

# 交通类塑料制品建设项目 环境影响报告书

项目名称： 交通类塑料制品建设项目

建设单位： 益阳益通交通设施有限公司

湖南中環太禹环保科技有限公司

编制日期：2022年9月

# 目 录

1、概述.....	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 建设项目特点及关注的主要环境问题.....	2
1.3 评价原则.....	2
1.4 环境影响评价的工作过程.....	3
1.5 分析判定相关环保政策.....	3
1.6 环境影响评价的主要结论.....	18
2、总则.....	19
2.1 编制依据.....	19
2.2 评价总体思路与原则.....	21
2.3 环境影响因素识别与评价因子筛选.....	22
2.4 评价标准.....	23
2.5 评价工作等级和评价重点.....	26
2.6 环境保护目标.....	31
3、建设项目工程分析.....	34
3.1 建设项目概况.....	34
3.2 项目工程分析.....	37
3.3 污染物排放量汇总.....	46
3.4 总量控制分析.....	48
4、环境现状调查与评价.....	50
4.1 自然环境概况.....	50
4.2 益阳长春经济开发区概况.....	54
4.3 区域污染源调查.....	56
4.4 区域环境质量现状.....	62
5、环境影响预测与评价.....	70
5.1 施工期环境影响分析.....	70
5.2 营运期环境影响分析.....	71
5.3 环境风险评价分析.....	84

6、环境保护措施及其可行性论证 .....	90
6.1 施工期污染防治措施 .....	90
6.2 营运期污染防治措施 .....	90
7、环境影响经济损益分析 .....	96
7.1 分析方法 .....	96
7.2 环境投资估算 .....	96
7.3 社会效益分析 .....	96
7.4 经济效益分析 .....	97
7.5 环境影响经济损益分析结论 .....	97
8、环境管理与监测计划 .....	98
8.1 管理机构设置 .....	98
8.2 环境监测计划 .....	99
8.3 实施排污口规范建设 .....	101
8.4 竣工环保验收 .....	102
8.5 排污许可 .....	103
8.6 其他环境管理制度 .....	104
9、环境影响评价结论 .....	106
9.1 项目概况 .....	106
9.2 环境质量现状 .....	106
9.3 环境影响分析与环保措施结论 .....	107
9.4 项目建设的环境可行性 .....	107
9.5 公众意见采纳情况 .....	108
9.6 总结论 .....	109
9.7 环评要求和建议 .....	109

附件

附件一：委托书

附件二：企业营业执照

附件三：园区入园证明

附件四：厂房租赁合同

附件五：企业法人身份证

附件六：原料来源协议

附件七：现状监测报告

附件八：引用数据监测报告

附件九：长春工业园报告书批复

附件十：长春经开区跟踪评价工作意见的函

附件十一：专家评审意见

附件十二：专家签到表

附图

附图 1：项目地理位置图

附图二：平面布置图

附图三：项目周边保护目标图

附图四：项目噪声、大气补充监测点位图

附图五：引用数据监测点位图

附图六：分区防渗图

附图七：资阳区土地利用图

附图八：长春经济开发区土地利用规划图

附表

表 1 地表水环境影响评价自查表

表 2 大气环境影响评价自查表

表 3 项目环境风险评价自查表

表 4 声环境影响评价自查表

表 5 生态影响评价自查表

表 6 建设项目环境影响报告书审批基础信息表

## 1、概述

### 1.1 项目由来

随着社会经济的发展和人民生活水平的提高，对塑料制品的需求与日俱增，塑料工业已发展成为门类齐全、产业链条完整的重要轻工业。塑料应用广泛，塑料具有原材料来源丰富、成本低，成型加工容易、生产率高，构件质轻、比强度高，耐磨、自润滑性、耐腐蚀性、电绝缘良好，消声性和减震性佳等诸多优点。广泛应用于工业和农业生产、交通、航空、航天、高铁、汽车、建材、家电、电子电气、包装、医疗等领域。未来，塑料制品行业的下游应用领域不断延展将进一步推动上游企业持续研发新产品以适应市场发展，进而促使行业迎来更大的发展机遇。

益阳益通交通设施有限公司成立于 2022 年 5 月 13 日。2022 年 6 月选址于益阳市资阳区长春经开区，租赁益阳市传实智能科技有限公司 3# 闲置的钢结构厂房作为生产厂房，项目总占地面积 2480m<sup>2</sup>，用地性质为工业用地。企业主要从事塑料交通设施产品的生产经营，生产规模可达：年产 25 万米减速带、20 万对定位器、20 万个塑料路锥；主要生产工艺包括破碎、挤出、成型、吹塑、修边等工艺；外购 PVC 塑料、反光膜作为原料，其中 PVC 塑料为向相关单位回收的经清洗破碎处理好的废旧塑料。这极大地促进了再生资源行业的发展，为附近居民提供就业机会，推进资源循环利用，促进经济发展，并且具有良好的市场前景，符合国家、地区、工业园区的需求，其经济效益与社会效益显著。

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》以及《建设项目环境保护管理条例》的要求，本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部 部令第 16 号），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业—53 塑料制品业 292”中的“以再生塑料为原料生产的”，应编制环境影响报告书。益阳益通交通设施有限公司特委托湖南中璟太禹环保科技有限公司进行《交通类塑料制品建设项目环境影响报告书》的编制工作。接受委托后，我公司派相关技术人员到项目现场进行了实地勘察和调研、收集和研读有关资料，结合项目的建设实际特点，并按国家有关技术要求，编制完成该项目环境影响评价报告书，待审核、审批后作为项目环境管理及环保设计的依据。

表 1.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（节选）

环评类别		报告书	报告表	登记表	本项目情况
项目类别					
二十六、橡胶和塑料制品业 29					/
53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	以再生塑料为原料

## 1.2 建设项目特点及关注的主要环境问题

(1) 本项目租赁现有标准厂房，施工期只对厂房进行装修及设备安装，针对施工过程中产生的扬尘和施工噪声，分析其对环境的影响程度和范围。

(2) 本项目年生产 25 万米减速带、20 万对定位器、20 万个塑料路锥；其使用的原料主要为再生 PVC 塑料和反光膜。项目生产所用的废塑料不包括化肥、化工原料等的包装编织袋，不涉及氟塑料等特种工程塑料，不涉及有医疗废物、农药等有危险残留物的弃置塑料制品。

(3) 项目生产使用的反光膜为外购的成品，厂内不进行反光膜的生产。

(4) 项目生产用水主要为间接冷却用水，循环使用，不外排。

(5) 项目废气主要为挤出、吹塑过程产生的有机废气，经收集后通过“UV 光解+活性炭吸附”设备处理后经 15m 排气筒排放。

(6) 项目 COD、氨氮总量指标纳入污水处理厂，不单独设置总量控制指标；VOCs 由建设单位向当地生态环境局提出总量申请，根据当地生态环境局意见进行平衡。

(7) 本项目为污染型项目，本次评价主要针对项目运营期的大气环境影响、水环境影响、噪声环境影响、固体废物的环境影响、环境风险影响等进行分析评价。

## 1.3 评价原则

按照以人为本、建设资源节约型、环境友好型社会和科学发展的要求，遵循以下原则开展环境影响评价工作：

### (1) 依法评价

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设服务环境管理。

### (2) 科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

### (3) 突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，充分利用符合时

效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

## 1.4 环境影响评价的工作过程

依据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016），拟建项目环境影响评价工作程序见下图。

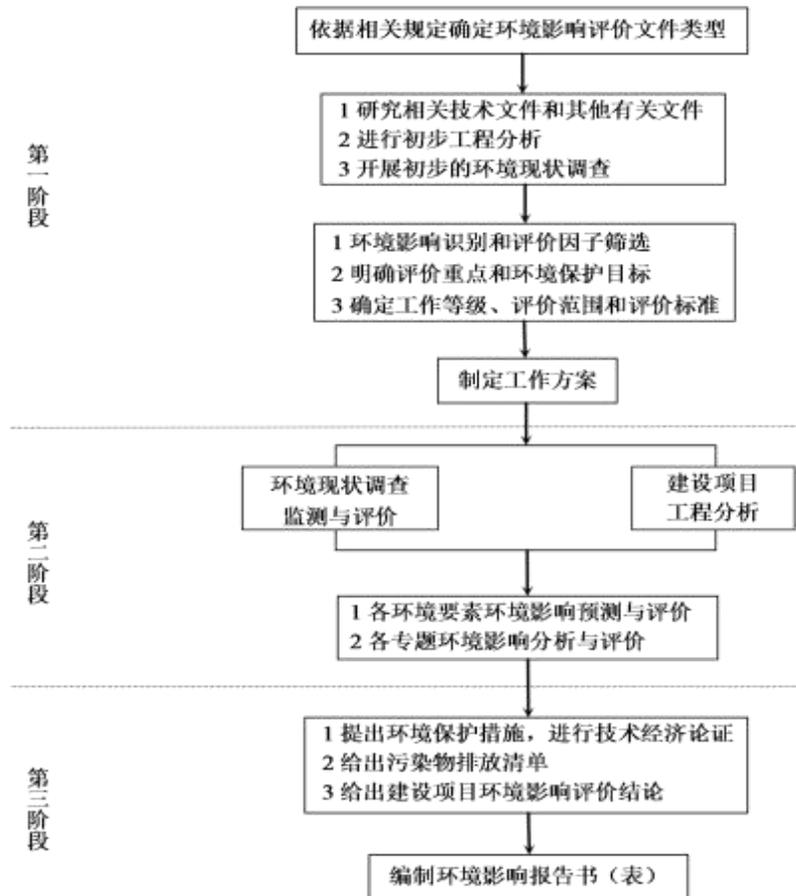


图 1.4-1 本项目环境影响评价工作流程图

## 1.5 分析判定相关环保政策

### 1.5.1 产业政策符合性分析

本项目属于《国民经济行业分类》（2019年修订版）分类中的“29 橡胶和塑料制品业”，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的允许类，项目符合国家产业政策。

### 1.5.2 与园区规划符合性分析

益阳市长春工业园区产业定位以机械制造、电子元器件、电子信息（含线路板）及商贸物流为一体的现代化科技园区。产业布局规划为两心、三带、五区。其中五区包括物流商贸区、机械装备制造区、电子信息区、电气元器件以及机械制造产业区。

本项目建设地点位于益阳市资阳区长春经开区，租赁益阳市传实智能科技有限公司 3#钢

结构厂房进行项目生产。项目用地为工业用地，符合园区用地规划要求；本项目为利用废旧PVC塑料为主要原料，进行减速带、定位器和塑料路锥的生产。项目不属于园区主导产业，也不属于园区禁止和限制类企业。目前，项目已取得园区同意入园意见，详见附件三。

### 1.5.3 与长春工业园规划环境影响报告书批复符合性分析

根据湖南省环境保护厅关于长春工业园环境影响报告书的批复内容：湘环评【2013】6号，分析详见下表：

表 1.5-1 长春工业园规划环境影响报告书批复符合性分析

环评批复内容	本项目情况	符合性
园区定位为机械制造、电子元器件、电子信息（含线路板）及商贸物流一体的现代科技园区	本项目塑料制品业；项目不属于园区主导产业，但也不属于园区禁止类企业，且项目已取得园区同意入园意见	符合
园区准入条件：a 企业类型须符合工业园区的产业定位：以机械制造、电子元器件、电子信息（含线路板）及商贸物流一体的现代科技园区。b 凡入园企业，废水应自行预处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后方可排入益阳市城北污水厂污水管网	本项目塑料制品业；项目不属于园区主导产业，但也不属于园区禁止类企业，且项目已取得园区同意入园意见；本项目生产用水循环使用不外排，生活污水经化粪池预处理后经污水管网进入益阳市城北污水厂深度处理	符合
根据长春工业园土地利用规划，园区工业用地面积为162.32 公顷，主要布局在白马山路以东区域。	本项目位于长春工业园五福路，占地面积约2480平方米，属于工业用地	符合
加强企业管理，对各企业工业废气产生的生产节点，应督促其配置废气收集与处理净化装置，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放；入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准要求	本项目营运期间产生的废气主要为挤出、成型、吹塑产生的有机废气，废气进行收集处理有组织排放，废气采用UV光解+活性炭吸附处理设备进行处理，处理后可以达标排放	符合
做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、储存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固废产生量；加强固废的资源化进程，提高综合利用率。规范固体废物处理措施，对工业企业产生的固体废物特别是危险废物应按照国家有关规定利用或妥善处置，严防二次污染	在生产车间设一般固废暂存间和危废暂存间，一般固废收集后综合利用，危险废物收集后委托有资质单位处理，固体废物不会产生二次污染	符合

### 1.5.4 与益阳长春经济开发区环境影响跟踪评价工作意见的函符合性分析

根据湖南省环境保护厅关于益阳长春经济开发区环境影响跟踪评价工作意见的函：湘环评函【2021】8号，分析详见下表：

表 1.5-2 与益阳长春经济开发区环境影响跟踪评价工作意见的函符合性分析

工作意见函的要求	本项目情况	符合性
进一步严格产业环境准入。经开区后续发展与规划调整须符合经开区“三线一单”环境准入要求及《报告书》提出的环境准入条件和负面清单要求。应对不符合产业定位、环境准入和用地规划要求的企业，在严格确保污染物不增加的前提下予以保留。入园企业须严格执行环境保护“三同时”制度，确保外排污染物满足排污许可证管控要求	项目属于塑料制品制造业，主要产品为减速带、定位器和塑料路锥，不属于益阳长春经开区禁止类和限制类，与产业定位不冲突。企业将严格执行境保护“三同时”制度，确保外排污染物满足排污许可证管控要求；本项目用地属于园区工业用地，符合用地规划；项目不属于园区主导产业，但也不属于园区禁止类企业，且项目已取得园区同意入园意见	符合
进一步落实经开区污染管控措施。完善区域雨污分流和污水分流系统、污水收集管网及集中污水处理设施建设，确保经开区废水应收尽收，全部送至配套的集中污水处理厂处理。经开区管委会须切实履行承诺，限期完成经开区内涉重企业废水的深度处理。在经开区涉重废水未全部纳入新材料产业园污水处理厂深度处理且区域未完成调护区前，区域不得新增涉重废水排放的企业或项目。优化能源结构，推广清洁能源。加强园区大气污染防治，加大对区内重点排污企业废气治理措施运行情况及废气无组织排放的监管，确保大气污染物达标排放，对治理设施不能有效运行的企业，采取停产措施。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集。转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。经开区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，重点抓好企业环保手续的完善。	本项目无工业废水外排，项目所在区域园区管网已接通，项目内生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准后和城北污水处理厂进水水质标准后经长春经开区市政污水管网进入城北污水处理厂处理。项目废气经“UV光解+活性炭吸附”设备处理后通过15m高排气筒排放，对大气环境影响较小。生活垃圾经厂内垃圾桶收集后再由环卫部门统一清运处理；项目一般固废妥善处置；危险废物暂存于危废间后再委托有相关资质的单位处置	符合
加强对环境敏感点的保护。严格做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标、建设居民区。做好商业用地、居住用地周边的规划控制，按照原规划环评及《报告书》要求设置一定宽度的绿化隔离带，不得在其邻近居住用地范围内引进气型污染项目。合理制定经开区下阶段征地拆迁计划，考虑将经开区现已开发区域内的零散居民优先拆迁。	本项目为租赁现有标准化厂房进行生产，厂房周围无零散居民。	符合

1.5.5 与《“十四五”塑料污染治理行动方案》符合性分析

表 1.5-3 与《“十四五”塑料污染治理行动方案》符合性分析

类别	内容	判断依据	本项目情况	符合性
----	----	------	-------	-----

(一)积极推动塑料生产和使用源头减量	积极推行塑料制品绿色设计	以一次性塑料制品为重点，制定绿色设计相关标准，优化产品结构，减少产品材料设计复杂度，增强塑料制品易回收利用性。禁止生产厚度小于0.025mm的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01mm的聚乙烯农用地膜、含塑料微珠日化产品等部分危害环境和人体健康的产品。加强限制商品过度包装标准宣贯实施，加强对商品过度包装的执法监管。	本项目产品为减速带、定位器、塑料路锥，不属于上述禁止生产产品，且严格执行包装要求。	符合
	持续推进一次性塑料制品使用减量	落实国家有关禁止、限制销售和使用部分塑料制品的规定。制定《一次性塑料制品使用、报告管理办法》，建立健全一次性塑料制品使用、回收情况报告制度，督促指导商品零售、电子商务、餐饮、住宿等经营者落实主体责任。督促指导电子商务、外卖等平台企业和快递企业制定一次性塑料制品减量平台规则。发布绿色包装产品推荐目录，推进产品与快递包装一体化，推广电商快件原装直发，大幅减少电商商品在寄递环节的二次包装。开展可循环快递包装规模化应用试点。在全国范围内推广标准化物流周转箱循环共用。加快实施快递包装绿色产品认证制度。发挥公共机构表率作用，带头减少使用一次性塑料制品。在机关所属接待、培训场所探索开展直饮净水机替代塑料瓶装水试点加强宣传教育与科学普及，引导公众养成绿色消费习惯，减少一次性塑料制品消费，自觉履行生活垃圾分类投放义务。	本项目不使用一次性塑料制品。	符合

1.5.6 与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析

表 1.5-4 与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析

序号	《废塑料综合利用行业规范条件》要求	本项目情况	符合性
1	废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料	项目原料为废旧PVC塑料，建设单位严格把关，收购的原材料不含受到危险化学品、农药、重金属等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料	符合
2	废塑料破碎、清洗、分选类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 30000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于20000	本项目主要进行减速带、定位器、塑料路锥生产，不涉及塑料清洗、分选。	符合
3	废塑料破碎、清洗、分选类企业的新水消耗低于 1.5t/t废塑料	本项目不涉及塑料清洗、分选	符合
4	废塑料破碎、清洗、分选类企业。应采用自动化处理设备和设施。其中，破碎工序应采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备；清洗工序应实现自动控制和清洗液循环利用，降低耗水量与耗药量；应使	本项目采用封闭破碎机；生产过程不涉及清洗、分选	符合

	用低发泡、低残留、易处理的清洗药剂；分选工序鼓励采用自动化分选设备。		
5	企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求	本项目建有原料堆放区和产品堆放区，均位于标准化车间内，均具有防雨、防风、防渗功能；项目厂内达到雨污分流	符合

1.5.7 与《废塑料污染控制技术规范》符合性分析

表 1.5-5 与《废塑料污染控制技术规范》符合性分析

《废塑料污染控制技术规范》要求		本项目情况	符合性
运输要求	废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，应采取必要的防扬散、防渗漏措施，应保持车辆的洁净，避免二次污染	本项目外购的废旧塑料采用专门的运输车辆进行运输，并采取相应的防扬散、防渗漏措施，同时定期对车辆进行清洁，保持车辆洁净	符合
物理再生要求	废塑料的物理再生工艺中，熔融造粒车间应安装废气收集及处理装置，挤出工艺的冷却废水宜循环使用	本项目生产过程中挤出、成型、吹塑废气收集后采用“UV光解+活性炭吸附设备”处理后经15m排气筒排放；挤出成型的冷却水循环使用不外排；	符合
	宜采用节能熔融造粒技术，含卤素废塑料宜采用低温熔融造粒工艺	本项目生产不涉及造粒工序，生产的原料为PVC塑料，本项目生产不涉及造粒工序，工艺过程严格控制温度；	符合
	宜使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生。采用焚烧方式处理塑料挤出机过滤网片时，应配备烟气净化装置	本项目生产不涉及造粒工序	符合
运行环境管理要求	一般要求 废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应按照GB/T19001、GB/T24001、GB/T45001等标准建立管理体系，设置专门的部门或者专（兼）职人员，负责废塑料收集和再生利用过程中的相关环境管理工作	本项目直接收购经清洗、破碎处理后的废旧PVC塑料，厂房内设有专门区域存放，并配备有专职人员管理	符合
	废塑料的产生和再生利用企业，应按照排污许可证规定严格控制污染物排放	本项目按照排污许可证要求，确保污染物排放稳定达标排放	符合
	废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应对从业人员进行环境保护培训	本评价要求企业定期对厂内员工进行环境保护培训	符合
	项目建 废塑料的再生利用项目应严格执行环境影响评价和“三同时”制度	企业已按照要求编制环境影响评价报告；本评价要求企业在项目完成竣工环保验收之前不得投产运营	符合

设 的 环 境 管 理 要 求	新建和改扩建废塑料再生利用项目的 选址应符合当地城市总体规划、用地 规划、生态环境分区管控方案、规划 环评及其他环境保护要求	本项目为新建项目，位于益阳市长春经 开区，租赁现有标准化厂房进行生产； 项目不属于园区禁止和限制类企业，符 合国家产业政策要求。	符合
	废塑料再生利用项目应按功能划分厂 区，包括管理区、原料贮存区、生产区、 产品贮存区、不可利用废物的贮存和处 理区等，各功能区应有明显的界线或标 识	本项目按能划分厂区，平面布置布局功 能明确	符合

### 1.5.8 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析详见下表：

表 1.5-6 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析

类别	GB37822-2019 要求	项目实际情况	是否符合要求
VOCs 物料储 存无组 织排放 控制要 求	基本 要求  5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储 罐、储库、料仓中。5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器 或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮 阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器 或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 5.1.3 VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机 液体储罐应符合 5.2 条规定。 5.1.4 VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空 间的要求	本项目所使用的原材 料在常温状态下不会 产生挥发性有机物	符合
VOCs 物料转 移和输 送无组 织排放 控制要 求	基本 要求  6.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、 管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或 者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移	本项目所使用的原材 料在常温状态下不会 产生挥发性有机物	符合
工艺过 程 VOCs 无组织 排放控 制要求	含 VO Cs 产 品 的 使 用 过 程  7.2.2 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合 /混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、 压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭 设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气 收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集 措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目在挤出、成型、 吹塑工序上方设置集 气罩收集有机废气， 收集后经“UV 光解+ 活性炭吸附”设备处 理后经 15m 高排气筒 排放。	符合
其	7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含	企业按照规定建立台	符合

	他要求	<p>VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。7.3.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。7.3.3 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。7.3.4 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	<p>账并按要求记录、保存。企业通风生产设备、操作工位、车间厂房等在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。</p>	
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	基本要求	<p>10.1.1 针对 VOCs 无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本章要求。10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行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</p>	<p>本项目产生的有机废气经集气罩收集后经“UV 光解+活性炭吸附”设备处理后经 15m 高排气筒排放。项目有机废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用</p>	符合
	废气收集系统要求	<p>10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。10.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超 500mol/L，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。</p>	<p>本项目有机废气收集后经“UV 光解+活性炭吸附”处理后通过 15m 排气筒排放</p>	符合
	VOCs 排放控制要求	<p>10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。10.3.4 排气筒高度不低于 15 m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。</p>	<p>本项目有机废气收集后经“UV 光解+活性炭吸附”设备处理后经 15m 高排气筒排放</p>	符合
	记录	<p>企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处</p>	<p>企业对废气收集系</p>	符合

要求	理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	施的主要运行和维护信息均建立有台账，并承诺台账保存期限不少于 3 年。	
----	--	-------------------------------------	--

综上，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

### 1.5.9 与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气【2017】121号），本项目涉及表面涂装行业，“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案总体要求：以改善环境质量为核心，以重点地区和重点行业为主要控制对象，以削减活性强 VOCs 组分为着力点，以全面实施固定污染源排污许可管理为抓手，以强化基础能力建设和加强政策支持为保障，通过采取源头削减、过程控制、末端治理全过程防控措施，全面加强 VOCs 污染防治，促进环境空气质量持续改善和产业绿色转型发展。本项目与“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案相关内容见表 1.5-7：

表 1.5-7 与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析

要求	内容	本项目情况	是否符合要求
严格建设项目环境准入	严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实施区域内 VOCs 排放等量或倍量消减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。	本项目执行环境影响评价制度，新增的 VOCs 将向地方环保局申请总量平衡，符合要求。	符合
	新、改、扩建涉及 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目属于新建项目，使用的原辅材料在常温状态下不产生挥发性有机物；项目生产过程产生的有机废气安装高效治理设施，符合要求。	符合
加快实施工业源 VOCs 污染防治	加大工业涂装 VOCs 治理力度。全面推进集装箱、汽车、木制家具、船舶、工程机械、钢结构、卷材等制造行业工业涂装 VOCs 排放控制，在重点地区还应加强其他交通设备、电子、家用电器制造等行业工业涂装 VOCs 排放控制。	本项目属于塑料制品业，不属于重点控制 VOCs 行业。	符合
	因地制宜推进其他工业行业 VOCs 综合治理。各地应结合本地产业结构特征和 VOCs 治理重点，因地制宜选择其他行业开展 VOCs 治理。电子行业应重点加强溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装等工序 VOCs 排放控制；制鞋行业用重点加强鞋面拼接、成型、组底、喷漆、发泡、注塑、印刷、清洗工序 VOCs 排放治理；纺织印染行业应重点加强化纤纺丝、热定型、涂层等工序 VOCs 排放治理；木材加工行业应重点加强干燥、涂胶、热压过程 VOCs 排放治理	本项目不属于重点控制 VOCs 行业，项目挤出、成型、吹塑产生的废气均采用合理有效的收集及处理措施，使得废气能够达标排放。	符合

据表 1.5-7 分析可知，建设项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气【2017】121 号）是相符的。

#### 1.5.10 与《湖南省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案（2018-2020 年）》的符合性分析

根据《湖南省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案（2018-2020）》，治理重点地区为：长沙市、株洲市、湘潭市、益阳市、常德市、岳阳市，治理的重点行业为：石化、化工、工业涂装、包装印刷，本项目位于湖南省益阳市，属于“实施方案”中规定的治理重点地区，但不属于“实施方案”中规定的重点行业。本项目与《湖南省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案（2018-2020 年）》相关符合性分析详见下表：

表 1.5-8 与《湖南省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案（2018-2020 年）》符合性分析

方案具体要求	本项目实际情况	是否符合要求
严格执行 VOCs 重点行业相关产业政策，全面落实国家及我省有关产业准入标准、淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录，优先将 VOCs 排放落后产能纳入各地产业结构调整计划，加快淘汰落后产品、技术和工艺装备。	本项目所采用的生产工艺装备不属淘汰、落后类、不生产淘汰、落后产品	符合
严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放总量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放的项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施	本项目为新建项目，新增的 VOCs 将向地方环保局申请总量平衡。	符合
加强无组织废气排放控制，含 VOCs 物料的储存、输送、投料、卸料，涉及 VOCs 产品分装等过程应密闭操作。反应尾气、蒸馏装置不凝尾气等工艺排气，工艺容器的置换气、吹扫气、抽真空排气等应进行收集治理。	本项目所使用的原材料在常温状态下不会产生挥发性有机物；生产过程产生的有机废气经集气罩收集后采用“UV 光解+活性炭吸附”高效设备治理。	符合
严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装、家具制造、制药等高 VOCs 排放建设项目，新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目为新建项目，项目建成后新增的 VOCs 将向地方环保局申请总量平衡。	符合

综上，本项目建设符合《湖南省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案（2018-2020 年）》。

#### 1.5.11 与环境保护角度符合性分析

(1) 环境承载力以及影响的可接受性

### ①环境承载力可接受性

由环境质量现状分析可知：项目区域属于不达标区，根据益阳市大气环境质量限期达标规划（2020-2025年）可知，总体目标为：益阳市环境空气质量在2025年实现达标。近期规划到2023年，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>年均浓度和特护期浓度显著下降，且PM<sub>10</sub>年均浓度实现达标。中期规划到2025年，PM<sub>2.5</sub>年均浓度低于35ug/m<sup>3</sup>，实现达标，O<sub>3</sub>污染形式得到有效遏制。规划期间，环境空气质量优良率稳步上升。

