

沭阳硕成智能科技有限公司

电子配件生产销售项目

环境影响报告书

(送审稿)

建设单位：沭阳硕成智能科技有限公司

评价单位：江苏圣泰环境科技股份有限公司

二〇二〇年四月

目 录

1 概述.....	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 项目分析预判相关情况.....	2
1.3 项目主要特点.....	5
1.4 环境影响评价工作程序.....	5
1.5 关注的主要环境问题及环境影响.....	7
1.6 环境影响评价的主要结论.....	7
2 总则.....	8
2.1 编制依据.....	8
2.2 评价因子与评价标准.....	13
2.3 评价等级及评价重点.....	22
2.4 评价范围和重点保护目标.....	26
2.5 相关规划及产业政策相容性分析.....	29
2.6 江苏省生态红线区域保护规划.....	35
3 建设项目工程分析.....	37
3.1 建设项目概况.....	37
3.2 建设项目工程分析.....	40
3.4 建设项目风险识别.....	47
3.5 污染源分析.....	49
3.6 污染物“三本帐”汇总.....	63
4 环境现状调查与评价.....	64
4.1 自然环境概况.....	64
4.2 环境质量现状监测与评价.....	68
4.3 区域污染源调查.....	79
5 环境影响预测与评价.....	82
5.1 施工期环境影响评价.....	82
5.2 营运期环境的影响分析.....	87

5.3 环境风险影响分析	113
6 环境保护措施及其可行性论证	117
6.1 施工期环境保护措施评述	117
6.2 营运期环境保护措施评述	120
6.3 环境风险管理	137
6.4 风险应急预案	141
6.5 环保投资	149
7 环境影响经济损益分析	152
7.1 经济效益分析	152
7.2 社会效益分析	152
7.3 环境效益分析	153
7.4 结论	153
8 环境管理与监测计划	154
8.1 环境管理	154
8.2 环境监测计划	162
9 环境影响评价结论	166
9.1 建设项目概况	166
9.2 环境影响评价结论	166
9.3 建议	172

附件：

- 附件 1 备案证；
- 附件 2 企业营业执照；
- 附件 3 法人身份证；
- 附件 4 厂房转让协议；
- 附件 5 用地红线；
- 附件 6 青伊湖埭庄工业园规划环评审查意见；
- 附件 7 环境质量监测报告、引用报告；
- 附件 8 环评委托书；
- 附件 9 承诺书；
- 附件 10 危废处置承诺书；
- 附件 11 宿迁市环保领域信用承诺书；
- 附件 12 建设项目环评审批基础信息表；

1 概述

1.1 项目由来

随着国内经济迅速发展，人们对塑料制品的需求与日俱增，塑料工业已经发展成为门类齐全、产业链完整的重要轻工行业，近年来增长速度一直保持在 10% 以上。塑料因其具有质量轻、强度高、耐磨性好、经济实惠等优点，塑料制品在日常的生产、生活中得到了广泛应用。然而，方便了生活和生产的同时，废弃塑料所引起的“白色污染”问题也日益明显。合理开发利用资源和保持生态环境平衡，是当今社会可持续发展的关键议题。因此，将废弃塑料生成再生塑料，利用再生塑料进行生产已成为塑料工业今后发展的重点和热点，也将成为一个新兴产业，其社会意义和经济效益不言而喻。再生塑料依然具有良好的综合材料性能，可满足吹膜、拉丝、拉管、注塑、挤出型材等技术要求，大量应用于塑料制品的生产。由于再生塑料价格优势突出，效益明显，因此国内再生塑料加工市场已渐成气候。

同时，我国配重块的发展速度很快，具有广阔市场，其重要因素之一是产品技术的进步，要求铸件各种机械物理性能更好，同时仍具有良好的机械加工性能；另一个原因是机械工业本身和其他工业如化工、仪表等的发展，给配重业创造了有利的物质条件。

沭阳硕成智能科技有限公司成立于 2019 年 11 月，主要从事智能家居产品技术开发、电子配件生产与销售等。现通过市场调研，为满足市场需求，公司拟投资 5000 万元，购买位于沭阳县青伊湖农场埭庄工业园区发展大道 7 号（原沭阳县青伊湖农场展鹏木业制品厂）的全部厂房，**拆除原有厂房后，根据本项目需求新建厂房**，建设电子配件生产销售项目。项目占地 7339.79 平方米，购进注塑机，液压机等多套设备。项目建成后将年产电器配重块 3500 万个的生产规模。本项目已于 2019 年 12 月 24 日至沭阳县发改局完成项目备案（沭发改备案[2019]338 号）。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）、《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.1）以及其它相关建设项目环境保护管理的规定，要求本项目进行环境影响评价。根据《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》（生态环境部 部令第 1 号）规定，**本项目属于“十八、橡胶和塑料制品业 47、人造革、发泡胶等涉**

及有毒原材料的；以再生塑料为原料的；有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10吨及以上的”的类别，本项目以再生塑料为原料，因此本项目应编制环境影响报告书，对项目产生的污染和环境影响情况进行详细评价，从环境保护角度评估项目建设的可行性。因此沭阳硕成智能科技有限公司委托江苏圣泰环境科技股份有限公司承担该项目的环评工作。我单位在接受委托后，随即组织人员到项目建设场地及其周围进行了实地勘查与调研，收集了有关的工程资料，依照《建设项目环境影响评价技术导则》，结合该项目的建设特点，编制了此报告，呈报给环保部门审批。

1.2 项目分析预判相关情况

1.2.1 与相关产业政策相符性

本项目主要从事电子配件生产销售，原辅料为再生塑料，因此不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中限制类或淘汰类项目，属于“鼓励类”中“三十八、环境保护与资源节约综合利用”中的“29、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技术与设备开发”。因此，本项目符合国家的产业政策要求。不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（2013年修订）中限制类、淘汰类项目；根据《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015年本），本项目不属于限制、淘汰目录和能耗限额的产品。本项目所占用地为工业用地，不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中限制和禁止用地项目。对照《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批、第二批、第三批、第四批），本项目使用的生产设备未涉及国家规定的淘汰限制类。本项目产品不属于环保部发布的《环境保护综合目录（2017年版）》中的“高污染、高环境风险”产品目录，也未采用该目录中的重污染工艺。综上所述，本项目符合国家和江苏省有关产业政策的基本要求。

1.2.2 与园区规划及规划环评相符性分析

根据《青伊湖农场工业集中区规划环境影响报告书》的审查意见（沭环审[2018]90号文），园区规划以硅基新材料为主产品，兼顾发展木制品加工、宠物食品等，现状已有一定基础的产业，工业硅主要为石英砂生产，有机硅深加工主

要为石英玻璃及制品的生产；木制品加工主要为细木板、多层板及木质纤维的生产；宠物食品生产主要包含饲料用肉食、骨粉及宠物食品等相关产品的生产。化工、电镀、炼油、制革、印染、造纸、冶金、产生“三致”（致癌、致畸、致突变）物质等项目和有放射性污染项目以及国家经济政策、环保政策和技术政策明令禁止的项目一律不得入区。园区位于农村南部，农青路（青龙线）东侧，东、北边界址至埭庄行政边界。本项目位于青伊湖农场工业集中区规划区域范围内，**本项目为电子配件生产销售项目，不属于化工、电镀、炼油、制革、印染、造纸、冶金、产生“三致”（致癌、致畸、致突变）物质等项目，不违背园区产业定位**，因此本项目符合沭阳县青伊湖农场工业集中区园区规划。

1.2.5 与“三线一单”管控要求对照分析

包括生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的相符性等内容。

（1）生态空间管控区域

本项目位于宿迁市沭阳县青伊湖农场埭庄工业园区发展大道 7 号，距离本项目厂界最近的为古泊河(沭阳县)清水通道维护区，约 5800m。因此本项目建设对周边重要生态功能保护区基本无影响，**与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）不冲突**。对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），与本项目最近的生态红线保护目标为淮沭河第一饮用水水源保护区（沭阳县），距离为 35.03km，建设项目不在淮沭河第一饮用水水源保护区（沭阳县）。因此，本项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》的要求。

（2）环境质量底线

根据《2018 沭阳环境质量报告书》中公开的监测数据，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012），SO₂、NO₂、O₃、CO 四项基本污染物达标，PM₁₀、PM_{2.5} 两项基本污染物不达标，综合以上判定，项目所在区域属于不达标区域。根据对本项目的特征因子进行现状监测，其特征因子非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中浓度参考限值。地表水满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 IV 类标准要求。本项目厂界所有测点噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，表明该区域内目前声环境质量较好；土壤及地下水环境质量良好。

(3) 资源利用上线

本项目物耗及能耗水平较低。本项目所选工艺设备选用了高效、先进的设备，提高了生产效率，降低了产品的损耗率，通过对资源进行回收综合利用，减少了原料的用量和废物的产生量，减少了物流运输次数和运输量，节省了能源。

(4) 环境准入负面清单

对照《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》，本项目与上述指南的相符性分析见表 1.2.5-1。

表 1.2.5-1 本项目与指南相符性分析一览表

指南要求	本项目	符合性分析
河段利用与岸线开发		
严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》，禁止在饮用水水源一级保护区的安线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设項目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设項目。	本项目位于宿迁市沭阳县青伊湖农场埵庄工业园区发展大道 7 号，与本项目最近的生态红线保护目标为古泊河(沭阳县)清水通道维护区，距离为 5800m，建设项目不在古泊河(沭阳县)清水通道维护区范围内。	相符合
产业发展		
禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目	相符合
禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限值、淘汰和禁止目录》明确的限值类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目	根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中第一类“鼓励类”中“三十八、环境保护与资源节约综合利用”中的“29、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技术与设备开发”。因此，本项目符合国家的产业政策要求。本项目生产过程中未使用明令淘汰的安全生产落后工艺及装备。	相符合

对照《关于发布宿迁市生态红线区域环保准入和环保负面清单的通知》（宿环委发[2015]19 号），本项目不在生态红线区内，也不在重点风景名胜区、饮用水源保护区内，本项目为电子配件生产销售项目，生产工艺简单，因此符合《关

于发布宿迁市生态红线区域环保准入和环保负面清单的通知》（宿环委发[2015]19号）的相关规定。

根据上述分析，本项目的建设符合《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》要求，符合《关于发布宿迁市生态红线区域环保准入和环保负面清单的通知》（宿环委发[2015]19号）的相关规定。本项目已进行了备案（沭发改备[2019]338号），符合区域环境准入要求，符合沭阳县规划。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”要求。

1.3 项目主要特点

1、项目类别属于[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造，建设内容为年产电器配重块 3500 万个。

2、项目为新建项目，用地位于宿迁市沭阳县青伊湖农场埝庄工业园区发展大道 7 号，占地 7339.79m²，为工业用地，企业在拆除原有厂房后，根据生产需求新建厂房，且场地平整，建设便利，不存在原有环境问题。

3、本项目废气主要为投料工序产生的粉尘和注塑工序产生的非甲烷总烃，本项目废气经采取措施处理后有组织排放，对周边环境影响较小。

4、项目生产过程中无生产废水外排，本项目模具冷却水循环使用；水喷淋产生的废气处理废水经沉淀后回用于废气处理；生活污水经地理式污水处理设施处理后回用于厂区绿化，均不外排。

5、本项目固废实现零排放，噪声对周围环境影响较小。

1.4 环境影响评价工作程序

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》、《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》（生态环境部 部令第 1 号）等环境保护的有关规定，沭阳硕成智能科技有限公司委托江苏圣泰环境科技股份有限公司承担该项目的环境影响评价工作。江苏圣泰环境科技股份有限公司接受委托后，根据工程项目的有关资料、建设项目所在地的自然环境状况、社会经济状况等相关资料，并进行实地踏勘、调研，收集和核实相关材料，在利用环境现状监测、预测计算分析等环节工作的基础上，编制完成了本项目的环境影响报告书。

本项目环境影响评价工作程序见图 1.4-1，具体工作流程如下：

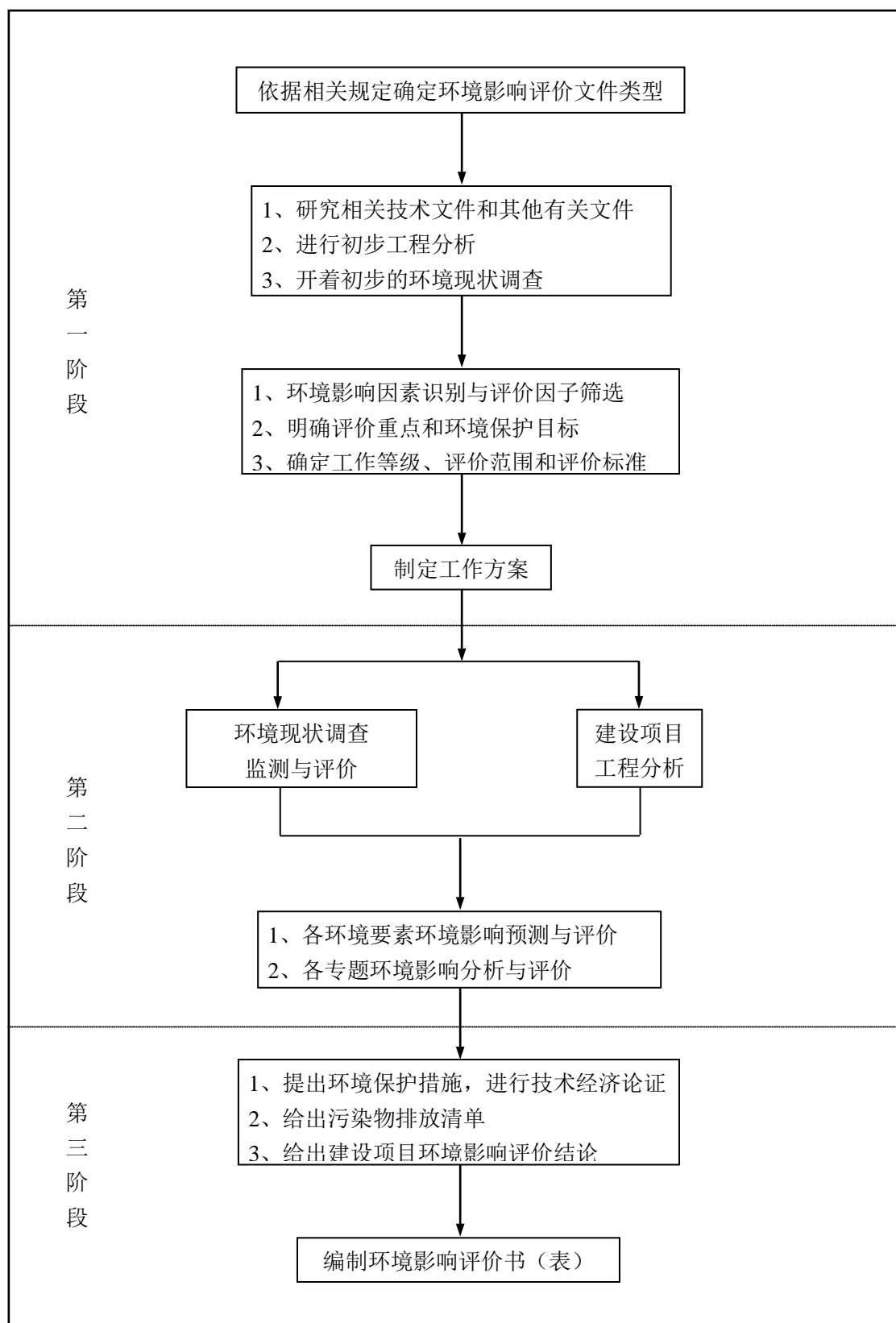


图 1.4-1 环境影响评价工作程序图

1.5 关注的主要环境问题及环境影响

(1) 本项目由于生产过程中会产生颗粒物、非甲烷总烃等气体，需要重点关注废气收集、处理方式的稳定性和可行性，有组织废气、无组织废气对周边大气环境的影响；

(2) 项目水喷淋产生的废气处理废水经沉淀池沉淀后回用于废气处理的可行性、生活污水经隔油池、地埋式污水处理设施处理后回用于厂区绿化的可行性和经济可行性；

(3) 营运期注塑机、液压机等设备噪声对周边环境的影响；

(4) 本项目可能存在的环境风险以及项目自身的环境效益和经济效益。

1.6 环境影响评价的主要结论

本环境影响报告书的主要结论：建设项目的建设符合国家产业政策，选址符合沭阳县用地规划，选用较为先进的技术和设备；污染治理措施能够满足环保管理的要求，废气、废水、噪声、固体废物均能实现达标排放和安全处置，对大气环境、声环境、地表水、地下水环境的影响较小；建设项目具有一定的环境经济效益，总量能够实现区域内平衡；受访公众对项目较支持。

因此，建设单位在切实落实本次环评提出的各项环境保护措施的基础上，从环境保护的角度来看，建设项目的建设具有可行性。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法规与政策

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，1989年12月26日第七届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过，2014年4月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订，2015.1.1 施行；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，国家主席令第 24 号，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议于 2018 年 12 月 29 日通过，2018 年 12 月 29 日施行；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订；

(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，国家主席令第 31 号，2015.8.29 修订通过，2016.1.1 施行；

(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，国家主席令第 24 号，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议于 2018 年 12 月 29 日通过，2018 年 12 月 29 日施行；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2019 年 6 月 25 日修订；

(7) 《中华人民共和国循环经济促进法》，国家主席令第 4 号，2008.8.29 通过，2009.1.1 施行；

(8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，国家主席令第 54 号，2012.2.29 通过，2012.7.1 施行；

(9) 《中华人民共和国节约能源法》，国家主席令第 77 号，2007.10.28 修订通过，2008.4.1 施行，2016 年 7 月 2 日修订并实施；

(10) 《中华人民共和国水法》，国家主席令第 74 号，2002.8.29 通过，2002.10.1 施行，2016 年 7 月 2 日修订并实施；

(11) 《中华人民共和国安全生产法》，国家主席令第 13 号，2014.8.31 修改通过，2014.12.1 施行；

(12) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号，2017.8.1 修改通过，2017.10.1 施行；

(13) 《国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知》，国发[2007]15 号；

- (14) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》，国发[2011]35号；
- (15) 《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》，生态环境部 部令第1号，2018.5.1施行；
- (16) 《关于进一步加强环境保护信息公开工作的通知》，环办[2012]134号；
- (17) 《关于推进环境保护公众参与的指导意见》，环办[2014]48号；
- (18) 《环境保护公众参与办法》，环境保护部令第35号，2015年9月1日起施行；
- (19) 《国家危险废物名录》，环境保护部令第39号，2016.8.1施行；
- (20) 《产业结构调整指导目录（2019年本）》，2020年1月1日实施；
- (21) 《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，国发[2018]22号；
- (22) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），自2019年1月1日起施行；
- (23) 《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；
- (24) 《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；
- (25) 《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（中共中央国务院，2018年6月16日）；
- (26) 《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；
- (27) 《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；
- (28) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》，环办[2014]30号；
- (29) 《关于发布《建设项目危险废物环境影响评价指南》的公告》，环境保护部公告，2017年第43号；
- (30) 《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》，国发[2016]81号；
- (31) 《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》，环环评[2016]150号；
- (32) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发[2015]17号；

- (33) 《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；
- (34) 《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》，国发[2016]65号；
- (35) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》，环办环评[2017]84号；
- (36) 《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》，环环评[2018]11号；
- (37) 《中华人民共和国土壤污染防治法》2018年8月31日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过，自2019年1月1日起施行；
- (38) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），2017年4月25日发布，2017年6月1日起实施；
- (39) 《排污许可管理办法（试行）》，部令第48号，2018年1月10日实施；
- (40) 《关于做好环评与排污许可制度衔接工作的通知》（环办环评[2017]84号）；
- (41) 《固定污染源排污许可分类管理名录》（2017年版）环保部45号令，2017年7月28日实施；
- (42) 《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批、第二批、第三批、第四批）；
- (43) 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》，环保部公告[2013]31号；
- (44) 《重点行业挥发性有机物削减行动计划》，工信部和财政部联合印发，工信部联节[2016]217号；
- (45) 《关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知》，环大气[2017]121号；
- (46) 《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（环大气[2019]53号）；
- (47) 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环大气[2019]53号；
- (48) 《废塑料综合利用行业规范条件》，工信部[2015]81号；
- (49) 《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007）；
- (50) 关于发布《废塑料加工利用污染防治管理规定》的公告，公告2012年第55号，环境保护部 发展改革委 商务部；

2.1.2 地方法规与政策

- (1) 《江苏省水污染防治条例》，江苏省人大，2005.6.5 实施；
- (2) 《江苏省大气污染防治条例》，江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议，2018 年 3 月 28 日修正；
- (3) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》，江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议，2018 年 3 月 28 日修正；
- (4) 《江苏省环境噪声污染防治条例》，江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议，2018 年 3 月 28 日修正；
- (5) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，苏环控[97]122 号；
- (6) 《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》，江苏省人民政府 2013 年第 91 号令；
- (7) 《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及 2013 年修改；
- (8) 《江苏省环境保护公众参与办法（试行）》，苏环规[2016]1 号文，2016 年 11 月 28 日；
- (9) 《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》，苏环办[2016]185 号；
- (10) 《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》，苏环办[2014]128 号；
- (11) 《“两减六治三提升”专项行动方案》，苏发[2016]47 号文；
- (12) 《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》，苏政办发[2017]30 号；
- (13) 《江苏省生态空间管控区域规划》，苏政发[2020]1 号；
- (14) 《江苏省国家级生态保护红线规划》，苏政发[2018]74 号；
- (15) 《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》，苏环办[2014]104 号；
- (16) 《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》；
- (17) 《江苏省长江水污染防治条例》，江苏省人大常委会公告第 2 号，2018 年 3 月 28 日通过，2018 年 5 月 1 日执行；
- (18) 《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办〔2014〕148 号）；

(19) 《省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》，苏政发[2014]1号；

(20) 《省政府关于印发江苏省水污染防治工作方案的通知》(苏政发[2015]175号)；

(21) 《省政府关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知》(苏政发[2016]169号)；

(22) 《江苏省政府办公厅关于推进生态保护引领区和生态保护特区建设的指导意见》，苏政办发〔2017〕73号；

(23) 《关于切实加强产业园区规划环境影响评价工作的通知》，苏环办[2017]140号；

(24) 《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》(苏政办发[2018]22号)；

(25) 《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)；

(26) 《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》(苏政办发〔2018〕91号)；

(27) 《宿迁市乡镇工业项目环保准入若干规定》(宿政办发[2014]209号)；

(28) 《关于发布宿迁市生态红线区域环保准入和环保负面清单的通知》(宿环委发[2015]19号)；

(29) 《市政府关于印发宿迁市大气污染防治行动计划实施细则的通知》(宿政发[2014]86号)；

(30) 《市政府办公室关于进一步明确市区生态红线保护范围所属行政区域的通知》(宿政办发〔2014〕57号)；

(31) 《市政府关于印发宿迁市大气污染防治行动计划实施细则的通知》(宿政发〔2014〕86号)；

(32) 中共宿迁市委 宿迁市人民政府关于印发《宿迁市落实省委省政府“两减六治三提升”专项行动实施方案》的通知(宿发[2016]33号)；

(33) 《关于印发宿迁市重点行业环境准入及污染防治技术导则的通知》(宿环发〔2017〕162号)；

2.1.3 环评技术导则及标准

- (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-大气环境》，HJ2.2-2018；
- (3) 《环境影响评价技术导则-地表水环境》，HJ2.3-2018；
- (4) 《环境影响评价技术导则-声环境》，HJ2.4-2009；
- (5) 《环境影响评价技术导则-地下水环境》，HJ610-2016；
- (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》，HJ169-2018；
- (8) 《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (9) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》，GB18599-2001 及其修改单；
- (10) 《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，2017 年 10 月 1 日实施）；
- (11) 《排污许可证申请与核发技术规范-锅炉》（HJ953-2018）；
- (12) 《固废鉴别标准通则》（GB34330-2017）。

2.1.4 项目技术文件

- (1) 建设项目宿迁沭阳县发改局备案文件；
- (2) 环境影响评价现状数据资料；
- (3) 建设单位提供的有关技术资料；

2.2 评价因子与评价标准

2.2.1 评价因子

根据建设项目特点明确其不同阶段的各种行为与可能受影响的环境要素间的作用效应关系、影响性质、影响范围、影响程度等，环境影响因素识别矩阵详见表 2.2.1-1。

从表 2.2.1-1 可见，项目在施工期和运营期对环境的影响是多方面的：施工期的环境影响主要是厂区设备进厂产生的扬尘、噪声影响，主要影响集中在厂区以内，环境影响随着施工期结束而消失，对环境影响较小；运营期的环境影响主要是生活污水回用于厂区绿化，对周边水体影响较小；项目的废气排放对环境空气的影响，

生产过程产生的废气经过有效处理后，对环境空气影响较小；项目产生的固体废物有效处置，实现零排放；建设项目对环境正影响则主要表现在社会经济环境。

本评价根据建设项目工程特征及原辅材料使用和相应的排污特征，对环境影响因素加以识别，识别结果详见表 2.2.1-2。

表 2.2.1-1 环境影响因素识别一览表

环境资源		自然环境					生态环境				社会环境				
影响程度 工程阶段	环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	陆域环境	水生生物	渔业资源	主要生态保护区域	农业与地利用	居民区	特定保护区	人群健康	环境规划	
	施工期	施工废水	/	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	/	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	/	-SRDIc	-SRDIc
施工扬尘		-SRDIc	/	/	/	/	/	/	/	-SRDIc	/	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc
施工噪声		/	/	/	/	-SRDIc	-SRDIc	/	/	-SRDIc	/	/	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc
渣土垃圾		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
基坑开挖		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
运行期	废水排放	/	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	/	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	/	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc
	废气排放	-SRDIc	/	/	/	/	/	/	/	-SRDIc	/	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc
	噪声排放	/	/	/	/	-SRDIc	-SRDIc	/	/	-SRDIc	/	/	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc
	固废排放	/	/	/	-SRDIc	/	/	/	/	-SRDIc	/	/	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc
	事故风险	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc

注：参照评价导则，识别定性时，用“+”、“-”分别表示有利、不利影响；用“L”、“S”表示长期、短期影响；用“R”、“Ir”表示可逆与不可逆影响；用‘D’、‘Id’分别表示直接、间接影响；用“C”、“Ic”表示累积与非累积影响。

表 2.2.1-2 环境影响因子主要识别表

类别	污染因子	施工期	生产期			
			运输	储存	生产单元	生活排放
大气	颗粒物	▲			▲	
	非甲烷总烃				▲	
水	COD	△				△
	SS	△				△
	氨氮	△				△
	总磷	△				△
	动植物油	△				△
噪声	噪声	▲	△		▲	△
固废	固废	△			△	△
地下水	水位；K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ³⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、镍、六价铬、镉、铅、铜、汞、砷、总硬度、溶解性总固体、耗氧量	△			△	
土壤	pH、45 项基本项目	△		△	△	

注：△微弱影响，▲一般影响。45 项基本项目包含：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒎、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒎、苯并[k]荧蒎、蒎、二苯并[a,h]蒎、茚并[1,2,3-c,d]芘、萘，下文简称 45 项基本项目。

本项目现状评价因子、影响预测评价因子和总量控制因子见表 2.2.1-3。

表 2.2.1-3 本项目评价因子一览表

环境类别	现状评价因子	影响预测评价因子	总量控制因子
大气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、非甲烷总烃	颗粒物（PM ₁₀ ）、非甲烷总烃	颗粒物（PM ₁₀ ）、非甲烷总烃
地表水	pH、SS、COD、NH ₃ -N、TP、动植物油	—	—
地下水	水位；K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ³⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、镍、六价铬、镉、铅、铜、汞、砷、总硬度、溶解性总固体、耗氧量	COD _{Mn}	—
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	—

土壤	pH、45 项基本项目	—	—
生态	植被、水土流失、水生生物	植被、水土流失	—
固体废物	—	固体废物种类、产生量	固体废物排放量

2.2.2 评价标准与污染物排放标准

2.2.2.1 环境功能区划

(1) 大气环境功能区划

本项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类功能区要求。

(2) 水环境功能区划

本项目距离最近的地表水水体为姚东大沟，姚东大沟执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准

(3) 声环境功能区划

本项目位于宿迁市沭阳县青伊湖农场埕庄工业园区发展大道 7 号，区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

2.2.2.2 环境质量标准

(1) 大气环境质量标准

建设项目所在地属于环境空气质量功能二类地区，SO₂、NO₂、NO_x、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求；非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》。具体标准值见表 2.2.2-1。

表 2.2.2-1 环境空气质量标准

污染物	取值时间	标准限值(mg/m ³)	标准来源
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准及其修改单要求
	24 小时平均	0.15	
	1 小时平均	0.50	
NO ₂	年平均	0.04	
	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.20	
NO _x	年平均	0.05	
	24 小时平均	0.10	
	1 小时平均	0.25	
PM ₁₀	年平均	0.07	
	24 小时平均	0.15	
PM _{2.5}	年平均	0.035	
	24 小时平均	0.075	
O ₃	日最大8小时	0.16	

污染物	取值时间	标准限值(mg/m ³)	标准来源
CO	平均		《大气污染物综合排放标准详解》
	1小时平均	0.2	
	24小时平均	4	
	1小时平均	10	
非甲烷总烃	1小时平均	2	

(2) 地表水环境

按《江苏省地表水（环境）功能区划》，姚沟渠和姚东大沟执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，具体标准限值见表2.2.2-2，其中固体悬浮物(SS)使用水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94）作为参考标准。

表 2.2.2-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L

序号	项目	IV类标准	标准来源
1	pH	6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
2	COD	≤30	
3	氨氮	≤1.5	
4	总磷	≤0.3	
5	石油类	≤0.5	
6	SS	≤40	《地表水资源质量标准》（SL63-94）

(3) 声环境

项目位于宿迁市沭阳县青伊湖农场埭庄工业园区发展大道7号，执行声环境3类区标准，因此本项目及其周边声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类区标准，具体标准值详见表2.2.2-3。

表 2.2.2-3 声环境质量标准

区域名	标准值 (Leq: dB (A))		执行标准
	昼间	夜间	
项目所在地	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准

(4) 地下水环境

项目所在地地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中相应标准，具体指标及标准限值见表2.2.2-4。

表 2.2.2-4 地下水环境质量标准 单位: mg/L (pH无量纲)

序号	评价因子	标准值				
		I类	II类	III类	IV类	V类
1	pH (无量纲)	6.5-8.5			5.5-6.5, 8.5-9	<5.5, >9
2	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
3	氨氮	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	>1.5
4	铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	>0.1

5	镍	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.1	>0.1
9	硝酸盐	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30
10	六价铬	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
11	总硬度	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
14	溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
15	亚硝酸盐	≤0.01	≤0.1	≤1	≤4.8	>4.8
20	汞	≤0.00001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
21	砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
22	铬（六价）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
23	镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01

(5) 土壤环境

本项目所在区域环境土壤质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准，具体标准值详见表 2.2.2-5。

表 2.2.2-5 土壤环境质量标准 单位：mg/kg（pH 无量纲）

序号	污染物项目	筛选值
		第二类用地
重金属和无机物		
1	砷	60
2	镉	65
3	铬（六价）	5.7
4	铜	18000
5	铅	800
6	汞	38
7	镍	900
挥发性有机物		
8	四氯化碳	2.8
9	氯仿	0.9
10	氯甲烷	37
11	1,1-二氯乙烷	9
12	1,2-二氯乙烷	5
13	1,1-二氯乙烯	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	596
15	反-1,2-二氯乙烯	54
16	二氯甲烷	616
17	1,2-二氯丙烷	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8
20	四氯乙烯	53
21	1,1,1-三氯乙烷	840
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8
23	三氯乙烯	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5
25	氯乙烯	0.43

26	苯	4
27	氯苯	270
28	1,2-二氯苯	560
29	1,4-二氯苯	20
30	乙苯	28
31	苯乙烯	1290
32	甲苯	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	570
34	邻二甲苯	640
半挥发性有机物		
35	硝基苯	76
36	苯胺	260
37	2-氯酚	2256
38	苯并[a]蒽	15
39	苯并[a]芘	1.5
40	苯并[b]荧蒽	15
41	苯并[k]荧蒽	151
42	蒽	1293
43	二苯并[a,h]蒽	1.5
44	茚并[1,2,3-c,d]芘	15
45	萘	70

2.2.2.3 污染物排放标准

(1) 大气污染物排放标准

本项目生产过程产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准；本项目生产过程中产生的非甲烷总烃废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5中大气污染物特别排放限值和表9中企业边界大气污染物浓度限值；厂区内无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)特别排放限值；食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型标准，具体见表2.2.2-6。

表 2.2.2-6 大气污染物排放标准主要指标限值

执行标准	指标	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控点浓度值 (mg/m ³)
《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	非甲烷总烃	60	15	—	4.0
		单位产品非甲烷总烃排放限值：0.3kg/t 产品			
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	颗粒物	120	15	3.5	1.0

表 2.2.2-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值 (单位 mg/m³)

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

表 2.2.2-8 食堂油烟排放标准

规模		最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)	净化设施最低去除率(%)	标准来源
类型	基准灶头数			
小型	≥1, <3	2.0	60	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)
中型	≥3, <6		75	
大型	≥6		85	

(2) 水污染物

本项目不产生生产废水，仅产生生活污水，生活污水经隔油池、地埋式污水处理设施处理达《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T 25499-2010)后，用于厂区绿化，不外排。

表 2.2.2-8 回用水水质标准

污染物名称	绿地灌溉水质标准 (mg/L)
pH	6~9
氨氮	≤20
COD	/
BOD ₅	≤20
标准来源	《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T 25499-2010)

(3) 噪声排放标准

营运期环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。具体指标见表 2.2.2-9。

表 2.2.2-9 运营期噪声排放标准

控制点	标准类别	等效声级 (LAeq(dB))		执行标准
		昼间	夜间	
厂界噪声	3 类	65	55	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)

(4) 固体废弃物

本项目一般固废的暂存按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中的要求执行。危险废物暂存场所按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改清单的要求执行。

2.3 评价等级及评价重点

2.3.1 评价等级

(1) 大气环境影响评价等级

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本评价采用 UTM 坐标系进行标记，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用 AERSCREEN 估算模型分别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。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中大气评价工作分级方法确定评价工作等级，其判据详见表 2.3.1-1。

表 2.3.1-1 大气评价工作等级判据

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	$P_{\max} < 1\%$

根据项目污染源初步调查结果，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 (第 i 个污染物) 及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达标限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，其中 P_i 定义为：

$$P_i = (\rho_i / \rho_{0i}) \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

ρ_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， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

ρ_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

ρ_{0i} 一般选用 GB 3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，对该标准中未包含的污染物，使用导则 5.2 中确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。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。

评价工作等级的判定依据见表 2.3.1-2。

表 2.3.1-2 评价工作等级

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

评价工作等级	评价工作等级判据
三级	$P_{max} < 1\%$

本项目涉及 2 个排气筒排放有组织废气，1 个面源排放无组织废气，污染物种类主要有颗粒物、非甲烷总烃。估算模型参数见表 2.3-3，采用估算模式计算结果见表 2.3.1-3。

表 2.3.1-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		40
最低环境温度/°C		-23.4
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是√ 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 否√
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 2.3.1-4 有组织废气预测计算结果表

排放源	污染物	排放速率 (kg/h)	评价标准 (mg/m ³)	P _i (%)	最大落地浓度 (mg/m ³)	D _{10%} (m)
1#排气筒	投料粉尘	0.013	0.45	0.22	1.00E-03	0
2#排气筒	非甲烷总烃	0.5	2	1.93	3.86E-02	0
排放源	污染物	排放速率 (kg/h)	评价标准 (mg/m ³)	P _i (%)	最大落地浓度 (mg/m ³)	—
生产车间	投料粉尘	0.015	0.45	2.34	1.05E-02	0
	非甲烷总烃	0.21	2	7.27	1.45E-01	0

由表 2.3.1-4 中计算结果可知，本项目 P_{max} 最大值出现为面源生产车间排放的非甲烷总烃，P_{max} 为 7.27%，最大落地浓度为 0.145mg/m³，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，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

(2) 地表水环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)中的要求，水污染影响型建设项目地表水环境影响评价工作等级主要依据建设项目的排放方式和废水排放量划分等级。

本项目生活污水经隔油池、地埋式污水处理设施处理达《城市污水再生利用绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）标准后，回用于厂区绿化，不外排，对周围地表水环境影响较小。

根据 HJ2.3-2018，本项目废水排放方式为回用于厂区绿化，不外排，评价等级定为三级 B，本次评价仅分析本项目污水的处理方式的可行性以及回用于厂区绿化的可行性，地表水环境影响分析章节对周边水环境的影响作简要分析。

地表水评价等级判定见表 2.3.1-5。

表 2.3.1-5 水污染影响型建设项目地表水评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q / (m^3/d) 水污染物当量数 W / (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 或 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

(3) 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）中的相关规定，本项目属于 II 类建设项目。通过走访和实地调查，项目所在地周边不存在使用的集中式饮用水水源地保护区，周边居民生活用水由自来水管网统一供给，因此本建设项目处于地下水环境不敏感区。

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），地下水环境影响评价工作等级划分情况见表 2.3.1-6。

表 2.3.1-6 地下水环境影响评价工作等级分级表

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

因此建设项目处于地下水环境不敏感地区，故综合确定建设项目的地下水评价工作等级为三级。

(4) 声环境影响评价等级

本项目选址于宿迁市沭阳县青伊湖农场埝庄工业园区发展大道 7 号，其声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，运营后噪声级增高量在 3dB(A)以下，受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)的划分原则,建设项目声环境评价等级定为三级,评价范围以项目边界向外 200m 的范围。具体见表 2.3.1-7:

表 2.3.1-7 声环境影响评价工作级别判据表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	0 类声环境功能区;对噪声有特别限制要求的保护区等敏感目标;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));受噪声影响人口数量显著增多
二级	1 类、2 类声环境功能区;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));受噪声影响人口数增加较多
三级	3 类、4 类声环境功能区;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

(5) 生态环境影响评价等级

本项目占地面积 7339.79m²(约 11 亩),周边以环境设施用地和防护绿地为主,受人类活动影响较小,且项目周边无生态敏感保护目标,无珍稀野生动植物分布,项目建设对区域生物群落的物种多样性及生物量减少等方面影响很小;对地表水理化性质改变亦不明显。

表 2.3.1-8 生态影响评价工作等级划分表

影响区域生态敏感性	工程占地(水域)范围		
	面积≥20Km ² 或长度≥100Km	面积 2Km ² ~20 Km ² 或长度 50Km~100Km	面积≤2Km ² 或长度≤50Km
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

