

乐凯光电材料有限公司

TAC 膜 3#生产线项目

环境影响报告书

(征求意见稿)

乐凯光电材料有限公司

二〇二二年五月

目 录

1 概述	1
1.1 项目背景	1
1.2 项目特点	2
1.3 环境影响评价的工程过程	2
1.4 分析判定相关情况	3
1.4.1 与产业政策相符性分析	3
1.4.2 与规划相符性分析	4
1.4.3 与环保政策相符性分析	5
1.4.4 清洁生产水平	22
1.4.5 与“三线一单”相符性分析	22
1.5 环境影响评价主要结论	35
2 总则	36
2.1 编制依据	36
2.1.1 国家法律法规	36
2.1.2 地方法律法规	38
2.1.3 技术规范和标准	40
2.1.4 建设项目有关文件	40
2.2 评价目的与评价原则	40
2.2.1 评价目的	41
2.2.2 评价原则	41
2.3 环境影响评价因子及评价标准	41
2.3.1 环境影响因素识别	41
2.3.2 评价因子筛选	42
2.3.3 评价标准	43
2.4 评价工作等级和评价重点	50
2.4.1 评价工作等级	50
2.4.2 评价重点	53
2.5 评价范围和环境敏感区	54
2.5.1 评价范围	54
2.5.2 环境敏感保护目标	54
2.6 环境功能区划及相关规划	57
2.6.1 宿城经济开发区西片区总体规划概述	57
2.6.2 规划目标、范围与规划时限	58
2.6.3 功能布局与用地规划	59
2.6.4 基础设施规划	64
2.6.5 规划环评审查意见相符性分析	70
2.6.6 环境功能区划	74

3 工程分析	75
3.1 拟建项目概况	75
3.1.1 项目基本情况	75
3.1.2 建设内容	75
3.1.3 总平面布置及厂界周围状况	76
3.1.4 产品方案	78
3.1.5 项目主要原辅材料	79
3.1.7 项目主要设备	81
3.1.8 项目公辅工程	81
3.2 项目生产工艺及物料平衡	84
3.2.1 项目生产工艺	84
3.2.2 物料平衡分析	87
3.2.3 项目水平衡分析	98
3.3 施工期污染源分析	100
3.3.1 施工期大气污染影响分析	100
3.3.2 施工期水环境影响分析	101
3.3.3 施工期声环境影响分析	102
3.3.4 施工期固体废物环境影响分析	105
3.4 污染源强及污染物排放量分析	105
3.4.1 废气	106
3.4.2 废水	112
3.4.3 噪声	115
3.4.4 固废	116
3.5 环境风险因素识别	120
3.5.1 评价依据	120
3.5.2 评价工作程序	120
3.5.3 风险调查及评价等级	121
3.6 清洁生产	131
3.6.1 清洁生产评价指标体系与标准	131
3.6.2 清洁生产水平分析	132
3.6.3 清洁生产管理要求与建议	139
3.7 污染物“三本账”分析	139
4 建设项目周围地区环境概况	141
4.1 自然环境状况	141
4.1.1 地理位置	141
4.1.2 地形、地质、地貌	141
4.1.3 气象气候条件	142
4.1.4 水系及水文特征	143
4.1.5 地下水	144
4.1.6 土壤	147
4.1.7 植被及生态环境	147
4.2 区域污染源调查	151

4.2.1 水污染源调查	151
4.2.2 大气污染源调查	155
4.2.3 固废污染源调查	161
4.3 环境质量现状调查与评价	163
4.3.1 空气质量达标区判定	163
4.3.2 大气环境质量现状	164
4.3.3 地表水环境质量现状	167
4.3.4 声环境质量现状	170
4.3.5 地下水环境质量现状	171
5 环境影响预测与评价	175
5.1 施工期环境影响分析	175
5.1.1 施工期大气环境影响分析	175
5.1.2 施工期水环境影响分析	176
5.1.3 施工期噪声环境影响分析	176
5.1.4 施工期固体废物环境影响分析	178
5.2 营运期环境影响预测与评价	178
5.2.1 大气环境影响评价	178
5.2.2 水环境影响评价	192
5.2.3 噪声影响评价	200
5.2.4 固体废物环境影响评价	206
5.2.5 地下水环境影响分析	208
5.2.6 风险分析	219
5.2.7 土壤环境影响分析	234
6 污染防治措施评述	236
6.1 废气防治措施评述	236
6.1.1 有组织废气污染防治措施	236
6.1.2 废气处理方案比选	237
6.1.3 废气处理措施简介	239
6.1.4 有组织废气防治措施可行性分析	243
6.1.6 无组织废气防治措施	244
6.1.7 大气污染防治措施经济、技术可行性分析	246
6.2 废水防治措施评述	246
6.2.1 废水防治措施简介	246
6.2.2 耿车污水处理厂处理工艺	248
6.2.3 接管可行性分析	249
6.3 噪声防治措施评述	250
6.3.1 噪声治理的一般原则	250
6.3.2 主要噪声源治理措施	251
6.3.3 噪声污染防治措施经济可行性分析	251
6.4 固体废物污染防治措施	251
6.4.1 危险废物收集污染防治措施分析	252
6.4.2 危险废物暂存库可行性分析	252
6.4.2 危险废物暂存污染防治措施分析	253

6.4.3 危险废物运输污染防治措施分析.....	253
6.4.4 危险废物处理可行性分析.....	254
6.4.5 固体废物防治措施经济可行性分析.....	256
6.5 地下水污染防治措施.....	256
6.5.1 包气带防污性能分析.....	256
6.5.2 分区防渗措施.....	257
6.6 环境风险防治措施.....	258
6.6.1 风险防治措施.....	258
6.6.2 事故应急措施.....	264
6.6.3 风险监控与应急监测系统.....	265
6.6.4 建立与开发区相衔接的管理体系.....	266
6.6.5 分析结论.....	269
6.7 环境保护措施汇总及三同时一览表.....	270
7 环境经济损益分析.....	273
7.1 项目投资、经济和社会效益分析.....	273
7.1.1 项目投资经济效益分析.....	273
7.1.2 项目投资社会效益分析.....	274
7.2 环境经济损益分析.....	274
7.2.1 环保投资分析.....	274
7.2.2 环保费用指标分析.....	274
7.2.3 环境效益分析.....	275
8 环境管理及监测计划.....	276
8.1 环境管理.....	276
8.1.1 环境管理机构.....	276
8.1.2 管理职责和制度.....	276
8.1.3 运行管理要求.....	280
8.1.4 企业具备环境管理分析.....	281
8.2 环境监测计划.....	282
8.2.1 污染源监测.....	282
8.2.2 环境质量监测.....	283
8.2.3 污染事故状态下监测.....	284
8.3 建设项目环保设施竣工验收计划.....	285
8.4 污染物排放清单.....	288
9 结论与建议.....	292
9.1 建设项目概况.....	292
9.2 环境质量现状.....	292
9.3 污染物排放总量.....	293
9.4 主要环境影响.....	293
9.5 公众意见采纳情况.....	296
9.6 环境保护措施.....	296
9.7 环境影响经济损益分析.....	297

9.8 环境管理与监测计划.....	297
9.9 总结论.....	297

附：报告中的主要附图、附件、附表说明

一、附件

- 附件 1 备案证
- 附件 2 委托书
- 附件 3 建设单位确认书
- 附件 4 信用承诺书
- 附件 5 营业执照
- 附件 6 法人身份证
- 附件 7 环评合同
- 附件 8 入园协议
- 附件 9 用地红线图
- 附件 10 集中供热合作意向协议
- 附件 11 环境质量监测报告
- 附件 12 建设项目环评审批基础信息表
- 附件 13 建设项目环境影响评价文件报批申请书

二、附图

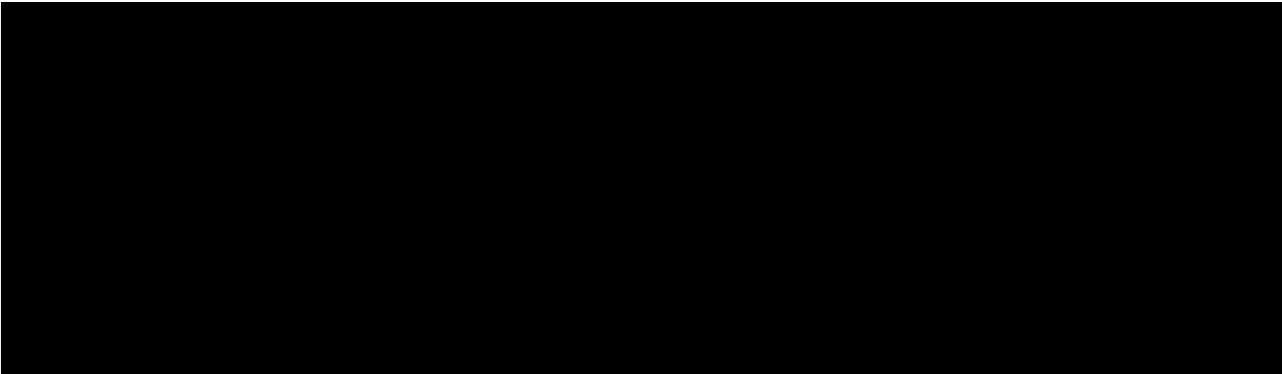
- 图 1.1-1 项目地理位置图
- 图 1.4-1 江苏宿城经济开发区西片区控制性规划
- 图 1.4-2 江苏省生态空间保护区域分布图
- 图 2.5-1 项目大气评价范围图
- 图 2.5-2 项目周围水系图
- 图 3.1-1 项目位于厂区位置图
- 图 3.1-2 项目厂房平面布置图
- 图 3.1-3 项目周围 500M 环境概况
- 图 4.3-1 项目大气、噪声、地下水、土壤监测点位图
- 图 4.3-2 项目地表水监测点位图
- 图 5.2-1 项目半径 5KM 风险评价范围图
- 图 6.5-1 项目重点防渗图

1 概述

1.1 项目背景

新型显示产业是目前世界上产品应用最广、投资最大、发展最快的显示产业，产品主要应用在桌面显示器、笔记本电脑、电视、车载显示器、手机及其它电子显示产品上。而偏光片是显示面板中的重要光学材料。近年来，全球液晶面板生产重心向中国大陆转移。然而，上游配套的原材料生产线却并没有同步跟上，尤其是偏光片及其原材料严重依赖进口，国内偏光片和光学 TAC 膜市场处于供不应求的状态。

中国乐凯集团有限公司（以下简称“中国乐凯”）隶属中国航天科技集团有限公司，是其全资子公司，是中国大陆唯一掌握 LCD 用 TFT 级偏光片用光学 TAC 薄膜制造技术的企业。乐凯集团现已在河北保定建设了 1#、2#光学 TAC 膜生产线，由于国内对 TAC 膜需求过大，企业现有生产能力不能填补国内需求，同时为替代出口、打破国外垄断，中国乐凯集团有限公司在宿迁成立乐凯光电材料有限公司，建成 TAC 膜 3#生产线项目。

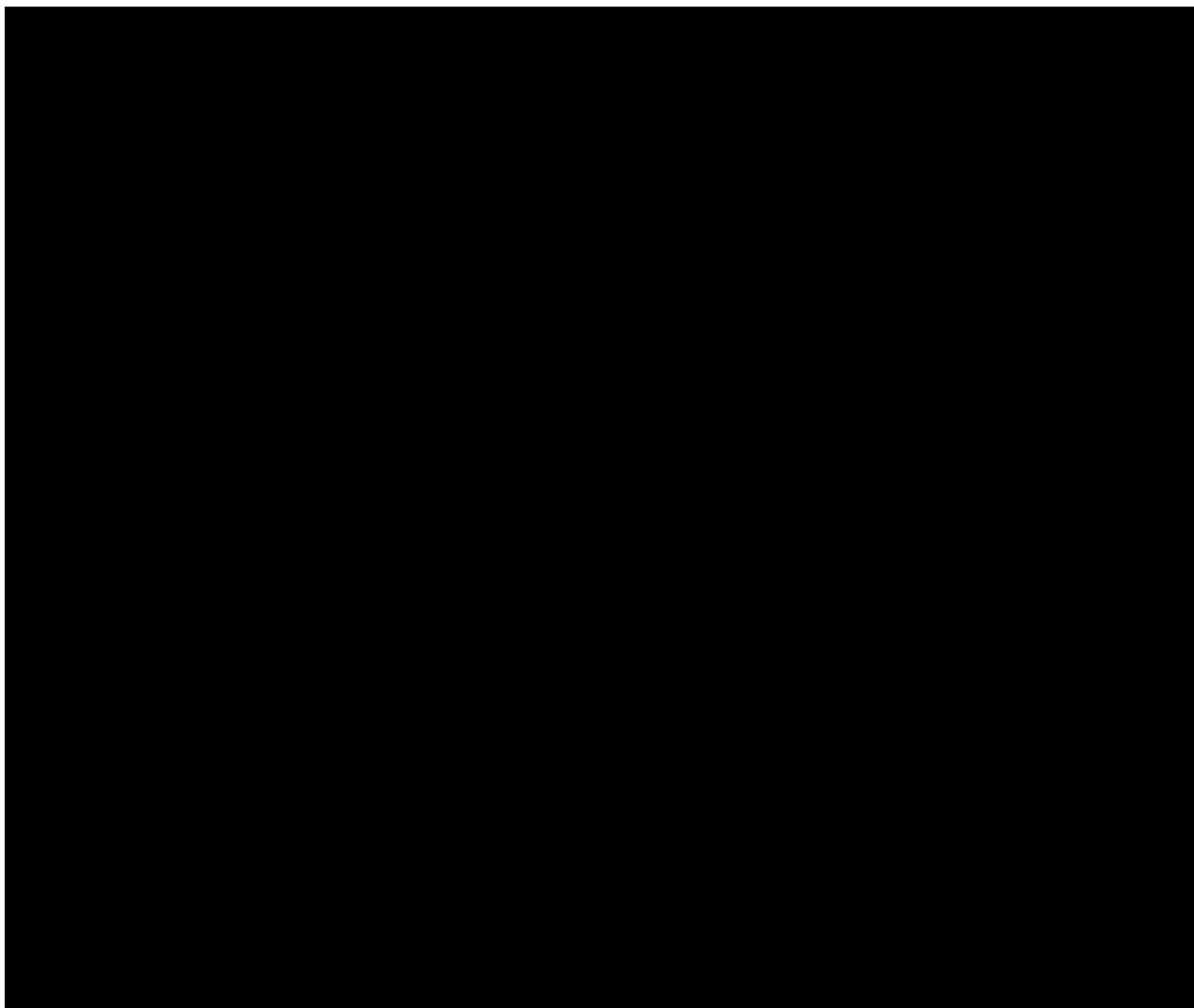


根据《中华人民共和国环境影响评价法》（第 77 号主席令）、中华人民共和国国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》及其修改稿等文件规定，该项目执行环境影响审批制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关要求，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）中“二十六、橡胶合塑料制品业”中“53、塑料制品业”中“年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的”需编制环境影响报告书。对项目产生的污染和环境影响情况进行详细评价，从环境保护角度评估项目建设的可行性。因此，乐凯光电材料有限公司委托宿迁欣茂环保科技有限公司承担该项目的环评工作。根据国家环境影响评价工作管理要求，宿迁欣茂环保

科技有限公司通过对拟选厂址周围环境的调查监测，并通过查阅资料、实地考察、咨询工程技术人员等，基本掌握了与项目生产、环境相关的因素，通过数学模型计算等方法，预测项目对周围环境的影响程度和范围，在此基础上编制了本项目环境影响报告书，以便为项目决策和环境管理提供科学的依据。

项目地理位置图详见图 1.1-1。

1.2 项目特点



1.3 环境影响评价的工程过程

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)等相关技术规范的要求，本项目环评影响评价的工作见图 1.3-1。

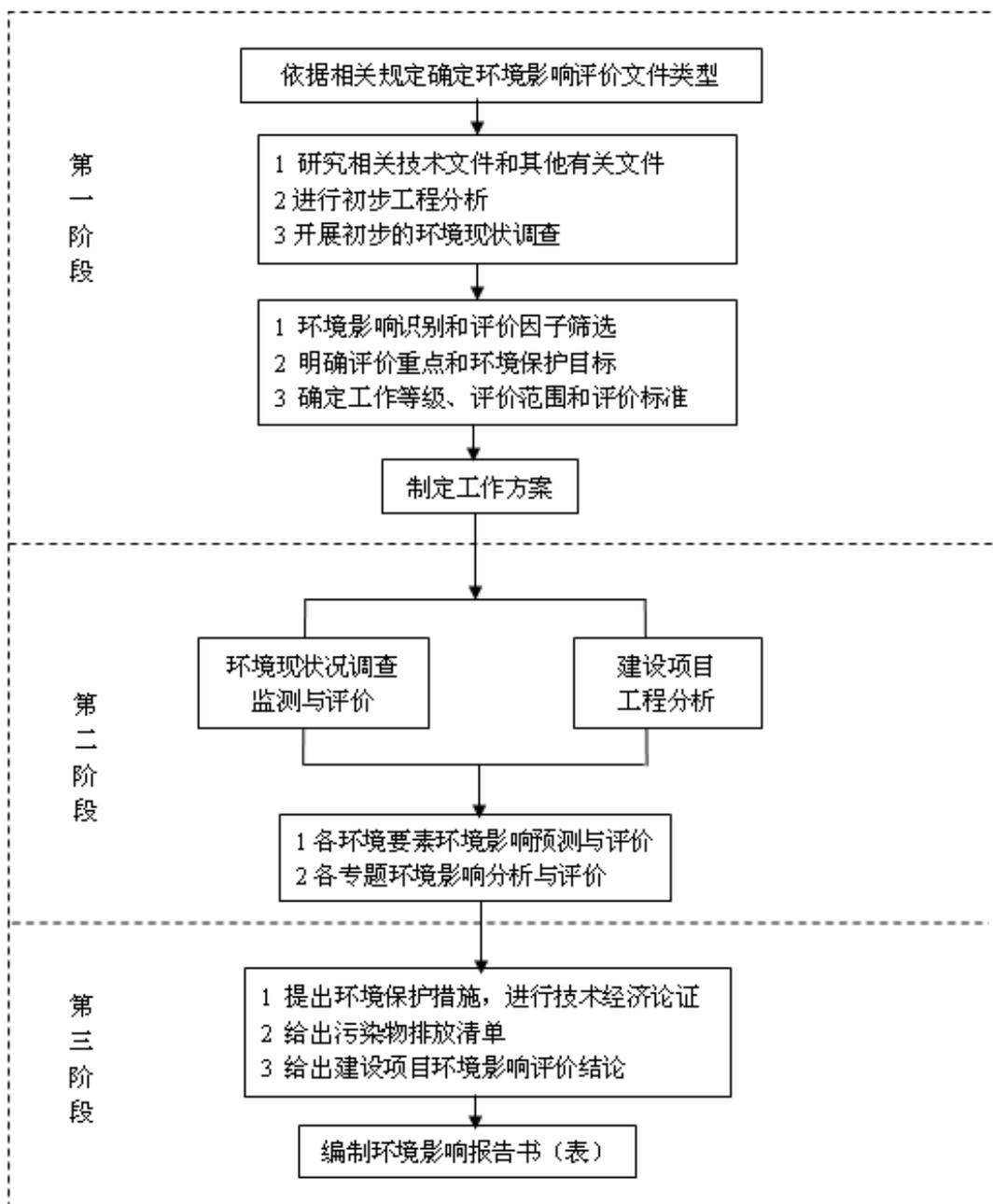


图 1.3-1 环境影响评价工作程序图

1.4 分析判定相关情况

1.4.1 与产业政策相符性分析

本项目属于塑料薄膜制造，采用钢带流延工艺，不存在化学反应。对照中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录》（2019 年），本项

目不属于其中鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类。因此，本项目符合国家现行产业政策。

对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）以及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》部分条目的通知（苏经信产业[2013]183 号），本项目采用钢带流延技术生产 TAC 膜，不属于其中鼓励类、限值类和淘汰类，为允许类，故项目符合江苏省现行产业政策。

根据《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额（2015 年本）》（苏政办发〔2015〕118 号），本项目工艺、装备、产品均不属于《限制、淘汰目录和能耗限额》中限制类和淘汰类，产品生产、设备使用均未超出能耗限额。

此外，本项目已于 2022 年 5 月 23 日以宿区发改备[2022]54 号通过了江苏宿城经济开发区管理委员会备案。因此，本项目符合国家和地方产业政策。

1.4.2 与规划相符性分析

（1）用地规划相符性分析

本项目为塑料薄膜制造，位于宿城经济开发区西片区，东至科兴路，西至规划经七路，南至规划纬一路，北至小白河地块，根据《江苏宿城经济开发区西片区控制性规划》，项目所属地块属于工业用地，符合宿城经济开发西区用地规划。《江苏宿城经济开发区西片区控制性规划》详见附图 1.4.2-1。

（2）与宿城经济开发区西片区产业定位相符性分析

本项目位于宿城经济开发区西片区，东至科兴路，西至规划经七路，南至规划纬一路，北至小白河地块，根据《江苏宿城经济开发区西区发展建设规划环境影响报告书》及其批复（宿环建管[2020]19 号），开发区产业定位为：轻工纺织、绿色建材、机械装备、家具制造、光电产业严控涉及 VOCs 排放的中小型项目和排放 HCl 项目（环境基础设施除外）入区，非产业定位项目不得引入。本项目为塑料薄膜制造，属于塑料制品业，属于轻工类。项目塑料薄膜生产过程中涉及 VOCs 排放，但项目为投资数亿的重点招商项目，不属于涉 VOCs 排放的中小型项目，故项目满足宿城经济开发区西区产业定位。此外，项目已取得江苏宿城经济开发区管理委员会的投资项目备案证、

及宿城开发区管委会出具的同意本项目落户园区的入园许可文件（见附件 8），因此，本项目符合宿城经济开发区产业定位。

1.4.3 与环保政策相符性分析

（1）与《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）相符性

表 1.4.3-1 与《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》相符性分析一览表

《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》的要求	项目情况	相符性
1、加强工业企业大气污染综合治理。……推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治。……完善涂料、胶黏剂等产品挥发性有机物限值标准，推广使用水性涂料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。		相符

（2）与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的符合性分析

表 1.4.3-2 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析一览表

《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的要求	本项目情况	符合性
1、严格环境准入。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施		符合
2、因地制宜推进其他工业行业 VOCs 综合治理。各地应结合本地产业结构特征和 VOCs 治理重点，因地制宜选择其他工业行业开展 VOCs 治理。		符合

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

表 1.4.3-3 与《省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》相符性分析一览表

《省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》的要求	项目情况	相符性
1、开展有机溶剂产品全过程监管。严格执行国家涂料、胶粘剂等产品挥发性有机物限值标准。苏南 5 个省辖市率先推广使用无污染或低挥发性的水性涂料、环保型溶剂等，逐步减少高挥发性油性涂料、有机溶剂的生产、销售和使用。		相符

(3) 与《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》相符性分析

表 1.4.3-4 与《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》相符性分析一览表

《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》的要求	项目情况	相符性
1、以源头控制、结构优化、综合治理、总量控制为原则，通过采用结构调整以及原料替代、过程管理、末端治理全过程污染控制措施，全面开展 VOCs 减排工作。		相符
2、2017 年底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂……家具制造行业使用水性、紫外光固化、高固体分等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料。		相符
3、完成工业涂装 VOCs 综合治理……2018 年底前，完成家具、船舶、工程机械、钢结构、卷材制造行业 VOCs 综合治理。除工艺有特殊		相符

<p>要求外禁止露天和敞开式喷涂作业,加强有机废气分类收集与处理,对喷漆、流平、烘干等环节产生的废气,采取焚烧等高效末端治理技术</p>		
<p>4、强化其他行业 VOCs 综合治理。2019 年底前,完成电子信息、纺织、木材加工等其他行业 VOCs 综合治理。电子信息行业完成溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装等工序 VOCs 治理,纺织印染行业完成定型机、印花废气治理,木材加工行业完成干燥、涂胶、热压过程 VOCs 治理。</p>		<p>相符</p>

(4) 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

表 1.4.3-5 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析一览表

《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的要求	项目情况	相符性
<p>1、所有产生有机废气污染的企业,应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备,对相应生产单元或设施进行密闭,从源头控制 VOCs 的产生,减少废气污染物排放。</p>		<p>相符</p>
<p>2、鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用,并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集,并采用适宜的方式进行有效处理,确保 VOCs 总去除率满足管理要求,其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%,其他行业原则上不低于 75%。</p>		<p>①本项目采用自动化流水线生产,项目 TAC 膜生产线流延与拉伸废气经收集通过冷凝装置处理后回用于生产,不外排;烘箱烘干段废气与经转轮浓缩装置浓缩后的生产线散逸在车间的废气一并进入树脂吸附系统进行吸附处理,通过排气筒高空排放,树脂吸附系统对项目有机废气处理效率可达 95%以上,处理效率较高,极大减少有机废气排放。</p>

(5) 与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》要求相符性分析

表 1.4.3-6 项目与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》要求相符性分析一览表

《打赢蓝天保卫战三年行动计划》的要求	项目情况	相符性
1、重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，加大餐饮油烟治理力度……2020 年，VOCs 排放总量较 2015 年下降 10%以上。		相符
2、加大燃煤小锅炉淘汰力度。县级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。环境空气质量未达标城市应进一步加大淘汰力度。重点区域基本淘汰每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，每小时 65 蒸吨及以上燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造；燃气锅炉基本完成低氮改造；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造。	①本项目不设锅炉，项目蒸汽由光大生物能源（宿迁）有限公司供给（蒸汽使用合同详见附件）。	相符

(6) 与《宿迁市 2020 年大气污染防治工作方案》符合性分析

表 1.4.3-7 项目与《宿迁市 2020 年大气污染防治工作方案》要求相符性分析一览表

《宿迁市 2020 年大气污染防治工作方案》的要求	项目情况	相符性
1、到 2020 年底，全市重点行业 VOCs 排放比 2015 年减排 30%以上，完成化工、包装印刷、塑料制造、表面涂装、木材加工、污水处理厂等重点行业的 VOCs 治理任务。		相符

	通过采用国内先进的树脂吸附系统，确保废气可以得到有效去除，减少有机废气的排放。	
2、推进《挥发性有机物无组织排放控制标准》贯彻落实。现有涉 VOCs 重点企业须制定计划方案，落实一企一策要求，严格执行 VOCs 物料储存无组织排放控制要求、VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求、工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求、设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求、敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求，以及 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求和企业厂区内及周边污染监控要求，强化工业企业无组织排放管控。		相符
3、实施 VOCs 源头替代。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。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。		相符

(6) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

表 1.4.3-8 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求相符性分析一览表

《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019) 的要求	项目情况	相符性
1、VOCs 物流应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。		相符
1、液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。		相符

<p>3、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>		<p>相符</p>
<p>1、企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。</p>	<p>① 企业拟建成后严格按照 GB 37822—2019 的要求，记录企业溶剂的进出料、使用情况、废弃物产生情况，台账由专人负责记录与保存，保存期限不少于 3 年。</p>	<p>相符</p>
<p>1、VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p>	<p>①企业生产线拟进行密闭处理，生产废气经负压收集，如 VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。</p>	<p>相符</p>
<p>1、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集； 2、废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GBT16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GBTr16758、AQT4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。</p>	<p>①企业生产过程中废气均为溶剂挥发产生的有机废气，所有生产线 VOCs 废气成分一致，无需进行分类收集，分类处理。 ②企业建设为对生产线进行密闭处理，采用负压收集处理，不设集气罩。</p>	<p>相符</p>
<p>1、VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。 2、收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h</p>		<p>相符</p>

<p>时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 2\text{kg/h}$ 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。</p>	
---	--

(7) 与《关于贯彻落实<挥发性有机物无组织排放控制标准> (GB37822-2019) 的通知》(宿污防指办〔2019〕55 号) 相符性分析

表 1.4.3-9 项目与《关于贯彻落实<挥发性有机物无组织排放控制标准> (GB37822-2019) 的通知》(宿污防指办〔2019〕55 号) 要求相符性分析一览表

(宿污防指办〔2019〕55 号)的要求	项目情况	相符性
<p>1、塑料、橡胶等行业的相关企业,混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型等作业环节,应采取密闭设备或在密闭空间内操作。</p>	<p>①本项目为 TAC 膜生产,项目 TAC 膜生产采用密闭生产线生产,项目 TAC 膜生产过程中产生的 VOCs 均得到有效收集处理。</p>	<p>相符</p>
<p>2、收集的废气中非甲烷总烃 (NMHC) 初始排放速率$\geq 2\text{kg/h}$ 的各相关企业,按照“分类收集、集中处理”的原则,强化 VOCs 无组织废气收集处理,配套 VOCs 高效治理设施,原则上应采用催化燃烧 (RCO)、蓄热式热氧化炉 (RTO) 等处理技术。其中,高浓度有机废气 (VOCs 初始浓度$\geq 5000\text{ppm}$) 的废气应优先进行溶剂回收,低浓度有机废气 (初始浓度$\text{VOCs} \leq 1000\text{ppm}$),宜采用减风增浓技术提高 VOCs 浓度后再处理。含卤元素、硫元素的有机废气不得采用 RCO、RTO 等处理技术。</p>		<p>相符</p>

<p>3、建立完善的废气治理设施运行台账，记录废气收集系统、处理设施的主要运行和维护信息等，包括运行时间、废气处理量、操作温度和压力、催化剂吸附剂更换周期和更换量、污染物排放浓度和速率等关键运行参数，并制定例行监测、在线监控设施比对监测计划等，每年至少自行各监测 1 次，并将监测结果报所在地生态环境部门。台账保存期限不少于 3 年。</p>	<p>①企业建成运营后拟安排专员负责废气设施运行台账的记录、保存，并根据本报告提出的监测计划，定期进行监测。</p>	<p>相符</p>
---	--	-----------

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

表 1.4.3-10 本项目与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327 号) 要求相符性分析一览表

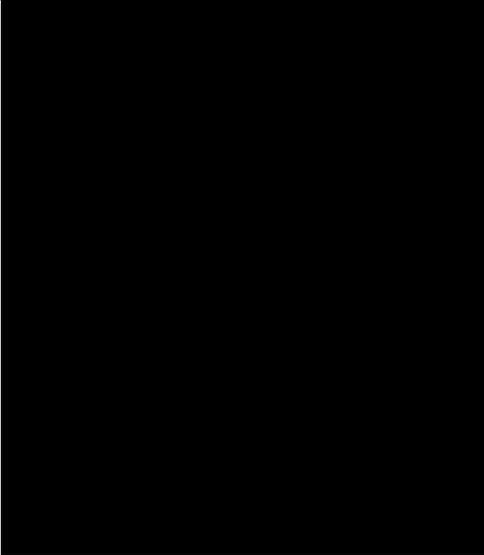
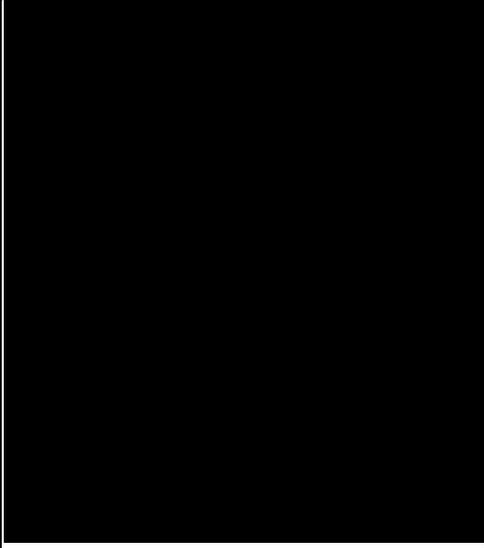
《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》要求	项目情况	相符性
<p>1、对建设项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响以及环境风险等进行科学评价，并提出切实可行的污染防治对策措施。</p>	<p style="background-color: black; color: black;">[REDACTED]</p>	<p>相符</p>
<p>2、环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)，依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。</p>	<p>①本项目不涉及副产品。</p>	<p>相符</p>
<p>3、对环评文件中要求开展危险废物特性鉴别的，建设单位在项目建设完成后必须及时开展废物属性鉴别工作，将鉴别结论和环境管理要求纳入验收范围。鉴别为危险废物的，纳入危险废物管理。鉴别为一般工业固废的，应明确其贮存管理要求和利用处置方式、去向，接收单位必须具备相应利用处置能力。</p>	<p>①本项目无需要开展危险废物特性鉴别的固废。</p>	<p>相符</p>
<p>4、危险废物产生单位应按规定申报危险废</p>	<p>①待本项目运营后，项目危废产生、贮</p>	<p>相符</p>

物产生、贮存、转移利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案	存、转移利用处置等信息，均严格在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。	
5、危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。	①企业建成后设有专员负责厂内危废台账的记录、填报，并确保与“江苏省危险废物动态管理信息系统”中数据一致。	相符
6、加大企业危险废物信息公开力度，纳入重点排污单位的涉危企业应每年定期向社会发布企业年度环境报告。各地生态环境部门应督促危险废物产生单位和经营单位按照附件 1 要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况。	①企业建成后拟在厂区门口设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、处置等情况。	相符
7、企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。危险废物经营单位需制定废物入场控制措施，并不得接受核准经营许可以外的种类；贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。	①项目建成后，企业将根据危废种类和特性分类贮存，危废仓库设置在甲类仓库，并进行防渗处理，满足防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏的要求；项目危废每年周转一次，满足贮存期限原则上不超过一年的要求。	相符

(9) 与《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》(环大气〔2019〕97 号) 相符性

表 1.4.3-11 本项目与《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》(环大气〔2019〕97 号) 要求相符性分析一览表

《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》要求	项目情况	相符性
1、推进企业集群升级改造。各地要重点针对精细化工、纺织印染、包装印刷、家具、人造板、橡胶制品、塑料制品、砖瓦、机械喷漆加工等企业集群，进一步确定产业发展定位、规模及布局	①本项目为 TAC 膜生产，属于塑料制品行业，项目拟建设于宿城经济开发区西区，宿城经济开发区西区已通过规划环评，属于工业集中区，项目符合开发区产业定位。	相符

<p>2、加强排污许可管理。2019 年 12 月底前，按照固定污染源排污许可分类管理名录要求，完成人造板、家具等行业排污许可证核发工作。</p>	<p>①本项目暂未投产运营，待本项目环评审批后，开始营运前，申请办理排污许可证。</p>	<p>相符</p>
<p>3、提升 VOCs 综合治理水平……各地要大力推广使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂，在技术成熟的家具、集装箱、汽车制造、船舶制造、机械设备制造、汽修、印刷等行业，推进企业全面实施源头替代。各地应将低 VOCs 含量产品优先纳入政府采购名录，并在市政工程中率先推广使用。</p>		<p>相符</p>
<p>4、强化无组织排放管控。全面加强含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源 VOCs 管控。按照“应收尽收、分质收集”的原则，显著提高废气收集率。密封点数量大于等于 2000 个的，开展泄漏检测与修复（LDAR）工作。船舶制造企业应优化涂装工艺，提高密闭喷涂比例，除船坞涂装、码头涂装、完工涂装、舾装涂装以及其他无法密闭的涂装活动外，禁止露天喷涂、晾（风）干。</p>		<p>相符</p>
<p>5、推进建设适宜高效的治理设施。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、树脂吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；……VOCs 初始排放速率大于等于 2 千克/小时的，去除效率不应低于 80%（采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外）。</p>		<p>相符</p>

(10) 与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101

号) 相符性分析

表 1.4.3-12 本项目与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》要求相符性分析一览表

《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》要求	项目情况	相符性
1、企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物生产、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。	①本项目企业法人和实际控制人作为项目第一责任人。 ②企业后期拟设置环保岗位负责企业危废的收集、贮存工作，其运输和处置均委托有资质单位进行运输和处置。 ③项目已制定危废管理计划，待后期营运生产报宿迁市宿城生态环境局备案。	相符
2、申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险品尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。		相符
3、企业是各类环境治理设施建设、运行维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施展开安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有限运行。		相符

(11)与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发[2020]49 号)的协调性分析

为全面落实中共中央、国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见，深入贯彻“共抓大保护、不搞大开发”要求，推动长江经济带高质量发展，现就落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，编制生态环境准入清单（以下统称“三线一单”），实施生态环境分区管控，制定本方案。项目位于江苏省生态环境分区管控单元详见 1.4-1。经对照，项目位于宿城经济开发区西区，属于重点管控单元，现将相关要点摘录如下：

① 相关要点

——重点管控单元，指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和产业园区。全省划分重点管控单元 2041 个，占全省国土面积的 18.47%。重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。

——各地和省有关部门应将“三线一单”确定的生态、水、大气、土壤、近岸海域、资源利用等方面的管控要求，作为区域生态环境准入和区域环境管理的重要依据，与国土空间规划以及其他行业发展规划充分衔接。

——各地和省有关部门在产业布局、结构调整、资源开发、城镇建设、重大项目选址时，应将“三线一单”确定的环境管控单元及生态环境准入清单作为重要依据，并在政策制定、规划编制、执法监管等过程中做好应用，确保与“三线一单”相符合。具有建设项目审批职责的有关部门，应把“三线一单”作为审批的重要依据，从严把好生态环境准入关。对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和生态空间管控区域的重大民生项目、重大基础设施项目，应优化空间布局、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式，依法依规履行手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。

——各地和省有关部门应突出抓好“三线一单”在产业园区的落地实施，规范和引导开发建设行为，大力推动产业结构调整优化，加快建设完善环保基础设施，不断提高生态环境监测监控能力，切实加强环境监管执法，着力防范产业园区生态环境风险，全面推动产业园区绿色低碳循环发展。进一步做好产业园区规划环评，切实细化落实“三线一单”生态环境分区管控要求，实现“三线一单”和规划环评成果联动、融合、提升，引领产业园区高质量发展和生态环境高水平保护。

②协调性分析

本项目位于宿城经济开发区西区，项目区域已启动并完成了规划环评，项目满足《江苏宿城经济开发区西片区发展建设规划环境影响报告书》中的宿城经济开发区西片区“三线一单”管控要求。故项目符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）的要求。

（13）与《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）和《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225号）相符性分析

表 1.4.3-13 本项目与（苏环办〔2019〕36号）和（苏环办[2020]225号）要求相符性分析一览表

文件要求	项目情况	相符性
<p>《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）</p> <p>一、有下列情形之一的，不予批准： （1）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；（2）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；（3）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；</p>	<p>①本项目类型及其选址、布局、规模均符合产业定位及宿城经济开发区西区规划；</p> <p>②项目区域 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 超标，宿迁市发布《宿迁市 2020 年大气污染防治工作方案》从各方面推进区域环境治理，确保区域环境空气质量达标。</p> <p>③项目废气、废水、噪声经处理后达标排放，所有固废均得到合理处置，无环境影响较小。</p>	相符
<p>三、严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。</p>	<p>①项目已取得宿城区环保局的废气、废水总量。</p>	相符
<p>四、（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（3）对环境质量现状超标的地区，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的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项</p>	<p>①项目符合规划环评的要求；</p> <p>②项目区域 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 超标，宿迁市发布《宿迁市 2020 年大气污染防治工作方案》从各方面推进区</p>	相符

	<p>目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。</p> <p>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。</p>	<p>域环境治理，确保区域环境空气质量达标</p>	
	<p>七、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>		相符
	<p>九、生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。</p>		相符
	<p>十、禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。</p>		相符
<p>《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）</p>	<p>十一、（1）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</p> <p>（2）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜核心区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。（3）禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。（4）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。（5）禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。（6）禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项</p>	<p>①本项目位于宿城经济开发区西区，项目属于工业用地，项目附近无自然保护区、饮用水水源地、水产种质资源保护区、不涉及生态保护红线和永久基本农田，且项目不在长江沿岸。项目为 TAC 膜制造，符合国家产业定位，不属于产能过剩、落后等禁止建设项目。</p>	相符

	<p>目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。(7)禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。(8)禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。(9)禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。(10)禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。</p>		
<p>《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》(苏环办[2020]225号)</p>	<p>一、严守生态环境质量底线坚持以改善环境质量为核心，开发建设活动不得突破区域生态环境承载力，确保生态环境质量只能更好、不能变坏”</p> <p>(一)建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。</p> <p>二)加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环境影响评价内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。</p> <p>(三)切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目</p> <p>(四)应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。</p>	<p>①项目区域 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 超标，宿迁市发布《宿迁市 2020 年大气污染防治工作方案》从各方面推进区域环境治理，确保区域环境空气质量达标；</p> <p>②本项目类型及其选址、布局、规模均符合产业定位及宿城经济开发区西区规划；</p> <p>③项目已取得废气、废水总量，未突破环境容量和环境承载力。</p> <p>④项目符合江苏省“三线一单”要求，符合宿迁市“三线一单”成果。</p>	相符
	<p>五、规范项目环评审批程序严格落实法律法规规定，进一步规范完善建设项目环评审批程序，规范环评审批行为。</p> <p>(十八)认真落实环评公众参与有关规定，依规公示项目环评受理、审查、审批等信息，保障公众参与的有效性和真实性。</p>	<p>①本项目已进行公众参与，分别在网站、报纸、现场张贴告示等方式方便公众参与，暂无反对意见。</p>	相符

(14) 与《关于印发<重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020 年修订版)>的函》(环办大气函[2020]340 号)以及《关于印发<宿迁市“绿色标杆”示范企业申报实施方案(试行)>的通知》(宿污防指[2021]2 号)相符性分析

表 1.4.3-14 本项目与(环办大气函[2020]340 号)以及(宿污防指[2021]2 号)相符性分析一览表

文件要求	项目情况	相符性
------	------	-----

《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》要求	1、染料类型	外供蒸汽、天然气	①本项目使用能源为电能、蒸汽，均为清洁能源，项目蒸汽均由宿城经济开发区管网供给。	相符
	2、原辅材料	不使用苯、二甲苯等有毒有害溶剂	①本项目为不涉及苯、二甲苯等物质的使用，使用的原料中也不涉及苯、二甲苯等物质。	相符
	3、工艺过程	<p>(1) 采用自动配料系统，树脂、增塑剂等 VOCs 物料采用管道输送，采用非管道方式输送 VOCs 物料时采用密闭容器。</p> <p>(2) 干法工艺的烘箱、涂覆区域以及涂覆区域和烘箱之间的贴合、传输区域封闭，废气排至废气收集处理系统；湿法工艺的预含浸槽、含浸槽、凝固槽、水洗槽密闭，烘箱涂覆区、预含浸后烘干封闭，废气排至废气收集处理系统；后处理工序的涂饰区域、印刷区域、烘箱、涂饰印刷区域同烘箱之间的传输区域封闭，废气排至废气收集处理系统；其他产生 VOCs 的主要操作区域采用集气罩收集，废气排至废气收集处理系统。</p> <p>3、工艺过程产生的 VOCs 废料（渣、液）存放于密闭容器或包装袋中；盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭；</p> <p>4、VOCs 物料存储于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋存放于室内；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖封口，保持密闭</p>		相符
《重污染天气重点行业应急减排措施》	5、废水收集和处理	<p>1、工艺废水采用密闭管道输送，集输系统的接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施；</p> <p>2、废水储存、处理设施，在曝气池及其之前加盖密闭或采取其他等效措施，并密闭排气至有机废气治理设施或脱臭设施；</p> <p>3、污水处理站废气采用吸收、氧</p>		

制定 技术 指南 (202 0年 修订 版)》 要求		化、生物法等组合工艺进行处理	与经化粪池处理的生活污水和经沉淀池处理的循环冷却废水一同排入耿车污水处理厂集中处理。	
	7、监测 监控水 平	重点排污企业主要排放口安装CEMS (PM、NMHC), 数据保存一年以上。	①待项目取得批文后进行建设, 项目拟对废气排放口安装自动监控系统, 并对监测数据进行保存记录, 数据保存一年以上。	相符
	8、环境 管理水 平	环保档案齐全。 ①环评批复; ②排污许可证及执行报告; ③竣工验收文件; ④废气治理设施运行管理规程; ⑤一年内废气监测报告。	①项目按照相关法律法规要求及时办理相关环保手续, 并安排专人负责所有环保手续的整理与归档。	相符
		台账记录: ①生产设施运行管理信息(生产时间、运行负荷、产品产量等); ②废气污染治理设施运行管理信息(除尘滤料更换时间、燃烧室温度等); ③监测记录信息(主要污染排放口废气排放记录(手工监测和在线监测)等); ④主要原辅材料消耗记录; ⑤染料(天然气)消耗记录	②项目建设后安排专员负责记录项目生产设施运行信息, 记录原辅材料消耗情况, 并根据环评及排污许可监测要求记录废气污染治理设施运行信息, 委托专业检测机构对项目排放废气进行监测。	
		人员配置: 设置环保部门, 配备专职人员, 具备相应的环境管理能力。	③项目建成后拟设立环保部门, 配备专职人员, 定期对人员进行培训, 具备相应的环境管理能力。	
9、运输 方式	1、物料、产品运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车(含燃气)或者使用新能源汽车; 2、厂内运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车(含燃气)或者使用新能源汽车 3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用纯电动机械	①企业产品及物料运输车辆均需满足国五及以上排放标准或者使用新能源汽车; ②企业厂内运输车辆均需满足国五及以上排放标准或者使用新能源汽车; ③厂内非道路移动机械需全部达到国三及以上排放标准或使用纯电动机械。	相符	
10、运 输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账	①待项目建设后企业需建立门禁系统和电子台账。	相符	

1.4.4 清洁生产水平

本项目工艺为采用钢带式流延法生产 TAC 膜，属于塑料制品制造，现国家及江苏省暂无塑料行业清洁生产评价指标体系，本次清洁生产评价参照广东省《塑料制品行业清洁生产评价指标体系》(T/GDE3S 56-2021)。对照《塑料制品行业清洁生产评价指标体系》(T/GDE3S 56-2021)中表 1 塑料制品行业清洁生产评价指标、权重及基准值进行清洁生产分析(具体对照内容见 3.6 章节)，本项目清洁生产水平达到国际清洁生产领先水平。

1.4.5 与“三线一单”相符性分析

(1) 与环境质量底线的相符性分析

建设项目所在区域水、气、声环境功能类别划分见表 1.4.5-1。

表 1.4.5-1 区域环境功能类别表

环境要素	功能区划
大气环境	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类功能区
地表水环境	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类功能区
声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类功能区
地下水	《地下水环境质量标准》(GB/T 14848-2017)
土壤	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 第二类用地

本项目选址区域空气环境质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标；声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准；地下水执行《地下水环境质量标准》(GB/T1484-2017)；土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 第二类用地相应标准。

①项目与大气环境功能的相符性分析

根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，该项目所在区域大气环境为二类区，二类功能区为居住区、商业交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区。

根据宿迁市生态环境局公布的《宿迁市 2020 年环境状况公报》，全市环境空气质量持续改善。全市环境空气优良天数达 268 天，优良天数比例为 73.2%，同比增加 10.2

个百分点。空气中 PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂、O₃ 指标浓度同比下降，浓度均值分别为 45μg/m³、67μg/m³、25μg/m³、6μg/m³、170μg/m³，同比分别下降 4.3%、14.1%、13.8%、25.0%和 5.6%；CO 指标浓度为 1.2mg/m³，同比持平；其中 O₃ 作为首要污染物的超标天数为 45 天，占全年超标天数比例达 45.9%，已成为影响全市环境空气质量达标的主要指标。因此，项目所在区域为不达标区，主要为 PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 超标。为加强市区扬尘污染治理，改善空气质量，建设生态文明城市，宿迁市发布了《宿迁市 2020 年大气污染防治工作方案》，分别从优化产业结构，推进能源结构调整，推进交通运输结构调整，推进用地结构调整和面源污染治理，推进工业污染综合治理，推进区域联防联控，有效应对重污染天气，推进大气污染治理能力建设等七个方面推进区域臭氧污染治理、面源污染治理、重点行业深度减排、VOCs 污染治理和重污染天气应急管控，不断提升大气污染治理能力建设，全面实现空气质量约束性目标，从而确保宿迁环境空

项目废水排入耿车污水处理厂集中处理，污水处理厂尾水排入东沙河。东沙河均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准。参照 2020 年《江苏宿城经济开发区西片区发展建设规划环境影响报告书》中 2020 年 1 月 6 日~8 日，对 W1-W3 断面连续监测 3 天，每天采样 2 次。东沙河的检测数据可知环境质量现状监测因子中监测断面中 COD、BOD₅、氨氮以及 TP 均存在不同程度的超标。

③项目与声环境功能区的相符性分析

根据项目声环境现状监测结果表明，该项目所在地能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类质量标准。

④项目与地下水环境的相符性

根据补充监测，项目区域地下水中 Na⁺、Cl⁻、硝酸盐、挥发酚、砷、汞、六价铬、铁、锰、锌、溶解性固体、氯化物、硫酸盐、总大肠菌群、细菌总数均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅰ类水质标准；亚硝酸盐、氰化物、镉、铜均能满足

《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中Ⅱ类水质标准；其他指标均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中Ⅲ类水质标准。综上所述，项目地下水环境质量现状总体良好。

⑤项目与土壤环境相符性分析

项目所在地土壤中各因子均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地相应标准的要求。

(2)与资源利用上线的对照分析

本项目为 TAC 膜生产，项目原辅材料均从市场购买；企业用水来自园区供水管网，由宿迁市第二水厂供给，取水水源为骆马湖；项目用电来自园区供电管网。项目原料、水、电供应充足，同时在生产过程中尽可能做到合理利用资源和节约能耗。

本项目用水主要为循环冷却水和生活用水，其中循环冷却水循环使用，定期补充，不外排，提高了水资源的使用率。厂内主要使用电能和蒸汽等清洁能源。

(3)与生态保护红线规划的相符性

根据《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发[2020]1号)与《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发[2018]74号)，国家级生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。生态空间管控区域以生态保护为重点，原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。

拟建项目距离最近的生态空间保护区域为废黄河(宿城区)重要湿地和宿迁古黄河省级湿地公园中除湿地保育区和恢复重建区外的其他区域，距离最近的国家级生态保护红线区为宿迁古黄河省级湿地公园中湿地保育区和恢复重建区、宿迁古黄河省级森林公园。

拟建项目距废黄河(宿城区)重要湿地约 4.9km，不在其管控区内；距宿迁古黄河省级湿地公园其他区域约 4.9km，不在其管控区内；距宿迁古黄河省级湿地公园湿地保育区和恢复重建区约 4.9km，不在其管控区内；距宿迁古黄河省级森林公园约 4.9km。拟建项目建设不会对以上生态空间管控区域及国家级生态保护红线区造成影响。项目与周边生态空间保护区域及国家级生态保护红线区位置关系见表

1.4.5-2 和附图 1.4.5-2。

根据江苏省政府关于印发《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（苏政发〔2020〕49号），本项目所在地江苏宿城经济开发区西区为重点管控单元，因此不在优先保护单元（项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》中的生态红线管控区与《江苏省国家级生态保护红线规划》中的生态红线区域范围内）及一般管控单元范围之内。

根据宿迁市生态环境局关于印发《宿迁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知（宿环发〔2020〕78号），本项目所在地“江苏宿城经济开发区西区”为重点管控单元，因此不在优先保护单元及一般管控单元范围之内，详见附图 1.5-1。根据《宿迁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》要求，江苏宿城经济开发区西区：非产业定位项目一律不得引入，禁止引进化工、染料、电石、铁合金、焦炭及农药等污染项目，机械电子类禁止电镀及线路板企业入区，建材类禁止水泥、石灰、制砖、沥青防水卷材及太阳能电池板等项目入区。禁止引进排放恶臭及“三致”物质的项目。此外，行业企业清洁生产水平达到国内清洁生产先进水平及以上要求。禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。本项目为 TAC 膜生产制造，项目采用钢带流延工艺生产 TAC 膜，不属于禁止引入的环境污染严重的建设项目。项目所用能源为电能和蒸汽，不涉及高污染燃料的使用，清洁生产水平为国际清洁生产领先水平。

综上，拟建项目用地不在宿迁市生态空间保护区范围内，符合《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》及《宿迁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》文件要求。

表 1.4.5-2 主要生态空间管控区域

红线区域名称	主导生态功能	方位	最近距离(m)	范围	
				国家级生态保护红线范围	生态空间管控区范围
中运河（宿城区）饮用水水源保护区	水源水质保护	N	10030	取水口在运河中心线南区域的宿城区范围内，运河中间线以北区域为宿豫区。一级保护区：取水口上下游各 1000 米范围，及其两侧纵深与河岸距离 100 米的陆域（发展大道运河桥东侧 150 米处至下游宿迁节制闸闸下 250 米处）。二级保护区：一级保护区上下游分别外延 2000 米的水域和陆域。准保护区：二级保护区上下游外延 2000 米范围内的水域和陆域。	/
废黄河（宿城区）重要湿地	湿地生态系统保护	N	4900	/	废黄河及两岸各 100 米范围
宿迁古黄河省级森林公园	自然与人文景观保护区	N	4900	宿迁古黄河省级森林公园总体规划中确定的范围（包含生态保育区和恢核心景观区等）	/
宿迁古黄河省级湿地公园	湿地生态系统保护	N	4900	宿迁古黄河省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区）	宿迁古黄河省级湿地公园总体规划中除湿地保育区和恢复重建区外的其他区域
京杭大运河（宿城区）清水通道维护区	水源水质保护	N	7200	/	1、京杭大运河宿豫段西起黄墩镇马桥村、东止皂河镇七堡村（宿豫与宿城区界），含运河水域以及堤外两侧各 100 米以内区域，其中包括北至皂河镇与黄墩镇交界处，南至江苏皂河镇水利枢纽站，西至骆马湖二线大堤路（环湖大道），东至骆马湖一线大堤背水坡堤脚，所形成的围合区域。不含皂河镇镇区段堤外两侧各 100 米以内区域；以京杭大运河背

				<p>水坡堤脚为界，北至鸿文路，南至龙岗村富民路，长度 2.72 公里，宽 100 米的两侧区域。</p> <p>2. 京杭大运河宿豫区东南段西起皂河镇七堡村(宿豫与宿城区界)至发展大道运河桥东侧 150 米处、自宿迁节制闸闸下 250 米起东止仰化镇郭圩村，含运河中间线以北、以东水域以及北、东堤外一侧 100 米以内区域，城区部分仅到河流堤脚处。含中运河饮用水源二级保护区和准保护区，二级保护区：一级保护区上、下游分别外延 2000 米的水域和陆域(上游宿城区石篓村向北至河边，下游位于中运河二号桥北侧 150 米处)；准保护区：二级保护区上下游分别外延 200 米范围内的水域和陆域(上游至骆马湖二线大堤附近，下游外延至市府东路运河桥向南约 20 米处)。不含中运河饮用水源级保护区。</p>
--	--	--	--	---

与宿城经济开发区“三线一单”相符性分析

(1) 环境空间管控要求

①生态保护红线

根据《江苏省国家级生态红线保护规划》，宿城经济开发区西片区规划范围不涉及生态红线保护区，最近的宿迁古黄河省级湿地公园距离开发区边界 3.7km，且西片区产生生产、生活废水接管耿车污水处理厂集中处理后排入九支渠，经东沙河，汇入西民便河，不会对湿地公园水质造成影响，宿城经济开发区西片区建设符合《江苏省国家级生态红线保护规划》要求。

②生态管控空间

宿城经济开发区西片区生态管控空间：

区内水域；

新建大众公园、智谷公园、清河公园和四季生态园共 4 处公园；

沿路防护绿地：沿通湖大道两侧各控制 50 米防护绿地；沿徐淮路部分路段两侧各控制 20 米的防护绿带，沿科兴路两侧各控制 15 米防护绿地；

沿河防护绿地：区内河道两侧各控制 5~10 米防护绿带；

公用设施防护绿地：沿高压线 500 千伏架空高压线，两侧各控制 30 米防护绿带；220 千伏架空空高压线，两侧各控制 20 米防护绿带；110 千伏架空高压线，两侧各控制 12.5 米防护距离；高压燃气管线两侧各控制 30 米防护绿带，西气东输燃气管道两侧各控制 150 米防护绿带；

3 处广场用地，集中位于徐淮路与科创路道路交叉口周边，统称为西城广场，占地共 1.54 公顷。

管控要求为：严格保护并提升生态功能，结合市民游憩空间，提升生态空间的品质。

项目位于宿城经济开发区西片区，东至科兴路，西至规划经七路，南至规划纬一路，北至小白河地块，项目厂区内设有绿化带，厂区外道路均设有绿化带，项目符合宿城经济开发区西片区生态管控空间的要求。

(2) 产业布局管控空间

卫生防护距离：开发区工业用地边界设置 100 米空间防护距离。

空间防护距离内土地利用要求：在空间防护距离范围内禁止建设学校、医院、居住区等环境敏感目标。目前在开发区空间防护距离内无居住区、学校环境敏感目标，规划也不再建设居住区、学校等环境敏感目标，因此本开发区空间防护距离内的土地利用可满足要求。

项目位于宿城经济开发区西片区，东至科兴路，西至规划经七路，南至规划纬一路，北至小白河地块，项目用地为工业用地，距离项目最近的敏感目标为东南侧 290m 铂金公寓。项目建成后，空间防护距离范围内禁止建设学校、医院、居住区等环境敏感目标。项目符合产业布局管控空间的要求

(3) 环境质量底线

① 大气环境质量底线

根据《江苏宿城经济开发区西片区发展建设规划环境影响报告书》宿城经济开发区西区大气环境质量底线详见表 1.4.5-3，西区大气污染物排放总量管控限值详见表

表 1.4.5-3 西片区大气环境质量底线

项目	监测/目标年份	常规污染物 (mg/m ³)						特征污染物 (mg/m ³)								
		PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	非甲烷总烃	氯化氢	氟化物	硫酸雾	二甲苯	氨	甲苯	二噁英 pgTEQ/m ³	
环境质量标准	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)	年均	0.07	0.035	0.06	0.04	-	-								
		24h 平均	0.15	0.075	0.15	0.08	4	0.16								
		1h 平均	-		0.05	0.20	10	0.2								
	《大气污染物综合排放标准详解》	一次							2							
	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)	一次								0.05	0.02	0.30	0.20	0.20	0.20	
日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准	年平均														0.6	
现状	宿迁中学在线监测浓度	年均	2018	0.075	0.048	0.011	0.028									
	本次监测	24h 平均	2018	0.082	0.043	0.015	0.025									0.32
		1h 平均	2018			0.02	0.03	0.7	0.04	0.92	0.047	ND	0.008	ND	0.05	ND
大气	综合现状及达标情况提出的年均环境	年均	2030	0.070	0.035	0.011	0.028	4	0.16	/	/					

环境 质量 保护 目标	质量管控要求																
	宿迁市大气环境质量达标规划项目研究报告	年均	2030	0.070	0.035	0.06	0.04	4*	0.16*								

表 1.4.5-4 宿城经济开发区西区大气污染物排放总量管控限值

污染物名称	预测时间	预测排放量
SO ₂	远期	81.3298
NO ₂	远期	437.7743
烟（粉）尘	远期	169.9773
VOCs	远期	254.6742
HCL	远期	35.3441

②地表水环境质量底线

宿城经济开发区西区地表水环境质量底线详见表

表 1.4.5-5 规划期西片区地表水环境质量底线

序号	河流名称	2020 年水质目标	2030 年水质目标
1	九支渠以徐淮高速为界上游	III类水质	维持III类水质功能区划，根据上级下达的水质目标调整
2	九支渠以徐淮高速为界下游	IV 类水质	维持 IV 类水质功能区划，根据上级下达的水质目标调整
3	十支渠	IV 类水质	维持 IV 类水质功能区划，根据上级下达的水质目标调整
4	东沙河	IV 类水质	维持 IV 类水质功能区划，根据上级下达的水质目标调整

表 1.4.5-6 西片区河道纳污能力和限排总量表 (t/a)

河道名称	2020 年限排总量	2030 年限排总量	入河量合计
------	------------	------------	-------

	COD	氨氮	COD	氨氮	COD	氨氮
西民便河	1802	224	1453	87	1505	170

根据《江苏宿城经济开发区西片区发展建设规划环境影响报告书》，园区内居住用地、教育科研、医疗用地和社会福利设施用地以及公园绿地中的社区公园用地等，应满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中第一类用地筛选值限值要求。园区内工业用地、物流仓储用地、商业服务设施用地、道路交通设施用地、公共管理与公共服务用地以及绿地与广场用地（除社区公园或儿童公园用地外）应满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值限值要求。

④地下水环境质量目标

根据《江苏宿城经济开发区西片区发展建设规划环境影响报告书》，园区地下水环境质量的总体需满足《地下水质量标准（GB/T 14848-2017）》的 IV 类标准要求。

（4）资源能源利用上线

①水资源利用上线

根据《江苏宿城经济开发区西片区发展建设规划环境影响报告书》，西区水资源利用上限设定指标如下：

- I.单位工业增加值新鲜水耗小于 0.76m³/万元；
- II.工业用水重复利用率大于 80%；
- III.再生水回用率大于 40%。

③土地资源利用上线

根据《江苏宿城经济开发区西片区发展建设规划环境影响报告书》，西片区规划范围总土地面积为 1615 公顷，其中建设用地 1554.63 公顷，工业用地 922.89 公顷。对工业用地加以严格控制，在保证单位工业用地面积工业增加值大于 9 亿元/平方公里的前提下，工业用地不得突破 922.89 公顷。

项目为工业用地，项目建设用地已取得宿迁市自然资源局许可，具有充分的建设用地，故项目符合土地资源利用上线的要求。

(5) 生态环境准入清单

表 1.4.5-7 西片区生态环境准入清单

清单类型	准入内容
空间布局约束	<p>区内水域：新建大众公园、智谷公园、清河公园和四季生态园共 4 处公园；沿路防护绿地：沿通湖大道两侧各控制 50 米防护绿地；沿徐淮路部分路段两侧各控制 20 米的防护绿带，沿科兴路两侧各控制 15 米防护绿地；沿河防护绿地：区内河道两侧各控制 5~10 米防护绿带；公用设施防护绿地：沿高压线 500 千伏架空高压线，两侧各控制 30 米防护绿带；220 千伏架空空高压线，两侧各控制 20 米防护绿带；110 千伏架空高压线，两侧各控制 12.5 米防护距离；高压燃气管线两侧各控制 30 米防护绿带，西气东输燃气管道两侧各控制 150 米防护绿带；3 处广场用地，集中位于徐淮路与科创路道路交叉口周边，统称为西城广场，占地共 1.54 公顷。</p> <p>管控要求为：严格保护并提升生态功能，结合市民游憩空间，提升生态空间的品质。</p> <p>参照开发区内已进区项目和其它同类开发区的卫生防护距离，同时考虑开发区规划布局，确定在开发区工业用地边界设置 100 米空间防护距离。</p> <p>空间防护距离内土地利用要求：在空间防护距离范围内禁止建设学校、医院、居住区等环境敏感目标。目前在开发区空间防护距离内无居住区、学校环境敏感目标，规划也不再建设居住区、学校等环境敏感目标，因此本开发区空间防护距离内的土地利用可满足要求。</p>
污染物排放管控	<p>大气污染物：SO₂ 81.3298t/a、NO₂ 434.7743 t/a、烟（粉）尘 169.9773 t/a、VOCs 254.6742 t/a、HCL 35.3441 t/a</p> <p>水污染物：西民便河 2020 年限排总量 COD1802 t/a、氨氮 224 t/a；2030 年 COD1453 t/a、氨氮 87 t/a；入河量合计 COD1505 t/a、氨氮 170 t/a</p>
环境风险管控	<p>(1) 园区内各企业应按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113 号）等相关规定，制定和完善企业环境风险防范措施与应急管理体系，</p>

	<p>对突发环境事件的应急预案进行评估、备案等。</p> <p>(2) 加强与周围社会的应急措施，包括周围区县和省市级。在需要救援时启动应急系统。</p> <p>(3) 加强平时演练，园区应将加强对各企业风险源的监控，定期检查。</p> <p>(4) 严格筛选进区项目，禁止生产工艺及设备落后、风险防范措施疏漏、抗风险性能差的项目入区。</p> <p>(5) 合理规划园区布置，危险品仓储用地、高危装置区应与规划生活居住区之间设置缓冲隔离带。</p>
资源开发利用要求	<p>(1) 进一步提高水资源回用水平，鼓励企业节能技改，减少单位产值/增加值新鲜水耗，设定指标如下：1) 单位工业增加值新鲜水耗小于 0.76m³/万元；2) 工业用水重复利用率大于 80%；3) 再生水回用率大于 40%。</p> <p>(2) 在规划期内，开发区能源利用指标：单位工业增加值综合能耗小于 0.2 吨标煤/万元。</p> <p>(3) 西片区本轮规划范围总土地面积为 1615 公顷，其中建设用地 1554.63 公顷，工业用地 922.89 公顷。在规划期内，开发区需对工业用地加以严格控制，在保证单位工业用地面积工业增加值大于 9 亿元/平方公里的前提下，工业用地不得突破 922.89 公顷。</p>

总体要求：

非产业定位的国家政策明令限制类项目及重污染项目一律不得引入；禁止引进化工、染料、电石、铁合金、焦炭及农药等污染项目；禁止引进工艺废气中含有恶臭及“三致”物质排放的项目（城市基础（环保）设施除外）。此外，禁止引入以下项目：印染；水泥、石灰、制砖；铸/锻件酸洗工艺；位式交流接触器温度控制柜；插入电极式盐浴炉；禁止使用含砷及六价铬的木材防腐剂含有重金属的改性剂使用油性涂料（油漆、着色剂）和含重金属的涂料（油漆、着色剂）。染色工序禁止使用含重金属的染料。行业企业清洁生产水平达到国内清洁生产先进水平及以上要求。禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。

表 1.4.5-8 规划区产业准入清单

产业	鼓励	限制	禁止
纺织服装	高档地毯、抽纱、刺绣产品生产；采用高速数控无梭织机、自动穿经机、全成形电脑横机、高速电脑横机、高速经编机等新型数控装备，生产高支、高密、提花等高档机织、针织纺织品； 高端面料、高档服装、行业制服、家纺制造； 纽扣、拉链、针线制造；	国家和地方产业政策中限制的类别	印染
绿色建材	适用于装配式建筑的部品化建材产品；低成本相变储能墙体材料及墙体部件； 砖(砌块)、水工生态砖(砌块) 等绿色	国家和地方产业政策中限制的类	水泥、石灰、制砖、沥青防