项目生产废水主要为间接冷却废水，循环使用，不外排。生活污水经化粪池预处理后一起排入资阳区长春经济开发区市政污水管网，进入城北污水处理厂处理，处理后出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准，处理后污水排入资江；各类废水经处理后均能达标排放。

### ②环境影响可接受性

本项目位于湖南省益阳市资阳区长春经济开发区五福路以北、贺家桥路以东华光科技对面益阳市传实智能科技有限公司3#钢结构厂房，根据预测分析可知，生产产生的废气、噪声经治理达标后排放，固体废物综合利用或妥善处置后对周边环境敏感点影响不大，项目的建设对周围环境影响可接受。

#### （2）环境制约因素

评价范围内无风景名胜、自然保护区、保护文物、生态敏感点或其他需要特别保护的對象存在，拟建项目选址不存在明显环境制约因素。因此，本项目选址资阳区长春经济开发区环境可行。

### 1.5.12 与“三线一单”的相符性

#### （1）与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》符合性分析

本项目位于益阳市长春经济开发区，项目与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》符合性分析见下表：

表 1.5-5 与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》符合性分析表

管控维度	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	(1.1) 限制引进气型污染企业，严禁引进水泥、火法冶炼等典型气型污染企业；所有规划进入园区的稀土企业使用原材料的放射性满足相关标准中放射性豁免准则要求。	本项目不属于水泥、火法冶炼等典型气型污染企业，也不属于稀土企业。项目产生的废气经处理后可以做到达标排放	符合
	(1.2) 在园区边缘设置绿化隔离带，在西部商贸物流区与机械装备制造区之间设置一定距离的绿化隔离	本项目选址租用资阳区长春经济开发区内已建闲置厂房	符合
	(1.3) 资江岸线1公里范围内不准新建化工园区和化工项目	本项目不属于化工项目	符合
污染物排放管控	(2.1) 废水：园区排水实施雨污分流。雨水由白马山渠经清水潭泵站排入资江。长春经开区主区：园区企业外排废水经预处理达标后经专设管道排入城北污水处理厂进行深度处理后排入资江。	项目位于长春经济开发区，项目实行雨污分流，雨水通过园区雨水管网由白马山渠经清水潭泵站排入资江；生产废水主要为间接冷却水，循环使用不外排；生活污水经化粪池预处理后经长春经开区市政污水管网进入城北污水处理厂处理达标后排入资江	符合
	(2.2) 废气：加强企业管理，对各企业工业废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放；入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准要求。完成重点工业企业清洁生产技术改造、工业企业堆场扬尘及其它无组织排放治理改造；推进重点行业清洁生产改造；强化线路板等重点行业挥发性有机物污染治理。	项目排放废气主要为挤出、吹塑等工序产生的有机废气，企业拟在挤出、吹塑机上方安装集气罩，收集的废气经“UV光解+活性炭吸附”设备处理达标后经15m高排气筒排放	符合
	(2.3) 固体废物：做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、储存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固废产生量；加强固废的资源化进程，提高综合利用率。规范固体废物处理措施，对工业企业产生的固体废物特别是危险废物应按照国家有关规定利用或妥善处置，严防二次污染。	项目固废严格按照一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求建设一般固废暂存间和危废暂存间；产生的危险废物均委托交由有资质单位处置	符合
	(2.4) 园区内电子信息（含线路板）、稀土产业等行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省	本项目不设置锅炉	符合

	生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》的要求		
环境 风险 防控	（3.1）经开区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《湖南益阳长春经济开发区突发环境事件应急预案》的相关要求，严防环境突发事件，提高应急处置能力	环评要求项目建成后编制应急预案，并与《湖南益阳长春经济开发区突发环境事件应急预案》进行衔接	符合
	（3.2）经开区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输危险废物的企业应当编制和实施环境应急预案；谷粒其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案	环评要求项目建成后编制突发环境事件应急预案	符合
	（3.3）建设用地土壤风险防控:加强建设用地治理修复和风险管控名录管理,实现污染地块安全利用率90%以上。严控污染地块环境风险，进一步加强搬迁或退出工业企业腾退土地污染风险管控，严格企业拆除活动的环境监管，强化园区集中治污，严厉打击超标排放与偷排漏排，规范企业无组织排放与物料、固体废物堆场堆存。	本项目为园区已建成的标准化厂房（属于园区工业用地三类区），项目严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求建设危险废物暂存间并严格落实厂区内分区防渗。	符合
	（3.4）农用地土壤风险防控：开展耕地土壤环境质量类别划分；未利用地拟开发为农用地的，县人民政府要组织开展土壤环境质量状况评估；加强纳入耕地后备资源的未利用地保护，定期开展巡查。	本项目为工业用地，不属于农用地	符合
资源 开发 效率 要求	（4.1）能源：加快推进燃煤锅炉改造,鼓励使用天然气、生物质等清洁能源。2020年综合能源消费量当量值为234290吨标煤，单位GDP能耗为0.271吨标煤/万元，单位增加值能耗强度0.306吨标煤/万元；2025年综合能源消费当量值为324354吨标煤，单位GDP能耗0.241吨标煤/万元，单位面积能耗强度0.272吨标煤/万元。	本项目生产均使用清洁能源电能	符合
	（4.2）水资源：严格用水强度指标管理，建立重点用水单位监控名录，对纳入取水许可管理的单位和其他用水大户实行计划用水管理。2020年，资阳区用水总量1.761亿立方米；2020年万元工业增加值用水量45立方米/万元《采用2010年不变价）；高耗水行业达到先进定额标准。	本项目不属于高耗水行业	符合
	（4.3）土地资源：开发区内各项建设活动应严格遵照有关规定，严格执行国家和湖南省工业项目建设用地控制指标，防止工业用地低效扩张,积极推广标准厂房和多层通用厂房。引导入省级园区土地投资强度不低于200万元/亩。	本项目租赁现有标准化生产厂房，严格按照园区规定进行生产	符合

## (2) 与《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》符合性分析

表 1.5-6 与《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》

符合性分析表

管控维度	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>(1) 严格环境准入，新建项目必须符合国家规定的准入条件、清洁生产标准和排放标准，已无环境容量的区域，禁止新建增加污染物排放的项目；限制石化、有机化工等高VOCs排放建设项目。不符合法律法规、产业政策，选址、布局不合理，对环境敏感地区产生重大不利影响、群众反映强烈，超过总量控制指标、生态破坏严重或者尚未完成生态恢复任务的地区有色金属新增污染项目一律不予审批。(2) 对取用水总量已经达到或超过控制指标的地区，暂停审批新增取水的建设项目（公益类项目除外）。对取用水总量接近控制指标的地区，严格限制高耗水、高污染的项目，优先保障低消耗、低排放和高效益的产业发展。在地下水超采区，禁止工业建设项目和服务业新增取用地下水，并逐步削减超采量，实现地下水采补平衡。深层承压地下水原则上只能作为应急和战略储备水源。(3) 加强对在产涉锑企业的环境监管，建立长效机制，确保达标排放。(4) 对排污量超出水功能区限排总量的地区，限制审批新增取水和入河排污口。(6) 推动工业污染源整治长效化，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔“散乱污”企业异地转移、防止死灰复燃。严格控制高排放项目建设，禁止引入不符合产业政策和园区发展规划的项目。</p>	<p>本项目符合国家规定的准入条件、清洁生产标准和排放标准，项目不属于高VOCs排放建设项目，项目位于长春经济开发区工业园区内，不属于生态破坏严重区域。对环境敏感地区产生重大不利影响、群众反映强烈，本项目不属于高耗水、高污染的项目。</p> <p>本项目不属于涉锑企业。本项目不单独设置增取水和入河排污口。本项目不属于高排放建设项目，项目符合产业政策和园区发展规划的项目</p>	符合
污染物排放管控	<p><b>2.1废气：</b></p> <p>(1) 强化源头管控，按照分业施策、一行一策的原则，加大低VOCs含量原辅材料的推广使用力度，通过使用低VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。实施工业窑炉深度治理，达不到相关要求的，实施停产整治。(2) 对废气排放点进行有效控制，企业含重金属废气必须达标排放。对于含重金属废气的无组织排放，在原料处理、转运、熔炼等过程产生粉尘的部位,必须配备收尘及烟气净化装置，净化后的气体经排气筒排放。(3) 在原有污染物自动监控的基础上，对重点排污单位的用电总量和污染治理设施用电量进行监控；排气口高度超过45米的高架源，以及化工、包装印刷、工业涂装、家具制造等VOCs排放重点源,纳入重点排污单位名录进行重点监管</p> <p><b>2.2废水：</b></p> <p>(1) 改造及新建含重金属废水的企业废水处理设施，其车间排口必须达到国家和地方排放标准。对于逾期未完成重金属废水治理和治理设施验收不合格、超标排污的企业，责令其停产</p>	<p><b>废气：</b></p> <p>本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等含VOCs原辅材料。本项目废气主要为挤出、吹塑产生的有机废气，通过设置“UV光解+活性炭吸附”设备处理后达标外排。本项目无高架源以及不属于以及化工、包装印刷、工业涂装、家具制造等VOCs排放重点源，不需要纳入重点排污单位名录进行重点监管。</p> <p><b>废水：</b></p>	符合

	<p>治理。推进重金属废水深度处理及零排放工程建设。开展“三磷”专项排查整治行动，并制定实施限期整改方案。</p> <p>2.3固废：</p> <p>(1) 加快城镇生活垃圾无害化处理设施建设，规范处置医疗垃圾和固体废弃物,积极推行城乡生活垃圾户分类、村收集、镇（乡）转运、县处理的一体化处理工作。（2）对于无渗滤液处理设施、渗滤液处理不达标的生活垃圾处理设施，加快完成改造。（3）强化废氧化汞电池、镍镉电池、铅酸蓄电池和含汞荧光灯管、温度计等含重金属废物的安全处置。</p>	<p>本项目生产用水循环使用不外排，生活污水生经化粪池预处理后经长春经开区市政污水管网进入城北污水处理厂处理达标后排入资江</p>	
--	--	---	--

### (3) 与长春工业园准入清单符合性分析

表 1.5-6 与长春工业园准入与限值行业符合性分析表

类别	要求	本项目情况	符合性
用地性质	依据《益阳市城市总体规划（2006-2020）》（2013年修改）益阳市长春经济开发区规划，项目所在地块为三类工业用地	本项目所在地块属于工业用地	符合
产业定位	根据益阳市长春经济开发区规划环评，园区定位为以机械制造，电子元器件、电子信息（含线路板）及商贸物流为一体的现代化科技园区。根据关于印发《2016年全省产业园区主导产业指导目录（修订）》的通知，益阳市长春经济开发区为环评认证认可的承接和新建印刷线路板制造项目的专业园区	本项目为塑料制品业，本项目不属于园区主导产业，同时也不属于园区禁止类企业，且项目已取得园区同意入园意见	符合
准入清单	严格执行入园企业准入制度，入园项目选址必须符合区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项具；限制引进气型污染企业，严禁引进水泥、冶炼等典型气型污染企业	本项目符合产业园规划，不属于规定的禁止和限制引进的项目，本项目能耗、物耗较低，不属于水泥、冶炼等典型气型污染企业	符合
	鼓励类：机械装备制造及电气元器件、机械制造、电子信息（含线路板）、与主产业相关的商贸物流等一、二、三类企业	本项目不属于园区鼓励类企业	不符合
	允许类：排污较少，清洁生产水平较高的其他主导查找你也有关的一、二类工业	本项目属于排污较少的企业	符合
	限制类：冶金法生产多晶硅原料；电镀工业；使用含汞、砷、镉、铬、铅、氰化物等为原料的项目；水耗、能耗较高的工业项目；现有生产能力大，市场容量小的项目等	本项目属于塑料制造业，不使用含汞、砷、镉、铬、铅、氰化物等的原料；水耗、能耗较低	符合
	禁止类：与园区产业定位不符的企业；禁止铅、锌、铬等重污染冶炼行业，制革工业，电镀工业，使用含汞、镉、铬、铅、氰化物等为原料的项目；日用化工、造纸、炼油、农药工业；水处理设施不完善的企业禁止开工生产；纺织印染工业；致癌、致畸、致突变产最生产项目；电力工业的小火力发电；国家产业攻策明令禁止的项目，以及大量增加SO <sub>2</sub> 和COD排放的工业项目。	本项目为塑料制造业，不使用含汞、砷、镉、铬、铅、氰化物等的原料，不涉及上述内容	符合

**(4) 与益阳长春经济开发区环境影响跟踪评价报告书负面清单符合性分析****表 1.5-7 与长春工业园准入与限值行业符合性分析表**

类别	行业类别	本项目情况	符合性
禁止类	<p>1.经开区规划的主导产业中禁止类： ①装备制造业中涉及以排放废气为主要特征污染物的黑色金属冶炼、有色金属冶炼业； ②食品加工工业中涉及排放废气为主要特征污染物的酒的制造业； ③主导产业中其余废气中排放第一类重金属污染物为主要特征污染物的行业。</p> <p>2.主导产业以外的《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中：农、林、牧、渔业；火力发电；采矿业；石油、煤炭及其他燃料加工业（煤制合成气生产、生物质燃料加工除外）；化学原料和化学制品制造业（无化学反应过程且不以排放工艺废气及恶臭为主要特征污染物的除外）；化学药品原料药制造业；皮革鞣加工，毛皮鞣制加工业，羽绒初加工；橡胶和塑料制品业中再生橡胶制造业；纸浆制造业；涉及染整工艺的纺织业；涉及水泥熟料制造的建材产业；平板玻璃制造业；其余废气中排放第一类重金属污染物为主要特征污染物的行业。</p>	<p>本项目为塑料制品业，外排废气不涉及第一类重金属污染物；项目生产使用的原辅材料不涉及橡胶，不属于橡胶和塑料制品业中再生橡胶制造业</p>	符合
限制类	<p>1.经开区规划的主导产业中限制类： ①装备制造业中涉及以噪声为主要特征污染物的锻件制品制造业；涉及采用溶剂型涂料（含稀释剂）且使用量大（&gt;10t/a）的装备制造业； ②食品加工工业中涉及排放废气为主要特征污染物的调味品、发酵制品制造业； ③主导产业中以排放恶臭为主要特征污染物的行业。</p> <p>2.主导产业以外的《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中：合成橡胶制造业；化学纤维制造业；建筑陶瓷和卫生陶瓷制品业；木材加工中人造板制造业；其余以排放恶臭为主要特征污染物的行业。</p>	<p>本项目为塑料制品业，不属于上述行业</p>	符合

**1.5.13 项目选址合理性分析**

本项目选址位于益阳市资阳区长春经济开发区内，租赁益阳市传实智能科技有限公司 3# 闲置的钢结构厂房作为生产厂房，周边交通方便。项目可充分利用目前园区内的水、电、通信等市政设施；项目用地性质为工业用地，用地性质符合规划。

根据本项目预测结果显示，项目排放的废气污染物最大落地浓度及占标率均较小，不会对周围环境空气质量产生明显污染影响。

项目所在区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区，在采取相关的隔音、降噪措施后，本项目运营过程中厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB11348-2008）3 类标准限值，不会对周围环境造成明显影响。

项目对生产过程中产生的固废进行安全妥善处理处置，因此，项目产生的固废对外界环境基本无影响。

从生态环境的敏感性方面分析，本工程建设区域属于工业区范围，周边无特殊的生物和需要特别保护的野生动植物，不属于生态环境敏感区。

因此，本项目的建设营运不会导致环境质量出现明显下降和生态功能的损坏，项目选址可行。

#### 1.5.14 项目平面布置合理性分析

本项目租用益阳市资阳区长春经济开发区益阳市传实智能科技有限公司 3#钢结构厂房作为生产厂房。厂房总体呈东西走向的长方形，厂房从西至东依次为原料堆放区、拌料、破碎区、挤出区、吹塑区、修边区、产品堆放区等。本项目平面布置布局功能明确，既不互相干扰，又便于交流，各区域之间既相互联系又相互独立，互不干扰。项目因地制宜，合理布局，最大限度的减少了物料输送流程，且保证了工艺流程的顺畅紧凑。从环境保护角度分析，本项目平面布置合理。

### 1.6 环境影响评价的主要结论

本项目建设符合产业政策。项目的建设及运营不可避免的将会对附近地区的大气环境、声环境及生态环境产生一定的不利影响，但只要工程采取了完善的污染治理措施，可实现稳定达标排放，有效减少污染物排放量，所产生的负面影响是可以得到有效控制的，对区域环境影响在可接受水平，项目在建立了各类风险防治措施的基础上，可有效控制环境风险事故的发生。在进行本项目环境影响评价期间，建设单位根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 2018 年第 4 号）中的相关要求，将本项目建设信息公开，第一次网络公示，征求意见稿网络、报纸、现场公示期间，均未收到群众和社会各界对本项目的相关意见。

因此，项目严格工程环保设计，确保施工安装质量，严格执行“三同时”制度、排污许可制度，在落实本报告中提出的各项污染防治措施和风险防治措施的前提下，从环境影响角度出发，项目的建设和运行是可行的。

## 2、总则

### 2.1 编制依据

#### 2.1.1 法律、法规依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月28日修订；
- (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日实施；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日实施；
- (7) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月5日实施；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2016年修正），2016年5月6日；
- (9) 《中华人民共和国节约能源法》，2018年12月26日修正；
- (10) 《国家危险废物名录》（2021年版）；
- (11) 国务院关于印发《打赢蓝天保卫战三年行动计划》的通知（国发【2018】22号）；
- (12) 《关于进一步加强生态保护工作的意见》，环发【2007】37号文；
- (13) 《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》，中华人民共和国国务院令 第682号，2017年10月1日；
- (14) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年）；
- (15) 国家发改委第21号令《产业结构调整指导目录》，（2019年本）；
- (16) 《企业事业单位环境信息公开办法（环境保护部令第31号）》，2014年12月19日；
- (17) 《突发环境事件调查处理办法（环境保护部令第32号）》，2014年12月19日；
- (18) 《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》环办【2013】103号文；
- (19) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发【2012】77号），2012年7月3日；
- (20) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发【2012】98号），2012年8月7日；
- (21) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），2018年3月1日；
- (22) 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）；

- (23) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），2019年1月1日；
- (24) 关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》环评【2016】150号；
- (25) 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，2013年9月10日；
- (26) 国务院关于印发《水污染防治行动计划的通知》，国发【2015】17号，2015年2月；
- (27) 国务院关于印发《土壤污染防治行动计划的通知》，国发【2016】31号，2016年5月28日；
- (28) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2016】4号）；
- (29) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告2017年第43号）；
- (30) 《排污许可证申请与核发技术规范-总则》（公告2018年第15号）；
- (31) 《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》（环评【2018】11号）；
- (32) 《关于加强产业园规划环境影响评价有关工作的通知》（环发【2011】14号）；
- (33) 《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》（环发【2015】178号）；
- (34) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发【2012】98号）。

### 2.1.2 地方法规、规章

- (1) 《湖南省环境保护条例》，2019年9月28日修订；
- (2) 《湖南省主要水系地表水环境功能区划》（DB43/023-2005），2005年4月1日；
- (3) 《湖南省建设项目环境保护管理办法》（湖南省人民政府令【第215号】）；
- (4) 《中共湖南省委湖南省人民政府关于大力发展循环经济建设资源节约型和环境友好型社会的意见》（湘发【2006】14号）；
- (5) 《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2020年9月）；
- (6) 《湖南省湘江保护条例》，2018年11月30日；
- (7) 湖南省人民政府印发《关于公布湖南省县级以上地表水集中式饮用水水源保护区划定方案的通知》（湘政函【2016】176号）；
- (8) 《湖南省大气污染防治条例》，2017年6月1日施行；
- (9) 湖南省人民政府印发《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020年）》的

通知（湘政发【2018】17号）；

（10）湖南省实施《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》办法（2020年修正）（2020年7月30日试行）；

（11）湖南省人民政府关于印发湖南省生态保护红线的通知，（湘政发【2018】20号）；

（12）《湖南省大气污染防治专项行动方案》，2016年4月28日；

（13）《湖南省贯彻落实<水污染防治行动计划>实施方案》（2015年发布）；

（14）《湖南省产业园区主导产业定位指导目录》；

（15）湖南省“蓝天保卫战”行动计划；

（16）湖南省生态环境厅《关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》；

（17）《益阳市环境保护“十三五”规划》，益环函【2016】43号；

（18）益阳市人民政府办公室关于印发《益阳市大气污染防治实施方案》的通知（益政办发【2014】27号）；

（19）《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》；

（20）《湖南省重点行业挥发性有机物污染控制指南（试行）》。

### 2.1.3 其他资料

（1）《益阳市长春经济开发区规划环境影响报告书》及批复（湘环评【2013】6号）；

（2）《益阳长春经济开发区环境影响跟踪评价报告书》及批复（湘环评函【2021】8号）；

（3）建设单位提供的其他资料。

## 2.2 评价总体思路与原则

### 2.2.1 评价总体思路

通过对本项目所在区域现状监测资料，掌握评价区域的环境特征；通过对新建工程污染源分析，掌握项目建成后的工程特点及污染物排放特征。根据周围环境特点和项目污染物排放特征，分析预测项目建设过程和建成投产后对周围环境的影响程度、范围以及环境质量可能发生的变化。根据达标排放和总量控制的要求，论述项目工艺技术和设备在环保方面的先进性，环保设施的可靠性和合理性，提出防治和减缓污染的对策和建议，并推荐合理的污染物排放总量控制指标。结合建设单位实施的公众参与专题情况，从环境保护角度，综合论证本项目建设的可行性，供环境保护主管部门决策参考，为本项目工程设计方案的确定以及进行生产管理提供科学的依据，实现经济发展与环境保护的可持续发展。

### 2.2.2 评价原则

按照《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1-2016）的要求，遵循以下原则开展环境影响评价工作：

### （1）依法评价原则

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

### （2）科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

### （3）突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

## 2.3 环境影响因素识别与评价因子筛选

### 2.3.1 环境影响因素识别

根据项目生产工艺和污染物排放特征以及厂区所在地环境状况，采用矩阵法对可能受项目影响的环境要素进行识别筛选。根据分析可知，项目的建设对环境的影响是多方面的，既存在短期、局部及可恢复的正、负影响，也存在长期的正、负影响。

根据工程特点、区域环境特征、工程建设及运行过程中对环境的影响性质与程度，对本工程的环境影响要素进行识别，识别过程见表 2.3-1：

表 2.3-1 本工程环境影响要素识别

环境要素		施工期			营运期							
		占地	基础工程	材料运输	原料运输	产品生产	废水排放	废气排放	废渣堆存	事故风险	产品运输	补偿绿化
社会发展	劳动就业				☆	☆					☆	☆
	经济发展					☆					☆	☆
	土地作用	▲							★			☆
自然资源	植被生态	▲						★	★	▲		☆
	自然景观							★				☆
	地表水体						★			▲		☆
居民生活质量	空气质量		▲	▲	▲			★		▲	★	☆
	地表水质						★			▲		☆
	居住条件		▲	▲	▲			★		▲		☆
	声学环境		▲	▲	▲						★	☆
	经济收入					☆						

说明：★/☆表示长期不影响/有利影响；▲/△表示短期不利影响/有利影响

由表 2.3-1 可知：

(1) 建设项目施工期对环境的影响主要是建筑材料运输扬尘对区域空气质量的短期不利影响；施工机械及运输车辆噪声对工程所在地周围声环境及居民条件产生的短期不利影响。

(2) 营运期对环境的影响主要为：①工程生产过程中产生的各类废气对区域大气环境的影响；②工程生产过程中产生的各类废水对区域水环境的影响；③固体废物临时堆存对环境的影响；④生产过程中对周边居民声环境影响。

(3) 若发生事故风险会对水环境、气环境、生态环境等产生短期不利影响。

### 2.3.2 评价因子筛选

依据环境影响因素识别结果，并结合区域环境功能要求或所确定的环境保护目标，筛选确定评价因子，应重点关注环境制约因素。评价因子须能够反映环境影响的主要特征、区域环境的基本状况及建设项目特点和排污特征。确定本项目评价因子见表 2.3-2

表 2.3-2 评价因子确定表

序号	环境要素	评价类别	评价因子
1	环境空气	现状评价因子	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、TVOC、非甲烷总烃、氯化氢
		预测评价因子	颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢
2	地表水	现状评价因子	pH、DO、SS、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、总氮、动植物油、粪大肠菌群数
		预测评价因子	/
3	地下水	现状评价因子	/
4	土壤	现状评价因子	/
5	声环境	现状评价因子	LAeq
		预测评价因子	LAeq
6	固体废物	环境影响因子	一般固废、危险废物、生活垃圾

## 2.4 评价标准

### 2.4.1 环境质量标准

#### (1) 环境空气

本项目场址所在区域环境空气属于二类区，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、TSP、O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》（B3095-2012）二级标准及 2018 年修改单。TVOC、氯化氢执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中的标准限值要求（2.0mg/m<sup>3</sup>），各标准值具体见表 2.4-1：

表 2.4-1 大气环境质量评价标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准
SO <sub>2</sub>	1 小时平均	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及其修改单中的二级标准
	日平均	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
NO <sub>2</sub>	1 小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	日平均	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
PM <sub>10</sub>	日平均	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
PM <sub>2.5</sub>	日平均	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
CO	日平均	4000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
O <sub>3</sub>	日最大 8h 均值	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
非甲烷总烃	一次浓度最大值	2.0 $\text{mg}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准详解》
TVOC	日最大 8h 均值	600 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境影响评价技术导则 大气环境》 HJ2.2-2018 附录D
氯化氢	1 小时平均	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	日均值	15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	

## (2) 地表水

执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类，详见下表。

表 2.3-4 地表水水质评价标准

评价标准	标准值	单位
pH	6~9	无量纲
DO	$\geq 5$	/
SS	/	/
COD	$\leq 20$	mg/L
BOD <sub>5</sub>	$\leq 4$	mg/L
NH <sub>3</sub> -N	$\leq 1.0$ -	mg/L
总磷	$\leq 0.2$	mg/L
总氮	$\leq 1.0$	mg/L
动植物油	/	/
粪大肠菌群	$\leq 10000$	个/L

标准值来源《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准

## (3) 声环境

声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，详见下表。

表 2.3-5 声环境质量标准

执行标准	标准值 dB (A)	
	昼间	夜间
《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准	65	55

## 2.4.2 污染物排放标准

### (1) 废气

1) 施工期：无组织排放的废气污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放限值，

表 2.4-1 施工期大气污染物排放标准

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

2) 营运期：本项目挤出、吹塑、破碎工序产生的非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、颗粒物废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（根据部长信箱 2020 年 9 月 28 日《关于树脂制品业的排放标准问题的回复》，以聚氯乙烯树脂为原料，采用混合、共混、改性等工艺，通过挤出、注射、压制、压延、发泡等方法生产聚氯乙烯树脂制品的企业生产过程中产生的废气应执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）新污染源二级标准）；非甲烷总烃厂区内监控点任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 的表 A.1 的浓度限值；臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准；

表 2.4-2 营运期大气污染物排放标准

污染物	有组织排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放标准
非甲烷总烃	120	15	10	4.0	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）
颗粒物	120		3.5	1.0	
氯化氢	100		0.26	0.2	
氯乙烯	36		0.77	0.6	

表 2.4-3 恶臭污染物排放标准

污染物	排气筒高度 (m)	标准限值 (二级)	无组织排放限值	排放标准
臭气浓度	15	2000 (无量纲)	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

表 2.4-4 挥发性有机物无组织排放标准

污染物	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置	排放标准
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	30	监控点处任意一次浓度值		