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011),确定本项目生态环境影响评价工作等级为三级,主要对生态环境的影响进行定性分析。

(6) 土壤环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018),项目全厂占地面积约 7339.79m²,占地规模为小型,通过对本项目的土壤环境污染影响分析,本项目属于污染影响型项目,本项目所在地周边的土壤环境敏感程度判定见表 2.3.1-9,本项目的土壤环境影响评价工作等级见表 2.3-10。

表2.3.1-9 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表2.3.1-10 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 评价工作等级	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感程度									
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作

本项目位于宿迁市沭阳县青伊湖农场埭庄工业园区发展大道7号，项目周边不存在耕地、居民区等土壤环境敏感目标，因此判定项目敏感程度为不敏感。根据附录A表A.1土壤环境影响评价项目类型，本项目主要涉及再生塑料利用，属于“环境和公共设施管理业”中的“废旧资源加工、再生利用”，属于III类项目，综上，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

(6) 环境风险评价等级

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险评价等级为简单分析，评价工作级别确定详见表 2.3-11。

表 2.3.1-11 环境风险评价工作级别判定表

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

注：*简单分析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。

2.3.2 评价重点

本次评价工作重点：建设项目工程分析、环境影响预测与评价、环境保护措施及其可行性论证。

2.4 评价范围和重点保护目标

2.4.1 评价范围

(1) 大气环境影响评价范围

根据导则 HJ2.2-2018 中 5.4 的规定，考虑到本项目的规模、大气污染物排放特点、气象条件等因素，确定大气环境评价范围为：以建设项目为评价区域的中心，边长 5km 的范围。

(2) 地表水环境影响评价范围

生活污水经隔油池、地埋式污水处理设施处理后，回用于厂区绿化，不外排，仅考虑最近水体姚东大沟及重点评价项目地埋式污水处理设施可行性。

(3) 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》（HJ610-2011）中 8.2 的规定，确定本项目地下水环境评价范围为建设项目周边面积 6km² 的范围。

(4) 噪声影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）中的有关规定，本项目声环境评价范围为建设项目厂区边界外 200m 的范围。

(5) 风险评价范围

本项目环境风险评价工作等级为简单分析。对于环境风险评价工作等级为简单分析的项目，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目评价范围大气：无评价范围；地表水：姚东大沟；地下水：项目周边面积 6km² 的范围内。

(6) 土壤评价范围

本项目土壤的评价等级为可不开展土壤评价。

(7) 生态评价范围

本项目不新增占地，且施工期较短，生态环境影响很小，故生态环境评价范围为整个厂区用地范围。

本项目各环境要素的评价范围汇总于表 2.4.1-1。

表 2.4.1-1 建设项目评价范围一览表

评价项目	评价范围
地表水环境	项目附近河流姚东大沟
地下水环境	项目周边面积 6km ² 的范围内
大气环境	以项目中心为原点，边长 5km 矩形区域范围
声环境	项目周界外 200 米
环境风险	大气：无评价范围； 地表水：姚东大沟； 地下水：项目周边面积 6km ² 的范围内
土壤环境	/
生态评价	项目厂区范围
总量控制	立足于沭阳县区域范围内平衡

2.4.2 环境保护目标

建设项目位于宿迁市沭阳县青伊湖农场埭庄工业园区发展大道 7 号，本项目主要环境保护目标见表 2.4.2-1 和表 2.4.2-2，位置分布见图 2.4.2-1。

表 2.4.1-2 环境空气保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					

名称	坐标/m		保护对	保护内容	环境	相对厂	相对厂
老梁庄	677053.69	3802655.18	居住区	人群, 400 人	二类区	NE	1641
姚沟村	675619.21	3802570.35	居住区	人群, 600 人		N	726
沭阳县赵集小学	675445.82	3803600.42	学校	人群, 1800 人		N	1973
青伊湖农场	674513.40	3803637.99	居住区	人群, 2000 人		NW	1969
王场	673333.02	3802963.21	居住区	人群, 200 人		NW	2330
河南庄	676412.26	3804030.53	居住区	人群, 400 人		N	2271
孟庄	677319.84	3803999.53	居住区	人群, 80 人		NE	2966
大咀	676434.11	3799968.08	居住区	人群, 400 人		SE	1614
老梁庄	676994.48	3802658.06	居住区	人群, 1200 人		NE	1681
歪庄	673215.76	3800347.82	居住区	人群, 400 人		SW	2431
高庄村	677014.67	3799939.15	居住区	人群, 400 人		SE	2090
青伊湖镇镇区	674370.91	3799442.53	居住区	人群, 5000 人		SW	1925
小新庄	673726.21	3800106.21	居住区	人群, 800 人		SW	2140
后乡村	674001.58	3800174.38	居住区	人群, 800 人		SW	1778
刘场	673730.89	3800279.23	居住区	人群, 1000 人		SW	1970
段庄	674010.32	3800551.83	居住区	人群, 800 人		SW	1592
埝庄	674870.12	3801047.57	居住区	人群, 400 人	SW	587	

注：本项目大气环境保护目标坐标采用 UTM 坐标标记位置，下文均采用此进行标记。

表 2.4.2-2 环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象	方位	距离 (m)	规模	环境功能
地表水	姚东大沟	E	1057	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准
	蔷薇河	N	3190	小型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
地下水	项目周边 6km ² 范围内地下水				《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)相关标准
声环境	厂界 200 米				《声环境质量标准》GB3096-2008 中 3 类标准
生态环境	古泊河 (沭阳县) 清水通道维护区	S	5800	7.33km ²	水源水质保护

2.5 相关规划及产业政策相容性分析

2.5.1 产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中第一类“鼓励类”中“三十八、环境保护与资源节约综合利用”中的“29、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技术与设备开发”。因此，本项目符合国家的产业政策要求。不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修订）中限制类、淘汰类项目；根据《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015 年本），本项目不属于限制、淘汰目录和能耗限额的产品。本项目所占用地为工业用地，不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制和禁止用地项目。对照《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批、第二批、第三批、第四批），本项目使用的生产设备未涉及国家规定的淘汰限制类。本项目产品不属于环保部发布的《环境保护综合目录（2017 年版）》中的“高污染、高环境风险”产品目录，也未采用该目录中的重污染工艺。综上所述，本项目符合国家和江苏省有关产业政策的基本要求。

2.5.2 青伊湖农场工业集中区规划

2.5.2.1 青伊湖农场工业集中区规划概况

（一）规划范围与规划期限

沭阳县青伊湖农场工业集中区规划范围为：农青路东侧，东、北界址至埭庄分场行政边界，总用地面积 1418 亩（约 94.53 公顷）。

规划期限：2018~2030 年。其中，规划近期为 2018~2023 年，规划远期为 2024~2030 年。

土地利用规划图见图 2.5.2-1。

（二）功能定位

园区以工业硅为基础，以有机硅深加工为延伸，力争建成国内知名、苏北一流的硅基新材料产业基地。

（三）产业发展

园区规划以硅基新材料为主产业，兼顾发展木制品加工、宠物食品等现状已有一定基础的产业。其中，硅基新材料产业以工业硅为基础，以有机硅深加工为延伸。

工业硅主要为石英砂生产，有机硅深加工主要为石英玻璃及其制品的生产；木制品加工主要为细木板、多层板及木质纤维的生产；宠物食品生产主要包含饲料用肉粉、骨粉及宠物食品等相关产品的生产。

产业布局图见图 2.5.2-2。

（四）空间结构

园区规划形成“一心两轴两片区”的空间布局结构。

“一心”：以规划范围内埭庄居民点为中心，形成工业集中规划生活中心。

“两轴”：发展大道产业发展轴、振兴大道产业发展轴。

“两片区”：生活社区、工业生产区。

2.5.2.2 用地布局规划

本次规划用地 94.53 公顷，其中建设用地 91.09 公顷，非建设用地 3.44 公顷。

表 2.5.2-1 青伊湖农场工业集中区规划建设用地平衡表

序号	用地代号		用地名称	占用面积 hm ²	占地比例 (%)
1	A		公共管理与公共服务设施用地	0.11	0.12
2	其中	A1	行政办公用地	0.11	0.12
3	M		工业用地	78.47	83.01
4	其中	M2	二类工业用地	78.47	83.01
5	U		公用设备用地	1.26	1.33
6	其中	U2	环境设备用地	0.70	0.74
7		U13	供燃气用地	0.56	0.59
8	G		绿地与广场用地	1.82	1.92
9	其中	G2	防护绿地	1.82	1.92
10	S		道路与交通设施用地	7.24	7.66
11	其中	S1	城市道路用地	7.24	7.66
12	H1		村庄建设用地	2.19	2.32
13	H		建设用地	91.09	96.36
14	E1		水域	3.44	3.64
15	E		非建设用地	3.44	3.64
16	总用地			94.53	100

2.5.2.3 基础设施规划

园区基础设施规划主要包括给水、排水、供电、燃气等，具体见表 2.5.2-2。

表 2.5.2-2 规划基础设施建设一览表

项目	名称	位置	规划规模	性质
给水	沭阳县庙头水厂	区外	4.6 万 m ³ /d	已建
排水	国灿污水处理厂	区内	600m ³ /d	已建
供电	110KV 高墟变	区外	/	已建
	110KV 华冲变	区外	/	已建
燃气	华润气源站	区内	/	已建
固废处置	垃圾转运站	区外	55t/d	拟扩建

（一）给水工程

园区生活用水及工业用水规划主要依托青伊湖农场生活给水管网，供水水厂为庙头水厂。庙头水厂位于庙头镇吕庄村，取水水源为沭新河，供水能力 4.6 万 m³/d。区域供水管规划沿道路敷设，管径 DN250mm。给水管网图见图 2.5.3-3。

（二）排水工程

园区规划实行“雨污分流、清污分流”的排水体制。排水管网图见图 2.5.3-4。

（1）雨水工程

规划雨水管网沿道路布置，根据河流、道路走向合理划分汇水区域，分片收集雨水，就近、分散、重力流排入附近河流。雨水管网图见图 2.5.3-5。

（2）污水工程

园区生活污水和工业废水规划送至园区国灿污水处理厂进行处理，污水厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标准。

国灿污水处理厂位于园区发展大道北侧，规划处理规模 600m³/d，尾水排入园区北侧姚沟渠，最终汇入姚东大沟。

（三）供电工程

园区电源引自 110kV 高墟变和 110kV 华冲变。

园区内 10KV 电力线采用沿主要道路架空敷设，与通信线路分置在道路两侧。

（四）燃气工程

园区燃气远期规划由华润燃气站供气，燃气主要用于园区内企业锅炉清洁能源燃料。天然气中压管采取直埋方式敷设。

（五）供热工程

园区不设置区域集中供热设施，区内企业如有用热需求，可自建使用清洁能源的锅炉作为供热热源。

（六）环卫工程

园区规划保留现状的 1 座小型垃圾转运站，位于埭庄分场西南侧，占地面积约 1000m²，现状转运规模为 25t/d，规划扩建至 55t/d。

(七) 综合交通规划

园区规划形成“两横两纵”道路骨架，“两横”从南向北分别为振兴大道、发展大道；“两纵”从东向西分别为宁波路、邦农大道，道路为园区内道路，宽度 9~12m。

2.5.2.4 环境保护规划

(1) 环境空气质量

区域环境空气质量要求满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准。

(2) 水环境质量

姚沟渠、姚东大沟水质要求满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准。

(3) 声环境质量

居住、工业混杂区满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类区标准；工业企业区满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准；交通干线两侧一定距离的区域满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类区标准。

表 2.5.2-3 园区禁止引进项目的清单

序号	要求
1	不符合产业定位、不符合国家政策、工艺落后、大排水量、大废气量、化工。
序号	行业
1	机械、金属冶炼企业，淘汰、限制类的如普通高速钢钻头、铣刀、锯片、丝锥、板牙项目、普通微小型球轴承制造项目芯片制造和封装等电镀表面处理企业。
序号	禁止企业类型
1	轻工、电子、电路板生产企业、纺织印染企业、化学制浆造纸企业、皮革。
2	不在产业定位中的行业，其他不在园区行业定位的项目。

2.5.2.5 项目建设与园区规划建设衔接情况分析

1、与园区产业定位相符性分析

本项目国民经济行业类别为[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造，主要为电器配重块生产项目，属于低消耗，低污染企业，不属于园区限制和禁止的行业，**不违背园区产业定位。**

2、与园区用地规划相符性分析

本项目位于宿迁市沭阳县青伊湖农场埵庄工业园区发展大道 7 号，根据沭阳县青伊湖农场工业集中区土地利用规划，本项目所在地为工业用地，与工业集中区的产业定位相符合，因此符合沭阳县青伊湖农场工业集中区用地规划。

3、园区环保基础设施可以依托性分析

本项目所在区域在园区国灿污水处理厂接管范围内，由于目前国灿污水处理厂暂未正式运行，本项目生活污水经地理式污水处理设施处理达《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）标准后，回用于厂区绿化，不外排；项目模具冷却水循环利用；废气处理废水经沉淀后回用于废气处理，不外排，对周围地表水环境影响较小。

4、与园区环境管理要求相符性分析

本项目不属于园区禁止进区项目，且拟配套建设的各项环保设施完善，与园区环境管理要求相符。

2.5.3 与《“两减六治三提升”专项行动方案》对照分析

根据江苏省人民政府“关于印发《两减六治三提升专项行动方案》的通知”（苏发[2016]47 号）文件精神，“两减”，即以减少煤炭消费总量和减少落后化工产能为重点，调整我省长期以来形成的煤炭型能源结构、重化型产业结构，从源头上为生态环境减负。“六治”，即针对当前我省生态文明建设问题最突出、与群众生活联系最紧密、百姓反映最强烈的六方面问题，重点治理太湖水环境、生活垃圾、黑臭水体、畜禽养殖污染、挥发性有机物污染和环境隐患。“三提升”，则是提升生态保护水平、提升环境经济政策调控水平、提升环境监管执法水平，为生态文明建设提供坚实保障。

“两减六治三提升”专项行动方案重点任务要求：在化工、纺织、机械等传统行业退出一批低端低效产能，化解船舶产能 330 万载重吨。2018 年底前，对生产工艺和技术装备落后、达不到环保要求的化工企业，坚决予以淘汰。2019 年底前，对不能完成 VOCs 治理任务或 VOCs 排放不能稳定达标的企业，坚决依法予以关闭。2017 年底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。集装箱制造行业在整箱抛（喷）砂、箱内外涂装、底架涂装和木地板涂装等工序全面使用水性等低 VOCs 含量涂料替代。交通工具制造行业使用高固体分、水性、粉末、无溶剂型等低 VOCs 含量涂料替代。家具制造行

业使用水性、紫外光固化、高固体分等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料。机械设备、钢结构制造行业使用高固体分等低 VOCs 含量涂料替代。包装印刷行业使用水性、醇溶性、大豆基、紫外光固化等低 VOCs 含量的油墨替代。人造板制造行业使用低（无）VOCs 含量的胶黏剂替代。

建设项目不属于印刷包装以及集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，不使用有机溶剂、清洗剂、胶联剂等，且本项目废气非甲烷总烃收集后经水喷淋+二级活性炭吸附装置集中处理，达标排放。因此项目的建设基本符合江苏省“两减六治三提升”专项行动的要求。

2.5.4 与《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办[2014]128号）相符性分析

本项目与《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办[2014]128号）（以下简称“《通知》”）相符性分析见表 2.5.4-1。

表 2.5.4-1 本项目与《通知》（苏环办[2014]128号）相符性分析一览表

《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》要求	本项目实施情况	相符性分析
1、总体要求		
所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的产生，减少废气污染物排放。	本项目为电子配件生产销售项目，生产使用的原辅材料为再生塑料、滑石粉，废气采用水喷淋+二级活性炭吸附装置进行处理，分别从源头控制了有机废气的产生，并减少了废气污染物的排放。	符合要求
企业应安排有关机构和专门人员负责VOCs 污染控制的相关工作。	本项目投入运营后安排专人负责本项目的有机废气污染控制工作。	符合要求
2、行业 VOCs 排放控制指南-橡胶和塑料制品业		
参照化工行业要求，对所有有机溶剂及低沸点物料采取密闭式存储，以减少无组织排放。	本项目不采用有机溶剂及低沸点物料。	符合要求
其他塑料制品和废气应根据污染物种类及浓度的不同，分别采用多级填料吸收、高温焚烧等技术处理。	本项目废气采用水喷淋+二级活性炭吸附装置进行处理	符合要求

2.5.5 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）相符性分析

本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）（以下简称“《方案》”）相符性分析见表 2.5.5-1。

表 2.5.5-1 本项目与《方案》（环大气[2019]53号）相符性分析一览表

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关规定	本项目实施情况	相符性分析
------------------------	---------	-------

<p>(二) 化工行业VOCs综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业VOCs治理力度。重点提高涉VOCs排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含VOCs物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。密封点大于等于2000个的，要开展LDAR工作。</p>	<p>本项目为电子配件生产销售，生产使用的原辅材料为再生塑料，涉VOCs排放工序设有集气罩，减少了无组织废气的排放。</p>	<p>符合要求</p>
<p>实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱VOCs废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。</p>	<p>本项目废气采用了水喷淋+二级活性炭吸附装置进行处理。</p>	<p>符合要求</p>

2.5.6 与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析

《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》文件要求：

(1) 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。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高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。

本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造，含注塑加热工艺步骤，生产过程中会产生少量非甲烷总烃，属于涉VOCs项目。本项目选址于沭阳县青伊湖农场埭庄工业园区发展大道7号，项目用地为工业用地，项目选址符合“新建涉VOCs排放的工业企业要入园”的要求。

2.6 江苏省生态红线区域保护规划

(1) 《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）相符性分析

《江苏省生态空间管控区域规划》将江苏省具有重要生态服务功能的区域分为自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质遗迹保护区（公园）、饮用水源保护区、海洋特别保护区、洪水调蓄区、重要水源涵养区、重要渔业水

域、重要湿地、清水通道维护区、生态公益林、太湖重要保护区、特殊物种保护区等 15 种类型，与本项目距离最近的沭阳县范围内的重要生态空间管控区见表 2.6-1。沭阳县范围内的重要生态功能保护区区域分布见图 2.6-1。

表 2.6-1 本项目距离最近的沭阳县范围内的重要生态功能保护区

地区	名称	主导生态功能	生态空间管控区域范围	与本项目最近距离
沭阳县	古泊河（沭阳县）清水通道维护区	水源水质保护	古泊河及两岸各 100 米范围	5800m

本项目位于宿迁市沭阳县青伊湖农场埝庄工业园区发展大道 7 号，由上表可知本项目与生态空间管控区无相交区域；项目产生的各类废气经处理后达标排放；模具冷却水循环使用、水喷淋产生的废气处理废水经沉淀后回用于废气处理、生活污水经地理式污水处理设施处理后回用于厂区绿化，均不外排，对周边水体环境影响较小；噪声设备经减振隔声后可达标排放，固废均可得到有效处置；因此不会导致周围重要生态功能保护区生态服务功能下降。综上所述，本项目的建设不违背《江苏省生态空间管控区域规划》要求。

(2) 《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）相符性分析

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），与本项目最近的生态红线保护目标为淮沭河第一饮用水水源保护区（沭阳县），距离为 35.03km，建设项目不在淮沭河第一饮用水水源保护区（沭阳县）范围内。因此，本项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》的要求。

3 建设项目工程分析

3.1 建设项目概况

3.1.1 项目名称、建设地点及性质

项目名称：电子配件生产销售项目；

建设性质：新建；

建设单位：沭阳硕成智能科技有限公司；

法人代表：时陆军；

建设地点：宿迁市沭阳县青伊湖农场埭庄工业园区发展大道 7 号；

行业类别：[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造；

项目总投资：5000 万元，其中环保投资 110 万元，占总投资的 2.2%；

建设规模：公司拆除原有厂房，根据生产需求新建厂房，同时拟购进注塑机、液压机、叉车、铲车等多套设备，项目建成后将形成年产电器配重块 3500 万个的生产规模。

项目占地面积：本项目占地面积 7339.79m²（约 11 亩），绿化区域 1500m²，绿化率 20.4%；

职工人数：本项目劳动定员 35 人，厂区内提供食堂，不提供住宿；

工作制度：年工作日以 300 天计，白班制，每班有效工作时间 8 小时，年工作小时数为 2400 小时；

建设周期：建设项目计划于 2020 年 6 月开工，2020 年 10 月底竣工，建设期 4 个月，2020 年 11 月份正式投产运行。

3.1.2 工程建设规模及产品方案

本项目为电子配件生产销售项目，本项目主体工程见表 3.1.2-1。

表 3.1.2-1 建设项目建设规模一览表

序号	工程名称 (车间、生产装置或生产线)	生产内容	规格/大小	设计能力	年运行时数
1	1 条电器配重块生产线	电器配重块	0.5kg/个	300 万个/年	2400h
			1.5kg/个	3000 万个/年	
			3kg/个	200 万个/年	



图 3.1.2-1 本项目产品示意图

本项目建设地点位于宿迁市沭阳县青伊湖农场埭庄工业园区发展大道 7 号。项目主体工程主要包括办公室、塑料库房、生产车间、食堂等。主体及辅助工程建设内容见表 3.1.2-2。

表 3.1.2-2 建设项目公用及辅助工程一览表

工程类别	项目组成	项目规模	建设内容	备注
主体工程	生产车间	占地面积 3100m ² , 高 8m, 1 层	长 62m×宽 50m, 主要进行注塑、液压等工序	新建
辅助工程	办公区	占地面积 56m ² , 高 3.5m, 1 层	/	新建
贮运工程	原料库房	占地面积 300m ² , 高 8m, 1 层	再生塑料、滑石粉等	存放再生塑料等
公用工程	供水	723t/a	由青伊湖工业集中园区供水管网集中供水供给	/
	排水	0	隔油池、地埋式污水处理设施	模具冷却水循环使用, 不外排; 废气处理废水经沉淀池沉淀后循环使用, 不外排; 生活污水经地埋式污水处理设施处理后回用于厂区绿化, 不外排。
	供电	200 万 KWh/a	市政电网供应	/
	绿化	绿化面积 1500m ²	绿化率 20.4%	/
环保工程	废气处理 投料粉尘	集气罩+布袋除尘装置 (8000m ³ /h) +15 米排气筒 (1#)		新建

	非甲烷总烃	集气罩+水喷淋+二级活性炭吸附 (10000m ³ /h) +15 米排气筒 (2#)		
废水处理	生活污水	隔油池、地理式污水处理设施	8m ³ /d	新建
	废气处理废水	沉淀池 20m ³ , 1 个	废气处理废水经沉淀池沉淀后循环使用, 不外排	新建
	噪声治理	隔声、减振措施	降噪 20~25dB (A)	新建
	固废暂存间	50m ²	一般固废暂存	新建
	危废暂存间	40m ²	危险固废暂存	新建
事故应急措施	事故池	120m ³	--	新建
	应急阀门系统	1 套	事故时及时切换废水流向	新建
	应急物资	按实际情况配置	事故应急装备	新建

(1) 给排水

建设项目用水由青伊湖工业集中园区供水管网集中供给, 能够满足本项目的用水需求。

本项目厂区实行“雨污分流、清污分流”的排水体制, 雨水经厂内雨水管道收集后排入附近水体; 建设项目生产过程中无生产废水; 生活污水经隔油池、地理式污水处理设施处理, 处理达标后用于绿化, 不外排。

(2) 供电

建设项目项目用电量约 200 万 kWh/a, 用电全部来自市政电网。

(3) 储运

本项目原辅材料和产品的运输均采用公路运输。建设项目设有专用仓库用于储存原料。

(4) 消防

厂区内设有消防通道, 建筑物防火间距均能满足规范要求, 室外消火栓消防用水量为 30L/s, 消火栓间距小于 120m, 室外消防栓设置在厂区内环形消防道路旁, 以便于灭火时消防车辆使用。

(5) 绿化

本项目绿化面积为 1500m², 绿化率为 20.4%。

3.1.3 项目总平面布置情况

本项目平面布置概述:

(1) 本项目总平面布置原则：在满足规划条件基础上，做到功能分区明确，总平面布置紧凑、节约用地；符合各种防护间距，确保生产安全；根据当地的自然条件，做到因地制宜。根据项目构成和布置原则，结构项目内外制约条件，本项目总图布置如下：厂区大门设置在厂区南侧，连接发展大道，方便进出；厂区北侧为办公室和原料库；厂区中部为生产车间（生产车间内自西向东分别为注塑车间、液压车间和注塑车间）和食堂；厂区南侧为办公室、车库及门卫。

(2) 厂区厂房四周都留有消防通道或布置了运输道路，便于大型消防车的通行，同时按规范设置了室内及室外消火栓。

(3) 总厂区平面布置各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原辅材料和产品的运输，厂区平面布置较合理。

项目的平面布置图详见图 3.1.3-1。

3.1.4 项目场地现状及周边环境概况

本项目位于沭阳县青伊湖农场埭庄工业园区发展大道 7 号，厂区南侧为发展大道；西侧为江苏科艺环保餐具有限公司和园区其他工厂；东侧为空地；北侧为姚沟渠，隔河为农田。项目周边 300m 范围内无环境保护目标。建设项目厂区周边环境概况见图 3.1.4-1

3.2 建设项目工程分析

3.2.1 施工期工程说明

本项目为新建项目，建设项目施工过程的工艺流程及主要产污环节见图 3.2.1-1。

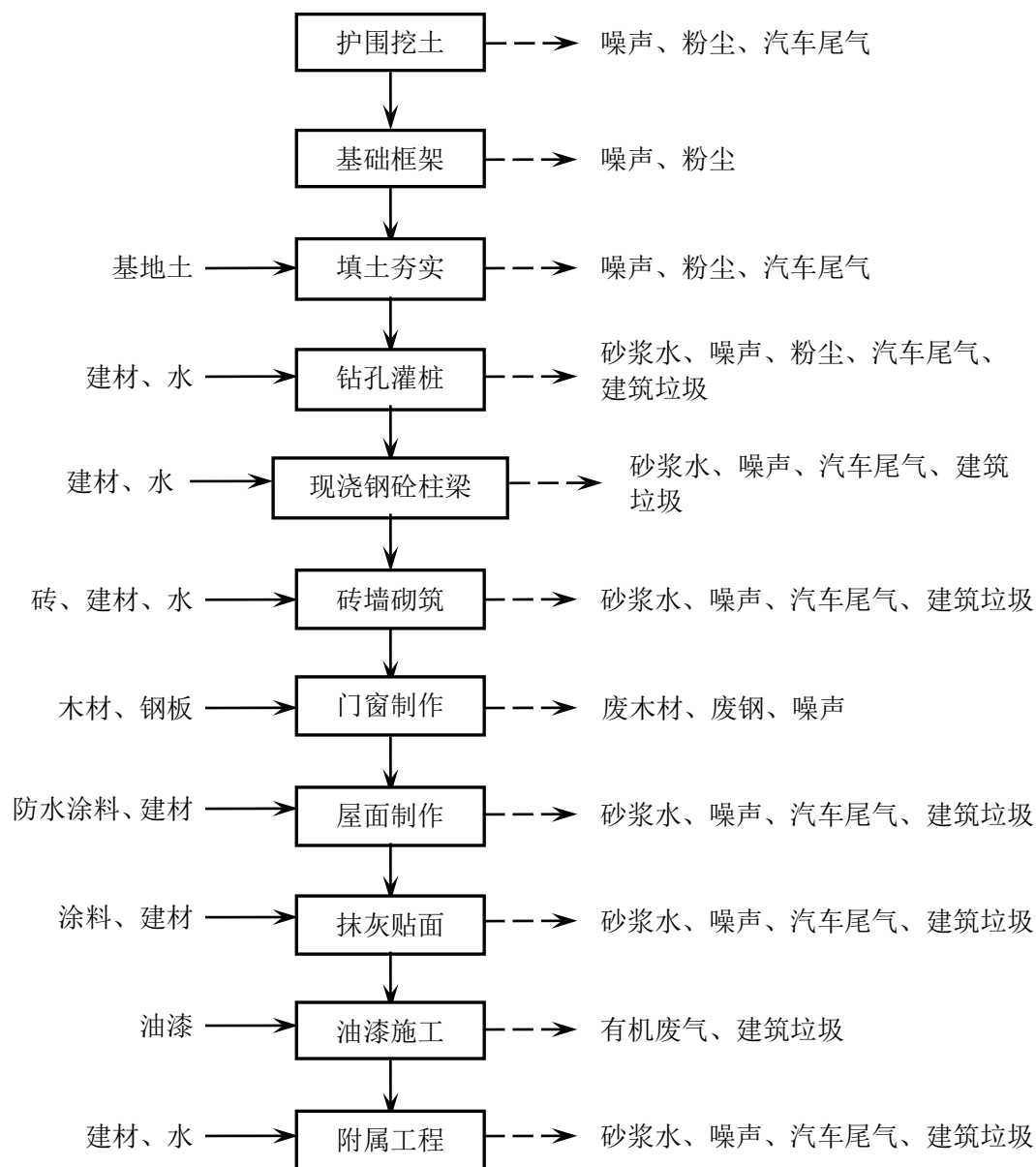


图 3.2.1-1 施工期工艺流程图

施工期工艺流程及产污环节简介

(1)护围挖土

利用挖土机将地块内土层挖出暂堆于别处。

主要污染物是施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气(主要是 NO_x、CO 和烃类物等)，工人的生活污水。

(2)基础框架制作

挖出基坑后，先用水泥沙浆将砖沿四周砌成地基护围基础。

主要污染物是施工机械产生的噪声、粉尘及工人的生活污水。

(3)挖土、夯实

在建设地护围挖土，然后进行地下工程施工，将软弱土层挖至天然好土，然后作砂框，用平板振荡器夯实，再进行分层填土，然后用 10~12 吨的压路机分遍压碾，碾压时需浇水湿润填土以利于密实。

打桩利用打桩机将预制的钢筋混凝土桩打入地基，使其有一个牢固的基础，以消除地基的不均匀沉降,满足上部建筑的承载要求。

主要污染物是施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气(主要是 NO_x、CO 和烃类物等)，工人的生活污水。

(4)钻孔灌注桩

钻孔设备钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时用光元钢做导杆，放入钢筋笼(架)，用溜筒注入预先拌制均匀的混凝土。浇注时应随灌、随振、随提棒，振捣均匀，不满振、不过振，防止混凝土不实和素浆上浮。

主要污染物是施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气。

(5)现浇钢砼柱、梁

根据施工图纸，首先进行钢筋的配料和加工，钢筋加工主要包括调直、下料剪切、接长、弯曲等物理过程，然后进行钢筋的绑扎，安装于架好模板之处。

混凝土拌制完后，根据浇注量、运输距离选用运输工具，尽可能及时连续进行灌注，在下一层初凝前，将上一层混凝土灌下，并捣实使上下层紧密结合。

混凝土成型后，为了保证水泥固化作用能正常进行，采用浇水养护，防止水份过早蒸发或冻结。为了改善施工场所环境，根据有关规定，应使用商品混凝土，采用清洁施工工艺，不进行现场制浆量。

该工序主要污染物是搅拌机产生的噪声、尾气，拌制混凝土时的砂浆水、养护用水和工人的生活污水，废钢筋等。

(6)砖墙砌筑

首先调配水泥砂浆，用水泥砂浆抄平钢砼柱、梁的基面，利用经纬仪、垂球和龙门板放线，并弹出纵横墙边线。然后在弹好线的基面上按选定的组砌方式进行摆脚，立好匹数杆，再据此挂线砌筑。一般采用铺灰挤砌法和铲灰挤砌法，砖墙砌筑完毕后，进行勾缝。

该工段和现浇钢砼柱、梁工段施工期长，是施工期的主体工程。主要污染物是搅拌机产生的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，碎砖和废砂浆等固废。

(7)门窗制作

利用各种加工器械对木材、塑钢等按图进行加工，主要污染物是加工器械产生的噪声、工人的生活污水、各种废弃下角料等固废。

(8)屋面制作

屋面由结构层、防水层和保护层组成。防水层一般有柔性防水、刚性防水和涂料防水三种做法，本项目采用柔性防水。

平屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，851 隔气层一道，用水泥珍珠岩建隔热层，再抹 20~30mm 厚、内掺 5%防水剂的水泥砂浆，表面罩一层 1:6:8 防水水泥浆(防水剂：水：水泥)。防水材料选用高分子防水卷材。

主要污染物是搅拌机的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，碎砖瓦、废砂浆和废弃的防水剂包装桶等固废。

(9)抹灰、贴面

抹灰先外墙后内墙。外墙由上而下，先阳角线、台口线，后抹窗台和墙面。用 1:2 水泥砂浆抹内外墙。

主要污染物是搅拌机的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，废砂浆和废弃的涂料及包装桶等固废。

(10)油漆施工

本项目对外露的铁件和房屋装修，施工过程中产生油漆废气，油漆挥发的有机废气呈无组织面源排放模式，但由于施工期短，对周围环境的影响是暂时和局部的。

(11)附属工程

包括道路、围墙、化粪池、窨井、下水道等施工，主要污染物是施工机械的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，废砂浆和废弃的下角料等固废。

3.2.2 运营期工艺说明

建设项目主要建设内容为电子配件生产销售，具体工艺流程详见图 3.2.2-1。

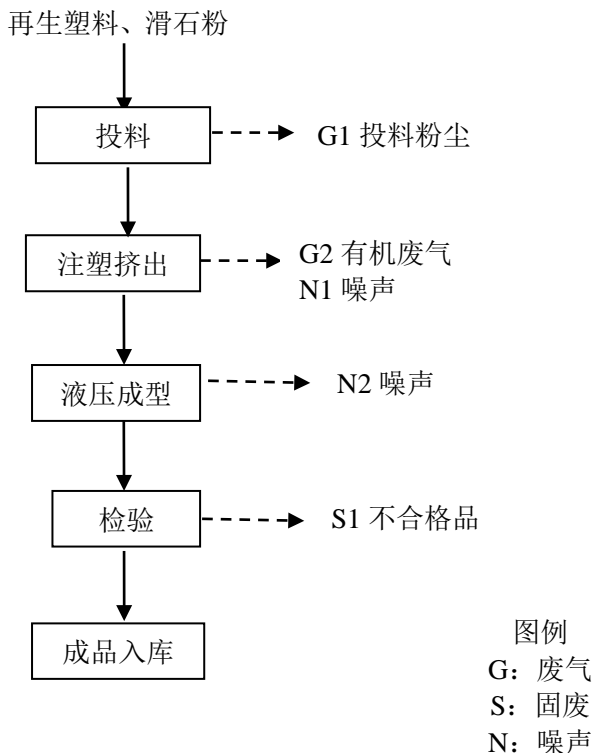


图 3.2.2-1 电子配件生产线工艺及产污节点图

生产工艺流程简述:

(1) 投料

由人工利用铲车将再生塑料与滑石粉按照 2:1 的比例同时投入到自动投料箱中，充分混合。此工序会产生投料粉尘 G1。

(1) 注塑挤出

将自动投料箱中的原料利用密闭传输带投入注塑机中进行加热软化，加热方式为电加热，加热温度保持在 90~100℃之间，挤出后的原料由人工投运至液压机内。此工序会产生噪声 N1、有机废气 G2。

(2) 液压成型

根据客户要求，利用液压机压出不同规格的成品，模具利用冷却水进行直接冷却，使模具温度降低以达到保护模具的作用，冷却水由循环冷却泵抽取加压后再返回冷却水槽循环使用，不外排。此工序产生噪声 N2。

(3) 检验

对完成的成品进行人工检验，此工序会产生不合格品 S1。

(4) 包装

将成品包装放入成品仓库。

表 3.2.2-1 项目产污环节及污染因子一览表

污染类型	产污编号	污染物名称	产污环节	主要污染因子
废气	G1	粉尘	投料工序	粉尘
	G2	有机废气	注塑	非甲烷总烃
废水	W1	生活污水	办公生活	COD、SS、氨氮、总磷、动植物油
	W2	废气处理废水	废气处理	COD、SS
噪声	N	机械噪声	设备运行	设备运行噪声
固废	S1	不合格品	检验	电子配件
	S2	废包装袋	原辅料拆包装	包装袋
	S3	沉淀池沉渣	废水处理	—
	S4	废活性炭	废气处理	活性炭、有机物
	S5	除尘收尘	废气处理	粉尘
	S6	生活垃圾	办公生活	塑料袋、纸盒等

3.2.3 主要原辅材料及能源消耗

建设项目主要原辅材料消耗情况见表 3.2.3-1。

表 3.2.3-1 主要原辅材料及能源消耗情况表

序号	名称	规格、组分	年耗量 (t/a)	存储包装方式	来源及运输方式
1	再生塑料	PP、PE、PA、ABS、PVS	36000	袋装	外购，沭阳、车运
2	滑石粉	/	18000	袋装	外购，沭阳、车运
3	液压油	/	2	桶装	外购，沭阳、车运

注：本项目再生塑料为企业直接从生产厂家外购的成品，PP、PE、PA、ABS、PVS 均为生产厂家生产工艺中产生的废塑料。本项目不再对再生塑料进行加工处理，直接使用于生产。

3.2.4 主要原辅材料理化性质

建设项目主要原辅材料理化性质见表 3.2.4-1。

表 3.2.4-1 原辅材料理化性质一览表

名称	分子式	理化特性	燃烧爆炸性及毒性毒理
PP	—	聚丙烯是丙烯加聚反应而成的聚合物，是一种无色、无臭、无毒、半透明固体物质，系白色蜡状材料。熔点 165℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃。广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产，也用于食品、药品包装。	可燃，无毒
PE	—	聚乙烯是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。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 -100~-70℃），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，电绝缘性优良。	可燃，无毒

PA	—	PA（尼龙，聚酰胺）塑料是美国一家公司最先开发用于纤维的树脂。PA具有良好的综合性能，包括力学性能、耐热性、耐磨损性、耐化学药品性和自润滑性，且摩擦系数低，有一定的阻燃性，易于加工，适于用玻璃纤维和其它填料填充增强改性，提高性能和扩大应用范围。	不易燃，无毒
ABS	—	ABS 塑料是丙烯腈(A)、丁二烯(B)、苯乙烯(S)三种单体的三元共聚物，三种单体相对含量可任意变化，制成各种树脂。ABS兼有三种组元的共同性能，A使其耐化学腐蚀、耐热，并有一定的表面硬度，B使其具有高弹性和韧性，S使其具有热塑性塑料的加工成型特性并改善电性能。因此ABS 塑料是一种原料易得、综合性能良好、价格便宜、用途广泛的“坚韧、质硬、刚性”材料。	不易燃，无毒
PVS	—	聚乙烯硫酸	不易燃，无毒

