

# 目 录

<b>1 概述</b> .....	<b>1</b>
1.1 项目由来.....	1
1.2 建设项目特点.....	2
1.3 分析判定相关情况.....	2
1.4 环境影响评价工作程序.....	7
1.5 环境影响评价原则.....	9
1.6 主要关注环境问题.....	9
1.7 报告书主要结论.....	9
<b>2 总则</b> .....	<b>12</b>
2.1 编制依据.....	12
2.2 评价因子与评价标准.....	15
2.3 评价工作等级和评价重点.....	20
2.4 评价范围及环境敏感区.....	23
2.5 相关规划及环境功能区划.....	26
<b>3 建设项目工程分析</b> .....	<b>35</b>
3.1 项目基本情况.....	35
3.2 项目工程概况.....	35
3.3 施工期工程分析.....	43
3.4 营运期生产工艺.....	46
3.5 污染源分析及治理措施.....	52
3.6 污染物排放汇总.....	63
<b>4 环境现状调查与评价</b> .....	<b>64</b>
4.1 自然环境概况.....	64
4.2 环境质量现状评价.....	75
4.3 区域污染源调查与分析.....	89
<b>5 环境影响预测与评价</b> .....	<b>94</b>
5.1 施工期环境影响分析.....	94
5.2 运营期环境影响分析.....	97
<b>6 环境保护措施及其可行性论证</b> .....	<b>123</b>
6.1 水环境保护措施及其可行性论证.....	123
6.2 废气保护措施及其可行性论证.....	126
6.3 固体废物处理措施及其可行性论证.....	132
6.4 噪声防治措施及其可行性论证.....	136
6.5 土壤和地下水保护措施.....	137
6.6 项目“三同时”污染治理设施一览表.....	140
<b>7 环境影响经济损益分析</b> .....	<b>143</b>
7.1 经济效益分析.....	143
7.2 环境效益分析.....	143

7.3 社会效益分析.....	143
<b>8 环境管理与监测计划.....</b>	<b>145</b>
8.1 环境管理计划.....	145
8.2 环境监测计划.....	145
8.3 项目竣工验收监测计划.....	146
8.4 总量控制分析.....	151
<b>9 环境影响评价结论.....</b>	<b>157</b>
9.1 与产业政策相符性.....	157
9.2 与规划相容性与选址可行性分析.....	157
9.3 “三线一单”相符性分析.....	157
9.4 污染防治措施及污染物稳定达标排放.....	155
9.5 环境质量现状.....	156
9.6 环境影响可接受.....	157
9.7 污染物排放总量.....	158
9.8 公众意见采纳情况.....	161
9.9 总结论.....	162
9.10 建议和要求.....	162

## 附图

- 附图 2.4-1：建设项目主要环境保护目标图；
- 附图 1.3-1：沭阳县生态红线图；
- 附图 2.5-1：沭阳经济技术开发区用地规划图；
- 附图 3.2-2：企业周边概况图；
- 附图 3.2-1：项目平面布置图；
- 附图 4.1-1：项目所在地理位置图；
- 附图 4.2-2：地表水监测、水系图；
- 附图 4.2-3：声环境质量现状监测点位图；
- 附图 5.2-1：卫生防护距离图
- 附图 6.5-1：厂区防渗分区图。

## 附件

- 附件 1：环境影响评价委托书；
- 附件 2：立项文件；
- 附件 3：企业营业执照及法人身份证；
- 附件 4：工业园区环评批复；
- 附件 5：沭阳县经济开发区产业定位调整环境影响专题报告批复；

- 附件 6：沭阳经济开发区跟踪评价审查意见；
- 附件 7：污水处理厂环评批复；
- 附件 8：环境质量现状监测报告；
- 附件 9：危废处置承诺书；
- 附件 10：环境质量现状引用说明及引用监测报告；
- 附件 11：建设单位承诺书；
- 附件 12：规划许可证及房产证；
- 附件 13：投资协议书；
- 附件 14：技术评审意见；
- 附件 15：评审意见修改清单。

# 1 概述

## 1.1 项目由来

对冶金厂来说，使用合格的废钢作为原料会使炼钢冶炼时间缩短，较大幅度降低电耗，优质的废钢能冶炼出各种市场紧销的钢坯，又可使钢材的品种增加，质量提高。钢铁行业中，每利用一吨废钢可以节约综合能耗 60%，减少 CO、CO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub> 等废气排放量 86%，减少废渣产生量 72%，同时减少 1.6 吨铁矿石和 0.5 吨煤炭的使用量，2013 年达到 1.6 亿吨，约占全球总量的 27%，无论从推动钢铁业转型升级还是从践行循环经济的角度考量，“多用废钢铁、少用铁矿石”都是最佳的选择。2013 年全国炼钢消耗废钢铁 8570 万吨，比 2012 年的 8400 万吨增加 170 万吨，增幅 2%。由于我国工业基础与发达国家比较相对薄弱，工业设备、汽车、船舶、家电等废钢载体更新缓慢，废钢蓄积水平较低，因此国内废钢供不应求的局面将在较长时期内存在。

为实现经济效益，沭阳东峰环保机械科技有限公司计划建设废钢材回收加工破碎料生产线一条，产能为年加工回收废钢材破碎料 15 万吨（不得冶炼再生）。项目总用地面积 28001m<sup>2</sup>（42 亩），总建筑面积约 21095m<sup>2</sup>，其中厂房建筑面积约 20000m<sup>2</sup>，办公用房建筑面积 1080m<sup>2</sup>，辅助设施 15m<sup>2</sup>。届时，沭阳东峰环保机械科技有限公司将形成以废钢和废钢载体为原料，生产高质量的废钢破碎料。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部 2018 年 1 号令）等法律法规的有关规定，应当对该项目进行环境影响评价，为此，沭阳东峰环保机械科技有限公司委托江苏圣泰环境科技股份有限公司承担沭阳东峰环保机械科技有限公司废钢材回收加工破碎销售项目环境影响报告书的编制工作。我单位接受委托后，成立了项目组，认真分析、研究项目的有关材料，并进行实地踏勘、调研，依照环评导则等相关要求编制了环境影响报告书。

本项目环境影响报告书旨在通过项目所在地周围环境现状调查以及项目在生产过程中可能造成的污染及其对周围环境影响的评价，了解和分析项目所在地周围目前的环境质量现状及拟建项目对周围环境的影响程度，提出避免或减少环境污染的对策与措施，从环保角度对工程建设的环境可行性进行论证，为环境

管理提供依据。

## 1.2 建设项目特点

本项目的特点如下：

- (1) 本项目建设性质为新建。
- (2) 本项目生活污水经化粪池处理达标后通过园区污水管网进入沭阳凌志水务有限公司进一步处理，尾水排入沂南河。
- (3) 本项目共设置 1 个废气排气筒，破碎粉尘经负压吸入旋风除尘+水幕除尘器处理、下料磁选粉尘经集气罩收集后，通过旋风除尘器处理，处理后的所有污染物一并通过 1# 15m 高的排气筒排放。
- (4) 本项目产生的固体废弃物主要是不合格产品、收集的粉尘、沉淀池沉渣、非金属杂物、废抹布、废润滑油、生活垃圾等，分类收集、分类处理，废润滑油属于危废，委托有资质单位进行处理，经采取相应的措施后，对环境影响较小。
- (5) 本项目位于宿迁市沭阳县经济开发区永嘉路南侧、华力机械东侧，建设用地属于工业用地。

## 1.3 分析判定相关情况

### 1.3.1 符合国家和地方有关环境保护的政策、法规和管理文件要求

(1) 根据《产业结构调整指导目录(2011 年本)2013 年修正》（国家发展和改革委员会第 133 号令），本项目属于鼓励类中的“三十八、环境保护与资源节约综合利用 30、废旧汽车、工程机械、矿山机械、机床产品、农业机械、船舶等废旧机电产品及零部件再利用、再制造，墨盒、有机光导鼓的再制造(再填充)”，符合国家产业政策。

根据《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本），本项目属于鼓励类中的“二十一、环境保护与资源节约综合利用 30. 废旧汽车、工程机械、矿山机械、机床产品、农业机械、船舶等废旧机电产品及零部件再利用、再制造，墨盒、有机光导鼓的再制造（再填充）”，符合江苏省产业政策。

根据《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号），本项目不属于限制和淘汰类项目，项目采用成熟的破碎工艺，选用国内先进的破碎生产线，项目符合国家及地方产业政策要求，该项目已

取得沭阳县发展和改革委员会下发的《江苏省投资项目备案证》（沭发改备案[2018]29号）。

（2）项目拟建地不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》以及《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制和禁止用地项目。

### 1.3.2 与园区规划及规划环评相符性分析

根据《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》及批复（苏环管[2008]17 号文）同意调整园区产业定位，以发展一、二类工业为主，有限发展各类以资本、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；北至沂南河、西至台州路-京沪高速-昆山路-苏州路-永康路包络线、南至杭州路-柴沂干渠；东至沭七路。本项目位于沭阳经济技术开发区北区规划区域范围内，本项目年加工回收废钢材破碎料 15 万吨，属于低污染二类工业，符合沭阳经济技术开发区产业定位要求。

### 1.3.3 “三线一单”相符性分析

#### （1）江苏省生态红线区域保护规划

项目选址于沭阳经济技术开发区北区，项目评价范围内不涉及江苏省生态红线管控区，不违背《江苏省生态红线区域保护规划》要求。

#### （2）环境质量底线

项目所在地大气环境满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（部公告 2018 年第 29 号）中二级标准要求；地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；声环境能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，地下水各监测因子均达到《地下水质量标准（GB/T14848-2017）》的 III 类及以上标准。土壤环境质量现状良好，各监测因子均低于《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准标准》（试行）（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准，区域环境质量良好。

#### （3）资源利用上线

本项目用水来自园区供水管网，不会达到资源利用上线；项目用电由园区电网所供给，不会达到资源利用上线；项目用地为工业用地，符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

#### (4) 环境准入负面清单

建设项目所在地没有环境准入负面清单，本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》进行说明，具体见表 1.3-2。

**表 1.3-2 与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》相符性分析**

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录》(2011 年本)(2013 年修正)	项目属于《产业结构调整指导目录》(2011 年本)(2013 年修正)及修订中的鼓励类，符合该文件的要求。
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)(2013 年修订)	项目属于《产业结构调整指导目录》(2011 年本)(2013 年修正)及修订中的鼓励类，符合该文件的要求。
3	《限制用地项目目录(2012 年本)》、《禁止用地项目目录(2012 年本)》	本项目不在国家《限制用地项目目录(2012 年本)》、《禁止用地项目目录(2012 年本)》和《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》中。
4	《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》中。
5	《市场准入负面清单草案》	经查《市场准入负面清单草案》(试点版)，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。
6	规划环评负面清单	经查沭阳经济技术开发区规划环评，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。

由表 1.3-2 可知，建设项目符合国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》要求。

综上所述，建设项目符合“三线一单”要求。

#### 1.3.6 符合《废钢铁加工行业准入条件》

《废钢铁加工行业准入条件》(工业和信息化部公告 2016 年 74 号)对废钢铁加工企业提出了行业准入要求，现将项目的建设符合性与其对照，经分析可知，该项目符合行业准入条件。

**表 1.3-3 与《废钢铁加工行业准入条件》相符性分析**

序号	废钢铁加工行业准入条件具体规定	本项目情况	符合性
一	企业的设立和布局		
1	废钢铁加工配送企业应符合有关法律法规规定，符合国家产业政策、土地供应政策及本地区土地利用总体规划、城乡建设规划和主体功能区规划的要求，企业建设应有规范化设计要求。	本项目符合国家产业政策，项目选址为工业用地	符合
2	建设废钢铁加工配送项目时，应根据环境影响评价结论，确定厂址及其与周围人群和敏感区域的距离。新建废钢铁加工配送项目原则上应布局在符合相应功能定位的产业园区。在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，	本项目位于宿迁市沭阳县经济开发区永嘉路南侧、华力机械东侧，周边 1 公里内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，居民聚集区和其他严防污染	符合

	不得新建废钢铁加工配送企业。已在上述区域投产运营的废钢铁加工配送企业要根据该区域规划要求，在一定期限内，通过依法搬迁、转产等方式逐步退出。	的企业。	
3	废钢铁加工配送企业应符合国家土地管理的相关政策和规定，应符合国家和本地区土地供应政策，以及禁止和限制用地项目目录、工业项目建设用地控制指标等相关土地使用标准的规定。	本项目符合国家产业政策，项目选址为工业用地	符合
二	规模、工艺和装备		
1	新建普碳废钢铁加工配送企业年度废钢铁加工能力必须在 15 万吨以上；改造、扩建普碳废钢铁加工配送企业年度废钢铁加工能力应达到 10 万吨以上；废旧不锈钢及其它废旧特种钢加工配送企业年加工能力应达到 3 万吨以上。	本项目年加工回收废钢材破碎料 15 万吨	符合
2	新建普碳废钢铁加工配送企业要求厂区面积不小于 3 万平米，作业场地硬化面积不小于 1.5 万平米；改造、扩建普碳废钢铁加工配送企业要求厂区面积不小于 2 万平米，作业场地硬化面积不小于 1 万平米；废旧不锈钢及其它废旧特种钢加工配送企业厂区面积不小于 1 万平米，作业场地硬化面积不小于 5 万平米。土地使用手续合法(若土地为租用，合同期限不少于 15 年)。	项目占地 24 亩，作业场地为 22195 平方米，作业场地硬化面积为 2 万平方米。	符合
3	废钢铁加工配送企业应配有打包设备、剪切设备或破碎设备以及配套装卸设备和车辆等，必须配备辐射监测仪器、电子磅和非钢铁类夹杂物分类设备等。废旧不锈钢及其他废旧特种钢加工配送企业应配备成分检测设备。	本项目配有预碎机、破碎机以及配套装卸设备和车辆等，配备辐射监测仪器、电子磅和磁选机	
4	废钢铁加工配送企业应选择生产效率高、加工工艺先进、能耗低、环保达标和资源综合利用率的加工生产系统。必须配套有粉尘收集、污水处理和噪音控制等环境保护设施，加工工艺和设备应满足国家产业政策、禁止和限制用地项目目录的有关要求。	本项目配套旋风+水幕除尘器和旋风除尘器，生产过程中不产生废水，通过采购低噪声设备、减振、隔声、距离衰减及绿化等措施降低噪声污染。加工工艺和设备满足国家产业政策，用地为工业用地	符合
5	鼓励企业积极开发使用节能、环保、高效的新技术、新工艺、新装备，逐步淘汰鳄鱼剪式剪切机。	本项目不使用鳄鱼剪式剪切机	符合
三	产品质量		
1	废钢铁加工产品达到废钢铁国家标准和行业标准。不得销售给生产建筑用钢的工频炉、中频炉企业，以及使用 30 吨及以下电炉(高合金电炉除外)等落后生产设备的企业。	本项目产品达到废钢铁国家标准和行业标准，不销售给生产建筑用钢的工频炉、中频炉企业，以及使用 30 吨及以下电炉(高合金电炉除外)等落后生产设备的企业。	符合
2	废钢铁加工配送企业应配备专职质量管理人员，建立质量管理制度。应通过 ISO 质量管理体系认证。	企业配备专职质量管理人员，建立质量管理制度	符合
四	能源消耗和资源综合利用		
1	废钢铁加工配送企业加工生产系统综合电耗应	本项目生产系统综合电耗为	符合



	低于 30 千瓦时/吨废钢铁，新水消耗应低于 0.2 吨/吨废钢铁。	18.95 千瓦时/吨废钢铁，新水消耗为 0.047 吨/吨废钢铁	
2	对加工废钢铁过程中产生的各种夹杂物，如有色金属、塑料、橡胶、木块、纤维、渣土、机油、汽油、氟利昂、电池等，应有相应的回收、处理措施和合法流向，避免二次污染。	加工过程中的杂物经一般固废间暂存后，集中外售，生活垃圾等由环卫部门统一清运	符合
五	环境保护		
1	废钢铁加工配送企业应按照《建设项目环境保护管理条例》，严格执行环境影响评价制度、环境保护“三同时”制度和排污许可制度等环境保护要求。应按照规定申领排污许可证，经有管辖权的环境保护行政主管部门审核同意、领取排污许可证后，方可排污。	本项目严格执行环境影响评价制度，按照环境保护主管部门的相关规定报批环境影响评价文件。严格按照规定申领排污许可证，经环保部门审核同意、领取排污许可证后，方可排污。	符合
2	按照环境保护主管部门和相关制度规定依法履行环境保护义务，应通过 ISO 环境管理体系认证。	本项目按照环境保护主管部门和相关制度规定依法履行环境保护义务，进行 ISO 环境管理体系认证	符合
3	废钢铁加工配送企业应有雨水、生产废水、生活废水的收集和循环利用系统，废水经无害化处理后达标排放，或者排入城市污水集中处理系统处理；应有废油回收储存设备和相关处理措施。废钢铁加工配送企业应有突发环境事件或污染事件应急设施和处理预案，消防设施应达到国家相关要求。	本项目不产生生产废水，生活污水经厂区化粪池处理后达到沭阳凌志水务有限公司接管标准，通过市政污水管网排入该污水处理厂进一步处理。本项目将编制突发环境应急预案，消防设施达到国家相关要求	符合
六	人员培训		
1	废钢铁加工配送企业应制定完善的岗位操作守则和工作流程，明确人员岗位职责和工作权限，对大型破碎机、门式剪切机、抓钢机等大型设备操作人员和质量检验等关键岗位人员必须进行相关岗位技能培训，取得相关部门或机构颁发的对应工种职业技能证书，逐步实行持证上岗制度。鼓励企业组织人员参加行业培训，提高企业人员素质。	本项目制定完善的岗位操作守则和工作流程，明确人员岗位职责和工作权限，对预碎机、破碎机设备操作人员和质量检验等关键岗位人员进行相关岗位技能培训，取得相关部门或机构颁发的对应工种职业技能证书，逐步实行持证上岗制度。组织人员参加行业培训，提高企业人员素质。	符合

### 1.3.4 符合“两减六治三提升”专项行动方案

本项目主要是对废钢铁进行破碎加工成冶金炉料，不属于落后产能和过剩产能，无燃煤锅炉，采用配套建设了旋风除尘+水幕除尘器、旋风除尘器等高效净化设施，最大限度减少有组织排放，符合《中共江苏省委 江苏省人民政府关于印发<“两减六治三提升”专项行动方案>的通知》（苏发〔2016〕47号）、《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发〔2017〕30号）等文件的要求。

### 1.3.5 符合苏环办〔2014〕104号、苏环办〔2014〕148号文

本项目不属于“两高”行业、产能过剩行业，不使用燃煤锅炉，无挥发性有机物产生，配套建设了旋风+水幕除尘器、旋风除尘器等高效净化设施，粉尘排放较少，并采取措施最大限度减少无组织排放，本项目符合《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》（苏环办〔2014〕104号）、《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）等文件的要求。

### 1.3.6 卫生防护距离与周围环境敏感目标

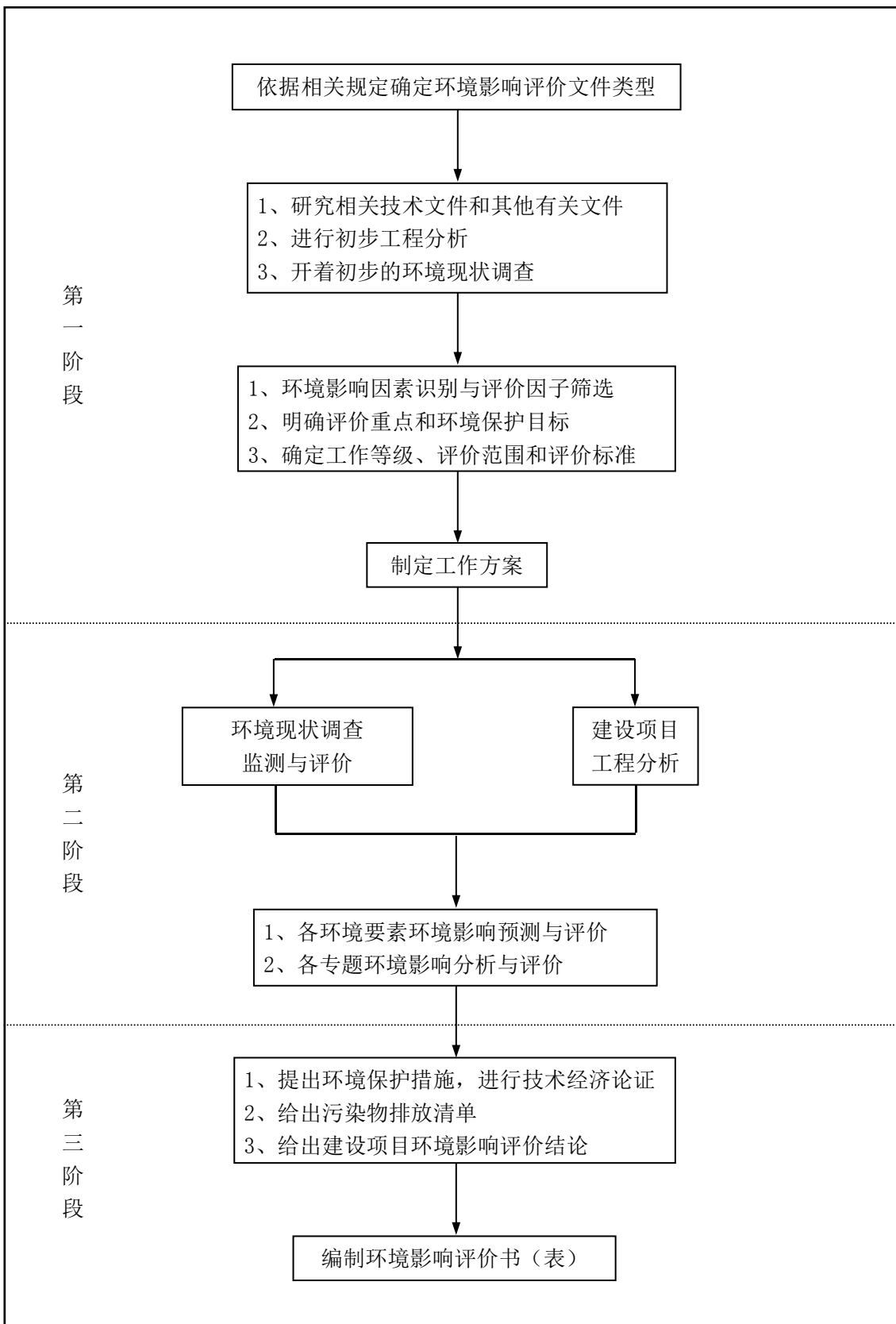
根据无组织排放源卫生防护距离计算以及类比同行业，确定本项目大气卫生防护距离为1#厂房边界外100m包络线。经现场调查，上述防护距离范围内目前没有居民、学校、医院等环境敏感点；今后，在该卫生防护距离范围内也不得新建居住区、学校、医院等敏感目标。

### 1.3.7 沭阳经济开发区规划与规划环评负面清单符合性

本项目位于宿迁市沭阳县经济开发区永嘉路南侧、华力机械东侧，用地为工业用地，符合沭阳经济技术开发区的土地政策；本项目为冶金炉料生产，属于金属废料和碎屑的加工处理，符合沭阳经济技术开发区的产业定位；不属于大用水量、大排水量、高能耗或排放有毒废气污染物、环境风险大的项目，符合沭阳经济技术开发区准入条件及规划环评负面清单的要求。

## 1.4 环境影响评价工作程序

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）等相关技术规范的要求，本项目环评影响评价的工作见图1.4-1。



1.4-1 建设项目评价技术路线图

## 1.5 环境影响评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

### a) 依法评价

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

### b) 科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

### c) 突出重点

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

## 1.6 主要关注环境问题

本次环评关注的主要环境问题有：

- ①本项目建设是否满足产业政策和环境法规；
- ②本项目大气污染物，尤其是破碎、下料磁选粉尘对周边大气环境的影响；
- ③本项目是否达到清洁生产的要求；
- ④本项目采取的环保措施可行性，污染物是否能够稳定达标排放；
- ⑤本项目环境风险是否可以接受。

## 1.7 报告书主要结论

根据《产业结构调整指导目录(2011年本)2013年修正》（国家发展和改革委员会第133号令），本项目属于鼓励类中的“三十八、环境保护与资源节约综合利用30、废旧汽车、工程机械、矿山机械、机床产品、农业机械、船舶等废旧机电产品及零部件再利用、再制造，墨盒、有机光导鼓的再制造（再填充）”，符合国家产业政策。

根据《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本），本项目属于鼓励类中的“二十一、环境保护与资源节约综合利用30. 废旧汽车、工程机械、矿山机械、机床产品、农业机械、船舶等废旧机电产品及零部件再利用、再制造，墨盒、有机光导鼓的再制造（再填充）”，符合江苏省产业政策。

本项目选址属于沭阳经济技术开发区范围内，项目所在地为工业用地，且项

目选址不在《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113）的范围内。项目符合沭阳经济技术开发区总体规划及产业定位。项目符合沭阳经济技术开发区总体规划及产业定位。

本项目排水系统按照清污分流、雨污分流的原则设计。项目水幕除尘废水经沉淀后回用，不外排，运营期的废水主要为职工生活污水。生活污水经厂区化粪池处理后达到沭阳凌志水务有限公司接管标准，通过市政污水管网排入该污水处理厂进一步处理。对周围地表水环境影响较小。

本项目设置 1 个废气排气筒，破碎粉尘经负压吸入旋风除尘+水幕除尘器处理、下料磁选粉尘经集气罩收集后，经旋风除尘器处理，处理后的所有污染物一并通过 1#15m 高的排气筒排放，处理后的粉尘等废气浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准限值要求。

无组织排放的废气主要有未收集的粉尘、剪断压扁粉尘、装卸堆放粉尘。上述废气加强通风措施，可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）中的无组织排放标准限值要求。

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，可确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

本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。

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。本项目沉淀池、事故池等按照重点污染防治区的要求进行防渗，生产车间等按照一般污染防治区的要求进行防渗。在采取上述防渗措施的基础上，避免了物料泄漏对地下水及土壤造成的影响。

经大气影响预测可知：项目产生的污染物粉尘，在正常工况下排放时，区域环境及敏感目标处的小时浓度值能够满足相应的环境质量标准；非正常工况排放时废气污染物对区域环境质量和周边生态环境造成一定程度的影响。因此，企业必须加强环保设施的运行管理，杜绝污染事故的发生。

根据无组织排放源卫生防护距离计算以及类比同行业，确定本项目大气卫生防护距离为 1#厂房外 100m 包络线范围。经现场调查，上述防护距离范围内目前

没有居民、学校、医院等环境敏感点；今后，在该卫生防护距离范围内也不得新建居住区、学校、医院等敏感目标。

公众对本项目的建设的态度：支持的有139人，占95%，有条件赞成的3人，占2%，无所谓的4人，占3%。公众未对项目建设提出反对意见。

建设方将积极采纳公众建议，承诺认真落实环评提出的有关污染防治措施，加强对运营期废气、废水的治理。

因此，综上所述分析：沭阳东峰环保机械科技有限公司废钢材回收加工破碎料销售项目厂址位于宿迁市沭阳县经济开发区永嘉路南侧、华力机械东侧，项目的建设符合国家产业政策，选址符合园区规划。项目产生的废气、废水、噪声等经过治理后能够做到达标排放。项目的建设对当地经济起到促进作用，并得到了公众的支持。本评价认为，在严格执行国家各项环保规章制度，全面贯彻清洁生产的原则，并切实落实本报告书所提出的各项污染防治措施，保证环保设施正常运转的前提下，从环境保护的角度看，本项目的建设是可行的。

## 2 总则

### 2.1 编制依据

#### 2.1.1 国家法律、法规、规范标准

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日实施；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2015年修正），2016年1月1日实施；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修正），2018年1月1日实施；
- (4) 《中华人民共和国噪声环境污染防治法》，1996年10月29日；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年修正），2016年11月7日；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2016年9月1日实施；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012修正），主席令第54号，2012年7月1日实施；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院2017第682号令；
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部2018年1号令）；
- (10) 国务院《产业结构调整指导目录(2011年本)》及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011年本）>有关条款的决定》；
- (11) 《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》，环保部公告[2013]第59号；
- (12) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，环发[2012]98号；
- (13) 《大气污染防治行动计划》，国发[2013]37号；
- (14) 《水污染防治行动计划》，国发[2015]17号；
- (15) 《限制用地项目目录（2012年本）》，国土资源部，国家发展和改革委员会，2012年5月23日；
- (16) 《禁止用地项目目录（2012年本）》国土资源部，国家发展和改革委员会，2012年5月23日；
- (17) 《关于印发<“十三五”环境影响评价改革实施方案>的通知》(环环

评[2016]95号)；

(18) 《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)；

(19) 《控制污染物排放许可制实施方案》(环发〔2014〕197号文)；

(20) 《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)；

(21) 《建设项目环境影响评价区域限批管理办法(试行)》的通知(环发〔2015〕169号)；

(22) 《打赢蓝天保卫战三年行动计划》(国发〔2018〕22号)；

(23) 《排污许可管理办法(试行)》(部令第48号)；

(24) 《强化建设项目环评事中事后监管的实施意见》(环环评[2018]11号)；

(25) 《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), 2017年10月1日起施行。

### 2.1.2 地方法规、规划

(1) 《江苏省环境保护条例》(修正), 2004年12月17日通过, 2005年1月1日起施行；

(2) 《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3月28日；

(3) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》, 江苏省人民代表大会常务委员会公告第2号, 2018年3月28日实施；

(4) 《江苏省环境噪声污染防治条例》, 江苏省人大常委会公告第2号, 2018年3月28日；

(5) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号)；

(6) 《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》(2013年8月1日施行)；

(7) 《关于推进环境保护工作的若干政策措施》(苏政发〔2006〕92号)；

(8) 《江苏省生态红线区域保护规划》(苏政发〔2013〕113号)；

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

(10) 《省政府办公厅关于印发江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)的通知》(苏政办发〔2013〕9号)；



(11) 《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》(苏政办发〔2015〕118号)；

(12) 《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)〉部分条目的通知》(苏经信产业〔2013〕183号)；

(13) 《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》(苏环办〔2014〕104号)；

(14) 《关于加强建设项目烟尘、挥发性有机物准入审核的通知》(苏环办〔2014〕148号)；

(15) 《关于印发〈工业危险废物产生单位规范化管理实施指南〉的通知》(苏环办〔2014〕232号)；

(16) 《关于进一步严格产生危险废物工业建设项目环境影响评价文件审批的通知》(苏环办〔2014〕294号)；

(17) 《关于印发〈江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南〉的通知》(苏环办〔2014〕128号)；

(18) 《关于切实加强危险废物监管工作的意见》(苏环规〔2012〕2号)；

(19) 《“两减六治三提升”专项行动方案》(2016年12月1日)；

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

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

(22) 《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74号)，2018年6月9日；

(23) 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(省政府令第119号)，2018年5月1日实施。

### 2.1.3 编制技术导则及规范

(1) 《环境影响评价技术导则—总纲》(HJ2.1-2016)；

(2) 《环境影响评价技术导则—地面水环境》(HJ/T2.3-93)；

(3) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)；

(4) 《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2008)；

(5) 《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)；

- (6) 《环境影响评价技术导则—生态影响》(HJ19-2011)；
- (7) 《环境影响评价技术导则—地下水影响》(HJ610-2016)；
- (8) 《江苏省工业建设项目环境影响报告书主要内容编制规范》(江苏省环境保护厅, 2005.5)；
- (9) 《废钢铁加工行业准入条件》(工业和信息化部公告 2016 年 74 号)。

## 2.1.4 项目有关文件、资料

- (1) 《江苏省投资项目备案证》(沭发改备案[2018]282 号)；
- (2) 建设项目环境质量现状监测报告；
- (3) 建设单位提供的厂区平面图、工艺流程、污染物治理措施方案等其他资料。

## 2.2 评价因子与评价标准

### 2.2.1 环境影响识别

#### 2.2.1.1 环境影响识别

(1) 环境空气：项目建成后主要大气污染物主要为下料、破碎磁选、剪切压扁、运输、装卸产生的粉尘，在采取有效处理措施后，排放量较少，对环境空气影响较小。

(2) 水环境：本项目废水主要为职工生活污水，产生的废水经化粪池预处理后达标接管沭阳凌志水务有限公司污水处理厂处理后尾水达标排放，对地表水影响较小。

(3) 声环境：本项目噪声主要是设备运行产生的噪声，经采取降噪措施后，对周围环境影响较小。

(4) 固废：项目产生的不合格品、除尘器收集的粉尘、沉淀池沉渣、非金属杂物收集后由专业回收单位回收处置，生活垃圾交由环卫部门统一收集后进行集中处理；废润滑油为危险废物委托资质单位进行处理，不会对环境造成二次污染。

(5) 地下水：本项目地下水潜在污染源主要是化粪池和排污管线等，上述场所均采取相应的防渗措施，以确保生产及事故状态下，不对地下水环境造成影响。

#### 2.2.1.2 评价因子筛选

表 2.2-1 环境影响矩阵识别表

影响 因素	影响 受体	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 区域	农业 与土 地利 用	居民 区	特定 保护 区	人群 健康	环境 规划
施工期	施工废、 污水	S0	S1I	S0	S1I	S0	S0	S1I	S0	S0	S0	S0	S0	S0	S0
	施工扬 尘	S1	S0	S0	S0	S0	S0	S0	S0	S0	S0	S0	S0	S0	S0
	施工噪 声	S0	S0	S0	S0	S1D	S1D	S0	S0	S0	S0	S0	S0	S0	S0
	渣土垃 圾	S0	S0	S0	S1	S0	S0	S0	S0	S0	S0	S0	S0	S0	S0
	基坑开 挖	S0	S0	S0	S0	S0	S0	S0	S0	S0	S0	S0	S0	S0	S0
运行期	废水排 放	L0	L1D	L1I	L0	L0	L0	L1D	L1I	L1I	L0	L0	L0	L0	L0
	废气排 放	L1D	L0	L0	L0	L0	L1I	L0	L0	L0	L0	L1D	L0	L1I	L0
	噪声排 放	L0	L0	L0	L0	L1D	L1D	L0	L0	L0	L0	L0	L0	L0	L0
	固体废 物	L1I	L0	L0	L0	L0	L0	L0	L0	L0	L0	L0	L0	L0	L0
	事故风 险	S1	S1	S1	S1	S0	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S0	S1	S1

注：参照评价导则，识别定性时；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“0”至“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响、重大影响；用‘D’、‘I’分别表示直接、间接影响等。

表 2.2-2 评价因子筛选矩阵

类别	污染因子	施工期	生产期			
			运输	储存	生产单元	生活排放
大气	颗粒物	△	△	△	▲	
水	COD	△				△
	SS					△
	氨氮	△				△
	总磷	△				△
	石油类				▲	
噪声	噪声	△	△		▲	△
固废	固废	△			△	△
地下水	COD	△				△
	SS	△			△	△
	氨氮	△				△
	总磷	△				△
	石油类	△			△	
土壤	pH、汞、镍、砷、	△			△	

	镉、铬、铅、铜、 锌				
--	---------------	--	--	--	--

注：▲显著影响，△一般影响

## 2.2.2 评价因子

根据建设项目排污状况，确定环境影响评价因子，见表 2.2-3。

表 2.2-3 评价因子一览表

环境因素	现状评价因子	影响评价因子	总量控制（考核）因子
大气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub>	PM <sub>10</sub>	粉尘（PM <sub>10</sub> ）
地表水环境	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、TP、高锰酸盐指数、石油类、LAS	COD、NH <sub>3</sub> -N	COD、NH <sub>3</sub> -N
地下水	K <sup>+</sup> +Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、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、氟化物、镉、铁、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群	/	/
土壤	pH、镉、镍、汞、砷、铜、铅、铬、锌	/	/
噪声	昼间等效声级（L <sub>d</sub> ）、夜间等效声级（L <sub>n</sub> ）		/
固体废物	生活垃圾、一般工业固体废物		

## 2.2.3 评价标准

### 2.2.3.1 环境质量标准

#### （1）大气环境质量标准

评价区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及修改清单，以上标准值具体见表 2.2-4。

表 2.2-4 环境空气质量标准

污染物	取值时间	浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准及修改清单
	24小时平均	0.15	
	1小时平均	0.50	
NO <sub>2</sub>	年平均	0.04	
	日平均	0.08	
	1小时平均	0.20	
PM <sub>10</sub>	日平均	0.15	
	年平均	0.07	

#### （2）地表水环境质量

本项目产生的生活污水通过化粪池处理后接管沭阳凌志水务有限公司污水

处理厂，尾水排入沂南河；根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（江苏省水利厅、江苏省环境保护厅编制，2003年3月）中的相关规定，沂南河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准，SS参照水利部试用标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）的四级水质标准执行，具体标准值见表2.2-5。

表 2.2-5 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

项目	标准限值	来源
PH	6~8	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 《地表水资源质量标准》（SL63-94）
COD	≤30	
BOD <sub>5</sub>	≤60	
DO	≥3	
SS	≤60	
NH <sub>3</sub> -N	≤1.5	
TP	≤0.3	
LAS	≤0.3	
高锰酸盐指数	≤10	
石油类	≤0.1	

(3) 噪声

拟建项目位于开发区，项目及附近用地均为工业用地，项目厂界本项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中3类标准，详见表2.2-6。项目厂界西侧外96m为京沪高速公路，根据《声环境功能划分技术规范》（GB/T15190-2014），相邻区域为3类声环境功能区，将交通干线边界外20m±5m范围内声环境功能区划分为4a，本项目不在此范围内，因此项目西厂界执行3类标准。

表 2.2-6 声环境质量标准（单位：dB(A)）

类别	标准值		依据
	昼间	夜间	
3	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

(4) 地下水环境质量

项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，具体指标见表2.2-7。

表 2.2-7 地下水质量标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

项目	pH	总硬度	硫酸盐	氯化物	耗氧量	硝酸盐	氨氮
III类	6.5-8.5	450	250	250	3.0	20	0.2
项目	亚硝酸盐	挥发性酚类	氰化物	铬(六价)	溶解性总固体	砷	汞

III类	1.0	0.002	0.05	0.05	1000	0.01	0.001
项目	铅	镉	铁	氟化物	总大肠菌群		
III类	0.01	0.005	0.3	1.0	3.0		