	建材产品技术开发与生产应用；新型节能环保墙体材料、绝热隔音材料、防水材料 and 建筑密封材料、建筑涂料开发生产；优质环保型摩擦与密封材料生产；高性能玻璃纤维及制品技术开发与生产；优质节能复合门窗及五金配件生产；新型管材（含管件）技术开发制造；	别	水卷材及太阳能电池板
光电产业“2+1”	光电子原件、计算机和外部设备、通讯设备；信息家电，机电产品，仪器仪表、环保设备，医疗器械；软件开发、微电子技术、光电子科学和光机电一体化技术、信息通信技术。半导体照明设备，光伏太阳能设备，片式元器件设备，新型动力电池设备，表面贴装设备（含钢网印刷机、自动贴片机、无铅回流焊、光电自动检查仪）等；智能焊接设备，激光焊接和切割、电子束焊接等高能束流切割设备；新型电子元器件	激光视盘机生产线(VCD 系列整机产品)限制类	
机械装备	机械构件的制造；金属的压延、切割及整理；交通工具及其零部件制造；缝纫机、整烫机等，以及相关零部件的生产；	非数控金属切削机床制造项目；6300 千牛及以下普通机械压力机制造项目；非数控剪板机、折弯机、弯管机制造项目；普通高速钢钻头、铣刀、锯片、丝锥、板牙项；双盘摩擦压力机；含铅粉末冶金件	铸/锻件酸洗工艺；位式交流接触器温度控制柜；插入电极式盐浴炉；电镀及线路板企业；
家具制造	木材染色工序鼓励使用环保型活性染料；使用无屑切削新技术、新设备；使用水性、高固份、紫外光固化涂料等低 VOCs 含量的环保型涂料或采用喷塑工艺，	国家和地方产业政策中限制的类型	禁止使用含砷及六价铬的木材防腐剂含有重金属的改性剂使用油性涂料（油漆、着色剂）和含重金属的涂料（油漆、着色剂）。染色工序禁止使用含重金属的染料；禁止使用溶剂型涂料。
其他产业	/	限制固废处置及综合利用类环保产业入区	只引入利用塑料粒进行塑料制品生产的企业，禁止引入塑料造粒等污染企业。

本项目为 TAC 膜制造，属于塑料制品行业，符合江苏宿城经济开发区轻工的产业定位，不属于禁止类产业，且项目无恶臭产生。

1.5 环境影响评价主要结论

项目为 TAC 膜生产，符合国家及地方产业政策要求，也符合地方环保政策要求；项目位于宿城经济开发区西片区，东至科兴路，西至规划经七路，南至规划纬一路，北至小白河地块，项目所在地为工业用地，符合宿城经济开发西区总体规划；项目总体工艺及设备处于国际领先水平，属清洁生产工艺；项目的废气、废水、固废等污染物均可以实现达标排放或综合利用，均能满足总量控制指标的要求；根据预测结果，项目达标排放的废气污染物对周围环境的贡献值不大，不会因此而影响区域现有的环境功能要求；100% 公众对本项目的建设实施持支持态度，无反对意见。因此，从环保的角度看，本项目的建设是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014 年 4 月 24 日修订通过, 2015 年 1 月 1 日起施行);

(2) 《中华人民共和国水法》(2016 年 7 月 2 日起施行);

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日修订);

(4) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月 27 日修订通过, 2018 年 1 月 1 日起施行);

(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018 年 12 月 29 日修订);

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订, 2020 年 9 月 1 日实施);

(7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019 年 1 月 1 日)

(8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》, 最新修订版 2012.7.1 起实施;

(9) 《建设项目环境保护管理条例》, 国务院第 682 号令;

(10) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版);

(11) 《国家危险废物名录》(2021 年版)(2021 年 1 月 1 日实施);

(12) 《产业结构调整指导目录》(2019 年本)(中华人民共和国国家发展和改革委员会令 2019 第 29 号);

(13) 《危险化学品名录》(2015 版)(国家安全生产监督管理局公告 2015 第 5 号);

(14) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018);

(15) 《中华人民共和国循环经济促进法》(2018 年修正);

(16) 《危险化学品安全管理条例》(中华人民共和国国务院令第 344 号);

(17) 《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);

- (18)《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2013]37号);
- (19)《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发[2015]17号);
- (20)《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发[2016]31号);
- (21)《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;
- (22)《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197号);
- (23)《“十三五”生态环境保护规划》(国发[2016]65号);
- (24)《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》(生态环境部令部令第3号,2018年8月1日起施行);
- (25)《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令部令第4号,2019年1月1日起执行);
- (25)《VOCs 污染防治技术政策》(环境保护部公告 2013 年第 31 号,2013-05-24 实施);
- (26)《关于加强淮河流域水污染防治工作的通知》(国办发[2004]93号);
- (27)《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发〔2018〕22号);
- (28)《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)(2021年7月1日施行);
- (29)《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)(2021年5月1日施行)
- (29)《危险废物贮存污染控制标准》(2001-12-28 发布,2002-07-01 实施,并于2013年6月8日进行修改);
- (30)《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》(环办环评〔2017〕84号,2017年11月15日)
- (31)《排污许可管理条例》(2021年3月1日施行)
- (32)《中华人民共和国清洁生产促进法》(中华人民共和国主席令第54号,

2012 年 7 月 1 日起实施)

(33) 《塑料制品行业清洁生产评价指标体系》(T/GDE3S 56-2021)

(34) 《关于印发<重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020年修订版)>的函》(环办大气函[2020]340号)

2.1.2 地方法律法规

(1) 《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》苏政办发[2013]9号;

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

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

(4) 《江苏省地表水(环境)水域功能类别划分》(苏政复[2003]29号);

(5) 《江苏省大气污染防治条例》(2018年5月1日);

(6) 《江苏省水污染防治条例》(江苏省人大,2005.6.5实施);

(7) 《江苏省环境噪声污染防治条例》(2018年5月1日);

(8) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》(2018年5月1日);

(9) 《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理的通知》,苏环办(2011)71号;

(10)江苏省政府《关于推进环境保护工作的若干政策措施》苏政发[2006]92号,2006.7;

(11) 《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》省政府令第91号;

(12) 《江苏省大气污染防治行动计划实施方案》(2014年1月6日印发);

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

(14) 《关于进一步加强环境监督管理严防发生污染事故的紧急通知》,环发[2005]130号;

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

(16) 《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》苏环办[2014]128号

文；

(17)《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》(苏政办发[2017]30号)

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

(19)《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》(苏环办[2014]148号)；

(20)《省政府关于加强环境保护推动生态文明建设的若干意见》(苏政发[2013]11号)；

(21)《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办〔2019〕149号)

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

(23)《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》(苏环办[2018]18号)

(24)《宿迁市大气污染防治行动计划实施细则》(宿迁市人民政府，2014年6月5日)。

(25)《宿迁市2020年大气污染防治工作方案》

(26)关于贯彻落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的通知(宿污防指办〔2019〕55号)；

(27)《关于推广使用污染治理设施配用电监测与管理系统的通知》(宿环发〔2017〕62号)；

(28)《宿迁市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》(宿政办发〔2018〕98号，2018年10月26日)

(29)《关于印发宿迁市重点行业挥发性有机物污染整治方案的通知》(宿环发〔2015〕52号)

(30)《关于印发<宿迁市“绿色标杆”示范企业申报实施方案（试行）>的通知》（宿污防指[2021]2号）

2.1.3 技术规范和标准

- (1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2)《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3)《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）；
- (4)《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；
- (5)《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (6)《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）
- (7)《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）
- (8)《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）
- (9)《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）；
- (10)《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (11)关于发布《建设项目危险废物环境影响评价指南》的公告（环境保护部公告 2017 年 第 43 号）；

2.1.4 建设项目有关文件

- (1)《江苏宿城经济开发区西区发展建设规划环境影响报告书》及其批复（宿环建管[2020]19号）；
- (2)《宿城区耿车污水处理厂环境影响报告表》及其批复（宿环建管表 2011097 号）
- (3)环境影响报告书编制委托书；
- (4)《乐凯光电材料有限公司 TAC 膜 3#生产线项目备案证》（宿区发改备[2020]129号）；
- (5)委托方提供的有关技术资料；
- (6)环境影响评价现状数据资料。

2.2 评价目的与评价原则

2.2.1 评价目的

本次评价是在该项目方案设计的基础上，通过进一步的现场调查、监测等工作程序，摸清该项目所在地环境现状及周围环境特征。通过工程分析和类比调查，明确该项目运营后的污染物排放情况，预测项目运营后对环境的影响程度和范围，评价其拟采用的污染治理措施的可行性，并对项目的达标排放、总量控制等方面的要求进行分析，在此基础上从环境保护的角度出发，确定该建设项目是否可行，必要时对项目提出有关防治污染的对策与建议，为项目的设计、建设和环境管理决策提供技术支持。

2.2.2 评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

(1) 依法评价

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

(2) 科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

(3) 突出重点

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

2.3 环境影响评价因子及评价标准

2.3.1 环境影响因素识别

根据《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》(HJ 2.1-2011) 本项目涉及的环境要素识别详见表 2.3.1-1。

表 2.3.1-1 自然环境影响的因子识别

影响受体 影响因素	自然环境					生态环境				社会环境				
	环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	陆域环境	水生生物	渔业资源	主要生态保护区	农业与土地利用	居民区	特定保护区	人群健康	环境规划
施工期	施工废水													
	施工扬尘	-1S									-1S			
	施工噪声										-1S			
	施工废渣				-1S									
	基坑开挖					-1S								
运行期	废水排放		-1L											
	废气排放	-1L				-1L					-1L		-1S	-1S
	噪声排放				-1L									
	固体废物					-1L								
	事故风险	-1S	-1S								-1S		-1S	

说明：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“0”、“1”、“2”、“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响和重大影响；用“D”、“T”表示直接、间接影响。

2.3.2 评价因子筛选

根据本项目的特点，具体的现状评价因子、影响评价因子、总量控制因子筛选结果见表 2.3.2-1。

表 2.3.2-1 评价因子表

项目	现状评价因子	影响预测因子	总量控制因子
地下水	K、Na、Ca、Mg、CO ₃ 、HCO ₃ 、Cl、SO ₄ 、pH、氨氮、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数及水位	高锰酸盐指数	/
土壤	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、	/	/

	甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]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		
固体废物			

2.3.3 评价标准

2.3.3.1 环境质量标准

(1) 大气

项目各环境空气污染物质量标准见表 2.3.3-1。

表 2.3.3-1 环境空气污染物质量标准

指标	环境质量标准		
	平均时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	60μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 表 1、表 2 中二级标准
	24 小时平均	150μg/m ³	
	1 小时平均	500μg/m ³	
NO ₂	年平均	40μg/m ³	
	24 小时平均	80μg/m ³	
	1 小时平均	200μg/m ³	
PM ₁₀	年平均	70μg/m ³	
	24 小时平均	150μg/m ³	
PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³	
	24 小时平均	4μg/m ³	
CO	24 小时平均	4mg/m ³	
	1 小时平均	10mg/m ³	
O ₃	日最大 8 小时平均	100μg/m ³	
	1 小时平均	160μg/m ³	

(2) 地表水

本项目近期纳污河流为东沙河，远期纳污河流为新沂河，根据水环境功能区划，东沙河与新沂河均执行《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》IV类水体标准，其中SS参考水利部标准（SL63-94），具体限值见表2.3.3-2。

表 2.3.3-2 项目区域地表水执行的水质标准（mg/L，pH 除外）

项目	PH(无量纲)	COD	SS	BOD ₅	DO	TN	氨氮	TP
IV类	6~9	30	60	6	3	1.5	1.5	0.3

(3) 噪声

区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准。具体标准值详见表2.3.3-3，见下表：

表 2.3.3-3 环境噪声限值（单位：dB(A)）

声环境功能区类别	昼间	夜间
3类	65	55

(4) 地下水

项目所在地地下水执行《地下水环境质量标准》(GB/T 14848-2017)，具体标准值见表2.3.3-4。

表 2.3.3-4 地下水质量分类指标

序号	项目名称	I类	II类	III类	IV类	V类
1	pH（无量纲）	6.5~8.5			5.5~6.5, 8.5~9	<5.5, >9
2	总硬度（以CaCO ₃ 计）/ （mg/L）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
3	溶解性总固体/（mg/L）	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000

4	硫酸盐/ (mg/L)	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
5	氯化物/ (mg/L)	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
6	铁/ (mg/L)	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
7	锰/ (mg/L)	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	>1.5
8	铜/ (mg/L)	≤0.01	≤0.05	≤1.0	≤1.5	>1.5
9	锌/ (mg/L)	≤0.05	≤0.5	≤1.0	≤5.0	>5.0
10	铝/ (mg/L)	≤0.01	≤0.05	≤0.20	≤0.50	>0.50
11	挥发性酚类 (以苯酚计) / (mg/L)	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
12	阴离子表面活性剂/ (mg/L)	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
13	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计) / (mg/L)	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
14	氨氮 (以 N 计) / (mg/L)	≤0.02	≤0.10	≤0.5	≤1.50	>1.50
15	硫化物/ (mg/L)	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	>0.10
16	钠/ (mg/L)	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
17	总大肠菌群/ (MPN/100ml 或 CFU/100ml)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
18	菌落总数/ (CFU/mL)	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
19	亚硝酸盐(以 N 计)/(mg/L)	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
20	硝酸盐 (以 N 计) / (mg/L)	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30
21	氰化物/ (mg/L)	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
22	氟化物/ (mg/L)	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
23	碘化物/ (mg/L)	≤0.04	≤0.04	≤0.08	≤0.50	>0.50
24	汞/ (mg/L)	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
25	砷/ (mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
26	硒/ (mg/L)	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.10	>0.1
27	镉/ (mg/L)	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
28	铬 (六价) / (mg/L)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.10
29	铅/ (mg/L)	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	>0.1
30	三氯甲烷/ (μg/L)	≤0.5	≤6	≤60	≤300	>300
31	四氯甲烷/ (μg/L)	≤0.5	≤0.5	≤2.0	≤50.0	>50.0
32	苯/ (μg/L)	≤0.5	≤1.0	≤10.0	≤120	>120
33	甲苯/ (μg/L)	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400

(5) 土壤

项目区域为建设用地中的二类用地，土壤中污染物执行《土壤环境质量 建

设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值和管制值进行土壤污染源风险筛查和风险管制。具体土壤环境质量评价标准详见表 2.3.3-5。

表 2.3.3-5 土壤环境质量标准值（单位：mg/kg）

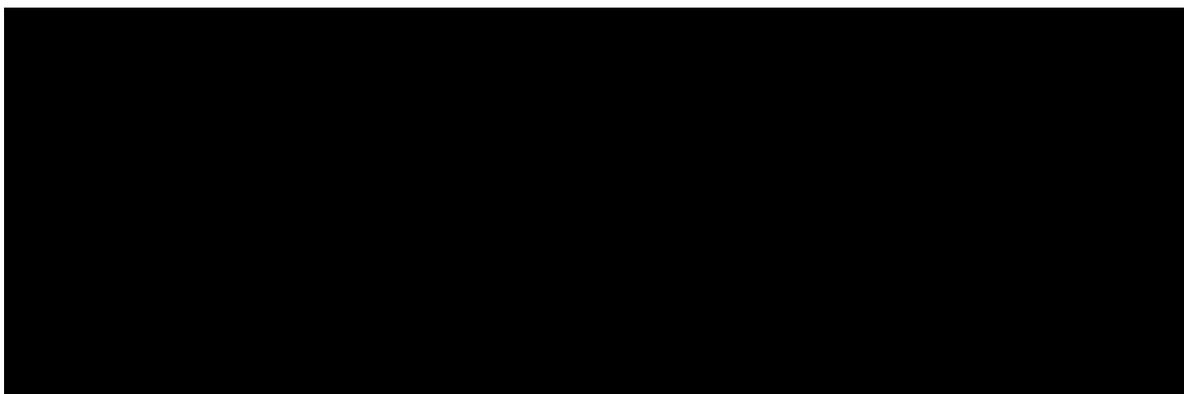
序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20	60	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	159-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	63020-6	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5

25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	55	151	550	1500
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	490	1293	4900	12900
42	蒽	218-01-9	0.55	1.5	5.5	15
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	5.5	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	萘	91-20-3	25	70	255	700

①注：具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或低于土壤环境背景值水平的，不纳入污染地块管理。土壤环境背景值可参考附录 A。

2.3.3.2 污染物排放标准

1) 废气



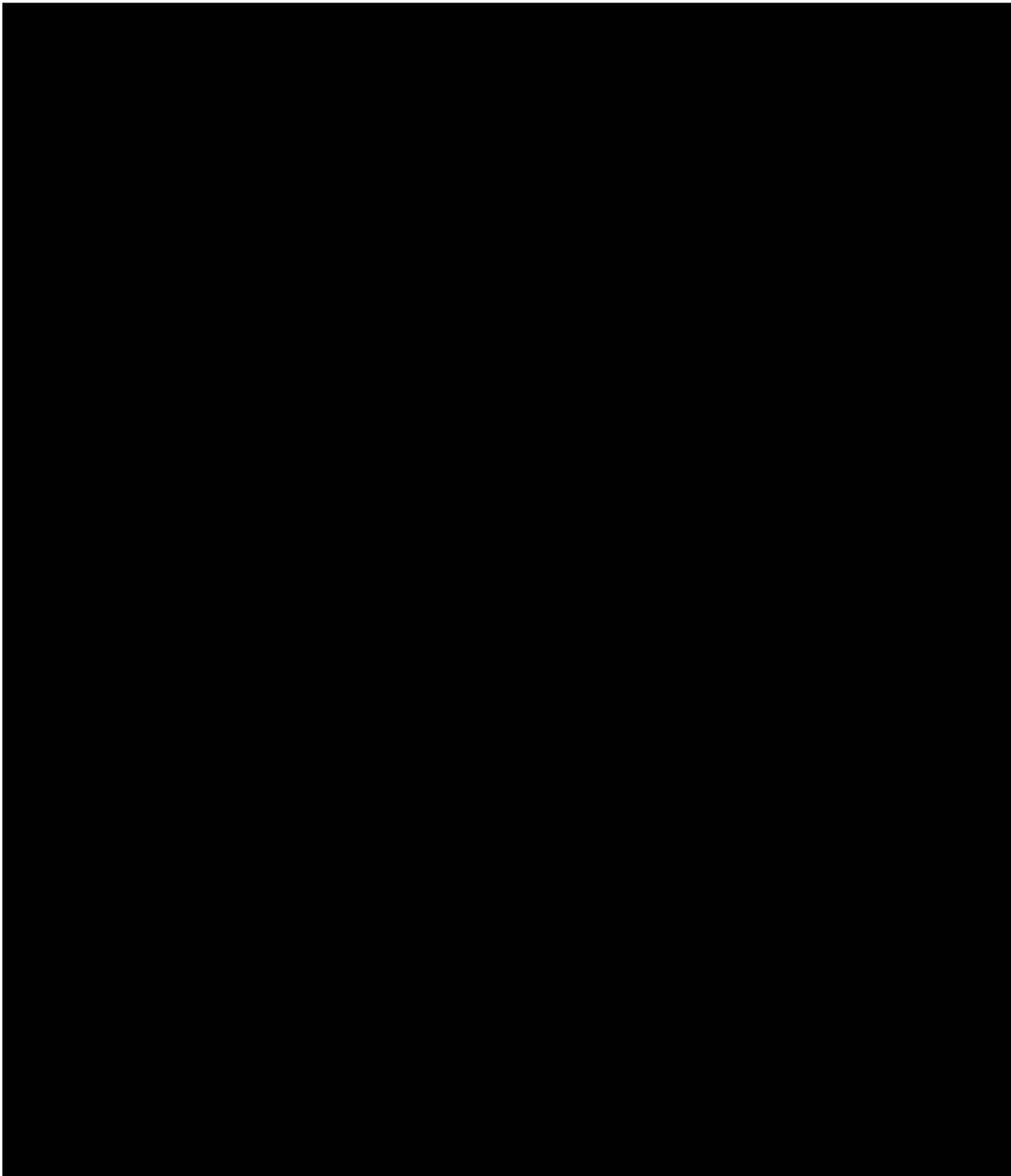


表 2.3.3-8 耿车污水处理厂接管标准 (pH 除外, mg/L)

序号	污染物或项目名称	排放浓度
1	pH	6-9
2	SS	250
3	BOD ₅	250
4	COD	500

序号	污染物或项目名称	排放浓度
5	氨氮	35
6	总磷	4
7	总氮	45

表 2.3.3-9 耿车污水处理厂排放标准 单位: mg/L (PH 值除外)

污染物	pH	SS	BOD ₅	COD	NH ₃ -N	TP
一级 A 标准	6~9	10	10	50	5 (8)	0.5

*氨氮标准中括号外水温 >12 度时的控制值, 括号内为水温 ≤12 时的控制值。

(3) 噪声

项目位于宿城经济开发区发西区, 项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 具体见表 2.3.3-10。运营期噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。具体标准限值见表 2.3.3-11。

表 2.3.3-10 建筑施工场界环境噪声排放限值 (单位: dB(A))

昼间	夜间
70	55

表 2.3.3-11 工业企业厂界环境噪声排放限值 (单位: dB(A))

厂界外声环境功能区类别	时段	
	白天	夜间
3 类	65	55

(4) 固体废物

固体废物鉴别执行《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330—2017), 危险废物鉴别执行《国家危险废物名录》(2021年版)和《危险废物鉴别标准》(GB5085-2007)。

一般固体废物处理、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

危险固废贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修

改单中相关规定。

2.4 评价工作等级和评价重点

2.4.1 评价工作等级

2.4.1.1 大气评价等级

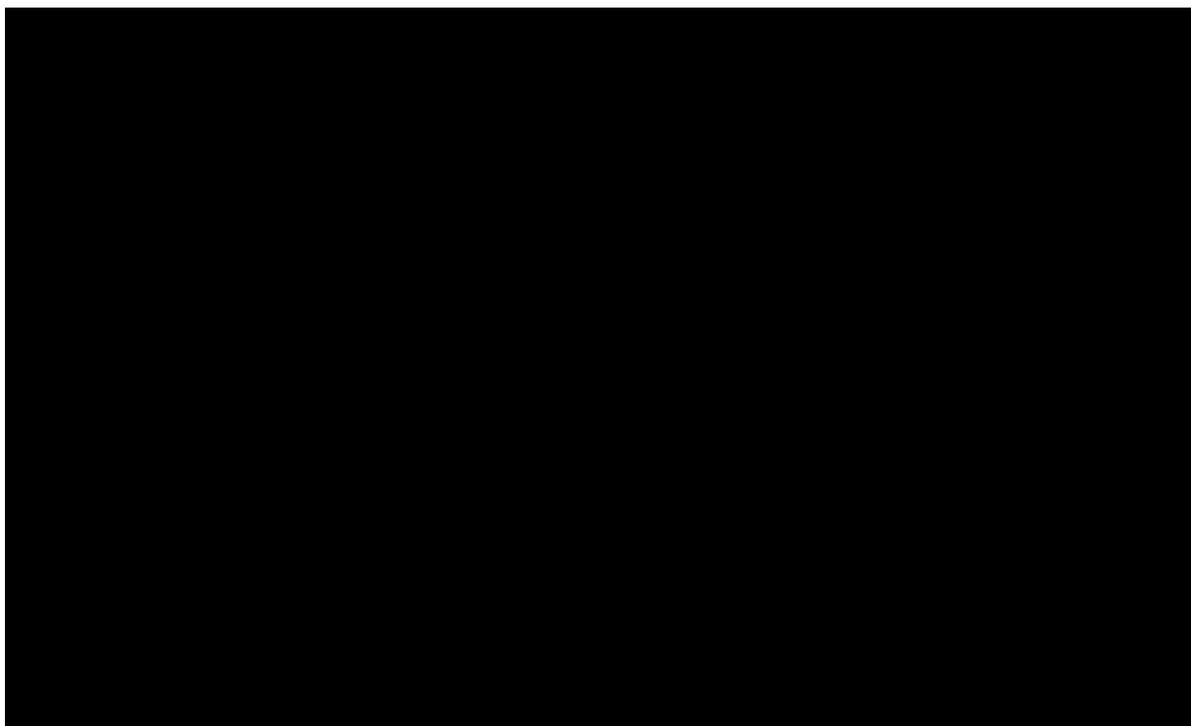
根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），采用推荐模式中的估算模型 AERSCREEN 对污染物的最大地面占标率 P_i （第 i 个污染物）及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 进行计算。其中 P_i 定为：

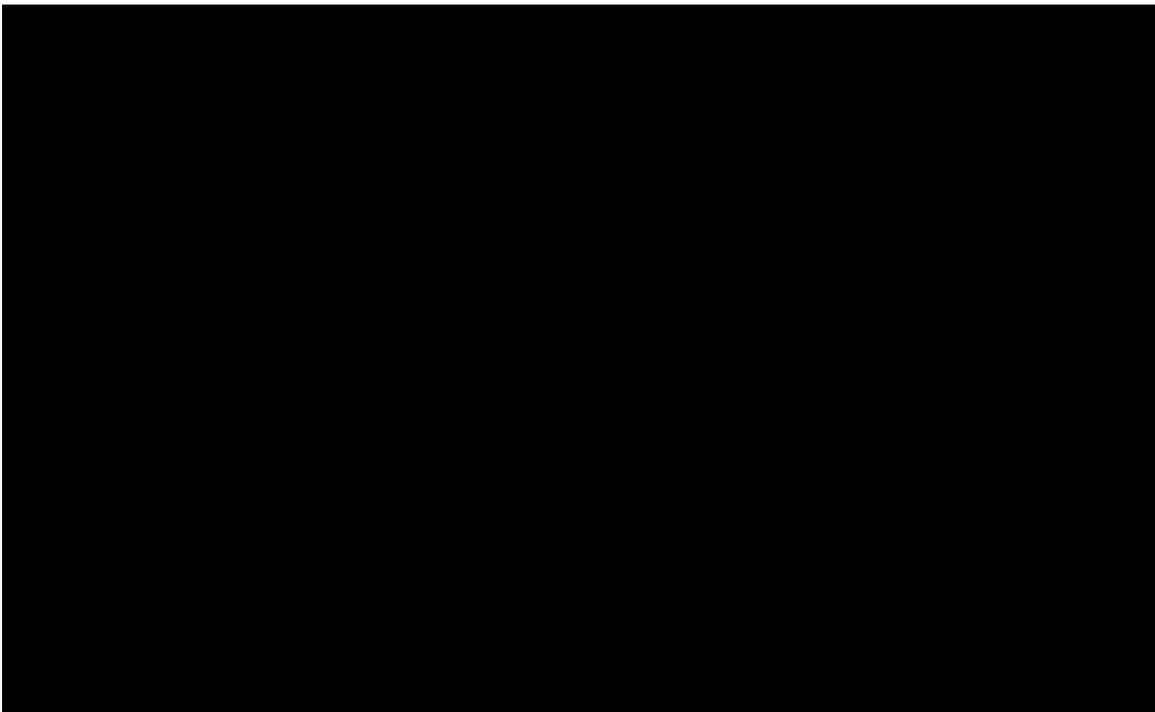
式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

c_i —采用估算模型计算的第 i 个污染物最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

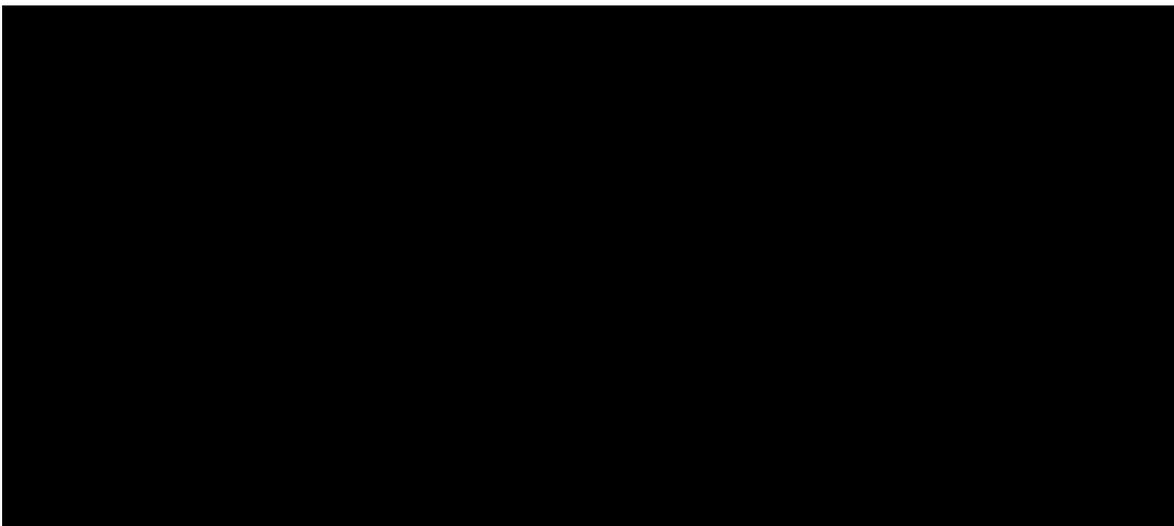
c_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

大气评价工作等级判定表如表 2.4.1-1 所示。





2.4.1.2 地表水评价等级



2.4.13 噪声环境

建设项目所在地为工业用地，所处的声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 3 类区，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类区域，项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB（A）以下，且受影响人口数量变化不大，根据《环境影响评价技术导则》规定的分级判据，声环境影响评价等级确定为三级。

2.4.1.4 地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016),本项目为 TAC 膜生产,属于塑料制品行业,地下水 II 类评价项目类别。地下水环境影响评价工作等级的划分,应根据建设项目场地的地下水环境敏感程度指标确定。宿城经济开发区发西区域居民饮用水均来源于区域自来水供水,不存在地下水取水,且无集中式、备用饮用水水源,无补给径流区,无特殊地下水资源保护区等地下水环境敏感(目标)区,项目地下水环境敏感程度详见表 2.4.1-3 为不敏感。

表 2.4.1-3 地下水环境敏感程度分级表

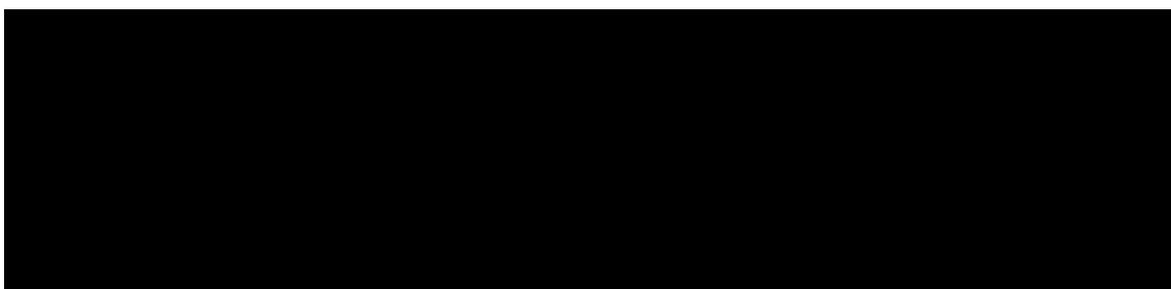
敏感程度	本项目各要素具体情况
敏感	集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源,在建和规划的饮用水水源)区;除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区,如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源,在建和规划的饮用水水源)准保护区以外的补给径流区;未划定准保护区的集中水式饮用水水源,其保护区以外的补给径流区;分散式饮用水水源地;特殊地下水资源(如温泉水、温泉等)保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。
不敏感	上述地区以外的其他地区。

表 2.4.1-4 评价工作等级分级表

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

综上所述,根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ/610-2016)规定,确定本项目地下水环境影响评价评价等级为三级,评价范围为厂址及周边外 6km² 范围。

2.4.1.5 环境风险评价等级及评价范围



2.4.1.6 土壤评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目为 TAC 膜生产项目，属于塑料制品行业，属于污染影响型，行业类别属于“附录 A”中“制造业”中“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品行业”类别中的“其他”，为 III 类项目。此外，本项目仅为 3# 生产线建设，占地面积为 40 亩（即 2.67hm^2 ） $< 5\text{hm}^2$ ，占地规模为小型。项目污染物最大落地浓度距离为 101m，其范围内不存在敏感目标，故项目土壤敏感程度为不敏感。因此，本项目可不开展土壤评价工作。

2.4.2 评价重点

根据本项目的环境影响特征和项目所在区域的环境质量现状，结合当前环境管理的有关要求，确定本评价重点如下：

（1）工程分析

突出工程分析，摸清生产过程中各类污染物的排放点、排放规律及排放量，为影响评价打好基础，为搞好污染防治提供依据。同时还要搞好工程各类污染物排放量的计算，科学合理确定工程的排放总量。

（2）环境现状调查与评价

依据环评监测结果及区域污染源调查，核实明确区域环境容量，作为本项目实施基础。

(3) 环境影响预测与评价

在工程分析的基础上，重点预测评价该工程对环境空气的影响，保证预测结果的可靠性。

(4) 环境保护措施及其经济、技术论证

从经济、技术、环境三个方面，对项目的污染防治措施进行评价，在此基础上，提出进一步的对策建议。

2.5 评价范围和环境敏感区

2.5.1 评价范围

根据建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况，确定各环境要素评价范围见表 2.5.1-1。

表 2.5.1-1 项目环境影响评价范围一览表

评价内容	评价范围
区域污染源	评价区域主要工业污染源
地表水环境	项目废水污染防治措施及依托耿车污水处理厂污水可行性分析
大气环境	以项目为中心，边长为 5km 的矩形范围
噪声环境	项目厂界外 200m 范围
地下水环境	项目厂址及周边外 $\leq 6\text{km}^2$ 范围

2.5.2 环境敏感保护目标

项目位于宿城经济开发区西区，东至科兴路，西至规划经七路，南至规划纬一路，北至小白河地块。项目周围主要环境敏感保护目标见表 2.5.2-1，项目地表水保护目标详见表 2.5.2-2。项目边长 5km 的大气评价范围图详见附图 2.5.2-1，项目周围水系图详见附图 2.5.2-2。

表 2.5.2-1 环境保护敏感目标表

类型	保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环	铂金公寓	684	196	居民区	2000 人	执行《环境空	SE	290

境	瑞祥公寓	964	271	员工宿舍	200 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类标准	E	400
	苗姚	1283	353	居民区	300 人		E	580
	殷庄	2498	423	居民区	50 人		E	1770
	碧桂园·文景阁	3117	517	居民区	150 人(刚建成,入住率低)		E	2270
	碧桂园三期	3582	423	居民区	1000 人		E	2710
	苏宿外国语学校	3167	741	学校	4000 人		NE	2350
	碧桂园二期	3117	1024	居民区	3000 人		NE	2450
	碧桂园一期	3582	979	居民区	1500 人		NE	2800
	哈佛公园	3202	1661	居民区	2500 人		NE	2820
	明日新城	3067	2103	居民区	4000 人		NE	2960
	苏宿园区公舍	2016	1777	员工宿舍	8000 人		NE	2110
	梦家园小区	1675	1787	居民区	1500 人		NE	1960
	白领公寓	1790	1902	居民区	540 人	执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类标准	NE	2210
	新民集小区	2001	1999	居民区	360 人		NE	2380
	胡庄	2001	2155	居民区	120 人		NE	2480
	皂孙庄	2016	2342	居民区	150 人		NE	2730
	赵庄	2620	2314	居民区	80 人		NE	2950
	王庄	2125	2573	居民区	80 人		NE	3000
	沙圩子	1834	2881	居民区	150 人		NE	3000
	张油坊	1061	3053	居民区	500 人		NE	2980
苏宿工业园区管委会	2476	1991	行政	300 人	NE		2700	
箭鹿公寓	1663	2289	员工宿舍	1500 人	NE		2520	
大气环境	杂八地村	-2237	676	居民区	420 人	执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类标准	NW	2160
	关庄	-2476	388	居民区	420 人		NW	2280
	徐圩	-3015	261	居民区	400 人		NW	2750
	景庄	-2536	1795	居民区	300 人		NW	2850
	蔡埭头	-2357	1243	居民区	150 人		NW	2430
	五星村	-674	-162	居民区	1560 人		W	780
	西刘宅	-2175	-22	居民区	30 人		W	2220
	杨庄	-1907	-281	居民区	480 人	W	1900	
	戴庄	-2235	-447	居民区	150 人	W	2250	

	徐庄	-2675	-574	居民区	200		W	2620
	蔡宅子村	-308	-805	居民区	210 人		SW	730
	周庄	-1807	-868	居民区	50 人		SW	2020
	大同村	-2377	-1009	居民区	200 人		SW	2500
	朱庄	-2401	-1414	居民区	300 人		SW	2730
	叶庄	-1683	-1787	居民区	600 人		SW	2500
	耿城镇	-562	-1713	居民区	18000 人		SW	1500
	宿城区耿车初级中学	87	-1387	学校	3000 人		SW	1450
	宿城区耿车中心小学	-72	-1315	学校	3000 人		SW	1520
	杨庄	-443	-2983	居民区	100 人		SW	3000
	南何庄	159	-3050	居民区	150 人		SW	2980
	张庄	621	-3090	居民区	200 人		SW	2980
	铂金公寓	303	-915	居民区	1800 人		S	990
	韦庄	502	-1062	居民区	120 人		S	1110
	江苏黄河科技专修学院	316	-1213	学校	2000 人		S	1320
	尹庄	790	-1790	居民区	210 人		S	1990
	杜庄	987	-2456	居民区	150 人		S	2560
	牌坊小区	1317	-348	居民区	1000 人(刚建成, 入住率低)		SE	500
	蔡牌坊	1830	-261	居民区	600 人		SE	1050
	西城大厦	1106	-800	行政区	500 人		SE	1000
	王庄	1402	-1101	居民区	330 人		SE	1420
	小姚湾	2071	-1250	居民区	75 人		SE	1830
	冯庄	1375	-1509	居民区	360 人		SE	1700
地表水环境	九支渠	/	/	小河	/	《地表水环境质量标准》 IV类标准	W	1860
	东沙河	/	/	小河	/		S	3530
	新沂河	/	/	小河	/		NE	23350
声环境	项目周围 200m 范围内无声环境敏感目标					《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类区限值		
地下水环境	/	/	/	/	/	《地下水质量标准》 (GB/T1484	/	/

						8-2017)		
生态环境	废黄河(宿城区)重要湿地	/	/	/	/	湿地生态系统保护	N	5040
土壤环境	项目周围无土壤敏感目标					《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值	/	/

注：项目以与路为坐标原点，以正北为 Y 轴正方向。

表 2.5.2-2 项目地表水保护目标

保护对象	保护内容	水质标准	相对厂界 m				相对排放口			与本项目水利关系
			距离	坐标		高差	距离	坐标		
				X	Y			X	Y	
九支渠	水质	《地表水环境质量标准》IV类标准	W	-1820	-380	2.86	2090	-2000	-600	纳污水体
东沙河	水质	《地表水环境质量标准》IV类标准	S	-985	-3400	-0.9	3580	-990	-3440	纳污水体
新沂河	水质	《地表水环境质量标准》IV类标准	NE	20716	10390	-3.793	23350	20710	10395	纳污水体

2.6 环境功能区划及相关规划

2.6.1 宿城经济开发区西片区总体规划概述

宿城经济开发区西区成立前身为宿迁经济开发区西区，2003 年宿迁经济开发区西区经市政府批准成立，规划面积 30 平方公里。2006 年 6 月宿迁经济开发区西区更名为宿城经济开发区西区，2007 年 2 月园区成立党工委。

2007 年 4 月西区对园区规划进行了修编，规划面积调整为 14.98 平方公里，四至范围为东起通湖大道、西至宿城西路、南到环城南路、北至华罗庚路。

2010 年宿迁市环境保护局以宿环建管〔2010〕24 号文批复了宿城经济开发区西区环境影响报告书。

2011 年，宿城区人民政府对关于重新明确经济开发区规划范围进行批复（宿政复[2011]3 号），将西片区和南片区合并为宿城经济开发区统一管理，其中西片区规划面积 19.02 平方公里，规划范围为：北至古城路，南至纬九路，西至宿城西路，东至通湖大道—科工路。

2013 年 6 月宿迁市政府批准了《江苏宿城经济开发区西片区控制性详细规划》（宿政复[2013]14 号），规划界址为东至通湖大道—科工路、西至环城西路、南至纬九路、北至古城路，规划面积约 19.39 平方公里（其中不含水域面积为 19.02 平方公里）。以徐淮路为界，北片以高新技术产业为主，发展新能源汽车、电子与信息技术、新材料、新能源与高效节能与生物环保科技等。南片，以耿车废旧物资产业为基础，发展塑料制品为原材料，以新型建材、工业材料为主导的深加工企业。

2018 年宿迁经济开发区管委会与耿车镇人民政府经协商后确定本次规划范围为北至古城路，南至徐淮路，西至宿城西路，东至通湖大道合围区域，面积为 14.85 平方公里；北至徐淮路，东至十支渠，南至苏州路，西到四季河合围区域，面积为 1.30 平方公里，两部分总面积为 16.15 平方公里。包含在原 19.39 平方公里范围内。

2018 年江苏宿城经济开发区管理委员会特委托生态环境部南京环境科学研究所编制《江苏宿城经济开发区西片区发展建设规划环境影响报告书》，现《江苏宿城经济开发区西片区发展建设规划环境影响报告书》已于 2020 年 10 月 1 日通过宿迁市生态环境局审批，批文号为宿环建管[2020]19 号。

2.6.2 规划目标、范围与规划时限

（1）规划目标

居住环境优良、配套完善以高新技术产业、循环经济为主导的新型工业园区。

(2) 规划范围

宿城经济开发区西片区规划范围北至古城路，南至徐淮路—苏州路，西至宿城西路—四季河，东至通湖大道—十支渠路，总面积 16.15 平方公里（含水域面积）。

(3) 规划规模

规划总面积为 16.15 平方公里(含水域)，规划城镇建设用地 15.76 平方公里，规划人口约 3.2 万人。其中居住人口 2.5 万人。

(4) 规划时限

基准年：2018 年

规划时限：2019 年-2030 年

2.6.3 功能布局与用地规划

(1) 布局结构

规划形成“一廊、三轴、三区、两园”的布局结构。

“一廊”即依托徐淮路形成的生态绿廊。

“三轴”即依托科创路、科兴路、隆锦路形成的产业发展轴。

“三区”即生活配套区、创意研发区、商贸物流区。

“两园”即以徐淮路为界，北部高新技术产业园、南部轻工制造园（耿车镇东部）。

(2) 产业定位

西片区规划形成轻工纺织、绿色建材、机械装备、家具制造、光电产业“2+1”产业集聚发展模式。重点发展新型绿色建材产业和光电制造产业，并以西城大厦为中心，打造“公共服务、人力资源、投资融资、科技研发和生产性服务业”五大平台。绿色建材重点发展新型墙体材料、功能纤维等新型材料，招引一批科技研发、质量检测等配套服务机构入驻；光电产业重点集聚技术研发、设备制造、应用展示、企业孵化为一体的激光上下游企业以及电气设备制造等产业链上下游企业。机械装备是智能电网化产业的加速器。以宇能精科为载体，顺继电气、泰格电力、水能科技等科技产业为主体，构建机械装备智能制造一体化，打造出“智

慧园区”、“智能园区”。

结合产业发展现状及市级层面对西片区的发展要求，规划具体形成服装纺织板块、光电板块、机械装备板块、绿色建材板块、科技研发区、商贸办公综合区、物流仓储区、激光制造小镇和南部轻工板块。

(3) 用地布局规划

开发区规划用地构成见表 2.6.3-1。

表 2.6.3-1 开发区规划用地构成表

序号	用地代码		用地名称	面积 (hm ²)	比例 (%)	
1	R		居住用地	79.47	4.92	
	其中	R21	二类居住用地	63.62	3.94	
		R3	三类住宅用地	0.00	0.00	
		Rac	单身宿舍用地	8.3	0.51	
		RB	商住混合用地	6.08	0.38	
		Rc	邻里中心用地	0.34	0.02	
		Rax	幼儿园用地	1.13	0.07	
2	A		公共管理与公共服务设施用地	21.84	1.35	
	其中	A1	行政办公用地	3.73	0.23	
		A2	文化设施用地	0	0.00	
		A3	教育科研用地	12.69	0.79	
		A5	医疗卫生用地	4.66	0.29	
		其中	A51	医院用地	4.66	0.29
		A6	社会福利用地	0.00	0.00	
Aa	居住社区级综合服务设施用地	0.76	0.05			
3	B		商业服务业设施用地	38.77	2.40	
	其中	B1	商业用地	29.94	1.85	
		B2	商务用地	7.88	0.49	
		B4	公共设施营业网点用地	0.95	0.06	
		其中	B41	加油加气站用地	0.95	0.06
4	M		工业用地	922.89	57.15	
	其中	M1	一类工业用地	307.33	19.03	
		M2	二类工业用地	556.90	34.48	
		M3	三类工业用地	6.51	0.40	
		Ma	生产研发用地	52.15	3.23	
5	W		物流仓储用地	53.36	3.30	
6	S		道路与交通设施用地	213.83	13.24	
	其中	S1	城市道路用地	211.86	13.12	
		S3	交通枢纽用地	0.89	0.06	
		S4	交通场站用地	1.08	0.07	
		其中	S42	社会停车场用地	1.08	0.07

7	U		公用设施用地	14.77	0.91	
	其中	U1		供应设施用地	8.04	0.50
		其中	U12	供电用地	2.70	0.17
			U14	供热用地	4.67	0.29
			U15	通信用地	0.67	0.04
		U2		环境设施用地	5.91	0.37
		其中	U21	排水用地	5.36	0.33
			U22	环卫用地	0.55	0.03
		U3		安全设施用地	0.82	0.05
		其中	U31	消防用地	0.82	0.05
8	G		绿地与广场用地	209.70	12.98	
	其中	G1	公园绿地	51.15	3.17	
		G2	防护绿地	157.01	9.72	
		G3	广场用地	1.54	0.10	
小计	H11		城镇建设用地	1554.63	96.26	
9	H14		村庄建设用地	0.00	0.00	
10	E		非建设用地	60.37	3.74	
	其中	E1	水域	60.37	3.74	
		E2	农林用地	0.00	0.00	
合计				1615.00	100.00	

①居住用地布局

规划居住用地 79.47 公顷，占规划城镇建设用地的 4.92%，主要分布在徐淮路以北，纬二路以南板块。其中二类居住用地 63.62 公顷，幼儿园用地 1.13 公顷，单身职工公寓用地 8.30 公顷，商住混合用地 6.08 公顷，邻里中心用地 0.34 公顷。

②工业用地布局

根据产业特点，适当划分产业分区，相关门类产业相对集中，相邻产业性质兼容，处理好保留工业与周边居住的关系。规划工业用地 922.89 公顷，占规划城市建设用地 59.36%，其中一类工业用地 307.33 公顷，主要发展科技研发、质量检测等配套服务产业、光电产业技术研发、应用展示、企业孵化等；二类工业用地 556.90 公顷，主要发展绿色建材产业的新型墙体材料、功能纤维制造、以及光电产业设备制造以及电气设备制造等产业链上下游企业；机械装备智能制造、轻工纺织、家具制造等。三类工业用地 6.51 公顷，主要为园区原有垃圾焚烧发电、餐厨垃圾处理等静脉产业；生产研发用地 52.15 公顷。

本次规划整体可分为 7 个细分产业板块，如下：

纺织服装板块——北至古城路、东至通湖大道、南至隆锦路、西至科兴路，

规划工业用地 179.21 公顷，以纺织服装产业为主，重点发展高端面料、高档服装、行业制服等产品；

绿色建材板块——北至古城路、南至勇进路、西至宿城西路、东至科兴路，规划工业用地 384.20 公顷。以环保房屋建筑材料、建筑工业材料等产业为主，新能源产业为辅。

生产研发区——北至纬四路、东至耿龙路、南至徐淮路、西至经一路，规划工业用地 52.15 公顷，发展产业综合研发、创意园区。

机械装备板块——北至勇进路、南至纬四路、西至宿城西路、东至耿龙路。规划工业用地 76.37 公顷，规划要求电镀工艺仅作为区内相关企业的配套设施，不得对区外企业提供电镀服务。

光电板块——北至勇进路、南至纬四路、西至耿龙路、东至科兴路，规划工业用地 66.70 公顷，发展以输电、变电、配电等相关电子器件及装备、智能在线监测等产业为主。

激光制造小镇规划范围东至通湖大道、西至科兴路，北至隆锦路、南至徐淮大道，规划面积为 2.21 平方公里。重点发展激光产业，围绕激光成套设备制造和光源技术开发应用两个核心，加速集聚产业链上下游企业，加快建成全省领先的激光产业基地。

南部轻工板块——北至徐淮路、东至十支渠、南至苏州路、西至四季河，规划工业用地 70.15 公顷。园区依托耿车镇现有产业基础和优势，发展塑料加工、木材加工及家具制造企业，增加产品附加值，提升产业质态，实现产业升级。

③公共管理与公共服务设施用地布局

区内行政办公搬至商务综合功能区的宿城经济开发区商务大厦内，集中区内各行政办公机构，集约化办公，提高办公效率，行政办公用地 3.73 公顷，占规划城市建设用地的 0.23%。

规划教育科研用地 12.69 公顷，占规划城市建设用地的 0.79%，用于新建学校。规划医疗卫生用地 4.66 公顷，规划居住社区级综合服务设施用地 0.76 公顷，居住配套设施包括社区中心体系的建设、农贸市场以及小区教育设施用地三个方

面。

④商业服务业用地布局

规划商业服务业设施用地 38.77 公顷，占规划城市建设用地的 2.40%。其中，商业用地 29.94 公顷，商务用地 7.88 公顷，公共设施营业网点用地 0.95 公顷。分布在徐淮路沿线以北地块。

⑤物流仓储用地布局

规划仓储用地 53.36 公顷，占规划城市建设用地的 3.30%。

充分利用高速道口的交通优势，规划结合徐宿淮盐高速互通口、宿城西路交通连接线的对外交通功能，于徐淮路以北、宿城西路以东、纬一路以南、经一路以东区域设置物流仓储园区，服务于宿城区。

⑥公共设施用地布局

规划公用设施用地 14.77 公顷，占规划城市建设用地的 0.91%。其中供电用地 2.70 公顷，通信用地 0.67 公顷，消防用地 0.82 公顷，供热用地 4.67 公顷。

排水用地规划保留耿车污水处理厂，位于隆锦路以北，耿龙路以东，占地 5.36 公顷。环卫用地面积为 0.55 公顷，新建 2 座垃圾转运站，分别位于经一路以西、纬四路以北，金鸡湖路以北、姑苏路以西。

⑦绿地系统布局

规划绿地与广场用地 209.70 公顷，占规划城市建设用地的 12.98%。其中公园绿地面积 51.15 公顷，防护绿地面积 157.01 公顷，广场用地面积 1.54 公顷。

新建大众公园、智谷公园、清河公园和四季生态园共 4 处公园。

沿路防护绿地：沿通湖大道两侧各控制 50 米防护绿地；沿徐淮路部分路段两侧各控制 20 米的防护绿带，沿科兴路两侧各控制 15 米防护绿地。

沿河防护绿地：区内河道两侧各控制 5~10 米防护绿带。

公用设施防护绿地：沿高压线 500 千伏架空高压线，两侧各控制 30 米防护绿带； 220 千伏架空空高压线，两侧各控制 20 米防护绿带； 110 千伏架空高压线，两侧各控制 12.5 米防护距离；高压燃气管线两侧各控制 30 米防护绿带，西气东输燃气管道两侧各控制 150 米防护绿带。

规划 3 处广场用地，集中位于徐淮路与科创路道路交叉口周边，统称为西城广场，占地共 1.54 公顷，占规划城市建设用地的 0.1%。

2.6.4 基础设施规划

1、供水规划

(1) 水源

西片区规划用水量约 9.12 万立方米/日。西片区生产及生活用水由市政给水管道供给，水源为宿迁市第二自来水厂（即银控第二水厂）供给。宿迁市第二自来水厂（现状供水能力 20 万立方米/日），位于古黄河以北、通湖大道以西，规划规模 40 万立方米/日，水源为骆马湖。

用地均指标法预测本次评价范围用水量。根据地均指标法，居住、商业服务、工业、公共服务设施、物流仓储、市政公用设施、绿地和道路用地用水指标分别为 50 立方米/公顷·日、25 立方米/公顷·日、80 立方米/公顷·日、30 立方米/公顷·日、20 立方米/公顷·日、20 立方米/公顷·日、5 立方米/公顷·日、5 立方米/公顷·日（具体指标情况参见如下用水量预测表所示）。同时，考虑管网漏损及其他用水量情况，则本次西片区规划用水量为 9.12 万立方米/日。

表 2.6.4-1 用水量预测表

序号	用地性质	代码	用地面积 (hm ²)	用水指标	用水量
				(m ³ /hm ² ·d)	(m ³ /d)
1	居住用地	R	79.47	50	3973.5
2	公共管理与公共服务设施用地	A	21.84	30	655.2
3	商业服务业设施用地	B	38.77	25	969.25
4	工业用地	M	922.89	80	73831.2
5	物流仓储用地	W	53.36	20	1067.2
6	道路与交通设施用地	S	213.83	5	1069.15
7	公用设施用地	U	14.77	20	295.4
8	绿地与广场用地	G	209.7	5	1048.5
9	小计		1554.63		82909.4
10	管网漏损及其他用水量按 10% 计				8290.94
11	合计				91200.34

(2) 给水管网规划

给水管由古城路、隆锦路、科创路、苏州路接入，接入管管径为 DN800~

DN600 毫米，接入点压力不低于 0.40Mpa。

给水干管主要敷设于古城路、纬一路、纬五路、科创路、耿龙路、经三路、宿城西路、金鸡湖路、苏州路，管径 DN800~DN400 毫米。其余道路上敷设 DN300~DN200 毫米给水环网，通过枝状供水管向用户单元供水。

规划区采用生产、生活、消防共用给水管网，同时为保证供水安全，规划区内给水管网以环状管网为主，环状管网与枝状管网相结合。本次规划坚持开源节流并重的方针，严格控制地下水开采，提倡和鼓励节约用水，实行计划用水，提高水的重复利用率。

2、排水规划

(1) 污水工程

①.污水量预测

根据污水指标、用地性质、用地面积，计算污水总量为 2.07 万立方米/日。污水量按平均日用水量测算，日变化系数取 1.4，则平均日污水量为 1.36 万立方米/日。

综合污水集中处理率 97%，规划预测集中处理的污水总量为 1.31 万立方米/日。

②.污水处理厂

西片区污水全部进入耿车污水处理厂进行处理。耿车污水处理厂位于隆锦路以北、耿龙路以东，规划处理规模为 4.9 万立方米/日，占地 7.0 公顷。处理后尾水进行深度处理达到再生水回用标准，回用比例达到 40%，回用规模 2 万立方米/日。其余尾水远期通过截污导流工程排入新沂河北偏泓入海。

宿迁市截污导流工程主要包括运西截污工程和尾水输送工程两部分。运西截污工程主要是封堵现有老城区 12 家工业企业向中运河的排污口，并沿运河铺设截污干管，将处理过的工业尾水收集至提升泵站；尾水输送工程主要是将尾水提升后通过管道输送至新沂河，经湿地处理后东排入海，有效改善南水北调输水干线中运河宿迁城区段水质及水环境。

工程主要建设内容为铺设运西工业废水收集干管 6.3km，铺设尾水输送干管

23.2km；新建 0.25 立方米/秒、0.85 立方米/秒提升泵站各一座。工程设计尾水排放规模 7 万吨/日，概算投资 11164 万元。宿迁市截污导流一期工程于 2007 年 12 月开工建设，现已完成，主要针对新源污水处理厂、城南污水处理厂等尾水的排入。根据规划，耿车污水处理厂尾水通过截污导流二期工程排入新沂河，现宿迁市截污导流工程暂未开工，待宿迁市截污导流二期工程结束后，通过截污导流二期工程排入新沂河。

③.污水提升泵站

现状保留 1 座污水提升泵站，位于复旦路以北、科苑路以西，规模为 0.6 万立方米/日，占地 800 平方米；规划 1 座污水提升泵站位于徐淮路以北、科创路以西，规模为 1.5 万立方米/日，占地 800 平方米。

④.污水管网规划

污水总体排水方向为由南向北，污水干管沿科兴路、科创路、科苑路、古城路、经三路、隆锦路等敷设，管径为 d600~d1200 毫米。在其余道路上敷设污水支管。

污水管道在道路下位置原则上布置在路西、路北侧。污水管道埋设深度不宜大于 6.0 米。

规划污水管道最大管径 d1200 毫米，最小管径 d400 毫米。

污水管网规划图见图 2.1-6。

(2) 雨水工程

排水制度为雨污分流制。雨水就近、分散排入水体。雨水管道服务面积覆盖率为 100%。

a.雨水管道就近、分散、重力流接入水体。

b.保留现有道路下雨水管道，结合道路建设敷设雨水管道，完善道路及周边排水条件。

c.雨水管道两侧布置时以慢车道或人行道为主，单侧布置以车行道中间偏东侧、南侧为主。

(3) 再生水工程

耿车污水处理厂共址新建再生水处理厂，并主要作为光大环保及建材企业用水、市政杂用水及景观环境用水等用途。同时建设尾水回用管网，实现水资源的循环利用（再生水管网见图 2.1-7）。近期处理水量 2.45 万 m³/d，规划回用量约 1.0 万 m³/d；远期处理水量 4.9 万 m³/d，规划回用量约 2.0 万 m³/d。

尾水回用量预测：耿车污水处理厂再生水可回用于光大环保能源（宿迁）有限公司及光大环保餐厨处理（宿迁）有限公司、江苏大德能源科技发展有限公司的循环冷却水、耿车循环产业园、江苏汇丰混凝土有限公司、宿迁贝斯特建材有限公司、江苏元大建筑科技有限公司，需求量约 0.40m³/d。

耿车再生水系统内快速路和主干道总面积 51.82 公顷，次干道 9.9 公顷。道路冲洗和浇洒再生水总量约为 0.54 万 m³/d，实际全年道路冲洗和浇洒天数为 84 天，考虑到道路浇洒具有时序性，实际道路冲洗和浇洒再生水总量约为(0.54×84)/365 万 m³/d=0.124 万 m³/d，取 0.20 万 m³/d。

区内规划大众公园、智谷公园、清河公园和四季生态园 4 处公园，占地 209.7ha，公园绿地，景观用水等再生水需求量 0.20 万 m³/d。

污水处理厂回用途径见表 2.6.4-2。

表 2.6.4-2 耿车污水厂尾水回用途径一览表

序号	再生水用途		需求量 (万m ³ /a)
1	污水厂自用	主要用于二氧化氯消毒，脱泥冲洗水和厂区绿化	0.20
2	工业用水量	循环产业园内工业用水、光大环保能源有限公司及光大餐厨垃圾、大德环保等企业循环冷却水、江苏汇丰混凝土有限公司、宿迁贝斯特建材有限公司、江苏元大建筑科技有限公司等建材企业用水	0.40
3	道路冲洗和浇洒	快速路、主次干道，总面积约62ha	0.20
4	公园需水量	绿化及景观用水	0.20
5	不可预见水量		0.02
合计			1.02

远期应进一步开发中水用户，对工业用水水质要求不高的企业使用中水给予一定的补贴，对使用中水的工业项目优先引进。

3、燃气规划

(1) 气源规划

规划西片区以“西气东输”天然气为气源，气源接自宿迁市天然气门站。

(2) 用气量预测

居民生活用气量：372 万标立方米/年

商业用气量：372 万标立方米/年

一般工业用气量：10902 万标立方米/年

不可预见量 10%。

预测西片区天然气用气量约 12810 万标立方米/年。

(3) 天然气输配气系统

西片区天然气由次高压燃气管道引自南蔡天然气门站，现状次高压燃气管道沿通湖大道东侧敷设，管径 DN350 毫米，次高压燃气管道接入现状次高中压燃气调压站，经调压站调为中压后接入西片区中压燃气管网，中压管网沿主干道路敷设，成环状结构。

(4)、管网规划

①区域高压燃气管道

现状“西气东输”冀宁联络线燃气管道穿越西片区西侧，管径 DN700 毫米，管道压力 10 兆帕，由安平分输站至南京青山站。西片区内规划长输管线走廊 1 条，宽度 300 米，作为“西气东输”高压燃气管道走廊。

新建高压燃气管道 1 条，设计压力 4.0 兆帕，管径 DN600 毫米，管材为钢管，在规划长输管线走廊内敷设。

②西片区天然气输配系统的压力级制采用次高压-中压 A-低压三级制。

③中压燃气干管采用环状方式布置，中压燃气支管布置成环枝状，配气干管在保证同样供气效果时走向求短，尽量靠近用户。天然气通过中压管道沿主干道路敷设，中压干管管径 DN200-DN250 毫米，中压支管管径 DN150-DN160 毫米，中压天然气管道一般使用 PE 管，穿跨越河流时使用无缝钢管。

4、供热规划

(1) 热负荷预测

规划热负荷主要为区内居民采暖和部分公建（商业、餐饮、医院等）的生活

用汽，包括夏季制冷热负荷。

工业用地加权平均在 4.63~5.39 吨/时·平方公里之间，生活性用地加权平均在 600~800 千瓦/万平方米建筑面积之间。据此测算西片区热负荷。

规划预测西片区热负荷为工业热负荷 40~55 吨/时，民用采暖及制冷热负荷 400~530 兆瓦。

(2) 热源及供热方式

西片区工业生产所需蒸汽由光大宿城生物质锅炉提供，现状规模 40 吨/时，规划规模 85 吨/时。需扩建 45 吨/时，燃料在农作物秸秆颗粒燃料的基础上仅接受家具厂边角料（不含油漆成分）、成形树皮、模板、服装厂边角料。新建小区及公建可采用太阳能、地源热泵、空气源热泵等来进行采暖供热。

(3) 管网敷设原则

西片区内热力网采用枝状管网；沿科创路-古城路敷设主干管，主干管靠近大型用户和热负荷集中地区；在工业区供热管主要采用低支墩架空铺设；在生活区采用埋地敷设。

5、环卫规划

(1) 生活垃圾、粪便产生量预测

规划预测西片区生活垃圾产生量约 50 吨/日，高峰日产生量约 60 吨/日。粪便产生量约 50 吨/日。

(2) 环卫公共设施规划

①公共厕所

按照《环境卫生设施设置标准》(CJJ27-2012)，公共厕所以三类水冲式公共厕所为主。规划公厕总数 24 座，每座建筑面积不小于 30 平方米。

②生活垃圾收集点

生活垃圾收集点可放置垃圾容器或建造垃圾容器间。全面推广垃圾分类收集、处理。生活垃圾收集点的服务半径一般不应超过 70 米。

③废物箱

废物箱设置间距为商业、金融业街道：50~100 米；主干路、次干路：100~200

米；支路、有人行道的快速路：200~400 米。

④粪便污水前端处理设施

近期污水管网和污水收集处理设施不完善的区域，需建设粪便污水前端处理设施。粪便污水前端处理设施离建筑物净距不小于 5 米，其设置的位置应便于清掏和运输。随着市政污水管网的完善，可不设置粪便污水前端处理设施，粪便纳入污水管网，进入污水处理厂集中处理，达标排放。

(3) 环卫工程设施规划

①生活垃圾转运站

生活垃圾实行分类袋装化，发展垃圾压缩运输。生活垃圾转运站设置，当采用非机动车收运方式时，其服务半径为 0.4~1.0 公里；当采用小型机动车收运方式时，其服务半径为 2.0~4.0 公里。西片区生活垃圾以小型机动车收运方式为主，新建 2 座垃圾转运站。1#垃圾转运站位于金鸡湖路以北、姑苏路以西，占地 2000 平方米；2#垃圾转运站位于纬一路以北、经一路以西，占地 2300 平方米。

②生活垃圾处置设施

现状区内已建有宿迁市光大垃圾焚烧厂，位于复旦路以南、耿龙路以东，现有处理能力 1000 吨/日。光大餐厨垃圾处理厂，位于复旦路以南、耿龙路以东，处理能力 200 吨。

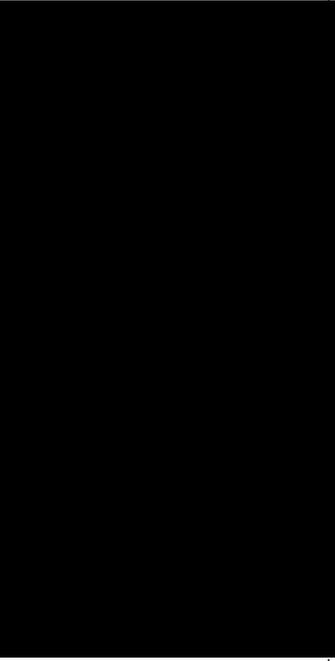
2.6.5 规划环评审查意见相符性分析

宿城经济开发区西区最新规划环评《江苏宿城经济开发区西区发展建设规划环境影响报告书》已于 2020 年 10 月 1 日通过宿迁市生态环境局审批，批文号为：宿环建管[2020]19 号，项目与（宿环建管[2020]19 号）相符性分析如下。

表 2.6.5-1 对宿环建管〔2020〕19 号进行相符性说明

文件名称	内容要求	本项目实施情况	符合性
《市生态环境局关于江苏宿城经济开发区西区发展建设	1、明确园区环境保护总体要求 园区的建设和环境管理须坚持环境效益、经济效益和社会效益相统一的原则，高起点规划、高标准建设、高水平管理，推行循环经济理念和清洁生产原则，走新型工业化道路。按照 ISO14000 标准体系建立环境管理体系，鼓		符合

<p>规划环境影响报告书的审查意见》宿环建管(2020)19号</p>	<p>励与扶持企业选择清洁原辅材料和先进工艺，提倡与推行节水措施，实现废弃物减量化、资源化、循环利用，建成生态型园区。</p>		
	<p>2、优化产业结构，严格入区项目准入门槛</p> <p>园区建设应严格按照规划环评审查意见和《报告书》提出的生态环境准入清单(见附件)，稳妥、有序推进园区后续开发。引进符合产业定位、清洁生产水平高、污染轻的项目，入区项目报批环评需提供园区管委会同意入园书面文件。园区产业定位为：轻工纺织、绿色建材、机械装备、家具制造、光电产业。严控涉及 VOCs 排放的中小型项目和排放 HCL 项目（环境基础设施除外）入区，非产业定位项目不得引入。园区内现有不符合产业定位、用地布局规划的企业的项目需按照报告书要求适时予以搬迁，不得扩大生产规模。提升改造已入区企业，实施循环经济和清洁生产，采用先进的生产工艺、生产设备及污染治理技术，提高企业资源利用率、水重复利用率。所有入区项目必须进行环境影响评价，严格执行“三同时”制度，完善现有企业环保手续办理。</p>		符合
	<p>3、合理规划园区布局，落实空间布局管控</p> <p>落实《报告书》提出的园区总体规划，进一步优化用地布局规划并严格按照产业布局规划进行建设和引进项目，加强园区内部的功能划分，控制用地开发规模，合理利用区内土地资源。南部耿车镇东轻工板块应以布局无污染、低污染企业为主。现状五星村居住地块被工业用地包围，与城市总规用地性质不一致，应计划对五星村进行拆迁（2021 年底），建议调整为工业用地。规划区开发（主要为九支渠以西）涉及农林用地 692.78 公顷，应按照规定执行“占一补一”政策，确保符合土地利用规划。</p> <p>加快公共设施、绿地等建设进度，避免项目间的相互影响。沿通湖大道两侧各控制 50 米防护绿地；沿徐淮路部分路段两侧各控制 20</p>		符合