3.2.5 项目主要设备清单

对照《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批、第二批、第三批、第四批）、《产业结构调整目录（2019 年本）》及《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118号），本工程设施及设备均不违反国家产业政策。根据项目运营及日常管理需要，本项目主要设备配置情况如表 3.2.5-1：主要生产设备及产能匹配性分析一览表见表 3.2.5-2。

表 3.2.5-1 建设项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格	能源利用方式	数量
1	注塑机	HDJS658	电力消耗	20 台
2	液压机	800 千牛	电力消耗	32 台
		1000 千牛	电力消耗	23 台
		2000 千牛	电力消耗	2 台
		3000 千牛	电力消耗	1 台
		5000 千牛	电力消耗	1 台
3	叉车	LG100DT	电力消耗	3 台
4	铲车	ZL936	电力消耗	1 台

表 3.2.5-2 项目主要生产设备及产能匹配性分析一览表

序号	设备名称	数量（台/套）	单台生产能力	年工作时间	年产能（t）	备注
1	注塑机	20	1.5t/h	2400h	72000	注塑工段
2	液压机	59	0.5t/h	2400h	70800	液压工段

由上表可知，根据设备单位时间产量，如本项目设备满负荷运转，则本项目产品最大生产能力满足设计规模，因此本项目生产设备与产品产能基本匹配。

3.4 建设项目风险识别

3.4.1 范围和类型

风险评价是对在发生突发性事故时有毒、有害或易燃、易爆等物质的泄漏所造成的环境影响程度、范围等进行预测和评价。环境风险类型包括危险物质泄露以及火灾、爆炸等引发的半生/次生污染物排放，本评价将通过对生产全过程的分析，找出环境污染事故可能发生的单元、起因，提出风险防范措施。本评价主要从环境影响的角度来分析风险事故，将不去研究其他机械性伤害或建筑物破坏等生产事故。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）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；根据有毒有害物质放散的起因，风险类型又分为火灾、爆炸和泄漏三种类型。

3.4.2 危险物质数量与临界量比值（Q）

物料储存过程中，桶装、罐装等容器破裂，就有可能造成大量泄漏，易燃物质遇见明火造成火灾爆炸等事故，物料泄漏物件不相容物料造成爆炸等事故，毒性、剧毒性物料泄漏引发人员中毒等事故，以及次生的环境风险。本公司厂区内主要物料见表 3.4.2-1，涉及的风险物质危险性判定见表 3.4.2-2。

表3.4.2-1 厂内主要物料储存情况一览表

名称	重要组分、规格、指标	消耗量 (t/a)	最大储存量 (t/a)	储存方式
再生塑料	PP、PE、PA、ABS、PVS	36000	500	袋装
滑石粉	/	18000	200	袋装
液压油	/	2	0.5	桶装

表 3.4.2-2 建设项目危险物质风险识别表

物质名称	沸点 °C	闪点 °C	LC ₅₀ mg/m ³ (大鼠吸入)/ LD ₅₀ mg/kg(大鼠经口)	危险性分类			
				类别	毒性	易燃性	爆炸性
液压油	—	—	—	油类物质	—	易燃	—

由此可判定本项目原料中液压油属于易燃物质。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中危险物质与临界量比值（Q）计算方法。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，则按以下公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中： $q_1, q_2 \dots q_n$ 为每种危险物质的最大存在总量，t。

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ 为每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 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）中辨识最大存在总量的依据和方法，建设项目建成后全厂最大存在总量辨识一览表见表 3.4-3。

表 3.4-3 本项目 Q 值确定表

物质名称	存储方式	最大贮存及使用量 (t)	临界量 (t)	qi/Q
液压油	桶装	0.5	2500	0.0002
$\Sigma q_i/Q$		合计		0.0002

由上表可知，建设项目最大存在总量 Q 为 0.0002。

3.4.3 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中相关规定，当 $Q < 1$ 时，可知该项目环境风险潜势为 I。

3.4.4 评价工作等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）表 2 建设项目环境风险潜势划分，本项目大气环境敏感程度为 E1、地表水环境敏感程度为 E3、地下水环境敏感程度为 E3。当一个项目的危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ 时，该项目的的环境风险潜势为 I 级，本项目通过对危险物质数量与临界量比值进行计算， $Q=0.056, Q < 1$ 。因此，本项目的的环境风险潜势为 I 级。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）进行评价等级的确定，判定项目环境风险评价等级为简单分析。

3.4.5 风险识别

本项目所用原辅料主要为再生塑料、滑石粉，不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的危险物质，再生塑料为可燃物质，因此本项目环境风险类型主要为火灾/爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。本项目环境风险识别表见表 3.4.5-1，危险单元分布图详见图 3.4.5-1。

表 3.4.5-1 建设项目环境风险识别表

风险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能影响的环境敏感目标
原料仓库	再生塑料	火灾/爆炸	火灾/爆炸等引发的伴生/次生污染物进入地表水或大气	对地表水、大气可能造成污染,可能影响项目附近的姚沟渠、姚东大沟,可能影响周边埝庄、姚沟村等
生产车间	再生塑料	火灾/爆炸	火灾/爆炸等引发的伴生/次生污染物进入地表水或大气	对地表水、大气可能造成污染,可能影响项目附近的姚沟渠、姚东大沟,可能影响周边埝庄、姚沟村等
废水处理设施	废水	废水异常排放	污水处理设施破损,废水渗入地下	可能污染地下水和土壤
废气处理设施	废气	废气异常排放	超标废气进入大气	对大气可能造成污染,可能影响周边埝庄、姚沟村等

3.4.6 伴生/次生环境风险识别

①消防废水对水体的风险

本项目发生火灾事故,消防灭火时产生的消防废水会携带塑料颗粒,并可能进入到雨水管网,若不能及时得到有效的收集和处理将会通过污水管网排入市政雨水管网,进入企业周边的水体,所以对于消防废水的收集非常重要。本项目设置一个事故池,且将厂区内所有的雨水收集通过污水处理站处理后排放,发生事故时废水通过管网收集进入事故池,不会通过雨水排口进入周边水体。

③火灾、爆炸事故对大气的风险

本项目生产装置发生火灾爆炸事故时,进入大气的燃烧产物包括不完全燃烧形成的 CO 烟雾或其它中间产物化学物质,这些物质往往具有毒性特征,会形成与毒物泄漏同样后果的次生环境污染事故。

总体而言,本项目在事故状态下存在次生污染的危险性,但影响范围是局部的,小范围的,短期的,并且是可能恢复的。

3.5 污染源分析

3.5.1 水平衡

本项目主要用水环节为冷却用水、废气处理用水、绿化用水和生活用水等,项目用水量核算如下:

(1) 冷却用水

液压机在使用过程中需要使用冷却水以冷却模具，从而达到保护模具的目的，模具冷却水循环使用，根据企业提供的资料，冷却水循环用水量为 8000t/a，冷却水蒸发量为循环水的 1.5%，则年补充量 120t，全部蒸发不外排。

(2) 水喷淋洗涤塔用水

本项目注塑机加热温度保持在90~100℃，注塑过程中产生的有机废气温度较高，若直接进入二级活性炭吸附装置，极易造成活性炭吸附效率降低，甚至失去吸附能力，因此注塑废气进入活性炭吸附装置前需用水喷淋塔对废气进行降温。喷淋水循环使用，根据企业提供的资料，循环水量为20t/h，损耗量约占循环水量的0.1%，则消耗量为48t/a；喷淋水每个月更换1次，废气处理废水产生量约为20m³/a，经厂区沉淀池沉淀处理后回用；可知，水喷淋塔新鲜水补充量为48t/a。

(3) 生活用水

本项目劳动定员35人，年工作300天。根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，本评价取人员生活用水定额为50L/人·d，则职工用水量为525t/a。生活污水产生系数按0.8计算，则生活污水排放量为420t/a。生活污水经厂内隔油池、地理式污水处理设施预处理后回用于厂区绿化。

(4) 绿化用水

全厂绿化面积约 1500m²，绿化用水量按照 2L/m²·d 计，绿化天数按 150d/a 计，则全厂绿化用水需 450t/a。其中，生活废水（420t/a）经地理式污水处理设施处理后回用于厂区绿化，则另需补充新鲜水 30t/a。

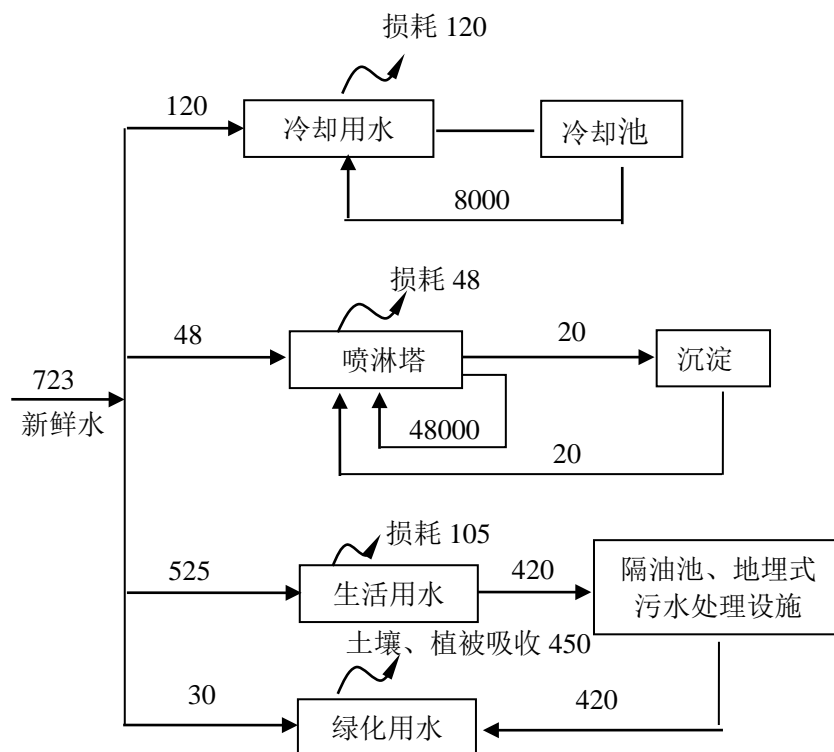


图 3.5.1-1 建设项目给排水平衡图 (t/a)

3.5.2 物料平衡

本项目电子配件生产线平衡见图3.5.2-2，物料平衡表见表3.5-1。

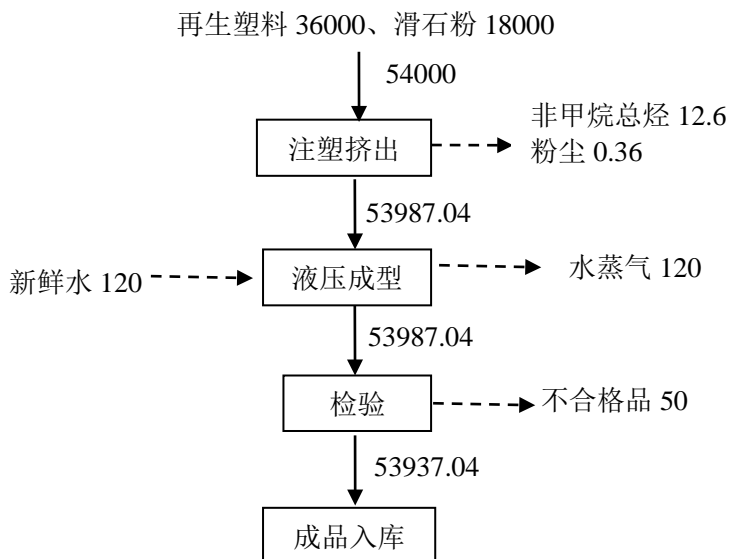


图 3.5.2-1 电子配件生产线物料平衡图

表3.5.2-1 电子配件生产线物料平衡表

序号	投入 (t/a)		产出 (t/a)		
	名称	数量	名称		数量
1	再生塑料	36000	产品	电子配件	53937.04
2	滑石粉	18000	废气	非甲烷总烃	12.6
				颗粒物	0.36
3	新鲜水	120		水蒸气	120
			固废	不合格品	50
	合计	54120	—		54120

3.5.3 施工期污染源分析

3.5.3.1 大气污染源分析

在施工建设过程中，大气污染物主要有：施工过程中施工机械和运输车辆所排放的废气、粉尘、扬尘及装修废气。粉尘污染主要来源于：A、建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放过程中，因风力作用将产生扬尘污染；B、运输车辆往来将造成地面扬尘；C、施工垃圾在其堆放和清运过程中将产生扬尘；D、对外露的铁件进行油漆施工，油漆挥发的有机废气。

上述施工过程中产生的废气、粉尘（扬尘）将会造成周围大气环境污染，其中又以粉尘的危害较为严重。施工扬尘的起尘量与许多因素有关，影响起尘量的因素包括：基础开挖起尘量、施工渣土堆场起尘量、进出车辆夹带泥砂量、水泥搬运量、弃土外运装载起尘量以及起尘高度、采取的防护措施、空气湿度、风速等因素有关。根据上海市环境科学研究院相关统计数据，施工扬尘的产生系数为 0.092kg/m^2 ，本项目需施工面积为 7339.79m^2 ，因此施工过程产生扬尘 0.68t 。本项目施工期为 6 个月，施工过程中产生的粉尘通过采取措施后对周边大气环境影响较小。

油漆废气主要来自于看护房屋装修阶段，项目装修用漆为水性漆，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为乙二醇和正丁醇等，其挥发量约 0.01t ，油漆挥发的有机废气呈无组织面源排放模式，但由于施工期短，对周围环境的影响是暂时和局部的。

3.5.3.2 水污染源分析

施工期的水污染主要源自施工人员生活污水及施工作业产生的废水。

本项目施工人员排放的生活污水和城市居民生活污水水质相似，主要是食堂污水、粪便污水和浴室污水，主要污染物是 COD、SS、氨氮、总磷和动植物油等。根据建设单位提供的资料，本项目共有施工人员约 20 人，安排集中住宿、

吃饭。施工期间生活用水主要为饮用水和盥洗用水，本项目生活用水定额以 80L/人·天计，其中 80%作为污水排放，则本项目施工期间施工人员每天排放的污水量为 1.28m³/d，工期按照 120 天，则施工期共排放生活污水 153.6m³，生活污水通过自建临时化粪池收集处理后接管排放。施工期生活污水各污染物排放量详见表 3.5.3-1。

表 3.5.3-1 施工期生活污水排放情况

项目	污水(m ³)	COD(kg)	SS(kg)	氨氮(kg)	总磷(kg)	动植物(kg)
日排放量	1.28	0.128	0.064	0.0128	0.00256	0.0256
总排放量	153.6	15.36	7.68	1.536	0.3072	3.072

施工废水主要产生于混凝土养护及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿等施工工序，废水主要污染物为泥沙、悬浮物等。此外，施工作业使用的燃油动力机械在维护和冲洗时，将产生含少量悬浮物和石油类等污染物的废水。此类废水经隔油、沉淀后回用，不排放。

3.5.3.3 噪声污染源分析

施工期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、升降机、抽水泵组等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声，其中土石方阶段共需 4 台抽水泵组昼夜连续工作，对周边有一定影响。

施工期主要施工机械设备的噪声源强见表 3.5.3-2，当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加 3-8dB(A)，一般不会超过 10dB(A)。

表 3.5.3-2 施工期噪声声源强度表

施工阶段	声源	声源强度 dB(A)	施工阶段	声源	声源强度 dB(A)
土石方阶段	挖土机	78-96	装修、安装阶段	电钻	100-105
	冲击机	95		电锤	100-105
	空压机	75-85		手工钻	100-105
	打桩机	95-105		无齿锯	105
	卷扬机	90-105		多功能木工刨	90-100
	压缩机	75-88		云石机	100-110
	抽水泵组	90-95		角向磨光机	100-115

施工阶段	声源	声源强度 dB (A)	施工阶段	声源	声源强度 dB (A)
底板与结构 阶段	混凝土输送泵	90-100			
	振捣器	100-105			
	电锯	100-105			
	电焊机	90-95			
	空压机	75-85			

物料运输车辆类型及其声级值见表 3.5.3-3。

表 3.5.3-3 交通运输车辆噪声

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度 dB (A)
基础工程	弃土外运	大型载重车	84-89
主体工程	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80-85
装饰工程	各种装修材料及必备设备	轻型载重卡车	75-80

因此，在建筑施工期间向周围排放噪声必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制。施工期高噪声设备应合理安排施工时间，夜间禁止使用高噪声机械设备，杜绝深夜施工噪声扰民，另外，对施工场地平面布局时应将施工机械产噪设备尽量置于场地中央，进行合理布设，减少施工噪声对民众的污染影响。对因生产工艺要求和其它特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的（土方阶段抽水泵组施工），施工前建设单位应向有关部门申请，经批准后方可进行夜间施工。

3.5.3.4 施工期振动影响分析

施工中的振动源主要来自打桩，液压打桩过程产生较大振动主要有以下几种情况：

（1）压桩过程中遇地下坚硬物阻挡，如孤石和坚硬底层等，导致重型压桩机被顶起后而向下夯击地面，这种情况产生的能量较大，会引起较大的低频振动，对周边建筑物影响较大；

（2）当高强管桩被压到持力层的瞬间，往往压桩机会被轻微抬升，此时当压桩机卸载过快时，同样会导致类似重物夯击地面而引起的振动效应；

（3）压桩过程中由于夹具打滑引起的压桩力瞬间释放，引起整个压桩机振动；

（4）压桩机在移位过程中，若操作过急，机械晃动幅度较大、机械升降速度较快、底船落地较快，也将产生一定的振动能量；

(5) 两台压桩机同时有振动产生的时候，会产生振动叠加效应，相对外围振动较强。

3.5.3.5 固体废物

施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。生活垃圾以人均每天产生 1kg 计，施工天数按照 120 日计，施工人数 20 人，则施工期产生的生活垃圾约 2.4t，统一收集后由环卫部门统一清运。

本项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有开挖土地产生的土方、建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等，包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。根据上海市环境科学研究院相关统计数据，建筑垃圾产生系数按 50~60kg/m²（本项目以 55kg/m² 计），装修垃圾按每 1.2t/100m² 计，本项目建筑面积为 4000m²，装修面积约 2000m²，则本项目施工过程产生建筑垃圾 220t，产生装修垃圾 24t。建筑垃圾和装修垃圾部分可用于填路材料，部分可以回收利用，其他的统一收集后由环卫部门清理。

3.5.3.6 施工期污染物排放汇总

建设项目施工期污染物产生及排放汇总情况见表 3.5.3-4。

表 3.5.3-4 施工期主要污染物排放量汇总表

类别	名称	估计产生量
废气	施工扬尘	0.68t
	油漆废气（乙二醇、正丁醇）	0.01t
施工人员生活污水	生活污水量	1.28m ³ /d
	COD	0.128kg/d
	SS	0.064kg/d
	氨氮	0.0128kg/d
	总磷	0.00256kg/d
	动植物油	0.0256kg/d
噪声	推土机	85dB
	装载机	85dB
	挖掘机	83dB
	空压机	95dB
	自卸卡车	83dB
	振捣棒	97dB
	电锯	100dB
固体废物	施工人员生活垃圾	2.4t
	建筑施工垃圾	244t

	装修垃圾	48t
--	------	-----

3.5.4 运营期污染源分析

3.5.4.1 大气污染物产生及排放状况

(1) 投料粉尘

本项目在人工利用铲车将滑石粉投进自动加料箱过程中会有粉尘产生。本项目滑石粉用量为18000t/a，粉尘产生系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》第十八章中的0.02kg/t计，则投料产生的粉尘量为0.36t/a，产生的粉尘通过集气罩收集后，经布袋除尘装置处理后通过15m高1#排气筒排放。废气收集装置对粉尘的收集效率为90%，布袋除尘装置对收集的粉尘处理效率为90%，配备的风机风量为8000m³/h，投料工段运行约2400h，则处理后的粉尘排放量为0.032t/a，排放速率为0.013kg/h，未收集的粉尘量0.036t/a，在生产车间无组织排放。

(2) 非甲烷总烃

本项目所用原料为再生塑料，耐热性好，热稳定性能较好，加热软化温度在90~100℃之间，加热过程温度低于塑料的分解温度，故本项目所用原料仅极少量受热分解，污染物以非甲烷总烃计。根据美国环保局《空气污染物排放和控制手册》P253，聚丙烯产生的有机废气量约为原料用量0.35kg/t，故本项目再生塑料参考聚丙烯塑料生产中气体排放因子，即0.35kg/t。本项目再生塑料用量为36000t/a，则产生的非甲烷总烃约12.6t/a。

企业拟在注塑工序上方设置集气罩，总设计风量为30000m³/h，产生的废气经过集气罩收集后，送至水喷淋塔+二级活性炭吸附装置处理，最终通过15m高2#排气筒排放。注塑车间均为密闭微负压设置，在员工进出时会有少量废气逸出，集气罩收集效率为96%，二级活性炭吸附装置处理效率为90%，非甲烷总烃收集量为12.1t/a，经处理后的非甲烷总烃排放量为1.21t/a，排放速率为0.5kg/h，排放浓度为16.81mg/m³。无组织排放量为0.5t/a。

(3) 食堂油烟

本项目厂区内提供食堂，食堂采用液化气作为燃料，液化气属于清洁能源，燃烧废气对周边环境影响较小，本项目不予评价分析。在厂区内用餐人数35人，人均食用油消耗量以20g/d计，则本项目食堂消耗量为食用油0.7kg/d，全年工作日为300天，即食堂消耗量为食用油0.21t/a。油烟挥发一般为用油量的1%~3%，本次评价取2%，则油烟产生量为0.0042t/a，排放废气2.4×10⁶m³/a（每天运行4h，

引风量 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ），油烟产生浓度为 $1.75\text{mg}/\text{m}^3$ 。食堂油烟须在室内采用油烟净化器脱油净化，然后统一进入专用烟道排放。食堂油烟净化器效率按60%计，则油烟排放量约 $0.0017\text{t}/\text{a}$ ，油烟排放浓度约为 $0.71\text{mg}/\text{m}^3$ ，可以达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）最高允许排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

本项目有组织废气排放情况具体见表3.5-7，无组织废气排放情况具体见表3.5.4-1。

表 3.5.4-1 建设项目有组织废气产生及排放汇总表

编号	污染源名称	排气量 (m ³ /h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况			执行标准		排放源参数			排气筒 编号 排放方式
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	
1	投料	8000	粉尘	16.67	0.13	0.32	布袋除尘装置	90	1.67	0.013	0.032	60		15	0.4	25	1#, 连续 (2400 h/a)
2	注塑	10000	非甲烷总烃	168.06	5.04	12.1	水喷淋+ 二级活性炭吸 附装置	90	16.81	0.5	1.21	120		15	0.8	25	2#, 连续 (2400 h/a)
3	食堂	2000	油烟	1.75	0.0035	0.0042	油烟净化设施	65	0.71	0.0014	0.0017	2	—	—	—	—	间歇

表 3.5.4-2 建设项目无组织排放废气源强一览表

编号	污染源位置	污染物名称	排放速率(kg/h)	污染物排放量 (t/a)	治理措施	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	排放方式
1	生产车间	粉尘	0.015	0.036	提高收集效率, 通风, 加强绿化	3100 (62×50)	8	无组织排放
		非甲烷总烃	0.21	0.5				

3.5.4.2 废水污染物产生及排放状况

本项目定员35人，厂区提供食堂，不提供住宿，工作制度为年工作日300天，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）用水标准，本评价取人员生活用水定额为50L/人·d，则职工用水量为525t/a。生活污水产生系数按0.8计算，则生活污水排放量为420t/a。生活污水经厂内隔油池、地埋式污水处理设施预处理后回用于厂区绿化。本项目水污染物产生及排放情况见表3.5.4-3。

表3.5.4-3 本项目生产线废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

废水	废水量 (t/a)	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放去向
生活污水	420	COD	350	0.147	0	0.147	经隔油池、地埋式污水处理设施处理后回用于厂区绿化
		SS	250	0.105	0	0.105	
		NH ₃ -N	30	0.0126	0	0.0126	
		TP	3	0.0013	0	0.0013	
		动植物油	40	0.017	0	0.017	

3.5.4.3 噪声产生及排放状况

本项目噪声源主要是注塑机、液压机、废气处理的风机噪声、车辆运输噪声等。本项目主要高噪声设备见表 3.5.4-4。

表 3.5.4-4 建设项目噪声污染源强一览表

设备名称	声级 dB(A)	数量	所在车间	距最近厂界位置 (m)	治理措施	降噪效果 dB(A)
注塑机	85	20	生产车间	西, 30	隔声、减振	25
液压机	80	59		西, 20	隔声、减振	25
风机	90	2		东, 20	消声、隔声、减振	30
铲车	80	3	厂区	东, 25	消声、衰减	25
叉车	80	1		东, 25	消声、衰减	25

3.5.4.4 固废产生及排放状况

建设项目固体废物主要包括不合格品、废包装袋、除尘收尘、沉淀池沉渣、废活性炭和生活垃圾等。

(1) 不合格品

本项目在成型后进行检查，此工程中会产生不合格品，根据企业提供的资料，本项目不合格品产生量为50t/a，该部分由企业收集后外售综合利用

(2) 除尘收尘

本项目投料粉尘经布袋除尘装置处理后排放，粉尘收集量为0.29t/a，经收集后由环卫部门清运处理。

(3) 废包装袋

根据建设单位提供的资料，本项目废包装袋产生量约为2t/a，外售处理。

(4) 沉淀池沉渣

本项目废气处理废水经厂区沉淀池沉淀处理后回用，沉淀池内的沉渣定期清理，沉渣产生量约0.02t/a，由企业收集后外售处理。

(5) 废活性炭

本项目注塑工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集后，采用水喷淋+二级活性炭吸附装置处理，活性炭处理效率为90%左右，本项目活性炭吸附的废气量约10.89t/a。根据《简明通风设计手册》以及类比同类企业同类废气处理装置实际运行情况，活性炭平均吸附量取0.3g有机废气/g活性炭，则本项目活性炭用量为40.33t/a，废活性炭总产生量约为51.22t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2016年）中HW49类，废物代码为900-041-49。企业定期更换收集后委托有资质单位处理。

(6) 生活垃圾

本项目劳动定员共35人，职工生活垃圾产生量按0.5kg/人·d 计，则生活垃圾量分别为5.25t/a，统一收集后由当地环卫部门定期清运处理。

结合工艺流程及生产运营过程中的副产物产生情况，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，同时对照《国家危险废物名录》（2016版），首先对建设项目产生的固体废物进行判断，具体见下表3.5.4-5。

表 3.5.4-5 建设项目副产物属性判断一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(吨/年)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	不合格品	检验	固态	配重器	50	√		《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	除尘收尘	废气处理	固态	粉尘	0.29	√		

3	废包装袋	原辅料拆包装	固态	聚乙烯	2	√	
4	沉淀池沉渣	废水处理	固态	-	0.02	√	
5	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	51.22	√	
6	生活垃圾	日常生活	固态	纸类、塑料等	5.25	√	

本项目固废产生及处置情况见表 3.5.4-6，危险废物汇总表见表 3.5.4-7。

表 3.5.4-6 建设项目固体废物产生及处置情况表

工序	装置	固废名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
检验	-	不合格品	一般固废	类比法	50	收集外售	50	原材料厂家回收
废气处理	-	除尘收尘	一般固废	类比法	0.29	填埋	0.29	环卫清运
原辅料拆包装	-	废包装袋	一般固废	类比法	2	收集外售	2	原材料厂家回收
废水处理	-	沉淀池沉渣	一般固废	类比法	0.02	收集外售	0.02	厂家回收
废气处理	—	废活性炭	危险固废	类比法	51.22	焚烧处理	51.22	委托有资质单位处理
生活办公	—	生活垃圾	一般固废	类比法	5.25	填埋	5.25	环卫清运

表 3.5.4-7 本项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-041-49	51.22	废气处理	固	有机废气	有机废气	三个月	T/In	使用密闭胶桶贮存于车间危废仓库

3.5.5 清洁生产分析

清洁生产是指将整体预防的环境战略持续应用于产品的生产过程及其服务中，以期增加生态效率，减少对人类和环境的风险。清洁生产的目的是通过采用先进的工艺设备和清洁原料，实现节省能源，降低原材料消耗，从源头控制污染物产生量并降低末端污染控制投资和运行费用，实现污染物排放的全过程控制，有效地减少污染物排放量。实行清洁生产可最大限度地利用资源、能源，使原材料最大限度地转化为产品，把污染消除在生产过程中，达到保护资源与环境的目。

3.5.5.1 生产工艺先进性分析

建设项目采用国内成熟的生产工艺，主要生产设备均可达到国内一般水平要求。本项目厂房严格按照标准生产厂房设计规范要求进行设计，生产设备按照生产工艺流程要求进行合理布局。

(1) 本项目在设计中采用合理布置车间设备、理顺工艺流程，有效降低生产中不必要的能耗和费用。

(2) 采用成熟的生产工艺，同时在设备选用上采用高效、低能耗设备装置，如：①注塑工序采用清洁能源电加热；②选用先进的生产设备，提高设备的自动化水平，使产品的加工效率、产品质量有保证。

3.5.5.2 生产设备先进性分析

(1) 项目设备均选用质量可靠、性能优良、产噪低的先进设备，除上料采用人工操作外，其余工序均采用自动控制，自动化控制程度较高。设备运转时能耗低、噪音小，运行经济可靠，提高了劳动生产率，生产出的产品合格率较高。

(2) 主要设备注塑机、液压机等加工能力与建设规模、产品方案和技术方案相适应，满足项目投产后的生产或使用要求，避免了设备效能的浪费，同时也实现了能源的节约。

(3) 生产装置的布置均按流程顺序放置，既节能也有利于清洁生产。

3.5.5.3 原辅材料和能源的清洁性分析

本项目采用的原材料主要为再生塑料、滑石粉等，原辅料均符合工艺要求。本项目使用的能源主要为水、电能等清洁的能源，不涉及燃煤等高污染能源。本项目在原辅材料的获取和使用过程中对环境影响较小，基本符合清洁生产的原则。

3.5.5.4 清洁生产小结

根据前述分析内容，本项目的清洁生产水平较好，基本可以达到国内先进水平。为使本项目在现有设计的基础上更上一个台阶，提高企业的清洁生产水平，建议企业在以下几个方面进一步实施清洁生产工作。

(1) 项目生产过程中，合理利用水资源，减少新鲜水用量，提高水资源的利用率。

(2) 采用节电及节能新技术、新设备和新材料，如采用新型节能变压器、电动机、节能灯具及光源等。

(3) 加强废气的收集处理效率，减少废气的无组织排放。

(4) 建议按照 ISO14001 标准的要求建立并运作环境管理体系，按时对环境管理体系进行管理评审和内部稽查，以确保环境管理体系被适当地实施与维护。

3.6 污染物“三本帐”汇总

建设项目污染物排放汇总情况见表 3.6-1，总量控制指标在沭阳县区域内平衡。

表 3.6-1 建设项目污染物“三本帐”汇总表 (t/a)

种类	污染物名称	产生量	削减量	接管量	最终外排环境量	
废气	有组织	颗粒物	0.32	0.288	—	0.032
		非甲烷总烃	12.1	10.89	—	1.21
		油烟	0.0042	0.0025	—	0.0017
	无组织	颗粒物	0.036	0	—	0.036
		非甲烷总烃	0.50	0	—	0.50
废水	废水量	420	420	—	—	
	COD	0.147	0.147	—	—	
	SS	0.105	0.105	—	—	
	NH ₃ -N	0.0126	0.0126	—	—	
	TP	0.0013	0.0013	—	—	
	动植物油	0.017	0.017	—	—	
固废	一般固废	52.31	52.31	0	0	
	危险废物	51.22	51.22	0	0	
	生活垃圾	5.25	5.25	0	0	

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

沭阳县地处江苏北部，隶属地级宿迁市，辖 35 个乡镇（场），县域面积 2298 平方公里，耕地 204 万亩，人口 176 万，是全省人口最多、陆域面积最大的县。县域介于北纬 33°53'12"-34°25'、东经 118°30'-119°10'之间，东西 60 公里，南北 55 公里。东与连云港接壤，南与淮安市毗邻，西倚宿迁，北接徐州，是徐、连、淮、宿四市结合部。沭阳交通发达，京沪高速公路、新长铁路、205 国道、245、324、326 省道在县城交汇。东去连云港白塔埠机场 40 分钟，西到徐州观音机场 1 个小时。沭阳县水路畅通，新沂河横贯东西，淮沭新河纵穿南北。我省 20 大内河港口之一沭阳港，年吞吐量在 300 万吨以上，过淮沭河与长江联接，经沭新河、蔷薇河、古泊河达连云港港口。

本项目位于宿迁市沭阳县青伊湖农场埵庄工业园区发展大道 7 号。青伊湖镇位于江苏沭阳县最北部，地处宿迁市与连云港市两市交界的蔷薇河畔，距沭阳县 35 公里，距连云港亚欧大陆桥东头堡百公里。东与湖东镇接壤，西与桑墟镇毗邻，南与华冲镇地界相连，北隔蔷薇河与东海县房山镇相望。

沭阳县青伊湖农场工业集中区位于青伊湖镇的北部，规划范围为：农青路东侧，东、北界址至埵庄分场行政边界，总用地面积 1418 亩（约 94.53 公顷）。具体地理位置见图 4.1.1-1。

4.1.2 地形地貌

沭阳地处江苏北部，沭沂泗水下游，属鲁南丘陵与江淮平原过渡带。全县地形呈不规则方形，地势西高东低，大部分地面高程在 7-4.5 米。县内最高峰韩山海拔 70 米，除潼阳、茆圩、刘集、悦来等乡镇有些岗岭外，土地平衍，河网密布。沂北区所在区域内地势低平，平原广阔。地势由南向北略有倾斜，西南部属岗岭地带，最高处海拔 22.70 米，东北部地势低洼，最低处海拔 1.5m。地形呈不规则方形，境内有韩山、万山、孤山等低丘。土质方面：河土 16%，碱土 9%，岗土和淤土 55%，其他占 10%。地震烈度 7 度。

4.1.3 气象气候

建设项目所在区域地处亚热带向暖温带过渡地区，具有较明显的季风性、过渡性和不稳定性等特征。全境气候温和，四季分明，日照充足，雨量充沛。受近海区季风环流和台风的影响，冷暖空气交汇频繁，洪涝等自然灾害经常发生。其气象特征参数如表 4.1-1 所示。风频玫瑰图见 4.1-2，由该图可见：常年主导风向为 ESE 风，频率为 11%，次主导风向为 NE，频率为 10%，静风频率为 9%。

沭阳年平均气温 13.8 ℃年平均最高气温 41.3，最低 13.3 ℃历年最高气温一般在 35 ℃38 ℃间，最低气温在-4 ℃-5 ℃右。年平均日照时数 2363.7 小时，年平均相对湿度为 75%，年平均风速 2.8 米/秒，年平均降水量 937.6 毫米。其主要气象气候特征见表 4.1.3-1。

表 4.1.3-1 区域气象特征参数表

气象要素		数值
气温	多年平均气温℃	14.1
	多年平均最高气温℃	26.8
	年平均最低气温℃	-0.5
	极端最低气温℃	-23.4
	极端最高气温℃	40
湿度	历年平均相对湿度%	74
	最大相对湿度%	89%
	最小相对湿度%	49
降水量	最大降雨量（毫米）	1647.1
	最小降雨量（毫米）	573.9
	多年平均降雨量（毫米）	937.6
霜	无霜期（天）	208
日照总时	多年平均数日照总时（小时）	2291.6
风	平均风速（m/s）	2.8
	最大风速（m/s）	7.2

建设项目拟建地区全年风玫瑰图见图 4.1.3-1。

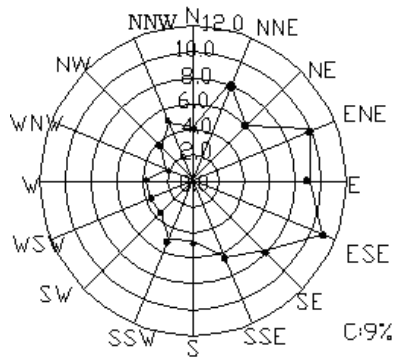


图 4.1.3-1 沭阳县全年风频玫瑰图

4.1.4 水文情况

沭阳县地处淮、沂、沭、泗河下游，地势低洼，过境水量大。境内河网密布，有新沂河、淮沭新河等 29 条河流纵横境内。

新沂河：沂河是沭阳最大河流，属于沂沭水系，它由颜集入境，横穿沭阳中部，经灌南、灌云入海，流经沭阳县境内全长 60 多公里，是泄洪、排涝、送水灌溉的主要河流渠道，年流量 59.14 亿立方米，河宽 1100 米至 1400 米，流域面积 70 多平方公里，设计流量为 6000 立方米/秒，汛期最大泄洪量 7000 立方米/秒。最高水位 10.76 米，最低水位 4.25 米。流经沭阳县境内后分南北偏泓两支流，其中北偏泓水质执行 IV 类标准；上游新沂、山东等地造纸厂等生产废水经新沂河流经扎下王庄节水闸流入北偏泓。枯水季节，新沂河分割为三条河流，即北偏泓、中泓和南偏泓，行洪时，三条河流汇合成一条大河。

沂南河：沂南河为区域纳污河流，沂南河起源于沭阳县城区沂河大桥的南岸东首，自西向东流经沭城、汤涧、李恒等乡镇，经灌南、灌云等县流入黄海，是县内主要排污河流，全长 75 公里。水源为淮沭河，平时淮沭河之水由闸控制，由于淮沭河水位标高高于沂南河，故当水闸开启时，淮沭河之水经沭阳县城区的环城河流入沂南河。沂南河为常年性河流，冬季结冰，枯水期的最小流量为 0，年径流量为 0.0696 亿立方米。沂南河是沭阳县城区以及工业园南区 and 北区输送污水的唯一排海通道，目前基本上接纳了城区的全部污水。

淮沭河：淮沭河上游源于洪泽湖，途径淮阴、泗阳、沭阳、东海县，在连云港汇入东海。河道宽 1400 米，分东偏泓、西偏泓两股水道，中间为高漫滩，河两岸无大的污染源，该河建于 1961 年，是一条灌溉、排洪的人工河道，同时担负着城市供水的任务，连云港就取用该河的水。河道设计流量 3000 立方米/秒，6 级航道，最

高水位 11.81 米，最低水位 6.51 米，水质良好，水量充沛。以前沭河段的王庄闸放水时，曾出现过新沂河西段污水倒灌沭河现象，因此在新沂河上新建拦污闸，以确保新沂河污水不进入淮沭河。

