
国环评证乙字

第 2727 号

益阳市高新区晶鑫造粒厂
年产 11000 吨再生塑料颗粒建设项目
环境影响报告书
(报批稿)

建设单位：益阳市高新区晶鑫造粒厂

评价单位：湖南知成环保服务有限公司

编制时间：二〇一八年十月

目 录

1 概述	1
1.1 项目由来	1
1.2 项目特点	2
1.3 环境影响评价的工作过程	2
1.4 关注的主要环境问题	4
1.5 相关分析判定	4
1.6 环境影响报告书总结论	5
2 总论	6
2.1 编制依据	6
2.2 评价内容和评价重点	9
2.3 影响识别与评价因子筛选	9
2.4 评价标准	10
2.5 评价工作等级和范围	13
2.6 环境保护目标	17
3 项目概况与工程分析	19
3.1 项目概况	19
3.2 工程分析	24
4 环境现状调查与评价	30
4.1 自然环境现状调查与评价	30
4.2 环境质量现状调查与评价	32
4.3 区域污染源调查	37
5 环境影响预测与评价	38
5.1 运营期环境影响分析	38
5.2 环境风险评价	52
6 环境保护措施及其可行性论证	57
6.1 废水处理措施及可行性分析	57
6.2 废气处理措施及可行性分析	57
6.3 噪声处理措施及可行性分析	59

6.4 固体废物处理措施及可行性分析	60
6.5 地下水污染防治措施	61
6.6 项目环保投资	62
7 环境影响经济损益分析	63
7.1 社会经济效益评述	63
7.2 环境经济损益分析	63
7.3 环境经济损益分析	64
8 项目建设可行性分析	65
8.1 产业政策符合性分析	65
8.2 选址合理性分析	72
8.3 平面布局合理性分析	73
8.4 总量控制分析	73
8.5 清洁生产	74
8.6 环境制约因素分析	77
9 环境管理与监测计划	78
9.1 环境管理	78
9.2 环境监测计划	79
9.3 排污口管理	80
9.4 项目竣工环境保护验收	81
10 结论与建议	85
10.1 项目概况	85
10.2 项目所在地环境质量现状结论	85
10.3 环境影响分析及污染防治措施	85
10.4 环境风险评价结论	86
10.5 项目建设的环境可行性	86
10.6 项目建设环境制约因素	88
10.7 公众参与	88
10.8 综合评价结论	88
10.9 建议	88

附件

附件 1: 环评委托书

附件 2: 企业营业执照

附件 3: 厂房租赁合同

附件 4: 原料采购协议

附件 5: 环境现状监测报告及质保单

附件 6: 建设项目环境影响评价执行标准函

附件 7: 益阳市规划局园区规划分局关于益阳市益鑫纸厂选址的意见

附件 8: 益阳市益鑫纸厂环评批复

附件 9: 专家评审意见

附件 10: 专家签到表

附表

附表 1 建设项目环评审批基础信息表

附图

附图 1: 建设项目地理位置示意图

附图 2: 建设项目环境现状监测布点示意图

附图 3: 建设项目环境保护目标分布示意图

附图 4: 建设项目总平面布置示意图

附图 5: 卫生防护距离包络线示意图

1 概述

1.1 项目由来

塑料与钢铁、木材、水泥一起共同构成了现代工业四大基础材料，在国民经济发展中占有重要地位。塑料具有材料综合性能优异，加工方便，生产和使用中可以显著节约能源等优点，被广泛应用于工农业及人民的日常生活之中。随着塑料工业的蓬勃发展及其大规模的使用，废旧塑料产生量猛增。为了消除或减少废旧塑料造成的污染，世界各国给予了足够重视，加大了对其研究的投资力度，经过多年的努力，对废旧塑料已基本形成比较有效的四种处理技术，即焚烧回收能量、填埋、回收再生利用和化学热解回收。经过长期实践证明，回收再生利用技术最为适用，应该大力提倡。

废旧塑料的再生利用分为直接再生利用和改性再生利用。直接再生利用是将回收的废旧塑料制品经过分类、清洗、破碎、造粒后直接加工成型，其工艺比较简单。改性再生利用是指将再生塑料通过物理或化学方法改性（如复合、增强、接枝）后，再加工成型，工艺较复杂，需特定的机械设备，再生制品性能好。目前废旧塑料的再生利用技术已经广泛应用于农业、渔业、建筑业、工业和日用品等领域。

益阳市益鑫纸厂原属于益阳市高新区谢林港镇凤形山村集体企业，始建于 2002 年，纸厂选址得到了益阳市规划局园区规划分局的同意（详见附件 7），并于 2008 年 5 月 12 日通过益阳市环保局朝阳分局的环评审批，取得了环评批复（详见附件 8）。由于市场等各因素原因，已停产多年，厂房处于闲置状态。益阳市高新区晶鑫造粒厂鉴于再生塑料颗粒良好的市场需求，为抓住市场机遇，拟投资 300 万元选址于益阳市高新区谢林港镇凤形山村租赁益阳市益鑫纸厂现有废弃厂房（租赁合同见附件 3）建设年产 11000 吨再生塑料颗粒建设项目。项目总占地面积约 6666 平方米（10 亩），分 2 期进行，外购已洁净的破碎塑料为原料，通过拌料、热熔挤出、成型、切粒等工序进行再生塑料颗粒加工生产，项目属于废旧资源综合利用范畴，为国家鼓励类项目，符合国家产业政策。

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》（国务院第 682 号令）的要求，本项目需进

行环境影响评价。本项目为再生塑料颗粒生产加工，属于生态环境部 2018 年 4 月 28 日公布的《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》修正)中“三十、废弃资源综合利用业——86、废旧资源(含生物质)加工、再生利用”类别，因此需编制环境影响报告书。为此，益阳市高新区晶鑫造粒厂委托湖南知成环保服务有限公司(国环评证乙字第 2727 号)承担本项目的环评工作(详见附件 1)。2018 年 10 月 14 日，益阳市环境保护局高新分局在益阳市主持召开了《益阳市高新区晶鑫造粒厂年产 11000 吨再生塑料颗粒建设项目环境影响报告书》技术审查会，会议邀请了四位专家组成技术评审组(名单见附件 10 所示)。会上听取了建设单位关于项目基本情况介绍、评价单位对环评报告书的介绍，经充分讨论后形成专家评审意见(见附件 9 所示)。根据专家评审意见，环评单位补充了相关资料，并对报告书内容进行了修改和完善，形成了《益阳市高新区晶鑫造粒厂年产 11000 吨再生塑料颗粒建设项目环境影响报告书》(报批稿)供项目建设单位上报审批。

1.2 项目特点

本项目属于国民经济行业分类目录中塑料制品业(C292)，采用外购已洁净的破碎塑料为原料，其主要成分聚乙烯，通过将原料进行拌料、热熔挤出、成型、切粒等工序后制成再生塑料颗粒。项目产品主要用于生产包装袋、塑料玩具、模型等，不用于制作直接接触食品的包装、制品或材料，如食品包装袋、矿泉水瓶等。本项目工艺流程较简单，整个过程体现了废弃资源再生利用的原则，所使用的能源为电能，均符合循环经济发展理念。

1.3 环境影响评价的工作过程

受益阳市高新区晶鑫造粒厂委托，湖南知成环保服务有限公司(国环评证乙字第 2727 号)承担本项目环境影响报告书的编制工作。环评单位接受委托后，先对建设单位提供的各种资料进行研读和梳理，在对项目基本情况有一定了解后，于 2018 年 7 月到项目所在地进行了实地踏勘，对项目区周边环境进行走访调查，同时收集项目所在地区的第一手资料，在项目所在地以拍照方式进行调查。

2018 年 7 月 27 日，按《环境影响评价公众参与暂行办法》，在环评爱好者网站上发布了本项目第一次环评信息公示，同时在项目所在地进行了第一次现场公

示和调查，了解对周边居民和单位对本项目建设的态度和建议。

2018 年 8 月 15 日，基本编制完成《益阳市高新区晶鑫造粒厂年产 11000 吨再生塑料颗粒建设项目环境影响报告书》（送审稿），按《环境影响评价公众参与暂行办法》，在环评爱好者网站上发布了本项目第二次环评信息公示，同时对报告书进行最后的修改和完善，并报送益阳市环境保护局进行技术评估。

本项目环境影响评价工作流程如图 1.3-1 所示。

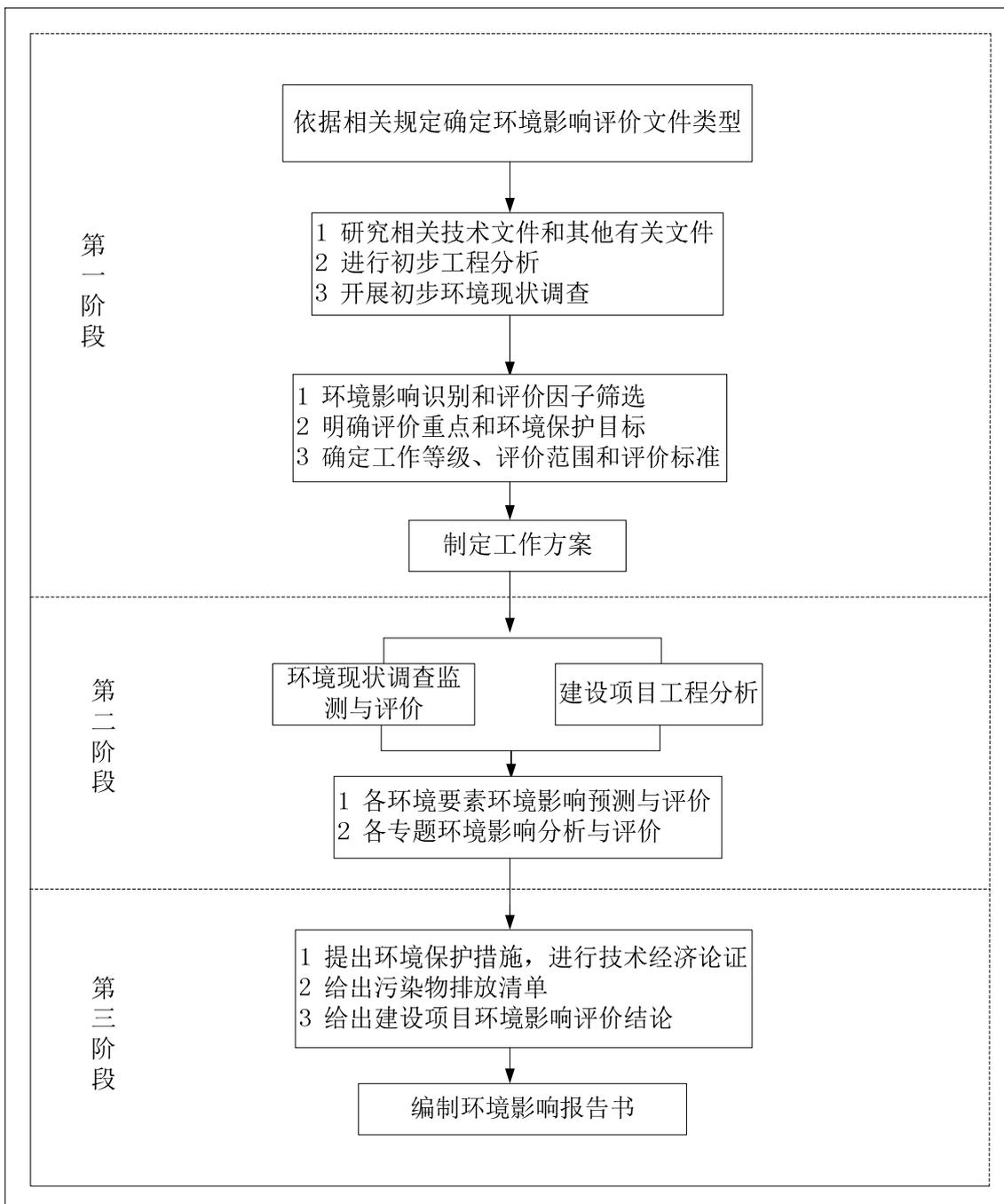


图 1.3-1 环境影响评价工作流程图

1.4 关注的主要环境问题

本次环境影响评价关注的主要环境问题及环境影响为：

- (1) 项目生产工艺过程中废气污染物产生、处理及排放情况。
- (2) 项目建设是否会影响项目所在区域的各敏感保护目标。
- (3) 项目拟采取的环境保护措施和风险防控措施的可行性和可靠性。
- (4) 项目运营过程中可能发生的环境风险事故对周边环境可能造成的影响。

1.5 相关分析判定

(1) 产业政策符合性分析

本项目符合《产业结构调整知道目录（2011 年本）》（2013 年修正版）中“鼓励类”第三十八项“环境保护与资源节约综合利用”第 29 条“废旧电器电子产品、废印刷电路板、废旧电池、废旧船舶、废旧农机、废塑料、废橡胶、废弃油脂等再生资源循环利用”的要求，为国家鼓励类建设项目，符合国家产业政策。

(2) 《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）（HJ/T364-2007）》符合性分析

本项目采用外购已洁净的破碎塑料为原料，不自行回收。根据分析，本项目符合《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007）的要求。

(3) 《废塑料综合利用行业规范条件》相符性分析

根据分析，本项目符合《废塑料综合利用行业规范条件》相关要求。

(4) 与《关于联合开展电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解等再生利用行业清理整顿的通知》符合性分析

本项目为新建再生塑料颗粒加工生产项目，采用外购已洁净的破碎塑料为原料，并采取相应的环保措施，做到污染物稳定达标排放，不在清理整顿范围内。

(5) 与《湖南省蓝天保卫战实施方案》的符合性分析

本项目为再生塑料颗粒加工生产项目，产生的挥发性有机物量较少，且针对挥发性有机物量采取了“集气罩+引风机收集+水喷淋+UV 光氧催化装置”进行了处置，能够做到达标排放，符合湖南省“蓝天保卫战”实施方案（2018-2020 年）的要求。

综上所述，本项目建设符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）、《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》、《废塑料综合利用行业规范条件》、《关于联合开展电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解等再生利用行业清理整顿的通知》及《湖南省蓝天保卫战实施方案》的相关要求。

1.6 环境影响报告书总结论

益阳市高新区晶鑫造粒厂年产 11000 吨再生塑料颗粒建设项目符合国家产业政策及相关规划要求，对于促进资源综合利用和循环经济发展等具有积极意义。项目建设选址可行，平面布置较合理，建设单位在认真落实本报告提出的各项污染防治措施，加强安全生产与环境管理前提下，外排污染物能满足国家相关排放标准，固体废物能够得到妥善处置，项目对周边环境影响较小，且周围公众对本项目的建设普遍支持。因此，在采取有效环保治理措施和环境风险防范措施的前提下，从环境保护角度分析，本项目建设可行。

2 总论

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律、法规、政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2015 年 8 月修订，2016 年 1 月 1 日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月修订，2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修正）；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 7 月 2 日修订，2016 年 9 月 1 日起施行）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法（修订）》（2012 年 7 月 1 日施行）；
- (8) 《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (9) 《国务院关于印发<国家环境保护“十二五”规划>的通知》，（国发[2011]42 号，2011 年 12 月 15 日）；
- (10) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，（中华人民共和国环境保护部令第 44 号，2017 年 9 月 1 日起施行）；
- (11) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（国家环保部，环发[2012]98 号，2012 年 8 月 7 日）；
- (12) 《关于加快推进再生资源产业发展的指导意见》（工信部联节〔2016〕440 号，工业和信息化部、商务部、科技部）；
- (13) 《关于联合开展电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解等再生利用行业清理整顿的通知》；
- (14) 《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)>

的通知》（环发[2015]4 号，2015 年 1 月 8 日）；

（15）《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 344 号，2002 年 3 月 15 日）；

（16）《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)>的通知》（环办[2013]103 号，2014 年 1 月 1 日实施）；

（17）《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修订）》（国家发展和改革委员会第 9 号令）；

（18）《危险化学品目录（2015 版）》（2015 年 5 月 1 日起施行）；

（19）《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日起施行）；

（20）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，国发[2012]77 号（2012.7.3）；

（21）《关于发布<废塑料加工利用污染防治管理规定>的公告》环保部、国家发展和改革委员会、商务部公告 2012 年第 55 号，2012 年 10 月 1 日；

（22）《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 4 月发布；

（23）《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 月发布；

（24）《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 月发布；

（25）《建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）》（环发〔2015〕163 号；

（26）《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121 号）。

2.1.2 地方法规、规章

（1）《湖南省建设项目环境保护管理办法》（省政府令第 215 号，2007 年 10 月 1 日施行）；

（2）《湖南省环境保护条例》（2013 年 5 月 27 日修正）；

（3）《湖南省主要水系地表水环境功能区划》（DB43/023-2005）；

（4）《湖南省大气污染防治条例》（2017 年 6 月 1 日起施行）；

- (5) 《湖南省环境保护“十三五”规划》（湘环发〔2016〕25号）；
- (6) 《湖南省“蓝天保卫战”实施方案（2018-2020年）》；
- (7) 《湖南省环境保护条例》（2013年5月27日修正）；
- (8) 《湖南省主体功能区规划》（湘政发〔2012〕39号）；
- (9) 《湖南省主要水系地表水环境功能区划》（DB43/023-2005）；
- (10) 《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）；
- (11) 《湖南省人民政府办公厅关于印发贯彻落实大气污染防治行动计划实施细则的通知》（湘政办发〔2013〕77号）；
- (12) 《湖南省贯彻落实<水污染防治行动计划>实施方案（2016-2020年）的通知》（湘政发〔2015〕53号）；
- (13) 《湖南省人民政府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。

2.1.3 技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则——总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则——地面水环境》（HJ/T2.3-1993）；
- (3) 《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）；
- (4) 《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2008）；
- (5) 《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009）；
- (6) 《环境影响评价技术导则——生态影响》（HJ19-2011）；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）；
- (8) 《湖南省用水定额》（DB43/T388-2014）；
- (9) 《危险废物鉴别标准》（GB 50851-2007）；
- (10) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）；
- (11) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单；
- (12) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单；
- (13) 《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（试行，HJ/T364-2007）；

(14) 《废塑料综合利用行业规范条件》(2016 年 1 月 1 日起施行)。

2.1.4 项目建设相关文件

(1) 《益阳市高新区晶鑫造粒厂年产 11000 吨再生塑料颗粒建设项目环境影响评价委托书》；

(2) 益阳市环境保护局高新分局《关于益阳市高新区晶鑫造粒厂年产 11000 吨再生塑料颗粒建设项目环境影响评价执行标准的函》；

(3) 项目建设单位提供的与项目有关的其它资料。

2.2 评价内容和评价重点

2.2.1 评价内容

(1) 对评价区域内环境空气、声环境、地下水、地表水进行现状监测和污染源现状进行调查,评价该区域的环境质量现状;

(2) 对拟建项目进行工程分析,确定产污环节,定量核算主要污染物的排放量,根据达标排放、总量控制的原则,对拟建项目拟采取的环保措施进行技术论证;

(3) 预测项目实施后对评价区域地表水、环境空气、声环境、地下水的影
响程度与影响范围;

(4) 提出拟建项目营运期环境管理与监控计划;

(5) 从环境效益、经济效益、社会效益三方面论述拟建项目建设的必要性和可行性。

2.2.2 评价重点

根据建设项目污染物排放特征及周围环境特点,本次环境影响评价工作以工程分析为基础,以环境影响预测与评价、污染防治措施可行性分析为重点,同时兼顾区域环境质量现状、环境风险评价、选址合理性分析等内容。

2.3 影响识别与评价因子筛选

2.3.1 环境影响要素识别

根据本项目的工程特征、评价区的环境现状特征,将环境影响源按工程建设

方式、工程活动的规模或强度、影响时间的持续性、影响受体敏感性及其影响范围作为判别依据，分析确定每项活动对各环境因子的影响程度，由此确定各环境因子的重要性。采用矩阵分析法进行影响因子的识别与筛选，详见表 2.3-1。

