建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：建德市诚远机械工具厂年产30万套补胎工具、10万套电瓶夹、30万套拉紧绳配件迁建项目

建设单位（盖章）：建德市诚远机械工具厂

编制日期：2021年12月

中华人民共和国生态环境部制

目　录

1、建设项目基本情况.....1

2、建设项目工程分析.....12

3、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....18

4、主要环境影响和保护措施.....24

5、环境保护措施监督检查清单.....40

6、结论.....42

附表：

附表：建设项目污染物排放量汇总表

附图：

附图 1：建设项目地理位置图

附图 2：建设项目周围环境图

附图 3：建设项目平面布置图

附图 4：建设项目周围环境状况照片

附图 5：建德市“三线一单”环境管控单元分区图

附图 6：建德市水功能区划图

附图 7：建德市环境空气质量功能区划图

附图 8：建德市声环境功能区划图

附图 9：“两江一湖”风景名胜区新安江-泷江分区规划图

附图 10：大气环境保护目标图

附件：

附件 1：项目备案信息表

附件 2：营业执照

附件 3：法人身份证

附件 4：不动产证

附件 5：买卖合同

附件 6：原环评批文

附件 7：纳管证明

附件 8：中介技术服务承诺书

附件 9：建设单位承诺书

附件 10：涉密事项说明

附件 11：信息公开说明材料

附件 12：环评文件确认书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	建德市诚远机械工具厂年产 30 万套补胎工具、10 万套电瓶夹、30 万套拉紧绳配件迁建项目		
项目代码	2107-330182-07-02-369037		
建设单位联系人	刘 xx	联系方式	139xxxxxxxx
建设地点	浙江 省 杭州 市 建德市梅城镇望城路 7 号 4 幢 102 室		
地理坐标	（ 119 度 29 分 14.761 秒， 29 度 31 分 24.107 秒）		
国民经济行业类别	C3322 手工具制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 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； 三十、金属制品业 33 66 金属工具制造 332 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 □扩建 □技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目备案部门	建德市经济和信息化局	项目备案文号	2107-330182-07-02-369037
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	7.5	施工工期	3 个月
是否开工建设	☑否 ☐是	用地（用海）面积（m^2）	650.98
专项评价设置情况	无		
规划情况	（1）规划名称：《建德市马目-南峰杭州市高新技术产业园发展规划》； （2）审批机关：杭州市人民政府 （3）审批文件名称及文号：《杭州市人民政府关于建德市马目-南峰杭州市级高新技术产业园发展规划的批复》（杭政函[2009]269 号）		
规划环	（1）规划环境影响评价文件：《建德市马目-南峰高新技术产业园控制性详细规划环		

境影响评价情况	境影响报告书》； （2）召集审查机关：原杭州市环境保护局 （3）审批文件名称及文号：《关于建德市马目-南峰杭州市级高新技术产业园发展规划 环境影响报告书审查意见的函》（杭环函[2009]82 号）规划及规划环境影响评价符合性分析
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、《建德市马目- 南峰杭州市高新技术产业园发展规划》符合性分析 根据建德市人民政府办公室《关于马目-南峰高新技术产业园发展规划扩容修编和更名的通知》（2013年12月18日），经杭州市人民政府批复“马目-南峰杭州市高新技术产业园”正式更名为“杭州市建德高新技术产业园”（简称“高新园”）。 发展规划： 适应建德市城市总体发展的需要，引导第二产业的有序发展，集聚建德市内外企业，吸引区域产业转移，形成高标准、高起点、具有一定高新技术含量的工业园区，促进建德第二产业上一个新的台阶，打造建德特色工业基地。 功能定位为高新技术产业聚集地、传统产业提升示范区、科技创新先导区、循环经济推广基地。 产业发展方向是：发展有机硅单体及深加工产品，改造提升有机胺和香精香料产业，适度发展其他的低污染、高附加值精细化工系列产品；加快培育以新材料、新能源、电子信息、生物工程、先进装备制造业等为重点的高技术含量、高附加值和低污染的高新技术产业。在符合环保达标排放要求的前提下，现有存量化工企业可以搬迁入园，但增量化工企业入园必须严格把关。（注：存量企业指建德市现有搬迁入园企业，增量企业指新设立或市外招商引资企业），下同）。 符合性分析： 建德市诚远机械工具厂位于建德市梅城镇望城路7号4幢102室，在杭州市建德高新技术产业园（南峰区块）内。此次申报的项目建成投产后，项目废水经处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，沿市政污水管网纳入建德市三江生态管理有限公司集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标后排入新安江；生产过程中产生的废气收集后，经油烟净化器+光催化氧化+活性炭吸附装置处理，通过15米排气筒高空排放，排放浓度均低于国家相关标准；固体废物全部处理达到无害化程度，垃圾全部无害化处理。根据企业提供的不动产证，项目土地用途为工业用地，且项目本身为二类工业项目，符合《杭州市建德高新技术产业园发展规划》中的用地布局规划，项目符合杭州市

建德高新技术产业园（南峰区块）的定位、规划。故项目的建设符合《杭州市建德高新技术产业园发展规划》的要求。

2、规划环评符合性分析

入园项目准入条件：

产业园规划产业链及重点建设项目：马目-南峰高新技术产业园应大力发展以下三个层次的产业：一是以“三高两低”（高技术含量、高附加值、高投资密度、低污染、低能耗）为重点的精细化工高新技术产业，重点发展具有市级以上品牌或国内外行业龙头企业投资的有机硅、有机胺、香精香料、以及其他的低污染、高附加值精细化工系列产品；二是积极培育医药制剂、新材料、电子信息、先进装备制造等新兴高新技术产业，主要包括乡镇搬迁的优势高新技术企业、建德本地传统优势产业的升级项目、在外建德人回乡创业的优势产业和高新产业项目、引入的其他国内外优秀企业；三是围绕高新技术制造业发展，适时推进现代物流、研发服务、职业培训等生产型服务业联动发展。加强与科研院所、高等院校的技术人才合作，引进建立分院分所或产业化基地，引进职业培训机构，建立职业培训学校等。

符合性分析：本项目为建德市诚远机械工具厂年产30万套补胎工具、10万套电瓶夹、30万套拉紧绳配件，项目属于二类工业项目，经查阅《建德市马目-南峰高新技术产业园控制性详细规划环境影响报告书》，项目属于建德市马目-南峰杭州市级高新技术产业园规划重点发展轻工项目，项目的建设能满足《建德市马目-南峰杭州市级高新技术产业园发展规划环境影响报告书》的要求。

其他符合性分析

1、审批原则符合性分析

（1）建德市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析

项目位于建德市梅城镇望城路 7 号 4 幢 102 室，对照《建德市“三线一单”生态环境分区管控方案》，位于“建德市建德高新产业园重点管控单元（ZH33018220020）”，项目的实施符合建德市“三线一单”生态环境分区管控方案要求。项目“三线一单”符合性分析如下：

表 1-1　“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析

序号	生态环境分区管控方案		项目情况	是否符合
1	空间布局约束	根据产业集聚区块的功能定位，实施分区差别化的产业准入条件。	本项目位于建德市梅城镇望城路 7 号 4 幢 102 室，符合产业集聚区块的功能定位。	符合
2		严格控制加快发展县和重要水系源头地区三类工业项目准入，其中列入国家重点生态功能区的县市严格控制新建三类工业项目，现有的三类工业项目改、扩建不得增加污染物排放总量。	根据工业项目分类表，本项目不属于三类工业项目。	符合
3		优化完善区域产业布局，合理规划布局三类	根据工业项目分类表，本项	符合

		工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。	目不属于三类工业项目。	
4		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。	本项目选址属于工业功能区，厂区与外界设有围墙隔离带。	符合
5	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。	根据最新《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》要求，由于项目所在地建德为空气质量达标区VOCs排放量实行等量削减，满足总量控制要求。	符合
6		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。	本项目污染物排放治理后达标排放。	符合
7		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。	本项目实施后全厂生活污水经预处理达标后纳管排放。	符合
8		加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目厂区内地面已经硬化，且项目不产生生产废水，不会对地下水及土壤造成影响，车间原用途为仓库不涉及环境修复问题。	符合
9	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。	要求企业定期评估环境和健康风险。	符合
10		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。	要求企业建立常态化的隐患排查整治监管机制；加强风险防控体系建设；企业不属于重点环境风险管控企业。	符合
11	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。	本项目能资源使用仅涉及电、水，要求企业提高资源能源利用效率。	符合

（2）国家、地方规定的污染物排放标准符合性分析

建设单位只要按照环境保护管理部门的要求，切实采取有效的污染防治措施保证建设项目所有污染物（废气、废水、噪 声、固体废物）达标排放，项目对环境的影响较小。

（3）建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求符合性分析

只要落实本报告提出的各项污染治理措施，认真做好“三同时”及日常环保管理工作，建设项目所排放的较少量污染物不会改变区域环境质量现状，周边环境能够维持目前的环境质量现状及功能区划要求。

（4）建设项目用地规划符合性分析

本项目位于杭州市建德市梅城镇望城路 7 号 4 幢 102 室，根据提供的不动产证，项目土地为工业建设用地，符合建德市用地的总体规划要求。

（5）产业政策相符性分析

本项目属于手工具制造，属于二类工业项目。对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》和《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019 年本）》，不属

于限制、禁止发展项目，也不属于《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012 年本）》中规定的落后生产能力。项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行）》浙江省实施细则要求。因此，该项目的建设符合国家和地方产业政策要求。