姚沟渠：起点为青伊湖农场工业集中区西北角，终点为园区东南角，长度 2km，该河底底宽约 3.5 米，水面宽约 4 米，正常水深 0.5-1.0 米，年平均流量 $0.05\text{m}^3/\text{s}$ 。水体主要功能为农灌沟渠。

姚东大沟：南起善后河，向北流至蔷薇河，全长约 5 公里，底宽 10 米，正常水深 1-2 米，年均流量 $0.15\text{m}^3/\text{s}$ 。水体主要功能为农灌沟渠。

4.1.5 地下水

沭阳县境内地下水分为松散岩类空隙潜水和空隙承压水。水资源主要有大气降水入渗和河流、湖泊渗漏补给组成，水量丰富，水质较好。在开采条件下，地下水受河流、湖泊的渗漏补给明显，含水层补充资源充足。据估算，境内大气降水入渗量为 1.53 亿吨/年，河流、湖泊渗漏补给量 0.00433 亿吨/年（含承压水渗漏补给量 0.00237 亿吨/年），地下水天然资源总计 1.53433 亿吨/年。其中大气降水入渗补给量约占 99.7%；而河流、湖泊的渗漏补给量因受地下水径流条件和排泄条件的影响，对含水层的有效补给量仅为 0.3%左右。目前沭阳县境内地下水资源开采利用程度较低。

沭阳县地处沂沭冲积平原区，地表水系发育，为地下水主要补给来源。根据地下水的形成、赋存和水文地质特征，区内地下水分为松散岩类孔隙水和基岩裂隙水两大类。沭阳县境内松散岩类孔隙地下水分为浅层地下水（第Ⅰ含水层组）和深层地下水（第Ⅱ、第Ⅲ含水层组）。浅层地下水富水性较好地段主要分布于沭阳西北部淮沭河、新沂河和沭河周边一带，其它地段属于富水性较差区，局部水质较差，易受污染。深层地下水富水性好地段分布于沭阳西南及二斗渠以南一带，含水层厚度较大，其他地段水域富水性中等，水质良好。沭阳县境内孔隙潜水及微承压水埋藏浅，易受环境污染，区域性供水意义不大；第Ⅱ、第Ⅲ含水岩组地下水水量较大，水质较好，是良好的潜在供水水源。

4.1.6 生态环境概况

沭阳县植被以杨类占优势的温暖带落叶林为主，85%以上，其它树种有刺槐、中国槐、臭椿、柳、榆、桑、泡桐等；南方亚热带树种有山杨、刺楸等；果树有李、桃、杏、苹果、梨、枣、葡萄等；灌木有紫穗槐、野蔷薇、山胡椒等；长绿灌木有

小叶女贞、刚竹、淡竹、紫竹等；藤木植物有木通、爬山虎、南蛇藤等；草本有狗尾草、蒲公英、苍耳等。农田的植被有水稻、小麦、玉米、棉花、大豆、油菜、山芋、花生等作物。全县的成片林面积不断扩大，农田林网已经基本形成，其涵养水源、水土保持、防风固沙、减少水土流失的功能已经开始明显发挥作用。

(1) 陆地生态

沭阳县城区和项目周围的陆地生态环境为农业型生态环境，植被以农作物为主；道路和河道两边以及村民宅前屋后种植的树木有槐、杉、柳和杨等树种；野生植物有灌木和草类等。

项目所在地区已无大型野生动物存在，尚存的野生动物仅为鸟类、鼠类、蛙类和蛇类等，境内主要的动物为人工饲养的家畜、家禽。

(2) 水域生态

沭阳县境内的河流和湖泊有一定的水产资源，城区附近河段由于人工建闸、筑堤、捕捞等活动，加之工农业污水的影响，河中水生生物种类已受到很大影响。

4.2 环境质量现状监测与评价

4.2.1 大气环境质量现状监测与评价

1、空气质量达标区判定

根据《2018 沭阳环境质量报告书》中公开的监测数据，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012），SO₂、NO₂、O₃、CO 四项基本污染物达标，PM₁₀、PM_{2.5} 两项基本污染物不达标，见表 4.2.1-1，因此判定项目所在大气环境质量不达标。

表4.2.1-1 2018年沭阳县环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量 浓度	23	60	38.3	达标
NO ₂		21	40	52.5	达标
PM ₁₀		76	70	108.6	不达标
PM _{2.5}		45	35	128.6	不达标
O ₃	日最大8小时 平均浓度	65	160	40.6	达标
CO	24小时平均 浓度	1395	4000	34.8	达标

为改善和保护城区环境质量提出以下整改措施：

(1) 继续扩大城区的绿化植被面积，提高绿化覆盖率，减少扬尘的产生及对有毒有害气体的吸附。

(2) 加强对城区渣土运输车的管理力度，采取相应措施保持道路的清洁，有效地减少二次扬尘的产生。在主城区建立洒水车洒水制度。

(3) 加大对城区工业锅炉及第三产业锅炉的管理力度，做好烟尘控制达标验收的后续工作，巩固达标成果；规范中小饭店的油烟排放。

(4) 提高能源利用率，减少污染物的产生。

(5) 强化对机动车辆的尾气管理，对超标排放尾气车辆的处罚力度。

2、现状监测

本项目大气环境质量现状监测因子非甲烷总烃数据引用《沭阳县青伊湖农场工业集中区规划环境影响评价报告书》的环境空气监测报告（报告编号：NX-BG-HJ2018060793）中农场场部，监测时间为2018年6月14日~2018年6月20日。本项目位于宿迁市沭阳县青伊湖农场埵庄工业园区发展大道7号，处于埵庄工业园区内，监测点位农场场部位于本项目西南侧1081m处，在本项目评价范围内，且在该时间段内基本没有工业等污染企业建成，也没有该类大型大气污染物排放的企业建成，新增加的项目涉及排放污染物同类型的较小，对周边的环境影响较小，大气环境基本无明显变化，引用的数据能代表本项目周边的环境质量现状情况，故本项目引用的数据均满足导则要求。

(1) 监测布点

在大气环境评价范围内考虑大气环境功能区及环境保护目标，监测点方位及距离见表4.2.1-2，具体位置见图4.2.1-1。

表 4.2.1-2 大气监测点位一览表

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
农场场部 G1	674507.92	3801826.65	非甲烷总烃及监测期间的气象要素	1h 平均	NW	1081

(2) 监测时间及频率

监测过程为连续7天采样，非甲烷总烃每天监测四次，每次至少45分钟采样时间，监测时记录采样期间气象参数（包括气温、气压、风向、风速、天气状况）。

(3) 监测及分析方法

按《环境监测技术规范》（大气部分）及有关规定和要求执行。

(4) 监测结果

根据无锡市中证检测技术有限公司于 2018 年 6 月 14 日~6 月 20 日连续七天对项目所在地大气环境质量的监测资料，建设项目大气质量现状监测点位其他污染物的监测结果见表 4.2.1-3。

大气质量现状评价采用单项标准指数法，即：

$$I_{ij} = C_{ij} / C_{si}$$

式中： I_{ij} -第 i 种污染物，第 j 测点的指数；

C_{ij} -第 i 种污染物，第 j 测点的监测值 (mg/m^3)；

C_{si} -第 i 种污染物评价标准 (mg/m^3)。

监测期间的气象条件见表 4.2.1-3。

表 4.2.1-3 监测数据的气象条件

检测时间		天气	温度 $^{\circ}\text{C}$	气压 kPa	湿度%	风速 m/s	风向
2018年6月14日	02:00~次日 02:00	晴	28.5	101.4	51	1.1~2.1	南
	02:00~03:00	晴	23.7	102.5	63	1.2~1.7	南
	08:00~09:00	晴	27.3	101.3	52	1.1~1.6	南
	14:00~15:00	晴	33.6	100.8	40	1.1~1.5	南
	20:00~21:00	晴	29.4	101.1	52	1.3~2.1	南
2018年6月15日	02:00~次日 02:00	晴	26.8	101.4	52	1.2~3.5	东北
	02:00~03:00	晴	21.2	102.2	61	2.1~3.5	东北
	08:00~09:00	晴	25.2	101.8	54	1.6~3.2	东北
	14:00~15:00	晴	34.5	100.5	43	1.2~3.1	东北
	20:00~21:00	晴	26.2	101.1	48	1.8~2.7	东北
2018年6月16日	02:00~次日 02:00	多云	24.3	101.8	60	1.3~2.8	北
	02:00~03:00	多云	21.5	102.4	67	1.3~1.6	北
	08:00~09:00	多云	24.4	101.8	62	1.4~2.3	北
	14:00~15:00	多云	27.7	101.2	51	1.6~2.5	北
	20:00~21:00	多云	23.8	101.6	59	1.3~3.1	北
2018年6月17日	02:00~次日 02:00	多云	25.4	101.7	59	1.3~3.1	东南
	02:00~03:00	多云	21.1	102.6	76	1.3~3.1	东南
	08:00~09:00	多云	25.6	102.1	57	1.8~2.3	东南
	14:00~15:00	多云	30.3	100.9	47	1.5~1.8	东南
	20:00~21:00	多云	24.5	101.3	56	1.5~2.6	东南
2018年6月18日	02:00~次日 02:00	阴	24.6	101.7	56	1.4~2.3	北
	02:00~03:00	阴	21.3	102.2	71	1.5~2.3	北
	08:00~09:00	阴	23.2	101.8	56	1.5~2.1	北
	14:00~15:00	阴	29.3	101.1	51	1.4~1.7	北
	20:00~21:00	阴	24.7	101.5	47	1.5~2.3	北
2018年6月19日	02:00~次日 02:00	阴	24.4	101.8	61	1.1~2.3	东北

日	02:00~03:00	阴	19.8	102.3	67	1.6~2.7	东北
	08:00~09:00	阴	22.7	101.8	62	1.2~3.1	东北
	14:00~15:00	阴	29.8	101.2	55	1.6~3.1	东北
	20:00~21:00	阴	25.4	101.7	58	1.1~3.2	东北
2018年6月20日	02:00~次日02:00	晴	27.2	101.6	54	1.1~3.1	东北
	02:00~03:00	晴	22.5	102.2	61	1.2~2.7	东北
	08:00~09:00	晴	26.7	101.7	56	1.3~3.1	东北
	14:00~15:00	晴	34.2	100.6	45	1.1~2.5	东北
	20:00~21:00	晴	25.2	101.7	54	1.3~2.8	东北

现状监测结果见表 4.2.1-4。

表 4.2.1-4 (农场场部) 环境监测结果

检测时间		监测因子
		非甲烷总烃
2018年6月14日	02:00~03:00	0.55
	08:00~09:00	0.56
	14:00~15:00	0.52
	20:00~21:00	0.58
2018年6月15日	02:00~03:00	0.57
	08:00~09:00	0.52
	14:00~15:00	0.53
	20:00~21:00	0.53
2018年6月16日	02:00~03:00	0.64
	08:00~09:00	0.62
	14:00~15:00	0.70
	20:00~21:00	0.59
2018年6月17日	02:00~03:00	0.56
	08:00~09:00	0.57
	14:00~15:00	0.63
	20:00~21:00	0.55
2018年6月18日	02:00~03:00	0.66
	08:00~09:00	0.66
	14:00~15:00	0.63
	20:00~21:00	0.69
2018年6月19日	02:00~03:00	0.73
	08:00~09:00	0.74
	14:00~15:00	0.75
	20:00~21:00	0.75
2018年6月20日	02:00~03:00	0.65
	08:00~09:00	0.69
	14:00~15:00	0.66
	20:00~21:00	0.62

现状监测结果见表 4.2.1-5。

表 4.2.1-5 其他污染物环境质量现状 (监测结果) 表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度 范围/ (mg/m^3)	最大 浓度 占标 率/%	超 标 率 /%	达 标 情 况
	X	Y							
农场场	674507.92	3801826.65	非甲烷 总烃	1h 平	2000	0.52~0.75	37.5	—	达 标

监测部	监测点坐标/m	污染物	平均	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度 范围/	最大 浓度	超 标	达 标
G1			均					

由表 4.2.1-5 大气环境监测因子评价指数来看，监测因子的 I 值小于 1，评价区域内各监测点非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中浓度参考限值，说明项目所在地大气环境质量良好。

4.2.2 地表水环境质量现状监测与评价

本项目不产生生产废水，仅产生生活污水。生活污水经地埋式污水处理设施处理达《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）标准后，回用于厂区绿化，不外排。本项目实行雨污分流制，雨水排入附近水体，本项目距离地表水水体为姚沟渠，地表水环境质量现状数据引用《沭阳县青伊湖农场工业集中区规划环境影响评价报告书》的环境监测报告（报告编号：NX-BG-HJ2018060793），监测时间为 2018 年 6 月 18 日至 2018 年 6 月 20 日，监测断面姚沟渠水闸上游 20m、姚沟渠排污口下游 500m、姚沟渠汇入姚东大沟前 200m（排污口下游约 1100m）、姚东大沟（姚沟渠与姚东大沟交汇处下游 200m），监测时间在三年有效期内，引用的现状数据具有代表性和有效性，符合《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》（苏环办〔2016〕185 号）要求。

（1）监测断面布设

根据建设项目的排污特点以及当地水文水系情况，共设 4 个水质监测断面。具体位置见图 4.2.2-1 及表 4.2.2-1。

表 4.2.2-1 地表水环境监测断面一览表

断面名称	河流名称	位置	监测项目
W1	姚沟渠	姚沟渠水闸上游 20m	pH、水温、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、悬浮物
W2		姚沟渠排污口下游 500m	
W3		姚沟渠汇入姚东大沟前 200m (排污口下游约 1100m)	
W4		姚东大沟(姚沟渠与姚东大沟交汇处下游 200m)	

（2）监测因子

pH、水温、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、悬浮物。

（3）监测频次

连续监测三天（2018 年 6 月 18 日~6 月 20 日），每天采样两次。

(4) 水质监测分析方法

地表水环境质量现状监测按照《环境监测技术规范》和《水和废水监测分析方法》（第四版）的要求进行。

(5) 监测结果

根据无锡市中证检测技术有限公司于2018年6月18日~6月20日连续三天对姚沟渠水质的监测资料进行统计分析，结果列于表4.2.1-2。

表 4.2.1-2 水环境现状监测结果汇总

采样地点	采样日期	采样时间	pH	水温	溶解氧	化学需氧量	BOD ₅	氨氮	总磷	悬浮物
姚沟渠水闸上游20m, W ₁	2018.06.18	9:20	6.52	16.8	1.32	71	8.09	8.35	0.49	24
		16:39	6.69	16.8	1.44	76	8.18	9.21	0.53	27
	2018.06.19	9:24	6.62	18.0	1.22	67	8.13	8.65	0.46	22
		16:39	6.71	19.9	1.25	68	8.21	9.13	0.51	25
	2018.06.20	9:30	6.58	16.8	1.34	63	8.07	8.28	0.50	22
		16:42	6.77	17.7	1.40	65	8.15	7.79	0.50	26
姚沟渠排污口下游500m, W ₂	2018.06.18	9:36	6.71	16.8	3.45	26	4.11	1.32	0.29	16
		16:53	6.76	18.1	3.39	25	4.58	0.99 1	0.20	18
	2018.06.19	9:40	6.77	18.0	3.79	28	3.96	1.10	0.27	20
		16:50	6.86	19.9	3.42	27	4.22	1.14	0.22	15
	2018.06.20	9:33	6.65	16.8	3.49	27	4.02	1.14	0.27	16
		16:57	6.88	17.7	3.36	24	4.12	1.21	0.19	16
姚沟渠汇入姚东大沟前200m（排污口下游约1100m），W ₃	2018.06.18	9:51	6.65	16.8	3.28	24	5.77	1.27	0.15	14
		17:08	6.59	18.2	3.26	26	5.61	1.24	0.19	19
	2018.06.19	9:54	6.58	18.0	3.31	24	5.42	1.20	0.17	16
		17:04	6.61	19.7	3.72	25	5.76	1.16	0.20	15
	2018.06.20	10:01	6.62	16.8	3.34	22	5.48	1.17	0.16	20
		17:11	6.63	17.6	3.84	23	5.61	1.24	0.17	16
姚东大沟（姚沟渠与姚东大沟交汇处下游200m），W ₄	2018.06.18	10:09	6.81	16.2	3.17	24	5.81	1.23	0.15	13
		17:24	6.86	18.2	3.13	22	5.88	1.18	0.18	14
	2018.06.19	10:07	6.96	19.4	3.23	21	5.80	1.11	0.13	19
		17:24	6.90	19.4	3.32	24	5.82	0.98 3	0.17	18
	2018.06.20	10:14	6.89	16.6	3.20	22	5.69	1.13	0.14	20
		17:25	5.81	17.0	3.38	22	5.79	0.95 3	0.17	17

(6) 评价方法

采用单项水质参数评价模式，在各项水质参数评价中，对某一水质参数的现状浓度采用多次监测的平均浓度值。单因子污染指数计算公式为：

$$S_{ij}=C_{ij}/C_{si}$$

式中： S_{ij} ：第 i 种污染物在第 j 点的标准指数；

C_{ij} ：第 i 种污染物在第 j 点的监测平均浓度值，mg/L；

C_{si} ：第 i 种污染物的地表水水质标准值，mg/L；

其中 pH 为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中： S_{pHj} ：为水质参数 pH 在 j 点的标准指数；

pH_j ：为 j 点的 pH 值；

pH_{su} ：为地表水水质标准中规定的 pH 值上限；

pH_{sd} ：为地表水水质标准中规定的 pH 值下限。

水质单因子污染指数计算结果见表 4.2.1-3。

表 4.2.1-3 地表水环境现状监测评价结果表

断面名称	pH	溶解氧	化学需氧量	BOD ₅	氨氮	总磷	悬浮物
W1	0.35	6.01	2.28	1.36	5.71	1.66	0.41
W2	0.23	0.92	0.87	0.69	0.77	0.8	0.28
W3	0.39	0.93	0.8	0.93	0.81	0.58	0.28
W4	0.30	0.96	0.75	0.97	0.73	0.52	0.28

由地表水环境质量现状监测结果表明，监测期间除 W1 断面外，其他各断面所测各项因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准；W1 断面溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷均不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求。由于 W1 断面下游有闸控，水闸常年处于关闭状态，因而该段沟渠为封闭水体；此外，区域部分生活污水及农田面源污水排入该段水体后，由于该段沟渠水体自净能力较差，导致部分水质因子出现超标情况。通过提高生活污水收集率和处理率，统筹推进城区市政道路雨污水管网改造、城区合流制小区和居住区雨污分流改造、集镇污水管网新建和分流改造、农村居民点生活污水治理，提升污水收集率。通过上述措施后，能有效改善姚沟渠水质。

4.2.3 声环境质量现状监测与评价

1、现状监测

(1) 监测布点

根据项目拟建地及声环境敏感点（区）特征和声源位置和周围情况，在项目边界布设 4 个噪声现状监测点，详见图 4.2-2。

(2) 监测项目

连续等效 A 声级。

(3) 监测时间及频次

连续监测两天，昼夜各一次。

2、现状评价

(1) 评价方法

根据无锡市中证检测技术有限公司监测数据统计结果，采用与评价标准限值对比的方法对评价区域的声环境质量状况进行评价。

(2) 监测结果与评价

根据 2020 年 3 月 4 日至 5 日监测结果，对环境噪声监测数据统计整理见下表 4.2.3-1。

表 4.2.3-1 噪声环境质量监测结果汇总

监测日期	监测位置	昼间(dB(A))	夜间(dB(A))	昼间标准(dB(A))	夜间标准(dB(A))	达标性
2020.03.04	N1 厂界东侧	57.1	48.5	65	55	达标
	N2 厂界南侧	58.9	48.4	65	55	达标
	N3 厂界西侧	55.4	45.6	65	55	达标
	N4 厂界北侧	56.2	45.6	65	55	达标
2020.03.05	N1 厂界东侧	58.1	46.3	65	55	达标
	N2 厂界南侧	58.2	48.5	65	55	达标
	N3 厂界西侧	56.2	47.3	65	55	达标
	N4 厂界北侧	55.5	45.2	65	55	达标

从表4.2.3-1可见，本项目所在区域各测点声环境质量均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准限值的要求，声环境质量较好。

4.2.4 地下水环境质量现状监测与评价

1、地下水环境质量现状监测

(1) 监测因子及点位

采用控制性布点和功能性布点相结合的原则，在建设项目场地和周围环境敏感点等地布设了地下水水质监测点3个，3个水位监测点引用数据来自《沭阳县青伊湖农场工业集中区规划环境影响评价报告书》的环境监测报告（报告编号：NX-BG-HJ2018060793）。

地下水水质监测因子：水位； K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、镍、六价铬、镉、铅、铜、汞、砷、总硬度、溶解性总固体、耗氧量。测点情况详见表 4.2.4-1 及图 4.2.4-1。

表 4.2.4-1 地下水现状监测布点及监测项目表

测点名称	测点位置	监测项目	监测时段
D1	项目所在地地下水含水层	实测：水位； K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、镍、六价铬、镉、铅、铜、汞、砷、总硬度、溶解性总固体、耗氧量 引用：《青伊湖农场工业集中区规划环境影响评价报告书》水位数据	监测一次
D2	园区北侧		
D3	埭庄居民点		
D4	姚沟村		
D5	小陈庄		
D6	明安食品南侧		

(2) 监测时间和频次

采集一次水样进行分析。

(3) 监测分析方法

地下水环境质量现状监测按照国家标准GB5750《生活饮用水标准检验方法》及其他相关规范要求进行。

(4) 监测结果

无锡市中证检测技术有限公司于2020年3月5日对项目所在地地下水的监测结果详见表4.2.4-2。

表 4.2.4-2 地下水监测结果

采样时间	2020.03.05		
检测项目	检测点位		
	D1 项目所在地	D2 园区北侧	D3 埭庄居民点
pH (无量纲)	6.94	7.16	7.12
耗氧量 (mg/L)	2.45	2.35	2.43
氨氮 (mg/L)	0.14	0.20	0.18
溶解性总固体 (mg/L)	686	630	635
总硬度 (mg/L)	282	205	366
氯化物 (mg/L)	113	123	118

硫酸盐 (mg/L)	293	202	87.5
硝酸盐氮 (mg/L)	0.73	1.08	1.25
亚硝酸盐氮 (mg/L)	ND	ND	ND
碳酸盐 (mg/L)	ND	ND	ND
碳酸氢盐 (mg/L)	214	167	112
六价铬 (mg/L)	ND	ND	ND
钾 (mg/L)	4.16	6.05	5.50
钠 (mg/L)	71.4	66.3	98.3
钙 (mg/L)	73.2	57.8	102
镁 (mg/L)	24.1	17.2	29.2
铜 (mg/L)	ND	ND	ND
铅 (mg/L)	ND	ND	ND
镉 (mg/L)	ND	ND	ND
镍 (mg/L)	ND	ND	ND
砷 (mg/L)	0.0011	0.0013	0.0013
汞 (mg/L)	ND	ND	ND

注：“ND”表示未检出。

地下水位监测结果见表 4.2.4-3。

表 4.2.4-3 地下水水位调查统计表

检测项目	结果 (单位 m)					
	D1	D2	D3	D4	D5	D6
水位	3.00	3.46	3.42	1.42	2.10	1.40

(1) 评价方法

采用单因子标准指数法进行评价。单因子污染指数计算公式为：

$$P_{ij} = C_{ij} / S_i$$

式中：P_{ij}：第i种污染物在第j点的标准指数；

C_{ij}：第i种污染物在第j点的监测平均浓度值，mg/L；

S_i：第i种污染物的地下水水质标准值，mg/L。

pH的标准指数为：

$$P_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$P_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中：P_{pHj}：为水质参数pH在j点的标准指数；

pH_j：为j点的pH值；

pH_{su}: 为地下水水质标准中规定的pH值上限;

pH_{sd}: 为地下水水质标准中规定的pH值下限。

(2) 评价结果

地下水环境现状评价结果分别见表4.2-11。

表4.2-11 地下水各项因子标准指数计算结果

监测断面 监测项目	D1	D2	D3
pH	0.12	0.11	0.08
耗氧量	0.82	0.78	0.81
氨氮	0.28	0.4	0.36
溶解性总固体	0.686	0.63	0.635
总硬度	0.63	0.46	0.81
氯化物	0.452	0.492	0.472
硫酸盐	1.172	0.808	0.35
硝酸盐氮	0.037	0.054	0.0625
砷	0.114	0.13	0.13

由上表可知，建设项目所在地周边地下水环境中除硫酸盐外各监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 中Ⅲ类标准要求，地下水环境质量较好。硫酸盐浓度较高可能与区域地质构造有关，对区域地下水整体水质影响较小。

4.2.5 土壤环境质量现状监测与评价

1、土壤环境质量现状监测

根据对本项目的敏感性判断，项目及周边规划用地均属于工业用地，因此判定属于不敏感区，同时根据本项目的环评类别属于Ⅲ类项目，占地规模属于小型，因此本项目的土壤环境影响评价等级可不开展土壤环境影响评价工作。

4.2.6 小结

(1) 根据《2018沭阳环境质量报告书》中公开的监测数据，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012），SO₂、NO₂、O₃、CO四项基本污染物达标，PM₁₀、PM_{2.5}两项基本污染物不达标，因此判定项目所在大气环境质量不达标。通过对项目的特征因子开展环境质量现状监测，大气各项监测因子非甲烷总烃在各监测点均未出现超标现象，现状监测值均能够满足项目所在地区的环境功能区划要求。通过大气现状评价分析得出，建设项目所在地周围大气环境质量良好，具有一定的环境承载力。

(2) 由地表水环境质量现状监测结果表明，监测期间除W1断面外，其他各断

面所测各项因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；W1断面溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷均不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。由于W1断面下游有闸控，水闸常年处于关闭状态，因而该段沟渠为封闭水体；此外，区域部分生活污水及农田面源污水排入该段水体后，由于该段沟渠水体自净能力较差，导致部分水质因子出现超标情况。通过提高生活污水收集率和处理率，统筹推进城区市政道路雨污水管网改造、城区合流制小区和居住区雨污分流改造、集镇污水管网新建和分流改造、农村居民点生活污水治理，提升污水收集率。通过上述措施后，能有效改善姚沟渠水质。

（3）本项目厂界所有测点噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，表明该区域内目前声环境质量较好。

（4）建设项目所在地周边地下水环境中除硫酸盐外各监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表1中Ⅲ类标准要求，地下水环境质量较好。硫酸盐浓度较高可能与区域地质构造有关，对区域地下水整体水质影响较小。

（5）本项目评价区域内土壤环境质量较好，各项监测因子均达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准。

4.3 区域污染源调查

4.3.1 大气污染源调查

本项目大气评价等级属于二级评价，根据二级评价的要求，只调查本项目现有及新增污染源和拟被替代的污染源。本项目不涉及现有和拟被替代的污染源，本项目新增大气污染源见表 4.3.1-1~4.3.1-3。

表 4.3.1-1 本项目新增污染源正常工况下点源源强调查参数

编号	名称	坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流速/(m ³ /h)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物	排放速率(kg/h)
		X	Y									
1	1#排气筒	675342.74	3801531.86	4	15	0.4	8000	25	2400	连续	粉尘	0.013
2	2#排气筒	675347.75	3801528.02	4	15	0.8	30000	25	2400	连续	非甲烷总烃	0.50

表 4.3.1-2 本项目新增污染源正常工况下面源源强调查参数

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物	排放速率(kg/h)
		X	Y									
1	生产车间	675357.71	3801523.29	4	62	50	90	8	2400	连续	粉尘	0.015
											非甲烷总烃	0.21

表 4.3-3 本项目新增污染源非正常工况点源源强参数调查清单

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
1#排气筒	废气处理装置出现故障	粉尘	0.065	0.5	2
2#排气筒		非甲烷总烃	2.52		

4.3.2 水污染源调查

本项目采用雨污分流制，雨水通过雨水管网排入附近水体。模具冷却水循环使用、水喷淋产生的废气处理废水经沉淀池沉淀后回用于废气处理、生活污水经隔油池、地埋式污水处理设施处理后，回用于厂区绿化，均不外排。根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）中的评价等级判定，本项目属于地表水环境影响评价三级 B 评价。根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）6.6.2 区域水污染源调查章节内容，三级 B 评价等级可不开展区域污染源调查。

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响评价

建设项目占地面积 7339.79m²（11 亩），建筑工程总面积 4000 平方米。在施工期间主要产生废气和粉尘、废水、噪声、固体废物等对周围环境的影响，且以粉尘和施工噪声的影响为主。

5.1.1 施工期大气环境影响分析

本项目建设过程中大气污染物主要来源于施工作业及材料运输产生的施工扬尘、装饰工程施工阶段产生的扬尘。

工程建筑施工及运输产生的扬尘主要有以下几个方面：

- （1）建筑材料（白灰、水泥、砂子、石子、砖等）的搬运及堆放；
- （2）土方填挖及现场堆放；
- （3）混凝土搅拌；
- （4）施工材料的堆放及清理；
- （5）施工期运输车辆运行。

据有关调查显示，施工工地运输车辆行驶产生的扬尘，与道路路面及车辆行驶速度有关，约占扬尘总量的 60%。在完全干燥情况下，可按经验公式计算：

$$Q = 0.123 \times \left(\frac{v}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km 辆；

v——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

一辆载重 10t 的卡车，通过一段长度为 500m 的路面时，不同表面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量如表 5.1.1-1 所示。

表 5.1.1-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 单位：kg/km·辆

P (kg/m ²) 车速 (km/h)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5	0.0509	0.0857	0.116	0.1442	0.1705	0.2867
10	0.1019	0.1715	0.2324	0.2884	0.3409	0.5735

15	0.1530	0.2572	0.3487	0.4325	0.5112	0.8600
20	0.2039	0.3429	0.4649	0.5767	0.6818	1.1468

由表 5.1.1-1 可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。根据类比调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。

抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右。表 5.1.1-2 为施工场地洒水抑尘的试验结果。由该表数据可看出对施工场地实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

表 5.1.1-2 施工场地洒水抑尘试验结果 单位：mg/m³

距离		5m	20m	50m	100m
TSP 小时平均浓度	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

施工扬尘的另一种重要产生方式是建筑材料的露天堆放和搅拌作业，这类扬尘的主要特点是受作业时风速大小的影响显著。因此，禁止在大风天气时进行此类作业以及减少建筑材料的露天堆放是抑制这类扬尘的一种很有效的手段。

据北京市环科院对 7 个建筑施工工地的扬尘情况进行了测定，测定时风速为 2.4m/s，结果详见表 5.1.1-3。

表 5.1.1-3 建筑施工工地扬尘污染情况（TSP 浓度） 单位：mg/m³

工程名称	工地内	工地上风向 (50m)	工地下风向		
			50m	100m	150m
桥办工地	759	328	502	367	336
金属材料总公司工地	618	325	472	356	332
广播电视部工地	596	311	434	376	309
劲松小区 5#、11#、12#楼工地	509	303	11# 538	12# 465	314
平均值	—	316.7	486.5	390	322

根据以上数据可知：

(1) 建筑施工扬尘严重，当风速为 2.4m/s 时，工地内 TSP 浓度是上风向对照点的 1.5~2.3 倍，平均 1.88 倍，相当于环境空气质量标准的 1.4~2.5 倍，平均 1.98 倍。

(2) 建筑施工扬尘影响范围为其下风向 150m 之间，被影响地区的 TSP 浓度平均值为 491μg/m³，为上风向对照点的 1.5 倍，相当于环境空气质量标准的 1.6 倍。

因此，在施工期应对运输的道路及施工工地不定期洒水，并加强施工管理，采用滞尘防护网，采用混凝土建房。运输车辆建议采用密封罐车，若采用自卸式卡车

运输，应考虑加盖篷布，车箱表层灰渣应喷水加湿并平整压实，运输道路应注意清扫，适当定时冲洗，以便最大程度减少扬尘对周围大气环境的影响。

5.1.2 施工期水环境影响分析

施工期废水主要为施工人员生活污水和施工废水。

1、施工期生活污水对环境的影响分析

本项目施工高峰期施工人员可达 20 人左右，本项目生活用水定额以 80L/人·天计，其中 80% 作为污水排放，则本项目施工期间施工人员每天排放的污水量为 1.28m³/d，生活污水经化粪池收集后接管排放，不外排。

因此，施工期生活污水不会对地表水体周围河道造成明显影响。

2、施工期施工废水对环境的影响分析

本项目产生的施工废水，如果防治措施不当，容易造成水环境污染。施工废水主要为机械和车辆冲洗废水，要求施工机械和车辆在项目施工区内出口处设置清洗设施及冲洗池，清洗施工机械、车辆所产生的废水须通过沉淀池处理后回用于场地洒水或者砂浆制备，不得随意排放。

因此，施工废水不会对周围河道造成明显影响。

5.1.3 施工期声环境影响分析

1、噪声源

工程施工噪声来源包括：土石方、基础、结构和装修等阶段中，使用施工机械的声源噪声（推土机、装载机、卷扬机、电动机、基础夯实机械、振捣棒、电锯、吊车、升降机），以及施工运输车辆的流动声源噪声。经建筑工程施工工地噪声源强类比调查分析，确定拟建工程的噪声影响主要来自于施工现场的声源噪声。

施工期主要工程项目有地基平整、压实、基础开挖、厂房及其它辅助与公用设施的建设等。在施工过程，施工设备产生的噪声可能对作业人员和场址周围环境造成一定的影响。施工机械噪声源强见表 5.1.3-1。

表 5.1.3-1 主要施工机械噪声源强表

产噪设备	距声源 1 米处声级值 (dB(A))
大型载重车	84~89
混凝土罐车	80~85
振捣器	100~105

搅拌机	100~105
-----	---------

从上表中可以看出，现场施工产生的噪声较强，在实际施工过程中，各类机械同时工作，各类噪声源辐射相互迭加，噪声级将会更高，辐射面也会更大。

2、噪声预测模式

本预测采用点声源衰减模式，仅考虑距离衰减值、场界围墙屏障等因素，其噪声预测公式为：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg r_2 / r_1 - \Delta L$$

式中：L₂——距声源 r₂ 处声源值[dB(A)]；

L₁ ——距声源 r₁ 处声源值[dB(A)]；

r₂、r₁——与声源的距离(m)；

ΔL——场界围墙引起的衰减量。

由上式预测单个噪声源在评价点的贡献值，再将不同声源在该点的贡献值用对数法叠加，得出多个噪声源对该点噪声的贡献值，采用的模式如下：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$$

式中：L——叠加后总声压级[dB(A)]；

L_i——各声源的噪声值[dB(A)]；

n——声源个数。

施工期噪声影响预测值见表 5.1.3-2。

表 5.1.3-2 施工期噪声预测结果 单位：dB(A)

噪声源强值 (dB(A))		预测距离 (米)							备注
		10	20	25	50	100	150	200	
土石方	85	65	59	57	51	45	41.5	39	以施工期最强噪声级值预测
结构	100	80	74	72	66	60	56.5	54	
装修	85	65	59	57	51	45	41.5	39	

《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准见表 5.1.3-3。

表 5.1.3-3 建筑施工场界环境噪声排放标准限值

施工阶段	主要噪声源	标准限值 Leq[dB(A)]	
		昼间	夜间
土石方	推土机、挖掘机、装载机等	70	55

基础	打桩机、打井机等		
结构	混凝土搅拌机、振捣棒、电锯等		
装修	吊车、升降机等		

3、施工期噪声影响评价

从上表 5.1.3-2、5.1.3-3 的预测结果可以看出，施工期产生的施工噪声昼间对 50 米范围内、夜间对 200 米范围内造成影响。因此环评要求施工期间在优先选用低噪声设备，禁止夜间施工，合理布置施工总平面布局及合理安排施工时间的情况下，施工期间的场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。并且由于施工期的噪声影响是暂时性的，并随施工期的结束而消失，因此施工期施工噪声对周边环境影响较小。

5.1.4 施工期固废对环境的影响分析

施工期间的固体废物主要包括施工过程中产生的建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾等。生活垃圾统一收集后由当地环卫部门定期清运。建设项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等，包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。建筑垃圾和装修垃圾部分可用于填路材料，部分可以回收利用，其他的统一收集后由当地环卫部门清理。

综上所述，本项目施工期只要加强管理，对环境不会造成明显影响。

5.1.5 生态环境影响分析

从土地使用功能来看，建设区域属环境设施用地，属于预留的建设用地。由于项目所在区域内无国家重点保护生物多样性资源，敏感的生态影响问题主要为水土流失问题。即施工期对生态环境的破坏主要在于基础设施建设、植被还未恢复时由于施工和土方的堆放引起的局部少量水土流失，以及绿地植被覆盖率暂时性的降低等。

项目建成后，随着时间的推移，项目绿化建设的完成，项目内植被将逐渐恢复和成长，项目内的生态环境质量将逐步得到改善和提高。生产排放的三废均会对本地区的生态环境和周边一定范围内的生态环境造成影响，废气污染物特征因子扩散到远处，为植物吸收，造成生态影响；废水接管沭阳南方水务有限公司污水处理厂

处理，尾水排放沂南河；固体废物的堆放占用土地，通过渗沥将有害有毒物质传递土壤，经过植物动物的生态链传递外环境，但就本项目选址而言，无论从生产占地规模还是污染环节，对生态环境影响是有限的。

从上面分析可知，项目的建设和建成，对周边生态环境造成一定的影响，通过项目的绿化工程，建成后对生态环境影响是有限的。

5.2 营运期环境的影响分析

5.2.1 大气环境影响预测及评价

本项目为电子配件生产销售项目，本项目生产过程中大气污染物有投料工序产生的粉尘、注塑工序产生的非甲烷总烃。本评价根据《环境影响评价影响导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式对建设项目所排放的废气污染因子的影响程度进行预测。

5.2.1.1 大气环境影响预测分析

（1）污染源参数

①建设项目评价因子和评价标准

本项目的评价因子和评价标准见表5.2.1-1。

表 5.2.1-1 建设项目评价因子和评价标准

评价因子	评级时段	标准限值(mg/m ³)	标准来源
PM ₁₀	1小时平均	0.45	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
非甲烷总烃	1小时平均	2	《大气污染物综合排放标准详解》

主要污染物排放参数见表 5.2.1-2 及表 5.2.1-3。

表 5.2.1-2 主要废气污染源参数一览表（点源）

编号	名称	坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流速/(m ³ /h)	烟气温度/℃	污染物	排放速率(kg/h)
		X	Y							
1	1#排气筒	675342.74	3801531.86	4	15	0.4	8000	25	粉尘	0.013
2	2#排气筒	675347.75	3801528.02	4	15	0.8	30000	25	非甲烷总烃	0.5

