

# 目 录

<b>1 概述</b> .....	<b>1</b>
1.1 任务由来.....	1
1.2 建设项目的特点.....	2
1.3 环境影响评价技术路线.....	2
1.4 项目初筛.....	3
1.5 关注的主要环境问题及环境影响.....	5
1.6 环境影响报告的主要结论.....	5
<b>2 总则</b> .....	<b>6</b>
2.1 编制依据.....	6
2.2 评价因子与评价标准.....	12
2.3 评价工作等级和评价重点.....	19
2.4 评价范围及环境敏感区.....	20
2.5 相关规划及批复要求.....	22
2.6 选址环境可行性分析.....	33
<b>3 建设项目工程分析</b> .....	<b>42</b>
3.1 建设项目概况.....	42
3.2 本项目公用工程.....	46
3.3 主要工艺过程和物料平衡.....	51
3.4 项目污染源强分析.....	59
<b>4 环境现状调查与评价</b> .....	<b>60</b>
4.1 自然环境现状调查与评价.....	60
4.2 区域污染源调查.....	67
4.3 环境质量现状调查与评价.....	76
<b>5 环境影响预测评价</b> .....	<b>92</b>
5.1 大气环境影响预测与评价.....	92
5.2 地表水环境影响分析.....	106
5.3 环境噪声预测评价.....	106
5.4 固体废物环境影响分析.....	109
5.5 地下水环境影响分析.....	110
5.6 生态环境影响分析.....	125
5.7 环境风险影响分析.....	127
<b>6 环境保护措施及其可行性论证</b> .....	<b>130</b>
6.1 废气污染防治措施评述.....	130
6.2 废水污染防治措施评述.....	139
6.3 噪声污染防治措施评述.....	146
6.4 固体废物污染防治措施评述.....	147
6.5 土壤污染防治措施评述.....	150
6.6 地下水污染防治措施评述.....	151
6.7 环境风险防范措施.....	157

6.7 环境风险防范措施评述.....	157
6.8 环保“三同时”项目.....	161
<b>7 环境影响经济损益分析.....</b>	<b>164</b>
7.1 经济效益分析.....	164
7.2 环境经济效益分析.....	164
7.3 小结.....	165
<b>8 环境管理及环境监测.....</b>	<b>166</b>
8.1 环境管理.....	166
8.2 环境监控计划.....	168
8.3 竣工验收监测计划.....	169
8.4 排污口设置及规范化整治.....	170
8.5 风险事故应急预案与环境监测方案.....	172
8.6 总污染物排放总量指标.....	183
<b>9 结论与建议.....</b>	<b>192</b>
9.1 环境影响评价结论.....	192
9.2 建议及要求.....	196

附件:

- 附件一 委托书 (P1)
- 附件二 项目备案证 (P2)
- 附件三 企业营业执照
- 附件四 土地使用证 (P3-4)
- 附件五 承诺书 (P5)
- 附件六 危废承诺书
- 附件七 《洪泽经济开发区环境影响报告书批复》及《关于江苏洪泽经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见》 (P6-9)
- 附件八 清涧污水厂环评批复 (P10-18)
- 附件九 环评合同 (P19-41)
- 附件十 监测报告 (P42-45)
- 附图:**
- 图 2.4-1 敏感保护目标图
- 图 2.5-1 园区用地规划图
- 图 2.6-1 项目与生态红线位置关系图
- 图 3.1-1 项目周边现状图
- 图 3.1-2 本项目平面布置图
- 图 4.1-1 本项目地理位置图
- 图 4.1-2 项目所在地区水系图
- 图 4.3-1 本项目大气、地下水监测点位图
- 图 4.3-2 本项目噪声、土壤监测点位图
- 图 6.6-1 本项目防渗图



# 1 概述

## 1.1 任务由来

江苏润洪建材科技有限公司位于洪泽区工业园区砚马河路25号，主要从事PE管材生产：管材、管件科技研发、生产、销售；建筑材料、环保设备销售；塑料切片清洗、造粒等。

为大力发展循环经济，落实科学发展观，贯彻国家再生资源综合利用一系列方针政策，走可持续发展道路，充分利用可再生资源，实施既治理了环境污染又增加了经济效益的双赢战略，江苏润洪建材科技有限公司购买厂房，购置设备85台套，新建年处理31000吨废旧塑料项目，通过回收废塑料（废编织袋、废塑料瓶、废工程塑料、废塑料包装材料）进行综合处理，加工成塑料碎片及塑料颗粒，变废为宝，既改善了环境又能创造财富，实现了社会效益和经济效益双丰收。

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》和《建设项目环境保护管理条例》等有关文件的规定和精神，在建设项目开工建设前对建设项目实行环境影响评价制度，并根据建设项目对环境产生影响的程度实行建设项目环境影响评价的分类管理。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（国家环境保护部第44号令），本项目属于“三十、废弃资源综合利用业”中的“86、废旧资源（含生物质）加工、再生利用”，其中“废电子电器产品、废电池、废汽车、废电机、废五金、废塑料（除分拣、清洗工艺的）、废油、废船、废轮胎等加工、再生利用”应编制报告书；“其他”应编制报告表”，本项目生产工艺包括破碎、清洗、融化、造粒，应编制报告书；同时，本项目属于“十八、橡胶和塑料制品业”中的“47、塑料制品制造”，其中对于“人造革、发泡胶等涉及有毒材料的；以再生塑料为原料的；有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量(含稀释剂)10吨及以上的”应编制报告书；“其他”应编制报告表，本项目以再生塑料为原料，应编制报告书。综上所述，本项目应编制报告

书。为此，江苏润洪建材科技有限公司委托江苏科易达环保科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作（委托书见附件一）。我公司在接受委托后，组织有关技术人员进行项目选址现场踏勘，并收集了与项目有关的技术资料，在现场调研的基础上，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定、相关环保政策与技术规范，编制完成本项目环评影响报告书，呈报上级环境保护主管部门审批。

## 1.2 建设项目的特点

本项目的特点有：

①本项目属于新建项目，建设地点为洪泽区工业园区砚马河路 25 号，利用现有闲置厂房。

②本项目投产后年处理 31000 吨废旧塑料，塑料颗粒加工属于轻工类项目，对照园区鼓励和禁止入区工业项目类型清单，本项目不属于鼓励类和禁止类，为允许类项目。

③项目生产废水及初期雨水经厂区污水处理站处理达标后部分回用至生产工段，其余汇同经化粪池处理后的生活废水一并接管至清涧污水处理厂深度处理。

## 1.3 环境影响评价技术路线

环境影响评价技术路线见图 1.3-1。

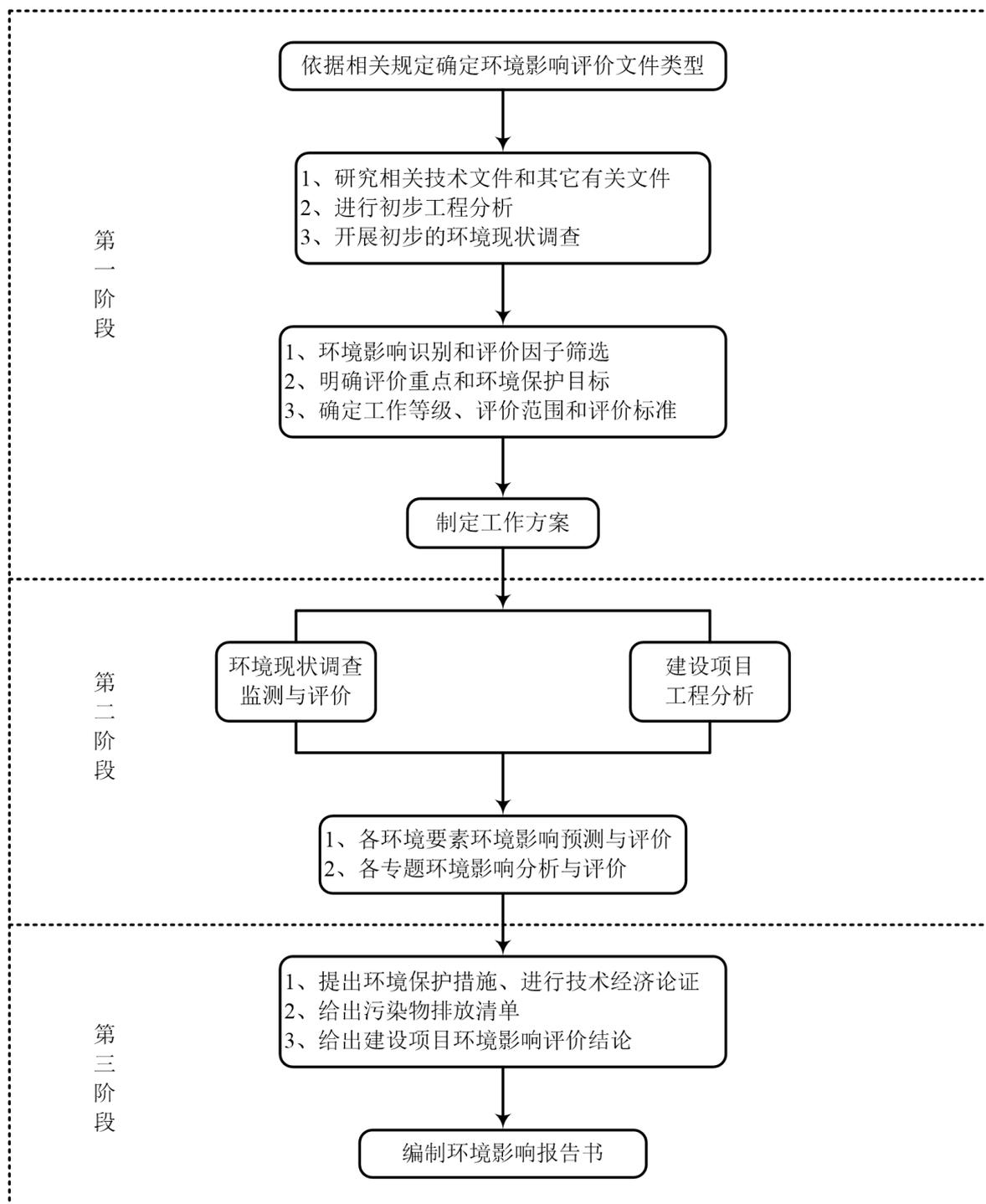


图 1.3-1 环境影响评价技术路线图

## 1.4 项目初筛

本项目初筛详见表 1.4-1。

表 1.4-1 项目初筛表

序号	分析项目	初筛情况分析
1	法律法规、相关产业及环保政策	本项目已获洪泽区经济和信息化委员会备案，项目代码2018-320829-39-03-601625；本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》、《淮安市产业结构调整指导目录（2018-2020年版）》中限制淘汰类项目。
2	园区产业定位及规划相符性	本项目位于淮安市洪泽经济开发区，在机械工业产业分区内，本项目产品属于机械工业产业配套服务项目，符合园区产业规划分布。
3	园区环保基础设施建设情况	本项目位于洪泽经济开发区，目前有配套的雨污水管网、给水、供电、污水处理以及集中供热等设施。基础设施情况基本完善，可以满足本项目的运营需求。
4	环境承载力影响	监测期间，项目所在区域环境空气、声环境、地下水、地表水(详见4.3章节)、土壤环境质量均较好，均可达到相应的环境功能区划要求。根据预测，本项目各项污染防治措施正常运行的情况下，项目的建设对周边环境影响较小，不会改变区域环境质量现状。
5	总量指标合理性及可达性分析	废气污染物通过总量交易进行平衡；本项目废水主要为生活污水、生产废水及初期雨水，生产废水（破碎冷却废水、清洗废水、熔融挤出后冷却废水、废气处理废水）及初期雨水经厂区内污水处理站处理后部分回用于生产，其余汇同经化粪池处理后的生活废水一并接管至清涧污水处理厂深度处理；固废排放量为零。
6	与“三线一单”相符性分析	本项目不涉及洪泽境内的生态红线区域，与《江苏省生态红线区域保护规划》具有协调性；根据监测数据结合预测，本项目未突破环境质量底线；项目所在地用地为工业用地，项目用水用电由园区集中供应，未突破资源利用上线；本项目与相关行业规范条件及污染防治管理规定相符，符合“三线一单”要求。

## 1.5 关注的主要环境问题及环境影响

本项目环境影响评价主要关注以下环境问题及环境影响：

### 1、主要环境问题

- (1)项目采取相应的环保措施后是否能确保各项污染物稳定达标排放；
- (2)项目的环境风险是否可以被接受。

### 2、主要环境影响

- (1)运营过程中工艺废气、废水及噪声对外环境的影响；
- (2)环境风险防范措施和应急体系的建立。

## 1.6 环境影响报告的主要结论

江苏润洪建材科技有限公司计划投资 3000 万元，新建年处理 31000 吨废旧塑料项目。本项目的建设符合“三线一单”的控制要求，符合“两减六治三提升”环保专项行动方案要求；选址符合区域发展、环保等规划要求；项目所在地环境质量现状较好，有一定的环境容量；所采用废气处理工艺合理可行、污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放；三废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；本项目的投产可取得良好的经济效益，同时可满足环境要求；加强环境管理后，可使项目建设符合国家要求；根据建设单位提供的公众参与篇章材料，项目的建设得到了大部分公众的支持；本项目卫生防护距离内不存在居住区等敏感目标。

综上所述，从环保角度论证，本项目具有环境可行性。

## 2 总则

### 2.1 编制依据

#### 2.1.1 国家法律、法规及政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(国家主席[2014]9号令, 2015年1月1日实施);
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2016年7月修订, 2016年9月1日实施);
- (3) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(国家主席[1996]77号令, 1997年3月1日实施);
- (4) 《全国人民代表大会常务委员会关于修改<中华人民共和国清洁生产促进法>的决定》(国家主席[2012]54号令, 2012年7月1日实施);
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法(2015年修订版)》(国家主席[2015]31号令, 2016年1月1日实施);
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(国家主席[2004]31号令, 2016年11月7日修订);
- (7) 《全国人民代表大会常务委员会关于修改<中华人民共和国水污染防治法>的决定》(国家主席[2017]70号令, 2018年1月1日执行);
- (8) 《国务院关于环境保护若干问题的决定》(国发[1996]31号);
- (9) 《关于推行清洁生产的若干意见》(国环控[1997]232号);
- (10) 《危险废物转移联单管理办法》(1999.5.31通过, 1999.10.1实施);
- (11) 《淮河流域水污染防治暂行条例》(国务院(95)183号令, 2011年1月8日修正);
- (12) 《危险废物和医疗废物处置设施建设项目环境影响评价技术原则(试行)》(环发[2004]58号);
- (13) 《危险废物经营单位审查和许可指南》(环保部公告, 2009年第65号);

- (14) 《关于进一步加强危险废物和医疗废物监管工作的意见》(环发[2011]19号);
- (15) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》(国发[2011]35号);
- (16) 《国务院关于全国地下水污染防治规划(2011-2020)的批复》(国函[2011]119号);
- (17) 《危险化学品安全管理条例》(国务院[2011]第591号,2011年12月1日起执行);
- (18) 《关于加强化工园区环境保护工作的意见》(环发[2012]54号);
- (19) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77号);
- (20) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发[2012]98号);
- (21) 《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》(发展和改革委员会[2011]第9号令,2011年6月1日实施,2013年修订);
- (22) 《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部公告2013年第31号);
- (23) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2013]37号);
- (24) 《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》(环办[2013]104号);
- (25) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》(环办[2014]30号);
- (26) 《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197号);
- (27) 《危险化学品名录(2015版)》(国家安全生产监督管理总局等十部门公告[2015]5号,2015年5月1日起执行);
- (28) 《水污染防治行动计划》(国发[2015]17号);

(29)《废塑料综合利用行业规范条件》及《废塑料综合利用行业规范条件公告管理暂行办法》发布(工信部[2015]81号);

(30)《关于进一步加强环境影响评价违法项目责任追究的通知》(环办函[2015]389号);

(31)《危险废物经营许可证管理办法》(2016年第二次修订);

(32)《国家危险废物名录》(环境保护部令[2016]33号,2016年8月1日施行);

(33)《土壤污染防治行动计划》(国发[2016]36号);

(34)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);

(35)《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);

(36)《关于印发《排污许可证管理暂行规定》的通知》(环水体[2016]186号);

(37)《国家发展改革委 商务部关于印发<市场准入负面清单草案(试点版)>的通知》(发改经体[2016]442号);

(38)《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》(国务院令 第682号,2017年7月16日)

(39)《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]43号);

(40)《建设项目环境影响评价分类管理名录》(中华人民共和国环境保护部令 2017年第44号,2017年9月1日起执行);

(41)关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知(环大气[2017]121号)。

### 2.1.2 江苏省法规与政策

(1)《江苏省环境保护条例(修正)》(省人大常委会 2005年5月1日);

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

- (3) 《中共江苏省委江苏省人民政府关于加强生态环境保护和建设的意见》(苏发[2003]7 号);
- (4) 《关于江苏省地表水环境功能区划的批复》(苏政复[2003]29 号);
- (5) 《江苏省环境噪声污染防治条例》(2005 年 12 月 1 日江苏省第十届人大常委会第十九次会议通过);
- (6) 《关于推进环境保护工作的若干政策措施》(苏政发[2006]92 号);
- (7)《关于切实做好建设项目环境管理工作的通知》(苏环管[2006]98 号);
- (8) 《省政府关于印发江苏省节能减排工作实施意见的通知》(苏政发[2007]63 号);
- (9) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》(江苏省第十一届人大常委会公告第 29 号, 2009 年 9 月 23 日);
- (10) 《省政府关于加快推进工业结构调整和优化升级的实施意见》(苏环办[2009]69 号);
- (11) 《江苏省突发环境事件应急预案编制导则(试行)(企事业单位版)》(苏环办[2009]161 号);
- (12) 《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办的通知》(苏环办[2011]71 号);
- (13) 《关于修改<江苏省环境噪声污染防治条例>的决定》, 2012 年 1 月 12 日江苏省人民代表大会常务委员会公告第 112 号公布, 自 2012 年 2 月 1 日起施行;
- (14) 《江苏省人民政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》(苏政发[2013]113 号);
- (15) 《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);
- (16) 《关于印发<江苏省危险废物专项整治方案>的通知》(苏环办[2013]210 号);
- (17)《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案》(苏政发[2014]1 号);

(18)《省政府关于印发江苏省主体功能区规划的通知》(苏政发[2014]20号)；

(19)《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)；

(20)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)；

(21)《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)；

(22)《江苏省工业、服务业和生活用水定额》，2014年修订；

(23)《江苏省大气污染防治条例》(江苏省人民代表大会公告第2号)；

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

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

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

(27)《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)；

(28)《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》(苏政办发[2017]115号)。

### 2.1.3 淮安市法规与政策

(1)《淮安市城市总体规划(2009-2030年)》；

(2)《淮安市城市环境保护规划》(2002-2020年)；

(3)《洪泽县城城市总体规划》(2013-2030)；

(4)《市政府关于印发<淮安市大气污染防治行动计划实施方案>的通知》(淮政发[2014]25号)；

(5)《淮安市产业结构调整指导目录》(2018-2020年版)；

(6)《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案(征求意见稿)》。

#### 2.1.4 有关技术导则及技术规范

- (1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016);
- (2)《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018);
- (3)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009);
- (4)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018);
- (5)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);
- (6)《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016);
- (7)《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011);
- (8)《危险废物处置工程技术导则》(HJ2042-2014);
- (9)《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB15562.1-1995, GB15562.2-1995);
- (10)《建筑设计防火规范》(GB50016-2014);
- (11)《工业企业总平面设计规范》(GB50187-2012);
- (12)《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012, 2013 修改);
- (13)《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001, 2013 修改);
- (14)《危险化学品重大危险源识别》(GB18218-2009);
- (15)《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013 修订);
- (16)《危险废物鉴别技术规范》(2007 年 7 月 1 日实施);
- (17)《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017);
- (18)《危险废物贮存污染控制标准(2013 修订版)》(GB18597-2001);
- (19)《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)。

#### 2.1.5 其他文件

- (1)淮安洪泽工业园区规划环评批复(苏环管[2005]205 号);
- (2)关于洪泽经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见(苏环审[2016]83 号);

- (3) 项目环境影响评价委托书;
- (4) 企业投资项目备案通知书(项目代码: 2018-320829-39-03-601625);
- (5) 项目合同;
- (6) 企业提供的其它资料。

## 2.2 评价因子与评价标准

### 2.2.1 环境影响因素识别

本项目环境影响要素程度识别见表 2.2-1。

表 2.2-1 建设项目影响环境要素程度识别表

影响受体 影响因素		自然环境					生态环境				社会环境				
		环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	陆域环境	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
运营期	废水排放	0	-1 LRDC	0	0	0	0	-1 SRDC	-1 SRDC	0	0	-1 SRDC	0	-1 SRDC	-1 SRDC
	废气排放	-1 LRDC	0	0	0	0	-1 SRDC	0	0	-1 LRDC	0	-1 SRDC	0	-1 SRDC	-1 SRDC
	噪声排放	0	0	0	0	-1 LRDC	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	固体废物	0	0	0	0	0	-1 SRDC	0	0	0	0	0	0	-1 SRDC	0
	事故风险	-2 SRDNC	-1 SRDNC	-2 SRDNC	-2 SRDNC	0	0	-2 SIRDC	-2 SIRDC	-1 SRDNC	-2 SRDNC	-2 SRDNC	0	-2 SRDNC	0
服务期满后	废水排放	0	-1 SRDNC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	废气排放	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1 SRDNC	0	
	固体废物	0	0	0	-1 SRDC	0	-1 SRDC	0	0	0	0	0	0	0	
	事故风险	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

注：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“0”、“1”、“2”、“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响和重大影响；

“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“R”、“IR”分别表示可逆、不可逆影响；用“D”、“ID”表示直接、间接影响；“C”、“NC”分别表示累积与非累积影响。

## 2.2.2 评价因子筛选

根据项目工程特征及周围环境现状确定本工程的环境现状评价因子、环境影响预测因子和总量控制因子，详见表 2.2-2。

表 2.2-2 评价因子确定表

环境类别	环境现状评价因子	环境影响因子	总量控制因子	特征因子
大气环境	PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、非甲烷总烃	非甲烷总烃	VOC <sub>s</sub> (非甲烷总烃)；	-
地表水环境	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、石油类	-	COD、氨氮、总氮、总磷	SS
地下水环境	水位、pH、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> 、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、细菌总数、总大肠菌群、硫化物、砷、汞、铬(六价)、铅、氟、镉、铁、锰、铜	高锰酸盐指数	-	-
土壤环境	pH、镉、汞、砷、铜、铬、镍、锌、铅、硫化物	-	-	-
噪声环境	等效连续 A 声级			
固体废物	-	-	-	-

## 2.2.3 环境质量标准

### (1) 环境空气质量标准

SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；非甲烷总烃参照中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》中的标准。具体标准值见表 2.2-3。

表 2.2-3 大气环境质量标准值表

序号	污染物	取值时间	浓度限值	标准来源
1	SO <sub>2</sub>	年平均	60 μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
		24 小时平均	150 μg/m <sup>3</sup>	
		1 小时平均	500 μg/m <sup>3</sup>	
2	NO <sub>2</sub>	年平均	40 μg/m <sup>3</sup>	
		24 小时平均	80 μg/m <sup>3</sup>	
		1 小时平均	200 μg/m <sup>3</sup>	
3	PM <sub>10</sub>	年平均	70 μg/m <sup>3</sup>	
		24 小时平均	150 μg/m <sup>3</sup>	
4	TSP	年平均	200 μg/m <sup>3</sup>	
		日平均	300 μg/m <sup>3</sup>	
5	CO	24 小时平均	4 mg/m <sup>3</sup>	
		1 小时平均	10 mg/m <sup>3</sup>	

6	NO <sub>x</sub>	年平均	50μg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准详解》
		24小时平均	100μg/m <sup>3</sup>	
		1小时平均	250μg/m <sup>3</sup>	
7	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35μg/m <sup>3</sup>	
		日平均	75μg/m <sup>3</sup>	
8	O <sub>3</sub>	8小时平均	160μg/m <sup>3</sup>	
		1小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
9	非甲烷总烃	小时	2mg/m <sup>3</sup>	

注：非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》中第244页。

## (2) 地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水(环境)功能区划》以及《关于淮河入海水道淮安段水(环境)功能调整的意见》，淮河入海水道南泓二河闸—淮安立交地涵执行III类水标准；淮河入海水道南泓淮安立交地涵—桩号 S50K 为排污控制区，执行IV-V类水标准；淮河入海水道南泓桩号 S50K—楚州区苏嘴镇大单村为淮安过渡区，执行III-IV类水标准。

本项目废水接管至洪泽区清涧污水处理厂，洪泽区清涧污水处理厂排口位于淮河入海水道南泓二河闸—淮安立交地涵之间，该流域执行III类水标准。其中 pH、溶解氧、五日生化需氧量、化学需氧量、高锰酸钾指数、总磷、总氮、氨氮、石油类执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1相关标准；SS参照执行水利部颁发的《地表水资源质量标准》(SL63-94)中相关标准，具体指标见表 2.2-4。

表 2.2-4 地表水环境质量标准表 单位 mg/L, pH 无量纲

序号	污染物名称	浓度限值			依据
		III类标准	IV类标准	V类标准	
1	水温(°C)	周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2			《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)
2	pH	6~9			
3	溶解氧	≥5	≥3	≥2	
4	五日生化需氧量	≤4	≤6	≤10	
5	化学需氧量	≤20	≤30	≤40	
6	高锰酸钾指数	≤6	≤10	≤15	
7	总磷	≤0.2	≤0.3	≤0.4	
8	总氮	≤1.0	≤1.5	≤2.0	
9	氨氮	≤1.0	≤1.5	≤2.0	
10	石油类	≤0.05	≤0.5	≤1.0	
11	LAS	≤0.2	≤0.3	≤0.3	
13	SS	≤30	≤60	≤150	《地表水资源质量标准》(SL63-94)

### (3) 地下水环境质量标准

地下水按《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)标准,其主要指标见表 2.2-5。

**表 2.2-5 地下水环境质量标准表 单位: mg/L, pH 无量纲**

序号	项 目	I 类标准	II 类标准	III 类标准	IV 类标准	V 类标准
1	pH	6.5 ~ 8.5			5.5 ~ 6.5, 8.5 ~ 9	<5.5, >9
2	耗氧量(COD <sub>Mn</sub> 法, 以 O <sub>2</sub> 计)(mg/L)	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
3	总硬度(以 CaCO <sub>3</sub> 计)(mg/L)	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
4	总大肠菌群(CFU/100mL)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
5	氨氮(mg/L)	≤0.02	≤0.010	≤0.50	≤1.50	>1.50
6	硫酸盐(mg/L)	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
7	挥发性酚类(以苯酚计)(mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
8	氯化物(mg/L)	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
9	硝酸盐(以 N 计)(mg/L)	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30
10	亚硝酸盐(以 N 计)(mg/L)	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
11	溶解性总固体(mg/L)	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
12	细菌总数(CFU/mL)	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
13	氟化物(mg/L)	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	> 2.0
14	铜(mg/L)	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤5.00	> 5.00
15	汞(mg/L)	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	> 0.002
16	砷(mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	> 0.05
17	铬(mg/L)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	> 0.1
18	铅(mg/L)	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	> 0.10
19	镉(mg/L)	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	> 0.01
20	钠(mg/L)	≤100	≤150	≤200	≤400	> 400

### (4) 声环境质量标准

声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准,具体标准值见表 2.2-6。

**表 2.2-6 声环境质量标准(单位: dB(A))**

类别	昼间	夜间
3	65	55

### (5) 土壤环境质量标准

本项目土壤执行《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB36600-2018)表 1 中第二类用地筛选值,主要指标见表 2.2-7。

表 2.2-7 土壤环境质量标准表 单位: mg/kg

序号	污染物项目	筛选值	
		第一类用地	第二类用地
重金属和无机物			
1	砷	20	60
2	镉	20	65
3	铬(六价)	3.0	5.7
4	铜	2000	18000
5	铅	400	800
6	汞	8	38
7	镍	150	900
挥发性有机物			
8	四氯化碳	0.9	2.8
9	氯仿	0.3	0.9
10	氯甲烷	12	37
11	1,1-二氯乙烷	3	9
12	1,2-二氯乙烷	0.52	5
13	1,1-二氯乙烯	12	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	66	596
15	反-1,2-二氯乙烯	10	54
16	二氯甲烷	94	616
17	1,2-二氯丙烷	1	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	6.8
20	四氯乙烯	11	53
21	1,1,1-三氯乙烷	701	840
22	1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8
23	三氯乙烯	0.7	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5
25	氯乙烯	0.12	0.43
26	苯	1	4
27	氯苯	68	270
28	1,2-二氯苯	560	560
29	1,4-二氯苯	5.6	20
30	乙苯	7.2	28
31	苯乙烯	1290	1290
32	甲苯	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	163	570
34	邻二甲苯	222	640
半挥发性有机物			
35	硝基苯	34	76
36	苯胺	92	260
37	2-氯酚	250	2256
38	苯并[a]蒽	5.5	15
39	苯并[a]芘	0.55	1.5
40	苯并[b]荧蒽	5.5	15
41	苯并[k]荧蒽	55	151
42	蒽	490	1293

43	二苯并[a,h]蒽	0.55	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	5.5	15
45	萘	25	70

## 2.2.4 污染物排放标准

### ① 大气污染物排放标准

本项目大气污染物熔融废气非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)，具体下见表 2.2-8。

表 2.2-8 大气污染物排放标准

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
1	非甲烷总烃	100	15	10	周界外浓度最高点	4.0
2	臭气浓度	2000 (无量纲)	15	-	周界外浓度最高点	20 (无量纲)

### ② 水环境污染物排放标准

本项目生产废水及初期雨水经厂区污水处理站处理后部分回用至生产，其余汇同经化粪池处理后的生活废水，一并接管至洪泽清涧污水处理厂深度处理；接管标准执行洪泽清涧污水处理厂接管标准，即《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准；污水处理厂尾水参考《城镇污水处理厂污染物排放标准 (GB18918-2002)》一级 B 标准后，接入洪泽区尾水收集处理再利用工程深度处理；洪泽区尾水收集处理再利用工程尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)表 1 一级 A 标准，最终排入淮河入海水道南泓。具体水质标准详见表 2.2-9。

表 2.2-9 污水主要污染物排放标准 (单位: mg/L)

序号	项目	污水厂接管标准	清涧污水厂排放标准	洪泽区尾水收集处理再利用工程排放标准
1	pH	6-9	6-9	6-9
2	COD	≤500 (300)	≤60	≤50
3	SS	≤400 (150)	≤20	≤10
4	NH <sub>3</sub> -N	≤45 (30)	≤8	≤5
5	TP	≤8 (1.0)	≤1	≤0.5
6	总氮	≤70 (40)	≤20	≤15

注：本项目生产回用水用于清洗，水质要求不高。

### ③ 噪声排放标准

运营期项目所在地执行3类标准，具体标准值见表2.2-10。

**表 2.2-10 工业企业厂界环境噪声排放限值 (单位: dB(A))**

类别	标准级别	排放限值[dB(A)]	
		昼间	夜间
厂界	3	65	55

#### ④ 固体废物

本项目涉及到的固体废物分类执行《国家危险废物名录》(2016)标准；收集、贮存、运输等过程按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及修改单(环境保护部公告2013年第36号)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的相关要求执行；一般工业废弃物的贮存、处置应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及修改单(环境保护部公告2013年第36号)。

### 2.3 评价工作等级和评价重点

根据《环境影响评价技术导则》的要求及工程所处地理位置、环境状况及本项目排放污染物种类、数量等特点，确定环境影响评价等级见表2.3-1。

**表 2.3-1 环境影响评价等级**

专题	等级判据	评价等级
环境空气	项目主要排放的污染物为非甲烷总烃等，分别计算其下风向最大地面浓度占标率 $P_i$ (见表2.3-2、2.3-3)，其 $P_{max}=5.4665%<10%$ (1#厂房无组织排放的非甲烷总烃)，且项目排放的污染物对人体健康或生态环境无严重危害，同时本项目不涉及环境敏感区，所在地主要评价因子的环境质量未接近环境质量标准，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ/T2.2-2008)判定，项目大气环境影响评价等级为二级。	二级
地表水	本项目工艺废水及初期雨水经厂内污水处理设施处理后部分回用至生产工艺，其余汇同经化粪池处理后生活污水一并排入洪泽清润污水处理厂集中处理。因此，本报告只对项目所处区域的地表水环境进行现状评价、废水处理工艺和接管可行性分析。	接管可行性分析
地下水	根据地下水环境影响评价项目类别，本项目属于III类建设项目，执行《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)。本项目区域内无集中式饮用水水源地、地下水资源保护区或其它环境敏感区等，属于不敏感区。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，确定地下水评价等级为三级。	三级
噪声	本项目位于洪泽经济开发区，其所在功能区属于适用于GB3096-2008规定的3类标准地区，项目实施前后敏感目标处噪声级增高量在3分贝以内，且受影响人口数量变化不大，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)，本评价项目的声环境影响评价工作等级为三级。	三级

生态	本项目位于洪泽经济开发区内，厂房已建成，不新增用地，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)，本项目做三级评价。	生态环境影响分析
环境风险	根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ-2018)中评价等级的判定，本项目不涉及附录H中危险物质，环境风险评价等级确定为简单分析。	简单分析
固体废弃物	本次环评对固体废弃物只做一般性影响分析	
土壤	本次环评对土壤只做一般性影响评价	

表 2.3-2 各污染因子的 Pmax 和 D10%值(点源)

参数名称	烟气流量(实况)	污染物名称	污染物排放速率	烟囱参数				评价标准 Cm	城市/乡村选项	最大地面浓度 Ci	Pmax	D10%
				高度	内径	环境温度	烟气温度					
单位	m <sup>3</sup> /h		kg/h	m	m	°C	°C	mg/m <sup>3</sup>	/	mg/m <sup>3</sup>	%	m
1#排气筒	20000	非甲烷总烃	0.103	15	0.8	20	40	100	城市	6.9988	0.3499	-
2#排气筒	15000	非甲烷总烃	0.05	15	0.8	20	20	100		3.6481	0.1824	-

表 2.3-3 各污染因子的 Pmax 和 D10%值(面源)

生产区域										
污染源位置	污染物名称	污染物排放速率	评价标准 Cm	面源面积	(长×宽)	面源高度	城市/乡村选项	最大地面浓度 Ci	Pmax	D10%
1#厂房	非甲烷总烃	0.117	4.0	2970	66×45	8	城市	109.33	5.4665	-
2#厂房	非甲烷总烃	0.056	4.0	1480	40×37			69.071	3.4535	-

## 2.4 评价范围及环境敏感区

### 2.4.1 评价范围

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见表 2.4-1。

表 2.4-1 评价范围表

评价内容	评价范围
区域污染源调查	重点调查评价范围内的主要工业企业
大气环境影响评价	以建设项目厂址为中心，半径为 2.5km 的圆
地表水环境影响评价	南泓排污口上游 500m 至下游 2000m
地下水环境影响评价	5.2km <sup>2</sup>
噪声	厂界外 200m
生态环境	项目所在区域外延 200m
风险评价	距离源点 3km 的范围

其中，地下水评价范围确定依据：

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），建设项目（除线性工程外）地下水环境影响现状调查评价范围可采用公式计算法、查表法和自定义法确定。

本项目位于淮安市洪泽经济开发区砚马河路25号，由河流构成了一个独立的水文地质单元，划分成一个评价区，以周边河流为边界，结合调查区的水文地质条件，确定出本项目的地下水调查评价范围，面积约5.2km<sup>2</sup>。

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》的要求，对于三级评价项目，地下水环境评价范围应≤6km<sup>2</sup>，即地下水环境评价范围满足导则。

#### 2.4.2 环境敏感目标

主要环境保护目标见表2.4-2。项目敏感目标图见图2.4-1。

表 2.4-1 主要环境保护目标

环境要素	保护对象名称	方位	距离(m)	规模	环境功能
环境空气	十一圩	东北	1000	10户/35人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	十二圩	东北	2100	900户/3150人	
	东高庄	东北	2000	12户/42人	
	南高庄	东	800	10户/35人	
	中管庄	东	1800	50户/175人	
	大魏庄	东南	2300	120户/450人	
	小李庄	东南	2800	50户/175人	
	邱庄	东南	2200	100户/350人	
	富民家园	南	2000	800户/2800人	
	洪泽县高涧中学	西南	2300	师生约1200人	
	昌庄小区	西南	3000	50户/175人	
地表水	浔北干渠	南	25	小	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的III类标准
	苏北灌溉总渠	西北	1700	中	
	淮河入海水道南泓	西北	2000	中	
声环境	厂界外	四周	厂界外200m	-	《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准
风险评价	十一圩	东北	1000	10户/35人	《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2.1-2007)中表1中“工作场所空气中有毒物质容许浓度值”
	十二圩	东北	2100	900户/3150人	
	东高庄	东北	2000	12户/42人	
	南高庄	东	800	10户/35人	
	中管庄	东	1800	50户/175人	
	大魏庄	东南	2300	120户/450人	
	小李庄	东南	2800	50户/175人	
	邱庄	东南	2200	100户/350人	
	富民家园	南	2000	800户/2800人	
	洪泽县高涧中学	西南	2300	师生约1200人	
	昌庄小区	西南	3000	50户/175人	

生态保护目标	二河（洪泽县）清水通道维护区二级管控区	NW	1900	4.96m <sup>2</sup>	水源水质保护
--------	---------------------	----	------	--------------------	--------

## 2.5 相关规划及批复要求

### 2.5.1、环境功能区划

(1)大气环境功能区划：根据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中关于环境空气功能区分类的描述，项目所在地为二类功能区。

(2)水环境功能区划：根据《江苏省地表水(环境)功能区划》以及《关于淮河入海水道淮安段水(环境)功能调整的意见》，淮河入海水道南泓二河闸—淮安立交地涵执行III类水标准；淮河入海水道南泓淮安立交地涵—桩号 S50K 为排污控制区，执行IV-V类水标准；淮河入海水道南泓桩号 S50K—楚州区苏嘴镇大单村为淮安过渡区，执行III-IV类水标准。附近地表水砚马河、饮马河、二分干河、砚临河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水标准。

(3)声环境功能区划：项目所在区域环境噪声适用于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类声环境功能区。

评价区内功能区划情况见表 2.5-1。

表 2.5-1 环境功能区划情况一览表

环境要素	功能	质量目标
空气环境	项目所在地	二类区
水环境	淮河入海水道南泓 (二河闸—淮安立交地涵)	工业、农业用水
	淮河入海水道南泓 (淮安立交地涵—桩号 S50K)	工业、农业用水
	淮河入海水道南泓 (桩号 S50K—楚州区苏嘴镇大单村)	工业、农业用水
	苏北灌溉总渠	工业、农业用水
	砚马河	/
	浔北干渠	/
	周桥灌区总干渠	/
声环境	工业区	3 类 (GB3096-2008)
生态环境	自然保护区	—

### 2.5.2 《淮安市城市总体规划》(2009-2030)

《淮安市城市总体规划(2009-2030年)》工业产业布局要求：“1、中

心城市以经济开发区、淮安工业园、淮阴、楚州、盐化工等5个工业片区为载体，分类整合现状工业用地，鼓励城市中心区工业逐步向外搬迁。在巩固提升传统大型主导产业的同时，吸纳符合环境要求和投资强度的大型工业企业，逐步建立根植于本地的工业体系。2、在中心城市以外规划16个工业集中区作为工业发展载体，鼓励各区县、镇探索统一招商、集中建设、产业协调、财税分成的体制改革”。

本项目选址于淮安市洪泽经济开发区砚马河路25号，用地为工业用地，与《淮安市城市总体规划（2009-2030年）》是相符的。

### 2.5.3 洪泽县总体规划

由于洪泽地处湖滨平原地区，县城以洪泽湖为背景，自然地形对县城发展的空间约束较小，加之县城规模较小，现状为集中团块状结构。随着县城规模的扩大，县城主要呈现轴向扩展，沿交通轴线县城用地扩展较快，因此仍然是团块状结构，形成以城区为主要发展核，以西部洪泽湖保护及生态旅游的开发，东部朱坝特色餐饮的发挥为两翼，通过北京路-东九道串连形成“三点连线，共同发展”的发展态势。规划根据县城将来可能的发展方向，综合分析影响县城发展方向的各种因素，洪泽工业园区纳入城区统一考虑，确定县城总体空间布局为团块状布局形态，在结构上形成“一城四片”的团块状布局结构。形成“新老相结合的中心体系，网络化开敞的绿化体系，功能片区、旅游片区相衔接的空间体系”的发展格局。空间布局表现为以砚临河为水景轴以及以东九道为联系轴，有机组织县城各个片区，形成用地紧凑发展的格局。

#### 1、老城、新城相结合的中心布局

新城中心：结合新的行政中心建设，在东九道和东十一道之间形成集行政办公、商业金融、文体科技、职业教育等功能为一体的地段，以商业、金融、信息服务、旅游服务等现代服务业为主的功能，打造新型的县城主中心。

老城中心：规划保留形成“I”字型的人民路、北京路和东风路两侧的

老城商贸区，加强自身的改造和旅游相关购物、休闲、娱乐文化等功能开发。

## 2、网络化的绿化体系

网络化的绿化体系指沿洪泽湖、洪新河、砚临河三条南北向城区主要绿带，和沿东九道，东五道两条东西向城区主要绿带联系城区成片的块状绿地的绿地系统。通过“点”，“线”，“面”结合的方式构筑城区特色绿地景观，通过景观廊道与洪泽湖生态开敞绿化空间有机结合，建设特色园林城市。

## 3、三个功能片区

根据自然水体以及交通道路对县城的天然划分，将城区分为三个片区：老城片、城东片、城北片。

老城片：砚临河以西，洪新河以东，船闸引河以南的区域。近期结合部分公共设施的改造以及工厂的搬迁，疏散老城区部分人口。远期加强城市环境景观的改造，注重加强第三产业的发展。

城东片：砚临河以东，东五道以南的县城新区。包含行政办公、文化、科研、职业教育、商业金融等综合性功能，形成设施配套完善的生活新区，

城北片：船闸引河、东五道以北的产业区域，为集中的工业园区。控制三类工业的入驻，加强对洪泽湖沿岸污染企业的治理。

## 4、一个旅游片区

为县城生态旅游区。空间范围主要是指洪新河以西，包括洪泽湖大堤以及湖中钱码岛、大墩岛。通过对原有水系的改造，洪泽湖大堤沿线建筑的逐步向外迁移。本区是今后洪泽发展旅游的重要区域，旅游发展中应注重对河流水系的整理以及湖中岛屿的开发和对洪泽湖资源的挖掘。

5、排污规划：根据总体规划要求，城区排水管网采用雨污分流体制。逐步完成生活和工业污水统一收集、集中处理的管网建设。对水质未达到接管要求的污水，须经过预处理达标后排入。

6、供水规划：1、原水管从地面水厂开始，沿人民路向北敷设至苏北

灌溉总渠大堤，过苏北灌溉总渠接至取水口。2、结合人民路、东九道等敷设区域输水管线，向县城周边地区供水，管径 DN400~DN1200mm。3、充分利用现状给水管线，逐步完善县城给水管网。

7、县垃圾填埋场：位于仁和镇金李村金淮公路西侧，规模为 300 吨/日，占地 151.66 亩，已投入运营。

本项目位于洪泽县总体规划“三个功能片区”中的城北片区，项目用地为工业用地，符合洪泽县的总体规划。

### 2.5.2 洪泽经济开发区规划环境影响评价

洪泽经济开发区是洪泽区政府于 2001 年同意设立的(洪政发[2001]78 号)，于 2005 年获得了省厅的环评批复(苏环管[2005]205 号)，于 2006 年 4 月被批准为省级经济开发区。根据国家发改委公告 2006 年 37 号文将洪泽区工业园区更名为：洪泽经济开发区，2014 年，洪泽区经济开发区管委会决定对 8.5km<sup>2</sup> 洪泽区经济开发区进行了跟踪评价，通过对开发现状进行调查、对环境问题进行分析，总结开发区在环境污染控制与治理的经验和教训，提升发展档次，保证洪泽经济开发区环境质量稳定。园区用地规划见图 2.5-1。

#### (1) 园区规划范围

洪泽经济开发区位于洪泽区域的东北部，总用地约 8.5 平方公里。具体范围为南至东五道，北至大寨河以及大寨河以北 700 米、砚临河以东 1150 米的范围，西至苏北灌溉总渠，东至东九街、东一道以北 220 米以及东十三街的围合线。

#### (2) 产业定位

洪泽经济开发区的产业定位：优先发展一类工业，控制发展二类工业，限制发展三类工业，具体包括电子工业、高校科技、旅游日化工业、化工、轻纺、盐化工、轻工业、食品工业、新型建材工业、机械工业等 10 个产业分区，其中化工产业分区、盐化工产业分区为洪泽区化工集中区。

#### (3) 园区规划结构

本着“合理利用土地资源、节约土地”的原则，因地制宜地布局各类工业用地，开发区共分 10 个产业分区。具体为；

①电子工业产业分区，用地面积 71.86ha，位于东一道以南、东五道以北、东九街至东十一街之间；

②高新科技产业分区，用地面积 78.56ha，位于东一道以南、东五道以北、东十一街以东；

③旅游日化工业产业分区，用地面积 24.22ha，位于东五街以西、东三街以东、东一道以北；

④化工产业分区，用地面积 77.6ha，位于东三道以北、东五街以西；

⑤轻纺产业分区，用地面积 50.89ha，位于东五道、东三道之间，砚临河至东五街以东约 300 米；

⑥盐化工产业分区，用地面积 170.73ha，位于东五道以北、砚临河以西；

⑦轻工业产业分区，用地面积 47.7ha，东三道至北一道，东七街至东九街之间；

⑧食品工业分区，用地面积 30.2ha，位于东三道、东五道、东九街至东七街以西约 200 米；

⑨新型建材工业产业分区，用地面积 45.32ha，位于东五街至东九街，北一道至大寨河之间。

⑩机械工业产业分区：用地面积 65.02ha，位于东三街至东七街，北一道至东三道之间。

本项目位于淮安市洪泽经济开发区砚马河路 15 号，在机械工业产业分区内，本项目产品属于机械工业产业配套服务项目，符合园区产业规划分布。

#### (4)用地布局规划

工业用地 452.56hm<sup>2</sup>，占总用地的 60.3%，其中一类工业用地 155.37hm<sup>2</sup>、二类工业用地 170.12hm<sup>2</sup>、三类工业用地 127.07hm<sup>2</sup>。

