

山东雷华塑料工程有限公司
高强韧低回缩树脂基复合材料项目二期

环境影响报告书

建设单位：山东雷华塑料工程有限公司

环评单位：河南金环环境影响评价有限公司

二〇一九年八月

概 述

1、项目由来

土工布，又称土工织物，它是由合成纤维通过针刺或编织而成的透水性土工合成材料。土工布是新材料土工合成材料其中的一种，成品为布状，一般宽度为4-6米，长度为50-100米。土工布分为有纺土工布和无纺长丝土工布。

土工布具有优秀的过滤、排水、隔离、加筋、防护作用，具有重量轻、抗拉强度高、渗透性好、耐高温、抗冷冻、耐老化、耐腐蚀的特性。土工合成材料的应用起源于二十世纪五十年代，国内的土工布是国家的八五计划之一，我国于1998年颁布了《土工合成材料短纤针刺非织造土工布》（GB/T17638-1998）标准，土工布已经在多个领域得到了广泛应用。

山东雷华塑料工程有限公司，是国家《固体化学肥料包装》标准起草单位、山东省彩印包装行业龙头企业，拥有自营进出口权，并已通过ISO9001:2000质量体系认证。公司主要生产彩色塑料复合袋、柔性集装袋、篷布、高档防伪塑料包装及高强度宽幅土工布等新型塑料包装材料，在国内享有很高的知名度和美誉度，产品远销美国、俄罗斯等几十个国家。

山东雷华塑料工程有限公司高强韧低回缩树脂基复合材料项目二期位于临沭县临沭街道办事处周庄居村西320m，主要建设高强韧低回缩树脂基复合材料生产线2条、辅助工程及公用工程。项目总投资约21800万元人民币，占地面积约为70667平方米。职工人数200人，年生产时间为300天，2400h。项目建成后，可达到年产1.2万吨高强韧低回缩树脂基复合材料的生产规模，实现销售收入20亿元，年利润1亿元。

根据《产业结构调整指导目录（2011年本）2013年修正版》，本项目属于允许类，符合国家产业政策。项目区用地符合总体规划要求。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，项目的建设必须执行环境影响评价制度，因此山东雷华塑料工程有限公司委托我公司承担该项目环境影响报告书的编制工作。接受委托后，我们在现场踏勘、工艺考察、收集资料、类比分析的基础上，按照环评技术导则及环保管理部门的具体要求，编制了《山东雷华塑料工程有限公司高强韧低回缩树脂基复合材料项目二期环境影

响报告书》，现提交审查。

2、工作过程

我单位（河南金环环境影响评价有限公司）接受委托后，于 2019 年 6 月成立了项目组，组织技术人员对项目区域进行了实地查勘和相关资料搜集，同时根据国家有关法律法规、环境影响评价技术导则和技术规范等要求开展环境影响报告书的编制工作，初步评价结论后，根据环保部有关规定建设单位在项目区域及项目周边开展了公众参与调查，并在充分听取公众意见的基础上对评价结论和相关环保措施作了进一步修改和完善，于 2019 年 8 月编制完成《山东雷华塑料工程有限公司高强韧低回缩树脂基复合材料项目二期环境影响报告书》。

本次环评工作具体程序如下：

2019 年 6 月 25 日，对项目区域进行了实地踏勘、调研，收集与本工程相关的资料，了解自然环境现状、污染源情况。

2019 年 06 月 26 日，在山东雷华塑料工程有限公司官网（<http://www.leihua.net/?news/notice/>）发布第一次环评信息公示。

2019 年 08 月 13 日，在山东雷华塑料工程有限公司官网（<http://www.leihua.net/?news/notice/>）进行了第二次环评信息公示，同时在评价范围内基层组织宣传栏中进行了信息公告，在沂蒙晚报进行了 2 次信息公示。

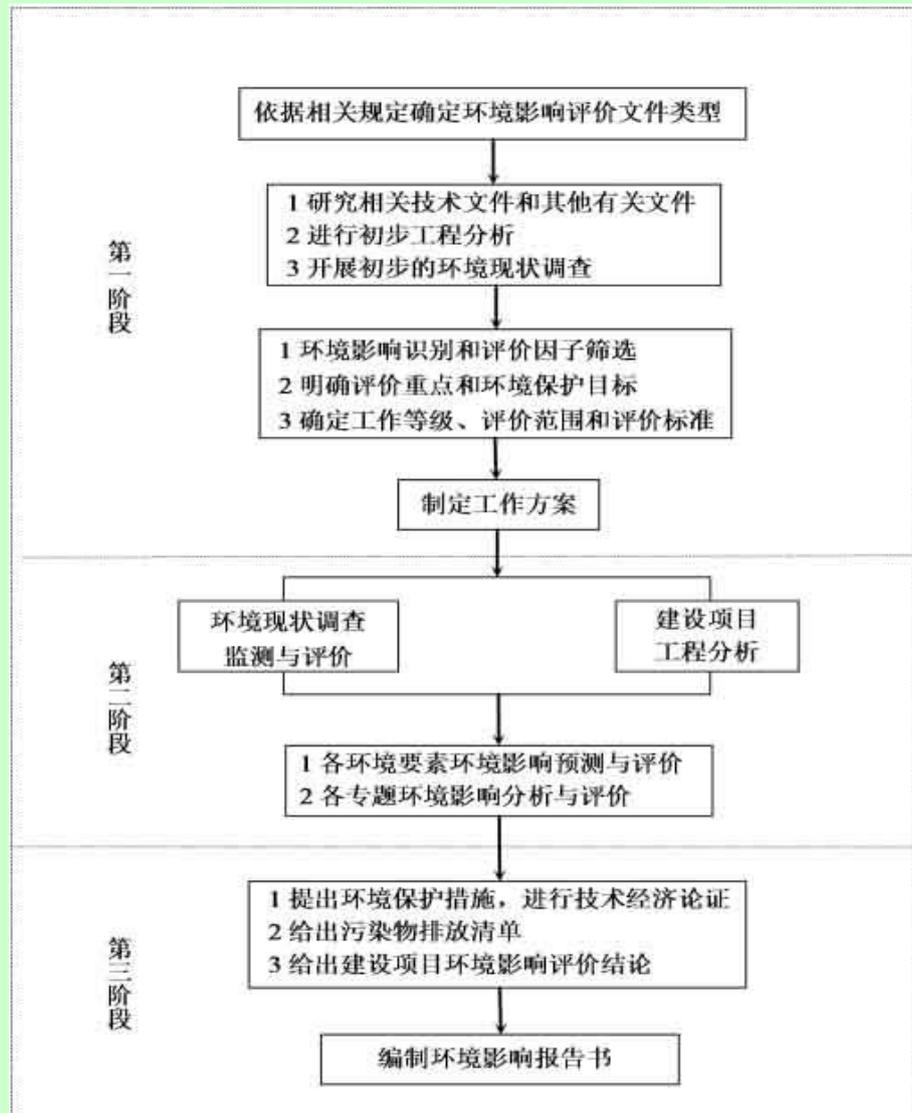


图 1 建设项目环境影响评价工作程序图

4、本项目主要关注的环境问题

通过对项目建成情况、所在区域的环境特点、环境质量现状监测数据以及水文地质调查等基础资料进行分析，确定此次环评关注的主要环境问题为：

①废气：抽丝车间、覆膜车间、边料高值化车间各工序产生的有机废气，对周围环境的影响；

②废水：生产废水、生活污水处理工艺、方式的可行性及对周边地表水、地下水环境的影响；

③各种产噪设备运行噪声对厂区周围声环境造成影响；

④固废：固废处理可行性及对环境的影响。

5、环评结论

本项目符合国家相关产业政策，符合土地利用规划，选址可行，平面布局合理，所在地环境质量现状满足环境功能要求，在采取有效的污染防治措施基础上可做到污染物达标排放，并且污染物排放总量可在区域内平衡，污染物排放不会改变区域环境功能，清洁生产水平可以达到国内先进水平，环境风险较小，公众普遍支持本项目建设。因此，在认真落实各项环境污染治理和环境管理措施的前提下，从环保角度看，本项目建设可行。

报告书在编制过程中，得到了临沭县环境保护局有关领导及专家的热情指导和大力支持，得到了建设单位的积极协作与配合，在此一并表示衷心感谢！

由于时间紧迫、水平有限，报告书中不当之处敬请批评指正。

项目组 2019 年 08 月

目 录

概 述.....	2
第 1 章 总 论.....	1
1.1 编制依据	1
1.1.1 国家法律、法规.....	1
1.1.2 国务院文件.....	1
1.1.3 环保部文件.....	2
1.1.4 其他部门文件.....	3
1.1.5 山东省地方法规和文件.....	4
1.1.6 临沂市地方法规和文件.....	5
1.1.7 技术规范.....	7
1.1.8 规划文件.....	8
1.2 评价因子与评价标准.....	9
1.2.1 环境影响因素识别.....	9
1.2.2 评价因子.....	10
1.2.3 评价标准.....	10
1.3 环境评价等级和评价范围.....	14
1.3.1 环境评价等级.....	14
1.3.2 评价范围.....	19
1.4 相关环境功能区划.....	19
1.5 环境保护目标.....	20
第 2 章 现有工程分析.....	22
2.1 现有工程概况.....	22
2.2 现有工程项目组成.....	23
2.3 现有工程主要设备.....	24
2.4 现有工程总平面布置.....	25
2.5 现有工程工艺流程及产污环节.....	25
2.5.1 现有工程工艺流程.....	25
2.5.2 产污环节.....	28
2.6 现有工程污染物排放情况.....	29
2.7 现有工程主要环境问题.....	32
2.8 现有项目污染物排放汇总.....	33
第 3 章 工程分析.....	34
3.1 企业概况.....	34
3.2 产业政策符合性.....	34
3.3 项目概况.....	34
3.3.1 项目名称、建设地点.....	34
3.3.2 主要经济技术指标.....	35
3.3.3 项目组成.....	36
3.3.4 总平面布置.....	37
3.3.5 生产工艺流程及产污环节.....	38

3.3.6 主要生产设备情况.....	42
3.4 主要原辅材料规格及物料平衡.....	42
3.4.1 主要原辅材料用量、规格及理化性质.....	42
3.4.2 物料平衡.....	42
3.5 储运工程.....	44
3.5.1 运输.....	44
3.5.2 储运设施.....	44
3.6 公用工程.....	44
3.6.1 给排水.....	44
3.6.2 供电.....	46
3.7 污染源源强核算.....	46
3.7.1 施工期污染源强分析.....	46
3.7.2 营运期污染源分析.....	49
3.8 本工程“三废”排放情况.....	57
第 4 章 环境现状调查与评价	61
4.1 自然环境现状.....	61
4.1.1 地理位置及交通概况.....	61
4.1.2 地形、地貌.....	61
4.1.3 地表水系.....	61
4.1.4 地下水系.....	63
4.1.5 水文地质.....	63
4.1.6 气候、气象条件.....	64
4.1.7 地震及地震效应.....	64
4.1.8 资源.....	64
4.2 社会环境概况.....	66
4.2.1 临沭县社会环境概况.....	66
4.2.2 环境保护目标调查.....	67
4.3 临沭街道办事处及临沭县污水处理厂概况.....	68
4.3.1 临沭街道办事处概况.....	68
4.3.2 临沭县污水处理厂概况.....	68
4.4 环境质量现状调查与评价.....	70
4.4.1 环境空气质量现状调查与评价.....	70
4.4.2 地表水环境现状调查与评价.....	71
4.4.3 地下水环境现状监测与评价.....	72
4.4.4 声环境质量现状调查与评价.....	75
4.4.5 土壤环境质量现状调查与评价.....	75
4.4.6 环境质量现状小结.....	77
4.5 污染源调查.....	77
第 5 章 环境影响预测与评价	83
5.1 施工期环境影响分析.....	83
5.1.1 施工期环境大气影响分析.....	83
5.1.2 施工期废水影响分析.....	86
5.1.3 施工期声环境影响分析.....	86

5.1.4 施工期固体废物环境影响分析.....	88
5.1.2 生态影响分析.....	89
5.2 营运期.....	89
5.2.1 大气环境影响预测分析.....	89
5.2.2 地表水环境影响评价.....	95
5.2.3 地下水环境影响评价.....	98
5.2.4 声环境影响预测分析.....	105
5.2.5 固体废物处置影响评价.....	108
5.2.6 土壤环境影响预测和评价.....	111
5.3 风险环境影响分析.....	114
5.3.1 评价依据.....	114
5.3.2 环境敏感目标.....	115
5.3.3 环境风险识别.....	116
5.3.4 环境风险分析.....	116
5.3.5 环境风险防范措施及应急要求.....	116
5.3.6 分析结论.....	120
第 6 章 环境保护措施及其可行性论证.....	122
6.1 施工期环境保护措施.....	122
6.1.1 施工期环境空气保护措施.....	122
6.1.2 施工期水污染防治措施.....	123
6.1.3 噪声防治措施.....	123
6.1.4 固体废弃物处理措施.....	124
6.2 营运期污染防治措施.....	125
6.2.1 项目采取的环保治理措施.....	125
6.2.2 水污染治理措施评述.....	125
6.2.3 大气污染治理措施评述.....	126
6.2.4 噪声污染防治措施评述.....	130
6.2.5 固体废物污染防治措施评述.....	131
6.2.6 事故排放防治及应急措施评述.....	132
6.2.7 环保投资.....	133
6.2.8 小结.....	133
第 7 章 环境影响经济损益分析.....	134
7.1 经济效益分析.....	134
7.2 环保投资及效益分析.....	134
7.2.1 环保投资预算.....	134
7.2.2 环保投资效益分析.....	135
7.3 社会环境影响分析.....	135
7.3.1 对经济发展的影响分析.....	135
7.4 循环经济分析.....	136
第 8 章 环境管理与监测计划.....	137
8.1 环境管理.....	137
8.1.1 环境管理的目的和意义.....	137

8.1.2 环境管理机构.....	137
8.1.3 工作计划和方案.....	138
8.1.4 排污口规范管理.....	139
8.1.5 环境监测.....	141
8.1.6 环境监测责任.....	141
8.1.7 环境监测管理制度.....	142
8.1.8 监测计划.....	142
8.1.9 应急监测计划.....	143
8.1.10 监测数据管理.....	143
8.2 项目运行期环境管理要点.....	143
8.3 环保竣工验收.....	144
8.4 污染物总量控制分析.....	145
8.4.1 总量控制原则.....	145
8.4.2 总量控制对象及指标.....	146
8.4.3 总量控制分析.....	146
8.4.4.总量控制建议.....	146
第 9 章 项目选址及建设合理性分析.....	147
9.1 项目建设可行性分析.....	147
9.1.1 产业政策的符合性.....	147
9.1.2 环境管理及规范符合性分析.....	147
9.2 项目选址可行性分析.....	153
9.2.1 土地使用的合法性分析.....	153
9.2.2 项目建设规划符合性.....	154
9.2.3 环境功能区划的符合性.....	154
9.3 环境影响可行性分析.....	154
9.3.1 环境空气角度.....	154
9.3.2 地表水环境角度.....	154
9.3.3 地下水环境角度.....	154
9.3.4 固体废物影响角度.....	154
9.3.5 噪声影响角度.....	155
9.3.6 土壤影响角度.....	155
9.3.7 卫生防护距离要求.....	155
9.3.8 环境风险角度.....	155
9.4 小结.....	155
第 10 章 结论和建议.....	156
10.1 基本结论.....	156
10.1.1 建设项目概况.....	156
10.1.2 区域环境质量现状.....	156
10.1.3 污染物措施及达标排放情况.....	157
10.1.4 环境影响预测与评价.....	158
10.1.5 总量控制.....	159
10.1.6 风险评价结论.....	159
10.1.7 环境经济损益分析.....	159

10.1.8 公众参与.....	160
10.1.9 与产业政策、规划的协调性.....	160
10.1.10“三线一单”符合性分析.....	160
10.2 主要环保措施.....	161
10.3 总结论.....	161
10.4 建议.....	162

附件 1：委托书；

附件 2：山东省建设项目备案证明；

附件 3：规划意见书（规划局）；

附件 4：《关于山东雷华塑料工程有限公司年产 1.6 万吨彩色塑料包装材料项目环境影响报告表的批复》（临环函[2009]28 号）；

附件 5：山东雷华塑料工程有限公司年产 1.6 万吨彩色塑料包装材料项目验收批复（临环验[2009]52 号）；

附件 6：《关于山东雷华塑料工程有限公司年产 10000 吨高强度宽幅土工布技改项目环境影响报告表的批复》（临环函[2012]165 号）；

附件 7：《临沂市环境保护局关于山东雷华塑料工程有限公司年产 10000 吨高强度宽幅土工布技改项目竣工环境保护验收的批复》（临环验[2014]78 号）；

附件 8：《关于山东雷华塑料工程有限公司高强韧低回缩树脂基复合材料生产装置提升改造及 VOCs 综合治理项目环境影响报告表的批复》（沭环批[2017]79 号）；

附件 9：营业执照、法人身份证；

附件 10：企业突发环境事件应急预案备案表（371329-2019-003-L）；

附件 11：项目区域环境现状监测报告；

第 1 章 总 论

1.1 编制依据

1.1.1 国家法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日施行);
- (2) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018 年 12 月 29 日修订);
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日修正版);
- (4) 《中华人民共和国水法》(2016 年 7 月 2 日修正);
- (5) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日修订);
- (6) 《中华人民共和国土地管理法》(2004 年 8 月 28 日修正);
- (7) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》(2014 年 7 月 29 日修正);
- (8) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016 年 11 月 17 日修正);
- (9) 《中华人民共和国城乡规划法》(2015 年 4 月 24 日修订);
- (10) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日起施行);
- (11) 《中华人民共和国节约能源法》(2016 年 7 月修订);
- (12) 《中华人民共和国循环经济促进法》(2009 年 1 月 1 日施行);
- (13) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012 年 2 月 29 日修正);
- (14) 《中华人民共和国安全生产法》(2014 年 8 月 31 日修正);
- (15) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019 年 1 月 1 日施行)。

1.1.2 国务院文件

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》(2017 年修订版);
- (2) 《国务院办公厅转发环境保护部等部门关于推进大气污染联防联控工作改善区域空气质量指导意见的通知》(国办发[2010]33 号);
- (3) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》(国发[2011]35 号)
- (4) 《危险化学品安全管理条例》(国务院令[2011]第 591 号修订);
- (5) 《关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2013]37 号);
- (6) 《关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发[2015]17 号);
- (7) 《关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发[2016]31 号)。
- (8) 《国务院办公厅关于加强环境监管执法的通知》(国办发[2014]56 号)

1.1.3 环保部文件

- (1) 《国家危险废物名录》(2016 版);
- (2) 《关于实施<环境空气质量标准>(GB3095-2012)的通知》(环发[2012]11号);
- (3) 《关于印发<全国生态保护“十三五”规划纲要>的通知》(环生态[2016]151号);
- (4) 《关于印发<重点流域水污染防治规划(2016-2020 年)>的通知》(环水体[2017]142 号);
- (5) 《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);
- (6) 《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);
- (7) 《关于印发重点区域大气污染防治“十二五”规划的通知》(环发[2012]130号);
- (8) 《关于印发国家环境保护标准“十三五”发展规划的通知》(环科技[2017]49号);
- (9) 《关于认真学习领会贯彻落实<大气污染防治行动计划>的通知》(环发[2013]103 号);
- (10) 《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);
- (11) 《关于加强地方环保标准工作的指导意见》(环办[2014]49 号);
- (12) 《环境保护主管部门实施按日连续处罚办法》;(环保部令第 28 号, 2015 年 1 月 1 日施行)
- (13) 《环境保护主管部门实施查封、扣押办法》(环保部令第 29 号, 2015 年 1 月 1 日施行);
- (14) 《环境保护主管部门实施限制生产、停产整治办法》(环保部令第 30 号, 2015 年 1 月 1 日施行);
- (15) 《企业事业单位环境信息公开办法》(环保部令第 31 号, 2015 年 1 月 1 日施行);
- (16) 《突发环境事件调查处理办法》(环保部令第 32 号, 2015 年 1 月 1 日施

行);

(17) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》,环境保护部令第 1 号,2018.4.28;

(18) 《突发环境事件应急管理办法》(环保部令[2015]第 34 号,2015 年 6 月 5 日施行);

(19) 《关于贯彻实施国家主体功能区环境政策的若干意见》(环发[2015]92 号);

(20) 《关于进一步做好固体废物领域审批审核管理工作的通知》(环发[2015]47 号);

(21) 《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);

(22) 关于印发《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》的通知(环发[2015]162 号);

(23) 《关于进一步加强环境影响评价信息公开机制方案》的通知(环发[2015]162 号);

(24) 关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见(环发[2015]178 号);

(25) 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);

(26) 《环境影响评价公众参与办法》(2019.1.1 施行);

(27) 《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(公告 2013 年 第 31 号);

(28) 关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知(环大气[2019]53 号);

1.1.4 其他部门文件

(1) 《节能中长期专项规划》(发改环资[2004]2505 号);

(2) 《关于发布和实施<工业项目建设用地控制指标>的通知》(国土资发[2008]24 号);

(3) 《关于发布实施<限制用地项目目录(2012 年本)>和<禁止用地项目目录(2012 年本)>的通知》(国土资发[2012]98 号);

(4) 《危险化学品登记管理办法》(安监总局令[2012]53 号);

(5) 《关于进一步加强工业节能工作的意见》工信部节[2012]339 号;

(6) 《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年第 21 号令修正版)。

1.1.5 山东省地方法规和文件

- (1) 《山东省实施<中华人民共和国大气污染防治法>办法》(2001.4)
- (2) 《山东省水污染防治条例》(2018.09 修订);
- (3) 《山东省环境保护条例》(2018.11 修订);
- (4) 《山东省大气污染防治条例》(2018 年 11 月 30 日修订)
- (5) 《山东省环境噪声污染防治条例》(2018.01 修订);
- (6) 《山东省南水北调工程沿线区域水污染防治条例》(2006.11);
- (7) 《进一步加强企业安全生产工作的意见》(鲁政发[2010]77 号)
- (8) 《山东省人民政府关于印发山东省“十三五”节能减排综合性工作实施方案的通知》(鲁政发[2017]15 号);
- (9) 《山东省环境保护“十三五”规划》(鲁政发[2017]10 号);
- (10) 《山东省环境保护厅关于临沂市城镇集中式饮用水水源保护区划定方案的复函》(鲁环发[2010]120 号);
- (11) 《关于加强建设项目环境影响评价公众参与监督管理工作的通知》(鲁环评函[2012]138 号);
- (12) 《山东省环境保护厅转发<关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通>的通知》(鲁环函[2012]509 号);
- (13) 山东省人民政府关于印发《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划》(鲁政发[2013]12 号)
- (14) 《关于开展重大项目环境事项社会稳定风险评价工作的意见》(鲁环发[2013]172 号);
- (15) 《关于加强危险废物经营监管的通知》(鲁环函[2013]162 号);
- (16) 《关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设的通知》(鲁环评函[2013]138 号);
- (17) 《山东省环境保护厅关于严格执行大气污染物排放标准限值的通知》(鲁环发[2014]37 号);
- (18) 《关于开展建设项目环境信息公开和环境影响评价社会稳定风险评价工作的通知》(鲁环办[2014]10 号);
- (19) 山东省人民政府关于印发《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划》(2013 年 7 月);

- (20) 《关于印发<山东省 2013—2020 年大气污染防治规划二期行动计划(2016-2017 年)>的通知》(鲁政字〔2016〕111 号)
- (21) 《山东省人民政府关于发布政府核准的投资项目目录(山东省 2014 年本)的通知》(鲁政发[2014]24 号);
- (22) 《关于严格执行大气污染物排放标准第二时段限值的通知》(鲁环办函[2014]165 号)
- (23) 《关于加强危险废物环境监管遏制非法排放、倾倒、处置危险废物势头的通知》(鲁环办函〔2015〕181 号);
- (24) 《关于发布山东省环境保护厅审批环境影响评价文件的建设项目目录(2015 年本)的通知》(鲁环发〔2015〕80 号);
- (25) 《山东省生态保护红线规划(2016-2020 年)》;
- (26) 关于印发《山东省环境保护厅建设项目环评审批绿色通道工作意见》的通知(鲁环办〔2016〕6 号);
- (27) 《进一步加强省会城市群大气污染防治工作实施方案》(鲁环发[2016]191 号);
- (28) 山东省环境保护厅《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》(鲁环办函[2016]141 号);
- (29) 《山东省扬尘污染防治管理办法》(山东省人民政府令第 248 号);
- (30) 《关于贯彻鲁证字[2015]170 号文件的通知》(鲁环办[2015]36 号);
- (31) 《山东省打赢蓝天保卫战作战方案暨 2013-2020 年大气污染防治规划三期行动计划(2018—2020 年)》(鲁政发[2018]17 号);
- (32) 《固定污染源废气监测点位设置技术规范》(DB 37/T 3535-2019);

1.1.6 临沂市地方法规和文件

- (1) 临沂市人民政府《关于加强大气污染防治工作的意见》(临政发[2008]43 号);
- (2) 临沂市人民政府《关于深度治理大气污染改善空气质量的实施意见》(临政发[2010]15 号);
- (3) 临沂市人民政府《关于印发山东省环境保护厅关于临沂市城镇集中式饮用水源保护区规划方案的复函的通知》(临政办发[2011]7 号);
- (4) 临沂市发展和改革委员会《关于印发<临沂市现代产业发展指导目录>的通知》(临发改政务[2013]168 号);

(5) 临沂市人民政府办公室《关于实施大气污染防治加严措施的意见》(临政办发[2014]46号);

(6) 《关于认真落实<山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准>等4项标准修改单实施工作的通知》(临环发[2011]41号);

(7) 市委办公室 市政府办公室关于印发《临沂市大气污染防治2015年攻坚行动方案和临沂市大气污染防治攻坚三年实施方案(2015-2017)》的通知(临办发[2015]2号);

(8) 临沂市环保局《关于发布临沂市环境保护局审批环境影响评价项目的建设项目目录(2015年本)的通知》(临环发[2015]147号);

(9) 《关于印发临沂市大气污染防治20条加严措施的通知》(临大气发[2014]15号);

(10) 《关于划定临沂市大气污染物排放控制区的公告》(2016年7月14日);

(11) 临沂市人民政府办公室《关于实施大气污染防治加严措施的意见》(临政办发[2014]46号);

(12) 临沂市环境保护局《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(临环发[2015]38号);

(13) 临沂市环境保护局《关于下放部分建设项目环境影响评价文件审批及验收权限的通知》(临环发[2015]63号);

(14) 临沂市环境保护局《关于贯彻落实环境保护部<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法>(试行)的通知》(临环发[2015]104号);

(15) 临沂市环境保护局《关于印发<临沂市生态红线划定工作方案>的通知》(临环发[2015]117号);

(16) 临沂市环境保护局《关于印发<临沂市危险废物规范化管理集中攻坚行动实施方案>的通知》(临环发[2015]124号);

(17) 《关于印发<临沂市重点行业企业环境安全整治工作方案>的通知》(临环发[2015]139号);

(18) 临沂市环境保护局《关于印发临沂市突发性环境污染事故应急监测预案的通知》(临环发[2015]170号);

(19) 临沂市环境保护局、临沂市财政局《关于进一步加强临沂市水环境保护生态补偿使用管理的通知》(临环发[2015]207号);

(20) 临沂市环境保护局、临沂市水利局《关于转发<山东省环境保护厅山东省水利厅关于进一步加强农村饮用水水源保护工作的指导意见>的通知》(临环发[2015]220号);

(21) 临沂市环境保护局《关于进一步加强固体废物环境监督管理工作的通知》(临环发[2016]97号);

(22) 临沂市环境保护局《关于进一步加强危险废物区域环境监管的通知》(临环发[2016]97号);

(23) 临沂市环境保护局《关于进一步加强工业锅炉污染监管的通知》(临环发[2016]112号);

(24) 临沂市环境保护局《关于做好危险废物环境管理工作的通知》(临环发[2016]125号);

(25) 临沂市环境保护局《关于对涉固体(危险)废物既有问题企业期限整改的通知》(临环发[2016]140号);

(26) 临沂市环境保护局《关于印发<临沂市集中饮用水水源规范化建设实施方案>的通知》(临环发[2016]156号);

(27) 《转发<关于贯彻落实<山东省污水排放口环境信息公开技术规范(试行)>的通知>的通知》(临环函[2014]11号);

(28) 《临沂市人民政府关于转发山东省人民政府关于印发山东省清理整顿环保违规建设项目工作方案的通知》(临政字[2015]123号);

(29) 《临沂市人民政府办公室关于印发临沂市重污染天气应急预案的通知》(临政办字[2018]191号);

(30) 关于印发《临沂市2018-2020年挥发性有机物污染防治工作方案》的通知(临环发[2018]119号);

(31) 《临沂市打赢蓝天保卫战作战方案暨2018-2020年大气污染防治攻坚行动方案实施方案》(临政发[2018]19号)。

1.1.7 技术规范

(1) 《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016);

(2) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T2.3-2018);

(3) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);

(4) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018);

- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009);
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011);
- (7) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016);
- (8) 《工业企业土壤环境质量风险评价基准》(HJ/T 25-1999);
- (9) 《危险废物设施集中处置设施运行监督管理技术规范》(HJ515-2009);
- (10) 《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》(HJ14-1996);
- (11) 《危废鉴别技术规范》(HJ/T298-2007);
- (12) 《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018);
- (13) 《固体废物鉴别导则(试行)》(环保总局公告[2006]11号);
- (14) 《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》(环保部公告[2013]第59号);
- (15) 《工业噪声控制设计规范》(GBJ87-85);
- (17) 《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91);
- (18) 《工业企业总平面设计规范》(GB50187-1993);
- (19) 《工业循环冷却水处理设计》(GB5050-95);
- (20) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019);
- (21) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001);
- (22) 《塑料厂卫生防护距离标准》(GB/T18072-2000);
- (23) 《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范(试行)》(HJT364-2007);
- (24) 《工业用水软化除盐设计规范》(GB/T50109-2006);
- (25) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009);
- (26) 《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2009);
- (27) 《工业企业设计卫生标准》(GBZ 1-2010);
- (28) 《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018);
- (29) 《危险化学品事故应急救援预案编制导则》(安监管危化学[2004]43号);
- (30) 《生活饮用水集中式供水单位卫生规范》(2006.6);
- (31) 《山东省排污口环境信息公开技术规范》(DB37/T2463-2014)。

1.1.8 规划文件

- (1) 《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》;
- (2) 《国家环境保护十三五规划纲要》;
- (3) 《全国地下水污染防治规划(2011-2020年)》

- (4) 《南水北调东线工程山东段水污染防治规划》;
- (5) 山东省人民政府关于印发《山东省国民经济和社会第十三个五年规划纲要的通知》(鲁政发[2016]5号)
- (6) 《重点流域水污染防治规划(2011-2015年)》;
- (7) 《山东省生态环境保护“十三五”规划》;
- (8) 《山东省水环境功能区划》;
- (9) 《山东省2013-2020年大气污染防治规划》;
- (10) 《临沂市人民政府关于印发临沂市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要的通知》(临政发[2016]7号);
- (11) 《临沂市环境保护十三五规划》;
- (12) 《临沂市城市总体规划》(2004年-2020年);
- (13) 《山东临沂市生态市建设总体规划》;
- (14) 《临沂市生态环境保护与建设总体规划》;
- (15) 《临沂市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》。

1.2 评价因子与评价标准

1.2.1 环境影响因素识别

本环评将营运期对环境的影响及环保措施的论述作为重点评价内容。根据本项目的特点,结合区域环境质量现状,在正确识别有关环境影响因子和污染物排放的基础上,以工程分析为基础,评价重点是:

环境空气、水环境影响评价、固体废物环境影响评价、污染防治措施论证等。

项目生产运营过程中将产生废气、废水、固废、噪声。

项目主要污染因素对环境的影响识别见表 1.2-1。

表 1.2-1 该项目营运期主要污染因素对环境的影响识别

环境要素	环境影响因子				
	废气	废水	噪声	固废	环境风险
环境空气	有影响	—	—	—	有影响
水环境	—	有影响	—	有影响	有影响
声环境	—	—	有影响	—	—
土壤	—	有影响	—	有影响	有影响
生态	有影响				

1.2.2 评价因子

根据本项目污染物排放情况及项目所在地环境特点，确定评价因子见表 1.2-2。

表 1.2-2 评价因子表

环境要素	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、CO、PM _{2.5} 、O ₃ 、VOCs	VOCs	/
地表水环境	COD、NH ₃ -N	/	/
地下水环境	pH、硫酸盐、硝酸盐、高锰酸盐指数、氯化物、铁、铜、锰、铅、砷、总硬度	定性评价	/
声环境	等效连续 A 声级 Leq(A)	等效连续 A 声级 Leq(A)	/
固体废物	/	生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物	

1.2.3 评价标准

1.2.3.1 环境质量标准

(1) 环境空气

环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}、O₃ 等常规大气污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准；TVOC 执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。具体见表 1.2-3。

表 1.2-3 环境空气质量标准浓度限值

污染因子	单位	1 小时平均	24 小时平均	年平均	标准来源
PM ₁₀	μg/m ³	/	150	70	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
PM _{2.5}	μg/m ³	/	75	35	
SO ₂	μg/m ³	500	150	60	
NO ₂	μg/m ³	200	80	40	
CO	mg/m ³	4	10	50	
O ₃	ug/m ³	200	160 (日最大 8 小时平均)		
TVOC	mg/m ³	8h 平均 0.6			《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值

(2) 水环境

①地表水环境：项目区域地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

IV类标准，具体标准值详见表 1.2-4。

表 1.2-4 《地表水环境质量标准》中的IV类标准 (单位: pH 除外, mg/L)

序号	项目名称	IV类	序号	项目名称	IV类
1	pH	6-9	4	NH ₃ -N	1.5
2	COD	30	5	石油类	0.5

3	BOD ₅	6	6	总磷	0.3
---	------------------	---	---	----	-----

②地下水环境：本项目位于临沭县临沭街道办事处周庄居村西 320m，项目区域地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ级标准。具体见表 1.2-5。

表 1.2-5 地下水质量标准（单位：pH 除外，mg/L）

序号	评价项目	单位	评价标准值	标准来源
1	pH(无量纲)	—	6.5~8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 中Ⅲ类 标准
2	总硬度(以 CaCO ₃ 计)	mg/L	≤450	
3	耗氧量 (COD _{Mn})	mg/L	≤3.0	
4	溶解性总固体	mg/L	≤1000	
5	硫酸盐	mg/L	≤250	
6	硝酸盐(以 N 计)	mg/L	≤20	
7	亚硝酸盐(以 N 计)	mg/L	≤1	
8	氟化物	mg/L	≤1.0	
9	氯化物	mg/L	≤250	
10	砷(As)	mg/L	≤0.01	
11	汞(Hg)	mg/L	≤0.001	
12	铬(六价)(Cr ⁶⁺)	mg/L	≤0.05	
13	铅(Pb)	mg/L	≤0.01	
14	总大肠菌群	CFU/100mL	≤3.0	
15	氨氮(NH ₃ -N)	mg/L	≤0.5	
16	细菌总数	CFU/mL	≤100	
17	氰化物	mg/L	≤0.05	
18	挥发酚	mg/L	≤0.002	
19	硫化物	mg/L	≤0.02	
20	铁	mg/L	≤0.3	
21	镍	mg/L	≤0.02	
22	锰	mg/L	≤0.1	
23	铜	mg/L	≤1.0	
24	镉	mg/L	≤0.005	
25	锌	mg/L	≤1.0	
26	阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.3	

(3) 声环境

本项目位于临沭县临沭街道办事处周庄居村西 320m，项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，具体限值见表 1.2-6。

表 1.2-6 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

区域类别	噪声值 Leq[dB (A)]	
	昼间	夜间
2类	60	50

(4) 土壤环境

本项目执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1 建设用地土壤污染风险筛选值（基本项目）第二类用地标准，具体限值见表 1.2-7。

表 1.2-7 土壤环境质量标准值 mg/kg

序号	污染物项目	筛选值
		第二类用地
1	砷	60
2	镉	65
3	铬（六价）	5.7
4	铜	18000
5	铅	800
6	汞	38
7	镍	900
8	四氯化碳	2.8
9	氯仿	0.9
10	氯甲烷	37
11	1,1-二氯乙烷	9
12	1,2-二氯乙烷	5
13	1,1-二氯乙烯	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	596
15	反-1,2-二氯乙烯	54
16	二氯甲烷	616
17	1,2-二氯丙烷	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8
20	四氯乙烯	53
21	1,1,1-三氯乙烷	840
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8
23	三氯乙烯	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5
25	氯乙烯	0.43
26	苯	4
27	氯苯	270
28	1,2-二氯苯	560
29	1,4-二氯苯	20
30	乙苯	28
31	苯乙烯	1290
32	甲苯	1200
33	间二甲苯+对二甲	570
34	邻二甲苯	640
35	硝基苯	76
36	苯胺	260

37	2-氯酚	2256
38	苯并[a]蒽	15
39	苯并[a]芘	1.5
40	苯并[b]荧蒽	15
41	苯并[k]荧蒽	151
42	蒽	1293
43	二苯并[a, h]蒽	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	15
45	萘	70

1.2.3.2 污染物排放标准

(1) 大气污染物排放标准

本项目有组织 VOCs 排放执行山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 中表 1 中 II 时段标准限值；VOCs 无组织排放执行山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 中表 3 厂界监控点浓度限值。具体见表 1.2-8。

表 1.2-8 大气污染物排放标准

项目	标准值		单位	标准来源
VOCs	排放浓度	60	mg/m ³	山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 中表 1 中 II 时段标准限值
	排放速率	3.0	kg/h	
VOCs	无组织排放浓度限值	2.0	mg/m ³	山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 中表 3 厂界监控点浓度限值

(2) 废水排放标准

本项目废水排放执行山东省地方标准《流域水污染物综合排放标准 第 2 部分：沂沭河流域》(DB37/3416.2-2018) 表 2 排放浓度限值。具体详见表 1.2-9。

表 1.2-9 DB37/3416.2-2018 表 2 标准

项目	pH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	总磷	氨氮	全盐量
标准值	6~9	20mg/L	40mg/L	10mg/L	0.3mg/L	5mg/L	1600mg/L

(3) 噪声排放标准

本项目在施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中相应的标准，营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准。

表 1.2-10 建筑施工场界环境噪声排放标准

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
----	----------	----------

(GB12523-2011)	70	55
----------------	----	----

表 1.2-11 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
(GB12348-2008) 中的 2 类	60	50

(4) 固体废物

危险废物执行《危险废物贮存污染控制指标》(GB18597-2001)及 2013 修改单；一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单。

1.3 环境评价等级和评价范围

1.3.1 环境评价等级

1.3.1.1 环境空气

按《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)的要求，采用估算模式分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i (第 i 个污染物)及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i --第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