<p>米的防护绿带，沿科兴路两侧各控制 15 米防护绿地。区内河道两侧各控制 5~10 米防护绿带。沿高压线 500 千伏架空高压线，两侧各控制 30 米防护绿带；220 千伏架空高压线，两侧各控制 20 米防护绿带；110 千伏架空高压线，两侧各控制 12.5 米防护距离；高压燃气管线两侧各控制 30 米防护绿带，西气东输燃气管道两侧各控制 150 米防护绿带。开发区工业用地边界设置 100 米空间防护距离。空间防护距离范围内禁止规划新建居民点、学校、医院、疗养院等环境敏感保护目标。</p>	<p>标影响较小。</p>	
<p>4、加快园区环保基础设施建设，提高区域污染控制水平</p> <p>按“雨污分流、清污分流、中水回用”的要求规划建设园区给排水系统，完善区域管网建设，园区生产、生活污水全部接入污水处理厂处理。园区污水处理依托耿车污水处理厂，耿车污水处理厂一期设计处理规模为 2.45 万吨/日，现一期工程已经建成运行，目前现状实际运行规模 2 万吨/日。远期规模为 4.9 万立方米/日，尽快启动建设污水处理厂二期 2.45 万吨/日项目。耿车污水处理厂尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，尾水沿九支渠向南排放，排入东沙河，远期纳入宿迁市中心城市截污导流管网并逐步实施中水回用工程。规划区内各企业或居民点的生产废水和生活污水预处理达到耿车污水处理厂接管标准后方可接管。加快尾水导流工程建设；严格控制各企业废水排放，严格监控特征污染物的废水接管标准和特征污染物的排放，对环境影响较大、对人体健康危害较大、对刺激人体感官的特征污染物均应该严格控制；对用排水量大、能源消耗高的高能耗项目、产品附加值低的项目应该限制发展。为满足区域水环境质量改善的目标，园区应制定水系综合整治方案（包括加强开发区河网水系疏通治理，突出河网管理，构建健康水系；东沙河截污纳管工程；外围乡镇改变农业耕作方式，减少化肥的流失量，从根源减少总磷的流失）。本轮规划的实施必须协调区域水环境综合整治同步进行，并应保证纳污河流水质不进一步恶化。</p> <p>园区集中供热依托光大生物能源（宿迁）有限公司集中供热，应加快区内供热管网建设，确保对入区企业实施集中供热。入区企业因工艺要求确需新增供热的，均优先以天然气、电力或轻柴油（含硫率低于 0.2%）等清洁能源为能源。生产工艺过程中有组织排放废气处理后达标排放，并采取有效措施严格控制</p>		<p>符合</p>

<p>废气无组织排放。</p> <p>推进土壤环境信息化管理，严控新增用地土壤污染、严格土壤污染源监管，做好土壤污染预防工作，实施建设用地准入管理。</p> <p>合理规划布局区内企业，使噪声源相对分散且远离噪声敏感区，避免造成污染。对新建、改建和扩建的项目，须按国家有关规定执行《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）中标准值，实现厂界排放标准。对排放噪声超标的，或引起噪声污染纠纷的单位，须进行限期治理。建筑施工噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）要求，减轻施工期对周围声环境的影响。</p> <p>园区不设置固体废物处置场所，鼓励工业固体废物在区内综合利用。区内危险废物的收集、贮存要符合国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，防止产生二次污染。危险废物委托有资质单位处置。</p>		
<p>5、加强区域环境综合整治，改善环境质量</p> <p>针对园区环境现状及开发过程中存在的环境问题，加强环境综合整治，改善区域环境。“三同时”设施建设不到位，废水、废气不能稳定达标排放的企业立即实施整改，确保在今后的开发建设中严格执行环保准入门槛。</p>	<p>经预测，项目废水、废气、噪声均达标排放，固废排放量为零。企业建设后严格按照“三同时”制度进行建设。</p>	<p>符合</p>
<p>6、落实事故风险的防范和应急措施</p> <p>必须高度重视并切实加强产业园环境安全管理工作，园区及入区企业均应制定并落实各类事故风险防范措施及应急预案，区内各生产、仓储企业须按规范要求建设贮存、使用危险化学品的生产装置，杜绝泄漏物料进入环境，配备必须的事故应急设备、物资，并定期组织实战演练，最大限度地防止和减轻事故的危害，确保工业区及周边环境安全。</p>	<p>待项目建设完成后企业拟通过委托专业机构编制应急预案，配备应急物资，组织应急演练，最大限度地防止和减轻事故的危害。</p>	<p>符合</p>
<p>7、加强园区环境监督管理，建立跟踪监测制度</p> <p>园区应设立环保管理机构，配备3名以上专职环境管理人员，统一对园区进行环境监督管理。2020年12月底前，环保机构设立文件和专职人员名单报宿迁市宿城生态环境局备案。严格落实《报告书》提出的环境管理、监测计划，及时调整园区规划和相应的环保对策措施，实现园区环境质量的可持续发展。进区企业也应建立环境管理机构，配备专职环保人员，健全环境管理制度。重点污水排放企业须安装废水在线流量计和COD在线监测仪，并与环保监控系统联网。园区未设立环保管理机构、未按要求配备专职人员、未按照《报告书》</p>		<p>符合</p>

	要求完成年度环境监测等工作的, 暂缓审批建设项目环评, 直至达到相关要求。		
	8、园区实行污染物排放总量控制 园区污染物排放总量指标纳入宿城区总量指标内, 其中 COD、氨氮、SO ₂ 、NO _x 、VOCs 等总量指标应满足区域总量控制及污染物削减计划要求; 其它污染物排放总量控制指标可根据环境要求和入区企业实际情况由负责建设项目审批的环保部门另行核批。	项目已取得宿迁市宿城生态环境局关于废水、废气的总量平衡文件(详见附件)。	符合

2.6.6 环境功能区划

项目所在区域水、气、声环境功能类别划分见表 2.6.6-1。

表 2.6.6-1 项目所在地环境功能区划一览表

环境要素		功能	质量目标
空气环境		二类区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
水环境	东沙河	工业、农业用水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准
	九支渠	工业、农业用水	
声环境		工业区	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准

3 工程分析

3.1 拟建项目概况

3.1.1 项目基本情况

- (1) 项目名称：TAC 膜 3#生产线项目
- (2) 建设性质：新建
- (3) 用地性质：工业用地
- (4) 建设单位：乐凯光电材料有限公司
- (5) 建设地址：宿城经济开发区西片区，东至科兴路，西至规划经七路，南至规划纬一路，北至小白河地块。
- (6) 占地面积：2.67 万平方米
- (7) 项目总投资：项目总投资 31413 万元，其中环保投资为 1650 万元，占总投资的 5.25%
- (8) 工作人数及制度：共有职工 54 人，年工作时间为 300 天，两班制，每班 12 小时。

3.1.2 建设内容

乐凯光电材料有限公司拟在宿城经济开发区西片区，东至科兴路，西至规划经七路，南至规划纬一路，北至小白河地块，占地 133.35 亩（88899.00 平方米），建设 TAC 膜生产线。该地块进行分期建设，本次 TAC 膜 3#生产线项目属于其中一期项目，仅占地 40 亩（2.67 万平方米），项目通过购置流延设备、拉伸设备、干燥收卷设备等设备系统组成一条光学 TAC 膜生产线（即 3#生产线），待项目建成后可形成年产 2400 万平方米的偏光片用 TAC 膜生产规模。

项目建设主要经济技术指标详见表 3.1.2-1。

表 3.1.2-1 项目建设主要经济技术指标一览表

序号	项目	层数	建筑高度 (m)	基底面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	火灾危险性类别	耐火等级	备注
1	总用地面积	/	/	26666.67	/	/	/	40 亩
2	建筑部分	/	/	15056.28	20468.27	/	/	

①	其中	3#线生产厂房	2 (3)	18.5	4414.00	9125.79	甲类	一级	生产用房
②		原料库	2 (3)	10.40	2160.00	4465.08	丙类	二级	生产用房
③		甲类库	1	4.70	240.00	240.00	甲类	二级	生产用房
④		公用工程一	2	10.10	1141.20	2282.40	丁类	二级	生产用房
⑤		消防泵房	1/-1	5.00	250.00	500.00	丙类	二级	生产用房,其中地下一层,建筑面积250m ²
⑥		控制室	2	9.50	360.00	720.00	丙类	二级	生产用房
⑦		门卫室	1	4.10	135.00	135.00	/	/	非生产用房
		研发中心	4	17.00	750.00	3000.00	/	/	非生产用房
	循环水池	/	/	360.00	0.00	/	/	构筑物	
	消防水池	/	/	600.00	0.00	/	/	构筑物	
	精馏+吸附区	/	/	2397.60	0.00	甲类	/	构筑物	
	初期雨水池	/	/	450.00	0.00	/	/	构筑物	
	事故池	/	/	450.00	0.00	/	/	构筑物	
	罐池	/	/	324.48	0.00	甲类	/	构筑物	
3	绿化面积	2648.00						绿化率9.93%	
4	建筑系数	41.20%							
5	建筑密度	34.56%							
6	总容积率	0.83							
7	停车位	204 个							

3.1.3 总平面布置及厂界周围状况

(1) 总平面布置

本项目位于宿城经济开发区西片区，东至科兴路，西至规划经七路，南至规划纬一路，北至小白河地块，项目拟建设 3#生产线厂房，原料库，甲类库，公用工程、消防泵房、控制室、门卫室等建筑用房，同步建设循环水池、消防水池、罐区、初期雨水池等附属工程。项目 3#生产线厂房位于地块南侧，呈东西走向，原料库、精馏+吸附区、循环水池、公用工程一用房均位于 3#生产线厂房北侧，从西向东依次排开，项目控制室与消防泵房均位于公用工程一用房东侧，呈南北分布，罐区、甲类库、消防水池、初期雨水池均位于地块西北侧，项目位于厂区位置图详见图 3.1.3-1，项目平面布局图详见图

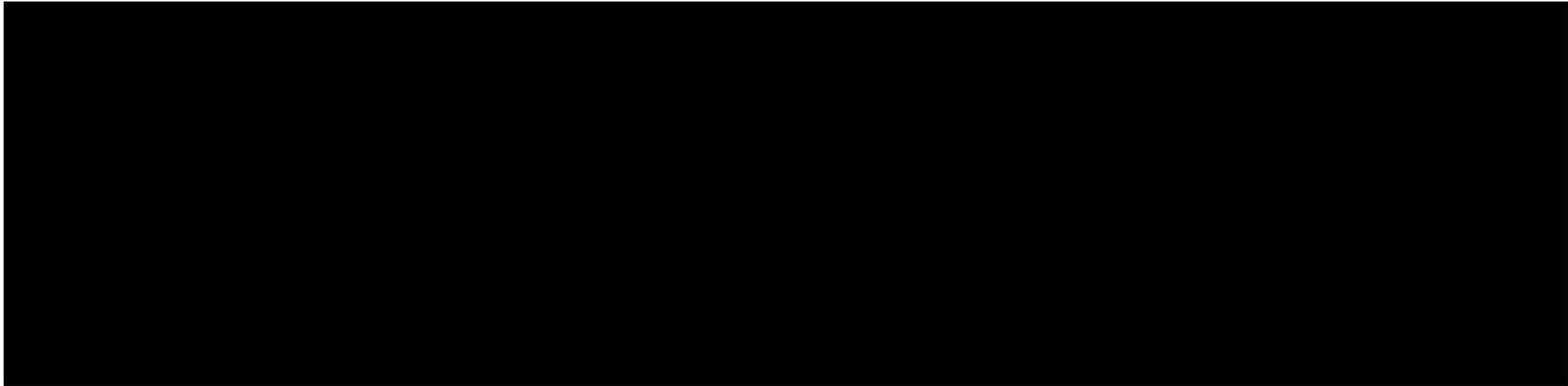
3.1.3-2。

(2) 厂界周围概况

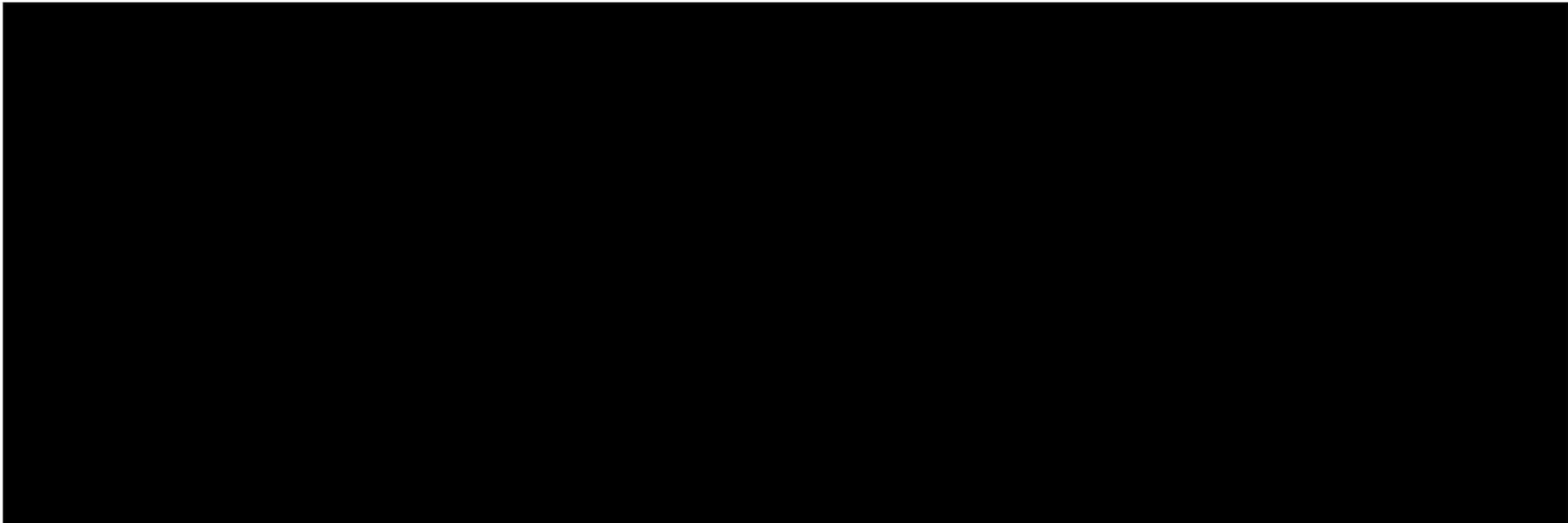
本项目位于宿城经济开发区西片区，东至科兴路，西至规划经七路，南至规划纬一路，北至小白河地块，项目所在地为工业用地。根据现场勘探，项目北侧为江苏巨力特塑业科技股份有限公司和江苏水能金属科技有限公司，东侧为光电综合体三期工程（正在建设），南侧为空地，西侧为华夏星光工业设计产业园。距离项目最近的环境敏感目标为项目西南侧 290m 的铂金公寓，项目现阶段周围环境概况详见图 3.1.3-3。

