建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：温州巧猴儿游乐设备有限公司迁扩建项目

建设单位（盖章）：温州巧猴儿游乐设备有限公司

编制日期：2024 年 4月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1704245145000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	12877q
建设项目名称	温州巧猴儿游乐设备有限公司迁扩建项目
建设项目类别	21—040文教办公用品制造；乐器制造；体育用品制造；玩具制造；游艺器材及娱乐用品制造
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	温州巧猴儿游乐设备有限公司
统一社会信用代码	91330324MA2CTM5W3E
法定代表人（签章）	郑健男 郑健男
主要负责人（签字）	郑健男
直接负责的主管人员（签字）	郑健男
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	浙江中蓝环境科技有限公司
统一社会信用代码	913303003255254114
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
薛行飞	07353343507330001	BH000608	薛行飞

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
薛行飞	全部章节	BH000608	薛行飞

本证书由中华人民共和国人事部和国家环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

中华人民共和国人事部

approved & authorized
by
Ministry of Personnel
The People's Republic of China

国家环境保护总局

approved & authorized
by
State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号：
No.： 0007314

持证人签名：
Signature of the Bearer

管理号：07353343507330001
File No.：

姓名：
Full Name 薛行飞

性别：
Sex 男

出生年月：
Date of Birth 1981年06月

专业类别：
Professional Type —

批准日期：
Approval Date 2007年5月13日

签发单位盖章：
Issued by 浙江省人事厅 证书专用章

签发日期：
Issued on 2007 年 7 月 27 日

目 录

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">温州巧猴儿游乐设备有限公司迁扩建项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>*</td><td>联系方式</td><td>*</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">浙江省温州市永嘉县桥下镇小京社区新纵教玩具孵化园 2 幢</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（120 度 33 分 51.326 秒，28 度 08 分 42.495 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>露天游乐场所游乐设备制造 C2461</td><td>建设项目行业类别</td><td>40、游艺器材及娱乐用品制造246 中的有橡胶硫化工艺、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</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（选填）</td><td>/</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>100</td><td>环保投资（万元）</td><td>30</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>30</td><td>施工工期</td><td>/</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>■否
□是：______________</td><td>用地（用海）面积（m^2）</td><td>使用面积 5959.34m^2</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">根据建设项目排污情况及所涉环境敏感程度，确定专项评价的类别。本项目无需设置各专项评价，详见表1-1。
表 1-1 专项评价设置原则表
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>是否设置</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标[2]的建设项目</td><td>本项目排放废气不涉及含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气</td><td>否</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>本项目生活污水处理后纳管排放，滚塑机、注塑机冷却水循环使用不外排</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[3]的建设项目</td><td>本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量</td><td>否</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

	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设项目	本项目不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目	否
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B、附录C。			
规划情况	规划名称：《永嘉县桥下镇西湾山区块（A-01-A-04地块）控制性详细规划》（永嘉县人民政府），项目所在地规划为二类工业用地（详见附图9）。			
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	本项目位于永嘉县桥下镇小京社区新纵教玩具孵化园2幢，项目从事游乐设备生产加工，根据《永嘉县桥下镇西湾山区块（A-01-A-04地块）控制性详细规划》，项目所在地规划为二类工业用地；业主提供不动产权证，项目用地性质为工业用地，因此本项目建设符合永嘉县桥下镇控制性详细规划。			

其他符合性分析

1.1、永嘉县“三线一单”生态环境分区管控方案

根据《永嘉县“三线一单”生态环境分区管控方案》（温环永字〔2020〕36号），项目位于浙江省温州市永嘉桥头-桥下产业集聚重点管控区（ZH33032420002）。

1、生态保护红线

本项目所在地位于永嘉县桥下镇小京社区新纵教玩具孵化园2幢，项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及《永嘉县“三线一单”生态环境分区管控方案》等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。

2、环境质量底线

本项目所在区域的环境质量底线为：地表水水环境质量达到《地表水环境质量标准》III类标准；环境空气质量达到《环境空气质量标准》二级标准；土壤环境质量达到《土壤环境质量标准》相关要求；声环境质量达到《声环境质量标准》相应评价要求。

项目所在地为环境空气质量达标区，纳污水体水质满足相应标准要求；本项目生活污水经化粪池处理后进入桥下镇污水处理厂处理达标后排放瓯江，滚塑机、注塑机冷却水循环使用不外排；废气经治理后能做到达标排放；固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击，符合环境质量底线要求。

3、资源利用上线

本项目用水来自市政给水管网，用电来自市政电网。本项目建成后通过内部管理、设备的选用和管理、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。项目用水等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

4、环境管控单元准入清单

空间布局引导：根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区三类工业项目准入，重要水系源头地区和饮用水源集雨区范围的产业集聚区块严格限制涉水二类工业项目。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。

污染物排放管控：严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。

环境风险防控：定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。

资源开发效率要求：推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。

5、符合性分析

本项目从事游乐设备的生产加工，属于二类工业项目。项目营运期废水、废气、固废及噪声经采取相应的污染防治措施后可达标排放，符合该管控单元要求。

综上所述，本项目的建设符合《永嘉县“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。

1.2、行业环境准入符合性分析

本项目涉及塑料行业，根据浙环办函〔2016〕56 号，参照《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》对本项目建设的符合性进行分析。

表 1-2 与《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	是否符合
污染防治	总图布置	1	易产生粉尘、噪声、恶臭废气的工序和装置应避免布置在靠近住宅楼的厂界以及厂区上风向，与周边环境敏感点距离满足环保要求	本项目产生废气、噪声的工序和装置已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，符合
	原	2	采用环保型原辅料，禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料。	本项目采用环保型原辅料，不使用废原辅料，

	辅物料	3	进口的废塑料应符合《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准废塑料》（GB16487.12-2005）要求	符合
	现场管理	4	增塑剂等含有 VOCs 组分的物料应密闭储存	本项目增塑剂等含有 VOCs 组分的物料密闭储存，符合
		5	涉及大宗有机物料使用的应采用储罐存储，并优先考虑管道输送★	/
	工艺装备	6	破碎工艺宜采用干法破碎技术。	本项目采用干法破碎，符合
		7	选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备，鼓励企业选用密闭自动配套装置及生产线★	/
	废气收集	8	破碎、配料、干燥、塑化挤出等易产生恶臭废气的岗位应设置相应的废气收集系统，集气方向应与废气流动方向一致。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不设置相应的有机废气收集系统，但需获得当地环保部门认可	在注塑、滚塑工序上方设置集气罩，根据《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求设计风量，本项目设定风量为 5000m³/h，注塑废气、滚塑废气经收集后通过二级活性炭吸附装置处理后引至 25m 高 DA002 排气筒高空排放，确保废气排放符合相关标准要求
		9	破碎、配料、干燥等工序应采用密闭化措施，减少废气无组织排放；无法做到密闭部分可灵活选择集气罩局部抽风、车间整体换风等多种方式进行	
		10	塑化挤出工序出料口应设集气罩局部抽风，出料口水冷段、风冷段生产线应密闭化，风冷废气收集后集中处理	
		11	当采用上吸罩收集废气时，排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s	
		12	采用生产线整体密闭，密闭区域内换风次数原则上不少于 20 次/小时；采用车间整体密闭换风，车间换风次数原则上不少于 8 次/小时	
		13	废气收集和输送应满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识	本项目要求企业废气收集和输送满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，管路按要求落实明显的颜色区分及走向标识，符合
	废气治理	14	废气处理设施满足选型要求。使用塑料新料（不含回料）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	项目注塑废气、滚塑废气经收集后通过二级活性炭吸附装置处理后引至 25m 高 DA002 排气筒高空排放
		15	废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）等相关标准要求	本项目注塑、滚塑工艺废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的相关标准要求，符合
环境管理	内部管理	16	企业应建立健全环境保护责任制度，包括环保人员管理制度、环保设施运行维护制度、废气例行监测制度等	项目建成后需按要求落实环境保护责任制度，符合
		17	设置环境保护监督管理部门或专职人员，负责有效落实环境保护及相关管理工作	项目建成后需按要求落实相关要求，符合
		18	禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等	本项目不露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等，符合
	档案管理	19	加强企业 VOCs 排放申报登记和环境统计，建立完善的“一厂一档”	项目建成后需按要求落实相关要求，符合
		20	VOCs 治理设施运行台账完整，定期更换 VOCs 治理设备的吸附剂、催化剂或吸收液，	项目建成后需按要求落实相关要求，符合

			应有详细的购买及更换台账	
	环境监测	21	企业应根据废气治理情况建立环境保护监测制度。每年定期对废气总排口及厂界开展监测，监测指标须包含臭气浓度和非甲烷总烃；废气处理设施须监测进、出口参数，并核算VOCs去除率	项目建成后需按要求落实环境保护监测制度相关要求，符合

说明：1、加“★”的条目为可选整治条目，由当地环保主管部门根据当地情况说明整治要求。2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订，则按修订后的新标准、新政策执行。

由表1-2分析可知，本项目的建设在满足环评要求措施的情况下符合《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》要求。

本项目与《温州市工业涂装企业污染整治提升技术指南》要求符合性分析要求如下。

表1-3 与《温州市工业涂装企业污染整治提升技术指南》要求符合性分析

分类	内容	序号	判断依据	本项目情况	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”	本项目已执行环境影响评价制度，且需严格执行“三同时验收制度”	按要求落实
污染防治	废气收集与处理	1	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)	本项目浸涂、喷涂、烘烤等工序可以做到密闭收集废气	符合
		2	溶剂型涂料、稀释剂等的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PVC浸塑液、增塑剂的调配作业在浸塑烘干区内完成，密闭收集废气，盛放含挥发性有机物的容器加盖密闭	符合
		3	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/T 16758-2008)，确保废气有效收集	密闭、半密闭排风罩按《排风罩的分类及技术条件》(GB/T 16758-2008)要求设计，确保废气有效收集	符合
		4	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	要求企业合理设计车间通风装置的位置、功率	符合
		5	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)	项目配套建设废气处理设施	符合
		6	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	要求企业VOCs污染气体收集、输送、处理、排放满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)要求	符合
		7	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	废气排放、处理效率符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)及本环评提出的相关要求	符合
	废水处理	1	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	要求雨水、生活污水分类收集、生产废水分类收集，滚塑机、注塑机冷却水循环使用不外排	符合
		2	废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）及环评相关要求	废水须按要求处理达标	符合

	固废处理	1	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	危废在危废暂存间规范贮存，并设置危险废物警示性标志	符合
		2	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	危险废物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	按要求落实
环境管理	环境监测	1	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	按要求定期开展废气污染监测	按要求落实
	监督管理	2	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	合理布局生产空间功能区、生产设备，生产现场环境整洁卫生、管理有序	按要求落实

由表 1-3 分析可知，本项目的建设在满足环评要求措施的情况下符合《温州市工业涂装企业污染整治提升技术指南》要求。

项目与《浙江省"十四五"挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10 号）符合性分析见下表 1-4 所示。

表 1-4 《浙江省"十四五"挥发性有机物综合治理方案》符合性

判断依据		本项目情况
（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	项目涉及工业涂装，属于重点行业。项目所用的涂料符合国家标准，项目建设符合《产业结构调整指导目录》的要求

	（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，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平	本项目采用静电喷涂和浸涂，原辅材料利用率较高
		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《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	项目使用的涂料符合《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，在运营时建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及VOCs含量
		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	

	（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	
	（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。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	本项目产生 VOCs 的工序主要为浸塑烘干、注塑滚塑和喷塑烘烤工序。对浸塑烘干区进行密闭，浸塑烘干废气集气收集后通过二级活性炭吸附装置处理后引至 25m 高 DA001 排气筒排放；注塑滚塑废气集气收集后通过二级活性炭吸附装置处理后引至 25m 高 DA002 排气筒排放；对喷塑、烘烤区进行密闭，喷塑粉尘收集后经回收系统+布袋除尘器处理后引至 25m 高 DA004 排气筒排放，烘烤废气经集气收集后通过 25m 高 DA005 排气筒排放
		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	

		11.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	按要求落实

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1、项目由来

温州巧猴儿游乐设备有限公司是一家专业从事游乐设备生产加工的企业，企业原位于永嘉县桥下镇小京岙村永嘉县智科机电有限公司内，于2019年3月委托湖南大自然环保科技有限公司编写《温州巧猴儿游乐设备有限公司年产链条300t、塑料压结2t建设项目环境影响报告表》（温环永建[2019]88号），2019年10月企业自行组织并通过了该项目的竣工环保验收。2020年8月，企业将位于永嘉县智科机电有限公司3#厂房的车间搬迁至同位于永嘉县智科机电有限公司内的1#厂房，在不改变原有生产工艺的基础上扩大生产规模，新增秋千板生产工艺，并委托浙江程祥环保科技有限公司编写《温州巧猴儿游乐设备有限公司年产链条550t、塑料压结10t、秋千板100t迁扩建项目现状环境影响评估报告》（温环永改备[2020]1711号），该项目目前尚未进行环保竣工验收。现企业为满足市场及本公司生产需要，将原位于永嘉县桥下镇小京岙村永嘉县智科机电有限公司内的生产车间搬至位于永嘉县桥下镇小京社区新纵教玩具孵化园自有厂房内，原有厂房现已停产腾空，无环境问题遗留。企业新增PVC浸塑液配料工艺、滑梯等游乐设备生产加工，并扩大生产规模，迁扩建后全厂生产规模为年产链条560t、塑料压结20t、秋千板200t、游乐设备1万套。预计需要员工40人，年工作天数300天，每天工作8小时，厂区不设食宿。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）和《浙江省建设项目环境保护管理办法（修正）》等法律法规的要求，本项目属于“二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业24——40、游艺器材及娱乐用品制造 246——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”，应编制环境影响报告表。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“十九、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24”中“游艺器材及娱乐用品制造 246”中的“其他”，本项目实行排污许可登记管理。

2.2、项目建设内容及规模

项目组成一览表详见表2-1。

表2-1　建设项目组成一览表

序号	类别	工程名称	工程内容	依托情况

1	主体工程	生产车间 1F	滚塑成型区、切割区、注塑成型区等	新建
		生产车间 2F	喷塑烘烤区、仓库	新建
		生产车间 3F	浸塑烘干区、搅拌区、仓库等	新建
		生产车间 4F	办公区、仓库	新建
2	辅助工程	生产车间 1F	冷却塔	新建
3	储运工程	生产车间 2~4F	仓库	新建
4	公用工程	给水系统	市政自来水管网供给	新建
		排水系统	采用雨污分流，厂区废水收集排放系统、雨水排放系统及生活污水排水系统	新建
		供电系统	电网供应	新建
5	环保工程	废气治理	搅拌废气、抽真空废气、浸塑烘干废气经收集后通过二级活性炭吸附装置处理后引至 25m 高 DA001 排气筒排放；注塑废气、滚塑废气经收集后通过二级活性炭吸附装置处理后引至 25m 高 DA002 排气筒排放；打磨粉尘经收集后通过布袋除尘器处理后引至 25m 高 DA003 排气筒排放；喷塑粉尘收集后经回收系统+布袋除尘器处理后引至 25m 高 DA004 排气筒排放；喷塑烘烤废气经集气收集后通过 25m 高 DA005 排气筒排放；柴油燃烧废气收集后经布袋除尘器处理后通过 25m 高 DA006 排气筒排放。	新建
		废水处理	项目生活污水经化粪池处理后进入桥下镇污水处理厂处理达标后排放瓯江。	新建
		噪声治理	车间合理布局、设备减振降噪，加强维护管理	新建
		固废存放点	一般固废暂存场所，依托生产车间；危险固废设置暂存场所，收集后委托有资质单位处置	新建
6	依托工程	生活污水	预处理达标后进入桥下镇污水处理厂处理	依托园区现有化粪池处理

2.3、周边及四至概况

项目位于永嘉县桥下镇小京社区新纵教玩具孵化园 2 幢，利用自有厂房 1F~4F 作为生产经营场所。

项目四至关系如下：项目所在地东侧为新纵教玩具孵化园内其他企业厂房；南侧为永嘉县粮食仓库；西侧为永嘉县粮食仓库；北侧为其他企业厂房。

项目所在地的地理位置见附图 2，周边关系示意图见附图 3，平面布置示意图见附图 5。

2.4、主要产品及产能

本项目主要从事游乐设备的生产加工，具体产品方案见下表 2-2。

表 2-2　迁扩建前后企业生产规模变化

序号	产品名称	单位	迁扩建前产量	新增产量	迁扩建后产量	备注
1	链条	t/a	550	+10	560	金属链条
2	塑料压结	t/a	10	+10	20	塑料压扣，用于固定或调节绳子长度
3	秋千板	t/a	100	+100	200	/
4	游乐设备	万套/a	0	+1	1	主要为滑梯等游乐设备

2.5、主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数

迁扩建前后项目主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数见表 2-3。

表 2-3 迁扩建前后主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数表

序号	主要生产单元	主要工艺	设备名称	单位	数量			备注
					迁扩建前	新增	迁扩建后	
1	机加	粗、精加工	冲床	台	8	+7	15	/
2			截断机	台	0	+4	4	/
3			切割机	台	0	+1	1	/
4			折弯机	台	0	+2	2	/
5	焊接	焊接	电焊机	台	0	+4	4	/
6	预处理	打磨	打磨机	台	0	+2	2	/
7	塑化成型	注塑	注塑机	台	7	+8	15	电能供热，用于塑料压结、秋千板生产工艺
8		滚塑	滚塑机	台	0	+1	1	柴油燃烧机供热
9			柴油燃烧机	台	0	+1	1	功率为 20 万大卡
10	/	搅拌	搅拌机	台	0	+5	5	/
11	/	抽真空	真空泵	台	0	+1	1	/
12	粉碎	粉碎	粉碎机	台	/	+2	2	原环评中未统计
13	涂装	喷塑烘烤	喷塑台	台	0	+2	2	用于游乐设备生产工艺。各含 2 把喷枪，单台喷塑台最大塑粉消耗量约为 4.4kg/h
14			烘箱	台	0	+2	2	柴油燃烧机供热
15			柴油燃烧机	台	0	+1	1	功率为 10 万大卡
16		浸塑烘干	浸塑机	台	1	+0	1	用于链条生产工艺
17			烘箱	台	2	+0	2	柴油燃烧机供热
18			柴油燃烧机*	台	2	+0	2	功率为 15 万大卡、10 万大卡
19	/	/	空压机	台	0	+3	3	/
20	/	/	冷却塔	台	/	+2	2	原环评中未统计。位于 1F 车间外部，用于间接冷却注塑机和滚塑机
21	公用	废水处理	生活污水处理设施	套	1	+0	1	依托园区现有化粪池
22		废气处理	废气处理设施	套	2	+4	6	/

注*：迁扩建后企业淘汰原有一台 5 万大卡浸塑烘烤柴油燃烧机，拟购买一台 15 万大卡浸塑烘烤柴油燃烧机。

2.6、主要原辅材料及燃料的种类和用量

迁扩建前后项目主要原辅材料消耗见表 2-4。

表 2-4 迁扩建前后主要原辅材料消耗表

序号	原辅材料名称	单位	数量			备注
			迁扩建前*	新增	迁扩建后*	
1	金属链条	t/a	500	+30	530	用于浸塑工艺。PVC 浸塑液为液体状，桶装，最大储存量为 1t；邻苯
2	PVC 浸塑液	t/a	50	+6	56	

3	邻苯二甲酸二丁酯（增塑剂）	t/a	0	+8	8	二甲酸二丁酯为液体状，桶装，最大储存量为 0.5t
4	PE 树脂	t/a	10	+340	350	用于注塑和滚塑工艺，注塑工艺使用量约 110t,滚塑工艺使用量约 240t
5	绳子	t/a	30	+30	60	外购
6	EVA 树脂	t/a	100	+10	110	用于注塑工艺
7	色母粒	t/a	1	+0.5	1.5	/
8	不锈钢型材	t/a	0	+100	100	/
9	镀锌管件	t/a	0	+500	500	/
10	其他配件	t/a	0	+50	50	/
11	焊材	t/a	0	+1	1	/
12	塑粉	t/a	0	+20	20	用于喷塑工艺
13	轻质柴油	t/a	6.6	+43.4	50	/
14	润滑油	t/a	0	+0.2	0.2	/

