

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 浦江县好小子文具有限公司年产 500 万
套塑料绘图模板生产线技改项目

建设单位(盖章): 浦江县好小子文具有限公司

编制日期: 二〇二三年十二月

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	6
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	11
四、主要环境影响和保护措施	17
五、环境保护措施监督检查清单.....	33
六、结论	35
附表.....	36
建设项目污染物排放量汇总表	36

附件

附件 1：项目备案通知书

附件 2：企业法人营业执照

附件 3：项目土地证（不动产权证书）

附件 4：租赁协议

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目总平面布置图

附图 3：项目周边环境概况及环境保护目标分布图

附图 4：项目所在地水环境功能区划图

附图 5：项目所在地三线一单分区管控图

附图 6：项目所在地规划图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浦江县好小子文具有限公司年产 500 万套塑料绘图模板生产线技改项目		
项目代码	2308-330726-07-02-527823		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江省金华市浦江县郑家坞镇江桥路 3 号万洋众创城 15 幢 101		
地理坐标	120 度 4 分 18.761 秒， 29 度 30 分 5.604 秒		
国民经济行业类别	C2927 日用塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29——53 塑料制品业 292【其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）】
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	浦江县经济商务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2308-330726-07-02-527823
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	4	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	585
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《浦江县郑家坞镇总体规划（2015-2035）》 审批机关：浦江县人民政府 审批文件：关于浦江县人民政府关于《浦江县黄宅镇总体规划（2015-2035）》《浦江县郑家坞镇总体规划（2015-2035）》《浦江县杭坪镇总体规划（2016-2035）》的批复（浦政发〔2019〕9号）		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、项目与《浦江县郑家坞镇总体规划（2015-2035）》的符合性分析 工业用地规划原则：严禁发展有重污染的工业，以绿色产业和新技术产业为主要发展方向。大力发展循环经济，提高产品的科技含量和附加值，增强产品的知名度和企业的市		

	<p>场竞争力，全面提升区域经济发展环境，减少工业对自然环境的干扰。</p> <p>符合性分析：本项目位于浙江省金华市浦江县郑家坞镇江桥路3号万洋众创城15幢101，用地性质为工业用地，项目主要从事塑料制品生产，属于二类工业项目，不属于重污染的工业，符合规划用地要求，与区块产业规划不冲突。综上，项目建设符合《浦江县郑家坞镇总体规划（2015-2035）》要求。</p>
其他符合性分析	<p>根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）：建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。具体分析如下：</p> <p>1、生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控符合性分析：</p> <p>（1）生态保护红线符合性分析</p> <p>本项目位于浙江省金华市浦江县郑家坞镇江桥路3号万洋众创城15幢101，用地性质为工业用地。根据《自然资源部办公厅关于浙江等省(市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函[2022]2080号，2022年9月30日），金华市国土空间总体规划核心内容——“三区三线”划定成果获自然资源部批准并正式启用。根据金华市“三区三线”划定成果，本项目不涉及永久基本农田、生态保护红线，不属于“三区三线”划定的限制区域。满足生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线符合性分析</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，水环境质量目</p>

标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准; 工业用地土壤环境质量目标为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 相应标准。本项目按分区防控的原则做好防渗措施, 产生的废水、废气经治理之后能做到达标排放, 固废可做到综合利用。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。

(3) 资源利用上线符合性分析

本项目用水来自市政供水管网。本项目利用现有厂房, 不新增用地, 建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施, 以“节能、降耗、减污”为目标, 有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单管控符合性

1) “三线一单”生态环境分区管控方案内容

本项目位于浙江省金华市浦江县郑家坞镇江桥路3号万洋众创城15幢101, 根据《浦江县“三线一单”生态环境分区管控方案》, 属于重点管控单元——金华市浦江县产业带重点管控区(ZH33072620005)。

2) 符合性分析

表 1-1 项目“三线一单”符合性分析表

序号	管控要求	本项目	符合性
1	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。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级改造。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。	本项目主要从事塑料制产品生产, 不属于三类工业项目。项目位于工业功能区内, 满足空间布局要求。	符合

2	污染物排放管控	<p>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。</p>	<p>项目三废措施为可行技术，污染物可达标排放；项目厂区雨污分流，生活污水纳管排放；污染物排放总量经替代削减，符合总量控制要求。</p>	符合
3	环境风险防控	<p>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建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。</p>	<p>本项目投产后拟落实风险防范措施，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，并加强风险防控体系建设。</p>	符合
4	资源开发效率要求	<p>推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。</p>	<p>项目采用先进的技术装备及生产工艺，最大程度从源头减少单位产品的水资源消耗。使用电清洁能源并注重节能降耗，从源头减少污染物产生。</p>	符合
<p>综上，本项目建设可以满足所在区域“三线一单”管控单元的管控要求。</p> <p>2、国家、省规定的污染物排放标准符合性分析：项目产生的污染物经有效治理后，能够做到达标排放。根据工程分析及环境影响分析，项目废水纳管排放，废气、废水、噪声经处理后均能达标排放，各种固体废物得到妥善处置后，对环境的影响较小，环境功能可维持现状。</p> <p>3、重点污染物排放总量控制要求符合性分析：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）、《浙江省生态环境保护“十四五”规划》等相关规定，本项目从事塑料制品生产，根据工程分析，确定企业纳入总量控制的污染物为COD_{Cr}、NH₃-N和VOCs。项目只排放生活污水，其新增排放COD_{Cr}、NH₃-N可不进行区域替代削减，VOCs需等量替代削减。本项目总量控制建议值COD_{Cr} 0.012t/a、NH₃-N 0.0006t/a、VOCs 0.038t/a，区域平衡替代削减VOCs 0.038t/a。综上，项目排放污染物符合总量控制要求。</p>				

