建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：年产 1800 吨体育文教用品生产线技改项目

建设单位(盖章)：兰溪市正馨达防火装饰材料有限公司

编制日期：2024 年 09 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 20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 30
四、主要环境影响和保护措施 37
五、环境保护措施监督检查清单 64
六、结论 65
建设项目污染物排放量汇总表 66

附图：

◇附图 1　项目地理位置示意图
◇附图 2　项目周边环境概况（环境目标分布）图
◇附图 3　项目厂区平面布置示意图
◇附图 4　兰溪市生态环境管控单元分类图
◇附图 5　兰溪市地表水环境功能区划图
◇附图 6　兰溪市生态保护红线图

附件：

◇附件 1　企业营业执照
◇附件 2　不动产权证
◇附件 3　水亭乡工业集聚区证明
◇附件 4　浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书
◇附件 5　金华市生态环境局不予行政处罚告知书
◇附件 6　噪声监测报告
◇附件 7　企业原有环评批复

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">年产 1800 吨体育文教用品生产线技改项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2407-330781-07-02-469481</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td></td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">浙江 省 金华 市 兰溪 市 水亭工业功能区</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（ 119 度 17 分 36.237 秒， 29 度 10 分 0.172 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C2449 其他体育用品制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24 中“体育用品制造 244”</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>■新建（迁建）
□改建
□扩建
□技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>■首次申报项目
□不予批准后再次申报项目
□超五年重新审核项目
□重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门</td><td>兰溪市经济和信息化局</td><td>项目审批（核准/备案）文号</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>1000</td><td>环保投资（万元）</td><td>68</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>6.8</td><td>施工工期</td><td>8 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>□否
■是：本项目存在未批先建情况，于 2024 年 5 月新增注塑机 10 台、粉碎机 1 台，新增设备处于设备安装阶段，根据《金华市生态环境轻微违法行为不予处罚清单（2023 年修订版）》，本项目违法行为属于轻微环境违法，金华市生态环境局拟对企业不予行政处罚。（金环（兰）不罚告〔2024〕6 号）</td><td>用地（用海）面积（m^2）</td><td>5799.10</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">
表 1-1 专项评价设置判定情况
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>是否设置专项评价</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目</td><td>本项目废气不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化</td><td>否</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="6"></td><td></td><td></td><td>物及氯气</td><td></td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>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</td><td>本项目废水纳管排放</td><td>否</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td><td>本项目原辅料物质储存量未超过《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B 中的有毒有害和易燃易爆危险物质临界量</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>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</td><td>本项目未从河道取水，无取水口</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目非海洋工程建设项目</td><td>否</td></tr>
</table>

规划情况	无
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	无

其他符合性分析

1、建设项目审批原则符合性分析

(1)建设项目的环境可行性分析

①兰溪市生态环境分区管控动态更新方案符合性分析

本项目位于浙江省金华市兰溪市水亭工业功能区，根据《兰溪市生态环境分区管控动态更新方案（征求意见稿）》，项目属于“金华市兰溪市一般管控单元-ZH33078130001”。

表 1-2　兰溪市一般管控单元生态环境准入清单符合性分析

<table>
<tr><th colspan="2">“三线一单”生态环境准入清单要求</th><th>项目情况</th><th>是否符合</th></tr>
<tr><td>空间布局约束</td><td>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并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目，改建、扩建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目不得增加管控单元污染物排放总量；禁止在工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外新</td><td>项目位于水亭工业功能区，生产体育文教用品，主要工艺为注塑，为二类工业项目，项目不涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放。项目周边最近敏感点为北侧47m处一处民房，所在地为工业功能区，符合空间布局约束要求。本项目属于新建</td><td>符合</td></tr>
</table>

	建其他二类工业项目，一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外现有其他二类工业项目改建、扩建，不得增加管控单元污染物排放总量。建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。	项目，仅排放生活污水，项目新增的水污染物无需进行区域替代削减；VOCs 实行区域内现役源 1 倍削减量替代。本项目不涉及农田用地。	
污染物排放管控	落实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。加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量，推动农业领域减污降碳协同。依法严禁秸秆露天焚烧。因地制宜选择适宜的技术模式对农田退水进行科学治理，有序推进农田退水“零直排”工程建设。	项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度。污染物排放水平达到同行业国内先进水平。项目排放的废水纳入兰溪市游埠镇污水处理厂处理，废气经收集处理后达标排放，固废分类收集、暂存后，妥善处置。	符合
环境风险防控	加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。加强农田土壤、灌溉水的监测及评价，对周边或区域环境风险源进行评估。	本项目位于水亭工业功能区，实施后企业在生产过程中强化环境风险防范设施设备及风险防控，不涉及重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等的排放。	符合
资源开发效率要求	实行水资源消耗总量和强度双控，推进农业节水，提高农业用水效率。优化能源结构，加强能源清洁利用。	项目能源采用电，用水来自市政供水管网，采用清洁能源，本项目实施过程中加强节水管理。	符合

根据《兰溪市生态环境分区管控动态更新方案（征求意见稿）》，项目属于“金华市兰溪市一般管控单元-ZH33078130001”，位于水亭工业功能区。本项目为体育文教用品生产，主要工艺为注塑，属于二类工业项目，符合空间布局约束中要求；本项目实施后，污染

	物排放严格落实总量控制制度，项目厂区雨污分流，产生的废水收集后纳入兰溪市游埠镇污水处理厂处理，生产过程产生的废气经有效处理后可以达标排放，固废经分类收集、暂存后，妥善处置，符合污染物排放管控要求；本项目实施后企业在生产过程中强化环境风险防范设施设备及风险防控，符合环境风险防控要求；本项目能源采用电，用水来自市政供水管网，本项目实施过程中加强节水管理，符合资源开发效率要求；因此本项目的建设符合兰溪市生态环境分区管控动态更新方案要求。 **②排放污染物符合国家、省规定的排放标准，符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标** I.该项目外排废水为生活污水，主要污染因子为 COD_{Cr}、NH_3-N。项目所在地已具备纳管条件，废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013））后纳入污水管网，由兰溪市游埠镇污水处理厂处理达标后外排。 II.项目运营过程中产生的废气主要为注塑废气。主要污染因子为苯乙烯、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯（以非甲烷总烃计）、臭气浓度等。废气收集后经“活性炭吸附+脱附催化燃烧”工艺处理后高空排放。 III.项目产生的固废包括工业固废及生活垃圾。其中危险固废由有资质单位处置，一般固废由相关单位处置，生活垃圾委托清运。所产生的固废分类堆放，并设置专门的暂存场所进行堆放，固废应及时清运。 IV.另外本项目产生噪声不大，设备安装时做基础减振处理，经车间隔声处理后厂界可以达标排放，不会对周边环境居民产生影响。 V.污染物总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一，本项目总量控制污染因子为 COD_{Cr}、NH_3-N、VOCs。 本项目仅排放生活污水，新增的 COD_{Cr}、NH_3-N 无需区域替代削减。项目为新建项目，项目所在地属于环境空气质量达标区域，

	根据相关文件，本项目 VOCs 按照 1:1 比例进行削减替代。 综上所述，项目产生的各类污染物经过治理后可以满足达标排放。新增的 COD_{Cr}、NH_3-N 无需区域替代削减，VOCs 以 1:1 进行调剂，符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标。 **③项目造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求** 项目实施后污染物排放对周围环境及敏感点影响较小，区域环境质量可以维持在现有等级，项目造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。 **④项目建设符合《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》（环环评[2016]150 号）中“三线一单”要求** I.生态保护红线 本项目位于浙江省金华市兰溪市水亭工业功能区，项目用地性质为工业用地。对照兰溪市生态保护红线图（详见附图 6），项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护红线区内，不涉及相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。 II.环境质量底线 根据环境质量现状监测数据，评价区域环境空气、地表水现状符合功能区要求。 根据分析，本项目已具备纳管条件，废水经预处理后纳入污水管网，经兰溪市游埠污水处理厂处理后排放，不直接外排地表水和地下水环境，不会对水环境质量底线造成影响；所排放的各类废气经过收集处理后达标排放，根据分析，废气外排对周围环境空气造成的影响不大，不会突破环境空气质量底线。 本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。 III.资源利用上线 本项目用水来自市政供水管网，其他能源主要为电，通过相应管网接入。本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、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。项目实施后在原辅材料单耗、能耗、水、气等资源利用等方面不会突破区域的资源利用上线。

IV.生态环境准入清单

本项目位于浙江省金华市兰溪市水亭工业功能区，属于“金华市兰溪市一般管控单元-ZH33078130001”，符合兰溪市一般管控单元生态环境准入清单要求。

因此本次项目实施符合“三线一单”要求。

(2)项目其他部门审批要求符合性分析

①产业政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》等相关产业政策，项目不属于目录中的限制、淘汰类。因此，项目建设符合国家和地方产业政策要求。

②长江经济带发展负面清单浙江省实施细则符合性分析

根据《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》，项目所在地位于浙江省金华市兰溪市水亭工业功能区，属于工业集聚区。项目所在地不位于自然保护区核心区、缓冲区、风景名胜核心景区、森林公园、地址公园、海洋特别保护区、饮用水源保护区和准保护区、实地公园等各保护区范围内。故本次项目的建设符合《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》。

2、与《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>》符合性分析

(1)相关内容

2016 年 12 月 28 日，环境保护部、国家发展和改革委员会、住房和城乡建设部和水利部共同印发《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）。

项目所在地位于优化开发区-长江三角洲地区。其准入条件如下：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。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。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。

(2)符合性分析

对照意见的准入要求，项目的符合性分析见下表。

表 1-3　与《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>》符合性分析

要求	项目实际情况	结论
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。	项目选址于浙江省金华市兰溪市水亭工业功能区，不属于长江沿江地区，项目为二类工业项目，不属于重污染项目。	符合要求
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。	项目所在地不属于太湖流域。	符合要求
实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。	本项目生活废水经预处理后纳管排入兰溪市游埠镇污水处理厂处理后排入衢江。	符合要求
严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。	项目不涉及。	符合要求

综上所述，项目符合《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》。

3、四性五不批符合性分析

项目四性五不批符合性分析见表 1-4。

表 1-4　“四性五不批”符合性分析汇总

建设项目环境保护管理条例		本项目情况	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	项目属于二类工业项目，符合“三线一单”，符合土地利用规划要求，对周围敏感点影响较小，项目的建设满足环境可行性要求。	符合

		环境影响分析预测评估的可靠性	本环评采用生态环境部颁布的环境影响评价技术导则推荐模式和方法进行环境影响分析，使用技术和方法均较为成熟，环境影响分析预测评估较为可靠。	符合
		环境保护措施的有效性	项目营运期产生的各类污染物成分均不复杂，属常规污染物，对于这些污染物的治理技术目前以比较成熟，因此从技术上分析，只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有限控制并能做到达标排放或不对外排放，环境保护措施是可靠合理的。	符合
		环境影响评价结论的科学性	项目结论客观、过程公开、评价公开，并综合考虑建设项目实施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	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	项目建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外排放，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能，可实行经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法规法律和相关法定规划。	不属于不予批准的情形
		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不能满足区域环境质量改善目标管理要求	项目所在区域环境地表水环境质量符合国家标准，$PM_{2.5}$、PM_{10}、NO_2、SO_2、CO、O_3年均值均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有限控制并能做到达标排放或不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	不属于不予批准的情形
		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排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放。	不属于不予批准的情形
		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	本项目为新建项目，无现有项目。	不属于不予批准的情形
		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	项目在编制过程中数据真实，内容精简，条例有序，未存在重大缺陷、遗漏。且本项目结论客观、过程公开、评价公开，并综合考虑建设项目实施对各种环境因素可能造成的影响。	不属于不予批准的情形

4、与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性

分析

本项目的建设符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》中相关要求，详见表 1-5。

表 1-5　与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

类别	序号	相关要求	本项目情况	是否符合
（一）推动产业结构调整，助力绿色发展	1	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。	本项目不涉及	符合
	2	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	项目严格执行兰溪市生态环境分区管控动态更新方案，项目位于浙江省金华市兰溪市水亭工业功能区，属于“金华市兰溪市一般管控单元-ZH33078130001”。	符合
（二）大力推进绿色生产，强化源头控制	3	全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，	本项目不涉及	符合

			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。		
		4	全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《中华人民共和国大气污染防治法》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	符合
		5	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	符合
	（三）严格生产环节控制，减少过程泄漏	6	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。	项目对注塑废气整体收集，收集后采用“活性炭吸附+脱附催化燃烧”工艺进行处理后排放。	符合
		7	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	本项目不涉及	符合

			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。		
		8	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。	本项目不属于石化、化工行业，本项目非正常工况将严格按照环境管理制度进行管理，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。	符合
	（四）升级改造治理设施，实施高效治理	9	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。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。	本项目注塑废气中的VOCs采用“活性炭吸附+脱附催化燃烧”工艺处理，活性炭足量添加，定期再生或者更换，更换下来的废活性炭作为危险委托有资质的单位运输、处置，废气可稳定达标排放。	符合
		10	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	本项目建成后按照本条加强治理设施的运行管理。	符合

