

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：温州凯明眼镜有限公司
年产 100 万副塑料眼镜建设项目
建设单位（盖章）：温州凯明眼镜有限公司
编制日期：二〇二三年六月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 19 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 27 -
四、主要环境影响和保护措施	- 38 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 70 -
六、结论	- 72 -

附表

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

附图

附图 1 项目地理位置图
附图 2 项目所在区域控制性详细规划图
附图 3 温州市区“三线一单”环境管控单元图
附图 4 浙江省水环境功能区划图
附图 5 温州市区环境空气质量功能区划图
附图 6 温州市区声环境质量功能区划图
附图 7 温州市区生态保护红线图
附图 8 项目车间布置平面示意图
附图 9 项目四至关系示意图
附图 10 编制主持人现场照片

附件

附件 1 营业执照
附件 2 土地证
附件 3 房权证
附件 4 房屋租赁协议
附件 5 工业用地入驻项目备案表
附件 6 企业承诺书
附件 7 涂料、油墨成分报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州凯明眼镜有限公司年产 100 万副塑料眼镜建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	蒋**	联系方式	137*****
建设地点	温州农业对外综合开发区文秀路 33 号		
地理坐标	(东经 120 度 44 分 220.217 秒, 北纬 27 度 58 分 0.248 秒)		
国民经济行业类别	C3587 眼镜制造	建设项目行业类别	32_070 医疗仪器设备及器械制造; 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)
建设性质	(新建 (迁建)) (改建) (扩建) (技术改造)	建设项目申报情形	(首次申报项目) (不予批准后再次申报项目) (超五年重新审核项目) (重大变动重新报批项目)
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	/	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	/
总投资 (万元)	300	环保投资 (万元)	20
环保投资占比 (%)	6.7	施工工期	1 个月
是否开工建设	(否) (是: _____)	用地 (用海) 面积 (m ²)	1100 (租赁建筑面积)

表 1-1 专项评价设置原则表

专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	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	项目不涉及, 因此无需开展大气专项评价
	地表水	新增工业废水直排建设项目 (槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	项目废水为间接排放, 因此无需开展地表水专项评价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量, 因此无需开展环境风险专项评价
	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	项目不涉及, 因此无需开展生态专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于海洋工程建设项目

	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》（HJ169）附录B、附录C 综上：项目无需设置专项评价。
规划情况	《温州高新区（核心片区开发区西单元上江街坊、核心片区蒲洲片区蒲州街坊、核心片区黄屿单元上江东街坊、状浦片区开发区东单元、状浦片区农业示范单元）控制性详细规划》，温州市人民政府，温政函〔2016〕82号。
规划环境影响评价情况	无。
规划及规划环境影响评价符合性分析	项目位于温州农业对外综合开发区文秀路33号，根据企业提供的土地证，现状用地性质为工业用地，项目为二类工业项目，符合现状用地性质要求。另根据《温州高新区（核心片区开发区西单元上江街坊、核心片区蒲洲片区蒲州街坊、核心片区黄屿单元上江东街坊、状浦片区开发区东单元、状浦片区农业示范单元）控制性详细规划》，项目所在区域规划为科研用地，项目建设与规划用地性质不符，根据《温州市人民政府关于<温州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的批复》（温政函〔2020〕100号），现状工业用地在土地性质调整之前，可以从事符合当地产业导向的三类工业。项目属于区域主导产业，在土地性质调整之前可继续实施，待规划实施后企业承诺配合相关政策无条件搬迁，因此能够与区域规划相协调。
其他符合性分析	一、“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析 根据《温州市人民政府关于<温州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的批复》（温政函〔2020〕100号）及《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案（发布稿）》，项目位于浙江省温州市国家级高新技术产业开发区产业集聚重点管控单元（编号 ZH33030320001）。 1、生态保护红线 项目位于温州经济技术开发区甬江路 16 号，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及温州市生态保护红线分布等相关文件划定的生态保护红线，属于一般生态空间，满足生态保护红线要求。 2、环境质量底线目标 项目拟建地所在区域的环境质量底线为：水环境质量目标为《地表水环境质量

标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准;环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准;声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。经分析,项目废水、废气、噪声经治理后能做到达标排放,固体废物均得到合理处置,项目建成后不会改变区域水、气、声环境质量现状。总体而言,项目建设满足环境质量底线要求。

3、资源利用上线目标

项目利用现有场地实施生产,无新增用地,所用原料均从正规合法单位购得,同时水和电等公共资源由当地专门部门供应,且整体而言本项目所用资源相对较小,也不占用当地其他自然资源和能源。项目通过内部管理、设备选择、原辅材料的选择和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施,以“节能、降耗、减污”为目标,有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

4、生态环境准入清单

项目所在地属于浙江省温州市国家级高新技术产业开发区产业集聚重点管控单元(编号 ZH33030320001),所在区域管控要求及符合性分析如下表所示。

表 1-2 产业集聚类重点管控单元要求一览表

类别	管控对象	管控要求		符合性分析
产业集聚重点管控单元	浙江省温州市国家级高新技术产业开发区产业集聚重点管控单元(ZH33030320001)	空间布局引导	严格执行《温州高新技术产业开发区总体规划(2017-2035 年)》(温政函〔2018〕138 号)等有关规定,合理规划居住区与工业功能区,限定三类工业空间布局范围,在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带,确保人居环境安全	项目实施严格执行温政函〔2018〕138 号的有关规定,在居住区之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带,确保人居环境安全
		污染物排放管控	现状工业用地在土地性质调整之前,可以从事符合当地产业导向的三类工业,三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平	项目属于二类工业项目,经采取相应污染防治措施后,污染物排放水平可达到同行业国内先进水平
		环境风险防控	/	/
		资源开发效率要求	执行《关于深化“亩均论英雄”改革推进企业综合评价的实施意见》(温政发〔2018〕15 号)、经开区《关于推进企业分类综合评价深化“亩均论英雄”改革工作的实施意见》等规定,企业按照 A、B、C、D 四个档次实施用地、用电、用水、	项目按照温政发〔2018〕15 号的相关规定进行实施,项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线

			排污等资源要素差别化政策。到2020年，经开区规上工业企业亩均税收、全员劳动生产率、亩均增加值分别达到32万元/亩、16万元/人、170万元/亩；亩均税收1万元以下的低效企业全部出清	
工业项目分类表见下表。				
表1-3 工业项目分类表（根据污染强度分为一、二、三类）				
项目类别		主要工业项目		
一类工业项目 （基本无污染和环境风险的项目）		1、粮食及饲料加工（不含发酵工艺的）； 2、植物油加工（单纯分装或调和的）； 3、制糖、糖制品加工（单纯分装的）； 4、淀粉、淀粉糖（单纯分装的）； 5、豆制品制造（手工制作或单纯分装的）； 6、蛋品加工； 7、方便食品制造（手工制作或单纯分装的）； 8、乳制品制造（单纯分装的）； 9、调味品、发酵制品制造（单纯分装的）； 10、营养食品、保健食品、冷冻饮品、食用冰制造及其他食品制造（单纯分装的）； 11、酒精饮料及酒类制造（单纯勾兑的）； 12、果菜汁类及其他软饮料制造（单纯调制的）； 13、纺织品制造（无染整工段的编织物及其制品制造）； 14、服装制造（不含湿法印花、染色、水洗工艺的）； 15、制鞋业（不使用有机溶剂的）； 16、竹、藤、棕、草制品制造（无化学处理工艺或喷漆工艺的）； 17、纸制品（无化学处理工艺的）； 18、工艺品制造（无电镀、喷漆工艺和机加工的）； 19、金属制品加工制造（仅切割组装的）； 20、通用设备制造（仅组装的）； 21、专用设备制造（仅组装的）； 22、汽车制造（仅组装的）； 23、铁路运输设备制造及修理（仅组装的）； 24、船舶和相关装置制造及维修（仅组装的）； 25、航空航天器制造（仅组装的）； 26、摩托车制造（仅组装的）； 27、自行车制造（仅组装的）； 28、交通器材及其他交通运输设备制造（仅组装的）； 29、电气机械及器材制造（仅组装的）； 30、计算机制造（不含分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的）； 31、智能消费设备制造（不含分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的）； 32、电子器件制造（不含分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工		

		艺的)； 33、电子元件及电子专用材料制造（不含酸洗或有机溶剂清洗工艺的）； 34、通信设备制造、广播电视设备制造、雷达及配套设备制造、非专业视听设备制造及其他电子设备制造（不含分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的）； 35、仪器仪表制造（仅组装的）。 36、日用化学品制造（仅单纯混合或分装的）
	二类工业项目 (环境风险不高、污染物排放量不大的项目)	37、粮食及饲料加工（除属于一类工业项目外的）； 38、植物油加工（除属于一类工业项目外的）； 39、制糖、糖制品加工（除属于一类工业项目外的）； 40、肉禽类加工； 41、水产品加工； 42、淀粉、淀粉糖（除属于一类工业项目外的）； 43、豆制品制造（除属于一类工业项目外的）； 44、方便食品制造（除属于一类工业项目外的）； 45、乳制品制造（除属于一类工业项目的）； 46、调味品、发酵制品制造（除属于一类工业项目的）； 47、盐加工； 48、饲料添加剂、食品添加剂制造； 49、营养食品、保健食品、冷冻饮品、食用冰制造及其他食品制造（除属于一类工业项目外的）； 50、酒精饮料及酒类制造（除属于一类工业项目的）； 51、果菜汁类及其他软饮料制造（除属于一类工业项目的）； 52、卷烟； 53、纺织品制造（除属于一类、三类工业项目外的）； 54、服装制造（含湿法印花、染色、水洗工艺的）； 55、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（除制革和毛皮鞣制外的）； 56、制鞋业制造（使用有机溶剂的）； 57、锯材、木片加工、木制品制造； 58、人造板制造； 59、竹、藤、棕、草制品制造（除属于一类工业项目外的）； 60、家具制造； 61、纸制品制造（除属于一类工业项目外的）； 62、印刷厂、磁材料制品； 63、文教、体育、娱乐用品制造； 64、工艺品制造（除属于一类工业项目外的）； 65、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造（单纯混合或分装的）； 66、肥料制造（除属于三类工业项目外的）； 67、半导体材料制造； 68、日用化学品制造（除属于一类、三类项目外的）； 69、生物、生化制品制造；

		70、单纯药品分装、复配； 71、中成药制造、中药饮片加工； 72、卫生材料及医药用品制造； 73、化学纤维制造（单纯纺丝）； 74、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新（除三类工业项目外的）； 75、塑料制品制造（除属于三类工业项目外的）； 76、水泥粉磨站； 77、砼结构构件制造、商品混凝土加工； 78、石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造； 79、玻璃及玻璃制品（除属于三类工业项目外的）； 80、玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料； 81、陶瓷制品； 82、耐火材料及其制品（除属于三类工业项目外的）； 83、石墨及其他非金属矿物制品（除属于三类工业项目外的）； 84、防水建筑材料制造、沥青搅拌站、干粉砂浆搅拌站； 85、黑色金属铸造； 86、黑色金属压延加工； 87、有色金属铸造； 88、有色金属压延加工； 89、金属制品加工制造（除属于一类、三类工业项目外的）； 90、金属制品表面处理及热处理加工（除属于三类工业项目外的）； 91、通用设备制造及维修（除属于一类工业项目外的）； 92、专用设备制造及维修（除属于一类工业项目外的）； 93、汽车制造（除属于一类工业项目外的）； 94、铁路运输设备制造及修理（除属于一类工业项目外的）； 95、船舶和相关装置制造及维修（除属于一类工业项目外的）； 96、航空航天器制造（除属于一类工业项目外的）； 97、摩托车制造（除属于一类工业项目外的）； 98、自行车制造（除属于一类工业项目外的）； 99、交通器材及其他交通运输设备制造（除属于一类工业项目外的）； 100、电气机械及器材制造（除属于一类工业项目外的）； 101、太阳能电池片生产； 102、计算机制造（除属于一类工业项目外的）； 103、智能消费设备制造（除属于一类工业项目外的）； 104、电子器件制造（除属于一类工业项目外的）； 105、电子元件及电子专用材料制造（除属于一类工业项目外的）； 106、通信设备制造、广播电视设备制造、雷达及配套设备制造、非专业视听设备制造及其他电子设备制造（除属于一类工业项目外的）； 107、仪器仪表制造（除属于一类工业项目外的）；
--	--	---

		108、废旧资源（含生物质）加工再生、利用等； 109、煤气生产和供应。
	三类工业项目 (重污染、高环境风险行业项目)	110、纺织品种制造（有染整工段的）； 111、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（仅含制革、毛皮鞣制）； 112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）； 113、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品； 114、煤化工（含煤炭液化、气化）； 115、炼焦、煤炭热解、电石； 116、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造（单纯混合或分装外）； 117、肥料制造：化学肥料制造（单纯混合和分装外的）； 118、日用化学品制造（肥皂及洗涤剂制造中的以油脂为原料的肥皂或皂粒制造，香料、香精制造中的香料制造，以上均不含单纯混合或者分装的）； 119、化学药品制造； 120、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）； 121、生物质纤维素乙醇生产； 122、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新（轮胎制造；有炼化及硫化工艺的）； 123、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；有电镀工艺的）； 124、水泥制造； 125、玻璃及玻璃制品中的平板玻璃制造（其中采用浮法生产工艺的除外）； 126、耐火材料及其制品（仅石棉制品）； 127、石墨及其他非金属矿物制品（仅含焙烧的石墨、碳素制品）； 128、炼铁、球团、烧结； 129、炼钢； 130、铁合金制造；锰、铬冶炼； 131、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）； 132、有色金属合金制造； 133、金属制品加工制造（有电镀工艺的）； 134、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌）。
综上项目符合“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。		
二、《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021年修订）》（浙江省人民政府令第388号）符合性分析		
根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021年修订）》（浙江省人民政府令第388号）规定，建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上		

线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求；建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求：

1、建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求

根据《温州市人民政府关于<温州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的批复》（温政函〔2020〕100号）及《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案（发布稿）》，项目位于浙江省温州市国家级高新技术产业开发区产业集聚重点管控单元（编号 ZH33030320001），符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。

2、建设项目排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准的要求

根据工程分析和影响预测分析，项目废气、噪声经相应防治措施后均能达标排放，废水能达标纳管，固废能得到妥善处置，符合国家、省规定的污染物排放标准的要求。

3、排放污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求

根据工程分析，项目总量控制建议值为颗粒物 0.081t/a、VOCs 0.134t/a、COD 0.0319t/a、NH₃-N 0.0032t/a、TN 0.0096t/a。项目实施后 COD、NH₃-N 按 1:1 进行区域削减替代，颗粒物、VOCs 按 1:1 进行区域削减替代，项目符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求。

4、建设项目符合国土空间规划的要求

项目位于温州农业对外综合开发区文秀路33号，根据企业提供的土地证，现状用地性质为工业用地，项目为二类工业项目，符合现状用地性质要求。另根据《温州高新区（核心片区开发区西单元上江街坊、核心片区蒲洲片区蒲州街坊、核心片区黄屿单元上江东街坊、状浦片区开发区东单元、状浦片区农业示范单元）控制性详细规划》，项目所在区域规划为科研用地，项目建设与规划用地性质不符，根据《温州市人民政府关于<温州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的批复》（温政函〔2020〕100号），现状工业用地在土地性质调整之前，可以从事符合当地产业导向的三类工业。项目属于区域主导产业，在土地性质调整之前可继续实施，待规划实施后企业承诺配合相关政策无条件搬迁，因此能够与区域规划相协调。目前温

州市国土空间规划暂未发布实施，根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021年修正）》第五条，实施后由温州市自然资源和规划局负责监督核实国土空间规划符合性。

5、建设项目符合国家和省产业政策要求

项目不属于《产业结构调整指导目录（2021修订版）》（发改委令第49号）和《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021年版）》（温发改产〔2021〕46号）、《温州市重点行业落后产能认定标准指导目录（2013年版）》（温政办〔2013〕62号）中的淘汰类和限制类，同时不属于《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉浙江省实施细则的通知》（浙长江办〔2022〕6号）中的禁止准入项目，即为允许类。因此，项目的建设符合国家和省产业政策要求。

综上，项目符合《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021年修订）》（浙江省人民政府令第388号）的要求。

三、《关于印发工业涂装等3个行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见的通知》（温环发〔2019〕14号）符合性分析