（6）“三线一单”符合性分析

表 1-2　项目“三线一单”符合性分析

“三线一单”	**环境符合性分析**
生态保护红线	本项目位于建德市建德高新产业园重点管控单元（ZH33018220020），不触及生态保护红线。
环境质量底线	本项目所在区域空气质量根据当地环境监测站检测，能达到二级标准；项目所在区域地表水流域为新安江，该河段水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。本项目污水主要为生活污水，经处理后纳管，不会对周围水环境造成影响。项目所在地声环境能达到标准。根据环评影响分析，若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物，则本项目各项污染物不会改变项目所在区域环境质量等级，不触及环境质量底线。
资源利用上线	本项目消耗能源、水较少，不新增土地，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线，不触及资源利用上线。
负面清单	本项目属手工具制造，不属于负面清单内容。

结论：本项目能符合“三线一单”的管理要求。

（7）《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

表 1-3《《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》分析

工作方案		符合性分析	是否符合
优化产业结构	引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。	本项目使用塑料（颗粒）生产，为无溶剂型涂料。	/
	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。	/	/
严格环境准入	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。	本项目符合三线一单要求	符合
	严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。	本项目执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定	符合
	上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	本项目位于质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减	符合
全面提升生产工艺绿色化水平	石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术、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。	/	/
	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。	/	/
	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（见附件1），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。	/	/
	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。	本项目物料密闭储存，日常生产时生产车间密闭	符合
		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。	本项目采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速不低于0.3米/秒。	符合
		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。	本项目不涉及。	/
	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。	本项目采用静电除油+光催化氧化+活性炭吸附处理本项目废气。	符合
		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。	本项目活性炭吸附符合技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。	符合
		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。	本项目采用静电除油+光催化氧化+活性炭吸附方式处理	/
		到2025 年，完成5000家低效VOCs治理设施改造升级（见附件3），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。	/	/

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。	企业按照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	符合
	VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	企业严格按照要求落实，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备停止运行，待检修完毕后投入使用。	符合

（8）《建德市特色行业（塑料、家具）挥发性有机污染物整治技术指南》符合性分析

本项目为 C3322 手工具制造，涉及到注塑工艺，根据《建德市特色行业（塑料、家具）挥发性有机污染物整治技术指南》中的五金塑料制品行业 VOCs 整治标准，本项目与该文件相符性分析详见表 1-4。

表 1-4 项目与建德市五金塑料制品行业 VOCs 整治标准符合性分析

行业	类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
建德市五金塑料制品 VOCs 整治标准	政策法规	生产合法性	1	严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	项目目前正在办理环评审批手续。	符合
		总量控制	2	新、扩、改、迁项目，VOCs 污染物排放总量实行 1：2 替代。	根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》最新要求，项目所在地建德为空气质量达标区，故 VOCs 排放量实行等量削减。	符合
	原料/工艺装备/生产现场	原辅物料	3	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。	本项目原料使用的塑料颗粒均为新料。	符合
			4	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。		
		现场管理	5	增塑剂等含有 VOCs 组分的物料应密闭储存。	项目不涉及。	符合
	污染防治	废气收集	6	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。	企业在设备上方安装集气装置，收集的废气经油烟净化器+光催化氧化+活性炭吸附处理达标后，沿排气筒高空排放。	符合
			7	含印刷等使用有机溶剂的工序应设集气罩局部抽风并处理。	项目不涉及。	符合
			8	使用塑料新料（不含回料）的企业根据物料的理化性质、生产温度等情况（需获得供应商的相关报告），可不设置相应的有机废气收集系统，并需获得当地环保部门认可。	企业在设备上方安装集气装置，收集的废气经油烟净化器+光催化氧化+活性炭吸附处理达标后，沿排气筒高空排放。	符合
				采用车间或密闭间进行密闭收集的，要确保整体密闭性好，收集	企业在设备上方安装集气	

		建德市五金塑料制品VOCs整治标准	污染防治	废气收集	9	总风量能确保开口处保持微负压（敞开断面处的吸入风速不小于0.5m/s），不让废气外泄。	装置。	符合
					10	采用半密闭罩或通风橱方式收集，污染物产生点（面）处往吸入口方向的控制风速不小于0.75m/s(喷漆) ， 其余不小于0.5m/s。	项目不涉及。	符合
					11	采用热罩上吸风罩（污染源散发气体温度≥60℃），污染物产生点（面）处往吸入口方向的控制风速不小于0.5m/s，集气罩投影面积覆盖污染物产生面。	项目不涉及。	符合
					12	采用冷态上吸风罩（污染源散发气体温度<60℃），污染物产生点（面）处往吸入口方向的控制风速不小于0.25m/s，集气罩投影面积覆盖污染物产生面。	项目采用冷态上吸风罩（污染源散发气体温度<60℃），污染物产生点（面）处往吸入口方向的控制风速不小于0.25m/s，集气罩投影面积覆盖污染物产生面。	符合
					13	采用侧吸风罩，污染物产生点（面）处往吸入口方向的控制风速不小于0.5m/s，且吸风罩离污染源远端的距离不大于0.6m。	项目不涉及。	符合
					14	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。涉及多个点源且间距较长的收集系统，需根据风量、风压等要求对总收集管设置变管，以达到废气输送要求。	报告要求项目废气治理委托有资质单位进行设计，以满足《大气污染治理工程技术 导则》(HJ2000-2010)要求。	符合
				废气处理	15	根据废气量、污染物组分和性质、温度、压力等，选择适宜的处理技术，注塑挤出废气在处理设施的前端设置降温、除油、除尘等预处理装置。	企业在设备上方安装集气装置，收集的废气经油烟净化器+光催化氧化+活性炭吸附处理达标后，沿排气筒高空排放。	符合
					16	废气排放须符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993），同时注塑废气处理设施总去除效率不低于80%。	报告要求废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）要求。废气处理设施总去除效率不低于80%。	符合
				废水处理	17	废气处理产生的废水应定期更换和处理。	项目不涉及。	符合
				固废处理	18	更换产生的废过滤棉、废吸附剂等，委托第三方无害化处置，防范二次污染。	更换产生的废活性炭委托第三方无害化处置，防范二次污染。	
					19	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。	项目不涉及。	符合
			环境管理	内部管理	20	建立健全环境保护责任制度。包括环保人员管理制度、环保设施运行管理制度、废气监测制度等。	要求企业今后在实际生产过程中健全环境保护管理制度。包括环保人员管理制度、环保设施运行管理制度、废气监测制度等。	符合
					21	配备专职、专业人员负责日常环	要求企业今后在实际生产	

				境管理，有效落实环境保护及相关管理工作。	过程中配备专职、专业人员负责日常环境管理。运行管理和维护保养必须进行书面记录。	符合
建德市五金塑料制品VOCs整治标准	环境管理	档案管理	22	建立台账。包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐（包括使用量、废弃量、去向以及VOCs含量）、废气处理耗材（吸附剂、催化剂等）的用量和更换及转移处置台账。台账保存期限不得少于三年。	要求企业今后在实际生产过程中建立台账。包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、废气处理耗材（吸附剂、催化剂等）的用量和更换及转移处置台账。台账保存期限不得少于三年。	符合
		环境监测	23	企业每年至少开展1次VOCs废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，监测指标须为臭气浓度和非甲烷总烃等指标，核算废气治理设施VOCs处理效率（以非甲烷总烃计）。	要求企业每年至少开展1次VOCs废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，监测指标为非甲烷总烃等指标，核算废气治理设施VOCs处理效率（以非甲烷总烃计）。	符合

（9）根据《关于转发<杭州市化纤行业挥发性有机物污染整治规范（试行）>等12个行业VOCs污染整治规范的通知》（浙环办函[2016]56号），《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

表 1-5 塑料行业整治要求对照一览表

类别	序号	判断依据	企业现状	是否符合
加强源头控制	1	厂区车间布置应合理，易产生粉尘、噪声、恶臭废气的工序和装置应避免布置在靠近宅楼的厂界以及厂区上风向，与周边环境敏感点距离满足环保要求。	厂区车间布置应合理，周边均为厂房，与周边环境敏感点距离满足环保要求。	符合
	2	优先采用环保型原辅料，禁止用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料。进口废塑料作为生产原料的企业应具有固体废物进口许可证，进口的废塑料应符合《进口可用原料的固体废物环境保护控制标准 废塑料》（GB16487.12-2005）要求	项目采用塑料新料，无废塑料使用。	符合
提升工艺装备	3	增塑剂等含有VOCs组分的物料应密闭储存；涉及大宗有机物料使用的应采用储罐存储，并优先考虑管道输送。	项目不涉及增塑剂等物料。	符合
	4	破碎工艺宜采用干法破碎技术。	项目破碎采用干法破碎工艺。	符合
	5	塑料加工工艺应当遵循先进、稳定、无二次污染的原则，优先选用自动化程度高、密封性强、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	项目各条生产线均采用自动化程度高、密封性强、废气产生量少的生产工艺和装备。	符合
	6	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。	项目使用的原料为新料，注塑废气收集后经油烟净化器+光催化氧化+活性炭吸附处理通过15m排气筒高空排放。	符合
		破碎、配料、干燥等工序应采用密闭化措	项目破碎、配料干燥工序均将设备密封操	符合

