

沭阳恒升环境科技有限公司
废包装容器收集、处置项目
环境影响报告书
(送审稿)

沭阳恒升环境科技有限公司
二〇二〇年二月

目 录

1.概述.....	- 1 -
1.1. 任务由来.....	- 1 -
1.2. 项目特点.....	- 2 -
1.3. 主要关注的环境问题.....	- 2 -
1.4 环境影响评价的工作过程.....	- 2 -
1.5. 初筛分析判定.....	- 3 -
1.6. 环境影响评价报告的主要结论.....	- 5 -
2.总则.....	- 6 -
2.1 评价原则.....	- 6 -
2.2.编制依据.....	- 6 -
2.2.1 国家法律、法规文件.....	- 6 -
2.2.2 地方法律、法规文件.....	- 9 -
2.2.3 环评技术导则、规范.....	- 11 -
2.2.4 项目有关文件、技术资料.....	- 11 -
2.3.环境影响评价因子及评价标准.....	- 12 -
2.3.1 项目对周边环境的影响分析.....	- 12 -
2.3.2 污染因子筛选和评价因子确定.....	- 12 -
2.3.3 评价标准.....	- 14 -
2.4 评价工作重点.....	- 18 -
2.5 评价工作等级确定.....	- 19 -
2.5.1 大气评价工作等级.....	- 19 -
2.5.2 地表水环境影响评价工作等级.....	- 20 -
2.5.3 声环境影响评价工作等级.....	- 20 -
2.5.4 地下水环境影响评价工作等级.....	- 20 -
2.5.5 环境风险评价工作等级.....	- 21 -
2.5.6 生态环境评价工作等级.....	- 21 -
2.5.7 土壤环境评价工作等级.....	- 22 -
2.6 评价范围.....	- 22 -
2.7 环境保护目标.....	- 22 -
2.8 环境功能区划及相关规划.....	- 23 -
2.8.1 环境功能区划.....	- 23 -
2.8.2 区域规划.....	- 24 -
2.8.3 江苏省生态红线保护区域规划.....	- 31 -
2.9 产业政策、环保政策相符性分析.....	- 32 -
2.9.1 产业政策相符性分析.....	- 32 -
2.9.2 环保政策相符性.....	- 32 -
3.建设项目工程分析.....	- 36 -
3.1 现有项目概况及环境影响回顾.....	- 36 -
3.1.1 现有项目基本情况.....	- 36 -
3.1.2 现有项目组成及产品方案.....	- 36 -

3.1.3 现有项目主体、公用及辅助工程建设情况.....	- 36 -
3.1.4 现有项目主要原辅料、生产设备.....	- 37 -
3.1.5 现有项目给排水平衡.....	- 37 -
3.1.6 现有项目生产工艺.....	- 37 -
3.1.7 现有项目污染防治措施及达标排放情况.....	- 38 -
3.1.8 现有项目污染物排放总量.....	- 43 -
3.1.9 现有项目环评批复意见与落实情况.....	- 43 -
3.1.10 现有项目环境管理情况.....	- 44 -
3.1.11“以新带老”措施.....	- 44 -
3.2 迁建项目概况.....	- 45 -
3.2.1 建设项目基本情况.....	- 45 -
3.2.2 工业废物资源化收集、处置规模、来源及概况.....	- 45 -
3.2.3 项目产品规模.....	- 52 -
3.2.4 主要建（构）筑物.....	- 53 -
3.2.5 平面布置及周边环境.....	- 53 -
3.2.6 建设内容.....	- 54 -
3.3 施工期工程分析.....	- 54 -
3.4 营运期工程分析.....	- 55 -
3.4.1 生产工艺流程及产污环节.....	- 55 -
3.5 物料平衡分析.....	- 59 -
3.5.1 生产工艺物料平衡.....	- 59 -
3.5.2 水平衡.....	- 59 -
3.6 污染源强分析.....	- 60 -
3.6.1 废水污染源强分析.....	- 60 -
3.6.2 废气污染源强分析.....	- 60 -
3.6.3 固废污染源强分析.....	- 66 -
3.6.4 噪声污染源强分析.....	- 67 -
3.7 污染物排放汇总.....	- 68 -
3.8 清洁生产分析.....	- 68 -
3.8.1 与产生政策的相符性.....	- 68 -
3.8.2 清洁生产分析.....	- 69 -
3.9 环境风险因素分析.....	- 71 -
3.9.1 物质危险性识别.....	- 71 -
3.9.2 生产系统危险性识别.....	- 72 -
3.9.3 危险物质向环境转移的途径识别.....	- 73 -
3.9.4 评价等级.....	- 73 -
3.10 生态影响因素分析.....	- 77 -
4.环境现状调查与评价.....	- 78 -
4.1 自然环境概况.....	- 78 -
4.1.1 地理位置.....	- 78 -
4.1.2 地形、地貌.....	- 78 -
4.1.3 气候、气象特征.....	- 85 -

4.1.4 水文.....	- 86 -
4.1.5 生态概况.....	- 101 -
4.2 区域污染源调查.....	- 102 -
4.2.1 水污染调查.....	- 102 -
4.2.2 大气污染源调查.....	- 102 -
4.3 环境质量现状调查与评价.....	- 103 -
4.3.1 大气环境质量现状监测与评价.....	- 103 -
4.3.2 地表水环境质量现状监测及评价.....	- 106 -
4.3.3 环境噪声现状监测及评价.....	- 109 -
4.3.4 地下水环境质量现状监测及评价.....	- 110 -
4.3.5 土壤现状监测及评价.....	- 116 -
5.环境影响预测与评价.....	- 120 -
5.1 施工期环境影响评价.....	- 120 -
5.2 运营期环境影响分析.....	- 120 -
5.2.1 大气环境影响预测评价.....	- 120 -
5.2.2 地表水环境影响分析.....	- 139 -
5.2.3 声环境影响预测评价.....	- 142 -
5.2.4 固体废物环境影响分析.....	- 144 -
5.2.5 地下水环境影响分析.....	- 145 -
5.2.6 土壤环境影响分析.....	- 145 -
5.2.7 退役期环境影响分析.....	- 145 -
5.2.8 生态环境影响分析.....	- 147 -
5.2.9 环境风险影响分析.....	- 148 -
6. 环境保护措施及其可行性论证.....	- 153 -
6.1 施工期污染防治措施.....	- 153 -
6.2 废包装容器来源、收集、运输、贮存污染防治措施.....	- 153 -
6.2.1 废包装容器来源控制要求.....	- 153 -
6.2.2 废包装容器收集、运输控制要求.....	- 153 -
6.2.3 废包装容器贮存要求.....	- 154 -
6.3 运营期大气污染防治措施评述.....	- 155 -
6.3.1 有组织废气污染防治措施可行性分析.....	- 155 -
6.3.2 排气筒设置合理性分析.....	- 159 -
6.3.3 无组织废气污染防治措施及可行性分析.....	- 160 -
6.3.4 非正常排放控制措施可行性分析.....	- 160 -
6.4 运营期废水污染防治措施评述.....	- 161 -
6.4.1 排水系统设置.....	- 161 -
6.4.2 废水处置措施.....	- 161 -
6.4.2 废水接管可行性.....	- 161 -
6.5 固废污染防治措施评述.....	- 163 -
6.5.1 固废产生环节.....	- 163 -
6.5.2 固体废弃物处置措施.....	- 163 -
6.6 噪声污染防治措施评述.....	- 164 -

6.6.1 主要噪声源.....	- 164 -
6.6.2 防治措施.....	- 164 -
6.7 土壤和地下水环境保护措施.....	- 164 -
6.8 环境风险管理及防范措施.....	- 167 -
6.8.1 选址、总图布置及建筑安全防范措施.....	- 167 -
6.8.2 物料泄漏事故的防范措施.....	- 168 -
6.8.3 废气、废水处理系统事故防范措施.....	- 168 -
6.8.4 消防及火灾报警系统.....	- 168 -
6.8.5 强化安全生产和管理.....	- 169 -
6.8.6 环境风险应急对策.....	- 169 -
6.9 排污口规范化设置.....	- 170 -
6.10 环保投资及“三同时”.....	- 170 -
7.环境影响经济损益分析.....	- 173 -
7.1 项目经济效益.....	- 173 -
7.2 社会、经济损益分析.....	- 173 -
7.3 环保设施投资估算.....	- 174 -
7.3.1 环保治理投资费用分析.....	- 174 -
7.3.2 环保费用指标分析.....	- 174 -
7.3.3 环保效益指标分析.....	- 174 -
7.3.4 环境效益小节.....	- 175 -
8.环境管理和监测计划.....	- 176 -
8.1 环境管理.....	- 176 -
8.1.2 运营期环境管理.....	- 176 -
8.2 环境监测计划.....	- 188 -
8.2.1 施工期监测计划.....	- 188 -
8.2.2 生产运行期监测计划.....	- 188 -
8.2.3 排污口规范化设置.....	- 192 -
9.环境影响评价结论.....	- 194 -
9.1 项目概况.....	- 194 -
9.2 产业政策及规划相容性分析.....	- 194 -
9.2.1 产业政策相容性.....	- 194 -
9.2.2 规划相容性.....	- 194 -
9.3 环境质量现状.....	- 195 -
9.4 污染防治措施及污染物稳定达标排放.....	- 196 -
9.5 主要环境影响评价.....	- 197 -
9.6 污染物排放总量.....	- 198 -
9.7 环境影响经济损益分析.....	- 198 -
9.8 环境管理与监测计划.....	- 199 -
9.9 公众意见采纳情况.....	- 199 -
9.10 总结论.....	- 199 -

1.概述

1.1. 任务由来

沭阳恒升环境科技有限公司成立于 2017 年 09 月 22 日，现址位于沭阳县赐富路工业企业产业园 1-4 号，注册资本 500 万元整，主要从事环境科技领域内的技术研发、废旧金属制品回收、销售等。具有年收集处置 800 万只废包装容器的生产能力，采用干法破碎理，不涉及焚烧和填埋。2019 年底因租赁厂房合同到期，因此拟租赁沭阳县赐富路工业企业产业园 4-3 号四层厂房搬迁重建。

通过对宿迁地区市场的实际调查，2018 年宿迁地区家具、机械加工等企业产生的胶水废包装容器和油漆废包装容器数量约为 400 万只，目前不足 800 万只。而且，宿迁地区有废包装容器产生的企业并不仅仅局限于本地区的家具、机械加工等企业。通过实际调查，宿迁及周边地区产生废金属包装容器的企业有机械加工、化工、印刷、纺织、木材加工等。上述企业产生的废金属包装容器主要包括废有机溶剂、油漆（墨）及其稀释剂、胶水、废矿物油、化工溶剂等，产生量约为 180 万只。目前，宿迁市对产生的该类废包装容器（属于危险固废）的环保处置是一个难题，如不合理处置将对环境产生一定的污染。为此，作为宿迁市配套建设环保基础设施之一，沭阳恒升环境科技有限公司拟增加对废金属包装容器的处置范围及收集范围，并增加废塑料包装容器的收集和储存。

目前沭阳恒升环境科技有限公司废包装容器收集、处置项目已取得江苏省沭阳县发展和改革局出具的《企业投资项目备案通知书》（沭发改备案[2017]177 号），本项目于 2018 年 4 月 26 日取得沭阳县环保局出具的批复（沭环审[2018]31 号），2018 年 10 月，因收集的范围与处理范围发生变化，公司围绕变化内容编制了《环境影响分析报告》，并于 2019 年 7 月 25 日完成验收。本项目拟投资额为 5600 万元，项目收集范围为宿迁及其周边地区，处置范围为家具、机械加工、化工、印刷、纺织、木材加工等企业产生的废有机溶剂、油漆（墨）及其稀释剂、胶水、废矿物油、化工溶剂等金属包装容器，增加废塑料包装容器的收集和储存，保持原有年收集处理能力 800 万只不变，其中废金属包装容器约 32075t/a，废塑料包装容器 7200t/a。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，应当在工程项目可行性研究阶段对该项目进行环境影响评价，为此，建设单位委托江苏圣泰环境股份有限公司承担沭阳恒升环境科技有限公司《废包装容器收集、处置项目环境影响报告

书》的编制工作。我单位接受委托后，认真研究该项目的有关材料，并进行实地踏勘和调研，收集和核实了有关材料，根据有关工程资料，在现场调查、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的环境影响报告书，报请上级环保部门审批后，为建设项目的管理提供科学依据。

1.2. 项目特点

(1) 本项目对于新厂区总体建设情况而言属于新建项目，对于项目由来为搬迁新建，建成后保持原有年收集处置 800 万只废包装容器，其中废金属包装容器约 32075t/a，废塑料包装容器 7200t/a。

(2) 本项目收集范围为宿迁及其周边地区，处置范围为家具、机械加工、化工、印刷、纺织、木材加工等企业产生的废有机溶剂、油漆（墨）及其稀释剂、胶水、废矿物油、化工溶剂等金属、塑料包装容器。

(3) 项目处置对象为废金属包装容器，采用干法破碎处理方式（物理方法），不涉及焚烧和填埋，相对焚烧和填埋工艺，项目处理方式清洁；废塑料包装容器仅收集、储存，对环境影响小。

(4) 项目租赁沭城街道赐富路工业企业园区现有标准厂房进行建设，沭城街道赐富路工业企业产业园位于沭阳经济技术开发区范围内，本项目施工期主要进行工艺设备的安装及配套程建，本次环评着重对其营运期污染影响主要进行分析评价。

1.3. 主要关注的环境问题

根据本项目的特点，总结出本项目评价时应该关注的主要环境问题：

- (1) 建设项目建设内容是否能满足产业政策、环境法规及相关规划的要求；
- (2) 项目是否能够满足环境功能区划和环境保护规划的要求；
- (3) 建设项目原有厂址环境问题；
- (4) 建设项目废气对环境的影响及采取的减缓措施；
- (5) 生产过程中的固废，包括危险固废中废残渣等处置方案及可行性；
- (6) 生产过程中的环境风险及采取的应急措施。

1.4 环境影响评价的工作过程

为从环境保护角度评估该项目建设的可行性，进一步加强该项目的环境保护管理，促进经

济建设和环境建设的协调发展，沭阳恒升环境科技有限公司委托我公司进行该项目的环境影响评价工作。

本项目的的环境影响评价工作程序如下：

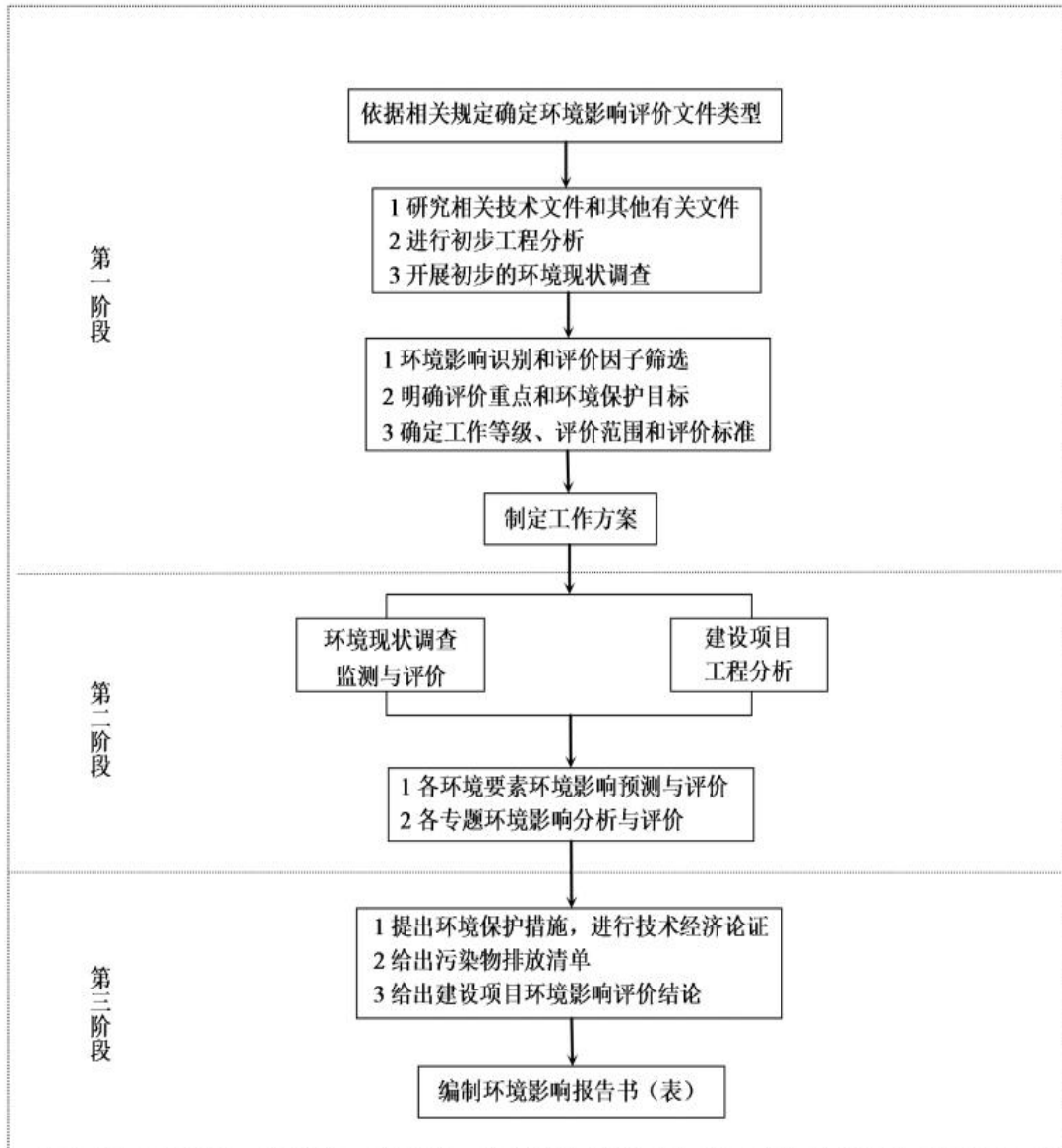


图 1.4-1 本项目环境影响评价工作流程

1.5. 初筛分析判定

分析本项目选址、规模、性质和工艺路线等与国家 and 地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划、规划环境影响评价结论及审查意见的符合性，并与“三线一单”进行对照，判定结果见表 1.5-1。

表 1.5.1-1 初筛分析判定

判定依据		本项目相符性	判定结果	
产业政策	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	本项目属于鼓励类项目“四十三、环境保护与资源节约综合利用”中“15、‘三废’综合利用及治理技术、装备和工程和“26、再生资源、建筑垃圾资源化利用工程和产业化”	相符	
	《江苏省工业和信息产业结构指导目录（2012 年本）》（2013 年修正）	本项目属于鼓励类项目“二十一、环境保护与资源节约综合利用”中“15、‘三废’综合利用及治理工程”和“28、再生资源回收利用产业化”项目	相符	
环保政策	《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）	本项目为危险废物治理，收集和处置废包装容器，不使用含有 VOCs 的原料	相符	
	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128 号）	本项目生产车间密闭，有机废气经集气罩负压收集后送入“除尘+活性炭吸附”装置处理达标后，通过 20m 高排气筒排放，收集效率不低于 95%，处理效率均不低于 80%	相符	
	《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）			
	《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号）	本项目不使用含 VOCs 原料，有机废气经集气罩负压收集后送入“除尘+活性炭吸附”装置处理达标后，通过 20m 高排气筒排放	相符	
	《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（苏政发[2018]122 号）			
	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部发布公告 2013 年第 31 号）	具体分析见表 2.9.2-1	相符	
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》	本项目为危险废物治理，治理过程中产生的有机废气采用经催化燃烧装置，捕集率和处理效率均不低于 90%	相符		
园区规划	根据《关于对沭阳县工业园区环境影响报告书的批复》（苏环管[2006]81 号）	本项目属于 N7724 危险废物治理，符合国家及地方产业政策；选址位于园区的零部件及相关配套产业，符合沭阳县工业园分区规划布局	相符	
三线一单	生态保护红线	《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号）	距离新沂河（沭阳县）洪水调蓄区 290m	相符
		《江苏省国家级生态红线保护规划》（苏政发[2018]74 号）	距离淮沭河第一饮用水水源保护区 15km	相符
	环境质量底线	(1) 大气环境现状监测结果表明，各监测点 PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 的监测值均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；甲醛、甲苯、二甲苯、甲醇、TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》中推荐的附录 D 中的相关标准要求，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放详解》中标准要求 (2) 地表水监测结果表明，沂南河各监测因子可达到《地表水环境质量标准》		相符

	<p>(GB3838-2002) IV类水要求</p> <p>(3) 地下水监测表明, 项目所在区域各监测指标均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III类标准要求</p> <p>(4) 根据噪声监测数据表明, 项目区厂界昼、夜间噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准的评价标准</p> <p>(5) 根据土壤监测数据显示, 项目区域内各项监测指标均可满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中的第二类用地筛选值标准</p>	
资源利用上线	<p>本项目不属于“两高一资”型企业, 无生产废水产生外排, 生活污水经化粪池处理后满足沭阳凌志水务有限公司接管标准, 由园区截污管网接入该污水处理厂进一步处理; 项目所在地不属于资源、能源紧缺区域, 项目运营期间水、电等用量较小, 不会超过划定的资源利用上线。</p>	相符
环境准入负面清单	<p>本项目位于沭阳经济技术开发区, 用地性质为工业用地, 区域环保基础设施齐全, 本项目的建设有利于推动当地经济发展, 同时本项目未列入环境准入负面清单。</p>	本项目不属于该负面清单所列项目

1.6. 环境影响评价报告的主要结论

本次环境影响报告书的主要结论: 建设项目符合国家及地方相关产业政策的要求; 选址符合沭阳经济开发区相关规划要求, 选址合理; 采用的生产设备和生产工艺先进, 能耗低、污染物排放水平低, 符合清洁生产要求; 建设项目所采用的污染防治措施技术经济可行, 废水可满足沭阳凌志水务有限公司的接管标准, 大气污染物可达标排放, 厂界噪声值达标。因此, 建设项目对周围环境影响较小, 不会降低区域环境功能类别, 对区域内环境敏感点影响较小。建设项目风险属可接受水平。建设项目在认真落实本环评提出的各项污染防治措施、风险防范措施的基础上, 具有环境可行性。

2.总则

2.1 评价原则

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

(1) 依法评价原则

环境影响评价过程中应贯彻执行我国环境保护相关的法律法规、标准、政策，分析建设项目与环境保护政策、资源能源利用政策、国家产业政策和技术政策等有关政策及相关规划的相符性，并关注国家或地方在法律法规、标准、政策、规划及相关主体功能区划等方面的新动向。

(2) 科学评价原则

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

(3) 突出重点原则

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

2.2.编制依据

2.2.1 国家法律、法规文件

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，中华人民共和国主席令（第二十二号），2014年4月24日修订，2015年1月1日起施行；

(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，中华人民共和国主席令（第三十一号），2018年10月26日修订并施行；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》，中华人民共和国主席令（第八十七号），2017年6月27日修订，2018年1月1日施行；

(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，中华人民共和国主席令（第七十七号），2018年12月29日修订并实施；

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中华人民共和国主席令（第五十八号），2016年11月7日修正并实施；

(6) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2016年5月修订，2016年7月1日执行）；

- (7) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修订并实施；
- (8) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，2017年6月21日国务院第177次常务会议通过，2017年10月1日实施；
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，中华人民共和国生态环境部1号令，2018年4月28日修订并实施；
- (10) 《产业结构调整指导目录(2019年本)》，中华人民共和国发展和改革委员会令第29号，2019年8月27日第2次委务会议审议通过；
- (12) 《危险化学品安全管理条例》，国务院令第645号，2013年12月7日修订并实施；
- (13) 《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；
- (14) 环保部关于印发《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；
- (15) 《国家危险废物名录》，中华人民共和国环境保护部部令39号，2016年8月1日；
- (16) 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告2013年第31号）；
- (17) 《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）；
- (18) 《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）；
- (19) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》国发[2015]17号；
- (20) 《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》环大气[2017]121号；
- (21) 《长三角地区2019-2020年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》环大气[2019]97号；
- (22) 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；
- (23) 《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）；
- (24) 《土壤污染防治行动计划》国发[2016]31号，2016年5月28日；
- (25) 《生态环境部关于发布排污许可证承若书样本、排污许可证申请表和排污许可证格式的通知》（环规财[2018]80号）；
- (26) 《印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》国发（2018）22号，2018年6月27日；

- (27)《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017), 2017年6月1日实施;
- (28)《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发布-工信部联节[2016]217号。
- (29)《国务院关于全面加强应急管理工作的意见》(国发[2006]24号);
- (30)《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 2012年10月30日);
- (31)《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)>的通知》(环办[2013]103号, 2013年11月14日);
- (32)《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》(环办[2013]104号, 2013年11月15日);
- (33)《国务院批转发展改革委等部门关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展若干意见的通知》(国发[2009]38号, 2009年9月30日);
- (34)《关于加强土壤污染防治工作的意见》(环发[2008]48号, 2008年6月6日);
- (35)《关于进一步做好重污染天气条件下空气质量监测预警工作的通知》(环办[2013]2号, 2013年1月15日);
- (36)《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2013]37号, 2013年9月10日);
- (37)《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, 2014年3月25日);
- (38)《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发[2014]197号, 2014年12月30日);
- (39)《淮河流域水污染防治暂行条例》(2011年1月8日修正);
- (40)《企业事业单位环境信息公开办法》(环境保护部第31号令, 2014年12月19日);
- (41)《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发[2015]17号, 2015年4月2日);
- (42)《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发[2016]31号, 2016年5月28日);
- (43)《“十三五”生态环境保护规划》(国发[2016]65号);

2.2.2 地方法律、法规文件

(1)《江苏省地表水（环境）功能区划》，江苏省水利厅、江苏省环境保护厅，2003年3月；

(2)《江苏省环境空气质量功能区划分》；

(3)《江苏省大气污染防治条例》，江苏省人大常委会公告第2号，2018年5月1日；

(4)《江苏省环境噪声污染防治条例》，根据2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议《关于修改〈江苏省大气污染防治条例〉等十六件地方性法规的决定》第二次修正；

(5)《江苏省固体废物污染环境防治条例》，根据2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议《关于修改〈江苏省大气污染防治条例〉等十六件地方性法规的决定》第二次修正；

(6)《江苏省长江水污染防治条例》，根据2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议《关于修改〈江苏省大气污染防治条例〉等十六件地方性法规的决定》第二次修正；

(7)《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》（苏环办[2011]71号），江苏省环境保护厅，2011年3月17日；

(8)《省政府关于印发江苏省生态红线保护规划的通知》，苏政发〔2013〕113号；

(11)《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；

(12)《关于切实加强危险废物监管工作的意见》（苏环规[2012]2号），江苏省环境保护厅，2012年8月24日；

(13)《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》，苏环办[2019]149号，2019年4月29日；

(14)《江苏省大气污染防治行动计划实施方案》苏政发[2014]1号；

(15)《关于印发落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境评价准入的通知》苏环办[2014]104号，江苏省环境保护厅，2014年1月9日；

(16)《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》2013年8月1日起实施；

(17)《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》，苏国土资发[2013]323号；

(18)《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》，苏国土资发[2013]323号；

(19)《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;

(22)《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;

(23)《省政府办公厅关于印发江苏省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法的通知》(苏政办发[2016]109 号)，江苏省人民政府办公厅，2016 年 10 月 9 日;

(22)《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;

(23)《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;

(24)《江苏省排污许可证发放管理办法(试行)》，苏环规[2015]2 号;

(26)《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》的通知，苏环办[2016]154 号;

(27)《省政府关于印发江苏省国家级生态环保红线规划的通知》，苏环发[2018]74 号;

(28)《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》苏政发[2020]1 号;

(29)《关于推进建设项目环保负面清单化管理工作的通知》，扬环发[2015]84 号;

(30)《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》，苏政发[2018]22 号。

2.2.3 环评技术导则、规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》HJ2.1-2016;
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018;
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》HJ 2.3-2018;
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》HJ610-2016;
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》HJ2.4-2009;
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》HJ19-2011;
- (7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》HJ964-2018;
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）;
- (9) 《城市区域环境噪声适用区域技术规范》（GB/T15190-2014）;
- (10) 《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危废治理》（HJ 1033-2019），2019年8月13日起实施；
- (11) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），2017年6月1日起实施；
- (12) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），2018年2月8日起实施；
- (13) 《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》（企事业单位版）；
- (14) 建设项目危险废物环境影响评价指南（公告2017年第43号），2017年9月1日；
- (15) 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）。
- (16) 《区域开发、建设项目环境影响评价工作中关于循环经济内容的编制 要求（试行）》（江苏省环境保护厅，2004年3月）；
- (17) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单；
- (18) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597 597-2001）及2013年修改单。
- (19) 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）

2.2.4 项目有关文件、技术资料

- (1) 《关于沭阳恒升环境科技有限公司废包装容器收集、处置项目备案通知书》（沭发改备案[2017]177号）；
- (2) 《关于沭阳恒升环境科技有限公司废包装容器收集、处置项目环境影响报告书的

批复》（沭环审[2018]31号）；

- (3)《沭阳恒升环境科技有限公司废包装容器收集、处置项目环境影响变动分析报告》；
- (4) 规划证明；
- (5) 建设项目环境质量现状监测报告；
- (6) 环境影响报告书编制委托书；
- (7) 委托方提供的有关技术资料。

2.3. 环境影响评价因子及评价标准

2.3.1 项目对周边环境的影响分析

项目对周边环境的污染是指在项目建设、运行等全过程中所形成的废气、废水和固体排放物对环境的污染，污染主要是由项目产生的“三废”（废水、废气、废渣）及各种噪音造成的，可分为废水污染、废气污染、废渣污染、噪音污染等，相关污染物进入环境并在环境中发生扩散、迁移、转化，并跟生态系统的诸要素发生作用，使生态系统的结构与功能发生变化，对自然环境和生态环境产生不利影响。其具体影响结果可分为直接和间接两种，具体分析如下。

表 2.3.1-1 项目直接影响和间接影响分析

序号	影响方式	影响内容
1	直接影响	1、项目排放废水对周边地表河流的污染影响 2、项目排放废气对周边环境空气的污染影响 3、项目排放的噪声对周边声环境的污染影响 4、项目固废委外处置过程对环境的污染影响 5、项目渗漏废水等对周边地下水及土壤环境的污染影响 6、项目建设对周边生态环境的影响
2	间接影响	1、项目排放废气经降水作用被带入水体，间接影响水环境 2、项目渗漏废水或处置固废等在土壤或地下水中其他物质反应或微生物发酵等原因生成新的污染物，进而污染土壤和地下水环境

2.3.2 污染因子筛选和评价因子确定

在本项目工程概况和环境概况分析的基础上，通过对各环境要素影响的初步分析，建立主要环境影响要素识别矩阵和评价因子筛选矩阵，详见表 2.3.2-1。

表 2.3.2-1 环境影响矩阵识别表

影响受体 影响因素		自然环境					生态环境				社会环境				
		环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	陆域生物	水生生物	渔业资源	主要生态保护区	农业与土地利用	居民区	特定保护区	人群健康	环境规划
建设阶段	施工废、污水	/	-SRDIc	-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
	施工废渣	/	/	/	-SRDIc	/	/	/	/	-SRDIc	/	/	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc
生产运行	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
	固体废物	/	/	/	-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 2.3.2-2 评价因子

类别	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
大气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、甲醛、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、丙酮、甲醇	甲醛、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、丙酮、粉尘、甲醇	甲醛、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、丙酮、粉尘、甲醇
地表水	水温、pH、COD、SS、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮	COD、SS、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮	COD、氨氮
噪声	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	—
地下水	pH、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、汞、砷、铬、总硬度、铜、锌、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数	/	—
固体废物	各类一般工业固废、危险固废和生活垃圾		
生态环境	植被、水土流失	植被、水土流失	—
土壤环境	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)表 1 中 45 项因子	甲苯、石油烃	—

2.3.3 评价标准

2.3.3.1 环境质量标准

1、大气环境质量标准

根据沭阳县大气环境功能区划，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}、CO、O₃、TSP 等执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；甲醛、甲苯、二甲苯、甲醇、TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》中推荐的附录 D 中的相关限值，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放详解》中限值，具体标准值见表 2.3.3-1。

表 2.3.3-1 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)
	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	
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	
CO	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	

O ₃	日最大 8 小时平均	0.16	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D
	1 小时平均	0.2	
NO _x	年平均	0.05	
	24 小时平均	0.1	
	1 小时平均	0.25	
TSP	年平均	0.2	
	24 小时平均	0.3	
甲醛	1 小时平均	0.05	
甲苯	1 小时平均	0.2	
二甲苯	1 小时平均	0.2	
丙酮	1 小时平均	0.8	
甲醇	24 小时平均	1	
	1 小时平均	3	
TVOC	8 小时平均	0.6	
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	《大气污染物综合排放详解》

2、地表水环境质量标准

本项目接纳水体为沂南河，沂南河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，具体标准值见表 2.3.3-2。

表 2.3.3-2 地表水水质标准（单位：mg/L pH 为无量纲）

标准	pH	溶解氧	COD	SS*	氨氮	总磷	石油类
第IV类	6-9	≥3	≤30	≤60	≤1.5	≤0.3	≤0.5

*注：SS 执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级标准。

3、声环境质量标准

项目所在地位于沭阳经济开发区，厂址用地性质为工业用地，噪声功能区划属于 3 类区，区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准，详见表 2.3.3-3。

表 2.3.3-3 声环境质量标准

类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))	标准
3 类	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

4、地下水环境质量标准

本区域地下水环境质量评价执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中相应标准，详见表 2.3.3-4。

表 2.3.3-4 地下水环境质量标准分类指标 单位：mg/L (pH 无量纲)

项目	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
pH	6.5-8.5			5.5-6.5,8.5-9	<5.5,>9
色度	≤5	≤5	≤15	25	>25
总硬度（以 CaCO ₃ 计）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
溶解性固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
挥发性酚类（以苯酚计）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
氨氮（以 N 计）	≤0.02	≤0.1	≤0.50	≤1.5	>1.5
氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0

氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
硝酸盐（以 N 计）	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30
亚硝酸盐（以 N 计）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.8
总大肠菌群（CFU/100mL）	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
菌落总数（CFU/100mL）	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
耗氧量（CODMn 法，以 O ₂ 计）					
铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
锰	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	>1.5
铜	≤0.01	≤0.05	≤1.0	≤1.5	>1.5
汞	≤0.0001	≤0.001	≤0.001	≤0.002	>0.002
砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	>0.1
镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
六价铬	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
锌	≤0.05	≤0.5	≤1.0	≤5.0	>5.0
钠	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350

5、土壤环境质量标准

本项目属于工业用地，项目土壤环境质量评价执行《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值标准，具体标准值详见表 2.3.3-5。

表 2.3.3-5 土壤环境质量标准 单位：mg/kg

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
石油烃类		
46	石油烃 (C10~C40)	4500

2.3.3.2 污染物排放标准

1、大气污染物排放标准

本项目粉尘、甲苯、二甲苯、甲醛、甲醇、非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级排放标准。丙酮参照《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2-2002)表1中PC-TWA浓度,TVOC参照江苏省《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)中表1、表2中相关限值。具体排放标准限值见表2.3.3-6。

表 2.3.3-6 本项目废气污染物排放标准指标限值汇总表

评价因子	最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	无组织排放浓度限值 (mg/Nm ³)	选用标准
粉尘	120	20	5.9	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
甲醛	25	20	0.43	0.20	

甲苯	40	20	5.2	2.4	
二甲苯	70	20	1.7	1.2	
甲醇	190	20	8.6	12	
非甲烷总烃	120	20	17	4.0	
丙酮	300	/	/	/	《工作场所有害因素职业接触限值》 (GBZ2-2002)
TVOC	40	20	2.9	2.0	《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)

2、污水排放标准

本项目废水为职工生活污水，经厂区化粪池处理后满足沭阳凌志水务有限公司接管标准，由园区截污管网接入该污水处理厂进一步处理，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。本项目废水接管标准和排放标准具体见表 2.3.3-7。

表 2.3.3-7 废水接管标准和排放标准 (单位: mg/L, pH 值无量纲)

污染物名称	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN
污水处理厂接管标准	6-9	≤500	≤250	≤400	≤35	≤8	≤35
污水处理厂尾水排放标准	6-9	≤50	≤10	≤10	≤5 (8)	≤0.5	

3、噪声排放标准

建设项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，详见表 2.3.3-8。

表 2.3.3-8 厂界噪声排放标准

类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))	标准
3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

4、固体废物排放标准

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)以及修改单中的要求执行；危险废物暂存场所和填埋场所分别按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)以及修改单。

2.4 评价工作重点

本次评价工作重点：工程分析(本项目污染物产生情况及产污源强分析)、污染防治措

施评述（主要为生活污水及废气治理措施评述）、大气环境影响评价、地表水环境影响评价和环境风险分析。

2.5 评价工作等级确定

2.5.1 大气评价工作等级

根据工程分析，本项目废气主要为粉尘、甲醛、甲苯、丙酮、二甲苯、甲醇、非甲烷总烃。

采用 HJ2.2-2018 推荐模式清单中的估算模式计算；选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，再按评价工作分级判据进行分级。具体见表 2.5.1-1、表 2.5.1-2。

表 2.5.1-1 大气环境影响评价等级表

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

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)附录 A 推荐，采用 AerScreen 估算模型进行计算，初步预测见章节 5.2.1，计算结果见表 2.5.1-2。

表 2.5.1-2 大气环境影响估算模型计算结果表

污染源名称	评价因子	评价标准 (mg/m ³)	Cmax (mg/m ³)	Pmax (%)	D10%
1#排气筒	粉尘	0.45	0.000444	0.10	/
	非甲烷总烃	2	0.000279	0.01	/
	甲醇	3	0.000428	0.03	/
	甲苯	0.2	0.000145	0.07	/
	丙酮	0.8	0.000068	0.01	/
	甲醛	0.05	0.000039	0.08	/
	二甲苯	0.2	0.001133	0.57	/
生产车间、原料仓、危废间	粉尘	0.45	0.017798	3.96	/
	非甲烷总烃	2	0.002813	0.14	/
	甲醇	3	0.008147	0.27	/
	甲苯	0.2	0.001552	0.78	/
	丙酮	0.8	0.000727	0.09	/
	甲醛	0.05	0.000436	0.87	/
	二甲苯	0.2	0.012269	6.13	/

经计算，各污染物的最大地面浓度占标率 $P_{max}=6.13$ ，小于 10%，同时建设项目所从事的行业不属于高耗能行业，项目所在地不属于环境空气敏感区；根据表 2.5.1-1 的大气环境影响评价等级判别依据，本项目大气环境影响评价等级为二级。

2.5.2 地表水环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ 2.3 -2018) 中评价工作等级划分依据, 本项目外排废水主要为职工生活污水, 经化粪池处理后满足沭阳凌志水务有限公司接管标准, 由园区截污管网接入该污水处理厂进一步处理, 属于间接排放, 因此本评价地表水环境影响评价工作等级定为三级 B, 因此项目水环境影响分析仅进行污水接管可行性分析。

2.5.3 声环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009) 判定本项目声环境影响评价工作等级:

- ①项目所在声环境功能区划适用于《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类;
- ②建设项目建成后, 建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB (A) 以下;
- ③建设项目建成后, 受影响的噪声人口分布变化不大;

具体见表 2.5.3-1:

表 2.5.3-1 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 5 dB (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 5 dB (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 3 dB (A)), 且受影响人口数量变化不大

本项目位于沭阳经济开发区内, 声环境功能区为 3 类区, 因此, 根据导则判断, 声环境影响评价等级为三级。

2.5.4 地下水环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016), 地下水环境敏感程度分级表见表 2.5.4-1, 工程地下水评价等级判定依据见表 2.5.4-2。

表 2.5.4-1 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源 (包括已建成的在用、备用、应急水源, 在建和规划的饮用水水源) 准保护区; 除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关其它保护区, 如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源 (包括已建成的在用、备用、应急水源, 在建和规划的饮用水水源) 准保护区以外的补给径流区; 未划定准保护区的集中式饮用水水源, 其保护区以外的补给径流区; 分散式饮用水水源地; 特殊地下水资源 (如矿泉水、温泉等) 保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a。

敏感程度	地下水环境敏感特征
不敏感	上述地区之外的其它地区。

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

表 2.5.4-2 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	—	—	二
较敏感	—	二	三
不敏感	二	三	三

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)中附录A地下水环境影响评价行业分类表,本项目属于导则中的“危险废物利用及处置”,地下水环境影响评价项目分类属于“II类项目”。根据表2.5.4-2中的判别条件,对照本项目建设场地的地下水特征,本项目处于地下水环境不敏感地区,故综合确定本项目的地下水评价工作等级为二级。

2.5.5 环境风险评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中附录 B 表 B.1 和表 B.2 突发环境事件风险物质及临界量表,筛选建设项目生产、加工、运输、使用和贮存过程中涉及的主要危险物质。本项目涉及的危险物质为废包装桶中沾染的含 HW06、HW08、HW12、HW13、HW39、HW40、HW45 的有毒有害物质,主要为甲苯、丁酮、丙酮、二甲苯、甲醛、甲醇、醋酸乙酯、油类物质。根据“3.9 环境风险因素分析”,本项目环境风险潜势为 I 级,判定项目环境风险评价等级为简单分析,判定依据见表 2.5.5-1。

表 2.5.5-1 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	—	二	三	简单分析 a

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

2.5.6 生态环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ19-2011)规定,生态影响评价工作等级依据影响区域的生态敏感性和项目的工程占地范围确定。

本项目所在区域不属于特殊生态敏感区和重要生态敏感区,生态敏感性属一般区域。项目位于沭阳经济开发区内,用地性质为工业用地,项目占地面积约 5840m²,根据《环境

影响评价技术导则生态影响》(HJ19-2011)判定,本项目生态影响评价工作等级为三级。

其评价等级划分情况详见表 2.5.6-1。

表 2.5.6-1 生态环境影响评价等级表

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 ~20km 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

2.5.7 土壤环境评价工作等级

本项目属于危险废物治理,根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中附录 A,本项目属于 I 类项目;本项目对土壤影响类别为污染型,本项目占地面积为 0.58ha,小于 5ha,属于小型项目,本项目所在地为工业集中区,周围为企业和道路等,属于不敏感。根据土壤导则中表 4,本项目土壤环境评价工作等级为二级。

表 2.5.7-1 土壤环境评价等级判定表

占地规模 敏感程度	I 类		
	大	中	小
敏感	一级	一级	一级
较敏感	一级	一级	二级
不敏感	一级	二级	二级

2.6 评价范围

根据建设项目污染物排放特点、评价工作等级及当地气象条件、自然环境状况确定各环境要素评价范围见表 2.6-1。

表 2.6.1-1 评价范围表

环境要素	评价范围
大气	以项目建设地点为中心,边长 5km 范围
噪声	厂区边界外 200m 的范围
地表水	沭阳凌志水务有限公司排污口上游 500m 至下游 1500m
地下水	以建设项目为中心,6km ² 范围区域
风险	以项目建设地点为中心,半径 3km 圆形范围
生态	以建设项目为中心,边界 1km 内区域
土壤环境	项目周边 200m 范围

2.7 环境保护目标

环境保护目标及其位置见表 2.7-1,建设项目评价范围及环境保护目标分布图见图 2.7-1。

表 2.7.1-1 环境空气保护目标一览表

名称	坐标		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
	E	N					
新庄	118.8554860	34.1690169	居民	约 840 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区	NW	2005
仲庄	118.8904405	34.1686521		约 560 人		NE	2657
潘庄	118.8845799	34.1763930		约 640 人		NE	3100
宋庙村	118.8782257	34.1768060		约 600 人		NE	2930
张楼村	118.8741541	34.1696392		约 850 人		NE	2084
吉元小区	118.8588307	34.1272281		约 21000 人		SE	2170
桃园小区	118.8576291	34.1315786		约 20000 人		SE	1805
东方杰源	118.8651634	34.1310797		约 440 人		S	1920
佳禾花园	118.8426811	34.1286175		约 5000 人		SE	2900
邱大村	118.8854462	34.1409878		约 400 人		NW	1910
官田	118.8806961	34.1384022		约 220 人		SW	1980
藤桥	118.8778180	34.1380910		约 280 人		SW	1950
七雄镇	118.8842580	34.1322706		约 40000 人		SW	1370
徐庄	118.8843600	34.1235427		约 400 人		SW	2980
沂南河	118.8659278	34.1587534	地表水	水质	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准	N	290
厂界	/	/	声环境	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准	/	/
厂界外 200m 范围内	/	/				/	0-200
新沂河(沭阳县)洪水调蓄区长荡湖重要渔业水域	/	/	生态环境	洪水调控	新沂河(沭阳县)洪水调蓄区	N	290

2.8 环境功能区划及相关规划

2.8.1 环境功能区划

项目建设地属于环境空气质量功能二类地区，应执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

根据《江苏省地表水(环境)功能区划》(苏政复[2003]29号)，本项目纳污水体沂南河水质为III类功能区，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准。

本项目位于沭阳经济开发区，属于3类声环境功能区，厂界声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的3类标准。

本项目所在区域水、气、声环境功能类别划分见表 2.8.1-1。

表 2.8.1-1 建设项目所在地环境功能区划

环境要素	功能类别	执行标准
大气环境	二类区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级
地表水环境 (沂南河)	III类	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类
声环境	厂界 3 类区	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准

