



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：扩建年产电动自行车灯 200 万套，汽车灯 40 万套、
自行车灯 2000 万套、自行车回复反射装置 60 万
套、硅胶自行车灯 200 万套、户外灯 80 万套项目

建设单位(盖章)：嘉兴星程电子有限公司

编制日期：二〇二三年四月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	扩建年产电动自行车灯 200 万套，汽车灯 40 万套、自行车灯 2000 万套、自行车回复反射装置 60 万套、硅胶自行车灯 200 万套、户外灯 80 万套项目		
建设项目类别	35-077 照明器具制造		
环境影响评价文件类型	环境影响报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	嘉兴星程电子有限公司		
统一社会信用代码	91330421741042806H		
法定代表人（签章）	王理		
主要负责人（签字）	范杰		
直接负责的主管人员（签字）	范杰		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	浙江环耀环境建设有限公司		
统一社会信用代码	91330000674790571X		
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
张玉侠	11354443509440530	BH002790	
2.主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张玉侠	3、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准，4、主要环境影响和保护措施	BH002790	
姚佳雄	1、建设项目基本情况，2、建设项目工程分析，5、环境保护措施监督检查清单，6、结论	BH019841	

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	26
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	57
四、主要环境影响和保护措施	65
五、环境保护措施监督检查清单	98
六、结论	100
附表 建设项目污染物排放量汇总表	101
附图 1 建设项目地理位置图	103
附图 2 嘉善县环境管控单元分布图	104
附图 3 嘉善县生态保护红线分布图	105
附图 4 地表水环境功能区划图	106
附图 5 本项目周边敏感点及 500m 范围内保护目标图	107
附图 6 厂区及车间平面布置示意图	108
附图 7 项目周围环境照片	109
附件 1 项目基础信息表	110
附件 2 营业执照	112
附件 3 法人身份证	113
附件 4 项目厂房土地证	114
附件 5 项目厂房租赁协议	118
附件 6 项目厂房城镇污水排入排水管网许可证	119
附件 7 现有项目批复	121
附件 8 现有项目验收意见	122
附件 9 现有项目排污许可登记回执	124
附件 10 危废委托处理协议	125
附件 11 胶粘剂物质安全数据表	135
附件 12 PC 材料安全数据表	140
附件 13 技术咨询会专家组意见	142
附件 14 修改说明	144

一、建设项目基本情况

建设项目名称	扩建年产电动自行车灯 200 万套，汽车灯 40 万套、自行车灯 2000 万套、自行车回复反射装置 60 万套、硅胶自行车灯 200 万套、户外灯 80 万套项目			
项目代码	2209-330421-07-02-489806			
建设单位联系人	范杰	联系方式	13819402065	
建设地点	嘉善县大云镇云寺西路 268 号			
地理坐标	(120 度 55 分 59.044 秒, 30 度 47 分 4.836 秒)			
国民经济行业类别	C3872 照明灯具制造	建设项目行业类别	35-077 照明器具制造 387	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	嘉善县经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	550	环保投资（万元）	10	
环保投资占比（%）	1.8	施工工期	6 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	20200（利用现有厂区）	
专项评价设置情况	本项目专项评价设置情况见下表1-1：			
	表 1-1 专项评价设置情况表			
	专项评价的类别	设置原则	本项目涉及专项评价内容	是否设置
	大气	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 ² 的建设项目	本项目外排大气污染物无有毒有害污染物，二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气污染物。	否
	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	本项目废水经预处理后纳管排放。	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	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质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	本项目用水为自来水，不设置取水口。	否	

	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目非海洋工程项。	否
	<p>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。</p>			
规划情况	规划名称：《嘉善县大云镇镇区控制性详细规划》（2015年12月）；			
规划环境影响评价情况	/			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、《嘉善县大云镇镇区控制性详细规划》符合性分析</p> <p>规划范围： 本次规划范围为大云镇镇区，规划总用地面积 361.04 公顷，位于沪杭高速公路以南、平黎公路以西、大云港以北、嘉善大道以东的区域。</p> <p>规划结构： 规划结构为：“一心、一带、两轴、六组团”。</p> <p>“一心”：东部公建服务中心。依托现状云溪路沿线的文化、商业设施，在云寺东路北侧扩建镇政府用地，东侧集中安排公建用地，强化行政文化中心。在康兴东路北侧、青云路沿线集中布置镇区级商业及文化设施，共同组成镇区复合型的公建服务中心。</p> <p>“一带”：根据相关规划，在镇区北侧、与沪杭高速公路之间控制 200 米宽的生态防护林带。</p> <p>“两轴”：镇区功能发展轴——康兴路是镇区东西向的主要道路，是镇区功能向西推进的主轴线；商业主轴——云溪路为镇区主要的商业街。</p> <p>“六组团”：分别为北部商业组团，中部、南部两个居住组团，中西、东南两个工业组团，西部一个产业综合用地组团。居住用地以康兴路为界线划分为两个居住组团；在居住用地西侧，中西部工业组团和西部产业综合组团为未来工业、研发用地发展的重点区域。</p> <p>符合性分析：本项目选址于嘉善县大云镇云寺西路 268 号，位于嘉善县大云镇镇区控制性详细规划“六组团”中的“中西部工业组团”区域，属于工业片区，本项目利用现有厂区进行生产经营，不新增用地。项目属于照明</p>			

	<p>灯具制造，主要采用注塑、拌料、模压等生产工艺，根据嘉善县大云镇镇区控制性详细规划和项目厂房土地证，项目用地均为工业用地，因此，项目建设符合嘉善县大云镇镇区控制性详细规划要求。</p>
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”符合性分析</p> <p>本项目位于嘉善县大云镇云寺西路 268 号，根据《嘉善县人民政府办公室关于印发嘉善县“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（嘉善县人民政府办公室，2020 年 12 月 15 日发布），项目所在地属于“嘉善县大云镇产业集聚重点管控单元（管控单元编码：ZH33042120006）”（附图 2）。本环评对“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）进行对照分析。</p> <p>（1）与生态保护红线符合性分析</p> <p>本项目位于嘉善县大云镇云寺西路 268 号，用地性质为工业用地，项目评价范围内不包含水源涵养区、风景名胜区、生物多样性维护区、岛屿及滩涂保护区和河道防护保障区等生态保护区，不涉及《嘉善县生态保护红线》（见附图 3）、《嘉善县“三线一单”生态环境分区管控方案》等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。</p> <p>（2）与环境质量底线的相符性分析</p> <p>项目所在区域属于不达标区，超标物质为 O₃，其余指标均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求。项目废气主要是模压废气、打标废气、注塑废气、锡焊废气、破碎粉尘、吸塑成型废气，模压废气、注塑废气、焊锡废气、吸塑成型废气分别经收集处理后高空排放，打标废气及破碎粉尘产生量较少，加强车间通风后对周边环境影响不大。新增大气污染物排放量通过区域削减替代，不会对区域环境质量底线造成冲击。</p> <p>本项目从事照明灯具制造生产，涉及注塑、拌料、模压等生产工艺，使用电为主要能源，生产过程中产生少量危险废物。土壤环境主要污染途径是地面漫流、垂直入渗、大气沉降，项目经采取分区防渗、加强清洁生产和废气收集净化等措施的基础上，不会突破区域环境质量底线。</p> <p>综上所述，项目采取本环评提出的相关防治措施后，排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，不触及环境质量底线。本项目实施后不会降低区域环境质量等级。</p>

(4) 与资源利用上线的相符性分析

本项目采用的能源为电，用水来自市政供水管网；本项目利用现有厂区进行生产经营，不新增土地。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、一般工业固废外售综合利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，符合能源、水、土地等资源利用上线要求。

(5) 与环境准入负面清单的相符性分析

本项目位于嘉善县大云镇云寺西路 268 号，从事照明灯具制造，对照《嘉善县人民政府办公室关于印发嘉善县“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（嘉善县人民政府办公室，2020 年 12 月 15 日发布），本项目符合“嘉善县大云镇产业集聚重点管控单元（ZH33042120006）”的管控措施要求，且项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及其 2021 修改决定中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，不属于负面清单内项目。

具体对照见表 1-2。

表 1-2 嘉善县“三线一单”生态环境准入清单符合性分析一览表

项目	管控要求	项目情况	符合性分析
产业集聚类重点管控单元	空间布局引导： 1. 优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。 2. 原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。 3. 新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。 4. 所有改、扩建耗煤项目，严格执行相关新增燃煤和污染物排放减量替代管理要求，且排污强度、能效和碳排放水平必须达到国内先进水平。 5. 合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	本项目位于嘉善县大云镇云寺西路 268 号，主要从事照明灯具制造，主要采用注塑、拌料、模压等生产工艺，不属于重污染、高环境风险的三类工业项目。 VOCs 总量在现有总量控制指标范围内，无需削减替代。 本项目不使用煤炭等染料。 本项目距离最近敏感点大云村居住区约 430m，与敏感点之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	符合
	污染物排放管控： 1. 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。 2. 新建二类、三类工业项目污染物排放水	本项目严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 本项目污染物排放水平能达	符合

	<p>平要达到同行业国内先进水平。</p> <p>3. 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。</p> <p>4. 加强土壤和地下水污染防治与修复。</p>	<p>到国内先进水平；本项目无新增废水排放。</p> <p>本项目按要求加强土壤和地下水污染防治与修复。</p>	
	<p>环境风险防控：</p> <p>1. 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。</p> <p>2. 强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，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。</p>	<p>本项目按要求落实防控措施。企业应加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。企业按要求编制应急预案，并根据应急预案相关要求建立完善的应急措施。</p>	符合
	<p>资源开发效率要求：</p> <p>推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。</p>	<p>项目应落实最严格水资源管理制度，提高能源使用效率。</p> <p>本项目不涉及煤炭。</p>	符合

综上所述，本项目的建设符合嘉善“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。

2、《长三角生态绿色一体化发展示范区嘉善县生态环境保护和绿色发展规划（2021-2035）》相符性分析

对照《长三角生态绿色一体化发展示范区嘉善县生态环境保护和绿色发展规划（2021-2035）》中相关内容，分析如下：

表 1-3 项目与《长三角生态绿色一体化发展示范区嘉善县生态环境保护和绿色发展规划（2021-2035）》符合性分析

规划相关内容			本项目情况	符合性
实施现代化空间治理	实施空间差异化管控	各镇（街道）产业集聚区和城镇生活区等生产生活空间，以产业发展和城镇建设为主，按照“三线一单”空间管控要求推进人居环境综合治理，实施污染物总量管控制度，逐步淘汰高能耗、高排放、高污染企业。	项目位于嘉善县大云镇产业集聚重点管控单元（ZH33042120006），项目建设符合“三线一单”生态环境分区管控方案中的各项要求。本项目满足总量控制要求，不属于高能耗、高排放、高污染企业。	符合
持续深化水环境综合治理	强化工业污染风险防范和初期雨水治理	有序推进印染等重污染行业落后产能退出，依法依规关停落后产能。提高工业园区/集聚区防污治污水平，实现园区内污水全收集、全处理以及初期雨水有效截留和治理。全域实施入河排污口综合整治。	本项目不属于印染等重污染行业；本项目无新增废水排放。	符合
深入	加强	持续深化能源领域减排：严控煤	项目生产设备均采用电加	符合

开展大气污染综合防治	大气污染联防联控	炭消费，加快实施电力行业超低排放改造，加快各类锅炉淘汰和整治。	热。	
	强化工业企业废气治理	深化热电、水泥建材、家具涂装、印刷包装、化工等涉气行业综合治理，建立完善“一厂一策一档”制度，全面推进颗粒物等超低排放改造。坚持源头减排、过程控制、末端治理和强化管理相结合的综合防治原则，深入开展工业 VOCs 治理。全面完成家具、集装箱、机械设备制造、印刷等行业低 VOCs 物料替代。加快实施 VOCs 泄露检测与修复，严格执行 VOCs 无组织排放控制标准。全面提升 VOCs 收集率、治理效率和设施正常运行率。推进重点区域臭气异味整治，加快建设大气特征污染因子监测站。	本项目按要求建立完善“一厂一策一档”制度，项目全部采用新料硅橡胶及塑料粒子，采用先进密闭性好的生产设备，工艺废气配备废气收集排放设施，各污染物可做到达标排放。	符合

根据上表，本项目的建设符合《长三角生态绿色一体化发展示范区嘉善县生态环境保护和绿色发展规划（2021-2035）》的相关要求。

3、《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》（浙长江办〔2022〕6号）相符性分析

对照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》（浙长江办〔2022〕6号）分析如下：

表 1-4 本项目与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》符合性分析

序号	负面清单	本项目概况	是否符合
1	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目不涉及港口、码头及过江通道。	符合
2	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。	本项目不涉及港口、码头及过江通道。	符合
3	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。	本项目不在自然保护地的岸线和河段范围内。	符合
4	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段	符合

			范围内。	
5	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。		本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。	符合
6	在国家湿地公园的岸线和河段范围内： (一)禁止挖沙、采矿； (二)禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目； (三)禁止开(围)垦、填埋或者排干湿地； (四)禁止截断湿地水源； (五)禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾； (六)禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物； (七)禁止引入外来物种； (八)禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生； (九)禁止其他破坏湿地及其生态功能的的活动。		本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
7	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。		本项目不涉及利用、占用长江流域河湖岸线。	符合
8	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。		本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内。	符合
9	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。		本项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	符合
10	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。		本项目无新增废水排放。	符合
11	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。		本项目不在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内，非化工园区和化工项目。	符合
12	禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。		本项目不在长江重要支流岸线一公里范围内。	符合
13	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。		本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
14	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。		本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合
15	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落		本项目不属于禁止	符合

	后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	
16	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目不属于严重过剩产能行业的项目。	符合
17	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目。	符合
18	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	本项不涉及在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	符合

根据上表，本项目的建设符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》（浙长江办〔2022〕6号）的相关要求。

4、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）“四性五不批”符合性分析

根据中华人民共和国国务院第 682 号《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”要求，本项目符合性分析见下表。

表 1-5 本项目与《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150号）中“三线一单”要求。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	依据国家相关规范及建设项目的设计资料进行影响分析，符合环境影响分析预测评估的可靠性。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目产生污染物均有较为成熟的技术进行处理，从技术上分析，只要切实落实本报告提出的污染防治措施，本项目废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可实现零排放。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的。	符合
五不批	（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目位于嘉善县大云镇云寺西路 268 号，项目所在地土地性质为工业用地。项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
	（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施	项目所在区域空气环境、地表水环境、声环境均达标，本项目营运过程中各类污染物产生量较少，且均可得到有效控制并能做到达	符合

不能满足区域环境质量改善目标管理要求。	标排放，采取的措施能够满足区域环境质量改善目标管理要求，对当地环境质量影响不大。	
(三) 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方环境标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，本环评提出了相应的污染防治措施，企业在落实污染防治措施后，不会对生态产生破坏。	符合
(四) 改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	现有项目在切实落实各项污染防治措施后，各类污染物均可得到有效控制。本评价在现有项目的基础上，提出可靠合理的环境有效防治措施。	符合
(五) 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	环评报告采用的基础资料数据均来自项目方实际建设申报内容。根据多次内部审核，不存在重大缺陷和遗漏。	/

由上表可知，本项目的实施符合《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号）“四性五不批”要求。

5、《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》(环环评〔2016〕190号)符合性分析

2016 年 12 月 28 日环境保护部、国家发展和改革委员会、住房和城乡建设部、水利部联合发布了《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》（环环评〔2016〕190 号），与本项目有关的条目对照情况见下表。

表 1-6 本项目与《水污染防治行动计划》实施区域差别化环境准入符合性分析

指导意见相关内容		符合性分析	是否符合要求
长江三角洲地区	落实《长江经济带取水口排污口和应急水源布局规划》，沿江地区进一步严格石化、化工、印染、造纸等项目环境准入，对干流两岸一定范围内新建相关重污染项目不予环境准入，推进石化化工企业向尚有一定环境容量的沿海地区集中、绿色发展。	本项目不属于石化、化工、印染、造纸等项目。	符合
	对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。	本项目为从事照明灯具制造，项目不产生生产废水，不排入区域内河，本项目不属于指导意见中不予准入的项目。	符合
	严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。	本项目不属于沿江港口码头项目。	符合

由上表可知，本项目的实施符合《水污染防治行动计划》实施区域差别化环境准入的要求。

6、《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第604号）符合性分析

《太湖流域管理条例》（国务院令 第 604 号）于 2011 年 8 月 24 日国务院第 169 次常务会议通过，自 2011 年 11 月 1 日起施行。由于《太湖流域管理条例》内容较多，本评价仅选取与本项目相关的条款进行分析，具体见下表。

表 1-7 本项目与《太湖流域管理条例》相关内容符合性分析

条例要求	符合性分析	是否符合要求
第二十八条排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。 在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。	企业已按规定设置便于检查、采样的规范化排污口等；本项目符合产业政策，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目。	符合
第二十九条新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： （一）新建、扩建化工、医药生产项目； （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； （三）扩大水产养殖规模	本项目不涉及上述列禁止行为。	符合
第三十条太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： （一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场； （二）设置水上餐饮经营设施； （三）新建、扩建高尔夫球场； （四）新建、扩建畜禽养殖场； （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； （六）本条例第二十九条规定的行为。	本项目不涉及上述禁止行为。	符合

由上表可知，本项目的实施符合《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第604号）相关要求。

7、《太湖流域水环境综合治理总体方案》符合性分析

国家发展改革委联合自然资源部、生态环境部、住房城乡建设部、水利部、农业农村部于 2022 年 6 月 22 日发布了《国家发展改革委等部门关于印发

<太湖流域水环境综合治理总体方案>的通知》（发改地区〔2022〕959 号），与本项目有关的条目对照情况见下表。

表 1-8 《太湖流域水环境综合治理总体方案》相关内容符合性分析

相关内容	符合性分析	是否符合要求
深化工业污染治理	督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷许可排放浓度和许可排放量要求。持续强化涉水行业污染整治，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品（啤酒、味精）等重点行业企业废水深度处理。实施工业园区限值限量管理，全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设，加快实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等，依法推动园区生产废水应纳尽纳。推进化工园区雨污分流改造和初期雨水收集处理，鼓励有条件的园区实施化工企业废水分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、实时监测。	符合
引导产业合理布局	严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水水源地 300 米范围内重点排污企业逐步退出。除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。	符合
加快制造业绿色化改造	强化能耗、水耗、环保、安全和技术等标准约束，加强清洁生产评价认证，加快传统产业的绿色化清洁生产技术改造和转型升级，推动一批重点企业达到国际清洁生产领先水平，推进太湖流域印染、有色金属等传统产业的绿色转型。对生产、使用、排放优先控制化学品名录内化学物质的企业依法实施强制性清洁生产审核和清洁生产改造。全面推进工业类园区专业化发展和循环化改造，推进分质供水和再生水利用，进一步提升沿河、环湖地区重点工业企业清洁生产水平，实现同行业领先。	符合

8、相关整治规范对照分析

经与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB27822-2019）、《浙江省空气质量改善“十四五”规划》、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合

治理方案》、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》、《关于印发<嘉兴市臭氧污染防治三年攻坚行动方案（2021-2023 年）>的通知》、《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》、《台州市橡胶制品业（轮胎制造除外）挥发性有机物污染整治规范》等文件相关内容对照分析可知，本项目符合各项环保准入及整治标准要求，详见下表 1-9~表 1-15。

表 1-9 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析

类别	标准要求	本项目情况	是否符合
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	1.VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 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。 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 5.2 条规定。 4.VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	1.本项目硅橡胶及塑料粒子储存于密闭的包装袋中，乙醇储存于密闭的包装桶内。 2.硅橡胶、塑料粒子密闭存放在原料仓库，乙醇密闭存放在危化品仓库内，在非取用状态时封口保存。 3.本项目不涉及 VOCs 物料储罐。 4.原料仓库及危化品仓尽在取用时打开。	符合
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	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。 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。 3.对挥发性有机液体进行装载时，应符合 6.2 条规定。	1.本项目乙醇储存于密闭的包装桶内，使用时采用分装的密闭容器。 2.本项目硅橡胶及塑料粒子采用密闭的包装袋进行物料转移。 3.本项目不涉及。	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，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业： a) 调配（混合、搅拌等）； b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）； c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）； d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）； e) 印染（染色、印花、定型等）； f) 干燥（烘干、风干、晾干等）；	1.本项目锡焊工序中采用的乙醇储存于密闭的包装桶内，使用时采用分装的密闭容器。锡焊废气收集后经活性炭吸附设施收集处理后高空排放。 本项目注塑机上方设置集气罩，经活性炭吸附设施；硅胶平板压机上方设置集气罩，经两级活性炭吸附设施	符合

	<p>g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。</p> <p>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。</p>	<p>处理；吸塑机上方设置集气罩，经活性炭吸附设施。</p> <p>2. 本项目不涉及。</p>	
<p>设备与管线组件 VOCs 泄露控制要求</p>	<p>管控范围： 企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点≥2000 个，应开展泄露检测与修复工作。设备与管线组件包括： a) 泵；b) 压缩机；c) 搅拌器（机）；d) 阀门；e) 开口阀或开口管线；f) 法兰及其他连接件；g) 泄压设备；h) 取样连接系统；i) 其他密封设备。</p> <p>泄露认定： 出现下列情况之一，则认定发生了泄露： a) 密封点存在渗液、滴液等可见的泄露现象； b) 设备与管线组件密封点的 VOCs 泄露检测值超过表 1 规定的泄露认定浓度。</p> <p>泄露检测 1. 企业应按下列频次对设备与管线组件的密封点进行 VOCs 泄露检测： a) 对设备与管线组件的密封点每周进行目视观察，检查其密封处是否出现可见泄露现象。 b) 泵、压缩机、搅拌器（机）、阀门、开口阀或开口管线、泄压设备、取样连接系统至少每 6 个月检测一次。 c) 法兰及其他连接件、其他密封设备至少每 12 个月检测一次。 d) 对于直接排放的泄压设备，在非泄压状态下进行泄露检测。直接排放的泄压设备泄压后，应在泄压之日起 5 个工作日之内，对泄压设备进行泄露检测。 e) 设备与管线组件初次启用或检维修后，应在 90d 内进行泄露检测。</p> <p>2. 设备与管线组件符合下列条件之一，可免于泄露检测。 a) 正常工作状态，系统处于负压状态； b) 采用屏蔽泵、磁力泵、隔膜泵、波纹管泵、密封隔离液所受压力高于工艺压力的双端面机械密封泵或具有同等效能的泵； c) 采用屏蔽压缩机、磁力压缩机、隔膜压缩机、密封隔离液所受压力高于工艺压力的双端面机械密封压缩机或具有同等效能的压缩机； d) 采用屏蔽搅拌机、磁力搅拌机、密封隔离液所受压力高于工艺压力的双端面机械密封搅拌机或具有同等效能的搅拌机； e) 采用屏蔽阀、隔膜阀、波纹管阀或具有同等效能的阀，以及上游配有爆破片的泄压阀； f) 配备密封失效检测和报警系统的设备与管线组件； g) 浸入式（半浸入式）泵等因浸入或埋于地下以及管道保温等原因无法测量的设备与管线组件；</p>	<p>企业按要求开展泄露检测与修复</p>	<p>/</p>

	<p>h)按照了 VOCs 废气收集处理系统，可捕集、输送泄露的 VOCs 至处理设施； i)采取了其他等效措施。 泄露源修复： 1.当检测到泄露时，对泄露源应予以标识并及时修复。发现泄露之日起 5d 内应进行首次修复，除 8.4.2 条规定外，应在发现泄露之日起 15d 内完成修复。 2.符合下列条件之一的设备与管线组件可延迟修复。企业应将延迟修复方案报生态环境主管部门备案，并于下次停车（工）检修期间完成修复。 a)装置停车（工）条件下才能修复； b)立即修复存在安全风险； c)其他特殊情况。</p>		
<p>敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求</p>	<p>废水液面控制要求： 1.废水集输系统 对于工艺过程排放的含 VOCs 废水，集输系统应符合下列规定之一： a)采用密闭管道输送，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施； b)采用沟渠输送，若敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度$\geq 200\mu\text{mol/mol}$，应加盖密闭，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施。 2.废水储存、处理设施 含 VOCs 废水储存和处理设施敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度$\geq 200\mu\text{mol/mol}$，应符合系列规定之一： a)采用浮动顶盖； b)采用固定顶盖，收集废气至 VOCs 废气收集处理系统； c)其他等效措施。 废水液面特别控制要求： 1.废水集输系统 对于工艺过程排放的含 VOCs 废水，集输系统应符合下列规定之一： a)采用密闭管道输送，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施； b)采用沟渠输送，若敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度$\geq 100\mu\text{mol/mol}$，应加盖密闭，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施。 2.废水储存、处理设施 含 VOCs 废水储存和处理设施敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度$\geq 100\mu\text{mol/mol}$，应符合系列规定之一： a)采用浮动顶盖； b)采用固定顶盖，收集废气至 VOCs 废气收集处理系统； c)其他等效措施。 循环冷却水系统要求： 对开式循环冷却水系统，每 6 个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的总有机碳（TOC）浓度进行检测，若出口浓度大于进口浓度 10%，则认定发生了泄露，银按照 8.4 条，8.5 条规定进行泄露源修复与记录。</p>	<p>不涉及</p>	<p>/</p>