表 5.2.1-3 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(m)		海拔高度(m)	矩形面源参数			污染物名称	排放速率	单位
	X	Y		长度(m)	宽度(m)	有效高度			
生产车间	675357.71	3801523.29	4	62	50	8	粉尘	0.015	kg/h
							非甲烷总烃	0.21	kg/h

(2) 项目预测参数

表 5.2.1-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	/
最高环境温度/°C		40
最低环境温度/°C		-23.4
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是√ 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 否√
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

本项目废气污染物估算结果见下表 5.2.1-5。

表 5.2.1-5 有组织主要污染源估算模型计算结果表(一)

下风向距离/m	1#排气筒(粉尘)		2#排气筒(非甲烷总烃)	
	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%
100	6.68E-04	0.15	2.27E-02	1.13
200	9.98E-04	0.22	3.85E-02	1.92
211	1.00E-03	0.22	3.86E-02	1.93
300	8.82E-04	0.2	3.39E-02	1.7
400	7.59E-04	0.17	2.93E-02	1.47
500	7.32E-04	0.16	2.82E-02	1.41
600	6.75E-04	0.15	2.60E-02	1.3
700	6.13E-04	0.14	2.36E-02	1.18
800	5.55E-04	0.12	2.13E-02	1.07
900	5.03E-04	0.11	1.93E-02	0.97
1000	4.57E-04	0.1	1.76E-02	0.88
1100	4.17E-04	0.09	1.60E-02	0.8
1200	3.82E-04	0.08	1.47E-02	0.73

下风向 距离/m	1#排气筒（粉尘）		2#排气筒（非甲烷总烃）	
1300	3.52E-04	0.08	1.35E-02	0.68
1400	3.25E-04	0.07	1.25E-02	0.62
1500	3.01E-04	0.07	1.16E-02	0.58
1600	2.80E-04	0.06	1.08E-02	0.54
1700	2.72E-04	0.06	1.05E-02	0.53
1800	2.69E-04	0.06	1.04E-02	0.52
1900	2.65E-04	0.06	1.02E-02	0.51
2000	2.61E-04	0.06	1.00E-02	0.5
2100	2.55E-04	0.06	9.85E-03	0.49
2200	2.50E-04	0.06	9.64E-03	0.48
2300	2.45E-04	0.05	9.42E-03	0.47
2400	2.39E-04	0.05	9.20E-03	0.46
2500	2.33E-04	0.05	8.98E-03	0.45
下风向 最大质 量浓度 及占标 率/%	1.00E-03	0.22	3.86E-02	1.93
最大落 地浓度 距离/m	211		211	
$D_{10\%}$ 最 远距离 /m	0		0	

表 5.2.1-6 本项目无组织废气排放估算模式计算结果表

排放源	污染 物	排放速率 (Kg/h)	最大落地浓 度 (mg/m ³)	P _i (%)	最大落地浓度 距离/m	D _{10%} (m)
生产车 间	粉尘	0.015	1.05E-02	2.34	46	0
	非甲 烷总 烃	0.21	1.45E-01	7.27	46	0

(3) 评价等级确定

根据预测结果，本项目 P_{max} 最大值出现为面源生产车间排放的非甲烷总烃，P_{max} 为 7.27%，最大落地浓度为 0.145mg/m³，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，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，需要列出本项目的污染物排放量核算清单，无需设施大气环境保护距离。

(4) 污染物排放量核算清单

①有组织排放量核算

表 5.2.1-7 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 ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算排放量 (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/	/	/	/
一般排放口					
2	1#排气筒	粉尘	1.67	0.013	0.032
3	2#排气筒	非甲烷总烃	16.81	0.5	1.21
一般排放口合计		粉尘			0.032
		非甲烷总烃			1.21
有组织排放总计					
有组织排放总计		粉尘			0.032
		非甲烷总烃			1.21

②无组织排放量核算

表 5.2.1-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	生产车间	投料、注塑	粉尘	车间通风	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.036
2			非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	4.0	0.50
无组织排放总计							
无组织排放总计				粉尘			0.036
				非甲烷总烃			0.50

③项目大气污染物年排放量核算

表 5.2.1-9 建设项目大气污染物排放量核算表

序号	污染物名称	排放量 (t/a)
1	粉尘	0.068
2	非甲烷总烃	1.71

④项目非正常条件下大气污染物年排放量核算

表 5.2.1-10 非正常排放大气污染物排放情况

序号	污染源名称	非正常排放原因	污染物名称	排放强度 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次	排放量 (kg/a)	应对措施
1	1#排气筒	废气处理装置出现故障	粉尘	0.065	0.5	2次	0.065	尽可能缩短开停车时间,先停产再检修
2	2#排气筒		非甲烷总烃	2.52			2.52	

⑤建设项目大气环境影响评价自查表

表 5.2.1-11 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>	500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>			< 500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (颗粒物) 其他污染物 (非甲烷总烃)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>			
	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>			
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				
	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>			
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长 = 5 km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ()			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 ≤ 30% <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (0.5) h	$C_{\text{非正常}}$ 占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			$C_{\text{非正常}}$ 占标率 > 100% <input checked="" type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 <input type="checkbox"/>			$C_{\text{叠加}}$ 不达标 <input type="checkbox"/>				
	区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>			k > -20% <input type="checkbox"/>				
	环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物、非甲烷总烃)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
环境质量监测		监测因子: ()			监测点位数 ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m							
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: (0.068) t/a	非甲烷总烃: (1.71) t/a				

注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

5.2.1.2 非正常工况下大气环境影响预测分析

本项目假定非正常工况为项目开、停车及检修，此种情况下，废气处理装置处理效率降低，对废气处理效率以50%计，非正常排放历时不超过0.5h。非正常工况下大气污染物排放状况见表5.2.1-12。

表 5.2.1-12 非正常工况下建设项目废气排放源强参数一览表

污染源名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒参数				污染物名称	排放速率(kg/h)	持续时间
	X	Y		高度/m	内径/m	温度(°C)	流量(m³/h)			
1#排气筒	675342.74	3801531.86	4	15	0.4	25	8000	颗粒物	0.065	30min
2#排气筒	675347.75	3801528.02	4	15	0.8	25	30000	非甲烷总烃	2.52	30min

根据预测结果，非正常工况下各污染物下风向最大落地浓度及占标率见表5.2.1-13。

表 5.2.1-13 非正常排放预测计算结果表

编号	污染物名称	下风向预测最大地面浓度(mg/m³)	浓度占标率 p (%)	下风向最大浓度距离(m)
1#排气筒	颗粒物	5.01E-03	1.11	211
2#排气筒	非甲烷总烃	1.95E-01	9.73	

预测结果表明：非正常工况下本项目 2#排气筒排放的非甲烷总烃下风向最大落地浓度不超过 10% 占标率，也未出现超标现象，但非正常状况下排放的各污染物的最大落地浓度增加，大于正常工况下项目排放的各污染物的最大落地浓度，对周围环境影响增大，因此建设单位需加强管理，避免非正常工况发生。

5.2.1.3 卫生防护距离

(1) 计算公式

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)规定，无组织排放有害气体的生产单元(生产区、车间、工段)与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：C_m--为标准浓度限值 (mg/m³)；

Q_c--有害气体无组织排放量可达到的控制水平 (kg/h)；

r--为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；

L--为排放有害气体的生产单元所需的卫生防护距离（m）；

A、B、C、D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

(2) 参数选取

无组织排放多种有害气体时，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

沭阳地区的平均风速为 2.8m/s，A、B、C、D 值的选取见表 5.2.1-14；卫生防护距离按照建设项目建成后厂区无组织废气排放量计算，计算结果见表 5.2.1-15。

表 5.2.1-14 卫生防护距离计算系数表

计算系数	5 年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

表 5.2.1-15 卫生防护距离计算结果（m）

污染源位置	污染物名称	排放速率 (kg/h)	面源长宽 (m)	面源高度 (m)	计算结果	需设置防护距离
生产车间	颗粒物	0.015	62×50	8	0.997	100
	非甲烷总烃	0.21			5.497	

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中规定：按两种或两种以上气体计算的卫生防护距离在同一级别时，其卫生防护距离级别应提高一级。因此由上表计算结果，确定本项目的卫生防护距离为生产车间边界外 100m 范围形成的包络线范围。

通过实地调研，本评价确定建设项目卫生防护距离包络线范围内主要为本项目厂区及周边空地，无居民点以及其他环境保护目标，可以满足建设项目卫生防护距离的要求。建设项目建成后卫生防护距离范围内禁止新建居民点、学校、医院等环境保护目标。建设单位采取有效措施提高收集效率和加强车间通风排气措施，切实保证无组织废气达标排放。具体卫生防护距离范围见图 3.1.4-1。

5.2.2 地表水环境影响预测及评价

5.2.2.1 地表水环境影响分析

本项目雨水通过雨水管网排入附近水体。本项目冷却水循环使用，不外排；水喷淋产生的废气处理废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；生活污水经隔油池、埋地式污水处理设施预处理后，回用于厂区绿化，对周边环境影响较小。

建设项目运营期生活污水产生量为 420t/a，水量较小，水质比较简单，主要以 COD、SS、氨氮、总磷、动植物油为主。

5.2.2.2 埋地式污水处理设备废水处理工艺

本项目埋地式污水处理设施设计处理能力为 8t/d，可满足本厂生活污水处理需求。埋地式污水处理设备采用先进的生物处理工艺，集去除 BOD₅、COD、NH₃-N、TP 于一体，适用范围有宾馆、疗养院、医院、学校、居民住宅小区等等。埋地式污水处理系统位于地表以下，地表可作为绿化或广场用地，该设备不占地表面积，不需要添置操作间和采取保暖保温措施。该污水处理系统由二级池子组成，一级为钢筋混凝土结构，埋深较大，该池为格栅池和调节池，去除掉污水中的悬浮物并对污水进行调节、匀质处理；二级为钢结构，埋深较浅，钢结构池采用国内首创的互传网络防腐涂料进行防腐，它是一种橡胶网络与塑料网络相互贯穿形成互穿网络聚合物，能耐酸、碱、盐，耐老化、冲磨，设备防腐寿命可达 12 年以上。

污水处理设备中的 A²/O 生物处理工艺采用推流式生物接触氧化池，它的处理优于完全混合式或二、三级串联完全混合式生物接触氧化池，并且它比活性污泥池体积小，对水质适应性强，耐冲击性能好，出水水质稳定，不会产生污泥膨胀。同时在生物接触氧化池中采用了新型弹性立体填料，它具有实际比表面积大，微生物挂膜、脱膜方便，在同样有机负荷条件下，比其它填料对有机物的去除率高，能提高空气中的氧在水中溶解度。由于在 A²/O 生物处理工艺中采用了生物接触氧化

池，其填料的体积负荷比较低，微生物处于自身氧化阶段，因此产泥量较少。此外，生物接触氧化池所产生污泥的含水率远远低于活性污泥池所产生污泥的含水率。

地埋式污水处理设备配套全自动电器控制系统及设备损坏报警系统，设备可靠性好，因此平时一般无需专人管理，只需每月季度的维护和保养。

(1) 评价等级确定及企业污水接管口基本信息

表 5.2.2-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m ³ /d); 水污染物当量数 W/无量纲
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

本项目排放方式为回用于厂区绿化，不外排，评价等级为三级 B。

5.2.3 声环境影响预测及评价

5.2.3.1 评价目的及评价范围

(1) 评价目的

通过对本项目各种噪声源对环境影响的预测，评价建设项目噪声源对环境影响的程度和范围，找出存在的问题，为提出切实的噪声防治措施提供依据。

(2) 评价范围

本项目厂区边界外 200m 范围。

(3) 评价标准

本项目位于《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 3 类区，执行 3 类标准，因此建设项目噪声排放标准按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，即昼间应达到 65dB（A）、夜间应达到 55dB（A）的标准限制。

5.2.3.2 噪声源强分析

根据工程分析，本项目噪声源主要是注塑机、液压机等机械噪声，废气处理的风机噪声和车辆运输噪声等，其声源等效声级在 80-90dB（A）。通过对产噪设备采

取减振消声等防治措施，同时通过距离衰减、厂房、围墙和树木阻隔后，厂界噪声符合标准要求。

5.2.3.3 预测模式

根据声环境评价导则的规定选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

(1) 室外点声源在预测点的倍频带声压级

a、某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{p(r)} = L_w + D_c - A$$

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

式中： $L_{p(r)}$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB；

L_w ——倍频带声功率级，dB；

D_c ——指向性校正，dB；

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB；

b、如果已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ ：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算：

$$L_A(r) = 101g \left[\sum_{i=1}^8 10^{0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i} \right]$$

式中： $L_{pi}(r)$ ——预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i ——i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

c、各声源在预测点产生的声级的合成

第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ;
 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ,
 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

$$L_{eqg} = 101g \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中: t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

M——等效室外声源个数。

(2) 室内点声源的预测

声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声功率级法进行计算。设靠近开口处 (或窗户) 室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按以下公式计算:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中: TL——隔窗 (或窗户) 倍频带的隔声量, dB。

(3) 多源叠加等效声级贡献值 (L_{eqg})

a、各受声点上受到多个声源的影响叠回, 计算公式如下:

$$L_{eqg} = 101g \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级, dB (A);

T——预测计算的时间段, s;

t_j ——i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

b、预测点的预测等效声级 L_{eq}

$$L_{eq} = 101g \left(10^{0.1L_{eqg} + 0.1L_{eqb}} \right)$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

L_{eqb} ——预测点的背景值, dB (A)。

5.2.3.4 预测结果及分析

通过对各新增产噪单元或设备设置减振垫、安装隔声门窗和高噪声设备安装消声装置等降噪措施，并考虑房屋隔声条件下，各新增噪声单元产生的噪声在传播途径上即产生衰减，衰减量按 25-30dB（A）计。为充分估算声源对周围环境的影响，对不满足计算条件的小额正衰减予以忽略，在此基础上进一步计算各预测点的声级。建设项目厂界各预测点的噪声预测结果见表 5.2.3-1。

表 5.2.3-1 建设项目厂界噪声预测结果 单位 dB（A）

方位	昼间				夜间			
	现状值	贡献值	叠加值	评价结果	现状值	贡献值	叠加值	评价结果
北厂界	55.9	51.5	57.2	达标	45.4	0	45.4	达标
西厂界	55.8	59.8	61.3	达标	46.5	0	46.5	达标
南厂界	58.6	48.8	59.0	达标	48.5	0	48.5	达标
东厂界	57.6	55.1	59.5	达标	47.4	0	47.4	达标

注：本项目夜间不生产。

对照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准进行分析，建设项目实施后，各种设备所产生的噪声昼间对厂界各测点的贡献值均低于相应的标准值，各测点噪声昼间均能达标排放。

5.2.4 地下水环境影响预测及评价

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、迁移和分解后进入地下水。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。地下水能否被污染以及污染物的种类和性质。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。

5.2.4.1 地下水环境影响评价等级

（1）建设项目分类

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）建设项目对地下水环境影响的特征，本项目为III类项目；

（2）地下水环境敏感程度

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），对照本项目及建设场地的地下水特征，项目所在区域不属于生活供水水源地准保护区、不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区、也不属于补给径流区，同时项目占地为规划的工业建设用地，场地内无分散居民饮用水源等其它环境敏感区，则项目场地地下水敏感程度为不敏感。本项目处于地下水环境不敏感地区。

地下水环境影响评价工作等级划分情况见表 5.2.4-1。

表 5.2.4-1 地下水环境影响评价工作等级划分判据一览表

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

综上所述，通过查表 5.2.4-1 可知本项目地下水影响评价等级为三级。

本项目对地下水环境影响识别情况详见表 5.2.4-2。

表 5.2.4-2 建设项目地下水环境影响识别表

污染指标 建设行为		地下水水质与水温变化					
		常规指标 污染	重金属 污染	有机污染	放射性 污染	热污染	冷污染
III 类 建设 项目	建设阶段						
	生产运行阶段	-1c					
	服务期满后	-1d					

注：“+”为有利影响；“-”为不利影响；“1”为轻度影响；“2”为一般影响；“3”为严重影响；c 长期影响；d 短期影响。

由表 5.2.4-2 可以看出，本项目对地下水的影响主要停留在生产运行阶段，但影响不大；同时由于本项目废水污染物主要为非持久性污染物，故在服务期满后随地下水稀释、径流等作用，污染逐渐消失。

5.2.4.2 水文地质概况

依据含水介质空隙类型的不同，全区地下水可分为松散岩类孔隙水和基岩裂隙水两大类。

1、松散岩类孔隙水

根据沉积物的时代、成因、地质结构及水文地质特征，区内含水层可分为潜水、微承压水(第 I 承压水)和第 II、第 III 承压水含水层。

(1)全新统(Q4)粉砂、粉质粘土孔隙潜水

该含水岩组含水砂层组合类型各地不一，河漫滩、自然堤近侧，粉质砂土、粉土裸露；远离河道由粉质粘土与粉土互层，厚度一般为 2-10m，最大为 19.55m。据钻孔抽水资料反映，含水贫乏，出水量小于 100m³/d。含水层大面积裸露，受降水直接补给，水位埋深一般为 2-3m，滩地可达 5m 左右。

(2)上更新统(Q3)粉土、粗砂层孔隙弱承压水(第 I 承压水)

发育在含钙质结核粉土的中段。据钻孔资料：沿河漫滩、自然堤近侧一带厚度较大，底板最大埋深 40 余米，水位埋深一般为 1-3m，水量中等，局部富集，水质良好。

(3)第 II 承压水

时代相当于中、下更新统和上第三纪宿迁组。

中、下更新统砂性土层较发育，两者间经常以砂砾层直接相触，构成统一的孔隙承压含水岩组，一般厚度 16-19.5m，最大厚度 34.9m，顶板埋深 30.3-49.3m。

含水砂砾皆为河流冲积而成。砂砾层厚度与地层总厚比多在 70%以上，富水性受砂层厚度的控制；构造凹陷区含水砂层发育，水量较丰富，反之则非。

沭阳县 II 承压含水层埋深见图 5.2.4-1，II 承压含水层等水位线见图 5.2.4-2。

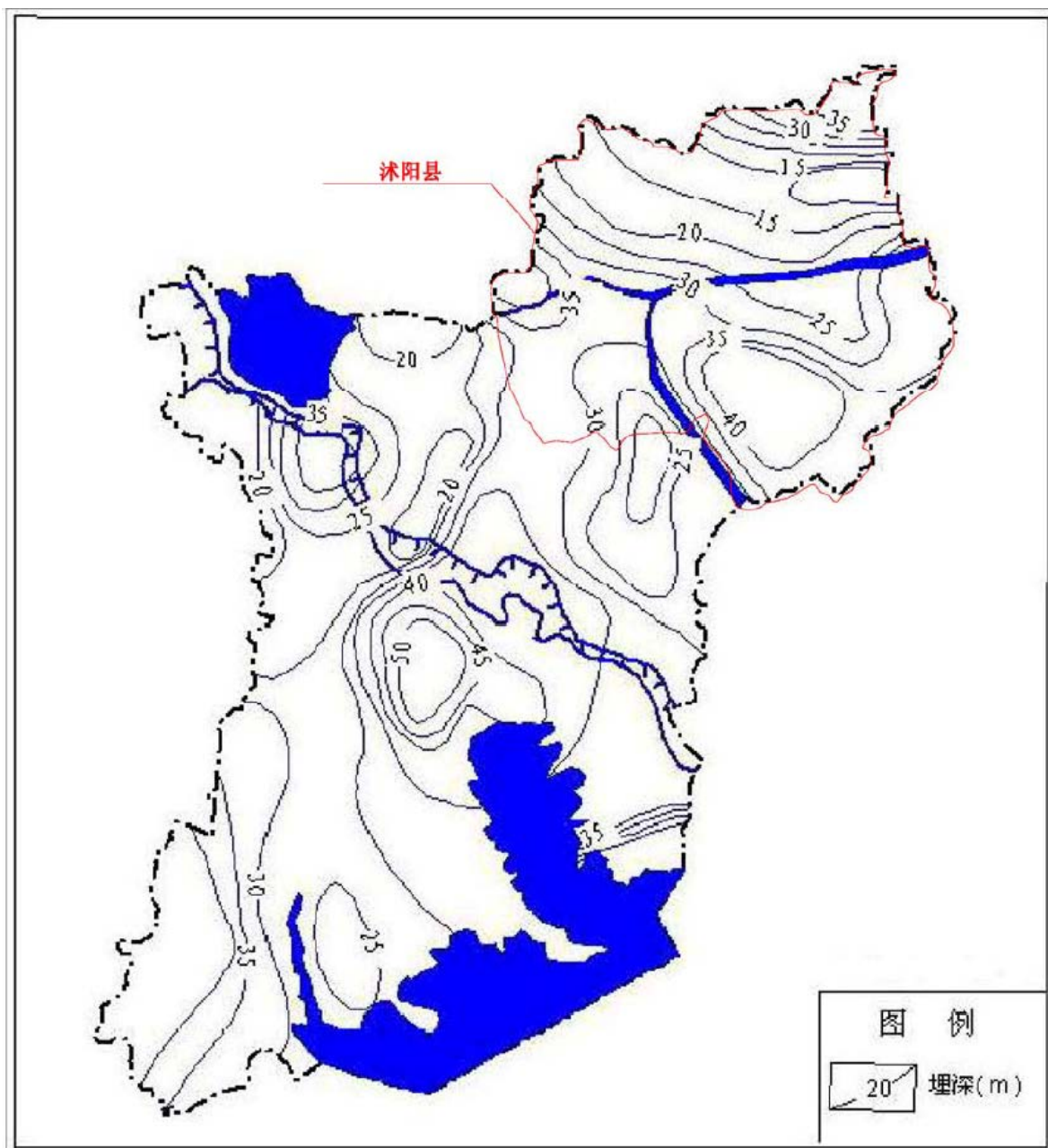


图 5.2.4-1 沭阳县地下水 II 承压含水层埋深图

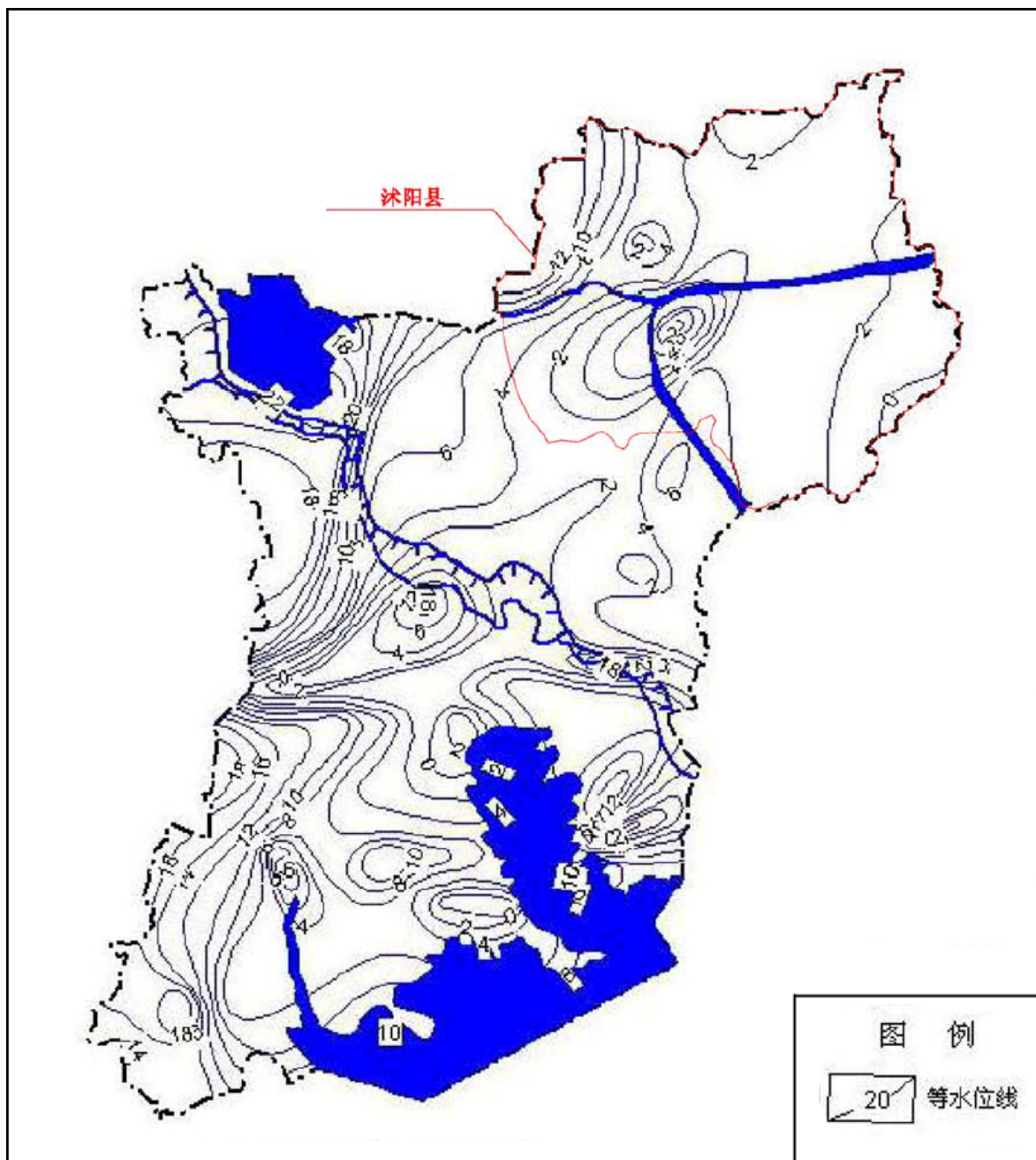


图 5.2.4-2 沭阳县地下水 II 承压含水层等水位线图

2、基岩裂隙水

白垩纪砂页岩、侏罗纪火山岩及下元古界的片麻岩，以垌岗、残丘的形态出露于重岗山、赤山、马陵山与韩山等地。含有微弱的构造裂隙水，单井涌水量小于 $10-100\text{m}^3/\text{d}$ 。局部构造裂隙发育在低洼的地形条件下，有利于裂隙水的补给，单井涌水量大于 $100\text{m}^3/\text{d}$ 。测区内基岩裂隙水无供水价值。

沭阳县水文地质图见图 5.2.4-3。

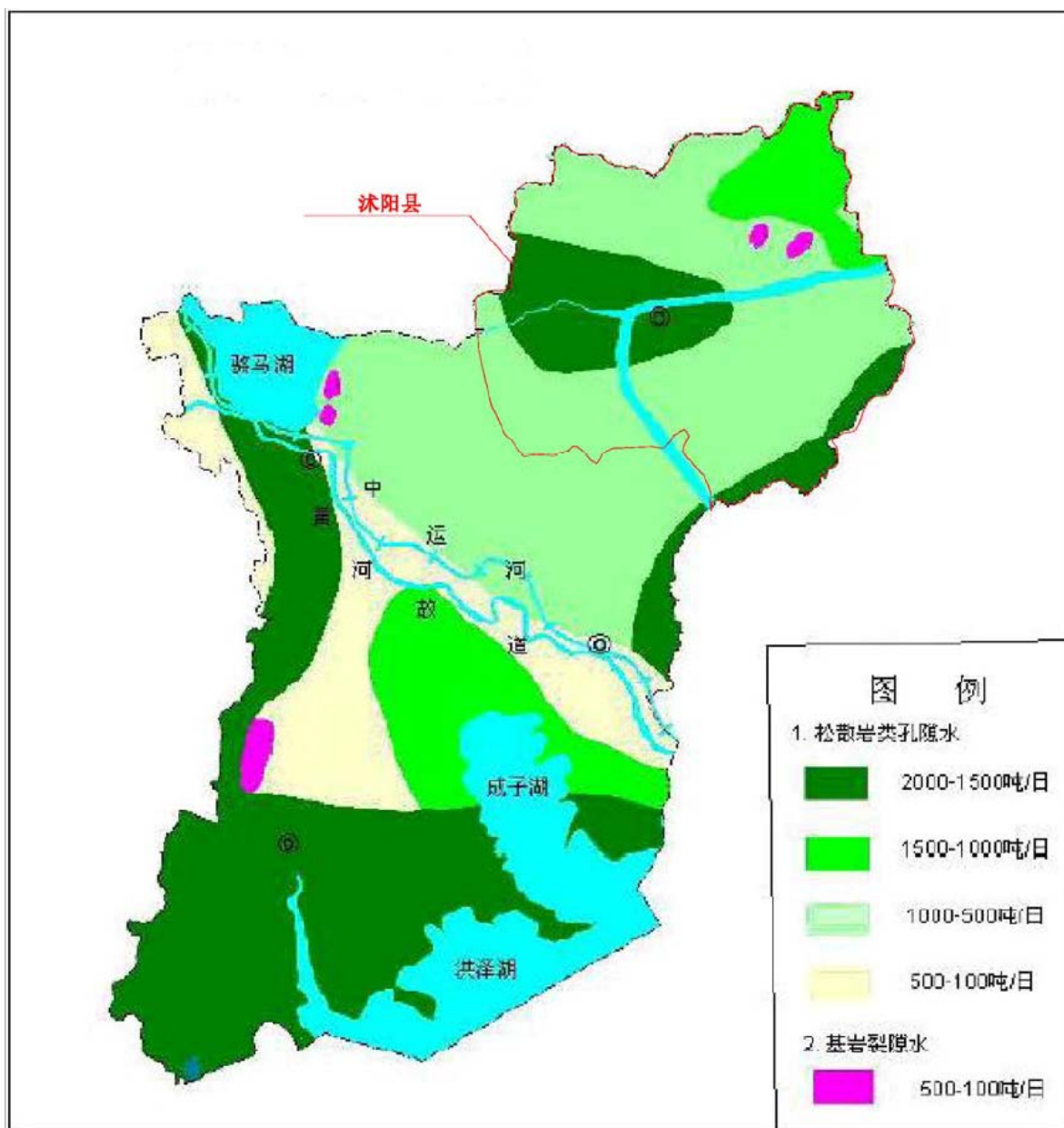


图 5.2.4-3 沭阳县水文地质图

3、地下水补给、径流和排泄条件

(1) 第 I 含水岩组

浅层水第 I 含水岩组，为全新统(Q4)和上更新统(Q3)潜水和微承压水(第 I 承压水)，主要接受大气降水补给，其次是农田灌溉及河渠入渗补给，地下水和降水有着密切关系，雨季水位上升，旱季水位变化幅度大，一般为 2-2.5m，从 6 月份雨季水位开始恢复，9 月份结束后逐渐下降，一般地说最高水位滞后于最大降水期一个月。

表层亚砂、粉砂的分布为降水入渗提供了良好途径，含钙核亚粘土的砂层水具微承压性，接受上部垂向渗入补给的强弱，取决于上覆亚粘土钙核的含量。

潜水位随地貌不同而异。潜水由于地形平坦，含水层岩性又为粉砂、亚砂土、亚粘土，所以径流条件差。水力坡度、地下水流向与地形坡度、地表水汇集方向密切吻合。潜水、微承压水的排泄主要是垂向蒸发，另一排泄途径是人工开采。

(2) 第Ⅱ承压水含水层

该层地下水水位变化较大，年变幅 0.5-1.2m。水位上升一般在雨季或雨后期，表明区域地下水位形成有一定量的大气降水参与，另从第Ⅰ含水层某些薄弱的隔水层向下越流补给。沭阳县范围内第Ⅱ承压水作为主要开采层，地下水位大幅度下降。地下径流来自西北、西南沂沭、淮河流域，向东北、东南排泄。

5.2.4.3 工况分析

(1) 正常工况下，地下水可能的污染来源为厂内生活污水预处理设备（地埋式污水处理设施）等跑冒滴漏。项目工程防渗措施均按照设计要求进行，且措施未发生破坏正常运行情况下，计算预测污染物的迁移。

(2) 非正常工况下，若排污设备出现故障，出现开裂、渗漏等现象，在这几种情况下，污水将对地下水造成点源污染，污染物可能下渗至孔隙潜水及承压层中，从而在含水层中进行运移。非正常状况按照正常工况下污染源强的 10 倍，100 倍分别预测。

5.2.4.4 主要评价因子

本项目废水中主要污染物为 COD、SS，SS 在进入地下水之前很容易被包气带土壤吸附，进入地下水中含量很少，可以不作为主要的评价因子，因此主要评价因子考虑 COD。该项目中 COD 的百分含量最高，因此可以作为主要评价因子之一，虽然 COD 地表含量较高，但实验数据显示进入地下水后含量极低，基本被沿途生物消耗掉，因此在地下水中，一般都用耗氧量法，其含量可以反映地下水中有机的污染物的数量。即模拟和预测污染物在地下水中的迁移扩散时，用耗氧量代替 COD，多年的数据积累表明耗氧量一般来说是 COD 的 40%~50%，因此模拟预测时耗氧量浓度为 175mg/L。

5.2.4.5 预测模型

将污染源视为连续稳定释放的点源，通过对污染物源强的分析，筛选出具有代表性的污染因子进行正向推算。分别计算 100 天、1000 天、10 年、20 年后的污染物的超标距离。

(1) 本项目厂区周边的潜水区与承压区的水文地质条件较为简单，可通过解析法预测地下水环境影响。本项目废水处理设施主要浸润湿透面积按照 2m² 计，根据《给水排水构筑物工程施工及验收规范》(GB 50141-2008)，钢筋混凝土结构水池渗水量不得超过 2L/(m²d)。因此正常工况下，最大渗滤量按 4L/d 计。根据拟建项目污染源的具体情况，排放形式可以概化为点源；排放规律可以概化为连续恒定排放。正常工况 COD_{Mn} 的源强见下表。

表 5.2.4-3 正常工况下的预测源强

工况	废水来源	污染物	污染物浓度 (mg/L)	废水泄漏量 (m ³ /d)
正常工况	污水处理设施	COD _{Mn}	175	0.004

对污染物的厂区潜水环境影响预测采用《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016) 推荐的一维稳定流动一维水动力弥散问题，概化条件为一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界。其解析解为：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中：x—预测点距污染源强的距离，m；

t—预测时间，d；

C—t 时刻 x 处的污染物浓度，mg/L；

C₀—地下水污染源强浓度，mg/L；

u—水流速度，m/d；

D_L—纵向弥散系数，m²/d；

erfc()—余误差函数。

(2) 非正常工况下，主要的考虑因素是污水处理设施的渗漏对地下水可能造成的影响。非正常状况按照正常工况下污染源强的 10 倍、100 倍分别预测，因此泄漏量按 40L/d、400L/d 计。非正常工况，泄漏按照此状况发生 10 天后被发现，采取控制措施停止泄露。非正常工况 COD_{Mn} 的源强见下表。

表 5.2.4-4 非正常工况下的预测源强

工况	废水来源	污染物	污染物浓度 (mg/L)	废水泄漏量 (m ³ /d)	泄漏源强 (g/d)
非正常工况 (10 倍)	生活污水	COD _{Mn}	175	0.04	7
非正常工况 (100 倍)	生活污水	COD _{Mn}	175	0.4	70

对污染物的厂区潜水环境影响预测采用《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)推荐的一维稳定流动一维水动力弥散问题,概化条件为一维无限长多孔介质柱体,示踪剂瞬时注入。其解析解为:

$$C(x, t) = \frac{m/w}{2n_e \sqrt{\pi D_L t}} e^{-\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}}$$

式中:

x—距注入点的距离, m;

t—时间, d;

C(x, t)—t时刻 x 处的示踪剂浓度, g/L;

m—注入的示踪剂质量, kg;

w—横截面面积, m²;

u—水流速度, m/d;

n_e—有效孔隙度, 无量纲;

D_L—纵向弥散系数, m²/d;

π—圆周率。

5.2.4.6 水文地质参数

(1) 渗透系数

渗透系数取值参数参考《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)中附录 B 表 B.1 的经验值表,结合本项目区域地质概况,本项目区的渗透系数平均值及水力坡度见表 5.2.4-5。

表 5.2.4-5 渗透系数及水力坡度

—	渗透系数 (m/d)	水力坡度 (‰)
项目建设区含水层	2.42	1.5

(2) 孔隙度的确定

根据区域地质资料，计该区域的土壤孔隙度取得平均值为 0.46，有效孔隙度按 0.22 计。

(3) 弥散度的确定

D. S. Makuch (2005) 综合了其他人的研究成果，对不同岩性和不同尺度条件下介质的弥散度大小进行了统计，获得了污染物在不同岩性中迁移的纵向弥散度，并存在尺度效应现象（图 5.2.4-4）。根据室内弥散试验以及我们在野外弥散试验的试验结果，并根据含水层中砂砾石颗粒大小、颗粒均匀度和排列情况类比。

对本次评价范围潜水含水层，纵向弥散度取 20m，横向弥散度取 2m。

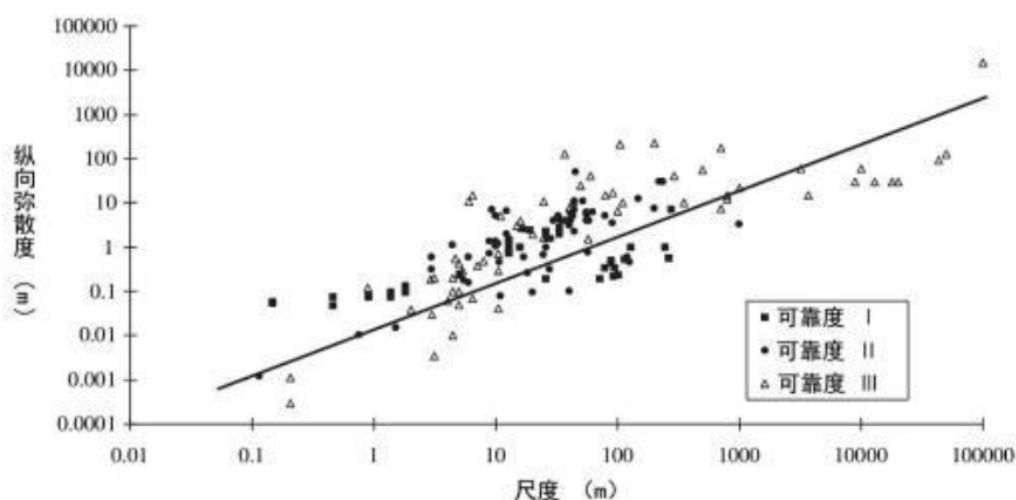


图 5.2.4-4 不同岩性的纵向弥散度与研究区域尺度的关系

表 5.2.4-6 含水层弥散度类比取值表

粒径变化范围 (mm)	均匀度系数	m 指数	弥散度
0.4-0.7	1.55	1.09	3.96
0.5-1.5	1.85	1.1	5.78
1-2	1.6	1.1	8.8
2-3	1.3	1.09	13.0
5-7	1.3	1.09	16.7
0.5-2	2	1.08	3.11
0.2-5	5	1.08	8.3
0.1-10	10	1.07	16.3
0.05-20	20	1.07	70.7