2.8.2 区域规划

2.8.2.1 沭阳经济开发区规划概况

沭阳经济技术开发区 (原名: 江苏沭阳经济技术开发区、沭阳工业园区) 成立于 2001 年 6 月。2006 年江苏省人民政府正式批准将“沭阳县工业园区”升级为省级开发区, 同时更名为“江苏沭阳经济技术开发区”。同年 6 月, 江苏省环保厅对《沭阳县工业园区环境影响报告书》进行了正式批复 (苏环管[2006]81 号文)。江苏沭阳经济技术开发区核准规划面积 24.5km², 其中南区和北区面积 21.5 km², 沂北区面积为 3.0km²。南区和北区四至范围为: 北至沂南河、西至台州路-京沪高速-昆山路以东、南至柴沂干渠; 东至官西大沟, 南区和北区以迎宾大道为分界线; 沂北区四至范围为: 北至银山村、西至 205 国道、南至沂北干渠、东至京沪高速公路。

2008 年 1 月, 江苏沭阳经济技术开发区管委会在保持开发区规划面积 24.5km² 不变基础上, 调整产业发展定位, 增加了电镀和印染产业, 并编制了《江苏沭阳经济技术开发区产业定位调整环境影响专题报告》, 获得了江苏省环保厅的批复意见 (苏环管[2008]17 号文)。

2013 年底, 经国务院批准, 江苏沭阳经济技术开发区升格为国家级经济技术开发区, 成为苏北地区第一家县域国家级开发区, 定名为沭阳经济技术开发区。

2015 年江苏沭阳经济开发区管委会开展了《江苏沭阳经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》的编制和上报工作, 并于 2015 年 11 月 17 日取得了江苏省环境保护厅下发的《关于江苏沭阳经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见》(苏环审[2015]131 号)。

2.8.2.2 开发区产业定位

沭阳经济技术开发区包括南区、北区和沂北区。本项目位于沭阳经济技术开发区北区。根据《沭阳县工业园区环境影响报告书》及批复 (苏环管[2006]81 号) 中相关规定:

经济开发区南区以发展一类工业为主，优先发展各类高新技术产业；北区以发展一、二类工业为主，优先发展各类以资本、技术为主的无污染或低污染的纺织服装、木材加工、电子、机械等劳动密集型企业；沂北区应适度发展具有高新技术的化工产业。

2008年1月，江苏省环保厅对《江苏沭阳经济技术开发区产业定位调整环境影响专题报告》作出批复，同意增加电镀和印染产业作为区内企业自身的配套设施入驻园区（苏环管[2008]17号文）。

2015年沭阳经济技术开发区开展了环境影响跟踪评价，根据《江苏沭阳经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》及批复（苏环审[2015]131号）中相关规定：南、北区重点发展纺织服装、木材加工、农副产品加工、电子、物流等无污染或低污染项目，纺织业以发展集约化、专业化的、年印染纤维达1万吨以上的大型纺织企业为主，有控制的发展为区内纺织服装和机械电子业配套的印染、电镀业，不建设纯印染、纯电镀项目；沂北区适度发展具有高新技术的化工产业，限制发展印染、造纸（不含制浆）行业。

2.8.2.3 开发区总体规划布局

开发区的规划用地面积为 24.5km²，其中：

(1) 南区和北区规划用地面积为 14.3km²，远景规划用地 7.2km²，总计规划用地面积为 21.5km²。南区和北区东部的远景规划用地距城区较远，故将一、二类工业的部分用地调整为大型纺织服装和机械电子企业（含印染和电镀）用地，纺织服装项目（含印染）尽量布置在该地块的南、北两端，以便靠近热电厂可以就近供热；机械电子项目（含电镀）可以布置在该地块的中部。

(2) 沂北区规划建设用面积为3.0km²，总规划用地面积为3.0km²。

表 2.8.2-1 开发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	R	居住用地	26.99	1.10
2	M	工业用地	1951.21	79.64
3	C	公共设施用地	37.2	1.52
4	S	道路广场用地	241.2	9.84
5	U	市政设施用地	52.24	2.13
6	G	绿地	141.16	5.76
合计		/	2450	100

沭阳县城市总体规划见图2.6-1，沭阳经济开发区总体规划见图2.6-2。

2.8.2.4 开发区基础设施规划及建设现状

开发区实行集中供气、供水、供电，污水集中处理，主要基础设施建设规划如下：

(1) 给排水规划

给水：工业园南区和北区的用水全部由沭阳县自来水厂供给，水源为准沭河，最大供水能力为 40 万 m³/d。

排水：园区规划采用“雨污分流、清污分流”的排水体制。

沭阳经济技术开发区共有 4 个污水处理厂，为沭阳县污水处理有限公司（沭阳县城东污水处理厂）、沭阳城南污水处理厂、沭阳县恒通水务有限公司（沂北区污水处理厂）、沭阳凌志水务有限公司（即金风环保（沭阳）有限公司，沭阳经济技术开发区北区工业污水处理厂）。其中北区为沭阳县污水处理有限公司（沭阳县城东污水处理厂）、沭阳凌志水务有限公司（沭阳经济技术开发区北区工业污水处理厂）；南区为沭阳城南水务有限公司（沭阳城南污水处理厂）；沂北区为沭阳县恒通水务有限公司。

①沭阳凌志水务有限公司（即金风环保（沭阳）有限公司）沭阳凌志水务有限公司位于沭阳经济技术开发区北区赐富大道北侧、官西支沟东侧，一期规模为日处理 3 万吨的污水处理工程，二期规模为日处理 4.9 万吨的污水处理工程。二期工程服务范围主要沭阳经济技术开发区北区西至台州路，东至沭七路，北到沂南小河，南到迎宾大道和七雄街道及章集街道。沭阳凌志水务有限公司二期工程采用“水解酸化+倒置 A²/O 一体化氧化沟+深度处理”工艺。

②沭阳县污水处理有限公司（沭阳县城东污水处理厂）沭阳县污水处理有限公司始建于 2006 年，设计总日处理能力为 3 万 m³/d，主导工艺为活性污泥法，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 的一级 A 标准。沭阳县污水处理有限公司污水接纳范围为老城区北部的 16km² 和开发区内东至二纵沟，西至京沪高速公路，南至沭里公路（宁波路），北至沂南河的部分，面积约 4.5km²。

③沭阳南方水务有限公司（沭阳城南污水处理厂）

沭阳南方水务有限公司（沭阳城南污水处理厂）位于沭阳县城玉环路以东，京沪高速公路以西，杭州东路以北，总面积 100 亩，处理规模 3 万 m³/d，采用改良型 A²/O 处理工艺，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中表 1 的一级 A 标准，近期尾水排入沂南河，远期最终排入新沂河北偏泓。

沭阳南方水务有限公司服务范围为沭阳县城南区南部，包括沭阳县老城区南部、城东新区南部、城南新区及经济开发区南部生活污水及部分工业生产废水，总服务面积约47.6km²。

④沭阳县恒通水务有限公司（沂北区污水处理厂）

沭阳县恒通水务有限公司位于江苏沭阳经济技术开发区沂北区南端，处理工艺采用“EGSB+水解酸化+动态膜 CASS+深度处理”处理工艺；处理水量为3万 t/d，污水经处理达《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2006）表2中集中式工业污水处理厂的一级排放标准后排入新沂河北偏泓。污泥处理采用浓缩脱水后外运卫生填埋处置。该污水处理厂服务范围为江苏沭阳经济技术开发区沂北区，主要收集、处理开发区沂北区所有企事业废水。

根据《沭阳凌志水务有限公司污水处理厂二期工程项目环境影响报告书》及环评批复，目前沭阳凌志水务有限公司西至台州路、东至205国道、北至沂南小河、南至迎宾大道的污收集管网已经全部铺设到位。

本项目废水应当接管沭阳凌志水务有限公司二期工程。项目废水达到污水处理厂接管标准后即可进入沭阳凌志水务有限公司集中处理。

（2）供电规划

根据规划，沭阳县城南区用电总负荷为60万kW，由童庄220kV变电站供电，南区和北区各设容量为20~40MVA的变电站一座。

（3）供热规划及现状目前沭阳经济技术开发区内建成的集中供热企业为江苏新动力（沭阳）热电有限公司，建设地点为沭阳经济技术开发区南区杭州路和玉环路的交界处。江苏新动力（沭阳）热电有限公司建设了3台75t/h燃煤锅炉（2用1备），分别于2013年、2015年通过环保“三同时”验收，锅炉大气污染物排放满足《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表1排放限值要求；开发区供热管网建设缓慢，南、北区内共有22家企业实现集中供热，其他需热企业均由自建供热设施，共有19台自建燃煤设施。

原北区在2010年投资建设了2×20t/h双锅筒纵式蒸汽锅炉供热系统一座，该项目2010年3月取得沭环审[2010]045号环评批复，2010年7月30日通过三同时验收，主要为双金纺织、景晟纺织等几家企业配套供热，江苏新动力实施供热后已停用。

目前沂北区江苏益州热力有限公司投资1.5亿元在沂北区经一路西侧，纬二 路南侧拟

新建三台 60t/h 循环流化床锅炉，两用一备。目前已经建成且已完成验收正常运行。

(4) 固体废弃物处置现状和规划沭阳县城现有垃圾焚烧发电厂、生活垃圾卫生填埋场各 1 座，均已经投入运行。

2.8.2.5 开发区对苏环管[2008]17 号文的落实情况

苏环管[2008]17 号文对开发区意见如下：

(1) 拟增加的印染和电镀产业仅作为区内企业自身的配套设施，不得建设纯印染、纯电镀项目。开发区引进的项目不含纯印染、纯电镀项目。

(2) 纺织业以发展集约化、专业化的、年印染纤维达 1 万吨以上的大型纺织企业为主。开发区引进的项目是本着发展集约化、专业化的方针，入住的企业基本是以大型纺织企业为主。

(3) 应加快北区污水处理厂一期工程（3 万吨/天）建设进度，加紧筹建北区污水处理厂二期工程（3 万吨/天）。

(4) 沭阳县水利局应加大调水量，确保淮沭河常年调入沂南河的水量大于 5m³/s。沭阳县水利局加大了调水量，目前沂南河水量大于 5m³/s。针对上述苏环管[2008]17 号文对开发区提出的意见，开发区落实对照情况如下：

目前开发区所引进的含电镀、印染等企业都只作为其自身的配套设施，无纯电镀、纯印染的企业进入；开发区纺织企业年产都在万吨以上，且具有集约化、专业化的有自主创新的大型企业进入，如景晟纺织；目前北区污水处理厂（沭阳县污水处理有限公司）已稳定运行，考虑到开发区有印染废水、电镀废水等较难处理的工业废水，开发区在北区新建工业污水处理工程（沭阳凌志水务有限公司），处理规模为 3 万吨/天，目前项目已稳定运行，二期项目 4.9 万吨/天目前已建设完成，目前已完成环保竣工验收。同时严格控制电镀及印染废水排放总量控制在 2 万吨/天，电镀业排水量不超过 3000 吨/天。

为改善沂南河水环境，江苏沭阳经济技术开发区、沭阳县水务局、沭阳县环保局对沂南河提出了系统的治理措施：

(1) 沭阳县环保局关停了部分水污染严重的企业，并要求在区所有企业污水及生活污水接入污水管网，对沂南河上游的污水排放量较大的中富酿酒企业要求建立污水处理设施处理达标排放，同时减少产量；

(2) 江苏沭阳经济技术开发区、沭阳县水务局定期对沂南河进行清淤疏浚，同时从

淮沭河定期调水，并保证水量大于 $5\text{m}^3/\text{s}$ ，由此增加了沂南河流量。2010年9月，由县水务局牵头，出资1.4亿元人民币，对沭阳境内32公里长的沂南河进行全面疏浚整治，沂南河通过疏浚整治后，河底宽达35~40m，河口宽达55~60m，河堤宽10m，经过整治、绿化，沂南河将建成生态景观带。

经过上述整治措施，根据沭阳县环境监测站例行监测结果表明，沂南河水质近年来得到了很大的改善，目前已稳定达到IV类水体。

2.8.2.6 沭阳经济开发区环境影响跟踪评价情况

沭阳经济技术开发区管委会对省环保厅批复的沭阳经济技术开发区（核准面积为 24.5km^2 ）进行了跟踪评价。通过跟踪评价，对沭阳经济技术开发区开发现状进行调查、对环境问题进行分析，进一步了解沭阳经济技术开发区总体规划与环评及批复要求的执行情况，掌握开发区的环境质量及变化趋势，排查沭阳经济技术开发区存在的主要环境问题及经济建设与项目引进所带来的矛盾，提出了缓解及解决问题的措施方案，通过调整、改进、完善开发区总体发展规划，使开发区建设与环境保护协调发展。

沭阳经济技术开发区环境影响跟踪评价报告书得出以下结论：开发区按照其产业定位和国家地方产业政策引进项目，符合区域规划要求，清洁生产及进区项目控制条件明确；但区内部分居住小区和三类企业未按照规划布局，主要集中供热基础设施配套尚不完善，污染控制措施有待进一步加强；园区环境风险防范措施和应急预案有待进一步加强。本次环评通过分析沭阳经济技术开发区污染源、环保基础设施建设情况，及环境质量现状和变化趋势，分析制约发展因素、列出存在问题，并提出了相应的解决方案和规划调整建议，评价认为，在切实解决跟踪评价报告提出的问题，进一步优化调整的基础上，沭阳经济技术开发区可实现持续发展，其建设基本可行。

沭阳经济技术开发区环境影响跟踪评价报告书已经通过江苏省环保厅技术评审（苏环审[2015]131号）并提出以下意见和建议：一、严格园区环境准入门槛；二、优化开发区用地布局；三、加强园区污水集中处理；四、全面使用清洁能源；五、完善固体危废管理制度；六、加强开发区环境综合治理；七、推进生态工业园区创建工作；八、开发区实行污染物排放总量控制；九、切实加强开发区环境管理；十、鉴于开发区已于2012年升格为国家级经济开发区，应抓紧编制规划环境影响报告书，报环保部审查。目前，开发区正在落实报告书以及审核意见内各项要求，并逐步实施审核意见中各项意见和建议。

2.8.2.7 本项目区域选址合理性和建设必要性分析

沭阳经济技术开发区主要产业定位为高新技术产业、纺织服装、木材加工、电子、机械等一、二类工业，本项目在沭阳经济开发区内，项目为危险废物治理项目，做为本区域基础服务设施建设，主要服务于宿迁及其周边地区家具、机械加工、化工、印刷、纺织、木材加工等企业产生的废有机溶剂、油漆（墨）及其稀释剂、胶水、废矿物油、化工溶剂等包装容器，本项目位于沭阳经济开发区，属于工业用地，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）》中限制和禁止建设项目，本项目选址不违背区域产业定位相关要求。

根据《关于对沭阳县工业园区环境影响报告书的批复》（苏环管[2006]81号）中“园区不设置固体废物处置中心，但应建立统一的固废（特别是危险废物）收集、贮存、运输、综合利用和安全处置运营管理体系，危险废物处置应纳入宿迁市危险废物管理、处置系统。区内危险废物的收集、贮存要符合国家《危险废物贮存污染控制标准》的要求。鼓励工业固废在区内综合利用，同时做好二次污染防治工作。”，本项目属于危险废物的综合利用项目，生产过程中产生的危废委托有资质单位进行妥善处置，不涉及危险废物的焚烧、填埋等最终处置。根据沭阳县环境保护局于2018年1月12日出具的《关于沭阳恒升环保科技有限公司选址有关情况的报告》及宿迁市环境保护局的复函（宿环函[2018]6号）显示，本项目在沭阳经济技术开发区内建设是可行的，综合利用方式是可靠的，符合该园区环评批复相关要求。

《宿迁市“十三五”危险废物污染防治规划》以提高宿迁市危险废物减量化、资源化、无害化水平为目标，加快推进危险废物利用处置设施建设。该规划任务要求中“提升危险废物利用处置水平”中提出“大力推进循环经济发展，支持采用多种处置方式资源化利用危险废物，提高资源综合利用率。……指导规范危险废物科学分类，严格限制可利用或可焚烧处置的危险废物进入填埋场，减少危险废物填埋量。”，本项目属于废包装容器的综合利用项目，可以有效提高资源的回收综合利用率，有效减少了危险废物的填埋量，因此本项目符合《宿迁市“十三五”危险废物污染防治规划》相关要求。综上所述，本项目租赁沭城街道赐富路工业企业产业园区标准厂房，根据沭阳经济技术开发区管理委员会出具的规划证明文件显示，本项目地位于本开发区范围内，项目用地为工业用地，项目选址符合规划要求。

2.8.3 江苏省生态红线保护区域规划

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号），本项目距离最近的生态空间保护区域为新沂河（沭阳县）洪水调蓄区，位于本项目北侧，最近直线距离约 290m。因此本项目不在沭阳县生态空间保护区域，且项目不会对附近生态空间保护区域造成影响，符合《江苏省生态空间管控区域规划》管控要求。

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），本项目距离《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）划定的淮沭河第一饮用水水源保护区 15km，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）关于生态红线管控区的控制要求。

建设项目与周边最近的生态空间保护区域位置关系见附图 2.8-1 和表 2.8.3-1。

表 2.8.3-1 本项目与生态空间保护区域位置关系情况表

生态空间保护区名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			与本项目距离
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
新沂河（沭阳县）洪水调蓄区	洪水调蓄		新沂河两岸河堤之间的范围	/	68.34	68.34	290m
淮沭河第一饮用水水源保护区	水源水质保护	取水口坐标为 118°43'39"E, 34°04'21"N。一级保护区：取水口上游 1000 米至下游 1000 米及其岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米的水域范围，以及二级保护区水域相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。		/	10.14	10.14	15km

2.9 产业政策、环保政策相符性分析

2.9.1 产业政策相符性分析

本项目年收集处置 800 万只废包装容器，属于 N7724 危险废物治理，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于鼓励类项目。对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》（2013 年修正），本项目属于鼓励类。

因此，本项目的建设符合国家和地方产业政策。

2.9.2 环保政策相符性

1、与《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)相符性

根据《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》要求：“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。”

对比分析：本项目为 N7724 危险废物治理，收集和处置废包装容器，不使用含有 VOCs 的原料，符合该专项行动方案的要求。

2、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》苏环办[2014]128 号文相符性分析

根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》要求：

一、总体要求

（一）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，对相关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。

对比分析：本项目为 N7724 危险废物治理，收集和处置废包装容器，不使用含有 VOCs 的原料，生产车间密闭，符合要求。

（二）鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用对浓度、性状差异较大

的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择，具体要求如下：

1、对于 5000ppm 以上的高浓度 VOCs 废气，优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以其他治理技术实现达标排放。

2、对于 1000ppm-5000ppm 的中等浓度 VOCs 废气，具备回收价值的宜采用吸附技术回收有机溶剂，不具备回收价值的可采用催化燃烧、RTO 炉高温焚烧等技术净化后达标排放。当采用热力焚烧技术进行净化时，宜对燃烧后的热量回收利用。

3、对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放。

对比分析：本项目处理废包装容器过程中产生的有机废气经集气罩负压收集后送入“除尘+活性炭吸附”装置（2 台旋风除尘器、3 台布袋除尘器、3 台活性炭吸附装置）处理达标后，通过 20m 高排气筒排放。

根据建设单位的设计资料，有机废气收集效率不低于 95%，处理效率均不低于 80%。

3、与《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)相符性分析

《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)要求：“石化、有机化工、表面涂装、包装印刷、原油成品油码头、储油库、加油站项目，必须采取严格的挥发性有机物排放控制措施。”

对比分析：本项目有机废气集气罩负压收集后送入“除尘+活性炭吸附”装置（2 台旋风除尘器、3 台布袋除尘器、3 台活性炭吸附装置）处理达标后，通过 20m 高排气筒排放，收集效率不低于 95%，处理效率均不低于 80%。

4、与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发[2018]22 号)相符性分析

通知要求：（二十五）实施 VOCs 专项整治方案...重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目...；（三十二）强化重点污染源自动监控体系建设，排气口高度超过 45 米的高架源、以及石化、化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 排放重点源，纳入重点排污单位名录，督促企业安装烟气排放自动监控设施，2019 年底前，重点区域基本完成；2020 年底前，全国基本完成。

对比分析：本项目不使用含 VOCs 原料，有机废气经集气罩负压收集后送入“除尘+活性炭吸附”装置处理达标后，通过 20m 高排气筒排放。

5、与《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》(苏政发[2018]122 号)相符性分析

(二十四)深化 VOCs 治理专项行动。…禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。2020 年，全省高活性溶剂和助剂类产品使用减少 20%以上。

加强工业企业 VOCs 无组织排放管理。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。…

(三十一)强化重点污染源自动监控体系建设。排气口超过 45 米的高架源，以及石化、化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 排放重点源，纳入重点排污单位名录，督促重点排污单位名录，督促重点排污单位 2019 年底前完成烟气排放自动监控设施安装、其他企业逐步配备自动监测设备或便携式 VOCs 检测仪。加强固定污染源生产、治污、排污全过程信息自动采集、分析、预整能力，逐步扩大污染源在线监控覆盖面。建设大气污染源排放动态管理平台和跟踪监测平台和跟踪评估系统，整合污普、VOCs 在线监测等信息，完善污染源监测平台建设，为污染防治、执法检查、减排评估等提供支撑。

对比分析：本项目不使用含 VOCs 原料；有机废气经集气罩负压收集后送入“除尘+活性炭吸附”装置处理达标后，通过 20m 高 1#排气筒排放，符合要求。

6、与《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部发布公告 2013 年第 31 号)相符性分析

表 2.9.2-1 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性

文件名称	主要要求	本项目情况	是否符合要求
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》	根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料，限制使用溶剂型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等涂装效率较高的涂装工艺。除工艺有特殊要求外，应取消露天喷涂作业。	本项目不使用含 VOCs 原料；有机废气经集气罩负压收集后送入“除尘+活性炭吸附”装置处理达标后，通过 20m 高排气筒排放	符合
	含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放	有机废气经集气罩负压收集后送入“除尘+活性炭吸附”装置处理达标后，通过 20m 高排气筒排放。废气捕集率不低于 95%、处理效率不低于 80%。	符合
	对于低浓度 VOCs 废气，有回收价值时，宜采用吸附技术对有机溶剂回收后达标排放；无回收价值时，宜采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术或等离子体技术等净化后达标排放。	本项目有机废气经集气罩负压收集后送入“除尘+活性炭吸附”装置处理达标后，通过 20m 高排气筒排放	符合
	鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果	本项目废气排气筒（FQ-1）安装 VOCs 在线监控系统。	符合
	企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备。电器、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	企业按要求建立 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度。	符合
	当采用吸收回收（浓缩）、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时，应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案，配备应急救援人员和器材，并开展应急演练。	要求企业按规定编制本单位应急救援，配备应急救援人员和物资，并定期开展应急演练	符合

3.建设项目工程分析

3.1 现有项目概况及环境影响回顾

3.1.1 现有项目基本情况

沭阳恒升环境科技有限公司成立于 2017 年 09 月 22 日，注册资本 500 万元整，主要从事环境科技领域内的技术研发、废旧金属制品回收、销售等。企业于 2017 年 9 月投资 5600 万元在沭阳县赐富路工业企业产业园建设“废包装容器收集、处置项目”（沭环审[2018]31 号）。2018 年 10 月，因废金属包装容器收集的范围与处理范围发生变化，公司围绕变化内容编制了《环境影响变动分析报告》。根据评价结果，该变化内容不属于重大变动。该项目于 2019 年 1 月通过沭阳县环境保局竣工验收（沭环验[2019]1 号）。

目前企业在现有厂址处于正常生产状态。

3.1.2 现有项目组成及产品方案

现有项目的生产规模及产品方案见表 3.1.2-1。

表 3.1.2-1 现有项目生产规模及产品方案

建设时段	工程名称（车间或生产线）	产品名称及规格	设计能力（t/a）	年运行时数
2018	废包装容器处置生产线	胶水废包装容器 油漆废包装容器	800 万只/a	4800h

3.1.3 现有项目主体、公用及辅助工程建设情况

现有项目的主体、公辅工程见表 3.1.3-1。

表 3.1.3-1 现有项目主体、公用及辅助工程

类别	建设名称		备注
主体工程	废包装容器处置生产线		800 万只/a
辅助工程	办公用房		2400m ²
公用工程	给水工程		由园区供水管网集中供水
	排水工程		雨污分流，生活污水经化粪池处理后排入沭阳凌志水务有限公司
	供电工程		沭阳县经济开发区供电系统供给
	消防系统		环车间设置供水管网及消防供水消防栓
贮运工程	运输	原料供应	全部委托有资质单位承担运输，禁止危险废物车辆在厂区内进行清洗等。
		产品、固废	危险废物全部委托有资质单位承担运输，其他全部委托社会车辆承担运输并禁止运输车辆在厂区内进行清洗。
	贮存	原料库	1088 m ² ，废包装容器存储
		成品库	128 m ² 铁块产品暂存间

环 保 工 程	废气处理	负压收集后经“除尘+活性炭吸附”装置（共计 2 台旋风除尘器、3 台布袋除尘器、3 台活性炭吸附装置）处理后通过 20m 排气筒高空排放（1#），共 1 套
	废水处理	生活废水经化粪池处理达标后排入沭阳凌志水务有限公司处理
	噪声治理	采用车间隔音、减振基座、加强绿化等措施
	固废处理	危废贮存间 64m ²
	事故池	60m ³

3.1.4 现有项目主要原辅料、生产设备

现有项目主要原辅料见表 3.1.4-1。

表 3.1.4-1 现有主要原辅料消耗

序号	名称	规格	年耗量	最大存储量	备注
1	胶水废包装容器	0.25m×0.25m×0.35m	400 万只/a	2.88 万只	汽运，铁通
2	油漆废包装容器	φ0.28m×0.4m	360 万只/a	2.60 万只	汽运，铁通
		φ0.56m×0.89m	40 万只/a	0.28 万只	
3	合计	/	800 万只/a	5.76 万只	/

主要生产设备见表 3.1.4-2。

表 3.1.4-2 现有项目主要设备清单

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	废包装容器环保处置设备	套	2	自动输送设备、破碎机、研磨机、磁选器及气流风选装置
2	压缩打包机	台	1	/
3	全密闭环保设备	套	1	采用“除尘+活性炭吸附”工艺，含 2 台旋风除尘器、3 台布袋除尘器、3 台活性炭吸附装置

3.1.5 现有项目给排水平衡

现有项目水平衡图见图 3.1-1。

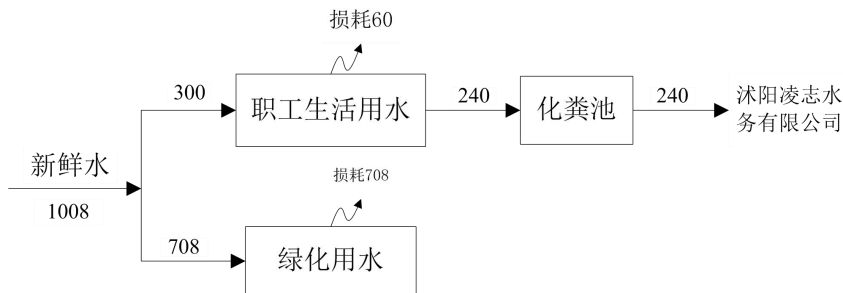


图 3.1-1 现有项目水平衡图 (t/a)

3.1.6 现有项目生产工艺

现有项目生产工艺如下：

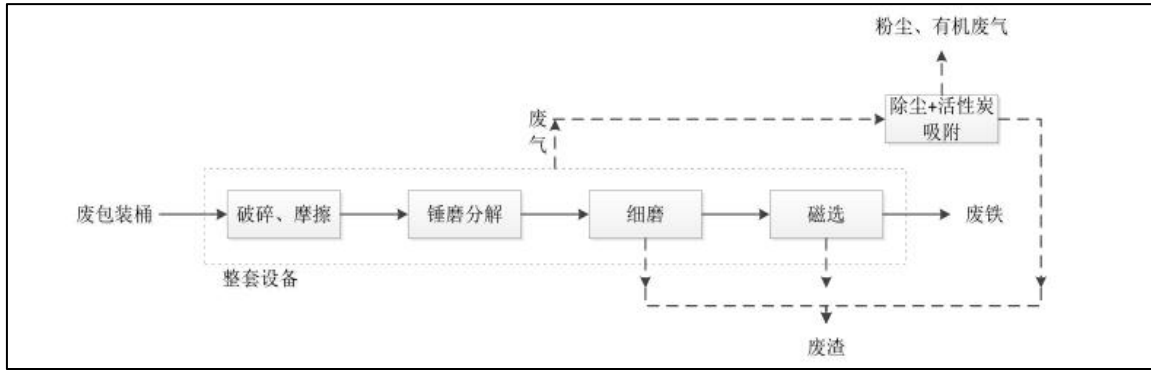


图 3.1-2 现有项目生产工艺流程及排污节点图

工作原理：

先将废铁桶进行破碎、分解成小片状物质，对破碎后的物料表面进行干法清除，破碎机内设有摩擦板，对物料表面进行摩擦清理去污，将物料表面残留物质完全去除，最终形成表面干净的废铁，再通过设备自带的磁性分选器进行分选，将铁片进行收集，送入打包机进行打包，以便外送。

项目产生的污染物主要是：废气、固废、噪声。废气为粉尘、醛、甲苯、二甲苯、VOCs（不含甲醛、甲苯、二甲苯）；固废为打磨残渣、分选残渣以及布袋除尘装置收集的粉尘；整个生产过程会产生机械加工噪声。

3.1.7 现有项目污染防治措施及达标排放情况

现有项目污染防治措施及达标排放情况，在现场勘查基础上，参考现有项目环评文件及竣工验收资料给出。

3.1.7.1 废气产生及排放状况

(1) 废气污染防治措施

根据现有项目验收监测报告，现有项目生产线和原料库内设置负压收集系统，废气及粉尘进行负压收集，收集率以 95%计（未补集的均以无组织形式逸散），收集后由“除尘+活性炭吸附”装置（含 2 套旋风除尘器、3 套布袋除尘器和 3 套活性炭吸附装置，共计 8 套废气处理装置）处理，总收集风量为 15000m³/h，有机废气总处理效率不低于 80%，粉尘的处理效率以 95%计，处理后由 1 根 20m 排气筒排放。

(2) 废气处理设施竣工验收情况

本次废气处理设施的达标情况主要根据 2018 年 11 月竣工验收监测报告（江苏泰斯特专业

检测有限公司 2018HJ-A247)、2018 年 10 月竣工验收监测报告（淮安市中证安康检测有限公司 HAEPD181017023057）中的相关监测数据进行分析，监测内容为：颗粒物、甲醛、甲苯、二甲苯、VOCs。具体监测数据见表 3.1.7-1~3。从表 3.1.7-1~3 可知，现有项目废气均达标排放。

表 3.1.7-1 现有项目有组织废气（颗粒物）监测结果

采样日期	点位/高度	频次	标干流量 (m ³ /h)	颗粒物	
				排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
2018.10.31	废气排放口	第一次	20052	1.1	0.022
		第二次	19150	1.5	0.0287
		第三次	20383	1.2	0.0245
		均值	19862	1.3	0.0251
2018.11.01		第一次	19537	1.1	0.0215
		第二次	20706	1.3	0.0269
		第三次	20402	1.3	0.0256
		均值	20215	1.2	0.025

表 3.1.7-2 现有项目有组织排放废气监测结果

检测项目	结果（2018.10.31）						排气筒高度 m
	车间废气总排口						
	第一次		第二次		第三次		
	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
甲醛	ND	/	ND	/	ND	/	20
甲苯	0.02	4.01×10 ⁻⁴	7×10 ⁻²	1.34×10 ⁻³	2×10 ⁻²	4.08×10 ⁻⁴	
二甲苯	0.67	1.64×10 ⁻²	0.69	1.59×10 ⁻²	0.56	1.26×10 ⁻²	
VOCs	0.344	6.90×10 ⁻³	0.360	6.89×10 ⁻³	0.483	1.97×10 ⁻²	
检测项目	结果（2018.10.31）						
	车间废气总排口						
	第一次		第二次		第三次		
	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
甲醛	ND	/	ND	/	ND	/	20
甲苯	ND	/	4×10 ⁻²	8.28×10 ⁻⁴	ND	/	
二甲苯	0.59	1.48×10 ⁻²	0.22	1.95×10 ⁻²	0.68	1.82×10 ⁻²	
VOCs	0.240	4.69×10 ⁻³	0.418	8.65×10 ⁻³	0.416	8.50×10 ⁻³	

表 3.1.7-3 现有项目无组织排放废气监测结果

检测项目	结果 (2018.10.31 第一次)			
	排放浓度 mg/m^3			
	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
总悬浮颗粒物	0.078	0.107	0.129	0.137
甲醛	0.03	0.07	0.06	0.07
甲苯	ND	ND	ND	ND
二甲苯	ND	ND	ND	ND
VOCs	5.20×10^{-3}	7.90×10^{-3}	7.80×10^{-3}	1.50×10^{-3}
检测项目	结果 (2018.10.31 第二次)			
	排放浓度 mg/m^3			
	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
总悬浮颗粒物	0.084	0.180	0.170	0.192
甲醛	0.04	0.05	0.06	0.06
甲苯	ND	ND	ND	ND
二甲苯	ND	ND	ND	ND
VOCs	6.90×10^{-3}	5.55×10^{-2}	6.50×10^{-3}	7.80×10^{-3}
检测项目	结果 (2018.10.31 第三次)			
	排放浓度 mg/m^3			
	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
总悬浮颗粒物	0.098	0.130	0.165	0.174
甲醛	0.05	0.06	0.07	0.06
甲苯	ND	ND	ND	ND
二甲苯	ND	ND	ND	ND
VOCs	7.40×10^{-3}	1.38×10^{-2}	1.24×10^{-2}	1.24×10^{-2}
检测项目	结果 (2018.10.31 第四次)			
	排放浓度 mg/m^3			
	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
总悬浮颗粒物	0.084	0.142	0.165	0.187
甲醛	0.03	0.04	0.08	0.07
甲苯	ND	ND	ND	ND
二甲苯	ND	ND	ND	ND
VOCs	1.07×10^{-2}	5.10×10^{-2}	1.50×10^{-2}	6.15×10^{-2}
检测项目	结果 (2018.11.01 第一次)			
	排放浓度 mg/m^3			
	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
总悬浮颗粒物	0.089	0.157	0.152	0.149
甲醛	0.03	0.06	0.05	0.07
甲苯	ND	ND	ND	ND
二甲苯	ND	ND	ND	ND
VOCs	1.58×10^{-2}	2.09×10^{-2}	1.69×10^{-2}	2.19×10^{-2}
检测项目	结果 (2018.11.01 第二次)			
	排放浓度 mg/m^3			
	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
总悬浮颗粒物	0.075	0.119	0.124	0.120
甲醛	0.03	0.11	0.05	0.05

甲苯	ND	ND	ND	ND
二甲苯	ND	ND	ND	ND
VOCs	4.60×10^{-3}	7.40×10^{-3}	8.40×10^{-3}	5.69×10^{-2}
检测项目	结果 (2018.11.01 第三次)			
	排放浓度 mg/m^3			
	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
总悬浮颗粒物	0.082	0.139	0.127	0.122
甲醛	0.03	0.04	0.05	0.06
甲苯	ND	ND	ND	ND
二甲苯	ND	ND	ND	ND
VOCs	4.80×10^{-3}	4.90×10^{-3}	1.39×10^{-2}	1.91×10^{-2}
检测项目	结果 (2018.11.01 第四次)			
	排放浓度 mg/m^3			
	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
总悬浮颗粒物	0.062	0.118	0.127	0.150
甲醛	0.03	0.05	0.06	0.11
甲苯	ND	ND	ND	ND
二甲苯	ND	ND	ND	ND
VOCs	8.80×10^{-3}	1.35×10^{-2}	1.16×10^{-2}	2.18×10^{-2}

废气中粉尘、甲苯、二甲苯、甲醛等废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级排放标准, VOCs排放满足《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/2862-2016)表2中TVOC表面涂装排放标准,

3.1.7.2 废水产生及排放状况

现有项目废水主要是员工生活废水,生活污水经化粪池处理后达到沭阳凌志水务有限公司接管标准后,接入沭阳凌志水务有限公司进一步处理,处理达标后的尾水排入沂南河。经现场勘察,现有项目废水污染治理措施均正常运行。具体监测数据见表3.1.7-4。

表3.1.7-4 现有项目生活污水监测结果与评价 单位: mg/L , pH 无量纲

检测项目	结果 (2018.10.31)				单位
	生活污水排放口				
	第一次	第二次	第三次	第四次	
pH 值	7.62	7.57	7.61	7.65	无量纲
化学需氧量	112	121	116	89	mg/L
五日生化需氧量	38.2	41.3	39.3	29.8	mg/L
悬浮物	16	10	11	14	mg/L
氨氮	2.06	2.18	2.02	2.05	mg/L
总磷	0.65	0.72	0.67	0.56	mg/L
检测项目	结果 (2018.11.01)				单位
	生活污水排放口				
	第一次	第二次	第三次	第四次	
pH 值	7.55	7.64	7.73	7.69	无量纲

化学需氧量	131	106	109	106	mg/L
五日生化需氧量	43.7	33.1	37.6	36.6	mg/L
悬浮物	16	12	16	16	mg/L
氨氮	2.48	3.12	2.17	2.15	mg/L
总磷	0.64	0.66	0.66	0.61	mg/L

从表 3.1.7-4 可知，现有项目生活污水中生活污水排口 pH、COD、悬浮物、总磷、氨氮的排放浓度均符合沭阳凌志水务有限公司污水接管标准。

3.1.7.3 噪声产生及排放状况

根据现有项目验收监测报告，现有项目噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。厂界噪声监测结果见表 3.1.7-5。

表 3.1.7-5 厂界噪声监测结果表单位：LeqdB(A)

测点编号	检测点位置	主要声源	检测时间 (2018.10.31)	结果	
1	厂界东	生产噪声	11:20~11:21	昼间	56.5
		无	22:02~22:03	夜间	47.2
2	厂界南	生产噪声	11:27~11:28	昼间	55.9
		无	22:05~22:06	夜间	47.9
3	厂界西	生产噪声	11:30~11:31	昼间	56.1
		无	22:08~22:09	夜间	49.7
4	厂界北	生产噪声	11:35~11:36	昼间	56.4
		无	22:12~22:13	夜间	48.8
测点编号	检测点位置	主要声源	检测时间 (2018.11.01)	结果	
1	厂界东	生产噪声	15:13~15:14	昼间	56.1
		无	22:15~22:16	夜间	45.1
2	厂界南	生产噪声	15:16~15:17	昼间	56.1
		无	22:18~22:19	夜间	47.7
3	厂界西	生产噪声	15:21~15:22	昼间	56.3
		无	22:22~22:23	夜间	49.9
4	厂界北	生产噪声	15:25~15:26	昼间	56.2
		无	22:26~22:27	夜间	49.3

3.1.7.4 固废产生及排放状况

现有项目固废全部有效处置，处理过程中粉尘沉降、磁性分选及布袋除尘器收集的尘渣和废活性炭作为危险固废委托宿迁中油优艺环保服务有限公司处理，生活垃圾由当地环卫部门定期负责清运。一般固废堆场、危险废物暂存室设置规范。

表 3.1.7-6 现有项目固废产生及处置情况

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处理处置方法	排放量
1	生活垃圾	生活垃圾	办公、生活区	固态	废纸张、生活废弃物	/	/	6	环卫部门处理	0

2	废漆渣	危险废物	生产装置、废气处理	固态	油漆渣等有机物	HW12	900-299-12	20.54	宿迁中油优艺环保服务有限公司	0
3	废活性炭 危险废物		废气处理	固态	活性炭、甲醛、甲苯等有机废气	HW49	900-041-49	33.1		0
合计		/	/	/	/	/	/	59.64	/	0

3.1.8 现有项目污染物排放总量

现有项目主要污染物产生及排放情况汇总见表 3.1.8-1。由下表可知，各污染物实际排放总量均满足环评核批总量指标。

表 3.1.8-1 现有项目主要污染物“三本帐”汇总表 单位：t/a

污染物	总量控制指标	环评核算量	变更后排放量
废气	颗粒物	0.200	0.200
	甲醛	0.064	0.064
	甲苯	0.128	0.128
	二甲苯	0.182	0.182
	VOCs	0.888	0.888
废水	化学需氧量	0.072	0.072
	五日生化需氧量	0.060	0.060
	悬浮物	0.060	0.060
	氨氮	0.007	0.007
	总磷	0.001	0.001
固废	工业一般固废	0	0
	危险废物	0	0
	生活垃圾	0	0

3.1.9 现有项目环评批复意见与落实情况

现有项目环评审批意见及现状落实情况对照分析见表 3.1.9-1。

表 3.1.9-1 现有项目环评审批意见及执行情况

序号	环评批复要求	执行情况
1	本项目生产线和原料库内设置负压收集系统，将产生的有句处废气及粉尘进行负压收集后由“除尘+活性炭吸附”装置（含 2 套旋风除尘器、3 套布袋除尘器和了套活性炭吸附装置，共计 8 套废气处理装置）处理后由 1 根 20m 排气筒排放。建设项目粉尘、甲苯、二甲苯、甲醛等废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准，VOCs 参照江苏省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）表 2 中 TVOC 表面涂装排放标准。	本项目废气治理设施均建设到位，符合环评及其批复要求。根据验收监测报告，本项目各大气污染物均实现达标排放。

2	按照“雨污分流、清污分流”原则建设厂内给排水系统。生活污水经化类池处理达接管标准后，接入开发区污水管网，接管沭阳凌志水务有限公司污水处理厂集中处理。	生活污水经化类池处理达接管标准后，接入开发区污水管网，接管沭阳凌志水务有限公司污水处理厂集中处理。废水达标排放。
3	项目在运营过程中须强化管理，合理布局声源，对高声源设备采取建筑隔声、消声、减震等有效的综合隔音降噪措施，以减轻噪声对声环境质量的影响。确保各类声源噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。	公司选用低噪声设备，采用减震、隔声、吸声技术，全厂各厂界昼夜均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类要求。
4	处理过程中粉尘沉降、磁性分选及布袋除尘器收集的尘渣和废活性炭作为危废委托有资质单位处置；职工生活垃圾由环卫部门定期清运处置。	已落实各类固废收集、贮存，综合利用及处理处置措施，达到固废零排放。
5	项目报告经审批后，如项目性质、规模、地点、采用的生产工艺、拟采用的防治污染及防止生态破坏的措施发生重大变动，须重新报批环境影响评价文件；本项目报告表自审批之日起满5年项目方开工建设的，须重新审核。	企业实际建设过程与环评存在不一致的地方，不属于重大变动，已于2018年10月编制了《环境影响变动分析报告》，并于2019年7月通过沭阳县环境保护局验收（沭环验[2019]1号）。

3.1.10 现有项目环境管理情况

企业成立投产运营至今，未发生过环境污染事故，未发生相关的环境投诉及纠纷事件，企业按照环评要求以车间以其边界向外设置 100m 卫生防护距离，目前卫生防护距离范围内无环境保护目标。企业现有项目环境风险较小，环境管理状况良好。

3.1.11“以新带老”措施

本项目迁往新址后，现有项目设备将拆除。

3.2 迁建项目概况

3.2.1 建设项目基本情况

建设单位：沭阳恒升环境科技有限公司；

项目名称：废包装容器收集、处置项目；

项目性质：迁建；

项目投资：投资总额为 5600 万元人民币，环保投资为 160 万元；

处置方式：干法清理破碎方式（物理方法），不涉及焚烧和填埋

服务范围：宿迁及其周边地区

建设规模：主要收集、处理、处置废包装容器（家具、机械加工、医药化工、印刷、纺织、木材加工等企业产生的废有机溶剂、油漆（墨）及其稀释剂、胶水、废矿物油、化工溶剂）。废包装容器包括：金属废包装容器、塑料废包装容器。金属废包装容器进行物理方法处理；塑料废包装容器则是收集、贮存、转运，不进行处理。根据《国家危险废物名录（2016）》，包装容器的危废类别为 HW49、代码 900-041-49，处理处置规模为 800 万只/年。

项目地址：沭阳县赐富路工业企业产业园（4-3 号）厂房，占地面积：5840m²；

职工人数：工作人员 20 人；

工作时数：年工作日 300 天；二班工作制，每班 8 小时，工作及产污时间以 4800h/a 计。

预计投产时间：2020 年 3 月。

3.2.2 工业废物资源化收集、处置规模、来源及概况

3.2.2.1 废包装桶处置规模

本项目年收集、处理废包装容器 800 万只，处理规模见下表 3.2.2-1。

表 3.2.2-1 危险废物处置规模及级别

序号	名称	危险废物类别	行业来源	废物代码	相态	处理规模	备注
1	废包装容器（铁质）	HW49 其他废物	家具、机械加工、医药化工、印刷、纺织、木材加工等	900-041-49	固态	收集、处置 640 万只/a	金属铁材质为收集、处置，塑料材质为收集、储存，不含贵稀金属。
2	废包装容器（塑料）				固态	收集、储存、转运 160 万只/a	
合计						800 万只/a	/