		完善废气收集措施	7	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。	作。	
			8	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。	项目对注塑废气进行收集，收集后集中处理。	符合
			9	当采用上吸罩收集废气时，排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于0.6m/s。	项目各排放罩安装尽可能靠近污染物排放点，集气罩端口平均风速不低于 0.6m/s。	符合
			10	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。	项目车间整体密闭，各废气排放点设置集气装置。车间建成后，安装排气扇，排气次数不少于 8 次/小时。	符合
			11	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。	项目废气收集和输送按照《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）要求进行建设，管路有颜色区分和走向标识	符合
			12	塑料制品企业废气处理工艺应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不进行专门的有机废气治理，但需获得当地环保部门认可。	企业废气收集后经油烟净化器+光催化氧化+活性炭吸附处理通过 15m 排气筒高空排放。	符合
		强化环保监督管理	13	破碎、配料等工序应具备粉尘污染防治措施，优先选用布袋除尘工艺。	本项目不涉及	符合
			14	塑化挤出（包括注塑、挤塑、吸塑、吹塑、滚塑、发泡等）工序废气可采用臭氧氧化（如臭氧水喷淋）、活性炭吸附或低温等离子等适用技术。	企业废气收集后经油烟净化器+光催化氧化+活性炭吸附处理通过 15m 排气筒高空排放。	符合
			15	采用臭氧氧化、活性炭吸附或低温等离子等技术处理废气，应在前端设置降温、除油、除尘等预处理措施。	企业拟按照要求在处理装置前安装降温措施。	符合
			16	塑料制品企业废气经处理后应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）等相关标准要求	项目注塑废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015） 中相关标准限值要求。	符合
			17	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。	项目建成后将按照要求制定环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度等。	符合
			18	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。	项目建成后将按照要求设置安全环境保护部门，并配备专职人员，负责有效落实环境保护及相关管理工作。	符合
			19	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。	项目不涉及露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等。	/
			20	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”，与 VOCs 产排相关的原辅料使用、产品生产及输出、废气治理等信息进行跟踪记录。	项目建成后将按照要求健全各类台账并严格管理，包括与 VOCs 产排相关的原辅料使用、产品生产及输出、废气治理等信息。公司台账保存期限为三年。	符合
			21	VOCs 治理设施运行台账完整，定期更换 VOCs 治理设备的吸附剂、催化剂或吸收液，应有详细的购买及更换台账。	项目建成后将按照要求建立详细的 VOCs 治理设施运行台账，对 VOCs 治理设备活性炭更换要有详细的记录。	符合
			22	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	项目建成后将按照要求对各个废气排放口每年监测一次，监测指标为非甲烷总烃、恶臭。	符合

		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。		

（10）风景名胜区规划符合性分析

根据《富春江-新安江-千岛湖风景名胜区总体规划》、《富春江-新安江风景名胜区新安江景区中部景群详细规划》风景区范围及外围保护地带规划。本项目位于建德市梅城镇望城路 7 号 4 幢 102 室，不属于“两江一湖”风景区及外围保护地带范围内，详见附图 8。项目属于手工具制造，环境污染经治理后能达标排放，安全风险可控，所以符合“两江一湖”风景名胜区规划要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目由来

建德市诚远机械工具厂成立于 2010 年，经营范围：一般项目：塑料制品制造(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。企业于 2010 年 12 月通过环保审批，取得了《关于建德市诚远机械工具厂年产 30 万套拉紧绳配件、10 万套补胎工具建设项目环境影响报告表审批意见的函》（建环许批[2010]B343 号），但未完成环保验收。后于 2018 年 3 月将厂房搬迁至建德市梅城镇城南工业区，租用建德市三环塑业有限公司闲置厂房开始生产，项目预计形成年产 30 万套补胎工具、10 万套电瓶夹、30 万套拉紧绳配件生产能力，未对搬迁项目进行环境评估审批。建德市环境监察大队于 2018 年 5 月在环保执法检查中发现，下达现场监察意见书要求企业立即停止生产，完善环保手续。并于 2018 年 7 月 26 日通过审批，取得《关于建德市诚远机械工具厂年产 30 万套补胎工具、10 万套电瓶夹、30 万套拉紧绳配件建设项目环境影响报告表审批意见的函》（建环审批[2018]B061 号）。由于当地创业创新园的规划建设，企业于 2019 年停止生产，项目未完成验收。

现企业选址建德市梅城镇望城路 7 号 4 幢 102 室，购买杭州尚深工业科技有限公司新建厂房进行生产，厂房建筑面积 650.98 平方米，项目建成后，预计可达到年产 30 万套补胎工具、10 万套电瓶夹、30 万套拉紧绳配件的生产规模。

2.2 项目产品方案

项目产品方案具体如下：

表 2-1　　项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	原规模	迁建后规模	增减量
1	补胎工具	万套/年	30	30	0
2	电瓶夹	万套/年	10	10	0
3	拉紧绳配件	万套/年	30	30	0

2.3 生产设备

项目生产设备具体如下：

表 2-2　　项目生产设备一览表

序号	设备名称	单位	原数量	迁建后数量	增减量
1	冲床（63T）	台	1	1	0
2	冲床（35T）	台	1	1	0
3	冲床（16T）	台	2	2	0
4	冲床（10T）	台	2	2	0
5	冲床（6.3T）	台	1	1	0

6	注塑机（160g）	台	1	1	0
7	注塑机（300g）	台	1	1	0
8	拉线机（65 双色）	组	1	1	0
9	破碎机	台	1	1	0

产能匹配性分析：本项目企业采用产品组套方式出厂，将所有生产的产品进行组套打包。为保证企业产品全流程控制，故项目主要设备还包括注塑机、破碎机、拉线机、冲床。其中注塑机为生产瓶颈，注塑机产能与生产产品及自动化程度相关较高，本项目产品为各类手工具套组、每套组件预计使用塑料配件 1-4 件，预计单台注塑机能 1000-2000 件/d，年注塑配件 60-120 万件，对应该项目产能套组 70 万套，项目设备选择与产能基本匹配。在实际生产中，企业整体产能受组装线的能力限制最大。组装线作业把包括组装、分拣、打包，受员工作业熟练度、员工数量、场地大小等因素的影响较大，根据同行业类比，及企业生产业务量的考虑，企业定员 10 人，其中组装线工人 5 人，年生产 300 天，每天组装分拣套组 3000-5000 套，整体能力能满足项目要求。

因此该项目设备选择与产能基本匹配，能满足生产所需。

2.4 主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗具体如下：

表 2-3　项目主要原辅材料消耗清单

序号	原辅料名称	单位	原数量	迁建后数量	增减量
1	钢材	t/a	50	50	0
2	橡胶（片、条）	t/a	3	3	0
3	塑料（PP 颗粒新料）	t/a	20	20	0
4	塑料（改性 PVC 颗粒新料）	t/a	10	10	0
5	PP 织带	t/a	5	5	0
6	铜丝	t/a	5	5	0
7	机械润滑油	Kg/a	0	20	+20

PP 粒子（聚丙烯）：由丙烯聚合而成的高分子化合物，具有无毒、无味、密度小等特点，比重 0.9~0.91g/cm3，成型收缩率 1.0~2.5%，成型温度 160~220℃，加工温度在 200~300℃左右较好，有良好的热稳定性（分解温度为 310℃），但在造粒挤出加工时温度设定不能超过 275℃，熔融段温度最好在 240℃。其强度、刚度、硬度耐热性均优于低压聚乙烯，可在 100℃左右使用。具有良好的电性能和高频绝缘性不受湿度影响，但低温时变脆、不耐磨、易老化，适用于制作一般机械零件，耐腐蚀零件和绝缘零件。常见的酸、碱有机溶剂对它几乎不起作用。

聚氯乙烯(PVC)：聚氯乙烯，英文简称 PVC（Polyvinyl chloride)，是氯乙烯单体（vinyl

chloride monomer, 简称 VCM）在过氧化物、偶氮化合物等引发剂；或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。支化度较小，相对密度 1.4 左右，玻璃化温度 77~90℃，170℃左右开始分解，对光和热的稳定性差，在 100℃以上或经长时间阳光曝晒，就会分解而产生 HCl，并进一步自动催化分解，引起变色，物理机械性能也迅速下降，在实际应用中必须加入稳定剂以提高对热和光的稳定性。

2.5 劳动定员与生产班制

项目原定员 10 人，迁建后人数不变，工作制度为白班 8 小时制，年工作 300 天，不设员工食堂、不设员工宿舍。

2.6 公用工程

（1）给水

项目用水量由当地的供水管网供给。

（2）排水

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市政污水管网，最终排入污水处理厂，废水经建德市三江生态管理有限公司处理达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准排放。

（3）供电

项目供电依托市政电网供给。

2.10 建设项目地理位置

建德市诚远机械工具厂位于建德市梅城镇望城路 7 号 4 幢 102 室。经现场勘查可知，厂区位于杭州尚深工业科技有限公司内，东侧为杭州尚深工业科技有限公司厂房；厂区南侧为杭州尚深工业科技有限公司厂房；西侧为在建厂房工地，；车间北侧为杭州尚深工业科技有限公司厂房。

工艺流程和产排污环节

2.2.1生产工艺流程

1、补胎工具生产工艺

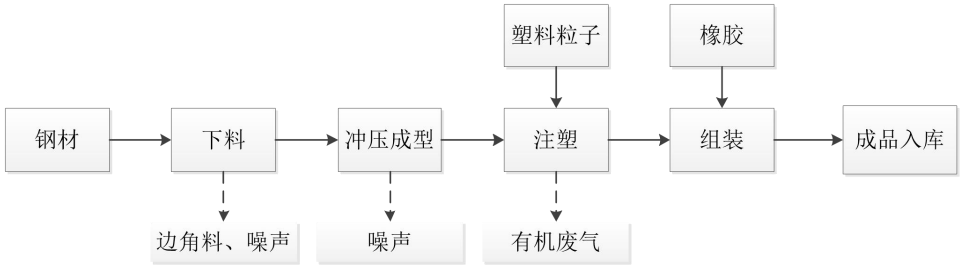

图 2-1 补胎工具生产工艺流程图

工艺流程简介：

原料钢材使用冲床进行下料，然后经过冲床冲压成型，将成型的五金件与塑料粒子

通过注塑机在 160~200℃条件下与五金件完成结合注塑，再进行自然冷却成型，制得补胎使用的手工具。本项目注塑过程中产生的塑料边角料和不合格产品（约为 5%）经破碎后重新利用；项目需用水对注塑模具进行间接冷却，冷却水循环使用不外排，定期补充损耗即可。最后，再与外购的橡胶一起包装，制作完成补胎工具组套。