### (2) 废水

本项目生产用水循环使用，不外排；生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)三级标准和益阳城北污水处理厂进水水质标准后排入资阳区长春经济开发区市政污水管网，进入城北污水处理厂处理，处理后出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准，处理后污水排入资江。

表 2.4-5 污水综合排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲

标准	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	6~9	500	300	400	/	100
益阳城北污水处理厂进水水质标准	/	450	185	250	32	/
从严执行标准	6~9	450	185	250	32	100

表 2.4-6 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲

标准	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准	6~9	50	10	10	5	1

### (3) 噪声

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

表 2.4-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)标准

类别	昼间(6:00~22:00) (dB(A))	夜间(22:00~6:00) (dB(A))
施工期	≤70dB(A)	≤55dB(A)
营运期(3类)	≤65dB(A)	≤55dB(A)

### (4) 固废

一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关标准；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单；生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)及其修改单。

## 2.5 评价工作等级和评价重点

### 2.5.1 大气环境评价等级范围

#### 大气环境影响评价等级

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中5.3节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录A推荐模型中的AERSCREEN模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

#### (1) P<sub>max</sub>及D<sub>10%</sub>的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率  $P_i$  定义如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中:

$P_i$ ——第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

$C_i$ ——采用估算模型计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;

$C_{0i}$ ——第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的, 可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

(2) 评价等级判别表: 评价等级按下表的分级判据进行划分

表 2.5-1 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

根据导则要求: 同一项目有多个污染源(两个及以上, 下同)时, 则按各污染源分别确定评价等级, 并取评价等级最高者作为项目的评价等级。本环评采用 AERSCREEN 估算模型计算项。

(3) 估算模型参数表

估算模式所用参数见表 2.5-2:

表 2.5-2 估算参数一览表

参数		取值
城市农村选项	城市, 农村	城市
	人口数 (城市选项时)	45 万
最高环境温度 $^{\circ}\text{C}$		39.7 $^{\circ}\text{C}$
最低环境温度 $^{\circ}\text{C}$		-13.2 $^{\circ}\text{C}$
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率, m	—
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否

	岸线距离 km	—
	岸线方向/。	—

(4) 污染源参数

主要废气有组织污染源排放参数见表 2.5-3，无组织污染源排放参数见表 2.5-4：

表 2.5-3 点源参数表

编号	排气筒底座中心坐标	排气筒参数				年排放小时数 h	污染物名称	排放速率 kg/h
		高度 (m)	出口内径 (m)	流速 (m/s)	温度 (°C)			
DA001 废气排气筒	E 112.334805477 N 28.611575693	15	0.5	11.5	55	1680	非甲烷总烃	0.608
							氯化氢	0.00032

表 5.2-4 矩形面源参数表

名称	面源中心坐标	面源长度 m	面源宽度 m	与正北向夹角 (°)	面源有效高度 /m	排放工况	年排放小时数 h	污染物名称	污染物排放速率 (kg/h)
生产厂房	E 112.334948626 N 28.611530520	40	80	-10	10	正常	2240	非甲烷总烃	0.334
								氯化氢	0.00005
								PM <sub>10</sub>	0.059

估算模式已考虑了最不利的气象条件，根据预测结果，各污染物下风向预测最大地面浓度、占标率见表 2.5-5

表 2.5-5 污染物下风预测最大地面浓度、占标率一览表

类别	污染源	污染物	下风最大落地浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最大落地浓度占标率 Pmax (%)	下风向最大浓度出现距离 m
有组织	DA001 排气筒	非甲烷总烃	0.0242	1.21	21
		氯化氢	0.000013	0.03	21
无组织	车间	非甲烷总烃	0.166	8.28	49
		氯化氢	0.000025	0.05	49
		颗粒物	0.0285	6.33	49

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ222018)中“5.331 同一项目有多个污染源时则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级”，本项目最大占标率 Pmax8.28%<10%，故本项目的评价等级为二级，根据导则要求不需进一步预测与评价，其评价范围为厂界外 5km 的矩形区域，项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界

外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，所以本项目不需要设置大气环境保护距离。

### 2.5.2 地表水环境评价等级范围

根据工程分析，本项目废水主要为间接冷却水和生活污水；间接冷却水循环使用不外排，生活污水经过化粪池预处理后排入资阳区长春经济开发区市政污水管网，进入城北污水处理厂处理，处理后出水水质达标《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后污水排入资江。根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)中的评价工作等级判定方法，本项目废水为间接排放，确定项目地表水环境影响评价工作等级为三级 B。根据《环境影响评价技术导则--地表水环境》(HJ2.3-2018)水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。

### 2.5.3 地下水环境评价等级范围

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016),本项目属于附录 A 中的“N、116 塑料制品制造”项目，环境影响评价形式为编制环境影响报告书，地下水环境影响评价类别为 II 类。

#### ①地下水环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则--地下水环境》(HJ610-2016)，工作等级划分见表 2.3-3，地下水环境影响评价行业分类表详见下表。

表 2.5-6 项目地下水环境影响评价工作等级判据

环境敏感程度 \ 项目类别	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

表 2.5-7 地下水环境影响评价行业分类表（摘自 HJ610-2016 中附录 A）

环评类别 \ 项目类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
			报告书	报告表
116 塑料制品制造	人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；有电镀工艺的	其他	II类	IV类

本项目位于工业园内，项目所在地没有集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区，不属于国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区（如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水水源保护区）；也不属于较敏感区，项目

所在地没有集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；项目所在地未划定准保护区的集中式饮用水水源和其保护区以外的补给径流；项目所在地没有分散式饮用水水源地和特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。本项目场地地下水敏感程度为不敏感。根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）的有关规定。地下水环境影响评价项目类别为Ⅱ类，通过查询评价工作等级分级表，项目地下水评价等级为三级。

#### ②地下水环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则--地下水环境》（HJ610-2016）表3可知，三级评价范围一般为 $\leq 6\text{km}^2$ ，故本次确定评价范围为厂区范围及厂区边界外 $6\text{km}^2$ 。

#### 2.5.4 声环境影响评价等级范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），声环境影响评价工作级别划分的主要依据是：区域声环境功能标准类别、区域噪声级增加和影响人口的变化情况。本项目噪声源主要为破碎机、拌料机、风机等设备噪声，各源强噪声声级值为75-95dB(A)。本工程所在区域为规划工业园区，声环境为GB3096-2008规定的3类功能区，项目营运后周边受噪声影响的人数增加量较小，受项目影响的敏感点噪声级增高量为3dB(A)以下。因此将本工程噪声环境影响评价工作等级确定为三级。

声环境影响评价范围：项目厂界周围200m范围。

#### 2.5.5 环境风险评价等级范围

本项目可能发生的风险事故主要是发生泄漏、火灾、爆燃事故；根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险潜势为Ⅰ级，判定本项目环境风险评价等级为简单分析即可。具体评价工作级别划分情况见表2.5-8：

环境风险评价范围：项目环境风险主要为大气环境风险，距项目风险源3km范围内。

表 2.5-8 环境风险评价工作级划分表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

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

#### 2.5.6 土壤环境影响评价等级范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）中附录A（规范性附录）土壤环境影响评价行业项目类别表，可知本项目属于“其他行业”，土壤环境影响评价项目类别为Ⅳ类。项目可不开展土壤环境影响评价工作。

### 2.5.7 生态环境评价工作等级及评价范围

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)中 6.1.8 规定,“符合生态环境分区管控要求且位于原厂界(或永久用地)范围内的污染影响类改扩建项目,位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目,可不确定评价等级,直接进行生态影响简单分析。”因此本项目不确定评价等级,直接进行生态影响简单分析。

## 2.6 环境保护目标

根据现场勘查,本项目租用益阳市传实智能科技有限公司 3#钢结构厂房作为生产厂房,在此之前,厂房内未进行过生产活动,因此不存在环境问题。项目主要环境保护目标见表 2.6-1:

表 2.6-1 项目环境保护目标

类别	序号	名称	中心坐标		保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
			经度	纬度				
大气环境	1	何家村居民	112.338356798	28.612448703	居民, 约 120 户, 480 人	二类区	东侧及东南侧	176m-570m
	2	绿地国际花都小区	112.340363090	28.606499563	居民, 约 80 户, 320 人	二类区	南侧	607m-879m
	3	精锐国际花都小区	112.336254521	28.606026636	居民, 约 100 户, 400 人	二类区	南侧	442m-786m
	4	幸福小区	112.332337921	28.605099450	居民, 约 200 户, 800 人	二类区	西南侧	480m-998m
	5	南子堤居民区	112.331104105	28.607148658	居民, 约 220 户, 880 人	二类区	西南侧	372m-850m
	6	欣天蓝郡小区	112.328293150	28.607926499	居民, 约 120 户, 480 人	二类区	西南侧	636m-804m
	7	樟门塘居民区	112.330793544	28.612319098	居民, 约 50 户, 200 人	二类区	西侧	276m-504m
	8	易家巷居民区	112.328787251	28.618525730	居民, 约 280 户, 1120 人	二类区	西北侧	456m-1419m
	9	长巷子居民区	112.337853118	28.617903457	居民, 约 160 户, 640 人	二类区	北侧	408m-1085m
	10	长春工业园实验小学	112.342568441	28.613118396	师生约 1500 人	二类区	东侧	640m-860m
	11	五福路小学	112.341873750	28.612297641	师生约 800 人	二类区	东侧	631m-720m
	12	杨树村居民区	112.341871067	28.614244924	居民, 约 40 户, 80 人	二类区	东侧	620m-814m
	13	永丰路居民区	112.346114322	28.613746033	居民, 约 100 户, 400 人	二类区	东侧	994m-1225m
	14	猪婆垄居民区	112.349172040	28.614218102	居民, 约 80 户, 160 人	二类区	东侧	1236m-1617m
	16	白马山社区居民	112.357840940	28.605935441	居民, 约 300 户, 1200 人	二类区	东南侧	1959m-2632m
	17	和祥小区	112.349418804	28.602512942	居民, 约 160 户, 320 人	二类区	东南侧	1645m-1769m
	18	金门山居民区	112.346701726	28.600227700	居民, 约 200 户, 800 人	二类区	东南侧	1504m-1800m
	19	益阳市第三中学	112.347495660	28.596579896	师生约 1200ren	二类区	东南侧	2015m-2171m
	20	景秀资阳安置小区	112.348868951	28.599326478	居民, 约 100 户, 400 人	二类区	东南侧	1808m-1936m
	21	马良村小学	112.335876330	28.602373467	师生约 600 人	二类区	南侧	964m-1034m
	22	和顺家园小区	112.340983256	28.597588407	居民, 约 400 户, 1600 人	二类区	南侧	1376m-1869m
	23	家属区	112.334159717	28.597223626	居民, 约 1200 户, 4800 人	二类区	南侧	1451m-1746m
	24	三益小学	112.321977123	28.605318533	师生约 800 人	二类区	西南侧	1222m-1435m
	25	锦绣佳苑小区	112.333634004	28.602073060	居民, 约 200 户, 800 人	二类区	南侧	903m-1208m
	26	益阳万源明达学校	112.336820468	28.601182567	师生约 1600 人	二类区	南侧	1127m-1371m
	27	锦绣欣城	112.343418702	28.605474101	居民, 约 80 户, 320 人	二类区	东南侧	960m-1166m

	28	华府世家	112.341519698	28.604680167	居民, 约 100 户, 400 人	二类区	南侧	834m-1059m
	29	宝莲寺社区	112.338875040	28.601901399	居民, 约 120 户, 480 人	二类区	南侧	996m-1277m
	30	兴益家园小区	112.326268658	28.597776161	居民, 约 100 户, 400 人	二类区	西南侧	1620m-1802m
	31	桂花园小区	112.326032623	28.602722155	居民, 约 110 户, 440 人	二类区	西南侧	1085m-1484m
	32	幸福路居民区	112.325667843	28.60504494	居民, 约 130 户, 520 人	二类区	西南侧	964m-1300m
声环境		何家村居民	112.338356798	28.612448703	居民, 约 40 户, 160 人	二类区	东侧及东南侧	176m-200m
地表水环境		资水	112.363765940	28.600275980	/	Ⅲ类	南侧	2174m
地下水环境	周边地下水井, 无饮用功能但是作为保护目标							

### 3、建设项目工程分析

#### 3.1 建设项目概况

##### 3.1.1 项目基本情况

项目名称：交通类塑料制品建设项目；

建设地点：益阳市资阳区长春经开区五福路以北、贺家桥路以东华光科技对面益阳市传实智能科技有限公司 3#钢结构厂房；

建设单位：益阳益通交通设施有限公司；

企业法人：郑德胜；

建设性质：新建；

工作制度：项目全年工作 280 天，每天一班八小时制；

劳动定员：本项目预计劳动定员 8 人，主要来自周边居民，均不在厂内食宿；

投资总额：100 万

产品方案：年产 25 万米减速带、20 万对定位器、20 万个塑料路锥；

建设进度：开工时间 2022 年 9 月，预计投产日期 2022 年 11 月。

##### 3.1.2 建设内容

本项目租赁益阳市资阳区长春经开区益阳市传实智能科技有限公司 3#钢结构厂房作为生产车间，以回收废旧 PVC 塑料为主要生产原料，主要生产减速带、定位器和塑料路锥。项目总占地面积 2480m<sup>2</sup>，主要建设内容为原料堆放区、拌料、破碎区、挤出区、吹塑区、修边区、产品堆放区以及办公区域，并配套给排水、供配电等辅助工程和废气治理设备、危废间等环保工程，项目建设内容详见下表 3.1-1：

表 3.1-1 项目建设内容组成一览表

项目类别	项目名称	内容及规模	备注
主体工程	拌料、破碎区	建筑面积为 100m <sup>2</sup> ，设置拌料机 1 台、破碎机 1 台，用于边角料、不合格产品破碎、原料混料	新建
	挤出区	建筑面积为 600m <sup>2</sup> ，设置两条挤出生产线，共 4 台挤出机，用于挤出工序	新建
	吹塑区	建筑面积为 100m <sup>2</sup> ，设有吹塑机 1 台，用于塑料路锥吹塑工序	新建
	修边区	建筑面积为 100m <sup>2</sup> ，用于产品修边工序	新建
辅助工程	办公室	建筑面积为 80m <sup>2</sup> ，用于公司办公使用	新建
储运工程	原料存放区	建筑面积 500m <sup>2</sup> ，用于 PVC 塑料、反光膜的堆放	新建
	产品存放区	建筑面积 500m <sup>2</sup> ，用于产品储存	新建

	液压油存放区	建筑面积 50m <sup>2</sup> ，用于液压油存放	新建
公用工程	供电	由园区电网供应	依托
	供水	园区自来水管网供给	
	排水	雨污分流	
环保工程	废水	生活污水经过化粪池预处理后排入资阳区长春经济开发区市政污水管网，进入城北污水处理厂处理，处理后出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后污水排入资江。	依托
	废气	挤出、成型、吹塑废气经 UV 光解+活性炭吸附设备处理后经 15m(DA001)排气筒排放	新建
	固废	一般工业固体废物暂存于固废间 (10m <sup>2</sup> )；危废暂存间 (20m <sup>2</sup> )；	新建
		生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运至益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂。	依托
	噪声	选用低噪声设备、进行基础减振、合理布局	新建
风险	液压油存放区、危废暂存间地面防渗防漏措施	新建	

### 3.1.3 产品方案

表 3.1-2 产品方案一览表

序号	产品名称	单位	年产量	备注
1	减速带	万米	25	平均约 10.3kg/m
2	定位器	万对	20	平均约 10kg/对
3	塑料路锥	万个	20	平均约 10kg/个

### 3.1.4 原辅材料及能源消耗

表 3.1-5 项目主要原辅料消耗及能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	年耗量	存放区	备注
1	PVC 塑料	t/a	6600	原料存放区	回收废旧 PVC 塑料，不含危废
2	反光膜	万张	85	原料存放区	外购成品，厂内不自制
3	液压油	t/a	3	液压油存放区	外购，20kg/桶
4	水	t/a	380.8	/	用于生产生活
5	电	万 kW h/a	9	/	用于生产生活

主要原辅材情况说明：

#### (1) PVC 塑料

聚氯乙烯，英文简称 PVC。PVC 为无定形结构的白色粉末，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，PVC 曾是世界上产量最大的通用塑料，在建筑材料、工业制品、日用品、地板革、人造革、管材、电线电缆、包装膜、发泡材料、密封材料等方面有广泛应用。本项目使用的 PVC 塑料为向相关单位回收的经破碎处理好的废旧塑料，不含危险废物。本评价要求项目生产所用的废塑料不得包括化肥、化工原料等的包装编织袋、氟塑料等特种工程塑料、有医疗废物、农药等有危险残留物的弃置塑料制品等；所回收的塑料必须清洗破碎过的废旧塑料，不得含有废油、废渣等其他危险废物。

## (2) 液压油：

琥珀色液体，具有特有气味，相对密度 0.87-0.9，熔点-18℃，沸点 282-338℃，蒸气密度（空气=1）：>2，粘度：68℃St。闪点>204℃，爆炸下限(LEL)：0.9，爆炸上限(UEL)：7.0。吸入：毒性(老鼠)：LC50>5000mg/m<sup>3</sup> 极低毒性。食入：毒性(老鼠)：LD50>2000mg/kg 极低毒性。

## 3.1.5 项目生产设备

表 2-3 本项目生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	设施参数	参数值	备注
1	液压机	台	16	处理能力	0.2 t/h	外购
2	吹塑机	台	1	处理能力	0.5 t/h	外购
3	挤出机	台	4	处理能力	0.5 t/h	外购
4	拌料机	台	1	处理能力	3 t/h	外购
5	破碎机	台	1	处理能力	1 t/h	外购
6	螺旋投料机	台	1	处理能力	3 t/h	外购

## 3.1.6 平面布置

本项目租用益阳市资阳区长春经济开发区益阳市传实智能科技有限公司 3#钢结构厂房作为生产厂房。厂房总体呈东西走向的长方形，厂房从西至东依次为原料堆放区、拌料、破碎区、挤出区、吹塑区、修边区、产品堆放区等。

## 3.1.7 公用工程

### (1) 供电

本项目电源由当地供电网络向本厂区供电，全年用电量预计 9 万 kWh 可以满足本项目供电需求。

### (2) 给水

本项目选址于益阳市资阳区长春经济开发区益阳市传实智能科技有限公司 3#钢结构厂房内，工业园区水、电设施齐全，利用园区内已铺设的给水管网作为本项目的供水水源。本项目在营运期间用水单元为生产用水、生活用水。

### ①间接冷却水

本项目挤出成型工序工艺采用自来水进行间接冷却，每台挤出机配备有一个  $5\text{m}^3$  冷却水箱，项目共 4 台挤出机，厂内共配备有 4 个冷却水箱，单日间接冷却水用量为  $20\text{m}^3/\text{d}$ ，用水损耗以 5% 计，则需补充用水量  $1\text{m}^3/\text{d}$  ( $280\text{m}^3/\text{a}$ )。

### ②生活污水

本项目劳动定员 8 人，均不在厂内食宿。参考《湖南省用水定额》，不在厂内食宿的人员用水量按照  $45\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$  计算。本项目员工生活用水量为  $0.36\text{m}^3/\text{d}$ ， $100.8\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水产生系数以 0.8 计，则生活污水产生量为  $0.288\text{m}^3/\text{d}$ ， $80.64\text{m}^3/\text{a}$ 。

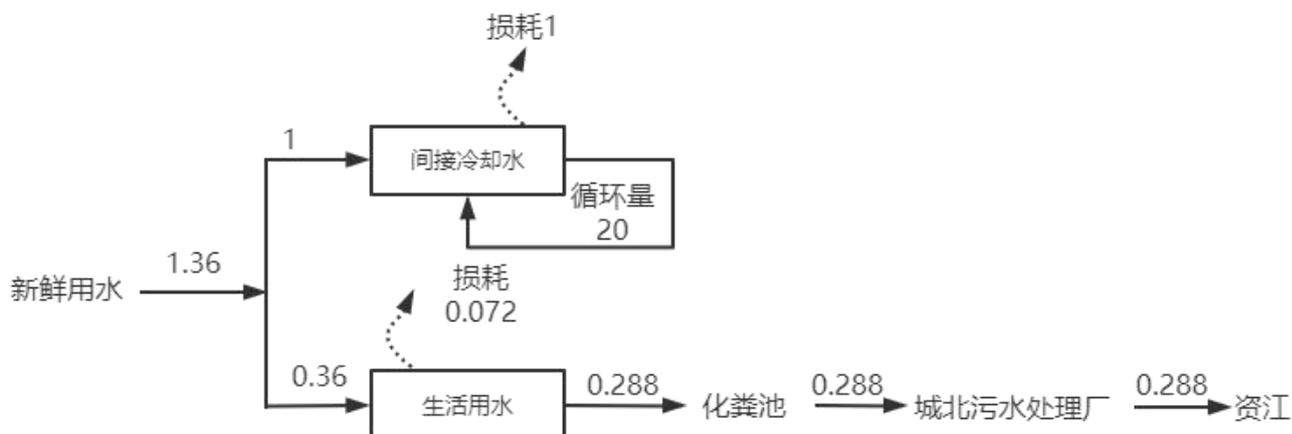


图 3.1-1 项目水平衡图 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )

### (3) 排水

本项目采取雨污分流制；本项目生产废水（间接冷却水）循环使用不外排。生活污水经过化粪池预处理后排入资阳区长春经济开发区市政污水管网，进入城北污水处理厂处理。处理后出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，污水排入资江。

### 3.1.8 工作制度和劳动定员

本项目预计劳动定员 8 人，主要来自周边居民，均不在厂内食宿；项目全年工作 280 天，每天一班八小时制。

## 3.2 项目工程分析

### 3.2.1 生产工艺流程

1、本项目主要进行减速带、定位器以及路锥的生产，其生产工艺流程及产污环节见下图 3.2-1:

#### (1) 塑料路锥

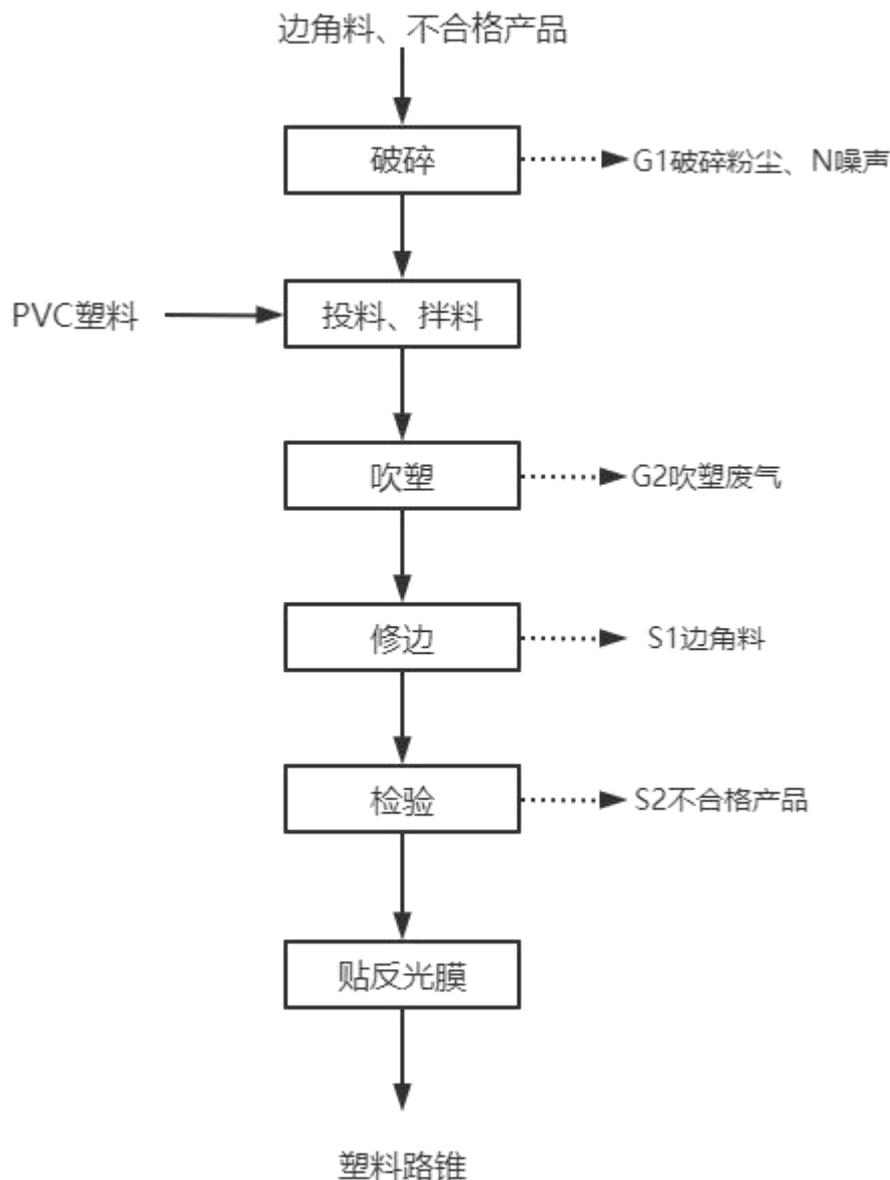


图 3.2-1 塑料路锥生产工艺流程和产污环节图

#### 工艺流程说明：

将外购的 PVC 塑料经拌料机中搅拌均匀（项目生产过程中会产生少量边角料和不合格产品，厂内备有一台破碎机，边角料和不合格产品经破碎机处理后用于生产）后采用螺旋投料机投入吹塑机进行吹塑成型，吹塑机采用电加热，工作温度约 160~170℃，时间约 1min，待工件自然冷却后，对其进行修边处理，经检验合格后人工进行反光膜张贴。修边过程中产生的边角料、检验过程中产生的不合格品经破碎后回用于生产。

（本项目使用的 PVC 塑料为向相关单位回收的经破碎处理好的废旧塑料，不含危险废物。本评价要求项目生产所用的废塑料不得包括化肥、化工原料等的包装编织袋、氟塑料等特种

工程塑料、有医疗废物、农药等有危险残留物的弃置塑料制品等；所回收的塑料必须清洗破碎过的废旧塑料，不得含有废油、废渣等其他危险废物。)