根据《关于印发工业涂装等3个行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见的通知》（温环发〔2019〕14号），本项目与《温州市工业涂装行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见》符合性分析见表1-4。

表 1-4 《温州市工业涂装行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见》符合性分析表

内容	序号	判断依据	符合性	是否符合
源头控制	1	优先使用环境友好型原辅材料。使用水性、高固体份、粉末、紫外光固化（UV）涂料等，水性涂料需符合《环境标志产品技术要求水性涂料》（HJ2537-2014）的规定。木质家具制造行业，推广使用水性、紫外光固化涂料，到 2020 年底前，替代比例达到 60%以上；全面使用水性胶粘剂，到 2020 年底前，替代比例达到 100%	项目优先使用环境友好型原辅材料	符合
	2	采用先进涂装工艺。推广使用静电喷涂、高压无气喷涂、自动辊涂等涂装工艺，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂；平面板式木质家具制造领域，推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术	项目采用先进涂装工艺	符合
废气收集	1	采用密闭罩、外部罩等方式收集废气的，吸风罩设计应符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），外部罩控制风速符合《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T 4274）相关规定，其最小控制风速不低于 0.3m/s	项目严格按照要求落实	符合
	2	生产线采用整体密闭的，密闭区域内换风次数原则上不少于 20 次/h，车间采用整体密闭的（如烘干、晾干车间、流平车间等），车间换风次数原则上不少于 8 次/h	项目严格按照要求落实	符合

		3	喷漆室采用密闭、半密闭设计，除满足安全通风外，喷漆室的控制风速（在操作人员呼吸带高度上与主气流垂直的端面平均风速）应满足《涂装作业安全规程 喷漆室安全技术规定》（GB14444-2006）要求，在排除干扰气流情况下，密闭喷漆室控制风速为 0.38-0.67 m/s，半密闭喷漆室（如，轨道行车喷漆）控制风速为 0.67-0.89 m/s。静电、UV 涂料喷等可采用半密闭喷漆室收集废气，控制风速参照密闭喷漆室风速要求	项目严格按照要求落实	符合
		4	喷涂工序应配套设置纤维过滤、水帘柜（或水幕）等除漆雾预处理装置，预处理后达不到后续处理设施或堵塞输送管道的，需进行进一步处理	项目设置水帘除漆雾预处理装置	符合
		5	溶剂型涂料、稀释剂等调配、存放等应采用密闭或半密闭收集废气，防止挥发性有机物无组织排放	项目涂料调配废气进行收集处理	符合
		6	所有产生 VOCs 的密闭、半密闭空间应保持微负压，并设置负压标识（如飘带）	项目严格按照要求落实	符合
	废气 输送	1	收集的污染气体应通过管道输送至净化装置，管道布置应结合生产工艺，力求简单、紧凑、管线短、占地空间少	项目严格按照要求落实	符合
		2	净化系统的位置应靠近污染源集中的地方，废气采用负压输送，管道布置宜明装	项目严格按照要求落实	符合
		3	原则上采用圆管收集废气，若采用方管设计的，长宽比例控制在 1:1.2-1:1.6 为宜；主管道截面风速应控制在 15m/s 以下，支管接入主管时，宜与气流方向成 45°角倾斜接入，减少阻力损耗	项目严格按照要求落实	符合
		4	半密闭、密闭集气罩与收集管道连接处视工况设置精密通气阀门	项目严格按照要求落实	符合
	废气 治理	1	VOCs 治理技术的选择需要综合考虑废气浓度、排放总量、风量等因素。使用粉末等无溶剂涂料的企业，无需配套建设 VOCs 处理设施；使用水性涂料、浓度低、排放总量小的企业，可采用活性炭吸附、光氧化催化、低温等离子等处理技术；年使用溶剂型涂料（含稀释剂、固化剂等）20 吨以下的企业，废气处理可采用光催化氧化/低温等离子+活性炭吸附等组合技术；年使用溶剂型涂料（含稀释剂、固化剂等）20 吨及以上的企业，非甲烷总烃处理效率应满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）要求，可采用吸附浓缩+燃烧等高效处理技术	项目严格按照要求落实	符合
		2	采用纤维过滤、水帘柜（或水幕）等预处理措施去除漆雾的，去效率要达到 95% 以上，若预处理后废气中颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时，可采用过滤或洗涤等方式再次处理。水帘、水幕或洗涤方式处理废气的，需要配套设置水雾去除装置	项目采用水喷淋塔对漆雾进行二次洗涤	符合
		3	适用于低浓度 VOCs 处理，吸附设施的风量按照最大废气排放量的 120% 进行设计，处理效率不低于 90%。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s；采用纤维状吸附剂时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20 m/s。进入吸附系统的废气温度应控制在 40℃ 以内	项目严格按照要求落实	符合
	废气	1	VOCs 气体通过净化设备处理达标后由排气筒排入大	项目严格按	符合

	排放		气，排气筒高度不低于 15m	照要求落实	
		2	排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右，当采用钢管烟囱且高度较高时或废气量较大时，可适当提高出口流速至 20-25m/s	项目严格按照要求落实	符合
		3	排气筒出口宜朝上，排气筒出口设防雨帽的，防雨帽下方应有倒圆锥型设计，圆锥底端距排放口 30cm 以上，减少排气阻力	项目严格按照要求落实	符合
		4	废气处理设施前后设置永久性采样口，采样口的设置应符合《气体参数测量和采样的固定装置》(HJ/T1-92) 要求，并在排放口周边悬挂对应的标识牌	项目严格按照要求落实	符合
	设施运行维护	1	企业应将治理设施纳入生产管理中，配备专业人员并对其进行培训	项目严格按照要求落实	符合
		2	企业应将污染治理设施的工艺流程、操作规程和维护制度在设施现场和操作场所明示公布，建立相关的管理规章制度，明确耗材的更换周期和设施的检查周期，建立治理设施运行、维护等记录台账	项目严格按照要求落实	符合
	原辅材料记录	1	企业应按日记录涂料、稀释剂、固化剂等含挥发性有机物原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量，记录格式见附表。台账保存期限不得少于三年	项目严格按照要求落实	符合

四、《关于印发工业涂装等企业污染治理提升技术指南的通知》（温环发〔2018〕100号）符合性分析

根据《关于印发工业涂装等企业污染治理提升技术指南的通知》（温环发〔2018〕100号），项目与《温州市工业涂装企业污染治理提升技术指南》符合性分析见表1-5。

表 1-5 《温州市工业涂装企业污染治理提升技术指南》符合性分析表

类别	内容	序号	判断依据	本项目	是否符合
政策法规	生产合法性	1	执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	项目严格按照要求落实	符合
污染防治	废气收集与处理	2	涂装、流平、晾干、烘干等工序应密闭收集废气，家具行业喷漆环节确实无法密闭的，应当采取措施减少废气排放（如半密闭收集废气，尽量减少开口）	项目喷漆房密闭，涂装废气密闭收集	符合
		3	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业必须在独立空间内完成，要密闭收集废气，盛放含挥发性有机物的容器必须加盖密闭	项目涂料调配废气进行密闭收集处理	符合
		4	密闭、半密闭排风罩设计应满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），确保废气有效收集	项目严格按照要求落实	符合
		5	喷涂车间通风装置的位置、功率合理设计，不影响喷涂废气的收集	项目严格按照要求落实	符合
		6	配套建设废气处理设施，溶剂型涂料喷涂应有漆雾去除装置和 VOCs 处理装置（VOCs 处理不得仅采用单一水喷淋方式）	项目严格按照要求落实	符合
		7	挥发性有机废气收集、输送、处理、排放等方面工程建设应符合《大气污染防治工程技术导	项目严格按照要求落实	符合

	环境管理		则》(HJ2000-2010)要求		
			8 废气排放、处理效率要符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)及环评相关要求	项目严格按照要求落实	符合
		废水处理	9 实行雨污分流,雨水、生活污水、生产废水(包括废气处理产生的废水)收集、排放系统相互独立、清楚,生产废水采用明管收集	项目严格按照要求落实	符合
			10 废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)及环评相关要求	项目严格按照要求落实	符合
		固废处理	11 各类废渣、废桶等属危险废物的,要规范贮存,设置危险废物警示性标志牌	项目严格按照要求落实	符合
			12 危险废物应委托有资质的单位利用处置,执行危险废物转移计划审批和转移联单制度	项目严格按照要求落实	符合
	环境管理	环境监测	13 定期开展废气污染监测,废气处理设施须监测进、出口废气浓度	项目严格按照要求落实	符合
		监督管理	14 生产空间功能区、生产设备布局合理,生产现场环境整洁卫生、管理有序	项目严格按照要求落实	符合
			15 建有废气处理设施运行工况监控系统 and 环保管理信息平台	项目严格按照要求落实	符合
			16 企业建立完善相关台账,记录污染处理设施运行、维修情况,如实记录含有机溶剂原辅料的消耗台账,包括使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量等,并确保台账保存期限不少于三年	项目严格按照要求落实	符合

五、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

项目《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》(浙环发〔2021〕10号)符合性分析如下。

表1-6 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

判断依据	项目情况	是否符合
优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局,限制高 VOCs 排放化工类建设项目,禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》,依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备,加大引导退出限制类工艺和装备力度,从源头减少涉 VOCs 污染物产生	项目按要求进行低 VOCs 原料替代使用,项目建设符合《产业结构调整指导目录》的要求	符合
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型涂装工艺,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	项目为眼镜制造业,使用先进的生产设备和工艺,采用空气辅助无气喷涂,同时污染防治水平可以达到同行业先进水平	符合

	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		
	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	项目涂料符合《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	符合
	严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理	项目严格落实含 VOCs 物料的密闭化运送和储存管理，采用密闭化的生产系统，实现负压集气，有效减少 VOCs 废气的无组织排放	符合
	建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级，石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上	项目根据生产情况合理设计 VOCs 治理方案，采取切实有效的废气处理工艺，实现废气稳定达标排放	符合
	加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施	企业需按要求落实	符合
	规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告	项目不涉及应急旁路排放	符合
	塑料件涂装—眼镜制造（C3587）低 VOCs 含量原辅材料源头替代比例：≥30%。项目目前水性涂料技术难以达到设计产品质量要求，且项目所在区域暂未制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，无行业源头替代时间表，因此项目建成后，企业应根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》中相关要求，在 2025 年之前将溶剂型涂料使用量比例达到国家相关要求，地方有相应要求后按地方规定执行，现阶段暂不要求源头替代		符合

注：低VOCs含量原辅材料是指非溶剂型原辅材料

六、温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南

根据《关于开展温州市三类行业专项整治行动的通知》（生态环境保护督察温州市整改工作协调小组〔2021〕38号）中“温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南”分析本项目符合性，见表1-7。

表1-7 《温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南》符合性分析表

类别	内容	序号	判断依据	项目情况	符合性
政策法规	生产合法性	1	按要求规范有关环保手续	项目正在落实中	符合
工艺设备	工艺设备	2	采用液化石油气、天然气、电等清洁能源，并按照有关政策规定完成清洁排放改造	项目使用电能	符合
污染防治	废气收集与处理	3	完善废气收集设施，提高废气收集效率，废气收集管道布置合理，无破损。车间内无明显异味	项目严格按照要求落实	符合
		4	金属压铸、橡胶炼制、塑料边角料破碎、打磨等产生的烟尘、粉尘，需经除尘设施处理达标排放	项目不涉及	符合
		5	金属压铸产生的脱模剂废气、橡胶注塑加工产生的炼制、硫化废气，应收集并妥善处理；塑料注塑单位产品非甲烷总烃排放量须符合相关标准要求	项目废气排放符合要求	符合
		6	车间通风装置的位置、功率设计合理，不影响废气收集效果	项目严格按照要求落实	符合
		7	采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求，合理配备、及时更换吸附剂	项目注塑废气高空排放，无处理措施	符合
		8	废气处理设施安装独立电表	项目严格按照要求落实	符合
		9	金属压铸熔化废气排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726）；橡胶注塑废气排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632）；注塑废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572）；其他废气执行《大气污染物排放标准》（GB16297）。	项目废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572）	符合
	废水收集与处理	10	橡胶防粘冷却水循环利用，定期排放部分需经预处理后纳入后端生化处理系统。烟、粉尘采用水喷淋处理的，喷淋水循环使用，定期排放部分处理达标排放	项目不涉及	符合
		11	橡胶注塑废水排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632）；其他仅排放生活污水的执行《污水综合排放标准》（GB8978）	项目废水排放均符合相应标准要求	符合
	工业固废	12	一般工业固体废物有专门的贮存场所，符合防扬散、防流失、防渗漏等措施，满足GB18599-2020标准建设要求	项目严格按照要求落实	符合

	整治要求	13	危险废物按照 GB 18597-2001 等相关要求规范分类并贮存，贮存场所、危险废物容器和包装物上设置危险废物警示标志、标签	项目严格按照要求落实	符合
		14	危险废物应委托有资质单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度	项目严格按照要求落实	符合
		15	建立完善的一般工业固体废物和危险废物台账记录，产生量大于 5 吨一般工业固体废物及危险废物要纳入浙江省信息平台管理（ https://gfmh.meesc.cn/solidPortal/#/ ）	项目严格按照要求落实	符合
	环境管理	16	完善相关台账制度，记录原辅料使用、设备及污染治理设施运行等情况；台账规范、完备	项目严格按照要求落实	符合

七、温州市包装印刷企业污染整治提升技术指南符合性分析

项目与《温州市包装印刷企业污染整治提升技术指南》（温环发〔2018〕100号）符合性分析见表 1-8。

表 1-8 《温州市包装印刷企业污染整治提升技术指南》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	项目情况	是否符合
政策法规	生产合法性	1	执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	项目严格按照要求落实	符合
污染防治	废气处理	2	印刷、上光、涂胶和烘干等所有产生挥发性有机废气的印刷工段要对生产工艺装置进行密闭收集废气，确实无法密闭的，应当采取措施减少废气排放（如半密闭收集废气，尽量减少开口）	项目采用水性油墨且使用量极少，废气产生量较少经无组织排放	符合
		3	油墨等原辅料的调配、分装作业必须在独立空间内完成，要密闭收集废气，使用后的油墨、溶剂桶应加盖密闭	项目采用水性油墨且使用量极少，废气产生量较少经无组织排放	符合
		4	无集中供料系统的印刷、涂胶、上光油等作业应采用密闭供料	项目采用密闭桶装油墨	符合
		5	密闭、半密闭排风罩设计应满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），确保废气有效收集	项目严格按照要求落实	符合
		6	印刷车间通风装置的位置、功率设计合理，不影响印刷废气的收集	项目严格按照要求落实	符合
		7	挥发性有机废气收集、输送、处理、排放等方面工程建设应符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）要求	项目严格按照要求落实	符合
		8	配套建设废气处理设施，有效处理废气，废气排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及环评相关要求	项目废气排放符合相应排放要求	符合
	废水处理	9	实行雨污分流，雨水、生活污水、生产废水（包括废气处理产生的废水）收集、排放系统相互独立、清楚，晒版、洗车工序产生的废水及其他生产废水，采用明管收集	项目实行雨污分流，生活污水纳管排放，雨水经雨水管道排放	符合
		10	废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业废水氮、	项目废水排放符合相应排放要求	符合

			磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)及环评相关要求		
	固废处理	11	各类废渣、废桶等属危险废物的,要规范贮存,设置危险废物警示性标志牌	项目严格按照要求落实	符合
		12	危险废物应委托有资质的单位利用处置,执行危险废物转移计划审批和转移联单制度	项目严格按照要求落实	符合
	环境监测	13	定期开展废气污染监测,废气处理设施须监测进、出口废气浓度	项目严格按照要求落实	符合
	环境管理 监督管理	14	生产空间功能区、生产设备布局合理,生产现场环境整洁卫生、管理有序	项目严格按照要求落实	符合
		15	建有废气处理设施运行工况监控系统和环保管理信息平台	项目严格按照要求落实	符合
		16	企业建立完善相关台账,记录污染处理设施运行、维修情况,如实记录含有机溶剂原辅料的消耗台账,包括使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量等,并确保台账保存期限不少于三年	项目严格按照要求落实	符合