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

C_{0i} --第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

评价工作等级按表 1.3-1 的分级判据进行划分，如污染物 i 大于 1，取 P_i 值最大者(P_{max})和其对应的 $D_{10\%}$ 。

表 1.3-1 环境空气评价工作等级判据

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

本项目大气污染物有组织及无组织排放参数见表 1.3-2、表 1.3-3，估算模型参数表见表 1.3-4 计算得出各类污染物的最大落地浓度及占标率见表 1.3-5。

表 1.3-2 有组织排放计算参数和选项

污染源	排气量	污染物	排放状况	排放源参数	排放
-----	-----	-----	------	-------	----

	m ³ /h	名称	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	高度	内径 m	温度℃	方式
P1 排气筒	30000	VOCs	1.88	0.056	0.41	15m	0.8	40	连续
P2 排气筒	30000	VOCs	1.31	0.039	0.28	15m	0.8	40	连续
P3 排气筒	5000	VOCs	0.92	0.0046	0.01	15m	0.5	40	连续

表 1.3-3 无组织面源排放参数和选项

污染物名称	污染源位置	污染物排放量 (t/a)	污染物排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	工况
VOCs	抽丝车间	0.45	0.0625	2496	8	正常工况
VOCs	覆膜车间	0.31	0.043	2496	8	
VOCs	边料高值化车间	0.01	0.0042	3380	8	

表 1.3-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项时)	/
最高环境温度/℃		39.4
最低环境温度/℃		-20.7
土地利用类型		耕地
区域湿度条件		平均
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率 / m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/ km	/
	岸线方向/°	/

表 1.3-5 项目主要污染源排放污染物最大落地面浓度及相应占标率

污染源	主要废气污染物	离源的距离 (m)	最大落地浓度 (μg/m ³)	Pi 占标率 (%)	评价工作等级
P1 排气筒	VOCs	1000	5.77	0.48	三级
P2 排气筒	VOCs	998	3.99	0.33	三级
P3 排气筒	VOCs	78	0.44	0.04	三级
抽丝车间 (面源)	VOCs	68	55.78	4.65	二级
覆膜车间 (面源)	VOCs	68	38.37	3.2	二级
边料高值化车间 (面源)	VOCs	91	3.3	0.28	三级
评价等级判定	最大占标率 Pmax:4.65%(抽丝车间无组织面源排放的 VOCs)建议评价等级: 二级				

本项目选址区为二类功能区, 评价范围内环境空气质量现状较好, 由表 1.3-5 可

见，本项目各污染源排放的各类污染物 Pmax 均小于 10%，因此对照 HJ2.2-2018，本项目的大气评价等级定为二级。

1.3.1.2 地表水

本项目废水主要是生活污水和生产废水。生产废水主要为纯水制备反冲水用于厂区绿化及道路洒水，不外排。职工生活污水经化粪池处理后外运堆肥，不外排。按照《环境影响评价技术导则地面水环境》（HJ2.3-2018）中表 1 地面水环境影响评价等级判定的有关规定“建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价”，因此本项目地表水评价等级为三级 B。

1.3.1.3 地下水

本项目属于《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A 中“N 轻工 116、塑料制品制造”及“U 城镇基础设施及房地产 155、废旧资源（含生物质）加工、再生利用”，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）判定，本工程属 II 类建设项目，地下水评价分级判定指标见表 1.3-6。

表 1.3-6 地下水评价工作等级划分

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

地下水环境敏感程度分级见表 1.3-7。

表 1.3-7 地下水环境敏感程度分级表

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

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

本项目厂址所在地位于临沭县临沭街道办事处周庄居村西 320m，无生活饮用水源地保护区、准保护区、特殊地下水资源准保护区。由此可知，本项目所在区域环境敏感程度为不敏感。

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）的有关规定，本项目

属 II 类项目，敏感程度为较敏感，地下水环境影响评价工作等级定为三级。

1.3.1.4 声环境

项目所在地声环境为 2 类功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准，项目建成后受影响人口较少，根据《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ2.4-2009) 判定，噪声影响评价等级定为二级。按照《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009) 中相关规定，结合厂区所处区域环境状况、人口分布、环境敏感因素、工程特征等进行评价工作等级确定，具体详见表 1.3-8。

表 1.3-8 噪声评价工作等级判据

环境因素	评价工作等级	评价工作分级判据
噪声	二级	功能区：适用于 GB3096-2008 规定的 2 类地区 建设项目建设前后噪声级的增量：3dB (A) 以内受噪声影响 人口数目：变化不大

由表可知，本项目位于 2 类功能区，且项目建设影响人口较少，建设前后噪声级增量在 3dB (A) 以内，因此，确定声环境评价等级为二级。

1.3.1.5 环境风险

风险评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 确定风险评价等级。根据建设评价项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地环境敏感性。确定环境风险趋势，再根据环境风险趋势确定环境风险评价工作等级，将环境风险评价工作划分为一、二、三级。

环境风险评价等级划分标准见表 1.3-9。

表 1.3-9 评价工作级别

环境风险趋势	IV+、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简要分析 ^a

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

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其环境所在地的敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目的环境危害程度进行概化分析，环境风险趋势划分标准见表 1.3-10。

表 1.3-10 建设项目环境风险趋势划分

环境敏感程度 E	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III

环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

备注：IV⁺为极高环境风险。

根据工程分析，本项目不涉及危险物质，危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，为此该项目环环境风险趋势可直接划分为 I 类，根据表 1.3-10，评价工作等级为简要分析。

1.3.1.6 生态环境影响评价工作等级

本项目为扩建项目，新增占地面积 70667m²，小于 2km²；项目位于临沭县临沭街道办事处周庄居村西 320m，项目周边无自然保护区、水源保护区和风景名胜区等生态敏感区，因此根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)，结合本项目实际情况，本项目生态环境影响评价划分等级详见下表：

表 1.3-11 生态影响评价工作等级划分表

影响区域生态敏感性	工程占地范围		
	面积≥20km ² 或长度≥100km	面积 2km ² ~20km ² 或长度 50km~100km	面积≤2km ² 或长度≤50km
特殊生态敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	三级
一般区域	二级	三级	三级
本项目情况	占地面积 70667m ² ，为一般区域		

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)，本项目生态环境影响评价等级为三级，进行简要的生态影响分析评价。

1.3.1.7 土壤环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ 964-2018)，将建设项目占地规模分为大型 (≥50 hm²)、中型 (5~50 hm²)、小型 (≤5 hm²)，建设项目占地主要为永久占地。

拟建项目占地为 70667m² (7.07hm²)，属于中型。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ 964-2018)，建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表 1.3-12。

表 1.3-12 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
------	------

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

按照项目占地性质，项目占地周边存在耕地、学校，故项目周围土壤敏感程度为敏感。

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分工作等级，土壤环境影响评价工作等级划分为一级、二级、三级。拟建项目土壤环境影响评价项目类别为III类，土壤敏感程度为敏感，占地规模属于中型，故拟建项目土壤环境影响评价等级为三级。详见表 1.3-13。

表 1.3-13 污染影响型评价工作等级划分表

工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--	--

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

1.3.2 评价范围

本工程各环境要素评价范围见表 1.3-14。

表 1.3-14 各环境要素评价范围

序号	环境要素	评价级别	评价范围
1	环境空气	二级	以项目所在地为边界，5km 为边长的矩形区域。
2	地表水	三级 B	可不进行水环境影响预测
3	声环境	二级	厂区边缘向外延伸 200m 的区域。
4	风险	简单分析	/
5	地下水	三级	评价范围为本工程周边6km ² 范围内。
6	生态环境	三级	项目地块内
7	土壤环境	三级	项目占地范围内及厂界外0.05km范围内

1.4 相关环境功能区划

(1) 环境空气质量功能区划

根据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)，本工程所在区域环境空气质量功能区划为二类区。

(2) 地表水水体功能划分

根据《临沂市地表水环境功能区划方案》，确定评价区内地表水环境功能为地表水IV类水体。

(3) 声环境功能区划

根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014),本工程所在区域为声功能2类功能区。

1.5 环境保护目标

结合项目对各环境要素的影响分析,确定项目所在区域主要环境保护目标、保护级别见表1.5-1及附图1.5-1。

表 1.5-1 环境敏感点及保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模(人)	环境功能
大气环境、地下水环境	兴安社区	N	660	2000	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准、《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III级标准
	周庄小学	N	490	1200	
	临沭周庄中学	NE	30	1200	
	周庄居村	E	320	2600	
	金墩顶村	SW	380	1700	
	高湖居村	NW	510	1800	
大气环境	半路前街	N	1910	2000	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	临沭县特殊教育学院	NNE	1780	400	
	临沭一中	NNE	2140	1500	
	金明寓育博苑	NNE	2320	2000	
	孙岭村	NE	2190	1600	
	宋桃园村	ESE	2160	1400	
	泉子崖村	SE	1350	1200	
	桃园社区	SE	2340	1800	
	党官庄村	SE	2210	1200	
	邵官庄村	SSE	2200	1500	
	永安社区	SW	2080	1500	
	吴宅子村	W	1800	1000	
	前琅琳子村	WNW	1570	1600	
琅琳居村	NW	2400	2200		
地表水环境	龙窝二干渠	W	1520	小型河流	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准
声环境	临沭周庄中学	NE	30	1200	《声环境质量标准》(GB3096—2008)2类标准
生态环境	项目地块内				/

土壤环境	项目占地范围内及厂界外 0.05km 范围内	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 建设用地土壤污染风险筛选值（基本项目）第二类用地标准
------	------------------------	---

第 2 章 现有工程分析

2.1 现有工程概况

山东雷华塑料工程有限公司成立于 1997 年，公司主要生产彩色塑料复合袋、柔性集装袋、篷布、高档防伪塑料包装及高强度宽幅土工布等新型塑料包装材料，在国内享有很高的知名度和美誉度，产品远销美国、俄罗斯等几十个国家。

山东雷华塑料工程有限公司于 2008 年 12 月委托临沂市环境保护科学研究所编制了《山东雷华塑料工程有限公司年产 1.6 万吨彩色塑料包装材料项目环境影响报告表》，临沂市环境保护局于 2009 年 2 月 2 日以《关于山东雷华塑料工程有限公司年产 1.6 万吨彩色塑料包装材料项目环境影响报告表的批复》（临环函[2009]28 号）对项目进行批复。该项目于 2009 年 12 月 1 日通过环保验收，验收文号（临环验[2009]52 号）。

因市场发展需要，公司于 2012 年 1 月委托临沂市环境保护科学研究所编制了《山东雷华塑料工程有限公司年产 10000 吨高强度宽幅土工布技改项目环境影响报告表》，技改后原生产 1.6 万吨彩色塑料包装材料生产能力，变为 0.6 万吨彩色塑料包装材料及 10000 吨高强度宽幅土工布生产能力。临沂市环境保护局于 2012 年 5 月 28 日以《关于山东雷华塑料工程有限公司年产 10000 吨高强度宽幅土工布技改项目环境影响报告表的批复》（临环函[2012]165 号）对项目进行批复。该项目于 2014 年 11 月 26 日通过环保验收，验收文号（临环验[2014]78 号）。

因公司发展需要及环保要求，公司于 2017 年 7 月委托临沂市环境保护科学研究所有限公司编制《山东雷华塑料工程有限公司高强韧低回缩树脂基复合材料生产装置提升改造及 VOCs 综合治理项目环境影响报告表》，技改后新增 5 台拉丝机、6 台吹塑机及 1 台覆膜机，新上光解废气净化设备 14 套。临沭县环境保护局于 2017 年 8 月 7 日以《关于山东雷华塑料工程有限公司高强韧低回缩树脂基复合材料生产装置提升改造及 VOCs 综合治理项目环境影响报告表的批复》（沭环批[2017]79 号）对项目进行批复。该项目已组织自行验收。

现有工程“三同时”执行情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 现有工程“三同时”情况表

项目名称	环评批复文号	验收情况	备注
年产 1.6 万吨彩色塑料包装材料项目	临环函[2009]28 号	临环验[2009]52 号	/
年产 10000 吨高强度宽幅土工布技改	临环函[2012]165 号	临环验[2014]78 号	/

项目			
高强韧低回缩树脂基复合材料生产装置提升改造及 VOCs 综合治理项目	沭环批[2017]79 号	自主验收 (2019.04)	/

2.2 现有工程项目组成

现有工程项目组成情况见表 2.2-1。

表 2.2-1 现有工程项目组成一览表

工程类别	工程名称	主要建设内容	备注
主体工程	拉丝车间一	1 座，1 层，建筑面积 2400m ² ，钢结构，主要有挤出、拉丝等工序，内设拉丝机 4 台。	/
	拉丝车间二	1 座，1 层，建筑面积 2400m ² ，钢结构，主要有挤出、拉丝等工序，内设拉丝机 4 台。	/
	圆织车间二	1 座，2 层，建筑面积 4800m ² ，钢结构，主要有挤出、拉丝、吹塑、圆织等工序，内设拉丝机 1 台、吹塑机 9 台、圆织机 16 台。	/
	覆膜印刷车间	1 座，1 层，建筑面积 2400m ² ，钢结构，主要有覆膜、普印等工序，内设覆膜机 6 台、印刷机 2 台。	/
	拉丝车间三	1 座，4 层，建筑面积 24368.64m ² ，钢结构，主要有拉丝等工序，内设拉丝机 4 台。	/
	土工布车间	1 座，1 层，建筑面积 5959.68m ² ，钢结构，主要有土工布圆织及印刷工序，内设圆织机组 200 套、印刷机 2 台。	/
	覆膜车间	1 座，1 层，建筑面积 1400m ² ，钢结构，主要有覆膜等工序，内设覆膜机 6 台。	/
	普印车间	1 座，1 层，建筑面积 728m ² ，钢结构，主要用于普通印刷，内设印刷机 2 台。	/
	彩印车间	1 座，1 层，建筑面积 4992m ² ，钢结构，主要用于彩色印刷，内设印刷机 20 台。	/
辅助工程	成品库一	1 座，2 层，建筑面积 9984m ² ，钢结构，用于存放成品。	/
	成品库二	1 座，2 层，建筑面积 9984m ² ，钢结构，用于存放成品。	/
	维修间	1 座，1 层，建筑面积 332m ² ，钢结构，用于设备维修及固废暂存。	/
配套工程	办公楼	1 座，6 层，建筑面积 12768m ² ，砖混结构，用于生产经营管理。	/
	生产办公楼	1 座，3 层，建筑面积 2465.1m ² ，砖混结构，用于生产经营管理。	/
公用工程	供电	由临沭街道供电所提供。	/
	供水	用水水源为地下水。	/
	供热	供热生产熔融、烘干加热采用电加热。厂区冬季取暖采用燃气锅炉供热。	/
	排水	采取雨污分流制，分别建设雨水管网和污水管网。	/
环保工程	废气	拉丝车间一挤出废气经各自集气罩收集后经 1 套低温等离子+光催化氧化装置处理后经风机引入 1 根 15m 高的排气筒（1#）排放。	达标排放
		拉丝车间二挤出废气经各自集气罩收集后经 1 套低温等离子+光催化氧化装置处理后经风机引入 1 根 15m 高的排气筒（2#）排放。	达标排放

	拉丝车间三挤出废气经各自集气罩收集后经1套低温等离子+光催化氧化装置处理后经风机引入1根15m高的排气筒(3#)排放。	达标排放
	圆织车间二挤出废气经各自集气罩收集后经1套低温等离子+光催化氧化装置处理后经风机引入1根15m高的排气筒(4#)排放。	达标排放
	土工布车间挤出、印刷废气经各自集气罩收集后经1套低温等离子+光催化氧化装置处理后经风机引入1根15m高的排气筒(5#)排放。	达标排放
	覆膜车间覆膜废气经各自集气罩收集后经1套低温等离子+光催化氧化装置处理后经风机引入1根15m高的排气筒(6#)排放。	达标排放
	覆膜印刷车间覆膜废气经各自集气罩收集后经1套低温等离子+光催化氧化装置处理后经风机引入1根15m高的排气筒(7#)排放。	达标排放
	覆膜印刷车间印刷废气经各自集气罩收集后经1套低温等离子+光催化氧化装置处理后经风机引入1根15m高的排气筒(8#)排放。	达标排放
	普印车间印刷废气经各自集气罩收集后经1套低温等离子+光催化氧化装置处理后经风机引入1根15m高的排气筒(9#)排放。	达标排放
	彩印车间印刷废气经各自集气罩收集后经3套低温等离子+光催化氧化装置处理后经风机引入3根15m高的排气筒(10#、11#、14#)排放。	达标排放
	成品库车间二切割废气经各自配套的集气罩收集后由引风机引至1套低温等离子+光催化氧化装置处理,处理后由1根15米高排气筒(13#)排放。	达标排放
	1t/h燃气热水锅炉废气经1根15m高的排气筒(12#)排放。	达标排放
	项目运行过程中产生的无组织废气主要是未收集的拉丝废气、覆膜废气、吹塑废气,采取车间强制通风措施。	厂界达标
废水	生活污水及锅炉排污水、软水制备废水经化粪池处理后,定期外运堆肥。	达标排放
固废	废原料包装物、废熔块、拉丝废料、卷丝工序废丝卷、圆织下脚料、切边下脚料、废反渗透膜、废印刷版收集后外卖废品收购站。生活垃圾由当地环卫部门清运。废光触媒棉、废光氧灯管委托山东中再生环境科技有限公司处置。	零排放
噪声	选用低噪声设备、基础减振等措施。	厂界达标
生态	绿化面积2000m ² 。	——

注:项目现有工程已较难明确区分,该表为全厂现有工程项目组成。

2.3 现有工程主要设备

现有工程主要设备情况见表2.2-2。

表 2.2-2 现有工程设备一览表

序号	设备名称	数量	单位	型号
(一) 年产1.6万吨彩色塑料包装材料项目				
1	塑料平膜扁丝机组	12	台	SJMS-Z110×33-1200×8

2	塑料圆织机	16	台	HNC-1350×6
3	滚柱式小六梭塑料圆织机	200	台	SBY750-6G
4	普通凹版彩印机	20	台	AY600.800.1100A 型
5	塑料挤出薄膜复合机组	1	台	SJ-FM100-2200
6	双面双主机塑料挤出覆膜机组	10	台	SJ-65-FMS800
7	折边机	5	台	/
8	自动切袋机	10	台	/
9	封口机	220	台	GK2-8
10	集装袋封口机	50	台	GB6-1
11	平缝机	200	台	RY-202
12	集装袋厢式液压包装机	5	台	KS-1900
13	普通胶版印刷机	6	台	/
(二) 年产 10000 吨高强度宽幅土工布技改项目				
14	宽幅土工布圆织机	56	台	/
15	土工布展批机	2	台	SBY-2700*12
(三) 高强韧低回缩树脂基复合材料生产装置提升改造及 VOCs 综合治理项目				
16	覆膜机	1	台	/
17	拉丝机	5	台	/
18	吹塑机	9	台	实际建设 6 台
19	燃气热水锅炉	1	台	1t/h

注：其他辅助设备不再列出

2.4 现有工程总平面布置

山东雷华塑料工程有限公司位于临沭县工业园区苍山路南首，现有总占地约 97334m²，厂区地形平坦。厂区按照功能主要分为生产区和办公生活区，具体分布如下：

(1) 生产区：位于厂区西部和东部，东部由北向南依次为拉丝车间一、拉丝车间二、覆膜印刷车间、土工布车间、成品库二、覆膜车间、普印车间、溶剂库等；厂区西部由北向南依次为圆织车间一、圆织车间二、生产办公楼、维修间、锅炉房、成品库一、拉丝车间三、彩印车间。

(2) 办公生活区：主要为办公楼 1 座位于厂区北部。

(3) 道路系统：从交通便捷要求出发，合理布置厂区内部道路，以形成完整的道路系统。厂区于厂区东部设置 2 个出入口。

现有工程总平面布置图见图 2.4-1。

2.5 现有工程工艺流程及产污环节

2.5.1 现有工程工艺流程

项目现有工程为年产 1.6 万吨彩色塑料包装材料项目、年产 10000 吨高强度宽幅土工布技改项目和高强韧低回缩树脂基复合材料生产装置提升改造及 VOCs 综合治

理项目。

1、年产 1.6 万吨彩色塑料包装材料项目

本项目主要分四个车间进行生产，首先是扁丝生产车间，扁丝的生产工艺流程是由原料和辅料混配后，加热后熔融由挤出机挤出成薄膜，膜经过冷却后，剖成条丝（坯丝），再经拉伸取向产生扁丝，最后把这些扁丝卷绕在筒管上，制成纱锭送下一编制工序。由扁丝生产包装材料的工艺就是把扁丝经纬交错编织成布，对于筒布，用圆织机编织，圆织机的经纱架上有许多纱锭，依据编织布幅宽和扁丝宽度，使用规定范围内的经纱，经纱进入圆织机前，由经纱的纵框对经纱进行交叉开口，经纱梭子在交叉开口中做圆周运动穿过经纱，编织成筒布。圆织后根据需要用压膜机进行表面的覆膜。编织袋进行裁剪、缝合后，即为成品。

项目彩印车间采用凹版印刷彩色膜。凹印工序使用油墨为油墨与乙醇或乙酸乙酯（1:1）的混合物。

年产 1.6 万吨彩色塑料包装材料项目生产工艺流程及产污环节图见图 2.5-1。

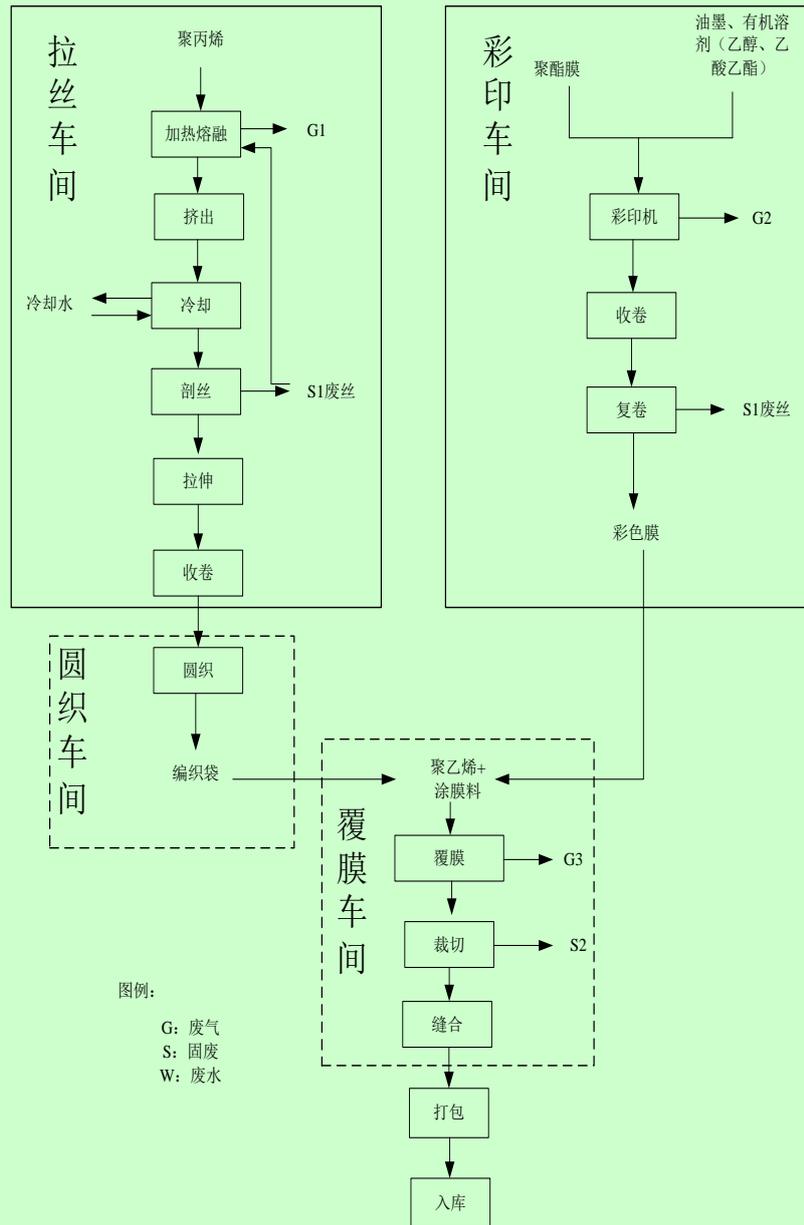


图 2.5-1 年产 1.6 万吨彩色塑料包装材料项目工艺流程及产污环节图

2、年产 10000 吨高强度宽幅土工布技改项目

土工布生产工艺说明如下：

利用本厂拉丝车间的成品丝，上宽幅土工布圆织机织布袋筒，然后用土工布展批机将土工布布袋筒剖开成布匹，收卷即为成品。土工布生产工艺流程及产污环节见图 2.5-2。

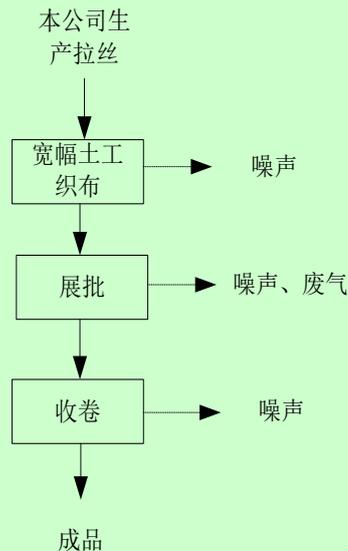


图 2.5-2 土工布工艺流程及产污环节图

3、高强韧低回缩树脂基复合材料生产装置提升改造及 VOCs 综合治理项目

高强韧低回缩树脂基复合材料生产装置提升改造及 VOCs 综合治理项目，主要升级改造方案为新增 5 台拉丝机、吹塑机 6 台及覆膜机 1 台，新上低温等离子+光氧催化一体机废气净化设备 14 套。所增加设备用于塑料拉丝、BOPP 膜吹塑、覆膜及废气治理，生产工艺无变化。

2.5.2 产污环节

1、废水

现有工程废水主要为生活污水及锅炉排污水、软水制备废水。

2、废气

现有工程废气主要污染源为彩色塑料包装材料挤出、拉丝工序有机废气、土工布车间挤出、拉丝工序产生的有机废气、覆膜工序挤出废气、彩色塑料包装材料覆膜工序有机废气、印刷废气、吹塑有机废气、燃气锅炉废气。

3、噪声

项目噪声主要为生产过程中产生的噪声源主要为拉丝机、卷丝机、圆织机、覆膜机、泵类、风机等设备运转噪声。

4、固废

项目产生的固体废物主要为废原料包装物、废熔块、拉丝废料、卷丝工序废丝卷、圆织下脚料、切边下脚料、废反渗透膜、废印刷版、生活垃圾、废光触媒棉、废光氧灯管。

2.6 现有工程污染物排放情况

项目现有工程年产 1.6 万吨彩色塑料包装材料项目、年产 10000 吨高强度宽幅土工布技改项目分别于 2009 年 12 月、2014 年 11 月通过环保验收，高强韧低回缩树脂基复合材料生产装置提升改造及 VOCs 综合治理项目于 2019 年 4 月组织自主验收，并对全厂污染源进行了监测。现有工程污染物达标排放情况根据《山东雷华塑料工程有限公司高强韧低回缩树脂基复合材料生产装置提升改造及 VOCs 综合治理项目竣工环境保护验收报告》中监测数据等进行分析。

1、废气达标

(1) 有组织废气

有组织废气主要为彩色塑料包装材料挤出废气、土工布车间挤出废气、覆膜工序挤出废气、印刷废气、吹塑废气、天然气锅炉燃气废气。

①项目拉丝车间一挤出废气：经集气罩收集后通过低温等离子+光氧催化设备处理后由 1 根 15m 高排气筒（1#）排放；经现场实际监测，全年生产时间 300d（每天工作 72h），实际年产生废气量 $2.16 \times 10^7 \text{m}^3$ ；非甲烷总烃最大排放浓度为 1.59mg/m^3 ，最大排放速率为 0.005kg/h ，满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表 1 其他行业 I 时段排放限值要求。

②项目拉丝车间二挤出废气：经集气罩收集后通过低温等离子+光氧催化设备处理后由 1 根 15m 高排气筒（2#）排放；经现场实际监测，全年生产时间 300d（每天工作 72h），实际年产生废气量 $6.38 \times 10^7 \text{m}^3$ ；非甲烷总烃最大排放浓度为 1.41mg/m^3 ，最大排放速率为 0.013kg/h ，满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表 1 其他行业 I 时段排放限值要求。

③项目拉丝车间三挤出废气：经集气罩收集后通过低温等离子+光氧催化设备处理后由 1 根 15m 高排气筒（3#）排放；经现场实际监测，全年生产时间 300d（每天工作 72h），实际年产生废气量 $2.92 \times 10^7 \text{m}^3$ ；非甲烷总烃最大排放浓度为 1.54mg/m^3 ，最大排放速率为 0.064kg/h ，满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表 1 其他行业 I 时段排放限值要求。

④项目圆织车间二挤出废气：经集气罩收集后通过低温等离子+光氧催化设备处理后由 1 根 15m 高排气筒（4#）排放；经现场实际监测，全年生产时间 300d（每天工作 72h），实际年产生废气量 $6.07 \times 10^7 \text{m}^3$ ；非甲烷总烃最大排放浓度为 1.62mg/m^3 ，

最大排放速率为0.014kg/h,满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第6部分:有机化工行业》(DB 37/2801.6-2018)表1其他行业I时段排放限值要求。

⑤项目土工布车间挤出和印刷废气:经集气罩收集后通过低温等离子+光氧催化设备处理后由1根15m高排气筒(5#)排放;经现场实际监测,全年生产时间300d(每天工作72h),实际年产生废气量 $5.09 \times 10^7 \text{m}^3$;苯、甲苯、二甲苯、VOCs的最大排放浓度分别为 0.445mg/m^3 , 1.04mg/m^3 , 1.74mg/m^3 , 8.71mg/m^3 ,最大排放速率分别为 0.003kg/h , 0.007kg/h , 0.012kg/h , 0.062kg/h ,满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第6部分:有机化工行业》(DB 37/2801.6-2018)表1其他行业I时段排放限值要求及山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第4部分:印刷业》(DB37/2801.4-2017)表2排放限值。

⑥项目覆膜车间覆膜废气:经集气罩收集后通过低温等离子+光氧催化设备处理后由1根15m高排气筒(6#)排放;经现场实际监测,全年生产时间300d(每天工作72h),实际年产生废气量 $5.74 \times 10^7 \text{m}^3$;非甲烷总烃最大排放浓度为 1.65mg/m^3 ,最大排放速率为 0.013kg/h ,满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第6部分:有机化工行业》(DB 37/2801.6-2018)表1其他行业I时段排放限值要求。

⑦项目覆膜印刷车间覆膜废气:经集气罩收集后通过低温等离子+光氧催化设备处理后由1根15m高排气筒(7#)排放;经现场实际监测,全年生产时间300d(每天工作72h),实际年产生废气量 $3.83 \times 10^7 \text{m}^3$;非甲烷总烃最大排放浓度为 1.62mg/m^3 ,最大排放速率为 0.009kg/h ,满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第6部分:有机化工行业》(DB 37/2801.6-2018)表1其他行业I时段排放限值要求。

⑧项目覆膜印刷车间印刷废气:经集气罩收集后通过低温等离子+光氧催化设备处理后由1根15m高排气筒(8#)排放;经现场实际监测,全年生产时间300d(每天工作72h),实际年产生废气量 $4.37 \times 10^7 \text{m}^3$;苯、甲苯、二甲苯、VOCs的最大排放浓度分别为 0.442mg/m^3 , 2.02mg/m^3 , 1.94mg/m^3 , 7.50mg/m^3 ,最大排放速率分别为 0.003kg/h , 0.013kg/h , 0.012kg/h , 0.046kg/h ,满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第4部分:印刷业》(DB37/2801.4-2017)表2排放限值。

⑨项目普印车间印刷废气:经集气罩收集后通过低温等离子+光氧催化设备处理后由1根15m高排气筒(9#)排放;经现场实际监测,全年生产时间300d(每天工作72h),实际年产生废气量 $8.25 \times 10^7 \text{m}^3$;苯、甲苯、二甲苯、VOCs的最大排放浓度

分别为 $0.427\text{mg}/\text{m}^3$, $2.04\text{mg}/\text{m}^3$, $1.97\text{mg}/\text{m}^3$, $7.62\text{mg}/\text{m}^3$, 最大排放速率分别为 $0.005\text{kg}/\text{h}$, $0.024\text{kg}/\text{h}$, $0.023\text{kg}/\text{h}$, $0.088\text{kg}/\text{h}$, 满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第4部分: 印刷业》(DB37/2801.4-2017)表2排放限值。

⑩项目彩印车间印刷废气: 经集气罩收集后通过3套低温等离子+光氧催化设备处理后由3根15m高排气筒(10#、11#、14#)排放。

经现场实际监测, 全年生产时间300d(每天工作72h), 10#排气筒实际年产生废气量 $1.03 \times 10^8\text{m}^3$; 苯、甲苯、二甲苯、VOCs的最大排放浓度分别为 $0.397\text{mg}/\text{m}^3$, $2.02\text{mg}/\text{m}^3$, $1.95\text{mg}/\text{m}^3$, $7.55\text{mg}/\text{m}^3$, 最大排放速率分别为 $0.006\text{kg}/\text{h}$, $0.029\text{kg}/\text{h}$, $0.028\text{kg}/\text{h}$, $0.108\text{kg}/\text{h}$, 满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第4部分: 印刷业》(DB37/2801.4-2017)表2排放限值。

11#排气筒实际年产生废气量 $1.02 \times 10^8\text{m}^3$; 苯、甲苯、二甲苯、VOCs的最大排放浓度分别为 $0.409\text{mg}/\text{m}^3$, $1.35\text{mg}/\text{m}^3$, $1.77\text{mg}/\text{m}^3$, $8.88\text{mg}/\text{m}^3$, 最大排放速率分别为 $0.006\text{kg}/\text{h}$, $0.020\text{kg}/\text{h}$, $0.026\text{kg}/\text{h}$, $0.130\text{kg}/\text{h}$, 满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第4部分: 印刷业》(DB37/2801.4-2017)表2排放限值。

14#排气筒实际年产生废气量 $1.39 \times 10^8\text{m}^3$; 苯、甲苯、二甲苯、VOCs的最大排放浓度分别为 $0.053\text{mg}/\text{m}^3$, $0.749\text{mg}/\text{m}^3$, $0.092\text{mg}/\text{m}^3$, $2.25\text{mg}/\text{m}^3$, 最大排放速率分别为 $0.001\text{kg}/\text{h}$, $0.015\text{kg}/\text{h}$, $0.002\text{kg}/\text{h}$, $0.044\text{kg}/\text{h}$, 满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第4部分: 印刷业》(DB37/2801.4-2017)表2排放限值。

⑪项目燃气锅炉废气: 经低氮燃烧器处理后通过1根15m高烟囱(12#)排放; 经现场实际监测, 全年生产时间300d(每天工作24h), 实际年产生废气量 $1.90 \times 10^6\text{m}^3$; 二氧化硫、氮氧化物、烟尘最大排放浓度分别为 $<3\text{mg}/\text{m}^3$, $<3\text{mg}/\text{m}^3$, $<1\text{mg}/\text{m}^3$, 满足山东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB 37/2374-2018)表2重点控制区排放浓度限值。

⑫项目成品车间切割废气: 经集气罩收集后通过低温等离子+光氧催化设备处理后由1根15m高排气筒(13#)排放; 经现场实际监测, 全年生产时间300d(每天工作72h), 实际年产生废气量 $9.0 \times 10^7\text{m}^3$; 非甲烷总烃最大排放浓度为 $1.54\text{mg}/\text{m}^3$, 最大排放速率为 $0.019\text{kg}/\text{h}$, 满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第6部分: 有机化工行业》(DB 37/2801.6-2018)表1其他行业I时段排放限值要求。

(2) 无组织废气

根据现有工程验收监测（2019.04.18~19）结果，厂界苯、甲苯、二甲苯、VOCs 浓度最大值分别为 $0.002\text{mg}/\text{m}^3$ ， $0.003\text{mg}/\text{m}^3$ ， $0.003\text{mg}/\text{m}^3$ ， $0.138\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表 3 浓度限值及山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表 3 浓度限值。

2、废水

现有工程废水主要为锅炉排污水、软水制备废水及生活污水，经化粪池处理后，定期外运堆肥。

3、噪声

现有工程选用低噪声设备、隔声、基础减振等措施。通过以上措施降低各类设备的噪声排放源强。

根据现有工程验收监测（2019.04.18~19），项目各厂界昼间噪声值在 54~58dB(A) 之间，夜间噪声值在 43~46dB(A) 之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

4、固废

废原料包装物、废熔块、拉丝废料、卷丝工序废丝卷、圆织下脚料、切边下脚料、废反渗透膜、废印刷版收集后外卖废品收购站。生活垃圾由当地环卫部门清运。废光触媒棉、废光氧灯管委托山东中再生环境科技有限公司处置。

采取上述措施后，一般固体废弃物的处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求，危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求，不会对周围环境产生不利影响。

5、环境风险控制

现有工程现已建成三级防控体系，并配备必要的应急物资。公司现已编制详细的突发环境事件应急预案并已备案（备案编号：371329-2019-003-L）。

2.7 现有工程主要环境问题

1、环境问题排查

(1) 污染物总量控制指标符合情况：根据监测结果，项目 SO_2 、 NO_x 排放量分别为 $0.00673\text{t}/\text{a}$ 、 $0.00673\text{t}/\text{a}$ ，项目污染物总量排放满足《临沂市建设项目污染物总量确

认书》（LYZL[2017]28号）的要求。

现有工程总量控制污染物排放情况见表 2.7-1。

表 2.7-1 现有工程总量控制污染物排放情况

污染物	单位	实际排放量 t/a	许可排放量 t/a
SO ₂	t/a	0.00673	0.021
NO _x	t/a	0.00673	0.020
COD	t/a	0	0
氨氮	t/a	0	0

注：SO₂、NO_x 排放量依据竣工验收报告，许可排放量依据总量确认书。

由表 2.7-1 可知，现有工程总量控制符合项目排污许可要求。

(2) 其他环保问题

现有工程均已通过竣工环境保护验收，经现场勘查，现有工程环保管理较为规范，无环保问题。

2.8 现有项目污染物排放汇总

现有工程主要污染物排放情况见表 2.8-1。

表 2.8-1 现有工程主要污染物排放情况表

污染物		单位	排放量
废气	SO ₂	t/a	0.00673
	NO _x	t/a	0.00673
	颗粒物	t/a	0.00224
	VOCs	t/a	4.428
废水	废水总量	m ³ /a	0
	COD	t/a	0
	氨氮	t/a	0
固体废物	一般固体废物、危险废物	t/a	0

注：以上数据根据《山东雷华塑料工程有限公司高强韧低回缩树脂基复合材料生产装置提升改造及 VOCs 综合治理项目竣工环境保护验收报告》数据核算。

第3章 工程分析

3.1 企业概况

山东雷华塑料工程有限公司成立于1997年，公司始终以“技术创新、质量领先、持续改进、服务满意”为宗旨，迄今，山东雷华塑料工程有限公司已发展成为拥有平原县润华塑编有限公司、河南中翔塑料制品有限公司、江苏雷华材料有限公司、山东茂华塑料有限公司及临沭县茂华林业有限公司的多元化、跨行业的集团型公司。