### (5)排水工程规划

排水体制采用雨污分流制，雨水管道就近分散，重力流排入水体，雨水分散向东五街的砚临河合东九街和平沟排放，砚临河和和平沟规划保留，并对河道进行疏浚护砌，严禁污水排入。

规划区内污水排入市政污水管网，沿南北向污水干道管向南汇集至洪泽区清涧污水处理厂处理。

根据洪泽经济开发区跟踪环境影响报告书，为保证淮安市备用水源地白马湖的水质，洪泽经济开发区已经铺设管网，将化工、造纸、印染废水和其他废水接入洪泽区清涧污水处理厂和尾水生态廊道进行处理，目前接管改道工程已经完成。

### (6)供热工程规划

开发区现状供热由中电洪泽热电有限公司供热，该公司现有供热机组规模为 2 台 35t/h 链条炉、1 台 75t/h 循环流化床锅炉、1 台 6MW 抽凝式汽轮发电机组。该公司热电机组扩建项目拟建一台 130t/h 超高温高压循环流化床锅炉和 1 一台 15MW 背压式汽轮发电机组，关停现有 2 台 35t/h 中温压燃煤链条炉，保留 1 台 75t/h 循环流化床锅炉、1 台 6MW 抽凝机组作供热调节，同时对现有 75t/h 循环流化床锅炉进行环保改造。园内有 55 家企业采用集中供热，集中供热率为 99%，1 家企业洪泽银珠化工集团因用热量大、自建两炉两机(2×75t/h+2×6MW)+2×75t/h 循环流化床锅炉(其中一台在建)配套供热设备。

### 环境保护规划

为了保护工业园区周边的水环境，在建设时应同步建设污水、雨水收集管网，设置相应的污水处理系统，实现污水和雨水的集中排放。

大气环境、声环境执行淮安市相关分类方法及控制标准。

#### ①环境空气质量目标

环境空气质量总体上保持在国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级，烟尘控制区覆盖率达到 100%，污染物排放达标率达到 100%。

#### ②水环境质量目标

根据《江苏省地表水(环境)功能区划》，远期苏北灌溉总渠水质稳定控制在《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准，淮河入海水道控制在IV类水标准，污水处理率 100%，污水处理达标率 100%。

### ③声环境质量目标

各环境功能区噪声达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)各功能区相应标准，噪声达标率达 100%。

### ④固体废物处置目标

工业固体废弃物综合利用及处置率 100%，无害化处理率 100%，危险废物安全处理率 100%。

### 园区存在的主要环境问题及解决方案

根据《中华人民共和国环境保护法》中有关环境影响后评价的内容及省环保厅《关于开展产业园区规划环评及跟踪评价的通知》(苏环办[2011]374号)要求，为严格执行规划环评相关制度，实行规划环评与项目环评联动机制，规划(区域)环评满五年以上的产业园，应立即开展跟踪环境影响评价工作。

为此，2016年8月26日，由省环保厅下发了《关于洪泽经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见》(苏环审[2016]83号)，同时结合园区跟踪环评，园区需重点关注的问题有：

(1) 化工、涉重企业集中布置，其他企业布局分散，未完全按照规划的 10 大产业分区进行相关企业布局。

其中：江苏申农肥业有限公司在轻纺产业分区，不在化工区；开发区有 63 家企业不符合原环评的产业布局，但其产业类别均不属于原环评禁止引入的企业类型。

(2) 部分企业在废水事故池及 COD 在线监测仪等方面仍然存在一定问题；化工片区管网未按照苏政办发〔2011〕108 号文的要求实施到位；存在化工区企业排放的异味扰民问题；存在部分企业危废转运不及时现象。

其中：已批准的化工及造纸企业均要求工艺废水零排放，但实际上均有工艺废水经厂内预处理后接入清涧污水处理厂。

(3) 开发区道路及主要河流两侧均设置了绿化隔离带，建设了生态景观，空间绿化隔离带已基本形成，但灌溉总渠部分地段以及开发区南界绿化隔离带宽度未能达到批复要求的 50m 宽。

#### (4) 其它环境问题

园区氨气总量已超批复指标，污水处理厂未设置足够的事故池；热电厂除尘效率偏低，在线监测设备运行不正常；部分企业清洁生产水平不高，重污染企业未完成清洁生产审核；绿化率偏低，未建设绿化隔离带；开发区环境监督与管理方面尚有欠缺。

因此，以上存在的问题及解决方案如下表。

表 2.5-1 主要环境问题及措施对照表

规划及批复要求	落实情况	存在问题	整改措施	实施主体及实施时间
<p>严禁重污染、不符合产业政策与清洁生产要求的项目入区，不允许引进新的排放工艺废水的化工（不含盐化工）、印染、造纸等对水环境威胁较大的企业。入区企业须严格执行环境影响评价和“三同时”制度。未通过环保审批的项目一律不得开工建设。项目配套建设的环保设施必须经验收合格后，方可正式投入生产。</p>	<p>①无重污染、不符合产业政策与清洁生产要求的项目入区。区内无印染企业。②调查的主要入区企业中，100%的企业均已履行环评并通过了三同时验收。但 9 家化工企业（不包括 2 家盐化工）有 6 家企业有工艺废水经厂内预处理后接管。③无未通过环保审批的开工建设项目。</p>	<p>①已批准的化工及造纸企业均要求工艺废水零排放，但实际上均有工艺废水经厂内预处理后接入清涧污水处理厂。②江苏申农肥业有限公司在轻纺产业分区，不在化工区。③开发区有 63 家企业不符合原环评的产业布局，但其产业类别均不属于原环评禁止引入的企业类型。</p>	<p>①洪泽区对开发区污水管道进行了改造和疏通，在东九街和东三道交叉口新建了 1 座提升泵站，将污水接入清涧污水处理厂。清涧污水处理厂总处理规模为 6 万 m<sup>3</sup>/d，分三期实施，一期工程 2011 年建成，处理规模为 2 万 m<sup>3</sup>/d。清涧污水处理厂主要处理工业废水，工业废水比例约 95%。清涧污水处理厂项目的环评已批复。②江苏申农肥业有限公司在 2005 年已通过验收，改扩建不得增加污染物排放。③2008 年起逐步对有污染、经济效益不佳的企业逐步进行置换。</p>	<p>江苏申农肥业有限公司、洪泽区环保局。基本完成</p>
	<p>已批准的化工及造纸企业均要求工艺废水零排放，但实际上均有工艺废水经厂内预处理后接入清涧污水处理厂。</p>	<p>①部分企业在废水事故池及 COD 在线监测仪等方面仍然存在一定问题； ②化工片区管网未按照苏政办发〔2011〕108 号文的要求实施到位； ③存在化工区企业排放的异味扰民问题； ④存在部分企业危废转运不及时现象。</p>	<p>针对异味扰民问题，持续开展废气专项整治并实施挥发性有机污染物整治工作绩效评估。强化排放 VOCs 和恶臭气体企业的监管，完善环保数字化在线监控中心、区域大气环境监控预警平台的建设运行，切实保护区域大气质量，确保不发生废气扰民事件。</p>	<p>洪泽经济开发区、洪泽区环保局：2017 年</p>

规划及批复要求	落实情况	存在问题	整改措施	实施主体及实施时间
<p>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淮安市下达给洪泽区的总量计划内平衡；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。</p>	<p>开发区实行污染物排放总量控制。其中常规污染物 SO<sub>2</sub>、烟尘、COD、氨氮排放总量能在已批复的总量内平衡；非常规污染物 NH<sub>3</sub> 排放总量虽超过区域环评中估算的总量，但单个项目总量未超过负责建设项目审批的环保部门核批的总量。</p>	<p>氨气的总量超过 2005 年已批复区域环评中估算的总量，但未超过负责建设项目审批的环保部门核批的总量。</p>	<p>管委会已与洪泽区环保局就化工企业氨气的总量问题进行了沟通：①加强管理，要求排放 NH<sub>3</sub> 的企业进一步提高 NH<sub>3</sub> 的处理效率。②洪泽银珠化工科技有限公司目前仍处于试生产阶段，污染源数据来源于环评报告，其实际排放总量可通过污染防治措施进一步削减，要求洪泽银珠化工科技有限公司 NH<sub>3</sub> 排放量控制在 10.2 吨/年。③管委会与洪泽区环保局就排放 NH<sub>3</sub> 的企业进行监督监测，同时督促企业加强 NH<sub>3</sub> 污染防治措施。对厂界 NH<sub>3</sub> 每月监测 1 次，尽量控制氨气的排放量。</p>	<p>洪泽经济开发区、洪泽银珠化工科技有限公司：2016 年（目前已基本完成）</p>
<p>该工业园区区域水环境敏感。园区应优化产业结构，尽快会同有关部门研究制定项目准入条件（一旦国家或地方发布新的准入条件必须无条件执行），提高项目准入门槛，要按照国家产业政策和报告书要求严格控制、遴选入区企业。进区企业要贯彻循环经济、清洁生产和安全生产原则，必须采用国内先进水平的生产工艺和污染治理技术，各企业资源利用率、水重复利用率等应达相应行业清洁生产国内先进水平。</p>	<p>开发区区域水环境敏感，近年来开发区对区内多家企业关停并转，优化产业结构，开发区入区为机械电子、纺织服装、化工、轻工、造纸、建材和食品，符合国家、地方及报告书的准入条件，并执行了国家和地方的各项新发布的准入条件。进区企业基本贯彻循环经济、清洁生产和安全生产原则，采用国内先进水平的生产工艺和污染治理技术，各企业资源利用率、水重复利用率等基本达相应行业清洁生产国内先进水平。区内通过强审的企业 17 家次，20 家企业自愿开展了清洁生产审核。开发区基本达到国家生态工业园区建设标准。</p>	<p>部分化工、涉重企业尚未开展清洁生产审核，有待通过清洁生产审核进一步提高清洁生产水平。</p>	<p>2017 年底前区内所有化工企业和涉重企业完成清洁生产审核。根据《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）要求，加快推进生态工业园创建工作。</p>	<p>洪泽经济开发区、洪泽区经信委：2018 年</p>
<p>园区发展必须体现以人为本的理念</p>	<p>①开发区的发展体现了以人为本的理念，</p>	<p>①盐化工南边界距离城</p>	<p>①2014 年 11 月 11 日洪泽区人民政府以洪</p>	<p>洪泽经济开</p>

规划及批复要求	落实情况	存在问题	整改措施	实施主体及 实施时间
<p>念。园区内不设居住区，居住区依托于老城区。园区内现有居民点必须分批及时搬迁，不得滞后。特别是已批准建设的入区企业卫生防护距离内的居民必须立即搬迁，否则该企业不得投产。灌溉总渠部分地段以及开发区南界绿化隔离带宽度需达 50m 宽。</p>	<p>开发区内村民已经全部拆迁完成，居住小区只有宝莉嘉花园，约有住户 423 户。 ②开发区已批准建设的入区企业（除洪泽银珠化工集团有限公司碳酸氢铵项目外）卫生防护距离内无居民。 ③开发区道路及主要河流两侧均设置了绿化隔离带，建设了生态景观，空间绿化隔离带已基本形成，但灌溉总渠部分地段以及开发区南界绿化隔离带宽度未能达到批复要求的 50m 宽。</p>	<p>区最近的居民区为邓码社区的零散居民和虹盈花园。 ②洪泽银珠化工集团有限公司碳酸氢铵项目 1km 卫生防护距离内为洪泽区域。 ③江苏康丽恩动力电源有限公司、江苏康丽欣电池有限公司厂界 500 米范围内有江苏三企食品有限公司。 ④灌溉总渠部分地段以及开发区南界绿化隔离带宽度未能达到批复要求的 50m 宽。</p>	<p>政发[2014]34 号《洪泽区人民政府同意调整洪泽经济开发区化工集中区规划面积的批复》，同意将洪泽区化工集中区面积缩减 299 亩，由 2570 亩缩小为 2271 亩。退让后化工区边界 500m 内尚有县石油公司宿舍 24 户、造纸厂宿舍 16 户、零星住户 206 户。目前已拆迁 223 户，尚余约 20 户零星住户正在拆迁。洪泽区人民政府承诺 2016 年 3 月底前将尚余的 23 户零星住户拆迁完毕。洪泽宁淮特种气体有限公司的 CO<sub>2</sub> 生产装置、江苏戴梦特化工科技股份有限公司第二化肥厂液氨储罐区和循环水装置及氨回收装置于 2016 年 2 月底前拆迁。②洪泽银珠化工集团有限公司碳酸氢铵项目已关闭。③江苏三企食品有限公司正在整改，将 500 米范围内的豆制品生产车间关闭（搬迁至 500 米以外）。 灌溉总渠部分地段以及开发区南界绿化隔离带宽度设置 50m 宽。</p>	<p>发区：2018</p>

### 2.5.3 规划环评及跟踪评价审批意见

本项目与规划环评及跟踪评价审批意见相符性分析见表2.5-2。

**表2.5-2 本项目与规划环评审批意见相符性分析**

序号	批复要求	相符性分析
1	进去企业要贯彻循环经济、清洁生产和安全生产原则，必须采用国内先进水平的生产工艺和污染治理技术，各企业资源利用率、水重复利用率等应达相应行业清洁生产国内先进水平。	本项目采用先进成熟工艺，并采用喷淋塔+活性炭吸附装置处理废气，清洁生产水平达国内先进水平。
2	现有企业和拟入区企业废水须经预处理达到接管标准后，按照排水规划全部接入污水管网送洪泽污水处理厂集中处理，不得自行排放。	本项目生产废水及初期雨水经厂区污水处理站预处理后，部分回用于生产，其余与经化粪池预处理后的生活废水一并接管至洪泽清涧污水处理厂深度处理。
3	危险废物必须送具备危险废物处理、经营资质的单位处理。	本项目废活性炭、废滤网有资质单位集中处理。
4	合理筛选入区项目，引进符合产业定位、投资规模大、清洁生产水平高、污染轻的企业，禁止引进新的排放恶臭污染物的化工企业、化学制浆的造纸企业、涉重点企业、纯印染企业，严格控制对水环境威胁较大的企业入区。	本项目不属于开发区禁止引进的企业，符合要求

因此，本项目建设相符规划、批复及相关文件要求。

## 2.6 选址环境可行性分析

### 2.6.1 与“三线一单”控制要求

#### 一、生态保护红线

项目所在地与重要生态功能保护区的关系见表 2.6-1，生态红线图见图 2.6-1。

**表 2.6-1 洪泽区重要生态功能保护区区域**

地区	名称	主导生态功能	范围		距离
			一级管控区	二级管控区	
洪泽区	洪泽湖（洪泽区）重要湿地	生物多样性保护洪水调蓄	一级管控区为洪泽湖东部湿地自然保护区核心区及缓冲区范围	二级管控区包括洪泽湖东部湿地自然保护区实验区，以及沿洪泽湖大堤至大堤以西1500米水域和老子山区域的滩涂湿地	1900m

相符性分析：本项目位于淮安市洪泽经济开发区，距离洪泽湖（洪泽区）重要湿地二级管控区 1.9km，不在管控区范围内，因而不会对上述保护区主导生态功能造成影响。

## 二、环境质量底线

(1)评价区大气各监测点各项指标均满足 GB3095-2012 二级标准,说明大气质量较好,有一定环境容量;昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准;地下水环境中,监测因子中 pH、硝酸盐、硫酸盐、氯化物、氟化物、细菌总数满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 I 类标准,总硬度、铁、溶解性总固体、高锰酸盐指数《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)II 类标准,氨氮、亚硝酸盐满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 IV 类标准;土壤监测项目均能满足《土壤环境质量标准》(GB15618-95)的二级标准。

(2)根据预测情况,评价区域各大气污染物对保护目标影响较小,均不会出现超标现象;地下水 COD<sub>Mn</sub> 在 10 年内内最大迁移距离为 2512 米,迁移范围内无饮用水水源保护区;项目对厂界噪声的预测值昼间噪声值在 53.50-54.60B(A)之间,满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准(昼间≤65dB(A))。

## 三、资源利用上线

本项目用水主要包括生活用水和清洗废水。水源由当地园区集中供应,由于本项目用水量较小,所以当地园区能够满足本项目的新鲜水使用要求。

本项目用电由当地园区集中供应,园区电网完全有能力满足本项目需求,不会对区域用电造成冲击。

因此,本项目的建设未突破资源利用上线。

## 四、环境准入负面清单

(1)本项目为废塑料加工项目,不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 修正)中限制类或淘汰类项目、不属于《淮安市产业结构调整指导目录》(2017 年版)中限制类项目,因此,本项目符合《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 修正)及《淮安市产业结构调整指导目录》(2017 年版)相关要求。

(2)洪泽经济开发区环境准入负面清单见表 2.6-2。

表 2.6-2 洪泽经济开发区环境准入负面清单

序号	负面清单
1	限制发展三类工业；禁止新建化学纸浆造纸企业，禁止新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业，不引进化工、印染、电镀等废水排放量较大、有一类污染物排放和有机污染物排放的项目及《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录(第一批)》、《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录(第二批)》、《工商投资领域制止重复建设目录(第一批)》、《严重污染(大气)环境的淘汰工艺与设备名录(第一批)》等规定的各种项目

本项目为废塑料加工项目，对比表 2.6-2 可知，本项目的建设不在洪泽经济开发区环境准入负面清单中。

本项目与废塑料综合利用行业规范条件、废塑料加工利用污染防治管理规定、挥发性有机物等相关文件的相符性分析见表 2.6-3~2.6-5。

表 2.6-3 本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》的相符性分析

序号	项目	要求	相符性分析
1	企业设立和布局	<p>(一) 废塑料综合利用企业是指采用物理机械法对热塑性废塑料进行再生加工的企业，企业类型主要包括 PET 再生瓶片类企业、废塑料破碎清洗分选类企业以及塑料再生造粒类企业。</p> <p>(二) 废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。</p> <p>(三) 新建及改造、扩建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。企业建设应有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备。</p> <p>(四) 在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业；已在上述区域投产运营的废塑料综合利用企业，要根据该区域规划要求，依法通过搬迁、转产等方式逐步退出。</p>	<p>(一) 本项目利用废编织袋、废塑料瓶、废塑料包装材料等进行废塑料加工，因此本项目属于塑料再生造粒类企业。</p> <p>(二) 企业所涉及的废旧塑料为废编织袋、废塑料瓶、废塑料包装材料，废旧编织袋原先用于包装运输水泥、黄沙等建筑材料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。</p> <p>(三) 本项目位于洪泽经济开发区内，利用现有闲置厂房，项目所在地属于工业用地。符合国家产业政策及所在地相关规划。</p> <p>(四) 本项目不在自然保护区、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。符合相关要求。</p>
2	生产经营规模	<p>(七) 塑料再生造粒类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 5000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 3000 吨。</p>	<p>本项目年废旧塑料处理能力为 31000 吨，符合相关要求。</p>
3	资源综合利用及能耗	<p>(九) 企业应对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得倾倒、焚烧与填埋。</p> <p>(十) 塑料再生加工相关生产环节的综合</p>	<p>(九) 本项目不倾倒、焚烧与填埋废塑料。</p> <p>(十) 本项目综合电耗约为 50 万千瓦时/吨废塑料。</p>

		电耗低于 500 千瓦时/吨废塑料。	
4	工艺与装备	3.塑料再生造粒类企业。应具有与加工利用能力相适应的预处理设备和造粒设备。其中，造粒设备应具有强制排气系统，通过集气装置实现废气的集中处理；过滤装置的废弃过滤网应按照环境保护有关规定处理，禁止露天焚烧。	本项目废气经水喷淋+活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒达标排放。本项目产生的废滤网委托有资质单位处理。
5	环境保护	<p>(十六)企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求。</p> <p>(十八)企业应具有与加工利用能力相适应的废水处理设施。废水处理后需要外排的废水，必须经处理后达标排放。</p> <p>(十九)再生加工过程中产生废气、粉尘的加工车间应设置废气、粉尘收集处理设施，通过净化处理，达标后排放。</p> <p>(二十)对于加工过程中噪音污染大的设备，必须采取降噪和隔音措施，企业噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》。</p>	<p>(十六)企业原料、产品、废弃物分类贮存在厂房内，厂区实行“雨污分流”。</p> <p>(十八)本项目废水主要为生活污水、生产废水（破碎冷却废水、清洗废水、熔融挤出后冷却废水、废气处理废水）及初期雨水，生产废水及初期雨水经厂区污水处理站处理后部分回用，其余废水汇同经化粪池处理后的生活废水一并接管至清润污水处理厂处理。</p> <p>(十九)加工过程中产生的非甲烷总烃经收集处理后达标排放。</p> <p>(二十)厂界噪声可以达标排放。</p>

表 2.6-4 本项目与《废塑料加工利用污染防治管理规定》的相符性分析

序号	项目	要求	相符性分析
1	行业规定	废塑料加工利用,是指将国内回收的废塑料(包括工业边角料、废弃塑料瓶、包装物及其他塑料制品、农膜等)及经批准从国外进口的各类废塑料等进行分类、清洗、拉丝、造粒的活动;以及将废塑料加工成塑料再生制品或成品的活动。	本项目利用废编织袋、废塑料瓶、废塑料包装材料等进行塑料粒子生产加工,与规定相符。
2	生产规模	禁止在居民区加工利用废塑料。禁止利用废塑料生产厚度小于 0.025mm 的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.015mm 超薄塑料袋。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动,包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物,废弃的一次性医疗用塑料制品(如输液器、血袋)等。无符合环保要求污水治理设施的,禁止从事废编织袋造粒、缸脚料淘洗、废塑料退镀(涂)、盐卤分拣等加工活动。	本项目位于园区规划工业用地范围内,厂区卫生防护距离内无环境保护敏感目标。本项目使用废旧塑料生产加工塑料粒子,不生产各种规格塑料袋及食品塑料袋;本项目所用废塑料主要来自废编织袋、废塑料瓶、废塑料包装材料等,不属于危险化学品,生产工艺对废塑料进行破碎、熔融拉丝造粒,不进行缸脚料淘洗、废塑料退镀(涂)、盐卤分拣等加工活动,与规定相符。
3	污染控制	废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾、滤网;禁止交不符合环保要求的单位或个人处置。禁	本项目废塑料加工利用过程中产生的残余垃圾统一由环卫部门清运,产生的废滤网经委托

		止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网。	有资质单位处理，不进行露天焚烧废塑料及残余垃圾，与规定相符。
4		废塑料加工利用集散地应当建立废塑料加工利用散户产生的残余垃圾和滤网集中回收处理机制。鼓励废塑料加工利用集散地对废塑料加工利用散户实行集中园区化管理，集中处理废塑料加工利用产生的废水、废气和固体废物。	本项目生产过程中产生的废水、废气、固废均得到合理有效的处理、处置，不会对环境造成重大影响，与规定相符。
5	管理规定	禁止进口未经清洗的使用过的废塑料。禁止将进口的废塑料全部或者部分转让给进口许可证载明的利用企业以外的单位或者个人，包括将进口废塑料委托给其他企业代为清洗。进口废塑料分拣或加工利用过程产生的残余废塑料应当进行无害化利用或者处置；禁止将上述残余废塑料未经清洗处理直接出售。进口废纸加工利用企业应当对进口废纸中的废塑料进行无害化利用或者处置；禁止将进口废纸中的废塑料，未经清洗处理直接出售。	本项目所用原料均为国内的废塑料，无进口废塑料，与规定相符。

表 2.6-5 本项目与《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》的相符性分析

序号	要求	相符性分析
1	废塑料的回收要求	<p>(1)废塑料的回收应按原料树脂种类进行分类回收，并严格区分塑料来源和原用途，不得回收和再生利用属于医疗废物的危险废物的废塑料</p> <p>(2)含卤素废塑料的回收和再生利用应与其他废塑料分开进行。</p> <p>(3)废塑料的回收中转或贮存场所（企业）必须经过当地人民政府环境保护行政主管部门的环保审批，并有相应的污染防治设施和设备。</p> <p>(4)废塑料的回收过程中不得进行就地清洗，如需进行减容破碎处理，应使用干法破碎技术，并配备相应的防尘、防噪声设备。</p> <p>(5)废塑料的回收过程中应避免遗洒。</p>
2	废塑料的运输要求	<p>(1)废塑料运输前应进行包装，或用封闭的交通工具运输，不得裸露运输。(2)废塑料废塑料的包装物应防水、耐压、遮蔽性好，可多次重复利用</p> <p>(3)包装物表面必须有回收标志和废塑料种类标志，标志应清晰、易于识别、不易擦掉，并应标明废塑料的来源、原用途和去向等信息。</p> <p>(4)不得超高、超宽、超载运输废塑料，宜采用密闭集装箱或带有压缩装置的箱式货车运输。</p>
3	废塑料的贮存要求	<p>(1)贮存场所必须为封闭或半封闭型设施，应有防雨、防晒、防渗、防尘、防散和防火措施</p> <p>(2)不同种类、不同来源的废塑料应分开存放</p>

			废塑料，应分开存放的要求。
4	废塑料的预处理和再生利用要求	(1)废塑料预处理工艺主要包括分选、清洗、破碎和干燥(2)废塑料预处理工艺应当遵循先进、稳定、无二次污染的原则，应采用节水、节能、高效、低污染的技术和设备(3)宜采用节水的机械清洗技术(4)废塑料的分选宜采用浮选和光选等先进技术，人工分选应采取保护措施确保操作人员的健康与安全(5)废塑料的清洗宜采用节水的清洁清洗技术(6)废塑料的破碎宜采用干法破碎技术	(1)本项目废塑料预处理工艺包括分选、破碎、清洗、挤粒。 (2)本项目废塑料清洗不使用清洗剂；清洗水大部分循环使用，其余排放，节水效果明显。 (3)本项目塑料分选采取人工分选方式，对人工分选操作人员的健康和安全制定了一系列保障措施。 (4)本项目废塑料清洗过程中清洗水循环使用，为节水清洗工艺。 (5)本项目废塑料使用湿法破碎技术。
5	环保要求	新建废塑料再生利用项目的选址应符合环境保护要求，不得建在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内	本项目位于洪泽经济开发区内，符合上述要求。
6	废塑料再生利用制品要求	不得使用氟氯化碳化合物作发泡剂，制造人体接触的再生塑料制品时，不得添加有毒有害的化学助剂	本项目生产过程不使用氟氯化碳化合物作发泡剂，不添加有毒有害的化学助剂。

表 2.6-5 本项目与挥发性有机物相关文件相符性分析

序号	文件	要求	相符性分析
1	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》[2014]128号	第一条“对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生,减少废气污染物排放”；第二条“有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%” 其他塑料制品和废气应根据污染物种类及浓度的不同，分别采用多级填料吸收、高温焚烧等技术处理。	本项目有机废气产生工序采用集气罩收集废气，收集效率达 90%；同时采用水喷淋塔+活性炭吸附，处理效率达 90%，符合相关要求。 本项目采用水喷淋+活性炭吸附处理，符合相关要求。
2	挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策	四、鼓励研发的新技术、新材料和新装备 (二十二) 旋转式分子筛吸附浓缩技术、高效蓄热式催化燃烧技术(RCO)和蓄热式热力燃烧技术(RTO)、氮气循环脱附回收技术、高效水基强化吸收技术，以及其他针对特定有机污染物的生物净化技术和低温等离子体净化技术等。	本项目废气采用水喷淋+活性炭吸附，符合相关要求。
3	“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案	新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目位于洪泽经济开发区内，非甲烷总烃总量拟在洪泽县内进行平衡。废气采用水喷淋+活性炭吸附，处理效率达 90%，能够做到达标排放，符合相关要求。

综上，本项目符合三线一单要求。

### 五、本项目与《江苏省主体功能区实施规划》相符性分析

本项目与《江苏省主体功能区实施规划》相符性分析见下表。江苏省主体功能区规划图见图 2.6-2。

**表 2.6-6 本项目与《江苏省主体功能区实施规划》的相符性分析**

序号	要求	相符性分析
1	适度扩大农业生产空间，促进基本农田集中连片布局；积极推进工业集中区的整合撤并和搬迁，保留部分基础好、效益高、污染小的开发区和工业集中区，实施点状集聚开发；控制新增建设空间，优先保障镇区和保留工业区的用地，引导农民集中居住，减少农村生活空间。	本项目位于洪泽经济开发区，用地性质为工业用地。本项目产生的废水和废气经处理后均能达标排放，产生的固废均合理处置，不外排。本项目对外环境的污染较小，因此本项目符合了《江苏省主体功能区实施规划》的相关要求。

### 2.6.2 “二六三”可行性分析

对照《关于全省开展“两减六治三提升”环保专项行动方案》(2016.11.16)、《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案(征求意见稿)》，本项目为废塑料加工，产生的非甲烷总烃经水喷淋+活性炭吸附处理后达标排放，符合治理挥发性有机物污染的要求，故本项目的建设符合相关要求。

**表 2.6-7 本项目与“两减六治三提升”相符性分析**

序号	文件	要求	相符性分析
1	《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)	1、以源头控制、结构优化、综合治理、总量控制为原则，通过采用结构调整以及原料替代、过程管理、末端治理全过程污染控制措施，全面开展 VOCs 减排工作。重点削减工业源、移动源挥发性有机物排放，强化生活源挥发性有机物污染防治。全面建成 VOCs 综合防控体系，大幅减少 VOCs 排放总量。	本项目产生的大气污染物主要是非甲烷总烃，经集气罩收集后，经水喷淋+活性炭吸附装置处理后达标排放，与江苏省、淮安市的二六三文件要求相符。
2	《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》	2、到 2020 年，挥发性有机物(VOCs)排放总量削减 20% 以上。	

### 2.6.3 选址可行性分析

(1)根据《淮安市城市总体规划(2009-2030年)》，“1、中心城市以经济开发区、淮安工业园、淮阴、楚州、盐化工等 5 个工业片区为载体，

分类整合现状工业用地，鼓励城市中心区工业逐步向外搬迁。在巩固提升传统大型主导产业的同时，吸纳符合环境要求和投资强度的大型工业企业，逐步建立根植于本地的工业体系。2、在中心城市以外规划 16 个工业集中区作为工业发展载体，鼓励各区县、镇探索统一招商、集中建设、产业协调、财税分成的体制改革。”

本项目选址于淮安市洪泽经济开发区砚马河路 25 号，洪泽区位于淮安市次中心城市，属于工业用地。与《淮安市城市总体规划（2009-2030 年）》是相符的。

本项目位于淮安市洪泽经济开发区砚马河路 25 号，在机械工业产业分区内，本项目产品属于机械工业产业配套服务项目，符合园区产业规划分布。

(2)本项目所在地不在《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》中禁止及限制开发范围内；项目建成后，对排放的各类污染物已拟定相应的防治措施，减少了污染物的排放，对环境影响较小。

项目噪声以及废气经有效治理后均可实现达标排放，固体废物零排放；职工生活污水、生产废水及初期雨水经预处理达标后接管至清涧污水处理厂集中处理；项目无重金属污染，满足国家和地方规定的污染物总量控制要求；根据企业提供的公众参与篇章，无人对项目的建设持反对意见。符合地方环保的要求。

综上所述，项目的建设符合洪泽总体规划、环保规划的要求，从规划上看，厂址的选择是可行的。

#### 2.6.4 原租赁方基本情况及依托可行性

原租赁方：淮安佳明工贸有限公司

淮安佳明工贸有限公司主要经营皮革及制品加工、销售，该厂区未做过环评报告。结合项目所在地土壤、地下水等现状监测数据，项目所在地环境质量满足相应质量标准，因此厂区内无遗留的环境污染问题存在。

厂区现状：

厂区呈矩形状，入口处设在北侧，设置门卫；南侧为生产车间、东北侧为生产车间，厂区平面布置图详见图 3.1-2。

①现有厂房：拟用做本项目的生产车间及办公室。

②公用设施：厂区内供电、供水等设施完好，可正常使用。厂区内现有化粪池一个，化粪池处理能力为  $10\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目生活废水量为  $3.84\text{m}^3/\text{d}$ ，故现有化粪池处理能力满足本项目生活废水量处理需求。

③地面处理：厂区地面及生产车间地面均已采取硬化处理。

### 2.6.5 结论

新建年处理 31000 吨废旧塑料项目厂址位于淮安市洪泽经济开发区砚马河路 25 号，利用现有闲置厂房，用地性质为工业用地；根据环境影响预测结论，在项目严格按照“三同时”要求实施环保措施后，本项目的建设对周围环境影响不大。本项目卫生防护距离内没有居住区等敏感目标，在按要求实施环保措施后，对环境影响较小。

因此，在各项污染防治措施切实实施后，在生产中严格管理，严加防范泄漏事故发生，一旦事故发生，事故废水及废气均收集处理达标排放以及在卫生防护距离内不存在居民区等敏感目标的情况下，本项目厂址选择是可行的。

### 3 建设项目工程分析

#### 3.1 建设项目概况

##### 3.1.1 本项目名称、性质、建设地点及投资总额

项目名称：新建年处理 31000 吨废旧塑料项目；

建设单位：江苏润洪建材科技有限公司；

项目性质：新建；

行业类别：C4220 非金属废料和碎屑加工处理、C292 塑料制品业；

项目地址：洪泽区工业园区砚马河路 25 号；

项目坐标：北纬 N331°9'16.21" ，东经 E118°53'12.87"；

项目投资：项目总投资 3000 万元，环保投资 100 万元，占总投资的 3.33%。

建设进度：本项目未建设。

##### 3.1.2 占地面积、职工人数、工作时数

占地面积：15 亩（建筑面积 10000 平方米）；

职工人数：员工共 60 人；

年工作小时数：全厂年工作天数 300 天，两班制，每班工作 12 小时，全年工作时长 7200 小时；

##### 3.1.3 厂界周围状况及厂区平面布置

本项目位于洪泽区工业园区砚马河路 25 号，项目东侧为洪泽茂顺电光源制造有限公司，西侧为江苏正茂五金科技有限公司，南侧为浔北干渠，北侧为西沃新材料和淮安金环电子。本项目周边现状图详见图 3.1-1，本项目平面布置图详见图 3.1-2。

本项目厂房占地 15 亩，建筑面积 10000 平方米，厂房内部设置原料存放、生产加工区等，污水处理站设置在 1#厂房南侧。

###### (1) 厂区平面布置原则

建设项目厂区平面布置力求紧凑合理、节约用地，严格执行国家有关标准和规范，注意满足防火、防爆等安全生产要求，注意满足实际需要，

便于经营和检修。

结合场地地形、地质、地貌等条件，因地制宜并尽可能做到紧凑布置，节约用地；

建(构)筑物的布置应符合防火防爆、卫生规范及各种安全规定和要求，满足地上、地下工程管线的敷设、绿化布置以及施工的要求；

考虑合理的功能分区，保证有良好的工作环境，各种动力设施尽量靠近负荷中心，以缩短管线，节约能源。

注意厂容，注意并减少污染源对周围环境的影响。

## (2) 厂区平面布置

本工程总平面布置根据工程用地条件，结合厂址四周环境，按场地使用功能将其分为主要原料存放区、生产加工区等。生产区位于1#、2#厂房，污水处理站位于厂区东南侧，项目主入口设置在厂区北侧。

## (3) 厂区平面布置合理性分析

建设项目按照国家有关规定设置的卫生防护距离范围内无环境敏感目标，从卫生防护的角度，厂区与周围保护目标的距离是安全可靠的；项目卫生防护距离包络线图详见图 3.1-1。

建设项目厂区平面布置，严格执行国家有关标准和规范，储存区和装卸区和道路的布局满足防火间距和安全疏散的要求，满足消防车通行需要、满足防火、防爆等安全生产要求，满足实际需要，便于经营和检修的要求，从满足安全生产和生产经营需要的角度，厂区平面布置是合理的；

从气象等自然条件看，洪泽县主导风向东南偏东(SEE)风，综合办公区位于厂区上风向，生产区位于厂区的偏下风向，符合平面布置要求；

根据大气预测结果来看，正常情况下排放各类污染物，区域环境及敏感目标处的小时、日均、年均浓度值均能够满足相应的环境质量标准，对厂区内生产区及非生产区影响均较小。

综上所述，建设项目厂区平面布置符合《工业企业总平面设计规范》(GB 50187-2012)中的要求，厂区平面布置是合理可行的。

### 3.1.4 产品方案

年处理 31000 吨废旧塑料项目包括：年产 11000t/a 塑料碎片、年产 20000t/a 塑料颗粒。

表 3.1-1 产品方案

序号	工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称	设计能力(吨/年)	年运行时数	备注
	新建年处理 31000 吨废旧塑料项目	塑料碎片	11000	7200h	(直径约 0.3cm-1.5cm)
		塑料颗粒	20000		-

注：塑料粒子产品无标准规格要求，为 2-5mm 颗粒状，主要外售给其他企业生产各种塑料制品（如电器开关、机械配件等）；本项目塑料粒子产品不与人体直接接触。

### 3.1.5 产品质量控制指标、产品质量可达性及销售去向的“四性”分析

(1)参照《固废鉴别标准通则》（GB34330-2017）核实产品合规性

根据《固废鉴别标准通则》（GB34330-2017）中第五条“利用和处置过程中固体废物的鉴别”，项目的利用固体废物产生的产物同时满足下述条件的，不作为固体废物管理，按照相应的产品管理，具体鉴别如下：

表 3.1-2 产品与《固废鉴别标准通则》（GB34330-2017）比对表

序号	鉴别方法	建设内容
1	符合国家、地方制定或行业通行的被替代原料的产品质量标准	废塑料再生制品符合销售去向的企业产品质量标准，本项目再生塑料颗粒，PP 执行《聚丙烯（PP）树脂》（GB/T12670-2008）中表 2 要求；PE 执行《塑料 聚乙烯（PE）模塑和挤出材料》（GB/T1845.2-2006）；PS 执行《塑料 聚苯乙烯（PS）模塑和挤出材料》（GB/T6594.2-2003）；PA 执行《塑料 聚酰胺模塑和挤出材料》（GB/T32363.2-2015）；PC 执行《塑料 聚碳酸酯（PC）模塑和挤出材料》（GB/T35513.2-2017）。
2	符合相关国家污染物排放（控制）标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的有害物质限值和该产物中有害物质的含量限值。当没有国家污染控制标准或技术规范时，该产物中所含有害成分含量不高于利用被替代原料生产的产品中的有害成分含量，并且在该产物生产过程中，排放到环境中的有害物质浓度不高于利用所替代原料生产产品过程中排放到环境中的有害物质浓度，当没有被替代原料时，不考虑该条件	本项目营运过程中废水主要为生产废水（破碎冷却水、清洗废水、废气处理废水、熔融挤出后冷却水）、初期雨水和生活污水，生产废水及初期雨水经厂区污水处理站预处理后，部分回用于生产，其余汇同经化粪池处理后的生活污水一并接管排至清涧污水处理厂深度处理；项目产生的大气污染物主要是非甲烷总烃，非甲烷总烃采用水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后，经 1#、2#15m 高排气筒达标排放；生产过程中产生的噪声经隔声减噪后可厂界达标；各项固体废物中一般固废委托环卫部门统一处理，危废委托有资质单位处理，固废零排放；地下水、土壤和风险分别采取相关措施减少影响。因此项目生产过程中各项污染防治措施及污染物排放符合相关国家污染物排放（控制）标准或技术规范要求。
3	有稳定、合理的市场需求	通过对项目服务范围内与项目有关的废物处置调

序号	鉴别方法	建设内容
		查分析,并且结合目前相应处置单位规模和市场需求匹配性分析,项目主要用于生产各种塑料制品(如电器开关、机械配件等)的企业,有稳定、合理的市场需求。

## (2)产品质量控制指标

项目的产品为塑料碎片和塑料颗粒,主要成分为PP、PE、PET、PS、PC、PA。产品用途:本项目使用废旧塑料生产塑料碎片和塑料颗粒,全部用于外售,进行电器开关、机械配件等塑料制品的生产,不生产各种规格塑料袋及食品塑料袋。

本项目再生塑料颗粒无相应的国家产品质量标准。

## (3)产品质量可达性分析

本项目主要通过以下三个方面,确保产品能够达到产品质量标准要求:

①本项目采用比较先进、成熟的工艺,营运过程中废水主要为生产废水(破碎冷却水、清洗废水、废气处理废水、熔融挤出后冷却水)、初期雨水和生活污水,生产废水及初期雨水经厂区污水处理站预处理后,部分回用于生产,其余汇同经化粪池处理后的生活污水一并接管排至清涧污水处理厂深度处理;项目产生的大气污染物主要是非甲烷总烃,非甲烷总烃采用水喷淋+活性炭吸附处理后,废气均达标排放;生产过程中产生的噪声经隔声减噪后可厂界达标;生活垃圾、杂质、污泥交由环卫部门统一处理,废活性炭、废滤网交由有资质单位处理,固废零排放;地下水、土壤和风险分别采取相关措施减少影响。因此项目生产过程中各项污染防治措施及污染物排放符合相关国家污染物排放(控制)标准或技术规范要求。

②产品从原料入手,严格管理入厂标准,进厂原料为废编织袋、塑料瓶、废塑料包装材料及废工程塑料等,满足入厂标准,对于不满足入厂标准的原料不予采购。

③本项目配备专职质量检验人员;确保产品质量检测合格后,方可作为产品外售。

## (4)产品销售去向的“四性”分析

项目的产品为塑料碎片、塑料颗粒,本项目使用废旧塑料生产塑料碎

片及塑料颗粒，产品全部用于外售，进行电器开关、机械配件等塑料制品的生产，不生产各种规格塑料袋及食品塑料袋。本项目废旧塑料不属于危险废物，故不需要质量部门、环保部门的认定。

### 3.1.6 建设内容

本项目主体工程见表 3.1-3，本项目公用及辅助工程见表 3.1-4。

表 3.1-3 本项目主体工程

建筑名称	生产线	设计能力	备注
生产车间	塑料碎片	11000t/a	1层，利用现有闲置车间
	塑料颗粒	20000t/a	1层，利用现有闲置车间

注：1#厂房设置4条破碎清洗线，4条造粒线；2#厂房设置2条破碎清洗线、2条造粒线。

表 3.1-4 本项目公用及辅助工程

类别	建设名称		设计能力	备注	
贮运工程	原料贮存区		250m <sup>2</sup>	在生产车间内划出一定面积作为原料贮存区、成品贮存区，详见图3.1-2	
	成品贮存区		220m <sup>2</sup>		
公用工程	给水		10740m <sup>3</sup> /a	当地自来水厂	
	排水	生产废水	4120m <sup>3</sup> /a	生产废水及初期雨水经厂区污水处理设施预处理达标后部分回用至生产工段，其余汇同经化粪池后生活污水一并接管至清涧污水处理厂深度处理，达标尾水排入入海水道	
		生活污水	1152m <sup>3</sup> /a		
		初期雨水	2805.82m <sup>3</sup> /a		
	供电		50万Kwh/a	当地供电	
绿化		700m <sup>2</sup>	依托厂内绿化		
环保工程	废水处理	化粪池	10m <sup>3</sup> /d	生产废水及初期雨水经厂区污水处理设施预处理达标后部分回用至生产工段，其余汇同经化粪池处理后的生活污水，一并接管至清涧污水处理厂深度处理，达标尾水排入入海水道南泓	
		厂区污水处理设施	100m <sup>3</sup> /d		
	废气治理	有组织废气	非甲烷总烃	1.086t/a	集气罩+水喷淋塔+活性炭吸附装置+1#、2#15米排气筒
		无组织废气	未被收集的废气	卫生防护距离	本项目分别以1#厂房、2#厂房为中心各设置50米卫生防护距离
	一般固废暂存区		10m <sup>2</sup>	1#厂房北侧	
	危废仓库		10m <sup>2</sup>	1#厂房北侧	
	噪声治理		厂房隔声、减振垫、选用低噪声设备	厂界达标	
辅助工程	办公区		640m <sup>2</sup>	利用现有	