## (2) 减速带、定位器

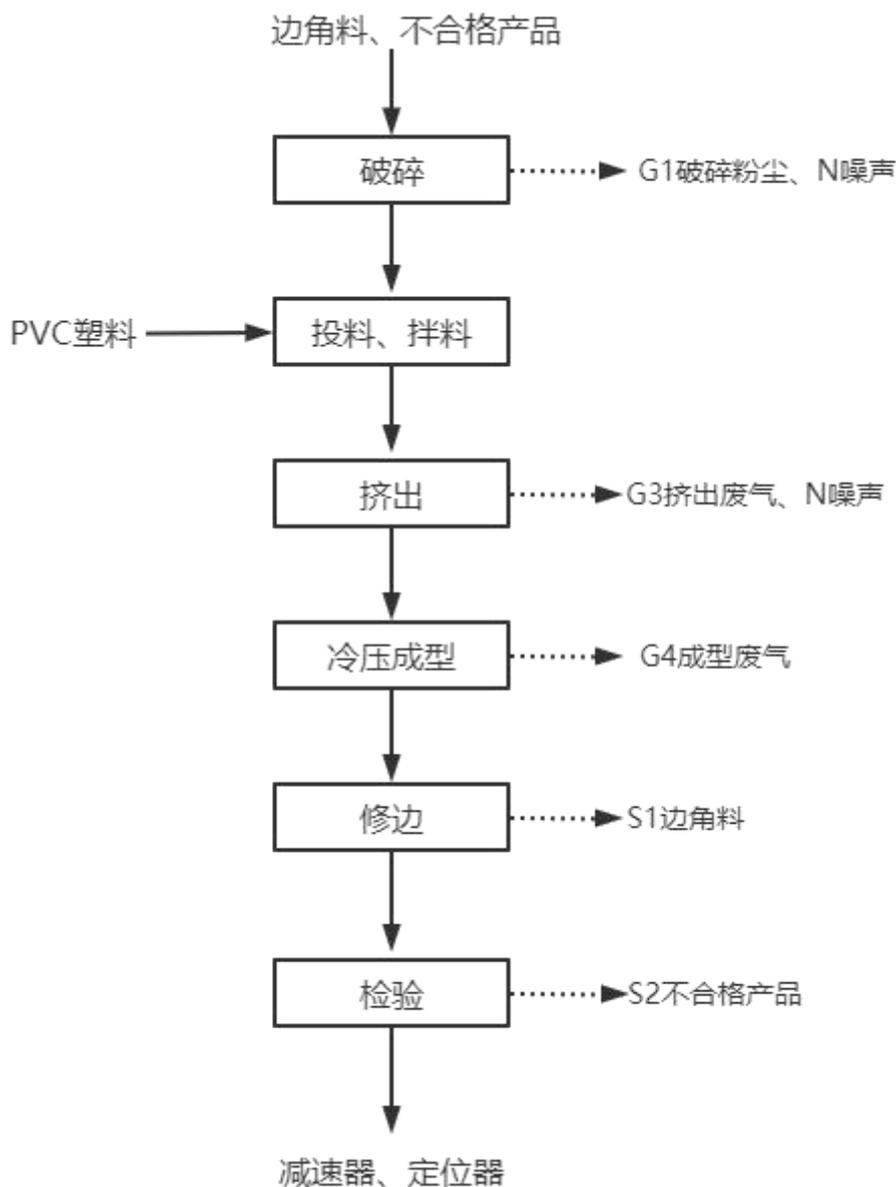


图 3.2-2 减速带、定位器生产工艺流程和产污环节图

### 工艺流程说明：

将 PVC 塑料经拌料机中搅拌均匀（项目生产过程中会产生少量边角料和不合格产品，厂内备有一台破碎机，边角料和不合格产品经破碎机处理后用于生产）后经螺旋投料机投至挤出机升温加热，物料熔融后挤入模具中，模具放入冷却水箱中自然冷却后经液压机冷压成型，经人工修边、检验后即为产品。挤出机采用电加热，工作温度约 160~170℃。修边过程中产生的边

角料、检验过程中产生的不合格品经破碎后回用于生产。物料挤入模具前将反光膜放置于模具底部的凹槽内。

### 2、主要产污环节及污染因子

本项目营运期产污环节及污染因子详见表 3.2-1：

表 3.2-1 本项目在营运期产污情况一览表

类型	产生环节	代码	污染物	主要污染因子	
废气	破碎工序	G1	破碎粉尘	颗粒物	
	吹塑工序	G2	吹塑废气	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	
	挤出工序	G3	挤出废气	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	
	成型工序	G4	成型废气	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	
	卸料工序	G5	卸料粉尘	颗粒物	
废水	成型	W1	间接冷却水	COD <sub>Cr</sub> 、SS	
	员工生活	W2	生活污水	pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	
固废	修边工序	S1	边角料	塑料	
	检验	S2	不合格产品	塑料	
	拆包、包装	S3	废包装材料	塑料袋、编织袋	
	机械设备	S4	S4	废油桶	液压油
			S5	废液压油	液压油
	废气治理设备	S6	S6	废活性炭	/
			S7	废 UV 灯管	/
	员工生活	S8	生活垃圾	/	
噪声	生产过程	N	噪声	/	

### 3、物料平衡

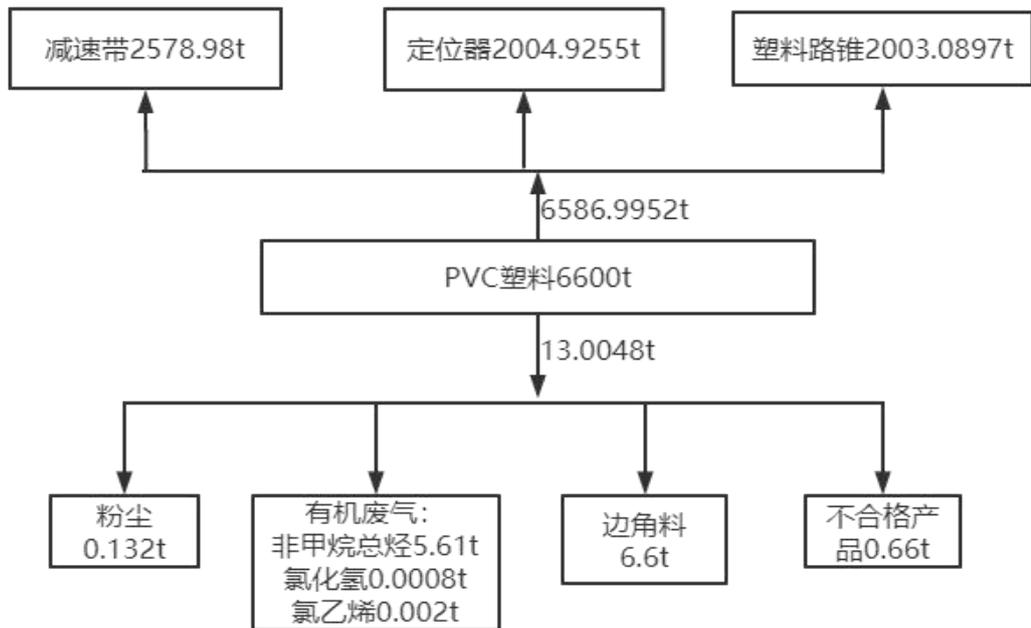


图 3.2-3 本项目物料平衡图 (t/a)

### 3.2.2 施工期污染物源强分析

本项目租赁已有厂房进行生产，施工期只对厂房进行设备安装，污染物产生量较小，通过对施工现场定期洒水抑尘、合理安排施工作业时间，加强施工管理等措施后，项目施工期粉尘、噪声、废水、固体废物等污染物对周围环境产生的影响较小。

#### (1) 废水污染源

施工期废水主要为施工人员生活污水，无施工废水产生。

本项目施工人数约为 6 人，施工人员生活用水按每人每天用水量约为 20L，每天总用水量约为 0.12t/d，污水排放量约为用水量的 80%，即污水排放量约为 0.096t/d，均为附近村庄居住人员，在自家食宿，生活污水按现有排污方式对水环境影响较小。

#### (2) 废气污染源

本项目施工期废气为设备安装及垃圾清扫产生的扬尘。其产生量较少，且项目施工主要集中在室内，产生的扬尘浓度较低，不会对周围环境造成明显影响。

#### (3) 噪声污染源

本项目施工期间的噪声主要来自于设备安装时产生的施工机械噪声。各施工阶段主要噪声源为 80-90dB (A)。施工期噪声评价标准采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，该标准限值见表 3.2-2：

表 3.2-2 建筑施工场界噪声限值 单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55

#### (4) 固体废物

本项目施工期会产生建筑垃圾和施工人员生活垃圾等固体废物。

建筑垃圾主要为设备安装产生的垃圾等。主要包括废金属、钢筋和钢丝等建筑垃圾，类比同类项目，其产生量按 4.4kg/m<sup>2</sup> 计算，建筑施工面积为 2480m<sup>2</sup>，则建筑垃圾产生量为 10.9t。产生的建筑垃圾需在指定地点消纳。

高峰时施工人员及工地管理人员约为 6 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人 d 计，则每天可产生约 3kg 的生活垃圾，施工期时间为 60d，则整个施工期生活垃圾总量为 180kg，合计 0.18t，垃圾经袋装收集后送入工业园垃圾站。

### 3.2.3 营运期污染物源强分析

#### 一、废气污染源分析

本项目生产过程废气主要为卸料粉尘、破碎粉尘、挤出废气、成型废气、吹塑废气以及少

量恶臭气体等

### 1、卸料粉尘

本项目外购的废旧 PVC 塑料由供应商直接运至厂房内进行卸料。其卸料过程中会有粉尘产生，根据同类企业类比调查，卸料过程粉尘产生量约为卸料量的 0.002%，则卸料粉尘的产生量为 0.132t/a，粉尘产生量较少，且卸料过程均在厂房内进行，对周边环境影响较小。

### 2、破碎粉尘

本项目主要进行少量边角料、不合格产品的破碎。项目破碎工序采用密闭的破碎机进行，只在出料口有少量粉尘逸散，其粉尘产生量少，对周边环境影响较小，因此本评价不作定量分析。

### 3、挤出、成型废气、吹塑废气

挤出、成型废气、吹塑废气主要来自 PVC 塑料熔融加热过程中分解的有机废气。项目挤出温度控制在 160~170℃左右，PVC 的分解温度大于 170℃，因此 PVC 颗粒在加工过程中基本不会分解，但由于温度的升高，分子间发生断链、分解、降解过程中产生的游离单体废气，游离单体废气成分比较复杂。根据《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》（中国卫生检验杂志，2008 年 4 月第 18 卷第 4 期），PVC 在 170℃的热解产物主要为氯化氢、氯乙烯、乙烯、一氯甲烷、二氯甲烷、二氯乙烷、二氯乙烯、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯化碳、四氯乙烯、苯、甲苯等。该文献中通过相关实验对 PVC 加热产生废气量进行定量和定性的分析，具体如下：实验取 25g 纯 PVC 粉末于 250mL 具塞碘量瓶中，置于电热干燥箱中，模拟加工使用温度，在 90~250℃区间内逐步提高加热温度，在不同温度平衡 0.5h 后，用 100μL 进样针抽取 100μL 热解气体直接进样分析，部分实验结果见表 3.2-3：

表 3.2-3 不同温度条件下的热解产物种类和浓度 单位：mg/m<sup>3</sup>

热解产物	温度								
	90	110	130	150	170	190	210	230	250
氯化氢	0.95	5.86	7.52	9.48	11.87	16.83	19.46	22.53	25.62
氯乙烯	1.03	4.08	7.85	11.57	14.12	18.23	22.84	27.56	30.68
二氯乙烯	未检出	0.53	1.25	3.48	6.76	9.63	13.64	17.52	20.04
三氯乙烯	未检出	0.91	1.67	3.56	6.78	9.53	12.85	14.26	17.26
四氯乙烯	未检出	未检出	0.43	0.96	1.87	3.98	6.34	8.21	10.82

本项目参考该文献 170℃时氯化氢和氯乙烯的热解浓度进行分析，其中将二氯乙烯、三氯乙烯、四氯乙烯等归到氯乙烯进行统计，则氯乙烯合计产生量为 0.30mg/kg-PVC，氯化氢产生

量为 0.12mg/kg-PVC。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》42 废弃资源综合利用行业系数手册中废 PVC 挤出工序工业废气量产生系数为 4000 标立方米/t-原料，挥发性有机物的产污系数为 850g/t 原料。

表 3.2-4 项目挤出废气、吹塑废气产生情况

生产设施	产排污环节	污染物	原料用量	产污系数	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
挤出机、吹塑机	挤出、吹塑工序	工业废气量	6600t PVC 塑料	4000Nm <sup>3</sup> /t 原料	2.64×10 <sup>7</sup> Nm <sup>3</sup>	
		非甲烷总烃		850g/t 原料	5.61	3.34
		氯化氢		0.12mg/kg 原料	0.0008	0.0005
		氯乙烯		0.30mg/kg 原料	0.002	0.0012
备注：挤出、吹塑工序工作时间以 2240h 计						

企业拟在挤出、成型、吹塑工序上方设置集气罩收集废气（收集效率为 90%），经“UV 光解+活性炭吸附”设备处理后经 15m 高排气筒排放，处理效率以 73%计。

表 3.2-5 项目挤出、成型、吹塑废气产排情况一览表

污染因子	产生情况			处理措施	有组织排放情况				无组织排放情况	
	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	执行标准 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h
工业废气量	26400000Nm <sup>3</sup>			“UV 光解+活性炭吸附” +15m 排气筒	26400000Nm <sup>3</sup>					
非甲烷总烃	5.61	3.34	333.92		1.36	0.608	60.85	120	0.561	0.334
氯化氢	0.0008	0.0005	0.0471		0.0007	0.0003	0.032	100	0.00008	0.00005
氯乙烯	0.002	0.0012	0.1178		0.0018	0.0008	0.08	36	0.0002	0.00012
注：“UV 光解+活性炭吸附”处理效率为 73%；风机风量为 10000m <sup>3</sup> /h										

#### 4、恶臭气体

本项目在挤出、成型、吹塑过程中产生的有机废气具有少量恶臭，挤出、成型、吹塑工序产生的恶臭经“UV 光解+活性炭吸附”设备处理后经 15m 高排气筒排放，项目周边均为工业企业，处理后的恶臭污染物对周围环境影响较小。

## 二、水污染源分析

本项目产生的废水主为间接冷却废水和生活污水。

### 1、间接冷却废水

本项目挤出成型工序工艺采用自来水进行间接冷却，每台挤出机配备有一个 5m<sup>3</sup> 冷却水箱，项目共 4 台挤出机，厂内共配备有 4 个冷却水箱，单日间接冷却水用量为 20m<sup>3</sup>/d，用水

损耗以 5%计，则需补充用水量 1m<sup>3</sup>/d（280m<sup>3</sup>/d）。

## 2、生活污水

本项目劳动定员 8 人，均不在厂内食宿。参考《湖南省用水定额》，不在厂内食宿的人员用水量按照 45L/人·d 计算。本项目员工生活用水量为 0.36m<sup>3</sup>/d，100.8m<sup>3</sup>/a。生活污水产生系数以 0.8 计，则生活污水产生量为 0.288m<sup>3</sup>/d，80.64m<sup>3</sup>/a。参照《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例中浓度，本项目生活污水中主要污染物浓度情况为：

CODCr: 350mg/L、BOD<sub>5</sub>: 200mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 30mg/L、SS: 250mg/L 其生活污水产生情况见下表：

表 3.2-6 项目水污染物产生及排放情况一览表

类别	废水量 t/a	污染物	产生情况		预处理情况		排放情况	
			浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	80.64	pH	6~9		6~9		6~9	
		COD <sub>Cr</sub>	350	0.028	280	0.023	50	0.004
		BOD <sub>5</sub>	200	0.016	160	0.013	10	0.0008
		SS	150	0.02	120	0.0097	5	0.0004
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.0024	28.5	0.0023	10	0.0008

## 三、噪声污染源分析

本项目噪声源主要为破碎机、拌料机、挤出机、吹塑机、液压机等生产设备以及环保设备运行时产生的噪声，各源强噪声声级值为 75-95dB（A），企业拟对生产过程中产生的噪声主要采用设备基础减振以及厂房隔声等降噪措施，控制噪声对周围环境的影响，降噪效果在 15dB（A）左右。本项目生产设备产生的噪声源强及降噪措施详见表 3.2-6：

表 3.2-6 主要噪声源强及降噪措施一览表

所在位置	噪声源	数量（台）	单台设备噪声级 dB(A)	降噪措施	排放 dB（A）
生产车间	液压机	16	75	优化选型、基础减振、 厂房隔声	60
	吹塑机	1	80		65
	挤出机	4	80		65
	拌料机	1	85		70
	破碎机	1	95		80
	螺旋投料机	1	75		60
	风机	1	95		80

## 四、固体废物污染源分析

本项目营运期产生的固体废物主要为废边角料、不合格产品、废包装材料、废油桶、废液压油、废活性炭、废 UV 灯管以及生活垃圾等。

### 1、废边角料

项目修边过程会产生边角废料。根据企业提供的数据，边角废料的产生量约为原料的 0.1%，则边角料的产生量约为 6.6t/a，经破碎机破碎重新用于生产。

### 2、不合格产品

在检验过程中会筛选出不合格产品。根据企业提供数据，边角料产生量约为原料的 0.01%，则不合格产品的产生量约为 0.66t/a，经破碎机破碎重新用于生产。

### 3、废包装材料

主要来自生产过程中的原辅材料的包装材料（不包含油桶等危废），其产生量约为 1.2t/a，厂内收集后外售综合利用。

### 4、废油桶

废油桶主要为液压油的包装桶。油桶单只重量约为 1kg，企业年用 150 桶液压油，则油桶的产生量约为 0.15t/a。查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），废油桶属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物（危废代码：900-249-08），厂内收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

### 5、废液压油

项目在使用液压油的过程中需要进行更换，产生量约为 0.6t/a，查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），废液压油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物（危废代码：900-218-08）厂内收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

### 6、废活性炭

本项目使用活性炭吸附有机废气，在使用过程中需要定期更换活性炭。项目年产生有机废气 5.61t，约有 5.049t 废气进入废气治理设备，废气经由 UV 光解设备处理后再进入活性炭吸附箱，UV 光解处理效率为 40%，活性炭处理效率为 55%，则活性炭吸附废气约为 1.67t。根据《简明通风涉及手册》（中国建筑工业出版社），活性炭吸附量按 0.25kg/kg-活性炭计，项目年用活性炭 6.68t（（本项目采用的活性炭吸附装置一次性填充量为 0.6t，活性炭类型为柱状活性炭，更换周期为 1 次/1 月）），年更换下来的废活性炭量为 8.35t/a，查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于 HW49 其他废物（危废代码：900-039-49）厂内收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

### 7、废 UV 灯管

项目 UV 光解设备需要定期更换，更换的废 UV 灯管约 6 支/a，大约 3kg/a；查阅《国家危

险废物名录》（2021年版），废UV灯管属于HW29含汞废物（危废代码：900-023-29），厂内收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

### 8、生活垃圾

本项目劳动定员8人，生活垃圾以0.5kg/人.d计，年工作天数以280天计。员工生活垃圾产生量约为1.12t/a。生活垃圾分类收集后由环卫部门统一处理。

表 3.2-13 固体废物分析结果汇总表 单位：t/a

序号	固体废物名称	产生环节	属性	危废代码	产生量	处置方式	环境风险特性
1	废边角料	修边工序	一般固废	-	6.6	收集经破碎机破碎重新用于生产	/
2	不合格产品	检验工序	一般固废	-	0.66		/
3	废包装材料	原料包装	一般固废	-	1.2	外售综合利用	
4	废油桶	液压油桶	危险废物	HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-249-08）	0.15	厂内收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置	T, I
5	废液压油	液压油更换	危险废物	HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-218-08）	0.6		T, I
6	废活性炭	废气治理设备	危险废物	HW49 其他废物（900-039-49）	8.35		T
7	废UV灯管	废气治理设备	危险废物	HW29 含汞废物（900-023-29）	0.03		T
8	生活垃圾	员工生活	一般固废	-	1.12	交由环卫部门处置	/

### 3.3 污染物排放量汇总

通过上述工程分析，本项目污染物排放量汇总见下表。

表 3.3-1 项目污染物产生及排放情况汇总表

	废水类型	污染物	产生情况		厂区排放情况		治理措施	
			产生浓度	产生量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)		
废水	综合废水	水量	/	80.64	/	80.64	经化粪池与处理后排入资阳区长春经济开发区市政污水管网，进入城北污水处理厂处理	
		COD <sub>cr</sub>	350	0.028	50	0.004		
		BOD <sub>5</sub>	200	0.016	10	0.0008		
		NH <sub>3</sub> -N	150	0.02	5	0.0004		
		SS	30	0.0024	10	0.0008		
废气	类型	污染物	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	产生量(t/a)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放量(t/a)	治理措施	
	无组织排放	破碎粉尘	颗粒物	/	少量	/	少量	密闭破碎机
		卸料粉尘	颗粒物	/	0.132	/	0.132	加强车间通排风
		挤出、吹塑、成型废气	非甲烷总烃	/	0.561	/	0.561	加强车间通排风
氯化氢			/	0.00008	/	0.00008		

		氯化烯	/	0.0002	/	0.0002	
有组织排放	挤出、吹塑 废气	非甲烷 总烃	333.92	5.61	60.85	1.36	“UV 光解+活性炭 吸附”+15m 排气筒
		氯化氢	0.0471	0.0008	0.032	0.0007	
		氯化烯	0.1178	0.002	0.08	0.0018	
固废	固废名称		产生量 (t/a)		排放量 (t/a)		处置措施
	生活垃圾		1.12		0		交由环卫部门清运
	废边角料		6.6		0		收集经破碎机破碎 回用于生产
	不合格产品		0.66		0		
	废包装材料		1.2		0		外售综合利用
	废油桶		0.15		0		厂内收集后暂存于 危废暂存间，定期 交由有资质单位处 置
	废液压油		0.6		0		
	废活性炭		8.35		0		
	废 UV 灯管		0.03		0		

### 3.4 总量控制分析

#### 3.4.1 污染物总量控制的目的及控制原则

为了有效地控制环境污染，实现持续发展的战略目标，国家提出在促进经济发展的同时，必须实施目标总量控制，做到经济增长而不增污，直至还要有计划地削减污染量，逐步改善我国环境质量。为此，各级政府均根据国家“十三五”保护目标的要求，结合各地经济发展的具体需要，在调查研究的基础上，制定出符合当地实际的总量控制方案和实施计划，把总量控制指标逐项分解并层层落实到各排污企业。

在制定总量控制方案和实施计划时，除考虑保持和改善现有环境质量外，也要考虑不破坏环境现有功能的条件下，给区域发展留有一定的余地，即要根据区域经济发展规划，留出相应的排污总量供区域经济发展所需。本评价主要根据生态环境部总量控制的要求来推荐项目的总量控制指标。

#### 3.4.2 总量控制指标

污染物总量控制是在当地环境功能区划和环境功能要求的基础上，结合当地污染源分布和总体排污情况，将各企业污染物允许排放总量合理分析，以维持经济、环境的合理有序发展。根据生态环境部总量控制的要求，确定本项目的总量控制因子为：

废气：挥发性有机物。

##### （1）气型污染物排放总量控制指标

本项目营运过程中大气污染物主要为颗粒物、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、氯化氢、氯乙烯以及臭气浓度，项目设有1根排气筒，挤出、成型废气、吹塑废气产生的有机废气经收集处理后经排气筒排放。其中挥发性有机物属于总量控制指标因子。

本项目挥发性有机物总量为1.36t/a（为有组织排放量）。

##### （2）水型污染物排放总量控制指标

本项目运营期外排废水主要为生活污水，生活污水经过化粪池预处理后一起排入资阳区长春经济开发区市政污水管网，进入城北污水处理厂处理，处理后出水水质达标《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准，处理后污水排入资江。本项目废水总量控制指标为COD、NH<sub>3</sub>-N。

本项目废水总量为COD：0.023t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.0097t/a，纳入城北污水处理厂总量指标，因此，本项目无水型污染物排放总量控制指标。

#### 3.4.3 总量控制指标可达性分析

污染物排放量的总量控制是以各配套环保设施的正常运行、定期维护作为前提的。因此，总量控制指标的完成需要做好以下几点：

(1) 建设单位应不断提高清洁生产水平，减少污染物的产生；

(2) 建设单位根据本报告书提出的各项污染防治措施，做好厂区内污染治理工作，确保各类污染物达标排放；

(3) 制定合理有效地环境管理与监测计划，确保污染防治措施的正常运行和定期维护；

(4) 建设单位严格控制并努力削减项目的各项污染物的排放总量指标。

## 4、环境现状调查与评价

### 4.1 自然环境概况

#### 4.1.1 地理位置

益阳市为湖南省地级市，位于长江中下游平原的洞庭湖南岸，地处湖南省北部，居雪峰山的东端及其余脉带，是长江中游城市群重要成员、洞庭湖生态经济区核心城市之一，也是长株潭 3+5 城市群之一，先后获得省级园林城市、最适宜人居城市、中国杰出绿色生态城市、全国优秀旅游城市、国家森林城市、国家卫生城市、全国文明城市提名城市、湖南省历史文化名城等称号，自古是江南富饶的“鱼米之乡”礼益阳市辖赫山区、资阳区、安化县、桃江县、南县、沅江市、大通湖管理区 7 个区县（市）和国家级益阳高新技术产业开发区。

益阳市地理坐标为北纬 27°58'38"至 29°31'42"、东经 110°43'02"至 112°55'48"，东西最长距离 217 公里，南北最宽距离 173 公里，从地图上看，像一头翘首东望、伏地待跃的雄狮，威踞于湖南省中北部。它北近长江，同湖北省石首县抵界，西和西南与本省常德市、怀化市接壤，南与娄底市毗邻，东和东南紧靠岳阳市和省会长沙市。

益阳市资阳区长春工业园位于益阳市资阳区长春镇，资阳地处湘中偏北、镶资水尾闾，北濒洞庭湖，资阳区位于益阳市中心城区以北，全区总面积 735km<sup>2</sup>，东南距省会长沙 70 公里，到黄花国际机场仅 1 小时车程，南接桃花江美人窝风景区，西连张家界国家森林公园。长常高速、319 国道、204 和 308 省道贯穿而过，交通十分便利。

本项目位于湖南省益阳市资阳区长春经济开发区五福路以北、贺家桥路以东华光科技对面益阳市传实智能科技有限公司 3#钢结构厂房（项目选址中心点经纬度：东经 112°20'5.815"，北纬 28°36'41.509"），具体地理位置见附图 1。

#### 4.1.2 地形、地貌、地质

##### （1）地形地貌

阳市西南部属雪峰山之余脉，东部及东北部为洞庭湖平原，地势由西南逐渐向东北倾斜。最高海拔标高为 502m，东北湖区地势低平，最低海拔标高为 24.5m，最大高差为 477.5m，最大比降千分之十三。益阳市地貌类型特征及见表 4.1-1 及图 4.1-1



图 4.1-1 益阳市地貌类型分布图

表 4.1-1 划分及其特征表

濒缠分区	主要分布范围	地貌特征
侵蚀构造低山区 I	赫山区新市渡、沧水铺、石笋、泥江口、樊家庙一带	海拔一般在 300m 以上，最高点碧云峰 502m,山体沿进东西方向延伸。山顶呈锥齿状，山脊较宽，山坡为凹型，上部陡在 25°左右,下缓小于 20°冲沟发育，切割深度 150m-200m。
剥蚀构造丘陵区 II	资阳区、杨林坳乡大部及新桥河镇西北部	海拔一般在 150m-300m 之间，山脊线展布近北西方向，上顶部浑圆，山坡呈凸型，坡度一般在 20°-25°，冲沟多沿岩层或斜交岩层发育，呈平行伸展，“V”型谷较发育，切割深度 20m-200m。
侵蚀堆积丘岗平原区 IV	资阳区李昌港、迎丰桥、过鹿坪、香铺仑及张家寨、长春、新桥河等地	海拔一般在 100m 以下，河漫滩大部低于 30m，地表形态为潜谷宽沟缓坡平顶丘垄状地形。
围垦淤积平原区 V	资阳区民主大垸大部分及长春垸南部，赫山区撤洪新河东北地区	海拔大部分在 25m-35m 之间，河网发育，湖泊众多，沟渠纵横，地势平坦，堆积作用强烈。