注*：迁扩建前企业秋千板注塑原料仅使用 EVA 树脂，迁扩建后新增 PE 树脂进行秋千板注塑。

本项目使用的原辅材料理化性质如下：

1、PVC 浸塑液：PVC 浸塑液是以聚氯乙烯混合多种添加剂，经过多道工序精制而成。主要由增塑剂邻苯二甲酸二辛酯、PVC 树脂、稳定剂、色粉等组成。使用 PVC 浸塑液生产的浸塑产品，色彩缤纷，具有瓷器般的美丽光泽，附着性强、耐磨、耐拉、耐热、高绝缘度，寒冬盛夏不缩不裂，手感好，使用寿命长，安全可靠。

2、邻苯二甲酸二辛酯：邻苯二甲酸二辛酯是重要的通用型增塑剂，主要用于聚氯乙烯树脂的加工，还可用于化纤树脂、醋酸树脂、ABS 树脂及橡胶等高聚物的加工，也可用于造漆、染料、分散剂等。熔点-50℃，沸点 386℃（常压），不溶于水，溶于乙醇、乙醚、矿物油等大多数有机溶剂。

3、邻苯二甲酸二丁酯：邻苯二甲酸二丁酯，是一种有机化合物，化学式为 $C_{16}H_{22}O_4$，可用作聚醋酸乙烯、醇酸树脂、硝基纤维素、乙基纤维素及氯丁橡胶、丁腈橡胶的增塑剂。熔点：-35℃，沸点：337℃，闪点：171.1℃，不溶于水，易溶于醇、醚、丙酮和苯。

4、PE 树脂：polyethylene，聚乙烯，简称 PE。高分子量的纯品聚乙烯是乳白色蜡状固体粉末，无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-70~-100℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性能优良。PE 熔融温度一般保持在 180~280℃，分解温度大于 380℃。

5、EVA 树脂：EVA 是乙烯和醋酸共聚而成的，中文化学名称：乙烯-醋酸乙烯共聚物（乙烯-乙酸乙烯共聚物），英文化学名称：Ethylene Vinyl Acetate Copolymer。一般醋酸乙烯（VA）的含量在 5%-40%，被广泛用于发泡鞋材、功能性棚膜、包装膜、热熔胶、电线电缆及玩具等领域。

6、色母：色母的全称叫色母粒，也叫色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜

料制备物。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物，所以它的着色力高于颜料本身。

项目塑粉用量匹配性分析：根据业主提供资料，企业年喷塑面积约为 54000m^2，根据查询资料计算得出留在工件表面的树脂密度约为 1.25g/cm^3，喷塑的厚度约 290μm，则需年消耗塑粉量约 19.58t。项目塑粉年用量 20t，可满足本项目用量需求。

企业浸塑过程所使用原辅料中的 VOCs 含量计算如下：

项目浸塑使用的 PVC 浸塑液内有机溶剂含量为 26%、邻苯二甲酸二丁酯为 100%，PVC 浸塑液使用量为 56t/a，邻苯二甲酸二丁酯为 8t/a，PVC 浸塑液与邻苯二甲酸二丁酯调配比例为 7:1，涂料密度按 1.05g/cm^3 计，则每升涂料中 VOCs 总含量为 370.13g。

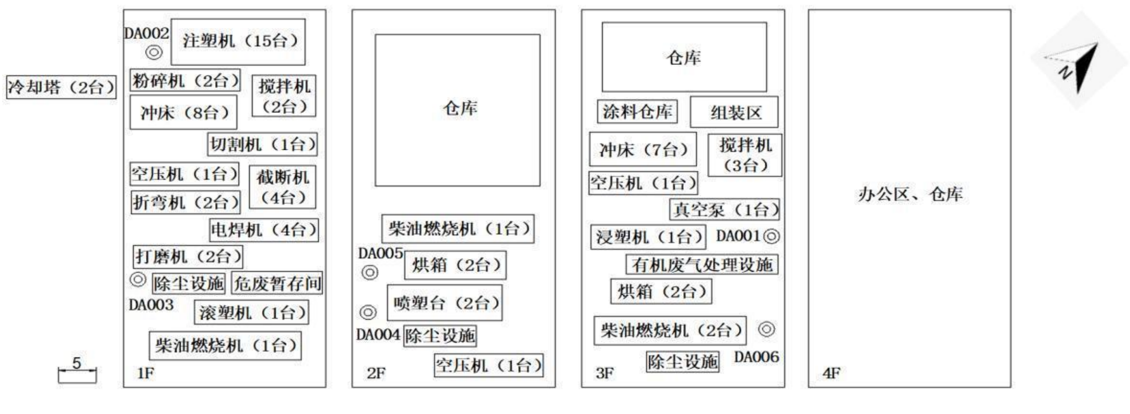
根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》GB/T 38597-2020 表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量的要求，本项目参照“工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）中底漆 VOC 含量小于等于 420g/L、面漆 VOC 含量小于等于 420g/L”，项目浸塑时使用的涂料中 VOCs 含量为 370.13g/L＜420g/L，因此项目使用涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》GB/T 38597-2020 中的要求。

2.7、劳动定员和工作制度

迁扩建前项目劳动定员为 40 人，全年工作日为 280 天，迁扩建后项目劳动定员仍为 40 人，全年工作日为 300 天，一班制，每班工作 8 小时，厂区不设食宿。

2.8、总平面布置

项目利用自有厂房 1F~4F 作为生产经营场所，1F 主要由注塑区、切割区、滚塑区等区域组成，2F 主要由喷塑烘烤区、仓库等区域组成，3F 主要由搅拌区、浸塑烘干区、冲压区等区域组成，4F 主要由仓库和办公区组成。项目废气处理设备等环保设施拟设于西北、西南和东南方向。



◎ 项目排气筒位置（位于厂房楼顶）

注：有机废气处理设施位于厂房楼顶，冷却塔位于 1F 车间外

图 2-1 项目车间平面布置图

2.9、水平衡分析

本项目水平衡示意图如下图所示，单位：t/a。

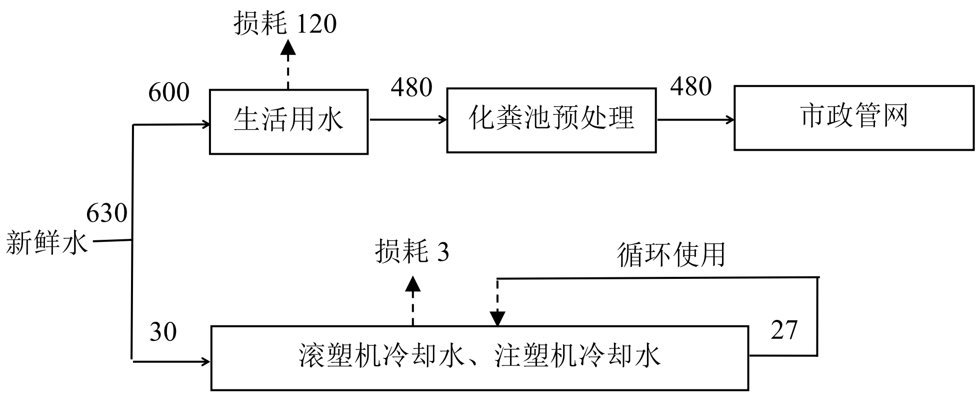


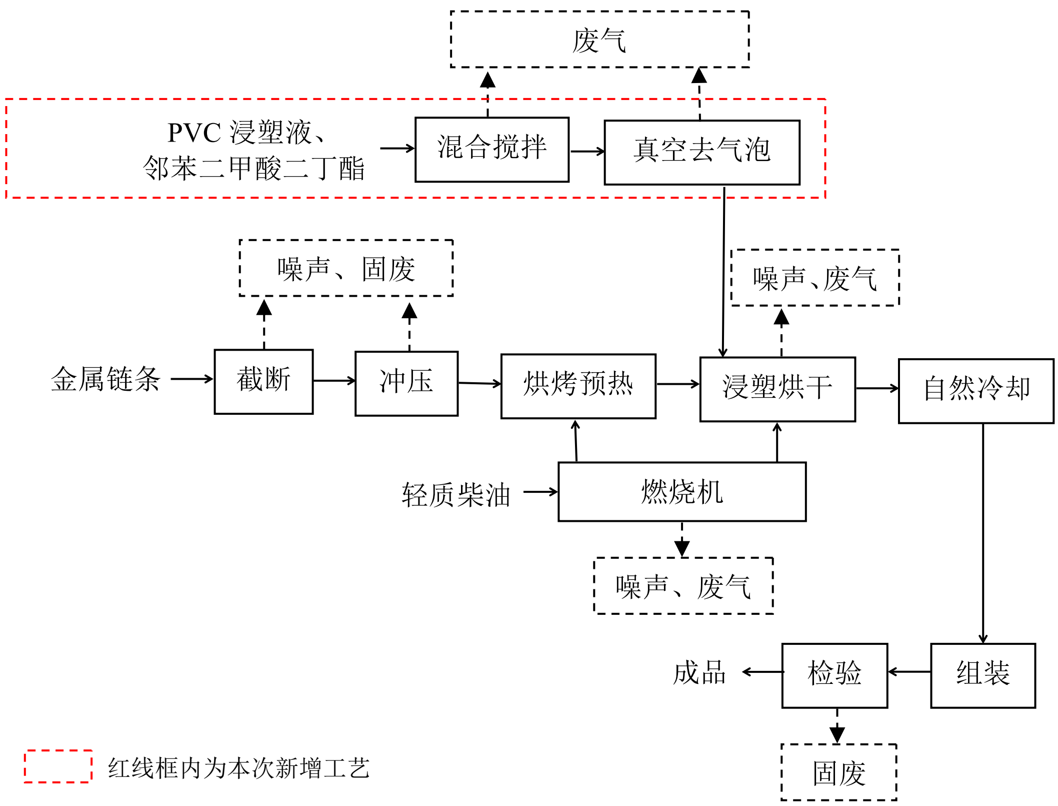
图 2-2 项目水平衡示意图

工艺流程和产排污环节

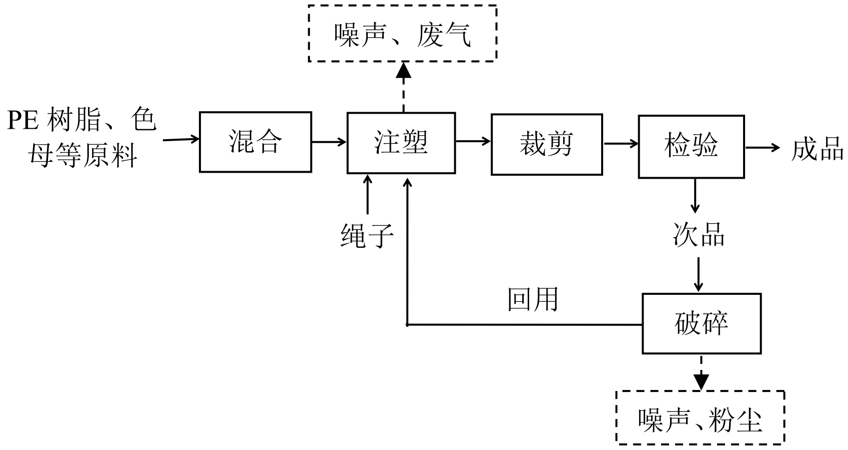
2.10、工艺流程及说明

本迁扩建项目新增 PVC 浸塑液配料工艺、滑梯等游乐设备生产加工，并扩大生产规模，工艺流程如下图所示：

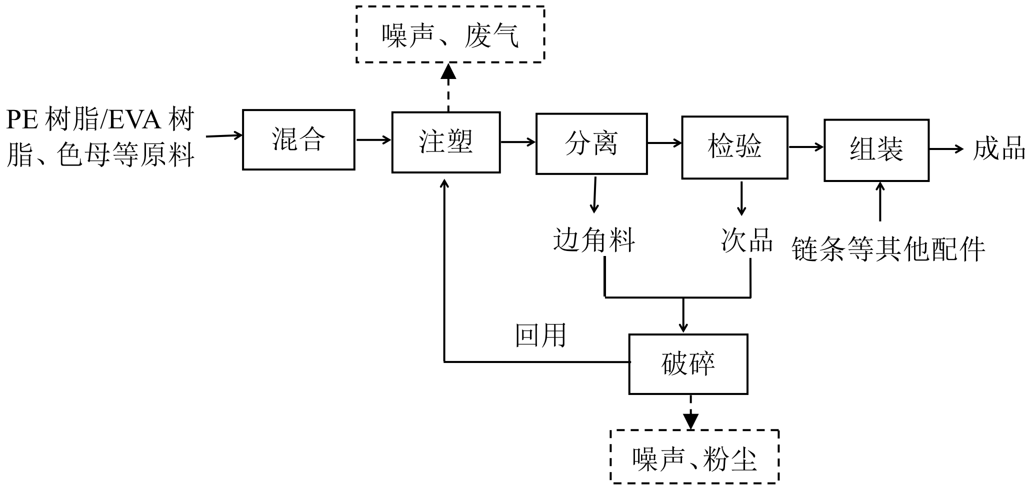
1.链条生产工艺



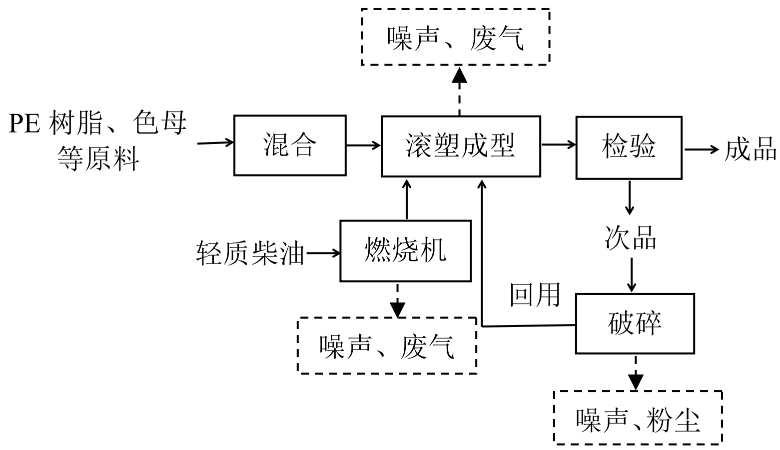
2.塑料压结生产工艺



3.秋千板生产工艺



4.游乐设备滚塑生产工艺（本次新增工艺）



5.游乐设备喷塑生产工艺（本次新增工艺）

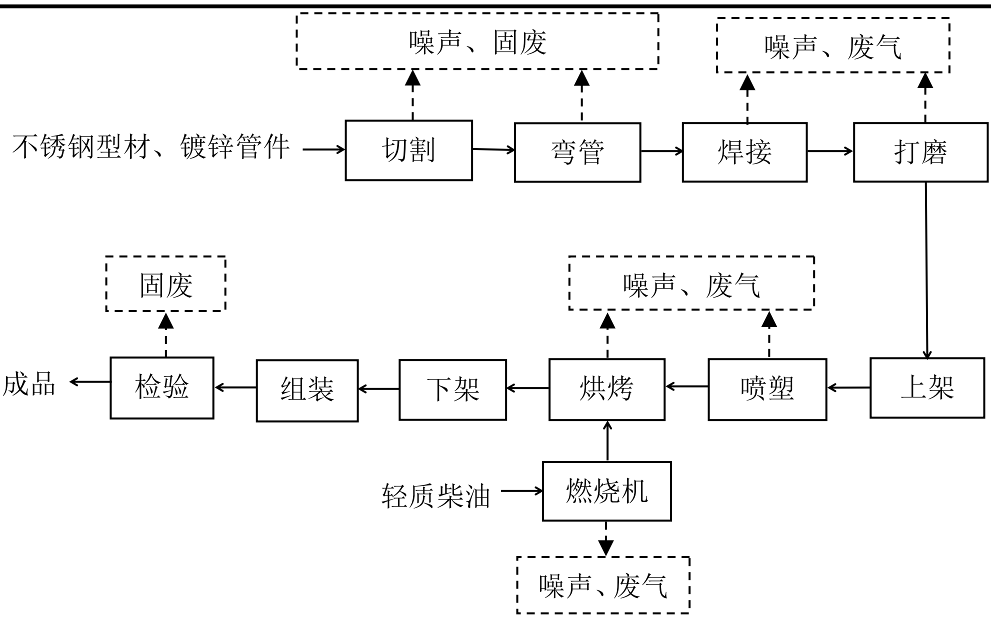


图 2-3 项目工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

（1）链条生产工艺

链条按要求截断至相应长度后进行冲压，然后进入烘箱预热（烘烤温度 180℃左右，加热时间约 5min，烘箱热能由燃烧轻质柴油提供）。PVC 浸塑液、邻苯二甲酸二丁酯投入密闭的搅拌机中混合搅拌，搅拌过程不加热，再经真空抽除气泡。将预热后的工件浸入到搅拌好的 PVC 浸塑液中，加热的金属会粘住周围的材料，从而达到表面涂覆效果。捞出工件后至无余浸塑液滴落后放入烘箱烘干固化（烘烤温度 200℃左右，加热时间约 5min，烘箱热能由燃烧轻质柴油提供），烘干完成后自然冷却，组装后经检验合格即为成品。

（2）塑料压结生产工艺

PE 树脂、色母等原料经人工混合后和绳子置于注塑机注塑成型。注塑成型的塑料压结包裹在绳子表面，将绳子裁剪成要求的长度，经检验合格后即为成品，不合格的压结次品经破碎后回用于生产。注塑过程中需用水进行冷却（冷却水循环使用，不外排）。

（3）秋千板生产工艺

PE 树脂/EVA 树脂、色母等原料经人工混合后置于注塑机注塑成型。工件注塑成型后会粘连成排，由人工进行下料分离，经检验合格与链条等其他配件组装后即为成品，不合格的次品与边角料经破碎后回用于生产。注塑过程中需用水进行冷却（冷却水循环使用，不外排）。

（4）游乐设备滚塑生产工艺

PE 树脂、色母等原料经人工混合后置于滚塑机模内，加热模具，使物料在高温下双轴滚动旋转 50min。物料借自身重力作用均匀地布满模具内腔并且熔融，待冷却后脱模而得中空制品。

滚塑机热能由燃烧轻质柴油提供，滚塑温度约为 220℃。

（5）游乐设备喷塑生产工艺

不锈钢型材、镀锌管件经切割成需要的形状后，镀锌管件进行弯管处理，然后进行焊接，部分工件需用打磨机进行打磨，使工件表面平整。工件上架运送到喷塑房，由人工手持喷枪进行喷塑，使塑粉均匀的附着在工件表面，喷塑后的工件送至烘箱进行烘烤（烘烤温度约为 180~200℃，烘烤时间约 45min，烘箱热能由燃烧轻质柴油提供），使粉末熔融、流平、固化，在工件表面形成坚硬的涂膜。烘烤后的工件下架组装，经检验合格后即为成品。

2.11、主要产污环节和污染因子

根据工艺流程分析，本项目产生的污染物见表 2-5。

表 2-5　主要污染物及产生工序

污染类型	污染物名称	产生环节	污染因子
废水	生活污水	员工生活	COD、NH_3-N 等
	滚塑机、注塑机冷却水	生产过程	/
废气	搅拌废气	搅拌过程	非甲烷总烃
	抽真空废气	抽真空过程	非甲烷总烃
	浸塑烘干废气	浸塑烘干过程	非甲烷总烃、氯化氢
	注塑废气、滚塑废气	注塑、滚塑过程	非甲烷总烃
	破碎粉尘	破碎过程	颗粒物
	焊接烟尘、打磨粉尘、喷塑粉尘	焊接、打磨、喷塑过程	颗粒物
	喷塑烘烤废气	烘烤过程	非甲烷总烃
	柴油燃烧废气	燃烧机工作过程	烟尘、二氧化硫、氮氧化物
	恶臭	生产过程	有机废气
噪声	噪声	各类设备运行时	等效连续声级
固体副产物	废包装材料	原材料使用	包装材料
	边角料及次品	生产过程	金属、塑料等
	打磨粉尘尘渣	废气治理	颗粒物
	喷塑尘渣	废气治理	颗粒物
	柴油燃烧废气尘渣	废气治理	颗粒物
	废布袋	废气治理	布袋、颗粒物
	废有机溶剂包装桶	原材料使用	金属、有机物
	废活性炭	废气治理	碳、有机物
	废润滑油	生产过程	有机物、油类
	废油类包装桶	原材料使用	金属、油类
	生活垃圾	员工生活	废纸、食物残渣等