(5) 土壤

评价区域内土壤环境按《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准标准》（试行）（GB36600-2018）中第二类用地筛选值进行调查，见表 2.2-8。

表 2.2-8 土壤环境质量评价标准（单位：mg/kg）

依据	镉	汞	砷	铅	镍	铬(六价)	铜
《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准标准》（试行）（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准	65	38	60	800	900	5.7	18000

2.2.3.2 污染物排放标准

(1) 大气污染物

项目粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准。具体标准值见表 2.2-9。

表 2.2-9 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	无组织排放监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	标准来源
	H=15m			
粉尘	3.5	120	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准

(2) 废水排放标准

本项目无生产废水，生活污水经过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，尾水达标后排入沂南河。污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。污水处理厂接管标准及尾水排放标准具体指标见表 2.2-10。

表 2.2-10 废水接管标准及排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

污染物名称	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP
污水处理厂接管标准	6-9	≤500	≤300	≤400	≤35	≤4
污水处理厂尾水排放标准	6-9	≤50	≤10	≤10	≤5	≤0.5

(3) 噪声排放标准

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的噪声限值标准，见表 2.2-11；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，见表 2.2-12。

**表 2.2-11 施工噪声限值**

评价标准	标准值 dB(A)	
	昼间	夜间
建筑施工场界环境噪声排放标准	70	55
	夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB (A)	

**表 2.2-12 噪声排放标准**

标准执行时间	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	标准来源
营运期	65	55	(GB12348-2008) 3 类

#### (4) 固体评价标准

固体废物处置依据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)、《国家危险废物名录》(2016 版)和《危险废物鉴别标准》(GB5085.1~5085.7-2007),来鉴别一般工业废物和危险废物;一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单(公告 2013 年第 36 号);危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(公告 2013 年第 36 号)。生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城[2000]120 号)和《生活垃圾处理技术指南》(建城[2010]61 号)以及国家、省关于固体废物污染环境防治的法律法规。

## 2.3 评价工作等级和评价重点

### 2.3.1 评价工作等级

#### 2.3.1.1 地表水环境影响评价工作等级

本项目废水主要为生活污水,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,经该污水处理厂处理达标后尾水排入沂南河。本项目生活污水排放量为 300m<sup>3</sup>/a (即 1m<sup>3</sup>/d),废水水质复杂程度简单,根据《环境影响评价技术导则—地面水环境》(HJ/T2.3-93)判定,因此只对水环境影响作现状评价和接管可行性分析。

#### 2.3.1.2 废水接管及污水处理厂尾水排放的可行性分析

沭阳凌志水务有限公司废水接管标准执行《污水排入城市下水道水质标准》(CJ3082-1999)、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准。

建设项目废水外排量共计 300t/a,水量较小,水质比较简单。本项目预接管废水中各污染物浓度满足接管标准,符合污水处理厂进水要求。

建设项目废水达到污水处理厂接管标准后即可进入污水处理厂集中处理，通过前述废水排放标准可知，本项目接管废水满足沭阳凌志水务有限公司的接管要求。同时，沭阳凌志水务有限公司的尾水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准污染物排放标准要求。本项目尾水排放浓度，沭阳凌志水务有限公司的接管标准、沭阳凌志水务有限公司尾水排放执行标准。

建设项目废水外排量共计 300t/a，水质比较简单，主要以 COD、SS、氨氮、总磷等污染物为主。沭阳凌志水务有限公司一期工程日处理废水量为 3 万 m<sup>3</sup>，二期工程日处理废水量为 4.9 万 m<sup>3</sup>，总计处理能力为 7.9 万 m<sup>3</sup>/d，可以满足本项目废水处理量。

### 2.3.1.3 空气环境影响评价等级

本项目废气主要有粉尘。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的估算模式估算，大气环境影响评价工作等级判别依据见表 2.3-1，估算结果见表 2.3-2。

表 2.3-1 大气环境影响评价工作等级判别表

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

表 2.3-2 大气环境影响评价工作等级判别结果表

污染源名称		污染物名称	最大浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最大落地距离 (m)	占标率 (%)
有组织排放	1#排气筒	粉尘	0.006915	1207	0.77
无组织排放	1#厂房	粉尘	0.03131	225	3.48
	原料仓库	粉尘	0.006097	397	0.68

估算结果表明，本项目有组织和无组织排放源最大落地浓度占标率  $P_{max}$  均 < 10%，根据导则 5.3.2.2 表 1 中评价工作等级判定标准，确定本项目大气评价等级为三级。

### 2.3.1.4 噪声环境影响评价等级

本项目所在地为规划中的工业用地，所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准，按照《环境影响评价技术导则》（HJ2.4-2009）中规定；



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2.3-3：

**表 2.3-3 声环境影响评价工作级别判据表**

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	0类声环境功能区；对噪声有特别限制要求的保护区等敏感目标；建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达5dB(A)以上（不含5dB(A)）；受噪声影响人口数量显著增多
二级	1类、2类声环境功能区；建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达3dB(A)~5dB(A)（含5dB(A)）；受噪声影响人口数增加较多
三级	3类、4类声环境功能区；建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在3dB(A)以下（不含3dB(A)），且受影响人口数量变化不大

本项目位于沭阳经济技术开发区北区，声环境功能区为3类，因此，根据导则判断，声环境影响评价等级为三级。

### 2.3.1.5 风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）有关规定和相关要求，本项目在建设、运营期均不涉及明显的剧毒危险性物质、一般性危险物质、可燃易燃和爆炸危险性物质，因此，不对本项目环境风险进行评价。

### 2.3.1.6 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）中地下水环境影响评价工作等级划分原则，本项目属于“U城市基础设施及房地产”中“155废旧资源（含生物质）加工、再生利用”III类建设项目，III类建设项目应根据建设项目所属地下水环境敏感程度来划分评价工作等级。本项目位于宿迁市沭阳县经济开发区永嘉路南侧、华力机械东侧不属于沭阳地下水饮用水源保护区的禁止区、限制区，属于不敏感区域。

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）表2（III类建设项目评价工作等级分级）划分依据判定：本项目地下水评价等级为三级。

**表 2.3-4 地下水环境影响评价工作等级划分判据一览表**

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

较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

### 2.3.1.7 生态评价等级

本项目所在区域位于沭阳经济技术开发区北区，具体位置为宿迁市沭阳县经济开发区永嘉路南侧、华力机械东侧，厂区占地 42 亩，用地性质属于工业用地。根据《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19-2011），项目生态环境影响评价工作等级为三级，具体见表 2.3-5。

表 2.3-5 生态影响评价工作等级划分表

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

### 2.3.1.8 固体废弃物评价等级

本次环评固体废弃物只作影响分析。

综上所述，本次环评评价等级见表 2.3-6。

表 2.3-6 建设项目评价等级表

类别	大气	地表水	声	地下水	生态	固废
评价等级	三级	影响分析	三级	三级	三级	影响分析

## 2.3.2 评价工作重点

(1) 通过对区域经济、自然等环境特征的调研及环境质量监测资料的收集，结合现状监测结果，摸清当地周围环境质量现状。

(2) 根据建设项目的设计资料，通过对工程组成及工艺分析，找出污染产生环节及主要污染因子，通过类比调查、理论计算等方法确定项目的污染源强。

(3) 在上述工作基础上进行项目的环境影响分析，并提出可行的污染防治措施。从规划布局、产业政策及污染防治对策等方面提出要求，并反馈于工程建设。

## 2.4 评价范围及环境敏感区

### 2.4.1 评价范围

(1) 大气环境影响评价范围

根据导则 HJ2.2-2008 中 5.4 的规定，考虑到本项目的规模、空气污染物排放特点、气象条件等因素，确定环境空气评价的范围为：以本项目建设地点为中心，半径为 2.5km 的圆形区域，详见图 2.4-1。

(2) 地表水环境影响评价范围

地表水现状及影响评价范围涉及沭阳凌志水务有限公司污水处理厂，评价范围为沭阳凌志水务有限公司污水处理厂排污口上游 500m 至下游 1500m 之间的沂南河。

(3) 地下水环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中 8.2 的规定，确定本项目地下水环境评价范围为建设项目周边面积 6km<sup>2</sup> 的范围。

(4) 噪声影响评价范围

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

(5) 生态评价范围

本项目生态环境评价范围为建设项目边界 500m 内区域。

根据建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况确定各环境要素评价范围，具体见表 2.4-1。

**表 2.4-1 建设项目评价范围**

项目	评价范围
大气	以建设项目为中心，建设项目厂界外半径 2.5km 的圆形区域范围
地表水	污水处理厂排污口上游 500m 处、排污口下游 500m 及排污口下游 1500m 处
地下水	项目所在区域周围 6km <sup>2</sup> 范围
噪声	厂界外 200m 范围
生态	项目所在地周围 500m 范围

**2.4.2 环境敏感区**

项目评价范围内环境保护目标见表 2.4-2。

**表 2.4-2 建设项目所在区域环境保护目标**

环境要素	环境保护对象名称	方位	与厂界最近距离(m)	规模	环境功能
	任巷小区	NE	1470	790 户/2370 人	
	宝娜斯花苑	NE	1895	650 户/1950 人	
	鱼种场小区	NE	1240	400 户/1200 人	

大气环境	佳和花园	NE	2760	30 户/90 人	《环境空气质量 标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	宝龙御景	N	880	50 户/150 人	
	长庄小学	NW	2730	约 1500 人	
	正德中学	NW	2755	约 4300 人	
	书香名邸	NW	2750	120 户/360 人	
	清华园	NW	2753	220 户/640 人	
	沭阳县怀文中学	NW	2765	约 10000 人	
	豪园	NW	1770	2000 户/6000 人	
	都市阳光花园	NW	2080	120 户/360 人	
	盛源华庭	W	1300	864 户/2592 人	
	丰润名苑	W	1680	45 户/135 人	
	上海花园	W	1400	890 户/2670 人	
	巴黎新城	W	2210	180 户/1140 人	
	东方名都	SW	1660	600 户/1800 人	
	昭德北小区	SW	1630	250 户/750 人	
	春风沂水	SW	2650	50 户/150 人	
	东城馥邦	SW	2270	320 户/960 人	
	花都锦城小区	SW	2360	160 户/480 人	
	昭德南小区	SW	1840	120 户/360 人	
	圣廷苑	SW	1640	500 户/1500 人	
	天盛小区	SW	1990	245 户/735 人	
	四季花苑	SW	1810	110 户/330 人	
	尚城·新世纪	SW	2380	432 户/1296 人	
	果园新村	SW	2600	400 户/1200 人	
	协和医院	SW	2820	约 360 张床位	
	新世纪家园	SW	2819	50 户/150 人	
	帝景华府	SW	2600	1300 户/3900 人	
	金禾理想城	SW	2815	700 户/2100 人	
	沭阳县第一实验小学	SW	2620	约 6000 人	
	阳光天地	SW	2060	1500 户/4500 人	
	沭阳县政府	SW	1670	约 130 人	
	奥韵都城	SW	1300	1000 户/3000 人	
沭阳县外国语实验学校	SW	1660	约 3000 人		
荣盛鑫城	S	950	80 户/240 人		
帝景佳园（建设中）	SW	880	120 户/360 人		
迎虞花园	SW	905	75 户/225 人		
东方明珠城	SW	920	684 户/2052 人		

	临安小区	SW	2810	640 户/1920 人	
	华丽世家	SE	1900	85 户/255 人	
地表水环境	沂南河	N	2440	小型	(GB3838-2002) IV类
地下水	项目所在区域 6km <sup>2</sup> 范围			--	(GB/T14848-2017) III类
声环境	项目厂界外 200m 范围				(GB3096-2008) 3 类
生态环境	新沂河（沭阳县）洪水调蓄区	N	2440	--	洪水调控区
	柴米河（沭阳县）洪水调控区	S	5620	--	洪水调控区
	沭淮河第一饮用水水源保护区	SW	8825	--	水源水质保护

根据《江苏省生态红线区域保护规划》，沭阳经济技术开发区周边距离项目最近的生态红线区域见表 2.4-3 和图 2.4-2。通过对照规划，开发区范围内无生态红线区域，未对生态红线区域造成影响。

表 2.4-3 沭阳经济技术开发区周边的生态红线区域一览表

地区	红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		备注
			一级管控区	二级管控区	
沭阳县	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	位于本项目北侧 2.44km
	柴米河（沭阳县）洪水调蓄区	洪水调蓄		柴米河两岸河堤之间的范围	位于本项目南侧 5.62km

## 2.5 沭阳经济技术开发区规划

### 2.5.1 沭阳经济技术开发区规划概况

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 24.5km<sup>2</sup>，其中南区和北区面积 21.5km<sup>2</sup>，沂北区面积为 3.0km<sup>2</sup>。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24.5km<sup>2</sup>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。

本项目位于沭阳经济技术开发区沭七路西、赐福路南，本项目位于沭阳经济技术开发区规划范围内，符合规划要求。

### 2.5.2 产业定位

江苏沭阳经济技术开发区位于沭阳县城北部新区，规划面积24.5km<sup>2</sup>，2001年8月开始启动建设。江苏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。

《沭阳县工业园区环境影响报告书》及批复（苏环管[2006]81号）中规定：沭阳经济技术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。本项目位于沭阳经济技术开发区北区，属于二类工业，不属于限制和禁止的行业，符合产业定位。

### 2.5.3 开发区总体规划布局

沭阳经济技术开发区的规划范围为24.5km<sup>2</sup>，规划用地面积为24.5km<sup>2</sup>，其中：

（1）南区和北区规划用地面积为14.3km<sup>2</sup>，远景规划用地7.2km<sup>2</sup>，总计规划用地面积为21.5km<sup>2</sup>。

（2）沂北区规划建设用面积为3.0km<sup>2</sup>，总规划用地面积为3.0km<sup>2</sup>。

目前沭阳经济技术开发区已经开发建设的面积为22.76km<sup>2</sup>，开发程度为92.9%，其中：南区和北区21.5km<sup>2</sup>，开发程度为100%，沂北区1.26km<sup>2</sup>，开发程度为42%。

本项目在沭阳经济技术开发区北区的工业用地上，因此符合用地规划。见图

2.5-1。

沭阳经济技术开发区规划建设用地平衡表见表 2.5-1，根据目前沭阳经济技术开发区的实际情况，开发区现状用地情况见表 2.5-2 和表 2.5-3。

**表 2.5-1 沭阳经济技术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 <sup>2</sup>	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

**表 2.5-2 开发区南区和北区现状用地情况**

用地名称	现状用地面积(ha)	规划用地面积(ha)	实际开发面积占规划面积的比例 (%)
居住用地	56.87	26.99	210.71%
已利用工业用地	1760.22	1816.5	96.90%
荒地	12.436	/	/
公用设施用地	11.55	10.62	108.76%
商业金融用地	18.168	17.68	102.76%
市政设施用地	44.12	45.44	97.10%
道路广场用地	107.72	184.2	58.48%
绿化	124.716	148.56	83.95%
水域	14.2	/	/
总计	2150	/	/

**表 2.5-3 开发区沂北区现状用地情况**

用地名称	现状用地面积(ha)	规划用地面积(ha)	实际开发面积占规划面积的比例 (%)
已利用工业用地	43.8	134.7	32.5%
耕地	81.913	/	/
菜地	57.823	/	/
荒地	23.91	/	/
公用设施用地	5.25	8.9	58.99%
市政设施用地	5.68	6.8	83.53%
道路广场用地	22.91	57	40.19%
绿化	58.714	92.6	63.41%
总计	300	/	/

## 2.5.4 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规划建设沭阳县自来水厂供给，水源为淮沭河，最大供水能力为 40 万 m<sup>3</sup>/d。

**排水：**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、沭阳南方水务有限公司、沭阳县集源环保有限公司扎下污水处理厂、沭阳凌志水务有限公司。本项目废水接管沭阳凌志水务有限公司，该污水处理厂基本情况介绍如下。

沭阳凌志水务有限公司厂址位于官西支渠东侧、沂南河南岸，赐富路北面的位置，一期工程用地 40 亩（3 万 m<sup>3</sup>/d），二期用地 35.6 亩（4.9 万 m<sup>3</sup>/d），共计 75.6 亩（7.9 万 m<sup>3</sup>/d）。

该污水处理厂一期工程（3 万 m<sup>3</sup>/d）总投资为 7800.21 万元。项目环评已于 2010 年 10 月 14 日通过沭阳县环保局批复（沭环审[2010]140 号）（见报告书附件），已通过竣工验收。二期工程（4.9 万 m<sup>3</sup>/d）总投资为 12631.28 万元。项目环评已于 2014 年 12 月 30 日通过沭阳县环保局批复（沭环审[2014]118 号）（见报告书附件），目前正在进行验收。

该污水处理厂服务范围主要位于主城区东部，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。

该污水处理厂处理工艺采用“水解酸化+倒置 A2/O 一体化氧化沟+深度处理”工艺，尾水采用紫外消毒后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中表 1 的一级 A 标准排入沂南河；污泥处理采用机械浓缩、脱水后外运处置。

本项目位于江苏省沭阳经济技术开发区余杭路南侧、嘉兴路西侧，废水经预处理达标接管进入沭阳凌志水务有限公司统一处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入沂南河。本项目产生的污水量相对于沭阳凌志水务有限公司的纳污量较小，故可排入沭阳凌志水务有限公司集中处理。



本项目运行后，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。沭阳凌志水务有限公司二期工程目前已投入运营。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，目前沭阳县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污水处理厂管网的服务范围内。

### (2) 供电规划

根据规划，沭阳县城区用电总负荷为 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。本项目用电由园区统一供应。

### (3) 供热规划

为满足沭阳经济技术开发区内企业供热需求，同时实现区内集中供热，目前开发区内建成的集中供热企业为南区的江苏新动力能源有限公司、沭阳县开发区供热有限公司，在建的为沂北区江苏益州热力有限公司。

#### ①江苏新动力热电有限公司

江苏新动力热电有限公司原名宿迁长江热电有限公司，位于江苏沭阳经济技术开发区南区，占地 134.86 亩，总投资投资 3.5 亿元，建设 3 台 75 吨/小时循环流化床锅炉，配备 2 台 15MW 抽凝机组 + 1×15MW 背压机组，年可供热  $3.32 \times 10^6 \text{GJ}$ 。2011 年 11 月底江苏新动力能源有限公司一期 2 台 75t/h 循环流化床锅炉投入使用，2 台锅炉 1 用 1 备，2013 年 9 月 11 日通过宿迁市环保局的竣工环保验收（宿环验[2013]38 号），2013 年年底二期第 3 台锅炉已安装完毕，现已投入运营。

#### ②沭阳县开发区供热有限公司

沭阳县开发区供热有限公司由江苏沭阳经济技术开发区管理委员会投资建设，位于开发区北区乡界河西侧、慈溪路北侧地块，供热规模为锅炉 2×20t/h，现已建成投产，服务范围为瑞声大道西侧的开发区北区，可满足周边景晟纺织、双金纺织等企业的供热需求。

本项目位于宿迁市沭阳县经济开发区永嘉路南侧、华力机械东侧属于开发区北区，位于集中供热范围内。

**表 2.5-4 园区禁止引进项目的清单**

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

### 2.5.5 开发区环境功能区划

建设项目所在区域水、气、声环境功能类别划分见表 2.5-5。

表 2.5-5 区域水、气、声环境功能类别

环境要素	功能	质量目标
大气环境	二类区	二级（GB3095-2012）
水环境（沂南河）	工业用水	IV类（GB3838-2002）
声环境	工业区	3类（GB3096-2008）

### 2.5.6 沭阳经济技术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<sup>2</sup>）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。目前，报告书内各项要求和整改措施已落实完毕，江苏省环保厅已出具沭阳经济技术开发区环境影响跟踪评价审查意见（苏环审[2015]131号），见附件。

根据《关于江苏沭阳经济技术开发区规划环境影响跟踪评价评价报告书的审核意见》，开发区应落实完善以下意见和建议：

- (1) 严格园区环境准入门槛。
- (2) 优化开发区用地布局。
- (3) 加强园区污水集中处理。
- (4) 全面使用清洁能源。
- (5) 完善固体危废管理制度。
- (6) 加强开发区环境综合治理。控制 VOCs 等污染物的排放，加强重金属污染防治，实施包括清淤在内的环境综合整治工程。
- (7) 推进生态工业园区创建工作。
- (8) 开发区实行污染物排放总量控制。
- (9) 切实加强开发区环境管理。
- (10) 鉴于开发区已于 2012 年升格为国家级经济技术开发区，应抓紧编制规划环境影响报告书，报环保部审查。

根据江苏沭阳经济技术开发区规划环境影响跟踪评价评价报告书的审核意见，本项目符合园区环境准入要求，用地符合园区规划，污水进入园区污水处理厂集中处理，固体危废管理制度完善，粉尘污染物控制措施合理，污染物排放总量纳入园区总量控制，符合沭阳经济技术开发区规划及环评批复的相关要求。

**表 2.5-6 本项目于开发区规划及环评批复相符性分析**

规划与环评批复情况		本项目情况	相符性
要点	具体内容		
总体要求	工业园区开发建设须坚持生态效益、经济效益和社会效益相统一的原则，高起点规划、高标准建设、高水平管理。要按循环经济理念和清洁生产原则指导工业集中区的开发建设，走新型工业化道路，并按 ISO14000 标准体系建立环境管理体系，将工业集中区建成生态工业园区。进区企业要实施循环经济和清洁生产，采用国内乃至国际先进水平的生产工艺、生产设备及污染治理技术，并应采取有效的节水措施，蒸汽冷凝水应全部回用，水重复利用率、资源利用率等指标应达相应行业清洁生产国内先进水平。	本项目清洁生产水平较高，具有良好的经济效益和社会效益	符合
合理规划 南区、北	1、园区必须严格执行《关于明确苏北地区建设项目环境准入条件的通知》（苏环管〔2005〕262号），提高引进	符合准入条件，不属于高耗能和	符合

区、沂北区产业结构布局, 严格环保准入	项目的门槛。2、所有入区项目必须进行环境影响评价, 并严格执行三同时制度。3、该工业园区各分区布局应与沭阳县城总体规划统筹考虑, 协调发展, 并根据当地的环境承载能力, 控制其发展规模。4、北区和南区不得引进大用水量、大排水量、高能耗或排放有毒废气污染物、环境风险大的项目, 以减缓对沂南河、沭阳城区环境空气质量的影响和环境风险, 应重点发展纺织服装(不含印染)、木材加工、农副产品加工、电子(不含表面处理)、物流等无污染或低污染的劳动密集型项目; 5、现有的化工企业应逐步搬迁到沂北区或转产; 沂北区应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。	有毒环境风险大的项目	
加快工业集中区环保基础设施建设	1、区内实施集中供热, 近期在南区和沂北区各新建一家热电厂, 同步建设供热管网, 各入区企业不得自建锅炉。2、生产所需加热炉应使用电、天然气、液化石油气等清洁能源, 不得使用燃煤作燃料, 燃料油使用低硫油。3、区内实施污水集中处理。北区和沂北区各建一座污水处理厂, 并按“雨污分流、清污分流、中水回用”的要求规划建设建设的区内排水系统、截污管网等配套工程(含沭阳城区污水截流管网)应同步建设、同步投入使用。4、污水处理厂尾水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中一级标准。近期在保证从淮沭河引水水量达到1.62m <sup>3</sup> /s以上的前提下, 北区污水处理厂的尾水可暂时排入沂南河。在进一步论证并服从有关方面管理的条件下, 北区和沂北区污水处理厂尾水远期可排入新沂河的北偏泓。5、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。	本项目废水排入沭阳凌志水务有限公司处理, 固废合理处置	符合
加强工业园区的生态环境建设	园区绿化率不低于30%, 建成具有较强生态净化功能和污染监测指示功能的绿化系统。居住区与工业区之间应设置50m的绿化隔离带, 居住区周边应布置无污染或轻污染企业, 不得建设有噪声扰民和废气污染的企业。北区污水处理厂和沂北区污水处理厂(另行环评)应分别设置一定的卫生防护距离, 在卫生防护距离内不得新建居民区、学校和医院等环境敏感目标。本园区的南、北区与沭阳城区应设置100米绿化隔离带, 并切实做好园区发展与沭阳城区的关系, 避免对沭阳城区产生不利影响。	本项目绿化面积约为6000m <sup>2</sup>	符合
落实事故风险防范和应急措施。	必须高度重视并切实加强本园区、特别是沂北区化工生产的环境安全管理工作, 在园区基础建设和企业生产项目中必须制定并落实事故防范对策措施和应急预案, 并定期演练, 防止和减轻事故危害。污水处理厂及排放工业废污水的企业均应设置足够容量的事故污水池, 严禁企业废水不经预处理直接接入污水处理厂或直接排放。	本项目新建60m <sup>2</sup> 的应急池, 生活污水经化粪池处理后排入污水处理厂	符合
加强园区环境监督管理, 建立跟踪监测制度。	沭阳县环保局应在园区设立派出机构, 以加强园区的环境监督管理。制定环境监测监控制度, 对园区内外环境实施跟踪监控, 尤其要加强对沭阳县城区大气环境、沂南河与连云港市灌南县交界断面及排污口有机毒物的监测, 以便及时调整园区总体发展规划和相关的环保对策措施。污水处理厂及各企业污水总排口均应安装在线流量计、COD自	本项目制定了环境监测制度	符合

	动监测仪，并与沭阳县环保监控系统联网。		
园区实行污染物排放总量控制。	园区污染物排放总量不得超出报告书提出的总量控制指标值，其中常规污染物排放总量应在江苏省和宿迁市下达给沭阳县的总量计划内平衡；非常规污染物排放总量控制指标可根据环境要求和入区企业实际情况由负责建设项目审批的环保部门核批。	本项目总量可以在沭阳县的总量计划内平衡	符合

### 2.5.7 项目建设与园区规划建设衔接情况分析

#### 1、与园区产业定位相符性分析

本项目国民经济行业类别为 C4210 金属废料和碎屑的加工处理，属于二类工业，不属于限制和禁止的行业，符合产业定位。

#### 2、与园区用地规划相符性分析

本项目位于沭阳经济技术开发区北区，根据沭阳经济技术开发区土地利用规划，项目所在地为二类工业用地。本项目为金属废料和破碎加工行业，符合二类工业用地要求，因此符合沭阳经济技术开发区用地规划。

#### 3、园区环保基础设施可以依托性分析

本项目所在区域已纳入沭阳凌志水务有限公司接管范围。项目废水可依托沭阳凌志水务有限公司处理达标排放。园区环保基础设施可满足本项目建设需求。

#### 4、与园区环境管理要求相符性分析

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

### 3 建设项目工程分析

#### 3.1 项目基本情况

项目名称：废钢材回收加工破碎料销售项目

建设单位：沭阳东峰环保机械科技有限公司

建设地点：宿迁市沭阳县经济开发区永嘉路南侧、华力机械东侧

建设性质：新建

行业类别：废弃资源综合利用业，代码为：42【C4210】金属废料和碎屑的加工处理

投资总额：5000 万元，其中环保投资 149 万元，占总投资的 2.98%

占地面积：项目占地 28001m<sup>2</sup> (42 亩)，绿化面积为 6000m<sup>2</sup>，绿化率为 21.4%

职工人数：项目职工定员 25 人

建设内容：项目主要建设内容为 4 座厂房、办公楼、门卫及其他公辅设施，建设 1 条加工回收废钢材破碎料生产线，项目建成后，可达到年加工回收废钢材破碎料 15 万吨生产能力。

作业制度：年工作日以 300 天计，2 班制，每班有效工作时间 8 小时，年工作小时数为 4800 小时。

项目所用原辅材料主要为拆解除油后的废旧汽车、废自行车、工业边角料及建筑类废钢筋钢架等，不含油类物质，不带有橡胶、塑料、油漆等，主要来自沭阳及周边废品收购站。

#### 3.2 项目工程概况

##### 3.2.1 主体工程及产品方案

项目主要建设内容为 4 座厂房、办公楼、门卫及其他公辅设施，建设 1 条加工回收废钢材破碎料生产线。建设项目产品方案见表 3.2-1，建设项目主要工程内容见表 3.2-2。

拟建项目产品为冶金炉料。本项目产品方案及生产规模见表 3.2-1。

表 3.2-1 拟建项目产品方案及生产规模

生产线	产品名称	设计能力	规格	年运行时数	备注
废钢材回收加工破碎料生产线	冶金炉料	15 万吨	5cm~10cm	4800h/a	5~10cm 钢铁再生资源破碎料，表面无油漆、油污等附着物，不含有色金

					属满足《废钢铁》 (GB/T4223-2017)
--	--	--	--	--	-----------------------------

钢铁冶炼生产中的原辅材料简称为冶金炉料。它通常包含铁矿石、废钢、生铁、焦炭、铁合金等。本项目主要是通过废钢制作成冶金炉料。

### (1) 产品用途

冶金炉料是冶金生产的粮食，冶金炉料作为炼钢中的辅助产品，是炼钢过程中重要的添加物品，在整个炼钢过程中，利用不同来源的氧来氧化炉料所含有的复杂金属，采用各种复杂的工艺，利用好冶金炉料来去除硅、磷、碳、脱氧和合金化物等。

### (2) 产品分类

用于冶金生产的炉料，一般是按其为主干产品的用途和作用分类的，如钢铁冶金行业为社会提供的最终产品是钢和铁，有色金属行业为社会提供的最终产品是铜、铝、铁、铅、锌等各种有色金属。为主干产品生产提供的各种再加工原料和辅助原料，绝大部分是本行业自产自用的中间产品，一部分作为商品调出。

### (3) 产品去向

本项目产品为冶金炉料，主要为日照钢铁、马鞍山钢铁、莱芜钢铁、沙钢集团等周边大型钢铁企业提供原料，不销售给生产建筑用钢的工频炉、中频炉企业，以及使用 30 吨及以下电炉（高合金电炉除外）等落后生产设备的企业。

表 3.2-2 建设项目建设内容一览表

编号	建设内容	单位	数量	备注
1	1#厂房	m <sup>2</sup>	建筑面积 4000	一层，1 条加工回收废钢材破碎料生产线，厂房高 8m
2	2#厂房	m <sup>2</sup>	建筑面积 7072	一层，主要作为原料堆放储存场所，厂房高 8m
3	3#厂房	m <sup>2</sup>	建筑面积 6800	一层，作为成品堆放储存场所，厂房高 8m
4	4#厂房	m <sup>2</sup>	建筑面积 1760	一层，暂时空置，厂房高 8m
5	办公楼	m <sup>2</sup>	占地面积 360、建筑面 积 1080	三层，一层为职工中心，二至三层为办公室
6	门卫	m <sup>2</sup>	占地面积 15	一层
7	绿化	m <sup>2</sup>	6000	绿地率 21.4%

## 3.2.2 项目主要原辅材料消耗

建设项目原辅材料见表 3.2-3。

表 3.2-3 建设项目原辅材料消耗一览表

序号	名称	使用量 (t/a)	备注
1	废钢材	150233.2	不含有毒有害物质，室内存放
2	润滑油	2	外购

(1) 废钢材原料来源、接收及运输控制要求

①来源控制

本项目生产所用的原材料主要来自沭阳及周边废品回收站的废钢铁，主要为废车体（除去引擎、减速箱、轮胎等），家电制品（除去马达、压缩机、轴类等），自行车、卡车围栏及相近似的生活废料；空罐（洗净除去稀料、涂料等），厚度 $\leq 8\text{mm}$ 的钢板、型钢、钢制结构件，其他废钢（如外形尺寸不大于 $300*300*1000\text{mm}$ ，密度不大于 $1\text{t/m}^3$ 的打包块），可以满足本项目生产需求。

②原料接收要求

本项目破碎的废钢铁主要为废车体（除去引擎、减速箱、轮胎等），家电制品（除去马达、压缩机、轴类等），自行车、卡车围栏及相近似的生活废料；空罐（洗净除去稀料、涂料等），厚度 $\leq 8\text{mm}$ 的钢板、型钢、钢制结构件，其他废钢（如外形尺寸不大于 $300*300*1000\text{mm}$ ，密度不大于 $1\text{t/m}^3$ 的打包块）。

严禁破碎的对象：危险物：密封的高压储气瓶（液压气瓶等）、导管等；可能引起爆发、火灾等的物品；如带挥发性的稀释溶剂、油漆等；

以上物料但不仅仅限于上述物料严禁夹杂或混入，否则会引起火灾、爆炸等事故，造成设备损坏甚至生命危险。

为保证所用废钢铁满足破碎要求不予接收的废钢铁（含危废或沾染危废、含油漆、其他有色金属等），在废钢铁进厂前加强检查，杜绝不符合要求的废钢铁进厂，对各类废钢铁根据生产要求、按计划回收、分期分批入库，严格控制贮存量。本次环评要求建设单位对原料堆场进行防水、防渗、防腐处理。

综上所述，项目废塑料原料来源稳定、可靠，满足《废钢材》(GB/T4223-2017)要求。建设单位承诺对废钢铁的来源、储存、生产及产品去向进行严格控制，保证全生产过程符合生产工艺及相关环保规范的要求。

表 3.2-4 废钢铁来源情况

项目	情况
来源	沭阳及周边废品回收站
收购量	废钢铁：150233.2t/a
进厂前处理	由供货商进行运输，并进行放射性检验



厂内检验方式	原料进厂后进行人工检验、仪器称量、辐射检测等方式
原料接收标准	不含有危废或沾染危废、含油漆、其他有色金属等

### ③运输要求

本项目原材料运输由供应商负责，根据《废钢铁》（GB/T4223-2017）发运装车时，一般只允许装载同一型号（类别）、同一钢组（合金钢）的废钢铁。为补足车厢或集装箱载重时，也可装两个以上型号（类别）钢组的废钢铁，但应隔离，做出明确的标识，不应混放。

废钢铁运输前应进行遮盖，不得裸露运输，确保在装卸运输中不破裂、泄漏；不得超高、超宽、超载运输废钢铁，宜采用密闭集装箱或带有压缩装置的厢式货车运输，在运输过程中轻装轻卸，避免日晒雨淋，废钢铁交货时，每个交货批应附有质量证书或送货单，废钢铁需同时附有放射性检验合格资料，质量证明书或送货单中应注明，供方名称、废钢铁的型号类别、每批重量，合金废钢还需注明钢组等。

本项目原料主要来自于国内各地区废钢铁。本项目原料由供货单位运输，车辆运输途中应避开医院、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。

### 3.2.3 项目原辅材料理化性质和毒理毒性

建设项目原辅材料理化性质及毒理毒性详见表 3.2-5。

表 3.2-5 主要原辅材料及产品理化性质

名称及分子式	理化特性	燃烧
润滑油	淡黄色粘稠液体，相对密度（水=1）934.8，饱和蒸汽压 0.13kPa（145.8℃），溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等大多数有机溶剂。	可燃

### 3.2.4 项目主要生产设

建设项目主要生产设详见表 3.2-6。

表 3.2-6 本项目主要生产设备及环保设施一览表

序号	名称	型号规格	数量 (台/套)	备注
1	履带板式上料输送机	/	1	/
2	双压辊进料机	/	1	/
3	破碎机	1800 型	1	/
4	出料振动机	ZW1230	1	/
5	出料输送机	DY-15	1	/

6	回转式磁选机	/	1	/
7	非磁性料输送机	DY-16	1	/
8	悬挂式除铁器	RCY	1	/
9	回转式堆料输送机	9st-5	1	/
10	悬臂吊	KjB-M	1	/
11	预碎机	115	2	/
12	压块机	50 马力	4	/
13	辐射监测设备	/	1	使用辐射豁免清单中的辐射监测设备
14	水幕除尘设备	/	1	主要作为破碎工序除尘设备
15	旋风除尘器	/	1	破碎工序自带
16	旋风除尘器	/	1	下料磁选除尘

《废钢铁加工行业准入条件》（工业和信息化部公告 2016 年 74 号）要求废钢铁加工配送企业必须配备辐射监测仪器，本项目配备辐射监测仪器，但辐射监测不属于本次环评评价范围。

### 破碎系统组成：

包括履带板式上料输送机、双压辊进料设备、破碎机主机（含拔销机）、出料振动机、出料输送机、回转式磁选机、非磁性料输送机、悬挂式除铁器、回转式堆料输送机、液压系统（含液压泵站、阀站、管路系统等）、电气系统（含高压控制柜、低压控制柜、现场操作柜、带旋转功能的操作台、电气线路等）、电视监控系统、悬臂吊等。

#### 1、双压辊进料滚筒

包括支架、进料槽、双压辊、托架、油缸、液压马达等组成，双压辊在自重和油缸的作用下压制物料，使物料能够进入破碎机。

#### 2、破碎机主机

包括主机的底座、栅网、下箱体、上盖、转子组件、锤头、防护盖、销轴、油缸、衬板、排料门等组成。物料进入破碎机后，在锤头的击打下，产生撕剪作用，得到所需规格的精料。破碎机可以处理最大宽度为 2.7 米的废钢。

主轴辊有二种形式供用户选择，一种是除锤头安装位置外，其它位置为滚压轮，转子组件包括 130mm 厚的圆盘、合金主轴、轴承、轴承座和隔圈。另一种是除锤头安装位置外，其它位置为铠甲护套，转子组件包括 100mm 厚的圆盘、铠甲护套、合金主轴、轴承、轴承座和隔圈。转子主轴直径 420mm，主轴两端各装有一个进口 SKF 圆柱调心轴承，为了增加轴承座的强度，轴承座由锻造而成，，轴承座上装有温度传感器，用于监测轴承的温度，防止轴承因过热而受损，

轴承座上装有散热水道，通过配套的专用水箱里的循环水来辅助轴承散热，可以很大的提高轴承使用寿命。

锤头为高锰合金钢铸件，防护盖为耐磨板，通过销轴装于圆盘之间，锤头最大的工作直径为 2030mm。

筛板孔径：上筛板孔径 150×150mm；下筛板孔径 90×130mm。

### 3、出料振动机

包括振动料箱、振动电机、橡胶复合弹簧及底架等组成。出料振动机依靠两台相同的振动电机旋转工作，使振动料箱作直线振动，破碎钢沿料箱从入料端移动到排料端，同时使物料得到分散。

### 4、电磁回转式磁选机

包括电机、电控系统、磁力滚筒、调节臂、机架、落料斗、平台、吸尘罩等组成，非磁性物料直接从落料斗进入非磁性物料输送机，黑色金属在磁力的作用下被吸附在滚筒上，随滚筒一起旋转，由于磁力滚筒磁性分布的特殊性，使另一侧没有磁性，所以黑色金属在另一侧落入出料槽，进入堆料输送机，在现场调试的时候，可以通过调整调节臂调节磁区范围。