## 3.2 本项目公用工程

### 3.2.1 给排水

本项目给、排水平衡见图 3.2-1。

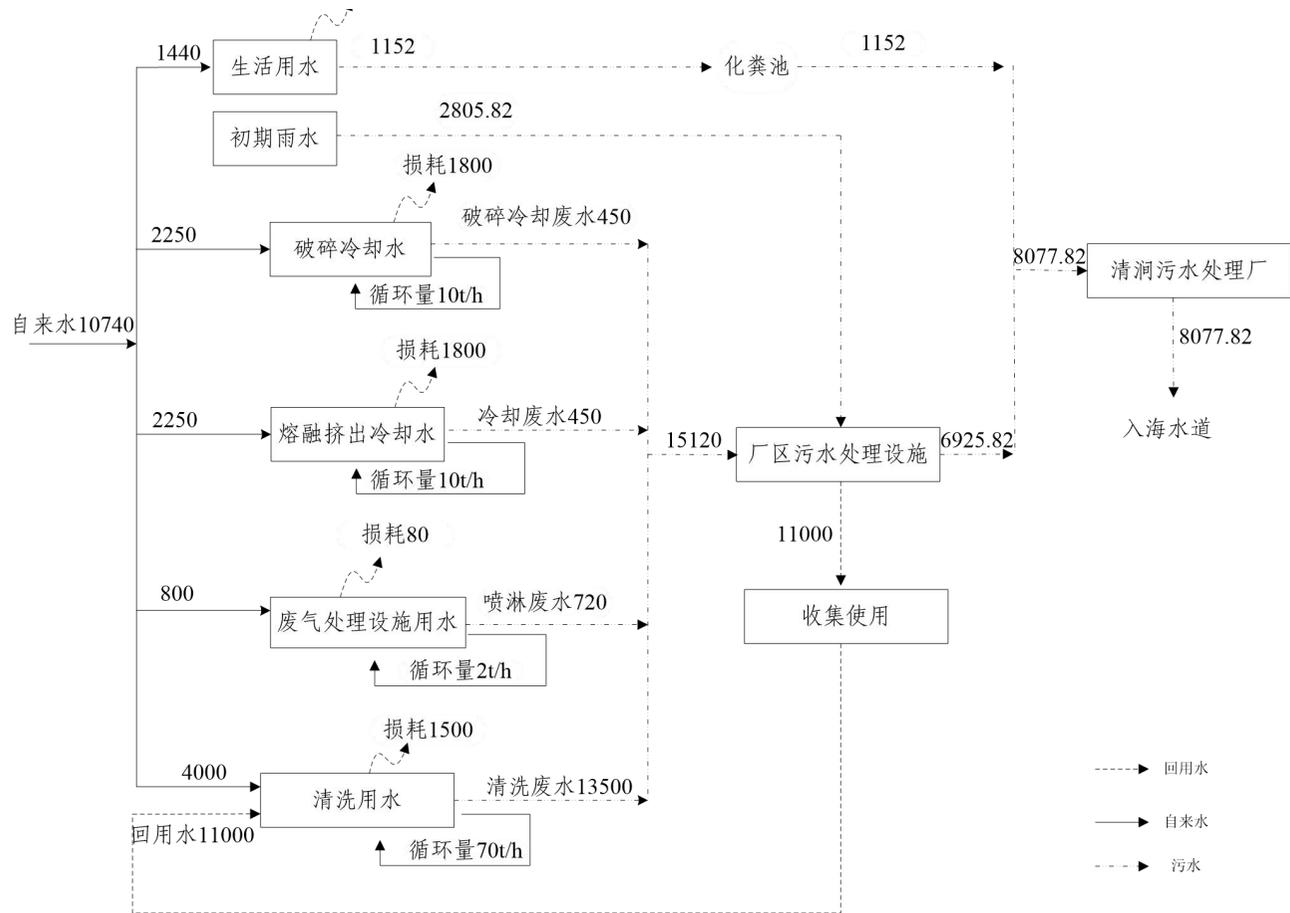


图 3.2-1 本项目给、排水平衡 (单位:  $m^3/a$ )

表 3.2-1 本项目给、排水情况一览表

	内容	水量(m <sup>3</sup> /a)	计算依据	备注
给水	生活用水	1440	按 80L/人·d 计, 职工 60 人, 生产工作日 300d/a	自来水
	破碎冷却水	2250	工程分析	自来水
	清洗用水	15000	工程分析	回用水、自来水
	熔融挤出后冷却水	2250	工程分析	自来水
	废气处理用水	800	本项目废气治理水喷淋塔用水量为 800m <sup>3</sup> /a, 喷淋水循环使用, 循环水量为 2m <sup>3</sup> /h。	自来水
排水	破碎冷却废水	450	工程分析	生产废水及初期雨水经厂区污水处理站预处理后部分回用至生产工段, 其余与经化粪池处理后的生活废水一并按接管至清涧污水处理厂深度处理
	熔融挤出后冷却废水	450	工程分析	
	废气处理废水	720	工程分析	
	清洗废水	13500	工程分析	
	生活污水	1152	取排放系数 0.8	
	初期雨水	2805.83	工程分析	

### 3.2.2 供电

本项目总用电量约为 50 万 kWh/a, 由区域电网提供。

### 3.2.3 运输

本项目厂外运入运出采用公路运输方式。

### 3.2.4 原辅材料及能源消耗

江苏润洪建材科技有限公司生产所用的主要原材料为废编织袋、废塑料瓶、废塑料包装材料、工程塑料等, 年用量为 31100t/a, 原料为洪泽废旧回收门市等当地废品站回收的废编织袋、废塑料瓶、废塑料包装材料、工程塑料, 洪泽废旧回收门市主要进行废旧回收, 每年可以提供给江苏润洪建材科技有限公司废编织袋、废塑料瓶、废塑料包装材料、工程塑料(主要成分为 PP、PE、PET、PS、PA、PC), 经与企业核实, 废编织袋、废塑料瓶、废塑料包装材料、工程塑料等的用途不属于危险废塑料, 本项目在采购时对废编织袋、废塑料瓶、废塑料包装材料、工程塑料等进行现场检验, 主要采用外观鉴别等物理方法对废旧塑料进行鉴别, 不满足入场标准的原料不予采购, 因此本项目来源可靠合理。

本项目主要原辅材料规格组分及消耗见表 3.2-2。

表 3.2-2 本项目主要原辅材料规格组分及消耗

名称	规格、指标	年用量 t/a	最大 贮量 t	物质 形态	储存 方式	来源	运输 方式
回收塑料	PP、PE、PET、PS、PA、PC	31100	2600	固	袋装	国内	汽车运输

注：本项目原辅材料不使用有毒有害物质。

### 3.2-3 原辅材料理化性质一览表

名称	危规号	分子式 分子量	理化性质	燃烧爆 炸性	毒理 毒性
PP	-	(C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> ) <sub>n</sub>	聚丙烯，由丙烯聚合而成的高分子化合物，比重：0.9-0.91g/m <sup>3</sup> ，成型收缩率 1.0~2.5%，成型温度：160~200℃，加工温度在 180-240℃左右较好，具有良好的热稳定性（分解温度为 310℃）。PP 塑料加工温度范围很宽，不易分解。PP 塑料无毒、无味、密度小，强度、刚度、硬度、耐热性均优于低压聚乙烯。具有良好的电性能和高频绝缘性，不受湿度影响，适于制作一般机械零件、耐腐蚀零件和绝缘零件。	-	-
PE	-	(C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> ) <sub>n</sub>	聚乙烯，由乙烯聚合而成的高分子化合物。工业上也包括乙烯与少量 α-烯烃的共聚物。有低分子量、高分子量两种。低分子量的一般是无色、无味、无臭、无毒的液体。密度约 0.92，分解温度为 320℃。不溶于水，微溶于松节油、石油醚、甲苯等。耐水和大多数化学品。可用一般热塑性塑料的成型方法加工。主要用以制造塑料制品。如包装薄膜、容器、管道、日用品、电视和雷达的高频电绝缘材料，也用于抽丝成纤维，以及用作金属、木材和织物的涂层等。	-	-
PET	-	(C <sub>10</sub> H <sub>8</sub> O <sub>4</sub> ) <sub>n</sub>	聚对苯二甲酸乙二醇酯又俗称涤纶树脂。它是对苯二甲酸与乙二醇的缩聚物，与 PBT 一起统称为热塑性聚酯，或饱和聚酯。PET 塑料分子结构高度对称，具有一定的结晶取向能力，故而具有较高的成膜性和成性。PET 塑料具有很好的光学性能和耐候性，非晶态的 PET 塑料具有良好的光学透明性。另外 PET 塑料具有优良的耐磨耗摩擦性和尺寸稳定性及电绝缘性。PET 做成的瓶具有强度大、透明性好、无毒、防渗透、质量轻、生产效率高等因而受到了广泛的应用。	-	-
PS	-	(C <sub>8</sub> H <sub>8</sub> ) <sub>n</sub>	由苯乙烯单体经自由基加聚反应合成的聚合物。它是一种无色透明的热塑性塑料，具有高于 100℃ 的玻璃转化温度，因此经常被用来制作各种需要承受开水的温度的一次性容器，以及一次性泡沫饭盒等。聚苯乙烯玻璃化温度 80~105℃，非晶态密度 1.04~1.06 克/立方厘米，晶体密度 1.11~1.12 克/立方厘米，熔融温度 240℃，电阻率为 1020~1022 欧·厘米，降解温度 280℃，导热系数 30℃ 时 0.116 瓦/(米·开)。通常的聚苯乙烯为非晶态无规聚合物，具有优良的绝热、绝缘和透明性，长期使	-	-

			用温度 0~70℃，但脆，低温易开裂。此外还有全同和间同以及无规立构聚苯乙烯。全同聚合物有高度结晶性，间同聚合物有部分结晶性。		
PA	-	-	聚酰胺，它是大分子主链重复单元中含有酰胺基团的高聚物的总称。PA 熔点较高，熔融温度范围窄，较易吸湿，需干燥，含水量不得超过 0.3%。由于热膨胀和吸水性所至的尺寸精度不够，耐酸性差，成型收缩率 0.8-2.5%，分解温度 >320℃。具有良好的综合性能，包括力学性能、耐热性、耐磨损性、耐化学药品性和自润滑性，且摩擦系数低，有一定的阻燃性，易于加工，适于用玻璃纤维和其它填料填充增强改性，提高性能和扩大应用范围。	-	-
PC	-	-	聚碳酸酯是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物，根据酯基的结构可分为脂肪族、芳香族、脂肪族-芳香族等多种类型。不能长期接触 60℃ 以上的热水，聚碳酸酯燃烧时会发出热解气体，塑料烧焦起泡，但不着火，离火源即熄灭，发出稀有薄的苯酚气味，火焰呈黄色，发光淡乌黑色，温度达 140℃ 开始软化，220℃ 溶解，降解温度 320℃。	-	-

### 3.2.5 原料来源及包装运输要求

#### 1、来源控制

本项目所用废塑料成份主要为聚丙烯(PP)、聚乙烯(PE)、聚苯乙烯(PS)、聚对苯二甲酸乙二醇酯(PET)、聚酰胺(PA)、聚碳酸酯(PC)，均不含卤素。本项目不涉及进口废塑料再生利用；不涉及使用废塑料类危险废物作为原料，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋），盛装农药、废染料、强酸、强碱的废塑料等。

项目按照原料树脂种类进行分类采购，对原材料的质量进行严格控制。采购的原材料中不得含有危险废物、危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、盛装农药、废染料、强酸、强碱的废塑料等，严格区分废塑料来源和原料用途；不回收不符合生产需要的废塑料（例如 PVC、ABS 等），对各类废塑料根据生产要求、按计划回收、分期分批入库，严格控制贮存量。本次环评要求建设单位对原料堆场进行防水、防渗、防腐处理，厂房内设置灭火器、消火栓等消防设备，室外设置消防水池。

## 2、包装运输要求

根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范(试行)》(HJ/T364-2007)中对废旧塑料包装和运输的要求:

废编织袋、废塑料瓶、废塑料包装材料、工程塑料在运输前应进行捆扎包装,不得裸露运输,确保在装卸运输中不破裂、泄漏,单件包装物尺寸应便于装卸、运输和储存;不得超高、超宽、超载运输废塑料,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,保持包装完整,避免废塑料品在装载和运输过程中泄漏污染环境。

废塑料包装表面应有回收标识和废塑料种类标识,标识应清晰可辨、易于识别且不易擦掉,并应标明废塑料的来源、原用途和去向等信息。

## 3.3 主要工艺过程和物料平衡

### 3.3.1 工艺流程及说明

本项目产品为塑料碎片和塑料颗粒,废塑料加工项目外购原料不涉及危险塑料,原料包括废编织袋、废塑料瓶、废塑料包装材料、工程塑料等,均为经过初步分拣分类的聚丙烯、聚乙烯、聚苯乙烯、聚对苯二甲酸乙二醇酯、聚酰胺、聚碳酸酯。

塑料碎片、塑料颗粒加工生产工艺流程及污染物产生点位见图 3.3-1。

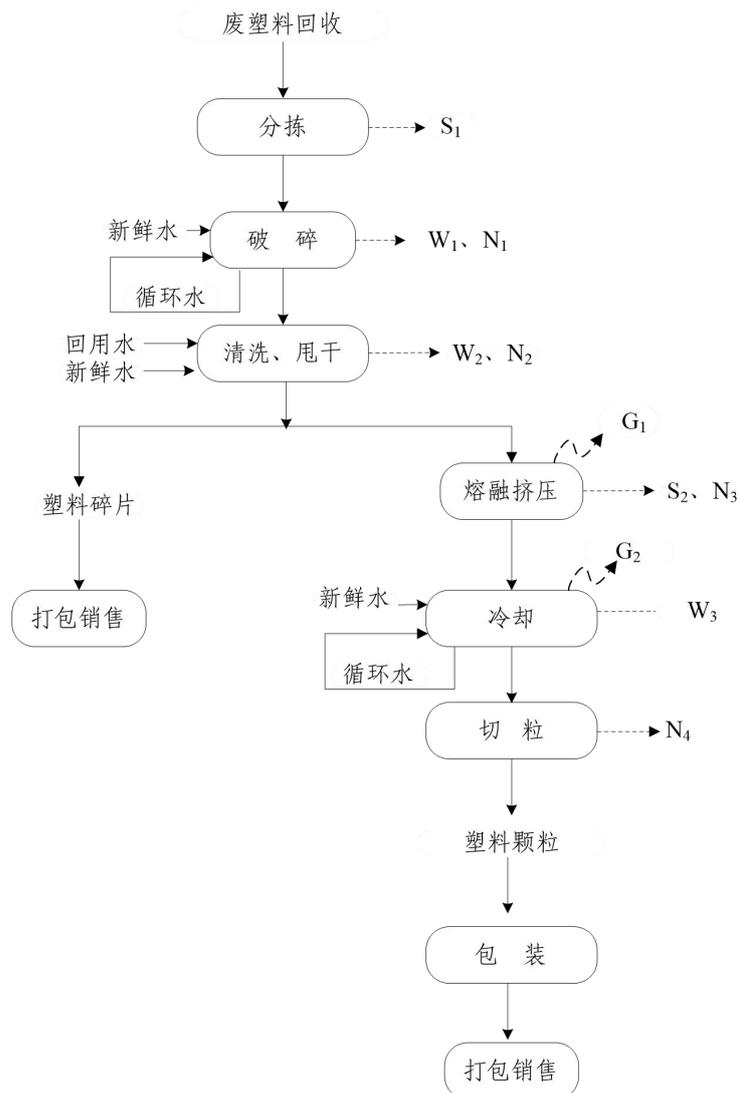


图 3.3-1 生产工艺流程图

( $G_n$ -有组织废气污染物、 $W_n$ -废水污染物、 $S_n$ -固体废弃物)

## (2) 工艺过程简述

### 1) 分选

将从回收站购入打包好的废塑料 (PET、PP、PE、PS、PA、PC) 汽运进厂。先除去各种杂质, 诸如砂石、泥土、木块、线头和麻绳等肉眼能看到的各种杂质, 本项目使用的废塑料经色选机进行分选, 根据物料光学特性的差异, 利用光电探测技术将颗粒物料中的异色颗粒自动分拣出来。

**产污情况:** 本工序会产生杂质  $S_1$ 。

### 2) 破碎

分选的塑料进入粉碎机进行粉碎，粉碎机内的切割机械对塑料进行切割粉碎，破碎后的物料通过螺旋输送自动出料，达到标准规格的饮料瓶碎片会通过筛网直接落下。生产的塑料碎片直径 0.3cm-1.5cm。破碎过程中冷却水以 10m<sup>3</sup>/h 的流量流动，除利用水的冲击力加强碎片清洗效果外，还因水的冷却作用降低磨擦热，延长刀具的使用寿命。冷却水沉淀后循环使用，每月排放一次。本工序为湿法破碎，因此不产生破碎粉尘。

**产污情况：**该步骤会产生冷却废水 W<sub>1</sub> 和噪声 N<sub>1</sub>。

### 3) 清洗、甩干

破碎后的塑料碎片在清洗槽中进行清洗。在清洗槽中，废塑料被充分搅动，直至去除废塑料表面的杂质。清洗后的塑料碎片打捞甩干，部分打包出售，部分进行塑料颗粒加工。本项目平均每天更换一次清洗水，更换的废水排入厂区污水处理站处理后循环使用。

由于本项目塑料来源于废编织袋、塑料瓶、废塑料包装材料、工程塑料等，几乎不含油污，故无需使用洗涤剂进行洗涤。

**产污情况：**该步骤会产生清洗废水 W<sub>2</sub> 和噪声 N<sub>2</sub>。

### 4) 熔融挤压

部分塑料碎片别进入挤压机里进行连续的混合并均匀加热，塑料熔体经齿轮泵增压去造粒。

根据有关资料，一般情况下聚乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯、聚对苯二甲酸乙二醇酯燃烧不产生二噁英(二噁英产生所需条件为：含苯环物质和含氯、溴一类物质同时存在；产生最佳温度是 270~400℃；有金属催化剂存在)。

PP 塑料分解温度为 310℃、PE 塑料分解温度为 320℃、PS 塑料分解温度为 280℃、PET 塑料分解温度为 300℃、PA 塑料分解温度为 320℃，PC 塑料分解温度为 320℃，塑料颗粒造粒熔融温度为 160~260℃，均低于塑料原料的热分解温度，但其在受热的情况下，塑料中残存未聚合的反应单体挥发至空气中，从而形成有机废气，该废气成份比较复杂，主要含有乙烯、丙烯及微量的低聚物，以碳氢化合物为主（一般在 C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub> 之间），通

常以非甲烷总烃计。

在废塑料熔化、挤压工序中，废塑料加热后经过过滤网将废塑料的杂质过滤，使造出来的塑料条更结实、光滑、纯净。

**产污情况：**该步骤会产生熔融挤压废气  $G_1$  及废滤网  $S_2$ 。

#### 5) 冷却、切粒

挤出的塑料条带在水浴中被冷却，冷却过程中会有少量水蒸气蒸发，冷却水循环使用，蒸发的水蒸气定期补充。水冷却后塑料条带在空气中自然风干，产生水蒸气直接排放，冷却后的熔融体去切粒机切成规定的大小颗粒，即为切粒。

**产污情况：**该步骤会产生水蒸气  $G_2$ ；冷却废水  $W_3$ ；切粒时候的塑料还在  $50-60^{\circ}\text{C}$ ，带有部分水分，因此该过程不会产生粉尘，主要产生切粒噪声  $N_4$ 。

#### 6) 包装

切粒后的塑料颗粒使用压包机进行打包，成品入库。

本项目生产过程中产污情况汇总见表 3.3-1。

**表 3.3-1 产污情况汇总表**

项目	污染物名称	产生位置	污染物（因子）
废气	熔融挤压废气	熔融挤压	非甲烷总烃
	水蒸气	冷却、晾干	水蒸气
废水	生活废水	办公生活	COD、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP、TN
	清洗废水	塑料清洗	COD、SS
	破碎冷却废水	破碎	COD、SS
	熔融挤出后冷却废水	冷却	COD、SS
	喷淋废水	废气处理	COD、SS
	初期雨水	-	COD、SS
固废	杂质	分选	杂质
	水处理污泥	废水处理	有机物、无机物等
	废过滤网	熔融挤压	铁丝、废塑料渣
	废活性炭	废气处理	废活性炭
	生活垃圾	办公生活	生活垃圾
噪声	机械噪声	设备运行	设备运行噪声

#### 清洁生产及环境影响减缓措施：

根据污染影响因素识别表，结合项目实际情况，项目拟从源头防控、

过程控制、末端治理、回收利用等方面提出合理的环境影响减缓措施。

### (1)源头控制

废塑料被弃置后不经处理，而同城市垃圾混为一体直接填埋或焚烧，会对大气、土壤和水体造成严重的污染。拟建项目将废塑料进行回收再利用，实现了废物的资源化，在保护环境的同时又节约了资源，符合清洁生产中所规定的从源头削减污染，提高资源利用效率的要求。

本项目所使用塑料废物均按照相应规范和标准进行安全合理地收、储、运，得到无害化处理处置。项目消耗的废旧塑料包括废编织袋、废塑料瓶、废塑料包装材料、工程塑料，不属于《废塑料加工利用污染防治管理规定》(2012年第55号)中指出的“被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品(如输液器、血袋)等”原料，且原料供应充足。项目将废旧塑料由汽车运进厂区，堆置在原料库内，避免了露天存放带来的污染隐患。且项目回收加工的产品本身就是一种循环性、节能性、减排性的产品。由于所采用的工艺连续、稳定，能够保证产品的质量均一，符合专业回收厂家对再生资源原料的要求。

总体来说，本项目的原辅材料均属于清洁型的。

### (2)过程控制

#### 生产工艺及设备

本项目工艺为废塑料造粒行业中常用的工艺。项目在满足生产工艺前提下，优先选用技术先进、能耗低、性能高的设备，有关工序设备作到选型、配套合理；选型依据安全、可靠、节能、故障率低、易检修、通用性、寿命长的原则，在选型时通过选用新型专用设备配合先进的节能工艺，使其达到最佳的工艺效果。加强设备维修，加强岗位责任制，对设备上有关阀门和管路加强维护，防止跑、冒、滴、漏现象的发生。突出体现了技术成熟、实用耐用、噪声小、自动化程度高、便于维护管理的设备。项目所用设备不属于《产业结构调整指导目录》(2011年本)(修订)第三类“淘汰类”第一条“落后生产工艺装备”中所列淘汰设备。项目建成后能够保持最佳生产状态，确保产品保持高标准、高质量。

先进生产工艺和设备的应用是提高劳动效率、保证产品质量的基础，本项目通过采用自主研发的新技术、新工艺，采用新设备，有效提高了生产效率，挖掘了生产潜能，降低了能源消耗，符合清洁生产的要求。

生产工艺与设备的先进性的体现：

①在设备平面布置时，依据工艺流程、生产特点、火灾危险性和毒性分类，并结合地形、风向等自然条件，将易燃的设备及原料按有关规范和安全规定集中布置，并留有足够的防火间距和消防通道。

②提高设备的自动化水平，最大限度的避免人与有害物质的接触，改善操作人员的劳动条件。

③生产过程中凡需经常操作和检查的有危险的设备和部位，均设置操作平台、梯子和保护栏杆。

④拟建项目使用的粉碎机和造粒机均为高效率设备，从而能节约能源，降低能耗。

通过上述措施，有效的体现了“预防为主”的方针，符合国家清洁生产指标中对设备先进性的要求。

### 节能降耗

本项目在生产技术和设备方面十分重视能耗和物耗指标的考察，首选高效节能型产品，工艺设计充分考虑生产的连续运行和动力负荷的分布，以求降低生产过程中的能耗和物耗。

项目区采取以下节能措施：

①电器节能：全厂供电设备均选用国家推荐使用的节能型电器，选择合理的无功功率补偿和最优的供电方案，力求降低电能损耗。车间、办公场所照明要选用高效节能光源。

②总图节能：在平面布置上，动力设备能够尽量靠近负荷中心，以降低能耗，节约能源。总图布置上力求紧凑，原料贮库靠近道路，并靠近生产车间，按物料流向布置，缩小原料及成品的输送距离，尽量避免原材料的二次倒运。

③能耗消耗：本项目年耗电量约50万kWh，每吨废塑料耗电量约15.85

kWh。

本项目耗水主要是生活用水、生产用水（清洗用水、破碎冷却用水、熔融挤出后冷却用水、废气处理用水），项目生产新鲜用水量约10740m<sup>3</sup>/a，每吨塑料颗粒耗水量仅为0.345m<sup>3</sup>。

### (3)末端治理

①废气：本项目熔融过程产生的废气通过集气罩+水喷淋+活性炭吸附处理后经1#、2#15m高的排气筒排放，减少无组织挥发，可满足废气污染物排放要求。

②废水：本项目废水主要为生活污水、生产废水（破碎冷却废水、清洗废水、熔融挤粒后冷却废水、废气处理废水）及初期雨水，生产废水及初期雨水经厂区污水处理站处理后部分回用至生产工段，其余废水与经化粪池处理后的生活废水一并接管至洪泽区清涧污水处理厂深度处理。

③噪声：本项目生产噪声通过距离衰减和隔声减震等措施，可将厂界噪声值控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准以内。

④固废：本项目对生产过程中产生的固体废弃物均采取了有效、可靠的治理措施，项目固废对环境的影响不明显。

### (4)产品

本项目产品为塑料颗粒(主要是PP、PE、PS、PET、PA、PC)，供应给其他企业用于生产各种塑料制品（如电器开关、机械配件等）。塑料制作领域的特点是受经济波动影响小，发展稳定，产品有着良好的市场发展前景。

项目塑料颗粒不属于生产厚度<0.025mm的超薄塑料购物袋和厚度<0.015mm超薄塑料袋、食品用塑料袋。符合《废塑料加工利用污染防治管理规定》(2012年第55号)的相关规定。本项目生产的产品在使用过程中对人体健康和环境影响较小，使用寿命长，产品报废后可回收再利用。

### 3.3.3 物料平衡

本项目塑料粒子物料平衡图见图3.3-3，物料平衡表见表3.3-2。

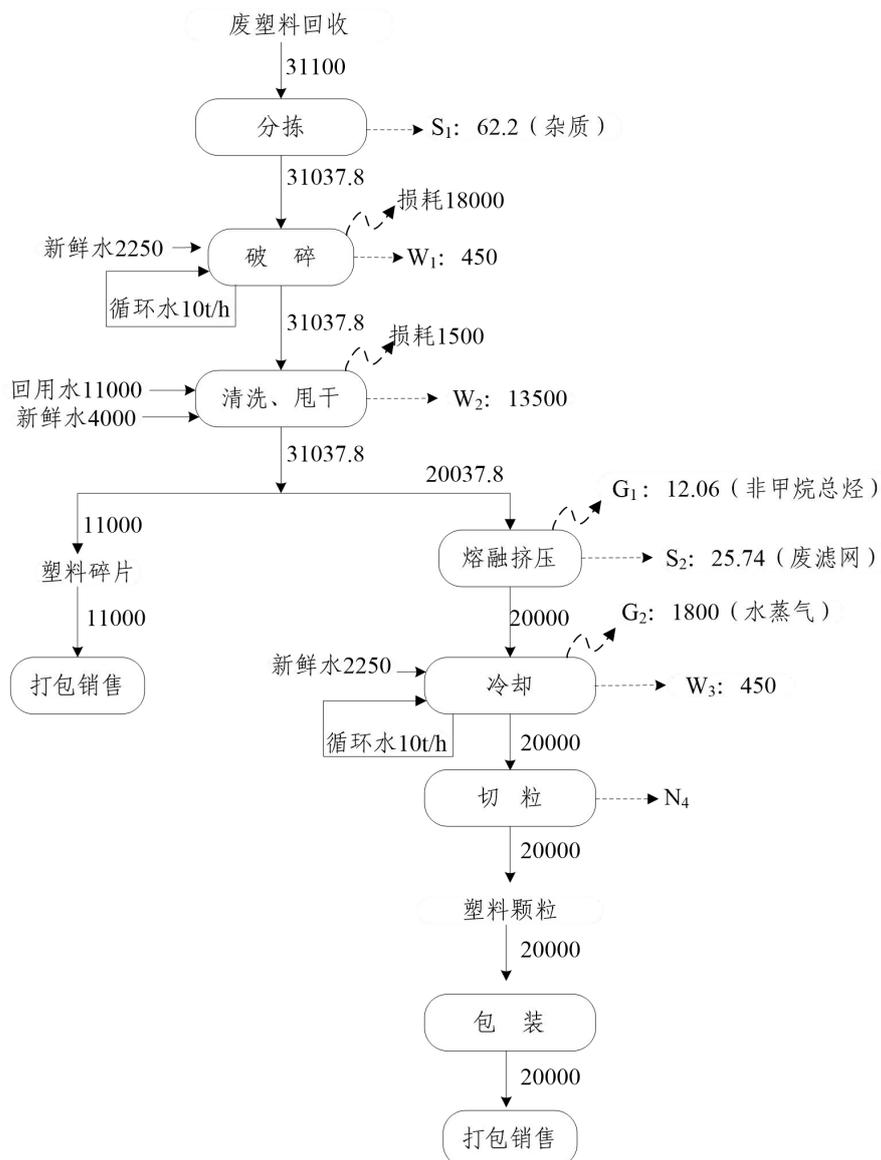


图3.3-2 塑料粒子生产线物料平衡图 (t/a)

表 3.3-2 本项目物料平衡表 (t/a)

序号	入方		出方				
	物料名称	数量	产品	废气	废水	固废	损耗
1	废塑料	31100	塑料碎片: 11000 塑料颗粒: 20000	G <sub>1</sub> : 12.06 G <sub>2</sub> : 1800	W <sub>1</sub> : 450 W <sub>2</sub> : 13500 W <sub>3</sub> : 450	S <sub>1</sub> : 62.2 S <sub>2</sub> : 25.74	3300
2	新鲜水	8500					
3	回用水	11000					
合计	-	50600	31000	1812.06	14400	87.94	3300

### 3.3.4 主要生产设备

项目主要设备清单见表 3.3-3。

表 3.3-3 主要生产设备清单

生产线	名称	规模型号	单位	数量	备注
塑料颗粒生 产线	自动拆包机	国产	台	4	新购
	色选机	国产	台	1	新购
	分拣台	国产	组	1	新购
	剥纸机	国产	台	2	新购
	金属探测器	国产	台	3	新购
	传输带	国产	条	8	新购
	上料桶	国产	组	10	新购
	自动加料机	国产	台	6	新购
	混料机	国产	台	3	新购
	粉碎机	国产	台	6	新购
	清洗机	国产	台	6	新购
	漂洗槽	国产	组	8	新购
	甩干机	国产	台	4	新购
	塑料挤出机	国产	台	6	新购
	切料机	国产	台	6	新购
	压包机	国产	台	2	新购
	叉车	国产	台	5	新购
污水处理设备	国产	套	2	新购	

### 3.4 项目污染源强分析

略

## 4 环境现状调查与评价

### 4.1 自然环境现状调查与评价

#### 4.1.1 地理位置

洪泽区位于淮河下游，洪泽湖东岸，江苏省西部，淮安市南端。地理位置为东经118°、北纬33°，位于淮河下游，东与楚州、宝应、金湖水陆相依；西揽洪泽湖，与泗洪、泗阳隔湖相望；南与盱眙毗邻；北与清浦接壤。距南京市、连云港各150公里。水上交通以洪泽湖为中心，航线四通八达，可通长江及大运河，可与上海、安徽、山东等地相连。

洪泽经济开发区位于洪泽区域的东北部，总用地约 8.5 平方公里。具体范围为南至东五道，北至大寨河以及大寨河以北 700 米、砚临河以东 1150 米的范围，西至苏北灌溉总渠，东至东九街、东一道以北 220 米以及东十三街的围合线。开发区规划用地面积 848.7hm<sup>2</sup>，其中工业用地 452.5hm<sup>2</sup>。

本项目所在地理位置见图 4.1-1。

#### 4.1.2 自然环境

洪泽区地势西高东低，地貌类型有平原、丘陵和湖泊。平原类型主要为堆积平原，总面积大约550平方公里，具体分为冲湖平原、冲积平原、湖沼洼地和湖积洼地四种类型。丘陵主要见于洪泽湖南岸的老子山一带，由北向南有小尾山、北山、中山、门山、南山、孙山、长山、韩山、龟山、臊狗山等剥蚀残丘，面积约0.2平方公里，海拔高程30米左右。其中老子山靠山面湖，是洪泽湖南岸的天然良港。境内湖泊有洪泽湖、白马湖。洪泽湖位于县城以西，白马湖位居县境东南部边缘。

厂区地貌属淮河冲积平原，场地地形平坦。

#### 4.1.3 气候、气象

洪泽区地属北亚热带与暖温带过渡性区域，季风性湿润气候，四季分明。据洪泽区气象台观测结果表明：工业园区所在地年主导风向为东北至东南，占全年风向频率的 47%，其中东北东为 9%，东北为 9%，东为 10%，

东南东为 9%，东南为 10%。年平均静风频率 8%，年平均气温为 14.1℃，年无霜期 206 天，年平均降水量 985.3mm，年平均降雨天数 108 天，年平均相对湿度 76%，年平均雾日 32.3 天，年平均日照时数为 2250 小时，平均蒸发是 1524.7mm，年总辐射量每平方厘米为 114.6 千卡，年平均风速 2.56m/s。建设项目所在地区地势平坦，海拔标高为 10.7m。

根据洪泽区气象站的统计资料，建设项目所在地的主要气象特征见表 4.1-1。

表 4.1-1 洪泽区气象要素特征

气象要素		数值	气象要素		数值
气温	历年平均气温	14.1℃	气压	历年平均气压	101.51kPa
	历年极端最高气温	39.5℃	风速	历年平均风速	2.56m/s
	历年极端最低气温	-21.5℃	日照	历年平均日照时数	2250h
降水量	历年平均降水量	958.8mm		历年年平均雷暴日数	35.1d
	最大一日降雨量	207.9mm	风向	全年主导风向	SE、NE、E
	历年年平均蒸发量	1524.7mm		夏季主导风向	ESE
湿度	历年平均相对湿度	76%		冬季主导风向	ENE

#### 4.1.4 水文、水系

##### 1、项目水文水系

##### (1)洪泽湖

洪泽湖为大型平原水库，正常蓄水位 12.8 米，常年蓄水量 31 亿立方米，历史最高水位 16.25 米，最低水位 9.11 米，过境水 77%来自淮河，淮河水入湖后主要由三河闸、二河闸下泄入江入海，最大泄洪量 13000 立方米/秒。

##### (2)苏北灌溉总渠

苏北灌溉总渠为 1951 年冬开始平地开挖的人工河，河床平均水深 3 米，滩面水深 2-3 米，兼有排洪、灌溉、航运等功能。总渠西起高良涧，东至扁担港，全长 168 公里，流经县城北部，河宽 200 米，最高水位 12.19 米，正常水位 9 米左右，最低水位 6 米，洪泽境内全长 20.4 公里，年平均径流量 277 平方米/秒，最大泄洪量 800 立方米/秒。《江苏省地表水（环境）功能区划》，苏北灌溉总渠洪泽区段主要功能是饮用、农灌，淮安区段主要功能是农灌，水质目标为 III 类。

### (3)入海水道

入海水道(淮安境内)起于二河闸，迄于淮安区苏嘴镇大单村，总长73.3km，底坡千分之0.04，集水面积1592km<sup>2</sup>，其上口宽70m，底宽30m，丰水期水深3.59m，流量73.5m<sup>3</sup>/s；枯水期水深2.3m，流量4.5m<sup>3</sup>/s。根据2003年《江苏省地表水（环境）功能区划》将淮河入海水道淮安段划分为农业用水区，其水质目标为III类。

淮河入海水道建成运行后，原水功能区划分过长，且未对南、北泓道分别进行水功能区划，不利于水功能区的监督管理。因此，江苏省水利厅根据省政府办公厅转去的《淮安市人民政府关于调整淮河入海水道近期工程地表水功能区的请示》（淮政发[2007]104号）下发了《关于淮河入海水道淮安段水（环境）功能调整的意见》。调整后水环境功能见表5.1-2。

表 4.1-2 淮河入海水道水环境功能区划

河流	河 段	功 能	调整后水环境功能	原水环境功能
淮河入海水道	二河闸—淮安立交地涵	景观、娱乐	III类	III类
	淮安立交桥地涵—楚州区苏嘴镇大单村（北泓）	农业用水区	III类	
	淮安立交地涵—桩号 S50K（南泓）	农业用水区(排污控制区)	V类	
	桩号 S50K—楚州区苏嘴镇大单村（南泓）	农业用水区(排污控制区)	IV类	

清涧污水处理厂出水排入洪泽区尾水收集处理再利用工程，最终排污口位于淮河入海水道——南泓（二河闸—淮安立交地涵之间），调整后的水环境功能为III类水。

### (4)大寨河

大寨河西起于洪祥村，东迄于纪庄，最终与浔河合流一起进入白马湖，全长约18公里，河宽10米，常年水位6米左右，主要功能为排涝、灌溉。

项目所在地相关水系概况见图4.1-2。

## 2、淮安市水系与南水北调东线工程关系

南水北调东线工程江苏段调水线路是利用现有京杭大运河及其平行的河道输水。淮河入海水道于2003年建成，他在京杭大运河、里运河、古盐河、清安河、苏北灌溉总渠交汇处建设淮安枢纽工程，该工程包括水道穿

运河立交地涵、清安河穿堤涵洞、古盐河穿堤涵洞。建成后的淮河入海水道使排水通道与苏北灌溉总渠完全分割，分别泄入黄海，做到清污分流满足各河道功能区划。

清涧污水处理厂出水经尾水再利用工程处理后，部分回用于农灌，部分由淮河入海水道南泓排入黄海，排污口设于淮河入海水道南泓，可保证洪泽高良涧工业集中内生产、生活尾水不与京杭运河、里运河和灌溉总渠等水体发生水力交互关系，不影响南水北调工程。

#### 4.1.5 生态环境

##### (1) 植被

洪泽区的经济以农业为主，实行稻麦轮作。全县耕地面积 420021 亩，其中水田 401400 亩，旱田 18621 亩，林桑 37184 亩。洪泽水网密布，土地肥沃，农业资源非常丰富。近年来，已逐步形成了蚕桑、蔬菜、四季鹅、生猪、山羊、意杨和优质稻米七大生产基地。

野生植物主要是芦苇群落和河塘水草群落，优势种为芦苇，占 85%。次生林、人工林树种有：意杨、水杉、杨树、柳树、桑树、刺槐、榆树等，由于大力发展意杨经济，所以意杨为主要树种。

自然植被主要分布在洪泽湖与白马湖的围湖滩地、浅水域中，为混生水生草本植物类型。典型的地带性植被为落叶阔叶林，有乔木 19 科、37 种，灌木树种 3 科、3 种，草本植物 78 种。全县林木覆盖率 19.5%。县内植被分 3 种类型：

落叶阔叶林：乔木主要有洋槐、苦楝、侧柏、泡桐、意杨、柳树、苹果、梨等。灌木树种主要有紫穗槐、白腊条、杞柳、月季等。草本植物主要有燕麦、地榆、蒲公英等，主要分布在洪泽湖大堤、新老三河大堤、苏北灌溉总渠圩堤以及村庄四周。

农业植被：稻麦、油、绿是主要栽培作物，广泛分布于洪泽湖大堤以东的平原地区。玉米、大豆、花生、高粱、山芋、棉花等作物主要分布在湖两岸低丘岗地上。

人工栽培的林木树种主要有意杨、水杉、梧桐等，主要分布在河湖堤圩以及村庄四周。

本地区没有常绿乔木树种分布，只有小叶女贞、胡颓子、竹叶椒等常绿灌木。

## (2) 动植物

洪泽区位于冬候鸟迁徙途经的东线上，同时地处淮河下游，境内湖泊众多，较大面积的湿地为冬候鸟提供了丰富的饵料和良好的栖息场所，据调查统计，常见鸟类有一百多种，本区域内无大型饲养场和养殖场，主要是农户饲养的家畜、家禽和小水面养殖。野生动物有兽类9种、鸟类12种、两栖爬行类13种。

## (3) 自然资源

洪泽自然资源丰富，境内矿床在洪泽盆地赵集次凹陷盆地，面积82km<sup>2</sup>范围内，矿层最大累计厚度可达193.36m，自上而下分为上下两个储盐亚段，上盐亚段埋藏深度适中，主要矿层厚度为15-30m。该盐矿品位高、盐层厚、储量大、层次稳定。一般品位在盐含量70-85%。

## (4) 土壤

洪泽区陆地为黄泛冲击平原，地势平坦，平坡地占80%以上，土壤以潮土为主，混有黄潮土、灰潮土、二合土等土类。

### 4.1.6 地下水

#### 1、地下水类型

根据地下水赋存条件、水理性质及水力特征，洪泽区境内的地下水主要为松散岩类孔隙水、碳酸盐岩类裂隙溶洞水和基岩裂隙水三大类型。

##### (1) 松散岩类孔隙水

松散岩类孔隙水分布于洪泽区的平原地区，根据沉积物的时代、成因、地层结构及水文地质特征，境内的松散岩类孔隙水可分为四个含水岩组。

第I含水岩组：属潜水或微承压水，含水层时代相当于第四纪全新世——晚更新世或第四纪，其水位埋深2.0~5.0m，含水层底板埋深30~40m，

在洪泽区大部分地区有分布。含水岩性以细砂、粉砂为主，其次为棕黄色粘土质砂、砂质粘土。砂层变化规律为南北薄、中间厚，渗透系数中间为10~20m/d，两侧带一般为4~5m/d之间，大者7m/d，小者约1m/d。含水层富水性按标准型水量（降深为10m，井径为0.3m，下同）的涌水量评价，中间地带为1000~1500m<sup>3</sup>/d，南北带一般为200~500m<sup>3</sup>/d。水质较好，矿化度小于1g/L，多属HCO<sub>3</sub>-Ca·Na型淡水。

第II含水岩组：属中层承压水，含水层时代相当于早、中更新世，其水位埋深一般在3.5~7.0m之间，含水层顶板埋深37~100m，含水层厚度一般为10~20m。含水岩性变化较大，洪泽区含水岩性为含砾粗砂及中粗砂，洪泽一带为960m<sup>3</sup>/d左右。水质较好，矿化度小于1g/L，属HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>-Ca·Na型淡水。

第III含水岩组：属深层承压水，为上第三纪——一套河湖相松散含水岩组，其水位埋深10~45m，含水层顶板埋深53~186m，一般大于150m，含水层厚度10~110m，一般为20~40m。含水岩性为泥质粉细砂、粗砂、含砾中粗砂、含碳化木碎片。渗透系数为0.26~4m/d，一般为1.15m/d，大的为4.75m/d，单井涌水量一般为1500m<sup>3</sup>/d以上。水质较好，矿化度小于1g/L，多属HCO<sub>3</sub>-Na·Ca型淡水。

第IV含水岩组：属深层承压水，为一套河湖松散含水岩组，其水位埋深17.7m左右，含水层顶板埋深一般大于300m，含水层厚度45m左右。含水层岩性为粉砂、细砂、中砂。单井涌水量500~1000m<sup>3</sup>/d，水质较好，矿化度小于1g/L，属HCO<sub>3</sub>-Ca·Mg型淡水。

## (2)碳酸盐岩类裂隙溶洞水

碳酸盐岩类裂隙溶洞水，按埋藏条件分为裸露型、覆盖型和埋藏型三种。

老子山、公司山一带为埋藏型地下水，其上部覆盖为中新统玄武岩及第四纪松散沉积物，下部为浅灰、灰黑色薄层灰岩夹灰黄色千枚岩等，属碳酸盐岩类夹碎屑裂隙溶洞水。岩溶发育中等，单井涌水量100~1000m<sup>3</sup>/d，水质较好，矿化度小于1g/L，为HCO<sub>3</sub>-Ca·Mg型淡水。

### (3)基岩裂隙水

基岩裂隙水分布于盱眙县的大部分山丘区，主要分埋藏型、裸露型两种。

上第三系、上新统岩性为气孔状玄武岩、致密状玄武岩夹素粘土和粉质粘土或泥岩，柱状节理发育为孔洞裂隙水。一般泉流量大于 0.1L/s，个别达 40L/s，水质较好，矿化度小于 1g/L，为  $\text{HCO}_3\text{-Ca}\cdot\text{Mg}$  型淡水。

## 2 地下水的补给与排泄

(1)第 I 含水层：主要接受大气降水补给和地表水补给，它与大气降水和地表水关系密切，积极参与水循环，易于补充和恢复，其水位动态有明显的季节性变化特征，雨季水位上升，旱季水位下降，水位变化幅度较大；受地表水质的影响其水质变化也较大，容易因地表水被污染而受到污染。该层水的排泄主要是垂向蒸发，其次是人工开采。

(2)第 II 承压含水层：一定程度上也接受大气降水和地表水的补给，但与大气降水和地表水的联系较弱，参与水循环远不如第 I 含水层那样积极，因此其动态相对较稳定，水位变化幅度较小，水位上升一般在降雨后期；其水质受地表水水质影响较小，一般不易受到污染；另外它还接受第 I 含水层某些透水性较强的隔水层向下的越流补给。该层水的排泄主要是人工开采。

(3)第 III 承压含水层：与大气降水和地表水的联系更小，基本不参与水循环，其动态较稳定，水位变化幅度很小，水位上升往往是滞后降水一段时间，而不是立即得到补给；其水质基本不受地表水的影响，水质状况稳定。该层水的排泄主要是人工开采。

(4)第 IV 承压含水层：埋藏较深，埋深一般大于 300m，不易开采，目前洪泽区基本未开采该层地下水，作为远景水源，有待进一步勘探。

区域污染源调查的对象主要为评价区域内各排污企业，重点调查项目周围的主要污染企业。污染源调查及评价的目的在于了解评价区内主要污染企业污染物种类及排放量、污染治理现状等，分析各企业对区域污染的贡献情况，为环境评价及规划提供基础资料。

## 4.2 区域污染源调查

建设项目位于淮安市洪泽经济开发区双虎路11号,建设项目周边2500米范围内主要为江苏省洪泽经济开发区工业企业。

### 4.2.1 评价方法

采用等标污染负荷法进行评价。

等标污染负荷  $P$ :

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

式中:  $Q_i$  - 为污染物  $i$  的排放量(t/a);

$C_{0i}$  - 为污染物  $i$  的评价标准

$$P_n = \sum P_i$$

$$P = \sum P_n$$

等标污染负荷比  $K$ :

$$K_i = P_i / P_n \times 100\%$$

$$K_n = P_n / P \times 100\%$$

### 4.2.2 区域大气污染源调查与评价

区内企业废气污染源排放情况见表4.2-1,企业大气污染物等标污染负荷及等标污染负荷比表4.2-2。

表 4.2-1 评价区域已建大气污染源排放状况表 单位: (t/a)