		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。		

5、行业挥发性有机物污染整治规范符合性分析

根据《关于转发<杭州化纤行业挥发性有机物污染整治规范（试行）>等 12 个行业 VOCs 污染整治规范的通知》（浙环办函[2016]56 号），项目符合性分析见表 1-6。

表 1-6　塑料行业 VOCs 整治规范符合性分析一览表

整治规范要求		符合性分析	是否符合
源头控制措施	（1）厂区车间布置应合理，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。	厂界布置较合理，易产生有机废气、噪声、恶臭废气的工序和装置离民居较远，无须设置卫生防护距离。	符合
	（2）优先采用环保型原辅料，禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料。进口废塑料作为生产原料的企业应具有固体废物进口许可证，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。	本项目采用环保型原辅料，不使用进口和附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料。	符合
工艺装备要求	（1）增塑剂等含有VOCs组分的物料应密闭储存；涉及大量有机物料使用的应采用储罐存储，并优先考虑管道输送。	本项目不涉及。	符合
	（2）破碎工艺宜采用干法破碎技术。	本项目产生的少量不合格品和粒径较大的废边角料破碎后回收利用，破碎工艺采用干法破碎。	符合
	（3）塑料加工工艺应当遵循先进、稳定、无二次污染的原则，优先选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备，鼓励	本项目设有注塑机，注塑机性能稳定，密闭性良好。	符合

		企业选用密闭自动配套装置及生产线。		
	废气收集措施	（1）破碎、配料、干燥、塑化挤（包括注塑、挤塑、吸塑、吹塑、滚塑、发泡等）等生产环节中工艺温度高、易产生恶臭废气的岗位应设置相应的废气收集系统，集气方向应与废气流动方向一致。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不设置相应的有机废气收集系统，但需获得当地环保部门认可。	本项目对少量不合格品和粒径较大的废边角料进行破碎，破碎机密闭性良好。项目注塑产生有机废气和少量恶臭经“活性炭吸附+脱附催化燃烧”处理达标后高空排放。	符合
		（2）破碎、配料、干燥等工序鼓励采用密闭化措施，减少废气无组织排放；无法做到密闭部分可灵活选择集气罩局部抽风、车间整体换风等多种方式进行。	企业在破碎等工序采用密闭化措施，破碎是将边角料破碎成大颗粒物，基本不产生粉尘。	符合
		（3）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。	本项目注塑机挤出工序出料口设置集气罩局部抽风+风冷的废气收集后集中处理。	符合
		（4）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。	本项目排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，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。	符合
		（5）采用生产线整体密闭，密闭区域内换风次数原则上不少于20次/小时；采用车间整体密闭换风，车间换风次数原则上不少于8次/小时。	本项目不属于整体密闭生产线，要求加强车间通风。	符合
		（6）废气收集和输送应满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	环评要求废气收集和输送应满足HJ2000要求，废气收集管路和废气输送用标注区分及走向标识。	符合
	废	（1）塑料制品企业废气处理	本项目注塑产生的废气由	符合

气治理措施	工艺应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择。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。	“活性炭吸附+脱附催化燃烧“工艺处理，达标后排放。	
	（2）破碎、配料等工序应具备粉尘污染防治措施，优先选用布袋除尘工艺。	项目破碎机用于少量不合格品和粒径较大的废边角料进行破碎，破碎机密封性良好。	符合
	（3）塑化挤出（包括注塑、挤塑、吸塑、吹塑、滚塑、发泡等）工序废气可采用臭氧氧化（如臭氧水喷淋）、活性炭吸附或低温等离子等适用技术。	本项目有机废气经“活性炭吸附+脱附催化燃烧”处理，达标后排放。	符合
	（4）采用臭氧氧化、活性炭吸附或低温等离子等技术处理废气，应在前端设置降温、除油、除尘等预处理措施。	本项目有机废气经“活性炭吸附+脱附催化燃烧”处理，达标后排放，前段设置了风冷预处理设施。	符合
	（5）塑料制品企业废气经处理后应满足《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。	企业废气经处理后达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的要求。	符合

6、与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》（塑料行业节选）符合性分析

本项目与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》（塑料行业节选）符合性分析见下表 1-7。

表 1-7　与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》（塑料行业节选）符合性分析

序号	排查重点	存在的突出问题	防治措施	本项目拟采取的措施	符合性
1	生产工艺环保先进性	风冷设备导致废气风量过大；	采用水冷替代技术，减少使用或完全替代风冷设备；	本项目采用水冷技术	符合
2	生产设施	生产线密闭性	造粒、成型等工序废	本项目注	符

		密闭性	能差；	气，可采取整体或局部气体收集措施；	塑工艺采用局部气体收集措施	合
	3	废气收集方式	①密闭换风区域过大导致大风量、低浓度废气； ②集气罩控制风速达不到标准要求；	采取局部气体收集措施的，废气产生点位控制风速不低于0.3m/s；	本项目采取局部气体收集措施，废气产生点位控制风速不低于 0.3m/s	符合
	4	危废库异味管控	①涉异味的危废未采用密闭容器包装； ②异味气体未有效收集处理；	①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸； ②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施；	本项目不涉及异味危废。	符合
	5	废气处理工艺适配性	废气处理系统未采用适宜高效的治理工艺；	①采用吸附法处理含尘、高湿废气、高温废气，事先采用高效除尘、除雾装置、冷却装置等进行预处理； ②高压静电法适用增塑剂及其他助剂产生的高沸点油烟废气处理；臭氧氧化法适用于 CDS、POM、EVC 等塑料制造废气除臭；光氧化技术适用于 CDS、POM、EVC 等塑料制造废气除臭，且仅可作为除臭组合单元之一；	本项目废气采用“活性炭吸附+脱附催化燃烧”工艺处理	符合
	6	环境管理措施	/	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购	本项目采取的废水、废气处理工艺均属于可行技术；本环评提出了建	符合

			量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	立健全各项生态环境管理台账的要求。	

7、与浙江省人民政府关于印发《浙江省空气质量持续改善行动计划》的通知符合性分析

本项目与浙江省人民政府关于印发《浙江省空气质量持续改善行动计划》的通知符合性分析见下表1-8。

表1-8　与浙江省人民政府关于印发《浙江省空气质量持续改善行动计划》的通知符合性分析

《浙江省空气质量持续改善行动计划》要求			本项目情况	符合性
二、优化产业结构，推动产业高质量发展	（一）源头优化产业准入	坚决遏制“两高一低”（高耗能、高排放、低水平）项目盲目上马，新改扩建“两高一低”项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，一般应达到大气污染防治绩效A级（引领性）水平、采用清洁运输方式。新改扩建项目应对照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》中的能效标杆水平建设实施。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新改扩建项目方可投产。推动石化产业链“控油增化”。	本项目不属于“两高一低”项目；对照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》，本项目不属于其要求的产业；项目符合国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评要求。	符合

	（二）推进产业结构调整	严格落实《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，依法依规加快退出重点行业落后产能。鼓励现有高耗能项目参照标杆水平要求实施技术改造，加大涉气行业落后工艺装备淘汰和限制类工艺装备的改造提升	对照《产业结构调整指导目录(2024 本)》，本次项目不属于限制类和淘汰类项目范畴。	符合
六、强化多污染物减排，提升废气治理绩效	（三）深化 VOCs 综合治理	持续开展低效失效 VOCs 治理设施排查整治，除恶臭异味治理外，全面淘汰低温等离子、光氧化、光催化废气治理设施。	本项目使用“活性炭吸附+脱附催化燃烧”处理技术，不属于低效废气治理设施。	符合
		推进储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。污水处理场所高浓度有机废气单独收集处理，含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气密闭收集处理。石化、化工、化纤、油品仓储等企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。	本项目不涉及	符合
		不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染治理设施。	本项目不涉及	符合
		2024 年底前，石化、化工行业集中的县（市、区）实现统一的泄漏检测与修复（LDAR）数字化管理，各设区市建立 VOCs 治理用活性炭集中再生监管服务平台。	本项目不涉及	符合

8、与《浙江省塑料制品业挥发性有机物污染防治可行技术指南》符合性分析

本项目与《浙江省塑料制品业挥发性有机物污染防治可行技术指南》符合性分析见下表 1-9。

表 1-9　与《浙江省塑料制品业挥发性有机物污染防治可行技术指南》符合性分析

整治规范要求	符合性分析	是否符合

	一般原则	（1）应加强对塑料生产工艺过程废气的收集，减少VOCs 无组织排放。VOCs无组织废气的收集和控制应符合GB 37822的要求。	本项目注塑产生的废气收集后由“活性炭吸附+脱附催化燃烧”工艺处理，达标后排放，尽可能减少无组织排放。	符合
		（2）废气收集系统应与生产设备同步运行，当发生故障维修时，应同步停止生产设备的运行。	本项目在运行过程中废气收集系统与生产设备同步运行，当发生故障维修时，同步停止生产设备的运行。	符合
		（3）集气方向应与废气流动方向一致。当采用外部排风罩收集废气时，排风罩设计应符合GB/T 16758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（按GB/T 16758、AQ/T 4274规定的方法测量控制风速）。废气收集和输送应满足HJ 2000要求，管路应有明显的区分及走向标识。	本项目废气收集符合相关要求。	符合
		（4）废气收集系统应采用技术经济合理的密闭方式，在负压下运行，具有耐腐、气密性好的特性，同时考虑具备阻燃和抗静电等性能，并结合其他专业设备的运行、维护需要，设置观察口、呼吸阀等设施。	本项目废气收集系统按照标准要求设置。	符合
		（5）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500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。废气收集的管路系统宜设置用于调节风量平衡的调节阀门。	本项目废气收集系统管道按照标准要求设置。	符合
	环境管理措施	（1）企业应根据实际情况优先采用污染预防技术，若仍无法稳定达标排放，应采用适合的末端治理技术。	本项目注塑产生的废气收集后由“活性炭吸附+脱附催化燃烧”工艺处理，达标后排放。	符合
		（2）优先使用合成树脂新料生产塑料制品，不使用有毒有害废塑料作为原料。	本项目采用合成树脂新料生产的塑料制品PP、PS、ABS，不属于有毒有害废塑料。	符合

		（3）挥发及半挥发性助剂应按照化工行业储存标准密闭储存，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。	本项目不涉及。	符合
		（4）建立健全含VOCs原辅料使用的各项数据记录和生产管理制度。企业应按照HJ 944的要求建立台账，记录含VOCs原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	本项目要求企业建立健全含VOCs原辅料使用的各项数据记录和生产管理制度。	符合
		（5）企业应按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行污染治理设施，并定期进行维护和管理，保证治理设施正常运行，污染物排放应符合GB 16297、GB 14554、GB 37822等要求。企业应按照 GB/T 16157 技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。	本项目污染治理设施均按照标准执行。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来及评价类别判定

兰溪市正馨达防火装饰材料有限公司成立于 2015 年 12 月 15 日，企业原有项目年产 100 万张防火装饰板建设项目已委托编制环境影响报告表，并已得到金华市生态环境局兰溪分局批复（兰环审[2017] 54 号），审批内容见附件 7。该项目目前已停止，设备均已拆除。因发展需要，企业于 2023 年 9 月发生股权转让变更。

随着国内人们对生活品质的要求不断提高，文教体育用品市场也具有很大的发展潜力。近年来，国家对文教体育方面的投资持续增加以及居民的文教娱乐消费水平不断增长，营造出巨大发展潜力的文体用品市场。为此，现企业利用位于水亭工业功能区的现有厂房，采用先进的自动连续生产工艺，新增注塑机 20 台、破碎机 4 台等国产设备，建成后可形成年产 1800 吨体育文教用品的生产规模，产品具有精致、美观等特点，新增销售收入 3000 万元，税收 90 万元，利润 240 万元。

本项目主要生产体育文教用品，属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，2019 年修订）及其注释中规定的 C2449 其他体育用品制造，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目涉及注塑工艺，不涉及涂料、胶粘剂等，故本项目评价类别为报告表，具体见表 2-1。

表 2-1　《建设项目环境影响评价分类管理名录》节选

项目类别 \ 环评类别		报告书	报告表	登记表
二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24				
40	文教办公用品制造 241*；乐器制造 242*；体育用品制造 244*；玩具制造 245*；游艺器材及娱乐用品制造 246*	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	**有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的**	/

2、排污许可管理类别判定

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），企业实行排污许可登记管理。

表 2-2　排污许可分类管理名录对应类别

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
十九、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24				
41	文教办公用品制造 241，乐器制造 242，工艺美术及礼仪用品制造 243，体育用品制造 244，玩具制造 245，游艺器材及娱乐用品制造 246	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	**其他***