项目废包装容器规格包括方形和圆形，尺寸大小不一，根据实际调查，废包装容器的一般

规格见表 3.2.2-2。

表 3.2.2-2 废包装容器的规格

序号	名称	主要尺寸规格	单桶重量 (kg/ 只)	处置规模 (万只/a)	总重量 (t/a)
1	方形桶（铁）	0.25m×0.25m×0.35m	1.5	100	1500
2	圆形桶（铁）	Φ0.25m×0.4m	1.5	385	5775
3	圆形桶（铁）	Φ0.56m×0.89m	16	155	24800
4	圆形桶（塑料）	Φ0.25m×0.4m	4.5	160	7200
合计		/	/	800	39275

3.2.2.2 废包装桶行业来源

根据《国家危险废物名录（2016）》，项目收集处置的废包装容器属于危险废物，废物代码为 HW49、900-041-49。项目危险废物废包装容器来源情况见表 3.2.2-3。

表 3.2.2-3 危险废物来源情况

序号	废物名称	服务范围	来源	主要用途
1	胶水废包装容器	宿迁及其周边地区	家具、纺织及工艺品等行业	家具、纺织及工艺品的粘合
2	油漆及稀释剂废包装容器		机械设备、汽车及零部件等行业	金属件表面防锈
3	化工溶剂废包装容器		化工行业	化工生产中的添加剂
4	油墨及其稀释剂废包装容器		印刷行业	印刷油墨
5	矿物油废包装容器		自 4S 店、汽修厂、船厂	发动机及设备的护理

3.2.2.3 废包装容器来源控制要求

1. 项目只能收集上述对应的废包装容器危险废物，不收集农药废包装容器及其他剧毒化学品类废包装容器。项目废包装桶具体的准入和负面清单见表 3.2.2-4。

表 3.2.2-4 化工溶剂废包装容器的准入和负面清单

废物名称	准入清单	负面清单
胶水废包装容器	快干型胶水等	粘稠型胶水等
油漆及其稀释剂包装容器	油漆及其稀释剂	—
化工溶剂废包装容器	萘烯溶剂废桶、石油类溶剂废桶、苯系物溶剂废桶、脂类溶剂废桶、酮类溶剂废桶、醇类溶剂废桶、其他溶剂废桶	含氰化物等剧毒类物质废桶、含重金属类废桶、含硫醇、硫醚、氯苄类等恶臭物质废包装桶、含酸包装桶、含碱包装桶
油墨及其稀释剂废包装容器	油墨及其稀释剂	—
含矿物油废包装容器	汽油、柴油、煤油、机油、润滑油等	生物柴油、菜籽油、沥青等较粘稠矿物油

2. 项目收集的废包装容器材质为铁材质（不含贵、稀、重金属），不得收集处置其他材质的废包装桶。

3.2.2.4 废包装容器的残留物质

1、项目胶水废包装容器主要来自家具、板材及工艺品等行业的胶水使用企业，根据实际调查，家具、板材及工艺品使用的胶水基本相似，主要使用油性 PU 树脂胶，主要使用的胶水的品牌有南光树脂、绿霸树脂等，主要成分为 PU 树脂，稀释剂一般为甲苯、甲醛、丁酮等，稀释剂均已挥发。

2、项目油漆废包装容器主要来自机械设备、汽车及零部件等行业的金属件表面喷漆企业，现在均以水性漆为主。宿迁市金属件表面喷漆的企业较多，油漆用漆量较大，油漆一般包括油漆主组分、稀释剂两大类，类，主要使用的油漆的品牌有立邦、华润等，油漆主要成分一般为树脂、二甲苯等，稀释剂主要成分为二甲苯、醋酸丁酯等，稀释剂均已挥发。

3、项目化工溶剂废包装容器主要来自化工行业，溶剂的品种类别较多，按其化学成分来源可分为以下几类：

(1) 萜烯溶剂：绝大多数来自松树分泌物，常用的有松节油、松油等；(2) 石油类溶剂：属于烃类，常用的有汽油、松香水等；(3) 苯系物溶剂：属于烃类，常用的有苯、甲苯、二甲苯等；(4) 脂类溶剂：这类溶剂属于低碳有机酸和醇的结合物，常用的有醋酸丁酯、醋酸乙酯等；(5) 酮类溶剂：主要用于溶解硝酸纤维，常用的有丙酮、环己酮等；(6) 醇类溶剂：常用的有乙醇、丁醇等；(7) 其他溶剂：常用的有硝化烷烃溶剂、醚醇类溶剂等。

因此，化工溶剂桶中残留物质较复杂，且均属于易挥发，挥发的废气以非甲烷总烃计，以全部挥发计。

4、油墨及其稀释剂废包装容器主要来自印刷行业，根据实际调查，印刷使用油性油墨及稀释剂，油墨的主要成分为树脂、颜料、助剂、甲苯、醋酸乙酯等，稀释剂一般为甲苯、丙酮、醋酸乙酯等。

5、含矿物油废包装容器主要来自 4S 店、汽修厂、船厂，其主要为柴油桶、煤油桶、机油桶、润滑油桶等。矿物油主要为饱和的环烷烃与链烷烃混合物，沸点大约在 250-400℃，挥发性一般；机油即机械设备内润滑油，起到润滑减摩、辅助冷却降温、密封防漏等作用，工作温度可达 400℃至 600℃，不易挥发；柴油是轻质石油产品，一般为机械设备或车辆等的燃料，是一种复杂的烃类混合物，碳原子数约 10-22 的混合物，沸点范围在 180℃至 400℃，挥发性一般，挥发性物质以 50%计。

废包装容器内残留物的主要成分见表 3.2.2-5。

表 3.2.2-5 具有代表性的废包装容器残留物的主要成分

序号	原料名称	用途	种类	组成成分	易挥发组分
1	胶水	家具、纺织及工艺品的粘合	PU 胶	聚氨酯树脂 45%、甲苯 10%、丁酮 35%、丙酮 5%、甲醛 5%	甲苯 10%、丁酮 35%、丙酮 5%、甲醛 5%
2	金属件表面喷漆及其稀释剂	金属件表面防锈	丙烯酸树脂漆及稀释剂	丙烯酸树脂 45%、氨基树脂 15%、环氧树脂 5%、醇类（此处以甲醇为主）10%、二甲苯 15%、醋酸丁酯 10%	醇类（此处以甲醇为主）10%、二甲苯 15%、醋酸丁酯 10%
3	化工溶剂废包装容器	化工生产中的添加剂	萘烯溶剂、石油溶剂、苯系物溶剂、脂类溶剂、酮类溶剂、醇类溶剂、其他溶剂	非甲烷总烃	按 100%计
4	油墨及其稀释剂废包装容器	印刷油墨	油墨及稀释剂	树脂类 45%、甲苯 18%、丙酮 8%、醋酸乙酯 15%，颜料、助剂等若干	甲苯 18%、丙酮 8%、醋酸乙酯 15%
5	含矿物油废包装容器	发动机及设备的护理	柴油、煤油、机油、润滑油	高分子烃类及烃类化合物	按非甲烷总烃 50%计

3.2.2.5 废包装桶的残留物质量

根据设计方案在废包装桶产生企业收集、装车前先进检查确认包装桶内有明显液态溶剂残留物，经检验无明显液态残留物的包装桶方可予以收集装车。但根据相关废包装容器原始使用情况可知，胶水、油漆、油墨的主组分较粘稠，容易粘附在桶内壁；稀释剂、矿物油、化工溶剂中主要为易挥发的液体，不容易粘附在桶内壁。

本次环评参照 SH/T3002-2000《石油库节能设计导则》和《导则勘误及内浮顶罐轻质油挥发损耗计算》（莫志安、王蕊，广东化工（2013.10））罐壁粘附系数 C 测算包装桶内部残留量，见表 3.2.2-6。

表 3.2.2-6 罐壁粘附系数 C（单位： $m^3/1000m^2$ ）

油品	罐壁状况		
	喷涂内衬	轻锈	重锈
汽油	0.00257	0.01284	0.2567
原油	0.01027	0.05134	1.0268

项目胶水、油漆、油墨、以原油的粘附系数计，稀释剂以汽油的粘附系数计，桶内壁状况以喷涂内衬计，则项目胶水、油漆的粘附系数取值为 $0.01027m^3/1000m^2$ ；矿物油、化工溶剂、

稀释剂的粘附系数取值为 $0.00257\text{m}^3/1000\text{m}^2$ ，根据粘附系数可以估算出项目废包装容器内壁残留物质的量。

废包装容器内壁的表面积见表 3.2.2-7、表 3.2.2-8。

表 3.2.2-7 (金属) 废包装容器内壁的表面积

序号	废物种类	处置规模 (万只/a)	桶的规格	易残留物质的 内壁表面积* (m^2 /只)	总表面积 (万 m^2)
1	胶水废包装容器	100	0.25m×0.25m×0.35m	0.15	15
2	油漆及其稀释剂废包装容器	338	Φ0.28m×0.4m	0.15	50.7
		110	Φ0.56m×0.89m	0.64	70.4
3	化工溶剂废包装容器	30	Φ0.56m×0.89m	0.64	19.2
4	油墨及其稀释剂废包装容器	32	Φ0.28m×0.4m	0.15	4.8
5	含矿物油废包装容器	15	Φ0.28m×0.4m	0.15	2.25
		15	Φ0.56m×0.89m	0.64	9.6

注：*废包装容器中易残留物质的表面积为桶底内壁和桶两侧下部内壁（按桶两侧内壁的 1/4 计）。

表 3.2.2-8 (塑料) 废包装容器内壁的表面积

序号	废物种类	处置规模 (万只/a)	桶的规格	易残留物质的 内壁表面积* (m^2 /只)	总表面积 (万 m^2)
1	胶水废包装容器	25	Φ0.28m×0.4m	0.15	3.75
2	油漆及其稀释剂废包装容器	112			16.8
3	化工溶剂废包装容器	7.5			1.125
4	油墨及其稀释剂废包装容器	8			1.2
5	含矿物油废包装容器	7.5			1.125

注：*废包装容器中易残留物质的表面积为桶底内壁和桶两侧下部内壁（按桶两侧内壁的 1/4 计）。

废包装容器内壁残留物质的量见表 3.2.2-9、表 3.2.2-10。

表 3.2.2-9 (金属) 废包装容器内壁残留物质的量

序号	废物种类	总表面积 (万 m^2)	粘附系数 C ($\text{m}^3/1000\text{m}^2$)	残留物质的 量 (m^3)	残留物质的密 度 (g/cm^3)	残留 量 (t)
1	胶水废包装容器	15	0.01027	1.54	1.1	1.69
2	油漆及其稀释剂废包装容器	121.1	0.01027	12.44	1.3	16.17
3	化工溶剂废包装容器	19.2	0.00257	0.49	0.87	0.43
4	油墨及其稀释剂废包装容器	4.8	0.01027	0.49	1.6	0.79
5	含矿物油废包装容器	11.85	0.00257	0.30	0.85	0.26
合计		171.95	/	15.27	/	19.34

表 3.2.2-10 （塑料）废包装容器内壁残留物质的量

序号	废物种类	总表面积 (万 m ²)	粘附系数 C (m ³ /1000m ²)	残留物质的 量 (m ³)	残留物质的密 度 (g/cm ³)	残留量(t)
1	胶水废包装容器	3.75	0.01027	0.39	1.1	0.42
2	油漆及其稀释剂废包 装容器	16.8	0.01027	1.73	1.3	2.24
3	化工溶剂废包装容器	1.125	0.00257	0.03	0.87	0.03
4	油墨及其稀释剂废包 装容器	1.2	0.01027	0.12	1.6	0.20
5	含矿物油废包装容器	1.125	0.00257	0.03	0.85	0.02
合计		24.00	/	2.29	/	2.91

则项目收集处置的废包装容器易挥发组分的残留情况见下表 3.2.2-10、表 3.2.2-11。

表 3.2.2-10（金属）废包装容器易挥发组分的残留量

序号	废物种类	残留量 (t)	易挥发残留量（括号内为含量）								
			非甲烷 总烃	甲醇	甲苯	丙酮	甲醛	二甲苯	其他有机份		
									醋酸 丁酯	醋酸 乙酯	丁酮
1	胶水废包装容器	1.69	0	0	0.169 (10%)	0.0845 (5%)	0.0845 (5%)	0	0	0	0.5915 (35%)
2	油漆及其稀释剂废包装容器	16.17	0	1.617 (10%)	0	0	0	2.4255 (15%)	1.617 (10%)	0	0
3	化工溶剂废包装容器	0.43	0.43 (100%)	0	0	0	0	0	0	0	0
4	油墨及其稀释剂废包装容器	0.79	0	0	0.1422 (18%)	0.0632 (8%)	0	0	0	0.1185 (15%)	0
5	含矿物油废包装容器	0.26	0.13(50%)	0	0	0	0	0	0	0	0
	合计	19.34	0.5600	1.617	0.3112	0.1477	0.0845	2.4255	1.6170	0.1185	0.5915

3.2.3 项目产品规模

本项目委托有资质的单位对废包装容器进行收集和运输，将收集的废包装容器进行干法破碎处理，达到完全去除桶内的残留物，从而回收得到金属铁块，从而供货铸造厂进行综合利用，项目产品方案见下表 3.2.3-1。

表 3.2.3-1 项目产品方案一览表

序号	产品名称	产量	形态	备注
1	铁块	32049.9271 t/a	固态	供货给铸造厂进行综合利用

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330—2017):“处理:是指通过物理、化学、生物等方法,使固体废物转化为适合于运输、贮存、利用和处置的活动”;“处置:是指将固体废物焚烧和用其他改变固体废物的物理、化学、生物特性的方法,达到减少已产生的固体废物数量、缩小固体废物体积、减少或者消除其危险成份的活动,或者将固体废物最终置于符合环境保护规定要求的填埋场的活动。”

本项目将收集的铁质废包装桶(危废代码 HW49)经干法破碎处理工艺(物理法)处理处置以消除其危险成份,并得到符合一般固废标准的目标产物—废铁。目标产物符合《固体废物鉴别标准 通则》第 6 条要求:任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质,或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质。

本项目参照执行同类型企业台州泓岛环保科技有限公司(与本项目收集处置的废包装容器类别和处置方法基本相同)的企业产品标准,即台州泓岛环保科技有限公司企业标准《副产品铁块》(Q/HDHB),产品的技术指标见下表 3.2.3-2。根据本项目签订的铁块外卖协议,本项目生产的铁块能够满足温岭市恒星铸造厂要求。

表 3.2.3-2 产品铁块的技术指标一览表

序号	项目	指标
1	含量(铁)质量分数% \geq	70
2	含量(硫)质量分数% \leq	0.12
3	含量(磷)质量分数% \leq	1
4	含量(碳)质量分数% \leq	2
5	含量(镍)质量分数% \leq	0.3
6	含量(铬)质量分数% \leq	0.3
7	含量(铜)质量分数% \leq	0.3
8	除锰、硅外,其他残留元素质量分数% \leq	0.6

9	含量（甲苯、丁酮、丙酮、二甲苯、醋酸丁酯、醇、醚等）质量分数%≤	10 ⁻⁶
---	----------------------------------	------------------

对达不到技术指标的废铁返工处理；每批次经检测达到指标之前不得直接作为产品外售。

3.2.4 主要建（构）筑物

迁建项目租用沭城街道赐富路工业企业产业园区现有标准厂房（4-3号），该厂房始建于2014年，建成后一直空置未投入使用，目前为一大开间车间，本项目根据实际情况将该厂房进行隔断分区布置，具体厂区主要建（构）筑物指标见下表3.2.4-1。

表3.2.4-1 产品铁块的技术指标一览表

序号	项目	单位	指标	备注
1	用地面积	m ²	5600	-
2	总建筑面积	m ²	11200	租用已建标准厂房（1F、2F）
3	生产车间面积	m ²	576	位于厂房 1F 中部偏东
4	原料库（金属废包装容器）	m ²	288	位于厂房 1F 中部偏西
5	塑料桶储存	m ²	260	位于厂房 1F 偏西侧
6	铁块暂存区	m ²	144	位于厂房 1F 东南侧
7	危废间	m ²	72	位于厂房 1F 南侧中部
8	办公区	m ²	2400	位于厂房 2F
9	展厅	m ²	540	位于厂房 1F 西侧

3.2.5 平面布置及周边环境

（1）厂区平面布置

迁建项目租用沭城街道赐富路工业企业产业园区现有高标准厂房，砖混结构，编号为4-3号厂房，租用范围为一层、二层，共计建筑面积为5400m²。在施工期，项目根据功能分区将对大开间进行隔断（用墙体隔断），按生产区、办公区、仓储区三个功能区布局。

设独立的1个办公区、1个生产车间、1个原料库用于金属废包装容器储存区、1个原料库用于塑料废包装容器储存区、1个成品库用于铁块暂存区和1个危废间，1个展厅，生产车间功能布置情况见表3.2.5-1，具体平面布置图见图3.2-1。

生产区、仓储区均位于一层厂房；仓储包括原料库和成品库、工具间；配电室位于厂区北侧；厂区出口位于厂区西侧。

（2）厂界周边情况

建设项目位于沭阳县赐富路工业企业产业园内，厂界四周环境概况为：西侧、南侧为江苏大爱一通科技股份有限公司，北侧为空置标准厂房，东侧为空地。

本项目周边环境现状见图3.2-2。

3.2.6 建设内容

表 3.2.6-1 公用及辅助工程

类别	建设名称		设计能力	备注
主体工程	废包装容器处置生产线		800 万只/a	位于厂房 1 层中部，框架结构
辅助工程	办公用房		2400 m ²	位于厂房 2 层，框架结构
公用工程	给水工程	新鲜水	300 m ³ /a	由园区供水管网集中供水
	排水工程	生活污水	240 m ³ /a	雨污分流，生活污水经化粪池处理后排入沭阳凌志水务有限公司处理
	供电工程		100 万 kWh/a	沭阳县经济开发区供电系统供给
	消防系统		/	环车间设置供水管网及消防供水消防栓
贮运工程	运输	原料供应	汽车运输	全部委托有资质单位承担运输，禁止危险废物车辆在厂区内进行清洗等。
		产品、固废	汽车运输	危险废物全部委托有资质单位承担运输，其他全部委托社会车辆承担运输并禁止运输车辆在厂区内进行清洗。
	贮存	原料库（金属废包装容器）	288 m ²	厂房 1F 北侧，用于废包装容器存储，并做好防腐防渗、防淋溶等防护措施。
		铁块暂存区	144 m ²	铁块产品暂存，位于厂房 1F 东侧
		危废间	72 m ²	位于厂房 1F 南侧中部
环保工程	废气处理	有组织废气 粉尘、非甲烷总烃、甲醇、甲苯、丙酮、甲醛、二甲苯、其他有机废气	15000 m ³ /h	负压收集后经“除尘+活性炭吸附”装置（共计 2 台旋风除尘器、3 台布袋除尘器、3 台活性炭吸附装置）处理后通过 20m 排气筒高空排放（1#），共 1 套
		无组织废气 粉尘、非甲烷总烃、甲醇、甲苯、丙酮、甲醛、二甲苯、其他有机废气	/	车间内安装轴流式通风机、加强通风化
	废水处理	废水 生活废水	240 m ³ /a	经化粪池处理达标后排入沭阳凌志水务有限公司处理
	噪声治理	噪声治理	/	采用车间隔音、减振基座、加强绿化等措施
	固废处理	危险固废	72 m ²	危废间设置于厂区南侧内，分类储存，并做好防腐防渗、防淋溶等防护措施。
	环境风险	事故池	60m ³	进行防腐防渗处理
	排污口规范化	规范化污水排污口	/	清污分流，排污口附近树立环保图形标志牌等
		规范化废气排污口	/	各排放口设置采样口、监测平台

3.3 施工期工程分析

本项目依托现有厂房进行建设，施工期主要建设内容为设备安装、调试。

施工期主要污染影响因素为噪声，设备安装、调试噪声具有不连续性、不稳定性特点，如不加以防治将会对周边声环境造成影响。

本项主体厂房已完工，主要生态影响已经消失，不会改变建设区域内的生态现状。

3.4 营运期工程分析

3.4.1 生产工艺流程及产污环节

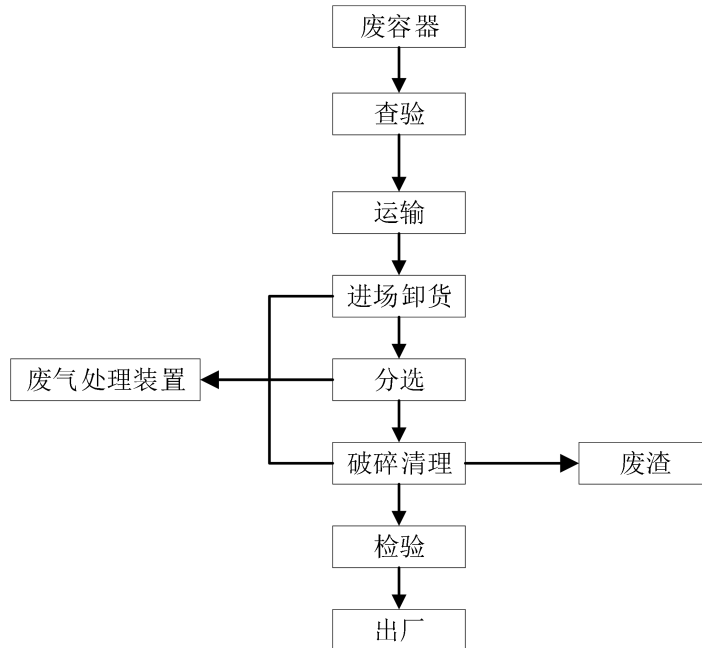


图 3.4-1 总体生产线工艺流程图

3.4.1.1 收集方式及运输路线

(1) 收集运输方式

废包装容器产生企业必须明确包装桶的原始用途并提供原桶内包装物的 MSDS（化学品安全技术说明书）信息。本项目在收集废包装容器前期，通过对废包装容器产生的企业进行调查和现场抽样实验，根据不同原始用途（包装物性质）分类登记。废包装容器产生企业必须提前委托进行收集，建设单位对区域内相同性质的废包装容器进行统筹安排，以维持生产线的稳定运行。

在废包装桶产生企业收集、装车前先进检查确认包装桶内有明显液态溶剂残留物，经检验无明显液态残留物的包装桶方可予以收集装车。

(2) 运输路线

路线确定的总体原则为：转运车辆运输途中应避免经过医院、学校和居民区等人口密集区，避开饮用水水源保护区、自然保护区等敏感区域。

3.4.1.2 卸货

废包装容器进入企业后，现场交接时核对危险废物的数量、种类、标识等，并确认与危险废物转移联单是否相符。核实完毕后将废包装容器放至原材料仓库卸货区内堆放。卸货区上方设置集气设施，收集桶内挥发的无组织废气。

3.4.1.3 分选

厂区分别建立 2 个贮存区，分别为：塑料废包装桶区、金属废包装桶区。

建立胶水、油漆及其稀释剂废包装桶、化工溶剂、油墨及其稀释剂废包装桶、含矿物油废包装容器的贮存、处理处置和运转管理台账，包括入库登记、处理处置台账登记。

在金属分包装桶区，胶水、油漆及其稀释剂废包装桶、化工溶剂、油墨及其含稀释剂废包装桶、含矿物油废包装容器卸货后根据类别分开贮存，放置于相应的区域内。分选区上方设置集气设施，收集桶内挥发的无组织废气。

3.4.1.4 破碎清理生产线工艺流程

本项目生产线为连续自动流水生产线（本项目共设置两条自动流水线，生产线废包装容器处置能力约为 3t/h<折合约废包装容器 1800 只/h>，则本项目废包装容器总处置能力约为 864 万只/a，能够满足本项目生产处置能力要求），配备全密闭的环保设备，整条生产线进行负压收集，环保设备包括 2 台旋风除尘器、3 台布袋除尘器、3 台活性炭吸附装置，环保工艺为“除尘+活性炭吸附”。项目生产工艺流程具体见下图。

废包装容器处理生产线及流程见下图 3.4-2。

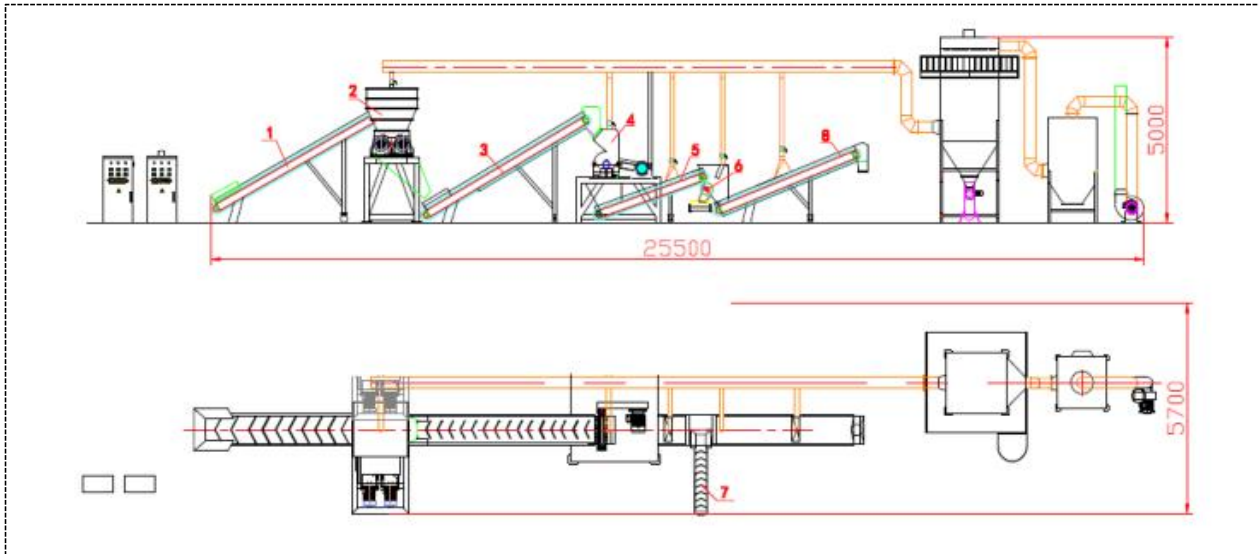


图 3.4-2 废包装容器处置生产线流程图

废包装容器处理流程:

将要破碎的废铁桶放入输送机 1 输送至破碎机 2 进行破碎、撕裂以及搓板表面摩擦处理去污。破碎、撕裂为小块状铁皮，再经搓板进行表面摩擦处理，将附着在铁皮上面的干油漆、干胶水等与铁皮进行初步分离，由于摩擦过程会产生热量，该过程需控制操作温度不高于 800°C ，以保护设备和操作安全。破碎后的物料经输送机 3 输送至表面精细研磨机 4 进行锤磨、分解。主要通过精细摩擦将铁皮与漆渣、干胶水进行彻底分离，操作温度控制约为 $300\sim 700^{\circ}\text{C}$ 。锤磨后的物料经输送机 5 输送至磁选器 6 进行磁性物质分选。含有磁性分子的物料至输送机 7，不含磁性物质的物料至输送机 8。

(3) 工艺产污分析:

整个生产过程中会产生废气、噪声和固废，其中废气为粉尘、非甲烷总烃、甲苯、丙酮、甲醇、甲醛、二甲苯、TVOC（含醋酸丁酯、醋酸乙酯、丁酮）。由于本生产设备从撕裂、破碎至磁性分选加工均为密闭过程，产生的废气均可采用负压抽风装置经管道送入废气处理装置进行处理达标外排。生产过程中产生的打磨残渣、分选残渣以及布袋除尘装置收集的粉尘均为非金属残渣，统一收集后交由有资质的单位妥善处置。除此之外，整个生产过程会产生机械加工噪声。

本项目生产工序产污环节见表 3.4.1-1。

表 3.4.1-1 产污环节一览表

污染类型	工序	污染物	主要污染因子	治理措施及排放去向
废气	废包装容器处理	废包装容器处理废气 (G1)	粉尘、非甲烷总烃、甲醇、甲苯、丙酮、甲醛、二甲苯、其他有机废气 (含醋酸丁酯、醋酸乙酯、丁酮)	G1、G2 废气收集后采用“除尘+活性炭吸附”工艺 (含 2 台旋风除尘器、3 台布袋除尘器) 装置处理
	贮存	原材料仓库、生产车间、危废间 (无组织废气)		
		塑料桶储存间废气 (G2)		
废水	员工生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、TN	经化粪池预处理后纳管
噪声	设备	L _{Aeq}	L _{Aeq}	采用低噪声型号、相应减振降噪措施
固废	废包装容器处理	废渣 (S1)	有机物等	委托有资质单位处理
	废气处理	废活性炭 (S2)	活性炭、有机物等	
	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门统一清运

3.4.1.5 原材料、能源消耗及设备

本项目的原辅材料消耗情况见表 3.4.1-2,

表 3.4.1-2 本项目原辅材料消耗一览表

序号	废包装桶材质	名称	规格	年耗量	最大存储量	备注
1	铁质	胶水废包装容器	0.25m×0.25m×0.35m	100 万只/a	0.72	汽运
2		油漆及其稀释剂废包装容器	φ0.28m×0.4m	338 万只/a	2.44	汽运
			φ0.56m×0.89m	110 万只/a	0.79	
3		化工溶剂废包装容器	φ0.56m×0.89m	30 万只/a	0.21	汽运
4		油墨及其稀释剂废包装容器	φ0.28m×0.4m	32 万只/a	0.23	汽运
5	含矿物油废包装容器	φ0.28m×0.4m	15 万只/a	0.08	汽运	
		φ0.56m×0.89m	15 万只/a	0.08		
合计				640 万只/a	/	/

注：废包装容器内不得有液体残留物。

表 3.4.1-3 本项目能源消耗一览表

序号	名称	单位	年耗量	备注
1	电	万 kwh	100	园区市政供电网
2	水	m ³	300	市政供水系统

3.4.1.6 主要生产设备

项目设 1 套废包装容器环保处置设备，工艺为破碎及干法清理，生产线为连续自动流水生产线，生产线中包括自动输送设备、破碎机、研磨机、磁选器及气流风选装置，配备 1 套全密

闭的环保设备，整条生产线进行负压收集，环保设备包括 2 台旋风除尘器、3 台布袋除尘器、3 台活性炭吸附装置，本项目主要设备情况见表 3.4.1-4。

表 3.4.1-4 本项目主要生产设备一览表

序号	生产设备名称	单位	数量	备注
1	废包装容器环保处置设备	套	1	自动输送设备、破碎机、研磨机、磁选器及气流风选装置
2	压缩打包机	台	1	/
3	全密闭环保设备	套	1	采用“除尘+活性炭吸附”工艺；含 2 台旋风除尘器、3 台布袋除尘器、3 台活性炭吸附装置

3.5 物料平衡分析

3.5.1 生产工艺物料平衡

本项目物料平衡见下图 3.5-1。

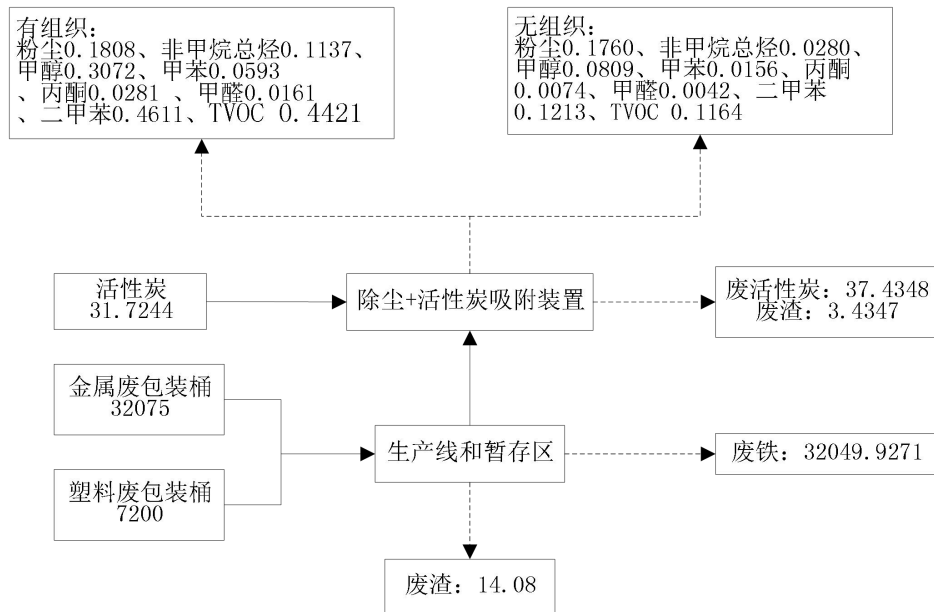


图 3.5-1 本项目生产工艺物料平衡图 (单位: t/a)

3.5.2 水平衡

本项目全区水平衡见下图 3.5-2。

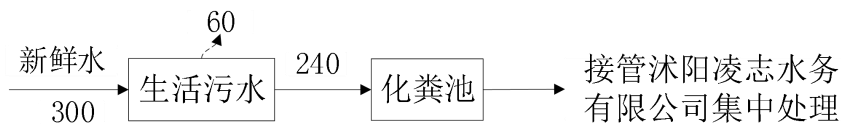


图 3.5-2 本项目水平衡图 (单位: m³/a)

3.6 污染源强分析

3.6.1 废水污染源强分析

(1) 项目用水情况

本项目投产后用水主要是职工生活污水，根据企业提供方案，本项目职工定员为 20 人，厂区不设员工食堂及宿舍，根据《建筑给排水设计规范》(GB50015-2010)中的相关规定，并结合企业实际情况，本项目职工用水量按 50L/人·班计算，则本项目职工用水量约 300m³/a。

(2) 废水产生情况

本项目废水以用水量的 80%计，项目职工人数约 20 人，两班工作制，生活污水排放量约为 240m³/a，生活污水中污染物产生情况为 COD：400mg/L、BOD₅：300mg/L、氨氮 30mg/L、SS：300mg/L、总磷 5mg/L、TN 38mg/L。生活污水经化粪池处理达标后排入沭阳凌志水务有限公司处理。本项目水平衡见。本项目废水产生量及产生水质详见下表 3.6-1。

本项目水平衡见。本项目废水产生量及产生水质详见下表 3.6.1-1。

表 3.6.1-1 本项目废水产生及排放情况一览表

污染源	废水产生量 m ³ /a	污染物名称	污染物产生情况		治理措施	污染物排放情况		标准浓度限值 (mg/L)	排放去向
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	240	COD	400	0.096	化粪池	300	0.072	500	沭阳凌志水务有限公司
		BOD ₅	300	0.072		250	0.060	300	
		SS	300	0.072		250	0.060	400	
		NH ₃ -N	30	0.007		30	0.007	35	
		TP	5	0.001		5	0.001	8	
		TN	38	0.009		38	0.009	45	

3.6.2 废气污染源强分析

项目废气主要为生产线废包装容器处理过程中挥发产生的有机废气及处理过程中产生的粉尘，原材料仓库、生产车间、危废间无组织废气，塑料桶储存间废气。

3.6.2.1 生产线废包装容器废气 (G1)

1、生产线有组织废气

项目收集的废包装容器内壁有少量的油漆（墨）及其稀释剂、矿物油、有机物等残留，残留物中含有一定的易挥发组分，易挥发组分在破碎机、研磨机破碎、研磨过程中挥发，项目以

全部挥发计。项目易挥发组分的残留量见表 3.6.2-1。

表 3.6.2-1 项目易挥发组分的残留量 (单位: t/a)

非甲烷总烃	甲醇	甲苯	丙酮	甲醛	二甲苯	其他有机组分 (含醋酸丁酯、醋酸乙酯、丁酮)
0.5600	1.617	0.3112	0.1477	0.0845	2.4255	2.327

项目废包装容器内壁除了易挥发组分外,还有胶水、油漆、油墨的高分子固化物,以及废包装容器内壁及外壁自身的油墨标签等,在处理过程中均被打碎,以粉尘形式产生。高分子固化物重量约 8t/a,废包装容器外壁的标签等重量约 9.6t/a(单个外壁标签重量约 1.5g),则粉尘产生量为 17.6t/a,由于部分颗粒较大,直接沉降在生产线上,且项目生产线密封性好,大颗粒粉尘与生产线上壁接触后会直接沉降在生产线上成为废渣,定期清理,因此以 20%的逸出量计。则废渣产生量为 14.08t/a,粉尘产生量为 3.52t/a,补集率以 95%计,则有组织粉尘废气产生量为 3.344t/a。

项目生产线密闭性好,生产线、原料库、危废库内设置负压收集系统,将产生的有机废气及粉尘进行负压收集,收集率以 95%计(未补集的均以无组织形式逸散),收集后由“除尘+活性炭吸附”装置处理,收集风量为 10000m³/h,有机废气总处理效率不低于 80%,粉尘的处理效率以 95%计。

2、原材料仓库、生产车间、危废间无组织废气

本项目金属废包装容器在生产和暂存过程中产生的废气大部分被有效补集送入废气处理装置进行处理后高空排放,约有 5%未被有效补集,以无组织形式外排。

表 3.6.2-2 生产线废气产生情况一览表

污染物	有组织		无组织	
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
粉尘	3.344	0.6967	0.1760	0.0367
非甲烷总烃	0.5320	0.1108	0.0280	0.0058
甲醇	1.5362	0.3200	0.0809	0.0168
甲苯	0.2956	0.0616	0.0156	0.0032
丙酮	0.1403	0.0292	0.0074	0.0015
甲醛	0.0803	0.0167	0.0042	0.0009
二甲苯	2.3042	0.4800	0.1213	0.0253
TVOC (含醋酸丁酯、醋酸乙酯、丁酮)	2.2107	0.4606	0.1164	0.0242

3.6.2.2 塑料桶储存间废气 (G2)

塑料桶储存间内设置集气设施进行负压收集，无组织废气收集后通过废气管道汇集至“除尘+活性炭吸附”装置处理。收集风量为 5000m³/h，机废气总处理效率不低于 80%，粉尘的处理效率以 95%计。

类比台州泓岛环保科技有限公司监测数据，厂房内废气浓度见表 3.6.2-3。

表 3.6.2-3 台州泓岛环保有限公司监测数据

采样点	监测项目	2016.7.1 监测结果	
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
车间废气处理设施进口	粉尘	3.77	0.075
	非甲烷总烃	0.509	0.010
	甲苯	0.0099	0.0002
	二甲苯	0.0194	0.0004

风量：20000m³/h

根据项目规模，并类比台州泓岛环保科技有限公司监测数据，则本项目塑料桶储存间废气收集量见表 3.6.2-4。

表 3.6.2-4 塑料桶储存间废气产生情况一览表

污染物	产生情况		
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)
粉尘	0.2714	0.0566	3.77
非甲烷总烃	0.0366	0.0076	0.509
甲苯	0.0007	0.0001	0.0099
二甲苯	0.0014	0.0003	0.0194

生产线内产生的废气和塑料桶储存间废气，2 股废气合用同一套处理能力为 15000m³/h 的废气处理装置处理达标后处理后由 1 根 20m 排气筒排放。

表 3.6.2-5 各工段设计风量

工段	数量	排放量 (m ³ /h)	合计风量 (m ³ /h)
生产线废气 G1	1	10000	15000
塑料桶储存间废气 G2	1	5000	

3.6.2.3 正常工况废气排放

本项目废气有组织排放源强及排放情况见表 3.6.2-6，废气无组织排放源强见表 3.6.2-7。

表 3.6.2-6 本项目有组织废气产生及处理排放情况汇总表

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			排放源参数				排放方式
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	年产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)	排气筒编号	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	
厂房 (生产线和原料库)	15000	粉尘	50.2144	0.7532	3.6154	除尘+活性炭吸附	95%	2.5107	0.0377	0.1808	#1	20	0.8	25	间歇 4800
		非甲烷总烃	7.8979	0.1185	0.5686		80%	1.5796	0.0237	0.1137					
		甲醇	21.3354	0.3200	1.5362		4.2671	0.0640	0.3072						
		甲苯	4.1160	0.0617	0.2964		0.8232	0.0123	0.0593						
		丙酮	1.9488	0.0292	0.1403		0.3898	0.0058	0.0281						
		甲醛	1.1149	0.0167	0.0803		0.2230	0.0033	0.0161						
		二甲苯	32.0225	0.4803	2.3056		6.4045	0.0961	0.4611						
		TVOC(含醋酸丁酯、醋酸乙酯、丁酮)	2.2107	2.2107	2.2107		6.1407	0.0921	0.4421						

表 3.6.2-7 本项目无组织废气排放情况表

污染源位置	发生环节	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面积 m ² (长 m×宽 m)	高度 m
厂房 (生产线和原料库)	生产线和仓储暂存	粉尘	0.1760	0.0367	936	4.5
		非甲烷总烃	0.0280	0.0058		
		甲醇	0.0809	0.0168		
		甲苯	0.0156	0.0032		
		丙酮	0.0074	0.0015		
		甲醛	0.0042	0.0009		
		二甲苯	0.1213	0.0253		
		TVOC (含醋酸丁酯、醋酸乙酯、丁酮)	0.1164	0.0242		

3.6.2.4 非正常工况废气排放

非正常排放是指非正常工况下的污染物排放，如设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排放。项目重点关注废气污染物排放控制措施达不到应有效率与工艺设备运转异常两种可能发生的情况。就项目而言，选择与预测因子一致的污染物，污染物处理效果按降至 50%计算。非正常排放情况下废气源强见表 3.6.2-8。

表 3.6.2-8 建设项目非正常工况有组织废气排放情况一览表

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			排放源参数				排放持续时间
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	年产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)	排气筒编号	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	
厂房 (生产线和原料库)	15000	粉尘	50.2144	0.7532	3.6154	除尘+活性炭吸附	50%	25.1072	0.3766	1.8077	#1	20	0.8	25	0.5h
		非甲烷总烃	7.8979	0.1185	0.5686			3.9489	0.0592	0.2843					
		甲醇	21.3354	0.3200	1.5362			10.6677	0.1600	0.7681					
		甲苯	4.1160	0.0617	0.2964			2.0580	0.0309	0.1482					
		丙酮	1.9488	0.0292	0.1403			0.9744	0.0146	0.0702					
		甲醛	1.1149	0.0167	0.0803			0.5575	0.0084	0.0401					
		二甲苯	32.0225	0.4803	2.3056			16.0113	0.2402	1.1528					
		TVOC (含醋酸丁酯、醋酸乙酯、丁酮)	2.2107	2.2107	2.2107			15.3517	0.2303	1.1053					

3.6.3 固废污染源强分析

项目固体废物主要为处理过程和布袋除尘器收集的废渣、废气处理装置产生的废活性炭及职工生活垃圾。

1、废渣

项目在处理时会产生废渣及布袋除尘收集的废渣，废渣主要来自处理过程中粉尘沉降及布袋收集的尘渣，废渣主要为胶水、油漆的固化物及桶壁自身的包装物，为有机物等，根据分析，项目废渣产生量为 17.5147 t/a，根据《国家危险废物名录（2016）》，没有可完全适合的废物类别和代码，类似于油漆使用过程中产生的有机溶剂废物，危废代码参照为 HW12、264-013-12，委托有资质单位（宁波市北仑环保固废处置有限公司）安全处置。

2、废活性炭

项目产生的有机废气主要采用活性炭吸附处理，根据工程分析，本项目产生的废气被活性炭吸附的量约 5.7104t/a。活性炭有效吸附量约为 $q_e=0.18\text{kg/kg}$ 活性炭，由此计算出活性炭年使用量约为 31.7244t/a。则本项目废活性炭产生量约为 37.4348 t/a（活性炭吸附有机废气的同时吸附少量粉尘），根据《国家危险废物名录》，属于危险废物，代码为 HW49、900-041-49，交由有资质的单位妥善处置。

3. 生活垃圾

项目员工 20 人，员工生活垃圾按人均 1.0kg/d 计，则生活垃圾产生量约为 6t/a，由当地环卫部门定期负责清运。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）及《国家危险废物名录》（部令第 39 号）等相关文件，

本项目运营期副产品属性判定表见表 3.6.3-1，固体废物产生及处置情况见表 3.6.3-2，危险废物汇总表见表 3.6.3-3

表 3.6.3-1 本项目运营期副产物属性判定一览表

序号	固废名称	产生工序	主要成分	种类判断		
				固体废物	副产品	判定依据
1	废渣	生产装置、废气处理	有机物等	√	-	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330—2017)
2	废活性炭	废气处理	活性炭、有机物等	√	-	
3	生活垃圾	办公、生活区	废纸张、生活废弃物	√	-	

表 3.6.3-2 建设项目固体废物产生及处置情况表

序号	名称	产生工序	性状	废物属性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	处置办法
1	废渣	生产装置、废气处理	固态	危险废物	HW12	264-013-12	17.5147	委托有资质单位处置
2	废活性炭	废气处理	固态	危险废物	HW49	900-041-49	37.4348	委托有资质单位处置
3	生活垃圾	办公、生活区	固态	一般固体废物	/	/	6	环卫部门处理

表 3.6.3-3 建设项目危险废物产生及处置情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	危险特性鉴别方法	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	废渣	HW12	264-013-12	17.5147	《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准》鉴别	生产装置、废气处理	固态	有机物等	有机物等	每天	T	交由有资质的单位妥善处置
2	废活性炭	HW49	900-041-49	37.4348		废气处理	固态	活性炭、有机物等	有机物等	每天	T,In	交由有资质的单位妥善处置