		<p>基本要求:</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>要求企业 VOCs 废气收集系统与生产工艺设备同步运行; VOCs 废气收集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;生产工艺设备能够及时停止运行。</p>	符合
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求		<p>废气收集系统要求:</p> <p>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。</p> <p>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)。</p> <p>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 500mol/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第 8 章规定执行。</p>	<p>1.本项目注塑机上方设置集气罩,经活性炭吸附设施;硅胶平板液压机上方设置集气罩,经两级活性炭吸附设施处理;吸塑机上方设置集气罩,经活性炭吸附设施。</p> <p>2.企业废气收集系统排气罩(集气罩)的设置符合 GB/T16758 的规定。根据《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》要求,本项目集气罩口入断面平均风速为 0.6m/s。</p> <p>3.企业废气收集系统为密闭管道;废气收集系统在负压下运行。</p>	符合
		<p>VOCs 排放控制要求:</p> <p>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。</p> <p>2.收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$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$\geq 2\text{kg/h}$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。</p> <p>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。进入 VOCs 燃烧(焚烧、氧化)装置中废气含氧量可满足自身燃烧、氧化反应需要,不</p>	<p>1.要求 VOCs 废气收集处理系统污染物排放符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。</p> <p>2.本项目均采用活性炭吸附设施,根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026—2013),吸附装置的净化效率不低于 90%。</p> <p>3.本项目不涉及。</p> <p>4.本项目设置排气</p>	符合

	<p>需另外补充空气的（燃烧器需要补充空气助燃的除外），以实测质量浓度作为达标判定依据，但装置出口烟气含氧量不得高于装置进口废气含氧量。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据，不得稀释排放。</p> <p>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。</p> <p>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测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。</p>	<p>筒高度不低于 25m。</p> <p>5.本项目不涉及。</p>	
--	---	-------------------------------------	--

表 1-10 项目与《浙江省空气质量改善“十四五”规划》相关内容符合性分析

主要内容	判断依据	本项目情况	是否符合
工业废气治理深入推进	<p>制定发布工业涂装、燃煤电厂、制鞋等大气污染物排放地方标准和燃煤电厂固定污染源废气低浓度排放检测技术规范，全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值。积极推进超低排放改造，全省大型煤电机组和在用燃煤热电厂全面达到超低排放，开展钢铁、水泥行业超低排放改造。实施工业废气治理“十百千”工程，以石化、化工、包装印刷等 10 个行业为重点，完成 102 个重点工业园区废气整治、3223 个工业废气治理项目。开展工业炉窑排查治理，淘汰改造工业炉窑 3321 台。全省 371 家石化和连续生产化工企业全面开展泄露检测与修复（LDAR）</p>	<p>本项目不涉及工业涂装等重点行业。本项目不涉及工业炉窑。</p>	符合
推动能源清洁化发展	<p>以碳达峰碳中和为契机，推动能源结构绿色低碳转型，推动非化石能源成为能源消费增量的主体。大力发展太阳能、风能等可再生能源，积极有序发展核电，合理有序发展抽水蓄能，强化天然气供应保障，增加外购电中清洁电力的比例，提高外购电的清洁电力比重。到 2025 年，非化石能源、清洁能源（均含省外调入部分）占一次能源消费比重达到 24%、34.6%左右，天然气消费量约 300 亿立方米以上，光伏装机容量达到 2760 万千瓦，风电装机容量达到 640 万千瓦，清洁能源电力装机占比达到 60%左右，外购电量占比在 1/3 左右，高水平建成国家清洁能源示范省</p>	<p>本项目主要能源消耗为电能。</p>	符合
控制煤炭消费总量	<p>加强能源消费总量和强度双控，严控新增耗煤项目，新、改、扩建项目实施煤炭减量替代，重点削减非电力用煤。推动能源低碳变革，探索建立将新增可再生能源消费量纳入能源消费强度和总量考核抵扣机制。禁止建设企业自备燃煤设施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。加快纯凝机组、热电联产机组技术改造和供热管网建设，充分释放和提高供热能力。研究推动 30 万千瓦级燃煤发电机组关停退出或作为应急备用和调峰机组</p>	<p>本项目不使用煤炭。</p>	/
加强锅炉综合整治	<p>巩固禁燃区建设成果，进一步扩大禁燃区范围。严格实施行业规范和锅炉的环保、能耗等标准，进一步加大落后燃煤小热电、燃煤锅炉淘汰力度，全面淘汰</p>	<p>本项目不涉及锅炉。</p>	/

	35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。推进城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造或淘汰，继续推进燃气锅炉低氮改造。以温室气体减排和空气质量改善双赢为目标，在电力、钢铁、建材等行业，开展减污降碳协同治理。		
大力推进 VOCs 源头替代	全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料，加大非溶剂型低 VOCs 含量原辅材料替代溶剂型原辅材料的力度，引导技术和工艺创新，促进源头减排。全面排查使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批源头替代项目。到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	本项目不涉及工业涂装。	符合
不断提高废气收集效率	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。严格按照石油炼制、石油化学、合成树脂等行业排放标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求开展泄漏检测与修复（LDAR）工作。到 2025 年，重点县（市、区）全面开展 LDAR 数字化管理	本项目硅橡胶及塑料粒子储存于密闭的包装袋中，乙醇储存于密闭的包装桶内，除工艺过程外不产生 VOCs，项目已对工艺过程收集排放。	符合
有效提高废气处理率	推动企业合理选择治理技术，对现有 VOCs 低效治理设施进行更换或升级改造，提高废气治理设施去除率。到 2025 年，石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业的 VOCs 综合去除效率达到国家要求。逐步推动取消非必要的 VOCs 排放系统旁路，保留的旁路在非紧急情况下保持关闭并加强监管。加强石化、化工等行业企业开停车、检维修等非正常工况下的大气环境管理。加强油品储运销和汽修行业 VOCs 治理	本项目模压废气、注塑废气、焊锡废气、吸塑成型废气分别经收集处理后高空排放。	符合

表 1-11 项目与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》相关内容符合性分析

主要内容	判断依据	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。	本项目全部采用新材料硅橡胶及塑料粒子，不属于高 VOCs 排放工艺和装备。	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	本项目位于嘉善县大云镇产业集聚重点管控单元（管控单元编码：ZH33042120006），VOCs 总量在现有总量控制指标范围内，无	符合

	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。	需削减替代。	
	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、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。	本项目不属于石化、化工等行业，不涉及工业涂装及印刷工艺。	符合
大力推进绿色生产，强化源头控制	全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	本项目不涉及涂装工艺。	符合
	大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	本项目不涉及涂料。	符合
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	企业废气经收集处理后高空排放。根据《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》要求，要求废气收集集气罩最低风速不低于 0.6 米/秒。	符合

	<p>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。</p> <p>全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县（市、区）实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县（市、区）全面实现 LDAR 数字化管理。</p> <p>规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O₃ 污染高发时段（4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。</p>	<p>本项目不属于石油炼制、石油化学、合成树脂企业，按要求开展泄漏检测与修复。</p>	/
	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目要求企业规范非正常工况排放管理。制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。减少非正常工况 VOCs 排放，确保满足安全生产和污染排放控制要求。</p>	符合
升级改造治理设施，实施高效治理		<p>本项目按要求执行。</p>	/

表 1-12 项目与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

类别	标准要求	本项目情况	是否符合
异味管	1.原辅料替代：企业依据自身情况、行业特征、现有	1.本项目采用新料	符合

控措施	<p>技术，对涉异味的原辅材料开展源头替代，采用低挥发性、异味影响较低的物料，从源头上减少自身异味排放。</p> <p>2.过程控制：企业优先对储存、运输、生产设施等异味产生单元进行密闭，封闭不必要的开口。由于生产工艺需求及安全因素无法密闭的，可采用局部集气措施，确保废气收集风量最小化、处理效果最优化。有条件的企业可通过废气循环化利用实现异味气体“减风增浓”。对异味影响较大的污水处理系统实施加盖或密闭措施，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压，确保异味气体不外泄。</p> <p>3.末端高效治理：企业实现异味气体“分质分类”治理。氨、硫化氢、酸雾等无机废气采用吸收等工艺处理，水溶性有机废气采用氧化吸收、吸附等工艺处理，非水溶性有机废气采用冷凝、吸附、燃烧等工艺处理，实现废气末端治理水平进一步提升。</p> <p>4.治理设施运行管理：企业对废气治理设施进行有效的运行管理，定期检查设施工作状态，吸收类治理设施需定期更换循环液并添加药剂，吸附类治理设施需定期更换或再生吸附剂，燃烧类治理设施需设定有效的氧化温度和停留时间，确保设施运行效果。重点企业运用在线监测系统、视频监控等智慧化手段管理废气治理设施。</p> <p>5.排气筒设置：企业合理设置异味气体排气筒的位置、高度等参数，降低异味对周边区域影响。</p> <p>6.异味管理措施：企业设置专业环保管理人员，并建立完善的环保管理制度，对产生异味的重点环节加强管理，按照 HJ 944、HJ 861 的要求建立台账。</p>	<p>硅橡胶及塑料粒子，属于低挥发性、异味影响较低的物料。</p> <p>2 企业对储存、运输进行密闭，生产过程中采用局部集气措施。</p> <p>3.本项目模压废气、注塑废气、吸塑成型废气均采用活性炭吸附设施。</p> <p>4.要求企业对废气治理设施进行有效的运行管理，定期检查设施工作状态。要求企业需定期更换活性炭。</p> <p>5.本项目设置排气筒高度不低于 25m。</p> <p>6.要求企业设置专业环保管理人员，并建立完善的环保管理制度，对产生异味的重点环节加强管理，按照 HJ 944、HJ 861 的要求建立台账。</p>	
异味管控重点领域及措施	<p>涉 VOCs 企业为异味管控重点。涉 VOCs 企业符合《浙江省挥发性有机物污染防治可行技术指南》要求，污水处理设施中异味产生单元实施加盖或密闭措施，针对异味气体特征进行分质分类处理，对臭气浓度较高的处理尾气可增加深度除臭设施。废气应急排放旁路按规定配置治理设施，非正常工况废气排放满足标准要求。</p>	<p>本项目不涉及污水处理设施，不产生臭气浓度较高的尾气。</p>	符合

表 1-13 项目与《嘉兴市臭氧污染防治三年攻坚行动方案（2021-2023 年）》符合性分析

内容	序号	要求	本项目情况	是否符合
强化工业源污染管控	优化产业结构调整	<p>严格执行国家、省、市产业结构调整限制、淘汰和禁止目录，各地根据空气质量改善需求可制订更严格的产业准入门槛。</p>	<p>本项目属于照明灯具制造，为二类工业项目，不属于限制、淘汰和禁止类项目</p>	符合
		<p>严格涉 VOCs 排放项目的环境准入，新建、改建、扩建的家具制造（木质基材、金属基材等）、印刷（吸收性承印材料）、木业项目应全面使用低（无）VOCs 含量原辅料，其他工业涂装类项目如未使用燃烧处理技术，则使用</p>	<p>本项目不属于家具制造（木质基材、金属基材等）、印刷（吸收性承印材料）、木业项目，不涉及工业涂装。要求企业严格执行污染物总量控制，且本项目 VOCs 产生量不</p>	符合

			低（无）VOCs 含量原辅料比例需不小于 60%。加强对涉 VOCs 的新建、改建、扩建项目的严格审批，并按总量管理要求，在全市范围内实行削减替代，并将替代方案纳入排污许可管理，对新建、改建、扩建 VOCs 产生量超过 10 吨项目加强监管。	超过 10 吨。	
	大理推进源头代替	2	根据“能粉不水、能水不油、油必高效”的源头治理管控原则，推广使用高固体分、粉末涂料和低（无）VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，从源头减少 VOCs 产生。	本项目使用胶粘剂符合低（无）VOCs 含量要求。	符合
	全面加强无组织排放控制	3	按照“应收尽收”的原则，提升废气收集系统收集效率，所有可能产生 VOCs 的生产区域和工段均应设置废气收集装置，将废气收集后有效处理。	本项目模压废气、注塑废气、焊锡废气、吸塑成型废气分别经收集处理后高空排放。	符合
大力推广使用先进高效的生产工艺，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术减少工艺过程中无组织排放，做到“全密闭”、“全加盖”、“全收集”、“全处理”和“全监管”，削减 VOCs 无组织排放。			符合		
	推进建设适宜高效治理设施	4	采用活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。	本项目按要求定期更换活性炭。废活性炭委托处理。	符合

表 1-14 项目与《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	项目情况	是否符合
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，与周边环境敏感点距离满足环保要求。	周边最近敏感点大云村居住区约430m，满足环保要求。	符合
	原辅物料	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。	项目全部采用新料硅胶橡胶及塑料粒子。	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。	本项目不涉及废塑料。	/
	现场管理	4	增塑剂等含有VOCs组分的物料应密闭储存。	企业不涉及增塑剂等液态物料。	/
		5	涉及大宗有机物料使用的应采用储罐存储，并优先考虑管道输送。★	项目不涉及使用大宗有机物料。	/

	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技术。	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。★	企业选用的自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和设备。	符合	
		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。	企业全部采用新料硅橡胶及塑料粒子，注塑废气收集后经活性炭吸附处理后高空排放，吸塑成型废气收集后经活性炭吸附处理后高空排放。	符合	
	废气收集	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、车间整体换气等多种方式进行	本项目干燥等工序均在密闭设备中完成。	符合	
		10	塑化挤出工序出料口应设集气罩局部抽风，出料口水冷段、风冷段生产线应密闭化，风冷废气收集后集中处理。	塑化出料口采用局部抽风，废气经车间内排风系统收集。	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。	项目采用集气罩进行废气收集，注塑废气及吸塑成型废气集气罩设置要求符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008），本项目集气罩口断面平均风速为0.6m/s。	符合	
		12	废气收集和输送应满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	企业施工要求废气收集和输送按照《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求进行。	符合	
		废气治理	13	废气处理设施满足选型要求。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不进行专门的有机废气治理，但需获得当地环保部门认可。	企业全部采用新料硅橡胶及塑料粒子，废气经收集处理后高空排放。	符合
			14	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。	废气排放能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）等相关标准要求。	符合
	环境管理	内部管理	15	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。	企业按要求执行	符合

		16	设置环境保护监督管理部门或专职人员，负责有效落实环境保护及相关管理工作。	企业按要求执行	符合
		17	禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等。	本项目不涉及。	/
	档案管理	18	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”。	企业按要求执行	符合
		19	VOCs治理设施运行台账完整，定期更换VOCs治理设备的吸附剂、催化剂或吸收液，应有详细的购买及更换台账。	企业按要求执行	符合
	环境监测	20	企业应根据废气治理情况建立环境保护监测制度。每年定期对废气总排口及厂界开展监测，监测指标须包含臭气浓度和非甲烷总烃；废气处理设施须监测进、出口参数，并核算VOCs去除率。	企业按要求执行	符合

注：加“★”的条目为可选条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求。

表 1-15 项目与《台州市橡胶制品业（轮胎制造除外）挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
源头控制	原辅物料	1	采用清洁、环保型原辅料。	本项目采用清洁、环保型原辅料。	符合
		2	再生胶生产企业禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废橡胶作为生产原辅料，禁止使用矿物系焦油添加剂。	本项目不属于再生胶生产企业。	-
		3	鼓励使用石油系列产品和林化产品，发展无臭环保型再生胶。★	本项目全部采用新料硅橡胶。	符合
		4	有机溶剂进行密闭贮存，并配套废气收集处置装置。	本项目不涉及有机溶剂。	-
	装备	5	鼓励选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产成套设备，推广应用自动称量、自动配料、自动进料、自动出料的密闭炼胶生产线。★	本项目不涉及炼胶工序。	-
		6	优先选用密炼机、低线速切割搓丝系统、常压连续脱硫设备，捏精炼时采用“三机一线”、“四机一线”或“九机一线”等高速比捏炼机、精炼机组成的精捏炼成型变频联动调节工艺。★	本项目不涉及炼胶工序。	-
		7	鼓励企业通过各种添加剂的调节和装备的提升，降低各工序操作温度。★	本项目硅橡胶模压温度约为 180-200℃，操作温度较低。	符合
	生产工艺	8	炼胶工序优先采用水冷工序，打浆、浸胶、涂装等工序在密闭空间内进行。	本项目不涉及炼胶、打浆、浸胶、涂装等工序。	-
		9	推广物理再生法，减少水油法、油法等产生二次污染的再生法使用。	本项目不涉及再生工艺。	-
	污染防治	废气收	10	所有产生 VOCs 产生点都应设置相应的废气收集装置。	本项目产生 VOCs 的硅橡胶模压设备均要求设置废气收集装置。

治集	11	在主要生产车间顶部安装引风装置，废气收集后处理后排放，如塑炼、压延、硫化、脱硫、打浆、浸胶等车间。★	硅橡胶模压工段设有废气收集装置，对产生的废气进行收集处理。	符合	
		12	当采用车间整体密闭换风时，车间换风次数原则上不少于 8 次/小时。当采用上吸罩收集废气时，排风罩设计必须满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）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，确保废气收集效率。	项目采用集气罩进行废气收集，模压废气集气罩设置要求符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），本项目集气罩口断面平均风速为 0.6m/s。	符合
	末端处理	13	VOCs 废气处理设施选型满足企业实际要求。	废气处理设施符合《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）及企业实际要求。	符合
		14	炼胶废气要求先进行除尘处理。	本项目不涉及炼胶工序。	-
		15	打浆浸胶工序废气先进行溶剂回收后再处理。	本项目不涉及打浆浸胶工序。	-
		16	有溶剂浸胶工艺的 VOCs 废气总净化率不低于 90%，车间内及厂界无明显恶臭。废气排放应满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）等标准相关要求。	本项目不涉及浸胶工序。	-
	环境管理	17	成立环保管理机构，引进专业环保人员，负责厂内环保相关工作。	要求企业制定环境管理规章，加强废气设施运行管理，设置废气运行台账，制定环保报告程序。	符合
			18		制定环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、环保奖励和考核制度、环保事故应急预案、环境监测制度、溶剂使用回收制度。
		19	建立健全的台账，包括废气监测台账、废气处理设施运行台账、含有机溶剂物料的消耗台账、废气处理耗材（活性炭、催化剂）更换台账。		符合
		20	加强废气处理设施运行管理。制定确保废气处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。		符合
		21	要求制订环保报告程序，包括出现项目停产、废气处理设施停运、事故等情况时的报告制度和处置方法。		符合
	环境监测	22	每年定期对废气排放口、厂界无组织 VOCs 浓度进行监测，监测指标须包含环评提出的主要特征污染物、非甲烷总烃和臭气等指标	按监测计划定期进行监测。	符合

9、产业政策符合性分析

本项目属于 C3872 照明灯具制造，不属于《产业结构调整指导目录

（2019年本）》及其2021修改决定中限制类和淘汰类。

10、其他符合性分析

对照《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021年修正）》，本项目符合相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目报告类别判定																																	
	<p>本项目从事照明灯具制造，属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及国家标准第 1 号修改单（国统字〔2019〕66 号）中规定的 C3872 照明灯具制造。本项目主要采用注塑、拌料、模压等生产工艺，无涂装、电镀工艺，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目评价类别为报告表，本项目涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）具体条款见表 2-1。</p>																																	
	表 2-1 环境影响评价分类管理名录对应类别																																	
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 40%;">项目类别</th> <th style="width: 25%;">报告书</th> <th style="width: 20%;">报告表</th> <th style="width: 5%;">登记表</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">三十五、电气机械和器材制造业 38</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">77</td> <td>电机制造 381；输配电及控制设备制造 382；电线、电缆、光缆及电工器材制造 383；电池制造 384；家用电力器具制造 385；非电力家用电器制造 386；照明器具制造 387；其他电气机械及器材制造 389</td> <td>铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的</td> <td>其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td colspan="5">三十六、橡胶和塑料制品业 29</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">52</td> <td style="text-align: center;">橡胶制品业 291</td> <td>轮胎制造；再生橡胶制造（常压连续脱硫工艺除外）</td> <td style="text-align: center;">其他</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">53</td> <td style="text-align: center;">塑料制品业 292</td> <td>以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的</td> <td>其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>					项目类别	报告书	报告表	登记表	三十五、电气机械和器材制造业 38					77	电机制造 381；输配电及控制设备制造 382；电线、电缆、光缆及电工器材制造 383；电池制造 384；家用电力器具制造 385；非电力家用电器制造 386； 照明器具制造 387 ；其他电气机械及器材制造 389	铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	三十六、橡胶和塑料制品业 29					52	橡胶制品业 291	轮胎制造；再生橡胶制造（常压连续脱硫工艺除外）	其他	/	53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/
		项目类别	报告书	报告表	登记表																													
	三十五、电气机械和器材制造业 38																																	
	77	电机制造 381；输配电及控制设备制造 382；电线、电缆、光缆及电工器材制造 383；电池制造 384；家用电力器具制造 385；非电力家用电器制造 386； 照明器具制造 387 ；其他电气机械及器材制造 389	铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/																													
	三十六、橡胶和塑料制品业 29																																	
	52	橡胶制品业 291	轮胎制造；再生橡胶制造（常压连续脱硫工艺除外）	其他	/																													
	53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/																													
2、排污许可管理类别判定																																		
<p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，该项目所属行业类别对应条款具体详见表 2-2。</p>																																		
表 2-2 排污许可分类管理名录对应类别																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 35%;">行业类别</th> <th style="width: 15%;">重点管理</th> <th style="width: 35%;">简化管理</th> <th style="width: 10%;">登记管理</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">三十三、电气机械和器材制造业 38</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">87</td> <td>电机制造 381，输配电及控制设备制造 382，电线、电缆、光缆及电工器材制造 383，家用电力器具制造 385，非电力</td> <td>涉及通用工序重点管理的</td> <td style="text-align: center;">涉及通用工序简化管理的</td> <td style="text-align: center;">其他</td> </tr> </tbody> </table>				序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	三十三、电气机械和器材制造业 38					87	电机制造 381，输配电及控制设备制造 382，电线、电缆、光缆及电工器材制造 383，家用电力器具制造 385，非电力	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他																
序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理																														
三十三、电气机械和器材制造业 38																																		
87	电机制造 381，输配电及控制设备制造 382，电线、电缆、光缆及电工器材制造 383，家用电力器具制造 385，非电力	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他																														

	家用器具制造 386, 照明器具制造 387, 其他电气机械及器材制造 389			
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
61	橡胶制品业 291	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的轮胎制造 2911、年耗胶量2000吨及以上的橡胶板、管、带制造 2912、橡胶零件制造 2913、再生橡胶制造 2914、日用及医用橡胶制品制造 2915、运动场地用塑胶制造2916、其他橡胶制品制造 2919	其他
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产1万吨及以上的泡沫塑料制造 2924, 年产1万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他
<p>企业现有项目排污许可为登记管理，于 2020 年 7 月 13 日进行排污许可登记（编号为 91330421741042806H001X，详见附件 9）。本项目从事照明灯具制造，主要采用注塑、拌料、模压等生产工艺，本项目排污许可实行登记管理。本项目实施后企业需根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）等相关文件规定，针对本次扩建内容进行排污许可登记相关信息变更。</p> <p>3、主要建设内容及规模</p> <p>嘉兴星程电子有限公司位于嘉善县大云镇云寺西路 268 号，租赁浙江友德电子科技有限公司现有厂房作为生产经营场所，主要从事自行车电子器材（即自行车灯）、汽车悬挂灯的生产，年生产能力分别为 2000 万套和 30 万套，并办理了环保手续。现企业因发展需要，拟投资 550 万元人民币，利用现有厂区作为生产经营场所，购置注塑机、硅胶注塑机、机械手、模温机、线边粉碎机、自动焊锡机、自动点胶机、自动流水线、自动螺丝机、硅胶液压机、混色机等设备，新增电动自行车灯、自行车回复反射装置、硅胶自行车灯等自行车电子器材和户外灯的生产，并增加汽车灯的产量。本项目建成后，全厂将形成年产电动自行车灯 200 万套，汽车灯 40 万套、自行车灯 2000 万套、自行车回复反射装置 60 万套、硅胶自行车灯 200 万套、户外灯 80 万套的生产能力。</p> <p>企业全厂用地面积约 20200m²，建筑面积为 34807.8m²。</p> <p>本项目工程组成见表 2-3。</p>				