八、温州市包装印刷行业挥发性有机物(VOCs)控制技术指导意见符合性分析

项目与《温州市包装印刷行业挥发性有机物(VOCs)控制技术指导意见》(温环发〔2019〕14号)符合性分析见表1-9。

表1-9 《温州市包装印刷行业挥发性有机物(VOCs)控制技术指导意见》符合性分析

内容	序号	判断依据	项目情况	是否符合
源头控制	1	推广使用低 VOCs 原辅材料。使用水性、大豆基、能量固化等低(无) VOCs 含量的油墨和低(无) VOCs 含量的胶粘剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液,到 2019 年底前,低(无) VOCs 含量绿色原辅材料替代比例不低于 60%	项目低(无) VOCs 含量绿色原辅材料使用比例为 100%	符合
	2	采用先进印刷工艺。推广使用低(无) VOCs 含量的绿色原辅材料和低(无) VOCs 排放的生产工艺、设备。在塑料软包装领域,推广应用无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术;在纸制品包装等领域,推广使用柔印等低(无) VOCs 排放的印刷工艺	项目严格按照要求落实	符合
废气收集	3	采用密闭罩、外部罩等方式收集废气的,吸风罩设计应符合《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758-2008),外部罩控制风速符合《局部排放设施控制风速检测与评估技术规范》(AQ/T4274)相关规定,不低于 0.5m/s	项目不涉及	符合
	4	印刷墨槽(上墨区)、涂机头及其他产生高浓度 VOCs 的工序采用局部密闭收集废气,确定吸气口位置、大小、风速时,防止有害气体外逸,并避免物料被抽走,应使密闭空间保持微负压状态,密闭空间补风口(缝隙)风速>0.5m/s,不能将工人封闭在内	项目严格按照要求落实	符合
	5	生产工序的加料桶应密闭收集废气、密闭存放	项目不涉及	符合
	6	印刷色组烘箱及其他具备改造条件的烘箱,要实施减风增浓改造,保持烘箱内微负压,确保 VOCs 有效收集	项目严格按照要求落实	符合
	7	产生高浓度 VOCs 印刷(如凹版印刷)生产线顶部应采	项目不涉及	符合

			用半密闭收集废气，合理设置多个吸风口，风速大小以半密闭区域内废气不外逸为宜；产生低浓度 VOCs 印刷（如平版印刷）生产设施采用顶部集气罩收集废气		
		8	调墨、配料等应在密闭、半密闭小空间，密闭区域换气次数不少于 40 次/h；半密闭区域开口处风速不低于 0.5m/s	项目不涉及	符合
		9	对油墨、溶剂等转运、储存环节，采取密闭措施，减少无组织排放，使用后的油墨桶（罐）及稀释剂、洗车水、润版液桶（罐）应及时密封，擦车布也应保存在密闭桶内	项目严格按照要求落实	符合
		10	车间整体密闭的，应首先对产生高浓度 VOCs 的生产工序、设备等主要环节采取局部密闭收集废气等措施，车间内换气次数不少于 40 次/h	项目不涉及	符合
		11	所有产生 VOCs 的密闭、半密闭空间应保持微负压，并设置负压标识（如飘带）	项目不涉及	符合
	废气 输送	12	收集的污染气体应通过管道输送至净化装置，管道布置应结合生产工艺，力求简单、紧凑、管线短、占地空间少	项目严格按照要求落实	符合
		13	净化系统的位置应靠近污染源集中的地方，废气采用负压输送，管道布置宜明装	项目严格按照要求落实	符合
		14	原则上采用圆管收集废气，若采用方管设计的，长宽比例控制在 1:1.2-1:1.6 为宜；主管道截面风速应控制在 15m/s 以下，支管接入主管时，宜与气流方向成 45°角倾斜接入，减少阻力损耗	项目严格按照要求落实	符合
		15	半密闭、密闭集气罩与收集管道连接处视工况设置精密通气阀门	项目严格按照要求落实	符合
	废气 治理	16	VOCs 治理技术的选择需要综合考虑废气浓度、排放总量、风量等因素。浓度低、排放总量小的平版印刷（纸张印刷）等企业，可采用活性炭吸附、光氧化催化、低温等离子等处理技术；年使用溶剂型油墨（含稀释剂等）20 吨以下的企业，可采用分散吸附浓缩+燃烧或光催化氧化/低温等离子+活性炭吸附等组合技术；凹版印刷及年使用溶剂型油墨（含稀释剂等）20 吨及以上的企业，可采用吸附+回收、吸附+燃烧等高效处理技术	项目采用水性油墨且使用量极少，废气产生量较少经无组织排放	符合
		17	活性炭吸附。适用于低浓度 VOCs 处理，吸附设施的风量按照最大废气排放量的 120%进行设计，处理效率不低于 90%。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s；采用纤维状吸附剂时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20 m/s。进入吸附系统的废气温度应控制在 40℃以内	项目严格按照要求落实	符合
	废气 排放	18	挥发性有机废气排放可参照国家《印刷业大气污染物排放标准》（征求意见稿），若国家、省印发印刷行业废气排放标准，则执行印发的标准	项目严格按照要求落实	符合
		19	VOCs 气体通过净化设备处理达标后由排气筒排入大气，排气筒高度 35m	项目严格按照要求落实	符合
		20	排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右，当采用钢管烟囱且高度较高时或废气量较大时，可适当提高出口流速至 20-25m/s	项目严格按照要求落实	符合
		21	排气筒出口宜朝上，排气筒出口设防雨帽的，防雨帽下方应有倒圆锥型设计，圆锥底端距排放口 30cm 以上，	项目严格按照要求落实	符合

			减少排气阻力		
	22		废气处理设施前后设置永久性采样口，采样口的设置应符合《气体参数测量和采样的固定装置》（HJ/T1-92）要求，并在排放口周边悬挂对应的标识牌	项目严格按照要求落实	符合
	23	设施运行维护	企业应将治理设施纳入生产管理中，配备专业人员并对其进行培训	项目严格按照要求落实	符合
	24		企业应将污染治理设施的工艺流程、操作规程和维护制度在设施现场和操作场所明示公布，建立相关的管理制度，明确耗材的更换周期和设施的检查周期，建立治理设施运行、维护等记录台账，记录内容包括：①治理设施的启动、停止时间；②吸附剂、催化剂等采购量、使用量及更换时间；③治理装置运行工艺控制参数，包括治理设施进、出口浓度和吸附装置内温度；④主要设备维修、运行事故等情况；⑤危险废物处置情况	项目严格按照要求落实	符合
	25	原辅材料记录	企业应按日记录油墨、稀释剂、洗车水、润版液等含挥发性有机物原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量，记录格式见附表。台账保存期限不得少于三年	项目严格按照要求落实	符合

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目由来

温州凯明眼镜有限公司是一家专业从事塑料眼镜制造、销售的企业，拟选址温州农业对外综合开发区文秀路 33 号，租赁温州双华彩印包装有限公司已建成厂房投建“温州凯明眼镜有限公司年产 100 万副塑料眼镜建设项目”。项目租赁建筑面积约 1100m²，总投资 300 万元，资金由业主自筹，项目建成后预计达到年产 100 万副塑料眼镜的生产规模。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）等有关环保法律法规和条例的规定，该项目需要进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其修改单（国统字〔2019〕66 号），项目应属于“C3587 眼镜制造”类项目。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），项目应属于“三十二、专用设备制造业 35”中的“70 医疗仪器设备及器械制造 358—其他（仅分割、焊接、组装除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”项目，因此项目需编制环境影响报告表。

为此，温州凯明眼镜有限公司特委托本单位承担企业的环境影响报告表的编制工作，我单位组织人员经过现场勘察及工程分析，依据环境影响评价相关技术导则及编制技术指南的要求编制该项目的环境影响报告表，提请审查。

2、项目组成

项目位于温州农业对外综合开发区文秀路 33 号，租赁温州双华彩印包装有限公司已建成厂房进行生产，租赁建筑面积 1100m²，工程组成内容见表 2-1。

表 2-1 项目组成及拟建设内容一览表

组成	名称	建设内容	备注
主体工程	生产车间	厂房共 5F，项目租赁 1F 及 2F 部分、5F 整层。租赁面积 1100m ²	1F 设置注塑机、烘箱、振光机等设备；2F 设置办公室；5F 设置超声波清洗机、丝印机、喷漆台等设备
储运工程	仓库		原料仓库、成品仓库等
	运输	厂区内采用叉车运输	依托内部道路
		厂外采用汽车运输	依托区域路网
公用工程	供水	区域供水管网	
	供电	区域电网	

环保工程	排水	清污分流、雨污分流。雨水排入雨水管网，污水排入污水管网
	废气治理措施	涂装废气收集后经1套“水喷淋+高效除湿+二级活性炭吸附”装置处理，由1根25m排气筒高空排放
		注塑废气收集后，由1根25m排气筒高空排放
		丝印废气产生量较少，经车间无组织排放
	废水治理措施	工艺废水经1套“中和调节+混凝沉淀+芬顿氧化”装置预处理后纳管排入温州市中心片污水处理厂
		生活污水经化粪池预处理后纳管排入温州市中心片污水处理厂
		雨水经雨水管网排入附近河道
	固废治理措施	生活垃圾经收集后由当地环卫部门定期清运
		一般固废经收集后暂存在一般固废暂存间，定期外售处理
		危险废物经收集暂存在危废暂存间，定期交由有资质单位处理
	噪声治理措施	设备选型应选择低噪声设备，对高噪声设备采取隔声降噪措施
		优化平面布置
		加强设备维护和保养以防止设备故障
其他工程	绿化	绿化带、停车坪等

3、主要产品及产能

项目建成后，预计达到年产100万副塑料眼镜的生产规模，产品方案见表2-2。

表2-2 项目产品方案一览表

序号	名称	单位	产量
1	塑料眼镜	万副/a	100

4、主要生产设施及设施参数

项目生产过程中涉及使用的主要生产设备情况见表2-3。

表2-3 项目设备情况一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	注塑机	台	9	/
2	振光机	台	2	/
3	超声波清洗机	台	1	清洗槽 0.6*0.6*0.5m 漂洗槽 0.6*0.6*0.5m
4	喷漆台	台	4	/
5	离心甩干机	台	1	/
6	空压机	台	1	辅助生产
7	烘箱	台	1	/
8	丝印机	台	1	/

注：以上设备均使用电能

项目共设置 4 个喷漆台，设备主要参数见表 2-4。

表 2-4 项目喷漆台主要参数一览表

序号	设备名称	数量	参数	备注
喷漆台（4 个）				
1	喷漆台	4 个	L1.2m×W1.0m×H1.8m	水帘式
	其中 喷枪	4 把	口径 0.8mm	手动，空气辅助喷涂
	蓄水池	4 个	L1.2m×W1.0m×H0.3m	循环水更换 5 天/次

5、主要原辅材料及燃料的种类和用量

项目生产过程中使用的主要原辅材料及燃料情况见表 2-5。

表 2-5 项目主要原辅材料一览表

序号	材料名称	规格	单位	全年耗量	备注
1	PC 塑料粒子	25kg/袋	t/a	30	新料
2	镜片	/	万只/a	200	/
3	其他配件	/	万套/a	100	小五金配件等
4	洗洁精	2.5kg/桶	t/a	0.05	/
5	色浆	10kg/桶	t/a	1.5	最大存量 20 桶
6	香蕉水	10kg/桶	t/a	0.3	最大存量 10 桶
7	水性油墨	10kg/罐	t/a	0.02	/
8	丝网印版	/	t/a	0.01	/

主要原辅料介绍：

（1）PC 塑料粒子

聚碳酸酯又称 PC 塑料，是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物，根据酯基的结构可分为脂肪族、芳香族、脂肪族-芳香族等多种类型。注塑温度一般为 230~240℃，分解温度在 300℃以上。

（2）洗洁精

日常生活清洁用品，主要成分是烷基磺酸钠、脂肪醇醚硫酸钠、泡沫剂、增溶剂、香精、水、色素和防腐剂等。烷基磺酸钠和脂肪醇醚硫酸钠都是阴离子表面活性剂，是石化产品，用以去污油渍。洗洁精洁净温和、泡沫柔细、快速去污、除菌，有效彻底清洁、不残留，散发淡雅果香味，洗后洁白光亮如新。

（3）色浆、香蕉水

项目色浆、香蕉水组分见表 2-6。

表 2-6 项目色浆、香蕉水成分一览表

序号	组分名称		质量配比 (%)	环评取值 (%)	备注
1	色浆	聚酯树脂 (三甘醇二-2-甲基丙烯酸酯)	45	45	油漆: 香蕉水 5:1 混合后固含量约 62.5%, VOCs 含量 375g/L, 密度 1.0kg/L
		颜料	30	30	
		乙酸乙酯	13	13	
		乙酸丁酯	12	12	
		合计		100	
2	香蕉水	双丙酮醇	60	60	
		乙酸丁酯	30	30	
		乙酸乙酯	10	10	
		合计		100	

根据上表, 项目所用涂料即用状态下 VOCs 含量为 375g/L, 满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 表 2 规定的溶剂型涂料总 VOC 含量要低于 420g/L 的要求。

(3) 水性油墨

水性油墨简称为水墨, 它主要由水溶性树脂、有机颜料、溶剂及相关助剂经复合研磨加工而成。水性油墨特别适用于烟、酒、食品、饮料、药品、儿童玩具等卫生条件要求严格的包装印刷产品。根据企业提供的油墨 MSDS 报告, 水性油墨主要成分(均取中值)为: 颜料、水性丙烯酸树脂、水性丙烯酸乳液、水、消泡剂、钛白粉等, 符合《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》(GB38507-2020) 表 1 水性网印油墨挥发性有机物 (VOCs) 含量的限值≤30%的要求。

本项目涉及部分有毒有害物质理化性质见表 2-7。

表 2-7 部分化学物质理化性质一览表

名称	CAS 号	分子式、分子量	理化性质	燃烧爆炸性	毒理特征
双丙酮醇	123-42-2	C ₆ H ₁₂ O ₂ 、116.158	无色透明液体, 能与水、醇、醚、酮、酯、芳香烃、卤代烃等多种溶剂混溶, 但不与高级脂肪烃混溶。熔点 -42.8°C; 沸点 166°C; 相对密度 (水=1) 0.94	易燃液体, 闪点 56°C	大鼠经口 LD ₅₀ : 4000mg/kg
乙酸丁酯	123-86-4	C ₆ H ₁₂ O ₂ 、116.158	无色透明液体, 有水果香味。微溶于水, 溶于乙醇、乙醚、烃类等多数有机溶剂。熔点 -78°C; 沸点 126.6°C; 相对密度 (水=1) 0.8825	易燃液体, 闪点 22°C	大鼠经口 LD ₅₀ : 10768mg/kg

乙酸乙酯	141-78-6	C ₄ H ₈ O ₂ 、88.11	无色澄清液体；易扩散强烈气味；熔点-84℃；沸点 77℃；相对密度（水=1）0.86	易燃液体，闪点 26°F	大鼠经口 LD ₅₀ : 5620mg/kg
------	----------	---	--	--------------	-----------------------------------

涂料用量产能匹配性分析：

项目产品方案为年产 100 万副塑料眼镜，根据企业提供资料，眼镜规格大小不等，单副眼镜镜架涂装面积约 0.015~0.02m²，本次评价取平均涂装面积 0.0175m²。共需喷涂 1 道，喷涂面积为 17500m²。根据资料显示，涂料干膜平均厚度约为 25~30μm（取 27.5μm）、密度约为 1.1t/m³，则理论涂料干膜总质量约 0.529t。

项目涂料(调配后)固含量为 62.5%，上漆率均按 50%计，则理论涂料用约 1.693t/a，实际涂料用量为 1.8t/a（色浆+香蕉水），考虑到使用过程中的原料损耗等，能满足生产需求。项目涂料用量核算见表 2-8。

表 2-8 项目涂料用量核算表

物料名称	喷涂道数	喷涂面积(m ²)	单层干膜厚度(m)	干膜密度(t/m ³)	上漆率(%)	固含量(%)	理论用漆量(t/a)	实际申报量(t/a)	误差(%)
色浆+香蕉水	1	17500	2.75×10 ⁻⁵	1.1	50	62.5	1.693	1.8	6.3

6、劳动定员和工作班制

项目职工人数 30 人，厂区不设食宿，实行昼间 1 班制生产，一班 8 小时，年总生产天数为 300 天。

7、四至关系及平面布置

(1) 四至关系

项目位于温州农业对外综合开发区文秀路 33 号，租赁已建成厂房进行生产。项目东北侧为浙江亿德科技有限公司；东南侧为文秀路，隔路为龙舟主题公园；西南侧为兴国路，隔路为温州金鸳鸯服装有限公司；西北侧为温州柏元经贸有限公司。