2、电瓶夹生产工艺

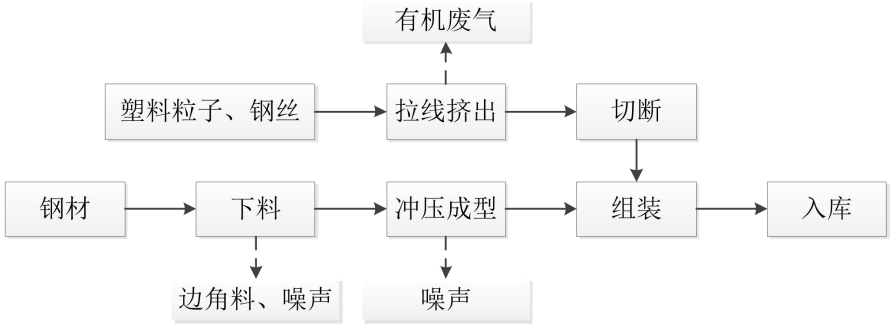

图 2-2 电瓶夹生产工艺流程图

工艺流程简介：

原料钢材使用冲床进行下料，经冲床冲压成型后，得到五金件。塑料粒子与钢丝在 120~150℃条件下拉线挤出一起制作电线，再进行冷却成型，项目需用水对注塑模具进行间接冷却，冷却水循环使用不外排，定期补充损耗即可。最后将电线与五金件进行组装得到成品。

3、拉紧绳配件生产工艺

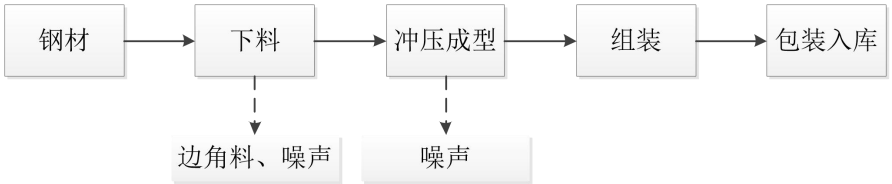

图 2-3 拉紧绳配件生产工艺流程图

工艺流程简介：

原料钢材使用冲床进行下料，冲压成型，然后将各金属件进行组装得到拉紧绳配件成品。

2.2.2环境影响因素分析

项目环境影响主要体现在运营期，项目主要污染因素有以下几点：

1、项目废气包括：塑料废气、少量恶臭。

2、项目废水主要为员工生活污水，纳入市政污水管网，由建德市三江生态管理有限公司集中处理后达标排放，对周边地表水体无不利影响。

3、项目固废主要为废包装材料（袋、桶）、废活性炭、废灯管、废油、生活垃圾和

少量机械检修产生的废机械油、废机油桶等。本评价主要分析各类固体废物处置利用途径的可行性。

4、项目噪声主要为设备运行噪声。主要考虑噪声排放对厂界及敏感目标的影响。

与项目有关的原有环境污染问题

1、原项目现状情况

本项目为迁建项目，原项目于 2019 年底已完成设备拆除及场地清理，现已停产，现老厂区已被房东作为仓库使用。根据《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部（令部令第 3 号）2018 年）第二条、第三条相关说明，企业属于 C3322 手工具制造，企业不属于土壤环境污染重点监管单位，不适用本要求。

序号	原厂区照
1	
2	

2、原项目审批情况

表 2-4　原项目审批情况一览表

序号	项目名称	审批规模	实际规模	批文号	验收情况
1	年产 30 万套拉紧绳配件、10 万套补胎工具建设项目	年产 30 万套拉紧绳配件、10 万套补胎工具	年产 30 万套拉紧绳配件、10 万套补胎工具（现已停产）	（建环许批[2010]B343 号）	未完成环保验收
2	年产 30 万套补胎工具、10 万套电瓶夹、30 万套拉紧绳配件建设项目	年产 30 万套补胎工具、10 万套电瓶夹、30 万套拉紧绳配件	年产 30 万套补胎工具、10 万套电瓶夹、30 万套拉紧绳配件（现已停产）	（建环审批[2018]B061 号）	未完成环保验收

3、原项目“三废”排放及污染防治措施情况

由于原项目已停产，企业原排污量无法核实，参考原环评报告项目污染物排放情况详见表 2-9：

表 2-5　原项目治理措施一览表

序号	排放源	污染物名称	治理措施	是否符合要求、建议
水污染物	职工生活	生活污水	经化粪池预处理后《污水综合排放标准》三级标准后纳管排放	原区域已完成污水纳管，符合
大气污染物	拉线、注塑	非甲烷总烃、HCl	收集后经活性炭吸附净化装置处理后通过 15m 排气筒高空排放	原项目试产时，已完成收集及处理装置的安装，符合
固废	一般固废	废包装材料、边角料、生活垃圾	由物资部门回收，环卫部门清运	按要求完成，符合
	危险固废	废活性炭	委托杭州杭新固体废物处置有限公司进行处置	
噪声	①生产车间合理布局，在满足生产要求的前提下尽量选用低噪声、低功率设备代替高噪声设备；②加强设备的日常维修和更新，确保其处于正常工况，杜绝因生产设备不正常运行产生的高噪声现象；③生产车间生产时不得开启门窗。			原项目按照要求选择了选用低噪声、低功率设备，安装了脚垫，试产时，能做到隔绝噪声，符合

表 2-6　原项目污染物排放情况表

污染物		原环评审批排放量
废水	废水量	135
	CODcr	0.0068
	NH_3-N	0.00068
废气	非甲烷总烃	0.0028
	HCL	0.001
固废（产生量）	一般固废	0
	危险废物	0
	生活垃圾	0

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）区域环境质量达标性

项目所在地区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。评价指标为 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3。

本环评参考《2020 年度建德市环境状况公报》相关数据：2020 年全年空气质量指数(AQI)范围是 18-124，指数年均值为 51.2，全年空气质量优良天数合计为 359 天，优良率 98.1%。细颗粒物(PM2.5) 、可吸入颗粒物(PM10) 、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧年均值均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值。其中细颗粒物(PM2.5)年平均值为 24.2 微克/立方米，可吸入颗粒物(PM10) 年平均值为 41.0 微克/立方米，二氧化硫年平均值为 6.10 微克/立方米,二氧化氮年平均值为 24.7 微克/立方米，一氧化碳年平均值为 0.74 毫克/立方米，臭氧日最大 8 小时年平均值为 76.5 微克/立方米。因此，建德市为环境空气质量达标区。

（2）特征因子监测数据

本环评根据指南要求，可不开展环境现状监测，但为了解区域非甲烷总烃实际情况，引用引用 2019 年杭州市生态环境局建德分局建德市高新产业园区环境现状检测（环境空气）报告（报告编号 LYJC（2019）G 字第 422 号）的数据，作为企业背景值进行参考，采样点位位于飞龙电器北侧，位于本项目西北侧 1000 米。采测时间 2019 年 8 月 6 日至 2019 年 8 月 12 日。

表 3-2　特征污染物现状监测结果（单位：mg/m³)

采样点位	检测项目	日期	采样时间	检测结果	《大气污染物综合排放标准详解》
南峰区块（飞龙电器北侧）	非甲烷总烃	2019 年 8 月 6 日	8:30	0.71	2
			14:60	1.09	
			20:30	0.70	
			次日 2:30	0.97	
		2019 年 8 月 7 日	8:30	0.69	
			14:60	1.05	
			20:30	0.69	
			次日 2:30	0.70	
		2019 年 8 月 8 日	8:30	0.63	
			14:60	0.72	
			20:30	0.64	
			次日 2:30	0.73	
		2019 年 8 月 9 日	8:30	0.56	
			14:60	0.79	
			20:30	0.70	
			次日 2:30	0.54	
		2019 年 8	8:30	0.64	
			14:60	0.46	

		月 10 日	20:30	0.61	
			次日 2:30	0.69	
		2019 年 8 月 11 日	8:30	0.68	
			14:60	0.57	
			20:30	0.60	
			次日 2:30	0.74	
		2019 年 8 月 12 日	8:30	0.67	
			14:60	0.67	
			20:30	0.56	
			次日 2:30	0.55	

由上表监测结果可知，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》说明中 2.0mg/m^3 标准。因此周边环境空气质量现状满足环境功能区要求。

2、地表水环境

为了解本项目拟建区域及纳污水体地表水环境质量，本环评收集了 2020 年建德市环境监测站对新安江三都大桥断面水质监测数据，地表水监测统计结果见下表。

表 3-3 地表水水质监测统计结果及评价

水质类别	时间	pH	CODCr	氨氮	溶解氧	TP	COD_{Mn}	BOD5
III类	监测值	7.50	11.25	0.281	8.36	0.082	2.33	1.65
	标准值	6~9	≤20	≤1.0	≥5	≤0.2	≤6	≤4
	比标值	/	0.56	0.28	0.60	0.41	0.39	0.41
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据上述监测结果，监测期间内，项目附近河道新安江三都大桥断面水质各监测指标均能达到《地表水环境质量标准》中III类标准，水质较好。