注：表格中标“*”号者，是指在工业建筑中生产的排污单位。工业建筑的定义参见《工程结构设计基本术语标准》（GB/T 50083-2014），是指提供生产用的各种建筑物，如车间、厂前区建筑、生活间、动力站、库房和运输设施等。

3、项目主要内容

项目位于浙江省金华市兰溪市水亭工业功能区，为新建项目，具体工程组成见表 2-3。

表 2-3　项目主要工程内容

工程类别		组成内容
主体工程	生产车间	按照生产功能布置为注塑车间、组装车间、办公等区域。
公用工程	给水工程	由园区总管网供给，进水总管为 DN100，给水管应沿主要道路成环状布置，车间、仓库四周呈环状管网，本项目用水只要利用厂区现有给水系统即可。
	排水工程	本项目只有少量生活污水排放，采用分流制的排水系统，废水、雨水分开排放，雨水经厂区管道收集后排入雨水管网，生活污水经厂区化粪池净化后纳管达标排放，最终由兰溪市游埠镇污水处理厂处理。
	供电工程	由厂区现有变压器中接入。
环保工程	废气	注塑废气收集后经“活性炭吸附+脱附催化燃烧”装置处理后通过排气筒（DA001）排放。
	废水	生活污水经化粪池预处理。
	噪声	设备减振、隔声降噪。
	固废	企业危废间设于原料仓库西北侧，面积约为 10m²，做到了防晒、防雨淋、防渗漏，各类固废分类收集堆放。危险废物委托有资质单位进行安全处置。
		企业一般固废间位于原料仓库东北侧，面积约 20m²，需按规范要求落实，委托物资公司回收利用。
储运工程	原辅材料运输	由厂家根据要求走常规运输路线（国道或省道）进行定期运送，原辅料采用桶装、袋装或箱装
	原料储存	位于原料成品仓库，原料分类储存在仓库内
	成品储存	位于仓库，储存在原料成品仓库内
依托工程	污水处理厂	污水预处理合格后纳管至兰溪市游埠镇污水处理厂处理，尾水化学需氧量、氨氮、总氮、总磷 4 项主要污染物排放标准执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 2 新建城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其余污染物控制项目仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。

4、产品方案

本项目主要进行体育文教用品的生产，具体产品方案见表 2-4。

表 2-4　项目产品方案

序号	产品名称	产量（t/a）	工艺	备注
1	棋子	400	注塑	PS+色粉
2	透明包装盒	1000	注塑	PP
3	有色包装盒	400	注塑	ABS+色粉
4	合计	1800	/	/

5、主要生产设备

项目主要设备汇总见表 2-5。

表 2-5　主要设备汇总表

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	型号	数量/台	备注
1	注塑	注塑	注塑机	300g	20	/
2		注塑	冷却塔	/	1	/
3		破碎	破碎机	/	4	/
4	包装	/	包装生产线	定制	1	/
		/	液压机	300t/500t	7	/

6、主要原辅材料消耗

根据业主提供的资料，项目原辅材料清单见表 2-6，原辅材料主要成分及理化性质见表 2-7。

表 2-6　原辅材料消耗清单

序号	原辅材料名称	消耗量	最大暂存量	性状/包装方式	备注
1	PP 塑料粒子	1000t/a	100t	固态/25kg 袋	外购成品
2	PS 塑料粒子	400t/a	40t	固态/25kg 袋	
3	ABS 塑料粒子	400t/a	40t	固态/25kg 袋	
4	色粉	5t/a	0.5t	固态/5kg 袋	
5	液压油	0.54t/a	0.68t	液态/170kg 桶	
6	水	660t/a	/	管道	公用工程
7	电	30万度/a	/	/	

表 2-7　原辅材料主要成分及理化性质

序号	物料名称	主要成分及理化性质
1	PP	PP 塑料中文名为聚丙烯，是丙烯加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。密度为0.89～0.91g/cm3，易燃，熔点165℃，在155℃左右软化，使用温度范围为-30～140℃；在80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产，也用于食品、药品包装。
2	PS	PS 塑料中文名为聚苯乙烯，大分子链中包括苯乙烯基的一类塑料，是无色透明的热塑性塑料，包括苯乙烯及其共聚物。易被强酸强碱腐蚀，可以被多种有机溶剂溶解，如丙酮、乙酸乙酯。不抗油脂，受到紫外光照射后易变色。聚

		苯乙烯质地硬而脆，无色透明，可以和多种染料混合产生不同的颜色。发泡聚苯乙烯（俗称保丽龙，泡沫塑料）也被用于建筑材料，具吸音、隔音、隔热等效果，近来被大举使用于中空楼板（新工法）。聚苯乙烯塑料广泛应用于光学仪器、化工部门及日用品方面，用来制作茶盘、糖缸、皂盒、烟盒、学生尺、梳子等。由于具有一定的透气性，当制成薄膜制品时，又可做良好的食品包装材料。
3	ABS	ABS 树脂是五大合成树脂之一，是由丙烯腈，丁二烯和苯乙烯组成的三元共聚物。其抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性能优良，还具有易加工、制品尺寸稳定、表面光泽性好等特点，容易涂装、着色，还可以进行表面喷镀金属、电镀、焊接、热压和粘接等二次加工。ABS 树脂耐水、无机盐、碱和酸类，不溶于大部分醇类和烃类溶剂，而容易溶于醛、酮、酯和某些氯代烃中，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。广泛应用于机械、汽车、电子电器、仪器仪表、纺织和建筑等工业领域，是一种用途极广的热塑性工程塑料。ABS 通常为浅黄色或乳白色的粒料非结晶性树脂。ABS 为使用最广泛的工程塑料之一。实际使用发现 ABS 塑料管材，不耐硫酸腐蚀，遇硫酸就粉碎性破裂。大部分 ABS 是无毒的，不透水，但略透水蒸气，吸水率低。
4	色粉	色粉是一种工业用品，只指赋于塑料各种颜色，以制成特定色泽的塑料制品。塑胶颜料应当有良好的色彩性能及耐热性和易分散性.为了增加塑料产品的商品价值，从单纯追求美观，发展到对着色产品稳定性，高性能和安全性等提出了更高的要求，因此塑料着色剂还应当在塑料制品使用条件下有良好的应用性能，如耐候性、耐迁移性、无毒性、耐化学药品性等。

7、产能匹配性

项目注塑设备匹配性分析见表 2-8。

表 2-8　项目注塑设备匹配性分析

设备名称	数量（台）	工作天数（d）	工作时长（h/d）	单台最大产量（kg/h）	单台设备年最大加工量（t/a）	总年最大加工量(t/a)	本项目工件量（吨）	负荷率
注塑机	20	300	24	15	108	2160	1800	83.3%

项目注塑过程最大加工量为 2160 吨/年，项目注塑机需加工 1800 吨/年，设备负荷率为 83.3%，因此，本项目注塑设备能够满足实际生产需求。

8、生产组织和劳动定员

本次项目劳动定员 20 人，采用 24h 制生产，年工作 300 天，厂区内不设食堂、宿舍。

9、厂区平面布置

企业厂区位于浙江省兰溪市水亭工业功能区，利用已有厂房，厂房按照生产功能布置为注塑车间、组装车间、原料仓库、危废仓库、一般固废仓库、办公等区域。

厂区具体总平面图见附图 3。

10、燃料用能

本项目运行利用电能，无需其他燃料能源。

11、水平衡

项目水平衡见图 2-1。

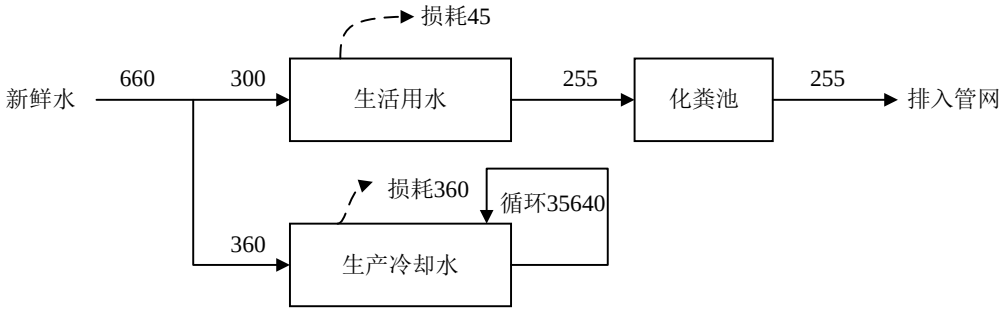

图 2-1　本项目厂区水平衡图（单位：t/a）

工艺流程和产排污环节	**1、工艺流程** ①工艺流程简述 本项目主要生产体育文教用品，主要工艺为注塑。

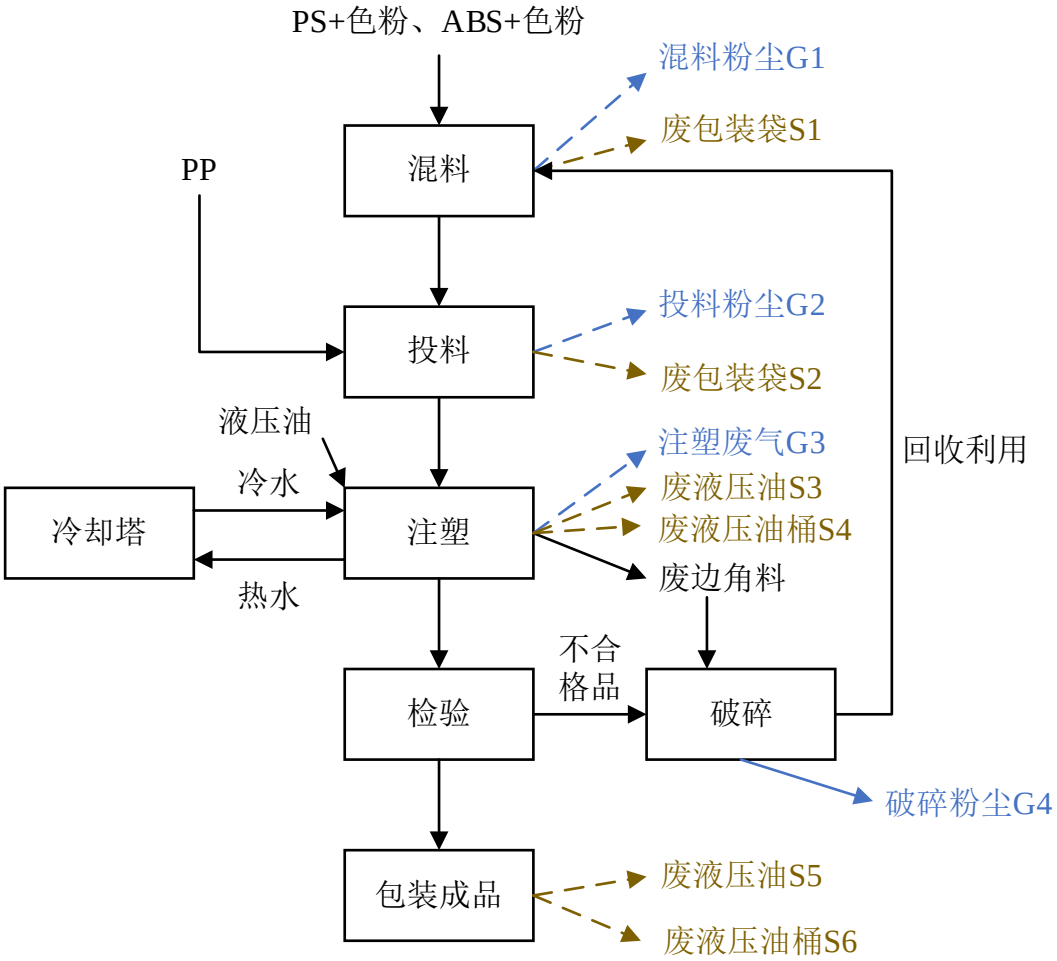

图 2-2　项目生产工艺流程

②工艺流程说明

混料：在进行注塑前，ABS 和 PS 需要分别和色粉混合，ABS+色粉用于制作有色包装底盒，PS+色粉用于制作棋子，产生少量混料粉尘 G1 和废包装袋 S1。

投料：根据不同需求，将 ABS+色粉、PS+色粉或 PP 单独投放至投料桶，投料桶密闭，产生的少量投料粉尘 G2 和废包装袋 S2。

注塑：主要进行棋子、包装盒的生产，不同的原料 ABS+色粉、PS+色粉或 PP 在注塑机内熔融挤出成型。注塑过程中由于树脂塑料颗粒的高温受热（180-200℃）会产生少量有机废气，以非甲烷总烃计。另外，ABS 树脂塑料颗粒有少量未聚合单体在挤出成型过程中受热挥发会产生少量的苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度，PS 树脂塑料颗粒有少量未聚合单体在挤出成型过程中受热挥发会产生少量的苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度。本