(2) 平面布置

项目租赁温州双华彩印包装有限公司已建成厂房进行生产，厂房共 5F，项目租赁 1F 及 2F 部分、5F 整层。1F 设置注塑机、烘箱、振光机等设备；2F 设置办公室；5F 设置超声波清洗机、丝印机、喷漆台等设备。项目平面布局紧凑，各功能单位分布明朗，互不影响，组织有序，确保生产时物料流通顺畅，布置较为合理。

8、水平衡

项目水平衡见图 2-1。

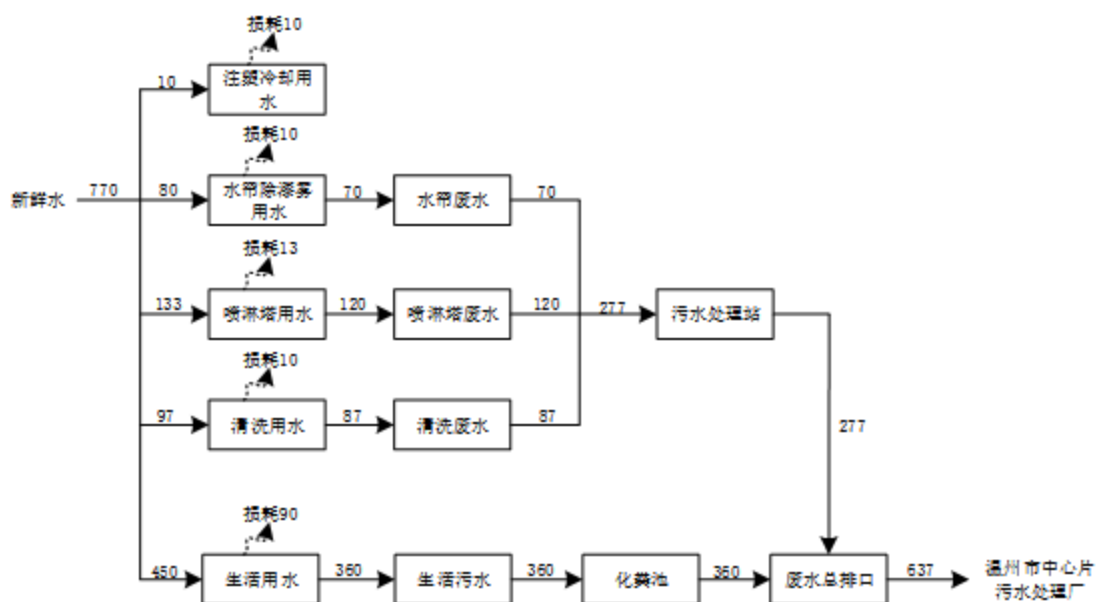


图 2-1 项目水平衡图

1、施工期工艺流程

项目不涉及厂房基建，施工期仅为设备安装调试等，对周边环境影响很小，本次评价仅作定性分析。

2、运营期工艺流程

项目运营期主要工艺为塑料眼镜生产，具体工艺流程见图 2-2。

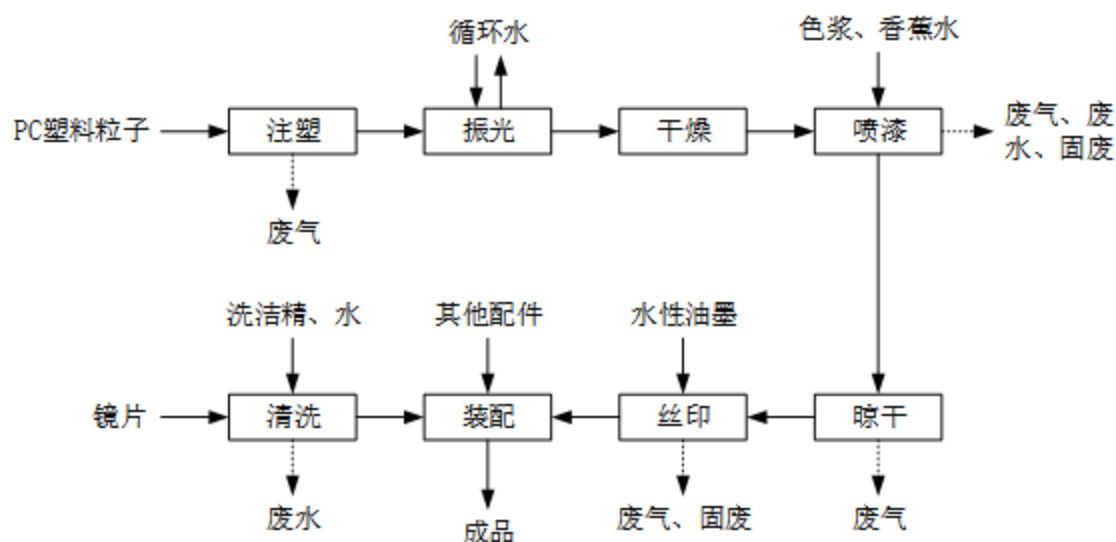


图 2-2 项目工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：

（1）注塑：将 PC 塑料粒子倒入注塑机料仓内，自动送料系统将粒子按量送入注塑机加热腔内电加热至 230~240℃，使其呈现熔融流动的半固态，然后注入模具腔内，

经循环水间接冷却后形成一定规格形状的镜脚和镜框半成品，取下后人工剪除多余边角部分。

(2) 振光：利用振光机的激振作用，采用石子作为介质，将镜脚和镜框半成品表面毛刺去除。振光过程添加少量水润滑，经沉淀后反复使用不排放。

(3) 干燥：利用离心甩干机将镜脚和镜框半成品表面水分甩干，再用烘箱进一步烘干，电加热温度约 80℃。

(4) 喷漆、晾干：人工将镜脚和镜框半成品按照一定顺序排列在夹具上，涂料（色浆+香蕉水调配后）高压雾化后经喷枪喷涂在工件表面，然后送入放在晾架上自然晾干，即为镜脚和镜框成品。

(5) 丝印：利用丝印机在镜脚上印刷上商标、型号等。

(6) 清洗：采用超声波清洗机将外购镜片表面油污清洗干净。

(7) 装配：人工将镜脚、镜框和镜片组装，即为产品成品。

3、产污环节分析

根据项目生产工艺及产污环节分析，运营过程中主要污染物为废气、废水、噪声和固废，其具体类型及产生来源情况见表 2-9。

表 2-9 项目主要污染物类型及其产生来源一览表

类别	产污环节	污染物类型	主要污染因子
废气	注塑	注塑废气	非甲烷总烃
	喷漆、晾干	涂装废气	颗粒物、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度
	丝印	丝印废气	非甲烷总烃
	生产过程	恶臭	臭气浓度
废水	生产过程	工艺废水	COD、NH ₃ -N、TN、SS、LAS、石油类
	职工日常生活	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS、TN
噪声	生产设备	生产设备噪声	等效连续 A 声级
固废	注塑	塑料边角料	一般固废
	一般原料使用	一般废包装	一般固废
	喷漆	漆渣	危险废物
	喷漆、丝印	废包装桶	危险废物
	丝印	废印版	危险废物
	废气处理	废活性炭	危险废物
	废水处理	污泥	危险废物

		职工日常生活	生活垃圾	一般固废
与项目有关的原有环境问题	与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题： 项目为新建项目，不存在与项目有关的原有污染环境问题。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、空气环境质量现状 2、地表水环境质量现状 3、声环境质量现状 4、地下水、土壤环境 5、生态环境 6、电磁辐射							
环境 保护 目标	表3-6 项目周边空气环境保护目标及保护级别一览表							
	保护内容	名称	坐标 (°)		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	大气环境 (500m)	文英家园	120.73695084	27.969558931	居民	环境空气质量二类区	西北	210
		安置小区	120.736811374	27.967262960	居民		西北	150
		石坦村	120.740952705	27.965567804	居民		东南	95
		东鑫大厦	120.739697431	27.967434621	居民		东北	55
		温州东瓯中学	120.742980455	27.969312167	师生		东北	325
	声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标						
	地下水环境	项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						
	生态环境	项目在已建成厂房实施生产，无新增用地						

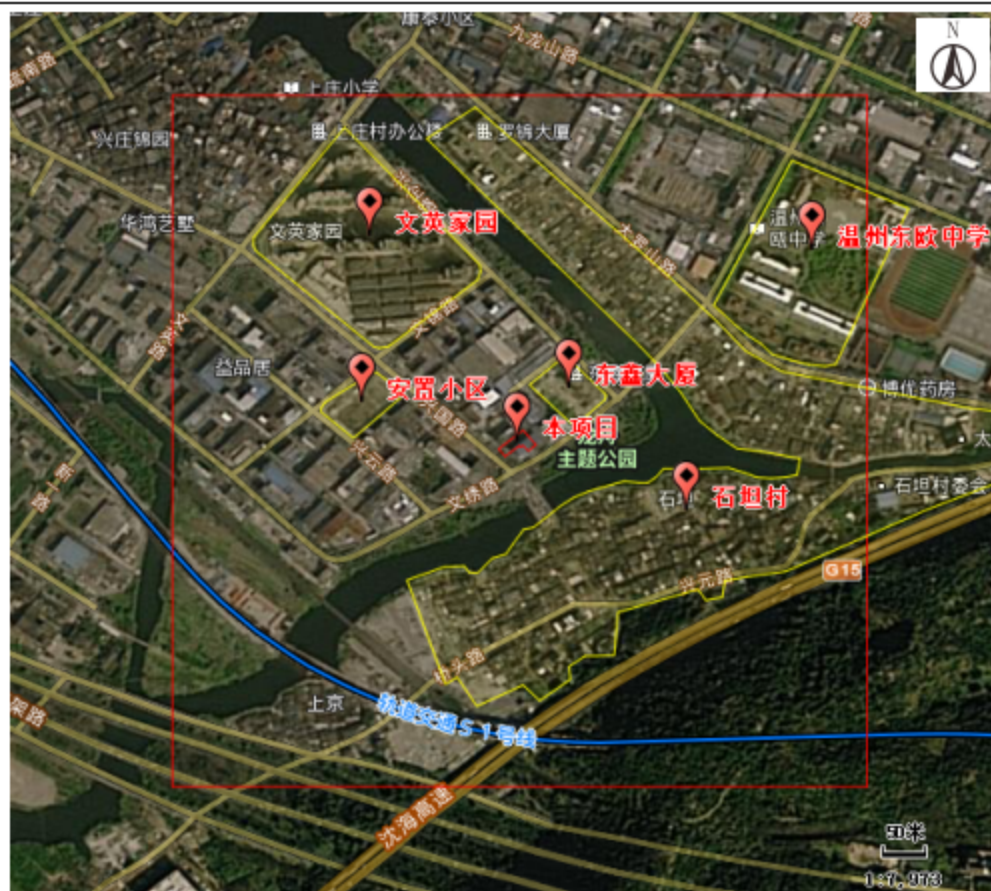


图 3-2 项目所在区域周边敏感目标分布示意图（周边 500m 范围）

1、废气污染物排放标准

根据《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》（浙环发〔2019〕14号），项目注塑废气有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中大气污染物特别排放限值，无组织排放执行表 9 企业边界大气污染物浓度限值。具体指标见表 3-7。

表 3-7 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

序号	污染物	排放限值 (mg/m ³)	适用的合成树脂类型	污染物排放 监控位置	企业边界大气污染物 浓度限值 (mg/m ³)
1	非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产 设施排气筒	4.0
2	酚类	15	聚碳酸酯树脂		/
3	氯苯类	20			/
4	二氯甲烷	50			/

注：排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且至少不低于 15m

非甲烷总烃排放还应执行单位产品排放量限制要求，具体指标见表 3-8。

表 3-8 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

污染物	排放限值	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置
单位产品非甲烷 总烃排放量	0.3 kg/t 产品	所有合成树脂	车间或生产设施排气 筒

污染物排放控制标准

项目涂装废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB332146-2018)中表 1 的大气污染物排放限值、表 6 中企业边界大气污染物浓度限值,具体指标见表 3-9。

表3-9 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)

序号	污染物项目		适用条件	排放限值 (mg/m ³)	排放监控 位置	边界大气污染物浓 度限值 (mg/m ³)	
1	颗粒物		所有	30	车间或生 产设施排 气筒	/	
3	臭气浓度 ¹			1000		20	
4	总挥发性有机 物 (TVOC)	其他		150		/	
5	非甲烷总烃 (NMHC)	其他		80		4.0	
6	乙酸酯类		涉乙酸酯 类	60		乙酸乙酯	1.0
					乙酸丁酯	0.5	

注 1: 臭气浓度取一次最大监测值, 单位为无量纲; 排气筒高度不低于 15m, 具体高度以及与周围建筑物的距离应根据环境影响评价文件确定

项目厂区内 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 特别排放限制, 具体指标见表 3-10。

表3-10 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

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 mg/m ³	监控点处 1 h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20 mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

项目颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的新污染源大气污染物排放限值, 具体和指标见表 3-11。

表 3-11 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

2、废水污染物排放标准

项目生活污水经厂区预处理达标后纳管接入温州市中心片污水处理厂, 经处理达标后外排。废水纳管执行温州市中心片污水处理厂进水标准(其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的间接排放限值, 总氮纳管执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准), 温州市中心片污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。具体指标见表 3-12。

表3-12 项目废水排放执行标准一览表 单位: mg/L

序号	项目	温州市中心片污水处理厂进水标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准
1	pH	6~9 (无量纲)	
2	SS	400	10
3	COD	500	50
4	BOD ₅	300	10
5	氨氮	35*	5 (8)
6	石油类	20	1
7	总磷	8*	0.5
8	动植物油	100	1
9	总氮	70	15
10	LAS	20	0.5

注: 括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标; “*”参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)

3、噪声排放标准

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 具体指标见表 3-13。

表3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别 \ 时段	昼间	夜间
3 类	65 dB (A)	55 dB (A)

4、固废处置标准

项目固体废物依据《国家危险废物名录(2021 版)》(生态环境部令第 15 号)、《危险废物鉴别标准》(GB5085.1~5085.6-2007、5085.7-2019)和《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)来鉴别一般固体废物和危险废物。一般固体废物应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规要求, 在厂区内暂存时, 采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般固体废物过程的污染控制, 其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(生态环境部公告 2013 年第 36 号)的相关要求。生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城(2000)120 号)和《生活垃圾处理技术指南》(建城(2010)61 号)以及国家、省、市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

总量
控制

污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。本环评结

指标

合环保管理要求，对项目主要污染物的排放量进行总量控制分析。根据国家十三五环境保护规划，需要进行污染物总量控制的指标主要是：**COD**、**氨氮**、**SO₂**、**NO_x**、**烟粉尘**、**挥发性有机物**、**重点重金属污染物**、**沿海地级及以上城市总氮**和**地方实施总量控制的特征污染物**参照《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发〔2014〕197号）中相关内容执行。

根据本项目污染物特征，纳入总量控制的是 **COD**、**NH₃-N**、**TN**、**颗粒物**和 **VOCs**，具体见表 3-14。

表3-14 项目总量控制指标一览表 单位：t/a

序号	污染物名称	产生量	削减量	预测环境排放量
1	COD	0.8805	0.8487	0.0319
2	NH₃-N	0.0223	0.0191	0.0032
3	TN	0.0446	0.0350	0.0096
4	颗粒物	0.563	0.482	0.081
5	VOCs	0.682	0.548	0.134

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号），用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标，上一年度水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代。温州市 2022 年度地表水国控站位均达到要求，因此新增排放化学需氧量、氨氮按 1:1 进行削减替代。目前温州市暂未要求对 **TN** 进行区域削减替代，本次评价仅给出总量建议值。

根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求：建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。根据《温州市生态环境状况公报（2022 年）》，温州市区基本污染物监测浓度满足相应标准，则温州市区属于环境空气质量达标区域，故项目新增排放的颗粒物、**VOCs** 按等量替代削减。

项目污染物的削减替代比例见表 3-15。

表3-15 项目总量替代削减量一览表 单位：t/a

序号	总量控制因子	项目排放量	削减替代比例	替代削减量	需申购量
1	COD	0.0319	1:1	0.0319	0.032
2	NH ₃ -N	0.0032	1:1	0.0032	0.004
3	TN	0.0096	/	/	/
4	颗粒物	0.081	1:1	0.081	/
5	VOCs	0.134	1:1	0.134	/