表 2.3-1 拟建项目环境影响因素初步识别一览表

工程作用因素	项目引起的环境影响及影响程度						
	水环境	大气环境	声环境	土壤	生态	景观	环境卫生
生活污水排放	○	×	×	×	×	×	⊕
生产废水排放	×	×	×	×	×	×	×
废气排放	×	△	×	×	×	×	⊕
设备运转噪声	×	×	○	×	×	×	×
固体废物排放	×	×	×	○	×	×	⊕
有毒有害物质管理与使用	×	×	×	×	×	×	×
风险事故	△	△	×	×	×	×	⊕
总体影响	○	×	○	○	×	×	×

图例：×—无影响；○—轻微影响；△—较大影响；⊕—可能影响。

2.3.2 评价因子筛选

根据项目污染物排放特征，区域环境状况及环境影响因素等，确定本项目的评价因子，具体见表 2.3-2。

表 2.3-2 评价因子一览表

环境要素	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、甲烷总烃	非甲烷总烃、颗粒物	VOC _S
地表水环境	pH、氨氮、BOD ₅ 、COD、石油类、TP、SS	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	COD、NH ₃ -N
地下水环境	pH、氨氮、总硬度、高锰酸盐指数、总大肠菌群	/	/
声环境	等效连续 A 声级 Leq(A)	等效连续 A 声级 Leq(A)	/
固体废物	/	生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物	

2.4 评价标准

根据益阳市环境保护局高新分局出具的环境影响评价执行标准，本项目环境影响评价过程中，环境质量标准及污染物排放标准执行如下：

2.4.1 环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 等常规大气污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》推荐要求，具体标准值见表 2.4-1 所示。

表 2.4-1 环境空气质量标准

污染因子	单位	1 小时平均	24 小时平均	年平均	标准来源
PM ₁₀	μg/m ³	/	150	70	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准
PM _{2.5}	μg/m ³	/	75	35	
SO ₂	μg/m ³	500	150	60	
NO ₂	μg/m ³	200	80	40	
CO	ug/m ³	4	10	50	
O ₃	ug/m ³	200	160 (日最大 8 小时平均)		
非甲烷总烃	mg/m ³	一次值 2.0			《大气污染物综合排放标准详解》，具体见第 244 页

(2) 地表水环境质量标准

执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准，具体标准值见表 2.4-2。

表 2.4-2 地表水环境质量标准 (摘录) 单位: pH 无量纲, 粪大肠菌群, 个/L, 其他 mg/L

评价标准	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	DO	总氮	粪大肠菌群
III 类标准	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≥5	≤1.0	≤10000 个/L
依据:《地表水环境质量标准》GB3838-2002 SS 参照执行《地表水资源质量标准》(SL63-94)								

(3) 地下水环境

执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准，具体标准值见表 2.4-3。

表 2.4-3 地下水质量标准 (摘录) 单位: mg/L, pH 无量纲

项目	标准值	项目	标准值
pH	6.5~8.5	Ci ⁶⁺	0.05
COD _{Mn}	3	铅	0.05
NH ₃ -N	0.2	镉	0.01
铁	0.3	总大肠菌群	3.0

As	0.05	溶解性总固体	1000
----	------	--------	------

(4) 声环境质量标准

执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准, 具体标准值见表 2.4-4。

表 2.4-4 声环境质量标准

类别	标准值(dB(A))	
	昼间	夜间
2 类	60	50

2.4.2 污染物排放标准

(1) 废气污染物排放标准

本项目废气主要为非甲烷总烃, 污染物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 中表 4 大气污染物排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值; 食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001) 小型标准。具体标准值见表 2.4-5。

表 2.4-5 大气污染物排放执行标准一览表 单位: mg/m³

污染源	污染因子	标准值	标准来源
15m 高排气筒	非甲烷总烃	100	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 4 排放限值
周界外浓度最高点	非甲烷总烃	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 9 规定的限值
食堂	油烟	2.0	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)

(2) 废水污染物排放标准

本项目营运期生产过程中冷却水经冷却后循环利用, 不外排; 生活污水经隔油池和化粪池处理后作为农肥, 综合利用。

(3) 噪声标准

本项目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) 2 类标准, 具体标准值见表 2.4-6。

表 2.4-6 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位: dB (A)

类别	时段	
	昼间	夜间
(GB12348-2008) 2 类	60	50

(4) 固体废物污染控制标准

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单中的相关要求;生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)。

2.5 评价工作等级和范围

2.5.1 评价工作等级

2.5.1.1 大气评价等级

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2008)中的有关规定,将大气环境影响评价工作分为一、二、三级,评价工作级别的依据见表 2.5-1。

表 2.5-1 评价工作等级一览表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 80\%$, 且 $D_{10\%} \geq 5\text{km}$
二级	其他
三级	$P_{\max} < 10\%$, 或 $D_{10\%} < \text{污染源距厂界最近距离}$

注:表中最大地面浓度占标率 P_i 中,如污染物数 i 大于 1,取 P 值中最大者 (P_{\max}) 和其对应的 $D_{10\%}$ 。

P_i 的计算方法如下:

$$P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$$

式中: P_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率, %;

C_i ——采用估算模式计算的第 i 个污染物的最大地面浓度, mg/m^3 ;

C_{oi} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准, mg/m^3 。注: C_{oi} 一般选用 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值;对于没有小时浓度限值的污染物,可取日平均浓度限值的三倍值;对该标准中未包含的污染物,可参照 TJ36-79 中的居住区大气中有害物质的最高容许浓度的一次浓度限值。如已有地方标准,应选用地方标准中的相应值。

同一项目有多个(两个以上,含两个)污染源排放同一种污染物时,则按各污染源分别确定其评价等级,并取级别最高者作为项目的评价等级。本项目污染物排放方式分两种,即有组织和无组织,其中有组织排放为 15m 高排气筒,无组

织排放源为生产车间，故本次预测分别对有组织排放和无组织排放进行预测确定评价等级，本次评价等级的确定主要针对非甲烷总烃。

(1) 有组织大气污染物预测

有组织排放污染物预测模式采用《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2008)推荐的 Screen3 模式，预测因子：非甲烷总烃，预测参数见表 2.5-2，预测结果见表 2.5-3。

表 2.5-2 污染源相关参数一览表

污染源	污染物	废气量 (m ³ /h)	排气筒高 度 (m)	排气筒内 径(m)	烟气出口温 度 (°C)	排放速率 (kg/h)	标准 (mg/m ³)
排气筒	非甲烷总烃	10000	15	0.3	20	0.123	2

表 2.5-3 排气筒大气污染物预测结果一览表

污染源	污染物	最大占标率 (%)	最大占标率距离 (m)	最大落地浓度 (mg/m ³)	标准 (mg/m ³)
排气筒	非甲烷总烃	0.11	325	0.00226	2

由上表可知，有组织排放的非甲烷总烃最大占标率小于 10%。

(2) 无组织大气污染物预测

本项目无组织排放源为生产车间，预测模式采用《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2008)推荐的 Screen3 模式，预测因子：非甲烷总烃，预测参数见表 2.5-4，预测结果见表 2.5-5。

表 2.5-4 无组织大气污染物估算模式参数一览表

污染源	污染物	车间长度 (m)	车间宽度 (m)	车间高度 (m)	排放速率 (kg/h)	标准 (mg/m ³)
生产车间	非甲烷总烃	85	42	10	0.16	2

表 2.5-5 无组织大气污染物预测结果一览表

污染源	污染物	最大占标率 (%)	最大占标率距离 (m)	最大落地浓度 (mg/m ³)	标准 (mg/m ³)
生产车间	非甲烷总烃	2.01	197	0.0401	2

由上表可知，项目无组织大气污染物最大占标率小于 10%。

综上所述，项目有组织、无组织排放的大气污染物占标率均小于 10%，故本次环境空气影响评价工作等级定为三级。

2.5.1.2 地表水评价等级

项目采用雨污分流制排水，营运期生产过程中冷却水经冷却后循环利用，不

外排；生活污水产生量为 1.91m³/d，经隔油池和化粪池处理后作为农肥，综合利用。根据《环境影响评价技术导则——地面水环境》（HJ/T2.3-93）中地面水环境影响分级判据的有关规定，详见表 2.5-6。

表 2.5-6 地表水评价工作等级判据一览表

环境因素	评价工作等级	评价工作分级判据
地表水	低于三级	项目最大排水量为 1.91m ³ /d < 200m ³ /d 污水复杂程度：简单 地表水域规模：水塘 地表水水质要求：执行《地表水环境质量》（GB3838-2002）III类水质标准

由上表可知，本项目地表水的评价等级为低于三级，因此本次地表水环境影响仅作一般性分析，同时调查分析项目周围地表水环境现状。

2.5.1.3 地下水评价等级

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）附表 A（地下水环境影响评价行业分类表），本项目属于“废旧资源（含生物质）加工、再生利用”中的“废塑料加工、再生利用”，且原材料不涉及危废，因此地下水环境影响评价项目类别为 III 类；地下水环境敏感程度参照表 2.5-7 可知，项目敏感程度为较敏感。根据表 2.5-8 可知，本项目地下水环境影响评价工作等级为三级。

表 2.5-7 地下水环境敏感程度分级一览表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	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；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	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；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；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。
不敏感	上述地区之外的其他地区 ^a 。

注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

表 2.5-8 地下水环境影响评价工作等级分级一览表

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

2.5.1.4 声环境评价等级

本项目所在地属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的 2 类区。本项目营运期噪声产生的强度相对较小，变化小于 3dB(A)，且受噪声影响人口数量变化不大。根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009）中环境噪声影响评价工作等级划分基本原则，具体评价等级划分详见表 2.5-9，本项目环境噪声评价工作等级定为二级。

表 2.5-9 声环境影响评价工作等级划分原则一览表

等级分类	等级划分基本原则
一级评价	评价范围内有适用于 GB3096 规定的 0 类声环境功能区，以及对噪声有特别限制要求的保护区等敏感目标，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 5dB(A)以上(不含 5dB(A))，或受影响人口数量显著增多时
二级评价	建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 1 类、2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 3dB(A)~5dB(A)(含 5dB(A))，或受噪声影响人口数量增加较多时
三级评价	建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB(A)以下(不含 3dB(A))，且受影响人口数量变化不大时

2.5.1.5 环境风险评价等级

本项目在贮存和运输的物质主要是塑料，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）的要求，本项目主要风险是原料、产品贮存、运输和使用过程中因火灾引起的环境污染风险。对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）中辨识重大危险源的依据和方法，本项目不存在重大危险源，按（HJ/T169-2004）表 1 中评价工作等级的划分规定，本项目的环境风险评价等级为二级。

表 2.5-10 环境风险评价工作等级划分一览表

项目	剧毒危险性物质	一般毒性危险性物质	可燃、易燃危险性物质	爆炸危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	一	一	一	一

2.5.1.6 生态环境评价等级

本项目占地面积 6666.67m²，远小于 2km²，项目占地范围不涉及自然保护区等特殊敏感区，亦不涉及风景名胜区、饮用水源地等重要生态敏感区，属于一般

区域。按照《环境影响评价技术导则——生态影响》（HJ19-2011）相关要求，生态影响评价等级为三级。

生态环境影响评价工作等级划分表详见表 2.5-11。

表 2.5-11 生态影响评价工作等级划分一览表

影响区域生态敏感性	项目占地（水域）范围		
	面积 $\geq 20\text{km}^2$ 或长度 $\geq 100\text{km}$	面积 $2\text{km}^2 \sim 20\text{km}^2$ 或长度 $50\text{km} \sim 100\text{km}$	面积 $\leq 2\text{km}^2$ 或长度 $\leq 50\text{km}$
特殊生态敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	三级
一般区域	二级	三级	三级

2.5.2 评价范围

根据本项目污染物排放特点、评价工作内容和深度的要求，依据当地气象条件、自然环境状况，确定各环境要素评价范围见表 2.5-12。

表 2.5-12 各环境要素评价范围一览表

评价项目	评价范围
环境空气	以排气筒为中心，半径 2.5km 的圆形区域
地表水环境	项目所在地周边地表水体
地下水环境	项目所在地为中心周围 6km^2 范围
声环境	厂界周边向外 200m 范围
生态环境	项目所在地范围内及周边 500m 范围内
环境风险	以生产车间为中心，半径 3km 范围的圆形区域

2.6 环境保护目标

本项目位于益阳市高新区谢林港镇凤形山村，根据现场勘查，项目周边的主要环境保护目标如表 2.6-1 所示，环境保护目标图详见附图 3 所示。

表 2.6-1 环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	规模及功能	相对方位及距离	保护级别
环境空气	1#凤形山村居民点	居住，约 2 户，6 人	东北面，33~64m	GB3095-2012 二级标准
	2#凤形山村居民点	居住，约 7 户，24 人	北面，133~240m	
	3#凤形山村居民点	居住，约 24 户，75 人	西北面，133~320m， 有山体阻隔	
	4#凤形山村居民点	居住，约 14 户，45 人	西面，201~300m 有山体阻隔	

声环境	1#凤形山村居民点	居住, 约 2 户, 6 人	东北面, 33~64m	GB3096-2008 2 类标准
	2#凤形山村居民点	居住, 约 5 户, 15 人	北面, 133~200m 有山体阻隔	
	3#凤形山村居民点	居住, 约 14 户, 45 人	西北面, 133~200m 有山体阻隔	
地表水	鱼塘	占地面积 150m ² , 属渔业用水	场址周边	GB11607-89
	志溪河	渔业用水区	西 2385m	GB3838-2002 III 类
	涧山渠	农业用水区	北 400m	GB5084-92
	黑石冲水库	渔业用水区	东 500m	GB3838-2002 III 类
地下水	地下水	项目周边地下水井		GB/T14848-2017 III 类
生态环境	植物、动物	项目所在地范围内及周边 500m 范围内		保护生态环境不受损害

3 项目概况与工程分析

3.1 项目概况

3.1.1 基本情况

项目名称：益阳市高新区晶鑫造粒厂年产 11000 吨再生塑料颗粒建设项目

建设单位：益阳市高新区晶鑫造粒厂

建设地点：益阳市高新区谢林港镇凤形山村（中心地理坐标：北纬 N28° 30' 34.31"、东经 E112° 18' 44.16"）

建设规模：年产 11000 吨再生塑料颗粒

建设性质：新建

项目投资：总投资 300 万元（环保投资 68 万元），资金来源为企业自筹

3.1.2 项目组成

本项目主要由主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程组成，具体见表 3.1-1 所示。

表 3.1-1 项目组成内容一览表

工程组成	工程内容	建设规模	
主体工程	1#生产车间	1 层，钢架结构，建筑面积 700m ² ，内设聚乙烯颗粒生产线 2 条，布置有生产区、仓储区等，属于一期建设内容	
	2#生产车间	1 层，钢架结构，建筑面积 650m ² ，内设聚乙烯颗粒生产线 2 条，布置有生产区、仓储区等，属于二期建设内容	
辅助工程	办公用房	约 50m ²	1 层，用于员工办公，位于 1#生产车间
	厨房、厕所	约 15m ²	1 层，用于员工就餐、入厕，1#生产车间
	配电间	约 10m ²	1 层，配电，1#生产车间
公用工程	供水	厂区自备井	
	供电	市政供电	
	排水	实行雨污分流制，雨水通过雨水沟排向周边地表水体。冷却水经冷却后循环使用，生活污水经隔油池和化粪池处理后后作为农肥，综合利用。	
	供热	本项目生产过程中塑料熔融时需要用热，由电提供。	
环保工程	污水处理设施处理	冷却水经冷却后循环使用；生活污水经隔油池和化粪池处理后后作为农肥，综合利用。	
	废气治理措施	熔融、挤出工序设置集气罩，1#生产车间和 2#生产车间收集	

		后的有机废气分别经水喷淋+UV 光氧催化装置处理后由 15m 高排气筒排放；厨房油烟经油烟净化装置处理后外排。
	噪声治理措施	选用低噪声设备、高噪声设备基础减震、车间封闭等措施。
	固废处置	生活垃圾交环卫部门处置；塑料挤出废滤网交由相关供应商回收利用；UV 光解废灯管交有资质单位处理。

3.1.3 产品方案与规模

本项目租用益阳市益鑫纸厂现有废弃厂房（2 间生产车间，内设生产区、仓储区等）进行生产并安装相应配套设施，1#生产车间和 2#生产车间内分别设置 2 条聚乙烯颗粒生产线，采用熔融挤出造粒技术，生产再生塑料颗粒，分 2 期进行，其中 1 期和 2 期均生产 5500 吨，总生产聚乙烯再生塑料颗粒 11000 吨。

表 3.1-2 项目产品方案一览表

名称	数量 (t/a)	备注
聚乙烯塑料颗粒	11000	外售，分 2 期生产

3.1.4 主要原辅材料及能源消耗

(1) 原辅材料及能源消耗

本项目生产不涉及使用进口废塑料，采购已洁净的破碎塑料，塑料片主要来源于矿泉水瓶、饮料瓶等，主要成分为 PE（聚乙烯），年使用量为 11020t/a。

本项目原辅材料及能源消耗具体见表 3.1-3 和表 3.1-4 所示。

表 3.1-3 项目原辅材料消耗一览表

名称	主要成分	用量 (t/a)	储存方式
破碎塑料	聚乙烯	11020	原料储存区防雨、防风、防晒防渗

表 3.1-4 主要资源及能源使用量一览表

序号	资源、能源名称	用量	单位	备注
1	水	3000	t/a	地下水井
2	电	40	万度/年	接当地电网
3	液化气	12	瓶/年	食堂用，每瓶约 14.5kg

(2) 主要原辅材料理化性质

本项目主要原辅材料主要成分为聚乙烯，其理化特性如下：

聚乙烯（polyethylene），简称 PE，是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂，是结构最简单的高分子，也是应用最广泛的高分子材料。聚乙烯是通过乙烯（ $\text{CH}_2=\text{CH}_2$ ）的发生加成聚合反应而成的，分子结构是由重复的 $-\text{CH}_2-$ 单元连接

而成的。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-70~-100℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸），常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性能优良。聚乙烯颗粒具有良好的化学稳定性和耐热性能，在 200℃ 的温度下不会导致塑料粒子的分解。

原材料理化性质见表 3.1-5。

表 3.1-5 原材料理化性质一览表

名称	物理性质	化学性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
PE (聚乙烯)	聚乙烯为白色蜡状半透明材料，柔而韧，比水轻，比重为 0.94~0.96g/cm ³ ，具有优越的介电性能。透水率低，对有机蒸汽透过率则较大。聚乙烯的透明度随结晶增加而下降，在一定结晶度下，透明度随分子量增大而提高。高密度聚乙烯熔点范围为 132~135℃，低密度聚乙烯熔点较低（112℃）。	常温下不溶于任何已知容积，聚乙烯有优异的化学稳定性，室温下耐盐酸、氢氟酸、磷酸、甲酸、胺类、氢氧化钠、氢氧化钾等各种化学物质，硝酸和硫酸对聚乙烯有较强的破坏作用。	遇高热、明火可燃	无臭无味无毒

(3) 废旧塑料来源控制

项目再生造粒所用废旧塑料原料均来自国内工业企业废弃的塑料制品，所用废塑料成份主要属于 PE（聚乙烯），不含卤素。本项目不涉及进口废塑料再生利用；不涉及使用废塑料类危险废物作为原料，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋），盛装农药、废染料、强酸、强碱的废塑料等。

为确保项目废塑料的来源不含危险废塑料及其它成分，企业在原料进厂时严格区分废塑料来源和原用途。项目所用废塑料按原料树脂种类进行分类回收，且项目设备选型对废塑料成分有严格要求，不回收不符合生产需要的废塑料（例如 PVC 等）；对各类废塑料根据生产要求、按计划回收、分期分批入库，严格控制贮存量。