序号	企业名称	污染源名称			
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	烟尘	废气特征因子
1	洪泽区宏港毛纺有限公司	/	/	1.4	/
2	鹿港毛纺	/	/	0.2	/
3	洪泽区翔宇纺织有限公司	/	/	0.03	/
4	洪泽中鹏石油添加剂有限公司	0.288		0.072	/
5	洪泽区恒泰科工贸有限公司	/	/	/	甲醇 0.267, 异丙醇 0.414, 乙醇 0.62, 二氯乙烷 0.635, 甲苯 0.813, 丙醇 0.089, 正庚烷 0.073, 异戊醇 0.755, 正丁醇 0.084, 异丁醇 0.292, 丙酮 0.291
6	淮安诚邦化学有限公司	4.06		2.53	甲醇 5.59 吨、硫酸 0.68 吨、氯苯 1.07 吨、乙酸 1.45 吨、二氯乙烷 3.84 吨、乙醇 7.68 吨、氨 0.86 吨、环氧氯丙烷 0.5 吨
7	洪泽福瑞德化工有限公司	/	/	/	HCL0.018、酚类 0.08
8	洪泽晨光精细化工有限公司	/	/	0.149	硫 0.0007、非甲烷总烃 0.0014
9	淮安三友化工有限公司	/	/	4	溴 0.28 吨、异丁醇 0.96 吨、氯仿 2.92 吨、甲醇 3.93 吨、氨 0.56 吨、氯化氢 0.50 吨、氯气 0.27 吨、二甲苯 0.49 吨、二氯甲烷 2.35 吨
10	江苏兰健药业有限公司	/	/	1.25	甲硫醇 0.001、乙醇 3.53、丙酮 0.06、甲苯 0.1
11	江苏振方化工有限公司	6.4		2.5	氯气 0.07、6、氯化氢 0.235、甲苯 2.08
12	洪泽银珠化工集团有限公司(淮安戴梦特原料有限公司、洪泽大洋化工有限公司、洪泽金陵香料有限公司)	239.52	334.8	123.18	氨 0.91、氯化氰 0.01、挥发酚 0.001、硫化氢 0.001、苯胺 1.1、甲醇 4.4
13	江苏福斯特化工有限公司	0.54	/	/	硫酸雾 0.913、HCL1.076、甲苯 2.188、甲醇 5.41、异丙胺 0.125、乙酸乙酯 1.01、乙醇 56.19、HCN0.01、CL20.92
14	恒泰机电	0.95	0.00276	0.00045	/
15	洪泽华圣电源有限公司	/	/	/	/
16	淮安鑫友再生资源有限公司	8.26	/	0.02	/
17	洪泽区汽车半轴制造有限公司	/	/	0.24	/
18	淮安佳达电子有限公司	/	/	/	/

19	洪泽东岳钢管有限公司	3.34	/	22.8	/
20	江苏南钢四通金属制品有限责任公司	/	/	2.2	/
21	江苏百士高管业有限公司	/	/	0.196	/
22	洪泽区杰诚制管有限公司	4.94	/	4.18	/
23	淮安鼎宇科技有限公司	0.535	/	0.293	/
24	洪泽区华晨机械有限公司	/	/	23	/
25	江苏嘉柏俐涂料有限公司	/	/	0.18	/
26	淮安市宏盛混凝土有限公司	/	/	0.46	/
27	江苏舜天利华木业有限公司	19.2	/	5.4	/
28	淮安吉辉塑胶制品有限公司	/	/	/	/
29	淮安市振兴石英砂有限公司	/	/	0.2	/
30	洪泽时代生物科技有限公司	/	/	1	/
31	江苏瑞达钢结构有限公司	/	/	/	/
32	洪泽区瑞泽塑胶包装有限公司	/	/	/	/
33	江苏奥博晶瓷科技有限公司	/	/	1.984	/
34	淮安思源彩印包装有限公司	/	/	/	/
35	江苏德润环保科技有限公司	/	/	/	/
36	淮安合力橡胶工业有限公司	/	/	1.7153	/
37	江苏亚美食品有限公司	/	/	/	/
38	江苏洪泽湖古堰酒厂	/	/	4.8	/
39	淮安唯新食品有限公司	0.52	2.43	0.96	/
40	江苏御翔粮业有限公司	0.538	0.072	0.863	/
41	洪泽福海淀粉有限公司	/	/	5.96	/
42	洪泽区宏大工贸有限公司	13.67	/	7.24	/
合计		302.761	337.30476	219.00275	/

表 4.2-2 评价区域已建企业大气污染物等标污染负荷

序号	企业名称	等标污染负荷 Pi			评价结果		
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	烟尘	P <sub>n</sub>	K <sub>n</sub> (%)	排序
1	洪泽区宏港毛纺有限公司	/	/	3.11	3.11	0.071	19
2	鹿港毛纺	/	/	0.44	0.44	0.010	28
3	洪泽区翔宇纺织有限公司	/	/	0.07	0.07	0.002	33
4	洪泽中鹏石油添加剂有限公司	0.576	/	0.16	0.74	0.017	26
5	洪泽区恒泰科工贸有限公司	/	/	/	0.00	0.000	34
6	淮安诚邦化学有限公司	8.12	/	5.62	13.74	0.316	11
7	洪泽福瑞德化工有限公司	/	/	/	0.00	0.000	35
8	洪泽晨光精细化工有限公司	/	/	0.33	0.33	0.008	32
9	淮安三友化工有限公司	/	/	8.89	8.89	0.204	14
10	江苏兰健药业有限公司	/	/	2.78	2.78	0.064	20
11	江苏振方化工有限公司	12.8	/	5.56	18.36	0.422	9
12	洪泽银珠化工集团有限公司(淮安戴梦特原料有限公司、洪泽大洋化工有限公司、洪泽金陵香料有限公司)	479.04	1674	273.73	2426.77	55.733	1
13	江苏福斯特化工有限公司	1.08	/	/	1.08	0.025	24
14	恒泰机电	1.9	0.0138	0.00	1.91	0.044	22
15	洪泽华圣电源有限公司	/	/	/	66.90	1.536	5
16	淮安鑫友再生资源有限公司	16.52	/	0.04	625.23	14.359	2
17	洪泽区汽车半轴制造有限公司	/	/	0.53	0.53	0.012	27
18	淮安佳达电子有限公司	/	/	/	0.00	0.000	36
19	洪泽东岳钢管有限公司	6.68	/	50.67	357.35	8.207	4
20	江苏南钢四通金属制品有限责任公司	/	/	4.89	4.89	0.112	15
21	江苏百士高管业有限公司	/	/	0.44	0.44	0.010	29
22	洪泽区杰诚制管有限公司	9.88	/	9.29	619.17	14.220	3

23	淮安鼎宇科技有限公司	1.07	/	0.65	1.72	0.040	23
24	洪泽区华晨机械有限公司	/	/	51.11	51.11	1.174	6
25	江苏嘉柏俐涂料有限公司	/	/	0.40	0.40	0.009	30
26	淮安市宏盛混凝土有限公司	/	/	1.02	1.02	0.023	25
27	江苏舜天利华木业有限公司	38.4	/	12.00	50.40	1.157	7
28	淮安吉辉塑胶制品有限公司	/	/	/	0.00	0.000	37
29	淮安市振兴石英砂有限公司	/	/	0.44	0.44	0.010	29
30	洪泽时代生物科技有限公司	/	/	2.22	2.22	0.051	21
31	江苏瑞达钢结构有限公司	/	/	/	0.00	0.000	38
32	洪泽区瑞泽塑胶包装有限公司	/	/	/	0.00	0.000	39
33	江苏奥博晶瓷科技有限公司	/	/	4.41	4.41	0.101	16
34	淮安思源彩印包装有限公司	/	/	/	0.00	0.000	40
35	江苏德润环保科技有限公司	/	/	/	0.00	0.000	41
36	淮安合力橡胶工业有限公司	/	/	3.81	3.81	0.088	17
37	江苏亚美食品有限公司	/	/	/	0.00	0.000	42
38	江苏洪泽湖古堰酒厂	/	/	10.67	10.67	0.245	13
39	淮安唯新食品有限公司	1.04	12.15	2.13	15.32	0.352	10
40	江苏御翔粮业有限公司	1.076	0.36	1.92	3.35	0.077	18
41	洪泽福海淀粉有限公司	/	/	13.24	13.24	0.304	12
42	洪泽区宏大工贸有限公司	27.34	/	16.09	43.43	0.997	8
合计		605.52	1686.52	486.67	4354.29	100	
K <sub>i</sub> (%)		13.91	38.73	11.18	100		
排序		2	1	3			

由表 4.2-1、4.2-2 可以看出已建企业重点废气污染源依次为：洪泽银珠化工集团有限公司、淮安鑫友再生资源有限公司、洪泽区杰诚制管有限公司。主要废气污染物依次为：氮氧化物、二氧化硫、烟尘。

### 4.2.3 区域废水污染源调查与评价

目前区内已建企业废水污染源排放情况见表 4.2-3, 已建企业废水污染源等标污染负荷及等标污染负荷比表 4.2-4。

表 4.2-3 园区已建企业废水污染物一览表 (单位: t/a)

序号	企业名称	废水排放量 (t/a)	污染物排放量 (t/a)			
			COD	SS	氨氮	总磷
1	淮安洪阳化工有限公司	3762	0.301	0.23	0.013	0.002
2	江苏国威化工有限公司	11680.19	4.24	0.89	0.02	0.002
3	江苏浙东橡胶助剂有限公司	337130.55	20.2	6.74	1.08	0.05
4	江苏瑞泽农化有限公司	3264	1.57	0.67	0.103	0.007
5	江苏富鼎化学有限公司	39765.66	1.99	0	0	0.02
6	江苏剑峽化工有限公司	3613	0.181	0.036	0.024	0.001
7	江苏玉霖化工有限公司	6853.94	0.34	0.07	0.03	0.001
8	江苏宁康化工有限公司	8388.99	0.45	0.14	0.02	0.004
9	江苏盛鑫恒化工有限公司	10774.76	0.539	0.108	0.054	0.0054
10	淮安亿达化工有限公司	7384.4	0.45	0.15	0.12	0.007
11	江苏省吉信甘油科技有限公司	4250.5	0.21	0.04	0.02	0.002
12	江苏欣舟化工科技有限公司	16789.8	8.35	0.46	0.58	0.005
13	江苏斯德瑞克化工有限公司	4632.73	1.098	0.168	0.048	0.007
14	江苏宏华新材料有限公司	9585	0.479	0	0.084	0.0047
15	淮安永裕化工有限公司	14980	0.75	0.15	0.06	0.007
16	江苏威凌生化科技有限公司	22993.62	1.15	0.23	0.11	0.011
17	江苏振方医药化工有限公司	32550.23	1.95	0.65	0.07	0.02
18	淮安巴德聚氨酯科技有限公司	17293.53	1.04	0.34	0.052	0.017
19	江苏润雨化工有限公司	26080.1	1.6	0.52	0.21	0.026
20	洪泽新星医药原料有限公司	11185	0.55	0.11	0.055	0.005
21	江苏中泰生物科技有限公司	16043.55	4.36	3.28	0.22	0.016
22	江苏恒安化工有限公司	15453.89	0.7727	0.1545	0.0773	0.0077
23	洪泽蓝天化工科技有限公司	12404	2.49	1.2	0.111	0.012
24	美轲(淮安)化学有限公司 (淮安飞翔液晶材料有限公司)	3177	0.1594	0.0319	0.0159	0.0016
25	江苏新东方化工科技有限公司	50599.63	24.03	7.14	0.05	0.01
26	淮安国瑞化工有限公司	243261.75	12.16	2.43	1.22	0.61

序号	企业名称	废水排放量 (t/a)	污染物排放量 (t/a)			
			COD	SS	氨氮	总磷
27	江苏方圆化工有限公司	255421.56	12.77	2.55	0.26	0
28	江苏格罗瑞化学有限公司	12364	1.24	1.08	0.08	0

表 4.2-4 园区已建企业废水污染物等标污染负表 (单位: t/a)

序号	排污单位	废水排放量 (吨/年)	等标污染负荷 Pi					评价结果		
			COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN	ΣP <sub>n</sub>	K <sub>n</sub> (%)	排序
1	淮安洪阳化工有限公司	3762	0.006	0.023	0.003	0.004	0	0.036	0.14	26
2	江苏国威化工有限公司	11680.19	0.085	0.089	0.004	0.004	0	0.182	0.73	8
3	江苏浙东橡胶助剂有限公司	337130.55	0.404	0.674	0.216	0.100	0	4.794	19.33	2
4	江苏瑞泽农化有限公司	3264	0.031	0.067	0.021	0.014	0.008	0.141	0.57	14
5	江苏富鼎化学有限公司	39765.66	0.040	0.000	0.000	0.040	0.040	0.120	0.48	15
6	江苏剑峽化工有限公司	3613	0.004	0.004	0.005	0.002	0	0.014	0.06	27
7	江苏玉霖化工有限公司	6853.94	0.007	0.007	0.006	0.002	0.007	0.058	0.24	21
8	江苏宁康化工有限公司	8388.99	0.009	0.014	0.004	0.008	0.000	0.035	0.14	25
9	江苏盛鑫恒化工有限公司	10774.76	0.011	0.011	0.011	0.011	0.009	0.052	0.21	22
10	淮安亿达化工有限公司	7384.4	0.009	0.015	0.024	0.014	0	0.169	0.68	11
11	江苏省吉信甘油科技有限公司	4250.5	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.020	0.08	23
12	江苏欣舟化工科技有限公司	16789.8	0.167	0.046	0.116	0.010	0.039	0.378	1.52	6
13	江苏斯德瑞克化工有限公司	4632.73	0.022	0.017	0.010	0.014	0	0.062	0.25	20
14	江苏宏华新材料有限公司	9585	0.010	0.000	0.017	0.009	0.009	0.045	0.18	24
15	淮安永裕化工有限公司	14980	0.015	0.015	0.012	0.014	0.015	0.071	0.28	18
16	江苏威凌生化科技有限公司	22993.62	0.023	0.023	0.022	0.022	0	0.090	0.36	16
17	江苏振方医药化工有限公司	32550.23	0.039	0.065	0.014	0.040	0	0.158	0.64	12
18	淮安巴德聚氨酯科技有限公司	17293.53	0.021	0.034	0.010	0.034	0	0.179	0.72	9
19	江苏润雨化工有限公司	26080.1	0.032	0.052	0.042	0.052	0	0.178	0.72	10
20	洪泽新星医药原料有限公司	11185	0.011	0.011	0.011	0.010	0.011	0.065	0.26	19
21	江苏中泰生物科技有限公司	16043.55	0.087	0.328	0.044	0.032	0	0.491	1.98	5
22	江苏恒安化工有限公司	15453.89	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.077	0.31	17
23	洪泽蓝天化工科技有限公司	12404	0.050	0.120	0.022	0.024	0	0.246	0.99	7

序号	排污单位	废水排放量 (吨/年)	等标污染负荷 $P_i$					评价结果		
			COD	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$	TP	TN	$\Sigma P_n$	$K_n$ (%)	排序
24	美轲(淮安)化学有限公司(淮安飞翔液晶材料有限公司)	3177	0.003	0.003	0.003	0.003	0	0.013	0.05	28
25	江苏新东风化工科技有限公司	50599.63	0.481	0.714	0.010	0.020	0	1.265	5.10	3
26	淮安国瑞化工有限公司	243261.75	0.243	0.243	0.244	1.220	0.146	15.146	61.08	1
27	江苏方圆化工有限公司	255421.56	0.255	0.255	0.052	0	0	0.562	2.27	4
28	江苏格罗瑞化学有限公司	12364	0.025	0.108	0.016	0	0	0.149	0.60	13
$\Sigma P_n$		4128456.47	2.108	2.957	0.957	1.723	0.302	/	100.00	/
$K_n$ (%)		/	8.50	11.92	3.86	6.95	1.22	100	/	/
排序		/	2	1	4	3	5	/	/	/

由表 4.2-3、4.2-4 可见, 区域污染源中废水污染物排放量最大的企业依次为淮安国瑞化工有限公司、江苏浙东橡胶助剂有限公司、江苏新东风化工科技有限公司, 这三家企业的等标污染负荷比分别为 61.08%、19.33%、5.10%。区域污染源中废水污染物排放量最大的污染物依次为硫化物、苯胺、SS, 其等标负荷比分别为 53.63%、14.44%、11.92%。

### 4.3 环境质量现状调查与评价

#### 4.3.1 大气环境质量现状调查及评价

##### 4.3.1.1 基本污染物

淮安市2016年环境监测站点空气质量现状监测数据详见表4.3-1及表4.3-2。

表 4.3-1 区域空气质量现状评价表

点位名称	污染物	年评价指标	现状浓度 /( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 /( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	达标情况
监测站点	SO <sub>2</sub>	第98百分位数日平均质量浓度	47	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	31.3	达标
		年平均质量浓度	18	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	30	达标
	NO <sub>2</sub>	第98百分位数日平均质量浓度	61	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	76.2	达标
		年平均质量浓度	25	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	62.5	达标
	PM <sub>10</sub>	第95百分位数日平均质量浓度	200	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	133.3	不达标
		年平均质量浓度	92	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	131.4	不达标
	CO	第95百分位数日平均质量浓度	1.8	4 $\text{mg}/\text{m}^3$	45	达标
		年平均质量浓度	-	-	-	-
	O <sub>3</sub>	第90百分位数8h平均质量浓度	167	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	104.4	不达标
		年平均质量浓度	-	-	-	-
PM <sub>2.5</sub>	第95百分位数日平均质量浓度	131	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	174.7	不达标	
	年平均质量浓度	53	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	151.4	不达标	

表 4.3-2 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标 /m		污染物	年评价指标	评价标准	现状浓度 /( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标率/%	超标频率/%	达标情况
	X	Y							
监测站点	119.0 2380 6	33.60 0709	SO <sub>2</sub>	日平均质量浓度	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3-52	34.7	0	达标
				年平均质量浓度	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	18	-	-	达标
			NO <sub>2</sub>	日平均质量浓度	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3-76	95	0	达标
				年平均质量浓度	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	25	-	-	达标
			PM <sub>10</sub>	日平均质量浓度	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	14-277	184.7	15.6	大部分达标
				年平均质量浓度	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	92	131.4	-	不达标
			CO	日平均质量浓度	4 $\text{mg}/\text{m}^3$	0.3-2.6	65	0	达标
				年平均质量浓度	-	-	-	-	-

		O <sub>3</sub>	8h 平均质量浓度	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	18-229	143.1	12.0	大部分达标
			年平均质量浓度	-	-	-	-	-
		PM <sub>2.5</sub>	日平均质量浓度	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	9-206	274.7	21.0	大部分达标
			年平均质量浓度	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	53	151.4	-	不达标

根据《2016年淮安市环境质量公报》：淮安市全年AQI指数小于100的天数有248天，优良率达67.8%；二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、一氧化碳、臭氧、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均值分别为0.018、0.025、0.092、1.001、0.101、0.053毫克每标立方米，可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）和细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）均超过国家环境空气质量二级标准，为不达标区。

#### 4.3.1.2 特征污染物

##### （一）大气环境质量现状调查

（1）监测因子：非甲烷总烃、臭气浓度。

（2）监测时间和频次：连续7天。

非甲烷总烃监测小时平均浓度，非甲烷总烃每日四次。

（2）测点布设：按本区域主导风向，考虑区域功能，布设2个大气监测点。大气监测点位置及监测项目见图4.3-1和表4.3-3。

表 4.3-3 大气监测点位置表

监测点编号	监测点位置	方位	距离(米)	监测因子	备注
G <sub>1</sub>	厂区	西北	-	非甲烷总烃、臭气浓度	实测
G <sub>2</sub>	厂界下风向	西北	800	非甲烷总烃、臭气浓度	实测

（5）监测时间：

2019年4月18日至4月24日，连续七天（委托无锡新环化工有限公司）。

##### （二）现状质量监测结果汇总

项目所在地监测期间的气象资料见表4.3-4，监测结果见表4.3-5。

表 4.3-4 监测期间常规气象参数一览表

日期	时间	温度 (°C)	气压 (kPa)	天气	风向	风速 m/s
2019.4.18	2 点	18	101.8	69	S	2.7
	8 点	19	101.9	78	SE	2.1
	14 点	28	101.5	54	NE	2.4
	20 点	23	101.4	78	NE	2.4
2019.4.19	2 点	18	101.6	95	NE	2.1
	8 点	15	102.0	91	NE	2.6
	14 点	21	101.7	64	NE	2.1
	20 点	18	101.3	74	NE	2.5
2019.4.20	2 点	17	101.6	87	NE	2.3
	8 点	18	101.4	96	NE	2.9
	14 点	24	101.2	100	NE	1.9
	20 点	19	101.8	96	NE	2.6
2019.4.21	2 点	18	102.1	98	NE	2.1
	8 点	18	102.2	100	E	2.3
	14 点	18	101.8	100	E	1.9
	20 点	18	101.7	100	NE	2.1
2019.4.22	2 点	15	101.5	100	E	2.4
	8 点	15	101.6	100	NE	2.1
	14 点	17	101.5	96	E	2.3
	20 点	17	101.6	100	E	2.1
2019.4.23	2 点	16	101.8	100	NW	1.2
	8 点	16	101.9	100	N	1.6
	14 点	20	101.6	84	W	2.3
	20 点	19	101.3	90	NE	2.3
2019.4.24	2 点	17	101.1	99	NE	1.2
	8 点	17	101.3	91	E	2.1
	14 点	21	100.9	75	N	2.4
	20 点	17	100.6	94	E	2.1

## (三) 大气环境质量现状评价

表 4.3-5 其他污染物环境质量现状

监测名称	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 /( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度范围 /( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标 率/%	超标频率/%	达标情况
	X	Y							
G1 (项目所在地)	118.8917440	33.31922668	臭气浓度	一小时	/	< 10	/	/	/
			非甲烷总烃	一小时	2000	730-1350	67.5	0	达标
G2 (项目所在地下 风向)	118.8878559	33.32522867	臭气浓度	一小时	/	< 10	/	0	/
			非甲烷总烃	一小时	2000	780-1370	68.5	0	达标

由上表可以看出，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关要求；项目所在区域大气环境特征污染物监测均达标。

### 4.3.2 地表水环境质量现状评价

#### a. 监测断面、采样频率及采样时间

监测断面：本项目污水进洪泽区清涧污水处理厂集中处理，污水处理厂尾水排入淮河入海水道，因此监测断面布设在淮河入海水道，断面位置见图 4.1-2。

#### c. 现状监测结果及水环境现状评价

采用单因子标准指数法进行水环境质量现状评价。单项水质参数  $i$  在第  $j$  点的标准指数为：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

pH 的标准指数为：

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

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

DO 的标准指数为：

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

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

$$DO_f = 468 / [31.6 + T]$$

$S_{i,j}$ ：污染物  $i$  在监测点  $j$  的标准指数；

$C_{i,j}$ ：污染物  $i$  在监测点  $j$  的浓度，mg/L；

$C_{si}$ ：水质参数  $i$  的地表水水质标准，mg/L；

$S_{pH,j}$ ：监测点  $j$  的 pH 值标准指数；

pH<sub>j</sub>：监测点  $j$  的 pH 值；

pH<sub>sd</sub>：地表水水质标准中规定的 pH 值下限；

pH<sub>su</sub>：地表水水质标准中规定的 pH 值上限；

DO<sub>f</sub>：某水温  $T$  下的饱和溶解氧值；

DO<sub>s</sub>：溶解氧标准值。

#### d. 现状监测结果

从单因子指数看,淮河入海水道监测结果中各项监测因子均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类水质标准,水环境质量尚可。

### 4.3.3 环境噪声现状评价

#### a. 声现状监测

布设厂界噪声监测点4个,监测项目为连续等效A声级,监测点位置见图4.3-2。

#### b. 监测方法

按照国家环境保护总局颁布的《工业企业厂界环境噪声测量方法》GB12348-2008 和《声环境质量标准》GB3096-2008 中的有关规定进行。

#### c. 监测结果

2019年4月18~19日连续监测两天,每天监测昼、夜连续等效A声级值各1次。

表 4.3-11 噪声现状监测结果统计表(单位: dB(A))

测点编号		N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	N <sub>4</sub>
2018.4.18	昼间[dB(A)]	48.1	58.1	50.0	44.9
	夜间[dB(A)]	45.1	48.3	43.7	41.2
2018.4.19	昼间[dB(A)]	48.5	58.6	49.6	45.3
	夜间[dB(A)]	45.3	48.4	43.5	41.0

场界噪声现状监测结果表明:厂界测点两天的昼夜间等效声级 LAeq 测量平均值均满足3类标准要求。

#### d. 噪声现状评价

现状监测结果表明,厂区附近的声环境质量较好,能满足《声环境质量标准》GB3096-2008中3类标准要求。

### 4.3.4 地下水环境质量评价

#### a. 地下水环境质量现状评价方法

##### (1) 地下水化学类型评价方法

地下水化学类型采用库尔洛夫式表示,具体计算过程如下:

$$r_i = C_i / (M_i/n)$$

$$r_i \% = (E_{mi} / n_i) / \sum r^{\pm} * 100\%$$

式中： $r_i$ —离子的毫克当量数；

$C_i$ —离子  $i$  的监测浓度，mg/L；

$M_i$ —离子  $i$  的摩尔质量；

$r_i \%$ —离子的毫克当量数百分比；

$n$ —离子  $i$  的价位；

$\sum r^{\pm}$ —阴离子或阳离子的毫克当量数之和。

## (2)地下水环境质量现状评价方法

地下水水质现状评价应采用标准指数法进行评价。标准指数  $> 1$ ，表明指数计算公式分以下两种情况：超过了规定的水质标准，指数值越大，超标越严重。标准指数计算公式分为以下两种：

$$P_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

pH 的标准指数为：

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

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

$P_i$ ：第  $i$  个水质因子的标准指数；

$C_i$ ：第  $i$  个水质因子的监测浓度值，mg/L；

$C_{si}$ ：第  $i$  个水质因子的标准浓度值，mg/L；

$P_{pH}$ ：pH 值的标准指数；

pH：pH 监测值；

$pH_{sd}$ ：标准中规定的 pH 值下限；

$pH_{su}$ ：标准中规定的 pH 值上限。

## b.地下水环境质量现状监测点、监测项目、采样时间

地下水质量现状监测点、监测项目和采样时间见表 4.3-11、图 4.3-1。

表 4.3-11 地下水水质监测点、监测项目和采样时间

序号	编号	测点	方位	监测项目	备注
1	D <sub>1</sub>	厂区中心内	-	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> 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、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	实测
2	D <sub>2</sub>	720	东		
3	D <sub>3</sub>	450	西北		
4	D <sub>4</sub>	650	东南		
5	D <sub>5</sub>	930	东北		
6	D <sub>6</sub>	820	西北		

## c.地下水环境质量现状监测结果及评价

## ①地下水化学类型评价方法

地下水化学类型采用库尔洛夫式表示，具体计算过程如下：

$$r_i = C_i / (M_i/n)$$

$$r_i \% = (E_{mi} / n_i) / \sum r^{\pm} * 100\%$$

式中： $r_i$ —离子的毫克当量数；

$C_i$ —离子  $i$  的监测浓度，mg/L；

$M_i$ —离子  $i$  的摩尔质量；

$r_i$  %—离子的毫克当量数百分比；

$n$ —离子  $i$  的价位；

$\sum r^{\pm}$ —阴离子或阳离子的毫克当量数之和。

②地下水水质现状评价应采用标准指数法进行评价。标准指数  $> 1$ ，表明指数计算公式分以下两种情况：超过了规定的水质标准，指数值越大，超标越严重。标准指数计算公式分为以下两种：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

pH 的标准指数为：

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

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

$S_{i,j}$ ：污染物  $i$  在监测点  $j$  的标准指数；

$C_{i,j}$ ：污染物  $i$  在监测点  $j$  的浓度，mg/L；

$C_{si}$ : 水质参数  $i$  的地表水水质标准, mg/L;

$S_{pH,j}$ : 监测点  $j$  的 pH 值标准指数;

$pH_j$ : 监测点  $j$  的 pH 值;

$pH_{sd}$ : 标准中规定的 pH 值下限;

$pH_{su}$ : 标准中规定的 pH 值上限。

地下水环境质量现状监测结果及评价见表 4.3-13。

#### d. 监测分析方法

按国家环保总局颁布的《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》有关规定和要求执行, 具体方法见表4.3-12。

表 4.3-12 地下水环境质量现状监测方法

序号	监测项目	分析方法	方法标准
1	pH	玻璃电极法	GB/T6920-1986
2	高锰酸盐指数	高锰酸盐指数的测定	GB 11892-1989
3	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
4	硝酸盐氮	酚二磺酸分光光度法	GB 7480-1987
5	亚硝酸盐氮	分光光度法	GB 7480-1987
6	硫酸盐	离子色谱法	HJ/T 84-2016
7	总硬度	EDTA 滴定法	GB/T 7477-1987
8	钾、钠	火焰原子吸收分光光度法	GB 11904-89
9	钙、镁	原子吸收分光光度法	GB 11905-1989
10	*碳酸根、碳酸氢根	《地下水水质检验方法 滴定法测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根》	DZ/T 0064. 49-93
11	氯化物	离子色谱法	HJ/T 84-2016
14	砷、汞	原子荧光法	HJ 694-2014
13	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB 7467-1987
14	铅、镉、铜	石墨炉原子吸收法	《水和废水监测分析方法》(第四版)
15	铁、锰	火焰原子吸收分光光度法	GB 11911-1989
16	*溶解性总固体	103-105℃烘干的可残滤渣	《水和废水监测分析方法》(第四版)
17	细菌总数	平板菌落计数法	水和废水监测分析方法
18	总大肠菌群	多管发酵法	水和废水监测分析方法
19	硫化物	亚甲基蓝分光光度法	GB/T 6489-1996
20	氟	离子色谱法	HJ/T 84-2001

根据地下水八项离子监测结果, 对八项阴阳离子含量进行计算, 得到地下水中离子毫克当量浓度及毫克当量百分数, 监测与计算结果见表 4.3-12, 计算公式如下:

根据地下水八项离子监测结果, 对八项阴阳离子含量进行计算, 得到地下水中离子毫克当量浓度及毫克当量百分数, 监测与计算结果见表

4.3-12. 舒卡列夫分类图表见表 4.3-13。计算公式如下：

$$\text{某离子的毫克当量数} = \frac{\text{该离子的毫克数}}{\text{离子量(原子量)}} \times \text{离子价}$$

$$\text{某阳离子的毫克当量百分数} = \frac{\text{该离子的毫克当量数}}{\text{所有阳离子的毫克当量数总和}} \times 100\%$$

$$\text{某阴离子的毫克当量百分数} = \frac{\text{该离子的毫克当量数}}{\text{所有阴离子的毫克当量数总和}} \times 100\%$$

表 4.3-13 地下水八项离子监测与计算结果

监测点位	项目	K <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Na <sup>+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>
D1	监测结果	1.04	66.3	14	14.1	20.1	22.3	5.8	2.5
	毫克当量数	0.027	3.315	0.609	1.160	0.566	0.464	0.095	0.083
	毫克当量百分比	0.522	64.868	11.911	22.699	46.837	38.404	7.865	6.894
	矿化度	0.14324							
D2	监测结果	1.31	64.4	16.3	21.7	29.1	25.6	5.4	7.5
	毫克当量数	0.034	3.220	0.709	1.785	0.820	0.533	0.089	0.250
	毫克当量百分比	0.584	56.024	12.330	31.061	48.470	31.513	5.234	14.783
	矿化度	0.16861							
D3	监测结果	0.957	61.9	17.3	21.4	42.8	33.4	4.7	10
	毫克当量数	0.025	3.095	0.752	1.761	1.206	0.695	0.077	0.333
	毫克当量百分比	0.436	54.951	13.355	31.259	52.162	30.083	3.334	14.422
	矿化度	0.190107							

地下水化学类型判别结果见表 4.3-14，地下水环境质量现状监测结果及评价见表 4.3-15。

表 4.3-14 地下水化学类型判别结果一览表

监测点位	库尔洛夫式	化学类型
D1	$M_{0.143} \frac{HCO^3_{7.865} Cl_{46.837}}{Mg^2_{22.699} Na_{11.911}} t_{15} pH_{7.45}$	Cl-Mg·Na 型
D2	$M_{0.169} \frac{HCO^3_{5.234} Cl_{48.470}}{Ca^2_{56.024} Na_{12.330}} t_{15} pH_{7.50}$	Cl-Ca·Na 型
D3	$M_{0.19} \frac{HCO^3_{3.334} Cl_{52.162}}{Ca^2_{54.951} Na_{13.355}} t_{15} pH_{7.45}$	Cl-Ca·Na 型

本项目所在区域地下水化学类型Cl- Ca·Na型。

表 4.3-15 地下水环境质量现状监测结果及评价

水质指标浓度单位: mg/L(pH 值: 无量纲, 细菌总数: 个/mL)

监测点位	项目	pH	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>	氨氮	硝酸盐	亚硝酸盐
D1	监测结果	7.45	1.04	14.0	66.3	14.1	2.50	5.80	0.722	0.636	1.19
	水质类别	达 I 类	-	-	-	-	-	-	达 IV 类	达 I 类	达 IV 类
D2	监测结果	7.5	1.31	16.3	64.4	21.7	7.50	5.40	0.581	0.501	1.22
	水质类别	达 I 类	-	-	-	-	-	-	达 IV 类	达 I 类	达 IV 类
D3	监测结果	7.45	0.957	17.3	61.9	21.4	10.0	4.70	0.871	1.05	1.13
	水质类别	达 I 类	-	-	-	-	-	-	达 IV 类	达 I 类	达 IV 类
最大值		7.5	1.31	17.3	66.3	21.7	10.0	5.80	0.722	1.05	1.22
最小值		7.45	0.957	14.0	61.9	14.1	2.5	4.70	0.581	0.501	1.13
均值		7.467	1.102	15.867	64.200	19.067	6.667	5.300	0.725	0.729	1.180
标准差		0.029	0.185	1.692	2.207	4.304	3.819	0.557	0.145	0.286	0.046
检出率		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
监测点位	项目	挥发酚	氰化物	六价铬	总硬度	硫酸盐	氯化物	COD <sub>Mn</sub>	溶解性总固体	铁	氟化物
D1	监测结果	ND	ND	ND	225	22.3	20.1	0.791	290	0.090	0.548
	水质类别	-	-	-	达 II 类	达 I 类	达 I 类	达 I 类	达 I 类	达 I 类	达 I 类
D2	监测结果	ND	ND	ND	253	25.6	29.1	0.903	304	0.123	0.689
	水质类别	-	-	-	达 II 类	达 I 类	达 I 类	达 I 类	达 II 类	达 II 类	达 I 类
D3	监测结果	ND	ND	ND	240	33.4	42.8	1.66	311	0.108	0.883
	水质类别	-	-	-	达 II 类	达 I 类	达 I 类	达 II 类	达 II 类	达 II 类	达 I 类
最大值		-	-	-	253	33.4	42.8	1.66	311	0.123	0.883
最小值		-	-	-	225	22.3	20.1	0.791	290	0.09	0.548
均值		-	-	-	239.333	27.100	30.667	1.118	301.667	0.107	0.707
标准差		-	-	-	14.012	5.700	11.431	0.473	10.693	0.017	0.168
检出率		0	0	0	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
监测点位	项目	铅	锰	镉	汞	砷	细菌总数	总大肠菌群			
D1	监测结果	ND	ND	ND	ND	ND	87	ND			
	水质类别	-	-	-	-	-	达 I 类	-			

D2	监测结果	ND	ND	ND	ND	ND	66	ND
	水质类别	-	-	-	-	-	达 I 类	-
D3	监测结果	ND	ND	ND	ND	ND	94	ND
	水质类别	-	-	-	-	-	达 I 类	-
最大值		-	-	-	-	-	94	-
最小值		-	-	-	-	-	87	-
均值		-	-	-	-	-	82.333	-
标准差		-	-	-	-	-	14.572	-
检出率		0	0	0	0	0	100%	0

注：ND 代表未检出，ND 代表未检出，CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>的方法最低检出限为 5mg/L、砷的方法最低检出限为 0.0003mg/L、汞的方法最低检出限为 0.00004mg/L、铬（六价）的方法最低检出限为 0.004 mg/L、镉的方法最低检出限为 0.0001mg/L、铅的方法最低检出限为 0.001mg/L。

表 4.3-16 地下水水位监测结果 单位：m

监测点	D1	D2	D3	D4	D5	D6
水位	1.6	1.2	1.4	1.2	1.5	1.6

根据监测结果，项目所在地地下水化学类型以为Cl-Ca·Na型为主，监测因子中pH、硝酸盐、硫酸盐、氯化物、氟化物、细菌总数满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中I类标准，总硬度、铁、溶解性总固体、高锰酸盐指数《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)II类标准，氨氮、亚硝酸盐满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中IV类标准。

#### 4.3.5 土壤环境质量评价

##### a. 监测点布置

厂界内设3个土壤监测点，分别设置在1#、2#厂房及办公区，土壤监测布点位置见图4.3-2。

##### b. 监测项目

pH、镉、六价铬、铅、汞、铜、砷、镍、锌、挥发性有机物、半挥发性有机物。

##### c. 监测分析方法

按国家环保总局颁布的《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》有关规定和要求执行，具体监测方法见表4.3-17。

表 4.3-17 土壤环境质量现状监测方法

监测项目	监测方法	检出限	检测仪器及编号
pH	土壤中 pH 值的测定 NY/T 1377-2007	--	数显酸度计 PHS-3C K03401
汞	土壤和沉积物汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解原子荧光法 HJ 680-2013	0.002mg/kg	PF52-SA510 原子荧光光度计 K04501
砷	土壤和沉积物汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解原子荧光法 HJ 680-2013	0.01mg/kg	PF52-SA510 原子荧光光度计 K04501
铜	土壤质量铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T17138-1997	1mg/kg	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG K04601
铬	土壤总铬的测定 火焰原子分光光度法 HJ 491-2009	5mg/kg	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG K04601
镍	土壤镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T17139-1997	5mg/kg	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG K04601
锌	土壤质量铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T17138-1997	0.5mg/kg	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG K04601
镉	土壤质量铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg	ZEE nit700p 原子吸收光谱仪 K11401
铅	土壤质量铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.1mg/kg	ZEE nit700p 原子吸收光谱仪 K11401

六价铬	土壤、底泥、沉积物中六价铬的测定 HX.HHC-010(等同采用碱法消解测定六价铬 USEPA 3060A: 1996 比色法测定六价铬离子 USEPA7196A: 1992)	1mg/kg	UV-7504 紫外可见光光度计(UV)TTE20171231
阳离子交换量	中性土壤阳离子交换量和交换性盐基的测定 NY/T 295-1995	-	-
挥发性有机物	土壤和沉积物挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	0.06-0.3mg/kg	7890B 气相色谱仪 K04001、7697A 顶空 K04002
半挥发性有机物	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.06-0.3mg/kg	7890B 气相色谱仪 K04001、7697A 顶空 K04002

#### d. 监测结果

无锡市新环化工环境监测站于 2019 年 4 月 18 日对厂区土壤进行了监测分析，具体监测及评价结果见表 4.3-18。

表 4.3-18 土壤监测及评价结果表

监测项目	监测值 (mg/kg)			筛选值 第二类 用地 (mg/kg)	标准指数			达标情况			检出 限 (mg/kg)	
	T1	T2	T3		T1	T2	T3	T1	T2	T3		
pH	7.53	7.94	7.98	/	/	/	/	/	/	/	/	
镉	ND	ND	ND	65	/	/	/	/	/	/	/	
六价铬	ND	ND	ND	5.7	/	/	/	/	/	/	/	
铅	10.5	13.2	15.4	800	0.013	0.017	0.019	达标	达标	达标	/	
汞	0.12 8	0.20 1	0.144	38	0.003	0.005	0.004	达标	达标	达标	/	
铜	19.1	20.7	23.3	18000	0.001	0.001	0.001	达标	达标	达标	/	
砷	8.2	11.1	6.8	60	0.137	0.185	0.113	达标	达标	达标	/	
镍	28.0	31.4	29.9	900	0.031	0.035	0.033	达标	达标	达标	/	
锌	79.9	98.4	109.0	/	/	/	/	/	/	/	/	
挥发性有机物	四氯化碳	ND	ND	ND	2.8	/	/	/	/	/	/	1.3
	氯仿	0.00 15	0.00 12	ND	0.9	0.002	0.001	/	/	/	/	1.1
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	37	/	/	/	/	/	/	1.2
	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	9	/	/	/	/	/	/	1.3
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	5	/	/	/	/	/	/	1.0
	顺-1,2-二氯乙	ND	ND	ND	66	/	/	/	/	/	/	1.3

烯												
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	596	/	/	/	/	/	/	/	1.4
二氯甲烷	ND	ND	ND	54	/	/	/	/	/	/	/	1.5
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	616	/	/	/	/	/	/	/	1.1
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	5	/	/	/	/	/	/	/	1.2
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	10	/	/	/	/	/	/	/	1.2
四氯乙烯	ND	ND	ND	6.8	/	/	/	/	/	/	/	1.4
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	53	/	/	/	/	/	/	/	1.3
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	840	/	/	/	/	/	/	/	1.2
三氯乙烯	ND	ND	ND	2.8	/	/	/	/	/	/	/	1.2
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	2.8	/	/	/	/	/	/	/	1.2
氯乙烯	ND	ND	ND	0.5	/	/	/	/	/	/	/	/
苯	ND	ND	ND	0.43	/	/	/	/	/	/	/	1.9
氯苯	0.0019	ND	0.0013	4	0.0005	/	0.0003	/	/	/	/	1.2
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	270	/	/	/	/	/	/	/	1.5
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	560	/	/	/	/	/	/	/	1.5
乙苯	0.0016	ND	0.0014	20	0.0008	/	0.0007	/	/	/	/	/
苯乙烯	0.0014	ND	ND	28	0.0005	/	/	/	/	/	/	1.1
甲苯	0.0018	ND	0.0016	1290	0.00001	/	0.00001	/	/	/	/	1.3
间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	ND	1200	/	/	/	/	/	/	/	1.2
邻二甲苯	ND	ND	ND	570	/	/	/	/	/	/	/	1.2
半挥发性有												
硝基苯	ND	ND	ND	76	/	/	/	/	/	/	/	90
苯胺类	ND	ND	ND	260	/	/	/	/	/	/	/	80
2-氯酚	ND	ND	ND	2256	/	/	/	/	/	/	/	60
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	15	/	/	/	/	/	/	/	100

机 物	苯并[a] 芘	ND	ND	ND	1.5	/	/	/	/	/	/	100
	苯并[b] 荧蒽	ND	ND	ND	15	/	/	/	/	/	/	200
	苯并[k] 荧蒽	ND	ND	ND	151	/	/	/	/	/	/	100
	蒽	ND	ND	ND	1293	/	/	/	/	/	/	100
	二苯并 [a,h]蒽	ND	ND	ND	1.5	/	/	/	/	/	/	100
	茚并 [1,2,3-c d]芘	ND	ND	ND	15	/	/	/	/	/	/	100
	萘	ND	ND	ND	70	/	/	/	/	/	/	90

从评价区域内的土壤监测资料分析，本项目所在区域内的土壤监测项目均能满足《土壤环境质量标准》（GB15618-95）的二级标准，说明该区域内的土壤质量较好，未受污染。

#### 4.3.6 环境质量现状评价结论

根据环境现状评价结果，评价区域内：

(1)评价区各监测点各项指标均满足 GB3095-2012 二级标准，说明大气质量较好，有一定环境容量；

(2)从单因子指数看，淮河入海水道监测结果中各项监测因子均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类水质标准，水环境质量尚可。

(3)厂区附近的声环境质量较好，能满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中 3 类标准要求。

(4)项目所在地地下水化学类型以为 Cl- Ca·Na 型型为主，监测因子中 pH、硝酸盐、硫酸盐、氯化物、氟化物、细菌总数满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 I 类标准，总硬度、铁、溶解性总固体、高锰酸盐指数《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)II 类标准，氨氮、亚硝酸盐满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 IV 类标准。

(5)项目所在区域内的土壤监测项目均能达到《土壤环境质量标准》（GB15618-95）的二级标准，说明该区域内的土壤质量较好，未受污染。

## 5 环境影响预测评价

### 5.1 大气环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模式的估算结果,正常排放状况下,本项目大气污染物的最大地面浓度未超过评价标准值的10%,本项目不属于高耗能项目,项目评价范围内不存在一类环境空气质量功能区,且本项目排放的污染物不含对人体健康或生态环境有严重危害的特殊项目。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)判定,本项目大气环境影响评价等级为二级。结合项目周边保护目标分布情况,取5km矩形区域作为本次评价的范围。

#### 5.1.1 常规气象材料分析

本项目位于江苏省淮安市,地面气象资料来源于淮安市气象观测站,该气象站的地理位置为北纬34.613°,东经119.007°。以下是该气象站提供的2014年全年常规地面气象观测资料。

##### (1) 温度

当地年平均气温月变化情况见表5.2-1及图5.2-1。从年平均气温月变化资料可以看出:淮安市平均气温为14.81°C,7月份平均气温最高为28.24°C,1月份平均气温最低1.37°C。

表5.1-1 年平均温度月变化(单位: °C)

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
温度(°C)	1.37	2.05	7.51	16.69	21.56	24.79	28.24	26.88	21.24	16.81	8.44	2.03