表 2-3 本项目工程组成表

项目名称		建设内容	备注
主体工程		本项目新增硅橡胶模压车间位于 2#厂房 1F 北侧；注塑车间依托现有 1#厂房 1F 北侧、装配依托于现有 2#厂房 2F、移印、锡焊等工艺依托于现有 2#厂房 3F。 项目实施后全厂平面布置情况见表 2-9。	利用已有车间，新增部分生产设备
辅助工程	办公区	设置办公楼，位于厂区西侧。	依托现有
储运工程	原料仓库	设有原辅材料仓库，位于 1#厂房 1F 南侧。	依托现有
	配件仓库	设有配件仓库，位于 1#厂房 2F。	依托现有
	成品仓库	设有成品仓库，位于 2#厂房 1F。	依托现有
	危化品仓库	设有危化品仓库，位于 1#厂房外北侧。	依托现有
公用工程	供水系统	生产用水由市政自来水管网供应。	依托现有
	排水系统	实行雨污分流，雨水接入雨水管网。	依托现有
	供电系统	由市政电网提供。	依托现有
环保工程	废气	注塑机上方设置集气罩，将废气集中收集经活性炭吸附处理后通过 25m 高排气筒（DA001）高空排放。	本项目进行提升改造
		锡焊废气设置集气罩，将废气集中收集后经过活性炭吸附装置处理后排气筒（DA002）排放。	本项目进行提升改造
		硅胶平板液压机上方设置集气罩，将废气集中收集后通过不低于 25m 高排气筒（DA003）经两道活性炭吸附处理后高空排放。	本项目新增
		吸塑成型废气收集后经过活性炭吸附设施处理达标后，通过不低于 25m 排气筒（DA004）排放。	本项目新增
	噪声	墙体隔声；高噪声设备设置减振基座；风机设置隔声、消声装置，安装减振垫。	依托现有，新增部分隔声、消声装置
固废处置	设置一般工业固废暂存库，占地面积共计约 160m ² ，位于 1#厂房北侧，一般工业固废外售综合利用； 设置危险废物暂存间，占地面积约 50m ² ，位于 1#厂房北侧。危险废物分类收集后，委托有资质单位处理； 设置垃圾桶若干，生活垃圾收集后交由当地环卫部门统一清运处理。	依托现有	

4、产品方案

本项目新增电动自行车灯、汽车车灯、自行车回复反射装置、硅胶自行车灯等自行车电子器材和户外灯的生产，并增加汽车悬挂灯的产量，具体产品方案见表 2-4。

表 2-4 本项目产品方案

序号	产品名称	单位	产能			备注
			现有项目	本项目	扩建后全厂	
1	自行车电子器材	万套/年	2000	460	2460	/

其中	自行车灯	万套/年	2000	0	2000	现有项目不变
	电动自行车灯	万套/年	0	200	200	本项目新增
	自行车回复反射装置	万套/年	0	60	60	
	硅胶自行车灯	万套/年	0	200	200	
2	汽车灯（含汽车悬挂灯）	万套/年	30	10	40	本项目扩建
3	户外灯	万套/年	0	80	80	本项目新增

5、主要设备

本项目为扩建性质，主要设备清单见表 2-5。

表 2-5 本项目主要设备清单一览表

序号	设备名称	规格/型号	设备数量（台/条/套）			位置	备注
			现有项目	本项目	扩建后全厂		
塑料制品加工设备							
1	100~500 克注塑机	MA1600	65	20	85	1#厂房 1F 东北侧	/
		MA2500					
		MA1200					
		MA900					
		VE1200					
		EC280SX					
		EC350SX					
2	粉碎机	/	68	17	85	1#厂房 1F 东北侧	为注塑机配套小型粉碎机
3	烘干机	/	70	15	85	1#厂房 1F 东北侧	为注塑机配套小型烘干机，电加热
4	烘箱	/	4	0	4	1#厂房 1F 东北侧	电加热
5	机械手		65	20	85	1#厂房 1F 东北侧	注塑机配套
6	拌料机	/	4	2	6	1#厂房 1F 东北侧	/
7	集中供料系统	/	0	1	1	1#厂房 1F 东北侧	/
8	冷却系统	/	1	0	1	1#厂房外 北侧	注塑间接水冷系统
硅胶制品加工设备							
9	硅胶平板液压机	C-XLB/2000	0	2	2	2#厂房 1F 北侧	/
10		C-XLB/1000	0	10	10		
11		C-XLB/500	0	9	9		
12	混色机	X(S)K-250	0	6	6	2#厂房 1F 北侧	用于硅橡胶拌料，不涉及炼化工艺
13		X(S)K-450	0	6	6		
14	硅胶注塑机	W4545	0	3	3	2#厂房 1F 北侧	/
喷漆加工设备							

15	喷漆线	/	1	0	1	/	暂未实施	
16	其中	喷漆房	24m ²	1	0			1
17		烘干房	80m ²	1	0			1
模具加工设备								
18	数控车床	/	2	1	3	1#厂房 1F 西北侧	/	
19	台式钻床	/	3	0	3		/	
20	小型冲床	(3T、5T、10T)	16	0	16		/	
21	磨床	/	1	0	1		/	
22	铣床	3号铣	1	0	1		/	
23	车床	C6132A	1	0	1		/	
24	火花机	450	1	0	1		/	
25	线切割	7745	1	0	1		/	
26	行车	5T	3	1	4		/	
27	精雕机	400T	0	6	6		/	
		600T					/	
28	加工中心	YH850	0	4	4		/	
		MCO-850					/	
29	电脉冲	50	0	8	8		/	
30	中走丝	SF-32JC	0	4	4		/	
31	磨床	M260	0	3	3		/	
32	投影仪	650	0	1	1		/	
33	合模机	WS70-110.7	0	1	1	/		
34	三座标	450	0	1	1	/		
35	慢走丝线切割	650	0	1	1	/		
36	镜面火花机	600	0	2	2	/		
包装盒加工设备								
37	全自动吸塑机	ZS-28	0	3	3	2#厂房 1F 南侧	/	
38	自动折边机	三边	0	6	6		/	
39	裁料机	115 型	0	6	6		/	
其他公用设备								
40	包装流水线	6M	0	20	20	2#厂房 2F	/	
41	热压机	/	2	0	2		装配用	
42	自动捆扎机	/	4	0	4		/	
43	自动装配流水线	32M	14	6	20		/	
44	精益组装工作线	/	20	10	30		/	
45	点胶机	/	1	9	10		/	
46	螺丝锁付机器人	QUICK-EC423	10	6	16		/	
47	折盖封箱机	FX-02	1	1	2		/	

48	四轴自动螺丝机	/	4	6	10		/
49	半自动螺丝机	/	0	30	30		/
50	自动包装封边机	/	1	1	2		/
51	自动螺丝机	QUICK 3533	0	8	8		/
52	点胶机器人	QUICK ET8433	0	3	3		/
		QUICK ET8433+ 旋转台	0	3	3		/
53	上下板机	825S	0	18	18		/
54	接驳台	/	0	10	10		/
55	高周波塑料熔接机	JL6000T	7	0	7	2#厂房 3F	/
56	超声波塑胶熔接机	/	20	40	60		/
57	塑料封口机	/	1	3	3		/
58	螺杆式空压机	/	8	0	8		/
59	自动移印机	/	12	0	12		/
60	塑料激光雕刻机	/	12	4	16		/
61	模具激光补焊机	6060	1	0	1		/
62	自动焊锡机	/	20	10	30		/
63	四轴焊接机器人	9011D	12	48	60		/
64	SMT 丝印机	OP-450	0	6	6		/
65	反射片操作台	SP6025 反射片	0	1	1		/
66	贴片机	SM481	0	8	8		/
		SM481 PLUS					/
		CP45					/
		CP643					/
67	锡膏印刷机	CP-500	0	4	4		/
		CP-400				/	
68	劲拓回流焊	JTE-800	0	2	2	/	
69	电子音响测试 调试仪	/	10	0	10	2#厂房 5F	/
70	台式压力机	/	12	4	16		/
71	智能测试平台	/	0	2	2		/
72	自动光学检测 机	EKT-VT-680D	0	1	1		/

表 2-6 本项目主要设备产能匹配性分析

设备名称	数量	平均单台小时加工量	单台年运行小时	单台年加工量	合计年加工量	项目申报加工量	产能比例
注塑机	85 台	0.9kg~1kg	4800h	4.32t~4.8t	367.2t~408t	349t	85.5%~95%
硅胶平板液压机	21 台	0.9kg~1.1kg	4800h	4.32t~5.28t	105.12t~128.16t	101.6t	79.3%~96.7%
硅胶注塑机	3 台	1kg~1.2kg	4800h	4.8t~5.76t			

本项目塑料粒子加工量为 349t/a，硅橡胶加工量为 101.6t/a，根据上表可知，本项目主要加工设备与所需生产能力相匹配。

6、主要原辅材料及能（资）源情况

本项目主要原辅材料及能（资）源用量情况见表 2-7。

表 2-7 本项目主要原辅材料及能（资）源消耗表

序号	产品名称	原辅材料名称		包装规格	单位	原辅料使用量			最大储存量	备注
						现有项目达产后	本项目用量	扩建后全厂用量		
1	自行车电子器材	外购零部件	塑料半成品	袋装	万套/a	2013	460	2473	10	外购半成品
			线路板		万片/a	2013	460	2473	10	
			紧固件		万套/a	1635	460	2095	10	
			五金件		万套/a	1887	460	2347	10	
			发光管		亿只/a	1.3	0.3	1.6	0.1	
			电子元器件		亿只/a	2.1	0.6	2.7	0.5	
			其他附件		万套/a	1509	460	1969	10	
2	自行车电子器材	塑料粒子	PS	25kg/袋	t/a	9.1	2.3	11.4	1	外购新料
			ABS	25kg/袋	t/a	150.9	34.5	185.4	10	
			PC	25kg/袋	t/a	22.6	5.3	27.9	1.5	
			尼龙	25kg/袋	t/a	23.9	6.2	30.1	1.5	
			PMMA372	25kg/袋	t/a	47.8	11.5	59.3	2	
			合计	/	t/a	254.3	59.8	314.1	/	
3		色母粒及色粉	25kg/袋	t/a	0.75	0.15	0.9	0.1	/	
4		无色硅胶	25kg/袋	t/a	0	100	100	5	外购新料，硅橡胶	
5		有色硅胶	25kg/袋	t/a	0	1	1	0.25		
6		硫化剂	25kg/袋	t/a	0	0.6	0.6	0.05	/	
7	汽	塑料粒子	ABS	25kg/袋	t/a	3.1	4	7.1	1	外购新料

		车 悬 挂 灯		PMMA372	25kg/袋	t/a	0.2	3.3	3.6	1		
				合计	25kg/袋	t/a	3.4	7.3	10.7	1.5		
	8			色母粒及色粉		25kg/袋	t/a	0.004	0.007	0.011	0.025	/
	9		外 购 零 部 件		袋 装	塑料半成品	万套/a	6.3	10	16.3	5	外 购 半 成 品
						线路板	万片/a	6.3	10	16.3	5	
						接插电源线	万套/a	6.3	10	16.3	5	
						发光管	万只/a	125	166.7	291.7	10	
						紧固件	万套/a	6.3	10	16.3	5	
						五金件	万套/a	6.3	10	16.3	5	
						电子元器件	万只/a	250	333.3	583.3	20	
						其他附件	万套/a	6.3	10	16.3	5	
	10		户 外 灯	外 购 零 部 件	袋 装	塑料半成品	万套/a	0	80	80	5	外 购 半 成 品
						线路板	万片/a	0	80	80	5	
						接插电源线	万套/a	0	80	80	5	
发光管						万只/a	0	1333.3	1333.3	10		
紧固件						万套/a	0	80	80	5		
五金件						万套/a	0	80	80	5		
电子元器件						万只/a	0	2666.7	2666.7	20		
其他附件						万套/a	0	80	80	5		
11			塑 料 粒 子	ABS	25kg/袋	t/a	0	32	32	1	外 购 新 料	
				PMMA372	25kg/袋	t/a	0	26.7	26.7	1		
				合计	25kg/袋	t/a	0	58.7	58.7	1.5		
12			色母粒及色粉		25kg/袋	t/a	0	0.054	0.054	0.025		
13	其 他		油漆		25kg/桶	t/a	1	0	1	0.05	/	
14	其 他		油漆稀释剂		25kg/桶	t/a	1.2	0	1.2	0.05	/	

15		水性漆		25kg/桶	t/a	2.2	0	2.2	0.05	/		
		油墨（含稀释剂）		1kg/桶	t/a	0.04	0	0.04	0.01	新增产品采用激光打标		
		无铅焊锡膏		0.5kg/盒	t/a	0.08	0	0.08	0.01	/		
		无铅焊锡丝		0.5kg/卷	t/a	0	5	5	0.1	/		
		19	助焊剂	乙醇	500ml/ 玻璃瓶	t/a	0.02	0.08	0.1	0.004	/	
				松香	3kg/袋	t/a	0.01	0.015	0.025	/	/	
		环氧灌封胶		1kg/桶	t/a	0.01	0.98	0.99	0.005	/		
		钢板		/	t/a	10	15	25	/	/		
		乳化液		25kg/桶	t/a	0.002	0.15	0.152	0.025	/		
		机油		25kg/桶	t/a	0.2	0.1	0.3	0.025	设备润滑		
		24	包装盒	PVC 卷材	/	t/a	0	82	82	2	外购新料	
				PS 卷材	/	t/a	0	30	30	1		
		26	合计	塑料材料	PS	25kg/袋	t/a	9.1	2.3	11.4	1	外购新料
					PC	25kg/袋	t/a	22.6	5.3	27.9	1.5	
					尼龙	25kg/袋	t/a	23.9	6.2	30.1	1.5	
PMMA372	25kg/袋				t/a	48	41.5	89.5	4			
ABS	25kg/袋				t/a	154.1	36	190.1	2			
PVC 卷材	/				t/a	0	82	82	2			
PS 卷材	/				t/a	0	30	30	1			
合计	/				t/a	257.7	203.3	461	13			
27	外购零部件	塑料半成品	袋装	万套/a	2019	550	2569	20	/			
		线路板		万片/a	2018.8	550	2568.8	20				
		接插电源线		万套/a	6.3	90	96.3	10				
		发光管		亿只/a	126.3	1500.3	1626.6	20.1				

			紧固件		万套/a	1641	550	2191	20	
			五金件		万套/a	1893	550	2443	20	
			电子元器件		万只/a	252.1	3000.6	3252.7	40.5	
			其他附件		万套/a	1515.7	550	2065.7	20	
28	能源		水	/	t/a	6311.26	33	6344.26	/	生活用水、注塑冷却水、乳化液配比用水、水性漆调配用水等
29			电	/	万度/a	103	50	153	/	/

表 2-8 本项目主要原料用量核算表

序号	产品名称		扩建后全厂产能 (万套/a)	产品平均重量 (kg/万套)	外购零部件重量 (kg/万套)	主要原料重量 (kg/万套)	年需要原料 量 (t/a)	项目申报量 (t/a)
1	自行车电子器材	硅胶自行车灯	200	1120	620	硅橡胶： 500	硅橡胶： 100	硅橡胶： 101
		其他	2260	1120	985	塑料粒子： 135	塑料粒子： 305.1	塑料粒子： 315
2	汽车灯（含汽车悬挂灯）		40	1750	1485	塑料粒子： 265	塑料粒子： 10.6	塑料粒子： 10.711
3	户外灯		80	760	30	塑料粒子： 730	塑料粒子： 58.4	塑料粒子： 58.754

考虑到少量塑料粒子及硅胶件生产过程中会产生少量废气，以及实际生产中将产生部分废次品，因此项目塑料粒子及硅橡胶申报用量基本合理，可以满足生产要求。

本项目所用部分原辅料主要成分情况见表 2-9。

表 2-9 原辅料成分表

类别	主要成分		含量 (%)	本项目取值 (%)	挥发性有机化合物 (VOCs) 限值	备注
环氧灌封胶	A 组分	双酚 A 环氧树脂	40~85	59	146.2g/L	1%计为挥发份, 其余为固体份*
		硅微粉	20~60	20		固体份
		稀释剂	5~20	20		挥发份
		炭黑	1~10	1		固体份
	B 组分	改性胺	100	100		固体份

备注：根据《浙江省印刷行业挥发性有机物（VOCs）排放量计算暂行方法其中挥发性有机物含量》，按水性丙烯酸乳液质量百分含量的 1%计入 VOCs。

环氧灌封胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量-装配业-环氧树脂类，限值≤200g/L。

其他主要原辅材料理化性质：

PS：聚苯乙烯（Polystyrene，缩写 PS）是指由苯乙烯单体经自由基加聚反应合成的聚合物。它是一种无色透明的热塑性塑料，具有高于 100℃ 的玻璃转化温度，因此经常被用来制作各种需要承受开水的温度的一次性容器，以及一次性泡沫饭盒等。密度 1.05g/cm³、脆化温度-30℃左右、玻璃化温度 80~105℃、熔融温度为 140~180℃、分解温度 300℃ 以上。

ABS：丙烯腈(A)、丁二烯(B)、苯乙烯(S)三种单体的三元共聚物。ABS 树脂热变形温度低可燃，耐候性较差。熔融温度在 217~237℃，热分解温度在 250℃ 以上。应用：机械、电气、纺织、汽车、飞机、轮船等制造业及化工。

PC：聚碳酸酯。密度：1.18~1.22g/cm³、线膨胀率 3.8×10⁻⁵cm/℃、热变形温度 135℃、低温-45℃、分解温度超过 340℃。应用领域是玻璃装配业、汽车工业和电子、电器工业，其次还有工业机械零件、光盘、包装、计算机等办公设备、医疗及保健、薄膜、休闲和防护器材等。PC 可用作门窗玻璃，PC 层压板广泛用于银行、使馆、拘留所和公共场所的防护窗，用于飞机舱罩，照明设备、工业安全档板和防弹玻璃。

尼龙：聚酰胺，大分子主链重复单元中含有酰胺基团的高聚物的总称。透明或不透明乳白或淡黄的粒料，表观角质、坚硬制品表面有光泽。熔点 215~221℃、分解温度 310℃。聚酰胺广泛用于机械、汽车、电器、纺织器材、化工设备、航空、冶金等领域。

建设内容

PMMA372: 甲基丙烯酸甲酯-苯乙烯共聚物。苯乙烯含量 10%-3%的悬浮聚合产品是商品牌号为 372 的有机玻璃模塑料(又名 372 树脂)、有良好的透明性、着色力强、耐光耐候、熔融流动性好等特性，产品在 50℃不变形、在-40℃不冻裂。分级温度 270℃以上。

硅胶: 硅橡胶是指主链由硅和氧原子交替构成，硅原子上通常连有两个有机基团的橡胶。普通的硅橡胶主要由含甲基和少量乙烯基的硅氧链节组成。苯基的引入可提高硅橡胶的耐高、低温性能，三氟丙基及善基的引入则可提高硅橡胶的耐温及耐油性能。硅橡胶耐低温性能良好，一般在-55℃下仍能工作。引入苯基后，可达-73℃。硅橡胶的耐热性能也很突出，在180℃下可长期工作，稍高于200℃也能承受数周或更长时间仍有弹性，瞬时可而300℃以上的高温。

无铅焊锡膏: 主要为 SnAgCu 合金，其中含 Ag3.4~4.1%，含 Cu0.45~0.9%，含 Sn95%以上。

助焊剂: 由乙醇和松香调配而成。

乙醇: 乙醇 (ethanol) 是一种有机化合物，结构简式为 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ 或 $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ，分子式为 $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ ，俗称酒精。乙醇在常温常压下是一种无色透明、易挥发、易燃烧、不导电的液体，它的水溶液具有酒香的气味，味甘。在 20℃常温下，乙醇液体密度是 $0.7893\text{g}/\text{cm}^3$ 。乙醇的熔点是-114.1℃，沸点是 78.3℃。乙醇蒸气能与空气形成爆炸性混合物。20℃下，乙醇的折射率为 1.3611。乙醇还是一种良好的溶剂，能与水以任意比互溶，可混溶于氯仿、乙醚、乙酸、甲醇、丙酮、甘油等多数有机溶剂。

松香: 松香的主要成分为树脂酸，占 90%左右，分子式为 $\text{C}_{19}\text{H}_{29}\text{COOH}$ ，分子量 302.46。树脂酸是最有代表性的松香酸，属不饱和酸，含有共轭双键，强烈吸收紫外光，在空气中能自动氧化或诱导后氧化。松香外观为淡黄色至淡棕色，有玻璃状光泽，带松节油气味，密度 $1.060\sim 1.085\text{g}/\text{cm}^3$ 。属于非晶体，没有熔点，软化点 (环球法) 72~76℃，沸点约 300℃ (0.67kPa)。折射率 1.5453。闪点 (开杯) 216℃。燃点约 480~500℃。在空气中易氧化，色泽变深。能溶于乙醇、乙醚、丙酮、甲苯、二硫化碳、二氯乙烷、松节油、石油醚、汽油、油类和碱溶液。

7、水平衡图

本项目水平衡图见图 2-1。

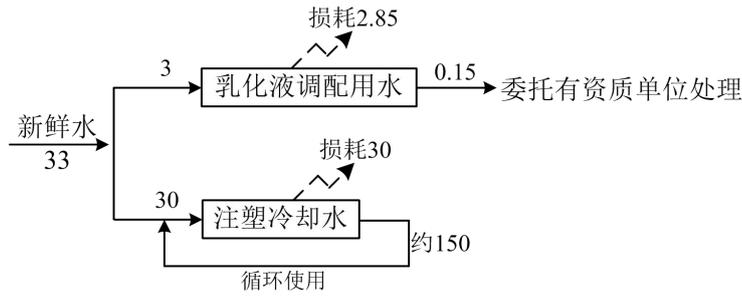


图 2-1 本项目水平衡图 (单位 t/a)

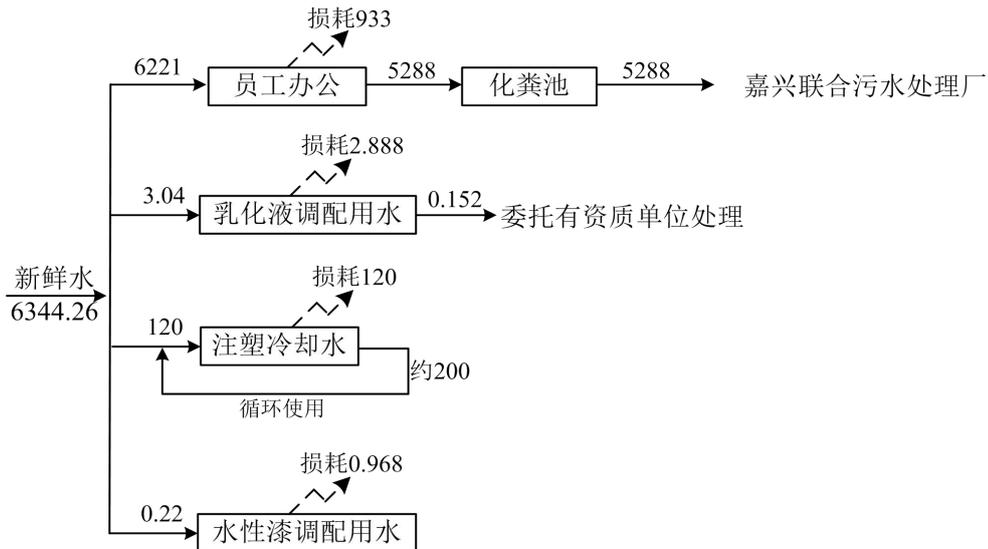


图 2-2 项目实施后全厂水平衡图 (单位 t/a)

8、厂区总平面布置和生产车间布置

由企业提供资料和现场踏勘可知，厂区内共计 2 幢厂房（1#厂房共计 5 层，其中嘉兴星程电子有限公司租赁 1~2 层，3~5 层为其他企业；2#厂房共计 5 层，嘉兴星程电子有限公司租赁 1~3 层及 5 层，4F 为其他生产企业）、1 幢办公楼和 1 幢宿舍楼。

厂区内西侧由北向南依次设有宿舍楼及办公楼，东侧最北端为危废暂存间、一般工业固废仓库、危化品仓库、空压机房、配电房等，中间为 1#厂房，南端为 2#厂房。1#厂房 1F 东北侧为注塑区，西北侧为模具仓库，南侧为塑料粒子原料仓库，2F 为配件仓库。2#厂房 1F 部分为其他生产企业；北侧为本项目新增硅橡胶模压车间，南侧为本项目新增吸塑车间，中间设有成品仓库；2F 装配车间，3F 设有打标、锡焊等生产区域，5F 为包材车间。