地下水实际流速和弥散系数的确定按下列方法取得：

$$U = K \times I / n; DL = aL \times Um; DT = aT \times Um$$

其中：U—地下水实际流速，m/d；K—渗透系数，m/d；I—水力坡度；n—孔隙度；m—指数；DL—纵向弥散系数，m²/d；DT—横向弥散系数，m²/d；aL—纵向弥散度；aT—横向弥散度。

计算参数结果见表 5.2.4-7。

表 5.2.4-7 计算参数一览表

含水层	参数	水流速度 U (m/d)	纵向弥散系数 (m ² /d)	污染源强 C0 (mg/L)
项目建设区含水层		7.89×10 ⁻³	0.043	175

5.2.4.7 预测结果

(1) 正常情况下，厂区地下水污染物运移范围计算分别见表 5.2.4-8。

表 5.2.4-8 耗氧量运移范围预测结果表

时间	距离 (m)	2	5	10	20	50
100d	浓度(mg/L)	0.225	0.2	0.2	0.2	0.2
	污染指数	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
1000d	浓度(mg/L)	11.5	0.525	0.2	0.2	0.2
	污染指数	3.825	0.175	0.075	0.075	0.075
10 年	浓度(mg/L)	31.25	8.475	0.55	0.2	0.2
	污染指数	10.425	2.825	0.175	0.075	0.075
20 年	浓度(mg/L)	37.575	18.8	3.7	0.2	0.2
	污染指数	12.525	6.275	1.225	0.075	0.075

注：污染指数标准参照《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 III 类水标准。

(2) 非正常工况下，当污水处理设施出现局部防渗失效，废水以点源从失效位置泄漏进入地下水。非正常状况污染物运移范围计算分别见表 5.2.4-9、表 5.2.4-10。

表 5.2.4-9 耗氧量运移范围预测结果表（10 倍）

时间	距离 (m)	2	5	10	20	50
100d	浓度(mg/L)	0.3	0.625	0.2	0.2	0.2
	污染指数	0.1	0.2	0.075	0.075	0.075
1000d	浓度(mg/L)	6.175	0.275	0.825	0.2	0.2
	污染指数	2.05	0.1	0.275	0.075	0.075
10 年	浓度(mg/L)	4.925	1.775	0.325	0.2	0.2
	污染指数	1.65	0.6	0.1	0.075	0.075
20 年	浓度(mg/L)	3.775	2.475	0.95	0.2	0.2
	污染指数	1.25	0.825	0.325	0.075	0.075

注：污染指数标准参照《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 III 类水标准。

表 5.2.4-10 耗氧量污染物运移范围预测结果表（100 倍）

时间	距离 (m)	2	5	10	20	50
100d	浓度(mg/L)	1.15	0.625	0.2	0.2	0.2
	污染指数	0.375	0.2	0.075	0.075	0.075
1000d	浓度(mg/L)	11.45	0.85	0.2	0.2	0.2
	污染指数	3.825	0.275	0.075	0.075	0.075
10 年	浓度(mg/L)	32.375	15.975	1.625	0.2	0.2
	污染指数	10.8	5.325	0.55	0.075	0.075

20 年	浓度(mg/L)	31.15	22.925	7.75	0.2	0.2
	污染指数	10.375	7.65	2.575	0.075	0.075

注：污染指数标准参照《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 III 类水标准。

本项目主要地下水污染源（地埋式污水处理设施）距离厂界约 5m。

①从上表中可以看出，正常工况下，项目厂界地下水环境质量不会超标。

②由上表可以看出，非正常工况下，按照正常工况下污染源强的 10 倍，100 倍分别预测，1000d 内项目厂界地下水环境质量不会超标。

③对深层地下水的污染影响。

判断深层地下水是否会受到污染影响，通常分析深层地下水含水组上覆地层的防污性能和有无与浅层地下水的水利联系。区内第 I、第 II 含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水不会受到项目下渗污水的污染影响。

5.2.4.8 评价结论

项目主要地下水污染源（地埋式污水处理设施）正常工况下，厂界地下水环境质量不会超标；非正常工况下，按照正常工况下污染源强的 10 倍，100 倍分别预测，1000d 内项目厂界地下水环境质量不会超标。

项目所在地下游居民生活用水由自来水管网供给，污染物扩散不会对其产生明显影响。若本项目渗滤液在无防渗条件下渗，20 年内对周围地下水影响范围较小。项目在建设的各个不同阶段，除厂界内小范围以外地区，均能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）相关标准要求。

在建设项目采取环保措施后，能够阻止厂界内小范围超标区域的污染，可满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）相关标准要求。

5.2.5 固废环境影响预测及评价

建设项目固废从产生、收集、贮存、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境。因此必须从各个环节进行全方位管理，采取有效措施防止固废在产生、收集、贮存、运输过程中的散失，并采用有效处置的方案和技术，首先从有用物料回收再利用着眼，“化废为宝”，既回收一部分资源，又减轻处置负荷，对目前还不能回收利用的，应遵循无害化处置原则进行有效处置。

5.2.5.1 固体废物来源、种类及产生量

根据工程分析可知，建设项目产生的固废主要为不合格品、除尘收尘、废包装袋、沉淀池沉渣、废活性炭和生活垃圾等。建设项目固体废物来源、产生量及利用处置方式汇总于表 3.5.3-5。

5.2.5.2 固体废物堆放场所环境影响分析

项目所产生的固体废物在厂区堆放、厂内外运输过程中会产生一定的扬尘污染空气，也会因为下雨而随雨水流入附近水域或渗入地下污染地下水，因此必须做好掩盖及防渗防漏的工作。

建设项目建设一座面积约 50m² 的一般固废堆场，同时设有 40m² 的危废暂存场所，危废仓库建设在厂区原料库东侧，本项目所在区域不属于地震、泥石流等地质灾害频发带，也不存在洪水淹没的情况，离周边水体有一定的距离，因此危废仓库的选址合理。同时按危废储存场所要求进行防渗、防漏处理，要求符合危险废物的暂时储存要求。本项目产生的危险固废在厂内暂存期间不会造成二次污染。

5.2.5.3 危险固体废物影响分析

本项目按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《危险废物贮存污染控制标准》等相关要求，设置专门的危险废物堆放场。危险废物委托具有危险废物经营许可证资质且具备相应处理能力的专业公司进行安全处置。

(1) 危险废物环境影响分析

本项目运营期产生的危险废物主要为废活性炭（HW49）。危废产生后通过收集由专用的密闭胶桶或袋子贮存于厂区的危废仓库，并交由资质单位进行处理，运输和处置过程中严格按照危废管理要求进行，因此本项目产生的危废对周边环境影响较小。且本项目仅在运营期产生此类废物并按照要求及时有效处理，服务期满后对无影响。同时，本项目产生的危废用密闭胶桶或袋子贮存，贮存过程中不会产生有毒有害物质的挥发和扩散，也不会发生泄露情况，因此本项目产生的危废在采取以上的污染防治措施条件下不会对周边的大气环境、地表水环境、土壤、地下水及周边环境保护目标产生影响。

危险固废的暂存方案：建设单位拟收集危险固废后，放置在厂内的危废暂存库。同时作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

(2) 运输过程影响分析

本项目的废活性炭（HW49）采用密闭胶桶或袋子贮存和运输，在运输过程中使用叉车进行运输，发生散落概率极低。运输过程中，考虑到实际情况：袋子整个掉落，但未破损，厂区工人发现后，及时返回将袋子放回车上，由于袋子未破损，没有废物泄漏出来，对周边环境基本无影响；胶桶整个掉落，但胶桶未破损，工人发现后，及时返回将胶桶放回车上，由于胶桶未破损，没有废物泄漏出来，对周边环境基本无影响。

综上所述，建设项目产生的固体废物通过以上措施处置实现零排放，不会对周围环境产生影响，不会产生二次污染。

(3) 危废处置环境影响分析

本项目产生的危废目前暂未委托资质单位进行处理，项目产生的危废类别主要为废活性炭（HW49），企业建成后应尽量与当地有资质单位签订处置协议，确保危废得到妥善处置。项目产生的危废经资质单位处理后对周边的环境影响很小。

5.2.5.4 一般工业固体废物影响分析

本项目产生的不合格品、除尘收尘、废包装袋、沉淀池沉渣、生活垃圾等属一般固废，其中不合格品、除尘收尘、废包装袋、沉淀池沉渣等一般工业固废经收集后暂存于厂区料库东侧；生活垃圾暂存于厂区内垃圾箱中，不合格品、废包装袋、沉淀池沉渣等经收集后外卖综合利用，实现资源的二次利用；生活垃圾、除尘收尘由环卫部门收集统一处置。

为避免本项目产生的一般工业固废对环境造成的影响，主要是搞好固废的收集、转运等环节。一般固废临时贮存场所按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改清单 II 类场标准相关要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施（其中内墙防渗层做到0.5m高），使用防水混凝土，地面做防滑处理，一般固体废物临时贮存房渗透系数达 1.0×10^{-7} 厘米/秒，其后由综合利用厂家定期

运走。因此，本项目的不合格品、除尘收尘、废包装袋、沉淀池沉渣、生活垃圾基本不会对建设项目周围环境造成明显的不良影响。

综上所述，建设项目产生的固体废物通过以上措施处置实现零排放，不会对周围环境产生影响，不会产生二次污染。

5.2.5.5 建议

根据上述评价结果，建议建设单位进一步采取以下措施减少固体废物对周围环境的影响：

(1) 建设单位必须落实固废处理措施，与相关专业处理厂商完成签约，避免营运后找不到合适的处理厂商而使固体废物长期堆放产生二次污染。

(2) 建设单位在生产过程中必须做好固废的暂存工作，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，不得沿途抛洒，并在堆放场所树立明显的标志牌。

(3) 对固体废物实行从产生、收集、运输到处理、处置的全过程管理，加强废物运输过程中的事故风险防范，按照有关法律法规要求，对固体废物的全过程管理应报环保行政主管部门批准。

5.2.6 土壤环境影响预测及评价

根据对本项目的敏感性判断，项目及周边规划用地均属于工业用地，因此判定属于不敏感区，同时根据本项目的环评类别属于III类项目，占地规模属于小型，因此本项目的土壤环境影响评价等级可不开展土壤环境影响评价工作。

本项目运营过程中不涉及重金属及难降解有毒有害物质的排放，本项目采取严格的防渗措施，在重点区域防渗后基本不会发生泄露事故，正常运行后对厂区土壤环境影响很小。

5.2.6 生态环境影响预测及评价

建设项目位于宿迁市沭阳县青伊湖农场埭庄工业园区发展大道7号，企业厂区占地面积7339.79m²（约11亩），占用面积上并无原始植被生长和珍贵野生动物活动。区域生态系统敏感程度较低，项目的建设实施不会对生物栖息环境造成影响。企业运营期满后对场地进行复垦并种植绿化，对周边的生态环境影响很小。

5.3 环境风险影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）判断，本项目大气环境、地下水环境、地表水环境的风险评价等级均为简单分析。

1、大气环境风险影响分析

（1）废气处理装置事故性排放分析

废气处理装置发生故障时，会导致废气处理设施处理效率下降为 0，项目生产过程中产生的非甲烷总烃、粉尘未经处理通过排气筒直接排放，可能造成污染事故。

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式来预测本项目废气处理设施故障时废气污染源事故排放的环境影响情况，废气处理装置事故排放源强见表 5.3-1，预测结果见表 5.3-2。

表 5.3-1 事故情况下建设项目有组织大气污染物产生及排放情况表

编号	污染源名称	排气筒底部中心坐标 /m		排气筒底部海拔高度 /m	排气筒参数				污染物名称	排放速率 (kg/h)	排放时间
		X	Y		高度 /m	内径 /m	温度 (°C)	流量 (m³/h)			
1	1#排气筒	675342.74	3801531.86	4	15	0.4	25	8000	粉尘	0.135	30min
2	2#排气筒	675347.75	3801528.02	4	15	0.8	25	30000	非甲烷总烃	5.04	30min

表 5.3-2 废气处理装置事故性排放预测计算结果表

编号	污染物名称	下风向预测最大地面浓度 (mg/m³)	浓度占标率 p (%)	下风向最大浓度距离 (m)
1#排气筒	粉尘	1.04E-02	2.31	211
2#排气筒	非甲烷总烃	3.89E-01	19.45	211

由上表可知，当发生事故情况时，项目排放的各污染物的最大落地浓度明显增大，对周围环境较大，因此，要求企业加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施正常运行，杜绝废气事故排放。一旦发生事故排放，应及时关闭设备，停止运行，对废气处理设施进行检修，直至检修完成后方能重新生产。

（2）火灾、爆炸事故次生/伴生污染分析

本项目建成投产后，厂区内会储存一定量的再生塑料等。当发生火灾、爆炸事故时，再生塑料等不完全燃烧产生的 CO 排入空气中，对于下风向的环境空气质量

在短时间内有较大影响，但长期影响不大。发生火灾、爆炸事故后及时启动应急预案，可减少排入大气环境的污染物质。

2、地表水环境风险影响分析

(1) 超标污水排放事故分析

本项目模具冷却水循环使用；水喷淋产生的废水经沉淀池沉淀后回用于废气处理；生活污水经隔油池、地理式污水处理设施处理后回用于厂区绿化，不外排，因此不会发生污水超标排放事故。

(2) 雨水系统污染排放事故分析

在事故状态下，由于管理和误操作等原因，可能会导致泄漏物料、消防废水等通过雨水系统从雨水管网扩散，污染周边地表水环境。发生事故后，应立即关闭雨水总排口阀门，将可能受污染的雨水截留在厂区内，以截断事故情况下雨水系统排入外环境的途径。同时打开事故池进口阀，使受污染的雨水进入事故池，确保所有污染物不进入外部水体，直到事故结束，废水经场内污水处理设施处理达标后排放。

事故应急池容量计算：

事故池有效容积应按《水体环境风险防控要点》(试行)中公式计算：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

V_1 ---收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量（注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）；本项目 $V_1=0$ ；

V_2 ---根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）第八章第二节建筑物的室外消火栓用水量不应小于 30L/s、以一次事故消防灭火所需时间为 1h 计算，发生事故时产生消防废水量为 108m³。

V_3 ---发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，m³；本项目 $V_3=0$ ；

V_4 ---发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；本项目 $V_4=0$ ；

V_5 ---发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；

$$V_5 = 10 \times q \times F$$

q ---降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q=qa/n$$

qa---年平均降雨量，mm，根据沭阳多年气象资料取 937.6；

n---年平均降雨日数，本评价取值 90。

F---必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；本项目事故发生时必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积以某一事故车间（包括车间外设施区）周边计，根据项目平面布置，生产车间周边雨水汇水面积约 800m²。

$$\text{则 } V_5 = 10 \times (937.6/90) \times 800/10000 = 8.33\text{m}^3。$$

计算结果表明，厂区所需事故池总有效容积为 116.33m³，因此建设项目事故池容积建议按 120m³ 设置。通过完善消防废水收集、处理、排放系统，保证生产区发生火灾事故时，泄漏物料或消防废水等能迅速、安全地集中到事故应急池，然后针对水质实际情况进行必要的处理，避免对评价范围内的周围农田和河流造成影响。

3、地下水环境风险影响分析

本项目建成后正常工况下，厂区污水管网等区域防渗措施到位，基本不会渗漏进入地下水，对区域地下水环境影响较小。

本次地下水环境风险分析引用 5.2.4 章节地下水环境影响预测结果，当地埋式污水处理设施出现开裂、渗漏等情况时，1000d 内项目厂界地下水环境质量不会超标，项目所在区域深层地下水不会受到项目下渗污水的污染影响。

4、小结

本项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中的危险物质，项目的环境风险主要为火灾和爆炸，厂区发生火灾、爆炸事故时，引起的大气二次污染物主要为一氧化碳、二氧化碳和烟尘等，浓度范围在数十至数百毫克/立方米之间，对于下风向的环境空气质量在短时间有较大影响，但长期影响不大。

为了防范事故和减少危害，建设项目从厂区总平面布置、物料储存管理、污染治理系统事故运行机制、工艺设备及装置、电气电讯安全措施及消防、火灾报警系统等方面编制了详细的风险防范措施，并根据有关规定制定了企业的环境突发事件应急救援预案，并定期进行演练。当出现事故时，采取紧急的工程应急措施，如有必要，采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

在加强监控、建立前述风险防范措施，并制定切实可行的应急预案的情况下，本项目所发生的环境风险可以控制在较低的水平，风险发生概率及危害将低于国内同类企业水平，事故风险处于可接收水平。

建设项目环境风险简单分析内容表见表 5.3-3。

表5.3-3 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	电子配件生产销售项目			
建设地点	宿迁市沭阳县青伊湖农场埵庄工业园区发展大道7号			
地理坐标	经度	118°91'15.74"	纬度	34°33'86.97"
主要危险物质及分布	本项目使用的原辅料不在附录B.1中辨识的物质范围内，因此，确定本项目使用的原辅料未超过相关的临界量。			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	发生火灾爆炸事故，导致再生塑料等物料燃烧，火灾/爆炸等引发的伴生/次生污染物进入地表水或大气，从而造成地表水和大气污染；废气处理设施故障，废气超标排放，可能造成大气污染；污水处理设施破损，废水渗入地下，可能污染地下水和土壤。			
风险防范措施要求	根据厂区布设情况设置防渗区域，并采取相关的防渗要求；发生火灾爆炸事故时，立即启动相应的应急预案，进行灭火，并对消防废水进行收集处理；废气装置发生事故时立即停产，并对设施进行维修；废水事故排放时，立即关闭雨水阀门，打开事故应急池阀门，防治超标废水排出厂外。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

本项目所用原辅料不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中的危险物质，因此危险物质数量与临界量的比值 $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为 I，因此本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

6 环境保护措施及其可行性论证

6.1 施工期环境保护措施评述

6.1.1 施工期废水防治措施

①加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量，生活污水依托项目自建临时化粪池处理后接管排放。

②施工现场因地制宜，对含油量大或悬浮物含量高的生产废水与施工现场冲洗废水，需进行沉淀后循环使用，不能通过雨水管网将以上废水排入附近水体环境。砂浆和石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固体废弃物一起处置。

③水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

④为了防止施工期的废水对周围水体造成影响，施工期间必须加强管理，在施工作业区内不得乱倒污、废水；尽量减少物料流失及跑、冒、滴、漏。

6.1.2 施工期废气防治措施

1、为避免扬尘，装修设备安装垃圾应及时清运，运到指定的建筑垃圾处理场集中处置，并在运输过程中严禁沿途抛、漏、撒，不能及时清运的，应在施工工地设置临时密闭性堆放场地进行保存，并适时采取洒水等措施，使其保持湿润状态，减少扬尘的产生。具体详细措施见表 6.1.2-1。

表 6.1.2-1 施工工地扬尘控制措施及达标要求

类别	控制措施	环评具体要求
施工边界	围挡设置	利用场地植被，作为天然围挡。在施工场界南侧及东北侧设置高于 2.5~3m 的围挡，围挡必须是由金属、混凝土、塑料等硬质材料制作，围挡下方设置不低于 20cm 高的防溢座以防止粉尘流失
土石方工程	洒水	对开挖区、材料堆放区洒水抑尘
	作业处覆盖	遇到四级及以上大风天气，应停止土方作业，并对作业处覆以防尘布
	弃土及时清运	项目北半部分以挖方为主，南部以填方为主；南部填土区域和北部开挖区域进行覆盖和洒水抑尘
建筑材料 建筑垃圾	物料覆盖	所有水泥、石灰、砂石等易扬尘物料都必须以不透水的隔尘布完全覆盖或放置在顶部和四周均由遮蔽的范围内
		防尘布或遮蔽装置的完好率必须大于 95%

	堆放点设置 围挡	合理布设施工料场位置
运输车辆	机械冲洗 设置防尘垫	施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路
		设置洗车平台，且洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其它防治设施，收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆
		工地出口处铺装道路上可见粘带泥土不得超过 10m，并应及时清扫冲洗
		洗车污水经处理后重复使用，回用率不得低于 90%
	接纳洗车污水的水体和市政下水系统不得有任何因洗车污水排放造成的淤塞现象	
	密闭或遮盖	进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆要求采用汽车密封盖或限制装载高度，并用防尘布遮盖严实
物料运输	运输路线避开城市主干道、闹市区	合理选择运输路线，尽量避开医院、学校等敏感目标运输，定期对运输路线进行清扫
	限时运输	合理选择运输时间，尽量避免夜间(22:00—6:00)和午休(12:00~14:00)时间运输交通噪声扰民
施工工地道 路	硬化,加强管 理	对施工道路铺设水泥混凝土
		保持路面清洁，定时洒水和清扫积尘，不得未洒水直接清扫
裸露地面	覆盖、洒水	对裸露地面和弃土点采用防尘布覆盖，每一块独立裸露地面 80% 以上的面积都应采取覆盖措施
		晴朗天气，定时洒水，扬尘严重时，加大洒水频率
物料纵向运输	专用孔道运输	要求建筑渣土采用密闭运输管道输送，不得凌空抛撒
现场管理	专人负责管理和实施	要求设专职人员负责扬尘控制措施和监督，主要包括材料、渣土等覆盖、洒水作业、车辆清洗等，并记录措施实施情况
		合理安排施工时间，不得夜间施工
		要求增设保洁人员，对施工工地周围 20m 范围内进行保洁

2、认真做好施工场地管理工作，对施工现场及其周边采取专人管理、每天定时洒水清扫，对绿化段的花草树木定期洒水冲洗尘土。

3、在装修工程施工中，施工人员应配备必要的防护装备和保证足够的通风量，避免具有刺激性气味的物质或可被人体吸入的粉尘、纤维等对施工人员身体健康造成危害。

4、在施工期间，应加强对机械设备和运输车辆的维修、保养，禁止其超负荷工作，减少燃油燃烧时污染物的排放量。

5、做好施工周围道路交通组织工作，保障周围道路畅通，避免因施工而造成交通堵塞。

6、加强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工、减少施工期的大气污染。

因此，施工期间采取的废气治理措施技术可行。

6.1.3 施工期噪声防治措施

为实现施工场界噪声达标排放，降低施工噪声对周边农户的影响，施工单位必须做到以下几点：

①选用低噪设备，并采取有效的隔声减振措施。

②合理设计施工总平面图。项目周边噪声敏感目标主要分布在项目北侧。因此，项目施工时应将原辅料进出口、木工房、钢筋加工房、原辅材料堆场等产生高噪声的作业点置于项目西侧区域，以有效利用施工场地的距离衰减降低对周边的影响。

③文明施工。装卸、搬运钢管、模板等严禁抛掷，木工房使用前应完全封闭。

④建设单位应合理安排施工时间。将装卸钢材等强噪声作业尽量安排在白天进行，杜绝夜间（22:00~6:00）及午间（12:00~14:00）休息时间施工噪声扰民；如果工艺要求必须连续作业的强噪声施工，应征得当地环保等主管部门同意，并及时向周边群众公告，同时合理进行施工平面布局，以免发生噪声扰民纠纷。

综上所述，建设施工方应做到合理安排施工时间、精心布局和文明施工，严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制，并根据上述建议采取必要的消声、隔声等治理措施，可有效防止发生噪声扰民现象出现，上述措施合理可行。

6.1.4 施工期固废防治措施

1、建筑垃圾防治处理

在施工现场应设置建筑废弃物临时堆场（树立标示牌）并进行防雨、防渗漏处理。施工生产的废料首先应考虑废料的回收利用，对钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收，交废物收购站处理；对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等应集中堆放，定时清运到指定垃圾处理场，以免影响环境质量。为确保废弃物处置措施落实，建设单位或施工总承包单位在与建筑垃圾清运公司签订清运合同时，应要求承包公司提供废弃物去向的证明材料，严禁随意倾倒、填埋，造成二次污染。

2、装修垃圾处理

装修垃圾一般有废砖头、砂、水泥及木屑等，会产生扬尘，因此不能随意倾倒，而应用编织袋包装后运出屋外，放在指定地点，由环卫部门统一清运处理。因此外运以上各种建筑垃圾时，出场前一律清洗轮胎，用毡布覆盖，尽量避免轮胎上的泥土掉落至路面而造成扬尘。

3、生活垃圾处理

施工人员每日产生的生活垃圾应经过袋装收集后，由沭阳县环卫部门统一清运处理，不可就地填埋，以避免对项目周边环境空气和水环境质量构成潜在的影响因素。

综上所述，项目施工期在严格落实了本环评提出的上述措施后，其施工期的固体废弃物可实现清洁处理和处置，不致造成二次污染。

6.1.5 生态环境影响防治措施

本项目的建设 and 建成，对周边生态环境造成一定的影响，通过项目的绿化工程，建成后对生态环境影响是有限的。

在施工过程中需要做到尽量减少对所在区域内水土、植被原有的挤占和破坏；临时堆放场要设置围墙，做好防护工作，以减少水土流失；保持排水系统畅通；项目完成后要对水土保持工程及绿化设施进行经常性的维护保养。采取上述措施后，能有效控制水土流失的对生态的影响，基本不会改变项目所在地生态环境。

6.1.6 施工期环境管理

在施工前，施工单位应详细编制施工组织计划并建立环境管理制度，要有专人负责施工期间的环境保护工作，对施工中产生的“三废”应作出相应的防治措施及处置方法。环境管理要做到贯彻国家的环保方针、政策、法规和标准，建立以岗位责任制为中心的各项环保管理制度，做到有章可循，科学管理。

6.2 营运期环境保护措施评述

6.2.1 大气污染防治措施评述

6.2.1.1 有组织废气污染防治措施可行性分析

本项目有组织废气主要为投料工序产生的粉尘和注塑工序产生的有机废气。

一、废气收集处理走向图

本项目有组织废气拟采取的治理措施见图6.2.1-1。

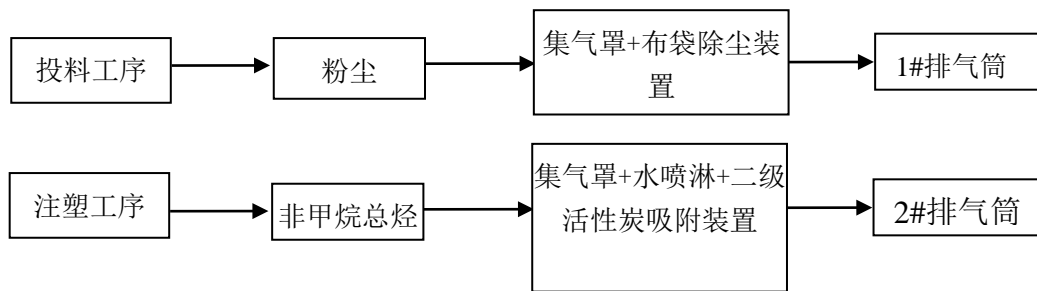


图 6.2.1-1 建设项目废气处理方式及排放图

二、有机废气污染防治措施评述

1、废气处理方式

本项目投料工序产生的粉尘经集气罩收集后，通过布袋除尘装置处理，处理后的尾气通过 15m 高排气筒（1#）排放；注塑工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集后，通过水喷淋+二级活性炭吸附处理，处理后通过 15m 高排气筒（2#）排放。

参照《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）等，本项目集气罩设计应符合以下原则：

①集气罩应能将有害物源放散的有害物质予以捕集，使工作场所有害物质浓度达到相应卫生标准要求的前提下，提高捕集效率，以较小的能耗捕集有害物；

②集气罩的罩口外气流组织宜有利于有害气流直接进入罩内，且排气线路不应通过作业人员的呼吸带；

③集气罩应避免布置在存在干扰气流处，集气罩的设置应方便作业人员操作和设备维修；

④集气罩的罩口尺寸应按吸入气流流场特性来确定，其罩口与罩子连接管面积之比不应超过 16: 1，罩子的扩张角度宜小于 60°，不应大于 90°，当罩口的平面尺寸较大而又缺少容纳适宜扩张角所需的垂直高度时，可以将其分成几个独立的小排风罩；

⑤为提高捕集率和控制效果，集气罩可加法兰边。

2、布袋除尘装置工作原理

布袋除尘器是利用多孔的袋状过滤材料从含尘气体中捕集粉尘的一种除尘设备，主要由过滤材料（滤袋）、清灰装置及控制装置、存输灰装置和风机五部分组成，其主要特点为除尘效果好、适应性强、便于回收干物料、无废水排放和污泥处理等后遗症。布袋除尘器主要工作机理是含尘气体由灰斗上部进风口进入后，在挡

风板的作用下气流向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离出来落入灰斗。含尘气体进入中箱体经滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体由出风口排出。随着滤袋表面粉尘不断增加，除尘器进出口压差也随之上升，当除尘器阻力达到设定值时，控制系统发出清灰指令，清灰时间约为 30-60s，清灰的时间间隔约为 3-8min。

布袋除尘器内部构造见图 6.2.1-2。

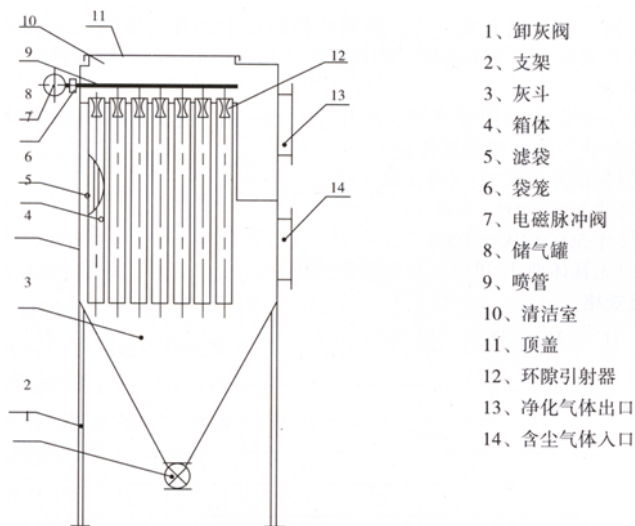


图 6.2.1-2 袋式除尘器内部构造示意图

布袋除尘器除尘效果的优劣与多种因素有关，但主要取决于滤料，布袋除尘器的滤料就是合成纤维、天然纤维或玻璃纤维织成的布或毡，根据需要再把布或毡缝成圆筒或扁平形滤袋。本项目布袋除尘器的滤料为聚酯纤维，布袋除尘器主要技术参数见表6.2.1-1。

表 6.2.1-1 布袋除尘器主要设计参数

产地	滤料种类	过滤风速	过滤面积	反吹方式	阻力	使用寿命	设计除尘效率
江苏	聚酯纤维	13.27m/s	51.8m ²	脉冲反吹	300~1200Pa	1~2 年	>99.5%

布袋除尘器的净化效率很高，一般达 99% 以上。项目的袋式除尘器采用聚酯滤料，具有细小、分布均匀而且有一定纵深度的孔隙结构，能使尘粒深入滤料内部，具有深层过滤作用。孔隙是在单根化纤之间形成的，因而在厚度方向上有多层孔隙，孔隙率可达 70~80%，而且孔隙分布均匀。根据类比调查和有关文献介绍，该类袋式除尘器对 1μm 以上的尘粒，其分级效率可达 99.5% 以上，对 0.5μm~1μm 的微细粉尘的除尘效率可达 99% 以上。

本项目粉尘颗粒粒径达 1-10 μm ，故产尘点选用的布袋除尘系统的效率 90% 是完全能达到的，因此项目含尘废气治理措施可行。

3、喷淋塔工作原理

在喷淋塔内装载填料，废气由填料塔底层进入塔体，自下而上穿过填料层，最后由塔顶排出，喷淋液则由塔顶通过布水器均匀的喷洒到填料层并沿着填料层表面向下流动，直至塔底排出。由于上升气流和下降喷淋液在填料层中不断接触，上升气流中污染物被喷淋液吸收从而浓度越来越低，到达塔顶时达到吸收要求排出塔外。喷淋法操作简单，设备和运行费用也不高，是比较常用的废气处理方法。喷淋塔一般由塔体、喷淋系统、填料组成。

①塔体：塔体一般采用耐腐蚀的FRP或PP材质，制造加工简单、耐老化、使用寿命长、外表美观。

②喷淋系统：喷淋系统是由管线（路）喷淋架及喷头组成。管线（路）及喷淋架采用成型PVC管焊制，喷头采用多层螺旋式不堵塞喷头，材料为PVC或PP材质。喷头须具有流量大，喷淋均匀，喷淋面积大，不堵塞等特点。

③填料：塔内的填料要有较大的比表面积以促进气、液相充分接触；良好的湿润性能有利于气液均匀分布；适宜的空隙率可使气流阻力小，气液通过能力强；较高的传质速率；良好的机械强度，耐腐蚀，易清洗而不易破碎。

喷淋塔装置结构见图6.2.1-4。

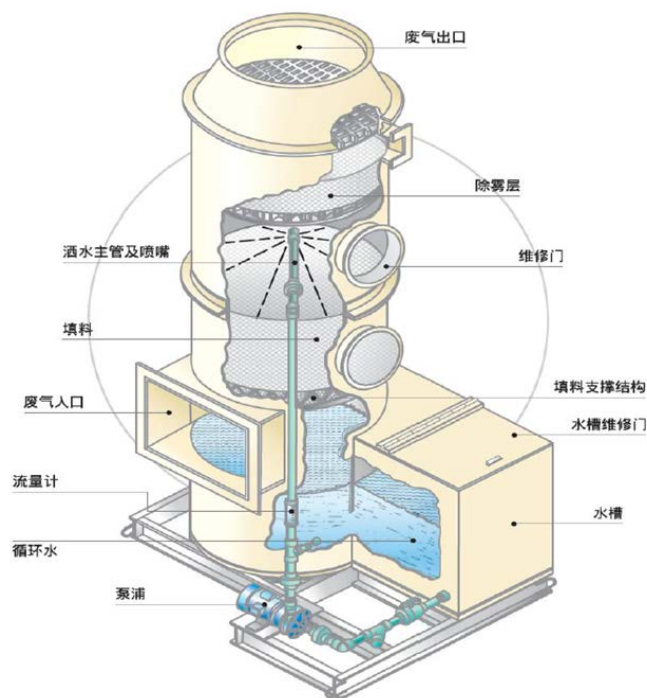


图6.2.1-3 喷淋塔装置结构见图

表 6.2.1-2 本项目喷淋塔的设计参数

序号	项目	参数
1	风机	Q=30000m ³ /h; 7.5KW 电机
2	塔体	尺寸 1000*4200mm; 二层填料（多面球和拉西环），填料大小为 Φ50 和 Φ75
3	循环水泵	Q=250L/min, 1.5kW
4	水气比	2L/m ³
5	填料材质	聚乙烯

4、活性炭吸附装置工作原理

活性炭吸附装置是一种干式废气处理设备，由塔体和装填在塔体内的吸附单元组成。吸附单元是活性炭吸附装置内安装的核心部件，吸附单元在塔体内分层抽屉式安装，能够非常方便从两侧的检查门取出，并且检查门开启方便、密封严密。活性炭吸附装置工作时，废气自上而下进入吸附装置，由于吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力，因此当此吸附剂表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在吸附剂表面，从而与气体混合物分离，达到净化目的。

本项目使用的蜂窝状活性炭是一种高效的吸附材料，利用活性炭的微孔对分子或分子团吸附，当工业废气通过吸附介质时，其中的有机废气被“阻留”下来，从而使废气得到净化处理，单级活性炭吸附装置对有机废气的去除效率可达 80% 以上。本项目采用二级活性炭吸附装置去除有机废气，二级活性炭吸附装置对有机废气的去除效率可达 90% 以上。随着活性炭的吸附过程，设备阻力随之缓慢增加，当活性炭饱和时，设备阻力达到最大值，此后的设备净化效率基本失去，因此，需定期对活性炭进行更换。

活性炭吸附装置构造见图 6.2.1-5。

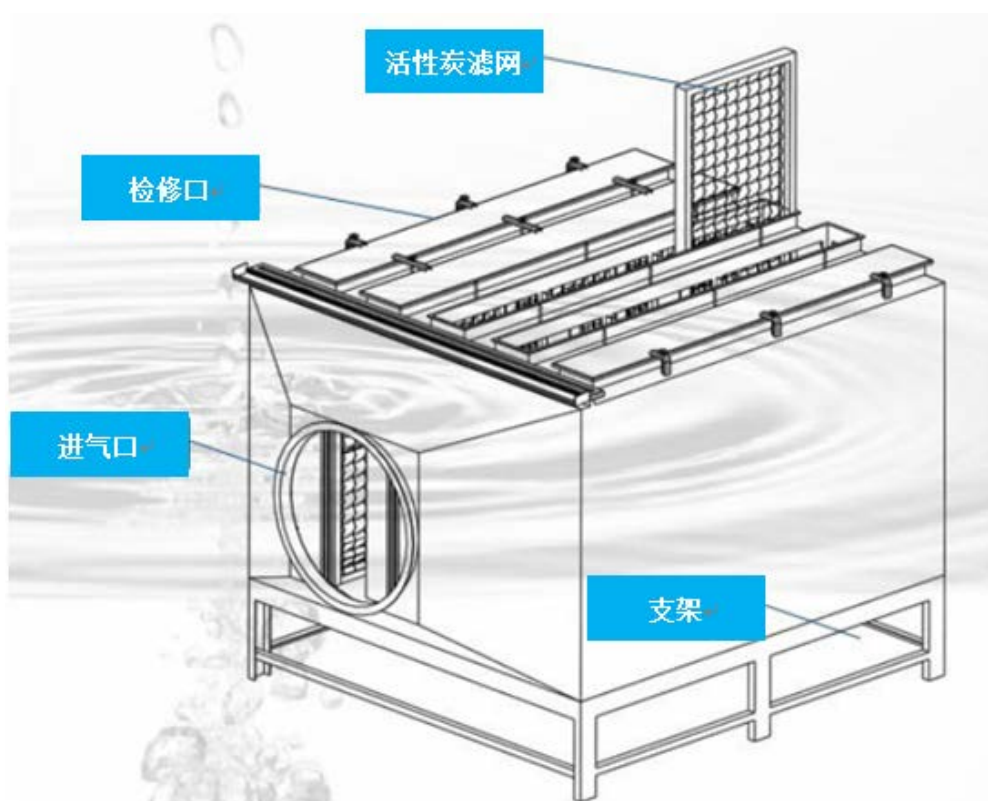


图 6.2.1-5 单级活性炭吸附装置构造示意图

本项目所用活性炭吸附装置主要技术特征见下表。

表 6.2.1-4 活性炭吸附装置主要技术特征

序号	项目	技术参数
1	配套排风机风量 (m ³ /h)	30000
2	尺寸 (mm)	2300*1500*1000
3	工作阻力 (Pa)	800-1200
4	介质温度 (°C)	≤40
5	填装层数	2
6	单层装填高度 (mm)	250
7	一次填装量 (kg)	370
8	过滤面积 (m ²)	1.5
9	吸附容量 (%)	35
10	过滤风速	0.1-0.15m/s
11	停留时间	2-3s
12	净化效率	≥90%