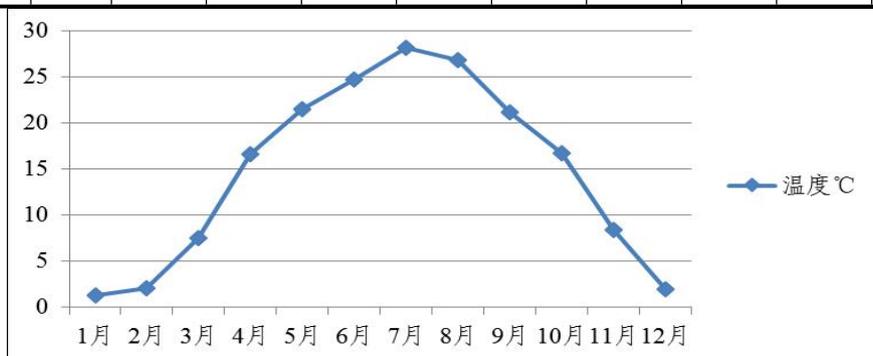


图5.1-1 年平均温度的月变化曲线图

##### (2) 风速

2014 年年平均风速月变化情况见表 5.2-2 及图 5.2-2。从年平均风速月变化资料可以看出：淮南市平均风速为 2.4m/s，4 月份平均风速最高为 2.99m/s，10 月份平均风速最低为 1.64m/s。

表5.1-2 年平均风速的月变化 (单位: m/s)

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
风速	2.04	2.5	2.92	2.99	2.39	2.53	2.39	2.56	1.94	1.64	2.35	2.54

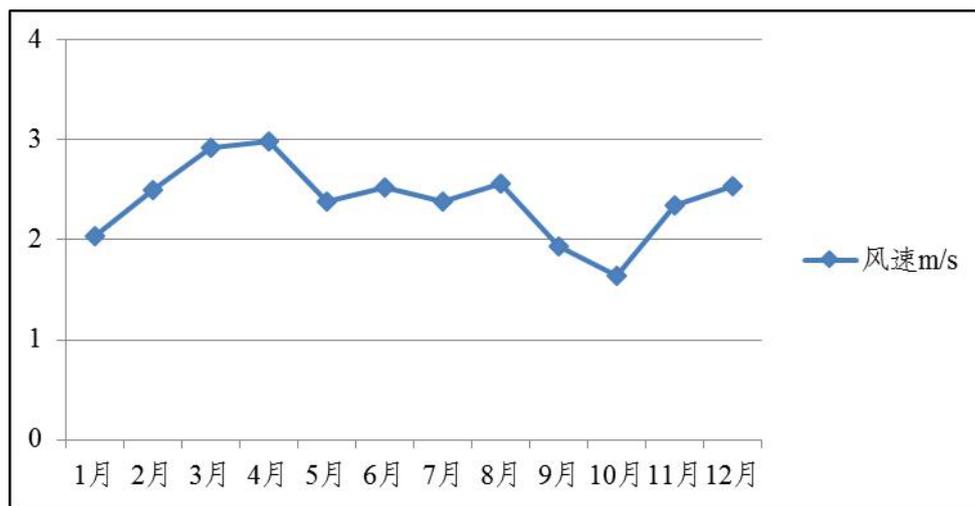


图5.1-2 年平均风速的月变化曲线图

### (3) 风速、风频

项目所在地区各季平均各向风频、风速变化情况见表 5.1-3、5.1-4。四季风向玫瑰图见下图 5.1-3。

表5.1-3 年均风频的季变化及年均风频情况 (单位: %)

风向风频	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
春季	1.59	4.21	9.92	10.05	11.41	13.13	9.28	7.2	4.48
夏季	2.58	3.85	9.83	12.5	14.63	14.58	13.72	6.88	3.62
秋季	2.7	5.86	7.69	10.53	10.53	11.4	7.46	2.93	2.2
冬季	6.82	11.17	15.43	12.73	8.47	8.1	4.72	3.53	2.01
全年	3.42	6.26	10.71	11.45	11.27	11.82	8.81	5.15	3.09
风向风频	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	静风	
春季	2.22	3.99	6.57	7.93	4.17	2.76	0.5	0.59	
夏季	2.22	2.58	3.44	2.63	2.26	2.72	1.36	0.59	
秋季	1.65	1.65	3.43	9.29	8.47	7.65	1.88	4.67	
冬季	1.05	2.24	3.39	4.58	6.96	6.09	2.2	0.5	
全年	1.79	2.62	4.21	6.1	5.45	4.79	1.48	1.58	

表5.1-4 年均风速的季变化及年均风速情况 (单位: %)

风向风频	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
春季	2.29	2.33	2.86	2.99	2.8	2.83	2.64	2.91	2.55
夏季	1.62	1.87	2.48	2.81	2.81	2.49	2.47	2.55	2.16
秋季	1.64	1.67	1.71	1.99	2.28	2.23	1.74	1.86	1.83
冬季	2.42	2.19	2.54	2.58	2.51	2.39	2.04	2.05	1.97
全年	2.09	2.04	2.45	2.59	2.63	2.51	2.3	2.49	2.21
风向风频	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C	
春季	2.73	2.62	2.81	2.57	3.03	3.03	1.72	2.76	
夏季	2.29	2.89	2.5	2.58	2.22	2.22	1.47	2.49	
秋季	1.64	1.36	1.67	1.94	2.51	2.51	1.22	1.98	
冬季	2.13	2.09	2.28	2.32	2.35	2.37	1.84	2.36	
全年	2.26	2.36	2.41	2.28	2.53	2.28	1.54	2.4	

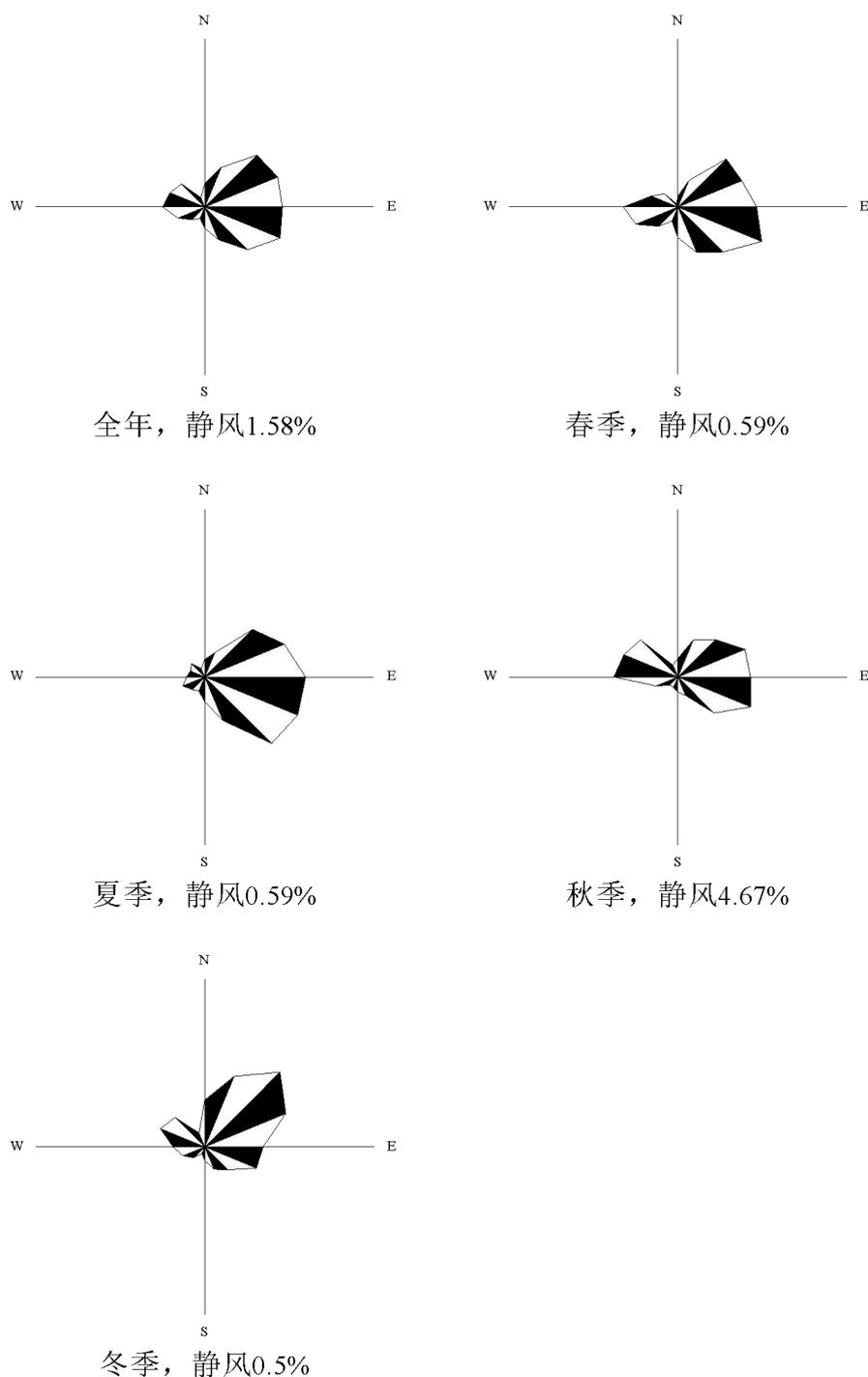


图 5.1-3 风向玫瑰图

### 5.1.2 预测模式及预测因子

根据《环境影响评价技术导则》(HJ2.2-2018), 本次大气环境影响评价采用估算模式进行预测。

预测因子: 非甲烷总烃。预测内容包括:

(1)有组织排放源

正常、非正常排放工况时:

- ①评价区域内污染物浓度变化情况;
- ②污染物最大质量浓度及占标率、D10%出现距离。

(2)无组织排放源

- ①评价区域内污染物浓度变化情况;
- ②污染物最大质量浓度及占标率、D10%出现距离;
- ③卫生防护距离的计算及分析

### 5.1.3 环境空气保护目标及模型选用参数

以本项目厂址为中心区域,边长 5km 的矩形区域范围内的环境空气保护目标详见表 5.1-5。

表 5.1-5 建设项目环境空气保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
十一圩	118.8967629	33.3289049	居住区	人群	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	东北	1000
十二圩	118.9047451	33.34006291	居住区	人群		东北	2100
东高庄	118.9069338	33.32826119	居住区	人群		东北	2000
南高庄	118.9068051	33.32787496	居住区	人群		东	800
中管庄	118.9097662	33.31658822	居住区	人群		东	1800
大魏庄	118.9103670	33.30315572	居住区	人群		东南	2300
小李庄	118.9083071	33.29452973	居住区	人群		东南	2800
邱庄	118.8978787	33.29637509	居住区	人群		东南	2200
富民家园	118.8745327	33.30092412	居住区	人群		南	2000
洪泽县高涧中学	118.8659497	33.29972249	学校	师生		西南	2300
昌庄小区	118.8656492	33.29749089	居住区	人群	西南	3000	

估算模式所用参数见表 5.1-6。

表 5.1-6 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	100000
最高环境温度		36.0 °C
最低环境温度		-17.0 °C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	-
	海岸线方向/°	-

#### 5.1.4 预测源强

(1)有组织排放

具体源强参数清单见表 5.1-7。

表 5.1-7 本项目点源参数表

编号	名称	X 坐标	Y 坐标	排气筒底部 海拔高度(m)	烟囱高度 (m)	烟囱内径 (m)	烟气流速 (m/s)	烟气温度 (K)	年排放 小时数	排放 工况	污染物排放速率 (kg/h)	
1	1#排气筒	118.887276	33.320787	11	15	0.8	11.06	313.15	7200	正常	非甲烷总烃	0.103
2	2#排气筒	118.886165	33.320721	12	15	0.8	8.29	313.15			非甲烷总烃	0.05
3	1#排气筒	118.887276	33.320787	11	15	0.8	11.06	313.15	-	非正 常	非甲烷总烃	0.67
4	2#排气筒	118.886165	33.320721	12	15	0.8	8.29	313.15			非甲烷总烃	0.335

## (2)无组织排放源强

项目无组织废气排放源强见表 5.1-8

表 5.1-8 矩形面源参数表

编号	名称	面源起始点		海拔高 度(m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	与正北夹角 (°)	面源初始排放 高度(m)	年排放 小时数	排放 工况	污染物排放速率 (kg/h)	
		X 坐标	Y 坐标								非甲烷总烃	非甲烷总烃
1	1#厂房	118.886883	33.321173	12	66	45	-	8	7200	正常	非甲烷总烃	0.117
2	2#厂房	118.886205	33.321061	11	40	37	-	8			非甲烷总烃	0.056

### 5.1.5 预测结果及评价

采用估算模式预测正常排放时，有组织废气下风向最大质量浓度及占标率计算结果见表5.1-9，本项目无组织废气在各种气象条件下的小时最大落地浓度值及出现距离及占标率计算结果见表5.1-10，非正常排放时，有组织废气下风向最大质量浓度及占标率计算结果见表5.1-11。

表 5.1-9 正常排放时 1#、2#排气筒估算模型计算结果表

距源中心 下风向距离 (m)	非甲烷总烃 (1#排气筒)		非甲烷总烃 (2#排气筒)	
	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)
25	0.0055	0.0003	0.0019	0.0001
100	6.7064	0.3353	3.6481	0.1824
200	6.5145	0.3257	3.1691	0.1585
300	5.7924	0.2896	2.8417	0.1421
400	5.1845	0.2592	2.5561	0.1278
500	4.4583	0.2229	2.2315	0.1116
600	3.833	0.1917	1.9023	0.0951
700	3.3791	0.169	1.6756	0.0838
800 (南高庄)	3.1397	0.157	1.5238	0.0762
900	3.1256	0.1563	1.5171	0.0759
1000	3.056	0.1528	1.4735	0.0737
1100 (十一圩)	2.9562	0.1478	1.415	0.0708
1200	2.8408	0.142	1.3791	0.069
1300	2.8042	0.1402	1.3614	0.0681
1400	2.7829	0.1391	1.3514	0.0676
1500	2.7446	0.1372	1.2972	0.0649
1600	2.6934	0.1347	1.2899	0.0645
1700	2.6339	0.1317	1.2787	0.0639
1800 (中管庄)	2.5695	0.1285	1.2428	0.0621
1900	2.5018	0.1251	1.2146	0.0607
2000 (东高庄、富民家园)	2.4328	0.1216	1.1811	0.0591
2100 (十二圩)	2.3635	0.1182	1.1474	0.0574
2200 (邱庄)	2.2948	0.1147	1.1103	0.0555
2300 (大魏庄、洪泽县高涧中学)	2.2271	0.1114	1.0812	0.0541
2400	2.161	0.1081	1.0473	0.0524
2500	2.0968	0.1048	1.0179	0.0509
下风向最大质量浓度及占标率/%	6.9988	0.3499	3.6481	0.1824
D <sub>10%</sub> 最远距离/m	-	-	-	-

表 5.1-10 非正常排放时 1#、2#估算模型计算结果表

距源中心 下风向距离 (m)	非甲烷总烃 (1#排气筒)		非甲烷总烃 (2#排气筒)	
	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)
25	0.0358	0.0018	0.0124	0.0006
100	43.623	2.1811	24.442	1.2221
200	42.375	2.1188	21.232	1.0616
300	37.678	1.8839	19.038	0.9519
400	33.723	1.6861	17.126	0.8563
500	29	1.45	14.951	0.7476
600	24.933	1.2467	12.745	0.6372
700	21.98	1.099	11.226	0.5613
800 (南高庄)	20.423	1.0211	10.209	0.5104
900	20.331	1.0165	10.164	0.5082
1000	19.878	0.9939	9.8722	0.4936
1100 (十一圩)	19.23	0.9615	9.4803	0.474
1200	18.479	0.9239	9.2399	0.462
1300	18.24	0.912	9.1213	0.4561
1400	18.102	0.9051	9.054	0.4527
1500	17.853	0.8927	8.6909	0.4345
1600	17.52	0.876	8.6423	0.4321
1700	17.133	0.8566	8.5667	0.4283
1800 (中管庄)	16.714	0.8357	8.3268	0.4163
1900	16.273	0.8136	8.1378	0.4069
2000 (东高庄、富民家园)	15.825	0.7912	7.9129	0.3956
2100 (十二圩)	15.374	0.7687	7.6876	0.3844
2200 (邱庄)	14.927	0.7463	7.4385	0.3719
2300 (大魏庄、洪泽县高 涧中学)	14.487	0.7244	7.2441	0.3622
2400	14.057	0.7028	7.017	0.3509
2500	13.639	0.682	6.82	0.341
下风向最大质量浓度及 占标率/%	45.525	2.2762	24.442	1.2221
D <sub>10%</sub> 最远距离/m	-	-	-	-

表 5.1-11 1#、2#厂房无组织估算模型计算结果表

距源中心 下风向距离 (m)	非甲烷总烃 (1#厂房)		非甲烷总烃 (2#厂房)	
	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)
25	55.311	2.7656	33.881	1.6941
100	92.252	4.6126	48.273	2.4137
200	64.009	3.2005	31.682	1.5841
300	52.81	2.6405	25.786	1.2893
400	45.62	2.281	22.133	1.1066
500	40.496	2.0248	19.586	0.9793
600	36.627	1.8314	17.659	0.8829
700	33.5	1.675	16.141	0.807
800 (南高庄)	30.948	1.5474	14.898	0.7449
900	28.796	1.4398	13.846	0.6923
1000	26.929	1.3464	12.945	0.6472
1100 (十一圩)	25.312	1.2656	12.254	0.6127
1200	23.885	1.1943	11.548	0.5774
1300	22.814	1.1407	10.922	0.5461

1400	21.642	1.0821	10.361	0.5181
1500	20.585	1.0292	9.8548	0.4927
1600	19.626	0.9813	9.3958	0.4698
1700	18.752	0.9376	8.977	0.4489
1800 (中管庄)	17.95	0.8975	8.5933	0.4297
1900	17.212	0.8606	8.2401	0.412
2000 (东高庄、富民家园)	16.562	0.8281	7.929	0.3965
2100 (十二圩)	15.973	0.7987	7.6469	0.3823
2200 (邱庄)	15.424	0.7712	7.3839	0.3692
2300 (大魏庄、洪泽县高涧中学)	14.91	0.7455	7.1381	0.3569
2400	14.436	0.7218	6.9109	0.3455
2500	13.994	0.6997	6.6996	0.335
下风向最大质量浓度及占标率/%	109.33	5.4665	69.071	3.4535
D <sub>10%</sub> 最远距离/m	-	-	-	-

### 5.1.6 大气污染物排放量核算

表 5.1-12 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
/					
主要排放口合计					
一般排放口					
1	1#排气筒	非甲烷总烃	5.028	0.103	0.724
4	2#排气筒	非甲烷总烃	3.352	0.05	0.362
一般排放口合计		非甲烷总烃			1.086
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			1.086

表 5.1-13 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
1	1#厂房	熔融挤出	非甲烷总烃	合理布置车间,加强车间换风,加强厂区绿化	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表4中相关标准	100	0.804
4	2#厂房	熔融挤出	非甲烷总烃				0.402
<b>无组织排放总计</b>							
无组织排放总量		非甲烷总烃					1.206

表 5.1-14 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	2.292

表 5.1-15 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	1#排气筒	废气收集效率降低为 60%	非甲烷总烃	33.5	0.67	0.5	0.5-1	设立自控系统, 保证出现事故情况下, 立即启动备用系统, 如果突然断电, 要立即关掉设备废气排放阀门, 尽量减少废气直接排入大气环境
2	2#排气筒		非甲烷总烃	22.333	0.335			

### 5.1.7 卫生防护距离的确定

#### 1. 卫生防护距离计算公式

按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量, 根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201—91)的有关规定, 确定建设项目的卫生防护距离按下式计算:

式中:  $C_m$ —一次最高容许浓度限值 (mg/Nm<sup>3</sup>);

$L$ —工业企业所需卫生防护距离, m;

$r$ —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径, m;

$Q_c$ —工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平,

kg/h;

洪泽区长期平均风速为 2.4 米/秒, A、B、C、D—卫生防护距离计算系

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

数 (取值见表 5.1-16)。

表 5.1-16 卫生防护距离计算系数

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

本项目按照各无组织排放源（生产车间）计算参数计算大气环境防护距离及卫生防护距离，计算结果见下表。

表 5.1-17 卫生防护距离计算参数及计算结果

污染物名称	主要污染源位置	面源有效高度(m)	面源宽度(m)	面源长度(m)	污染物产生源强(kg/h)	评价标准(mg/m <sup>3</sup> )	大气环境防护距离(m)	卫生防护距离(m)		
								计算值	设定值	执行值
非甲烷总烃	1#厂房	8	45	66	0.117	4	本项目无需设置大气环境防护距离	1.406	50	100
非甲烷总烃	2#厂房	8	37	40	0.056	4		0.886	50	100

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201—91）中7.3“卫生防护距离在100m以内时，级差为50m；超过100m，但小于或等于1000m时，级差为100m；超过1000m以上，级差为200m”和7.5“无组织排放多种有害气体的工业企业，按Qc/Cm的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的Qc/Cm值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级”。

根据计算结果，本项目建成后需分别以1#厂房、2#厂房的边界为界设置50m的卫生防护距离。根据现场调查，本项目卫生防护范围内无居民点等环境敏感目标，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。项目无组织废气排放对当地的环境空气质量影响较小，可满足环境管理要求。

综上所述，运营期大气污染源在采取有效治理措施后，对周围环境影响较小。卫生防护距离包络线见附图 3.1-1。

### 5.1.8 恶臭影响分析

本项目原料为废塑料在塑料熔融、挤出过程中会产生少量的恶臭物质，成分较为复杂，不易定性分析。针对恶臭情况，本项目参考《上海舒氏塑业有限公司监事项目竣工验收监测报告》，对本项目分别以 1#厂房、2#厂房边界为中心设置 50m 卫生防护距离，可有效减少恶臭对外环境的影响。同时，本项目周边 500m 内无居民等环境敏感目标，项目生产过程中产生的少量恶臭气体对外环境影响很小。

### 5.1.9 大气环境影响评价结论

(1)项目选址及总图布置从大气环境影响角度具有合理性和可行性范围内均未出现超标情况。不会对周边环境造成较大影响，不会改变当地的环境现状。企业的生产区设置满足相应防护距离的要求，项目选址及总图布置具有合理性和可行性。

#### (2)大气污染控制措施可行

项目正常情况下排放非甲烷总烃时，评价区域各污染物最大落地浓度占标率均不超过 10%，各污染物叠加背景值后对保护目标的影响较小，均不会出现超标现象。

非正常排放时，非甲烷总烃叠加背景值后上下风向未出现超标现象，建设单位应加强环保设备的管理和维护，经常对项目废气治理设施进行维修和检查，购置备用设备，确保设备运行过程中能够正常运行，严防事故发生。

#### (3)大气环境影响评价结论

企业卫生防护距离范围不存在居民等敏感保护目标，项目选址及总图布置从大气影响角度具有合理性和可行性，大气污染控制措施可行。

## 5.2 地表水环境影响分析

依据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)中“5.2.2.2 间接排放建设项目评价等级为三级 B”。本建项目产生的废水主要为生产废水（破碎冷却废水、清洗废水、熔融挤出后冷却废水、废气处理废水）、初期雨水和生活污水。生活污水排放量为 1152t/a，生产废水排放量为 4120t/a，初期雨水排放量为 2805.82t/a，生产废水及初期雨水经厂区内污水处理站处理后部分回用于生产，其余与经化粪池处理后的生活污水一并接管至清涧污水处理厂深度处理，接入洪泽区尾水收集处理再利用工程深度处理，尾水排入淮河入海水道南偏泓。

本项目评价等级为三级 B，仅进行废水接管可行性分析。由第 6 章污水接管可行性分析内容可知，本项目接管至清涧污水处理厂是可行的。

## 5.3 环境噪声预测评价

### 5.3.1 主要噪声源的确定

项目主要产噪设备噪声源强见表5.3-1。

表 5.3-1 本项目主要声源源强

序号	设备名称	数量 (台/套)	单台设备等效 声级 (dB(A))	距最近厂界位 置 (m)	治理措施	隔声、降噪效 果 (dB(A))
1	粉碎机	6	80	W/5m	隔声、减震垫、 厂房隔声	> 20
2	塑料挤出机	6	75	N/30m		
3	切料机	6	80	N/30m		
4	清洗机	6	85	S/30m		
5	甩干机	4	85	S/30m		

### 5.3.2 噪声预测模式

根据声环境评价导则的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

#### ①室外点声源在预测点的倍频带声压级

##### a. 某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

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；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离，m；

$\Delta L_{\text{Oct}}$ ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，其计算方式分别为：

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

$$A_{\text{Oct atm}} = \alpha(r-r_0)/100;$$

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

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

$$L_{\text{cot}} = L_{w \text{ cot}} - 20 \lg r_0 - 8$$

c. 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级  $L_A$ ：

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

式中  $\Delta L_i$  为 A 计权网络修正值。

d. 各声源在预测点产生的声级的合成

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

## ② 室内点声源的预测

a. 室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{\text{Oct},1} = L_{w \text{ cot}} + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $r_1$  为室内某源距离围护结构的距离；

$R$  为房间常数；

$Q$  为方向性因子。

b. 室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

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

c. 室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{\text{Oct},1}(T) = L_{\text{Oct},1}(T) - (Tl_{\text{Oct}} + 6)$$

d. 室外声压级换算成等效的室外声源：

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

式中：S 为透声面积。

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  $L_{w\text{ oct}}$ ，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。

### 5.3.3 预测步骤

预测点噪声级预测计算基本步骤如下：

- (1)统计各装置的主要噪声源名称、数量、声级值；
- (2)按设计平面布置图的坐标系，确定各噪声源位置和各计算点位置；
- (3)根据噪声源情况、传播条件、声源与计算点的距离将声源简化成点声源或线声源。

(4)根据已获得的声波参数和声源到预测点的传播条件，计算出各声源单独作用在预测点时产生的 A 声级  $L_i$ ；

(5)把各声源单独对某预测点产生的声级值按下式叠加，得工程对预测点的声级贡献值  $L_A$ ：

$$L_A = 10\lg\left(\sum_{i=1}^k 10^{0.1L_i}\right)$$

(6)把贡献值和现状监测值叠加，得该点运营后的预测值。

### 5.3.4 预测结果

经预测，与背景值叠加后(已考虑屏障隔声、建筑隔声、绿地隔声及环境因素等因素)各监测点最终预测结果见表5.3-2。

**表 5.3-2 与背景值叠加后各测点噪声预测结果表 (单位: dB(A))**

厂界测点		Z <sub>1</sub>	Z <sub>2</sub>	Z <sub>3</sub>	Z <sub>4</sub>
昼间	背景值	48.3	58.35	49.8	45.1
	贡献值	49.75	40.66	46.67	47.45
	预测值	52.09	58.42	51.52	49.44
	评价	达标	达标	达标	达标
夜间	背景值	45.2	48.35	43.6	41.1
	贡献值	49.75	40.66	46.67	47.45
	预测值	51.06	49.03	48.41	48.36
	评价	达标	达标	达标	达标

本项目噪声评价范围内无敏感目标，根据预测结果，各测点的贡献值均可满足相应噪声标准。

与评价标准进行对比分析表明，项目建成后，设备产生的噪声经治理后厂界各噪声预测点的昼间、夜间均未超标。

### 5.3.5 噪声影响预测评价

从预测结果可看出，项目对厂界噪声的预测值昼间噪声值在49.44-58.42dB(A)，夜间噪声值在48.36-51.06dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。综上所述，项目建成后对周边声环境影响较小。

为使厂界噪声能稳定达标，确保项目投产后减轻对周围环境的噪声污染，必须重视对噪声的治理，采取切实有效的降噪措施：

(1)设计时应选用低噪声设备，合理布局；

(2)对于高声源设备车间设计时必须考虑隔音措施，如选用隔声性能好的材料，增加隔声量，减少噪声污染。

## 5.4 固体废物环境影响分析

### 5.4.1 固体废弃物排放状况

全厂固体废物利用处置方式可见表5.4-1。

表5.4-1 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	产生工序	废物代码	估算产生量 (吨/年)	处置方式	利用处置 单位
1	生活来及	生活垃圾	办公、生活	-	9	环卫部门统一清运	当地 环卫部门
2	杂质	一般工业固废	生产	-	62.2		
3	水处理污泥		废水处理	-	25.55		
4	废滤网	危险废物	熔融挤出	HW13 (265-103-13)	25.74	委托有资质的单位 处置	有资质单位
5	废活性炭		废气处理	HW09 (900-041-49)	34.937		

### 5.4.2 固体废弃物环境影响分析

本项目产生的固废主要有员工生活垃圾、杂质、水处理污泥、废滤网、废活性炭等，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。

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

建设项目完成后,全厂固废处置方案:

- (1) 生活垃圾、杂质、水处理污泥由环卫部门清运。
- (2) 废活性炭、废滤网委托有资质单位合理处置。

建设项目强化废物产生、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,收集后进行有效处置。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,厂内产生的固体废物经有效处理和处置后对环境的影响较小。

## 5.5 地下水环境影响分析

### 5.5.1 区域地质概况

淮安市内地势西高东低,以平原为主,西南部以丘陵山区,一般真高50—100米之间,烈山真高194.1米,是全境最高点;北部为冲积平原,大部分地面真高在80—12米之间,淮安博里是全市最低点地面真高仅2.3—3.3米。境内水网密布,湖塘星列,水域面积2910.97平方公里,占总面积28.96%。

#### 1、地层简述

### (1) 前第四纪地质

区内地层以海州—泗阳断裂为界，北属华北地层区，南属扬子地层区。地层分为中元古界云台组，张吧岭群；上元古界震旦系灯影组，陡山沱组；中生界浦口组；新生界泰州组，戴南组，三垛组，盐城组，下草湾组。现简述如下：

云台组以灰白，肉红白云纳长变粒岩为主的区域浅变质岩，尚夹少量黑云斜长变粒岩，白云石英岩，蓝晶石英片岩，石英岩，绿帘角闪斜长变粒岩，黑云片岩，角闪片岩和黄铁矿浅粒岩。主要分布于涟水，淮阴等平原之下，厚度大于 4290 米。

张八岭群上部为灰白，灰绿色绿泥石，石英片岩，夹钙长，石英，白云片岩，含石榴白云纳长变粒岩；中部为灰绿色，暗绿色方解，绿泥纳长黑云母片岩，绿泥片岩，含少量星散状磁铁，黄铜，黄铁矿；下部为灰白，灰绿色绿帘白云，纳长片岩，夹白云纳长变粒岩，变石英纳长角斑岩。深埋于淮阴平原之下，盱眙河桥有出露，厚度大于 7730 米。

灯影组为中厚一块状白云岩，含泥质，硅质少量藻白云岩，具燧石条带及团块。厚度 850 米，盱眙县北境有出露。

浦口组为紫红色钙质砂岩及砂质泥岩，粉砂岩，泥灰岩，白云岩及碎屑凝灰岩，含盐矿层。厚度大于 2039 米，地表无露头，隐伏于涟水松散积层之下。

泰州组上部为灰黑色，棕红色泥岩，局部夹生物灰岩，玄武岩及细砂岩；下部为棕红色，灰白色细砂岩，含砾砂夹粉砂质泥面岩；底部为砂砾石层。厚度 100-200 米，分布于涟水，淮阴，洪泽，金湖，盱眙等县境，地表无露头。

戴南组为泥岩，砂岩，泥灰岩，砾岩及石膏和岩盐互层。厚度 141-1100 米，分布于洪泽，盱眙县境冲积层之下。

下草湾组由顶至底为浅灰色粉土岩，灰绿色砂岩及黄褐色钙质砾岩组成，厚度 12-125 米。产双沟醉猿，短吻鳄，似奥尔良短角犀，奥尔良安琪马，中华扬子河狸等化石。淮阴县境内有分布。

## (2) 第四系

区内第四系各统发育齐全，厚度 0-180 米，西部较薄，东部较厚。现将各统情况分述如下：

下更新统厚 13.4-81.2 米，埋藏在地面下 44-116 米以下，以棕黄，灰白，灰绿色粉质粘土，亚粘土与灰绿色，灰白色含里粗砂，粗中砂及细砂组成，属河流粗沉积或以河流相为主的河湖，冰水相沉积。

中更新统厚 5.0-30.0，埋藏在地面下 35-90 米以下。按岩性可分为上，下二段，上段由褐黄色，棕红色粘土，黄绿色粉质粘土与棕黄色粉砂及细砂组成，属湖相沉积；下段为灰黄色，灰褐色中细砂，中粗砂与黄棕，棕红，黄绿色粘土，粉砂土层组成，属亿河流相为主的河湖相沉积，含钙质结核。

上更新统厚 24.2-73 米，埋藏地面以下 5.8-28.8 米以下，根据古气候特征又可分为上，中，下段。左鞋地形，北部受 f4 断层控制。东南与大东镇凸起的 f4 断层相接，区内地层较平缓，为一个简单的单斜构造。

### 2、大东镇凸起

位于涟北与连南凹陷之间，走向 ne45-50，其西北部被 f4 断层切割变窄，并与淮安市宋集一带隐伏。中东部被 f5 断层切割。凸起向东开阔，并与滨海隆起相接。

此凸起主要为断层切割而成的北陡南缓之背斜构造，其轴部主要是由早古生代及晚白纪地层组成，二翼保存有部分阜宁群。

### 3、涟南凹陷

走向 ne50，呈似纺锤型，长约 55 公里，宽 15 公里，凹陷西端逐渐封闭，并向北微弯曲，东端向东收敛。此凹陷被一系列向南与向北倾斜的走向断层切割呈端阶状，南部断层落差大，北部落差小，使之形状成不对称的地断凹。在断凹中心部位的渐统三垛组见有玄武岩。

### 4、苏家嘴凸起

位于涟南凹陷与阜宁凹陷之间，走向 NE45°，西段向南开阔，东段向北东方向延伸至滨海隆起，中部较低，并保存泰州组和阜宁组部分地层，

此凸起是主要受断层切割而形成的北陡南缓的断块凸起。

### 5、洪泽凹陷

位于洪泽湖东北部及淮阴县西南境，呈北东向展布，面积约 3000 平方公里，北以淮阴—响水断裂为界，东南侧止于淮阴—洪泽区域连线。凹陷内沉积原约 2000 米的新生界砂页岩，含石膏岩盐多层，是一始于中生代，成于新生代凹陷。

### 6、建湖隆起

位于洪泽至建湖一线，其北翼以 F10 断层为界，与金湖—高邮凹陷相连，全长 120 公里。隆起的走向自西向东由西南—北东向转为近东西向，东端有向北东方向扭转之趋势，并向盐城凹陷倾伏。此隆起很可能受潜伏的老的東西向构造的影响，曾经受多期活动。在燕山运动期表现为强烈的褶皱隆起，并被同期一系列的北东向断层切割和相互制约，以后又经喜马拉雅山期北西向平移断层切割，改造使之形成中东段向东扭转的弧形构造形态。从钻孔资料分析，该隆起表现为一个复式背斜构造，其西部构造较复杂，次一级的褶皱、断裂发育，东部主要表现为向南倾斜的单斜构造，可能为复背斜的南翼。地层倾角较大，一般  $50^{\circ}$ — $60^{\circ}$ ，局部褶皱强烈，其北部广泛见有震旦系、早古生界及白垩系，西南与东南部见有晚古生界，隆起的中段与南翼保存有部分老第三系，其上复盖新第三系及第四系。

### 7、断裂

本区以北北东及北东向断裂为主，延伸长，切割深，控制着沉积盖层和地质构造发育，西南端在盱眙东北境为淮阳山字型东翼所归并，其走向向西扭曲。所有北北东和北东向断裂多次被规模较小的北西向断裂错断。

境内大的断裂主要为响水—泗洪断裂，此断裂东北经响水伸向黄海，西南经淮阴市区，至泗洪龙集和海泗断裂交汇，继而在双沟南侧出境，在安徽紫阳交于郟房断裂。总体走向  $35^{\circ}$ — $45^{\circ}$ ，长达 150 公里，倾角  $20^{\circ}$ — $65^{\circ}$ ，为正断层。

区域地质结构示意图详见图 5.5-1。

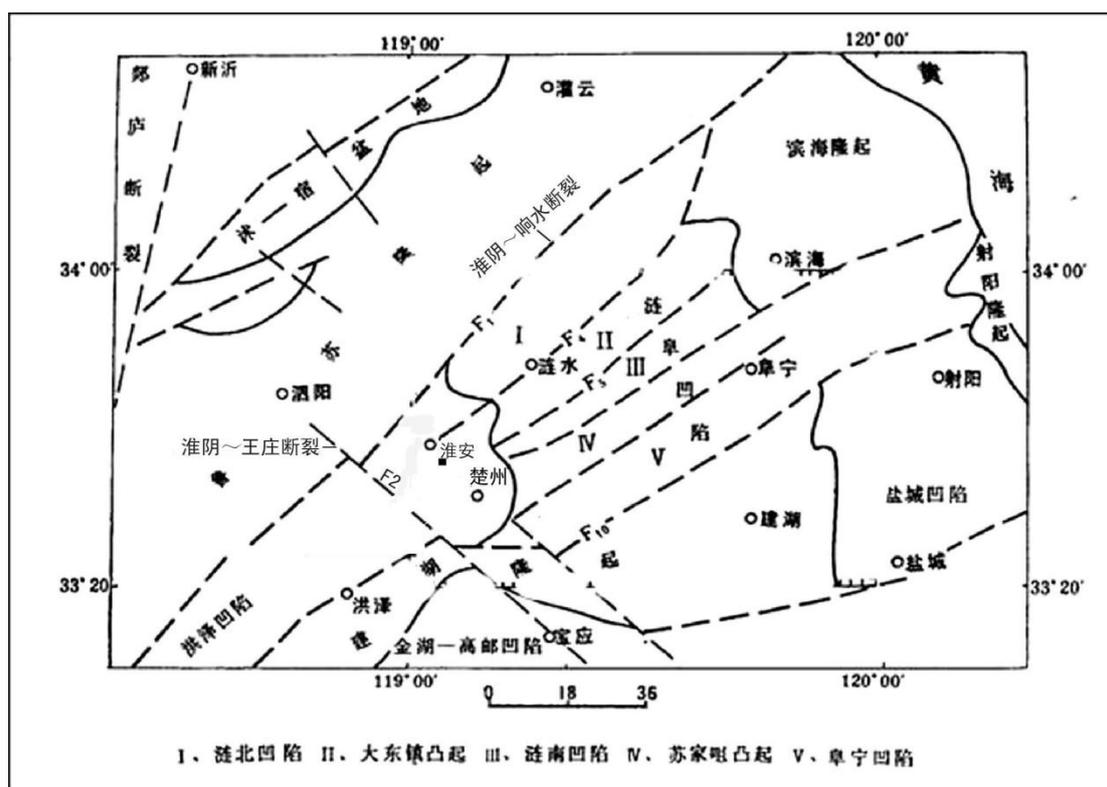


图 5.5-1 淮安市地质结构示意图

### 5.5.2 区域水文地质情况

#### 一、地下水类别与含水岩组划分:

依据地下水赋存条件、水理性质及水力特征，全区地下水可以分为松散岩类孔隙水、碳酸盐岩类裂隙溶洞水和基岩裂隙水三大类型。

#### 1、松散岩类孔隙水

按区域水文地质普查规范，松散岩类孔隙水基本控制在 200 米以内，个别控制在 400 米以内。根据沉积物的时代、成因、地层结构及水文地质特征，区内松散层可以分为四个含水岩组。现分述如下：

①第I含水岩组—浅层水：属潜水和微承压水。含水层时代相当于第四纪全新世—晚更新世或第四纪，潜水位埋深废黄河两侧为 3 米左右，其他地区为 2 米左右，东北局部 < 2 米，含水层底板埋深 30—40 米。主要分布在淮阴县老张集—淮安市范集—洪泽—金湖广大地区，但在涟水、高沟、徐集一线以东地区也有分布，多半为半咸水、咸水分布，矿化度为 2—5 克/升。

第I含水岩组，为第四纪全新世一晚更新世海陆交替相沉积物。含水岩性以细砂、粉砂为主，其次为棕黄色粘土质砂、砂质粘土，砂层变化规律为南北薄、中间厚，渗透系数中间为 10—20 米/日，两侧带一般为 4—5 米/日之间，大者 7 米/日，小者约 1 米/日

地层富水性，按标准井型水量（降深为 10 米，井径为 0.3 米，以下同）的涌水量评价。中间地带为 1000-1500m<sup>3</sup>/日，南北带一般 200-500m<sup>3</sup>/日。想、地下水位，西部埋深大，东南部埋深小，废黄河带水位埋深一般在 5-6 米，水位标高 12-13 米。

西带含水层岩性上部主要为粉砂及细砂，下部是粉砂及粉砂质粘土，上下间无稳定隔水层，加上浅井均是混合开采，上下含水层水力联系强烈。渗透系数一般为 15-20 米/日，单井涌水量一般在 1000-1500m<sup>3</sup>/日，个别达 2000m<sup>3</sup>/日。地下水位埋深 1.5-2.5 米，水质比东区好，矿化度小于 1 克/升，硬度 20-25 德度，多属 HCO<sub>3</sub>-Ca\*Na 型水。

②第II含水岩组—中层水：属中层承压水。含水层时代相当于早、中更新世，顶板埋深 37—89—100 米。厚度 14—48 米，一般为 10—20 米。主要分布在老张集—范集一线以东及洪泽区、金湖县等广大的地区。

第II含水岩组，为第四纪中、下更新统河湖相粗中砂、中细砂孔隙承压含水岩组。西区中、下更新统埋藏浅，厚度薄，属浅层承压水，缺失中层承压水。含水岩性变化较大，大体以保滩、仇桥、流均一带岩性为含砾粗砂及中粗砂为主，此带两侧含水岩性为中细砂及粉细砂。洪泽区含水层岩性为含砾粗砂及中粗砂。金湖县城含水岩性为含砾中粗砂、细砂。含水层顶板埋深西部埋藏较浅，往东逐渐增大。西部成集、新渡口、淮安东桥一带小于 50 米，中部涟水—苏嘴一带为 50—100 米，东北部大于 100 米。洪泽区含水层顶板埋深为 30—32 米，底板埋深为 48—58 米。金湖县含水层顶板埋深为 42.5 米，底板埋深为 56 米。

第II岩组的富水性，在保滩、仇桥一带的古河道地区渗透性好，K 值一般为 6—7 米/日，个别达 9.21 米/日，标准井型涌水量一般都大于 2000m<sup>3</sup>/

日。在非古河道一带，渗透系数相对减弱，K值一般在1—4米/日，单井涌水量小于1000m<sup>3</sup>/日，一般为400—500m<sup>3</sup>/日。

涟水县灰墩甸湖单井涌水量为1000m<sup>3</sup>/日，个别达1200m<sup>3</sup>/日。洪泽、金湖一带为960m<sup>3</sup>/日左右。

第II层承压水水位埋深一般在3.5—7米之间。地下水水质大部较好，矿化度小于1克/升，多为HCO<sub>3</sub>-Ca\*Na型水，仅在东北角一带矿化度大于1克/升，属HCO<sub>3</sub>-Ca\*Na型水

③第III含水岩组—深层水：含水层顶板埋深53—186米，一般大于150米，厚度5.9—110米，一般为20—40米。

该层为上第三纪—一套河湖相松散含水岩组。含水层厚度由西向东为10—40—50米，在本区中部和平—流均一线含水层厚度大于70米，最深达108.8米，100—200米，老张集一带为50—100米，富水性为300—1000—1500m<sup>3</sup>/日，渗透系数为0.263—4.00米/日，一般为1.150米/日，大的为4.755米/日，单井涌水量一般为1500m<sup>3</sup>/日以上。含水岩组地下水位埋深一般在44.16米左右。

④第IV含水岩组：含水层顶板埋深一般大于300米。该含水岩组为一套河湖松散含水岩组，含水层深埋为353—398米，厚度为45m左右，岩性为粉、细、中砂。含水层富水性按标准井型为500—1000m<sup>3</sup>/日，水位埋深17.74米，水质为HCO<sub>3</sub>-Ca\*Mg型，矿化度小于1克/升。

## 2、碳酸盐岩类裂隙溶洞水

碳酸盐岩类裂隙溶洞水，依据埋藏条件分为裸露型和覆盖型及埋藏型。

①裸露型主要分布在盱眙山区北东向条带，与主要出露断层有关。灯影组含水岩性为白云质灰岩，夹薄层千枚岩，为碳酸盐类裂隙溶洞水。裸露型泉流量一般为0.3—1.2升/秒。覆盖型富水性较好，单井涌水量为1000—5000m<sup>3</sup>/日，水位埋深为1米左右，为矿化度小于1克/升的HCO<sub>3</sub>-Ca型水。

②覆盖仅分布在西侧杨庄—棉花庄一带宽 2.5-3.5 千米的北东向条带内，该带面积约 60 平方公里，岩体顶板埋深在 86-183 米左右。单井水量变化较大，如 HL<sub>33</sub>孔，实抽水量为 1368.75m<sup>3</sup>/日，降深 7.56 米，H<sub>3</sub>孔实抽水量 207.12m<sup>3</sup>/日，降深达 7.58 米。

③埋藏型在陡山沱组中有分布，其上部复盖为中新统玄武岩及第四纪松散沉积，下部为浅灰、灰黑色薄层灰岩夹灰黄色千枚岩等，属碳酸盐岩夹碎屑岩裂隙溶洞水。岩溶发育中等，泉流量一般小于 1 升/秒，单井涌水量 100-1000m<sup>3</sup>/日，为 HCO<sub>3</sub>-Ca\*Mg 水，矿化度小于 1 克/升，仅分布于老子山、公司山一带

### 3、基岩裂隙水

基岩裂隙水主要分埋藏型、裸露型两种类型。

上第三系、上新统为气孔状玄武岩、致密状玄武岩夹素粘土和粉质粘土或泥岩，柱状节理发育为孔洞裂隙水。一般泉流量大于 0.1 升/秒，个别达 40 升/秒，矿化度小于 1 克/升，为 HCO<sub>3</sub>-Ca\*Mg 型水。