山东雷华塑料工程有限公司，是国家《固体化学肥料包装》标准起草单位、山东省彩印包装行业龙头企业，拥有自营进出口权，并已通过ISO9001:2000质量体系认证。公司主要生产彩色塑料复合袋、柔性集装袋、篷布、高档防伪塑料包装及高强度宽幅土工布等新型塑料包装材料，在国内享有很高的知名度和美誉度，产品远销美国、俄罗斯等几十个国家。

3.2 产业政策符合性

(1) 《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》未对本项目的生产工艺技术和生产规模作出鼓励、淘汰和限制的规定，本项目可视为允许类项目。

(2) 国土资源部、国家发展和改革委员会联合发布实施的《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》对本项目未做出限制或禁止的规定，本项目可视为允许类项目。

(3) 《临沂市现代产业发展指导目录》（临发改政务[2013]168号）未对本项目的生产工艺技术和生产规模作出鼓励或限制的规定，本项目可视为允许类项目。

(4) 本项目已取得山东省建设项目备案证明，项目代码 2019-371329-29-03-029841。

综上所述，本项目属于国家和地方允许发展的行业，且本项目的建设符合有关法律法规要求及当地环保部门的要求，故本项目的建设符合国家产业政策要求。

3.3 项目概况

3.3.1 项目名称、建设地点

- (1) 项目名称：高强韧低回缩树脂基复合材料项目二期
- (2) 项目性质：扩建工程
- (3) 行业代码：C2923 塑料丝、绳及编织品制造；C4220 非金属废料和碎屑加

工处理；

(4) 建设单位：山东雷华塑料工程有限公司

(5) 建设地点：临沭县临沭街道办事处周庄居村西 320m（项目地理位置图见图 3.3-1）

(6) 建设内容：高强韧低回缩树脂基复合材料生产线 2 条、辅助工程及公用工程。项目总投资约 21800 万元人民币，占地面积约为 70667 平方米。职工人数 200 人，年生产时间为 300 天，7200h。项目建成后，可达到年产 1.2 万吨高强韧低回缩树脂基复合材料的生产规模，实现销售收入 20 亿元，年利润 1 亿元。

(7) 产品方案：本项目产品为高强韧低回缩树脂基复合材料。产品方案见表 3.3-1。

表 3.3-1 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	数量	备注
1	高强韧低回缩树脂基复合材料	t/a	12000	土工布

3.3.2 主要经济技术指标

本项目主要经济技术指标情况见表 3.3-2。

表 3.3-2 项目主要经济技术指标

序号	项目名称	单位	数量	备注
一	生产规模			
1	高强韧低回缩树脂基复合材料	t/a	12000	土工布
二	年操作日	d	300	7200h
三	主要原辅料用量			
1	PP	t/a	10501.23	
2	PE	t/a	1185.78	
3	色母	t/a	170.75	
4	一期工程下脚料	t/a	150	
四	公用工程消耗量			
1	水	m ³ /a	28530	地下水
2	电	万 kW·h/a	2000	临沭街道办事处供电所
五	全厂定员	人	200	40 人住宿
六	新增占地面积	m ²	70667	
七	总建筑面积	m ²	41132	
八	财务评价			
1	工程项目总投资	万元	21800	
1)	固定资产投资	万元	15000	
2)	流动资金	万元	6800	
2	年销售收入	万元	200000	
3	年均利润总额	万元	10000	
4	投资回收期	年	2	

3.3.3 项目组成

本项目建设内容包括主体工程、公用工程、辅助工程、环保工程等，详见表 3.3-3。

表 3.3-3 本工程项目组成一览表

项目	工程名称	工程内容	备注
主体工程	抽丝车间	1 座，钢架结构，建筑面积 2496m ² ，内设塑料平膜扁丝机组 4 套、整经机 2 台，主要用于熔融挤出、拉丝、卷丝整经等工序。	年产高强韧低回缩树脂基复合材料 1.2 万吨。
	水织车间	1 座，钢架结构，建筑面积 2496m ² ，内设水织机 60 台，主要用于水织工序。	
	覆膜车间	1 座，钢架结构，建筑面积 2496m ² ，内设涂膜机组 2 套、超声波切割机 9 台、液压打包机 5 台，主要用于覆膜、收卷、切割、打包等工序。	
	边料高值化车间	1 座，钢架结构，建筑面积 3380m ² ，内设边料高值化回收装置 3 套，主要用于边角料、废丝等回收再生利用。	年产再生颗粒 273.48 吨
辅助工程	1#仓库	1 座，钢架结构，建筑面积 6760m ² ，主要用于原料存放。	新建
	2#仓库	1 座，钢架结构，建筑面积 3380m ² ，主要用于原料存放。	新建
	3#仓库	1 座，钢架结构，建筑面积 3380m ² ，主要用于原料存放。	新建
	4#仓库	1 座，钢架结构，建筑面积 3380m ² ，主要用于原料存放。	新建
	5#仓库	1 座，钢架结构，建筑面积 3380m ² ，主要用于原料存放。	新建
	6#仓库	1 座，钢架结构，建筑面积 4992m ² ，主要用于原料存放。	新建
	成品车间	1 座，钢架结构，建筑面积 4992m ² ，主要用于产品存放。	新建
配套工程	/	办公设施等均依托现有工程。	/
公用工程	供水	由厂区内 1 眼地下水井供给，深度为 100m，主要用于生产用水和生活用水。	依托现有
	排水	雨污分流制，分别建设雨水管网和污水管网。	新建
	供电	由临沭街道办事处供电所负责提供。	/
	供热	项目熔融挤出等均采用电加热；	/
环保工程	废气处理	抽丝车间有机废气：经集气罩收集（收集效率 90%）后，经引风机引入 1 套低温等离子+活性炭吸附装置（总处理效率 90%）处理后经 1 根 15m 排气筒（P1）排放。	达标排队
		覆膜车间有机废气：经集气罩收集（收集效率 90%）后，经引风机引入 1 套低温等离子+活性炭吸附装置（总处理效率 90%）处理后经 1 根 15m 排气筒（P2）排放。	达标排放
		边料高值化车间有机废气：经集气罩收集（收集效率 90%）后，经引风机引入 1 套低温等离子+活性炭吸附装置（总处理效率 90%）处理后经 1 根 15m 排气筒（P3）排放。	达标排放
		无组织废气：各车间未收集的有机废气经采取加强车间通风等措施。	厂界达标
	废水处理	纯水制备反冲水：用于厂区绿化，不外排。	资源化利用
		职工生活污水：经化粪池处理后外运堆肥，不外排。	
固体废物	废滤网：委托有处理能力的单位处理。	零排放	
	原料废包装：收集外卖废品收购点；		

	废丝卷、废料、下脚料、废熔块：经再生处理后，再生颗粒回用于生产；	
	废离子交换树脂、废 UV 灯管、废活性炭：委托有资质单位处理；	
	生活垃圾：由环卫部门清运。	
噪声治理	采用吸声、隔声和降噪等措施。	厂界达标
地下水保护	车间地面、循环水池、化粪池、污水管道、危废暂存等重点区域采取防渗措施。	/

3.3.4 总平面布置

1、总平面布置

本项目位于现有厂区以西，新增占地面积 70667 平方米（106 亩），场地地形平坦。主要建筑包括 1#仓库、2#仓库、3#仓库、4#仓库、5#仓库、6#仓库、抽丝车间、水织车间、覆膜车间、成品车间、边料高值化车间等。具体分布如下：

（1）生产区

新增占地均为生产区，项目西侧由北向南依次为 1#仓库、2#仓库、3#仓库、4#仓库、5#仓库、边料高值化车间；项目东侧由北向南依次为 6#仓库、抽丝车间、水织车间、涂膜车间、成品车间。

（2）办公生活区

本项目办公区全部依托现有工程。

（3）厂区内道路和交通设置

于项目东侧设 2 个出入口与现有工程主要道路连通；厂区周围布置环形道路，以满足厂区内物流运输要求，各生产车间、仓库之间均留有物流通道，以满足车间之间的物流需要。对厂区、道路两侧及建筑物周围皆予以绿化，项目整体布局既与企业生产有机结合、协调统一，又符合工艺流程要求，便于运输及生产管理。

2、合理性分析

根据总平面布置原则要求，综合分析来看，本项目的总平面布置比较合理，合理性分析如下：

（1）生产区各生产环节连接紧凑，物料输送距离短，便于节能降耗，减少物料流失，提高生产效率。厂房采取集中式布置，减少了土地的占用及运输的距离，缩短厂区内运输距离。

（2）本项目该区域近 20 年主导风向为 ESE 风，现有办公楼处于生产区主导风向的上风向，办公生活区与生产区有一定距离，并且中间有道路相隔，且采取有效的污染防治措施后，能够减轻生产过程中废气和噪声对办公区的影响，保证办公生活区

安静、卫生、优美的环境。基本满足总图布置的要求。

本项目总平面布置见图 3.3-2，项目建成后全厂总平面布置图见图 3.3-3，项目现场图见图 3.3-4。

3、项目主要构筑物

本项目主要构建筑物情况见表 3.3-4。

表 3.3-4 项目主要构筑物工程一览表

编号	名称	结构	数量	长×宽×高 (m)	建筑面积 (m ²)
1	1#仓库	钢架结构	1	130×52×8	6760
2	2#仓库	钢架结构	1	130×26×8	3380
3	3#仓库	钢架结构	1	130×26×8	3380
4	4#仓库	钢架结构	1	130×26×8	3380
5	5#仓库	钢架结构	1	130×26×8	3380
6	边料高值化车间	钢架结构	1	130×26×8	3380
7	6#仓库	钢架结构	1	96×52×8	4992
8	抽丝车间	钢架结构	1	96×26×8	2496
9	水织车间	钢架结构	1	96×26×8	2496
10	覆膜车间	钢架结构	1	96×26×8	2496
11	成品车间	钢架结构	1	96×52×8	4992
合计					41132

3.3.5 生产工艺流程及产污环节

3.3.5.1 生产工艺流程及产污环节分析

本项目以 PP、PE 颗粒为原料经熔融挤出、拉丝、卷丝、水织、覆膜、收卷、切割、打包等工艺生产土工布产品，主要工艺流程如下：

1) 熔融挤出

以高密度聚乙烯颗粒、聚丙烯颗粒为原料，配备自动进料牵引装置，可将聚丙烯、聚乙烯颗粒抽送至塑料平膜扁丝机组进料斗，无需混料，不产生粉尘。除加料时进料斗打开之外，其余时间均密闭，塑料平膜扁丝机组采用电加热，加热温度为 250℃，混合原料成为熔融状态。转动的螺杆装置在传输熔体的同时给予熔体一定的压力，使其在机头处被挤出。挤出工段经过循环冷却水直接冷却降温。

产污环节：该工序产生的污染物主要是熔融挤出工序产生的有机废气 G1、挤出工序产生废过滤网 S1、废熔块 S2、原料废包装 S3、及设备运转噪声 N1。

2) 拉丝工序

经冷却后的薄膜被刀片切割成坯丝。坯丝在温度较高的烘箱中被高倍拉伸直至

形成拉丝。然后拉丝在热辊上热定型，热定型温度约 80-90℃。在低牵引速度的情况下予收缩，并被冷辊在低温下进行二次定型处理，低温二次定型温度约为 50-60℃。

产污环节：该工序产生的污染主要是拉丝有机废气 G2、塑料坯丝低温定型过程挥发的少量有机废气 G3、拉丝工序产生的废料 S4 及设备运转噪声 N2。

3) 卷丝整经工序

塑料坯丝定型后经卷丝机磁盘差动式张力收卷系统收卷成型。熔融挤出、拉丝、卷丝工段在拉丝机上进行。丝卷经整经机处理形成张力、密度、排列均匀的织轴。

产污环节：该工序产生的污染主要是卷丝过程中产生的废丝卷 S5 及设备运转产生的噪声 N3。

4) 水织

织轴进入水织机。水织机是采用喷射水柱牵引纬纱穿越梭口的无梭织机。喷水引纬原理与喷气类似，均为喷射引纬，以洁净的水作为介质引导经纱，通过喷射水流对纬纱产生摩擦牵引力。喷水织机适合于疏水性合纤长丝的织造。

首先从经纱架上的每排纱锭下引出经纱，经纱架瓷孔→第一长竖形板→压线棍→送经导棍→导丝棍→第二长条竖形板→导丝棍→磁孔→张力杆→棕丝→圆钢扣→定经环→预留布基。把纬纱装入梭库中，开动机子后，通过喷射水流对纬纱产生摩擦牵引力，打纬机构的钢筘前后往复运动，将一根根引入梭口的纬纱推向织口，与经纱交织，编织成平织物。编织物被织机顶部的牵引装置向上牵引，经过导向辊以后，被经纱架后的收卷装置缠绕，当缠绕卷直径达 1.2 米左右时，送入下一道工序。

水织机采用软化水，设备配套有循环水箱。由于水分蒸发（土工布为塑料编织物几乎不沾水），循环水需定期补充。软化水制备采用离子交换工艺，产生废离子交换树脂。

产污环节：设备运行产生噪声 N4、纯水制备反冲水 W1、水织工序产生的塑料丝下脚料 S6、废离子交换树脂 S7。

5) 覆膜

覆膜工序是指用覆膜机在织品的表面覆盖一层 0.012~0.020m 厚的透明塑料薄膜而形成一种纸塑合一的产品加工技术。

薄膜挤出：将原料 PP 或 PE 颗粒（粒径为 2-2.8mm 的颗粒）人工倒入覆膜机料斗，覆膜机采用电加热，经 180℃的电加热和螺杆与机筒的互相剪切下，经过滤网过

滤、膜头成型，物料被定量、定压挤出。

水织工序产生的塑料布经上布架上引出布坯，依次经 2 道挤水辊、3 道加热辊烘干后与覆膜机螺杆挤出薄膜一并经加热辊热定型，热定型温度约 80-90℃。在低牵引速度的情况下予覆在塑料编织布一面，经调节辊调节后，未覆膜表面向上，在塑料编织布经覆膜机另一螺杆挤出进行覆膜、定型，以完成双面覆膜。

产污环节：熔融挤出废气 G4、覆膜废气 G5、原料废包装 S8、挤出工序产生废过滤网 S9、废熔块 S10 及设备运转噪声 N5。

6) 收卷

覆膜后塑料布两边留有 20mm 余量，经切刀切边后，切边下脚料、篷布分别经收卷机收卷。

产污环节：切边下脚料 S11、设备运转噪声 N6。

7) 切割

成卷后采用超声波技术进行切割（超声波切割机），采用超声波技术进行切割加工时，通过超声波振动子产生振动（让电能转换成机械能），使磨轮刀片在半径方向上产生瞬间的伸缩式振动，就能在极短的时间内，使磨粒与加工物之间在高加速度状态下反复进行碰撞。其结果是一边使加工物表面产生微小的破碎层，一边对其进行加工，因此能大幅度地降低磨轮刀片的加工负荷。切割过程产生有机废气。

产污环节：切割有机废气 G6、设备运转噪声 N7。

8) 打包

将成卷的土工布，使用液压打包机进行打包并入库储存。

产污环节：设备运转噪声 N8。

9) 边角料再生

本项目及现有工程生产过程中产生的边角料、废丝、废熔块等经边角料高值化回收装置加工生产再生颗粒。

边角料、废丝、废熔块（自动送料无需破碎）等经自动送料装置送入边角料高值化回收装置经电加热至约 250℃，原料成为熔融状态。转动的螺杆装置在传输熔体的同时给予熔体一定的压力，使其在机头处被挤出。挤出工段经过循环冷却水直接冷却降温。

挤出的物料呈条状经循环冷却水降温后经旋转刀片切割成约 2~3mm 的颗粒。颗粒回用至熔融挤出工序，不外售。

产污环节：边料高值化回收装置产生的有机废气 G7、废滤网 S12、废熔块 S13、设备运行产生噪声 N9。

本项目生产工艺及产污环节见图 3.3-5。

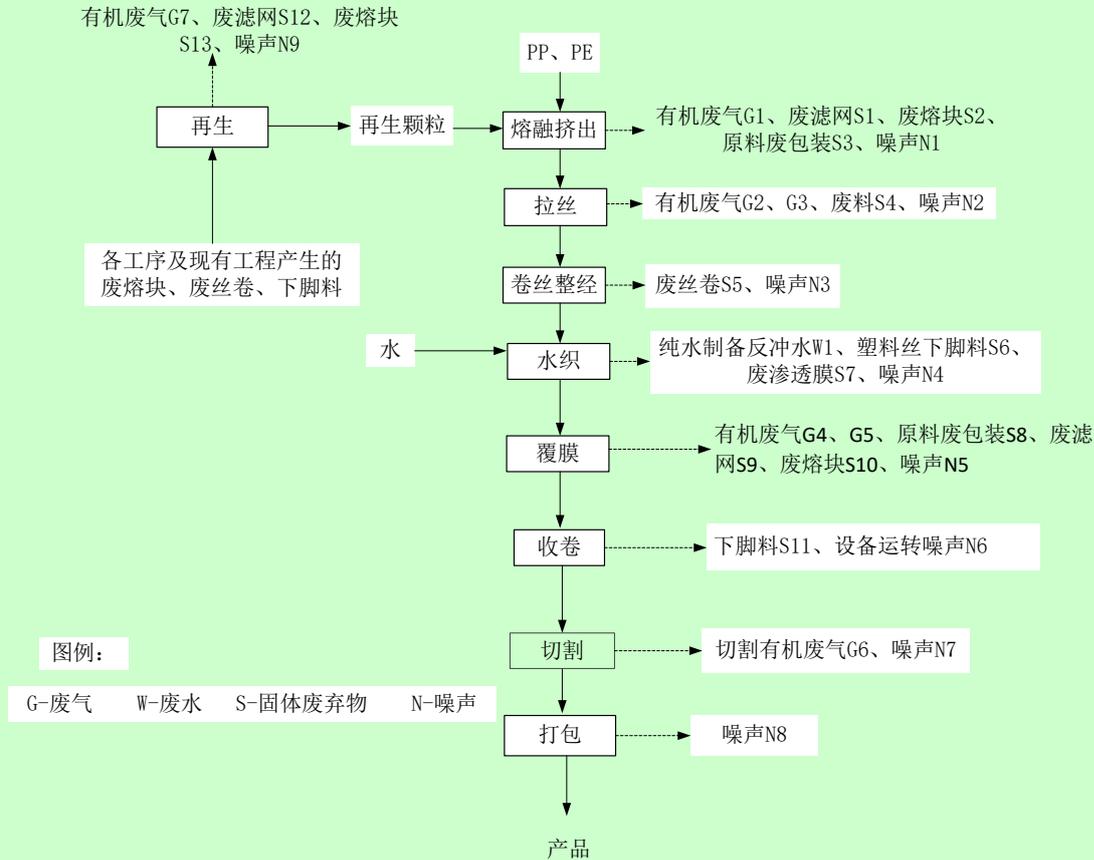


图 3.3-5 本项目生产工艺及产污环节图

2.3.5.2 产污环节分析

本工程产污环节见表 3.3-5。

表 3.3-5 生产工艺产污环节一览表

类别	产生工序	污染源及主要成分		污染物去向
废水	纯水制备	纯水制备反冲水 W1	全盐量	用于厂区绿化、洒水降尘
	职工生活	生活污水	COD、氨氮、SS	外运堆肥
固废	熔融挤出、覆膜、再生	废滤网 S1、S9、S12		委托有处理能力的单位处理
	熔融挤出、覆膜	原料废包装 S3、S8		外卖废品收购点
	熔融挤出、覆膜、再生	废熔块 S2、S10、S13		生产再生颗粒后回用于熔融挤出工序
	拉丝	废料 S4		
	卷丝整经	废丝卷 S5		
	水织、收卷	下脚料 S6、S11		厂家回收
水织纯水制备	废离子交换树脂 S7			

	废气处理	废活性炭		委托有资质单位处理
		废 UV 灯管		
	职工生活	生活垃圾		环卫部门统一收集
废气	熔融挤出、拉丝	熔融挤出工序产生的有机废气 G1、拉丝有机废气 G2、塑料坯丝低温定型过程挥发的少量有机废气 G3		集气罩收集+1 套低温等离子+活性炭吸附装置+1 根 15m 排气筒 P1
	覆膜	熔融挤出有机废气 G4、覆膜废气 G5、切割有机废气 G6		集气罩收集+1 套低温等离子+活性炭吸附装置+1 根 15m 排气筒 P2
	边角料再生	边料高值化回收装置产生的有机废气 G7		集气罩收集+1 套低温等离子+活性炭吸附装置+1 根 15m 排气筒 P3
噪声	熔融挤出、拉丝	塑料平膜扁丝机组	N1、N2	--
	卷丝整经	整经机	N3	--
	水织	水织机	N4	--
	覆膜、收卷	涂膜机组	N5、N6	--
	切割	超声波切割机	N7	--
	打包	液压打包机	N8	
	再生	边料高值化回收装置	N9	

3.3.6 主要生产设备情况

本项目主要设备见表 3.3-6。

表 3.3-6 主要生产设备一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	塑料平膜扁丝机组	套	4	/
2	整经机	台	2	/
3	水织机	台	60	/
4	涂膜机组	套	2	/
5	边料高值化回收装置	套	3	/
6	液压打包机	台	5	/
7	超声波切割机	台	9	/

3.4 主要原辅材料规格及物料平衡

3.4.1 主要原辅材料用量、规格及理化性质

本项目主要原料及辅助材料消耗情况见表 3.4-1。

表 3.4-1 本项目主要原辅料消耗

序号	类别	物料名称	年耗量	备注
1	原辅材料	PP	10501.23t/a	/
2		PE	1185.78t/a	/
3		色母	170.75t/a	/
4		一期工程下脚料	150t/a	/
5	动力消耗	供水	28530m ³ /a	地下水
6		供电	2000 万 kW·h/a	临沭街道办事处供电所

3.4.2 物料平衡

工程物料平衡依据见表 3.4-2。本项目物料平衡图 3.4-1。

表 3.4-2 本工程物料平衡依据

项目/工段	指标
熔融挤出	项目原料 PP、PE 比例 9: 1；熔融挤出工序和覆膜工序原料用量比 5: 1；其中熔融挤出工序投加色母，色母占 PP 用量的 2%；熔融挤出有机废气 3.6t；废熔块总产生量为 1.2t，其中熔融挤出工序产生 1t，覆膜工序 0.2t，再生工序产生量较小，不再计算
拉丝	有机废气产生量 0.9t/a；废料产生量 1.2t/a
卷丝整经	废丝卷产生量 1.2t/a
水织	类比现有工程，下脚料产生量为产量的 1%，其中水织工序 60t/a，收卷工序 60t/a
覆膜	熔融挤出工序和覆膜工序原料用量比 5: 1；PP、PE 用量分别为 2134.39t/a、237.16t/a；废熔块产生 0.2t/a，有机废气 1.62t/a
收卷	类比现有工程，下脚料产生量为产量的 1%，其中水织工序 60t/a，收卷工序 60t/a
切割	类比现有工程，切割废气产生量 1.52t/a

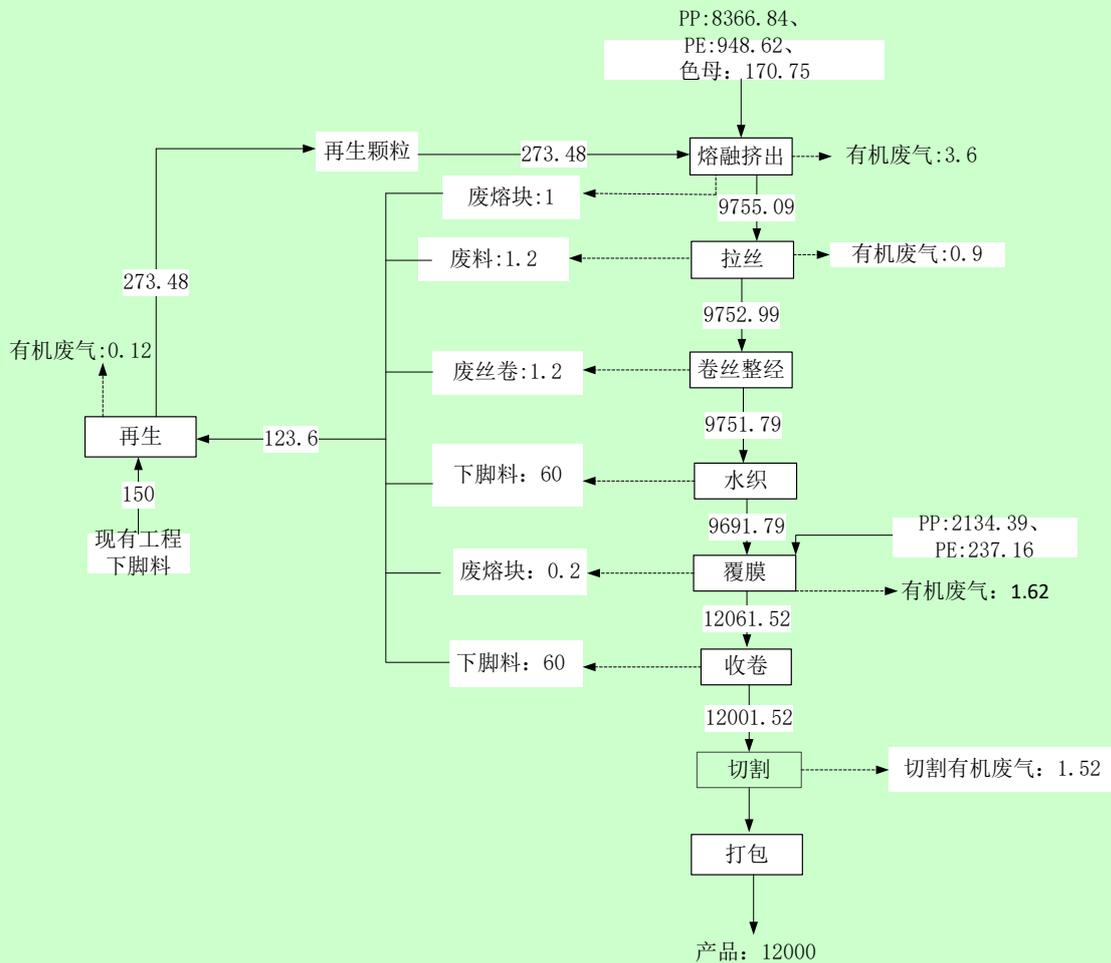


图 3.4-1 本项目生产物料平衡图 (净重, 不计包装物, 单位 t/a)

本项目生产进出料情况见表 3.4-3。

表 3.4-3 项目物料平衡表 (单位: t/a)

输入 (t/a)		输出 (t/a)	
PP	10501.23	有机废气 (熔融挤出)	3.6

PE	1185.78	有机废气（拉丝）	0.9
现有工程下脚料	150	有机废气（覆膜）	1.62
色母	170.75	切割有机废气（切割）	1.52
/	/	有机废气（再生）	0.12
/	/	产品	12000
合计	12007.76	合计	12007.76

3.5 储运工程

3.5.1 运输

(1) 厂外运输：本项目所需的原辅材料、产品运输主要为汽车运输，厂外总运输量为 24187.94t/a，其中运入量 11857.76t/a，运出量 12093.97t/a。设计货物运输量一部分由公司运输部门承担，另一部分由社会车辆解决。

(2) 厂区内运输：厂内主要道路宽为 12.0m，各界区间设置宽度为 6m 的环形道路，路面结构拟采用 C30 水泥混凝土路面，道路内缘最小转弯半径为 6 米。厂内运输主要采用起重机和叉车进行作业。

3.5.2 储运设施

货物运输及贮存情况见表 3.5-1。

表 3.5-1 项目货物贮存及运输方式一览表

项目	序号	名称	年运输量 (t/a)	形态	包装方式	运输方式	最大贮存量 (t)
运入	1	PP	10501.23	固	袋装	汽运	2000
	2	PE	1185.78	固	袋装	汽运	500
	3	色母	170.75	固	袋装	汽运	30
	小计		11857.76	--	--	--	--
运出	1	土工布	12000	固	散装	汽运	3000
	2	废滤网	0.81	固	散装	汽运	10
	3	原料废包装	23.72	固	散装	汽运	5
	4	废离子交换树脂	0.1	固	散装	汽运	0.1
	5	废活性炭	9.32	固	散装	汽运	9.32
	6	废 UV 灯管	0.02	固	散装	汽运	0.02
	7	生活垃圾	60	固	散装	汽运	--
	小计		12093.97	-	-	-	--

3.6 公用工程

3.6.1 给排水

1、给水

本项目用水使用地下水，由厂区内 1 眼自备井供给。根据生产工艺要求，厂内用

水主要为软水制备用水、循环冷却水补水、绿化用水、消防用水和生活用水，项目用水总量 32850m³/a，其中一次水用量为 28530m³/a，回用软水设备排污水 4320m³/a。

(1) 软水制备用水：本项目水织用水使用软水，由厂区内软水制备系统制备。本项目水织工序设备均配备循环水槽，采用自动系统控制液位，每台水织机循环水量约 4m³/h，则年循环水总量为 1728000m³/a，由于编织物为塑料纤维，基本不沾水，循环水主要为蒸发损耗，循环水蒸发损失以循环水量 1%计，则水织用水量为 17280m³/a。本项目软水制备采用离子交换制备，约产生 20%的反冲洗废水，则软水制备用水量为 21600m³/a，软水制备反冲水产生量为 4320m³/a。

(2) 循环冷却水补水：本项目循环冷却水主要用于熔融挤出工序，本项目设置 2 座循环水池，循环水泵流量均为 20m³/h。每天运行 24h，年运行 300d，蒸发损失量按照总循环水量的 1%计算，则循环冷却水补充量为 2880m³/a，循环冷却水循环使用不外排。

(3) 生活用水：本项目中职工定员 200 人，其中 40 人住宿，人均生活用水量 100L/d；160 人不住宿，人均生活用水量 40L/d，产污系数 0.8，经推算，本项目生活用水总量约 3120m³/a，生活污水产生量约为 2496m³/a。

(4) 绿化用水：本项目绿化面积约 10000m²，绿化用水定额为 2.5L/m²·d（根据北方气候条件，用水时间取 210d），经推算，本项目绿化用水量约 5250m³/a，其中采用软水制备反冲洗废水 4320m³/a，一次水 930m³/a。绿化用水一部分下渗到土壤中去，另一部分蒸发，不产生废水。

(5) 消防用水：消防给水系统采用生产、消防合一的消防+给水系统。在室外布置生产消防给水管网，设室外地上式消火栓。在车间和辅助设施内设小型干粉灭火器及室内消火栓。

2、排水

厂区内排水采用雨污分流制和清污分流制。

(1) 雨水排水系统

厂区雨水排水采用管道系统，将厂区雨水汇集后通过设在道路两侧的雨水管网收集雨水，排入厂区附近地表水。

(2) 污水排水系统

本项目产生的废水主要为软水制备反冲水、生活污水。

软水制备反冲水全部用于厂区绿化。生活污水经化粪池处理后，外运堆肥，不外

排。

3、水平衡

本项目水平衡见表 3.6-1；图 3.6-1。

表 3.6-1 本项目水平衡表

输入 (t/a)		输出 (t/a)	
软水制备用水	21600	软水制备反冲水	4320
		水织用水 (蒸发损失)	17280
循环冷却水补水	2880	蒸发损失	2880
绿化用水	930	绿化损失	930
生活用水	3120	生活污水	2496
		生活损失水	624
合计	28530	合计	28530

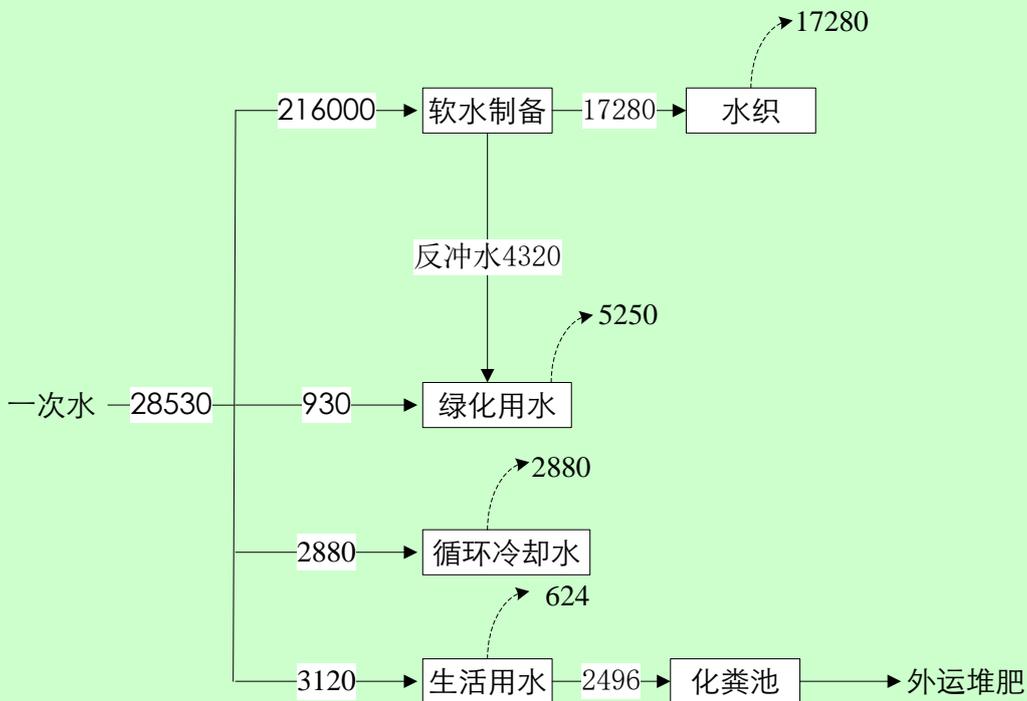


图 3.6-1 本项目水平衡图 (单位: m³/a)

3.6.2 供电

本项目用电由临沭街道办事处供电所提供，本项目全年耗电量约为 2000 万 kWh，供电设施能力能够确保项目用电需求。

3.7 污染源源强核算

3.7.1 施工期污染源强分析

(1) 施工期水污染源强分析

施工期间产生的废水主要包括施工人员产生的生活污水和施工过程产生的施工

废水。本项目施工人员及工地管理人员约 100 人，生活用水人均按 50L/d，污水排放系数以 0.8 计算，则废水排放量约为 5m³/d。施工废水主要为施工车辆清洗产生冲洗废水及施工过程中雨水冲刷造成水土流失而形成的泥沙污水，高峰时期冲洗废水产生量约为 30m³/d，其中主要污染物为 SS 和石油类，其中 SS 浓度为 500~4000mg/L，石油类为 10mg/L。

(2) 施工期大气污染源强分析

施工期大气污染源主要来源于施工扬尘，其次有施工车辆、挖土机、装载机等燃油燃烧时排放的 SO₂、NO₂、CO、烃类等污染物。在建筑物室内装修阶段，会产生甲醛、苯系物等有机污染物等。

①施工扬尘

本项目施工期采用商品混凝土，场区不设混凝土拌合站，施工期产生的扬尘主要来自：土方开挖装卸和运输过程中产生的扬尘；管网布设路面开挖产生的扬尘；建筑材料的堆放、装卸过程产生的扬尘；施工垃圾的堆放及装卸过程产生的扬尘；运输车辆造成的道路扬尘。施工期扬尘污染造成大气中 TSP 值增高，根据类比资料，施工扬尘的起尘量与许多因素有关。影响起尘量的因素包括：基础开挖起尘量、施工渣土堆场起尘量、进出车辆带泥沙量、以及起尘高度、采取的防护措施、空气湿度、风速等。据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%，类比同类施工场地，施工车辆运输行驶于泥土路面而扬起的灰土，其灰尘的浓度可达到 1-3g/m³。

②施工废气

施工废气主要包括施工所需设备燃油废气和装修阶段油漆废气。施工车辆、打桩机等因燃油产生的二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烃类等污染物。这种污染源较分散且为流动性，污染物排放量不大，表现为间歇性特征，根据类似项目施工现场监测结果，在距离现场污染源 100m 处 CO、NO₂ 小时平均浓度分别为 0.2mg/m³和 0.11mg/m³；日平均浓度分别为 0.13mg/m³和 0.062mg/m³。

③室内装修废气

项目室内装修阶段对环境产生污染的材料主要是人造板、饰面人造板以及油漆等有机溶剂（主要有溶剂型涂料、溶剂型胶粘剂，水性阻燃剂、防水剂、防腐剂、防虫剂等）。其主要污染因子为甲苯和二甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。

(3) 施工期声环境污染源强分析

施工噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。本项目使用的施工机械主要有打桩机、空压机、振捣棒、输送泵、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。

表 3.7-1 为根据资料不同施工机械的噪声源强，在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增值约为 3~8dB。在这类施工机械中，噪声最高的为打桩机、电锯、电钻、风镐等。

表 3.7-1 主要施工机械设备的噪声源强

施工阶段	施工机械	1 米处测量声级 Db (A)
基础施工	风镐	95
	空压机	90
	液压打桩机	95
主体施工	振捣棒	80
	电焊机	85
	输送泵	85
	升降机	80
装修阶段	电钻	100
	木工电刨	90
	磨光机	95

(4) 固体废物源强分析

根据现场踏勘以及建设单位介绍可知，本项目厂址场地较为平整，开挖方量约 5000m³，挖方主要来自于地基开挖，开挖后的土石方可用于基础回填、道路建设、项目内的景观建设等，经土石方平衡项目无弃方。施工期产生固废主要为建筑垃圾、施工人员生活垃圾及废油漆桶等。

建筑垃圾主要来自施工作业，包括砂石、石块、碎砖瓦、废木料、废金属、废钢筋等杂物。根据有关资料，建筑垃圾产生系数约 10-15kg/m²，系数取 10kg/m²，本项目建筑面积 41132 m²，施工期产生的建筑垃圾约 320.42t；油漆的用量约 0.3t，废油漆桶的产生量约 0.01t。

高峰时施工人员及工地管理人员约 100 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，产生量为 50kg/d。

(5) 生态影响

施工期，由于基础开挖，使得植被破坏，导致裸露土壤，从而引起水土流失。

项目建成后厂区进行绿化，通过厂区绿化，景观美化度有所提升，可美化项目所在区域的内在环境，防治水土流失。

3.7.2 营运期污染源分析

3.7.2.1 废气

1、有组织废气：主要包括抽丝车间有机废气、覆膜车间有机废气和边料高值化车间有机废气。

(1) 抽丝车间有机废气

抽丝车间有机废气包括熔融挤出工序产生的有机废气 G1、拉丝有机废气 G2 和塑料坯丝低温定型过程产生的少量有机废气 G3。

拟建项目抽丝车间原料熔融挤出和拉丝工序中热拉伸均会产生有机废气，主要污染物为 VOCs，PP、PE 分解温度高于 270℃，本项目热融温度为 180℃左右，加热温度控制在原料允许的分解范围内，故分解的单体量极少，另外加热在封闭的设备内进行，产生的单体仅有少量排出。由于所用原料含有一定量的杂质，杂质在熔融挤出过程中会产生少量的油烟废气。本项目原料（聚丙烯、聚乙烯、再生颗粒、色母）年用量约为 10000t/a，杂质按照原料用量的 0.1%计，则本项目油烟（以 VOCs 计）的产生量为 1.0t/a；根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局），由于原料自身分解产生的 VOCs 量按原料用量的 0.35%计，则本项目 VOCs 的产生量为 3.5t/a。综上，本项目 VOCs 产生总量为 4.5t/a，其中约 80%在熔融挤出工序产生，约 20%在拉丝工序热拉伸及热定型过程产生，经推算熔融挤出和拉丝工序 VOCs 产生量分别为 3.6t/a、0.9t/a。