独特设计的封闭式吸尘罩和风选落料通道，在磁选机上部安装吸尘罩，用于连接除尘管道。当破碎料从出料输送机端部吸到磁滚筒的过程中及破碎料掉入风选通道时，灰尘和垃圾被很好得吸走，起到了降尘和清除垃圾的双重功能，使破碎后的物料更加洁净。

### 5、悬挂式除铁器

包括电动机、减速机、永磁铁、输送带、机架、调整装置等组成，装于非磁性物质输送机水平段的上方，对经过的物料中未被磁选系统选出的铁金属吸附出来，提高破碎钢的回收率。

### 6、喷淋系统

用于破碎时的降低扬尘，同时对锤头进行降温，以及发生意外时灭火，主要包括电子调节阀、水泵、水管和水箱，喷淋头等；喷水量约 25~30 升/吨废钢；喷淋水泵共 2 台（其中一台备用，意外时 2 泵同时工作），由操作者根据需要进行实时远程控制，流量大小可以通过操作台上的电位器调节；优点是随着废钢的进入，喷淋头将水量自然散开，随着废钢破碎时的高温对水分的蒸发。

### 3.2.5 公用工程及辅助工程

#### (1) 厂区给排水

##### ①给水系统：

厂区供水水源来自园区集中供水，由园区供水管网接入。

生活给水系统采用环状管网布置，主要供生活用水、喷淋用水、循环冷却用水、水幕除尘器用水、绿化用水，项目总用水量为 7708m<sup>3</sup>/a，可满足生产和生活用水需求。

##### ②排水系统：排水系统为雨污分流体制。

厂区排水采用雨水、污水分流制。

喷淋水随着废钢破碎时的高温全部蒸发。循环冷却排污水排入雨水管网。水幕除尘废水经沉淀池沉淀后回用。

生活污水排放系数取为 0.8，生活污水排放量约为 300m<sup>3</sup>/a。生活污水中主要污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP 等。生活污水经化粪池处理达标后通过园区污水管网进入沭阳凌志水务有限公司进一步处理，该污水处理厂出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，尾水排入沂南河。

#### (2) 供电

本项目年电力消耗量为 284.2 万 kWh，由当地电网提供。

#### (3) 供热、制冷

本项目办公室供热、制冷均采用单体空调。

#### (4) 循环冷却水系统

本项目破碎机轴承座上装有散热水道，通过循环水来辅助轴承散热，本项目新建循环水池 60m<sup>2</sup>，循环水量为 3m<sup>3</sup>/d。

#### (5) 储存及运输

项目所用原辅材料主要为拆解除油后的废旧汽车、废自行车、工业边角料及建筑类废钢筋钢架等，不含油类物质，不带有橡胶、塑料、油漆等，主要来自沭阳及周边废品收购站。贮存在原料暂存间，成品在成品仓库内储暂存，厂内物料运输主要采用叉车、起重机等，厂外运输主要由社会运输力量解决，运输方式以汽车运输为主。

本项目废钢用量较大，废钢的收集频次依据供货厂家的收集量、与本项目的距离、本项目的处理能力情况而定，目前以定期收集为主，一般每周一至周五进

行收集，运输路线力求最短、对沿路影响最小，避免转运过程产生二次污染。

废钢的运输线路应避开市区、居民集中区，避开水源保护区，选用路线、车流量少、对沿路影响小的运输路线，避免在装、运途中产生二次污染。

项目公用及辅助工程一览表如下。

表 3.2-7 建设项目工程内容一览表

类别	建设名称		设计能力	备注		
主体工程	1#厂房		4000m <sup>2</sup>	1条废钢材破碎料生产线，包括预碎机、破碎机（含磁选机和除铁器）、压块机等		
	2#厂房		7072m <sup>2</sup>	一层，主要作为原料堆放储存场所，厂房高8m		
	3#厂房		6800m <sup>2</sup>	一层，作为成品堆放储存场所，厂房高8m		
	4#厂房		2128m <sup>2</sup>	一层，暂时空置，厂房高8m		
辅助工程	办公室		1080m <sup>2</sup>	3层，新建，主要作为日常办公		
公用工程	给水工程	新鲜水		7708t/a	由园区供水管网集中供水供给	
	排水工程	生活污水		300t/a	经厂区化粪池处理达到沭阳凌志水务有限公司接管标准后由污水管网接入该污水处理厂进一步处理，污水处理厂尾水达标后排入沂南河	
		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	
	供电工程		284.2万kW.h	由当地供电部门供给		
	绿化工程		6000m <sup>2</sup>	厂区绿化率21.4%		
贮运工程	运输	原料供应		汽车运输	全部委托社会车辆承担运输	
		产品、固废		汽车运输	全部委托社会车辆承担运输	
	贮存	原料仓库		/	2#厂房（作为原料堆放储存场所），新建	
		成品仓库			3#厂房（作为成品堆放储存场所），新建	
环保工程	废气处理	有组织	破碎粉尘	90000m <sup>3</sup> /h	破碎粉尘经负压吸入“旋风除尘+水幕除尘”处理，处理后由1#15m高排气筒排放	
			下料磁选粉尘	8000m <sup>3</sup> /h	下料磁选粉尘收集后经“旋风除尘器”处理，处理后由1#15m高排气筒排放	
		无组织	未收集粉尘	/	车间内安装轴流式通风机	
			剪切、压扁	/		
			运输、装卸	/		
	废水处理	废水	生活污水		--	生活污水经化粪池处理后，达沭阳凌志水务有限公司接管标准后，排入该污水处理厂进一步处理，尾水达标后排入沂南河。
			初期污水		--	接入管网，排入该污水处理厂进一步处理，尾水达标后排入沂南河。
			水幕除尘废水		--	水幕除尘废水经沉淀池沉淀后回用
循环冷却排污水			--	新建循环水池（60m <sup>3</sup> ），排入雨水管网		

类别	建设名称	设计能力	备注
噪声治理	噪声治理	--	采用车间隔音、减振基座等措施
固废处理	一般工业固废	30m <sup>2</sup>	固废暂存间，设置在2#厂房西北角
	危险废物	5m <sup>2</sup>	危废暂存间，设置在2#厂房西北角
环境风险	事故池	--	新建事故池，事故池容积为60m <sup>3</sup> ，进行防腐防渗处理
	防渗工程	--	按规范要求设计，符合环保要求
排污口设置	废气、废水、固废	--	按照国家要求设置，符合环保要求

### 3.2.6 平面布置及周边环境

#### (1) 厂区平面布置

沭阳东峰环保机械科技有限公司位于宿迁市沭阳县经济开发区永嘉路南侧、华力机械东侧。厂区总平面按生产区、办公区、绿化区三个功能区布局。办公区位于厂区西南侧；生产区（1#厂房）位于厂区的西北侧区域，原料仓库和成品仓库（3#厂房）位于厂区的东北侧区域；项目生产车间各功能区分区明确，基本依生产工艺流程接续布置，空间利用充分，平面布置较合理，利于管理和消防，运输方便。项目共设置1个出入口，位于厂区东南侧。

本项目厂区平面布置详见附图3.2-1。

#### (2) 周边环境

建设项目位于宿迁市沭阳县经济开发区永嘉路南侧、华力机械东侧，项目北侧为江苏铜源金属有限公司，南侧为树林和G2京沪高速，西侧为江苏华力精密机械，东侧为江苏国民农业开发有限公司、江苏联合建筑智能化有限公司、江苏庆鸿塑胶工业有限公司、沭阳方圆地毯有限公司，详见附图3.2-2。

### 3.3 施工期工程分析

施工过程的工艺流程及主要产污环节见图3.3-1。

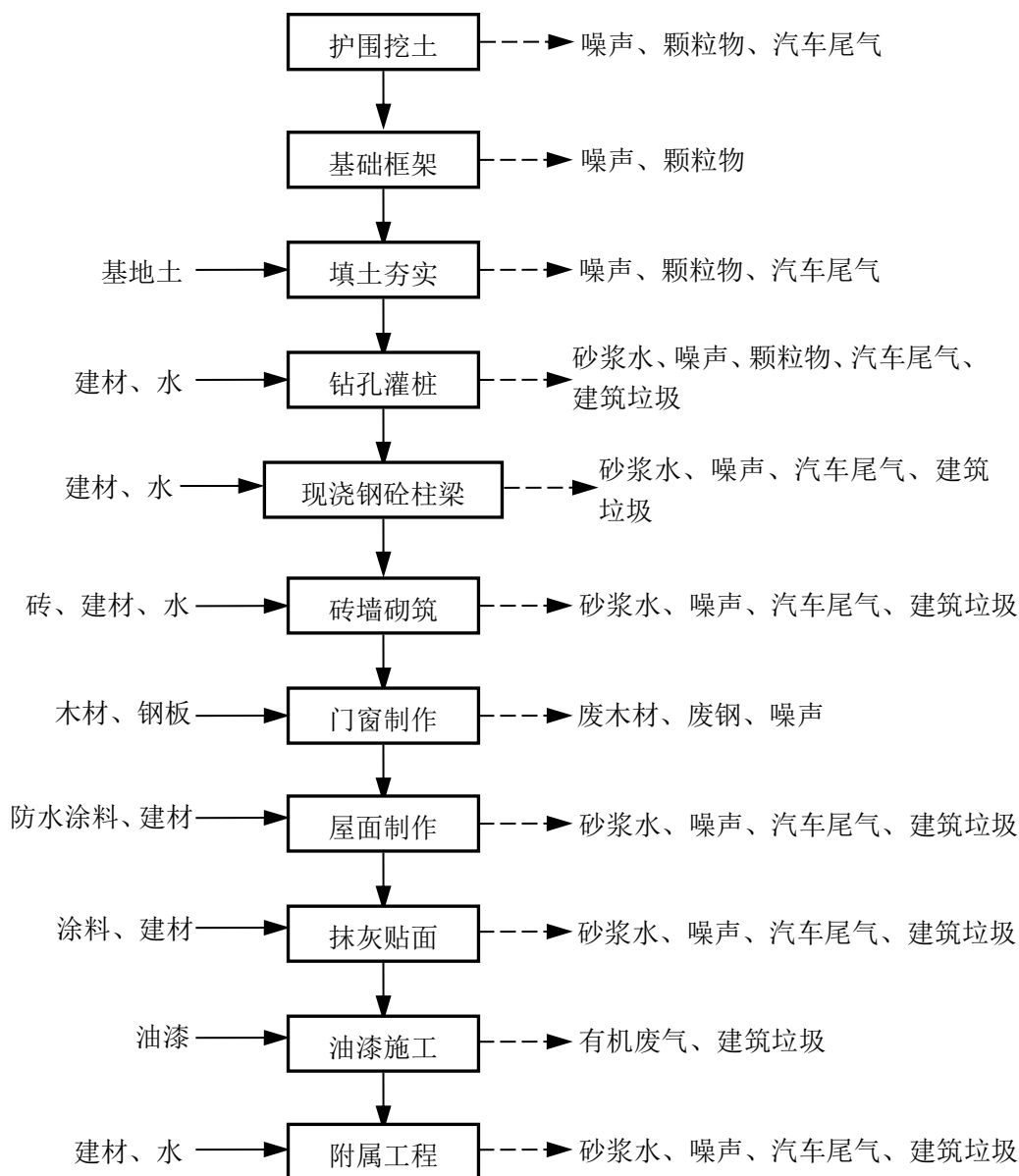


图 3.3-1 施工期工艺流程图

工艺流程及产污环节简介

(1) 护围挖土

利用挖土机将地块内土层挖出暂堆于别处。主要污染物是施工机械产生的噪声、颗粒物和排放的尾气(主要是 NO<sub>x</sub>、CO 和烃类物等)，工人的生活污水。

(2) 基础框架制作

挖出基坑后，先用水泥沙浆将砖沿四周砌成地基护围基础。主要污染物是施工机械产生的噪声、颗粒物及工人的生活污水。

(3) 挖土、夯实

在建设地护围挖土，然后进行地下工程施工，将软弱土层挖至天然好土，然

后作砂框，用平板振荡器夯实，再进行分层填土，然后用 10~12 吨的压路机分遍压碾，碾压时需浇水湿润填土以利于密实。打桩利用打桩机将预制的钢筋混凝土桩打入地基，使其有一个牢固的基础，以消除地基的不均匀沉降,满足上部建筑的承载要求。主要污染物是施工机械产生的噪声、颗粒物和排放的尾气(主要是 NO<sub>x</sub>、CO 和烃类物等)，工人的生活污水。

#### (4) 钻孔灌注桩

钻孔设备钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时用光元钢做导杆，放入钢筋笼(架)，用溜筒注入预先拌制均匀的混凝土。浇注时应随灌、随振、随提棒，振捣均匀，不满振、不过振，防止混凝土不实和素浆上浮。主要污染物是施工机械产生的噪声、颗粒物和排放的尾气。

#### (5) 现浇钢砼柱、梁

根据施工图纸，首先进行钢筋的配料和加工，钢筋加工主要包括调直、下料剪切、接长、弯曲等物理过程，然后进行钢筋的绑扎，安装于架好模板之处。混凝土拌制完后，根据浇注量、运输距离选用运输工具，尽可能及时连续进行灌注，在下一层初凝前，将上一层混凝土灌下，并捣实使上下层紧密结合。混凝土成型后，为了保证水泥固化作用能正常进行，采用浇水养护，防止水份过早蒸发或冻结。为了改善施工场所环境，根据有关规定，应使用商品混凝土，采用清洁施工工艺，不进行现场制浆量。该工序主要污染物是搅拌机产生的噪声、尾气，拌制混凝土时的砂浆水、养护用水和工人的生活污水，废钢筋等。

#### (6) 砖墙砌筑

首先调配水泥砂浆，用水泥砂浆抄平钢砼柱、梁的基面，利用经纬仪、垂球和龙门板放线，并弹出纵横墙边线。然后在弹好线的基面上按选定的组砌方式进行摆脚，立好匹数杆，再据此挂线砌筑。一般采用铺灰挤砌法和铲灰挤砌法，砖墙砌筑完毕后，进行勾缝。该工段和现浇钢砼柱、梁工段施工期长，是施工期的主体工程。主要污染物是搅拌机产生的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，碎砖和废砂浆等固废。

#### (7) 门窗制作

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

#### (8) 屋面制作



屋面由结构层、防水层和保护层组成。防水层一般有柔性防水、刚性防水和涂料防水三种做法，本项目采用柔性防水。平屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，851 隔气层一道，用水泥珍珠岩建隔热层，再抹 20~30mm 厚、内掺 5%防水剂的水泥砂浆，表面罩一层 1:6:8 防水水泥浆(防水剂：水：水泥)。防水材料选用高分子防水卷材。主要污染物是搅拌机的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，碎砖瓦、废砂浆和废弃的防水剂包装桶等固废。

#### (9) 抹灰、贴面

抹灰先外墙后内墙。外墙由上而下，先阳角线、台口线，后抹窗台和墙面。用 1:2 水泥砂浆抹内外墙。主要污染物是搅拌机的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，废砂浆和废弃的涂料及包装桶等固废。

#### (10) 油漆施工

本项目对外露的铁件进行油漆施工，先刷防锈底漆，再刷两遍调和漆。油漆挥发的有机废气呈无组织面源排放模式，但由于施工期短，对周围环境的影响是暂时和局部的。

#### (11) 附属工程

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

### 3.4 营运期生产工艺

#### 3.4.1 营运期生产工艺

建设项目主要建设内容为回收加工破碎料生产线，具体工艺流程详见图 3.4-1。

回收加工破碎料生产工艺流程及产污环节图如下：

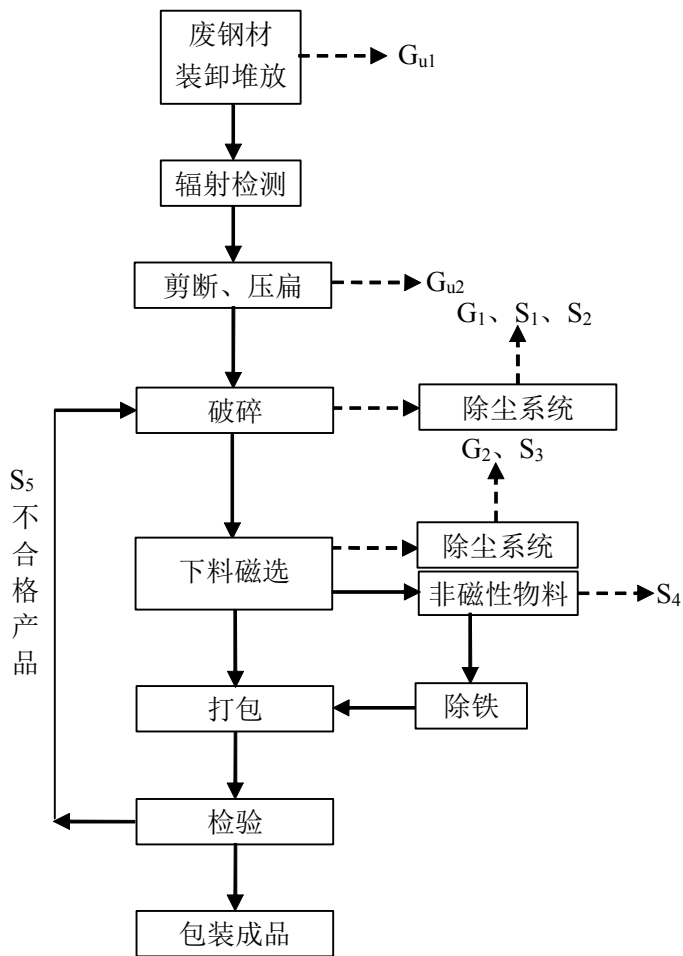


图 3.4-1 项目生产工艺流程图

工艺简述:

本项目原料在进厂前已拆解处理完毕，所有进厂原料不带有橡胶、塑料、油漆、油类等。废钢铁在进厂前需进行严格检验，合格的废钢铁方可入厂。

(1) 辐射检测

在进行废钢铁进厂前，首先对废钢铁进行辐射检测，一旦检测出辐射物质，立即原地进行封存，进行隔离禁止人员进入，48 小时内上报相关部门进行处理。

(2) 剪断压扁

根据破碎机规格需求，不同规格的废钢尺寸不均匀，无法进行废钢的破碎工作，需要进行部分废钢的剪断压扁工序，采用预碎机进行剪断压扁，满足破碎机容量尺寸。

(3) 破碎

经预碎机处理后的废钢经输送机输送至破碎机内，物料进入破碎机后，在锤头的击打下，产生撕剪作用，得到所需规格的精料。

本项目破碎产生的粉尘 G<sub>1</sub> 经负压吸入旋风除尘+水幕除尘器进行处理，处理后的粉尘经 1#15m 高排气筒排放。

(4) 下料磁选

破碎后的废钢粉中的非磁性物料直接从落料斗进入非磁性物料输送机，黑色金属物料在磁力的作用下被吸附在滚筒上，进入输送带。

非磁性物料主要是铁锈、泥砂等，在非磁性物质输送机水平段的上方设置除铁器，将未被磁选系统选出的铁金属吸附出来。

下料及磁选产生的粉尘 G<sub>2</sub> 经集气罩收集后通过旋风除尘器处理，处理后的粉尘经 1#15m 高排气筒排放。

(5) 打包

经过破碎后的废钢粉末，按照客户要求通过压块机打包压制成客户需要尺寸的冶金炉料。

(6) 检验

压制好的炉料经过检验设备检验，合格品包装后入库，不合格品经收集后重新破碎压制。

建设项目营运期主要产污环节及排污特征见表 3.4-1。

表 3.4-1 建设项目营运期产污环节及排污特征

类别	编号	产生环节	污染因子	去向
废气	G <sub>u1</sub>	废钢材装卸堆放	粉尘	2#厂房（原料储存堆放场所）内无组织排放
	G <sub>u2</sub>	剪断、压扁	粉尘	1#厂房内无组织排放
	G <sub>1</sub>	破碎	粉尘	旋风除尘+水幕除尘器 15m 高（1#）排气筒高空排放
	G <sub>2</sub>	下料磁选		旋风除尘器+15m 高（1#）排气筒高空排放
	G <sub>1</sub>	破碎	粉尘	1#厂房内无组织排放
	G <sub>2</sub>	下料磁选		1#厂房内无组织排放
废水	—	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	化粪池预处理后接管沭阳凌志水务有限公司处理
	—	循环冷却废水	COD、SS	雨水管网
	S1	废钢材装卸堆放	粉尘	集中收集后外售
	S2	剪断、压扁	粉尘	
	S3	破碎	粉尘	
	S4			
	S5			
	S6	下料磁选	粉尘	
	S7			

固废	S8	下料磁选	非金属杂物	回用于生产
	S9	检验	不合格产品	
	—	机修	废润滑油	委托有资质单位处理
	—		废抹布	环卫部门统一清运
	—	员工生活	生活垃圾	
噪声	—	履带板式上料输送机	dB(A)	设备减震、厂房隔声、距离衰减
	—	双压辊进料机		
	—	破碎机		
	—	出料振动机		
	—	出料输送机		
	—	回转式磁选机		
	—	非磁性料输送机		
	—	悬挂式除铁器		
	—	回转式堆料输送机		
	—	悬臂吊		
	—	预碎机		
	—	压块机		

### 3.4.2 物料平衡及水平衡

#### 3.4.2.1 物料平衡

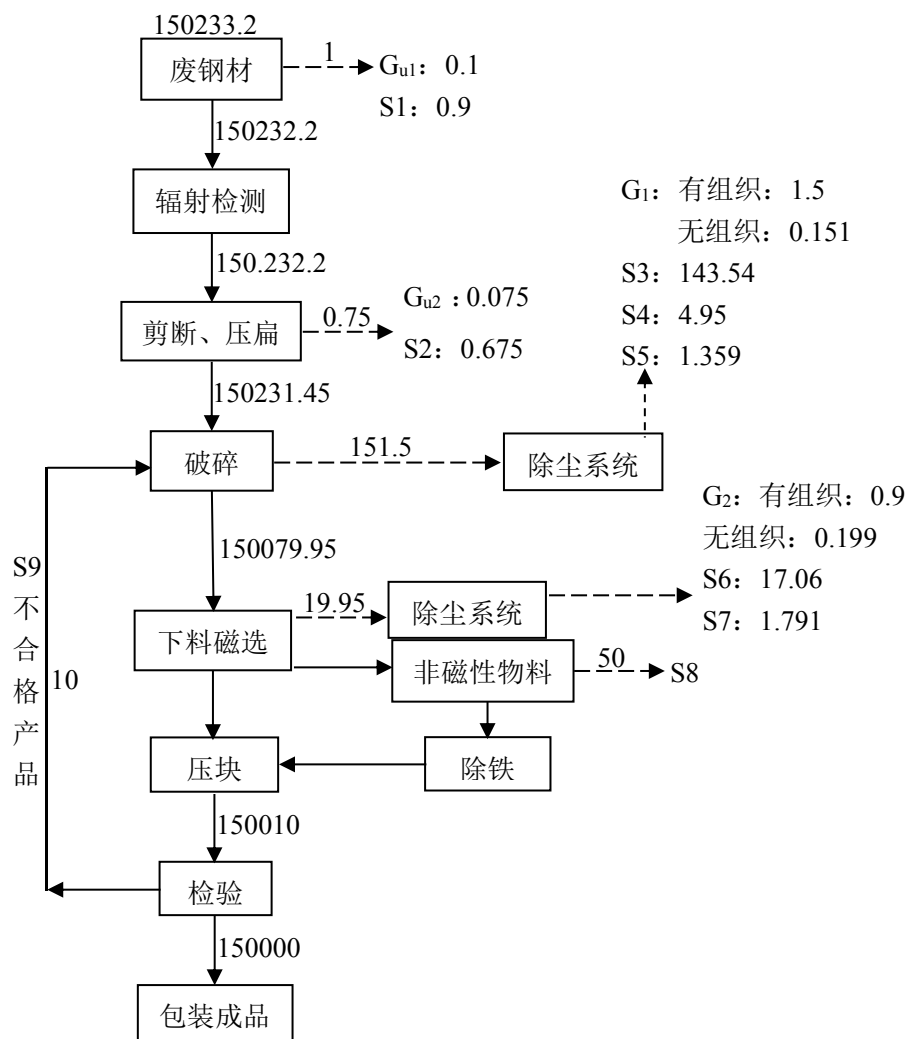


图 3.4-2 项目物料平衡图 (单位: t/a)

表 3.4-2 项目物料平衡表 (t/a)

进方		出方			
名称	数量	类别	名称	数量	
废钢材	150233.2	产品	冶金炉料	150000	
		废气	有组织	破碎粉尘	1.5
			有组织	下料粉尘	0.9
			无组织	未收集的粉尘	0.35
				剪断压扁粉尘	0.075
				装卸堆放	0.1
			收集的粉尘	165.325	
			沉淀池沉渣	4.95	
			非金属杂物	50	

合计	150233.2	合计	150233.2
----	----------	----	----------

### 3.4.2.2 水平衡

生活用水：本项目职工定员 25 人，参照《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014）》企业管理服务用水定额，职工生活用水以 50L/d·人计算，全年工作 300d，则职工生活用水量约为 375m<sup>3</sup>/a。

循环冷却用水：本项目破碎机轴承座上装有散热水道，本项目冷却水系统为循环系统，经过循环水池降温后的冷却水，由循环冷却水泵加压，供给破碎机轴承座上以及其他需要冷却水的设备，项目设有 60m<sup>3</sup>的循环水池。

项目循环量计算参考《工业循环水冷却设计规范》（GBT50102-2014）。

$$Q_e = K_{ZF} \cdot \Delta t \cdot Q$$

$$Q_w = \frac{P_w \cdot Q}{100}$$

$$Q_b = \frac{Q_e}{N - 1} - Q_w$$

$$Q_m = Q_e + Q_b + Q_w$$

其中：Q<sub>e</sub>——蒸发损失量，K<sub>ZF</sub>，蒸发损失系数，以 0.0015 计，温差为 8 摄氏度；

Q<sub>w</sub>——风吹损失量，P<sub>w</sub>，风吹损失率，按 0.1 计算；

Q<sub>b</sub>——排污量，N，浓缩倍数，按照 5 倍计算；

Q<sub>m</sub>——补水量；

项目循环水量为 3m<sup>3</sup>/d，经计算蒸发损失量为 0.036m<sup>3</sup>/d（172.8m<sup>3</sup>/a），风吹损失量为 0.003m<sup>3</sup>/d（14.4m<sup>3</sup>/a），排污量为 0.006m<sup>3</sup>/d（28.8m<sup>3</sup>/a），新鲜水补充水量为 0.045m<sup>3</sup>/d（215m<sup>3</sup>/a），其中 215t/a 由自来水供给。废水排外量为 28.8t/a，28.8t/a 作清下水外排。

喷淋用水：本项目破碎时的为降低扬尘，同时对锤头进行降温，设置喷淋系统。喷水量约 25~30 升/吨废钢，本次环评按 30 升/吨废钢计算，由项目物料平图知，破碎工序破碎的废钢量为 150233.2t/a，则喷淋用水量约为 4507m<sup>3</sup>/a。

水幕除尘器用水：本项目破碎粉尘采用水幕除尘器，产生的废水经沉淀池沉淀后回用，定期补水，补水量约为 1.8m<sup>3</sup>/d。

绿化用水:本项目绿化面积约为 6000m<sup>2</sup>,绿化用水 1、4 季度按照 0.5L/(m<sup>2</sup>/d) 计算, 2、3 季度按照 1.8L/ (m<sup>2</sup>/d) 计算, 则本项目共需绿化用水 2070m<sup>3</sup>/a。

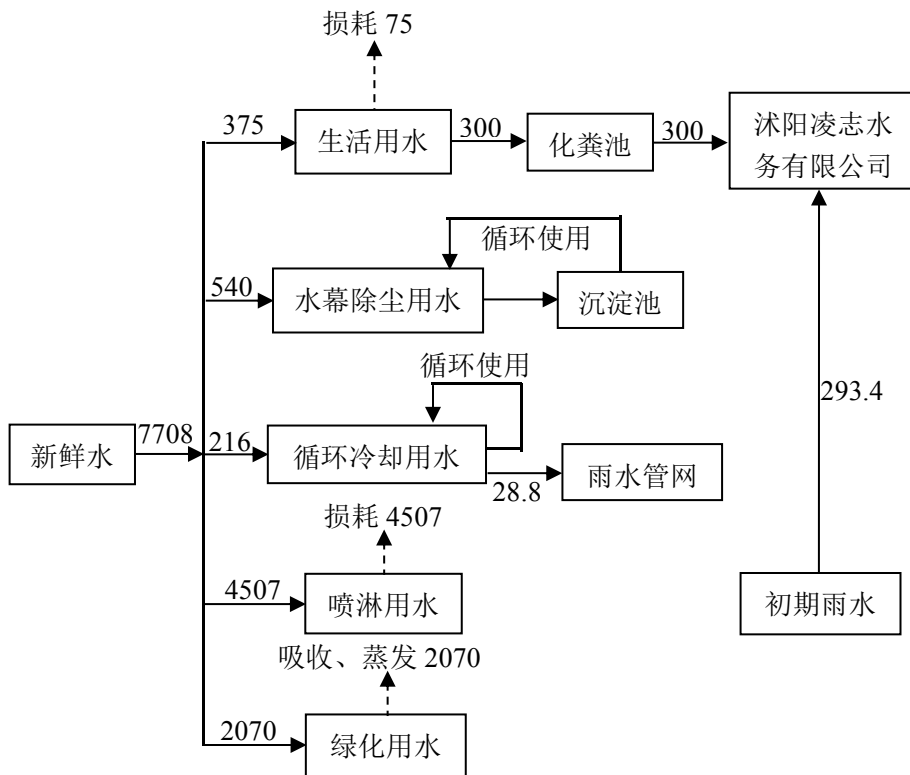


图 3.4-3 项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/a)

### 3.5 污染源分析及治理措施

#### 3.5.1 建设期污染源分析

##### 3.5.1.1 废水

建设期的废水主要为施工人员生活污水以及生产废水。

##### ①生活污水

预计建设期同时施工的人数约为 30 人, 其生活用水量按 0.1m<sup>3</sup>/d 人计, 产生的生活污水量为 3m<sup>3</sup>/d。COD 浓度为 350mg/L, SS 浓度为 200mg/L, NH<sub>3</sub>-N 浓度为 25mg/L, 总磷浓度为 3.0mg/L, 生活垃圾产生量为 0.5kg/人·d。本项目施工高峰期施工人员约 30 人。施工人员生活污染物排放量预测值见表 3.5-1。

表 3.5-1 施工人员生活污染物排放量统计

污染物	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	总磷
浓度 (mg/L)	350	200	25	3.0

污染负荷 (kg/d)	1.05	0.6	0.075	0.009
-------------	------	-----	-------	-------

建设期生活污水经化粪池处理后，排沭阳经济技术开发区污水管网，接入沭阳凌志水务有限公司集中处理。

### ②施工生产废水

包括钻孔产生的泥浆水和各种施工机械设备运转的冷却及洗涤用水。前者含有泥沙，后者则会有一定量的油污。同时在设备安装过程中，因调试、清洗设备，也会产生一定量的含油废水。

建设期产生的生产废水，经临时沉淀池和隔油池处理后回用于道路洒水降尘，建设期结束后，拆除临时沉淀池和隔油池。

### 3.5.1.2 废气

施工期的主要大气污染源为扬尘。由于在挖沟、埋管、铺路过程中破坏了地表结构，会造成地面扬尘污染环境，堆土和露天堆放的土石方也产生扬尘，同时施工中运输量增加也会增加沿路的扬尘量。施工中土方挖掘和堆土扬尘影响局部环境，属短期影响，其影响随施工结束而消失。运输扬尘一般在尘源道路两侧30m的范围，扬尘因路而异，土路比水泥路TSP高2~3倍。对于施工扬尘应采取定期洒水作业，由于施工场地附近现状大部分为空地和田，故施工扬尘产生的影响不大。

施工期对大气环境产生影响的次污染源是施工机械和运输车辆燃烧柴油和汽油排放的废气，施工车辆的尾气排放要满足有关尾气排放要求。但由于施工期较短，场地较小，所以废气污染是小范围、短暂的，不会对周围环境产生影响。

### 3.5.1.3 施工噪声

施工期噪声主要为施工机械和运输车辆噪声，经类比分析，这些施工机械噪声值一般在75~115dB(A)之间，在多数情况下混合噪声在90dB(A)以上，将对施工人员和周围环境产生一定的不利影响。

因为施工阶段一般为露天作业，无隔声与消减措施，故噪声传播较远，受影响范围较大。由于施工场地噪声源主要为各类高噪声施工机械，且各施工阶段均有大量的机械设备于现场运行，而单机设备声级一般高于90dB(A)，又因为施工场地内设备位置不断变化，同一施工阶段不同时间设备运行数量亦有所波动，很难确切的预测施工场地各厂界噪声值。参考同类施工机械噪声影响预测结论，昼间施工机械影响范围为60m，夜间影响范围为180m。



鉴于夜间施工影响范围较远，因此，建议尽可能停止夜间高噪声施工，昼、夜施工均应做好防护措施，避免对附近的居民产生不利影响。

### 3.5.1.4 固体废弃物

#### ①生活垃圾

施工人员的生活垃圾产生量按 0.5kg/人日计，则施工高峰期的垃圾产生量为 15kg/d，施工期约 6 个月，则生活垃圾产生量为 2.7t，生活垃圾委托环卫部门定期外运处置。

#### ②建筑垃圾

建筑垃圾主要为石子、混凝土块、砖头瓦块、水泥块等。建筑施工垃圾产生量按  $1 \times 10^4 \text{m}^2$  建筑施工面积产生建筑垃圾 550t 来计算，本项目总建筑面积 21095 $\text{m}^2$ ，则建筑垃圾的产生量为 1160.225t，委托环卫部门定期外运处置。

建设期固体废物产生情况见表 3.5-2。

表 3.5-2 建设期固体废物分析结果汇总表

污染物	属性	产生工序	形态	废物代码	估算产生量 (t)
生活垃圾	生活垃圾	办公生活	固态	99	2.7
建筑垃圾	一般工业固体废物	建筑施工	固态	86	1160.225

## 3.5.2 营运期污染源分析

### 3.5.2.1 废水污染源强分析

厂区排水采用雨水、污水分流制。水幕除尘废水经沉淀池沉淀后回用，不外排。循环冷却排污水排入雨水管网。

#### (1) 生活污水

项目职工人数约 25 人，参照《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014）》企业管理服务用水定额，职工生活用水以 50L/d·人计算，全年工作 300d，则职工生活用水量约为 375 $\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水排放量为 300 $\text{m}^3/\text{a}$ ，水质为 SS：300mg/L、COD：350mg/L、氨氮 30mg/L、总磷 4mg/L。生活污水经化粪池处理达标后通过园区污水管网进入沭阳凌志水务有限公司进一步处理，该污水处理厂出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，尾水排入沂南河。

#### (2) 初期雨水

初期雨水计算公式： $Q=qF\Psi T$

其中：Q—初期雨水排放量

q—暴雨强度（升/秒·公顷）

F—汇水面积（公顷）

$\Psi$ —为径流系数（0.4~0.9，取 0.7）

T—取 15 分钟

暴雨强度采用南京市建筑设计院计算公式，如下。

$$q = \frac{1510.7(1+0.5141gP)}{(t+9.0)^{0.54}}$$

其中：P—重现期，取 2 年

t—降雨历时，取 120 分钟。

据此计算本项目初期雨水量为：239.4m<sup>3</sup>。

本项目全厂水平衡见图 3.4-3。本项目废水排放情况见表 3.5-3。

表 3.5-3 本项目废水产生情况（单位：pH 无量纲）

种类	水量 (t/a)	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	去除率 (%)	污染物排放量		浓度 限值 (mg/ L)	排放方 式与去 向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			接管浓 度 (mg/L)	接管 量 (t/a)		
生活 污水	300	COD	350	0.105	化 粪 池	20	280	0.084	500	沭阳凌 志水务 有限公 司
		SS	300	0.09		50	150	0.045	250	
		氨氮	30	0.009		/	30	0.009	30	
		总磷	4	0.0012		/	4	0.001 2	5	
初期 污水	239.4	COD	200	0.048	/	/	200	0.048	500	
		SS	100	0.024		/	100	0.024	250	
循环 冷却 污水	120	COD	30	0.004	/	/	30	0.004	/	雨水管 网
		SS	30	0.004		/	30	0.004	/	

### 3.5.3 废气污染源强分析

(1) 正常工况下有组织废气分析

本项目有组织排放的废气主要为破碎粉尘和下料磁选粉尘。

本项目主要工序为破碎工序，将废钢材破碎成相应规格的炉料，此过程会产生一定量的粉尘，根据建设单位提供的资料，同时类比《淮安金盛源再生资源有

限公司年加工处理 30 万吨废钢项目环境影响报告书》破碎工序产污情况，淮安金盛源再生资源有限公司年处理 30 吨废钢，采用 PSX2000 自动化破碎生产线，破碎粉尘产生量约为 0.101%/原料，本项目年加工回收 15 万吨废钢，采用 4000 马力自动化破碎生产线，使用的设备相类似，故本项目破碎工序废气产生量约为 151.5t/a，破碎粉尘经破碎机排口风机负压吸入旋风除尘器+水幕除尘器处理，处理后的粉尘通过 15m 高的（1#）排气筒排放，破碎机工作时间为 4800h/a，设计风量为 90000m<sup>3</sup>/h，收集效率为 99%，除尘效率为 99%，则有组织粉尘产生量为 149.99t/a，产生浓度为 347.2mg/m<sup>3</sup>，产生速率为 31.25kg/h，破碎粉尘经旋风除尘+水幕除尘器处理，处理后的粉尘通过 15m 高的（1#）排气筒排放。