3.6.4 噪声污染源强分析

项目主要噪声源来自废包装容器环保处置设备，根据对同类型企业生产设备的调查，本项目的设备声源源强见下表 3.6.4-1。

表 3.6.4-1 本项目主要噪声源强基本情况

序号	设备名称	数量	单台设备噪声源强 dB(A)	距离厂界最近距离 m	治理措施	降噪量 dB(A)	标准限值
1	废包装容器环保处置设备	1 套	80	10	室内、减震、隔声	≥25	3 类，即昼 65dB (A)； 夜 55dB (A)。
2	包装设备	1 台	65	20		≥25	

3.7 污染物排放汇总

表 3.7.1-1 本项目污染物“三本账”汇总

单位: t/a

污染物类型	污染物名称	产生量	自身削减量	接管量	排入环境量	
废水	废水量	240	0	240	240	
	COD	0.096	0.024	0.072	0.012	
	BOD ₅	0.072	0.012	0.060	0.0024	
	SS	0.072	0.012	0.060	0.0024	
	NH ₃ -N	0.007	0	0.007	0.0012	
	TP	0.001	0	0.001	0.00012	
	TN	0.009	0	0.009	0.0036	
废气	污染物名称		产生量	自身削减量	排放量	
	有组织	粉尘	3.6154	3.4346	0.1808	
		非甲烷总烃	0.5686	0.4549	0.1137	
		甲醇	1.5362	1.229	0.3072	
		甲苯	0.2964	0.2371	0.0593	
		丙酮	0.1403	0.1122	0.0281	
		甲醛	0.0803	0.0642	0.0161	
		二甲苯	2.3056	1.8445	0.4611	
		TVOC (含醋酸丁酯、醋酸乙酯、丁酮)	2.2107	1.7686	0.4421	
	无组织	粉尘	0.1760	0	0.1760	
		非甲烷总烃	0.0280	0	0.0280	
		甲醇	0.0809	0	0.0809	
		甲苯	0.0156	0	0.0156	
		丙酮	0.0074	0	0.0074	
		甲醛	0.0042	0	0.0042	
二甲苯		0.1213	0	0.1213		
TVOC (含醋酸丁酯、醋酸乙酯、丁酮)		0.1164	0	0.1164		
固废	污染物名称		产生量	综合利用量	处理处置量	排放量
	危险废物	废渣	17.5147	0	17.5147	0
		废活性炭	37.4348	0	37.4348	0
	生活垃圾		6	0	6	0

3.8 清洁生产分析

3.8.1 与产生政策的相符性

本项目属于《产业结构调整指导目录》(2019年本)中“四十三、环境保护与资源节约综合利用”中“15、三废”综合利用与治理技术、装备和工程”和“26、再生资源、建筑垃圾资源化回收利用工程和产业化”,为鼓励类;江苏省政府发布的《江苏省工业和信息产业结构调整指

导目录》（苏政办发【2013】9号）中的“二十一、环境保护与资源节约综合利用”中“15、三废综合利用及治理工程”和“28、再生资源回收利用产业化”项目，为鼓励类。

综上，项目的建设符合国家及地方产业政策和相关规定。

3.8.2 清洁生产分析

本项目采用废包装容器作为原料，经过破碎、摩擦清理、磁性分选等处理对废铁进行回收利用，对铁质废包装容器通过进行资源再生技术将废物资源化，减少了排入环境的污染物，大大减少对大气环境、土壤环境和水体造成的污染。本项目是废包装容器污染防治的有效措施之一，本身属于清洁生产、资源再生利用项目。

3.8.2.1 工艺技术及设备先进性分析

（1）生产工艺技术先进性分析

本项目废包装桶的处置采用自动式一体化工艺，有效提高了机械化操作，减少了人工的耗用。主要工艺为破碎—摩擦清理—磁性分选，均为干法物理处理过程，不涉及焚烧和填埋，有效的减少了水环境、土壤环境的二次污染。整个生产工艺在密闭的设备内进行操作，通过设置的负压抽风系统对废气进行有效补集，并送入废气处理设备进行处理达标排放，大大提高了废气的捕集效率，减少了无组织废气的产生与排放。

（2）生产设备先进性分析

本项目金属桶产品采用全自动破碎—摩擦清理—磁性分选生产线，自动化程度较高，对于整个生产线，在尽可能实现机械化的前提下，有针对性的在人工操作过程中加强环保措施，整个生产线为一体化密闭操作，设置有负压抽风系统进行废气有效收集处理，同时减少废气的无组织排放。

（3）生产过程控制

本项目注重生产过程污染控制，“三废”产生环节和污染物发生量尽量减少，且在生产过程中采用了一系列降耗节能少污染的工艺技术，如干法破碎、摩擦清污等。

3.8.2.2 原辅材料及产品先进性分析

全厂生产以废包装容器桶为原料，实现了废旧资源的回收再利用，再次创造了包装容器桶的流通价值，产品指标达到清洁生产先进水平。

本项目除废包装容器外，不使用其他原辅材料。本项目废包装容器来源于家具、机械加工、医药化工、印刷、纺织、木材加工等企业产生的废有机溶剂、油漆（墨）及其稀释剂、胶水、废矿物油、化工溶剂的废包装容器。在整个生产、存储过程中产生的有机废气对环境有一定的影响，在采取相应的环保治理措施后，能够保证各种污染物达到要求的排放标准；同时本项目在储存中制定了严格的管理制度，加强管理，保证各种环保设施的正常有效的运行。

3.8.2.3 能源清洁性分析

本项目生产过程使用电能作为动力，电能为清洁能源，本项目不使用煤、柴油、天然气等燃料进行加热，减少了二氧化硫、氮氧化物、烟尘等污染物的排放。

3.8.2.4 循环经济分析

循环经济是与传统经济活动的一资源消费→产品→废物排放开放（或称为单程）型物质流动模式相对应的一资源消费→产品→再生资源闭环型物质流动模式。其技术特征表现为资源消耗的减量化、再利用和资源再生化，其核心是提高生态环境的利用效率。

循环经济的技术经济特征之一是提高资源利用效率，减少生产过程的资源和能源消耗。

全厂生产活动主要为废包装容器的处置，从而回收废铁实现资源的回收利用，可见项目本身就是一个回收利用废旧物资，提升废旧物资再生价值的企业，而且在建设和生产中自觉地遵守上述要求，项目建成后，设置废气收集和处理系统，废气经收集处理后废气大大减少，减少了污染物的排放，实现污染物减量化。

由此可见，本项目的实施是符合循环经济理念的。

3.9 环境风险因素分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

环境风险评价应把事故引起厂（场）界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。

风险识别范围包括物质危险性识别、生产系统危险性识别、危险物向环境转移的途径识别。

3.9.1 物质危险性识别

物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/此生物等。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 B 表 B.1 和表 B.2 突发环境事件风险物质及临界量表，筛选建设项目生产、加工、运输、使用和贮存过程中涉及的主要危险物质。本项目涉及的危险物质为废包装桶中沾染的含 HW06、HW08、HW12、HW13、HW39、HW40、HW45 的有毒有害物质，主要为甲苯、丁酮、丙酮、二甲苯、甲醛、甲醇、醋酸乙酯、油类物质。

表 3.9.1-1 建设项目涉及的危险物质一览表

位置	物质名称	CAS 号	最大存在量 (t)	临界量 (t)
原料仓库	甲苯	108-88-3	0.0013	10
	丁酮	78-93-3	0.0025	10
	丙酮	67-64-1	0.0006	7600
	二甲苯	1330-20-7	0.0092	10
	甲醛	50-00-0	0.0004	17
	甲醇	67-56-1	0.0061	10
	醋酸乙酯	141-78-6	0.0005	10
	油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	/	0.0009	2500

注：最大存在量以产生日最大量计算。

涉及的风险物质危险性判定见表 3.9.1-2。

表 3.9.1-2 建设项目危险物质风险识别表

物质名称	沸点 ℃	闪点 ℃	LC50mg/m ³ (大鼠吸入)/ LD50mg/kg(大鼠经口)	危险性分类			
				类别	毒性	易燃性	爆炸性
甲苯	110.6	4	LD50=5000	/	低毒	易燃	/
丁酮	79.6	-9	LD50=3400	/	低毒	易燃	/
丙酮	56.53	-20	LD50=5800	/	低毒	易燃	/
二甲苯	137-140	77	LD50=4300	/	中毒	易燃	/
甲醛	-19.5	60	LD50=800、LC50=590	/	低毒	易燃	/
甲醇	64.7	11	LD50=5628、LC50=82776	/	中毒	易燃	/
醋酸乙酯	77	-4	/	/	低毒	易燃	/
油类物质	/	/	/	/	/	易燃	易爆炸

3.9.2 生产系统危险性识别

本项目划分为生产装置、贮运工程、公用工程、环保工程四个系统。

1、生产装置危险性识别

结合本项目生产工艺，识别出生产装置存在的环境风险为：

(1) 本项目粉尘主要为破碎、打磨等工序产生的含尘废气，如果废气除尘系统管理不善或不及时清理，造成除尘器内粉尘集聚，如果周围有火源存在，在有风机引入空气的情况下，有发生火灾爆炸的危险。

(2) 本项目生产过程使用的原料废包装容器沾染有少量残渣，含有甲醛、甲苯、二甲苯等成分，生产过程中会挥发出少量有机废气，属于毒性气体，如果收集和处理系统管理不善，造成废气在车间内集聚，会有使人中毒，甚至死亡。

2、储运工程危险性识别

危险废物运输车辆是运输具有易燃、毒害、腐蚀性等物质的专用车辆，在运输、装（卸）载过程中若操作不当可能会造成人身伤害或使车辆、建筑物遭到损坏。发生事故主要有以下原因：车辆相撞、与固定物相撞、车辆急转弯、非事故引发的泄漏。

3、公用工程危险性识别

公用工程系统有给排水系统、消防系统、电气系统等。公用工程系统故障并不会导致直接的环境污染事故发生，但由于其故障有引发爆炸、危险化学品泄漏事故的可能性，泄漏出的有毒有害物质也易对人群产生灼伤、中毒等危险，大量泄漏的危险品进入环境后，也会造成大范围的环境污染事故。

4、环保设施危险性识别

本项目废气处置装置存在处理失效的风险，若废气处理设施故障，废气污染物无法得到有效的去除，将会对周围环境造成较大的影响；若厂内废水预处理设施失效，废水未经处理直接排入沭阳凌志水务有限公司，将会对污水处理厂的正常运行产生一定的冲击。由于本项目产生的废水不直接向纳污水体排放，沭阳凌志水务有限公司的环评中已对事故排放的影响进行了评价，因此本次风险评价不进行水污染事故的后果计算。

3.9.3 危险物质向环境转移的途径识别

本项目涉及到的危险物质主要为易燃、有毒有害物质，因此本项目环境风险类型主要包括危险物质泄漏，以及火灾/爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。本项目环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径和影响方式见表 3.9.3-1。

表 3.9.3-1 环境风险类型、转移途径和影响方式

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
原辅料仓库、危废仓库	甲苯、丁酮、丙酮、二甲苯、甲醛、甲醇、醋酸乙酯、油类物质、粉尘	泄漏、火灾/爆炸	物料泄漏后进入地表水或挥发进入大气，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，可能影响项目北侧小河、大新河，可能影响周边新庄、东方杰源、桃园小区、七雄镇
生产车间	甲苯、丁酮、丙酮、二甲苯、甲醛、甲醇、醋酸乙酯、油类物质、粉尘	泄漏、火灾/爆炸	物料泄漏后进入地表水或挥发进入大气，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，可能影响项目北侧小河、大新河，可能影响周边新庄、东方杰源、桃园小区、七雄镇
污水处理设施	废水	废水异常排放	超标废水进入污水处理厂，导致污水处理厂尾水异常排放	对地表水、地下水和土壤可能造成污染，可能对污水处理厂造成冲击，进而影响沂南河
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，可能影响周边新庄、东方杰源、桃园小区、七雄镇

3.9.4 评价等级

1、环境风险潜势划分

(1) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与对应的临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + q_3/Q_3 + \dots + q_n/Q_n$$

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： $1 \leq Q < 10$ ， $10 \leq Q < 100$ ， $Q \geq 100$ 。

建设项目危险物质数量与临界量的比值见表 3.9.4-1。

表 3.9.4-1 建设项目危险物质数量与临界量的比值

物质名称	最大存在量 (t)	临界量 (t)	qi/Qi
甲苯	0.0013	10	0.0001300
丁酮	0.0025	10	0.0002500
丙酮	0.0006	7600	0.0000001
二甲苯	0.0092	10	0.0009200
甲醛	0.0004	17	0.0000235
甲醇	0.0061	10	0.0006100
醋酸乙酯	0.0005	10	0.0000500
油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	0.0009	2500	0.0000004
合计 Q			0.0019840

由上表可知，建设项目涉及的危险物质数量与临界量的比值 $Q=0.0019840$ ($Q < 1$)，可知该项目环境风险潜势为 I。

2、环境敏感程度的分级

①环境空气

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 3.9.4-2。

表 3.9.4-2 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5 km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

本项目周边 500m 范围内人口总数约 300 人，小于 500 人，因此大气环境敏感程度为 E3

环境中度敏感区。

②地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 3.9.4-3 。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 3.2-15 和表 3.9.4-4。

表 3.9.4-3 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表 3.9.4-4 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水功能敏感性
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入接纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入接纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

本项目事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点为沂南河，该段地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 IV 类水质标准，因此地表水功能敏感性为低敏感 F3。

表 3.9.4-5 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜區；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

本项目危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内不涉及上表中类

型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标，因此地表水环境敏感目标等级为 S3。

综上，地表水功能敏感性为低敏感 F3，地表水环境敏感目标等级为 S3，对照表 3.2-15，地表水环境敏感程度为 E3 环境中度敏感区。

③地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 3.9.4-6。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 3.9.4-7 和表 3.9.4-8。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

表 3.9.4-6 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表 3.9.4-7 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区

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

表 3.9.4-8 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件

Mb: 岩土层单层厚度。

K: 渗透系数。

本项目所在区域地下水功能敏感性属于 G3 不敏感，包气带防污性能分级属于 D2，对照表 3.9.4-7，地下水环境敏感程度属于 E3 环境低度敏感区。

3、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），环境风险评价工作等级划分为

一级、二级、三级。根据建设项目设计的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 3.9.4-9 确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 3.9.4-9 环境风险评价工作等级划分

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

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

本项目环境风险潜势为为 I，根据上表可知，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

建设项目环境风险简单分析内容表见表 3.9.4-10。

表 3.9.4-10 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	沭阳恒升环境科技有限公司废包装容器收集、处置项目			
建设地点	沭阳县赐富路工业企业产业园			
地理坐标	经度	118.870504	纬度	34.147666
主要危险物质及分布	主要危险物质为甲苯、丁酮、丙酮、二甲苯、甲醛、甲醇、醋酸乙酯、油类物质，分布于原料仓库、危废间、生产车间			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	甲苯、丁酮、丙酮、二甲苯、甲醛、甲醇、醋酸乙酯、油类物质等物料泄漏，可能挥发进入大气，从而造成大气污染；甲苯、丁酮、丙酮、二甲苯、甲醛、甲醇、醋酸乙酯、油类物质等物料泄漏可能进入雨水管网，进而进入周边地表水体，从而造成地表水污染；发生火灾爆炸事故，导致易燃危险物质燃烧，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；污水处理设施故障或破损，废水超标排放或渗入地下，可能污染地表水、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）：

建设项目涉及的危险物质数量与临界量的比值 $Q=0.0019840$ ($Q<1$)，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。

3.10 生态影响因素分析

本项目在工业园区内，区域生态系统敏感程度较低，运营期可通过加强绿化改善厂区生态环境，进一步减小对本区域生态环境的影响。

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。

本项目位于沭阳经济开发区沭城街道赐富路工业企业产业园区标准厂房，具体地理位置见

图 4.1-1。

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 7~4.5m。县内最高峰韩山海拔 70m，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 22.70m，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。

4.1.2.1 区域构造

沭阳地区以海泗断裂为界，北属华北地台鲁苏隆起，南部属扬子准地台苏北凹陷。次级构造有沭阳凹陷，低序次为泗洪古隆起、双沟—管镇凹陷。较大的断裂有郯庐断裂、海泗断裂等。

(1) 凹陷、隆起

沭阳凹陷位于泗阳县洋河镇-沭阳县城一带，面积约 2500 km²，北以邵店-桑墟断裂为界，

呈北陡南缓箕状凹陷。燕山运动晚期开始沉积，堆积厚约 1500m 的新生界砂页岩层。沭阳凹陷总体轴向为北东向。泗洪古隆起位于泗洪县双沟一带，由下元古界片岩、片麻岩组成，大部分被第四纪掩盖，埋深一般 50-150m，属苏鲁隆起的南缘。双沟-管镇凹陷位于泗洪县双沟至盱眙县管镇一带，为新生代凹陷，主要沉积有上第三系和第四系，全新世抬升后，形成北西向岗地。

(2) 断裂

本区断裂构造发育，大致分为北北东、北东、北西三组，彼此纵横交错，特别是西部郟-庐断裂带构造活动频繁、断裂密集。现分述如下：

(3) 罗圩-大新断裂

断裂走向 NE58°，由罗圩向北东经大新伸入沭阳境内。它切割破坏了陆集-刘集向斜盆地。其生成较晚，可能发生在燕山末期到喜山期。

(4) 龙集-胡集断裂

断裂走向 NE30°，倾向南东，倾角 40°左右，由研究区龙集向北东经胡集伸向灌云地区，为华北地层区(北相)和扬子地层(南相)的分界线。

(5) 泗洪-宿迁大断裂

该断裂为郟-庐大断裂的东界主干断裂。纵贯本区南北，规模甚大，它控制了苏北的沉积建造，是徐州地区北相地层(上元古界至古生界)的东界，是古生界与元古界的分界线，在地质构造的格局上起着极为重要的作用。断裂走向 N80°，浅部西倾，深部东倾，倾角 70°左右。剖面上为舒缓波状，东盘向北西逆冲。从其派生断裂性质判定为左旋扭压构造。由于历次构造的强烈活动，致其派生断裂发育。

(6) 王官集-朱山断裂

该断裂为郟-庐大断裂的西界主干断裂，其走向 NE5-10°，向东倾斜立，倾角陡立。断裂性质为压扭性。此外，郟-庐断裂之东西界断裂之间尚有数条近似平行的派生断裂述，不再细述。

(7) 北西向断裂

切割郟-庐断裂带北北东向主干断裂的北西向断裂十分发育，大部分以左行的张扭性断裂出现，少数为压扭性，现将与水文地质条件密切相关的两条分别细述如下：

(8) 王官集-双庄断裂

该断裂位于王官集-双庄一线，走向约 NW60°。倾向南西，倾角陡立，为右行的张扭性断裂。南西盘相对北东盘略有跌降，其生成可能为新第三纪初期。

(9) 高作-罗圩断裂

该断裂位于高作南侧、罗圩北侧。作 NW60°展布。其性质与王官集-双庄断裂相似，为同层次的派生断裂，它制约了宿迁组地层的沉积厚度与分布。

总之，郯-庐断裂不仅制约了中生界沉积，而且由于多次的活动，影响了第三系以至第四系的堆积。其主干断裂的北北东向与派生的北西向、北东向构造相互穿插，加之北西西向构造的切割构成了测区西部的“米”字型构造格局。由于断凸，断凹的升降差异，加之外营力的流水侵蚀，致使郯-庐断裂带呈现南北展布的“藕节”状，每节点两侧为不同断凸的隆起，节缝本身为相对的凹陷，对此可由晚近期松散层的堆积厚度及河流水系的北西向展布加以说明。它也是郯-庐断裂体系对本区水文地质条件的控制关键所在。

4.1.2.2 项目区域地质构造

本项目区域地质构造上位于郯庐断裂带以东、鲁苏古隆起的东南部。区域稳定性属于连云港-沭阳-泗阳比较稳定带。

4.1.2.3 地层

本区属华北地层区。地层分为太古界泰山群；太古界至下元古界胶东群；中生界白垩系青山组、王氏组；新生界下第三系始新统新官庄组、渐新统大汶九组；上第三系峰山组、下草湾组、宿迁组；第四系更新统豆冲组、泊岗组、戚嘴组、全新统。地层有第四系、新近系黏土、中粗砂(局部含砾)，下伏古近系泥岩、砂岩。

表 4.1.2-1 区域地层情况简表

地质年代		地层名称	厚度(m)	主要岩性	
新生代	更新统	Q4	0~25	粉砂、亚砂土	
		Q3	5~58	含钙核亚粘土夹中细砂	
		Q2	0~36	亚粘土夹砂砾	
		Q1	10~40	砂砾层夹灰绿色粘土	
	上新统	N2s	宿迁组	20~100	砂砾夹粘土
	中新统	N-21x	下草湾组	10~140	粘土夹粉细砂
		N-11f	峰山组	10~125	中粒夹砾石层
	渐新统	EL2-3dw	三垛组	725	泥岩夹泥灰岩
	戴南组				

	始新统	E2g	官庄组	599	砂砾粉砂泥岩
中生界	白垩	K2	王氏组	1140	砂砾岩、细砂岩
		Kf	青山组	1333	安山岩夹粉砂岩细砂岩
下元古界		AYjd	胶东群		黑云斜长片麻岩
太古界		AYz	泰山群		片麻岩、混合岩

结合本项目区域情况，本报告仅介绍与含水层分布有关的上第三系及第四系地层。

(1) 上第三系

峰山组(N¹_{1f}): 下部为灰黄色、灰绿色砂砾层组，间夹褐黄色细砂、粉质粘土；中部为浅灰色、灰黄色含砾中~细砂；上部为灰黄色细砂夹粉质粘土，局部地段胶结紧密为泥岩。主要分布在本区西部的郯—庐断裂带及其以西以及洪泽湖一带。

下草湾组(N²_{1x}): 由顶至底，为浅灰绿色粘土岩、灰绿色砂岩及黄褐色钙质砾岩组成，厚度12~125 m。分布于泗洪和泗阳县境内。在局部地段其底部砂层和峰山组顶部砂层直接接触。

宿迁组(N_{2s}): 上部为灰白色粘土岩，含钙质结核，向下依次为中、粗砾含砾砂岩，厚约30 m。分布于双庄、沙集一带，分布范围不广。

(2) 第四系

豆冲组(Q_{1d}): 主要为冲积、洪积、冲湖积层，岩性为砂、粉砂、砾石、粉质粘土。厚度60~100 m，西薄东厚。

泊岗组(Q_{2b}): 为棕红色砂、粉砂质亚粘土，含钙质结核及铁锰结核，厚度10~30 m，分布于泗洪及黄河故道两侧。

戚嘴组(Q_{3q}): 灰黄色、棕黄色粉砂质亚粘土及粉质粘土，底部含大量钙质结核。西部出露于泗洪地区。地貌上常构成垄岗，厚度10~50 m。

全新统(Q₄): 除西部丘陵山脊缺失外，平原及山涧洼地分布较广。岩性以冲积、湖积的粉质粘土及粉砂质亚粘土为主，中下部为海陆交互沉积相，顶部覆以粉砂质现代冲积物。

4.1.2.4 沭阳地质环境质量

沭阳主城区地质环境质量分为良好(II)、中等(III)、差(IV)三个等级。

地质环境质量良好区(II)：分布于沭阳主城区老城东部及南部，面积约 60.7km²，占评价面积的 52.8%，为沭阳未来城市发展的“东扩南延”区，以新建城区为主体，区内地下水水质良好，地表水体发育，人类活动中等，环境地质问题发育轻微。

地质环境质量中等区(III)：分布于新沂河、淮沭河以及邻近老城周边，面积约 36.1km²，占评价面积的 31.4%，其中约 25%为水体。新沂河、淮沭河水质中等，由于受上游新沂等地客水的影响易发生污染。河流岸坡在汛期易发生河岸坍塌等地质灾害。

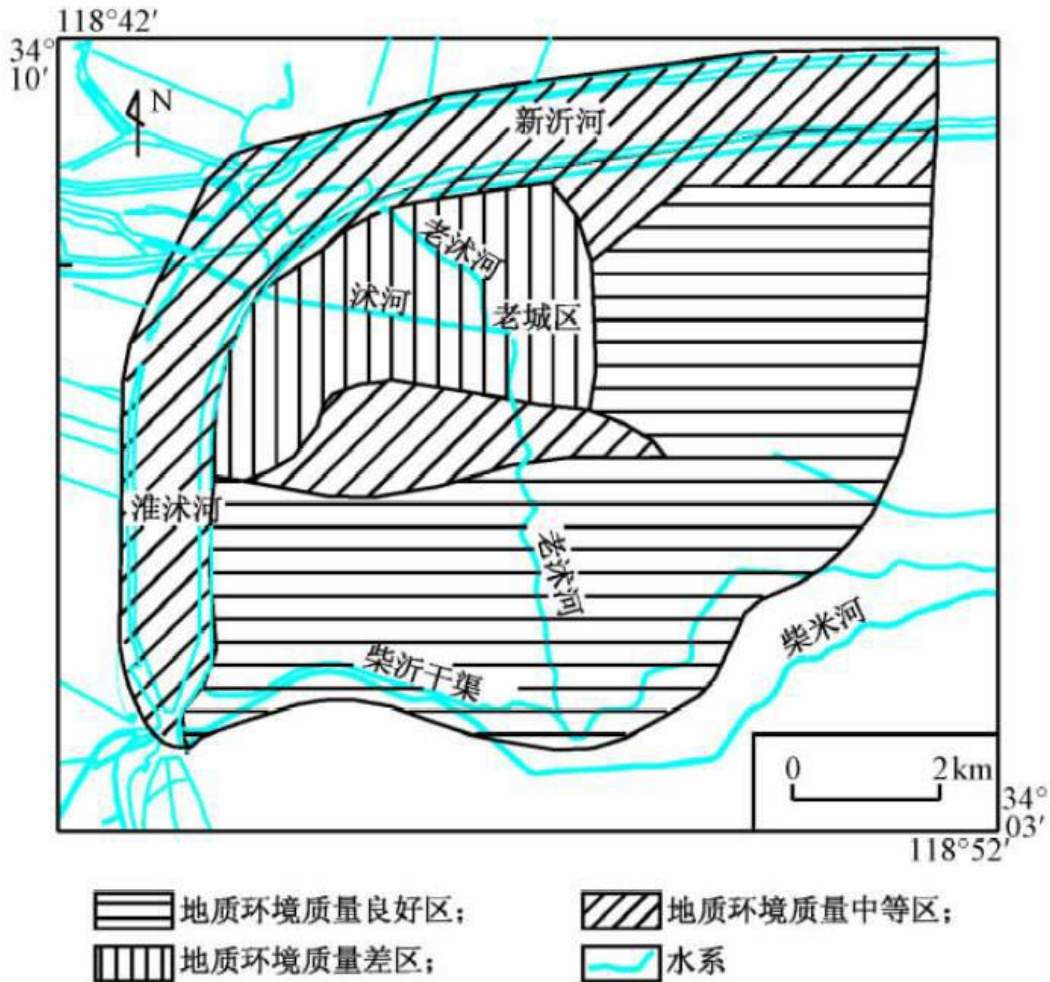


图 4.1-3 沭阳主城区地质环境质量分区示意图

地质环境质量差区(IV)：位于沭阳主城区老城区一带，面积约 18.2km²，占评价面积的 15.8%。人类活动强烈，为城市建成区，以旧城改造为主体。主要环境地质问题：地下水严重

超采，已形成降落漏斗和轻微地面沉降、区内存在大型露天垃圾堆积场对研究区的地质环境质量产生的重大影响。

4.1.2.5 项目区域工程地质条件

根据沭阳县南湖街道处地勘资料，可知浅部地层结构如下：

①层：耕土，褐红色-灰褐色，主要成份为粉质粘土，夹有大量植物根系，松散。

②层：粘土 Q^4_{al} ，灰黄色、灰褐色，可塑，干强度及韧性中等，切面有光泽，无摇振反应，含少量铁锰结核。

③层：粘土 Q^4_{al} ，灰黄色，可塑，干强度及韧性中等，切面有光泽，无摇振反应，含少量铁锰结核。

④层：含砂姜粘土 Q^3_{al} ，黄褐色，硬塑，干强度及韧性高，切面有光泽，无摇振反应，含大量钙质结核，砂姜粒径可达 4cm~10cm。

⑤层：粉质粘土 Q^3_{al} ，灰黄色-黄褐色，硬塑，干强度及韧性高，切面有光泽，无摇振反应，含铁锰结核。

⑥层：含砂姜粘土 Q^3_{al} ，黄褐色，硬塑，干强度及韧性高，无摇振反应，切面有光泽，含有大量结核砂姜，粒径可达 6cm~12cm。

工程地质剖面图

比例尺 水平 1:1000 垂直 1:350

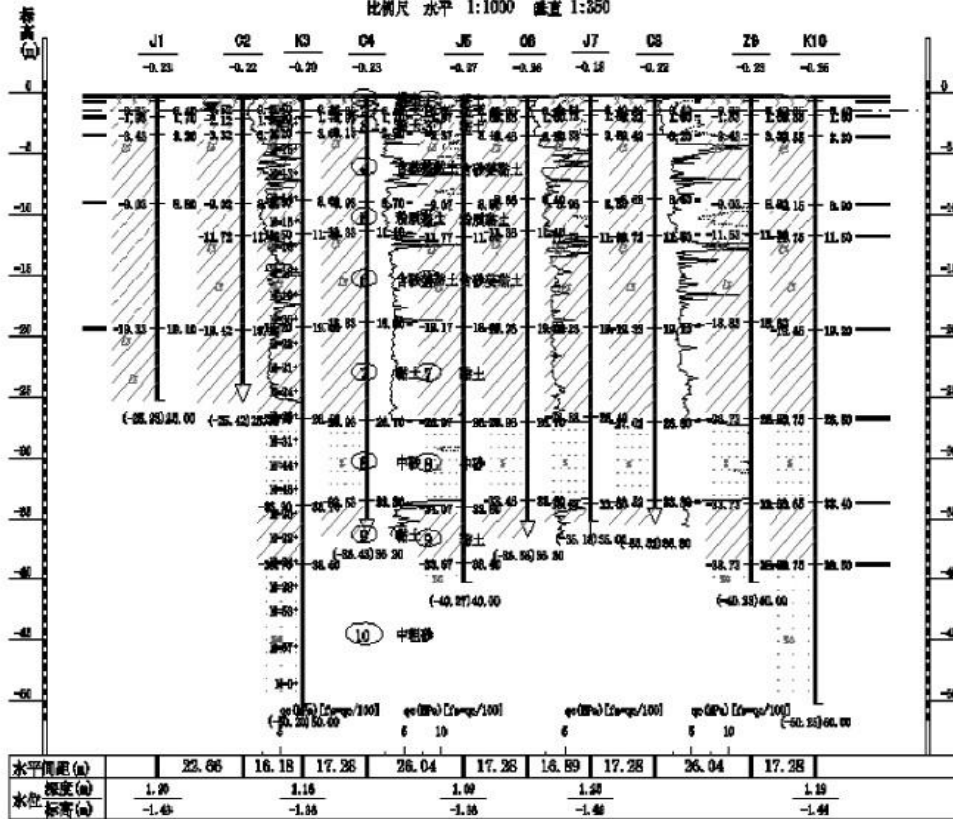


图 4.1-4 工程地质剖面示意图

工程地质剖面图 1--1'

比例尺: 水平: 1:200 垂直: 1:300

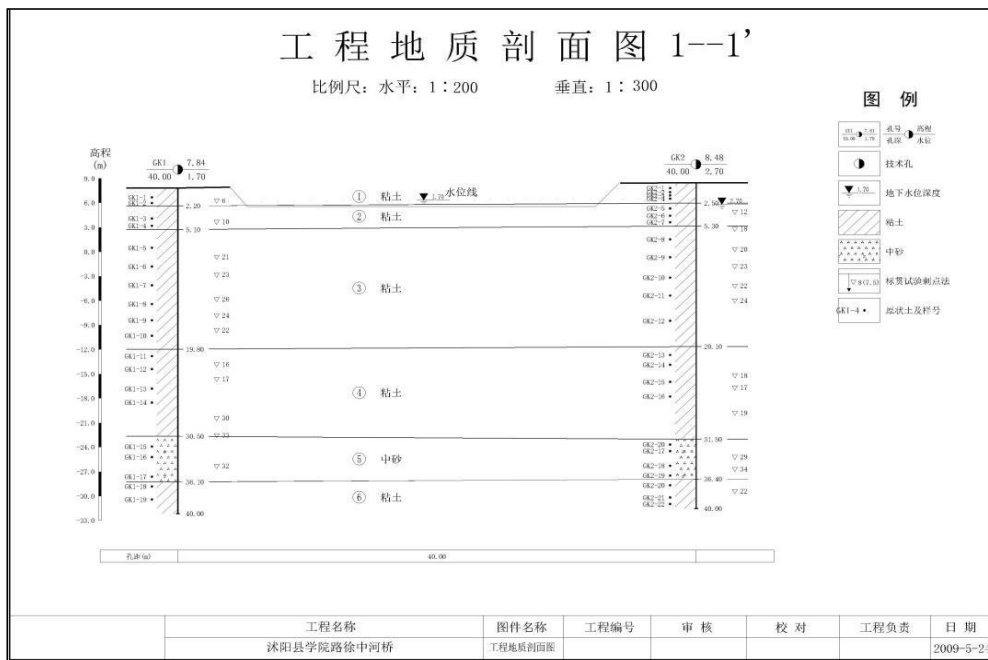


图 4.1-5 徐中河桥工程地质剖面示意图

4.1.3 气候、气象特征

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 4.1-3，由该图可见：常年主导风向为 ESE 风，频率为 11%，次主导风向为 ENE，频率为 10%，静风频率 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℃之间，最低气温在-4℃~-5℃左右。年平均日照时数 2363.7h，年平均相对湿度为 75%，年平均风速 2.8m/s，年平均降水量 937.6mm。其主要气象气候特征见下表 4.1.3-1。

表 4.1.3-1 主要气象特征统计表（1971-2000 年）

编号	项目	数值及单位	
1	气温	多年平均气温	13.8℃
		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	41.3℃
2	风速	年平均风速	2.8m/s
		最大风速	7.8m/s
3	日照	全年平均日照时数	2291.6h
4	空气湿度	年平均相对湿度	74%
		最大相对湿度	89%
		最小相对湿度	49%
5	降雨量	年平均降雨量	937.6mm
		最大年降雨量	1647.1mm
		最小年降雨量	573.9mm
6	风	平均风速	2.8 m/s
		最大风速	7.2 m/s

建设项目所在地区全年风玫瑰图见图 4.1-6。

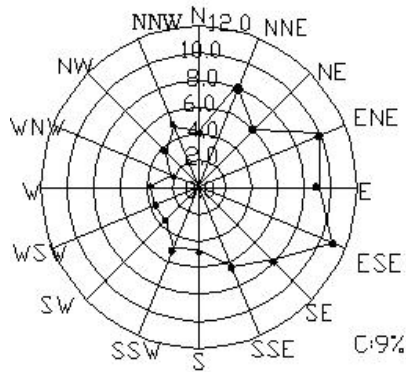


图 4.1-6 沭阳县全年风频玫瑰图

4.1.4 水文

4.1.4.1 地表水

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

(1) 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 $3000\text{m}^3/\text{s}$ ，6 级航道，最高水位 11.81m，最低水位 6.51m，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。

(2) 沂南河

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 75km。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 m^3 。沂南河是沭阳县城区以及开发区南区 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。

建设项目所在区域水系及水环境概况具体见图 4.1-7。

4.1.4.2 水文地质概况

沭阳以南、以东原属硕项湖和桑墟湖所在，在黄河泥沙和沂沭河冲积物充填下，形成一片低平原。古硕项湖和桑墟湖原来是由浅海湾演变成泄湖，再由泄湖演变成淡水湖。南北朝末年古硕项湖面积很大，南北长 80km，东西长 40km。在黄河南侵后淤积而成沂沭河下游冲积平原。东北部的湖东、高墟、西圩一带属于相对低洼地区，由海相和陆相交替沉积，后经黄河改道携带泥沙淤积而形成。韩山、孤山、宫灯、万山等 4 座残丘，由于受郯庐断裂和多次地壳构造运动的影响，地质构造较为发育，且延伸性、连通性、切割性较好，常形成地下富水带。

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、含水层埋深、地下水与大气降水和地表水的联系程度、开采条件等，地下水分为潜水、第 I 微承压含水层和第 II、第 III 承压含水层。其中潜水、第 I 微承压含水层统称为浅层含水层。第 II、第 III 承压含水层统称为深层含水层。

1) 全新统(Q4)粉砂、粉质粘土孔隙潜水该

含水岩组以废黄河泛滥堆积分布最广，其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 5 m 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：沿废黄河一带厚度较大，西南岗地大部分缺失，最大底板埋深 40 余 m，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

①中、下更新统(Q2、Q1)砂砾层孔隙承压水中、下更新统砂性土层较发育，两者之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。大致以郯-庐断裂带东界断裂为界，东部富水带长轴为北西-南东向，如卢集-黄圩富水带，钻孔抽水最大单

位涌水量达 348.48m³/d·m；西部富水带呈南北向，单位涌水量最大达 190.27m³/d·m。由于新构造上升，岗地边缘地带含水层变薄，单位涌水量小于 43.2m³/d·m，水位埋深一般为 15~17.5m，矿化度一般小于 1g/L，局部达 1~2g/L。中、下更新统(Q1-2)孔隙承压水主要钻孔统计见下表。

表 4.1.4-1 第 I 承压水主要钻孔水文地质特征一览表

钻孔位置	水位埋深 (m)	含水层		
		顶板埋深 (m)	厚度 (m)	岩性
宿豫区王官集镇	4.05	42.60	37.40	含砂中粗砂
宿豫区大兴镇	4.38	27.60	13.70	含砂粗砂
沭阳张圩乡	2.34	49.30	34.40	含砂粗砂
宿城区埠子镇	3.80	9.79	26.40	含砂中粗砂
泗阳县绢纺巢丝厂	0.85	34.60	7.85	细、粗砂
泗洪师范南 100m	0.75	5.43	1.99	粉中砂
泗阳黄圩乡	9.34	48.80	8.30	细砂
泗阳卢集镇	7.34	35.60	31.00	含砂粗砂

表 4.1.4-2 中、下更新统(Q1-2)孔隙承压水主要井孔统计表

钻孔位置	孔深 (m)	含水层		
		埋深 (m)	厚度 (m)	岩性
宿豫区曹集乡	32.00	15.00~32.00	8.00	亚粘土夹砂
沭阳县刘集乡顺河村钱庄	41.30	18.75~39.82	16.57	砂
沭阳县刘集乡榆树圩	72.79	32.70~60.36	27.66	砂
泗阳县穿城镇	31.75	19.50~27.50	8.00	粗砂、亚粘土夹砂砾
泗阳县三庄乡知青农场	54.00	30.00~50.00	20.00	中粗砂
沭阳县胡集乡黄庄村蔡庄	42.00	14.80~40.20	7.90	中细砂
宿城区埠子镇	46.13	9.79~41.03	26.42	粗中砂夹砂砾 41.03m 以下基岩
宿城区埠子镇蔡坡圩子	29.00	8.50~27.11	1.80	亚砂土、细砂
泗洪县西陈集乡早河口	30.21	25.49~26.29	0.80	中细砂
泗阳县洋河镇三葛庄	24.95	5.85~24.95	19.10	粉砂
宿豫县罗圩乡平楼村	25.78	7.20~25.78	18.58	粘土夹钙质结核及粉砂
泗阳县中扬小学	34.65	26.50~33.65	7.15	中砂、亚砂土
泗阳县史集乡中学	35.50	7.10~7.60	0.50	细砂
泗阳县临河镇大兴村六组	44.83	17.60~42.00	24.40	含砾中粗砂
泗阳县来安乡	142.81	40.63~54.36	13.71	中砂
泗洪县重岗乡五寿庄	30.35	26.40~30.35	3.95	中砂
泗洪县重岗乡陈集	27.80	15.00~27.80	12.00	含砾中粗砂
泗洪县金锁镇沈庄组	26.50	10.30~26.50	14.80	细砂夹亚砂土
泗洪县曹庄乡梨园村	67.30	28.00~59.00	31.00	中砂
泗洪县界集镇	38.50	30.50~38.50	8.00	亚粘土夹砂层

沙集-双庄一带，含水层的空间展布具掩埋古河道的沉积特征：

- a) 位于新构造运动的下降区，具广阔的槽形谷地；
- b) 河床相沉积的发育(粗粒的堆移质-砂砾层)；

- c) 具典型的冲积二元结构(上细下粗);
- d) 具有规则的斜层理, 倾角 20°左右;
- e) 中间河床相水量丰富, 两侧变弱, 水质良好。

②上新统宿迁组含砾砂层孔隙承压水宿迁组含水层在西北部北西向断陷带内堆积产物, 其范围受基底构造控制。

沙集、双庄一线含水层发育。宿迁党校 183 号孔砂层厚 93m, 双庄 184 号孔砂层厚 72m, 一般为 20~30m, 顶板埋深 50~125m, 由于粗、中砂层层次多、厚度大、埋深深, 含有丰富的孔隙承压水, 单井涌水量可达 2000 多 $m^3/d \cdot m$, 边缘地带局部自流。如归仁 181 号井, 局部自流高出地表 0.3m。由于宿迁组的分布范围有限, 加之宿迁组顶部和 Q1 的豆冲组底部没有稳定的隔水层, 而它和下部的下草湾组之间隔水层较厚, 故把宿迁组也归入第 II 承压水。

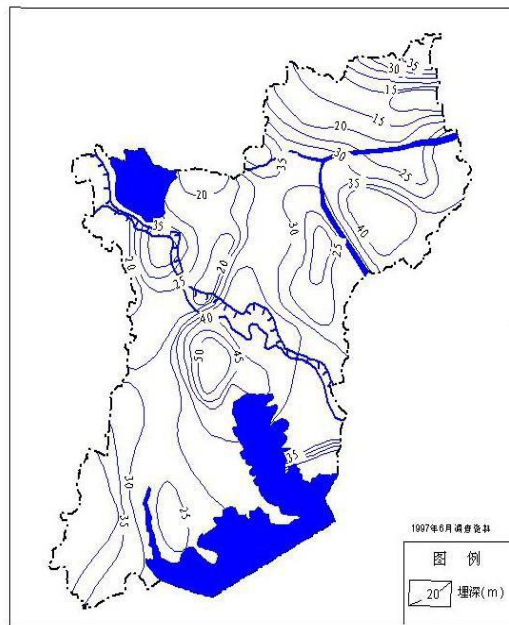


图 4.1-8 宿迁市第 II 承压含水层埋深图

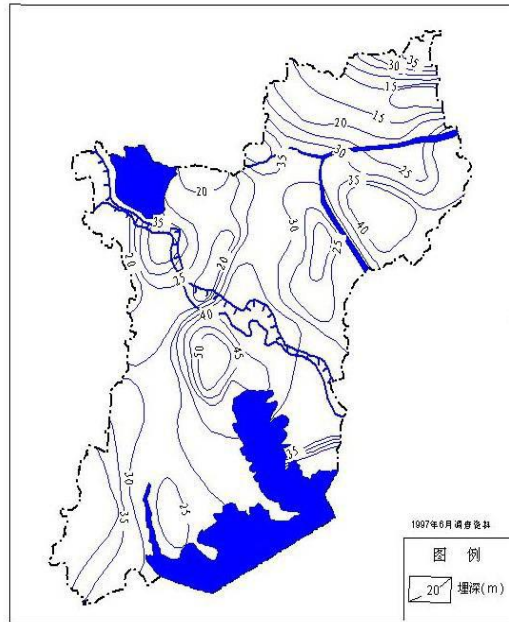


图 4.1-9 宿迁市第Ⅱ承压含水层等水位线图

4) 第Ⅲ承压水

①中新统下草湾组砂层孔隙承压水

下草湾组早期沉积为河湖相，沉积颗粒较粗，多为砂砾层，向湖心过渡则变为细粒的粘土；后期湖水扩大，细粒粘土迭加沉积，构成了上有隔水层覆盖的砂砾孔隙承压水。据统计，含砾比湖滨粗粒相为 5%~50%，湖心粗粒相趋近于零，即没有砂层沉积。埋深一般为 50~100m 左右，最大含水砂层厚度为 62m，南部近湖心带缺失。

基于基底构造、地貌等控制了地表水系的发展，水系制约了含水砂层的发育，含水砂层又决定了地下水的富存条件，本区大致可分为 3 个富水带：

i 埠子-归仁富水带

沿老龙河(实河-利民河上游)分布，单位涌水量在 0.7 L/s·m 左右，归仁北部地下水位高出地表，形成自流泉。

ii 洋河-大兴富水带

受基底罗圩-大兴盆地的控制，成北东向展布，单位涌水量 0.5~0.7 L/s·m，水位埋深 12.7m 左右，流向由北向南。

iii 曹庄-太平富水带

位于民便河入成子湖地带，单位涌水量 0.5~0. L/s·m，流向由北向南。

表 4.1.4-3 第 I 承压水主要钻孔水文地质特征一览表

钻孔位置	水位埋深 (m)	含水层		
		顶板埋深 (m)	厚度 (m)	岩性
泗洪归仁镇	1.18	40.8	51.6	含砾中细砂
泗洪曹庄乡	10.93	25.8	49.7	粗中砂
宿城区洋北镇	5.33	59.5	28.9	含砾粗砂、粉土
宿豫区大兴镇	3.17	51.5	38.1	中细砂
泗阳卢集镇	11.8	105.35	25.8	中细砂
沭阳张圩乡	2.87	94.2	16.2	粉细砂