3、声环境

项目厂界 50m 范围内不涉及声环境保护目标，无需开展噪声现状监测，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）声环境功能区的划分要求，该区域为声环境功能 3 类区，执行 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准。

4、生态环境

本项目购买杭州尚深工业科技有限公司的新建厂房作为生产场所，不新增用地，不涉及生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及。

6、地下水、土壤环境

本项目不存在地下水、土壤环境污染途径，故不开展环境质量现状调查。

环境保

1、大气环境

据调查，项目周边 500m 范围内大气环境评价范围内保护目标见下表。

护目标

表 3-4　大气环境保护目标基本情况

环境要素	保护目标名称		UTM 坐标/m		保护对象	规模	保护内容	环境功能区	方位	与本项目边界距离(m)
			X	Y						
	自然村	葛家村农居点	119°29'6.408"	29°31'25.735"	居民	60 户			西	220
	自然村	南峰村农居点	119°29'26.164"	29°31'32.225"	居民	26 户			东北	370
	学校	建德市梅城镇南峰小学	119°29'27.651"	29°31'32.2822"	学生	1600 人			东北	400

图 3-1 厂界 500 米范围环境保护目标分布图

2、声环境

厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目不存在地下水、土壤幻境污染途径，故无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

4、生态环境

项目位于梅城镇望城路 7 号 4 幢 102 室，不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控

1、废气

本项目主要产生的废气有塑料废气、颗粒粉尘。由于项目属于 C3322 手工具制造，但包含注塑工艺，因此应参考合成树脂行业相关要求，其中颗粒物、非甲烷总烃排放执行《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要求，根据《合

制标准

成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）附录 A 中说明本标准不包含聚氯乙烯树脂，但聚氯乙烯分解产生的非甲烷总烃废气与其他合成树脂废气共用同一排气筒，遵照从严原则，非甲烷总烃废气排放标准应符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相关的排放要求，颗粒物、非甲烷总烃厂区无组织执行表 9 企业边界大气污染物浓度限值，颗粒物、非甲烷总烃厂区无组织执行表 9 企业边界大气污染物浓度限值，企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 规定的特别排放限值；聚氯乙烯分解产生的氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。恶臭污染物无组织排放按《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准，标准详见列表。

表 3-5 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

序号	污染物项目	单位	排放限值	污染物排放监控位置	标准
1	颗粒物	mg/m³	20	车间或生产设施排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
2	非甲烷总烃	mg/m³	60		
单位产品非甲烷总烃排放量		kg/t 产品	0.3		
企业边界大气污染物浓度限值					
序号	污染物项目		限值		标准
1	颗粒物		1		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
2	非甲烷总烃		4.0		

表 3-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

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

表 3-7 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

序号	污染物	最高允许排放浓度（mg/m3）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值	标准
			排气筒（m）	二级标准	监控点	浓度（mg/m³）
1	氯化氢	100	15	0.26	周界外浓度最高点	0.20

表 3-8 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

序号	污染物项目	排气筒高度（m）	最高允许排放浓度（无量纲）	无组织排放监控浓度（无量纲）
1	臭气浓度	15	2000	20

2、废水

项目生活污水经相应预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管，最终由建德市建德市三江生态管理有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。详见下表。

表 3-9 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 单位：除 pH 外，mg/L

污染物	pH	COD	SS	NH_3-N	石油类
三级标准	6～9	≤500	≤400	≤35*	≤20

注：NH_3-N 三级排放标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）

本项目所在地建德市三江生态管理有限公司排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，具体标准值见下表。

表 3-10 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）

项 目	pH	COD	SS	NH_3-N	石油类
一级 A 标准	6～9	≤50mg/L	≤10mg/L	≤5mg/L	≤1mg/L

3、噪声

本项目位于工业区，现状用地为工业用地，执行 3 类声环境功能区标准。项目营运期间，四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，具体标准值见下表。

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

类别	等效声级 Leq	
	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物控制标准

项目产生的一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）。

总量控制指标

1、总量控制指标

污染物总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一，是我国“九五”期间重点推行的环境管理政策，实践证明它是现阶段我国控制环境污染的进一步加剧、推行可持续发展战略、改善环境质量的一套行之有效的管理手段，污染物排放总量控制仍是我国现阶段强有力的环保管理措施，根据《“十三五”节能减排综合性工作方案》（国发[2016]74 号），坚持降低能源消耗强度、减少主要污染物排放总量、合理控制能源消费总量相结合，形成加快转变经济发展方式的倒逼机制，形成政府为主导、企业为主体、市场有效驱动、全社会共同参与的推进节能减排工作格局，确保实现“十三五”节能减排约束性目标，加快建设资源节约型、环境友好型社会。根据工作方案要求，国家对化学需氧量、二氧化硫、氨氮、氮氧化物等四种主要污染物 实行排放总量控制计划管理。根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划 的通知》（国发[2013]37 号）要求，“严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。”

2、总量平衡方案

根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》要求：上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。由于项目所在地建德为空气质量达标区，故 VOCs 排放量实行等量削减。

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发〔2012〕10 号）中“第八条、新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减”。 因此本项目新增的 COD 和 NH_3-N 无需进行区域替代削减。

项目实施后污染物总量平衡情况见下表。

表 3-12 项目实施后污染物总量变化情况表 单位：t/a

项目	项目排放量	削减比例	建议购买量/调剂量
VOCs	0.0058	1:1	0.0058
COD	0.00675	-	-
NH_3-N	0.000675	-	-

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

根据现场踏勘，企业生产厂房已建成，因此，项目施工期影响主要为设备安装等过程产生的粉尘、噪声。但施工期周期较短，施工面较小，只要企业加强施工期管理，禁止夜间施工，减少对外界的噪声、粉尘的影响，则本项目施工期影响较小。

综上，本项目施工期环境影响较小，本环评主要针对营运期的环境影响进行分析、预测、评价。

运营期环境影响和保护措施

（一）废气

1、污染源强核算表格

表 4-1 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节名称	污染物种类	污染物产生			排放形式	治理措施				污染物排放				排放口编号	排放标准	
		核算方法	浓度（mg/m³）	量（t/a）		工艺	收集效率	去除率	是否为可行技术	核算方法	量（t/a）	浓度（mg/m³）	速率（kg/h）		浓度（mg/m³）	速率（kg/h）
注塑成缆、挤出	非甲烷总烃	产污系数法	/	0.01617	有组织	油烟净化器+光催化氧化+活性炭吸附	80%	80%	是	排污系数法	0.0025872	0.539	0.001078	DA001	60	10
					无组织	/	/	/	/	/	0.003234	/	0.0013475		4.0	/
	油烟（	定性分	/	少量	有组织	油烟净化	/	/	/	/	少量	/	/		20	3.5

		颗粒物）	析				器+光催化氧化+活性炭吸附								
						无组织	/	/	/	/	/	少量	/	/	1.0	/
		氯化氢	定性分析	/	少量	有组织	油烟净化器+光催化氧化+活性炭吸附	/	/	/	/	少量	/	/	100	0.26
						无组织	/	/	/	/	/	少量	/	/	0.2	/
		恶臭（臭气浓度）	定性分析	/	少量	有组织	油烟净化器+光催化氧化+活性炭吸附	/	/	/	/	少量	/	/	2000（无量纲）	/

					无组织	/	/	/	/	/	少量	/	/		20（无量纲）	/

2、废气源强核算说明

根据工艺分析，注塑过程中在加热过程中会有塑料废气产生，本次评价根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）中的产污系数法确定污染源强，参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局），《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》非甲烷总烃产生系数为 0.539kg/t 原料。本项目塑料粒子年用量为 30t，产生非甲烷总烃 0.01617t/a。

由于项目注塑、挤出工艺温度维持在 120~150℃之间，达不到 PVC 的分解温度（170℃以上），参考《《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究 第二辑》》（美国国家环保局）HCl 产生系数为 0.015kg/t，因此车间内 HCl 产生量极少。建设单位应加强吸塑车间换气，经过换气等措施后，HCl 对环境影响极小，故本项目仅对 HCl 进行定性分析。

由于 PVC 中含有增塑剂，本项目加热挤出过程中会产生极少量的油烟，油烟废气通过油烟净化器（间接水冷）进行处理后排放。由于 PVC 使用 10t/a，实际产生挥发量极小，故本项目仅对油烟进行定性分析。

项目本身注塑量并不大，因此车间内破碎粉尘颗粒物产生量极少。建设单位应加强车间换气，经过换气等措施后，颗粒物对环境影响极小，故本项目仅对颗粒物进行定性分析。

本项目注塑过程中会产生恶臭，产生量极少，建设单位应加强注塑车间换气，经过换气等措施后，恶臭对环境影响极小，故本项目仅对恶臭进行定性分析。

本项目共有 2 台注塑机，1 台拉线机（双色）。企业在注塑机注塑口及拉线机挤出口上方设置吸集气罩。通过标准公式 Q=3600×F·V·β（F 表示有效截面积，考虑到生产设备位置，建议设置 3 个 40cm×30cm 集气罩，项目总有效截面积取 0.36m^2；V 表示工作孔或缝隙处空气的吸入风速，工作孔的空气速度 V 根据工艺操作特点和有害物毒性大小确定，一般在 0.7m/s-1.5m/s，本环评取 1.0m/s；β 表示安全系数，1.05-1.1，本环评取 1.1）来计算风量，且由于管道内摩擦、管道弯头和治理设备等阻力因素，设计排风量增大 10-20%，则计算风量为 1710.72m^3/h，本项目风量为 2000m^3/h，符合要求。