## (2) 地质特征

益阳市地层发育较全，除中生界大部缺失，其余均有出露。出露地层从老到新有元古界冷家溪组、板溪群、震旦系、古生界寒武系至二迭系上统；中生界白垩系上统和新生界第四系。

本区第四系较为发育，面积为 1143.89km<sup>2</sup>，占全区 63.13%，主要分布于新桥河、益阳市区、沧水铺一线之东北。沉积物成因类型主要为河流相、河湖相，以及残坡积等。前者二元结构特征明显，由下部砾石层和上部粘土、粉砂土等组成，总厚度 44m-158m，后者图区分布零星，多见于山前或坡脚。地壳经过长期多次的构造运动，最主要的有武陵运动、雪峰运动、广西运动、印支运动和燕山运动。不同的构造运动，造成不同的构造行迹，根据各自特点将其划分为东西向构造、华夏系构造、新华夏系构造、帚状构造，以及北西向构造等五种构造体系。在这五种构造体系中，东西向构造最为发育，广布全区。区内构造分布情况见图 4.1-2 所示：

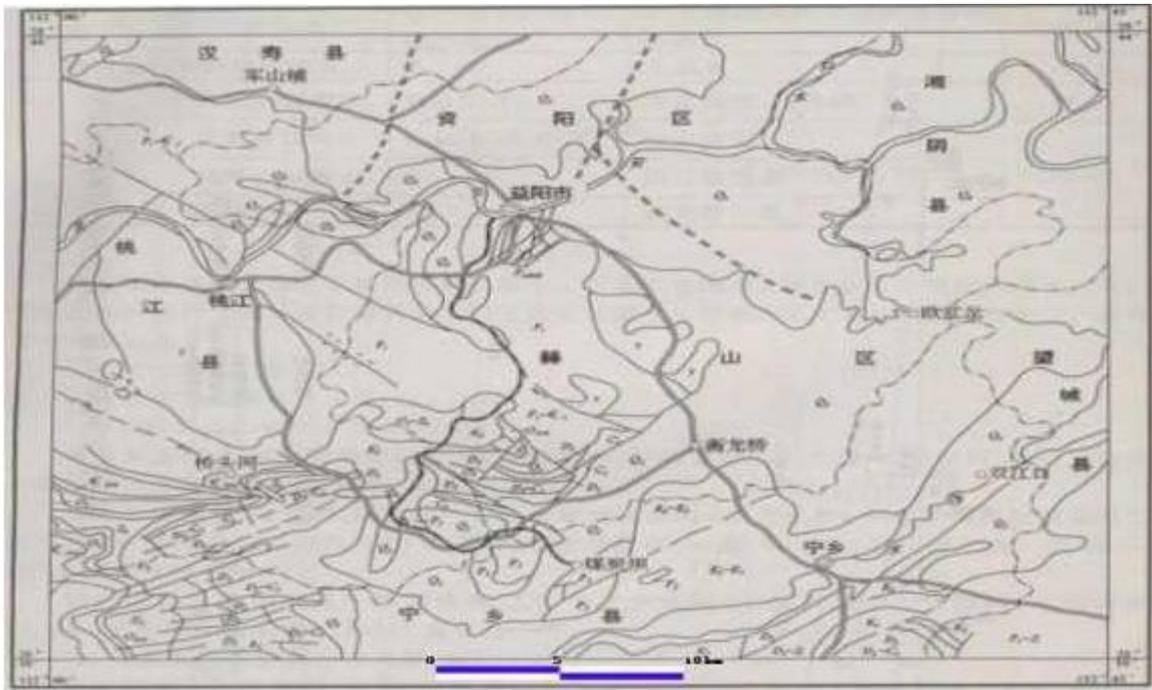


图 4.1-2 益阳市地质构造图

### 4.1.3 气候特征

益阳市属亚热带湿润气候，夏季炎热，春寒冬冷，冬夏长、春秋短，历年极端最高气温 39.7℃，历年极端最低气温-13.2℃，年平均气温 17.4℃，年平均降雨量 1482.7mm，多年平均降雨天数 136.3 天，年平均蒸发量 1181.0mm，年平均风速 2.2m/s，历年最大风速 19m/s，年主导风向为 NNW，频率为 14%，夏季主导风向为 SSE，频率为 17%。

### 4.1.4 水文

项目所在区域主要的地表水为南侧资江。资江又名资水，为湖南省第三条大河，在广西壮族自治区东北部和湖南省中部有两个源头。南源夫夷水出自广西壮族自治区资源县越城岭西麓

桐木江，流经资源县城，于梅溪进入湖南新宁县境。西源赧水出自湖南省城步苗族自治县资源乡青界山西麓黄马界，流经武冈、洞口、隆回三县。两源会与邵阳县双江口，北流经邵阳市及新邵、冷水江、新华、安华、桃江、益阳等县市。至益阳分两支，北支出杨柳潭入南洞庭湖，南支在湘阴县临资口入湘江。

自源头至益阳市甘溪港长 653km。流域面积为 28142km<sup>2</sup>，新邵县小庙头以上为上游，流经中山地区，河谷深切，谷深 100m-300m，浅滩急流，坡降较大。

流域内多暴雨形成水位暴涨暴落，最高水位出现在 4-6 月，最低水位以 1 月、10 月出现次数较多。河口年平均流量为 717m<sup>3</sup>/s，水质较好，四至七月为丰水期，秋、冬季进入平、枯期。据益阳市水文断面资料，益阳城区段资江最大流量为 15300m<sup>3</sup>/s，最小流量为 92.7m<sup>3</sup>/s，最大流速为 2.94m/s，最小流速为 0.29m/s，河床比降为 0.44%。资水年总径流量为 250 亿 m<sup>3</sup>，资水益阳段年平均流量 1730m<sup>3</sup>/s，年平均流速 0.35m/s，枯水期流速 0.2m/s；枯水期流量 194m<sup>3</sup>/s。

#### 4.1.5 水文地质

根据含水层结构、埋藏条件、水力特征等因素，将本区地下水划分为松散岩类孔隙水、碳酸岩类裂隙水及基岩裂隙水三大类。其中松散岩类孔隙水广泛分布于资江沿岸。

##### (1) 松散岩类孔隙水含水层

由全新统（Q4al）和上更新统（Q3bal）含水层组成，分布于赫山区志溪河、泉交河以及资阳区城区至李昌港一带，面积为 147.96km<sup>2</sup>。其中资阳区城区至李昌港一带低阶地 Q4al-Q3bal 含水层组，具较明显二元结构；平均厚度 12.69m，平均单井涌水量 715m<sup>3</sup>/d，富水性中等。

该含水层主要腹部在间歇性河流及冲沟两侧，地下水补给严格受降雨强度和地表水体的季节性变化控制，一般在丰水期，含水层接受降水和地表水补给，枯水期地下水转而补给地表水；地下水的径流完全受地形地貌控制，主要以渗流排泄。

##### (2) 碳酸盐岩类裂隙溶洞水含水层

仅大泉乡零星出露，地层为二迭系（P2-P1）硅质灰岩、白云质灰岩等，出露面积 0.54km<sup>2</sup>，其他地区均隐伏于白垩系地层之下。含水层富水性受断裂构造、岩溶裂隙发育程度控制，钻孔单井涌水量 34.56m<sup>3</sup>/d，富水性贫乏。

该层受人类活动影响，地表水转而补给地下水，地下水的补径排条件在人为因素的干扰下，补给径流排泄条件转换较为复杂。

##### (3) 基岩裂隙水含水层

分布于资阳区西南部，含水层由志留系板状页岩、砂岩，奥陶系板岩，寒武系硅质板状页岩、碳质板状页岩，震旦系硅质岩以及板溪群-冷家溪群粘土质板岩、砂质板岩、泥质粉砂岩

组成。含水层富水性一般较贫乏，局部构造裂隙带富水性中等。地下水含水层浅部风化裂隙水的补给来源主要为大气降水，径流、排泄受地形等因素影响，在坡脚低洼处以下以下降泉排泄，径流途径短，动态严格受大气降水季节性控制；深部裂隙水的补径排条件受断裂构造以及岩性等因素控制，由于深部构造裂隙水具有较为稳定的补给来源，径流途径长，因此其排泄泉水流量动态一般较为稳定。

#### 4.1.6 生态环境

##### (1) 土壤

项目所在区属于亚热带季风湿润气候类型，在高温多湿条件下，其地带性土壤为红壤，山地土壤主要是黄壤、黄棕壤。沿线地区的耕作土为水稻土，分布较广，沿河两岸有潮土分布。

区域成土母质类型较多，分布较广的主要有板页岩、第四纪网纹红壤和河湖冲积物，此外，尚有砂砾岩、砂页岩、花岗岩、石灰岩等，西部低山丘陵地区以板页岩为主，中部丘陵岗地地区以四纪红壤为主，并间有花岗岩、石灰岩分布，东部平原地区以河湖冲积物为主，土壤类型大多为山地森林红壤和平原潮土。

##### (2) 植被

益阳市地带性植被为常绿阔叶林，受人类活动的影响，目前区内植被类型较为单一，以针叶林为主。植被类型为杉木林、马尾松林、杉木—香樟混交林、油茶林，植园和权作物，主要生态系统类型有：森林、农地、水域、湿地、城市，具有一定的生态系统多样性，生态系统较稳定，生态环境质量一般。

益阳市主要野生木本植物有杉木、马尾松、油茶、香樟、苦槠、朴树、青冈、化香、构树、槐树、山矾、冬青、构骨、榄木、山胡椒等；草本植物主要有白茅、野古草、香茅草、狗尾草、车前草、野菊花、狗牙根、蒲公英等；还有很多种蕨类和藤本植物。物种相对较丰富，其中香樟为国家Ⅱ级保护动物。区内农作物主要有水稻、包菜、白菜、胡萝卜等粮食和蔬菜类作物。

##### (3) 动物资源

项目所在区域野生动物多为适应耕地和居民点的种类，林栖鸟类已少见，而盗食谷物的鼠类和鸟类有所增加，生活于稻田区捕食昆虫、鼠类的两栖类、爬行类动物较多，主要野生动物物种有麻雀、黄鼬，家畜、家禽有猪、牛、羊、兔、鸡、鸭、鹅等，鱼类有青、草、鳊、鲤、鲫鱼等。

## 4.2 益阳长春经济开发区概况

益阳长春经济开发区原名益阳市长春工业园，于1996年7月经湖南省乡镇企业领导小组

批准成立（湘乡镇企组【1996】第03号）。2002年资阳区委、区政府将园区升格为区级工业园并设立了园区管委会。2006年顺利通过国家发审核并经省人民政府下文批准为省级工业开发园区（湘政函[2006]79号）。2012年湖南省人民政府以《湖南省人民政府关于部分省级开发区更名的通知》（湘政函[2012]88号）将湖南益阳长春工业园区更名为湖南益阳长春经济开发区。

益阳长春经济开发区管理委员会于2012年12月委托湖南省环境保护科学研究院开展益阳长春经济开发区的调区扩区环评工作，并编制完成了《益阳市长春工业园环境影响评价报告书》，该报告书于2013年1月取得了原湖南省环境保护厅的批复（湘环评[2013]6号）。根据湘环评[2013]6号文批复，益阳长春工业园位于资阳区城区东部，北临白马山路，东至长常高速，南抵资江、幸福路，西靠马良路、白马山路，规划总用地面积约7.1km<sup>2</sup>。园区定位为以机械制造、电子元器件、电子信息（含线路板）及商贸物流为一体的现代化科技园区。

2013年3月，湖南省发展和改革委员会以《关于益阳长春经济开发区调区扩区的复函》（湘发改函[2013]62号）代省人民政府同意益阳长春经济开发区调区扩区方案，益阳长春经济开发区调区方案为：到2020年规划面积由原500hm<sup>2</sup>调整至709hm<sup>2</sup>，四至范围为：东至长常高速，南至幸福路、长春路、资江路，西至马良路、永丰路、白马山路，北至白马山路。主要布局发展装备制造、电子信息、食品加工等产业。

2015年7月，根据湖南省发改委《关于将资阳区新材料产业园纳入益阳长春经开区规划调整范围的意见》（湘发改函[2015]224号），原则同意将资阳区新材料产业园纳入益阳长春经开区调区调规的范围，届时按程序报批。2016年1月，《湖南益阳长春经济开发区新材料产业园区规划环境影响报告书》取得湖南省环境保护厅《关于湖南益阳长春经济开发区新材料产业园区规划环境影响报告书的审查意见》（湘环评函[2016]3号）。根据湘环评函[2016]3号文批复，规划新材料产业园四至范围为南至进港公路，北至小洲垸路，西至祝家园路，东至创意路，位于长张高速以东，规划面积83.18hm<sup>2</sup>。园区培育以稀土产业为主的新材料产业，做大做强龙头企业，促进产业集群发展。由此可知，新材料产业园完成了规划环评手续，但该园区后续未取得省人民政府或省发改委关于同意湖南益阳长春经济开发区调区扩区的批复，本轮益阳长春经济开发区调区扩区未完成。

2021年3月，按国家环保部《关于加强产业园区规划环评工作的通知》（环发[2011]14号），同时，根据环保部办公厅2017年11月7日发布的《关于开展长江经济带产业园区环境影响跟踪评价工作的通知》（环办环评函[2017]1673号）以及湖南省环保厅于2018年1月24日下达《关于开展产业园区环境影响跟踪评价工作的通知》（湘环函[2018]33号要求，益阳长春

经济开发区开展环境影响跟踪评价工作，并于 2021 年 4 月 20 日取得《湖南省生态厅关于益阳长春经济开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》（湘环评函【2021】8 号）。

### 4.3 区域污染源调查

#### 4.3.1 区域污染源

益阳市长春经济开发区入园企业详见表 4.3-1。

本项目位于湖南省益阳市长春经济开发区范围内，本次环评区域污染源调查以长春经济开发区污染源为主体，重点调查项目周边地块目前企业入园及污染排放情况。长春经济开发区 2013 年委托湖南省环境保护科学研究院编制完成园区规划环评报告书，并通过了湖南省环境保护厅的审批（湘环评【2013】6 号）。

根据园区提供资料，长春经济开发区原规划范围内已入园运行企业 55 家，评价范围内各企业排污情况见表 4.3-1：

表 4.3-1 益阳市长春经济开发区企业情况一览表

序号	排污单位	一般污染物 (ta)			其他废气特征污染物(t/a)	废水排放量 (t/a)	COD (kg/a)	NH <sub>3</sub> -N (kg/a)	其他废水污染物 (kg/a)	一般工业固废产生量 (t/a)	危废产生量 (t/a)
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	粉尘							
1	湖南衡探地矿工程机械有限公司	/	/	/	非甲烷总烃: 0.05	14600	2190	360	/	80	0.14
2	恒辉电阻 (益阳) 有限公司	/	/	0.02	非甲烷总烃: 3.39	14550	720	200	总镍: 4.5	10	25
3	益阳晶益电子有限公司	/	/	/	NO <sub>2</sub> : 0.28	4800	800	200	TP: 1.5	0.37	0.59
4	益阳市资阳区洁丽洗涤中心	1.79	1.08	3.32	/	2295	138	18	/	44	/
5	益阳溢海玻璃有限公司	/	/	/	/	3110	18	2	/	12.5	/
6	益阳远大建筑工业有限责任公司	/	/	57	焊接烟气: 0.12	1170	260	34	/	632	1.5
7	益阳众邦精密机械有限公司	/	/	/	硫酸雾: 0.0241	10000	4045.8	252.63	TP: 50.5 总镍: 3.0	315.8	60
8	湖南安雅达建材科技有限公司	/	/	/	/	7500	770	90	/	400	/
9	益阳专一新型材料有限公司	/	/	0.51	/	6400	640	96	/	500	/
10	湖南柏辉印业有限公司	/	/	/	非甲烷总烃: 0.014	400	160	16	/	2.5	0.03
11	湖南友宏医疗科技有限公司	/	/	0.0003	/	410	164	63	/	15	/
12	湖南凯清环保科技有限公司	/	/	/	非甲烷总烃: 0.39	3672	1510	90	/	1.41	/

益阳益通交通设施有限公司交通类塑料制品建设项目环境影响报告书

13	益阳瀚鑫机械制造有限公司		/	1.26	非甲烷总烃：0.32	3672	1510	90	/	224	59.52
14	益阳市华光科技电子有限公司	/	/	/	/	1003.2	3480	490	/	39.6	1.15
15	益阳市口味王槟榔有限责任公司	1.11	0.66	1.06	/	156400	27130	3280	/	436	/
16	益阳市正一印务广告有限公司	/	/	/	非甲烷总烃：2.38	1800	90	9	/	10	13.8
17	湖南益阳环塑胶科技有限公司	/	/	/	非甲烷总烃：0.17	7000	1746	177	/	900	14.3
18	益阳市恒康洗涤有限公司	0.35	0.44	0.85	非甲烷总烃：8.26	13288	676	67	/	12	/
19	益阳市资阳区众合餐具消毒服务中心	0.44	0.49	1.1	/	12952	0.64	0.06	/	12.6	/
20	益阳市明正宏电子有限公司	/	0.7	/	/	203400	59390	14900	总镍：11.0	25	145.65
21	益阳市资阳区博汇机械加工有限公司	/	/	/	非甲烷总烃：0.038	200	43	6	/	4.5	14.0
22	益阳顺舟低压电器成套设备有限公司	/	/	0.007	/	1500	610	100	/	41.7	3
23	湖南益阳朝阳电子元件厂	/	/	0.001	/	1200	500	100	/	32.4	0.75
24	湖南中固源环保科技有限公司	/	/	/	非甲烷总烃：0.072	255	13	2	/	3	5
25	湖南长青润慷宝农化有限公司	/	/	0.06	NH <sub>3</sub> ：0.04	4646	400	60	/	4.8	0.4
26	湖南瀚杰新材料有限公司	/	/	/	/	153	11	1	/	/	0.6
27	欣城节能环保科技有限公司	/	/	1.09	/	189	30	3	/	278	/

益阳益通交通设施有限公司交通类塑料制品建设项目环境影响报告书

28	益阳锐佳电子有限公司	/	/	/	硫酸雾：0.0125 盐酸雾：0.0331 含氯废气：0.0118	2441	148.6	17.9	总镍：2	1.18	0.5
29	益阳三木电气技术有限公司	/	/	/	/	1680	70	2	石油类：1	15.8	0.08
30	益阳生力材料科技股份有限公司	1.0	3.1	1.199	非甲烷总烃：0.205	576	1035	300	石油类：1	15.8	0.08
31	益阳市和祥装饰工程有限公司	/	/	/	非甲烷总烃：0.246	216	54	9.7	/	3.82	3.16
32	益阳鸿源稀土有限责任公司	14.4	/	1.21	硫酸雾：0.54 NH <sub>3</sub> -H：0.21	86000	6160	1840	/	634	4
33	益阳市华发纸业包装有限公司	/	/	/	/	1200	360	50	/	12.8	/
34	湖南森华木业有限公司	90	/	24.5	/	72360	33000	1100	/	5.8	/
35	湖南桃花江游艇制造有限公司	/	/	0.07	非甲烷总烃：0.5	11914	2072	36	/	45	0.7
36	湖南鹰飞电子有限公司	/	/	/	硫酸雾：0.028 盐酸雾：0.053 非甲烷总烃：0.005	39036	4140	700	总铜：13 锡：67 总镍：3.0	7.6	2641.3
37	奥士康科技股份有限公司	3.5	3.84	0.027	非甲烷总烃： 0.000864 硫酸雾：0.248 盐酸雾：0.198	708090	70620	7420	总铜：200	15	6.3
38	湖南恒诺电子科技有限公司	/	/	0.02	非甲烷总烃：0.05	13800	24200	314	总铜：3.2	2	15

益阳益通交通设施有限公司交通类塑料制品建设项目环境影响报告书

39	湖南超胜电子科技有限公司	/	/	/	非甲烷总烃：0.17 NH <sub>3</sub> ：0.015 硫酸雾：0.024 盐酸雾：0.052	与鹰飞鹰 飞电子共 用处理设 施，污染 排放计入 鹰飞	/	/	/	/	/
40	湖南好易佳电路板有限公司	/	/	/	硫酸雾：0.03 盐酸雾：0.066 非甲烷总烃：0.009 NH <sub>3</sub> ：0.231		/	/	/	/	/
41	益阳市天都塑料包装有限公司	/	/	/	非甲烷总烃：0.11	2460	570	10	/	84.5	/
42	湖南红联农业投资开发有限公司	/	0.15	/	/	34500	21000	3000	/	/	/
43	益阳市菲美新材料有限公司（新材料产业园）	/	0.15	/	非甲烷总烃：0.12， 盐酸雾：0.344 硫酸雾：0.038	45525	34500	648	镍：0.0043 铁：0.15	5	85
44	益阳维胜科技有限公司（在建）（新材料产业园）	0.103	0.41	1.38	TVOC：0.336 盐酸雾：3.826 硫酸雾：0.742 甲醛：0.106	51923.82	59120	6430	氰化物：0.0007 镍：0.0077	345.67	2224.7
总计		112.78	10.51	42.01	非甲烷总烃：15.715 NH <sub>3</sub> ：0.729 硫酸雾：0.9786 盐酸雾：0.4021	1472138.2	264550.2	35452.66	石油类：1.4 总磷：52 总镍：23.5 铅：7.14 总铜：216.2 锡：67	4869.99	2963.9

### 4.3.2 依托工程

#### (1) 益阳市城北污水处理厂

益阳市城北污水处理厂位于五一路（延长线）和长常高速交界处、资江二桥下，污水处理厂及其配套管网工程总占地 53360m<sup>2</sup>，总投资 26000 万元，设计规模为日处理污水 8 万 m<sup>3</sup>，分两期 4 万 m<sup>3</sup>/d 建设。目前，城北污水处理厂二期工程（提标扩容工程）已建设完毕，现处理规模已达到 8 万 m<sup>3</sup>/d，目前采取的工艺为：预处理+二级生化处理（氧化沟工艺）+高效沉淀池+纤维转盘滤池+紫外线消毒，处理后水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）一级 A 标准。现状污水管沿已建道路幸福路、资阳路、五福路、长春路、贺家桥路、文昌路、白马山路敷设。城北污水处理厂建设投产以来的运营单位为上实环境（益阳城北）污水处理有限公司。

城北污水处理厂工艺流程见下图：

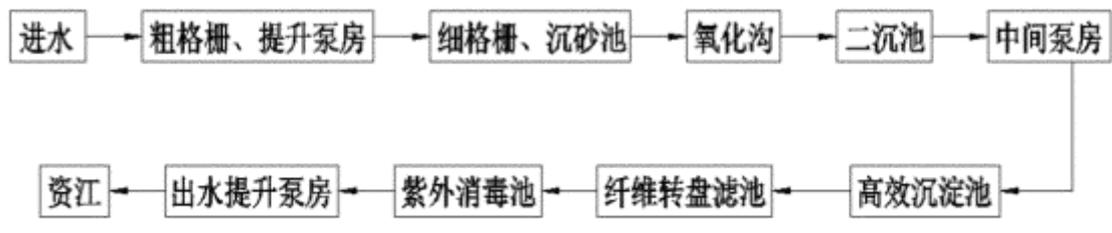


图 4.2-1 城北污水处理厂污水处理工艺流程图

城北污水处理厂设计进水水质和出水水质如下表所示：

表 4.2-1 城北污水处理厂进水水质要求

污染因子	指标	污染因子	指标
COD <sub>Cr</sub>	450mg/L	SS	250mg/L
BOD <sub>5</sub>	185mg/L	TP（以 P 计）	4.5mg/L
NH <sub>3</sub> -N	32mg/L	TN	42

表 4.2-2 污水处理厂出水水质要求

污染因子	指标	污染因子	指标
COD <sub>Cr</sub>	50mg/L	SS	10mg/L
BOD <sub>5</sub>	10mg/L	TP（以 P 计）	0.5mg/L
NH <sub>3</sub> -N	5 (8) mg/L	TN	15

益阳城北污水处理厂扩建及提标改造工程于 2019 年 5 月进行了验收，其验收监测数据见表 4.2-3：

表 4.2-3 污水处理厂验收监测数据 mg/L (pH: 无量纲)

污染因子	均值/范围/最大值	执行标准	污染因子	均值/范围/最大值	执行标准
pH	7.55-7.63	6-9	石油类	0.15	1
COD <sub>Cr</sub>	10	50	阴离子表面活性剂	0.07	0.5
BOD <sub>5</sub>	3.8	10	总氮	6.67	15
NH <sub>3</sub> -N	3.63	5 (8)	总磷	0.044	0.5
SS	8	10	色度	2	30
动植物油	0.06	1	-	-	-

据验收监测数据,经城北污水处理厂处理后出水均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准。

## (2) 益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂

益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂位于益阳市谢林港镇青山村,总占地面积 60000m<sup>2</sup>,合 90.0 亩。总投资 50046.10 万元,服务范围为益阳市主城区及其周边部分乡镇和东部新区。本项目规模确定为垃圾进厂量 800t/d (365d/a),垃圾入炉量 700t/d (333d/a)。项目属于 II 级焚烧厂规模,每年机炉运行 8000 小时。焚烧厂采用机械炉排炉焚烧工艺,选用 2 条 400t/d 的垃圾处理生产线,配套建设余热锅炉、烟气净化设施和废水处理设施,另外配置 1 台 15MW 汽轮发电机组和 1 套高温旁路凝汽器,预计年最大发电量约为 73.8x10<sup>6</sup>kWh。该垃圾焚烧发电厂 2016 年 6 月已投入生产,目前日处理生活垃圾 600 吨左右。

## 4.4 区域环境质量现状

### 4.4.1 环境空气质量现状调查与评价

#### (1) 区域质量达标状况

根据 2020 年益阳市环境控制质量状况统计结果,环境空气质量监测数据统计情况见表

4.4-1:

表 4.4-1 2020 年益阳市空气质量现状评价表

污染物	年评价值	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 <sub>2</sub>	年评价质量浓度	5	60	8.3%	达标
NO <sub>2</sub>	年评价质量浓度	19	40	47.5%	达标
CO	24h 平均第 95 位百分位数	1600	4000	40%	达标
O <sub>3</sub>	8h 平均第 90 位百分位数	130	160	81.2%	达标
PM <sub>10</sub>	年评价质量浓度	58	70	82.9%	达标

PM <sub>2.5</sub>	年评价质量浓度	43	35	122.9%	不达标
-------------------	---------	----	----	--------	-----

由表 4.4-1 可知，2020 年益阳市大气环境质量主要指标中 SO<sub>2</sub> 年均浓度、NO<sub>2</sub> 年均浓度、CO 24 小时平均第 95 百分位数浓度、O<sub>3</sub> 8 小时平均第 90 百分位数浓度、PM<sub>10</sub> 年均浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值；PM<sub>2.5</sub> 年均浓度不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值，故项目所在区域为环境空气质量不达标区。

根据益阳市大气环境质量限期达标规划（2020-2025 年）可知总体目标为：益阳市环境空气质量在 2025 年实现达标。近期规划到 2023 年，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 年均浓度和特护期浓度显著下降，且 PM<sub>10</sub> 年均浓度实现达标。中期规划到 2025 年，PM<sub>2.5</sub> 年均浓度低于 35μg/m<sup>3</sup>，实现达标，O<sub>3</sub> 污染形势得到有效遏制。规划期间，环境空气质量优良率稳步上升。

## (2) 补充监测

### ①监测因子

监测因子：非甲烷总烃、氯化氢

### ②监测时间和频次

非甲烷总烃、氯化氢：2022 年 6 月 22 日至 2022 年 6 月 28 日，连续监测 7 天。

### ③监测布点

本次环境空气现状监测共布设 3 个环境空气监测点，监测布点见表 4.4-2

表 4.4-2 环境空气现状监测布点

监测点位名称	监测因子	监测频次
项目厂址厂界下风向 G1	非甲烷总烃、氯化氢	4 次/天*7 天
项目东侧距厂址 180 米何家村居民点 G2		
项目东南侧距厂址约 210 米居民点 G3		
氯化氢执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D； 非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中的标准限值要求 (2.0mg/m <sup>3</sup> )		