	<p>4、国土空间规划符合性分析：本项目为塑料制品生产项目，位于浙江省金华市浦江县郑家坞镇江桥路3号万洋众创城15幢101，用地性质为工业用地，项目选址合理，符合浦江县域总体规划要求及其土地利用规划要求。</p> <p>5、国家和省产业政策符合性分析：项目未列入《产业结构调整指导目录（2019年本）》及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019年本）〉的决定》中的限制类和淘汰类，不属于《〈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》中禁止建设的项目。本项目已经取得浦江县经济商务局出具的备案通知书，项目代码：2308-330726-07-02-527823（详见附件1）。本项目建设符合国家及省、市的相关产业政策要求。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目由来</p> <p>浦江县好小子文具有限公司成立于 2023 年 4 月，是一家专业从事塑料制品、文具制造销售的企业。为顺应市场需求，并结合企业自身实际情况，公司决定投资 500 万元，租赁浦江县天泰工贸有限公司位于浙江省金华市浦江县郑家坞镇江桥路 3 号万洋众创城 15 幢 101 室的 585m² 闲置厂房，并购置注塑机、拌料机、粉碎机等生产设备，实施年产 500 万套塑料绘图模板生产线技改项目。项目达产后，预计可实现年产值 800 万元，具有较好的经济和社会效益。该项目已于 2023 年 8 月在浦江县经济商务局进行立项备案，项目代码 2308-330726-07-02-527823。</p> <p>2、项目组成</p> <p>项目具体工程组成见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表2-1 建设项目组成一览表</p>																																		
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">工程类别</th> <th style="width: 60%;">组成内容</th> <th style="width: 25%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主体工程</td> <td>生产车间</td> <td>位于厂房 1 层，包括拌料、注塑、破碎、包装等工序</td> <td>依托现有厂房新增设备</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">公用工程</td> <td>给水</td> <td>市政给水管网。</td> <td rowspan="3">依托现有设施</td> </tr> <tr> <td>排水</td> <td>雨污分流，雨水收集后排至市政雨水管网。生活污水经厂区化粪池处理达标后排入市政污水管网，进入浦江富春紫光水务有限公司（三厂）处理。</td> </tr> <tr> <td>供电</td> <td>由附近供电网供给。</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">环保工程</td> <td>废水防治措施</td> <td>生活污水经厂区化粪池处理后纳管排放。</td> <td>依托现有设施</td> </tr> <tr> <td>废气防治措施</td> <td>注塑废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后引至室外 25m 高空排放（DA001）；投料、破碎设备密闭，少量粉尘车间内排放，车间加强通风换气。</td> <td>新建</td> </tr> <tr> <td>固废贮存设施</td> <td>一般固废暂存场所；危险废物暂存区。</td> <td>新建</td> </tr> <tr> <td>噪声防治措施</td> <td>构筑物隔声、基础减振、消音设备。</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>储运工程</td> <td>仓库</td> <td>厂房内设有原料仓库及成品堆放区。</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>			工程类别	组成内容	备注	主体工程	生产车间	位于厂房 1 层，包括拌料、注塑、破碎、包装等工序	依托现有厂房新增设备	公用工程	给水	市政给水管网。	依托现有设施	排水	雨污分流，雨水收集后排至市政雨水管网。生活污水经厂区化粪池处理达标后排入市政污水管网，进入浦江富春紫光水务有限公司（三厂）处理。	供电	由附近供电网供给。	环保工程	废水防治措施	生活污水经厂区化粪池处理后纳管排放。	依托现有设施	废气防治措施	注塑废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后引至室外 25m 高空排放（DA001）；投料、破碎设备密闭，少量粉尘车间内排放，车间加强通风换气。	新建	固废贮存设施	一般固废暂存场所；危险废物暂存区。	新建	噪声防治措施	构筑物隔声、基础减振、消音设备。	/	储运工程	仓库	厂房内设有原料仓库及成品堆放区。	/
	工程类别	组成内容	备注																																
	主体工程	生产车间	位于厂房 1 层，包括拌料、注塑、破碎、包装等工序	依托现有厂房新增设备																															
	公用工程	给水	市政给水管网。	依托现有设施																															
		排水	雨污分流，雨水收集后排至市政雨水管网。生活污水经厂区化粪池处理达标后排入市政污水管网，进入浦江富春紫光水务有限公司（三厂）处理。																																
		供电	由附近供电网供给。																																
	环保工程	废水防治措施	生活污水经厂区化粪池处理后纳管排放。	依托现有设施																															
		废气防治措施	注塑废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后引至室外 25m 高空排放（DA001）；投料、破碎设备密闭，少量粉尘车间内排放，车间加强通风换气。	新建																															
		固废贮存设施	一般固废暂存场所；危险废物暂存区。	新建																															
噪声防治措施		构筑物隔声、基础减振、消音设备。	/																																
储运工程	仓库	厂房内设有原料仓库及成品堆放区。	/																																
<p>3、项目产品名称及生产规模，见表 2-2。</p>																																			

表2-2 项目产品名称及生产规模

序号	产品名称	单位	产量
1	塑料绘图模板	万套/年	500

4、项目所需主要原辅材料，见表 2-3。

表2-3 项目主要原辅材料

序号	原辅材料名称	规格型号	单位	年用量	最大储存量	备注
1	GPPS	25kg/袋	吨	250	30	外购粒子，新料
2	PP	25kg/袋	吨	50	5	
3	色粉	25kg/袋	吨	0.1	0.03	/
4	包装材料	/	万套	500	50	外购
5	机油	10kg/桶	吨	0.1	0.01	外购，设备保养
6	水	/	吨	462	/	/
7	电	/	万 kWh	20	/	/

表2-4 主要原辅材料理化性质表

序号	名称	理化性质
1	GPPS（通用级聚苯乙烯）	通用级聚苯乙烯是一种热塑性树脂，为无色、无臭、无味而有光泽的、透明的珠状或粒状的固体。密度 1.04~1.09 g/m ³ ，透明度 88%~92%，折射率 1.59~1.60。产品的熔融温度 150~180℃，热分解温度 300℃，热变形温度 70~100℃，长期使用温度为 60~80℃。
2	PP（聚丙烯）	通常为半透明无色固体，无臭无毒。熔点为 164~170℃，分解温度 350℃。耐热、耐腐蚀，制品可用蒸汽消毒是其突出优点。密度小，是最轻的通用塑料。密度只有 0.90-0.91g/m ³ ，是目前所有塑料中最轻的品种之一。它对水特别稳定，在水中的吸水率仅为 0.01%，分子量约 8 万-15 万。

5、项目主要设备

表2-5 项目主要生产设备

序号	名称	型号	数量（台/套）	备注
1	注塑机	200g	3	注塑
2	注塑机	300g	2	
3	拌料机	YS8024	2	拌料
4	粉碎机	Y132M-4	1	破碎
5	废气处理设施	/	1	二级活性炭吸附

6、总平面布置图

项目位于浙江省金华市浦江县郑家坞镇江桥路 3 号万洋众创城 15 幢 101 室，项目建筑面积 585 平方米。项目设原料堆放区、成品堆放区、生产区等，危废暂存区位于生产车间东侧指定区域。本项目所在厂房建筑共 5 层，高约 24m，其余楼层为房东自行使用。项目总平面布置图见附图 2。

6、劳动定员及生产组织

本项目定员 13 人。项目生产采取单班制，每班工作 8 小时，年工作为 300 天。厂内不提供食宿。

7、水平衡

项目水平衡图如下，单位 t/a:

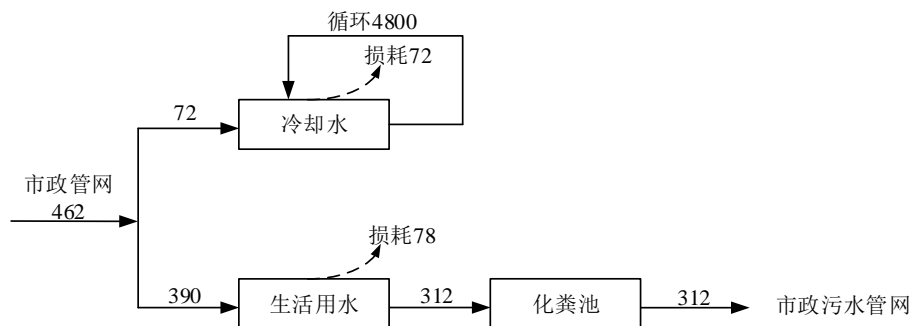


图2-1 项目水平衡图

8、环保投资估算

项目总投资为 500 万元，其中环保投资 20 万元，占项目总投资的 4%，项目具体环保治理投资估算见下表。

表2-6 项目环保投资估算表

序号	项目	费用 (万元)
1	废气处理设施	10
2	废水处理设施	/
3	噪声治理	5
4	固体废物处置	5
5	总计	20

1、工艺流程

项目生产工艺流程及产污环节示意图，见图 2-2。

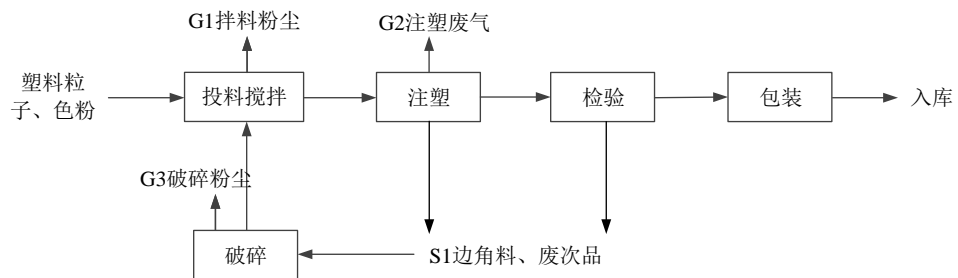


图2-2 项目生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

项目使用的塑料粒子均为新料，企业应严格对原料把关，严禁使用再生料。将原料 GPPS/PP 塑料粒子与色粉按照配方比例投入拌料机进行混料，混料时拌料机加盖密闭，然后人工投入注塑机注塑成型，注塑温度约 220℃，电加热。注塑过程采用冷却水间接冷却，产品检验合格后包装入库。注塑产生的塑料边角料及不合格品经粉碎机粉碎后回用于生产。

2、项目产污环节分析

表2-7 项目产污环节汇总表

	污染物	污染工序	主要污染因子
废水	生活污水	职工生活	COD _{Cr} 、氨氮、SS
废气	拌料粉尘	拌料	颗粒物
	注塑废气	注塑	NMHC、苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度
	破碎粉尘	破碎	颗粒物
固废	一般废包装材料	原料使用	纸、塑料等
	废机油桶	原料使用	包装材料、残留有机溶剂等
	废机油	设备保养	废机油
	废抹布及劳保用品	设备保养及生产过程	含油抹布、劳保用品
	废活性炭	废气处理	废活性炭
	生活垃圾	职工生活	生活垃圾
噪声	机械设备噪声	设备运行	L _{Aeq}

<p>与项目有关的原有环境问题</p>	<p>本项目为新建项目，无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p>
---------------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境					
	(1) 常规因子质量现状					
	项目位于浙江省金华市浦江县郑家坞镇江桥路3号万洋众创城15幢101，本次环评大气环境质量采用2022年浦江县生态环境监测站的常规监测数据，见表3-1。					
	表3-1 2022年浦江县环境空气质量监测数据统计表					
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标 情况
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
		百分位数(98%)日平均质量浓度	9	150	6.0	
	NO ₂	年平均质量浓度	22	40	55.0	达标
		百分位数(98%)日平均质量浓度	48	80	60.0	
	PM ₁₀	年平均质量浓度	43	70	61.4	达标
百分位数(95%)日平均质量浓度		85	150	56.7		
PM _{2.5}	年平均质量浓度	23	35	65.7	达标	
	百分位数(95%)日平均质量浓度	46	75	61.3		
CO	百分位数(95%)日平均质量浓度	1000	4000	25.0	达标	
O ₃	百分位数(90%)8h平均质量浓度	136	160	85.0	达标	
由上表可知，浦江县2022年度6项大气基本污染物浓度均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，为环境空气质量达标区。						
(2) 特征污染物环境质量现状						
为了解项目所在区域的特征污染物环境空气质量现状，本环评特征因子TSP及非甲烷总烃引用《浙江寰亚环保科技有限公司新能源汽车动力电池综合利用及报废机动车回收拆解建设项目环境影响报告书》中必维达诚(浙江)检测技术服务有限公司于2022年3月31-4月6日在豪墅村(位于项目西南侧约1450m)的监测结果，详见表3-2、表3-3:						

表3-2 大气特征因子小时浓度监测统计结果

监测因子	单位	监测点 位	浓度范 围	标准限 值	超标率 (%)	最大超 标倍数	达标情 况
非甲烷总烃	μg/m ³	豪墅村	390~950	2000	0	0	达标

表3-3 大气特征因子日均值浓度监测统计结果

监测因子	单位	监测点 位	浓度范 围	标准限 值	超标率 (%)	最大超 标倍数	达标情 况
TSP	μg/m ³	豪墅村	107~140	300	0	0	达标

由上述监测结果可知，项目拟建地所在区域特征污染物小时值及日均值浓度均符合相关环境质量标准要求。总体来说，项目所在区域环境空气质量现状良好。

2、地表水环境

本次环评引用浦江县生态环境监测站 2022 年对大陈江龙潭断面和六一堰断面的监测数据，监测结果见表 3-4。

表3-4 2022 年大陈江龙潭、六一堰断面水质监测结果 单位：mg/L 除 pH 外

断面 \ 污染物		pH 值	氨氮	COD _{Mn}	总磷
		龙潭	范围	7.2~8.8	0.013~0.65
	均值	/	0.30	2.87	0.09
六一堰	范围	7.1~8.6	0.06~0.662	2.5~4.1	0.019~0.188
	均值	/	0.24	3.08	0.075
III类水质标准		6-9	≤1.0	≤6	≤0.2

由监测结果可知，纳污水体大陈江水质指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求。

3、声环境

项目厂界周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，不进行声环境质量现状监测与评价。

4、生态环境

本项目所在地规划为工业用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。

	<p>5、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及辐射评价。</p> <p>6、地下水、土壤环境</p> <p>项目生活污水经厂区化粪池处理后纳入污水管网；项目原料、固废暂存区域地面均进行了防渗防腐。项目正常运营情况下，不会污染土壤及地下水环境，故不开展地下水、土壤环境现状评价。</p>																		
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境。</p> <p>项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标分布图详见附图 3，相关信息见下表所示：</p> <p style="text-align: center;">表3-5 项目大气环境保护目标情况一览表</p> <table border="1" data-bbox="304 853 1385 1032"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>保护目标名称</th> <th>坐标 UTM-X/m</th> <th>坐标 UTM-Y/m</th> <th>保护对象</th> <th>保护内容</th> <th>环境功能区</th> <th>相对方位</th> <th>相对厂界距离/m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td> <td>西山下村</td> <td>215926</td> <td>3266885</td> <td>居民区</td> <td>人群</td> <td>2类区</td> <td>西南</td> <td>150</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、声环境</p> <p>项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>项目厂界外 500 米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等地下水环境保护目标。</p> <p>4、生态环境</p> <p>项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。</p>	类别	保护目标名称	坐标 UTM-X/m	坐标 UTM-Y/m	保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对厂界距离/m	大气环境	西山下村	215926	3266885	居民区	人群	2类区	西南	150
类别	保护目标名称	坐标 UTM-X/m	坐标 UTM-Y/m	保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对厂界距离/m											
大气环境	西山下村	215926	3266885	居民区	人群	2类区	西南	150											
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、水污染物排放标准</p> <p>项目仅排放生活污水。根据 2019 年 3 月 21 日，生态环境部部长信箱回复《关于行业标准中生活污水执行问题的回复》中明确，“若生活与生产废水完全隔绝，且采取了有效措施防止二者混排等风险，这类生活污水可按一般生活污水管理”。本项目生产用水和生活污水无接触，故废水排放不执行行业标准。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）三级标准后，纳管进入浦江富春紫光水务有限公司（三厂）处理，出水水质执行《城</p>																		

镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准,其中主要污染物 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷指标执行《浙江省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 限值。详见表 3-6。

表3-6 废水排放标准 单位: mg/L, 除 pH 外

序号	污染物名称	GB8978-1996 三级标准	GB18918-2002 一级标准的 A 标准
1	pH	6~9	6~9
2	COD _{Cr}	500	40 ^②
3	NH ₃ -N	35 ^①	2 (4) ^②
4	BOD ₅	300	10
5	SS	400	10
6	总氮	-	12 (15) ^②
7	总磷	8 ^①	0.3 ^②
8	动植物油	100	1

注: ①氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中其他企业氨氮间接排放限值;

②COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷指标执行《浙江省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018), 括号内数值在每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

2、大气污染物排放标准

(1) 有组织工艺废气排放限值

本项目注塑废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后排放(DA001), 有组织废气污染物排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 污染物特别排放限值, 其中苯乙烯排放速率执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 标准值。详见下表。

表3-7 注塑废气排气筒(DA001)排放标准

污染物	GB31572-2015 表 5 污 染物特别排放限值, mg/m ³	GB14554-93 中表 2 排放标准值, kg/h	项目 DA001 排气筒 废气排放限值, mg/m ³
非甲烷总烃*	60	/	60
苯乙烯	20	/	20
	/	18	18 (kg/h)
甲苯	8	/	8
乙苯	50	/	50

臭气浓度	/	6000（无量纲）	6000（无量纲）
------	---	-----------	-----------

注：*根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 污染物特别排放限值，单位产品非甲烷总烃排放量需满足 0.3kg/t 产品（所有合成树脂，有机硅树脂除外）要求。

(2) 无组织废气排放要求

①厂界要求

本项目厂界无组织废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 浓度限值、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 二级新改扩建标准值要求。具体标准值详见下表。

表3-8 项目厂界废气无组织排放限值

污染物	GB31572-2015 表 9 浓度限值, mg/m ³	GB14554-93 表 1 二级新改扩建标准值, mg/m ³	项目厂界无组织废气浓度限值, mg/m ³
颗粒物	1.0	/	1.0
非甲烷总烃	4.0	/	4.0
苯乙烯	/	5.0	5.0
甲苯	0.8	/	0.8
臭气浓度	/	20（无量纲）	20（无量纲）

②厂区内要求

项目厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值。详见下表。

表3-9 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m³

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

3、噪声排放标准

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 3 类标准，见表 3-10。

表3-10 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3	65	55

4、固体废物控制标准

项目产生的固体废物的暂存、处置等均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定要求。危险废物贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。本项目一般工业固体废物采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存，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。

根据工程分析，本项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物是 COD_{Cr}、NH₃-N 和 VOCs。

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）、《浙江省生态环境保护“十四五”规划》等各类总量控制相关文件精神和当地生态环境部门要求，本项目只排放生活污水，其新增 COD_{Cr}、NH₃-N 排放量可不进行区域替代削减，废气中 VOCs 需按 1:1 替代削减。

企业主要污染物排放总量情况以及总量平衡方案见表 3-11。

表3-11 总量控制建议值 单位 t/a

项目	本项目排放	替代比例	区域削减量	总量控制建议值	
废水	COD _{Cr}	0.012	/	/	0.012
	NH ₃ -N	0.0006	/	/	0.0006
废气	VOCs	0.038	1:1	0.038	0.038

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>项目在现有厂房从事生产，不涉及土建施工，仅作适应性改造，建设阶段主要为设备安装，对环境的影响较小。</p>
---------------------------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气																																																																																																																												
	(1) 废气污染源强																																																																																																																												
	①正常工况下：																																																																																																																												
	根据工艺流程分析，本项目产生的废气主要是拌料粉尘、注塑废气和破碎粉尘。根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）及《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）等相关规定，本报告对本项目污染源源强进行了核算。具体废气源强核算结果见下表所示：																																																																																																																												
	表4-1 废气污染源源强核算结果表																																																																																																																												
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">产生工序</th> <th rowspan="2">排放方式</th> <th rowspan="2">污染因子</th> <th colspan="3">产生（收集）情况</th> <th colspan="4">污染防治情况</th> <th colspan="4">排放情况</th> </tr> <tr> <th>产生（收集）量 t/a</th> <th>速率 kg/h</th> <th>浓度 mg/m³</th> <th>处理措施</th> <th>是否为可行技术</th> <th>去除效率</th> <th>削减量 t/a</th> <th>排放量 t/a</th> <th>速率 kg/h</th> <th>浓度 mg/m³</th> <th>排放时间 h/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">注塑废气 (DA001)</td> <td rowspan="2">注塑</td> <td rowspan="2">有组织</td> <td>NMHC</td> <td>0.089</td> <td>0.030</td> <td>5.95</td> <td rowspan="2">二级活性炭吸附</td> <td rowspan="2">是</td> <td rowspan="2">75%</td> <td>0.067</td> <td>0.022</td> <td>0.007</td> <td>1.49</td> <td rowspan="2">2400</td> </tr> <tr> <td>其中苯乙烯、甲苯、乙苯</td> <td>少量</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>少量</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">生产车间</td> <td>拌料、破碎</td> <td>无组织</td> <td>颗粒物</td> <td>少量</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>少量</td> <td>/</td> <td>/</td> <td rowspan="3">2400</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">注塑</td> <td rowspan="2">无组织</td> <td>NMHC</td> <td>0.016</td> <td>0.005</td> <td>/</td> <td rowspan="2">/</td> <td rowspan="2">/</td> <td rowspan="2">/</td> <td>0.016</td> <td>0.005</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>其中苯乙烯、甲苯、乙苯</td> <td>少量</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>少量</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">合计</td> <td>颗粒物</td> <td>少量</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>少量</td> <td>/</td> <td>/</td> <td rowspan="2">/</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>VOCs</td> <td>0.105</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.067</td> <td>0.038</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>														污染源	产生工序	排放方式	污染因子	产生（收集）情况			污染防治情况				排放情况				产生（收集）量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	处理措施	是否为可行技术	去除效率	削减量 t/a	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	排放时间 h/a	注塑废气 (DA001)	注塑	有组织	NMHC	0.089	0.030	5.95	二级活性炭吸附	是	75%	0.067	0.022	0.007	1.49	2400	其中苯乙烯、甲苯、乙苯	少量	/	/	/	少量	/	/	生产车间	拌料、破碎	无组织	颗粒物	少量	/	/	/	/	/	/	少量	/	/	2400	注塑	无组织	NMHC	0.016	0.005	/	/	/	/	0.016	0.005	/	其中苯乙烯、甲苯、乙苯	少量	/	/	/	少量	/	/	合计			颗粒物	少量	/	/	/	/	/	少量	/	/	/				VOCs	0.105	/	/	/	/	0.067	0.038	/	/
	污染源	产生工序	排放方式	污染因子	产生（收集）情况			污染防治情况				排放情况																																																																																																																	
					产生（收集）量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	处理措施	是否为可行技术	去除效率	削减量 t/a	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	排放时间 h/a																																																																																																														
	注塑废气 (DA001)	注塑	有组织	NMHC	0.089	0.030	5.95	二级活性炭吸附	是	75%	0.067	0.022	0.007	1.49	2400																																																																																																														
				其中苯乙烯、甲苯、乙苯	少量	/	/				/	少量	/	/																																																																																																															
生产车间	拌料、破碎	无组织	颗粒物	少量	/	/	/	/	/	/	少量	/	/	2400																																																																																																															
	注塑	无组织	NMHC	0.016	0.005	/	/	/	/	0.016	0.005	/																																																																																																																	
			其中苯乙烯、甲苯、乙苯	少量	/	/				/	少量	/	/																																																																																																																
合计			颗粒物	少量	/	/	/	/	/	少量	/	/	/																																																																																																																
			VOCs	0.105	/	/	/	/	0.067	0.038	/	/																																																																																																																	
各废气排放口参数见下表所示：																																																																																																																													
表4-2 废气污染源排放口参数一览表																																																																																																																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>排放源名称</th> <th>排放口编号</th> <th>排放口类型</th> <th>地理坐标</th> <th>排放源参数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>注塑废气排气筒</td> <td>DA001</td> <td>一般排放口</td> <td>E120 °4'18.698"， N29 °30'6.058"</td> <td>H=25m， φ=0.4m， T=25℃</td> </tr> <tr> <td>车间</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>S=24m×24m， H=7m</td> </tr> </tbody> </table>														排放源名称	排放口编号	排放口类型	地理坐标	排放源参数	注塑废气排气筒	DA001	一般排放口	E120 °4'18.698"， N29 °30'6.058"	H=25m， φ=0.4m， T=25℃	车间	/	/	/	S=24m×24m， H=7m																																																																																																	
排放源名称	排放口编号	排放口类型	地理坐标	排放源参数																																																																																																																									
注塑废气排气筒	DA001	一般排放口	E120 °4'18.698"， N29 °30'6.058"	H=25m， φ=0.4m， T=25℃																																																																																																																									
车间	/	/	/	S=24m×24m， H=7m																																																																																																																									