抽丝车间各工序有机废气采取产污环节密闭，经集气罩收集（收集效率 90%）后经引风机引入 1 套光催化氧化+活性炭吸附装置（总处理效率 90%）处理后经 1 根 15m 排气筒（P1）排放。风机风量 30000m³/h，年运行 7200h。经计算，P1 排气筒外排废气量为 21600 万 m³/a，有组织 VOCs 产生量为 4.05t/a，产生速率 0.56kg/h，产生浓度 18.75mg/m³，经处理后，VOCs 排放量为 0.41t/a，排放速率 0.056kg/h，排放浓度 1.88mg/m³。VOCs 排放满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）中表 1 中 II 时段标准限值。

(2) 覆膜车间有机废气

覆膜车间有机废气包括熔融挤出废气 G4、覆膜废气 G5 和切割有机废气 G6。

①覆膜车间熔融挤出废气 G4：拟建项目覆膜车间原料熔融挤出过程会产生有机废气，主要污染物为 VOCs，PP、PE 分解温度高于 270℃，热融温度为 180℃左右，加热温度控制在原料允许的分解范围内，故分解的单体量极少，另外加热在封闭的设备内进行，产生的单体仅有少量排出。由于所用原料含有一定量的杂质，杂质在熔融挤出过程中会产生少量的油烟废气。本项目覆膜车间 PP、PE 年用量约为 2000t/a，杂质按照原料用量的 0.1%计，则本项目油烟（以 VOCs 计）的产生量为 0.2t/a；根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局），由于原料自身分解产生的 VOCs 量按原料用量的 0.35%计，则本项目 VOCs 的产生量为 0.7t/a。综上，本项目覆膜车间熔融挤出废气 VOCs 产生总量为 0.9t/a。

②覆膜废气 G5：类比现有工程源强（通过监测数据类比计算，现有工程废气收集效率以 90%计，处理效率以 90%计），覆膜废气 VOCs 产生量约为 0.72t/a。

③切割有机废气 G6：类比现有工程源强（通过监测数据类比计算，现有工程废气收集效率以 90%计，处理效率以 90%计），切割有机废气 VOCs 产生量约为 1.52t/a。

综上，覆膜车间有机废气产生总量为 3.14t/a。

覆膜车间各工序有机废气采取产污环节密闭，经集气罩收集（收集效率 90%）后经引风机引入 1 套光催化氧化+活性炭吸附装置（总处理效率 90%）处理后经 1 根 15m 排气筒（P2）排放。风机风量 30000m³/h，年运行 7200h。经计算，P2 排气筒外排废气量为 21600 万 m³/a，有组织 VOCs 产生量为 2.83t/a，产生速率 0.39kg/h，产生浓度 13.10mg/m³，经处理后，VOCs 排放量为 0.28t/a，排放速率 0.039kg/h，排放浓度 1.31mg/m³。VOCs 排放满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）中表 1 中 II 时段标准限值。

（3）边料高值化车间有机废气

边料高值化车间有机废气主要为边料高值化回收装置产生的有机废气 G7。

原料熔融挤出工序中产生有机废气，主要污染物为 VOCs，PP、PE 分解温度高于 270℃，本项目热融温度为 180℃左右，加热温度控制在原料允许的分解范围内，故分解的单体量极少，另外加热在封闭的设备内进行，产生的单体仅有少量排出。由于所用原料含有一定量的杂质，杂质在熔融挤出过程中会产生少量的油烟废气。本项目下脚料、废料、废丝卷、废熔块及现有工程产生的下脚料总量约为 273.6t/a，杂质按照原料用量的 0.1%计，则本项目油烟（以 VOCs 计）的产生量为 0.027t/a；根据

《空气污染物排放和控制手册》(美国国家环保局),由于原料自身分解产生的 VOCs 量按原料用量的 0.35‰计,则本项目 VOCs 的产生量为 0.096t/a。综上,本项目边料高值化车间有机废气 VOCs 产生总量为 0.12t/a。

边料高值化车间熔融挤出工序有机废气采取产污环节密闭,经集气罩收集(收集效率 90%)后经引风机引入 1 套光催化氧化+活性炭吸附装置(总处理效率 90%)处理后经 1 根 15m 排气筒(P3)排放。风机风量 5000m³/h,年运行 2400h。经计算,P2 排气筒外排废气量为 1200 万 m³/a,有组织 VOCs 产生量为 0.11t/a,产生速率 0.046kg/h,产生浓度 9.17mg/m³,经处理后,VOCs 排放量为 0.011t/a,排放速率 0.0046kg/h,排放浓度 0.92mg/m³。VOCs 排放满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 6 部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)中表 1 中 II 时段标准限值。

2、无组织废气主要为各车间未收集的有机废气。

(1)抽丝车间未收集的有机废气:抽丝车间 VOCs 产生量为 4.5t/a,收集率 90%,则抽丝车间未收集的 VOCs 产生量为 0.45t/a。

(2)覆膜车间未收集的有机废气:覆膜车间 VOCs 产生量为 3.14t/a,收集率 90%,则覆膜车间未收集的 VOCs 产生量为 0.31t/a。

(3)边料高值化车间未收集的有机废气:边料高值化车间 VOCs 产生量为 0.12t/a,收集率 90%,则边料高值化车间未收集的 VOCs 产生量为 0.01t/a。

采取措施:车间通风,加强厂区绿化。

采取措施后,VOCs 无组织排放满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 6 部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)中表 3 厂界监控点浓度限值。

表 3.7-2 有组织大气污染物产生及排放情况

污染源	污染物名称	排气量 m ³ /h	产生量			治理措施	去除率	排放量			执行标准	
			mg/m ³	kg/h	t/a			mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h
抽丝车间 (P1 排气筒)	VOCs	30000	18.75	0.56	4.05	采取产污环节密闭，经集气罩收集（收集效率 90%）后经引风机引入 1 套光催化氧化+活性炭吸附装置（总处理效率 90%）处理后经 1 根 15m 排气筒（P1）排放。	90%	1.88	0.056	0.41	60	3.0
覆膜车间 (P2 排气筒)	VOCs	30000	13.10	0.39	2.83	采取产污环节密闭，经集气罩收集（收集效率 90%）后经引风机引入 1 套光催化氧化+活性炭吸附装置（总处理效率 90%）处理后经 1 根 15m 排气筒（P2）排放。	90%	1.31	0.039	0.28	60	3.0
边料高值化车间 (P3 排气筒)	VOCs	5000	9.17	0.046	0.11	采取产污环节密闭，经集气罩收集（收集效率 90%）后经引风机引入 1 套光催化氧化+活性炭吸附装置（总处理效率 90%）处理后经 1 根 15m 排气筒（P3）排放。	90%	0.92	0.0046	0.01	60	3.0

表 3.7-3 本项目无组织废气排放情况一览表

废气来源	产生方式	成分	产生速率 kg/h	排放量 t/a
抽丝车间	连续	VOCs	0.0625	0.45
覆膜车间	连续	VOCs	0.043	0.31
边料高值化车间	连续	VOCs	0.0014	0.01

3.7.2.2 废水

1、源项分析

本项目产生的废水主要为软水制备反冲水、生活污水。

(1) 软水制备反冲水：产生量 4320m³/a，较为清洁 COD 浓度 < 50mg/L。

(2) 生活污水：产生量约为 2496m³/a，主要污染物为 COD、SS 和氨氮，产生浓度分别为 400mg/L、300mg/L 和 35mg/L，产生量分别为 1.00t/a、0.75t/a 和 0.087t/a。

2、防治措施及影响分析

(1) 软水制备反冲水：全部用于厂区绿化，综合利用，不外排。

(2) 生活污水：经化粪池处理后，外运堆肥，不外排，对周边水环境影响较小。

3.7.2.3 噪声

(1) 主要噪声源

本工程噪声源以机械性噪声为主，主要噪声源设备为塑料平膜扁丝机组、整经机、水织机、涂膜机组、边料高值化回收装置、液压打包机、超声波切割机等，其噪声级（单机）一般为 80~95dB（A），均采取隔音、基础减振等措施，各设备的噪声见表 3.7-4。

表 3.7-4 本项目噪声源及源强一览表

序号	噪声源名称	台数	源强 dB(A)
1	塑料平膜扁丝机组	4	85
2	整经机	2	85
3	水织机	60	80
4	涂膜机组	2	80
5	边料高值化回收装置	3	85
6	液压打包机	5	80
7	超声波切割机	9	80

2、防治措施及影响分析

本项目选用低噪音设备，合理布置噪声源位置，在针对噪声源位置和噪声的特点分别采用减振、隔声等措施，各设备噪声治理情况见表 3.7-5。

表 3.7-5 本项目主要噪声源及降噪措施

序号	噪声源名称	台数	源强 dB(A)	治理措施	降噪效果 dB(A)
1	塑料平膜扁丝机组	4	85	减震、隔声	65
2	整经机	2	85	减震、隔声	65
3	水织机	60	80	减震、隔声	60
4	涂膜机组	2	80	减震、隔声	60
5	边料高值化回收装置	3	85	减震、隔声	65

6	液压打包机	5	80	减震、隔声	60
7	超声波切割机	9	80	减震、隔声	60

根据预测结果，项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准要求。

3.7.2.4 固体废物

本工程生产过程中产生的固体废物包括废滤网、原料废包装、废熔块、废料、废丝卷、下脚料、废离子交换树脂、废 UV 灯管、废活性炭、生活垃圾等。

（1）废滤网：本项目在挤出工序物料被加热熔融挤出时，要经过铁丝滤网，过滤掉物料中的杂质，铁丝滤网定期更换，年产生废弃的滤网 27000 个（90 个/d），每个约 30g，则废滤网产生量约 0.81t/a，委托有处理能力的单位处置。

（2）原料废包装：项目年使用 PP、PE、色母原料共计 11857.76 吨，包装规格 25kg/袋，袋重 0.05kg，则原料废包装产生量为 23.72t/a，收集外卖废品收购点。

（3）废料：拉丝工序产生的废料，主要为废塑料丝等，产生量以年产量的 0.1%计，项目年产土工布 12000t，则废料产生量为 1.2t/a，回用于边料高值化车间。

（4）废丝卷：卷丝整经工序产生废丝卷，主要成分为塑料丝，产生量以年产量的 0.1%计，项目年产土工布 12000t，则废丝卷产生量为 1.2t/a，回用于边料高值化车间。

（5）废熔块：废熔块产生量按产量的 0.1%计，挤出工序产生的废熔块量约为 1.2t/a，回用于边料高值化车间。

（6）下脚料：类比现有工程，下脚料产生量约为产量的 1%，下脚料产生量约为 120t/a，回用于边料高值化车间。

（7）废离子交换树脂：本项目软水制备采用离子交换工艺，离子交换树脂进行定期更换，按正常使用 3 年更换一次，一次更换 0.3t，则废离子交换树脂产生量约 0.1t/a。对照《国家危险废物名录（2016 版）》，废离子交换树脂属于危险废物（HW13 废物代码 900-015-13），委托有资质单位处置。

（8）废活性炭：类比相同类型企业，活性炭吸附有机废气量取 0.3t/t 活性炭，活性炭吸附约 40%的有机废气，则废活性炭产生量 9.32t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 版）更换下来的废活性炭属于危险废物，危废代码 HW49，900-041-49，暂存于危废暂存间，定期交有资质的单位收集处置。

（9）光氧催化产生的废 UV 灯管：UV 灯管约一年更换两次，每次约 50 根，

则废 UV 灯管产生量为 0.02t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 版）废 UV 灯管属于危险废物，危废代码 HW29，900-023-29，委托有资质的危废处置单位处置。

（10）生活垃圾：本工程职工定员 200 人，年运行时间 300d，按每人每天产生 1.0kg 的生活垃圾计，生活垃圾产生量约 60t/a，厂区设置专门生活垃圾回收箱，由环卫部门定期清运处理。

根据 2001 年 12 月 17 日，国家环境保护总局、国家经济贸易委员会、科学技术部联合发布了《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕1999 号）中第二部分危险废物的减量化章节中提及对已经产生的危险废物，必须按照国家有关规定申报登记，建设符合标准的专门设施和场所妥善保存并设立危险废物标示牌，按有关规定自行处理处置或交由持有危险废物经营许可证的单位收集、运输、贮存和处理处置。同时，本项目所产生的需要进行危险特性鉴别的物质，鉴别结果出来之前，也应按危险废物的有关规定进行分类存放，存放点做好地面硬化防渗。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目工程分析中危险废物汇总表见表 3.7-6，项目危废库基本情况见表 3.7-7。

表 3.7-6 本项目危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废离子交换树脂	HW13	900-015-13	0.1	软化水制备	固态	离子交换树脂	树脂	3 年/次	T	危废暂存委托资质单位处理
2	废活性炭	HW49	900-041-49	9.32	废气处理	固态	活性炭	有机物	1 年/次	T/In	
3	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.02	废气处理	固态	含汞灯管	汞	1 年/2 次	T	

表 3.7-7 本项目危险废物贮存场所基本情况

序号	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	贮存周期
1	废离子交换树脂	HW13	900-015-13	危废库（依托一期）	60m ²	单独包装	1 年
2	废活性炭	HW49	900-041-49			单独包装	
3	废 UV 灯管	HW29	900-023-29			单独包装	

项目固体废物产生及治理情况见下表。

表 3.7-8 项目固体废物产生及治理情况一览表

污染源	名称	废物类别及代码	产生量(t/a)	处理措施
熔融挤出、覆膜、再生	废滤网	一般固废	0.81	委托有处理能力的单位处置
熔融挤出、覆膜	原料废包装	一般固废	23.72	收集外卖
熔融挤出、覆膜、再生	废熔块	一般固废	1.2	回用于边料高值化车间
拉丝	废料	一般固废	1.2	
卷丝整经	废丝卷	一般固废	1.2	
水织、收卷	下脚料	一般固废	120	
水织纯水制备	废离子交换树脂	HW13 900-015-13	0.1	委托有资质单位处理
废气处理	废活性炭	HW49 900-041-49	9.32	
	废 UV 灯管	HW29 900-023-29	0.02	
职工生活	生活垃圾	一般固废	60	由当地环卫部门负责清运

3.7.2.5 非正常工况污染物排放情况

1、根据工程实际情况，结合国内同类生产装置的运行情况，确定以下几种非正常状况。

(1) 临时停工

在生产过程中，停电、停水或某一设备发生故障，可导致整套装置临时停工。本项目所用原料及产品均不属于危险物质，在临时停工时不会造成环境风险或环境污染，等故障排除后，恢复正常生产。

(2) 设备检修

生产装置检修时，首先保证整批物料加工结束后停工，待各个设备检修、保养后再开工生产。本项目设备检修不需做设备内部冲洗，主要是设备零部件更换，更换的零部件集中收集，送往指定地点集中处理。

(3) 事故状态

车间或仓库发生火灾、污水泄漏等事故时，事故泄漏污水及事故消防水可能对水环境造成污染。为防治事故污水引发环境污染，在厂区内设置事故水池，确保事故状态下全部污水可自流入事故水池暂存，待事故完全控制后逐步将污水处理达标后外排，以减少对水环境的影响。

2、根据项目特征，本项目在非正常工况下可能排放的污染物对环境影响较大的主要为车间废气治理设施运行出现事故，达不到设计要求处理效率时的污染物排

放。

非正常排放情况分两种假设：一种情况是假设废气处理设施处理效率仅达到 50%；另一种假设是废气处理设施全部失效，去除率为 0%。两种假设情况下，废气污染物排放量见表 3.7-9。

表 3.7-9 非正常工况下废气污染物排放量

污染源	排气筒编号	污染物	污染物排放量 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	污染物排放量 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
			$\eta=50\%$	$\eta=50\%$	$\eta=0$	$\eta=0$
抽丝车间	P1	VOCs	0.28	9.38	0.56	18.75
覆膜车间	P2	VOCs	0.20	6.55	0.39	13.10
边料高值化车间	P3	VOCs	0.023	4.58	0.046	9.17

由表 3.7-11 可知，当非正常排放工况下 P1、P2、P3 排气筒 VOCs 排放均不超标。建设单位应加强对各种废气处理设备的管理，一旦发现异常，应立即查明事故工段，派专业维修人员进行迅速维修，保障设备正常运行，可减少非正常工况下废气对环境的影响。

3.8 本工程“三废”排放情况

本项目污染物治理及排放情况一览表见表 3.8-1，全厂污染物排放情况“三本账”一览表见表 3.8-2。

表 3.8-1 本项目三废治理及排放情况

污染因素		污染源		产生量	污染物产生浓度	治理措施	排放量	污染物排放浓度	达标情况
废气	有组织排放	抽丝车间 (P1 排气筒)	VOCs	4.05t/a	18.75mg/m ³	采取产污环节密闭，经集气罩收集（收集效率 90%）后经引风机引入 1 套光催化氧化+活性炭吸附装置（总处理效率 90%）处理后经 1 根 15m 排气筒（P1）排放。	0.41t/a	1.88mg/m ³	达标
		覆膜车间 (P2 排气筒)	VOCs	2.83t/a	13.10mg/m ³	采取产污环节密闭，经集气罩收集（收集效率 90%）后经引风机引入 1 套光催化氧化+活性炭吸附装置（总处理效率 90%）处理后经 1 根 15m 排气筒（P2）排放。	0.28t/a	1.31mg/m ³	达标
		边料高值化车间 (P3 排气筒)	VOCs	0.11t/a	9.17mg/m ³	采取产污环节密闭，经集气罩收集（收集效率 90%）后经引风机引入 1 套光催化氧化+活性炭吸附装置（总处理效率 90%）处理后经 1 根 15m 排气筒（P3）排放。	0.01t/a	0.92mg/m ³	达标
	无组织排放	抽丝车间	VOCs	0.45t/a	/	车间通风，加强厂区绿化	0.45t/a	/	厂界达标
		覆膜车间		0.31t/a	/		0.31t/a	/	厂界达标
		边料高值化车间		0.01t/a	/		0.01t/a	/	厂界达标
废水	软水制备反冲水		4320m ³ /a	COD < 50mg/L	用于厂区绿化	0	/	综合利用	
	生活污水		2496m ³ /a	COD400mg/L、SS300mg/L、氨氮 35mg/L	经化粪池处理后，外运堆肥，不外排	0	/		
固废	废滤网		0.81t/a	--	委托有处理能力的单位处置	0	--	零排放	
	原料废包装		23.72t/a	--	收集外卖	0	--		
	废熔块		1.2t/a	--	回用于边料高值化车间	0	--		
	废料		1.2t/a	--		0	--		
	废丝卷		1.2t/a	--		0	--		

	下脚料	120t/a	--	委托有资质单位处理	0	--	
	废离子交换树脂	0.1t/a	--		0	--	
	废活性炭	9.32t/a	--		0	--	
	废 UV 灯管	0.02t/a	--		0	--	
	生活垃圾	60t/a	--	环卫部门集中处理	0	--	

表 3.8-2 全厂污染物排放情况“三本账”一览表

污染物	现有工程排放量	以新带老削减量	本工程排放量	全厂排放量	变化量
废气量 (万 m ³ /a)	/	0	44400	/	+44400
SO ₂	0.00673	0	0	0.00673	0
NO _x	0.00673	0	0	0.00673	0
颗粒物	0.00224	0	0	0.00224	0
VOCs	4.428	0	0.70	5.128	+0.70
废水量 (m ³ /a)	0	0	0	0	0
COD	0	0	0	0	0
氨氮	0	0	0	0	0

第 4 章 环境现状调查与评价

4.1 自然环境现状

4.1.1 地理位置及交通概况

临沭县位于山东省东南部的苏鲁交界处。其地理座标为：北纬 $34^{\circ} 40' - 35^{\circ} 06'$ ，东经 $118^{\circ} 26' - 118^{\circ} 51'$ 。县境东西最大跨径为 32.90km，南北最大跨径为 45.20km，土地面积 1010.19km²。临沭县北依莒南县，西靠临沂市河东区，西南与郯城县接壤，东、南与江苏省赣榆、东海二县毗邻。

临沭经济开发区位于临沭县政府驻地西南方向，县政府驻地为临沭镇，该镇地处县境中部，距离临沂市人民政府驻地 38km，距离省会济南 316km。

临沭经济开发区交通条件优越，东西分别有白塔埠、临沂机场，距离县城均半小时车程，地处陇海、兖石、胶新三条铁路干线腹地，东北距北欧亚大陆桥头堡日照港 128km，东南离南亚欧大陆桥头堡连云港 106km，西去京沪高速公路临沂站 38km，327 国道和 225 省道分别贯穿东西南北，下乡公路纵横相连，交织成网，交通便利，有利于经济开发区的发展。

4.1.2 地形、地貌

临沭县属于剥蚀缓坡丘陵区。地势东北部高，西部和南部低，呈扇形倾斜状态。沭河于境内西部自北向南流，新沭河于境内南部自西向东流。境内地貌以缓坡丘陵为主，大致分为低山、丘陵、平原三种地貌类型。低山多分布于东北部，海拔高度均在 400m 以下，山峰坡度多数大于 15 度，约占县域面积的 3.82%。平原面积约占县域面积的 23.26%，多分布于沭河两岸，少量分布于山间谷底，均为冲积、洪积平原，海拔高度在 50-60m 之间，坡度小于 3 度，坡降为千分之一。丘陵多分布于低山、平原之间，多为剥蚀缓丘，脉络不明显，坡度在 3 至 15 度之间，海拔高度在 60m 以上。占县域面积的 72.82%。东部芦庄、蛟龙、朱仓至唐岭一带丘陵，地势起伏不大，海拔高度在 80m 左右，亦称临沭台地。

4.1.3 地表水系

4.1.3.1 地表水体

河流：县境内大小河流 21 条，纵横全县，除镇武河外属于东南沿海水系外，均

属淮河支流沭河水系。沭河流域面积为 1001.0km²，东南沿海水系流域面积只有 37.0km²。

北部以沭河为界，向南穿境而过。苍源河、穆疃河为境内主要河流，牛腿沟、华大沟、三曹沟为境内重要人工排水河道。各河流支流密布全县，10km 以上的河道 13 条，除沭河外其他大都为季节性河流，暴涨暴落，时间短，流速急。

(1) 沭河：为临沭县最大的过境河流，是淮河流域的一条山洪河道，上游自莒南入境，流至大官庄后分新、老沭河，新沭河向东流入江苏，老沭河流入郯城县，境内全长 63.9km，流域面积 1001.0 km²，河流主要是上游来水，多年平均过境水量 11.22 亿 m³，临沭县入沭水量 2.7 亿 m³。

(2) 牛腿沟：是 1951 年人工开挖的一条排水河道，北起白旄镇金盆底村东北部，纵贯临沭经济开发区，在曹庄子桥处注入沭河。宽约 25m，全长 22.5km，流域面积 106.25km²。牛腿沟为开发区纳污河流。

全县兴建中小型水库 100 座，其中，中型水库 2 座(凌山头水库、龙潭水库)。目前开发区居民饮用水便来源于其中的凌山头水库。

地表水系见图 4.1-1。

4.1.3.2 集中式饮用水水源保护区

根据 2009 年临沂市编制的《临沂市饮用水源地环境保护规划》，该规划对临沭县饮用水源保护区进行划分。临沭县饮用水源地主要为凌山头水库。

保护区范围：

一级保护区：水域范围为整个水库 96 米高程水位线以下的全部水域面积；陆域范围为取水口侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域，河流入库口 100 米范围内的陆域、正常水位线外 50 米范围内的陆域，但不超过流域分水岭范围。

二级保护区：一级保护区以外的全部汇水区域。地理红线为自凌山头水库大坝起，向北经青云镇刘疃村西、庙后村西、庙庄村西、小蔡庄村、杨庄子村至贾山村，沿临沭县和临沭县分界线向东至朱仓乡上石河村，向西南至英里村，沿临沭街道办事处和青云镇分界线向西至苍山，向西至凌山头水库大坝止。

根据饮用水水源保护区内的环境管理要求，“在一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目”、“禁止在二级保护区水体内存放船舶、车辆”、“在准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目”等。

本项目位于临沂市临沭县临沭街道办事处周庄居村西 320m，不在饮用水水源保

护区范围内，项目建设不会对饮用水源保护区产生不利影响。

临沭县水源地保护区示意图见图 4.1-2。

4.1.4 地下水系

地下水埋深随地形地貌的不同而有差异，低平洼地一般 0.5-2m，沿河倾斜堤平均 1-3m，山丘倾斜地 2-3m，水平梯田 3-6m，个别地方可达 8m，低山岭坡在 8m 之上。全县地下水每年平均储量 1.91 亿 m^3 ，其中净储量为 1.43 亿 m^3 ，可开采量为 0.5 亿 m^3 ，目前开发区工业用水主要来源于地下水，其中仅沂蒙在寨河村处沭河沿岸设有地下水抽取泵站，共六口井，日采水量为 13200 m^3 。

4.1.5 水文地质

4.1.5.1 含水层的分布及地下水的赋存特征

临沭经济开发区位于沭河东岸，属松散岩孔隙含水岩组，该岩组包括第四纪各时代不同成因的松散堆积物，地下水主要贮存于各类砂层、砾岩层的孔隙之中，属浅层水，具潜水性质。

冲积、冲洪积物主要分布在沭河两侧，岩性主要是中粗砂及少量砂砾石层，砂层平均厚度一般在 5-10m，埋藏深度从两侧向河床逐渐增大，底板埋深 10-20m，水位埋深多在 2-5m，年变幅 1-3m。富水性在不同地段差异较大，靠近河道含水层厚度大，颗粒粗，富水性良好，井孔涌水量大于 1000 m^3 /日，远离河道及含水砂层较薄地段，富水性渐弱，井孔涌水量多在 500-1000 m^3 /日之间。水文地质见图 4.1-3。

4.1.5.2 地下水的补给、径流、排泄条件

本区地下水补给来源主要是大气降水，其次为地表水体和灌溉入渗。地下水的径流和排泄受地形、地貌、地层等因素控制。开发区所处区域属第四系孔隙水。

第四系孔隙水的补给来源以大气降水为主，在西部南古一带，河水对地下水的补给占有重要位置。其径流主要受地形控制，地下水运动方向与地表水运动方向大体一致，地下水流向自分水岭向河谷汇集，总体流向由北向南。第四系地下水的排泄，主要是通过河道及其冲积层向下游排泄，其次为人工开采，潜水蒸发也是消耗地下水的重要因素。

全县地下水每年平均储量 1.91 亿 m^3 ，其中净储量为 1.43 亿 m^3 ，可开采量为 0.5 亿 m^3 。

4.1.6 气候、气象条件

临沭县属暖温带半湿润大陆性季风气候，四季分明。春季温暖干旱；夏季湿热，雨量充沛；秋季凉爽，昼夜温差大；冬季干冷，雨雪稀少。

历年平均气温 13.0℃，年平均最高气温 30.3℃，极端最高值为 39.4(1966 年 7 月 19 日)。最冷月份为 1 月，平均气温为 -14.0℃，极端最低气温 -20.7(1978 年 2 月 16 日)。年平均降水量 852mm，多集中在夏季，6-8 月份降水量占全年总量的 62%。最多年降水量为 1280.6mm(1990 年)，最少年降水量为 528.6mm(1966 年)。年平均气压 1009.9 HP，12 月份为全年最高 1019.7 HP，7 月份为全年最低 996.8 HP。年均日照时数 2558.3 小时，平均日照百分率为 58%，全年太阳总辐射量为 120.9 千卡/cm²。历年平均相对湿度为 70%，7 月份最高为 85%，1 月份最低为 64%。多年平均无霜期为 209 天，初霜日一般在 10 月 29 日前后，终霜期一般在 4 月 3 日前后，最大冻土深度为 29cm。

4.1.7 地震及地震效应

由于临沭县在沂沭断裂带上，沂沭断裂带的活动控制着临沭县地震活动。历史上该地区曾有大量地震，华北地区有地震记载以来最大的 1668 年地震的宏观震中就在临沭县华桥乡。震源深度大都在 15km 处。震中均在沂沭断裂带上及其附近地区，显示沂沭断裂带有较强的活动性。但根据地震资料表明，临沂地区现代地震活动的特点是频度低、能量小。1985 年由国家地震局和山东省科委协作，组织力量大量探索，获得重大科研成果，摸清了 1.2 万年以来临沂地区发生三次 8 级左右强震的规律，平均复发间隔约 3500 年，未来百年之内这个地区不可能发生 8 级以上的地震，并重新评定临沂地区地震区划烈度为Ⅷ度，临沭县为Ⅷ度以下。

4.1.8 资源

4.1.8.1 水资源

开发区水资源分区属于沭河区的牛腿沟区，地表水、地下水资源丰富。开发区西紧靠沭河，沙层厚度一般在 2-20 米，沙层颗粒粗大，多粗沙、中沙和砾石，给水度大，渗透性好，十分有利于吸收降水及由沭河来的地表水，单井涌水量多在 500-3000m³/d，是临沭县唯一的水资源丰富区。开发区资产水资源丰富 P=50% 水资源量为 3079 万 m³，其中地表水 2114 万 m³，地下水资源 965 万 m³；P=75% 水资源量为 2701 万 m³，其中地表水 1812 万 m³，地下水资源 889 万 m³；P=95%

水资源量为 2215 万 m^3 ，其中地表水 1423 万 m^3 ，地下水资源 792 万 m^3 ；沭河年过境水量为 13.2 亿 m^3 。

4.1.8.2 动植物资源

(1) 动物资源

县境内原有野生动物资源比较丰富，后由于人类活动的影响，栖息地受到很大干扰，动物多样性明显减少。根据资料记载，现有的动物多样性如下：

鸟类有白鹭、雁、野鸡、野鸭、石鸡、鹌鹑、杜鹃、麻雀、喜鹊、灰鹅、乌鸦、啄木鸟、猫头鹰、燕子，黄雀、蜡嘴雀、鸽子、白头翁、斑鸠、柳莺子、夯郎子、黄鹌、鷓、兰靛、云雀等。

兽类有野兔、黄鼠狼、狼、刺猬、獾、狐狸等。

昆虫类有蝉、螳螂、蝴蝶、蟋蟀、蜻蜓等。

爬行类有蛇、蜥蜴、鳖、壁虎等。

两栖类有青蛙、蟾蜍等。

鱼类有鲫鱼、鲤鱼、黑鱼、鳊鱼、粘鱼、钢鱼、泥鳅、小杂鱼此外还有螃蟹、虾等水生生物。

(2) 植物资源

木本植物，主要乔灌木分属于 39 个科，共 220 余种。当地主要品种有松、栎、毛白杨、桐、楸、刺槐、国槐、苦楝、柳、榆、椿、香椿、桑、柏、柞、平柳、杏、桃、李、柿、樱桃、板栗、山楂、苹果、银杏、葡萄等。

草本植物主要有山红草、野谷草、白羊草、铁扫帚、黄背草、狗尾草、羊胡子草、黄蒿、狗皮苦子、芥菜、苦苦菜、掐不齐等。

水生植物主要有芦苇、蒲、菱角、四角菱、莲、荸荠、浮萍、凤眼莲(水葫芦)，黑藻等。

开发区内自然植被较少，植被类型主要为人工植被，如小麦、玉米、杨树等，经调查区内未发现有国家珍稀动植物的分布。

4.1.8.3 森林资源

全县实有林地面积 128.1 km^2 ，其中经济林面积 70.9 km^2 ，占 55.34%。用材林 39.5 km^2 ，占 30.8%，防护林 16.7 km^2 ，占 13.04%。其他用林 1.05 km^2 ，占 0.86%。总覆盖率为 27.6%。

4.2 社会环境概况

4.2.1 临沭县社会环境概况

临沭县因位于沂水县南部而得名。位于蒙山东麓、沂河中游。北靠沂水县，南接河东区、兰山区和费县，西连蒙阴县，东靠莒县、莒南县。全县总面积 1774.08 平方公里。辖 16 个乡镇（镇、街道、经济开发区），296 个社区。总人口 91.84 万人。

1、经济概况

2016 年全年实现生产总值 225.18 亿元。其中，第一产业增加值 36.55 亿元，第二产业增加值 91.66 亿元，第三产业增加值 96.97 亿元。固定资产投资 183.8 亿元，一般公共预算收入 14.8 亿元，一般公共预算支出 35.4 亿元，社会消费品零售总额 121.4 亿元，进出口总额 2.9 亿美元。

2、产业结构

突出培植“6+2”现代产业集群，加快了三次产业转型升级进程。新型工业化格局初步形成。围绕建链补链强链，开展“招大引强”和“项目建设提速”百日会战，严格项目预审，强化选商选资。山东省电动车质检中心通过计量认证授权，正式投入运营；新大洋电动车成功引入吉利汽车战略投资，“知豆”电动轿车纳入工信部产品目录；电动车产业被科技部认定为“国家火炬特色产业基地”，被中国轻工业联合会认定为“中国电动车产业基地”。制鞋业规范发展，被中国轻工业联合会认定为“中国制鞋基地”。

3、城乡面貌

县城建设水平提升。突出夯实基础、完善功能、提升品位、规范管理，加快建设宜居宜业宜游的山水园林城市。开展了新一轮城市总体规划修编和城市水系、供热、供排水等专项规划，完成了汶河景观带、东湖湿地公园景观带、低丘缓坡区域、医药产业园等片区规划。园区承载能力增强。打造经济开发区和循环经济产业园、电动车产业园、制鞋产业园、医药产业园等“一区多园”，完成了滨河路、第二污水处理厂等基础设施项目，完善了园区功能配套，落实“飞地”经济政策，科学布局产业集群入园，产城融合进一步发展。

4、环境保护

针对群众高度关注、反映强烈的环境污染问题，实行疏堵结合，分类管理，综合整治。畜禽养殖和石英砂加工污染集中整治成效明显。畜禽养殖业实现了由粗放

发展向环保规模养殖转变，石英砂产业呈现出量降价增的可喜变化。我县开展传统产业综合整治的做法被省市领导批示推广，央视和山东卫视作了专题报道。“迎淮”工作取得阶段性成效。完成了黄埠拦河闸湿地修复等 141 个水污染整治项目，河流水质明显改善，被列为全市迎淮工作优秀县区。大气污染防治力度加大。建成城区空气自动监测站，落实 20 项加严措施，完成中联水泥脱硝等 52 个治理项目，空气质量进一步改善。城乡环卫一体化实现全覆盖。投入 4000 余万元，购置各类车辆 91 台，设置垃圾箱、垃圾桶 1.5 万余个，配备农村环卫人员 1700 余名，清理积存垃圾 20 余万吨。实施美丽村庄连片整治工程，村居“五化”整治达标率提高到 90%。

5、民生

加大财政投入，努力补短板、促公平。教育事业均衡发展。投资 4.9 亿元的义务教育均衡发展规划全面落实，实施校舍建设项目 357 个，建筑面积 34 万平方米，新建改造运动场地 151 处，基本配齐教育教学配套设施，通过了省政府组织的初次评估；投资 1.5 亿元的县职业学校新校开工建设，投资 2900 余万元新建标准化幼儿园 10 所，是教育事业投入最大、变化最大的一年。投资 5000 余万元的山东抗日民主政权创建纪念馆完成主馆建设。加大文管执法力度，促进了文化市场健康发展。投资 1400 余万元，新建公共运动场 2 处，为 139 个村居安装了健身器材。新建改造乡镇敬老院 9 处，启动天河老年公寓等 4 个社会化养老项目。新建公租房 500 套，改造棚户区 1100 户。公共安全进一步强化。高度重视安全生产，持续开展“六打六治”打非治违专项行动，连续四年被评为全省安全生产工作先进县；开展了面粉、肉类、桶装水等 10 余项食品药品安全专项整治，努力让群众吃得放心、用得安心；深化平安沂南建设，投资 1140 万元实施了“天网”二期工程，村居、社区安全防控能力进一步提高。

4.2.2 环境保护目标调查

项目评价区内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹保护单位。根据当地环境功能区划：项目所在的区域环境空气为二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准；厂址周围地表水体龙窝二干渠执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准；地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III 类标准；噪声环境功能区划为 2 类，声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准。

4.3 临沭街道办事处及临沭县污水处理厂概况

4.3.1 临沭街道办事处概况

1、临沭街道办事处简介

临沭街道位于临沭县境中部，东接玉山镇、蛟龙镇，西临郑山街道，南靠店头镇、大兴镇，北依青云镇，面积 121 平方公里。辖 18 个村居委会、13 个社区居民委员会，3.8 万户，12 万人，人口密度 992 人/平方公里，多系汉族，另有回、满等少数民族。县政府驻临沭街道。街道以临沭县城命名，街道办事处驻县城，地理坐标为北纬 34°56'，东径 118°39'。327 国道、225 省道交叉通过县城西北，东去江苏省连云港，西去临沂，北去莒南县，南去江苏省东海县，交通十分方便。农历逢四、九为集日，四月十四日、十月十四日为逢会日。

境内地势北高南低，北为低山丘陵，南为平原。东北境为苍马山旅游区，苍源河流经镇境中部，北有凌山头中型水库。耕地 7.6 万亩。主要农作物系小麦、地瓜、玉米。

2、临沭街道办事处规划

根据临沭县县城总体规划（2017-2035），本项目占地类型为一类工业用地，符合临沭县县城总体规划要求。

临沭县县城总体规划（2017-2035）见图 4.3-1、图 4.3-2。

4.3.2 临沭县污水处理厂概况

1、牛腿沟污水处理厂

牛腿沟污水处理厂位于临沭县城西工业区牛腿沟东岸，主要服务于临沭县经济开发区内生活污水和企业生产废水，配套管网 24.2 公里，是牛腿沟流域污水集中处理及废水再利用工程的核心，也是淮河流域水污染防治工作的重点工程之一。2002 年临沭县政府与临沂新程金锣肉制品有限公司签订协议，由金锣公司投资 1850 万元以 BOT 的模式承建运营，设计规模 3 万吨，采用先进的 AMSBR 处理工艺。自 2005 年 10 月投入运营以来，运行状况良好，能最大发挥污泥减量化的优势，达到了设计要求。2009 年 6 月临沂金锣水务有限公司投资 1280 万元实施了再提高工程，采用“旋流、混凝、低脉动一体化沉淀”工艺。该工艺运行稳定，处理效果好，对氨氮的去除率高。设计进水标准：COD_{Cr}≤400mg/L，BOD₅≤150mg/L，SS≤200mg/L，NH₃-N≤50mg/L，pH：6~8。废水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》“一级 A”