根据《温州市排污权有偿使用和交易试行办法》（温州市人民政府令第 123 号）及《温州市初始排污权有偿使用实施细则（试行）》（温政办〔2013〕83 号）规定，项目 COD、NH₃-N 需经排污权交易有偿使用。另根据生态主管部门总量核定要求，排污权指标保留三位小数（采用进一法进行计算），则企业排污权申购量为 COD0.032t/a、NH₃-N0.004t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期
环境保
护措施

运营期
环境影
响和保
护措施

项目为新建，租赁已建成厂房实施生产，不涉及厂房基建，施工期仅为设备安装调试等，对周边环境影响很小，本次评价仅作定性分析。

4.1 废气

1、废气源强分析

项目运营期废气主要为注塑废气、涂装废气、丝印废气及生产过程产生的恶臭。

(1) 注塑废气

根据相关资料显示，PC 塑料具有极好的耐热性，加热过程中不会产生分解，项目 PC 塑料粒子成型温度约 230~240℃，低于其热解温度（300℃以上），因此生产过程中不会有热解废气产生。参照《合成树脂工业污染物排放标准编制说明》，PC 塑料主要采用聚合工艺，其加入的反应单体和溶剂等在生产过程中通过蒸发冷凝、焚烧炉焚烧处理等基本可做到全部回收、处理，所以在最终的塑料产品当中基本无存留。项目使用的塑料为新料，注塑工序仅涉及物理变化过程，且项目注塑成型温度远小于其热分解温度，不会产生氯苯类、二氯甲烷、酚类等污染物，本次评价仅做定性分析。

另根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》，注塑成型工序废气单位排放系数为 0.220kg/t 原料，项目原料用量为 30t/a，则废气产生量约 0.007t/a，以非甲烷总烃计。根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》：注塑等低污染工序应减少无组织排放，采用收集后高空排放方式处理，不得直排室外低空排放。

项目共设置 9 台注塑机，本次评价要求企业在设备上方设置集气罩对废气进行收集，由 1 根 25m 排气筒（DA001）高空排放，单台注塑机收集风量约 1000m³/h，则每个排气筒风量按 9000m³/h 计，收集效率按 80%计，项目年工作 2400h，则注塑废气产排情况见表 4-1。

表 4-1 项目注塑废气产排情况一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	主要污染治理设施					污染物排放情况			排污口编号	排放标准
		产生浓度 mg/m³	产生量 t/a		治理措施	系统风量 m³/h	收集效率 %	去除效率 %	是否技术可行	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a		浓度限值 mg/m³
注塑	非甲	0.278	0.006	有组织	/	9000	80	/	/	0.278	0.003	0.006	DA001	60

成型	烷总烃	/	0.001	无组织	/	/	/	/	/	/	0.0004	0.001	厂界	4.0
----	-----	---	-------	-----	---	---	---	---	---	---	--------	-------	----	-----

项目注塑废气（非甲烷总烃）合计排放量为 0.007t/a，产品产能为 30t/a，则非甲烷总烃单位产品排放量约 0.23kg/t 产品，满足行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中单位非甲烷总烃产品排放量≤0.3kg/t 产品的要求。

（2）涂装废气

项目涂装废气主要为喷漆、晾干工序产生的废气，经同一套设备进行处理，为方便统计和计算，以涂装废气进行核算。项目涂料基本信息见表 4-2。

表4-2 项目涂料VOCs基本信息一览表

名称	工序	使用量 (t/a)	固含量 (%)	VOCs 成分	VOCs 含量(%)	VOCs 产生量 (t/a)	
色浆+香蕉水	喷漆、晾干	1.8	62.5	乙酸乙酯	12.5	乙酸乙酯	0.225
				乙酸丁酯	15	乙酸丁酯	0.27
				双丙酮醇	10	非甲烷总烃	0.18

项目共设置 1 个喷漆房和 1 个调漆房，调漆房与喷漆房互通，喷漆、晾干在喷漆房内进行。根据企业提供资料，项目调漆时间较短废气产生量较少，本次评价不再另做核算，按废气均在喷漆房产生，并以涂装废气进行表征及核算，采用负压集气并保持车间基本密闭，喷漆台采用集气罩进行集气。项目喷漆上漆率约 50%，另 50%未上漆形成漆雾（以颗粒物计），喷漆时漆雾经喷漆台水帘打落进水池，其余废气经风机收集。

根据《温州市工业涂装行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见》（温环发〔2019〕14 号）：水帘、水幕或洗涤方式处理废气的，需要配套设置水雾去除装置。采用密闭罩、外部罩等方式收集废气的，吸风罩设计应符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），外部罩控制风速符合《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274）相关规定，其最小控制风速不低于 0.3m/s。生产线采用整体密闭的，密闭区域内换风次数原则上不少于 20 次/h，车间采用整体密闭的（如烘干、晾干车间、流平车间等），车间换风次数原则上不少于 8 次/h。项目涂装作业时紧闭门窗，喷漆房基本密闭呈微负压状态，采用车间整体负压集气对涂装废气进行收集，喷漆台采用集气罩进行集气，收集效率按 90%计。项目涂装废气收集系统风量核算见表 4-3。

表 4-3 项目涂装废气收集系统风量核算表

序号	工序	装置	尺寸	截面积/体积	换气次数	数量	核算风量	设计系统总风量
1	调漆、喷	喷漆房	L28m×W14m×H3.0m	1176m ³	8 次/h	1 个	9408m ³ /h	20000m ³ /h

2	漆、晾干	喷漆台	L1.2m×W1.0m×H1.8m	2.16m ²	0.3m/s	4个	9331m ³ /h	
---	------	-----	-------------------	--------------------	--------	----	-----------------------	--

根据《温州市工业涂装行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见》（温环发〔2019〕14号）：采用纤维过滤、水帘柜（或水幕）等预处理措施去除漆雾的，去效率要达到95%以上，若预处理后废气中颗粒物含量超过1mg/m³时，可采用过滤或洗涤等方式再次处理。水帘、水幕或洗涤方式处理废气的，需要配套设置水雾去除装置。VOCs治理技术的选择需要综合考虑废气浓度、排放总量、风量等因素。使用粉末等无溶剂涂料的企业，无需配套建设VOCs处理设施；使用水性涂料、浓度低、排放总量小的企业，可采用活性炭吸附、光氧化催化、低温等离子等处理技术；年使用溶剂型涂料（含稀释剂、固化剂等）20吨以下的企业，废气处理可采用光催化氧化/低温等离子+活性炭吸附等组合技术；年使用溶剂型涂料（含稀释剂、固化剂等）20吨及以上的企业，非甲烷总烃处理效率应满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）要求，可采用吸附浓缩+燃烧等高效处理技术。

项目涂装废气收集汇总后一并经1套“水喷淋+高效除湿+二级活性炭吸附”装置处理，由1根25m排气筒（DA002）排放，漆雾处理效率按95%计，有机废气处理效率按90%计，系统风量按20000m³/h计。项目年工作2400h，涂装废气产排情况见表4-4，涂料溶剂平衡见图4-1。

表4-4 项目涂装废气产排情况一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	主要污染治理设施				污染物排放情况			排污口编号	排放标准
		产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a		治理措施	系统风量 m ³ /h	收集效率 %	去除效率 %	是否技术可行	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	浓度限值 mg/m ³
喷漆、晾干	颗粒物	10.556	0.507	有组织	水喷淋+高效除湿+二级活性炭吸附	20000	90	95	是	0.528	0.011	0.025	30
	乙酸乙酯	4.219	0.203				90	90	是	0.422	0.008	0.020	60
	乙酸丁酯	5.063	0.243							0.506	0.010	0.024	60
	非甲烷总烃	3.375	0.162							0.338	0.007	0.016	80
	乙酸酯类	9.281	0.446							0.928	0.019	0.045	60
	TVOC	12.656	0.608							1.266	0.025	0.060	150
	颗粒物	/	0.056	无组织	加强废气收集	/	/	/	是	/	0.023	0.056	1.0
	乙酸乙	/	0.022							/	0.009	0.022	1.0

酯				及车 间密 闭										
乙酸丁 酯	/	0.02 7								/	0.01 1	0.0 27		0.5
非甲烷 总烃	/	0.01 8								/	0.00 8	0.0 18		2.0
TVOC	/	0.06 7								/	0.02 8	0.0 67		/

注：乙酸酯类为乙酸乙酯、乙酸丁酯合计，TVOC为乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃合计

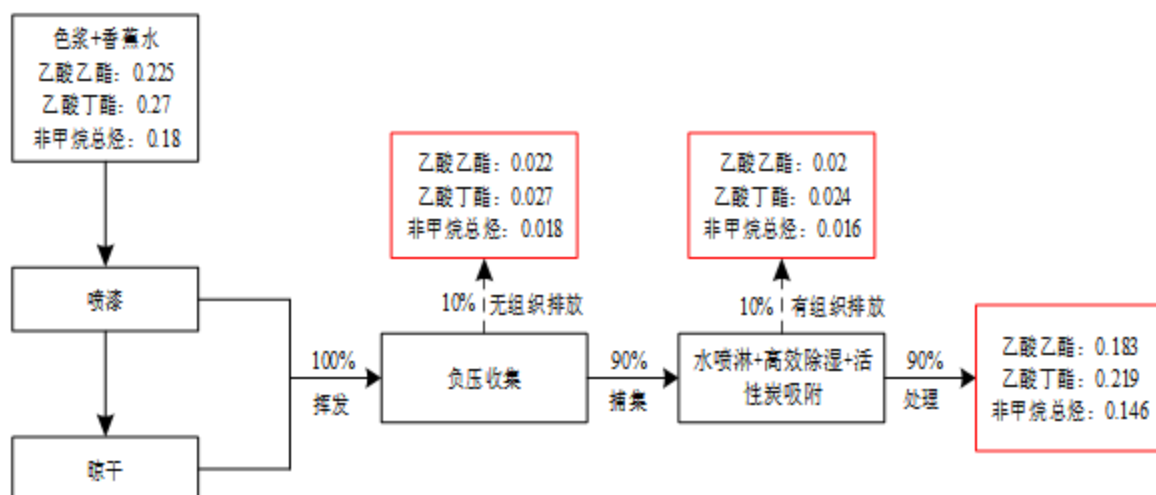


图 4-1 项目涂料溶剂平衡图 (单位 t/a)

(3) 丝印废气

项目丝印工序使用水性油墨，颜料、水性丙烯酸树脂、水性丙烯酸乳液、水、消泡剂、钛白粉等，属于环保型原辅料，VOCs 成分含量较少，使用过程中仅少量废气产生，以非甲烷总烃计。根据企业提供资料，项目油墨使用量仅 0.02t/a，废气产生量较少，经无组织排放后对周边环境影响不大，建议企业加强车间通风，本次评价仅进行定性分析。

(4) 恶臭

项目生产过程会产生少量恶臭，一般为复合恶臭形式，其强度与恶臭物质的种类和浓度有关。有无气味及气味的大小与恶臭物质在空气中的浓度有关。恶臭的标准可以以人的嗅觉器官对气味的反应将臭味强度分为若干级的臭味强度等级法，该标准由日本制定，在国际上也比较通用。标准中从嗅觉强度上将恶臭分为 0、1、2、3、4、5 六个等级，关于六个等级臭气强度与感觉的描述见表 4-5。

表 4-5 恶臭强度与感觉描述一览表

恶臭等级	感觉	臭气强度
0	无臭	无气味
1	勉强感觉臭味存在	嗅阈

2	稍可感觉出臭味存在	轻微
3	极易感觉臭味存在	明显
4	强烈的气味	强烈
5	无法忍受的极强气味	极强烈

类比同类项目，喷漆房内恶臭等级为 3 级，50m 基本闻不到臭味，恶臭等级为 0 级。为进一步降低恶臭对周边环境影响，企业应加强废气收集与车间通风。

2、废气治理措施可行性分析

项目涂装废气采用“水喷淋+高效除湿+二级活性炭吸附”处理工艺，为《温州市工业涂装行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见》（温环发〔2019〕14号）、《挥发性有机物治理实用手册（2020年）》（生态环境部大气环境司著）中推荐的处理技术，技术成熟可靠，且根据项目工程分析内容，废气采取相应防治措施后可稳定达标排放。

根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》：注塑等低污染工序应减少无组织排放，采用收集后高空排放方式处理，不得直排室外低空排放。另根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）：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%。项目注塑废气 NMHC 初始排放速率 $< 2\text{kg/h}$ ，经集气罩收集后，由 1 根 25m 排气筒高空排放，不再要求对废气进行进一步处理，因此项目注塑废气经集气罩收集后高空排放的工艺技术可行。

3、排气口设置情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），结合本项目的污染源分布、污染物性质与排放规律以及区域环境特征，本次评价废气污染源监测计划如下。

表 4-6 项目排气口设置及大气污染物监测计划一览表

污染源类别	排污口编号及名称	排放口基本情况					排放标准 浓度 限值 mg/m^3	监测要求		
		高度 m	内径 m	温度 $^{\circ}\text{C}$	坐标 ($^{\circ}$)	类型		监测 点位	监测因子	监测频次
有组织	注塑废气 DA001	25	0.4	25	120.742 93810E; 27.9635 0736N	一般 排放 口	60	出气 口	非甲烷总烃	1次/半年

	涂装废气 DA002	25	0.6	25	120.743 16887E; 27.9635 9747N	一般 排放 口	30 60 80 1000 *	出气 口	颗粒物	1次/年
									乙酸酯类	1次/年
									非甲烷总烃	1次/年
									臭气浓度	1次/年
无组织	车间	/	/	/	/	/	1.0	厂界 四周	颗粒物	1次/半年
							1.0		乙酸乙酯	1次/半年
							0.5		乙酸丁酯	1次/半年
							4.0		非甲烷总烃	1次/半年
							20*		臭气浓度	1次/半年
		/	/	/	/	/	6	厂区内	VOCs	1次/年

注：*为无量纲

4、非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为涂装废气处理装置故障，废气治理效率下降 50%的状态进行估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放。废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况表 4-7。

表 4-7 扩建项目废气非正常工况排放量一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
涂装废气 DA002	废气处理设施故障，处理效率下降 50%	颗粒物	5.545	0.111	1	1	立即停产进行维修
		乙酸乙酯	2.326	0.047			
		乙酸丁酯	2.784	0.056			
		非甲烷总烃	1.856	0.037			
		乙酸酯类	5.110	0.102			
		TVOC	6.967	0.139			

5、污染源强核算表格

项目废气污染源强核算见表 4-8。

表 4-8 扩建项目废气污染源强核算一览表

工序/生	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间
				核算	废气产生	产生浓度	产生	工艺	效率	核算	废气排放	排放浓度	排放	

产线				方法	量 m³/h	mg/ m³	量 kg/h		%	方法	量 m³/h	mg/ m³	量 kg/h	h
注塑	注塑机	D A0 01	非甲烷 总烃	系数法	9000	0.27 8	0.00 3	/	/	系数法	9000	0.278	0.00 3	24 00
喷漆、晾干	喷漆房	D A0 02	颗粒物	衡算法	2000 0	10.5 56	0.21 1	水喷淋+ 高效除湿 +二级活 性炭吸附	95	系数法	2000 0	0.528	0.01 1	24 00
			乙酸乙 酯			4.21 9	0.08 4		90			0.422	0.00 8	
			乙酸丁 酯			5.06 3	0.10 1					0.506	0.01 0	
			非甲烷 总烃			3.37 5	0.06 8					0.338	0.00 7	
			乙酸酯 类			9.28 1	0.18 6					0.928	0.01 9	
			TVOC			12.6 56	0.25 3					1.266	0.02 5	
喷漆、晾干	喷漆房	车间	颗粒物	系数法	/	/	0.27 6	加强 收集	/	系数法	/	/	0.27 6	24 00
			乙酸乙 酯			/	0.00 9		/			/	0.00 9	
			乙酸丁 酯			/	0.01 1		/			/	0.01 1	
			非甲烷 总烃			/	0.00 8		/			/	0.00 8	
			TVOC			/	0.02 8		/			/	0.02 8	

6、项目废气影响分析结论

根据环境空气现状监测结果，项目所在区域为环境空气达标区。项目 500m 范围内大气环境保护目标主要为文英家园、安置小区、石坦村、东鑫大厦、温州东瓯中学等。根据工程分析，项目废气经采取相应措施后能得到有效控制，可达标排放。项目与敏感保护目标距离较远，废气经相应污染防治措施后对其基本不会产生影响，故项目所在区域大气环境影响较小。