本项目下料磁选过程会产生一定量的粉尘，通过类比《江苏福跃再生资源利用有限公司吨冶金炉料生产项目环境影响评价报告书》下料磁选工序产污情况，江苏福跃再生资源利用有限公司年产 30 万吨冶金炉料，下料磁选工序采用双压辊进料设备、回转式磁选机，磁选、下料粉尘产生量约为 0.0133%/原料，本项目年加工回收 15 万吨废钢，下料磁选工序也采用双压辊进料设备、回转式磁选机，使用的设备相似，故本项目下料磁选工序废气产生量约为 19.95t/a，下料磁选工序上方设置集气罩，设计风量为 8000m<sup>3</sup>/h，工作时间为 4800h/a，集气罩收集效率为 90%，除尘效率为 95%，则有组织粉尘产生量为 17.96t/a，产生浓度为 467.71mg/m<sup>3</sup>，产生速率为 3.74kg/h。粉尘通过集气罩收集后，经旋风除尘器处理，处理后的粉尘通过 15m 高的（1#）排气筒排放。

破碎粉尘和下料磁选粉尘经处理后，共同经过 1 根 15m 的（1#）排气筒排放，排放浓度为 5.1mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.5kg/h，粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准。

## （2）无组织废气分析

本项目无组织排放的废气主要有除尘系统未收集的粉尘、剪切压扁产生的粉尘和装卸运输过程中产生的粉尘。

### ① 未收集的粉尘

本项目未收集的粉尘包括两部分，其中一部分为破碎工序未收集的粉尘约为 1.51t/a，另一部分为下料、磁选工序未收集的粉尘约为 1.99t/a，则未收集的粉尘产生合计为 3.5t/a，金属粉尘一方面因为其质量较大，沉降较快；另一方面，会有一少部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留短暂时间后

沉降于地面。由于金属颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在 5m 以内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少，沉降到地面的金属粉尘量占产生量的 90%，则进入空气中的金属粉尘量为 0.35t/a。

### ② 剪切压扁粉尘

通过类比《江苏福跃再生资源利用有限公司吨冶金炉料生产项目环境影响评价报告书》剪切、压扁工序产污情况，江苏福跃再生资源利用有限公司年产 30 万吨冶金炉料，剪切、压扁工序粉尘产生量约为  $0.5 \times 10^{-5}$ /原料，本项目年加工回收 15 万吨废钢，粉尘产生量为 0.75t/a，金属粉尘一方面因为其质量较大，沉降较快；另一方面，会有一少部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留短暂时间后沉降于地面。由于金属颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在 5m 以内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少，沉降到地面的金属粉尘量占产生量的 90%，则进入空气中的金属粉尘量为 0.075t/a。

### ③ 装卸堆放粉尘

通过类比《江苏福跃再生资源利用有限公司吨冶金炉料生产项目环境影响评价报告书》剪切、压扁工序产污情况，江苏福跃再生资源利用有限公司年产 30 万吨冶金炉料，装卸堆放粉尘产生量约为  $0.67 \times 10^{-5}$ /原料，本项目年加工回收 15 万吨废钢，粉尘产生量为 1t/a，金属粉尘一方面因为其质量较大，沉降较快；另一方面，会有一少部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留短暂时间后沉降于地面。由于金属颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在 5m 以内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少，沉降到地面的金属粉尘量占产生量的 90%，则进入空气中的金属粉尘量为 0.1t/a。

### (3) 非正常工况排放废气

本项目非正常工况设定为开停车、检修等非正常工况，按照 50%计算，废气未经处理直接排放。

本项目正常情况下有组织废气污染源强见表 3.5-4，无组织废气源强见表 3.5-5，非正常工况废气污染源见表 3.5-6。

表 3.5-4 有组织废气产生及排放情况表

污染源名称	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	产生情况			治理措施	去除效率 %	排放状况			执行标准		排放源参数			排放时间 h/a	排气筒编号
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 Kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 Kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 Kg/h	高度 m	直径 m	温度 °C		
破碎	90000	粉尘	347.2	31.25	149.99	旋风除尘+水幕除尘	99	3.47	0.31	1.5	120	23	15	1.5	15	4800	1#
下料磁选	8000	粉尘	467.71	3.74	17.96	旋风除尘器	95	23.44	0.19	0.9	120	23	15	1.5	15	4800	1#
合并后废气	98000	粉尘	/	/	/	旋风除尘+水幕除尘、旋风除尘器	/	5.1	0.5	2.4	120	23	15	1.5	15	4800	1#

表 3.5-5 无组织废气排放情况表

车间	污染源	污染物	面积 (m <sup>2</sup> )	高度 (m)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
1#厂房	未收集的粉尘	粉尘	4000 (100×40)	8	0.073	0.35
	剪切压扁	粉尘			0.016	0.075
原料仓库	装卸堆放	粉尘	7072 (136×52)	8	0.021	0.1

3.5-6 本项目废气非正常工况排放情况表

污染源名称	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	非正常工况	排放状况		排放源参数			排放方式	排放时间	排气筒编号
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 Kg/h	高度 m	直径 m	温度 °C			
破碎、下料磁选	98000	粉尘	开停车、检修等	180.97	17.74	15	1.5	15	连续	20min	1#

### 3.5.4 固废污染源强分析

本项目产生的固体废弃物主要包括不合格产品、除尘器收集的粉尘、沉淀池沉渣、非金属杂物、废抹布、废润滑油、生活垃圾等。

#### (1) 不合格产品

本项目打包后对产品进行检测，检测不合格的冶破碎料，产生量约为 10t/a，集中收集后回用于生产。

#### (2) 收集的粉尘

本项目收集的粉尘包括破碎工序收集的粉尘和下料、磁选工序收集的粉尘以及地面清扫收集的粉尘，其中破碎工序旋风除尘器收集的粉尘量为 143.54t/a，下料、磁选工序收集到粉尘量为 17.06t/a，地面清扫收集的粉尘为 4.725t/a，则收集的粉尘总计 165.325t/a，集中收集后由废品回收站回收。

#### (3) 沉淀池沉渣

本项目破碎工序水幕除尘产生的废水经沉淀池沉淀后回用，产生的沉淀池沉渣回收外售，产生量为 4.95t/a，集中收集后由废品回收站回收。

#### (4) 非金属杂物

磁选机分离出的非金属杂物，其主要成份为铁锈、泥砂等，产生量约为 50t/a，由环卫部门统一清运。

#### (5) 废抹布

项目设备保养和维修过程中会产生少量废油抹布，废油抹布属于 HW49 类（危废代码 900-041-49）危险废物，产生量为 0.02t/a，根据危险废物豁免管理清单，废油抹布全过程不按危险废物管理，项目废油抹布产生量较少，不集中收集，混入生活垃圾处理。

#### (6) 废润滑油

本项目运营期间使用到的破碎机、预碎机等设备，在维护、检修过程中，会产生一定量的废润滑油，属于危险废物，废物类别 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-217-08（使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油），查阅资料机械维修过程废润滑油产生量约为用量的 5%~10%，本次环评取 10%，项目机修产生的废润滑油 0.2t/a，本项目产生的废润滑油由专用塑料桶收集后暂存于危废暂存间后，委托有资质单位进行处理。

#### (7) 生活垃圾

本项目运营期定员人数为 25 人，每人每天生活垃圾产生量约 0.5kg，年工作时间为 300d，则生活垃圾产生量为 3.75t/a，由环卫部门统一清运。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330—2017），判断本项目固体废物属性，见表 3.5-7。

表 3.5-7 固体废物属性判断

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	生活	固态	塑料、纸品等	3.75	√	—	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB 34330—2017)
2	不合格产品	检测	固态	金属杂物	10	√	—	
3	收集的粉尘	生产过程	固态	金属粉尘	165.325	√	—	
4	沉淀池沉渣	破碎	固态	金属杂物	4.95	√	—	
5	非金属杂物	磁选	固态	非金属	50	√	—	
6	废抹布	机修	固体	纤维、有机物	0.02	√	—	
7	废润滑油	机修	液体	矿物油	0.2	√	—	

根据《国家危险废物名录》（2016年）以及危险废物鉴别标准，本项目固废产生情况见表 3.5-8。

表 3.5-8 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处理处置方法	排放量
1	不合格产品	一般工业固体废物	检验	固态	钢铁粉末	/	/	金属废物	85	10	回用于生产	0
2	收集的粉尘		废气治理、地面清扫	固态	钢铁粉末	/	/	金属废物	85	165.325	集中收集后由废品回收站回收	0
3	沉淀池沉渣		沉淀	固态	钢铁粉末	/	/	金属废物	85	4.95		0
4	非金属杂物		磁选	固态	铁锈、泥砂	/	/	其他废物	99	50		0
5	废抹布	危险废物	机修	固态	有机物	/	T, I	HW49	900-041-49	0.02	混入生活垃圾, 环卫清运	0
6	废润滑油		维护、机修	液态	有机物	/	T, I	HW08	900-217-08	0.2	有资质单位处置	0
7	生活垃圾	/	办公、生活	固态	废纸张、生活用废弃物等	/	/	其他废物	99	3.75	环卫清运	0
合计		/	/	/	/	/	/	/	/	234.245	/	0



根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，分析改扩建项目危险废物的产生、贮存、处置情况见表 3.5-9。

**表 3.5-9 危险废物汇总表**

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)	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	废润滑油	HW08	900-217-08	0.2	机修	液态	高沸点、高分子量烃类和非烃类混合物	/	12个月	T, I	有资质单位回收

危废堆场位于 2#厂房内西北侧，占地面积 5m<sup>2</sup>，用于贮存本项目产生的危废。危险废物收集后必须用容器密封储存，单独存放，并在容器显著位置张贴危险废物的标识；危险废物暂存场所必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求进行建设，必须设置防渗、防漏、防雨、防火等措施。

### 3.5.5 噪声污染源强分析

本项目生产设备较多，噪声源较多。主要的高噪声设备包括履带板式上料输送机、双压辊进料机、破碎机、出料振动机、出料输送机、回转式磁选机等。本项目主要噪声源见表 3.5-10。

**表 3.5-10 主要高噪声源强及治理措施**

噪声源	数量	源强 dB (A)	与厂界最近距离 (m)	治理措施	车间外噪声 dB (A) *
履带板式上料输送机	1	90	东175, 西35, 南94, 北45	隔音、减震措施、选用低噪设备、置于室内、距离衰减及绿化	≤70
双压辊进料机	1	85	东182, 西28, 南94, 北45		≤65
破碎机	1	105	东180, 西30, 南73, 北66		≤85
出料振动机	1	85	东175, 西30, 南67, 北72		≤65
出料输送机	1	85	东172, 西32, 南66, 北73		≤65
回转式磁选机	1	80	东169, 西31, 南58, 北81		≤55
非磁性料输送机	1	85	东165, 西35, 南62, 北81		≤65

悬挂式除铁器	1	85	东175, 西25, 南60, 北80		≤65
回转式堆料输送机	1	85	东167, 西34, 南52, 北87		≤65
预碎机	2	95	东180, 西20, 南70, 北62		≤75
压块机	4	90	东181, 西20, 南74, 北58		≤70

\*仅考虑车间内降噪措施

### 3.5.6 生态影响因素分析

本项目建设期施工主要基地平整、生产厂房和办公区等建设，对生态环境的影响主要为占地、土地开挖施工等的影响，因此对周边生态环境的影响较小。

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；项目生活污水经化粪池预处理后接管沭阳凌志水务有限公司处理，处理后的尾水达标排放沂南河，对周边水环境以及水生生态环境影响较小。

### 3.6 污染物排放汇总

项目污染物“三本帐”汇总见表 3.6-1。

表 3.6-1 建设项目“三本帐”汇总一览表 (t/a)

污染物类型	污染物名称	产生量	自身削减量	接管量	区域削减量	排入环境量
废水	废水量	539.4	0	539.4	0	539.4
	COD	0.153	0.021	0.132	0.036	0.096
	SS	0.114	0.045	0.069	0.064	0.005
	氨氮	0.009	0	0.009	0.0075	0.0015
	TP	0.0012	0	0.0012	0.001	0.0002
污染物类型	污染物名称	产生量	自身削减量	排放量		
废气	有组织	破碎粉尘	149.99	148.49	1.5	
		下料、磁选粉尘	17.96	17.06	0.9	
	无组织	未收集的粉尘	3.5	3.15	0.35	
		剪切、压扁粉尘	0.75	0.675	0.075	
		装卸粉尘	1	0.9	0.1	
固废	污染物名称	产生量	综合利用量	处理处置量	排放量	
	工业一般固废	230.275	10	220.275	0	
	危险废物	0.22	0	0.22	0	
	生活垃圾	3.75	0	3.75	0	

## 4 环境现状调查与评价

### 4.1 自然环境概况

#### 4.1.1 地理环境

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。

建设项目位于江苏省沭阳经济技术开发区赐富路北侧、沭七路西侧。开发区位于沭阳县城东部新区，紧临京沪调整公路和 324 省道，地理位置优越。经济开发区北区位于沭阳县城东约 2.5 公里，属于沭阳经济开发区规划范围内的单独一部分。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；东至桃园大沟。面积规划大小为 18.69 平方公里。

建设项目地理位置详见图 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 7-4.5 米。县内最高峰韩山海拔 70 米，除潼阳、茆圩、刘集、悦来等乡镇有些岗岭外，土地平衍，河网密布。沂北区所在区域内地势低平，平原广阔。地势由南向北略有倾斜，西南部属岗岭地带，最高处海拔 22.70 米，东北部地势低洼，最低处海拔 1.5m。地形呈不规则方形，境内有韩山、万山、孤山等低丘。土质方面：河土 16%，碱土 9%，岗土和淤土 55%，其他占 10%。地震烈度 7 度。

#### 4.1.3 气候气象

沭阳县属于暖温带南缘湿润区季风气候，全境气候温和，四季分明，春季干湿冷暖多变，夏季炎热雨水集中，秋季温和天高气爽，冬季寒冷雨雪稀少；日照

充足，雨量丰沛。年平均气温 13.8℃，极端最高温 40℃，极端最低温-23.4℃，年平均最高气温 14.3℃，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。

年平均降水量 937.6 毫米，年最大降雨量为 1445.3mm（1974 年），年最少降雨量为 552.0mm（1966 年）；降水日数平均为 96.1 天，年最高降水天数为 120 天（1964 年），年最少降雨天数为 69 天（1978 年）；一般在 6 月下旬后期进入雨季，雨季结束期一般在 7 月中旬后期，持续时间约为 20 天，夏季集中降雨量占全年降雨量 60%；日最大降水量为 284.7mm（1989 年 6 月 7 日）。

年平均风速为 2.8 米/秒，年平均大风日数为 27.9 天，春季以东风和东北偏东风为主，夏季以东南偏东风为主，秋季以东北风为主，冬季以东北偏北风为主，全县常年主导风向为东南风和东北风。

年平均日照时数 2363.7 小时，一年中有两个日照高峰期，第一高峰期在 5、6 月份，第二高峰期在 8 月份，分别有利于夏、秋两熟作物的开花结实。

年平均相对湿度为 75%，一年中最大相对湿度出现在夏季；年平均绝对湿度为 14.2hpa。其主要气象气候特征见表 4.1-1。

**表 4.1-1 区域气象特征参数表**

气象要素		数值
气温	多年平均气温℃	13.8
	多年平均最高气温℃	14.3
	多年平均最低气温℃	13.3
	极端最低气温℃	-23.4
	极端最高气温℃	40
湿度	历年平均相对湿度%	75
	最大相对湿度%	89
	最小相对湿度%	49
降水量	最大降雨量（毫米）	1445.3
	最小降雨量（毫米）	552.0
	多年平均降雨量（毫米）	937.6
霜	无霜期（天）	208
日照总时	多年平均数日照总时（小时）	2363.7
风	平均风速（m/s）	2.8
	最大风速（m/s）	7.2

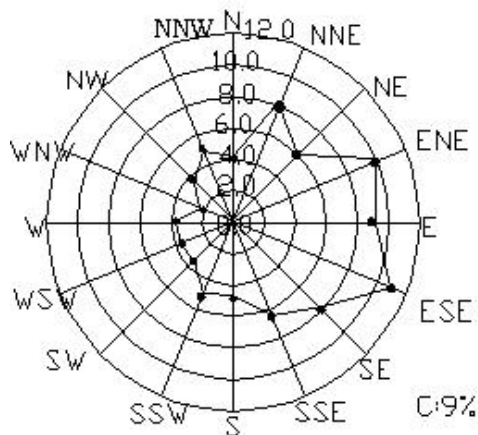


图 4.1-2 沭阳县全年风频玫瑰图

#### 4.1.4 水文情况

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

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

**淮沭河：**淮沭河上游源于洪泽湖，途径淮阴、泗阳、沭阳、东海县，在连云港汇入东海。河道宽 1400 米，分东偏泓、西偏泓两股水道，中间为高漫滩，河两岸无大的污染源，该河建于 1961 年，是一条灌溉、排洪的人工河道，同时担负着城市供水的任务，连云港就取用该河的水。河道设计流量 3000 立方米/秒，6 级航道，最高水位 11.81 米，最低水位 6.51 米，水质良好，水量充沛。以前沭河段的王庄闸放水时，曾出现过新沂河西段污水倒灌沭河现象，因此在新沂河上新建拦污闸，以确保新沂河污水不进入淮沭河。

**岔流河：**岔流河发源于高流二湖水水库流经沭阳县新河、潼阳、扎下等乡镇，由扎下王庄闸进入新沂河（南偏泓）。经监测其水质达 III 类水标准。沭新河属于新沂河的一支流，其起源于沭阳县扎下沂北闸，流经扎下、贤官，主要用于泄洪、排涝、送水灌溉。开闸状态下，涨潮流速 0.05m/s、流量 7.35m<sup>3</sup>/s，落潮流

速 1.0m/s、流量 105.6m<sup>3</sup>/s。

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 75 公里。水源为淮沭河，平时淮沭河之水由闸控制，由于淮沭河水位标高高于沂南河，故当水闸开启时，淮沭河之水经沭阳县城区的环城河流入沂南河。沂南河为常年性河流，冬季结冰，枯水期的最小流量为 0，年径流量为 0.0696 亿立方米。沂南河是沭阳县城区以及工业园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。

#### 4.1.5 生态环境概况

##### 1、区域地层

沭阳县位于中生代拗陷区内，区内沉积了千余米的太古界一下元古界、中生界和早新生界地层，均被晚新生代地层所覆盖。区内晚新生代地层（包括上第三系与第四系）比较发育，主要分布在郯庐断陷盆地以及中生代拗陷内。厚度受基地控制，自东北向西南逐渐加大，最后可达 220m，并不整合与基地地层之上。区内地层宏观特征概述如表 4.1-2。

表 4.1-2 沭阳区域地层表

界	系	地质年代			厚度	主要岩性
		统	组	符号		
新生界	第四系	全新统		Qh	3-4	岩性一般为土黄色、灰褐色粉质黏土，在老沭河两侧为粉砂、粉土，厚度薄。
		上更新统		Qp3	5-7	岩性为棕黄色含钙核的粉质黏土及西沙，局部为粉土。
		中更新统		Qp2	约 10m	岩性为棕黄色黏土、粉质黏土和黄色细沙（局部为中细砂），砂层呈明显的条带状分布。
		下更新统		Qp1	30-35	岩性：上部灰绿、灰白色粉质黏土，下部为含砾中粗砂，局部为含砾粉砂土，具明显的沉积韵律特征。为中砂层发育，分布不稳定，砂层厚度一般为 20~25m。
	新近系	未分		N	60-70	大致分为上下二部分，上部以灰绿夹灰白灰黄色黏土及粉质黏土为主，主要为湖相沉积；下部岩性主要为灰白色灰绿色半胶结状中粗砂或中细砂和灰绿色砂黏土，表现为以河流相为主的沉积特征，埋藏于中生代拗陷内。
	古近系	渐新统	三垛组	E3S	202m	岩性为紫红色砂质泥岩与泥质互层，不整合于阜宁组之上，分布于中生代拗陷内。
			戴南组	E3d	100m	岩性为棕红色、灰绿色泥岩夹灰白色砂砾岩，与阜宁组为不整合接触。分布于中生代拗陷内
	始新	官庄组	E2g	>10	岩性为紫红色砾岩，砂岩夹粉砂岩及砂质泥岩。	

		统			00m	不整合于白垩系王氏组或震旦系之上。分布在该地区西北部及西南部，被第四系覆盖。	
			阜宁组	E2f	约100m	岩性主要为一些灰黑色泥岩夹砂质泥岩。分布于中生代拗陷内。	
		古新统	泰州组	E1f	约100m	灰黑色泥岩夹棕红色砂岩，分布于沭阳县东南部，与白垩系王氏组呈不整合接触，分布在中生代拗陷内。	
中生界	白垩系	上统	王氏组	K2w	大于1140m	上部为紫红色巨厚层细砂岩，加厚层状砂岩；中部为厚层状砂砾岩夹细砂岩；下部为砾岩。与青山组为不整合接触。分布在郯庐断陷盆地内以及中生代拗陷内，与青山组为不整合接触。	
		下统	青山组	K2q	>860m	上部为安山岩，中部为凝灰岩，夹泥质粉砂岩；下部为安山岩。分布在沭阳县西北部。	
下元古界			海州群	Pt3hz		主要由白云斜长片岩及白云石英片岩，分布在沭阳东南部。	
太古界			胶东群	坪上组下段	Ar-Pt11p1	>5000	主要为云母斜长片岩，夹大理岩透镜体。分布在沭阳盆地东北角。
				洙边组上段	Ar-Pt11z2	>5000	主要为斜长片麻岩，夹大理岩透镜体。主要分布在阿湖-牛山倒转背斜核部及高山子-羽山背斜。

## 2、地质构造

沭阳主城区位于郯庐断裂带以东，鲁苏古隆起的东南部。构造走向北北东组成隆起的基底岩层全为前震旦系片麻岩，盖层为上白垩系、第三系及第四系。对沭阳县影响较近的郯庐断裂带与海泗断裂带，隶属新华夏系构造。

晚新生代以来，郯庐断裂基本继承着中生代末期的构造应力场，导致北北东向压扭性断裂及北西向张性断裂的新活动。断裂构成网格状断块体沿断裂方向发生的差异性升降运动，造成晚新生代断块隆起和断块陷落时间都有显著的差异。与中生代构造相比，其运动幅度要小，但活动频繁，原有的断块一般都进一步分异和产生次一级的断块体。

根据新构造运动的类型、活动时期、升降幅度及速率大小并考虑新近期的活动性，该地区处于裸露或浅埋的基岩断续上升区泗洪-淮阴-灌云升降过渡区，基地基岩以片麻岩系、上第三系分布广而埋伏，断裂多埋伏，继承升降运动明显。

## 3、地下水类型及空间分布特征

根据地下水含水介质，水理性质及水动力特征，可将该地区内地下水划分为松散岩类孔隙水及基岩裂隙水两个类型。其中松散岩类孔隙水可分为潜水-微承

压含水层组和承压含水层组。各含水层分布规律分别论述如下：

### (1) 潜水-微承压含水层组

潜水-微承压含水层组为第四系全新统~上更新统、中更新统，含水岩性为粉细砂、中粗砂与粉质黏土，河流河堤近侧、河漫滩为粉土、沙土，远离河道主要为粉质黏土，含水层厚度 2~15m。含水层顶板埋深与含水层厚度自西向东埋深逐渐加大，最大埋深达 15.8m，一般在 11m 左右，从水文勘探资料分析，该层含水层岩性大部分地段具二层砂层。

孔隙潜水含水层厚度变化大，新沂河、淮沭河中间滩地、自然堤近侧含水层厚度较大，埋深也浅。据区域资料，涌水量小于 10m<sup>3</sup>/d，含水层局部近地表，受降水直接补给，水位埋深 1~3m。

微承压含水层厚度变化较大，厚度 0~10m 不等，该地区中部厚，东西部薄，地下水埋深一般在 2.5~6.45m。按降深 10m，井径 400mm（不同），标准单井涌水量 100~1000m<sup>3</sup>/d，富水性西北部一带大于 500m<sup>3</sup>/d，其他地段 100~500 m<sup>3</sup>/d。

本含水层组溶解性总固体一般为 401~883mg/L；PH 值绝大部分在 6.8~7.4，属中性水，少数取样点大于 7.6。总硬度大多为 202.6~577.8mg/l，最高达 790.5mg/l（以 CaCO<sub>3</sub> 计），属硬水-极硬水。水化学类型在本区内具有明显的分带性，该地区西部多为 HCO<sub>3</sub>-Ca•Na 型或 HCO<sub>3</sub>-Na•Ca 型，东部多为 HCO<sub>3</sub>•Cl-Ca•Mg 型。

### (2) 承压含水层组

#### ①第 I 承压含水层组

第 I 承压含水层分布较稳定，厚度在 24~36.8m，古河道带厚度较大，两侧（西北部、东北部等）薄，底板埋深躲在 56.1~68.9m 之间。静水位埋深 20.83~33.18m。岩性主要是下更新统冲积相中粗砂等。在古河道带内以中粗砂为主，两侧为中砂和中细砂，古河道带内砂层具多元结构。古河道有两条：一条沿化肥厂、沭阳桥和县中医院一线分布，呈东西向；另一条分布于供电局、向阳桥和沭阳县中学一带，呈东西-南北向。两条古河道带大致在县中附近交汇后向沭阳县东部或者东南部延伸出区外。潜水含水层与第 I 承压含水层间有黏土层，厚度 7.7~14.4m，该段分布较稳定，在天然状态下，它是一层良好的隔水层，能起到较好的隔水作用。

第 I 承压含水层组富水性受古河道带（砂层厚度、粒度）控制，古河道附近标准单井涌水量西北部一带大于 500m<sup>3</sup>/d，其他区域一般 100~500m<sup>3</sup>/d。



本含水层组溶解性总固体一般在 264~584mg/L；PH 值绝大部分在 6.9~7.37，属于中性水-弱碱性水；该含水层组总硬度 200~317mg/L（以 CaCO<sub>3</sub> 计），属硬水-极硬水。水化学类型多为 HCO<sub>3</sub>-Ca•Na 型。

### ②第 II 承压含水层组

第 II 承压含水层是由上第三系冲洪积沙土构成。厚度一般 50~60m，底部埋深 113~115.6m，静水位埋深 22.72~36.96m。含水层组岩性具有上细下粗的特征，且韵律多变，砂砾组成整体上比第 I 承压含水层组的级配差，岩性基本上以粉细砂、中粗砂、含砾中粗砂、砾砂等为主。上部粉细砂，下部为半胶结状中粗砂、中细砂、局部含砾，砂层可见 2~3 层，厚度南部厚北部薄，第 I 承压含水层和第 II 承压含水层地下水，在天然状态下，因其间有一层较厚的隔水层（第 II 承压含水层上部黏土层），一般厚度 10~20m，最大达 30 多米，中部和北西部较厚，其他地段较薄，故两者之间基本无水力联系。

本含水层组富水性南部好于北部，标准单井涌水量 100~500 m<sup>3</sup>/d。

本含水层组溶解性总固体一般在 264~584mg/L；PH 值绝大部分在 6.9~7.37，属于中性水-弱碱性水；该含水层组总硬度 156~160mg/l（以 CaCO<sub>3</sub> 计），属微硬水。水化学类型多为 HCO<sub>3</sub>-Ca•Mg 或 HCO<sub>3</sub>-Ca•Na 型。

### （3）基岩裂隙水

基岩裂隙水主要赋存于下第三系、白垩系泥岩、砂岩和太古界-下元古界片麻岩中，均埋深于松散层之下，地表未出露。下第三系、白垩系泥岩、砂岩和太古界~下元古界片麻岩裂隙发育程度一般较差，富水性弱，据区域资料单井涌水量小于 100m<sup>3</sup>/d，开发利用价值小。

沭阳县水文地质图见图 4.1-3 和图 4.1-4，水文地质剖面示意图见图 4.1-5I-I 和图 4.1-5II-II。

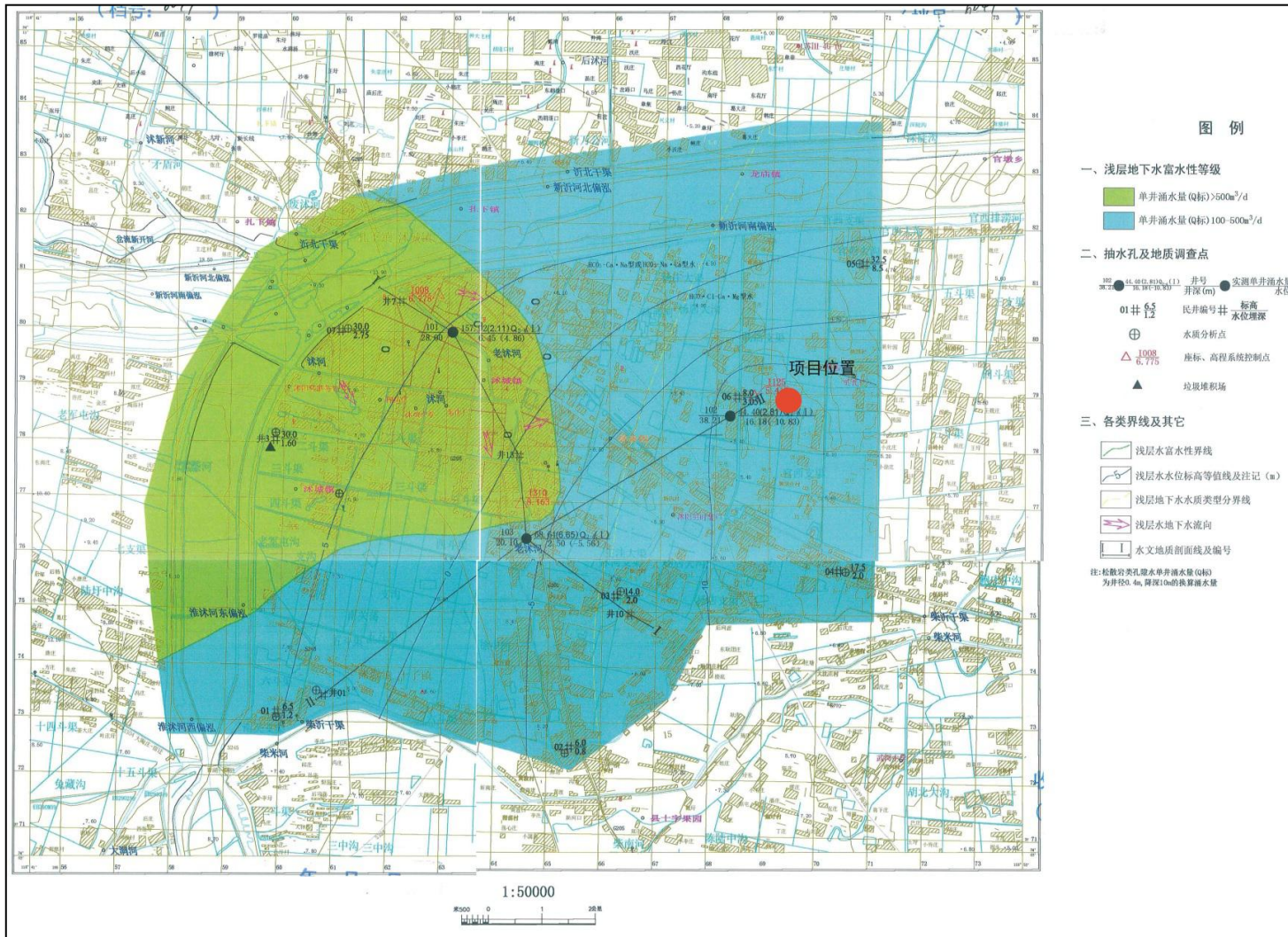


图 4.1-3 沭阳主城区浅层水文地质图

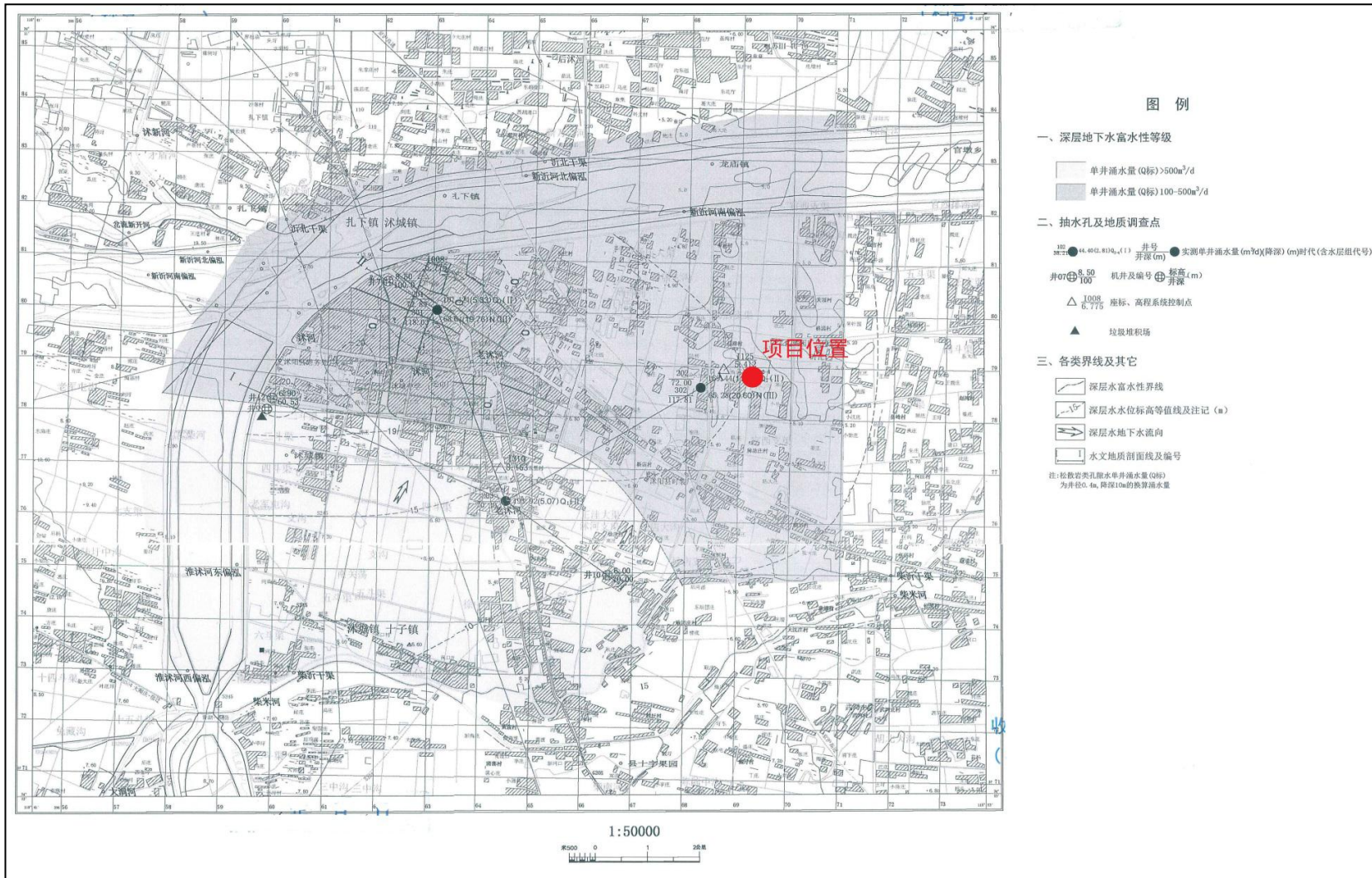


图 4.1-4 沭阳主城区深层水文地质图

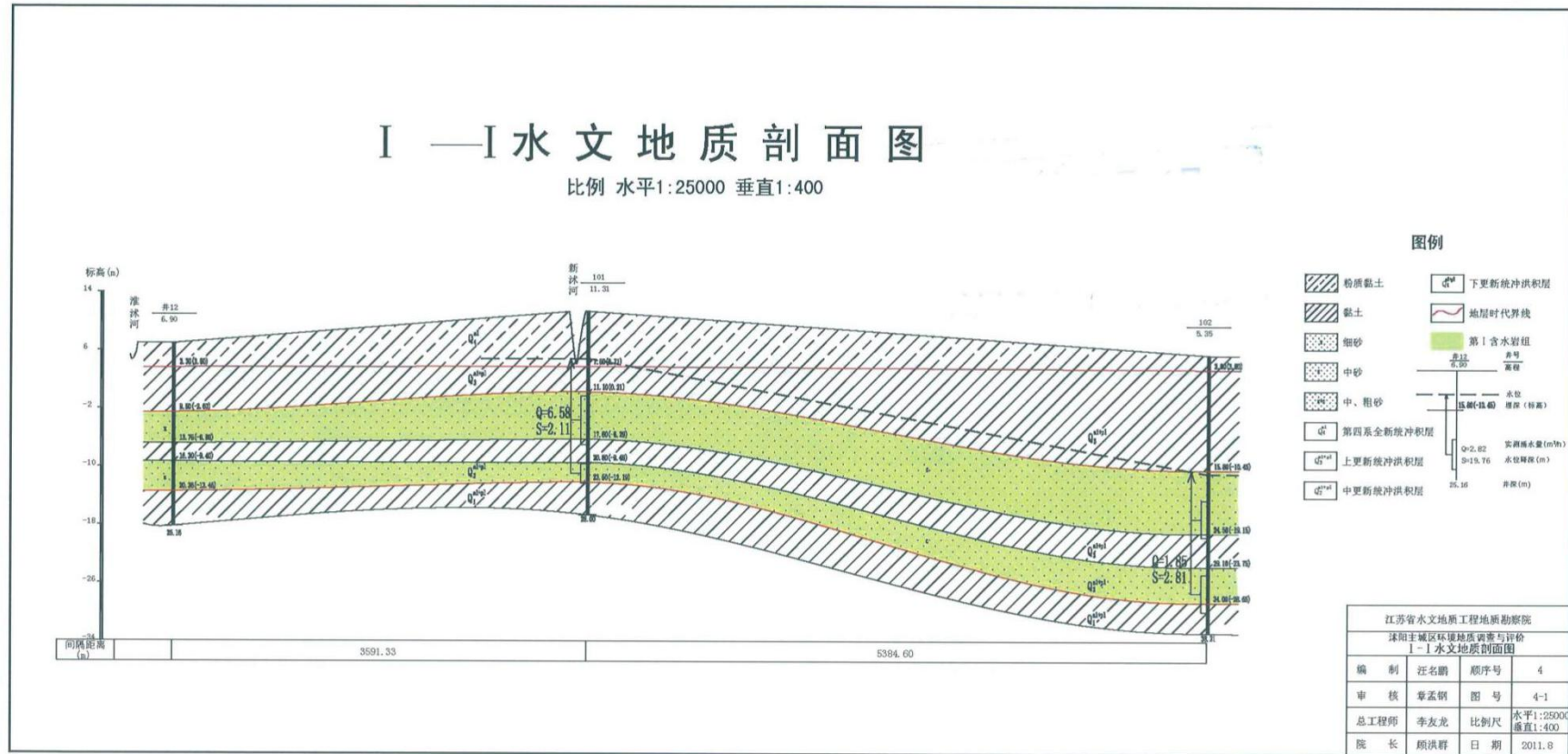


图 4.1-5 I-I 水文地质剖面图

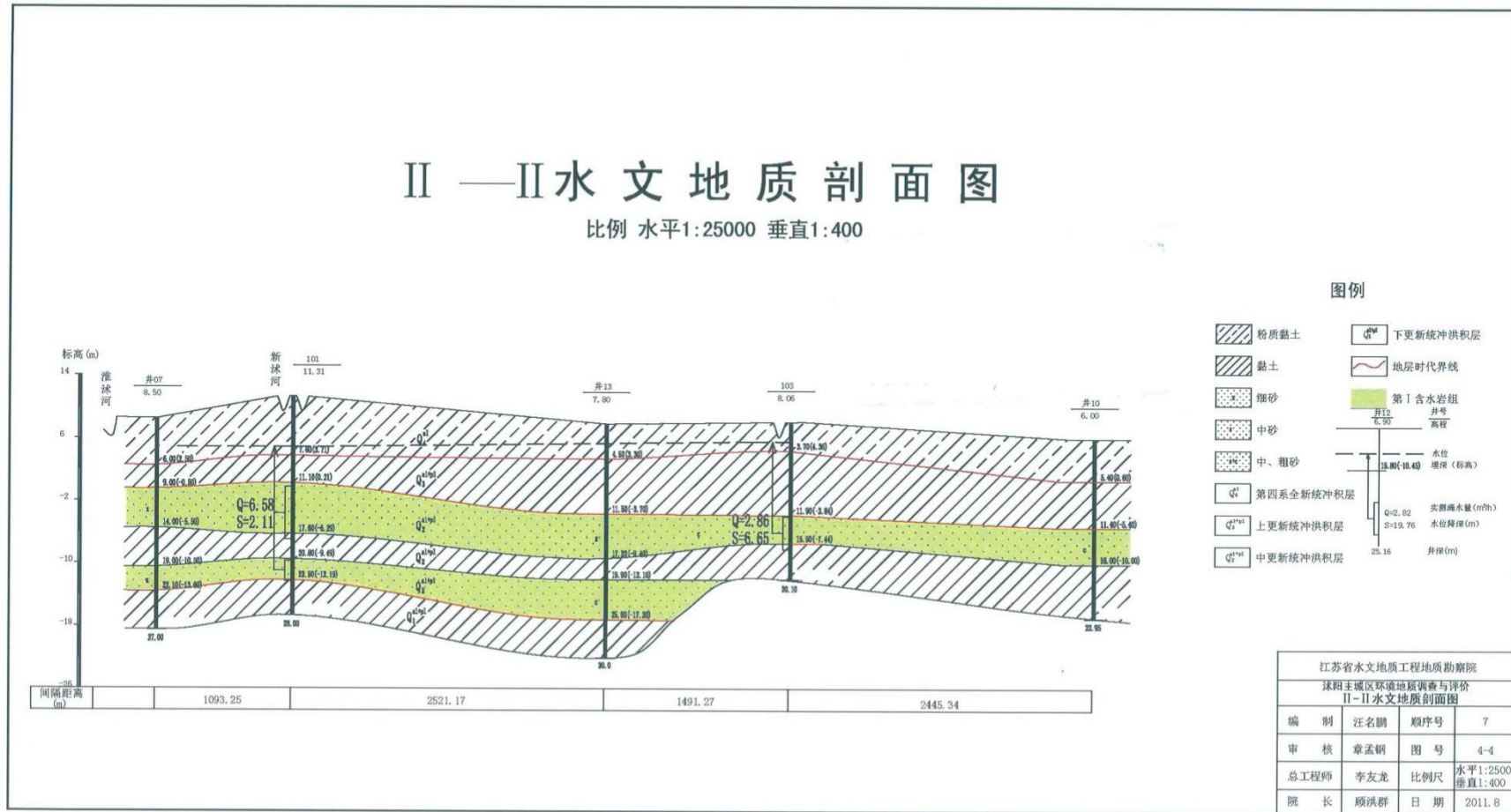


图 4.1-5 II-II 水文地质剖面图

#### (4) 地下水补给、径流、排泄条件

地下水的补给、径流、排泄条件主要受各含水层组埋藏的深度及本身发育特征所决定，其中包含气象、地貌、地形等因素影响。区内自上而下发育两大含水层组，其地下水补给、径流、排泄条件分述如下：