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)等相关要求,本项目废气污染源监测计划见下表。

表4-3 废气污染源监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
注塑废气排放口	非甲烷总烃	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5污染物特别排放限值
	苯乙烯、甲苯、乙苯	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5污染物特别排放限值;苯乙烯排放速率执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2限值
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2限值
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)厂内特别排放限值
厂界四侧	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)表9浓度限值
	苯乙烯、臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新改扩建标准值

本项目废气污染源强核算核算过程如下：**①拌料、破碎粉尘**

本项目使用的塑料均为新料，拌料工序中，将塑料粒子与色粉按比例混合，在拌料机中搅拌，生产过程中产生的塑料次品、边角料经粉碎机破碎后回用于生产过程。本项目搅拌机及破碎机作业时均加盖密闭，开盖加料过程会产生少量粉尘，为车间内无组织排放。粉尘排环境量较少，本报告不对其进行定量分析。

②注塑废气

本项目使用的原料为 GPPS 及 PP 塑料，采用电加热使塑料粒子融化，因此会产生一定量有机废气（以非甲烷总烃计），包括少量苯乙烯、甲苯、乙苯等废气。根据有关资料，项目所用各类塑料分解温度均在 300℃ 以上，本项目注塑工作温度约为 220℃，低于其分解温度，原料不会大量分解，故苯乙烯、甲苯和乙苯废气产生量极少，本环评不对其进行定量分析。

参照《空气污染物排放和控制手册》（美国环保局）中一般塑料原料生产过程中在无控制措施时，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 原料。本项目塑料粒子用量 300t/a，则挥发性有机物产生量约为 0.105t/a。企业在注塑机出料口上方设置集气罩，根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的相关要求，集气罩最远控制点风速不低于 0.3m/s。注塑废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后引至室外 25m 高空排放（排气筒编号 DA001），设计风量 5000m³/h，集气效率 85%，处理效率 75%计。

经上述设施处理后，项目注塑废气有组织排放量为 0.02t/a、排放速率为 0.01kg/h、排放浓度为 1.49mg/m³；无组织排放量为 0.02t/a、排放速率 0.01kg/h，单位产品非甲烷总烃排放量为 0.07kg/t 产品，因此，注塑废气排放可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相关排放限值要求。

③恶臭

本项目生产过程中有恶臭气体产生，其主要来源为塑料粒子中的苯系物等。参考《典型工业恶臭源恶臭排放特征研究》（中国环境科学期刊，韩博、

吴建会、王凤炜、左明、冯银厂编，文章：1000-6923(2013)03-0416-07) 中的研究成果，本项目车间内的恶臭不经任何处理下，臭气浓度约为 2500(无量纲)。本项目废气经处理后，苯系物等含刺激气味气体的去除效率在 75% 左右，经处理后臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准要求。根据同类企业类比分析，少量无组织逸散的有机废气对厂界臭气浓度的贡献值约 12-14 (无量纲)，低于《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)要求。

结合上述排放源强、排放标准可知，本项目正常生产情况下各排放口污染物排放浓度均可满足相应的排放标准要求。参照《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)，项目注塑废气采用“二级活性炭吸附”装置处理属于可行技术。

表4-4 废气治理可行技术参照表

产排污环节	污染物种类	过程控制技术	可行技术
塑料人造革与合成革制造废气	颗粒物	溶剂替代 密闭过程 密闭场所 局部收集	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘
	二甲基甲酰胺 (DMF)、苯、甲苯、二甲苯、VOCs		多级喷淋吸收+精馏回收；冷凝回收+热力燃烧/催化燃烧；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧
	臭气浓度、恶臭特征物质		喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术
塑料薄膜制造，塑料板、管、型材制造，塑料丝、绳及编织品制造，泡沫塑料制造，塑料包装箱及容器制造，日用塑料制品制造，人造草坪制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气	颗粒物	密闭过程 密闭场所 局部收集	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘
	非甲烷总烃		喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧
	臭气浓度、恶臭特征物质		喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术
喷涂工序废气	颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	密闭过程 密闭场所 局部收集	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘；喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧
	臭气浓度、恶臭特征污染物	密闭过程 密闭场所	喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术
	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	密闭过程 密闭场所	袋式除尘、滤筒/滤芯除尘；半干法脱硫、湿法脱硫、干法+湿法脱硫、半干法+湿法脱硫；低氮燃烧、SNCR、SCR、SCR+SNCR
废水处理站废气	臭气浓度、恶臭特征物质	密闭过程 密闭场所 局部收集	喷淋、吸附、生物法两种及以上组合技术