中新统分布于盱眙东部的穆店、张洪乡等地，岩性分为上下两部分，上部为灰绿、浅灰、浅黄色粉质粘土、钙质泥岩夹粉砂、含砾细砂、黑色玄武岩，含水层埋深层板为 20—25 米。下部为浅灰绿、浅灰白、浅棕色粉质粘土、粉细砂、砂砾卵石，层部夹玄武岩，含水层埋深顶板-20—30 米，底板-100—120 米，分布面积 115 平方公里。上部富水性中等或较差，单井涌水量 100-1000m<sup>3</sup>/日。下部含水砂砾石发育，古河道主河槽内富水性好，单井涌水量 1000—2000 m<sup>3</sup>/日。

## 二、地下水补给、径流、排泄条件

### 1、第I含水层组

为潜水或微承压水，主要接受大气降水补给，其次是农田灌溉及河渠入渗补给，地下水位和降水量有着密切关系，雨季水位上升，旱季水位下降，水位变化幅度大，一般为 2-2.5 米。一般地说最高水位滞后于最大降水期一个月。

潜水、微承压水的排泄主要是垂向蒸发，另一排泄途径是人工开采。目前人工手压井大约开采 28.05 万 m<sup>3</sup>/日。

## 2、第II承压含水层

该层地下水位变化比III层大，年变幅 0.5-1.2 米。水位上升一般在雨季或雨后期，表明区域地下水位的形成有一定量的大气降水参与，另从第I 含水层某些薄弱的隔水层向下渗流补给，也存在越流补给。但在淮阴、淮安两城市市区范围内，自 70 年代随着工业生产的发展，第II承压含水层作为主要开采层，地下水开采逐步趋于失控（主要是人工开采），地下水位大幅下降，以淮阴市棉纺织厂为例（淮阴市地下水资源评估报告 1991 年），1982 年水位埋深达 18.96 米，1991 年水位埋深达 25 米，已接近含水层顶板。地下水补排关系失去平衡，由原来的区域上的单一方向迳流二变成了向漏斗中心场四面汇水的流场。

## 3、第III承压含水层

水位变化无暴起、暴落现象。但总的看地下水的升降同大气降水有关系，从雨季结束后（一般是 8—9 月份）地下水位开始上升，只是由于含水层埋藏较深，水位变化往往是滞后降水一段时间，而并不是立即能得到补给，滞后的长短。同含水层的岩性、结构以及上伏地层的透水性有关，含水层透水性好，隔水层薄，补给快，反之则慢。深层水排泄主要是人工开采。

## 4、第IV承压水含水层

由于埋藏深，开采量小，水位无明显变化。排泄主要是人工开采。

### 5.5.3 地下水环境影响预测

#### 1、预测范围、时期

根据环评导则地下水要求，本次项目所进行的地下水评价等级为三级，预测范围应等同评价范围。建设工期相对较短并且建设期间项目所产生的废水所含的特征污染物对周边环境影响甚小，在此选择正常生产运营期为预测时段，并将运营期内年份作为预测时间单位，选择未来100d、1000d、

10年项目对周围地下水环境的影响作科学的定量分析。

## 2、预测因子

按评价中所确定的地下水质量标准对污染源进行等标污染负荷比计算，将累计等标污染负荷比大于70%的污染源（或污染物）定位评价区的主要污染源（或主要污染物），采用等标污染负荷对各地下水污染风险源进行源强分析，确定主要风险源及主要污染因子。

根据项目废水生产排放特征及水文地质勘察资料，可知该项目的废水主要为生活污水、工艺废水，生活污水及生产废水主要污染物为COD、SS等。SS在进入地下水之前很容易被包气带土壤吸附，进入地下水中含量很少，可以不作为主要的评价因子。因此，本项目选取COD作为地下水预测因子。虽然COD在废水中含量较高，但实验数据显示不同土壤类型在微生物作用下对COD的去除率能达到60-90%（李志萍等。2004）。进入地下水后含量极低，因此本次评价采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，即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，多年的数据积累表明COD一般来说是高锰酸盐指数的5倍。根据本项目废水源强统计情况，在进水水质中COD<sub>Mn</sub>最高浓度为90mg/l。

## 3、评价预测方法及结果

按《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ 610-2016)的要求，由于该项目的水文地质条件较为简单，本次采用解析法对地下水环境影响进行预测。

## 4、预测模型的建立

根据项目工程分析，本次预测以厂区污水处理站为例，若厂区污水处理站破裂发生泄漏事故，不考虑包气带防污性能，取污染物原始浓度随污水沿垂直方向直接进入到了含水层进行预测。由于泄露事故易发现并可以及时解决，因此事故状态下污染物的运移可概化为示踪剂瞬时（事故时）注入的一维稳定流动二维水动力弥散问题。取平行地下水流动方向为x轴正方向，垂直于地下水流向为y轴，则求取污染物浓度分布模型公式如下：

瞬时（事故时）注入示踪剂——平面瞬时点源

$$C(x, y, t) = \frac{m_M/M}{4\pi n \sqrt{D_L D_T t}} e^{-\left[\frac{(x-ut)^2}{4D_L t} + \frac{y^2}{4D_T t}\right]}$$

(5.3-1) 式中:

x, y—计算点处的位置坐标;

t—时间, d;

C(x,y,t)—t时刻点 x, y 处的示踪剂浓度, mg/L;

M—含水层的厚度, m;

m<sub>M</sub>—长度为 M 的线源瞬时注入的示踪剂质量, g;

u—水流速度, m/d;

n—有效孔隙度, 无量纲;

D<sub>L</sub>—纵向弥散系数, m<sup>2</sup>/d;

D<sub>T</sub>—横向 y 方向的弥散系数, m<sup>2</sup>/d;

π—圆周率。

## 5、模型参数的选取

由上述模型可知, 模型需要的参数有: 注入的示踪剂质量m; 含水层厚度M; 有效孔隙度n; 水流速度u; 纵向弥散系数D<sub>L</sub>; 横向弥散系数D<sub>T</sub>。

### (1) 注入的示踪剂质量

由于本项目已设计地下水污染防渗措施, 故可不进行正常状况情景下的预测。本项目考虑的泄露废水量为非正常情况下厂区污水处理站破损后的废水泄露, 泄露系数参照《给排水构筑物工程施工及验收规范》(GB50141-2008)中钢筋混凝土结构水池渗水量系数最大值2L/(m<sup>2</sup>·d)计, 本次环评预计破损面积约为总0.5m<sup>2</sup>, 时间30d, 渗漏废水量为0.03m<sup>3</sup>。非正常状况下, 可根据环境保护部环境工程评估中心2016年3月13日关于《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)的培训, 非正常状况的预测源强可设定为正常状况的10或100倍。因此, 本项目厂区污水处理站废水泄露COD<sub>Mn</sub>和镍污染物浓度取正常情况下废水中污染物浓度的10倍。污水中污染物质量标准及源强计算结果见表5.5-1。

表 5.5-1 污染源强及预测结果参考标准

污染物来源	污水处理区水槽泄漏
污染物名称	COD <sub>Mn</sub>
质量标准 (mg/L)	3
废水中污染物浓度 (mg/L)	10000
事故状态下泄漏废水量 (m <sup>3</sup> )	0.03
事故状态下泄漏污染物量 (g)	300

### (2) 含水层厚度

一般江苏地区含水层厚度取值在十几米，本次场区预测含水层厚度取值为10m。

### (3) 有效孔隙度

对于饱和含水层，有效孔隙度接近于给水度，本次评价取导则附表给水度推荐值中的亚粘土给水度平均值 0.07 作为有效孔隙度。

### (4) 水流速度

水流速度采用达西公式进行计算， $V=K*L/ne$ 。为渗透系数乘以水利坡度除以有效孔隙度。项目含水层为粉质粘土（亚粘土）层，对照《地下水导则》附录B.1渗透系数经验值表，取平均值0.18m/d。根据区域水文地质调查，评价区地下水水力坡度为0.001，经计算，水流速度为0.0026m/d。

### (5) 弥散系数

根据《地下水污染物——数学模型和数值方法》中表述，Klozts 等人（1980）通过大量室内和野外的实验来研究松散岩石中纵向和横向弥散系数与平均流速的关系。他们把纵向弥散系数 DI 表示为下列形式，

$$DI=\alpha*Vm$$

式中， $\alpha$ 为纵向弥散度， $v$ 为地下水平均流速， $m$ 为待定常数。Klozts 等人利用单井、多井观测做了野外实验，得到  $m$  值为 1.05。Klozts 等人通过实验等确定，DI 约为 Dt 的 6-20 倍，参考其他地下水关于纵向、横向弥散系数的关系经验，本次评价  $DI/Dt=10$ 。

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 6.5-4）。对本次评价范围潜水含

水层，评价范围尺度为 100-1000m 之间，纵向弥散度取 50m。

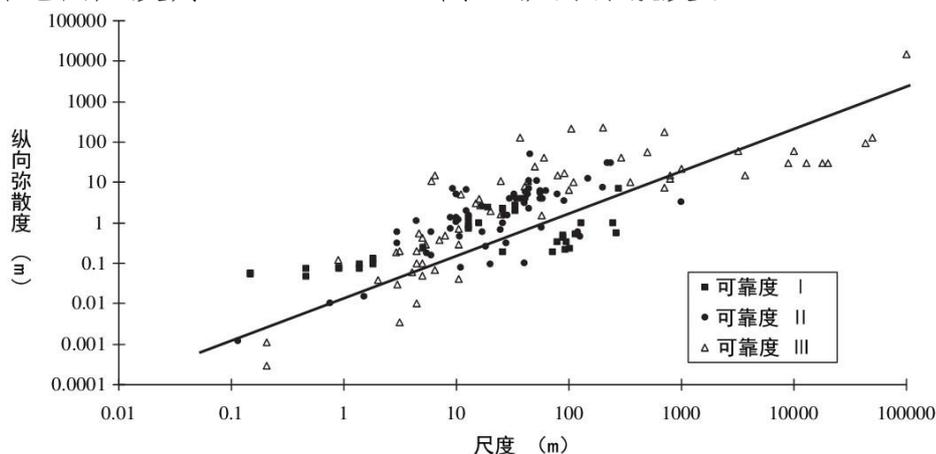


图 5.5-4 松散沉积物的弥散度确定

将纵向弥散度取 50m，水流速度为 0.0026m/d，m 值取值 1.05，将参数代入公式计算得到，本次评价纵向弥散系数为 0.1365m<sup>2</sup>/d。横向弥散系数为纵向弥散系数十分之一，为 0.01365m<sup>2</sup>/d。

参数设定汇总情况详见表 5.5-2。

表 5.5-2 解析解模型参数设定汇总

参数名称	单位	数值	备注
时间 t	d	100/1000/3000	根据导则要求设定
含水层厚度 m	m	10	一般经验
有效孔隙度 u	无量纲	0.07	饱和含水层近似取值给水度经验值
有效水流速度 v	m/d	0.0026	现场地勘确定水力坡度，根据达西公式计算
纵向弥散系数	m <sup>2</sup> /d	0.1365	资料查询及经验公式计算
横向弥散系数	m <sup>2</sup> /d	0.01365	纵向弥散系数十分之一

## 6、评价标准的选取

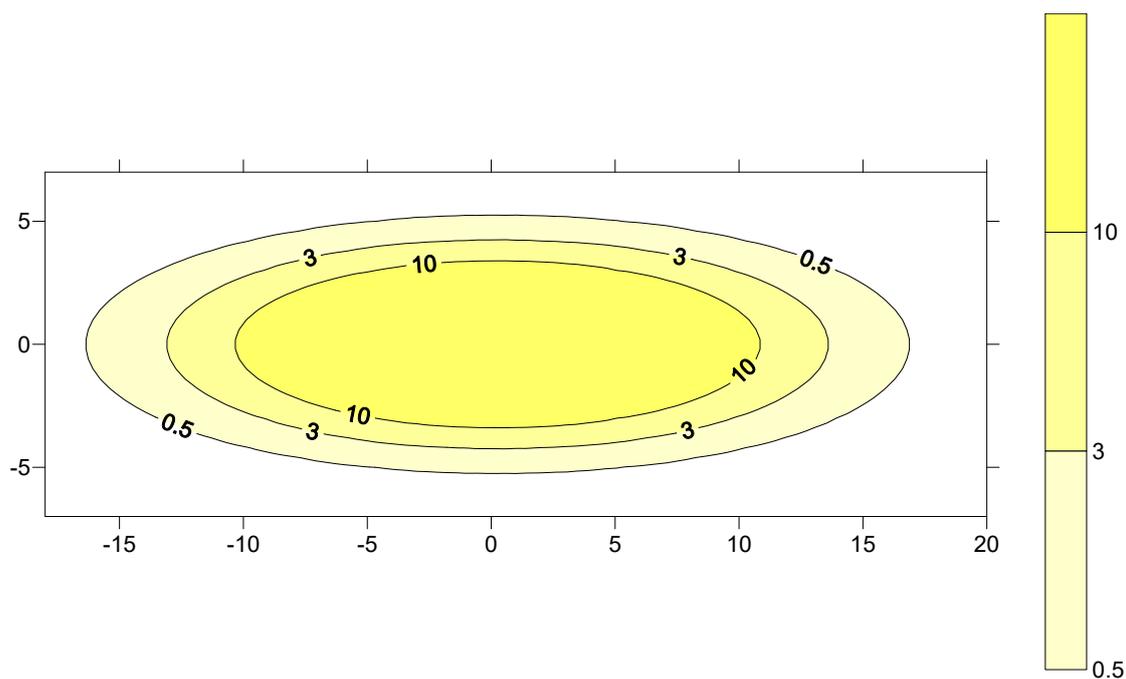
本次模拟，根据风险分析情景设定主要污染源的分布位置，选定优先控制污染物，预测在非正常工况防渗层有渗漏点情景下，污染物在地下水中迁移过程，进一步分析污染物影响范围、超标范围和迁出厂区后浓度变化。水质标准类应用的一般原则：以《地下水质量标准》(GB/T 14848-93)中39项为基本依据，其中没有的，参考其他三个标准，建议的优先顺序为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中109项优于《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2006)中106项优于《地下水水质标准》(DZ/T 0290-2015)中93项。

表5.5-3 拟采用污染物检出下限及其水质标准限值

模拟预测因子	检出限值(mg/L)	标准限值(mg/L)
COD <sub>Mn</sub>	0.5	3

### 7、模型预测结果

经调查得知，场区地下水流向下游无村庄，无地下水水源地。本次预测以泄露点为原点，以环境质量标准作为尺度，COD<sub>Mn</sub> 事故状态下地下水污染预测结果见下表：

图 5.5-5 非正常工况发生 100d 后 COD<sub>Mn</sub> 的影响范围

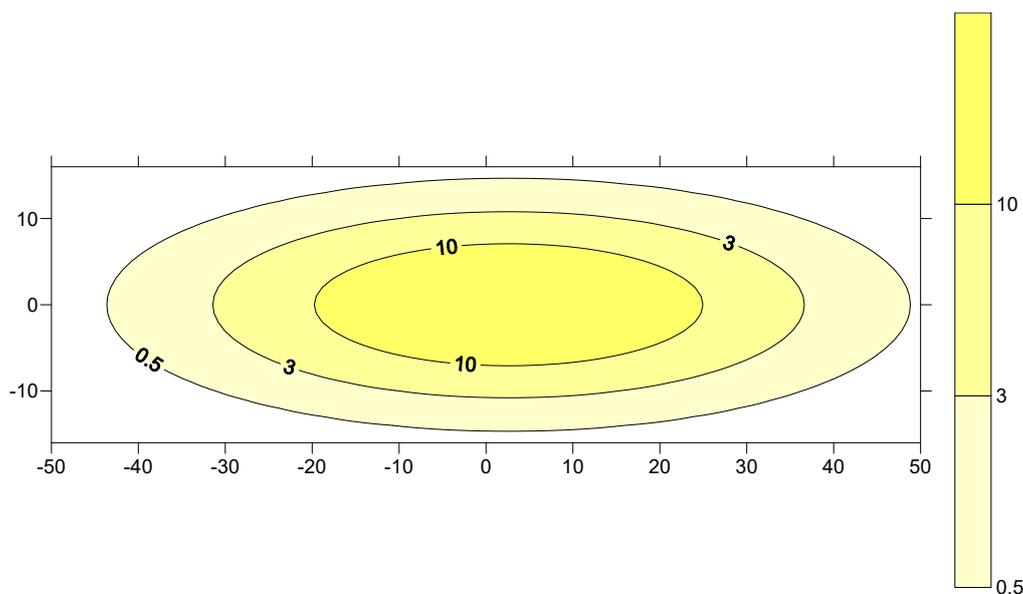


图 5.5-6 非正常工况发生 1000d 后 COD<sub>Mn</sub> 的影响范围

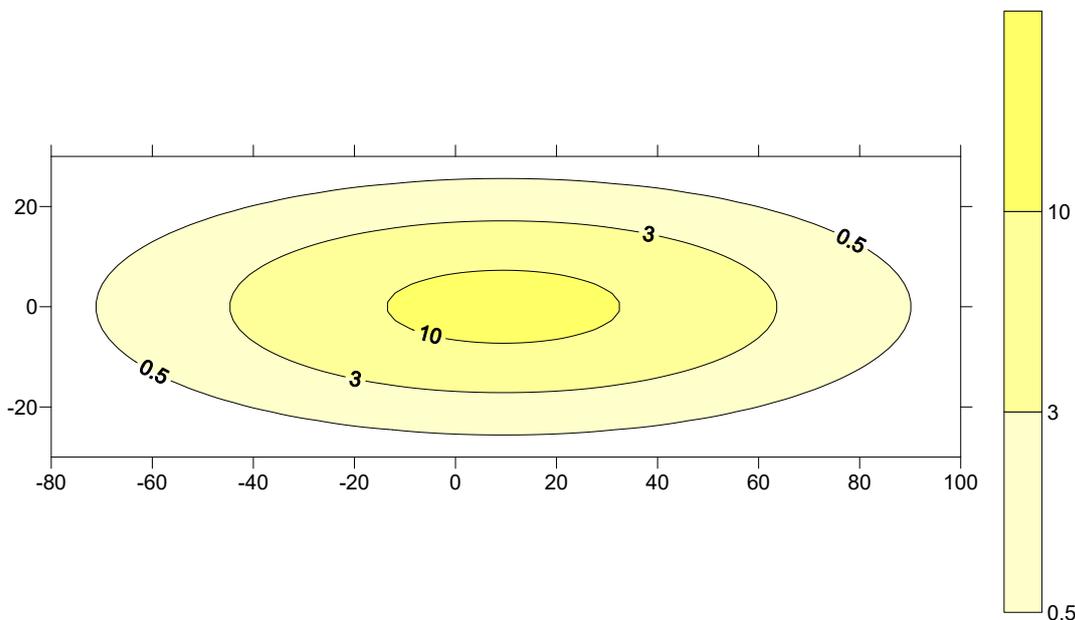


图 5.5-7 非正常工况发生 10a 后 COD<sub>Mn</sub> 的影响范围

表5.5-4 COD<sub>Mn</sub>事故状态下地下水污染预测结果表

污染年限	影响范围(m <sup>2</sup> )	超标范围(m <sup>2</sup> )
100d	251.2	103.62
1000d	1416.14	471
10a	5526.4	2512

由以上计算结果可知，废水 10 年内对周围地下水影响范围较小。

### 5.5.4 地下水影响评价小结

根据地下水赋存条件、水理性质及水动力特征，拟建场地所在区域浅部地下水可分为潜水和承压水，其中潜水含水层较承压层含水层易于污染，

是建设项目需要考虑的最敏感含水层，因此作为本次影响预测的目的层。潜水受气象条件影响明显，主要接收大气降水补给，其次接收地表水及深层承压水的越流补给，水平径流迟缓，主要消耗于蒸发、少量排泄于河流及人工开采，属垂直补给蒸发型，潜水位年变幅约3米左右，明显受降水控制。

预测结果表明：在防渗措施损坏条件下，污染物（COD）扩散10年内对地下水影响范围为2512m<sup>2</sup>。拟建项目对周围地下水环境影响范围较小。同时，污水处理池等易发生泄露的场所地面均进行了防渗处理并按要求设置了集排水设施，因此，本项目对地下水的影响是微弱的。从地下水环境保护角度看，其影响是可以接受的。

## 5.6 生态环境影响分析

### 5.6.1 生态评价等级和范围的确定

本项目利用江苏润洪建材科技有限公司闲置厂房，不新增用地，可做生态环境影响分析。

### 5.6.2 生态环境现状调查与分析评价

#### 1、生态敏感区调查

本项目利用江苏润洪建材科技有限公司闲置厂房，厂址及其周围无文物风景区和自然保护禁区，无名胜古迹，地下无矿区。附近无机场、电台及军事设施。

#### 2、土壤环境现状调查

项目区地质土层分布较均匀，主要为粘土，层厚一般在10m左右，灰褐色，土质均匀，饱和，密实，局部含粉砂。

#### 3、植被与野生动物调查

现有植物资源中，林木资源主要是人工植造的农田林网和四旁种植的树木。主要有杨树、槐树、榆树、柳树、泡桐、水杉、柏树以及苹果、桃、桑等一些果树品种；农作物主要有水稻、小麦、棉花、豆类、薯类以及油料和蔬菜等品种；野生植物品种较少，主要有白茅、海浮草、黑三棱等。

现有动物资源中，人工养殖的动物品种主要有鲫鱼、鲤鱼等鱼类，虾、蟹等甲壳类动物，猪、牛、鸡、鸭等家禽，野生动物品种有狗獾、刺猬、蛇、黄鼠狼等动物，麻雀、白头翁等鸟类，虾、蟹、甲鱼等甲壳类动物，蚯蚓、水蛭等环节类昆虫，蚂蚁、蝗虫、蜜蜂等节肢类动物。

### 5.6.3 生态环境影响评价

运营期对周边生态环境的影响主要表现为项目排放废气、噪声、废水对陆域及水生生态环境影响。

#### 1、大气环境影响评价

大气污染对农业的危害首先表现在植物生产上，一是大气中的污染物直接影响到植物的生长和发育，二是大气污染引起的酸雨对植被的影响，三是随工业废气排放微量有毒物质，不论是大气中还是随雨水降落，都可能对该区域内的植被造成一定的影响。本项目熔融挤出废气将成为区域内大气污染的主要源头。如果对污染控制不当，有大量的气体排入大气中，就可能污染环境。

#### 2、噪声环境影响评价

项目所在地目前声环境质量良好，项目建成后设备运行时产生的噪声将是最主要的噪声污染源。区域内地势低平，面积广阔，防护林较少，噪声比较容易扩散传播，可能会对一定范围内鸟类活动产生影响。

#### 3、废水环境质量影响

项目运营过程中生产废水（破碎冷却废水、清洗废水、熔融挤出后冷却废水、废气处理废水）经厂区内污水处理站处理后部分回用于生产，其余汇同经化粪池处理后的生活废水一并接管至清涧污水处理厂深度处理，如果管理不当，废水不经处理直接排放，将造成环境污染。

### 5.6.4 生态保护措施

工程建设完成后，整个评价区要完善绿化，这些绿化工程，不但能美化环境，而且具有防止水土流失的效能。树林、草植物及枯枝落叶腐殖质层能阻挡和降低地表径流速度，增加土壤的入渗量，减少地面冲刷，起到

涵养水源的作用。

在整个评价区的植物配置上，以乡土树种为主，并较多应用观赏性树种，营造宜人的共享空间，并且通过乡土植物和新材料的应用，最大限度的降低绿化成本和后期管理维护的成本。

1、以乡土树种为主，营造生态型的绿地空间。乡土树种是一个地区适应性最强的树种，也是绿化中管理最粗放的树种，易成活，后期维护简单，且能在较短的时间内形成较好的植物景观群落。故在评价区的植物配置中大量应用如杨树林等乡土树种作为行道树种，成为有序且自然气息很强的林荫道景观。

2、培育草坪，寻求更合理的植物生态系统。草坪的景观效果及防护效果均较佳，可以净化空气、吸滞尘土、杀菌防病，并具有很强的观赏性和娱乐性。绿色的草坪能减缓太阳的辐射，保护人们的视力，并能防止噪音、净化水源、保持水土、调节环境小气候。

### 3、分区绿化

为美化环境，工程建成后，平整弃土，植树造林，可绿化区域种植观赏花草，美化环境，使拟建厂区成为一个办公条件舒适、环境优美、赏心悦目的人造景观。通过增加整个厂区的绿化和立体绿化，可将厂区与周围环境进行绿色隔离。绿地的布置从工艺角度考虑，一般来说，可分为厂前绿地、防护绿地两种。

厂前绿地区，以美化环境、防噪和除臭为主，种植常绿树、开花草木、灌木等，以丰富四季景色。防护绿地主要是废气、恶臭卫生隔离防护绿地。常以北方高大树木、灌木、花卉和草类交替种植成密实的混合林带，对净化空气起到一定作用。

## 5.7 环境风险影响分析

### 5.7.1 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）中规定的重大危险源辨识原则，本项目涉及的风险物质主要是废塑料等可燃、易燃危险物质和有毒有害物质。项目风险评价工作等级判定见表 5.7-1。

**表5.7-1 风险评价工作等级判定依据**

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

本项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 H 中危险性物质，仅对该项目进行简单分析。详见 2.3 章节。

### 5.7.2 环境敏感目标概况

本项目为简单分析，无具体评价范围，项目500米范围内均为工业企业，主要的环境敏感目标见表 2.4-2。

### 5.7.3 环境风险识别

本项目主要危险物质为废塑料等易燃物质，主要储存于1#厂房、2#厂房。在运输和贮存过程中若发生泄漏事故，浓度达到一定限值或遇高温、明火等，有发生火灾或爆炸事故的风险。

### 5.7.4 环境风险分析

火灾、爆炸事故主要表现为热辐射、燃烧废气、消防废水对环境的影响以及部分化学品随废气进入环境空气，将会对下风向环境空气质量造成一定影响；同时部分化学品随着消防废水进入土壤，会对土壤乃至地下水造成一定的影响。

### 5.7.5 环境风险防范措施及应急要求

在运营过程中严格遵守车间规章制度，加强管理，是可以杜绝大部分事故的发生；生产车间废气处理装置应进行系统监控，并安排人员 24 小时值班巡逻；定期检查污染防治和监控设施的运行状况。

建设单位应做好应急预案，事故发生后及时对下风向进行环境监测，采取相应措施降低对居民的影响。

### 5.7.6 分析结论

火灾、爆炸事故造成的危害通常情况下集中在项目地块内，其危害评价一般属于安全评价范围，且建设单位有较好的风险防范措施，本项目在切实采取相应风险防范措施和应急预案的前提下，环境风险可接受。

**表 5.7-1 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	江苏润洪建材科技有限公司新建年处理31000吨废旧塑料项目				
建设地点	(江苏)省	(淮安)市	(洪泽)区	(/)县	洪泽经济开发区
地理坐标	经度	东经118°53'13.12"	纬度	北纬33°19'16.09"	
主要危险物质及分布	主要危险物质：废塑料；分布：1#厂房、2#厂房				
环境影响途径及危害后果	在运输和贮存过程中若发生泄漏事故，浓度达到一定限值或遇高温、明火等，有发生火灾或爆炸事故的风险，化学品随废气进入环境空气，将会对下风向环境空气质量造成一定影响；同时部分化学品随着消防废水进入土壤，会对地表水、土壤乃至地下水造成一定的影响。				
风险防范措施要求	严格遵守车间规章制度；完善应急预案；加强监测管理				
填表说明	本项目产品方案为生产11000t/a塑料碎片、20000t/a塑料颗粒，工艺危险性较低，环境敏感度较低。项目风险潜势为 I，可开展简单分析。				

## 6 环境保护措施及其可行性论证

评价根据江苏润洪建材科技有限公司新建年产 31000 吨废旧塑料项目中生产污染治理情况，分析论证本项目拟采取环保措施技术、经济的可行性，并提出优化治理措施，以确保该生产项目污染物排放浓度符合相应的排放标准，污染物排放量满足总量控制指标要求。

项目拟采取的污染防治措施见表 6-1。

表 6-1 项目运营期“三废”污染防治措施表

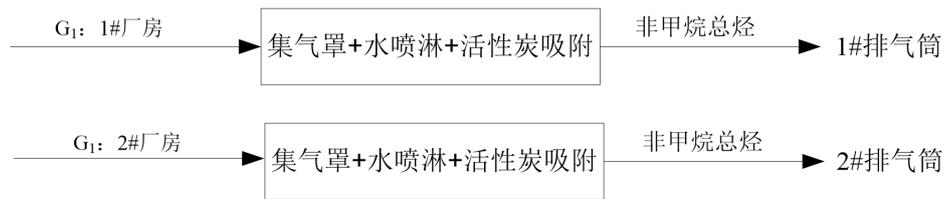
项目名称		江苏润洪建材科技有限公司新建年产 31000 吨废旧塑料项目			
类别	污染源	污染物	治理措施	拟达到的要求	完成时间
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	化粪池	达标排放	与建设同步
	生产废水	COD、SS	厂内污水处理站		
	初期雨水	COD、SS	厂内污水处理站		
废气	1#厂房	非甲烷总烃	集气罩+水喷淋+活性炭吸附+1#15m 高排气筒	达标排放	
	2#厂房	非甲烷总烃	集气罩+水喷淋+活性炭吸附+2#15m 高排气筒		
噪声	生产车间	工业噪声	隔声罩、减振垫、建筑隔声等	满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中 3 类标准	
固废	生活	生活垃圾	交由环卫部门处理	全部合理处置	
	生产	杂质			
	废水处理	水处理污泥	有资质单位处理		
	废气处理	废活性炭			
生产	废滤网				
大气环境防护距离设置	本项目建成后需分别以 1#厂房、2#厂房为边界各设置 50m 的卫生防护距离；结合企业生产情况及企业周边环境现状，敏感目标均不在项目卫生防护距离内，且该卫生防护距离范围内目前无居民住房等敏感保护目标，今后也不得新建敏感保护目标				
风险	必须认真落实各项预防和应急措施，发生火灾爆炸应全厂紧急停电，根据火灾原因、区域等因素迅速确定灭火方案，避免对周围保护目标造成较大的影响；定时检查废水处理设施，废气处理装置的运行状况，确保设备各处理设备正常运转，并且注意防范其它风险事故的发生。加强风险防范的监控、预警设施。新增 50m <sup>3</sup> 事故池				

### 6.1 废气污染防治措施评述

#### 6.1.1 本项目废气污染防治措施

本项目废气主要为非甲烷总烃。

##### (一) 有组织废气治理措施



项目废气处理流程详见图 6.1-1。

图 6.1-1 项目废气处理工艺流程图

## 6.1.2 技术可行性分析

### 熔融拉丝废气

本项目熔融拉丝废气净化的方法有直接燃烧法、催化燃烧法、活性炭吸附法、吸收法、冷凝法、低温等离子技术、光催化氧化技术等。各种方法的主要优缺点见表 6.1-1。

表 6.1-1 熔融挤出废气主要净化方法比较

方法	原理	优点	缺点
吸附法	废气的分子扩散到固体吸附剂表面，有害成分被吸附而达到净化	可处理含有低浓度的碳氢化合物和低温废气；溶剂可回收，进行有效利用；处理程度可以控制	活性炭的再生和补充需要花费的费用多
直接燃烧法	废气引入燃烧室与火焰直接接触，使有害物燃烧生成 CO <sub>2</sub> 和 H <sub>2</sub> O，使废气净化	燃烧效率高，管理容易；仅烧嘴需经常维护，维护简单；装置占地面积小；不稳定因素少，可靠性高	处理温度高，需燃料费高；燃烧装置、燃烧室、热回收装置等设备造价高；处理像喷漆室浓度低、风量大的废气不经济
催化燃烧法	在催化剂作用下，使有机物废气在引燃点温度以下燃烧生成 CO <sub>2</sub> 和 H <sub>2</sub> O 而被净化	与直接燃烧法相比，能在低温下氧化分解，燃料费可省 1/2；装置占地面积小；NO <sub>x</sub> 生成少	催化剂价格高，需考虑催化剂寿命；必须进行前处理除去尘埃、漆雾等；催化剂和设备价格高
吸收法	液体作为吸收剂，使废气中有害气体被吸收剂所吸收从而达到净化	设备费用低，运转费用少；无爆炸、火灾等危险，安全性高适宜处理喷漆室和挥发室排出废气	需要对产生废水进行二次处理，对涂料品种有限制
低温等离子技术	等离子体内产生富含极高化学活性的粒子与废气中的污染物质发生反应，最终转化为 CO <sub>2</sub> 和 H <sub>2</sub> O 等物质	电子能量高，几乎可以和所有的恶臭气体分子作用；运行费用低；反应快，设备启动、停止十分迅速，随用随开。	一次性投资较高
光催化氧化技术	紫外线照射有机气体使其分子裂解，化学键断裂，形成游离状态的原子或基团，与臭氧发生氧化反应生成 CO <sub>2</sub> 和 H <sub>2</sub> O 等物质	室温深度氧化、二次污染小、运行成本低、纳米 TiO <sub>2</sub> 制备成本低、化学稳定性和抗磨损性能良好	紫外光吸收范围较窄、光能利用率较低，受催化剂性质、紫外线波长和反应器的限制

## (1) 集气罩+水喷淋塔+活性炭吸附装置

### a. 废气治理措施

根据工程分析可知，项目熔融挤压环节产生废气的主要成分为非甲烷总烃，结合项目生产工艺和平面布置，本项目熔融拉丝、熔融挤出废气集气罩收集后经“水喷淋塔+活性炭吸附装置”处理，通过 1#、2#15m 高排气筒排放。

本项目废气处理设备参数详见表 6.1-2。

表 6.1-2 主要设备及参数一览表

序号	设备名称	设备参数	数值	单位	数量
1	风机 1	风量	20000m <sup>3</sup> /h	台	1
		风压	2200pa		
		功率	15kW		
		电源	380VAC/50Hz		
2	风机 2	风量	15000m <sup>3</sup> /h	台	1
		风压	2200pa		
		功率	15kW		
		电源	380VAC/50Hz		
2	喷淋塔	风量	20000m <sup>3</sup> /h	台	2
		尺寸	Φ2200×5800mm		
		材质	PP+旋流板		
3	活性炭吸附装置	风量	20000m <sup>3</sup> /h	套	2
		功率	9kW		
		电压	380V		
		尺寸	1635×1100×1870mm		
		材质	SUS340×1.5mm		

(1)集气罩：集气罩与产污面之间距离 36cm，距离比较小，集气罩面积比产污面积大，可基本覆盖，抽气速率比较高，开口角度为 120°，开口角度适宜，集气罩捕集效率为 90%，减少无组织。

### (2)喷淋塔：

喷淋法是指在喷淋塔内装载填料，废气由填料塔底层进入塔体，自下而上穿过填料层，最后由塔顶排出，喷淋液则由塔顶通过布水器均匀的喷洒到填料层并沿着填料层表面向下流动，直至塔底排出。由于上升气流和下降喷淋液在填料层中不断接触，上升气流中污染物被喷淋液吸收从而浓

度越来越低，到达塔顶时达到吸收要求排出塔外。喷淋法操作简单，设备和运行费用也不高，是比较常用的废气处理方法。

喷淋塔一般由塔体、喷淋系统、填料组成。

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

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

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

喷淋塔示意图见图 6.1-2。

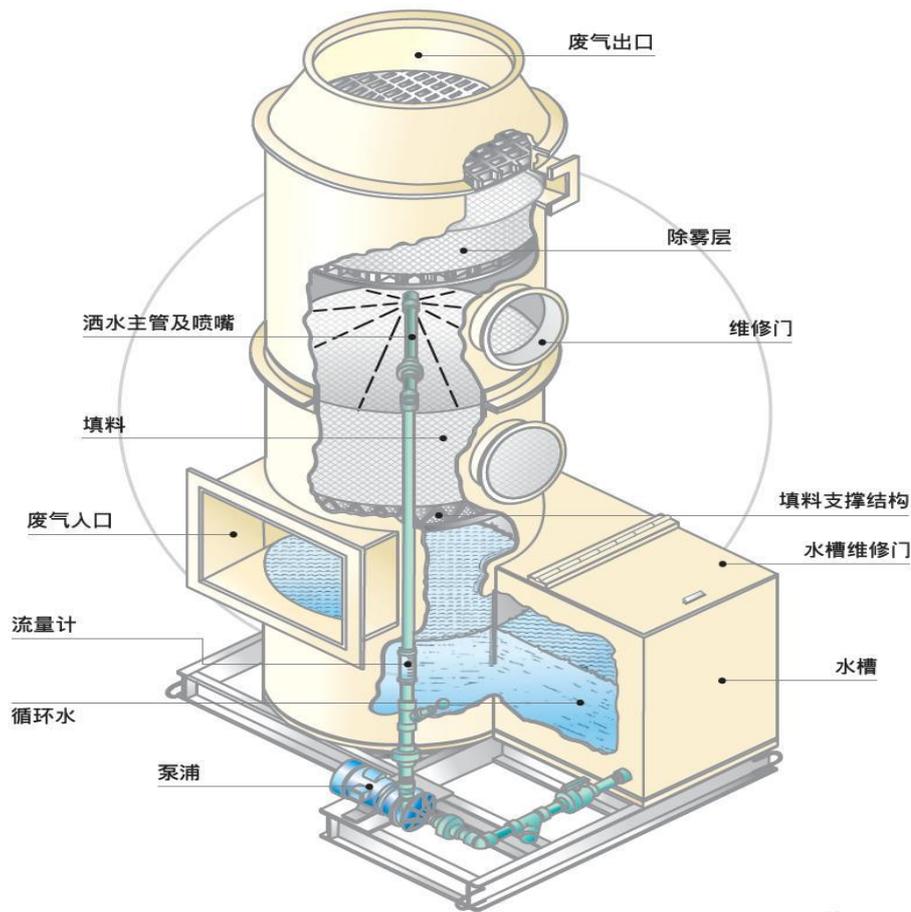


图 6.1-2 喷淋塔装置结构图

### (3) 活性炭吸附装置

有机废气经过合理的布风，使其均匀地通过固定吸附床内的活性炭层的过流断面，在一定的停留时间，由于活性炭表面与有机废气分子间相互引力的作用产生物理吸附（又称范德华吸附），其特点是①吸附质（有机废气）和吸附剂（活性炭）相互不发生反应，②过程进行较快，③吸附剂本身性质在吸附过程中不变化，④吸附过程可逆；从而将废气中的有机成份吸附在活性炭的表面积，从而使废气得到净化，净化后的气体通过风机及烟囱达标排放。

现有相关研究表明，活性炭对挥发性有机废气等的吸附均有一定的去除效果。吸附法是处理 VOC 最常用的方法之一。经实际调查、类比同类企业同类废气采用同类处理工艺，采取活性炭吸附去除有机可吸附废气的效率可达 90%以上。因此本项目二级活性炭颗粒吸附去除率取 90%技术

上是可行的。

废气处理工艺采用煤质类蜂窝状活性炭作为吸附剂，蜂窝状活性炭吸附能力强、风速阻力小，碘吸附值 $\geq 950\text{mg/g}$ ，比表面积 $\geq 950\text{m}^2/\text{g}$ 。此活性炭在结构上属于微晶碳，不规则排列，在交叉连接之间有细孔，是一种多孔碳，这种活性炭不仅有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管，这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。

本工程选用优质活性炭，其主要技术性能如下表：

**表6.1-3 活性炭吸附设施工艺技术参数表**

废气进口浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\leq$	70000
废气进口温度 $^{\circ}\text{C}$ ， $\leq$	20
废气净化效率（单罐）%， $\leq$	90-95
吸附罐	立式
活性炭种类	比表面积大（800-1000 $\text{m}^2/\text{mg}$ ）微孔结构均匀的蜂窝状活性炭
活性炭更换时间	7200h
活性炭填充量（单罐） $\text{g}/\text{L}$	430 $\pm$ 30
活性炭动态吸附率 wt%， $\geq$	35
压缩空气（0.4Mpa）	少量

### 工程实例：

青岛致远帕克塑料有限公司加工塑料颗粒、改性塑料颗粒、儿童黏土（橡皮泥）、多功能母料工程：废气主要成分为 VOCs 等，采用水喷淋+活性炭吸附对其进行处理，处理风量为 25000 $\text{m}^3/\text{h}$ ，处理效果能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）二级标准，该工艺治理效果良好。

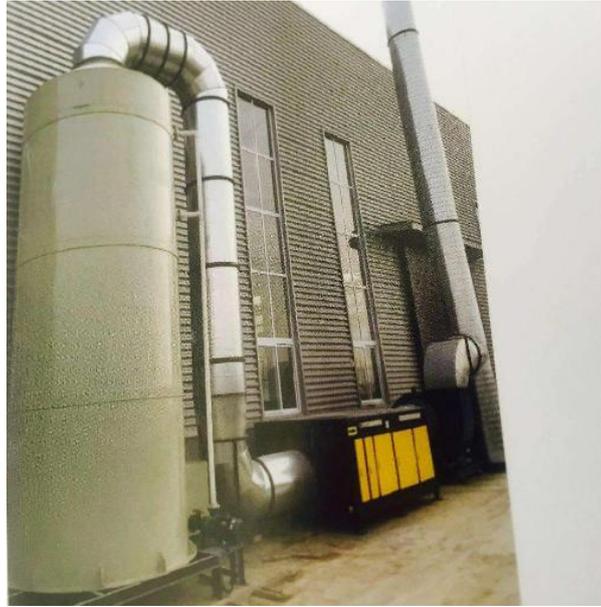


图 6.1-3 青岛致远帕克塑料有限公司加工塑料颗粒、改性塑料颗粒、儿童黏土（橡皮泥）、多功能母料工程

梧州嘉利安再生资源有限公司废塑料加工废气净化工程：废气污染物成分为非甲烷总烃等，处理风量为  $3000\text{m}^3/\text{h}$ ，采用活性炭吸附装置对其进行处理，尾气可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）二级标准，治理效果显著。



图 6.1-4 梧州嘉利安再生资源有限公司废塑料加工废气净化工程

### 三、车间及排气筒布置

本项目共设置 2 个排气筒，考虑到厂区平面布局，排气筒设置在厂区东南侧，远离生活及办公区域，减少废气排放对周边环境和敏感目标的影响。本项目排气筒具体设置方案见表 6.1-4，排气筒位置见图 3.1-2。

表 6.1-4 本项目排气筒设置方案一览表

排气筒编号	所在车间	排放气体	高度 m	直径 m
1#	1#厂房	非甲烷总烃	15	0.8
2#	2#厂房	非甲烷总烃	15	0.8

排气筒设置合理性分析:

根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 7.1 节内容要求, 排气筒高度应高于周围 200m 范围内建筑物 5m 以上, 不能达到该要求的, 应按其高度对应的表列排放速率严格 50% 执行。本项目排气筒 200m 范围内的最高建筑物为办公楼, 高度为 10m。本项目 1#、2#排气筒高度均设置为 15m, 能够满足要求。本项目 1#、2#排气筒距离之和约为 55m, 超过两排气筒高度之和, 不构成等效排气筒。

本项目废气经过处理后, 满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中相关标准, 污染物能够很好扩散, 对周围环境影响较小, 符合国家的相关要求, 排气筒高度设置合理可行。

本项目建成后共设置 2 根排气筒, 排气筒的设置参数及排放速率见表 6.1-5。

表 6.1-5 本项目排气筒设置情况及排气参数表

序号	产生工序	排气筒数量	编号	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	排气量(m <sup>3</sup> /h)	烟气温 度(°C)	烟气排 放速率(m/s)
1#	熔融挤出	1	1#	15	0.8	20000	40	11.06
2#	熔融挤出	1	2#	15	0.8	15000	40	8.29

注: 本项目共设置 2 根 15m 高排气筒。

废气排放速率的合理性分析: 洪泽县长年平均风速为 2.4m/s, 本项目各车间废气排放速率均满足  $1.5 \times \text{长年平均风速} (2.59\text{m/s}) \leq \text{废气速率} \leq 15$ , 故速率值具有合理性。

### 3、无组织废气污染防治措施

本项目车间少量未收集的无组织排放, 对本项目提出如下控制措施建议:

①加强生产管理、按相关技术导则和规范合理安装集气装置, 将集气罩尽可能包围并靠近污染源, 减小吸气范围, 保证生产过程中废气的收集效率, 以减少无组织废气的排放;

②选用高质量的设备，提高安装质量，加强生产设备的密闭性，尽量减少废气从设备缝隙中无组织排放，须定期进行检修维护，保证废气的收集效果；

③加强对操作工的管理，规范操作流程，以减少人为造成的废气无组织排放；

④在车间外侧合理设置绿化，降低无组织排放废气的影响。

⑤加强职工培训和环保教育，由训练有素的操作人员按操作规程操作，以减少人为操作产生的无组织废气量。

⑥1#、2#车间无组织非甲烷总烃，根据预测计算，分别以1#、2#车间边界为中心设置50m卫生防护距离，可减轻非甲烷总烃对外环境的影响。

#### 4、无组织废气处置方案结论

通过采取以上无组织排放控制措施的前提下，各污染物的周界外最高浓度能够达到相应标准的无组织排放监控浓度限值，无组织排放废气污染物厂界浓度值能够达标。

### 6.1.3 经济可行性分析

本项目废气治理环保投资约 52 万元，具体废气处理设备及投资情况见表 6.1-6。

**表 6.1-6 本项目废气处理的主要设备及投资情况一览表**

项目	单价(万元)	数量	总价(万元)
集气罩	0.5	2 套	1
喷淋塔	10	2 套	20
活性炭吸附装置	10	2 套	20
排气筒	3	2 根	6
其他费用(含管道费用)	-	-	5
合计		52	