项目注塑过程需用自来水进行间接冷却，该部分冷却水不直接接触工件，只经过升温和降温的过程，水质几乎没有改变，可循环使用。注塑过程中会产生注塑废气 G3，且产生废边角料通过破碎回收利用，破碎时是将边角料和不合格品破碎成大颗粒物，粉尘产生量 G4 很少，不进行定量分析。注塑机使用过程需要液压油维护，产生废液压油 S3 和废液压油桶 S4。

检验及包装：对产品进行外观及尺寸检查，检测合格后包装。包装过程涉及液压机的使用，需要液压油维护，产生废液压油 S5 和废液压油桶 S6。

2、环境影响因素分析

根据工艺流程可知，项目产污环节及污染因子分析如下。

表 2-9　项目污染工序及污染因子汇总

污染类型	产污环节	污染物名称	污染因子
废气	混料	混料粉尘	颗粒物
	投料	投料粉尘	颗粒物
	注塑	注塑废气	苯乙烯、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯（以非甲烷总烃计）、丙烯腈、臭气浓度
	破碎	破碎粉尘	颗粒物
废水	员工生活	生活废水	COD_{Cr}、NH_3-N
固废	混料、投料	一般废包装材料	包装袋等
	废气处理	废活性炭	活性炭
	废气处理	废催化剂	废催化剂
	注塑、包装	废液压油	液压油
	注塑、包装	废液压油桶	液压油桶
	注塑	冷却水水垢	水垢
	员工生活	生活垃圾	生活垃圾
噪声	设备运行	设备噪声	噪声

与项目有关的原有环境污染问题

1、环境影响因素分析

兰溪市正馨达防火装饰材料有限公司原有项目年产 100 万张防火装饰板建设项目于 2017 年通过环评审批（兰环审[2017] 54 号），由于 2023 年发生法人变更，该项目目前已停止，设备均已拆除，故原有环境污染情况参考原有项目环评。

（1）企业原有项目审批情况

企业原有项目审批情况见表 2-10。

表 2-10　企业原有项目环保审批情况

序号	已审批环评报告	建设内容及产品方案（年产）	审批文号、时间
1	兰溪市正馨达防火装饰材料有限公司年产100万张防火装饰板建设	防火装饰板100万张	兰环审[2017] 54号，2017年7月

	项目		

（2）企业原有产品方案

企业原有产品方案见表 2-11。

表 2-11　项目具体产品方案

序号	产品名称	产量
1	防火装饰板	100 万张

（3）企业原有项目设备情况

企业原有项目设备情况见表 2-12。

表 2-12　项目主要设备名称

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	防火板生产线	长 21.6m，宽 1.56m	2 条	/
2	搅拌机	/	4 台	封闭式
3	切割机	/	1 台	封闭式
4	叉车	/	5 台	/
5	粉碎机	/	2 台	封闭式
6	模版	/	1000 张	/

（4）企业原有项目原辅材料情况

企业原有项目原辅材料情况见表 2-13。

表 2-13　原辅材料消耗表

序号	材料名称		消耗量	备注
1	氧化镁		900 t/a	50kg/袋，储存于仓库
2	氯化镁		900t/a	
3	辅料（主要为滑石粉等）		30t/a	25kg/桶，储存于仓库
4	纤维网布		200 万米	作为增强材料
5	不饱和聚酯树脂		9t/a	200kg/桶，储存于仓库
6	公用工程	水	3300t/a	/
		电	140 万度	/

（5）企业原有项目生产工艺流程情况

企业原有已审批产品工艺流程详见图 2-3。

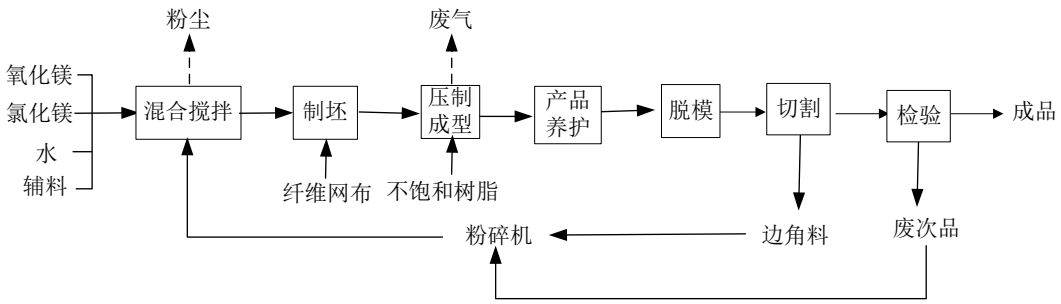

图 2-3 原有项目生产工艺流程及产污环节图

（6）企业原有项目产物情况及污染物产排情况

企业原有项目产物情况及污染物产排情况见表 2-13、2-14。

表 2-13　项目产污环节汇总表

序号	工序	污染物名称	污染因子
1	投料、混合搅拌、粉碎	粉尘	颗粒物
2	模版涂刷树脂及压制成型	有机废气	苯乙烯
3	切割	边角料	氧化镁、氯化镁等
4	检验	废次品	氧化镁、氯化镁等
5	废水	生活污水	COD_{Cr}、NH_3-N
6	职工生活	生活垃圾	纸、塑料等
7	噪声	生产噪声	设备运行噪声

表 2-14　项目污染物产排情况汇总表

内容 类型	污染物名称	污染工序	处理前产生浓度和产生量	处理后排放浓度和排放量
大气污染物	粉尘	投料、混合搅拌、粉碎	0.915t/a	有组织排放 0.039 t/a，1.62mg/m^3 无组织排放：0.137 t/a
	苯乙烯	模版涂刷树脂及压制成型	0.108t/a	有组织排放 0.0092t/a，0.26mg/m^3 无组织排放：0.0162t/a
	油烟废气	职工生活	0.0384t/a	0.77mg/m^3，0.0058t/a
水污染物	生活污水	职工生活	产生量：1920t/a COD_{Cr}：350mg/L，0.672t/a NH_3-N：35mg/L，0.0672/a	排放量：1920t/a COD_{Cr}：100mg/L，0.192t/a NH_3-N：15mg/L，0.0288t/a
固体废弃物	废活性炭	废气处理	0.31t/a	0t/a
	生活垃圾	员工生活	12t/a	0t/a
噪声	项目生产车间作为整体声源，平均源强为 75dB（A）。			

（7）企业现状环保问题及改进建议

	企业原有项目目前已停止，设备均已拆除，因此现不存在原有项目污染。本项目为新建项目，但存在未批先建情况，金华市生态环境局于 2024 年 5 月 21 日对企业进行调查，存在以下违法行为：企业于 2023 年 11 月开始从事成品棋包装，于 2024 年 5 月新增注塑机 10 台、粉碎机一台，现场检查时设备处于安装阶段，现场主要设备有注塑机、包装机等。由于违法行为轻微，未造成严重后果，不予行政处罚。项目未进行生产，因此无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

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、大气环境

根据环境空气质量功能区划，项目所在地属二类区，环境空气污染物基本项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 第 29 号）。

(1)空气质量达标区判定

项目拟建地的环境空气基本污染物环境质量现状引用《兰溪市生态环境质量报告书（2022 年度）》相关数据，具体监测结果见表 3-1。

表 3-1　兰溪市 2022 年环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率(%)	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	14	150	9.3	
NO_2	年平均质量浓度	22	40	55.0	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	47	80	58.8	
PM_{10}	年平均质量浓度	44	70	62.9	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	84	150	56.0	
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	24	35	68.6	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	48	75	64.0	
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25.0	达标
O_3	第 90 百分位数日平均质量浓度	146	160	91.3	达标

由上表可知，2022 年兰溪市各基本污染物浓度限值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中相关判定规则，判定项目所在区域为空气质量达标区。

(2)其他污染物环境空气质量

非甲烷总烃在《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和浙江地方的环境空气质量标准中均无相应的质量标准，根据生态环境部评估中心出具的《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南常见问题解答》“对《环境空气质量标准》（GB3095）和项目所在地的环境空气质量标准之外的特征污染物无需提供现状监测数据，但应提出对应的污染防治措施。”因此，本项目特征污染物非甲烷总烃无需提供现状监测数据。

本项目产生废气中粉尘量极少，且项目所在地兰溪市的 $PM_{2.5}$ 和 PM_{10} 均能达标，故不再对 TSP 现状进行监测。

2、地表水环境

项目所在地已具备污水纳管条件，最终纳污水体为衢江。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》（浙政函〔2015〕71 号），本工程排污口所处的水环境功能区编号为钱塘 18，为衢江兰溪农业用水区，类型为农业用水区，全长约 13km（兰溪山峰张~衢江应家），水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类。为了解项目周边地表水质量现状，本环评引用金华市生态环境局发布的《金华市生态环境状况公报》（2023 年）中地表水水质的结论进行说明，根据环境状况公报，2023 年全市地表水总体水质为优。全市 47 个市控以上地表水断面，水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准断面占 100%（其中 I 类占 6.4%，II类占 40.4%，III类占 53.2%），无IV类、V 类及劣 V 类水质断面。I~III类水质断面比例与上年持平。同时，为了解衢江现状水质情况，本报告引用《金华恒利康化工有限公司 350 吨/年染料中间体、1500 吨/年酸性染料提升改造项目》的统计结果进行分析评价，如表 3-2 所示。

表 3-2　衢江 2022 年国控断面监测结果一览表（单位：除 pH 无量纲外均为 mg/L）

监测断面	采样时间	污染物监测结果(mg/L）									
		pH	DO	COD_{Mn}	COD_{Cr}	BOD_5	氨氮	TP	TN	挥发酚	石油类
衢江洋港断面	2022.01.04	7.3	10.28	2	14	1.6	0.21	0.0625	2.15	0.00015	0.01
	2022.02.08	7.45	11.4	3.6	16.5	1.4	0.425	0.0925	2.335	0.00015	0.01
	2022.03.02	7.5	10.3	1.95	13	1.65	0.17	0.053	2.09	0.00015	0.01
	2022.04.06	7.1	9.235	1.55	5.5	1.2	0.205	0.0505	1.33	0.00015	0.01
	2022.05.06	7.4	6.82	2.15	7	1.65	0.32	0.0595	1.5	0.00015	0.01
	2022.06.06	7.7	8.65	3.7	15	2.7	0.685	0.172	1.89	0.00015	0.01
	2022.07.04	7.4	8.3	1.7	9	1	0.34	0.0405	1.39	0.00015	0.01
	2022.08.01	8.6	8	3.75	10.5	3.35	0.4	0.0485	1.615	0.00015	0.01
	2022.09.05	7.3	7	2.75	10	2.6	0.275	0.0645	1.79	0.00015	0.01
	2022.10.10	7.3	6.2	3.05	10.5	1.8	0.4485	0.076	1.18	0.00015	0.01

	2022.11.01	7.5	7.65	2.95	11.5	1.7	0.2795	0.062	1.14	0.00015	0.01
	2022.12.05	7.5	8.5	2.75	12	1.5	0.3015	0.0785	2.43	0.00015	0.01

根据监测结果，衢江 2022 年洋港断面水质现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求。

3、声环境

项目厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，需进行敏感点声环境质量现状监测及评价。在项目四周敏感点（厂界北侧最近居民点）设置了一个监测点进行监测，根据监测报告，监测结果见表 3-3。

表 3-3　噪声检测结果　（单位：dB）

监测点位	监测值		标准限值		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界北侧敏感点	55	46	60	50	达标	达标

4、生态环境

本项目位于浙江省金华市兰溪市水亭工业功能区，利用企业已有厂区生产，不新增用地，项目用地范围内不含生态环境保护目标，故本次评价无需开展生态现状调查。

5、地下水、土壤环境

本项目属于 C2449 其他体育用品制造，不涉及重金属、持久性难降解有机污染物的排放，项目正常生产时不存在土壤、地下水污染途径，故无需开展地下水、土壤环境现状调查。

环境保护目标

1、大气环境

据调查，项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区等保护目标，项目厂界外 500m 范围内大气环境评价范围内保护目标见下表。

表 3-4　大气环境保护目标基本情况

保护目标			坐标（经纬度）		保护对象	规模	保护内容	环境功能区	方位	相对厂界距离/m
类别	行政村	村庄	E	N						
居民区	范彦坞村	项彦坞	119°17′43.856″	29°9′50.538″	居民	约 15 户	环境空气	环境空气二类区	SE	257
		麻里洞口	119°17′55.555″	29°10′2.376″	居民	约 7 户			E	402
	下方泉村	下方泉	119°17′19.755″	29°9′54.362″	居民	约 85 户			W	291

		下山坞	119°17′33.795″	29°10′5.881″	居民	约 14 户			N	47
	洪畈朱村	大垄	119°17′37.537″	29°10′13.490″	居民	约 5 户			NE	301
		鲤鱼塘塍	119°17′47.772″	29°10′11.588″	居民	约 9 户			NE	346

2、声环境

项目厂界外 50m 范围内有声环境保护目标，保护目标见下表。

表 3-5　声环境保护目标基本情况

保护目标			坐标（经纬度）		保护对象	规模	保护内容	环境功能区	方位	相对厂界距离/m
类别	行政村	村庄	E	N						
居民区	下方泉村	下山坞	119°17′33.795″	29°10′5.881″	居民	1 户	声环境	2 类声环境功能区	N	47