本环评要求项目来源必须满足《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007）要求。

3.1.5 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 3.1-6。

表 3.1-6 主要生产设备一览表

序号	名称	型号	数量	所属工序	备注
二 聚乙烯颗粒生产线（一期）					
1	自动压料机		2 台	压料	
2	挤出机		2 台	熔融、挤出	包括主机和副机两部分
3	冷却水槽	长 5m, 宽 1m	2 台	冷却	
4	风冷干燥机		2 台	风冷干燥	
5	滚刀式切粒机		2 台	切粒	
6	颗粒上料储存罐		1 套	塑料颗粒暂存	
7	打包机		1 台	打包	
8	配电柜		1 台	配电	
9	水泵		1 台	水循环	
三 聚乙烯颗粒生产线（二期）					
1	自动压料机		2 台	压料	
2	挤出机		2 台	熔融、挤出	包括主机和副机两部分
3	冷却水槽	长 5m, 宽 1m	2 台	冷却	
4	风冷干燥机		2 台	风冷干燥	
5	滚刀式切粒机		2 台	切粒	
6	颗粒上料储存罐		1 套	塑料颗粒暂存	
7	打包机		1 台	打包	
8	配电柜		1 台	配电	
9	水泵		1 台	水循环	
三 有机废气净化装置					
1	集气罩		2 套	有机废气收集	
2	喷淋塔+UV 光解		2 套	有机废气处理	1#和 2#生产车间各 1 套
3	风机	10000m ³ /h	2 台	有机废气处理	
4	排气筒	高 15m, 内径 0.5m	2 根	有机废气排放	

3.1.6 公用工程

1、给水

本项目主要用水为生产用水和生活用水，项目供水由厂区自备井提供，可满足项目生产需求。

项目生产用水环节主要为：循环冷却水和废气喷淋水。

(1) 循环冷却水

生产用水主要为冷却循环系统补水，冷却循环系统补水 1t/d，300t/a，由厂区自备井供给。

(2) 生活用水

本项目劳动定员 15 人，提供食宿，生活用水量按每人每天 120L 计，则生活用水量为 540t/a。

(3) 废气喷淋水

本项目造粒熔融废气前处理采用水喷淋装置，喷淋水循环使用，循环水量约为 300m³/a (2m³/d)，补充新鲜水量约为 0.2m³/d。

2、排水

项目排水采用雨污分流制，雨水通过雨水沟收集后排入周边地表水体。生活污水按用水量的 80%计，约 432t/a，经隔油池和化粪池处理后作为农肥，综合利用；冷却水经冷却后循环使用不外排；废气喷淋废水经沉淀处理后循环利用。

3、供电

本项目用电由附近电网引入，能够满足项目用电需求。

3.1.7 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为 15 人，厂区提供食宿。项目工作制度采用 1 班工作制，每班 8 小时，年工作 300 天。

3.1.8 总平面布置

本项目租用益阳市益鑫纸厂现有废弃厂房进行生产建设，生产区和仓储区均设置于生产车间内，布局较为紧凑，其中危废暂存间、办公场所、食堂以及员工宿舍均设置于 1#生产车间内。1#生产车间和 2#栋车间布局都遵循生产跟生活区分

开，人车分流，互不干扰；项目总平面布局总体合理可行。

3.2 工程分析

3.2.1 工艺流程及产排污环节分析

本项目生产工艺流程如图 3.2-1 所示：

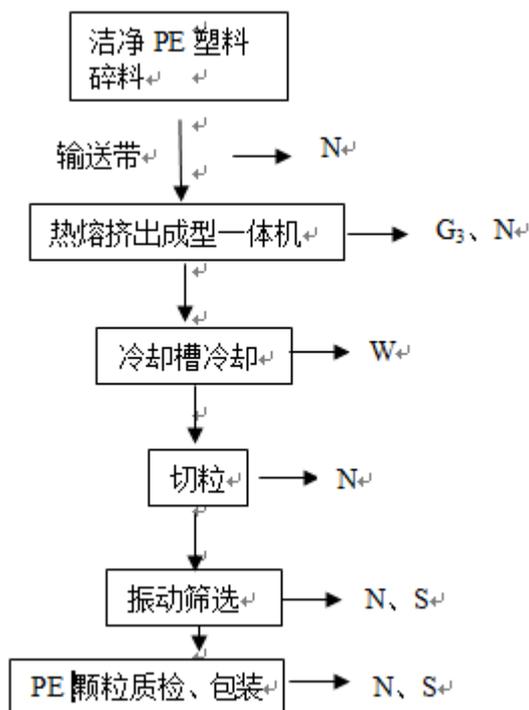


图 3.2-1 本项目生产工艺流程图

工艺流程说明：

主要工艺说明：

本工艺挤出、成型、切粒、注塑成型等工序为自动控制，均会产生生产噪声。本工艺的原材料为洁净的 PE 塑料碎料，不需清洗及磁选。

热熔挤出成型：将原材料经输送带送至热熔挤出成型一体机的进料口中，挤出机在通电作用下使 PE 料加热软化成半液态（温度约 180-220℃左右），然后通过螺杆挤出成条状。由于挤出机加热温度控制在塑料软化热熔的条件下，在此温度下仅有少量有机废气挥发出来。对于挥发产生的有机废气，通过集气装置收集后经水喷淋+UV 光氧催化装置处理后经 15 高的 1#和 2#排气筒排放。

成型：挤出机挤出的条状 PE 材料由于温度较高，质地柔软，因此需用冷却水

槽水冷的方式进行冷却后固化成型。

本项目 1#和 2#车间分别设置 1 路冷却水系统，其中对挤出成型的 PE 料采用自来水直接冷却的方式，对挤出、成型、造粒等设备采用自来水间接冷却的方式，1 路冷却水通过下水管（温度约 45℃）收集到车间北侧的冷却水槽中，然后通过冷却塔循环降温回到冷却水池，再通过上水管（温度约 15℃）回用到 1 路冷却水循环系统中，循环冷却过程中因受热蒸发等损耗需定期补充新鲜水。

切粒:利用造粒机自带的旋刀将条状塑料物切成直径约 7-15mm 的圆柱状塑料粒子。由于旋刀对塑料物进行的快速瞬时切断，因此切粒过程不会产生颗粒物。

振动筛选:经切粒机切割好的塑料粒子，用筛分机进行振动筛分（筛分机网格为 8cm 长的正方形网格），筛分后不合格的塑料粒子当作原料用于生产。

包装入库:塑料颗粒先进入颗粒上料存储罐暂存，然后再通过打包机进行包装，最后入库待售。该过程会产生打包噪声。

3.2.2 水平衡

项目水平衡见图 3.2-2 所示：

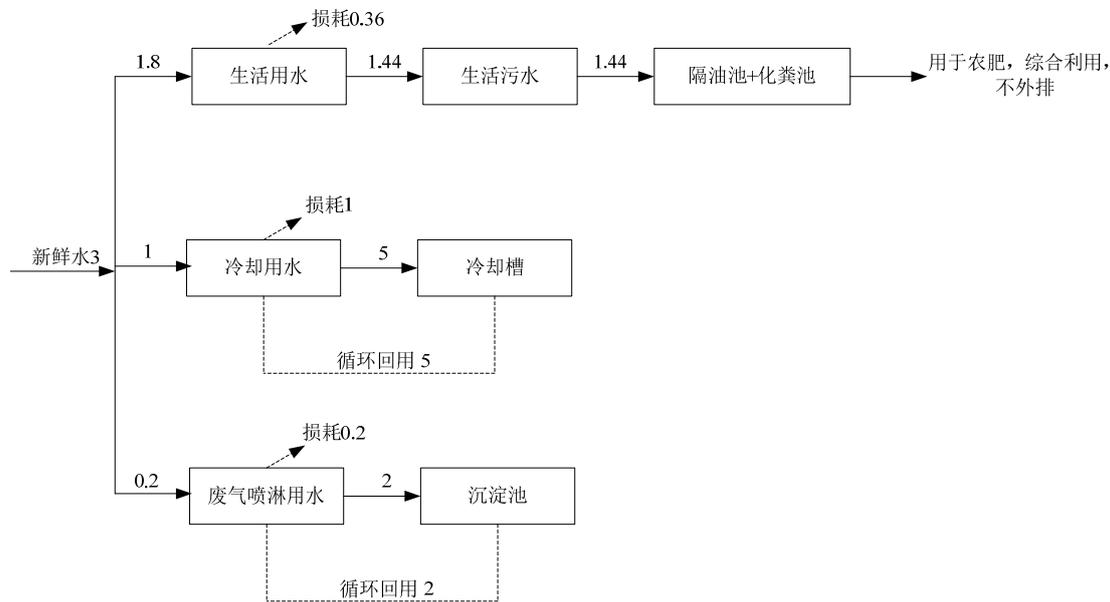


图 3.2-2 本项目水平衡图（单位： m^3/d ）

3.2.3 物料平衡

根据项目建设规模，项目年消耗废塑料片 11020t，产品为 11000t。项目在生产过程中少量以有机废气（非甲烷总烃）和颗粒物的形式排出，挤出工序中不可

避免存在少量不可重复利用的废塑料。项目物料平衡详见表 3.2-1。

表 3.2-1 物料平衡一览表 单位: t/a

输入		输出		
种类	数量	种类		数量
废 PE 塑料	11020	产品	PE (聚乙烯塑料的再生粒物)	11000
		废气	非甲烷总烃	3.857
		固废	不可利用的废塑料	16.143
合计	11020	合计		11020

3.2.4 污染源强分析

3.2.4.1 污染影响因素分析

1、大气污染物

- (1) 塑料熔融挤出造粒工序产生的有机废气;
- (2) 食堂产生的食堂油烟。

2、水污染物

- (1) 职工产生的生活污水。
- (2) 冷却水循环使用, 不外排。
- (3) 废气水喷淋废水循环使用, 不外排。

3、噪声

本项目产生的噪声主要是生产线设备、风机、振动筛等作业时产生的机械噪声。

4、固体废弃物

本项目产生的固废主要包括挤出造粒产生的废滤网、有机废气治理装置产生的废灯管、职工生活垃圾以及不可利用的废塑料等。

3.2.4.2 污染源强核算

1、废水

(1) 冷却水

经类比分析, 项目冷却用水量为 $5\text{m}^3/\text{d}$, 该冷却水的水质基本没有受到污染, 仅水温升高, 可排入冷却槽将水温降至室温后回用, 不外排。由于水汽蒸发损耗 (约为用水量的 20%), 需补充新鲜水量 $1\text{m}^3/\text{d}$ ($300\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 生活污水

本项目生活污水主要来自办公室、食堂等。生活污水主要污染因子有 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油等。项目劳动定员为 15 人，均在厂区内食宿，生活用水量按每人每天 120L 计，则生活用水量为 540t/a，生活污水产生量按用水量的 0.8 计，约为 432t/a。生活污水经隔油池和化粪池处理后作为农肥，综合利用，不外排。

(3) 废气喷淋废水

废气喷淋废水经沉淀处理后循环利用，循环水量约为 300m³/a (2m³/d)，补充新鲜水量约为 0.2 m³/d。

2、废气

本项目建成后以电力为主要能源，不使用煤、油等燃料，本项目生产废气主要来自塑料熔融挤出造粒工序产生的有机废气（非甲烷总烃计），生活废气为食堂油烟。

(1) 塑料熔融挤出造粒工序产生的有机废气

聚乙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物。PE 的熔点为 160~175℃，分解温度为 350℃以上。本项目造粒温度控制在 200℃左右，未达到塑料的分解温度，因此，产生的废气量较少且成分不复杂，以非甲烷总烃计。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的塑料加工废气排放系数，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 原料。项目塑料用量为 11020t/a，则非甲烷总烃年产生量为 3.857t/a，日工作时间 8 小时，年工作天数 300 天，则塑料注塑废气产生速率为 1.61kg/h。

本项目拟在 2 个车间塑料熔融挤出设备区域安装集气罩，两台熔融挤出设备各安装一个。造粒产生的废气分别经集气罩收集后由 1 台引风机输送至废气治理装置（水喷淋+UV 光氧催化装置）处理后由 1 根 15m 高的排气筒排放。集气罩收集效率为 90%，引风机风量 10000m³/h。根据查阅资料，水喷淋+UV 光氧催化装置处理效率为 90%，有机废气经处理后经高 15m、内径 0.3m 的排气筒（1#生产车间和 2#生产车间均分别设置 1 根排气筒）排放，则非甲烷总烃的排放总量为 0.347t/a，排放速率为 0.123kg/h，排放浓度为 18.375mg/m³，非甲烷总烃排放浓度

及排放速率满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 排气筒排放浓度限值、表 9 企业边界排放限值（非甲烷总烃 $60\text{g}/\text{m}^3$ 、 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（2）食堂油烟

项目食堂以液化气为燃料，液化气为清洁能源，产生的废气对外环境影响较小。厨房在烹饪过程中产生一定量的油烟气体，本项目在厂就餐 15 人，年工作 300 天，员工每人每日消耗的食用油按 $50\text{g}/\text{d}$ 计，则消耗食用油 $0.15\text{t}/\text{a}$ ，在炒菜时会损失约 3%，则食堂油烟产生量约为 $0.0045\text{t}/\text{a}$ 。根据类比资料显示，餐饮油烟浓度在未采取净化措施加以治理的情况下，平均浓度约 $15\text{mg}/\text{m}^3$ ，超过 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》表 2 中最高允许排放浓度（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。公司拟采用油烟净化设备对油烟进行处理，处理后油烟浓度约 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量约 $0.0006\text{t}/\text{a}$ ，对环境空气影响不大。

3、噪声

项目正常运营时主要噪声源为生产加工设备，根据类比调查，各设备噪声级详见表 3.2-2。

表 3.2-2 本项目设备及声源情况一览表

序号	设备名称	源强（dB（A））	工序
1	上料机	80	上料
2	挤出机	70	熔融、挤出
3	风冷干燥机	90	风冷干燥
4	滚刀式切粒机	75	切粒
5	打包机	70	包装封口
6	废气处理设施	85	废气处理
7	水泵	85	废水回用

4、固废

本项目产生的固废主要包括挤出造粒产生的废滤网、有机废气治理装置产生的废灯管、职工生活垃圾以及不可利用的废塑料等。

（1）废滤网

挤出造粒工序使用的过滤网需定期更换，年产生废滤网约 0.5 吨，网片中余留物质中主要为塑料渣，无毒无害，属一般固废，可用塑料桶装收集，定期交由相关供应商回收利用。

(2) UV 光解废灯管

项目有机废气处理过程中会产生部分 UV 光解废灯管，UV 光解灯管约两年更换一次，每次约 100 根，该部分固体废物属于危险废物（废物类别：HW29）。建设单位应依法按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定进行申报登记，定点收集、定人管理、定期交有资质单位处置。企业须对该部分废物稳妥保存或堆放，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修订单中的要求，做好有关贮存的环境保护要求，防渗、防腐、防雨淋。另外，建设单位还需按《危险废物转移联单管理办法》的有关要求和规定，对危险废物进行管理。

(3) 生活垃圾

本项目职工 15 人，均在厂区内食宿。生活垃圾产生量按 1kg/人·d 计，则项目生活垃圾产生量为 4.5t/a，生活垃圾经收集后然后由环卫部门统一处理。

(4) 不可利用的废塑料

项目在造粒、切粒过程中不可避免地会产生一定量不可利用或处理失败的废塑料，以固废形式淘汰，产生量约为 16.143t/a。

根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007）中对污染控制的要求，废塑料预处理、再生利用过程中产生的固体废物，包括分选出的不宜再生利用的废塑料，应按工业固体废物处置，并执行相关环境保护标准。因此本项目产生的一般工业固废分类收集后，暂存在厂区一般工业固废暂存场，定期外卖于塑料厂。

根据以上分析，确定本项目运营过程固体废物产生情况见表 3.2-3。

表 3.2-3 本项目固体废物产生情况一览表

废物名称	来源	属性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
废滤网	生产过程	一般固废	/	/	0.5	交由相关供应商回收利用
UV 光解废灯管	有机废气处理	危险废物	HW29	900-023-29	100 根/2 年	交有资质单位处理
生活垃圾	厂区职工	生活垃圾	/	/	4.5	环卫部门清运处理
不可利用的废塑料	造粒、切粒	一般固废	/	/	16.143	外卖于塑料厂

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境现状调查与评价

4.1.1 地理位置

益阳高新区位于益阳市中部和西部，地处“泛珠三角”和“长三角”的辐射交汇点，是长益常经济走廊和环洞庭湖经济圈的重要组成部分。高新区区位优势，交通便捷。距黄花国际机场仅 1 小时车程，距京珠高速和京广铁路线仅 70 公里；境内有益阳火车站，石长铁路、洛湛铁路交汇于此；长张高速公路、319 国道贯穿全境；水路沿湖南四大水系之一的资江，经洞庭湖可通东达海，是湘中地区的交通枢纽和物流集散地。距高新区 5 公里处的益阳港为湖南八大港口之一，从资江经洞庭湖入长江达上海。

本项目位于益阳市高新区谢林港镇凤形山村，中心地理坐标：北纬 N28° 30' 34.31"、东经 E112° 18' 44.16"，其具体位置见附图 1 所示。

4.1.2 地形地貌

益阳市地形自南向北为丘陵向平原过渡，南部进入湘西中低山丘陵区 and 湘中丘陵盆地区，雪峰山自西向南伸入，为区境西南山丘主干。山地一般海拔 500~1000m。北部处洞庭湖平原区，除少数岗丘突起外，一般海拔在 50m 以下。地层为第四纪硬塑粘地层、砾石层、残积粘土层，上述地层强度较高，层位稳定，下伏基岩为玄武岩。主要土壤有红壤、水稻、山地黄壤、潮土、黄棕壤、土地肥沃。创业园北、南部为山地，有多个山头，植被茂盛；中、西部地势较为平坦；北部为云雾山风景区，山高林密构筑秀丽风光。

本项目场址工程地质条件比较好，地层较简单，地层层位稳定，无不良地质现象。地下水文地质条件简单，无明显的不良工程地质现象。

根据湖南省建设委员会[84]湘建字（005）号转发国家地震局和城乡建设环保部[83]震发科字（345）号通知《中国地震烈度区划图》，确定益阳市地震烈度为 6 度。

4.1.3 气候气象

项目区为亚热带大陆性季风湿润气候，具有气温总体偏高、冬暖夏凉明显、降水年年偏丰、日照普遍偏少、春寒阴雨突出等特征。年降水量 1399.1~1566.1mm，

年蒸发量 1124.1~1352.1mm，平均相对湿度 81%，年平均气温 17℃左右，最冷月（1 月）平均气温-1.0℃，最热月（7 月）平均气温 29℃。无霜 270 天左右，年日照时数 1644 小时。年平均风速 2.0m/s，历年最大风速 18 m/s，年主导风向 NNW，频率为 13%，夏季主导风向 SSE，频率为 18%，春、冬二季盛行风向 NNW，频率分别为 11%、18%，秋季盛行风向 NW，频率为 16%。

4.1.4 水文

益阳市水资源极为丰富，资水、沅水、澧水从境内注入南洞庭湖，可谓湖泊水库星罗棋布，江河沟港纵横交错。全市有总水面 216.75 万亩，其中境内可养殖水面 80 多万亩，河川年径流总量 140 亿 m³，天然水资源总水量 152 亿 m³。水面大，水量多构成益阳市最明显的市情。

资江，又名资水。为湖南省第三大河。在广西壮族自治区东北部和湖南省中部。有二源，南源夫夷水出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（一般作为主源）郝水出湖南省步苗族自治县资源青界山西麓黄马界，流经武冈、新化、安化、桃江、资阳、赫山等县市。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。