②非正常工况下：

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，非正常排放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。本项目中，废气处理装置故障损坏等因素会使废气治理设备处理效率下降，将导致非正常排放发生。本次评价按废气处理装置处理效率下降至 50%，经计算，本项目非正常工况下，污染物排放情况见下表。

表4-5 非正常工况下主要废气污染物最大排放源强一览表

非正常污染源	非正常排放原因	主要污染物	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m ³	单次持续时间 /h	预计年发生频次
注塑废气 (DA001)	设备故障	NMHC	0.015	2.98	1	1次/年

应对措施：项目开停车、设备检修、工艺设备运转异常时，与环保处理装置联动，做到处理装置提前开启延后关闭，确保不会出现因开停车、设备检修、工艺设备运转故障导致污染物非正常排放；废气处理设备检修期间应停止生产；加强各废气处理设施中风机等的维护保养，及时发现处理设备的隐患，制定日常检查方案并专人负责，确保设备正常、稳定运转；建立环保设备台账记录制度，安排专人对各环保设备的运行情况 and 检测维修情况进行记录，确保废气处理系统正常运行，废气排放达标；废气净化设备故障等非正常工况发生时应停止产污工序，待检维修后再恢复。

(2) 废气排放环境影响简要分析

根据上述分析，项目所在区域属于环境空气质量达标区，各监测因子可以满足环境质量标准要求；项目采取密闭空间、集气罩等收集措施后，污染物无组织排放强度大大降低，注塑废气经“二级活性炭吸附”设施处理后最终排放量较小。在正常工况下，各废气污染物均可达标排放。综上，本项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目废气排放对周边环境影响可接受。

2、废水

(1) 废水污染源强

根据工艺流程分析，项目产生的废水主要为员工生活污水。根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)等相关规定，本报告对本项目污染源源强进行了核算。具体废水源强核算结果见下表所示：

表4-6 废水污染源源强核算结果表

污染源	产生工序	污染因子	产生情况		污染防治情况				排放情况			排放方式	排放去向	排放规律
			产生量 t/a	浓度 mg/L	处理措施	是否可为行技术	去除效率	削减量 t/a	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放时间 h/a			
生活污水	职工生活	废水量	312	/	厂内化粪池+ 厂外浦江富春 紫光水务有限 公司（三厂）	是	/	0	312	/	2400	间接 排放	大陈 江	间歇排放， 无规律
		COD _{Cr}	0.11	350				0.098	0.012	40				
		氨氮	0.011	35				0.0104	0.0006	2				

废水排放口参数、排放标准见下表所示：

表4-7 废水污染源排放口参数、排放标准一览表

排放源名称	排放口编号	排放口类型	地理坐标	污染物种类	排放标准
生活污水排口	DW001	一般排放口	E120°4'25.497", N29°29'59.714"	pH、COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 等	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准
				NH ₃ -N、TP	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)等相关要求，非重点排污单位生活污水排放口，排放方式为间接排放的可不开展自行监测。故本项目不开展生活污水排放口自行监测。

本项目废水污染源强核算核算过程如下：**①冷却水**

注塑机模具采用夹套冷却水间接冷却，冷却水经车间外的冷却塔冷却后循环回用，冷却塔循环水量为 $2\text{m}^3/\text{h}$ ，年运行 2400h，冷却水循环回用不外排，定期补加。参考《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2009)，冷却水补充水量约为冷却水循环水量的 1%~2%。本项目补充水量按冷却水循环量的 1.5% 计，则项目循环冷却补充用水 72t/a。

②生活污水

项目定员 13 人，厂内不提供食宿，员工生活用水量按 60L/(人 d) 计，年生产天数 300 天，废水排放系数按 80% 计，则员工生活污水排放量约为 312t/a。生活污水主要由含有粪便的卫生冲洗废水组成，废水中主要污染物为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等。以一般城市居民污水中污染物浓度平均值 $\text{COD}_{\text{Cr}}350\text{mg/L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}35\text{mg/L}$ 计算，其污染物产生量约为 $\text{COD}_{\text{Cr}}0.11\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}0.011\text{t/a}$ 。

项目生活污水经厂区化粪池预处理后排入污水管网，排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级排放标准，纳管废水经浦江富春紫光水务有限公司（三厂）处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准及《浙江省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018) 表 1 限值后排入大陈江，即 $\text{COD}_{\text{Cr}}40\text{mg/L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}2\text{mg/L}$ 。则水污染物最终排入环境的量为： $\text{COD}_{\text{Cr}}0.012\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}0.0006\text{t/a}$ 。

(2) 废水污染防治措施可行性分析

本项目员工生活污水经厂区化粪池处理，参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020) 表 A.4，本项目废水处理工艺属于推荐可行技术。

表4-8 废水污染物处理可行技术参照表

废水类别	污染物种类	可行技术
喷涂工序生产废水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类	预处理设施：混凝、沉淀/气浮、过滤、吸附
厂区综合废水处理设施排水	塑料人造革与合成革制品： pH 值、色度（稀释倍数）、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、甲苯、二甲基甲酰胺（DMF）	预处理设施：调节、隔油、沉淀 生化处理设施：厌氧、厌氧-好氧、兼性-好氧、氧化沟、生物转盘 深度处理设施：高级氧化、生物滤池、混凝沉淀（或澄清）、过滤、活性炭吸附、超滤、反渗透
	使用除聚氯乙烯以外的树脂生产塑料制品： pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、总有机碳、可吸附有机卤化物	
	使用聚氯乙烯树脂生产塑料制品： pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类	
生活污水（单独排放）	塑料人造革与合成革制品： pH 值、色度（稀释倍数）、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、甲苯、二甲基甲酰胺（DMF）	生活污水处理设施：隔油池、化粪池、调节池、厌氧-好氧、兼性-好氧、好氧生物处理 深度处理设施：过滤、活性炭吸附、超滤、反渗透
	使用除聚氯乙烯以外的树脂生产塑料制品： pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、总有机碳、可吸附有机卤化物	
	使用聚氯乙烯树脂生产塑料制品： pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类、动植物油	

（3）废水间接排放纳管可行性分析

项目位于浦江富春紫光水务有限公司（三厂）污水收集范围之内，项目所在地污水管网目前已建设完成，故项目污水可纳入浦江富春紫光水务有限公司（三厂）进一步处理。浦江富春紫光水务有限公司（三厂）设计处理能力为 0.5 万 m³/d，根据《关于公布全市 2022 年 1-12 月份城镇污水处理厂运行管理情况的通知》，该污水处理厂 2022 年 1-12 月份平均运行负荷率为 82.096%，尚有一定余量，本项目废水产生量仅为 312t/a（1.04m³/d），不会对污水处理厂造成冲击。项目废水水质较为简单，废水类型与浦江富春紫光水务有限公司（三厂）处理工艺相匹配，同时满足浦江富春紫光水务有限公司（三厂）进水水质要求。因此，依托的污水处理设施可行。