本项目厂区总平图和生产车间功能布置图见附图 6。

表 2-10 项目生产车间布置情况

工程名称	生产车间布置		备注
	项目实施前	项目实施后	
1#厂房	共 2 层：1F 东北侧为注塑区，西北侧为模具仓库，南侧为塑料粒子原料仓库；2F 为配件仓库	共 2 层：1F 东北侧为注塑区，西北侧为模具加工车间，南侧为塑料粒子原料仓库；2F 为配件仓库	新增部分生产设备、不变
2#厂房	共 5 层：1F 部分为其他生产企业，中间设有成品仓库，2F 装配车间，3F 设有移印、锡焊等生产区域，4F 为其他生产企业，5F 为包材仓库	共 5 层：1F 部分为其他生产企业，北侧新增本项目硅橡胶模压车间，南侧新增吸塑车间，中间设有成品仓库，2F 装配车间，3F 设有打标、锡焊等生产区域，4F 为其他生产企业，5F 为包材仓库	新增 1F 北侧硅橡胶模压车间及南侧吸塑车间

8、劳动定员及工作班制

企业现有员工 410 人，本项目无新增员工，计划从现有员工中抽调，两班制，每班 8 小时，年工作日 300 天。

1、工艺流程

企业现有项目产品生产工艺流程不变，本项目新增和扩建产品生产工艺具体分析如下：

(1) 硅胶自行车灯

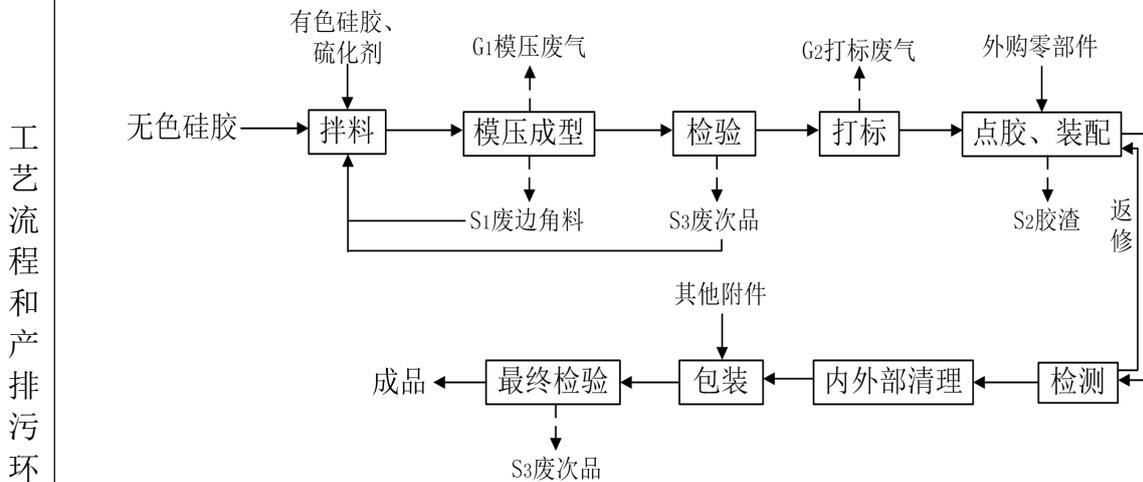


图2-3 硅胶自行车灯生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述：

①拌料：进厂原料通过混色机滚轴滚动将有色硅胶、无色硅胶及硫化剂均匀调色混合。

②模压成型、检验：将混色后的混合胶料送至硅胶平板液压机送料口，少量混合胶料送至硅胶注塑机，并通过模压成型（设备均采用电加热，将温度控制在 180~200℃之间）。模压成型后产生的边角料及经第一次检验产生废次品，可经

混色机重新拌料调色混合。

③打标：检验合格的产品可经激光打标将商标、文字印在部件上。不合格产品作为废次品出售给相关企业综合利用。

④点胶、装配、清理：打标后的工件与其他外购零部件进行点胶（定期对点胶机用抹布清洁，不使用清洁剂，将产生胶渣及点胶清洁废抹布）、装配，经第二道检测合格后进行用气枪清理成品表面灰尘。清理完成后即可包装并经最后检验合格后即为成品，不合格产品作为废次品出售给相关企业综合利用。

(2) 电动自行车灯、自行车回复反射装置、汽车灯、户外灯

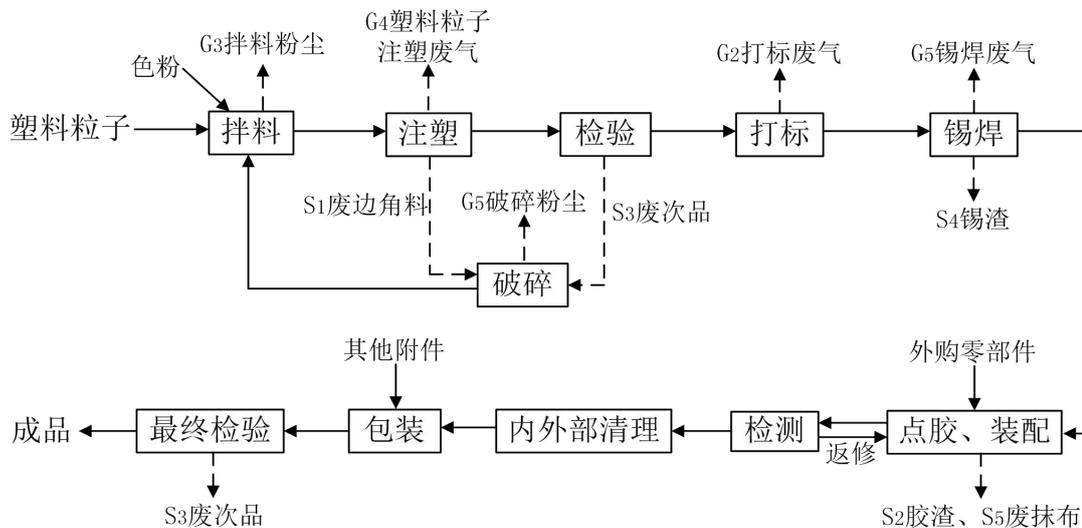


图2-4 电动自行车灯、自行车回复反射装置、汽车灯、户外灯生产工艺流程及产污环节图
生产工艺流程简述：

①拌料：将塑料粒子、色母粒、色粉经拌料机搅拌均匀后通过烘干机烘干，均为电加热（ABS 烘干温度 75℃、PC 烘干温度 110℃、尼龙烘干温度 90℃、PMMA372 烘干温度 70℃，PS 不需要烘干）。

②注塑、检验：烘干后的塑料粒子通过注塑机和塑料成型模具制成各种形状的塑料零部件（注塑温度：PS180~200℃、ABS200~230℃、PC240~280℃、PMMA372 230~250℃，均为电加热）。不同塑料部件采用不同的塑料粒子进行注塑加工。注塑成型后产生的边角料及经第一次检验产生废次品，可经粉碎机破碎后重新拌料。

③打标：检验合格的产品可经激光打标将商标、文字印在部件上。不合格产品作为废次品出售给相关企业综合利用。

④锡焊：通过锡焊将外购电子元器件接在打标后的部件上。

⑤点胶、装配、清理：完成后的工件与其他外购零部件进行点胶（定期对点

胶机用抹布清洁，不使用清洁剂，将产生胶渣及点胶清洁废抹布）、装配，经第二道检测合格后进行用气枪清理成品表面灰尘。清理完成后即可包装并经最后检验合格后即为成品，不合格产品作为废次品出售给相关企业综合利用。

(3) 包装盒

本项目产品所用包装盒由企业自行生产加工，加工流程如下：

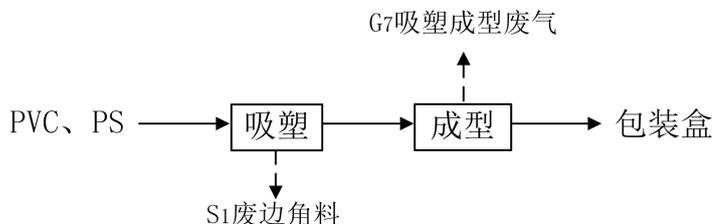


图2-5 包装盒工艺流程图

加工工艺流程简述：

采用电加热通过吸塑机及平板模压机制成各种形状的包装盒。成型阶段温度设定为 50~60℃。吸塑车间不设粉碎机，废边角料直接外售综合利用。

(4) 模具加工

本项目生产所用模具由企业自行加工，加工流程如下：

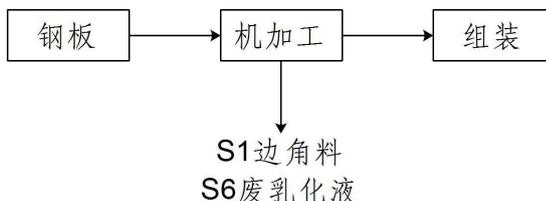


图2-6 模具加工工艺流程图

加工工艺流程简述：

企业将外购的钢板通过数控车床、台式钻床、小型冲床、磨床、铣床、车床、火花机、线切割、精雕机、加工中心、电脉冲、中走丝、合模机、慢走丝线切割、镜面火花机等设备进行机加工，然后将加工好的组件组装成模具供注塑使用。

企业对车床、铣床、线切割、火花机等设备使用乳化液（乳化液与水按 1:15 配比），乳化液经设备自带过滤装置过滤后循环使用，定期更换。

2、主要污染工序

本项目营运期主要污染工序见表 2-11。

表 2-11 本项目营运期主要污染工序

序号	类别	污染源编号	产生工序	污染物	主要污染因子
1	废气	G ₁	硅橡胶模压	模压废气	非甲烷总烃、臭气浓度

2		G ₂	打标	打标废气	颗粒物、非甲烷总烃
3		G ₃	拌料	拌料粉尘	颗粒物
4		G ₄	塑料粒子注塑	注塑废气	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯
5		G ₅	锡焊	锡焊废气	锡及其化合物、非甲烷总烃
6		G ₆	破碎	破碎粉尘	颗粒物
7		G ₇	吸塑	吸塑成型废气	非甲烷总烃、苯乙烯、氯化氢
8	噪声	-	设备运行	噪声	Leq(A)
9		S ₁	吸塑	废边角料	塑料粒子
			机加工		钢材
10		S ₂	点胶	胶渣	胶水
11		S ₃	检验	废次品	次品
12		S ₄	锡焊	锡渣	锡渣
13		S ₅	点胶机清洁	点胶清洁废抹布	胶渣
14	固废	S ₆	机加工	废乳化液	乳化液
15		S ₇	机加工	含油金属屑	乳化液、金属屑
16		S ₈	原料使用	废化学品包装材料	油墨、环氧灌封胶、塑料
17		S ₉	原料使用	一般包装废料	塑料袋
18		S ₁₀	废气处理	废活性炭	活性炭
21		S ₁₁	注塑	废模具	钢材、模具
22		S ₁₂	设备维护	废机油	机油
23		S ₁₃	设备维护	含油废抹布	机油、抹布

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目环保履行手续

嘉兴星程电子有限公司成立于 2002 年 7 月，原厂区位于嘉善县大云镇云都东路 8 号，占地面积 20018.5m²，建筑面积 12238.7m²，主要从事自行车电子器材的生产销售。企业于 2001 年委托编制了《嘉善县星程电子有限公司新建项目环境影响报告表》，嘉善县环保局于同年 6 月 1 日出具了审批意见书（善环开[2001]118 号），该项目于 2002 年 8 月 10 日通过竣工环保验收；后续企业因发展需求，于 2013 年委托编制了《嘉兴星程电子有限公司新增喷涂流水线一条项目环境影响报告表》，嘉善县环保局于同年 3 月 13 日出具了审批意见（报告表批复[2013]053 号）。

企业由于原有厂房面积已不能满足企业发展，于 2018 年将厂区整体搬迁至嘉善县大云镇云寺西路 268 号，租赁浙江友德电子科技有限公司现有厂房作为生产经营场所，原厂区不再生产。企业搬迁后委托编制了《嘉兴星程电子有限公司扩建年产汽车悬挂灯 30 万套项目环境影响报告表》，嘉善县环保局于同年 8 月

16 日出具了审批意见书（报告表批复[2018]155 号）。除喷漆线外，项目其他生产线于 2018 年 8 月竣工，于 2019 年 4 月进行了阶段性废气、废水自主验收，10 月 18 日通过嘉兴市生态环境局嘉善分局有关噪声、固废阶段性竣工环保验收（嘉善环函[2019]103 号）。

企业现有项目排污许可为登记管理，于 2020 年 7 月 13 日进行排污许可登记（编号为 91330421741042806H001X）。企业现有项目产能为年产自行车电子器材 2000 万套、汽车悬挂灯 30 万套的生产能力。企业现有员工 410 人，两班制，每班 8 小时，年工作日 300 天。

目前，喷漆线尚未实施，喷漆工序外协加工。

企业现有项目审批、竣工情况见下表。

表 2-12 企业现有项目审批和验收情况一览表

项目名称	产品方案	2021 年产量	审批文号	验收文号
嘉善县星程电子有限公司新建项目环境影响报告表	年产各类自行车电子器材 2000 万套	搬迁后已停产，且后续不再实施	善环开[2001]118 号	2012 年 8 月 10 日
嘉兴星程电子有限公司新增喷涂流水线一条项目环境影响报告表			报告表批复[2013]053 号	未验收
嘉兴星程电子有限公司扩建年产汽车悬挂灯 30 万套项目	年产自行车电子器材 2000 万套、汽车悬挂灯 30 万套的生产能力	自行车电子器材 2000 万套、汽车悬挂灯 30 万套	报告表批复[2018]155 号	嘉善环函[2019]103 号（噪声、固废阶段性竣工环保验收）、报告编号：JZHJ196017（阶段性废气、废水自主验收）

备注：2019 年验收范围为扩建年产汽车悬挂灯 30 万套项目阶段性验收，喷漆线暂未设施。

表 2-13 现有项目竣工验收监测期间产量情况表

产品名称	监测期间产量				设计年产量 (万套/年)
	2019.4.3		2019.4.4		
	产量(万套)	负荷(%)	产量(万套)	负荷(%)	
自行车电子器材	5.2	78.0	5.4	81.0	2000
汽车悬挂灯	0.08	80	0.08	80.0	30

注：全年生产天数 300 天，年产自行车电子器材 2000 万套、汽车悬挂灯 30 万套。

2、现有生产设备清单和原辅材料消耗

企业现有工程主要生产设备见前文表 2-5，原辅材料消耗情况见表 2-14。

表 2-14 现有项目主要原辅料消耗清单

序号	产品名称	原辅材料名称		包装规格	单位	原辅料使用量	
						现有项目	现有项目达产后
1	自行车电子器材	外购零部件	塑料半成品	袋装	万套/a	1600	2013
			线路板		万片/a	1600	2013
			紧固件		万套/a	1300	1635
			五金件		万套/a	1500	1887
			发光管		亿只/a	1.03	1.3
			电子元器件		亿只/a	1.7	2.1
			其他附件		万套/a	1200	1509
2	塑料粒子	PS	25kg/袋	t/a	7.2	9.1	
		ABS	25kg/袋	t/a	120	150.9	
		PC	25kg/袋	t/a	18	22.6	
		尼龙	25kg/袋	t/a	19	23.9	
		PMMA372	25kg/袋	t/a	38	47.8	
		合计	/	t/a	202.2	254.3	
3		色母粒及色粉	25kg/袋	t/a	0.6	0.75	
4	塑料粒子	ABS	25kg/袋	t/a	2.5	3.1	
		PMMA372	25kg/袋	t/a	0.19	0.2	
		合计	25kg/袋	t/a	2.69	3.4	
5		色母粒及色粉	25kg/袋	t/a	0.003	0.004	
6	汽车悬挂灯	外购零部件	塑料半成品	袋装	万套/a	5	6.3
			线路板		万片/a	5	6.3
			接插电源线		万套/a	5	6.3
			发光管		万只/a	100	125
			紧固件		万套/a	5	6.3
			五金件		万套/a	5	6.3
			电子元器件		万只/a	200	250
			其他附件		万套/a	5	6.3
7	其他	油漆*		25kg/桶	t/a	0	1
8		油漆稀释剂*		25kg/桶	t/a	0	1.2
9		水性漆*		25kg/桶	t/a	0	2.2
10		油墨（含稀释剂）		1kg/桶	t/a	0.028	0.04
11		无铅焊锡膏		0.5kg/盒	t/a	0.065	0.08
12		助焊剂	乙醇	500ml/玻璃瓶	t/a	0.015	0.02

			松香	3kg/袋	t/a	0.005	0.01	
13			环氧灌封胶	1kg/桶	t/a	0.01	0.01	
14			钢板	/	t/a	0	10	
15			乳化液	25kg/桶	t/a	0	0.002	
16			机油	25kg/桶	t/a	0	0.2	
17		塑料粒子	PS	25kg/袋	t/a	7.2	9.1	
			PC	25kg/袋	t/a	18	22.6	
			尼龙	25kg/袋	t/a	19	23.9	
			PMMA372	25kg/袋	t/a	38.19	48	
			ABS	25kg/袋	t/a	122.5	154.1	
			合计	/	t/a	204.89	257.7	
18	合计	外购零部件		袋装	塑料半成品	万套/a	1605	2019
					线路板	万片/a	1605	2019
					接插电源线	万套/a	5	6.3
					发光管	亿只/a	101	126.3
					紧固件	万套/a	1305	1641
					五金件	万套/a	1505	1893
					电子元器件	万只/a	201.7	252.1
					其他附件	万套/a	1205	1515.7

备注：现有项目喷漆线未实施，数据来源于原环评报告

现有项目审批所用原辅料中油墨、涂料主要成分情况见表 2-15 及表 2-16。

表 2-15 油墨成分表

类别	主要成分	含量 (%)	本项目取值 (%)	挥发性有机化合物 (VOCs) 限值	备注
油墨	丙烯酸树脂	55	/	35.6%	1%计为挥发份，其余为固体份*
	颜料	10			固体份
	异佛尔酮	10			挥发份
	环己酮	7			挥发份
	醋酸丁脂	13			挥发份
	二甲苯	5			挥发份
	合计	100			/

备注：根据《浙江省印刷行业挥发性有机物 (VOCs) 排放量计算暂行方法其中挥发性有机物含量》，按水性丙烯酸乳液质量百分含量的 1% 计入 VOCs。

油墨挥发性有机化合物 (VOCs) 限值符合《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》(GB38507-2020) 表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值-溶剂油墨-网印油墨，最低限值要求，限值 ≤ 75%。

表 2-16 涂料 VOC 含量成分表

类别	比例	主要成分	含量 (%)	本项目取值 (%)	VOC 限量值 g/L	备注
油漆	1	二甲苯	1.5	/	494.0	2%计为挥发份，其余为固体份*
		正丁醇	2.5			挥发份
		丙烯酸树脂	59			挥发份
		氨基树脂	19			挥发份
		其他	18			固化份
		合计	100			/
稀释剂	1.2	二甲苯	60~80	70		挥发份
		丁醇	20~40	30		挥发份
		合计	100	100		/
水性漆	1	水性丙烯酸树脂	40	/	309.6	2%计为挥发份，其余为固体份*
		水	34			/
		颜料	1			固化份
		2-丁氧基乙醇	10			挥发份
		一缩二丙二醇一甲醚	10			挥发份
		二甘醇乙醚	5			挥发份
		合计	100			/

备注：根据《关于印发<浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法>的通知》（浙环发[2017]30号）中“3.1.1 物料 VOCs 量”的说明：水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的 2%计。

现有项目涂料不符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）相关要求，待相应生产工艺实施时，需按照最新要求进行更换。

3、现有工程主要生产工艺流程

企业现有项目喷漆外协加工，产品生产工艺流程及产污流程见图 2-6~图 2-7，模具加工工艺流程见图 2-8。

(1) 自行车电子器材（自行车灯）

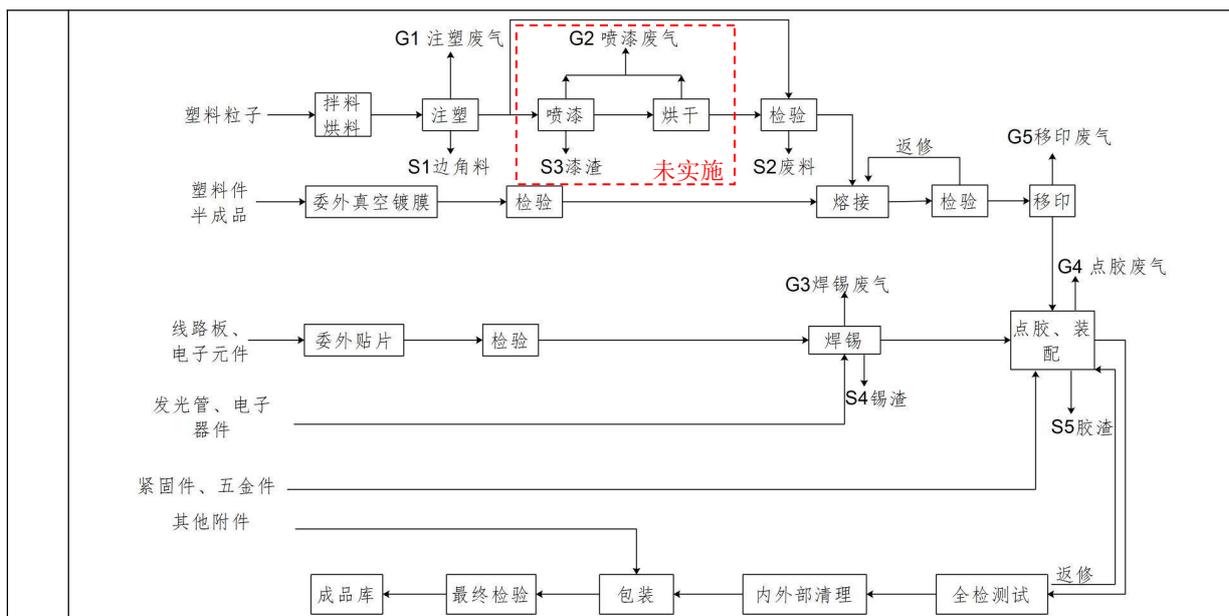


图2-7 自行车电子器材工艺流程图

工艺流程说明：

烘料、注塑：将塑料粒子、色母粒、色粉经拌料机搅拌均匀后通过烘干机烘干（电加热，ABS 烘干温度 75℃、PC 烘干温度 110℃、尼龙烘干温度 90℃、PMMA372 烘干温度 70℃，PS 不需要烘干）后通过注塑机和塑料成型模具制成各种形状的塑料零部件。注塑温度：PS180~200℃、ABS200~230℃、PC240~280℃、PMMA372 230~250℃，均为电加热。不同塑料部件采用不同的塑料粒子进行注塑加工。

喷漆、烘干：注塑完成后的塑料零部件一部分进行检验，一部分进行喷漆处理，对于出口或环保要求高的产品喷水性漆，一般产品喷油性漆，水性漆和油性漆比例为 1.1:1。喷漆工序使用喷枪在喷漆房（24m²）内进行，本项目喷一道漆。喷漆后塑料零部件进入烘干房（80m²）内的烘箱烘干（电加热，温度 55~65℃），烘干时间 20~30s/批。油漆和水性漆使用前在喷漆房内调漆。**目前喷漆、烘干工序未实施，该部分产品通过外协喷漆处理。**