### ④监测单位：湖南中鑫检测技术有限公司

### ⑤监测结果与分析

表 4.4-3 大气环境质量补充监测结果一览表

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果				参考限值
			I	II	III	V	
6 月 22 日	项目厂址厂界下风向 G1	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	1.53	1.48	1.39	1.57	2.0
		氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.05
	项目东侧距厂址 180 米何家村居民点 G2	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	1.26	1.15	1.34	1.19	2.0
		氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.05
	项目东南侧距厂址约 210 米居民点 G3	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	1.31	1.14	1.06	1.01	2.0
		氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.05
6 月 23 日	项目厂址厂界下风向 G1	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	1.35	1.44	1.65	1.42	2.0
		氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.05

	项目东侧距厂址 180 米何家村居民点 G2	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	1.25	1.19	1.24	1.23	2.0
		氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.05
	项目东南侧距厂址约 210 米居民点 G3	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	1.11	1.28	1.03	1.22	2.0
		氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.05
6 月 24 日	项目厂址厂界下风向 G1	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	1.62	1.59	1.67	1.50	2.0
		氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.05
	项目东侧距厂址 180 米何家村居民点 G2	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	1.49	1.28	1.13	1.13	2.0
		氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.05
	项目东南侧距厂址约 210 米居民点 G3	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	1.20	1.31	1.24	1.23	2.0
		氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.05
6 月 25 日	项目厂址厂界下风向 G1	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	1.73	1.62	1.76	1.84	2.0
		氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.05
	项目东侧距厂址 180 米何家村居民点 G2	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	1.17	1.46	1.42	1.26	2.0
		氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.05
	项目东南侧距厂址约 210 米居民点 G3	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	1.41	1.58	1.30	1.34	2.0
		氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.05
6 月 26 日	项目厂址厂界下风向 G1	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	1.48	1.57	1.54	1.41	2.0
		氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.05
	项目东侧距厂址 180 米何家村居民点 G2	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	1.14	1.08	1.18	1.33	2.0
		氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.05
	项目东南侧距厂址约 210 米居民点 G3	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	1.25	1.21	1.33	1.09	2.0
		氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.05
6 月 27 日	项目厂址厂界下风向 G1	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	1.51	1.55	1.54	1.57	2.0
		氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.05
	项目东侧距厂址 180 米何家村居民点 G2	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	1.08	1.01	1.16	1.21	2.0
		氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.05
	项目东南侧距厂址约 210 米居民点 G3	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	1.16	1.20	1.06	1.20	2.0
		氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.05
6 月 28 日	项目厂址厂界下风向 G1	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	1.55	1.44	1.47	1.52	2.0
		氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.05
	项目东侧距厂址 180 米何家村居民点 G2	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	1.19	1.04	1.37	1.30	2.0
		氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.05
	项目东南侧距厂址约 210 米居民点 G3	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	1.32	1.37	1.31	1.09	2.0
		氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.05

由上表可知,项目所在地非甲烷总烃可以满足《大气污染物综合排放标准详解》中的标准限值要求,氯化氢满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中标准限值要求。

### (3) 特征因子

为进一步了解项目所在地环境空气质量现状,本评价还引用了《湖南益阳长春经开区环境质量现状检测》报告,湖南宏润检测公司于 2021 年 3 月 22 日~3 月 28 日对长春工业园所在区域进行了环境空气质量现状监测:

#### ①监测因子

监测因子: TVOC

## ②监测时间和频次

TNOC: 2021年3月22日至2022年3月28日, 连续监测7天。

## ③监测布点

监测布点见表 4.4-4

表 4.4-4 环境空气现状监测布点

监测点位名称	监测因子	与本项目位置关系	监测频次
G4 园区上风向西北面外 10m 处	TVOC	距本项目西北面约 2400m	1 次/天*7 天
G5 园区生产区		距本项目西北面约 900m	
G6 马良村小学		距本项目南面 900m	
G7 园区下风向东南面外 10m 处		距本项目东南面约 2400m	

④监测单位: 湖南宏润检测有限公司

## ⑤监测结果与分析

表 4.4-5 大气环境质量补充监测结果一览表

检测点位	检测项目	采样时间及检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )							参考限值 (mg/m <sup>3</sup> )
		3.22	3.23	3.24	3.25	3.26	3.27	3.28	
G4 园区上风向西北面外 10m 处	TVOC	0.1296	0.1442	0.1168	0.1496	0.1397	0.1336	0.1455	0.6
G5 园区生产区		0.2593	0.2613	0.3280	0.3113	0.3316	0.2710	0.3208	0.6
G6 马良村小学		0.1526	0.1557	0.1538	0.1751	0.1639	0.1514	0.1620	0.6
G7 园区下风向东南面外 10m 处		0.2668	0.2326	0.2843	0.3129	0.3115	0.2467	0.2995	0.6

由上表可知, 项目所在地 TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)

附录 D 中限值要求。

## 4.4.2 地表水环境质量现状调查与评价

本项目生产废水循环使用不外排; 生活污水经过化粪池预处理后一起排入资阳区长春经济开发区市政污水管网, 进入城北污水处理厂处理, 处理后出水水质达标《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准, 处理后污水排入资江。本次评价收集了《湖南益阳长春经开区环境质量现状检测》报告中城北污水处理厂排污口上游 1000 米断面、城北污水处理厂排污口下游 1000 米断面监测数据。

## (1) 引用的各地表水断面情况

表 4.4-6 地表水环境质量现状监测内容一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	监测时间
1	城北污水处理厂排污口上游 1000 米 W1	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、镉、铅、铜、镍、砷、锌、汞、六价铬、阳离子表面活性剂、石油类、粪大肠菌、挥发性酚类	1 次/天, 连续监测 3 天	2021 年 3 月 22 日~3 月 24 日
2	城北污水处理厂排污口下游 1000 米断面 W2			

## (2) 监测结果统计与评价：监测结果统计详见下表

表 4.4-5 地表水水质监测结果统计一览表 单位：mg/L

采样 点位	检测项目	单位	采样时间及检测结果			参考限值
			3.22	3.23	3.24	
城北污水处理厂排 污口上游 1000 米 W1	pH 值	无量纲	7.56	7.58	7.59	6-9
	COD	mg/L	12	11	13	≤15
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	2.4	2.1	2.6	≤3
	氨氮	mg/L	0.159	0.154	0.180	≤0.5
	总磷	mg/L	0.10	0.11	0.09	≤0.1
	铜	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	≤1.0
	锌	mg/L	0.001	0.001	0.001	≤1.0
	镉	mg/L	0.002	0.002	0.002	0.005
	铅	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.01
	砷	mg/L	0.001	0.001	0.001	≤0.05
	汞	mg/L	4.00×10 <sup>-5</sup> L	4.00×10 <sup>-5</sup> L	4.00×10 <sup>-5</sup> L	≤0.00005
	六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
	镉	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.005
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
	粪大肠菌	MPN/L	1.7×10 <sup>3</sup>	1.8×10 <sup>3</sup>	1.7×10 <sup>3</sup>	≤2000
挥发性酚类	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002	
城北污水 处理厂排 污口下游 1000 米断 面 W2	pH 值	无量纲	7.50	7.46	7.51	6-9
	COD	mg/L	14	12	15	≤15
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	2.8	2.6	3.0	≤3
	氨氮	mg/L	0.200	0.185	0.211	≤0.5
	总磷	mg/L	0.10	0.10	0.11	≤0.1
	铜	mg/L	0.009L	0.009L	0.009	≤1.0
	锌	mg/L	0.002	0.002	0.002	≤1.0
	镉	mg/L	0.002	0.002	0.002	0.005
	铅	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.01
	砷	mg/L	8.8×10 <sup>4</sup>	9.3×10 <sup>4</sup>	9.4×10 <sup>4</sup>	≤0.05
	汞	mg/L	4.00×10 <sup>-5</sup> L	4.00×10 <sup>-5</sup> L	4.00×10 <sup>-5</sup> L	≤0.00005
	六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
	镉	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.005
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
	粪大肠菌	MPN/L	2.2×10 <sup>3</sup>	2.1×10 <sup>3</sup>	2.1×10 <sup>3</sup>	≤2000
挥发性酚类	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002	

由上表引用监测数据可知，监测期间各监测因子均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质标准，区域地表水环境质量状况良好。

#### 4.4.3 地下水环境质量现状调查与评价

为了解项目所在区域地下水环境质量现状，本次环评收集了《湖南金康电路板有限公司5G配套项目一期工程（年产HDI120万平米、SMT40万平米）项目环境影响评价报告表》中湖南格林城院环境检测咨询有限公司于2019年10月18日-10月20日对其项目地下水监测点进行的现状监测数据以及好易佳电路板有限公司自行监测报告。

##### ①地下水环境监测内容

地下水质量现状监测内容详见下表4.4-6:

表 4.4-6 地下水质量现状内容一览表

序号	监测点位	与本项目位置关系	监测因子
D1	三角塘	北侧，约1900m	pH、硫酸盐、氯化物、铜、锌、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、氰化物、砷、镉、铬、六价铬、铅、镍、氟化物
D2	龙塘村	东南侧，约2445m	
D3	好易佳公司厂界上游水井	东南侧，约2307m	

##### ②监测结果统一与评价

地下水质量现状监测结果统计详见表4.4-7

表 4.4-7 地下水水质监测结果统计一览表 单位: mg/L

监测点	监测因子	浓度范围	评价标准
D1	pH	7.32-738	6.5-8.5
	硫酸盐	23-26	≤250
	氯化物	28-29	≤250
	铜	0.05L	<1.0
	锌	0.05L	≤1.0
	挥发性酚类	0.0003L	≤0.002
	阴离子表面活性剂	0.05L	≤250
	耗氧量	0.08-0.09	≤3.0
	氨氮	0.025L	≤0.50
	硫化物	0.005L	≤0.02
	氰化物	0.004L	≤0.05
	砷	0.0008-0.0009	≤0.01
镉	0.0001L	≤0.0005	

	铬	0.03L	≤0.05
	六价铬	0.004L	≤0.05
	铅	0.004L	≤0.01
	镍	0.001L	≤0.02
	氟化物	0.12-0.13	≤1.0
D2	pH	7.05-7.09	6.5-8.5
	硫酸盐	24-25	≤250
	氯化物	26-31	≤250
	铜	0.05L	<1.0
	锌	0.05L	≤1.0
	挥发性酚类	0.0003L	≤0.002
	阴离子表面活性剂	0.05L	≤250
	耗氧量	0.08-0.09	≤3.0
	氨氮	0.025L	≤0.50
	硫化物	0.005L	≤0.02
	氰化物	0.004L	≤0.05
	砷	0.0003L	≤0.01
	镉	0.0001L	≤0.0005
	铬	0.03L	≤0.05
	六价铬	0.004L	≤0.05
	铅	0.001L	≤0.01
	镍	0.005L	≤0.02
氟化物	0.09-0.11	≤1.0	
D3	pH	6.88	6.5-8.5
	铜	0.0242	≤1.0
	锌	0.050	≤1.0
	铅	0.004L	≤0.01
	镉	0.00024	≤0.05
	六价铬	0.004L	≤0.05
	汞	0.00004L	≤0.01
	砷	0.00028	≤0.01
	镍	ND	≤0.02
	锡	ND	/

由表 4.4-7 监测结果可知，地下水监测点各监测因子浓度均符合《地下水质量标准》

(GB/H4848-2017) III类标准限值要求。项目所在区域地下水环境质量现状较好

#### 4.4.4 声环境质量现状调查与评价

为了解项目所在区域内的声环境质量现状，建设单位委托湖南湖南中鑫检测技术有限公司于2022年6月22日~23日在本项目场址周围进行了噪声现场监测。

##### (1) 监测布点

本次噪声现状监测共布设4个监测点，分别位于项目拟建地厂界西、北、东、南外1m处。监测布点详见下表。

表 4.3-9 声环境质量现状监测布点情况

编号	监测点名称	经纬度
N1	项目地块北侧边界	N: 28°36'42", E: 112°20'5"
N2	项目地块东侧边界	N: 28°36'41", E: 112°20'7"
N3	项目地块南侧边界	N: 28°36'41", E: 112°20'6"
N4	项目地块西侧边界	N: 28°36'41", E: 112°20'4"

##### (2) 噪声监测方法

测量方法与仪器噪声测量按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相关要求测量，测量仪器为HE6250型噪声统计分析仪。测量前后均经校正，前后两次校正灵敏度之差小于0.5dB。

##### (3) 监测时间和频次

2022年6月22~23日，连续监测2天，分昼夜和夜间两个时段，各测一次。

##### (4) 监测结果

项目所在区域环境噪声监测结果详见下表。

表 4.3-10 项目区域环境噪声监测数据 (单位: dB(A))

监测点名称	测量时段	等效 A 声级 dB(A)	评价标准	评价结果
厂界北 N1	昼	59.5-60.6	65	达标
	夜	50.5-50.7	55	
厂界东 N2	昼	59.7-60.2	65	
	夜	49.6-50.1	55	
厂界南 N3	昼	59.1-60.7	65	
	夜	50.7-51.4	55	
厂界西 N4	昼	59.8-60.5	65	
	夜	49.8-50.7	55	

根据上表的监测结果，本项目周边厂界声环境现状均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准要求。

## 5、环境影响预测与评价

### 5.1 施工期环境影响分析

本项目生产和办公租用益阳市传实智能科技有限公司 3#钢结构厂房。施工期只对厂房进行设备安装，污染物产生量较小，通过对施工现场定期洒水抑尘、合理安排施工作业时间，加强施工管理等措施后，项目施工期粉尘、噪声、废水、固体废物等污染物对周围环境产生的影响较小。

#### 5.1.1 大气环境影响分析

本项目厂房室内设备安装、垃圾清扫等工作会产生施工扬尘，项目施工主要集中在室内，产生的扬尘浓度较低，不会对周围环境造成明显影响。

#### 5.1.2 水环境影响分析

施工期废水主要来源于施工人员的生活污水。根据本项目的建设规模，预计施工人员约 6 人，施工人员均为附近村庄居住人员，在自家食宿，生活污水按现有排污方式对水环境影响较小。

#### 5.1.3 声环境影响分析

##### (1) 施工机械噪声源强

本项目施工期噪声主要来自于设备安装时产生的施工机械噪声。各施工阶段主要噪声源为 80-90dB (A)，预测结果详见表 5.1-1。本评价采用点源噪声衰减模式对工程施工噪声进行预测。

点源噪声衰减模式：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg (r/r_0) - \Delta L$$

式中：

$L_p$ -受声点（即被影响点）所接受的声级，dB (A)；

$L_{p0}$ -距声源 1m 处的声级，dB (A)；

$r$ -声源至受声点的距离，m；

$r_0$ -参考位置的距离，取 1m；

$\Delta L$ —各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量）。

表 5.1-1 不同距离处各阶段影响值 单位: dB (A)

施工阶段	机械设备	噪声预测值					
		1m	5m	10m	50m	100m	200m
设备安装	电钻、电						
	刨等	90	76	70	56	50	44

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 施工阶段作业噪声限值为昼间 70dB (A), 夜间 55dB (A)。由上表预测结果可知, 由于施工机械噪声源强较高, 本工程施工噪声将对周边声环境质量产生一定的影响。由于厂房地块所限, 在场界施工时可能会出现施工场界噪声超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 的现象, 超标范围内无声环境保护目标。由于本项目施工时间短, 各类设备按施工阶段分别运行, 且施工主要集中在室内, 因此施工期噪声影响是暂时的, 施工结束后受影响区域声环境质量可以恢复到现状水平。为维护区域声环境质量, 建设单位应采取相应防护措施以减少施工噪声的影响

#### 5.1.4 固体废物环境影响分析

固体废物主要包括施工产生的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。建筑垃圾如废砂石料、清理现场杂物等属于无毒无害垃圾, 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第十六条和第十七条的规定, 建设单位必须对建筑垃圾、弃土妥善收集、合理处置, 减少对环境的不良影响。施工人员的生活垃圾也及时收集到指定的垃圾箱(桶)内, 由当地环卫部门统一及时清运处理。

## 5.2 营运期环境影响分析

### 5.2.1 大气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中评价等级判定确定方法, 结合项目工程分析结果, 选择正常排放的主要污染物及排放参数, 采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$  和第  $i$  个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。其中,  $P_i$  定义如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

$P_i$ ——第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

$C_i$ ——采用估算模型计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;

$C_{0i}$ ——第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。对仅有 8h 平均质量浓度限值、

日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的大气评价工作分级依据详见下表：

表 5.2-1 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1 \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

根据导则要求：同一项目有多个污染源（两个及以上，下同）时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。本环评采用 AERSCREEN 估算模型计算项目污染源的最大环境影响，判定运营期大气环境影响评价等级，评价选取非甲烷总烃、氯化氢、颗粒物作为预测因子。

（1）评价因子和评价标准表如下表。

表 5.2-2 评价因子和评价标准表

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
PM <sub>10</sub>	二类限值	日均值	150	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
非甲烷总烃		一次值	200	《大气污染物综合排放标准详解》
氯化氢		1h 平均值	50	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）

（2）估算模型参数表如下表。

表 5.2-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	45 万
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		39.7 $^{\circ}\text{C}$
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-13.2 $^{\circ}\text{C}$
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	--
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	--
	岸线方向/ $^{\circ}$	--

（3）污染源参数见如下表。

主要废气有组织污染源排放参数见表 5.2-4，无组织污染源排放参数见表 5.2-5

表 5.2-4 主要废气污染源参数一览表

编号	排气筒底座中心坐标	排气筒参数				年排放小时数 h	污染物名称	排放速率 kg/h
		高度 (m)	出口内径 (m)	流速 (m/s)	温度 (°C)			
DA001 废气排气筒	E 112.334805477 N 28.611575693	15	0.5	11.5	75	1680	非甲烷总烃	0.608
							氯化氢	0.00032

表 5.2-5 矩形面源参数表

名称	面源中心坐标	面源长度 m	面源宽度 m	面积 m <sup>2</sup>	与正北向夹角 (°)	面源有效高度 /m	排放工况	年排放小时数 h	污染物名称	污染物排放速率 (kg/h)
生产厂房	E 112.334948626 N 28.611530520	70.86	35	2480	0	10	正常	2240	非甲烷总烃	0.334
									氯化氢	0.00005
									PM <sub>10</sub>	0.059

(4) 主要污染源估算模型计算结果

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的估算模式-AERSCREEN 进行估算，预测结果见下图：





图 5.2-1 预测结果截图

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ22018)中“5.3.3.1 同一项目有多个污染源时, 则按各污染源分别确定评价等级, 并取评价等级最高者作为项目的评价等级”, 本项目最大占标率  $P_{max}8.28% < 10%$ , 故本项目的评价等级为二级, 根据导则要求不需进一步预测与评价, 其评价范围为厂界外 5km 的矩形区域, 项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值。

(5) 防护距离确定

根据估算模式及进一步预测模式计算的结果, 本项目大气污染物在评价范围内的最大占标率为 8.28%。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 8.7.5 章节大气环境防护距离的规定: “对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值, 但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的, 可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域, 以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”。本项目厂界外大气污染物的短期贡献浓度均未超过环境质量浓度限值, 因此, 无需设置大气环境防护距离。

(6) 污染物排放量核算

①有组织污染物排放量核算

表 5.2-7 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
----	-------	-----	---------------------------------	-------------------	------------------

排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	60.85	0.608	1.36
		氯化氢	0.032	0.0003	0.0007
		氯化烯	0.08	0.0008	0.0018
排放口合计		非甲烷总烃			1.36
		氯化氢			0.0007
		氯化烯			0.0018
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			1.36
		氯化氢			0.0007
		氯化烯			0.0018

表 5.2-8 大气污染物无组织排放核算表

序号	排放口编号	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值/ (mg/m <sup>3</sup> )	
1	厂界	颗粒物	加强车间通风	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)	/	0.132
		非甲烷总烃			/	0.561
		氯化氢			/	0.00008
		氯化烯			/	0.0002
无组织排放总计						
无组织排放总计		颗粒物			0.132	
		非甲烷总烃			0.561	
		氯化氢			0.00008	
		氯化烯			0.0002	

## (7) 年排放量核算

表 5.2-9 大气污染物排放核算表

序号	污染物	年排放量 t/a
1	颗粒物	0.132
2	非甲烷总烃	0.192
3	氯化氢	0.0008
4	氯化烯	0.002

## (8) 非正常工况分析

本项目的非正常工况主要包括设备开停机、检修状况以及废气处理设施发生故障导致污染物排放达不到应有效率，即废气治理设施失效，造成生产车间废气中废气污染物未经净化直接无组织排放。废气处理设施发生故障时，考虑最不利情况措施对各污染物的去除效率为 0%，非正常排放具体源强见下表所示：

表 5.2-10 非正常情况下污染物排放情况表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放量 t/a	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 (h)	年发生频次
1	废气排放口	UV 光解+ 活性炭吸附 设备故障	非甲烷总烃	5.61	3.34	≤0.5	≤2
			氯化氢	0.0008	0.0005		
			氯乙烯	0.002	0.0012		

经上表可知，非正常工况下厂区内废气无组织排放量会增加，为确保企业废气做到达标排放，项目运行后，企业应加强在岗人员培训和对工艺设备运行的管理，尽量降低、避免非正常情况的发生；在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，本评价建议建设单位应采取以下措施确保废气达标排放：

①排查废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境监测单位对项目排放的各类污染物进行定期监测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量；

④专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现故障。

### 5.2.2 地表水环境影响分析

#### (1) 评价等级

本项目废水为生产废水和生活污水，生产废水（间接冷却水）循环水使用，不外排，生活污水经化粪池预处理后排入资阳区长春经济开发区市政污水管网，进入城北污水处理厂进行深度处理。

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）：建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定，本项目属于间接排放建设项目，地表水评价等级为三级 B。

#### (2) 评价范围

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）中“5.3.2.2”三级 B，其评价范围应符合以下要求：

①应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求；

②设计地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所涉及的水环境保护目标水域。

(3) 生活污水纳入城北污水处理厂的可行性分析

益阳市城北污水处理厂位于五一路（延长线）和长常高速交界处、资江二桥下，污水处理厂及其配套管网工程总占地 53360m<sup>2</sup>，总投资 26000 万元，设计规模为日处理污水 8 万 m<sup>3</sup>，分两期 4 万 m<sup>3</sup>/d 建设。目前，城北污水处理厂二期工程（提标扩容工程）已建设完毕，现处理规模已达到 8 万 m<sup>3</sup>/d，目前采取的工艺为：预处理+二级生化处理（氧化沟工艺）+高效沉淀池+纤维转盘滤池+紫外线消毒，处理后水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）一级 A 标准。现状污水管沿已建道路幸福路、资阳路、五福路、长春路、贺家桥路、文昌路、白马山路敷设。本项目属于长春经济开发区五福路以北、贺家桥路以东，区内已铺设市政污水管网，项目废水经过长春经济开发区管网进入城北污水处理厂处理。项目生活废水量 0.288t/d（80.64t/a）。根据《益阳长春经济开发区环境影响跟踪评价报告书》内容，城北污水处理厂现状处理量约为 6.5-6.8 万 m<sup>3</sup>/d，本项目废水量约占污水处理厂剩余处理能力的 0.0024%，项目生活污水排入城北污水处理厂不会对其产生冲击影响。

(4) 污染源排放量核算

①废水类别、污染物及污染治理设施见下表：

表 5.2-10 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
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	城北污水处理厂	间断排放、流量不稳定，不定期性规律	1#	化粪池	/	DW001	符合	一般排放口

②废水间接排放口基本信息

项目废水间接排放口基本信息见下表：

表 5.2-11 废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量	排放去向	排放规律	间接排放时间段	受纳污水处理厂信息		受纳污水处理厂地理坐标	
		经度	纬度					名称	标准值	经度	纬度
1	DW001	112°20'1.5"	28°36'24"	80.64	城北污水处理厂	间断排放、流量不稳定，不定期性	9:00-18:00	城北污水处理厂	《污水综合排放标准》	112°21'50"	28°36'25"

						规律			准》 (GB 8978- 1996) 三级、 城北 污水 处理 厂进 水水 质标 准		
--	--	--	--	--	--	----	--	--	---	--	--

(5) 评价结论

本项目产生的废水主要为生产废水和生活污水，生产废水（间接冷却水）循环使用，不外排，生活污水经化粪池预处理后排入资阳区长春经济开发区市政污水管网，进入城北污水处理厂进行深度处理，处理后出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入资江。项目水污染控制和水环境影响减缓措施技术可行，经济合理，项目废水经处理后，对地表水环境影响不大，环境影响可接受。

5.2.3 地下水环境影响分析

1、评价区域地质情况

(1) 地层

区域内主要出露地层为第四系中更新统白沙井组、上更新统和全新统等河湖相、河相地层，下伏基岩为元古界冷家溪群的板岩、砂质板岩、变质砂岩。

①第四系全新统（Q4）

第四系全新统主要分布在评价区南部，是评价区主要出露地层。上部为种植土，往下为泥沙层；中部含粉砂质粘土层及细砂层；下部为砂砾层，区域厚度小于 128m。该层存在相变，西部为河相成因，东部为河湖相成因。项目所在区域主要是该层的河湖相地层。

②第四系上更新统（Q3）

第四系上更新统主要分布在评价区北部西侧，上部为黄色假网纹状红土，具铁锰质锈斑；下部为砾石层，成分复杂，砾石细小、均匀。区域厚度小于 16m，属河相成因。园区内无该层分布。

③第四系中更新统白沙井组（Q2b）

第四系中更新统白沙井组分布在评价区北部，上部为网纹状红土，一般厚度约 2.0m，下部为砂砾层、砾石层，母岩主要为石英砂岩，粒径一般 8cm~10cm，磨圆度较好，泥沙质充填。区域厚度小于 25m，河湖相成因。园区内无该层分布。

#### ④元古界冷家溪群 (Ptln)

冷家溪群为场地的下伏基岩，青灰色，灰绿色板岩、砂质板岩、变质砂岩。区域厚度大于600m。

#### (2) 评价区水文地质特征

评价区地下水的类型主要有第四系松散岩层孔隙水和基岩裂隙水。松散岩层孔隙水主要分布于主要河流两岸的各级阶地，主要赋存于第四系地层中，评价区均有分布，是评价区最主要的地下水类型。基岩裂隙水分布在下伏冷家溪群板岩、砂质板岩、变质砂岩的风化裂隙中，评价区未见有出露。

#### ①中更新统冲积砂层砾石层含水岩组

该类型地下水主要分布在评价区北部，是资江的二级阶地，呈半埋藏状态。上部是网纹状红土，组成厚度约8m，仅少量风化裂隙含上层滞水，下部砂层及砂砾层保存较完整，多呈埋藏状态，地下水显承压性，钻孔多自流，钻孔单位涌水量一般为0.01L/s·m~0.1L/s·m，泉水流量0.30L/s。此含水层一般位于当地侵蚀基准面之上，底板出露，地下水循环良好，径流畅通，水质一般较好，矿化度低。水化学类型为HCO<sub>3</sub>-Cl-Na及HCO<sub>3</sub>-Ca-Mg型。局部居民稠密地区受人为因素影响，水质趋向恶化，矿化度超过0.6，PH值5.2~7.9，动态季节变化。