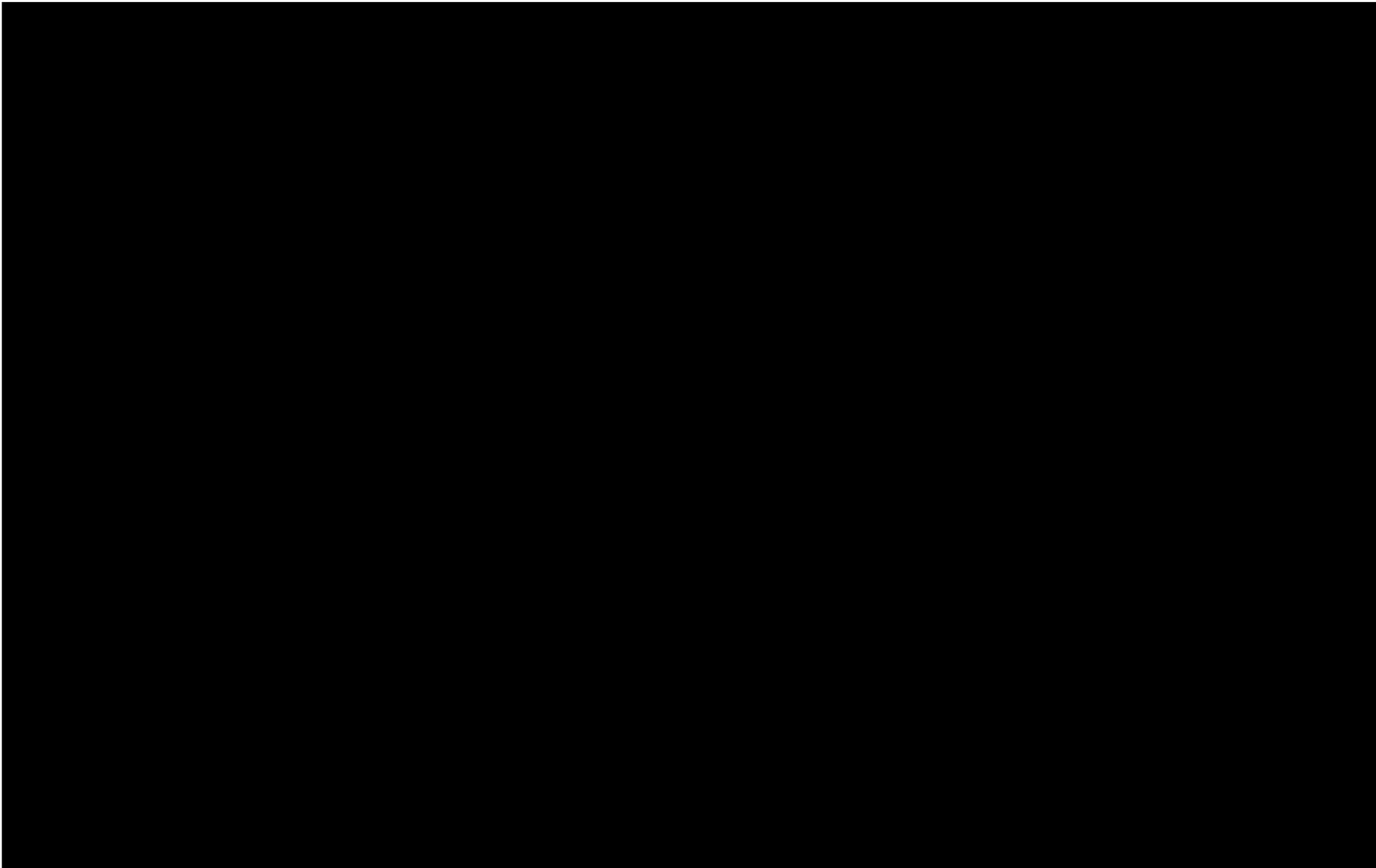
3.1.4 产品方案



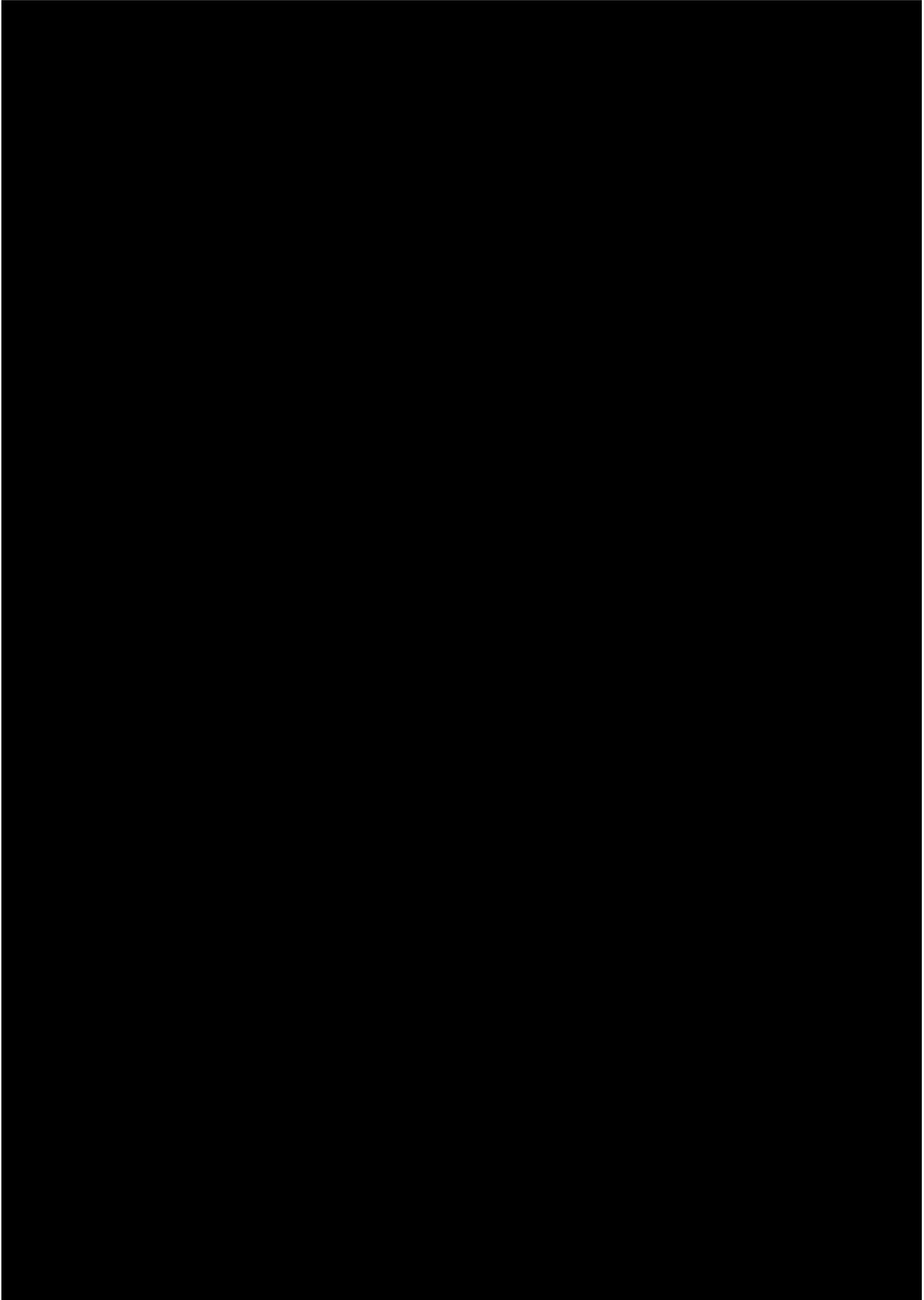


3.1.5 项目主要原辅材料



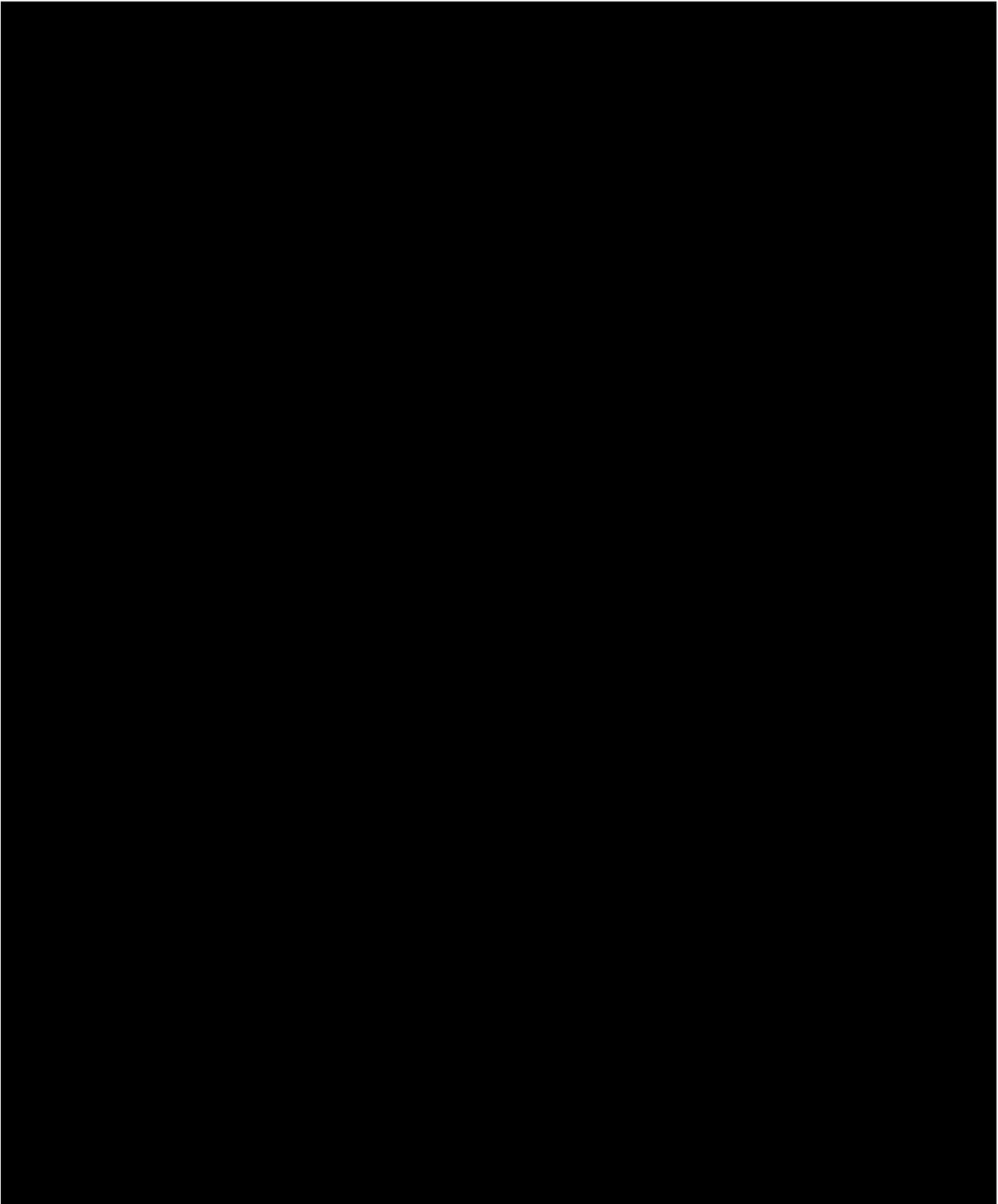


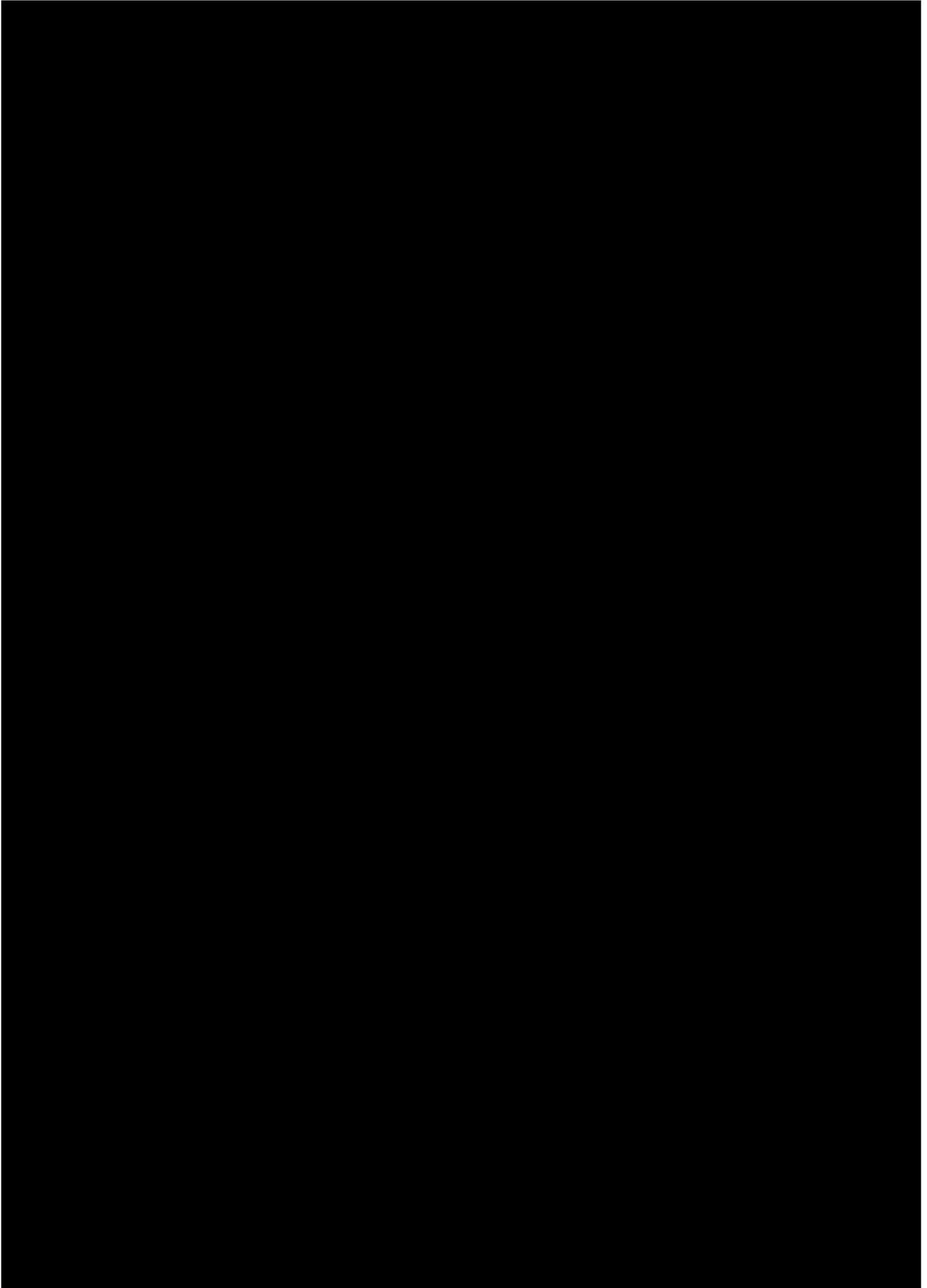
3.1.7 项目主要设备





3.1.8 项目公辅工程

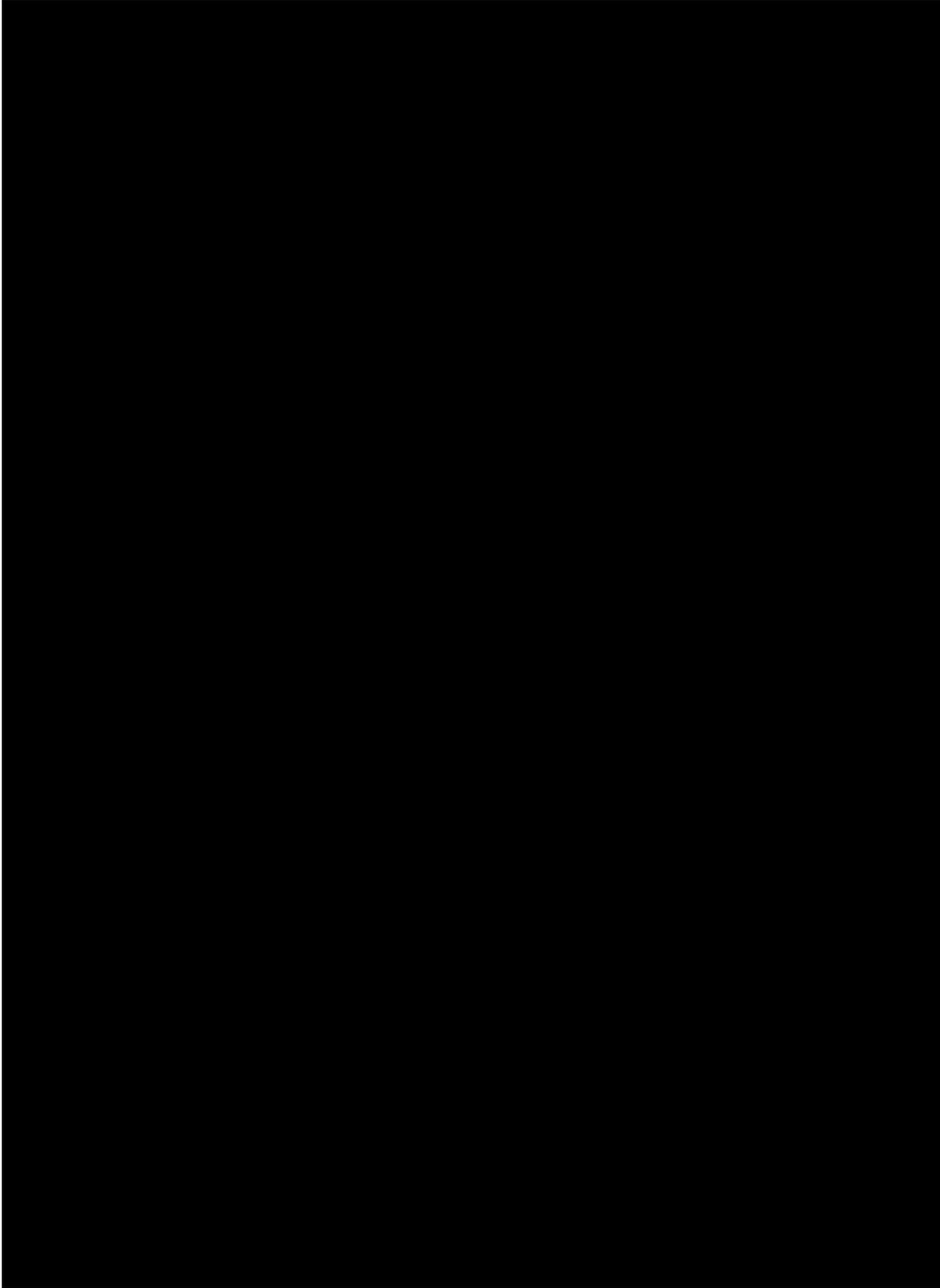


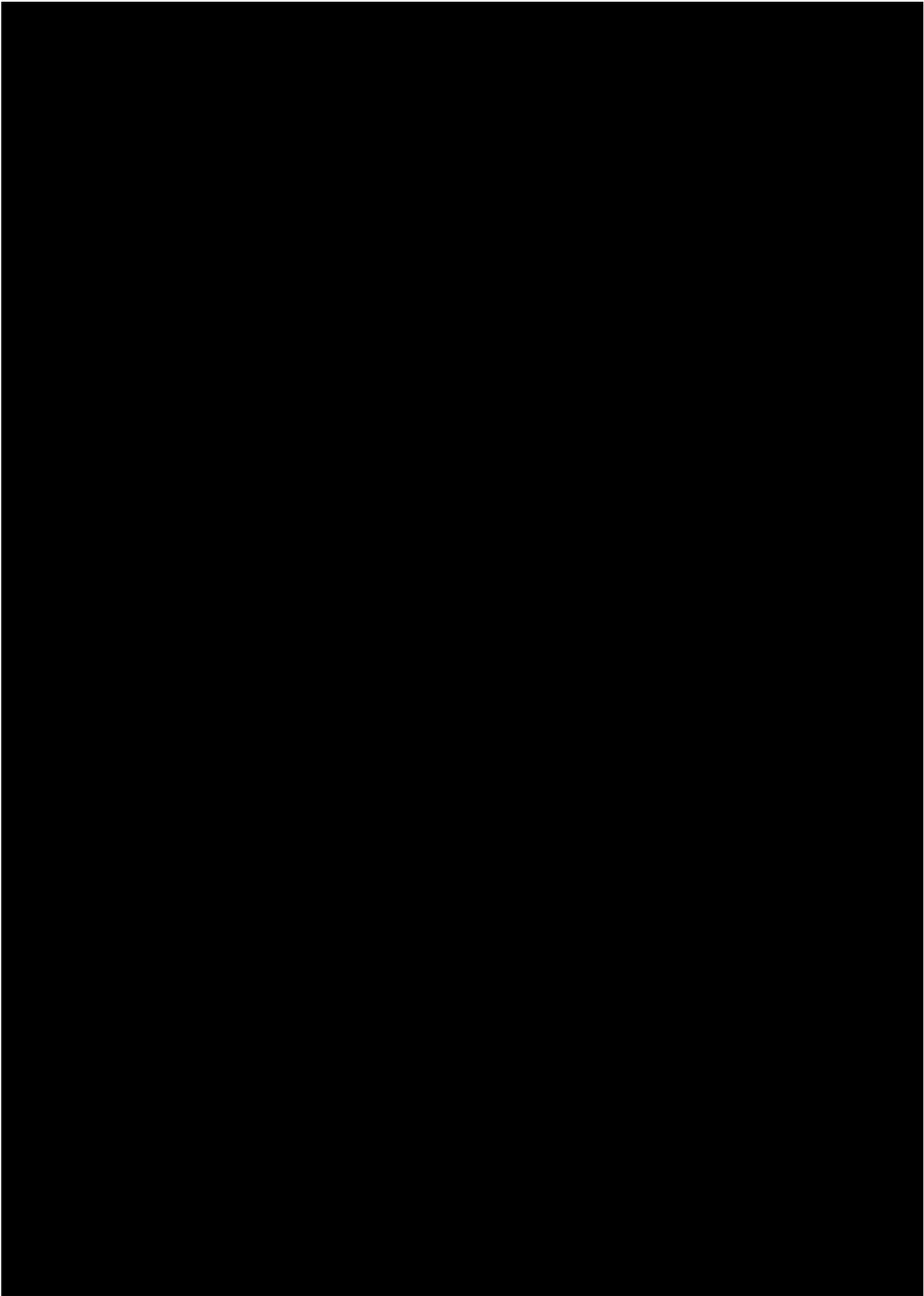


3.2项目生产工艺及物料平衡

3.2.1 项目生产工艺

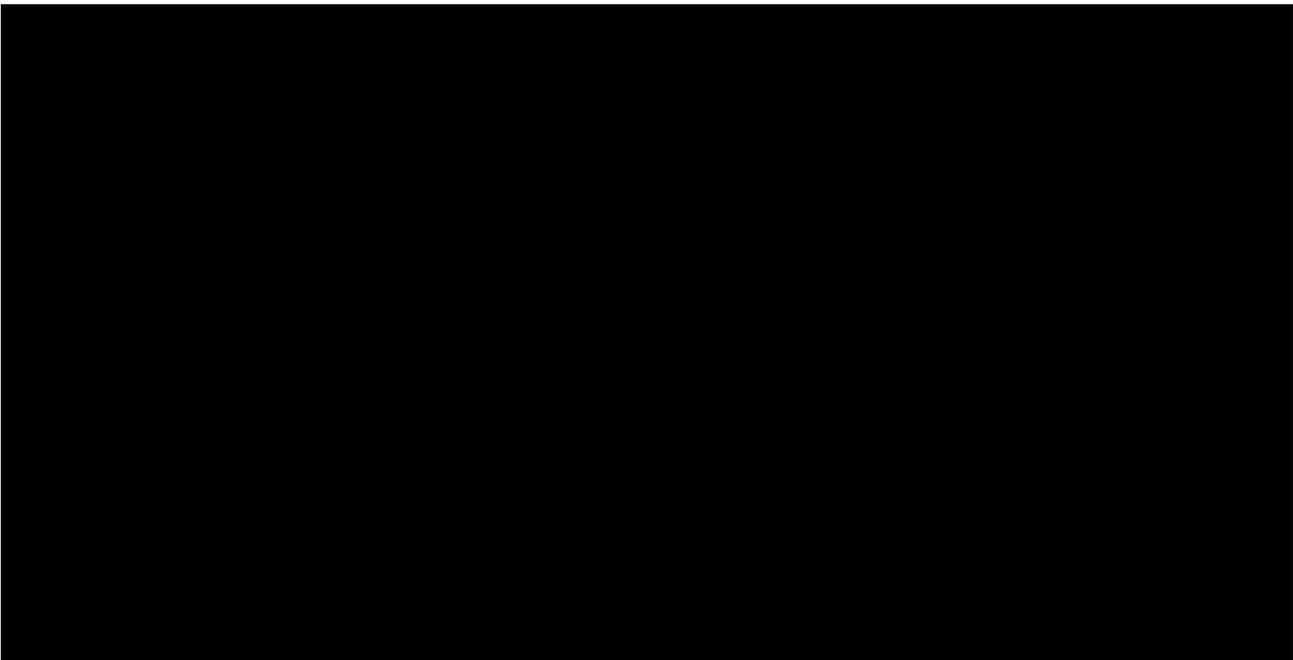
1、TAC 膜生产工艺流程及产污环节

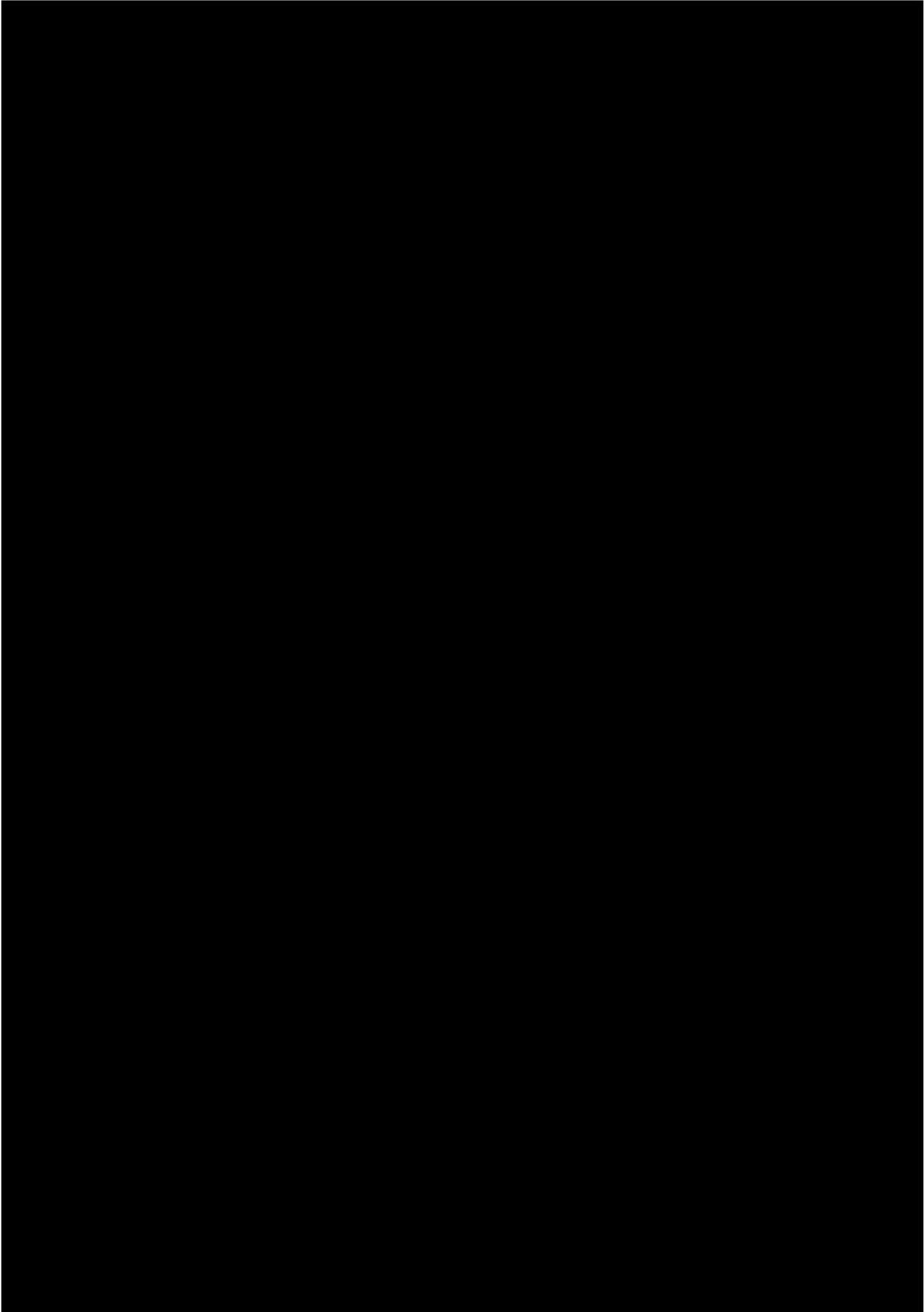


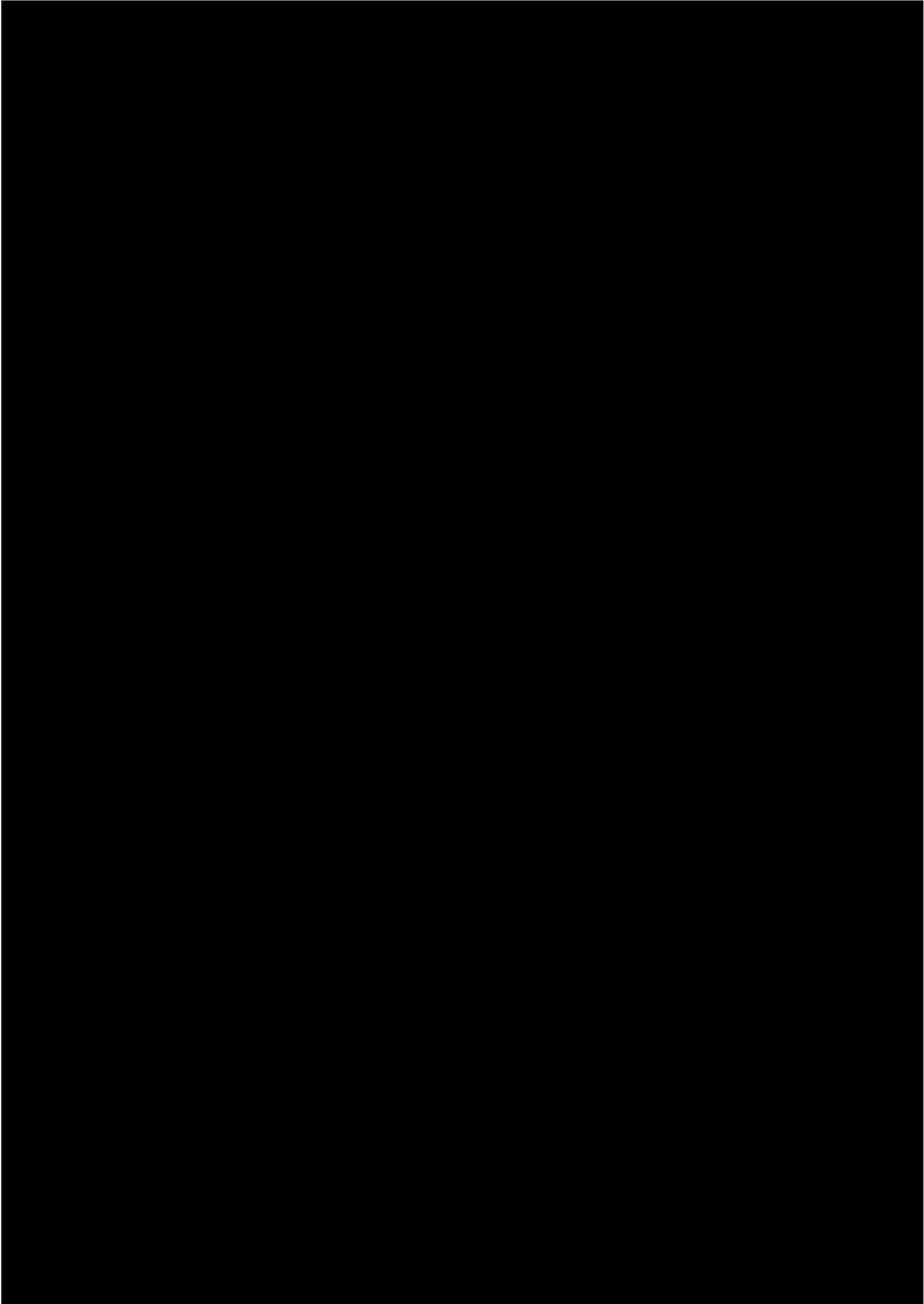




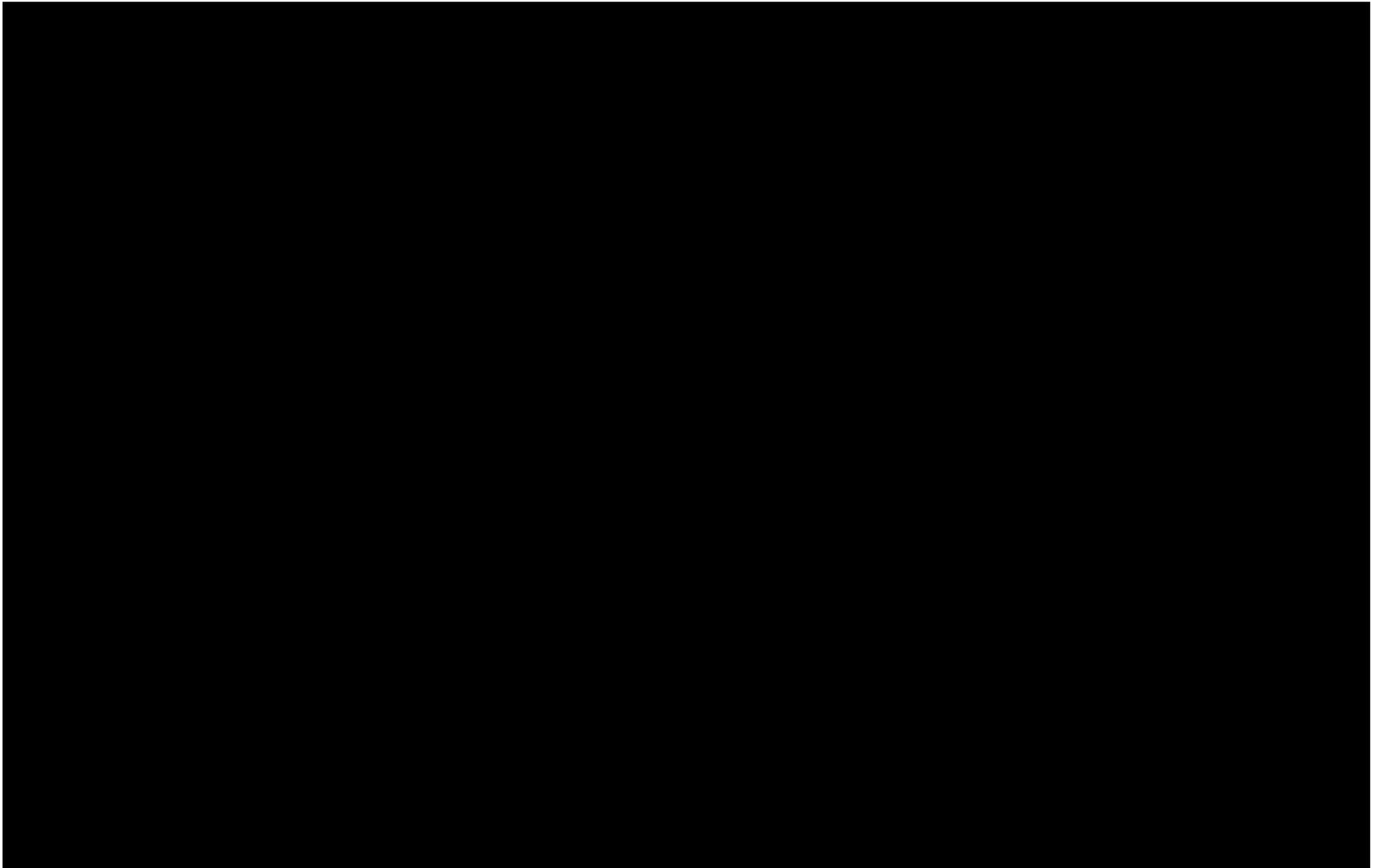
3.2.2 物料平衡分析

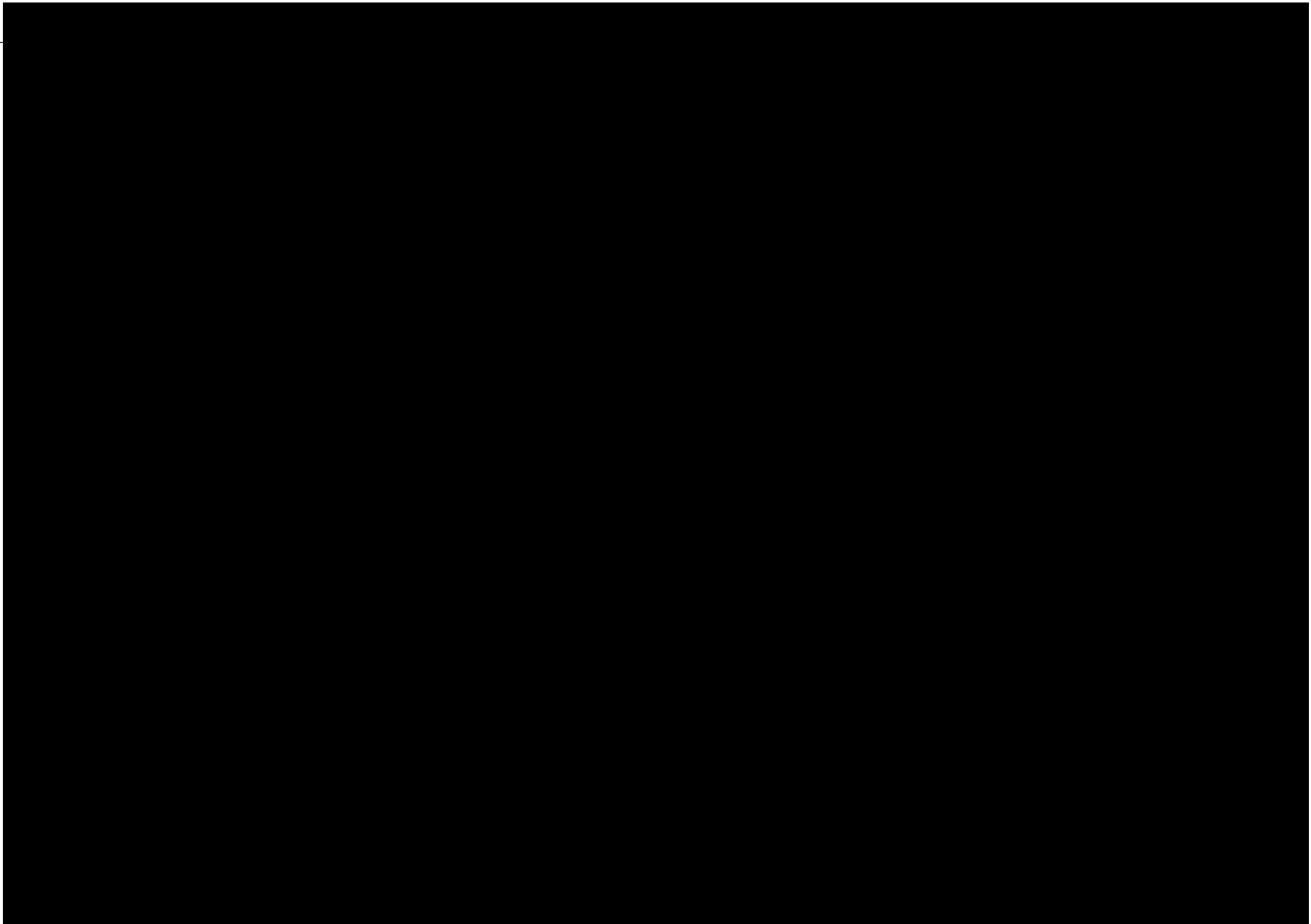


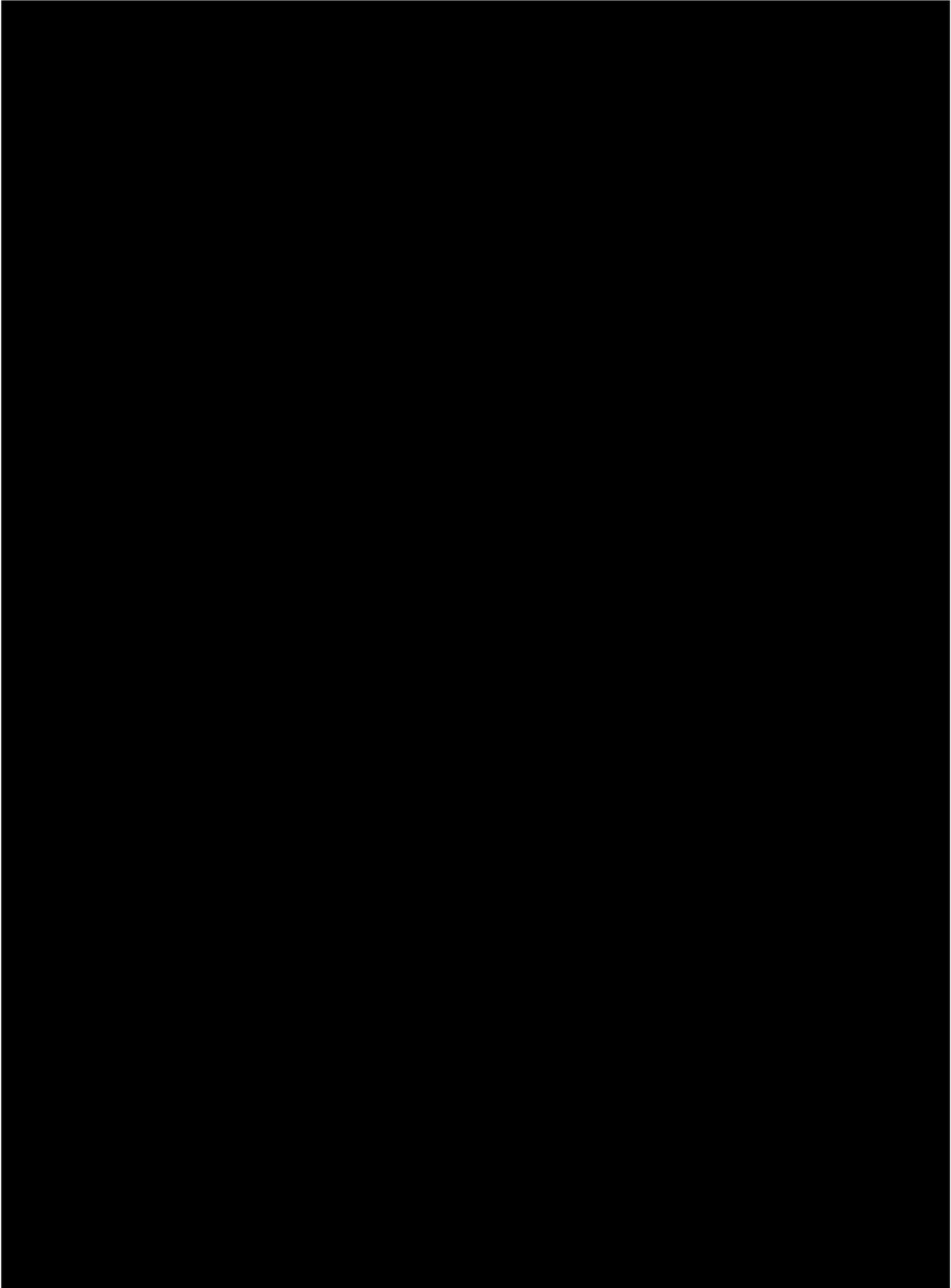


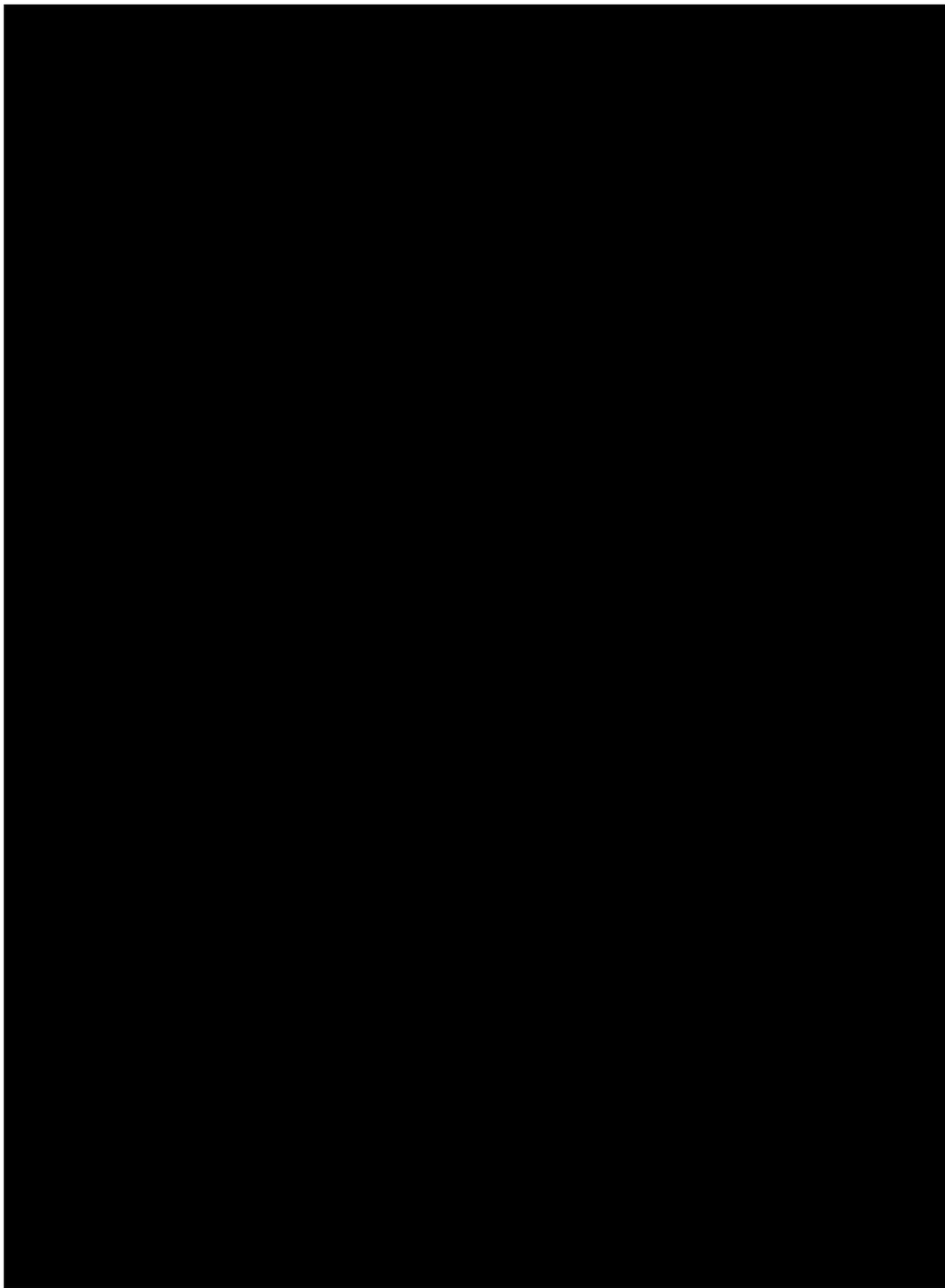


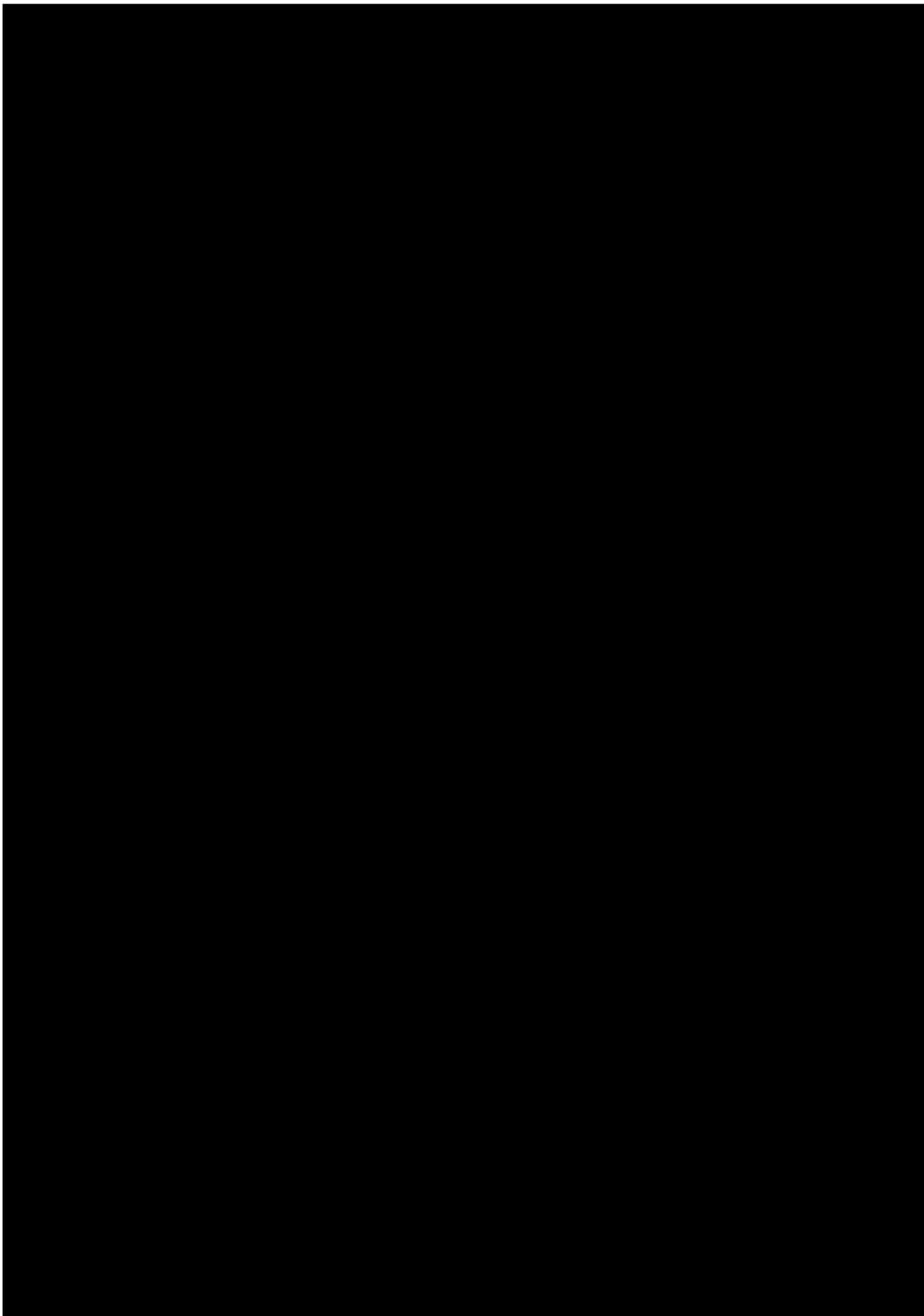


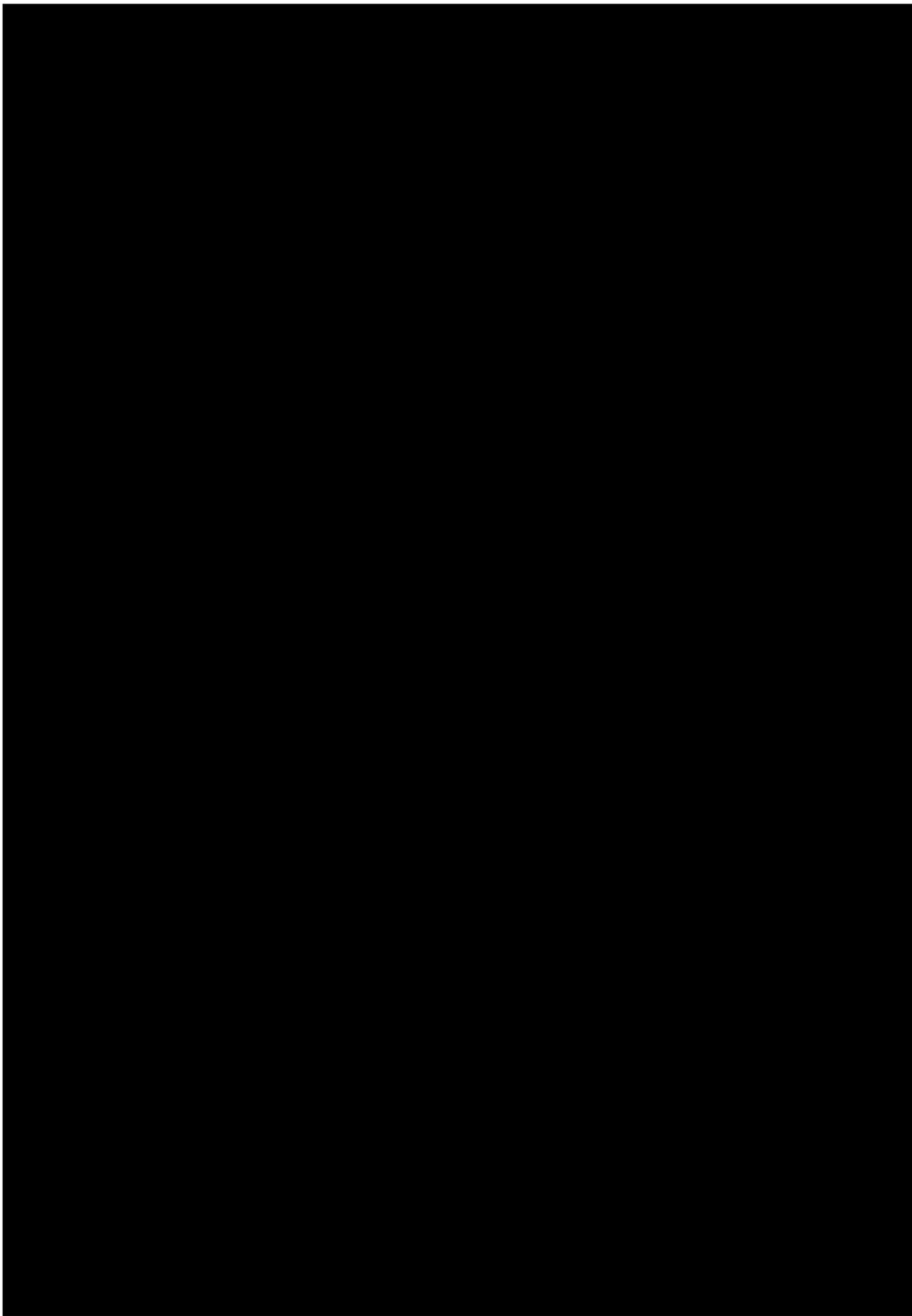


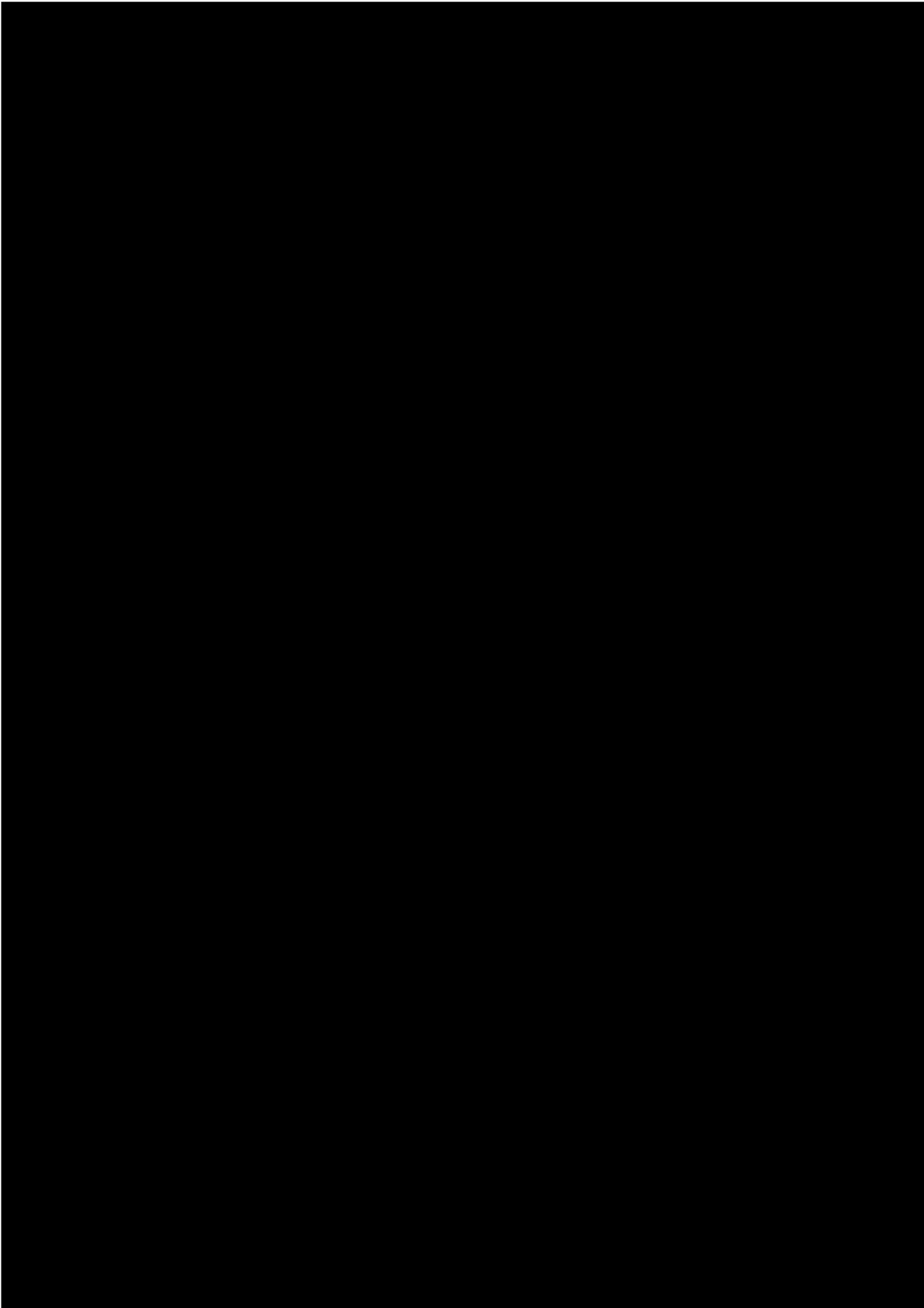


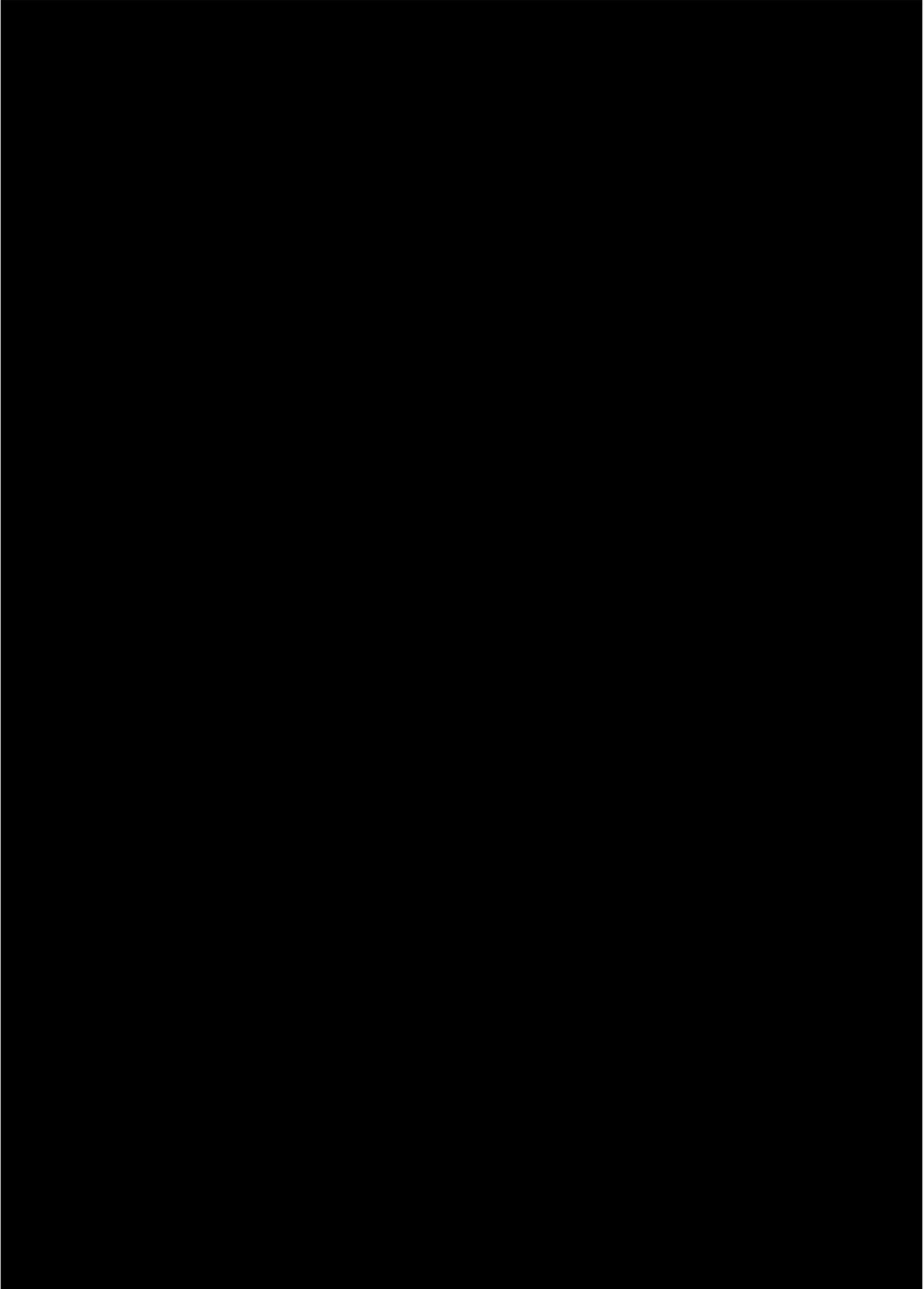


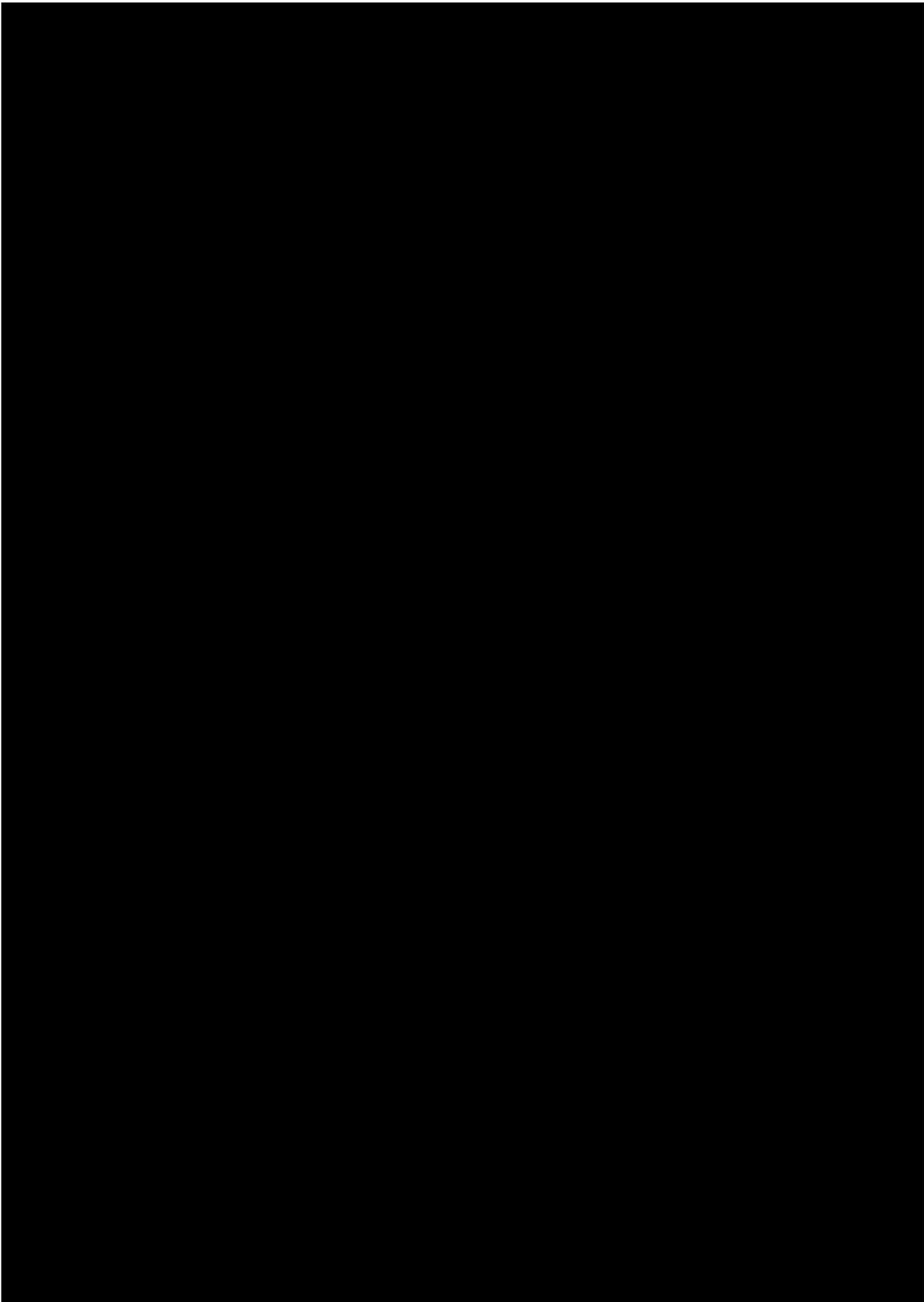












3.3 施工期污染源分析

3.3.1 施工期大气污染影响分析

(1) 扬尘

施工期间应制定严格的污染防治措施控制扬尘。施工期的扬尘污染主要包括车辆行驶引起的道路扬尘、砂石水泥等建筑材料在装卸过程中产生的扬尘、砂石水泥堆放时因刮风引起的二次扬尘、以及施工场地的地面粉尘等。针对上述粉尘污染，应做好以下防治措施：

①用车辆运输砂石水泥等建筑材料时，应保养好车辆，定时检修汽车挡板，且装载不宜过满。

②施工工地全部严格采取封闭、高栏围挡、喷淋等工程措施，施工围挡的设置高度、材质选择、出入口设置、宽度等应符合相关规定。

③施工垃圾使用封闭的专用垃圾道或采用容器吊运，严禁随意凌空抛洒造成扬尘。施工垃圾要及时清运，清运前要适量洒水减少扬尘。

④在施工场地出入口设置车辆冲洗台和冲洗设施，设有专人清洗车轮、车帮及清扫出入口卫生，确保车辆不带泥上路，车辆运输时也应文明装卸。

⑤施工现场堆放砂、石等散体物料的，应当设置高度不低于 0.5m 的堆放池，并对

物料裸露部分实施苫盖，且散体物料堆放场应在远离敏感点一侧布置，以减轻堆土扬尘对其产生的影响。

⑥建筑工地必须使用预拌混凝土，禁止现场搅拌，禁止现场消化石灰、拌合成土或其他有严重粉尘污染的作业；禁止焚烧各类垃圾，禁止燃煤。

⑦工程土方、渣土和垃圾应当集中堆放在远离敏感点的一侧，堆放高度不得超出围挡高度，并采取苫盖、固化措施。

⑧施工产生的渣土、泥浆及废弃物应当随产随清，暂存的渣土应当集中堆放并全部苫盖，禁止渣土外溢至围挡以外或者露天堆放。

根据类比调查，扬尘的影响范围主要在施工现场附近，100m 以内扬尘量占总扬尘量的 57%左右。本项目东南侧 290m 为铂金公寓距离较近，为减少扬尘对周围环境及居民的影响，本环评要求施工时应遵照建设部的有关施工规范和本环评的建议，在工地四周设置一定高度的围墙、定期洒水、加强管理，以控制扬尘的大量产生，采取有效防护措施后不至于对附近景点和人群构成危害。

（2）油漆废气

室内装修阶段对有机溶剂的污染控制首先应在源头上要注意选择无毒或低毒的环保产品，坚决杜绝采用已被淘汰的涂料，合理安排作业，以降低释放源强度；产生的油漆废气经室外空气流通后对周边环境影响较小。室内装修阶段装修材料必须满足《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》（GB18580-2001）、《室内装饰装修材料溶剂型木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2009）、《室内装饰装修材料内墙涂料中有害物质限量》（GB 18582-2008）、《室内装饰装修材料胶粘剂中有害物质限量》（GB 18583-2008）、《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》（GB 18584-2001）、《建筑材料放射性核素限量》（GB 6566-2010）、《建筑用外墙涂料中有害物质限量》（GB 24408-2009）、《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB 50325-2010）等国家标准的要求。

3.3.2 施工期水环境影响分析

本项目施工期废水主要来源于施工人员生活污水和工程废水。

（1）生活污水

项目施工期每天平均人员约 100 人，生活污水产生量以 80L/人·d 计，则施工期用水量为 8m³/d，排污系数按用水量的 80%计，则施工期生活污水排放量为 6.4m³/d，污染物 COD、SS、NH₃-N、TP 的产生浓度约为 300mg/L、250mg/L、30mg/L 和 2mg/L，产生量分别约为 1.92kg/d、1.6kg/d、0.192kg/d 和 0.013kg/d。由于项目施工期污水排放量仅为 6.4m³/d，污染物排放量很小，经临时化粪池处理后，接管污水处理厂，对周围环境影响较小。

(2) 工程废水

对于施工中所产生的工程废水，如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。为减少施工废水量的产生施工单位需将物料堆放应远离地表水体；及时掌握天气情况，雨天对机械、料场进行遮挡；施工废水主要污染因子为 SS，经收集沉淀等处理后可回用于施工场地的洒水防尘，施工期废水严禁直接排入附近水体。

3.3.3 施工期声环境影响分析

施工期间的主要噪声源为各类施工机械的辐射噪声和原材料、建筑垃圾运输时车辆引发的交通噪声。据国内同类设备在工作状态时的调查资料，施工期各类作业机械噪声平均强度见表 4-1。

表 4-1 各施工阶段主要噪声源情况一览表（单位：dB(A)）

施工阶段	声源	噪声级	施工阶段	声源	噪声级
土方阶段	挖土机 冲击机 空压机 打桩机	78-96	装修及安 装阶段	电钻 电锤 手工钻 无齿锯 多功能木工刨 角向磨光机	90-115
		95			100-105
		75-85			100-105
		95-105			105
底板与结构 阶段	电锯 电焊机 空压机	90-110			90-100
		90-95			100-115
		90-100			

本项目噪声设备分散，大多为不连续性噪声；由于是采用单元操作的方式进行，不能对施工噪声源作出明确的定位，会在一定程度上影响施工噪声预测的准确性。为此，本评价在根据噪声预测模式中对不同施工阶段的噪声衰减情况进行预测时，采用最不利原则，噪声源强取各阶段发生频率最高、源强最大叠加值。

由于施工机械产生的噪声主要属中、低频噪声，因此在预测其影响时只考虑其扩散

衰减。根据有关资料介绍，施工噪声随距离增加而衰减，采用的声级衰减模式为：

(1) 声源几何发散衰减的基本公式

$$L_{Ai} = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中： L_{Ai} —声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

r —声源在预测点的距离，m；

r_0 —声源强度测点与声源的距离，m。

(2) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式：

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

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

L_{Ai} —声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T —预测计算的时间段，s；

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

(3) 预测点的预测等效声级 (L_{eqb}) 计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

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

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

施工场地噪声预测结果见表 4-2。

表 4-2 距声源不同距离处的噪声值一览表

名称	源强	距声源不同距离处的噪声值 dB(A)									
		20	40	60	80	100	150	200	300	400	500
推土机	94	68	62	58	56	54	50	48	44	42	40
挖掘机	95	69	63	59	57	55	51	49	45	43	41
装载机	84	58	52	48	46	44	40	—	—	—	—
电锯	99	73	67	63	61	59	55	53	49	47	45
空压机	92	66	60	56	54	52	48	46	42	—	—
电钻	95	69	63	59	57	55	51	49	45	43	41
木工刨	95	69	63	59	57	55	51	49	45	43	41

平路机	94	68	60	58	56	54	50	48	44	42	40
压路机	92	66	60	56	54	52	48	46	42	—	—
大型运输车	84.4	58.4	52.4	48.8	46.3	44.4	40.9	38.4	34.9	32.4	30.4

噪声环境影响分析由上表可以看出，白天施工噪声超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》的情况出现在距声源 40m 的范围内，夜间施工噪声超标情况出现在距声源 150m~200m 范围内，需采取相应的防范措施。项目 200m 范围内无环境敏感目标，但为进一步减少对噪声影响，可采取以下控制措施：

(1) 合理安排施工时间

制订施工计划时，应尽量避免同时使用大量高噪声设备施工。除此之外，高噪声施工时间尽量安排在白天，禁止在夜间施工，因特殊原因确需夜间施工的应提前向市经济开发区环保局等部门申请夜间施工许可，并接受其依法监督。

(2) 合理布局施工场地

施工场地周围建设围墙，设置单独出入口；避免在同一施工地点安排大量动力机械设备，避免局部声级过高；尽量利用工地已完成的建筑作为声障，而达到自我缓解噪声的效果。

(3) 降低设备声级

设备选型上尽量采用低噪声设备；固定机械设备与挖土、运土机械，可通过排气管消声器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的噪声级；暂不使用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

(4) 降低人为噪声

按规范操作机械设备；在模板、支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪音。

(5) 建立临时声障

对于位置相对固定的机械设备，能于棚内操作的尽量放入操作间，不能入棚的，可适当建立单面声障。对施工场地噪声影响除采取以上降噪措施外，还应与周围居民建立良好的关系，在作业前予以通知，求得大家的理解。此外施工期间应设热线投拆电话，接受噪声扰民投拆，并对投拆情况进行积极治理或严格的管理。

(6) 减少振动的影响

除上述施工机械产生的噪声外，施工过程中各种运输车辆的运行，还将会引起敏感点噪声级的增加。因此，应加强对运输车辆的管理，车辆进出应避开居民点，另外应尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

总体而言，本项目施工噪声对周围环境是有影响的，对此，在建筑施工期间向周围排放噪声必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）对施工场界进行噪声控制。

3.3.4 施工期固体废物环境影响分析

施工期的固体废物主要有：

（1）施工期间废弃的建筑垃圾如砂石、石灰、混凝土、木材、废砖、土石方等。施工过程中建筑垃圾要做到集中收集、及时清运，防止其乱堆放、或长期堆放而产生扬尘污染。施工结束后，要及时清理施工现场，拆除临时工棚等临时建筑物，废弃的建筑材料应向有关部门申报，核准后方可清运到指定的堆放地点。

防治措施：

①车辆运输固废时，运输车辆必须做到装载适量，加盖遮布，出工地前做好外部清洗，沿途不漏泥土、不飞扬；运输必须限制在规定时段内进行，按指定路段行驶。

②对可再利用的废料，如木材、钢筋等，应进行回收，以节省资源。

③对砖瓦等建筑垃圾，可采用一般堆存的方法处理，但一定要将其最终运送到指定的建筑垃圾倾倒场。

④实施全封闭型施工，尽可能使施工期间的污染和影响控制在施工场地范围内，尽量减少对周围环境的影响。

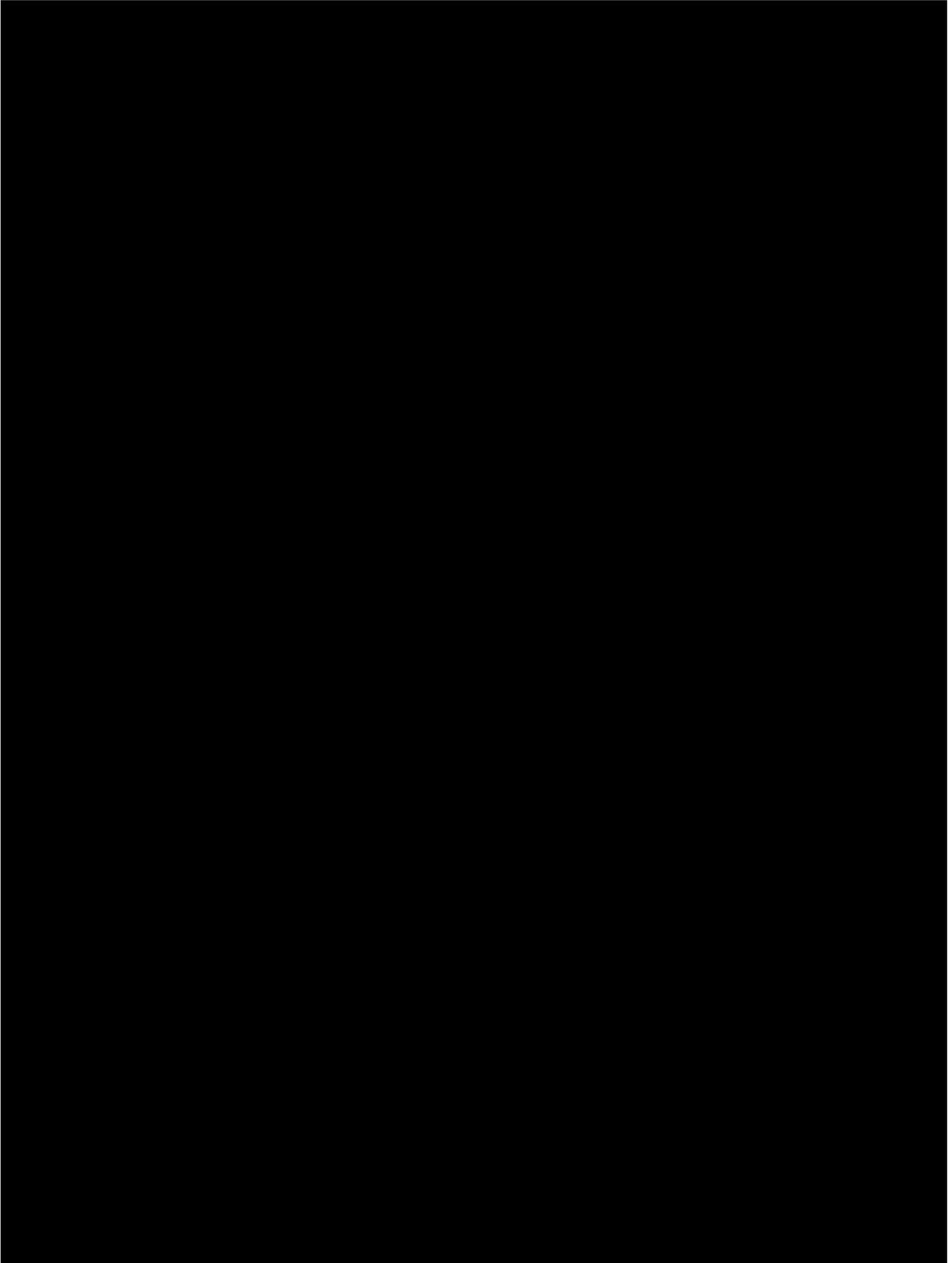
⑤施工人员产生的生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。

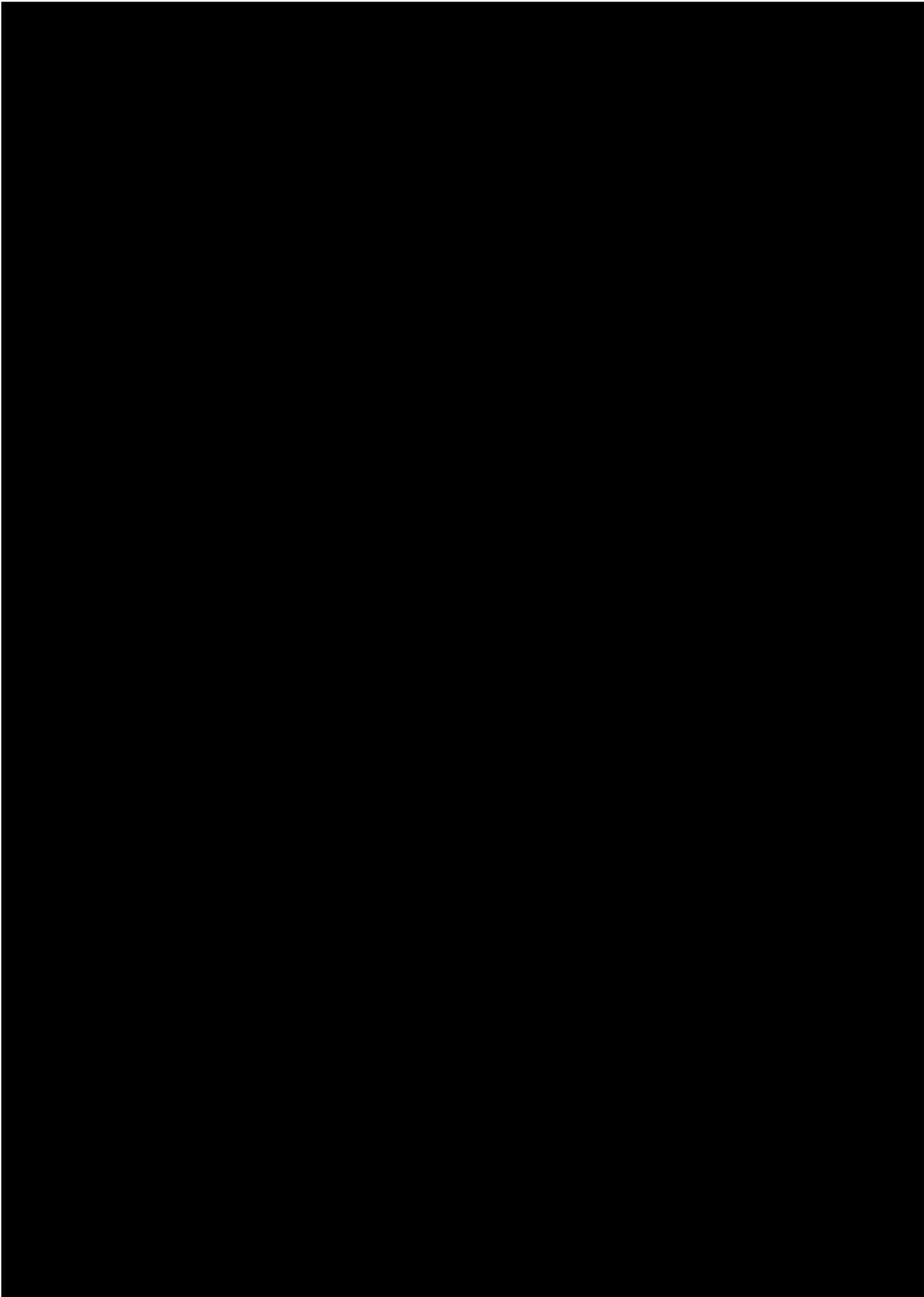
（2）施工生活垃圾

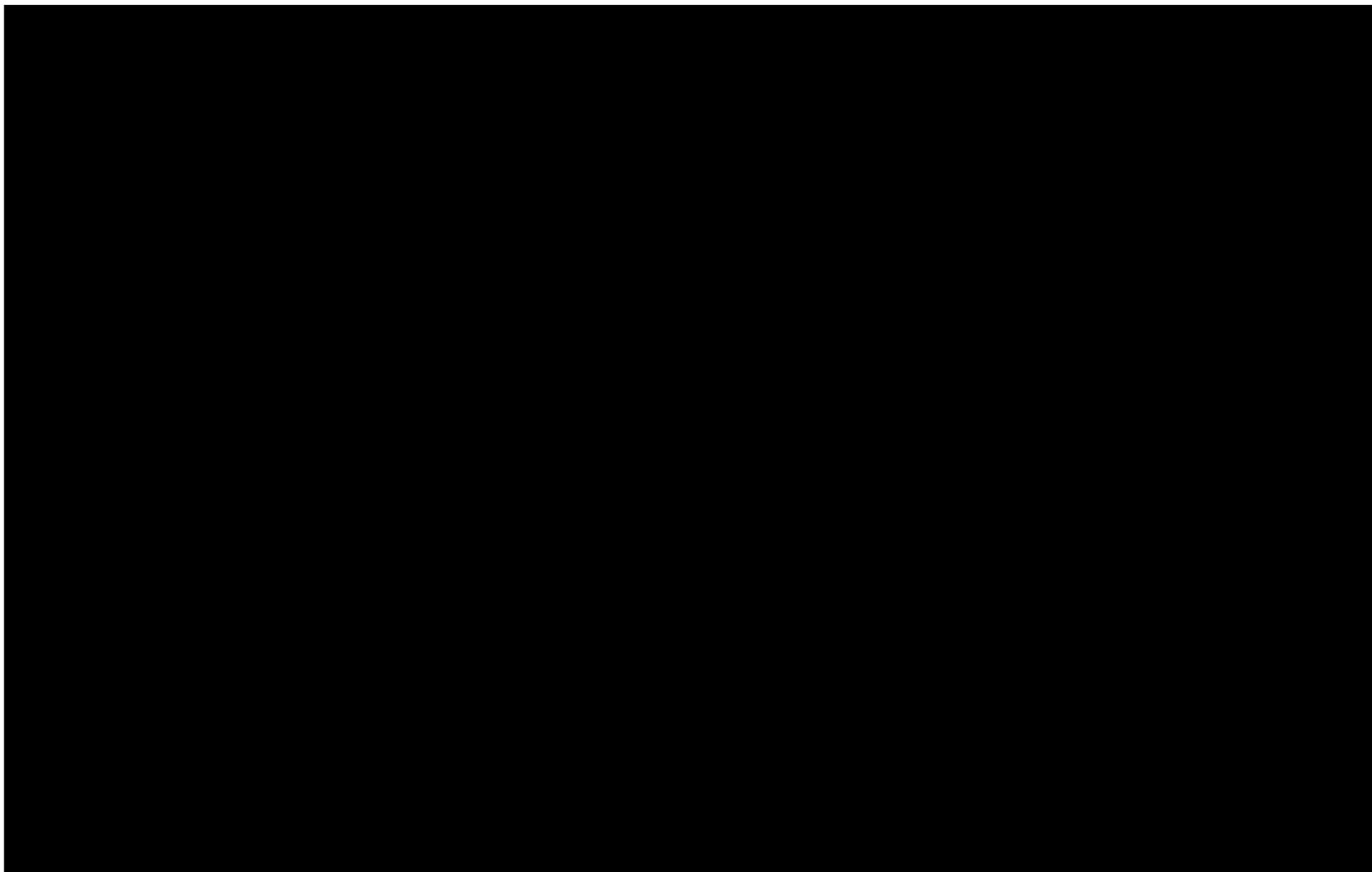
生活垃圾应集中收集、及时清运交环卫部门处理处置，防止因长期堆放产生的腐烂变质、滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员的健康带来不利影响。