根据工程分析章节，本项目活性炭吸附的有机废气量为 10.89t/a，活性炭用量为 40.33t/a，结合上表可知，本项目活性炭需约 1 个月更换一次。

6、废气达标排放可行性分析

本项目投料工序产生的粉尘经集气罩收集后，通过布袋除尘装置处理，处理后的尾气通过 15m 高排气筒（1#）排放。集气罩收集效率为 90%，布袋除尘的处理效

率为 90%，风机风量为 8000m³/h。1#排气筒粉尘排放量为 0.032t/a，排放速率为 0.013kg/h，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准。

本项目注塑工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集后，通过水喷淋+二级活性炭吸附装置处理，处理后的尾气通过 15m 高排气筒（2#）排放。集气罩收集效率为 96%，水喷淋+二级活性炭吸附装置的处理效率为 90%，风机风量为 10000m³/h。2#排气筒非甲烷总烃排放量为 1.26t/a，排放速率为 0.53kg/h，能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相关标准要求。

综上所述，本项目废气处理措施可行。

6.2.1.2 排气筒设置

建设项目共需设置 2 个排气筒，本项目建成后企业排气筒分布情况见表 6.2.1-5。废气通过车间的废气收集系统，分质送至各废气处理设施后达标排放。

表 6.2.1-5 建设项目全厂排气筒分布情况

编号	污染工序	污染因子	高度	直径	备注
1#	投料工序	粉尘	15m	0.4m	新建
2#	注塑工序	非甲烷总烃	15m	0.8m	新建

（1）排气筒设置合理性分析

本项目通过生产车间合理布局，遵循同类排气筒合并的原则，尽量减少排气筒设置。企业在项目工艺设计时已考虑到自身的特点，对生产废气通过合理规划布局，本项目需要新建 2 个 15m 高排气筒。本项目废气经有效处理后均能达标排放，项目设置的排气筒高度可行。因此，建设项目排气筒设置合理。

（2）排气筒规范化要求

建设单位应根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）关于采样位置的要求，排气筒应设置检测采样孔。采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径，和距上述部件上游方向不小于3倍直径处，对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中A、B为边长。在选定的测定位置上开设采样孔，采样孔内径应不小于80mm，采样孔管应不大于50mm，不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭，当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于40mm。同时为检测人员设置采样平台，采样平台应有足够的工作面积是工作人员安全、方便地操作，平台面积应不小于1.5m²，并设有1.1m高的护栏，采样孔距平

台面约为1.2-1.3m。

6.2.1.3 无组织废气污染防治措施及可行性分析

本项目排放的无组织废气主要为生产过程中未被集气装置收集到的粉尘、非甲烷总烃。

为进一步减少无组织废气的排放，采取如下措施：

①各生产车间顶部设置排风换气系统，连续运行，及时将产生的废气排至室外，减少其在车间内的累积；

②提高设备的密封性能，并严格控制系统的负压指标，有效避免废气的外逸；

③加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放；

④加强厂区绿化，设置绿化隔离带，以减少无组织排放的气体对周围环境的影响。

认真落实以上措施后，本项目无组织排放的各大气污染物的周界外最高浓度均能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准中相关标准要求。

综上所述，建设项目所产生的无组织废气均可得到有效的处置，废气可以实现稳定达标排放，符合相关环境标准。因此建设项目无组织废气防治措施是可行的。

6.2.1.4 非正常排放控制措施可行性分析

建设项目非正常排放情况主要是废气处理装置出现故障或处理效率降低时废气排放量突然增大的情况，建设项目拟采取以下处理措施进行处理：

①提高设备自动控制水平，生产线上尽量采用自动监控、报警装置；并加强废气处理装置的管理，防止废气处理装置饱和而造成非正常排放的情况；

②加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理；

③开车过程中应先运行废气处理装置、后运行生产装置；

④停车过程中应先停止生产装置、后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后停止废气处理装置；

⑤检修过程中应与停车的操作规程一致，先停止生产装置，后停止废气处理装置，确保废气通过送至废气处理装置处理后排放；

⑥停电过程中应立即手动关闭原料的进料阀，停止向反应装置中供应原料；立即启用备用电源，在备用电源启用后，应先将废气送至废气处理装置处理后排放，然后再运行反应装置；

⑦加强废气处理装置的管理和维修，确保废气处理装置的正常运行。

通过以上处理措施处理后，建设项目的非正常排放废气可得到有效的控制。

6.2.1.5 废气治理方案经济可行性分析

建设项目废气治理运行所增加的费用主要包括电费、药剂费、绿化等，具体情况见表 6.2.1-6。

表 6.2.1-6 建设项目废气治理运行费用一览表

序号	项目	投资额（万元）
1	布袋除尘装置	5
2	水喷淋+二级活性炭吸附装置	20
6	排风扇 20 套	5
7	排气筒 2 根	5
8	风机	5
9	管道	5
	小计	45

从建设规模的角度考虑，项目废气所采取的治理措施，投资费用大概为 45 万元，占项目总投资的 0.9%，所占比例不大，运行费用也不高，因此，在经济上也是可行的。

根据以上章节分析可知，从技术、经济角度上来看，建设项目各项废气治理设施能够保证稳定运行，废气能够做到达标排放；因此可认为本项目废气治理方案可行。

6.2.2 废水污染防治措施评述

6.2.2.1 废水产生及排放情况分析

厂区排水系统采用“雨污分流”制，雨水经厂区雨水管网收集后通过雨水总排口排入市政雨水管网。本项目模具冷却水循环使用，不外排；废气处理废水经厂区沉淀池沉淀处理后回用，不外排；本项目生活污水 420t/a 经隔油池、地埋式污水处理设施处理达《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）标准后，回用于厂区绿化，不外排。对周围地表水环境影响较小。

6.2.2.2 废水处理措施及其可行性论证

项目建成后，水喷淋产生的废气处理废水经厂区沉淀池沉淀后回用于废气处理；生活污水 420t/a（1.4t/d）经地埋式污水处理设施处理后，回用于厂区绿化。

（1）地埋式污水处理设施：

本项目生活污水排放量为 1.4t/d。新建一个 8m³ 的地埋式污水处理设施可满足要求。地埋式污水处理设备是一种模块化的高效污水生物处理设备，是一种以生物膜为净化主体的污水生物处理系统，充分发挥了厌氧生物滤池、接触氧化床等生物膜反应器具有的生物密度大、耐污能力强、动力消耗低、操作运行稳定、维护方便的特点。地埋式污水处理设施具有以下优点：设备埋于地表下，上面可以进行绿化，环境美观；整个设备一般不需要专人管理；可以减少占地面积，设备上方可修建停车场等，无需建厂房等设施；对周围环境无影响、污泥产生量少、噪音小于二类地区的标准；操作简便、工艺新、效果好、使用寿命长；设备可按标准布置，也可随地形需要特殊布置。

表 6.2.2-1 生活污水处理设施

名称	长 (m)	宽 (m)	高 (m)
地埋式污水处理设施	2	2	2

地埋式污水处理设施工作原理：

地埋式污水处理一体化设备采用先进的生物处理工艺，集去除 BOD₅、COD、NH₃-N、TP 于一体，适用范围有宾馆、疗养院、医院、学校、居民住宅小区等等。地埋式污水处理系统位于地表以下，地表可做为绿化或广场用地，该设备不占地表面积，不需要添置操作间和采取保暖保温措施。该污水处理系统由二级池子组成，一级为钢筋混凝土结构，埋深较大，该池为格栅池和调节池，去除掉污水中的悬浮物并对污水进行调节、匀质处理；二级为钢结构，埋深较浅，钢结构池采用国内首创的互传网络防腐涂料进行防腐，它是一种橡胶网络与塑料网络相互贯穿形成互穿网络聚合物，能耐酸、碱、盐，耐老化、冲磨，设备防腐寿命可达 12 年以上。

污水处理设备中的 A²/O 生物处理工艺采用推流式生物接触氧化池，它的处理优于完全混合式或二、三级串联完全混合式生物接触氧化池，并且它比活性污泥池体积小，对水质适应性强，耐冲击性能好，出水水质稳定，不会产生污泥膨胀。同时在生物接触氧化池中采用了新型弹性立体填料，它具有实际比表面积大，微生物挂膜、脱膜方便，在同样有机负荷条件下，比其它填料对有机物的去除率高，能提高空气中的氧在水中溶解度。

由于在 A²/O 生物处理工艺中采用了生物接触氧化池，其填料的体积负荷比较低，微生物处于自身氧化阶段，因此产泥量较少。此外，生物接触氧化池所产生污泥的含水率远远低于活性污泥池所产生污泥的含水率。

地埋式污水处理设备配套全自动电器控制系统及设备损坏报警系统，设备可靠性好，因此平时一般无需专人管理，只需每月季度的维护和保养。

污水处理工艺流程图见图 6.2.2-1。

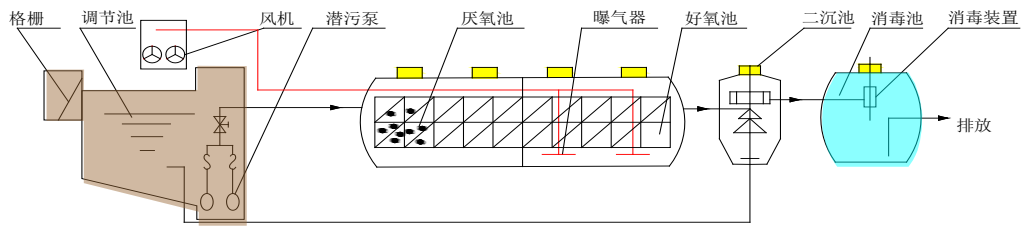


图 6.2.2-1 地埋式污水处理系统工艺流程图

本项目新建地埋式污水处理设备，环保投资很小，综上所述本项目废水处理措施可行。

(2) 沉淀池

企业沉淀池为平流式沉淀池，平流式沉淀池构造简单，沉淀效果好，工作性能稳定，使用广泛。沉淀池主要是应用沉淀作用去除水中的悬浮物，除悬浮物外，对其它各种污染物去除效果较差。对于 COD 的去除率约为 15%左右，对 SS 的去除率约为 40%左右，对 NH₃-N、TP 等基本没有去除效果。

6.2.2.4 废水治理方案经济可行性分析

建设项目废水治理运行所增加的费用主要包括电费、设备折旧费、药剂费、人员工资等，具体情况见表 6.2.2-2。

表 6.2.2-2 本项目废水治理运行费用一览表

类别	年消耗量	单价	年费用 (万元)
水电电费	10 万 kWh	0.72 元/kWh	7.2
药剂费	2t	5000 元/a	1
设备维护维修费	按环保投资的 5% 计		5.5
合计	/	/	13.7

由上表可知，本项目废水治理措施年运行费用共约 13.7 万元/a，该费用较低。可认为本项目废水处理工艺从经济上是合理的并可保证稳定运行。同时污水处理设

施运行过程中要严格按规范进行操作，并注意加强对污水处理设施的管理与维修保养，定期更换用料，保证污水处理设施的正常运转，减少不必要的浪费。

根据以上章节分析可知，从技术、经济角度上来看，建设项目各项废水治理设施能够保证稳定运行，不会造成区域地表水环境质量超标现象。

6.2.3 噪声污染防治措施评述

本项目噪声源主要是注塑机、液压机、废气处理的风机噪声、车辆运输噪声等，其声源等效声级在 80-90dB（A）。防治原则是：先降低声源，再从传播途径上减小噪声。为确保本项目厂界噪声达标，本评价建议建设单位采取以下噪声控制措施：

①风机设置隔声罩，隔声罩降噪效果可以达到 15dB（A）以上，隔声罩上设置有通风散热口，为保证隔声效果，散热口安装通风进出口消声器，风机出口消声器可以降噪 20dB（A）左右；因此采用上述措施后，风机达到 25dB（A）设计降噪量是完全可行的。

②水泵安装在密闭室内，隔声量可达 20dB（A），泵房采取隔声措施后还必须考虑通风散热，可采用全面通风，此外通风进出口应设置进出风消声器，以防止噪声向外辐射。

③高噪声设备尽量与厂界保持一定的距离，能够保证厂界噪声达标。

④加强绿化，厂界周围要种植高大的阔叶树木，以增加立体防噪效果，既可美化环境又达到降尘降噪的双重作用。

⑤项目建成营运后，应加强对进出项目车辆的管理。车辆噪声一般在 70~80dB，项目内禁鸣喇叭，尽量减少机动车频繁启运和怠速，规范进入项目内车辆的停车秩序等措施，能有效降低车辆噪声 10~15dB。

在采取了以上有效的防治措施后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。项目内噪声对外环境影响不大。因此项目噪声治理措施技术可行。噪声治理措施容易实施且所需费用较少，在经济上是可行的。

6.2.4 固废污染防治措施评述

6.2.4.1 固废处置措施分析

本项目产生的固体废物主要为不合格品、除尘收尘、废包装袋、沉淀池沉渣、废活性炭和生活垃圾等。不合格品、废包装袋、沉淀池沉渣等一般工业固废收集后

外售处理；废活性炭等危险废物委托有资质单位处置；生活垃圾、除尘收尘统一收集后由当地环卫部门清运处理。

本项目运营期固体废物产生及处置情况见下表。

表 6.2.4-1 本项目运营期固体废物产生及处置情况一览表

工序	固废名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
			核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
检验	不合格品	一般固废	类比法	50	收集外售	50	原材料厂家回收
废气处理	除尘收尘	一般固废	类比法	0.29	填埋	0.29	环卫清运
原辅料拆包装	废包装袋	一般固废	类比法	2	收集外售	2	原材料厂家回收
废水处理	沉淀池沉渣	一般固废	类比法	0.02	收集外售	0.02	厂家回收
废气处理	废活性炭	危险固废	类比法	51.22	焚烧处理	51.22	委托有资质单位处理
生活办公	生活垃圾	一般固废	类比法	5.25	填埋	5.25	环卫清运

综上所述，建设项目拟采取的固废综合利用及处置方法是可行的，固体废物综合处置率达 100%，在落实好危险废物安全处置的情况下，不会造成二次污染，不会对周围环境造成较大影响。

6.2.4.2 固废暂存场所的设置

①一般工业固体废物

本项目产生的不合格品、废包装袋、沉淀池沉渣等属于一般工业固废，总产生量为 52.02t/a。生活垃圾年产生量为 5.25t/a，日产生量为 0.018t/a。生活垃圾基本可以做到日产日清，基本不占用一般工业固废堆场。本项目一般工业固废平均转运周期为 1 个月/次，则暂存期内全厂一般工业固废量最多为 5.2t。

本项目拟设置一座面积为 50m² 的一般工业固废堆场，用于储存厂区内的一般工业固废，可以满足固废贮存的要求，项目一般工业固废堆场严格按照《一般工业固废贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求设置。

②危险固体废物

本项目产生的废活性炭属于危险固废，产生量为 51.22t/a。

本项目废活性炭等采用 200kg 密封胶桶或袋子暂存，暂存周期为 3 个月，则产生量为 15.37/a。则需要约 77 只桶，每只铁桶按照占地面积 0.4m² 计，按单层暂存考虑，则所需暂存面积约为 30.8m²。

本项目拟设置一座面积为 40m² 的危险固废暂存场所，用于储存厂区内的危险废物，项目危险废物在厂区内暂存所需面积为 30.8m²，因此本项目设置的 40m² 危险固废暂存场所可以满足危险废物贮存的要求，项目危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）及其修改单要求设置。

建设项目危险废物储存场所情况见下表。

表 6.2.4-2 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-041-49	51.22	废气处理	固	有机废气	有机废气	三个月	T/In	使用密闭胶桶贮存于车间危废仓库

6.2.4.3 固废污染防治措施分析

建设项目生产过程中产生的各类固废收集后均可综合利用或合理处置。

1、一般固废收集、贮存、运输防治措施

(1) 严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置场)》(GB15562.2-1995) 以及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001) 等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告(环境保护部公告 2013 年第 36 号)》等规定要求，对固体废物实行分类收集，选择满足要求的容器进行包装贮存。

(2) 对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，按照有关法律、法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准；

(3) 加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感点。

(4) 固体废物及时清运，避免产生二次污染；

(5) 固体废物运输过程中应做到密闭运输，防治固废的泄露，减少污染。

2、危险废物收集、贮存、运输防治措施

(1) 贮存场所污染防治措施

本项目拟在原料库东侧设置 40m² 危废暂存场所用于暂存项目产生的危险废物，做到固废分类存放。生产过程产生的危废及时分类收集、汇总，桶装密封暂存。本项目危险废物暂存场地须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求进行设计和建设：

- ①贮存设施按《环境保护图形标志(GB15562—1995)》规定设置警示标志；
- ②贮存设施具备防渗、防雨、防漏等防范措施；
- ③贮存设施配备了通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；
- ④贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

(2) 运输过程污染防治措施

- ①危险废物必须及时运送至有资质的单位处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求；
- ②应当严格驾驶员和押运员等从业人员的专业素质考核，加强其自身的安全意识，尽量避免出现危险状况，而一旦发生危险时应该能够及时辨识，并采取有效措施，第一时间处理现场；
- ③加强对车辆及罐体质量的检查监管，使其行业规范化，选择路面状况良好、交通标志齐全、非人口密集的快捷路径，以保证运输安全。
- ④严格审查企业的运营资质，加大监管力度和频度，尤其是跨区域运输过程的监控；严格制定相关法规条例，并逐步加以完善与落实，同时加大对危规违法行为的处罚力度。

(3) 危险废物管理要求

- ①危险废物收集后必须用容器密封储存，分类存放，并在容器显著位置张贴危险废物的标识。
- ②危险废物暂存场所必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求进行建设，必须设置防渗、防漏、防雨、防火等措施。

表 6.2.4-3 本项目危险废物贮存要求

标准	标准内容	本项目危废间设置情况	相符性
《危	①所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设	本项目在原料库东侧新建危废暂存间用于存储危险固废；	符合要求

危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单	施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施；		
	②禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；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）；	本项目危险固废用胶桶密封贮存，危废固废与胶桶不发生反应；	符合要求
	③地质结构稳定，地震烈度不超过7度的区域内；设施底部必须高于地下水最高水位；确定危险废物集中贮存设施的位置及其与周围人群的距离；应位于居民中心区常年最大风频的下风向；应在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外；应位于居民中心区常年最大风频的下风向。	本项目新建危废暂存间地质结构稳定，地震烈度不超过7度；设施底部高于地下水最高水位； 本项目新建危废暂存间位置位于厂区东侧，厂区周边无居民；位于易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外；	符合要求
	④地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；设施内要有安全照明设施和观察窗口；用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断	地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；危废暂存间内设有泄漏液体收集装置，废包装桶密封暂存，危废暂存间四周设有气体导出口；危废暂存间内部设施内要有安全照明设施，大门上设有观察窗口；危废暂存间地面为耐腐蚀的硬化地面，表面无裂隙；且设有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；项目分开存放，并设有隔不同类型的危废单独存放且设有隔离间隔断	符合要求
	⑤ 基础必须防渗，防渗层为至少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；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；应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	防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒）；衬里放在一个底座上；衬里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；四周设有径流疏导系统；危废暂存间防风、防雨、防晒；各类危险废物利用200kg胶桶暂存	符合要求

<p>里；危险废物堆要防风、防雨、防晒；不相容的危险废物不能堆放在一起；总贮存量不超过 300Kg (L) 的危险废物要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</p>		
--	--	--

③危险废物必须及时运送至有资质的单位处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。

④危险废物的转运必须填写“五联单”，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

6.2.4.4 固废处置可行性分析

建设项目生产过程中产生的各类固废收集后均可综合利用或合理处置：采用上述措施后，建设项目产生的固废既可变废为宝，又可无害化处置。综上所述，建设项目固体废物处置方式是可行的，经过以上措施处理后可以保证固废的零排放。

6.2.5 地下水及土壤污染防治措施评述

1、防污原则

为防止项目运营期间产生的污染物以及含污介质的下渗对厂区地下水及土壤造成污染，应从原料产品的储存、装卸、运输、生产、污染处理措施等各个环节和过程进行有效控制，避免污染物泄/渗漏，同时对可能会泄漏地表的区域采取一定的防渗措施。从源头到末端全方位有效控制措施。

2、总体方案

根据工程所处区域的地质情况，本项目可能对地下水和土壤造成污染的途径主要有：生产区、污水处理设施、固废堆场等污水下渗对地下水和土壤造成的污染。

为防止土壤和地下水污染，建设项目拟采取的污染防治措施如下：

①生产厂房及其它辅助生产装置必须铺设防渗水泥，有效防止物料和废水下渗；

②加强污水处理设施、事故池等设施的防渗设计及施工管理，对地埋排水管网应加强底部防渗设计；

③对厂区实行地面硬化(防渗水泥)和外围的绿化隔离措施，其中还应设置合理的截水、集水、导排水系统；

④污水管网采用高密度聚乙烯(HDPE)材料管，管路要全防护、管道接口熔融连接、无渗漏，以达到有效防止污水渗漏的目的；

⑤危废堆场等应进行防腐防渗处理，以免对土壤和地下水造成污染。

建设项目具体防渗区域划分及防渗设计要求见表 6.2.5-1 和图 6.2.5-1。

表 6.2.5-1 建设项目防渗区域划分及防渗设计要求

类别	具体防渗区域范围	设计要求
重点防渗区	危废仓库	底部用 15-20cm 耐碱水泥浇底，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，并涂环氧树脂防渗
	地理式污水处理设施、沉淀池	采用整体防渗，各污水池及池壁全部采用抗渗混凝土浇制（抗渗混凝土抗渗等级为 P8），并采用防水环氧面层处理。
	事故应急池	采用水泥硬化，四周内外壁用砖砌再用水泥硬化，全池涂环氧树脂防腐防渗
一般防渗区	一般固废堆场、生产车间、原材料仓库	采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化

综上所述，本项目对于可能造成的地下水及土壤污染所采取的防渗治理措施是合理可行的。

6.3 环境风险管理

根据建设项目环境风险分析的结果，对建设项目进行风险管理，采取有关的风险防范措施以降低事故的发生概率，建立事故应急预案以减轻事故的危害后果，尽最大可能地降低项目的环境风险。

6.3.1 总图布置和建筑安全防范措施

根据本项目生产的特点，总平面布置确定以下布置原则：合理组织功能分区；合理布置工艺车间，工艺流程顺畅；合理组织交通运输，物料运输方便快捷，净道污道互不影响；合理布置各种设施，工艺、动力管线短捷；提高绿化系数，满足绿化要求；满足生产、防火、卫生、安全、运输、管道布置等各项规范要求，以及保护环境，工厂绿化等要求。

本项目占地面积约 11 亩，沿地块红线设置环形机动车道路，兼并消防通道的功能。厂区设有一个出入口，为项目物流和人流的进出口。厂区规划给排水管网设施，厂区内场地雨水为有组织排水，各道路路面下埋设有雨水排水管网，雨水排往道路侧雨水井内，经厂区各排水管网，最后排往市政雨水管网。此外，厂区绿化带内均

设有给水管、电线电缆、部分动力管网。厂区道路采用采用城市型，混凝土路面。主要干道宽度 10m，消防道路结合厂区道路布置，宽度不小于 6m。主要建筑物四周布置环行道路，满足消防要求。

建设项目生产车间应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采用国家现行规范要求的耐火等级设计，满足建筑防火要求。生产车间的安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的规范设计要求。

6.3.2 设备、装置方面安全防范措施

(1) 建设项目新增设备、装置必须委托专业设计单位进行设计、制作及安装，并经当地有关质检部门进行验收。

(2) 生产车间应根据防雷的要求由专业设计单位设计、安装必要的防雷设施。

6.3.3 工艺安全防范措施

(1) 各生产工艺应尽量选用成熟的生产工艺，并严格按照国家标准和设计规范的要求委托具有成熟经验的专业的设计单位进行设计，减少工艺设计过程中设计不合理的情况。

(2) 公司应加强对员工的工艺操作规程、安全操作规程等的培训，并取得相应的合格证书或上岗证。

(3) 企业应安排专门人员对生产过程中的安全进行监督管理，密切注意各类装置易发生事故的部位，并定期对设备进行检查与维修保养。

6.3.4 电气、电讯安全防范措施

①按环境要求选择相应等级的F1级防腐型和户外级防腐型动力及照明电气设备；根据车间的不同环境特性，选用防腐、防水、防尘的电气设备，并设置防雷、防静电设施和接地保护。

②在生产车间内选用防爆型电气、仪表及通信设备；所有可能产生爆炸危险和产生静电的设备及管道均设有防静电接地设施；装置区内建、构筑物的防雷保护按《建筑物防雷设计规范》设计；不同区域的照明设施将根据不同环境特点，选用防爆、防水、防尘或普通型灯具。

③生产装置和设备具有自动监测报警、紧急切断及紧急停车系统以及防火、防爆、防中毒等事故处理系统；应急救援设施及救援通道、应急疏散通道及避难所；可实现生产管理自动化、程序化。

④厂区对较高的建筑物和设备设置屋顶面避雷装置，烟囱专设避雷针，高出厂房的金属设备及管道均考虑防雷接地以防雷击。根据《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）的规定，结合装置环境特征、当地气象条件、地质及雷电流情况，防雷等级按第三类工业建/构筑物考虑设置防雷装置，防雷冲击电阻不大于 30Ω 。低压接地系统采用 TN-S 接地方式，变电所工作接地电阻不大于 4Ω 。所有正常不带电的电气设备金属外壳，均与 PE 线可靠连接。

6.3.5 物料储运等风险防范措施

(1) 企业的原料再生塑料应委托车辆运输，并收购过程中不对塑料包装袋进行检查、核实；

(2) 原辅料运输过程中，开车应平稳，禁止超速行驶。

(3) 按照储存规范对再生塑料原料进行储存，做好防淋溶和暴晒措施；

(4) 原料存储间应保持通风，严禁各类火种。

6.3.6 消防及火灾安全防范措施

①根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，生产车间的防火等级应采用国家现行规范要求按二级耐火等级设计，必须满足国家建筑防火规范的要求。

②厂区消防用水由单独消防给水管网供给，建设项目耐火等级为二级，厂房内部设置双向疏散，中间设主通道；厂区内设有消防通道，建筑物防火间距均能满足规范要求，室外消火栓间距小于 120m，室内按规范要求设有消防栓与灭火器，室外消防用水量暂按 30L/s 考虑，室内消防用水量暂按 20L/s 考虑。室外消防栓设置在厂区内环形消防道路旁，以便于灭火时消防车辆使用；车间外消防设置半固定式泡沫消防管道系统。

③生产车间应设置手动火灾报警按钮，装置内重点部位设有感温探测器及手动报警按钮等火灾报警系统。

6.3.7 废气处理装置风险防范措施

建设项目建成后全厂废气处理系统主要风险事故是“二级活性炭”废气处理装置发生故障，致使有机废气未经有效处理后超标排放。建设项目废气处理系统风险防范措施如下：

(1) 对废气处理设施定期检查、维护，对活性炭定期检查、更换，以确保废气处理设施正常运行；

(2) 制定废气处理设施操作规程，责任到专人负责；

(3) 废气治理设施应有标识，并注明注意事项，以防止误操作后以外的事故排放；

(4) 增加备用设备：以备事故发生时及时更换，同时适当备存吸附剂(活性炭)，以备事故发生时作应急处理；

(5) 事故停产：发生事故时，应停止相关的生产，防止事故废气大量排放。

6.3.8 次生、伴生风险防范措施

(1) 控制消除危险性因素

1) 合理设计。采用先进的工艺技术和技术水平高、可靠性强的防火防爆措施，采用安全的工艺指标和合理的配管等。

2) 正确操作，严格控制工艺指标。在正常工作过程中，严格控制工艺指标，若超过规定指标范围，立即采取有效措施，具体包括：

- ① 按照规定的开停车步骤进行检查和开停车；
- ② 控制好升降温、升降压速率；
- ③ 控制好操作温度、压力、投料量、投料速度和排料速度等；
- ④ 按照规定的时间、指定的路线进行巡回检查。

3) 加强设备管理

① 设备定期检修，提高检修质量，强化监察和检测工作；

② 对于超期服役的设备或有不符现行法规定的设备，一方面加强检测和监察，另一方面要有计划的逐步更新换代。

③ 设备的安全附件和安全装置要完整、灵敏、可靠、安全好用，同时注意更新。

④ 根据工艺需要，安装状态监测器。

4) 加强火源和易燃原辅料的管理。

5) 工艺火灾的扑救。废塑料等着火，应用泡沫、干粉等控制火势，及时切断物料的来路和去路，鉴于物料毒性，应在其上风向扑救，佩戴防毒面罩和氧气呼吸器，避免救火时造成人员中毒。

6.4 风险应急预案

6.4.1 建设项目应急预案

项目建成后，应定期进行演习以检查行动计划的效果。事故应急预案的内容及要求见表 6.4.1-1。

表 6.4.1-1 应急预案的内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	—
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	生产装置区、库区、邻近区域
4	应急组织	工厂：厂指挥部负责全面指挥；专业救援队伍负责事故控制、救援、善后处理 邻近区域：地区指挥部负责工厂附近地区全面指挥、救援、管制、疏散；专业救援队伍负责对厂专业救援队伍的支援
5	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序
6	应急设施、设备与材料	生产装置及储存区：防火灾事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材；防有毒有害物质外泄、扩散设施 邻近区域：中毒人员急救所用的一些药品、器材
7	应急通讯、通知和交通	生产区的内线电话、外线电话和对讲机等
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
9	应急防范措施、清除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及连锁所应。清除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备。 邻近区域：控制和清除污染措施及相应设备配备
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制制定、现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护 邻近区域：受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制制定、撤离组织计划及救护
11	应急状态终止与恢复措施	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。
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
13	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建档案和专门报告制度，设专门部门负责管理
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

1、应急组织机构、人员

建设单位应组建事故应急救援队伍，其中总经理任指挥长，副总经理任副指挥长，在企业应急指挥小组的统一领导下，公司员工编为综合协调组、抢险救灾组、后勤保障组及医疗救护组四个行动小组，成了专门的应急组织机构和人员。

厂区应依据事故危害的级别设置二级应急救援领导小组。公司应急救援领导小组负责对单位内的Ⅰ类、Ⅰ级事故实施应急救援工作。部门应急救援领导小组负责对自己部门所发生的Ⅱ类、Ⅱ级的事故实施应急救援工作。各应急小组成员组成及其主要职责如下：

(1) 应急指挥小组

主要职责如下：①第一间接警，甄别是一般还是较大环境污染事故，并根据事故等级下达启动应急预案指令，同时向相关职能管理部门上报事故发生情况；②负责制订环境污染事故的应急方案并组织现场实施；③制定应急演习工作计划、开展相关人员培训；④负责组织协调有关部门，动用应急队伍，做好事故处置、控制和善后工作，并及时向地方政府和上级应急处理指挥部报告，征得上级部门援助，消除污染影响。

(2) 综合协调小组

主要职责如下：①主要负责事故现场调查取证，调查分析主要污染物种类、污染程度和范围，对周边生态环境影响；②承担与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向应急指挥小组汇报；③进行环境污染事故经济损失评估，并对应急预案进行及时总结，协助领导小组完成事故应急预案的修改或完善工作；④负责编制环境污染事故报告，并将事故报告向上级部门汇报。

(3) 抢险救灾小组

组建应急抢险组，由各部门负责人担任组长，生产管理人员（装置班长、组长等）担任副组长，组织厂内工程技术人员、生产岗位操作工人、安全管理人员，按分工组成抢险救灾小组。主要职责如下：①在事故发生后，迅速派出人员进行抢险救灾；负责在专业消防队伍到之前，进行火灾预防和扑救，尽可能减少损失。②在专业消防队伍到后，按专业消防队伍的指挥员要求，配合进行工程抢险或火灾扑救。③火灾扑救后，尽快组织力量抢修厂内的供电、供水等重要设施，尽快恢复功能。

(4) 后勤保障小组

主要职责如下：①负责应急设施或装备的购置和妥善存放保管；②在事故发生时及时将有关应急装备、安全防护品、现场应急处置材料等应急物资运送到事故现场；③负责厂区内的治安警戒、治安管理和安全保卫工作，预防和打击违法犯罪活动，维护厂内交通秩序；④负责厂内车辆及装备的调度。

(5) 救援救护小组

主要职责如下：①负责事故现场的伤员转移、救助工作；②协助医疗救护部门将伤员护送到相关单位进行抢救和安置；③发生重大污染事故时，组织厂区人员安全撤离现场；④协助领导小组做好死难者的善后工作。

2、预案分级响应条件

公司根据所发事故的大小，确定相应的预案级别及分级响应程序。

(1) 一般污染事故应急响应程序

①应急指挥小组接到事故报警后，立即通知各应急小组 15 分钟内到达各自岗位，完成人员、车辆及装备调度；同时，应向事故应急处理指挥部报告。

②综合协调小组在 15 分钟之内到达事故现场，进行调查取证，保护现场，查找污染源，并对事故类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、影响的范围和程度等基本情况初步调查分析，形成初步意见，及时反馈上级应急指挥小组。由应急指挥小组根据事故情况启动相应的应急预案，领导各应急小组展开工作。

③在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥小组研究确定后，向当地政府和事故应急处理指挥部报告处理结果。现场应急工作结束。

(2) 较大或严重污染事故应急响应程序

①应急指挥小组接到事故报警后，立即通知各应急小组 15 分钟内到达各自岗位，完成人员、车辆及装备调度；同时，向事故应急处理指挥部报告。

②综合协调小组在 15 分钟之内到达事故现场，进行调查取证，保护现场，查找污染源，并对事故类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、影响的范围和程度等基本情况初步调查分析，形成初步意见，及时反馈应急指挥小组。

③由应急指挥小组根据事故情况启动相应的应急预案，领导各应急小组展开工作，同时向当地政府和事故应急处理指挥部请求支援；由河口镇应急处理指挥部进行紧急动员，适时

启动区域的环境污染事故应急预案，迅速调集救援力量，指挥各成员单位、相关职能部门，根据应急预案组成各个应急行动小组。

④区域的各应急行动小组迅速到达事故现场，成立现场应急处理指挥部，厂内应急指挥小组移交事故现场指挥权，制定现场救援具体方案；各应急行动小组在现场指挥部的领导下，按照应急预案中各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作；厂内的应急小组应听从现场指挥部的领导。现场指挥部同时将有关进展情况向应急处理指挥部汇报。

⑤污染事故基本控制稳定后，现场应急指挥部将根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作。现场应急处理结束。以上各步程序按照现场实际情况可交叉进行或同时进行。

当污染事故有进一步扩大、发展趋势，或因事故衍生问题造成重大社会不稳定事态，现场应急指挥部将根据事态发展，及时调整应急响应级别，并发布预警信息，同时可向上级应急处理指挥部和省环境污染事故应急处理指挥部请求援助。

3、应急救援保障

(1) 内部保障

整个厂区的公用工程、行政管理及生产设施人员全部由公司统一配置。

A.救援队伍：公司各职能部门和全体员工都负有事故应急救援责任,公司事故应急救援领导小组及义务消防人员是公司事故应急救援的骨干力量，其任务是担负公司各危险化学品事故救援及处置。

B.消防设施：厂区内设置独立的消防给水和消防基础设施。

C.应急通信：整个厂区的电信电缆线路包括扩音对讲电话线路、火灾自动报警系统线路，各系统的电缆均各自独立，自成系统。整个厂区的报警系统采用消防报警系统、手动报警和电话报警系统相结合方式。

D.道路交通：厂区道路交通方便。

E.照明：整个厂区的照明依照《工业企业照明设计标准》（GB50034-1992）设计；在防爆区内选用隔爆型照明灯，正常环境采用普通灯。

F.救援设备、物质及药品：厂区内配备所需的个体防护设备，便于紧急情况下使用，在易发生事故的必要位置设置相应的药品。

G.保障制度：整个厂区建立应急救援设备、物资维护和检修制度，由专人负责设备或物质的维护、定期检查与更新。

(2) 外部保障

A.单位互助体系：建设单位将与周边企业建立了良好的应急互助关系，在重大事故发生后，能够相互支援。

B.公共援助力量：厂区还可以联系如东县公共消防队、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

4、突发事件的信息报送程序与联络方式

建设项目突发环境事件应急预案将根据突发事件的信息报送程序和联络方式进行了规定，具体如下：

(1) 突发事件的报告时限和程序

在生产过程中发生火灾事故时，岗位操作人员立即向班长和值班长及公司值班人员汇报并采取相应措施予以处理。当处理无效危害有扩大趋势时，应立即向公司安全人员报警。当发生 I 级事故，岗位操作人员应立即向公司安全人员报警，公司安全人员接到报警后下达按应急救援预案处置的指令，立即通知公司应急救援领导小组成员到场成立应急救援指挥部，各专业组按各自职责开展救援工作。当发生重大事故，指挥部成员应向安检、公安、环保、消防、卫生等上级领导机关报告事故情况。

(2) 突发事件的报告方式与内容

突发事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类：

①初报从发现事件后起一小时内上报。初报可用电话或直接报告，主要包括：环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害等初步情况；②续报在查清有关基本情况后随时上报。续报可通过电话、网络或书面报告，在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况；③处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。处理结果报告采用书面报告，处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。报告应采用适当

方式，避免在当地群众中造成不利影响。各部门之间的信息交换按照相关规定程序执行。

(3) 特殊情况的信息处理

如果环境污染事故的影响范围涉及到区域外时，必须立即形成信息报告连同预警信息报如东县人民政府。如果污染事故涉及到外事工作，指挥部将迅速通报市政府，按照政府有关规定处理。

5、应急环境监测、抢险、救援及控制措施

由公司委托专门机构负责对事故现场进行现场应急监测（大气、水），对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。

6、人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划

根据事故影响程度，预先制定相应的事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众的疏散计划，同时针对灾害类型，确定适当的救护、医疗方法，确保公众健康。

7、事故应急救援关闭程序与恢复措施

当事故污染源已得到有效控制，事故现场处置已完成，现场监测符合要求，受伤人员已得到救治，由指挥中心宣布公司重大事故应急工作结束，并进行事故现场的善后处理，对厂区进行恢复、重建工作。