3、地下水环境

项目厂界外 500m 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。

4、生态环境

本项目位于浙江省金华市兰溪市水亭工业功能区，利用企业已有厂房生产，不新增用地，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、大气污染物

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，2019 年 6 月 6 日），企业应执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单中大气污染物特别排放限值。

本项目废气为注塑产生的有机废气，混料、投料、破碎产生的颗粒物。本项目产生的有机废气有组织排放，混料、投料颗粒物无组织排放。有组织废气排放标准参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中“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排放限值”；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）“表 1 二级厂界标准值”和“表 2 排放标准值”；厂区内存在挥发性有机物无组织排放，企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 特别排放限值。具体见表 3-6~3-9。

表 3-6　项目废气排放标准执行情况

排气筒/无组织	污染源	污染物	执行标准
无组织	混料、投料、破碎粉尘	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值
有组织	注塑废气	苯乙烯、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯（以非甲烷总烃计）、丙烯腈	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表 5 大气污染物特别排放限值
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准
厂界	/	非甲烷总烃、颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
厂区内	/	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 的特别排放限值

表 3-7　《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单

污染物项目	特别排放浓度（mg/m³）	污染物排放监控位置	*企业边界大气污染物浓度限值(mg/m³)
颗粒物	20	车间或生产设施排气筒	4.0
非甲烷总烃	60		1.0
苯乙烯	20		/
1,3-丁二烯	1[a]		/
甲苯	8		0.8
乙苯	50		/
丙烯腈	0.5		/
注：*企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度；a 待国家污染物监测方法标准发布后实施。			

表 3-8　《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

控制项目	排气筒高度	排放标准值	恶臭污染物厂界标准值
臭气浓度（无量纲）	15	2000	20

表 3-9　《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 排放限值

污染物项目	限值(mg/m³)	限值含义	无组织放监测浓度
非甲烷总烃（NMHC）	6	监控点处 1h 平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水污染物

项目所在地已具备纳管条件，仅排放生活污水，废水经厂区预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳管，再经兰溪市游埠镇污水处理厂处理，尾

水化学需氧量、氨氮、总氮、总磷 4 项主要污染物排放标准执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 2 新建城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其余污染物控制项目仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。具体标准见表 3-10。

表 3-10　水污染物最高允许排放浓度　单位：mg/L（pH、色度除外）

序号	项目	GB8978-1996 三级标准	游埠镇污水处理厂出水标准
1	pH（无量纲）	6~9	6~9
2	SS	400	10
3	COD_{Cr}	500	40
4	NH_3-N	35*	2（4）
5	BOD_5	300	10
6	TP	8*	0.3
7	TN	70*	12（15）
注：NH_3-N、TP 标准参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）；括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行；总氮纳管执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中的 B 级标准。			

3、噪声

营运期项目四侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体见表 3-11。其厂界 50 米范围内有敏感点，敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，具体标准值见表 3-12。

表 3-11　《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）　单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	≤65	≤55

表 3-12　《声环境质量标准》（GB3096-2008）　单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2 类	≤60	≤50

4、固体废物控制标准

危险废物按照《国家危险废物名录》（2021 版）分类，危险废物贮存应符合《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）要求；一般工业固体废物的贮存场所应满足防风、防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）的工业固体废物管理条款及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求执行。

总量控制	为控制环境污染的进一步加剧，推行可持续发展战略，国家提出污染物排放总量控制的要求，并把总量控制目标分解到省。根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总

指标

量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197 号）、《水污染防治行动计划》（国发[2015]17 号）、《浙江省工业污染防治“十三五”规划》（浙环发[2016]46 号）将 COD_{Cr}、NH_3-N、SO_2、NO_x、烟粉尘、VOCs 以及重点防控区重金属污染物纳入了总量控制指标。

根据项目污染物特征，纳入总量控制的是 COD_{Cr}、NH_3-N、VOCs。

根据工程分析，项目实施后全厂的总量控制指标为 COD_{Cr} 0.010t/a、NH_3-N 0.001t/a、VOCs 0.460t/a。

总量平衡方案：根据《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）、《浙江省工业污染防治“十三五”规划》（浙环发[2016]46 号）等文件及当地生态主管部门要求，本项目仅排放生活污水，项目新增的水污染物无需进行区域替代削减；VOCs 实行区域内现役源 1 倍削减量替代。

综合以上要求，项目各污染物削减替代比例为：COD、NH_3-N 无需区域替代削减，VOCs 区域替代削减比例为 1:1。

本项目实施后，项目主要污染物总量情况见表 3-13。

表 3-13　项目主要污染物总量情况　单位：t/a

项目	指标	本项目排放量	本项目总量建议控制量	区域替代削减比例	区域替代削减量
废气	VOCs	0.460	0.460	1:1	0.460
废水	COD_{Cr}	0.010	0.010	/	/
	NH_3-N	0.001	0.001	/	/

注：NH_3-N、TP 标准参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

四、主要环境影响和保护措施

<table>
<tr><td>施工期环境保护措施</td><td>本项目利用已有厂房进行生产，无新增用地，施工期主要是设备的搬运、安装等，不存在土建施工。建设期产生的污染物主要为设备搬运安装噪声、废包装材料以及施工人员产生的日常生活垃圾和生活污水等。
要求相关工作人员尽量控制搬运、安装噪声，注意设备轻拿轻放，废包装材料分类收集后外售物资回收公司，施工人员日常生活垃圾由环卫部门统一清运，生活用水利用厂区内已建设施，产生的生活污水经厂区内化粪池预处理后纳管排放。</td></tr>
<tr><td>运营期环境影响和保护措施</td><td>由于本项目存在未批先建情况，企业应按照环评要求增设污染物治理措施。
1、运营期废气环境影响分析及保护措施
（1）废气产生、排放情况
I、投料粉尘 G1、投料粉尘 G2
本项目混料、投料过程中原料主要为颗粒状的塑料粒子和极少量的色粉，塑料粒径较大易沉降，不易形粉尘，色粉使用量较少，此过程基本产生粉尘很少，所以混料、投料粉尘可忽略不计，不进行定量分析。
II、注塑废气 G3
生产车间包括 20 台注塑机和 4 台破碎机，该车间主要产生注塑废气。
① 产生情况
本项目体育文教用品生产所用原料为 PS 塑料粒子、PP 塑料粒子、ABS 塑料粒子、色粉。经查阅资料，PS 塑料热分解温度在 290℃以上，PP 塑料热分解温度为 300℃以上，ABS 塑料热分解温度在 270℃以上。本项目生产工艺中涉及注塑工序，加热温度控制在 180~200℃。因此，这种加工温度下会使塑料原料熔化，但由于加热温度控制在允许的范围内，故塑料不发生裂解，但会伴有少量挥发性气体产生，主要污染因子为苯乙烯、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯（以非甲烷总烃计），用 VOCs 作总量控制；因加热温度没有达到塑料分解温度，塑料挤出成型过程中受热挥发会产生丙烯腈较少，本项目不定量分析。
根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中塑料行业“塑料皮、板、管材制造工序”的排放系数取 0.539kg/t 原料。本项目实施后，生产</td></tr>
</table>

工艺中产生废边角料和不合格品将会回收利用。全厂注塑塑料使用量为 1800t/a 中，修边产生的废边角料和检验产生的不合格品量约占塑料原料用量的 5%，即回用料量 90t/a。则项目注塑产生的非甲烷总烃产生量为 1.019t/a。

本项目购置 20 台注塑机，注塑工艺全年工作 300 天，每天 24 小时生产，则注塑废气产生速率为 0.142kg/h。

② 收集情况

环评要求企业在每台注塑机出料口上方设置集气罩，集气罩口边长取 0.3m×0.3m。根据《关于转发<杭州化纤行业挥发性有机物污染整治规范（试行）>等 12 个行业 VOCs 污染整治规范的通知》“塑料行业”中“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”的要求，取风速为 0.6m/s，经核算单个集气罩风量不低于 194.4m^3/h。考虑到风损，本环评取 200m^3/h，则注塑废气合计收集风量为 4000m^3/h。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》，注塑机位于车间，在出料口上方设置集气罩，确保开口处保持微负压，收集效率取 80%，则注塑废气产生浓度为 28.4mg/m^3。

③ 治理情况

本项目注塑废气经集气罩收集后由 1 套“活性炭吸附+脱附催化燃烧”装置处理通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。活性炭的吸附效率为 70%，活性炭吸附装置 24h 运行。脱附催化燃烧的效率为 98%，脱附催化燃烧装置每 10 天开启一次，每次运行 12h，脱附时暂停生产，脱附风量为 800m^3/h。本项目实施后全厂注塑废气产生及排放情况见表 4-1。

表 4-1 注塑废气产生及排放情况

污染物	产生量 t/a	排放阶段	有组织排放情况			无组织排放情况		总排放量 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	1.019	活性炭吸附处理后排放	0.245	0.034	8.5	0.204	0.028	0.460
		脱附催化燃烧后排放	0.011	0.031	38.75	/	/	

由此可知，注塑废气非甲烷总烃排放浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放限值标准要求。

III、破碎粉尘 G4

本项目破碎过程是将边角料和不合格品破碎成大颗粒物，不易形粉尘，此过程基本产生粉尘很少，所以破碎粉尘可忽略不计。

IV、臭气浓度

项目注塑工序过程中会有臭气逸散，鉴于臭气构成复杂，本环评仅对臭气进行定性分析。根据对类似项目生产车间调查，机加工车间内的恶臭等级一般在 1 级左右，注塑车间内的恶臭等级一般在 2 级左右，各车间 15 米范围外基本无气味，恶臭等级为 0 级。本项目位于工业功能区，且注塑废气进行了收集处理后高空排放，预计本项目臭气排放对周边影响较小。

表 4-2　恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辩认气味性质（感觉阈值），认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

（2）项目废气产生、排放情况汇总

项目废气产生、排放情况详见表 4-3 和表 4-4。

表 4-3　项目废气污染源产生、排放情况核算

污染源		混料粉尘 G1、投料粉尘 G2、破碎粉尘 G4	注塑废气 G3	
污染物		颗粒物	苯乙烯、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯（以非甲烷总烃计）	丙烯腈、臭气浓度
废气产（排）污系数或产（排）污核实依据		/	0.539kg/t 原料	/
废气量（m^3/h）		/	4000	4000
废气污染物产生量（t/a）		少量	1.019	少量
废气收集效率（%）		/	80	
其中	有组织（t/a）	/	0.815	少量
	无组织（t/a）	少量	0.204	少量
废气处理方式和效率		/	活性炭吸附+脱附催化燃烧装置，68.6%	

废气排放量（t/a）			少量	0.460	少量
其中	有组织	排气筒编号	/	DA001	
		排放量（t/a）	/	活性炭吸附处理后排放：0.245 脱附催化燃烧后排放：0.011	少量
		排放速率（kg/h）	/	活性炭吸附处理后排放：0.034 脱附催化燃烧后排放：0.031	低速率
		排放浓度（mg/m³）	/	活性炭吸附处理后排放：8.5 脱附催化燃烧后排放：38.75	低浓度
		排放限值（mg/m³）	/	60	/
	无组织	排放量（t/a）	少量	0.204	少量
		排放速率（kg/h）	低速率	0.028	低速率

表 4-4　项目废气污染源产生、排放情况汇总

污染源	污染物名称	产生量（t/a）	排放量					
			有组织			无组织		合计
			排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）
混料粉尘 G1、投料粉尘 G2、破碎粉尘 G4	颗粒物	少量	/	/	/	少量	低速率	少量
注塑废气 G3	苯乙烯、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯（以非甲烷总烃计）	1.019	活性炭吸附处理后排放：0.245 脱附催化燃烧后排放：0.011	活性炭吸附处理后排放：0.034 脱附催化燃烧后排放：0.031	活性炭吸附处理后排放：8.5 脱附催化燃烧后排放：38.75	0.204	0.028	0.460
	丙烯腈、臭	少量	少量	低速率	低浓度	少量	低速率	少量

	气浓度							
合计	颗粒物	少量	/	/	/	少量	低速率	少量
	苯乙烯、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯（以非甲烷总烃计）	1.019	0.256	活性炭吸附处理后排放：0.034 脱附催化燃烧后排放：0.031	活性炭吸附处理后排放：8.5 脱附催化燃烧后排放：38.75	0.204	0.028	0.460
	丙烯腈、臭气浓度	少量	少量	低速率	低浓度	少量	低速率	少量