##### 1) 潜水-微承压水

直接受大气降水、地表水补给。浅层水水位动态变化受大气降水控制，随着降水量大小而升降，水位变化略滞后于降水变化，地下水变幅约 1.5m。区内地表水体，如淮沭新河、新沂河和老沭河等，其水位在丰水期高于地下水位，浅层地下水可接受地表水的补给，在枯水期低于地下水位，浅层地下水可向地表水排泄。地下水径流方面受地形地貌和地表水控制，由于水力坡度很小，水平径流缓慢。

本区潜水-微承压水的排泄方式主要以蒸发、侧向径流和人工开采等。

##### 2) 承压水

第 I 承压含水层组和第 II 承压含水层组地下水，在天然状态下，两者之间基本无水力联系。深层承压水不受大气降水的影响，主要接受区外的侧向径流补给，其次接受浅层水的越流补给（较微弱）。深层水径流方向，在天然状态下由西部流入，向东流出。由于主城区及附近地段人工开采深层水强烈，开采井多将第 I、第 II 含水层组地下水混合开采，已形成第 I、第 II 承压含水层（深层地下水）地下水水位降落漏斗，漏斗中心区外围侧向径流流向漏斗区内，其流速也随着降落漏斗的加深、水力坡度的变大而加快。

#### (5) 地下水动态特征

##### 1) 浅层地下水水位及动态特征

由于地势原因，沭阳县西部浅层含水层埋深较浅，一般 10m 左右，含水层分布明显。东部浅层含水层埋藏较大，一般 15m 左右，且以微承压含水层为主。老城区浅层地下水开采只是以手压井零星开采，同时，浅层含水层直接受大气降水、地表水补给较快，水位恢复也较快，一般水位埋深 2.5~6.45m（标高 5.56~4.86m），水位年变幅在 1.5~2m 之间。随着老城区浅层地下水的污染和城市自来水管网的普及，居民基本上停止开采浅层水作为生活用水，少数只作为居民洗涤。

##### 2) 深层地下水水位及动态特征

沭阳老城区 20 世纪 70 年代末 80 年代初深层水水位标高年平均值为 4.79m，这个时期，深层开采量很小，可认为 4.79m 为深层水原始水位标高年平均值。80 年代后期，随着该地区内深层地下水开采量的逐年增加，其水位也随之逐年下降。根据资料分析，水位年下降幅度 1~2m。集中开采后，深层地下水水位最大埋深已达 34.74m。水位下降速率平均每年 0.5~1.6m，在远离漏斗中心，水位年降幅较小。

2006 年后，随着深层井封井计划的开展，本区深层地下水开采逐步得到一定遏制，但是深层地下水水位下降并未完全停止，主要由于深水井封井计划是一批一批实施，而且自来水公司的地面水厂管道铺设是逐渐进行的，导致 2006~2010 年的 4 年内深层地下水共下降了 1.02m，每年平均下降 0.26m，但是下降速度明显降低。

#### (6) 地表水与地下水间的水力联系

本区的浅层含水层埋深西高东低，西部埋深一般 10m 左右，东部浅层含水层埋藏较大，一般 15m 左右。本区潜水直接接受大气降水、地表水的补给。浅层水水位动态变化受大气降水控制，随着降水量大小而升降，水位变化略滞后于降水变化，地下水变幅约为 1.5m。潜水含水层与第 I 承压含水层间有黏土层，厚度 7.7~14.4m，该段分布较稳定，在天然状态下，它是一层良好的隔水层，能起到较好的隔水作用。

而第 I 承压含水层组、第 II 承压含水层组地下水，在天然状态下，两者之间无水力联系。地下水位随降水量的增加而升高，但升高时期略有滞后。雨季后的 9~11 月时段比较明显。说明从降水到该含水层组地下水接受降水补给的时间需 1~2 月。其受降水补给程度较潜水—微承压水来的微弱。干旱需水季强烈的开采层，局部地段的人工开采改变了地下水的天然动态。根据同一钻孔分层测定水位对比，得知上部浅层水位略高于承压水，反映了在一般平水期，潜水—微承压水补给承压水。由于潜水—微承压部含钙核亚粘土的弱渗透性，两者水头相差不大。

### 4.1.6 生态环境概况

沭阳县植被以杨类占优势的温暖带落叶林为主，85%以上，其它树种有刺槐、中国槐、臭椿、柳、榆、桑、泡桐等；南方亚热带树种有山杨、刺楸等；果树有李、桃、杏、苹果、梨、枣、葡萄等；灌木有紫穗槐、野蔷薇、山胡椒等；长绿灌木有小叶女贞、刚竹、淡竹、紫竹等；藤木植物有木通、爬山虎、南蛇藤等；

草本有狗尾草、蒲公英、苍耳等。农田的植被有水稻、小麦、玉米、棉花、大豆、油菜、山芋、花生等作物。全县的成片林面积不断扩大，农田林网已经基本形成，其涵养水源、水土保持、防风固沙、减少水土流失的功能已经开始明显发挥作用。

#### (1) 陆地生态

沭阳县城区和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 环境质量现状评价

### 4.2.1 大气环境质量现状评价

#### 4.2.1.1 监测布点

本项目大气环境质量现状监测引用《沭阳翔盛纺织有限公司年产 4000 吨高档缝纫坯线及配套染色深加工成品线项目环境影响报告书》的环境空气监测报告（报告编号：WXEPD170714006006M1），沭阳翔盛纺织有限公司位于项目东南侧 680m 处，PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 监测时间为 2017 年 6 月 6 日~2017 年 6 月 12 日。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2008)，三级评价项目，若评价范围内已有例行监测点位，或评价范围内有近 3 年的监测资料，且其监测数据有效性符合本导则有关规定，并能满足项目评价要求的，可不再进行现状监测。

根据引用的大气监测点位均在本项目大气评价单位内，监测时间在近 3 年内，且在该时间段内项目所在区域没有大型排放相关大气污染物的企业建成。因此，本次大气环境质量现状评价数据引用沭阳翔盛纺织有限公司年产 4000 吨高档缝纫坯线及配套染色深加工成品线项目的监测数据具有有效性，符合《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2008)及《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》（苏环办〔2016〕185 号）要求。



本次评价引用的监测点布设见表 4.2-1 和图 4.2-1。

表 4.2-1 区域环境空气监测点位

序号	测点名称	距建设地点位置		监测项目	环境功能
		方位	距离(m)		
G <sub>1</sub>	梦溪小区	SE	3100	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub>	二类区
G <sub>2</sub>	沭阳翔盛纺织有限公司	SE	680		
G <sub>3</sub>	宝龙御景	N	880		

4.2.1.2 监测项目与采样频率

监测项目：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>。

同步观测总云量、低云量、风向、风速、气温、气压等气象参数。

监测频次：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>连续监测 7 天，且 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 分别检测小时浓度和日均浓度，小时浓度检测时间分别为 2：00、8：00、14：00、20：00，每次采样时间不少于 45min。PM<sub>10</sub> 检测日均浓度，每天采样不少于 20 小时，监测同时监测温度、气压、风向、风速、总云量、低云量。

监测期间的气象条件见表 4.2-2。

表 4.2-2 监测数据的气象条件

检测时间		温度℃	气压 kPa	相对湿度%	风速 m/s	风向	天气状况
2017 年 6 月 6 日	02:00~03:00	15	100.8	73	1.5	西	多云
	08:00~09:00	18	100.9	81	1.8	西	多云
	14:00~15:00	23	100.8	50	2.1	西	多云
	20:00~21:00	20	100.9	63	1.9	西	多云
2017 年 6 月 7 日	02:00~03:00	19	100.9	75	2.1	西	多云
	08:00~09:00	22	101.0	81	1.8	西	多云
	14:00~15:00	28	101.0	42	2.0	西	多云
	20:00~21:00	25	101.1	55	1.5	西	多云
2017 年 6 月 8 日	02:00~03:00	18	101.1	75	1.5	北	阴
	08:00~09:00	23	101.1	87	1.9	北	阴
	14:00~15:00	30	101.2	45	1.7	北	阴
	20:00~21:00	25	101.2	59	1.8	北	阴
2017 年 6 月 9 日	02:00~03:00	22	101.1	87	1.7	东	多云

	0					南	
	08:00~09:00	25	101.0	79	1.5	东南	多云
	14:00~15:00	30	101.0	35	1.5	东南	多云
	20:00~21:00	27	100.9	54	1.4	东南	多云
2017年6月10日	02:00~03:00	24	100.8	81	1.5	东南	阴
	08:00~09:00	23	100.7	87	1.9	东南	阴
	14:00~15:00	27	100.7	58	2.0	东南	阴
	20:00~21:00	24	100.6	71	1.8	东南	阴
2017年6月11日	02:00~03:00	21	100.6	89	1.8	北	多云
	08:00~09:00	22	100.6	82	2.1	北	多云
	14:00~15:00	28	100.7	51	2.0	北	多云
	20:00~21:00	22	100.7	67	1.7	北	多云
2017年6月12日	02:00~03:00	19	100.8	77	1.7	东	多云
	08:00~09:00	21	101.0	65	1.5	东	多云
	14:00~15:00	28	100.9	41	1.8	东	多云
	20:00~21:00	22	101.0	57	1.7	东	多云

#### 4.2.1.3 采样及分析方法

所用的采样及分析方法按照国家规范执行，具体见表 4.2-3。

表 4.2-3 监测分析方法

序号	名称	分析及依据	方法来源	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )
1	SO <sub>2</sub>	分光光度法	HJ 482-2009	小时值: 0.007
				日均值: 0.004
2	NO <sub>2</sub>	分光光度法	HJ 479-2009	小时值: 0.005
				日均值: 0.003
3	PM <sub>10</sub>	重量法	HJ 533-2009	小时值: 0.01

#### 4.2.1.4 监测结果分析

现状监测结果见表 4.2-4。

表 4.2-4 大气环境质量现状评价结果

监测点位	监测项目	1 小时平均值			24 小时平均值		
		浓度范围	最大浓度占	超标	浓度	最大浓度占	超标

		mg/m <sup>3</sup>	标率%	率%	mg/m <sup>3</sup>	标率%	率%
G1	SO <sub>2</sub>	0.021~0.029	5.8	0	0.024	16	0
	NO <sub>2</sub>	0.041~0.050	25	0	0.046	57.5	0
	PM <sub>10</sub>				0.091	60.7	0
G2	SO <sub>2</sub>	0.018~0.026	5.2	0	0.023	15.3	0
	NO <sub>2</sub>	0.043~0.053	26.5	0	0.049	61.25	0
	PM <sub>10</sub>				0.076	50.7	0
G3	SO <sub>2</sub>	0.015~0.020	4	0	0.017		0
	NO <sub>2</sub>	0.039~0.049	24.5	0	0.045		0
	PM <sub>10</sub>				0.079		0

#### 4.2.1.5 现状评价

(1) 评价方法:

采用单项环境质量指数来评价大气环境质量现状监测结果。单项环境质量指数公式为:

$$I=C_i/C_{0i}$$

式中: C<sub>i</sub>—第 i 种污染物的监测值 (mg/m<sup>3</sup>);

C<sub>0i</sub>—第 i 种污染物的评价标准 (mg/m<sup>3</sup>)。

(2) 评价结果

评价区各监测点各污染因子的评价指数见表 4.2-4。

由表 4.2-4 可以看出, 各污染因子的 I 值均小于 1。监测期间 PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准, 评价区域内大气环境质量较好。

### 4.2.2 地表水环境质量现状评价

#### 4.2.2.1 地表水环境质量现状监测

本项目生活污水通过化粪池预处理后, 接管排入园区沭阳凌志水务有限公司集中处理, 尾水排入沂南河。本项目地表水环境质量现状数据引用《江苏苏瑞精密复合材料有限公司金属新材料生产、销售项目和年产 15 万吨啤酒瓶盖、易拉罐材料生产线项目环境影响报告书》, 监测时间为 2016 年 2 月 15 日至 2016 年 2 月 17 日, 监测断面为沭阳凌志水务有限公司排口上游 500m、沭阳凌志水务有限公司排口下游 500m、沭阳凌志水务有限公司排口下游 1500m, 监测时间在三年有效期内, 引用的现状数据具有代表性和有效性, 符合《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》(苏环办〔2016〕185 号) 要求。

#### 4.2.2.2 监测断面和监测布点

根据建设项目的排污特点以及当地水文水系情况, 共设 3 个水质监测断面。

具体见表 4.2-5 和图 4.2-2。

**表 4.2-5 地表水环境监测断面具体位置表**

断面名称	河流名称	位置	监测项目
W1	沂南河	沭阳凌志水务有限公司污水 排放口上游 500m	pH、BOD <sub>5</sub> 、COD、SS、氨氮、 TP、高锰酸盐指数、石油类、LAS 及其它有关水文要素
W2		沭阳凌志水务有限公司污水 排放口下游 500m	
W3		沭阳凌志水务有限公司污水 排放口下游 1500m	

**4.2.2.3 监测项目、采样及分析方法**

监测项目：PH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、TP、高锰酸盐指数、石油类、LAS。

现场监测由江苏创新安全检测评价有限公司于 2016 年 2 月 15 日~17 日，连续监测 3 天，每天监测 2 次。具体的采样及分析方法按《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）执行，具体见 4.2-6。

**表 4.2-6 地表水水质分析项目检测方法依据**

序号	项目名称	方法依据	检出限 (mg/L)
1	PH	《水质 PH 值的测定 玻璃电极法》（GB/T6920-1986）	—
2	COD <sub>cr</sub>	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（GB11914-89）	5
3	BOD <sub>5</sub>	《水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定稀释与接种法》（HJ505-2009）	0.5
4	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ535-2009）	0.025
5	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB11893-89）	0.01
6	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB11901-89）	10
7	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》（GB7494-87）	0.05
8	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》（GB/T11892-89）	0.5
9	石油类	《水质 石油类和动植物油油的测定 红外光度法》（GB/T16488-1996）	0.1

**4.2.2.4 现状监测结果**

**表 4.2-7 地表水现状监测结果 (mg/L, pH 无纲量)**

水体	断面	项目	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总磷	LAS	高锰酸盐指数	石油类
沂南	W <sub>1</sub>	最大值	7.40	22	2.6	48	1.12	0.254	0.06	7.10	0.02
		最小值	7.10	18	2.0	38	1.06	0.213	0.05	6.36	0.01

水体	断面	项目	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总磷	LAS	高锰酸盐指数	石油类
河		平均值	7.28	20	2.3	43	1.09	0.234	0.05	6.72	0.05
		标准值	6~9	30	6	60	1.5	0.3	0.3	10	0.5
		污染指数	0.14	0.667	0.383	0.717	0.727	0.780	0.167	0.672	0.100
		超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	W <sub>2</sub>	最大值	7.51	26	4.1	48	1.36	0.260	0.06	7.32	0.04
		最小值	7.30	23	3.2	36	1.22	0.223	0.05	6.65	0.02
		平均值	7.41	25	3.7	41	1.31	0.248	0.05	6.98	0.03
		标准值	6~9	30	6	60	1.5	0.3	0.3	10	0.5
		污染指数	0.205	0.833	0.617	0.683	0.873	0.827	0.167	0.698	0.060
		超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	W <sub>3</sub>	最大值	7.54	23	3.6	47	1.12	0.276	ND	7.22	0.04
		最小值	7.35	19	2.9	36	1.06	0.220	ND	6.55	0.01
		平均值	7.43	22	3.2	40	1.09	0.245	ND	6.91	0.03
		标准值	6~9	30	6	60	1.5	0.3	0.3	10	0.5
		污染指数	0.215	0.733	0.533	0.667	0.727	0.817	-	0.691	0.060
		超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0	0

注：未检出数据用“ND”表示，LAS 检出限为 0.05mg/m<sup>3</sup>。

#### 4.2.2.5 水环境现状评价

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<sub>ij</sub>——第 i 种污染物在第 j 点的标准指数；

C<sub>ij</sub>——第 i 种污染物在第 j 点的监测平均浓度值，mg/L；

C<sub>sj</sub>——第 i 种污染物的地表水水质标准值，mg/L。

pH 为：

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

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

式中：S<sub>pH</sub>——为水质参数 pH 在 j 点的标准指数；

pH<sub>j</sub>——为 j 点的 pH 值；

pH<sub>su</sub>——为地表水水质标准中规定的 pH 值上限；

pH<sub>sd</sub>——为地表水水质标准中规定的 pH 值下限。

由结果分析可知，监测期间，各水质断面 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、TP、高锰酸盐指数、石油类、LAS 等因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）及《地表水资源质量标准》（SL63-94）中Ⅳ类标准要求。表明建设项目周边地表水环境质量总体较好。

### 4.2.3 地下水环境质量现状评价

本次地下水环境质量现状监测数据采用引用现有资料进行评价。其中引用数据来自《沭阳翔盛纺织有限公司年产 4000 吨高档缝纫坯线机配套染色深加工成品线项目环境影响报告书》，的地下水监测报告（报告编号：WXEPD170714006006M1），沭阳翔盛纺织有限公司位于项目东南侧 680m 处，与本项目属于同一水文地质单元，监测时间为 2017 年 6 月 6 日和 2017 年 6 月 12 日，监测时间在三年有效期内，引用的现状数据具有代表性和有效性，符合《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》（苏环办〔2016〕185 号）要求。

#### 4.2.3.1 监测点位与监测因子

监测因子：井口高程、水位埋深、水位高程、井深、K<sup>+</sup>、Na<sup>+</sup>、Ca<sup>2+</sup>、Mg<sup>2+</sup>、CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>、HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>、Cl<sup>-</sup>、SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>、pH、色(度)、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、高锰酸盐指数（监测时 GB/T4848-2017 尚未执行，本次按照 GB/T4848-2017 中的耗氧量指标进行评价）、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数。

监测点位：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。具体见表 4.2-8。

表 4.2-8 地下水监测点布设表

监测断面	方位	距离 (m)	监测项目
D1	SE	2150	K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、pH、色(度)、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、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数
D2	SE	680	
D3	SE	1670	

#### 4.2.3.2 监测项目及方法

监测项目：K<sup>+</sup>、Na<sup>+</sup>、Ca<sup>2+</sup>、Mg<sup>2+</sup>、CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>、HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>、Cl<sup>-</sup>、SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>、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、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、水位。由于监测时《地下水环境质量标准》（GB/T4848-2017）尚未执行，监测因子为高锰酸盐指数，但按照《地下水环境质量标准》（GB/T4848-2017）执行后的耗氧量指标进行评价。

监测时间：监测一天、采样一次。

采样分析方法见表 4.2-9 所示。

**表 4.2-9 地下水监测项目分析方法表**

序号	项目名称	检测标准（方法）名称及编号（含年号）
1	pH（无量纲）	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》GB/T6920-1986
2	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定 容量法》GB/T11892-1989
3	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ535-2009
4	色度	《生活引用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T5750.4-2006 铂-钴标准比色法
5	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ503-2009
6	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理性指标》 GB/T5750.4-2006
7	总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB/T7477-1987
8	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》HJ484-2009
9	氟化物	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》GB/T5750.5-2006 离子色谱法
10	氯化物	
11	硫酸盐	
12	硝酸盐氮	
13	亚硝酸盐氮	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》GB/T5750.2-2006 重氮偶合分光光度法
14	碳酸盐	《水和废水监测分析方法》（第四版）容量法
15	碳酸氢盐	
16	六价铬	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T7467-1987
17	铁	《水质铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T11911-1989
18	锰	
19	钙	《水质 钙和镁的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T11905-1989
20	镁	
21	钾	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T11904-1989
22	钠	

23	铅	《水和废水监测分析方法》（第四版）石墨炉原子吸收法
24	镉	
25	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ694-2014
26	汞	
27	细菌总数	《水和废水监测分析方法》（第四版）平板计算法
28	总大肠菌种	《水和废水监测分析方法》（第四版）滤膜法

#### 4.2.3.3 监测结果及评价

地下水监测结果见表 4.2-10。



表 4.2-10 地下水监测结果

监测断面	项目	pH	氨氮	耗氧量	溶解性总固体	挥发酚	氰化物	氟化物	氯化物	亚硝酸盐	硝酸盐	硫酸盐	六价铬	总硬度	总大肠菌群 (个/L)
D1	监测值	7.25	0.040	0.8	602	ND	ND	0.6	36.1	ND	0.40	74.2	ND	306	未检出
	对应水质标准	I类	III类	I类	III类	I类	I类	I类	I类	I类	I类	II类	I类	III类	I类
D2	监测值	7.37	0.039	0.6	593	ND	ND	0.6	35.5	0.007	0.40	74.8	ND	257	未检出
	对应水质标准	I类	III类	I类	III类	I类	I类	I类	I类	II类	I类	II类	I类	II类	I类
D3	监测值	7.19	0.039	0.8	581	ND	ND	0.6	35.4	ND	0.39	73.3	ND	293	未检出
	对应水质标准	I类	III类	I类	III类	I类	I类	I类	I类	I类	I类	II类	I类	II类	I类
监测断面	项目	铁	锰	镉	铅	砷	汞	钾	钙	钠	镁	碳酸盐 (mol/L)	碳酸氢盐 (mol/L)	色度 (度)	细菌总数 (个/mL)
D1	监测值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.63	60.7	76.6	16.7	ND	468	ND	14
	对应水质标准	I类	I类	I类	I类	I类	I类	—	—	—	—	—	—	I类	I类
D2	监测值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.64	56.3	68.9	15.2	ND	457	ND	85
	对应水质标准	I类	I类	I类	I类	I类	I类	—	—	—	—	—	—	I类	I类
D3	监测值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.63	55.2	70.7	15.8	ND	460	ND	57
	对应水质标准	I类	I类	I类	I类	I类	I类	—	—	—	—	—	—	I类	I类

注：[1]“ND”表示未检出。氨氮检出限为 0.02mg/L，色度检出限为 5 度，挥发酚检出限为 0.0003mg/L，氰化物检出限为 0.004mg/L，亚硝酸盐氮检出限为 0.001mg/L，碳酸盐检出限为 0.26mg/L，六价铬检出限为 0.004mg/L，铁检出限为 0.03mg/L，锰检出限为 0.01mg/L，铜、锌、镍检出限为 0.05mg/L，铅的检出限为 0.001mg/L，镉的检出限为 0.0001mg/L，砷的检出限为 0.0003mg/L，汞的检出限为 0.00004mg/L。

[2]监测报告中高锰酸盐指数按照 GB/T4848-2017 中耗氧量进行评价。

由表 4.2-10 可知，区域内地下水各项指标均能达到（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准要求。

根据八大离子的监测数据，本项目所在区域水质主要为矿化度小于 1g/L，总硬度小于 450mg/L，水质类型为 HCO<sub>3</sub>-Ca·Mg 型水。

#### 4.2.4 声环境现状质量现状评价

本次环评声环境现状数据为无锡市中证检测技术有限公司于 2018 年 7 月 28 日~7 月 29 日对沭阳东峰环保机械科技有限公司厂界四周进行现场监测，监测报告编号为 WXEPD180714006018。

##### 4.2.4.1 监测项目、采样频次及监测点布置

监测因子：连续等效声级 Leq（A）。

监测频次：监测 2 天，每天昼间、夜间各 1 次。

监测方法：按《声环境质量标准》（GB3095-2008）进行。

监测点位置：具体监测点位见详见表 4.2-11，图 4.2-3。

表 4.2-11 声环境监测点位一览表

序号	监测点位置	监测项目
N <sub>1</sub>	厂界东 1m 处	连续等效声级 Leq（A）
N <sub>2</sub>	厂界南 1m 处	
N <sub>3</sub>	厂界西 1m 处	
N <sub>4</sub>	厂界北 1m 处	

##### 4.2.4.2 监测结果及评价

具体监测结果见表 4.3-12。用监测结果与评价标准对比对评价区声环境质量进行评价。

表 4.3-12 项目厂界噪声现状监测结果统计表（单位：dB（A））

测点名称	测量时段	等效 A 声级 dB（A）		评价标准	评价结果
		2018 年 7 月 28 日	2018 年 7 月 29 日		
N <sub>1</sub>	昼间	59.4	59.2	65	达标
	夜间	49.4	49.1	55	达标
N <sub>2</sub>	昼间	57.4	57.8	65	达标
	夜间	49.5	49.5	55	达标
N <sub>3</sub>	昼间	58.8	58.1	65	达标
	夜间	48.2	48.7	55	达标
N <sub>4</sub>	昼间	57.0	52.4	65	达标
	夜间	48.5	47.8	55	达标

现状监测结果表明，项目所在地的声环境质量较好，监测期 2 天内厂界噪声监测点昼、夜间等效声级  $Leq(A)$  平均值均满足《声环境质量标准》（GB3096 - 2008）中 3 类区标准要求。

## 4.2.5 土壤环境质量现状评价

### 4.2.5.1 土壤环境质量现状监测

(1) 监测因子

pH、镉、镍、汞、砷、铜、铅、铬、锌。

(2) 监测点布设

在建设项目所在地厂区内布设 1 个监测点。监测指标见表 4.2-13。

表 4.2-13 土壤环境质量监测点位布置

测点名称	测点位置	监测项目	监测时段
T1	项目所在地	pH、镉、镍、汞、砷、铜、铅、铬、锌	监测一次

(3) 监测时间和频次

采样时间为 2018 年 7 月 28 日采样监测一次。

### 4.2.5.2 土壤环境质量现状评价

本项目土壤数据为实测，监测结果详见表 4.2-14。

表 4.2-14 土壤环境质量监测结果汇总表

采样地点	监测项目(单位: mg/kg, pH 除外)								
	pH	铬	镉	铅	砷	汞	镍	锌	铜
T1	6.4	61	0.10	86.6	8.50	0.125	30	81.9	32
二级标准值	7.5	250	65	800	60	38	900	300	18000
单因子指数	-	0.244	0.002	0.108	0.142	0.003	0.033	0.273	0.002
超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0

由表 4.2-14 可知，该厂区的土壤 pH、镉、镍、汞、砷、铜、铅、锌均远低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准标准》（试行）（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准，其中监测报告监测的是总铬与最新标准中六价铬不对应，故按照《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）表 1 二级标准且远低于标准值，土壤质量现状较好。

### 4.3 区域污染源调查与分析

本次污染源调以评价范围内的主要企业为主。数据主要来源于现场调查，并结合企业环保验收数据，不足部分采用企业排污申报资料、环评数据。

废气或废水中污染物等标污染负荷  $P_i$  计算公式为：

$$P_i = Q_i / C_{0i}$$

式中： $P_i$  为污染物等标污染负荷（ $m^3/a$ ）；

$C_{0i}$  为污染物评价标准（ $mg/m^3$ ）；

$Q_i$  为污染物的绝对排放量（ $t/a$ ）。

#### 4.3.1 大气污染源调查

评价区域范围内主要的工业大气排放企业以及污染排放源强见表 4.3-1。

表 4.3-1 评价区域范围内主要的工业大气污染源（单位 t/a）

序号	企业名称	SO <sub>2</sub>	粉尘
1	商业肉联厂	3.6	/
2	宿迁市晨光云母材料	1.85	0.764
3	乐福橡塑工业	1.1	0.566
4	远新实业	/	0.89
5	东昊橡胶	/	0.566
6	欧亚薄膜	/	1.42
7	双金化纤针织品	/	9.4
8	东方文体用品	3.75	/
9	江苏佳欣实业（万阳轮毂）	/	3.856
10	创维纺织	/	5.344
11	江苏新动力（沭阳）热电有限公司	124	/
12	宝娜斯针织	/	1.2
13	景晟纺织	/	1.08
14	瑞声精密电子	0.6	/
15	其他已建项目	56.046	9.033
	合计	190.946	34.119

##### (1) 评价方法

采用等标污染负荷法及污染负荷比法进行评价。

##### A. 废水中某污染物的等标污染负荷 $P_i$

$$P_i = \frac{Q_i}{C_{0i}}$$

式中： $Q_i$ —废水中某污染物的绝对排放量（ $t/a$ ）

$C_{0i}$ —某污染物的评价标准（ $mg/m^3$ ）

##### B. 某污染源（工厂）的等标污染负荷 $P_n$

$$P_n = \sum_{i=1}^j P_i \quad (i=1,2,\dots,j)$$

C. 评价区内总等标污染负荷 P

$$P = \sum_{n=1}^k P_n \quad (n=1,2,\dots,k)$$

D. 某污染物在污染源或评价区内的污染负荷比  $K_i$

$$K_i = \frac{P_i}{P} \times 100\%$$

E. 某污染源在评价区内的污染负荷比  $K_n$

$$K_n = \frac{P_n}{P} \times 100\%$$

(2) 评价项目及评价标准

本评价选用的评价因子为 SO<sub>2</sub>、烟尘。其评价标准见表 4.3-2。

表 4.3-2 废气中主要有害物质的评价标准

序号	污染物名称	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )
1	SO <sub>2</sub>	0.50
2	粉尘	0.30

(3) 评价结果分析

评价区内主要大气污染源的等标污染负荷及污染负荷比见表 4.3-3。

表 4.3-3 评价区大气污染源的等标污染负荷及污染负荷比

序号	企业名称	P <sub>SO2</sub>	P <sub>粉尘</sub>	∑P <sub>n</sub>	K <sub>n</sub> (%)
1	商业肉联厂	24.00	0	24.00	0.16
2	宿迁市晨光云母材料	12.33	5.09	17.42	1.16
3	乐福橡塑工业	7.33	3.77	11.1	0.74
4	远新实业	0	5.93	5.93	0.40
5	东昊橡胶	0	3.77	3.77	0.25
6	欧亚薄膜	0	9.47	9.47	0.63
7	双金化纤针织品	0	62.67	62.67	4.18
8	东方文体用品	25	0	25	1.67
9	江苏佳欣实业 (万阳轮毂)	0	25.71	25.71	1.71
10	创维纺织	0	35.63	35.63	2.37
11	江苏新动力 (沭阳) 热电有限公司	826.67	0	826.67	55.1
12	宝娜斯针织	/	8	8	0.53
13	景晟纺织	/	7.2	7.2	0.48
14	瑞声精密电子	4	/	4	0.27
15	其他已建项目	373.64	60.22	433.86	28.92
∑P <sub>i</sub>		1272.97	227.46	1500.43	100.00
K <sub>i</sub> (%)		64.06	11.44	100	

由上表可见，评价区内主要大气污染源主要为江苏新动力 (沭阳) 热电有限

公司，排放的污染物主要为粉尘和 SO<sub>2</sub>。

### 4.3.2 废水污染源调查

进入沭阳凌志水务有限公司主要废水排放源有纺织印染企业、电子、机械加工企业的工业废水，附近居民的生活污水等，主要污染物是 COD。污水厂收水范围内的主要企业以及源强见表 4.3-4。

表 4.3-4 评价区域内主要废水污染源统计表

序号	企业名称	废水 (t/a)			
		废水量	COD	SS	氨氮
1	商业肉联厂	45000	3.24	3.85	1.75
2	绿苑食品有限公司	28000	1.9	2.3	1.05
3	盈天纺织有限公司	50000	4	2.5	0.46
4	天能电池	51400	5.14	3.6	0.603
5	宝娜斯针织	262400	13.2	4.36	2.24
6	卡尔领带服饰	28000	1.55	0.52	0.26
7	奥光工艺品	26000	1.4	0.45	0.22
8	江苏新动力热电有限公司	50000	0.357	0.247	0
9	江苏双金纺织品有限公司	244800	12.24	2.45	1.22
10	景晟纺织沭阳有限公司	493113.1	24.66	4.93	3.94
11	华愉毛纺织	114097.6	115.79	42.3	0.4
12	月源科技	64000	3.2	3.84	0.32
13	宿迁星辰生物技术有限公司	53000	2.12	1.69	/
14	江苏大红鹰恒顺药业有限公司	12270	1.423	1.107	/
15	江苏恒顺沭阳调味品有限公司	43000	21.5	12.9	1.29
16	江苏家和万事兴实业有限公司	16782	3.3564	3.0208	0.459
17	宿迁市南泰衣都锦纺织服饰	51880	1.4	/	0.17
18	沭阳凤凰画材有限公司	1452	0.058	0.046	0.18
19	江苏苏润达新材料科技股份	674700	211.18	22.26	0.34
20	东昊橡胶（一期在建）	3825	1.53	0.765	0.956
21	新东旭纺织有限公司	1987422	99.37	19.87	15.9
22	创维纺织有限公司	1763600	88.18	17.64	14.11
23	红柳纺织科技沭阳有限公司（一期）	541796.4	108.36	54.18	2.71
24	江苏福莱居家纺科技有限公司	361655	18.083	3.617	1.808
25	江苏白羊线业有限公司	501680	25.084	5.017	2.035
26	北区生活污水	7730000	3092	1546	61.84
	合计	15199873.1	3860.3214	1759.4598	114.261

#### (1) 评价方法

采用等标污染负荷法及污染负荷比法进行评价。

#### A. 废水中某污染物的等标污染负荷 Pi

$$P_i = \frac{Q_i}{C_{oi}}$$

式中：Q<sub>i</sub>—废水中某污染物的绝对排放量（t/a）

C0i—某污染物的评价标准 (mg/m<sup>3</sup>)

B. 某污染源 (工厂) 的等标污染负荷 P<sub>n</sub>

$$P_n = \sum_{i=1}^j P_i \quad (i=1,2,\dots,j)$$

C. 评价区内总等标污染负荷 P

$$P = \sum_{n=1}^k P_n \quad (n=1,2,\dots,k)$$

D. 某污染物在污染源或评价区内的污染负荷比 K<sub>i</sub>

$$K_i = \frac{P_i}{P_n} \times 100\%$$

E. 某污染源在评价区内的污染负荷比 K<sub>n</sub>

$$K_n = \frac{P_n}{P} \times 100\%$$

## (2) 评价项目及评价标准

选择 COD、SS、氨氮为评价因子，沂南河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类水质标准。其评价标准见表 4.3-5。