与项目有关的

2.12、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

温州巧猴儿游乐设备有限公司是一家专业从事游乐设备生产加工的企业。企业原位于永嘉县桥下镇小京岙村永嘉县智科机电有限公司内，于 2019 年 3 月委托湖南大自然环保科技有限公司编写《温州巧猴儿游乐设备有限公司年产链条 300t、塑料压结 2t 建设项目环境影响报告表》

原有环境污染问题

（温环永建[2019]88 号），2019 年 10 月企业自行组织并通过了该项目的竣工环保验收。2020 年 8 月，企业将位于永嘉县智科机电有限公司 3#厂房的车间搬迁至同位于永嘉县智科机电有限公司内的 1#车间，在不改变原有生产工艺的基础上扩大生产规模，新增秋千板生产工艺，并委托浙江程祥环保科技有限公司编写《温州巧猴儿游乐设备有限公司年产链条 550t、塑料压结 10t、秋千板 100t 迁扩建项目现状环境影响评估报告》（温环永改备[2020]1711 号），原有厂房现已停产腾空，目前尚未进行环保竣工验收。企业已申领固定污染物排污登记回执（编号为：91330324MA2CTM5W3E001Y）。

表 2-6 现有工程基本情况表

建设地点	环评审批	验收情况	建设规模
永嘉县桥下镇小京岙村永嘉县智科机电有限公司内	《温州巧猴儿游乐设备有限公司年产链条 300t、塑料压结 2t 建设项目环境影响报告表》（温环永建[2019]88 号）	已验收	年产链条 300t、塑料压结 2t
	《温州巧猴儿游乐设备有限公司年产链条 550t、塑料压结 10t、秋千板 100t 迁扩建项目现状环境影响评估报告》（温环永改备[2020]1711 号）	尚未验收	年产链条 550t、塑料压结 10t、秋千板 100t

1.企业原有污染物总量控制指标

项目原环评建议污染物总量控制指标分别为：COD_{Cr} 0.02t/a、NH_3-N 0.002t/a、VOCs 0.03t/a、SO_2：0.01t/a，NO_X：0.02t/a，企业已购买总量指标。

2.存在的主要环境问题整改措施及建议

企业拟搬迁至新厂址，原有厂房现已停产腾空，无环境问题遗留。

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

3.1、地表水环境质量现状

3.2、环境空气质量现状

3.3、环境噪声现状

3.4、地下水、土壤环境现状

3.5、生态环境现状

环境保护目标

根据评价范围内的敏感点情况和可能产生的环境影响，确定评价的主要保护目标为：

1、水环境保护目标：项目纳污水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准。

2、大气环境保护目标：空气环境质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；项目厂界外500m范围内不存在自然保护区、风景名胜区，主要大气环境保护目标与本项目厂界位置关系详见表3-4。

3、声环境保护目标：项目厂界外50m范围内没有声环境保护目标。

4、地下水环境保护目标：项目所在地区域500m范围内不存在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。

5、生态环境保护目标：本项目利用现有厂房作为生产经营场所，不涉及新增用地，不存在生态环境保护目标。

根据现场踏勘，项目评价范围内受影响的敏感保护目标见表3-4，项目周边敏感点分布图见图3-2。

表3-4 主要环境敏感保护目标

保护项目	坐标		方位	距厂房最近距离	保护名单	保护级别
	经度	纬度				
水环境	/	/	东南侧	约338m	附近内河	GB3838-2002的III类标准
	/	/	西南侧	约480m	西溪	
大气环境（500m）	120°33′39.54″	28°08′42.68″	西侧	约135m	陈山村	GB3095-2012二级标准
	120°33′44.09″	28°08′57.84″	北侧	约440m	垟东锦苑	
声环境（50m）	无					
地下水环境	无					
生态环境	无新增用地					

图 3-2 主要环境保护目标示意图

污染物排放控制标准

3.6、污水排放执行标准

项目位于永嘉县桥下镇污水处理厂的纳污范围内，项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入污水处理厂，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关标准，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 级限值，废水经污水处理厂处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入瓯江，相关标准值见下表。

表 3-5 污水排放标准 单位：pH 除外，mg/L

标准名称	pH 值	COD	BOD_5	氨氮*	SS	石油类	总氮（TN）*	总磷（P）*
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	6~9	500	300	35	400	20	70	8
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	6~9	50	10	5*（8）	10	1	15	0.5

*注:①氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关标准；
②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总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的B级限值。

3.7、大气污染物排放执行标准

项目滚塑、注塑及破碎过程产生的废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中表 2 限值，见下表。

表 3-6 合成树脂工业污染物排放标准

污染物名称	排放限值（mg/m³）	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
非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒	0.3kg/t 产品
颗粒物	20			

表 3-7 恶臭污染物排放标准值

控制项目	排气筒高度，m	标准值（无量纲）
臭气浓度	25	6000

项目焊接工序产生的废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的新污染源大气污染物排放二级标准，搅拌、浸塑烘干、打磨、喷塑、喷塑烘烤等表面涂装工序产生的废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中的表 1 中相关限值，项目浸塑烘干过程产生的氯化氢排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的新污染源大气污染物排放限值，见下表。

表 3-8 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m^3）	最允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值（mg/m^3）	
		排气筒（m）	二级	监控点	浓度（mg/m^3）
颗粒物	120	25	14.45	周界外浓度最高点	1.0
锡及其化合物	8.5		1.16		0.24
氯化氢	100		0.915		0.20

表 3-9 工业涂装工序大气污染物排放标准

污染物项目	适用条件	排放限值(mg/m^3)	污染物排放监控位置
颗粒物	所有	30	车间或生产设施排气筒
非甲烷总烃(NMHC)		80	
总挥发性有机物(TVOC)		150	
臭气浓度*		1000	

注*：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

企业边界大气污染物浓度限值从严执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 6 中相关限值。《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中无颗粒物无组织排放标准，厂界颗粒物无组织排放参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中相关标准。

表 3-10 企业边界大气污染物浓度限值

污染物项目	适用条件	浓度限值(mg/m^3)
非甲烷总烃(NMHC)	所有	4.0
臭气浓度*		20
颗粒物		1.0

厂区内挥发性有机物执行《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》（DB33/2146-2018）中表 5 规定的排放限值。

表 3-11　厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值 单位：mg/m^3

污染物项目	限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	50	监控点处任意一次浓度值	

项目烘箱、滚塑机采用轻质柴油燃烧供热，根据温州市生态环境局文件《关于进一步明确生物质锅炉、燃气锅炉和工业炉窑大气污染综合治理工作有关事项的通知》（温环通[2019]57 号）：提升工业炉窑污染物排放水平，钢铁、水泥、石化、化工、有色等行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值；暂未制订行业排放标准的工业炉窑，根据《工业炉窑大气污染综合治理方案》环大气〔2019〕56 号的要求，按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30 毫克/立方米、200 毫克/立方米、300 毫克/立方米实施改造，具体如下表所示。

表 3-12 工业炉窑大气污染综合治理方案

序号	污染物名称	废气最高允许排放浓度(mg/m^3)
1	二氧化硫	200
2	氮氧化物	300
3	颗粒物	30

3.8、噪声污染执行标准

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

表 3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

适用范围	类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
厂界	3 类	65	55

3.9、固体废弃物

项目产生的一般固体废物处理和处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业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；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定。

总量控制指标

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）要求，对化学需氧量（COD）、氨氮（NH_3-N）、二氧化硫（SO_2）和氮氧化物（NO_X）四种主要污染物实施排放总量控制。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本办法执行。

1、总量控制指标

根据项目的特点，项目需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD、NH_3-N、SO_2和NO_X。另总氮、烟粉尘和挥发性有机物（VOCs）作为总量控制建议指标。

2、总量平衡原则

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）和《关于印发钢铁焦化、现代煤化工、石化、火电四个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（环办环评[2022]31号）中有关规定："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标准的，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标准的，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"。本项目所在区域环境质量达到国家标准，因此实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。

同时根据管理部门要求，仅排放生活污水不排放生产废水的项目无需进行总量削减替代。项目滚塑机、注塑机冷却水循环使用不外排，生活污水经化粪池处理后进入桥下镇污水处理厂处理达标后排放瓯江，则项目COD、NH_3-N无需进行区域替代削减。项目迁扩建完成后，SO_2排放量未超出原项目排放量，故无需购买SO_2排污权指标，无需进行削减替代，项目NO_X、烟粉尘、VOCs实行等量替代。

3、总量控制建议

本项目实施后主要污染物总量控制指标排放情况见下表。

表3-14 迁扩建前后企业主要污染物排放情况（t/a）

污染物	原项目审批排放量	本工程预测排放量	总体工程预测排放量	以新带老削量	总量指标建议值	排放增减量
COD	0.02	0.0240	0.0240	0.02	**0.024**	+0.0040
NH_3-N	0.002	0.0024	0.0024	0.002	**0.002**	+0.0004
TN	0.007	0.0072	0.0072	0.007	**0.007**	+0.0002
SO_2	0.004	0.001	0.001	0.004	**0.001**	-0.003
NO_X	0.02	0.184	0.184	0.02	**0.184**	+0.164
烟粉尘	0.002	0.6977	0.6977	0.002	**0.698**	+0.6957
VOCs	0.03	0.6976	0.6976	0.03	**0.698**	+0.6676

表3-15 主要污染物总量控制指标（t/a）

项目	污染物	新增排放量	总控制值	区域削减替代比例	区域削减替代总量
废水	COD	+0.0040	**0.024**	/	/
	NH_3-N	+0.0004	**0.002**	/	/
	TN	+0.0002	**0.007**	/	/
废气	SO_2	-0.003	**0.001**	/	/
	NO_X	+0.164	**0.184**	1:1	0.164
	烟粉尘	+0.6957	**0.698**	1:1	0.696

	VOCs	+0.6676	**0.698**	1:1	0.668

根据企业排污权证，企业已购排污权指标为：SO_2 0.01t/a，NO_X 0.02t/a。

项目迁扩建完成后，SO_2排放量未超出原项目排放量，故无需购买SO_2排污权指标。根据《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省排污权有偿使用和交易管理办法的通知》（浙政办发[2023]18号）、《关于完善温州市排污权使用费征收标准的通知》（温发改价[2023]38号）等有关规定，则需购买指标为NO_X 0.164t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用自有厂房 1F~4F 作为生产经营场所，利用现有已建厂房从事生产工作，无施工期环境影响。

运营期环境影响和保护措施

4.1、大气环境影响分析

根据本项目工艺分析，项目废气主要来源于搅拌废气、抽真空废气、浸塑烘干废气、注塑废气、滚塑废气、破碎粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘、喷塑粉尘、喷塑烘烤废气和柴油燃烧废气。

项目废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施见表 4-1。

表 4-1　废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	产污环节	生产设施	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口类型	排放口编号及名称
					治理工艺	是否为可行技术		
混合搅拌	搅拌过程	搅拌机	非甲烷总烃	有组织	集气+二级活性炭吸附装置处理			DA001
				无组织	/			/
真空去气泡	抽真空过程	真空泵、搅拌机	非甲烷总烃	有组织	集气+二级活性炭吸附装置处理			DA001
浸塑烘干	浸塑烘干过程	浸塑机、烘箱	非甲烷总烃、氯化氢、恶臭	有组织	集气+二级活性炭吸附装置处理			DA001
				无组织	/			/
注塑	注塑过程	注塑机	非甲烷总烃、恶臭	有组织	集气+二级活性炭吸附装置处理	是	一般排放口	DA002
				无组织	/			/
滚塑	滚塑过程	滚塑机	非甲烷总烃、恶臭	有组织	集气+二级活性炭吸附装置处理			DA002
				无组织	/			/
破碎	破碎过程	粉碎机	颗粒物	无组织	及时清理落尘			/
焊接	焊接过程	电焊机	颗粒物	无组织	车间通风换气			/
预处理	打磨过程	打磨机	颗粒物	有组织	布袋除尘			DA003
				无组织	/			/
涂装	喷塑过程	喷塑台	颗粒物	有组织	回收系统+布袋除尘处理			DA004

				无组织	/			/
	喷塑烘烤过程	烘箱	非甲烷总烃、恶臭	有组织	集气收集			DA005
				无组织	/			/
	燃烧机工作过程	燃烧机	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	有组织	布袋除尘处理			DA006

废气污染物源强见表 4-2，废气排放口基本情况见表 4-3。

表 4-2 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节		污染物种类	污染物产生				治理措施		废气量 (m^3/h)	污染物排放				排放时间 (h)
			核算方法	产生浓度 (mg/m^3)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率 (%)		核算方法	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率(kg/h)	排放量 (t/a)	
浸塑烘干	排气筒DA001	非甲烷总烃	产污系数法	10.74	0.0537	0.1289	二级活性炭吸附装置处理	90	5000	排污系数法	1.08	0.0054	0.0129	2400
注塑、滚塑	排气筒DA002	非甲烷总烃		78.96	0.3948	0.9475	二级活性炭吸附装置处理	90	5000		7.90	0.0395	0.0948	2400
打磨	排气筒DA003	颗粒物		80.76	0.4038	0.4845	布袋除尘	95	5000		4.04	0.0202	0.0242	1200
喷塑	排气筒DA004	颗粒物		100.00	1.5000	3.6000	回收系统+布袋除尘	95	15000		5.00	0.0750	0.1800	2400
喷塑烘烤	排气筒DA005	非甲烷总烃		10.00	0.1500	0.3600	集气收集	90	15000		10.00	0.1500	0.3600	
燃烧机工作	排气筒DA006	SO_2		1.12	0.0004	0.0010	布袋除尘	/	370.92		1.12	0.0004	0.0010	
		NO_X		206.70	0.0767	0.1840		/			206.70	0.0767	0.1840	
		颗粒物		184.23	0.0683	0.1640		95			8.99	0.0033	0.0080	
浸塑烘干	车间无组织	非甲烷总烃	产污系数法	/	0.0095	0.0227	/	/	/	排污系数法	/	0.0095	0.0227	2400
注塑、滚塑		非甲烷总烃			0.0697	0.1672						0.0697	0.1672	2400
打磨		颗粒物			0.0713	0.0855						0.0713	0.0855	1200
喷塑		颗粒物			0.1667	0.4000						0.1667	0.4000	2400
喷塑烘烤		非甲烷总烃			0.0167	0.0400						0.0167	0.0400	
搅拌		非甲烷总烃	/	/	/	少量				/	/	/	少量	/
破碎		颗粒物			/	少量						/	少量	/
焊接		颗粒物			/	少量						/	少量	/

表 4-3 废气排放口基本情况

排放口编号及名称	排放口类型	地理坐标		高度 (m)	排气筒内径(m)	温度 (℃)	污染物种类	排放标准
		经度	纬度					
排气筒DA001	一般排放口	120.564386	28.145128	25	0.8	22	非甲烷总烃、氯化氢、臭气浓度	DB33/2146-2018、GB16297-1996
排气筒DA002		120.564075	28.145312		0.7	20	非甲烷总烃、臭气浓度	GB31572-2015、GB14554-1993
排气筒DA003		120.564182	28.145038		0.7	20	颗粒物	DB33/2146-2018

排气筒DA004		120.564212	28.144979		0.7	20	颗粒物	
排气筒DA005		120.564187	28.145026		0.8	22	非甲烷总烃、臭气浓度	
排气筒DA006		120.564415	28.145074		0.8	22	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	环大气〔2019〕56号

废气污染物源强具体核算过程如下：

（1）搅拌废气

项目PVC浸塑液、邻苯二甲酸二丁酯需投入密闭的搅拌机中混合搅拌，搅拌过程为常温密闭搅拌，但仍会有少量废气溢出。要求企业在搅拌机上方设置集气罩，收集后与浸塑烘干废气一同经二级活性炭吸附装置处理后引至25m高DA001排气筒排放，则废气排放量较小，本项目仅做定性分析，经处理后对周围环境影响不大。

（2）抽真空废气

项目PVC浸塑液、邻苯二甲酸二丁酯在搅拌过程中容易产生气泡，为了提高原料的质量需使用真空泵将搅拌机内部的气体抽出，从而达到排出气泡的目的。在这个过程中，由于搅拌机内部的压力减小，液体内部的气体会逸出，从而使气泡得以消除。抽真空过程中收集的废气与浸塑烘干废气一同经二级活性炭吸附装置处理后引至25m高DA001排气筒排放。

（3）浸塑烘干废气

项目浸塑工艺使用PVC浸塑液作为原料，烘烤温度在200℃左右。根据资料可知：PVC在140℃左右开始分解，到180℃时分解产生HCl及脂肪族化合物等，但添加了稳定剂之后，能够大大提高PVC的热稳定性，从而减少PVC受热废气的产生量，尤其可以抑制聚氯乙烯脱HCl，故在200℃时仅有极微量的HCl的气体产生，不做进一步定量分析；在生产过程中可能产生的有机废气有氯乙烯、不饱和烃、酸、酯等，由于难以明确污染物的种类和排放量，项目浸塑烘干过程产生的废气以非甲烷总烃计。

根据原有项目类比调查统计，浸塑烘干废气单位排放系数为2.368kg/t树脂原料。本项目PVC浸塑液和邻苯二甲酸二丁酯年用量约为64t/a，则浸塑烘干废气（以非甲烷总烃计）产生量约为0.1516t/a。

项目浸塑烘干废气经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后引至25m高DA001排气筒排放，设定风量不低于5000m^3/h。浸塑烘干废气收集率不低于85%，处理效率为90%，年工作300天，每天浸塑烘干8h，则项目浸塑烘干产生的非甲烷总烃有组织排放量为0.0129t/a，排放速率为0.0054kg/h，排放浓度为1.08mg/m^3，无组织排放量为0.0227t/a，排放速率为0.0095kg/h。

（4）注塑废气

项目注塑工艺使用PE树脂、EVA树脂作为注塑原料，PE树脂分解温度在300℃以上，EVA树脂分解温度在230~250℃，项目注塑机工作温度在180~200℃左右，未超过原料热分解温度。

在正常生产条件下，一般不会产生塑料聚合物因受热而分解产生的废气，但由于原料聚合、压力、温度等因素，会产生微量废气，以非甲烷总烃计。

根据原有项目类比调查统计，注塑废气单位排放系数为 2.368kg/t 树脂原料。本项目注塑工艺 PE 树脂、EVA 树脂年用量为 220t/a，回用的塑料边角料及次品量约为 4.9t/a，则原料使用量为 224.9t/a，则注塑废气（以非甲烷总烃计）产生量约为 0.5326t/a。

项目注塑废气经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后引至 25m 高 DA002 排气筒排放，设定风量不低于 5000m^3/h。注塑废气收集率不低于 85%，处理效率为 90%，年工作 300 天，每天注塑 8h，则项目注塑产生的非甲烷总烃有组织排放量为 0.0453t/a，排放速率为 0.0189kg/h，排放浓度为 3.78mg/m^3，无组织排放量为 0.0799t/a，排放速率为 0.0333kg/h。

（5）滚塑废气

项目滚塑工艺使用 PE 树脂作为注塑原料，PE 树脂分解温度在 300℃以上，项目滚塑机工作温度在 220℃左右，未超过原料热分解温度。在正常生产条件下，一般不会产生塑料聚合物因受热而分解产生的废气，但由于原料聚合、压力、温度等因素，会产生微量废气，以非甲烷总烃计。

根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》中塑料行业的排放系数，滚塑废气单位排放系数为 2.368kg/t 树脂原料。本项目滚塑工艺 PE 树脂年用量为 240t/a，回用的塑料边角料及次品量约为 5.8t/a，则原料使用量为 245.8t/a，则滚塑废气（以非甲烷总烃计）产生量约为 0.5821t/a。