（3）项目废气类别、污染物及污染治理设施信息汇总

项目废气类别、污染物及污染治理设施信息详见表 4-5。

表 4-5　项目废气类别、污染物及污染治理设施信息汇总

序号	生产设施编号	生产设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施				有组织排放口编	排放口位置是否符合要求	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	是否为可行技术			
1	MF0001~MF0020	注塑机	混料、投料	颗粒物	无组织	/	/	/	/	/	/	/
2	MF0001~MF0020	注塑机	注塑	苯乙烯、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯（以非甲烷总烃计）、臭气浓度、丙烯腈	有组织	TA001	活性炭吸附+脱附催化燃烧装置	吸附	是	DA001	是	一般排放口
3	MF0021~MF0024	破碎机	破碎	颗粒物	无组织	/	/	/	/	/	/	/

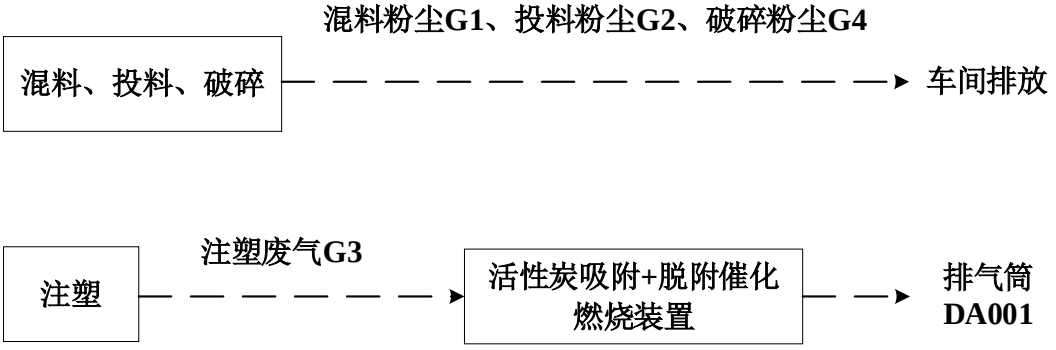

图 4-1　本项目废气处理工艺流程图

（4）治理设施可行性分析及其达标性分析

I、本项目废气处理工艺为：混料、投料和破碎粉尘车间无组织排放；注塑废气经活性炭吸附+脱附催化燃烧装置处理通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

II、对照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）和《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），项目使用的废气污染防治设施工艺均符合可行技术要求。

（5）项目排气口基本情况

本项目废气排放口基本情况见下表 4-6。

表 4-6　本项目废气排放口基本情况表

排放口编号	坐标	高度（m）	内径（m）	温度（℃）	类型	排放标准
DA001	E119.293°，N29.167°	15	0.3	20	一般排放口	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表 5 大气污染物特别排放限值、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准

（6）监测计划

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属非重点排污单位，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），本项目投产后，企业废气污染物监测计划内容详见表 4-7 和表 4-8。

表 4-7　企业有组织废气污染物监测计划表

排放口编号	监测指标	监测频次	执行标准
DA001	非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表 5 大气污染物特别排放限、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准

表 4-8　企业无组织废气污染物监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准值

厂区内	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）表 A.1 的特别排放限值

（7）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废气收集装置正常运行，废气处理设施（活性炭吸附+脱附催化燃烧装置）故障，废气通过排气筒排放的情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停止生产，进行检修，避免对周围环境造成严重影响，本项目废气在非正常工况下的排放量核算见表 4-9。

表 4-9　废气非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度（mg/m³）	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间	年发生频次	应对措施
1	DA001注塑废气排放口	活性炭吸附+脱附催化燃烧装置故障	苯乙烯、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯（以非甲烷总烃计）、丙烯腈、臭气浓度	28.4	0.115	1h	1 次	立即停产检修，维修至正常时再进行生产

（8）废气排放的环境影响

项目所在区域属于环境空气质量达标区，周边最近敏感目标为北侧的一处民房，企业须合理布置生产车间，做好污染处理措施。且因加热温度没有达到塑料分解温度，塑料挤出成型过程中受热挥发会产生非甲烷总烃、臭气较少，在厂界外浓度均低于人的嗅阈值，因此本项目在正常生产时恶臭污染物对周围环境影响较小。

根据工程分析，混料、投料、破碎粉尘车间无组织排放；注塑废气经活性炭吸附+脱附催化燃烧装置处理通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。废气经污染防治措施处理后，项目各废气污染源均能达标排放，VOCs 年排放量为 0.460t/a。根据核算结果分析，废气可以达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表 5 大气污染物特别排放限值。

企业在落实环评所提出的废气防治措施后，各污染物均能达标排放，企业正常生产不会对周边环境造成较大影响。

2、运营期废水治理措施和环境影响分析

（1）废水产污环节及源强计算

I、生活污水 W1

本项目劳动定员为 20 人，则生活用水以 50L/人·d 来计，则员工生活用水量约为 1t/d（300t/a）。生活污水排污系数按 85%计算，员工生活污水产生量为 0.85t/d（255t/a），其中污染物浓度为 COD_{Cr}：350mg/L、氨氮：35mg/L，则本项目生活污水中各污染物年产生量为 COD_{Cr} 0.089t/a、氨氮 0.009t/a。

II、生产冷却水 W2

本项目注塑过程需用自来水进行间接冷却，该部分冷却水不直接接触工件，只经过升温和降温的过程，水质几乎没有改变，经冷却水池后循环使用，并定期进行除垢，建议至少半年一次。注塑需要的冷却水量约为 5t/h。注塑机每天工作 24h，本项目注塑机共 20 台，则项目冷却水循环量为 118.8t/d（35640t/a），注塑冷却水的补充量为 1.2t/d（360t/a）。

项目废水产生、排放情况详见表 4-10 和表 4-11。

表 4-10　项目废水产生、排放情况表

废水产生环节（废水源）	废水产污系数或产污核实依据	项目规模下废水产生量核算 t/a	废水回用情况	废水纳管量估算	
				t/d	t/a
生活污水 W1	产污系数 50L/(人•d)，排污系数取 0.85	300	不回用	0.85	255
生产冷却水 W2	99%回用	36000	回用	0	0

表 4-11　项目废水污染物产生、排放情况一览表

污染物名称		产生情况		纳管情况		排放情况	
		产生量（t/a）	浓度（mg/L）	纳管量（t/a）	浓度（mg/L）	排放量（t/a）	浓度（mg/L）
生活污水 W1	废水量	255	/	255	/	255	/
	COD	0.089	350	0.089	350	0.010	40
	NH_3-N	0.009	35	0.009	35	0.001	2

注：本项目 COD 和 NH_3-N 的排放浓度取《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值。

（2）废水处理可行性分析

根据工程分析，本项目排放的废水为生活污水。生活污水经化粪池预处理达标后纳入市政污水管网，经游埠污水处理厂处理达标后排放，参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）和《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），为可行技术。

（3）纳管和依托的城镇污水处理厂可行性分析

本项目位于兰溪市水亭工业功能区，附近污水管网已铺设到位，生活污水排放现已接入园区市政管网，属于兰溪市游埠镇污水处理厂纳管范围内，因此本项目正式运营后能够确保污水纳管排放。游埠镇污水处理厂扩建工程计划已建成运行，扩建后建设规模 1 万 m^3/d，出水水质中化学需氧量、氨氮、总氮和总磷执行浙江省地方标准《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169—2018）表 1 限值，其余污染物控制项目仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准。

根据计算，本项目废水排放量约为 $255m^3/a$（约 $0.85m^3/d$），游埠镇污水处理厂总处理能力达 1.0 万 m^3/d，且污水处理厂出水水质均能满足相关要求排放限值，可以接纳本项目废水。项目位于兰溪市游埠镇污水处理厂收水范围内，废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），由厂区污水管网接入游埠镇污水处理厂处理，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及浙江省地方标准《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018），尾水最终排入衢江，不会降低现有水环境功能。对地表水环境影响较小。

（4）项目废水污染物排放信息

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息、废水排放口基本情况、废水污染物排放信息等详见表 4-12~表 4-15。

表 4-12　项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	污染治理设施				排放去向	排放规律	排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
			编号	名称	工艺	是否为可行技术					

1	生活污水W1	COD、NH_3-N	TW001	化粪池	厌氧发酵	是	间接排放（进入游埠污水处理厂）	间断排放，排放期间流量稳定	DW001	是	企业总排口
2	生产冷却水 W2	COD	/	/	/	/	循环回用	/	/	/	/

表 4-13　项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口经纬度		废水（t/a）	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度°	纬度°				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	E119.294	N29.166	255	间断排放，排放期间流量稳定	日工作时间内	兰溪市游埠污水处理厂	COD_{Cr}	40
								NH_3-N	2

表 4-14　废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染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_{Cr}	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中纳管标准中氨氮、总磷达浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放浓度限值）	500
		NH_3-N		35

表 4-15　项目废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（kg/d）	年排放量(t/a)
1	DW001	COD_{Cr}	40	0.034	0.010
2		NH_3-N	2	0.0017	0.001
全厂排放口合计		COD_{Cr}			0.010
		NH_3-N			0.001

（5）项目废水监测计划

本项目间接排放生活污水，厂区内设置一个废水排放口。对照《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；参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）和《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），本项目排放口间接排放，不需要进行监测。

（6）地表水环境影响分析结论

本项目生产冷却水循环利用，不外排；生活污水经厂区内化粪池处理后纳入市政污水管网，经游埠污水处理厂处理至《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值后外排，游埠污水处理厂总处理能力达 1.0 万 m^3/d，本次项目排放生活污水，排放量很小，且水质简单，可满足要求。因此，项目废水纳管可行，纳管后对周围地表水环境影响较小。

3、运营期固废治理措施和环境影响分析

（1）项目固废产生情况

本项目产生的固废主要为废包装袋 S1，废包装袋 S2，废液压油 S3、S5，废液压油桶 S4、S6，冷却水水垢 S7，废活性炭 S8，废催化剂 S9，生活垃圾 S10。

I、废包装袋 S1、S2

外购的原辅材料包装产生的废塑料。

II、废液压油 S3、S5

注塑机和液压机维护时产生，需定期对注塑机和液压机内的液压油进行更换，每年更换一次。液压油年用量预计为 0.54t/a，因液压油在机器内密闭，损耗极少，即废液压油的产生量为 0.54t/a。

III、废液压油桶 S4、S6

设备使用液压油的过程中会产生液压油桶，液压油桶的新增产生量为 3 个/年，桶的重量按每个 17kg 计算，则废液压油桶产生量约为 0.051t/a。

IV、冷却水水垢 S7

本项目注塑过程使用冷却水需定期除垢，至少半年一次，产生水垢量约为 0.005t/a。

V、废活性炭 S8

本项目注塑废气由集气罩收集后经活性炭吸附+脱附催化燃烧装置处理。根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》，本项目 VOCs 初始浓度范围为 0~200mg/Nm^3，生产车间风量为 4000Nm^3/h，活性炭单级装填量为 0.5 吨（按 500 小时使用时间计）。根据建设单位提供资料，本项目活性炭定期通过催化燃烧进行再生，可一年一换，如果

期间出现活性炭损坏等问题，应及时更换。

VI、废催化剂 S9

本项目废气处理装置设 1 套催化燃烧装置，催化剂一年更换一次，一次更换量为 0.1t/a。

VII、生活垃圾 S10

职工生活垃圾以每人每天 0.5kg 计，本项目劳动定员为 20 人，则产生量为 10kg/d，3t/a，生活垃圾由环卫部门清运。

项目副产物产生情况汇总见表 4-16。

表 4-16　项目副产物产生情况汇总表

序号	产生工序	副产物名称	形态	主要成分	预测产生量（t/a）
1	原料拆包	废包装袋 S1、S2	固态	塑料袋等	3
2	注塑、包装	废液压油 S3、S5	液态	液压油	0.54
3	注塑、包装	废液压油桶 S4、S6	固态	液压油、液压油桶等	0.051
4	注塑	冷却水水垢 S7	固态	水垢	0.005
5	废气处理	废活性炭 S8	固态	吸附材料	0.5
6	废气处理	废催化剂 S9	固态	催化剂	0.1
7	员工生活	生活垃圾 S10	固态	生活垃圾	3

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行判定，判断每种副产物是否属于固体废物，判定结果详见下表 4-17。

表 4-17　项目副产物属性判定表（固体废物属性）

序号	产生工序	副产物名称	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	原料拆包	废包装袋 S1、S2	固态	塑料袋等	是	4.1 中的 a 类
2	注塑、包装	废液压油 S3、S5	液态	液压油	是	4.1 中的 d 类
3	注塑、包装	废液压油桶 S4、S6	固态	液压油、液压油桶等	是	4.1 中的 c 类
4	注塑	冷却水水垢 S7	固态	水垢	是	4.3 中的 e 类
5	废气处理	废活性炭 S8	固态	吸附材料	是	4.3 中的 l 类
6	废气处理	废催化剂 S9	固态	催化剂	是	4.3 中的 n 类
7	员工生活	生活垃圾 S10	固态	生活垃圾	是	4.1 中的 h 类

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的

固体废物是否属于危险废物，同时根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），判定建设项目的一般固体废物的代码。判定结果详见下表 4-18。