**表 4.3-5 水污染物的评价标准**

序号	污染物名称	评价标准 (mg/l)
1	COD	30
2	SS	60
3	氨氮	1.5

注：SS 选取水利部《地表水资源质量标准》(SL63-94) IV类水质标准。

## (3) 评价结果分析

评价区内水污染源的等标污染负荷及污染负荷比见表 4.3-6。

**表 4.3-6 评价区域内废水污染源等标污染负荷及污染负荷比**

序号	企业名称	PCOD	PSS	P 氨氮	P <sub>n</sub>	K <sub>n</sub>
1	商业肉联厂	0.11	0.06	1.17	1.34	0.57%
2	绿苑食品有限公司	0.06	0.04	0.70	0.80	0.34%
3	盈天纺织有限公司	0.13	0.04	0.31	0.48	0.21%
4	天能电池	0.17	0.06	0.40	0.63	0.27%
5	宝娜斯针织	0.44	0.07	1.49	2.01	0.86%
6	卡尔领带服饰	0.05	0.01	0.17	0.23	0.10%
7	奥光工艺品	0.05	0.01	0.15	0.20	0.09%
8	江苏新动力热电有限公司	0.01	0.00	0.00	0.02	0.01%
9	江苏双金纺织品有限公司	0.41	0.04	0.81	1.26	0.54%
10	景晟纺织沭阳有限公司	0.82	0.08	2.63	3.53	1.51%
11	华愉毛纺织	3.86	0.71	0.27	4.83	2.06%
12	月源科技	0.11	0.06	0.21	0.38	0.16%

13	宿迁星辰生物技术有限公司	0.07	0.03	0.00	0.10	0.04%
14	江苏大红鹰恒顺药业有限公司	0.05	0.02	0.00	0.07	0.03%
15	江苏恒顺沭阳调味品有限公司	0.72	0.22	0.86	1.79	0.77%
16	江苏家和万事兴实业有限公司	0.11	0.05	0.31	0.47	0.20%
17	宿迁市南泰衣都锦纺织服饰	0.05	0.00	0.11	0.16	0.07%
18	沭阳凤凰画材有限公司	0.00	0.00	0.12	0.12	0.05%
19	江苏苏润达新材料科技股份	7.04	0.37	0.23	7.64	3.26%
20	东昊橡胶（一期在建）	0.05	0.01	0.64	0.70	0.30%
21	新东旭纺织有限公司	3.31	0.33	10.60	14.24	6.08%
22	创维纺织有限公司	2.94	0.29	9.41	12.64	5.40%
23	红柳纺织科技沭阳有限公司（一期）	3.61	0.90	1.81	6.32	2.70%
24	江苏福莱居家纺科技有限公司	0.60	0.06	1.21	1.87	0.80%
25	江苏白羊线业有限公司	0.84	0.08	1.36	2.28	0.97%
26	北区生活污水	103.07	25.77	41.23	170.06	72.62%
	合计	128.68	29.32	76.17	234.18	100.00%

从表 4.3-6 可见，评价区内主要水污染源为南区、北区及周边城镇生活污水，污染负荷比分别为 72.62%，其排放的污染物主要为氨氮和 COD。



## 5 环境影响预测与评价

### 5.1 施工期环境影响分析

项目建设期间，各项施工活动，物料运输将不可避免地产生废气、粉尘、废水、噪声和固体废物，并对周围环境产生污染影响，其中以施工噪声和粉尘污染影响较为突出。

#### 5.1.1 施工期噪声环境影响分析

施工期间，运输车辆和各种施工机械如压桩机、挖掘机、推土机、搅拌机都是主要的噪声源，根据有关资料，这些机械设备运行时的噪声值如表 5.1-1。

表 5.1-1 施工机械设备噪声值

序号	设备名称	距源 10m 处 A 声级 dB(A)	序号	设备名称	距源 10m 处 A 声级 dB(A)
1	压桩机	86	5	夯土机	83
2	挖掘机	82	6	起重机	82
3	推土机	76	7	卡车	85
4	搅拌机	84	8	电锯	84

在施工过程中，这些施工机械又往往是同时作业，噪声源辐射量的相互叠加，声级值将更高，辐射范围也更大。

施工噪声对周边声环境的影响，采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行评价。

施工机械噪声主要属中低频噪声，预测其影响时可只考虑其扩散衰减，预测模型可选用：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg(r_2/r_1)$$

式中： $L_1$ 、 $L_2$  分别为距声源  $r_1$ 、 $r_2$  处的等效声级值[dB(A)]；

$r_1$ 、 $r_2$  为接受点距声源的距离（m）。

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

由上式可计算出噪声值随距离衰减情况（表 5.1-2）。

表 5.1-2 噪声值随距离的衰减情况

距离（m）	10	50	100	150	200	250	300
$\Delta L$ [dB(A)]	20	34	40	43	46	48	49

如按施工机械噪声最高的打桩机和混凝土搅拌机计算，作业噪声随距离衰减后，对不同距离接受点的声级值如表 5.1-3。

**表 5.1-3 施工设备噪声对不同距离接受点的影响值**

噪声源	距离 (m)	10	20	100	150	200	250	300
压桩机	声级值[dB(A)]	85	71	65	62	59	57	56
混凝土搅拌机	声级值[dB(A)]	84	70	64	61	58	56	55

由表 5.1-3 可见,白天施工时,如不进行打桩作业,作业噪声超标范围在 100m 以内,若有打桩作业,打桩噪声超标范围将超过 300 米。对其它设备作业而言,200m 左右才能达到施工作业噪声极限值。本项目施工中不采用击打式打桩,施工区域界外为厂区,须文明施工,采取相应的措施降低对周边环境的影响。

建议在施工期间采取以下相应措施:

- (1) 加强施工管理,合理安排作业时间,严格按照施工噪声管理的有关规定,夜间不得进行打桩作业;
- (2) 尽量采用低噪声施工设备和噪声低的施工方法;
- (3) 作业时在高噪声设备周围设置屏蔽;
- (4) 尽量采用商品混凝土;
- (5) 加强运输车辆的管理,运输尽量在白天进行,并控制车辆鸣笛。

### 5.1.2 施工期大气环境影响分析

#### 1、废气

施工过程中废气主要来源于施工机械驱动设备(如柴油机等)和运输及施工车辆所排放的废气。此外,还有施工队伍因生活需要使用燃料而排放的废气等。

#### 2、粉尘和扬尘

本工程项目在建设过程中,粉尘污染主要来源于:

- (1) 土方的挖掘、堆放、清运、回填和场地平整等过程产生的粉尘;
- (2) 建筑材料如水泥、白灰、砂子以及土方等在其装卸、运输、堆放等过程中,因风力作用而产生的扬尘污染;
- (3) 搅拌车辆及运输车辆往来造成地面扬尘;

上述施工过程中产生的废气、粉尘及扬尘将会造成周围大气环境污染,其中又以扬尘的危害较为严重。

施工期间产生的粉尘(扬尘)污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素,其中受风力因素的影响最大。随着风速的增大,施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

减轻粉尘和扬尘污染程度和影响范围的主要对策有:

(1) 对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应在专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；

(2) 开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量，而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷；

(3) 运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，施工道路和场地应定时洒水压尘，运输车辆上路前应喷水冲洗轮胎，以减少运输过程中的扬尘；

(4) 应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施；

(5) 施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；

(6) 当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。

### 5.1.3 施工期废污水环境影响分析

#### 1、生产废水

各种施工机械设备运转的冷却水及洗涤用水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护、设备水压试验等产生的废水，这部分废水含有一定量的油污和泥沙。

#### 2、生活污水

生活污水是由于施工队伍的生活活动造成的，包括食堂用水、洗涤废水和冲厕水。生活污水含有大量细菌和病原体。

上述废污水水量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。本项目施工期间施工人员租住周边居民住房，产生生活污水依托居民区废水处理设施处置。

#### 3、施工垃圾

施工垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍生活产生的生活垃圾。施工期间将有一定数量的废弃建筑材料如砂石、石灰、混凝土、废砖、土石方等。

在工程建设期间，前后必然要有大量的施工人员工作和生活在施工现场，其日常生活将产生一定数量的生活垃圾。

对施工现场要及时进行清理，建筑垃圾要及时清运、并加以利用，防止其因

长期堆放而产生扬尘。施工过程中产生的生活垃圾如不及时进行清运处理，则会腐烂变质，滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员健康带来不利影响。本项目工程建设期间生活垃圾收集后由环卫部门清运处理。

### 5.1.4 施工期生态影响分析

工程施工过程中开挖土方，将对陆地现有地表结构造成破坏，改变土壤结构。同时可能导致水土流失，破坏当地的生态环境。

项目所在地为项目厂区，未新占土地，且厂内也进行了一定绿植，可对原生生态环境进行补偿，因此项目的建设对区域生态系统影响较小。

## 5.2 运营期环境影响分析

### 5.2.1 大气环境影响预测分析

#### 5.2.1.1 气象条件

项目所在地区域主要气象特征见表 5.2-1。

表 5.2-1 主要气象气候特征表

气象要素		数值
气温	多年平均气温℃	14.1
	多年平均最高气温℃	26.8
	年平均最低气温℃	-0.5
	极端最低气温℃	-23.4
	极端最高气温℃	40
湿度	历年平均相对湿度%	74
	最大相对湿度%	89%
	最小相对湿度%	49
降水量	最大降雨量（毫米）	1647.1
	最小降雨量（毫米）	573.9
	多年平均降雨量（毫米）	900.6
霜	无霜期（天）	208
日照总时	多年平均数日照总时（小时）	2291.6
风速	平均风速（m/s）	2.9
	最大风速（m/s）	7.2
风向	全年主导风向	ESE
	冬季主导风向	NW
	夏季主导风向	SE

#### 5.2.1.2 预测模式

本项目大气环境评价等级为三级，仅以《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2008）推荐的估算模式 SCREEN3 作简单预测。估算模式 SCREEN3 是一个单源高斯烟羽模式，可计算点源、火炬源、面源和体源的最大地面浓度。

#### 5.2.1.3 预测因子与污染源强参数

本项目正常情况下有组织废气污染源强见表 5.2-2，无组织废气源强见表 5.2-3，非正常工况废气污染源见表 5.2-4。

表 5.2-2 有组织废气产生及排放情况表

排气筒编号	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	排放量 t/a	排放速率 Kg/h	排放源参数		
					高度 m	直径 m	温度 °C
1#	98000	粉尘	2.4	0.5	15	1.5	15

表 5.2-3 无组织废气排放情况表

车间	污染源	污染物	面积 (m <sup>2</sup> )	高度 (m)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
1#厂房	未收集的粉尘	粉尘	400 (100×40)	8	0.073	0.35
	剪切压扁	粉尘			0.016	0.075
原料仓库	装卸堆放	粉尘	7072 (136×52)	8	0.021	0.1

表 5.2-4 本项目废气非正常工况排放情况表

排气筒编号	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	排放速率 Kg/h	排放源参数		
				高度 m	直径 m	温度 °C
1#	98000	粉尘	17.74	15	1.5	15

### 5.2.1.4 大气环境影响预测

#### (1) 小时最大落地浓度预测

项目重点预测粉尘污染物，预测结果详见表 5.2-5~表 5.2-6。

表 5.2-5 正常工况有组织废气估算模式计算结果

距源中心下风向距离 D(m)	1#排气筒	
	粉尘	
	落地浓度 mg/m <sup>3</sup>	最大占标率%
10	1.578E-7	0
100	0.001481	0.16
200	0.004201	0.47
300	0.004446	0.49
400	0.004301	0.48
500	0.003997	0.44
600	0.003738	0.42
700	0.004518	0.50
800	0.00549	0.61
900	0.006216	0.69
1000	0.006708	0.75
1100	0.006865	0.76
1200	0.006915	0.77
1207	0.006915	0.77
1300	0.006884	0.76
1400	0.006797	0.76

1500	0.006669	0.74
1600	0.006514	0.72
1700	0.006341	0.70
1800	0.006157	0.68
1900	0.006008	0.67
2000	0.006066	0.67
2100	0.006056	0.67
2200	0.006029	0.67
2300	0.005988	0.67
2400	0.005937	0.66
2500	0.005876	0.65
最大浓度及占标率	0.006915	0.77
浓度占标准 10%距源距离 D <sub>10</sub>	—	

表 5.2-6 正常工况 1#厂房无组织废气估算模式计算结果

距源中心下风向距离 D(m)	1#厂房	
	粉尘	
	落地浓度 mg/m <sup>3</sup>	最大占标率%
10	0.01023	1.14
100	0.02927	3.25
200	0.03074	3.42
225	0.03131	3.48
300	0.02903	3.23
400	0.03026	3.36
500	0.02735	3.04
600	0.02366	2.63
700	0.02027	2.25
800	0.01749	1.94
900	0.01522	1.69
1000	0.01336	1.48
1100	0.01184	1.32
1200	0.01059	1.18
1300	0.009521	1.06
1400	0.00862	0.96
1500	0.007854	0.87
1600	0.007185	0.80
1700	0.0066	0.73
1800	0.006091	0.68
1900	0.005644	0.63
2000	0.005251	0.58
2100	0.004915	0.55
2200	0.004613	0.51
2300	0.004341	0.48
2400	0.004095	0.45
2500	0.003872	0.43
最大浓度及占标率	0.03131	3.48
浓度占标准 10%距源距离 D <sub>10</sub>	—	

表 5.2-7 正常工况原料仓库无组织废气估算模式计算结果

距源中心下风向距离 D(m)	原料仓库	
	粉尘	
	落地浓度 mg/m <sup>3</sup>	最大占标率%
10	0.002186	0.24
100	0.00501	0.56
200	0.005927	0.66
300	0.005854	0.65
397	0.006097	0.68
400	0.006097	0.68
500	0.00575	0.64
600	0.005117	0.57
700	0.00447	0.50
800	0.00391	0.43
900	0.003435	0.38
1000	0.003036	0.34
1100	0.002707	0.30
1200	0.00243	0.27
1300	0.002195	0.24
1400	0.001993	0.22
1500	0.001818	0.20
1600	0.001668	0.19
1700	0.001535	0.17
1800	0.001419	0.16
1900	0.001316	0.15
2000	0.001227	0.14
2100	0.001149	0.13
2200	0.001079	0.12
2300	0.001016	0.11
2400	0.0009586	0.11
2500	0.000907	0.10
最大浓度及占标率	0.006097	0.68
浓度占标准 10%距源距离 D <sub>10</sub>	—	

由表 5.2-5~5.2-7 可知，建设项目各项指标均低于标准限值的 10%，建设项目运营后正常工况下在落实本环评提出的污染防治措施的情况下对周围环境影响较小，不会改变环境敏感点目前的环境功能状况。

表 5.2-8 正常工况下废气对环境保护目标的影响分析预测结果 (mg/m<sup>3</sup>)

敏感点	粉尘				
	预测小时浓度	现状监测值 (最大值)	叠加现状值	标准值	标准值
宝龙御景	1.16E-03	0.093	9.42E-02	0.45	0.01
帝景佳园 (建设中)	1.16E-03	未检测	1.16E-03		
迎虞花园	1.32E-03	未检测	1.32E-03		
荣盛鑫城	1.46E-03	未检测	1.46E-03		
鱼种场小区	1.65E-03	未检测	1.65E-03		
盛源华庭	1.75E-03	未检测	1.75E-03		
奥韵都城	1.96E-03	未检测	1.96E-03		
上海花园	2.55E-04	未检测	2.55E-04		
任巷小区	2.55E-04	未检测	2.55E-04		
昭德北小区	2.75E-04	未检测	2.75E-04		
圣廷苑	2.86E-04	未检测	2.86E-04		
沭阳县外国语实验学校	2.92E-04	未检测	2.92E-04		
东方名都	2.92E-04	未检测	2.92E-04		
沭阳县政府	3.12E-04	未检测	3.12E-04		
丰润名苑	3.63E-04	未检测	3.63E-04		
豪园	4.32E-04	未检测	4.32E-04		
四季花苑	4.75E-04	未检测	4.75E-04		
昭德南小区	5.00E-04	未检测	5.00E-04		
宝娜斯花苑	5.28E-04	未检测	5.28E-04		
华丽世家	5.75E-04	未检测	5.75E-04		
天盛小区	5.89E-04	未检测	5.89E-04		
阳光天地	6.25E-04	未检测	6.25E-04		
都市阳光花园	6.65E-04	未检测	6.65E-04		
巴黎新城	7.10E-04	未检测	7.10E-04		
东城馥邦	8.18E-04	未检测	8.18E-04		
花都锦城小区	8.36E-04	未检测	8.36E-04		
尚城·新世纪	9.32E-04	未检测	9.32E-04		

由上表可见，项目周边的敏感点现状监测值与本项目贡献值叠加后，叠加值远低于相应的质量标准，可见，本项目的建设对周边大气环境影响较小。



(2) 非正常工况大气环境影响预测

本项目非正常工况条件下大气影响预测见表 5.2-9。主要选取粉尘进行预测。

表 5.2-9 非正常工况有组织废气估算模式计算结果

距源中心下风向距离 D(m)	1#排气筒	
	粉尘	
	落地浓度 mg/m <sup>3</sup>	最大占标率%
10	5.597E-6	0
100	0.05256	5.84
200	0.149	16.56
300	0.1577	17.52
400	0.1526	16.96
500	0.1418	15.76
600	0.1326	14.73
700	0.1603	17.81
800	0.1948	21.64
900	0.2205	24.50
1000	0.238	26.44
1100	0.2436	27.07
1200	0.2453	27.26
1207	0.2453	27.26
1300	0.2443	27.14
1400	0.2411	26.79
1500	0.2366	26.29
1600	0.2311	25.68
1700	0.225	25.00
1800	0.2185	24.28
1900	0.2132	23.69
2000	0.2152	23.91
2100	0.2149	23.88
2200	0.2139	23.77
2300	0.2125	23.61
2400	0.2106	23.40
2500	0.2085	23.17
最大浓度及占标率	0.2453	27.26
浓度占标准 10%距源距离 D <sub>10</sub>	—	

由表 5.2-9 可以看出，非正常工况设定为开停车、检修等，排放的有组织粉尘最大占标率为 27.26%（1207m 处）。对周边大气环境影响程度增加，应尽量避免废气处理装置非正常排放。

5.2.1.5 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐模式计算项目的大气环境防护距离，计算结果见表 5.2-10。

表 5.2-10 大气环境防护距离计算结果

面源位置	污染物	面源尺寸 m	面源有效高度 m	排放速率 kg/h	计算结果
1#厂房	颗粒物	100×40	8	0.089	无超标点
原料仓库	颗粒物	136×52	8	0.021	无超标点

根据表 5.2-10 知，建设项目大气环境防护距离计算结果显示无超标点，厂界无组织监控点浓度及评价区域环境质量均能达到相应评价标准，因此，本项目不设大气防护距离。

### 5.2.1.6 卫生防护距离

#### (1) 计算公式

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定，无组织排入有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：C<sub>m</sub>为标准浓度限值（mg/m<sup>3</sup>）；Q<sub>c</sub>为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；r为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；L为工业企业所需的卫生防护距离（m）；A、B、C、D为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

#### (2) 参数选取

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

#### (3) 卫生防护距离计算结果

本项目卫生防护距离计算结果见表 5.2-11。

表 5.2-11 项目卫生防护距离计算结果

污染源	污染物	面积 (m <sup>2</sup> )	高度 (m)	排放速率 (kg/h)	卫生防护距离	
					计算结果 (m)	取值
1#厂房	粉尘	4000	8	0.089	3.125	50
原料仓库	粉尘	7072	8	0.021	0.399	50

根据《以噪声污染为主的工业企业卫生防护距离标准》（GB18083-2000）4 监督执行的要求“凡本标准中未列入的以噪声污染为主的工业企业，可用本标准

中同类企业噪声源强度相近似的卫生防护距离宽度作为参考”，本项目噪声源强为 80-100dB（A），参照《以噪声污染为主的工业企业卫生防护距离标准》（GB18083-2000）表 1 中“机械-标准件厂”，项目卫生防护距离以 1#厂房外 100m 包络线。本项目卫生防护距离包络线见图 5.2-1。

经调查，上述卫生防护距离内目前没有居民、学校、医院等环境敏感目标。在以后的规划中，该防护距离范围内也应禁止新建居住区、医院、学校等环境敏感目标，同时，要求建设单位加强车间通风排气措施，切实保证无组织废气达标排放。

## 5.2.2 水环境影响预测分析

### 5.2.2.1 本项目废水水质特点

建设项目水幕除尘废水经沉淀后回用，循环冷却排污水排入雨水管网。项目运营期产生的废水主要为生活污水和初期雨水，该污水产生量共计 539.4t/a，经厂区化粪池预处理后达到沭阳凌志水务有限公司的接管标准，排入该污水处理厂进一步处理，沭阳凌志水务有限公司的尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，处理达标后的尾水排入沂南河。

建设项目废水外排量共计 300t/a，水量较小，水质比较简单，主要以 COD、SS、氨氮、总磷污染物为主。

### 5.2.2.2 区域污水处理厂废水处理工艺

沭阳凌志水务有限公司二期工程采用“水解酸化+倒置 A<sup>2</sup>/O 一体化氧化沟+深度处理”工艺，采用的改良倒置 A<sup>2</sup>/O 工艺避免了传统的 A<sup>2</sup>/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。

金风环保公司“2016-608337 日处理 3 万吨污水处理厂升级改造项目”采用“高效澄清+水解酸化+倒置 A<sup>2</sup>/O 一体化氧化沟+深度处理+二氧化氯消毒”工艺对来水进行处理。

尾水排放稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求，尾水处理达标后排入沂南河。

### 5.2.2.3 废水接管及污水处理厂尾水排放的可行性分析

沭阳凌志水务有限公司废水接管标准执行《污水排入城市下水道水质标准》（CJ3082-1999）、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。

建设项目废水外排量共计 300t/a，水量较小，水质比较简单。本项目预接管废水中各污染物浓度满足接管标准，符合污水处理厂进水要求。具体见表 5.2-11。

建设项目废水达到污水处理厂接管标准后即可进入污水处理厂集中处理，通过前述废水排放标准可知，本项目接管废水满足沭阳凌志水务有限公司的接管要求。同时，沭阳凌志水务有限公司的尾水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准污染物排放标准要求。本项目尾水排放浓度，沭阳凌志水务有限公司的接管标准、沭阳凌志水务有限公司尾水排放执行标准见表 5.2-12。

表 5.2-12 本项目废水达标接管可行性分析

污染物	pH 值	COD	SS	氨氮	总磷
本项目接管标准	6~9	500	400	35	35
本项目废水接管水质	6~9	280	150	30	4

建设项目废水外排量共计 300t/a，水质比较简单，主要以 COD、SS、氨氮、总磷等污染物为主。沭阳凌志水务有限公司一期工程日处理废水量为 3 万 m<sup>3</sup>，二期工程日处理废水量为 4.9 万 m<sup>3</sup>，总计处理能力为 7.9 万 m<sup>3</sup>/d，可以满足本项目废水处理量。

### 5.2.2.4 地表水环境影响分析

建设项目生活污水经化粪池处理后，接管进入沭阳凌志水务有限公司（原沭阳凌志水务有限公司）处理，最终排入沂南河。

### 5.2.2.5 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。”

### 5.2.2.6 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。

### 5.2.2.7 本项目废水事故排放影响分析

本项目污水处理站发生故障时，可能导致超标废水进入管网，对园区污水处理厂造成冲击。项目拟建设一座事故应急池，容积 60m<sup>3</sup>，与污水处理站连通，当发生故障时可暂存生产废水，待故障消除时将废水泵入污水站处理达标后接管。所以本项目废水事故排放对水环境影响较小。

综上所述，改扩建项目排水在沭阳凌志水务有限公司纳污计划范围内，且项目废水符合沭阳凌志水务有限公司接管标准要求，排水不会对污水处理厂正常运行造成不良影响。

### 5.2.2.8 地表水环境影响结论

综上所述，项目排水在沭阳凌志水务有限公司纳污计划范围内，且项目废水符合沭阳凌志水务有限公司接管标准要求，项目排水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，对目标水体沂南河的影响是可接受的。

## 5.2.3 噪声环境影响预测评价

### 5.2.3.1 建设项目声源情况

本项目生产设备较多，噪声源较多。主要的高噪声设备包括履带板式上料输送机、双压辊进料机、破碎机、出料振动机、出料输送机、回转式磁选机等，噪声值在 80~105dB(A)之间，噪声设备见表 5.2-13。

表 5.2-13 主要噪声设备

噪声源	数量	源强 dB (A)	与厂界最近距离 (m)	治理措施	车间外噪声 dB (A) *
履带板式上料输送机	1	90	东175, 西35, 南94, 北45		≤70
双压辊进料机	1	85	东182, 西28, 南94, 北45		≤65
破碎机	1	105	东180, 西30, 南73, 北66		≤85

出料振动机	1	85	东175, 西30, 南67, 北72	隔音、减震措施、选用低噪设备、置于室内、距离衰减及绿化	≤65
出料输送机	1	85	东172, 西32, 南66, 北73		≤65
回转式磁选机	1	80	东169, 西31, 南58, 北81		≤55
非磁性料输送机	1	85	东165, 西35, 南62, 北81		≤65
悬挂式除铁器	1	85	东175, 西25, 南60, 北80		≤65
回转式堆料输送机	1	85	东167, 西34, 南52, 北87		≤65
预碎机	2	95	东180, 西20, 南70, 北62		≤75
压块机	4	90	东181, 西20, 南74, 北58		≤70

### 5.2.3.2 噪声影响预测与评价

#### (1) 预测因子

选取等效连续 A 声级作为预测因子。

#### (2) 预测点位

以东、南、西、北四厂界作为预测点。

#### (3) 预测模式

根据声环境评价导则的要求，选用预测模式；考虑到噪声预测点位均在场界处，到噪声源有一定的距离，所以可以按点源衰减模式进行预测。此外声波在传播过程中受到厂内建筑物的屏障和遮挡，所以确定单个设备的噪声预测模式为：

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

a. 某个声源在预测点的倍频带声压级：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ----点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ----参考位置  $r_0$  处的倍频带声压级；

$r$  ----预测点距声源的距离，m；

$r_0$  ---参考点距声源的距离，m；

$\Delta L_{oct}$  ----各种因素引起的衰减量，包括声屏障、遮挡物、空气吸收、

地面效应引起的衰减量。其计算方式分别为：

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

$$A_{octatm} = \alpha(r-r_0)/100$$

$$A_{exc} = 5 \lg(r-r_0)$$

b.如果已知声源的倍频带声功率  $L_{woct}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{oct} = L_{woct} - 20 \lg r_0 - 8$$

c.由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级  $L_A$ 。

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

d.各声源在预测点产生的声压级的合成

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

## ②室内点声源的预测

a.室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w,oct} + 10 \lg \left[ \frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right]$$

式中： $r_1$ ----室内声源距围护结构处的距离，m；

$R$ ----房间常数；

$Q$ ----方向性因子。

b.室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

c.室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1} - (T_{1,oct} + 6)$$

d.室外声压级换算成等效的室外声源：

$$L_{w,oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为  $L_{w,oct}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

### (4) 评价标准

建设项目厂址所在区域属《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 3 类区。因此厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

中3类标准：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

### 5.2.3.3 评价结果

利用建设项目主要噪声设备声源资料，通过模式计算，仅考虑距离衰减的条件下，得出本期工程的噪声贡献值，见表5.2-14。

表 5.2-14 噪声影响预测结果 (dB (A))

方位	昼 间				夜 间			
	背景值	贡献值	预测值	评价结果	背景值	贡献值	预测值	评价结果
北厂界	57.0	53.45	58.92	达标	48.5	52.46	54.66	达标
西厂界	58.8	52.38	59.69	达标	48.7	53.49	53.93	达标
南厂界	57.8	43.59	57.96	达标	49.5	36.69	50.49	达标
东厂界	59.4	41.22	59.47	达标	49.4	34.52	50.01	达标

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

### 5.2.4 固体废物环境影响分析

项目产生的固体废弃物可分以下两大类：

#### (1) 一般工业固体废物

收集的粉尘、沉淀池沉渣回收外售；不合格产品回用于生产，生活垃圾由环卫部门统一清运。

#### (2) 危险废物

对照《国家危险废物名录》(2016年8月1日起实施)，本项目产生的危废主要是废润滑油，委托有资质单位进行处理。废抹布属于危废豁免类，可随生活垃圾一并处置。

生活垃圾日产日清，并由环卫部门清运。

项目固体废物产生及处理处置情况见表5.2-15。

表 5.2-15 本项目固体废物产生情况表

序号	名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处理处置方式
1	生活垃圾	一般工业固废	生活	固态	塑料、纸品等	—	—	其它废物	99	3.75	环卫清运
2	不合格产品		检验	固态	钢铁粉末	—	—	金属废物	85	10	回用于生产
3	收集的粉尘		生产过程	固态	钢铁粉末	—	—	金属	85	165.3	集中收集后外



								废物		25	售
4	非金属 杂物		磁选	固态	铁锈、泥 沙	—	—	其他 废物	99	50	
5	废抹布	危险 废物	机修	固体	有机物	《国家 危险废 物名录》	T, I	HW49	900-04 1-49	0.02	环卫清运
5	废润滑油		机修	液态	有机物		T/In	HW08	900-21 7-08	0.2	有资质单位处 置

上述固体废物从产生、收集、贮存、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境。

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

危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）要求设置，应做到防漏、防渗。厂区危废仓库设计满足以下要求：

- (1) 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。
- (2) 必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。
- (3) 设施内要有安全照明设施和观察窗口。
- (4) 用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。
- (5) 采取了防渗措施，已建设防渗地坪，防渗层为1米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）。
- (6) 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1/5。
- (7) 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

危险固废的暂存方案：建设单位拟收集危险固废后，放置在厂内的危废仓库（2#厂房西北角）。同时作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

选址分析：本项目建设一座建筑面积为10m<sup>2</sup>的危废间，所在区域不属于地震、泥石流等地质灾害频发带，也不存在洪水淹没的情况，离周边水体有一定的距离，

危废仓库建设在2#厂房内西北侧，因此危废仓库的选址合理。

运输过程的环境影响分析：由于本项目危废仓库位于本厂区内，不涉及厂外运输或贮存，厂内采用推车运输。废弃离子交换树脂、染料及助剂废包装容器采用不锈钢桶装，运输过程中，考虑到实际情况，可能发生的突发事件有：①不锈钢桶整个掉落，但未破损，运输人员发现后，及时返回将包装桶放回车上，由于没有废物泄漏出来，对周边环境基本无影响；②包装桶掉落在地上，导致破损，废润滑油散落一地，运输人员发现后，及时采用清扫等措施，将其收集后包装，对周边环境影响较小。由于运输过程中，设置有围挡，即使泄漏出的废润滑油散落在车上，不会向周边环境飞散；③包装桶盖紧，废润滑油基本不会泄漏散落进入环境。因此，运输过程中，危险废物泄漏环境风险较小，对周边环境影响较小。

本项目须强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行妥善处置。建立完善的规章制度，以降低危险固体废物散落对周围环境的影响。因此，本项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境影响较小。

## 5.2.5 地下水环境影响评价

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

### 5.2.5.1 水文地质概况

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

#### 1、松散岩类孔隙水

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

##### (1) 全新统(Q4)粉砂、粉质粘土孔隙潜水

该含水岩组含水砂层组合类型各地不一，河漫滩、自然堤近侧，粉质砂土、粉土裸露；远离河道由粉质粘土与粉土互层，厚度一般为2-10m，最大为19.55m。

据钻孔抽水资料反映，含水贫乏，出水量小于 $100\text{m}^3/\text{d}$ 。含水层大面积裸露，受降水直接补给，水位埋深一般为 $2\text{-}3\text{m}$ ，滩地可达 $5\text{m}$ 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：沿河漫滩、自然堤近侧一带厚度较大，底板最大埋深 $40$ 余米，水位埋深一般为 $1\text{-}3\text{m}$ ，水量中等，局部富集，水质良好。

### (3) 第 II 承压水

时代相当于中、下更新统和上第三纪宿迁组。

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

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

沭阳县 II 承压含水层埋深见图5.2-2，II 承压含水层等水位线见图5.2-3。

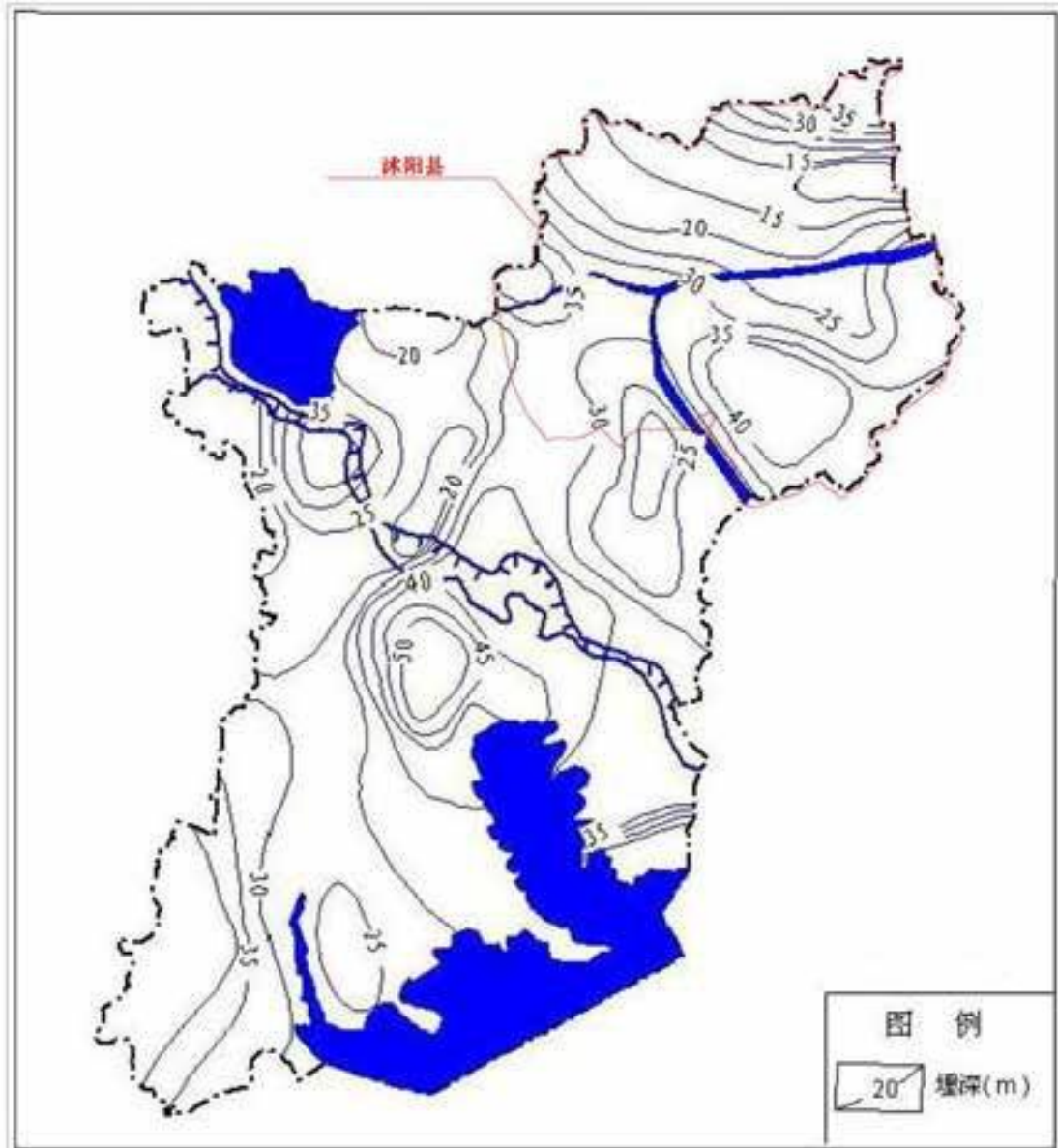


图 5.2-2 沭阳县地下水II承压含水层埋深图

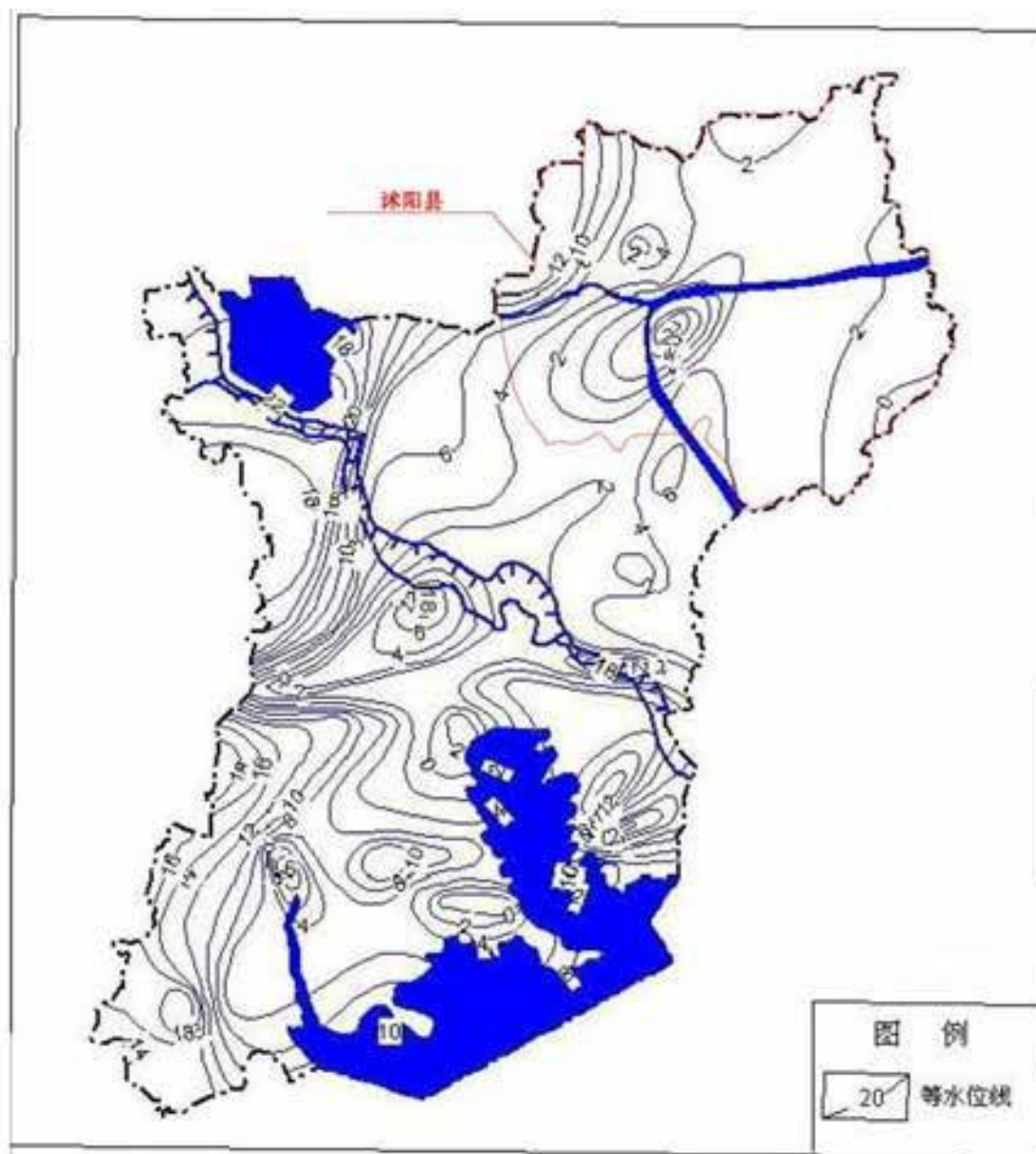


图 5.2-3 沭阳县地下水 II 承压含水层等水位线图

## 2、基岩裂隙水

白垩纪砂页岩、侏罗纪火山岩及下元古界的片麻岩，以垅岗、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 $10-100\text{m}^3/\text{d}$ 。局部构造裂隙发育在低洼的地形条件下，有利于裂隙水的补给，单井涌水量大于 $100\text{m}^3/\text{d}$ 。测区内基岩裂隙水无供水价值。