#### 本项目废气处理运行成本分析

废气处理的运行成本主要包括电费、设备维修费及专职员工工资等。

①用电合计：10 度/小时

电费为 0.8 元/度计，则总的费用：

$$E1 = 10 \times 24 \times 300 \times 0.8 = 57600 \text{ 元}$$

②维修费：废气处理设备维修费预计每年 5000 元

$E_2 = 5000$  元

③人员工资：专职员工 1 人，每月工资 3000 元

$E_3 = 3000 \times 1 \times 12 = 36000$  元

④每年废气处理费用：

$E_{\text{总}} = E_1 + E_2 + E_3 = 98600$  元/年

本项目总投资 3000 万元，投产后年生产塑料粒子 20000 吨、塑料碎片 11000 吨，年利润约 150 万元。本项目废气处理设备购置费用约 54 万元，占总投资额的 1.8%；废气处理设施正常运行后，年运行耗费约 9.86 万元，约占年利润的 6.6%，经济上企业完全可以承受。

#### 6.1.4 综合评价

根据上述分析，本项目废气经采取相应的污染防治措施后均能实现达标排放，废气治理环保投资也在企业可承受的经济范围内，因此本项目拟采用的废气治理措施在技术上和经济上均是可行的。

### 6.2 废水污染防治措施评述

#### 6.2.1 本项目废水排放情况

本项目废水主要有职工生活污水、生产废水（破碎冷却废水、清洗废水、熔融挤出后冷却废水、废气处理废水）及初期雨水。排水采用“雨污分流、清污分流”制。生产废水及初期雨水经厂区内污水处理站处理后部分回用于生产，其余与经化粪池处理后的生活污水一并接管至洪泽清润污水处理厂，接管标准执行洪泽清润污水处理厂接管标准，即《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准。污水处理厂尾水参考《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》一级A标准后，最终排入淮入海水道。

#### 6.2.2 废水处理设施评述

生产废水处理工艺：

(1)生活污水

处理原理如下:

化粪池原理: 化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理, 去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施, 属于初级的过渡性生活处理构筑物。本项目使用两格化粪池, 两格式化粪池是由两个相互连通的密封粪池组成, 粪便由进粪管进入第一池依此顺流至第二池, 其各池的主要原理:

第一池: 主要截留含虫卵较多的粪便, 粪便经发酵分解, 松散的粪块因发酵膨胀而浮升, 比重大的下沉, 因而形成上浮的粪皮、中层的粪液和下沉的粪渣。利用寄生虫的比重大于粪尿混合液的原理使其自然沉降于化粪池底部。利用粪液的浸泡和翻动化解粪块使其液化并截留粪渣于池底。厌氧发酵: 化粪池的密闭厌氧环境, 可以分解蛋白性有机物, 并产生氨等物质, 这些物质具有杀灭寄生虫卵及病菌的作用。

第二池: 进一步发酵、沉淀作用, 与第一池相比, 第二池的粪皮和粪渣的数量减少, 因此发酵分解的程度较低, 由于没有新粪便的进入, 粪液处于比较静止状态, 这有利于漂浮在粪池中的虫卵继续下沉。

## (2) 生产废水

溶气气浮原理: 在混凝剂的作用下, 使废水中的胶体和细微悬浮物凝聚成絮凝体, 然后予以分离除去的水处理法。混凝沉淀法在水处理中的应用是非常广泛的, 它既可以降低原水的浊度、色度等水质的感观指标, 又可以去除多种有毒有害污染物。混凝反应后的废水经由溶气气浮机进行处理, 通过溶气释放出来的微小气泡捕捉到絮体, 悬浮颗粒随气泡一起浮升到水面, 通过刮渣机刮除, 重量较大的悬浮物沉淀后去除, 最终出水达到企业回用水质标准后进入回用水池, 部分回用于生产, 其余废水外排至清润污水处理厂。

GSRF 气浮机外形是方形钢制结构, 是污水处理的主体和核心, 内部由释放器、排空管、出水管、污泥槽、刮板及传动系统等组成。释放器置于气浮机中央位置, 是生产微气泡的关键部件。溶气罐来的溶气水在这里与废水充分混合, 突然释放, 产生剧烈搅动和涡流, 形成直径约为 20-50UM 的微气泡, 而黏附于废水中的絮凝体上, 从而降低絮凝体的比重而上升,

清水彻底分离出来。出水管均布于箱体下部，并通过一根直立主管连接到箱上部溢出，溢出口设有水位调节手柄，便于调节罐内水位。排空管安装于箱体底部，用于排出沉积于箱底的沉淀物。箱体上设有污泥槽，槽上有刮板，刮板不断转动，连续将上浮的污泥刮到污泥槽子内，自流至污泥池内。

本项目废水处理工艺见图 6.2-1。

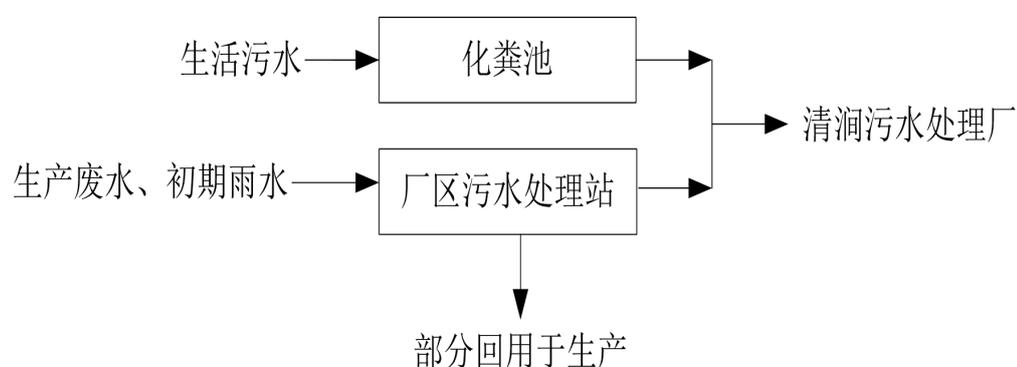


图 6.2-1 废水处理工艺流程图

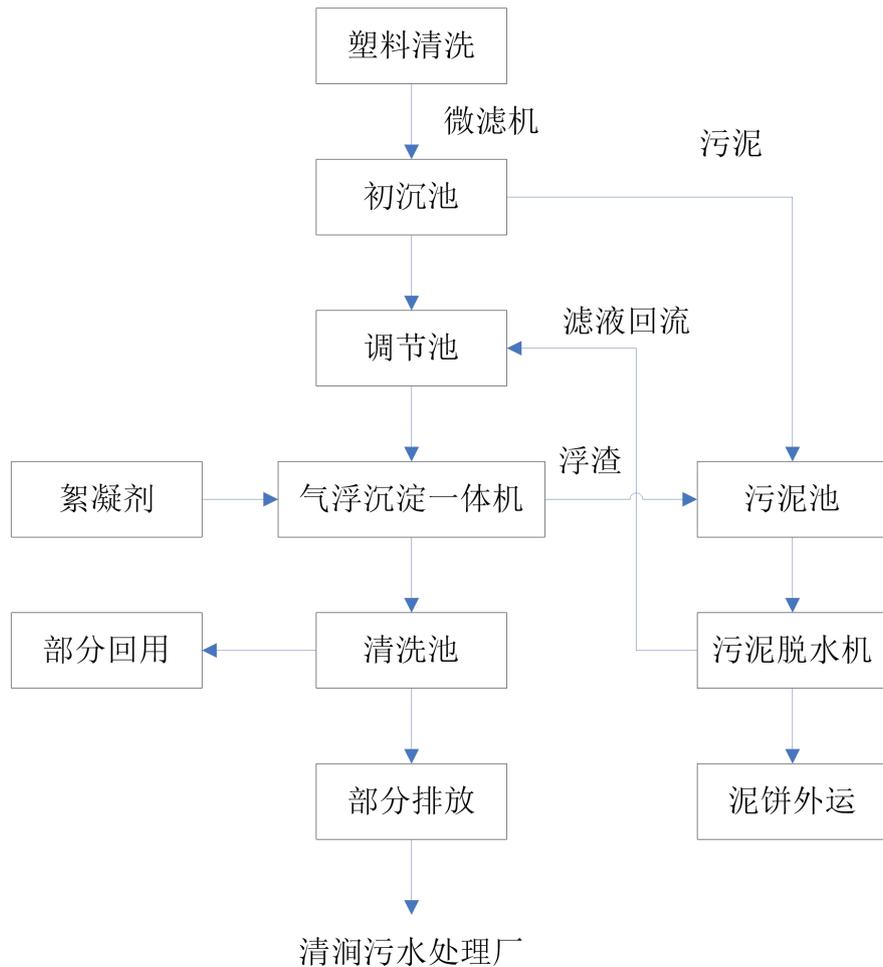


图 6.2-2 厂内污水处理站工艺流程图

本项目废水处理系统主要构筑物参数及工艺参数见表 6.2-1。

表 6.2-1 废水处理主要构筑物参数及工艺参数

序号	构筑物	规格参数	数量
溶气气浮池	钢筋混凝土结构	370m <sup>3</sup>	1
化粪池	钢筋混凝土结构	10m <sup>3</sup>	1
初沉池	钢筋混凝土结构	6m <sup>3</sup>	1
污泥池	钢筋混凝土结构	80m <sup>3</sup>	1
清水池	钢筋混凝土结构	370m <sup>3</sup>	1

根据设计资料，本项目建成后废水处理设施污染物去除率及废水排放情况见表 6.2-2、表 6.2-3。

表 6.2-2 本项目生活污水处理效果一览表

废水来源	处理单元	指标	水量 (m <sup>3</sup> /a)	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN
生活污水	化粪池	进水	1152	400	300	35	4	45
		出水	1152	300	210	30	4	41
		去除率 (%)	0	25	30	14	0	9
出水			1152	300	210	30	4	41
排放标准			-	<b>500</b>	<b>400</b>	<b>45</b>	<b>8</b>	<b>70</b>

表 6.2-3 本项目废水处理效果一览表

处理单元		指标	水量 (m <sup>3</sup> /a)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	
厂区 污水 处理 站	初沉池/ 调节池	进水	17925.82	723.94	601.02	/	/	/	
		出水	17925.82	687.74	480.82	/	/	/	
		去除率 (%)	-	5	20	/	/	/	
	混凝/气 浮池	进水	17925.82	687.74	480.82	/	/	/	
		出水	17925.82	343.87	144.246	/	/	/	
		去除率 (%)	-	50	70	/	/	/	
	清洗池	出水	17925.82	343.87	144.246	/	/	/	
		去除率 (%)	17925.82	-	-	/	/	/	
	最终出水 (生产废水)			6925.82	343.87	144.246	/	/	/
	生活污水			1152	300	210	30	4	21
	综合废水			8077.82	337.61	153.62	4.28	0.57	2.99
	接管标准			-	500	400	45	8	70

注：生产废水（破碎冷却废水、清洗废水、熔融挤出后冷却废水、废气处理废水）与初期雨水经厂区内污水处理站处理后部分回用于生产，回用水量为11000m<sup>3</sup>/a，其余与经化粪池处理后的生活废水一并接管至清涧污水处理厂深度处理。

### 6.2.3 接管可行性分析

#### ① 园区污水处理厂概况

洪泽区清涧污水处理项目建于黄集镇清涧村北侧、宁淮高速东侧，污水处理厂总规模 6 万 t/d，一期建设规模为 2 万 t/d，目前已经建成。主要处理洪泽区黄集镇工业集中区、洪泽区地域范围内的盐化工基地工业废水及黄集镇镇区生活污水，总集水面积约 17.9 平方公里，配套污水收集管网总长 104km。

洪泽区清涧污水处理项目主要采用一级机械处理、二级生物处理、三级深度处理的工艺，污水处理厂的接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一

级 B 标准后进入洪泽尾水收集处理再利用工程深度处理。洪泽尾水收集处理再利用工程项目的接管标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入淮河入海水道。具体指标详见图 7.2-3。

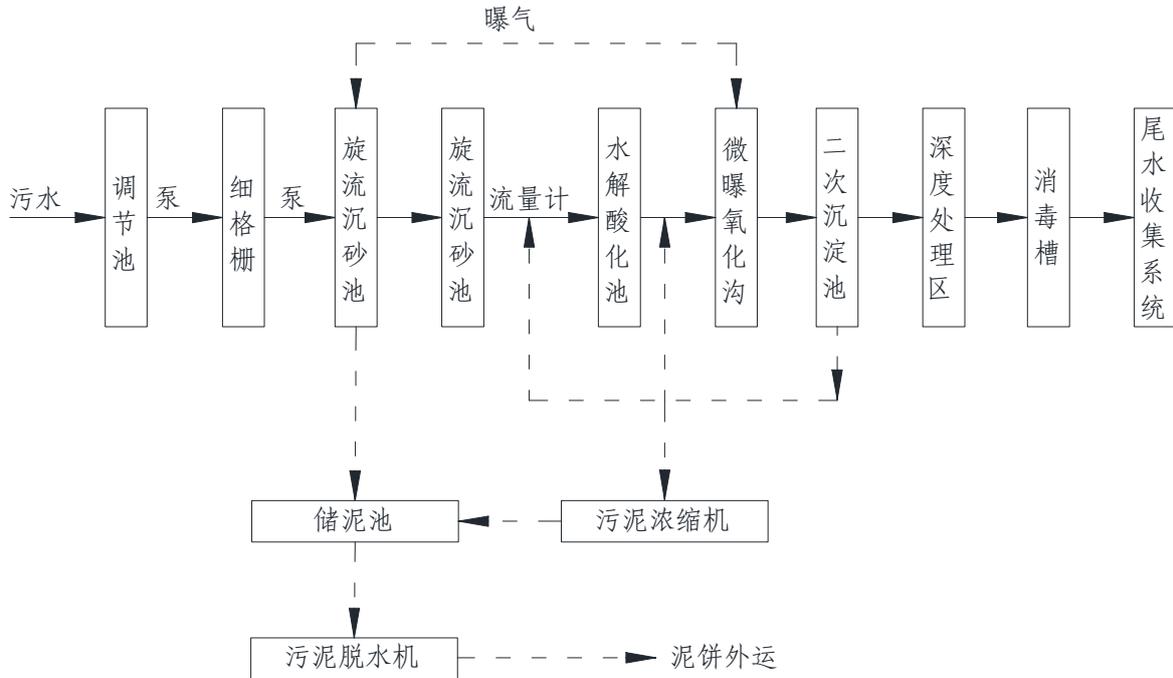


图 6.2-3 清润污水处理厂工艺流程图

### （2）管网建设情况

园区排水体制为雨污分流制，工业污水由企业先进行预处理，达到污水排放标准后，进园区污水处理厂集中处理，化工园区由重力流污水管道汇集，加压后经园区排污主管排入园区污水处理厂。化工园区工业排污系统采用分区集中、压力提升输送的管网网络。园区排水管网布置方式为枝状，排水管道在道路两侧沿路布置。本项目废水可以接入污水收集管网。

### （3）尾水再利用概况

洪泽尾水收集处理再利用工程项目分为南线和北线两个处理系统，分别处理洪泽天楹污水处理公司和洪泽区清润污水处理厂尾水。工程总长度为 6500m，占地约 260 万  $m^2$ 。南线工程起始于宁连高速公路入口以北 1200

处，处理洪泽天楹污水处理公司尾水，处理规模为 4 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，工程区长为 2700m，占地 108 万  $\text{m}^2$ 。北线工程起始于双喜河以南 850m 处，处理洪泽区清涧污水处理厂尾水，处理规模为 6 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，工程长为 3800m，占地 152 万  $\text{m}^2$ 。采用蓄水塘-廊道-兼性塘-表面流湿地组合方案，处理后的尾水回用于周边农业灌溉、河道生态环境补水、城市杂用水、林地浇灌用水等，其余排入淮河入海水道。

洪泽尾水收集处理再利用工程项目的接管标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入淮河入海水道。洪泽清涧污水处理厂尾水进入洪泽尾水收集处理再利用北线工程，该工程已经建成。

#### (4) 接管水质、水量可行性分析

##### a. 水量方面

洪泽区清涧污水处理厂总处理规模为 6 万 t/a，一期 2 万 t/a 于 2011 年建成其中 1 万 t/a 已通过验收，二期工程 2 万 t/a 于 2014 年建成，清涧污水厂现状处理水量约 1.2 万 t/a，尚有足够的余量。本项目新增排入清涧污水处理厂的废水量约为 26.93t/d，完全有能力接纳并处理本项目所排污水。

##### b. 水质方面

本项目废水为生活废水、生产废水及初期雨水，生活废水主要污染物产生浓度分别为 COD400mg/L、SS300mg/L、氨氮 35mg/L、总磷 4mg/L、总氮 45mg/L。生产废水及初期雨水主要污染物产生浓度为 COD723.94mg/L、SS601.02mg/L。生产废水及初期雨水经厂区污水处理站处理后部分回用至生产，其余与经化粪池处理后的生活污水一并接管至清涧污水处理厂综合处理。综合废水浓度分别为 COD337.61mg/L、SS153.62mg/L、氨氮 4.28mg/L、总磷 0.57mg/L、总氮 2.99mg/L。故本项目综合废水各污染物浓度均能达到污水处理厂接管标准，因此接管水质是可行的。

##### c. 接管管网可行性

目前项目所在地污水收集管网已建成，本项目利用新建废水排污口，废水经污水管网排入洪泽区清涧污水处理厂。

#### 6.2.4 小结

本项目生产废水及初期雨水经厂区污水处理站处理后，部分回用于生产，其余与经化粪池处理的生活污水一并接管至清涧污水处理厂深度处理。处理后能够稳定满足清涧污水处理厂进水要求，不会对污水处理厂的正常稳定运行造成冲击；本项目废水在排入清涧污水处理厂之后，采用的污水处理工艺能够将本项目废水所含有机物降解，降低其 COD 等各种污染物的浓度，出水接入洪泽区尾水收集处理再利用工程深度处理；生态廊道尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 一级 A 标准，尾水排入淮河入海水道南偏泓。

综上，本项目由清涧污水处理厂接管的废水能够稳定满足进水要求，因此最终废水处理能够达到出水标准，并最终达标排放。本项目废水经预处理，达到接管标准后排入清涧污水处理厂进一步处理的方案是可行的。

### 6.3 噪声污染防治措施评述

本项目噪声主要是粉碎机、切粒机等，为降低噪声，改善环境质量，建设单位拟采取设置隔声门窗、减震垫、建筑隔声等防治措施。

在采取上述防治措施的基础上，建设单位还应采取以下措施：

#### (1)合理布局

对设备噪声，最好能在设计中考虑在厂房建筑、绿化设计等方面采取有效措施，以降低噪声的传播和干扰，同时在工厂总体布置上利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播。

噪声大的设备应远离厂界和居民点，以减少噪声对厂界和居民的影响。

#### (2)重视设备选型

设计中尽量选用加工精度高，运行噪声低的环保型设备，在订购时应提出相应的噪声控制指标。

另外，对高噪声源操作人员，按劳保卫生要求发放劳保用品，并按GBZ1-2002《工业企业卫生设计标准》要求执行工作时间制度。

同时采用建筑隔声、减振等措施，经上述措施治理后，可以将项目噪声对周围的环境的影响降到最低，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准值。

#### 6.4 固体废物污染防治措施评述

本项目生产过程中产生的固废包括：生活垃圾、杂质、废滤网、水处理污泥、废活性炭等，其固废处置措施具体见表6.4-1。

表 6.4-1 本项目固体废物处置措施

序号	废物类别	属性	产生工序	形态	主要成分	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	一般固废	生活	固态	/	/	9	交由环卫部门处理	环卫部门
2	杂质	一般固废	生产	固态	泥土、木块、纸片等	/	62.2		
3	水处理污泥	一般固废	废水处理	固态	污泥	/	25.55		
4	废滤网	危险固废	熔融挤出	固态	废滤网	/	25.74	交由有资质单位处理	有资质单位
5	废活性炭	危险固废	废气处理	固态	活性炭	/	34.937		

在企业正常生产过程中，公司将及时向环保局通报当前生产品种、产量及三废排放情况。

本项目产生的固体废物处置本着“资源化、减量化和无害化”的原则，对项目产生的固废分类处置，分别采取综合利用、安全处置等方式进行处置。

废活性炭、废滤网属于危险废物，厂内统一收集后堆放在危险固废贮存间，交由有资质单位处置。生活垃圾、杂质、水处理污泥交由环卫部门统一处理固废均不外排。

危险暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）的要求进行建设和管理，并注意加强日常的防渗、防雨等措施。一般固废按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要

求进行建设和管理。本项各类固体废物均得到有效处置，实现了零排放，不会造成二次污染。

通过上述方法，项目产生的固体废弃物可以实现资源的回收利用和废物的妥善处置，无需申请固体废物总量指标，项目固体废物拟采取的处置方案是可行的。

#### 6.4.1 危险废物收集、暂存、运输措施

##### (1) 危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理。根据危废形态，可采取包装形式为：桶装、袋装和散装，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。最后按照江苏省环保厅《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》(苏环控[1997]134号文)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

本项目运营后，危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间；若由于危废处置单位暂时无法转移固废，需将固废暂时存储在项目厂区内，则需修建临时贮存场所，且暂存期不得超过一年；应做到以下几点：

① 贮存场所必须符合《危险废弃物贮存污染控制标准》

(GB18597-2001)的规定，必须有符合要求的转移标志；

② 贮存场所内一般废物和危险废物应分别存放，危险废物不可采用散装形式贮存；

③ 固废暂存场所应有隔离设施、报警装置和防风、防雨、防晒设施；

④ 贮存场所要有排水和防渗设施，渗滤水收集入污水站；

⑤ 贮存场所符合消防要求，危险废物的贮存、包装容器必须设置明显识别标签，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特征；

⑥ 废物暂存场所采取防渗挡雨淋措施，上面建有挡雨棚，地面铺设防渗膜，并对危险废物进行袋装化分类堆放。危废液的贮存仓间或贮存区应

设立收容池，一旦包装容器破坏，立刻采取收容措施，防止废液四处流散；

⑦包装容器、包装方法、衬垫物应符合要求，经常检查包装、储存容器（罐、桶）是否完好，无破损，搬运危废桶、袋时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏；

⑧基础防渗层为至少 1m 厚黏土层(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。

⑨根据危废的种类，危废收集后要及时综合利用或安全处置，尽量减少在厂内的暂存时间，以减少暂存风险。

⑩本项目所有危废全部进行密封保存，然后放入危废仓库储存，贮存时间较短，定期交有资质单位处置。

### (3) 危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

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。

### (4) 危险废物贮存场所的面积能否满足贮存需求的分析。

本项目危险废物贮存场所基本情况见表 6.4-2。

**表 6.4-2 建设项目危险废物贮存场所基本情况一览表**

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物 名称	危险废物 类别	危险 废物代码	位置	占地 面积	贮存方式	贮存 能力	贮存 周期
1	危废暂存 区	废活性炭	HW49	900-041-49	车间	10m <sup>2</sup>	桶装	3t	1 个月
2		废滤网	HW13	265-103-13	车间		桶装	2.5t	1 个月

本项目建成后，全厂危险废物总量为 60.677t/a，折合 0.202t/d，全部交

由有资质单位安全处置，需由危废暂存堆场储存一个月左右，即危废堆场存储量 5.5t，固废综合密度约 1.5t/m<sup>3</sup>，危险废物暂存体积约 8.25m<sup>3</sup>。

厂区危废仓库容积约为 20m<sup>3</sup>，可满足该厂区危险废物储存要求。

#### 6.4.2 危险废物运输污染防治措施分析

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；

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，须持有运输许可证，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；

⑤必须配备随车人员在途中经常检查，危险废物如有丢失、被盗，应立即报告当地交通运输、环境保护主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门和环保部门查处；

⑥驾驶人员一次连续驾驶 4 小时应休息 20 分钟以上，24 小时之内施加驾驶时间累计不超过 8 小时。

#### 6.4.3 经济可行性论证

建设项目固废主要为委外处置费用。建设项目固废委外处置以 6000 元/吨计，则固废处置成本为 24.6 万元/年，占项目年利润较低，在可接受的范围之内，因此本项目的固废处置措施从经济上来说是可行的。

### 6.5 土壤污染防治措施评述

本项目在生产环节中不涉及有毒有害化学品，但原料中可能会含有少量有机物质，这些物质通过渗漏会污染土壤。因此项目建设过程中必须考虑土壤的保护问题，对原料、产品的贮存场所、生产车间、污水处理设施底部须采取防渗措施，建设防渗地坪。固废暂存场所要做的防渗、防漏、防雨淋、防晒等，避免固废中的有毒物质渗入土壤。设置的暂存场所要符

合规范要求，渗滤液要收集，防止其泄漏。另外，车间、仓库等地面也要具有防渗功能。

## 6.6 地下水污染防治措施评述

### 6.6.1 地下水污染防治原则

针对项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、应急响应”相结合的原则，企业生产装置区、原料储存区、污水处理装置区、固废仓库区等处均需要进行防渗防漏设计。为减少对地下水的影响，本项目应从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

#### (1) 源头控制原则

源头控制主要包括在工艺、管理、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄露的环境风险事故降到最低程度。

#### (2) 末端控制措施原则

末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄露、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送有资质单位处理。

#### (3) 应急响应措施原则

进行质量体系认证，实现“质量、安全、环境”三位一体的全面质量管理目标。设立地下水动态监测小组，负责对地下水环境监测和管理，或者委托专业的机构完成。建立有关规章制度和岗位责任制，制定风险预警方案，设立应急设施减少环境污染影响。一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案，采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

#### (4) 分区管理和控制原则

分区管理和控制原则，即根据场址所在地的工程地质、水文地质条件和全厂可能发生泄露的物料性质、排放量并参照相应标准要求有针对性的分区，并分别设计地面防渗层结构。

### (5) “可视化”原则

“可视化”原则，即在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表实施防渗措施，便于泄露物质就地收集和及时发现破损的防渗层。

### (6) 工程措施与污染监控相结合原则

工程措施与污染监控相结合原则，即采用国际、国内先进的防渗材料、技术和实施手段，最大限度的强化防渗防污能力。同时实施覆盖生产区及周边一定范围的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测报告制度，配备先进的检漏检测分析仪器设备，科学合理布设地下水污染监测井，及时发现污染，及时采取措施，及早消除不良影响。

## 6.6.2 地下水防渗防污措施

参考《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)中的污染防治分区根据装置、单元的特点和所处的区域及部位，可将建设场地划分为非污染防治区、一般污染防治区和重点污染防治区。

一般污染防治区为对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位；重点污染防治区为对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位；非污染防治区为一般和重点污染防治区以外的区域或部位。

对不同的污染防治区采取不同等级的防渗方案，本项目分区防渗方案及防渗措施详见表 6.6-1。分区防渗图见图 6.6-1。

表 6.6-1 本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	名称	防渗等级	防渗处理措施
1	办公室、值班室等	简易防渗区	一般地面硬化
2	生产车间	一般防渗区	对现有车间进行适应性改造，以满足防渗要求。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水泥石夯实。
3	仓储区		①50mm厚水泥面随打随抹光；②50mm厚C15砼垫层随打随抹光；③50mm厚C15混凝土随打随抹光；④50mm厚级配砂石垫层；⑤3:7水泥石夯实。
4	固废堆场		①固废分类收集、包装；②地面采用HDPE土工膜防渗处理；③固废及时处理，避免厂区内长期存放。
5	危废仓库、污水处理站、应急池等	重点防渗区	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用200mm厚C15砼垫层随打随抹光，并设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，且防雨和防晒。

装置区地坪防渗结构示意图见图 6.6-2，危废仓库防渗结构示意图见图 6.6-3，一般污染防治区典型防渗结构示意图见图 6.6-4。

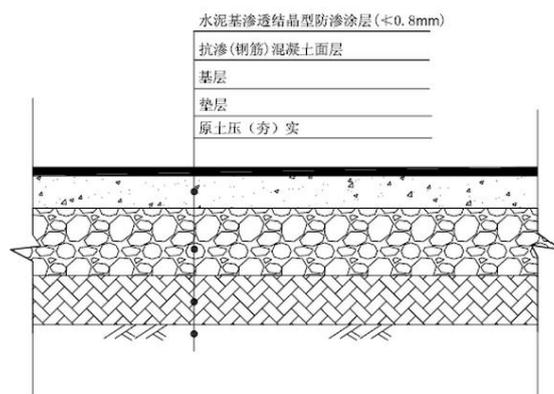


图 6.6-2 装置区地坪防渗结构示意图

1-混凝土垫层；2-钢筋混凝土承台；3-防水涂料层；4-砂垫层；5-沥青砂绝缘层；6-环墙

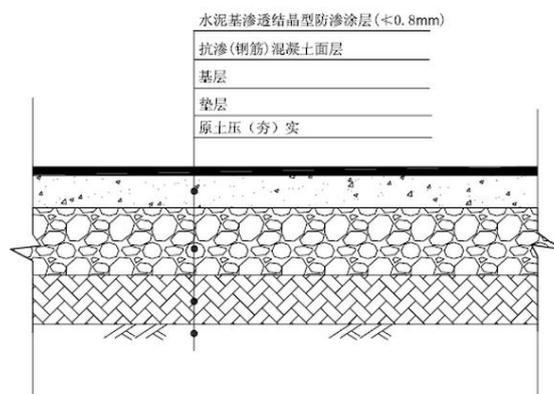
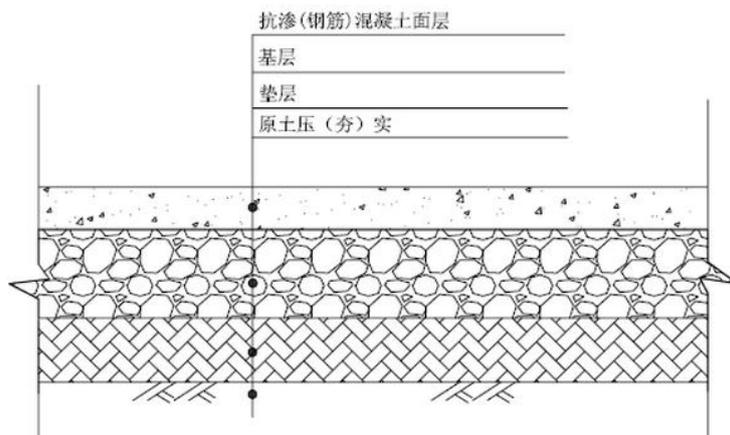


图 6.6-3 危废仓库防渗结构示意图



6.6-4 一般污染防治区典型防渗结构示意图

### 6.6.3 防渗防腐施工管理

为最大限度减少厂区建设对区域地下水的影响，本次评价提出以下几点建议：

(1)对于不承受太大重量的硬化地面，比如道路两侧的人行道等，硬化时尽量采用透水砖，以尽量增加地下水涵养。

(2)靠近硬化地面的绿化区的高度尽量低于硬化地面，以便收集硬化地面的降水，在硬化地面和绿化区之间有割断的地方，每隔一定距离留设通水孔，以利于硬化面和绿化区之间水的流动。

(3)工业固体废物、生活垃圾等分类收集、及时清运。临时堆积点或转运站设置专用建(构)筑物，配备清洗和消毒器械，加设冲洗水排放防渗管道，杜绝各类固体废物浸出液下渗。

### 6.6.4 地下水污染监控系统

#### (1)地下水监测计划

为了及时准确地掌握厂区地下水质量状况和地下水体中污染物的动态变化，项目场应建立覆盖全厂的地下水长期监控系统，包括科学、合理地设置地下水污染监控井，建立完善的监测制度，配备先进的检测仪器和设备，以便及时发现、及时控制。

#### (2)地下水监测原则

①重点污染防治区加密监测原则；

②以浅层地下水监测为主的原则；

③上、下游同步对比监测原则；

④水质监测项目参照《地下水质量标准》相关要求和潜在污染源特征污染因子确定，各监测井可依据监测目的的不同适当增加和减少监测项目，厂内安全环保部门设立地下水动态监测小组，专人负责监测。

#### 6.6.5 地下水污染应急措施

(1)建立地下水应急预案，及时发现地下水水质污染，及时控制。一旦出现地下水污染事故，立即启动应急预案和应急处置办法，控制地下水污染。地下水污染应急治理程序见图 6.6-5。

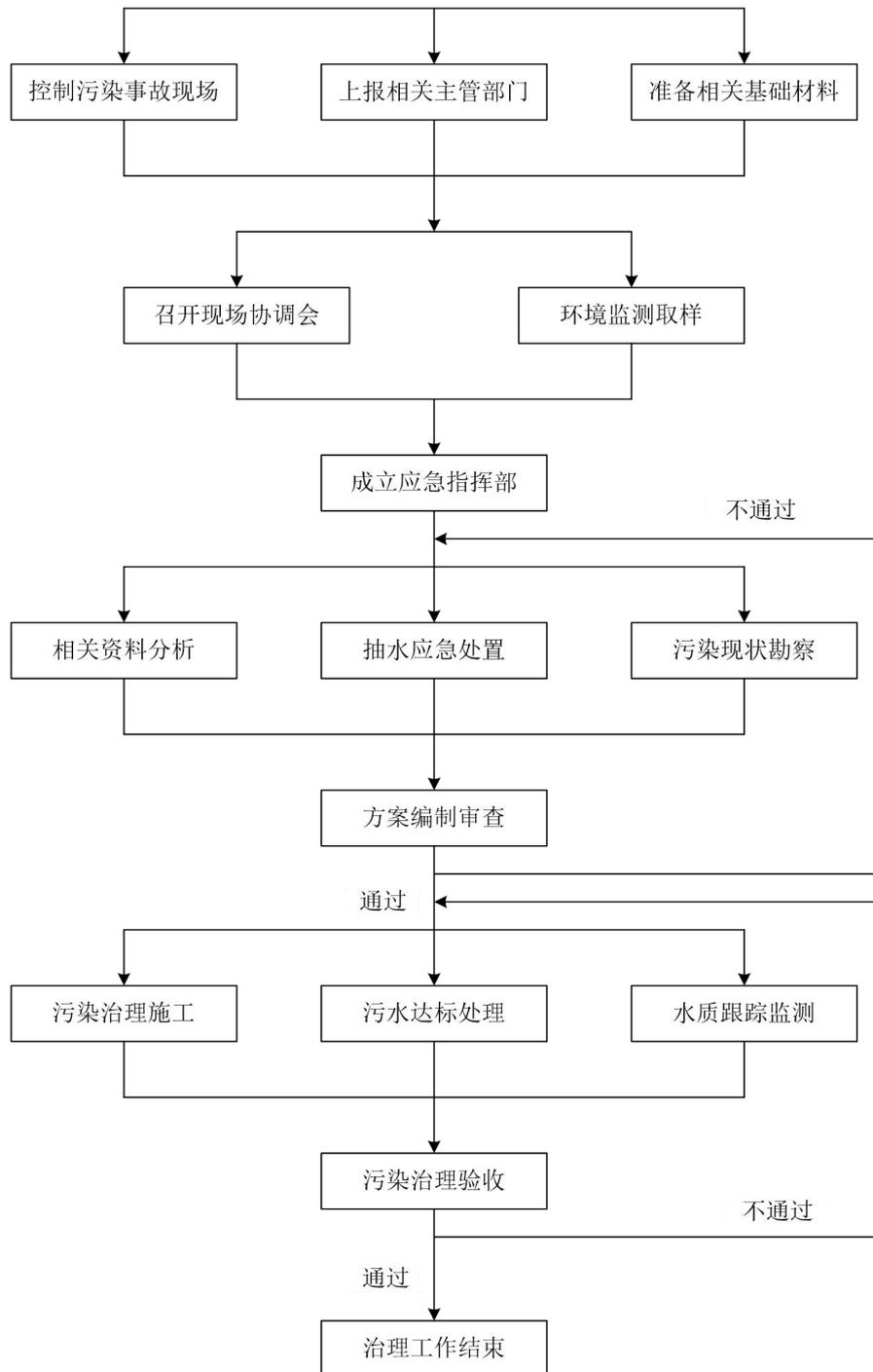


图 6.6-5 地下水污染应急治理程序图

(2)为了尽可能充分保护地下水资源及地下水环境，在营运过程中，应加强水资源动态监测，为地下水环境动态管理提供基础资料。

### (3)建立向环境保护行政主管部门报告制度

通过采取上述地下水保护措施，可以显著降低本项目对地下水的污染影响，有效地保护厂区所在区域水文地质环境和地下水资源。

## 6.7 环境风险防范措施

### 6.7 环境风险防范措施评述

#### 1、总图布置和建筑物安全防范措施

根据现场调查本项目总平面布置按照功能分区布置，各功能区、装置之间设置环形通道，并与厂外道路连接，利于安全疏散和消防。

按规定设置了建筑物的安全通道，以便紧急状态下保证人员的疏散。生产现场有可能接触有毒物质的地点设置安全淋浴洗眼设备。设置必要的生产卫生用室、生活卫生用室、安全卫生教育室等辅助用房，配备必要的劳动保护用品，如防毒面具、防护手套、防护鞋、防护服等。

#### 2、安全管理措施

建立健全安全管理体系及相应的规章制度，理顺协调各部门之间的关系，明确分工、职责和权限，增强企业内部各级人员的“安全意识”，对于指导企业科学、有效地控制污染事故，保护环境不受其污染，人群健康不受伤害，是十分重要的前提和手段之一。

(1) 严格遵照国家有关的法令、法规、设计规范、操作规程进行选购、设计、施工、安装、建设。

(2) 工程建成后，须经安全监督管理、劳动安全、消防、环保等有关部门全面验收合格后方可开工。

(3) 强化安全、消防和环保管理，建立管理机构，制订各项管理制度，加强日常安全检查和整改。

(4) 普及在岗职工对有害物质的性质、毒害和安全防护的基本知识，对操作人员进行岗位规范定期培训、考核，合格者方可上岗，并加强对职工和周围人员的自我保护常识宣传。

(5) 本项目原料贮存在厂区原料堆场，各类固废按性质（如一般工业固废）分类贮存在固废暂存场内，并设置明显的标志，各贮存区应设立管理岗位，严格领用制度，防止危险物质外流。

#### 3、贮存过程中的安全防范措施

对储存过程的环境风险进行了一系列的管理，具体如下：

- (1) 仓库储存物贮放设置明显的标志。
- (2) 对各类废旧塑料按计划采购、分期分批入库，严格控制贮存量。
- (3) 对各类火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动，以及可燃、易燃物品等的控制和管理。
- (4) 实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。
- (5) 制定各种操作规范，加强监督管理，严格看管检查制度，避免事故的发生。

#### 4、生产风险防范措施

(1) 各类废塑料及塑料粒子按要求在堆场和成品仓库内进行分区、分类存放，定置管理，并在各类存放区设置标识，贮存区内不设置明火和热源，贮存地面进行硬化、防渗处理，车间地面首先用 0.30m 三合土夯实，三合土上部为 30cm 厚防渗水泥土硬化，渗透系数小于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

(2) 项目所用废塑料的包装应在规定的回收场所内完成，废旧塑料在运输前应进行捆扎包装，不得裸露运输；不得超高、超宽、超载运输废塑料，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，保持包装完整，避免废塑料在装载和运输过程中泄漏污染环境。

(3) 各种塑料粒子采用内衬防渗塑料薄膜的塑料袋贮存。

(4) 项目严格按《危险废物鉴别标准》（GB5085-1-7-2007）进行鉴别，对含有害物质单独收集，能作为资源再利用的回收出售综合利用，不能利用的作为危险废物委托送具备相关资质的专业单位处置。项目一般工业固体废物与危险废物的收集、储存、处置过程中严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定执行一般工业固体废物与危险废物的申报、收集、储存、运输、处置等规定。

(5) 项目车间等场所设置危险废物专用收集容器，设明显标志并加盖密封。危险固体废物按《危险废物储存污染物控制标准》的规定定点储存、

装车、专人管理、交接，储存场所采取隔离设施和防风、防雨、防晒、防漏、防渗措施，保证安全。暂存装置必须设计堵漏裙脚，地面、裙脚应用坚固、防渗材料建造，设泄漏液体收集装置。

(6) 项目产生的固体废物全部处理、处置或综合利用，并按固废管理要求办理相应的转运手续。

(7) 在原料输送环节上尽可能的减少人为的不安全行为，如不遵守交通规则，误操作等，最大程度减少交通事故导致废塑料散落或引起火灾的可能，同时输送车辆配有专门的防火设施，以防发生事故风险的扩大。

(8) 在储存过程的环境风险采取的管理措施具体包括：①废塑料原料、产品及产生的工业固废贮存区设置明显标志；②对各类废塑料按计划回收、分期分批入库，严格控制贮存量；③对熔融造粒机的机械设备、作业活动，以及可燃物品的控制和管理；④制定各种操作规范，加强监督管理，严格看管检查制度，避免事故的发生；⑤落实事故风险应急预案和环境监测计划。

## 5、火灾风险防范措施

本项目具有潜在的火灾危险性，因此，建设项目的运营必须进行科学规划、合理布置、严格执行国家的防火安全设计规范，特别是仓储区，物料存储量最大，风险事故源强最大，应保证施工质量，严格安全生产管理制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，避免或减少事故的发生。

(1) 加强消防安全教育培训。每年以创办消防知识宣传栏、开展知识竞赛等多种形式，提高全体员工的消防安全；定期组织员工学习消防法规和各项规章制度，做到依法治火；各部门应针对岗位特点进行消防安全教育培训；对消防设施维护保养和使用人员应进行实地演示和培训；对新员工进行岗前消防培训，经考试合格后方可上岗；消控中心等特殊岗位要进行专业培训，经考试合格，持证上岗。

(2) 加强防火巡查检查。落实逐级消防安全责任制和岗位消防安全责任制，落实巡查检查制度；每月对单位进行一次防火检查并复查追踪改善，检查中发现火灾隐患，检查人员应填写防火检查记录；检查部门应将检查

情况及时通知受检部门，各部门负责人应每日消防安全检查情况通知，若发现本单位存在火灾隐患，应及时整改。

(3) 加强安全疏散设施管理。单位应保持疏散通道、安全出口畅通，严禁占用疏散通道，严禁在安全出口或疏散通道上安装栅栏等影响疏散的障碍物；应按规范设置符合国家规定的消防安全疏散指示标志和应急照明设施；应保持防火门、消防安全疏散指示标志、应急照明、机械排烟送风、火灾事故广播等设施处于正常状态，并定期组织检查、测试、维护和保养；严禁在营业或工作期间将安全出口上锁。

(4) 加强消防设施、器材维护管理：每年在冬防、夏防期间定期两次对灭火器进行普查换药。派专人管理，定期巡查消防器材，包括烟、温感报警系统、消防水泵、喷淋水泵、水幕水泵、正压送风、防排烟系统及室内消火栓等，保证处于完好状态。

(5) 仓库火灾风险防范措施：由于本项目从事利用废旧塑料再生塑料粒子的生产加工，储存的废塑料原料和产品总量较大，均为可燃或易燃的塑料，因此要特别注意避免贮存地火灾风险的发生，可采取以下火灾风险防范措施。

①加强回收废物的储存管理，项目的原料、产品及产生的工业固废严禁与易燃易爆品混存；

②生产区尤其成品库及原料堆场，设置为禁火区，远离明火、禁烟；厂房设置防火通道，禁止在通道内堆放物品，并配备消防器材。

③落实责任制，生产车间、仓库应分设负责任看管，确保仓库消防隐患时刻监控，不可利用废物定期清理；

④实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题及时整改；

⑤如突发火灾，应立即采取急救措施，并及时向当地环保局等有关部门报告。万一发生火灾事故，迅速按灭火作战预案紧急处理，并拨打 119 电话通知公安消防部门并报告部门主管；并隔离、疏散、转移遇险人员到安全区域，按消防专业的要求警戒区，并在通往事故现场的主要干道上实

行交通管制，除消防及应急处理人员外，其他人员禁止进入警戒区，并迅速撤离无关人员；小火灾时用干粉或二氧化碳灭火器，大火灾时用水幕、雾状水或常规泡沫灭火。

## 6.8 环保“三同时”项目

环保“三同时”项目及投资估算情况见表 6.8-1，预期处理效果见表 6.8-2。

**表 6.8-1 环保“三同时”项目及环保投资估算表**

污染源	主要设施、设备	投资额(万元)	占环保投资比例 (%)
废水	化粪池	1	21
	沉淀池、溶气气浮池、清水池等	20	
废气	集气罩、水喷淋装置、活性炭吸附装置、排气筒	52	52
噪声	隔声罩、减震垫、吸声材料隔声门窗等	4	4
地下水防渗	地面、管道等	2	2
固废	固废暂存堆场	2	2
绿化	依托现有绿化	-	-
排污口整治等	标示牌等	2	2
清污分流管网建设	依托现有污水管网	-	-
	依托现有雨水管网		
风险	应急设施和物质、火灾报警系统等	17	17
合计	-	100	100

表 6.8-2 项目环保措施“三同时”验收一览表

项目名称		江苏润洪建材科技有限公司新建年产 31000 吨废旧塑料项目					
类别	污染源	污染物	治理措施	拟达到的要求	环保投资及来源 (万元)	完成时间	
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	化粪池	达洪泽区清涧污水处理厂接管标准后排放	1	与建设同步	
	生产废水	COD、SS	厂区污水处理站		20		
废气	有组织	1#	非甲烷总烃	集气罩+水喷淋+活性炭吸附+1#15 米高排气筒	达标排放		52
		2#	非甲烷总烃	集气罩+水喷淋+活性炭吸附+2#15 米高排气筒			
	无组织	生产车间	非甲烷总烃	保持通风			
噪声	生产车间	工业噪声	隔声罩、减振垫、建筑隔声等	满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中 3 类标准	4		
固废	生产	废滤网	有资质单位处理	全部合理处置	2		
		废活性炭					
		污泥	交由环卫部门处理				
	杂质						
生活	生活垃圾						
土壤、地下水	做好固废堆场、生产车间的防渗措施			/	2		
环境风险	必须认真落实各项预防和应急措施,发生火灾爆炸应全厂紧急停电,根据火灾原因、区域等因素迅速确定灭火方案,避免对周围保护目标造成较大的影响;定时检查废水处理设施,废气处理装置的运行状况,确保设备各处理设备正常运转,并且注意防范其它风险事故的发生。项目新建 50 立方米事故池。			保障安全生产,减轻事故排放、泄漏等造成的影响。	17		
生态影响 减缓措施	种植绿化			/	/		
绿化	依托现有绿化			/	/		
环境管理 (机构、监测能力等)	专职环保人员			确保环保措施正常运行	/		
清污分流、排污口规范化设置	依托现有的污水排放口、雨水排口各 1 个;新建排气筒 2 个			/	/		