委外真空镀膜：将外购的塑料件半成品通过委外进行真空镀膜加工。

委外贴片：将线路板和电子元件通过委外进行贴片加工。

熔接、移印：将塑料件进行熔接，然后将商标、文字通过移印机印在塑料部件上，本项目移印前不需调墨，油墨直接注入移印机内。

焊锡：将发光管、电子器件焊接在线路板（已焊接电子元件）上。

点胶、装配：将塑料件（外壳）和焊锡好的线路板用胶水黏合，最后将各组件装配起来。

内外部清理：用气枪清理成品表面灰尘。

包装：将清理后的各产品和附件进行包装。

检验：本项目喷漆烘干后检验产生废料，熔接、装配后检验不合格均会返修，不产生废料，委外真空镀膜、委外贴片后检验不合格的均返回委外加工企业。

(2) 汽车悬挂灯

本项目汽车悬挂灯工艺与自行车电子器材基本一致，仅原材料中增加了接插电源线，具体见下图。

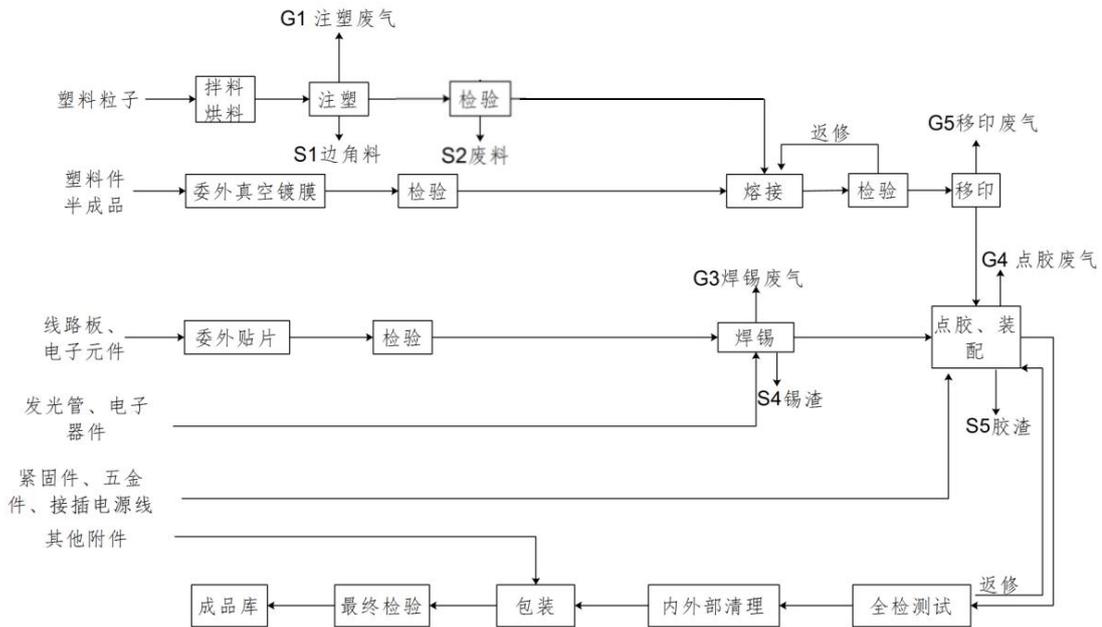


图2-8 汽车悬挂灯工艺流程图

(3) 模具加工工艺流程



图2-9 注塑模具工艺流程图

工艺流程说明：

企业将外购的钢板通过数控车床、台式钻床、小型冲床、磨床、铣床、车床、火花机、线切割等设备进行机加工，然后将加工好的组件组装成模具供注塑使用。

企业对车床、铣床、线切割、火花机等设备使用乳化液（乳化液与水按 1:15 配比），乳化液经设备自带过滤装置过滤后循环使用，定期更换。

4、现有项目污染防治措施

现有项目污染防治措施落实情况见下表。

表 2-17 企业现有项目污染防治措施落实情况对照表

项目	环评及批复要求	实际实施情况	是否落实
废水	排水采用雨污分流。生活污水经预处理达标后排入污水管网，排放标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）	实行雨污分流，雨水接入雨水管网。生活污水经化粪池预处理后纳入嘉兴联合污水处理厂。	是
废气	注塑废气、喷漆废气、焊锡废气分别经收集处理后达标排放，本项目注塑废气排气筒高度为 15m，喷漆废气排气筒高度为 25m，注塑废气非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）；喷漆废气（二甲苯、丁醇、非甲烷总烃、颗粒物）、焊锡废气（锡及其化合物、乙醇）、点胶废气（非甲烷总烃）、移印废气（二甲苯、醋酸丁脂、环己酮、异佛尔酮）排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，其余污染物排放执行环评计算值。根据环评计算结果，本项目不需设置大气环境保护距离，其他各类防护距离要求请业主、当地政府和有关部门按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。	注塑机上方设置集气罩，将废气集中收集后通过 25m 高排气筒（DA001）高空排放；喷漆及烘干工序暂未实施；锡焊、油墨废气收集后经光催化装置处理后通过 25m 高排气筒（DA002）高空排放；点胶废气加强通风后无组织排放。根据《嘉兴星程电子有限公司扩建年产汽车悬挂灯 30 万套项目竣工环境保护阶段性验收监测报告表》（报告编号：JZHJ196017）、公司自行监测报告（报告编号：检 02202103919、检 02202103920、检 02202103921、检 02202204464），废气有组织、无组织均可达标排放	是
噪声	进一步优化区内布局，选用低噪声机械设备，并对高噪声设备采取有效的减震、隔声、降噪措施，加强机械设备的日常维护，并加强厂区绿化，营运期东、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间≤60dB（A）、夜间≤55dB（A））；南厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准（昼间≤70dB（A）、夜间≤55dB（A））。	墙体隔声；高噪声设备设置减振基座；风机、空压机、冷却塔设置隔声、消声装置，安装减振垫。厂界昼间、夜间噪声均可做到达标排放。	是
固废	固体废物分类处理、处置，做到“资源化、减量化、无害化”。生活垃圾由环卫部门统一清运处理按要求建设固（危）废暂存场所，危险废物须专门收集并委托有资质的单位处置。	设置一般工业固废暂存库，占地面积共计约 160m ² ，现状在各个生产车间内分别设置危险废物暂存间。一般固废收集后出售给物资部门进行综合利用；胶渣、废乳化液（含有含油金属屑）、点胶清洁废抹布、废化学品包装材料委托浙江归零环保科技有限公司安全处置，生活垃圾由环卫部门定期清运。危废处置协议见附件 10。	是

5、现有项目污染源强及达标性分析

本次环评根据企业提供的实际生产情况，并结合《嘉兴星程电子有限公司扩建年产汽车悬挂灯 30 万套项目竣工环境保护阶段性验收监测报告表》（报告编号：JZHJ196017）、公司自行监测报告（报告编号：检 02202103919、检 02202103920、检 02202103921、检 02202204464）和统计数据对企业现有项目污染源强和达标性进行分析。

(1) 废气

现有项目废气主要为注塑废气、锡焊及油墨废气。废气监测结果统计见表 2-18 和表 2-19。

表 2-18 现有项目有组织废气监测结果汇总表

监测位置	排气筒高度 (m)	污染物	采样时间	平均标干流量 (m ³ /h)	最大排放浓度 (mg/m ³)	最大排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)
注塑废气出口	25	非甲烷总烃	2019.4.3	10200	8.26	0.084	60	/
			2019.4.4	10933	12.2	0.129		
锡焊及油墨废气进口	/	非甲烷总烃	2019.4.3	10367	38.9	0.405	/	/
			2019.4.4	10367	42.8	0.441		
		锡及其化合物	2019.4.3	10367	<3×10 ⁻⁶	1.56×10 ⁻⁸	/	/
			2019.4.4	10367	<3×10 ⁻⁶	1.58×10 ⁻⁸		
		二甲苯	2019.4.3	10367	<0.01	5.20×10 ⁻⁵	/	/
			2019.4.4	10367	<0.01	5.25×10 ⁻⁵		
		环己酮	2019.4.3	10367	<0.33	1.72×10 ⁻³	/	/
			2019.4.4	10367	<0.33	1.73×10 ⁻³		
锡焊及油墨废气出口	25	非甲烷总烃	2019.4.3	9143	6.94	6.44×10 ⁻²	120	35
			2019.4.4	9020	8.81	8.34×10 ⁻²		
		锡及其化合物	2019.4.3	9143	<3×10 ⁻⁶	1.39×10 ⁻⁸	8.5	1.16
			2019.4.4	9020	<3×10 ⁻⁶	1.37×10 ⁻⁸		
		二甲苯	2019.4.3	9143	<0.01	4.58×10 ⁻⁵	70	3.8
			2019.4.4	9020	<0.01	4.56×10 ⁻⁵		
		环己酮	2019.4.3	9143	<0.33	1.51×10 ⁻³	50	1.32
			2019.4.4	9020	<0.33	1.51×10 ⁻³		

数据来源：《嘉兴星程电子有限公司扩建年产汽车悬挂灯 30 万套项目竣工环境保护阶段性验收监测报告表》（报告编号：JZHJ196017）

根据上表，企业注塑废气非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》

(GB31572-2015)表 5 特别排放限值；锡焊及油墨废气（非甲烷总烃、锡及其化合物、二甲苯）排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准排放限值要求，环己酮排放满足《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-91）计算值。

表 2-19 无组织废气监测结果一览表（单位：mg/m³）

频次	监测点位	非甲烷总烃	锡	二甲苯	环己酮	乙醇
2019.4.3	厂区东侧	0.59	<3×10 ⁻⁶	<0.01	<3×10 ⁻⁶	<0.11
	厂区南侧	0.59	<3×10 ⁻⁶	<0.01	<3×10 ⁻⁶	<0.11
	厂区西侧	0.55	<3×10 ⁻⁶	<0.01	<3×10 ⁻⁶	<0.11
	厂区北侧	0.53	<3×10 ⁻⁶	<0.01	<3×10 ⁻⁶	<0.11
2019.4.4	厂区东侧	0.72	<3×10 ⁻⁶	<0.01	<3×10 ⁻⁶	<0.11
	厂区南侧	0.68	<3×10 ⁻⁶	<0.01	<3×10 ⁻⁶	<0.11
	厂区西侧	0.72	<3×10 ⁻⁶	<0.01	<3×10 ⁻⁶	<0.11
	厂区北侧	0.65	<3×10 ⁻⁶	<0.01	<3×10 ⁻⁶	<0.11
排放标准		4.0	0.24	1.2	0.24	20

数据来源：《嘉兴星程电子有限公司扩建年产汽车悬挂灯 30 万套项目竣工环境保护阶段性验收监测报告表》（报告编号：JZHJ196017）

由上表可知，本次检测项目的检测结果厂界无组织废气监控点非甲烷总烃、锡、二甲苯排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源无组织排放监控浓度限值要求，环己酮、乙醇排放满足《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-91）计算值。

(2) 废水

企业现状废水主要为员工生活污水，监测结果见表 2-20。

表 2-20 生活污水监测结果

采样地点	日期	监测项目（单位：mg/L，pH 无量纲）						
		pH 值	石油类	化学需氧量	氨氮	悬浮物	总磷	动植物油类
生活污水排放口	2022.10.10	7.4	0.15	16	0.041	2	0.14	0.06L
	排放标准	6-9	20	500	35	400	8.0	20

备注：动植物油类的检出限为 0.06mmg/L，“L”表示小于检出限。

数据来源：公司自行监测报告（报告编号：检 02202204464）

由上表可知，生活污水排放口检测项目的检测结果均符合嘉兴联合污水处理厂进管标准。

根据企业提供的数据，生活污水排放量约为 5228 吨/年。

(3) 噪声

现有项目噪声主要为生产设备运转噪声，厂界噪声监测结果见下表。

表 2-21 厂界噪声监测结果

测量日期	测点编号	主要声源	昼间			夜间		
			测量时间	测量值 dB (A)	标准 dB (A)	测量时间	测量值 dB (A)	标准 dB (A)
2021 08.18	厂界东 01	机械噪声	11:40	58.8	65	22:04	47.1	55
	厂界西 03	机械噪声	11:52	59.6		22:16	46.2	
	厂界北 04	机械噪声	11:59	56.8		22:24	46.0	
	厂界南 02	机械噪声	11:46	60.7	70	22:11	48.9	55

数据来源：公司自行监测报告（报告编号：检 02202103921）

由上表可知，现有项目南厂界昼间、夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余厂界昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

(4) 固废

根据企业提供的资料和现场调查，固体废物主要为生产过程中的边角料、废料、锡渣、一般包装废料、废模具、胶渣、废乳化液（含有含油金属屑）、点胶清洁废抹布、废化学品包装材料、废机油、含油废抹布、生活垃圾。其中，胶渣、废乳化液（含有含油金属屑）、点胶清洁废抹布、废化学品包装材料、废机油、含油废抹布属于危险固废，均收集后委托浙江归零环保科技有限公司安全处置，生活垃圾由环卫部门集中处理。现有项目固体废物产生和排放情况见下表。

表 2-22 固体废物产生及排放情况表(单位：t/a)

序号	固废名称	产生工序	污染物属性	竣工验收年产生量	满负荷年产生量	排放去向
1	边角料	模具加工	一般固废	5	6.250	综合利用
2	废料	注塑后检验		2.1	2.625	
3	锡渣	焊锡		0.015	0.019	
4	一般包装废料	原料使用		0	18.75	
5	废模具	注塑		0	3.75	
6	漆渣	喷漆	危险废物	0	0.005	浙江归零环保科技有限公司安全处置
7	胶渣	点胶机清洁		0.008	0.010	
8	废乳化液	车床、铣床		0	0.016	
9	含油金属屑	车床、铣床		0	0.010	
10	废过滤棉	喷漆废气处理		0	0.430	
11	废活性炭			0	11.853	

12	点胶清洁废抹布	点胶机、移印机清洁		0.008	0.010	
13	废化学品包装材料	化学品原料包装		0.15	0.188	
14	废机油	设备维护		0	0.18	
15	含油废抹布	设备维护		0	0.10	
16	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	45	61.5	环卫部门集中处理

(5) 现有工程项目污染物排放汇总

表 2-23 现有工程项目污染物排放汇总

污染物类别	排放源	污染物名称	审批排放量 (t/a)	竣工验收排放量 (t/a)	满负荷年排放量 (t/a)	实际排放量核算依据
大气污染物	注塑废气	非甲烷总烃	0.668	0.494	0.618	实测法。根据《嘉兴星程电子有限公司扩建年产汽车悬挂灯 30 万套项目竣工环境保护阶段性验收监测报告表》(报告编号: JZHJ196017) 核算出污染物单位时间排放量。
	喷漆及烘干废气	二甲苯	0.123	0 (暂未实施)	0.123	目前喷漆、烘干工序未实施, 因此满负荷年排放量参考原环评审批排放量。
		丁醇	0.057		0.057	
		非甲烷总烃	0.082		0.082	
		漆雾(颗粒物)	0.060		0.060	
	锡焊废气	锡及化合物	少量	6.5×10^{-8}	8.1×10^{-8}	实测法。根据《嘉兴星程电子有限公司扩建年产汽车悬挂灯 30 万套项目竣工环境保护阶段性验收监测报告表》(报告编号: JZHJ196017) 核算出污染物单位时间排放量。
		非甲烷总烃(乙醇)		0.015	0.02	
	油墨废气	二甲苯	少量	0.0002	0.00025	
		醋酸丁脂		少量	少量	
		环己酮		0.007	0.0088	
		异佛尔酮		少量	少量	
		非甲烷总烃		0.168	0.210	
	VOCs	少量	少量			
	点胶废气	非甲烷总烃	少量	少量	少量	/
	水污染物	生活废水	废水量(m ³ /a)	6800	5288	6610
COD _{Cr}			0.816	0.264	0.330	
氨氮			0.170	0.026	0.033	
固体废物		边角料	7.187	5	6.250	企业 2022 年统计数据
		废料	2.83	2.1	2.625	

(产生量)	锡渣	0.02	0.015	0.019
	一般包装废料	原环评	0	18.75
	废模具	未提及	0	3.75
	漆渣	0.005	0	0.005
	胶渣	0.001	0.008	0.010
	废乳化液	0.016	0	0.016
	含油金属屑	原环评 未提及	0	0.010
	废过滤棉	0.430	0	0.430
	废活性炭	11.853	0	11.853
	点胶清洁废抹布	0.010	0.008	0.010
	废化学品包装材料	0.235	0.15	0.188
	废机油	原环评	0	0.18
	含油废抹布	未提及	0	0.10
	生活垃圾	61.5	45	61.5

(6) 总量控制情况

根据企业现有项目验收情况，结合现有项目环评及批复相关内容，现有项目总量控制指标排放值见下表。

表 2-21 原有项目总量控制因子排放量一览表

项目类型	污染物名称	环评审批/建议值	竣工验收排放量	企业达产后排放量
废水	COD _{Cr} (t/a)	0.816	0.264	0.330
	NH ₃ -N (t/a)	0.170	0.026	0.033
废气	颗粒物 (t/a)	0.060	0	0.060
	VOCs (t/a)	1.289	0.684	1.119

(7) 现有工程目前存在的问题及整改措施

根据现状调查，对比现有工程环评审批文件、竣工验收文件，企业现有项目存在的主要环保问题及整改建议如下：

①现有项目注塑废气经收集后通过排气筒直接排放，结合本项目实施，调整废气收集系统、完善优化注塑废气措施，减少注塑废气排放量。

②现有项目锡焊废气收集后经光催化处理后通过排气筒高空排放，结合本项目实施，拟对焊锡废气处理设施进行提升改造，拟变更为采用活性炭吸附处理后高空排放。

③现有项目危险废物暂存间分布于（1#厂房 1F、2#厂房 1F 及 2F）多个生产车间，为了方便管理，结合本项目实施，拟在 1#厂房北侧设置合格规范的危险废物暂存间，占地面积约为 50m²，完善固废台账。

④现有项目水性漆、油性漆及稀释剂不符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）相关要求，待喷漆设备及工艺安装调试后更换调整水性漆、油性漆及稀释剂种类，确保使用涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）相关要求。

⑤根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）附件1低VOCs含量原辅材料源头替代指导目录，现有项目涉及塑料件涂装，参考助动车制造（C377）中的塑料零配件制造，行业整体替代比例要求 $\geq 50\%$ 。现有项目水性漆及油性漆使用比例应按要求进行替代使用。

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) 项目所在区域达标判断					
	为了解评价基准年（2022 年）嘉善县空气环境质量情况，本次评价收集了 2022 年嘉善自动监测站连续一年的常规监测数据，具体现状评价情况见表 3-1。					
	表 3-1 嘉善县 2022 年环境空气常规监测数据统计结果					
	污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标 情况
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
		第 98 百分位数日平均	10	150	6.5	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60.7	达标
		第 98 百分位数日平均	61	80	75.9	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	70.3	达标
第 95 百分位数日平均		104	150	69.1	达标	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	29	35	82.4	达标	
	第 95 百分位数日平均	68	75	90.9	达标	
O ₃	最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	163	160	101.6	超标	
CO	第 95 百分位数日平均	1000	4000	25	达标	
<p>综上可知，项目所在区域属于不达标区，超标物质为 O₃，其余指标均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求。</p> <p>嘉兴市人民政府于 2020 年 4 月 27 日印发了《关于印发<嘉兴市 2020 年细颗粒物和臭氧“双控双减”实施方案>的通知》，所涉各级政府部门已在开展大气污染治理工作，随着各项工作的推进，区域环境空气质量必将会进一步得到改善，达到规划目标。</p> <p>(2) 其他污染物环境质量现状</p> <p>为了解项目大气特征污染物因子状况，本报告特征污染物非甲烷总烃环境质量现状引用嘉兴弘正检测有限公司对嘉兴大成标准件制造有限公司的现场监测数据（报告编号：2020042200201-01，监测时间为 2020 年 5 月 5 日～2020 年 5 月 11 日），监测位置位于本项目东南侧 0.5km；TSP 监测数据引用浙江东方绿谷检测技术有限公司对嘉善县大云镇中德产业园二期所在区域的环境质量现状监测数据（报告编号：HJ2212280201，监测时间为 2022 年 1 月 2 日～2022 年 1 月 4 日），监测位置位于本项目西南侧 1km。具体如下。</p>						

表 3-2 监测点基本信息

监测点位	监测因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率 (%)	达标情况
嘉善县大云镇中德产业园二期	TSP	300	101~135	45	达标
嘉兴大成标准件制造有限公司	非甲烷总烃	2000	600~670	33.5	达标

由上表可知，项目所在区域特征污染物非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准详解》浓度限值要求，TSP 能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准。

2、地表水

本项目所在地附近水体为油车港及网船浜，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 年版），未对附近水体进行水环境功能区划分，参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

根据《关于 2021 年 1~12 月水环境质量状况的月报》（善生态创建办[2022]4 号），2021 年 1~12 月嘉善县县控及以上地表水监测断面水质情况：嘉善县 17 个县控以上地表水监测断面水质全部达到III类以上，占比 100%。其中 II 类水断面有 2 个，占比为 11.76%。

嘉善县通过实施“五水共治，以河长制为抓手，持续改善整体水环境质量，以及实施截污纳管工程、河道清淤工程、工业整治工程、农业农村面源治理工程、排放口整治工程、生态配水与修复工程等六大工程，区域水环境质量已得到明显改善。

表 3-3 2021 年 1-12 月全市镇（街道）地表水环境质量排名断面水质情况

镇（街道）	高锰酸盐指数平均值 (mg/L)	氨氮平均值 (mg/L)	总磷平均值 (mg/L)	水质综合污染指数均值	1-12 月末达到III类水质断面	12 月末达到III类水质断面
姚庄镇	4.9	0.31	0.095	1.6017	/	/
陶庄镇	4.9	0.46	0.093	1.7417	/	/
西塘镇	5.0	0.41	0.100	1.7433	/	/
天凝镇	5.5	0.40	0.121	1.9217	/	/
干窑镇	5.0	0.56	0.130	2.0433	干窑市河乌桥港 (IV 类)	/
罗星街道	5.1	0.50	0.162	2.1600	-	/
魏塘街道	5.4	0.56	0.157	2.2450	/	小寺桥港环北路桥 (V 类)

	大云镇	5.6	0.50	0.173	2.2983	/	/
	开发区 (惠民街道)	5.6	0.66	0.169	2.4383	东横泾桥 (IV类)	/
	<p>由上表可知：项目所在地大云镇断面均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水质标准。</p> <p>3、声环境</p> <p>本项目位于嘉善县大云镇云寺西路 268 号，根据现场调查，项目所在地周边 50m 范围内无学校、医院及居民区等敏感点存在，无需进行声环境质量现状监测。</p> <p>4、土壤环境及地下水环境</p> <p>现有项目喷漆工序未实施，本项目涉及注塑、拌料、模压等生产工艺，使用电为能源，生产过程中产生少量危险废物。土壤环境主要污染途径是地面漫流、垂直入渗、大气沉降，项目采取分区防渗、加强清洁生产和废气收集净化等措施后，不存在地下水及土壤污染途径，因此可不开展地下水及土壤环境质量现状调查。</p> <p>5、生态环境</p> <p>本项目位于嘉善县大云镇云寺西路 268 号，不新增用地，且用地范围内不含有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。</p> <p>6、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及。</p>						
环境保护目标	<p>根据项目具体特点、区域现状、区域规划和初步踏勘，项目评价区域内主要环境保护目标为：</p> <p>1、环境空气</p> <p>本项目位于环境空气二类区，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级。厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区，其他保护目标主要为东南侧约 430m 处大云村居民，具体见表 3-3。</p> <p>2、声环境</p> <p>本项目所在区域声环境功能区划为 3 类区，厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标，地下水目前尚无开发利用计划。</p>						

4、生态环境

本项目位于嘉善县大云镇云寺西路 268 号，在现有厂区内实施。不新增用地。

本项目主要环境保护目标见表 3-4 及附图 5。

表 3-4 本项目主要环境保护目标一览表

保护类别	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
环境空气	大云村	302610	3406967	居住区	约 1400 人	环境空气二类功能区	东南	约 430
声环境	-	-	-	-	-	-	-	-
地下水环境	-	-	-	-	-	-	-	-
生态环境	-	-	-	-	-	-	-	-

1、废气

本项目硅橡胶模压成型产生的非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）“表 5 新建企业大气污染物排放限值”的排放限值和“表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值”，详见表 3-5。

表 3-5 橡胶制品工业污染物排放标准

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)		企业厂界无组织排放限值 (mg/m ³)	
	浓度限值	监控点	浓度限值	监控点
非甲烷总烃	10	车间或生产设施排气筒	4.0	企业边界
颗粒物	12		1.0	

单位胶料基准排气量为 2000m³/t。

本项目打标产生的颗粒物及非甲烷总烃、锡焊产生的锡及其化合物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）“表 2 新污染源大气污染物排放限值”，具体见表 3-6。

本项目吸塑工序使用到 PVC 卷材，吸塑过程中产生非甲烷总烃和氯化氢，根据《中华人民共和国生态环境部部长信箱-2020.8.10 关于 PVC 注塑挤出废气执行标准问题的回复》，PVC 吸塑废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）。因项目吸塑工序还使用到 PS，吸塑废气收集后统一经处理后排放，故吸塑、注塑产生的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1, 3-丁二烯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）“表 5 大气污染物特别排放限值”和“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”，PVC 吸塑产生的氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中“表 2 新污染源大气污染

污
染
物
排
放
控
制
标
准

物排放限值”，见表 3-6；塑料破碎及注塑拌料产生的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”。具体执行指标见表 3-6 及表 3-7。

表 3-6 大气污染物综合排放标准

污染物项目	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率, kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度, m	二级	监控点	浓度 mg/m ³
非甲烷总烃	120	25	35	周界外浓度 最高点	4.0
锡及其化合物	8.5	25	1.16		0.24
颗粒物	120	25	14.45		1.0
氯化氢	100	25	0.195		0.2

备注：25m 高排气筒最高允许排放速率无数据，采取内插值计算。

表 3-7 合成树脂工业污染物排放标准

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)		企业厂界无组织排放限值 (mg/m ³)	
	浓度限值	监控点	浓度限值	监控点
非甲烷总烃	60	车间或生 产设施排 气筒	4.0	企业边界
颗粒物	20		1.0	
丙烯腈	0.5		/	
苯乙烯	20		/	
甲苯	15		0.8	
乙苯	100		/	
1, 3-丁二烯	1		/	