资江流域自马迹塘至益阳市，河谷宽阔，水丰流缓。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。河口年平均含沙量 0.089kg/m³，不结冰。属亚热带季风区，雨量集中，四至七月为丰水期，秋、冬季进入平、枯时期。pH 值平均为 7.7。年平均总硬度为 3.59。河床比降 0.44%。

资江益阳段行于雪峰山峡谷地带，受地形影响，支流比较短小。水力资源丰富，中游建有柘溪水电站和马迹塘水电站。双江口以可常年通航 5t 以上机船，桃江至甘溪港，航道条件好，设有电气航标。

本项目无生产废水产生，冷却水经冷却后循环利用，生活污水经隔油池和化粪池处理后作为农肥，综合利用，不外排。

4.1.5 生态环境

益阳市背靠雪峰山，怀抱洞庭湖，“背靠雪峰观湖泊，半城山色半成湖”。2013 年，益阳市森林覆盖率达到 54.39%，城区绿化覆盖率、绿地率和人均公共绿化面积分别达到 39.08%、37.95%、12.02 平方米。建成了 2 个国家级森林公园、4

个国家湿地公园、1 个国家自然保护区、1 个国际重要湿地，涌现出 2 个全国绿化模范单位、1 个全国绿色小康县、1 个全国绿化模范县（市）、125 个省级园林式单位、455 个市级花园式单位。2013 年 1 至 11 月，益阳市中心城区空气质量优良率达 95%，洞庭湖和资江益阳段共 10 个断面水质全部达到国家地表水Ⅲ类标准，集中式饮用水源水质合格率达 100%。

项目所在地区植被属中亚热带常绿阔叶林北部亚地带植被区。植被类型以华东、华中区系为主，森林植被较为丰富，种类繁多，主要有常绿阔叶林、常绿阔叶混交林、落叶常绿阔叶混交林、落叶阔叶林、竹林、乔竹混交林和以油茶、杜仲、厚朴、柑橘为主的经济林。

根据《益阳地区志》资料，区域内现存的野生动物资源有 7 类 2000 多种，由于长期捕猎，保护不当，已呈种群削弱、数量减少之势，部分珍稀动物濒临灭绝。项目区的生态地理区划属亚热带林灌、草地—农田动物群。评价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斑鸠、杜鹃、麻雀、刺猬、蝙蝠、黄鼬、松鼠，家畜、家禽有猪、牛、羊、兔、鸡、鸭、鹅等，鱼类有青、草、鲢、鲤、鲫鱼等。

经现场调查及走访，本项目区域内未发现珍稀野生保护动物、古树名木及重要自然景观。评价区域范围内无县级以上文物古迹保护单位、饮用水源保护区和风景名胜区。

4.2 环境质量现状调查与评价

4.2.1 环境空气质量现状调查与评价

为了解本项目区域大气环境质量，特委托湖南格林城院环境检测咨询有限公司进行了大气环境质量现状监测，其具体内容如下：

(1) 监测项目

SO₂、NO₂、PM₁₀、非甲烷总烃

(2) 监测时间及频次

2018 年 8 月 6 日至 8 月 11 日，连续监测 7 天。

(3) 监测布点

环境空气质量监测布点情况见表 4.2-1 所示，具体监测点位置详见附图 2 所示。

表 4.2-1 环境空气监测布点情况一览表

编号	监测点名称	方位距离
G1	凤形山村居民点	项目东北侧 150m
G2	项目选址中心点	/
G3	凤形山村居民点	项目东南侧 150m

(4) 监测分析方法

监测及分析方法均按照国家环保局《环境监测技术规范》、《环境监测分析方法》和《环境空气质量标准》（GB3095-2012）要求的方法进行。

(5) 评价标准

SO₂、NO₂、PM₁₀ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中要求。

(6) 监测结果与评价

监测统计结果具体详见表 4.2-2 所示：

表 4.2-2 环境空气质量现状监测与评价结果一览表

采样点位	采样日期	检测结果（单位：mg/m ³ ）			
		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	非甲烷总烃
G1	2018.08.06	0.014	0.030	0.050	0.04L
	2018.08.07	0.017	0.028	0.042	0.04L
	2018.08.08	0.015	0.029	0.046	0.04L
	2018.08.09	0.016	0.032	0.047	0.04L
	2018.08.10	0.015	0.028	0.048	0.04L
	2018.08.11	0.014	0.031	0.036	0.04L
	2018.08.12	0.017	0.033	0.038	0.04L
G2	2018.08.06	0.019	0.034	0.051	0.04L
	2018.08.07	0.010	0.024	0.047	0.04L
	2018.08.08	0.013	0.022	0.039	0.04L
	2018.08.09	0.011	0.023	0.043	0.04L
	2018.08.10	0.019	0.035	0.042	0.04L
	2018.08.11	0.020	0.038	0.046	0.04L
	2018.08.12	0.018	0.036	0.045	0.04L
G3	2018.08.06	0.019	0.035	0.047	0.04L
	2018.08.07	0.021	0.041	0.051	0.04L

	2018.08.08	0.020	0.039	0.059	0.04L
	2018.08.09	0.023	0.037	0.051	0.04L
	2018.08.10	0.021	0.038	0.055	0.04L
	2018.08.11	0.022	0.041	0.056	0.04L
	2018.08.12	0.021	0.037	0.057	0.04L
	标准值	0.15	0.08	0.15	2
	是否达标	达标	达标	达标	达标

由表 4.2-2 可知，评价区域内 SO₂、NO₂、PM₁₀ 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中要求。

4.2.2 地表水环境质量现状调查与评价

本项目营运期无生产废水，生产过程中冷却水经冷却后循环利用，不外排；生活污水经隔油池和化粪池处理后作为农肥，综合利用。为了解项目所在区域地表水环境质量现状，特委托湖南格林城院环境检测咨询有限公司进行了地表水环境质量现状监测，其具体内容如下：

（1）现状监测点

S1：项目厂区旁边水塘。

（2）监测因子

pH、氨氮、BOD₅、COD、石油类、总磷、悬浮物。

（3）监测时间及频次

2018 年 8 月 6 日至 8 月 7 日，连续监测 2 天。

（4）评价标准

执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

（5）监测结果及评价

本评价区域地表水环境质量现状监测统计及评价结果见表 4.2-3 所示：

表 4.2-3 水环境现状监测与评价结果一览表 单位：mg/L pH 无量纲

断面	监测项目	监测结果	GB3838-2002III 类标准	评价结果
S1	pH	7.06~7.08	6~9	达标
	NH ₃ -N	0.317~0.325	≤1.0	达标
	COD	18.8~19.6	≤20	达标

	BOD ₅	3.78~3.81	≤4	达标
	石油类	0.04	≤0.05	达标
	TP	0.08~0.09	≤0.2	达标
	SS	30~33	/	达标

由表 4.2-3 可知, S1 监测断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。

4.2.3 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, 特委托湖南格林城院环境检测咨询有限公司进行了地下水环境质量现状监测, 其具体内容如下:

(1) 监测布点

D1: 凤形山村居民居民家井水。

(2) 监测因子

pH、氨氮、总硬度、高锰酸盐指数、总大肠菌群。

(3) 监测时间及频次

2018 年 8 月 6 日, 连续监测 1 天。

(4) 评价标准

执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准。

(5) 监测结果与评价:

具体结果详见表 4.2-4 所示:

表 4.2-4 地下水水质现状监测与评价结果一览表 单位: mg/L 总大肠菌群:MPN/100ml

检测项目	采样日期	检测结果	标准限值	是否达标
		D1		
pH (无量纲)	2018.08.06	7.35	6.5-8.5	达标
氨氮	2018.08.06	0.025L	0.5	达标
总硬度	2018.08.06	89	450	达标
高锰酸盐指数	2018.08.06	1.2	3.0	达标
总大肠菌群	2018.08.06	<3	3.0	达标

从表 4.2-4 的监测结果可知, 所有监测因子均能达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准。

4.2.4 声环境质量现状调查及评价

为了解项目周围声环境质量现状，本次评价委托湖南格林城院环境检测咨询有限公司对项目区周围进行了环境噪声监测，监测点布置按场区周围东、南、西、北共布置 4 个监测点，监测时间为 2018 年 8 月 6 日~7 日，每天昼夜各监测 1 次。监测结果见表 4.2-5 所示：

监测因子：等效连续 A 声级

表 4.2-5 项目区噪声现状监测结果一览表 单位：dB(A)

监测点位	监测时间		监测结果	达标情况	环境功能
N1: 厂界东侧 1m 处	2018.8.6	昼间	58.3	达标	2 类区标准 昼间：60 夜间：50
		夜间	41.7	达标	
	2018.8.7	昼间	57.7	达标	
		夜间	41.3	达标	
N2: 厂界南侧 1m 处	2018.8.6	昼间	54.1	达标	
		夜间	43.8	达标	
	2018.8.7	昼间	53.8	达标	
		夜间	43.5	达标	
N3: 厂界西侧 1m 处	2018.8.6	昼间	49.7	达标	
		夜间	39.6	达标	
	2018.8.7	昼间	50.2	达标	
		夜间	39.4	达标	
N4: 厂界北侧 1m 处	2018.8.6	昼间	49.4	达标	
		夜间	38.9	达标	
	2018.8.7	昼间	49.3	达标	
		夜间	38.5	达标	

由表 4.2-5 可知，项目噪声监测点昼、夜间噪声级场界均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准。

4.2.5 生态环境质量现状调查及评价

本项目位于益阳市高新区谢林港镇凤形山村，据现场调查，项目所在区域植被较发育，主要生态植被有马齿苋、爬地草、节节草、黄茅草、白栋、蕨科等灌草丛，林地主要树种有杉木、马尾松、竹林等。项目区调查范围内未发现有国家级和湖南省级野生重点保护植物分布，也无古树名木分布。

本项目所在区域受人类活动影响较大，主要为适应人类活动的种类，比如：蛙类、蛇类、鸟类等，已无大型野生哺乳动物、受国家和湖南省重点保护及关注物种，同时也无当地特有物种。

4.3 区域污染源调查

本项目位于益阳市高新区谢林港镇凤形山村，属典型农村环境。项目租赁益阳市益鑫纸厂现有废弃厂房进行生产建设，根据现场勘查，纸厂废弃厂房内还存在部分设备设施未进行拆除，同时本环评要求企业在拆除过程中应认真排查可能引发突发环境事件的风险源和风险因素，根据各种情形制定有针对性的专项环境应急预案，并报益阳市环境保护局高新分局备案。

根据现场勘查，本项目选址周边无其他工况企业，区域主要污染源为周边居民产生的生活污水和生活垃圾，无其它明显环境问题。

5 环境影响预测与评价

5.1 运营期环境影响分析

5.1.1 环境空气影响预测与评价

5.1.1.1 气象特征

(1) 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 39.9℃，历年极端最低气温-4.3℃，年平均气温 17.4℃，年平均降雨量 1739.6mm，年平均蒸发量 1095.7mm，年平均风速 2.0m/s，历年最大风速 18m/s，年主导风向为 NNW，频率为 13%，夏季主导风向为 SSE，频率为 18%。

(2) 地面气象要素

益阳市气象站每日例行 4 次定时观测，按 02、08、14、20 时开始进行观测，利用风向风速自动连续记录仪、干湿球温度计、日照计、雨量计、气压计等观测仪器对地面风向、风速、温度、湿度、日照、降水、气压等气象要素进行观测，同时目测云量、云状、云高等。以下为益阳市多年气象资料。

表 5.1-1 益阳市气温、气压、湿度、降水量、蒸发量统计一览表

项目 月份	气温℃			气压 hPa	相对湿度%	降水量 mm	蒸发量 mm	日照量	
	平均	极端 最高	极端 最低					时数 hr	百分 率%
1	4.6	24.8	-3.8	1020.09	82	99.7	30.4	65.1	20
2	7.0	28	-3.9	1018.56	79	79.4	41.3	69.4	22
3	10.4	29.6	0.1	1012.86	82	139.6	60.0	82.4	22
4	15.4	33.7	3	1008.71	81	219.4	84.6	95.5	25
5	19.9	35.9	11.6	1004.56	79	205.7	121.4	145.6	35
6	22.8	35.7	15.7	999.76	84	280.4	114.8	126.3	30
7	25.6	39.3	19.4	997.64	80	229.1	176.3	193.3	46
8	24.9	39.9	20	1000.60	81	138.4	158.9	188.6	47
9	21.4	39.3	12.7	1007.25	79	99.7	128.6	164.3	45
10	16.6	33.7	7.1	1013.28	82	98.8	79.4	125.5	35
11	11.2	29.6	0.8	1017.89	80	66.4	58.1	110.3	34
12	6.6	21.1	-4.3	1021.76	79	59.3	42.1	97.8	31
年平均 或极值	17.4	39.9	-4.3	1010.41	81	1715.9	1095.9	1464.1	33

(3) 风向、风速

表 5.1-2 是益阳市 2000~2008 年风向频率数据，图 5.1-1 是相应的风向频率玫瑰图。

表 5.1-2 益阳市全年及四季风向频率(%)

风向	一月	四月	七月	十月	全年
C	21	21	19	22	21
N	11	9	4	11	9
NNE	4	4	3	4	4
NE	1	1	1	1	1
ENE	1	1	2	0	1
E	1	1	1	1	1
ESE	1	2	3	1	2
SE	2	5	8	1	4
SSE	5	10	18	3	8
S	2	6	16	2	5
SSW	1	2	5	1	2
SW	1	2	2	1	1
WSW	3	3	2	5	3
W	5	5	3	9	5
WNW	9	7	3	9	7
NW	15	10	6	16	12
NNW	18	11	5	15	13

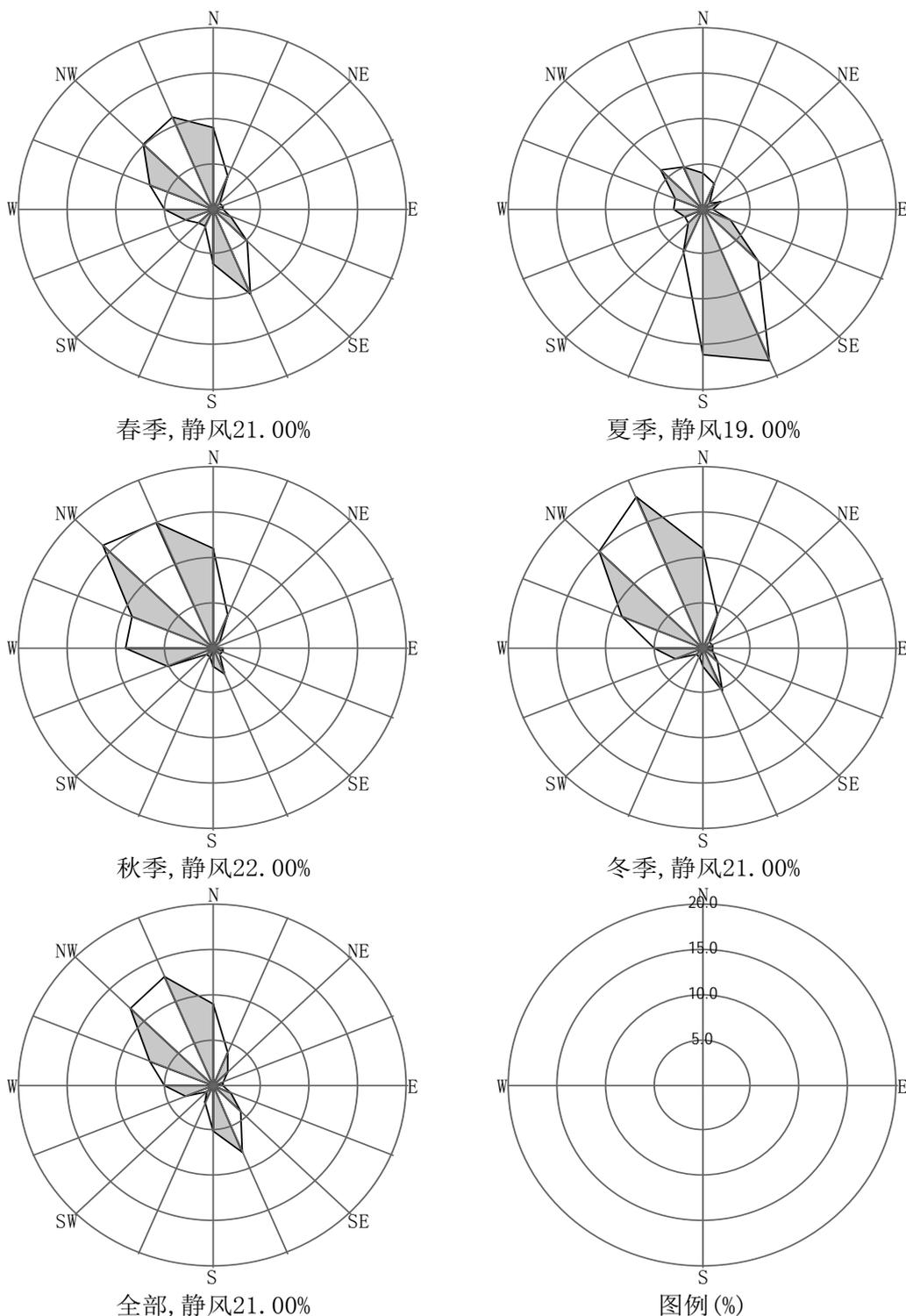


图 5.1-1 风向频率玫瑰图

从表 5.1-2 可以看出，益阳市春季（4 月）和夏季（7 月）以 NNW 和 SSE 风出现频率较高，主导风向为 SSE，出现频率分别为 11%和 18%；秋季（10 月）和冬季（1 月）分别以 NW、NNW 为主导风向，出现的频率分别为 16%和 18%；其它风向出现的频率相对较小；从全年情况来看，本地区的常年主导风向为 NNW

(13%)，次主导风向为 NW (12%)。

由此可见，该地区的风向频率分布与当地的地形走向有一定的关系。静风频率秋季 (10 月) 较高为 22%，夏季 (7 月) 较低为 19%，全年为 21%。

表 5.1-3 为益阳市各季代表月及全年的各风向平均风速。统计结果表明，该地区春夏季节 NNE 风向的平均风速较大 ($>2.3\text{m/s}$)，而 SW 风向的平均风速相对较小，冬季偏 NNW 风的平均风速相对较大 ($>2.4\text{m/s}$)，而 SSW 风向的平均风速相对较小 (1m/s)。从全方位的平均风速来看，各季的平均风速变化不是太大，均在 2m/s 左右，全年为 2.0m/s 。

表 5.1-3 益阳市气象站风速 (m/s) 统计结果一览表

风向 时间	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均
春季 (四月)	2.6	2.6	1.7	1.5	2.0	2.1	2.0	2.5	2.2	2.2	1.6	1.5	1.7	2.2	2.2	2.6	2.1
夏季 (七月)	2.1	2.3	1.8	1.7	1.7	2.0	2.1	2.3	2.3	2.1	1.4	1.5	1.4	1.8	1.9	2.0	1.9
秋季 (十月)	2.7	2.5	1.6	1.8	1.4	2.0	2.1	2.1	1.4	1.9	1.5	1.4	1.5	2.0	2.2	2.8	1.9
冬季 (一月)	2.4	2.5	1.7	1.9	1.4	1.9	2.0	2.3	1.8	1.0	1.6	1.4	1.8	2.1	2.4	2.4	1.9
全年	2.6	2.5	1.8	1.7	1.7	2.0	2.1	2.3	2.0	1.9	1.4	1.4	1.6	2.0	2.2	2.5	2.0

(4) 大气稳定度频率

大气稳定度是表示大气扩散特征的重要参数，为了反映本地区的大气稳定度状况，采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91) 中推荐的分类方法，益阳市大气稳定度频率分布如表 5.1-4 所示。