项目滚塑废气经集气罩收集后与注塑废气通过同一套二级活性炭吸附装置处理后引至 25m 高 DA002 排气筒排放，设定风量不低于 5000m^3/h。滚塑废气收集率不低于 85%，处理效率为 90%，年工作 300 天，每天滚塑 8h，则项目滚塑产生的非甲烷总烃有组织排放量为 0.0495t/a，排放速率为 0.0206kg/h，排放浓度为 4.12mg/m^3，无组织排放量为 0.0873t/a，排放速率为 0.0364kg/h。

（6）破碎粉尘

项目破碎过程会产生一定量的粉尘。项目破碎时设备加盖封闭，由于破碎后的塑料粒子较大，粉尘呈颗粒状且产生量很小，并以散落在设备周边为主，因此在及时清理的情况下不会对周围环境空气造成影响。

（7）焊接烟尘

焊接过程会产生一定量的烟尘污染，焊接烟尘是由金属及非金属物质热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝而形成的，故焊接烟尘的化学成分，取决于焊接材料（焊丝、焊条、焊剂等）和被焊接材料成分及其蒸发的难易。焊接烟尘中的主要有害物质为 Fe_2O_3、SiO_2、MnO、HF 等，其中含量最多的为 Fe_2O_3，一般占烟尘总量的 35.56%，其次是 SiO_2，其含量占 10~20%，MnO 占 5~20%左右。焊接烟气中有毒有害气体的成份主要为 CO、CO_2、O_3、NOx、CH_4 等，其中以

CO 所占的比例最大。

本项目仅在机加工过程中若遇工件缺陷由点焊修补，焊接烟尘产生量较少，且主要影响车间内作业环境，对外环境影响较小，故本环评仅进行定性分析。建议企业加强车间通风，则焊接烟尘对周围环境影响不大。

（8）打磨粉尘

项目部分工件需使用打磨机进行打磨，使工件表面平整。打磨过程中产生的粉尘主要是金属表面的金属氧化物。根据同行业类比，产生的粉尘量约占原料总量的 0.1%，根据业主提供资料，本项目需打磨的工件约 570t/a，则金属粉尘的产生量为 0.57t/a。打磨设置固定工位，打磨工序粉尘经集气收集并采用布袋除尘器处理，然后通过 25m 高 DA003 排气筒排放。收集率按 85%计，处理率为 95%，集气风量约为 5000m³/h，打磨工序年工作时间约 1200h，则本项目打磨粉尘有组织排放量 0.0242t/a，排放速率为 0.0202kg/h，排放浓度为 4.04mg/m³，无组织排放量为 0.0855t/a，排放速率为 0.0713kg/h。

（9）喷塑粉尘

项目喷塑在半封闭的喷台进行，粉末喷涂过程中的喷涂附着率约为 80%。由原辅材料消耗表可知，本项目塑粉的用量约为 20t/a，因此未喷上的塑粉产生量约为 4t/a。环评建议企业对喷塑烘烤区进行密闭，以减小对周围大气环境的影响。喷塑过程是在喷塑室内进行，喷塑台上方设有集气罩，没有喷上工件的塑粉通过集气罩集气被吸入回收系统，塑粉经回收系统收集后全部回用，经回收系统处理后的废气进入布袋除尘器进行处理，处理后的废气经 25m 高 DA004 排气筒排放，集气效率为 90%，布袋除尘器的处理效率为 95%，集气风量不小于 15000m³/h，年工作 300 天，每天喷塑烘烤 8h，据此估算得喷塑粉尘有组织排放量约为 0.1800t/a，排放速率为 0.0750kg/h，排放浓度为 5.00mg/m³；无组织排放量约为 0.4000t/a，排放速率为 0.1667kg/h。

根据业主提供资料，单台喷塑台最大塑粉消耗量约为 4.4kg/h，本环评以喷塑时 2 台喷塑台同时运行进行计算，则喷塑粉尘最大排放速率约为 0.0792kg/h，最大排放浓度为 5.28mg/m³。

（10）喷塑烘烤废气

企业对喷塑烘烤区进行密闭，以减小对周围大气环境的影响。本项目使用树脂基材料塑粉进行喷涂，喷涂后使用烘箱进行烘烤固化，烘烤过程中会产生少量有机废气，该有机废气成分较为复杂，以非甲烷总烃计。

本环评参照《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》附表 1E 其他涂装工艺物料中 VOCs 含量参考值中建议的粉末涂料 VOCs 含量 2%（树脂量）的产污系数，本项目塑粉用量约为 20t/a，则项目烘烤废气非甲烷总烃产生量为 0.4t/a。本环评要求在烘箱开启处上方设置集气罩，收集烘烤产生的非甲烷总烃废气，集气效率为于 90%，集气风量 15000m³/h，年工作 300 天，每天喷塑烘烤 8h，收集后的烘烤废气经 25m 高 DA005 排气筒排放，则烘烤废气对周围

大气环境影响很小。烘烤废气的污染物产排情况见表 4-4。

根据业主提供资料，单台喷塑台最大塑粉消耗量约为 4.4kg/h，本环评以喷塑时 2 台喷塑台同时运行进行计算，则烘烤废气最大排放速率约为 0.1584kg/h，最大排放浓度为 10.56mg/m³。

表 4-4 喷塑烘烤废气排放情况

污染物种类	产生量（t/a）	最大排放浓度（mg/m³）	无组织排放		有组织排放		
			排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）
喷塑烘烤废气	0.4	10.56	0.0400	0.0167	0.3600	0.1500	10.00

（11）柴油燃烧废气

本项目利用轻质柴油燃烧后产生的热能对烘箱进行加热。柴油燃烧会产生烟尘、SO_2和NO_X。

本项目需要消耗柴油量约为 50t/a。柴油燃烧废气污染物产排量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册—柴油工业炉窑”，各污染物产排系数如表 4-5 所示。

表 4-5 柴油工业炉窑产污系数

项目	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率（%）
工业废气量	立方米/吨-原料	17804	/	/
SO_2	千克/吨-原料	19S*	直排	0
NO_X	千克/吨-原料	3.67	直排	0
颗粒物	千克/吨-原料	3.28	袋式除尘	95

注*：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃油收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。普通柴油含硫量为 10mg/kg，本项目 S 取 0.001。

表 4-6 废气污染物产生及排放情况

污染物指标	产生量	排放量	排放浓度	排放限值
工业废气量	89.02 万 m³/a	89.02 万 m³/a	/	/
SO_2	0.001t/a	0.001t/a	1.12mg/m³	200
NO_X	0.184t/a	0.184t/a	206.70mg/m³	300
颗粒物	0.164t/a	0.008t/a	8.99mg/m³	30

柴油燃烧废气经燃烧机上方集气罩集气收集后进入布袋除尘器进行处理，处理后通过 25m 高 DA006 排气筒排放。

（12）恶臭

一般恶臭多为复合恶臭形式，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的空气中的浓度有关。恶臭的标准可以以人的嗅觉器官对气味的反应将恶臭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，详见表 4-7 所示。

表 4-7 臭气强度的描述

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	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

根据同类型企业实际调查，项目恶臭主要来源于浸塑烘干区、注塑区、滚塑区和喷塑烘烤区，能感觉恶臭味的存在，恶臭等级为 2 级，车间外恶臭味较小，恶臭等级为 1 级，厂区外基本闻不到臭味，恶臭等级为 0 级，项目废气经收集处理后引至楼顶排放，对周围环境影响不大。

项目各工段废气产生情况汇总如表 4-8 所示。

表 4-8 废气产生源强一览表

产排污环节	污染物种类	产生源强		有组织产生		无组织产生	
		产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	排放量(t/a)
浸塑烘干过程	非甲烷总烃	0.063	0.1516	0.054	0.1289	0.010	0.0227
注塑过程	非甲烷总烃	0.222	0.5326	0.189	0.4527	0.033	0.0799
滚塑过程	非甲烷总烃	0.243	0.5821	0.206	0.4948	0.036	0.0873
打磨过程	颗粒物	0.475	0.5700	0.404	0.4845	0.071	0.0855
喷塑过程	颗粒物	1.667	4.0000	1.500	3.6000	0.167	0.4000
喷塑烘烤过程	非甲烷总烃	0.167	0.4000	0.150	0.3600	0.017	0.0400
燃烧机工作过程	SO_2	0.0004	0.0010	0.0004	0.0010	/	/
	NOx	0.077	0.1840	0.077	0.1840	/	/
	颗粒物	0.068	0.1640	0.003	0.0080	/	/
合计	颗粒物	/	4.734	/	4.0925	/	0.4855
	非甲烷总烃	0.694	1.6663	0.599	1.4364	0.096	0.2299
	SO_2	0.0004	0.0010	0.0004	0.0010	/	/
	NOx	0.077	0.1840	0.077	0.1840	/	/

项目各工段废气产生及排放情况见下表。

表 4-9 浸塑烘干废气（排气筒 DA001）产生及排放情况

废气	产生量(t/a)	无组织排放		有组织排放		
		排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)
非甲烷总烃	0.1516	0.0227	0.0095	0.0129	0.0054	1.08

表 4-10 注塑废气、滚塑废气（排气筒 DA002）产生及排放情况

废气	产生量(t/a)	无组织排放		有组织排放		
		排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)
非甲烷总烃	1.1147	0.1672	0.0697	0.0948	0.0395	7.90

表 4-11 打磨粉尘（排气筒 DA003）产生及排放情况

废气	产生量(t/a)	无组织排放		有组织排放		
		排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)
颗粒物	0.5700	0.0855	0.0713	0.0242	0.0202	4.04

表 4-12 喷塑粉尘（排气筒 DA004）产生及排放情况

废气	产生量(t/a)	无组织排放		有组织排放		
		排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)
颗粒物	4.0000	0.4000	0.1667	0.1800	0.0750	5.00

表 4-13 喷塑烘烤废气（排气筒 DA005）产生及排放情况

废气	产生量(t/a)	无组织排放		有组织排放		
		排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)
非甲烷总烃	0.4000	0.0400	0.0167	0.3600	0.1500	10.00

表 4-14 柴油燃烧废气（排气筒 DA006）产生及排放情况

废气	产生量	无组织排放		有组织排放		
		排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量	排放速率	排放浓度
工业废气量	89.02 万 m^3/a	/	/	89.02 万 m^3/a	/	/
SO_2	0.001t/a	/	/	0.001t/a	0.0004kg/h	1.12mg/m³
NOx	0.184t/a	/	/	0.184t/a	0.0767kg/h	206.70mg/m³
颗粒物	0.164t/a	/	/	0.008t/a	0.0033kg/h	8.99mg/m³

项目废气产生及排放情况汇总见下表。

表 4-15 废气产生及排放情况汇总

产排污环节	污染物种类	产生量(t/a)	无组织排放		有组织排放		
			排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)
浸塑烘干过程	非甲烷总烃	0.1516	0.0227	0.0095	0.0129	0.0054	1.08
注塑、滚塑过程	非甲烷总烃	1.1147	0.1672	0.0697	0.0948	0.0395	7.90
打磨过程	颗粒物	0.5700	0.0855	0.0713	0.0242	0.0202	4.04
喷塑过程	颗粒物	4.0000	0.4000	0.1667	0.1800	0.0750	5.00
喷塑烘烤过程	非甲烷总烃	0.4000	0.0400	0.0167	0.3600	0.1500	10.00
燃烧机工作过程	SO_2	0.001	/	/	0.001	0.0004	1.12
	NOx	0.184	/	/	0.184	0.0767	206.70
	颗粒物	0.164	/	/	0.008	0.0033	8.99
合计	颗粒物	4.734	0.4855	/	0.2122	/	/
	非甲烷总烃	1.6663	0.2299	0.0958	0.4677	0.1949	/
	SO_2	0.001	/	/	0.001	0.0004	1.12
	NOx	0.184	/	/	0.184	0.0767	206.70

（13）废气排放达标分析

项目各废气在采取相应污染防治措施后，主要污染物排放情况具体见表 4-16。

表 4-16 项目废气污染物排放情况表

污染源	污染物	有组织源强排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排气筒高度（m）	最高排放浓度限值（mg/m³）	是否达标
DA001	非甲烷总烃	0.0054	1.08	25	80	达标
DA002	非甲烷总烃	0.0395	7.90		60	达标
DA003	颗粒物	0.0202	4.04		30	达标
DA004	颗粒物	0.0750	5.00		30	达标
DA005	非甲烷总烃	0.1500	10.00		80	达标
DA006	SO_2	0.0004	1.12		200	达标
	NOx	0.0767	206.70		300	达标
	颗粒物	0.0033	8.99		30	达标

项目浸塑烘干废气、打磨粉尘、喷塑粉尘、喷塑烘烤废气和柴油燃烧废气有组织排放浓度能够满足相应标准限值；根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中单位产品非甲烷总烃排放量为0.3kg/t产品；项目注塑废气、滚塑废气经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后引至25m高DA002排气筒排放，有组织排放量为94.8kg/a，项目产能为460吨，因此单位排放量为0.206kg/t产品，注塑废气、滚塑废气排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相应标准限值；搅拌废气、抽真空废气排放量较小经集气收集后与浸塑烘干废气一同经二级活性炭吸附装置处理后引至25m高DA001排气筒排放；项目破碎粉尘产生量较小，在及时清理的情况下不会对周围环境空气造成影响；焊接烟尘产生量较小，加强车间通风后对环境影响不大。

（14）非正常工况排放

项目非正常工况包括集气收集设施、废气治理设施失效导致达不到应有处理效率，本报告按集气收集设施、废气处理设施完全失效进行分析，主要考虑治理设施去除效率为0%时污染物的排放情况，废气排放情况如下表所示。

表4-17　非正常排放核算表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	措施
排气筒DA001	"二级活性炭吸附装置"、"集气收集设施"、"布袋除尘装置"非正常工况下，处理效率降至0%	非甲烷总烃	10.74	0.0537	1	1	停止生产，直至污染防治措施修复
排气筒DA002		非甲烷总烃	78.96	0.3948			
排气筒DA003		颗粒物	80.76	0.4038			
排气筒DA004		颗粒物	100.00	1.5000			
排气筒DA005		非甲烷总烃	/	0.1667			
排气筒DA006		颗粒物	184.23	0.0683			

（15）监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），项目自行监测点位、监测指标及最低监测频次如下表

所示。

表 4-18 废气自行监测点位、监测指标及监测频率

排放形式	监测点位	监测指标	执行标准	监测频率
有组织	DA001	非甲烷总烃、氯化氢、臭气浓度	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相应标准	1 次/半年
	DA002	非甲烷总烃、臭气浓度	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）和《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中相应标准	
	DA003	颗粒物	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中相应标准	
	DA004	颗粒物		
	DA005	非甲烷总烃、臭气浓度		
	DA006	颗粒物、SO_2、NOx	《工业炉窑大气污染综合治理方案》环大气〔2019〕56 号中相应限值	
无组织	厂界	NMHC、臭气浓度、颗粒物	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中相应标准	1 次/年
	厂区内	非甲烷总烃	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中相应标准	

（16）环境影响分析

项目所在区域为环境空气达标区。根据工程分析及本项目废气采取的污染治理措施可得本项目采用的废气污染治理措施为可行性技术，治理后废气排放能得到有效控制，排放浓度达到相应标准要求。综上所述，本项目建设符合所在环境功能区环境空气功能区的要求，生产过程中产生的污染物经处理后均能达标排放，因此本项目废气排放对项目所在区域大气环境影响较小，可以接受。

4.2、水环境影响分析

项目废水产生、治理措施及排放情况见下表所示。

表 4-19 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	排放方式	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
					污染治理实施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	间接排放	桥下镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	TW001	化粪池	化粪池	DW001	是☑ 否☐	☑企业总排 ☐雨水排放 ☐清洁下水排放 ☐温排水排放 ☐车间或车间处理设施排放口

表 4-20 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生			治理措施				污染物排放		
			废水量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	处理能力	工艺	效率%	是否为可行性技术	废水量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
员工生活	生活污水	COD	480	500	0.240	10t/d	化粪	/	是	480	500	0.240
		NH_3-N		35	0.017			/			35	0.017

		TN		70	0.034		池	/		70	0.034

表 4-21 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	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	120.564236	28.145393	0.048	桥下镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	不定时	桥下镇污水处理厂	COD	50
									NH_3-N	5
									TN	15

表 4-22 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	500
		NH_3-N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（B33/887-2013）规定	35
		TN	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 B 级限值	70

废水污染物源强具体核算过程如下：

项目产生的废水主要为员工生活产生的生活污水和滚塑机、注塑机的循环冷却水。

（1）生活污水

项目劳动定员为 40 人，厂区内不设食宿，员工生活用水量按 50L/人·d 计，年工作 300 天，则项目年用水量为 600t/a，产污系数按 0.8 计，则项目生活污水产生量约为 480t/a。生活污水中 COD、NH_3-N 产生浓度小于纳管浓度，本环评按纳管浓度计。则生活污水中污染物浓度约为 COD_{Cr} 500mg/L、NH_3-N 35mg/L、TN 70mg/L，则污染物产生量为 COD_{Cr} 0.240t/a、NH_3-N 0.017t/a、TN 0.034t/a。

生活污水经化粪池处理到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级纳管标准后，进入桥下镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排放，排放浓度为 COD 50mg/L、NH_3-N 5mg/L、TN 15mg/L，则 COD 排放量为 0.0240t/a，NH_3-N 排放量为 0.0024t/a，TN 排放量为 0.0072t/a。

（2）滚塑机、注塑机冷却水

滚塑机、注塑机冷却过程需要冷却水，冷却水循环使用不外排，需定期补充。

（3）项目废水产排情况汇总

项目生活污水处理后纳管排放，项目废水产生、排放情况如下表所示。

表 4-23 项目废水污染物产生及排放情况

污染物名称	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)

生活污水	废水量	/	480	/	480
	COD	500	0.240	50	0.0240
	氨氮	35	0.017	5	0.0024
	TN	70	0.034	15	0.0072

（4）达标情况分析

项目生活污水依托现厂区已建化粪池进行预处理，化粪池的设计处理负荷为10t/d，项目生活污水进入废水污水处理池量约1.60t/d，能满足本项目生活污水产生量。预处理后可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级纳管标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关标准，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级限值），经市政污水管网进入桥下镇污水处理厂处理达标后排放瓯江。

（5）监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）和《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），项目生活污水间接排放口没有监测要求。

（6）污水处理设施概况及其可行性分析

①永嘉县桥下镇污水处理厂概况

永嘉县桥下镇污水处理厂主要服务范围为桥下镇镇区、徐岙和西溪。位于永嘉县桥下镇新49省道与老49省道交叉的三角地块。全厂占地面积8834.74m^2。该工程采用“粗格栅及进水泵房+细格栅及初沉池+膜格栅+A^2/O反应池+MBR+消毒池反应池”处理技术，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级A标准。

根据温州市重点排污单位监督性监测信息公开平台（http://sthjj.wenzhou.gov.cn/）中温州市集中式污水处理厂监督性监测达标情况可知，该污水处理厂废水排放能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A要求。

②可行性分析

项目排放生活污水，不涉及有毒有害的特征水污染物。项目生活污水依托现场地已建化粪池进行预处理，该化粪池处理能力为10t/d，远大于本项目生活污水产生量（1.60t/d）。项目生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级纳管标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关标准，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级限值），再经桥下镇污水处理厂处理达标后排放，不会对纳污水体瓯江水环境产生明显不利影响。

4.3、声环境影响分析

项目主要噪声源是各生产设备运行时产生的噪声，噪声源强见下表。

表 4-24 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	风机	6	16	1.2	85/1	基础减振、软链接等	昼间