3、噪声

（1）噪声污染源强

项目噪声主要来自拌料机、注塑机、粉碎机等机械设备的运行过程，设计中均要求选用低噪声设备，并合理布局噪声设备。根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)表 A.3，项目噪声污染源源强核算结果及相关

参数见下表。

表4-9 设备噪声源强一览表

编号	位置	噪声源	降噪前单机声功率级[dB(A)]	降噪措施	降噪后单机声功率级[dB(A)]	持续时间(h)
N1	生产车间	拌料机	75-80	选购低噪声、低振动型设备；合理布局；基础减振；建筑隔声；定期对设备进行检查维修，使设备正常运转。	55-60	2400
		注塑机	75-80		55-60	
		粉碎机	80-85		60-65	
		冷却塔	75-80		55-60	
		空压机	80-85		60-65	
N2	三废处理区域	废气处理风机	80-85	减振、隔声罩、风口消声等	60-65	

注：噪声源强主要类比同类设备情况。

(2) 噪声影响简要分析

项目拟采用室内布置设备、基础减振、消声等措施降低噪声影响，经采取有效措施后，预计厂界噪声排放能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。根据分析，项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，声环境敏感性一般。总体上，项目的正常生产预计不会对周围环境产生明显影响。

为了确保厂界声环境质量达标，本环评仍要求建设单位加强噪声污染防治措施，具体防治措施：①合理规划设备布局，生产过程中关门、关窗，必要时安装隔声玻璃、吸声性能良好的吸声体。②项目设备尽量选购低噪声设备，振动设备均应设防振基础或减震垫。③加强管理：建立设备定期维护、保养的管理制度，以保证各设备正常运转，防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声。④加强厂区绿化，最大限度减少噪声，加强对作业人员的噪声防护设备的配置，降低噪声对工作环境中工作人员的伤害。

(3) 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）等相关要求，厂界

噪声监测要求见下表所示：

表4-10 噪声监测要求

排放源	监测点位	监测因子	监测时间	排放标准
厂界噪声	厂界四侧	L_{Aeq}	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准

4、固体废物

(1) 固体废物污染源强

根据工艺流程分析及企业提供的相关资料，结合《固体废物鉴别标准 通则》、《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，确定本项目固体废物源强情况见下表

表4-11 固体废物源强情况分析结果一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	废物类别及代码	产生量	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	防治措施
S1	边角料及废次品	生产过程	固态	/	15 t/a	GPPS、PP	/	每天	/	破碎后回用于生产
S2	一般废包装材料	原料使用	固态	/	1.2t/a	纸板、塑料等	/	每天	/	外送综合利用
S3	废机油桶	设备保养	固态	HW08, 900-249-08	0.01t/a	包装材料、残留 机油等	残留机油等	每月	T,I	委托有资质的单位处置
S4	废机油	设备保养	液态	HW08, 900-249-08	0.1t/a	废机油	废机油	每月	T,I	委托有资质的单位处置
S5	废抹布及劳保用品	设备保养及 生产过程	固态	HW49, 900-041-49	0.05t/a	含油抹布、劳保 用品	含油抹布、劳 保用品	每天	T/In	委托有资质的单位处置
S6	废活性炭	废气处理	固态	HW49, 900-039-49	5.07t/a	废活性炭	废活性炭	每 500h	T	委托有资质的单位处置
S7	员工生活垃圾	员工生活	固态	/	3.9 t/a	生活垃圾	/	每天	/	卫生清运处置

注：①产生源强计算依据：边角料及废次品、一般废包装、废机油桶、废机油、废抹布及劳保用品等类比同类项目及企业经验数据；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）》，活性炭填装量不小于 1t，每 500h 更换一次，项目有机废气吸附量约 0.07t/a，则废活性炭产生量约为 5.07t/a；生活垃圾按每人每天 1kg 计。

②各类固体废物经外送处理后排放量均为零。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;">(2) 固体废物环境管理要求</p> <p>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。排污单位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。 排污单位委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。</p> <p>危险废物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。排污单位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。 排污单位委托他人运输、利用、处置危险废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求；转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物转移联单等。</p> <p>本项目固体废物在得到有效处理后，不会对周边环境造成的不良影响。</p> <p>5、地下水、土壤</p> <p style="text-align: center;">(1) 污染源及污染途径</p>
----------------------------------	--

本项目属于污染影响类项目，不涉及土壤盐化、碱化、酸化等影响，故通常来说，地下水、土壤的污染途径分为大气沉降、地面漫流和垂直入渗。结合企业原辅材料使用、贮存情况，本项目对地下水、土壤可能造成影响的污染源主要是生产车间、原料仓库、危废仓库等区域，主要污染物为原辅材料、危险废物等；本项目对土壤产生污染的途径主要是渗透污染。

(2) 防治措施

本项目地下水和土壤污染防治措施按照“源头控制、分区防护、污染监控、应急响应”相结合的原则，全方位进行控制，主要防治措施如下：

①源头控制：主要为防泄漏、防流散措施。原辅材料根据理化性质分类存放。生产过程中加强巡检，对管道、设备、污水管道等采取控制措施，防止跑、冒、滴、漏。如遇泄漏应立即进行清除，以防下渗污染；固体废物应分类收集，并按照类别分置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内，固废暂存场所应采取防风、防雨、防渗等措施，防止渗漏污染土壤；做好废气排放的污染防治工作，强化厂区及周边绿化，种植吸附能力较强的植物，尽可能降低废气排放对土壤的污染影响。

②分区防渗：企业按分区防控的原则做好防渗措施，对于可能发生物料和污染物泄露的地上构筑物进行防渗处理。地面防渗措施满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的防渗要求。

表4-12 防渗分区要求

防渗分区	区域	防渗技术要求
简单防渗区	其他区域	一般地面硬化
一般防渗区	一般固体废物贮存场所、原辅料仓库、生产车间	等效黏土防渗层 Mb \geq 1.5m, K \leq 1 \times 10 $^{-7}$ cm/s; 或参照 GB16889 执行
重点防渗区	危险废物贮存场所	等效黏土防渗层 Mb \geq 6.0m, K \leq 1.0 \times 10 $^{-7}$ cm/s; 或参照 GB18598 执行
贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 \leq 10 $^{-7}$ cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数 \leq 10 $^{-10}$ cm/s），或其他防渗性能等效的材料。		

(3) 跟踪监测

根据以上分析结果，并根据行业特点等，本项目正常情况下，项目不会

对土壤地下水环境产生影响，无需开展地下水、土壤跟踪监测。建设单位应按要求设置防渗工程，并加强日常环境管理及巡查，定期检查防渗地面的破损情况，以便及时做出修补措施，防止地面有裂隙造成废液长期渗漏污染地下水，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

6、生态

本项目不新增用地，本报告不进行生态影响评价。

7、环境风险

本项目机油及危险废物具有一定的毒性和易燃性，在运输和贮存过程中存在一定的环境风险，本项目机油暂存于原料仓库，危险废物暂存于危废暂存间。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求。本项目环境风险 Q 值计算如下表所示：