表 5.1-4 大气稳定度频率 (%) 分布一览表

稳定度季节	B	C	D	E	F
春季	13.33	10.00	43.47	19.86	11.96
夏季	11.56	16.00	37.63	22.84	11.42
秋季	9.41	5.64	45.83	17.46	11.16
冬季	6.59	0.18	41.00	32.80	12.23
全年	10.20	9.45	41.97	25.91	11.79

5.1.1.2 有组织废气环境影响预测与评价

本项目污染物排放方式分两种，即有组织和无组织，其中有组织排放为 2 根 15m 高排气筒，无组织排放源为生产车间，故本次预测分别对有组织排放和无组

织排放进行预测。

(1) 有组织废气正常工况排放预测

15m 高排气筒污染物预测模式采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2008)推荐的 Screen3 模式,预测因子:非甲烷总烃。预测参数见表 5.1-5,预测结果见表 5.1-6。

表 5.1-5 正常工况下项目大气污染物有组织产排情况表

污染源	性质	污染物	废气量 (m ³ /h)	源强 (kg/h)	排气筒 高度 (m)	排气筒 内径 (m)	烟气出 口温度 (℃)	评价标准 (mg/m ³)
熔融造粒	点源	非甲烷 总烃	10000	0.123	15	0.3	50	2

表 5.1-6 正常工况下,估算模式预测有组织排放废气污染物浓度扩散结果

序号	距离 (m)	下风向不同距离处浓度及浓度占标率	
		非甲烷总烃	
		浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
1	10	5.02E-14	0.00
2	100	0.001652	0.08
3	200	0.002131	0.11
4	300	0.002253	0.11
5	325	0.00226	0.11
6	400	0.002179	0.11
7	500	0.001997	0.10
8	600	0.001899	0.09
9	700	0.001836	0.09
10	800	0.001779	0.09
11	900	0.0017	0.08
12	1000	0.001597	0.08
13	1100	0.001609	0.08
14	1200	0.001627	0.08
15	1300	0.001625	0.08
16	1400	0.001609	0.08
17	1500	0.001583	0.08
18	1600	0.001553	0.08
19	1700	0.001591	0.08

20	1800	0.001617	0.08
21	1900	0.001634	0.08
22	2000	0.001641	0.08
23	2100	0.001632	0.08
24	2200	0.001619	0.08
25	2300	0.001602	0.08
26	2400	0.001583	0.08
27	2500	0.001563	0.08
$P_{max}, \%$		0.11	
最大落地浓度, mg/m^3		0.00226	
最大落地浓度距离, m		325	

由上表可知，正常工况下，有组织排放废气中非甲烷总烃最大落地浓度为 $0.00226mg/m^3$ ，占标率为 0.11%，占标率小于 10%，不会对周围环境空气产生影响。

(2) 有组织废气非正常工况排放预测

①事故原因

本项目非正常工况下的环境空气影响主要考虑废气处理装置发生故障，处理效率为 0 的极端情况。非正常工况下，非甲烷总烃有组织产排情况见表 5.1-7。

表 5.1-7 非正常工况下项目大气污染物有组织产排情况表

污染源	性质	污染物	废气量 (m^3/h)	源强 (kg/h)	排气筒 高度 (m)	排气筒 内径 (m)	烟气出 口温度 ($^{\circ}C$)	评价标准 (mg/m^3)
熔融造粒	点源	非甲烷 总烃	10000	1.61	15	0.3	50	2

表 5.1-8 非正常工况下估算模式预测有组织排放废气污染物浓度扩散结果

序号	距离 (m)	下风向不同距离处浓度及浓度占标率	
		非甲烷总烃	
		浓度 (mg/m^3)	占标率 (%)
1	10	7.725E-13	0.00
2	100	0.02162	1.08
3	200	0.0279	1.39
4	300	0.02949	1.47
5	325	0.02958	1.48
6	400	0.02853	1.43

7	500	0.02614	1.31
8	600	0.02485	1.24
9	700	0.02403	1.20
10	800	0.02328	1.16
11	900	0.02225	1.11
12	1000	0.02091	1.05
13	1100	0.02106	1.05
14	1200	0.02129	1.06
15	1300	0.02127	1.06
16	1400	0.02107	1.05
17	1500	0.02073	1.04
18	1600	0.02032	1.02
19	1700	0.02083	1.04
20	1800	0.02117	1.06
21	1900	0.02138	1.07
22	2000	0.02148	1.07
23	2100	0.02136	1.07
24	2200	0.02119	1.06
25	2300	0.02097	1.05
26	2400	0.02073	1.04
27	2500	0.02045	1.02
$P_{max}, \%$		1.48	
最大落地浓度, mg/m^3		0.02958	
最大落地浓度距离, m		325	

由上表可知，非正常工况下，有组织排放废气中非甲烷总烃最大落地浓度为 $0.02958mg/m^3$ ，占标率为 1.48%，占标率小于 10%，非正常工况下废气排放对评价区环境空气质量造成影响较小。

5.1.1.3 无组织废气环境影响预测与评价

本项目无组织排放源为生产车间，预测模式采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）推荐的 Screen3 模式，预测因子：非甲烷总烃，预测参数见表 5.1-9，预测结果见表 5.1-10。

表 5.1-9 项目无组织排放废气污染源

污染源	性质	污染物	排放速率 (kg/h)	面源参数			评价标准 (mg/m ³)
				长 (m)	宽 (m)	高 (m)	
熔融造粒	面源	非甲烷总烃	0.16	85	42	10	2

表 5.1-10 预测无组织排放废气污染物浓度扩散结果

序号	距离 (m)	下风向不同距离处浓度及浓度占标率	
		非甲烷总烃	
		浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
1	10	0.008981	0.45
2	100	0.03688	1.84
3	197	0.0401	2.01
4	200	0.04008	2.00
5	300	0.03911	1.96
6	400	0.03691	1.85
7	500	0.03737	1.87
8	600	0.0346	1.73
9	700	0.03097	1.55
10	800	0.02748	1.37
11	900	0.02441	1.22
12	1000	0.02175	1.09
13	1100	0.01951	0.98
14	1200	0.0176	0.88
15	1300	0.01596	0.80
16	1400	0.01454	0.73
17	1500	0.01331	0.67
18	1600	0.01225	0.61
19	1700	0.0113	0.57
20	1800	0.01046	0.52
21	1900	0.009718	0.49
22	2000	0.009064	0.45
23	2100	0.008502	0.43
24	2200	0.008001	0.40
25	2300	0.007543	0.38
26	2400	0.007126	0.36

27	2500	0.006746	0.34
$P_{max}, \%$		2.01	
最大落地浓度, mg/m^3		0.0401	
最大落地浓度距离, m		197	

由上表可知，正常工况下，无组织排放的非甲烷总烃最大落地浓度为 $0.0401mg/m^3$ ，占标率为 2.01%，占标率小于 10%，不会对周围环境空气产生影响。

5.1.1.4 食堂油烟影响分析

本项目食堂油烟废气主要为烹饪时产生的油烟，厨房使用的能源为电能及液化气，废气产生较少。根据工程分析，油烟产生量约为 $0.0045t/a$ ，油烟产生的平均浓度为 $15mg/m^3$ 。通过设置一台净化效率达到 75% 的油烟净化器对油烟废气进行净化处理，通过管道于屋顶排放，经处理后的油烟废气排放量为 $0.0006t/a$ ，排放浓度为 $2mg/m^3$ ，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）排放限值（油烟最高允许排放浓度 $\leq 2mg/m^3$ ）的要求，对环境影响不大。

5.1.1.5 大气防护距离

采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算各无组织源的大气环境防护距离。计算出的距离是以污染源中心为起点的控制距离，并结合厂区的平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境防护距离。当无组织源排放多种污染物时，应分别计算，并按计算结果的最大值确定其大气环境防护距离。对于同属一生产单元（生产区、车间或工段）的无组织排放源，应合并作为单一面源计算并确定大气环境防护距离。

根据工程分析，本拟建项目无组织排放废气为非甲烷总烃，大气环境防护距离计算参数及结果见表 5.1-11。

表 5.1-11 大气环境防护距离计算结果

排放源	污染因子	污染物排放率 (kg/h)	长度 (m)	宽度 (m)	高度 (m)	标准 (mg/m^3)	大气防护距离计算结果 (m)
生产车间	非甲烷总烃	0.16	85	42	10	2	无超标点

根据上述计算，项目生产车间计算大气环境防护距离为无超标点，不需要设置大气防护距离。

5.1.1.6 卫生防护距离

《塑料厂卫生防护距离标准》（GB18072-2000）（中华人民共和国国家卫生健康委员会颁布，2001 年 1 月 1 日起实施）规定了塑料厂与居住区之间所需卫生

防护距离：生产规模≤1000t/a，产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居住区的最小距离为 100m。本标准对生产规模>1000t/a 的塑料厂未作要求，且规定的是产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居住区的最小距离，同时也未对塑料厂进行定义。因此，本项目根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201-91）的相关内容计算卫生防护距离。项目无组织排放废气所需卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中： Q_c ——污染物的无组织排放量，kg/h；

C_m ——污染物的标准浓度限值，mg/m³；

L ——卫生防护距离，m；

r ——生产单元的等效半径，m；

A 、 B 、 C 、 D ——计算系数，从 GB/T13201-91 中查取。

采用 Screen3Model 模式进行卫生防护距离的具体计算，具体计算结果见表 5.1-12 所示。

表 5.1-12 卫生防护距离一览表

控制单元	主要有害物质	排放速率 (kg/h)	标准 (mg/m ³)	计算防护 距离(m)	控制防护距离 (m)
生产车间	非甲烷总烃	0.16	2	0.601	50

根据计算结果，据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中规定：卫生防护距离在 100m 以内，极差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时，极差为 100m；超过 1000m 以上，级差为 200m。经计算取值为 50m，因此建议项目设置 50m 卫生防护距离（以污染源车间为起点）。

结合厂区布局以及周围敏感点分布情况，卫生防护距离包络线内涉及 1 户居民，建设单位拟将该户居民租赁作为员工宿舍，同时，为了保证项目与周围环境卫生防护距离的可持续性，要求当地规划及相关管理部门不得批复在项目生产车间外 50m 范围内新建学校、医院等与项目不相容的构筑物，以确保项目与周边环境相容的可持续性。

5.1.2 地表水环境影响分析

本项目厂区排水实行雨污分流制。雨水通过雨水沟收集后排入周边地表水体，

对周围水环境影响较小。

(1) 冷却废水

冷却废水经冷却水系统收集到冷却槽中，然后通过降温回到冷却槽，再通过水管回用到冷却水循环系统中，循环使用，不外排。

(2) 废气喷淋废水

废气喷淋废水经沉淀处理后循环利用，不外排，定期补充新鲜水。

(3) 生活污水

根据工程分析可知，本项目生活废水（包括食堂废水）产生量为 432t/a，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油等，产生浓度分别为 400mg/L、200mg/L、250mg/L、40mg/L、50mg/L。生活污水经隔油池和化粪池处理后作为农肥，综合利用，不外排。

综上，在严格落实本评价提出的防治措施的基础上，项目废水对周围水环境影响较小。

5.1.3 地下水环境影响分析

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和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。

本项目无生产废水外排，项目冷却水循环利用不外排。项目不涉及危险化学品等风险物质。项目对地下水的影响主要存在于危险废物暂存间若是未做好防渗措施，可能会污染地下水。因此，环评要求项目危险废物暂存间按照危险废物《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求进行设计，从源头上杜绝危险废物污染地下水的可能。

在做好本报告地下水污染防治章节提出的分区防渗措施后，本项目的建设不会对地下水产生影响。

5.1.4 声环境影响分析

5.1.4.1 预测声源

据调查，本项目主要的噪声来源于项目各生产工艺生产过程，噪声采取的措施以及减噪后的源强见下表，具体情况见下表。

表 5.1-13 项目减噪后的源强一览表

序号	设备名称	数量	源强 (dB (A))	减震措施	减噪后的源强 (dB (A))
1	上料机	2 台	80	基础减震, 车间封闭	55
2	挤出机	2 台	70	基础减震, 集气房隔声、 车间封闭	40
3	风冷干燥机	2 台	90	基础减震, 车间封闭	65
4	滚刀式切粒机	2 台	75	基础减震, 车间封闭	50
5	打包机	2 台	70	基础减震, 车间封闭	45
6	废气处理设施	1 套	85	基础减震, 车间封闭	60
7	水泵	3 台	85	基础减震, 车间封闭	60

5.1.4.2 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)的技术要求, 本评价采用导则推荐模式。本次预测只考虑声波的几何发散, 预测模式如下:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中: $L_A(r)$ ——声源在预测点产生的 A 声级, dB (A), r 为预测点与声源距离;

$L_A(r_0)$ ——参考位置处引起的 A 声级, dB (A), r_0 为参考位置与声源距离;

A_{div} ——几何发散衰减值, $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$, dB (A)。

预测点声叠加模式:

$$L_{p_{总}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{pi}} \right)$$

式中: L_{pi} ——第 i 个噪声源衰减至预测点处的 A 声级, dB (A)。

预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式为:

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

式中: L_{eqs} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB;

L_{eqb} ——预测点的背景值, dB (A)。

5.1.4.3 预测结果与分析

项目噪声预测结果见下表。

表 5.1-14 厂界环境噪声预测结果 单位: dB(A)

预测点	昼间				夜间			
	现状值	预测值	叠加值	增加值	现状值	预测值	叠加值	增加值
N1 东厂界外	58.3	36.9	61.2	0	41.7	36.9	52.6	0.1
N2 南厂界外	62.1	51.6	59.2	0.8	43.8	51.6	54.8	2.8
N3 西厂界外	49.7	48.4	56.4	0.8	39.6	48.4	51.6	2.9
N4 北厂界外	49.4	37.2	58.2	0	38.5	37.2	49.4	0.3

说明: 现状值取两天监测结果的较大值。

根据预测结果可知, 项目主要噪声源经过采取有效的降噪措施后, 运营期噪声可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求, 对周边声环境影响不大。

5.1.5 固体废物环境影响分析

5.1.5.1 国家对固体废物排放控制要求

本项目对工业固体废物的排放控制应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016 年修正) 要求, 其主要有:

(1) 国家对固体废物污染环境的防治, 实行减少固体废物的产生量和危害性、充分合理利用固体废物和无害化处置固体废物的原则, 促进清洁生产和循环经济发展。

(2) 产生固体废物的单位和个人, 应当采取措施, 防止或者减少固体废物对环境的污染。

(3) 收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人, 必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施; 不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

5.1.5.2 固体废物来源、性质分析

本项目运营过程固体废物主要包括挤出造粒产生的废滤网、有机废气治理装置产生的废灯管、职工生活垃圾以及不可利用的废塑料等。其中危险废物为废气处理产生的废灯管。

根据工程分析, 本项目营运期固体废物产生量及分类见表 5.1-15。

表 5.1-15 本项目固废产生量及分类一览表

废物名称	来源	属性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)
废滤网	生产过程	一般固废	/	/	0.5	0

UV 光解废灯管	有机废气治理	危险废物	HW29	900-023-29	100 根/2 年	0
生活垃圾	厂区职工	生活垃圾	/	/	1.5	0
不可利用的废塑料	造粒、切粒	一般固废	/	/	16.143	0

5.1.5.3 固体废物对环境的影响分析

固体废物具有两重性，一方面，固体废物长期堆存，占用大量土地，而且垃圾如果处置和管理不当，其所含的有害成分将通过多种途径对生态系统和环境造成多方面的影响，主要表现在对土壤、水域和大气的污染，从而影响人体健康；另一方面，固体废物本身又含有多种有用物质，是一种可再生利用的资源，若不加以回收利用，会造成资源的浪费。

固体废物对环境的影响，主要表现在固废的堆放、清运、处理过程对周围卫生环境的影响以及垃圾堆放场对周围环境的影响。固废的堆放、清运过程若管理不当会孳生蚊蝇、产生恶臭，影响环境卫生，进而影响人群健康；若不对这些固废进行处理，任其排放，将严重影响周围的景观和环境卫生。

从项目固体废物的产生量和处置情况看，项目所产生的固废经采取以上方法处理处置后，对周围的环境影响不大。

5.1.5.4 固废临时贮存设施污染控制措施

本项目对固体废物的收集应强调采用分类收集方式，按不同性质分别收集处置，尽可能实现综合利用，实现固体废物资源化。

本项目拟在生产车间设一般固废暂存间和危险废物暂存间分别存放项目一般固废和危险废物，一般固体废物临时贮存场地应严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单的有关规定，危险废物临时贮存场所应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的有关规定，设置防腐、防渗漏等措施，避免造成二次污染。

本项目各项固体废物收集、暂存及处置方式见表 5.1-16。

表 5.1-16 本项目固体废物收集、暂存及处置方式一览表

固体废物名称		临时贮存位置	采取的处理处置方式
一般固废	废滤网	置于一般固废临时贮存场	交由相关供应商回收利用
一般固废	不可利用的废塑料	置于一般固废临时贮存场	外售
危险废物	UV 光解废灯管	置于危废暂存间	委托有资质单位处理

生活垃圾	日常办公、生活垃圾	厂区内分类收集垃圾桶	由环卫部门清运处置
------	-----------	------------	-----------

5.1.5.5 小结

综上所述，挤塑产生的废滤网交由相关供应商回收利用；有机废气处理产生的 UV 光解废灯管委托有相关危废处置资质单位外运处置；职工生活垃圾由环卫部门统一清运处理；不可利用的废塑料外售塑料厂。建设单位采取有效措施实现固废的减量化、无害化、资源化的处理原则，对废物进行全过程管理，做到安全处置，不会对周围环境造成不良影响。

5.2 环境风险评价

5.2.1 风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）的规定，风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。

5.2.1.1 物质风险识别

（1）按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）附录 A 进行物质危险性判定，详见表 5.3-1。

表 5.3-1 物质危险性标准

分类	LD ₅₀ (大鼠经口)mg/kg	LD ₅₀ (大鼠经皮)mg/kg	LC ₅₀ (小鼠吸入, 4 小时) mg/L
有毒物质			
1	<5	<1	<0.01
2	5<LD ₅₀ <25	10<LD ₅₀ <50	0.1<LC ₅₀ <0.5
3	25<LD ₅₀ <200	50<LD ₅₀ <400	0.5<LC ₅₀ <2
易燃物质			
1	可燃气体—在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压下）是 20 ⁰ C 或 20 ⁰ C 以下的物质		
2	易燃液体—闪点低于 21 ⁰ C，沸点高于 20 ⁰ C 的物质		
3	可燃液体—闪点低于 55 ⁰ C，压力下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可以引起重大事故的物质		
爆炸性物质	在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质		

本项目生产原料为聚乙烯废塑料，塑料为可燃物质，原料及产品均为固体，对照表 5.3-1，本项目生产中使用的原料不属于环境风险物质，但塑料为可燃性固体物质，存在火灾风险。

5.2.1.2 储存和生产过程中的风险识别

本项目占地面积约 6666m²，按功能划分为生产区和生活办公区。塑料在贮存和生产过程中潜在的风险为火灾，火灾的发生会伴随产生大量的 CO、VOC_s 等污

染物，对周边环境产生影响。并可能威胁到厂区职工的生命安全，造成重大生命和财产损失。

5.2.1.3 重大危险源辨识

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004），项目风险单元为生产车间。由《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）可知，本项目储存和生产的原料（聚乙烯）未列入重大危险源辨识的范围内。因此本项目不构成重大危险源。

5.2.1.4 风险评价等级

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2004）判断项目环境风险评价工作等级，其判断标准见表 5.3-2。

表 5.3-2 评价工作级别一览表

	剧毒危险性物质	一般毒性危险物质	可燃、易燃危险性物质	爆炸危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感区	一	一	一	一