表 4-25 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	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	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)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间1F	冲床	85/1	墙体阻隔	2	38	1.2	2	78.98	昼间	15	63.98	1
2		冲床	85/1		3	38	1.2	3	75.46		15	60.46	1
3		冲床	85/1		4	38	1.2	4	72.96		15	57.96	1
4		冲床	85/1		2	39	1.2	2	78.98		15	63.98	1
5		冲床	85/1		3	39	1.2	3	75.46		15	60.46	1
6		冲床	85/1		4	39	1.2	4	72.96		15	57.96	1
7		冲床	85/1		2	40	1.2	2	78.98		15	63.98	1
8		冲床	85/1		3	40	1.2	3	75.46		15	60.46	1
9		截断机	80/1		16	20	1.2	11	59.17		15	44.17	1
10		截断机	80/1		17	20	1.2	10	60.00		15	45.00	1
11		截断机	80/1		16	21	1.2	11	59.17		15	44.17	1
12		截断机	80/1		17	21	1.2	10	60.00		15	45.00	1
13		切割机	85/1		12	33	1.2	12	63.42		15	48.42	1
14		折弯机	80/1		2	25	1.2	2	73.98		15	58.98	1
15		折弯机	80/1		5	25	1.2	5	66.02		15	51.02	1
16		电焊机	70/1		11	20	1.2	11	49.17		15	34.17	1
17		电焊机	70/1		12	20	1.2	12	48.42		15	33.42	1
18		电焊机	70/1		11	21	1.2	11	49.17		15	34.17	1
19		电焊机	70/1		12	21	1.2	12	48.42		15	33.42	1
20		打磨机	75/1		5	9	1.2	5	61.02		15	46.02	1
21		打磨机	75/1		6	9	1.2	6	59.44		15	44.44	1
22		注塑机	85/1		5	46	1.2	5	71.02		15	56.02	1
23		注塑机	85/1		6	46	1.2	6	69.44		15	54.44	1
24		注塑机	85/1		7	46	1.2	7	68.10		15	53.10	1
25		注塑机	85/1		8	46	1.2	8	66.94		15	51.94	1
26		注塑机	85/1		9	46	1.2	9	65.92		15	50.92	1
27		注塑机	85/1		10	46	1.2	9	65.92		15	50.92	1
28		注塑机	85/1		5	47	1.2	5	71.02		15	56.02	1
29		注塑机	85/1		6	47	1.2	6	69.44		15	54.44	1
30		注塑机	85/1		7	47	1.2	7	68.10		15	53.10	1
31		注塑机	85/1		8	47	1.2	8	66.94		15	51.94	1

32		注塑机	85/1		9	47	1.2	8	66.94		15	51.94	1
33		注塑机	85/1		10	47	1.2	8	66.94		15	51.94	1
34		注塑机	85/1		5	48	1.2	5	71.02		15	56.02	1
35		注塑机	85/1		6	48	1.2	6	69.44		15	54.44	1
36		注塑机	85/1		7	48	1.2	7	68.10		15	53.10	1
37		滚塑机	85/1		15	9	1.2	9	65.92		15	50.92	1
38		柴油燃烧机	75/1		13	6	1.2	6	59.44		15	44.44	1
39		搅拌机	60/1		17	38	1.2	10	40.00		15	25.00	1
40		搅拌机	60/1		18	38	1.2	9	40.92		15	25.92	1
41		粉碎机	75/1		3	43	1.2	3	65.46		15	50.46	1
42		粉碎机	75/1		4	43	1.2	4	62.96		15	47.96	1
43		空压机	70/1		2	29	1.2	2	63.98		15	48.98	1
44		冷却塔	70/1		-2	42	1.2	2	63.98		15	48.98	1
45		冷却塔	70/1		-2	40	1.2	2	63.98		15	48.98	1
46	生产车间2F	喷塑台	80/1		5	10	1.2	5	66.02		15	51.02	1
47		喷塑台	80/1		7	10	1.2	7	63.10		15	48.10	1
48		柴油燃烧机	75/1		4	21	1.2	4	62.96		15	47.96	1
49		空压机	70/1		18	1	1.2	1	70.00		15	55.00	1
50	生产车间3F	冲床	85/1		1	33	1.2	1	85.00		15	70.00	1
51		冲床	85/1		3	33	1.2	3	75.46		15	60.46	1
52		冲床	85/1		5	33	1.2	5	71.02		15	56.02	1
53		冲床	85/1		7	33	1.2	7	68.10		15	53.10	1
54		冲床	85/1		1	35	1.2	1	85.00		15	70.00	1
55		冲床	85/1		3	35	1.2	3	75.46		15	60.46	1
56		冲床	85/1		5	35	1.2	5	71.02		15	56.02	1
57		真空泵	60/1		19	24	1.2	8	41.94		15	26.94	1
58		搅拌机	60/1		18	30	1.2	9	40.92		15	25.92	1
59		搅拌机	60/1		20	30	1.2	7	43.10		15	28.10	1
60		搅拌机	60/1		18	30	1.2	9	40.92		15	25.92	1
61		柴油燃烧机	75/1		2	6	1.2	2	68.98		15	53.98	1
62		柴油燃烧机	75/1		11	6	1.2	6	59.44		15	44.44	1
63		空压机	70/1		8	28	1.2	8	51.94		15	36.94	1

本项目建成投产后项目噪声源主要来自车间的频发噪声。

（1）车间噪声

本项目噪声主要来自生产设备的运行。根据各设备噪声源强，采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业噪声预测模式进行预测。

根据项目厂区平面布置图和主要噪声源的分布布置，在项目总平图上设置直角坐标系，以1m×1m间距布正方形网格，网格点为计算受声点，对各个声源进行适当简化（简化为点声源、线声源和面声源）。按CadnaA的要求输入声源和传播衰减条件，输入厂区的主要建筑物和声源

点的坐标，计算厂界噪声级。

噪声源对厂界噪声的贡献值预测结果见下表所示。

表 4-26　厂界噪声影响预测结果　单位：dB(A)

预测位置	噪声源	预测贡献值	标准值	达标情况
		昼间	昼间	
东侧厂界	生产车间	56.5	65	达标
南侧厂界		56.3		达标
西侧厂界		56.4		达标
北侧厂界		55.5		达标

预测结果表明，项目厂界昼间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类功能区排放限值要求。项目各机械设备噪声对周围声环境影响较小，可以做到达标排放。噪声经距离衰减后，对周围环境影响不大，在可控范围内。

为了确保本项目厂界噪声稳定达标，本环评建议在设备选型时尽可能选择低噪声设备；合理布局车间内生产设备；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；对高噪声设备采取适当减振降噪措施；严格遵守作业时间，夜间不运行。

（2）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）和《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），本项目营运期的噪声监测计划如下：

表 4-27　噪声自行监测点位及最低监测频次

监测点位	执行标准	监测频率
按厂界噪声布点技术规范布点	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准	1 次/季度

4.4、固体废物环境影响分析

1、副产物产生情况

（1）生活垃圾

本项目有员工 40 人，员工生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 6t/a，收集后由环卫部门定期清运。

（2）废包装材料

主要为 PE 树脂、EVA 树脂等原料的包装袋，根据企业提供资料，废包装材料产生量约为 1t/a，收集后由相关厂家回收利用。

（3）边角料及次品

本项目切割、弯管、检验等生产过程产生边角料及次品，根据企业提供资料，边角料、次品产生量为 15t/a，收集后由相关厂家回收利用。

项目注塑、滚塑生产过程会产生一定量的边角料及次品，经破碎后回用于生产。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中 6.1 a）可知，任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业同行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理。

（4）打磨粉尘尘渣

项目打磨粉尘采用“布袋除尘器”处理会收集一定量的尘渣，根据物料平衡计算，尘渣收集量约 0.4603t/a，收集后由相关厂家回收利用。

（5）喷塑尘渣

本项目喷塑粉尘经除尘设施处理会收集一定量的尘渣，根据物料平衡计算，尘渣收集量约 3.42t/a，收集后回用于生产。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中 6.1 a）可知，任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业同行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理。

（6）柴油燃烧废气尘渣

柴油燃烧废气经除尘设施处理会收集一定量的尘渣，根据物料平衡计算，尘渣收集量约 0.156t/a，收集后由相关厂家回收利用。

（7）废布袋

项目打磨粉尘、喷塑粉尘等废气采用“布袋除尘器”处理，根据企业提供资料，废布袋每 2 年更换一次，废布袋产生量约为 0.06t，收集后由相关厂家回收利用。

（8）废有机溶剂包装桶

主要为各类有机溶剂的包装桶，其产生量约为其质量的 4%，本项目总用量为 64t/a，则废包装桶产生量约为 2.56t/a，收集后委托有资质单位处置。

（9）废活性炭

项目浸塑烘干、注塑滚塑废气处理采用“二级活性炭吸附”装置处理，总去除率可达 90%，活性炭定期更换产生废活性炭。经计算废气削减量为 0.9687t/a，则活性炭吸附去除有机废气约 0.9687t/a。根据《温州市生态环境局关于加强 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）：“VOCs 初始浓度在 100 以下的,应委托有资质的第三方单位,参照项目环评、原辅料 VOCs 含量等因素核算污染物排放量,确定活性炭填充量,需保留项目设计方案,作为合规性判断依据”。活性炭吸附比例按照每吨 150kg 计算，且活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。则本项目废活性炭（含有机废气）的产生量约为 7.427t/a。废活性炭为危险固废，应收集后委托有资质单位处置。

（10）废润滑油

项目冲床、弯管机等设备运转时需要使用润滑油进行润滑，润滑油用量约为 0.2t/a，润滑油

循环使用，直到达不到要求而无法循环使用，则项目废润滑油产生量约为 0.2t/a，经收集后委托有资质单位处置。

（11）废油类包装桶

主要为润滑油和轻质柴油的包装桶，其产生量约为其质量的 4%，本项目总用量为 50.2t/a，则废油类包装桶产生量约为 2t/a，收集后委托有资质单位处置。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录》（2021 年版）以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于固体废物和危险废物。项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表如下表 4-28。

表 4-28 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	工序	固体废物名称	固废属性及代码	产生情况		处置措施		形态	主要成分	产废周期	危险特性	最终去向
				核算方法	产生量	工艺	处置量					
1	员工生活	生活垃圾	一般固废	产污系数	6t/a	由环卫部门定期清运	6t/a	固态	废纸、食物残渣等	每天	/	由环卫部门定期清运
2	原材料使用	废包装材料	一般固废	/	1t/a	由相关厂家回收利用	1t/a	固态	包装材料		/	由相关厂家回收利用
3	生产过程	边角料及次品	一般固废	/	15t/a		15t/a	固态	金属、塑料等		/	
4	废气治理	打磨粉尘尘渣	一般固废	物料衡算	0.4603t/a		0.4603t/a	固态	颗粒物		/	
5	废气治理	柴油燃烧废气尘渣	一般固废		0.156t/a		0.156t/a	固态	颗粒物		/	
6	废气治理	废布袋	一般固废	/	0.06t/2a		0.06t/2a	固态	布袋、颗粒物	每 2 年	/	
7	原材料使用	废有机溶剂包装桶	危险废物（HW49，900-041-49）	产污系数	2.56t/a	委托有资质单位处置	2.56t/a	固态	金属、有机物	每天	T/In	委托有资质单位处置
8	废气治理	废活性炭	危险废物（HW49，900-039-49）		7.427t/a		7.427t/a	固态	碳、有机物	每年	T	
9	生产过程	废润滑油	危险废物（HW08，900-214-08）	/	0.2t/a		0.2t/a	液态	有机物、油类		T/I	
10	原材料使用	废油类包装桶	危险废物（HW08，900-249-08）	产污系数	2t/a		2t/a	固态	金属、油类		T/I	

注：危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（Toxicity，T）、腐蚀性（Corrosivity，C）、易燃性（Ignitability，I）、反应性（Reactivity，R）和感染性（Infectivity，In）。

2、环境管理要求

项目生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物分类收集、存放和处置。项目生活垃圾收集后由环卫部门定期清运，废包装材料、边角料及次品、打磨粉尘尘渣、柴油燃烧废气尘渣和废布袋收集后由相关厂家回收利用，废有机溶剂包装桶、废活性炭、废润滑油和废油类包装桶经收集后委托有资质单位处置。

项目在车间内设置一般固体废物暂存点，一般固体废物应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定进行分类贮存或处置，地面应按要求进行防渗处理；各类一般固废应在一般固废临时贮存场所内暂存，然后再综合利用或外运处置。一般固废临时贮存场应满足如下要求：

①地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。

②要求设置必要的防风、防雨、防晒措施，并采取相应的防尘措施。

③按《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）要求设置环境保护图形标志。

项目在车间 1F 内东南侧设置一个危险废物暂存区，面积为 10m²，危险废物分类存放。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定，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；危险废物贮存场所必须按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中的规定设置警告标志，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；危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）技术要求。

建立危险废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况；进行危险废物申报登记，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置。

表 4-29 本项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存点	废有机溶剂包装桶	HW49，900-041-49	1F 车间东南侧	10m²	防渗围堰	2.56t/a	＜1 年
2		废活性炭	HW49，900-039-49				7.427t/a	
3		废润滑油	HW08，900-214-08				0.2t/a	
4		废油类包装桶	HW08，900-249-08				2t/a	

综上所述，各类固体废物按照上述途径处理处置，正常情况下对周围环境影响不大。

4.5、碳排放评价

1、二氧化碳排放总量核算

根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》，项目碳排放总量 $E_{碳总}$ 计算公式如下：

$$E_{碳总}=E_{燃料燃烧}+E_{工业生产过程}+E_{电和热}$$

式中：

$E_{碳总}$为项目满负荷运行时碳排放总量，单位为吨 CO_2（tCO_2）；

$E_{燃料燃烧}$为企业所有净消耗化石燃料燃烧活动产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO_2（tCO_2）；

$E_{工业生产过程}$为企业工业生产过程产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO_2（tCO_2）；

$E_{电和热}$为企业净购入电力和净购入热力产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO_2（tCO_2）。

本项目生产过程不涉及二氧化碳产生且未购入热力，碳排放主要来自工业生产设备运行所购入的电力和轻质柴油燃烧排放。

①燃料燃烧排放

计算公式

$$E_{燃料燃烧}=\sum_i NCV_i\times FC_i\times CC_i\times OF_i\times\frac{44}{12}$$

式中：

$E_{燃料燃烧}$为企业所有净消耗化石燃料燃烧活动产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO_2（tCO_2）。

NCV_i是第 i 种化石燃料的平均低位发热量，对固体或液体燃料，单位为百万千焦/吨（GJ/t）；对气体燃料，单位为百万千焦/万立方米（GJ/万 Nm^3）；本项目参考《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》中附录二所提供的推荐值。

FC_i是第 i 种化石燃料的净消耗量，对固体或液体燃料，单位为吨（t）；对气体燃料，单位为万立方米（万 Nm^3）；本项目柴油消耗量为 50t。

CC_i为第 i 种化石燃料的单位热值含碳量，单位为吨碳/百万千焦（tC/GJ）；本项目参考《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》中附录二所提供的推荐值。

OF_i为第 i 种化石燃料的碳氧化率，单位为%；本项目参考《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》中附录二所提供的推荐值。

②净购入电力产生的排放

计算公式

$$E_{电和热}=D_{电力}\times EF_{电力}+D_{热力}\times EF_{热力}$$

式中：

$D_{电力}$和 $D_{热力}$分别为净购入电量和热力量，单位分别为兆瓦时（MWh）和百万千焦（GJ）；

$EF_{电力}$和 $EF_{热力}$分别为电力和热力的 CO_2 排放因子，单位分别为吨 CO_2/兆瓦时（tCO_2/MWh）和吨 CO_2/百万千焦（tCO_2/GJ）。

③碳排放总量

原有项目涉及燃料燃烧和净购入电力，根据业主提供资料，企业消耗轻质柴油 6.6t/a，根据上述计算公式和参数选取，燃料燃烧碳排放量见下表。

表 4-30 燃料燃烧碳排放情况一览表

名称	NCV_i（GJ/t）	FC_i（t）	CC_i（tC/GJ）	OF_i（%）	$E_{燃料燃烧}$（tCO_2）

柴油	43.33	6.6	20.2×10^{-3}	98	20.758

企业消耗电量约为 84MWh/a，电力排放因子采用华东电网的平均供电 CO_2 排放因子 0.7035tCO_2/MWh，则碳排放总量 $E_{碳总}=E_{燃料燃烧}+E_{电和热}$，为 79.852 吨 CO_2（tCO_2）。

迁扩建项目涉及燃料燃烧和净购入电力，根据业主提供资料，企业消耗轻质柴油 50t/a，根据上述计算公式和参数选取，燃料燃烧碳排放量见下表。

表 4-31 燃料燃烧碳排放情况一览表

名称	NCV_i（GJ/t）	FC_i（t）	CC_i（tC/GJ）	OF_i（%）	$E_{燃料燃烧}$（tCO_2）
柴油	43.33	50	20.2×10^{-3}	98	157.256

根据业主提供资料，企业消耗电量约为 120MWh/a，电力排放因子采用华东电网的平均供电 CO_2 排放因子 0.7035tCO_2/MWh，则碳排放总量 $E_{碳总}=E_{燃料燃烧}+E_{电和热}$，为 241.676 吨 CO_2（tCO_2）。

④排放总量统计

企业温室气体排放“三本账”如下表所示。

表 4-32 企业温室气体和二氧化碳排放“三本账”核算表

核算指标	企业现有项目		拟实施建设项目		“以新带老”削减量（t/a）	企业最终排放量（t/a）
	产生量（t/a）	排放量（t/a）	产生量（t/a）	排放量（t/a）		
二氧化碳	79.852	79.852	241.676	241.676	79.852	241.676
温室气体	79.852	79.852	241.676	241.676	79.852	241.676

2、评价指标计算

根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》，项目单位工业总产值碳排放计算公式如下：

$$Q_{工总}=E_{碳总}\div G_{工总}$$

式中：

$Q_{工总}$为单位工业总产值碳排放，单位为 tCO_2/万元；

$E_{碳总}$为项目满负荷运行时碳排放总量，单位为 tCO_2；

$G_{工总}$为项目满负荷运行时工业总产值，单位为万元。

根据业主提供资料，原有项目满负荷运行时工业总产值约为 2000 万元，则 $Q_{工总}$为 0.040tCO_2/万元；迁扩建后企业满负荷运行时工业总产值约为 4000 万元，则 $Q_{工总}$为 0.060tCO_2/万元。

根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》，项目单位产品碳排放计算公式如下：

$$Q_{产品}=E_{碳总}\div G_{产量}$$

式中：

$Q_{产品}$为单位产品碳排放,单位为 tCO_2/产品产量计量单位；

$E_{碳总}$为项目满负荷运行时碳排放总量，单位为 tCO_2；

$G_{产量}$为项目满负荷运行时产品产量，无特定计量单位时以 t 产品计。核算产品范围参照环办气候〔2021〕9 号附件 1 覆盖行业及代码中主营产品统计代码统计。

项目所涉及行业不在环办气候〔2021〕9 号附件 1 覆盖行业之中，因此企业的单位产品碳排放不做评价。

根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》，项目单位能耗碳排放计算公式如下：

$$Q_{能耗}=E_{碳总}\div G_{能耗}$$

$Q_{能耗}$为单位能耗碳排放，单位为 tCO_2/t 标煤；

$E_{碳总}$为项目满负荷运行时碳排放总量，单位为 tCO_2；

$G_{能耗}$为项目满负荷运行时总能耗（以当量值计），单位为 t 标煤。

原有项目满负荷年用电量 84MWh，年用水 400t，年消耗柴油 6.6t，生产过程不涉及二氧化碳产生且未购入热力，根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）对原有项目能耗水平进行分析，见下表。

表 4-33 原有项目能耗水平分析

能源/公用工程名称	折标系数	能源消耗水平	
		年消耗量	综合能耗量
电力	0.1229tce/MWh	84MWh	10.324tce
水	0.0002571tce/t	400t	0.103tce
柴油	1.4571tce/t	6.6t	9.617tce
能耗总计			20.044tce

则原有项目 $G_{能耗}$为 20.044t 标煤，$Q_{能耗}$为 $3.98tCO_2/t$ 标煤。

迁扩建项目满负荷年用电量 120MWh，年用水 630t，年消耗柴油 50t，生产过程不涉及二氧化碳产生且未购入热力，根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）对迁扩建项目能耗水平进行分析，见下表。

表 4-34 迁扩建项目能耗水平分析

能源/公用工程名称	折标系数	能源消耗水平	
		年消耗量	综合能耗量
电力	0.1229tce/MWh	120MWh	14.748tce
水	0.0002571tce/t	630t	0.162tce
柴油	1.4571tce/t	50t	72.855tce
能耗总计			87.765tce