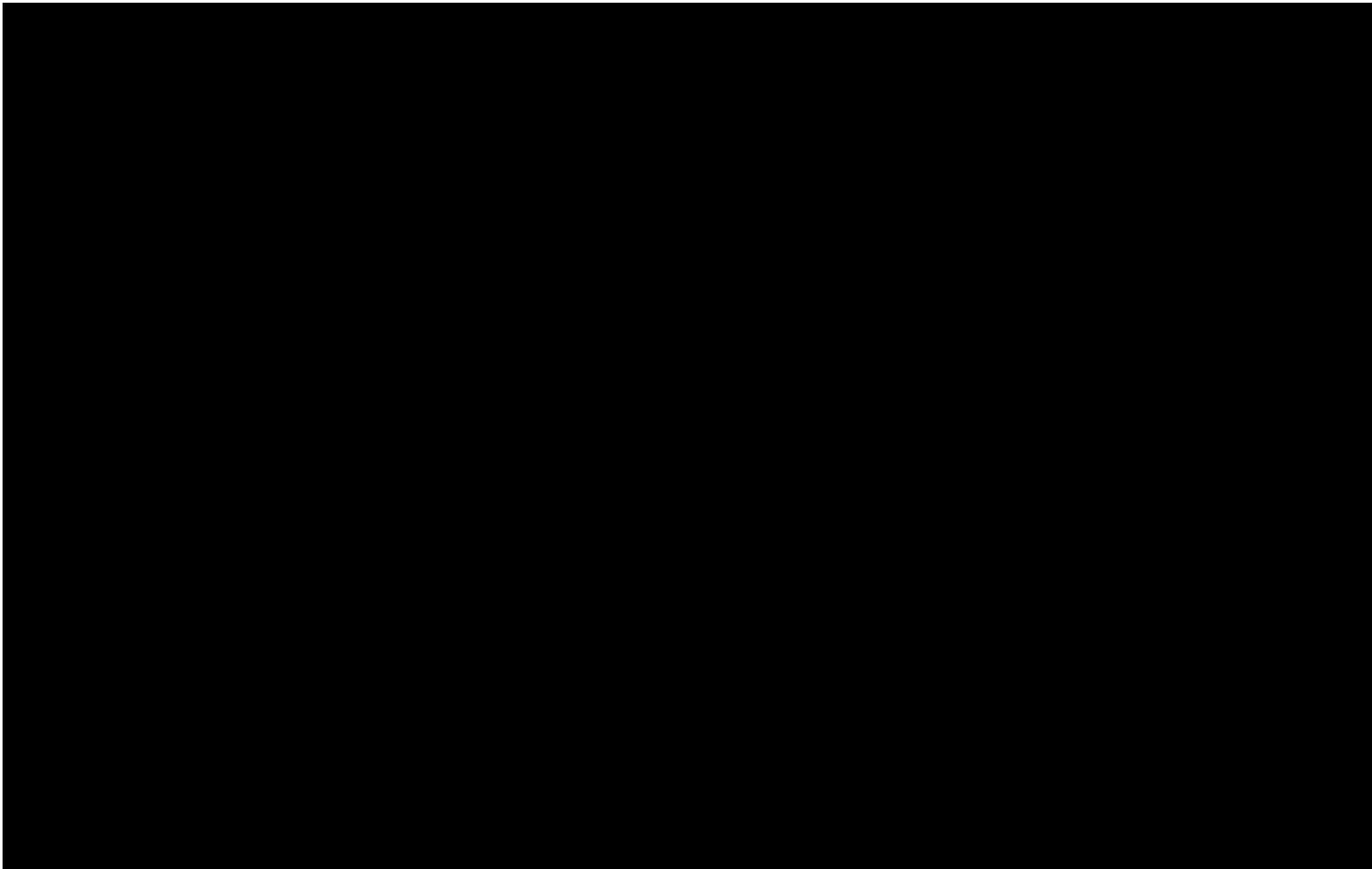
3.4 污染源强及污染物排放量分析

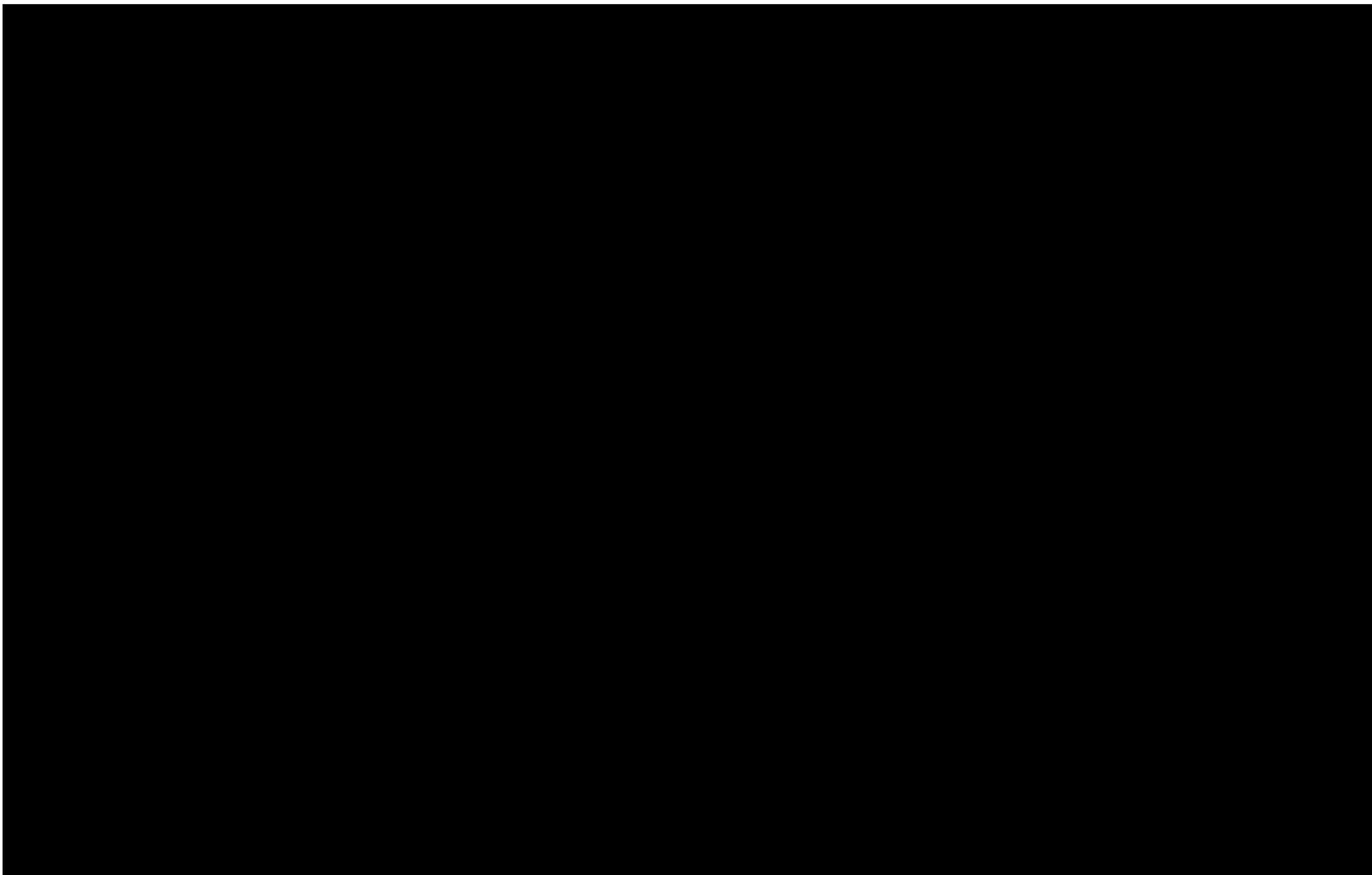
3.4.1 废气

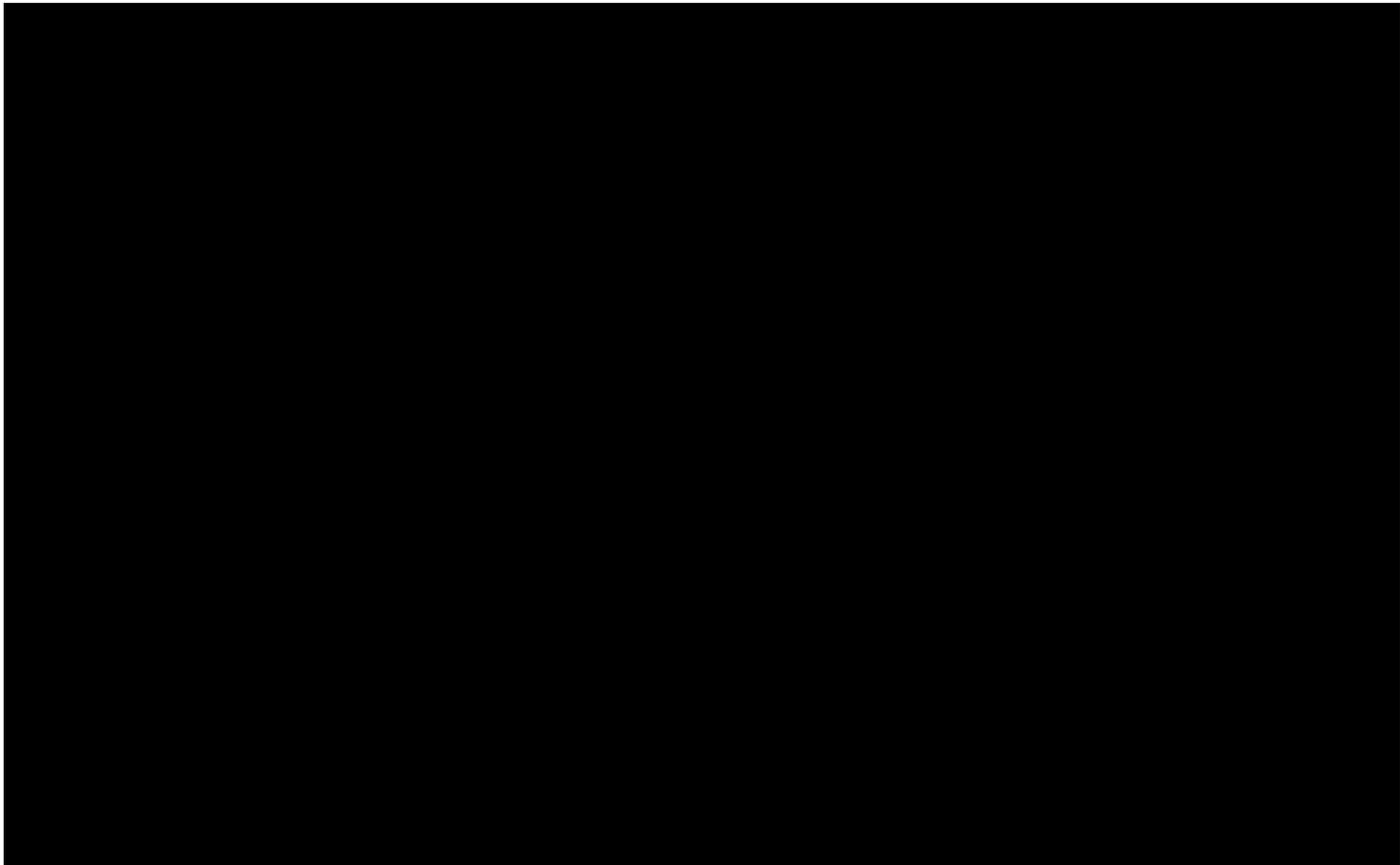




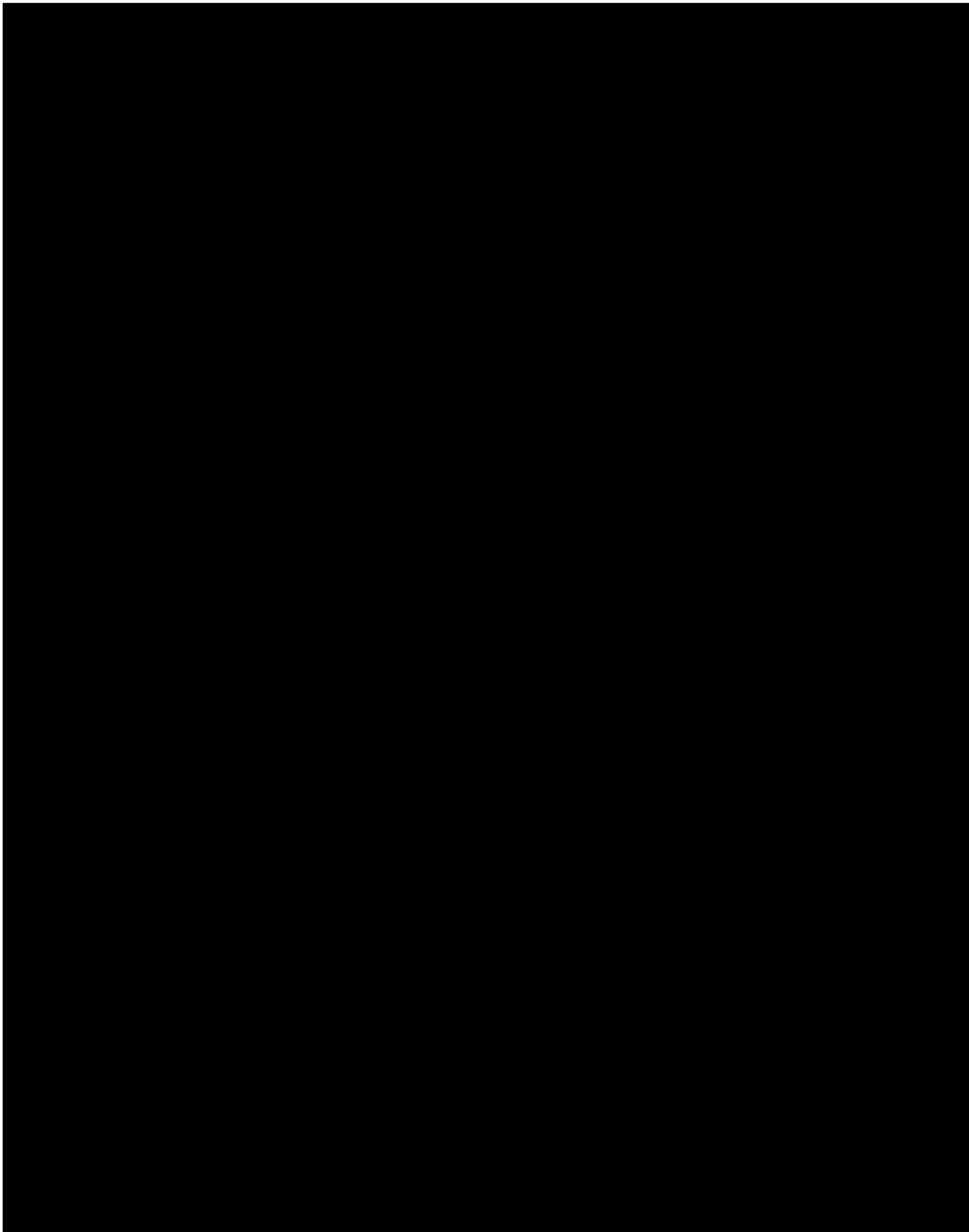


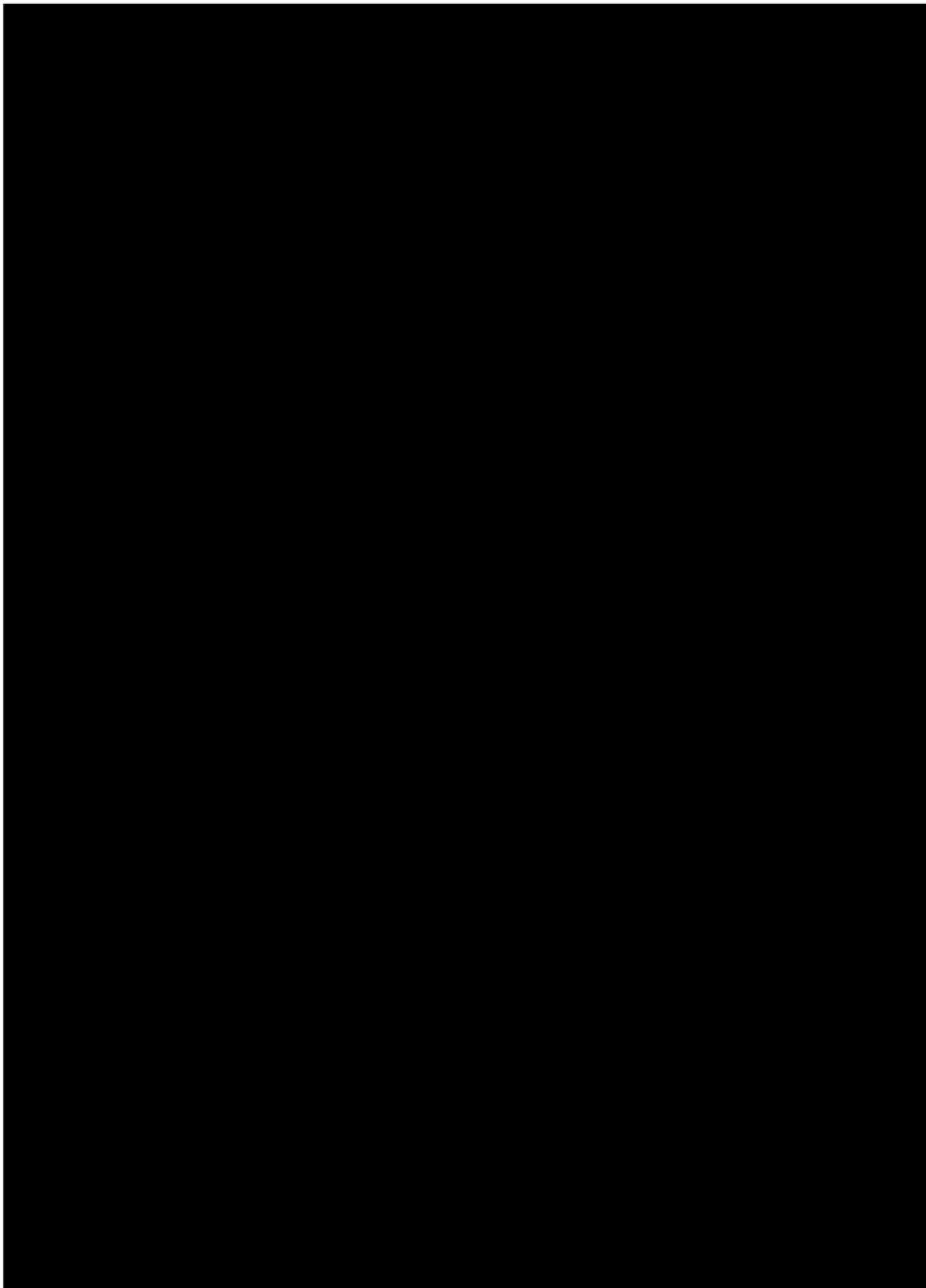


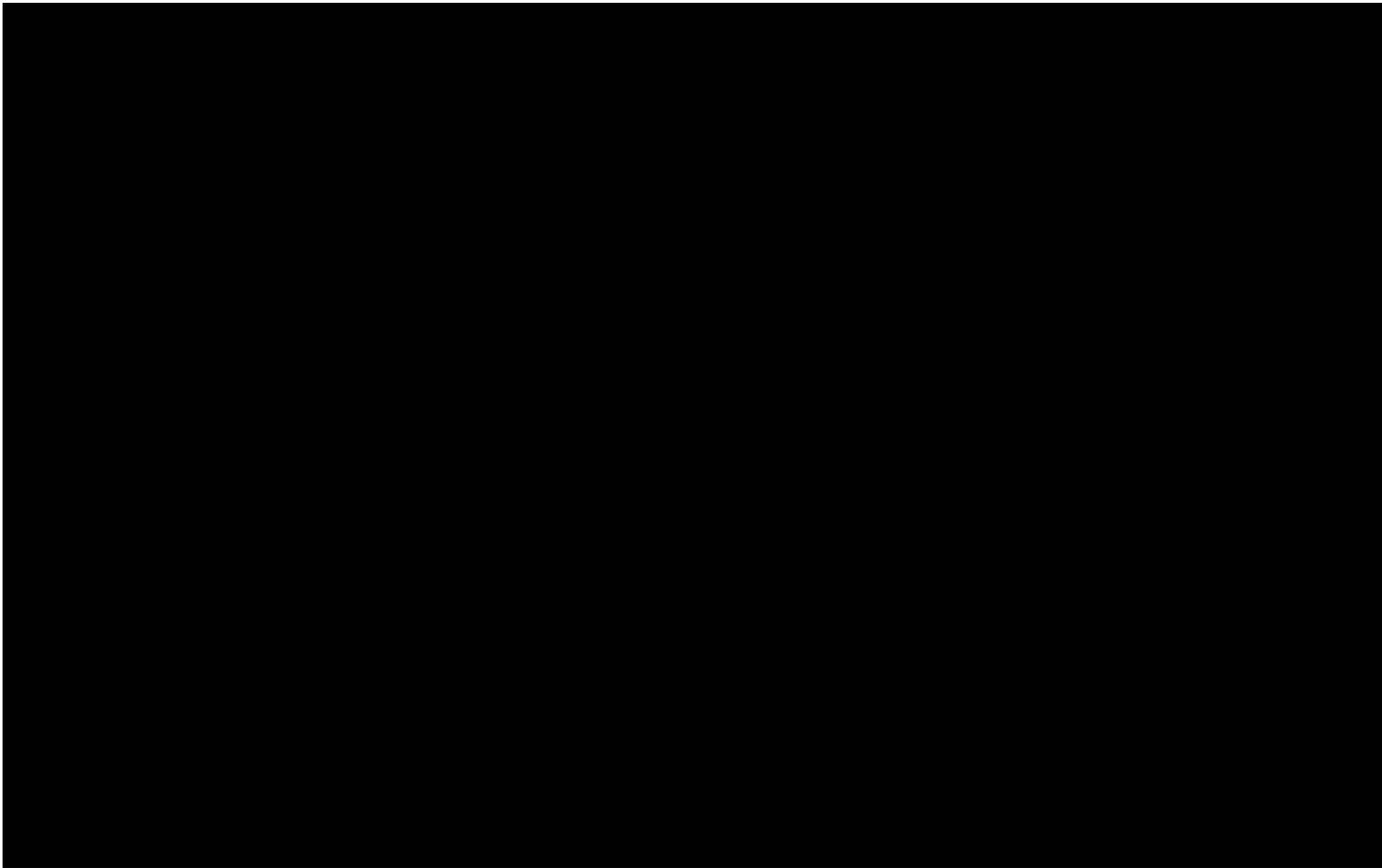




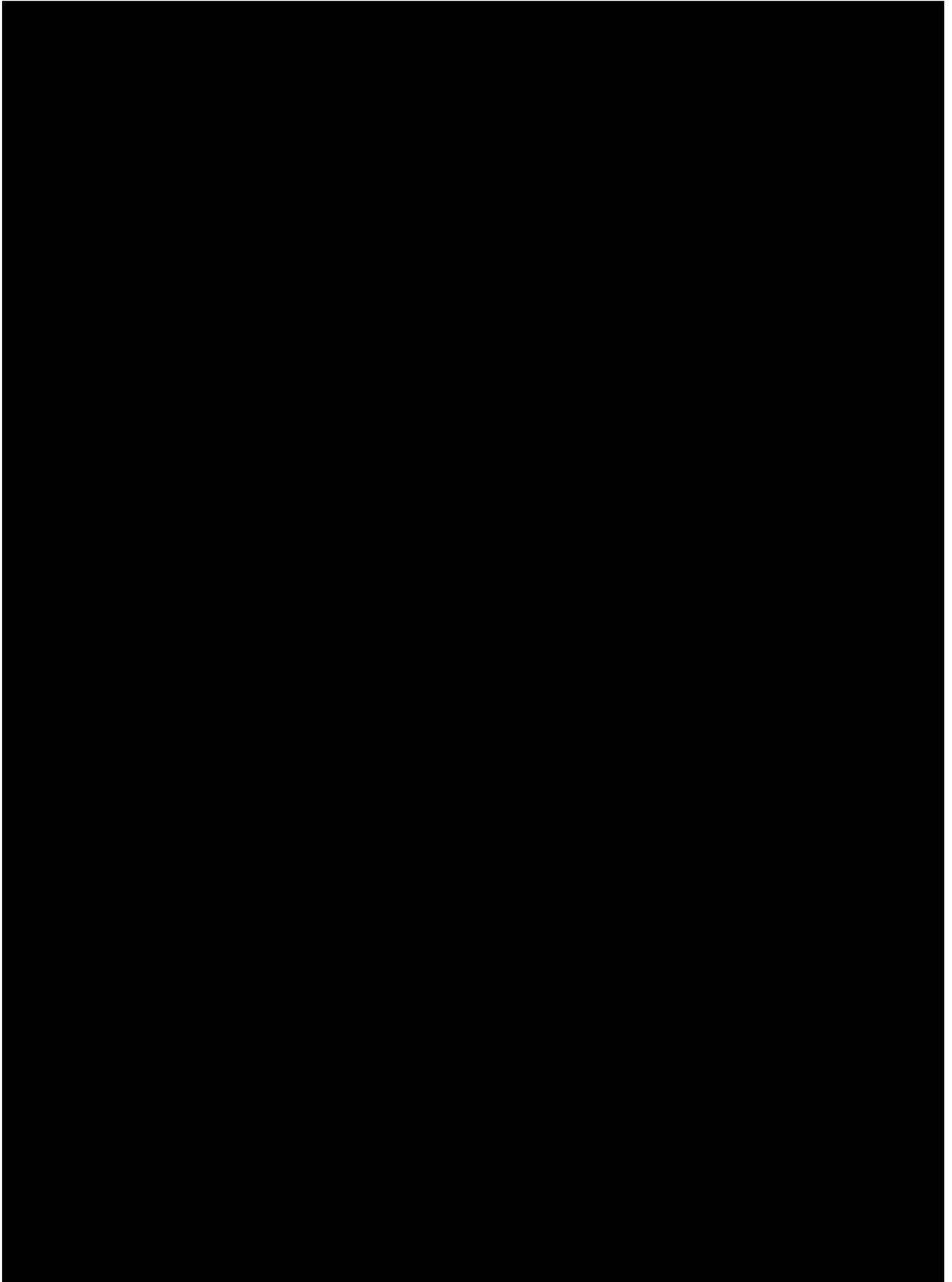
3.4.2 废水

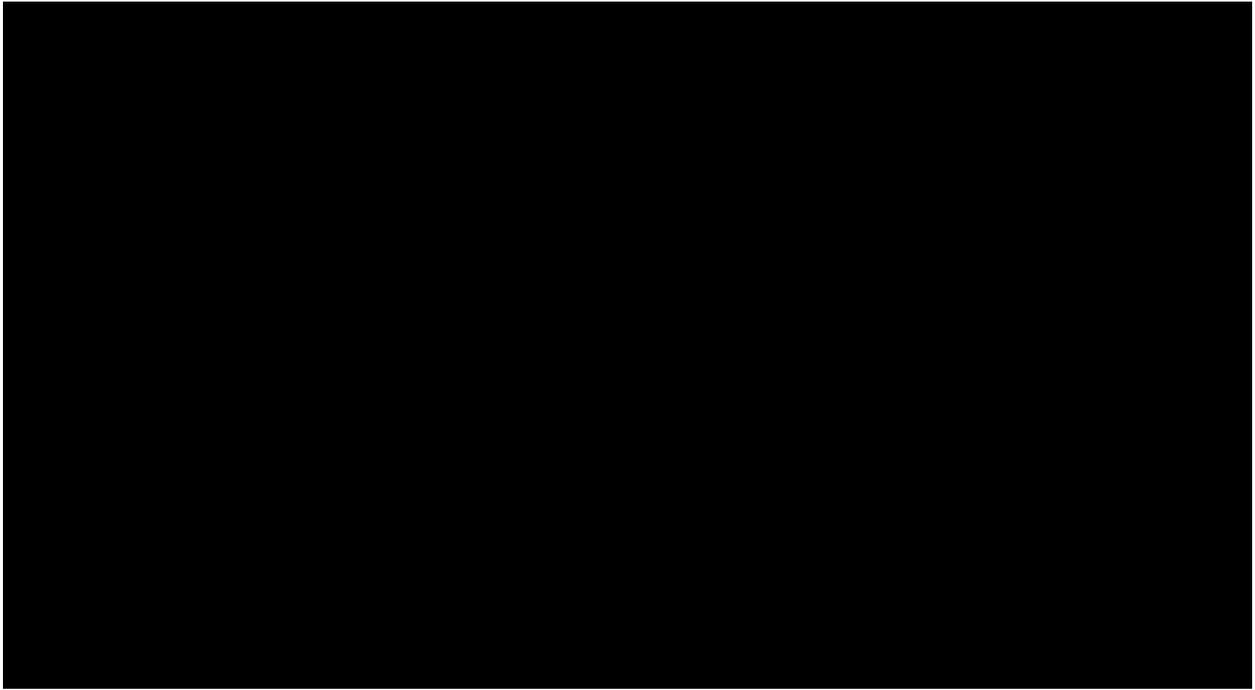




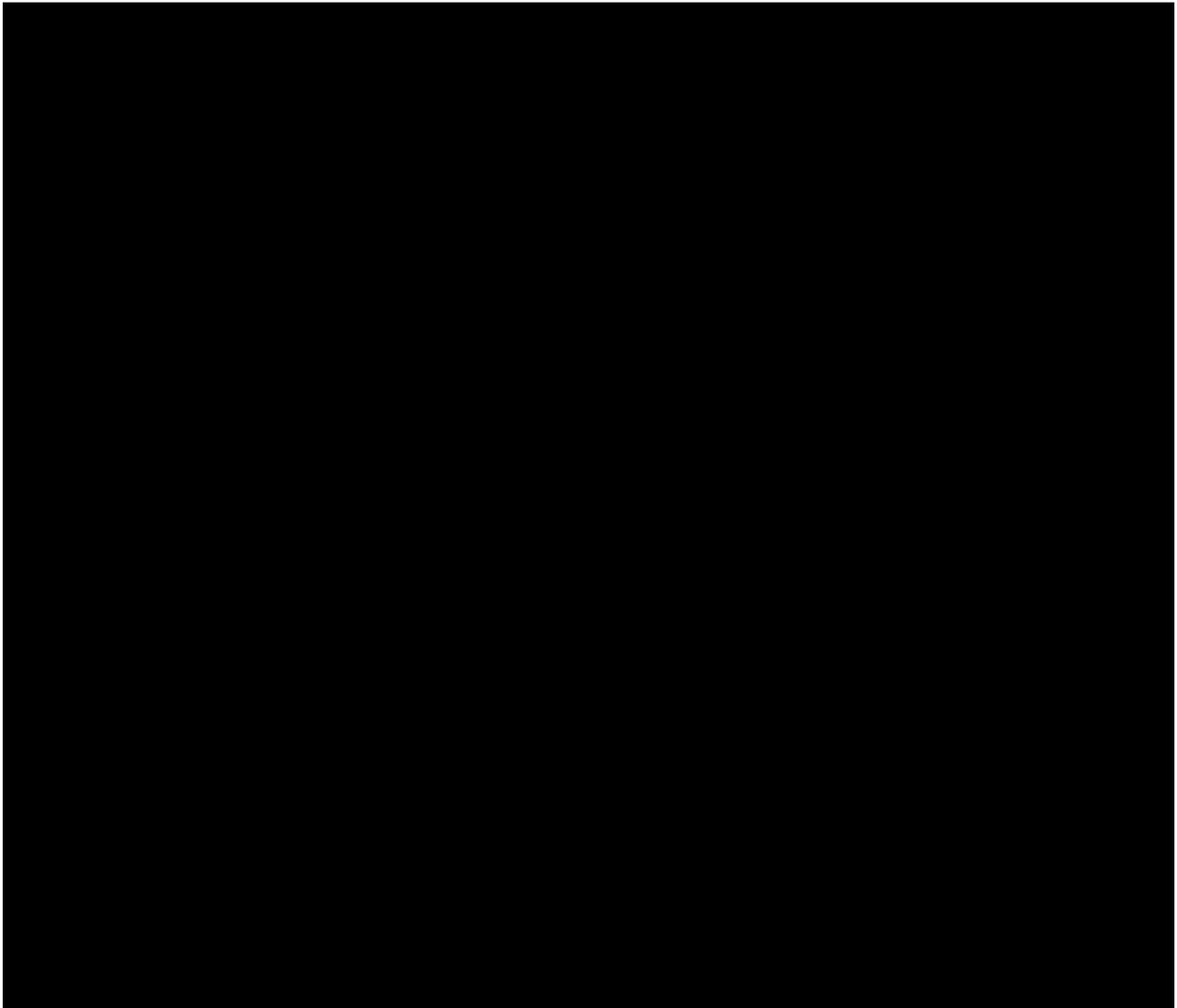


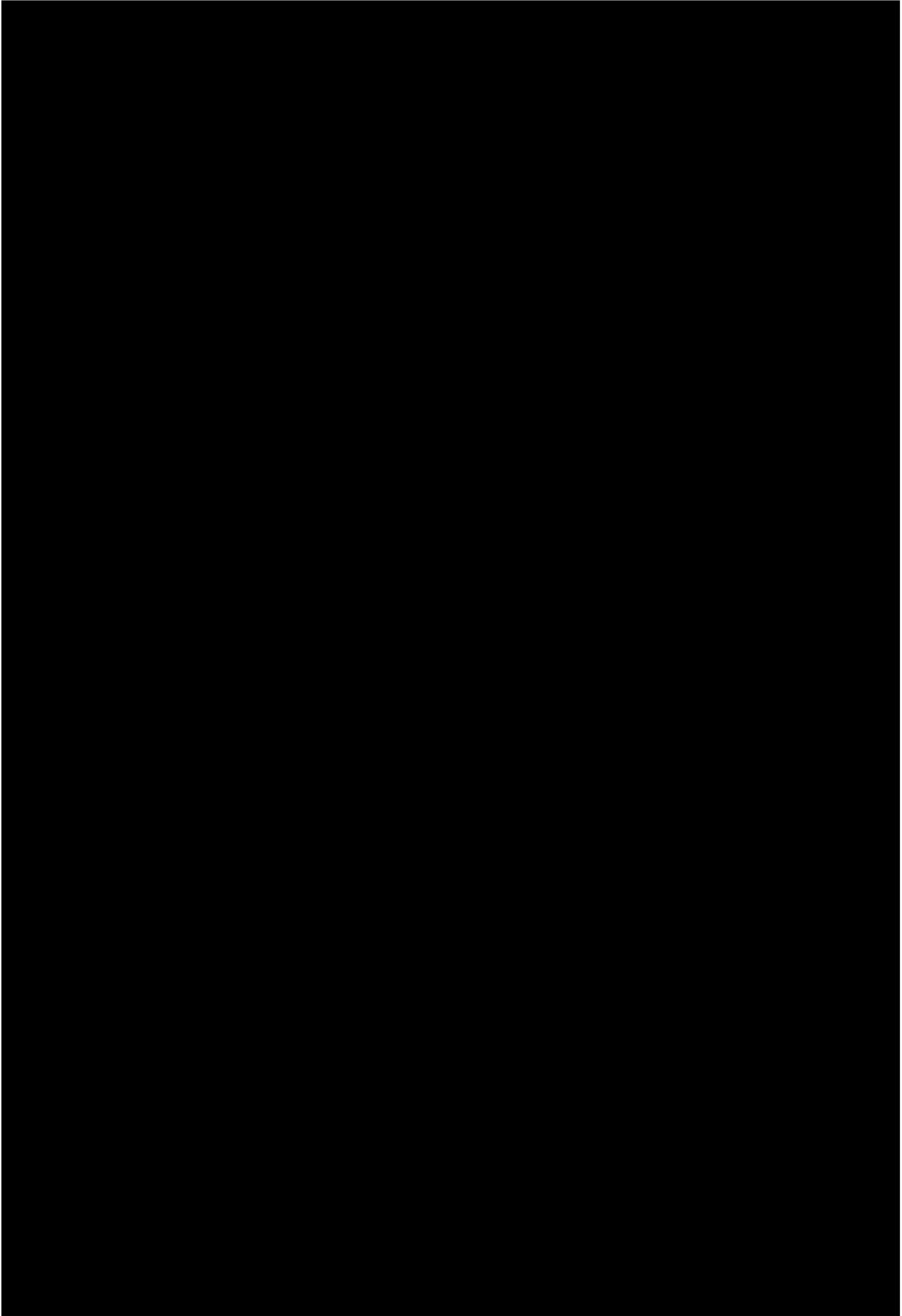
3.4.3 噪声

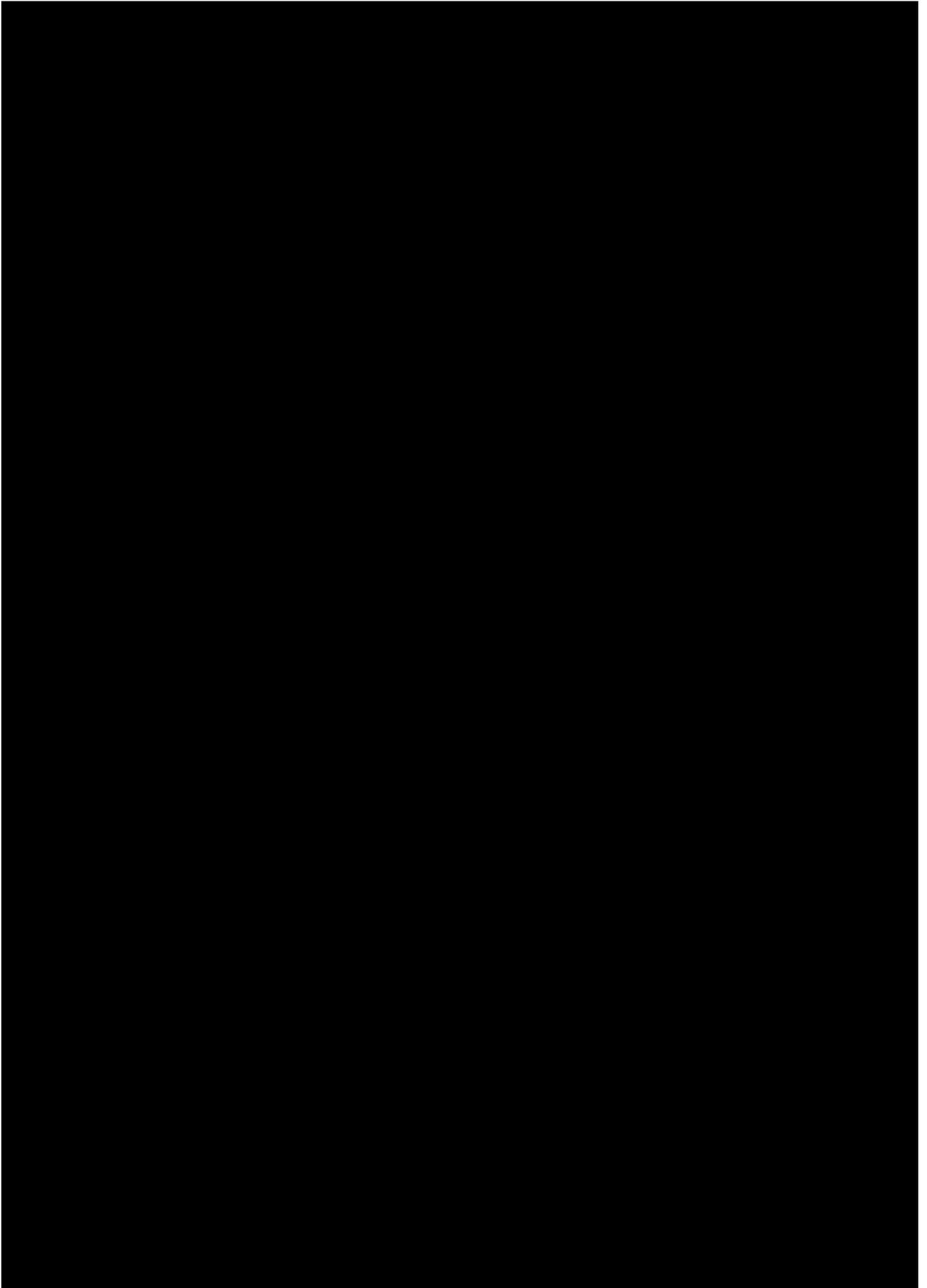


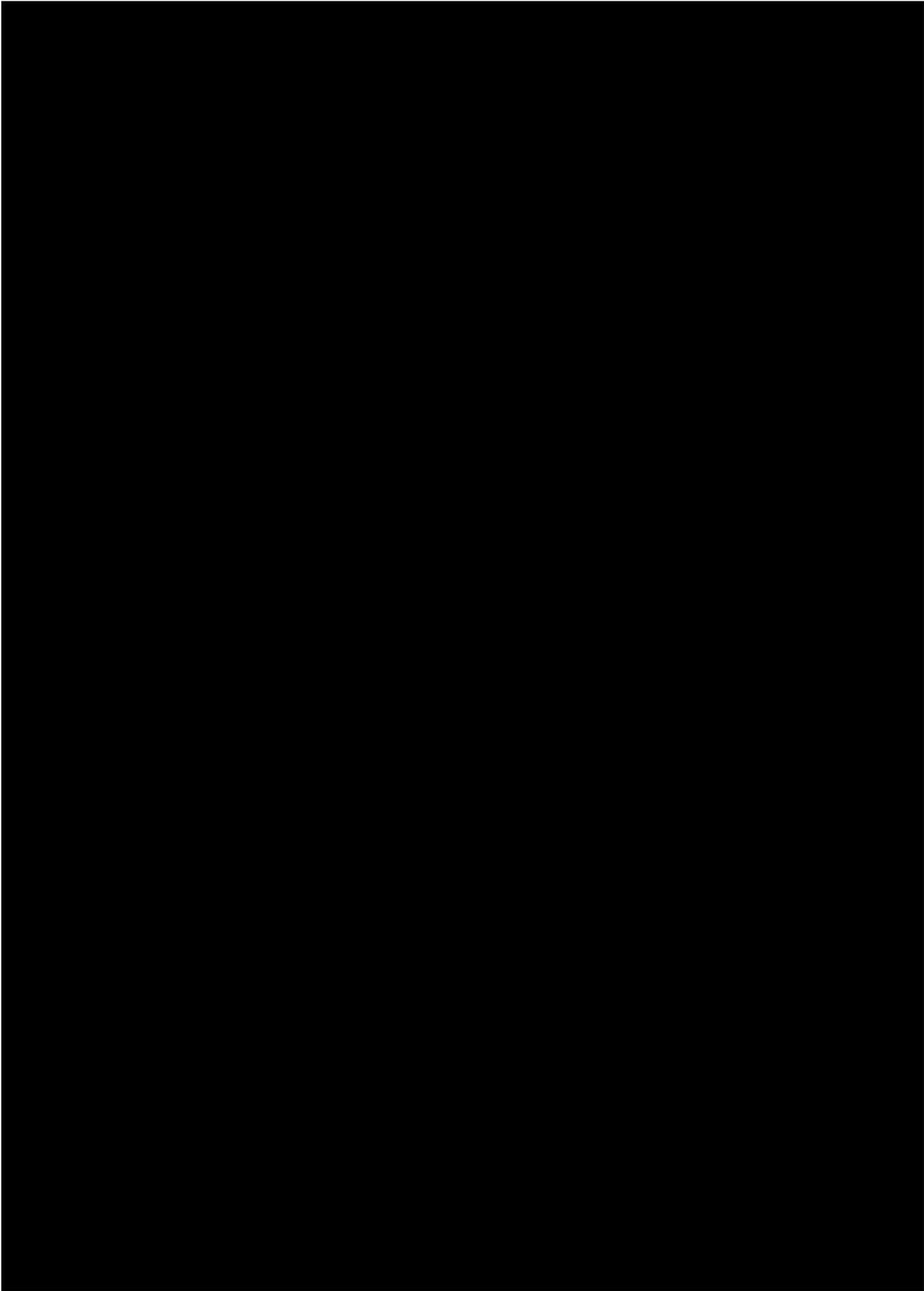


3.4.4 固废









3.5环境风险因素识别

3.5.1 评价依据

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

3.5.2 评价工作程序

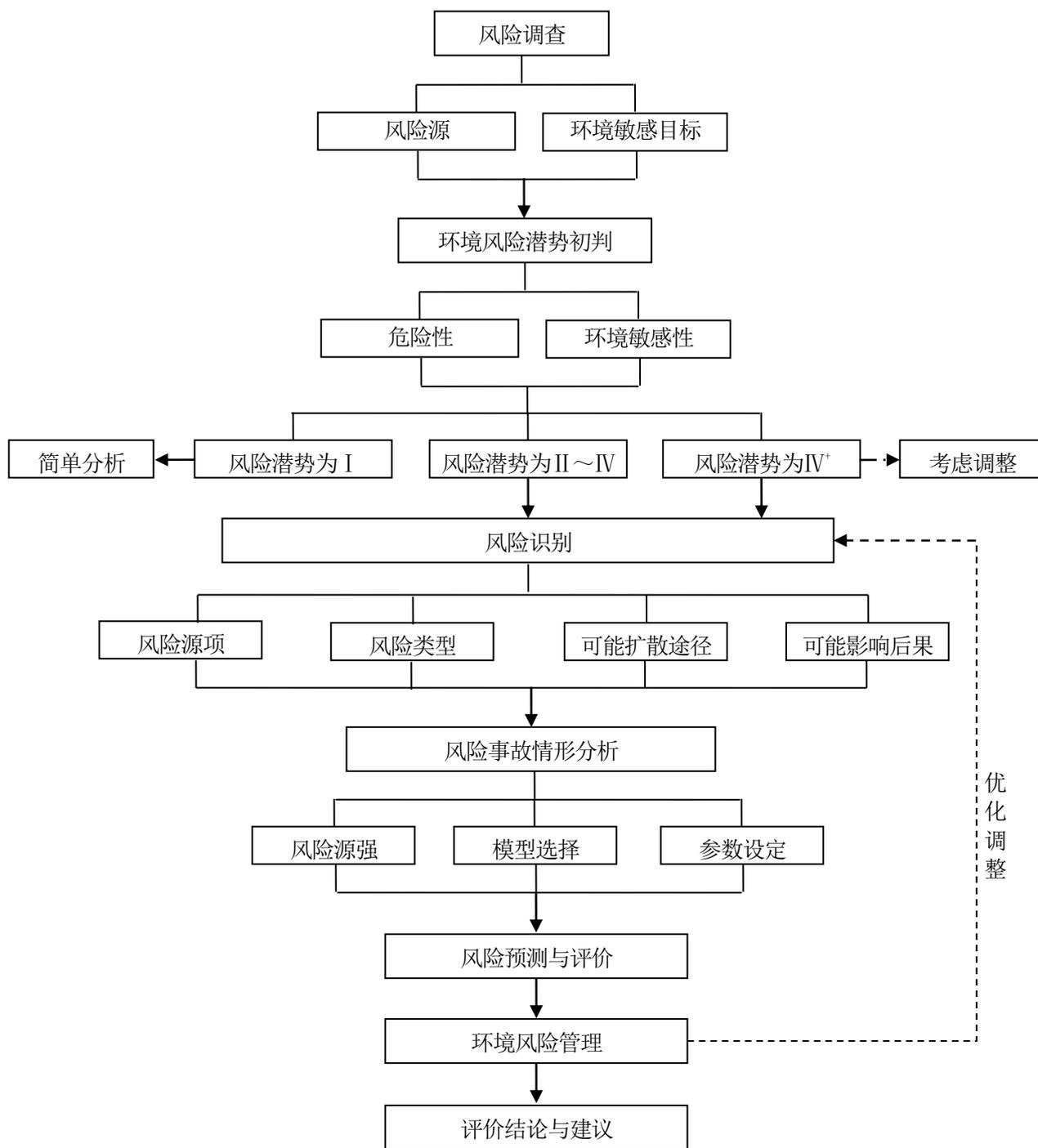
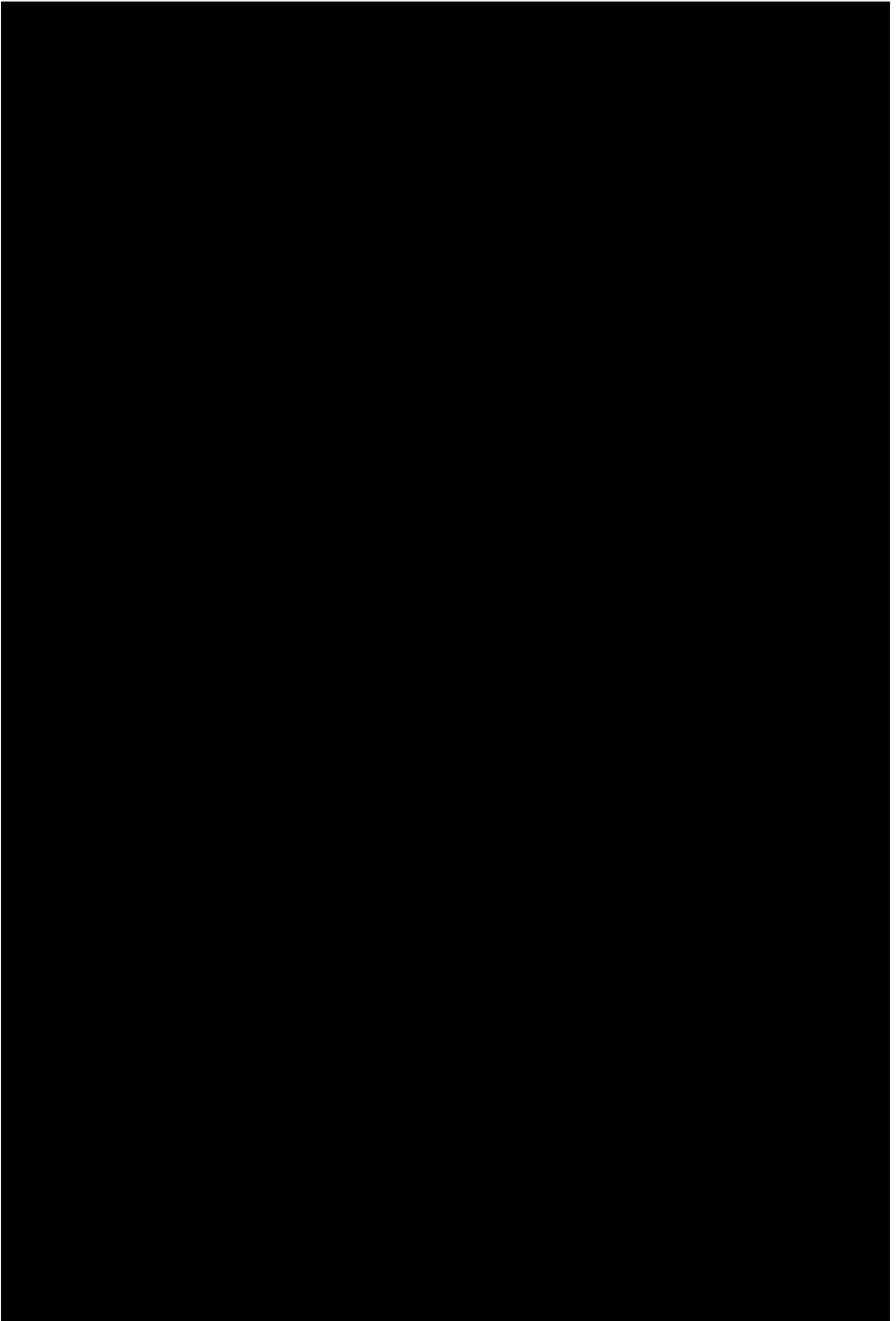


图 3.5.2-1 评价工作程序

3.5.3 风险调查及评价等级



根据上述核算，项目 $10 \leq Q < 100$ ，且为 M4，故项目为 P4。

2、环境敏感程度（E）的分级

（1）大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及其人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 3.5.3-4。

表 3.5.3-4 大气环境敏感程度分级

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

	气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内, 每千米管段人口数大于 100 人, 小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人; 或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人; 油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内, 每千米管段人口数小于 100 人

项目周围 5km 范围内包含耿车镇(镇区)、蔡集镇、苏宿工业园区、宿城新区部分区域, 人口大于 5 万人, 且项目 500m 范围内人口总数大于 1000 人, 具体详见表 3.5.3-5。因此, 项目区域大气环境敏感性为 E1 高度敏感区。

表 3.5.3-5 拟建项目半径 5km 大气环境敏感特征表

序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数/人
1	铂金公寓	E	290	居民区	2000
2	五星村	E	380	居民区	1000
3	苗姚	E	580	居民区	300
4	殷庄	E	1770	居民区	50
5	碧桂园·文景阁	E	2270	居民区	150 (刚建成, 入住率低)
6	碧桂园三期	E	2710	居民区	1000
7	牡丹园	E	3390	居民区	500 (刚建成, 入住率低)
8	丽景名苑	E	3370	居民区	1000
9	楚都 阳光嘉园	E	3640	居民区	800
10	国大佳苑	E	4000	居民区	1000
11	高庄	E	4170	居民区	500
12	苏宿外国语学校	NE	2350	学校	4000 人
13	碧桂园二期	NE	2450	居民区	3000 人
14	碧桂园一期	NE	2800	居民区	1500 人
15	哈佛公园	NE	2820	居民区	2500 人
16	明日新城	NE	2960	居民区	4000 人
17	靳塘小区	NE	3280	居民区	4000
18	苏宿外国语学校北校区	NE	3250	学校	1500
19	恒大翡翠华庭	NE	3330	居民区	3000
20	盛世嘉园	NE	3620	居民区	1000
21	宿迁现代实验学校	NE	3720	学校	2000
22	新区商务大厦	NE	3890	办公区	500
23	金宿华府	NE	3130	居民区	3000

24	恒大绿洲	NE	3390	居民区	2500
25	江南水岸	NE	3600	居民区	2500
26	翰林国际花园	NE	3720	居民区	1500
27	乐府兰亭	NE	3900	居民区	4000
28	未来之光	NE	3520	居民区	500
29	苏州壹号	NE	3750	居民区	2500
30	翡翠蓝湾	NE	3930	居民区	1500
31	宿城区体育馆	NE	4180	活动中心	500
32	宿迁中学	NE	4250	学校	4000
33	西楚庄园	NE	4100	居民区	4500
34	新城名居	NE	4280	居民区	2000
35	世贸广场	NE	4420	居民区	1500
36	利民大厦	NE	4720	办公区	500
37	万和公馆	NE	3780	居民区	200
38	时代名苑	NE	4020	居民区	1000
39	学府雅苑	NE	4180	居民区	4000
40	新宿中花园	NE	4520	居民区	4000
41	山水云房	NE	3970	居民区	4000
42	太阳城	NE	4180	居民区	2500
43	墨香居	NE	4370	居民区	500
44	月亮城	NE	4510	居民区	4000
45	嘉豪阳光	NE	4700	居民区	3500
46	南师附中宿迁分校	NE	4400	学校	5000
47	树人花园	NE	4610	居民区	1000
48	通和桂园（西区）	NE	4730	居民区	2500
49	通和桂园（东区）	NE	4860	居民区	3500
50	梦家园	NE	1960	居民区	1500
51	园区公寓	NE	2110	员工宿舍	8000
52	新民集小区	NE	2380	居民区	360
53	皂孙庄	NE	2730	居民区	150
54	赵庄	NE	2950	居民区	80
55	箭鹿公寓	NE	2520	员工宿舍	1500
56	宿城区实验中学	NE	3170	学校	2500
57	沙圩子	NE	3200	居民区	150

58	阳光美地	NE	3710	居民区	1500
59	苏苑花园	NE	3850	居民区	4000
60	张庄	NE	4340	居民区	200
61	宿城中专学校	NE	3590	学校	3000
62	孙庄	NE	3490	居民区	150
63	张油坊小区	NE	3870	居民区	500
64	董马路	NE	4690	居民区	150
65	曹庄	NE	4760	居民区	50
66	张庄	N	3200	居民区	300
67	董庄	N	3700	居民区	250
68	朱李村	N	3290	居民区	5000
69	月堤	N	4200	居民区	250
70	盛老堤	N	4990	居民区	250
71	樊祠堂	NW	4700	居民区	350
82	钟庄	NW	4400	居民区	250
73	樊湾	NW	5000	居民区	500
74	蔡集镇	NW	5000	居民区	20000
75	王桥	NW	3740	居民区	200
76	钟庄	NW	4020	居民区	50
77	徐庄	NW	4250	居民区	50
78	孙圩	NW	3420	居民区	250
79	张庄	NW	4200	居民区	100
80	何庄	NW	4650	居民区	100
81	欧李庄	NW	4090	居民区	300
82	大李庄	NW	4580	居民区	300
83	景庄	NW	2970	居民区	350
84	小陆庄	NW	3780	居民区	50
85	小刘庄	NW	4450	居民区	150
86	蔡堑头	NW	2430	居民区	200
87	丁庄	NW	2930	居民区	350
88	吴庄	NW	3540	居民区	400
89	大王庄	NW	4140	居民区	200
90	杂八地	NW	2160	居民区	420
91	关庄	NW	2280	居民区	420

92	徐圩	NW	2750	居民区	400
93	孟庄	NW	3488	居民区	200
94	杨集村	NW	4190	居民区	500
95	西刘宅	W	2220	居民区	30
96	杨庄	W	1900	居民区	480
97	徐庄	W	2610	居民区	50
98	杨二庄	W	3140	居民区	150
99	大同新村	SW	3050	居民区	800
100	大同村	SW	2500	居民区	200
101	高庄	SW	3450	居民区	300
102	马庄	SW	4010	居民区	200
103	黄殿	SW	3530	居民区	150
104	杨庄	SW	3670	居民区	150
105	张庄	SW	4000	居民区	50
106	秦庄	SW	4410	居民区	200
107	李群墙	SW	4330	居民区	200
108	蔡宅子	SW	820	居民区	400
109	耿车镇	SW	1500	居民区	20000
110	叶庄	SW	2600	居民区	500
111	朱庄	SW	2730	居民区	600
112	顺张庄	SW	4540	居民区	100
113	西城家园	SW	3300	居民区	1500
114	李庄	SW	3860	居民区	250
115	张群墙	SW	4010	居民区	150
116	史庄	SW	4560	居民区	50
117	唐庄	SW	4550	居民区	300
118	王庄	SW	4960	居民区	250
119	杨庄	SW	3120	居民区	150
120	周庄	SW	3690	居民区	100
121	红卫村	SW	4030	居民区	200
122	王庄	SW	4930	居民区	300
123	铂金公寓	S	990	居民区	1800
124	韦庄	S	1110	居民区	120
125	黄河专修学校	S	1320	学校	2000

126	尹庄	S	1990	居民区	210
127	赵庄	S	2090	居民区	200
128	西张庄	S	2730	居民区	150
129	张庄	S	3250	居民区	200
130	南何庄	SW	3250	居民区	150
131	菜花厅	S	3900	居民区	300
132	朱庄	S	4220	居民区	150
133	后周	S	4460	居民区	300
134	峡山门	S	4630	居民区	200
135	徐圩	S	4880	居民区	300
136	西城大厦	SE	1150	办公区	500
137	牌坊小区	SE	500	居民区	1000 (刚建成, 入住率低)
138	蔡牌坊	SE	1050	居民区	600
139	王庄	SE	1420	居民区	330
140	冯庄	SE	1700	居民区	360
141	小姚湾	SE	1830	居民区	75
142	宿迁实验小学古楚分校	SE	3300	学校	2000
143	金桂花园一期	SE	3410	居民区	4000
144	金桂花园二期	SE	3620	居民区	2000
厂址周边 500m 范围内人口数小计					3000
厂址周边 5km 范围内人口数小计					200885

(2) 地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 3.5.3-6。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 3.5.3-7 和表 3.5.3-8。

表 3.5.3-6 地表水环境敏感程度分级

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

表 3.5.3-7 地表水功能敏感性分区

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

表 3.5.3-8 环境敏感目标分级

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

(3) 地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 3.5.3-9.其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 3.5.3-10 和表 3.5.3-11.当同一建设项

目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

表 3.5.3-9 地下水环境敏感程度分级

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

表 3.5.3-10 地下水功能敏感性分区

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

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

表 3.5.3-11 包气带防污性能分级

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

Mb: 岩土层单层厚度。

K: 渗透系数。

本项目区域地下水无 G1 和 G2 中敏感区，项目地下水敏感性为不敏感 G3；根据宿迁区域地下渗透系数及岩土单层厚度调查，区域包气带岩土的渗透性能为 D2。因此，区域地下水敏感度为 E3。

3、建设项目环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV 级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，按照表 3.5.3-12 确定环境风险潜势。

表 3.5.3-12 建设项目环境风险潜势划分

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

注：IV⁺为极高环境风险。

项目危险物质及工艺系统危险性分级为 P4，大气环境敏感程度为 E1，地表水环境敏感程度为 E3，地下水环境敏感程度为 E3，故项目大气环境风险潜势为 III，地表水和地下水风险潜势为 I。

4、评价工作等级划分

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 1 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 3.5.3-13 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*

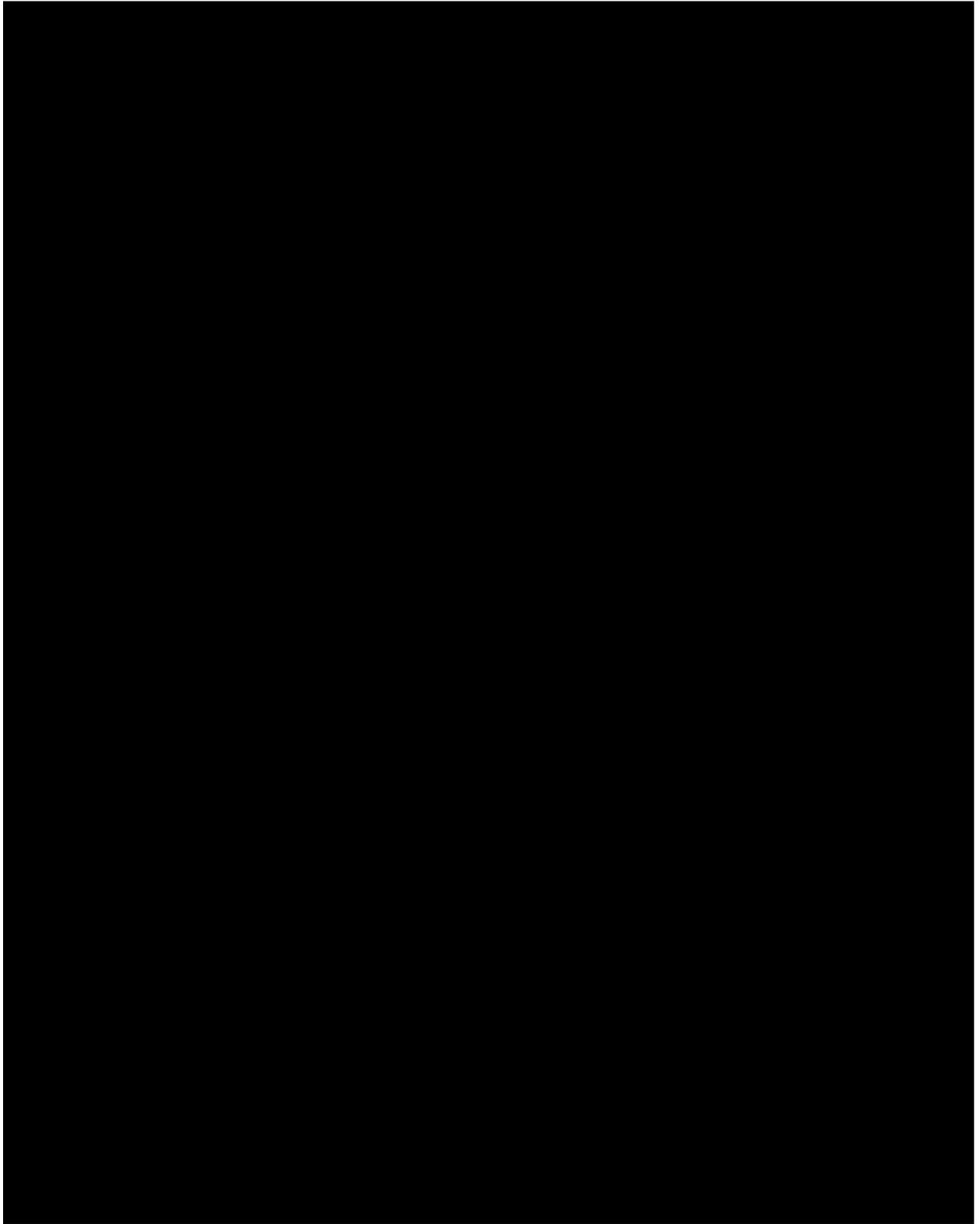
*是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A

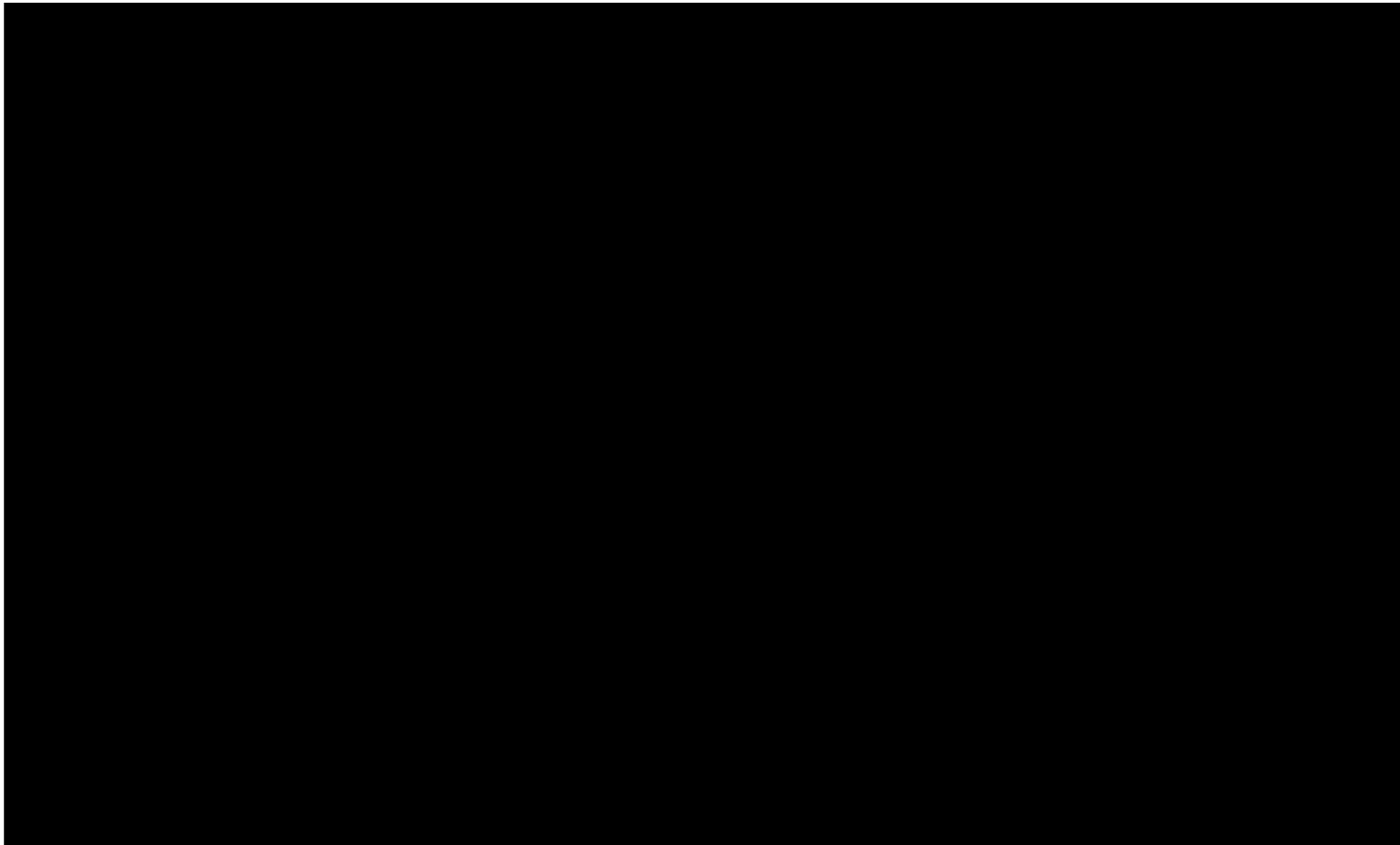
项目大气环境风险潜势为 III，地表水和地下水风险潜势为 I，故项目大气环境风险评级等级为二级，地表水、地下水环境风险评价为简单分析。

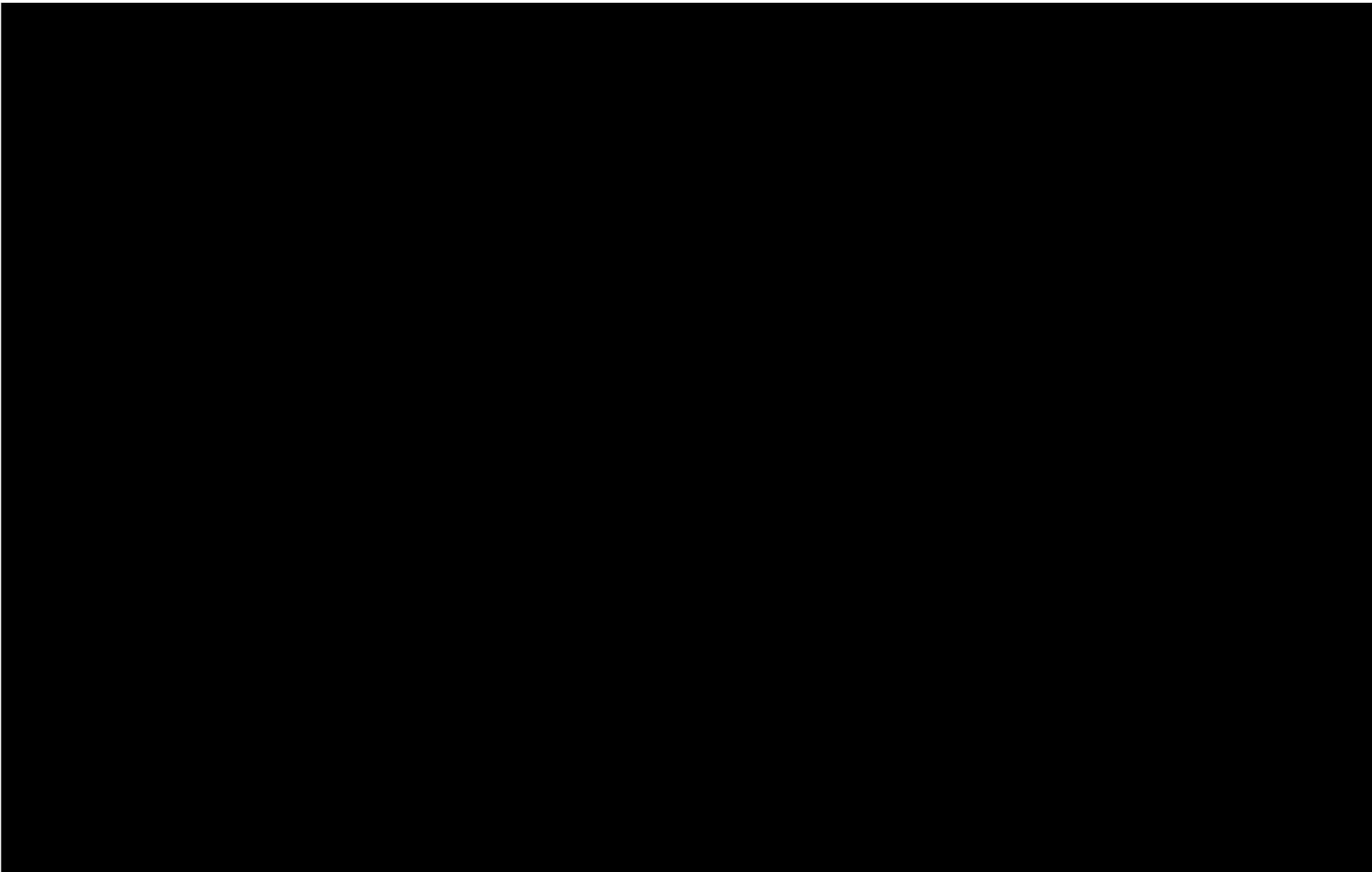
3.6 清洁生产

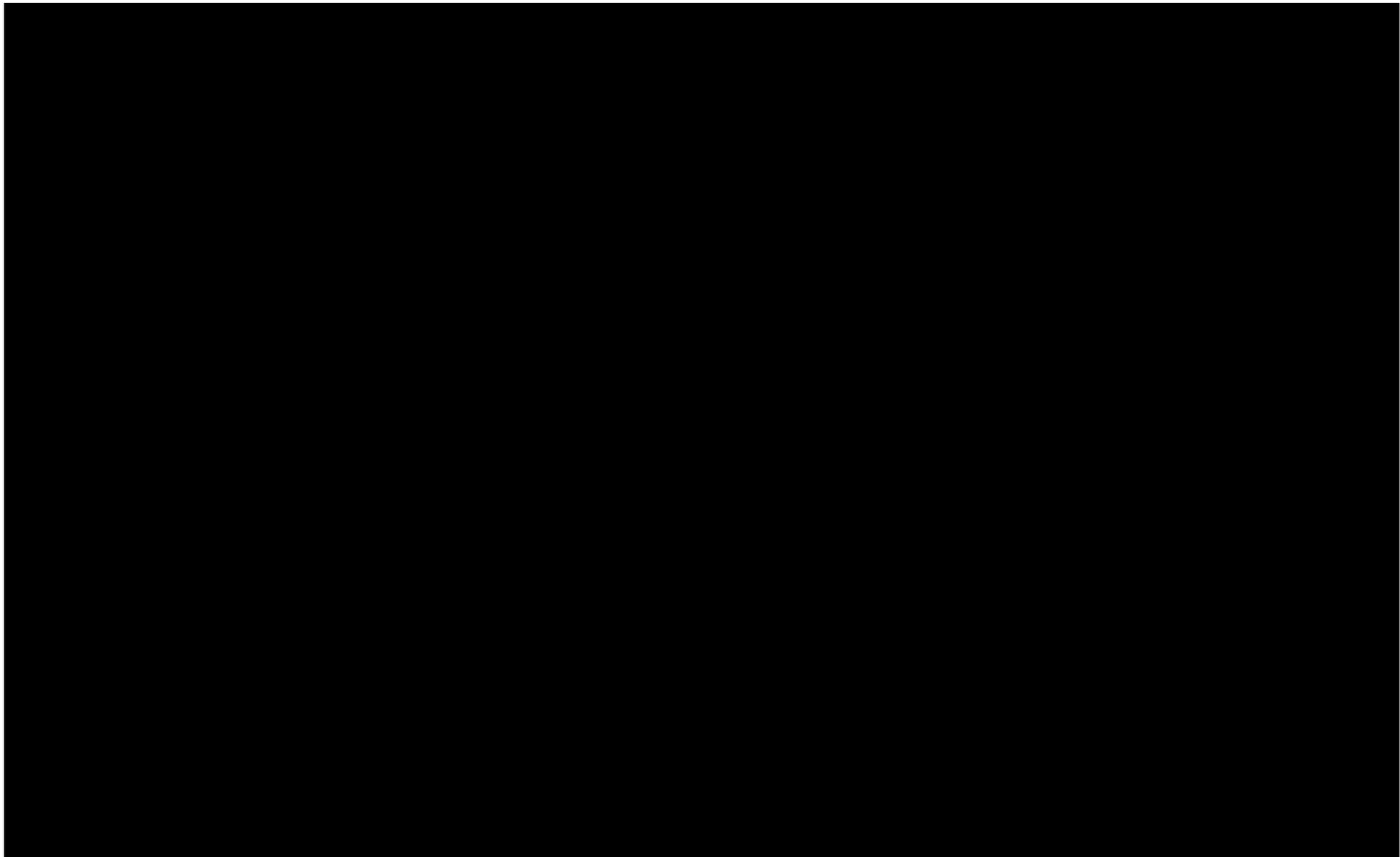
3.6.1 清洁生产评价指标体系与标准

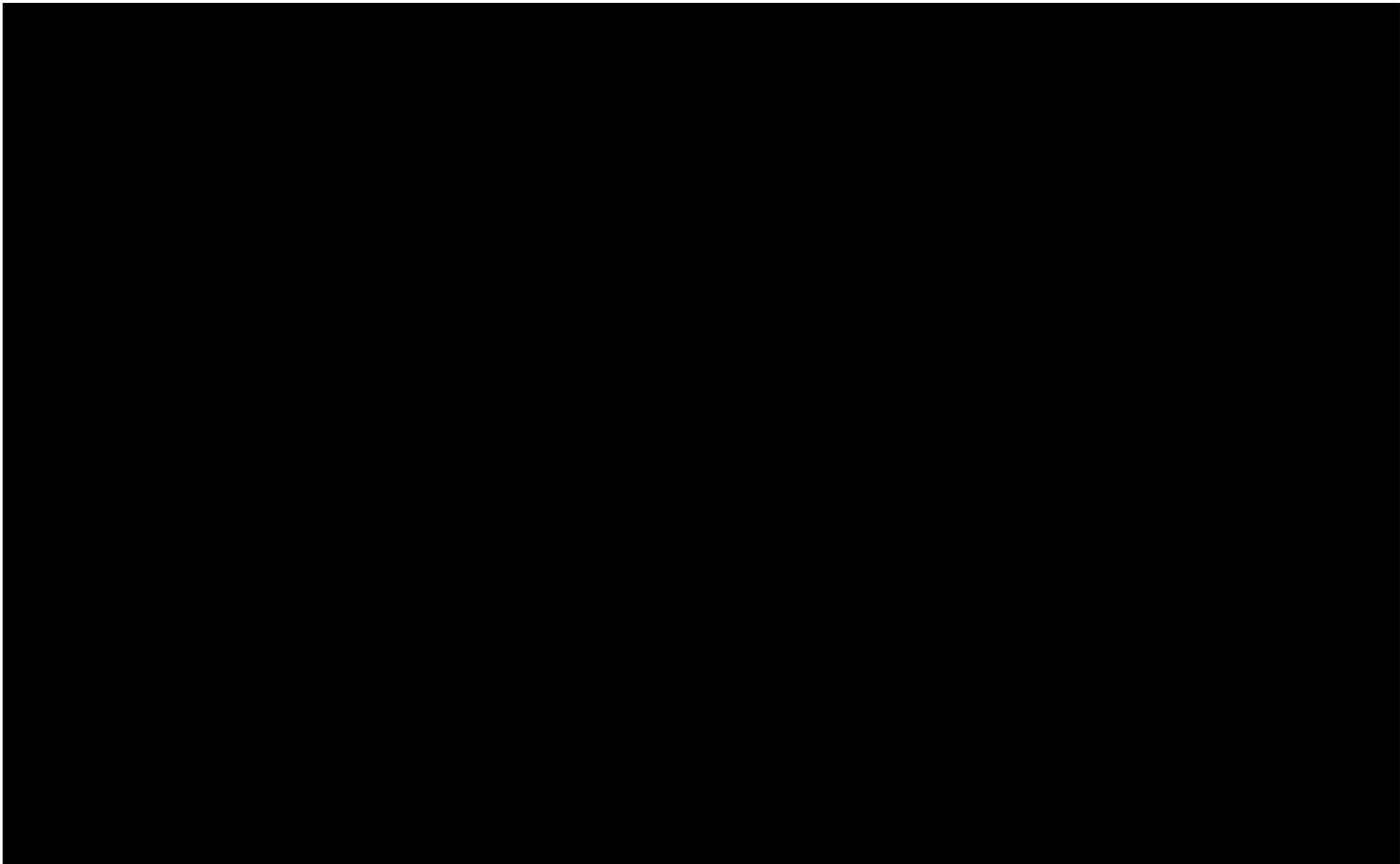
我国已经正式颁布实施的有关清洁生产法律、法规主要有：《中华人民共和国清洁

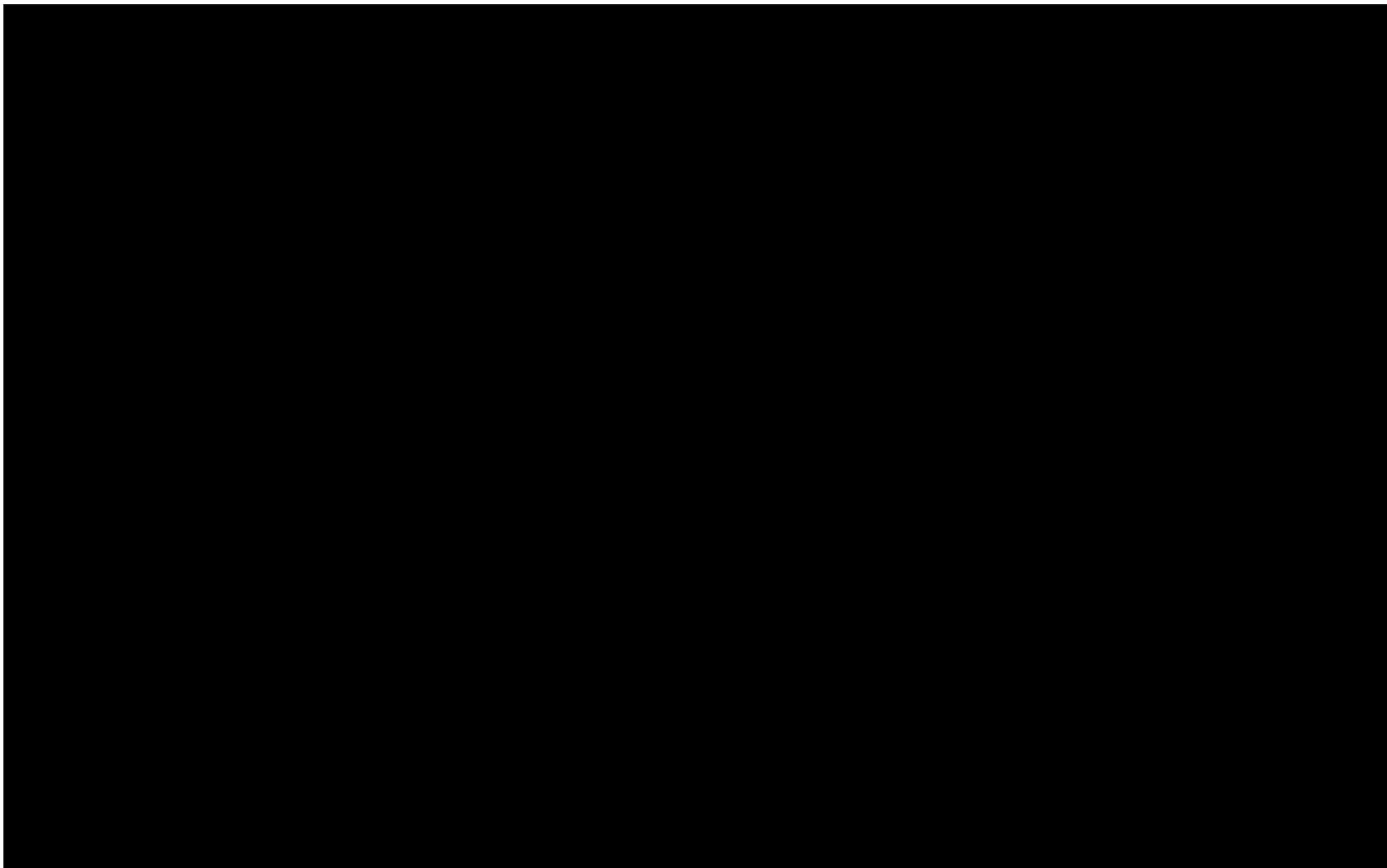


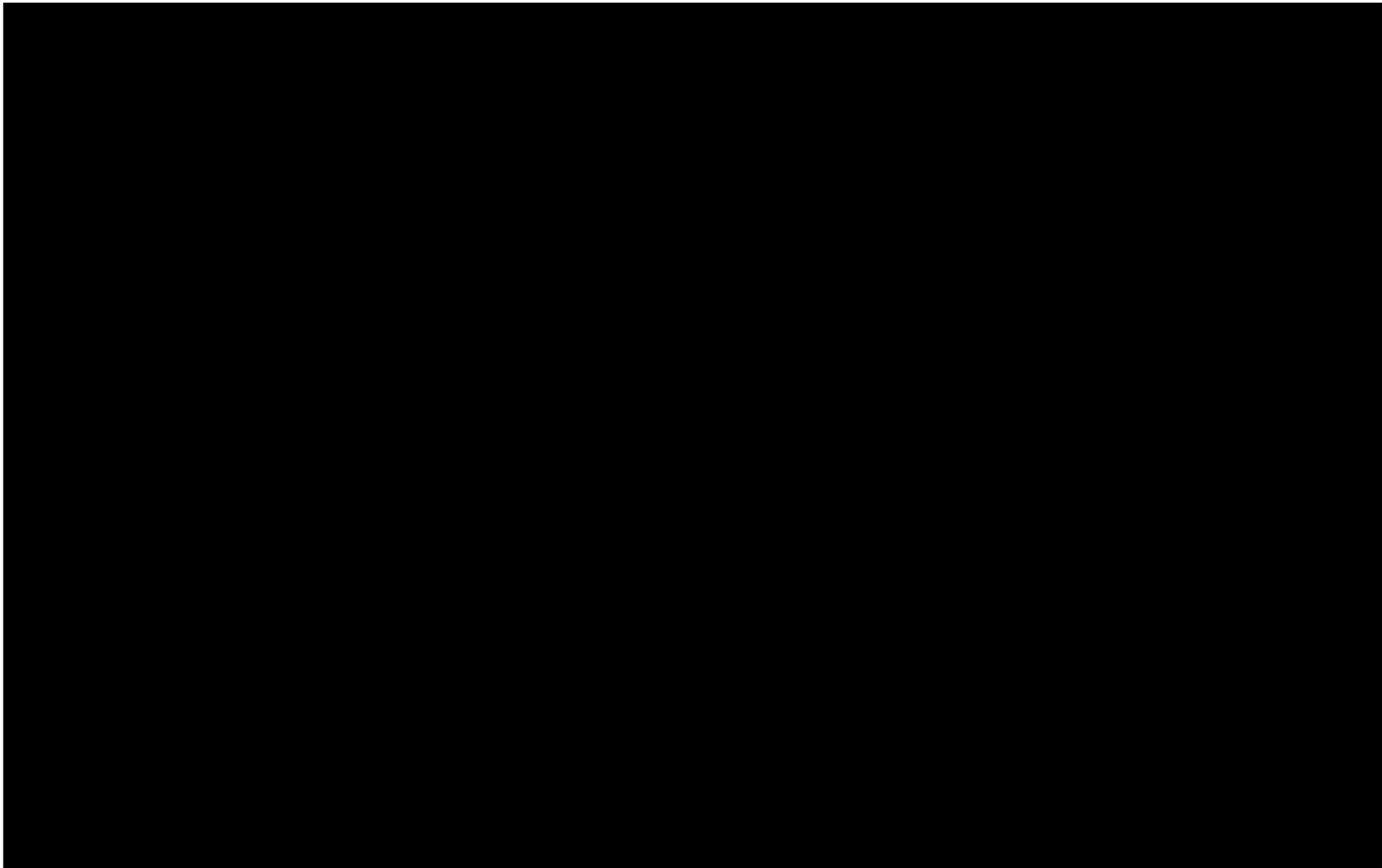




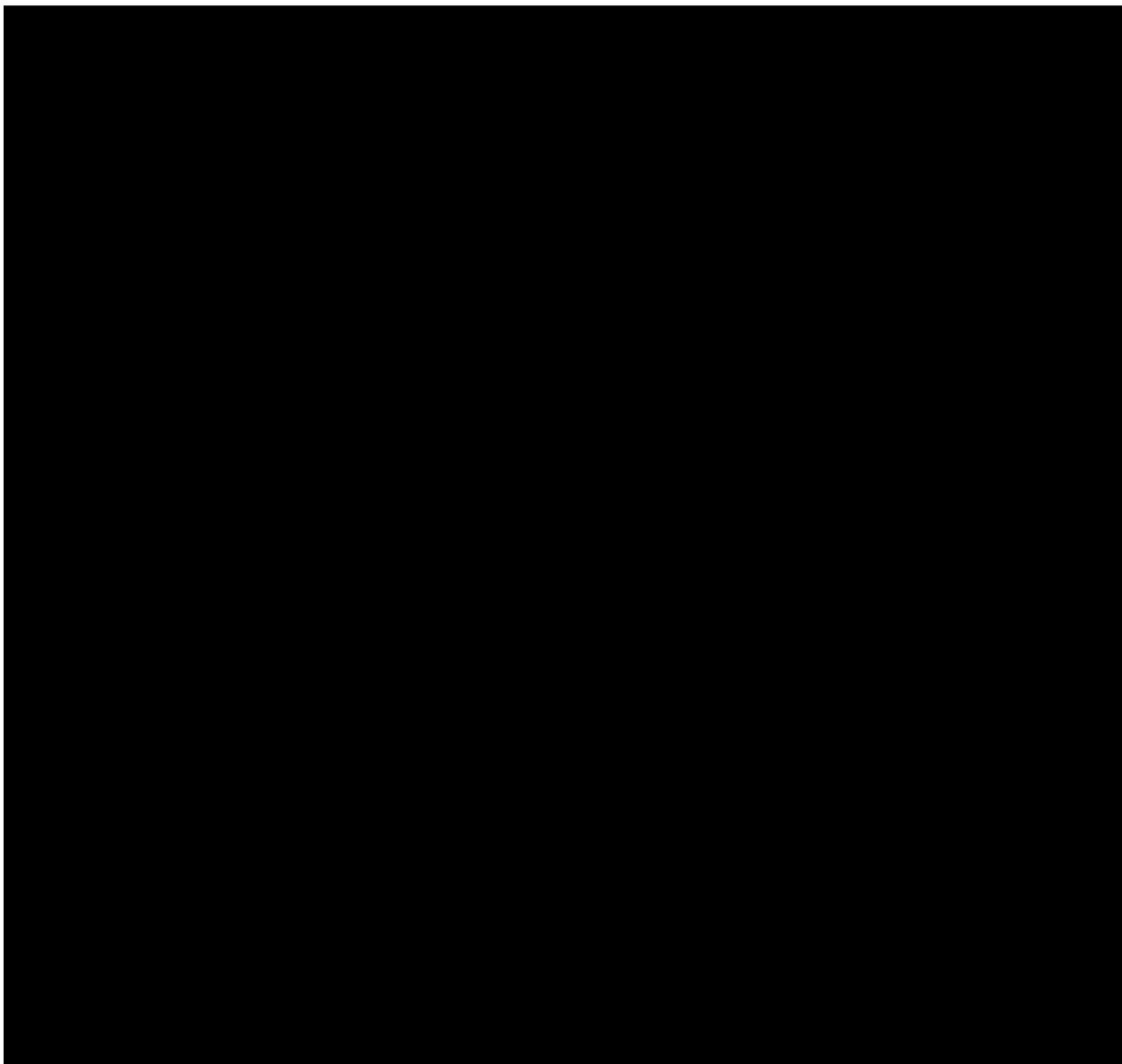




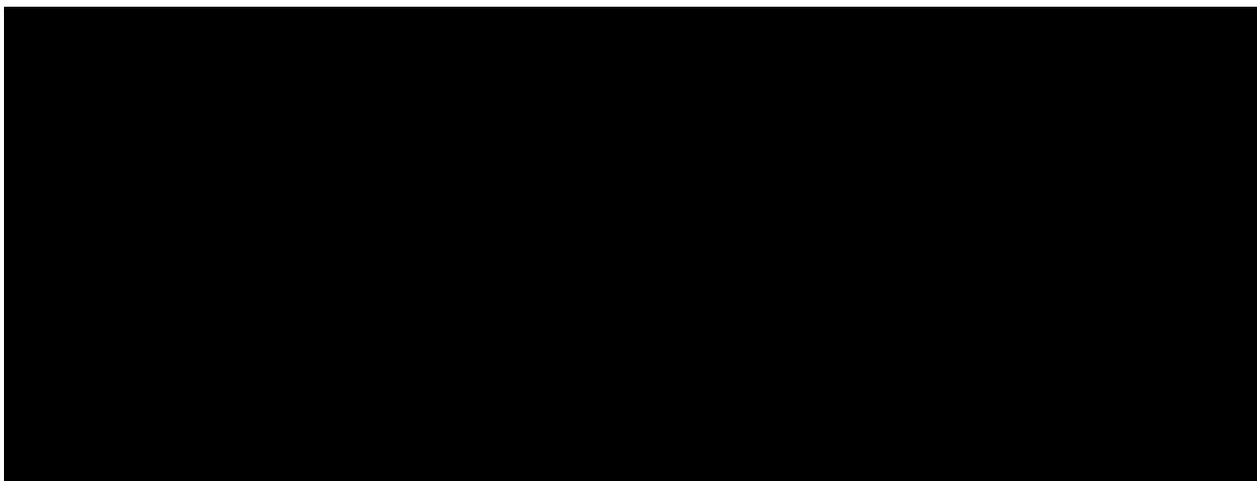


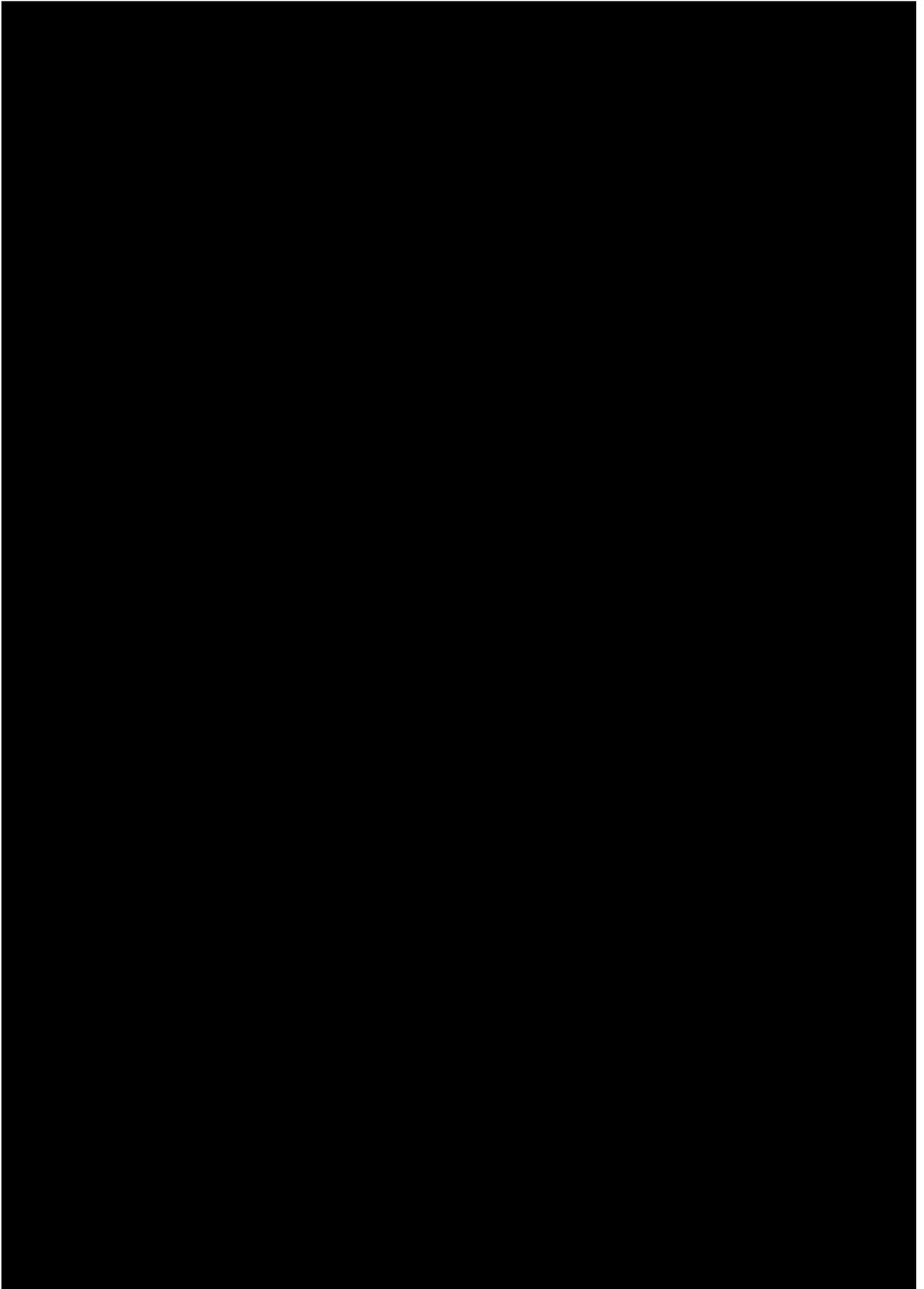


3.6.3 清洁生产管理要求与建议



3.7 污染物“三本账”分析





4 建设项目周围地区环境概况

4.1 自然环境状况

4.1.1 地理位置

宿迁市地处江苏北部，下辖沭阳、泗阳、泗洪三县和宿城区、宿豫区，总面积 8555km²，人口 515 万，是新亚欧大陆桥东桥头堡城市群中重要的中心城市，地理位置优越，交通运输便利。其东临沿海港口城市连云港，西靠全国交通枢纽城市徐州，北临骆马湖，紧邻陇海、沂淮铁路，京杭大运河、古黄河纵贯市区南北，京沪、宁徐高速公路绕城而过。宿迁市京沪高速公路、宁宿徐高速公路是宿迁与北京、上海、南京和徐州之间的快速通道；新长铁路将宿迁和长江三角洲地区有机联系起来；京杭大运河、连云港港口和观音机场、白塔埠机场，架起了宿迁市对外联系的桥梁。

项目位于宿城经济开发区西区，项目地理位置图见图 1.1-1

4.1.2 地形、地质、地貌

宿迁市地势是西北高、东南低，最高点位于晓店东南的嶂山林场附近的峰山顶，高程为 71.20 米；最低处位于关庙东南袁王荡，高程为 8.80 米。全市除晓店一带为低丘陵岗外，其余皆为平原。

地质构造属新华夏系第二隆起带，淮阳山字型构造宁镇反射弧的东南段。区内断裂构造主要由近东西向、北东向及北西向较为发育，但规模不大，基底构造相对较为稳定。新构造运动主要表现为大面积的升降运动，差异不大，近期区域稳定性呈持续缓慢沉降。