本项目所在区域不是环境敏感区，根据重大危险源判定结果项目无重大危险源，因此确定项目的风险评价等级为二级，主要对环境风险进行定性的描述并提出环境风险的防范措施。

5.2.2 风险分析

5.2.2.1 火灾事故环境风险影响分析

本项目所用原料为聚乙烯废塑料，堆放储存易导致火灾的发生。当发生火灾时，伴随将产生大量的 CO、VOC_s 等污染物，对周边环境将产生一定的影响，以及在灭火过程中将产生大量的消防废水，若未及时拦截将对周边的环境水体或土壤造成一定影响。

5.2.2.2 危险废物环境风险事故分析

本项目危险废物主要为 UV 光解废灯管，项目危险废物存放于厂区危废暂存间，正常存放情况下，不会对周边环境产生不良影响。若随意丢弃，不按规范摆放和贮存，可能造成危险废物中含有的有毒有害与腐蚀性物质的泄漏、流失，若直接进入环境，可能造成残留物污染水体、土壤、地下水，影响地表水水质、土壤土质、地下水水质，对周边环境将造成较大影响。

5.2.2.3 废气非正常排放的环境风险事故分析

熔融、挤出、造粒工序工序中产生的有机废气经集气罩收集后引至喷淋塔和 UV 光解处理后经 15m 高的排气筒排放。当有机废气治理装置发生故障或停电时，将导致废气事故排放，将对周边环境、人体影响较大，引起周边居民不适，造成污染投诉，影响社会稳定。

根据废气事故排放影响预测分析结果表明：项目废气污染物非正常排放情况下，由于本项目废气产生量不大，对环境造成的影响有限，但是会提高大气中的非甲烷总烃浓度，长期累积下来会降低周边环境空气质量，因此，一旦发现环保设施失效后应立即维修处理，避免造成空气污染。

5.2.3 环境风险防范措施

5.2.3.1 火灾事故风险防范措施

(1) 消除和控制明火源：在生产车间内设置严禁烟火标志，严禁携带火柴、打火机等；在车间、办公用房等处配灭火器、消防栓、消防沙等消防物质，以便及时扑灭初期火灾。

(2) 防止电气火花：采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；采取防雷接地措施，防止雷电放电火花。

5.2.3.2 危险废物泄漏事故防范措施

(1) 危险废物贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求。

(2) 设置危废暂存间并使用醒目的标识，并定期由专门技术人员对标识进行检查，一个月一次。如果标识破碎或其他原因导致其无法识别，立即更换。

(3) 危险废物的存放和转移都有派专门负责人进行记录登记，其中包括存放和转移的量以及日期等，及时联系有相关废物处置资质单位外运处置。

5.2.3.3 废气事故防范措施

(1) 有机废气治理装置制定严格的操作规程，严格按操作规程进行运行控制，防止误操作导致废气事故排放，操作规程上墙，并在各危险区域张贴应急联系电话。

(2) 员工在生产过程佩戴口罩，防止废气不达标排放时对人体造成危害。

(3) 管理人员每天对各废气设施巡检一次, 查看废气净化设施运转是否正常, 运行控制是否到位, 不定时对各记录表进行检查。

5.2.3.4 建立健全的安全环境管理制度

(1) 制定和强化健康/安全/环境管理制度, 并严格予以执行。

(2) 严格执行我国有关劳动安全、环保与卫生的规范和标准, 在设计、施工和运行过程中必须针对可能存在的不安全、不卫生因素采取相应的安全防卫措施, 消除事故隐患, 一旦发生事故应采取有效措施, 降低因事故引起的损失和对环境的污染。

(3) 编制突发环境事件应急预案, 并与当地的应急预案衔接, 一旦出现事故可借助社会救援, 使损失和对环境的污染降到最低。

(4) 加强设备、仪表的维修、保养, 定期检查各种设备, 杜绝事故隐患, 降低事故发生概率。定期检查和更换设备, 杜绝由于设备劳损、折旧带来的事故隐患。

5.2.4 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。

5.2.4.1 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。

5.2.4.2 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 5.3-3 详细编制，经过修订完善后，由企业负责人批准实施。

表 5.3-3 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

5.2.5 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 废水处理措施及可行性分析

本项目排水实行雨、污分流制，雨水通过雨水沟排入周边池塘。项目造粒设备配套设置一个冷却槽，冷却槽中冷却水主要是冷却塑料熔融拉丝，冷却水基本无杂质产生，经冷却后循环使用，不需要更换外排。有机废气处置中的喷淋水循环使用，不外排。项目营运期产生的废水主要是生活污水，生活污水经隔油池和化粪池处理后作为农肥，综合利用。因此，本项目营运不会对周围水环境造成影响，措施可行。

6.2 废气处理措施及可行性分析

根据工程分析可知，项目熔融造粒过程将产生有机废气（非甲烷总烃），针对其废气特点，项目拟采取集气罩+引风机收集+水喷淋+UV 光氧催化装置对有机废气进行处理，其主要方案如下：

(1) 集气方案：熔融造粒有机废气产生点主要在挤出机排气阀以及挤出设备出口处，因此，项目在此设置集气罩，并设置一台风机，风机风量 10000m³/h，环评要求项目委托专业厂家对集气罩的规格进行全面设计，确保收集效率达到 90% 以上，且风量不得低于 10000m³/h。经废气处理设施处理后，通过 15m 高排气筒达标排放。

(2) 废气处理措施：针对含有非甲烷总烃的有机废气的气体，拟采用水喷淋+UV 光氧催化装置对有机废气进行处理，其治理工艺见图 6.2-1 所示。

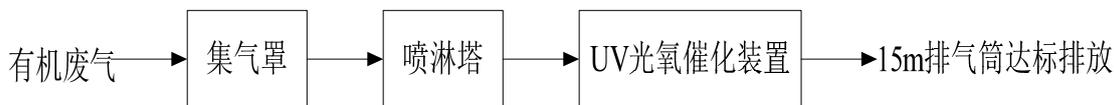


图 6.2-1 有机废气治理工艺流程图

工艺流程简述：

有机废气通过集气罩收集，经支管、主管进入水喷淋废气处理塔，经湿式旋流板废气塔进一步清洗处理后，通过加压引风机进入光催化除臭设备内，经高能紫外线照射下，使挥发性有机物化学键开环和断裂等多种反应（光化学反应），降解转变成 CO₂，H₂O 等低分子化合物，利用高能紫外光照射空气中的氧气生成臭氧，臭氧吸收紫外线生成氧自由基和氧气，氧自由基与空气中的水蒸气作用生

成羟基自由基，一种更强的氧化剂，与醇、醛、羧酸等有机废气，彻底氧化为水、二氧化碳等无机物后，最终通过管道排放到大气中达标排放。

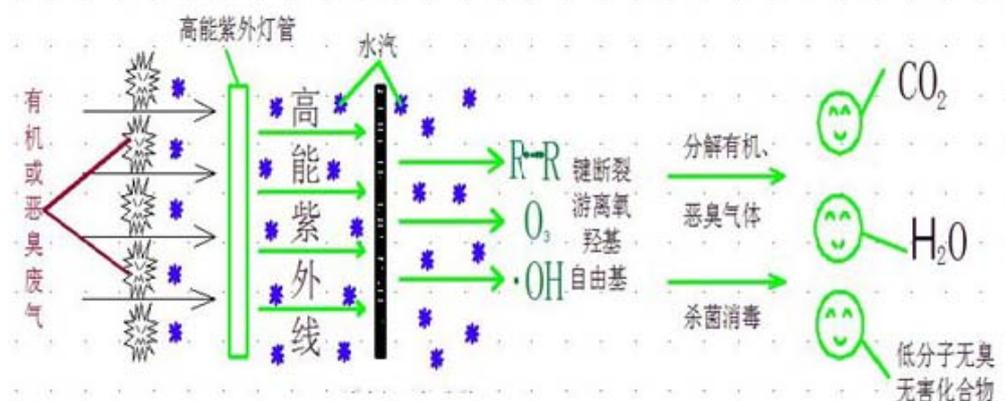


图 6.2-2 UV 光解治理废气原理图

本项目有机废气采用国内成熟工艺水喷淋+UV 光氧催化装置进行废气处理，采取此方式对本项目产生的有机气体（以非甲烷总烃计）去除效率可以达到 90%以上，设备运转稳定，处理效果良好，经处理后尾气具有稳定达标性。根据前述分析，净化后排放尾气中有机废气能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中标准，达标尾气经 15m 高排气筒排放，对区域大气环境影响较小。因此，项目的废气处理措施在技术上是可行的。

项目建设单位有能力购买水喷淋+UV 光氧催化装置全套设施并可以承担其维护管理费用，UV 光解为国内较为普遍的有机废气处理方式，现有的管理经验较为丰富，企业可以节省大量管理维护培训时间及费用，同时设备需要看管人数较少，节省了人力消耗，装置运转稳定，维护简单。因此，从一次性投资和运行维护人力、物力、资金等方面分析，结合建设单位经济实力，环评认为采取水喷淋+UV 光氧催化装置的措施治理本项目废气具有经济可行性。综上，集气罩以及水喷淋+UV 光氧催化装置均为成熟的环保设备，一般集气罩收集效率可以达到 90%以上，水喷淋+UV 光氧催化装置处理有机废气效率可以达到 90%以上。环评要求项目委托有资质的环保设备公司实地考察，根据环评要求的收集以及处理效率落实环保设施。

(3) 无组织排放废气处理措施

针对生产车间无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物和臭气，其主要影响车间室内环境空气，建设单位通过在车间顶部设置换气扇将废气引风排出，做好车间通

风换气工作以改善空气环境；同时加强操作工人的自我防护，配备必要的劳保用品（口罩、眼镜等），并严格按照相关劳动规范作业，以尽量减轻废气无组织排放对环境空气及员工健康的影响。

综上所述，本项目营运期大气污染防治措施合理，技术可行。

6.3 噪声处理措施及可行性分析

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）在设计和设备采购阶段，应优先选用先进的低噪音设备，从声源上降低设备本身噪音。风机等动力设备选用满足国际标准的低噪声、低振动设备，通风系统通风系统的风机也采用符合国家标准设备，同时主要应选择本身带减振底座的风机。

（3）在设备安装时，对高噪声设备采取减震、隔震措施。除选择低噪设备外，在设备四周设置防震沟，采用隔声屏或局部隔声罩；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。

（4）合理规划平面布置。项目车间尽量布置在厂区中间，重点噪声源均布置在车间内部，并尽量远离办公生活区及四周厂界。

（5）建筑物隔声。本项目建设的为联合厂房，所有生产设备均布置在车间内，因此噪声源均封闭在室内。车间所有门窗均采用双层隔声门窗，平时生产时尽量少开门窗，车间内可采用换气扇进行通风换气。

（6）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。

（7）加强管理，合理安排作业时间。

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 2 类标准，项目生产对周边声环境和敏感目标影响很小，噪声防治措施可行。

6.4 固体废物处理措施及可行性分析

本项目营运过程产生的固体废物主要分为三类：

(1) 危险废物：UV 光解废灯管属于危险废物，委托有相关危废处置资质单位外运处置。

(2) 一般固废：挤塑产生的废滤网交由相关供应商回收利用，不可利用的废塑料外售塑料厂；严禁乱丢乱弃以及自行焚烧处理。

(3) 生活垃圾：生活垃圾分类收集，交由环卫部门清运处理，防止产生二次污染。

本项目 UV 光解废灯管属于危险废物，本评价要求在厂区内设置专门的危险废物暂存间，同时，对危险废物的收集和管理，提出以下要求：

A、危险废物收集措施

①UV 光解废灯管等存放于相应的专用容器中，并贴上废弃物分类专用标签，临时堆放在危废暂存间，累计一定数量后由有相关资质单位外运处置。

②危险废物全部暂存于危废暂存间内，做到防风、防雨、防晒。

③危废暂存间地面基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

危险废物的收集和管理，企业应委派专人负责，各种废弃物的储存容器必须有很好的密封性，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求进行了防渗、防漏处理，安全可靠，不会受到风雨侵蚀，可有效防止临时存放过程中的二次污染。

B、危险废物控制要求

危废暂存间必须严格按照《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设计，做好防雨、防渗，防止二次污染。地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，并设计有堵截泄漏的裙脚、围堰等设施。

企业应严格加强危险废物贮存和处置全过程的管理，具体可如下执行：

①应合理设置不渗透间隔分开的区域，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘；危险废物应与其他固体废物严格隔离，禁止危险废物混入一般工业固废和生活垃圾中。

②强化配套设施的配备。危险废物应当使用符合标准的容器分类盛装，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

③检查堆场内的通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，检查应急防护设施。

④详细记录危险废物的种类和数量以及其他相关资料并长期保存，供随时查阅。

⑤项目产生的危险废物产生量、采取的处置措施及去向按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向益阳市环保局申报，填报危险废物转移五联单，按要求对项目产生的危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

⑥危险废物由危废处理单位用专用危废运输车进行运输，严格按照危险货物运输的管理规定进行，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。

综上所述，本项目固体废物处置率为 100%，不会对周边环境产生负面影响。建设单位在生产过程中必须做好固体废物的暂存工作，对于固体废物综合利用、处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求，须按照相关规定严格实施，要有合适的暂存场所，暂存场所必须做好防渗、防漏、防晒、防淋等工作。在运输过程注意运输安全，途中不得沿路抛洒，并在堆放场所树立明显的标志牌，避免产生二次污染。本项目产生的各类固废经妥善处理、处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会对环境产生二次污染，所采取的治理措施是可行的，营运期产生的固废对周围环境影响很小。

6.5 地下水污染防控措施

（1）地面防渗措施

根据本项目产排污特点，合理进行防渗区域划分。根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。

①重点污染防治区

指污染地下水环境的物料泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域。本项目重点污染防治区主要包括厂区内的危废暂存间等区域。对于重点污染防治区，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改要求、《危险

废物污染防治技术政策》等危险废物处理的相关标准、法律法规的要求进行防渗设计，地面采取粘土铺底，再在上层铺设水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗。

②一般污染防治区

指裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。本项目主要包括造粒区、仓库等区域。对于一般污染防治区，参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）II类场进行设计，采取粘土铺底，再在上层铺水泥进行硬化。

③非污染防治区

指不会对地下水造成污染的区域，主要包括办公区等。对于基本上不产生污染物的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施，但装置区外系统管廊区地基处理应分层压实。

(2) 环境管理

①对于厂区各污染防治区的防渗结构应根据环评要求进行设计和建设，确保各污染防治区的防渗能力满足要求。

②防渗措施和各污染防治区的防渗效果应作为项目竣工环保验收内容之一。

6.6 项目环保投资

本项目总投资 300 万元，其中环保投资 68 万元，占投资总额的 22.66%，主要环保投资估算见表 6.6-1 所示。

表 6.6-1 项目环保投资估算一览表

污染物类别	设施名称	投资（万元）
废气	2套有机废气处理装置（集气罩+喷淋塔+UV光解+15m排气筒）	60
	车间排风扇	0.5
	油烟净化装置	0.5
废水	隔油池+化粪池	1
噪声	基础减震、隔声处理等	1
固废	危废暂存间	1
	一般固废暂存间	1
	生活垃圾分类收集桶	0.5
其他	厂区分区防渗漏	2.5
合计		68

7 环境影响经济损益分析

环境经济损益分析是环境影响评价的一项重要工作内容，其主要任务是估算建设项目需要投入的环保投资和所能收到的环境保护效果。因此，在环境经济损益分析中，除需计算用于控制污染所需投资和费用外，还要同时核算可能收到的环境与经济实效。然而，经济效益比较直观，很容易用货币直接计算，而污染影响带来的损失一般是间接的，很难用货币直接计算。因此，目前环境影响经济损益的定量分析难度是较大的，本项目环境经济损益采用定性与半定量相结合的方法进行分析。

7.1 社会经济效益评述

7.1.1 项目社会效益

(1) 增加地方税收，促进经济发展，项目的建设不但能使企业投资、经营者获得经济效益，还可增加地方和国家税收，提高人们生活水平，促进当地经济发展。

(2) 增加就业机会，提高人均收入，改善生活质量

本项目为社会提供 15 人的就业机会，本项目建设解决了部分剩余劳动力的就业问题，减轻了社会负担。同时，本项目的建设将带动周边地区交通运输业、其它工业等事业的发展，使人民的收入提高，提高和改善了附近城乡居民的物质和文化生活质量。

7.1.2 项目经济效益

项目总投资为 300 万元，预计投产后年产塑料颗粒 11000 吨，年产值 280 余万元，由此可见，项目具有较好的经济效益，同时也具有较强的抗风险能力。

7.2 环境经济损益分析

环境损益包括环境代价、环境成本及环境收益，环境损益分析反映项目考虑了包括环境因素在内的环境综合效益。

7.2.1 环境代价

环境代价是指由生产过程中排放的污染物对环境损害的费用估算。本项目废水如果不经处理而直接排放，废水中污染物 COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油可能影响周边地表水水质；有机废气未经处理直接排放，将造成有机废气对空气的

污染；设备噪声不治理，将可能出现噪声扰民；固体废物未经妥善处置，将可能对环境产生二次污染。而且这种排污状况是环保法律、法规所不允许的，其直接后果将是企业被征收高额的排污费或面临停产整顿甚至关、停的严峻局面。所以采取有效的污染治理措施、确保污染物达标排放是企业生存发展的必由之路。

7.2.2 环境成本

企业在项目建设过程中，必须预算一定的资金用于各项环保设施的建设，以保证项目投入运营后，把对周围环境的影响降低到最小程度，满足建设项目环境保护管理的要求。按照项目环保措施中提出的各项污染治理措施，项目环保投资量为 68 万元，占总投资 22.66%。

7.2.3 环境效益

本项目通过贯彻清洁生产的宗旨，通过采用成熟可靠的生产工艺和设备，加强生产过程中资源的有效利用和消耗控制，达到资源消耗最少、污染物产生最少的目的。通过工艺措施及环保治理设施的投入，废水经处理后综合利用，有机废气经治理后达标排放，固体废弃物进行有效的综合利用等处理处置措施，使得本项目实施后污染物排放量得到有效控制，使其对环境的影响降至最低。

项目若不对废气、废水、噪声和固体废弃物进行治理，将造成废气、废水、噪声、固废对环境的污染，企业每年将增加巨额的环境成本支出（包括高额的超标排污费、赔偿费等），而对污染源进行综合治理后，虽然有一定的投入，但企业只需支付较少的治污运行费，两者相比每年可以节约大量的环境成本支出，每年可相对增加经济效益，企业污染治理设施环保投资短期内即可收回。因此，企业对污染源的治理，有较好的环境效益。

7.3 环境经济损益分析

从以上简要分析可知，本项目的建设以及运营将会产生较大的正面社会效益和经济效益，主要体现在促进当地经济发展、提供就业机会等方面，而导致的环境方面的负面影响较小，加之投入一定的环保资金，采取适当的环境保护和污染防治措施后，大多数环境影响可以减免。本项目带来的经济社会效益大于损益，因此，该项目从环境经济损益的角度考虑是可行的。

8 项目建设可行性分析

8.1 产业政策符合性分析

(1) 产业政策符合性分析

本项目符合《产业结构调整知道目录（2011 年本）》（2013 年修正版）中“鼓励类”第三十八项“环境保护与资源节约综合利用”第 29 条“废旧电器电子产品、废印刷电路板、废旧电池、废旧船舶、废旧农机、废塑料、废橡胶、废弃油脂等再生资源循环利用”的要求，为国家鼓励类建设项目，符合国家产业政策。

(2) 《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）（HJ/T364-2007）》符合性分析

本项目采用外购已洁净的破碎塑料为原料，不自行回收。根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）（HJ/T364-2007）》，本项目应达到以下要求，具体见表 8.1-1 所示。