4.2 废水

1、废水源强分析

项目注塑工序冷却水循环使用、定期补充不外排，振光过程添加少量水润滑，经沉淀后反复使用不外排，运营期废水主要为工艺废水（清洗废水、水帘废水、喷淋塔废水）及生活污水。

（1）清洗废水

项目采用超声波清洗工艺去除镜片表面油污，采用洗洁精作为洗剂，共设置 1 台超声波清洗机，参数见表 4-9。

表 4-9 项目超声波清洗机参数一览表

序号	组成	长(m)	宽(m)	高(m)	数量	槽体容积(m ³)	有效容积(m ³)	废水更换频次
1	超声波清洗槽	0.6	0.6	0.5	1	0.18	0.144	每天 1 次
2	漂洗槽	0.6	0.6	0.5	1	0.18	0.144	每天 1 次

注：有效容积以槽体总容积 80%计

综上，项目清洗废水产生量约 87t/a，类比同类项目，清洗废水其他水质指标大致为：pH6~9、SS800mg/L、COD1500mg/L、NH₃-N35mg/L、TN70mg/L、石油类 30mg/L、LAS30mg/L。

本次评价要求企业新建 1 套“中和调节+混凝沉淀+芬顿氧化”处理站对清洗废水进行处理达温州市中心片污水处理厂进水标准后纳入污水管网，最终由温州市东片污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排放。项目清洗废水产排情况见表 4-10。

表 4-10 项目清洗废水产排情况一览表

项目	主要污染物	产生情况		削减情况		最终排放情况	
		浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	削减量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
清洗废水	废水量	87t/a		0		87t/a	
	pH 无量纲	6~9		6~9		6~9	
	SS	800	0.0696	/	0.0687	10	0.0009
	COD	1500	0.1305	/	0.1262	50	0.0044
	NH ₃ -N	35	0.0030	/	0.0026	5	0.0004
	TN	70	0.0061	/	0.0048	15	0.0013
	石油类	30	0.0026	/	0.0025	1	0.0001
	LAS	30	0.0026	/	0.0025	0.5	0.0001

(2) 水帘废水

项目采用水帘除漆雾工艺，在排风机引力的作用下，含有漆雾的废气向内壁水帘板方向流动，一部分漆雾直接接触到水帘板上的水膜而被吸附，一部分漆雾在经过水帘板上淌下的水帘时被水帘冲刷掉，其余未被水膜和水帘捕捉到的残余漆雾在通过水洗区和清洗区时被清洗掉，水帘循环使用一段时间后需进行更换。项目设置 4 个喷漆台，水帘水池参数见表 4-11。

表 4-11 项目水帘水池参数一览表

生产设施	水池	水池规格	有效总容积	水池数量	废水更换频次	年工作天数	废水产生量
------	----	------	-------	------	--------	-------	-------

喷漆台	水帘水池	L1.2m×W1.0m×H0.3m	80%	4个	5天/次	300	70t/a
-----	------	-------------------	-----	----	------	-----	-------

本项目水帘废水产生约 70t/a。类比同类项目，废水水质大致为 pH6~9、SS1200mg/L、COD3000mg/L、NH₃-N35mg/L、TN70mg/L。

本次评价要求企业新建 1 套“中和调节+混凝沉淀+芬顿氧化”处理站对水帘废水进行处理达温州市中心片污水处理厂进水标准后纳入污水管网，最终由温州市东片污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排放。项目水帘废水产排情况见表 4-12。

表4-12 项目水帘废水产排情况一览表

项目	主要污染物	产生情况		削减情况		最终排放情况	
		浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	削减量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
水帘废水	废水量	70t/a		0		70t/a	
	pH无量纲	6~9		/		6~9	
	SS	1200	0.0840	/	0.0833	10	0.0007
	COD	3000	0.2100	/	0.2065	50	0.0035
	NH ₃ -N	35	0.0025	/	0.0021	5	0.0004
	TN	70	0.0049	/	0.0039	15	0.0007

(3) 喷淋塔废水

项目采用水喷淋塔对喷漆废气中的漆雾进行二次洗涤，喷淋水循环使用定期更换，一般更换频次为 1 次/5 天，喷淋塔蓄水量按 2m³ 计，则喷淋塔废水产生量为 120t/a。类比同类项目，喷淋塔废水水质大致为 pH6~9、COD2000mg/L、SS800mg/L、NH₃-N 35mg/L、TN70mg/L。

本次评价要求企业新建 1 套“中和调节+混凝沉淀+芬顿氧化”处理站对喷淋塔废水进行处理达温州市中心片污水处理厂进水标准后纳入污水管网，最终由温州市东片污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排放。项目喷淋塔废水产排情况见表 4-13。

表4-13 项目喷淋塔废水产排情况一览表

项目	主要污染物	产生情况		削减情况		最终排放情况	
		浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	削减量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
喷淋塔废水	废水量	120t/a		0		120t/a	
	pH无量纲	6~9		/		6~9	
	SS	1200	0.1440	/	0.1428	10	0.0012
	COD	3000	0.3600	/	0.3540	50	0.0060

NH ₃ -N	35	0.0042	/	0.0036	5	0.0006
TN	70	0.0084	/	0.0066	15	0.0018

(4) 生活污水

项目建成后厂区工人总数 30 人，厂区不设食宿，年工作时间为 300 天，员工生活用水按每人 50L/d 计算，则全厂生活用水量为 450t/a，污水排放系数按用水量的 80% 计算，则生活污水产生量为 360/a。类比同类项目，水质一般为 COD500mg/L、SS300mg/L、NH₃-N35mg/L、TN70mg/L。

生活污水经厂区化粪池处理达温州市中心片污水处理厂进水标准后纳入污水管网，最终由温州市东片污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排放。项目生活污水产排情况见表 4-14。

表4-14 项目生活污水产排情况一览表

项目	主要污染物	产生情况		削减情况		最终排放情况	
		浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	削减量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	废水量	360t/a		0		360t/a	
	pH无量纲	6~9		/		6~9	
	SS	300	0.1080	/	0.1044	10	0.0036
	COD	500	0.1800	/	0.1620	50	0.0180
	NH ₃ -N	35	0.0126	/	0.0108	5	0.0018
	TN	70	0.0252	/	0.0198	15	0.0054

(5) 废水汇总

项目废水产排情况汇总见表 4-15。

表4-15 项目废水产排情况汇总表

项目	主要污染物	产生情况		削减情况		最终排放情况	
		浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	削减量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
全厂废水	废水量	637t/a		0		637t/a	
	pH无量纲	6~9		/		6~9	
	SS	300	0.4056	/	0.3992	10	0.0064
	COD	500	0.8805	/	0.8487	50	0.0319
	NH ₃ -N	35	0.0223	/	0.0191	5	0.0032
	TN	70	0.0446	/	0.0350	15	0.0096

2、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目温州农业对外综合开发区文秀路 33 号，该区域实行雨污分流制，并已完成相

应市政污水管网及雨水管网。项目雨水经收集后排向雨水管进入附近河道，生活污水经化粪池预处理后纳入区域污水管网，工艺废水（清洗废水、水帘废水、喷淋塔废水）经1套“中和调节+混凝沉淀+芬顿氧化”处理站处理后纳入区域污水管网，排入温州市中心片污水处理厂处理达标后排放入瓯江。类比同类项目，生活污水经化粪池预处理后可稳定达标纳管。项目工艺废水预处理效果见表4-16，废水处理工艺见图4-2。

表 4-16 项目工艺废水处理预期效果一览表

阶 段	项 目	SS	COD	NH ₃ -N	TN	石油类	LAS
中和调节池	进水（mg/L）	1074	2528	35	70	9	9
	去除率（%）	/	/	/	/	/	/
	出水（mg/L）	1074	2528	35	70	9	9
混凝沉淀池	进水（mg/L）	1074	2528	35	70	9	9
	去除率（%）	80	60	/	/	30	30
	出水（mg/L）	215	1011	35	70	6	6
芬顿氧化池	进水（mg/L）	215	1011	35	70	6	6
	去除率（%）	30	80	/	/	30	30
	出水（mg/L）	151	202	35	70	4	4
标准值		400	500	35	70	20	20

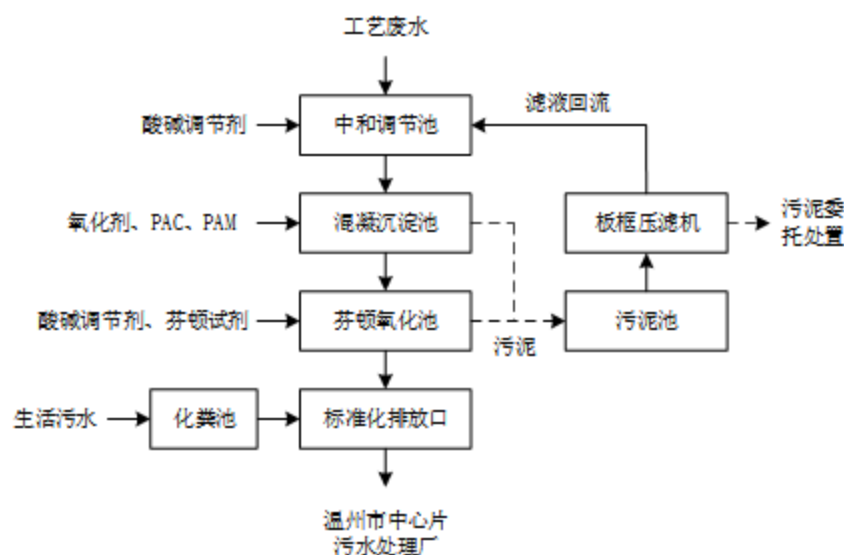


图 4-2 项目工艺废水处理工艺流程示意图

项目工艺废水收集后，通过提升泵将污水提升到中和调节池，经絮凝沉淀+芬顿化学氧化以实现废水的达标纳管。项目工艺废水成分简单，但可生化性低，宜采用物理化学法处理。

混凝沉淀工艺在水处理上的应用已有几百年的历史，对于处理成分复杂，难以生物

降解的喷漆废水，具有良好的效果，与其他物理化学方法相比具有出水水质好、工艺运行稳定可靠、经济实用、操作简便等优点。混凝沉淀法在废水处理中有广泛的应用，对于不同的 COD 体系，为提高混凝的 COD 去除率，需选择性能良好的混凝剂并确定其最佳工作条件。

Fenton 试剂具有很强的氧化能力，当 pH 值较低时（控制在 3 左右）， H_2O_2 被 Fe^{2+} 催化分解生成羟基自由基（ $\cdot OH$ ），并引发更多的其他自由基，从而引发一系列的链反应。通过具有极强的氧化能力的 $\cdot OH$ 与有机物的反应，使废水中的难降解有机物发生部分氧化、使废水中的有机物 C-C 键断裂，最终分解成 H_2O 、 CO_2 等，使 COD 降低。或者发生偶合或氧化，改变其电子云密度和结构，形成分子量不太大的中间产物，从而改变它们的溶解性和混凝沉淀性。同时， Fe^{2+} 被氧化生成 $Fe(OH)_3$ 在一定酸度下以胶体形态存在，具有凝聚、吸附性能，还可除去水中部分悬浮物和杂质。出水通过后续的混凝沉淀进一步去除污染物，以达到净化的目的。

项目废水经预处理后能稳定达到温州市中心片污水处理厂进水标准，其中总磷、氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值，总氮排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ1120-2020），“混凝沉淀+芬顿氧化”属于推荐可行处理技术。

3、依托污水处理设施的环境可行性评价

项目废水经预处理达标后，纳管排入温州市中心片污水处理厂，进一步处理达标后外排，项目依托污水处理设施的环境可行性分析如下：

（1）污水处理厂工程简介

温州市中心片污水处理厂选址于温州市滨江商务区桃花岛片区 T02-16 地块，总用地面积 7.03 万平方米，设计总规模为 40 万 m^3/d ，按 40 万 m^3/d 规模一次建成，采取全封闭半地理式形式建设。污水处理采用改良 AA/O 生物脱氧氮除磷处理工艺，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

①服务范围

温州市中心片污水处理厂的服务范围主要包括龙湾西片区、鹿城中片区和梧埭片区的梧埭系统，服务面积为 63.70 km^2 。具体服务面积见表 4-17。

表 4-17 污水处理厂服务范围一览表

服务范围		服务面积 km ²
龙湾西片区	状元污水系统	8.05
	经济开发区污水系统	10.74
鹿城中片区	杨府山污水系统	12.61
	东郊污水系统	16.31
	旧城污水系统	4.27
梧埏片区	梧田污水系统	11.72
合计		63.70

②处理工艺

温州市中心片污水处理厂采用改良 AAO 生物脱氮除磷处理工艺：

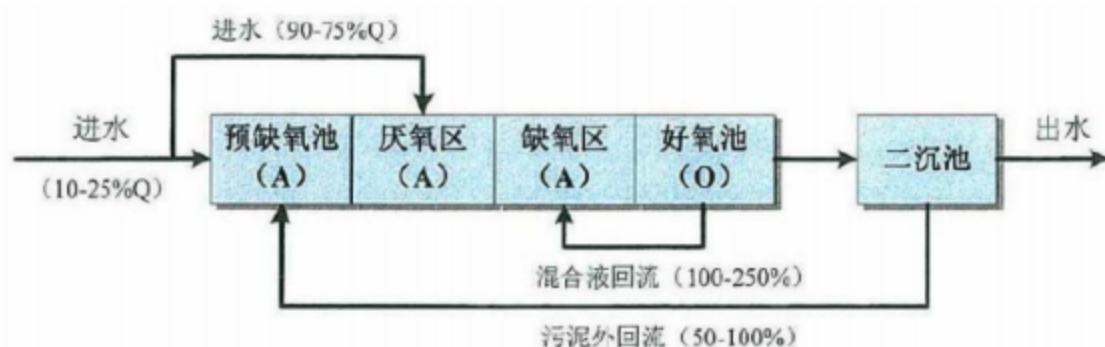


图 4-3 污水处理工艺流程示意图

③出水水质状况

根据浙江省排污单位执法监测信息公开平台 2022 年 11 月 17 日的监测数据，温州市中心片污水处理厂出水水质见表 4-18。

表 4-18 温州市中心片污水处理厂出水监测数据统计表

监测项目	监测结果	限值	取值单位	是否超标
流量	29.66	/	万 m ³ /d	否
化学需氧量	13	50	mg/L	否
五日生化需氧量	0.5	10	mg/L	否
色度	2	30	倍	否
石油类	<0.06	1	mg/L	否
总铅	<0.01	0.1	mg/L	否
总磷（以 P 计）	0.08	0.5	mg/L	否
总氮（以 N 计）	11.5	15	mg/L	否
悬浮物	<4	10	mg/L	否
六价铬	<0.004	0.05	mg/L	否

阴离子表面活性剂 (LAS)	<0.04	0.5	mg/L	否
动植物油	<0.06	1	mg/L	否
总砷	<0.02	0.1	mg/L	否
总铬	<0.01	0.1	mg/L	否
总汞	<0.00004	0.001	mg/L	否
总镉	<0.001	0.01	mg/L	否
烷基汞	<0.00001	0	mg/L	否
粪大肠菌群数	83	1000	个/L	否
pH 值	6.5	6~9	无量纲	否
氨氮 (NH ₃ -N)	0.16	5 (8)	mg/L	否

据上表数据可知,温州市中心片污水处理厂出水水质能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准。

(2) 项目排水

项目所在区为温州市中心片污水处理厂的纳管范围,污水处理厂工况负荷为 74.15% (29.66 万 t/d),尚有余量,项目废水排放量为 2.12t/d (6374t/a),废水量对污水处理厂日处理能力占比为 0.0005%,基本不会对温州市中心片污水处理厂处理工艺和处理能力造成冲击。

4、项目水污染物排放信息

(1) 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-19。

表 4-19 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息一览表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	工艺废水	COD NH ₃ -N、 TN、SS、 LAS、石 油类等	进入城市污水处理厂	间歇排放 流量不稳定	TW001	工艺废水处理站	中和调节+混凝沉淀+芬顿氧化	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	生活污水	COD、 SS、TN、 NH ₃ -N 等			TW002	生活污水处理系统	化粪池			