单位产品非甲烷总烃排放量：0.3kg/t 产品

苯乙烯无组织及恶臭气体（臭气浓度）执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中“表 1 恶臭污染物厂界标准值”中的二级标准和“表 2 恶臭污染物排放标准值”，具体见表 3-8。

表 3-8 恶臭污染物排放标准

控制项目	排放标准值		无组织排放监控位置
	排气筒高度 (m)	排放量 (kg/h)	二级
臭气浓度	25	6000 (无量纲)	20 (无量纲)
苯乙烯	/	/	5.0 (mg/m ³)

厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）“表 A.1 挥发性有机物无组织排放控制标准”排放限值相关要求。

表 3-9 挥发性有机物无组织排放控制标准

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 1 小时平均浓度值	在厂外设置监控点

	20	监控点处任意一次浓度值	
--	----	-------------	--

2、废水

本项目不排放生产废水和生活污水，企业扩建后项目外排废水仅为生活污水，生活污水依托租赁厂房现有公用化粪池预处理后接入周边市政污水管网再送入嘉兴市联合污水处理厂集中处理达标后排海。废水接管排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮入网标准执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 标准，嘉兴市联合污水处理有限责任公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。

表 3-10 废水纳管和排放标准（单位：mg/L，pH 值无量纲）

污染物	pH	COD _{Cr}	SS	氨氮*	总磷	石油类
三级标准值	6-9	500	400	35*	8*	20
一级 A 标准值	6-9	50	10	5	0.5	1

注：*氨氮参照执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

3、噪声

本项目运营期南厂界紧邻云寺西路，属于次干路，因此执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体限值见表 3-11。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB（A））

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3 类	65	55
4 类	70	55	

4、固废

本项目一般工业固废采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的工业固体废物管理条款要求执行，其贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，不得形成二次污染。

固体废物根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）进行判定，危险废物分类执行《国家危险废物名录（2021 版）》，收集、贮存、运输等过程应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等标准要求，并符合《浙江省危险废物产生和经营单位“双达标”创建工作方案》（浙环发〔2012〕19 号）要求；一般工业

总量控制指标	废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定。																																											
	1、总量控制内容																																											
	根据国家有关规定，纳入总量控制的污染物为化学需氧量(COD _{Cr})、氨氮(NH ₃ -N)、二氧化硫(SO ₂)、氮氧化物(NO _x)、工业烟粉尘、挥发性有机物(VOCs)。实施污染物排放总量控制，应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放和排污方案优化选择等为基本控制原则。																																											
	根据工程分析，本项目纳入总量控制要求的主要污染物为 VOCs。																																											
	2、总量控制指标																																											
	根据企业现有项目验收情况及总量交易情况，结合现有项目环评及批复相关内容，企业现有项目总量控制指标排放值见下表。																																											
	表 3-12 现有项目总量控制因子排放量一览表																																											
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">项目类型</th> <th style="width: 25%;">污染物名称</th> <th style="width: 25%;">现有项目许可排放量</th> <th style="width: 35%;">现有项目达产后排放量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">废水</td> <td>COD_{Cr} (t/a)</td> <td style="text-align: center;">0.816</td> <td style="text-align: center;">0.330</td> </tr> <tr> <td>NH₃-N (t/a)</td> <td style="text-align: center;">0.170</td> <td style="text-align: center;">0.033</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">废气</td> <td>颗粒物 (t/a)</td> <td style="text-align: center;">0.060</td> <td style="text-align: center;">0.060</td> </tr> <tr> <td>VOCs (t/a)</td> <td style="text-align: center;">1.289</td> <td style="text-align: center;">1.119</td> </tr> </tbody> </table>							项目类型	污染物名称	现有项目许可排放量	现有项目达产后排放量	废水	COD _{Cr} (t/a)	0.816	0.330	NH ₃ -N (t/a)	0.170	0.033	废气	颗粒物 (t/a)	0.060	0.060	VOCs (t/a)	1.289	1.119																			
	项目类型	污染物名称	现有项目许可排放量	现有项目达产后排放量																																								
	废水	COD _{Cr} (t/a)	0.816	0.330																																								
NH ₃ -N (t/a)		0.170	0.033																																									
废气	颗粒物 (t/a)	0.060	0.060																																									
	VOCs (t/a)	1.289	1.119																																									
根据达标排放的原则，提出本项目的总量控制指标见表 3-13。																																												
表 3-13 本项目总量控制指标情况汇总表																																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">类别</th> <th style="width: 10%;">名称</th> <th style="width: 10%;">现有项目达产排放量</th> <th style="width: 10%;">本项目排放量</th> <th style="width: 10%;">“以新带老”削减量</th> <th style="width: 10%;">本项目完成后全厂排放量</th> <th style="width: 10%;">现有项目核定排放量</th> <th style="width: 15%;">本项目完成后全厂与核定排放量相比增减量^②</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">废水</td> <td>COD</td> <td style="text-align: center;">0.330</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0.330</td> <td style="text-align: center;">0.816</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td style="text-align: center;">0.033</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0.033</td> <td style="text-align: center;">0.170</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">废气</td> <td>烟粉尘</td> <td style="text-align: center;">0.060</td> <td style="text-align: center;">0.002</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0.062</td> <td style="text-align: center;">0.060</td> <td style="text-align: center;">+0.002</td> </tr> <tr> <td>VOCs</td> <td style="text-align: center;">1.119</td> <td style="text-align: center;">0.525</td> <td style="text-align: center;">0.638</td> <td style="text-align: center;">1.006</td> <td style="text-align: center;">1.289</td> <td style="text-align: center;">-0.283</td> </tr> </tbody> </table>							类别	名称	现有项目达产排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	本项目完成后全厂排放量	现有项目核定排放量	本项目完成后全厂与核定排放量相比增减量 ^②	废水	COD	0.330	0	0	0.330	0.816	0	氨氮	0.033	0	0	0.033	0.170	0	废气	烟粉尘	0.060	0.002	0	0.062	0.060	+0.002	VOCs	1.119	0.525	0.638	1.006	1.289	-0.283
类别	名称	现有项目达产排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	本项目完成后全厂排放量	现有项目核定排放量	本项目完成后全厂与核定排放量相比增减量 ^②																																					
废水	COD	0.330	0	0	0.330	0.816	0																																					
	氨氮	0.033	0	0	0.033	0.170	0																																					
废气	烟粉尘	0.060	0.002	0	0.062	0.060	+0.002																																					
	VOCs	1.119	0.525	0.638	1.006	1.289	-0.283																																					
根据工程分析，本项目实施后，企业总量指标平衡情况如下：																																												
表 3-14 本项目污染物总量平衡指标（单位：t/a）																																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 15%;">总量控制指标</th> <th style="width: 15%;">建议新增申请量</th> <th style="width: 15%;">平衡替代比例</th> <th style="width: 20%;">区域平衡替代削减量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>废气 烟粉尘</td> <td style="text-align: center;">+0.002</td> <td style="text-align: center;">1:2</td> <td style="text-align: center;">0.004</td> </tr> </tbody> </table>							序号	总量控制指标	建议新增申请量	平衡替代比例	区域平衡替代削减量	1	废气 烟粉尘	+0.002	1:2	0.004																												
序号	总量控制指标	建议新增申请量	平衡替代比例	区域平衡替代削减量																																								
1	废气 烟粉尘	+0.002	1:2	0.004																																								
3、总量平衡方案																																												
根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》（环发[2012]130号）及《关于加强建设项目主要污染物总量准入管理的实施意见》（善环[2015]17号）等规定，项目需新增加污染物排放总量的，新增排放总量按 2 倍进行削减替代。因此，本项目新增烟粉尘总量实行区域内现役源 2 倍削减量替代，VOCs 总量在																																												

现有总量控制指标范围内，无需削减替代。

本项目新增烟粉尘总量建议新增申请量为 0.002t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目利用自有部分闲置已建厂房，无施工期，只需进行设备安装即可投入生产。要求企业在设备安装过程中加强管理，减缓施工噪声对周边环境产生影响。</p>																																																																																																										
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、大气环境影响和保护措施</p> <p>(1) 废气源强核算</p> <p>本项目产生的废气主要为模压废气、打标废气、注塑废气、锡焊废气、破碎粉尘、吸塑成型废气，废气污染物产生及排放情况见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 本项目废气污染源强情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工序/生产线</th> <th rowspan="2">装置</th> <th rowspan="2">排放源</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="5">污染物产生</th> <th colspan="2">治理措施</th> <th colspan="5">污染物排放</th> <th rowspan="2">排放时间 (h)</th> </tr> <tr> <th>核算方法</th> <th>废气产生量(m³/h)</th> <th>产生浓度(mg/m³)</th> <th>产生量(t/a)</th> <th>产生速率(kg/h)</th> <th>工艺</th> <th>效率/%</th> <th>核算方法</th> <th>废气排放量(m³/h)</th> <th>排放浓度(mg/m³)</th> <th>排放量(t/a)</th> <th>排放速率(kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">模压废气</td> <td rowspan="3">平板液压机</td> <td rowspan="3">排气筒 DA003</td> <td>非甲烷总烃</td> <td rowspan="3">产污系数法</td> <td rowspan="3">20000</td> <td>0.3 (折算浓度 141.7)</td> <td>0.026</td> <td>0.006</td> <td rowspan="3">两级活性炭</td> <td rowspan="3">90</td> <td rowspan="3">物料平衡</td> <td rowspan="3">20000</td> <td>0.01 (折算浓度 4.75)</td> <td>0.001</td> <td>0.0003</td> <td rowspan="3">4800</td> </tr> <tr> <td>VOCs</td> <td>5.7</td> <td>0.543</td> <td>0.113</td> <td>0.3</td> <td>0.027</td> <td>0.006</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度</td> <td>少量</td> <td>少量</td> <td>少量</td> <td>少量</td> <td>少量</td> <td>少量</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">注塑废气</td> <td rowspan="3">注塑机</td> <td rowspan="3">排气筒 DA001</td> <td>苯乙烯</td> <td rowspan="3">产污系数法</td> <td rowspan="3">25000</td> <td>0.1</td> <td>0.012</td> <td>0.003</td> <td rowspan="3">活性炭</td> <td rowspan="3">90</td> <td rowspan="3">物料平衡</td> <td rowspan="3">25000</td> <td>0.01</td> <td>0.001</td> <td>0.0003</td> <td rowspan="3">4800</td> </tr> <tr> <td>丙烯腈</td> <td>0.1</td> <td>0.008</td> <td>0.002</td> <td>0.01</td> <td>0.001</td> <td>0.0002</td> </tr> <tr> <td>非甲烷</td> <td>6.3</td> <td>0.754</td> <td>0.157</td> <td>0.6</td> <td>0.075</td> <td>0.016</td> </tr> </tbody> </table>																工序/生产线	装置	排放源	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	废气产生量(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	模压废气	平板液压机	排气筒 DA003	非甲烷总烃	产污系数法	20000	0.3 (折算浓度 141.7)	0.026	0.006	两级活性炭	90	物料平衡	20000	0.01 (折算浓度 4.75)	0.001	0.0003	4800	VOCs	5.7	0.543	0.113	0.3	0.027	0.006	臭气浓度	少量	少量	少量	少量	少量	少量	注塑废气	注塑机	排气筒 DA001	苯乙烯	产污系数法	25000	0.1	0.012	0.003	活性炭	90	物料平衡	25000	0.01	0.001	0.0003	4800	丙烯腈	0.1	0.008	0.002	0.01	0.001	0.0002	非甲烷	6.3	0.754	0.157	0.6	0.075	0.016
工序/生产线	装置	排放源	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	废气产生量(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)																																																																																												
模压废气	平板液压机	排气筒 DA003	非甲烷总烃	产污系数法	20000	0.3 (折算浓度 141.7)	0.026	0.006	两级活性炭	90	物料平衡	20000	0.01 (折算浓度 4.75)	0.001	0.0003	4800																																																																																											
			VOCs			5.7	0.543	0.113					0.3	0.027	0.006																																																																																												
			臭气浓度			少量	少量	少量					少量	少量	少量																																																																																												
注塑废气	注塑机	排气筒 DA001	苯乙烯	产污系数法	25000	0.1	0.012	0.003	活性炭	90	物料平衡	25000	0.01	0.001	0.0003	4800																																																																																											
			丙烯腈			0.1	0.008	0.002					0.01	0.001	0.0002																																																																																												
			非甲烷			6.3	0.754	0.157					0.6	0.075	0.016																																																																																												

				总烃																					
				甲苯																少量	少量	少量	少量	少量	
				乙苯																少量	少量	少量	少量	少量	
				1,3-丁二烯																少量	少量	少量	少量	少量	
				臭气浓度																少量	少量	少量	少量	少量	
	锡焊废气	自动锡焊机	排气筒 DA002	锡及其化合物	产污系数法	10000				活性炭	0														
				非甲烷总烃																	0.1	0.006	0.001	0.001	
	吸塑废气	全自动吸塑机	排气筒 DA004	苯乙炔	产污系数法	2000				活性炭	90														
				非甲烷总烃																		1.7	0.080	0.017	0.002
				氯化氢																		0.9	0.009	0.002	0.002
				臭气浓度																		17.8	0.170	0.036	0.004
	注塑废气、破碎粉尘	注塑机、粉碎机	1#厂房 1F 无组织	苯乙炔	产污系数法	/	/																		
				丙烯腈																		0.003	0.001	0.001	
				非甲烷总烃																		0.002	0.0004	0.0004	
				甲苯																		0.188	0.039	0.039	
乙苯				少量																		少量	少量		
1, 3-丁二烯				少量																		少量	少量		
臭气浓度				少量																		少量	少量		
颗粒物				0.002																		0.0004	0.0004		

	模压 废 气、 吸塑 废气	平板 液压 机、 全自 动吸 塑机	2#厂房 1F 无组 织	非甲烷 总烃	产污 系数 法	/	/	0.050	0.010	/	/	/	/	0.050	0.010		
				VOCs				0.136	0.028					0.136	0.028		
				苯乙烯				0.002	0.0004					0.002	0.0004		
				氯化氢				少量	少量					少量	少量		
				臭气浓 度				少量	少量					少量	少量		
	锡焊 废 气、 打标 粉尘	自动 锡焊 机、 塑料 激光 雕刻 机	2#厂房 3F 无组 织	锡及其 化合物	产污 系数 法	/	/	0.001	0.0002	/	/	/	/	0.001	0.0002		
				非甲烷 总烃				0.020	0.004					0.020	0.004		
				颗粒物				少量	少量					少量	少量		
					类比 法												600

运营期环境影响和保护措施

①模压废气

本项目硅橡胶在模压过程中采用硅胶平板液压机进行硫化。硫化过程中产生的废气组份复杂多变，其主要成分来自硫化促进剂的分解产物，如硫化氢、硫醇、硫化物等，防老剂分解产物的胺和氨等，烷基聚合物衍生物产生的碳氢化合物、有机酸、酯等，统称为 VOCs 废气，并有臭味，主要污染物为非甲烷总烃、二硫化碳、VOCs 及恶臭。

本项目模压过程中各污染物排放系数参考《橡胶制品生产过程中废气污染物的排放系数》（《橡胶工业》2016 年第 2 期 123-127）、《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版）中相关数据，具体见下表。

表 4-2 产污系数表

污染因子	橡胶种类	硅橡胶 (kg/kg 湿炼胶)
非甲烷总烃		3.25E-04
VOCs		6.68E-03

本项目硅橡胶用量合计为 101.6t/a。本环评按各类橡胶用量乘以对应的产污系数计算其源强产生量，结算得出：非甲烷总烃 0.033t/a、VOCs0.679t/a。

根据企业提供的废气设计资料，本项目实施后共设 21 台硅胶平板液压机、3 台硅胶注塑机，每台设备设置 1 个集气罩（每个集气罩尺寸约为 0.6×0.6m），集气罩入口处风速控制在 0.6m/s，考虑到风量损耗，则项目模压废气处理系统总风量为 20000m³/h，收集效率不低于 80%。硫化废气收集后进入“两级活性炭”装置处理，再通过 25m 高排气筒（DA003）高空排放，净化效率为 95%。硅胶模压工序年运行约 4800h，则模压废气污染物产排情况分析见表 4-3。

表 4-3 模压废气污染源强情况一览表

废气种类	污染因子	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排气筒编号	有组织排放			无组织排放		削减量 t/a	合计排放量 t/a
					排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h		
模压废气	非甲烷总烃	0.033	0.007	DA003	0.001	0.0003	0.01	0.007	0.001	0.025	0.008
	VOCs	0.679	0.141		0.027	0.006	0.3	0.136	0.028	0.516	0.163
	臭气浓度	少量	少量		少量	少量	少量	少量	少量	少量	少量

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中规定的大气污染物排放限值，本项目硫化过程中实际排放的废气浓度需折合成基准排气量后

的浓度，具体见表 4-4。

表 4-4 本项目硫化废气排放情况（折标）一览表

污染物	排气筒编号	设计排气总量(m ³ /h)	设计排放浓度(mg/m ³)	胶料消耗量(t)	单位胶料基准排气量	基准气量排放浓度(mg/m ³)	排放限值(mg/m ³)
非甲烷总烃	DA003	20000	0.01	101.6	2000m ³ /t 胶	4.72	10

由上表可知，本项目废气污染物排放浓度和排放速率均满足相应标准要求的排放限值。

②打标废气

项目在激光打标过程中，采用高密度激光对工件进行局部照射，使表面材料瞬间熔融，因此产品表面会产生粉尘及非甲烷总烃，但打标区域小，且不连续，故粉尘及非甲烷总烃产生量少，本次评价不对其进行定量分析。企业在加强生产车间通风的情况下，对周边环境影响不大。

③拌料粉尘

本项目拌料工艺主要为塑料粒子、色母粒及色粉（其中主要为色母粒，色粉用量较少），项目粒径较大，拌料过程中产生的粉尘较少，不对其进行定量分析。企业在加强生产车间通风的情况下，对周边环境影响不大。

④注塑废气

由于本次扩建项目中注塑工序和现有项目注塑工序废气一并处理后排放。因此对项目实施后全厂注塑废气产排量进行核算，并对其达标性进行分析。

本项目塑料粒子 PS、ABS、PC、尼龙、PMMA372 注塑温度分别为 180~200℃、200~230℃、240~280℃、230~250℃，分解温度分别为 300℃、250℃、340℃、310℃、270℃，理论上不会分解产生单体废气，但由于在注塑剪切挤压力作用下，少量分子间发生断链、分解、降解，产生微量游离单体废气。

本项目注塑工序塑料粒子合计用量约为 349t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部，2021.6.9）“292 塑料制品行业系数手册-2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表（续表 1）”，工艺为配料-混合-挤出注塑产生的挥发性有机物按 2.7kg/t 原料计，则注塑废气非甲烷总烃产生量为 0.942t/a（0.196kg/h，工作时间以 4800h/a 计）。

参照《工业污染源调查与研究》（美国国家环保局编制）相关内容，ABS 塑料粒子产生的丙烯腈约为 0.05kg/t 原料，产生的苯乙烯约为 0.05kg/t 原料（类比同类企业数据，PS 产生的苯乙烯约为非甲烷总烃的 20%）。则本项目注塑废

气中丙烯腈产生量为 0.010t/a (0.002kg/h, 工作时间以 4800h/a 计), 苯乙烯产生量为 0.015t/a (0.003kg/h, 工作时间以 4800h/a 计)。ABS 注塑过程还产生甲苯、乙苯、1, 3-丁二烯, 由于产生量极少, 因此本环评不做定量分析。另外, 本项目注塑工序使用到 PC 塑料粒子, 根据业主提供 PC 塑料粒子材料安全数据表 (详见附件 12), 其主要成分为 PC 及阻燃剂, 且 PC 塑料粒子分解产生温度在 340℃ 以上, 本项目 PC 注塑温度约为 240~280℃, 因此本项目 PC 注塑工序不考虑酚类、光气、氯苯类、二氯甲烷等小分子物质, 产生的注塑废气按照非甲烷总烃计。

企业现状对在注塑机上方设立集气罩对注塑废气进行收集, 配备一台风机引风, 并设置一根 25m 高的排气筒 (DA001) 进行高空排放。根据现状监测结果, 现有风机总收集风量约为 11000m³/h。本项目实施后要求对注塑废气处理系统进行提升改造, 对现有风机淘汰并更换风机以满足要求, 本项目实施后共设 85 台注塑机, 每台设备出料口设置 1 个集气罩, 每个集气罩尺寸约为 0.4×0.3m, 集气罩口断面处风速控制在 0.6m/s, 考虑到风量损耗, 总收集风量约为 25000m³/h。注塑废气经集气罩收集后风机引风至活性炭吸附处理后通过 25m 高的排气筒 (DA001) 进行高空排放。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013), 吸附装置的净化效率不得低于 90%, 处理效率按 90%计, 收集效率按 80%计。

表 4-5 注塑废气污染源强情况一览表

废气种类	污染因子	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排气筒编号	有组织排放			无组织排放		削减量 t/a	合计排放量 t/a
					排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h		
注塑废气	苯乙烯	0.015	0.003	DA001	0.001	0.0003	0.01	0.003	0.001	0.011	0.004
	丙烯腈	0.010	0.002		0.001	0.0002	0.01	0.002	0.0004	0.007	0.003
	非甲烷总烃	0.942	0.196		0.075	0.016	0.6	0.188	0.039	0.678	0.264
	甲苯	少量	少量		少量	少量	少量	少量	少量	少量	少量
	乙苯	少量	少量		少量	少量	少量	少量	少量	少量	少量
	1, 3-丁二烯	少量	少量		少量	少量	少量	少量	少量	少量	少量
	臭气浓度	少量	少量		少量	少量	少量	少量	少量	少量	少量

根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中规定单位产品非甲烷总烃排放量, 本项目注塑过程中单位产品非甲烷总烃排放情况见表 4-6。

表 4-6 注塑工序单位产品非甲烷总烃排放情况表

污染物	排气筒编号	塑料粒子消耗量(t)	单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	
			本项目	排放限值
非甲烷总烃	DA001	349	0.21	0.3

由上表可知，本项目注塑过程中单位产品非甲烷总烃排放情况满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）排放限值。

⑤锡焊废气

本项目针对焊锡废气处理设施进行提升改造，因此本次环评拟对全厂焊锡废气产排量进行核算，并对其达标性进行分析。

根据《电子工业大气污染物排放标准-电子终端产品（征求意见稿）》编制说明中提到的大量国内电子终端产品生产企业污染物产生浓度情况、《工业污染物产排污系数手册》和对同类型企业的类比调查：锡及其化合物的产生量约为焊料用量的 1.5%。本项目扩建后使用无铅焊锡膏约 0.1t/a、无铅焊锡丝 5t/a、乙醇 0.1t/a，则本项目扩建后锡焊产生的锡及其化合物共计 0.007t/a、非甲烷总烃 0.1t/a（本项目以乙醇全部挥发，以非甲烷总烃计）。

企业现状对锡焊废气进行收集并配备一台风机引风，由光催化处理后，设置一根 25m 高的排气筒（DA002）进行高空排放。本项目实施后共设 30 台自动锡焊机，每台设备设置 1 个集气罩，每个集气罩尺寸约为 0.3×0.3m，集气罩入口处风速控制在 0.6m/s，考虑到风量损耗，计算得出锡焊废气理论收集风量为 5832m³/h（企业共设 12 台自动移印机，每台设备设置 1 个集气罩，每个集气罩尺寸约为 0.3×0.3m，集气罩入口处风速控制在 0.6m/s，考虑到风量损耗，计算得出油墨废气理论收集风量为 2333m³/h）。现有锡焊废气处理系统总风量为 10000m³/h 可以满足扩建后风量要求。

企业拟将锡焊废气收集经活性炭吸附装置处理后，通过原有 25m 高的排气筒（DA002）进行高空排放。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），吸附装置的净化效率不得低于 90%，处理效率按 90%计，收集效率按 80%计。则本项目锡焊废气产生、排放情况见表 4-7。

表 4-7 锡焊废气污染源强情况一览表

污染因子	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排气筒编号	有组织排放			无组织排放		削减量 t/a	合计排放量 t/a
				排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h		
锡及其化合物	0.007	0.001	DA002	0.006	0.001	0.1	0.001	0.0002	0	0.007

非甲烷总 烃	0.1	0.021		0.008	0.002	0.2	0.020	0.004	0.072	0.028
-----------	-----	-------	--	-------	-------	-----	-------	-------	-------	-------