据勘探，本区的第四系全新统地层总的分为两大层。上部为河口—滨海相沉积，灰色、灰黄-褐黄色粉细沙为主，夹亚粘土、亚沙土、淤泥亚粘土等。下部为浅海—滨海相沉积、沉积物主要为钙泥质结合亚粘土、亚沙土及含中细沙、粉细沙等。

本项目位于宿城经济开发区西区，项目所在地地形平坦，除了排涝支渠外，场地

标高大致相当，海拔高度为黄海高程 20-22 米左右，沉积平原是开工建设的理想区域。地貌单元属于陆相沉积平原。

4.1.3 气象气候条件

宿迁处亚热带向暖温带过渡地区，具有较明显的季风性、过渡性和不稳定性等特征，年主导风向。受近海区季风环流和台风的影响，冷暖空气交汇频繁，洪涝等自然灾害经常发生。根据宿迁市气象局观测站统计的近 20 年气候资料，主要气象要素特征见表 4.1.3-1，境内多年平均气温 14.1℃，七月份最高，平均达 26.8℃，一月份最低，平均为-0.5℃，极端最高气温 40℃，极端最低气温达-23.4℃，多年平均日照总时数为 2291.6 小时，无霜期 208 天。年最大降雨量 1647.1mm(1963 年)，最小降雨量 573.9mm(1978 年)，多年平均降雨量 900.6mm。汛期(6-9 月)雨量最大值 1156.1mm(1963 年)、最小值 321.4mm(1996 年)，平均 570.2mm。最大一日降雨量 254mm(1974.8.12)，最大三日降雨量 440mm(1974.8.11-13)。历年平均相对湿度 74%，最大相对湿度 89%(1995.7)，最小相对湿度 49%(1968.2)。常年主导风向为 NE 风，次主导风向为 SE。宿迁市气象局观测站位于宿城区河滨街道办事处半窑居委会（33°59'N，118°16'E，观测场海拔 27.8 米），位于本项目东侧 6.7km。

表 4.1.3-1 宿迁市近 20 年气象特征参数表

气象要素		数值
气温	20 年年平均气温℃	14.1
	年平均最高气温℃	26.8
	年平均最低气温℃	-0.5
湿度	历年平均相对湿度%	74
	最大相对湿度%	89
	最小相对湿度%	49
降水量	最大降雨量（毫米）	1700.4
	最小降雨量（毫米）	573.9
	多年平均降雨量（毫米）	900.6
霜	无霜期（天）	208
日照总时	多年平均数日照总时（小时）	2291.6
风	平均风速（m/s）	2.9

	最大 10 分钟平均风速	32.9
--	--------------	------

4.1.4 水系及水文特征

宿迁市境内主要水系可概括为“两湖五河”，其中流域性水系为骆马湖、洪泽湖、中运河、徐洪河，区域性骨干河道主要包括古黄河、西民便河、西沙河。

骆马湖—位于宿城区北部，地跨宿迁、徐州二市，系沂沭泗流域的主要湖泊之一，为调蓄沂、泗的洪水和蓄水兴利的大型水库，承泄沂河、南四湖及邳苍地区 5.80 万 km² 的来水。汛限水位 22.5m 设计洪水位 25.0m，相应库容 15.95 亿 m³，校核水位 26.0m，相应库容 19.23 亿 m³，历史上最高水位 25.47m（1974 年 8 月 16 日）。骆马湖多年平均水位 22.44m。骆马湖主要出路为新沂河及中运河。在沂、泗来水不足的情况下，通过中运河各级梯级控制工程翻江、淮水补充骆马湖水。从 1983 年起，按省水利厅安排，骆马湖蓄水主要用于徐州市，宿迁灌溉用水主要靠南水北调解决。

洪泽湖—位于江苏省西北部，苏北平原中部西侧，淮安、宿迁两市境内，南望低山丘陵，北枕古黄河，东临京杭大运河，西接岗坡状平原。西纳淮河、东泄黄海、南往长江、北连沂沭，淮河横穿湖区，为淮河中下游结合部的大型湖泊。洪泽湖的流域面积为 4104 km²（宿迁境内），流域内除泗洪县有低丘陵区外，其余大部分地区为平原坡地。洪泽湖的水域面积，在蓄水位 13.5m 时，为 1780km²；容积为 39.57 亿 m³。设计防洪水位 16m 时，为 3414km²；库容 112.13 亿 m³。最大水深 5m，平均水深 1.5m。湖底高程一般在 10~11m 之间，最低处 7.5m 左右。上游进入洪泽湖的主要河道有：淮河、怀洪新河、池河、新汴河、濉河、徐洪河、老汴河、团结河、张福河等；下游出湖的主要河道有：淮河入江水道、苏北灌溉总渠、淮沭新河、淮河入海水道。中运河—位于宿城区东部，是宿城区与宿豫区的分界线。中运河是宿迁市 防洪、航运、排涝、灌溉和调水综合利用的主干河道，中运河通过皂河闸与骆马湖相通，是骆马湖泄洪的重要河道，为我国东部地区水上交通的要道，同时也是南水北调工程的主要输水线路，全长 179km，宿城境内全长 55.72km。宿迁闸上最高洪水位为 24.88m，最大流量 1040m³/s；闸下正常通航水位 18.5m，最低通航水位 18.00m，属二级航道。南水北调工程实施以后，调水期宿迁闸上游最低水位基本控制在 18.5m 左右。城区段中运河河道北高南低，河底高程在 12~13m 左右，河道底宽 130~180m；河口宽 150~250m。堤防（临河堤

防) 现状顶高程 21.50m, 顶宽 6~8m。徐洪河— 徐洪河北起徐州东郊京杭大运河, 向南流经铜山、睢宁、泗洪三县, 至顾勤河口入洪泽湖, 全长 118.2km, 区境内 5km, 上起龙河镇董王村, 下至夹河村。该河贯通三湖(洪泽湖、骆马湖、微山湖), 沟通三水系(淮河、沂河、泗水), 是南水北调工程输水路线之一, 是具有向北调水、向南排水及航运的多功能河道。

西民便河—为一条区域性骨干排涝河道, 发源于朱海水库东侧, 贯穿宿城区新城区、市经济开发区, 在宿城区中扬镇入洪泽湖。西民便河主要排泄古黄河以西、西沙河以东地区的涝水, 同时也是该区域的引水灌溉河道。河道全长 68.85km, 流域面积 326.20km²。沿线有顺堤河、杨大河、东沙河、赵河、张稿河小鲍河等支流汇入。流域内地势西北高, 东南低。地面坡降约为 0.15‰-0.2‰。

古黄河—位于宿迁市中东部, 流域面积为 290.6km², 涉及泗阳、宿豫、宿城等县区。流域内地势西北高东南低, 上游朱海水库附近滩地地面高程一般在 29.0m 左右, 下游泗阳县杨大滩附近滩地地面高程一般在 18.9m 左右。古黄河流域是一个条形地带, 两堤之间宽窄不一, 高出中泓底 3~6m 不等, 沿线大部分为粉质土质。

西沙河—系黄河决口冲刷而成, 为安河主要支流之一, 是运西地区的主要排涝河道。上游始自宿迁市王官集朱海水库南侧, 流经王官集、蔡集、耿车、三棵树、埠子、龙河、罗圩 7 个乡镇, 至闸塘口进入泗洪县新安河, 于孟河头汇入徐洪河(即安河)。全长 48.30 km, 其中宿迁境长 38.30 km。流域面积 231 km², 其中宿迁境 205.50km²。汇入西沙河的主要沟、河有: 河灌区 7、8、9 支沟, 船行灌区 3 支沟, 2 分支沟, 6、7 大沟以及姚河、太皇河。流域内地势南北高、东南低, 上游朱海地面高程 25m, 下游闸塘口 16.50m, 地面坡降约万分之二。

古山河—古山河北起洋河镇, 流经屠元乡、中扬镇汇入洪泽湖, 全长 22.7 公里, 汇水面积 90 平方公里, 河底宽 4~23 米。因无外来水源, 枯水期和丰水期水位相差较大, 客观上已经成为洋河镇的雨水和尾水通道, 汛期以雨水为主, 其它时间主要接纳洋河镇的工业废水和生活污水。

4.1.5 地下水

（一）地下水分类

宿迁市地下水可分为松散岩类孔隙水和基岩裂隙水两大类。

1. 松散岩类孔隙水

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

（1）全新统(Q4)粉砂、粉质粘土孔隙（潜水）

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

（2）上更新统(Q3)粉土、粗砂层孔隙弱承压水（第 I 承压水）

发育在含钙质结核粉土的中段。据钻孔资料：沿废黄河一带厚度较大，西南岗地大部分缺失，底板最大埋深 40 余米，水位埋深一般为 1m，水量中等，局部富集，水质良好。

（3）第 II 承压水

时代相当于中、下更新统和上第三纪宿迁组。中、下更新统砂性土层较发育，两者间经常以砂砾层直接相触，构成统一的孔隙承压含水岩组，一般厚度 16-19.5 m，最大厚度 34.9 m，顶板埋深 30.3-49.3 m。含水砂砾皆为河流冲积而成。砂砾层厚度与地层总厚比多在 70%以上，富水性受砂层厚度的控制；构造凹陷区含水砂层发育，水量较丰富，反之则非。大致以郯—庐断裂带东界断裂为界，东部富水带长轴为北西-南东向，如卢集—黄圩富水带，钻孔抽水最大单位涌水量达 348.48 m³/d·m；西部富水带呈南北向，单位涌水量最大达 190.27 m³/d·m。由于新构造上升，岗地边缘地带含水层变薄，单位涌水量小于 43.2 m³/d·m，水位埋深一般为 15-17.5 m，矿化度一般小于 1 g/L，局部达 1-2 g/L。

（4）第 III 承压水

① 中新统下草湾组砂层孔隙承压水

下草湾组早期沉积为河湖相，沉积颗粒较粗，多为砂砾层，向湖心过渡则变为细粒

的粘土；后期湖水扩大，细粒粘土迭加沉积，构成了上有隔水层覆盖的砂砾孔隙承压水。据统计，含砾比湖滨粗粒相为 5%-50%，湖心粗粒相趋近于零，即没有砂层沉积。埋深一般为 50-100 m 左右，最大含水砂层厚度为 62 m，南部近湖心带缺失。

②中新统(N1)峰山组砾砂层孔隙承压水

峰山组的分布构成了埤子—上塘古河道及龙集-新袁泛滥盆地的河流冲积相，决定了砂砾石层的发育，泛滥盆地因水流相对开阔、平缓，细粒沉积增多，故含砂比为 50-100%。砂砾石层次多且厚，厚度达百米以上，可至 113m(泗洪车门)，一般 30-50m，顶板埋深深者达 150 m，一般埋深 60 m 左右，局部地段已抬升接近地表。

2.基岩裂隙水

白垩纪砂页岩、侏罗纪火山岩及下元古界的片麻岩，以垌岗、残丘的形态出露于重岗山、赤山、马陵山与韩山等地。含有微弱的构造裂隙水，单井涌水量小于 10-100 m³/d。局部构造裂隙发育在低洼的地形条件下，有利于裂隙水的补给，单井涌水量大于 100 m³/d。测区内基岩裂隙水无供水价值。

(二)地下水补给、径流和排泄条件

1.第 I 含水岩组

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

潜水位随地貌不同而异。废黄河高漫滩埋深大(3-5 m)，分别向两侧埋深递减，最小埋深小于 1 m。高漫滩构成了潜水的分水岭，地下径流分别向北东、南西向流动。当遇到北西—南东向垌岗的相对阻隔后又转为东南，最后向东部冲积平原排泄。潜水由于地形平坦，含水层岩性又为粉砂、亚砂土、亚粘土，所以径流条件差。水力坡度、地下水流向与地形坡度、地表水汇集方向密切吻合。

潜水、微承压水的排泄主要是垂向蒸发，另一排泄途径是人工开采，目前全市约有

浅水井 20 万眼。

2.第Ⅱ承压水含水层

该层地下水水位变化较大，年变幅 0.5-1.2 m。水位上升一般在雨季或雨后期，表明区域地下水水位形成有一定量的大气降水参与，另从第Ⅰ含水层某些薄弱的隔水层向下越流补给。沭阳及部分泗阳县范围内第Ⅱ承压水作为主要开采层，地下水位大幅度下降。地下径流来自西北、西南沂沭、淮河流域，向东北、东南排泄。其中重岗山以北及废黄河西南侧，为地下径流汇集带，向洪泽湖方向运移。总趋势则由西向东，由低丘、垅岗向平原排泄。

3.第Ⅲ承压水含水层

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

4.1.6 土壤

据勘探，本区的第四系全新统地层总的分为两大层。上部为河口—滨海相沉积，灰色、灰黄-褐黄色粉细沙为主，夹亚粘土、亚沙土、淤泥亚粘土等。下部为浅海—滨海相沉积、沉积物主要为钙泥质结合亚粘土、亚沙土及含中细沙、粉细沙等。工程地质状况：依据各上层成因时代，岩性特征及物理力学性质差异，50 米以内潜土层自上而下分为六个工程地质层组。各地质层组承载力特征值分别为 70kpa、55kpa、140kpa、110—150kpa、240kpa、220kpa。

4.1.7 植被及生态环境

区域生态环境质量优良，区内目前主要是农田生态。

宿迁市植被以杨类占优势的温暖带落叶林为主，85%以上，其它树种有刺槐、中国槐、臭椿、柳、榆、桑、泡桐等；南方亚热带树种有山杨、刺楸等；果树有李、桃、杏、苹果、梨、枣、葡萄等；灌木有紫穗槐、野蔷薇、山胡椒等；长绿灌木有小叶女贞、刚竹、淡竹、紫竹等；藤本植物有木通、爬山虎、南蛇藤等；草本有狗尾草、蒲公英、苍耳等。农田的植被有水稻、小麦、玉米、棉花、大豆、油菜、山芋、花生等作物。全市的成片林面积不断扩大，农田林网已经基本形成，其涵养水源、水土保持、防风固沙、减少水土流失的功能已经开始明显发挥作用。

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（2013）、《市政府办公室关于进一步明确市区生态红线保护范围所属行政区域的通知》（宿政办发〔2014〕57号）及《江苏省国家级生态保护红线规划》。项目与部分宿迁市生态红线区域的位置关系见表 4.1.7-1 及附图 1.4.5-1。

表 4.1.7-1 本项目与部分宿迁市生态红线区域的位置关系

红线区域名称	主导生态功能	方位	最近距离(m)	范围	
				国家级生态保护红线范围	生态空间管控区范围
中运河（宿城区）饮用水水源保护区	水源水质保护	N	10030	取水口在运河中心线南区域的宿城区范围内，运河中间线以北区域为宿豫区。一级保护区：取水口上下游各 1000 米范围，及其两侧纵深与河岸距离 100 米的陆域（发展大道运河桥东侧 150 米处至下游宿迁节制闸闸下 250 米处）。二级保护区：一级保护区上下游分别外延 2000 米的水域和陆域。准保护区：二级保护区上下游外延 2000 米范围内的水域和陆域。	/
废黄河（宿城区）重要湿地	湿地生态系统保护	N	4900	/	废黄河及两岸各 100 米范围
宿迁古黄河省级森林公园	自然与人文景观保护区	N	4900	宿迁古黄河省级森林公园总体规划中确定的范围（包含生态保育区和恢核心景观区等）	/
宿迁古黄河省级湿地公园	湿地生态系统保护	N	4900	宿迁古黄河省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区）	宿迁古黄河省级湿地公园总体规划中除湿地保育区和恢复重建区外的其他区域
京杭大运河（宿城区）清水通道维护区	水源水质保护	N	7200	/	1、京杭大运河宿豫段西起黄墩镇马桥村、东止皂河镇七堡村（宿豫与宿城区界），含运河水域以及堤外两侧各 100 米以内区域，其中包括北至皂河镇与黄墩镇交界处，南至江苏皂河镇水利枢纽站，西至骆马湖二线大堤路（环湖大道），东至骆马湖一线大堤背水坡堤脚，所形成的围合区域。不含皂河镇镇区段堤外两侧各 100 米以内区域；以京杭大运河背

					<p>水坡堤脚为界，北至鸿文路，南至龙岗村富民路，长度 2.72 公里，宽 100 米的两侧区域。</p> <p>2. 京杭大运河宿豫区东南段西起皂河镇七堡村(宿豫与宿城区界)至发展大道运河桥东侧 150 米处、自宿迁节制闸闸下 250 米起东止仰化镇郭圩村，含运河中间线以北、以东水域以及北、东堤外一侧 100 米以内区域，城区部分仅到河流堤脚处。含中运河饮用水源二级保护区和准保护区，二级保护区：一级保护区上、下游分别外延 2000 米的水域和陆域(上游宿城区石篓村向北至河边，下游位于中运河二号桥北侧 150 米处)；准保护区：二级保护区上下游分别外延 200 米范围内的水域和陆域(上游至骆马湖二线大堤附近，下游外延至市府东路运河桥向南约 20 米处)。不含中运河饮用水源级保护区。</p>
--	--	--	--	--	---

4.2 区域污染源调查

项目位于宿城经济开发区西区，本次环评对项目所在区域进行污染源调查。调查采用收集相关资料结合实际调查的方法，对区域内的各污染源源强、排放的污染因子及排放特性进行核实和汇总。

4.2.1 水污染源调查

1、区域水污染物排放情况

区内工业企业废水经厂内预处理达标后，全部接入耿车镇污水处理厂，主要工业企业废水接管量见表 4.2.1-1。区内涉重企业，江苏瑞恒机械制造有限公司、江苏迪迈机械有限公司废水接管口均设置有废水在线监测，对厂区生产废水实时监控，确保废水达标排放。

表 4.2.1-1 区域废水污染源排放状况

序号	企业名称	接管排放量								
		废水接管量	化学需氧量	悬浮物	总氮	氨氮	总磷	石油类	氟化物	挥发酚
1	江苏迪迈机械有限公司	34359	11.900	12.600		1.110	0.090	0.090		
2	江苏钛翼科技股份有限公司	7800	0.390	0.078		0.039	0.039			
3	江苏东之宝车业有限公司	4560	1.585	0.154	0.144	0.174	0.015	0.003		
4	光大环保能源（宿迁）有限公司	83245	4.162			0.208	0.205			0.002
5	光大环保餐厨处理（宿迁）有限公司	949	0.240	0.190		0.019	0.003			
6	光大生物能源（宿迁）有限公司	1306	0.457	0.327		0.033	0.005			
7	江苏大德能源科技发展有限公司	54804	16.861	3.525		0.017	0.172	0.904		
8	江苏广特电气有限公司	2400	0.840	0.600		0.060	0.010			
9	江苏亿茂滤材有限公司	1800	0.540	0.360	0.072	0.045	0.005			
10	江苏洁润管业有限公司	1824	0.181	0.081		0.005	0.001	0.001		
11	江苏艾尼尔建设集团有限公司	1440	0.129	0.101		0.045	3×10 ⁻⁴			
12	江苏联宏机械设备有限公司	540	0.162	0.108		0.014	0.002			
13	江苏鑫昌铝业有限公司	5320	2.103	0.694	0.130	0.097	0.013	0.009	0.029	
14	江苏水能金属科技有限公司	1200	0.360	0.240		0.036	0.004			
15	江苏元大建筑科技有限公司	16718	1.008	0.720		0.101	0.009			
16	江苏雅思特实业有限公司	720	0.216	0.144		0.018	0.002			
17	江苏索富达无纺布有限公司	3712	0.922	0.742	0.072	0.054	0.005			

序号	企业名称	接管排放量								
		废水接管量	化学需氧量	悬浮物	总氮	氨氮	总磷	石油类	氟化物	挥发酚
18	宝恒新材料科技有限公司	7154	2.146	1.431		0.250	0.029			
19	江苏众恒可来比家具有限公司	9768	3.419	2.442		0.293	0.029			
20	泰格电力（江苏）有限公司	1560	0.101	0.070		0.032	0.002			
21	江苏昌泽电子有限公司	2400	0.840	0.600		0.060	0.010			
22	江苏金鑫建材有限公司	20000	2.240		0.075	0.006	0.000	0.163		
23	宿迁市飞虎毛毯有限公司	80000	89.222		9.017	1.447	0.248			
24	江苏华正管业科技有限公司	960	0.336	0.240		0.034	0.003			
25	宿迁市隆鑫科技有限公司	480	0.144	0.096		0.014	0.001			
26	江苏润丰玻纤维膜材料有限公司	2957	0.063	0.036		0.001	0.000			
27	宿迁贝斯特建材有限公司	600	0.061	0.017		0.001	0.001			
28	江苏鼎峰重工工程有限公司	1123	0.550	0.310		0.039	0.004			
29	宿迁三石包装容器有限公司	192	0.067	0.048		0.007	0.001			
30	江苏墨瑟世家木业有限公司	2709	0.313	0.290		0.029	0.005			
31	江苏博能交通科技有限公司	5400	0.292	0.054		0.002	0.001			
32	江苏瑞恒机械制造有限公司	90000	2.159		0.287	0.249	0.008	0.070		
33	江苏艾华美陈科技有限公司	180	0.045	0.018		0.005	0.000			
34	宿迁佳鑫纸品包装有限公司	1130	0.278	0.206		0.015	0.003			
35	江苏 ABB 精科互感器有限公司	360	0.126	0.072		0.013	0.001			
36	江苏巨力特塑业科技股份有限公司	4560	0.173	0.023		0.008	0.001			
37	江苏兄弟智能家居有限公司	7560	1.160	1.380		0.005	0.006			
38	江苏上洋管业科技有限公司	480	0.019	0.016		0.000	0.000			
39	宿迁市权象家居有限公司	192	0.058	0.038		0.007	0.001			
40	宿迁市森博家具有限公司	520	0.130	0.078		0.016	0.002			
41	江苏金诚模板有限公司	1440	0.403	0.288		0.029	0.004			
42	宿迁木利源家具有限公司	890.4	0.285	0.214	0.036	0.031	0.003			
43	宿迁市真我家居有限公司	372	0.112	0.074		0.013	0.001			
44	江苏宇秀地毯有限公司	1350	0.395	0.203		0.041	0.005			
45	江苏万路达无纺布新材料有限公司	1200	0.060	0.070		0.008	0.001			
46	江苏东新医疗科技有限公司	14868	5.373	2.638		0.060	0.010	0.040		
47	华夏星光工业设计江苏有限公司	600	0.240	0.120						
48	江苏镭明新材料科技有限公司	2400	0.720	0.480		0.015	0.002			

序号	企业名称	接管排放量								
		废水接管量	化学需氧量	悬浮物	总氮	氨氮	总磷	石油类	氟化物	挥发酚
49	宿迁力士乐智能装备有限公司	1200	0.360	0.240	0.096	0.060	0.007			
50	江苏新方圆激光智能科技有限公司	480	0.144	0.096	0.054	0.036	0.004			
51	江苏华科创智技术有限公司	1920	0.576	0.345	0.019	0.017	0.001			
52	江苏永年激光成形技术有限公司	420	0.126	0.105		0.067	0.006			
53	宿迁彩虹广告设备有限公司	780	0.140	0.074		0.011	0.002			
合计		490902.4	154.932063	33.0766	10.001929	5.012097	0.981995	1.2811	0.029	0.002

表 4.2.1-2 主要工业企业特征污染物接管排放量一览表（单位：t/a）

序号	企业名称	排放量						
		汞	砷	锌	铁	镉	铬	铅
1	江苏迪迈机械有限公司			0.027	0.260			
4	光大环保能源（宿迁）有限公司	2.1×10^{-5}	7.66×10^{-4}			4.16×10^{-4}	3.33×10^{-4}	5.83×10^{-4}
22	江苏金鑫建材有限公司	1.394×10^{-6}	3.484×10^{-6}					
32	江苏瑞恒机械制造有限公司		2.611×10^{-3}			1.263×10^{-6}	3.182×10^{-5}	3.213×10^{-5}
46	江苏东新医疗科技有限公司			0.005				
合计		2.2394×10^{-5}	3.380×10^{-3}	0.032	0.260	4.173×10^{-4}	3.648×10^{-4}	6.151×10^{-4}

2、评价方法：

采用等标污染负荷法及污染负荷比法进行比较：

(1) 废水中某污染物的等标污染负荷 P_i ：

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

式中： C_{oi} —为污染物的评价标准，mg/L；

Q_i —为污染物的绝对排放量，t/a。

(2) 某污染源工厂的等标污染负荷 P_n ：

$$P_n = \sum_{i=1}^j P_i$$

(3) 评价区内总等标污染负荷 P ：

$$P = \sum_{n=1}^k P_n$$

(4) 某污染物在污染源或评价区内的污染负荷比 K_i ：

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

3、评价标准

评价标准采用《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中标准。

4、评价结果

区域废水污染物评价结果见表 4.2.1-3。

表 4.2.1-3 区域废水污染物评价结果

序号	企业名称	等标污染负荷 Pii (×10 ⁶)					评价结果	
		化学需氧量	悬浮物	氨氮	总氮	总磷	Pi	Ki%
1	宿迁市飞虎毛毯有限公司	1.784	0.000	0.289	0.601	0.496	3.171	31.58
2	江苏迪迈机械有限公司	0.238	1.260	0.222	0.000	0.180	1.900	18.93
3	江苏大德能源科技发展有限公司	0.337	0.353	0.003	0.000	0.344	1.037	10.33
4	光大环保能源(宿迁)有限公司	0.083	0.000	0.042	0.000	0.410	0.535	5.33
5	江苏众恒可来比家具有限公司	0.068	0.244	0.059	0.000	0.059	0.430	4.28
6	江苏东新医疗科技有限公司	0.107	0.264	0.012	0.000	0.020	0.403	4.02
7	宝恒新材料科技有限公司	0.043	0.143	0.050	0.000	0.057	0.293	2.92
8	江苏兄弟智能家居有限公司	0.023	0.138	0.001	0.000	0.011	0.173	1.72
9	江苏鑫昌铝业有限公司	0.042	0.069	0.019	0.009	0.026	0.165	1.65
10	江苏元大建筑科技有限公司	0.020	0.072	0.020	0.000	0.017	0.130	1.29
11	江苏瑞恒机械制造有限公司	0.043	0.000	0.050	0.019	0.016	0.128	1.27
12	江苏东之宝车业有限公司	0.032	0.015	0.035	0.010	0.030	0.122	1.21
13	江苏索富达无纺布有限公司	0.018	0.074	0.011	0.005	0.010	0.118	1.18
14	江苏广特电气有限公司	0.017	0.060	0.012	0.000	0.019	0.108	1.08
15	江苏昌泽电子有限公司	0.017	0.060	0.012	0.000	0.019	0.108	1.08
16	江苏钛翼科技股份有限公司	0.008	0.008	0.008	0.000	0.078	0.101	1.01
17	江苏镭明新材料科技有限公司	0.014	0.048	0.012	0.006	0.014	0.095	0.95
18	江苏华科创智技术有限公司	0.012	0.035	0.013	0.000	0.011	0.071	0.71
19	江苏亿茂滤材有限公司	0.011	0.036	0.009	0.005	0.010	0.071	0.70
20	光大生物能源(宿迁)有限公司	0.009	0.033	0.007	0.000	0.010	0.058	0.58
21	江苏鼎峰重工工程有限公司	0.011	0.031	0.008	0.000	0.008	0.058	0.57
22	江苏金鑫建材有限公司	0.045	0.000	0.001	0.005	0.001	0.052	0.51
23	江苏金诚模板有限公司	0.008	0.029	0.006	0.000	0.009	0.051	0.51
24	江苏墨瑟世家木业有限公司	0.006	0.029	0.006	0.000	0.010	0.051	0.51
25	宿迁力士乐智能装备有限公司	0.007	0.024	0.007	0.004	0.007	0.049	0.49
26	江苏宇秀地毯有限公司	0.008	0.020	0.008	0.000	0.010	0.046	0.46

27	江苏水能金属科技有限公司	0.007	0.024	0.007	0.000	0.007	0.046	0.45
28	江苏华正管业科技有限公司	0.007	0.024	0.007	0.000	0.006	0.043	0.43
29	宿迁木利源家具有限公司	0.006	0.021	0.006	0.002	0.005	0.041	0.41
30	宿迁佳鑫纸品包装有限公司	0.006	0.021	0.003	0.000	0.006	0.035	0.35
31	光大环保餐厨处理（宿迁）有限公司	0.005	0.019	0.004	0.000	0.006	0.033	0.33
32	江苏雅思特实业有限公司	0.004	0.014	0.004	0.000	0.004	0.027	0.27
33	华夏星光工业设计江苏有限公司	0.005	0.012	0.003	0.000	0.005	0.025	0.25
34	江苏艾尼尔建设集团有限公司	0.003	0.010	0.009	0.000	0.001	0.022	0.22
35	江苏新方圆激光智能科技有限公司	0.003	0.010	0.003	0.001	0.003	0.020	0.20
36	江苏联宏机械设备有限公司	0.003	0.011	0.003	0.000	0.003	0.020	0.20
37	泰格电力（江苏）有限公司	0.002	0.007	0.006	0.000	0.004	0.019	0.19
38	宿迁彩虹广告设备有限公司	0.003	0.007	0.004	0.000	0.005	0.019	0.19
39	江苏永年激光成形技术有限公司	0.003	0.011	0.002	0.000	0.003	0.018	0.18
40	宿迁市隆鑫科技有限公司	0.003	0.010	0.003	0.000	0.003	0.018	0.18
41	宿迁市森博家具有限公司	0.003	0.008	0.003	0.000	0.003	0.017	0.17
42	江苏洁润管业有限公司	0.004	0.008	0.001	0.000	0.003	0.015	0.15
43	江苏 ABB 精科互感器有限公司	0.003	0.007	0.003	0.000	0.003	0.015	0.15
44	宿迁市真我家居有限公司	0.002	0.007	0.003	0.000	0.002	0.014	0.14
45	江苏博能交通科技有限公司	0.006	0.005	0.000	0.000	0.001	0.013	0.12
46	江苏万路达无纺布新材料有限公司	0.001	0.007	0.002	0.000	0.001	0.011	0.11
47	江苏巨力特塑业科技股份有限公司	0.003	0.002	0.002	0.000	0.002	0.010	0.10
48	宿迁三石包装容器有限公司	0.001	0.005	0.001	0.000	0.002	0.009	0.09
49	宿迁市权象家居有限公司	0.001	0.004	0.001	0.000	0.001	0.007	0.07
50	江苏润丰玻纤维膜材料有限公司	0.001	0.004	0.000	0.000	0.000	0.005	0.05
51	宿迁贝斯特建材有限公司	0.001	0.002	0.000	0.000	0.002	0.005	0.05
52	江苏艾华美陈科技有限公司	0.001	0.002	0.001	0.000	0.001	0.004	0.04
53	江苏上洋管业科技有限公司	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.002	0.02

由表 4.2.1-3 可知，由评价结果可见，区域废水污染物排放居前三的企业为：宿迁市飞虎毛毯有限公司、江苏迪迈机械有限公司和江苏大德能源科技发展有限公司，等标污染负荷占比分别为 31.58%、18.93%和 10.33%。

4.2.2 大气污染源调查

1、区域大气污染物排放情况

开发区西区内主要大气污染物为二氧化硫、氮氧化物和粉尘，区域废气污染物排放

情况详见表 4.2.2-1。

表 4.2.2-1 区域废气污染物排放情况 (t/a)

序号	企业名称	排放量 (t/a)											
		NO _x	SO ₂	颗粒物	挥发性有机物	CO	Pb	HF	HCl	二噁英 TEQmg	Cl ₂	NH ₃	H ₂ S
1	江苏迪迈机械有限公司	1.1873	0.0005	0.3660	2.1666								
2	江苏钛翼科技股份有限公司			0.5520									
3	江苏东之宝车业有限公司	0.1220		0.0054	0.1787								
4	光大环保能源(宿迁)有限公司	253.2670	10.4320	17.2160		2.5170	0.0040		4.2461	38.5440			
5	光大生物能源(宿迁)有限公司	29.6664	9.5364	1.8255		14.3838	0.0347		12.355	10.5190		2.7946	
6	江苏大德能源科技发展有限公司	4.1250	3.5850	1.7840	1.9540			0.0230	0.4620	1.7470		1.3000	0.0910
7	江苏亿茂滤材有限公司			0.0040	0.1696								
8	江苏洁润管业有限公司			0.1800	4.5000								
9	江苏艾尼尔建设集团有限公司	0.2450		1.1202	1.6×10 ⁻⁵								
10	江苏联宏机械设备有限公司	0.2450		5.3184	1.6×10 ⁻⁵								
11	江苏鑫昌铝业有限公司	0.1284	0.0903	0.0578	0.0166			0.0251					
12	江苏水能金属科技有限公司			0.0711	0.0024								
13	江苏元大建筑科技有限公司			1.7112									
14	江苏雅思特实业有限公司	2.3700	0.5060	0.3040	0.1160								
15	江苏索富达无纺布有限公司	0.2450		0.0100	1.0640								
16	宝恒新材料科技有限公司				0.101								
17	江苏众恒可来比家具有限公司			0.1900									
18	泰格电力(江苏)有限公司	3.4190		9.8140	0.5060								
19	江苏金鑫建材有限公司	16.1700	8.0360	5.0480	1.1956								
20	宿迁市飞虎毛毯有限公司	4.2621	0.0028	6.0750	0.3864								
21	江苏华正管业科技有限公司			0.0250	0.7100								
22	宿迁市隆鑫科技有限公司			0.1750									
23	江苏润丰玻纤维膜材料有限公司	0.0288	0.0398	0.0023									
24	江苏汇丰混凝土有限公司	0.7290		1.0115	6.2×10 ⁻⁵								

乐凯光电材料有限公司 TAC 膜 3#生产线项目环境影响报告书

25	宿迁贝斯特建材有限公司	1.4675	7×10 ⁻⁶	0.8170	1.131×10 ⁻³								
26	江苏鼎峰重钢工程有限公司			11.1464									
27	宿迁三石包装容器有限公司	0.2602	0.0190	0.0102	3.9500								
28	江苏墨瑟世家木业有限公司			0.6910	0.3630								
29	江苏博能交通科技有限公司			1.9700	0.0355								
30	江苏瑞恒机械制造有限公司	0.2450		9.7428	0.0317		1.9×10 ⁻⁷						
31	江苏艾华美陈科技有限公司	0.0200	0.3400	0.0275	0.0270								
32	宿迁佳鑫纸品包装有限公司	2.0737	6.9122	1.0165	1.0156								
33	江苏 ABB 精科互感器有限公司	0.2450		0.0244	0.4362								
34	江苏兄弟智能家居有限公司			1.0481	0.3912								
35	江苏上洋管业科技有限公司				0.3820								
36	宿迁市权象家居有限公司	0.1220		0.0113	8.0×10 ⁻⁶								
37	宿迁市森博家具有限公司	0.1220		0.0220	8.0×10 ⁻⁶								
38	江苏金诚模板有限公司				0.3600								
39	江苏恒塑板材科技有限公司			6.0000	1.5000								
40	宿迁木利源家具有限公司	0.1220		0.0300	8.0×10 ⁻⁶								
41	宿迁市真我家居有限公司	0.1220		0.0900	8.0×10 ⁻⁶								
42	江苏宇秀地毯有限公司				0.1620								
43	江苏东新医疗科技有限公司				0.0285			0.6710		0.0068			
44	华夏星光工业设计江苏有限公司	0.4380	0.0930	0.2920	0.0190								
45	宿迁力士乐智能装备有限公司			0.2900	0.2700								
46	江苏新方圆激光智能科技有限公司	0.1760	0.0180	0.1910	0.0045								
47	江苏华科创智技术有限公司	0.7680	0.0038	0.0640	0.0089								
合计		322.3913	39.6148	86.3503	22.0532	16.9008	0.0387	0.0481	17.7341	50.8100	0.0068	4.0946	0.0910

2、评价方法

采用等标污染负荷法及污染负荷比法进行比较：

(1) 废水中某污染物的等标污染负荷 P_i ：

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

式中： C_{oi} —为污染物的评价标准， mg/m^3 ；

Q_i —为污染物的绝对排放量， t/a 。

(2) 某污染源工厂的等标污染负荷 P_n ：

$$P_n = \sum_{i=1}^j P_i$$

(3) 评价区内总等标污染负荷 P ：

$$P = \sum_{n=1}^k P_n$$

(4) 某污染物在污染源或评价区内的污染负荷比 K_i ：

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

3、评价标准

评价标准采用《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。

4、评价结果

区域废气污染物评价结果见表 4.2.2-2。

表 4.2.2-2 区域废气污染物评价结果

序号	企业名称	等标污染负荷 P_{ii} ($\times 10^6$)						评价结果	
		NO _x	SO ₂	烟(粉)尘	二噁英	VOC	HCl	P _i	K _i (%)
1	光大环保能源(宿迁)有限公司	1013.068	20.864	19.129	0.385	0.000	84.922	1138.368	62.173
2	光大生物能源(宿迁)有限公司	118.666	19.073	2.028	0.105	0.000	247.100	386.972	21.135
3	江苏金鑫建材有限公司	64.680	16.072	5.609	0.000	0.598	0.000	86.959	4.749
4	江苏大德能源科技发展有限公司	16.500	7.170	1.982	0.017	0.977	9.240	35.887	1.960
5	泰格电力(江苏)有限公司	13.676	0.000	10.904	0.000	0.253	0.000	24.833	1.356
6	宿迁市飞虎毛毯有限公司	17.048	0.006	6.750	0.000	0.193	0.000	23.997	1.311
7	宿迁佳鑫纸品包装有限公司	8.295	13.824	1.129	0.000	0.508	0.000	23.756	1.297
8	江苏东新医疗科技有限公司	0.000	0.000	0.000	0.000	0.014	13.420	13.434	0.734

序号	企业名称	等标污染负荷 Pii ($\times 10^6$)						评价结果	
		NO _x	SO ₂	烟(粉)尘	二噁英	VOC	HCl	Pi	Ki (%)
9	江苏鼎峰重工工程有限公司	0.000	0.000	12.385	0.000	0.000	0.000	12.385	0.676
10	江苏瑞恒机械制造有限公司	0.980	0.000	10.825	0.000	0.016	0.000	11.821	0.646
11	江苏雅思特实业有限公司	9.480	1.012	0.338	0.000	0.058	0.000	10.888	0.595
12	江苏恒塑板材科技有限公司	0.000	0.000	6.667	0.000	0.750	0.000	7.417	0.405
13	江苏联宏机械设备有限公司	0.980	0.000	5.909	0.000	0.000	0.000	6.889	0.376
14	宿迁贝斯特建材有限公司	5.870	0.000	0.908	0.000	0.001	0.000	6.778	0.370
15	江苏迪迈机械有限公司	4.749	0.001	0.407	0.000	1.083	0.000	6.240	0.341
16	江苏汇丰混凝土有限公司	2.916	0.000	1.124	0.000	0.000	0.000	4.040	0.221
17	江苏华科创智技术有限公司	3.072	0.008	0.071	0.000	0.004	0.000	3.155	0.172
18	宿迁三石包装容器有限公司	1.041	0.038	0.011	0.000	1.975	0.000	3.065	0.167
19	江苏洁润管业有限公司	0.000	0.000	0.200	0.000	2.250	0.000	2.450	0.134
20	华夏星光工业设计江苏有限公司	1.752	0.186	0.324	0.000	0.010	0.000	2.272	0.124
21	江苏艾尼尔建设集团有限公司	0.980	0.000	1.245	0.000	0.000	0.000	2.225	0.122
22	江苏博能交通科技有限公司	0.000	0.000	2.189	0.000	0.018	0.000	2.207	0.121
23	江苏元大建筑科技有限公司	0.000	0.000	1.901	0.000	0.000	0.000	1.901	0.104
24	江苏索富达无纺布有限公司	0.980	0.000	0.011	0.000	0.532	0.000	1.523	0.083
25	江苏兄弟智能家居有限公司	0.000	0.000	1.165	0.000	0.196	0.000	1.360	0.074
26	江苏 ABB 精科互感器有限公司	0.980	0.000	0.027	0.000	0.218	0.000	1.225	0.067
27	江苏新方圆激光智能科技有限公司	0.704	0.036	0.212	0.000	0.002	0.000	0.954	0.052
28	江苏墨瑟世家木业有限公司	0.000	0.000	0.768	0.000	0.182	0.000	0.949	0.052
29	江苏艾华美陈科技有限公司	0.080	0.680	0.031	0.000	0.014	0.000	0.804	0.044
30	江苏鑫昌铝业有限公司	0.514	0.181	0.064	0.000	0.008	0.000	0.767	0.042
31	江苏钦翼科技股份有限公司	0.000	0.000	0.613	0.000	0.000	0.000	0.613	0.033
32	宿迁市真我家居有限公司	0.488	0.000	0.100	0.000	0.000	0.000	0.588	0.032
33	江苏东之宝车业有限公司	0.488	0.000	0.006	0.000	0.089	0.000	0.583	0.032
34	宿迁木利源家具有限公司	0.488	0.000	0.033	0.000	0.000	0.000	0.521	0.028
35	宿迁市森博家具有限公司	0.488	0.000	0.024	0.000	0.000	0.000	0.512	0.028
36	宿迁市权象家居有限公司	0.488	0.000	0.013	0.000	0.000	0.000	0.501	0.027
37	宿迁力士乐智能装备有限公司	0.000	0.000	0.322	0.000	0.135	0.000	0.457	0.025
38	江苏华正管业科技有限公司	0.000	0.000	0.028	0.000	0.355	0.000	0.383	0.021
39	江苏众恒可来比家具有限公司	0.000	0.000	0.211	0.000	0.000	0.000	0.211	0.012
40	江苏润丰玻纤维膜材料有限公司	0.115	0.080	0.003	0.000	0.000	0.000	0.197	0.011
41	宿迁市隆鑫科技有限公司	0.000	0.000	0.194	0.000	0.000	0.000	0.194	0.011
42	江苏上洋管业科技有限公司	0.000	0.000	0.000	0.000	0.191	0.000	0.191	0.010

序号	企业名称	等标污染负荷 P _{ii} (×10 ⁶)						评价结果	
		NO _x	SO ₂	烟(粉)尘	二噁英	VOC	HCl	P _i	K _i (%)
43	江苏金诚模板有限公司	0.000	0.000	0.000	0.000	0.180	0.000	0.180	0.010
44	江苏亿茂滤材有限公司	0.000	0.000	0.004	0.000	0.085	0.000	0.089	0.005
45	江苏宇秀地毯有限公司	0.000	0.000	0.000	0.000	0.081	0.000	0.081	0.004
46	江苏水能金属科技有限公司	0.000	0.000	0.079	0.000	0.001	0.000	0.080	0.004
47	宝恒新材料科技有限公司	0.000	0.000	0.000	0.000	0.051	0.000	0.051	0.003
$\sum P_i$		1289.565	79.230	95.945	0.508	11.027	354.682	1830.956	100.000
K _i (%)		70.431	4.327	5.240	0.028	0.602	19.371	100.000	/

由评价结果可见：区域内排名前三的污染企业为光大环保能源（宿迁）有限公司、光大生物能源（宿迁）有限公司和江苏金鑫建材有限公司，其等标污染负荷占比分别为 62.173%、21.135%和 4.749%。且区域主要大气污染物为 NO_x 和 HCl 等标污染负荷占区域总额的 70.431 和 19.371。

4.2.3 固废污染源调查

(1) 固废污染源调查

生活垃圾采用分类收集，设置镇级压缩式垃圾中转站及人口密集的规划保留自然村垃圾收运体系，由环卫部门统一处理。生活垃圾以焚烧发电及厨余垃圾综合利用的方式进行处置。建筑垃圾实行封闭运输，全部运至新塘河北侧的建筑垃圾临时消纳厂处理，严禁随意倾倒、抛撒或者堆放。工业垃圾由环保部门统一进行管理。医疗废弃物处置实施全过程管理，根据医疗卫生事业发展布局建立医疗垃圾的收集、运输、贮存管理体系。

根据调查，2018 年，西片区工业固体废弃物产生量为 16.07 万 t/a，其中一般工业固体废弃物约为 14.42 万 t/a，危险固体废弃物约 1.66 万 t/a。西片区固体废物处置利用情况见表 4.2.3-1。

表 4.2.3-1 西片区固体废物处置利用情况

序号	企业名单	产生量 (吨)	综合利用量 (吨)	处置量 (吨)	贮存量 (吨)
1	江苏迪迈机械有限公司	30	0	30	0
2	江苏东之宝车业有限公司	14	0	14	0
3	光大环保能源（宿迁）有限公司	102489	89510	12979	0

4	光大环保餐厨处理（宿迁）有限公司	5459	0	5459	0
5	光大生物能源（宿迁）有限公司	4736.6	4736.6		0
6	江苏大德能源科技发展有限公司	22018	21958	60	0
7	江苏广特电气有限公司	3	0	3	0
8	江苏亿茂滤材有限公司	20	0	20	0
9	江苏洁润管业有限公司	50	0	50	0
10	江苏艾尼尔建设集团有限公司	14	0	14	0
11	江苏联宏机械设备有限公司	240	0	240	0
12	江苏水能金属科技有限公司	6	0	6	0
13	江苏元大建筑科技有限公司	200	0	200	0
14	江苏索富达无纺布有限公司	400	0	400	0
15	宝恒新材料科技有限公司	3000	0	3000	0
16	江苏众恒可来比家具有限公司	10	0	10	0
17	江苏华工激光科技有限公司	2	0	2	0
18	泰格电力（江苏）有限公司	100	0	100	0
19	江苏金鑫建材有限公司	2000	0	2000	0
20	宿迁市飞虎毛毯有限公司	1100	0	1100	0
21	江苏润丰玻纤维膜材料有限公司	50	50	0	0
22	江苏汇丰混凝土有限公司	10	0	10	0
23	宿迁贝斯特建材有限公司	8	0	8	0
24	江苏鼎峰重钢工程有限公司	100	0	100	0
25	宿迁三石包装容器有限公司	200	200	0	0
26	江苏金发纺织科技有限公司	100	0	100	0
27	江苏博能交通科技有限公司	1086.53	1086.53	0	0
28	江苏瑞恒机械制造有限公司	47	0	47	0
29	宿迁佳鑫纸品包装有限公司	400	0	400	0
30	江苏 ABB 精科互感器有限公司	30	0	30	0
31	宿迁市权象家居有限公司	20	20	0	0
32	宿迁市森博家具有限公司	60	0	60	0
33	江苏恒塑板材科技有限公司	50	0	50	0
34	宿迁木利源家具有限公司	20	20	0	0
35	宿迁市真我家居有限公司	42	0	42	0
36	江苏万路达无纺布新材料有限公司	65	0	65	0
合计		144180.13	117581.13	26599	0

（2）危险废物调查

2018 年，西片区危险废物产生量 1.66 万 t/a。各类危废产生情况见表 4.2-7。主要企

业危废产生情况见表 4.2.3-2。

表 4.2.3-2 西片区 2018 年主要危废产生情况一览表

序号	种类	危废产生量 (t/a)	占比(%)
1	HW08 废矿物油及含矿物油废物	161.38	0.97
2	HW49 其他废物	46.529	0.28
3	HW17 表面处理废物	5	0.03
4	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	1.185	0.01
5	HW18 焚烧处置残渣	16020	96.74
6	HW06 废有机溶剂与含有有机溶剂废物	0.1	0.00
7	HW34 废酸	300	1.81
8	HW12 染料、涂料废物	26.462	0.16
合计		16560.656	-

表 4.2.3-3 主要企业危废污染源产生情况一览表 (t/a)

序号	企业名称	危废产生量	HW06	HW08	HW09	HW12	HW17	HW18	HW34	HW49
1	江苏迪迈机械有限公司	301.65				0.90			300.00	0.75
2	江苏东之宝车业有限公司	14.55		0.50		14.05				
3	光大环保能源(宿迁)有限公司	16004		4.00				16000		
4	光大环保餐厨处理(宿迁)有限公司	0.05								0.05
5	江苏大德能源科技发展有限公司	186.30		150.00				20.00		16.30
6	江苏水能金属科技有限公司	0.36			0.36					
7	江苏雅思特实业有限公司	0.11	0.10			0.01				
8	宝恒新材料科技有限公司	1.00								1.00
9	泰格电力(江苏)有限公司	0.20			0.20					
10	宿迁市飞虎毛毯有限公司	1.00		1.00						
11	宿迁三石包装容器有限公司	1.80				1.50				0.30
12	江苏博能交通科技有限公司	3.00				3.00				
13	江苏瑞恒机械制造有限公司	12.00				7.00	5.00			
14	淮海报废汽车金属回收有限公司	25.45		0.88	0.63					23.95
15	宿迁佳鑫纸品包装有限公司	0.18								0.18
16	江苏 ABB 精科互感器有限公司	9.00		5.00						4.00

4.3 环境质量现状调查与评价

4.3.1 空气质量达标区判定

2019 年，全市环境空气质量指标降幅总体较好。全市环境空气优良天数达 230 天，优良天数比例为 63.0%。空气中 PM_{2.5}、NO₂、SO₂、CO 指标浓度同比下降，浓度均值分别为 47 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、1.2 mg/m^3 ，同比分别下降 9.6%、3.3%、20.0%和 14.3%。PM₁₀、O₃ 指标浓度分别为 78 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同比上升 5.4%、7.8%；其中，O₃ 作为首要污染物的超标天数为 69 天，全年占超标天数比例达 51.1%，已成为影响全市空气质量达标的主要指标。因此，宿迁地区为不达标区，主要为 PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 超标。

表 4.3.1-1 区域空气质量现状评价表

行政区域	污染物	年评价指标	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率	达标情况
宿迁	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3%	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	29	40	72.5%	达标
	CO	百分位数日均值	1200	4000	30%	达标
	O ₃	百分位数 8h 平均	180	160	112.5%	不达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	78	70	111.4%	不达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	47	35	134.3%	不达标

因此，项目所在评价区域为不达标区。

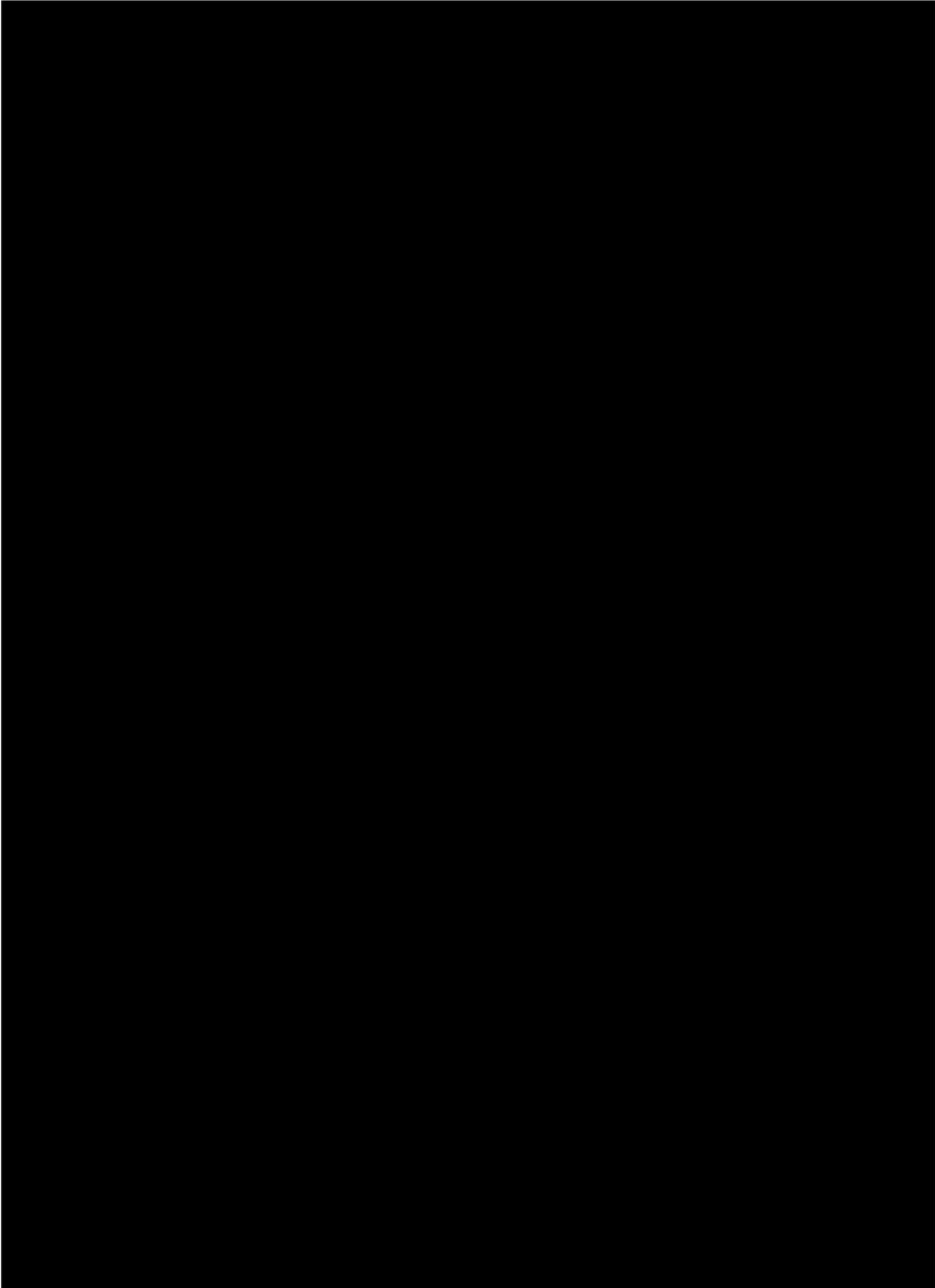
为加强市区扬尘污染治理，改善空气质量，建设生态文明城市，宿迁市发布了《宿迁市 2020 年大气污染防治工作方案》，分别从优化产业结构，推进能源结构调整，推进交通运输结构调整，推进用地结构调整和面源污染治理，推进工业污染综合治理，推进区域联防联控，有效应对重污染天气，推进大气污染防治能力建设等七个方面推进区域臭氧污染治理、面源污染治理、重点行业深度减排、VOCS 污染治理和重污染天气应急管控，不断提升大气污染防治能力建设，全面实现空气质量约束性目标，从而确保宿迁环境空气质量达标。

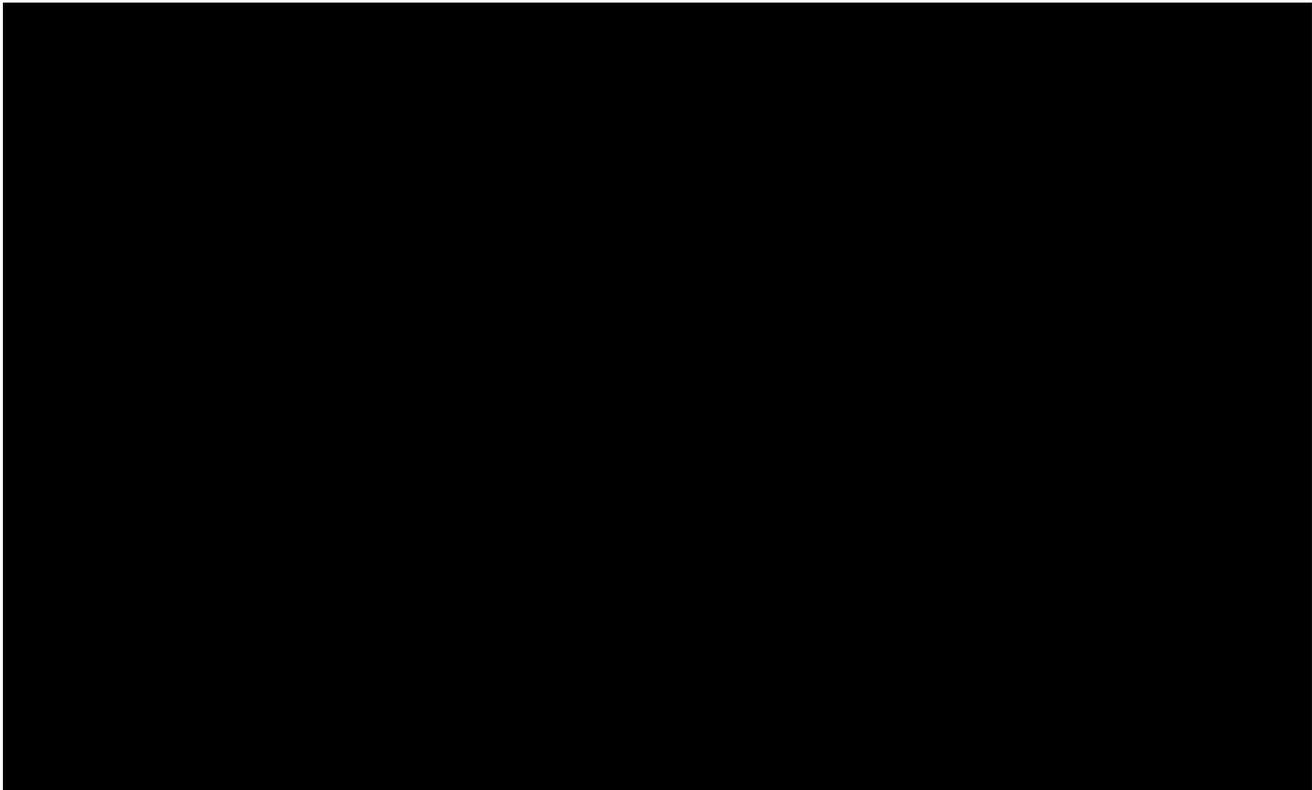
4.3.2 大气环境质量现状

本次区域环境质量现状评价利用委托安徽工和环境监测有限公司监测后提供的《乐凯光电材料有限公司环评项目检测报告》[报告编号 GH2020A01H]进行。

(1) 监测布点

根据项目所在地全年主导风向，本项目共设 2 个环境空气监测点位，详见表 4.3.2-1 和图 4.3.2-1。





(7) 大气环境现状评价

①评价方法:

大气环境质量评价采用单因子指数法，计算公式如下：

$$P_i = C_i / C_{si}$$

式中： P_i ：等标污染指数；

C_i ：污染物 i 的实测小时平均浓度；

C_{si} ：污染物 i 的标准浓度值。

若 P_{ij} 小于 1，表示 i 测点 j 项污染物浓度达到相应环境空气质量标准； P_{ij} 值越小，表示该处大气中该污染物项目浓度越低，受此项污染物的污染程度越轻。而如果 P_{ij} 大于等于 1，则表示该处大气中该污染物超标。

②评价结果



4.3.3 地表水环境质量现状

(1) 监测断面

本项目污水排入耿车污水处理厂集中处理，尾水经九支渠排入东沙河。本项目共设三个地表水监测断面，监测断面设置见表 4.3.3-1 和图 4.3.3-1。

表4.3.3-1 水质监测断面布置

断面编号	河流	监测断面布设位置	离岸边距离(m)	监测项目	监测时段
W1	九支渠 (GB3838-2002) IV 类水	污水处理厂排污水口上游 500m	河中部	pH、BOD ₅ 、 DO、COD、SS、 氨氮、总磷、 水温及其他水 温要素	连续监测 3d， 每天监测 1 次
W2		污水处理厂排污水口下游 1000m	河中部		
W3	东沙河 (GB3838-2002) IV 类水	九支渠与东沙河 交汇口下游 2000m	河中部		

(2) 监测因子

水质现状监测项目为：pH、BOD₅、DO、COD、SS、氨氮、总磷，同时监测河宽、水深、流量、流速等水文要素。

(3) 监测时段、频率、采样及分析方法

委托检测单位对评价河流各监测断面进行采样、分析，监测时间为 2022 年 5 月 10 日~12 日，连续监测三天，每天 1 次，监测时同步监测河深、河宽、流向、流速、流量等水文参数。

(4) 采样及分析方法

采样及分析方法：项目地表水环境质量现状监测分析方法按照国家环保局颁发的《环境监测技术规范》、相关国家分析标准及中国环境科学出版社出版的《水和废水监测分析方法（第四版）》的要求进行，同时监测河流的流速、流量、水深、河道过水断面及流向等。监测分析方法见表 4.3.3-2。

表 4.3.3-2 地表水监测分析方法

序号	监测项目	分析方法或依据
1	pH	便携式 pH 计法 《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2002 年)
2	DO	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》 HJ 506-2009
3	BOD ₅	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009
4	COD _{Cr}	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017
5	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989
6	氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009
7	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989

(5) 水质监测结果

地表水环境质量现状监测结果见表 4.3.3-3。

表 4.3.3-3 地表水监测数据统计 (单位: mg/L, pH 无量纲)

断面名称	监测结果	pH	DO	BOD ₅	COD	SS	氨氮	总磷
W1	最大值	7.13	5.2	4.9	25	24	1.15	0.18
	最小值	6.79	4.2	4.6	16	23	0.94	0.13
	平均值	6.93	4.6	4.8	22	24	1.01	0.15
	超标率(%)	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/
W2	最大值	7.25	4.8	4.5	26	24	1.05	0.15
	最小值	6.95	4.1	4.2	17	22	0.92	0.11
	平均值	7.08	4.6	4.3	23	23	0.99	0.13
	超标率(%)	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/
九支渠IV类标准		6-9	≥3	≤6	≤30	≤60	≤1.5	≤0.3
W3	最大值	7.20	4.8	4.6	22	25	1.30	0.17
	最小值	6.98	4.1	4.3	20	23	1.24	0.11
	平均值	7.08	4.5	4.5	21	24	1.27	0.14
	超标率(%)	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/
东沙河IV类标准		6-9	≥3	≤6	≤30	≤60	≤1.5	≤0.3

(6) 地表水环境质量现状评价

①评价标准

地表水水质均执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准。

②评价方法

采用单因子标准指数法。单项因子*i*在第*j*点的标准指数为:

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

pH的标准指数为:

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

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

其中溶解氧为:

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

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

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

式中: S_{ij} —为单项水质参数*i*在第*j*点的标准指数;

C_{ij} —为水质参数*i*在监测*j*点的浓度值, mg/L;

C_{sj} —为水质参数*i*在地表水水质标准值, mg/L;

$S_{pH,j}$ —为水质参数pH在*j*点的标准指数;

pH_j —为*j*点的pH值;

pH_{su} —为地表水水质标准中规定的pH值上限;

pH_{sd} —为地表水水质标准中规定的pH值下限;

DO_f —为该水温的饱和溶解氧值, mg/L;

DO_j —为实测溶解氧值, mg/L;

DO_s —为溶解氧的标准值, mg/L;

T_j —为在j点水温，℃。

地表水环境质量统计及评价结果见表 4.3-8。

③评价结果

采用水质单因子污染指数计算结果见表 4.3.3-4。

表 4.3.3-4 最大单因子水质污染指数(S_i)计算结果

监测断面	执行标准	河流	监测项目						
			pH	DO	BOD ₅	COD	SS	氨氮	总磷
W1	IV类	九支渠	0.07	0.69	0.8	0.73	0.4	0.67	0.5
W2			0.04	0.69	0.72	0.77	0.38	0.66	0.43
W3		东沙河	0.04	0.71	0.75	0.7	0.4	0.85	0.47

根据上表可知，古山河 W1、W2、W3 监测断面、处污染因子的 P_i 值均小于 1，东山河与九支渠均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水质标准。

4.3.4 声环境质量现状

(1) 监测布点

根据本项目的地理位置，共设 4 个监测点。分别在项目区域东、南、西、北四个场界处各设 1 个监测点（详见图 4.3.2-1 N1-N4）。。

(2) 监测时间及频次

连续 2 天，每天昼夜各 1 次。

(3) 监测因子及监测方法

监测因子为连续等效声级 Leq (A)。

监测方法按《环境监测技术规范》（噪声部分）和《声环境质量标准》（GB3096-2008）中有关规定进行。

(4) 监测结果

表 4.3.4-1 项目厂界噪声现状监测结果统计表（单位：dB (A)）

测点编号	监测时间	测点位置	等效声级 dB (A)	
			昼间 Leq	夜间 Leq
N1	2020.7.10	厂界东侧	54.2	47.8
N2		厂界南侧	56.5	47.7
N3		厂界西侧	58.1	46.9

N4		厂界北侧	54.7	47.5
N1	2020.7.10	厂界东侧	57.3	46.2
N2		厂界南侧	55.9	47.9
N3		厂界西侧	56.5	49.0
N4		厂界北侧	56.5	48.1

现状监测结果表明，2天内厂界东、西、南、北四个测点昼夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，表明建设项目所在地声环境较好，均能达到。

4.3.5 地下水环境质量现状

(1) 监测布点

共设6个监测点，监测点位设置见表4.3.5-1和附图4.3.2-1。

表4.3.5-1 地下水监测断面表

断面编号	监测布设位置	方位	距离 (m)	监测时段及监测内容
D1	项目所在地	/	0	监测1天，取样1次， 水质及水位
D2	铂金公寓	SE	620	
D3	蔡庄	SW	1700	监测1天，取样1次， 水位
D4	耿车镇	S	1190	监测1天，取样1次， 水质及水位
D5	赵庄	SE	1830	监测1天，取样1次， 水位
D6	杜庄	SE	2270	

(2) 监测时间及频次

监测1次。

(3) 监测因子及监测方法

监测因子为 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH、氨氮、硝酸盐（以N计）、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数等，同时监测地下水水位。

监测方法采用《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)和《环境影响评价技术导则》(HJ610-2011)中规定的方法。监测依据见表 4.3.5-2。

表 4.3.5-2 地下水监测分析方法

序号	监测项目	方法依据
1	pH 值	便携式 pH 计法 《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002年)
2	总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》 GB/T 7477-1987
3	耗氧量	《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 酸性高锰酸钾滴定法》 GBT 5750.7-2006
4	氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009
5	硝酸盐氮	《水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016
6	亚硝酸盐氮	
7	Cl ⁻	
8	氟化物	
9	硫酸盐(SO ₄ ²⁻)	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法(试行)》 HJ/T 342-2007
10	挥发酚类	《水质挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ 503-2009
11	氰化物	《水质 生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2006
12	汞	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006
13	砷	
14	铅	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-1987
15	镉	
16	铁	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》 HJ 776-2015
17	锰	
18	铬(六价)	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》 GB/T 7467-1987
19	碳酸盐(CO ₃ ²⁻)	《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002年)酸碱指示剂滴定法
20	重碳酸盐(HCO ₃ ⁻)	
21	钾(K ⁺)	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11904-1989
22	钠(Na ⁺)	
23	钙(Ca ²⁺)	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 11905-1989
24	镁(Mg ²⁺)	
25	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006

24	细菌总数	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》 HJ 1000-2018
27	总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》 GBT 5750.12-2006
28	总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》 GB/T 7477-1987
29	氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》 GB/T 11896-1989