则迁扩建项目 $G_{能耗}$为 87.765t 标煤，$Q_{能耗}$为 $2.75tCO_2/t$ 标煤。

3、碳排放绩效核算

因本项目无需对单位产品碳排放做评价，因此综上，企业碳排放绩效核算表如下表所示。

表 4-35 企业碳排放绩效核算表

核算边界	单位工业总产值碳排放（tCO_2/万元）	单位能耗碳排放（tCO_2/tce）
企业现有项目	0.040	3.98
拟实施建设项目	0.060	2.75
实施后全厂	0.060	2.75

①横向评价

本项目属于露天游乐场所游乐设备制造，参照《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》附录六，本行业单位工业总产值碳排放参照值为0.13tCO_2/万元，本项目单位工业总产值碳排放为0.060tCO_2/万元，满足其参考值要求，则本项目碳排放水平可接受。

②纵向评价

根据企业提供的资料，企业迁扩建前年度工业增加值为180w元，企业迁扩建后预计年度工业增加值为600w元。

$$Q_{迁扩建前工增}=E_{迁扩建前碳总}\div G_{迁扩建前工增}=0.444tCO_2/万元$$

$$Q_{迁扩建后工增}=E_{迁扩建后碳总}\div G_{迁扩建后工增}=0.403tCO_2/万元$$

$Q_{迁扩建前工增}>Q_{迁扩建后工增}$，企业拟迁扩建后每万元工业增加值相较迁扩建前降低。

4、碳排放控制措施

根据碳排放总量统计结果，分析不同排放源的占比情况。本项目碳排放主要来自于燃料燃烧和电力消费，分别占总碳排放65.07%、34.93%。

因此，项目碳减排潜力在于：①统计项目生产工艺过程的具体工序耗能数据，分析不同工序相关设备运行的耗能需求，找出减排重点；②可提出设备运行节能指标，对相关生产设备进行有效的管理，避免能源的非必要使用；③明确项目与区域碳排放考核、碳达峰、碳交易、碳排放履约等工作的衔接要求，建立企业环保管理制度。

5、碳排放监测计划

除全厂设置电表等能源计量设备外，在主要耗能设备处安装电表计量，每月抄报数据，开展损耗评估，每年开展一次全面的碳排放核查工作，找出减排空间，落实减排措施。

为规范企业碳管理工作，结合自身生产管理实际情况，建立碳管理制度，包括但不限于企业碳管理工作组织体系；明确各岗位职责及权限范围；明确战略管理、碳排放管理、碳资产管理、信息公开等具体内容；明确各事项审批流程及时限；明确管理制度的时效性。

为确保企业碳管理工作人员具备相应能力，企业应开展以下工作：通过教育、培训、技能和经验交流，确保从事碳管理有关工作人员具备相应的能力；对与碳管理工作有重大影响的人员进行岗位专业技能培训，并保存培训记录；企业可选择外派培训、内部培训和横向交流等方式开展培训工作。

6、碳排放结论

温州巧猴儿游乐设备有限公司迁扩建项目符合“三线一单”以及区域规划、产业政策。项目设计已充分考虑采用低能耗设备、低能耗工艺等碳减排措施，技术经济可行，同时项目也明确了碳排放控制措施及监测计划。总体而言，项目碳排放水平可接受。

4.6、迁扩建前后企业主要污染物排放情况汇总

迁扩建前后企业主要污染物排放情况汇总见下表。

表 4-36 迁扩建前后企业主要污染物排放情况汇总表（单位：t/a，备注单位除外）

污染源	污染物	原项目审批排放量	以新带老削减量	迁扩建后排放量	迁扩建前后变化量
废水	废水量	448	448	480	+32
	COD	0.02	0.02	0.0240	+0.0040
	NH_3-N	0.002	0.002	0.0024	+0.0004
	TN	0.007	0.007	0.0072	+0.0002
废气	颗粒物	0.002	0.002	0.6977	+0.6957
	VOCs	0.03	0.03	0.6976	+0.6676
	SO_2	0.004	0.004	0.001	-0.003
	NOx	0.02	0.02	0.184	+0.164
固废	生活垃圾	5.6	5.6	6	+0.4
	废包装材料	0.5	0.5	1	+0.5
	边角料及次品	1.4	1.4	15	+13.6
	打磨粉尘尘渣	/	/	0.4603	+0.4603
	柴油燃烧废气尘渣	/	/	0.156	+0.156
	废布袋	/	/	0.06t/2a	+0.06t/2a
	废有机溶剂包装桶	/	/	2.56	+2.56
	废活性炭	/	/	7.427	+7.427
	废润滑油	/	/	0.2	+0.2
	废油类包装桶	/	/	2	+2

注：1、表中固体废物为产生量。

4.7、地下水、土壤环境影响分析

（1）影响分析

项目依托现有已建厂房进行建设，根据项目工程分析，项目可能对地下水、土壤造成影响的途径为厂区地面破损后，危废暂存间等发生泄漏对地下水、土壤造成影响。

运营期产生的危险废物存于危废暂存间。正常工况下，本项目潜在污染源均达到设计要求，防渗性能完好，对土壤和地下水影响较小；非正常工况下，项目土壤和地下水环境影响源及影响因子识别如下表所示。

表 4-37 本项目影响类型与途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他

建设期	/	/	/	/
营运期	√	√	√	/
服务期满后	/	/	/	/

表 4-38 污染影响型建设项目环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标a	特征因子	备注b
危废暂存间	物料桶破裂	大气沉降、地表漫流、垂直入渗	PVC浸塑液、邻苯二甲酸二丁酯等，废润滑油、废活性炭等危险废物	废润滑油、废活性炭等	事故
原料仓库	物料桶破裂			邻苯二甲酸二丁酯等	事故
生产车间	滚塑等生产过程			邻苯二甲酸二丁酯等	事故

（2）保护措施与对策

为防止项目实施对区域地下水和土壤环境造成污染，要求项目从原料储存、生产过程、污染处理等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其渗入土壤和地下水中，即从源头到末端全方位采取控制措施。

①源头控制

企业需加强原辅料管理，强化地面防渗防漏措施等手段，从源头减少污染物排放；同时落实废气处理设施日常管理和维护工作，应确保各类废气均可达标排放；危废及时收集后，利用专用容器送至危废暂存间，确保固废能够得以妥善处置，从源头减少污染物的排放。

②过程防控措施

根据工程生产工艺、设备布置、物料输送、污染物性质、污染物产生及废水收集和建筑物的构筑方式，结合项目总平面布置情况，将项目区分为重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区，根据不同的分区采取不同的防渗措施。

项目危废暂存间、原辅料仓库等区域为重点防渗区；一般防渗区是指裸露于地面的生产单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位，本次将注塑区、喷塑区等设为一般防渗区，办公及其他无污染途径的区域设为简单防渗区。

③跟踪监测

通过源头控制及分区管控，项目污染地下水或土壤的可能性较小，环评不要求对地下水或土壤进行跟踪监测。

（3）评价结论

项目运营期采取分区防渗等措施后，能有效降低对土壤、地下水污染影响。在严格落实土壤和地下水保护措施的前提下，项目建设对厂区及周边土壤、地下水环境的影响可接受。

4.8、环境风险分析

项目涉及有毒有害危险物质的使用、储存，项目运营期可能发生突发环境事故。

（1）风险调查

根据项目原辅料及产品情况，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，涉及的主要风险物质为原辅材料中的邻苯二甲酸二丁酯、邻苯二甲酸二辛酯、润滑油、轻质柴油和危险废物，主要风险为泄露、火灾甚至爆炸。

（2）环境风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B中对应临界量的比值Q。

当只涉及及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

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。

其主要风险物质成分及其临界量见表4-39。

表4-39 突发环境事件风险物质及临界量

序号	物质名称	CAS号	临界量/t	最大暂存量/t
1	邻苯二甲酸二丁酯	84-74-2	10	0.5
2	邻苯二甲酸二辛酯	117-84-0	10	0.5
3	危险废物（废有机溶剂包装桶、废活性炭、废润滑油和废油类包装桶）	/	50	12.187
4	油类物质（柴油、润滑油）	/	2500	50.2

经计算Q值约为0.3638小于1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目环境风险潜势为I，无需开展专题评价，仅分析和风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施。

（3）风险源分布情况及可能影响途径

本项目主要危险物质为原辅材料中的邻苯二甲酸二丁酯、邻苯二甲酸二辛酯、润滑油、轻质柴油和危险废物，主要分布于原料仓库、危废暂存间、生产车间。

1.原料仓库

原料仓库是最容易发生事故的场所，如包装桶发生泄漏或仓库起火引燃会造成环境污染。

2.危废暂存间

若发生起火引燃引起会造成环境污染。

3.生产车间

包装桶发生泄漏或车间起火引燃会造成环境污染。

项目自有厂房 1F~4F 作为生产经营场所，车间地面硬化与防渗措施到位，项目危险物质基本不会对外环境造成明显不利影响。

（4）环境风险防范措施

1.防范措施

①严格遵守对原料仓库、生产车间的设计安全规范与国家已有标准，要严格遵照国家标准进行设计；

②要加强监测，对出现的泄漏要及时采取措施，对隐患要坚决消除，实行以防火为中心的安全管理；

③设置防静电接地装置，防雷接地装置，选择防爆电气设备；

④设置防火、防爆等事故处理系统，应急救援设施；

⑤针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程；

⑥对易发生泄漏的部位实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决；

⑦严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求。定期进行防火检查，一要进行制度落实情况检查，二要对消防设备器材进行检查维修，保证设备器材完好有效、消防通道畅通无阻。

2.事故应急预案

应分别就停电时、物料泄漏时、发生火灾爆炸时、生产操作出现异常时、出现特殊天气状况时等情况建立应急预案。具体应急预案实施内容包括如下几个方面：

①应急计划区。危险目标为原料仓库、危废暂存间等，保护目标为项目周围的村民住宅；

②应急组织机构、人员。确定事故应急处置领导机构，一旦发生事故，迅速组织抢救；

③根据事故不同的严重程度，规定预案的级别及分级相应程序；

④配备应急设施，如灭火设施等，即要准备足够的消防灭火器材；

⑤紧急情况报告程序、联系人员和联系方法；

⑥现场救援、抢救、应急环境监测措施；

⑦现场应急报警程序；

⑧发生物料泄露、火灾、爆炸等事故时应急程序，包括人员撤离路线、避难场所；

⑨应急培训计划；

⑩公众教育和信息；

⑪其它应急培训程序和措施。

项目涉及的主要风险物质为原辅材料中的邻苯二甲酸二丁酯、邻苯二甲酸二辛酯、润滑油、轻质柴油和危险废物，存放量较小，主要分布于原料仓库、危废暂存间、生产车间。项目存在物质泄漏、火灾等环境风险。

项目环境风险潜势初判为I，风险评价等级为简单分析，在采取有效环境风险防范措施后，可将风险减小到最低，控制在可接受水平，不对周围环境造成较大影响。

（5）风险评价分析

根据计算结果，本项目危险物质数量与临界值比值（Q）=0.3638<1，项目环境风险简单分析内容如下表所示。

表 4-40 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	温州巧猴儿游乐设备有限公司迁扩建项目			
建设地点	浙江省	温州市	永嘉县	桥下镇小京社区新纵教玩具孵化园 2 幢
地理坐标	经度	120°33′51.326″	纬度	28°08′42.495″
主要危险物质及分布	原辅料中的邻苯二甲酸二丁酯、邻苯二甲酸二辛酯、润滑油和轻质柴油，主要分布在生产车间和仓库，危险废物存放于危废暂存间			
环境影响途径及危害后果	原辅料中的邻苯二甲酸二丁酯、邻苯二甲酸二辛酯、润滑油和轻质柴油，主要分布在生产车间和仓库，危险废物存放于危废暂存间，物料在运输、储存过程中，可能会因自然或人为因素出现事故造成泄漏而排入周围环境。液体状物料发生泄漏时，对人体呼吸道及皮肤具有轻度刺激作用；若遇明火会发生火灾，如不能及时扑灭，会产生烟尘、CO_2、CO 等污染物，同时可能造成经济损失以及人员伤亡。项目废气处理设施正常运行时，可以保证废气中的污染物均能达标排放，当废气处理设施发生故障时，会造成大量未处理达标的废气直接排入空气中，对环境空气造成较大的影响。			
风险防范措施要求	要求企业加强可燃、易燃液体的管理，设置防盗设施。向化学品供应商索取化学品的物质安全技术说明书 MSDS，张贴在仓库及生产车间，供操作人员学习。 按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制定用火制度，消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓、泡沫灭火站等消防设施。 应根据危险区域的等级，正确选择相应类型的级别和组别的电气设备。 应加强设备管理，确保设备完好。应制定严格地操作、管理制度，生产岗位应在明显位置悬挂岗位操作规程；工作人员应培训上岗，并经常检查，防止失误操作和跑、冒、滴、漏发生。若发生起火事故，则及时进行人员疏散和组织扑救，如可能，企业应进行人员疏散和组织扑救演习。 准备环境风险应急物资。			

4.9、生态环境影响分析

企业利用自有厂房作为生产经营场所，不涉及新增用地，不涉及生态环境保护目标，因此无需进行生态环境影响分析。

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th>内容
要素</th><th colspan="2">排放口(编号、名称)/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="7">大气环境</td><td>DA001</td><td>搅拌废气、抽真空废气、浸塑烘干废气</td><td>非甲烷总烃、氯化氢、恶臭</td><td>集气+二级活性炭吸附装置+25m 高 DA001 排气筒排放</td><td>《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中的表 1 中相关限值和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的新污染源大气污染物排放限值</td></tr>
<tr><td>DA002</td><td>注塑废气、滚塑废气</td><td>非甲烷总烃、恶臭</td><td>集气+二级活性炭吸附装置+25m 高 DA002 排气筒排放</td><td>《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 5 中相关限值和《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中表 2 限值</td></tr>
<tr><td>DA003</td><td>打磨粉尘</td><td>颗粒物</td><td>集气+布袋除尘装置+25m 高 DA003 排气筒排放</td><td rowspan="3">《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中的表 1 中相关限值</td></tr>
<tr><td>DA004</td><td>喷塑粉尘</td><td>颗粒物</td><td>集气+回收系统+布袋除尘器+25m 高 DA004 排气筒排放</td></tr>
<tr><td>DA005</td><td>喷塑烘烤废气</td><td>非甲烷总烃、恶臭</td><td>集气+25m 高 DA005 排气筒排放</td></tr>
<tr><td>DA006</td><td>柴油燃烧废气</td><td>烟尘、二氧化硫、氮氧化物</td><td>集气+布袋除尘装置+25m 高 DA006 排气筒排放</td><td>《工业炉窑大气污染综合治理方案》环大气〔2019〕56 号中相应限值</td></tr>
<tr><td>厂界</td><td>搅拌废气、浸塑烘干废气、注塑废气、滚塑废气、破碎粉尘、焊接废气、打磨粉尘、喷塑粉尘、喷塑烘烤废气</td><td>颗粒物、NMHC、恶臭</td><td>/</td><td>《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 6 中相关限值</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水环境</td><td rowspan="2">DW001</td><td rowspan="2">生活污水</td><td>COD</td><td rowspan="2">生活污水经化粪池处理到纳管标准后进入桥下镇污水处理厂处理达标后排放</td><td>《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准</td></tr>
<tr><td>NH_3-N</td><td>《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）</td></tr>
</table>

		TN		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的B级限值
声环境	厂界	噪声	①优化生产车间布局，机械设备合理布置。②高噪声设备采取隔声、减振措施。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。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准
固体废物	员工生活	生活垃圾	由环卫部门定期清运	一般固体废物处理和处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业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
	原材料使用	废包装材料	由相关厂家回收利用	
	生产过程	边角料及次品		
	废气治理	打磨粉尘尘渣		
	废气治理	柴油燃烧废气尘渣		
	废气治理	废布袋		
	原材料使用	废有机溶剂包装桶	委托有资质单位处置	危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定
	废气治理	废活性炭		
	生产过程	废润滑油		
	原材料使用	废油类包装桶		
土壤及地下水污染防治措施	做好车间地面硬化和防渗措施			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	加强原料仓库、危废暂存间、生产车间的环境风险防范措施，强化生产过程管理，制定相应应急预案，按规定建设消防设施，划分禁火区域			
其他环境管理要求	做好相关环境管理台账记录			

六、结论

温州巧猴儿游乐设备有限公司位于浙江省温州市永嘉县桥下镇小京社区新纵教玩具孵化园2幢，利用自有厂房1F~4F作为生产经营场所，总使用面积约5959.34m^2，迁扩建后全厂生产规模为年产链条560t、塑料压结20t、秋千板200t、游乐设备1万套。

项目建设所在地符合土地利用规划、城乡规划要求；项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线要求，符合生态环境准入清单要求；项目建成后具有良好的经济效益和社会效益。项目在运营过程中会产生一定量的废气、废水、噪声和固体废弃物等污染物，若采用严格的科学管理和环保治理手段，可控制环境污染，对周边环境影响不大。经评价分析，项目各污染物排放符合项目所在地环境功能区划的要求，可达到环境质量目标。

建设单位应妥善落实本报告提出的污染防治措施和要求，严格执行“三同时”制度，从环境保护角度，该建设项目环境影响是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a（备注单位除外）

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	0.002	0.002	/	0.6977	0.002	0.6977	+0.6957
	VOCs	0.03	0.03	/	0.6976	0.03	0.6976	+0.6676
	SO_2	0.004	0.01	/	0.001	0.004	0.001	-0.003
	NO_X	0.02	0.02	/	0.184	0.02	0.184	+0.164
废水	COD	0.02	0.02	/	0.0240	0.02	0.0240	+0.0040
	NH_3-N	0.002	0.002	/	0.0024	0.002	0.0024	+0.0004
	TN	0.007	0.007	/	0.0072	0.007	0.0072	+0.0002
一般工业固体废物	废包装材料	0.5	0.5	/	1	0.5	1	+0.5
	边角料及次品	1.4	1.4	/	15	1.4	15	+13.6
	打磨粉尘尘渣	/	/	/	0.4603	/	0.4603	+0.4603
	柴油燃烧废气尘渣	/	/	/	0.156	/	0.156	+0.156
	废布袋	/	/	/	0.06t/2a	/	0.06t/2a	+0.06t/2a
危险废物	废有机溶剂包装桶	/	/	/	2.56	/	2.56	+2.56
	废活性炭	/	/	/	7.427	/	7.427	+7.427
	废润滑油	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2

	废油类包装桶	/	/	/	2	/	2	+2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 编制主持人现场勘察照片

附图 2 项目地理位置图


永 嘉 县 地 图
本项目所在位置
永嘉县行政区划表
图 例
西溪
徐岙
桥
樟岙
新华
西溪下
京桥
廿四垄
本项目所在位置
上埭
支吾
茶山
西山根
山田
韩埠
八里
洛溪
朝阳
小京
岩下
横岩下
长道坦
桥头
G330
埠头
镇
西岙
山垅儿
黄泥坦
金
强振