沭阳县水文地质图见图5.2-4。

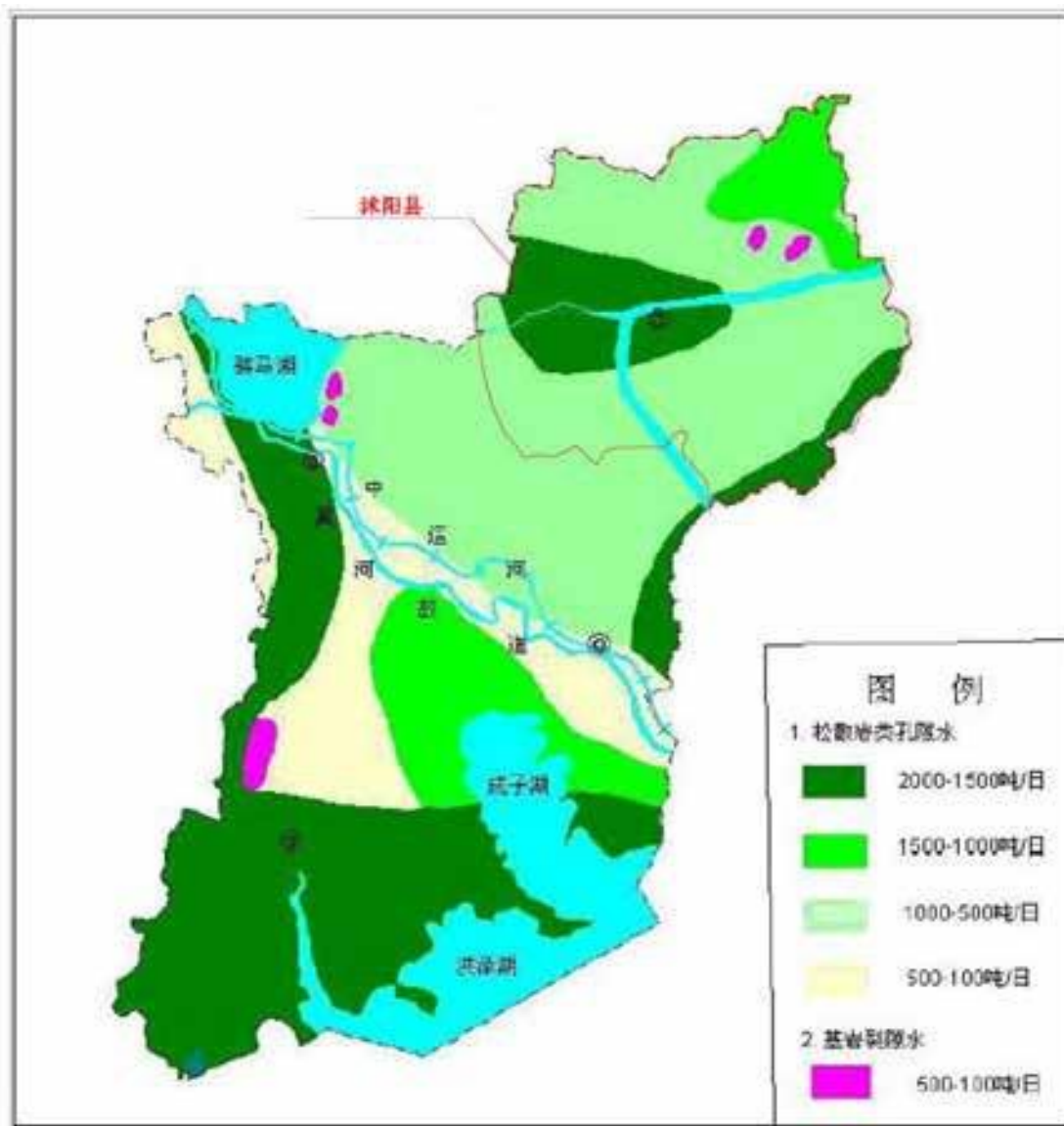


图 5.2-4 沭阳县水文地质图

### 3、地下水补给、径流和排泄条件

#### (1) 第I含水岩组

浅层水第 I 含水岩组，为全新统(Q4)和上更新统(Q3)潜水和微承压水(第 I 承压水)，主要接受大气降水补给，其次是农田灌溉及河渠入渗补给，地下水和降水有着密切关系，雨季水位上升，旱季水位变化幅度大，一般为2-2.5m，从6月份雨季水位开始恢复，9月份结束后逐渐下降，一般地说最高水位滞后于最大降水期一个月。表层亚砂、粉砂的分布为降水入渗提供了良好途径，含钙核亚粘土的砂层水具微承压性，接受上部垂向渗入补给的强弱，取决于上覆亚粘土钙核的含量。

潜水位随地貌不同而异。潜水由于地形平坦，含水层岩性又为粉砂、亚砂土、

亚粘土，所以径流条件差。水力坡度、地下水流向与地形坡度、地表水汇集方向密切吻合。潜水、微承压水的排泄主要是垂向蒸发，另一排泄途径是人工开采。

### (2) 第Ⅱ承压水含水层

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

#### 5.2.5.2 地下水环境影响评价等级

本项目建成后用水由自来水厂供给，项目不对区域地下水进行开采，不会引起地下水水流场或地下水水位变化；项目建成投产后，生活污水经化粪池处理达标后通过园区污水管网接入沭阳凌志水务有限公司进行深度处理后外排，对地下水的影 响主要为废水的渗漏对地下水水质的影响。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)的有关规定，建设项目地下水环境影响评价类别确定为Ⅲ类。

项目所在地本项目场地周围无集中式饮用水源地、也无温泉等特殊地下水资源保护区，地下水环境为不敏感，据此判定本项目地下水评价工作等级为三级。

#### 5.2.5.3 地下水环境影响评价

##### (1) 地下水污染途径分析

通过现场实地调查，并结合工艺各环节分析，项目可能对地下水产生影响的因素包括：

##### 1) 主体工程方面：

①物料跑、冒、滴、漏对周围地下水造成污染；

##### 2) 公用工程及环保工程方面：

①生活污水、水幕除尘废水通过管沟跑冒滴漏下渗对周围地下水造成污染。

②生活垃圾等固体废物堆放过程，被雨水淋滤，污染物下渗造成地下水污染。

③事故状态下，若事故水池不能进行有效收集或事故水池防渗不严格，导致污染物经池壁下渗对地下水造成污染。

通过以上分析，拟建项目可能造成地下水污染的途径主要包括通过管线泄漏下渗、通过储存区地坪下渗、通过车间地坪下渗等3个类型。

##### (2) 影响分析

### ①工况分析

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

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

### ②主要评价因子

本项目主要污染因子考虑为COD。虽然COD在地表含量较高，但实验数据显示进入地下水后含量极低，基本被沿途生物消耗掉，因此我们用高锰酸盐指数替代，其含量可以反映地下水中有有机污染物的的大小。因此，模拟和预测污染物在地下水中的迁移扩散时，用高锰酸盐指数代替COD。化粪池COD最高浓度为350mg/L，多年的数据积累表明高锰酸盐指数一般来说是COD的40%~50%，因此模拟预测时高锰酸盐指数浓度为175mg/L。

### (3) 预测模型

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

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

表 5.2-16 正常工况下的预测源强

工况	废水来源	污染物	污染物浓度 (mg/L)	废水泄漏量 (m <sup>3</sup> /d)
正常工况	生活污水	COD <sub>Mn</sub>	175	0.007

对污染物的厂区潜水环境影响预测采用《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）推荐的一维稳定流动一维水动力弥散问题，概化条件为一维



半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界。其解析解为：

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

式中：x—预测点距污染源强的距离，m；

t—预测时间，d；

C—t时刻x处的污染物浓度，mg/L；

C<sub>0</sub>—地下水污染源强浓度，mg/L；

u—水流速度，m/d；

D<sub>L</sub>—纵向弥散系数，m<sup>2</sup>/d；

erfc()—余误差函数。

2) 非正常工况下，主要的考虑因素是污水处理区的渗漏对地下水可能造成的影响。非正常状况按照正常工况下污染源强的10倍，100倍分别预测因此泄漏量按2000 L/d，20000 L/d计。非正常工况，泄漏按照此状况发生10天后被发现，采取控制措施停止泄露。非正常工况COD<sub>Mn</sub>的源强见下表。

表 5.2-17 非正常工况下的预测源强

工况	废水来源	污染物	污染物浓度 (mg/L)	废水泄漏量 (m <sup>3</sup> /d)	泄漏源强 (g)
非正常工况	生产废水	COD <sub>Mn</sub>	1750	0.007	14
非正常工况	生产废水	COD <sub>Mn</sub>	17500	0.007	140

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

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

式中：

x—距注入点的距离，m；

t—时间，d；

C(x, t)—t时刻x处的示踪剂浓度，g/L；

m—注入的示踪剂质量，kg；

w—横截面面积，m<sup>2</sup>；

u—水流速度，m/d；

n<sub>e</sub>—有效孔隙度，无量纲；

D<sub>L</sub>—纵向弥散系数，m<sup>2</sup>/d；

π—圆周率。

#### (4) 水文地质参数

##### 1) 渗透系数

渗透系数取值参数参考《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)中附录B表B.1的经验值表,结合本项目区域地质概况,本项目区的渗透系数平均值及水力坡度见表5.2-18。

表 5.2-18 渗透系数及水力坡度

项目建设区含水层	渗透系数 (m/d)	水力坡度 (‰)
	0.012	2.2

##### 2) 孔隙度的确定

根据野外抽水实验结合室内土工试验,查阅大量文献资料等手段获得各层的给水度和有效孔隙度,详见下表。

表 5.2-19 评价区含水层、隔水层给水度和有效孔隙度选取一览表

水文地质参数 含水层位	给水度	有效孔隙度 (%)
第一含水层组	0.1	0.3
第一隔水层组	0.01	0.05

##### 3) 弥散度的确定

D. S. Makuch (2005) 综合了其他人的研究成果,对不同岩性和不同尺度条件下介质的弥散度大小进行了统计,获得了污染物在不同岩性中迁移的纵向弥散度,并存在尺度效应现象(图5-1)。根据室内弥散试验以及我们在野外弥散试验的试验结果,并根据含水层中砂砾石颗粒大小、颗粒均匀度和排列情况类比。

对本次评价范围潜水含水层,纵向弥散度取20m,横向弥散度取2m。

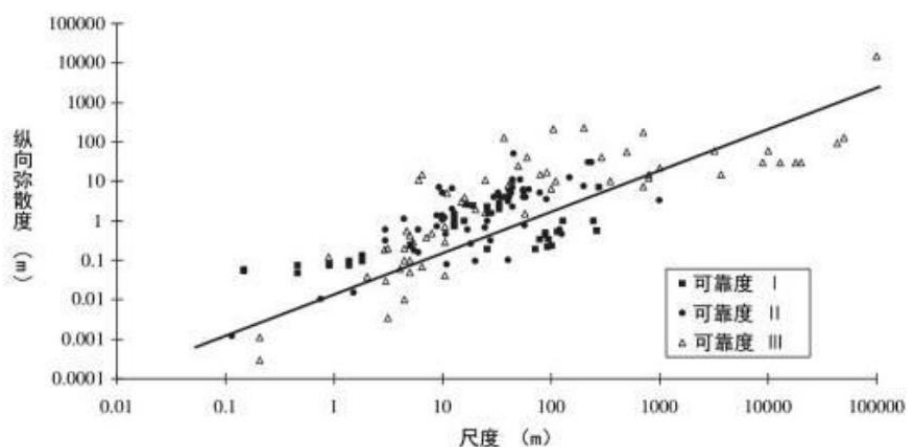


图 5-1 不同岩性的纵向弥散度与研究区域尺度的关系

表 5.2-20 含水层弥散度类比取值表

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

地下水实际流速和弥散系数的确定按下列方法取得：

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

其中：U—地下水实际流速，m/d；K—渗透系数，m/d；I—水力坡度；n—孔隙度；m—指数；DL—纵向弥散系数，m<sup>2</sup>/d；DT—横向弥散系数，m<sup>2</sup>/d；aL—纵向弥散度；aT—横向弥散度。

计算参数结果见下表。

表 5.2-21 计算参数一览表

参数 含水层	水流速度 U (m/d)	纵向弥散系数 (m <sup>2</sup> /d)	污染源强 C <sub>0</sub> (mg/L)
			COD <sub>Mn</sub>
项目建设区含水层	8.8×10 <sup>-5</sup>	7.9×10 <sup>-4</sup>	175

### (5) 预测结果

1) 正常情况下，厂区地下水污染物运移范围计算见下表。

表 5.2-22 高锰酸盐污染物运移范围预测结果表

时间	距离 (m)	1	2	3	5	10
100d	浓度(mg/L)	35.023	1.678	0.016	0	0
	污染指数	11.638	0.525	0	0	0
1000d	浓度(mg/L)	103.476	47.334	16.31	0.775	0
	污染指数	34.5	15.75	0	0	0
10 年	浓度(mg/L)	125.894	80.077	44.531	8.915	0.011
	污染指数	42.0	26.688	14.875	2.975	0
20 年	浓度(mg/L)	142.649	109.605	79.021	33.445	1.054
	污染指数	47.513	36.575	26.338	11.113	0.35

注：污染指数标准参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III 类水标准。

2) 非正常工况下，当化粪池出现局部防渗失效，废水以点源从失效位置泄漏进入地下水。非正常状况污染物运移范围计算分别见下表。

**表 5.2-23 高锰酸盐污染物运移范围预测结果表（10 倍）**

时间	距离（m）	1	2	3	5	10
100d	浓度(mg/L)	350.227	16.779	0.165	0	0
	污染指数	116.38	5.25	0	0	0
1000d	浓度(mg/L)	1034.76	473.34	163.1	7.75	0
	污染指数	344.925	157.763	0	0	0
10 年	浓度(mg/L)	1258.937	800.77	445.317	89.148	0.102
	污染指数	419.65	266.963	148.4	29.75	0
20 年	浓度(mg/L)	1426.485	1096.055	79.021	33.445	1.054
	污染指数	475.475	365.312	26.338	11.113	0.35

注：污染指数标准参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类水标准。

**表 5.2-24 高锰酸盐污染物运移范围预测结果表（100 倍）**

时间	距离（m）	1	2	3	5	10
100d	浓度(mg/L)	3502.263	167.794	1.651	0	0
	污染指数	1167.425	55.913	0.525	0	0
1000d	浓度(mg/L)	10347.583	4733.430	1631.115	77.538	0
	污染指数	3449.163	1577.8	543.725	26.25	0
10 年	浓度(mg/L)	12589.370	8007.699	4453.177	891.478	1.0273
	污染指数	4196.5	2669.275	1484.35	297.5	0.35
20 年	浓度(mg/L)	14264.849	10960.544	7902.097	3344.49	105.343
	污染指数	4754.925	3653.475	2634.013	1114.75	35

注：污染指数标准参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类水标准。

本项目主要地下水污染源距离厂界约30m。

从上表中可以看出，正常工况下，项目厂界地下水环境质量不会超标。

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

对深层地下水的污染影响：

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

联系不密切。因此，深层地下水不会受到项目下渗污水的污染影响。

### **(6) 评价结论**

项目主要地下水污染源（污水处理站）正常和非正常工况下，厂界地下水环境质量不会超标。

项目所在地最近敏感点为宝龙御景，距离约880m，且该地生活用水已由自来水管网供给，污染物扩散不会对其产生明显影响。若本项目渗滤液在无防渗条件下渗，20年内对周围地下水影响范围较小。

项目在建设的各个不同阶段，除厂界内小范围以外地区，均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）相关标准要求。

在建设项目采取环保措施后，能够阻止厂界内小范围超标区域的污染，可满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）相关标准要求。

## 6 环境保护措施及其可行性论证

### 6.1 水环境保护措施及其可行性论证

#### 6.1.1 排水系统设置

厂区排水系统按照雨污分流的原则设计：一为雨水系统，厂区雨水进入市政雨水管网直接外排；二为污水系统，生活污水经化粪池预处理达到沭阳凌志水务有限公司接管标准后，通过园区污水管网接入该污水处理厂进一步处理，尾水排入沂南河。

#### 6.1.2 废水来源及水质、水量情况

本项目无生产废水，运营期的废水主要为职工生活污水、循环冷却污水。具体废水源强情况见表3.5-3。

#### 6.1.3 废水处理措施及其可行性论证

项目建成后，全厂生活污水总排放量约为 539.4m<sup>3</sup>/a（1.798m<sup>3</sup>/d），生活污水经化粪池预处理达到沭阳凌志水务有限公司接管标准后，通过市政污水管网排入该污水处理厂进一步处理；初期污水接管到市政污水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，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 50-60%，去除有机物 COD 约 10-30%左右。

本项目生活污水排放量为 1t/d，无生产废水。新建一个 2m<sup>3</sup> 的化粪池可满足要求。生活污水在普通化粪池用于去除生活污水中可沉淀和悬浮的物质，贮存并厌氧硝化在池底的污泥，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约 50%~60%，去除有机物、SS 分别在 30%和 40%左右。

6.1-1 生活污水处理设施

名称	长 (m)	宽 (m)	高 (m)
化粪池	2	1	1

根据企业提供的资料，员工日常生活产生的生活污水采用化粪池进行处理，化粪池对 COD、SS 的去除率分别为 30%、40%。根据沛县长胜物资贸易有限公司年产 50 万吨废钢加工配送项目、济源市志庆再生资源利用有限公司年回收破碎 15 万吨废旧钢材项目，江苏福

跃再生资源利用有限公司冶金炉料生产项目，项目生活污水 COD 去除率在 30%以上，SS 去除率在 40%以上。

本项目新建化粪池，环保投资很小，综上所述本项目废水处理措施可行。

本项目废水工艺路线图见图 6.1-1。



图 6.1-1 建设项目污水预处理工艺路线图

#### 6.1.4 沭阳凌志水务有限公司接纳本项目废水可行性分析

##### 1、沭阳凌志水务有限公司废水处理工艺

沭阳凌志水务有限公司（原为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3万吨的污水处理工程，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。该污水处理厂收水范围为沭阳经济技术开发区北区的工业废水，西到义乌路、东至官西支沟以东1公里，北临新沂河，南到迎宾大道，总服务面积约为26.5平方公里。

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A<sup>2</sup>/O一体化氧化沟+深度处理”工艺，采用的改良倒置A<sup>2</sup>/O工艺避免了传统的A<sup>2</sup>/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6.1-2。

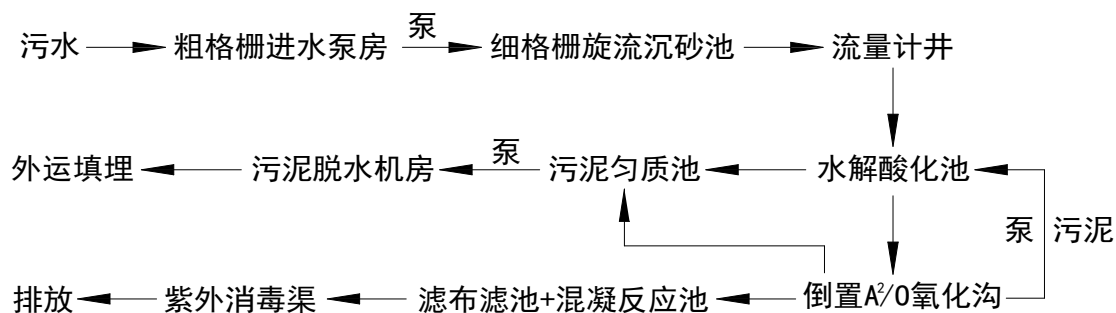


图 6.1-2 沭阳凌志水务有限公司工艺流程图

## 2、废水接管及污水处理厂尾水排放的可行性分析

目前沭阳县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，目前已接管总量约5万t/d，余量2.9万t/d，本项目新增接管量为1t/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。

表 6.1-2 本项目废水达标接管可行性分析 单位：mg/L

污染物	pH	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP
接管标准	6-9	500	400	35	4
本项目废水接管水质	6-9	250	240	30	2.7

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。

### 6.1.5 地表水环境影响结论

综上所述，项目排水在沭阳凌志水务有限公司纳污计划范围内，且项目废水符合沭阳凌志水务有限公司接管标准要求，项目排水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，对目标水体沂南河的影响是可接受的。



## 6.2 废气保护措施及其可行性论证

本项目有组织排放的废气主要为破碎粉尘、下料磁选粉尘，无组织排放的废气主要有未收集的粉尘、剪断压扁粉尘、装卸堆放粉尘。

表 6.1-3 项目有组织废气拟采取的治理措施

编号	产生工段	污染物	收集措施	收集措施距离	位置	覆盖面积	收集效率	拟采取的治理措施	净化效率	设计风机风量 m <sup>3</sup> /h	排气筒高度、内径及编号
G1	破碎	颗粒物	负压收集	/	侧面	0.2m <sup>2</sup>	99%	旋风除尘+水幕除尘器	99%	90000	15m、1.5m、1#
G2	下料、磁选	颗粒物	集气罩+管道	50cm	正上方	1m <sup>2</sup>	90%	旋风除尘器	95%	8000	

根据企业提供的资料，破碎工序产生的废气采用负压收集，收集后的粉尘通过处理设备进行处理，收集效率可以达到 99%。根据沛县长胜物资贸易有限公司年产 50 万吨废钢加工配送项目、济源市志庆再生资源利用有限公司年回收破碎 15 万吨废旧钢材项目、河南省金林杰再生资源有限公司年废金属回收及破碎 16 万吨投资项目，项目废气收集率能够达到 99%以上，粉尘处理效率能达到 99%以上。

磁选、下料工序产生的废气采用集气罩收集，收集后的粉尘通过处理设备进行处理，收集效率可以达到 90%，根据江苏福跃再生资源利用有限公司冶金炉料生产项目，济源市志庆再生资源利用有限公司年回收破碎 15 万吨废旧钢材项目，河南省金林杰再生资源有限公司年废金属回收及破碎 16 万吨投资项目，项目废气收集率能够达到 90%以上，粉尘处理效率能达到 95%以上。

### 6.2.1 有组织废气保护措施及其可行性论证

本项目有组织废气收集系统的详细说明，以图示如下：

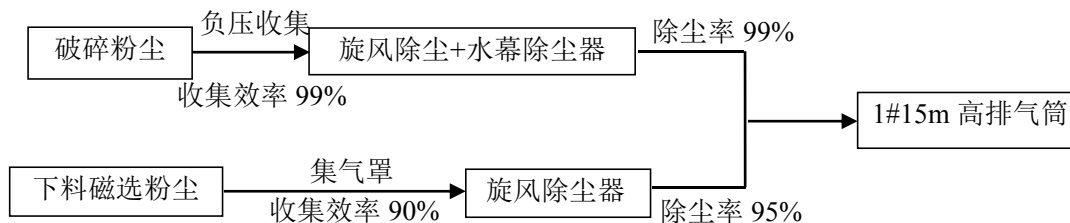


图 6.2-1 本项目有组织废气收集系统示意图

#### (1) 破碎粉尘

本项目破碎产生的粉尘采用负压吸入旋风除尘+水幕除尘进行处理。

负压收集可行性分析：

旋风除尘器是除尘装置的一类，除尘机理是使含尘气流作旋转运动，借助于离心力将尘粒从气流中分离并捕集于器壁，再借助重力作用使尘粒落入灰斗。

水幕除尘器工作原理：先是利用高压离心风机的吸力，把含尘气体压到装有一定高度水的水槽中，水浴会把一部分灰尘吸附在水中。经均布分流后，气体从下往上流动，而高压喷头则由上向下喷洒水雾，捕集剩余部分的尘粒。水幕除尘器可以有效地将直径为 0.1~20 微米的液态或固态粒子从气流中除去，同时，也能脱除部分气态污染物。它具有结构简单、占地面积小、操作及维修方便和净化效率高等优点，能够处理高温、高湿的气流，将着火、爆炸的可能减至最低。

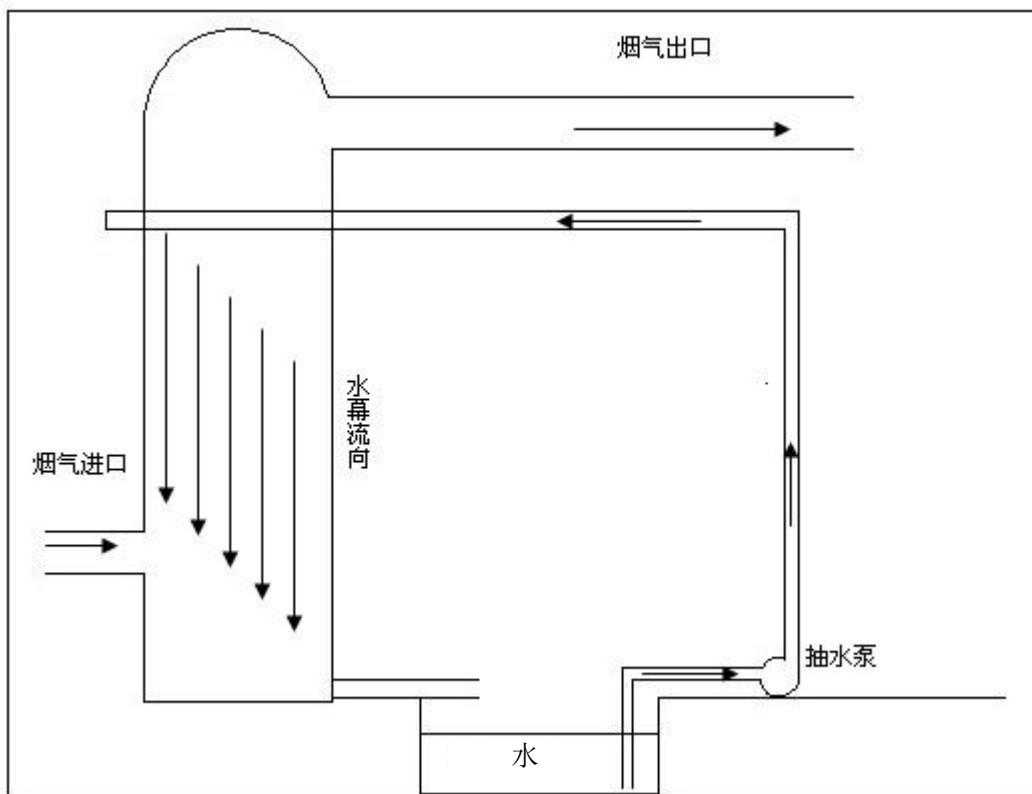


图 6.2-2 水幕除尘器工作原理示意图

水幕除尘器设计参数见下表。

表 6.2-1 水幕除尘器设计参数一览表

项目	单位	性能规范
处理风量	m <sup>3</sup> /h	90000
罐体直径	mm	2900-1200
过滤风速	m/min	2-3
设备阻力	Pa	600-700
外形尺寸	mm	Ø2900×12000
收尘效率	%	99.5
水泵	KW	11
风机型号	/	G4-73 №11D90KW

采用旋风除尘器+水幕除尘器、旋风除尘两种复合治理措施进行粉尘治理，使治理效率得到大大加强，除尘效率可达到 99%以上。粉尘排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的二级标准要求。

### (2) 下料磁选粉尘

本项目下料磁选产生的粉尘采用旋风除尘器进行处理。

旋风除尘器工作原理：旋风除尘器是利用旋转气流所产生的离心力将尘粒从合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。自进气口流入的另一小部分气流，则向旋风除尘器顶盖处流动，然后沿排气管外侧向下流动，当达到排气管下端时，即反转向上随上升的中心气流一同从排气管排出，分散在其中的尘粒也随同被带走。它具有结构简单，体积较小，不需特殊的附属设备，造价较低。阻力中等，器内无运动部件，操作维修方便等优点。旋风除尘器一般用于捕集5-15微米以上的颗粒，除尘效率可达95%以上。本项目旋风除尘器的除尘效率按95%计是完全能达到的。

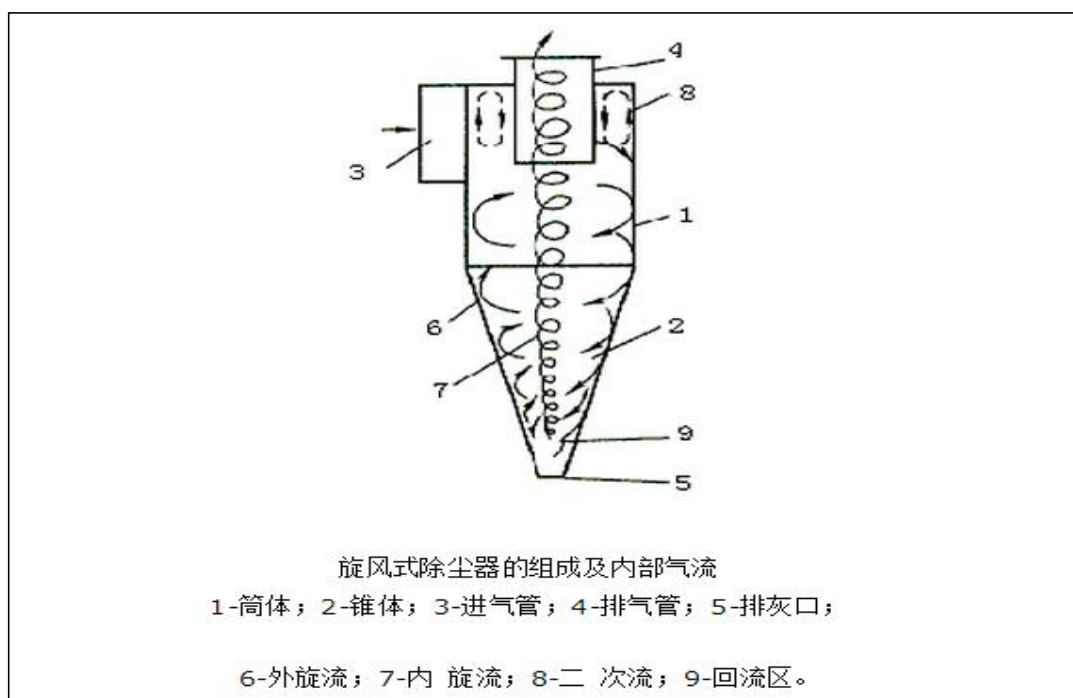


图 6.2-3 旋风除尘器工艺结构图

旋风除尘器参数见下表。

表 6.2-2 旋风除尘器设计参数一览表

项目	单位	性能规范
处理风量	m <sup>3</sup> /h	8000
过滤面积	m <sup>2</sup>	128
过滤风速	m/min	1.0-2.0
设备阻力	Pa	1400-1700
外形尺寸	mm	2820×1800×5500
收尘效率	%	95

配套动力	KW	18.5
工作噪声	dB	<80

本项目旋风除尘器的处理效率达95%以上(本项目以95%计), 则本项目下料磁选粉尘经旋风除尘器处理后最终排入环境量为0.9t/a, 根据业主提供的资料, 江苏福跃再生资源利用有限公司冶金炉料生产项目, 济源市志庆再生资源利用有限公司年回收破碎15万吨废旧钢材项目, 河南省金林杰再生资源有限公司年废金属回收及破碎16万吨投资项目, 下料磁选工序粉尘通过旋风除尘器处理效率能达到95%以上, 因此本项目下料磁选粉尘采用旋风除尘器是可行的。

### 6.2.3 无组织废气防治措施及其可行性论证

无组织排放的废气主要是未收集的粉尘、剪断压扁粉尘及装卸堆放粉尘, 应加强车间通风以减轻对职工的影响。

①严格按照操作规范进行, 同时确保废气收集装置的气密性, 定期检查排气筒和集气罩, 如有泄漏, 需立即采取措施。

②合理布置车间, 将产生无组织废气的生产线布置在远离厂界的地方, 以减少无组织废气对厂界周围环境的影响。

③车间强制通风, 加大换气次数, 降低生产厂房内污染物浓度。

生产过程要防止管道和收集系统的泄漏, 避免事故性无组织排放。建立事故性排放的防护措施, 在车间内要备有足够的通风设备。在生产车间四侧装足量的排风机, 对车间进行换气, 降低车间废气浓度, 保护职工的身心健康。

### 6.2.4 全厂排气筒设置及合理性分析

本项目设置1个排气筒, 排气筒的分布情况见表6.2-3。

表 6.2-3 项目全厂排气筒设置情况一览表

车间	排气筒编号	排放源参数		排放污染物
		高度 (m)	内径 (m)	
1#厂房	1#	15 (高出车间 5 米)	1.5	粉尘

排气筒设置合理性分析:

本项目1#厂房高度为8米, 因此根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的要求, 排气筒应高出1#厂房5米, 本项目排气筒高度为15米, 因此, 本项目排气筒设置合理。

### 6.2.5 非正常工况废气排放预防措施

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。

### 6.2.6 大气污染防治措施经济可行性分析

本项目废气治理总投资约165万元，约占项目总投资的1.375%。运行费用主要为电费、维修费用，费用为15万元/a，占本项目税后利润的0.51%，在企业可承受范围内。因此从环保和经济方面综合考虑，本项目废气治理方案是可行的。

## 6.3 固体废物防治措施评述

### 6.3.1 一般固体废弃物处理措施析

本项目一般固体废弃物包括不合格产品、除尘器收集的粉尘、沉淀池沉渣、非金属杂物、废抹布及生活垃圾等。其中不合格品集中收集后回用于生产；除尘器收集的粉尘、沉淀池沉渣、非金属杂物集中收集收外售；废抹布和生活垃圾由环卫处定期清运。

本项目一般工业固废产生量为230.275t/a，其中综合利用10t/a，生活垃圾和废抹布产生量为3.77t/a，本项目建设一座建筑面积为30m<sup>3</sup>的一般固废暂存间，生活垃圾基本可以做到日产日清，基本不占用一般工业固废堆场。其余的一般工业固废垃圾平均转运周期为一个月，则暂存期内一般工业固废量最多为18.36t，本项目一般固废暂存间一次暂存量最大为20t，因此本项目设置的30m<sup>2</sup>一般工业固废堆场可以满足固废贮存的要求。

厂区拟建1个30m<sup>2</sup>的一般固废堆场，可满足一般固废临时贮存要求，不会对周围环境产生二次污染。一般固废贮存房及库应按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）（GB15562.2-1995）标准及各级环保部门相关要求设置明显的标识牌。

### 6.3.2 危险废物收集、暂存、运输、处理污染防治措施分析

本项目建设一座建筑面积为5m<sup>2</sup>的危废暂存间，本项目所在区域不属于地震、泥石流等地质灾害频发带，也不存在洪水淹没的情况，离周边水体有一定的距离，危废仓库建设在仓库内部，因此危废仓库的选址合理。建设项目危废产生量为0.2t/a，转运周期为12个月，则暂存期内危废量最多为0.2t/a，采用100kg胶桶密闭

盛装，需2只200kg桶，每只桶按照占地面积0.4m<sup>2</sup>计，则所需暂存面积约为0.8m<sup>2</sup>，因此企业设置5m<sup>2</sup>危废暂存间，可以满足危废贮存的要求。

对危险废物的收集、暂存和运输按国家标准有如下要求：

①危险废物的收集包装

a. 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。

b. 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

c. 危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

②危险废物的暂存要求

危险废物堆放场应满足 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》有关规定：

a. 按 GB15562.2《环境保护图形标识——固体废物贮存（处置）场》设置警示标志。

b. 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。

c. 要求必要的防风、防雨、防晒措施。

d. 要有隔离设施或其它防护栅栏。

e. 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及共聚，并设有报警装置和应急防护设施。

③危险废物的运输要求危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。“五联单”中第一联由废物产生者送交环保局，第二联由废物产生者保管，第三联由处置场工作人员送交环保局，第四联由处置场工作人员保存，第五联由废物运输者保存。

④建立管理台帐建立危险废物贮存、处置管理台帐。



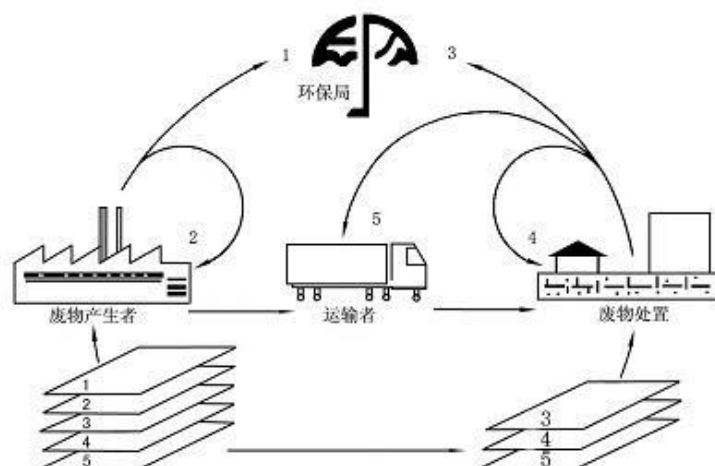


图 6.3-1 运输危险废物清单及其分配管理情况

### (1) 危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，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。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，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) 危险废物暂存污染防治措施分析