表4-13 本项目环境风险物质 Q 值计算

序号	物质名称	临界量(t)	单元实际存储量(t)	q/Q
1	油类物质	2500	0.01	0.000004
2	危险废物（废机油桶、废机油、废抹布及劳保用品、废活性炭）	50	1.03	0.0206
3	合计			0.0207

由上表可知，项目环境风险 Q 值小于 1，项目环境风险潜势较小，本环评对项目环境风险影响仅作简单分析。详见下表。

表4-14 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	浦江县好小子文具有限公司年产 500 万套塑料绘图模板生产线技改项目			
建设地点	浙江省金华市浦江县郑家坞镇江桥路 3 号万洋众创城 15 幢 101			
地理坐标	经度	东经 120.071878	纬度	北纬 29.501557
主要危险物质及分布	机油暂存于原料仓库，危险废物暂存于危废暂存间			
环境影响途径及后果（大气、地表水、地下水等）	可能影响途径主要为容器破损导致机油泄漏；废气处理设施故障导致污染物超标排放；危险废物贮存不当导致有毒有害物质的泄露；火灾、爆炸事故引发的伴生/次生污染物（二氧化硫、一氧化碳等）的排放，发生以上事故时，污染物泄露将通过大气和水体进入环境，会对环境造成一定的影响。 ①热辐射：易燃物品由于其遇势挥发和易于流散，不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的辐射热，危及火区周			

	<p>围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。</p> <p>②浓烟及有毒废气：易燃物品火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发出大量的浓烟，它是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火燃加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽，有毒气体和弥散的固体微粒，对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。</p>
<p>风险防范措施要求</p>	<p>按照相关规范制定完善、有效的风险防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。</p> <p>原辅料发生泄漏时要第一时间切断泄漏源，及时将现场泄漏物进行覆盖、收容、处理使泄漏物得到安全可靠的处置，防治二次事故的发生；企业应加强对三废收集处理设施的管理，定期检查设备，加强维护与保养，避免污染物超标排放；易燃区域设置禁燃区。</p>
<p>填表说明： 本项目风险潜势：项目 Q 值小于 1，环境风险潜势为 I； 本项目风险评价等级：开展简单分析；</p>	
<p>按照《危险化学品安全管理条例》等规范要求，要求企业在项目建设过程中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制。特别注意加强物料贮运过程，工程开停车及非正常运营过程中的各项风险事故防范，确保工程周边环境安全。</p> <p>8、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射评价。</p>	

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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、苯乙烯、甲苯、乙苯	废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后 25m 高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 中污染物特别排放限值；苯乙烯排放速率执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 限值
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 限值
	厂区内无组织	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中厂区内无组织排放限值	
	厂界无组织	颗粒物、非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 浓度限值	
苯乙烯、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级新改扩建标准值			
地表水环境		生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	经化粪池处理后排入市政污水管网，入浦江富春紫光水务有限公司（三厂）处理后排入大陈江。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
声环境		设备运行	L _{Aeq}	合理布局车间，优先选用低噪设备；设备安装时基底加厚，设置缓冲器，在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫等；定期对设备进行检查维修，使设备正常运转。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准
电磁辐射		/	/	/	/

<p>固体废物</p>	<p>1、边角料及废次品破碎后回用于生产，一般废包装材料等一般固废收集后出售给相关单位综合利用； 2、废机油桶、废机油、废抹布及劳保用品、废活性炭等危险废物收集后委托有资质单位处理； 3、生活垃圾由环卫部门统一清运。 危险固废均应按按规定要求建立固废台账，执行转移联单制度。危险固废堆场按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)执行分类收集和暂存，暂存场地必须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求进行建设。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>本项目主要进行塑料制品生产，不涉及重金属及持久性有毒有害大气污染物排放，对地下水和土壤产生污染的途径主要是渗透污染。企业应做好防渗措施，日常应严格物料运输管理，严禁“跑、冒、滴、漏”，如遇泄漏应立即进行清除，以防下渗污染；固体废物应分类收集，并按照类别分置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内，固废暂存场所应采取防风、防雨、防渗等措施，防止渗漏污染土壤；做好废气排放的污染防治工作，尽可能降低废气排放对土壤的污染影响。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>/</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>1、按照相关规范制定完善、有效的风险防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。 2、严格操作规程，生产车间、危废暂存间等严禁吸烟和带入火种，设置“严禁烟火”和“禁止吸烟”警示牌并标出警戒线。 3、加强各类设备日常维护、维修。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、企业设置专业的环保管理机构，配备环保管理人员，建立环保管理制度，加强职工环保教育、提升环保意识； 2、企业应定期向社会公开企业环保管理内容，包括污染物排放达标情况、环保管理制度和要求落实情况、环境风险防范措施情况等； 3、企业应按照《环境保护图形标志排放口(源)》(GB15562.1)规定，在内部设置规范“三废”排污口和噪声排放点标志； 4、项目应严格按照本环评内容和要求进行建设，在建设中若发生重大变动，则应进行重新报批； 5、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“二十四、橡胶和塑料制品业 29——62、塑料制品业 292——其他”，属于登记管理类项目。因此，本项目在正式投产之前，应按“登记管理”的要求进行排污许可证申报，并及时对项目进行验收； 6、在项目运行过程中，企业应定期维护相关生产设施和环保设施，定期进行污染物的跟踪监测，确保污染物长期稳定达标排放。</p>

六、结论

综上所述，浦江县好小子文具有限公司年产 500 万套塑料绘图模板生产线技改项目位于浙江省金华市浦江县郑家坞镇江桥路 3 号万洋众创城 15 幢 101，项目实施后具有较好的社会效益，项目建设符合国家和地方相关产业政策，符合浦江县总体规划、“三线一单”生态环境分区管控方案以及土地利用规划的要求，符合国家有关产业政策以及清洁生产要求。各污染物经相应措施处理后能实现达标排放，达标排放情况下对周围环境影响较小，区域环境质量能维持现状，项目排放污染物能满足总量控制要求。

因此，从环保角度而言，该项目只要落实本次环评提出的各项治理措施，落实环保投资，严格执行“三同时”制度，在安全生产以确保污染物达标排放，加强环保管理的情况下，该项目实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	
	颗粒物(t/a)	/	/	/	少量	/	少量	
	VOCs(t/a)	/	/	/	0.038	/	0.038	
	废水量(t/a)	/	/	/	312	/	312	
	COD _{Cr} (t/a)	/	/	/	0.012	/	0.012	
	NH ₃ -N(t/a)	/	/	/	0.0006	/	0.0006	
业 物	一般废包装材料(t/a)	/	/	/	1.2	/	1.2	
	生活垃圾(t/a)	/	/	/	3.9	/	3.9	
	废机油桶(t/a)	/	/	/	0.01	/	0.01	
	废机油(t/a)	/	/	/	0.1	/	0.1	
	废抹布及劳保用品(t/a)	/	/	/	0.05	/	0.05	
	废活性炭(t/a)	/	/	/	5.07	/	5.07	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①