附图 3 项目周围环境示意图

附图 4 项目四至关系图

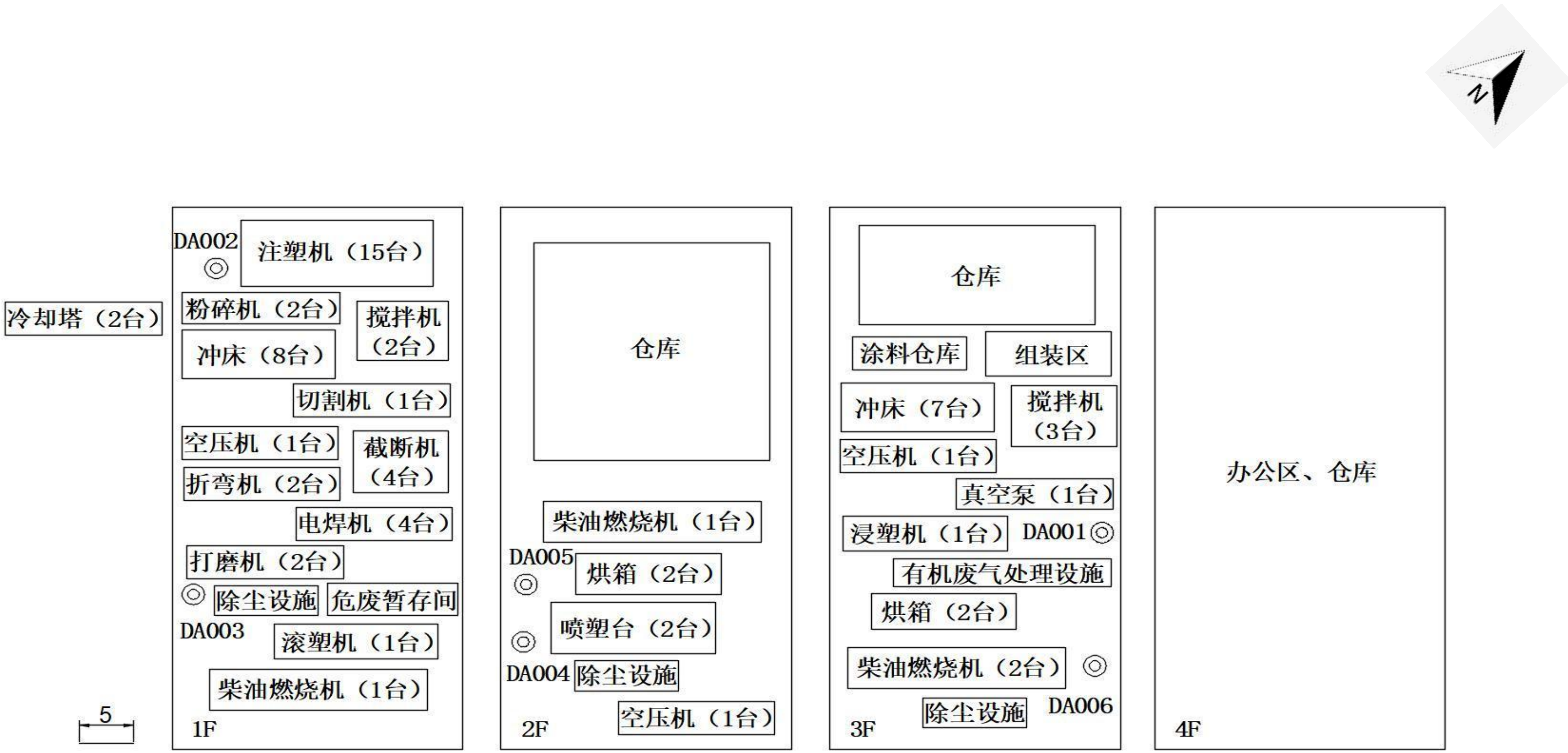
项目东侧：新纵教玩具孵化园内其他企业厂房

项目南侧：永嘉县粮食仓库

项目西侧：永嘉县粮食仓库

项目北侧：其他企业厂房

附图 5 车间平面布置示意图



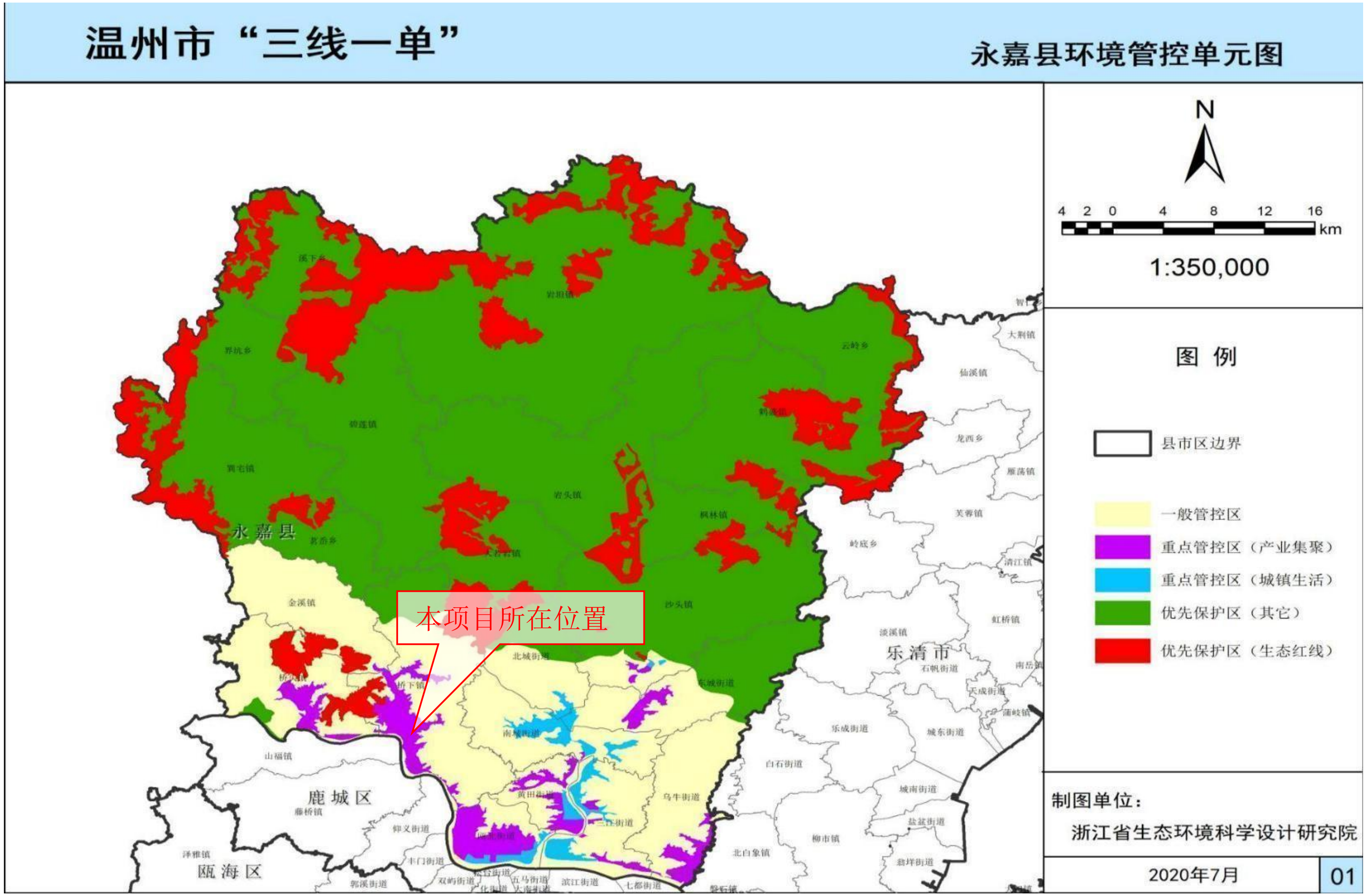
◎ 项目排气筒位置（位于厂房楼顶）

注：有机废气处理设施位于厂房楼顶，冷却塔位于 1F 车间外

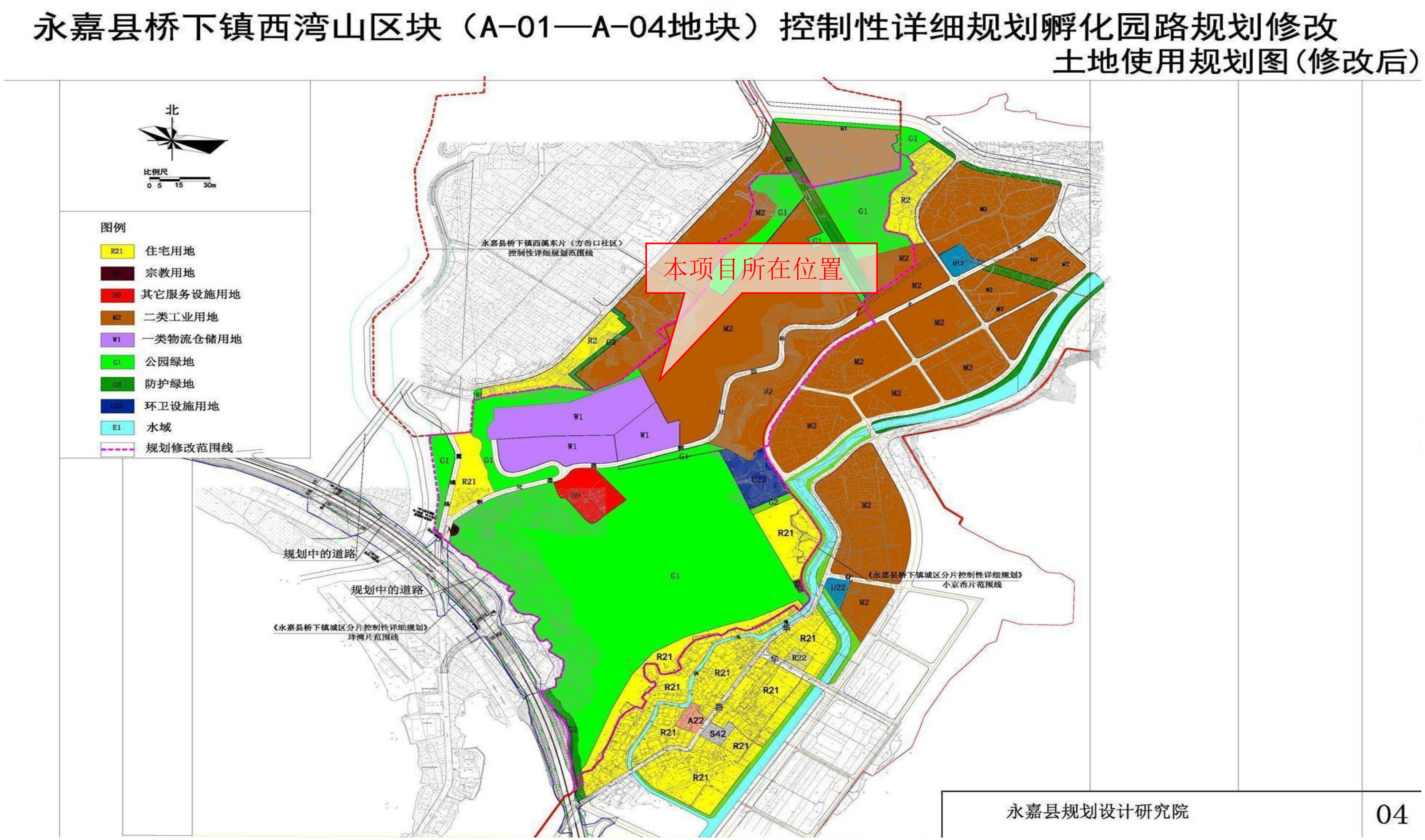
附图 6 永嘉县水环境功能区划图

附图 7 永嘉县大气环境功能区划图

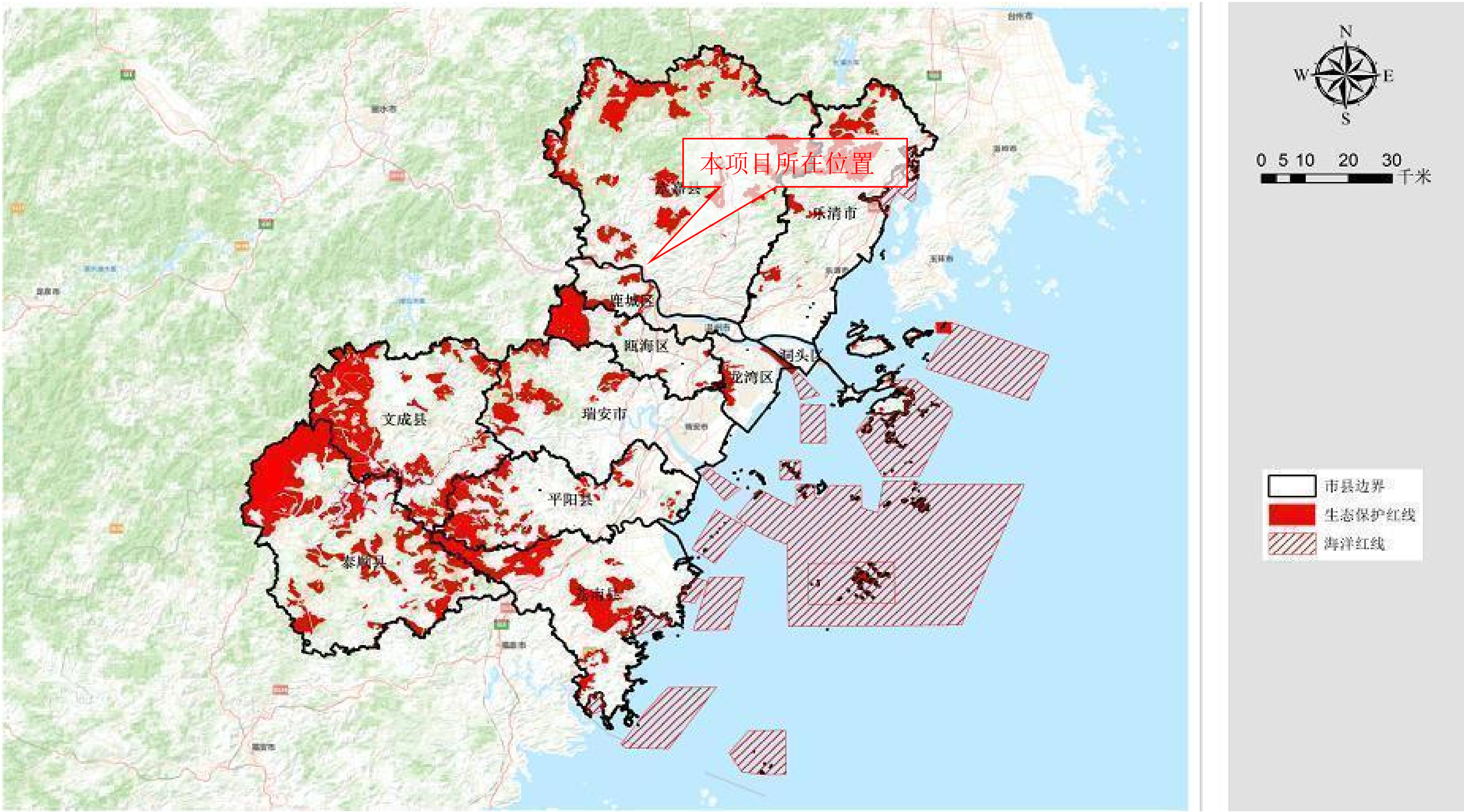
附图 8 永嘉县环境管控单元图



附图 9 桥下镇西湾山区块（**A-01-A-04** 地块）土地使用规划图



附图 10 温州市生态保护红线分布图



附件 1 营业执照

营业执照

（副 本）

统一社会信用代码

91330324MA2CTM5W3E（1/1）

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

名　　称　温州巧猴儿游乐设备有限公司

类　　型　有限责任公司（自然人投资或控股）

法定代表人　郑健男

经营范围　制造、销售（含网上销售）:游乐设备、玩具、秋千、五金制品、链条、户外拓展设备；货物进出口、技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本　壹佰万元整

成立日期　2018 年 11 月 09 日

住　　所　浙江省温州市永嘉县桥下镇小京社区新纵教玩具孵化园 2 幢

登记机关

永嘉县市场监督管理局

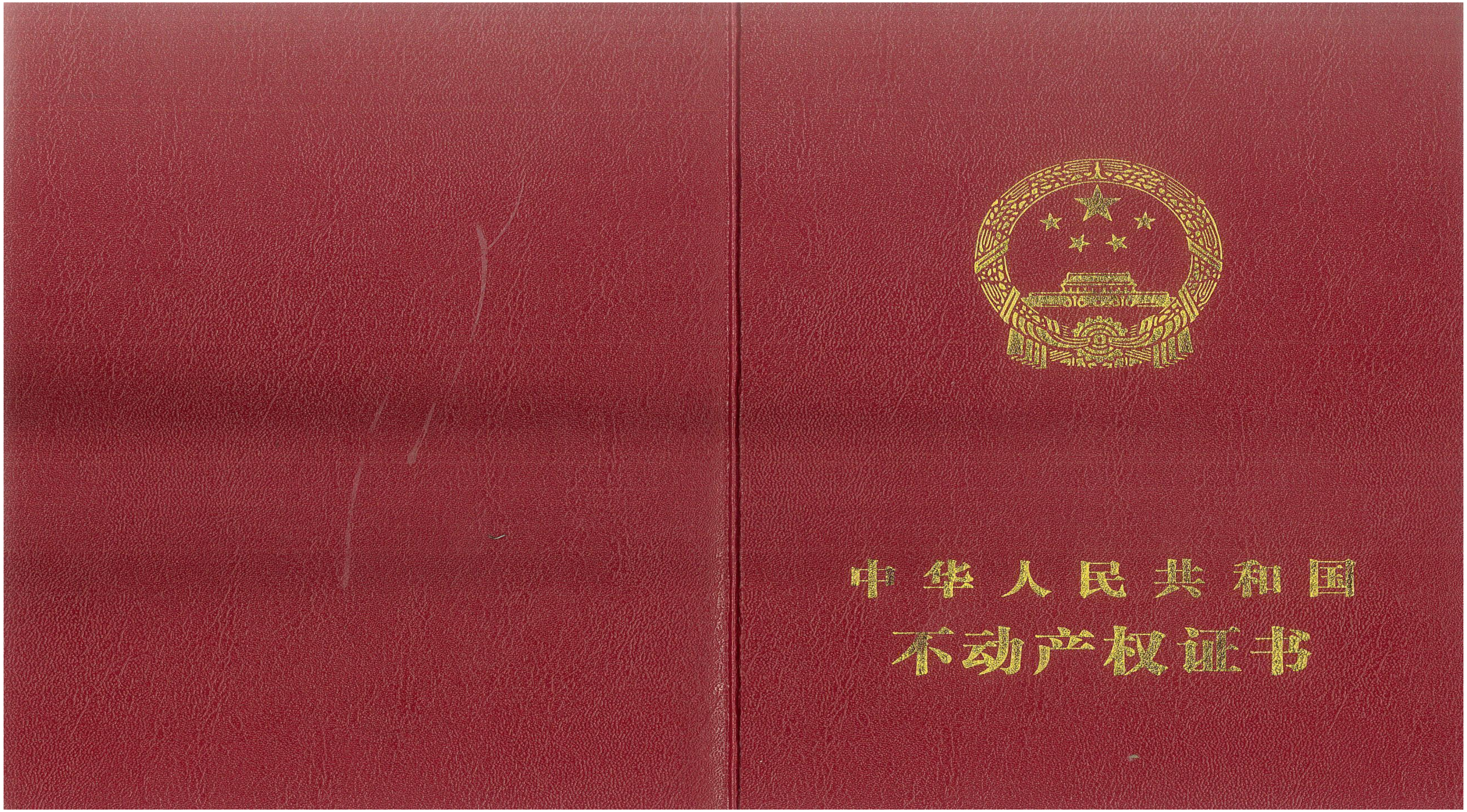
2023 年 10 月 12 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

附件 **2-1** 不动产权证



附件 2-2 不动产权证

不动产权证书

BDCQZ

根据《中华人民共和国物权法》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

登记机构（章）

不动产登记专用章

3303240510324

2019 05年 31月 日

中华人民共和国自然资源部监制

编号№ D33005744555

附件 2-3 不动产权证

浙江省编号：BDC330324120192727745 4

浙 (2019) 永嘉县 不动产权第 0011300 号

权利人	温州新纵教玩具制造有限公司
共有情况	单独所有
坐落	桥下镇西湾山
不动产单元号	330324104341GB00003W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	161686.93㎡
使用期限	国有建设用地使用权2017年11月21日起2057年11月20日止
权利其他状况	持证人：温州新纵教玩具制造有限公司 2019 05 31

附记

本宗地必须在2021年11月21日前完成竣工验收后办理变更登记。该不动产转让限制条件，按出让合同（合同编号3303242017A21027）第四章规定执行。

房地产税源编号	完税时间
330324201900559 7	2019-05-31

序号	所在层	总层数	规划用途	建筑面积	专有建筑面积	分摊建筑面积

附件 2-4 不动产权证


附 图 页
宗 地 图
单位：m. m²
宗地代码：330324104341GB00003
土地权利人：
所在图幅号：
宗地面积：161686.93
北
空地
GB00003
061
施工地
永嘉县自然资源和规划局
不动产权证书附图專用章
永嘉县不动产