(2) 项目废水间接排放口基本情况见表 4-20。

表 4-20 项目废水间接排放口基本情况一览表

序	排放	排放口地理	废水排放	排放	排放	间歇	受纳污水处理厂信息
---	----	-------	------	----	----	----	-----------

号	口 编号	坐标	量 (万 t/a)	去向	规律	排放 时段	名称	污染物 种类	国家或地方污染 物排放标准浓度 限值 (mg/L)
1	DW001	120.743168 87E; 27.9635974 7N	0.0418	进入城市污水处理厂	间歇排放流量不稳定	昼间 8h	温州市中心片污水处理厂	COD	50
								NH ₃ -N	5 (8) ^①
								TN	15
								SS	10
								石油类	1
								LAS	0.5

注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标

(3) 废水污染物排放执行标准见表 4-21。

表 4-21 项目废水污染物排放执行标准一览表

序号	排放口编号	污染物种类	国家地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	温州市中心片污水处理厂进水标准	500
2		SS		400
3		石油类		20
4		LAS		20
5		NH ₃ -N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)	35
6		TN	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准	70

(4) 废水污染物排放信息见表 4-22。

表 4-22 项目废水污染物排放信息一览表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	SS	10	0.000021	0.0064
2		COD	50	0.000106	0.0319
3		NH ₃ -N	5	0.000011	0.0032
4		TN	15	0.000032	0.0096
全厂排放口合计		SS			0.0064
		COD			0.0319
		NH ₃ -N			0.0032
		TN			0.0096

5、废水自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》

(HJ 1207-2021)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020), 结合本项目的污染源分布、污染物性质与排放规律以及区域环境特征, 本次评价废水污染源监测计划如下。

表 4-23 项目废水自行监测计划一览表

监测位置	监测项目	监测频次
废水总排口	流量、pH、石油类、COD、NH ₃ -N、SS、TN、LAS 等	1 次/半年

4.3 噪声

1、噪声源强分析

根据工程分析内容, 项目噪声源主要为运行时的生产设备, 噪声情况见表 4-24。

表4-24 项目主要设备噪声声压级一览表

噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间 (h/a)
		核算方法	声压级 dB (A)	降噪工艺	降噪量	核算方法	噪声值 dB (A)	
注塑机	频发	类比法	75-80	设备选型应选择低噪声设备、对高噪声设备采取隔声降噪措施、优化平面布置、加强设备维护和保养以防止设备故障等	20	类比法	55-60	2400
振光机	频发	类比法	75-80		20	类比法	55-60	2400
超声波清洗机	频发	类比法	75-80		20	类比法	55-60	2400
喷漆台	频发	类比法	65-70		20	类比法	45-50	2400
离心甩干机	频发	类比法	75-80		20	类比法	55-60	2400
空压机	频发	类比法	75-80		20	类比法	55-60	2400
烘箱	频发	类比法	50-60		20	类比法	30-40	2400
丝印机	频发	类比法	50-60		20	类比法	30-40	2400
风机	频发	类比法	80-85		/	类比法	80-85	2400
废水处理设施	频发	类比法	50-60		20	类比法	30-40	2400

2、声环境影响预测

本次声环境影响评价选用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 中的工业噪声预测模式进行预测分析。

(1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。如下图所示, 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, 则室外的倍频带声压级可按下式近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中: L_{p1} —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL —隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

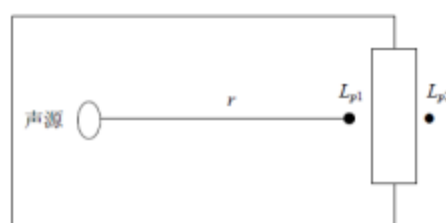


图 4-4 室内声源等效为室外声源示意图

可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_{w1} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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， $R=S_1\alpha/(1-\alpha)$ ， S_1 为房间内表面积， m^2 ； α —平均吸声系数，混凝土墙取 0.1； r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按下式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：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pj}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ —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_{plij} —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，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

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

$L_{p2i}(T)$ —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。

然后按下式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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w —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，dB

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB

S—透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(2) 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ;
第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ,
则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ($Leqg$) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^N t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中:

$Leqg$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T—用于计算等效声级的时间, s;

N—室外声源个数;

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M—等效室外声源个数;

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

(3) 倍频带衰减计算

当 $r \leq a/\pi$ 时, 噪声传播途中的声级值与距离无关, 基本上没有明显衰减;

当 $a/\pi \leq r \leq b/\pi$ 时, 面声源可近似退化为线源, 声压级计算公式为:

$$L = L_0 - 10 \lg(r/r_0)$$

当 $r \geq b/\pi$ 时, 可近似认为声源退化为一个点源, 计算公式为:

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

式中: r_0 —距声源的距离, 取 1m;

r—关心点距声源的距离, 取 2m;

L_0 —距噪声源距离为 r_0 处的噪声值, dB (A) ;

L—距噪声源距离为 r 处的噪声值, dB (A) ;

当预测点受多声源叠加影响时, 噪声源叠加公式:

$$L = 10 \lg \left(\sum_N 10^{0.1L_i} \right)$$

式中: L—总声压级, dB (A) ;

L_i —第 i 个声源的声压级, dB (A) ;

N—声源数量。

(4) 预测结果

根据厂区建设布局情况及项目拟采用的隔声降噪措施，本次预测不考虑厂界外其他建构筑物的屏蔽效应及周边树木植被等的吸声、隔声作用，也不考虑空气吸收衰减量和地面吸收衰减量，厂界无围墙不考虑倍频带衰减，预测结果表 4-25。

表 4-25 项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

噪声单元 \ 预测点	预测点			
	西北厂界	西南厂界	东北厂界	东南厂界
贡献值	52.1	49.3	49.3	52.1
标准值	昼间 65			
达标情况	达标	达标	达标	达标

3、噪声自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)，结合本项目的污染源分布、污染物性质与排放规律以及区域环境特征，本次评价噪声污染源监测计划如下。

表 4-26 项目噪声自行监测计划一览表

监测位置	监测项目	监测频次
厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度

4、噪声影响分析结论

项目实施后噪声排放对厂界的预测值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求，只要企业做好各项噪声污染防治措施，项目噪声排放对周围环境影响很小。

4.4 固体废物

1、副产物产生情况

项目运营过程中副产物主要为塑料边角料、一般废包装、漆渣、废包装桶、废印版、废活性炭、污泥、生活垃圾等，其产生情况见表 4-27。

(1) 塑料边角料

项目产品注塑成型后需人工剪除多余边角部分，会产生一定量的废边角料，根据企业提供资料，边角料产生量一般为原料的 3%，项目注塑原料用量为 30t/a，则注塑边角

料产生量约 0.9t/a，收集后外售综合处理。

(2) 一般废包装

项目塑料粒子、洗洁精等一般原辅料使用过程中会产生一定量的废包装物，一般为塑料材质，不沾染危险化学品。根据企业提供资料，项目一般废包装产生量约 0.1t/a，收集后外售综合处理。

(3) 漆渣

项目水帘除漆雾会产生一定量的漆渣，需定期清捞。根据工程分析，喷漆过程中上漆率约 50%，其余形成漆雾经水帘捕集形成漆渣，漆雾捕集效率约 95%，漆渣含水率（含水率=（湿重-干重）/干重×100%）一般为 80%，需定期清捞。项目油漆用量为 1.8t/a（调配后固含量 62.5%），则漆渣产生量约 1t/a，收集后委托有资质单位处置。

(4) 废包装桶

项目色浆、香蕉水、水性油墨使用中会产生一定量的废包装桶，根据企业提供资料，原辅料合计用量为 1.82t/a，包装规格为 10kg/桶，单个包装桶重约 0.8kg，则项目废包装桶产生量约 0.15t/a，收集后委托有资质单位进行处置。

(5) 废印版

项目丝印过程中，印版长时间使用后需进行会存在堵塞、破损现象，需及时进行更换。根据企业提供资料，项目印版更换量约 0.01t/a，则废印版产生量约 0.01t/a，收集后委托有资质单位进行处置。

(6) 废活性炭

项目“水喷淋+高效除湿+二级活性炭吸附”装置运行过程中会产生一定量的废活性炭，根据《关于加强 2022 年度挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》（温环发〔2022〕13 号）：企业应当根据风量和 VOCs 初始浓度范围明确活性炭的填充量和更换时间，活性炭吸附比例按照每吨 150kg 计算，原则上活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。项目年生产 2400h，则活性炭更换次数约 5 次/年，VOCs 吸附量约 0.548t/a，确定单级装置单次活性炭填充量按 0.37t 计，废活性炭（含吸附物）产生量约 4.25t/a，收集后委托有资质单位进行处置。

企业购置活性炭必须提供活性炭质保单，确保符合质量标准，活性炭技术指标应符合《工业有机废气净化用活性炭技术指标及试验方法》（LY/T3284）规定的优级品颗粒活性炭技术要求，碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%并按设计要求

足量添加、及时更换。

(7) 污泥

项目工艺废水设施运行过程中会产生一定量的污泥，类比同类项目，其产生量一般为废水处理量的 3‰，含水率（含水率=（湿重-干重）/干重×100%）一般为 80%，项目工艺废水处理量约 277t/a，则污泥产生量约 1.5t/a，收集后委托有资质单位处置。

(8) 生活垃圾

项目劳动定员 30 人，不设食宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年工作 300 天，则垃圾产生量 4.5t/a。

表4-27 项目运营期副产物产排情况一览表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量（t/a）
1	塑料边角料	注塑	固态	塑料	0.9
2	一般废包装	一般原料使用	固态	塑料	0.1
3	漆渣	喷漆	固态	漆渣、水	1
4	废包装桶	喷漆、丝印	固态	金属、溶剂	0.15
5	废印版	丝印	固态	塑料、油墨	0.01
6	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、溶剂	4.25
7	污泥	废水处理	固态	污泥、水	1.5
8	生活垃圾	职工日常生活	固态	塑料、纸屑	4.5

2、固废属性判定

(1) 固废判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），项目固体废物具体统计及判定结果见表 4-28。

表 4-28 项目固废属性判定一览表

序号	副产物	产生工序	形态	主要成分	是否固废	判定依据
1	塑料边角料	注塑	固态	塑料	是	4.2a)
2	一般废包装	一般原料使用	固态	塑料	是	4.1h)
3	漆渣	喷漆	固态	漆渣、水	是	4.2m)
4	废包装桶	喷漆、丝印	固态	金属、溶剂	是	4.1h)
5	废印版	丝印	固态	塑料、油墨	是	4.1h)
6	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、溶剂	是	4.31)
7	污泥	废水处理	固态	污泥、水	是	4.3e)
8	生活垃圾	职工日常生活	固态	塑料、纸屑	是	4.4b)

(2) 危险废物判定

对于项目产生的固废，根据《国家危险废物名录（2021年版）》（生态环境部令 第15号）以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），判定其是否属于危险废物，判定结果见表4-29。

表4-29 项目危险废物属性判定一览表

序号	污染物名称	产生工序	是否属于危险废物	类别	危险特性
1	塑料边角料	注塑	否	/	/
2	一般废包装	一般原料使用	否	/	/
3	漆渣	喷漆	是	HW12、900-252-12	T,I
4	废包装桶	喷漆、丝印	是	HW49、900-041-49	T/In
5	废印版	丝印	是	HW49、900-041-49	T/In
6	废活性炭	废气处理	是	HW49、900-039-49	T
7	污泥	废水处理	是	HW49、772-006-49	T/In
8	生活垃圾	职工日常生活	否	/	/

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（生态环境部公告2017年第43号），项目危险废物的污染防治措施内容见表4-30。

表4-30 项目危险废物防治措施一览表

危险废物名	危险废物类别	废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施			
										收集	运输	贮存	处置
漆渣	HW12	900-252-12	1	喷漆	固态	漆渣、水	漆渣	不定期	T,I	密闭收集	密封转运。贴标签，实行转移联单	设规范化的危险废物暂存场所	委托有资质单位处理
废包装桶	HW49	900-041-49	0.15	喷漆、丝印	固态	金属、溶剂	溶剂	不定期	T/In				
废印版	HW49	900-041-49	0.01	丝印	固态	塑料、油墨	油墨	不定期	T/In				
废活性炭	HW49	900-039-49	4.25	废气处理	固态	活性炭、溶剂	溶剂	每2.4个月	T				
污泥	HW49	772-006-49	1.5	废水处理	固态	污泥、水	污泥	不定期	T/In				

3、固废分析情况汇总

项目固废分析情况汇总情况见表4-31。

表4-31 项目固废分析情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	属性	产生量(t/a)	处理措施
1	塑料边角料	注塑	固态	塑料	一般固废	0.9	收集后外售综合处理
2	一般废包装	一般原料使用	固态	塑料	一般固废	0.1	

3	漆渣	喷漆	固态	漆渣、水	危险废物	1	收集后暂存危废间，委托有资质单位处理
4	废包装桶	喷漆、丝印	固态	金属、溶剂	危险废物	0.15	
5	废印版	丝印	固态	塑料、油墨	危险废物	0.01	
6	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、溶剂	危险废物	4.25	
7	污泥	废水处理	固态	污泥、水	危险废物	1.5	
8	生活垃圾	职工日常生活	固态	塑料、纸屑	一般固废	4.5	环卫部门定期清运

4、固体废物管理要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021），企业应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规要求，对工业固体废物采用防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒工业固体废物。污染防治技术应符合适用的污染物排放标准、污染控制标准、污染防治可行技术等相关标准和管理文件要求。

（1）一般固废管理措施

委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，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等。同时建立环境管理台账制度，一般工业固体废物环境管理台账记录应符合生态环境部规定的一般工业固体废物环境管理台账相关标准及管理文件要求。

①采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

②危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。

③贮存场、填埋场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

（2）危险废物管理措施

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（生态环境部公告 2013 年第 36 号），危险废物具有长期性、隐蔽性和潜在性，必须从以下几方面加大对危险废物的管理力度：

①首先对危险废物的产生源及固废产生量进行申报登记。

②对危险废物的转移运输要符合《危险废物转移管理办法》的要求，实行转移联单制度，运输单位、接收单位及当地生态环境部门进行跟踪联单。

③考虑危险废物难以保证及时外运处置，对危险废物收集后独立间储存，危险废物暂存场必须有按规定设防渗漏等措施。

④根据有关规定，应将危险废物处置办法报请生态环境主管部门批准后，才可实施处置，禁止私自处置危险废物。

5、危险废物收集环境影响分析

按照规范要求进行分类收集和包装，禁止混合收集性质不相容而未经安全性处置的危险废物，防止因分类不当、包装不当或暂存不当而产生事故排放或人员伤害。

危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集。装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细表明危险废物的名称、质量、成分、特性以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施和补救方法。

盛装危险废物的容器装置可以是钢桶、钢罐或塑料制品，但必须是符合要求的包装容器、运输工具、收集人员的个人防护设备；在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识；液体和半固体的危险废物应使用密闭防渗漏的容器盛装，固态危险废物应采用防扬散的包装或容器盛装。

6、危险废物贮存场所环境影响分析

企业设置 1 个危废暂存间，危废暂存间内地面进行防渗防漏，四周设置防溢流裙角，设置收集沟、收集池，各类危废按种类和特性分类、分区存放，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。贮存场所处粘贴危险废物标签，并做好相应的记录。贮存场所内危险废物包装容器使用密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的相关建设要求。

（1）根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求，结合区域环境条件可知，项目场地地质构造稳定，非溶洞区等地质灾害区域，设施场所高于最高的地下水位，项目距离居民点较远，其选址可行。

（2）根据工程分析，项目危险废物产生量为 6.91t/a，拟设计危险废物贮存场所约 10m²，最大贮存能力可达 10t，根据贮存期限，大约每年委托处置一次，因此危险废物贮存场所（设施）的能力可以满足危险废物贮存要求。

（3）根据项目危险废物特性，项目危险废物包装后放置在危废间内，对地表水、

地下水、废气基本无影响。危险废物贮存场所具备防风、防雨功能，因此贮存期间对周边环境影响较小。

(4) 盛装危废的容器装置可以是钢桶、钢罐或塑料制品，但必须是符合要求的包装容器、运输工具、收集人员的个人防护设备。在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识；液体和半固体的危险废物应使用密闭防渗漏的容器盛装，固态危险废物应采用防扬散的包装或容器盛装。