标准（ $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 50 \text{mg/L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} \leq 5 \text{mg/L}$ ）后排入牛腿沟河，汇入沭河。

2、临沭县清源污水处理有限公司

临沭县清源污水处理有限公司位于临沭县临沭街道办事处前杨楼村东、苍源河以南，占地面积 28.8 亩，服务范围为临沭县城区。

一期工艺流程采用山东省城建设计院设计的“一体氧化沟”工艺，规模为日处理污水 2 万吨，设计进入水质 $\text{COD}_{\text{Cr}} 300 \text{mg/L}$ ， $\text{BOD} 200 \text{mg/L}$ ， $\text{SS} 200 \text{mg/L}$ ，设计出水水质为 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 60 \text{mg/L}$ ， $\text{BOD} \leq 20 \text{mg/L}$ ， $\text{SS} \leq 20 \text{mg/L}$ ，2007 年 2 月 9 日经临沂市环保局组织验收合格，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，就近排入苍源河。

二期及中水回用工程（2 万 t/d 污水处理工程）位于公司现有厂区内，2 万 t/d 污水处理工程采用循环流式 A²O 法处理工艺，主要建设内容包括细格栅、旋流沉沙池、一体化生化池、二沉池、加药间和鼓风机房等；污水深度处理依托一期一级 A 提升改造工程和中水回用工程；经处理后的中水部分用于园林绿化和农田灌溉，剩余排入苍源河。2008 年 7 月，山东大学为该项目编制了环境影响报告表，11 月，原省环保局以鲁环审（2008）182 号文件予以批复。2009 年 12 月，省环保厅以鲁环验（2009）203 号文件对该项目一期一级 A 提升改造工程、中水回用工程予以验收。2 万 t/d 污水处理工程于 2012 年 4 月开工建设，2013 年 3 月建成，临沂市环保局以临环函（2013）92 号文件批准投入试生产。

3、临沭县第三污水处理厂概况

临沭县第三污水处理厂位于临沭县青云镇后赵窝村西北，规划建设在青云镇工业园内，根据《临沭县北部区域次中心总体规划（2012~2030）》，临沭县第三污水处理厂服务范围为青云镇镇区，北至工业二路，南至外环南路，西至西外环路，东至经八路和东外环路，服务面积 9.70 km²。

临沭县第三污水处理厂设计处理污水能力近期规模为 10000m³/d，分两期实施，其中近期一期（2017 年）规模 5000 m³/d，近期二期（2020 年）规模为 5000 m³/d，远期（2030 年）总规模为 20000 m³/d。

临沭县第三污水处理厂采用“预处理+初沉池+A²/O 生化+二沉池+絮凝/沉淀+滤池+次氯酸钠消毒”的污水处理工艺，污泥采用高压隔膜板框压滤机进行减量化处理后，泥饼外运制肥。设计生活污水进水水质 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 300 \text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 110 \text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 190 \text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 34 \text{mg/L}$ 、 $\text{TP} \leq 3.2 \text{mg/L}$ ；工业污水水质与服务区内工业企业类型有关，一般可按

国家有关标准考虑，入园企业各污染物需满足《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）A 等级要求，最高允许排放浓度为 COD_{Cr}≤500mg/L，BOD₅≤350mg/L，SS≤400mg/L，NH₃-N≤45mg/L，TP≤8mg/L，本规划区目前确定的进园工业排水量为 0.71 万 m³/d。出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，就近排入附近坊口河。

4.4 环境质量现状调查与评价

4.4.1 环境空气质量现状调查与评价

（1）空气质量达标区判定

根据导则 6.2.1.3 评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018）中“6 环境空气质量现状调查与评价”内容，首先需要调查项目所在区域环境质量达标情况，作为项目所在区域是否为达标区的判断依据。并且根据导则“5.5 依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数量质量、代表性等因素，选择近 3 年中数据相对完整的 1 个日历年作为评价基准年”的内容，本项目筛选的评价基准年为 2018 年。由于本项目评价范围为以厂址为中心，边长为 5*5km 的矩形区域，在评价范围内没有环境空气质量监测网数据，故区域达标判定所用数据引用 2018 年临沂市生态环境局网站公布的《临沂市 2018 年大气环境质量状况》中统计数据。

表 4.4-1 项目区域环境空气监测数据（2018 年）

项目 指标	SO ₂ (μg/m ³)		NO ₂ (μg/m ³)		PM ₁₀ (μg/m ³)	
	年均值	标准值	年均值	标准值	年均值	标准值
环境空气	19	60	35	40	96	70
	CO (μg/m ³)		O ₃ (μg/m ³)		PM _{2.5} (μg/m ³)	
	日均值第 95 百分位数	标准值	日最大 8 小时平均值第 90 百分位数	标准值	年均值	标准值
	1.6	4	188	160	56	35

根据《环境空气质量监测点位布设技术规范（实行）》（HJ664-2013）中对“环境空气质量评价区域点”的定义，其代表范围一般为半径几十千米，本项目厂界距离临沭监测站 5.1km，并且与评价范围地理位置紧近，地形、气候条件相近，故结论来源可靠，有效性符合导则要求。

由表 4.4-1 数据可知，评价区内 CO 日均值，SO₂、NO₂ 年均值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；O₃ 日最大 8 小时平均值，PM₁₀、PM_{2.5} 年均值均不符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，但同比改善情况较好。

(2) 环境质量现状数据

① 监测工作内容

为了解项目所在区域的环境空气质量，项目委托山东蓝一检测技术有限公司于 2019 年 06 月 27 日~2019 年 07 月 3 日对项目区域环境空气质量进行了检测，环境空气监测布点位置见附图 4.4-1；监测因子为 TVOC，环境空气监测分析结果见表 4.4-2。

表 4.4-2 环境空气质量现状监测与评价结果

采样日期	采样时间	TVOC (mg/m ³)		标准值 (mg/m ³)	是否达标
		1#项目厂址	2#高湖居村		
2019-06-27	8 小时均值	0.10	0.11	0.6	达标
2019-06-28		0.11	0.13		达标
2019-06-29		0.10	0.12		达标
2019-06-30		0.10	0.11		达标
2019-07-01		0.11	0.12		达标
2019-07-02		0.10	0.12		达标
2019-07-03		0.11	0.11		达标

④ 环境空气质量现状评价

综上，评价区内 CO 日均值，SO₂、NO₂ 年均值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；O₃ 日最大 8 小时平均值，PM₁₀、PM_{2.5} 年均值均不符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，但同比改善情况较好；TVOC 8 小时均值符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值中的 8 小时平均值。项目所在评价区域为不达标区。

4.4.2 地表水环境现状调查与评价

(1) 区域水环境数据

本项目地表水环境现状调查采用临沂市生态环境局网站公布的《2018 年度水环境质量通报》中的相关数据进行分析。本次地表水环境现状分析结果见表 4.4-3。

表 4.4-3 项目所在区域地表水环境质量监测结果 单位：mg/L

指标 \ 项目	COD		氨氮 (µg/m ³)		总磷 (µg/m ³)	
	年均值	标准值	年均值	标准值	年均值	标准值
地表水	20	30	0.679	1.5	0.212	0.3

《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准

根据表 4.2-3 表明，项目区域地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的IV类标准，可见评价区域地表水水质较好。

4.4.3 地下水环境现状监测与评价

（1）地下水现状监测点位设置

本项目委托山东蓝一检测技术有限公司进行现状监测，于 2019 年 04 月 16 日对项目区域地下水进行了监测，监测点位见表 4.4-4，图 4.4-1。

表 4.4-4 地下水监测点位设置

测点序号	名称	功能	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)	布点意义
1#	兴安社区	饮用水	N	660	水质、水位
2#	厂址	饮用水	——	——	水质、水位
3#	金墩顶村	饮用水	SSW	380	水质、水位
4#	临沭周庄中学	饮用水	NE	30	水位
5#	高湖居村	饮用水	NW	530	水位
6#	周庄居村	饮用水	E	330	水位

（2）监测与评价因子

其中 1#、2#、3#点位地下水监测因子选取 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数共 27 项，同时测量水温、井深、地下水埋深和水位，4#、5#、6#点位监测地下水井深、地下水埋深和水位。

（3）监测方法

按照《地下水环境质量标准》（GB/T148-93）中有关规定执行。

（4）监测统计结果统计分析

本次地下水环境现状监测及统计结果分析结果见表 4.4-5。

表 4.4-5 地下水水质监测结果 单位：mg/L (pH 除外)

检测时间	项目 \ 点位	检测点位						标准值	是否达标
		1#兴安社区	2#厂址	3#金墩顶村	4#临沭周庄中学	5#高湖居村	6#周庄居村		
2019-06-27	水温 (°C)	15.5	15	15.5	15.7	15.5	15.4	/	/
	井深 (m)	16	20	21	26	19	22	/	/
	水位 (m)	13	18	18	19	16	18	/	/
	pH (无量纲)	7.27	7.21	7.37	/	/	/	6.5~8.5	达标
	氨氮 (mg/L)	0.35	0.17	0.21	/	/	/	0.5	达标
	硝酸盐 (mg/L)	13.5	14.1	11.7	/	/	/	20	达标
	亚硝酸盐 (mg/L)	0.023	0.002	0.007	/	/	/	1	达标
	挥发性酚类 (mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	/	/	/	0.002	达标
	氰化物 (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	/	/	/	0.05	达标
	砷 (mg/L)	0.0004	<0.0003	0.0003	/	/	/	0.01	达标
	汞 (mg/L)	<0.00004	<0.00004	<0.00004	/	/	/	0.001	达标
	铬 (六价) (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	/	/	/	0.05	达标
	总硬度 (mg/L)	406	248	362	/	/	/	450	达标
	铅 (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	/	/	/	0.01	达标
	氟 (mg/L)	0.308	0.176	0.104	/	/	/	1.0	达标
	镉 (mg/L)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	/	/	/	0.005	达标
	铁 (mg/L)	<0.03	<0.03	<0.03	/	/	/	0.3	达标
	锰 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	/	/	/	0.1	达标
	溶解性固体 (mg/L)	645	538	704	/	/	/	1000	达标
	耗氧量 (COD _{Mn}) (mg/L)	2.14	0.68	0.88	/	/	/	3.0	达标
硫酸盐 (mg/L)	192	207	172	/	/	/	250	达标	
氯化物 (mg/L)	115	121	102	/	/	/	250	达标	
总大肠菌数 (MPN/100mL)	<2	<2	<2	/	/	/	100	达标	
细菌总数	33	42	47	/	/	/	100	达标	

检测时间	项目 \ 点位	检测点位						标准值	是否达标
		1#兴安社区	2#厂址	3#金墩顶村	4#临沭周庄中学	5#高湖居村	6#周庄居村		
	(CFU/mL)								
2019-06-27	碳酸根 (mg/L)	<1	<1	<1	/	/	/	/	/
	碳酸氢根 (mg/L)	338	102	238	/	/	/	/	/
	钾 (mg/L)	0.98	0.71	0.76	/	/	/	/	/
	钠 (mg/L)	24.9	32.2	37.7	/	/	/	/	/
	钙 (mg/L)	132	80.8	111	/	/	/	/	/
	镁 (mg/L)	12.8	7.30	13.4	/	/	/	/	/

(5) 地下水环境现状评价结论

监测结果表明，各监测点各监测因子均达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类水质要求。

4.4.4 声环境质量现状调查与评价

为了解本项目区域大气环境质量，本项目于 2019 年 6 月 27 日对项目所在地的噪声进行现状监测，监测内容如下：

- (1) 监测点位：在厂区东、南、西、北边界外 1m 处各布设 1 个监测点。
- (2) 监测项目：等效连续 A 声级 LeqA
- (3) 监测频次：监测 1 天，每天昼间和夜间各一次。
- (4) 评价结果

监测结果统计见表 4.4-6。

表 4.4-6 区域声环境现状监测结果 单位：dB(A)

监测点位	4 月 16 日		标准值	
	昼间 LAeq	夜间 LAeq	昼间 LAeq	夜间 LAeq
东侧	55.2	46.1	60	50
南侧	52.9	43.0		
西侧	52.1	42.9		
北侧	52.2	42.8		
临沭周庄中学	54.5	43.5		

注：临沭周庄中学现状噪声引用一期验收监测北厂界噪声监测结果。

由表 4.4-6 可知，项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准要求。

4.4.5 土壤环境质量现状调查与评价

本次评价委托山东蓝一检测技术有限公司于 2019 年 6 月 27 日在厂址设置 3 个监测点位进行现场监测。

- (1) 资料收集与采样点布设

土壤监测采样点设置 3 个：

项目厂址表层土。

- (2) 监测因子

土壤监测因子为砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘，共 45 项。

(3) 监测分析方法

根据监测结果，对照评价标准，采用比较法进行现状评价。分析方法按国家环保总局《环境监测分析方法》、《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166 -2004) 中的要求进行。

(4) 监测结果

监测结果详见下表。

表 4.4-7 土壤环境质量检测结果一览表 mg/kg

检测项目	采样点位及检测结果			标准值	达标情况
	1#厂区内	2#厂区内	3#厂区内		
	表层土				
砷	4.61	5.40	4.50	60	达标
镉	0.08	0.09	0.05	65	达标
铬(六价)	<2	<2	<2	5.7	达标
铜	15	17	11	18000	达标
铅	35.1	26.6	54.7	800	达标
汞	0.263	2.14	0.312	38	达标
镍	26	69	26	900	达标
四氯化碳	<0.03	<0.03	<0.03	2.8	达标
氯仿	<0.02	<0.02	<0.02	0.9	达标
氯甲烷	<0.0003	<0.0003	<0.0003	37	达标
1,1-二氯乙烷	<0.02	<0.02	<0.02	9	达标
1,2-二氯乙烷	<0.01	<0.01	<0.01	5	达标
1,1-二氯乙烯	<0.01	<0.01	<0.01	66	达标
顺-1,2-二氯乙烯	<0.008	<0.008	<0.008	596	达标
反-1,2-二氯乙烯	<0.02	<0.02	<0.02	54	达标
二氯甲烷	<0.02	<0.02	<0.02	616	达标
1,2-二氯丙烷	<0.008	<0.008	<0.008	5	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	<0.02	<0.02	<0.02	10	达标
1,1,1,2,2-四氯乙烷	<0.02	<0.02	<0.02	6.8	达标
四氯乙烯	<0.02	<0.02	<0.02	53	达标
1,1,1-三氯乙烷	<0.02	<0.02	<0.02	840	达标
1,1,2-三氯乙烷	<0.02	<0.02	<0.02	2.8	达标
三氯乙烯	<0.009	<0.009	<0.009	2.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	<0.02	<0.02	<0.02	0.5	达标
氯乙烯	<0.02	<0.02	<0.02	0.43	达标
苯	<0.01	<0.01	<0.01	4	达标
氯苯	<0.005	<0.005	<0.005	270	达标
1,2-二氯苯	<0.08	<0.08	<0.08	560	达标
1,4-二氯苯	<0.08	<0.08	<0.08	20	达标
乙苯	<0.006	<0.006	<0.006	28	达标
苯乙烯	<0.02	<0.02	<0.02	1290	达标
甲苯	<0.006	<0.006	<0.006	1200	达标
间二甲苯+对二甲	<0.009	<0.009	<0.009	570	达标
邻二甲苯	<0.02	<0.02	<0.02	640	达标
硝基苯	<0.09	<0.09	<0.09	76	达标
苯胺	<0.1	<0.1	<0.1	260	达标

2-氯酚	<0.06	<0.06	<0.06	2256	达标
苯并[a]蒽	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
苯并[a]芘	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标
苯并[b]荧蒽	<0.2	<0.2	<0.2	15	达标
苯并[k]荧蒽	<0.1	<0.1	<0.1	151	达标
蒽	<0.1	<0.1	<0.1	1293	达标
二苯并[a, h]蒽	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标
茚并[1,2,3-cd]芘	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
萘	<0.09	<0.09	<0.09	70	达标

由上表可知，各监测因子中各因子均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1 建设用地土壤污染风险筛选值（基本项目）第二类用地标准。

4.4.6 环境质量现状小结

（1）评价区内 CO 日均值，SO₂、NO₂ 年均值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；O₃ 日最大 8 小时平均值，PM₁₀、PM_{2.5} 年均值均不符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，但同比改善情况较好；TVOC 8 小时均值符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值中的 8 小时平均值。项目所在评价区域为不达标区。

（2）项目区域地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的 IV 类标准，可见评价区域地表水水质较好。

（3）项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求，表明工程所在区域声环境质量较好。

（4）项目区域地下水监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准，项目所在区域地下水水质状况良好。

（5）项目厂址土壤质量满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 建设用地土壤污染风险筛选值（基本项目）第二类用地标准。

4.5 污染源调查

本项目为扩建项目，环境空气评价等级为二级评价，根据《环境影响评价技术导则大气环境（HJ2.2-2018）》7.1.1 节规定，需要调查调查本项目现有污染源。

拟建项目正常工况点源参数调查清单见表 4.5-1，面源参数调查清单见表 4.5-2，非正常工况点源参数调查清单见表 4.5-3。本项目现有污染源参数调查清单见表 4.5-4、表

4.5-5。

表 4.5-1 拟建工程正常工况点源参数调查清单

点源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底海拔	排气筒高度	排气筒内径	烟气量	烟气出口温度	年排放小时数	排放工况	污染物	排放速率 (kg/h)
	X	Y									
--	m	m	m	m	m	m ³ /h	K	h	--	--	--
P1 排气筒	118.631747	34.874191	64.0	15	0.8	30000	313	7200	连续	VOCs	0.056
P2 排气筒	118.63157	34.873551	65.0	15	0.8	30000	313	7200	连续	VOCs	0.039
P3 排气筒	118.629688	34.873172	65.0	15	0.5	5000	313	2400	连续	VOCs	0.0046

表 4.5-2 拟建工程面源参数调查清单

面源名称	面源中心坐标		海拔高度	面源尺寸	排放工况	评价因子源强
	X	Y				
--	m	m	m	m	--	kg/h
抽丝车间	118.631064	34.874577	64.0	96×26×8	连续	0.0625
覆膜车间	118.630975	34.873949	64.0	96×26×8	连续	0.043
边料高值化车间	118.629078	34.873585	65.0	130×26×8	连续	0.0042

本项目非正常工况情况主要为：废气处理设施故障，造成大气污染物排放量增加，本次按处理效率为 0 计。

表 4.5-3 拟建工程非正常工况点源参数调查清单

点源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底海拔	排气筒高度	排气筒内径	烟气量	烟气出口温度	年排放小时数	排放工况	污染物	排放速率 (kg/h)
	X	Y									
--	m	m	m	m	m	m ³ /h	K	h	--	--	--
P1 排气筒	118.631747	34.874191	64.0	15	0.8	30000	313	--	间断	VOCs	0.56

P2 排气筒	118.63157	34.873551	65.0	15	0.8	30000	313	--	间断	VOCs	0.39
P3 排气筒	118.629688	34.873172	65.0	15	0.5	5000	313	--	间断	VOCs	0.046

表 4.5-4 现有污染源点源参数调查清单

点源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底海拔	排气筒高度	排气筒内径	烟气量	烟气出口温度	年排放小时数	排放工况	污染物	排放速率 (kg/h)
	X	Y									
--	/	/	m	m	m	m ³ /h	K	h	--	--	--
现有 1#排气筒	649377.15	3860298.66	65	15	0.6	3000	315.5	7200	连续	VOCs	0.005
现有 2#排气筒	649379.21	3860261.86	65	15	0.6	8800	314.4	7200	连续	VOCs	0.013
现有 3#排气筒	649240.63	3860109.05	65	15	0.7	4000	305.5	7200	连续	VOCs	0.064
现有 4#排气筒	649256.74	3860270.40	64	15	0.7	8500	305.8	7200	连续	VOCs	0.014
现有 5#排气筒	649373.30	3860192.54	64	15	0.6	7000	304.3	7200	连续	苯	0.003
										甲苯	0.007
										二甲苯	0.012
										VOCs	0.062
现有 6#排气筒	649278.22	3860068.73	66	15	0.45	8000	313.2	7200	连续	VOCs	0.013
现有 7#排气筒	649297.69	3860242.89	64	15	0.4	5300	305.7	7200	连续	VOCs	0.009
现有 8#排气筒	649379.40	3860238.68	64	15	0.4	6000	300.8	7200	连续	苯	0.003
										甲苯	0.013
										二甲苯	0.012
										VOCs	0.046
现有 9#排气筒	649319.20	3860044.88	65	15	0.6	11500	301.9	7200	连续	苯	0.005
										甲苯	0.024
										二甲苯	0.023
										VOCs	0.088

现有 10#排气筒	649171.38	3860055.23	65	15	0.7	14200	303.5	7200	连续	苯	0.006
										甲苯	0.029
										二甲苯	0.028
										VOCs	0.108
现有 11#排气筒	649234.10	3860049.15	66	15	0.7	14000	303.4	7200	连续	苯	0.006
										甲苯	0.020
										二甲苯	0.026
										VOCs	0.130
现有 12#排气筒	649181.98	3860262.86	64	15	0.2	263.5	297.8	2400	连续	SO ₂	<9.36×10 ⁻⁴
										NO _x	<9.36×10 ⁻⁴
										颗粒物	<3.12×10 ⁻⁴
现有 13#排气筒	649337.66	3860084.90	65	15	0.6	12500	302.6	7200	连续	VOCs	0.019
现有 14#排气筒	649210.83	3860052.32	65	15	0.9	19000	305	7200	连续	苯	0.001
										甲苯	0.015
										二甲苯	0.002
										VOCs	0.044

表 4.5-5 现有项目面源参数调查清单（取环评报告数值）

面源名称	面源中心坐标		海拔高度	面源尺寸	排放工况	评价因子源强			
	X	Y				苯	甲苯	二甲苯	VOCs
--	/	/	m	m ²	--	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h
拉丝车间一	649340.91	3860317.37	64	2400	连续	/	/	/	0.0625
拉丝车间二	649341.38	3860277.11	64	2400	连续	/	/	/	0.0625
拉丝车间三	649206.18	3860118.59	64	23468.64	连续	/	/	/	0.140
圆织车间二	649228.15	3860285.58	64	4800	连续	/	/	/	0.025

土工布车间	649341.20	3860187.35	64	5959.68	连续	/	/	/	0.069
覆膜车间	649294.88	3860062.01	65	1400	连续	/	/	/	0.005
覆膜印刷车间	649344.53	3860241.43	65	2400	连续	/	/	/	0.069
彩印车间	649206.60	3860064.90	65	4992	连续	/	/	/	0.514
普印车间	649323.30	3860057.15	65	728	连续	/	/	/	0.069

第5章 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

5.1.1 施工期环境大气影响分析

施工期大气污染物主要为施工产生的粉尘与汽车运输产生的扬尘，其次有施工车辆、打桩机等设备燃油燃烧时排放的SO₂、NO₂、CO、烃类等污染物。在建筑物室内装修阶段，会产生甲醛、苯系物等有机污染物等。

(1) 施工扬尘的环境影响分析

在静风状态下，扬尘污染主要在道路两边扩散，随着离开路边的距离增加，浓度逐渐递减而趋向于背景值。因此，施工期产生的粉尘及车辆运输产生的扬尘主要对施工区域及运输道路附近的空气质量将产生一定的不利影响，主要影响范围为施工运输道路附近。

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风尘扬尘；而动力起尘，主要是在建材的运输、装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的60%上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123 (V/5) (W/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/车·km；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

表5.1-1为一辆10吨卡车，通过一段长度为1km的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量监测值。

表 5.1-1 不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘监测值单位：kg/车·km

P车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)
5 (km/h)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10 (km/h)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15 (km/h)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
20 (km/h)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

由上表可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q=2.1 (V_{50}-V_0)^3 e^{-1.023W}$$

其中：Q——起尘量，kg/t·a；

V_{50} ——距地面50m处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

V_0 与粒径和含水率有关。因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以煤尘为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见表5.1-2。

表5.1-2 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径, μm	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度, m/s	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径, μm	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度, m/s	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径, μm	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度, m/s	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为250 μm 时，沉降速度为1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于250 μm 时，主要影响范围在扬尘点下风

向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。一般情况下，施工场地、运输道路沿线在自然风力的作用下产生扬尘的影响范围一般为100m左右，若在施工期间对开挖、车辆行驶路面实施洒水抑尘，每天洒水4-5次，可使扬尘量减小70%以上。表5.1-3为施工场地洒水抑尘的试验结果。由该表数据可看出对施工场地实施每天洒水4-5次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将TSP污染距离缩小到20-50m范围。

表5.1-3 施工期场地洒水抑尘试验结果

距离(米)		5	20	50	100
TSP小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

根据项目周边环境敏感点的分布情况可知，本项目区周边100m范围内无环境敏感目标，环境敏感目标受施工扬尘影响的较小。因此，在建设期内首先应该对地块内的道路及时清扫和浇水，加强施工管理，采用封闭车辆运输，最大程度地减少扬尘对周围大气环境的影响。环评要求在建设期应对运输的道路及时清扫和洒水，并加强施工管理，配置工地细目滞尘防护网，采用商品混凝土，同时必须采用封闭车辆运输，以便最大程度减少扬尘对周围环境空气的影响。

施工扬尘的产生与影响是有时间性的，随着施工的开始而自行消失。

(2) 施工机械废气环境影响分析

施工车辆、打桩机等因燃油产生的二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烃类等污染物以及施工人员生活燃气产生的二氧化硫、氮氧化物、烟尘等大气污染物会对大气环境造成不良影响。但这种污染源较分散且为流动性，污染物排放量不大，表现为间歇性特征，因此影响是短期和局部的，该项污染源将随着本项目的建成而不再存在。

根据类似项目施工现场监测结果，在距离现场污染源100m处CO、NO_x小时平均浓度分别为0.2mg/m³和0.11mg/m³；日平均浓度分别为0.13mg/m³和0.062mg/m³，对周边敏感点的影响较小。

(3) 装修废气环境影响分析

在对构筑物的室内外进行装修时（如表面粉刷、油漆、喷涂、裱糊、镶贴装饰等），钻机、电锤、切割机等产生噪声，油漆和喷涂产生废气，废弃物料及污水，尤其是挥发性废气（如苯系物、甲苯）会对人的身体健康造成危害，应予重点控

制。

5.1.2 施工期废水影响分析

施工期工程施工将产生一定量的施工废水及生活污水，并随着项目建设期间不同时段其废水产生量及污染因子变化不大。

施工产生的废水主要有施工车辆降尘清洗废水，施工人员生活污水和施工过程中雨水冲刷造成水土流失而形成的泥沙污水。为减轻环境污染，施工车辆离开本项目地前，需对其进行清洗，产生的清洗废水污染因子主要为SS，另外有少量石油类，清洗废水经隔油沉淀池处理后回用于洒水降尘，不外排。

施工期间，施工人员产生的生活污水经化粪池处理后外运堆肥，对地表水环境影响较小。

在采取本评价提出的对施工废水和生活污水处理措施，可确保施工废水和生活污水不外排，本项目施工期不会对周边水环境产生直接影响。

5.1.3 施工期声环境影响分析

(1) 噪声源强分析

建筑施工期的噪声源主要为施工机械和运输车辆，其特点是间歇或阵发性的，并具备流动性，噪声较高。本项目在考虑噪声源对环境的影响时，仅考虑点声源到不同距离处经距离衰减后的噪声。

施工区噪声预测采用点源衰减模式进行预测，预测计算声源至受声点的几何发散衰减，计算中不考虑声屏障、空气吸收等衰减。

预测公式噪声传播衰减模式为：

$$LA(r) = LA(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：LA(r) —距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

LA(r₀) —距声源 r₀ 处的 A 声级，dB(A)；

r—预测点距声源的距离，m；

r₀—距声源的参照距离，m，r₀=1m；

噪声合成公式：

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

式中：L_n—n 个声压级的合成声压级，dB(A)；

L_i—各声源的 A 声级，dB(A)。

具体预测值见表 5.1-4。

表 5.1-4 单台机械设备噪声距离衰减预测值单位：dB (A)

噪声源	声级	距声源不同距离 (m) 处的噪声值dB (A)					
		10	20	30	50	100	150
液压打桩机	95	89	83	77	75	69	65
振捣棒	80	71	64	60	56	50	46
电焊机	85	76	69	65	61	55	51
卡车	80	71	64	60	56	50	46

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定,施工区边界线噪声标准昼夜分别为70dB(A)、55dB(A)。在不考虑屏闭、隔声、吸声的情况下,通过采用《环境影响评价技术导则声环境》推荐的点声源几何发散衰减公式计算,打桩机噪声衰减至70dB(A)时的距离约为100m;噪声衰减至55dB(A)时的距离约为280m。振捣器噪声衰减至70dB(A)时的距离约为17.8m;噪声衰减至55dB(A)时的距离约为100m。由此可见,施工噪声对周边200米内的声环境敏感点有一定影响。

(2) 对周边环境敏感点分析

根据建设场地外环境关系,项目位于临沭县临沭街道办事处周庄居村西320m,项目距离临沭县周庄中学约30m,施工期噪声会对周庄中学产生一定影响,应采取择时施工的方式,尽量在学校假期周末等时间段集中进行高噪声作业,工程车辆避免走学校近距离道路,并及时听取学校有关意见。工程在施工时将主要噪声源,布置在场地中央,远离敏感点,同时在设备选型时尽量采用低噪声设备,合理安排施工时间,避免夜间施工,采取有效措施对场址施工噪声进行控制后,本项目昼间和夜间的施工噪声对周围环境影响不明显。

施工期的噪声影响是短期的,项目建成后,施工期噪声的影响也就此结束。但是由于施工机械均为强噪声源,施工期间噪声影响范围较大,因此必须采取以下措施,严格管理:

①根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第二十九条规定:施工单位必须在工程开工15日以前向工程所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报工程项目名称、施工场所和期限、建筑施工机械可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施情况。

②严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)对施工阶段的场界限值的规定。

③施工单位应对施工总图进行合理布局,将高噪声设备尽可能布置于远离场边

界，将施工现场固定噪声源，如加工场所、搅拌机（车）等相对集中，以减小噪声干扰范围，选择环境要求低的位置安放强噪声设备，以减小噪声对周围环境的影响。

④施工车辆特别是重型运载车辆的运行线路和时间，应尽量避免噪声敏感区域和噪声敏感时段。进出车辆要合理调度，明确线路，使行驶道路保持平坦，减弱车辆的颠簸噪声和产生振动。加强施工区域交通管理，避免因交通堵塞增加车辆鸣号。

⑤在保证施工进度的前提下，合理安排作业时间，夜间22：00～次日6：00、午间12：00～14：00严禁施工。限制夜间进行有强噪声污染的施工作业。教育工人文明施工，尤其是夜间施工时，不要大声喧哗，尽量减小机具和材料的撞击，以降低人为噪声的影响。

⑥如需在夜间使用机械、设备施工，必须提前十日向当地环保局提出申请，未经批准不得从事夜间施工作业。一般只批准因混凝土浇注和钻孔灌注桩成型等建筑工艺特殊需要，必须连续作业的，且只准使用商品混凝土。批准夜间施工后应与可能受影响的居民联系，将环保部门意见通告居民，接受公众监督。

⑦施工期地块用屏障围起来，减弱噪声对外幅射，在高噪声设备附近，加设可移动的简易隔声屏。

采取有效措施对施工区域内施工噪声进行控制后，会将本项目施工噪声对周围环境影响控制在最低水平。

5.1.4 施工期固体废物环境影响分析

（1）土石方

本项目土石方工程主要来源于建筑物基础开挖和场地平整土石填筑。根据现场踏勘以及建设单位介绍可知，项目场地内挖方量约 5000m³，挖方主要来自于基础开挖，开挖后的土石方可用于基础回填、道路建设、项目内的景观建设等，经土石方平衡项目不产生弃方。

根据项目实际情况，在开挖土石方时，开挖的土石方在施工现场需临时堆放，由于堆放量较大，遇降雨容易形成水土流失而造成对场地原有水系和接纳水道的影响。因此，要求在进行开挖土石方作业时，一是在堆放场地周围设置排水沟及沉淀池，二是在雨季不进行开挖作业或只进行小规模作业，尽可能减少堆放土形成水土流失现象，三是对临时堆场采取纱网遮盖，避免产生粉尘。通过采取上述措施后，

(2) 建筑垃圾

本项目施工过程中主要固体废物是建筑垃圾、生活垃圾等。

施工期产生的建筑垃圾应根据需要设置容量足够的、有围栏和覆盖措施的堆放场地与设施，并分类存放、加强管理，向当地市政部门请示并批准后，清运到指定地点合理消纳。生活垃圾经集中收集后由环卫部门统一清运处理，对环境影响较小。

(3) 废油漆桶

本项目装修过程中产生的废油漆桶为危险废物，施工单位应交由有资质的单位集中处置。

因此，只要工程施工单位加强管理，项目施工固废及时清运，对周边敏感点影响较小。

5.1.2 生态影响分析

本项目厂房为新建厂房，厂房的建设改变了原有土地的利用类型；对原有的地表植被造成破坏，造成了植被的损失；施工期间产生的弃土石渣如果不及时采取处理措施，也会成为水土流失，但随着施工的结束，场地的硬化，植被的恢复，水土流失也将随着消失，对损失的植被进行补偿，植被的选择应以乔木为主体的立体式结构为基本框架，配植灌木，并选择耐阴性草皮覆盖林下和路边裸地。

5.2 营运期

5.2.1 大气环境影响预测分析

5.2.1.1 评价等级判定

1、评价因子和评价标准

本项目的主要污染源为 15m 高的 P1、P2、P3 排气筒排放的废气及无组织面源排放的 VOCs 等，评价因子和评价标准见表 5.2-1。

表 5.2-1 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值	标准来源
VOCs	P1、P2、P3 排气筒及无组织排放	1.2mg/m ³ （8 小时均值 0.6 的两倍）	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值

2、污染源排放参数

根据工程分析，本项目废气污染源排放参数统计见表 5.2-2 及表 5.2-3。

表 5.2-2 大气污染物源强排气筒正常排放参数表

污染源	排气量 m ³ /h	污染物 名称	排放状况			排放源参数			排放 方式
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放 量 t/a	高度	内径 m	温 度℃	
P1 排气筒	30000	VOCs	1.88	0.056	0.41	15m	0.8	40	连续
P2 排气筒	30000	VOCs	1.31	0.039	0.28	15m	0.8	40	连续
P3 排气筒	5000	VOCs	0.92	0.0046	0.01	15m	0.5	40	连续

5.2-3 项目无组织废气源排放参数表

污染物 名称	污染源位置	污染物排放 量 (t/a)	污染物排放 速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	工况
VOCs	抽丝车间	0.45	0.0625	2496	8	正常工况
VOCs	覆膜车间	0.31	0.043	2496	8	
VOCs	边料高值化车间	0.01	0.0042	3380	8	

3、大气扩散模式的选用

大气扩散模式选用“导则”推荐的估算模式，估算模型参数见表 5.2-4，项目区域地形图见图 5.2-1。

表 5.2-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		39.4
最低环境温度/℃		-20.7
土地利用类型		耕地
区域湿度条件		平均
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率 / m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/ km	/
	岸线方向/°	/

4、估算模式评价等级判定的结果

经 AERScreen 软件计算，有组织废气正常排放和无组织废气正常排放下评价等级的判定结果如表 5.2-5 所示。

表 5.2-5 主要废气污染物评价等级判定结果一览表

污染源	主要废气污染物	离源的距离 (m)	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pi 占标率 (%)	评价工作等级
P1 排气筒	VOCs	1000	5.77	0.48	三级
P2 排气筒	VOCs	998	3.99	0.33	三级
P3 排气筒	VOCs	78	0.44	0.04	三级
抽丝车间 (面源)	VOCs	68	55.78	4.65	二级
覆膜车间 (面源)	VOCs	68	38.37	3.2	二级
边料高值化车间 (面源)	VOCs	91	3.3	0.28	三级
评价等级判定	最大占标率 Pmax:4.65%(抽丝车间无组织面源排放的 VOCs)建议评价等级: 二级				

根据上述预测结果, 大气影响预测评价等级为二级。依据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 项目不进行进一步预测与评价, 只对污染物排放量进行核算。

5.2.1.2 污染物排放量核算

1、正常工况污染物排放量核算

表 5.2-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 mg/m^3	核算排放速率 Kg/h	核算年排放量 t/a
主要排放口					
1	P1 排气筒 (DA001)	VOCs	1.88	0.056	0.41
2	P2 排气筒 (DA002)	VOCs	1.31	0.039	0.28
3	P3 排气筒 (DA003)	VOCs	0.92	0.0046	0.01
主要排放口合计		VOCs	/	0.0996	0.70
一般排放口					
4	/	/	/	/	/
一般排放口合计		/	/	/	/
有组织排放总计					
有组织排放总计		VOCs	/	0.0996	0.70

表 5.2-7 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	排放限值 mg/m^3	
1	DA004	抽丝车间	VOCs	加强车间通风	山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 6 部分: 有机	2.0	0.45

2	DA005	覆膜车间	VOCs	《化工行业》(DB37/2801.6-2018)中表3厂界监控点浓度限值	2.0	0.31
3	DA006	边料高值化车间	VOCs		2.0	0.01
无组织排放总计						
无组织排放合计			VOCs		0.77	

表 5.2-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	VOCs	1.47

2、非正常工况污染物排放量核算

表 5.2-9 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 ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频率/次	应对措施
1	P1 排气筒	废气处理设施故障	VOCs	18.75	0.56	/	/	加强设备维护与运行监视,保证设备正常运行
2	P2 排气筒		VOCs	13.10	0.39	/	/	
3	P3 排气筒		VOCs	9.17	0.046	/	/	

5.2.1.3 卫生防护距离

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计算系数见表 5.2-10。

表 5.2-10 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		

本项目计算的污染物的卫生防护距离见表 5.2-11。

表 5.2-11 各污染物卫生防护距离

污染物名称	污染源位置	污染物排放量	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	标准值 (mg/m ³)	计算值 (m)	卫生防护距离
-------	-------	--------	------------------------	----------	--------------------------	---------	--------

		(kg/h))		
VOCs	抽丝车间	0.0625	2496	8	1.2	1.929	50
VOCs	覆膜车间	0.043	2496	8	1.2	1.236	50
VOCs	边料高值化车间	0.0042	3380	8	1.2	0.104	50

由表 5.2-11，根据《有害气体无组织排放控制与工业企业环境防护距离标准的制定方法》的规定，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，但当两种或两种以上的有害气体的计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。因此建议项目抽丝车间、覆膜车间、边料高值化车间均设置 50m 卫生防护距离。

本项目卫生防护距离图见图 5.2-2。

根据现场踏勘，在本项目的卫生防护距离范围内，无居民点和其他环境敏感目标，建设项目符合卫生防护距离的要求，不涉及环保拆迁。在本项目大气环境防护距离内未来的规划中，建议当地规划部门将本项目大气环境防护区域作为规划控制条件，禁止引入对大气环境有特殊要求的企业，不得建食品、药品等环境敏感保护目标。