附件 3-1 购房合同

合同编号：202212120065043

房屋编号：ZJ0300000008240006000001

浙江省商品房买卖合同（预售）

出卖人：温州新纵教玩具制造有限公司

买受人：温州巧猴儿游乐设备有限公司

浙江省住房和城乡建设厅

浙江省工商行政管理局

二〇一八年一月

附件 3-2 购房合同

出生日期：________ 性别：________

通讯地址：________

邮政邮编：________ 联系电话：________

第二章 商品房基本状况

第一条 商品房性质

该商品房为 其他类型商品房

第二条 项目建设依据

1. 出卖人以 出让 方式取得坐落于 桥下镇西湾山 地块的建设用地使用权。该地块 国有土地使用证号 为 浙（2019）永嘉县不动产权第 0011300 号 ，土地使用权面积为 161686.93 平方米。买受人购买的商品房（以下简称该商品房）所占用的土地用途为 工业用地 ，土地使用权终止日期为 2057 年 11 月 20 日。

2. 出卖人经批准，在上述地块上建设的商品房项目核准名称为 桥下镇新纵教玩具孵化园 ，建设工程规划许可证号为 建字第 330324201904004（公建）号 ，施工许可证号为 330324202004170301 。

3. 全装修住宅对装修部分单独领取施工许可证的，装修部分的施工许可证号为 ╳。

第三条 预售依据

该商品房已由 永嘉县住房和城乡建设局 批准预售，预售许可证号为 永售许字(2022)第 0017 号 。

第四条 商品房基本情况

1. 该商品房的规划用途为 车间 。

2. 该商品房所在建筑物的主体结构为 框架剪力墙 ，建筑总层数为 4 层，其中地上 4 层，地下 ╳ 层。

3. 该商品房为第二条规定项目中的 2 幢 1 单元 1 层 101 号。房屋竣工后，如房号发生改变，不影响该商品房的特定位置。该商品房的平面图见附件一。

4. 该商品房的房产测绘机构为 永嘉县房地产测绘有限公司 ，资质证书号： 丙测资字 3321199 ，其预测建筑面积共 2974.99 平方米 ，其中套内建筑面积 2867.78 平方米，分摊共有建筑面积 107.21 平方米。该商品房共用部位见附件二。

该商品房层高为 首层 8 米，二层 6.5 米，三层四层 4.5 米，有 ╳ 个阳台，其中 ╳ 个阳台为封闭式， ╳ 个阳台为非封闭式。阳台是否封闭以城乡规划主管部门审定的建设工

附件 3-3 购房合同

17、买受人对于所购桥下镇新纵教玩具孵化园红线外以及桥下镇新纵教玩具孵化园园区内的现状和规划已经充分了解，对该厂房及桥下镇新纵教玩具孵化园的周边环境、位置、空间、结构、朝向及外立面等处理形式，以及由于上述情况导致该厂房采光、通风、噪音以及其他使用功能等的影响均已充分了解并无异议。买受人不得对实际交付的室外景观等主张变更。

18、本补充协议作为《商品房买卖合同》的附件和组成部分，与《商品房买卖合同》具有同等法律效力，本补充协议与《商品房买卖合同》不一致的，以本补充协议约定的内容为准，本补充协议未增加或变更的内容，仍按《商品房买卖合同》的相关约定履行。

19、买受人购买该商品房非生活消费需要，不适用《消费者权益保护法》的规定。

20、如在屋面安装光伏，买受人应理解和支持。

七、【特别提示】

在签订本合同（含补充协议）前，出卖人已经就本合同及包括本补充协议在内的各附件的全部条款，向买受人进行了充分说明与解释，出卖人已提请买受人特别注意有关免除或限制出卖人责任、出卖人单方拥有的某些权利、增加买受人的责任或限制买受人权利的条款，买受人对全部条款的法律意义和法律后果已完全理解并无异议。签订合同及包括本补充协议在内各附件已由双方进行充分协商，系双方的真实意思表示。

八、本补充协议一式伍份，出卖人贰份，买受人壹份，【房地产管理处】 壹 份，【按揭银行】 壹 份，自双方签字盖章之日起生效。

出卖人（签字或盖章）： 买受人（签字或盖章）：

【法定代表人】（签字或盖章）： 【法定代表人】（签字或盖章）：

【委托代理人】（签字或盖章）： 【委托代理人】（签字或盖章）：

附件 3-4 购房合同

合同编号：202212120065051

房屋编号：ZJ0300000008240006000002

浙江省商品房买卖合同（预售）

出卖人：温州新纵教玩具制造有限公司

买受人：温州巧猴儿游乐设备有限公司

浙江省住房和城乡建设厅

浙江省工商行政管理局

二〇一八年一月

附件 3-5 购房合同

出生日期：________ 性别：________

通讯地址：________

邮政邮编：________ 联系电话：________

第二章 商品房基本状况

第一条 商品房性质

该商品房为 其他类型商品房

第二条 项目建设依据

1. 出卖人以 出让 方式取得坐落于 桥下镇西湾山 地块的建设用地使用权。该地块 国有土地使用证号 为 浙（2019）永嘉县不动产权第 0011300 号，土地使用权面积为 161686.93 平方米。买受人购买的商品房（以下简称该商品房）所占用的土地用途为 工业用地，土地使用权终止日期为 2057 年 11 月 20 日。

2. 出卖人经批准，在上述地块上建设的商品房项目核准名称为 桥下镇新纵教玩具孵化园，建设工程规划许可证号为 建字第 330324201904004（公建）号，施工许可证号为 330324202004170301 。

3. 全装修住宅对装修部分单独领取施工许可证的，装修部分的施工许可证号为 ╳。

第三条 预售依据

该商品房已由 永嘉县住房和城乡建设局 批准预售，预售许可证号为 永售许字(2022)第 0017 号 。

第四条 商品房基本情况

1. 该商品房的规划用途为 车间 。

2. 该商品房所在建筑物的主体结构为 框架剪力墙，建筑总层数为 4 层，其中地上 4 层，地下 ╳ 层。

3. 该商品房为第二条规定项目中的 2 幢 1 单元 1 层 102 号。房屋竣工后，如房号发生改变，不影响该商品房的特定位置。该商品房的平面图见附件一。

4. 该商品房的房产测绘机构为 永嘉县房地产测绘有限公司，资质证书号： 丙测资字 3321199，其预测建筑面积共 2984.35 平方米，其中套内建筑面积 2878.45 平方米，分摊共有建筑面积 105.9 平方米。该商品房共用部位见附件二。

该商品房层高为 首层 8 米，二层 6.5 米，三层四层 4.5 米，有 ╳ 个阳台，其中 ╳ 个阳台为封闭式， ╳ 个阳台为非封闭式。阳台是否封闭以城乡规划主管部门审定的建设工

附件 3-6 购房合同

17、买受人对于所购桥下镇新纵教玩具孵化园红线外以及桥下镇新纵教玩具孵化园园区内的现状和规划已经充分了解，对该厂房及桥下镇新纵教玩具孵化园的周边环境、位置、空间、结构、朝向及外立面等处理形式，以及由于上述情况导致该厂房采光、通风、噪音以及其他使用功能等的影响均已充分了解并无异议。买受人不得对实际交付的室外景观等主张变更。

18、本补充协议作为《商品房买卖合同》的附件和组成部分，与《商品房买卖合同》具有同等法律效力，本补充协议与《商品房买卖合同》不一致的，以本补充协议约定的内容为准，本补充协议未增加或变更的内容，仍按《商品房买卖合同》的相关约定履行。

19、买受人购买该商品房非生活消费需要，不适用《消费者权益保护法》的规定。

20、如在屋面安装光伏，买受人应理解和支持。

七、【特别提示】

在签订本合同（含补充协议）前，出卖人已经就本合同及包括本补充协议在内的各附件的全部条款，向买受人进行了充分说明与解释，出卖人已提请买受人特别注意有关免除或限制出卖人责任、出卖人单方拥有的某些权利、增加买受人的责任或限制买受人权利的条款，买受人对全部条款的法律意义和法律后果已完全理解并无异议。签订合同及包括本补充协议在内各附件已由双方进行充分协商，系双方的真实意思表示。

八、本补充协议一式伍份，出卖人贰份，买受人壹份，【房地产管理处】 壹 份，【按揭银行】 壹 份，自双方签字盖章之日起生效。

出卖人（签字或盖章）： 买受人（签字或盖章）：

【法定代表人】（签字或盖章）： 【法定代表人】（签字或盖章）：

【委托代理人】（签字或盖章）： 【委托代理人】（签字或盖章）：

附件 4-1 原环评批复（温环永建[2019]88 号）

温州市生态环境局永嘉分局文件

温环永建〔2019〕88 号

关于对《温州巧猴儿游乐设备有限公司年产链条300t、塑料压结2t建设项目环境影响报告表》的审批意见

温州巧猴儿游乐设备有限公司:

你公司申请审批的报告、由湖南大自然环保科技有限公司编写的《温州巧猴儿游乐设备有限公司年产链条300t、塑料压结2t建设项目环境影响报告表》已收悉，我局按照《建设项目环境保护管理条例》第九条、第十二条等有关规定对该项目环评文件审查并公示。经研究，对该项目的审批意见如下:

一、根据《中华人民共和国环境保护法》第十九条第一款，《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第一款等有关规定，原则同意环评中提出的污染防治措施和结论，要求建设单位逐项予以

附件 4-2 原环评批复

落实。

二、该项目位于永嘉县桥下镇小京岙村，租用永嘉县智科机电有限公司现有厂房，租赁建筑面积320m²，建成后达到年产链条300t、塑料压结2t的生产规模。具体建设内容、建设规模、生产工艺等详见环境影响报告表。

三、项目生活污水经处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管排放。

四、营运期间项目涂装工艺废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中的特别排放限值标准。注塑废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中特别排放限值。柴油燃烧废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中燃油锅炉特别排放限值。

五、营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

六、项目产生的一般固体废物处理和处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单。

七、根据项目环评测算，本项目不设大气环境防护距离，其他各类距离要求，请建设单位、当地政府和有关部门按照国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。厂区应合理车间布局，选用低噪声设备，并采取有效的消声、隔音、减震措施，避免厂界噪声超标。

八、建成后污染物总量控制为COD_{cr}0.006t/a、NH_3-N0.0006t/a、$SO_2$0.01 t/a、NO_x0.02t/a、VOC_s0.0618t/a，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

附件 4-3 原环评批复

初始排污权有偿使用实施细则（试行）》（温政办〔2013〕83号）规定，其中 SO_2、NO_x 排污权指标需通过有偿交易取得。企业主要污染物排放总量控制要求不得超出环评提出的指标。

九、你公司要严格执行环保“三同时”制度，项目日常管理工作请桥下环境监察中队负责。项目应按规定进行环保设施竣工验收。验收合格后，方可投入生产。

十、项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件；项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。

十一、根据《中华人民共和国行政复议法》第十二条第一款规定，若你单位对本审批意见不服，可以自收到本审批意见之日起六十日内向温州市人民政府提起行政复议，也可以在六个月内直接向鹿城区人民法院提起行政诉讼。

温州市生态环境局永嘉分局

2019年5月13日

主题词：建设项目　环境影响　审批意见

抄送：县经信局、桥下镇政府

附件 5-1 验收意见

温州巧猴儿游乐设备有限公司年产链条 300t、塑料压结 2t 建设项目竣工环境保护自行验收意见

2019 年 10 月 19 日，温州巧猴儿游乐设备有限公司根据建设项目竣工环境保护验收监测报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，按照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南（污染影响类）、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行自主验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

温州巧猴儿游乐设备有限公司是一家从事游乐设备加工的企业，项目位于永嘉县桥下镇小京岙村，租用永嘉县智科机电有限公司空置厂房作为生产经营场所，租赁建筑面积约为 320 平方米。

（二）建设过程及环保审批情况

项目于 2019 年 3 月开工，2019 年 5 月竣工，2019 年 3 月委托湖南大自然环保科技有限公司编制《温州巧猴儿游乐设备有限公司年产链条 300t、塑料压结 2t 建设项目环境影响报告表》，并于 2019 年 5 月 13 日通过温州市生态环境局永嘉分局审批(温环永建[2019]88 号)。

（三）投资情况

企业总投资 100 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资额的 10%。

(四)验收范围

本次验收范围为温州巧猴儿游乐设备有限公司年产链条 300t、塑料压结 2t 建设项目。

附件 5-2 验收意见

二、工程变更情况

根据现场调查，实际情况与环评基本一致。

三、环境保护设施落实情况

（一）废水

项目外排废水为员工生活污水，生活污水经化粪池预处理后再经厂区内污水处理站处理达标后排放。

（二）废气

项目废气主要有注塑废气、浸塑、烘干废气、柴油燃烧废气。浸塑、烘干废气收集后引至20m高排气筒排放。柴油燃烧废气收集后引至20m高排气筒排放。

（三）噪声

项目噪声主要来设备的运行，采取一定的隔声减震措施，确保设备正常运转。

（四）固体废弃物

项目固体废物主要有边角料及次品、废包装材料、生活垃圾。边角料及次品、废包装材料收集后外售综合利用；生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。

四、环境保护设施调试效果

（一）污染物达标排放情况

1、废水

监测期间，生活污水排放口中的 pH 值范围、化学需氧量、悬浮物、动植物油类、氨氮、总磷、五日生化需氧量排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）一级标准中的标准限值。

2、废气

附件 5-3 验收意见

监测期间，有组织排放的非甲烷总烃排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中的特别排放限值，有组织排放的烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）的燃油锅炉排放限值。

厂界无组织排放的非甲烷总烃浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中的相关标准限值。

3、噪声

监测期间，项目厂界东南侧（01 点）、厂界西南侧（02 点）两个监测点位厂界环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准的昼间标准。

4、固废

项目固体废物主要有边角料及次品、废包装材料、生活垃圾。边角料及次品、废包装材料收集后外售综合利用；生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。

五、验收结论

经资料查阅和现场查验，温州巧猴儿游乐设备有限公司年产链条 300t、塑料压结 2t 建设项目环评手续齐备，技术资料基本齐全，建立了各类环保管理制度，防治污染能力适应主体工程的需要，废水、废气、噪声监测结果达标。经审议，验收工作组认为企业经完善后可通过该项目竣工环境保护设施自主验收。

六、后续要求

1、按照《浙江省有机物污染整治方案》、《浙江省涂装行业挥发性有机废气整治规范》、温政办【2018】99 号《温州市人民政府办公室关于印发温州市七类行业整治提升行动方案（2018-2020 年）

附件 5-4 验收意见

的通知》，完善废气收集系统，提高废气收集率，减少无组织废气排放；为了降低 VOCs 排放量，建议有机废气进一步净化处理，并对氯化氢等污染物进行跟踪监测。

2、加强环保设施运行管理，定期检查、维护，一旦发现问题，及时整改，确保污染物长期稳定达标排放，完善环保标识和操作规程，规范设置排污口和监测采样口，完善操作规程和环保标识。

3、禁止使用重油等高污染燃料，继续完善各类环保管理制度，各类环保设备要有专人负责管理，将环保责任落实到人。

4、加强车间环境管理，保持车间环境整洁，各类工业固废分类暂存，完善警管理台帐。

5、依照有关验收技术规范，完善竣工验收监测报告相关内容及附件，完善有关资料汇总，及时公示环境信息及竣工验收材料。

七、验收人员信息

验收人员信息见“项目竣工环境保护签到表”。

验收组成员签名：郑健男

温州巧猴儿游乐设备有限公司

温州巧猴儿游乐设备有限公司

2019 年 10 月 19 日

附件 6-1 原环评备案受理书（温环永改备[2020]1711 号）

温州市生态环境局永嘉分局文件

温环永改备〔2020〕1711号

关于温州巧猴儿游乐设备有限公司年产链条550t、塑料压结10t、秋千板100t迁扩建项目现状环境影响评估报告备案受理书

温州巧猴儿游乐设备有限公司：

你单位提交的温州巧猴儿游乐设备有限公司年产链条550t、塑料压结10t、秋千板100t迁扩建项目现状评估报告，承诺书，申请书等材料收悉，依据市深改委和市生态环境局联合印发的《温州市工业企业环保行政许可规范管理改革方案》（温环发〔2019〕56号），经集体研究，同意备案。

项目各类污染物排放标准，大气环境防护距离要求及污染物排放总量见《现状环境影响评估报告》。

你单位须按照《现状环境影响评估报告》及你单位提交的承诺书中提出的整改内容、整改期限逐项整改到位，如涉及总量指标

附件 6-2 原环评备案受理书

的，应于规定期限三个月内按照程序取得总量指标，并按《固定污染源排污许可证分类管理名录》规定期限申领排污许可证。

如你单位未在相关期限内完成以上工作，我局将按照《温州市工业企业环保行政许可规范管理改革方案》规定予以撤销备案文件及排污许可证。

温州市生态环境局永嘉分局

2020年8月31日

附件 7-1 排污权证

温排污权证 C BYJ 字第 2019059 号

根据《温州市排污权有偿使用和交易试行办法》（温政令第123号），为了保护排污权人的合法权益，对其有偿获得的排污权颁发此证。

发证机关（盖章）温州市生态环境局 行政许可专用章 (7)

发证时间：2019年 5 月 17 日

附件 7-2 排污权证

排污权人	温州巧猴儿游乐设备有限公司		
法定代表人（负责人）	郑健男		
联系人	王雯 联系电话[redacted]		
项目名称	温州巧猴儿游乐设备有限公司年产链条 300 吨、塑料压结 2 吨建设项目		
项目地点	永嘉县桥下镇小京岙村（永嘉县智科电机有限公司内）		
项目性质	新建		
排污权种类	数量（吨）	有效期	来源
化学需氧量（COD）	0		
氨氮（NH_3–N）	0		
二氧化硫（SO_2）	0.01	5 年	储备
氮氧化物（NO_x）	0.02	5 年	储备

设定他项权利摘要

权利人	权利种类	权利价值（元）	设定日期	约定日期	注销日期

排污权证变更情况说明

编号	变更事项	变更内容	时间

附件 8 PVC 浸塑液 MSDS

产品安全资料表（MSDS）

一、 产品及制造商资料

产品名称：PVC 浸塑液
产品编号：LX-200-1979
紧急联络人、电话及传真：18958759997

二、 产品成份资料

组成成份的中文名称	成分百分含量(%)
PVC 树脂	69
邻苯二甲酸二辛酯	26
色粉	1
催化剂	1
稳定剂	3

三、 危害辨识资料

最重要危害与效应：
健康危害效应：会抑制中枢神经系统，高浓度暴露可能导致意识丧失；
环境影响：当释放至大气中，会与氧气自由基作用而快速分解；
物理及化学性危害：液体易燃，液体流动或搅动时会累积静电其蒸气比空气重，传播至远处，遇火源可能造成团火，液体会浮于水面上，反将火势蔓延开，高温会分解会产生毒气，密闭容器受热可能会破裂爆炸。
特殊危害：无
主要症状：头痛、恶心、呕吐、晕眩、疲劳头昏眼花，暴燥、食欲不振
物品危害分类：3/3，1（易燃液体）

四、 急救措施

溅洒事故
1.如 PVC 浸塑液不慎溅洒到皮肤上，应立即用大量清水冲洗，并就医检查；
2.若液体进入眼睛，应用大量清水冲洗至少 15 分钟，并立即就医。

吸入事故
1.如不慎吸入 PVC 浸塑液挥发的气体,应尽快将患者移到空气新鲜处,并保持呼吸畅通。如有呼吸困难，立即就医。

火灾事故
PVC 浸塑液有一定的可燃性，如遇火灾，应采取相应的灭火措施，如用泡沫、二氧化碳、干粉等灭火器。避免使用水进行灭火，以免扩散液体；

吞食事故
1.若患者意识清楚,让其用水彻底漱口；并给患者喝下 240-300 毫升的水；
2.若患者自发性呕吐，让其身体向前倾以减低吸入危险,并让其漱口及反复给水；
3.若患者即将丧失意识、或已失去意识,不可经口喂食任何东西；应立即就医。

对急救人员的防护
戴防护手套,以免接触污染物。