表 8.1-1 本项目与《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》的相符性

项目	技术规范要求	拟建项目情况	相符性
贮存	1、废塑料应贮存在通过环保审批的专门贮存场所内。 2、贮存场所封闭或半封闭，有防雨、防晒、防尘、防扬散和防火措施。 3、不同种类、不同来源的废塑料，应分开存放。	本项目废塑料贮存在生产车间原料仓库区域，具备防雨、防晒、防尘、防扬散、防火等措施；本项目原料为外购已洁净的破碎塑料，原料只有一种。	符合
预处理	1、废塑料预处理工艺主要包括分选、清洗、破碎和干燥。 2、预处理工艺遵循先进、稳定、无二次污染的原则，采用节能、高效、低污染的技术和设备；宜采用机械化和自动化作业，减少手工操作。 3、废塑料的分选宜采用浮选和光学分选等先进技术；人工分选应采取措施确保操作人员的健康和安全。 4、废塑料的清洗方法可分为物理清洗和化学清洗，应根据废塑料来源和污染情况选择清洗工艺；宜采用节水的机械清洗技术；化学清洗不得使用有毒有害的化学清洗剂，宜采用无磷清洗剂。 5、塑料破碎应配有防治粉尘和噪声污染的设备。 6、废塑料的干燥方法可分为人工干燥和自	本项目采用外购已洁净的破碎塑料为原料，无预处理工艺。	符合

	<p>然干燥。人工干燥宜采用节能、高效的干燥技术，如冷凝干燥、真空干燥等；自然干燥的场所应采取防风措施。</p>		
再生利用	<p>1、废塑料应按照直接再生、改性再生、能量回收的优先顺序进行再生利用。</p> <p>2、宜开发和应用针对热固性塑料、混合废塑料和质量降低的废塑料的新型环保再生利用技术。</p> <p>3、含卤素的废塑料宜采用低温工艺再生，不宜焚烧处理；进行焚烧处理时应配备烟气处理设备，焚烧设施的烟气排放应符合 GB18484 的要求。</p> <p>4、不宜以废塑料为原料炼油。</p>	<p>本项目利用废塑料直接再生；项目原材料仅一种，为 PE 塑料，不属于热固性塑料，不含卤素，生产过程中不焚烧，产品为塑料颗粒，不进行炼油。</p>	符合
项目建设环境保护	<p>1、废塑料的再生利用项目必须经过县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门的环保审批，严格执行环境影响评价和“三同时”制度。未获环保审批的企业或个人不得从事废塑料的处理和加工。</p> <p>2、进口废塑料作为生产原料的企业应具有固体废物进口许可证，进口的废塑料应符合 GB16487.12 要求。</p> <p>3、新建废塑料再生利用项目的选址应符合环境保护要求，不得建在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内；现有再生利用企业如在上述区域内，必须按照当地规划和环境保护行政主管部门的要求限期搬迁。</p> <p>4、再生利用项目必须建有围墙并按功能划分厂区，包括管理区、原料区、生产区、产品贮存区、污染控制区（包括不可利用的废物的贮存和处理区）。各功能区应有明显的界线和标志。</p> <p>5、所有功能区必须有封闭或半封闭设施，采取防风、防雨、防渗、防火等措施，并有足够的疏散通道。</p> <p>6、各地应根据本地情况，逐步改造或取缔不符合本标准要求的废塑料回收和加工企业，规划建设规范化的废塑料回收站、再生加工厂和循环经济园区。</p>	<p>本次环评要求企业严格执行环境影响评价和“三同时”制度；项目原料均来自当地，非进口废塑料。</p> <p>本项目未建在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内；本项目利用围墙与其他项目隔开，并将生产区、原料区、产品区等按功能划分区域，并配有明显的界线和标志。</p> <p>本项目划分后的功能区均处于封闭厂房内，防风、防雨、防渗、防火等措施齐全，有足够的疏散通道。</p>	符合
污染控制	<p>1、废塑料预处理、再生利用等过程中产生的废水和厂区产生的生活废水，企业应有配套的废水收集设施。废水宜在厂区内处理并循环利用。</p> <p>2、预处理、再生利用过程中产生的废气，企业应有集气装置收集。</p>	<p>本项目采用外购已洁净的破碎塑料为原料，无需清洗；项目生产过程中冷却水经冷却后循环利用，生活污水经隔油池和化粪池处理后作为农肥，综合利用，不外排；企业对生产过</p>	符合

	<p>3、采用焚烧方式对废塑料进行能量回收时，焚烧设施应具有烟气处理设备。</p> <p>4、能量回收过程中，除尘设备收集的焚烧飞灰一般应按危险废物管理。其他气体净化装置收集的固体废物和焚烧炉渣，应按国家危险废物鉴别标准进行鉴别，属于危险废物的按照危险废物管理，否则按一般工业固体废物管理。</p> <p>5、预处理和再生利用过程中应控制噪声污染，排放噪声应符合GB12348的要求。</p> <p>6、不得在无燃烧设备和烟气净化装置条件下焚烧废塑料或用焚烧方式处理塑料挤出机过滤网片。</p> <p>7、废塑料预处理、再生利用过程中产生的固体废物，包括分选出的不宜再生利用的废塑料，应按工业固体废物处置，并执行相关环境保护标准。</p>	<p>程中产生的有机废气采取集气罩收集后采用 UV 光氧催化装置进行处理，处理达标后外排；项目生产过程中不焚烧，不进行能量回收；企业配有相应的噪声防治措施，排放噪声应符合 GB12348 的要求；固废均按要求进行相应处置，不外排环境。</p>	
<p>废塑料再生利用制品</p>	<p>1、废塑料再生制品或材料应符合相关产品质量标准，表面应标有再生利用标志，具体要求执行GB/T16288。</p> <p>2、不宜使用废塑料制造直接接触食品的包装、制品或材料。原属于食品接触类的塑料包装、制品和材料，经单独回收处理，达到国家食品卫生标准的，可用于制造食品接触类的包装、制品或材料，并应标明为再生塑料制造。</p> <p>3、再生塑料制品或材料在生产过程中不得使用氟氯化碳类化合物作发泡剂；制造人体接触的再生塑料制品或材料时，不得添加有毒有害的化学助剂。</p> <p>4、宜开发可多次循环再生利用的再生塑料制品和材料。</p>	<p>本项目产品为再生塑料颗粒，按相关产品质量标准进行生产，生产过程中不使用氟氯化碳类化合物作发泡剂，不添加有毒有害的化学助剂。</p>	<p>符合</p>
<p>管理</p>	<p>1、废塑料的回收和再生利用企业应建立、健全环境保护管理责任制度，设置环境保护部门或者专（兼）职人员，负责监督废塑料回收和再生利用过程中的环境保护及相关管理工作。</p> <p>2、废塑料的回收和再生利用企业应对所有工作人员进行环境保护培训。</p> <p>3、废塑料的回收和再生利用企业应建立废塑料回收和再生利用情况记录制度，内容包括每批次废塑料的回收时间、地点、来源（包括名称和联系方式）、数量、种类、预处理情况、再生利用时间、再生制品名称、再生</p>	<p>本次环评要求企业建立健全环保管理制度，厂区内设置环保专员负责厂区生产过程的环保工作；招收员工后对员工进行环保培训；由环保专员对生产过程进行记录；定期委托第三方有相关检测资质的机构进行环保监测；管理企业建设、生产、消防、环保、工商、税务等档案台账，资料至少应保存五年；委托专业评价机构编制本项目突发环境事件应急预</p>	<p>符合</p>

	<p>制品数量、再生制品流向、再生制品用途，并做好月度和年度汇总工作。</p> <p>4、废塑料的回收和再生利用企业应建立环境保护监测制度，不同污染物的采样监测方法和频次执行相关国家或行业标准，并做好监测记录以及特殊情况记录。</p> <p>5、废塑料的回收和再生利用企业应建立废塑料回收和再生利用企业建设、生产、消防、环保、工商、税务等档案台账，并设专人管理，资料至少应保存五年。</p> <p>6、废塑料的回收和再生利用企业应建立污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案制度。</p> <p>7、废塑料的回收和再生利用企业应认真执行排污申报制度，按时缴纳排污费。</p>	<p>案；按当地环保部门要求进行排污申报登记，按时缴纳排污费。</p>	
--	---	-------------------------------------	--

(3) 与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析

本项目符合《废塑料综合利用行业规范条件》的要求，具体符合性分析见表 8.1-2 所示：

表 8.1-2 本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析表

项目	与项目相关的规定内容	项目建设情况	相符性
企业的设立和布局	<p>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、废弃一次性医疗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。</p>	<p>项目废弃塑料来源为废包装袋（主要为废包装瓶等），不使用危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物及氟塑料等特种工程塑料。</p>	符合
	<p>新建及改造、扩建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。</p>	<p>项目建设符合国家产业政策；选址符合项目所在地区土地利用总体规划、环境保护、污染防治规划要求。</p>	符合
	<p>在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业；已在上述区域投产运营的废塑料综合利用企业，要根据该区域规划要求，依法通过搬迁、转产等方式逐步退出。</p>	<p>本项目选址不在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内。</p>	符合
生产经营规模	<p>塑料再生造粒类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 5000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 3000 吨</p>	<p>本项目为新建塑料造粒企业，生产规模为 11000t/a</p>	符合

	企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积。	项目生产车间占地约 6666.67 平方米，设置四条生产线，生产工艺简单，流程短，作业场所面积满足生产要求。	符合
资源综合利用及能耗	企业应对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得倾倒、焚烧与填埋。	企业对收集的废塑料进行了充分利用，不倾倒、焚烧与填埋。	符合
	塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于 500 千瓦时/吨废塑料。	项目综合电耗约 5 千瓦时/吨废塑料。	符合
	废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新水消耗低于 1.5 吨/吨废塑料。塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2 吨/吨废塑料	项目采用外购已洁净的破碎塑料为原料，无需清洗，其中造粒仅有冷却水，循环使用。	符合
工艺与装备	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。	项目采用外购已洁净的破碎塑料为原料，无需破碎、清洗和分选。	符合
	塑料再生造粒类企业。应具有与加工利用能力相适应的预处理设备和造粒设备。其中，造粒设备应具有强制排气系统，通过集气装置实现废气的集中处理；过滤装置的废弃过滤网应按照环境保护有关规定处理，禁止露天焚烧。	项目选定设备满足生产能力要求，造粒车间有机废气采用集气装置收集后通过 UV 光氧催化装置处理后达标排放。挤出机过滤网片外售回收单位，不进行焚烧。	符合
环境保护	企业加工存储场地应建有围墙，在园区内的企业可为单独厂房，地面全部硬化且无明显破损现象。	项目厂区设计围墙分隔，地面均为水泥硬化地面。	符合
	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。	项目对原料、成品、一般固废、危险废物分开存放于防雨、防风、防渗等功能的厂房，项目厂区排水采用雨污分流。	符合
	企业对收集的废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物，应采取相应的处理措施。如企业不具备处理条件，应委托其他具有处理能力的企业处理，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋。	项目产生的各类固废均按要求外售或委托其他具有处理能力的企业处理、没有擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋。	符合

	企业应具有与加工利用能力相适应的废水处理设施，中水回用率必须符合环评文件的有关要求。废水处理需要外排的废水，必须经处理后达标排放。企业应采用高效节能环保的污泥处理工艺，或交由具有处理资格的废物处理机构，实现污泥无害化处理。除具有获批建设、验收合格的专业盐卤废水处理设施，禁止使用盐卤分选工艺。	项目采用外购已洁净的破碎塑料为原料，无需清洗；冷却用水经冷却塔冷却后回用于冷却工序，不外排；项目生活污水经隔油池和化粪池处理后作为农肥，综合利用，不外排；没用使用盐卤分选工艺。	符合
	再生加工过程中产生废气、粉尘的加工车间应设置废气、粉尘收集处理设施，通过净化处理，达标后排放。	项目有机废气采用“UV 光解”处理达标后排放。	符合
	对于加工过程中噪音污染大的设备，必须采取降噪和隔音措施，企业噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》。	根据预测，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》。	符合

(4) 与《关于联合开展电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解等再生利用行业清理整顿的通知》符合性分析

根据环境保护部、发展改革委、工业和信息化部、公安部、商务部、工商总局《关于联合开展电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解等再生利用行业清理整顿的通知》，重点完成以下三个方面任务。

(一) 依法取缔一批污染严重的非法再生利用企业。主要包括：与居民区混杂、严重影响居民正常生活环境的无证无照小作坊；无环保审批手续、未办理工商登记的非法企业；不符合国家产业政策的企业；污染治理设施运行不正常且无法稳定达标排放的企业；加工利用“洋垃圾”的企业（洋垃圾是指：危险废物、医疗废物、电子废物、废旧衣服、生活垃圾、废轮胎等禁止进口的固体废物和走私进口的固体废物）；无危险废物经营许可证从事含有毒有害物质的电子废物、废塑料（如沾染危险化学品、农药等废塑料包装物，以及输液器、针头、血袋等一次性废弃医疗用塑料制品等）加工利用的企业。对上述企业的违法行为依法予以查处，并报请地方人民政府依法对违法企业予以关停。

(二) 重点整治加工利用集散地。本次清理整顿集散地是指：在一个工业园区或行政村内聚集 5 家（含）以上，或在一个乡（镇、街道）内聚集 10 家（含）以上的电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解再生利用作坊和企业。重点检查集散地规划环评的审批和落实情况、环保基础设施建设和运行情况。对行政村内或城乡结合部与居民区混杂的集散地要依法坚决予以取缔。对环保基础

设施落后、污染严重、群众反映强烈的集散地，报请地方人民政府依法予以取缔。对集散地内的非法加工利用企业要坚决予以取缔。配合地方人民政府切实做好集散地综合整治、产业转型发展、人员就业安置、维护社会稳定等各项工作。引导集散地绿色发展。

(三) 规范引导一批再生利用企业健康发展。发挥“城市矿产”示范基地、再生资源示范工程、循环经济示范园区的引领作用和回收利用骨干企业的带动作用；完善再生资源回收利用基础设施，促进有关企业采用先进适用加工工艺，集聚发展，集中建设和运营污染治理设施；推动国内废物再生利用集散地园区化、规模化和清洁化发展；鼓励合法合规再生利用企业联合、重组，做大做强。

本项目为新建再生塑料颗粒加工生产项目，采用外购已洁净的破碎塑料为原料，并采取相应的环保措施，做到污染物稳定达标排放，不在清理整顿范围内。

(5) 与《湖南省蓝天保卫战实施方案》的符合性分析

根据湖南省“蓝天保卫战”实施方案（2018-2020年）：全面推进工业 VOCs 综合治理。严格环境准入，严禁新建石化、有机化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。强化源头管控，2018 年交通运输设备制造、汽车制造、工程机械制造和家具制造行业全面实施油性漆改水性漆，减少 VOCs 产生量。强化末端治理，加快推进有机化工、工业涂装、包装印刷、沥青搅拌等行业企业 VOCs 治理，确保达标排放；积极开展原油成品油码头、油罐车、储油库、加油站油气回收工作，并保证回收设施稳定运行，到 2019 年，完成全省 6000 多家加油站油气回收装置建设、改造，年销售汽油量大于 5000 吨的加油站，要安装油气回收在线监测设备。

本项目为再生塑料颗粒加工生产项目，产生的挥发性有机物量较少，且针对挥发性有机物量采取了“集气罩+引风机收集+水喷淋+UV 光氧催化装置”进行了处置，能够做到达标排放，符合湖南省“蓝天保卫战”实施方案（2018-2020年）的要求。

综上所述，本项目建设符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）、《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》、《废塑料综合利用行业规范条件》、《关于联合开展电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解等再生利用行业清理整顿的通知》及《湖南省蓝天保卫战实施方案》的相关要求。

8.2 选址合理性分析

8.2.1 与土地利用规划符合性分析

根据《废塑料综合利用行业规范条件》规定：“在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业。”和《废塑料加工利用污染防治管理规定》规定：“禁止在居民区加工利用废塑料。”本项目位于益阳市高新区谢林港镇凤形山村，租赁益阳市益鑫纸厂现有废弃厂房进行生产建设。项目选址既不属于益阳市高新区规划范围之内，也不在谢林港镇建设规划范围内，符合当地土地利用规划。同时，项目所在地不属于规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要保护的区域，也不属于益阳市城市规划区山体水体保护规划中山体和水体保护区，项目选址符合土地利用的相关规划。

8.2.2 环境功能相容性分析

根据益阳市环境功能区划，项目选址区域地表水体环境功能为Ⅲ类水体，环境空气质量功能区为二级区，声环境功能为 2 类区。根据环境质量现状数据，地表水、环境空气及噪声现状均能达到相应标准要求，且根据本报告前述章节内容可知，在充分落实本评价提出的各项处理措施后，项目营运对周围环境产生的影响较小，不会降低该区现有环境功能。

8.2.3 周边环境相容性分析

本项目运行过程产生的污染物按本报告要求采取对应污染防治措施后均可得到有效的防治，根据环境影响分析章节所述内容可知，项目正常运行不会降低该区现有环境功能，对周边环境影响很小。

根据大气环境防护距离和卫生防护距离计算结果，其防护距离为项目生产车间外 50 米范围内。根据调查，项目选址周边最近居民为厂界东北面约 33m 的 1 户当地居民，位于防护距离范围内，项目建设单位拟租赁其作为员工宿舍。为保证项目与周围环境卫生防护距离的可持续性，要求当地土地及相关管理部门不得批复在项目生产车间外 50m 范围内建设住宅、学校、医院等与项目不相容的构筑物，以确保项目与周边环境相容的可持续性。

综上所述，项目选址符合规划要求，符合环境功能区划，且与周围环境相容。因此，该项目选址是可行的。

8.3 平面布局合理性分析

本项目分 2 期进行，租赁益阳市益鑫纸厂现有废弃厂房进行生产，主要布置有 2 栋生产厂房，项目生产均在厂房内进行，车间平面布置充分利用厂房条件布置各功能区，总体布局较为紧凑，满足工艺生产要求。整个布置能够按照《工业企业设计卫生标准》、《建筑防火设计规范》、安全生产和环境保护要求进行总图布置设计。在目前项目用地条件下，其布局基本合理。

8.4 总量控制分析

8.4.1 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”环保目标的要求，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“十三五”期间主要污染物排放总量控制计划、各污染物的排放标准等几个方面来推荐项目的总量控制指标。

8.4.2 总量控制指标

本项目营运期无生产废水，生产过程中冷却水经冷却后循环利用，不外排；生活污水经隔油池和化粪池处理后作为农肥，综合利用。因此，本项目废水不涉及总量控制指标。

根据《环保部关于印发<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）要求，并结合本项目工程特征，确定本项目的废气总量控制因子为： VOC_s

根据本评价工程分析，总量控制指标见表 8.4-1。

表 8.4-1 本项目建设总量指标一览表

内容 类型	污染物名称	排放量 (t/a)	建议总量控制指标 (t/a)
废气	VOC _s	0.347	0.347

注：本项目最终总量控制指标由益阳市环境保护局确定。

8.4.3 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。

8.5 清洁生产

8.5.1 清洁生产分析

清洁生产是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。企业推行清洁生产工艺是解决环境问题的重要手段，是衡量企业可持续发展的标志。

清洁生产谋求达到两个目标：①通过资源的综合利用、短缺资源的代用、二次资源的利用以及节能、省料、节水，合理利用自然资源，减缓资源的耗竭；②减少废料和污染物的生成和排放，促进工业产品的生产、消费过程与环境相容，降低整个工业活动对人类和工业的风险。这两个目标的实现，将体现工业生产经济效益、社会效益和环境效益的统一，保证国民经济的持续发展。

本项目无行业清洁生产标准，因此本评价主要从原料产品清洁性、工艺路线选择、节能降耗、减少污染物产生和排放的措施等方面进行评述。

1、原料及产品分析

本项目采用外购已洁净的破碎塑料为原料，实现了废物的资源化，减少了其对环境的影响，实现废旧物资再生，在保护环境的同时又节约了资源。符合清洁生产中所规定的从源头削减污染，提高资源利用效率的要求。