⑥破碎粉尘

注塑产生的废边角料及废次品经破碎后可重新拌料生产加工，破碎过程会产生破碎粉尘，经类比调查，破碎过程产生粉尘约占破碎物质总量的1%。根据业主提供资料，废边角料及废次品产生量约为原料的2%，则破碎粉尘产生量为0.07t/a。由于破碎过程产生的粉尘颗粒比较大，根据类比调查，75%的粉尘沉降于车间地面，故以无组织形式排放的粉尘量为0.002t/a，排放速率为0.0004kg/h。由于产生量较少，要求企业加强车间通风。

⑦吸塑成型废气

本项目包装盒加工吸塑工序塑料卷材合计用量约为 112t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部，2021.6.9）“292 塑料制品行业系数手册-2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表（续表 1）”，工艺为吸塑-裁切产生的挥发性有机物按 1.9kg/t 原料计，则吸塑成型废气（非甲烷总烃）产生量为 0.213t/a（0.044kg/h，工作时间以 4800h/a 计）。

类比同类企业数据，PS 中苯乙烯的排放系数约为非甲烷总烃的 20%，则吸塑成型废气中苯乙烯产生量为 0.011t/a（0.002kg/h，工作时间以 4800h/a 计）。PVC 在常温下基本无挥发，在烘干加热过程中会有氯化氢废气产生。参照中国卫生检验杂志 2008 年 4 月第 18 卷第 4 期《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》的研究结论（实验条件将 25g 纯聚氯乙烯粉末 250ml 具塞碘量瓶中，置于电热干燥箱中模拟加热），聚氯乙烯在 90℃的加热条件下即可产生分解，生成氯化氢和氯乙烯等有害气体。本项目成型温度约为 50~60℃，因此本项目 PVC 吸塑过程产生的氯化氢极少，本环评不做进一步定量分析。

本项目实施后共设 3 台全自动吸塑机，每台设备出料口设置 1 个集气罩，每个集气罩尺寸约为 0.5×0.5m，控制风速在 0.6m/s，考虑到风量损耗，总收集风量约为 2000m³/h。吸塑成型废气经集气罩收集后风机引风至活性炭吸附处理后通过 25m 高的排气筒（DA004）进行高空排放。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），吸附装置的净化效率不得低于 90%。本项目采用活性炭处理装置对吸塑成型废气的处理效率按 90%计，收集效率按 80%计。

表 4-8 吸塑成型废气污染源强情况一览表

污染因子	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排气筒编号	有组织排放			无组织排放		削减量 t/a	合计排放量 t/a
				排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h		
苯乙烯	0.011	0.002	DA004	0.001	0.0002	0.1	0.002	0.0004	0.008	0.003
非甲烷总烃	0.213	0.044		0.017	0.004	1.8	0.043	0.009	0.153	0.060
氯化氢	少量	少量		少量	少量	少量	少量	少量	少量	少量
臭气浓度	少量	少量		少量	少量	少量	少量	少量	少量	少量

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中规定单位产品非甲烷总烃排放量，本项目吸塑过程中单位产品非甲烷总烃排放情况见下表。

表 4-9 吸塑工序单位产品非甲烷总烃排放情况表

污染物	排气筒编号	塑料卷材消耗量(t)	单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	
			本项目	排放限值
非甲烷总烃	DA004	112	0.15	0.3

由上表可知，本项目吸塑过程中单位产品非甲烷总烃排放情况满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）排放限值。

⑧臭气浓度

项目模压、注塑及吸塑工序产生的有机废气中会产生异味，该异味成份比较复杂，以臭气浓度表征。臭味强度的分类，因国家、地区和研究者的不同而有一定的差异。日本的 6 级强度测试法将人对气体的嗅觉感觉划分为 0~5 级。根据文献《臭气强度与臭气浓度间的定量关系研究》（来自《城市环境与城市生态》，2014 年 8 月，第 27 卷 4 期），臭气强度对应的臭气浓度区间见下表。

表 4-10 臭气强度及臭气浓度区间对应表

级别	嗅觉感觉	臭气浓度区间
0	无臭	<10
1	能稍微感觉出极微弱的臭味，对应检知阈值的浓度范围	<49
2	能勉强辨别出臭味的品质，对应确认阈值的浓度范围	49~234
3	可明显感觉到有臭味	234~1318
4	强烈的臭味	1318~7413
5	让人无法忍受的强烈臭味	>7413

该气味主要弥散在车间内，臭气浓度大小跟企业车间空气流通性有关，通常情况下，低浓度异味对人体健康影响不大。由于项目位于工业区，周边均为厂房，加强了废气的收集，可大大减少了企业废气的无组织排放。根据类比调

查可知，项目生产车间内的恶臭等级在 2~3 级，车间外的恶臭等级能在 0~1 级之间，因此项目臭气浓度对周围环境影响较小。因此生产过程中产生的臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放监控浓度限值要求。

⑨汇总

综上，正常工况下，本项目废气产生和排放情况汇总见表 4-11。

表 4-11 本项目废气产排污情况汇总表（单位：t/a）

序号	污染源	污染物	产生量	削减量	排放量
1	硅橡胶模压	非甲烷总烃	0.033	0.025	0.008
		VOCs	0.679	0.516	0.163
		臭气浓度	少量	少量	少量
2	打标	颗粒物	少量	少量	少量
		非甲烷总烃	少量	少量	少量
3	塑料粒子注塑	苯乙烯	0.015	0.011	0.004
		丙烯腈	0.010	0.007	0.003
		非甲烷总烃	0.942	0.678	0.264
		甲苯	少量	少量	少量
		乙苯	少量	少量	少量
		1, 3-丁二烯	少量	少量	少量
		臭气浓度	少量	少量	少量
4	锡焊	锡及其化合物	0.007	0	0.007
		非甲烷总烃（乙醇）	0.1	0.072	0.028
5	破碎	颗粒物	0.07	0.068	0.002
6	吸塑	苯乙烯	0.011	0.008	0.003
		非甲烷总烃	0.213	0.153	0.060
		氯化氢	少量	少量	少量
		臭气浓度	少量	少量	少量
7	合计	颗粒物	0.07	0.068	0.002
		锡及其化合物	0.007	0	0.007
		非甲烷总烃	1.288	0.928	0.36
		VOCs*	1.97	1.445	0.525

备注：*本项目 VOCs 包含非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1, 3-丁二烯、乙醇。

(2) 废气污染治理措施

本项目废气污染防治措施情况见表 4-12，废气处理流程图见图 4-1。

表 4-12 本项目废气污染防治设施一览表

排污单位类别	生产单元	生产设施	废气生产环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治措施					排放口类型	
							收集方式	收集效率	污染防治设施名称及工艺	处理能力	去除效率		技术是否可行
橡胶制品业	模压	平板液压机	模压废气	非甲烷总烃、VOCs	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)	有组织	集气罩	80%	两级活性炭	20000m³/h	95%	可行	一般排放口
				臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)								
塑料制品业	注塑	注塑机	注塑废气	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1, 3-丁二烯	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	有组织	集气罩	80%	活性炭	25000m³/h	90%	可行	一般排放口
				臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)								
电子元件及电子专用材料制造业	锡焊	自动锡焊机	锡焊废气	锡及其化合物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	有组织	集气罩	80%	活性炭	10000m³/h	0%	可行	一般排放口
				非甲烷总烃							30%		
塑料制品业	系数	全自动吸塑机	吸塑成型废气	非甲烷总烃、苯乙烯、氯化氢	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	有组织	集气罩	80%	活性炭	2000m³/h	90%	可行	一般排放口
				臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》								

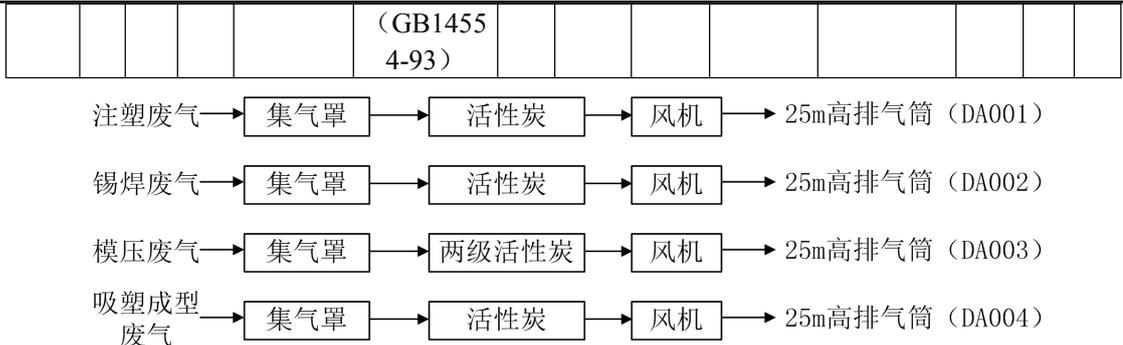


图4-1 本项目废气处理流程图

废气防治措施符合《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）中废气治理措施要求，针对硫化、注塑、吸塑工序，推荐可行技术有吸附设施，治理措施可行。因此综上所述，本项目废气采用的处理措施均是可行的。

(3) 废气排放口

本项目废气排放口基本情况见表 4-13。

表 4-13 本项目有组织污染源排放参数一览表

编号	名称	类型	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	年排放小时数/h
			X	Y				
DA001	注塑废气排放口	一般排放口	302316	3407622	25	0.3	25	4800
DA002	锡焊废气排放口	一般排放口	302315	3407555	25	0.25	25	4800
DA003	模压废气排放口	一般排放口	302311	3407555	25	0.35	25	4800
DA004	吸塑成型废气排放口	一般排放口	302254	3407498	25	0.1	25	4800

(4) 达标分析和影响分析

本项目有组织废气达标可行性分析见表 4-14。

表 4-14 本项目废气达标可行性分析

排气筒	污染因子	本项目		标准排放限值		执行标准
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	
DA001	苯乙烯	0.1	0.0003	20	-	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
	丙烯腈	0.01	0.0002	0.5	-	
	非甲烷总烃	0.6	0.016	60	-	
DA002	锡及其化合物	0.1	0.001	8.5	1.16	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	非甲烷总烃	0.2	0.002	120	35	

DA003	非甲烷总烃	0.01 (折算浓度 4.75)	0.001	10	-	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)
	VOCs	0.3	0.006	-	-	
DA004	苯乙烯	0.1	0.0002	20	-	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	非甲烷总烃	1.8	0.004	60	-	

(5) 非正常工况

本项目非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即废气处理装置失效，造成排气筒中废气污染物未经处理直接排放，其非正常工况情况排放情况见表 4-15。

表 4-15 本项目非正常工况废气排放源强

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放量 (kg/a)	非正常排放速率 (kg/h)	排放浓度限值 (mg/m ³)	排放速率限值 (kg/h)	达标情况	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
DA001		苯乙烯	0.1	0.003	0.003	20	-	达标	1	1	相应工段停止生产，立即检修
		丙烯腈	0.1	0.002	0.002	0.5	-	达标	1	1	
		非甲烷总烃	6.3	0.157	0.157	60	-	达标	1	1	
DA002	废气处理设施故障，处理效率降为 0	锡及其化合物	0.1	0.001	0.001	8.5	1.16	达标	1	1	
		非甲烷总烃	1.7	0.017	0.017	120	35	达标	1	1	
DA003		非甲烷总烃	0.3 (折算浓度 141.7)	0.006	0.006	10	-	达标	1	1	
		VOCs	5.7	0.113	0.113	-	-	达标	1	1	
DA004		苯乙烯	0.9	0.002	0.002	20	-	达标	1	1	
		非甲烷总烃	17.8	0.036	0.036	60	-	达标	1	1	

为防止非正常工况排放，减少对周边环境的影响，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，定期清洗电极等关键组件。

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测。

③根据相关文件要求，应定期检查活性炭吸附情况，及时更换废活性炭。

(6) 大气环境影响分析

根据前文分析，正常工况下，项目有组织排放均满足相应排放标准要求。由于项目废气经收集处理后排放，排放量较小，且项目选址远离敏感点，与敏感点之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带，因此只要加强废气处理设施维护，确保正常运行，项目排放废气经大气扩散后对周围敏感点环境影响较小。

2、水环境影响和保护措施

本项目主要用水为注塑冷却用水及乳化液调配用水。

注塑冷却水循环使用，定期补充新鲜水（类比企业生产情况，本项目新鲜水补充量约为 30t/a），不排放。

乳化液调配用水经调配后约 95%由于挥发、零件带走而损耗，其余 5%需要定期更换，随着废乳化液需委托有资质单位安全处置。

因此本项目无新增生活污水及生产废水外排。

3、声环境影响及保护措施

(1) 噪声源强

本项目营运期噪声源主要为各生产设备、辅助设备风机运行产生的噪声，各设备噪声值详见下表。

表 4-16 本项目新增噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	dB (A)		
1	废气处理风机 1	/	205	155	0.5	90	加装隔声、消声装置、吸声材料，采取隔振、隔声、吸声等降噪装置	生产期间
2	废气处理风机 2	/	200	85	0.5	90		
3	废气处理风机 3	/	200	32	0.5	90		
4	废气处理风机 4	/	135	30	0.5	90		

注：本次评价以厂区西南角为原点（0，0）；同区域类设备，取声源中心为测量点。下同。

表 4-17 本项目新增噪声源强调查清单（室内声源）（1）

序号	建筑物名称	声源名称	数量（台/套/条）	声功率级/ dB（A）	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段
						X	Y	Z	
1	1#厂房 1F	100~500 克注塑机	85	75	墙体隔声，采取减振等降噪装置	150	120	1.4	生产期间
2		机械手	85	75		145	118	1.7	
3		拌料机	6	75		140	110	1.6	
4		粉碎机	85	80	墙体隔声，高噪声设备加装减振垫，采取减振等降噪装置	145	125	1.2	
5		数控车床	3	85		102	120	1.4	
6		台式钻床	3	85		115	115	1.4	
7		小型冲床	16	85		102	110	2	
8		磨床	1	85		110	125	1.4	
9		铣床	1	85		112	108	1.4	
10		车床	1	85		130	92	1.4	
11		火花机	1	85		124	131	1.4	
12		线切割	1	85		95	120	1.4	
13		行车	4	80		135	95	2	
14		精雕机	6	80		99	91	1.4	
15		加工中心	4	80		109	99	1.8	
16		电脉冲	8	80		113	91	1.4	
17		中走丝	4	80		111	94	1.4	
18		磨床	3	80		119	130	1.4	
19		合模机	1	80		135	145	1.4	
20		三坐标	1	80		124	102	1.4	
21		慢走丝线切割	1	85		92	104	1.4	

	22		镜面火花机	2	85		93	103	1.4
	23	2#厂房 1F	硅胶平板液压机	21	70	墙体隔声，采取减振等降噪装置	120	58	1.4
	24		混色机	12	70		135	52	1.2
	25		硅胶注塑机	3	75		105	48	1.4
	26		全自动吸塑机	3	70		120	35	1.4
	27		自动折边机	6	75		115	28	1.4
	28		裁料机	6	75		115	35	1.4
	29		2#厂房 2F	热压机	2		75	墙体隔声，采取减振等降噪装置	113
	30	自动捆扎机		4	75	120	69		6.4
	31	点胶机		10	70	114	46		6.4
	32	自动包装封边机		2	70	138	59		6.4
	33	点胶机器人		6	70	150	70		6.2
	34	上下板机		18	75	175	51		6.2
	35	接驳台		10	75	184	45		6.2
	36	自动螺丝机		8	80	148	71		6.2
	37	四轴自动螺丝机		10	80	101	72		6.2
	38	半自动螺丝机		30	80	105	68		6.2
	39	2#厂房 2F	螺丝锁付机器人	16	80	墙体隔声；高噪声设备设置减振基座； 采取减振等降噪装置	128	75	6.4
	40		折盖封箱机	2	80		99	79	6.4
	41		高周波塑料熔接机	7	70		167	62	10.4
	42	2#厂房 3F	超声波塑胶熔接机	60	70	墙体隔声，采取减振等降噪装置	106	55	10.4
	43		塑料封口机	3	75		114	46	10.4
	44		自动移印机	12	75		101	66	10.4
	45		SMT 丝印机	6	75		118	69	10.2
	46		反射片操作台	1	75		122	46	10.2

47		贴片机	8	75		102	70	10.4	
48		锡膏印刷机	4	75		97	43	10.4	
49		劲拓回流焊	2	75		98	33	10.4	
50		自动焊锡机	30	70		140	43	10.2	
51		四轴焊接机器人	60	70		180	42	10.2	
52		塑料激光雕刻机	16	80	墙体隔声；高噪声设备设置减振基座； 采取减振等降噪装置	102	61	10.4	
53		模具激光补焊机	1	80		99	47	10.4	
54		螺杆式空压机	8	85	墙体隔声，采取减振、消声等降噪装置	105	42	10.2	
55		2#厂房 5F	电子音响测试调试仪	10	80	墙体隔声；高噪声设备设置减振基座； 采取减振等降噪装置	103	38	18.4
56			台式压力机	16	85		99	61	18.7
57	智能测试平台		2	75	墙体隔声，采取减振等降噪装置	105	62	18.4	
58	自动光学检测机		1	75		108	45	18.4	

表 4-18 本项目新增噪声源强调查清单（室内声源）（2）

序号	声源名称	距室内边界 距离/m				室内边界 声级/ dB (A)				建筑物插入 损失/ dB (A)				建筑物外噪声				建筑物外距离 /m	
		东		南		西		北		东		南		西		北			
		东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北		
1	1#厂房 1F	100~500 克注塑机	60	50	30	30	59	60	65	65	30	25	35	25	29	35	30	40	1
2		机械手	55	55	28	32	59	59	65	64	30	25	35	25	29	34	30	39	1
3		拌料机	50	60	20	40	49	47	57	51	30	25	35	25	19	22	22	26	1
4		粉碎机	55	55	35	25	64	64	68	71	30	25	35	25	34	39	33	46	1
5		数控车床	12	98	30	30	68	50	60	60	25	35	35	25	43	15	25	35	1
6		台式钻床	25	85	25	35	62	51	62	59	25	35	35	25	37	16	27	34	1
7		小型冲床	12	98	20	40	75	57	71	65	25	35	35	25	50	22	36	40	1
8		磨床	20	90	35	25	59	46	54	57	25	35	35	25	34	11	19	32	1
9		铣床	22	88	18	42	58	46	60	53	25	35	35	25	33	11	25	28	1

10		车床	40	70	2	58	53	48	79	50	25	35	35	25	28	13	44	25	1	
11		火花机	34	76	41	19	54	47	53	59	25	35	35	25	29	12	18	34	1	
12		线切割	5	105	30	30	71	45	55	55	25	35	35	25	46	10	20	30	1	
13		行车	45	65	5	55	53	50	72	51	25	35	35	25	28	15	37	26	1	
14		精雕机	9	101	1	59	69	48	88	52	25	35	35	25	44	13	53	27	1	
15		加工中心	19	91	9	51	60	47	67	52	25	35	35	25	35	12	32	27	1	
16		电脉冲	23	87	1	59	62	50	89	54	25	35	35	25	37	15	54	29	1	
17		中走丝	21	89	4	56	60	47	74	51	25	35	35	25	35	12	39	26	1	
18		磨床	29	81	40	20	56	47	53	59	25	35	35	25	31	12	18	34	1	
19		合模机	45	65	55	5	42	39	40	61	25	35	35	25	17	4	5	36	1	
20		三坐标	34	76	12	48	49	42	58	46	25	35	35	25	24	7	23	21	1	
21		慢走丝线切割	2	108	14	46	79	44	62	52	25	35	35	25	54	9	27	27	1	
22		镜面火花机	3	107	13	47	78	47	66	55	25	35	35	25	53	12	31	30	1	
23		2#厂房 1F	硅胶平板液压机	25	90	38	22	55	44	52	56	30	35	35	25	25	9	17	31	1
24			混色机	40	75	32	28	49	43	51	52	30	35	35	25	19	8	16	27	1
25			硅胶注塑机	10	105	28	32	60	39	51	50	30	35	35	25	30	4	16	25	1
26			全自动吸塑机	25	90	15	45	47	36	51	42	30	30	25	35	17	6	26	7	1
27			自动折边机	20	95	8	52	57	43	65	48	30	30	25	35	27	13	40	13	1
28			裁料机	20	95	15	45	57	43	59	50	30	30	25	35	27	13	34	15	1
29			热压机	18	97	44	16	53	38	45	54	30	30	25	35	23	8	20	19	1
30		2#厂房 2F	自动捆扎机	25	90	49	11	53	42	47	60	25	25	25	25	28	17	22	35	1
31	点胶机		19	96	26	34	54	40	52	49	25	25	25	25	29	15	27	24	1	
32	自动包装封边机		43	72	39	21	40	36	41	47	25	25	25	25	15	11	16	22	1	
33	点胶机器人		55	60	50	10	43	42	44	58	25	25	25	25	18	17	19	33	1	
34	上下板机		80	35	31	29	49	57	58	58	25	25	25	25	24	32	33	33	1	

	35		接驳台	89	26	25	35	46	57	57	54	25	25	25	25	21	32	32	29	1
	36		自动螺丝机	53	62	51	9	50	48	50	65	25	25	25	25	25	23	25	40	1
	37		四轴自动螺丝机	6	109	52	8	69	44	51	67	25	25	25	25	44	19	26	42	1
	38		半自动螺丝机	10	105	48	12	70	49	56	68	25	25	25	25	45	24	31	43	1
	39		螺丝锁付机器人	33	82	55	5	62	54	57	78	25	25	25	25	37	29	32	53	1
	40		折盖封箱机	4	111	59	1	71	42	48	83	25	25	25	25	46	17	23	58	1
	41	2#厂房 3F	高周波塑料熔接机	72	43	42	18	41	46	46	53	25	25	25	25	16	21	21	28	1
	42		超声波塑胶熔接机	11	104	35	25	67	47	57	60	25	25	25	25	42	22	32	35	1
	43		塑料封口机	19	96	26	34	54	40	51	49	25	25	25	25	29	15	26	24	1
	44		自动移印机	6	109	46	14	70	45	53	63	25	25	25	25	45	20	28	38	1
	45		SMT 丝印机	23	92	49	11	56	44	49	62	25	25	25	25	31	19	24	37	1
	46		反射片操作台	27	88	26	34	46	36	47	44	25	25	25	25	21	11	22	19	1
	47		贴片机	7	108	50	10	67	43	50	64	25	25	25	25	42	18	25	39	1
	48		锡膏印刷机	2	113	23	37	75	40	54	50	25	25	25	25	50	15	29	25	1
	49		劲拓回流焊	3	112	13	47	68	37	56	45	25	25	25	25	43	12	31	20	1
	50		自动焊锡机	45	70	23	37	57	53	63	58	25	25	25	25	32	28	38	33	1
	51		四轴焊接机器人	85	30	22	38	59	68	71	66	25	25	25	25	34	43	46	41	1
	52		塑料激光雕刻机	7	108	41	19	75	51	60	66	25	25	25	25	50	26	35	41	1
	53		模具激光补焊机	4	111	27	33	68	39	51	50	25	25	25	25	43	14	26	25	1
	54		螺杆式空压机	10	105	22	38	64	44	57	52	25	25	25	25	39	19	32	27	1
	55	2#厂房 5F	电子音响测试调试仪	8	107	18	42	72	49	65	58	25	25	25	25	47	24	40	33	1
	56		台式压力机	4	111	41	19	80	51	60	66	25	25	25	25	55	26	35	41	1
	57		智能测试平台	10	105	42	18	58	38	46	53	25	25	25	25	33	13	21	28	1
	58		自动光学检测机	13	102	25	35	53	35	47	44	25	25	25	25	28	10	22	19	1

运营期环境影响和保护措施

(2) 噪声预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 噪声预测模式及各噪声源相关情况, 对各预测点进行预测。

在进行声环境影响预测时, 一般采用声源的倍频带声功率级, A 声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级, A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。分别计算室外和室内两种工业声源。

①室内声源等效室外声源声功率级计算

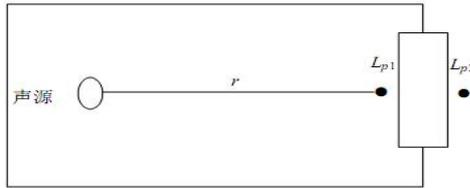


图4-2 室内声源等效为室外声源图例

如图 4-2 所示, 声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则可按式 4-1 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{式4-1})$$

式中:

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

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

然后按式 4-2 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right\} \quad (\text{式4-2})$$

式中:

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

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB ;

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按式 7-3 计算出靠近室外观护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (T_{Li} + 6) \quad (\text{式4-3})$$

式中：

$L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式 4-4 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{式 4-4})$$

②室外声源衰减模式

噪声在传播过程中的衰减 ΣA_i 包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减和地面吸收衰减。在预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提只考虑屏障衰减、距离衰减，而其它因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计，故： $\Sigma A_i = A_a + A_b$ 。