#### ②第四系全新统冲积--湖积砂砾层含水岩组

该类型含水岩组主要分布在评价区南部，主要含水层分上、下两层：浅层全新统细砂层或砂层，厚度变化较大，一般2m~10m，水位埋深3m~5m。水量变化大，一般民井抽水试验单位涌水量0.02L/s·m~0.2L/s·m。其补给来源较复杂，以水平补给为主，降水次之，水质以HCO<sub>3</sub>-Ca型为主，居民稠密地区，水中Cl<sup>-</sup>离子含量增加，成HCO<sub>3</sub>-Ca-Cl型。深层：由中更新统砂砾层含水层组成，含水层顶板埋藏深度为15m~20m，含水层厚度大，约厚50m~100m以上，一般上部含砂粒较多，下部以砾石为主，此层与其上砂层之间大部分地区有网纹状红土相隔，厚约10m~20m，局部地段缺失此层。该含水层上覆网纹状红土起隔水作用，地下水具弱承压性，水头一般可达地表。地下水补给以大气降水和地表渗水为主，水力坡度小，径流条件迟缓，循环交替条件不良，水质趋向恶化，水质以类型以HCO<sub>3</sub>-Cl型为主，矿化度0.17g/L~0.55g/L。PH值5.4~8.3属低矿化的重碳酸-氯化物-钙镁型水，水质普遍含Fe离子较高。

#### ③第四系全新统冲积砂砾层含中等水量的孔隙水含水岩组

该类型地下水主要分布在评价区南部西段，属资江河床河漫滩地形，中上部粉质粘土，粘

土塑性较好，土质粘性大，孔隙度小，相对隔水，层厚约 4m~8m。下部砾石、砂砾层、砂层为本组主要含水层，厚度变化较大，含孔隙潜水。单位涌水量 0.1L/s m~5L/s m。泉水流量 0.02L/s~0.17L/s。属中等孔隙含水层。含水层一般低于资江河水位，受地表及大气降水补给，来源多样，受地下水影响较大，地表坡度在 1/4 以下，水循环条件不良。交替缓慢，化学类型较复杂，矿化度一般低于 0.5g/L，个别大 0.8g/L，PH 值 5.2~7.3，水质类型以  $\text{HCO}_3\text{—Ca}$  及  $\text{HCO}_3\text{—SO}_4\text{—Ca}$  为主，其次  $\text{HCO}_3\text{—Ca—Mg}$  及  $\text{HCO}_3\text{—Cl—Ca}$  型。

综上所述，评价区地下水含水岩组的划分主要各岩土层的成因时代、岩土体基本特征和岩土体含水规律为基础划分。评价区地下水的补给以大气降水为主，与地表河流存在季节性的相互补给与排泄关系。地下水的主要成因是以大气降水渗入含水岩体，在岩土体孔隙中储存而成。

#### ④地下水补、径、排条件

从区域来看，地形一般北西高，南东低，因此，地下水的总体流向也大体如此，但不同水文地质单元由于受阻隔水层及微地貌的影响，地下水流向也略有不同。区域地下水流向为北西向东南，北、西部为地下水的主要补给区，东、南径流、排泄区。

## 2、地下水环境影响分析

地下污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

### (1) 地下水污染途径

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径主要有以下几种：

- ①通过渗坑、渗井等排放而直接污染含水层；
- ②由入渗水载带的地面污染物经非饱和带垂直进入潜水含水层；
- ③污水排入地表水后，污染的地表水可通过岩层侧向补给进入潜水或少数深层承压水；
- ④通过含水层顶板的水文地质窗（隔水层的缺口）垂直渗入或穿越隔水层（越流）补给深层承压水；
- ⑤通过岩溶发育的渠道、泄水矿坑以及通过开采地下水的管井而进入潜水或深层承压水；
- ⑥在含水层疏干时，通过含水层本身的流动而污染潜水或承压水。

根据本项目所处区域的地质情况，建设项目可能对地下水造成污染的途径主要有：废水排水管道的渗漏对地下水造成的污染。

### (2) 地下水影响分析

正常情况下，对地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。污染物一旦穿过了表层黏土，即可快速下渗，可能污染地下水。

污染物通过土层垂直下渗首先经过表土，再进入包气带，在包气带污水可以得到一定程度的净化，尤其是有机污染物。不能被净化或固定的污染物随入渗水进入地下水层。采用 40 厚 C25 细石混凝土（内掺抗渗耐蚀剂）+1.5 厚聚氨酯防水层或 2 厚聚合物水泥基防水涂料等方式，确保重点防渗区等效黏土防渗层  $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。通过采取防渗措施，项目对地下水影响较小。

### (3) 防污特性分析

本项目产生的废水包括生产废水和生活污水。生产废水不外排，生活污水经化粪池预处理后排入资阳区长春经济开发区市政污水管网，进入城北污水处理厂进行深度处理。本项目以自来水作为水源，厂内不设置露天堆场，生产作业均在厂房内进行，生活污水经防渗输送管道，进入市政污水管网。

项目在做好防渗措施、加强维护和厂区环境管理的前提下，对区域地下水环境影响较小。

## 5.2.4 声环境影响分析

### (1) 预测声源

本项目噪声源主要为破碎机、拌料机、挤出机、吹塑机、液压机等生产设备和环保设备风机运行噪声，各噪声声级值为 75-95dB (A)。

### (2) 预测模式

评价预测中考虑了声源所在场所屋质结构的隔音、吸音效果。空间位置及设备安装情况以及声波在空气中扩散传播所遇各种衰减因素的影响。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。

#### ①噪声贡献值计算

建设项目声源在预测点产生的声级贡献值 ( $L_{eq}$ ) 计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：

$Leqg$ ---噪声贡献值, dB (A) ;

$T$  ---预测计算的时间段, s;

$t_i$  --- $i$  声源在  $T$  时段内的运行时间, s;

$L_{Ai}$ ---声源在预测点产生的等效连续 A 声级, dB

### ②户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散 ( $A_{div}$ )、大气吸收 ( $A_{atm}$ )、地面效应 ( $A_{gr}$ ) 屏障屏蔽 ( $A_{bar}$ )、其他多方面效应 ( $A_{misc}$ ) 引起的衰减。

距声源点  $r$  处的 A 声级按下式计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

在预测中考虑大气吸收衰减、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

### (3) 噪声预测结果与评价

#### ①噪声源

本项目噪声源详见下表

**表 5.2-12 项目主要噪声源强 单位: dB (A)**

所在位置	噪声源	数量 (台)	单台设备噪声级 dB(A)	降噪措施	排放 dB (A)
生产车间	液压机	16	75	优化选型、基础减振、厂房隔声	60
	吹塑机	1	80		65
	挤出机	4	80		65
	拌料机	1	85		70
	破碎机	1	95		80
	螺旋投料机	1	75		60
	风机	1	95		80

#### ②预测结果及分析

由工程分析给出的噪声源强、厂区平面布局及上述预测模式, 预测结果详见下表。

**表 5.2-13 声环境预测评价结果 单位: dB(A)**

噪声源强	治理后噪声源强 dB (A)	与厂界最近距离 (m)			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
液压机	60	20	22	40	8
吹塑机	65	24	20	36	10
挤出机	65	28	21	32	9
拌料机	70	40	12	20	18
破碎机	80	42	17	18	13
螺旋投料机	60	31	11	29	19

风机	80	28	24	32	6
贡献值		46.7	52.0	50.0	61.6
执行标准		65	65	65	65
是否达标		是	是	是	是

根据上述预测结果可知项目厂界能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 3类标准限值要求。

### 5.2.5 固体废弃物环境影响分析

本项目营运期产生的固体废物主要为废边角料、不合格产品、废包装材料、废油桶、废液压油、废活性炭、废 UV 灯管以及生活垃圾等。废边角料和不合格产品厂内收集后经破碎机破碎重新用于生产；废包装材料收集后外售综合利用；废油桶、废液压油、废活性炭、废 UV 灯管厂内收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置；生活垃圾交由环卫部门清运。

项目拟建设一间 20m<sup>2</sup> 危废暂存间单独存放废油桶、废液压油、废活性炭、废 UV 灯管等危废，且危废间做到防风、防雨、防晒、防渗漏等，满足《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2011) 及其修改单的要求。并执行危险废物转移联单制度。危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单的要求进行地面和裙角防渗，并设置排水、导流、收集等设施。危废暂存间按照危险废物类别分区堆放，各类危险废物专用袋收集贮存，做到防晒、防雨淋。危险废物类别分区堆放，各类危险废物采用袋装或桶装进行收集贮存，做到防雨、防晒。危险废物仓库应按《环境保护图形标志 (GB15562-1995)》的规定设置警示标准函；只允许专门人员进入贮存设施。

危险废物定期交由有资质单位进行处置，危废运输公司须有道路运输经营许可证，危险废物处置单位应为湖南省核准的危险废物处置单位。经上述措施后，项目产生的各类废物均能得到妥善处置，对环境产生的影响不大。

### 5.2.6 生态环境影响分析

本项目位于阳市资阳区长春经开区益阳市传实智能科技有限公司 3#钢结构厂房。项目地块现状为标准化厂房，已平整，无植被覆盖，项目厂区占地范围内和周边无特殊生态敏感区和重要生态敏感区。地方生态类型简单，评价范围内主要的野生动物有鸟类、鼠、蛙、蛇等，未发现珍稀野生动物。项目占地面积为 2480m<sup>2</sup>，不会影响生态系统和物种多样性，项目的建设也不会改变本地区的土地利用类型。项目营运期生态影响较小。为使生产过程中对生态环境的影响降低到最低，本次评价提出以下生态保护和影响减缓措施：

(1) 工程结束后，应对临时性占地进行认真清理，在厂区周边尽量多进行绿化，恢复原

貌，从而最小限度地降低工程对植物的影响。

(2) 强化对厂区周围、厂区围墙内外、厂区内道路两旁进行重点绿化，以美化工作环境，改善区域生态环境。

本项目在采取相应的污染控制对策措施和生态保护措施后，排放的污染物对生态环境影响较小，不会产生明显的影响。

### 5.3 环境风险评价分析

环境风险评价是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，造成人身安全与环境影响和损害程度，提出防范、应急与减缓措施，使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

为全面落实《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发【2005】152号）、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发【2012】98号）和《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发【2012】77号）的要求，查找建设项目存在的环境风险隐患，使得企业在生产正常运转的基础上，确保厂界外的环境质量，确保职工及周边影响区内人群生物的健康和生命安全。

本次环境风险评价把风险事故引起厂界外环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。通过分析该工程项目中主要物料的危险性和毒性，识别其潜在危险源并提出防治措施，达到降低风险性、危害程度，保护环境的目的。

#### 5.3.1 风险识别

本项目应从环境风险源、扩散途径、保护目标三方面识别环境风险。环境风险识别应包括生产设施和危险物质的识别，有毒有害物质扩散途径的识别(如大气环境、水环境、土壤等)以及可能受影响的环境保护目标的识别。

##### (1) 环境风险源识别

凡生产、加工、运输、使用或贮存危险性物质，且危险性物质的数量等于或超过临界量的功能单元，定为重大危险源。

本项目可能的重大危险源位于生产车间内等，主要危险物质为液压油。结合《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中辨识重大危险源的依据和方法，对本项目所有重大危险源进行识别，根据分析，本项目主要危险源及危险物质估算见下表 5.3-1。

表 5.3-1 各物质最大储存量与临界量比值

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 $q_n/t$	临界量 $Q_n/t$	$q_i/Q_i$
1	液压油	/	3	2500	0.0012
项目 Q 值					0.0012

根据《重大危险源识别》(GB18218-2018)中定义:若单元中危险物质数量超过规定的临界量,则该单位即为重大危险源。

重大危险源的辨识指标有两种情况:

①单元内存在的危险物质为单一品种,则该物质的数量即为单元内危险物质的总量,若等于或超过相应的临界量,则定位重大危险源。

②单元内存在的危险物质为多品种时,则按下式计算,若满足下式,则定为重大危险源:

$$q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots, +q_n/Q_n \geq 1$$

式中:

$q_1$ 、 $q_2$ 、 $q_n$ --每一种危险物质实际存在量, t

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

经计算,本项目上述二式之和小于 1,整个厂区不构成重大危险源。

### (2) 扩散途径识别

本项目涉及的危险物质为生产过程所使用的液压油,在使用过程中如管理不慎会造成泄漏事故,引起土壤、水体污染。

水体和土壤等环境要素是危险性物质向环境扩散的最基本的途径,同时这二种要素之间又随时发生着物质和能量的传递,污染物进入环境后,随着水体环境发生推流迁移、分散稀释和降解转化运动,渗漏土壤和地下水源形成难以降解物质,不仅造成土壤毒化,导致土壤破坏和废毁,而且其有毒物能通过农作物尤其是地下水进入食物链系统。

### (3) 保护目标识别

根据项目所在地周边环境状况及本项目特点,本项目对保护目标的影响主要为:液压油泄漏进入水体或土壤,导致水环境和土壤环境破坏。

## 5.3.2 风险评价等级

根据建设项目涉及的物质及工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度,结合事故情形下环境影响途径,对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析,建设项目环境风险潜势划分见表 5.3-2。

表 5.3-2 建设项目环境风险潜势划分一览表

环境敏感 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)
----------	------------------

	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	III
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I
注: IV+为极高环境风险				

### P 的分级确定

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》(HJ169-2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时, 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):

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots, +q_n/Q_n$$

式中:

$q_1$ 、 $q_2$ 、 $q_n$ --每一种危险物质实际存在量, t

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

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 经计算  $Q=0.0012 < 1$ , 故环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 评价工作等级划分见表 5.3-3:

表 5.3-3 评价工作等级

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据以上分析, 项目环境风险评价工作等级简单分析即可

### 5.3.3 风险源分析

最大可信事故是指所造成的危害对环境(或健康)危害最严重的重大事故, 并且发生该事故的概率不为零。本次风险评价不考虑外部事故风险因素(如地震、雷电、战争、人为蓄意破坏等), 主要考虑项目可能对周围环境和人群造成的污染或伤害的危害事故。

根据对项目各类风险事故的初步分析及结合项目特点, 本项目最大可信事故为: 废气非正常工况排放的风险、液压油泄漏风险。

### 5.3.4 事故风险环境影响分析

(1) 废气非正常排放事故原因分析:

项目产生的废气经集气罩收集后经“UV 光解+活性炭”吸附设备处理后经 15m 高排气筒

排放。一旦废气处理设备出现故障停止运行，废气将在车间内无组织排放，车间内废气浓度迅速增高，将会影响企业内部环境，一旦发生事故性排放，应当立即停止生产线的运行，直至废气处理设施恢复正常运行。

### (2) 液压油泄漏

在管理不当或员工操作不当造成包装破损，会出现液压油泄漏的情况。泄漏的液压油进入环境后，随着水体环境发生推流迁移、分散稀释和降解转化运动，渗漏土壤和地下水源形成难以降解物质，不仅造成土壤毒化，导致土壤破坏和废毁，而且其有毒物能通过农作物尤其是地下水进入食物链系统。

### (3) 次生火灾、爆炸环境风险

火灾发生对环境的影响主要表现在燃烧废气、为完全燃烧的挥发性有机物、消防废水对环境的影响。建设单位应编制并落实好应急预案，加强管理，在事故发生后及时对下风向敏感目标进行环境监测，根据监测结果采取相应的措施降低对敏感点的影响。厂区建有消防事故池，事故发生处理过程产生的消防废水可输送至消防事故池暂存，最后交由有资质单位处置，有效降低消防废水外流对和周边环境的影响。

## 5.3.5 环境风险防范措施

### (1) 原料贮运安全防范措施

#### ①从人员方面

坚持岗位培训和持证上岗制度，严格执行安全规章制度和操作规程，对所有重要设备（危险源）需作出清晰的警戒标识，并加强操作工人个人防护，上岗穿戴工作服和防护用具（眼镜、手套、工作帽、面罩等）。

#### ②从日常维护检修方面

定期对储罐及其配套管网、运输车辆等进行维护检修，及时发现问题，正确判断设备损伤部位与损坏程度，尽早消除隐患。

③按有关规定，本工程应按有关要求的安全评价，建立事故预警系统。

④运输时应避开人口密集区、交通拥堵路段和车流高峰期。

### (2) 废气事故排放的风险防范措施

①定期地实施采样检查，监控废气处理工艺的运转效果。

②当主体设备定期检修时，废气处理设施也应同步进行检查和维修。

③生产运行期应加强对易损易耗件的备品备用，确保设备发生故障能及时予以更换。

④密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。

⑤制定一套完整严格的故障处理制度，并有专人负责执行，以便发生故障时及时处理。

### (3) 危废暂存间风险防范措施

如废油桶、废液压油、废活性炭、废 UV 灯管等临时储存库发生泄漏，会对土壤、地下水产生一定影响，因此，必须加强防范，避免发生该情况，评价建议采取以下措施防止事故风险：

①请有资质的单位对危废临时储存库进行设计，在设计中充分考虑危废临时储存库的各种风险情况，确保危废临时储存库的稳定性和安全性。

②施工时加强管理，严格按设计要求施工，严禁偷工减料；施工现场监理到位，严格把关，确保施工质量，减少风险。

③在危废临时储存库的防雨应按设计施工。

④加强日常监控，组织专人负责堆场安全，以杜绝安全隐患。

### (4) 火灾风险防范措施

①根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求；凡禁火区均设置明显标志牌，厂区安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)的要求。

②生产区设置干粉灭火器、室内消火栓，仓库及生产车间设计干粉灭火器。

③消防水是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿生产车间周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓。

④在风险事故救援过程中，将会产生大量的消防废水，应立即调整项目与雨水管网之间设置的切换阀，完善事故废水收集系统，保证各单元发生事故时，消防废水能迅速、安全地进入项目的污水管网，进行必要的处理。

⑤火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至消防大队。根据需要设置报警装置。火灾报警信号报至中心控制室，再由中心控制室报至消防大队。

## 5.3.6 应急预案

应急预案是为应对可能发生的紧急事件所做的预先准备，其目的是限制紧急事件的影响范围，尽可能减少事件造成的人、财产和环境的损失。制定环境风险应急预案的目的是为了发生环境风险事故时能以最快的速度发挥最大的效能，有组织、有秩序的实施救援行动，达到尽快控制事态发展，降低事故造成的环境危害，减少事故损失。

### (1) 应急准备

①成立突发环境事件事故处理领导小组，由项目总负责人任组长，主要负责项目环保工作

的建设、决策、研究和协调；组员由负责生产管理、环保管理的人员组成，负责环境事故处理的指挥和调度工作。

②成立应急救援队，由生产、技术、维修、操作等岗位人员参加。

③给应急救援队配备应急器具及劳保用品。应急器具及劳保用品在指定地点存放。

④企业对应急救援队员每季进行一次应急培训，使其具备处理环境风险事故的能力。可每年进行一次应急处理演习，检验应急准备工作是否完善。

## (2) 应急预案内容

建设单位应根据具体生产情况，制定突发环境事件应急预案，并在投产后的生产管理中贯彻实施。突发环境事件应急预案主要内容应根据表 5.3-4 详细编制，经过修订完善后，由企业负责人批准实施。

表 5.3-4 突发环境事件应急预案内容一览表

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标、装置区、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	企业、地区应急组织机构、人员
3	预案分级影响条件	规定预案的级别和分级影响程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢救、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行事故应急监测，对事故性质、参数后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急监测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制清除污染措施及相关设施
8	人员紧急撤离、疏散、应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序事故现场善后处理、恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对企业邻近地区开展公众教育，培训和发布有关信息

### 5.3.7 环境风险评价结论与建议

本项目生产运行过程中必须严格落实各项风险防范措施，从风险防范、事故处置、应急预案三个层面制定并建立、健全和完善风险防范及管理体系，才能有控制风险事故的发生，保障周边环境和公众的安全。

严格落实本报告书提出的风险防范措施，本项目的环境风险是可控制的。

建议建设单位委托专业评价机构编制突发环境事件应急预案。

## 6、环境保护措施及其可行性论证

### 6.1 施工期污染防治措施

#### 6.1.1 废气污染防治措施

施工期废气主要是设备安装、垃圾清扫产生的扬尘，主要集中在室内，其产生的扬尘浓度较低，通过加强车间通排风，对大气环境影响较小。

#### 6.1.2 废水污染防治措施

项目施工期废水主要为施工员工的生活污水，无施工废水产生。

本项目施工人数约为6人，施工人员生活用水按每人每天用水量约为20L，每天总用水量约为0.12t/d，污水排放量约为用水量的80%，即污水排放量约为0.096t/d，均为附近村庄居住人员，在自家食宿，生活污水按现有排污方式对水环境影响较小。

#### 6.1.3 噪声污染防治措施

本项目施工期间的噪声设备安装时产生的施工机械噪声。各施工阶段主要噪声源为80-90dB（A）。项目施工设施产生的噪声会对距离项目较近的居民带来一定的影响，夜间不施工，随着施工完成而结束。

为减少噪声对环境污染，本环评提出以下防治措施：

- （1）合理制定施工计划，严格控制和管理产生噪声的设备的使用时间，尽可能避免在同一区段安排大量强噪声设备同时施工；
- （2）合理进行施工布局，避免局部声级过高，尽可能将施工噪声影响减至最小；
- （3）室内装修应合理安排每日的装修施工时段。

在采取上述措施后，本项目施工期噪声可得有效控制，对周边环境影响较小。

#### 6.1.4 固体废物污染防治措施

本项目施工期会产生建筑垃圾和施工人员生活垃圾等固体废物。建筑垃圾主要为设备安装产生的垃圾等。主要包括废金属、钢筋和钢丝等建筑垃圾，产生的建筑垃圾需在指定地点消纳，生活垃圾经袋装收集后送入工业园垃圾站。不得任意堆放和丢弃。

### 6.2 营运期污染防治措施

#### 6.2.1 废气污染防治措施及其可行性分析

本项目生产过程废气主要为卸料粉尘、破碎粉尘、挤出废气、成型废气、吹塑废气以及少量恶臭气体等。

项目卸料、破碎粉尘产生量少，通过加强车间通排风，对周边环境影响较小。挤出、成型、

吹塑产生的有机废气经集气罩收集后采用“UV光解+活性炭吸附”设备处理后经15m高排气筒排放；少量恶臭气体在厂内无组织排放。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》42 废弃资源综合利用行业系数手册中4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，UV光解的处理效率为40%，活性炭吸附的处理效率为55%，合计处理效率为73%，本项目以73%计合理。

根据《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7使用聚氯乙烯树脂生产泡沫塑料/塑料制品产生的有机废气污染防治设施可行性包括：除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV光氧化/光催化、生物法、以上组合技术；根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）附录表A.1 废塑料熔融挤出过程产生的非甲烷总烃可行性污染防治技术包括：高温焚化、催化燃烧、活性炭吸附。本项目采用“UV光解+活性炭吸附”设备为可行性技术。

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）7.1 中规定排气筒高度除需遵守表列排放速率标准外，还应高出周围200m半径范围的建筑5m以上；7.5 规定新污染源的排气筒一般不应低于15m。本项目厂房高度10m，为排气筒周围200m半径范围内的最高建筑，项目拟设置的排气筒高度15m，因此本项目排气筒设置合理。

根据3.2.3 章节计算，项目有组织废气中非甲烷总烃的排放浓度为 $60.85\text{mg}/\text{m}^3$ （ $0.608\text{kg}/\text{h}$ ），氯化氢的排放浓度为 $0.032\text{mg}/\text{m}^3$ （ $0.0003\text{kg}/\text{h}$ ），氯乙烯的排放浓度为 $0.08\text{mg}/\text{m}^3$ （ $0.0018\text{kg}/\text{h}$ ），可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（非甲烷总烃： $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，氯化氢： $100\text{mg}/\text{m}^3$ ，氯乙烯 $36\text{mg}/\text{m}^3$ ）；根据5.2.1 章节估算模式计算结果，本项目最大占标率 $P_{\max}8.28\% < 10\%$ ，故本项目的评价等级为二级，项目废气对周边环境影响可以接受。

综上，本项目采取的废气处理措施可行。

### 6.2.2 废水处理措施及其可行性分析

本项目排水实行雨污分流，雨水通过雨水管道排入市政雨水管网。项目产生的废水主要为生产废水和生活污水。生产废水循环使用不外排，生活污水经化粪池预处理后排入资阳区长春经济开发区市政污水管网，进入城北污水处理厂进行深度处理。

城北污水处理厂的纳污管网已经铺设到项目所在地，项目废水水质相对比较简单，且排放量较小，生活污水经市政污水管网排入城北污水处理厂，具有接管可行性。结合本项目排放废水水质、水量情况，不会对城北污水处理厂的处理系统产生冲击，项目外排废水经城北污水处理厂处理后能达标排放。综上所述，本项目生活污水处理措施可行

### 6.2.3 噪声处理措施及其可行性分析

本项目营运期噪声主要来源于各机械设备运转产生的噪声，本环评要求建设单位做好如下防治措施：

(1) 制定相关操作规程，做好对生产、装卸过程中的管理，对原料、成品的搬运、装卸做到轻拿轻放，减少原料和成品装卸时的落差，尽量减少瞬时噪声对周边环境产生的影响

(2) 在设备安装时，对噪声设备采取减震、隔震措施，或采用局部隔声罩；设备安装位置设置减振台，将其噪声影响控制在最小范围内。对于设置在屋顶的风机或排气口考虑加设风机隔声罩，排风管道进出口加柔性软接头，以降低风机噪声对周围环境的影响。

(3) 按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂区内主要噪声源合理布局。

(4) 建筑物隔声。本项目所有生产设备均布置在车间内，因此噪声源均封闭在室内。车间所有门窗须采用隔声门窗。

(5) 日常生产需加强对各设备的维修、保养，对其主要磨损部位要及时添加润滑油，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪音现象。

(6) 加强管理，合理安排作业时间。

在采取以上措施后，项目厂界声环境能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准，项目生产对周边声环境影响很小，噪声防治措施可行

#### 6.2.4 固体废物处理措施及其可行性分析

##### (1) 一般固废

本项目一般固废包括废边角料、不合格产品、废包装材料以及生活垃圾。废边角料和不合格产品厂内收集后经破碎机破碎重新用于生产；废包装材料收集后外售综合利用；生活垃圾交由环卫部门清运。

##### (2) 危险危废

项目危废有废油桶、废液压油、废活性炭、废UV灯管。各类危险废物分类暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处置。

企业在危废收集贮存过程中应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其修改单(2013年第36号)的相关要求，并按照《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》GB15562.2-1995)设立专用标志，具体如下：

##### 1) 一般要求

①建造专用的危险废物贮存设施。

②在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物按易爆、易燃危险品贮存。

③在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。

④除 1.3 规定外，必须将危险废物装入容器内。

⑤禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

⑥无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

⑦装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

⑧盛装危险废物的容器上必须粘贴符合 GB 18597-2001 附录 A 所示的标签。

## 2) 危险废物贮存容器

①应当使用符合标准的容器盛装危险废物。

②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。

③装载危险废物的容器必须完好无损。

④盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

## 3) 危险废物的堆放

①基础防渗漏，防渗层为 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$  厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$  厘米/秒。库内地面采用防滑防渗硬化处理，液体物品设围堰，厂区内四周设收集池和导流沟。为防止本项目各暂存设施的废液渗透到地下等造成的地下水、土壤污染，需采取防腐防渗措施。

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

③衬里放在一个基础或底座上、衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。衬里材料与堆放危险废物相容。

④在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

⑤设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里

⑥危险废物堆要防风、防雨、防晒。

⑦产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里。

⑧不相容的危险废物不堆放在一起。

⑨总贮存量不超过 300Kg(L)的危险废物放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30 毫米的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

#### 4) 危险废物贮存设施的运行与管理

①从事危险废物贮存的单位，必须得到有资质单位出具的该危险废物样品物理和化学性质的分析报告，认定可以贮存后，方可接收。

②危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。

③不得接收未粘贴符合规定的标签或标签未按规定填写的危险废物。

④盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。

⑤每个堆间应留有搬运通道，便于用车辆进行转移、堆放和容器的存取。

⑥不得将不相容的废物混合或合并存放。

⑦项目危废的储存场所应设专人管理、分类储存、登记、定期检查、记录，应有可靠的防雨、防蛀咬、通风、防浸泡等措施，应有明显的标志，危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