建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>	500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>			<500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 (VOCs)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、本项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (无)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	最大占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>			最大标率 > 10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	最大占标率 ≤ 30% <input type="checkbox"/>			最大标率 > 30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h	占标率 ≤ 100% <input checked="" type="checkbox"/>			占标率 > 100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	达标 <input type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>			k > -20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (TVOC)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	距 (东南西北) 厂界最远 (0) m						
	污染源年排放量	SO ₂ : (0) t/a	NO _x : (0) t/a	颗粒物: (0) t/a				

注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

5.2.2 地表水环境影响评价

5.2.2.1 废水产排情况

本项目废水主要是生活污水和生产废水。生产废水主要为软水制备反冲水用于厂区绿化，不外排。职工生活污水经化粪池处理后外运堆肥，不外排。

表 5.2-12 本项目废水产生及处理情况

污染因素	污染源	产生量	污染物产生浓度	治理措施
废水	软水制备反冲水	4320m ³ /a	COD50mg/L 全盐量 1500mg/L	为清浄下水，用于厂区绿化
	生活污水	2496m ³ /a	COD400mg/L、 SS300mg/L、氨氮 35mg/L	经化粪池处理后，外运堆肥。

5.2.2.2 废水回用可行性分析

项目软水制备反冲水产生量为 4320m³/a，水质较为清洁，水质满足《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）要求。经水平衡计算（第 3.6.1 节），项目软水制备反冲水可全部用于厂区绿化，不外排。因此，项目污水处理方案可行。

地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>	
	水文情势调查	调查时期	数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	/	监测断面或点位个数（）个
评价范围	河流：长度（0）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km ²		
评价因子	（/）		
评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（/）		
评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		
评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响	预测范围	河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km ²	
	预测因子	（/）	

预测	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>			
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>			
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
		CODcr	/	/	
		NH ₃ -N	/	/	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）
（/）		（/）	（/）	（/）	（/）
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
	监测计划	环境质量	污染源		
		监测方式	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
		监测点位	（牛腿沟断面）		（ ）
	监测因子	（COD、氨氮、总磷）		（ ）	
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				

注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

5.2.3 地下水环境影响评价

5.2.3.1 地下水环境影响等级判定

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）关于地下水环境影响评价等级的划分原则，评价工作等级划分应根据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定，可分为一、二、三级。

①建设项目行业类别：根据 HJ610-2016 附录 A 可知，项目属于“N 轻工 116、塑料制品制造”及“U 城镇基础设施及房地产 155、废旧资源（含生物质）加工、再生利用”，本项目为 II 类建设项目。

②地下水环境敏感程度：

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）可知，建设项目场地的地下水环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感三级，具体分级原则及产业园情况详见下表 5.2-13。

表 5.2-13 建设项目场地的地下水环境敏感程度的分级

分级	项目场地的地下水环境敏感特征	产业园情况
敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区；除集中式饮用水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	项目所在区域不属于生活供水水源地准保护区、不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源地保护区、也不属于补给径流区，同时项目占地为规划的工业用地，场地内无分散居民饮用水水源等其它环境敏感区，项目场地地下水敏感程度属于“不敏感”。
较敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区以外的补给径流区；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区以及分散式居民饮用水水源等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区。	
不敏感	以上情形之外的其他地区	

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

③工作等级划分：建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见表 5.2-16。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）可知，项目评价等级分级，详见表 5.2-16。

表 5.2-16 建设项目评价工作等级分级表

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

较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

根据项目的实际情况，判断地下水评价等级为三级。

5.2.3.2 评价工作范围

根据 HJ610-2016 中表 3 要求，三级评价项目评价范围 $\leq 6\text{km}^2$ ，因此本次评价确定为以厂址为中心，南北 3km，东西 2km 的矩形范围内。

5.2.3.3 水文地质条件概况

1、地形、地貌

临沭县属于剥蚀缓坡丘陵区。地势东北部高，西部和南部低，呈扇形倾斜状态。沭河于境内西部自北向南流，新沭河于境内南部自西向东流。境内地貌以缓坡丘陵为主，大致分为低山、丘陵、平原三种地貌类型。低山多分布于东北部，海拔高度均在 400m 以下，山峰坡度多数大于 15 度，约占县域面积的 3.82%。平原面积约占县域面积的 23.26%，多分布于沭河两岸，少量分布于山间谷底，均为冲积、洪积平原，海拔高度在 50-60m 之间，坡度小于 3 度，坡降为千分之一。丘陵多分布于低山、平原之间，多为剥蚀缓丘，脉络不明显，坡度在 3 至 15 度之间，海拔高度在 60m 以上。占县域面积的 72.82%。东部芦庄、蛟龙、朱仓至唐岭一带丘陵，地势起伏不大，海拔高度在 80m 左右，亦称临沭台地。

本项目场地地形平坦；原始地貌形态为冲积准平原。

2、地层结构及地基土主要物理力学性质

由于山东雷华塑料工程有限公司未进行岩土工程勘察，本次环评类比《山东盛合食品有限公司年产16万吨禽类加工项目、4#宿舍、5#宿舍岩土工程勘察报告》（2018.09），该项目距离本项目约9km，位于同一地质单元内。

勘探表明：

勘察深度范围内揭露场地上覆为第四系冲洪积黏性土层，下伏为白垩系砂岩土层，自上而下共分为4层，其岩土分层及特征分述如下：

第（1）层：杂填土(Q₄^{ml})

土层杂色，松散，以黏性为主，含植物根系。

本层普遍分布于地表上部，厚度：0.5~1.20m，平均0.82m；底层标高：

55.08~56.20m，平均55.65m；底层埋深：0.5~1.20m，平均0.82m。

第（2）层：粘土（Q₄^{pl+pl}）

地层呈黄褐色，可塑，切面较光滑，稍有光泽，土质较均匀，韧性及干强度中等。本层普遍分布，厚度：1.80~3.10m，平均2.51m；底层标高：52.70~53.73m，平均53.13m；底层埋深：3.00~3.60m，平均3.33m。

第（3）层：强风化砂岩（K）

地层呈紫红色，岩石风化强烈，母岩风化成碎石状，主要成分为石英、长石，钙质胶结，胶结程度较好，其中块状岩芯锤击声哑，易碎，干钻不易钻进，采取率70%左右，遇水软化，无膨胀、崩解等特殊性质，岩石坚硬程度表现为软岩，岩体完整程度为破碎，岩体基本质量等级为V级。。

第（4）层：中风化砂岩（K）

地层呈紫红色，中等风化，细粒结构，块状构造，主要成分为石英、长石，钙质胶结，胶结程度较好，遇水软化，无膨胀、崩解等特殊性质，岩芯呈短柱-长柱状，采取率85%左右，岩石属较软岩，岩体较完整，基本质量等级为IV级。

地质勘探图详见图5.2-4。

3、场地水文地质条件

勘察表面，场地地下水主要以基岩裂隙水的型式赋存，主要赋存于强风化岩隙中，富水性差，强风化渗透系统可按 0.2m/d 考虑。主要接受大气降水及地下水侧向径流补给，排泄方式主要为蒸发、侧向径流及人工抽排，近几年呈下降趋势。

勘察期间测得地下水位埋深一般在 4.3 米左右，据区域水文地质材料，水文年变幅在 1.0~2.0m，近 3~5 年最高地下水位埋深约 2.0 米，历史最高水位埋深约 1.50 米。

5.2.3.4 地下水环境影响分析

（1）地下水的污染途径

针对本项目而言，可能对地下水产生影响的途径主要有以下几个方面：

①污水管网、化粪池、循环水池等设施地面防渗层破裂，导致污水等下渗对地下水产生影响；

②事故水池防渗不当，事故废水下渗对地下水环境产生影响；

③固体废物储存场所地面防渗不当，造成固废渗滤液下渗污染地下水。

（2）对地下水水量的影响

评价区域地下水涵养量主要补给途径为大气降水及侧向径流，本项目的建设，不透水地表面积将有所增加，对地下水涵养量有一定的影响。但同时，本项目所在厂区大面积的人工绿地也会增加绿化区地下水的涵养量。本项目固化面积减少的地下水入

渗量可以通过绿化洒水等进行补给，本项目建设对地下水水量影响不大。

(3) 对地下水水质的影响

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是连接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。

根据岩土工程勘察，项目场区地层自上而下划分为4个工程地质层，其中第一层为杂填土，平均厚度为0.82m，以粘性土为主，分布连续、稳定，粘土渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ，故项目场地包气带防污性能为弱，说明浅层地下水易受到污染。若废水发生渗漏，污染物会穿过包气带进入浅层地下水，企业做好防渗措施后，对浅层地下水的污染较小。

(4) 对水源地的影响

项目不在临沂市饮用水水源地环境保护规划所划定的集中式供水水源地一级、二级保护区及准保护区内。项目废水主要是生活污水和生产废水。生产废水主要为纯水制备反冲水用于厂区绿化及道路洒水，不外排。职工生活污水经化粪池处理后外运堆肥，不外排。项目对水源地不会产生影响。

5.2.3.5 地下水污染防治措施

地下水保护与污染防治按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。工程生产运行过程中要建立健全地下水保护与污染防治的措施与方法；采取必要的监测制度，一旦发现地下水遭受污染，应及时采取措施，防微杜渐，尽量减少污染物进入地下含水层的机会和数量。

1、源头控制措施

(1) 在设备、仪表及阀门的选型上把好关，不合格的配件坚决不用；严格掌握关键设备的性能，安装质量要做到一丝不苟，并请劳动安全部门对设备和管道进行探伤、检查。

(2) 严格禁止企业污水直接向周围水体排放，避免间接影响到当地地下水。加强生产管理，减少跑、冒、滴、漏等现象的发生；建立、健全事故排放的应急措施，以杜绝事故状态下对当地水环境的影响。

(3) 工程污水收集及输送的管道要选用不会产生渗漏的材质，如钢筋混凝土等，防止跑冒滴漏现象发生。厂区内地面除绿化用地外，其余地面均严格按照建筑防渗设

计规范，并且对场地的地基进行碾压处理，采用高标号的防水混凝土地坪，降低其渗透系数。硬化地面的平均厚度为 250mm，并合理设计坡度、设置导流水沟将废水引入废水处理系统。既可防止雨季出现地面积水，又可有效防止出现淋溶水下渗。为防止污水下渗，对管道、阀门应尽可能设置地上，以便于发现毁坏等问题及时维修更换；设置地下的管道必须采用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。

(4) 为了保护地下水资源，要对各固废临时堆场、污水处理设施等关键部位进行防渗处理，地面防渗层的渗透系数要小于 $1.0 \times 10^{-12} \text{cm/s}$ 。生产项目原辅材料中的油墨要使用密闭防渗的容器贮存。

2、分区防治措施

防渗处理是防止地下水污染的重要环保保护措施，也是杜绝地下水污染的最后一道防线。本次评价参考《石油化工防渗工程技术规范》及有关地下水污染防治的资料，依据项目区域水文地质情况及项目特点，提出如下污染防治措施及防渗要求。

项目厂区应划分为非污染区和污染区，污染区分为一般污染区和重点污染区。非污染区可不进行防渗处理，污染区则应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般污染区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001），重点污染区的防渗设计应满足《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）。

项目防渗分区划分及防渗等级见表 5.2-14。

表 5.2-14 项目污染区划分及防渗等级一览表

分区	定义	厂内分区	防渗等级
简单防渗区	除污染区的其余区域	1-6#仓库、成品车间等	一般地面硬化
一般防渗区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区、循环冷却水池等	车间地坪等	这些区域应采取防渗措施，为一般防渗区，防渗层的防渗性能不低于 1.5m 厚，渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。
重点防渗区	危害性大、毒性较大的生产装置区、物料仓储区、化学品库、液体产品装卸区、一般固体废物暂存区、事故水池、危险固体废物暂存区、污水收集池、储存池及污水排水管道等区域	危废库、一般固废暂存区、循环水池、污水管网、化粪池等	严格按照建筑防渗设计规范和石油化工工程防渗技术规范，采用严格的防渗措施，为重点防渗区，防渗层的防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。

全厂分区防渗情况见图 5.2-5。

3、地下水环境保护环境管理

(1) 建立管理机构和职责

建设单位建立环境管理机构，负责水环境质量保护、水质监测监督管理等工作，同时加强对环境管理与监测人员的定期培训。相关的主要职责是：

- a.贯彻国家和地方各项环保方针、政策和法规；
- b.建立设备维护、维修制度。配备专职人员定期对各类管道、污水管道应定期巡查，发现有泄露的情况，应立即维修或者及时采取相应措施，定期检查各设备运行情况，杜绝事故发生；
- c.负责消防设施的维护保养，保证正常使用；
- d.负责项目区的治安保卫工作，负责有关环境事务方面的对外联络。

(2) 制定环境监测计划

为确认项目对地下水环境的影响，应按照项目区地下水流向分别在上下游设置监控井（可利用厂内和周围村庄现有水井）。沿地下水流向，在厂区内和厂区地下水流向下游各设一眼污染监测井（项目区域地下水流向北向南）。

监测项目：pH、氨氮、溶解性总固体、总大肠菌群、石油类；

监测频率：每年三次，分别在一个水文年的枯、平、丰水期进行监测；

监测层位：主要为含水层；

取样深度：采用定深取样法，取样深度设置于水位以下 0.5m。

表 5.2-15 环境监测计划

环境质量监测	监测项目	监测频率	监测布点
地下水	水质：pH、氨氮、溶解性总固体、总大肠菌群、石油类，水位观测	每年三次，枯、平、丰水期各一次	厂区内和厂区地下水流向下游

5.2.3.6 污染泄漏突发事件应急预案

为了在发生环境污染事故时，能够及时、有序地组织应急救援工作，最大限度地减少环境污染和财产损失，结合实际，制定应急预案。预案适用于项目区范围内由于生产事故、自然灾害等原因造成物料泄漏、废弃物排放失控、危险化学品泄漏等引起的大面积或影响程度严重的重大环境污染事故的应急救援和处置。

- 1、制定污染泄漏突发事件应急预案规划。
- 2、建立突发事件应急指挥机构。

3、企业根据自身特点，开展环境影响风险评估，制定符合自身情况的突发事件应急预案，送有关管理部门备案。

各部门应负责管理技能培训考核、生产操作人员岗位操作技能培训考核、非正常工况处置程序、应急预案演练的管理。

4、应急预案要科学合理，具有针对性和可操作性，实现制度化、规范化。

5、环境管理机构定期开展安全检查，指导和监督企业制定并落实满足实际需要的环境应急处置措施。

6、通过信息中心，建立应急指挥技术平台系统，实施信息监测，按照早发现、早报告、早处置的原则，开展环境预警信息、常规环境监测数据综合分析、管理，及时指挥、协调、处理重大环境应急事件，承担突发环境事件信息对外统一发布，确保发布信息准确、权威，并正确引导社会舆论。按时限报送、通知相关部门，作好相关外环境的各项防范工作，减少危害程度。

7、建立重大环境事故责任追究、奖惩制度。

8、当发生地下水异常情况时，按照制订的地下水应急预案，在第一时间内尽快上报公司，通知当地政府及相关主管部门、附近的取水点、附近居民等地下水用户，密切关注地下水水质变化情况。组织专业队伍对事故现场进行调查、监测，查找环境事故发生地点、分析事故原因，尽量将紧急事件局部化，如可能应予以消除，采取包括疏散、切断生产装置或设施等措施，防止事故的扩散、蔓延及连锁反应，尽量缩小地下水污染事故对人和财产的影响。

9、当通过监测发现对周围地下水造成污染时，根据观测井的反馈信息，对污染区地下水人工开采形成地下水漏斗，控制污染区地下水流场，防止污染物扩散。

5.2.3.7 建议

通过对地下水影响分析，本次评价进一步提出如下建议：

①积极采用先进生产工艺，减少新鲜水用量，提高水的重复利用率。

②完善雨、污水收集设施，严格产品的运输、储存管理，防止漏洒。废水收集、处理与排放设施、排污管道设计、施工中严格执行高标准防渗要求。

③在设备、仪表及阀门的选型上要把好关，不合格的配件坚决不用；严格掌握关键设备的性能，安装质量要做到一丝不苟，并请劳动安全部门对设备和管道进行探伤、检查。投产后加强项目用水、排水的管理及对排污管的维修管理，避免跑、冒、滴、漏造成地下水污染。项目内实行“雨污分流”，雨水入雨水管网。

④制定严格的检查、管理、维护制度，保证污水处理设施的正常运转；完善污水处理设施故障情况下的紧急应对措施，做到处理不达标的污水坚决不外排，以使当地地下水免受污染。

⑤项目运行后，应开展场地及附近地区的地下水动态监测工作，对地下水水位、水质进行定时监测，以防建设项目对地下水造成污染。

⑥加强运营期固废的管理，禁止乱存乱放，项目所产生的固体废物及时外运，避免其有害成分进入并污染地下水。项目建成后，产生的固体废物均由厂内专人分类收集，统一处理。

⑦发生物料泄漏事故和火灾时，要保证事故废水、消防废水引入事故污水池，后委托有资质的单位处理。

5.2.3.8 小结

综合分析各种因素，在严格落实各项环保及防渗措施，并加强管理，严格杜绝各种污水下渗对地下水造成的污染，项目的建设对周围地下水不会产生明显的影响。地下水的水质污染趋势不会有明显的变化。

5.2.4 声环境影响预测分析

5.2.4.1 主要噪声源强

本项目产生的噪声主要是生产线设备、各类风机等作业时产生的机械噪声，其主要噪声源及噪声排放情况见表 3.7-5。

5.2.4.2 噪声影响预测

根据声源的特征和所在位置，应用相应的计算模式计算各声源对各预测点（即噪声现状测点）产生的影响值，叠加现状值后作为本项目建成后的声环境影响预测结果。

（1）预测模式确定

本次噪声影响评价选用点源的噪声预测模式，将各工序所有噪声设备合成后视为一个点噪声源，在声源传播过程中，噪声受到墙壁的吸收和屏蔽，经过距离衰减和空气吸收后，到达受声点，其预测模式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \times \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： $L_A(r)$ —预测点声压级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —噪声源声压级，dB(A)；

r—预测点离噪声源的距离，m；

ΔL—额外衰减值，dB(A)。

在同一受声点接受来自多个点声源的声能，可通过叠加得出该受声点的声压级。噪声叠加公式如下：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中：L——总声压级，dB(A)；

n——噪声源数。

(2) 预测内容

根据本工程噪声源的分布，对拟建厂址的厂界四周噪声影响进行预测计算，并与厂址四周声环境质量现状本底值进行叠加。

(3) 预测结果

采用噪声预测模式，综合考虑隔声和距离衰减的因素，由于项目车间较大且各设备具体安装位置尚不准确，本次评价将生产车间作为近似点源，噪声级为各设备叠加值，点源位于车间中心。各噪声源叠加值见表 5.2-16；各噪声源昼夜间对厂界的贡献值见表 5.2-17，各厂家噪声预测情况见表 5.2-18。

表 5.2-16 各噪声源叠加值 单位：dB(A)

序号	设备名称	数量	等效声级	噪声源	叠加噪声值	降噪措施	降噪效果
1	平膜扁丝机组	4	85	抽丝车间	92.78	减震、隔声	20
2	整经机	2	85				
3	水织机	60	80	水织车间	98.38		
4	涂膜机组	2	80	覆膜车间	93.98		
5	超声波切割机	9	80				
6	液压打包机	5	80				
7	边料高值化回收装置	3	85	边料高值化车间	90.6		

表 5.2-17 各噪声源对厂界及临沭周庄中学的贡献值 单位：dB(A)

点位	噪声源	源强	距厂界距离	贡献值
东厂界	抽丝车间	72.78	325	22.54
南厂界			188	27.30
西厂界			207	26.46
北厂界			82	34.50
临沭周中中学			155	28.97
东厂界	水织车间	78.38	325	28.14
南厂界			155	34.57
西厂界			207	32.06

北厂界			113	37.32
临沭周中中学			185	33.03
东厂界	覆膜车间	73.98	325	23.74
南厂界			115	32.77
西厂界			207	27.66
北厂界			155	30.17
临沭周中中学			222	27.05
东厂界	边料高值化车间	70.6	460	17.34
南厂界			32	40.50
西厂界			65	34.34
北厂界			238	23.07
临沭周中中学			363	19.40

表 5.2-18 各厂界噪声预测值 单位: dB(A)

点位	贡献值	背景值		预测值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	30.50	55.2	46.1	55.22	46.28
南厂界	42.18	52.9	43.0	53.27	45.69
西厂界	37.28	52.1	42.9	52.26	44.05
北厂界	39.76	52.2	42.8	52.46	44.64
临沭周中中学	35.30	54.5	43.5	54.56	44.21

根据上述预测结果分析,项目正常运行状况下厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2类标准要求。本项目营运期噪声排放对周围环境影响较小。

5.2.4.3 噪声防治措施

(1) 设备选型

建设项目设备在满足生产的前提下,在采购设备时选用低噪声设备。

(2) 设备安装设计的防噪措施

在设备安装时完全按照安装要求进行,避免设备的重心偏移和安装间隙,减少不必要的噪声。车间各种风机、压缩机设置在独立空间内,采用减振基底,连接处采用柔性接头;定期进行设备维修,加装润滑剂,减轻设备运转时产生的噪声,确保噪声达标。

(3) 厂房建筑设计中的防噪措施

设置隔声门和楔形窗,降低室内混响,增大隔声量;高噪声设备的车间尽量不要安排在靠近厂界的地方。

(4) 设备维护

生产中加强设备维护,确保设备处于良好的运转状态,杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

(5) 操作人员工作时佩戴耳塞作为劳动保护措施。

(6) 厂区多种植树木，有效降低噪声的影响。

5.2.4.4 小结

(1) 声环境现状监测与评价表明厂址昼夜声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准要求，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2 类标准。

(2) 为了确保生产噪声不对厂界产生明显影响，尽量采用低噪声设备，高噪声设备的车间尽量不要安排在靠近厂界的地方；设置隔声门和楔形窗。项目生产过程中不会对周围环境造成明显噪声影响。

5.2.5 固体废物处置影响评价

5.2.5.1 固体废物处置原则

为防止固体废物污染环境，保障人体健康，对固体废物的处置首先考虑合理使用资源，充分回收，尽可能减少固体废物产生量，其次考虑对其安全、合理、卫生的处置，力图以最经济和可靠的方式将废物量最小化、无害化和资源化，最大限度降低对环境的不利影响。

5.2.5.2 固体废物种类及产生量

项目固体废物产生与性质情况见表 5.2-19。

表 5.2-19 项目固体废物产生、性质及处置方式一览表

污染源	名称	废物类别及代码	产生量(t/a)	处理措施
熔融挤出、覆膜、再生	废滤网	一般固废	0.81	委托有处理能力的单位处置
熔融挤出、覆膜	原料废包装	一般固废	23.72	收集外卖
熔融挤出、覆膜、再生	废熔块	一般固废	1.2	回用于边料高值化车间
拉丝	废料	一般固废	1.2	
卷丝整经	废丝卷	一般固废	1.2	
水织、收卷	下脚料	一般固废	120	
水织纯水制备	废离子交换树脂	HW13 900-015-13	0.1	委托有资质单位处理
废气处理	废活性炭	HW49 900-041-49	9.32	
	废 UV 灯管	HW29 900-023-29	0.02	
职工生活	生活垃圾	一般固废	60	由当地环卫部门负责清运

由表 5.2-19 可以看出，固体废物可 100%得到处置和综合利用。

5.2.5.3 固体废物对环境的影响分析

1) 固体废物的收集、处置

1、一般固体废物的收集、处置

废滤网委托有处理能力的单位处置；原料废包装收集外卖；废熔块、废料、废丝、废丝卷、下脚料回用于边料高值化车间；生活垃圾：由环卫部门清运。

一般固废均分类存放在一般固体废物暂存区内，该场所应防雨、防风、防渗漏，不得混入生活垃圾，达到《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求。

2、危险废物的收集、处置

项目产生的危险废物主要包括废离子交换树脂、废活性炭、废UV灯管等。项目危险废物的收集包括两个方面：一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物暂存仓库的内部转运。

项目危险废物的收集应满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求：

①根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、特性、管理计划等因素制定详细的收集计划。收集计划包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

②制定危险废物收集操作规程，内容包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

③危险废物收集和转运作业人员根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

④在危险废物收集和转运过程中，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施。

⑤危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素选择合适的包装形式。

2) 固体废物的储存

1、危险废物的贮存

项目设置危险废物暂存库，危险废物暂存仓库按《危险废物贮存污染控制标

准》(GB18597-2001)进行建设,贮存场所根据《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)设立专用标志。

2、一般固体废物的贮存

设一般固废暂存仓库,储存生产过程中产生的一般固体废物。

3、生活垃圾

生活垃圾由环卫部门进行集中处置,做到日产日清。

3) 固体废物的转运

项目危险废物按照设计路线采用专用车辆运输,严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求进行,具体如下:

(1)危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位组织实施,并按照相关危险货物运输管理规定执行;

(2)项目危险废物运输采用公路运输方式,应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005]第9号)执行。

运输单位承运危险废物时,应在危险废物包装上按照GB18597附录A设置标志,运输车辆应按GB13392设立车辆标志。危废运输车辆应配备符合有关国家标准以及与所载运的危险货物相适应的应急处理器材和安全防护设备。

(3)危险废物运输时的装卸应遵照如下技术要求:①装卸区的工作人员应熟悉危险废物的危险特性,并配备适当的个人防护装备,如橡胶手套、防护服和口罩。②装卸区域应配备必要的消防设备和设施,并设置明显的指示标志。装卸区域应设置隔离设施。

(4)危险废物的转移应按照《危险废物转移联单管理办法》的相关要求执行。

4) 固体废物的处置

对于固体废物处置,按“资源化、减量化和无害化”考虑。首先研究其综合利用的可能性,实现循环经济,对于不能再综合利用的,考虑减量化,委托有资质单位进行处理,最后进行无害化处置,按照国家规定进行安全填埋或卫生填埋。要求企业一旦投产即与有危险废物处理资质的单位签订危险废物处置合同。

5) 固体废物环境影响分析

通过前面分析,项目针对固体废物的产生情况需采取合理的处置措施,固体废物的收集、贮运和转运环节需严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-

2001) 及修改单、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 等相关规范进行。

综上所述, 在加强管理并落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下, 项目产生的固体废物对周围环境的影响较小。

5.2.5.4 小结

项目危险废物运输、储存、存放需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单要求进行, 厂区内设危险废物暂存库暂存后, 定期交由危险废物处置单位运走处理。一般工业固废妥善收集, 定期外卖, 生活垃圾定期由环卫运走处理, 一般固体废物都能按照《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单要求妥善贮存、处置。

综上, 项目固体废物都能妥善贮存、处置, 对周边环境影响较小。

5.2.6 土壤环境影响预测和评价

5.2.6.1 土壤影响识别

1、土壤环境影响评价项目类别

按照《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ 964-2018), 根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为 I 类、II 类、III 类、IV 类。拟建项目边料高值化车间属于废旧资源加工、再生利用项目, 属于 III 类项目。

2、土壤环境影响识别表

根据工程分析项目为污染影响型建设项目, 故本次仅考虑建设期与运营期对周围土壤环境的影响。建设项目土壤环境影响类型与影响途径表详见表 5.2-20、污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表详见表 5.2-21。

表 5.2-20 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	√	√		
运营期			√	

注: 在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”, 列表未涵盖的可自行设计。

表 5.2-21 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 a	特征因子	备注 b
车间/场地	生产工艺	大气沉降	/	/	/
	循环水池、化粪池、污水管网	地面漫流	/	/	/
		垂直入渗	COD、氨氮、溶解性总固体	溶解性总固体	事故

a 根据工程分析结果填写。

b 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。

3、土壤环境敏感目标

根据临沭县县城总体规划，详见图 4.3-2，项目厂区周围占地为耕地。

5.2.6.2 土壤预测与评价

1、预测评价范围

预测评价范围一般与调查评价范围一致，具体为项目占地范围内及厂界外 0.05km 范围。

2、预测评价时段

根据项目的建设特点，项目建设期主要为扬尘污染问题，拟建项目为污染类项目，故不存在服务期满问题，因此本次土壤重点预测评价时段为运营期。

3、影响分析

结合国内外同类企业突发环境事件资料以及拟建项目的具体情况，拟建项目可能发生引起土壤污染的突发环境事件情景见表5.2-22。

表 5.2-22 本厂区可能发生的土壤污染突发环境事件情景一览表

序号	部位	事故类型
1	生产区	循环水池泄露造成的污染事故
2	环保系统	化粪池、污水管网泄露造成的污染事故；
3	非正常工况	事故废水泄露事故引发环境污染事故

拟建项目在做好循环水池、化粪池、事故水池、危废库等重点区域的防渗工作的前提下，不会造成土壤污染。

5.2.6.3 保护措施与对策

1、土壤环境质量现状保障措施

根据项目厂址土壤环境现状监测结果，建设项目占地范围内土壤环境质量不存在点位超标，可以作为土壤的本底值衡量项目建成后对土壤环境的影响程度。现状土壤不需要采取额外的保障措施。

2、源头控制措施

项目实施清洁生产及各类废物循环利用，减少污染物的排放量；生产工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

3、过程防控措施

拟建项目所有的管道均采用明线，除化粪池和污水管道外，不涉及地下管线和管槽的问题；所有地下管线和管槽均采用耐腐蚀耐高温材料、对各管道接口采取进行良好密封等措施；对化粪池、循环水池等进行防渗处理；一般工业固废暂存设施的防渗、防腐按照《一般工业固废贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）有关防渗要求进行建设。

通过以上措施，建设项目采取过程阻断、污染物消减和分区防控等措施，可以将项目对土壤环境造成的影响降到最低。

5.2.6.4 跟踪监测

本次土壤环境影响评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018），评价工作等级为三级的建设项目，必要时可开展跟踪监测工作。本次环评不再要求进行跟踪监测工作。

4.7.6 评价结论

根据项目厂址土壤环境现状监测结果，项目占地范围内土壤环境质量不存在点位超标，土壤环境现状较好。拟建项目采取源头控制、过程防控等措施后，可以将项目对土壤环境造成的影响降到最低。因此从土壤环境影响的角度，项目建设可行。

项目土壤环境影响评价主要内容及结论自查表见表 5.2-23。

表 5.2-23 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况			备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>			
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>			土地利用类型图详见图 4.3-2
	占地规模	(7.07) hm ²			
	敏感目标信息	--			
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他()			
	全部污染物	COD、氨氮、溶解性总固体			
	特征因子	溶解性总固体			
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/>			
	敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input type="checkbox"/>			
评价工作等级	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input checked="" type="checkbox"/>				
现状调查	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/> ；b) <input checked="" type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/>			
	理化特性	土体构型：自上而下共分为 4 层：杂填土(Q ₄ ^{ml})、粘土(Q ₄ ^{pl+pl})、强风化砂岩(K)；中风化砂岩(K)			
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度

内容		表层样点数	3	/	0-0.2m	图详见图4.4-1
		柱状样点数	/	/	/	
现状评价	现状监测因子	pH 值、镉、汞、砷、铜、铅、铬、锌、镍、四氯化碳、氯仿、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间+对-二甲苯、邻-二甲苯、萘、硝基苯、苯胺、2-氯酚、氯甲烷、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b] 荧蒽、苯并[k] 荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、石油烃、二噁英				
	评价标准	GB 15618□; GB 36600☑; 表 D.1□; 表 D.2□; 其他 ()				
	现状评价结论	现状监测因子均不超标，土壤环境质量现状较好。				
	评价标准	GB 15618□; GB 36600☑; 表 D.1□; 表 D.2□; 其他 ()				
影响预测	预测因子	/				
	预测方法	附录E□; 附录F□; 其他 ()				
	预测分析内容	影响范围 () 影响程度 ()				
	预测结论	达标结论: a) ☑; b) □; c) □ 不达标结论: a) □; b) □				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障□; 源头控制☑; 过程防控☑; 其他 ()				
	跟踪监测	监测点数		监测指标	监测频次	
		/		/	/	
信息公开指标	跟踪监测点位、监测指标、监测频次、执行标准					
评价结论						
注1: “□”为勾选项, 可v; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。						
注2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。						

5.3 风险环境影响分析

5.3.1 评价依据

5.3.1.1 风险调查

包括建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点。

1、项目危险物质调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B, 本项目不涉及突发环境事件风险物质。

2、项目生产工艺调查

项目生产工艺不涉及高温高压(熔融挤出工序温度<300℃), 不涉及危险生产

工艺，详细生产工艺见工程分析章节。

5.3.1.2 风险潜势初判

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析。

1、危险物值及工艺系统危险性（P）分级

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

（1）Q 值确定

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 B 中危险物质，因此 Q 值为 0，本项目环境风险潜势为 I。

5.3.1.3 评价等级

依据项目环境风险潜势，按照表 5.3-1 确定项目环境风险评价工作等级，本项目对环境风险进行简单分析。

表 5.3-1 评价工作等级划分

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

5.3.2 环境敏感目标

本项目建设地点位于临沭县临沭街道办事处周庄居村西 320m，区域不涉及自然

保护区、风景名胜区等特殊环境保护目标，项目周边环境敏感目标调查见表 1.5-1 和图 1.5-1。

5.3.3 环境风险识别

根据以上风险调查结果、风险潜势初判和评价工作等级判定，本项目风险识别结果如下：

(1) 风险物质及分布：塑料颗粒及塑料原料存放于仓库；废活性炭、废离子交换树脂存放于危废暂存间；

(2) 主要风险类型为：塑料颗粒及塑料原料等引起的火灾等；

(3) 主要影响途径为：环境空气、地表水、地下水和土壤。

5.3.4 环境风险分析

本项目风险事故主要为火灾事故。

企业生产所需原材料及产品主要为 PP、PE 塑料及其制品，遇高温或明火可燃烧引起火灾。企业车间产品区和原料贮存库火灾事故的发生，将产生大量的热能，对周围环境产生较大的影响，因此本次环评主要分析产品贮存区和原料堆放所存塑料燃烧发生火灾后的影响。

火灾产生大量有毒有害气体污染环境空气，消防废水如不能有效收集将污染地表水、地下水和土壤。

根据实际情况，企业原料堆放场所和产品贮存区内无热源，库内温度远远达不到原料的燃点。但是考虑到如果管理不当，有员工吸烟等其他明火存在，有可能引发火灾，在采取措施，妥善管理的前提下，此类情况发生的概率较小。

5.3.5 环境风险防范措施及应急要求

5.3.5.1 风险防范措施

1、火灾风险防范措施

(1) 消除和控制明火源：在原料仓库内，有醒目的严禁烟火标志，严禁动火吸烟；进入危险区的人员，按规定登记，严禁携带火柴、打火机等；使用气焊、电焊等进行维修时，必须按照规定办理动火批准手续，领取动火证，采取防护措施，确保安全无误后，方可动火作业。动火过程中，必须按规定办理动火批准手续，领取动火证，并消除物体和环境的危险状态。备好灭火器材，采取防护措施，确保安全无误后，方可动火作业。动火过程中，必须遵守安全技术规程。

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

(3) 原料场周围设置环形消防通道，原料场、仓库与周围构筑物设置一定的安全防护距离，以防火灾发生时火势蔓延。

(4) 建立应急救援组织或者配备应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备，对消防措施定期检查，保证消防措施的有效性，并定期组织演练。消防器材配置有安全帽、安全带、切割机、气焊设备、小型电动工具、一般五金工具、雨衣、雨靴、手电筒等。统一存放在仓库，仓库保管员 24 小时值班。消防器材主要有干粉灭火器和灭火器、国标消防栓。设置现场疏散指示标志和应急照明灯。周围消防栓应标明地点。

2、泄露风险防范措施

本项目危废暂存间采取防风、防雨、防晒、防渗等措施，地面采用混凝土防渗层抗渗等级不应小于 P8，其厚度不小于 150mm，防渗层性能应与 6m 厚黏土层（ $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）等效。

3、应急防控措施

本项目在生产过程中有涉及液体物料，为防止此环节发生风险事故时对周围环境及受纳水体产生影响，其环境风险应设立三级应急防控体系：一级防控措施：将污染物控制在装置区、原料存储区；二级防控将污染物控制在排水系统事故池；三级防控将污染物控制在终端厂界内，确保生产非正常状态下不发生污染事件。评价项目的环境风险应急措施表现为如下几个方面：

1、一级防控措施

生产车间循环冷却水，定期检查循环系统装置，确保进出管道、管口无泄漏。

2、二级防控措施

事故废水量参考中国石化建标[2006]43 号《关于印发<水体污染防控紧急措施设计导则>的通知》中计算公式确定。具体公式如下：

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

$(V_1 + V_2 - V_3) \max$ ：为计算各装置最大量；单位 m^3 。

V_1 ：收集系统内发生事故时一个罐组或装置最大物料泄漏量，本项目不涉及。

V₂: 发生事故的储罐或装置消防水量。主要考虑生产车间的消防用水量,按 20L/s 考虑,火灾延续供水时间按 2 小时,则消防水用水量约为 144m³。

V₃: 发生事故时物料转移至其他容器及单元量。本项目不涉及。

V₄: 发生事故时必须进入该系统的生产废水量,无此项。

V₅: 发生事故时可能进入该系统的最大雨水量。设置手动控制初期雨水系统,在刚刚下雨时,手动开启污水管线阀门,把初期雨水切换到事故池内,同时手动关闭雨水管线阀门。发生事故时可能进入该收集系统的降雨量,按照下列公式进行计算:

$$V=10q \cdot f$$

式中: f—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积。(本项目水性油墨在室内储存,无需要进入事故池的雨水)。

综上所述, V 总=144.02m³,项目在厂区南侧新建事故池,有效容积为 150m³用以容纳事故废液和消防废水。

3、三级防控措施

项目事故池与所在厂区雨水管网设置切断措施,当发生泄漏、火灾、爆炸等事故时,首先关闭事故池与厂区污水管网截断阀,防止事故情况下消防废水进入厂区雨水管网。事故废水依靠地势坡度或经收集管网自流进入 150m³事故水池中。

事故废水导排系统图见图 5.3-2。

表 5.3-2 环境风险防范措施一览表

序号	项目	对象	采取的措施
1	围堰	危废库	设置不低于 0.2m 围堰,场地按相关规范做防渗处理。
2	事故池	事故及消防水	有效容积为 150m ³ 的事故水池,在事故状态下,事故废水、消防废水依靠地势坡度或经收集管网自流进入事故水池中。事故池日常必须处于空池状态。
3	事故池与厂区雨水管网切断措施	事故及消防水	当发生泄漏、火灾、爆炸等事故时,首先关闭事故池与雨水管网截断阀,防止事故情况下事故废水、消防废水进入厂区雨水管网。