②中新统(N1)峰山组砾砂层孔隙承压水

峰山组的分布构成了埭子-上塘古河道及龙集一新袁泛滥盆地的河流冲积相，决定了砂砾层的发育，泛滥盆地因水流相对开阔、平缓，细粒沉积增多，故含砂比为 50~100%。砂砾层次多且厚，厚度达百米以上有 113m(泗洪车门)，一般 30~50m，顶板埋深深者达 150m，一般埋深 60m 左右，局部地段已抬升接近地表。峰山组孔隙承压水钻孔统计情况参见下表。

表 4.1.4-4 峰山组[N1f]孔隙承压水钻孔统计表

钻孔位置	水位埋深 (m)	含水层		
		顶板埋深 (m)	厚度 (m)	岩性
泗洪归仁镇	/	134.97	72.2	中粗砂砾石层
泗洪车门强庄	5.72	81.0	112.9	砂砾石层
泗洪车路口	4.79	68.2	31.3	粗砂
泗阳黄圩乡	10.44	126.2	61.8	中细砂
泗洪龙集镇	15.8	90.0	42.14	粗中砂

据分析，地下水主要受下列因素控制：

i 不同的沉积相富水性不同

古河道的河床相较河漫滩相砂砾粗，分选好，故水量较丰富，泛滥盆地的河口地段则相反，盆缘物质颗粒较盆中心粗，渗透性强，水量往往丰富。

ii 砂砾比的大小影响富水程度。

iii 径流断面的狭、阔。古河道内，由于新构造运动的切割破坏，致使含水层地下水径流断面大小不一，在同一补给源的情况下影响了单井出水量。如凌城-重岗山的断面狭小，径流速度快，导致单孔出水量增加。加之重岗山被抬升，扩大了含水层上下水头差，造成局部的自流现象。

iv 古地貌的影响古地貌的隆起部位，含水层不发育，水量小。宿迁市凡古地貌隆起部位阳韩山、宿迁井头、泗洪重岗及南东部柳山等地均为隆起部位，含水层不发育均较小。反之，凹

陷部位含水层厚，水量丰富。在泗洪南部的双沟一带，下草湾组底部的含水砂层和峰山组之间没有稳定的隔水层，故把这两层作为第Ⅲ承压含水层。该含水层水量较丰富，一般单位涌水量在 1 L/s·m 以上，具有重要供水价值。

由此可见，区域北部主要分布中、下更新统含水层，南部则以峰山组含水层 为主。第Ⅱ、Ⅲ承压水主要钻孔水文地质特征情况参见下表。

表 4.1.4-5 第Ⅱ、Ⅲ承压水主要钻孔水文地质特征一览表

钻孔位置	孔深 (m)	含水层		
		埋深 (m)	厚度 (m)	岩性
沭阳张圩乡张圩村	188.52	49.30~92.10 94.20~145.86	34.36 16.16	含砾粗砂、细砂 细砂
沭阳卢集乡	203.30	35.60~66.60 105.55~144.20	31.00 25.75	中细砂、含砾粗砂 亚砂土中细砂
沭阳刘集榆树圩	72.19	32.70~60.36	27.66	砂

(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，以垅岗、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 10~100m³/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 100m³/d。测区内基岩无供水价值。

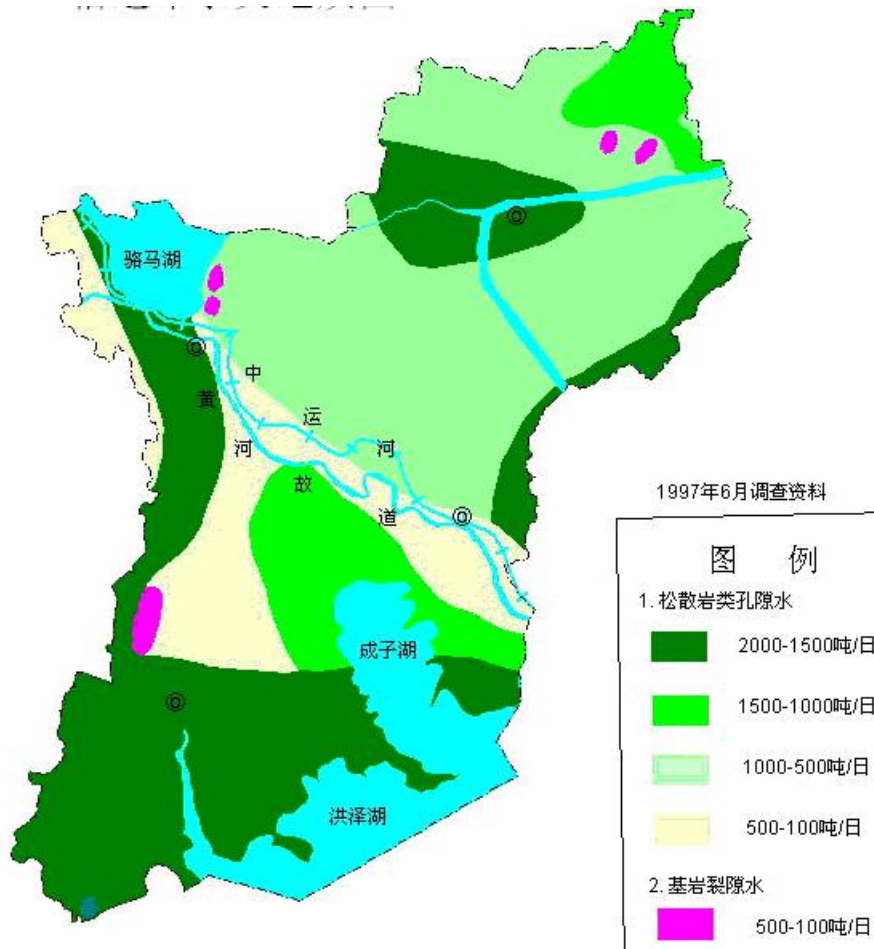


图 4.1-10 宿迁市水文地质图

4.1.4.3 地下水开采情况

(1) 开采现状

自 20 世纪 80 年代以来，沭阳城市生活、工企业用水基本上都是开采深层地下水供水，一是自来水公司集中供水；二是企事业单位自己开采用水。

据调查统计，区内深层地下水开采井约 165 眼，均为深层地下水混合开采井，平均机井密度 1.83 眼/km²，分布极不均匀。主要分布在苏州西路以北与台州北路以东老城区内，占主城区机井数的 70%，机井密度约 5.0 眼/km²，大部分为 2004 年前施工的机井。深层地下水大规模混合开采始于 20 世纪 80 年代初，1988 年开采量为 988×10⁴m³，以后逐年增加，至 2005 年底最高达 1900×10⁴m³。区内深层地下水位稳定状态下年最大允许开采量为 1277×10⁴m³，每天允许可开采量为 3.5×10⁴m³，属于严重超采。由于长期超量集中开采深层地下水，造成了主城区深层地下水水位持续下降。

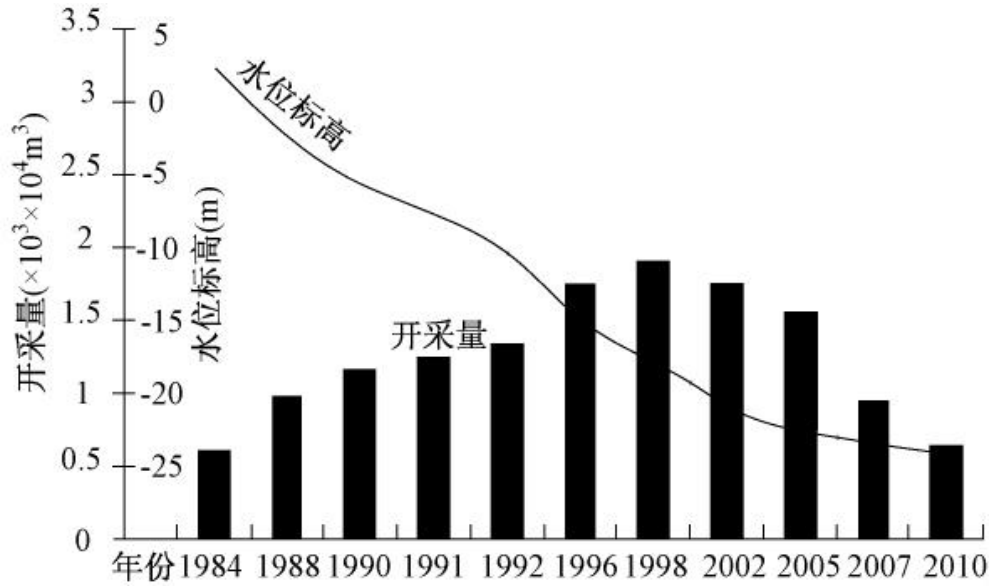


图 4.1-11 深层地下水历年开采量与水位标高变化图

井密度最大的分布在供电局-沂河酒厂-县麻纺厂地段；往东、南两个方向井密度分别逐渐变小。由于近年来深层水的大量开采，城区已形成一定规模的地下水降落漏斗，并且呈继续扩大趋势，深层水水位标高呈逐年下降趋势。

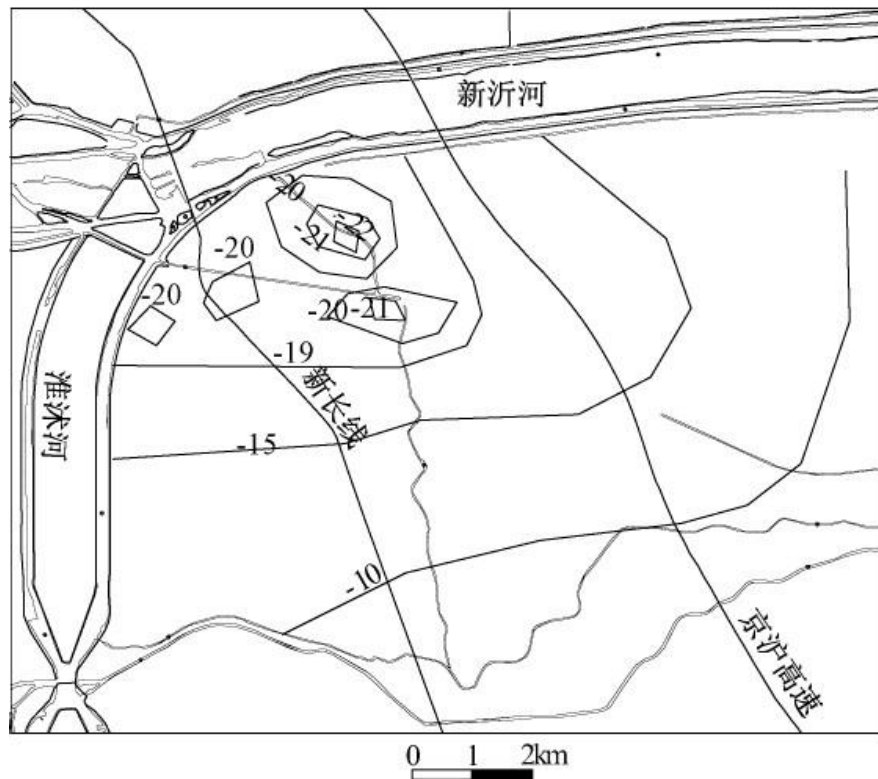


图 4.1-12 深层地下水水位埋深等值线图

水位下降速率一般 1~2m/a，形成大面积的地下水位降落漏斗。1979 年深层水水位标高年平均值为 4.79m，到 1984 年即下降到 2.30m。根据沭阳县城区范围内深层水水位观测资料，1991 年深层水降落漏斗已扩展到整个城区范围，有的方向已扩展到城区以外。

表 4.1.4-7 沭阳县水资源量表

行政分区	计算面积 (km ²)	多年平均降水量 (mm)	多年平均地表水资源量	多年平均地下水资源量	多年平均地表水与地下水重复计算量	多年平均水资源总量
沭阳县	2298	911.2	4.398	3.606	0.533	7.471

沭阳县年均开采量 0.969 亿 m³，沭阳县沭城镇面积 90km²，年开采量 943 万 m³ 实际可采量 570 万 m³，超采量达 373 万 m³，开采量高达 2.58 万 m³/日。

表 4.1.4-8 沭阳县水资源开采现状一览表

行政分区	开采现状					
	面积 (km ²)	开采层次	开采井数 (眼)	年开采强度 (万 m ³ /km ²)	日均开采量 (万 m ³)	多年平均开采量 (亿 m ³)
沭阳县	2298	II、III	170	0.30	1.91	0.969

表 4.1.4-9 沭阳县水资源超采状况一览表

分布		超采状况						漏斗中心水位埋深 (m)	地下水超采区级别
位置	面积 (km ²)	超采程度	超采层次	深井总数 (眼)	2002 年开采量 (万 m ³)	可开采量 (万 m ³)	超采量 (万 m ³)		
沭城镇	90	一般	II	73	943	570	373	12.24	小型

表 4.1.4-10 沭城县各乡镇深井开采量一览表

各乡镇	2007-2009 年开采量 (m ³ /d)	2010-2020 年开采量 (m ³ /d)
沭城镇	25800.0	20263.0
贤官镇	1087.5	854.1
马厂镇	12290.9	9653.1
北丁集乡	1718.9	1350.0
十字镇	7748.1	6085.3
汤涧镇	1946.9	1529.1
胡集镇	8962.8	7039.2
悦来镇	19157.7	15046.2
刘集镇	17434.4	13692.8
耿圩镇	18368.4	14426.3
庙头镇	13632.7	10706.9
七雄镇	10287.0	8079.3
张圩乡	4371.8	3433.5
章集镇	12233.9	9608.4
塘沟镇	17829.1	14002.7

沂涛镇	4950.6	3888.1
颜集镇	1942.5	1525.6
东小店乡	2249.5	1766.7
高墟镇	1363.7	1071.0
茆圩乡	7169.3	5630.7
官墩乡	3538.6	2779.2
新河镇	1026.1	805.9
万匹乡	1126.9	885.1
桑墟镇	1819.7	1429.2
华冲镇	3867.5	3037.5
吴集镇	8169.1	6415.9
李恒镇	8265.6	6491.7
青伊湖镇	482.3	378.8
周集乡	9725.7	7638.5
西圩乡	1968.8	1546.3
陇集镇	11036.8	8668.2
钱集镇	12549.6	9856.3
龙庙镇	1232.2	967.7
韩山镇	6331.8	4972.9
扎下镇	3793.0	2978.9
合计	265479.4	208504.1
年合计 (亿 m ³)	0.969	0.761

随着深层地下水不断过度开采,地下水资源量将不断减少,势必影响沭阳城市建设和发展,影响城市居民生活。地下水的开采难度及开采成本也会相应增加。

(2) 地下水水位动态

目前,深层地下水降落漏斗形状呈椭圆形,主降落漏斗中心在县自来水厂驻地一带,漏斗中心水位埋深达34.74m。深层地下水水位埋深大于20m的降落漏斗范围近40km²,水位埋深大于10m的降落漏斗范围大于100km²。降落漏斗内水位持续下降,目前地下水位降落漏斗范围已扩大至整个主城区。

表 4.1.4-11 沭阳县 2000 年 1~3 月份深层地下水监测井水位埋深统计表

县	井号	地理位置	1 月 1 日埋深 (m)
沭阳县	1342001	高墟乡政府	2.73
	1342002	吴集乡柳树村	4.49
	1342004	吴集乡柳树村	2.80
	1348005	悦来乡双蔡村	16.74

1348006	耿圩乡沂南村	10.02
1348007	沂涛乡敬老院	3.24
1348009	胡集乡益荡村	6.06
1348010	扎下乡	11.44
1342011	刘集乡吉湖村	10.08

表 4.1.4-12 沭阳县 2000 年 1~3 月份逐日深层地下水监测井水位埋深统计表

县区	井号	地理位置	埋深 (m)	观测日期
沭阳	1348012	华冲镇淀粉厂	1.63	1 月 1 日
	1348013	庙头村乡政府	2.44	
	1342003	南关乡杨店村	9.87	2 月 1 日
	1342008	钱集乡钱东村	6.71	
	1342003	南关乡杨店村	9.82	3 月 1 日
	1342008	钱集乡钱东村	6.63	

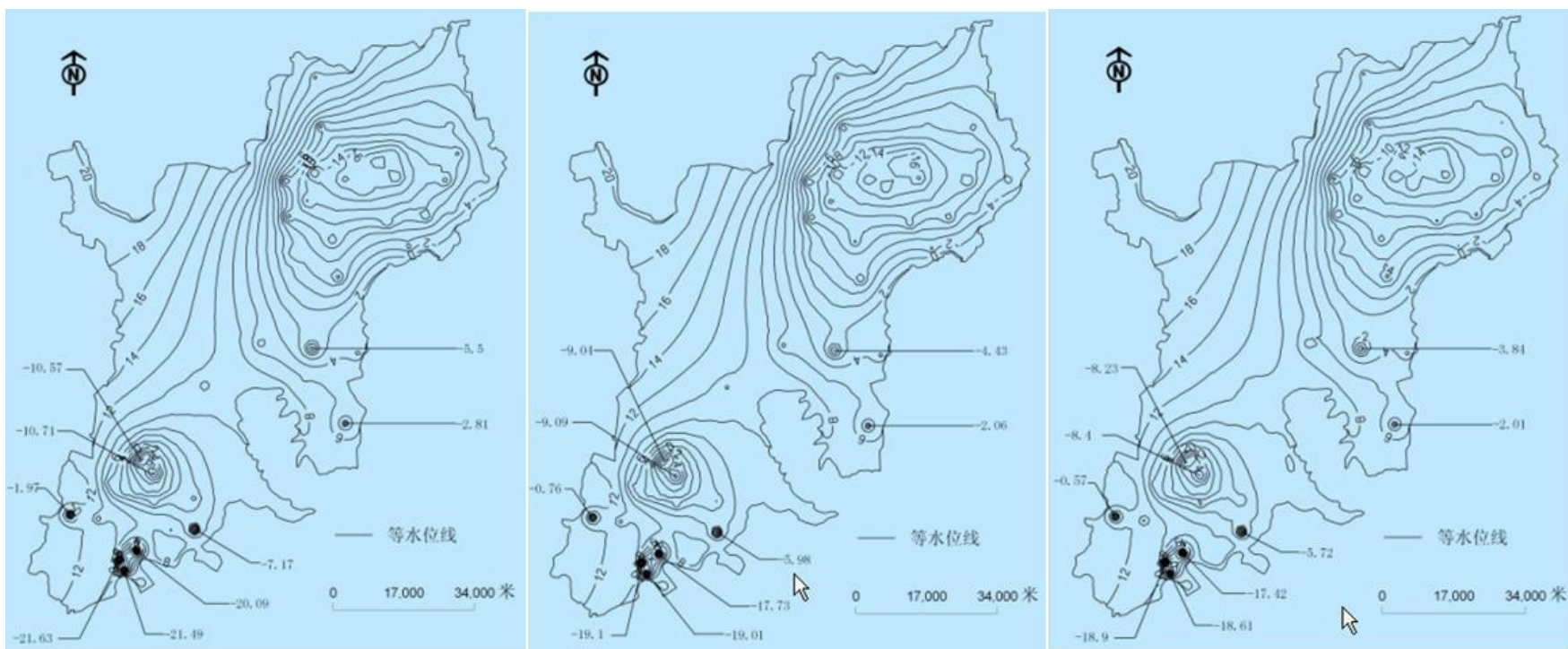


图 4.1-13 2007 年、2010 年、2020 年末地下水位空间分布示意图

4.1.4.4 水质评价

沭阳西南、西北岗地地下水含氟量较高，地下含水层情况较弱，地下水开采利用前景不佳，宜用地表水。东北部的湖东、高墟等区域属于海相与陆相交替沉积，以海相为主，虽经钻孔揭露有含砂层，但地下水碱且有色味，不宜饮用。中南部等广大平原区，地下水资源丰富，且补给来源稳定，水质好，可充分开采利用。

4.1.5.5 地下水补、迳、排条件

(1) 区域地下水补径排条件

1) 第I含水岩组

浅层水第I含水岩组，为全新统（ Q_4 ）和上更新统（ Q_3 ）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2~2.5 m，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、粉砂的分布是降雨入渗的良好途径，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。废黄河高漫滩埋深大(3~5 m)，分别向两侧埋深递减，最小埋深小于1m。高漫滩构成了潜水的分水岭，地下径流分别向北东、南西向流动。当遇到北西—南东向垅岗的相对阻隔后又转为东南，最后向东部冲积平原排泄。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，目前全市约有浅水井20万眼。

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渗流补给也存在越流补给。沭阳及部分泗阳县范围内第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。其中重岗山以北及废黄河西南侧，为一地下径流汇集带，向洪泽湖方向运移。总趋势则由西向东，由低丘、垅岗向平原排泄。

3) 第III承压水含水层

在西部的郟—庐断裂带内，局部地区第III承压水的砂层直接出露于地表，接受大气降水的入渗补给或地表水的渗漏补给，但补给的范围不大。同时还有越流补给。深层水水位变化无暴起暴落现象，但总的看地下水的升降与大气降水有关。雨季结束后(一般是8~9月份)地下水位开始上升，只是由于含水层埋藏深，水位变化往往是滞后降水一段时间，而不能立即得到补给，滞后的长短同含水层的岩性、结构以及上覆地层的透水性密切相关。有的含水层透水性好，隔水层薄或者离补给区近，则补给快，反之则慢。该含水层砂砾颗粒粗，渗透性强，单井涌水量丰富。其补给主要靠侧向径流。深层水排泄除径流排泄外主要是人工开采。

(2) 沭阳地区地下水补径排条件

根据地形地貌，可将沭阳地区地下水赋存可分为西部岗地、东北部残丘和平原区三种。

西部岗地主要是黏土夹砂礓孔隙的弱含水层，主要岩性为黏土，砂质粘土夹大小不等、圆度不均的钙质结核、铁锰结核。黏土虽夹有砂礓层孔隙，但排列较为紧密，透水性较弱，涌水量较小。可开采模数为 $5\sim7$ 万 $m^3/(a\cdot km^2)$ 。其中补给条件弱，水质氟含量偏高，地下水利用条件弱。

东北部4座残丘裸露较为明显，覆盖面积较小，向北向南第四纪覆盖都较厚，此处评价仍以第四纪承压砂层水为主。以近山地段钻孔揭露来看，第四纪厚度为80.9m，有结核空隙水及深部承压砂层水，一般出现两层或三层钙质结核、铁锰结核或黏土结核，厚度可达10m，隔水层间出现灰白色细砂或粗中砂，分别夹有亚粘土或砾石含水层，厚度可达10~20m，在35~49m，有一层棕黄色粗沙、含砾粗中砂，本层富水性较好，补给来源稳定。

平原区上部有一层较为稳定的厚度可达10m多的黏土层，该黏土层对地下含水层具有很强的保护性，其下部30~50m有一层较好的承压含水层为黄河携带泥沙和古沂沭河冲积洪积组成，为砾石中粗砂层，分选性好，含水量丰富，其含水层厚度从东向西逐渐增厚，开采模数为 $10\sim15$ 万 $m^3/(a\cdot km^2)$ 。开采量大，地下水资源量稳定，补给来源充足，可事宜长期稳定开采。

第 I 含水层组岩性为粉细砂、中粗砂与粉质黏土，河流河堤近侧、河漫滩的岩性为粉土、砂土，远离河道处的岩性主要为粉质黏土，含水层厚度 2~15m。第 I 含水层直接接受大气降水、地表水补给，排泄方式主要有蒸发、侧向径流和人工开采等。

第 II 含水层组岩性以中粗砂为主，厚度 24.0~36.8m，底板埋深多在 56.1~ 68.9m 之间，含水层富水性受砂层厚度、粒度等控制。

第 III 含水层组岩性具有上细下粗特征，砂粒组成整体上比上部含水层的级配差，岩性以粉细砂、中粗砂、含砾中粗砂、砾砂等为主。砂层可见 2~3 层，厚度一般 50~60m，底板埋深 113.0~115.6m。

在天然状态下，第 II 含水层组和第 III 含水层组的地下水基本无水力联系。第 II、第 III 含水层不受大气降水的影响，主要接受区外的侧向水平径流补给，其次接受浅层水的越流补给(较微弱)。

4.1.5 生态概况

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

沭阳县城区和工业园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。

工园区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 区域污染源调查

根据环评要求，对评价区域范围内的重点企业的大气、水污染源进行调查，调查在充分利用近年排污申报和企业的环境影响评价资料的基础上，结合实际调查，对该地区的各污染源源强、排放的污染因子及排放特征进行核实和汇总。

4.2.1 水污染调查

1、调查原则

本项目地表水评价等级为三级 B，根据 HJ23-2018 要求，本项目可不开展区域污染源调查，主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水达标排放情况，同时应调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物。

2、调查内容

本项目主要产生生活污水，本项目废水经厂区化粪池处理达标后接管至沭阳凌志水务有限公司。

沭阳凌志水务有限公司简介具体分析见 2.8.2.4 章节，在此不再赘述。

4.2.2 大气污染源调查

1、调查原则

本项目大气评价等级为二级，根据 HJ2.2-2018 要求，本项目无现有和拟被替代的污染源。

2、调查内容

本项目产生的废气主要为生产线废包装容器处理过程中挥发产生的有机废气及处理过程中产生的粉尘，原材料仓库、生产车间、危废间无组织废气，塑料桶储存间废气。具体分析见 3.6.2 章节。

4.3 环境质量现状调查与评价

4.3.1 大气环境质量现状监测与评价

4.3.1.1 空气质量达标区判定

根据沭阳县《2018年沭阳县环境质量报告书》中公开的监测数据，对照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)，SO₂、NO₂、O₃、CO 4项基本污染物达标，PM₁₀、PM_{2.5} 2项基本污染物不达标，因此判定项目所在区域环境质量不达标。

表 4.3.1.1 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 (μg/m ³)	标准值 (μg/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	34.9	达标

根据大气环境综合政治方案，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。

4.3.1.2 其他污染物环境质量现状

(1) 监测项目及点位布设

评价区域内按功能区布点，考虑环境敏感保护目标并兼顾均匀性。本次环评监测点分布见表 4.3.1-2。监测点位分布见图 4.3-1。

表 4.3.1-2 评价区环境空气监测点位的布设

编号	位置	监测点位坐标	方位	距离/m	监测因子	监测时段
G1	项目所在地	E118° 86' 53 " N34° 14' 91 "	—	—	甲醛、甲苯、丙酮、二甲苯、甲醇、非甲烷总烃、TVOC 以及监测期间的气象要素	监测 7d, 每天 4 次, 每次采样时间不低于 45min;
G2	新庄	E118° 85' 54 " N34° 16' 93 "	NW	2230		

(2) 监测项目、时间、频次和监测分析方法

监测单位：江苏迈斯特环境检测有限公司

监测项目：甲醛、甲苯、丙酮、二甲苯、甲醇、非甲烷总烃、TVOC，监测期间同时记录气温、湿度、气压、风向、风速等气象要素；

监测时间：2020.1.2-2020.1.8

(3) 采样与分析方法

采样及分析方法按《环境监测技术规范》、《空气和废气监测分析方法》及《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 执行。

按国家监测总站、江苏省监测站有关技术规定，监测工作应进行全过程质量控制。实验室质量控制内容：按要求采集一定数量的平行样和加标样，实行空白检验和标准工作曲线的带点控制。

(4) 监测结果

各监测项目的监测结果见表 4.3.1-3，监测期间常规气象参数见表 4.3.1-4。

表 4.3.1-3 各大气监测点监测结果统计整理汇总表 单位：mg/m³

监测点位	监测点坐标	项目	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	超标率%	达标情况
G ₁	E118°86'53 " N34°14'91 "	非甲烷总烃	1 小时平均	2	0.65~0.88	0	达标
		甲醇	1 小时平均	3	ND (<2.0)	0	达标
		甲苯	1 小时平均	0.2	ND (<0.0015)	0	达标
		丙酮	1 小时平均	0.8	ND (<0.01)	0	达标
		甲醛	1 小时平均	0.05	0.013~0.028	0	达标
		二甲苯	1 小时平均	0.2	ND (<0.0015)	0	达标
		TVOC	1 小时平均	1.2	0.0452~0.0880	0	达标
G ₂	E118°85'54 " N34°16'93 "	非甲烷总烃	1 小时平均	2	0.60~0.67	0	达标
		甲醇	1 小时平均	3	ND (<2.0)	0	达标
		甲苯	1 小时平均	0.2	ND (<0.0015)	0	达标
		丙酮	1 小时平均	0.8	ND (<0.01)	0	达标
		甲醛	1 小时平均	0.05	0.011~0.030	0	达标
		二甲苯	1 小时平均	0.2	ND (<0.0015)	0	达标

		TVOC	1 小时平均	1.2	0.0499~0.1078	0	达标
--	--	------	--------	-----	---------------	---	----

注：1.本次检测中，甲醇、非甲烷总烃、TVOC 浓度计标准状态下浓度；

2.TVOC 连续监测 7 天，8 小时平均浓度；

3.本次检测中，TVOC 无环境资质检测方法，由客户同意，用《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002 附录 C) 检测方法，不盖 CMA 章，不具社会证明作用。

表 4.3.1-4 监测期间常规气象参数记录表

采样时间	风向	温度(℃)	湿度 (%RH)	气压 (KPa)	风速(m/s)
2020.1.2	东	1.4~9.7	53~69	102.71~103.17	1.7~2.4
2020.1.3	东北	2.3~10.3	51~65	102.52~103.07	1.9~2.9
2020.1.4	东	3.6~8.7	51~63	102.50~102.97	2.0~2.4
2020.1.5	东南	4.3~8.7	53~66	102.52~102.92	1.4~2.3
2020.1.6	东北	4.9~10.3	52~65	102.44~102.89	2.1~2.6
2020.1.7	北	2.4~6.1	59~67	102.65~103.07	1.4~2.3
2020.1.8	东南	0.6~7.3	57~68	102.66~103.14	2.1~2.6

4.3.1.3 大气环境质量现状评价

(1) 评价标准

SO₂、NO₂、NO_x、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、TSP 等执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；甲醛、甲苯、二甲苯、甲醇、TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》中推荐的附录 D 中的相关限值，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放详解》中限值。

(2) 评价方法

采用单因子指数法，对环境空气质量现状进行评价。

$$I_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{si}}$$

式中：I_{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 点的监测平均值，mg/m³；

C_{si}：第 i 种污染物的评价标准，mg/m³。

(3) 评价结果

评价结果见表 4.3.1-5。

表 4.3.1-5 空气质量指标现状指数值

编号	监测点名称	I 值						
		非甲烷总烃	甲醇	甲苯	丙酮	甲醛	二甲苯	TVOC
G1	项目所在地	0.325~0.44	0.333	0.000375	0.00625	0.26~0.56	0.000375	0.037~0.073
G2	新庄	0.3~0.335	0.333	0.000375	0.00625	0.22~0.6	0.000375	0.042~0.090

由表 4.3.1-5 可以看出，本项目各污染因子的 I 值都小于 1，评价区域内 2 个监测点可达到二类区的功能要求。评价区域内甲醛、甲苯、丙酮、二甲苯、甲醇、非甲烷总烃、TVOC 等评价因子的小时平均浓度均没有出现超标现象，表明建设项目周边区域环境空气质量良好。

4.3.2 地表水环境质量现状监测及评价

4.3.2.1 地表水环境质量监测

(1) 监测断面布设

本项目废水经厂区化粪池处理满足沭阳凌志水务有限公司接管标准，由园区截污管网接入该污水处理厂进一步处理。本项目引用《江苏久富金属制品有限公司锌铝制品加工销售项目环境影响报告书》环境现状监测数据，本项目与江苏久富金属制品有限公司锌铝制品加工销售项目属于同一区域，引用该项目监测数据能够说明区域环境质量现状情况。断面布设具体见表 4.3.2-1 和图 4.3-2。

表 4.3.2-1 地表水现状监测断面布设

断面编号	断面位置	水域	监测项目	采样频率
W1	凌志水务有限公司排口上游 500m	沂南河	水温、pH、DO、COD、BOD5、CODMn、氨氮、TP、SS、石油类、挥发酚、氯化物、氟化物、硫化物、铜、总铬、六价铬、锌、铅、镍及水温、流速、流向、河宽、水深等有关水文要素	3 天，每天 2 次
W2	凌志水务有限公司排口下游 500m			
W3	凌志水务有限公司排口下游 1500m			

(2) 监测时间和频率

2017 年 7 月 3 日至 7 月 5 日，连续监测 3 天，每天监测 2 次。

(3) 水质监测项目

水质监测项目包括常规水质参数和特征水质参数。具体项目为水温、pH、DO、COD、BOD5、CODMn、氨氮、TP、SS、石油类、挥发酚、氯化物、氟化物、硫化物、铜、总铬、六价铬、锌、铅、镍及水温、流速、流向、河宽、水深等有关水文要素。

(4) 水质分析方法

水质分析方法按国家环保局编制的《水和废水监测分析方法》第四版执行。

4.3.2.2 地表水环境质量现状评价

(1) 评价标准

地表水环境质量现状评价采用《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)，按《江苏省地表水(环境)功能区划》，沂南河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的IV类水体标准。

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：

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

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_{sj} ：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。

其中溶解氧为：

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j \geq DO_s$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s} \quad DO_j < DO_s$$

$$DO_f = \frac{468}{31.6 + T}$$

S_{DOj} ：为水质参数 DO 在 *j* 点的标准指数；

DO_f: 为该水温的饱和溶解氧值, mg/L;

DO_j: 为实测溶解氧值, mg/L;

DO_s: 为溶解氧的标准值, mg/L;

T_j: 为在 j 点水温, t°C。

地表水水质现状监测结果统计见表 4.3.2-2。

表 4.3.2-2 地表水现状监测结果统计单位: (mg/L, pH 无量纲)

监测断面	项目	pH	DO	COD	BOD ₅	COD _{Mn}	NH ₃ -N	总磷
W1	监测值	6.79-7.13	3.4-4.0	18-21	5.2-5.8	4.6-5.4	0.857-1.17	0.27-0.28
	S _{ij}	0.07-0.21	0.082-0.204	0.60-0.70	0.87-9.67	0.46-0.54	0.57-0.78	0.90-0.93
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
W2	监测值	6.70-7.15	3.4-3.8	24-28	4.3-5.6	5.5-6.2	0.902-1.10	0.27-0.29
	S _{ij}	0.08-0.30	0.082-0.163	0.80-0.93	0.72-0.93	0.55-0.62	0.60-0.73	0.90-0.97
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
W3	监测值	6.89-7.13	3.4-4.3	13-15	4.2-5.1	3.8-4.6	1.25-1.43	0.26-0.29
	S _{ij}	0.07-0.11	0.082-0.26	0.43-0.50	0.70-0.85	0.38-0.46	0.83-0.95	0.87-0.97
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
标准值		6-9	≥3	≤30	≥6	≤10	≤1.5	≤0.3
监测断面	项目	SS	石油类	挥发酚	氯化物	氟化物	硫化物	铜
W1	监测值	9-23	0.30-0.42	ND	2.30-6.37	0.036-0.098	0.194-0.227	ND
	S _{ij}	0.15-0.38	0.60-0.84	0.03	0.009-0.024	0.024-0.065	0.388-0.454	0.025
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
W2	监测值	9-11	0.43-0.47	ND	10.8-15.7	0.155-0.318	0.251-0.351	ND-0.34
	S _{ij}	0.15-0.18	0.86-0.94	0.03	0.043-0.063	0.103-0.212	0.502-0.702	0.025-0.34
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
W3	监测值	8-14	0.33-0.39	ND	5.85-6.83	0.077-0.094	0.239-0.266	ND
	S _{ij}	0.13-0.23	0.66-0.78	0.03	0.023-0.027	0.051-0.063	0.478-0.532	0.025
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0

	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	标准值	≤60	≤0.5	≤0.01	≤250	≤1.5	≤0.5	≤1.0
监测断面	项目	总铬	六价铬	锌	铅	镍	/	/
W1	监测值	ND	0.024-0.027	ND-0.35	ND	ND	/	/
	Sij	/	0.48-0.54	0.013-0.175	0.5	0.125	/	/
	最大超标倍数	/	0	0	0	0	/	/
	达标情况	/	达标	达标	达标	达标	/	/
W2	监测值	ND	0.020-0.028	ND-0.34	ND	ND	/	/
	Sij	/	0.40-0.56	0.013-0.170	0.5	0.125	/	/
	最大超标倍数	/	0	0	0	0	/	/
	达标情况	/	达标	达标	达标	达标	/	/
W3	监测值	ND	0.026-0.034	ND-0.19	ND	ND	/	/
	Sij	/	0.52-0.68	0.013-0.095	0.5	0.125	/	/
	最大超标倍数	/	0	0	0	0	/	/
	达标情况	/	达标	达标	达标	达标	/	/
	标准值	/	≤0.05	≤2.0	≤0.05	≤0.02	/	/

注：“ND”代表未检出，挥发酚检出限为 0.0003mg/L，铜、铅、锌检出限均为 0.05mg/L，镍检出限均为 0.05mg/L，总铬检出限为 5μg/L，本环评单因子指数未检出的部分以检出限的 50%为基础数据进行计算。

由上表可见，根据现状监测数据表明，沂南河各监测断面水质监测指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类要求。

4.3.3 环境噪声现状监测及评价

4.3.3.1 环境噪声质量监测

（1）监测布点

根据声源位置和周围情况，在项目四周布设 4 个噪声现状监测点。噪声监测点位见附图 4.3-3。

（2）监测时间及频次

本项目江苏迈斯特环境检测有限公司于 2020 年 1 月 2 日~1 月 3 日进行监测，连续两天，每天于昼、夜各监测一次。监测因子为连续等效 A 声级。

（3）监测方法

测量方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中要求执行。

4.3.3.2 环境噪声现状评价

(1) 监测布点

根据声源位置和周围情况，在厂区周围布设 4 个现状监测点。布点状况见图 4.3-3 和表 4.3.3-1。

表 4.3.3-1 环境噪声现状监测点位布设

监测点位	测点位置
N1	厂界东侧 1 米
N2	厂界南侧 1 米
N3	厂界西侧 1 米
N4	厂界北侧 1 米

(2) 监测时间及频次

任意时间连续监测两天，每天于昼、夜各监测一次。监测因子为连续等效 A 声级。

(3) 监测方法

测量方法按《声环境质量标准》(GB3096-2008) 执行。

(4) 评价结果

环境噪声现状监测及评价结果见表 4.3.3-2。

表 4.3.3-2 环境噪声现状监测及评价结果等效声级 Leq: dB(A)

监测点号	2020 年 1 月 2 日		2020 年 1 月 3 日		执行标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	53.8	45.2	52.9	43.6	65	55
N2	51.4	44.3	52.1	44.2		
N3	53.8	44.9	53.4	43.8		
N4	52.9	43.4	51.8	42.5		

由表 4.3.3-2 可以看出，项目东、南、西、北厂界各监测点的噪声现状值无论昼、夜均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

4.3.4 地下水环境质量现状监测及评价

4.3.4.1 地下水环境质量现状监测

(1) 监测因子:

①K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁺、HCO₃⁻、Cl⁻、SO₄²⁻;

②基本因子: pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数;

③水位

(2) 监测时间和频次

监测时间：委托江苏迈斯特环境检测有限公司于 2020 年 1 月 2 日在项目所在地采样 1 次。

(3) 监测分析方法

地下水环境质量现状监测按照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)、《环境监测技术规范》(地表水和废水部分)和《水和废水监测分析方法》(第三版)的要求进行样品采集,保存和分析。

4、监测点布设:

根据建设项目所处的水文地质单元、地下水动力分区和主要含水层,易污染含水层和已污染含水层的分布情况,按照控制性布点和功能性布点相结合的原则,在建设项目所在地及周边设地下水水位监测点、地下水监测点 10 个,监测点位置见图 4.3-4 和表 4.3.4-1。

表 4.3.4-1 地下水监测点位与监测指标

断面名称	位置	距离 m	方位	监测项目	监测时段
D1	项目所在地	—	—	①K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁺ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ ②基本因子: pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数。 ③水位	监测一次
D2	张楼村	2290	NW	水位	
D3	沭阳凌志水务有限公司	1400	W	水位	
D4	江苏久富金属制品有限公司	1800	S	水位	
D5	项目东侧空地	1000	E	①K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁺ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ ②基本因子: pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数。 ③水位	
D6	桃园小区	2370	S	水位	
D7	邱大庄	2080	SE		
D8	官田村	2150	SE		
D9	七雄镇	2900	SE		
D10	东方杰园	1940	S		

地下水监测点中：

①D2（张楼村）的监测数据引用 2017.11.18《沭阳恒升环境科技有限公司废包装容器收集、处置项目环境影响报告书》的监测数据。

②D3（金凤环保（沭阳）有限公司）、D4（江苏久富金属制品有限公司）这两个点的监测数据引用 2017.7.2（引用《江苏久富金属制品有限公司锌铝制品加工销售项目环境影响报告书》）的监测数据。

（5）监测结果

地下水监测结果见表 4.3.4-2。

表 4.3.4-2 地下水环境质量现状监测结果

检测点位	D1	D2	D3	D4	D5	单位
K ⁺	1.90	1.05	25.1	3.4	2.00	mg/L
Na ⁺	44.3	28.9	21.7	19.5	41.5	mg/L
Ca ²⁺	81.4	88.3	81.8	83.1	81.2	mg/L
Mg ²⁺	55.9	25.9	23.7	25.3	55.3	mg/L
碳酸根离子	ND	ND	0	0	ND	mg/L
碳酸氢根离子	526	250	0.005	0.005	521	mg/L
硫酸根离子	52.1	26.8	51.9	52.2	49.5	mg/L
氯离子	53.4	89.1	55.8	54.3	51.9	mg/L
pH	7.23	7.33	7.01	6.98	7.28	无量纲
氨氮	0.092	0.18	0.19	0.15	0.070	mg/L
硝酸盐-氮	0.162	ND (<0.01)	ND (<0.15)	ND (<0.15)	0.141	mg/L
亚硝酸盐-氮	ND (<0.003)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.003)	mg/L
挥发酚类	ND (<0.0003)	ND (<0.001)	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)	mg/L
氰化物	ND (<0.002)	ND (<0.001)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	mg/L
总硬度	452	327	260	256	432	mg/L
溶解性总固体	612	402	385	320	582	mg/L
硫酸盐	54.2	26.4	55.8	54.3	52.7	mg/L
氯化物	51.2	87.7	51.9	52.2	48.6	mg/L
六价铬	ND (<0.004)	ND	0.003	0.002	ND (<0.004)	mg/L
砷	ND (<0.3)	0.0072	ND	ND (<0.00001)	ND (<0.3)	mg/L
汞	ND (<0.04)	ND	ND (<0.0000001)	ND (<0.0000001)	ND (<0.04)	mg/L
铅	ND (<1)	ND (<0.001)	ND (<0.0000025)	ND (<0.0000025)	ND (<1)	mg/L

镉	ND (<0.1)	ND (<0.0000001)	ND (<0.000005)	ND (<0.000005)	ND (<0.1)	mg/L
铁	ND (<0.03)	ND (<0.0045)	ND (<0.3)	ND (<0.3)	ND (<0.03)	mg/L
锰	ND (<0.01)	/	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.01)	mg/L
耗氧量	2.22	-	-	-	2.32	mg/L
氟化物	0.43	0.87	ND (<0.006)	ND (<0.006)	0.39	mg/L
总大肠菌群	-	-	-	-	-	MPN/100mL
细菌总数	32	34	75	65	28	CFU/mL
水位	2.6	2.3	2.7	3.1	2.2	m
监测点位	D6	D7	D8	D9	D10	单位
水位	2.5	2.7	2.4	2.1	2.8	m

4.3.4.2 地下水环境质量现状评价

(1) 评价标准

地下水评价执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)。

(2) 评价结果

地下水环境现状评价结果见表 4.3.4-3。

表 4.3.4-3 地下水各项因子对应标准

检测项目	结果				
	D1	D2	D3	D4	D5
pH	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅲ类
氨氮	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅱ类
硝酸盐-氮	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类
亚硝酸盐-氮	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类
挥发酚类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类
氰化物化物	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类
总硬度	Ⅳ类	Ⅲ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅲ类
溶解性总固体	Ⅲ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅲ类
硫酸盐	Ⅱ类	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅰ类
氯化物	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类
六价铬	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类
砷	Ⅰ类	Ⅲ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类
汞	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类
铅	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类
镉	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类
铁	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅰ类
锰	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅰ类
耗氧量	Ⅲ类	-	-	-	Ⅲ类
氟化物	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类
总大肠菌群	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类
细菌总数	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类

由表 4.3.4-4 可以看出，本项目评价区域地下水水质较好，对照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 的标准，各监测点地下水水质情况如下：

D1 点：pH、溶解性总固体、耗氧量符合Ⅲ类标准，氨氮、硫酸盐、氯化物符合Ⅱ类标准，总硬度符合Ⅳ类标准，其余因子符合Ⅰ类标准；

D2 点：pH、氨氮、总硬度、砷符合Ⅲ类标准，溶解性总固体、氯化物符合Ⅱ类标准，其余因子符合Ⅰ类标准；

D3 点：pH、氨氮、铁、锰符合Ⅲ类标准，总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物符合Ⅱ类标准，其余因子符合Ⅰ类标准；