2、生产工艺先进性

本项目主要生产设备均系国内先进设备，不仅确保了各工序连锁、联动的协调性、安全性，也提高了关键工艺参数自动调节和控制的水平，从而使得生产过程污染物产生量大大减小，成品率大大提高，随之能耗大大降低。

3、节能降耗分析

本项目节能降耗主要体现在以下方面：（1）机电设备：本项目机电设备基本选择节能指标先进的设备。（2）电气系统：供电设备均选用国家推荐的节能型机电设备，减少能源消耗，电气线路采用静电容器补偿无功负荷，配电室内安装低压电容器补偿屏，以提高功率因数，减少无功功率损耗，（3）照明节能：照明充分利用了自然光并选用高效节能照明光源。

4、污染物排放及废物回收利用

（1）废水

本项目采用外购已洁净的破碎塑料为原料，无清洗废水产生；冷却用水经冷却后回用于冷却工序，不外排；生活污水经隔油池和化粪池处理后作为农肥，综合利用，对环境的影响不大。

（2）废气

本项目所用设备均采用电能，废气主要来自塑料加热熔融产生的工艺有机废气（非甲烷总烃），采用集气罩有效收集+UV 光解+高空排放，实现有机废气的达标排放。

（3）噪声

本项目大部分产噪设备布置在厂房内，通过隔声减震，控制噪声对周围环境的影响，按本环评要求完善污染防治措施后，经预测可知，项目设备噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

（4）固体废物

项目挤出造粒产生的废滤网交由相关供应商回收利用；有机废气治理产生的废灯管委托有相关危废处置资质的公司外运处置；生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。项目固废全部得到有效的处理和处置，固废综合利用处置率达 100%，

不会对周围环境产生不良影响。

8.5.2 清洁生产分析结论

通过以上分析可知，本项目符合国家产业政策，选用清洁的能源和原材料，从源头控制污染物的产生；在生产过程中采取先进的生产工艺和技术装备，且采取了多项节能降耗措施；环保设施按环评要求落实后，污染控制水平可较大的提高，对产生的固体废物综合利用，减少污染物的排放。因此，本项目符合清洁生产要求，清洁生产达到国内先进水平。

8.5.3 持续清洁生产建议

清洁生产是一个持续的、动态的概念，它贯穿于整个企业的生产工艺、设备、物流管理、生产管理过程中。根据本项目的特点，评价提出如下持续清洁生产建议：

(1) 随着我国塑料工业的不断发展，废弃塑料再生利用越来越成为我国资源再生和环境保护事业的一个重要方面，而废塑料材料本身及其回收、不科学处理过程对周边环境产生了巨大的不良影响。因此，要求企业要实行清洁生产，实现废塑料资源化利用的同时，减少废水、废气和固废对环境的污染。

(2) 进一步加强节能减排措施，采用先进的节能型设备，并合理调配供电系统的负载率，降低设备运行成本，达到降低能耗。加强对废水、废气的治理，实现固废的综合利用，最大程度减少项目对周围环境的影响。

(3) 从设备管理工作的基础做起，确保设备处于最佳运行状态，并有效地延长设备使用寿命；通过对设备实时运行参数的监测和记录，及时准确地掌握设备的运行状况，不断地调整、改进和优化设备。

(4) 厂区及设备的管理，做好厂区的清洁工作，原辅材料定点储放，车间定时清扫，以防出现脏乱的局面。

(5) 原料及产品进出运输车按照指定路线行驶，严禁轰车、超速、超载，并加强进出货运车辆的维修保养。

(6) 建立严格的管理制度，加强现场管理。提高员工对清洁生产的认识并激励员工从各个环节进行清洁生产。在适当的时候，企业应进行清洁生产审计。通过清洁生产审计认证进一步提高企业的知名度和效益。

8.6 环境制约因素分析

综合项目产业政策符合性分析、土地利用规划分析、选址合理性分析和平面布局合理性分析，并结合公众参与调查说明书，本项目建设无明显的环境制约因素。

9 环境管理与监测计划

9.1 环境管理

9.1.1 环境管理的目的和意义

环境管理的目的是对损坏环境质量的人为活动施加影响，以协调经济与环境的关系，既达到发展经济满足人类的需要，又不超出环境容量的限制。本项目对环境的影响主要来自运营期的各种生产活动及风险事故。无论是各种生产活动，还是事故事件，都将会给自然环境和人们的生产生活带来较大的影响，为最大限度地减轻生产过程中对环境的影响，确保生产过程环境安全和高效生产，建立科学有效的环境管理体制，落实各项环保和安全措施显得尤为重要。通过建立环境管理体系，提高员工环保意识、规范企业管理、推行清洁生产，实现污染预防，以实现环境效益、社会效益、经济效益的统一。

9.1.2 环境管理机构及职能

(1) 环境管理机构

为加强环境保护管理工作，依据《建设项目环境保护设计规定》，企业应配置专职或兼职环境管理人员 1~2 人，全面负责企业日常环境保护管理工作，企业生产运营期间的环境监测可委托第三方具有相关资质的环境监测机构承担。

(2) 职能

- 贯彻执行国家及地方环境保护的有关方针、政策、法规等；
- 结合本企业情况及排污特点，制定企业的环境管理计划和环境监测计划，并监督落实；
- 负责监督“三同时”的执行情况，检查各种环保设施的运行状态，负责设施的正常运转和维护；
- 协同上级环境管理部门检查本企业的环境保护工作、污染治理设施的运行情况；
- 搞好环境保护宣传和教育，不断提高职工的环境保护意识；
- 负责环境监测的档案管理和统计上报工作。

9.1.3 环境管理内容

本项目运营期环境管理的内容如表 9.1-1 所示。

表 9.1-1 项目营运期环境管理内容

时期	环境管理内容
营运期	①制定生产安全与监控运行体系、标准操作程序、安全操作规程和岗位责任制等到有关的规章制度，实施有效的目标责任管理，把原材料消耗、能耗、污染物排放和污染事故等作为考核指标，落实到个人岗位，纳入奖惩制度； ②采用封闭式生产管理，监控和分析原材料和能源的消耗、环保设施的运行，污染物的排放与控制，指派专人对原料、产品的进出，废物的产生、处理和处置进行登记监控； ③制定处理设施的运行和区域空气环境、水环境、噪声环境的监测计划，并负责组织实施，并建立相关档案和环保管理台帐，定期报益阳市环境保护局高新分局备案、审核； ④加强废气处理设施的运营管理，对废气处理设施实行巡查制度。

9.2 环境监测计划

环境监测是贯穿于本项目营运期的一项重要环境保护措施，通过监测计划的实施，可以及时掌握项目的排污状况和变化趋势，以及当时的环境质量状况；通过对监测结果的分析，可以了解项目是否按计划采取了切实可行的环保措施，并根据情况提出相应的补救措施；通过环境监测取得的实测数据，为当地环境保护部门提供基础资料，以供环保执法检查。

此外，环境监测计划每年应进行回顾评价，通过对比分析，掌握年度变化趋势，以便及时调整计划。

9.2.1 环境监测机构及其任务

环境监测是环境管理的依据和基础，它为环境评价和管理提供科学依据，并据此制定污染防治对策和规划。根据本项目生产规模、特点以及建设单位实际情况，本评价建议建设单位委托第三方具有相关资质的环境监测机构承担完成如下任务：

- (1) 编制各类有关环境监测的报表并负责承报；
- (2) 负责企业范围内的污染事故调查，弄清和掌握污染状况；
- (3) 监督和管理本企业各污染治理设施的运行状况；
- (4) 按照监测计划定期开展污染源和环境监测。

9.2.2 环境监测计划

本项目营运期环境监测计划如表 9.2-1 所示：

表 9.2-1 本项目营运期环境监测计划一览表

类别		监测点位置	监测项目	执行标准	监测频次	备注
环境质量监测	空气	厂区上风向及下风向各布一个监测点	SO ₂ 、NO ₂ 、TSP、非甲烷总烃	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级,原国家环境保护局科技标准司的《大气污染综合排放标准详解》中说明	一季度一次	事故时要补充监测
	地表水	水塘	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准		
污染源监测	有组织废气	有机废气排气筒(1#)	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 4 大气污染物排放限值	一季度一次	事故时要补充监测
		有机废气排气筒(2#)				
	无组织废气	厂界下风向一米	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值	一季度一次	事故时要补充监测
噪声		距厂界周围一米,东南西北四个方向各一点	噪声 dB(A)	《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008) 2 类区标准	半年一次	/
环境资料建档上报		---	---	---	年度或季度报表	/

9.3 排污口管理

9.3.1 排污口规范化设置及管理

排污口是企业排放污染物进入环境的通道,强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一,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。

具体管理原则如下:

(1) 向环境排放污染物的排放口必须规范化,主要废气、废水排放口处理装置出口实行自动计量装置;

(2) 明确废气排放口的数量、位置及主要污染物种类、名称、排放浓度和排放去向;

(3) 未设置在线监测的废气排放口,应设有观测、取样、维修通道,排气筒

(烟囱) 采样孔和采样平台的设置应符合《污染源检测技术规范》的规定, 便于采样、计算监测及日常监督检查;

(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、浓度、排放去向等情况。

9.3.2 排污口立标管理

(1) 企业污染物排放口的标志, 应按国家《环境保护图形标志 排放口》(15562.1-1995) 及《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(15562.2-1995) 的规定, 设置国家环保部统一制作的环境保护图形标志牌。示例见图 9.3-1。



图 9.3-1 排污口图形标志示例图

(2) 污染物排放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缘距地面 2m。

9.3.3 排污口建档管理

(1) 本项目应使用国家环保部统一印制的《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, 应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

(3) 对于排污档案要做好保存工作, 积极配合益阳市环保部门定期或不定期的检查。

9.4 项目竣工环境保护验收

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 9.4-1：

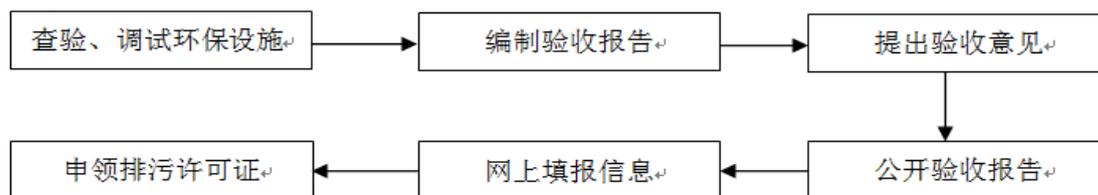


图 9.4-1 竣工环保验收流程图

验收程序简述及相关要求

(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) 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。

(3) 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。

(4) 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。

(5) 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。

(6) 纳入排污许可管理的建设项目，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。

本项目竣工环保验收主要内容见表 9.4-1 所示：

表 9.4-1 本项目竣工环境保护验收主要内容一览表

环境要素	污染源	污染因子	环保措施	排放方式	排放去向	验收标准
大气环境	1#生产车间	有机废气	集气罩+水喷淋+UV 光氧催化装置	通过 1#排气筒外排	进入空气环境中	达《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 4 大气污染物排放限值
	2#生产车间	有机废气	集气罩+水喷淋+UV 光氧催化装置	通过 2#排气筒外排		
	食堂	油烟	油烟净化器	通过专用排烟管道至楼顶排放	进入空气环境中	达《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)小型标准
地表水环境	生活废水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮	隔油池+化粪池	作为农肥，综合利用，不外排	不外排	综合利用
地下水环境	化粪池、隔油池等		厂区分区防渗措施			废水不渗漏
固体废弃物	厂区	生活垃圾	生活垃圾分类收集桶	定期交由环卫部门统一清运处理	资源化 无害化 减量化	
	厂区	不可利用的废塑料	暂存于一般固废暂存场	外售塑料厂		
	厂区	废滤网	设置一般固废暂存场，并做好防渗措施	交由相关供应商回收利用		
	有机废气治理装置	UV 光解废灯管	设置危废暂存间(5m ³)，并做好防渗措施	交有资质单位处置		
噪声	合理布局，优先选用低噪型设备，加强设备维护，设备基础减震、消声、车间隔声，经过建筑物的隔声阻挡、距离衰减等					满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类排放标准
环境风险	编制突发环境事件应急预案；厂区配备完善的消防灭火器材					要求按照突发环境事件应急预案落实，确保不发生事故排放
环境管理	营运期执行环境保护法律、法规情况；环境保护审批手续及环境保护档案资料；环境管理机构及规章管理制定；环境保护设施建成及运行维护记录；环境保护措施落实情况及实施效果					达到环保要求

排放口	设置烟气监测采样口、采样监测平台、规范排污口及其管理、设置排污口标识牌	达到环保要求
-----	-------------------------------------	--------

10 结论与建议

10.1 项目概况

益阳市高新区晶鑫造粒厂拟投资 300 万元选址于益阳市高新区谢林港镇凤形山村租用益阳市益鑫纸厂现有废弃厂房（租赁合同见附件 3）建设年产 11000 吨再生塑料颗粒建设项目。项目总占地面积约 6666 平方米（10 亩），分 2 期进行，采购已洁净的破碎塑料为原料，通过拌料、热熔挤出、成型、切粒等工序进行再生塑料颗粒加工生产，项目属于废旧资源综合利用范畴，为国家鼓励类项目，符合国家产业政策。

10.2 项目所在地环境质量现状结论

（1）大气环境：项目所在区域各监测点位 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中要求。

（2）地表水环境：监测断面所测的各项指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

（3）地下水环境：所有监测因子均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

（5）声环境：从监测数据分析，各噪声监测点昼夜噪声均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

10.3 环境影响分析及污染防治措施

（1）大气环境影响分析及污染防治措施

本项目熔融造粒过程产生的有机废气（非甲烷总烃）采取集气罩+引风机收集+水喷淋+UV 光氧催化装置处理后达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中标准，达标尾气经 15m 高排气筒排放，对区域大气环境影响较小。

（2）地表水环境影响分析及防治措施

本项目排水实行雨、污分流制，雨水通过雨水沟排入周边池塘。项目造粒设备配套设置一个冷却槽，冷却槽中冷却水主要是冷却塑料熔融拉丝，冷却水基本

无杂质产生，经冷却后循环使用，不需要更换外排。有机废气处置中的喷淋水循环使用，不外排。项目营运期产生的废水主要是生活污水，生活污水经隔油池和化粪池处理后作为农肥，综合利用。因此，本项目营运不会对周围水环境造成影响。

(3) 声环境影响分析及防治措施

本项目噪声源主要为生产设备。项目对高噪声设备采取减震降噪措施，根据噪声影响分析，运营期厂界噪声可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，对周边声环境影响不大。

(4) 固废环境影响分析及防治措施

本项目固体废物主要有一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾。

项目生活垃圾实行分类袋装，委托环卫部门定期清运；不可利用的废塑料外售塑料厂；废滤网交由相关供应商回收利用；UV 光解废灯管属危险废物，委托有资质单位进行处理。

固体废物经过上述处理措施处理后，对周围环境影响较小。

10.4 环境风险评价结论

本项目生产运营过程无风险物质，潜在的主要风险事故为火灾、危险废物泄漏、废气非正常排放等。项目通过加强风险防范管理，采取有效风险防范措施，制定完善、有效的应急预案，并加强培训与演练，在应急预案发生事故时立即启动应急预案等措施后，建设项目所发生的环境风险可以控制在较低的水平，建设项目的环境风险是可控制的。

10.5 项目建设的环境可行性

(1) 产业政策符合性

本项目主要从事废旧塑料再生造粒，符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）、《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》、《废塑料综合利用行业规范条件》及《关于联合开展电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解等再生利用行业清理整顿的通知》的相关要求。

(2) 选址合理性分析

① 与土地利用规划符合性分析

根据《废塑料综合利用行业规范条件》规定：“在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业。”和《废塑料加工利用污染防治管理规定》规定：“禁止在居民区加工利用废塑料。”本项目位于益阳市高新区谢林港镇凤形山村，租赁益阳市益鑫纸厂现有废弃厂房进行生产建设。根据调查，项目所在地不属于规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域，也不在居民区，符合有关文件选址要求。

②环境功能相容性分析

根据益阳市环境功能区划，项目选址区域地表水体环境功能为Ⅲ类水体，环境空气质量功能区为二级区，声环境功能为 2 类区。根据环境质量现状数据，地表水、环境空气及噪声现状均能达到相应标准要求，且根据本报告前述章节内容可知，在充分落实本评价提出的各项处理措施后，项目营运对周围环境产生的影响较小，不会降低该区现有环境功能。

③周边环境相容性分析

本项目运行过程产生的污染物按本报告要求采取对应污染防治措施后均可得到有效的防治，根据环境影响分析章节所述内容可知，项目正常运行不会降低该区现有环境功能，对周边环境影响很小。

根据大气环境防护距离和卫生防护距离计算结果，其防护距离为项目生产车间外 50 米范围内。根据调查，项目选址周边最近居民为厂界东北面约 33m 的 1 户当地居民，位于防护距离范围内，项目建设单位拟租赁其作为员工宿舍。为保证项目与周围环境卫生防护距离的可持续性，要求当地土地及相关管理部门不得批复在项目生产车间外 50m 范围内建设住宅、学校、医院等与项目不相容的构筑物，以确保项目与周边环境相容的可持续性。

综上所述，项目选址符合规划要求，符合环境功能区划，且与周围环境相容。因此，该项目选址是可行的。

(3) 平面布局合理性分析

本项目分 2 期进行，租赁益阳市益鑫纸厂现有废弃厂房进行生产，主要布置

有 2 栋生产厂房，项目生产均在厂房内进行，车间平面布置充分利用厂房条件布置各功能区，总体布局较为紧凑，满足工艺生产要求。整个布置能够按照《工业企业设计卫生标准》、《建筑防火设计规范》、安全生产和环境保护要求进行总图布置设计。在目前项目用地条件下，其布局基本合理。

10.6 项目建设环境制约因素

本项目建设无明显的环境制约因素。

10.7 公众参与

根据项目环境影响评价公众参与说明结论：建设单位严格按照《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28 号）的要求，公众参与采用发放项目项目简介资料，组织公众填写《益阳市高新区晶鑫造粒厂年产 11000 吨再生塑料颗粒建设项目环境影响评价公众参与调查表》，在网站向公众公告项目的环境影响信息，征求广泛群众的意见，符合公众参与调查的“四性”要求（调查程序合法性、调查方式有效性、调查样本代表性、调查结果真实性）。

本项目在公示期间，没接到任何不良举报信息。在发放的公众参与调查表中，团体公众及个体公众均 100%支持本项目建设，认为本项目建设对地区经济发展有积极的推动作用，说明项目建设有良好的社会基础。

本环评对于建设单位所做的公众参与调查意见和结果予以采纳。

10.8 综合评价结论

益阳市高新区晶鑫造粒厂年产 11000 吨再生塑料颗粒建设项目符合国家产业政策及相关规划要求，对于促进资源综合利用和循环经济发展等具有积极意义。项目建设选址可行，平面布置较合理，建设单位在认真落实本报告提出的各项污染防治措施，加强安全生产与环境管理前提下，外排污染物能满足国家相关排放标准，固体废物能够得到妥善处置，项目对周边环境影响较小，且周围公众对本项目的建设普遍支持。因此，在采取有效环保治理措施和环境风险防范措施的前提下，从环境保护角度分析，本项目建设可行。

10.9 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) 加强有机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，保证有机废气达标排放。正常生产情况下，严禁有机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，危险废物必须委托有资质的单位妥善处理。

(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) 要求建设单位在营运期间中加强生产管理，确保原材料为环评中提出的要求，严格控制废塑料的来源、储存、生产及成品的去向，禁止在厂区内对原材料进行清洗。

(7) 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。

(8) 关心并积极听取周边居民的反映，定期向益阳市环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受益阳市环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的形象，实现经济与社会、环境效益相统一。

(9) 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。