“以新带老”措施	/	
区域解决问题	/	
环境（卫生）防护距离设置	项目无需设置大气环境保护距离。需以1#、2#厂房为边界分别外扩50m设置设置卫生防护距离。	
其他	/	

## 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 3000 万元，项目建成投产后，年可实现利润总额 150 万元，经济效益较好。本项目具有较强的抗风险能力。综上所述，本项目具有良好的经济效益，在经济上是可行的。

### 7.2 环境经济效益分析

本项目运营期“三废”排放会对当地环境产生负面影响，经采取本报告提出的环保措施后，每年所挽回经济损失即投资的直接效益是显而易见，但目前很难用具体货币形式来衡量。只能对若不采取措施时，因工程运行而导致的环境影响作粗略的计算用以反馈环保投资的直接经济效益。

#### 7.2.1 环保投资估算

本项目的环境投资包括：废水污染治理措施、废气污染治理措施、固体废物贮存措施、地下水污染控制措施、噪声防治措施、环境风险控制措施、施工期环保措施等环保投资以及环境监理、环境监测、绿化等费用，预计工程环保投资约为 100 万元，实现生产全过程控制，确保污染物达标排放，满足环保要求，经环境影响预测与评价，本项目的建设不会降低项目所在地的环境质量。详见环保“三同时”项目及环保投资估算表 6.8-1。

#### 7.2.2 环保措施产生的环境效益分析

根据环境保护措施及其技术经济论证中的相关内容可知，本项目采取了一系列技术上可行、经济上合理的环境保护措施，从而保证其“三废”及噪声的达标排放或综合利用，同时满足排污总量控制指标的要求，满足国家及地方环境管理的相关要求，项目的运营不会突破项目所在地的环境质量底线，采取的环保措施较好的体现了环境效益。

#### 7.2.3 环保投资及运行费用

环保年费用指环保设施的设备折旧费、维修费、运行费、监测费、监控设施费及排污费。本项目投产后，年发生环保费用约 100 万元，详见表

7.2-1。

表 7.2-1 项目运行费用分析表

序号	类别		年费用 (万元/年)
1	废水	用电费用、管道维修等人工费用等	21
2	废气	本项目废气处理用电费用、维修费用、人工费用、处置费用等	52
3	固废治理	生活垃圾、危废委托处置	2
4	地下水	厂区防渗工程、地下水监测	2
5	噪声控制	其它噪声防治措施	4
6	环境风险等	应急监测设施、应急演练	17
7	其他	排污口等	2
8	合计	-	100

### 7.2.5 环保投资比例分析

本项目环保投资总额计 100 万元，约占总投资的 3.33%；全部运行费用约 50 万元/年，约占利润的 33.3%，企业完全有能力承担，因此认为，该项目三废治理在经济上是可行的。

## 7.3 小结

综上所述，本项目投产后，使地方产业结构得到调整和优化，地方经济得到发展；由于对“三废”采取了相应的治理措施，本项目能有效的削减污染物的排放量；本项目环保投资额和环保运行费用在企业的承受范围内。可见，本项目的投产可取得良好的经济效益，同时可满足环境要求。

## 8 环境管理及环境监测

### 8.1 环境管理

#### 8.1.1 组织机构

为了本项目在营运期能更好地执行和遵守国家、省及地方的有关环境保护法律法规、政策及标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制订环境规划和目标，进行一切与改善环境有关的管理活动，同时对工程施工及营运期产生的污染物进行监测、分析、了解工程对环境的影响状况，江苏题桥纺织制衣有限公司应设置专门的环保管理部门，并配备2~3名环境管理人员，负责厂区内污染防治设施运行管理。由于环保工作政策性强，涉及多学科、综合性知识，建议该项目的专职环境管理人员选用具备环保专业知识并有一定工作经验的专业人员担任。

#### 8.1.2 环保制度建设

##### (1) 贯彻执行“三同时”制度

设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染设施与主体工程同时施工、同时投入运行，工程竣工后，应提交竣工环保验收报告，经环保主管部门验收合格后，方可投入运行。

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。

##### (2) 执行排污申报登记

按照国家和地方环境保护规定，企业应及时向当地环境保护部门进行污染物排放申报、更新登记。经环保部门批准后，方可按分配的指标排放。凡实施排污许可证制度的排污单位，应执行月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等，具体要求应按省环保厅制定的重要企业月报表实施。

### (3) 污染治理设施的管理、监控制度

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

应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应应急措施，防止污染事故的发生。

### (4) 建立企业环保档案

企业应对废水处理装置、废气处理装置等进行定期监测，建立污染源档案，发现污染物非正常排放，应分析原因并及时采取相应措施，以控制污染影响的范围和程度。

### (5) 风险管理

由于风险情况下发生大气或水环境污染时，对环境空气及地表水影响较大，特别是厂区周围存在居民点。因此环境管理的重点是建立风险防范及应急措施，并确保在风险发生时能迅速启动应急预案。

### (6) 固体废物环境保护制度

a. 建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”(江苏省环保厅网站)进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

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

c.规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)（2013年修订）有关要求张贴标识。安装危废在线监控系统，即在危废贮存库内、外及厂区门口安装危废监控视频，并与当地环保部门联网。

#### (7)环保奖惩条例

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。

#### (8)其它制度

本项目建成后，除上述一般企业均须有的通用规章制度外，还必须制定以下几个方面的制度：

①风险事故应急救援制度；

②危险废物安全处置有关的规章制度，包括安全操作规程、岗位责任制、车辆设备保养维修等规章制度；

③危险废物处置全过程的管理制度；

④转移联单管理制度；

⑤职业健康、安全、环保管理体系（HSE）

⑥参加环保主管部门的培训制度；

⑦档案管理制度。

## 8.2 环境监控计划

### 8.2.1 自行监测的一般要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）自行监测的一般要求：应查清本单位的污染源、污染物指标及潜在的环境影响，制定监测方案，设置和维护监测设施，按照监测方案开展自行监测，做好质量保证和质量控制，记录和保存监测数据，依法向社会公开监测结果。

## 8.2.2 监测项目、监测地点及监测频率

表 8.2-1 排污单位监测点位、监测指标及最低监测频次

项目		污染源	监测点位	监测指标	监测频次
废气	有组织	熔融挤出	1#、2#排气筒	非甲烷总烃	季度
	无组织	-	厂界	非甲烷总烃	半年
废水		-	废水总排口	流量、pH、COD、氨氮、总磷、总氮	自动监测
		-		悬浮物	周
		-	雨水排放口	COD、SS	日
噪声		生产车间	厂界	等效 A 声级	季度

若生产运行过程中发现问题应增加监测次数，同时对职工身体状况应定期进行检查，谨防职业病的发生。

上述例行监测，建设单位既可以自建监测实验室承担其监测任务，若企业不具备监测条件也可委托有资质的监测单位进行监测，监测结果以报表形式上报当地环境保护主管部门。

## 8.3 竣工验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》及《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》，本项目在生产满3个月后要申报竣工验收，竣工验收监测计划主要从以下几方面入手：

- (1)各生产装置的实际生产能力是否具备竣工验收条件。
- (2)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。
- (3)在厂区下风向布设厂界无组织监控点。监测因子为：非甲烷总烃等，监测项目为厂界浓度。

- (4)各废气有组织排放口采样监测。

监测因子为：1#、2#排气筒测非甲烷总烃。

监测项目为：废气量、各装置进出口浓度、尾气排放最终浓度。

- (5)污水出口处取样监测。

监测因子为：pH、COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 等。

废水采样和监测频次一般不少于2天，每天不少于4次。

- (6)厂界噪声布点监测，布点原则与现状监测布点一致。

- (7)固体废物等的处置情况。
- (8)卫生防护距离的核实确定。
- (9)是否有风险应急预案和应急计划。
- (10)污染物排放总量的核算，各指标是否控制在环评批复范围内。

## 8.4 排污口设置及规范化整治

根据苏环控[1997]122号《关于印发<江苏省排污口设置及规范化整治管理办法>的通知》及苏环规[2011]1号《关于印发<江苏省污染源自动监控管理暂行办法>的通知》，污（废）水排放口、废气排气口、噪声污染源和固体废物贮存（处置）场所须规范化设置。

### 8.4.1 污水排放口

本项目排水采取清污分流制，污水经预处理达到接管要求后排入园区污水处理厂再进行深度处理，雨水经收集后排入园区雨水管网。厂区现有雨水与污水排放口各 1 个，本项目不新增水排放口，均依托厂区现有。目前厂区内污水排口已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）设置，具有如下设施与标志：

- (1)污水排放口安装污水流量计，并设置采样点。
- (2)在废水排放口安装 COD、pH、总磷、氨氮在线监测及流量计并联网。
- (3)在排污口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。
- (4)安装视频在线监控系统及自动阀门。
- (5)本项目废水需以专用明管排放。

按照《污染源自动监测设备安装建设技术要求》（环办环监[2017]61号），企业应在废水排放口安装总氮在线监测并联网。

### 8.4.2 废气排气口

- 1、本项目新设 2 个排气筒，分别为 15m 高。
- 2、在排气筒前设置风机，使整个排气总管、排气支管均处于负压状态，

保证废气完全抽出。

- 3、各废气排气筒均应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。
- 4、在排气筒附近地面醒目处设置环境保护图形标志牌。

#### 8.4.3 固定噪声污染源扰民处规范化整治

应在高噪声源处设置噪声环境保护图形标志牌。

#### 8.4.4 固体废弃物储存（处置）场所规范化整治

本工程设置固体废物临时贮存场所，对公司产生的废物收集后，按照危险废物贮存、转移的规定程序进行。

- (1)危险废物与一般废物分别设置贮存场所。
- (2)固体废物贮存场所要防扬散、防流失、防渗漏、防雨、防洪水。
- (3)一般固体废物贮存场所在醒目处设置一个标志牌。
- (4)危险废物贮存场所的边界采用墙体封闭，并在边界各进出口设置明显标志牌。
- (5)危险废物贮存场所安装危废在线监控系统，即在危废贮存库外安装危废监控视频，并与当地环保部门联网。

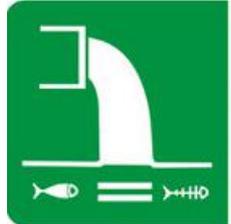
#### 8.4.5 标识牌规范化整治

标示牌的设置应按《关于印发排放口标志牌技术规格的通知》（环办[2003]95号）中的相关规定实施，统计所有排污口的名称、位置、数量，以及排放的污染物名称、数量等内容上报当地环保部门，以便进行验收和排污口的规范化管理。图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 8.4-1，环境保护图形符号见表 8.4-2。

表 8.4-1 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 8.4-2 排放口图形标志

		
雨水排放口	污水排放口	一般固体废物
		
危险固废	噪声排放源	废气排放口

## 8.5 风险事故应急预案与环境监测方案

### 8.5.1 应急预案

为了在发生危险化学品泄漏事故时，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快恢复正常生产、工作秩序，建设项目建成投产前必须制订环境风险应急预案。该预案适用于公司范围内危险化学品使用、贮存过程中由于各种原因造成的厂级不可控泄漏的应急救援和处理。

#### (1) 应急组织机构、人员

应急救援指挥部的组成、职责和分工。设立事故应急救援“指挥领导小组”，和专业化的救援队伍，明确各自的职责、权限、分工、联络方式。详见组织机构如图 8.5-1 所示：

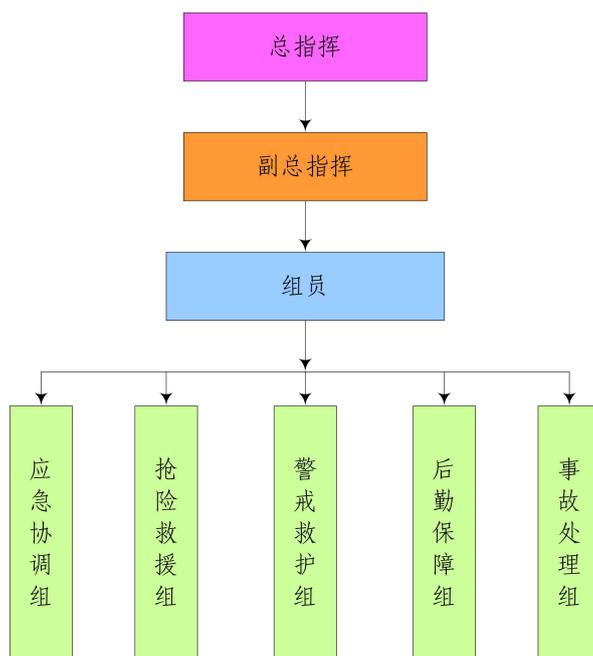


图 8.5-1 事故应急组织机构

依据事故危害的级别设置二级应急救援领导小组。

公司应急救援领导小组负责对单位内的 I 类、I 级事故实施应急救援工作。

部门应急救援领导小组负责对自己部门所发生的 II 类、II 级的事故实施应急救援工作。

### (2) 事故应急救援小组职责及分工

(1) 公司成立事故应急救援指挥部，由公司经理任总指挥，安全环保组长为协调副总指挥，事故辖区单位组长为事故指挥官，成员各部门主管组成。若厂部领导外出时，由应变组织内职务最高者为总指挥和协调副总指挥，全权负责救援工作。指挥部日常工作由安全环保科负责。

(2) 夜间紧急指挥系统，由公司值夜主管负责组成临时指挥系统，在公司指挥系统人员未到之前行使指挥系统职责、权力，并负责向厂指挥系统汇报事故、抢险有关情况。值夜主管负责通知各应变人员的召回，担负临时电讯联络工作，负责将事故信息通报应急救援系统有关人员及有关部门。各救援小组在临时指挥系统的组织指挥下，按常规运行，直到应变人员赶到。

### (3) 指挥部职责：

- A. 发布和解除应急救援命令信号；
- B. 全盘组织指挥应急救援队伍开展事故应急救援行动、善后处理，生产复原；
- C. 负责及时向上级有关部门（公安消防、安监、环保、质检、卫监）报告发生的事故；
- D. 及时通报友邻单位，告知灾情程度、风向等事故情况，必要时向有关单位发出支援请求；
- E. 负责组织或协调上级主管部门对事故的调查处理，事故的整改。

### (3) 预案分级响应条件

根据所发事故的大小，确定相应的预案级别及分级响应程序。

#### (1) 一般（II类）污染事故应急响应程序

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

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

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

#### (2) 较大或严重（I类）污染事故应急响应程序

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

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

馈应急指挥小组。

②由应急指挥小组根据事故情况启动相应的应急预案，领导各应急小组展开工作，同时向当地政府机关请求支援；由应急处理指挥部进行紧急动员，适时启动区域的环境污染事故应急预案，迅速调集救援力量，指挥各成员单位、相关职能部门，根据应急预案组成各个应急行动小组。

③区域的各应急行动小组迅速到达事故现场，成立现场应急处理指挥部，厂内应急指挥小组移交事故现场指挥权，制定现场救援具体方案；各应急行动小组在现场指挥部的领导下，按照应急预案中各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作；厂内的应急小组应听从现场指挥部的领导。现场指挥部同时将有关进展情况向应急处理指挥部汇报。

④污染事故基本控制稳定后，现场应急指挥部将根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作。现场应急处理结束。以上各步程序按照现场实际情况可交叉进行或同时进行。

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

#### (4)应急救援保障

##### 1) 内部保障

- (1) 泡沫、干粉、二氧化碳、灭火器和黄沙。
- (2) 防毒面具、防化服、氧气呼吸器等防护用品。
- (3) 消防栓、水枪、水带。
- (4) 应急堵漏工具。
- (5) 应急电动消防泵。
- (6) 应急电源、照明。
- (7) 防爆对讲机。
- (8) 应急药品等。

##### 2) 外部保障

(1)单位互助体系:建设单位和周边企业须建立良好的应急互助关系,在重大事故发生后,能够相互支援。

(2)公共援助力量:项目还可以联系响水县公共消防队、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门,请求救援力量、设备的支持。

#### (5)突发事件的信息报送程序与联络方式

##### (1) 突发事件的报告时限和程序

在生产过程中,发生废气处理装置效率降低、危险品泄漏事故,岗位操作人员立即向班长和值班长及公司值班人员汇报并采取相应措施予以处理。当处理无效,危害有扩大趋势时,须立即向公司安全人员报警。当发生 I 类事故,岗位操作人员须立即向公司安全人员报警,公司安全人员接到报警后,下达按应急救援预案处置的指令,立即通知公司应急救援领导小组成员到场成立应急救援指挥部,各专业组按各自职责开展救援工作。

当发生重大事故,指挥部成员应向安检、公安、环保、消防、卫生等上级领导机关报告事故情况。

##### (2) 突发事件的报告方式与内容

突发事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类:

①初报从发现事件后起 1 小时内上报。初报可用电话或直接报告,主要内容包括:环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害等初步情况。

②续报在查清有关基本情况后随时上报。续报可通过电话、网络或书面报告,在初报的基础上报告有关确切数据,事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

③处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。处理结果报告采用书面报告,处理结果报告在初报和续报的基础上,报告处理事件的措施、过程和结果,事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题,参加处理工作的有关部门和工作内容,出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

报告应采用适当方式,避免在当地群众中造成不利影响。各部门之间

的信息交换按照相关规定程序执行。

### (3) 特殊情况的信息处理

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

## (6) 应急环境监测、抢险、救援及控制措施

### (1) 监测的方式、方法

环保监测人员到达现场后，查明泄漏物质浓度和扩散情况，根据当时风向、风速、判断扩散和方向、速度，并对泄漏气体下风向扩散区域进行监测，监测情况及时向指挥部报告，必要时根据指挥部决定通知气体扩散区域内员工撤离或指挥采取建议优先的保护措施。

### (2) 抢险救援方式、方法

抢险抢修队到达现场后，根据指挥部下达的抢修指令，迅速进行抢修设备，控制事故，以及防止事故扩大。

医疗救护队到达现场后，与消防车队配合，立即救护伤员和中毒人员，对中毒人员应根据中毒症状及时采取相应的应急措施，对伤员进行医疗处置，或输氧急救，重伤员应及时送医院抢救。

治安队到达现场后，迅速组织救援伤员撤离，组织保安人员在事故现场周围设岗划分禁区，或加强警戒和巡逻检查，严禁无关人员进入禁区。

消防队接到警报后，应迅速赶往事故现场，根据当时风向，消防车应停留上风方向，或停在禁区外，消防人员佩戴好防护器具，进入禁区，查明有无中毒人员，以最快的速度将中毒者脱离现场，协助事故发生部门迅速切断事故源和排除现场的易燃易爆物品。

### (3) 控制事故扩大的措施

发生事故的部门迅速查明事故发生源点，泄漏部位和原因，凡能切断泄漏源而能消除事故的，则以自救为主。如泄漏的部位自己不能控制的，应向指挥部报告并提出堵漏或抢修的具体措施。

指挥部成员到达现场后，根据事故状况及危害程度做出相应的应急决

定，并命令各应急救援专业队立即开展抢救抢险。如事故扩大时，应请求救援。

生产部、保安部到达现场以后，会同发生事故的部门在查明液体泄露部位和范围以后，视能否控制，作出局部或全部停车的决定，若需紧急停车，则按紧急停车的程序迅速决定。

抢险抢修队到达现场后，应根据不同的泄露部位，采取相应的堵漏措施，在做好个人防护的基础上，以最快的速度堵漏排险，减少泄漏，消除危险源。

#### (4) 事故可能扩大后的应急措施

如果发生重大泄漏事故，指挥部成员通知自己所在部门，按专业对口迅速向主管部门和公安、安监、消防、环保、卫生等上级领导机关报告事故情况。由指挥部下达紧急安全疏散命令。

#### (7) 人员紧急撤离、疏散，应急计量控制、撤离组织计划

##### (1) 事故现场人员清点、撤离方式、方法

发生重大排泄事故时，由指挥部实施紧急疏散、撤离计划。事故区域所有员工必须执行紧急疏散、撤离命令。指挥部治安组应立即到达事故现场，设立警戒区域，指导警戒区的员工有序的离开。警戒区域内的各班班长应清点撤离人员，检查确认区域内无任何滞留后，向治安组汇报撤离人数，进行最后撤离。岗位工接到紧急撤离命令后，应对生产运转装置进行紧急停车，并对物料进行安全处置后，到指定地点进行集合。

员工在撤离过程中，应配带好岗位上所必备的防毒面具，在无防毒面具的情况下，不能剧烈跑步和碰撞容易产生火花的铁器或石块，应憋住呼吸，用湿毛巾捂住口、鼻部位，缓缓朝逆风方向或指定的集中地点走去。

疏散集中点由指挥部根据当时气象条件决定，总的原则是撤离安全点处于当时的上风向。

##### (2) 周边事故影响区的单位、社区及非事故现场人员紧急疏散的方式、方法

通讯治安组负责向周边事故影响区的单位、社区通报事故情况及影响，

说明疏散的有关事项及方向；本单位非事故现场的人员应根据预案演练时的要求有序疏散，并做好互救工作；发生重大事故时，可能危及周边区域的单位、社区安全时，指挥部应与政府有关部门联系，配合政府引导人员迅速疏散到安全的地方。

### (3) 人员在撤离前后的报告

事故抢救完毕，抢救人员在撤离前，应向总指挥报告完成抢救的情况，取得同意后撤离；抢救人员在撤离后，还应向总指挥报告所处位置，请示新工作。

### (8) 环境保护措施应急预案

(1) 一旦废气收集处理装置出现故障，造成废气事故排放，相关人员应立即向上级领导汇报，上级领导在接到报告后应立即组织技术人员对废气收集处理装置进行抢修，如果处理设施不能在短时间内得到修复，应暂停生产，待事故处理完毕后才能进行生产。

(2) 如果出现废水超标排放现象，应立即组织人员检查引起废水水质超标的原因和所在的位置，并立即解决废水超标问题。

### (9) 事故应急救援关闭程序与恢复措施

一旦风险事故发生并得到有效控制后，企业应及时对风险事故发生源进行修复和完善，以满足正常生产的要求，待项目所在地环境保护主管部门环境监测数据满足区域环境功能区划要求时，邻近区域并被解除事故警戒后，应急救援指挥中心可终止应急状态程序。

### (10) 应急培训计划

#### (1) 应急救援人员的培训

对应急救援各专业人员的业务培训，由公司保安部门每半年组织一次。  
培训内容：

- 1) 了解、掌握事故应急救援预案内容；
- 2) 熟悉使用各类防护器具；
- 3) 如何开展事故抢救、救援及事故处置；
- 4) 事故现场自我防护及监护措施。

## （2）员工应急响应培训

员工应急响应培训，由公司、部门结合每年组织的安全技术培训考核一并进行。

培训内容：

- 1) 企业安全生产规章制度、安全操作规程；
- 2) 防火、防爆、防毒的基本知识；
- 3) 生产过程中异常情况的排除、处理方法；
- 4) 事故发生后如何开展自救和互救；
- 5) 事故发生后的撤离和疏散方法。

## （3）演练计划

### 1) 组织指挥演练

由指挥部的领导和各专业队负责人分别按应急救援与按要求，以组织指挥的形势组织实施应急救援任务的演练。

### 2) 单项演练

由专业队各自开展的应急救援任务中的单项科目的演练。

### 3) 综合演练

由应急救援指挥部按应急救援要求开展的全面演练。

演练内容：

装置、设备泄漏的应急处置抢险；

②通信及警报信号的联络；

③应救及医疗；

④消毒及洗消处理；

⑤染毒空气监测与化验；

⑥防护指导，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；

⑦各种标志、设置警戒范围及人员控制；

⑧厂内交通控制及管理；

⑨泄漏污染区域内人员的疏散撤离及人员清查；

⑩向上级报告情况及向友邻单位通报情况、事故的善后工作。

演练范围与频次:

组织指挥演练由指挥领导小组副组长每半年组织一次;

单项演练由保安部每季组织一次;

演练由指挥领导小组组长每年组织一次。

#### (11)公众教育和信息

对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息,让公众做到心中有数,防患于未然,一旦发生事故,附近的群众能以最快的速度撤离出危险区域。

对社区或周边人员应急响应知识的宣传由公司宣传部门以发放宣传品形式,每年进行一次。

应急预案内容具体见表 8.5-1。

**表 8.5-1 突发环境事故应急预案内容**

序号	项目	内容及要求
1	总则	-
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及分布。
3	应急计划区	生产区、储存区、邻区。
4	应急组织机构、人员	一级——工厂(生产装置) 工厂救援队伍--负责事故现场全面指挥 专业救援队伍--负责事故现场控制、监测、救援、善后处理 二级--基地(园区) 基地(园区)应急中心--负责基地现场全面指挥 基地(园区)专业救援队伍--负责事故开发区控制、监测、救援、善后处理 三级--社会(响水县、盐城市) 社会应急中心--负责工厂附近地区全面指挥,救援、管制、疏散 专业救援队伍--负责对厂内专业救援队伍的支援
5	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类相应程序
6	应急设施、设备与材料	生产装置: (1)防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料,主要为消防器材 (2)防有毒有害物质外溢、扩散、主要靠喷淋设施、水幕等罐区 (3)防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料,主要为消防器材
7	应急通讯、通知和交通	设置应急电话部,便于发生事故时和外界联系;生产车间设置公告栏,明确事故易发工段;厂区及车间应设立紧急出口,便于人员疏散。
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测,对事故性质、参数与后果进行评估,为指挥部门提供决策依据
9	应急防护措施、清除泄漏措施方法和器材	事故现场:控制事故、防止扩散、蔓延及连锁反应。清楚现场泄漏物,降低危害,相应的设施器材配备 临近区域:控制防火区域,控制和清除污染措施及相应设备配备
10	应急剂量控制、	事故现场:事故处理人员对毒物的应急剂量控制规定,现场及临近装置人

	撤离组织计划、医疗救护与公众健康	员撤离组织计划及救护。 工厂临近区：受事故影响的临近区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序 事故现场善后处理，恢复措施 临近区域解除事故警界及善后恢复措施
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
13	公众教育和信息	对工厂临近地区开展公众教育、培训和发布有关信息
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，见档案和专门报告制度，设专门部门负责管理
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

### 8.5.2 环境应急监测方案

由于江苏润洪建材科技有限公司不具备监测能力，由政府环保部门监测站进行监测手段时，企业领导负责对外请求支援的联系与协调。但公司应尽可能自购在线监测仪器，以便更好的进行日常环境管理和应急监测。为了及时有效的了解本企业对外界环境的影响，便于上级部门的调度和指挥，发生较大污染事故时，委托响水县或盐城市环境监测站进行环境监测。

发生事故以后，立即通知响水县有关环境监测部门（电话：环保 110 或 12369）。环保监测人员到达现场后，查明泄漏后产生的污染物浓度和扩散情况，根据当时风向、风速、判断扩散的方向、速度，并对挥发气体下风向扩散区域进行监测，监测情况及时向领导小组报告。必要时根据领导小组决定通知气体扩散区域内的员工撤离或指导采取简易有效的保护措施。

#### (1) 水环境监测方案

在发生废水事故排放时，会影响地表水环境。

监测因子为：根据事故范围选择适当的监测因子，以 pH、COD、SS 作为监测因子。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

#### (2) 大气监测方案

监测因子为：根据事故范围选择适当的监测因子，本项目选择非甲烷

总烃为监测因子。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下非甲烷总烃每小时监测1次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

测点布设：考虑区域功能，在下风向最近的敏感目标处设置2个监测点。

### (3) 监测报告

一般要求在到达现场后及时出具第一份监测报告，然后按照污染跟踪监测数据、预测污染迁移强度、速度和影响范围以及主管部门的意见定时编制报告，并报告应急处置小组作为事故处理的技术依据，直至环境污染状况消除。

应急监测工作结束后，编写应急监测工作总结并建档，对整个事件发生过程中形成的监测报告进行汇总分析，及时向应急处置小组、相关部门报告，为以后环境污染事故的预警、监测、处理积累经验。

### (4) 监测人员的防护和监护措施

①危险化学品事故发生后，通信警戒组人员根据事故性质、发展趋势，联系当地环保、卫生监督等部门来厂协助进行现场监测。

②监测人员必须正确佩戴好防护用具，进入事故波及区必须登记。监测人员不得单独行动，须2-3人一起进行监测。必须相互间能够联络、监护。可能发生更大事故时应立即撤离监测区域。

事故得到控制，紧急情况解除后，污染事故应急处理人员立即进入现场，配合消防、卫生等部门指导相关人员清除泄漏现场遗留危险物质，消除泄漏对环境产生的影响，同时检测核实没有隐患、空气环境质量达标后，通知被疏散群众返回，恢复正常生产和生活。

## 8.6 总污染物排放总量指标

### 8.6.1 总量指标

根据本环评工程分析章节中所列的原辅材料组分及工程组成，本项目

污染物排放清单见表8.6-1-8.6-4，总量指标见表8.6-5。

表 8.6-1 本项目工程组成、环保措施及风险防范措施一览表

工程组成	原辅材料		环境保护措施				环境风险措施	环境监测	向社会信息公开要求
	名称	组分	废气	废水	固废	噪声			
江苏润洪建材科技有限公司新建年产 31000 吨废旧塑料项目	PP	聚丙烯	(1)熔融挤出产生有机废气经集气罩+水喷淋+活性炭吸附处理后通过 1#、2#15m 高排气筒排放;	生产废水(破碎冷却废水、清洗废水、熔融挤出后冷却废水、废气处理废水)及初期雨水经厂区内污水处理站处理后部分回用于生产,其余与经化粪池处理后的生活污水一并接管至清涧污水处理厂深度处理。	(1)生活垃圾、杂质、水泥由环卫部门清运。(2)废滤网、废活性炭交由有资质单位处理。	(1)选用低噪声、低振动型号设备; (2)在厂区总图布置中尽可能将高噪声设备布置在车间及厂区中央,其它噪声源尽可能远离厂界,以减轻对外环境的影响; (3)加强建筑物隔声,设备尽量安装在室内,并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等; (4)对各类风机的进、出口处安装阻性消声器,并在机组与地基之间安装减震器,在风机	(1)按照消防要求设计并实施消防设施; (2)设置必要的监控、检测设施,采用可进行的自动检测、监控的生产设备,以实现过程的自动测量、操作和控制,确保装置的安全、稳定生产; (4)建立固体废物台账制度,并设置标识牌; (5)定期进行事故应急演练。	(一)污染源监测 (1)废气监测计划 a.有组织废气监测项目: 1#、2#排气筒: 非甲烷总烃; 监测位置: 排气筒出口。 b.无组织废气 监测项目: 非甲烷总烃计。 监测位置: 厂界下风向无组织监控点。 监测频率: 详见表 8.2-1。 (2)噪声监测计划 监测项目: 等效连续 A 声级, Leq(A)。 监测点: 对主要噪声设备布设监测点。 监测频率: 每季度监测一期, 每期一天(昼夜各一次)。 监测方法: 按《声环境质量标准》(GB3096-2008)中规定的方法, 使用符合国家计量规定的声级计, 测量等效声级 LAeq。 (二)环境质量现状监测 (1)大气环境: 在厂界和周边重点保护目标进行监测, 点位布置根据监测规范实施, 至少每一年取样、分析一次, 监测因子为: 非甲烷总烃。 (2)土壤环境 监测项目: pH、汞、砷、铜、镉、铬、铅、镍、锌。 监测点: 厂区危废暂存场所设 1 个点, 厂区内风向(西北侧)50-500 米范围内测一	根据《环境信息公开办法(试行)》要求向社会公开相关企业信息
	PE	聚乙烯							
	PET	聚对苯二甲酸乙二醇酯							
	PS	聚苯乙烯							
	PA	聚酰胺							
	PC	聚碳酸酯							

						与排气筒之间设置软连接,对风机采取配套的通风散热装置设置消声器,对排气筒设置排气消声器; (5)强化生产管理,确保各类防治措施有效运行,各设备均保持良好运行状态。		个,共2个点。 监测频率:每年监测一次。 (3)地下水环境 厂区内及周围共布设3个地下水监测井,背景监测点枯水期采样一次,污染控制监测点(跟踪监测点、污染扩散监测点)每年采样一次,监测因子:pH、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> 、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、硫酸盐、氯化物、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总大肠菌群、细菌总数
--	--	--	--	--	--	--	--	--

表 8.6-2 本项目有组织大气污染物排放清单及排污口信息

生产设施编号/名称	生产设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	污染防治措施			有组织排放口编号	排放口高度(m)	有组织排放口风量(m <sup>3</sup> /h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放标准		排放口类型	排放时段/规律
				污染治理措施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺							浓度(mg/m <sup>3</sup> )	速率(kg/h)		
1#厂房	塑料挤出机	熔融挤出	非甲烷总烃	/	集气罩+水喷淋+活性炭吸附	集气罩+水喷淋+活性炭吸附	1#	15	20000	5.028	0.103	0.724	100	10	主要	连续 7200h/a
2#厂房	塑料挤出机	熔融挤出	非甲烷总烃	/	集气罩+水喷淋+活性炭吸附	集气罩+水喷淋+活性炭吸附	2#	15	15000	3.352	0.05	0.362	100	10	主要	

表 8.6-3 本项目无组织大气污染物排放清单及排污口信息

序号	生产设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	污染防治措施			排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排放时段/ 规律	环境监测 要求
				污染治理 措施编号	污染治理 设施名称	污染治理 设施工艺					
1	1#厂房	熔融挤出	非甲烷总烃	/	/	/	0.117	0.804	4.0	连续 7200h	每年 1 次
2	2#厂房	熔融挤出	非甲烷总烃	/	/	/	0.056	0.402	4.0		

表 8.6-4 本项目水污染物排放清单及排污口信息

序号	废水类别	生产设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	污染防治措施			排放口编号	排放去向	排放口废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物名称	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放标准 (mg/L)	排放口类型	排放时段/规律	环境监测要求							
					污染治理措施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺																	
1	清洗废水	清洗	清洗	COD	/	厂区污水处理站	厂区污水处理站	污水排口	接管至清涧污水处理厂深度处理,尾水排入入海水道	5272	COD	337.61	2.727	500	主要	间歇排放 7200h	每季度一次							
2				SS							SS	153.62	1.241	400										
3	破碎冷却废水	粉碎机	破碎	COD							氨氮	4.28	0.035	45										
4				SS								TP	0.57	0.005				8						
5	熔融挤出后冷却废水	塑料挤出机	熔融挤出	COD								TN	2.99	0.024				70						
6				SS								/	/	/				/						
7	废气处理废水	喷淋	废气处理	COD							/	化粪池	化粪池	/				/	/	/	/	/	/	/
8				SS																				
9	生活污水	生活	生活	COD																				
10				SS																				
11				NH <sub>3</sub> -N																				
12				TP																				
13				TN																				

表 8.6-5 本项目固体废物排放清单及排污口信息

序号	生产设施名称	对应产污环节名称	固体废物名称	固体废物属性	固体废物类别及代码	产生量(t/a)	危险特性鉴别方法	处理方式及去向			处置量	排放量
								厂内储存措施	接受单位	处置方式		
1	-	办公、生活	生活垃圾	生活垃圾	-	9	《参照国家危险废物名录(2016)》《建设项目危险废物环境影响评价指南》、《固体废物鉴别标准通则》	垃圾桶	环卫部门	交由环卫部门处理	9	0
2	生产车间	生产	杂质	一般工业固废	-	62.2		一般固废仓库			62.2	0
3	污水处理站	废水处理	水处理污泥	一般工业固废	-	6.7		一般固废仓库			6.7	0
4	活性炭吸附装置	废气处理	废活性炭	危险废物	900-041-49	34.937		危废仓库	资质单位	有资质单位处理	34.937	0
5	塑料挤出机	熔融挤出	废滤网	危险废物	265-103-13	6.048		危废仓库			6.048	0

表 8.6-7 本项目总量指标申请表 单位: t/a

项 目		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	
废水	综合废水	废水量 m <sup>3</sup> /a	19077.82	11000	8077.82
		COD	13.298	10.571	2.727
		SS	10.839	9.598	1.241
		NH <sub>3</sub> -N	0.04	0.005	0.035
		TN	0.005	0	0.005
		TP	0.052	0.028	0.024
废气	有组织	非甲烷总烃	12.06	10.974	1.086
	无组织	非甲烷总烃	1.206	0	1.206
固废	生活垃圾		9	9	0
	一般固废		87.75	87.75	0
	危险固废		60.677	60.677	0

### 8.6.2 总量控制要求

《重点区域大气污染防治“十二五”规划》中关于“严格控制污染物新增排放量”的规划要求为：“把污染物排放总量作为环评审批的前置条件，以总量定项目。新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量代替，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域现役源 2 倍削减量替代；一般控制区实行 1.5 倍削减量替代。”。

根据《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148 号）文件要求，本项目挥发性有机废气需由现役源 2 倍削减量替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代。

总量通过排污权交易市场交易获得。

### 8.6.3 信息公开制度

在项目运行期间，建设单位应依法向社会公开：

- (1) 企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效；
- (2) 企业年度资源消耗量；
- (3) 企业环保投资和环境技术开发情况；
- (4) 企业排放污染物种类、数量、浓度和去向；
- (5) 企业环保设施的建设和运行情况；
- (6) 企业在生产过程中产生的废物处理、处置情况，废弃产品的回收、

综合利用情况；

- (7) 与环保部门签订的改善环境行为的自愿协议；
- (8) 企业履行社会责任的情况；
- (9) 企业建设项目的基础信息；自行监测方案等内容；
- (10) 企业自愿公开的其他环境信息。

## 9 结论与建议

### 9.1 环境影响评价结论

#### 9.1.1 项目概况

江苏润洪建材科技有限公司位于洪泽区工业园区砚马河路25号，主要从事PE管材生产：管材、管件科技研发、生产、销售；建筑材料、环保设备销售；塑料切片清洗、造粒等。

为大力发展循环经济，落实科学发展观，贯彻国家再生资源综合利用一系列方针政策，走可持续发展道路，充分利用可再生资源，实施既治理了环境污染又增加了经济效益的双赢战略，江苏润洪建材科技有限公司购买厂房，购置设备85台套，新建年处理31000吨废旧塑料项目，通过回收废塑料（废编织袋、废塑料瓶、废工程塑料、废塑料包装材料）进行综合处理，加工成塑料碎片及塑料颗粒，变废为宝，既改善了环境又能创造财富，实现了社会效益和经济效益双丰收。

#### 9.1.2 选址可行性

本项目位于淮安市洪泽区工业园区砚马河路25号，利用现有闲置厂房，本项目符合洪泽经济开发区的规划；项目不涉及江苏省及淮安市洪泽县生态红线区，不会突破区域环境质量底线，不会达到当地资源利用上线，项目所在地暂未制定环境准入负面清单，项目符合国家及江苏省相关产业政策要求，符合“三线一单”管控要求；项目符合江苏省及淮安市“二六三”相关要求。

因此，项目选址总体可行。

#### 9.1.3 环境质量现状与预测评价

根据环境现状评价结果，评价区域内：

(1)评价区各监测点各项指标均满足GB3095-2012二级标准，说明大气质量较好，有一定环境容量；

(2)从单因子指数看，淮河入海水道监测结果中各项监测因子均能达到

《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类水质标准,水环境质量尚可。

(3)厂区附近的声环境质量较好,能满足《声环境质量标准》GB3096-2008中3类标准要求。

(4)项目所在地地下水化学类型以为Cl-Ca·Na型为主,监测因子中pH、硝酸盐、硫酸盐、氯化物、氟化物、细菌总数满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中Ⅰ类标准,总硬度、铁、溶解性总固体、高锰酸盐指数《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)Ⅱ类标准,氨氮、亚硝酸盐满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中Ⅳ类标准。

(5)项目所在区域内的土壤监测项目均能达到《土壤环境质量标准》(GB15618-95)的二级标准,说明该区域内的土壤质量较好,未受污染。

#### 9.1.4 污染物排放及主要环境影响

##### 1、废水

本项目废水主要有职工生活污水、生产废水(破碎冷却废水、清洗废水、熔融挤出后冷却废水、废气处理废水)及初期雨水,生产废水及初期雨水经厂区内污水处理站处理后部分回用于生产,其余与经化粪池处理后的生活废水一并接管至清涧污水处理厂深度处理,尾水经进一步处理后排入淮河入海水道南偏泓,对水环境影响较小。

##### 2、废气

本项目废气主要为非甲烷总烃。正常工作下,评价区域各污染物对保护目标影响较小,均不会出现超标现象。本项目无组织废气排放在厂界外无超标点,需以1#厂房、2#厂房为边界外扩50m设置卫生防护距离,该卫生防护距离范围内目前无居民住房等敏感保护目标,今后也不得新建敏感保护目标。

##### 3、噪声

本项目噪声主要是粉碎机、切粒机等,治理后声压级在60-70dB(A),项目对厂界噪声的预测值昼间噪声值在49.44-58.42dB(A),夜间噪声值在

48.36-51.06dB(A), 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。因此, 项目建成后对周边声环境影响较小。

#### 4、固废

本项目生产过程中产生的固废包括: 生活垃圾、杂质、水处理污泥、废活性炭、废滤网等。

项目产生的固体废物全部处置, 不外排, 对环境不造成影响。

### 9.1.5 公众意见采纳情况

根据企业提供的公众参与调查篇章材料显示, 调查对象普遍认为项目的建设具有显著的社会效益和经济效益, 对促进区域经济发展, 增加当地就业具有积极的促进作用, 同时, 当地居民主要还是担心该项目的建设会对当地环境造成一定的影响, 会对其生活造成一定的影响。

当问及对该项目的具体建议和要求时, 大部分表示项目建设的同时应对环境给予足够的重视, 应加大环境保护力度和建设, 不能为眼前利益而影响环境。被调查者在对该项目的建设环境影响发表自己见解的同时, 还对项目的运营提出了宝贵的意见。所提建议归纳起来有以下几点:

(1) 加强环保力度, 在建设和生产过程认真落实环保治理措施, 严格执行“三同时”制度。

(2) 加强环保, 一定做好“三废”的处理, 环保投资、环保措施一定要到位, 做好厂区周围的绿化。

(3) 尽量在当地进行社会招工, 缓解当地就业压力。

### 9.1.6 环境保护措施

1、废水治理: 本项目废水为职工生活污水、生产废水(破碎冷却废水、清洗废水、熔融挤出后冷却废水、废气处理废水)及初期雨水, 排水采用“雨污分流、清污分流”制。生产废水及初期雨水经厂区内污水处理站处理后部分回用于生产, 其余与经化粪池处理后的生活废水一并接管至清润污水处理厂深度处理, 尾水经进一步处理后排入淮河入海水道南偏泓, 对水环境影响较小。

2、废气治理：本项目产生的非甲烷总烃经集气罩+水喷淋+活性炭吸附处理后，通过1#、2#15m高排气筒达标排放。

3、噪声治理：选用先进的低噪声设备，合理布局；在声传播途径上采用隔声、吸声、消声、减振措施及加强绿化等，确保厂界噪声达标。

4、固体废弃物治理：本项目生活垃圾、杂质、水处理污泥交由环卫部门统一处理；废活性炭、废滤网属于危险废物，厂内统一收集后堆放在危险固废贮存间，交由有资质单位处置。

项目产生的固体废弃物可以实现资源的回收利用和废物的妥善处置，对环境的影响较小。

### 9.1.7 环境经济损益分析

本项目总投资3000万元，环保投资100万元，占总投资的3.3%。项目投产后经济效益较好，环保投资可以保证废气、废水、噪声的达标排放和固废妥善处理，环境效益较显著。

本项目建设将促进当地的经济发展和繁荣，具有一定的社会效益。

### 9.1.8 环境管理与监测计划

1、企业应建立健全环境管理制度体系，将环保纳入考核体系，严格执行“三同时”制度，污染治理设施的管理制度、排污口规范化设置，确保在日常运行中将环保目标落实到实处。

2、本项目在运行期会对环境质量造成一定影响，因此，除了加强环境管理，还应定期进行环境监测，了解项目在不同时期对周围环境的影响，以便采取相应措施，最大程度上减轻不利影响。

### 9.1.9 风险评价

企业在运营期间不断完善的风险防范措施，严格做好各项风险防范措施以及制定和履行快速有效的应急预案后，本项目建设从环境风险水平上来看是可以接受的。

### 9.1.10 总结论

本项目的建设符合“三线一单”的控制要求，符合“两减六治三提升”

环保专项行动方案要求；选址符合区域发展、环保等规划要求；项目所在地环境质量现状较好，有一定的环境容量；所采用废气处理工艺合理可行、污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放；三废污染物排放不会改变区域环境功能现状，项目选址能够满足卫生防护距离的要求；环境风险在可接受范围内。

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。在企业严格落实环保“三同时”措施的前提下，本项目具有环境可行性。

## 9.2 建议及要求

(1)厂方投产后需严格管理，建立规范的生产管理制度。对工人加强教育，使其认识到“三废”排放对人身和环境的危害；

(2)厂方应保证落实各项环保措施，执行“三同时”制度，以保证投产后的污染治理；

(3)厂方应从原料的存放、运输、生产操作等环节抓好安全生产，落实各项防护与应急设施，杜绝生产事故和污染事故等的发生；

(4)应定期检查、维修废气废水处理设施，防止污染物处理系统故障；

(5)本项目主要生产设备、检测设备、实验设备及公用工程设施、生产辅助设施等必须符合国家、行业相关规定要求。