5.3.5.2 应急预案

公司现已编制详细的突发环境事件应急预案并已备案(备案编号: 371329-2019-003-L),本次环评仅进行简单分析。

(1) 组织机构与职责

公司应急救援组织机构负责本预案启动后的环境污染事故应急救援工作。

(2) 应急响应

应急启动条件：当发生中心不可控重大环境污染事故时，由总经理根据情况宣布启动本预案。

报警及信息传递：

当发生环境污染事故时，当事人员和现场人员都有责任及时报警，并通报环保局。以便及时抢救伤员和处置事件，避免次生事故的发生。

报警电话

外界：110 急救：120

事故所在单位应根据现场物料泄漏、废物排放失控等情况迅速判断环境污染事故的等级，如生产单元可控，应立即组织应急救援力量进行处置，如为生产单元不可控，应立即向环保部门及政府部门报告。

（3）应急措施

本预案启动后，由总经理通知相关厂内员工组织实施应急救援。厂内员工在现场实施应急救援工作时，应做好自身的安全防护工作。

总经理应及时委托有关监测机构进行环境应急监测，尽快确定污染物料的成份、性质、影响范围的大小，当对某些污染物缺少监测手段时，可对外向地方环境监测中心请求支援；组织对现场受伤人员进行急救，做好因环境污染引起的卫生防疫工作。

厂内员工针对物料泄漏、废物排放失控的部位和原因，采取工艺技术措施切断物料泄漏源头；采取覆盖、拦截、引流等措施，防止污染范围进一步扩大；采取回收、吸附等措施清除污染物，降低对环境的影响。同时针对引起污染物排放失控的设备、设施、管道故障，组织救援力量进行抢修。

（4）应急结束

当污染源头被控制、泄漏的污染物被有效处置、环境指标表明已恢复到国家标准时，由总经理宣布事故应急救援工作结束，并通知相关单位、周边居民。

（5）应急保障措施

总经理应落实应急处理措施和应急物资，组织职工学习掌握应急处理技能，对应急处理措施应定期进行演练。

各生产单元应按照环境管理体系的要求做好生产工艺操作、设备的维护保养、操作人员的技能培训，防止和减少环境污染事故的发生。

（6）应急培训计划

① 生产区操作人员：针对应急救援的基本要求，系统培训厂区操作人员，发生各

级事故时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求。采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解等。

② 周边群众的宣传：针对疏散、个体防护等内容，向周边群众进行宣传，使事故波及到的区域都能对事故应急救援的基本程序、应该采取的措施等内容有全面了解。采取的方式：口头宣传、应急救援知识讲座等。

(7) 应急环境监测

事故发生后，必须对周围大气和水环境进行监测，监测工作可委托由本地环境监测站负责。应急监测点位及频次见表 5.3-3。

表 5.3-3 应急监测点位及频次表

项目	监测点位	监测项目	监测频次
废气	主要考虑事故发生时下风向附近、厂界及敏感点等	非甲烷总烃、苯乙烯、CO、颗粒物	事故发生及处理过程中进行随时监测，过后 20 分钟一次直到应急结束
废水	雨水排水沟、龙窝二千渠	COD、SS	事故发生及处理过程中进行时时监测，过后 20 分钟一次直至应急结束

5.3.6 分析结论

本项目主要风险事故为塑料产品及原料火灾所造成的环境风险。本项目在落实本次评价提出的风险防范措施并加强风险管理后，项目环境风险是可以接受的。

(1) 项目区及周围无生态敏感区，按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018) 中的划分依据和原则，本项目环境风险潜势为 I，环境风险评价等级确定为简单分析。

(2) 项目投产后，只要严格执行相关贮存与管理规定，加强保管人员的责任意识，就不会发生火灾事故。项目危废间最好防渗，一般情况下不会泄露，因此，项目环境风险可接受。

(3) 建设单位应严格按照环评提出的环境风险防范措施进行日常环境风险管理，一旦发生事故，立即启用应急预案，将事故风险降到最小。

本项目环境风险简单分析内容表见表 5.3-4。

表 5.3-4 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	山东雷华塑料工程有限公司高强韧低回缩树脂基复合材料项目二期
--------	-------------------------------

建设地点	山东省	临沂市	临沭县	临沭县临沭街道办事处周庄居村西 320m
地理坐标	经度	118.631180°	纬度	34.874226°
主要危险物质及分布	塑料原料及产品；储存于仓库及成品车间			
环境影响途径及危害后果	在储存及使用过程中发生火灾等，污染周边环境空气、地表水、地下水和土壤环境。			
风险防范措施要求	详见第 5.3.5 节			
填表说明	项目主要风险事故是火灾造成的环境风险。在认真落实本报告提出的各项风险防范和应急措施后，项目的风险处于可接受水平。			

第6章 环境保护措施及其可行性论证

6.1 施工期环境保护措施

6.1.1 施工期环境空气保护措施

(1) 扬尘污染防治措施

为了减轻施工扬尘对周围居民的影响，根据国家环保部颁布的《防治城市扬尘污染技术标准》（HJ/T393-2007）建设单位需采取以下扬尘污染防治措施：

①施工场地出入口须采用钢板、混凝土、礁渣或细石等进行路面硬化，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等措施加强保洁清扫，场内硬化路面不少于30米；出入口内侧设置车辆冲洗设施，洗车作业地面至进出口路段须硬化，宽度应大于5米，并铺设加湿的麻袋、毛毡或毛纺布毡等。

②施工现场设置排水系统，洗车平台四周设置防溢座和污水倒流渠，将所有施工污水引至沉淀池，防止施工污水溢出工地；污水沉淀时间应大于2小时，沉淀处理后用于道路洒水、养护，禁止将施工污水不经处理直接外排。

③运输渣土、泥浆、建筑垃圾及砂石等散体建筑材料，应采用密闭运输车辆或采取篷覆式遮盖等措施，严禁发生抛、洒、滴、漏现象；安排洗车人员，对每台渣土车出场前均要清洗，不得将泥土带出现场，严禁超载运输，渣土装载低于厢板10厘米以上。

④施工现场专门设置集中堆放建筑垃圾、工程渣土的场地，并在48小时内完成清运，不能按时完成清运的建筑垃圾，应采取围挡、遮盖等防尘措施，不能按时完成清运的土方，应采取固化、覆盖或绿化等扬尘控制措施；生活垃圾按照环卫部门要求统一清运至指定的收集地点。

⑤空气质量为重度污染（空气质量指数201-300）和气象预报风速达5级以上时，停止土方施工，并做好覆盖工作；当空气质量为中度污染（空气质量指数151-200）和风速达4级以上时，停止土方施工，并每隔2小时对施工现场洒水1次；当空气质量为轻度污染（空气质量指数101-150）时，应每隔4小时对施工现场洒水1次。

⑥建筑物四周1.5米外全部设置防尘布网，防尘布网顶端应高于施工作业面2米以上；裸露的施工场地闲置时间在3个月以内的，应采取防尘布网覆盖，并加强管理，确保覆盖到位；限定物料堆放场地；施工现场易飞扬的细颗粒散体材料应密闭

存放；易产生扬尘的砂石等散体材料，应设置高度不低于0.5米的堆放池，位于工地主导风下风向，并采取覆盖措施。

⑦施工过程中应采用商品混凝土，不在现场设置混凝土搅拌站。

(2) 施工机械尾气污染的控制措施

①施工单位应采用尾气排放符合国家规定标准的车辆和施工机械，确保其在运行时尾气达标排放，减少对环境空气的污染。禁止尾气排放不达标的车辆和施工机械运行作业。

②运输车辆和施工机械发生故障和损坏，必须及时维修或更新，防止设备带病运行，加大废气对环境空气的污染。

(3) 装修废气污染的控制措施

①从源头控制污染，选择含甲醛、苯系物等污染物浓度较低的环保型建筑装饰材料，以减少污染物产生浓度。

②加强室内通风，可加快污染物稀释扩散；在室内摆放活性炭或花木盆景，可吸附、消除或减轻室内有害物质的污染影响。

采取上述措施后，施工期废气排放对周围环境影响较小，措施可行。

6.1.2 施工期水污染防治措施

施工期间，应对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、环境；工程施工区设置完善的配套排水系统、泥浆沉淀设施，出入施工场地的渣土车辆经过冲洗干净后方可出场；冲洗废水经过隔油沉淀处理后回用，不外排。施工人员产生的生活污水经厂区化粪池处理后外运堆肥，不外排。

采取上述措施后，不会对周边地表水环境影响产生直接影响，因而措施可行。

6.1.3 噪声防治措施

建设单位必须加强施工噪声污染防治措施，减轻施工噪声对周围环境的影响。建议采取以下施工噪声污染防治措施：

(1) 合理布置施工场地，高噪声施工设备布置尽量远离附近居民区的地方，根据周围居民的分布，建议高噪声施工设备布置在中部及西面，远离周边居民，将噪声影响降低到最低程度。

(2) 尽量采用先进的低噪声施工机械设备，同时尽量使用新施工机械设备，并加强旧施工机械设备维护保养，避免由于其使用时间长久或维修不及时而造成工作

时发出高噪声，从源头减少噪声源强，控制噪声污染。

(3) 采用吸声、消声、隔声、减振等降噪技术，在打桩机、振捣器、电锯、电钻等高噪声施工机械设备周围设置环形吸声屏障，固定性高噪声施工机械设备安置在实心墙砌隔声房，在施工机械设备与基础或联接部之间采用弹簧减振、橡胶减振、管道减振、阻尼减振等减振技术措施，减轻噪声对周围环境的影响。

(4) 严格按照国家有关规定，禁止在夜间（22时~次日6时）施工及运输建筑材料，限制高噪声源作业时间。如确需夜间施工，必须按规定及时向环境保护行政主管部门提出申请办理夜间施工证，获得批准同意后方可进行夜间施工，并提前向相邻单位及附近居民发出通告，做好宣传解释工作。

(5) 定期检查施工设备，一发现产生的噪声增加应及时维修或更换。必要时建立临时隔声屏障。

(6) 合理安排打桩作业时间，禁止在午休时间尤其在夜间实施打桩作业，减少对周边居民的影响。

采取以上措施后，预计场界噪声可达标排放，对周边环境影响小，措施可行。

6.1.4 固体废弃物处理措施

为了防止施工期固体废物造成的污染，环评建议采取如下措施：

(1) 根据《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令第139号）有关规定，建设单位和施工单位要重视建筑垃圾的管理，采取积极措施防止其对环境的污染。

(2) 施工单位要向当地市容卫生管理部门提出建筑垃圾处置的请示报告，经批准后将建筑垃圾清运到赫山区渣土办指定地点合理消纳，防止水土流失和破坏当地景观。

(3) 对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约宝贵的资源。

(4) 对建筑垃圾进行收集并固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，避免风吹、雨淋散失或流失。

(5) 施工人员生活垃圾收集后由环卫部门统一收集处置。

(6) 施工单位不准将各种固体废物随意丢弃和随意排放。

(7) 车辆运输散体物和废弃物时，必须密封、覆盖，不得沿途撒漏；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

通过以上措施处理，固体废物污染可得到有效控制，并避免二次污染的产生，措施可行。

6.2 营运期污染防治措施

6.2.1 项目采取的环保治理措施

本项目的环保治理措施分项汇总见表 6.2-1。

表 6.2-1 项目污染治理措施及一览表

主要污染因素	来源	污染物名称	防治措施
废水	生产过程	软水制备反冲水	为清净下水，用于厂区绿化及道路洒水
	职工办公、生活	生活污水	经化粪池处理后，外运堆肥。
废气	抽丝车间	VOCs	采取产污环节密闭，经集气罩收集（收集效率 90%）后经引风机引入 1 套光催化氧化+活性炭吸附装置（总处理效率 90%）处理后经 1 根 15m 排气筒（P1）排放。
	覆膜车间	VOCs	采取产污环节密闭，经集气罩收集（收集效率 90%）后经引风机引入 1 套光催化氧化+活性炭吸附装置（总处理效率 90%）处理后经 1 根 15m 排气筒（P2）排放。
	边料高值化车间	VOCs	采取产污环节密闭，经集气罩收集（收集效率 90%）后经引风机引入 1 套光催化氧化+活性炭吸附装置（总处理效率 90%）处理后经 1 根 15m 排气筒（P3）排放。
固体废物	熔融挤出、覆膜、再生	废滤网	委托有处理能力的单位处置
	熔融挤出、覆膜	原料废包装	收集外卖
	熔融挤出、覆膜、再生	废熔块	回用于边料高值化车间
	拉丝	废料	
	卷丝整经	废丝卷	
	水织、收卷	下脚料	
	水织纯水制备	废离子交换树脂	委托有资质单位处理
	废气处理	废活性炭	
废 UV 灯管			
职工生活	生活垃圾	由当地环卫部门负责清运	
噪声	机械设备	设备运行噪声	室内布置、隔声、距离衰减

6.2.2 水污染治理措施评述

6.2.2.1 废水的处理措施

本项目废水主要是生活污水和生产废水。生产废水主要为软水制备反冲水用于厂区绿化，不外排。职工生活污水经化粪池处理后外运堆肥，不外排。

6.2.2.2 经济可行性分析

(1) 化粪池投资

项目化粪池投资为 2 万元，通过化粪池对生活污水处理后，委托外运堆肥。

(2) 处理成本

该项目每方生活污水处理费用 4 元/m³，年需运行费用为 1 万元，在经济上合理。

综上，该项目所采取的污水处理措施在技术上是可行的，经济上是合理的。

6.2.3 大气污染治理措施评述

6.2.3.1 有机废气处理可行性

项目产生的有机废气主要来自抽丝车间、覆膜车间和边料高值化车间产生的有机废气。

环保部 2013 年 5 月 24 日发布的《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》第二条（十）中提出了在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术参考措施：“应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业”；“含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放”。

《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政》第三条末端治理与综合利用提出：

在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用；

对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放；

对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用；

对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。

本项目废气为低浓度 VOCs 废气，不易回收，结合企业生产实际情况，通过对项目有组织和无组织废气产排情况，企业拟采用的废气净化技术可行性分析及采取的针对性治理措施如下：UV 光解净化器+活性炭处理后经 15 米高排气筒排放。

1、各种有机废气处理方法比较

目前有机废气的处理工艺有以下几种：

表 6.2-2 有机废气不同治理方法的优缺点及适用范围

名称	技术原理	除臭效率	处理成分	寿命	运行费用	安全	污染
UV 高效光解净化法	采用高能UV 紫外线，在光解净化设备内，裂解氧化恶臭物质分子链，改变物质结构，将高分子污染物质，裂解、氧化成为低分子无害物质，如水和二氧化碳等。	脱臭净化效果可达96%以上，超过国家1993年颁布的恶臭物质排放标准：(GB14554-93)	能处理氨、硫化氢、甲硫醇、甲硫醚、苯、苯乙烯、二硫化碳、三甲胺、二甲基二硫醚等高浓度混合气体。	高能紫外灯管寿命2年以上。设备寿命十年以上免维护。	净化技术可靠、稳定，净化设备无需日常维护，只需接通电源，即可正常工作，运行维护费用极低。	安全性高	无二次污染
光氧废气净化法	采用高能C 波段粉碎，O ₃ 氧化，催化剂合成等多重裂解系统将恶臭物质分子链分解，改变物质结构，将污染物质变成低分子无害物质，如水和二氧化碳等。	脱臭净化效果可达95%以上，超过国家1993年颁布的恶臭物质排放标准：(GB14554-93)	能处理氨、硫化氢、甲硫醇、甲硫醚、苯、苯乙烯、二硫化碳、三甲胺、二甲基二硫醚等高浓度混合气体。	高能紫外灯管寿命2年以上。设备寿命十年以上免维护。	净化技术可靠、稳定，净化设备无需日常维护，只需接通电源，即可正常工作，运行维护费用极低。	安全性高	无二次污染
活性炭吸附法	利用活性炭内部孔隙结构发达，有巨大比表面积原理来吸附通过活性炭的恶臭气体分子。	初期除臭效率可达95%，但极易饱和，通常数日即失效，需要经常更换。	适用于低浓度、大风量臭气，对醇类、脂肪类效果较明显。但处理湿度大的废气效果不好。	活性炭需经常更换。	所使用的活性炭必须经常更换，并需寻找废弃活性炭的处理办法，运行维护成本很高。	安全性高	易造成环境二次污染
等离子法	利用高压电极发射离子及电子破坏恶臭分子结构的原理，轰击废气中恶臭分子，从而裂解恶臭分子，达到脱臭的目的。	适合低浓度的恶臭气体净化，正常运行情况下除臭效率可达80%左右。	能处理多种臭气充分组成的混合气体，但对高浓度易燃易爆废气，极易引起爆炸。	在废气浓度及湿度较低情况下可长期正常工作	需要专人进行清灰处理。	有一定安全隐患	无二次污染
直接燃烧法	采用气、电、煤或可燃性物质通过极高温进行直接燃烧，将大分子污染物裂解成低分子无机物。	脱臭净化效果较好，只能对高浓度废气进行直接燃烧。	高浓度有机废气可引入直接燃烧，低浓度废气不能燃烧	养护困难，需专人看管。	运行成本较高。	有一定安全隐患	易造成二次污染

根据上表可知，活性炭吸附法净化率可达 95%以上，若无再生装置，则运行费用太高；催化燃烧法净化率也可达 95%，但适合于处理高浓度、小风量且废气温度较高

的有机废气，而本项目的有机废气中挥发性有机物浓度一般低于 $200\text{mg}/\text{m}^3$ ，因此采用催化燃烧法处理不合适。等离子法需要用高压电击，存在一定的风险性。

喷淋塔能够吸附废气中的氯化氢，活性炭吸附法去除有机效率较高，且对低浓度有机废气去除效率较高。UV 高效光解净化法采用高能 UV 提供能量，以 O_3 作为氧化剂， TiO_2 为催化剂，将恶臭物质分子链分解，改变物质结构，将污染物质变成为低分子无害物质，如水和二氧化碳等。有机物去除效率可达 96% 以上，操作简单，运行费用较低，安全性高，无二次污染，因此本项目采用 UV 高效光解净化法废气处理措施技术是可行的。

2、原理介绍

(1) UV 光解净化器

UV 光解原理简述：光催化氧化是在光的作用下发生催化作用，以半导体及空气为催化剂，以光为能量，将有机物降解为 CO_2 和 H_2O 及其它无毒无害成份。

UV 光解特点：

a、恶臭物质能否被裂解，取决于其化学键键能是否比所提供的 UV 光子的能量要低。

b、裂解反应的时间极短 ($<0.01\text{s}$)，氧化反应的时间需 2~3s。

c、提供的 UV 光子总功率不够或者含氧量不足，会因为裂解或氧化不完全而生成一些中间副产物，从而影响净化效率。对于高浓度大分子的有机恶臭物质体现得较为明显。

d、UV 光解净化的长期稳定、高效，需要反应温度 $<70^\circ\text{C}$ ，粉尘量 $<100\text{mg}/\text{m}^3$ ，相对湿度 $<97\%$ 。

e、废气物质中若某种特殊化学元素的含有量过高（如 Cl、F 等），也会导致强化剂 O_3 的生成量大大降低，最终影响总体的净化效果。

不同波段的 UV 紫外线对于同一种物质的光解反应是不一样的，UV 紫外线的波长越短，则 UV 光子能量越高，物质的光解反应就越容易，反之越难，甚至没有任何效果。表 7.3-2 列出了主要的化学分子的键能。由表中可知，大多数化学物质的分子键能比 170nm 及 184.9nm 波长紫外线的光子能量低，所以 UV 高效光解能分解大多数有机物。

表 6.2-3 部分化学键键能

化学键	键能	化学键	键能	化学键	键能
-----	----	-----	----	-----	----

	(kJ/mol)		(kJ/mol)		(kJ/mol)
H-H	436.2	C-O	351.6	C=O	724.2
C-H	413.6	O-H	463.0	O=O	490.6
C-C	347.9	S-S	268.0	$C\equiv C$	828.8
C-F	441.2	S-H	339.1	$C\equiv N$	791.2
C-N	291.2	C=C	607.0		

注：上表中所列的化学键的键能值，是含有该化学键的各种不同分子中的键能值的平均值。其中键能是指气相分子在 25℃ 断开 1mol 该键所需能量值。

本项目废气处理设施的波长范围为 170nm~184.9nm (704kJ/mol~647kJ/mol)，高能紫外线可以将空气中的氧气裂解，然后组合产生 O₃。另外还可以将恶臭气体的化学键断裂，使之形成游离态的原子或基团。同时产生的 O₃ 参与到反应过程中，是恶臭气体最终被裂解、氧化生成简单的稳定的化合物，如 CO₂、H₂O 等。

(2) 活性炭吸附

活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就象磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。当活性炭吸附了废气达到饱和时需要更换。

4、经济可行性

根据设备供应企业给本建设单位提供的废气治理方案报价（包括集气罩、UV 光氧净化器、风机、管道、排气筒），投资较低，运行方便，方法可行。

6.2.3.2 排气筒设置合理性

按照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)之 3.4 节规定：无组织排放，指大气污染物不经过排气筒的无规则排放。低矮排气筒的排放属有组织排放，但在一定条件下也可造成与无组织排放相同的后果。因此，在执行“无组织排放监测浓度限值”指标时，由低矮排气筒造成的监控点污染物浓度增加不予扣除。

同时 3.9 节规定：无组织排放源，指设置于露天环境中具有无组织排放的设施，或指具有无组织排放的建筑构造（如车间、工棚等）。同时《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)之 7.1 节规定：凡不通过排气筒或通过 15m 高度以下排气筒的有害气体排放，均属无组织排放。

项目排气筒 15m，依据上述规定可知，项目废气排放属于有组织排放。

按照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）之 7.1 节规定：排气筒高度除遵守排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上。

根据 3.3.2.1 章节中污染物源强分析可知，项目各项废气均能满足相应的排放速率要求。另外排气筒周围 200m 内主要是厂区车间及办公区域，本项目排气筒高度满足《大气污染物综合排放标准》（GB12697-1996）的要求，设置合理。

6.2.3.3 无组织废气治理措施

本项目无组织排放的主要是未收集的 VOCs。

对于这部分无组织的废气，其产生量少，同时也无法被收集或采取有效措施显著减少其产生量，采用机械通风装置换气，建设方主要是加强车间通风和操作管理，设置一定数量的岗位送风机，保持车间内通风条件良好，并配备了一定数量的口罩，尽量减小其对人体和厂界周围环境的危害。

6.2.3.4 经济可行性分析

（1）废气处理设施投资

废气处理设施总投资约 15 万元。

（2）运行成本

该项目废气处理设施运行费用 60 元/h，年需运行费用为 43.2 万元，在经济上合理。

综上，该项目所采取的废气治理措施在技术上是可行的，经济上是合理的。

6.2.4 噪声污染防治措施评述

项目主要噪声设备有塑料平膜扁丝机组、整经机、水织机、涂膜机组、边料高值化回收装置、液压打包机、超声波切割机等，建设项目设备在满足生产的前提下，在采购设备时选用低噪声设备。在设备安装时完全按照安装要求进行，避免设备的重心偏移和安装间隙，减少不必要的噪声。大部分该类设备噪声源源强主要为 70~85dB(A)，采用减振基底，连接处采用柔性接头。锻锤另外采用消声筒，同时项目车间内合理布局，采用“闹静分开”和合理布局的设施原则，合理布置各类噪声源，远离噪声敏感区域。生产中加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

项目降噪投入主要是各类设备的隔声、减震设施，投入约 4 万元。

由于项目噪声设备均属于常见噪声源，采用的噪声防治措施是成熟和定型的，也是企业中常用的噪声控制措施，经济上合理可行。

6.2.5 固体废物污染防治措施评述

本项目将固体废物主要为一般固体废物和危险废物，再依据其可利用情况，分别采取与之相应的处理/处置措施。

1、一般固体废物收集污染防治措施分析

废滤网委托有处理能力的单位处置；原料废包装收集外卖；废熔块、废料、废丝、废丝卷、下脚料回用于边料高值化车间；生活垃圾：由环卫部门清运。

一般固体废物贮存、处置满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及修改单和的要求。

2、危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

3、危险废物暂存污染防治措施分析

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

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

②贮存区内禁止混放不相容危险废物。

③贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

④贮存区符合消防要求。

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

⑥基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

⑦存放容器应设有防漏裙脚或储漏盘。

(3)危险废物运输污染防治措施分析

3、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。

本项目设置危险废物临时存放间 1 座，产生的危险废物在企业内暂存后，交由资质单位处置。

综上所述，本项目产生的危险废物委托有资质单位进行处理，技术上合理，经济上可行，确保不造成固体废物的二次污染。

项目固废治理措施规范，各类固体废物处置率 100%，且项目各类固废防治措施都是该行业中常用的固废处理设施，在技术和经济上都是可行的。

根据上述分析可知，企业需建设危险废物储存设施及场所。本项目依托现有危险废物暂存库，无需另行投资。

根据山东省政府《关于加快城市生活垃圾处理设施建设的意见》，2011 年年底前，征收标准达到单位职工每人每月 4 元。项目职工定员 200 人，经计算，项目生活垃圾处理费用为： $4 \times 200 \times 12 = 9600$ 元/a。

危险废物委托处理费用约 3000 元/t，危险废物产生量 9.44t/a，则危险废物处理费用约为 2.8 万元/a，生活垃圾处理费用为 9600 万元/a。

6.2.6 事故排放防治及应急措施评述

1、事故排放防治及应急措施

为避免事故排放的发生以及降低事故发生时的环境影响，建设项目采取以下环保措施：

- (1) 设置事故水池（共 150m^3 ），事故情况下物料及消防水等可导入水池。
- (2) 在危废间存放区周边设置围堰，以降低物料储存的泄漏风险。
- (4) 配置相应的风险应急设备与材料。
- (5) 当发生泄漏事故排放时，采取适当的安全处置措施，对泄漏物及受污染的

区域、物品进行消毒或者其他无害化处置，必要时封锁污染区域，以防扩大污染。

(6) 加强管理和巡查制度，如管道和阀门断裂及泄漏应及时更换。如反应槽泄漏时应及时关闭有关阀门。

(7) 加强各类废气治理设备及管路阀门等的检查和维护，发现问题及时解决。

2、合理性分析

项目采取的各项风险防治措施均为事故风险中常用的和必须的措施，在各相关企业中均有普遍应用，具有技术可行性。

综上所述，此类措施在行业是广泛应用，是可行也是必须的，且投资较低，经济可行。

6.2.7 环保投资

本项目环保投资费用详见表 6.2-4。

表 6.2-4 项目环保投资费用概算

类别	环保设施	投资额 (万元)	运行费用
废水	污水管网	8	-
	化粪池	2	1
废气	各车间有机废气	15	43.2
	无组织废气	2	-
噪声	噪声治理	4	-
固废	固废暂存区	1	-
其它	地坪防渗硬化	15	-
	绿化	3	-
监测	例行监测	0	2.0
风险	事故水池	3	--
合计		53	46.2
环保措施运行费用		--	46.2
环保投资总投资比例		0.24%	-
环保设施运行费用占总成本的比例		--	0.02%-

根据上表可知，项目环保投资和环保措施总运行费用占项目总投资和总成本的比例均较小，项目环保措施经济上合理。

6.2.8 小结

可见，本项目采取的污染防治措施从技术上和经济上都具有可行性，污染防治措施可行。

第 7 章 环境影响经济损益分析

环境影响经济损益分析是环评工作的一项重要内容，是评判建设项目所产生的环境效益、经济效益和社会效益是否合理的有效方法，是衡量项目建设在环境方面是否可行的一个重要方面。

7.1 经济效益分析

项目新购置设备及环保设施总投资 21800 万元，正常运营后，经济效益良好，可为国家及地方增加相当数量的税收，同时又能提供一定数量人员的劳动就业机会，提高当地人民群众的生活水平，也可进一步推动当地社会经济的发展，其社会经济效益显著。本项目主要经济指标见表 7.1-1。

表 7.1-1 环保投资估算表

序号	名称	单位	指标
1	项目总投资	万元	21800
2	年销售收入	万元	200000
3	年利润总额	万元	10000

本项目投产后，年销售收入20亿元，年利润总额1亿元，具有良好的经济效益。

7.2 环保投资及效益分析

7.2.1 环保投资预算

本项目用于环境保护方面的投资约 53 万元，占项目投资额的 0.24%。主要环保设施有废气处理设施、固废、噪声治理设施等，详见表 7.2-1。

表 7.2-1 环保设施投资表 单位：万元

类别	环保设施	投资额（万元）	运行费用
废水	污水管网	8	-
	化粪池	2	1
废气	各车间有机废气	15	43.2
	无组织废气	2	-
噪声	噪声治理	4	-
固废	固废暂存区	1	-
其它	地坪防渗硬化	15	-
	绿化	3	-
监测	例行监测	0	2.0
风险	事故水池	3	--
合计		53	46.2
环保措施运行费用		--	46.2
环保投资占总投资比例		0.24%	-
环保设施运行费用占总成本的比例		--	0.02%-

7.2.2 环保投资效益分析

本项目环境保护的投资重点放在废气治理方面，这是十分必要的，也是合理的，这与该项目主要污染物产生与排放的实际是相一致的。通过建设处理装置，使废气经处理后做到达标排放，既保护了环境，又减少了排污费的缴纳，具有重要的环境效益和经济效益。

本项目在污染治理和控制方面有较大投入，通过设施建设和日常运行，可保证各类污染物达标排放，对预防和杜绝可能产生的潜在事故污染影响也能发挥明显的作用。因此，本项目环保投入合理，污染物经过各项环保设施处理后对周围环境影响比较小。

7.3 社会环境影响分析

本次评价拟从经济、产业变化、社会就业和居民生活质量等方面就本项目对区域社会环境的影响进行分析。

7.3.1 对经济发展的影响分析

本项目位于山东省临沂市临沭县，根据预计，项目投产运营后，年销售收入可达到年销售收入20亿元，年利润总额1亿元。由此可见，本项目的投产对当地的经济会起到较大的促进作用，同时会促进整个临沭县的经济的发展。

7.3.1.1 社会就业影响分析

本项目投产后，将解决就业岗位200个。另外，本项目的投产将推动区域社会经济和相关产业的发展，其日常生活需要可推动当地第三产业的发展，从而可以增加更多的就业岗位，在一定程度上可以缓解该地区的就业压力，有助于维护社会稳定，具有积极的影响。

7.3.1.2 居民生活质量影响分析

目前区域内产业化的工业模式正逐渐形成，随着本项目投入生产对区域经济的推动和居民生活水平提高的促进，居民就会对精神文明和医疗保健服务提出更高要求，现有的文化设施和医疗保健设施将不能满足需求，必将促使文化设施和医疗设施的迅速发展和完善，从根本上提高居民的生活质量。

通过以上分析，本项目的投产所取得的社会效益是明显的，不仅可以推动项目所在区域的工业化进程，促进当地经济的快速发展，而且可以使当地居民得到较大的实惠，提高当地居民的生活质量。

7.4 循环经济分析

循环经济就是在可持续发展的思想指导下，按照清洁生产的方式，对能源及其废弃物实行综合利用的生产活动过程。它要求把经济活动组成一个“资源—产品—再生资源”的反馈式流程；其特征是低开采、高利用、低排放。循环经济本质上是一种生态经济，它要求运用生态学规律来指导人类社会的经济活动。

本工程循环经济理念主要体现在生产工序中的软水制备反冲水重复利用及下脚料等回收再生利用，节约了资源消耗量，符合循环经济发展。

综上所述，本项目所技术起点高，成熟可靠；所用动力清洁，符合我国的能源政策要求；单位产品综合物耗、能耗水平较低；所选用的生产工艺具有国内先进水平，所选用设备具有国内先进水平，污染物排放浓度和排放量，满足相应的标准要求。

第 8 章 环境管理与监测计划

环境管理与环境监测是企业日常管理中的重要环节之一。根据工程的特点及生产装置排污性质等，从保护环境的角度出发，建立、健全环保机构，加强环境监测和管理，把环境保护工作作为生产管理的重要组成部分，确定环保目标，制订和实施环保措施，改善环境保护的基础工作，减少企业的污染物排放，促进资源的综合利用，提高经济效益和环境效益，实现经济与环境的协调和健康发展。

根据本项目生产工艺特点、排污性质，从环境保护的角度出发，建立、健全环保机构和加强环境监测管理，开展厂内监测工作，减少企业内污染物的排放。

8.1 环境管理

8.1.1 环境管理的目的和意义

环境管理是协调经济、社会、环境有序发展的重要手段。环境管理就是以环境科学理论为基础，运用经济、法律、技术、行政、教育等手段去约束人类的社会经济活动，达到不超出环境容量的极限，又能满足人类日益增长的物质文化生活需要，并使经济发展与生态环境维持在相互可以接受的水平。实践证明，要解决好企业的环境问题，首先必须强化企业的环境管理，由于企业的产品产出与污染物的排放是生产过程同时存在的两个方面，因此，企业的环境管理实质上是生产管理的主要内容之一，其目的是在发展生产的同时，对污染物的排放实行必要的控制，保护环境质量，以实现环境、社会、经济效益的统一。

8.1.2 环境管理机构

公司设置专门的环保科，负责全公司的环境保护管理工作。环保科直属于厂长领导，厂长兼做环保科科长，设工作人员 2 名，并负责全厂环保管理。工厂的法定负责人是控制污染、保护环境的法律责任者；并应建立相应的环境管理体系和监控计划，形成一套有效的环境管理办法，实施该项目的环境管理和监督。

环保科主要职能是研究决策本公司环保工作的重大事宜，并负责公司环境保护的规划和管理以及环境保护治理设施管理、维修、操作，负责公司的环境监测委托、协调工作。其主要职责如下：

(1) 根据公司规模、性质、特点和国家法律、法规，制定全公司环保规划和环境方针，并负责以多种形式向相关方面宣传。

(2) 负责获取、更新使用于本企业的与环境相关的法律、法规，负责把适用的法律、法规发放到相关部门。

(3) 协助制定环保规划，并协调和监督各单位具体实施。

(4) 负责制定和实施公司的年度环保培训计划。

(5) 负责公司内外部的环境工作信息交流。

(6) 监督检查各环保设施的运行管理，尤其是了解废气处理装置、污水处理设备等设备的运行状况。

(7) 监督检查各生产工艺设备的运行情况。

(8) 负责对环保工程及其“三同时”执行情况进行环境监测、数据分析、验收评估。

(9) 负责应急计划的监督、检查；负责应急事故的协调处理；指导对环保设施的管理；指导应急与预防工作；对公司范围内重点危险区域部署监控措施。

(10) 负责公司环境监测技术数据统计管理。

(11) 负责全公司环保管理工作的监督和检查。

(12) 组织实施全公司环境年度评审工作。

(13) 负责公司的环境教育、培训、宣传，让环境意识深入职工心中。

8.1.3 工作计划和方案

1、环保管理制度的建立

(1) 排污定期报告制度

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运营情况、污染物排放情况以及排放事故、污染纠纷等情况。

(2) 污染处理设施的管理制度

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建起岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。在可能的情况下早日通过 ISO 的认证工作。

(3) 奖罚制度

企业应设置环境保护奖罚制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

(4) 制定各类环保规章制度

制定全公司的环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素的识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。制定各类环保规章制度包括：

- ①环境保护指责管理条例
- ②建设项目“三同时”管理制度
- ③污水排放管理制度
- ④污水处理装置日常运行管理制度
- ⑤排污情况报告制度
- ⑥地下排水管网管理制度
- ⑦污染事故处理制度
- ⑧环保教育制度
- ⑨固体废弃物的管理与处置制度

2、环境管理计划：

环境管理计划从本项目建设全过程进行，如施工阶段的污染防治，运营期的环保设施管理，由信息反馈和群众监督等各方面形成的网络管理等等，使环境管理工作贯穿于生产的全过程中。

8.1.4 排污口规范管理

排污口是项目投产后污染物进入环境、对环境产生影响的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

1、排污口规范化管理的基本原则

- (1) 向环境排放污染物的排污口必须规范化；
- (2) 根据工程特点和总量控制指标，确定本工程将废气排气筒作为管理的重点；
- (3) 排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。

2、排污口的技术要求

(1) 废水排放口：按照《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》(DB37/T2643-2014)要求，废水排放口必须设置便于采样的采样井，设置规范的公众观察池，安装废水流量计，并在其排放口设立明显标志牌，符合 GB15562.1-1995

《环境保护图形标志》要求。安装污染源自动监控设备，并与临沂市生态环境局监控中心联网。

(2) 废气排放口：对于有组织排放的废气，排气筒应设置便于采样、监测的采样口，采样口的设置应符合山东省地方标准《固定污染源废气监测点位设置技术规范》(DB37/T3535-2019)要求。废气排放口均应设置环保图形标志牌。

(3) 固定噪声源：根据不同噪声源的情况，采取减振降噪、吸声、隔声等措施，使厂界达到相应功能区的要求。在厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置固定噪声源的监测点和噪声环境保护图形标志牌。

(4) 固废：对于一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地。对于危险废物应设置专用堆放场地，并须有防扬散、防流失、防漏防渗措施。各类固体废物贮存场所均应设置醒目的标志牌。

3、排污口立标管理

(1) 排污口或采样点在厂界附近或厂界外的，排污口标志牌应就近在排污口或采样点附近醒目处设置；

(2) 排污口及采样点采用开放性通道与厂界外界相联通，排污口标志牌应在近排污口处设置；

(3) 排污口标志牌的形状宜采用矩形，长度应>600mm，宽度应>300mm，标志牌上缘距离地面 2m；

(4) 排污口标志牌的图形标志、图形颜色及装置颜色、标志牌材质、表面处理、外观质量以及字体等要求应符合 GB15562.1 及《关于印发排放口标志牌技术规格的通知》(环办[2003]95号)的有关规定。

(5) 排污口的图形标志和辅助标志应在标志牌上单面显示，易于被公众和环保执法人员发现和识别。

(6) 鼓励有条件的单位，在排污口附近醒目处或标志牌上设置电子显示屏或在排污单位网站，实时公布排污水水污染物在线监测数据及其他环境信息，公开其他环境信息可参照《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法(试行)》执行。

(7) 排污口标志牌的内容和格式净化设区市环保行政主管部门审定后由排污单位制作。图形标志和标志牌参考样式见图 8.1-1 和表 8.1-1。

环境保护图形标志--排放口（源）的形状及颜色见下表。

表 8.1-1 标志的形状及颜色说明

/	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

(8) 污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。

4、排污口建档管理

(1) 要求使用国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》和山东省环保厅统一印制的《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》(DB37/T2643-2014)，并按要求填写有关内容。

(2) 根据排污口管理档案内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

(3) 排污口及采样点位置、污染物种类、排放去向、排放标准等信息有所变化时，应报请所在地环境保护行政主管部门批准后进行变更。

8.1.5 环境监测

环境监测是工业污染源监督管理的重要组成部分，是国家和行业了解并掌握排污状况和排污趋势的主要手段。监测数据是执行环境保护法规、标准，进行环境管理和污染防治的依据。因此，应建立并完善环境监测制度。