D4 点：pH、氨氮、铁、锰符合Ⅲ类标准，总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物符合Ⅱ类标准，其余因子符合Ⅰ类标准；

D5 点：pH、总硬度、溶解性总固体、耗氧量符合Ⅲ类标准，氨氮符合Ⅱ类标准，其余因子符合Ⅰ类标准。

综上所述，项目所在地地下水水质较好。

4.3.5 土壤现状监测及评价

4.3.5.1 土壤质量现状监测

(1) 监测点设置

在项目所在厂区内布设 3 个点位，采样一次。监测点位见表 4.3.5-1。

表 4.3.5-1 土壤监测点位表

监测点位		位置		监测项目	备注
T1	柱状样	生产车间外空地	车间东侧	pH；1~45 项； 特征因子：甲苯、石油烃	0~0.5m、 0.5~1.5m、 1.5~3m 取样
T2	柱状样		车间南侧		
T3	柱状样		车间西侧		
T4	表层样		车间北侧		
T5	表层样	厂区外	厂界东南侧 150m	pH； 特征因子：甲苯、石油烃	0~0.2m 取样
T6	表层样		厂界西北侧 460m		

(2) 监测时间及频次

委托江苏迈斯特环境检测有限公司于 2020 年 1 月 2 日在项目所在地采样 1 次。

(3) 监测因子及监测方法

监测因子：《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 中 45 项因子。

监测方法：按《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）的规定执行。

(4) 监测结果

监测结果见表 4.3.5-2。

表 4.3.5-2 土壤环境质量现状监测结果 单位：pH 无量纲，其他 mg/kg

监测项目	监测点位	T1			评价标准
		0.2m	1.2m	2.0m	
pH		7.43	7.47	7.35	/

铜	25	17	36	18000
镍	65	56	87	900
铅	54	51	45	800
镉	0.10	0.04	0.08	65
砷	7.89	7.14	11.0	60
汞	0.144	0.118	0.171	38
六价铬	ND (<0.16)	ND (<0.16)	ND (<0.16)	5.7
石油烃	22.3	ND (<6)	29.8	4500
甲苯	ND (<0.0013)	ND (<0.0013)	ND (<0.0013)	1200
VOCs				
四氯化碳	ND (<0.0013)	ND (<0.0013)	ND (<0.0013)	2.8
氯仿	ND (<0.0011)	ND (<0.0011)	ND (<0.0011)	0.9
氯甲烷	ND (<0.0010)	ND (<0.0010)	ND (<0.0010)	37
1,1-二氯乙烷	ND (<0.0012)	ND (<0.0012)	ND (<0.0012)	9
1,2-二氯乙烷	ND (<0.0013)	ND (<0.0013)	ND (<0.0013)	5
1,1-二氯乙烯	ND (<0.0010)	ND (<0.0010)	ND (<0.0010)	66
顺-1,2-二氯乙烯	ND (<0.0013)	ND (<0.0013)	ND (<0.0013)	596
反-1,2-二氯乙烯	ND (<0.0014)	ND (<0.0014)	ND (<0.0014)	54
二氯甲烷	ND (<0.0015)	ND (<0.0015)	ND (<0.0015)	616
1,2-二氯丙烷	ND (<0.0011)	ND (<0.0011)	ND (<0.0011)	5
1,1,1,2-四氯乙烷	ND (<0.0012)	ND (<0.0012)	ND (<0.0012)	10
1,1,2,2-四氯乙烷	ND (<0.0012)	ND (<0.0012)	ND (<0.0012)	6.8
四氯乙烯	ND (<0.0014)	ND (<0.0014)	ND (<0.0014)	53
1,1,1-三氯乙烷	ND (<0.0013)	ND (<0.0013)	ND (<0.0013)	840
1,1,2-三氯乙烷	ND (<0.0012)	ND (<0.0012)	ND (<0.0012)	2.8
三氯乙烯	ND (<0.0012)	ND (<0.0012)	ND (<0.0012)	2.8
1,2,3-三氯丙烷	ND (<0.0012)	ND (<0.0012)	ND (<0.0012)	0.5
氯乙烯	ND (<0.0010)	ND (<0.0010)	ND (<0.0010)	0.43
苯	ND (<0.0019)	ND (<0.0019)	ND (<0.0019)	4
氯苯	ND (<0.0012)	ND (<0.0012)	ND (<0.0012)	270
1,2-二氯苯	ND (<0.0015)	ND (<0.0015)	ND (<0.0015)	560
1,4-二氯苯	ND (<0.0015)	ND (<0.0015)	ND (<0.0015)	20
乙苯	ND (<0.0012)	ND (<0.0012)	ND (<0.0012)	28
苯乙烯	ND (<0.0011)	ND (<0.0011)	ND (<0.0011)	1290
甲苯	ND (<0.0013)	ND (<0.0013)	ND (<0.0013)	1200
间二甲苯+对二甲苯	ND (<0.0012)	ND (<0.0012)	ND (<0.0012)	570
邻二甲苯	ND (<0.0012)	ND (<0.0012)	ND (<0.0012)	640
TVOC				
2-氯酚	ND (<0.006)	ND (<0.006)	ND (<0.006)	2256
硝基苯	ND (<0.009)	ND (<0.009)	ND (<0.009)	76
萘	ND (<0.009)	ND (<0.009)	ND (<0.009)	70
苯并[a]蒽	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	15
蒽	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	1293

苯并[b]荧蒽	0.24	0.24	0.26	15
苯并[k]荧蒽	0.24	0.24	0.25	151
苯并[a]芘	0.21	0.21	0.23	1.5
茚并[1,2,3-c,d]芘	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	15
二苯并[a,h]蒽	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	1.5
苯胺	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)	260
备注	本次检测中，铅、镉为有能力分包，数据来自于浙江爱迪信检测技术有限公司，计量认证证书编号为 191112052540，分包报告编号为 ZJADT20200108003。			

4.3.5-3 土壤环境质量现状监测结果 单位：pH 无量纲，其他 mg/kg

监测点位 监测项目	T2			评价标准
	0.2m	1.2m	2.0m	
pH	7.16	7.04	7.10	/
甲苯	ND (<0.0013)	ND (<0.0013)	ND (<0.0013)	1200
石油烃	42.7	31.7	ND (<6)	4500
监测点位 监测项目	T3			评价标准
	0.2m	1.2m	2.0m	
pH	7.67	7.73	7.70	/
甲苯	ND (<0.0013)	ND (<0.0013)	ND (<0.0013)	1200
石油烃	38.0	53.1	41.3	4500

4.3.5-4 土壤环境质量现状监测结果 单位：pH 无量纲，其他 mg/kg

监测点位 监测项目	T4	T5	T6	评价标准
	0.2m	0.2m	0.2m	
pH	7.28	7.57	7.84	/
甲苯	ND (<0.0013)	ND (<0.0013)	ND (<0.0013)	1200
石油烃	36.6	27.6	43.1	4500

4.3.5.2 土壤质量现状评价

(1) 评价标准

土壤价执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)第二类用地筛选值。

(2) 评价方法

采用单因子标准指数法进行评价。其模式如下：

$$P_{ij} = \frac{c_{ij}}{s_i}$$

式中： P_{ij} —第 i 种污染物在第 j 点的指数；

C_{ij} —第 i 种污染物在第 j 点的监测平均值 (mg/kg)；

S_{ij} —第 i 种污染物的评价标准 (mg/kg)。

(3) 评价结果

本项目评价区域土壤环境质量较好,各项监测因子均优于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)筛选值标准。综上所述,项目所在地及周围评价范围内大气环境质量、地表水环境质量、地下水环境质量、土壤环境质量以及声环境质量均良好。

5.环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响评价

本项目租赁沭城街道赐富路工业企业产业园区标准厂房进行建设,对现有厂房进行适应性改造,不新增占地面积,不新增厂房。施工期主要为车间布置、设备进厂,不涉及土建工程,对周围环境影响较小,故本次环评不再对施工期环境影响进行分析。

5.2 运营期环境影响分析

5.2.1 大气环境影响预测评价

5.2.1.1 预测、评价内容及范围

据估算,本次大气环境影响评价工作等级为二级,根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)及本项目特征,本次大气环境影响评价采用估算模式进行预测,评价内容主要为:预测主要特征污染物粉尘、甲醛、甲苯、丙酮、二甲苯、甲醇、非甲烷总烃等有组织排放的最大地面浓度及其对周围环境影响,尤其是对周围环境敏感目标的影响;预测无组织排放源强,确定大气环境防护距离、卫生防护距离等。

评价范围:以排放源为中心,半径为2.5km的矩形区域范围内。

5.2.1.3 正常工况下大气环境影响分析

本项目大气环境影响采用《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,有组织以及无组织污染源参数见表5.2.1-1和5.2.1-2。

表 5.2.1-1 有组织废气污染源参数一览表

排放源	排气筒位置		排气量 (m ³ /h)	污染物 名称	排放状况			排放参 数	废气 排放 温度 ℃	排放 方式 (h/a)
	X	Y			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)			
1#排气筒	671975.25	3780247.08	15000	粉尘	2.5107	0.0377	0.1808	H:20m、 φ:0.8m	25	间歇, 4800
				非甲烷总烃	1.5796	0.0237	0.1137			
				甲醇	4.2671	0.0640	0.3072			
				甲苯	0.8232	0.0123	0.0593			
				丙酮	0.3898	0.0058	0.0281			
				甲醛	0.2230	0.0033	0.0161			
			二甲苯	6.4045	0.0961	0.4611				

表 5.2.1-2 无组织废气排放源强参数一览表

污染源	面源中心坐标		污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面积 m ² (长 m×宽 m)	高度 m
	X	Y					
生产车间	671942.71	3780265.15	粉尘	0.1760	0.0367	936	4.5
			非甲烷总烃	0.0280	0.0058		
			甲醇	0.0809	0.0168		
			甲苯	0.0156	0.0032		
			丙酮	0.0074	0.0015		
			甲醛	0.0042	0.0009		
			二甲苯	0.1213	0.0253		

表 5.2.1-3 有组织废气估算模式计算结果表（一）

离中心下风向距离 (m)	1#排气筒							
	粉尘		非甲烷总烃		甲醇		甲苯	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)
10	0.000028	0.01	0.000018	0.00	0.000428	0.00	0.000009	0.00
25	0.000381	0.08	0.00024	0.01	0.000428	0.02	0.000124	0.06
50	0.000425	0.09	0.000267	0.01	0.000428	0.02	0.000139	0.07
75	0.000408	0.09	0.000257	0.01	0.000428	0.02	0.000133	0.07
94	0.000444	0.10	0.000279	0.01	0.000428	0.03	0.000145	0.07
100	0.000442	0.10	0.000278	0.01	0.000428	0.03	0.000144	0.07
125	0.000434	0.10	0.000273	0.01	0.000428	0.02	0.000142	0.07
150	0.000399	0.09	0.000251	0.01	0.000428	0.02	0.00013	0.07
175	0.000377	0.08	0.000237	0.01	0.000428	0.02	0.000123	0.06
200	0.000343	0.08	0.000216	0.01	0.000428	0.02	0.000112	0.06
225	0.000316	0.07	0.000199	0.01	0.000428	0.02	0.000103	0.05
250	0.000288	0.06	0.000181	0.01	0.000428	0.02	0.000094	0.05
275	0.000263	0.06	0.000165	0.01	0.000428	0.01	0.000086	0.04
300	0.00024	0.05	0.000151	0.01	0.000428	0.01	0.000078	0.04
325	0.000228	0.05	0.000143	0.01	0.000428	0.01	0.000074	0.04
350	0.000225	0.05	0.000142	0.01	0.000428	0.01	0.000074	0.04
375	0.00022	0.05	0.000138	0.01	0.000428	0.01	0.000072	0.04
400	0.000213	0.05	0.000134	0.01	0.000428	0.01	0.00007	0.03
425	0.000205	0.05	0.000129	0.01	0.000428	0.01	0.000067	0.03
450	0.000196	0.04	0.000123	0.01	0.000428	0.01	0.000064	0.03
475	0.000193	0.04	0.000121	0.01	0.000428	0.01	0.000063	0.03
500	0.000199	0.04	0.000125	0.01	0.000428	0.01	0.000065	0.03
525	0.000205	0.05	0.000129	0.01	0.000428	0.01	0.000067	0.03
550	0.00021	0.05	0.000132	0.01	0.000428	0.01	0.000068	0.03
575	0.000214	0.05	0.000134	0.01	0.000428	0.01	0.00007	0.03
600	0.000217	0.05	0.000136	0.01	0.000428	0.01	0.000071	0.04
625	0.000219	0.05	0.000138	0.01	0.000428	0.01	0.000071	0.04
650	0.000221	0.05	0.000139	0.01	0.000428	0.01	0.000072	0.04
675	0.000226	0.05	0.000142	0.01	0.000428	0.01	0.000074	0.04
700	0.000231	0.05	0.000145	0.01	0.000428	0.01	0.000075	0.04
725	0.000236	0.05	0.000148	0.01	0.000428	0.01	0.000077	0.04
750	0.000239	0.05	0.00015	0.01	0.000428	0.01	0.000078	0.04
775	0.000243	0.05	0.000152	0.01	0.000428	0.01	0.000079	0.04

800	0.000245	0.05	0.000154	0.01	0.000428	0.01	0.00008	0.04
825	0.000247	0.05	0.000155	0.01	0.000428	0.01	0.000081	0.04
850	0.000249	0.06	0.000157	0.01	0.000428	0.01	0.000081	0.04
875	0.00025	0.06	0.000157	0.01	0.000428	0.01	0.000082	0.04
900	0.000251	0.06	0.000158	0.01	0.000428	0.01	0.000082	0.04
925	0.000252	0.06	0.000158	0.01	0.000428	0.01	0.000082	0.04
950	0.000252	0.06	0.000159	0.01	0.000428	0.01	0.000082	0.04
975	0.000252	0.06	0.000159	0.01	0.000428	0.01	0.000082	0.04
1000	0.000252	0.06	0.000158	0.01	0.000428	0.01	0.000082	0.04
下风向最大 浓度点	0.000444	0.10	0.000279	0.01	0.000428	0.03	0.000145	0.07
下风向最大 浓度距离 (m)	94							

表 5.2.1-4 有组织废气估算模式计算结果表（二）

离中心下风向距离 (m)	1#排气筒					
	丙酮		甲醛		二甲苯	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)
10	0.000004	0.00	0.000002	0.00	0.000071	0.04
25	0.000059	0.01	0.000033	0.07	0.000971	0.49
50	0.000065	0.01	0.000037	0.07	0.001083	0.54
75	0.000063	0.01	0.000036	0.07	0.001041	0.52
94	0.000068	0.01	0.000039	0.08	0.001133	0.57
100	0.000068	0.01	0.000039	0.08	0.001127	0.56
125	0.000067	0.01	0.000038	0.08	0.001106	0.55
150	0.000061	0.01	0.000035	0.07	0.001018	0.51
175	0.000058	0.01	0.000033	0.07	0.000961	0.48
200	0.000053	0.01	0.00003	0.06	0.000876	0.44
225	0.000049	0.01	0.000028	0.06	0.000805	0.40
250	0.000044	0.01	0.000025	0.05	0.000735	0.37
275	0.00004	0.01	0.000023	0.05	0.00067	0.33
300	0.000037	0.00	0.000021	0.04	0.000611	0.31
325	0.000035	0.00	0.00002	0.04	0.000582	0.29
350	0.000035	0.00	0.00002	0.04	0.000575	0.29
375	0.000034	0.00	0.000019	0.04	0.000562	0.28
400	0.000033	0.00	0.000019	0.04	0.000544	0.27
425	0.000032	0.00	0.000018	0.04	0.000523	0.26
450	0.00003	0.00	0.000017	0.03	0.0005	0.25
475	0.00003	0.00	0.000017	0.03	0.000491	0.25
500	0.000031	0.00	0.000017	0.03	0.000508	0.25
525	0.000032	0.00	0.000018	0.04	0.000523	0.26
550	0.000032	0.00	0.000018	0.04	0.000535	0.27
575	0.000033	0.00	0.000019	0.04	0.000545	0.27
600	0.000033	0.00	0.000019	0.04	0.000552	0.28
625	0.000034	0.00	0.000019	0.04	0.000558	0.28
650	0.000034	0.00	0.000019	0.04	0.000563	0.28
675	0.000035	0.00	0.00002	0.04	0.000577	0.29
700	0.000036	0.00	0.00002	0.04	0.00059	0.29
725	0.000036	0.00	0.000021	0.04	0.000601	0.30
750	0.000037	0.00	0.000021	0.04	0.00061	0.31
775	0.000037	0.00	0.000021	0.04	0.000618	0.31

800	0.000038	0.00	0.000021	0.04	0.000625	0.31
825	0.000038	0.00	0.000022	0.04	0.000631	0.32
850	0.000038	0.00	0.000022	0.04	0.000635	0.32
875	0.000039	0.00	0.000022	0.04	0.000638	0.32
900	0.000039	0.00	0.000022	0.04	0.000641	0.32
925	0.000039	0.00	0.000022	0.04	0.000642	0.32
950	0.000039	0.00	0.000022	0.04	0.000643	0.32
975	0.000039	0.00	0.000022	0.04	0.000643	0.32
1000	0.000039	0.00	0.000022	0.04	0.000643	0.32
下风向最大浓度点						
下风向最大浓度距离 (m)	94					

表 5.2.1-5 无组织废气估算模式计算结果表（一）

生产线车间								
离中心下风向距离 (m)	粉尘		非甲烷总烃		甲醇		甲苯	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)
10	0.011662	2.59	0.001843	0.09	0.005338	0.18	0.001017	0.51
25	0.015883	3.53	0.00251	0.13	0.007271	0.24	0.001385	0.69
50	0.017582	3.91	0.002779	0.14	0.008048	0.27	0.001533	0.77
63	0.017798	3.96	0.002813	0.14	0.008147	0.27	0.001552	0.78
75	0.017611	3.91	0.002783	0.14	0.008062	0.27	0.001535	0.77
100	0.016523	3.67	0.002611	0.13	0.007564	0.25	0.00144	0.72
125	0.015053	3.35	0.002379	0.12	0.006891	0.23	0.001312	0.66
150	0.013694	3.04	0.002164	0.11	0.006269	0.21	0.001194	0.60
175	0.012428	2.76	0.001964	0.10	0.005689	0.19	0.001083	0.54
200	0.011278	2.51	0.001782	0.09	0.005163	0.17	0.000983	0.49
225	0.010262	2.28	0.001622	0.08	0.004698	0.16	0.000895	0.45
250	0.009364	2.08	0.00148	0.07	0.004286	0.14	0.000816	0.41
275	0.008585	1.91	0.001357	0.07	0.00393	0.13	0.000748	0.37
300	0.007908	1.76	0.00125	0.06	0.00362	0.12	0.000689	0.34
325	0.007314	1.63	0.001156	0.06	0.003348	0.11	0.000638	0.32
350	0.006786	1.51	0.001072	0.05	0.003106	0.10	0.000592	0.30
375	0.006315	1.40	0.000998	0.05	0.002891	0.10	0.00055	0.28
400	0.005966	1.33	0.000943	0.05	0.002731	0.09	0.00052	0.26
425	0.00558	1.24	0.000882	0.04	0.002554	0.09	0.000486	0.24
450	0.005234	1.16	0.000827	0.04	0.002396	0.08	0.000456	0.23
475	0.004922	1.09	0.000778	0.04	0.002253	0.08	0.000429	0.21
500	0.004641	1.03	0.000733	0.04	0.002124	0.07	0.000405	0.20
525	0.004385	0.97	0.000693	0.03	0.002007	0.07	0.000382	0.19
550	0.004152	0.92	0.000656	0.03	0.001901	0.06	0.000362	0.18
575	0.003939	0.88	0.000623	0.03	0.001803	0.06	0.000343	0.17
600	0.003744	0.83	0.000592	0.03	0.001714	0.06	0.000326	0.16
625	0.003565	0.79	0.000563	0.03	0.001632	0.05	0.000311	0.16
650	0.0034	0.76	0.000537	0.03	0.001556	0.05	0.000296	0.15
675	0.003247	0.72	0.000513	0.03	0.001486	0.05	0.000283	0.14
700	0.003106	0.69	0.000491	0.02	0.001422	0.05	0.000271	0.14
725	0.002975	0.66	0.00047	0.02	0.001362	0.05	0.000259	0.13
750	0.002853	0.63	0.000451	0.02	0.001306	0.04	0.000249	0.12
775	0.002739	0.61	0.000433	0.02	0.001254	0.04	0.000239	0.12

800	0.002633	0.59	0.000416	0.02	0.001205	0.04	0.00023	0.11
825	0.002534	0.56	0.0004	0.02	0.00116	0.04	0.000221	0.11
850	0.002441	0.54	0.000386	0.02	0.001117	0.04	0.000213	0.11
875	0.002354	0.52	0.000372	0.02	0.001077	0.04	0.000205	0.10
900	0.002271	0.50	0.000359	0.02	0.00104	0.03	0.000198	0.10
925	0.002194	0.49	0.000347	0.02	0.001004	0.03	0.000191	0.10
950	0.002121	0.47	0.000335	0.02	0.000971	0.03	0.000185	0.09
975	0.002052	0.46	0.000324	0.02	0.000939	0.03	0.000179	0.09
1000	0.001987	0.44	0.000314	0.02	0.00091	0.03	0.000173	0.09
下风向最大 浓度点	0.017798	3.96	0.002813	0.14	0.008147	0.27	0.001552	0.78
下风向最大 浓度距离 (m)	63							

表 5.2.1-6 无组织废气估算模式计算结果表（二）

离中心下风向距离 (m)	1#排气筒					
	丙酮		甲醛		二甲苯	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)
10	0.000477	0.06	0.000286	0.57	0.008039	4.02
25	0.000649	0.08	0.000389	0.78	0.010949	5.47
50	0.000718	0.09	0.000431	0.86	0.01212	6.06
63	0.000727	0.09	0.000436	0.87	0.012269	6.13
75	0.00072	0.09	0.000432	0.86	0.012141	6.07
100	0.000675	0.08	0.000405	0.81	0.01139	5.70
125	0.000615	0.08	0.000369	0.74	0.010377	5.19
150	0.00056	0.07	0.000336	0.67	0.00944	4.72
175	0.000508	0.06	0.000305	0.61	0.008567	4.28
200	0.000461	0.06	0.000277	0.55	0.007774	3.89
225	0.000419	0.05	0.000252	0.50	0.007074	3.54
250	0.000383	0.05	0.00023	0.46	0.006455	3.23
275	0.000351	0.04	0.00021	0.42	0.005918	2.96
300	0.000323	0.04	0.000194	0.39	0.005452	2.73
325	0.000299	0.04	0.000179	0.36	0.005042	2.52
350	0.000277	0.03	0.000166	0.33	0.004678	2.34
375	0.000258	0.03	0.000155	0.31	0.004353	2.18
400	0.000244	0.03	0.000146	0.29	0.004112	2.06
425	0.000228	0.03	0.000137	0.27	0.003846	1.92
450	0.000214	0.03	0.000128	0.26	0.003608	1.80
475	0.000201	0.03	0.000121	0.24	0.003393	1.70
500	0.00019	0.02	0.000114	0.23	0.003199	1.60
525	0.000179	0.02	0.000108	0.22	0.003023	1.51
550	0.00017	0.02	0.000102	0.20	0.002862	1.43
575	0.000161	0.02	0.000097	0.19	0.002715	1.36
600	0.000153	0.02	0.000092	0.18	0.002581	1.29
625	0.000146	0.02	0.000087	0.17	0.002457	1.23
650	0.000139	0.02	0.000083	0.17	0.002344	1.17
675	0.000133	0.02	0.00008	0.16	0.002238	1.12
700	0.000127	0.02	0.000076	0.15	0.002141	1.07
725	0.000122	0.02	0.000073	0.15	0.002051	1.03
750	0.000117	0.01	0.00007	0.14	0.001967	0.98
775	0.000112	0.01	0.000067	0.13	0.001888	0.94

800	0.000108	0.01	0.000065	0.13	0.001815	0.91
825	0.000104	0.01	0.000062	0.12	0.001747	0.87
850	0.0001	0.01	0.00006	0.12	0.001683	0.84
875	0.000096	0.01	0.000058	0.12	0.001622	0.81
900	0.000093	0.01	0.000056	0.11	0.001566	0.78
925	0.00009	0.01	0.000054	0.11	0.001512	0.76
950	0.000087	0.01	0.000052	0.10	0.001462	0.73
975	0.000084	0.01	0.00005	0.10	0.001415	0.71
1000	0.000081	0.01	0.000049	0.10	0.00137	0.68
下风向最大浓度点	0.000727	0.09	0.000436	0.87	0.012269	6.13
下风向最大浓度距离 (m)	63					

5.2.1.4 非正常工况下大气环境影响分析

(1) 非正常情况下污染源强

本评价考虑车间除尘+活性炭吸附装置处理效率为 50%时废气通过排气筒排放。非正常排放历时不超过 0.5h。本项目非正常排放情况大气环境影响采用《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,其有组织污染源参数见表 5.2.1-7,预测结果见表 5.2.1-8~9。

表 5.2.1-7 建设项目非正常工况有组织废气排放情况一览表

污染源名称	排气量(m ³ /h)	污染物名称	排放状况			排放源参数				排放持续时间
			浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	年排放量(t/a)	排气筒编号	高度(m)	内径(m)	温度(°C)	
厂房 (生产 线和 原料 库)	15000	粉尘	25.1072	0.3766	1.8077	#1	20	0.8	25	0.5h
		非甲烷总烃	3.9489	0.0592	0.2843					
		甲醇	10.6677	0.1600	0.7681					
		甲苯	2.0580	0.0309	0.1482					
		丙酮	0.9744	0.0146	0.0702					
		甲醛	0.5575	0.0084	0.0401					
		二甲苯	16.0113	0.2402	1.1528					

表 5.2.1-8 非正常排放有组织废气估算模式计算结果表（一）

离中心下风向距离 (m)	1#排气筒							
	粉尘		非甲烷总烃		甲醇		甲苯	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)
10	0.002519	0.06	0.000044	0.00	0.000119	0.00	0.000023	0.01
25	0.002519	0.85	0.000598	0.03	0.001617	0.05	0.000312	0.16
50	0.002519	0.94	0.000667	0.03	0.001803	0.06	0.000348	0.17
75	0.002519	0.91	0.000641	0.03	0.001734	0.06	0.000335	0.17
94	0.002519	0.99	0.000698	0.03	0.001886	0.06	0.000364	0.18
100	0.002519	0.98	0.000694	0.03	0.001876	0.06	0.000362	0.18
125	0.002519	0.96	0.000681	0.03	0.001842	0.06	0.000356	0.18
150	0.002519	0.89	0.000627	0.03	0.001695	0.06	0.000327	0.16
175	0.002519	0.84	0.000592	0.03	0.001601	0.05	0.000309	0.15
200	0.002519	0.76	0.000539	0.03	0.001458	0.05	0.000282	0.14
225	0.002519	0.70	0.000496	0.02	0.001341	0.04	0.000259	0.13
250	0.002519	0.64	0.000453	0.02	0.001223	0.04	0.000236	0.12
275	0.002519	0.58	0.000413	0.02	0.001115	0.04	0.000215	0.11
300	0.002519	0.53	0.000376	0.02	0.001017	0.03	0.000196	0.10
325	0.002519	0.51	0.000358	0.02	0.000968	0.03	0.000187	0.09
350	0.002519	0.50	0.000354	0.02	0.000957	0.03	0.000185	0.09
375	0.002519	0.49	0.000346	0.02	0.000935	0.03	0.000181	0.09
400	0.002519	0.47	0.000335	0.02	0.000905	0.03	0.000175	0.09
425	0.002519	0.46	0.000322	0.02	0.00087	0.03	0.000168	0.08
450	0.002519	0.44	0.000308	0.02	0.000832	0.03	0.000161	0.08
475	0.002519	0.43	0.000303	0.02	0.000818	0.03	0.000158	0.08
500	0.002519	0.44	0.000313	0.02	0.000846	0.03	0.000163	0.08
525	0.002519	0.46	0.000322	0.02	0.000871	0.03	0.000168	0.08
550	0.002519	0.47	0.00033	0.02	0.000891	0.03	0.000172	0.09
575	0.002519	0.47	0.000336	0.02	0.000907	0.03	0.000175	0.09
600	0.002519	0.48	0.00034	0.02	0.00092	0.03	0.000178	0.09
625	0.002519	0.49	0.000344	0.02	0.00093	0.03	0.00018	0.09
650	0.002519	0.49	0.000347	0.02	0.000937	0.03	0.000181	0.09
675	0.002519	0.50	0.000355	0.02	0.00096	0.03	0.000185	0.09
700	0.002519	0.51	0.000363	0.02	0.000982	0.03	0.00019	0.09
725	0.002519	0.52	0.00037	0.02	0.001	0.03	0.000193	0.10
750	0.002519	0.53	0.000376	0.02	0.001016	0.03	0.000196	0.10

775	0.002519	0.54	0.000381	0.02	0.00103	0.03	0.000199	0.10
800	0.002519	0.54	0.000385	0.02	0.001041	0.03	0.000201	0.10
825	0.002519	0.55	0.000388	0.02	0.00105	0.03	0.000203	0.10
850	0.002519	0.55	0.000391	0.02	0.001057	0.04	0.000204	0.10
875	0.002519	0.56	0.000393	0.02	0.001063	0.04	0.000205	0.10
900	0.002519	0.56	0.000395	0.02	0.001067	0.04	0.000206	0.10
925	0.002519	0.56	0.000396	0.02	0.001069	0.04	0.000207	0.10
950	0.002519	0.56	0.000396	0.02	0.001071	0.04	0.000207	0.10
975	0.002519	0.56	0.000396	0.02	0.001071	0.04	0.000207	0.10
1000	0.002519	0.56	0.000396	0.02	0.00107	0.04	0.000207	0.10
下风向最大 浓度点	0.002519	0.99	0.000698	0.03	0.001886	0.06	0.000364	0.18
下风向最大 浓度距离 (m)	94							

表 5.2.1-9 非正常排放有组织废气估算模式计算结果表（二）

离中心下风向距离 (m)	1#排气筒					
	丙酮		甲醛		二甲苯	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)
10	0.000011	0.00	0.000006	0.01	0.000178	0.09
25	0.000148	0.02	0.000085	0.17	0.002428	1.21
50	0.000164	0.02	0.000095	0.19	0.002706	1.35
75	0.000158	0.02	0.000091	0.18	0.002603	1.30
94	0.000172	0.02	0.000099	0.20	0.002832	1.42
100	0.000171	0.02	0.000099	0.20	0.002817	1.41
125	0.000168	0.02	0.000097	0.19	0.002765	1.38
150	0.000155	0.02	0.000089	0.18	0.002544	1.27
175	0.000146	0.02	0.000084	0.17	0.002403	1.20
200	0.000133	0.02	0.000077	0.15	0.002189	1.09
225	0.000122	0.02	0.00007	0.14	0.002013	1.01
250	0.000112	0.01	0.000064	0.13	0.001836	0.92
275	0.000102	0.01	0.000059	0.12	0.001674	0.84
300	0.000093	0.01	0.000053	0.11	0.001527	0.76
325	0.000088	0.01	0.000051	0.10	0.001454	0.73
350	0.000087	0.01	0.00005	0.10	0.001437	0.72
375	0.000085	0.01	0.000049	0.10	0.001404	0.70
400	0.000083	0.01	0.000048	0.10	0.001359	0.68
425	0.000079	0.01	0.000046	0.09	0.001306	0.65
450	0.000076	0.01	0.000044	0.09	0.00125	0.62
475	0.000075	0.01	0.000043	0.09	0.001228	0.61
500	0.000077	0.01	0.000044	0.09	0.001271	0.64
525	0.000079	0.01	0.000046	0.09	0.001307	0.65
550	0.000081	0.01	0.000047	0.09	0.001337	0.67
575	0.000083	0.01	0.000048	0.10	0.001362	0.68
600	0.000084	0.01	0.000048	0.10	0.001381	0.69
625	0.000085	0.01	0.000049	0.10	0.001396	0.70
650	0.000086	0.01	0.000049	0.10	0.001407	0.70
675	0.000088	0.01	0.00005	0.10	0.001442	0.72
700	0.00009	0.01	0.000052	0.10	0.001474	0.74
725	0.000091	0.01	0.000053	0.11	0.001502	0.75
750	0.000093	0.01	0.000053	0.11	0.001526	0.76

775	0.000094	0.01	0.000054	0.11	0.001546	0.77
800	0.000095	0.01	0.000055	0.11	0.001563	0.78
825	0.000096	0.01	0.000055	0.11	0.001576	0.79
850	0.000096	0.01	0.000056	0.11	0.001587	0.79
875	0.000097	0.01	0.000056	0.11	0.001596	0.80
900	0.000097	0.01	0.000056	0.11	0.001602	0.80
925	0.000098	0.01	0.000056	0.11	0.001606	0.80
950	0.000098	0.01	0.000056	0.11	0.001608	0.80
975	0.000098	0.01	0.000056	0.11	0.001608	0.80
1000	0.000098	0.01	0.000056	0.11	0.001607	0.80
下风向最大浓度点	0.000172	0.02	0.000099	0.20	0.002832	1.42
下风向最大浓度距离 (m)	94					

由表 5.2.1-8~9 可知，建设项目生产线非正常工况处理效率下降 50%时，污染物对周边环境的影响有一定的增加且增加幅度较大。因此，项目应加强生产线废气处理装置的管理，防止因处理设施故障造成废气非正常排放。建设单位应制定完善的废气处理设施管理维护制度，定期对关键设备进行检修，尽量减少非正常工况发生次数和时长。

5.2.1.5 防护距离设置

1、大气环境防护距离

根据 HJ2.2-2018，本项目大气环境影响评价等级为二级，大气污染物最大浓度占标率为 6.13%，在厂界处浓度不超过环境质量标准，因此不需要设置大气防护距离。

2、卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91），卫生防护距离的计算公式如下：

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

式中：C_m——标准浓度限值，mg/m³；

Q_c——工业企业有害气体排放量可以达到的控制水平，kg/h；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

γ——有害气体排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数。

根据本项目各污染物的无组织排放源强，以及本项目无组织排放源所在生产单元的等效半径和相应的标准浓度限值预测污染物卫生防护距离。卫生防护距离计算结果见表 5.2.1-10。

表 5.2.1-10 卫生防护距离计算结果

面源位置	污染物	面源长度 m	面源宽度 m	面源有效高度 m	排放量 t/a	排放速率(kg/h)	标准值 mg/m ³	计算结果 m	卫生防护距离取值 m
生产车间	粉尘	45	21	4.5	0.1760	0.0367	0.45	5.841	100
	非甲烷总烃				0.0280	0.0058	2	0.110	
	甲醇				0.0809	0.0168	3	0.242	
	甲苯				0.0156	0.0032	0.2	0.844	
	丙酮				0.0074	0.0015	0.8	0.066	
	甲醛				0.0042	0.0009	0.05	0.971	
	二甲苯				0.1213	0.0253	0.2	9.783	

根据上表结算结果，按照卫生防护距离标准制定方法的规定：当按两种或两种以上的有害气体的 Q/C_m 值计算的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级别应提高一级。因此，全厂卫生防护距离为厂房（生产车间+危废车间+原料仓）边界外 100m 范围形成的包络线。

经调查，该范围内为无居民点等敏感保护目标，今后也不允许建设居民点等敏感保护目标，

卫生防护距离内不允许有长期居住的人群。

5.2.1.6 项目恶臭环境影响分析

本项目排放废气中含有异味污染物（恶臭污染物），经项目设置的废气收集和处理装置处理后，项目恶臭污染物排放量较小，根据类比同类企业情况，项目厂界臭气浓度可小于 20，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准中厂界标准限值要求。

目前臭气评价尚无统一方法，本评价采用臭气强度分级法，根据人的嗅觉将臭气的污染程度分为无污染、轻度污染、中等污染、重度污染和严重污染共 5 个级别，采用美国纳德臭气强度分级标准，详见标准见下表。

表 5.2.1-11 恶臭强度分级法

强度	指标	污染程度
0	无气味	无污染
1	勉强能感觉到气味（感觉阈值）	轻度污染
2	有明显气味	中等污染
3	强烈的气味	重度污染
4	无法忍受的极度气味	严重污染

根据对同类型企业的调查分析，本工程最大臭气强度等级为 2 级，污染程度为中等污染，达到 2 级的半径 < 50m。本项目卫生防护距离设置为 100m，100m 外恶臭气味（异味）可基本消除，影响不大。

综上，本项目恶臭污染物对周边环境的影响在能接受范围之内。为使恶臭对周围环境影响降至最低，企业在项目运行中应进一步做好臭气污染防治措施：特别是控制好生产过程的工艺参数，减少恶臭污染物的产生量；做好废气的收集，尽可能提高收集效率；加强废气处理设施的运行管理，确保稳定运行，达标排放。厂区内应充分利用设施、建筑物间空地，在车间四周多植阔叶常绿树种，以减轻异味影响，改善厂区环境空气质量。

5.2.1.7 污染物排放量核算

本项目两期大气污染物排放量核算见表 5.2.1-12~15。

表 5.2.1-12 大气污染物有组织排放量核算表

序号	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					
1	/	/	/	/	/
主要排放口合计			/		/
一般排放口					
1	排气筒 1	粉尘		0.0377	0.1808
2		非甲烷总烃		0.0237	0.1137
3		甲醇		0.0640	0.3072
4		甲苯		0.0123	0.0593
5		丙酮		0.0058	0.0281
6		甲醛		0.0033	0.0161
7		二甲苯		0.0961	0.4611
有组织排放总计					
有组织排放总计		粉尘			0.1808
		非甲烷总烃			0.1137
		甲醇			0.3072
		甲苯			0.0593
		丙酮			0.0281
		甲醛			0.0161
		二甲苯			0.4611

②无组织排放量核算

表 5.2.1-13 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	生产过程	粉尘	加强车间 密闭管理		0.45	0.1760
2			非甲烷总烃			2	0.0280
3			甲醇			3	0.0809
4			甲苯			0.2	0.0156
5			丙酮			0.8	0.0074
6			甲醛			0.05	0.0042
7			二甲苯			0.2	0.1213
无组织排放总计							
无组织排放总计			粉尘			0.1760	
			非甲烷总烃			0.0280	
			甲醇			0.0809	
			甲苯			0.0156	
			丙酮			0.0074	

	甲醛	0.0042
	二甲苯	0.1213

③项目大气污染物年排放量核算

表 5.2.1-14 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	0.3568
2	非甲烷总烃	0.1417
3	甲醇	0.3881
4	甲苯	0.0749
5	丙酮	0.0355
6	甲醛	0.0203
7	二甲苯	0.5824

④非正常工况排放量核算

表 5.2.1-15 本项目大气污染物非正常工况排放量核算结果一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/(h)	年发生频率/(次)	应对措施
1	排气筒 1	开停车、 设备检修 或处理设 施非正常 运行	粉尘	25.1072	0.3766	0.5	1~2	设备非正常 运行时，应 暂停生产活 动，待设备 恢复正常时 方可启动生 产。
2			非甲烷总烃	3.9489	0.0592			
3			甲醇	10.6677	0.1600			
4			甲苯	2.0580	0.0309			
5			丙酮	0.9744	0.0146			
6			甲醛	0.5575	0.0084			
7			二甲苯	16.0113	0.2402			

5.2.1.8 大气环境影响分析结论

1、本项目建成后排放的污染物浓度较低，占标率均小于环境质量的 10%，对空气质量影响较小。

2、本项目不需要设置大气防护距离；按卫生防护距离的计算要求，全厂卫生防护距离为厂房边界外 100m；本项目最大臭气强度等级为 2 级，污染程度为中等污染，100m 外恶臭气味（异味）可基本消除，影响不大。本项目恶臭污染物对周边环境的影响在能接受范围之内。

从以上分析可知，本项目排放的大气污染物对环境的影响较小，待卫生防护距离内居民拆迁完毕后，本项目建设可行。

5.2.2 地表水环境影响分析

本项目建成后，厂区排水实行雨污分流制。

雨水就近排入园区市政雨水管网。生活污水经化粪池处理后，通过接管沭阳凌志水务有限公司，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后排放。

5.2.2.1 污水厂正常排放情况预测

根据《沭阳凌志水务有限公司二期工程项目环境影响报告书》结论：“在正常排放条件下，本污水处理厂尾水进入沂南河后，混合过程段长度为543m，COD浓度在充分混合断面即已满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，氨氮浓度在排污口下游2100m处可达IV类水质标准，在可控的超标范围内。因此，尾水对沂南河影响较小，不会降低沂南河水体功能质量。”

5.2.2.2 污水厂事故排放情况预测

在非正常事故排放条件下，沂南河受本污水处理厂尾水排放的影响，COD在下游14700m处达IV类水质标准，氨氮浓度在排污口下游19100m处可达IV类水质标准，对沂南河水质产生一定影响。

根据污水处理厂环评报告“加强污水处理厂日常管理，定期维护污水处理设备，确保沭阳凌志水务有限公司二期工程尾水达标排放。”，建设项目产生的废水接入沭阳凌志水务有限公司处理达标后排入沂南河，对沂南河环境质量影响不大。

5.2.2.3 地表水环境影响评价结论

本项目废水主要是生活污水，生活污水经化粪池预处理达标后，接管沭阳凌志水务有限公司，污水厂尾水达标排入沂南河。

经分析评价，生活污水经化粪池预处理后，总排口废水可达到相应接管标准，污水处理厂具备充足的接纳能力，处理工艺可行，可确保尾水达标排入纳污河流，对地表水环境影响较小。因此，本项目地表水环境影响可接受。

根据HJ2.3-2018，项目废水污染物排放信息见表5.2.2-1~5.2.2-4。

表 5.2.2-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 ^(a)	污染物种类 ^(b)	排放去向 ^(c)	排放规律 ^(d)	污染治理设施			排放口编号 ^(f)	排放口设置是否符合要求 ^(g)	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 ^(e)	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、TP、TN	其他	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。	/	化粪池	沉淀	1#	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口
4	雨水	COD、SS	排至厂内综合污水处理站	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。	/	/	/	2#	√是 □否	□企业总排 √雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

^a 指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。
^b 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。
^c 包括不外排；排至厂内综合污水处理站；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入地渗或蒸发地；进入其他单位；工业废水集中处理厂；其他（包括回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。
^d 包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。
^e 指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。
^f 排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。
^g 指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。

表 5.2.2-2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^(a)		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 ^(b)	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	1#	118.870053	34.147835	0.024	污水处理厂	连续	/	沭阳凌志水务有限公司	COD	50
									SS	10
									氨氮	5
									TP	0.5
									TN	15
									BOD ₅	10
									动植物油	1

表 5.2.2-3 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 ^(a)	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	1#	COD	污水处理厂接管标准	500
2		SS		400
3		氨氮		35
4		TP		8
5		TN		45
6		BOD ₅		300

a 指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

表 5.2.2-4 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	1#	COD	300	0.00024	0.072
		BOD ₅	250	0.0002	0.060
		SS	250	0.0002	0.060
		NH ₃ -N	30	0.000023	0.007
		TP	5	0.000003	0.001
		TN	38	0.00003	0.009
全厂排放口合计		COD			0.072
		BOD ₅			0.060
		SS			0.060
		NH ₃ -N			0.007
		TP			0.001
		TN			0.009

5.2.3 声环境影响预测评价

5.2.3.1 噪声源概况

项目主要噪声源、源强、防治措施和治理效果见表 5.2.3-1。

表 5.2.3-1 主要噪声设备

序号	设备名称	数量	单台设备噪声源强 dB(A)	所处位置	治理措施	降噪量 dB(A)	标准限值
1	废包装容器环保处置设备	1 套	80	生产车间	室内、减震、隔声	≥25	3 类, 即昼 65dB (A); 夜 55dB (A)
2	压缩打包机	1 台	65			≥25	

5.2.3.2 预测模式

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)推荐的方法,选择预测模式,具体如下:

声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式:

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

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_i -i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

点源在预测点的 A 声级 $L_A(r)$:

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

点声源的几何发散衰减:

$$L_A(r) = L_{AW} - 20 \lg r - 8$$

室外点声源在预测点的倍频带声压级:

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

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

点声源的几何发散衰减:

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

地面效应衰减 (A_{gr}):

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left[17 + \left(\frac{300}{r} \right) \right]$$

屏障引起的衰减 (A_{bar}):

$$A_{bar} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right]$$

各声源在预测点产生的声级的合成:

$$L_{TP} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

声级叠加:

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

5.2.3.3 预测结果及评价

预测结果详见表 5.2.3-2。

表 5.2.3-2 厂界噪声预测结果 单位: dB(A)

预测点位置	昼间					夜间				
	厂界噪声贡献值	背景值	与背景值叠加后的影响值	标准值	达标情况	厂界噪声贡献值	背景值	与背景值叠加后的影响值	标准值	达标情况
东厂界	29.11	53.35	53.37	65	达标	29.11	44.4	44.53	55	达标
南厂界	29.22	51.75	51.77		达标	29.22	44.25	44.38		达标
西厂界	25.59	53.6	53.61		达标	25.59	44.35	44.41		达标
北厂界	35.02	52.35	52.43		达标	35.02	42.95	43.60		达标