(4) 现状监测结果

项目地下水水质监测结果统计见表 4.3.5-3，水位监测结果详见表 4.3.5-4。

表 4.3.5-3 地下水现状监测结果统计表（单位：mg/L，pH 为无量纲）

监测项目	监测结果及日期 (mg/L)		
	2020.7.23		
	D1 项目所在地	D2 铂金公寓	D4 耿车镇
K ⁺ (mg/L)	0.55	0.54	0.56
Na ⁺ (mg/L)	29.4	30.9	33.0
Ca ²⁺ (mg/L)	67.4	71.5	75.0
Mg ²⁺ (mg/L)	20.2	21.8	22.8
CO ₃ ²⁻ (mg/L)	未检出	未检出	未检出
HCO ₃ ⁻ (mg/L)	321	365	389
Cl ⁻ (mg/L)	8.75	8.35	8.22
SO ₄ ²⁻ (mg/L)	9.70	8.60	7.95
pH (无量纲)	6.85	7.15	7.31
氨氮 (mg/L)	0.100	0.181	0.119
硝酸盐 (mg/L)	未检出	未检出	未检出
亚硝酸盐 (mg/L)	未检出	未检出	未检出
挥发酚 (mg/L)	未检出	未检出	未检出
氰化物 (mg/L)	未检出	未检出	未检出
砷 (μg/L)	未检出	未检出	未检出
汞 (μg/L)	未检出	未检出	未检出
六价铬 (mg/L)	未检出	未检出	未检出
总硬度 (mg/L)	300	301	311
铅 (mg/L)	未检出	未检出	未检出
氟化物 (mg/L)	0.495	0.400	0.460
镉 (mg/L)	0.001L	0.001L	0.001L

铁 (mg/L)	0.04	0.01L	0.02
锰 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L
高锰酸盐指数 (mg/L)	0.9	0.8	0.8
铜 (mg/L)	未检出	未检出	未检出
锌 (mg/L)	未检出	未检出	未检出
溶解性总固体 (mg/L)	265	246	251
氯化物 (mg/L)	8.75	8.35	8.22
硫酸盐 (mg/L)	9.70	8.60	7.95
总大肠菌群 (MPN/100mL)	未检出	未检出	未检出
细菌总数 (CFU/mL)	70	60	90

注：1、碳酸盐的检出限为 0.26 mg/L，硝酸盐与亚硝酸盐的检出限为 0.016 mg/L，挥发酚的检出限为 0.0003 mg/L，氯化物的检出限为 0.002 mg/L，砷和汞的检出限为 1.0 μ g/L；六价铬的检出限为 0.004 mg/L，铅的检出限为 0.01 mg/L，总大肠菌群的检出限为 2 MPN/100mL；

表 4.3.5-4 现场地下水位调查一览表

测点编号	位置	水位 (m)
D1	项目所在地	2.61
D2	铂金公寓	2.52
D3	蔡庄	2.43
D4	耿车镇	2.40
D5	赵庄	2.43
D6	杜庄	2.48

根据项目所在区域地下水水位监测结果显示，项目地下水水位整体呈东高西低，北高南低，与地表水走势一致。由表 4.3-12 监测结果，对比《地下水质量标准》

(GB/T14848-2017)，项目 D1、D2、D3 的 Na⁺、Cl⁻、硝酸盐、挥发酚、砷、汞、六价铬、铁、锰、锌、溶解性固体、氯化物、硫酸盐、总大肠菌群、细菌总数均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 I 类水质标准；亚硝酸盐、氰化物、镉、铜均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 II 类水质标准；其他指标均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类水质标准。综上所述，项目地下水环境质量现状总体良好。

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

本项目原场是居民区，经拆迁后现为空地，建设施工活动对周围环境产生的影响，主要包括废气、废水、噪声和固体废弃物等，而且以粉尘和施工噪声的影响尤为突出。

5.1.1 施工期大气环境影响分析

施工期大气污染物主要来源于施工扬尘，其次有施工车辆、挖土机等燃油燃烧时排放的废气污染物，但最为突出的是施工扬尘。

施工期每个阶段的工程性质、施工现场布设、现场条件等虽然不尽相同，但是，施工对环境的影响和影响对象基本一致或相近，因此在做施工扬尘的影响分析时不需分阶段、分场地进行论述。

(1) 施工场地的扬尘情况类比

北京市环境保护科学研究院对施工扬尘做过的实测和专题研究资料，在一般气象条件下，平均风速为 2.5m/s 时建筑工程施工工地的扬尘情况见表 5.1-1。

表 5.1-1 建筑工程施工工地的扬尘情况

监测位置	TSP 浓度 (ug/m ³)					备注
	工地上风向	工地内	工地下风向			
	50m		50m	100m	150m	
范围值	303~328	409~759	434~538	356~465	309~336	平均风速 2.5m/s
平均值	317	596	487	390	322	

(2) 施工扬尘影响分析

施工期对大气环境影响最大的是施工扬尘，土方阶段产生的扬尘量比较大。

当风速为 2.5m/s 时，工地内 TSP 浓度为上风向对照点的 1.9 倍，相当与环境空气质量标准的 1.36 倍。

建筑施工扬尘的影响范围为其下风向 150m 内，被影响地区的 TSP 浓度平均值为 332 ug/m³ 左右，为上风向对照点的 1.5 倍，相当与环境空气质量标准的 1.6 倍。

目前工地施工均采取封闭式管理，扬尘扩散受阻，围挡使扬尘对环境的污染明显减弱，当风速为 2.5m/s 时可使影响距离缩短 40%，施工扬尘对环境的影响范围不大，主要为施工场地周围及下风向的部分地区。

施工扬尘量将随管理手段的提高而降低，如果管理措施得当，扬尘将降低 50%~

70%，大大减少对环境的影响。

施工扬尘造成的污染仅是短期的、局部的影响，施工结束后自然消失。

5.1.2 施工期水环境影响分析

施工期废水主要来自于施工人员的生活污水和施工过程产生的泥浆废水。施工期生活污水采用化粪池处理后通过市政污水管道排放；打桩阶段会产生泥浆水，SS 含量在 1000-3000 mg/L 之间，肆意排放会造成地下管道的堵塞，不过本项目施工时将在场地四周将敷设排水沟（渠），并修建临时沉淀池，对泥浆废水进行沉淀澄清处理后回用，因此对周围地表水环境影响也较小。

施工过程还会产生含油废水和砼系统冲洗废水。含油废水主要为机械维修废水，经集水隔油后，再经油水分离器处理后排放；砼系统冲洗废水主要为施工用砼罐及砼运输车的冲洗水，经过集水、沉淀池沉淀后排放，沉渣应定期清挖外运。采取上述措施后，对周围环境影响较小。

此外，施工过程中还将产生一些废土、废物或易淋湿物资（黄沙、石灰等），露天就近堆放水体边，遇暴雨时很容易冲刷入水体，因此必须对废土、废物采取防止其四散的措施。临水体堆放的物资，应建立临时堆放场，石子等粗粒物质放在近水体一侧，沙子等细粒物质堆放在粗粒物质内侧，且在堆场四周挖有截留沟；石灰、水泥等物质不能露天堆放贮存；施工人员的生活垃圾应在远离水体、不易四散流失的专门地方集中堆放，并及时清运。

5.1.3 施工期噪声环境影响分析

(1) 施工机械设备噪声影响预测模式

采用点源到不同距离处经自然衰减后的噪声预测模式计算噪声结果，再利用能量叠加原理与现状值叠加，得到对附近敏感点的噪声预测值。

采用的声级衰减模式为：

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

式中：

$L_{A(r)}$ —距声源 r 处的 A 声级，dB (A)；

$L_{A(r_0)}$ —距声源 r_0 处的 A 声级，dB (A)

r —距声源的距离

r_0 —距声源的距离

(2) 施工场地噪声预测结果见表 5.1-2。

表 5.1-2 距声源不同距离处的噪声值 dB (A)

声源名称	源强	距声源不同距离处的噪声值							
		20m	40m	60m	80m	100m	200m	300m	500m
搅拌机	98	72	66	62	60	58	52	48	44
挖掘机	95	69	63	59	57	55	49	45	41
推土机	94	68	62	58	56	54	48	44	40
压路机	92	66	60	56	54	52	46	42	38
空压机	92	66	60	56	54	52	46	42	38
载重卡车	94	68	62	58	56	54	48	44	40
打桩机	130	104	98	94	92	90	84	80	78

(3) 声环境影响分析

由表 5.1-2 可以看出，土石方阶段，昼间施工噪声超过《施工场界噪声限值》的情况出现在距声源 20m 的范围内，夜间施工噪声超标的情况出现在距声源 100m 范围内。打桩阶段，距声源 200m 范围昼间超标，夜间禁止施工。结构阶段昼间施工噪声超过《施工场界噪声限值》的情况出现在距声源 30m 的范围内，夜间施工噪声超标的情况出现在距声源 150m 范围内。

经预测计算，除打桩阶段，从施工场地传到距离最近的小区的最大声级约为 63dB (A)，考虑到在设置声障噪声衰减后，其最大声级还将有所降低。

上述机械的作业时间主要是白天，根据宿迁市的规定，夜间超过 22:00 时后，将不允许此类机械作业，因此，上述机械的噪声值经衰减后满足《施工场界噪声限值》要求，通过声障等措施对周围环境造成影响不大。施工单位要合理安排施工时间，严禁在晚上居民睡觉期间进行振捣作业，同时要通过贴告示或口头通知的方式征得附近居民的谅解，以保证工程顺利进行。尤其是要保护项目东南侧的铂金公寓，施工方施工前需要与附近居民沟通，尽量不打扰附近居民休息，集中施工的场地应尽量远离居民区，对进出施工场地的载重运输车规定其行驶路线，尽量避开居民区，在途经集中居民区，应减速慢行，禁止鸣笛。

从表 5.1-2 可以看出在施工过程中，施工机械噪声将成为主要噪声源，在只考虑扩散衰减的情况下，距声源 30m 处，最大声级可达 68dB (A)，即可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)所规定的土石方、结构阶段噪声标准(昼间)

的要求，夜间在 150m 处最大声级可达 55dB (A)，符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)所规定的土石方、结构阶段噪声标准(夜间)的要求。打桩阶段，距声源 200m 范围昼间达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)标准，夜间禁止施工。

5.1.4 施工期固体废物环境影响分析

固体废物主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾和地基开挖弃土，另外还有少量施工人员产生的生活垃圾。

(1) 施工场地固体废物

施工现场产生的固体废物主要包括地基开挖土方、建筑过程产生的砂石、碎砖块和混凝土等，均属无毒无害物质。

(2) 施工场地的生活垃圾

施工场地因施工人员的入住将产生部分生活垃圾。生活垃圾的主要成分是厨余，另外还有少量工人用餐后的废弃饭盒、塑料袋等。

施工现场产生的固体废物以建筑垃圾为主，施工期的建筑垃圾采取随时外运的方法运至市内指定的建筑垃圾填埋场。施工期的生活垃圾量很少，主要是厨余，如不及时清理，在气温适宜的条件下会滋生蚊虫、产生恶臭、传播疾病。与市环卫部门联系，采取即产即清的方法外运至指定地点消纳。

总之，施工期的固体废物的排放是短期行为，自工程开始至工程建成投入运营而结束，其中不含有毒有害成分，而且即产即清，不会对环境产生污染和影响。

5.2 营运期环境影响预测与评价

5.2.1 大气环境影响评价

5.2.1.1 气象资料

宿迁处亚热带向暖温带过渡地区，具有较明显的季风性、过渡性和不稳定性等特征。受近海区季风环流和台风的影响，冷暖空气交汇频繁，洪涝等自然灾害经常发生。根据宿迁市气象局观测站统计的 1989-2009 年气候资料，主要气象要素特征见表 5.2.1-1。

表 5.2.1-1 区域气象特征参数表

气象要素	数值
------	----

气温	多年平均气温 (°C)	15
	年平均最高气温 (°C)	26.8
	年平均最低气温 (°C)	-0.5
	极端最低气温 (°C)	-23.4
	极端最高气温 (°C)	40
湿度	历年平均相对湿度 (%)	74
	最大相对湿度 (%)	89
	最小相对湿度 (%)	49
降水量	最大降雨量 (mm)	1700.4
	最小降雨量 (mm)	573.9
	多年平均降雨量 (mm)	900.6
霜	无霜期 (d)	208
日照总时	多年平均数日照总时 (h)	2291.6
风	平均风速 (m/s)	2.9
	最大风速 (m/s)	32.9

(1) 气温

近 20 年，累年年平均气温 15.1°C，年际之间的最大变化为为 2.3°C（年平均气温最高的年份出现在 2007 年，为 15.3°C，最低年份 1998 年，为 14.1°C）。气温年际变化十分明显，最冷月（一月）年平均气温 0.3°C，最热月（七月）平均温度 26.9°C，年较差（最热月与最冷月平均气温之差）为 26.6°C。极端最高气温达 41.0°C（出现在 1998 年 7 月 16 日）极端最低气温-16.5°C（出现在 1998 年 2 月 5 日）。年平均高温日数（日最高气温≥35°C）6.1 天，年最多 33 天。高温日相对集中出现在 6-8 月，其中 7 月份占 51%，6、8 月各占 23%。最低气温≤0°C 的最早出现时间在 10 月 9 日，最迟结束时间为 4 月上旬。常年平均无霜期 207 天。

(2) 风

本地主导风向为东北风，次主导风向为东南风。常年平均风速 2.9m/s，最大 10 分钟平均风速 32.9m/s，出现在 2005 年 6 月 14、18、20 日。

(3) 降水

近的 20 年来，宿迁平均降水量 988.4°C，比常年平均降水量多 97.8mm。20 年来年总降水量最大的是 2003 年，为 1555.0mm，其中 1998、2000、2003、2005、2007

年年总降水量均超过 1000mm。降水量最少的是 2004 年，为 551.4mm。降水时段主要集中在汛期（6-8 月），降水偏多年份 2003 年 6-8 月总降水量为 1063.2mm，占全年总降水量的 68.4%，即使是降水偏少的年份（2004 年）6-8 月中降水量为 222.4mm，占全年总降水量的 40.3%。

年最大降水量 1700.4mm（2004 年），年最少降水量 573.9mm。一日最大降水量 250.9mm，出现在 2004 年 7 月 19 日。每年从 4 月份起降水量逐渐增多，6~9 月为汛期，雨季开始期一般在 6 月下旬后期，结束期一般在 7 月中旬后期，持续 20 天左右，这一期间雨量为全年雨量最集中时期。年平均雨日（日降水量 $\geq 0.1\text{mm}$ ）91.4 天，最多 143 天，最少 47 天。

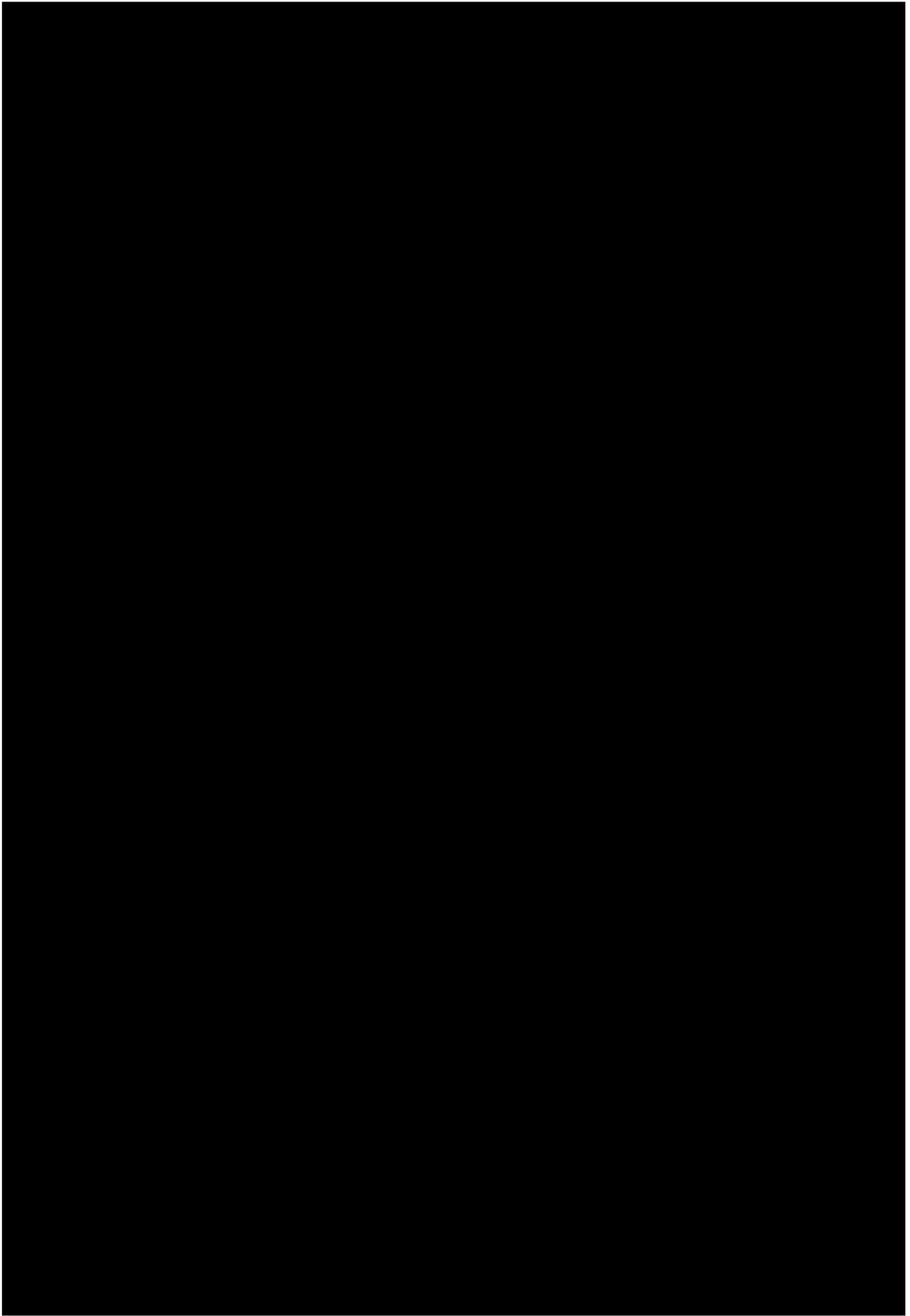
5.2.1.2 评价等级及评价范围

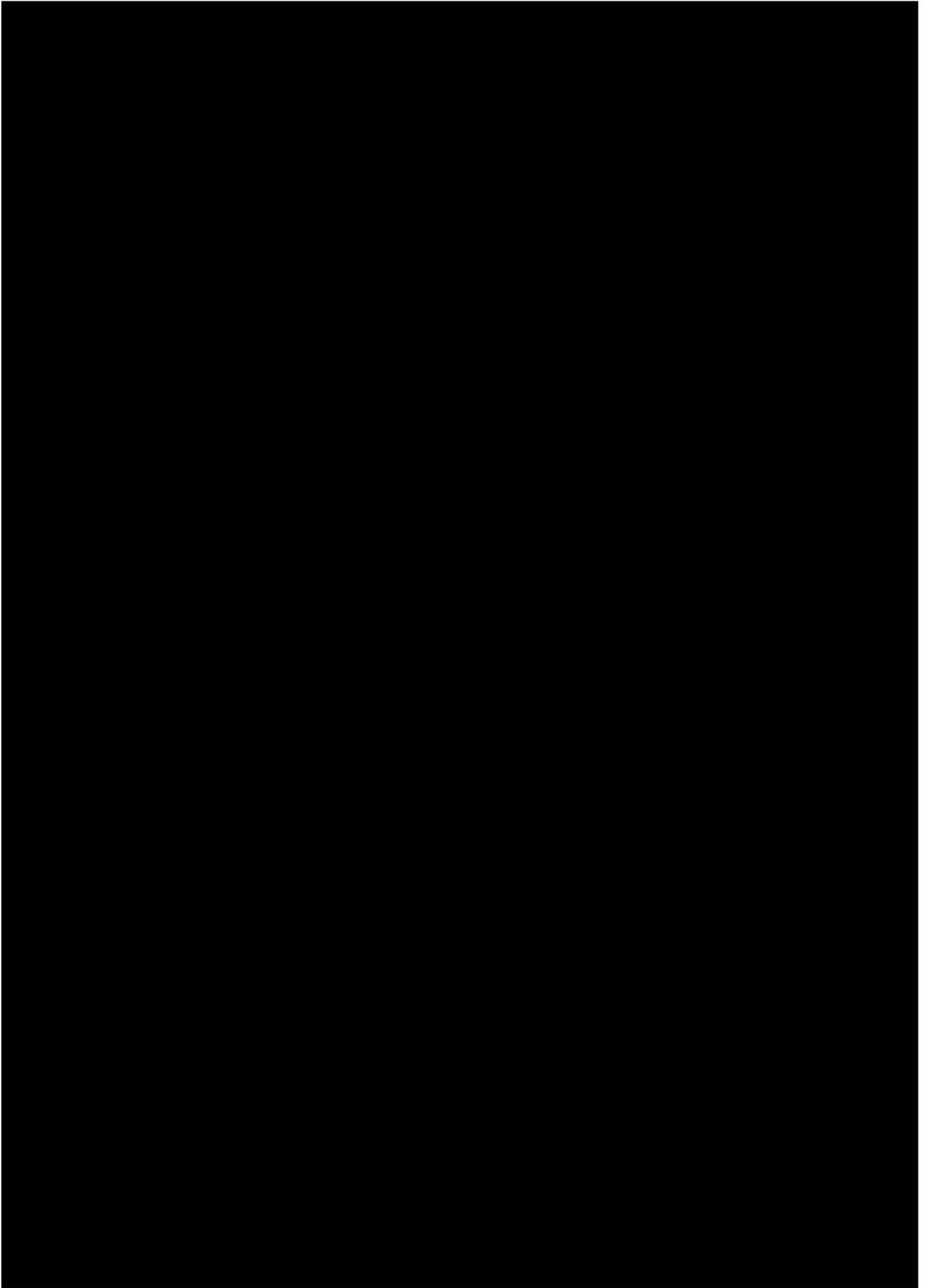
根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用 HJ2.2-2018 大气导则推荐的 AERSCREEN 估算模型进行评价等级判定。