根据《建德市特色行业（塑料、家具）挥发性有机污染物整治技术指南》中的规定：采用热罩上吸风罩（污染源散发气体温度≥60℃），污染物产生点（面）处往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s，集气罩投影面积覆盖污染物产生面。

本项目风量约 2000m^3/h；吸风罩面积为 0.36m^2，则污染物产生点处往吸入口方向的风速=风量/吸风罩面积/3600=6000/1.2/3600=1.5m/s>0.5m/s，且吸风罩罩口距离产污节点的远端

<50cm，符合《建德市特色行业（塑料、家具）挥发性有机污染物整治技术指南》中的相关要求。

3、措施可行性分析及其达标性分析

本项目塑料粒子年用量为30t，产生非甲烷总烃0.01617t/a。项目本身注塑量并不大，且工艺简单，仅仅塑料注塑及线缆挤出阶段会有少量的废气产生，由于浓度低且产生量不大，易采用光氧催化+活性炭吸附治理有机废气，风机风量2000m^3/h，收集效率80%，去除效率为80%。预计有组织排放0.0026t/a，无组织排放0.0032t/a，本项目废气可达标排放。

4、排放口设置情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目大气监 测计划如下：

表4-2 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

排放口						污染物名称	国家或地方污染物排放标准		
编号	名称	类型	坐标		参数（高度、内径、温度）		名称	浓度限值	速率限值
			经度	纬度					
DA001	注塑废气排放口	一般排放口	119°29'14.762"	29°31'24.107"	高度 15m，内径0.4m，温度 25℃	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	60	/

表4-3 营运期废气污染源监测要求

项目		监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	有组织废气	废气处理装置进口	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、排污单位自行监测技术指南 总则(HJ819-2017)
		废气处理装置出口	非甲烷总烃、油烟（颗粒物）、HCl、恶臭（臭气浓度）	1 次/年	
	无组织废气	企业边界	非甲烷总烃、HCl、臭气浓度	1 次/年	
		厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	

5、非正常工况污染源强统计

本项目按照有机废气污染物排放控制措施收集达不到应有的收集效率（收集、处理措施完全失效）作为无组织排放的非正常工况。

表 4-4 非正常工况排放参数

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间	年发生频次
面源	收集处理设施失效	非甲烷总烃	0.0067375	0.5	0.1
		油烟（颗粒物）	少量	0.5	0.1
		氯化氢	少量	0.5	0.1
		臭气浓度	少量	0.5	0.1

为防止废气非正常工况排放情况的生产，企业应做好日常设备巡查，及时更换活性炭，保证生产设备及废气处理设备能在有效运行。

（二）废水

1、污染源强核算表格

表 4-5 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序生产线	废水类别	污染物种类	污染物产生			治理措施			污染物排放			排放形式	排放去向	排放口编号
			产生废水量(m^3/a)	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	工艺	效率/%	是否为可行技术	排放废水量(m^3/a)	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）			
员工生活	生活污水	COD	135	350	0.04725	化粪池	--	是	135	350	0.04725	间接排放	建德市三江生态管理有限公司	DW001
		氨氮		35	0.004725					35	0.004725			

表 4-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	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
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD、NH_3-N	建德市三江生态管理有限公司	连续排放、流量不稳定、但有周期性规律	TW001	化粪池	厌氧	DW001	是	企业总排口

2、废水源强核算说明

本项目冷却水循环使用，不排放，定期补充冷却水即可。项目不排放生产废水，废水主要为员工的生活污水。

项目废水主要为生活污水。本项目定员 10 人，生活用水量平均取 50L/p·d，年运行 300d，则用水量为 0.5t/d、150t/a。生活污水排放系数取 0.9，则废水产生量为 0.45t/d、135t/a。类比

城市居民生活污水水质，生活污水水质为 CODcr350mg/L，NH_3-N35mg/L。生活污水经厂区化粪池预处理后纳入市政污水管网。则废水中各污染物产生量分别为 COD_{Cr}0.04725t/a、NH_3-N 0.004725t/a。

项目生活污水中的冲厕污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB3095-1996）三级标准要求后排入污水管网送至建德市乾潭污水处理厂集中处理。建德市三江生态管理有限公司出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，其出水水质 COD_{Cr}、NH_3-N 浓度分别≤50mg/L、、≤5mg/L，则本项目年排入环境量：COD_{Cr} 为 0.00675t、氨氮 0.000675t。

表 4-7　项目污水排放情况表

来源		污染因子	浓度（mg/L）	年产生量（t/a）	年削减量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
污水	生活污水	废水量	—	135	0	—	135
		COD	350	0.04725	0.0405	50	0.00675
		氨氮	35	0.004725	0.00405	5	0.000675

3、措施可行性分析及其达标性分析

本项目废水可纳入市政污水管网，进入建德市三江生态管理有限公司处理。

建德市三江生态管理有限公司（前身为建德市马南水务有限公司）位于建德高新技术产业园区五马洲区块。高新技术产业园区三个区块实行分片收集，集中处理方式，统一纳入建德市三江生态管理有限公司，建德市三江生态管理有限公司一期工程污水处理能力达 3000 吨/日，二期污水处理能力 1.5 万吨/日。规划在现状污水处理厂的基础上进行扩建，最终建成日处理能力达 3.6 万吨的污水处理厂，同时处理三个区块的污水，一期工程已投入运营，目前基本达产运行。

（1）一期工程

建德市三江生态管理有限公司一期处理能力 3000 吨/天，采用 AA/O 工艺，处理后污泥经干化后外运至杭州立佳环境服务有限公司处置或杭州杭新固体废物处置有限公司。一期工程于 2009 年建成通水，2012 年 1 月通过竣工验收，目前稳定运行，规划主要处理对象是马目—五马洲—南峰区块内的综合污水，其中化工企业排放的工业废水占 80%，另包括 20%的生活污水。目前从污水处理厂实际运行情况来看，一期工程主要接纳新安化工、建业化工、格林和目前该区块内分散布置的上规模化工企业（五星化工，福斯特药业）的污水和南峰区块的污水。尾水通过管线引至严州大桥下游 200m 处排入新安江，主要纳污水体为新安江（梅城水厂取水口下游 0.5 公里~梅城三江口段）。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2016.2），新安江（原梅城水厂取水口下游 0.5km—梅城三江口，钱塘 161） 水功能区类别为“新安江建德景观娱乐、工业用水区 2”，水环境功能区为“景观娱乐、工业用水区”，目标水质为III类水。

污水厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。根据污水处理厂运行数据，污水处理厂年度小时平均流量为 93.240m³/h，由此可知污水处理厂日均处理水量约为 2238m³/d，污水处理厂一期工程 3000m³/d 处理规模可以满足现状污水处理量。

（2）扩建工程

建德市三江生态管理有限公司扩建工程新增处理规模为 1.5 万 m³/d，目前已通过环保审批。扩建工程土建工程 1.5 万 m³/d 规模一并建设，设备分期建设，一期先行建设 0.75 万 m³/d 处理规模，二期建设 0.75 万 m³/d 处理规模，目前建德市三江生态管理有限公司处于试运行阶段，扩建工程全部建成后污水处理厂总计处理规模为 1.8 万 m³/d。污水处理厂纳污范围内远期如再新增污水量，可将在保留用地范围内新增处理设施。

建德市三江生态管理有限公司扩建项目（一期）采用“均相催化氧化＋水解＋A/O+非均相催化氧化”工艺，尾水采用紫外光消毒的方式；污泥处理工艺采用“浓缩一体化脱水”工艺，经脱水后的污泥委托有资质单位杭州立佳环境服务有限公司处理。工艺流程图见图 4-1。

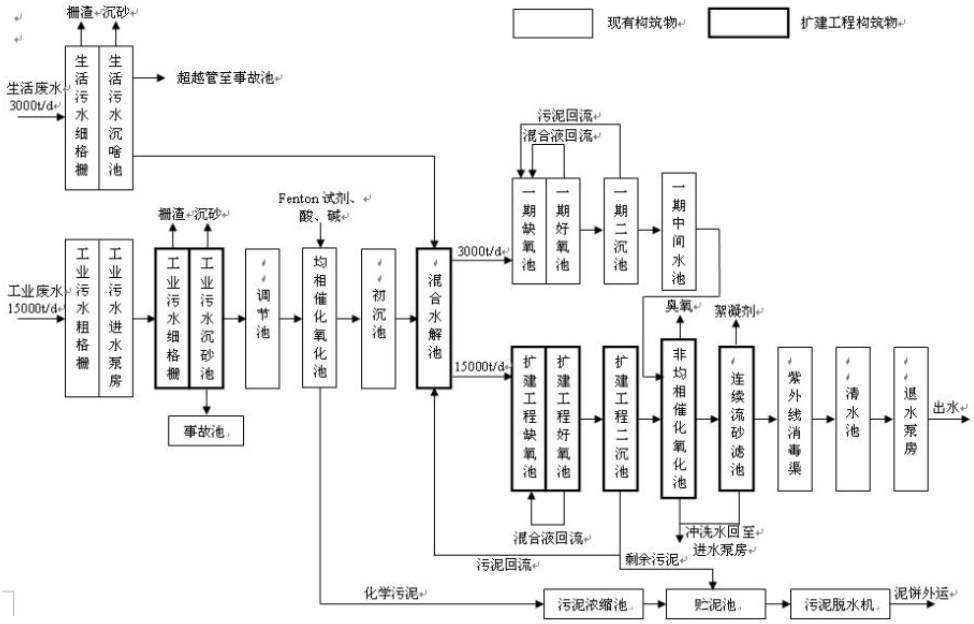

图 4-1　建德市三江生态管理有限公司扩建项目工艺流程

综上所述，本项目废水经处理后能够达到纳管标准，接收项目废水的污水处理厂尚有一定余量，废水接管后不会对污水处理厂产生不良影响；废水经治理后达标排放，不会对周围的地表水环境产生明显影响。