由表 5.2.3-2 可以看出，经基础减振、厂界隔声、密闭隔声、距离衰减后，各测点厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，故项目对周围声环境影响较小，不会产生噪声扰民现象。

5.2.4 固体废物环境影响分析

根据工程分析，项目固废主要处理产生的废渣、废活性炭、及生活垃圾等，项目固体废物产生及处理处置情况见表 5.2.4-1。

表 5.2.4-1 本项目固体废物来源、产生量及处置方式一览表

序号	名称	产污节点	性状	废物属性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	处置办法
1	废渣	生产装置、废气处理	固态	危险废物	HW12	264-013-12	17.5147	委托有资质单位处置
2	废活性炭	废气处理	固态	危险废物	HW49	900-041-49	37.4348	委托有资质单位处置
3	生活垃圾	办公、生活区	固态	一般固体废物	/	/	6	环卫部门处理

项目固废包括一般固废和危险废物，应分类收集处理。一般固废的贮存、处置需按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）执行。生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

项目危险废物处置应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关危险废物的管理条款执行，危险废物按法规要求应委托有资质的单位进行处理。考虑企业危险废物难以保证及时外运处置，企业设置危废暂存库，对危险废物进行收集及临时存放，然后集中由有资质单位收集处理。含油废液等危险废物进行临时存放时，须按《危险废物贮存污染控制标准》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求，使用密封容器进行贮存，且须采用防漏措施。项目运营期产生的固体废物经得当处理后，固体废物对环境的影响是可以控制的，对周围环境影响较小。

1.一般固废管理措施

根据 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》，一般固废不得露天堆放，堆放点做好防雨防渗。

2.危险废物管理措施

根据 GB18597-2001《危险废物储存污染控制标准》，危险废物具有长期性、隐蔽性和潜在

性，必须从以下几方面加强对危险固废的管理力度。

(1) 首先对危险废物的产生源及固废产生量进行申报登记。

(2) 对危险废物的转移运输要实行《危险废物转移联单管理办法》，实行五联单制度。运输单位、接受单位及当地环保部门进行跟踪联单。

(3) 考虑危险废物难以保证及时外运处置，危险废物独立间储存，危险废物暂存场必须有按规定设防渗漏等措施。

3. 《建设项目危险废物环境影响评价指南》贮存场所（设施）污染防治措施要求

(1) 分析项目可研、设计等技术文件中危险废物贮存场所（设施）所采取的污染防治措施、运行与管理、安全防护与监测、关闭等要求是否符合有关要求，并提出环保优化建议。

(2) 危险废物贮存应关注“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），明确防渗措施和渗漏收集措施，以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。

(3) 对同一贮存场所（设施）贮存多种危险废物的，应根据项目所产生危险废物的类别和性质，分析论证贮存方案与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的贮存容器要求、相容性要求等的符合性，必要时，提出可行的贮存方案。

5.2.5 地下水环境影响分析

5.2.6 土壤环境影响分析

5.2.7 退役期环境影响分析

《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》已于2018年4月12日由生态环境部部务会议审议通过，自2018年8月1日起施行，虽然本项目不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业中应当纳入排污许可重点管理的企业，但是本项目属于危险废物治理，在生产经营过程中有可能对土壤和地下水造成污染，因此环评建议企业参照执行《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》。具体措施如下：

1、涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土

壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。

2、重点单位应当建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。重点区域包括涉及有毒有害物质的生产区，原材料及固体废物的堆存区、储放区和转运区等；重点设施包括涉及有毒有害物质的地下储罐、地下管线，以及污染治理设施等。

3、应当按照相关技术规范要求，自行或者委托第三方定期开展土壤和地下水监测，重点监测存在污染隐患的区域和设施周边的土壤、地下水，并按照规定公开相关信息。

4、在隐患排查、监测等活动中发现工矿用地土壤和地下水存在污染迹象的，应当排查污染源，查明污染原因，采取措施防止新增污染，并参照污染地块土壤环境管理有关规定及时开展土壤和地下水环境调查与风险评估，根据调查与风险评估结果采取风险管控或者治理与修复等措施。

5、拆除涉及有毒有害物质的生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施的，应当按照有关规定，事先制定企业拆除活动污染防治方案，并在拆除活动前十五个工作日报所在地县级生态环境、工业和信息化主管部门备案。企业拆除活动污染防治方案应当包括被拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施的基本情况、拆除活动全过程土壤污染防治的技术要求、针对周边环境的污染防治要求等内容。拆除活动应当严格按照有关规定实施残留物料和污染物、污染设备和设施的安全处理处置，并做好拆除活动相关记录，防范拆除活动污染土壤和地下水。拆除活动相关记录应当长期保存。

6、编制的突发环境事件应急预案应当包括防止土壤和地下水污染相关内容。突发环境事件造成或者可能造成土壤和地下水污染的，应当采取应急措施避免或者减少土壤和地下水污染；应急处置结束后，应当立即组织开展环境影响和损害评估工作，评估认为需要开展治理与修复的，应当制定并落实污染土壤和地下水治理与修复方案。

7、终止生产经营活动前，应当参照污染地块土壤环境管理有关规定，开展土壤和地下水环境初步调查，编制调查报告，及时上传全国污染地块土壤环境管理信息系统。应当将前款规定的调查报告主要内容通过其网站等便于公众知晓的方式向社会公开。土壤和地下水环境初步

调查发现该重点单位用地污染物含量超过国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准的，应当参照污染地块土壤环境管理有关规定开展详细调查、风险评估、风险管控、治理与修复等活动。

5.2.8 生态环境影响分析

5.2.8.1 生态评价等级

按照《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ19-2011)评价工作分级规定，拟建项目位于沭阳县赐富路工业企业产业园；与本项目距离最近的生态空间保护区域为新沂河(沭阳县)洪水调蓄区，距离约290m；项目所在区域不属于特殊生态敏感区和重要生态敏感区，生态敏感性属一般区域。项目占地面积5840m²，小于2km²，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)判定，本项目生态影响评价工作等级为三级。

5.2.8.2 区域生态环境现状调查分析

1、植被

项目所在地植被主要为农田植被，林木覆盖及水生植被较少。

(1) 农田植被

农田植被是评价区域植被的主体，该地区农田种植主要以麦-稻、油-麦二熟制为主，此外，蔬菜种植也是农田种植的一个方面。粮食作物主要有小麦、水稻、油菜、玉米、大豆等；蔬菜有白菜、萝卜、花菜、辣椒、青菜、黄瓜、茄子、芹菜、土豆、菠菜、西红柿等。相对于理想的现代生态农业来说，该地区的农田生态相对缺乏一定数量的农田畦畔、沟渠杂草及植物。

(2) 林木覆盖

平原区林木覆盖主要由林网及四旁树等组成。林网包括道路林网、农田林网、河渠林网等，构成林网的主要树种有意杨、香樟、水杉等。四旁树指村旁、宅旁、路旁、水旁的林木，其分布集中的地方是河渠、坑塘堤岸水旁，以乡土树种为主。

(3) 动物群落

评价区由于生境条件呈退化趋势，基本上没有野生动物种类，主要为畜禽养殖的牛、羊、猪和鸡等以及淡水养殖的鲫鱼、鲢鱼、草鱼等普通鱼类。

5.2.8.3 生态环境影响分析

(1) 对陆域生态影响分析

项目占地分为永久占地和临时占地，其中永久占地为厂房等构筑物的建设，该影响为彻底的改变原址生态环境，且属不可恢复影响；临时占地为土石方、建材等临时堆放场地，在施工结束后，该影响即可消除，并可通过一定的措施进行生态恢复，该类影响为暂时的、可恢复性的。

项目厂房等构筑物基础工程中，土方开挖将会明显改变原有生态系统，在施工结束回填后，可缓慢恢复。

本项目施工范围局限在公司厂区内，对生态环境的影响范围较小，主要集中在厂区内，基本不对外影响。项目施工期生态影响除厂房等占地外，其余均为短期轻度影响，在施工结束后可自然恢复。

项目运营期对周边生态环境的影响主要体现在项目排放的废水、废气等的影响。项目运营期间，所排废气主要为粉尘、非甲烷总烃等，污染物排放量较小，项目废气正常排放下，对周边生态环境影响较小。

(2) 对水生生态影响分析

项目废水经预处理后接管进入沭阳凌志水务有限公司，尾水最终排入沂南河，对水体生态环境影响较小。

(3) 对生态红线区影响分析

本项目距离最近的生态空间保护区域为其北侧约 290m 处的新沂河（沭阳县）洪水调蓄区，不占用生态红线区内用地，因此，本项目不涉及生态红线区内禁止行为。

项目所在地不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源地等敏感区域内，不会对其造成直接的生态影响。

综上所述，项目建设对所在区域的生态环境影响较小。

5.2.9 环境风险影响分析

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

和环境影响达到可接受水平。

根据 3.9 章节评价等级判定内容，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

5.2.9.1 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粉尘、非甲烷总烃等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 5.2.9-1，预测结果见表 5.2.9-2。

表 5.2.9-1 事故情况下建设项目废气排放情况

排气筒编号	污染源名称	排气量 (m ³ /h)	污染物名称	排放状况			排放源参数		持续时间
				排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	高度 (m)	内径 (m)	
1#	厂房(生产线和原料库)	15000	粉尘	3.6154	0.7532	50.2144	20	0.8	30min
			非甲烷总烃	0.5686	0.1185	7.8979			
			甲醇	1.5362	0.3200	21.3354			
			甲苯	0.2964	0.0617	4.1160			
			丙酮	0.1403	0.0292	1.9488			
			甲醛	0.0803	0.0167	1.1149			
			二甲苯	2.3056	0.4803	32.0225			

表 5.2.9-2 废气处理装置事故性排放预测计算结果表

排气筒编号	污染物名称	下风向预测最大地面浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 p (%)	下风向最大浓度距离 (m)
1#排气筒	粉尘	0.00888	1.97	94
	非甲烷总烃	0.001397	0.07	94
	甲醇	0.003773	0.13	94
	甲苯	0.000728	0.36	94
	丙酮	0.000344	0.04	94
	甲醛	0.000197	0.39	94
	二甲苯	0.005663	2.83	94

由上表可知，当废气处理装置发生故障，废气处理设施处理效率下降为 0 时，本项目排放的各污染物下风向最大落地浓度明显增大，对周围环境影响增大，因此，企业应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。

5.2.9.2 废水处理装置事故性排放分析

本项目废水经预处理后接入沭阳凌志水务有限公司，因此，正常情况下，废水排放对地表

水环境的影响较小。

厂区废水预处理设施出现故障时，废水未经过预处理直接进入园区污水管网，进而进入沭阳凌志水务有限公司。一旦超标污水进入沭阳凌志水务有限公司，会增加污水处理厂的处理负荷，有可能导致污水处理厂尾水超标，最终可能导致纳污水体受到污染。因此，企业应加强废水预处理设施的管理和维护工作，定期检查废水预处理设施，一旦发现废水预处理设施故障，废水超标排放，需立即将废水作为事故废水引入事故水池，直到废水预处理设施故障解决、废水处理系统能力恢复，废水经厂内废水预处理设施处理达标后，再接管进入沭阳凌志水务有限公司集中处理。

当泄漏事故发生时，应防止液体直接排入雨水排放口，应立即切断雨水排放口，通过设置围堰收集事故性废水及消防废水，并导入到事故应急水池，严禁事故废水在没有经过任何处理的情况下排放。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）；

V_2 ---发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

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， m^3 ；

V_4 ---发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ---发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ； $V_5 = 10 \times q \times F$

q ---降雨强度， mm ；按平均日降雨量； $q = q_a / n$

q_a ---年平均降雨量， mm ，根据沭阳县多年气象资料取 937.6 mm ；

n ---年平均降雨日数，根据沭阳县多年气象资料取 150 d 。

F ---必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha ；

由估算可知：

1. 厂区中最大储存单元为（ $\Phi 0.56m \times 0.89m$ ）废铁桶，则 $V_1 = 0.2m^3$ 。

2. 按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)中要求进行计算，发生火灾时，消防废水产生量为 15L/s，消防时间按 1h 计，则消防废水产生量约为 54 m^3 。

3. 本项目不设围堰和事故存液池，则 $V_3 = 0m^3$ 。

4. 循环排污水不进入事故废水系统，则 $V_4=0\text{m}^3$ 。

5. 本项目危化品仓库和危废仓库均设在室内，室外不存在危险物料存放点，则 $V_5=0\text{m}^3$ 。

$$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)\text{max}+V_4+V_5=0.2+54=54.2\text{m}^3$$

项目应配备的事故应急池的容量不应小于 60m^3 ，事故池位于厂房东侧，当发生事故时，水污染物先排入事故池，事故水车载外运作为危废处置，严禁外排。

5.2.9.3 火灾、爆炸事故风险分析

因管理不当导致废包装容器破损，胶水、油漆、稀释剂、油墨、化工溶剂（萘烯溶剂、苯系物溶剂、石油类溶剂、脂类溶剂、酮类溶剂、醇类溶剂等）、矿物油等液体的泄漏挥发对大气产生污染，易发生员工中毒事件，如不及时处理，挥发废气达到一定的浓度，遇到明火甚至电火花就会发生火灾甚至爆炸；除尘系统内未设置泄压装置，压力过大引起爆炸；未及时清理设备及车间内部的沉积粉尘，遭遇明火引起爆炸；车间内工作人员违规吸烟、纵火等，点燃粉尘引起爆炸；

火灾、爆炸事故危害预测属于安全评价范围，事故主要发生在厂区之内，事故产生的危害主要有热辐射、冲击波、碎片冲击等，不仅会造成财产损失、停产等，而且有可能造成人员伤亡。火灾、爆炸事故引起的大气二次污染物主要为二氧化碳、二氧化硫和烟尘等，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。

本项目生产工艺以常压为主，发生火灾、爆炸的可能性较小。企业严格按照相关标准合理设计生产车间通风条件，定期对设备进行维护，管理上采取严格的措施、杜绝任何火源，可有效降低火灾、爆炸事故的发生频率。

5.2.9.4 环境风险分析结论

综合以上分析，本项目的风险评价结论如下：

本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二氧化硫、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。

6. 环境保护措施及其可行性论证

6.1 施工期污染防治措施

拟建项目利用现有闲置厂房新建年收集处置 800 万只废包装容器项目，无大型基础设施建设，主要为厂房防腐防渗建设、设备的安装和调试，不涉及土地开挖、均在厂房内进行。施工期对环境的影响较小，施工期废水纳入园区现有污水管网。

6.2 废包装容器来源、收集、运输、贮存污染防治措施

6.2.1 废包装容器来源控制要求

为减少危险废物处理过程中的不确定性，降低环境污染及风险，本项目必须对危险废物原料进行严格控制，具体要求如下：

项目危险废物包装容器来源情况见表 6.2.1-1。

表 6.2.1-1 危险废物来源情况

序号	废物名称	来源	服务范围
1	胶水废包装容器	家具、纺织及工艺品等行业	宿迁及其周边地区
2	油漆及其稀释剂废包装容器	机械设备、汽车及零部件等行业	
3	化工溶剂废包装容器	化工行业	
4	油墨及其稀释剂废包装容器	印刷行业	
5	含矿物油废包装容器	自 4S 店、汽修厂、船厂	

项目只能收集上述对应的废包装容器危险废物，不收集农药废包装容器及其他剧毒化学品类废包装容器。项目收集的废包装容器材质主要为铁材质（不含贵、稀、重金属）、塑料桶。

6.2.2 废包装容器收集、运输控制要求

根据《危险废物收集贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012），对运输过程的安全管理提出如下要求：

（1）每转移一车（次）废包装容器，应按每一类危险废物填写一份联单。运转时应持联单第一联及其余各联转移危险废物；

（2）车辆必须悬挂“危险废物”字样及相应标志；

（3）运输危险废物的车辆应配备 GPS 设备，严格遵守交通、消防、治安等法规，并应控制车速，保持与前车的距离，严禁违章超车，确保行车安全。驾驶人员一次连续驾驶 4 小时应休息 20 分钟以上，24 小时之内实际驾驶时间累计不超过 8 小时；

(4) 运输中使用专用车辆，严禁采用三轮机动车、全挂汽车列车、人力三轮车、自行车和摩托车装运废包装容器；

(5) 必须配备随车人员在途中经常检查，如有丢失、被盗，应立即报告发生地的交通运输、环保主管部门，高速公路上发生丢失、被盗，应立即报告高速巡警，并由交通运输主管部门会同丢失发生地的公安部门和环保部门查处；

(6) 合理规划运输路线及运输时间，尽可能避免运载废包装容器的车辆穿越学校、医院和居住小区等人口密集区域，并尽可能远离河道、水渠等敏感区域；

(7) 运输车辆应取得危险废物运输经营许可证；

(8) 运输、装卸应符合《汽车危险货物运输、装卸作业规程》(JT617-2004)的有关规定；

(9) 司机必须按国家有关规定进行岗位培训，执证上岗；

(10) 运输人员应掌握废包装容器的化学和物理性质及应急措施；须进行处理危险废物和应急救援方面的培训，以及通过何种方式联络应急响应人员；

(11) 进入装卸作业区，不准携带火种；

(12) 运输车辆车厢、底板必须平坦完好，周围栏板必须牢固；车辆具有防雨、防潮、防晒功能；每辆车设有明显防火标志，并配备响应的防泄漏措施；

(13) 须持有通行证，其上应证明废包装容器来源、性质、数量、运往地点。

6.2.3 废包装容器贮存要求

必须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)相关要求对场地进行改造，本项目属于暂时贮存方式，具体要求如下：

(1) 贮存设施的选址与设计方面

① 设施底部必须高于地下水最高水位。

② 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。

③ 用以存放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。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。

④ 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。

⑤必须有泄露液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。要有安全照明设施和观察窗口。

(2) 危险废物贮存设施的安全防护

①危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

②危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

③危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

④设置 1 个 60m³ 事故池，事故池四周涂环氧树脂防渗层，事故水车载外运作为危废处置，严禁外排，若厂区发生火灾爆炸，伴有消防用水时，立即关闭该区域内雨水管道切断阀，若该切断阀遭到破坏或无法靠近时，则立即关闭厂区雨水总排放口附近的切断阀，严格控制事故情况下消防水进入河道污染水环境，确保所有废水进入事故池，事故废液作为危险废物委托有资质单位处置。

6.3 运营期大气污染防治措施评述

6.3.1 有组织废气污染防治措施可行性分析

一、废气收集处理走向图

(1) 塑料桶储存间废气

塑料桶储存间设置集气设施进行负压收集，收集风量为 5000m³/h

(2) 废包装容器处理废气

整条生产线包括生产线、原料库、危废库进行负压收集，产生的有机废气及粉尘，收集风量为 10000m³/h；废气收集后经“除尘+活性炭吸附”装置处理，粉尘的处理效率为 95%、有机废气总处理效率按 80%计。本项目废气收集、处理方案见图 6.3-1。



图 6.3-1 废气处理系统工艺流程图

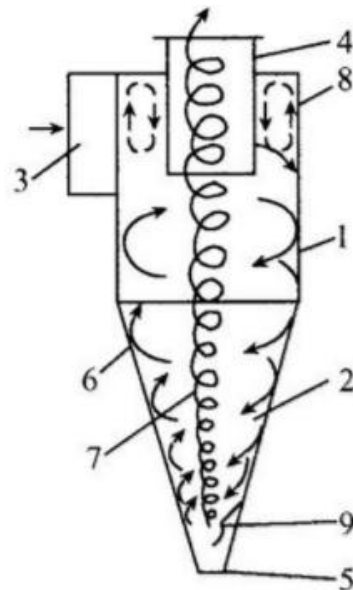
二、废气处理工艺可行性

本项目设置独立的废包装容器存储区，并配置微负压系统，对逸出的有机废气进行收集（收集率以 90%计）后经“布袋除尘器和活性炭吸附”装置处理后送去生产车间废气排气筒与生产废气一并高空排放。项目整个生产线密闭性好，生产线内负压收集产生的有机废气及粉尘，收集率以 95%计。收集后送入废气处理装置进行处理。根据企业废气产生情况，生产过程中产生的粉尘拟采用旋风除尘器和布袋除尘器进行处理，甲醛、甲苯、二甲苯等有机废气拟采用“活性炭吸附”装置进行处理。

（1）旋风除尘器

旋风除尘器是由进气管、排气管、圆筒体、圆锥体和灰斗组成。

旋风除尘器除尘机理：旋转气流所产生的离心力将尘粒从含尘气流中分离出来的除尘装置。旋转气流的绝大部分沿器壁自圆筒体，呈螺旋状由上向下向圆锥体底部运动，形成下降的外旋含尘气流，在强烈旋转过程中所产生的离心力将密度远远大于气体的尘粒甩向器壁，尘粒一旦与器壁接触，便失去惯性力而靠入口速度的动量和自身的重力沿壁面下落进入集灰斗。旋转下降的气流在到达圆锥体底部后，沿除尘器的轴心部位转而向上，形成上升的内旋气流，并由除尘器的排气管排出。旋风除尘器内部构造见图 6.3-2。



1-筒体；2-锥体；3-进气管；4-排气管；5-排灰口；6-外旋流；7-内旋流；8-二次流；9-回流区

图 6.3-2 旋风除尘器内部构造示意图

(2) 布袋除尘器

布袋除尘器结构由除尘器出灰斗、进排风道、过滤室（中、下箱体）、清洁室、滤袋及（袋笼骨）、手动进风阀，气动蝶阀、脉冲清灰机构等组成。

布袋除尘器工作原理：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 6.3-3。

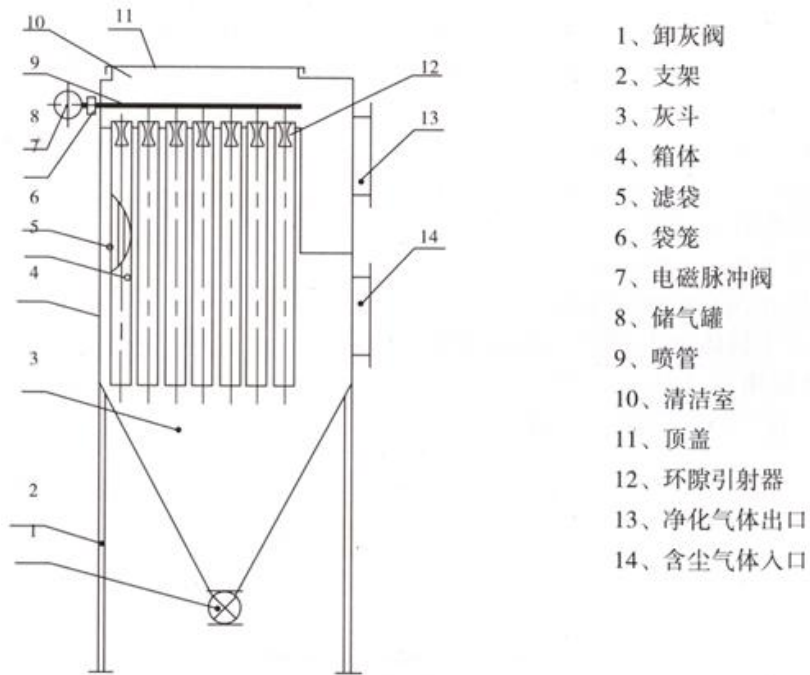


图 6.3-3 袋式除尘器内部构造示意图

(3) 活性炭吸附

吸附法是利用各种固体吸附剂（如活性炭、活性炭纤维、分子筛等）对排放废气中的污染物进行吸附净化的方法。吸附法设备简单、适用范围广、净化效率高，是一种传统的废气治理

技术，适用于处理低浓度、大风量的气态污染物的治理，操作方便，易于实现自动化，是目前应用最广的治理技术。

目前我们常用的吸附剂主要包括活性炭（颗粒活性炭和蜂窝活性炭）、活性炭纤维、分子筛（颗粒分子筛和蜂窝分子筛）、颗粒硅胶和颗粒氧化铝等。其中硅胶和氧化铝在有机废气净化中很少使用，颗粒硅胶在国外的油气净化装置中有所应用，在国内目前还没有应用。吸附层的气流风速是固定床吸附器设计的主要参数。由于不同类型吸附剂的吸附能力、吸附速率和吸附层的阻力差别很大，气流风速应根据吸附速度和吸附层的阻力综合选择。颗粒状吸附剂（活性炭和分子筛）的粒度一般在 ϕ （20~40）之间，吸附速度较快，在床层阻力为 2kPa 左右时，气流风速一般在（0.20~0.60）m/s；活性炭纤维毡对有机物的吸附速度非常快，但其床层阻力也非常大，在床层阻力低于 2.5kPa 的情况下，气流风速一般应低于 0.15m/s；蜂窝状吸附材料是专门为低浓度、大风量的废气治理而制备的，目的是为了降低吸附器的床层阻力，在与颗粒吸附剂床层阻力相同的情况下，气流风速可以提高到 1.20m/s，通常情况下可以选择在（0.80~1.60）m/s 之间。

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。

三、废气达标排放可行性分析

本项目塑料桶储存区废气经 1 套“布袋除尘+活性炭吸附”装置处理，收集风量为 5000m³/h，生产线废气经 2 套“旋风除尘+布袋除尘+活性炭吸附”装置处理，每套收集风量为 5000m³/h，共计 10000 m³/h，处理后的废气经 1 根 20m 排气筒高空排放。其中甲醛、甲苯、二甲苯等有机废气处理效率不低于 80%，粉尘的处理效率不低于 95%。参照同类型企业废气处理设施成功案例，如浙江嘉嘉旺环境科技有限公司年收集处置 800 万只废包装容器（除贵金属）项目、台州泓岛环保科技有限公司收集处置废包装桶 100 万只/年项目，本项目废气经“除尘+活性炭吸附”装置处理后，粉尘、甲苯、二甲苯、甲醛、甲醇、非甲烷总烃参照《大气污染物

综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级排放标准要求。丙酮参照《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2-2002)表1中PC-TWA浓度,TVOC参照江苏省《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)中表1、表2中相关限值。

6.3.2 排气筒设置合理性分析

本项目工艺废气筒共设置1个,排气筒参数和排放的污染物见下表6.3.2-1。

表 6.3.2-1 本项目排气筒设置情况一览表

废气排放源	排气筒编号	排放源参数		排放污染物
		高度(m)	内径(m)	
厂房	1#	20	0.8	粉尘、甲醛、甲苯、丙酮、二甲苯、甲醇、非甲烷总烃、其他有机废气

(1) 排气筒排放高度原则

根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/2862-2016)中的规定“排气筒高度除需遵守表列排放标准值外,还应高于周围200m半径范围的最高建筑5m以上”;“根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的要求,新污染源的排气筒一般不应低于15m,排气筒高度应高于周围200m半径范围内最高建筑5m”。

本项目生产车间高度约为15m,根据此规定,本项目废气排气筒高度应在20m及以上。因此,本项目工艺废气排气筒定为20m,本环评认为排气筒高度设置比较合理。

(2) 排气筒高度合理性分析

项目周围200米范围内均为工业企业,建筑高度均低于15米,经预测分析,本项目排气筒排放的污染物均能符合环境空气功能区要求,而且各污染物的排放浓度和排放速率亦符合《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2-2002)、《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相关标准要求,即本项目排气筒高度能达到环境保护要求。

(3) 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。

6.3.3 无组织废气污染防治措施及可行性分析

无组织排放废气主要为逸散的粉尘、甲醛、甲苯、二甲苯等有机废气。为了减少无组织废气对周围的影响，企业应采取以下措施：

(1) 本项目生产装置采取密闭性一体化设备，废气经管道、管廊式负压收集系统，可有效避免废气的外逸，尽可能确保设备的密闭；生产车间安装足量的排风机，降低车间废气浓度，保护职工的身心健康。

(2) 本项目均为系统自动化控制，进行模块化连续生产，减少间歇运行因开、停车次数而产生的无组织散发；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) 项目平面布局合理，周围空气流动性好，无组织废气能随在大气中很快扩散稀释，对周围环境影响较小。

(4) 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。

6.3.4 非正常排放控制措施可行性分析

非正常生产与事故状况是指开车、停车、机械设备故障、设备管道不正常泄露及设备检修时等因素所排放的废气对大气环境造成的影响，以及对人身安全的影响，因此，必须重视非正常生产与事故状况的污染防治措施。

具体可采取措施：制定完善的操作规程、加强职工培训，严格按照工艺规程组织生产。安装必要的自动控制以及报警装置。环保设备必须处在完好状态，定期检查，排除事故隐患。

6.4 运营期废水污染防治措施评述

6.4.1 排水系统设置

厂区排水系统按照雨污分流的原则设计，本项目废水主要为职工生活污水，经化粪池处理后达到沭阳凌志水务有限公司接管标准后，由园区截污管网接入该污水处理厂进一步处理，尾水排入沂南河。

6.4.2 废水处置措施

(1) 废水处理工艺

本项目建成后无生产废水产生和外排，项目废水主要为在厂职工生活污水，废水总排放量约为 $240\text{m}^3/\text{a}$ ($0.8\text{m}^3/\text{d}$)，经化粪池预处理达到沭阳凌志水务有限公司接管标准后，通过市政截污管网排入该污水处理厂进一步处理。本项目生活污水水质较为简单，废水源强情况详见表 3.6.1-1，经化粪池预处理。化粪池用于去除生活污水中悬浮物，贮存并厌氧消化在池底的污泥，使有机物转化为无机物。由于生活污水中含有粪便、纸屑、病原虫等，在池中经过一定时间内的沉淀后能去除 SS 约 15%，去除有机物 COD 约 10-30%左右。化粪池和沉淀池的建造和使用应注意以下问题：

①由于污泥在池内进行厌氧分解过程中会产生硫化氢，使水呈酸性，对混凝土、砖、钢筋产生腐蚀作用。因此，化粪池的池壁和池底需采取防渗、防漏措施。

②池体应经常检查和清理，以免堵塞而影响处理效果。

③化粪池使用过程中应注意清挖周期，清挖时一般应考虑留下 20%的污泥进行“熟化”。

6.4.2 废水接管可行性

1、污水处理厂废水处理工艺

沭阳凌志水务有限公司位于沭阳经济技术开发区北区赐富大道北侧、官西支沟东侧，规模为日处理 7.9 万吨（一期 3 万吨，二期 4.9 万吨）的污水处理工程，主要处理沭阳经济技术开发区工业废水为主，少量七雄镇的生活污水，其工业废水与生活污水比例为 4: 1。

根据《沭阳凌志水务有限公司日处理 3 万吨工业污水处理厂项目环境报告书》及环评批复（见报告书附件），该污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 一级 A 标准，最终排入沂南河。

沭阳凌志水务有限公司采用“水解酸化+倒置 A²/O 一体化氧化沟+深度处理”工艺，采用的改良倒置 A²/O 工艺避免了传统的 A²/O 工艺回流污泥硝酸盐对厌氧池放磷的影响，采用新的碳源分配方式，将缺氧池置于厌氧池前，来自二沉池的回流污泥、30~50%的进水和 50~150%的混合液回流均进入缺氧段，停留时间 1~3h。回流污泥和混合液在缺氧池内进行反硝化，去除硝态氮，再进入厌氧段，保证了厌氧池的厌氧状态。

沭阳凌志水务有限公司具体工艺见图 6.4-1。

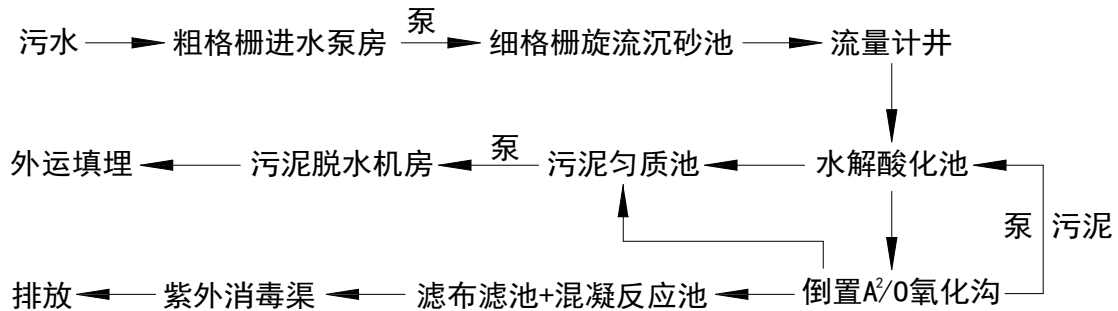


图 6.4-1 沭阳凌志水务有限公司工艺流程图

2、废水接管及污水处理厂尾水排放的可行性分析

目前沭阳凌志水务有限公司西至台州路、东至沭七路、北至沂南小河、南至迎宾大道的污水收集管网已全部铺设到位。本项目在沭阳凌志水务有限公司已建管网服务范围内，通过管网接入污水处理厂是可行的。

沭阳凌志水务有限公司二期工程已完成环保竣工验收，污水处理厂接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，本项目废水经厂区污水处理站处理后各污染物浓度能够满足接管标准，符合污水处理厂进水要求。

沭阳凌志水务有限公司一期规模为 3 万 t/d，二期规模为 4.9 万 t/d，拟建三期规模为 5.1 万 t/d，目前三期工程环境影响报告书已进行征求意见稿公示。本项目废水量为 240m³/a（0.8m³/d），因此沭阳凌志水务有限公司有足够余量接管本项目废水。建设项目排放的废水经沭阳凌志水务有限公司处理后达标排入沂南河，对周围水环境影响较小。

综上，本项目废水接管至沭阳凌志水务有限公司集中处理是可行的。

6.5 固废污染防治措施评述

6.5.1 固废产生环节

本项目产生的固体废弃物主要包括生活垃圾、废渣、废活性炭等。

6.5.2 固体废弃物处置措施

本项目生活垃圾由环卫部门统一收集，以减小对周围环境产生的影响。根据《国家危险废物名录》（2016年8月1日起实施）和《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）等相关规定，本项目使用的原料废包装容器和产生的废渣均属于危险废物名录中 HW12，废活性炭属于危险废物名录中 HW49，废包装容器应按危险废物管理要求进行存储，废渣和废活性炭均应按危险废物管理要求送至委托有危险废物处理资质的单位处理统一处置。

（1）危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理。根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，实施危险废物转移联单制度，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

（2）危险废物贮存场所污染防治措施分析

根据《国家危险废物名录》规定，拟建项目应在厂区建立危险固废临时存放点，并做好防渗措施。危险废物应尽快送往有资质单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

- a. 贮存场所必须符合 GB18597-2001 规定的贮存控制标准，必须有符合要求的专用标志。
- b. 贮存场所内禁止混放不相容危险废物。
- c. 贮存场所要有集排水和防渗设施。
- d. 贮存场所符合消防要求。
- e. 废物的贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存

（3）危险废物运输污染防治措施分析

危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机

应通过培训，持有证明文件。

(4) 危险废物处理可行性分析

本项目产生的危废主要包括废渣、废活性炭，由于这些废物中均含有毒有害物质，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关规定委托有资质的公司妥善处理。

经采取以上措施后，本项目所产生的固废可以得到妥善处置，不产生二次污染。同时针对本项目拟设的固废临时仓库，将按照国家有关规定要求，实施防渗处理，确保固废在临时堆存过程中不会污染到厂区内的土壤和地下水。

6.6 噪声污染防治措施评述

6.6.1 主要噪声源

本项目主要噪声源为各类生产设备运行过程及风机产生的噪声等。

6.6.2 防治措施

项目建设过程中针对项目特点，采取了不同的噪声防治措施：

(1) 合理布局：厂区总平面布置时，按照闹静分开原则，对高噪声源等噪声源较密集的公用设施安排在房间或车间内，并对其采取基础固定。

(2) 设备选型：尽量选用低噪声设备。生产设备均采用性能好、噪声发生源强小和生产效率高的设备。动力设备采用钢砵隔振基础，管道、阀门接口采取缓动及减振的挠性接头(口)。

(3) 采用建筑物隔声：对于体积较小、噪声量较大的设备，均建设独立的操作室和控制机房，另外将生产区和展厅中间设置了隔声强，通过建筑隔声可以削减其噪声贡献值 25-30dB。

(4) 消声、减振措施：主要噪声设备还应采取隔声、消音、减震等降噪措施。对车间排气筒的风机采取消声器降噪，一般可以降低 20dB 左右。

通过采取上述治理措施后，可确保厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。噪声治理措施容易实施，所需费用较少，在经济上是可行的，其防治措施可行。

6.7 土壤和地下水环境保护措施

土壤、地下水污染具有不易发现和一旦污染很难治理的特点，因此，土壤地下水的污染的环境管理应采取主动的预防保护和被动的防渗治理相结合。根据本项目厂区废水处理设施、废

包装桶存储区及危废暂存间中可能产生的主要污染源，制定土壤、地下水环境保护措施，进行环境管理。如不采取合理的防治措施，废水中的污染物有可能渗入地下潜水，从而影响土壤地下水环境。本项目土壤地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。

1、源头控制措施

本项目采用先进的干法处理工艺，生产无用水环节，无生产废水产生外排，厂区生活污水收集管道和化粪池等处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低废水的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降低到最低程度。本项目废包装容器存储区及危险废物贮存车间地面及墙裙采用防渗防腐涂料，同时生产区各车间及厂房周围全部硬化成防渗地面，防止地面污水下渗污染。

2、分区控制措施

(1) 污染防治区划分

根据厂区各生产、生活功能单元划分为重点污染防治区、一般污染防治区。其中本项目重点污染防治区包括生产厂房、废包装容器存储区以及危险固废暂存场所。一般污染防治区是指易产生生产废水、生活污水以及运输工业、生活废水管线，污染地下水环境的物料泄漏后被及时发现和处理的区域或部位。

(2) 分区防渗措施

根据防渗参照的标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的防渗区域采用典型防渗措施如下，在具体设计中将根据实际情况在满足防渗标准的前提下作必要的调整。本项目主要的防渗区域为污水处理区域和危险废物堆场。本项目分区防渗图详见图 6.7-1。

a. 污水处理区站防渗

对车间污水预处理设施区将采用混凝土池防渗结合防渗衬垫，施工时一次浇灌，并采用双层复合防渗衬垫。池体用钢筋混凝土，池体内表面刷涂水泥基渗透结晶型防渗涂料(渗透系数不大于 1.0×10^{-12} cm/s)。

b. 危险固废贮存场所、原料储存场所防渗

重点污染防治区还包括危险固废暂存场所和原料储存场所，采取粘土铺底，再在上层铺设

10-15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗，要求渗透系数 $<1.0 \times 10^{-11} \text{cm/s}$ 。原料存储厂区、危险废物间地面及墙裙采用防渗防腐涂料，同时生产区各车间及厂房周围全部硬化成防渗地面，防止地面污水下渗污染。

c. 危险固废、原料储存场所渗漏的防渗措施

①厂内设置原料储存场所，储存场所地面为水泥、沥青、树脂砂浆地坪，在水泥地板上做防腐工艺，即采用涂刷环氧树脂 5-6mm 厚之方式，以防止化学品泄露，土壤和地下水造成污染。

②危险废物厂内贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》要求设置危险废物临时贮存场。

③危险废物贮存等固废暂存场所和化学品场所地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。有泄漏液体收集装置。防止对土壤和地下水造成污染。

④设施内有安全照明设施和观察窗口。

⑤从设计、管理中防止和减少污染物料的跑，冒，滴，漏而采取的各种措施，主要措施包括工艺，管道，设备，土建，给排水，总图布置等防止污染物泄漏的措施。

⑥运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏；定期检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。

⑦对于生产过程中可能产生的主要污染源的厂地和易产生工业、生活废水厂房以及运输工业废水管线的地带，通过在抗渗混凝土面层(包括钢筋混凝土、钢纤维混凝土)中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。

⑧对于混凝土中间的伸缩缝和实体基础的缝隙，通过填充柔性材料达到防渗目的运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。

(3) 地下水污染监控

建立厂区地下水环境监控体系，包括建立地下水监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备必要的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。

(4) 应急处置

①当发生异常情况，需要马上采取紧急措施。

②当发生异常情况时，按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间内尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。

③组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。

④对事故现场进行调查、监测、处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散，扩大，并制定防止类似事件发生的措施。

⑤如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

(5) 应急预案

①土壤地下水污染事故的应急措施应在制定的安全管理体制的基础上，与其它应急预案相协调。制定企业、园区和沭阳县三级应急预案。

②应急预案应包括以下内容：

应急预案的制定机构：应急预案的日常协调和指挥机构；相关部门在应急预案中的职责和分工；地下水环境保护目标的确定和潜在污染可能性评估；应急救援组织状况和人员，装备情况。应急救援组织的训练和演习；特大环境事故的紧急处置措施，工程抢险措施，现场医疗急救措施。特大环境事故的社会支持和援助；特大环境事故应急救援的经费保障。

采取以上措施能有效防止废水下渗，污染土壤地下水。

6.8 环境风险管理及防范措施

6.8.1 选址、总图布置及建筑安全防范措施

本项目位于沭阳经济技术开发区内，租用该产业园标准厂房。厂区北侧、南侧、西侧均为厂房，东侧为空地，区位交通便捷，项目选址合理。根据现场勘查，企业周边均为工业企业，本项目卫生防护距离内没有居民点，且项目储存区和生产装置区离厂界外的交通干道均有一定的距离，可以起到一定的安全防护和防火作用。厂区总平面布置基本符合防范事故的要求，并应设置应急救援设施及救援通道。

6.8.2 物料泄漏事故的防范措施

泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起中毒等一系列事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。本项目针对泄露事故的预防，主要采取以下措施：

公司涉及的沾染油漆、胶水、油墨、化工溶剂、矿物油的废包装容器在仓库内分区储存，若发生泄漏事故后，可针对泄漏规模的大小确定应急措施，当发生少量泄漏时可用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中；大量泄漏时用塑料布、帆布覆盖，然后收集回收或运至废物处理场所处置。泄漏桶可采用堵漏、更换或倒桶等方式进行处理，在确保泄漏得到控制的情况下，将现场清洗干净，清洗废水可泵入事故应急池暂存，待事故结束后，委托再有资质单位处理。

6.8.3 废气、废水处理系统事故防范措施

(1) 由专人负责日常环境管理工作，制订“环保管理人员职责”和“环境污染防治措施”制度，加强废气、废水治理设施的监督和管理。

(2) 加强废气、废水处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决。

(3) 主要的生产设备要有备用件。例如风机、水泵等动力设备均应当做到一用一备。

(4) 引进了技术先进、处理效果好的废气、废水治理设备和设施，保证污染物达标排放。

6.8.4 消防及火灾报警系统

企业应设若干数量的烟感及手动火灾报警器，分布在全厂各个部位，包括办公楼、消防泵房、装置区和危险品库房。

全厂区配备必要的消防设施，包括消防水栓、干粉灭火器等。

室外消防给水管网按环状布置，管网上设置室外地上式消火栓，消火栓旁设置钢制消防箱。

厂区内雨水和污水接管口分别设置有截流阀，发生泄露、火灾事故时，泄露物、事故伴生、次生消防水流入雨水收集系统，紧急关闭截流阀，可将泄露物、消防水截流在事故应急池和厂区内，委托有资质的单位安全处置，杜绝以任何形式进入园区的污水管网和雨水管网。

6.8.5 强化安全生产和管理

在管理上设置专业安全卫生监督机构，建立严格的规章制度和安全生产措施，所有工作人员必须培训上岗，绝不容许引入不安全因素到生产作业中去。加强监测，杜绝意外泄漏事故造成的危害。在厂区进行不间断监测，防止物料的泄漏。贯彻执行密闭和自动控制原则，在输送化工物品过程中均采用自动控制和闭路电视进行巡视控制。

6.8.6 环境风险应急对策

(1) 成立事故应急对策指挥中心

成立由生产部门为主和多个部门组成的事故应急对策指挥中心。负责在万一发生事故时进行统一指挥、协调处理好抢险工作。划分部门，明确分工相关部门对安全、环境污染、危险品泄漏、火灾等事故的调查、分析、处理、登记、上报及协调、配合工作。

(2) 建立事故应急通报网络，网络交叉点包括消防部门、环保部门、卫生部门、公安部门及开发区应急中心等。一旦发生事故时，第一时间通知上述部门协作，采取应急防护措施。

(3) 事故应急对策

企业应编制《突发环境事件应急预案》并定期演练，一旦发生事故，现场操作人员应立即实施应急措施，执行相应的应急程序，并采取临时措施，如关闭电源，切断火源，关闭阀门，疏散人员，以避免或最大限度地减少由此引起对环境的影响。同时立即以无线对讲机或电话向指挥中心报警，启动事故应急程度，实施应急对策。预防明火引起火灾爆炸，做好消防灭火准备等。相关部门接到指挥中心通知后必须在最短的时间内到达发生地点，并立即采取应急措施和组织开展抢险工作。医务部门对事故现场防毒和医疗救护，测定毒物对人员的毒害，及时进行救治。环境保护部门组织对事故现场监测和环境监测，测定事故的危害区域，预测事故危害程度，实施控制污染的措施。消防部门应在接报后立即赶赴现场，以确保一旦引发火灾能及时扑救。开发区应急中心应立即启动应急预案，协同开发区有关部门实施应急对策。

(4) 采取措施控制危害源、营救受害人员：

- a. 切断泄漏源和火源；
- b. 做好人员防护措施，如戴好防毒面具和手套；
- c. 用沙土吸收及围堵溢流的路径；
- d. 外围 10m 作警告标识，禁止人车进入，严禁烟火，无关人员迅速撤离。