表 4-18　项目危险废物属性和一般固体废物代码判定表

序号	产生环节	固体废物名称	是否属于危险废物	环境危险特性	废物代码
1	原料拆包	废包装袋 S1、S2	否	/	SW17 900-003-S17
2	注塑、包装	废液压油 S3、S5	是	T，I	HW08 900-218-08
3	注塑、包装	废液压油桶 S4、S6	是	T，I	HW08 900-249-08
4	注塑	冷却水水垢 S7	否	/	/
5	废气处理	废活性炭 S8	是	T	HW49 900-039-49
6	废气处理	废催化剂 S9	是	T/In	HW49 900-041-49
7	员工生活	生活垃圾 S10	否	/	/

项目固体废弃物产生情况和处置方式汇总情况见下表 4-19。

表 4-19　项目固体废弃物产生情况和处置方式汇总

序号	产生环节	固废名称	属性	废物代码	预测产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a	是否符合环保要求
1	原料拆包	废包装袋 S1、S2	一般固废	SW17 900-003-S17	3	分类暂存在车间内设专门场地	外售给物资公司回收利用	3	符合
2	注塑、包装	废液压油 S3、S5	危险固废	HW08 900-218-08	0.54	暂存在危废间内	委托有资质单位处置	0.54	符合
3	注塑、包装	废液压油桶 S4、S6	危险固废	HW08 900-249-08	0.051	暂存在危废间内	委托有资质单位处置	0.051	符合
4	注塑	冷却水水垢 S7	一般固废	/	0.005	分类暂存在车间内设专门场地	外售给物资公司回收利用	0.005	符合
5	废气处理	废活性炭 S8	危险固废	HW49 900-039-49	0.5	暂存在危废间内	委托有资质单位处置	0.5	符合
6	废气处理	废催化剂 S9	危险固废	HW49 900-041-49	0.1	暂存在危废间内	委托有资质单位处置	0.1	符合
7	员工生活	生活垃圾 S10	一般固废	/	3	垃圾桶	环卫部门清运	3	符合

（2）建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

项目产生危险废物贮存场所（设施）基本情况详见表 4-20。

表 4-20　建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	产生量/t/a	贮存能力/t	贮存能力占地面积/㎡	贮存周期
危废仓库	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	厂房西南侧	10m²，各危废根据代码分区暂存	袋装	0.5	1.0	1	3 个月
	废催化剂	HW49 其他废物	900-041-49			袋装	0.1	0.5	1	1 年
	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08			桶装	0.54	1.0	1	一年
	废液压油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			桶装	0.051	0.1	1	一年
	合计						1.191	2.6	4	/

根据上述分析，危险废物贮存最少需要 4m²，本项目在厂房原料储存设有 1 间约 10m² 的危废仓库对危险废物进行收集，可以满足贮存需求。

（3）本项目自行贮存设施

本项目产生的一般工业固体废物和危险废物分别暂存在一般固废区和危废间。本项目自行贮存设施基本情况详见表 4-21。

表 4-21　项目自行贮存设施信息表

名称	危废间	编号	WFZ001
类型	自行贮存设施	位置	厂房西北侧
是否符合相关标准要求	是	自行利用/处置方式	/
自行贮存能力	2.6t	面积	10m²

自行贮存危险废物基本信息						
序号	产生环节	名称	代码	危险特性	物理性状	备注
1	注塑、包装	废液压油 S3、S5	HW08 900-218-08	T，I	液态	/

2	注塑、包装	废液压油桶 S4、S6	HW08 900-249-08	T，I	固态	/
3	废气处理	废活性炭 S8	HW49 900-039-49	T	固态	/
4	废气处理	废催化剂 S9	HW49 900-041-49	T/In	固态	/

污染防控技术要求

1、包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物识别标志；仓库式贮存设施应分开存放不相容危险废物，按危险废物的种类和特性进行分区贮存，采用防腐、防渗地面和裙脚，设置防止泄露物质扩散至外环境的拦截、导流、收集设施；贮存堆场要防风、防雨、防晒；从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年（报经颁发危险废物经营许可证的生态环境主管部门批准或法律法规另有规定的除外）等。

2、生产运营期间危险废物自行贮存设施的环境管理和相关设施运行维护还应符合 GB 15562.2、GB 18484、GB 18597、GB 30485、HJ 2025 和 HJ 2042 等相关标准规范要求。

名称	一般固废区	编号	GFZ001
类型	自行贮存设施	位置	厂房东北侧
是否符合相关标准要求	是	自行利用/处置方式	/
自行贮存能力	5t	面积	20m^2

自行贮存一般工业固体废物基本信息

序号	产生环节	名称	代码	类别	物理性状	备注
1	原料拆包	废包装袋 S1、S2	SW17 900-003-S17	第I类一般工业固体废物	固态	/
2	注塑	冷却水水垢 S7	/	第I类一般工业固体废物	固态	/

污染防控技术要求

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；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；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、生产运营期间一般工业固体废物自行贮存/利用/处置设施的环境管理和相关设施运行维护要求还应符合 GB 15562.2、GB 18599、GB 30485 和 HJ 2035 等相关标准规范要求。

4、运营期噪声治理措施和环境影响分析

（1）污染源强核算

项目的噪声主要来自各机械设备运行噪声，项目工业企业噪声源强调查清单，具体见表 4-22~4-23。

表 4-22　工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失dB(A)	建筑物外来噪声	
				声压级/dB(A)	距声源距离/m		X	Y	Z					声压级dB(A)	建筑物外距离/m
1	车间内	注塑机	20	83	1	优化布置，采用减振措施	-18	61	1	8	80	24h	20	60	1
2		破碎机	4	71	1		-19	62	1	8	68		20	48	1
3		液压机	7	73	1		-6	39	1	11	69.9		20	49.9	1
4		包装生产线	1	65	1		-9	42	1	9	61.9		20	41.9	1

注：以厂房所在层西南角为坐标（0,0,0）原点。项目同类设备满足以下条件：a)有大致相同的强度和离地面高度；b)到接收点有相同的传播条件；c)从单一等效点声源到接收点间的距离 d 超过声源的最大尺寸 Hmax 二倍（d＞2Hmax），因此可采用等效声源进行预测。建筑物插入损失=隔墙（窗户）隔声量+6dB。

表 4-23　工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/dB(A)	距声源距离/m		
1	风机	/	-5	62	1	80	1	消音器	24h

注：以厂房所在层西南角为坐标（**0,0,0**）原点。

（2）防治措施

本项目的噪声主要为各生产设备的运行噪声，各设备噪声值在 60~85dB。项目在建设过程中可采取以下隔声降噪措施：①在设计和设备采购阶段下，优先选用低噪声设备，从源头上控制噪声源强；②合理布置设备位置，噪声值偏高的设备应布置在远离敏感点一侧；③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）环境影响分析

A、预测模式

声环境影响预测，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。工业

声源有室外和室内两种声源，应分别计算。

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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或 A 声级分别为 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式（4-1）近似求出：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL+6) \quad \text{(式 4-1)}$$

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。

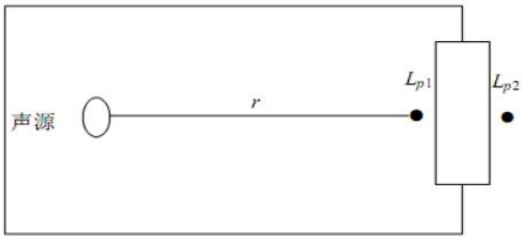

图 4-2　室内声源等效为室外声源图例

也可按式（4-2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{P1} = L_W + 10\lg(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}) \quad \text{(式 4-2)}$$

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；$R = S\alpha/(1-\alpha)$，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 4-3 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：

$$L_{P1i}(T) = \lg\left\{\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{Pij}}\right\} \quad \text{(式 4-3)}$$

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 4-4 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T)=L_{P1i}(T)-(T_{Li}+6) \quad \text{(式 4-4)}$$

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 4-5 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。

$$L_W = L_{P2}(T) + 10\lg S \quad \text{(式 4-5)}$$

（2）靠近声源处的预测点噪声预测模式

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模式计算。

（3）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 L_{Ai}，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 L_{Aj}，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（L_{eqg}）为：

$$L_{eqg} = 10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N} t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{i=1}^{M} t_i 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right] \quad \text{(式 4-6)}$$

式中：L_{eqg}——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。

（4）预测值计算

①点声源几何发散衰减

预测点的预测等效声级（L_{eq}）按下式计算：

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

式中：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）。

②面声源的几何发散衰减

当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件，可按下述方法近似计算：$r<a/\pi$ 时，几乎不衰减（$A_{div}\approx0$）；当 $a/\pi<r<b/\pi$ 时，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源（$A_{div}\approx10\lg(r/r_0)$），当 $r>b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性（$A_{div}\approx20\lg(r/r_0)$）。其中 $a<b$。

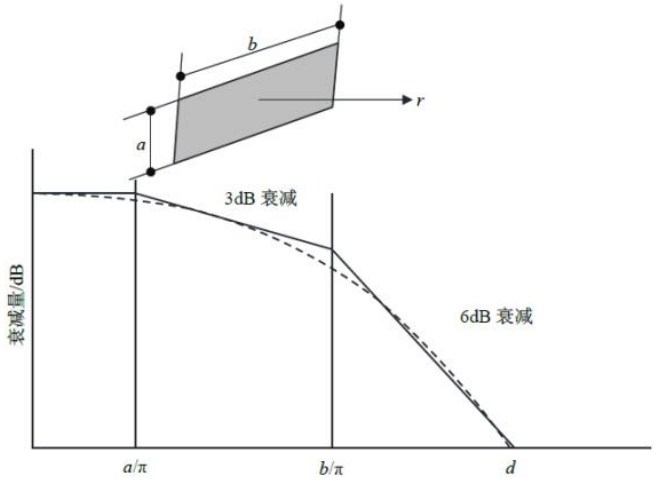

图 4-3　长方形面声源中心轴线上衰减特性

B、预测结果

项目噪声预测结果见下表。

表 4-24　项目噪声预测结果评价表　单位：dB

预测点 / 噪声单元	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界		厂界北侧敏感点	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
项目贡献值	45.7		27.37		53.15		47.85		29.91	
本底值	/	/	/	/	/	/	/		55	46
叠加值	/	/	/	/	/	/	/	/	55.01	46.11
标准值	65	55	65	55	65	55	65	55	60	50
是否达标	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是

企业生产班制为 24h 生产制，通过对本项目噪声影响的预测，各厂界的预测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准昼、夜间的要求，敏感点预测结果符合可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

为降低车间噪声对周围环境的影响，确保达标排放，环评要求采取以下几点噪声污染防治措施：

①高噪声设备设置隔震基础或减震垫；

②合理布置产噪设备，高噪声设备尽可能设置在中间；

③加强对设备的维护保养，防止因设备故障而形成的非正常噪声；

④职工操作噪声可通过加强管理，进行文明操作，尽量降低操作噪声对周围环境的影响。

（3）项目噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）中的厂界噪声监测要求，本项目投产后，企业噪声监测计划内容详见表 4-25。

表 4-25 本项目噪声监测计划

分类	监测位置	监测项目	监测频率	备注
噪声	厂界外 1 米处（厂界四周 4 个监测点位）	昼间等效连续 A 声级	1 次/季度	/
	厂界北侧敏感点	昼间等效连续 A 声级	1 次/季度	/

5、项目污染源强汇总

项目污染源强汇总见表 4-26。

表 4-26 项目污染源强汇总表

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	处理后排放浓度及排放量	
废气污染物	混料粉尘 G1、投料粉尘 G2、破碎粉尘 G4	颗粒物	少量	少量	
	注塑废气 G3	苯乙烯、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯（以非甲烷总烃计）	1.019t/a，0.142kg/h	有组织	活性炭吸附处理后：8.5mg/m^3，0.245t/a，0.034kg/h
					脱附催化燃烧后：38.75mg/m^3，0.011t/a，0.031kg/h
				无组织：0.204t/a，0.028kg/h	

		丙烯腈、臭气浓度	少量	少量
废水污染物	综合废水	废水量	255t/a	255t/a
		COD_{Cr}	350mg/L，0.089t/a	40mg/L，0.010t/a
		NH_3-N	35mg/L，0.009t/a	2mg/L，0.001t/a
固体废弃物	原料拆包	废包装袋 S1、S2	3t/a	3t/a
	注塑机、液压机维护	废液压油 S3、S5	0.54t/a	0.54t/a
	注塑机、液压机维护	废液压油桶 S4、S6	0.051t/a	0.051t/a
	冷却塔	水垢 S7	0.005t/a	0.005t/a
	废气处理	废活性炭 S8	0.5t/a	0.5t/a
	废气处理	废催化剂 S9	0.1t/a	0.1t/a
	员工生活	生活垃圾 S10	3t/a	3t/a
噪声	主要为设备运行产生的噪声，源强在 60~85dB（A）之间			