危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

①贮存场所应符合 GB18597-2001 规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。

②贮存区内禁止混放不相容危险废物。

③贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

④贮存区符合消防要求。

⑤贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生发应等特性。

⑥按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

### (3) 危险废物运输污染防治措施分析

对于委托处理的危险废物，运输中应做到以下几点：

①该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。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

本此环评要求企业落实以下几点要求：

1、对危险固废仓库区域设立监控设施，危废仓库周围应设置围墙或者防护栅栏，与周边区域严格分离开，并按 GB15562.2 的规定设置警示标志，现场需配置安全防护服装与工具、通讯设备、照明设施等；

2、对固废仓库进行水泥硬化，并采取严格的、科学的防渗措施；

3、加强固废管理，固废仓库中一般固废与危险固废的堆放位置应在物理上、空间上严格区分，确保污染物不在一般固废与危险固废间转移；危险固废及时入堆场存放，并及时通知协议处理单位进行回收处理；

4、严格落实危险固废转移台账管理，做到每一笔危险固废的去向都有台账记录，包括厂区内部的和行政管理部門的。

本项目在 2#厂房内西北角，用于存放本项目产生危险废物。废润滑油产生量为 0.2t/a。危险废物委托有资质单位处置，项目危废堆场面积为 10m<sup>2</sup>，最大存放容积约 4m<sup>3</sup>，因此，项目危废暂存场所满足本项目危废暂存需求。

按上述建设措施实施后，本项目产生的各固体废弃物均得到妥善处置或综合利用，故本项目固体废弃物处理措施可行。

表 6.3-1 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	名称	废物名称	危 险 特 性	废 物 类 别	废物代 码	预测产 生量 (t/a)	位 置	占 地 面 积 m <sup>2</sup>	贮 存 方 式	贮 存 能 力	最 大 贮 存 周 期	拟采 取 的 处 理 方 式
1	危废间	废润滑油	T, I	HW 08	900-21 7-08	0.2	2# 厂 房	5	桶 装	1.2 5t	1 年	委 托 有 资 质 单

							内西北角					位处 置
--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	---------

### 6.3.3 危险废物处置经济可行性分析

危废处理费用按 5000 元/吨计算，本项目需委托处理的危废量为 0.2 吨/年，危废处理费用约 0.1 万元/年，算上运输费及其它费用，危废处理费用约 0.5 万元/年，约占项目投资总额的 0.01%，企业可以承受。

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，固废暂存设施必须进行防渗、防漏措施，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。

## 6.4 噪声防治措施及其可行性论证

### 6.4.1 主要噪声源

本项目主要的高噪声设备包括履带板式上料输送机、双压辊进料机、破碎机、出料振动机、出料输送机、回转式磁选机等。

### 6.4.2 防治措施

针对机械性噪声采取的措施主要有：

#### ①生产设备

设备选型时尽量选用低噪声设备，将噪声较高的设备安装在车间中部，并安装减振底座，通过车间的隔声和安装减振底座等措施后，可降低噪声源强，消声量大于 15dB（A）。

#### ②风机

风机设置在废气处理装置旁引风，安装在室内。采用密闭隔声墙等隔声措施、安装减振底座，采用以上降噪措施，以降低噪声源强，消声量不低于 25dB(A)。

#### (2) 合理布局

在厂区总图设计上科学规划，合理布局，尽可能将高噪声设备放置在厂区中间、集中管理、远离办公生活区，并加强厂区绿化，同时企业应考虑在厂界种植高大树木，利用树木等吸声作用降低对外环境的影响。充分利用距离衰减和树木的吸声作用降噪，减小对外环境的影响。

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。

### 6.4.3 噪声治理措施经济可行性分析

本项目噪声治理措施费用估算见表 6.4-1。

表 6.4-1 项目噪声治理措施环保投资情况表

序号	工程费用名称	价格(万元)
1	减振垫	2
2	柔性接口	1
3	泡沫吸声材料、隔声门窗	2
4	消声器	2
5	监测及检验设备	1
6	设计、安装	2
7	不可预见费用	2
总投资		12

由上表可知, 项目噪声治理措施费约 12 万元/年, 占项目总投资的 0.24%, 建设单位有能力承受。

## 6.5 土壤和地下水保护措施

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及危废贮存车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。

### 6.5.1 源头控制措施

本项目对产生的废水进行合理的治理和综合利用, 以先进工艺、管道、设备、污水储存, 尽可能从源头上减少废水产生; 严格按照国家相关规范要求, 对工艺、管道、设备、污水储存及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。

本项目危险废物贮存车间地面及墙裙采用防渗防腐涂料, 其上覆以大理石地砖以便于冲洗。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。

## 6.5.2 分区控制措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）相关地下水分区防渗要求，本项目防渗分区划分见表 6.5-1、防渗分区见图 6.5-1。

表 6.5-1 本项目地下水污染防治分区划分情况

序号	类别	点位	防渗措施
1	重点防渗区	事故池	执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；
2		危险废物贮存场	
3		污水收集管沟管线	
4	一般防渗区	厂房	执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；
5		一般固废库	
6	简单防渗区	办公室	一般地面硬化
7		厂区道路	一般地面硬化
8		门卫	一般地面硬化

(1) 事故池、危废库等重点防渗区防渗设计要求参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）。重点污染区地坪混凝土防渗层抗渗等级不应小于 P8（混凝土的抗渗等级能抵抗 0.8MPa 的静水压力而不渗水），其厚度不宜小于 150mm，防渗层性能应与 6m 厚粘土层（渗透系数  $1.0 \times 10^{-10}$ cm/s）等效。

(2) 厂房、一般固废库等一般污染防治区防渗设计要求参照《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。一般污染区地坪混凝土防渗层抗渗等级不应小于 P6（混凝土的抗渗等级能抵抗 0.6MPa 的静水压力而不渗水），其厚度不宜小于 100mm，其防渗层性能与 1.5m 厚粘土层（渗透系数  $1.0 \times 10^{-7}$ cm/s）等效。

(3) 办公室、门卫等简单防渗区采用一般地面硬化防渗措施。

## 6.5.3 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。

## 6.5.4 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。

### 6.5.5 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。

土壤地下水污染防渗措施如表 6.5-2。

表 6.5-2 土壤、地下水污染防渗和保护措施表

序号	主要环节	防渗处理措施
1	结构工段、装配工段	①严格按照建筑防渗设计规范，采用高标号的防水混凝土；②场地要做严格的防渗措施；③修建降水和浸淋水的集水设施(集水沟和集水池)，并在四周设置围堰和边沟，一旦发生冒泡滴漏，确保不污染地下水，重点污染区的防渗设计必须满足《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001)要求。
2	生产车间	地面防渗方案自上而下：①40mm厚细石砼；②水泥砂浆结合层一道；③100mm厚C15混凝土随打随抹光；④50mm厚级配砂石垫层；⑤3：7水泥土夯实
3	消防水池、废水等输送管道、阀门	①对管道、阀门严格检查，有质量问题的及时更换，阀门采用优质产品；②在工艺条件允许的情况下，管道置在地上，如出现渗漏问题及时解决；③对工艺要求必须地下走管的管道、阀门设专门防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决，管沟与污水集水井相连，并设计合理的排水坡度，便于废水排至集水井，然后统一排入污水收集池；④场地内各事故池、循环水池等蓄水构筑物应采用防水混凝土并结合防水砂浆构建建筑主体，施小缝应采用外贴式止水带利外涂防水涂料结合使用，作好防渗措施。
4	沉淀池、循环水池	①对各环节(包括污水收集管线、排水管线、废物临时存放点等)要进行特殊防渗处理。②调节池等池体采用高标号的防水混凝土

		土，并按照水压计算，严格按照建筑防渗设计规范，已采用足够厚度的钢筋混凝土结构；对池体内壁已作防渗处理；③严格按照施工规范施工，保证施工质量，保证无废水渗漏。
5	事故池	①聚氯乙烯薄膜②50mm厚水泥面随打随抹光；③50mm厚C15砼垫层随打随抹光；④50mm厚C15混凝土随打随抹光；⑤50mm厚级配沙石垫层；⑥3：7水泥土夯实
6	垃圾收集设施、危险固废暂存场所	①按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599—2001)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)进行设计，采取防淋防渗措施，以防止淋漏液渗入地下；②危废设专门容器贮存，容器安装在各个操作区的防渗地槽内；地面采用HDPE 土工膜防渗处理。③修建污水集水设施（集水沟和集水池），用于收集生产和生活废水。

## 6.6 项目“三同时”污染治理设施一览表

建设项目环境保护设施总投资约 149 万元，占项目投资总额的 2.98%，污染防治和环境保护措施情况见表 6.6-1。

表 6.6-1 建设项目环保设施“三同时”一览表

项目名称		沭阳东峰环保机械科技有限公司废钢材回收加工破碎料销售项目				
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	破碎工段	粉尘	粉尘经负压收集后经“旋风除尘+水幕除尘器”处理（处理效率 99%）处理后由 1#15m 高排气筒排放	满足（GB16297-1996）表 2 中二级排放限值要求	120	
	下料磁选	粉尘	粉尘收集后经“旋风除尘器”处理（处理效率 95%）处理后由 1#15m 高排气筒排放			
	无组织废气	未收集粉尘、剪断压扁粉尘、装卸堆放粉尘	轴流式风机	满足（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放限值		
	其他		设计、安装、管理等费用			
废水	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	生活污水经化粪池处理后，达沭阳凌志水务有限公司接管标准后，排入该污水处理厂进一步处理，尾水达标后排入沂南河	满足沭阳凌志水务有限公司接管标准	8	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用
	初期雨水	COD、SS	接入污水管网，排入该污水处理厂进一步处理，尾水达标后排入沂南河			
	水幕除尘废水	/	沉淀池沉淀后回用	循环使用不外排		
噪声	生产设备环保设施	噪声	合理布局、建筑隔声、设备消声减振、加强厂区绿化等	满足（GB12348-2008）3 类标准	12	
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	5	
绿化	厂区绿化率				2	
排污口规范化设置	雨污分流				1	



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；定期对废水、废气进行监测		1	满足日常监测需要
卫生防护距离	大气卫生防护距离	本项目卫生防护距离为 1#厂房边界外 100m 包络线范围		—
总投资			149	

## 7 环境影响经济损益分析

### 7.1 经济效益分析

本项目总投资为 5000 万元，其中环保投资为人民币 149 万元。本项目投产后年销售收入 6700 万元。从经济效益的角度来看，各项经济指标表明该工程项目经济效益较好，工程建设是可行的。建设项目各项经济技术指标见表 7.1-1。

表 7.1-1 项目主要经济指标

序号	名称	单位	数量
1	项目总投资	万元	5000
2	环保投资	万元	149
3	建设期	年	0.6
4	总占地面积	亩	54.86
5	正常年销售收入	万元	12300
6	正常年利润总额	万元	1314.79

### 7.2 环境效益分析

#### 7.2.1 环保治理投资及运行费用分析

本工程环保投资约为 149 万元，用于项目废水、废气、噪声等环境污染治理设施和绿化建设，环保投资约占项目总投资的 2.84%，建设单位能够承受。废水、废气、固废等处理设施运行费用约 18 万元/年，主要是用于动力（电能、水）、材料消耗等，占利润的 1.37%，建设单位能够承担。

#### 7.2.2 环境效益分析

建设项目环保措施主要是体现国家环保政策，贯彻“达标排放”、“总量控制”的污染控制原则，达到保护环境的目的。该项目的环保措施主要体现在废气、污水处理设施和设备先进上。

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 社会效益分析

建设项目社会效益主要体现在以下几个方面：

(1) 项目建设符合国家产业政策，且项目实施有利于企业优化产业布局，扩

大生产规模，促进产业发展，实现企业可持续发展战略，具有明显的经济效益和社会效益。

(2) 项目建成后，能增加当地的税收，为当地群众提供一些就业机会，有利于促进本地区的经济发展。

## 8 环境管理与监测计划

### 8.1 环境管理计划

#### 8.1.1 施工期环境管理计划

施工期间，建设单位应设专职环境管理人员，负责工程施工期（从工程施工开始至工程竣工验收期间）的环境保护工作。具体职责包括：统筹管理施工期间的环境保护工作；制定施工期环境管理方案与计划；监督、协调施工单位依照承包合同条款、环境影响报告书及其批复意见的内容开展和落实工作；处理施工期内环境污染事故和纠纷，并及时向上级部门汇报等。建设单位在与施工单位签署施工承包合同时，应将环境保护的条款包含在内，如施工机械设备、施工方法、施工进度安排、施工设备废气、噪声排放控制措施、施工废水处理方式等。

#### 8.1.2 运营期环境管理计划

##### 1、环境管理机构设置

运营期内改扩建项目必须组织专职环保管理人员，建立专门的环境管理机构，根据国家法律法规的有关规定和运行维护及安全规程等，制定详细的环境管理规章制度并纳入企业日常管理。环保管理人员管理具体职责包括：编制企业环境保护规划并组织实施；建立各种环境管理制度，并定期检查监督；建立项目有关污染物排放和环保设施运转的规章制度；领导并组织实施环境监测工作，建立监控档案；抓好环境保护教育和技术培训工作，提高员工素质；负责日常环境管理工作，并配合环保管理部门做好与其它社会各界有关环保问题的协调工作；制定突发性事故的应急处理方案并参与突发性事故的应急处理工作。

##### 2、环境管理制度

企业应建立健全环境管理制度体系，将环保纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落实到实处。

##### （1）排污许可证制度

建设单位排放工业废气、间接向水体排放工业废水，根据《排污许可证管理暂行规定》应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。排污许可证中明确许可排放的污染物种类、浓度、排放量、排放去向等事项，载明污染治理设施、环境管理要求等相关内容。排污许可证作为生产运营期排污行为的唯一行政许可，建设单位应持证排污，不得无证和不按证排污。

## (2) 报告制度

凡实施排污许可证制度的排污单位，应执行月报制度。月报内容主要为排污许可证执行情况、污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等，具体要求应按省环保厅制定的重要企业月报表实施。企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须向当地环保部门申报，改、扩建项目必须按《建设项目环境保护管理条例》、《关于加强建设项目环境保护管理的若干规定》苏环委[98]1号文的要求，报请有审批权限的环保部门审批。

## (3) 污染治理设施的管理、监控制度

### (4) 制定环保奖惩制度

本项目建设期以及建成后，各级管理人员都应树立保护环境的思想，公司设置环境保护奖惩条例。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，不按环保要求管理，造成环境设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律予以重罚。

## (5) 信息公开制度

建设单位应认真履行信息公开主体责任，完整客观的公开建设项目环评和验收信息，依法开展公众参与，建立公众意见收集、采纳和反馈机制。建设单位应向社会公开本项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。

## (6) 环境保护责任制度

建设单位应及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；建设单位应建立环境保护责任制度，明确单位负责人和相关人员的环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。

## (7) 应急制度

建设单位应当在本项目验收之前按规范编制一突发环境事件应急预案报环保主管部门进行备案。针对工程的特点以及可能出现的风险，首先需要采取有针对性的预防措施，避免环境风险事故发生。各种预防措施必须建立责任制，落实到

部门(单位)和个人。一旦发生环境污染事故,按应急预案采取措施,控制污染源,使污染程度和范围减至最小。

#### (8) 建立环境管理体系,进行 ISO14000 认证

项目建成后,为使环境管理制度更完善、有效,建议按 ISO14001 要求建立、实施和保持环境管理体系,确保公司产品、活动、服务全过程满足相关方和法律、法规的要求,从而对环境保护作出更大贡献。

#### (9) 危险废物全过程管理制度

危险废物全过程管理制度是首先进行危险废物的最小量化,使其在生产过程中排出尽可能少的废物,然后对产生的废物进行综合利用,尽可能使其资源化,最后在此基础上对废物进行最终的处理和处置。全过程管理的具体做法是对危险废物从产生到处置的全过程进行各种环境标准的规定,对废物的产生者、收集和运输者以及处理和处置者的责任、义务和行为进行规定,对处理处置设施制定管理办法和有关制度,并对全过程进行登记和监督。

本项目危险废物产生量为 0.2t/a,产生量较小,建设单位均承诺交由有资质的处置单位进行无害化处置,不得进行违法处置。本项目危险废物在厂区内的收集、贮存必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求落实。建设单位自身应建立危险废物产生、贮存、委托处置台账和档案,做到危险废物管理来源、去向心中有数、有底可查。

#### (10) 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》(苏环控[1997]122 号文)的要求设置与管理排污口(指废水排放口、废气排气筒和固废临时堆放场所):在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌,排污口的设置要合理,便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。

##### (1) 废水排放口规范化设置

建设项目实施雨污分流,项目拟建污水排放口 1 个和雨水排放口 1 个,将预处理后的生活污水排入市政污水管网,接管至沭阳凌志水务有限公司集中处理,雨水排入市政雨水管网。

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

从暗渠排入市政管道的，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) 废气排放口规范化设置

本项目新建 1 个排气筒，在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等。废气排放口必须符合《污染源监测技术规范》的要求，便于采样、监测的要求，各废气管道应设置永久采样孔，其采样口由环境监察支队和环境监测站共同确认。

### (3) 固体废物处理声场所规范化设置

本项目设有专用的贮存库房用于贮存固体废物，并在醒目处设置标志牌。固体废物贮存（处置）场图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）执行。

## 8.2 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南》（HJ819-2017）及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部 公告 2018 年第 9 号）制定项目监测计划。

### 8.2.1 污染源监测计划

(1) 废气排口监测：在废气处理装置排口设置监测点，监测因子为：1#排气筒：颗粒物，一年监测一次。

(2) 厂界下风向：颗粒物，每年一次。

(3) 污水排口：废水量、pH、COD、SS、氨氮、TP，每年一次。

(4) 雨水排口：COD，每年一次。

(5) 声环境质量监测：在厂界四周布设 4 个点，每年测一次，每次连续监测 2 天，昼夜各测一次，监测因子为连续等效 A 声级。

上述例行监测，建设单位既可以自建监测试验室承担其监测任务，也可委托有资单位承担其监测任务。

正常生产运行期污染源监测计划见表 8.2-1。

表 8.2-1 污染源监测计划一览表

环境要素	监测位置		监测项目	监测频次
废气	排气	1#	颗粒物	每年一期，每期 2 天，

	筒		每天 3 次
	厂界下风向		颗粒物
废水	废水接管口	水量、pH、COD、SS、氨氮、总磷	每年一期，每期 2 天， 每天 4 次
雨水	雨水排放口	COD	
噪声	厂界		每年一期，每期 2 天， 每天昼夜各测一次

### 8.2.2 环境质量监测

大气质量监测：在上风向、下风向各设 1 个点，每年监测一次，每次连续测 2 天，每天 4 次，监测因子为颗粒物。

地下水质量监测：在厂区下游设 1 个点，每年监测一次，采样一次。监测因子为 pH、总硬度、溶解性总固体、氨氮、高锰酸盐指数。

若企业不具备监测条件，可委托当地有监测能力的环境监测部门进行监测，监测结果以报表形式上报当地环境保护主管部门。

环境质量监测具体见下表。

表 8.2-2 本项目环境质量监测一览表

环境要素	监测位置	测点数	监测项目	监测频次
大气	上风向（项目东侧 250m 处）	1	颗粒物	每年监测一次， 每次连续测 2 天，每天 4 次
	下风向（帝景家园）	1		
地下水	厂区下游（化粪池北侧 10m 处）	1	pH、高锰酸钾指数、总硬度、氨氮、溶解性总固体	每年监测一次， 每次连续测 2 天，每天 2 次

### 8.3 项目竣工验收监测计划

根据相关法律、法规的要求以及国家、省、市以及地方的环保要求，项目建成后应申报竣工验收，竣工验收监测计划主要从以下几方面入手：

- (1) 各种资料手续是否完整。
- (2) 各生产装置的实际生产能力是否具备竣工验收条件。
- (3) 按照“三同时”要求，各项环保设施是否安装到位，运转是否正常。
- (4) 现场监测

包括对废气（各废气处理设施的进出口）、废水（污水处理设备的进水、出水）、噪声（厂界噪声）等处理情况的测试，进而分析各种环保设施的处理效果；通过对污染物的实际排放浓度和排放速率与相应的标准的对比，判断污染物是否达标排放；通过污染物的实际排放浓度和烟气流量测算出各污染物的排放总量，



分析判断其是否满足总量控制的要求；对周围环境敏感点环境质量进行验证；厂界无组织废气浓度的监测等。各监测布点按相关标准要求执行，监测因子应覆盖项目所有污染因子。

(5) 环境管理的检查

包括对各种环境管理制度、固体废物（废液）的处置情况是否有完善的风险应急措施和应急计划、各排污口是否规范化等其它非测试性管理制度的落实情况。

(6) 对环境敏感点环境质量的验证，大气环境保护距离和卫生防护距离的落实等。

(7) 现场检查

检查各种设施是否按“三同时”要求落实到位，各项环保设施的施工质量是否满足要求，各项环保设施是否满足正常运转等。是否实现一清污分流、雨污分流。

(8) 是否有完善的风险应急措施和应急计划。

(9) 竣工验收结论与建议。

(10) 污染物排放总量是否满足环评批复要求。

(11) 是否具备非正常工况情况下的污染物控制方案和设施。

### 8.3.1 监测分析方法

本项目验收监测分析方法见表 8.3-1。

表 8.3-1 项目验收监测分析方法

环境要素	污染因子	监测分析方法
废气	PM <sub>10</sub>	《环境空气 PM <sub>10</sub> 和 PM <sub>2.5</sub> 的测定 重量法》（HJ618-2011）
噪声	等效连续 A 声级	声级计法
废水	COD	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ828-2017）
	SS	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB11901-89）
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ535-2009）
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB/T 11893-1989）

### 8.3.2 排污口规范化整治

按照苏环控[97]122 号文《江苏省排污口设置规范化整治管理办法》和《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规[2011]1 号）的有关规定，在项目建设中对各类污染物排污口进行规范化设置与管理。

### (1) 废水接管口

全厂排水管网应严格地执行清污分流和雨污分流的要求。在不同排水口设置相应环保图形标志牌，便于管理、维修以及更新，根据《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规[2011]1号），排污单位日均外排废水量100吨以上、COD30公斤以上的安装COD自动监测仪，本项目建成后，全厂日均外排废水量1吨、因此厂内废水经处理后废水出口不需安装流量计和COD在线自动监测装置等相关水质在线监测仪器（日均外排废水量100吨以上、COD30公斤以上的安装COD自动监测仪）。

### (2) 废气排放口

废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求。

### (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) 设置标志牌要求

环境保护图形标志由国家环保局统一定点制作，并由市环境监理部门根据企业排污情况统一向国家环保局订购。企业排污口分布图由市环境监察支队统一订制。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。

## 8.4 总量控制分析

### 8.4.1 总量控制目的原则

目前环境管理实施的是区域污染物排放总量控制，即区域排污量在一定时期内不得突破一定量。因此新建项目的总量控制应以不突破区域总量为目的，将项目纳入其所在区域中，对项目自身及区域总量情况进行分析。

### 8.4.2 污染物总量控制范围及目标

本项目位于沭阳经济技术开发区，污染物排放总量指标应在经济开发区范围内平衡。

### 8.4.3 总量控制因子的确定

根据《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》、《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暂行办法的通知》以及《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），结合本项目排污特征，确定该项目污染物总量控制因子考核指标为：

(1) 废水

总量控制因子：废水量、COD、NH<sub>3</sub>-N。

(2) 废气

总量控制因子：颗粒物。

### 8.4.4 排污总量指标核定及总量平衡途径

建设项目投产后，全厂主要污染物总量平衡途径为：

(1) 全厂废水经预处理后预接入沭阳凌志水务有限公司处理，接管量为：废水量 539.4t/a、COD 0.153t/a、SS 0.114t/a、氨氮 0.009t/a、TP 0.0012t/a。最终排入水环境的量为：废水量 539.4t/a、COD 0.027t/a、SS 0.005t/a、氨氮 0.0015t/a、TP 0.0002t/a。上述污染物排放总量纳入沭阳凌志水务有限公司总量指标内，按接管总量考核。

(2) 废气：建设项目投产后，设置 1 个排气筒，废气排放总量向沭阳县环保局申请，在沭阳县经济开发区范围内平衡。申请排放量：粉尘 2.4t/a。

(3) 固废：固体废物均采取了妥善的处置措施，排放量为 0，不申请总量排放指标。建设项目实施后污染物排放总量汇总见表 8.4-1。

表 8.4-1 本项目污染物产排情况汇总 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	区域削减量	排入环境量
废水	废水量	539.4	0	539.4	0	539.4
	COD	0.153	0.021	0.132	0.036	0.027
	SS	0.114	0.045	0.069	0.064	0.005
	氨氮	0.009	0	0.009	0.0075	0.0015
	TP	0.0012	0	0.0012	0.001	0.0002

污染物类型	污染物名称		产生量	自身削减量	排放量	
废气	有组织	破碎粉尘	149.99	148.49	1.5	
		下料、磁选粉尘	17.96	17.06	0.9	
	无组织	未收集的粉尘	3.5	3.15	0.315	
		剪切、压扁粉尘	0.75	0.675	0.075	
		装卸粉尘	1	0.9	0.1	
固废	污染物名称		产生量	综合利用量	处理处置量	排放量
	工业一般固废		230.275	10	220.275	0
	危险废物		0.22	0	0.22	0
	生活垃圾		3.75	0	3.75	0

表 8.4-2 污染物排放清单

填表单位（盖章） 江苏东峰环保机械科技有限公司

填报日期 2018 年 月 日

工程组成	工程类别	单项工程	工程内容及规模	备注			
	主体工程	1#厂房	一条年加工回收废钢破碎料15万吨生产线	/			
	公用工程	给水系统	7708t/a	/			
		排水系统	539.4t/a	/			
供电系统		284.2万kWh/a	/				
原辅料组分要求	本项目原料主要是废钢铁，不涉及有毒有害化学品的产生、使用和排放						
拟采取的环保措施及主要运行参数	类别	污染源	拟采取环保措施	主要运行参数			
	废气	破碎粉尘	旋风除尘+水幕除尘，15m 排气筒	高度 15m，内径 1.5m	风量 90000m <sup>3</sup> /h	/	/
		下料、磁选粉尘	旋风除尘器，15m 排气筒	高度 15m，内径 1.5m	风量 8000m <sup>3</sup> /h	/	/
	废水	生活污水	化粪池	/	/	/	/
	噪声	设备	隔声减振	减少 25dB (A)	/	/	/
	固废	/	危废库	5m <sup>3</sup>	/	/	/
		/	一般固废库	30m <sup>3</sup>	/	/	/
排放污染物种类浓度和总量	种类	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	环境排放总量 t/a		
	废气	有组织粉尘	167.95	165.55	2.4		
		无组织粉尘	5.25	4.725	0.525		
		废水量	539.4	0	300		

	废水	COD	0.153	0.057	0.096	
		SS	0.114	0.109	0.005	
		NH <sub>3</sub> -N	0.009	0.0075	0.0015	
		TP	0.0012	0.0004	0.0002	
污染物排放分时段要求	废气：工作日晚间歇排放； 废水：工作日晚间歇排放； 噪声：工作日晚间歇排放。					
排污口信息	废水：按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号文）的要求，设置便于采集监测样品、便于监测计量的取样口。 废气：粉尘					
执行的环境标准	<p>(1) 质量标准：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准，沂南河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。</p> <p>(2) 排放标准：执行沭阳凌志水务有限公司接管标准，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准；厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的3类标准；一般工业固废储存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单相关规定、危险固废储存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单相关规定。</p>					
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	设备名称	责任主体
	废气	粉尘	排气筒	每年一期，每期2天， 每天3次	监测仪器	
			厂界下风向		监测仪器	
	废水	水量	废水接管口	每年一期，每期2天， 每天4次	流量计	
		pH				
		COD				
		SS				
NH <sub>3</sub> -N						
	TP					
噪声	dB(A)	厂界四周	每天一期，每期2天，	委外		

			每天昼夜各一次		
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>公开方式：厂内设置资料索取点</p>				

## 9 环境影响评价结论

沭阳东峰环保机械科技有限公司于 2018 年 1 月成立，占地面积为 42 亩，项目总投资 5000 万元，其中环保投资 186 万元，占项目总投资 3.72%，项目劳动定员人数为 25 人，年运行 300 天，运行时间 4800h，厂址位于宿迁市沭阳县经济开发区永嘉路南侧、华力机械东侧，该项目建成后，可形成年加工回收废钢材破碎料 10 万吨的生产规模。目前，项目已取得江苏省投资项目备案证（备案证号：沭发改备[2018]282 号）。

### 9.1 与产业政策相符性

根据《产业结构调整指导目录(2011 年本)2013 年修正》（国家发展和改革委员会第 133 号令），本项目属于鼓励类中的“三十八、环境保护与资源节约综合利用 30、废旧汽车、工程机械、矿山机械、机床产品、农业机械、船舶等废旧机电产品及零部件再利用、再制造，墨盒、有机光导鼓的再制造（再填充）”，符合国家产业政策。

根据《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本），本项目属于鼓励类中的“二十一、环境保护与资源节约综合利用 30. 废旧汽车、工程机械、矿山机械、机床产品、农业机械、船舶等废旧机电产品及零部件再利用、再制造，墨盒、有机光导鼓的再制造（再填充）”，符合江苏省产业政策。

目前，该项目已取得沭阳县发展和改革局下发的《江苏省投资项目备案证》（沭发改备案[2018]29 号）。

### 9.2 与规划相容性与选址可行性分析

根据《沭阳县城市总体规划（2014-2030）》，本项目位于沭阳县经济开发区北区，所在地为工业用地，符合沭阳县城市总体规划的要求。

本项目选址属于沭阳经济技术开发区范围内，项目所在地为工业用地。

《沭阳县工业园区环境影响报告书》由于 2006 年获得江苏省环境保护厅的批复（苏环管〔2006〕81 号）。

因此，项目符合沭阳经济技术开发区总体规划及产业定位。

### 9.3 “三线一单”相符性分析

项目位于沭阳经济技术开发区赐富路北侧、新 205 国道东侧，本项目厂区不在沭阳县范围内的重要生态功能保护区内。建设项目产生的废气经废气处理设施



处理后达标排放，生活污水经化粪池处理后，接管沭阳凌志水务有限公司处理达标后排入沂南河，噪声设备经减振隔声措施后可达标排放，固废均可得到有效处置；因此不会导致评价范围内重要生态功能保护区生态服务功能下降。因此，项目的建设不违背《江苏省生态红线区域保护规划》要求。

本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此，本项目的建设符合环境质量底线标准。

本项目用水来自自来水管网，不会达到资源利用上线；项目用电由市政电网所供给，不会达到资源利用上线；项目用地为工业用地，符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

建设项目符合国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》要求。

综上所述，建设项目符合“三线一单”要求。

## 9.4 污染防治措施及污染物稳定达标排放

### (1) 废气

本项目有组织排放的废气主要为破碎粉尘、下料磁选粉尘。其中：破碎粉尘经负压吸入旋风除尘+水幕除尘器处理；下料、磁选粉尘经集气罩收集并经旋风除尘器处理，处理后的所有污染物一并通过 1#15m 高的排气筒排放。处理后的粉尘废气浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准限值要求。

无组织排放的废气主要有未收集的粉尘、剪断压扁粉尘及装卸堆放粉尘。上述废气通提高有组织废气捕集效率以及加强通风措施，经预测，无组织粉尘排放浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放标准限值要求。

### (2) 废水

本项目水幕除尘废水经沉淀池沉淀后回用，不外排，运营期的废水主要为职工生活污水。生活污水经厂区化粪池处理后达到沭阳凌志水务有限公司接管标准，通过市政污水管网排入该污水处理厂进一步处理。因此，在满足主管部门总量控制指标前提下，从服务范围、管网建设情况、接管水质水量的角度，本项目接管至沭阳凌志水务有限公司污水处理厂集中处理是可行的。

### (3) 噪声

本项目噪声源主要来自预碎机、破碎机、压块机、风机和磁选机。拟采取的主要噪声污染防治措施如下：①在工艺设计上优先选用低噪声设备；②在总平面布置中注意将车间噪声的布置与厂界保持足够的距离，使噪声最大限度地随距离能够自然衰减；③按时保养及维修设备，避免机械超负荷运转；④对高噪声源生产设备采用基础减振措施，经预测，运营期厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

#### （4）固体废弃物防治措施

项目产生的固体主要为不合格产品、沉淀池沉渣、收集的粉尘、非金属杂物、废抹布、废润滑油、生活垃圾。

其中收集的粉尘、沉淀池沉渣和非金属杂物**集中收集后由废品回收站回收**；不合格产品集中收集后回用于生产；废润滑油集中收集后委托有资质单位处理，并按照危废暂存要求进行贮存；生活垃圾和废抹布由环卫部门统一收集处理，措施可行。固废处理率达到100%，不会造成二次污染。

## 9.5 环境质量现状

### （1）大气

根据监测数据，各监测点评价因子均未超标，PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>浓度的Pi值均小于1。评价区域内大气环境质量较好，满足区域相关标准要求。

### （2）地表水

根据监测数据，沂南河3个监测断面水质监测项目pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、TP、高锰酸盐指数、石油类、LAS均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。监测项目悬浮物满足水利部试行标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）IV级标准的要求。

### （3）声环境

根据环境现状监测，本项目厂界声环境均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

### （4）土壤

根据项目厂区内环境现状监测点的pH、锌、铅、镉、砷、汞、铜、铬、镍能够达到《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）二级及以上的标准。

### （5）地下水

对照《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）的标准，各监测点地下水水质情况如下：

D1 点：硫酸盐符合 II 类标准，氨氮、溶解性总固体、总硬度符合 III 类标准，其余因子符合 I 类标准。

D2 点：亚硝酸盐、硫酸盐、总硬度符合 II 类标准，氨氮、溶解性总固体符合 III 类标准，其余因子符合 I 类标准。

D3 点：硫酸盐、总硬度符合 II 类标准，氨氮、溶解性总固体符合 III 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。

## 9.6 环境影响可接受

### 1、大气

根据预测结果，有组织粉尘排放最大落地浓度 $0.006915\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.77%，位于下风向 1207m 处。1# 厂房无组织粉尘最大落地浓度为 $0.03131\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 3.44%，位于下风向 225m 处，原料仓库无组织粉尘最大落地浓度为 $0.006097\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.68%，位于下风向 397m 处。本项目有组织和无组织达标排放的污染物对周边环境影响较小。

本项目建成后大气环境影响主要在厂区范围内，故不设置大气环境保护距离。参照《以噪声污染为主的工业企业卫生防护距离标准》（GB18083-2000），本项目大气卫生防护距离为 1# 厂房外 100m 包络线范围。

根据现场勘查，本项目卫生防护距离范围内无居民、学校、医院等环境敏感点；今后，在卫生防护距离范围内也不得新建居住区、学校、医院等敏感目标。

### 2、地表水

项目排水在沭阳凌志水务有限公司纳污计划范围内，且项目废水符合沭阳凌志水务有限公司接管标准要求，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。

### 3、地下水

正常工况下，污染物对地下水环境影响较小。

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。

#### 4、声环境

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。

#### 5、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。

#### 6、环境风险水平可接受

本项目未构成重大危险源，在项目制定切实可行的事故防范和应急预案后，事故的发生概率和产生的影响能降到可接受范围。各项预防和应急措施是确保本项目安全正常运行的前提，必须认真落实。

### 9.7 污染物排放总量

#### 1、废气污染物总量控制途径

本项目破碎工序、下料磁选工序产生的粉尘有组织粉尘排放量为：颗粒物2.4t/a，由建设单位向沭阳县环保局申请总量。

#### 2、废水污染物总量控制途径

本项目生活污水通过化粪池处理后，接管沭阳凌志水务有限公司处理。废水接管量为539.4t/a、COD 0.153t/a、SS0.0114t/a、氨氮0.009t/a、TP 0.0012t/a；污染物最终进入环境量为：废水量539.4t/a、COD 0.096t/a、SS 0.005t/a、氨氮0.0015t/a、TP 0.0002t/a，上述污染物排放总量纳入沭阳凌志水务有限公司总量指标内，按接管总量考核。

#### 3、固体废物总量控制途径

固体废物均采取了妥善的处置措施，排放量为0，不申请总量排放指标。

### 9.8 公众意见采纳情况

公众对本项目的建设的态度：支持的有139人，占95%，有条件赞成的3人，占2%，无所谓的4人，占3%。公众未对项目建设提出反对意见。

建设方将积极采纳公众建议，承诺认真落实环评提出的有关污染防治措施，

加强对运营期废气、废水的治理。

## 9.9 总结论

环评单位通过调查和分析，依据监测资料和国家、地方有关法规和标准综合评价后认为：本项目的建设符合沭阳经济技术开发区的产业定位要求；选址符合区域发展、环保等规划要求；所采用污染防治措施可行，正常情况下各种污染物可稳定达标排放；污染物排放不会改变区域环境功能现状；环境风险在可接受范围内；被调查公众对拟建项目的建设基本上持支持态度，无人持反对意见。

综上所述，只要建设单位认真落实各项污染治理措施，切实作好“三同时”及日常环保管理工作，则项目生产中产生的污染物在采取有效的“三废”治理措施后，不会降低外界环境现有环境功能。在企业严格落实本报告提出的各项污染防治措施，严格执行环保“三同时”措施的前提下，从环保角度分析，拟建项目的建设具有环境可行性。

## 9.10 建议和要求

如项目建成运行，建设单位还需做好以下工作：

1、认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”。

2、开展清洁生产审核，提高员工的素质和能力，提高企业的管理水平和清洁生产水平。

3、采取有效措施防止发生各种事故，针对不同的事故类型制定各种事故风险防范和应急措施，增强事故防范意识，加强防治措施的运行管理，定期对设备设施进行保养检修，消除事故隐患。

4、在实际施工时进一步合理布置各种设施设备，合理增加厂界绿化隔离带以及厂内绿化面积。