项目所在污染控制设施与污染源产生设施有联动装置，如控制设施有故障，将停止生产。
e.进行事故分析，检查泄漏原因并有针对性地采取防范措施，登记《紧急应变处理记录》。

6.9 排污口规范化设置

全厂排水系统遵循“雨污分流”、“清污分流”的原则。

(1) 废水排放口规范化设置

根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，建设项目厂区的排水体制必须实施“雨污分流制”。本项目产生的废水经厂区污水处理设施预处理后，达接管标准进入沭阳凌志水务有限公司集中处理，尾水达标排入沂南河。全厂设置雨水排放口一个、污水接管口一个。同时考虑在污水接管口设置明显排口标志及安装污水流量计、pH、COD和氨氮在线监测仪，并设置采样点定期监测。

(2) 固定噪声污染源标志牌设置

固定噪声污染源对边界影响最大处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

(3) 固体废物贮存（处置）场所规范化设置

本项目在厂房内设有规定的固体废物临时贮存场地，并在醒目处设置标志牌。排污口标记按照（GB 15562.1-1995）和（GB 15562.2-1995）标准执行。

6.10 环保投资及“三同时”

建设项目环境保护设施总投资约 160 万元，占项目投资总额的 2.86%，污染防治和环境保护措施情况见下表 6.10.1-1。

表 6.10.1-1 建设项目环保设施“三同时”一览表

沭阳恒升环境科技有限公司废包装容器收集、处置项目						
项目名称						
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	投资额 (万元)	完成 时间
废气	有组织废气	粉尘、甲醛、甲苯、二甲苯等有机废气	经负压收集后通过“除尘+活性炭吸附”装置（共计 2 台旋风除尘器、3 台布袋除尘器、3 套活性炭吸附装置）处理后通过 1 根 20m 高排气筒达标排放	粉尘、甲苯、二甲苯、甲醛、甲醇、非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求。丙酮参照《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2-2002）表 1 中 PC-TWA 浓度，TVOC 参照江苏省《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）中表 1、表 2 中相关限值。	50	
	无组织废气	粉尘、甲醛、甲苯、二甲苯等有机废气	排气扇、废气收集系统、轴流式风机等			
	其他		设计、安装、管理等费用			
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	经化粪池预处理达到沭阳凌志水务有限公司接管标准后，接入该污水处理厂处理。	满足沭阳凌志水务有限公司接管标准要求	3	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用
噪声	生产设备环保设施	噪声	选用低噪声设备、合理布局、建筑隔声、设备消声减振等	满足（GB12348-2008）3 类标准	26	
固废	生产、生活	一般固废、危险固废、生活垃圾	危废临时贮存场所，垃圾箱等，并进行防渗、防漏措施	综合利用，有效处理处置	30	
事故应急措施	新建 1 个 60m ³ 事故池、切换装置等，防腐防渗处理、应急预案及演练、培训等			事故应急措施	20	
排污口规范化设置	雨污分流，管网建设、排污口规范化设计			排污口规范化设置	11	
环境管理（机构、监测能力等）	设置专门的企业环境管理科室，落实各项环保要求；配置噪声便携式监测仪等，定期对废水、废气进行监测			环境管理（机构、监测能力等）	20	
环保总投资					160	
“以新带老”措施	无					
总量平衡具体方案	本项目生活污水经化粪池处理后进入沭阳凌志水务有限公司，排入沭阳凌志水务有限公司的污染物接管总量为考核量，总量控制指标在园区污水处理厂内平衡解决。废气颗粒物、VOCs（甲醛、甲苯、二甲苯等有机废气）作为监督考核因子，由沭阳县经济开发区环保分局考核，总量控制指标在沭阳县内平衡解决。					

区域解决问题	无	
卫生防护距离	本项目厂以其边界向外设置 100m 卫生防护距离，根据现场勘查，本项目周边最近环境敏感目标均不在本项目卫生防护距离范围内。待项目建成后，卫生防护距离范围内亦不得设置居民区、学校、医院等环境敏感点。	

7.环境影响经济损益分析

7.1 项目经济效益

(1) 工程投资和环保投资

此次项目总投资总额为 5600 万元人民币，环保投资为 160 万元，占总投资的 2.86%。

(2) 环保设施运行费用

根据本项目环保设施运行特点，估算本项目环保设施运行费用。建设单位能够承受。废水、废气、固废等处理设施运行费用约 50.6 万元/年，主要是用于动力（电能、水）、材料消耗等，占利润的 0.56%，建设单位能够承担。

(3) 环保辅助费用

环保辅助费用主要包括相关管理部门的办公费、监测费、科研技术咨询、学习交流及增设环境机构所需投入的资金和人员工资等，根据拟建项目的实际情况，环保辅助运行费用为 5 万元。

(4) 环保运行经济可行性分析

根据测算企业年均收入总额约 8970 万元，在建设单位的承受范围之内。

7.2 社会、经济损益分析

(1) 有利于促进相关产业经济发展

项目建成后，以国家产业政策为导向，引进了国际国内先进的生产技术，增强了市场的竞争能力，具有良好的发展前景。

(2) 有利于扩大就业和提高人民的生活水平

随着我国经济结构调整的进一步深入和新一轮劳动力成熟期的到来，各地区面临的就业压力越来越大。本项目建成后将为增加社会就业岗位、增加居民收入、提高生活水平、刺激当地消费等方面起到积极的作用。

(3) 有利于促进人才、信息、技术等交流

本项目的建设将引进先进技术、人才、资金以及相配套的管理经验，促进当地与国内外的物质、人才、信息等方面的交流，促进当地经济发展和社会进步，也必将促进当地的开发建设。

7.3 环保设施投资估算

7.3.1 环保治理投资费用分析

本次项目日常生产的同时会产生废气、废水、噪声和固体废弃物，为避免和减轻二次污染，将生产纳入可持续发展轨道，公司投资约 160 万元配套建设了相关污染防治设施，项目本身的环保投资约占总投资额的 2.86%。该投资主要用途有以下几个方面：

①项目对废气进行收集处理后排放，可达到相应的排放标准。对环境影响较小。

②新建化粪池处理生活污水达接管标准后排入沭阳凌志水务有限公司污水处理厂做进一步处理。

③采用建筑物屏蔽、基础减振、加装消音器、强化绿化等措施降噪。

④各类固体废物均得到有效处置，零排放。

⑤配备预警、应急装置，确保贮存及生产设施稳定运行，降低事故发生概率。

具体污染控制措施及环保投资详见表 6.4-1 项目“三同时”污染治理措施表。

7.3.2 环保费用指标分析

本工程环保投资约为160 万元，用于项目废水、废气、噪声等环境污染治理 设施建设，环保投资约占项目总投资的2.86%，建设单位能够承受。废水、废气、固废等处理设施运行费用约50.6 万元/年，主要是用于动力（电能、水）、材料消耗等，占利润的0.56%，建设单位能够承担。

7.3.3 环保效益指标分析

环保效益指标主要是清洁生产工艺带来的环境效益价值。

环保效益指标由下式计算：

$$R_1 = \sum_{i=1}^n N_i + \sum_{i=1}^n M_i + \sum_{i=1}^n S_i$$

式中：

R_1 为环保效益指标；

N_i 为能源利用的经济效益；包括清洁生产工艺带来的各种动力、原材料利用率提高后产生的环保经济效益；

M_i 为减少排污的经济效益；

S_i 为固体废物利用的经济效益，包括综合回收利用各种固体废物等；

i 为各项效益的种类。

本项目运行后对产生的废水、废气、噪声等通过采取各项处理技术，既取得一定的经济效益，又减少了对环境的污染，确保污染物达标排放，满足污染物总量控制及清洁生产的要求，并保证企业有良好的生产环境，同时减小对周围环境的影响。

7.3.4 环境效益小节

本项目通过以上环保投资对运行过程中产生的废气、废水、噪声及固废等污染源进行防治，减少“三废”排放量，降低排放浓度，实现达标排放，并纳入区域总量控制范围。

①固废实行有偿处理，扣除投资、运行成本，可获得一定经济效益；

②废气处理达标排放后，可减轻对环境的影响。

环境效益的核算是一项复杂、系统的工作，项目本身的环保投资可使产生的烟气、废水和固废得到有效处理，实现达标排放，并纳入区域总量控制指标内，再考虑环境经济的静态分析结果良好，说明本项目环境效益十分明显。

8.环境管理和监测计划

根据工程分析和环境预测评价，该项目在建设期和运行期，都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，以便及时了解该项目在不同时期对周围环境的影响，以便采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落实到实处。

8.1 环境管理

为了减少和缓解建设项目生产运行对环境造成的影响，企业必须建立负有职责的环保管理机制，制定全面有效的环境管理和监测计划，开展环境监理工作，是项目控制污染、保护环境、实现环境效益的保证。

8.1.2 运营期环境管理

8.1.2.1 环境管理机构

根据该项目的建设规模和环境管理的任务，建设期项目筹建处应设一名环保专职人员，负责工程建设期的环境保护工作；项目建成后应在公司设专职环境监督人员 2-3 名，负责公司的环境保护监督管理及各项环保设施的运行管理工作。

8.1.2.2 环保管理制度的建立

(1) “三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。

(2) 污染处理设施的管理制度

项目建成投产后，产生的污染物必须经治理达标后方可排放。单位法人要确保污染治理设施能长期、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业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）排污许可证制度

建设单位应当在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请更换排污许可证。依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。建设单位应当严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。

（4）环保台账制度

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

（5）报告制度

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。厂内环境保护相关的所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等应妥善保存并定期上报，发现污染因子超标，要在监测数据出来后以书面形式上报公司管理层，快速果断采取应对措施。建设单位应定期向园区及属地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，便于政府部门及时了解污染动态，以利于采取相应的对策措施。本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等发生变动的，必须向环保部门报告，并履行相关手续，如发生重大变动并且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应当重新报批环评。

（6）环保奖惩制度

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

(7) 信息公开制度

建设单位在环评编制、审批、排污许可证申请、竣工环保验收、正常运行等各阶段均应按照有关要求，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等相关内容。

8.1.2.3 环境监控职责

(1)制定环境监测年度计划和实施方案，并建立各项规章制度加以落实；

(2)按时完成项目的环境监控计划规定的各项监控任务，并按有关规定编制报告表，负责做好呈报工作；

(3)在项目出现突发性污染事故时，积极参与事故的调查和处理工作；

(4)负责做好监测仪器的维护、保养和检验工作，确保监控工作的顺利进行；

(5)组织并监督环境监测计划的实施；

(6)在环境监测基础上，建立项目的污染源档案，了解项目污染物排放量、排放源强、排放规律及相关的污染治理、综合利用情况。

8.1.2.4 环境保护设施和措施的建议、运行及维护费用保障计划

本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。本项目环保设施和措施的建设投资为 226 万元人民币，详见表 6.4-1。

在项目建设的过程中应严格执行环保“三同时”制度，确保项目环保设施和措施的设计、施工及运行与主体工程同时进行。项目设置专人对环评提出的环保设施、措施的建设、运行和维护进行管理，确保本项目环评提出的各项环保投资均能落实到位。项目应设置专门费用于废水处理及固废处置，确保相关环保设施正常运行，将污染物非正常排放的可能性降至最低。

8.1.2.5 污染物排放清单

(1) 工程组成

建设项目工程组成及污染物排放清单见表 8.1.2-1。

表 8.1.2-1 本项目工程组成清单

类别		建设名称		设计能力	备注		
工程组成	主体工程	废包装容器处置生产线		800 万只/a	位于厂房 1 层中部，框架结构		
	辅助工程	办公用房		2400m ²	位于厂房 2 层，框架结构		
	贮运工程	运输	原料供应		汽车运输	全部委托有资质单位承担运输，禁止危险废物车辆在厂区内进行清洗等。	
			产品、固废		汽车运输	危险废物全部委托有资质单位承担运输，其他全部委托社会车辆承担运输并禁止运输车辆在厂区内进行清洗。	
		贮存	原料库		288m ²	厂房1F 偏西侧，用于废包装金属容器存储，并做好防腐防渗、防淋溶等防护措施	
			成品库（铁块暂存区）		144m ²	铁块产品暂存，位于厂房1F 东南角	
			塑料桶储存区		260m ²	原料库西侧，用于废包装塑料容器存储，并做好防腐防渗、防淋溶等防护措施	
		危废区		72m ²	位于厂房1F 南侧中部		
	公用工程	给水	新鲜水		300m ³ /a	由园区供水管网集中供水	
		排水	生活污水		240m ³ /a	经化粪池处理后排入沭阳凌志水务有限公司处理	
			雨水		/	厂区采用雨污分流制。雨水经厂区雨水管网收集后由雨水排放口排放。	
		供电系统		100 万 kWh/a	沭阳县经济开发区供电系统供给		
		消防系统		/	环车间设置供水管网及消防供水消防栓		
	拟采取的环保措施及主要运行参数	环保工程	废气	有组织	甲醛、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、丙酮、粉尘、甲醇、其他有机废气	经集气罩负压收集后送入“除尘+活性炭吸附”装置（2 台旋风除尘器、3 台布袋除尘器、3 台活性炭吸附装置）处理达标后，通过 20m 高 1#排气筒排放	15000m ³ /h
				无组织	甲醛、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、丙酮、粉尘、甲醇、其他有	车间内安装轴流式通风机、加强通风化	/

			机废气		
	废水	生活废水	化粪池		240m ³ /a
	固废	危废区	危险固废仓库, 防渗防漏等措施		72m ²
	风险	消防应急池	进行防腐防渗处理		30m ³
		噪声防治	采用车间隔音、减振基座、加强绿化等措施		/
排放 污染 物种 浓度 和 总量 控制	污染源	污染物	接管排放浓度 mg/L	接管量 t/a	排入环境量 t/a
	生活 污水	废水量 (万 m ³ /a)	/	240	240
		COD	300	0.072	0.012
		BOD ₅	250	0.060	0.0024
		SS	250	0.060	0.0024
		NH ₃ -N	30	0.007	0.0012
		TP	5	0.001	0.00012
		总氮	38	0.009	0.0036
	污染源	污染物	排放浓度 mg/L		排入环境量 t/a
	废气	有组 织	粉尘	—	0.1808
			非甲烷总烃	—	0.1137
			甲醇	—	0.3072
			甲苯	—	0.0593
			丙酮	—	0.0281
			甲醛	—	0.0161
			二甲苯	—	0.4611
			TVOC (含醋酸 丁酯、醋酸乙 酯、丁酮)	—	0.4421
		无组 织	粉尘	—	0.1760
			非甲烷总烃	—	0.0280
			甲醇	—	0.0809
甲苯			—	0.0156	
丙酮			—	0.0074	
甲醛			—	0.0042	
二甲苯	—		0.1213		
TVOC (含醋酸 丁酯、醋酸乙 酯、丁酮)	—		0.1164		
污染 物排 放分 时段	废气: 工作日 (2 班) 连续排放; 废水: 工作日 (2 班) 连续排放; 噪声: 工作日 (2 班) 间歇排放。				

要求						
排污口信息	<p>按国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，设置便于采集监测样品、便于监测计量的取样口。</p> <p>废水：厂区设置的 1 个污水排放口，主要污染物 COD、SS、BOD₅、NH₃-N、TP 等。</p> <p>雨水：厂区现有的 1 个雨水排放口，主要污染物 COD、SS、NH₃-N、TP。</p> <p>废气：1 个排气筒，主要污染物为甲醛、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、丙酮、粉尘、甲醇。</p>					
执行的环境标准	<p>1、环境质量标准</p> <p>评价区为环境空气二类功能区，空气质量执行二级标准。SO₂、NO₂、NO_x、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、TSP 等执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；甲醛、甲苯、二甲苯、甲醇执行《环境影响评价技术导则 大气环境》中推荐的附录 D 中的相关限值，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放详解》中限值。沂南河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。所在区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。项目所在地土壤环境执行《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 标准。项目区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。</p> <p>2、污染物排放标准</p> <p>本项目粉尘、甲苯、二甲苯、甲醛、甲醇、非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级排放标准。丙酮参照《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2-2002）表 1 中 PC-TWA 浓度。本项目生活污水处理后的水质执行沭阳凌志水务有限公司接管标准。营运期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。危险废物临时堆场满足《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）中要求；一般工业固体废物临时堆场满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）中要求。</p>					
环境风险防范措施	项目		具体措施			
	应急泄漏处置		危化品仓库做好储存、隔离措施。 危化品仓库做好应急泄漏收集，防流散措施。			
	事故次生伴生影响		应急事故池及阀门切换装置，并标识化，编制操作流程并培训、演练，确保事故废水、废液不出厂。			
	消防		按消防、安全要求设置灭火器、黄沙盒等应急消防物资，定期维护，确保有效、便捷。			
	应急指挥机构		建立应急事件指挥机构，做好人员变动的调整工作，联系方式畅通			
	编制		《突发环境事件应急预案》（含突发环境事件风险评估、应急资源调查），并按要求整改、备案。			
	培训、演练		加强危险化学品事故培训、演练；做好应急疏散指示及应急灯，定期总结并学习、提高			
环境监测计划	污染源监测计划：					
	种类	污染因子	点位布设	监测频次	监测单位	责任主体
	废气	甲醛、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、丙酮、粉尘、甲醇	各排气筒及厂界四周外 10m 处	每半年监测 1 次生产周期	监测仪器	沭阳恒升环境科技有

	废水	水量、pH、COD、TP、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总氮	污水站总排口	每季度监测 1 个	监测仪器	限公司
	雨水	pH、COD、SS	雨水排口	每年一次	监测仪器	
	噪声	等效连续 A 声级	厂界四周	每季度监测 1 天（昼夜各 1 次）	多功能声级计	
	地下水	pH、耗氧量、氨氮、总磷等	厂区附近地下水井	每年一次	监测仪器	
环境质量监测计划:						
	空气质量	甲醛、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、丙酮、粉尘、甲醇	上风向 10m（1 点）、下风向 10m（3 点）	每年一次，每 2 小时采样一次，共采集 4 次	监测仪器	沭阳恒升环保科技有限公司
	地表水	COD、SS、BOD ₅ 、氨氮、总氮、TP	污水厂排口上下游	每年监测 1 次	监测仪器	
	雨水接纳水体	COD、SS、氨氮、总氮、TP、石油类、总铜、总铬、总铁、总锌	/		监测仪器	
	地下水环境	pH、水位、氨氮、总硬度、NO ₃ --N、NO ₂ -N 等	项目周边 1 处	每年监测 1 次	监测仪器	
	声环境	等效连续 A 声级	厂界四周	每半年监测 1 天（昼夜各 1 次）	多功能声级计	
	土壤	《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 的 45 项因子	厂区内	每年监测 1 次	监测仪器	
	雨水接纳水体底泥	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、铬	厂区雨水排口处	每年监测 1 次	监测仪器	
	应公开信息内容	<p>(1) 基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；</p> <p>(2) 排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；</p> <p>(3) 防治污染设施的建设和运行情况；</p> <p>(4) 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；</p> <p>(5) 公开方式：厂内设置资料索取点。</p>				

8.1.2.6 污染物排放管理要求

(1) 加强污染物收集、处理、排放、暂存装置的管理和维护，定期进行检查，确保各设施正常运行。

(2) 定期对污染防治措施进出口进行检测，了解污染防治措施处理效果，确保污染物浓度、速率、总量均达标排放。

(3) 如发生污染物收集、处理、排放设施损坏、不能正常运行的情况，应及时安排相关污染工序停产，并及时进行维修、抢修，在恢复正常运行前不得超标排放。

(4) 日常应对设备的维护、检修、监测情况进行台帐记录。

(5) 每年应安排足够的环保预算，确保环保投入不打折。

(6) 污染物接管口应按照《江苏排污口设置及规范化整治管理办法》的相关规定设置污染物排放检测设施。

8.1.2.7 总量控制

(1) 污染物总量控制要求及原则

根据国家、江苏省、宿迁市的污染物排放总量控制要求，项目建成投产后，必须确保稳定达标，减少污染物的排放总量。

我国目前实行的是区域污染物排放总量目标控制，即区域排污量在一定时期内不得突破分配的污染物排放总量。因此项目的总量控制应纳入到宿迁市区域范围内，以区域总量不突破为前提，通过对新建项目污染物排放总量及控制途径分析，最大限度地减少各类污染物进入环境的总量，以确保仪征市的环境质量目标能得到保证，实现项目建设经济效益、环境效益和社会效益的三统一和本区域经济的可持续发展。

本评价结合项目所在地区的环境功能和总量允许要求，提出污染物排放总量指标建议。

(2) 总量控制因子

根据《“十二五”主要污染物总量控制规划编制技术指南（征求意见稿）》以及《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》，需要总量控制的主要污染物为化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、烟粉尘，根据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：氮氧化物、烟粉尘、二氧化硫；考核因子：甲醛、非甲烷总烃、

甲苯、二甲苯、丙酮、粉尘、甲醇；

废水总量控制因子：COD、氨氮；考核因子：废水量、SS、总磷、总氮；

固体废物总量控制因子：固废排放量。

(3) 建设项目总量控制指标值

建设污染物总量控制情况汇总见下表。

表 8.1.2-2 本项目污染物排放总量控制指标汇总表 (单位 t/a)

污染物类型	污染物名称	产生量	自身削减量	接管量	排入环境量	
废水	废水量	240	0	240	240	
	COD	0.096	0.024	0.072	0.012	
	BOD ₅	0.072	0.012	0.060	0.0024	
	SS	0.072	0.012	0.060	0.0024	
	NH ₃ -N	0.007	0	0.007	0.0012	
	TP	0.001	0	0.001	0.00012	
	TN	0.009	0	0.009	0.0036	
废气	污染物名称		产生量	自身削减量	排放量	
	有组织	粉尘	3.6154	3.4346	0.1808	
		非甲烷总烃	0.5686	0.4549	0.1137	
		甲醇	1.5362	1.229	0.3072	
		甲苯	0.2964	0.2371	0.0593	
		丙酮	0.1403	0.1122	0.0281	
		甲醛	0.0803	0.0642	0.0161	
		二甲苯	2.3056	1.8445	0.4611	
		TVOC (含醋酸丁酯、醋酸乙酯、丁酮)	2.2107	1.7686	0.4421	
	无组织	粉尘	0.1760	0	0.1760	
		非甲烷总烃	0.0280	0	0.0280	
		甲醇	0.0809	0	0.0809	
		甲苯	0.0156	0	0.0156	
		丙酮	0.0074	0	0.0074	
		甲醛	0.0042	0	0.0042	
二甲苯		0.1213	0	0.1213		
TVOC (含醋酸丁酯、醋酸乙酯、丁酮)		0.1164	0	0.1164		
固废	污染物名称		产生量	综合利用量	处理处置量	排放量
	危险废物	废渣	17.5147	0	17.5147	0
		废活性炭	37.4348	0	37.4348	0
	生活垃圾		6	0	6	0

(4) 建设项目主要污染物总量平衡方案

通常情况下可从以下几方面考虑总量控制途径：1、采用区域污染集中治理的工程方案，如区域集中供热、污水处理站和区域性固体废物处理处置设施。2、进行排污交易，代为其它单位处理污染物。3、申请环保行政主管部门进行协调，解决该项目污染物排放量。

①大气污染物总量平衡实现途径

根据《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)要求：“新、改、建设排放烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源2倍削减量替代或关闭

类项目 1.5 倍削减量替代；新增排污指标原则上在项目所在市、县（市、区）范围内替代”。从现状监测结果可知，区域大气环境质量满足环境空气二级质量标准；大气环境影响预测结果表明，建设项目实施后大气污染物在各保护目标的叠加浓度均与背景值接近，并低于评价标准，不改变当地大气环境功能质量现状类别；故本项目各大气污染物总量根据实际情况在沭阳县范围内进行平衡。

②水污染物总量平衡实现途径

建设项目新增废水污染物排放总量指标计入沭阳凌志水务有限公司污水处理厂，从沭阳凌志水务有限公司污水处理厂总量中划拨。因此，本评价以接管指标为基础，给出建设项目废水进入实康污水处理厂的接管考核量；以污水处理厂排放标准为依据给出建设项目废水污染物外排环境总量指标。

③固废总量平衡实现途径

建设项目固废总排放量为零，无需申请总量。

8.1.2.8 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。

8.1.2.9 环境管理机构、制度及环保设施运维费用保障方案

为保障本项目环境管理机构、制度及环保设施的运维，建设单位制定了相应的环保费用保障计划。

（1）制定原则

环境保护专项费用（简称“环保费用”）是指企业按照规定标准提取，在成本中列支，专门用于环保设施运维和改善企业环保管理的资金。环保费用的投入提取和使用按照“预算管理、确有需要、规范使用”的原则进行财务管理，并纳入企业年度预算。环保费用在当年度成本中预算，列入重点编制项目，以保证年度生产符合国家及地方对环境保护的要求。

（2）资金管理制度

①企业总经理对环保费用全面领导。审批环保费用当年预算提取、环保费用投入计划、环保费用使用报告签呈、环保费用提取和使用年度报告。

②财务部对负责环保费用统一进行管理预算，审核提取、投入计划、使用进度等，根据年度生产计划，做好环保资金的投入落实，负责建立环保费用台帐，确保环保投入及时使用。

③环保工作领导小组负责审核、汇总并编制本公司环保投入计划，审核全公司环保投入报告，监督检查环保投入计划的落实情况，汇总并建立全公司环保投入台帐，编制年度环保经费提取和投入情况报告。

④环保费用应按规定范围和用途进行安排使用，不得挪用和他用。年度未实施的环保计划，预算转入下年度使用，环保费用预算经费不足的，超出部分按正常成本费用列支。

⑤采购部门应确保采购的环保设施及相关物资等合格有效，符合环保标准或相关要求。

⑥各部门在环保资金使用时应做到“三到位”，即：“责任到位、措施到位、资金到位”，在具体项目实施上应做到“四定”，即：定项目、定措施、定责任人、定期限。

（4）资金使用范围

①完善、改造和维护环境保护设备；

②环境保护相关的评估和整改；

③环保工程建设和维护保养的人员投入；

④环境保护教育培训；

⑤环保管理人员正常开展工作的办公投入、补贴、津贴等；

⑥环保设备设施性能检测检验；

⑦应急救援器材、装备的配备及应急救援演练；

⑧对环保生产先进个人的奖励；

⑨事故处理费用，包括：对伤亡职工的救治和赔偿费用、环境污染处罚与治理费用、事故发生导致企业停产的损失；

⑩其他与环境保护直接相关的物品或活动的支出。

（5）实施程序

①全公司环保费用按照“预算管理、确保需要、规范使用”的原则进行。

②环保领导小组根据环保费用的预算使用范围、全公司环保设施运行情况、及年度环保生产现状进行环保费用预算。

③年度环保费用预算报送公司总经理进行审批。

④财务部按照年度环保费用预算列支环保资金，纳入年度财务预算决算。财务部建立环保费用科目，按时入账，并建立《环保费用使用台帐》，每月进行记录。环保费用超出预算的部分，需做出说明，超出部分按正常生产成本费用列支。

⑤环保费用的使用，各部门在预算基础资金上，进行资金使用的计划报告申请，按照程序进行签呈企业内部的审核或集团公司的审批。

(5) 检查企业领导、环保领导小组负责人每季度必须检查一次环保费用使用情况，并总结执行情况。环保领导小组对执行情况进行检查，每月向总经理汇报执行情况。重大环保措施及项目要按主管部门的要求，以企业名义汇报执行情况。

8.2 环境监测计划

8.2.1 施工期监测计划

本项目施工期主要为设备安装，周期较短，无须进行监测。

8.2.2 生产运行期监测计划

本项目产生的主要污染物有：生活污水、废气和动力设备噪声等。

环境保护工作的关键是废水、废气的处理以及噪声的控制。为检查落实国家和地方的各项环保法规、标准的执行情况，公司应建立环境监测室，负责对废水、废气和噪声等常规监测项目的监测和对环保设施的运行情况进行监控，将监测结果与生产情况作对照分析；对工厂的废水、废气、噪声排放情况委托有资质的环境监测站定期监测，为环境管理提供依据。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2017年版），本项目属于重点行业。

本报告中项目正常运行时自行监测方案按照《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危废治理》（HJ1033-2019）中编制。

1、污染源监测

表 8.2.2-1 本项目全厂污染源监测计划表

分类	监测点位		监测指标	最低监测频次
废气	取样监测	1#排气筒	粉尘、甲醛、甲苯、丙酮、二甲苯、甲醇、非甲烷总烃	半年
		厂界	粉尘、甲醛、甲苯、丙酮、二甲苯、甲醇、非甲烷总烃	半年
废水	取样监测	厂区总排口	COD、SS、BOD ₅ 、氨氮、TP、TN	季度
		雨水排口	COD、SS	月
噪声	厂界周围		Leq (A)	1次/季度
地下水	地下水水质监控井		pH、氨氮、耗氧量、总硬度、氯化物等	按枯、平、丰水期，每期一次

企业可根据需要监测的项目，以及对化验人员的培训情况配套必要的仪器，也可委托当地环境监测单位进行监测。

2、环境质量监测

建设项目环境质量监测计划表见表 8.2.2-2

表 8.2.2-2 项目环境质量监测计划

类别	监测点（断面）设置	监测项目	监测频次
空气环境	项目所在地	粉尘、甲醛、甲苯、丙酮、二甲苯、甲醇、非甲烷总烃	每年监测一次，每次连续监测 7 天
地表水	污水处理厂排污口上下游 500~1500m 范围设置 1~2 个监测断面	COD、SS、BOD ₅ 、氨氮、TP、总氮	每年监测一次，连续监测两天
	雨水排口下游 50m	COD、SS	
声环境	在厂界东、南、西、北各布设 2 个点	等效连续 A 声级	每年测一次，每次连续监测 2 天，每天昼夜各测一次
土壤环境	项目所在地生产车间附近布设 1 个点位	《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 的 45 项因子	每年监测一次
地下水环境	项目所在地和地下水下游 500m 方向点位	pH、氨氮、耗氧量、总硬度、氯化物等	每年监测一次

若企业不具备上述污染源及环境质量的监测条件，须委托当地第三方环境监测机构进行监测，监测结果以报告形式上报当地环境保护部门。如发现问题，必须及时纠正，防止环境污染。

3、应急监测计划

为及时有效的了解本企业事故排放对外界环境的影响，便于上级部门的指挥和调度，发生较大污染事件时，委托第三方监测机构进行环境监测，具体监测方案和计划如下：

(1) 应急防护监测范围的划定：以发生事故区为圆心，事故发生时下风向为主轴的 60° 扇形区。

(2) 应急监测对象：主要是针对挥发性有机物中的甲苯、苯乙烯等有毒有害物质

(3) 布点方式与范围：根据当地的风力，风向及有毒气的特性，监测时，可采用扇形布点法，在上风向 100m 设一对照点，以事故发生时的下风向为轴心，污染源为圆心，300m 和 1500m 半径作 60° 扇形，扇形区为应急监测区，监测区内间隔 200m 布设一条弧线，每条弧线上设置 3~5 个监测点。

(4) 采样方法和频次：采用动力采样或气体检测管直接测定。空气动力采样频次为每 2 小时一次，流量 0.5L/min，采样时间为 40min。气体检测管直接测定频次为每半小时一次。

(5) 快速监测

① 监测人员接到事故通报后立即赶赴事故现场，实施快速监测，及时将监测结果报告指挥部，快测快报，必要时，可以采用先口头报告，后书面报告的形式。

② 指挥部依据快速监测的结果，结合事故初步调查评估的结论，确定进一步行动布置以及是否启动精确监测程度。

(6) 精确监测

精确监测程序一旦启动，监测单位应立即着手采样准备，实验分析，确保以最快的速度实施监测、报告结果。

根据现场情况和监测结果，采取有效的防治措施，控制可能被污染的人数、范围，并及时通知相关部门采取应急措施，对物料泄漏进行排险。

事故得到控制，紧急情况解除后，污染事故应急处理人员立即进入现场，配合消防、卫生等部门指导相关人员清除泄漏现场遗留危险物质，消除物料泄漏对环境产生的影响，同时检测核实没有隐患、空气环境质量达标后，通知被疏散群众返回，恢复正常生产和生活。

(7) 监测人员的防护和监护措施

① 危险化学品事故发生后，通信警戒组人员根据事故性质、发展趋势，联系当地环保、卫

生监督等部门来厂协助进行现场监测。

②监测人员必须正确佩带好防护用具，进入事故波及区必须登记。监测人员不得单独行动，需 2-3 人一起进行监测。必须相互间能够联络、监护。可能发生更大事故时应立即撤离监测区域。

4、环保验收监测计划

项目建设单位要根据《中华人民共和国环境保护法》、《企业事业单位环境信息公开办法》等相关法规，项目在正式投产运营前，企业必须制定项目自行监测方案，并对所排放的污染物组织开展自行监测及信息公开。环境信息公开是项目验收的必要条件。

竣工验收监测计划主要从以下几方面入手：

(1) 废气有组织排放口采样监测。

监测因子为：甲醛、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、丙酮、粉尘、甲醇，监测项目为废气量、各装置进出口浓度、排放速率。

(2) 厂界外无组织监控点废气监测。

监测因子为：甲醛、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、丙酮、粉尘、甲醇。

(3) 废水

污水总出口处取样监测。监测因子为：COD、SS、BOD₅、氨氮、总磷、总氮。

(4) 噪声

厂界噪声点布设监测，布点原则与现状监测布点一致。

(5) 固废

一般固废、危险固废均合理安置，规范化设置暂存场所，无二次污染现象。

根据企业实际情况，本项目监测委外监测。同时针对本项目所排污染物情况，环保验收监测建议清单见下表。

表 8.2.2-3 环保验收监测建议清单

污染源	监测点位	监测因子	监测频次	备注
废水	厂区总排口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、BOD ₅ 、 总磷、总氮	3 天×4 次/天	—
	雨水排口	pH、COD、SS		
废气	1#排气筒	甲醛、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、 丙酮、粉尘、甲醇	3 个工况×3 次	—
	厂界	甲醛、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、	3 天×2 次	—

		丙酮、粉尘、甲醇		
噪声	厂界	等效声级 Leq(A)	2天×2次/天	昼夜各一次
固废	固废仓库	防雨防渗防漏，规范化设置	1次	—
排污口和管网	明渠、流量计、管网、规范化接管口	规范化	1次	—

8.2.3 排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。具体要求见表 8.2.3-1。

表 8.2.3-1 各排污口环境保护图形标志

排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色
废水接管口	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
固废暂堆场所	GF-01	警告标志	三角形边框	黄色	黑色

(1) 废水排放口（接管口）

本项目设一个废水总排放口，厂区的排放口必须具备方便采样和流量测定条件：一般排放口视排污水流量的大小参照《适应排污水口尺寸表》的有关要求设置，并安装计量，污水面低于地面或高于地面 1 米的，就应加建采样台阶或梯架（宽度不小于 800mm）；污水直接从明渠排入市政管道的，应在企业边界内、直入市政管道前设采样口（半径>150mm）；有压力的排污管道应安装采样阀，有二级污水设施的必须安装监控装置。

(2) 废气排放口

本项目设置 1 个排气筒，厂区的废气排放口必须符合规定的高度，排气筒（烟囱）应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。

(3) 固定噪声排放源

按规定对固定噪声进行治理，并在边界噪声敏感点、且对外界影响最大处设置标志牌。

(4) 固废贮存场所

①一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地。易造成二次扬尘的贮存、堆放场地，应采取不定时喷洒等防治措施。

② 有毒有害固体废物等危险废物，应设置专用堆放场地，并必须有防扬散，防流失，防渗漏等防治措施。

各种固体废物处置设施、堆放场所必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施，应在醒目处设置环境保护图形标志牌。

(5) 设置标志牌要求

环境保护图形标志统一定点制作。排放一般污染物口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样口）附近且醒目处，高度为标志牌上端离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

9.环境影响评价结论

9.1 项目概况

沭阳恒升环保科技有限公司拟投资 5600 万元，在沭阳县赐富路工业企业产业园租赁园 4-3 号厂房建设废包装容器收集、处置项目，迁建项目建成后，最终形成年收集处置 800 万只废包装容器的生产能力。

9.2 产业政策及规划相容性分析

9.2.1 产业政策相容性

本项目属于 N7724 危险废物治理，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于鼓励类项目“四十三、环境保护与资源节约综合利用”中“15、‘三废’综合利用及治理技术、装备和工程”和“26、再生资源、建筑垃圾资源化利用工程和产业化”。

对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》(2013 年修正)，本项目属于鼓励类“二十一、环境保护与资源节约综合利用”中“15、‘三废’综合利用及治理工程”和“28、再生资源回收利用产业化”项目。

因此，本项目的建设符合国家和地方产业政策。

9.2.2 规划相容性

本项目位于沭阳经济技术开发区，用地性质为工业用地，用地符合相关要求。

根据《关于对沭阳县工业园区环境影响报告书的批复》(苏环管[2006]81 号)中的相关要求，本项目属于危险废物的综合利用项目，生产过程中产生的危废委托有资质单位进行妥善处置，不涉及危险废物的焚烧、填埋等最终处置。根据沭阳县环境保护局于 2018 年 1 月 12 日出具的《关于沭阳恒升环保科技有限公司选址有关情况的报告》及宿迁市环境保护局的复函(宿环函[2018]6 号)显示，本项目在沭阳经济技术开发区内建设是可行的，综合利用方式是可靠的，符合该园区环评批复相关要求。

9.3 环境质量现状

(1) 环境空气质量

根据沭阳县《2018年沭阳县环境质量报告书》，SO₂、NO₂、O₃、CO 年平均质量浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，项目所在区域属于不达标区。根据本项目补充监测及评价结果，各监测点 甲醛、甲苯、丙酮、二甲苯、甲醇、非甲烷总烃、TVOC 均能满足对应的环境质量标准要求。

(2) 地表水质量

地表水环境现状监测结果表明，本次监测的沂南河 3 个监测断面水质监测项目均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准。

(3) 声环境质量

声环境现状监测结果表明，项目所在区域环境噪声能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准要求，项目所在地声环境质量现状较好。

(4) 地下水质量

对照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)的标准，各监测点地下水水质情况如下：

D1 点：pH、溶解性总固体、耗氧量符合III类标准，氨氮、硫酸盐、氯化物符合 II 类标准，总硬度符合IV类标准，其余因子符合 I 类标准；

D2 点：pH、氨氮、总硬度、砷符合III类标准，溶解性总固体、氯化物符合 II 类标准，其余因子符合 I 类标准；

D3 点：pH、氨氮、铁、锰符合III类标准，总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物符合 II 类标准，其余因子符合 I 类标准；

D4 点：pH、氨氮、铁、锰符合III类标准，总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物符合 II 类标准，其余因子符合 I 类标准；

D5 点：pH、总硬度、溶解性总固体、耗氧量符合III类标准，氨氮符合 II 类标准，其余因子符合 I 类标准。

综上所述，项目所在地地下水水质较好。

(5) 土壤环境质量

评价范围内监测点的各监测因子能够达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(GB36600—2018)》中第二类用地筛选值标准。

9.4 污染防治措施及污染物稳定达标排放

1、废水

建设项目实行雨污分流制，排放废水主要为生活污水。生活污水排放量约为 240m³/a，雨水就近排入园区市政雨水管网。生活污水经化粪池处理后，通过接管沭阳凌志水务有限公司，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准后排放。

2、废气

项目废气主要为生产线废包装容器处理过程中挥发产生的有机废气及处理过程中产生的粉尘，原材料仓库、生产车间、危废间无组织废气，塑料桶储存间废气。生产线、原料库、危废库内设置负压收集系统，将产生的有机废气及粉尘进行负压收集，收集后由“除尘+活性炭吸附”装置处理(2 台旋风除尘器、3 台布袋除尘器、3 台活性炭吸附装置)处理达标后，通过 20m 高 1#排气筒排放。粉尘、甲苯、二甲苯、甲醛、甲醇、非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级排放标准要求。丙酮参照《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2-2002)表 1 中 PC-TWA 浓度，TVOC 参照江苏省《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)中表 1、表 2 中相关限值。

未补集的废气以无组织形式排放，经采取提高捕集效率以及加强通风措施，确保无组织废气周界浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准、《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2-2002)、表面涂装(汽车制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/2862-2016)中无组织排放监控浓度限值要求，切实保证无组织废气达标排放。

3、噪声

本项目选用低噪声设备，通过对车间的合理布局，采取局部隔声、减振、消声等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

4、固废

项目产生的固体废弃物分类收集、分类处理，经采取相应的措施后，对环境影响较小。

5、地下水、土壤污染防治措施

对项目生产车间、原料仓库、污水处理区、固废暂存场所进行防渗、防漏等措施，避免污染地下水及土壤。

综上所述，本项目水、气、声等各类污染物均能实现达标排放，固体废弃物综合利用及有效处置。

9.5 主要环境影响评价

1、大气环境影响评价

本项目产生的各种大气污染物经治理后能够实现达标排放，对项目周边大气环境影响较小。经预测，建设项目污染治理措施正常运行时，所排放的各种大气污染物的最大落地浓度占标率均低于 10%，对周围大气环境的影响较小，不会对项目周边的敏感点造成不良影响，也不会降低项目所在地的环境功能。

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中的估算模型来预测项目无组织废气排放浓度，根据预测结果，正常工况下本项目无组织废气中各污染物下风向最大落地浓度占标率均低于 10%，因此本项目不需设置大气环境保护距离。根据卫生防护距离计算结果，确定建设项目卫生防护距离为：厂房（生产车间+危废车间+原料仓）边界外 100m 范围形成的包络线。经调查，卫生防护距离范围内目前无居民点以及其他环境空气敏感保护点，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。

2、地表水环境影响分析

本项目实行雨污分流，外排废水主要为职工生活污水，经化粪池处理后满足沭阳凌志水务有限公司接管标准，由园区截污管网接入该污水处理厂进一步处理，尾水达标后排入沂南河。项目排入沭阳凌志水务有限公司不会对污水厂的正常运行造成不良影响，在沭阳凌志水务有限公司正常运行前提下，对沂南河的影响是可接受的。

2、地下水环境影响分析

正常工况下，物料暴漏而发生渗透至地下水污染的情景不会发生。此外，项目产生的生活废水经过污水预处理站处理达标后排入园区污水处理厂集中处理，正常情况下不会对周边地下水环境造成影响。

非正常工况下，污染物泄漏对厂区及周边较小范围内地下水环境会造成影响，因此，项目建设前，有关涉及渗漏的区域应严格落实好防腐、防渗、设置跟踪监测点等等各项环保措施及

应急管理措施，以减少对地下水环境造成的影响。非正常工况下发生污染物渗漏可以采取有效的治理措施，能够避免和减轻污染物渗漏对地下水环境的影响。

3、声环境影响分析

本项目投产后，昼、夜间噪声对厂界的贡献值均低于相应的标准值。各测点均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

4、固体废物

本项目产生的各类固废均得到安全合理的处置，固废零排放，对外环境影响较小。

5、环境风险评价

本项目环境事故风险发生概率较小，风险在可接受范围内，企业在认真落实各项风险防范措施，完善生产设施以及生产管理制度，规范储运、生产过程操作，严格履行环境风险应急预案的基础上，可减少风险事故的发生，将风险控制在可接受水平。

9.6 污染物排放总量

（1）废水

本项目废水排放量 240m³/a，其中污染物接管考核量为 COD：0.072t/a、BOD₅：0.060t/a、SS：0.060t/a、氨氮：0.007t/a、TP：0.001t/a、TN:0.009t/a；经沭阳凌志水务有限公司进一步处理后，最终排入环境量 COD：0.012t/a、BOD₅：0.0024t/a、SS：0.0024t/a、氨氮：0.0012t/a、TP：0.00012t/a、TN:0.0036t/a。总量控制指标在园区污水处理厂内平衡解决。

（2）废气

本项目有组织废气污染物排放量为 TVOC（甲醛、甲苯、二甲苯等有机废气）：1.3139t/a、非甲烷总烃：0.1137 t/a、粉尘 0.1808t/a。

有组织废气由建设单位向沭阳县环保局申请总量。无组织排放，不申请总量。

（3）固废

本项目固废经综合利用、妥善处置后，可全部实现无害化处置，对外环境影响较小，不会产生二次污染。故不申请总量指标。

9.7 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

9.8 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。

建设项目废水污染物总量控制指标可在城东污水处理厂总量内平衡,大气污染物总量向海门市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

9.9 公众意见采纳情况

本项目建设单位按照《环境影响评价公众参与办法》要求,按照程序通过当地网络、纸质媒介等方式向周边相关民众和团体征求意见,在本项目公示期间,未收到反对意见。公众参与对本项目建设持积极支持态度,大多数被调查公众认为项目实施具有一定社会及经济效益,不会对周边居民生活环境和正常工作产生不良影响。

同时对于公众提出的各项意见件,如严格落实污染防治措施,定期公开环保设施运行情况、监测数据等,建设单位均表示接受,并承诺落实。

9.10 总结论

综上所述,本项目建设符合国家产业政策,选址符合海门市的总体规划;选用较为先进的技术和设备,营运过程中充分体现了循环经济的理念;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、生态环境的影响较小;具有一定的环境经济效益,总量能够实现区域内平衡;公众表示支持、无反对意见。从环境保护角度分析,在建设单位落实各项环境保护措施的基础上,本项目的建设是可行的。