项目废水采取相应治理措施后，废水达标纳管排放，依托的污水处理设施环境可行，因此，项目的地表水环境影响是可以接受的。

4、排污口设置情况及监测计划

表 4-8　废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口经纬度		废水(万 t/a)	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度°	纬度°				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	119°29'16.130"	29°31'21.734"	0.0135	连续排放、流量不稳定、但有周期性规律	/	建德市三江生态管理有限公司	COD	50
								NH_3-N	5

表 4-9　废水达标排放执行标准表

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	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	500
2		NH_3-N		35

表 4-10　环境监测计划及记录信息表

排放口编号	监测点位	监测项目	监测频率	备注
DW001	厂区污水入网口	pH、COD_{Cr}、NH_3-N、SS	1 次/年	排污单位自行监测技术指南 总则(HJ819-2017)

（三）噪声

1、噪声源强

项目噪声主要为设备噪声，类比监测同类型企业相同或相似型号设备噪声源强，项目主要设备噪声源强详见下表。

表 4-11　项噪声污染源统计表 单位：dB（A）

序号	设备名称	数量	噪声值 dB(A)	检测位置
1	冲床（63T）	1	80~90	设备 1m 处
2	冲床（35T）	1	80~90	
3	冲床（16T）	2	75~85	
4	冲床（10T）	2	75~85	
5	冲床（6.3T）	1	75~85	
6	注塑机（160g）	1	65~75	
7	注塑机（300g）	1	65~75	
8	拉线机（65 双色）	1	60~70	
9	破碎机	1	75~85	

2、厂界和环境保护目标达标情况分析

为预测项目建成后噪声对外界的影响程度，根据项目噪声源的特点和简化预测过程，本环评采用声导则工业噪声预测计算模式中的室内声源等效室外声源声功率级与噪声贡献值计算方法。室外固定源噪声的几何散发预测采用近似点源扩散模式。

①室外声源

已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级 Lp（r）可按下式计算：

$$L_P(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

L_w—倍频带声功率级，dB；

D_c—指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 D_I 加上计到小于 4π 球面度（sr）立体角内的声传播指数 D_Ω。对辐射到自由空间的全向点声源，D_c=0dB。

A — 倍频带衰减，dB；

A_{div}—几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm}—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr}—地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar}— 声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc}—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

②室内声源

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：

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

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

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10\lg(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{P1ij}})$$

式中：

$L_{P1i}(T)$—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{P1ij}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T)=L_{P1i}(T)-(TL_i+6)$$

式中：

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

TL_i—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

等效室外声源的倍频带声功率级：

$$L_W=L_{P2}(T)+10\lg s$$

式中：$L_{P2}(T)$——室外声源倍频带声压级，dB；

S——透声面积，m^2。

3、噪声贡献值

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti； 第设第 j 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj；则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：

t_j—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

$$L_{eq}=10\lg(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb——预测点的背景值，dB(A)。

4、噪声预测结果

表 4-12　项目噪声排放预测结果　单位：dB

预测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	58.2	61.2	58.2	61.2
标准值	3 类	3 类	3 类	3 类
	3 类：昼间 65dB、夜间 55dB			
超标情况	达标			

由表 4-12 预测结果可知，企业四周厂界噪声贡献值可以达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区昼间标准。在此基础上，能维持现有的声环境功能区质量要求，该项目产生的噪声对周围环境影响不大。

为保证本项目噪声能稳定达标排放，要求企业采取以下噪声防治措施：

①生产车间合理布局，在满足生产要求的前提下尽量选用低噪声、低功率设备代替高噪声设备；②加强设备的日常维修和更新，确保其处于正常工况，杜绝因生产设备不正常运行产生的高噪声现象；③生产车间生产时不得开启门窗。

5、监测计划

表 4-13　项目噪声污染源监测表

类别	监管要求	监测项目	监测频次	备注
四周厂界噪声	达标监督管理	Leq（A）	次/季度	排污单位自行监测技术指南 总则(HJ819-2017)

（四）固体废物

1、污染源强核算表格

表 4-14　固体废物产排情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年产生量（t/a）	贮存方式	利用处置方式和去向	利用处置量（t/a）	环境管理要求
1	包装	废包装材料	一般固废	/	固态	/	0.1	袋装	由资源回收单位回收处理	0.1	一般固体废物暂存间暂存
2	下料、冲压成型	边脚料	一般固废	/	固态	/	5	袋装	由资源回收单位回收处理	5	一般固体废物暂存间暂存
3	废气处理	废活性炭	危险固废	毒性	固态	/	0.605	桶装	委托有资质单位处理	0.605	危废暂存间暂存
4	员工生活	生活垃圾	一般固废	/	固态	/	1.5	桶装	环卫清运	1.5	一般固体废物暂存间暂存
5	设备检修维护	废机械油	危险固废	毒性、易燃气	液态	/	0.01	桶装	委托有资质单位处理	0.01	危废暂存间暂存
6	设备	废油	危险	毒性、易	固态	/	0.01	桶装	委托有资	0.01	危废暂

	检修维护	桶	固废	燃气					质单位处理		存间暂存
7	环保处理	废灯管	危险固废	毒性、易燃气	固态	/	0.01	袋装	委托有资质单位处理	0.01	危废暂存间暂存
8	环保处理	废油	危险固废	毒性、易燃气	液态	/	0.01	桶装	委托有资质单位处理	0.01	危废暂存间暂存

表 4-15　项目固废污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置/环节	固废		固废性质	产生量		处置措施		去向
		序号	名称		核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
包装	/	1	废包装材料	一般固废	类比法	0.1	资源化	0.1	物资部门回收置
下料、冲压成型	/	2	边角料	一般固废	类比法	5	资源化	5	物资部门回收置
废气处理	活性炭吸附装置	3	废活性炭	危险固废	类比法	0.605	无害化	0.605	委托有资质的单位处置
员工生活	/	4	生活垃圾	一般固废	类比法	1.5	无害化	1.5	由环卫部门统一进行清运
设备检修维护	检修维护	5	废机械油	危险固废	类比法	0.01	无害化	0.01	委托有资质的单位处置
设备检修维护	检修维护	6	废油桶	危险固废	类比法	0.01	无害化	0.01	委托有资质的单位处置
环保处理	光催设施	7	废灯管	危险固废	类比法	0.01	无害化	0.01	委托有资质的单位处置
环保处理	除油设施	8	废油	危险固废	类比法	0.01	无害化	0.01	委托有资质的单位处置

2、固废源强核算说明

根据工艺分析可知，本项目生产过程中产生的固体废物主要有废包装材料（袋、桶）、边脚料、废活性炭、废机械油、废油桶、废灯管、废油和生活垃圾。

本项目所用原料均为外来运输物资，会有一定量的包装，因此本项目会产生的一定量废包装材料，废包装材料（袋、桶）产生量约为 0.1t/a，收集后由物资部门回收。

本项目金属下料、冲压成型工序会有一定非金属边角料产生，根据企业对生产的调研预计边脚料的产生量约为 5t/a，收集后由物资部门回收。

项目塑料废气治理工程需要使用活性炭，环评预计本项目每年需使用活性炭 0.6t，活性炭每半年更换一次，每次废活性炭更换 300kg，项目产生废活性炭 0.605t/a，收集后委托有资质的单位处置，项目废气由配套风机引出后，采用活性炭吸附装置进行处理。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）：对于一次性吸附工艺，当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂；对于可再生工艺，应定期对吸附剂动态吸附量进行检测，当动态吸附量降低至设计值的 80%时宜更换吸附剂。本项目为一次性吸附工艺，填充的

活性炭为蜂窝状活性炭，活性炭吸附饱和更换，气体流速低于 1.20m/s。

根据设计要求，每万立方米/小时设计风量的吸附剂使用量不应小于 1 立方米，更换周期为 6 个月。本项目风量为 2000m^3/h，活性炭一次性装填量不小于 0.6m^3，活性炭的堆积密度按 0.5g/cm^3，活性炭碘值在不得低于 800mg/g，则一次性装填量为 300kg，废活性炭的产生量为 0.605t/a。根据《国家危险废物名录》（2021），危废编号为 HW49（900-039-49），须委托有资质单位安全处置。

生活垃圾产生量为 1.5t/a，生活垃圾分类收集，由当地环卫部门统一进行清运。

项目机械设备日常检修维护过程中，会更换机械油，更换后的机械油经收集后委托有资质的单位处置，废机械油产生量约为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2021），危废编号为 HW08（900-249-08）。

项目机器更换机械油过程会产生一定量的废油桶，根据业主提供材料，废包装材料产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2021），危废编号为 HW08（900-249-08），须委托有资质单位安全处置。

项目废气由配套风机引出后，经光催装置处理。处理过程中光催化氧化会产生废灯管，产生量为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2021），危废编号为 HW29（900-023-29），须委托有资质单位安全处置。

项目废气由配套风机引出后，采用静电除油进行处理，处理过程中会产生废油，根据去除效率可知产生量为 0.141t/a，根据《国家危险废物名录》（2021），危废编号为 HW08（900-249-08），须委托有资质单位安全处置。