8、应急培训计划

(1) 培训

建设项目应急培训应包括几个方面：

①建设项目应首先对应急指挥小组、应急救援队伍进行培训，使其对建设项目可能涉及的危险化学品必须有一个清晰的认知，熟悉危险物质的性质、事故类型和处置方式。

②建设项目职工为新招职工，对厂区的应急救援程序和措施等均不太了解，应急指挥小组应着重对建设项目员工对全厂应急救援程序、应急救援措施等方面进行全方位培训，使新增职工熟悉现有应急救援程序和措施。

③加强生产线职工对危险化学品的认知，熟悉建设项目危险物质的性质、事故类型和处置方式，以便职工能熟练掌握对该项目风险事故的处理和处置。

(2) 演练

厂区应急指挥小组应制定详细的应急演练计划，可开展程序演练、模拟演练、风险事故专项演练操作等演练方式，使各事故救援小组熟悉事故应急处理程序和操作，检验各事故救援小组的应急处理能力，并在演练过程中发现存在的问题，对事故应急预案进行修正，完善事故应急预案。

6.4.2 事故风险应急处置措施

6.4.2.1 火灾爆炸事故应急处理

火灾爆炸是建设项目可能发生的最严重的事故形式，一般自身无法完全应对，必须向社会力量求援。应急步骤在遵循一般方案要求下，应以下具体要求实施。

A、最早发现者应立即向单位领导、119 消防部门、120 医疗急救部门电话报警，现场指挥人员应当立即组织自救，主要自救方式为使用消防器材，如使用灭火器、灭火栓取水等方法进行灭火，在可能的情况下，采取有效措施切断易燃或可燃物的泄漏源，并转移有可能引燃或引爆的物料。

如原料仓库发生爆炸事故，应立即通知所有人员撤离至安全地块，并用高压水枪远距离的对原料仓库进行灭火处理，以降低了发生连锁爆炸的可能性，并对燃烧过程中产生的氮氧化物等气体进行处理，减少次生/伴生产生的气体对周围环境的影响。

B、单位领导接到报警后，应迅速通知有关部门和人员，下达按应急救援预案处置的指令，同时发出警报，召集安全领导小组展开应急救援工作，并通知义务消防队进入现场进行事故应急救援工作。

C、由安全领导小组副组长迅速将事故的简要情况向消防、安监、公安、环保、卫生等部门报告。

①门卫和保安人员接到报警后应立即封锁周围的可能进入危险区的通道，阻止周围不相关人员或车辆进入危险区。

②凡能经切断物料或用自有灭火器材扑灭火灾而消除事故的，则以自救为主。

③办公室文员接到报警后立即赶往事故现场查明有无受伤人员，以最快速度将受伤或中毒者脱离现场，轻者可自行在安全区内抢救，严重者尽快送医院抢救。

④若自身无法控制事故的发展，特别是发生爆炸性事故时，安全领导小组应当立即向各部门发布紧急疏散的指令，办公室文员接到指令后应当立即组织本单位人员按照本预案提供的安全疏散通道进行疏散撤离，在事故影响有可能波及临近单位

或居民时，应向周围企事业单位发出警报，报告事故发生情况，并派人协助对方进行应急处理或疏散撤离。

⑤消防队到达事故现场后，现场应急救援指挥交由消防部门统一指挥。

⑥医疗救护部门到达现场后，办公室文员应与之配合，立即救护伤员和中毒人员，对中毒人员应根据中毒症状及时采取相应的急救措施，对伤员进行清洗包扎或输氧急救，重伤员及时送往医院抢救。

⑦抢修危险队到达后，应戴自给正压式呼吸器，穿厂商特别推荐的化学防护服（完全隔离），对中毒人员展开搜救，并使用消防砂灭火、进行局部空间清洗等。

⑧事故监测队到达现场后，应会同厂方相关工程技术人员，了解事故发生原因、源强，并根据风向，查明污染物排放浓度和扩散情况，对事故影响的范围及程度进行分析预测，并向事故现场指挥部报告监测情况。

⑨当事故得到控制，立即成立二个专门工作小组。在安全领导小组组长的指挥下组成事故调查小组，调查事故发生原因和研究制定防范措施。在安全领导小组指挥下，由生产部人员、仓库管理人员、维修人员组成抢修小组，研究制定抢修方案并立即组织抢修，尽早恢复生产。

⑩在灭火时应注意不同物料引起的火灾，选取不同的灭火器材。

6.4.2.2 废水事故排放应急处理

当发生事故废水异常排放情况时，为防止大量污染物进入排水系统，建设项目应采取以下防范措施：

①事故应急池、雨水收集管网/沟渠的有效容积满足主要危险物质在管道和装置内的最大容量，同时还满足一次消防用水量。厂区内的事故应急处理措施必须满足风险事故处理的要求，不得将事故废水排入附近河流。

②一旦厂区已无法控制事故的进一步发展时，应立即与环保部门联系，现场人员迅速汇报并及时投入抢险和初期应急处理，防止突发环境污染事故扩大和蔓延，杜绝事故废水外排。事故解除后建设单位必须承担所有事故废水的处理责任。

6.4.2.3 废气事故排放应急处理

当发生废气事故性排放时，应立即查找事故原因，如是生产过程中发生异常，应立即停止生产，对设备进行检修，排除故障；如是废气处理装置出现故障，应立即启用备用处理装置，将废气切换至备用处理装置进行处理，并迅速清除废气处理

设施的故障；如废气处理装置没有备用处理装置，应立即停产，待事故解除后方可生产。

如处理和排放可燃性气体的装置发生了故障，造成了燃爆事故，应严格按照火灾、爆炸事故应急处置措施进行处理。

6.4.2.4 次/伴生污染防治措施

发生火灾后，首先要进行灭火，降低着火时间，减少燃烧产物对环境空气造成的影响；事故救援过程中产生的喷淋废水和消防废水应引入厂内事故池暂时收集，然后预处理达标后接管进入污水处理厂处理；其它废灭火剂、拦截、堵漏材料等在事故排放后统一收集送有资质单位进行处理。本项目发生火灾事故时，可能会产生伴生、次生污染物 NO_x 、一氧化碳等，会对周边大气环境造成一定的影响。企业应针对各种可能存在的次生污染物制定针对性的应急预案，一旦发生该类事故，立即组织力量进行救援、现场清洗。

6.5 环保投资

建设项目总投资 5000 万元，其中环保投资 110 万元，占总投资的 2.2%。本项目厂区具体环保投资估算及“三同时”验收一览分别详见表 6.5-1。

表 6.5-1 建设项目环保投资估算及“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施 (设施数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资	完成时间
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、动植物油等	经 8t/d 隔油池+地埋式污水处理设施处理后，回用于厂区绿化，不外排。	满足《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T25499-2010) 标准	10	
	废气处理废水	COD、SS	沉淀池，20m ³	—		
	—	—	雨污分流管网	实现雨污分流		
废气	投料工序废气	粉尘	集气罩+布袋除尘装置，风量 8000m ³ /h，15m 高排气筒，1 套	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准	50	与建设项目同时设计、同时施工，同时投入运行
	注塑工序废气	非甲烷总烃	集气罩+水喷淋+二级活性炭吸附装置，风量 30000m ³ /h，15m 高排气筒，1 套	满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 中大气污染物特别排放限值和表 9 中企业边界大气污染物浓度限值		
	食堂油烟废气	油烟	油烟净化器，1 套	食堂烹饪油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001) 的相关排放限制要求		
	车间无组织废气	粉尘、非甲烷总烃	排风扇若干	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 中大气污染物特别排放限中相关标准		

噪声	设备噪声	噪声	选用低噪声设备；设备减振、厂房隔音	厂界达标，《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类	10	
固废	40m ² 危废堆场，50m ² 固废堆场，地面防渗处理			固废零排放	5	
土壤及地下水	地埋式污水处理设施、事故应急池、危废仓库、污水管道	防渗防腐		防渗防腐，降低项目对土壤及地下水环境的影响	10	
绿化	—	绿化面积 1500m ³	绿化率达到 20.4%	—	10	
事故应急措施	120m ³ 事故池及相应收集系统 1 座			制定了完善的风险预防和应急预案，事故发生后得到有效控制	10	
	应急设备、材料					
环境管理	设立专门的环境管理机构和专职或兼职环保人员，负责环境保护监督管理工作。			—	—	
清污分流、排污口规划化设置	雨水排口一个			—	5	
合计					110	—

7 环境影响经济损益分析

环境经济损益分析是建设项目环境影响评价的一个重要组成部分。与工程经济分析不同，在环境经济损益分析中除了需计算用于环境保护所需的投资费用外，还要核算环境保护投资可能收到的环境效益、经济效益和社会效益以及环境经济风险分析。通过对建设项目环境的损益分析，综合反映投资的环境效益、经济效益和社会效益。

7.1 经济效益分析

塑料是现代经济发展中可实现“减量化、再利用、资源化”的重要材料，其生产、加工成型是无污染排放、低消耗、高效率的过程，绝大部分塑料使用后能够被回收再利用，是典型的资源节约型环境友好材料。在我国塑料消费量不断增长的情况下，塑料废弃物的合理处置对环境保护及资源再生方面的作用和影响日趋突出，作为一个新兴产业其行业规模正在不断发展壮大，对我国经济、社会持续健康发展具有重要现实意义。

本项目建立引进国内先进的生产技术、设备，以再生塑料为原料，新建年产电器配重块 3500 万个的建设项目，以满足市场需求，并且可以带动当地相关产业的发展，具有很好的经济效益。项目经济收益较好，在生产经营上具有较高的抗风险能力，对各因素变化具有较强的承受能力，从经济角度看，本项目的建设是可行的。项目建成后能促进当地产业结构的合理调整，寻找新的经济增长点，增加财政税源，壮大地方经济，将带动青伊湖农场埭庄工业园区相关产业的发展，可以增加当地年轻人的就业机会，拉动当地的经济。因此建设项目具有较好的经济效益。

7.2 社会效益分析

建设项目的建设符合国家产业政策，建设过程中贯彻了清洁生产，完善厂区功能分布。同时通过建设“三废”处理设施，提高企业整体形象。建设项目建成后可提高企业的综合竞争能力，为企业进一步发展创造良好的条件，具有良好的社会效益。建设项目的建设主要会带来以下社会效益：

- (1) 提高再生塑料的利用率、能够有效减少环境污染；
- (2) 提高当地税收，促进地方经济发展；
- (3) 增加当地就业机会和提高当地居民生活水平；

(4) 改善当地的基础设施条件。

7.3 环境效益分析

建设项目采取的废气、废水、噪声等污染治理措施，达到了有效控制污染和保护环境的目的。建设项目环境保护投资的环境效益表现在以下方面：

(1) 本项目营运过程中产生的各类大气污染物均采取了相应的措施治理，做到了达标排放，大量减少了废气污染物的排放，减轻了对周边大气环境的污染。

(2) 本项目模具冷却水循环使用，根据损耗定期添加，不外排；水喷淋产生的废气处理废水经厂区沉淀池沉淀处理后回用，不外排；生活污水经地埋式污水处理设施处理后，回用于厂区绿化，不外排，对周边环境影响较小。

(3) 建设项目在选用设备时尽量选用低噪声的先进设备，高噪声设备采取消声、隔声、减震等措施，大大降低了项目营运期噪声对周围环境的影响。

(4) 建设项目产生的固体废弃物均得到妥善处置，不会对周围环境造成不良影响。

综上所述，本项目在设计中严格执行各项环保标准，针对生产中排放的“三废”采取了有效的处理措施，实现达标排放，环保工程投入的环境效益显著，体现了国家环保政策，贯彻了“总量控制”、“达标排放”的污染控制原则，达到保护环境的目的。

7.4 结论

结合本项目的社会效益和环境效益进行综合分析得出，项目在创造良好经济效益和社会效益的同时，经采取污染防治措施后，对环境的影响较小，能够将工程带来的环境损失降到可接受程度。因此，本项目可以实现经济效益与环保效益的相统一。

8 环境管理与监测计划

根据前述分析和评价，建设项目建成后将周边环境造成一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便了解对环境造成影响的情况，采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保目标落到实处。

8.1 环境管理

8.1.1 环境管理的目的

《中华人民共和国环境保护法》明确指出，我国环境保护的任务是保证在社会主义现代化建设中，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏，为人民创造清洁适宜的生活和劳动环境，保护人民健康，促进经济发展。

为了缓解建设项目生产运行期对环境构成的不良影响，在采取环保治理工程措施解决建设项目环境影响的同时，必须制定全面的企业环境管理计划，以保证企业的环境保护制度化和系统化，保证企业环保工作持久开展，保证企业能够持续发展生产。

8.1.2 环境管理机构

根据建设项目的建设规模和环境管理的任务，建设项目筹建处应设 1 名环保专职或兼职人员，负责建设项目建设期的环境保护工作；建设项目运营的环境管理由企业设置 1 名环保管理人员负责。

8.1.3 环境管理内容

建设项目在生产运营过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括下列内容：

a.组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。

b.制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。

c.掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。

d.负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。

e.协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收。

f.组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。

g.调查处理公司内污染事故和污染纠纷；组织“三废”处理利用技术的实验和研究；建立污染突发事故分类分级档案和处理制度。

h.努力建立全公司的 EMS（环境管理系统），以达到 ISO14001 的要求。

i.建立清洁生产审计计划，体现“以防为主”的方针，实现环境效益和经济效益的统一。

8.1.4 环境管理要求

（1）加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理；加强对危险固废的收集、储存、运输等措施的管理。

（2）加强管道、设备的保养和维护，重点加强本项目的污水处理系统的管理维护，安装必要的用水监测仪表，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量。

（3）加强建设项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，按报告书的要求认真落实环境监测计划；各排污口的设置和管理按有关规定执行。

（4）加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作。

（5）严格落实危险废物环境管理与监测制度，对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节全过程环境监管。

（6）排污许可证制度

纳入排污许可管理的所有企事业单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污。企事业单位应及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。

环保部于 2017 年 11 月 14 日发布了《关于做好环评与排污许可制度衔接工作的通知》（环办环评[2017]84 号），名录根据污染物产生量和排放量大小、环境危害

程度高低，对所有 82 个行业（含 4 个通用工序）中 44 个行业进行排污许可重点管理，8 个行业进行简化管理，30 个行业根据生产工艺特点或者生产规模区分为重点管理和简化管理。对于不属于名录范围的暂不纳入排污许可管理，根据对照名录，本项目未纳入排污许可管理。

（7）建设项目竣工环境保护验收要求

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，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。企业环境保护设施建成并试运营后 3 个月之内安排验收。

8.1.5 环保制度

（1）报告制度

凡实施排污许可证制度的排污单位，应执行月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等，具体要求应按省环保局制定的重要企业月报表实施。本项目未纳入排污许可管理，企业应建立相关的报告制度，确保厂区内污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等有相关的记录。

（2）污染治理设施的管理制度

建设项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企事业单位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、原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。

（3）奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者给予奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以重罚。

8.1.6 环保资金

建设项目工程建设时应保证环保投资落实到位，使各项环保设施达到设计规定的效率和要求。

8.1.7 污染物排放清单及总量控制

8.1.7.1 建设项目工程组成

沭阳硕成智能科技有限公司拟投资 5000 万元在宿迁市沭阳县青伊湖农场埭庄工业园区发展大道 7 号建设电子配件生产销售项目。本项目的建设规模及产品方案见表 8.1.7-1。

表 8.1.7-1 建设项目建设规模一览表

序号	工程名称 (车间、生产装置或生产线)	生产内容	规格/大小	设计能力	年运行时数
1	1 条电器配重块生产线	电器配重块	0.5kg/个	300 万个/年	2400h
			1.5kg/个	3000 万个/年	
			3kg/个	200 万个/年	

8.1.7.2 项目原辅材料使用情况

建设项目主要原辅材料和能源消耗情况见表 8.1.7-2。

表 8.1.7-2 建设项目主要原辅材料及能源消耗

序号	名称	规格、组分	年耗量 (t/a)	存储包装方式	来源及运输方式
1	再生塑料	PP、PE、PA、ABS、PVS	36000	袋装	外购，沭阳、车运
2	滑石粉	/	18000	袋装	外购，沭阳、车运
3	液压油	/	2	桶装	外购，沭阳、车运

8.1.7.3 建设项目拟采取的环保措施及主要运行参数

本项目环保措施及主要运行参数分别见表 8.1.7-3。

表 8.1.7-3 本项目拟采取的环保措施及主要运行参数一览表

序号	种类	名称	主要运行参数	数量
1	生活污水	隔油池、地理式污水处理设施	8t/d，经地理式污水处理设施处理后回用于厂区绿化，不外排	1 套
2	废气处理废水	沉淀池	20m ³	1 套
3	废气	粉尘	集气罩+布袋除尘装置，风量 8000m ³ /h，15m 高排气筒 (1#)	1 套

4		非甲烷总烃	集气罩+水喷淋+二级活性炭吸附装置, 风量/30000m ³ /h, 15m 高排气筒 (2#)	1 套
5		食堂油烟废气	油烟净化器, 净化效率≥60%	1 套
6		无组织废气	车间通风设施、厂区绿化	—
7	固体 废物	危险废物堆场	单层, 1 座, 面积约 40m ² , 位于厂区原料库东侧, 地面及墙角采取防腐、防渗措施。	1 座
8		一般工业固体废物堆场	单层, 1 座, 面积约 50m ² , 地面及墙角采取防腐、防渗措施。	1 座

8.1.7.4项目排放的污染物种类、排放浓度、总量指标及排污口信息

(一) 项目排放的污染物种类及排放浓度

①废气

表 8.1.7-4 建设项目有组织废气产生及排放汇总表

编号	污染源名称	排气量 (m ³ /h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况			执行标准		排放源参数			排气筒 编号排 放方式
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	
1	投料	8000	粉尘	16.67	0.13	0.32	布袋除尘装置	90	1.67	0.013	0.032	60		15	0.4	25	1#, 连续 (2400 h/a)
2	注塑	10000	非甲烷总烃	168.06	5.04	12.1	水喷淋+ 二级活性炭吸 附装置	90	16.81	0.5	1.21	120		15	0.8	25	2#, 连续 (2400 h/a)
3	食堂	2000	油烟	1.75	0.0035	0.0042	油烟净化设施	65	0.71	0.0014	0.0017	2	—	—	—	—	间歇

表 8.1.7-5 建设项目无组织排放废气源强一览表

编号	污染源位置	污染物名称	排放速率(kg/h)	污染物排放量 (t/a)	治理措施	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	排放方式
1	生产车间	粉尘	0.015	0.036	提高收集效率, 通风, 加强绿化	3100 (62×50)	8	无组织排放
		非甲烷总烃	0.21	0.50				

②废水

表8.1.7-6 建设项目生活污水污染物产生及排放情况一览表

废水来源	废水种类	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	处理效率 (%)	污染物名称	污染物排放量		标准浓度 限值 mg/L	排放方式与去向
				浓度 mg/L	产生量 t/a				浓度 mg/L	排放量t/a		
生活	生活污水	420	COD	350	0.147	隔油池、地理式 污水处理设施	/	/	/	/	/	回用于厂区绿化， 不外排
			SS	250	0.105		/	/	/	/		
			NH ₃ -N	30	0.0126		/	/	/	/		
			TP	3	0.0013		/	/	/	/		
			动植物油	40	0.017		/	/	/	/		

(二) 建设项目总量控制因子

根据《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》以及《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》的要求，结合建设工程的具体特征，建设项目排污特征确定其总量控制因子为：

大气污染总量控制因子为：颗粒物；考核因子为：非甲烷总烃；

固体废物总量控制因子为：固废排放量。

(三) 总量控制指标

建设项目污染物总量控制情况汇总见表 8.1-9。

表 8.1-9 建设项目污染物“三本帐”汇总表 (t/a)

种类	污染物名称	产生量	削减量	接管量	最终外排环境量	
废气	有组织	颗粒物	0.32	0.288	—	0.032
		非甲烷总烃	12.1	10.89	—	1.21
		油烟	0.0042	0.0025	—	0.0017
	无组织	颗粒物	0.036	0	—	0.036
		非甲烷总烃	0.50	0	—	0.50
废水	废水量	420	420	—	—	
	COD	0.147	0.147	—	—	
	SS	0.105	0.105	—	—	
	NH ₃ -N	0.0126	0.0126	—	—	
	TP	0.0013	0.0013	—	—	
	动植物油	0.017	0.017	—	—	
固废	一般固废	52.31	52.31	0	0	
	危险废物	51.22	51.22	0	0	
	生活垃圾	5.25	5.25	0	0	

由上表可知，沭阳硕成智能科技有限公司建设项目需向沭阳县环保局申请的总量为：

(1) 大气：建设项目废气污染物排放总量分别为：颗粒物 0.032t/a、非甲烷总烃 1.21t/a，以上废气排放量向沭阳县环保局申请后实施。

(2) 固废：本项目固体废弃物产生量均得到相应的处理处置，固体废弃物排放量为零，不申请总量。

8.1.8 应向社会公开内容

建设方应向社会公开的内容主要包括以下几个方面。

(一) 建设项目名称及概要；

- (二) 建设项目建设单位名称及联系方式;
- (三) 建设项目具体情况简述;
- (四) 建设项目对环境可能造成影响的概述;
- (五) 预防或者减轻不良环境影响的对策和措施的要点。

8.2 环境监测计划

建设项目在运行期会对其所在区域环境造成一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，及时了解工程在不同时期对周围环境的影响，以便采取相应措施，消除不利影响，减轻环境污染。

8.2.1 监测机构的建立

建设单位设立专职环境监测人员负责运行期环境质量的日常监测工作，委托有资质环境监测机构进行监测，监测结果上报当地环境保护主管部门。

8.2.2 监测计划

1、常规监测

建设单位专职环境监测人员负责监测任务计划的安排，配备专职技术人员负责项目环保和安全方面的监测工作，委托有资质环境监测机构进行监测。

(1) 污染源监测

①废气监测

根据废气污染物有组织和无组织排放情况在排气筒及厂界设置采样点。

在厂区内各排气筒废气采样每半年选一日取样一次，根据排放性质，监测因子选取：颗粒物、非甲烷总烃。厂界无组织废气每半年监测一次，监测因子为颗粒物、非甲烷总烃。

②废水监测

在雨水排放口每年监测一次，监测项目为 pH、COD、SS、氨氮、总磷、动植物油。

③噪声监测

定期对厂内高噪声设备和厂界进行噪声监测，每季度监测一次，每次一天，昼、夜各 1 次，监测因子为等效 A 声级。

④地下水监测：本项目应在项目所在地设置一个永久性的地下水监测井，便于对项目所在地的地下水进行监测，每年监测一次，监测项目为 pH、耗氧量（COD_{Mn}）。针对本项目所排污染物情况，制定详细监测计划见表 8.2.2-1。

表 8.2.2-1 本项目监测项目计划表

分类		监测位置	监测点	监测项目	监测频率	
污染源	废气	取样监测	1#排气筒	1 个	颗粒物	1 次/半年
			2#排气筒	1 个	非甲烷总烃	1 次/半年
			厂界	4 个	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/半年
	废水	取样监测	雨水排口	1 个	pH、COD、SS、氨氮、总磷、动植物油	1 次/年
	噪声	厂界周围		4 个	Leq (A)	1 次/季度
	地下水	项目所在地地下水		1 个	pH、耗氧量 (COD _{Mn})	1 次/年

注：监测的频次、采样时间等要求，按有关环境监测管理规定和技术规范的要求执。

在监测单位出具环境监测报告之后，企业应当将监测数据归类、归档，妥善保存。对于监测结果所反映的环保问题应及时采取措施，及时纠正，确保污染物排放达标。

2、应急监测

当发生较大污染事故时，为及时有效的了解本企业事故对外界环境的影响，便于上级部门的指挥和调度，公司需委托有资质环境监测机构进行环境监测，直至污染消除。

根据事故类型和事故大小，确定监测点布置，从发生事故开始，直至污染影响消除，方可解除监测。

根据本项目自身特点，建设单位应制定应急监测计划，具体见下表。

表 8.2.2-2 本项目应急监测计划一览表

环境要素	监测位置	监测个数	监测项目	排放性质
废气	厂界和下风向	3~4 个	颗粒物、非甲烷总烃	无组织
废水	雨水排放口排水口上游 100m，下游 500m 处、1000m 处	3 个	pH、COD、SS、氨氮、总磷、动植物油	—

8.2.3 监测数据分析与处理

(1) 接受并密切配合环保部门的定期监测，积累数据资料，搞好环境统计工作，为治理工作现状和今后工作改进提供依据。

(2) 在监测过程中,如发现某参数有超标异常情况,则分析原因并报告管理机构,及时采取改进生产或加强污染控制的措施;

(3) 建立合理可行的监测质量保证措施;保证监测数据客观、公正、准确、可靠、不受行政和其它因素的干预。

(4) 定期(月、季、年)对监测数据进行综合分析,掌握废气、污水、噪声达标排放情况,并向管理机构做出书面汇报。

(5) 雨水排口、一般固体废物贮存场所均设明确标识。

8.2.4 排污口规范化设置

按照苏环控【97】122号文《江苏省排污口设置规范化整治管理办法》的有关规定,在项目建设中对各类污染物排污口进行规范化设置与管理。按照国家环境保护总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则(试行)》(环监【1996】463号)的规定,在新增的各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。具体要求见表8.2.4-1。

表 8.2.4-1 新增各排污口环境保护图形标志一览表

排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色
雨水排口	WS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
排气筒	FQ-01...	提示标志	正方形边框	绿色	白色
噪声源	ZS-01...	提示标志	正方形边框	绿色	白色
一般固废堆场	GF-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
危废仓库	GF-02	警告标志	骷髅型	—	—

注:①固体废物堆放场所,必须有防火、防腐蚀、防流失等措施,并应设置标志牌;②建设项目周围防火距离范围内必须有明显的防火标志。

(1) 全厂排水管网应严格地执行清污分流和雨污分流的要求。在不同排水口设置相应环保图形标志牌,便于管理、维修以及更新。

(2) 排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台,有净化设施的应在其进出口分别设置采样口;环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处;

(3) 按江苏省规定加强固废管理,应加强固废暂存设施的管理,设置专门的储存设施或堆放场所、运输通道。存放场应采取防散、防流、防渗等措施,并应在存放场地边界和进出口位置设置环保标志牌;

(4) 主要固定噪声源附近应设置环境保护图形标志牌。

建设项目建成后，应对上述所有污染物排放口的名称、位置、数量以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地环保部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

9 环境影响评价结论

9.1 建设项目概况

随着国内经济迅速发展，人们对塑料制品的需求与日俱增，塑料工业已经发展成为门类齐全、产业链完整的重要轻工行业，近年来增长速度一直保持在 10%以上。塑料因其具有质量轻、强度高、耐磨性好、经济实惠等优点，塑料制品在日常的生产、生活中得到了广泛应用。然而，方便了生活和生产的同时，废弃塑料所引起的“白色污染”问题也日益明显。合理开发利用资源和保持生态环境平衡，是当今社会可持续发展的关键议题。因此，将废弃塑料生成再生塑料，利用再生塑料进行生产已成为塑料工业今后发展的重点和热点，也将成为一个新兴产业，其社会意义和经济效益不言而喻。再生塑料依然具有良好的综合材料性能，可满足吹膜、拉丝、拉管、注塑、挤出型材等技术要求，大量应用于塑料制品的生产。由于再生塑料价格优势突出，效益明显，因此国内再生塑料加工市场已渐成气候。

同时，我国配重块的发展速度很快，具有广阔市场，其重要因素之一是产品技术的进步，要求铸件各种机械物理性能更好，同时仍具有良好的机械加工性能；另一个原因是机械工业本身和其他工业如化工、仪表等的发展，给配重业创造了有利的物质条件。

沭阳硕成智能科技有限公司成立于 2019 年 11 月，主要从事智能家居产品技术开发、电子配件生产与销售等。现通过市场调研，为满足市场需求，公司拟投资 5000 万元，购买位于沭阳县青伊湖农场埭庄工业园区发展大道 7 号（原沭阳县青伊湖农场展鹏木业制品厂）的全部厂房，**拆除原有厂房后，根据本项目需求新建厂房**，建设电子配件生产销售项目。项目占地 7339.79 平方米，购进注塑机，液压机等多套设备。项目建成后将年产电器配重块 3500 万个的生产规模。本项目已于 2019 年 12 月 24 日至沭阳县发改局完成项目备案（沭发改备案[2019]338 号）。

9.2 环境影响评价结论

9.2.1 项目符合国家及地方产业政策

(1) 选址相符性分析

本项目位于宿迁市沭阳县青伊湖农场埭庄工业园区发展大道7号，本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造，项目用地为工业用地，符合沭阳县城市总体规划。

(2) 与规划相符性分析

根据《青伊湖农场工业集中区规划环境影响报告书》的审查意见(沭环审[2018]90号文)，园区规划以硅基新材料为主产品，兼顾发展木制品加工、宠物食品等，现状已有一定基础的产业，工业硅主要为石英砂生产，有机硅深加工主要为石英玻璃及制品的生产；木制品加工主要为细木板、多层板及木质纤维的生产；宠物食品生产主要包含饲料用肉食、骨粉及宠物食品等相关产品的生产；园区位于农村南部，农青路（青龙线）东侧，东、北边界址至埭庄行政边界。本项目位于青伊湖农场工业集中区规划区域范围内，本项目为电子配件生产销售项目，不属于化工、电镀、炼油、制革、印染、造纸、冶金、产生“三致”（致癌、致畸、致突变）物质等项目，不违背园区产业定位，因此本项目符合沭阳县青伊湖农场工业集中区园区规划。

(3) 与产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》中第一类“鼓励类”中“三十八、环境保护与资源节约综合利用”中的“29、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技术与设备开发”。因此，本项目符合国家的产业政策要求。不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（2013年修订）中限制类、淘汰类项目；根据《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015年本），本项目不属于限制、淘汰目录和能耗限额的产品。本项目所占用地为工业用地，不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中限制和禁止用地项目。对照《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批、第二批、第三批、第四批），本项目使用的生产设备未涉及国家规定的淘汰限制类。本项目产品不属于环保部发布的《环境保护综合目录（2017年版）》中的“高污染、高环境风险”产品目录，也未采用该目录中的重污染工艺。综上所述，本项目符合国家和江苏省有关产业政策的基本要求。

9.2.2 污染物排放状况

项目污染物经相应处理后均可实现达标排放，固废均有妥善处置措施，具体如下。

(1) 废气

本项目生产过程中大气污染物有投料工序产生的投料粉尘、注塑工序产生的非甲烷总烃。

本项目在滑石粉投料过程中会有粉尘产生。投料产生的粉尘量为 0.36t/a，产生的粉尘通过集气罩收集后，经布袋除尘装置处理后通过 15m 高 1#排气筒排放。废气收集装置对粉尘的收集效率为 90%，布袋除尘装置对收集的粉尘处理效率为 90%，配备的风机风量为 8000m³/h，投料工段运行约 2400h，则处理后的粉尘排放量为 0.032t/a，排放速率为 0.013kg/h，未收集的粉尘量 0.036t/a，在生产车间无组织排放。粉尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，对周边的环境影响可以接受。

本项目所用原料为再生塑料，耐热性好，热稳定性能较好，加热软化温度在 90~100℃之间，加热过程温度低于塑料的分解温度，故本项目所用原料仅极少量受热分解，污染物以非甲烷总烃计。本项目非甲烷总烃产生量约12.1t/a。企业拟在注塑工序上方设置集气罩，总设计风量为30000m³/h，产生的废气经过集气罩收集后，送至水喷淋塔+二级活性炭吸附装置处理，二级活性炭吸附装置吸收处理，最终通过15m高2#排气筒排放。集气罩收集效率为96%，二级活性炭吸附装置处理效率为90%，经处理后的非甲烷总烃排放量为1.21t/a，排放速率为0.51kg/h，排放浓度为16.81mg/m³。无组织排放量为0.67t/a。排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中大气污染物特别排放限值和表9中企业边界大气污染物浓度限值，环境影响可以接受。

综上，建设项目废气对当地的环境空气质量影响较小。在严格落实本评价提出的大气污染防治措施后，建设项目废气的排放对周围大气环境及项目周围环境保护目标影响较小，可满足环境管理要求。

（2）废水

本项目模具冷却水循环使用；水喷淋产生的废气处理废水经沉淀池沉淀后回用于废气处理；生活污水经埋地式污水处理设施处理达《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）标准后，回用于厂区绿化，不外排。

（3）噪声

建设项目运营后，经采取适当的噪声治理措施后，厂区厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12384-2008）中的3类标准，对周围环境影响较小。

（4）固废

建设项目固体废物主要为不合格品、除尘收尘、废包装袋、沉淀池沉渣、废活性炭和生活垃圾等。不合格品、废包装袋、沉淀池沉渣等一般工业固废收集后外售处理；废活性炭等危险废物委托有资质单位处置；生活垃圾、除尘收尘统一收集后由当地环卫部门清运处理。采用上述措施后，建设项目产生的固废既可变废为宝，又可无害化处置。综上所述，建设项目固体废物处置方式是可行的，经过以上措施处理后可以保证固废的零排放。

建设项目采取的污染防治措施合理可靠，污染物均能达标排放。

9.2.3 环境质量现状

（1）空气环境质量

根据《2018 沭阳环境质量报告书》中公开的监测数据，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012），SO₂、NO₂、O₃、CO 四项基本污染物达标，PM₁₀、PM_{2.5} 两项基本污染物不达标，因此判定项目所在大气环境质量不达标。通过对项目的特征因子开展环境质量现状监测，大气各项监测因子非甲烷总烃在各监测点均未出现超标现象，现状监测值均能够满足项目所在地区的环境功能区划要求。通过大气现状评价分析得出，建设项目所在地周围大气环境质量良好，具有一定的环境承载力。

（2）水环境质量

由地表水环境质量现状监测结果表明，监测期间除 W1 断面外，其他各断面所测各项因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准；W1 断面溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷均不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求。由于 W1 断面下游有闸控，水闸常年处于关闭状态，因而该段沟渠为封闭水体；此外，区域部分生活污水及农田面源污水排入该段水体后，由于该段沟渠水体自净能力较差，导致部分水质因子出现超标情况。通过提高生活污水收集率和处理率，统筹推进城区市政道路雨污水管网改造、城区合流制小区和居住区雨污分流改造、集镇污水管网新建和分流改造、农村居民点生活污水治理，提升污水收集率。通过上述措施后，能有效改善姚沟渠水质。本

项目产生的生活污水经地理式污水处理设施处理后回用于厂区绿化，不外排，因此，本项目对附近地表水体沂南河水环境影响较小。

(3) 声环境质量

监测结果表明厂址所在区域声环境质量均能够满足 3 类功能区要求。

(4) 地下水环境质量

建设项目所在地周边地下水环境中除硫酸盐外各监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表1中III类标准要求，地下水环境质量较好。硫酸盐浓度较高可能与区域地质构造有关，对区域地下水整体水质影响较小。

综上所述，建设项目建成后，外排污染物不会导致当地环境质量下降。

9.2.4 主要环境影响评价

本报告书环境影响评价结论如下。

①水环境影响分析

本项目模具冷却水循环使用；水喷淋产生的废气处理废水经沉淀池沉淀后回用于废气处理；生活污水经地理式污水处理设施处理达《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）标准后，回用于厂区绿化，不外排。对周围地表水环境影响较小。

②大气环境影响评价

正常排放时，各污染物下风向地面最大小时浓度在各气象条件下未超标，本项目废气的排放对周边大气环境影响较小，环境影响可以接受。

③固体废物影响分析

本项目产生的固废均有妥善处置措施，能够实现固体废弃物的减量化和无害化，预计不会对周围环境造成不良影响。

④噪声环境影响评价

本项目建成后，根据预测结果，厂界昼、夜间声级值均符合 3 类噪声标准。由环境影响预测评价可见，本项目的建设不会改变周边环境功能。

⑤环境风险评价

本项目环境事故风险发生概率较小，发生事故后，风险评价值在可接受范围内，因此本项目的环境风险处于可接受水平。

9.2.5 环境影响经济损益分析

本项目具有较好的经济和环保效益，同时具有一定的社会效益。同时项目治理措施较为完善，正常情况下，可使项目建设过程中所产生的各项负面影响消除或减轻，从而使项目的建设取得较好的经济、社会效益和环境效益。

9.2.6 环境管理与监测计划

本项目将按相关要求建立健全企业环境管理制度，加强环境管理的，并定期进行环境监测，以便了解对环境造成影响的情况，采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处。

建设项目大气污染物总量向沭阳县环保局申请核定后实施，建设项目产生的危险固体废物均有妥善处置途径，固体废弃物排放量为零。

9.2.7 公众意见采纳情况

根据建设单位编制的《公众参与说明书》，本项目公众参与采用网上公示（一次公示时间为2019年12月1日~12月13日，二次公示时间为2019年12月30日~2020年1月10日）、报纸公示（宿迁日报，一次公示时间为2020年1月1日，二次公示时间为2020年1月5日）、现场公示（项目所在地、前巷社区）的形式。公示期间内，没有收到公众关于本项目环境影响和环境保护措施有关的建议和意见。希望建设项目按照设计建设、各项环保措施得到贯彻落实，加强环境管理，污染物做到稳定达标排放，避免干扰居民正常生活，最大限度地减少对周围环境的影响。同时建设单位承诺建设时严格执行环保“三同时”制度，落实各项环保治理措施，项目建成后加强管理，尽量减少污染物的排放对周围居民的影响。

9.2.8 总结论

本环境影响报告书的主要结论：建设项目的建设符合国家产业政策，选址符合沭阳县用地规划，选用较为先进的技术和设备；污染治理措施能够满足环保管理的要求，废气、废水、噪声、固体废物均能实现达标排放和安全处置，对大气环境、声环境、地表水、地下水环境的影响较小；建设项目具有一定的环境经济效益，总量能够实现区域内平衡；受访公众对项目较支持。

因此，建设单位在切实落实本次环评提出的各项环境保护措施的基础上，从环境保护的角度来看，建设项目的建设具有可行性。

9.3 建议

(1) 建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”。

(2) 加强企业管理体系，引进和建立先进的环保管理模式，开展清洁生产审核，提高员工环保意识素质和能力，提高企业管理水平和清洁生产水平。

(3) 配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作。

(4) 为了更加有效地处理有害废物，防止产生二次污染物，公司必须按照固废处理的有关要求和条款进行处理，并尽快落实固体废物处置方案。

(5) 本评价报告，是根据企业提供的生产工艺、技术参数、规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况为基础进行的。如果规模发生变化或进行了调整，应由企业按环保部门的要求另行申报。