2	强化液	t/a	2	1	20kg/桶
3	强化液稀释剂	t/a	0.2	0.1	20kg/桶
4	洗洁精	t/a	0.1	/	/
5	色粉	t/a	0.2	0.2	25kg/袋
6	UV 粉	t/a	0.01	0.025	25kg/袋

3、主要生产设备

项目主要的生产设备清单如下：

表 2　主要生产设备清单

序号	设备名称	单位	数量	备注

1	注塑机	台	8	/
2	电烘箱	台	2	/
3	强化清洗机	台	2	/
4	染色机	台	1	/
5	粉料机	台	8	/
6	搅拌机	台	3	/
7	小电烘箱	台	2	/
8	割片机	台	20	/
9	台钻	台	1	/
10	砂轮机	台	1	/

我公司郑重承诺本报告中工艺流程、原辅材料及生产设备等资料均真实有效，本公司自愿承担相应责任。

公司名称（盖章）：瑞安市承洲光学镜片有限公司

日期：　　年　　月　　日

附件 10、 企业承诺书

企业承诺书

我单位委托浙江精一环境管理有限公司编制的《瑞安市承洲光学镜片有限公司年产 2000 万副镜片建设项目环境影响报告表》经单位审核，确认该环评文件所述内容符合项目建设要求，现我单位郑重承诺：

1、严格遵守各项环保法律法规和政策规定，诚信守法。

2、严格执行建设项目环境影响评价和环保“三同时”制度，严格落实并执行环评报告中提出的各项污染防治措施。

3、严格实施排污总量控制制度，实行规范管理，确保污染物达标排放和环境安全。

4、严格落实并执行环评报告中提出的各项污染防治措施。

5、认真实施企业环保信息公开制度，不隐瞒、不欺骗，自觉配合环保执法检查，接受社会公众和新闻媒体的监督。

6、我单位郑重承诺本报告中内容、数据、附图和附件均真实有效，本公司自愿承担相应责任。环评报告表内容不涉及国家机密、商业机密和个人隐私，同意环评报告表全本公示。

公司名称（盖章）：瑞安市承洲光学镜片有限公司

日期：　　年　　月　　日

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

项目分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃				0.578		0.578	+0.578
	颗粒物				0.56		0.56	+0.56
废水	废水量				342.9		342.9	+342.9
	COD_{cr}				0.018		0.018	+0.018
	氨氮				0.002		0.002	+0.002
	总氮				0.005		0.005	+0.005
	SS				0.001		0.001	+0.001
	LAS				0.00001		0.00001	+0.00001
一般工业固体废物	生活垃圾				1.2		1.2	+1.2
	废边角料				6		6	+6
	集尘				0.660		0.660	+0.660
	一般包装材料				0.2		0.2	+0.2
危险废	废包装材料				1.822		1.822	+1.822

物	废活性炭				11.393		11.393	+11.393

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①