3、处置去向及管理要求

根据国家对危险废物处置减量化、资源化和无害化的技术政策，本项目拟采取以下措施：

（1）一般工业固废

一般工业固废收集后在仓库内暂存，外卖给物资回收公司回收综合利用。

企业应当按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)要求建设一般固废暂存场所，做好防风、防雨、地面硬化等措施，并完善一般固废识别标志。建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。企业应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

生活垃圾收集后由当地环卫部门统一处理。废活性炭置于危废暂存间暂存，委托有资质

单位处理。废包装材料及边角料置于一般固体废物暂存间暂存，由资源回收单位回收处理。

各类固体废物产生及处理情况具体见表 4-16。

表 4-16 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	代码	预测产生量（t/a）	利用处置方式	是否符合环保要求
1	废包装材料	拆包	一般工业固体废物	292-006-07	0.1	由资源回收单位回收处理	是
2	边脚料	下料、冲压成型	一般工业固体废物	292-006-07	5	由资源回收单位回收处理	是
3	废活性炭	废气治理	危险固废	HW49（900-039-49）	0.605	委托有资质单位处理	是
4	生活垃圾	办公生活	生活垃圾	/	1.5	环卫清运	是
5	废机械油	设备检修维护	危险固废	HW08（900-249-08）	0.01	委托有资质单位处理	是
6	废油桶	设备检修维护	危险固废	HW08（900-249-08）	0.01	委托有资质单位处理	是
7	废灯管	环保处理	危险固废	HW29（900-023-29）	0.01	委托有资质单位处理	是
8	废油	环保处理	危险固废	HW08（900-249-08）	0.01	委托有资质单位处理	是

针对项目产生的危险固废，建设单位须根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）配建相关贮存设施，制订相关的管理制度，指派专人负责，并对相关负责人进行岗位培训，并严格按照制度进行管理。

储存室基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s）或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。

装有危险固废的容器、贮存地点须及时按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求醒目标注危险固废的相关信息。

危险固废贮存点须做好防风、防雨、防晒、防潮工作。

危险固废贮存点建成投运前，须请有资质单位进行现场调查分析，经分析符合相关要求时方可投入使用。

危险固废贮存点须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

危险固废贮存点须配设足够的通讯、照明设备、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

危险固废贮存点四周须设置围墙或其它防护栅栏。

危险固废须及时送有资质单位进行安全处置，并与有资质单位保持长期、稳定、良好的合作关系。

严格按照《危险废物转移联单管理办法》中的相关要求加强危险贮存、转运等管理工作，

建立相关台账制度，并定期送当地环保部门备案。

综上所述，本项目各类固体废物处置符合国家技术政策及相关的环保要求，最终均可得到有效处置，因此总体上项目废物处置对环境的影响可以接受。

（五）环境风险

1、环境风险

根据对建设项目风险源调查，分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点，对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），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临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算；对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总数量与其临界量的比值，即为 Q；Ⅱ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）：

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

式中：q1、q2 …qn——每种危险物质的最大存在总量，t； Q1、Q2…Qn——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 是，将 Q 值划分为：1≤Q＜10；10≤Q＜100；Q≥100。

根据调查，项目营运过程中涉及的危险物质主要为危险废物，最大暂存量为 12 个月用量，与风险导则附录 B 中的临界量进行计算，项目 Q 值计算结果如下：

表 4-17 临界量、实际储存量及 Q 值计算结果

序号	危险化学品名称	CAS 号	临界量(t)	实际储存量(t)	q/Q
1	危险废物（废活性炭、危险废物（废机械油、废油））	--	50	0.625	0.0125
2	油类物质（机械油）	--	2500	0.02	0.000008
合计 Q					0.012508

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

2、环境风险防范措施及应急要求

针对企业可能产生的环境风险隐患，采取一系列方法措施。为进一步减少环境风险可能产生的环境影响，在采取预防措施基础上加强以下风险防范和管理措施：

①总图布置安全措施

在总图布置上，严格执行《建筑设计防火规范》，结合厂地自然环境，根据生产流程和火灾危险分类，按照功能分区要求进行集中布置。根据规范要求满足建构筑物间的防火间距，确保消防车道畅通。

②运输、输送过程的风险控制措施

要求运输途中司机进行安全及环保教育；由具有运输资质单位的专用车辆运输；运输前先检查包装是否完整、密封，运输过程中要确保包装桶不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏；运输时严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运；运输车辆配备泄漏应急处理设备；运输途中防曝晒、雨淋，防高温。

③储存、使用过程的风险控制措施

储存原料仓库，按照防火间距标准布置，对仓库及时检查；生产及原料仓库区严禁吸烟和使用明火，防止火源进入；设置明显标志；根据市场需求，制定生产计划，严格按计划采购、随用随购，严格控制储存量；安全设施、消防器材齐备；制定各种操作规范，加强监督管理，严格安全、环保检查制度，避免环境事件的发生。

④风险防范措施

加大安全、环保设施的投入：在强化安全、环保教育，提高安全、环保意识的同时，企业保证预警、监控设施到位。配备救护设备；危险作业增设监护人员并为其配备通讯、救援等设备；按照国家、地方和相关部门要求，编制突发环境事件应急预案：企业根据实际情况，不断充实和完善应急预案的各项措施，并定期组织演练。

3、分析结论

落实环境风险防范措施及应急要求，可以将环境风险控制在可控范围内。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	（DA001、废气排气筒）/塑料废气；无组织	有机废气（非甲烷总烃）、油烟（颗粒物）、氯化氢、恶臭（臭气浓度）	收集（收集效率 80%）后经油烟净化器+光催化氧化+活性炭吸附处理（处理效率 80%）后通过 15m 排气筒高空排放，配套的风机风量按 2000m^3/h 计，并注意加强车间通风	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；恶臭污染物排放按《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准的排放限值要求
地表水环境	（DW001、生活污水排放口）/生活污水	COD、氨氮	生活污水经化粪池预处理后纳管排放。冷却水循环使用。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
声环境	各类机械设备	噪声	①生产车间合理布局，在满足生产要求的前提下尽量选用低噪声、低功率设备代替高噪 声设备；②加强设备的日常维修和更新，确保其处于正常工况，杜 绝因生产设备不正常运行产生的高噪声现象；③生产车间生产时不得开启门窗。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
固体废物	产生环节	名称	属性	利用处置方式和去向
	拆包	包装边角料	一般固废	由资源回收单位回收处理
	下料、冲压成型	边脚料	一般固废	由资源回收单位回收处理
	废气处理	废活性炭	危险固废	委托有资质单位处理
	员工生活	生活垃圾	一般固废	环卫清运
	设备检修维护	废机械油	危险固废	委托有资质单位处理
	设备检修维护	废油桶	危险固废	委托有资质单位处理
	环保处理	废灯管	危险固废	委托有资质单位处理
	环保处理	废油	危险固废	委托有资质单位处理
土壤及地下水污染防治措施	做好基础防渗			

生态保护措施	无
环境风险防范措施	（1）危险废物的贮存过程中必须按照国家《危险化学品安全管理条例》和《仓库防火安全管理规则》等规定做到安全贮存。 （2）要求厂方加强安全管理工作，做到专人管理、专人负责，储存场所必须保持干燥，室温应在 35℃以下，并有相应的防火安全措施。储存库应远离热源和避 免阳光直射，禁止一切烟火，设置防火标示牌。 （3）加强大气污染防治措施设备的维护，以及活性炭的及时更换，保证大气污 染物达标排放。
其他环境管理要求	根据《建设项目环境影响评价分类管理目录（2021 年版）》，项目属于“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）”应编制报告表；项目根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》,项目属于“二十四、橡胶和塑料制品 29 62.塑料制品业 292 其他 ”进行登记管理。 项目预计环保投资包括：新增油烟净化器+光催化氧化+活性炭吸附装置 13 万元，生活废水处理装置利用厂区原有化粪池，同时设备安装及减震降噪投资 2 万元。

六、结论

建德市诚远机械工具厂年产30万套补胎工具、10万套电瓶夹、30万套拉紧绳配件位于建德市梅城镇望城路7号4幢102室，不新增土地。经分析，项目排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；项目符合总量控制要求；项目周边环境质量能够维持现状，不会对周边环境敏感点产生明显影响。

综合分析，项目选址符合建德市“三线一单”生态环境分区管控要求。项目建设符合清洁生产和总量控制的要求，符合国家和地方产业政策以及行业发展规划等要求；企业采取必要的风险防范对策和应急措施后，项目环境风险能够控制在可接受范围内。

从环保审批原则及建设项目其他要求符合性的角度分析，只要建设单位重视环保工作，认真落实评价提出的各项污染防治对策，加强对污染物的治理工作，做到环保工作专人分管，责任到人，加强对各类污染源的管理，落实环保治理所需要的资金，落实“三同时”制度，则该项目的实施，可以做到在较高的生产效益的同时，又能达到环境保护的目标。项目在建设地点实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

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							
	SO2							
	NOx							
	VOCs	0		0.0058	0.0058	0	0.0058	+0.0058
废水	废水量	0		135	135	0	135	+135
	COD	0		0.00675	0.00675	0	0.00675	+0.00675
	氨氮	0		0.000675	0.000675	0	0.000675	+0.000675
一般工业固体废物	包装边角料	0		0.1	0.1	0	0.1	+0.1
	边脚料	0		5	5	0	5	+5
	生活垃圾	0		1.5	1.5	0	1.5	+1.5
危险废物	废活性炭	0		0.605	0.605	0	0.605	+0.605
	废机械油	0		0.01	0.01	0	0.01	+0.01
	废油桶	0		0.01	0.01	0	0.01	+0.01
	废灯管	0		0.01	0.01	0	0.01	+0.01
	废油	0		0.01	0.01	0	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①