距离衰减： $A_a = 20 \lg r + 8$ （式 4-5）

其中： r —整体声源中心至受声点的距离(m)。

屏障衰减 A_b ：即车间墙壁隔声量，考虑到窗子、屋顶等的透声损失，此处隔声量取 25dB。

③噪声叠加公式

不同的噪声源共同作用于某个预测点，该预测点噪声值为各声源传播到预测点声级的叠加后的总等效声级 L_{eq} ，计算公式如下：

$$L_{eq} = 10 \log \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{eqi}} \right] \quad (\text{式 4-6})$$

式中， L_{eqi} —第 i 个声源对某预测点的等效声级。

④预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}}) \quad (\text{式 4-7})$$

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)

(3) 噪声防治措施

①选用低噪声设备，合理布置车间，高噪声设备远离厂界。

②高噪声设备的支承部位设置防振垫片，如橡胶垫及棉织物，加大基础设计，地脚配置减震器。

③针对风机等设置隔声间，并安装减振垫和高效消声器等综合降噪措施。

④严格控制生产时间，生产期间非必要情况下尽量关闭所有门窗。

⑤企业需加强设备的维护，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) 噪声达标性分析

本项目厂界夜间不生产，昼间噪声预测结果见表 4-19。

表 4-19 本项目噪声影响预测结果表（单位：dB（A））

预测点位	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
	昼间	昼间	昼间	昼间
贡献值	44	40	41	45
现状值	59	61	60	57
预测值	59	61	60	57
标准（昼间）	65	70	65	65
达标情况	达标	达标	达标	达标

由上表可知，本项目采取隔声、减振、消声等措施后，正常生产时，昼间各厂界噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

4、固体废物

(1) 固废源强和处置措施

①废边角料

本项目在机加工、吸塑生产过程均会产生一定量的边角料。类比同类企业生产情况，废边角料产生量约占原料用量总重量的 5%，本项目吸塑工序塑料卷材合计用量约为 112t/a、钢板用量约为 25t/a，则包装盒加工及模具加工过程中产生的边角料合计产生量约为 6.85t/a，收集后出售给相关企业综合利用。

②胶渣

企业定期对点胶机进行清洁产生胶渣。根据业主估算，胶渣产生量约 0.1t/a。

③废次品

企业在最终检验过程中将会产生废次品，收集后出售给相关企业综合利用。根据业主估算，废次品产生量约 15t/a。

④锡渣

企业锡焊工序将产生锡渣。类比现有项目，本项目锡渣产生量约 1.5t/a。

⑤点胶清洁废抹布

企业需定期对点胶机用抹布清洁，产生点胶清洁废抹布。根据业主估算，产生量约 0.05t/a。

⑥废乳化液

本项目乳化液用量为 0.15t/a，使用时与水按 1:20 稀释使用。根据类比调查，乳化液在使用过程中约 95%由于挥发、零件带走而损耗，其余 5%需要定期更换，则废乳化液产生量约 0.158t/a，属于危险废物，需委托有资质单位安全处置。

⑦含油金属屑

项目模具加工过程中，将产生含油金属屑，其主要成分为沾染乳化液的金属屑。类比现有项目，含油金属屑产生量约为0.015t/a。

⑧废化学品包装材料

本项目使用环氧灌封胶 0.99t/a，规格为 1kg/桶，包装桶的质量均按 0.05kg/个计；使用乳化液 0.15t/a、机油 0.18t/a，规格为 25kg/桶，包装桶的质量均按 1kg/个计。则废化学品包装材料的产生量约为 0.063t/a，属于危险废物，需委托有资质单位安全处置。

⑨一般包装废料

本项目外购零部件、塑料粒子、硅胶、硫化剂等原料拆包装时会产生一定的包装物，类比现有项目原料消耗和废包装物产生量，则一般包装废料产生量约为 5t/a，收集后出售给相关企业综合利用。

⑩废活性炭

本项目废活性炭产生量见核算下表。

表 4-20 项目废活性炭产生情况

排气筒	废气总削减量 (t/a)	活性炭吸附废气的量 (t/a) ①	饱和吸附需要活性炭的量 (t/a) ②	废活性炭产生量 (t/a)
DA001	0.696	0.696	4.64	5.336
DA002	0.072	0.072	0.48	0.552
DA003	0.516	0.516	3.44	3.956
DA004	0.153	0.153	1.02	1.173
合计	1.437	1.437	9.58	11.017

备注：根据《浙江省重点行业 VOC_s 污染排放源排放量计算方法》中直接将“活性炭年更换量×15%”作为废气处理设施 VOC_s 削减量。

废活性炭属于危险废物，需委托有资质单位安全处置。

⑪废模具

项目注塑生产过程模具由于长时间使用将会损坏，需定期更换废模具。类比企业生产情况，本项目实施后废模具产生量约为13.7t/a，收集后出售给相关企业综合利用。

⑫ 废机油

项目实施后设备维护需要定期维护检修、保养，维护过程中将产生废机油，类比现有项目产生情况，废机油产生量约为0.1t/a。

⑬ 含油废抹布

项目设备检修、保养期间会用抹布进行擦拭，产生沾染机油的废抹布，产生量约0.05t/a。

(3) 副产物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），对本项目各类副产物进行属性判定，判定结果如下表，由该表可知，本项目各类副产物均属于固体废物。

表 4-21 固体废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	是否属固体废物	判定依据
1	废边角料	机加工、吸塑	固态	塑料卷材、钢材	是	4.2-a
2	胶渣	点胶	固态	胶水	是	4.2-m
3	废次品	检验	固态	次品	是	4.1-a
4	锡渣	锡焊	固态	锡渣	是	4.2-m
5	点胶清洁废抹布	点胶机清洁	固态	胶渣	是	4.1-a
6	废乳化液	机加工	液态	乳化液	是	4.1-a
7	含油金属屑	机加工	固态	乳化液、金属屑	是	4.1-c
8	废化学品包装材料	原料使用	固态	油墨、环氧灌封胶、塑料	是	4.1-c
9	一般包装废料	原料使用	固态	塑料袋	是	4.1-d
10	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	是	4.3-l
11	废模具	注塑	固态	钢材	是	4.1-a
12	废机油	设备维护	液态	机油	是	4.1-a
13	含油废抹布	设备维护	固态	机油、抹布	是	4.1-a

根据《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）和《国家危险废物名录（2021 年版）》，对本项目产生的固废进行危险废物属性判定，判定结果如下表所示。

表 4-22 危险废物属性判定

序号	废物名称	产生工序	是否属危险废物	废物代码
1	废边角料	机加工、吸塑	否	387-002-06
2	胶渣	点胶	是	HW13 900-016-13
3	废次品	检验	否	-
4	锡渣	锡焊	否	-

5	点胶清洁废抹布	点胶机清洁	是	HW49 900-041-49
6	废乳化液	机加工	是	HW09 900-006-09
7	含油金属屑	机加工	是	HW09 900-006-09
8	废化学品包装材料	原料使用	是	HW49 900-041-49
9	一般包装废料	原料使用	否	-
10	废活性炭	废气处理	是	HW49 900-041-49
11	废模具	注塑	否	-
12	废机油	设备维护	是	HW08 900-214-08
13	含油废抹布	设备维护	是	HW49 900-041-49

(4) 汇总

本项目固废分析情况汇总详见表4-24。

运营期环境影响和保护措施	表 4-23 本项目固废产生和处置情况一览表										
	固体废物名称	产生环节	固废属性	物理性状	主要成分	主要有毒有害物质名称	环境危险特性	产生情况		利用或处置量(t/a)	最终去向
								核算方法	产生量(t/a)		
	废边角料	注塑、机加工	一般工业固废	固态	钢材、塑料卷材	-	-	类比法	6.85	6.85	外售综合利用
	废次品	最终检验		固态	硅橡胶、塑料粒子	-	-	类比法	15	15	
	锡渣	锡焊		固态	锡渣	-	-	类比法	1.5	1.5	
	一般包装废料	原料使用		固态	塑料袋	-	-	物料衡算法	5	5	
	废模具	注塑		固态	钢材	-	-	类比法	13.7	13.7	
	胶渣	点胶机清理	危险废物	固态	胶渣	胶渣	T	类比法	0.1	0.1	委托有资质危废处置单位处置
	点胶清洁废抹布			固态	抹布	环氧灌封胶	T/In	类比法	0.05	0.05	
废乳化液	机加工	液态		乳化液	乳化液	T	类比法	0.158	0.158		
含油金属屑	机加工	固态		乳化液、金属屑	乳化液	T	类比法	0.015	0.015		
废化学品包装材料	原料使用	固态		环氧灌封胶、塑料	环氧灌封胶	T/In	物料衡算法	0.063	0.063		
废活性炭	废气处理	固态		活性炭	活性炭	T	物料衡算法	11.017	11.017		
废机油	设备维护	固态		机油	是	T, I	类比法	0.1	0.1		
含油废抹布	设备维护	液态		机油、抹布	是	T/In	类比法	0.05	0.05		

表 4-24 本项目固体废物贮存场所（设施）基本情况									
序号	类别	固体废物名称	废物代码	环境危险特性	贮存方式	贮存周期	贮存能力(t)	贮存面积(m ²)	仓库位置
1	一般工业固体废物	废边角料	387-002-06	-	堆放	每周	1	160	设置一般工业固废暂存库，位于1#厂房北侧
2		废次品	387-002-06	-	堆放	每周	1		
3		锡渣	387-002-999	-	袋装	1个月	0.01		

	4	危险废物	一般包装废料	387-002-07	-	堆放	每周	1	50	危废暂存间，位于 1#厂房北侧
	5		废模具	387-002-06	-	袋装	1 个月	2		
	6		胶渣	HW13 900-016-13	T	袋装	1 年	0.2		
	7		点胶清洁废抹布	HW49 900-041-49	T/In	袋装	1 年	0.1		
	8		废乳化液	HW09 900-006-09	T	桶装	1 年	0.2		
	9		含油金属屑	HW09 900-006-09	T	袋装	1 年	0.1		
	10		废化学品包装材料	HW49 900-041-49	T/In	堆放	1 年	0.1		
	11		废活性炭	HW49 900-041-49	T	袋装	半年	6		
	12		废机油	HW08 900-214-08	T, I	桶装	1 年	0.2		
	13		含油废抹布	HW49 900-041-49	T/In	袋装	1 年	0.2		

运营期环境影响和保护措施	<p>(3) 环境管理要求</p> <p>1) 固体废物贮存场所（设施）</p> <p>本项目固体废物贮存和处置情况见上页表 4-24。</p> <p>2) 管理要求</p> <p>①一般工业固体废物管理措施</p> <p>企业需严格按照《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》中的相关规定对一般工业固体废物进行收集、储存和处置，不得露天堆放，一般工业固废暂存库应做好防雨防渗。</p> <p>根据现场踏勘情况，企业现已建立一般工业固废暂存库，一般工业固废暂存库所地面已完成硬化、防渗措施，满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。同时有专人看守防遗失。</p> <p>在此基础上，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）中相关规定，对项目产生的一般工业固体废物可得到有效的处置，做到资源化、无害化，对周边环境影响较小。</p> <p>②危险废物管理措施</p> <p>危险废物分类收集，暂存于厂区内的危废暂存间，定期委托有资质单位处置。</p> <p>现有项目危险废物暂存间分布于（1#厂房 1F、2#厂房 1F 及 2F）多个生产车间，为了方便管理，结合本项目实施，拟在 1#厂房北侧设置合格规范的危险废物暂存间，占地面积约为 50m²。</p> <p>根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业应对危险废物暂存场所做好标识，根据相关要求，进一步完善现有危废暂存间。要求如下：</p> <p>a.地面完成硬化、防渗措施，并设有防雨设施，符合“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求。同时有专人看守防遗失。</p> <p>b.危废暂存间配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。</p> <p>c.将危险废物分类设置隔离间隔断，而且每个堆间应留有搬运通道。</p> <p>d.危废暂存间设置安全照明设施和观察窗口。</p> <p>③生活垃圾管理要求</p> <p>生活垃圾日产日清，及时委托环卫部门清运处理。</p>
--------------	---

④日常管理要求

建设单位需进一步完善固体废物日常管理工作，履行申报登记制度、建立台账管理制度等，对于危险废物还应向生态环境主管部门进行申报，并执行转移联单制度，规范危险废物管理台账记录。

5、地下水、土壤

本项目生产区域按要求做好防渗措施，生产过程产生的大气污染物主要为非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物、乙醇等，主要污染途径为大气沉降、地面漫流和垂直入渗。

本环评不开展地下水及土壤环境影响分析，仅提出相关防治措施。

(1) 污染源识别

本项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别情况见表 4-25。

表 4-25 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染指标	特征因子	影响对象	备注
危废暂存间	危废暂存	地面漫流、垂直入渗	石油烃、VOCs	石油烃、VOCs	土壤、地下水	事故
危化品仓库	危化品暂存	地面漫流、垂直入渗	石油烃、VOCs	石油烃、VOCs	土壤、地下水	事故
注塑区、模具加工区	注塑、机加工	地面漫流、垂直入渗	石油烃、VOCs	石油烃、VOCs	土壤、地下水	事故
DA001、DA002、DA003、DA004	废气处理设施	大气沉降	VOCs、锡及其化合物、颗粒物、非甲烷总烃等	VOCs	土壤、地下水	正常

(2) 防治措施

地下水、土壤污染防治主要是以预防为主，防治结合。

①源头控制措施

加强生产管理，实行清洁生产，避免生产过程中的跑、冒、滴、漏现象，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。从源头上减少“三废”发生量，减少环境负担。

②分区防渗措施

结合本项目车间布置情况，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，本项目防渗分区信息情况详见表 4-26。

表 4-26 本项目实施后全厂主要场地防渗分区信息一览表

防渗分区	单体名称	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存间、废气处理设施、危化品仓	基础必须防渗，防渗层为至少 1m

	库	厚粘土层 ($k \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$), 或 2mm 厚高密度聚乙烯, 或至少 2mm 厚的其它人工材料, 渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。
一般防渗区	原料仓库、一般工业固废暂存库、生产车间、冷却塔	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$, $k \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$, 或参照 GB18598 执行
简单防渗区	办公区、成品仓库、员工宿舍	一般地面硬化

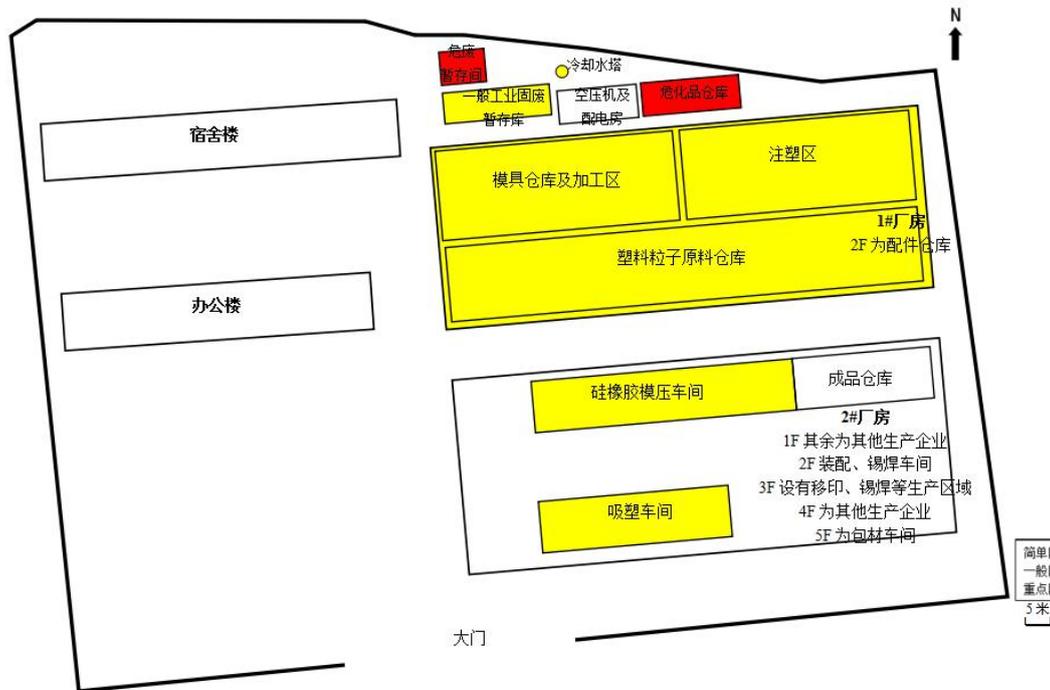


图4-3 项目分区防渗图

6、生态环境

本项目位于嘉善县大云镇云寺西路 268 号, 在现有厂区内实施, 属于工业集聚区, 且不新增用地, 无需进行生态环境影响评价。

7、环境风险

(1) 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 和《浙江省企业环境风险评估技术指南(修订版)》, 项目实施后企业涉及的风险物质为油墨、油漆、稀释剂、油类物质和危险废物等。根据 HJ169-2018 附录 C 表 C.1 中所列的行业及生产工艺, 本项目不涉及危险工艺。

根据工艺流程和厂区平面布局, 企业涉及危险单元主要为危废暂存间、废气处理设施等。化学品、危险废物等管理不善, 会导致油品泄漏或者危险废物散落, 污染周边地下水、土壤环境, 导致有毒有害物质泄漏挥发危害人体健康。

本项目环境风险识别情况见表 4-27。

表 4-27 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	危化品仓库	乳化液、机油	油类物质	泄漏、火灾、爆炸	地下水、土壤、大气	周围地下水体、土壤、大气环境
2		油墨	环己酮			
3			二甲苯			
4		油漆	二甲苯			
5		油漆稀释剂	二甲苯			
6			丁醇			
7		乙醇	乙醇			
8	危废暂存间	危险废物	危险废物	泄漏、火灾、爆炸	地下水、土壤、大气	周围地下水体、土壤、大气环境
9	废气处理设施	废气处理设施	VOCs、锡及其化合物、颗粒物、非甲烷总烃等	废气超标排放	大气	周围大气环境

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）及《浙江省企业环境风险评估技术指南（修订版）》，确定危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q），详见表 4-28。

表 4-28 企业危险物质最大储存量与临界量的比值

序号	危险物质名称		CAS 号	最大存在总量 (t) *		临界量 (t)	Q 值
1	乳化液	油类物质	/	0.01	合计： 0.02	2500	0.000008
	机油			0.01			
2	油墨	环己酮	108-94-1	0.0007		10	0.00007
3	油墨	二甲苯	1330-20-7	0.0005	合计： 0.03625	10	0.003625
	油漆			0.00075			
	油漆稀释剂			0.035			
4	油漆稀释剂	丁醇	71-36-3	0.015		10	0.0015
5	胶渣	危险废物	/	0.1	合计： 6.658	50	0.13316
	点胶清洁废抹布			0.05			
	废乳化液			0.158			
	含油金属屑			0.1			
	废化学品包装材料			0.1			
	废活性炭			6			
	废机油			0.1			
	含油废抹布			0.05			

6	乙醇	64-17-5	0.004	500	0.000008
合计		/	/	/	0.138371
备注：*油类物质及乙醇最大存在总量以厂区内最大储存量合计；环己酮、二甲苯、丁醇等最大存在量以油墨、油漆及油漆稀释剂中游离的最大储存量之和计；危险废物最大存在总量根据危废暂存间以最大贮存能力同时贮存所有危废的总和。					

由上计算可知，项目 Q 值为 $0.138371 < 1$ ，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，本次环评不进行专项评价。

(2) 环境风险防范措施

①防火间距的设置以及消防器材的配备必须通过消防部门审查认可。贮存的危险物质必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛距。贮存危险物质的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。

②要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

③做好分区防渗措施，防止对地下水、土壤环境造成污染。

④加强废气处理设施管理，确保废气处理设施正常运行以及废气达标排放。一旦发生废气设施故障或非正常运行情况，立即停止生产，安排维修人员进行维修。

⑤企业应根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》、《企业突发环境事件风险分级方法》、《浙江省企业环境风险评估技术指南》以及《浙江省企业突发环境事件应急预案编制导则》等文件规定要求尽快组织编制应急预案，并向环保部门备案，定期组织演练、更新修编。

⑥根据应急预案要求，配备相应数量的应急物资，设置事故应急池，对事故状态下产生的废水进行收集。在正常工况下应保持事故池空池状态。在雨排口设事故废水切断措施，防止事故废水从雨排口排放。

⑦根据浙江省应急管理厅、浙江省生态环境厅印发《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础〔2022〕143 号）相关内容，企业应当委托有相应资质的设计单位对建设项目(含环保设施)进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。

在有效落实风险防范措施和事故应急预案的前提下，事故发生的风险概率很小，其环境风险在可接受范围内。

8、监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于登记管理类，参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253-2022）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），本项目的监测计划建议见表 4-29。

表 4-29 本项目监测计划

项目		监测因子	监测频次	执行标准
类别	监测点位			
废气*	DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
		苯乙烯、丙烯腈、 甲苯、乙苯、1, 3- 丁二烯	1 次/年	
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	DA002	锡及其化合物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		非甲烷总烃		
	DA003	非甲烷总烃、VOCs	1 次/半年	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011)
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	DA004	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
		苯乙烯	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		氯化氢		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
		臭气浓度		
	厂区内厂 房外	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标 准》(GB37822-2019)
	厂界	非甲烷总烃、甲苯	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
		氯化氢、非甲烷总 烃		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
锡及其化合物、颗 粒物		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		
臭气浓度、苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)		
废水	废水总排 口	流量、pH 值、 COD _{Cr} 、NH ₃ -N	1 次/年	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
噪声	四周厂界	L _{Aeq} (昼间)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

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	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯	注塑机上方设集气罩（收集效率 90%，风量 25000m ³ /h），经过活性炭吸附设施（去除效率 90%）处理达标后，通过不低于 25m 排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	DA002/锡焊	锡及其化合物	锡焊废气进行收集，收集效率 80%，风量 10000m ³ /h，经过活性炭吸附设施（去除效率 90%）处理达标后，通过不低于 25m 排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		非甲烷总烃		
	DA003/模压	非甲烷总烃、VOCs	硅胶平板液压机上方设集气罩（收集效率 80%，风量 20000m ³ /h），经过两级活性炭吸附设施（去除效率 95%）处理达标后，通过不低于 25m 排气筒排放	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	DA004/吸塑	非甲烷总烃、苯乙烯	吸塑成型废气收集效率 80%，风量 2000m ³ /h，经过活性炭吸附设施（去除效率 90%）处理达标后，通过不低于 25m 排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
		氯化氢		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	无组织排放/模压、注塑、吸塑	非甲烷总烃、VOCs	加强车间通风换气	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）
臭气浓度、苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）		
颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）		
无组织排放/锡焊、打标	非甲烷总烃			
地表水环境	DW001/生活污水	COD、氨氮	生活污水 处理工艺：化粪池	纳管标准：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准； 污水处理厂出水标准：《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准
声环境	生产设备、废气处理设	等效连续 A 声级	选用低噪声设备；合理布置车间；加强设备维护，墙体隔	南侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

	施		声；针对高噪声设备设置减振垫；风机设置隔声、消声装置，安装减振垫	(GB12348-2008) 中的 4 类标准，其余厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>废边角料、废次品、锡渣、一般包装废料、废模具属于一般工业固废，出售给相关企业综合利用；胶渣、点胶清洁废抹布、废乳化液、含油金属屑、废化学品包装材料、废活性炭、废机油、含油废抹布属于危险废物，委托有资质危废处置单位处置。</p> <p>一般工业固废措施要求：严格分类收集，暂存在一般工业固废仓库，企业需建立一般工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。仓库建设参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 相关要求执行；</p> <p>危险废物措施要求：分类收集，暂存在危废暂存间，定期委托有资质单位统一安全处置，危废暂存间要求做好防腐防渗处理，符合“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求。同时有专人看守防遗失。危废暂存间建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关要求，设立独立的危险废物暂存场所并做好标识；制定危险废物年度管理计划，并进行在线申报备案；执行转移联单制度，规范危险废物管理台账记录。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>车间采取分区防渗措施；从源头减少三废产生量；加强废气处理设施维护，做好废水的收集以及各类固体废物、原料的贮存工作。</p>			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	<p>①要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。</p> <p>②对于本项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案。</p> <p>③设置事故应急池，配置应急物资，及时处置事故源。</p> <p>④做好分区防渗，加强废气处理设施管理。</p> <p>⑤加强环保管理，配备专人对各类污染治理设施及风险应急器材设施的日常维护保养进行监督监管。</p>			
其他环境管理要求	<p>①排污许可证：根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，本项目实行登记管理，本项目实施后企业需根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）等相关文件规定，依据实际生产情况进行排污许可登记变更。</p> <p>②环保竣工验收：建设单位应根据环保竣工验收相关要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p> <p>③废气处理设施进口和排气筒出口安装采样固定装置；建立环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度；制定各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、废气处理耗材的用量和更换及转移处置台帐。</p>			