6、运营期地下水、土壤环境影响分析及保护措施

（1）地下水、土壤污染源及污染物种类

本项目对地下水、土壤环境可能造成影响的污染源主要是危废暂存间、生产车间等区域。主要污染物为液压油、废气（混料、投料和破碎粉尘、注塑废气）、废水（生活污水、冷却废水）和危险废物（废液压油、废液压油桶、废活性炭、废催化剂）。

（2）污染途径分析

本项目对地下水、土壤环境的污染途径为：废气的大气沉降、厂房内废水传输管道发生泄漏、危险废物泄漏等。

（3）污染防治措施

本项目利用兰溪市水亭乡工业功能区厂房进行改建，无需土建，只需简单的设备安装即可，各生产设施、物料均置于室内，且不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放。项目废气主要为非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度，且各污染物产生量较小，经相应的收集处理措施处理后均能达标排放，由于本项目厂区所在区域均已进行水泥地面硬化，因此项目废气在得到有效收集和处理的情况下不会造成地下水、土壤环境污染；项目设置雨污分流、分质分流系统，完善生活污水的收集系统，降低废水泄露造成的土壤、地下水污染风险；本项目厂区内有一个危废间，危废间基础必须进行防渗，防渗层为至少 1.5m 厚黏

土层，渗透系数≤10^{-7}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≤10^{-10}cm/s，在做好防渗、防雨、防风、防晒、同时危险废物的收集、暂存、运输、委托处置全过程按照危险废物管理要求严格实施的条件下，可杜绝地下水、土壤污染源及污染途径，基本不会对地下水、土壤产生污染。办公区和住宿区按照非污染防渗区不做专门固化防渗要求。

根据防渗参照的标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和和技术水平，不同的防渗区域采用在满足防渗标准要求前提下的防渗措施。厂区内各区域的防渗要求详见下表。

表 4-27　项目各区域地下水、土壤污染防治要求

污染防治区类别	分区位置
一般污染防治区	原料产品堆放区、生产车间等
重点污染防治区	危废仓库

（4）环境影响分析

建设单位切实落实分区防控的措施及应急措施，则本项目的建设对地下水、土壤环境影响是可接受的。

（5）跟踪监测要求

I、地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，本项目为体育文教用品制造属于“N 轻工；114、印刷；文教、体育、娱乐用品制造；磁材料制品”，地下水环境影响评价项目类别为IV类。IV类建设项目不开展地下水环境影响评价，对跟踪监测计划无相关要求。

II、土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求，本项目为体育文教用品制造属于“制造业；设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造；其他”，项目类别为 III 类，本项目占地面积＜5hm^2，属于小型项目，项目周边不存在土地敏感目标，属于“-”，可不开展土壤环境影响评价工作。

7、运营期生态环境影响分析及保护措施

本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，不破坏现有生态环境，故不开展生态影响分析。

8、环境风险

（1）风险调查

物质风险识别范围包括：主要原材料及辅助材料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。本项目在生产、储存过程中涉及到主要风险物质为液压油（生产、原料储存、危废存放）、危险废物（废液压油桶、废活性炭、废催化剂），主要分布于原料仓库、生产车间和危废间。

（2）环境潜势初判

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与临界值的比值（Q）：

$$Q = q_1 / Q_1 + q_2 / Q_2 + \cdots + q_n / Q_n \qquad \text{(式 4-8)}$$

式中：$q_1,q_2,\cdots,q_n$——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1,Q_2,\cdots,Q_n$——每种危险物质的临界量，t；

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ；

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

项目生产使用和储存最大贮存量和临界量情况见表 4-28。

表 4-28　本项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	临界量（t）	最大储存量（t）	q/Q
1	液压油	/	2500	0.68	0.0003
2	危险废物	/	50	0.651	0.0130
合计					0.0133

经计算，本项目 Q=0.0133＜1，可判断本项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定的评价工作等级划分，本项目风险评价工作等级为简单分析。

（3）环境风险分析

I、大气环境风险分析

①仓库、生产车间

仓库、生产车间一旦发生火灾，塑料在不完全燃烧时会产生一氧化碳、二氧化碳、硫化物的有毒气体混合物及浓黑烟，对周围环境和敏感点造成一定影响。废气的释放量与燃烧时间、燃料温度和物料种类有关。发生火灾时，火场的温度很高，辐射热强烈，且火灾蔓延速度快。如抢救不及时，连及其它装置着火并伴随容器爆炸，物品沸溢、喷溅、流散，极易造成大面积火灾。火灾、爆炸事故对环境的危害主要是热辐射、冲击波和抛射物造成的后果。此外，火

灾燃烧过程产生的烟雾及有害气体可造成较大范围环境污染。

②废气处理设施

项目废气因处理设施故障、操作不当、活性炭吸附装置未及时更换等原因使得大量未处理废气直接排入大气，对周围大气环境产生污染影响，造成废气事故排放。

II、地表水、土壤环境风险分析

项目化粪池日常不维护，造成废水处理设施处理效率低，废水超标排放，废水管道破裂，导致未经处理的废水下渗影响地下水和土壤环境。

III、危险废物危险性分析

项目产生的危险废物，若未严格按照《危险废物贮存污染控制标准》分类收集暂存，将会发生危险废物污染事故，经地表径流、地下水对周边环境产生不利影响。

（4）环境风险防范措施

I、仓库、生产车间防范措施

对仓库地面进行防腐防渗处理，加强火源管理，禁止员工在仓库、生产车间吸烟点火，生产车间及仓库、危废仓库内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性。灭火后的液体严禁流入阴沟和输水管。

II、大气污染事故性防范措施

认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，采取事故性防范措施如下：各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提供管理人员，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；现场作业人员定时记录废气处理状况，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管，待检修完毕后再通知生产车间相关工序。

III、危险废物贮存环境风险防范措施

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，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。危险废物存贮设施底部必须高于地下水最高水位，设

施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏，做好危险废物的入库、存放、出库记录，不得随意堆置，委托资质单位处置等。

落实环境风险防范措施及应急要求，可以将环境风险控制在可控范围内。企业环境风险分析结论见下表 4-29。

表 4-29　项目环境风险简单分析内容表

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">年产 1800 吨体育文教用品生产线技改项目</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td>（浙江）省</td><td>（金华）市</td><td>（兰溪）市</td><td>（）县</td><td>水亭工业功能区</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td>经度</td><td>119°17′36.237"</td><td>纬度</td><td colspan="2">29°10′0.172"</td></tr>
<tr><td>主要危险物质及分布</td><td colspan="5">原料仓库：液压油
生产车间：液压油
危废间：废液压油、废液压油桶、废活性炭</td></tr>
<tr><td>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</td><td colspan="5">（1）危险废物污染事故
项目产生的危险废物，若未严格按照《危险废物贮存污染控制标准》分类收集暂存，将会发生危险废物污染事故，经地表径流、地下水对周边环境产生不利影响。
（2）火灾事故
项目存在少量的易燃化学品，若管理不善，可能会发生火灾爆炸。</td></tr>
<tr><td>风险防范措施要求</td><td colspan="5">针对企业可能产生的环境风险隐患，采取一系列方法措施。为进一步减少环境风险可能产生的环境影响，在采取预防措施基础上加强以下风险防范和管理措施：
①涉及危险废物的储存规范设置危险废物临时储存场地，做好防风、防雨、防渗漏等三防措施；对于危险废物的合理处置，要求委托有危险废物处置资质单位处置以及危险废物运输资质单位承担运输。运输前先检查包装是否完整、密封，运输过程中要确保不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏；运输车辆配备泄漏应急处理设备；运输途中防曝晒、雨淋，防高温。
②在总图布置上，严格执行《建筑设计防火规范》，结合厂地自然环境，根据生产流程和火灾危险分类，按照功能分区要求进行集中布置。根据规范要求满足建构筑物间的防火间距，确保消防车道畅通。
③加大安全、环保设施的投入：在强化安全、环保教育，提高安全、环保意识的同时，企业保证预警、监控设施到位。配备救护设备。
④按照国家、地方和相关部门要求，编制突发环境事件应急预案；根据应急预案要求设置事故应急池。</td></tr>
<tr><td>评价结论</td><td colspan="5">只要做好安全防范措施和应急对策，其风险水平可以接受。</td></tr>
<tr><td colspan="6">填表说明（列出项目相关信息及评价说明）
本项目环境风险潜势为I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中环境风险评价等级划分依据，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。</td></tr>
</table>

根据《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅 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），企业应当委托有相应资质的单位对建设项目（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。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统和联锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

根据《浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工》（浙安委〔2024〕20 号）文件相关要求：安全生产综合监督管理部门应依法对全省安全生产工作实施综合监督管理，建立健全安全生产工作协调机制，督促各有关部门依法履行安全生产监督管理职责。依法开展事故调查、应急救援、统计分析、宣传教育培训等综合性工作。承担职责范围内行业领域安全生产监管执法职责；负有安全生产监督管理职责的部门应依法对有关行业领域的安全生产工作实施监督管理，推动落实安全防范责任措施，强化安全生产监管执法，依法查处违法违规行为；负有行业领域管理职责的部门应按照“管行业必须管安全”的原则，在履行行业管理职责的同时，必须履行行业安全生产管理职责，将安全生产工作作为行业领域管理的重要内容，从行业规划、产业政策、法规标准、行政许可等方面加强行业安全生产工作，指导督促企事业单位加强安全防范。其他部门应为安全生产工作提供支持保障。

9、电磁辐射环境影响和保护措施

本项目不属于电磁辐射类项目，无需进行电磁辐射环境影响分析。

10、建设项目环保投资

项目总投资为 1000 万元，其中环保总投资为 68 万元，占项目总投资的

6.8%，环保投资项目具体见表 4-30。

表 4-30　建设项目环保投资

项目			投资金额/万
营运期	废气治理	注塑废气 G3：经集气罩收集后由活性炭吸附+脱附催化燃烧装置处理通过 1 根 15m 高排气筒排放	35
	废水治理	生活污水经化粪池预处理后纳管，生产冷却水不外排	3
	噪声治理	设备运行产生的噪声：设备隔声减振等	1
	固体废物	一般固废仓库建设	2
		危废仓库建设	10
	地下水、土壤防治	分区防渗	15
	风险防范	灭火器、防爆电器、防静电装置等应急设施	2
合计			68

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001（注塑废气）	非甲烷总烃	废气收集后经过“活性炭吸附+脱附催化燃烧”处理后经 DA001 排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表 5 大气污染物特别排放限值、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准
		臭气浓度		
		丙烯腈		
	混料、投料、破碎粉尘	颗粒物	车间内无组织排放，加强车间通风	
地表水环境	DW001（废水总排放口）	COD_{Cr}、NH_3-N	生活污水经化粪池预处理后纳管	兰溪市游埠污水处理厂纳管标准：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）新扩改三级标准（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）
声环境	噪声	Leq（A）	尽量选用低噪声设备，采取减振措施；合理布局生产设备的位置；定期对设备进行检修	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
固体废物	一般废包装材料属于一般工业固废，委托有资质单位进行处置；废液压油、废液压油桶、废活性炭、废催化剂属于危险废物，委托有资质单位统一安全处置；生活垃圾由环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	加强清洁生产工作，从源头上减少“三废”发生量，减少环境负担。企业需按照环评要求做好废气防治、地面硬化和分区防渗、固废收集处置，并定期巡查防止事故发生。			
环境风险防范措施	①强化风险意识、加强安全管理。②原料设置专门的原料仓库，危废选用合适的包装容器并设置专门的暂存场所，防止泄漏事故发生；加强管理并定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。③生产过程中密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，配备消防设施及报警装置，防止火灾爆炸事故发生。④在雨水季来临之前做好防洪工作。			
生态保护措施	无			
其他环境管理要求	项目建成后企业需持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度，根据《排污许可管理办法（试行）》及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目实行排污许可登记管理；需根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）定期进行例行监测；需保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行，不得擅自拆除或者闲置废气处理设施和废水处理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。			

六、结论

兰溪市正馨达防火装饰材料有限公司年产 1800 吨体育文教用品生产线技改项目位于浙江省金华市兰溪市水亭工业功能区，项目用地为工业用地，利用已有厂区，不新增用地。

项目选址符合兰溪市生态环境分区管控动态更新方案管控要求；项目排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，符合总量控制要求；符合国家和地方产业政策要求。企业采取必要的风险防范对策和应急措施后，项目环境风险能够控制在可接受范围内。

从环保审批原则符合性的角度分析，项目在建设地点实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	VOCs				0.460		0.460	+0.460
废水	废水量				255		255	+255
	COD				0.010		0.010	+0.010
	NH_3-N				0.001		0.001	+0.001
一般工业固体废物	废包装袋				3		3	+3
	水垢				0.005		0.005	+0.005
	生活垃圾				3		3	+3
危险废物	废液压油				0.54		0.54	+0.54
	废液压油桶				0.051		0.051	+0.051
	废活性炭				0.5		0.5	+0.5
	废催化剂				0.1		0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。