表 4-32 项目危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	漆渣	HW12	900-252-12	危废暂存间内	10m ²	密封	10t	1 年
2		废包装桶	HW49	900-041-49					
3		废印版	HW49	900-041-49					
4		废活性炭	HW49	900-039-49					
5		污泥	HW49	772-006-49					

7、运输过程环境影响分析

危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。运输危险废物的单位和个人，采用专用密闭车辆，采取防扬散、防流失、防渗漏，或者其他防止污染环境的措施，保证运输过程无泄漏。不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒危险废物。对运输危险废物的设施、设备和场所、应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用，避免危险废物散落、泄漏情况发生。禁止混合运输性质不相容而未经安全性处置危险废物。原则上危险废物运输不采取水上运输，采用汽车运输须不上高速公路、避开人口密集、交通拥挤路段。从事运输危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作，运输危险废物的单位，应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施，并向当地环保局报告；各级生态环境部门应当进行检查。

转移前，产生单位应制定转移计划，向县级生态环境部门报备并领取联单；转移后，应按照转移实际，做到一转移一联单，并及时向生态环境部门提交转移联单，联单保存应在五年以上。

8、委托处置的环境影响分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》的相关要求，本次评价要求企业产生的危险固废委托有相关处置资质的处理单位处理，同时应签订委托处置协议，并做好相

关台账工作。根据调查，本项目涉及的危险废物代码主要为 HW12、HW49，可委托温州市环境发展有限公司进行处置。

9、固体废物贮存、处置要求汇总

表 4-33 项目固体废物贮存、处置要求汇总表

序号	污染物名称	产生量 (t/a)	贮存方式	车间内暂存要求	处置方式
1	塑料边角料	0.9	袋装	放置在车间一般固废暂存区域暂存，其贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求	外售综合利用
2	一般废包装	0.1	袋装		
3	漆渣	1	桶装	放置在车间危废暂存间暂存，其贮存过程中执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。危废暂存间封闭建设，地面做好硬化及“三防”措施；门口等显眼处贴挂标准规范的危险废物警告标志、危险废物标签、危险废物管理制度等	委托有资质单位处理
4	废包装桶	0.15	托盘		
5	废印版	0.01	袋装		
6	废活性炭	4.3	袋装		
7	污泥	1.5	桶装		
8	生活垃圾	4.5	袋装	车间定点放置垃圾桶	委托环卫部门定期清运

10、固体废物影响评价结论

综上所述，项目产生的固体废物按相应的方式进行处置，各类固体废物均有可行的处置出路，只要建设单位落实以上措施，加强管理、及时清运，则项目产生的固废不会对周围环境产生不良影响。

4.5 地下水及土壤

项目各生产设施、物料均置于室内，不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，且各污染物产生量较小，按要求做好相关收集处理措施后对周边环境影响较小。为进一步降低对地下水和土壤的影响风险，企业应按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则采取相应防治措施。

1、源头控制

企业应切实做好雨污分流，废水处理装置均应采用防腐材质，构筑物要求坚固耐用，将污染物跑、冒、滴、漏的风险降到最低限度。

2、分区防控

按照项目污染物可能对地下水造成的影响，将厂区划分一般防渗区和简单防渗区。对仓库、生产单元等风险较低的场所采取简单防渗处理，对废水处理装置、危废暂存间等关键场所采取一般防渗处理，做好防渗、防腐处理，防腐须符合《工业建筑防腐蚀设计标准》（GB/T50046-2018）的要求，危废临时贮存区还应满足《危险废物贮存污染控

制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。项目分区防渗要求见表4-34。

表 4-34 项目防渗区及防渗要求一览表

防渗分区	防渗位置	防渗技术要求
简单防渗区	对地下水基本不存在风险的仓库、车间及各路面、室外地面等部分	一般地面硬化
一般防渗区	废水处理装置、危废暂存间	等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB16889 执行

3、污染监控

企业应加强设施、管道巡查，完善管理制度，若出现泄露事件，应第一时间发现污染情况，并根据污染程度制定相应污染防治及应急措施。

4、应急响应

落实废水处理装置、危废暂存间的日常管理和维护工作，定期巡查检验，若发现有泄露现象，及时停产并将废水、危废转移，防止进一步扩散，并组织寻找泄漏事件发生原因，制定相应防治措施，杜绝此类事件再次发生，一旦发现地下水污染事故，立即采取应急措施控制地下水污染，使污染得到控制。

5、地下水、土壤跟踪监测要求

通过相应防治措施后，项目污染地下水或土壤的可能性较小，本次评价不再要求对地下水及土壤进行跟踪监测。

4.6 生态环境

项目租赁已建成厂房进行生产，周围主要为工业企业等，生态系统以城市生态系统为主，地表植被主要为周边道路两边绿化植被及人工种植的当地树林，无重点保护的野生动植物等敏感保护目标，本次评价不再展开分析。

4.7 环境风险

1、风险调查

根据项目原辅料及产品情况，对照《危险化学品目录（2022 调整版）》、《关于发布<重点环境管理危险化学品目录>的通知》（环办〔2014〕33 号）以及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 H，涉及的主要危险物质为油类物质、危险废物、丙烷等，主要风险为泄漏、事故排放等。项目原辅材料、产品及“三废”污染物中涉及危险物质的种类及分布情况见表 4-35。

表 4-35 项目风险物质及分布情况一览表

物质名称	分布情况
清洗废水	废水处理装置
危险废物	危废暂存间
危化品原料（色浆、香蕉水、水性油墨）	仓库、生产车间

2、环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和附录 C，危险物质数量与临界量比值 Q 计算按下式计算，在不同车间的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

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

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

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$

判定结果见表 4-36。

表 4-36 项目危险物质数量与临界量比值一览表

物质名称	位置	最大存放量（t）	标准临界量（t）	q_n/Q_n
乙酸乙酯	仓库、生产车间	0.036	10	0.0036
乙酸丁酯	仓库、生产车间	0.054	50	0.00108
双丙酮醇	仓库、生产车间	0.06	50	0.0012
危险废物	危废暂存间	6.91	50	0.1382
临界量比值 Q				0.14498
注：乙酸丁酯、双丙酮醇临界量参照表 B.2 其他危险物质临界量推荐值；危险废物临界量引用《浙江省企业环境风险评估技术指南（第二版）》（浙环办函〔2015〕54 号）数据				

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

3、环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分见表 4-37。

表 4-37 项目环境风险评价工作等级划分一览表

环境风险潜势	IV、V ^a	III	II	I
评价工作等级	—	二	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明，见附录 A

项目环境风险潜势为 I，仅作简单分析。

4、环境风险识别

根据项目的原辅材料、生产工艺、环境影响途径等，确定项目环境风险类型见表 4-38。

表 4-38 项目环境风险源识别一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	废水处理设施	工艺废水	工艺废水	废水泄露	渗漏	水体、土壤	环境事件
2	仓库	危化品原料	危化品原料	原料泄露	渗漏	水体、土壤	环境事件
3	危废暂存间	危险废物	危险废物	危废泄露	渗漏	水体、土壤	环境事件
4	生产车间	危化品原料	/	火灾	扩散、渗漏	大气、水体、土壤	安全事故、环境事件
5	废气处理设施	废气	颗粒物、VOCs	违规操作、故障	事故排放	环境空气	环境事件

5、风险事故情形分析

(1) 大气污染事故风险

厂区若管理不当，会发生火灾事故，影响主要表现为热辐射及燃烧废气，形成的大量烟气进入大气进而造成污染。项目废气处理设施一般为正常运行状态，若发生故障、超过使用期限或人为原因未增产开启，则可能发生事故排放事件，主要表现为废气未经处理直接向大气排放。废气处理设施事故排放与人员操作、检修维护以及后续的应急措施有极大的关联。

(2) 地表水污染事故风险

项目废水处理装置一般为正常运行状态，发生事故一般为设施故障或人员未按照要求进行操作或者机械设备故障，以及建筑物破裂损坏，主要表现为废水事故排放和泄漏，废水处理装置事故排放和泄漏与人员操作、检修维护以及后续的应急措施有极大的关联。项目油类、危险废物等因泄漏后未及时清理，伴随降水时可能进入附近水体，会对一定面积水体产生严重影响。危险废物等若未按要求收集暂存随意堆放，可能会随雨水进入附近水体，导致污染事故。同时发生火灾、爆炸事故时，容易衍生出消防废水等通过地面或雨水管网进入附近地表水，进而造成污染。

对于恶劣气象条件下引起的风险事故也需进行防范，受地理位置影响，项目所在地为沿海地区，易受台风暴雨影响，同样可能导致泄漏事故的发生。

(3) 地下水及土壤污染事故风险

项目若地面未进行防腐防渗处理，工艺废水泄漏会对地下水和土壤环境产生影响，危险废物等若未按要求收集暂存随意堆放，可能会渗入到周围土壤、地下水中，导致污染事故，危废未按要求处置，随意倾倒填埋同样可能会导致倾倒区及周围地下水和土壤受到污染。时发生火灾、爆炸事故时，容易衍生出消防废水等通过雨水管网排入厂区周围，进而造成地下水和土壤污染。

(4) 火灾爆炸事故风险

项目危化品原料发生泄漏后，若遇到明火及静电，极易发生火灾事故，若泄漏达到一定数量，可能发生爆炸事故，伴生/次生污染物如 CO 、 SO_2 等扩散进入大气。发生火灾或爆炸之后，进行消防抢救时会产生大量消防废水，渗漏进入附近地表水、地下水

6、风险防范措施及应急要求

(1) 危废贮存过程风险防范

危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄露污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄露事故并进行处理。危废暂存间内地面进行防渗防漏，四周设置防溢流裙角，设置收集沟、收集池，各类危险废物按种类和特性分类存放，符合规范中的防晒、防雨及防风的要求，并由专人负责危废日常环境管理工作，加强危废的暂存、委托处置的监督与管理。

(2) 末端处理事故风险防范

废水、废气末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启处理设施，责任人应受到行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护，定期检查废水处理装置的有效性，保护处理效率，确保废水处理能够达标排放。

(3) 火灾、爆炸事故风险防范

加强生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸等事故。对于原料仓库等易发生火灾的单元，应配备消防设施及烟雾报警装置，一旦出现火情第一时间进行扑灭，并对原料进行转移，防止火情扩大。

(4) 洪水、台风等风险防范

企业领导人及应急指挥部需积极关注气象预报情况，联系气象部门进行灾害咨询工作，在事故发生前，做好人员与物资的及时转移，以免恶劣自然条件下发生原辅材料的泄漏事故。

(5) 原料仓库管理要求

根据《化学品分类和危险性公示通则》（GB13690-2009），项目涉及危险化学品主要包括易燃、易爆物质。企业应根据化学品性质设置化学品仓，要求化学品仓库应根据《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）、《毒害性商品储存养护技术条件》（GB17916-2013）等法律法规对各类危险化学品进行分区、分类、分库贮存，具体贮存分区要求，如下所述：

①危险化学品仓库按《建筑设计防火规范》、《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》等相关要求和规定进行设计、施工、安装，必须满足危化品暂存的相关规定。

②易燃性物质、易爆性物品包装必须严密，不允许泄漏，严禁与和其他物品共存。

③单独设置危险化学品贮存仓库，应设置耐腐蚀地坪、围堰、集水沟，末端设置相应最大厂区贮存量或作业量的收集池，以便收集发生泄漏事故时所产生的物料。危化品仓库内应有消防器材，厂区内应设有相应的应急物资。

④加强危险化学品的管理，由专人负责，非操作人员不得随意出入，必须设置防盗设施。厂区内加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求。做好危化品的入库和出库登记记录，明确去向。加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，所有操作人员必须了解所有化学品的有害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。向化学品供应商索取化学品的物质安全技术说明书 MSDS，张贴在仓库贮存及使用现场，供操作人员学习。

7、环境风险评价结论

根据分析，通过制定严格的管理规定和岗位责任制，项目风险事故是可以避免的，只要企业加强风险管理，认真落实各项风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施，将事故风险控制在可以接受的范围内。综上所述，项目的环境风险程度是可以接受的。

表 4-39 项目风险简单分析内容一览表

建设项目名称	温州凯明眼镜有限公司年产 100 万副塑料眼镜建设项目			
建设地点	温州农业对外综合开发区文秀路 33 号			
地点坐标	经度	东经 120.74303336°	纬度	北纬 27.96349319°

主要危险物质及分布	原料、危险废物等储存于原料仓库/危废暂存间，废水处理装置
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	发生火灾、爆炸时泄露进入大气；发生泄漏事故后，处理不当使得废水、危险废物等物质下渗污染土壤及地下水；废水、废气事故排放
风险防范措施要求	严格遵守有关贮存的安全规定；危废设置专门的暂存场所，做好暂存、委托处置的监督与管理；确保末端治理措施正常运行，加强仓库的管理等
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 项目涉及的风险物质 Q 值小于 1，环境风险潜势为 I，根据导则要求仅作简单分析。	

4.8 电磁辐射

项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等建设内容，不涉及电磁辐射影响，本次评价不再展开分析。

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	有组织	注塑废气(DA001)	非甲烷总烃	收集后由 1 根 25m 排气筒高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
		涂装废气(DA002)	颗粒物、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度	收集后经 1 套“水喷淋+高效除湿+二级活性炭吸附”装置处理, 由 1 根 25m 排气筒高空排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB332146-2018)
	无组织	注塑废气	非甲烷总烃	加强废气收集	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
		涂装废气	颗粒物	加强废气收集	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
			乙酸乙酯乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度	加强废气收集	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB332146-2018)
		丝印废气	非甲烷总烃	加强车间通风	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB332146-2018)
地表水环境	工艺废水(清洗废水、水帘废水、喷淋塔废水)		COD、SS、NH ₃ -N、TN、LAS、TP、石油类等	废水处理装置(中和调节+混凝沉淀+芬顿氧化)	温州市中心片污水处理厂进水标准(其中 NH ₃ -N、TP 执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 中的间接排放限值、TN 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准)
	生活污水		COD、TN、NH ₃ -N、SS、TP 等	化粪池	
声环境	生产设备噪声		等效连续 A 声级	选择低噪声设备、对高噪声设备采取隔声降噪措施、优化平面布置、加强设备维护保养以防止设备故障	《工厂企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/				
固体废物	塑料边角料			收集后外售综合处理	满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
	一般废包装				

	生活垃圾	环卫部门定期清运	
	漆渣	收集后暂存危废间， 分类分区贮存，定期 委托有资质单位处 理	《危险废物贮存污染控制 标准》（GB18597-2001） 及其修改单（生态环境部 公告 2013 年第 36 号）的 要求
	废包装桶		
	废印版		
	废活性炭		
	污泥		
土壤及地 下水污染 防治措施	按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则采取相应防治措施		
生态保护 措施	/		
环境风险 防范措施	严格遵守有关贮存的安全规定；危废设置专门的暂存场所，做好危废的暂存、委托处 置的监督与管理；确保末端治理措施正常运行等		
其他环境 管理要求	建立环境管理机构，建立健全各项环境管理制度，制定环境管理实施计划，对各项污 染物、污染源进行定期监测，规范厂区排污口，设置明显的标志。根据《排污许可管理 条例》（国令第 736 号）及《排污许可管理办法（试行）》（部令第 48 号），企 业在实际排污前应依法进行排污许可申报（登记管理）		

六、结论

温州凯明眼镜有限公司年产 100 万副塑料眼镜建设项目符合国家产业政策，项目运营过程中会产生一定的污染物，经分析和评价，采用科学管理与恰当的环保治理手段能够使污染物达标排放，并符合总量控制的要求，符合“三线一单”要求，对周围环境的影响可以控制在环境承载力范围内。建设单位在该项目的建设过程中应认真落实环保“三同时”制度，做到合理布局，同时做到本次评价中提出的各项污染防治措施与建议，确保污染物达标排放。从环保的角度出发，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.081	/	0.081	+0.081
	VOCs	/	/	/	0.134	/	0.134	+0.134
废水	COD	/	/	/	0.0319	/	0.0319	+0.0319
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0032	/	0.0032	+0.0032
	TN	/	/	/	0.0096	/	0.0096	+0.0096
一般工业固体废物	塑料边角料	/	/	/	0.9	/	0.9	+0.9
	一般废包装	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	生活垃圾	/	/	/	4.5	/	4.5	+4.5
危险废物	漆渣	/	/	/	1	/	1	+1
	废包装桶	/	/	/	0.15	/	0.15	+0.15
	废印版	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废活性炭	/	/	/	4.25	/	4.25	+4.25
	污泥	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①