⑧必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

⑨泄漏液必须符合 GB8978 的要求方可排放，气体导出口排出的气体经处理后，应满足 GB16297 和 GB14554 的要求。

整体而言，项目生产过程中产生的固体废弃物要按照“减量化、资源化、无害化”处理原则，加强固体废物的内部管理，建立固体废物产生、外运、处置及最终去向的详细账单，按废物转移交换处置管理办法实施追踪管理；各类固废的收集、贮存、运输严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013 年第 36 号）实施，设计、施工、管理严格按照《危险废物处置工程技术导则》（HJ2042-2014）进行，采取防渗透、防泄漏、防中途流失措施，并落实安全管理责任，避免二次污染。

#### 6.2.5 地下水污染防治措施及其可行性分析

由于项目原辅料中使用的液压油以及固体废物中的废液压油在贮存期间可能对地下水环境产生污染，故需对上述贮存库区地面按《危险废物贮存污染控制标准》进行防渗处理，对生产区、物料堆放区按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》进行防渗处理。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水环境保护措施与对策应符合《中华人民共和国水污染防治法》和《中华人民共和国环境影响评价法》的相关规定，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则确定。

### (1) 分区防渗措施

结合项目污染特征因子及其污染控制难易程度、项目场地天然包气带特征及其防污特性，对本项目场地提出地下水防渗分区要求，分区防渗措施详见表 6.2-1。

表 6.2-1 项目防渗分区及要求

项目建筑	防渗分区	防渗技术要求
危险废物暂存间	重点防渗区	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K ≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s
液压油存放区		
原料存放区	一般防渗区	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K ≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s
产品存放区		
一般固废存放区		
初期雨水排水沟、污水管道		
除上述建筑外的所有区域（除厂区绿化用地外）	简单防渗区	一般地面硬化

在已采取了分区防渗等污染防治措施的情况下，同时加强对污水管线的巡查，发现污染源泄漏对地下水造成影响时立即采取有限措施，保护地下水环境。因此，本项目对地下水的环境影响较小。

### (2) 地下水污染监控

企业应加强设施维护和日常监管，防止出现液压油、危废泄漏，发生泄漏时，企业应及时检测发现及修复泄漏。建立检查维护制度。定期检查维护原料包装容器、设备、地面等设施，如发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），企业应制定地下水环境跟踪监测方案，定期信息公开；如发现地下水水质恶化，应配合当地生态环境部门的监督检查。

## 7、环境影响经济损益分析

环境影响经济损益分析即是根据项目的性质和当地的具体情况，确定环境影响因子，从而对项目环境影响范围内的环境影响总体做出经济评价。根据理论发展和多年的实践经验，任何工程都不可能对所有环境影响因子做出经济评价，因此环境影响经济损益分析的重点，是对工程的主要环境影响因子做出投资费用和经济损益的评价，即项目的环境保护措施投资估算和经济效益、环境效益和社会效益以及项目环境影响的费用效益总体分析评价

### 7.1 分析方法

以调查和资料分析为主，在详细了解项目的工程概况、环境投资及施工运行各环节环境影响的程度和范围的基础上，运用相应的计算方法进行经济损益定性或定量估算，建立经济指标进行分析，对经济参数进行确定，通过货币的表现形式来评价。

费用一效益分析是最常用的环境损益分析方法和政策方法。利用此方法对建设项目进行分析将有利于正确分析项目的可行性，这里所指的费用，项目投资仅是投资的一部分，而效益包括经济效益、社会效益和环境效益。它们的关系为：

费用=生产成本+社会代价+环境损害；

效益=经济效益+社会效益+环境效益

### 7.2 环境投资估算

项目环保投资主要包括：废气处理、固体废物处置、噪声防治等，本项目总投资 100 万元，计划用于环境保护设施项目的投资共计 18 万元，工程环保投资占总投资比例为 18%。其估算列于表 7.1-1

表 7.1.1 环保投资估算表

序号	项目	环保治理措施	金额（万元）
1	废气	挤出、吹塑废气采用集气罩+UV 光解+活性炭吸附+15m 排气筒	12
2	生活污水	化粪池	1
3	噪声	选用低噪声设备，经消声、隔声和减震处理，合理布局设备	2
4	固废	地面硬化、防腐防渗措施、危险废物处置费用等	3
合计			18

### 7.3 社会效益分析

项目具有较好的社会效益。主要表现在以下几个方面：

(1) 市场性：具有较好的产业化前景和国际、国内市场竞争力；

(2) 产业性：符合国家产业政策；

(3) 废塑料的回收再生利用在一定程度上减少了废塑料的产生，同时还创造了新的商品价值，有利于环境保护，从节约地球资源角度来看意义重大；

(4) 带动性：能够促进和带动相关产业的发展，在保障本项目配套实施的同时，对形成产业集群具有积极的贡献，并促进了当地第三产业的发展；

(5) 社会保障性：项目可新增较多就业人员，将实现大量的企业利税和增加劳动就业机会，同时也增强了公司的市场竞争力并进一步奠定公司在再生资源回收加工企业中的优势地位；

(6) 先进性：该项目引进先进生产技术和设备，技术成熟可靠，在本领域处于相对领先的地位；

因此，项目的建设，对促进当地工业的发展，具有较好的社会环境效益。

## 7.4 经济效益分析

本项目总投资为 100 万元，年产 25 万米减速带、20 万对定位器、20 万个塑料路锥，环保投资约 18 万元，占总投资的 18%。从项目投资主要财务指标情况分析，投资回收期约 3 年，本项目突出了资源的综合利用，对建设节约型社会有重要促进作用；收益情况较好，投资回收期较长，在建设、运营等阶段还需要各级政府配套相关政策，进一步加强对企业的扶持力度。可见，本项目具有较好的经济效益

## 7.5 环境影响经济损益分析结论

环保工程的运行减少大气污染物、水污染物排放量。拟建项目的环境影响经济效益可用因环保工程运地而挽回的经济损失来表示。

(1) 环保投资的投入，使废水和废气中的污染物达标排放，满足项目所在地水体功能和环境空气质量的要求。厂界噪声达标不影响周边居民的正常工作和生活。

(2) 通过采取治理措施，可以消减废水和废气中污染物的含量，有较好的经济效益和社会效益。

环保工程的建设和正常运作，不仅可以给企业带来直接的经济效益，改善企业与附近居民的关系，使企业更顺利地运作，从环境保护角度来讲，更重要的是将对保护生态环境、水环境、大气环境以及确保附近居民和企业职工的身心健康起到很大的作用，具有一定的环境效益和社会效益。

## 8、环境管理与监测计划

环境管理是项目建设管理工作的重要组成部分，其主要目的是通过开展环境管理工作，促进项目建设单位和管理单位积极、主动地预防和控制各类环境问题的产生与扩散，促进项目建设生态环境的良性循环。制定出详尽的环境管理监控计划并加以贯彻实施，可以避免因管理不善而可能产生的各种环境风险。为此，在项目施工建设及投入运营期间，应贯彻落实国家、地方政府制定的有关环保法规，正确处理好项目建设、发展与环境保护的辩证关系，从而使项目的建设达到可持续发展的战略目标。

本评价根据对运营期可能产生的各种类型污染物的性质及其对建设用地周围区域的环境产生影响程度的分析，有针对性地提出相应的环境保护的目标和环境管理监控计划，以加强对污染源的治理，减轻或消除其不利影响。

### 8.1 管理机构设置

根据项目实际情况，公司应设置专门的环保机构研究、制定有关环保事宜，统筹全公司的环境管理工作，该机构应由公司经理亲自负责，分管副经理担任副职，成员由各生产车间负责人组成，下设环保科室（可与生产部门结合）、配备专职技术人员及环境监测人员，担负企业日常环境管理与监测的具体工作，确保各项环保措施、环保制度的贯彻落实。

#### 8.1.1 企业环境管理机构职责

企业环境管理机构由公司领导分管，负责本公司各项环保措施的实施，其主要职责有：

- (1) 贯彻、执行国家和地方的有关环保法规；
- (2) 制定本公司的环境管理规章制度，并监督执行；
- (3) 开展环保宣传教育和环保技术培训工作，提高职工的环保意识和技术水平；
- (4) 负责公司内各项环保设施的正常运行，编制监测计划并组织监测计划的实施，负责监测结果建档和上报有关政府环保部门；
- (5) 加强对污染治理措施技术的研究，不断完善防治措施，达到清洁生产，减少污染物对环境的影响；
- (6) 做好本厂绿化等环境建设工作，不断改善本厂环境。

#### 8.1.2 环境管理要求

环境管理计划要从项目建设全过程进行，如设计阶段污染防范、施工阶段污染防治、运营后环保设施环境管理、信息反馈和群众监督各方面形成网络管理，使环境管理工作贯穿于生产的全过程中。本项目环境管理工作计划见表 8.1-1。

表 8.1-1 环境管理工作计划表

情况	环境管理工作内容
企业环境管理总要求	可研阶段委托评价单位开展环境影响评价； 开工前履行“三同时”手续； 严把施工质量关，严格按照设计要求和施工验收规范质量要求执行； 生产运行中定期进行例行监测工作，同时请当地环保部门监督、检查、协助主管部门做好环境管理工作，对不达标装置及时整顿； 配合环境监测站做好例行监测工作，及时交纳排污费； 完善应急预案、最大限度减少事故发生。
生产运营阶段	加强环保设备运行检查，确保达产达标、力求降低排污水平； 明确专人负责厂内环保设施的管理； 对各项环保设施操作、维护定量考核，建立环保设施运行档案； 合理利用能源、资源、节水、节能； 监督物料运输和贮存过程中的环境保护工作； 定期组织污染源和厂区环境监测。
信息反馈和群众监督	反馈监测数据，加强群众监督，改进污染治理工作； 建立奖惩制度，保证环保设施正常运转； 归纳整理监测数据，技术部门配合进行工艺改进； 聘请附近村民为监督员，收集附近村民意见； 配合环保部门的检查和自主验收。

在表 8.1-1 所列环境管理大方案下，本工程环境管理工作重点应从减少污染物排放，降低对大气环境影响等方面进行分项控制。

### 8.1.3 环境保护管理建议

建议本项目建设后重视环境保护的管理体系建设，积极进行全厂 ISO14001 环境管理体系的认证工作，尽快通过 ISO14001 环境管理体系的认证。并按照 ISO14000 的要求，建立完善的环境管理体系，健全内部环境管理制度，加强日常环境管理工作，对整个生产过程实施全程环境管理，杜绝生产过程中环境污染事故的发生，保护环境。

本项目建设后应加强建设项目的环境管理，按照本报告提出的污染防治措施和对策，制定出切实可行的环境污染防治办法和措施；做好环境教育和宣传工作，提高各级管理人员和操作人员的环境保护意识，加强员工对环境污染防治的责任心，自觉遵守和执行各项环境保护的规章制度；定期对环境保护设施进行维护和保养，确保环境保护设施的正常运行，防治污染事故的发生；加强与环境保护管理部门的沟通和联系，主动接受环境保护主管部门的管理、监督和指导。

## 8.2 环境监测计划

环境监测（包括环境质量监测和污染源监测）是企业环境保护的重要组成部分，也是企业的一项规范化制度。根据环境监测结果进行数据整理分析，建立监测档案，可为掌握污染物排

放变化规律及污染源治理提供依据，为上级环保部门进行区域环境规划、管理执法提供依据。同时，环境监测也是企业实现污染物总量控制，做到清洁生产的重要保障手段之一

本项目环境监测主要是对污染源和厂区的环境质量进行定期监测，并对监测数据进行统计分析，监测结果按次、月、季、年编制报表，并由安全环保部派专人管理并存档。本项目实施后，建议建设单位按下表中环境监测计划执行。监测工作可由建设单位委托有资质的环境监测机构进行监测。

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)中相关要求，本项目环境自行监测项目、频次及点位的选取详见下表：

### (1) 废气

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ222018)，二级评价项目只需要进行生产运营阶段的污染源监测计划，并结合《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ 1034-2019)、《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)和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207—2021)，建项目废气监测方案详见表 8.2-1：

表 8.2-1 废气污染源监测计划表

监测点位		监测项目	执行标准	监测频次
有组织废气	DA001 废气排气筒	颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、氯化烯	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 新污染源二级标准	1 次/半年
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中的二级标准	
厂界无组织	厂界上风向参照点 Q1、	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1 次/年
	厂界下风向监测点 Q2、	非甲烷总烃		
	厂界下风向监测点 Q3	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	
	车间通风口处 1m 外	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	

### (2) 厂界噪声

监测点：项目四周厂界外 1m 共布设 4 个监测点；

监测时间和监测频次：一个季度开展一次监测，每次分别在昼间和夜间各监测一次；

监测项目：等效连续 A 声级

### 8.3 实施排污口规范建设

#### 8.3.1 排污口规范化管理

排污口是企业污染物进入环境、污染环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。本工程排污口应实行规范化设置与管理，具体管理原则如下：

(1) 排污口必须规范化设置；

(2) 列入总量控制的污染物排放口以及行业特征污染物排放口，应列为管理重点；

(3) 排污口应便于采样与计量监测，便于日常监督检查，应有观测、取样、维修通道；

(4) 如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况。

#### 8.3.2 排污口立标管理

按《环境保护图形标志放口（源）》（GB15562.1-1995）规定的图形，在各气、水、声排污口（源）挂牌标识，做到各排污口（源）的环保标志明显，便于企业管理和公众监督。

此外，应注意以下几点：

(1) 排污口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上边缘距离地面约 2m；

(2) 排污口和固体废物堆置场以设置方形标志牌为主，亦可根据情况设置立面或平面固定式标志牌；

(3) 废水排放口和固体废物堆场，应设置提示性环境保护图形标志牌。

并在以后的运行过程中按照以上原则对排污口进行规范化管理。

#### 8.3.3 排污口建档管理

公司在以后的生产过程中应做到：

(1) 使用国家环保总局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；

(2) 根据排污口管理内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。

## 8.4 竣工环保验收

为贯彻落实新修改的《建设项目环境保护管理条例》，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）（以下简称《暂行办法》），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

具体验收流程见下图 8.4-1

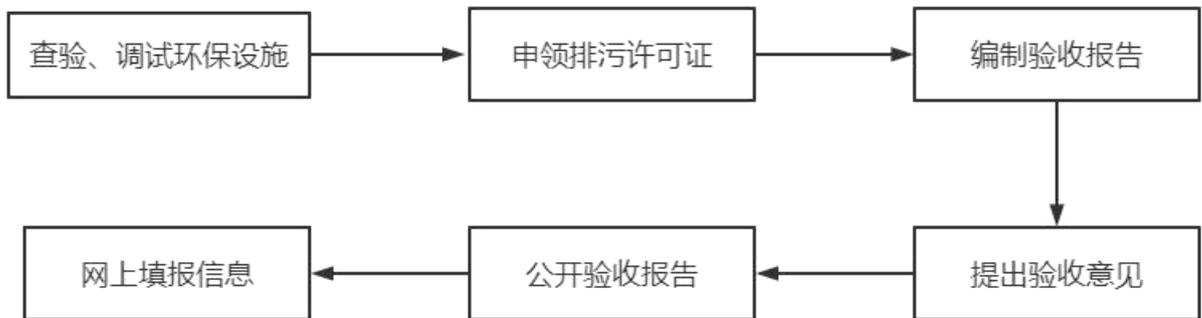


图 8.4-1 竣工环保验收流程图

验收程序简述及相关要求如下：

(1) 建设单位如实查验、监测记载环保设施的建设和调试情况。调试期间，建设单位应当确保该期间污染物排放符合国家和地方的有关污染物排放标准和排污许可等相关规定。环境保护设施未与主体工程同时建成的，或者应当取得排污许可证但未取得的，建设单位不得对该建设项目环境保护设施进行调试。

(2) 申领排污许可证，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证。建设项目验收报告中与污染物排放相关主要内容应当纳入项目验收完成排污许可证执行年报。本项目属于简化管理行业，2019年开始实施排污许可制度，本项目建设单位应该根据《排污许可管理办法(试行)》要求在国家排污许可信息公开系统申请办理排污许可证。

(3) 编制验收调查报告，建设单位不具备自主验收能力的可以委托有能力的技术机构编制。

(4) 验收监测调查报告编制完成后，建设单位应当根据验收调查报告结论，逐一检查是

否存在《建设项目竣工环保验收暂行办法》中第八条所列验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容。

(5) 验收调查报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日，同步公开环保设施竣工日期以及对环保设施公开调试的起始日期。建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查。

(6) 验收调查报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。

先根据项目的情况，项目投资建设的主要环保设施验收应符合表 8.4-1 要求：

表 8.4-1 项目环保设施竣工验收内容一览表

类别	污染源	验收内容	数量	验收监测因子	验收标准
废气	挤出、吹塑 废气	UV 光解+活性炭吸 附+15m 排气筒	1 套	颗粒物、非甲烷 总烃、氯化氢、 氯化烯	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
废水	生活污水	化粪池	/	COD、BOD <sub>5</sub> 、 SS、氨氮	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准
噪声	设备噪声	减振、隔声	/	Leq (A)	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348-2008) 3 类
固废	一般固废	一般固废暂存区	/	/	资源化
	危险废物	危废间，做到防风、 防雨、防晒、地面 基础防渗	1 间	/	无害化

## 8.5 排污许可

建设单位应当在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前应按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》和排污许可管理条例（中华人民共和国国务院令 第 736 号）相关要求，申请领取排污许可证。排污单位应依法按照排污许可证申请与核发技术规范在全国排污许可证管理信息平台申报系统填报《排污许可证申请表》中的相应信息表申请排污许可证。填

写排污单位基本信息、主要产品及产能、主要原辅材料及燃料信息、产排污环节、污染物及污染治理设施等。建设单位应当严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。

## 8.6 其他环境管理制度

### 环保台账制度

厂内需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进:记录和台帐包括设施运行和维护记录、危险废物进出台帐、废水、废气污染物监测台帐、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。

### 污染治理设施管理制度

项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污水处理设施等，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入到公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。同时要建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台帐。

### 固体废物环境保护制度

①建设单位应通过“湖南省固体废物管理信息平台”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

②明确建设单位为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

③规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单有关要求张贴标识。

### 环保奖惩制度

企业应加强宣传教育，提高员工的污染隐患意识和环境风险意识;制定员工参与环保技术培训的计划，提高员工技术素质水平;设立岗位责任制，制定严格的奖、罚制度。建议企业设置环境保护奖励条例，纳入人员考核体系。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励;对环保观念淡薄、不按环保管理要求，造成环保设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律处以重罚。

### 信息公开制度

建设单位在环评编制、审批、排污许可证申请、竣工环保验收、正常运行等各阶段均应按

照有关要求,通过网站或者其他便于公众知悉的方式,依法向社会公开本项目污染物排放清单,明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求,建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数,排放的污染物种类、排放浓度和总量指标,排污口信息,执行的环境标准,环境风险防范措施以及环境监测等相关内容。

## 9、环境影响评价结论

### 9.1 项目概况

本项目租赁益阳市传实智能科技有限公司 3#钢结构厂房作为生产厂房，外购 PVC 塑料、反光膜作为原料，其中 PVC 塑料为向相关单位回收的经破碎处理好的废旧塑料。项目总占地面积 2480m<sup>2</sup>，总投资 100 万元，主要建设内容为原料堆放区、拌料、破碎区、挤出区、吹塑区、修边区、产品堆放区以及办公室等区域，并配套给排水、供配电等辅助工程和废气治理设备、危废间等环保工程。

### 9.2 环境质量现状

#### (1) 环境空气

##### ①区域环境质量达标判定

2020 年益阳市大气环境质量主要指标中 SO<sub>2</sub> 年均浓度、NO<sub>2</sub> 年均浓度、CO<sub>24</sub> 小时平均第 95 百分位数浓度、O<sub>3</sub> 8 小时平均第 90 百分位数浓度 PM<sub>10</sub> 年均浓度、均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值；PM<sub>2.5</sub> 年均浓度不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值，故项目所在区域为环境空气质量不达标区。

根据益阳市大气环境质量限期达标规划(2020-2025 年)可知总体目标为：益阳市环境空气质量在 2025 年实现达标。近期规划到 2023 年，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 年均浓度和特护期浓度显著下降，且 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度实现达标。中期规划到 2025 年，PM<sub>2.5</sub> 年均浓度低于 35μg/m<sup>3</sup>，实现达标，O<sub>3</sub> 污染形势得到有效遏制。规划期间，环境空气质量优良率稳步上升

##### ②环境空气特征污染物现状监测与评价

非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的标准限值要求(2.0mg/m<sup>3</sup>)、氯化氢《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D。项目所在地环境空气质量良好。

#### (2) 地表水环境

现状监测结果显示项目所在区域符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准要求，地表水环境质量现状较好。

#### (3) 地下水

监测结果表明，引用地下水监测结果三角塘、龙塘村等 3 个地下水监测点各监测因子浓度均符合《地下水质量标准》(GB/H4848-2017)Ⅲ类标准限值要求。项目所在区域地下水环境质量现状较好。

#### (4) 声环境

根据监测结果表明，项目所在地各监测点声环境质量均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

## 9.3 环境影响分析与环保措施结论

### 9.3.1 施工期环境影响分析与环保措施结论

本项目租赁益阳市传实智能科技有限公司 3#钢结构厂房作为生产厂房。施工期只对厂房进行设备安装，污染物产生量较小，通过对施工现场定期洒水抑尘、合理安排施工作业时间，加强施工管理措施后，项目施工期粉尘、噪声、废水、固废等污染物对周围环境产生的影响较小。

### 9.3.2 营运期环境影响分析及环保措施结论

#### （1）废水环境影响

项目生产废水循环使用，生活污水经化粪池预处理后排入资阳区长春经济开发区市政污水管网，进入城北污水处理厂进行深度处理，处理后出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，处理后污水排入资江。

#### （2）废气环境影响

项目挤出成型废气、吹塑废气通过集气罩收集经“UV 光解+活性炭吸附”设备处理后经 15m 高排气筒排放。卸料、破碎粉尘在厂内无组织排放。采取上述措施后，通过预测分析外排废气对周围环境影响较小。

#### （3）声环境影响

本项目营运期间，各边界噪声值预测值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。本项目生产不会对外界环境噪声有明显影响。

#### （4）固体废弃物

项目生活垃圾交由环卫部门清运，废边角料和不合格产品厂内收集后经破碎机破碎重新用于生产；废包装材料收集后外售综合利用；废油桶、废液压油、废活性炭、废 UV 灯管各类危险废物分类暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处置。

各类固废经上述措施处理处置后，对周围环境影响较小

## 9.4 项目建设的环境可行性

### 9.4.1 产业政策符合性分析

本项目利用废旧 PVC 塑料作为生产的主要原料，对照《国民经济行业分类》（2019 年修订版）分类中的“29 橡胶和塑料制品业”，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中

的允许类，项目符合国家产业政策。

#### 9.4.2 与园区规划符合性分析

益阳市长春工业园区产业定位以机械制造、电子元器件、电子信息（含线路板）及商贸物流为一体的现代化科技园区。产业布局规划为两心、三带、五区。其中五区包括物流商贸区、机械装备制造区、电子信息区、电气元器件以及机械制造产业区。

本项目建设地点位于益阳市资阳区长春经开区，租赁益阳市传实智能科技有限公司 3#钢结构厂房进行项目生产。项目用地为三类工业用地，符合园区用地规划要求；本项目为利用废旧 PVC 塑料为主要原料，进行减速带、定位器和塑料路锥的生产。项目不属于园区主导产业，也不属于园区禁止和限制类企业。目前，项目已取得园区同意入园意见。

#### 9.4.3 项目平面布置方案及合理性分析

本项目租用益阳市资阳区长春经济开发区益阳市传实智能科技有限公司 3#钢结构厂房作为生产厂房。厂房总体呈东西走向的长方形，厂房从西至东依次为原料堆放区、拌料、破碎区、挤出区、吹塑区、修边区、产品堆放区等。本项目平面布置布局功能明确，既不互相干扰，又便于交流，各区域之间既相互联系又相互独立，互不干扰。项目因地制宜，合理布局，最大限度的减少了物料输送流程，且保证了工艺流程的顺畅紧凑。从环境保护角度分析，本项目平面布置合理。

根据本项目预测结果显示，项目排放的废气污染物最大落地浓度及占标率均较小，不会对周围环境空气质量产生明显污染影响。

项目所在区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区，在采取相关的隔声、降噪措施后，本项目运营过程中厂界噪声能够达《工业企业厂界环境 噪声排放标准》

（GB11348-2008）3 类标准限值，不会对周边环境造成明显的影 响。

项目对生产过程中产生的固废进行安全妥善处理处置；因此，项目产生的固废对外界环境基本无影响。

从生态环境的敏感性方面分析，本工程建设区域属于工业区范围，周边无特殊的生态环境和需特别保护的野生动植物，不属于生态环境敏感区。

因此，工程的建设运行不会导致环境质量出现明显下降和生态功能的损坏，项目选址具有环境可行性。

### 9.5 公众意见采纳情况

根据建设单位提供的公众调查结果，项目建设单位采用信息公开和问卷调查方式进行公众

参与，信息公示主要为张贴公告、报纸公示和网上公示，共进行了2次。第一次网络公示，征求意见稿网络、报纸、现场公示期间，均未收到群众和社会各界对本项目的相关意见

## 9.6 总结论

本项目建设符合产业政策。本项目的建设及运营不可避免的将会对附近地区的大气环境、地下水环境、声环境及生态环境产生一定的不利影响，但只要工程采取了完善的污染治理措施，可实现稳定达标排放，有效减少污染物排放量，所产生的负面影响是可以得到有效控制的，对区域环境影响在可接受水平，项目在建立了各类风险防治措施的基础上，可有效控制环境风险事故的发生。在进行本项目环境影响评价期间，建设单位根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令2018年第4号）中的相关要求，将本项目建设信息公开，第一次网络公示，征求意见稿网络、报纸、现场公示期间，均未收到群众和社会各界对本项目的相关意见。

因此，项目严格工程环保设计，确保施工安装质量，严格执行“三同时”制度、排污许可制度，在落实本报告中提出的各项污染防治措施和风险防治措施的前提下，从环境影响角度出发，项目的建设和运行是可行的。

## 9.7 环评要求和建议

(1) 建设单位应加强项目的环境管理、专人负责，把环保措施指标纳入日常管理规划中，及时消除污染隐患，避免对环境带来污染影响。

(2) 加强废气处理装置的管理，确保废气处理设备正常运行并达设计处理效率，保证废气达标排放。正常生产情况下，严禁废气处理装置停运和超标排污。

(3) 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中规定的要求设计和建设危废暂存间，危险废物须委托有资质单位处理处置，并在项目验收前签订危险废物处置协议，交有关主管部门备案。

(4) 定期委托第三方有相关资质的环境监测机构进行污染源监测，同时建立污染源档案。

(5) 建议企业在生产过程开展清洁生产审核并建立环境管理体系，从而提高资源利用率、实行工业污染的全过程控制，实现可持续发展。

(6) 重视项目风险管理工作，建设单位应委托专业评价机构编制本项目突发环境事件应急预案，并予以认真落实。

项目基础资料由建设单位提供，并对其准确性负责。建设单位以后若增加本评价报告书所涉及之外的污染源或对其功能进行改变，则应按要求向有关环保部门进行申报，并按污染控制目标采取相应的污染治理措施。