8.1.6 环境监测责任

1、建立全厂环境监测网络，严格执行国家制定的环境监测规范和技术标准，加强对环境质量监测的监督管理。

2、按照环保局的统一计划和要求进行环境监测工作，对所辖范围内的环境状况进行监测，负责组织公司的环境监测网的活动。

3、参加公司重大污染事件调查、组织检查所属单位遵守各项环境法规和标准的情况。

4、参加对公司新建、改建、扩建工程的环境影响评价。汇总公司环境监测数据资料，建立健全污染源档案。

5、对各污染源及排放口的排污情况进行定期监测，及时掌握公司的排污状况和变化趋势，并将监测数据和资料报送上级主管部门。

6、负责组织公司行业监测技术研究，培训技术人员和开展技术交流。

8.1.7 环境监测管理制度

- 1、认真执行上级有关文件指示，执行《环境监测质量保证》等现行制度，建立健全公司各项环保制度。
- 2、按时完成各项监测任务，监督公司各排污口污染物的变化趋势，保证监测质量和数据代表性，对于超标的污染物应加强监测并及时上报。
- 3、收集、整理各项监测资料、环境指标考核资料，建立监测档案。
- 4、做好监测仪器设备的维护、保养和校验工作，确保监测工作正常进行。
- 5、参与公司环境污染事故的调查与处理。
- 6、参与公司环境质量评价、“三同时”验收等工作。

8.1.8 监测计划

环境监测的目是通过对本公司污染源和周围环境的监测，为环境统计和环境定量评价提供科学依据，为加强管理，实施清洁生产提供可靠的技术依据，并据此制定防治对策和规划。

环境监测是环境管理决策的依据之一，是了解主要污染物排放情况和环境污染程度的重要手段，它既是环境保护工作的一个重要环节，也是生产管理的重要环节。它既反映了企业的排污和环境污染状况，也反映了生产工艺是否正常运行，可为制定污染防治对策提供科学依据。依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及其他相关文件要求，确定本项目具体监测计划见下表。

8.1-2 污染源监测计划

项目	监测制度			
废气	监测布点及监测项目	排放方式	点位布设	监测项目
		有组织排放	P1 排气筒	VOCs 排放浓度和排放速率、烟气量等进行监测
			P2 排气筒	VOCs 排放浓度和排放速率、烟气量等进行监测
			P3 排气筒	VOCs 排放浓度和排放速率、烟气量等进行监测
	无组织排放	厂界	VOCs	
监测周期与频率	P1、P2、P3 排气筒每年监测 1 次；无组织排放每年监测 1 次			
采样分析、数据处理	监测分析方法应优先选用所执行的排放标准中规定的方法。选用其它国家、行业标准方法的，方法的主要特性参数（包括检出下限、精密度、准确度、干扰消除等）需符合标准要求；样品采集、运输、保存、分析等要严格按照国家和省有关规定和要求执行，确保监测数据质量			

	监测单位	企业委托第三方监测	
	数据管理	企业内部建立监测数据台账	
废水	监测布点与监测项目	监测布点	监测项目
		/	/
	监测单位	/	
	监测周期与频率	/	
	数据管理	/	
地下水	监测项目	pH、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、大肠菌群数等项目和 水位埋深	
	监测布点	地下水监测井	
	监测单位	委托有资质单位监测	
	监测周期与频率	每年监测一次	
	采样分析、数据处理	按照《生活饮用水标准检验方法》的有关规定进行	
噪声	监测项目	LeqdB(A)	
	监测布点	厂界噪声：厂界围墙外 1m	
	监测周期与频率	每季度监测一次监测	
	采样分析、数据处理	按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12349-2008)的有 关规定进行。昼间测量在 6:00~22:00，夜间在 22:00~6:00。	
固体废物	监测项目	统计厂内固体废物种类、产生量、处理方式(去向)等，按照一般固 废和危险废物分类统计	
	监测周期与频率	每月统计一次	

注：待行业排污许可证申请与核发技术规范发布后按该规范执行。

8.1.9 应急监测计划

为及时有效的了解本项目事故对外界环境的影响，便于上级部门的指挥和调度，发生较大污染事故时，委托有资质单位进行环境监测，具体监测方案和事故类型如下：

废气处理设施非正常排放

在非正常排放当天风向的下风向布设 2~4 个监测点，1~2 个位于预测最大落地浓度点附近，其余位于其下风向的环境敏感点附近，连续监测二天，每天 4 次。

8.1.10 监测数据管理

对于上述监测结果应该按照有关规定及时建立档案，并抄送有关环保行政主管部门，对于常规监测项目的监测结果应该进行公开，特别是本项目所在区域的居民进行公开，遵守法律中关于知情权的有关规定。此外，如果发现了污染和异常环境问题要及时进行处理、调查并上报有关部门。

8.2 项目运行期环境管理要点

(1) “三同时”验收

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目竣工后，建设单位应组织编写竣工环境保护验收监测报告并通过专家评审，然后该项目方可正式投产运行。

(2) 制定环境管理文件及实施细则

根据企业环境管理现状和国家、地方政府对企业环境管理的要求，结合项目具体情况，制定环境管理文件和实施细则。

8.3 环保竣工验收

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”，同时根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目竣工后应尽快自行组织建设项目竣工环境保护验收工作，编制验收报告，按规定办理竣工环保验收手续。项目验收清单见下表 8.3-1。

表 8.3-1 项目竣工验收一览表

山东雷华塑料工程有限公司高强韧低回缩树脂基复合材料项目二期						
名称	污染源	污染物	设施名称	治理措施	完成时间	效果
废气	抽丝车间 (P1 排气筒)	VOCs	P1	采取产污环节密闭，经集气罩收集（收集效率 90%）后经引风机引入 1 套光催化氧化+活性炭吸附装置（总处理效率 90%）处理后经 1 根 15m 排气筒（P1）排放。	申请验收前	达标排放
	覆膜车间 (P2 排气筒)	VOCs	P2	采取产污环节密闭，经集气罩收集（收集效率 90%）后经引风机引入 1 套光催化氧化+活性炭吸附装置（总处理效率 90%）处理后经 1 根 15m 排气筒（P2）排放。	申请验收前	达标排放
	边料高值化车间 (P3 排气筒)	VOCs	P3	采取产污环节密闭，经集气罩收集（收集效率 90%）后经引风机引入 1 套光催化氧化+活性炭吸附装置（总处理效率 90%）处理后经 1 根 15m 排气筒（P3）排放。	申请验收前	达标排放
	无组织排放	VOCs	/	加强车间通风，加强绿化	申请验收前	达标排放
废水	软水制备反冲水	COD、全盐量	/	回用于厂区绿化	申请验收前	不外排
	生活污水	COD、SS、氨氮	厂区化粪池	经厂区化粪池处理后外运堆肥		
噪声	生产设备风机	噪声	隔声、减振装置	隔声、减振装置	申请验收前	厂界达标
固废	生活垃圾		厂区内生活垃圾储	由当地环卫部门负责清运	申请验收前	得到有效

		存设施			处理
	一般固废	厂内一般固废暂存区	废滤网委托有处理能力的单位处置；原料废包装收集外卖；废熔块、废料、废丝、废丝卷、下脚料回用于边料高值化车间		
	危险废物	厂区危废仓库	废离子交换树脂、废活性炭、废 UV 灯管由资质单位处理		
排污口	/	排污口设置	规范化建设	申请验收前	规范设置
雨污分流管网建设	/	雨污分流管网	/	申请验收前	雨污分流
风险措施	/	厂区内污水管道，事故水池	容积150m ³	申请验收前	风险应急
		消防及物料泄漏风险应急器材	风险控制	申请验收前	

8.4 污染物总量控制分析

8.4.1 总量控制原则

实施污染物总量控制是考核各级政府和企业环境保护目标责任制的重要指标，也是改善环境质量的具体措施之一。目前国家实施污染物控制总量排放控制的基本原则是：由各级政府层层分界、下达区域控制指标，各级政府在根据辖区内企业发展和污染防治规划情况，给企业分解、下达具体控制指标。对扩建和技改项目，必须首先实现现有工程的“三废达标排放”，并以新带老，尽量做到增产不增污。对确实需要增加排污总量的新建或项目，可经企业申请，由当地政府根据环境容量条件，从区域控制指标中调剂解决。

根据《山东省环境保护“十三五”规划》，“十三五”期间山东省的污染物控制指标以 COD_{Cr}、氨氮和 SO₂、NO_x 为主。

实施污染物总量控制是考核各级政府和企业环境保护目标责任制的重要指标，也是改善环境质量的具体措施之一。目前国家实施污染物控制总量排放控制的基本原则是：由各级政府层层分界、下达区域控制指标，各级政府在根据辖区内企业发展和污染防治规划情况，给企业分解、下达具体控制指标。对扩建和技改项目，必须首先实现现有工程的“三废达标排放”，并以新带老，尽量做到增产不增污。对确实需要增加排污总量的新建或项目，可经企业申请，由当地政府根据环境容量条件，从区域控

制指标中调剂解决。

根据《山东省环境保护“十三五”规划》，“十三五”期间山东省的污染物控制指标以 COD_{Cr}、氨氮和 SO₂、NO_x 为主。

8.4.2 总量控制对象及指标

该项目所排放污染物中应实行总量控制的为 VOCs。

8.4.3 总量控制分析

总量控制是污染物排放总量控制的简称，它将某一控制区域（如行政区、流域、环境功能区等）作为一个完整的系统，采取措施将排入这一区域内的污染物总量控制在一定数量之内，以满足该区域的环境质量要求。总量控制首先是一种环境管理思想，同时也是一种环境管理手段。

“总量控制”相对应的是“浓度控制”，浓度控制是指以控制污染源排放口排出污染物的浓度为目标的管理手段。其核心内容是环境污染物排放标准。“总量控制”包括三个方面的内容：一是污染物的排放总量，二是排放污染物的地域，三是排放污染物的时间。

因此，总量控制是指控制一定时间、区域内排污单位污染物排放总量的环境管理手段。（时间单位可以是年、季、或者月；区域可以是全球、全国、流域、省，也可能是城市或城市内划定的功能区。）

8.4.3.1 废水总量控制分析

本项目废水主要是生活污水和生产废水。生产废水主要为软水制备反冲水用于厂区绿化，不外排。职工生活污水经化粪池处理后外运堆肥，不外排。因此，拟建项目无需申请水污染物总量指标。

8.4.3.2 废气总量控制分析

根据山东雷华塑料工程有限公司现有工程监测数据，该公司现有工程 VOCs 排放总量为 4.428t/a。经核算本项目新增 VOCs 排放量 0.70t/a。本项目投运后全厂 VOCs 排放量为 5.128t/a。

8.4.4.总量控制建议

进一步采取清洁生产措施，加强管理，降低物耗、能耗指标，降低污染物产生指标及排放量。本项目必须切实实施工程分析和专题评价中提出的污染治理整改措施，保证其正常运行，确保达到提出的污染去除效率，满足环境功能区划的要求。

第 9 章 项目选址及建设合理性分析

9.1 项目建设可行性分析

9.1.1 产业政策的符合性

《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》未对本项目的生产工艺技术和生产规模作出鼓励、淘汰和限制的规定，本项目可视为允许类项目。国土资源部、国家发展和改革委员会联合发布实施的《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》对本项目未做出限制或禁止的规定，本项目可视为允许类项目。《临沂市现代产业发展指导目录》（临发改政务[2013]168 号）未对本项目的生产工艺技术和生产规模作出鼓励或限制的规定，本项目可视为允许类项目。因此，项目符合国家产业政策，符合国家法律法规及当地环保部门的要求。

本项目已取得备案证明，项目代码 2019-371329-29-03-029841。

9.1.2 环境管理及规范符合性分析

1、本项目与《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订）符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订）中的规定，本项目与该文件符合性分析见表 9.1-1。

表 9.1-1 本项目与《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订）的符合性分析

要求	符合性
第十一条 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划的。	本项目位于临沭县临沭街道办事处周庄居村西 320m。项目用地符合临沭县土地利用总体规划。
环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定	（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。 根据临沂市环保局公布的环境空气质量状况，2018 年临沭县 SO ₂ 和 NO ₂ 年均值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，PM ₁₀ 、PM _{2.5} 年均值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，但监测结果均逐年递减。 根据临沂市环境保护局公布的 2018 年临沭县牛腿沟、沭河、新沭河、张疃河断面的监测结果：各断面均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求。
（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国	根据分析，本项目污染物排放浓度满足相应国家和地方排放标准要求，已采取废气、废水、噪声、固废、土壤、生态破坏预防及控制措施。

家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	
(四) 改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；	本项目现有工程环保设施建设规范，污染物均达标排放；已通过竣工环境保护验收。

由上表可见，本项目满足《建设项目环境保护管理条例》(2017年修订)的要求。

2、本项目与《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)的符合性分析

本项目与《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)符合性分析见表 9.1-2。

表 9.1-2 本项目与环环评[2016]150号文符合情况

相关要求	本项目情况	是否符合要求
(一)“三线”：生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线		
1、生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	本项目位于临沭县临沭街道办事处周庄居村西 320m。根据《山东省生态保护红线规划》，(红线概况见表 9.1-3)，项目距离 SD-13-B4-03 红线区 9.3km，距离 SD-13-B4-03 红线区 6.8km 不在生态保护红线规划范围内。项目在临沂市生态保护红线图中的位置见附图 9.1-1。	符合
2、环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	根据临沂市环保局公布的环境空气质量状况，2018年临沭县 SO ₂ 和 NO ₂ 年均值符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求，PM ₁₀ 、PM _{2.5} 年均值超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求，但监测结果均逐年递减。 根据临沂市环境保护局公布的2018年临沭县牛腿沟、沭河、新沭河、张疃河断面的监测结果：各断面均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准要求。	符合
3、资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能	本项目位于临沭县临沭街	符合

源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线,对规划实施以及规划内项目的资源开发利用,区分不同行业,从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议,为规划编制和审批决策提供重要依据。	道办事处周庄居村西 320m,片区建设与区域资源的承载力相容性较好,项目营运期采取全面的污染防治措施,项目的资源利用、环境合理符合要求。	
(二) “一单”: 环境准入负面清单		
环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线,以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上,从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手,制定环境准入负面清单,充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	本项目为塑料丝、绳及编织品制造项目,为国家允许类产业,符合当前国家产业政策。由于临沭县目前未出具环境准入负面清单,因此本项目不在当地环境准入负面清单内。	符合

表 9.1-3 与项目最近的生态红线区域情况表

名称	外边界		I 类红线区		生态功能	类型	备注
	边界描述	面积 (km ²)	边界描述	面积 (km ²)			
苍马山生物多样性维护生态保护红线区 (SD-13-B4-03)	莒南县南部和临沭县东北部,北至洙溪河,西到沂沭河以东,东到莒南县和临沭县界。	86.22	苍马山景区的核心景区	24.55	生物多样性维护、水源涵养、土壤保持	森林、草地、湿地、水库、农田	包含洙溪河省级湿地公园、天佛山风景名胜胜区、凌山头水库、苍源河省级湿地公园、苍马山风景名胜胜区、天佛山风景名胜胜区、临沭县公益林
沭河南段水源涵养生态保护红线区 (SD-13-B1-08)	河东区境内汤河段,到沭河为止,包括周边的河东区公益林	74.38	/	/	水源涵养、土壤保持	湿地、森林	包含河东区公益林、沭河省级湿地公园

由表 9.1-2、表 9.1-3 可知,项目的建设符合环境保护部《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)要求。

3、与《山东省打赢蓝天保卫战作战方案暨 2013-2020 年大气污染防治规划三期行动计划(2018—2020 年)》符合性分析

本项目与《山东省打赢蓝天保卫战作战方案暨 2013-2020 年大气污染防治规划三期行动计划(2018—2020 年)》(鲁政发[2018]17 号)符合情况见表 9.1-4。

表 9.1-4 本项目与鲁政发[2018]17 号文相关要求符合情况

鲁政发[2018]17 号	项目实际情况	符合性
---------------	--------	-----

(一) 优化结构与布局

<p>优化产业结构与布局</p>	<p>着力调整产业结构。加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度，严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，推动钢铁、地炼、电解铝、焦化、轮胎、化肥、氯碱等高耗能行业转型升级，7个传输通道城市按照国家修订的《产业结构调整指导目录》中对重点区域的要求，压减过剩产能。加大7个传输通道城市独立焦化企业淘汰力度，全省实施“以钢定焦”。</p>	<p>本项目位于临沭县临沭街道办事处周庄居村西 320m，不属于7个传输通道城市；且项目为塑料丝、绳及编织品制造项目，不属于落后产能、过剩产能及需要转型升级的高耗能行业项目。</p>	<p>符合</p>
	<p>严格控制“两高”行业新增产能。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。</p>	<p>项目为塑料丝、绳及编织品制造项目，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等行业。</p>	<p>符合</p>
<p>优化能源消费结构与布局</p>	<p>持续实施煤炭消费总量控制。严格控制新上耗煤项目审批、核准、备案，鼓励天然气、电力等清洁能源替代煤炭消费。所有新、改、扩建耗煤项目均实行煤炭减量替代，严格落实替代源及替代比例。</p>	<p>本项目不设锅炉。</p>	<p>符合</p>
	<p>加快淘汰落后的燃煤机组。</p>		
	<p>强力推进燃煤锅炉综合整治。全面淘汰10蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。县级及以上城市建成区基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，不再新建35蒸吨/小时以下的燃煤锅炉。</p>		

(二) 强化污染综合防治

<p>加强VOCs专项整治</p>	<p>落实《山东省“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》，采取源头削减、过程控制、末端治理全过程防控措施，全面加强VOCs污染防治。加大VOCs排放源治理效果的监管和信息公开力度。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品VOCs含量限值强制性国家标准。7个传输通道城市禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p>	<p>本项目位于临沭县临沭街道办事处周庄居村西 320m，不属于7个传输通道城市，本项目不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。</p>	<p>符合</p>
-------------------	--	--	-----------

由表 9.1-4 可知，本项目符合《山东省打赢蓝天保卫战作战方案及 2013-2020 年大气污染防治规划三期行动计划（2018-2020 年）》（鲁政发[2018]17 号）相关要求。

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

本项目与《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（HJ/T364-2007）符合性分析见表 9.1-5。

表 9.1-5 项目与《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》的符合性分析

要求		本项目符合性
1	废塑料的回收应按原料树脂进行分类回收，并严格区分废塑料来源和原用途，不得回收和再生利用属于医疗废物和危险废物的废塑料。	本项目仅针对本厂产生的废塑料进行再生处理，不涉及医疗废物和危险废物。
2	废塑料的清洗方法可分为物理清洗和化学清洗，应根据废塑料来源和污染情况选择清洗工艺；宜采用节水的机械清洗技术，化学清洗不得使用有毒有害的化学清洗剂，宜采用无磷清洗剂。	本项目仅针对本厂产生的废塑料进行再生处理，废塑料均较洁净无需清洗。
3	废塑料应按照直接再生、改性再生、能量回收的优先顺序进行再生利用。	本项目采取直接再生。
4	宜开发和应用针对热固性塑料、混合废塑料和质量降低的废塑料的新型环保再生利用技术。	/
5	新建废塑料再生利用项目的选址应符合环境保护要求，不得建在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内；现有再生利用企业如在上述区域内，必须按照当地规划和环境保护行政主管部门的要求限期搬迁。	本项目不处于城市居民区、商业区及其他环境敏感区内。
6	再生利用项目必须建有围墙并按功能区划分厂区，包括管理区、原料区、生产区、产品贮存区、污染控制区（包括不可利用的废物的贮存和处理区）。各功能区应有明显的界限和标志	本项目按功能划分厂区，各功能区具有明显的界限和标志
7	废塑料预处理、再生利用等过程中产生的废水和厂区产生的生活污水应有配套的废水收集设施，废水宜在厂区内处理并循环利用；处理后的废水排放应按企业所在环境功能区类别，应执行 GB8978；	本项目仅针对本厂产生的废塑料进行再生处理无清洗工艺，边料高值化车间循环冷却水，循环使用。
8	预处理和再生利用过程中应控制噪声污染，排放噪声应符合 GB12348 的要求。	本项目生产过程设备运转产生的噪声通过减震、隔声等措施后，厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 2348-2008）2 类标准。
9	废塑料预处理、再生利用过程中产生的固体废物，包括分选出不宜再生利用的废塑料，应按工业固体废物处置，并执行相关环境保护标准。	本项目仅针对本厂产生的废塑料进行再生处理无分选工艺

由上表可知，本项目符合《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（HJ/T364-2007）的要求。

5、与《山东省废塑料资源化行业污染防治技术政策》（DB37/T1865-2011）符合性分析

本项目与《山东省废塑料资源化行业污染防治技术政策》（DB37/T1865-2011）符合性分析见表 9.1-6。

表 9.1-6 项目与《山东省废塑料资源化行业污染防治技术政策》的符合性分析

要求		本项目符合性
1	选址要求 在地方人民政府设立的工业园区外进行项目建设的，不得在城市规划区边界外 2 公里以内，省控重点河流两岸、高速公路、铁路干线及重要地下管网 500m 以内，城市居民区、商业区和其他需	本项目位于临沭县临沭街道办事处周庄居村西 320m，不在城市居民区、商业区，不在国务院、国家有关部分和省、市人

		严防污染的食品、药品等企业周边 1 公里以内，国务院、国家有关部分和省、市人民政府规定的生态保护区、自然保护区、风景旅游区、文化遗产保护区、饮用水水源保护区内新建废塑料再生利用企业。已在上述区域内开工建设、投产运营的废塑料再生利用项目和企业，要通过搬迁、转产等方式逐步退出。	民政府规定的生态保护区、自然保护区、风景旅游区、文化遗产保护区、饮用水水源保护区内。
2		废塑料再生利用项目和生产企业必须建有围墙并按功能区划分厂区，包括管理区、原料贮存区、生产区、产品贮存区、污染控制区（包括不可利用的废物的贮存和处理区）。所有功能区必须有封闭或半封闭设施，必须设置防风、防雨、防渗、防火措施，并达到消防安全部门的规定。	本项目设有专门的边料高值化车间，各污染控制区各功能区具有明显的界限和标志。
3		废塑料材料循环过程中应配备废渣收集系统回收废渣。	本项目仅针对本厂产生的废塑料进行再生处理无分选工艺，不产生废渣。
4		废塑料再生利用过程中应建设废水收集系统，收集生产各个环节产生的废水	本项目边料高值化车间冷却水循环使用，不外排。
5		废塑料再生利用过程中应提高生产用水循环利用率，建设中水回用系统，新建企业中水回用率不低于 30%，已建成企业应在本技术实施之日起 3 年内实现中水回用率不低于 30%。	本项目边料高值化车间冷却水循环使用，不外排。

由上表可知，本项目不在城市居民区、商业区，不在国务院、国家有关部分和省、市人民政府规定的生态保护区、自然保护区、风景旅游区、文化遗产保护区、饮用水水源保护区内。项目周围 1km 范围内没有食品、药品企业，符合《山东省废塑料资源化行业污染防治技术政策》（DB37/T1865-2011）的要求。

6、与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析

本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析见表 9.1-7。

表 9.1-7 项目与《废塑料综合利用行业规范条件》的符合性分析

要求		本项目符合性
1	企业的设立和布局	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、废弃一次性医用塑料制品等塑料类危险废物。
2	生产经营范围	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，不得新建塑料再生加工企业；已在上述区域投产运营的废塑料再生加工企业，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。
3	生产经营范围	废塑料破碎、清洗、分选类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 30000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 20000 吨。
4	生产经营范围	塑料再生造粒类企业：新建企业年废塑料处理能

	模力不低于 5000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 3000 吨。	料进行再生加工，不属于塑料再生造粒类企业。
--	--------------------------------------	-----------------------

由上表可知，本项目符合《废塑料综合利用行业规范条件》的要求。

7、本项目与《临沂市 2018-2020 年挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析

根据《临沂市 2018-2020 年挥发性有机物污染防治工作方案》文件的规定，本项目与该规划符合性分析见表 9.1-8。

表 9.1-8 项目与《临沂市 2018-2020 年挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析

要求	本项目符合性
6、提升塑料热熔行业VOCs综合治理。 提高塑料热熔工序废气收集效率，塑料热熔工序废气在密闭空间采用负压收集，确保车间内空气质量各项指标达到《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）要求限制。有机废气治理设施逐步淘汰处理效率低、易产生臭氧等二次污染物的治理设施，采用处理效率高、不产生臭氧等污染物的废气处理设施。	本项目熔融挤出工序均采用密闭措施后废气经集气罩收集经低温等离子+活性炭吸附工艺处理。

由上表可见，拟建项目满足《临沂市 2018-2020 年挥发性有机物污染防治工作方案》的要求。

9.2 项目选址可行性分析

9.2.1 土地使用的合法性分析

根据《限制用地项目目录（2012 年本）》和《限制用地项目目录（2012 年本）》的规定，凡列入《禁止目录》和《限制目录》第一至第十类的建设项目或者采用所列工艺技术、装备的建设项目，各级国土资源管理部门和投资管理部门一律不得办理相关手续；凡列入《限制目录》第十一至第十四类的建设项目，必须符合目录规定条件，各级国土资源管理部门和投资管理部门方可办理相关手续。按照国务院批准的《产业结构调整指导目录》，凡采用命令淘汰的落后工艺技术、装备或者生产明令淘汰产品的建设项目，各级国土资源管理部门和投资管理部门一律不得办理相关手续。

本项目位于临沭县临沭街道办事处周庄居村西 320m，地理位置优越，交通便利。根据临沭县县城总体规划（2017-2035），本项目占地类型为一类工业用地，符合临沭县县城总体规划要求。

经核查，本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《限制用地项目目录（2012 年本）》中限批或禁批的范围。

9.2.2 项目建设规划符合性

根据临沭县县城总体规划（2017-2035），本项目占地类型为二类工业用地，符合临沭县县城总体规划要求。依据临沭县城乡规划局出具的规划意见书：规意字2018003号，项目用地为工业用地。

9.2.3 环境功能区划的符合性

本项目区域环境功能为：环境空气为二类区；地表水为IV类区；地下水为III类区；噪声为2类区。

项目产生的废气对周围环境影响较小；软水制备反冲水用于厂区绿化，不外排。职工生活污水经化粪池处理后外运堆肥，不外排；高噪声设备经治理后厂界可达标；固体废物得到妥善的处置。项目各种污染物经适当处理后，符合相应排放标准和当地环保部门要求。因此，项目建于此地，符合当地环境功能区划。

9.3 环境影响可行性分析

9.3.1 环境空气角度

本项目周围较近的敏感目标主要是项目区北30米的临沭周庄中学，本项目采取了适当的环保措施后大气污染物均能达标排放，对周围环境空气影响较小，只要企业提高环保意识，加大治理力度，确保各项治理设施正常运转，从环境空气角度而言，本项目是可行的。

9.3.2 地表水环境角度

本项目废水主要是生活污水和生产废水。软水制备反冲水用于厂区绿化，不外排。职工生活污水经化粪池处理后外运堆肥，不外排。对环境的影响较小。

9.3.3 地下水环境角度

评价结果可知，在严格落实各项环保及防渗措施，并加强管理，严格杜绝各种污水下渗对地下水造成的污染，项目的建设对周围地下水不会产生明显的影响。地下水的水质污染趋势不会有明显的变化。

9.3.4 固体废物影响角度

项目危险废物运输、储存、存放严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求进行，厂区内设危险废物暂存库暂存后，定期交由危险废物处置单位运走处理。一般工业固废妥善收集，定期处置、清运，生活垃圾

定期由环卫运走处理，一般固体废物都能按照《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求妥善贮存、处置。项目固体废物都能妥善贮存、处置，对周边环境影响较小。

9.3.5 噪声影响角度

项目在采取噪声控制措施后，能够减少项目噪声对环境的影响，从而使厂界噪声达标排放，噪声对周围环境的影响较小。

9.3.6 土壤影响角度

经 5.2.6 节论述可知项目土壤影响途径主要为垂直入渗影响，在采取防渗措施后，项目对土壤环境影响较小。

9.3.7 卫生防护距离要求

该项目的卫生防护区域为 50m 米，项目防护距离范围内无环境敏感目标，可满足大气环境防护距离的要求。

9.3.8 环境风险角度

经环境风险评价可知，本项目的环境风险主要为管理不善等原因导致的火灾事故，会对周围环境造成短暂影响，但风险处于可接受水平。厂区设有事故池等容纳设施，能确保泄漏物料和事故废水不外排，对周围水环境产生污染的可能性较小。在建设单位严格落实环评提出的各项预防措施和应急预案后，其环境风险可防可控。因此，从环境风险影响方面分析，建设项目厂址选择是合理的。

9.4 小结

综上所述，项目选址符合临沭县土地利用总体规划，交通运输条件优越，区位优势明显，各项环保措施可行。

从环境影响角度分析表明，在落实各项环保措施情况下，本项目的建设环境影响较小。从环境角度讲，项目选址合理。

第 10 章 结论和建议

10.1 基本结论

10.1.1 建设项目概况

山东雷华塑料工程有限公司高强韧低回缩树脂基复合材料项目二期位于临沭县临沭街道办事处周庄居村西 320m，主要建设高强韧低回缩树脂基复合材料生产线 2 条、辅助工程及公用工程。项目总投资约 21800 万元人民币，占地面积约为 70667 平方米。职工人数 200 人，年生产时间为 300 天，7200h。项目建成后，可达到年产 1.2 万吨高强韧低回缩树脂基复合材料的生产规模，实现销售收入 20 亿元，年利润 1 亿元。

10.1.2 区域环境质量现状

10.1.2.1 大气环境

评价区内 CO 日均值，SO₂、NO₂ 年均值符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准；O₃ 日最大 8 小时平均值，PM₁₀、PM_{2.5} 年均值均不符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准，但同比改善情况较好；TVOC 8 小时均值符合《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值中的 8 小时平均值。项目所在评价区域为不达标区。

10.1.2.2 地表水环境

项目区域地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) 中的 IV 类标准，可见评价区域地表水水质较好。

10.1.2.3 地下水

项目区域地下水监测因子均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准，项目所在区域地下水水质状况良好。

10.1.2.4 噪声

项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准要求，表明工程所在区域声环境质量较好。

10.1.2.5 土壤

项目厂址土壤质量满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018) 表 1 建设用地土壤污染风险筛选值（基本项目）第二类用地

标准

10.1.3 污染物措施及达标排放情况

10.1.3.1 废气

(1) 有组织废气污染防治措施

①抽丝车间有机废气：抽丝车间各工序有机废气采取产污环节密闭，经集气罩收集（收集效率 90%）后经引风机引入 1 套光催化氧化+活性炭吸附装置（总处理效率 90%）处理后经 1 根 15m 排气筒（P1）排放。VOCs 排放满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）中表 1 中 II 时段标准限值。

②覆膜车间有机废气：覆膜车间各工序有机废气采取产污环节密闭，经集气罩收集（收集效率 90%）后经引风机引入 1 套光催化氧化+活性炭吸附装置（总处理效率 90%）处理后经 1 根 15m 排气筒（P2）排放。VOCs 排放满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）中表 1 中 II 时段标准限值。

③边料高值化车间有机废气：边料高值化车间熔融挤出工序有机废气采取产污环节密闭，经集气罩收集（收集效率 90%）后经引风机引入 1 套光催化氧化+活性炭吸附装置（总处理效率 90%）处理后经 1 根 15m 排气筒（P3）排放。VOCs 排放满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）中表 1 中 II 时段标准限值。

(2) 无组织废气污染防治措施

无组织废气主要为各车间未收集的有机废气，采取车间通风，加强厂区绿化措施。

采取措施后，VOCs 无组织排放满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）中表 3 厂界监控点浓度限值。

10.1.3.2 废水

本项目废水主要是生活污水和生产废水。生产废水主要为软水制备反冲水用于厂区绿化，不外排。职工生活污水经化粪池处理后外运堆肥，不外排。对周围水体环境造成的影响较小。

10.1.3.3 噪声

本项目各噪声设备声功率不高，本项目噪声通过车间隔声、减震和距离衰减后，排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准要求，对外界环境影响较小。

10.1.3.4 固废

废滤网委托有处理能力的单位处置；原料废包装收集外卖；废熔块、废料、废丝、废丝卷、下脚料回用于边料高值化车间；生活垃圾：由环卫部门清运，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单；废离子交换树脂、废活性炭、废UV灯管委托有资质单位处理，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求，不会对周围环境造成影响。

10.1.4 环境影响预测与评价

10.1.4.1 环境空气影响评价

本项目排放的主要污染物为 VOCs，有组织、无组织排放各类污染物的最大落地浓度占标率均小于 10%，最大占标率为抽丝车间无组织面源排放的 VOCs，P=4.65%。估算模式计算时已考虑了最不利的气象条件，本项目对周围大气环境质量影响不大，综上所述，只要确保环保设施正常运行，尽量减少或避免非正常工况的发生，本项目对大气环境的影响不大。

本次评价确定抽丝车间、覆膜车间、边料高值化车间均设置 50m 卫生防护距离。根据调查，在本项目的卫生防护距离范围内，无居民点和其他环境敏感目标，项目建设符合卫生防护距离要求。

10.1.4.2 水环境影响评价

1、本项目废水主要是生活污水和生产废水。生产废水主要为软水制备反冲水用于厂区绿化，不外排。职工生活污水经化粪池处理后外运堆肥，不外排。经论证项目软水制备反冲水回用于厂区绿化是可行的。

2、拟建工程通过采取严格的防渗措施后，可能产生渗漏的环节均得到了有效的控制，可最大程度的减少拟建工程对地下水的影响。第四系深层承压水因有隔水层保护不易受到污染，即使厂区内有小量的跑、冒、滴、漏现象发生，对第四系深层承压水的影响也较小。总的来看，本项目在完善厂区防渗防漏措施下，对周围地下水影响较小，从环境角度是可行的。

10.1.4.3 噪声环境影响评价

据噪声贡献值预测及评价结果，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准。

10.1.4.4 固体废物环境影响分析

废滤网委托有处理能力的单位处置；原料废包装收集外卖；废熔块、废料、废丝、废丝卷、下脚料回用于边料高值化车间；生活垃圾：由环卫部门清运；废离子交换树脂、废活性炭、废UV灯管委托有资质单位处理。

综上，各类工业固废根据其性质均得到了合理的处置，本项目一般固体废物均满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求；危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。项目固废均能综合利用和妥善处置，对周围环境影响较小。

10.1.5 总量控制

根据山东雷华塑料工程有限公司现有工程监测数据，该公司现有工程VOCs排放总量为4.428t/a。经核算本项目新增VOCs排放量0.70t/a。本项目投运后全厂VOCs排放量为5.128t/a。

10.1.6 风险评价结论

经物质及生产设施危险性分析，本项目无重大风险源。最大可信事故为燃气泄漏导致火灾、爆炸事故，经过妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受的范围内。企业已建立较完备的事故应急系统，有针对地编制了事故应急预案，可对各类环境风险事故进行有效处理。

10.1.7 环境经济损益分析

本项目在经济上可行，主要经济指标均高于同行业基准水平，有较强的抗风险能力，经济效益良好，同时也具有良好的环境效益与社会效益。

10.1.8 公众参与

从企业提供的调查结果看，绝大多数公众知道并赞同该项目建设。只要项目严格执行“三同时”制度，企业内部建立完善的环保机构，建设好项目环境工程设施，使其对环境的不利影响降至最低水平，项目对环境的不利影响可以被公众接受。

10.1.9 与产业政策、规划的协调性

《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》未对本项目的生产工艺技术和生产规模作出鼓励、淘汰和限制的规定，本项目可视为允许类项目。国土资源部、国家发展和改革委员会联合发布实施的《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》对本项目未做出限制或禁止的规定，本项目可视为允许类项目。《临沂市现代产业发展指导目录》（临发改政务[2013]168号）未对本项目的生产工艺技术和生产规模作出鼓励或限制的规定，本项目可视为允许类项目。因此，项目符合国家产业政策，符合国家法律法规及当地环保部门的要求。

本项目已取得备案证明，项目代码 2019-371329-29-03-029841。

根据临沭县县城总体规划（2017-2035），本项目占地类型为一类工业用地，符合临沭县县城总体规划要求。依据临沭县城乡规划局出具的规划意见书：规意字 2018003 号，项目用地为工业用地。

10.1.10“三线一单”符合性分析

（1）生态保护红线

本项目位于临沭县临沭街道办事处周庄居村西 320m。根据《山东省生态保护红线规划》，项目距离 SD-13-B4-03 红线区 9.3km，距离 SD-13-B4-03 红线区 6.8km 不在生态保护红线规划范围内。

（2）环境质量底线相符性

本项目已对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求；通过采取本环评提出的各项污染防治措施后，本项目各污染物均能够达标排放，对周围环境影响较小，符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线相符性

本项目位于临沭县临沭街道办事处周庄居村西 320m，片区建设与区域资源的承载力相容性较好，项目营运期采取全面的污染防治措施，项目的资源利用、环境合理

符合要求。

(4) 负面清单相符性

从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面，本项目不在负面清单内。

10.2 主要环保措施

本项目的环保治理措施分项汇总见表 10.2-1。

表 10.2-1 项目污染治理措施及一览表

主要污染因素	来源	污染物名称	防治措施
废水	生产过程	软水制备反冲水	为清净下水，用于厂区绿化及道路洒水
	职工办公、生活	生活污水	经化粪池处理后，外运堆肥。
废气	抽丝车间	VOCs	采取产污环节密闭，经集气罩收集（收集效率 90%）后经引风机引入 1 套光催化氧化+活性炭吸附装置（总处理效率 90%）处理后经 1 根 15m 排气筒（P1）排放。
	覆膜车间	VOCs	采取产污环节密闭，经集气罩收集（收集效率 90%）后经引风机引入 1 套光催化氧化+活性炭吸附装置（总处理效率 90%）处理后经 1 根 15m 排气筒（P2）排放。
	边料高值化车间	VOCs	采取产污环节密闭，经集气罩收集（收集效率 90%）后经引风机引入 1 套光催化氧化+活性炭吸附装置（总处理效率 90%）处理后经 1 根 15m 排气筒（P3）排放。
固体废物	熔融挤出、覆膜、再生	废滤网	委托有处理能力的单位处置
	熔融挤出、覆膜	原料废包装	收集外卖
	熔融挤出、覆膜、再生	废熔块	回用于边料高值化车间
	拉丝	废料	
	卷丝整经	废丝卷	
	水织、收卷	下脚料	委托有资质单位处理
	水织纯水制备	废离子交换树脂	
	废气处理	废活性炭 废 UV 灯管	
职工生活	生活垃圾	由当地环卫部门负责清运	
噪声	机械设备	设备运行噪声	室内布置、隔声、距离衰减

10.3 总结论

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策，选址合理，污染物治理措施合理、

规范，项目按照环评报告中要求设置各项环保措施后，可以保证各污染物长期稳定达标，总体上对评价区域环境影响可接受，项目风险处于可接受水平。

本报告书认为，在此前提下，从环保角度来讲，本项目在所在地的建设是可行的。

10.4 建议

- (1) 加强本项目污染物排放的日常监测，预防事故排放；
- (2) 加强管理，强化企业职工自身的环保意识和事故风险意识；
- (3) 建设单位要随时听取附近居民的意见，切实做好环保工作，以消除部分人对本项目建设的担忧，争取更大的民意支持。
- (4) 切实落实好厂区绿化方案，提高厂区绿化面积；
- (5) 建设单位在生产过程中，应进一步探讨工艺，降低物耗和能耗。