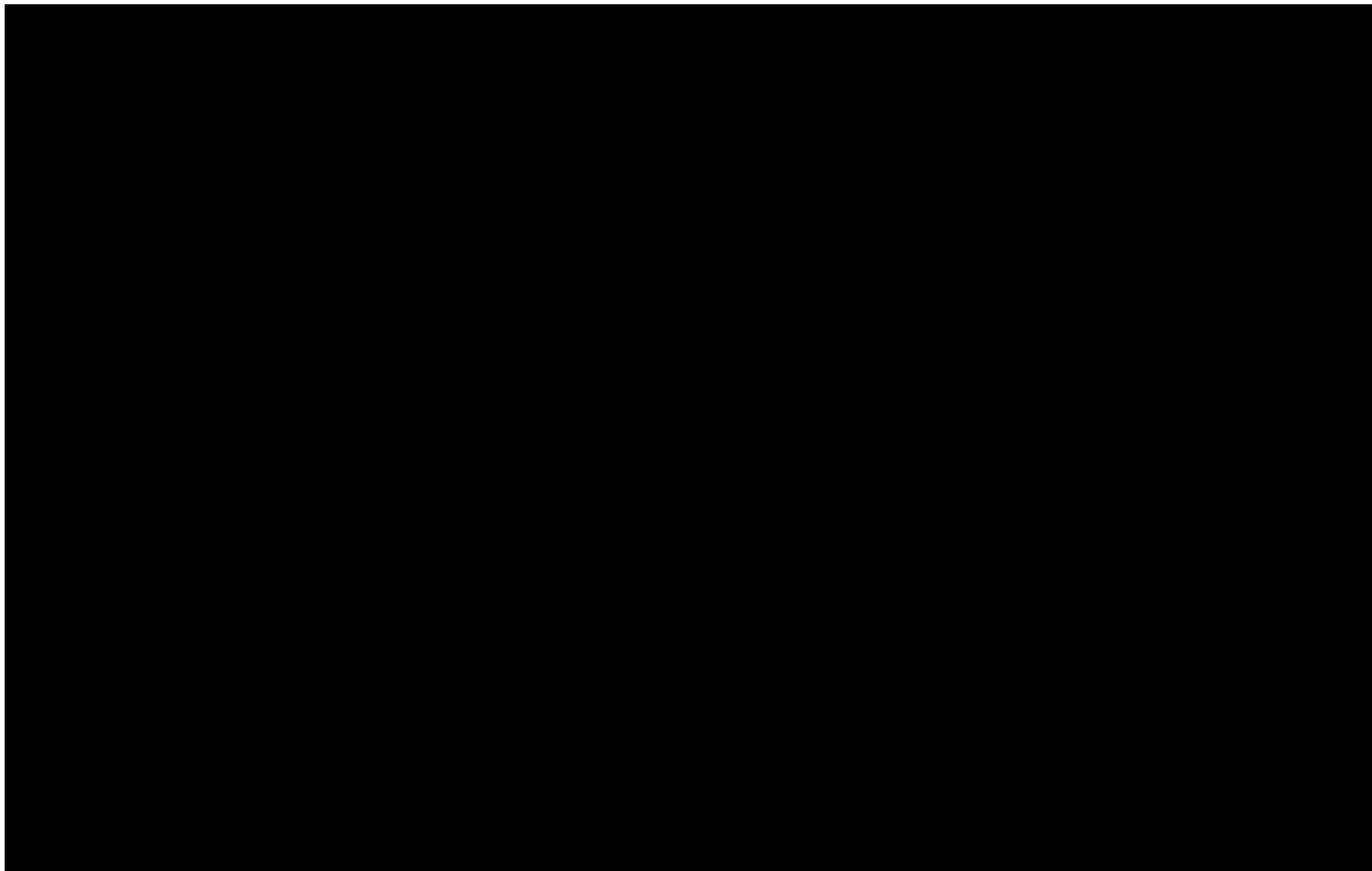
（1）源强参数

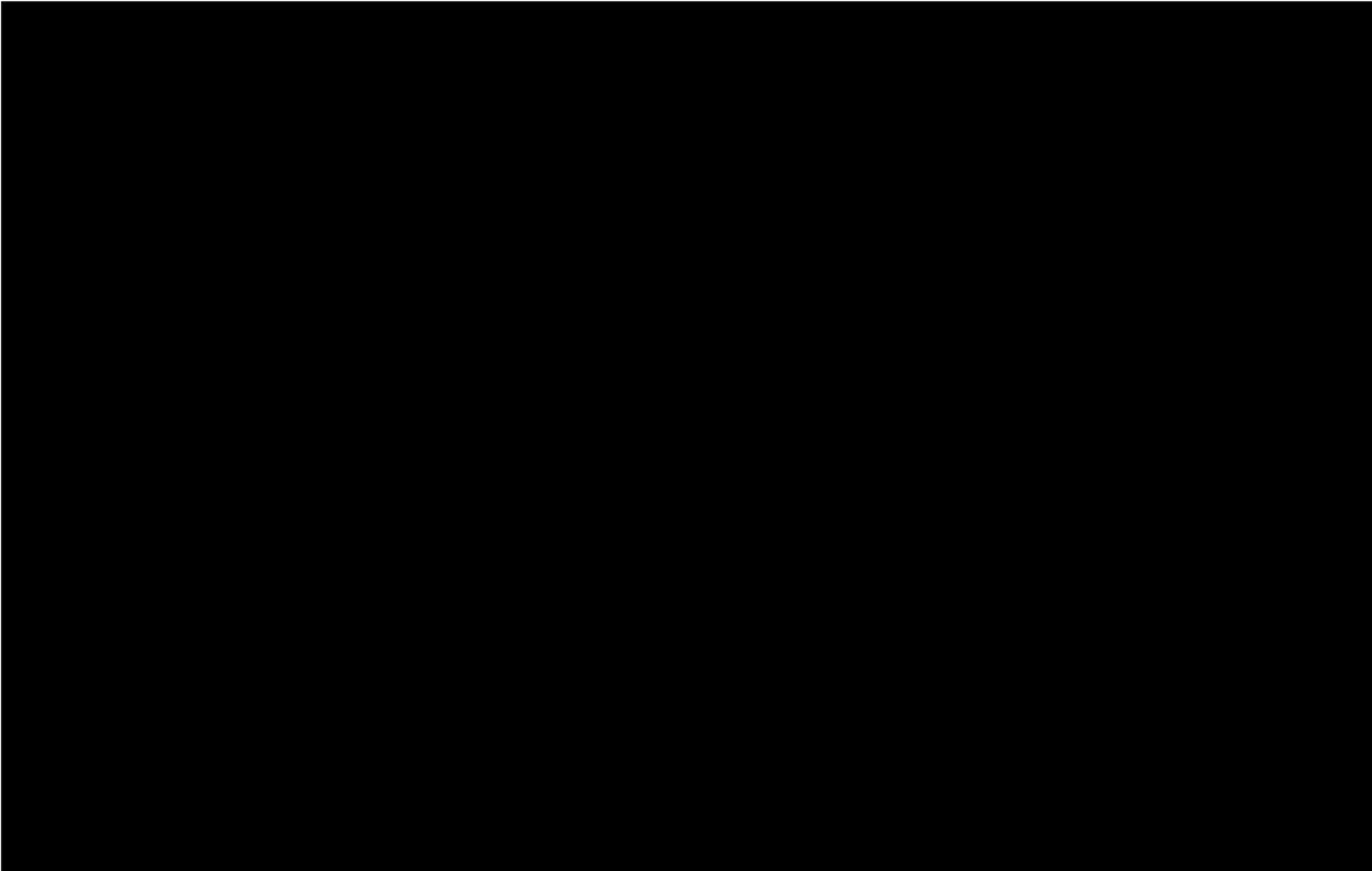
本项目废气源强详见表 5.2.1-6、表 5.2.1-7。

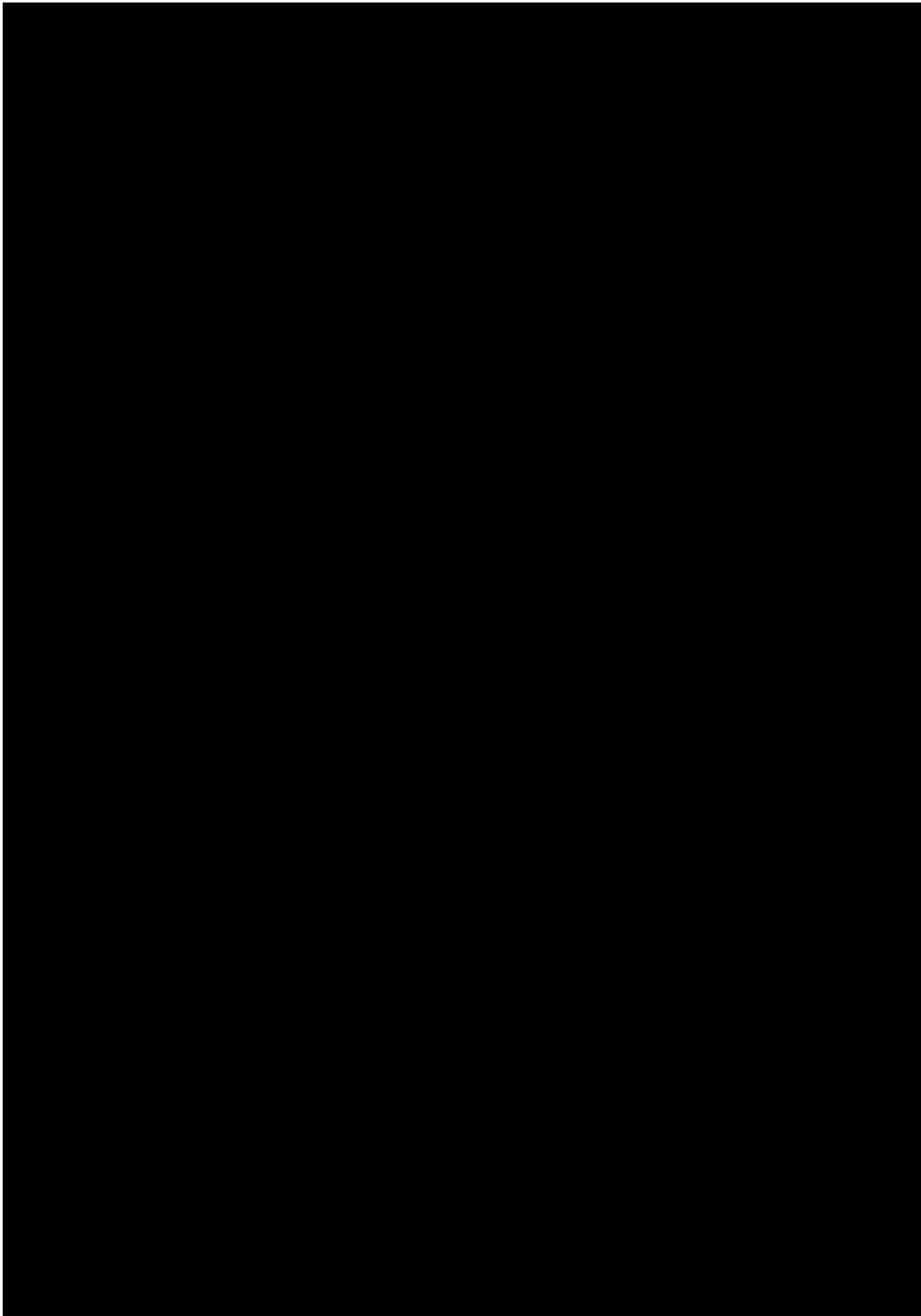
（2）评价因子和评价标准筛选

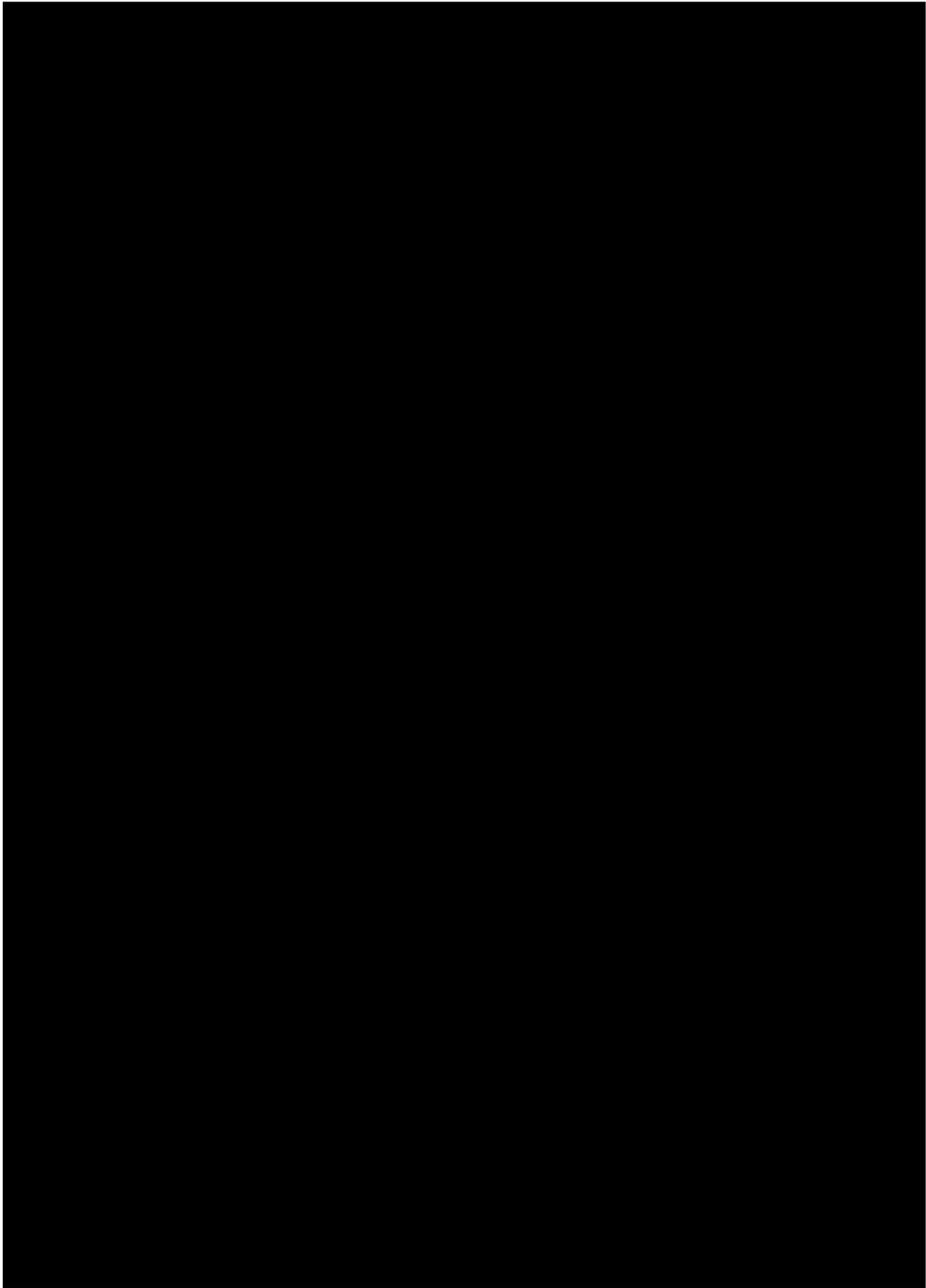


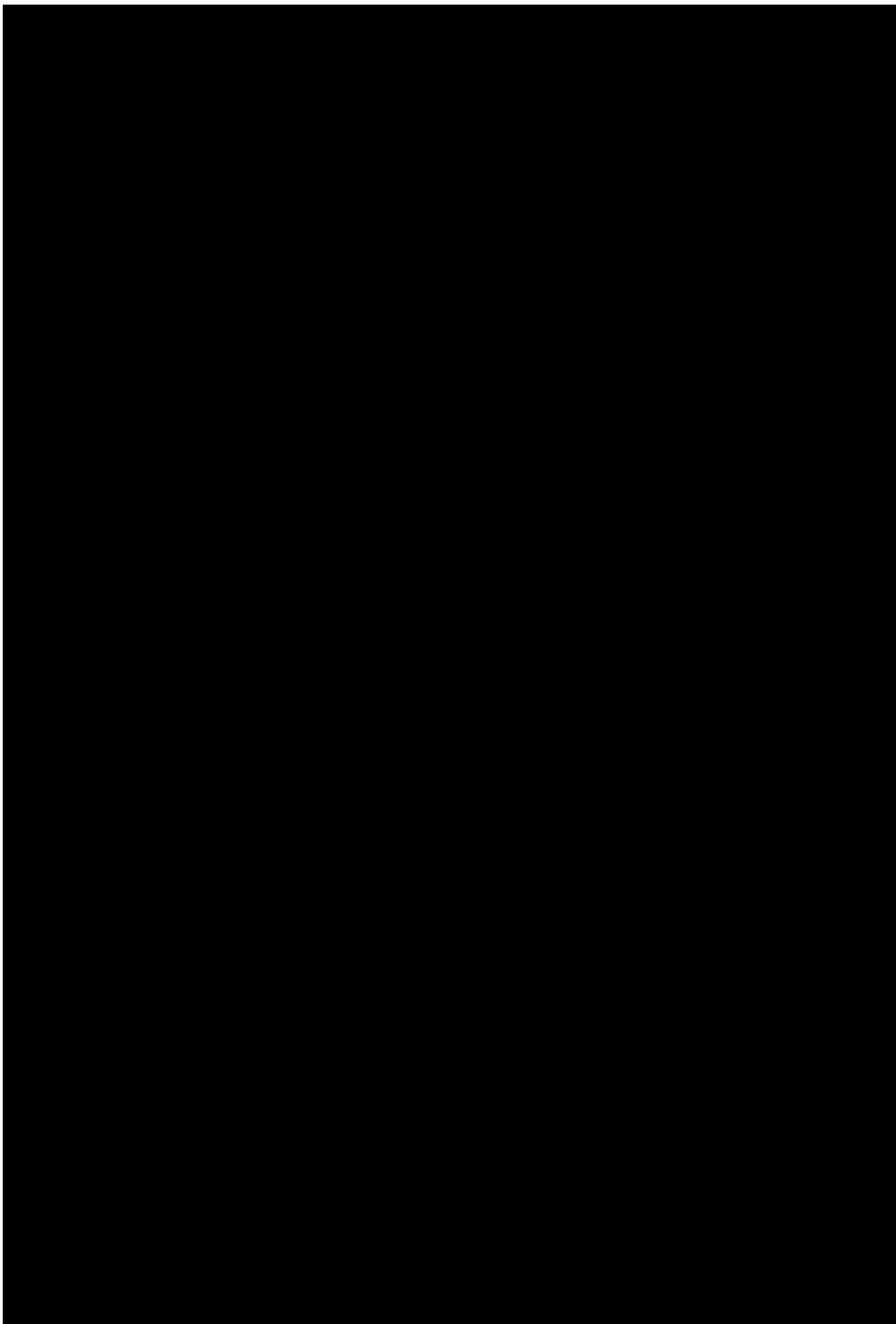


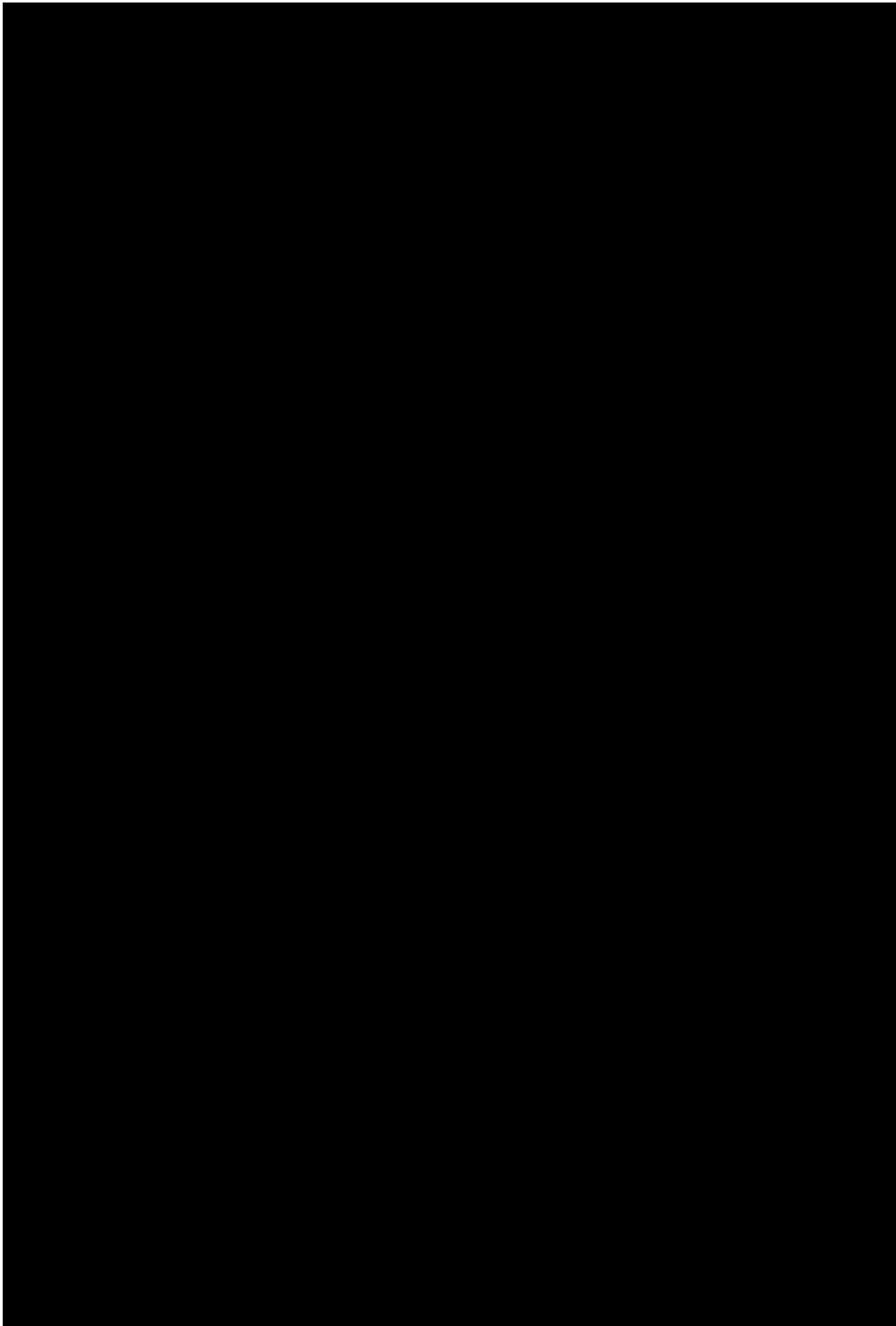


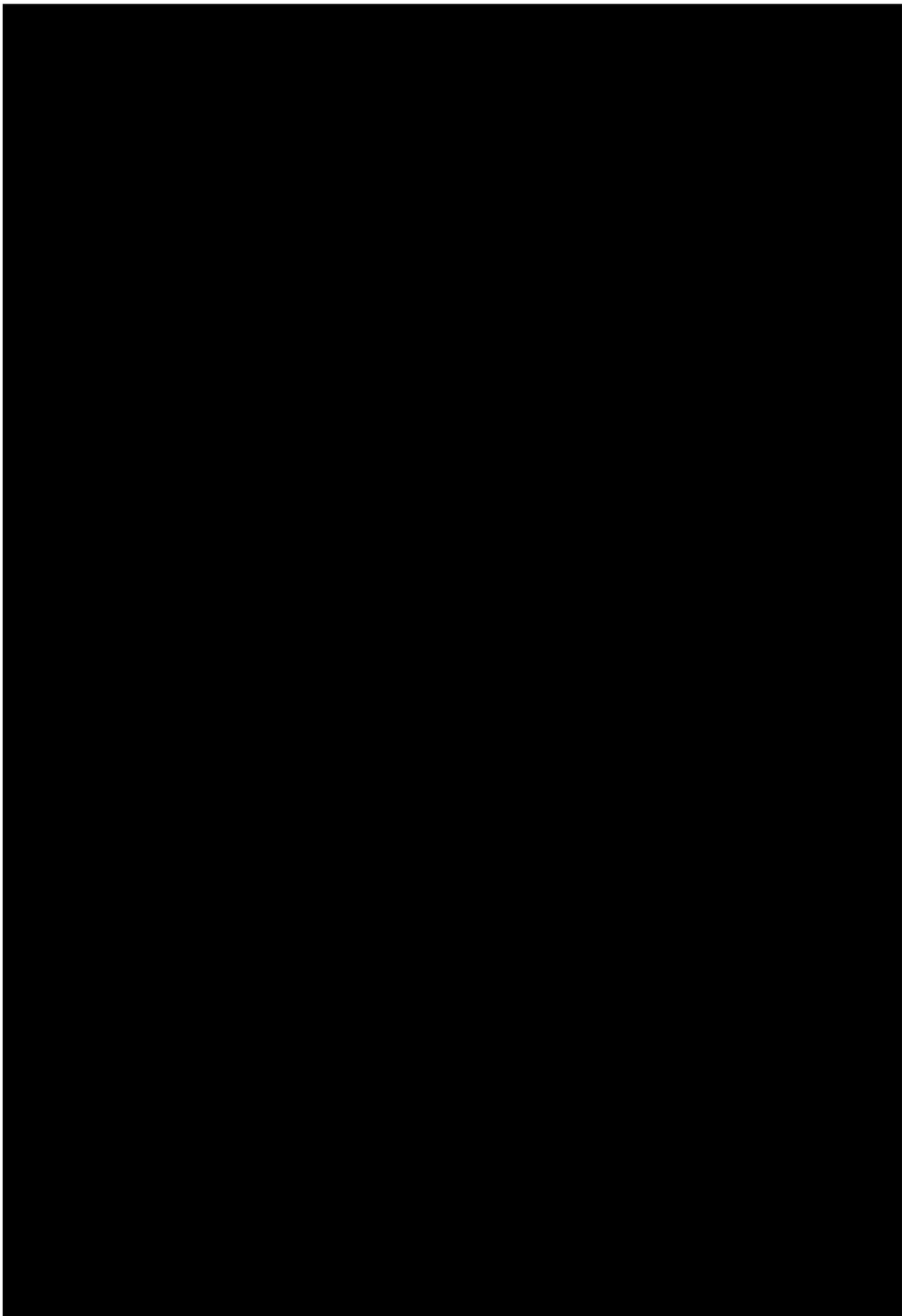


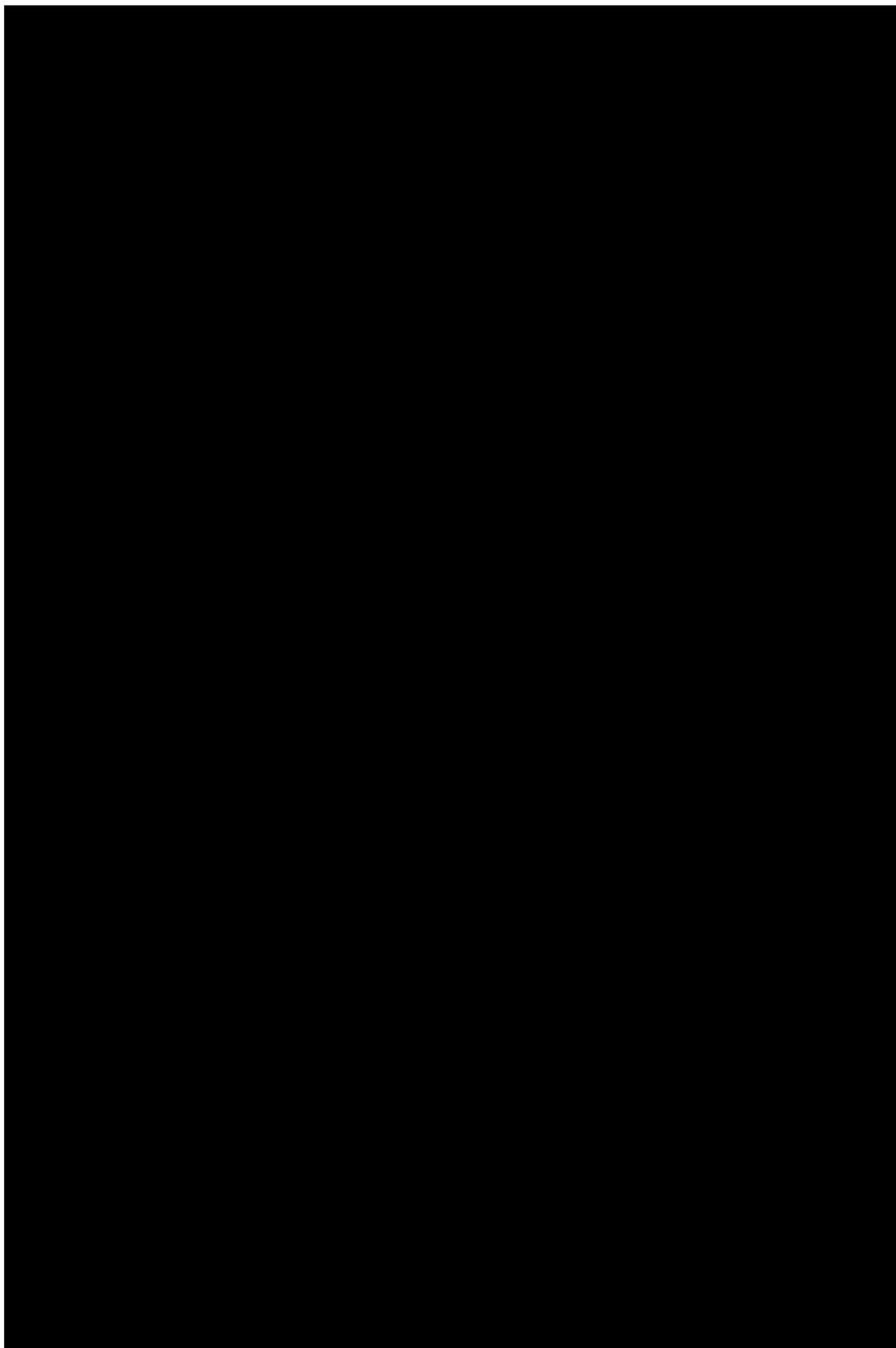


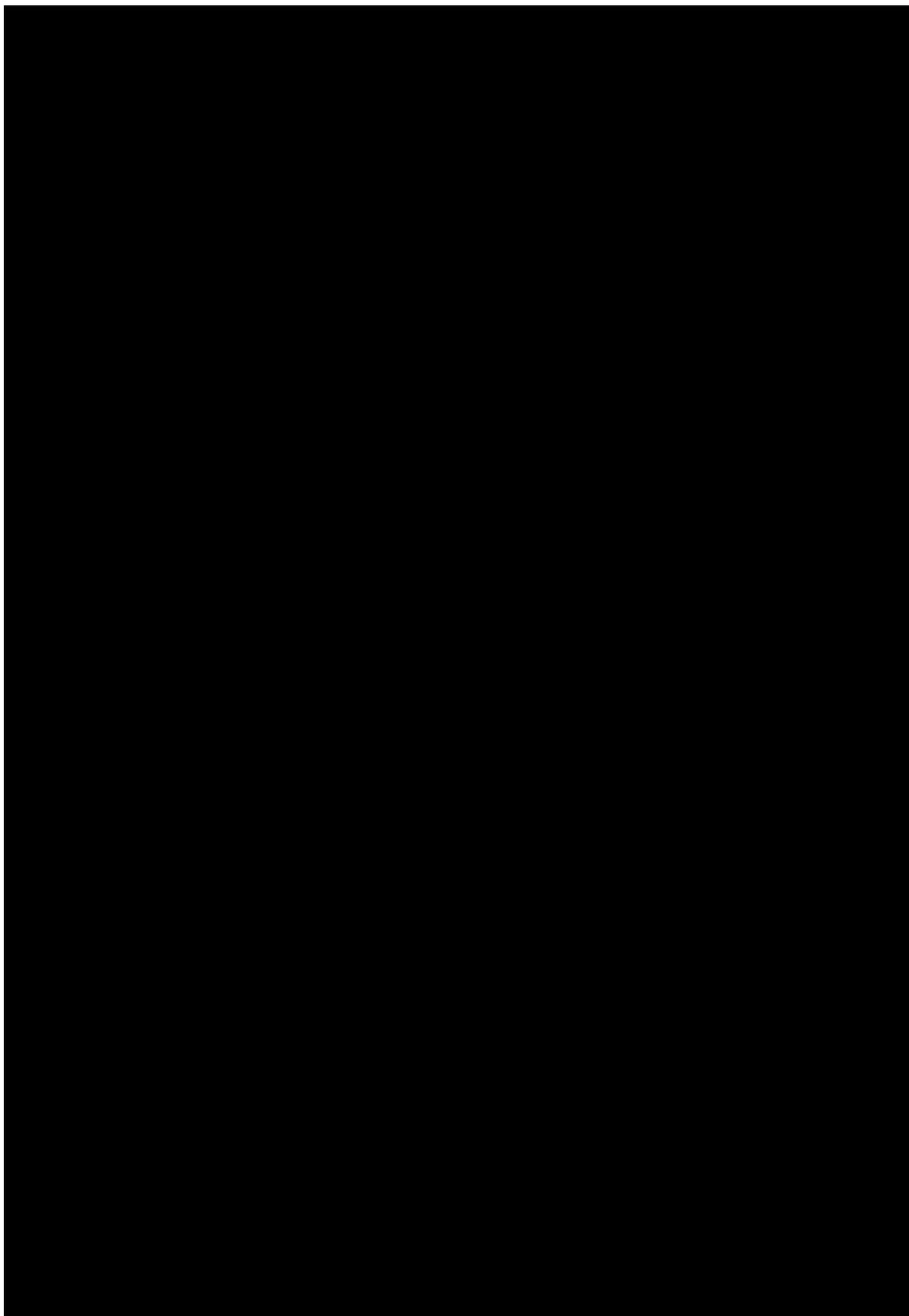






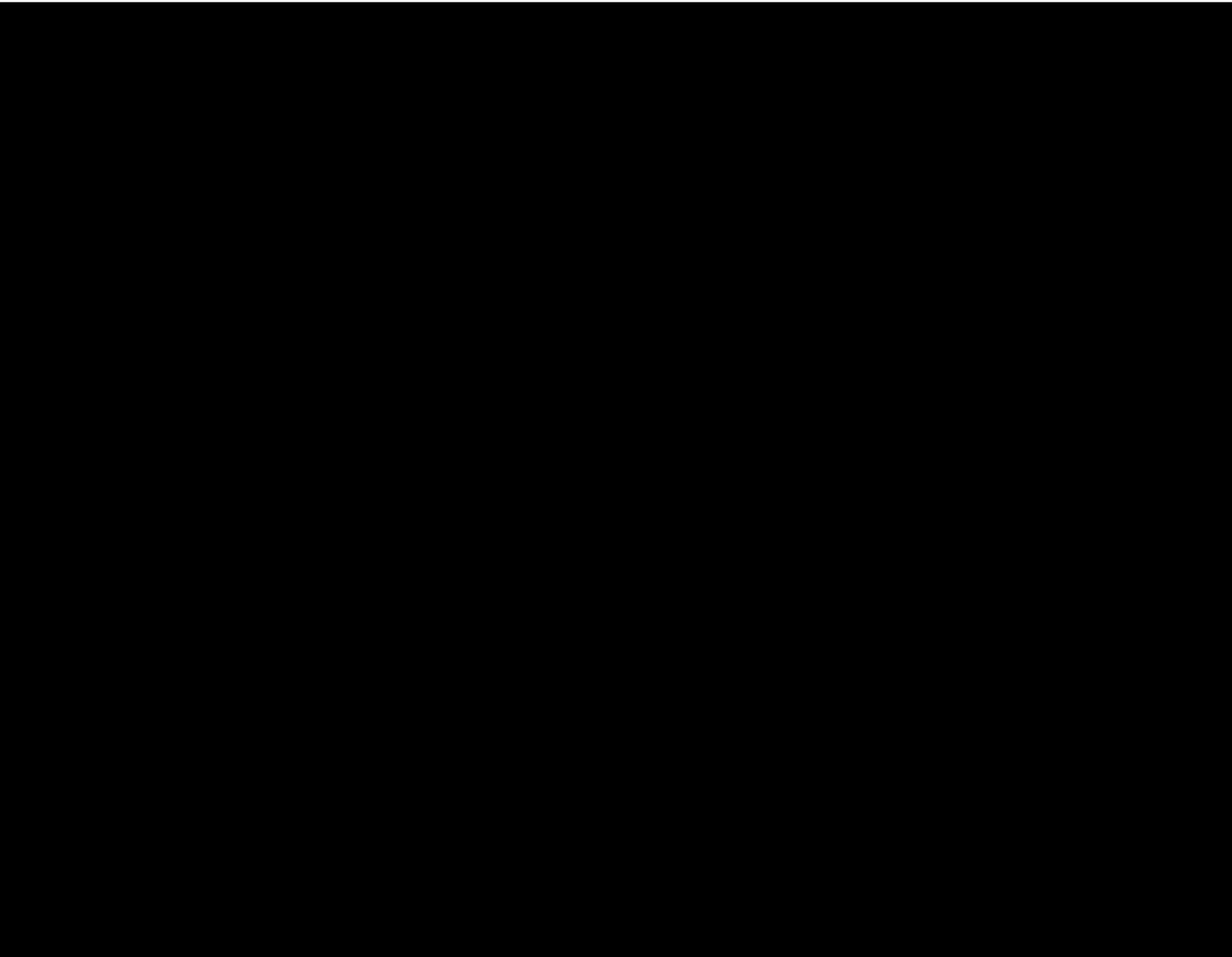


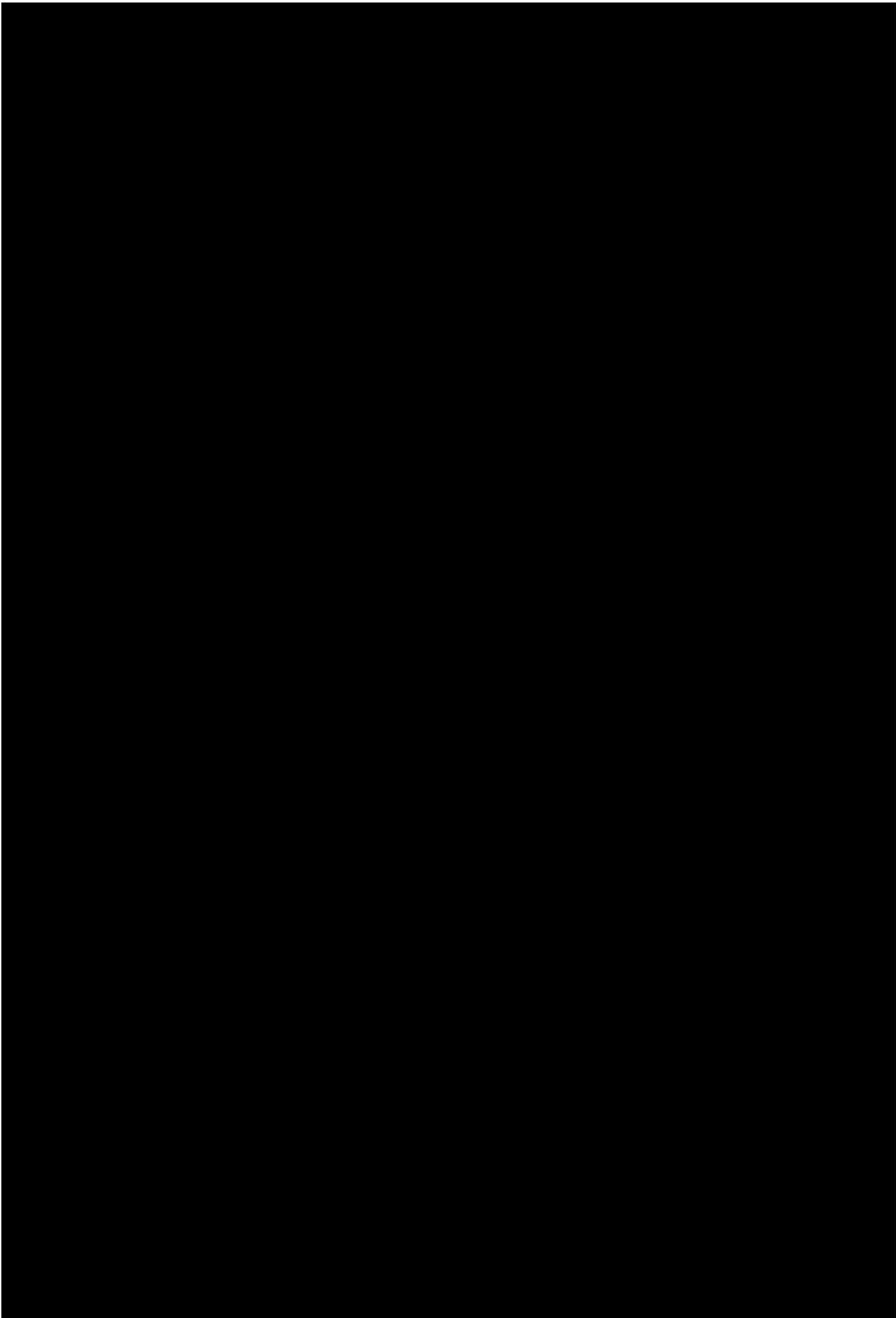


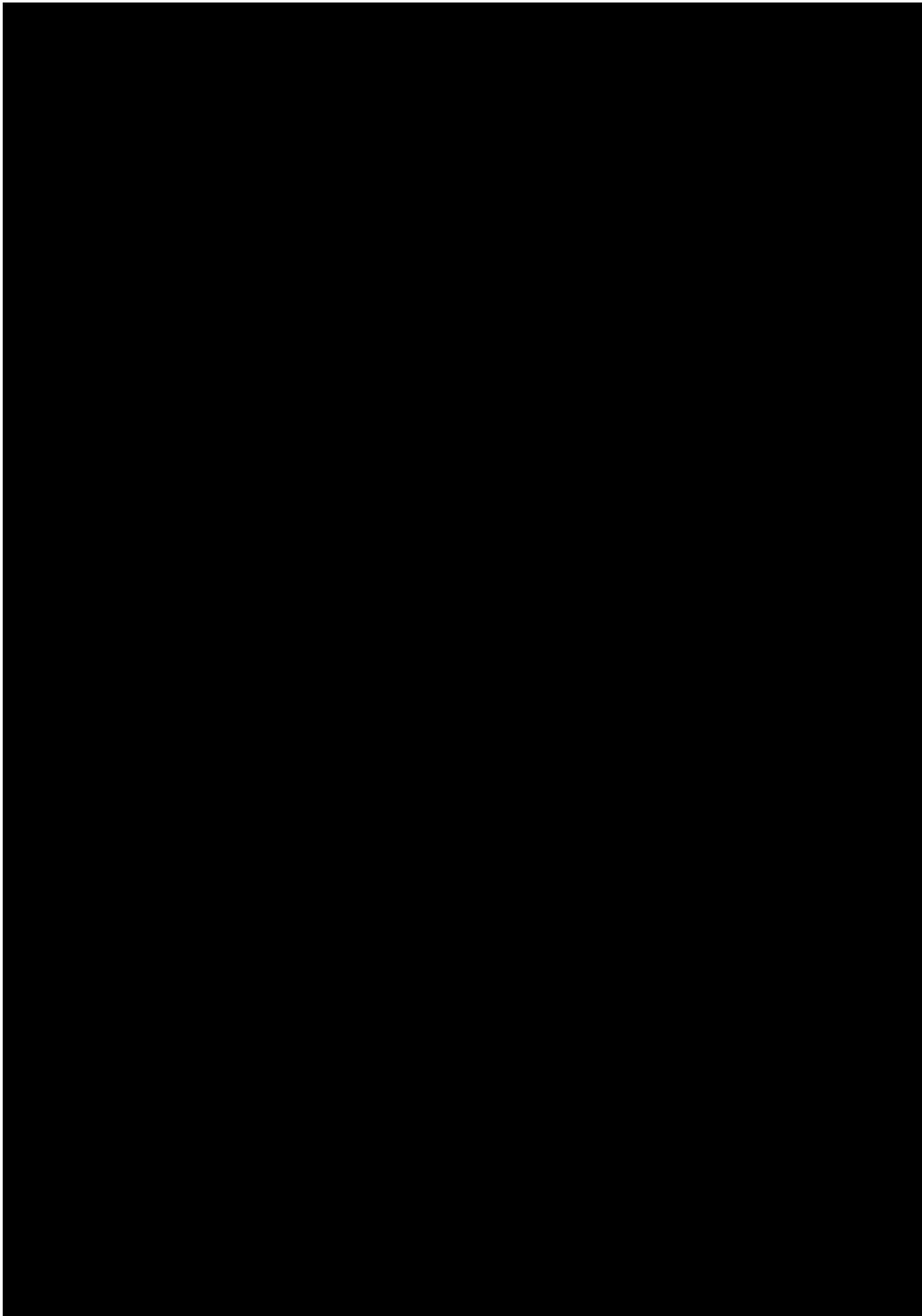


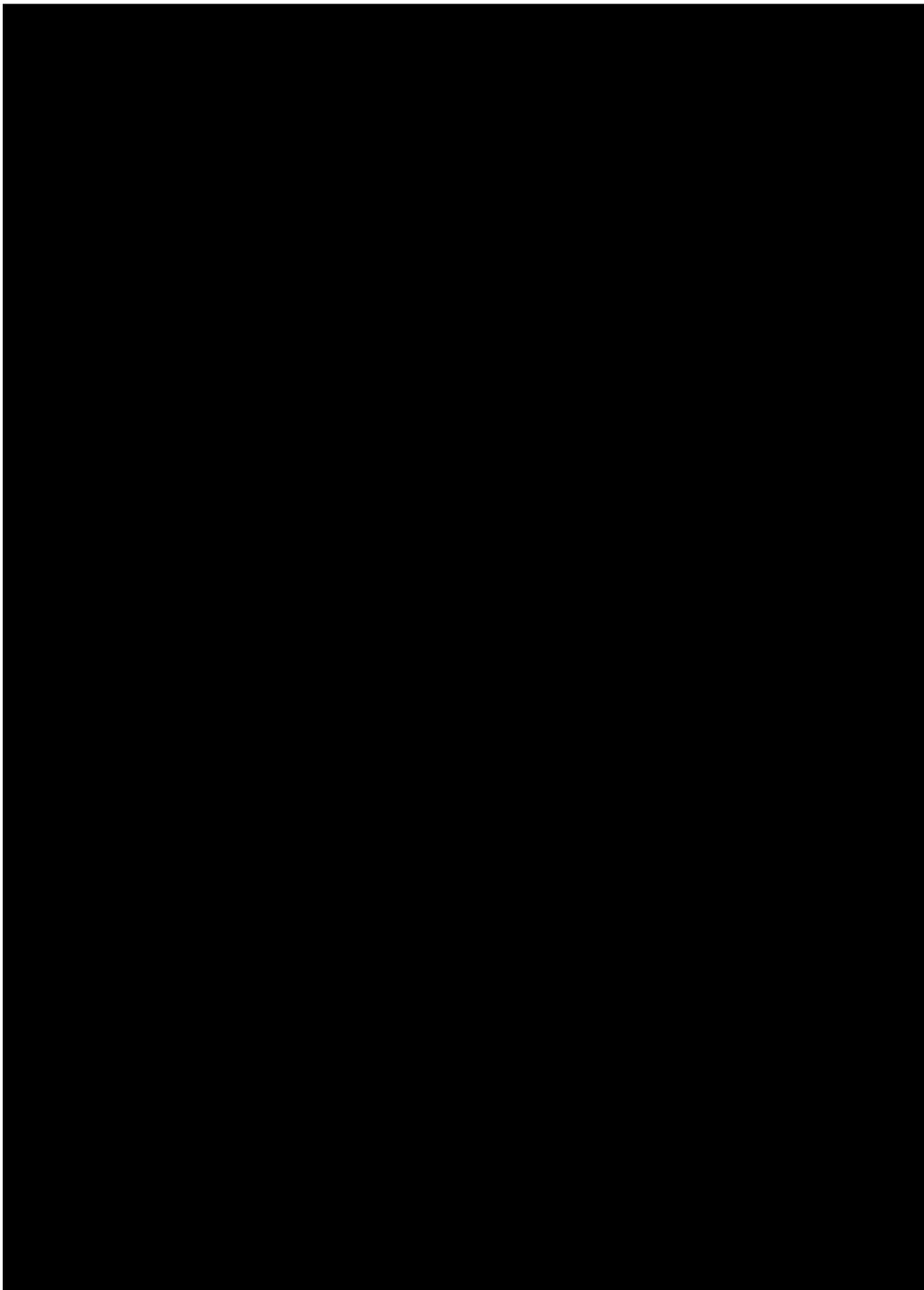


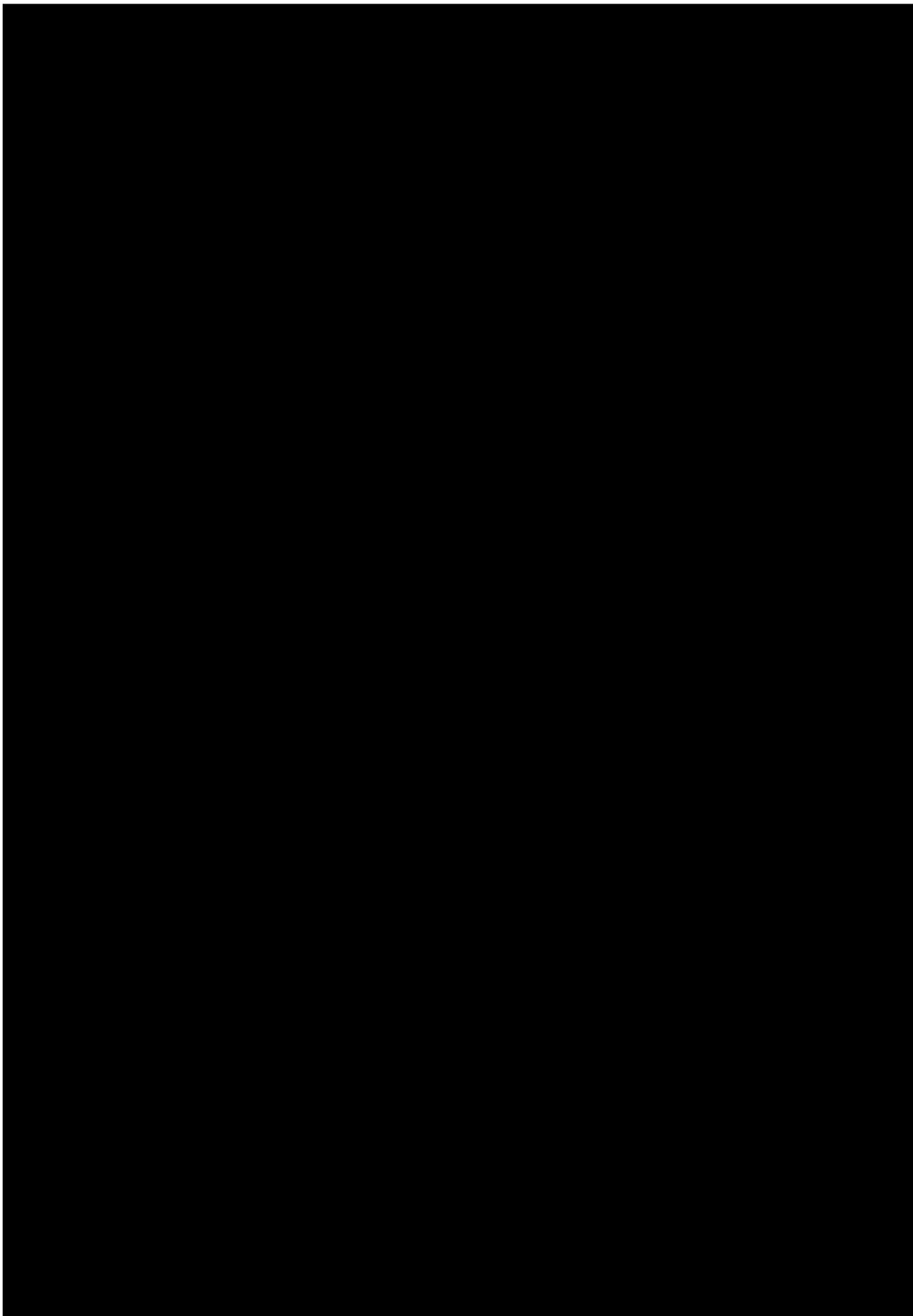
5.2.2 水环境影响评价

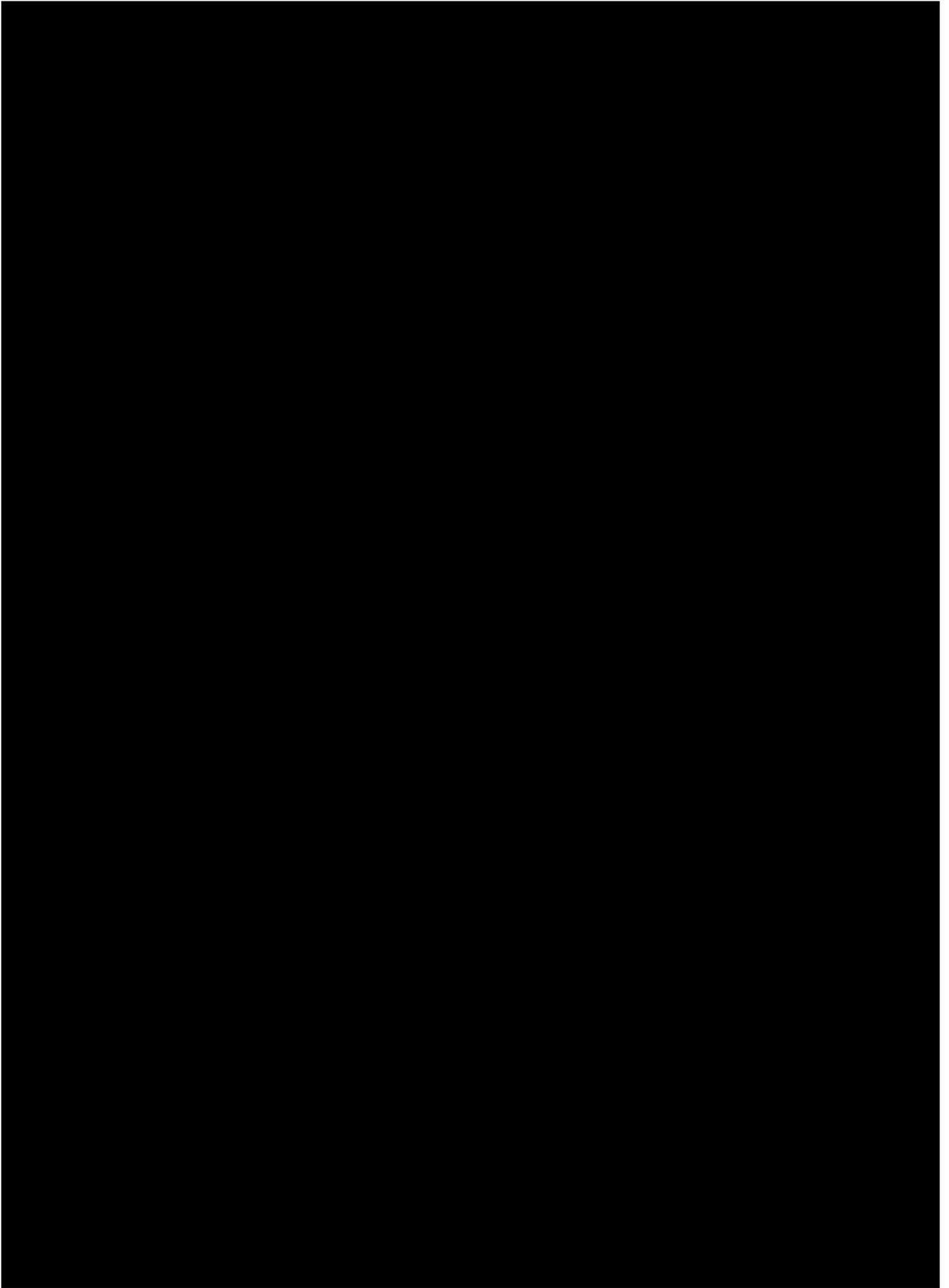


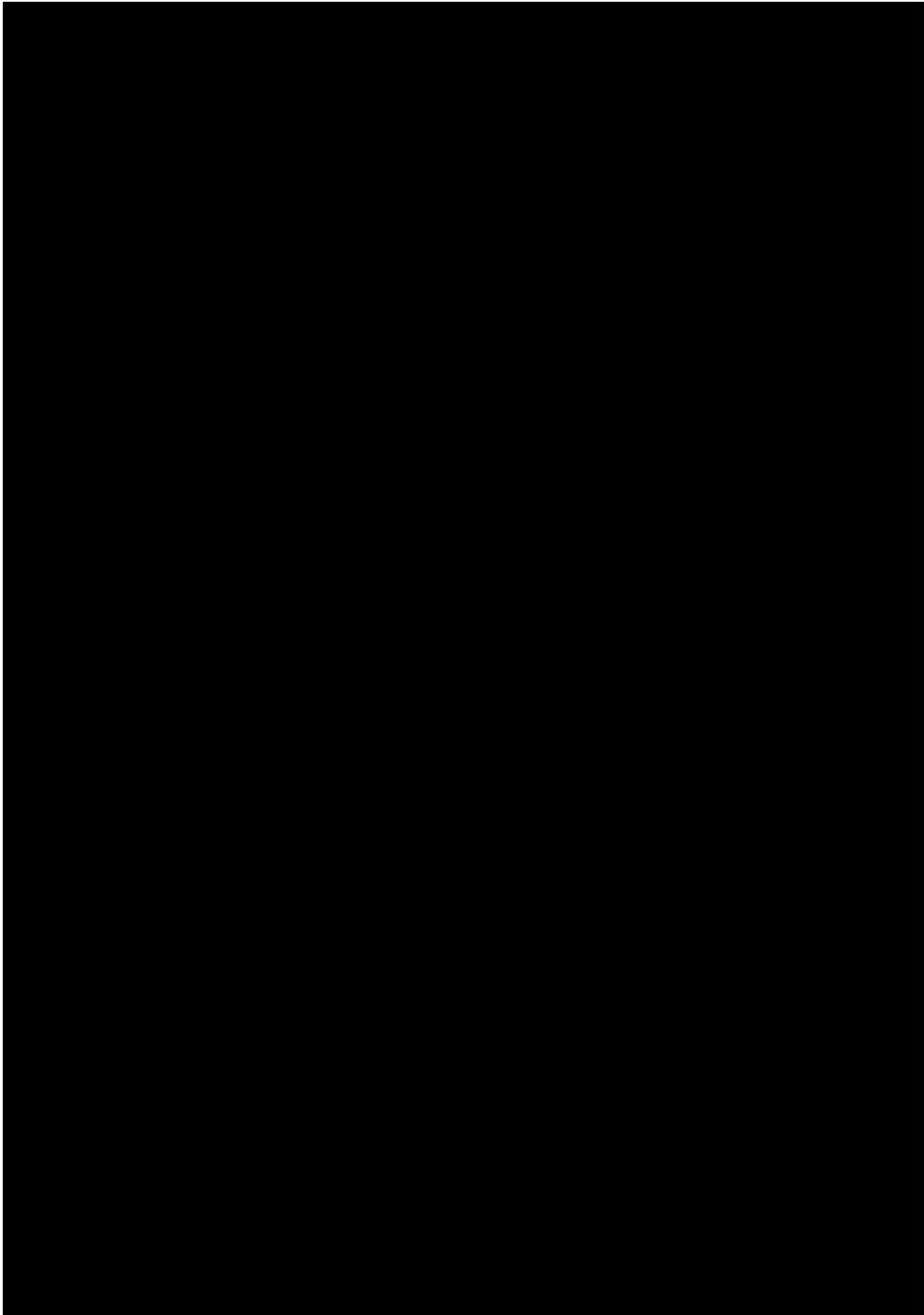


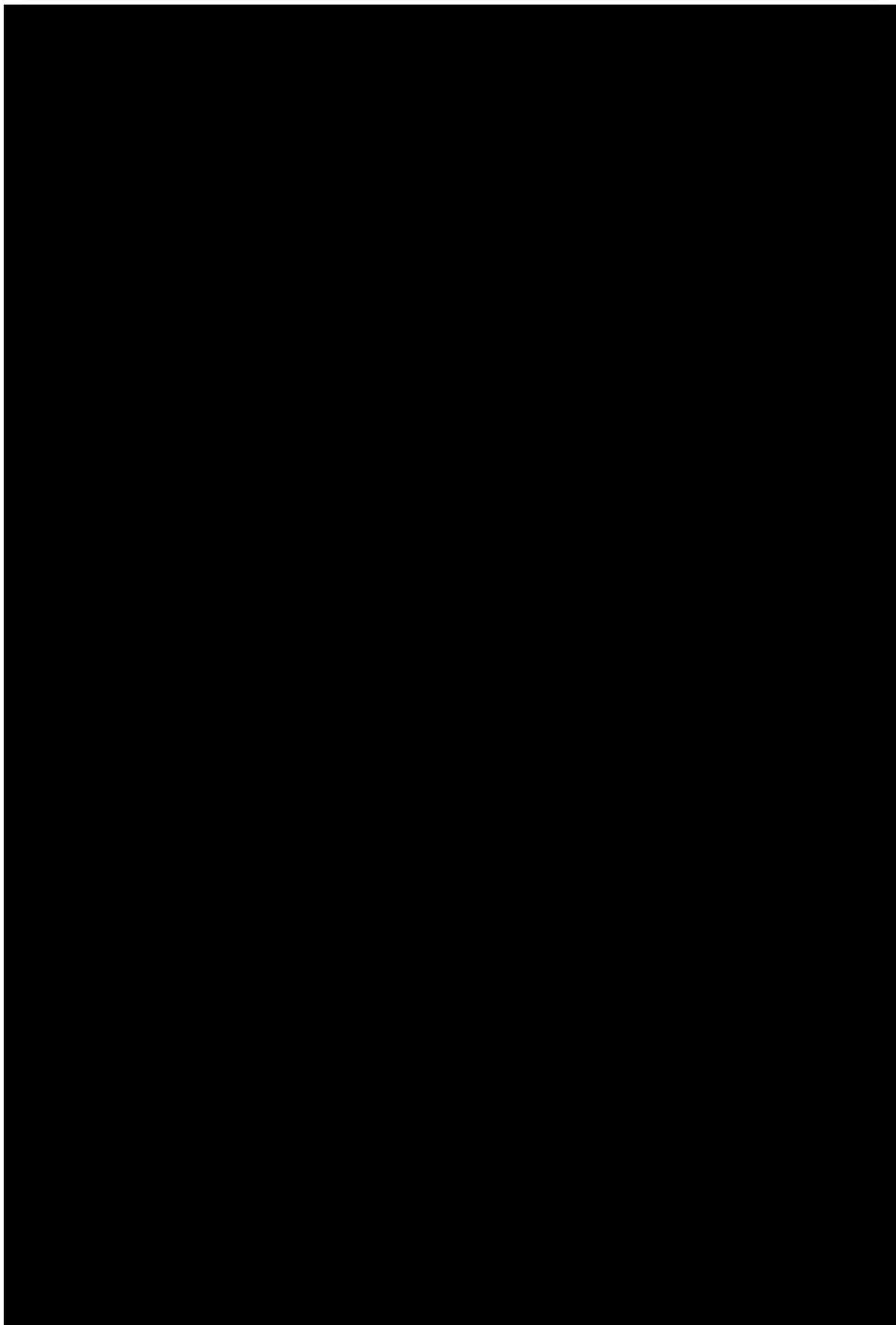












5.2.3 噪声影响评价

5.2.3.1 噪声源情况

项目的噪声源情况主要来源于 TAC 膜生产线设备运行过程中产生的机械噪声。项目噪声源强详见表 3.4-5。

5.2.3.2 预测模式

根据声源的特性和环境特征，应用相应的计算模式计算各声源对预测点产生的声级值，并且与现状相叠加，预测项目建成后对周围声环境的影响程度

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

①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算方法

如已知声源的倍频带声功率级（从63Hz到8KHz标称频带中心频率的8个倍频带），预测点位置的倍频带声压级 L_p 可按式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

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

式中： L_w —倍频带声功率级，dB；

D_c —指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数DI加上计到小于 4π 球面度（sr）立体角内的声传播指数 $D\Omega$ 。对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB。

A —倍频带衰减，dB；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减, dB;

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减, dB;

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时, 相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按下式计算:

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

预测点的A声级 $L_A(r)$, 可利用8个倍频带的声压级按下式计算:

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

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

$\square L_i$ —i倍频带A计权网络修正值, dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级, 只能获得A声功率级或某点的A声级时, 可按下式作近似计算:

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$

$$\text{或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A可选择对A声级影响最大的倍频带计算, 一般可选中心频率为500HZ的倍频带作估算。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

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

式中: TL —隔墙 (或窗户) 倍频带的隔声量, dB。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： Q —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；
当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R —房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB ；

L_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB ；

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB ；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量， dB 。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③噪声贡献值计算

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

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

式中： t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间， s ；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间， s ；

N—室外声源个数；

T—用于计算等效声级的时间，s；

M—等效室外声源个数。

④预测值计算

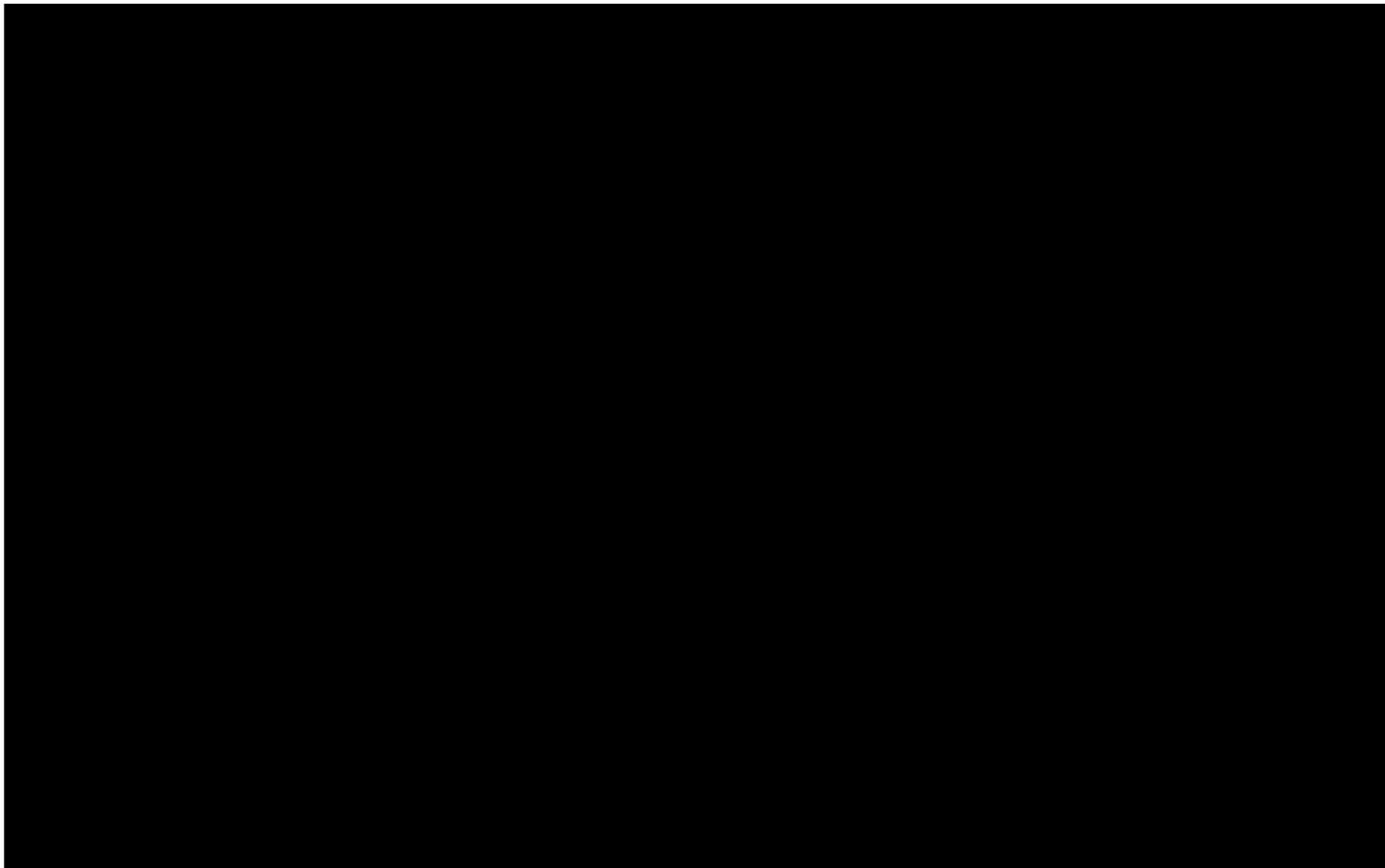
$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

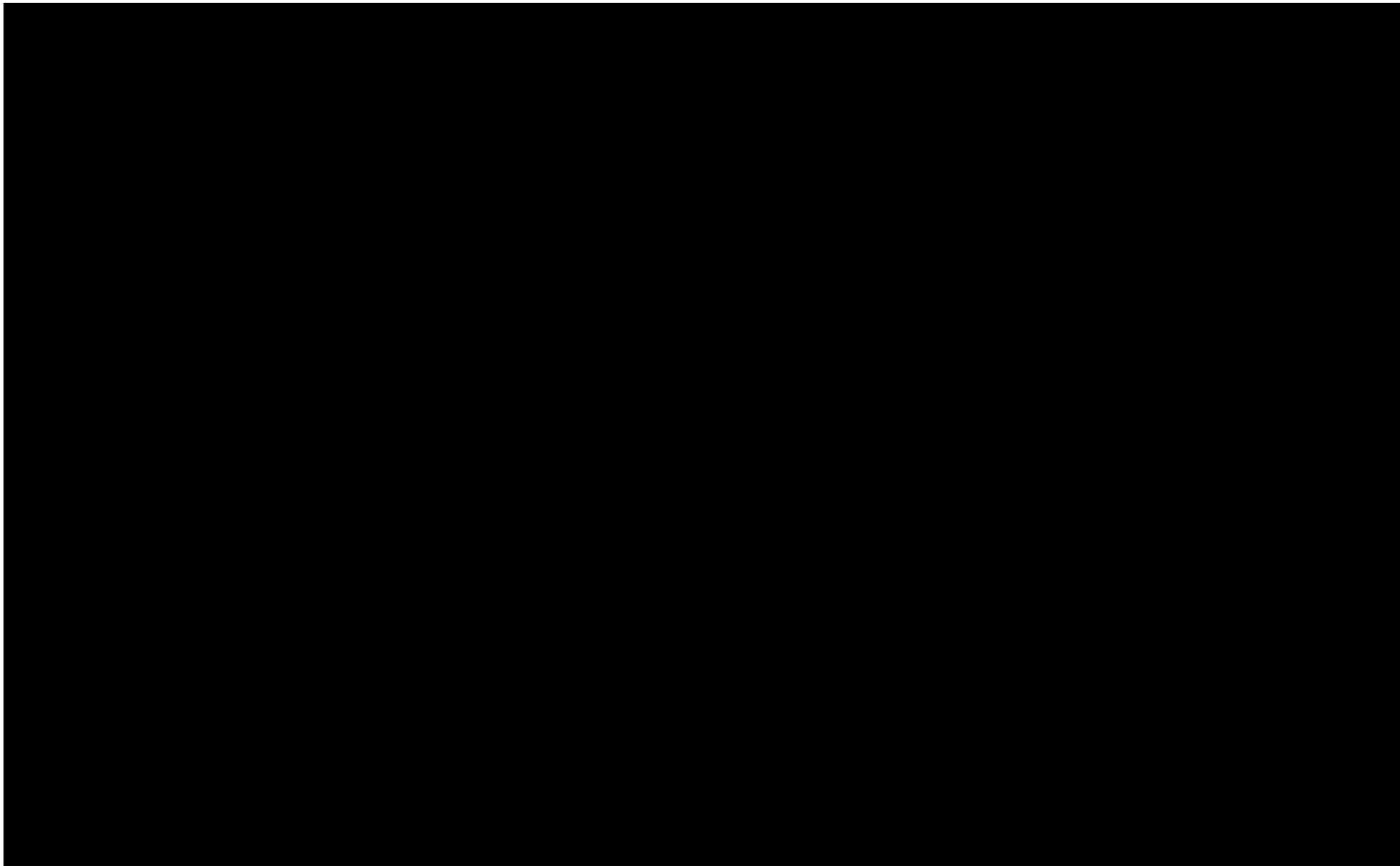
式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB (A)。

5.2.3.3 预测结果及分析

经降噪设施、厂房隔声和距离衰减后，各噪声源对厂界、敏感点噪声影响预测结果见表 5.2.3-1。



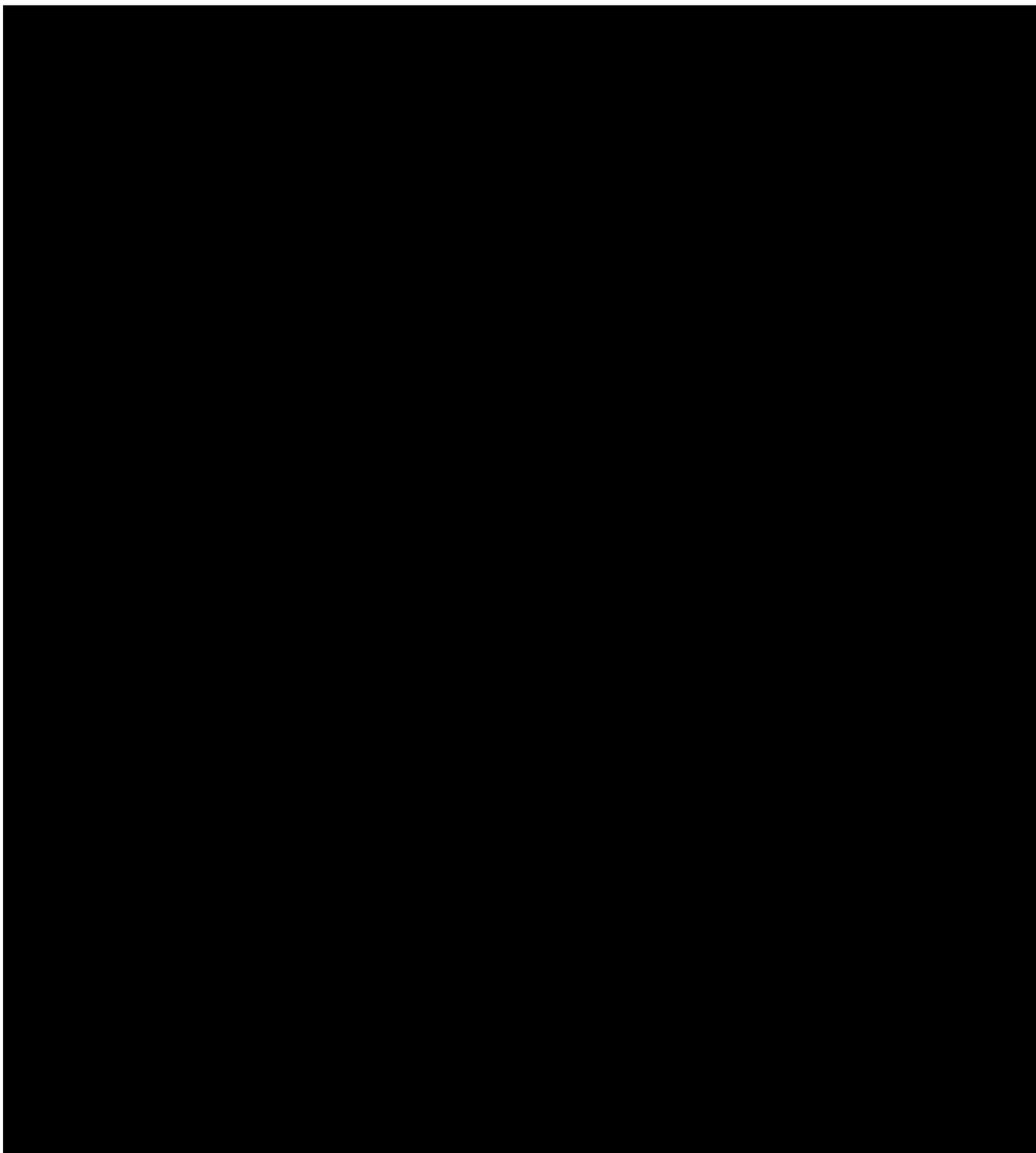


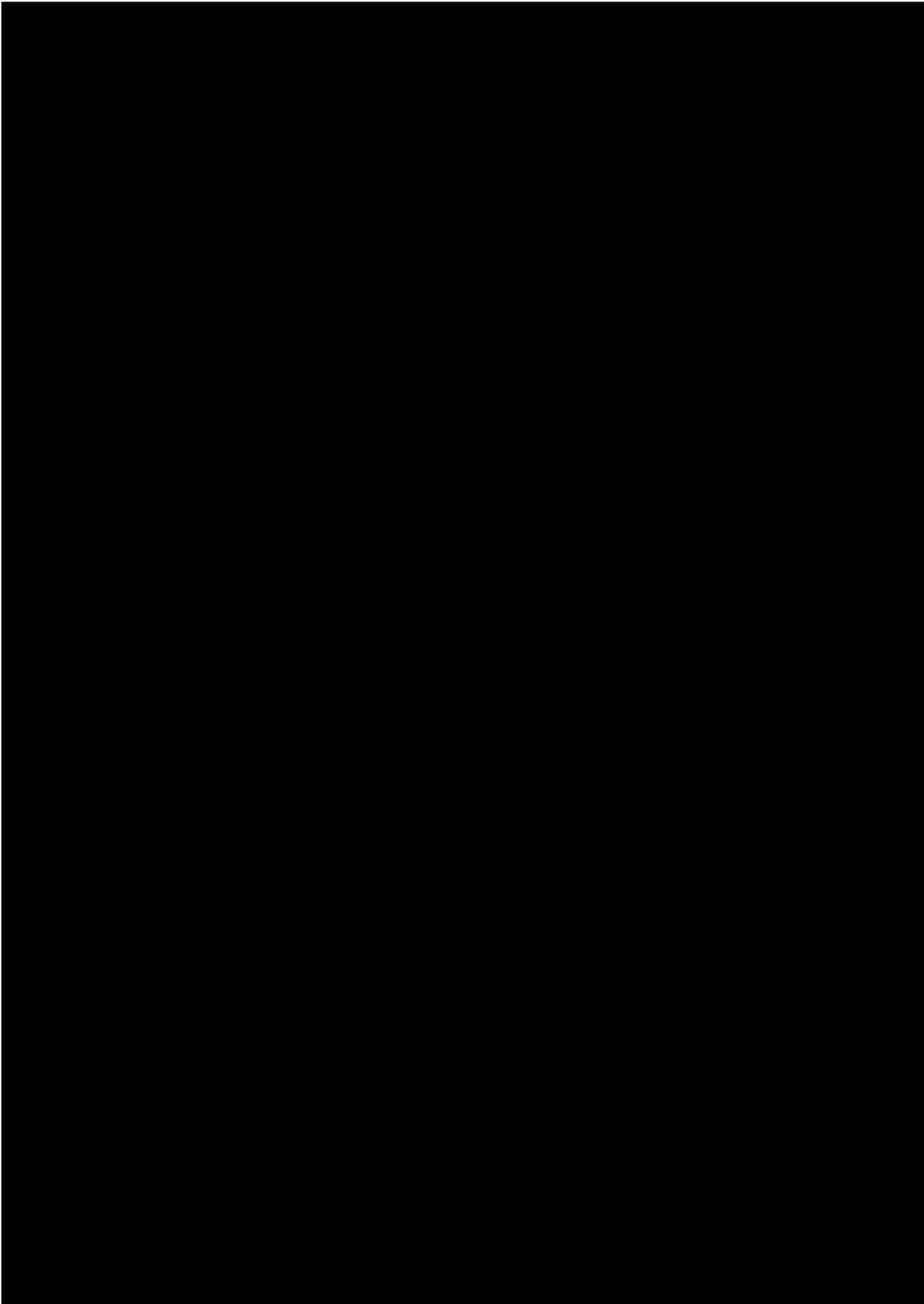
从上表可知，本项目厂界四周昼间噪声贡献值均可达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

。项目通过采取有效控制措施降噪，主要噪声源对外环境的影响较小。

5.2.4 固体废物环境影响评价

5.2.4.1 固体废弃物产生情况及其分类





5.2.5 地下水环境影响分析

5.2.5.1 区域水文地质条件

宿迁市市区及近郊第四系广泛分布，类型复杂，岩性、岩相有一定的变化，厚度差异较大。除北部剥蚀低岗河斜坡地带为基岩王氏组河宿迁组（N2S）零星出露地表外，绝大部分地区为第四系覆盖区。由于第三系宿迁组沉积之后，郯庐断裂带内锅底山断凸继承性拓开，东、西两侧和南部相对沉降，因此第四系之下隐有较厚的河湖相堆积—宿迁组（N₂S）白砂层，最大厚度可达 80m，一般在 50m 左右，第四系的分布，岩相和厚度的变化与构造不均匀沉降密切相关。

（一）地下水基本情况

宿迁市地下水可分为松散岩类孔隙水和基岩裂隙水两大类。

（1）松散岩类孔隙水

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

①全新统(Q4)粉砂、粉质粘土孔隙潜水该含水岩组以废黄河泛滥堆积分布最广，其含水砂层组合类型各地不一，河漫滩、自然堤近侧，粉质砂土、粉土裸露；远离河道由粉质粘土与粉土互层，厚度一般为 2~10m，最大为 19.55 m。据钻孔抽水资料反映，含水贫乏，出水量小于 100m³/d。含水层大面积裸露，受降水直接补给，水位埋深一般为 2~3m，滩地可达 5 m 左右。

②上更新统(Q3)粉土、粗砂层孔隙弱承压水(第 I 承压水)发育在含钙质结核粉土的中段。据钻孔资料：沿废黄河一带厚度较大，西南岗地大部分缺失，底板最大埋深 40 余 m，水位埋深一般为 1~3 m，水量中等，局部富集，水质良好。

③第 II 承压水时代相当于中、下更新统和上第三纪宿迁组。1)中、下更新统(Q2、Q1)砂砾层孔隙承压水中、下更新统砂性土层较发育，两者间经常以砂砾层直接相触，构成统一的孔隙承压含水岩组，一般厚度 16~19.5m，最大厚度 34.9m，顶板埋深 30.3~49.3m。含水砂砾皆为河流冲积而成。砂砾层厚度与地层总厚比多在 70%以上，富水性受砂层厚度的控制；构造凹陷区含水砂层发育，水量较丰富，反之则非。大致以郯—庐断裂带东界断裂为界，东部富水带长轴为北西-南东向，如卢集—黄圩富水带，钻孔抽水最大单位涌水量达 348.48m³/d·m；西部富水带呈南北向，单位涌水量最大达 190.27 m³/d·m。由于新构造上升，岗地边缘地带含水层变薄，单位涌水量小于 43.2m³/d·m，水位埋深一般为 15~17.5m，矿化度一般小于 1g/L，局部达 1~2g/L。

④第 III 承压水 1)中新统下草湾组砂层孔隙承压水下草湾组早期沉积为河湖相，沉积颗粒较粗，多为砂砾层，向湖心过渡则变为细粒的粘土；后期湖水扩大，细粒粘土迭加沉积，构成了上有隔水层覆盖的砂砾孔隙承压水。据统计，含砾比湖滨粗粒相为 5%~50%，湖心粗粒相趋近于零，即没有砂层沉积。埋深一般为 50~100 m 左右，最大含水砂层厚度为 62m，南部近湖心带缺失。基底构造、地貌等控制了地表水系的发展，水系

制约了含水砂层的发育，含水砂层又决定了地下水的富存条件，本区大致可分为 3 个富水带：①埠子—归仁富水带沿老龙河(实河—利民河上游)分布，单位涌水量在 $0.7\text{L/s}\cdot\text{m}$ 左右，归仁北部地下水位高出地表，形成自流泉。②洋河—大兴富水带受基底罗圩—大兴盆地的控制，成北东向展布，单位涌水量 $0.5\sim 0.7\text{L/s}\cdot\text{m}$ ，水位埋深 12.7m 左右，流向由北向南。③曹庄—太平富水带位于民便河入成子湖地带，单位涌水量 $0.5\sim 0.7\text{L/s}\cdot\text{m}$ ，流向由北向南。2)中新统(N1)峰山组砾砂层孔隙承压水峰山组的分布构成了埠子—上塘古河道及龙集~新袁泛滥盆地的河流冲积相，决定了砂砾石层的发育，泛滥盆地因水流相对开阔、平缓，细粒沉积增多，故含砂比为 $50\sim 100\%$ 。砂砾石层次多且厚，厚度达百米以上，可至 113m (泗洪车门)，一般 $30\sim 50\text{m}$ ，顶板埋深深者达 150m ，一般埋深 60m 左右，局部地段已抬升接近地表。

(2) 基岩裂隙水

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

(二) 地下水补给、径流和排泄条件

(1) 第 I 含水岩组浅层水第 I 含水岩组，为全新统(Q4)和上更新统(Q3)潜水和微承压水(第 I 承压水)，主要接受大气降水补给，其次是农田灌溉及河渠入渗补给，地下水和降水有着密切关系，雨季水位上升，旱季水位变化幅度大，一般为 $2\sim 2.5\text{m}$ ，从 6 月份雨季水位开始恢复，9 月份结束后逐渐下降，一般地说最高水位滞后于最大降水期一个月。表层亚砂、粉砂的分布为降水入渗提供了良好途径，含钙核亚粘土的砂层水具微承压性，接受上部垂向渗入补给的强弱，取决于上覆亚粘土钙核的含量。潜水位随地貌不同而异。废黄河高漫滩埋深大($3\sim 5\text{m}$)，分别向两侧埋深递减，最小埋深小于 1m 。高漫滩构成了潜水的分水岭，地下径流分别向北东、南西向流动。当遇到北西—南东向垅岗的相对阻隔后又转为东南，最后向东部冲积平原排泄。潜水由于地形平坦，含水层岩性又为粉砂、亚砂土、亚粘土，所以径流条件差。水力坡度、地下水流向与地形坡度、地表水汇集方向密切吻合。潜水、微承压水的排泄主要是垂向蒸发，另一排泄途径是人

工开采，目前全市约有浅水井 20 万眼。

(2) 第Ⅱ承压水含水层该层地下水水位变化较大，年变幅 0.5~1.2 m。水位上升一般在雨季或雨后期，表明区域地下水位形成有一定量的大气降水参与，另从第Ⅰ含水层某些薄弱的隔水层向下越流补给。沭阳及部分泗阳县范围内第Ⅱ承压水作为主要开采层，地下水位大幅度下降。地下径流来自西北、西南沂沭、淮河流域，向东北、东南排泄。其中重岗山以北及废黄河西南侧，为一地下径流汇集带，向洪泽湖方向运移。总趋势则由西向东，由低丘、垅岗向平原排泄。

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

5.2.5.2 项目场地水文地质条件

根据宿迁经济技术开发区内临近项目岩土工程勘察报告，自上而下对项目区域内各岩土层性质描述如下：

层①耕土(Q4ml)：灰黄色、黄褐色，主要为黏性土，填龄小于 5 年，上部含较多植物根系。场区普遍分布，厚度:0.90~1.80m,平均 1.27m;层底标高:-1.68~-0.35m,平均 -0.82m;层底埋深:0.90~1.80m,平均 1.27m。

层②黏土(Q3al)：灰黄色、黄褐色局部夹灰白、灰绿色，可塑，切面光滑，有光泽反应，中等干强度，中等韧性，含铁锰结核及少量砂姜。场区普遍分布，厚度:3.30~5.80m,平均 4.55m;层底标高:-6.15~-4.32m,平均-5.37m;层底埋深:4.80~6.90m,平均 5.82m。

层③黏土(Q3al)：黄褐色局部夹灰白、灰绿色，硬塑局部可塑，稍有光泽反应，高干强度，高韧性,含铁锰结核，偶见砂姜，局部混有薄层砂。场区普遍分布，厚度:0.90~

6.00m,平均 3.27m;层底标高:-11.58~-6.23m,平均-8.64m;层底埋深:6.90~12.10m,平均 9.09m。

层④-1 含砂粉质黏土 (Q3al) : 灰黄色, 棕黄色, 可塑, 稍有光泽反应, 中等干强度, 中等韧性。该层局部缺失, 厚度:0.60~4.10m,平均 1.93m;层底标高:-12.43~-7.83m,平均-10.30m;层底埋深:8.50~12.90m,平均 10.71m。

层④中粗砂 (Q3al) : 黄色, 中密~密实, 饱和, 无光泽反应, 矿物成份有石英、长石及岩石碎屑等, 颗粒级配一般。该层局部缺失, 厚度:0.50~4.00m,平均 1.93m;层底标高:-13.64~-10.33m,平均-12.15m;层底埋深:11.00~13.70m,平均 12.59m。

层⑤含砂粉质黏土 (Q3al) : 黄褐色, 棕黄色, 局部为灰白、灰绿色, 稍有光泽, 硬塑, 局部坚硬, 高干强度, 高韧性, 含铁锰结核, 含砂姜, 普遍混砂。该层未穿透。

本项目所在区域场地地下水主要为上层滞水及微承压水, 上层滞水透水性和富水性较差。勘察期间测得上层滞水地下水位初见水位埋深在自然地面以下约 2~3.5m, 稳定水位埋深在自然地面以下约 1.8~3.2m, 常年最高地下水位埋深约 0.50m, 水位最大变化幅度约 5.00m。地下水补给来源主要为大气降水和地表水入渗, 以人工开采及蒸发为主要排泄形式, 水质均为无色、无味、透明, 地下水位随季节不同有升降变化。

层④中粗砂为承压水含水层, 勘察期间测得承压水头为 0.8-1.7m, 以径流及越流补给为主要补给来源, 以越流排泄为主要排泄途径。

根据岩土工程勘察报告, 各土层渗透参数见表 5.2.5-1。

表 5.2.5-1 土层渗透系数表

土层编号	土层名称	垂直渗透系数		水平渗透系数	
		范围值 (cm/s)	平均值 (cm/s)	范围值 (cm/s)	平均值 (cm/s)
①	耕土		(6.580E-06)		(7.63E-06)
②	黏土	5.27E-07~8.02E-07	6.58E-07	7.16E-07~9.12E-07	8.04E-07
③	黏土	3.68E-07~6.11E-07	4.96E-07	4.85E-07~7.24E-07	6.29E-07
④-1	含砂粉质黏土	3.16E-06~6.01E-06	4.72E-06	4.92E-06~7.47E-06	6.22E-06
④	中粗砂	5.96E-03~1.11E-02	8.06E-03	8.16E-03~2.34E-02	1.17E-02

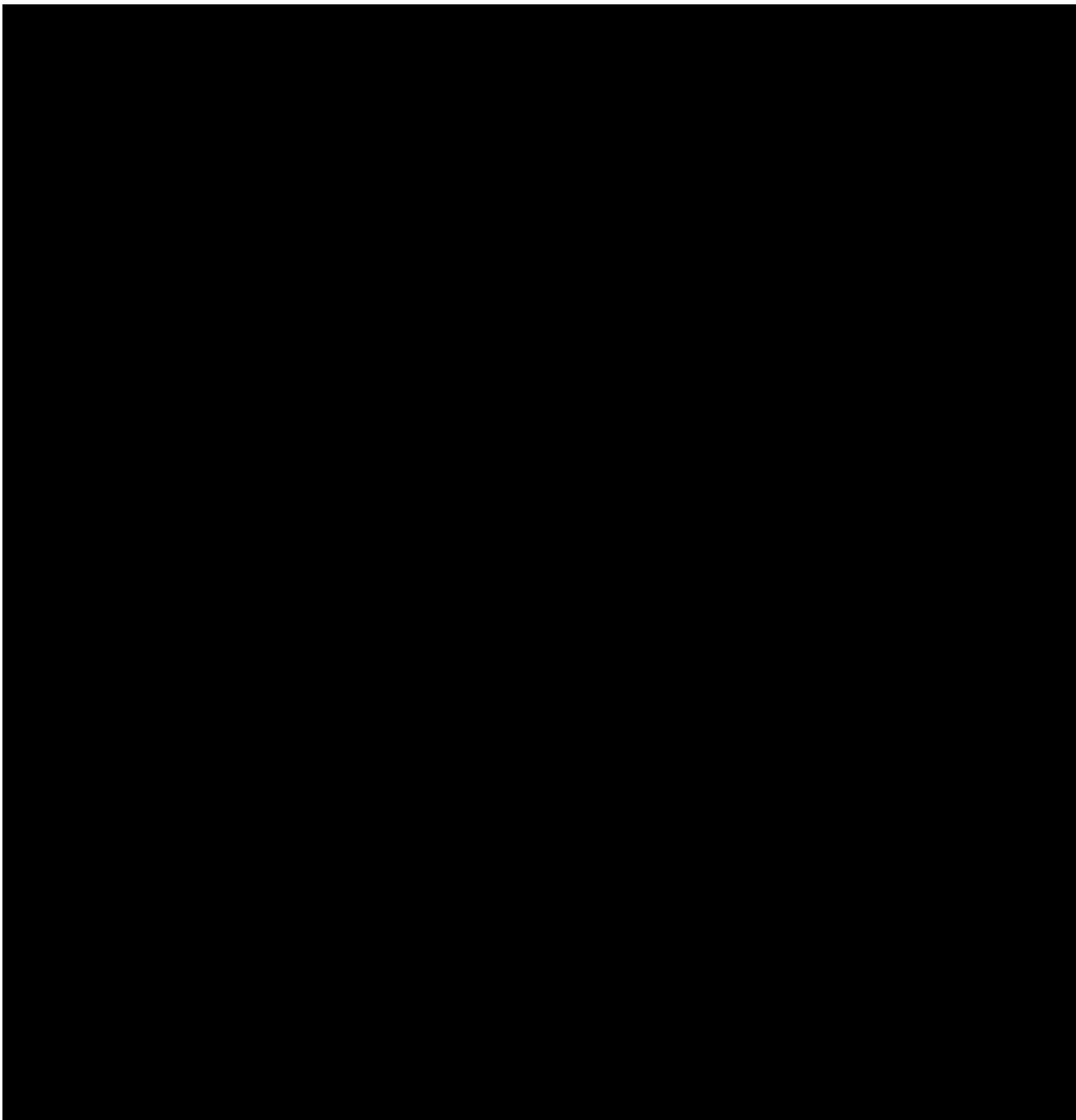
注: 上述表格中层①耕土的参数为地区经验值。

5.2.5.3 地下水环境影响预测与评价

本项目地下水保护目标为上层滞水及承压含水层，是建设项目需要考虑的最敏感含水层，因此作为本次影响预测的目的层。

据本次勘察成果，各土层在垂直、水平方向上厚度埋深变化不大，总体各土层均匀性较好，水文地质条件较为简单，可采用解析法预测本项目运营期对评价范围内地下水水质的影响。

1、工况分析



(二) 预测模型

预测范围内地下水径流缓慢，水流可概化为一维流动，污染物渗入地下水满足：污染物的排放对地下水流场没有明显影响，评价区含水层的基本参数变化很小。根据《环境影响技术评价导则 地下水环境》（HJ610-2016），污水处理池渗漏预测模型选取导则中附录 D 连续注入示踪剂-平面连续点源解析解模型：

$$C(x, y, t) = \frac{m}{4\pi Mn\sqrt{D_L D_T}} e^{\frac{xu}{2D_L}} \left[2K_0(\beta) - W\left(\frac{u^2 t}{4D_L}, \beta\right) \right]$$

$$\beta = \sqrt{\frac{u^2 x^2}{4D_L^2} + \frac{u^2 y^2}{4D_L D_T}}$$

式中：

x, y —计算点处位置坐标； x 轴为地下水流动方向；

$C(x, y, t)$ — t 时刻点 x, y 处的示踪剂浓度， g/L ；

M —含水层厚度， m ；

m_t —单位时间内注入示踪剂的质量， kg/d ；

u —水流速度， m/d ；

n —有效孔隙度，无量纲；

D_L —纵向弥散系数， m^2/d ；

D_T —横向弥散系数， m^2/d ；

π —圆周率；

$K_0(\beta)$ —第二类零阶修正贝塞尔函数；

$W\left(\frac{u^2 t}{4D_L}, \beta\right)$ —第一类越井系统井函数。

(三) 预测参数选取

计算参数结合水文地质勘查资料，参考水文地质手册经验值，所取参数均在经验参数取值范围内，预测参数如下：

(1) 渗透系数 k

根据地区工程经验，结合项目工程勘察报告，渗透系数取值参数详见表 5.2.5-1。因此对本项目预测对象土层渗透系数平均值及水力坡度取值见表 5.2.5-2。

表 5.2.5-2 渗透系数及水力坡度

	渗透系数 (m/d)	水力坡度 (%)
项目建设区含水层	1.04	1.5

(2) 孔隙度的确定

根据地勘资料，项目场地孔隙比数据见 5.2.5-3。

表 5.2.5-3 各土层孔隙比

层号	孔隙比	压缩模量 E_s (MPa)
②	0.794	6.87
③	0.741	11.69
④-1	0.765	7.50
④	0.572	12.11
⑤	0.729	11.55

提供的孔隙比 e 数据，计算得出该区域的土壤孔隙度 n 取得平均值为 0.417，有效孔隙度按 0.21 计。

(3) 弥散度的确定

D. S. Makuch (2005) 综合了其他人的研究成果，对不同岩性和不同尺度条件下介质的弥散度大小进行了统计，获得了污染物在不同岩性中迁移的纵向弥散度，并存在尺度效应现象（图 5.2-1）。根据室内弥散试验以及野外弥散试验的试验结果，并根据含水层中砂砾石颗粒大小、颗粒均匀度和排列情况类比。对本次评价范围潜水含水层，纵向弥散度取 15m。

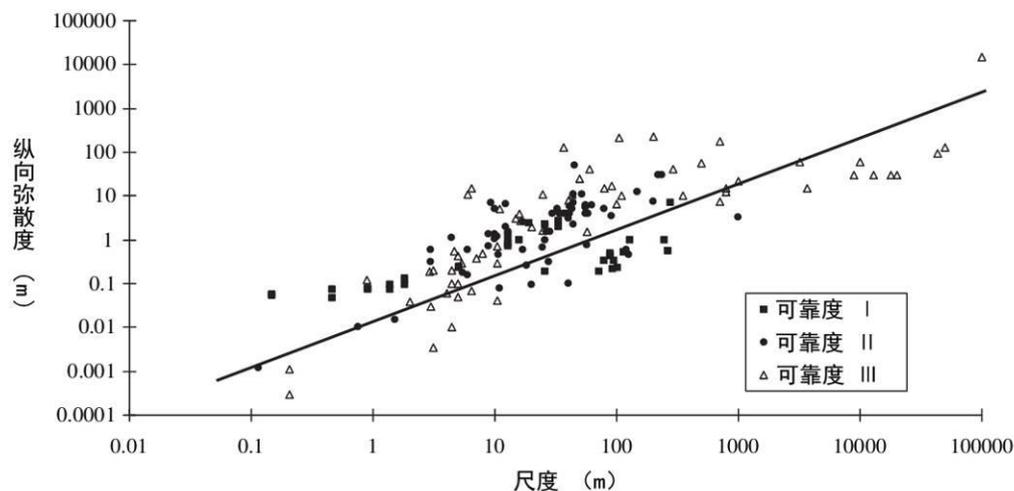


图 5.2.5-1 不同岩性的纵向弥散度与研究区域尺度的关系

表 5.2.5-4 含水层弥散度类比取值表

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

地下水实际流速和弥散系数的确定按下列方法取得：

$$U = K \times I / n; \quad D_L = a_L \times U^m$$

其中：

U—地下水实际流速，m/d；

K—渗透系数，m/d；

I—水力坡度；

n—孔隙度；

m—指数；

DL—纵向弥散系数，m²/d；

DT—横向弥散系数，m²/d；

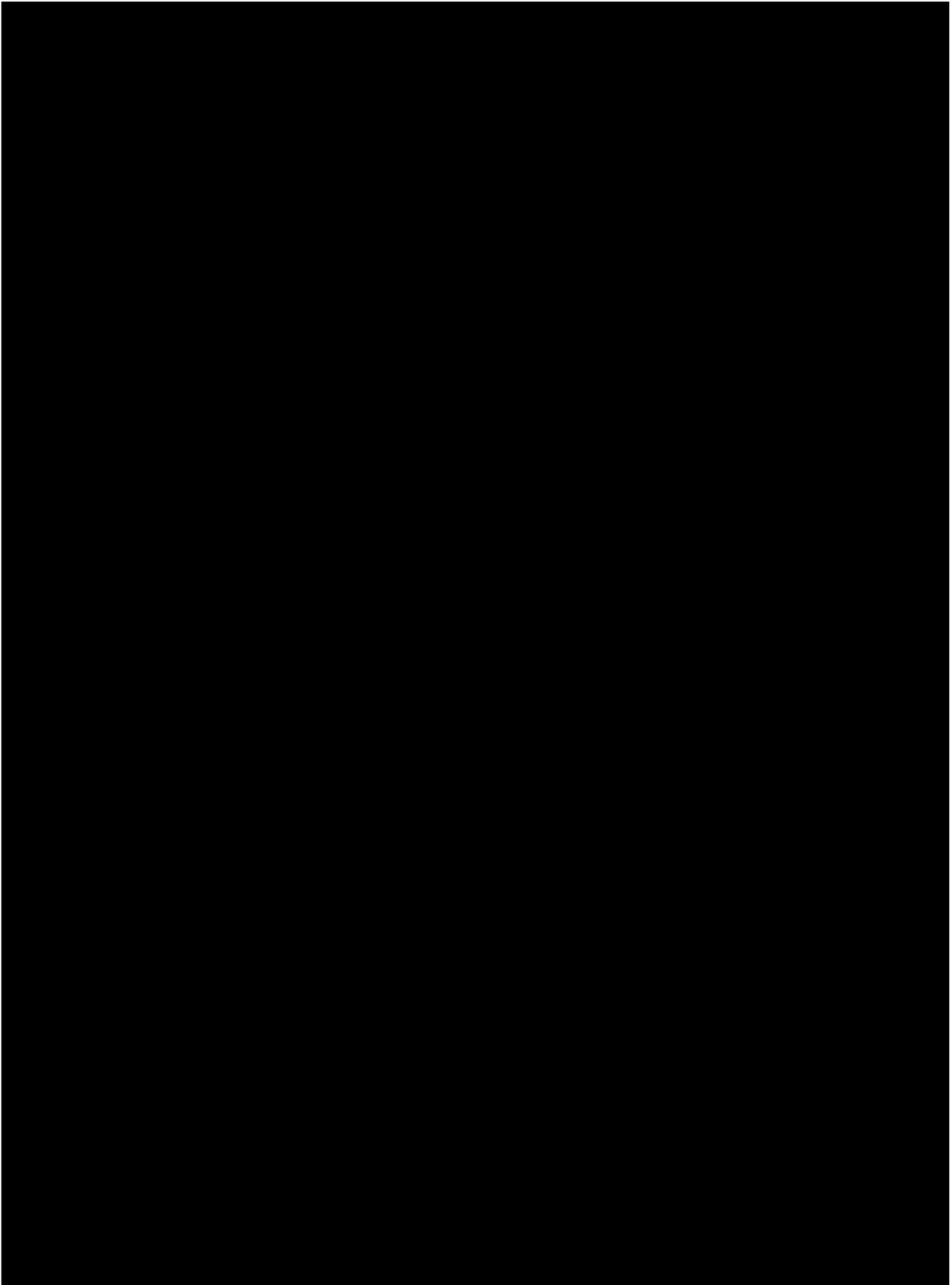
a_L—纵向弥散度；

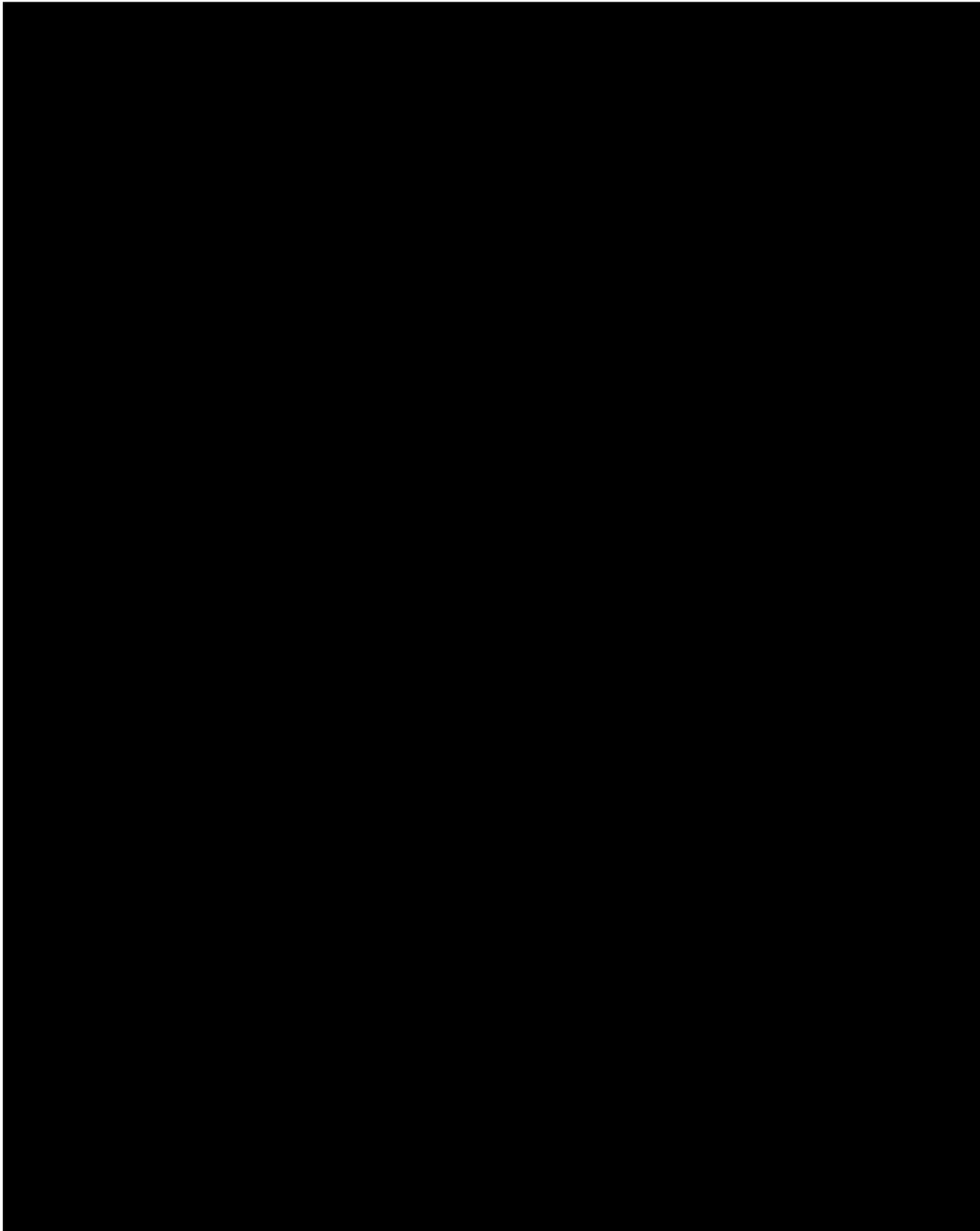
计算参数结果见表 5.2.5-5。

表 5.2.5-5 计算参数一览表

参数	渗透系数 (m/d)	有效孔隙 度	水力坡度 (%)	水流速度 U (m/d)	纵向弥散度 (m)	D _L (m ² /d)
含水层						
项目建设 区含水层	1.04	0.21	1.5	0.0074	15	0.071

(四) 预测结果





本项目在建设的各个不同阶段，除厂界内小范围以外地区，均能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）相关标准要求。在建设项目采取防腐、防渗等各项环保措施及应急管理措施后，能够阻止厂界内小范围超标区域的污染，可满足 GB/T

14848-2017) 相关标准要求。

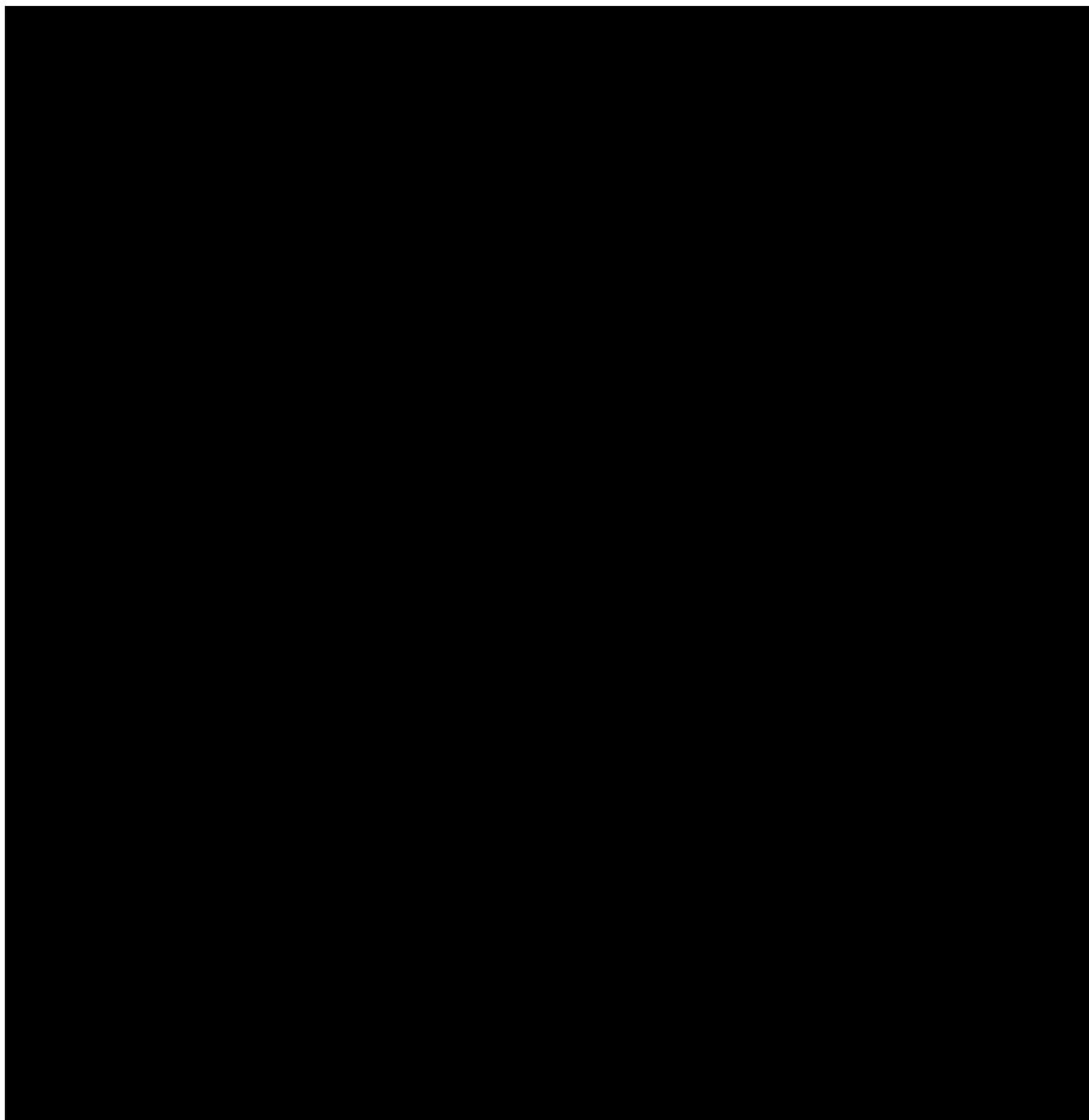
5.2.6 风险分析

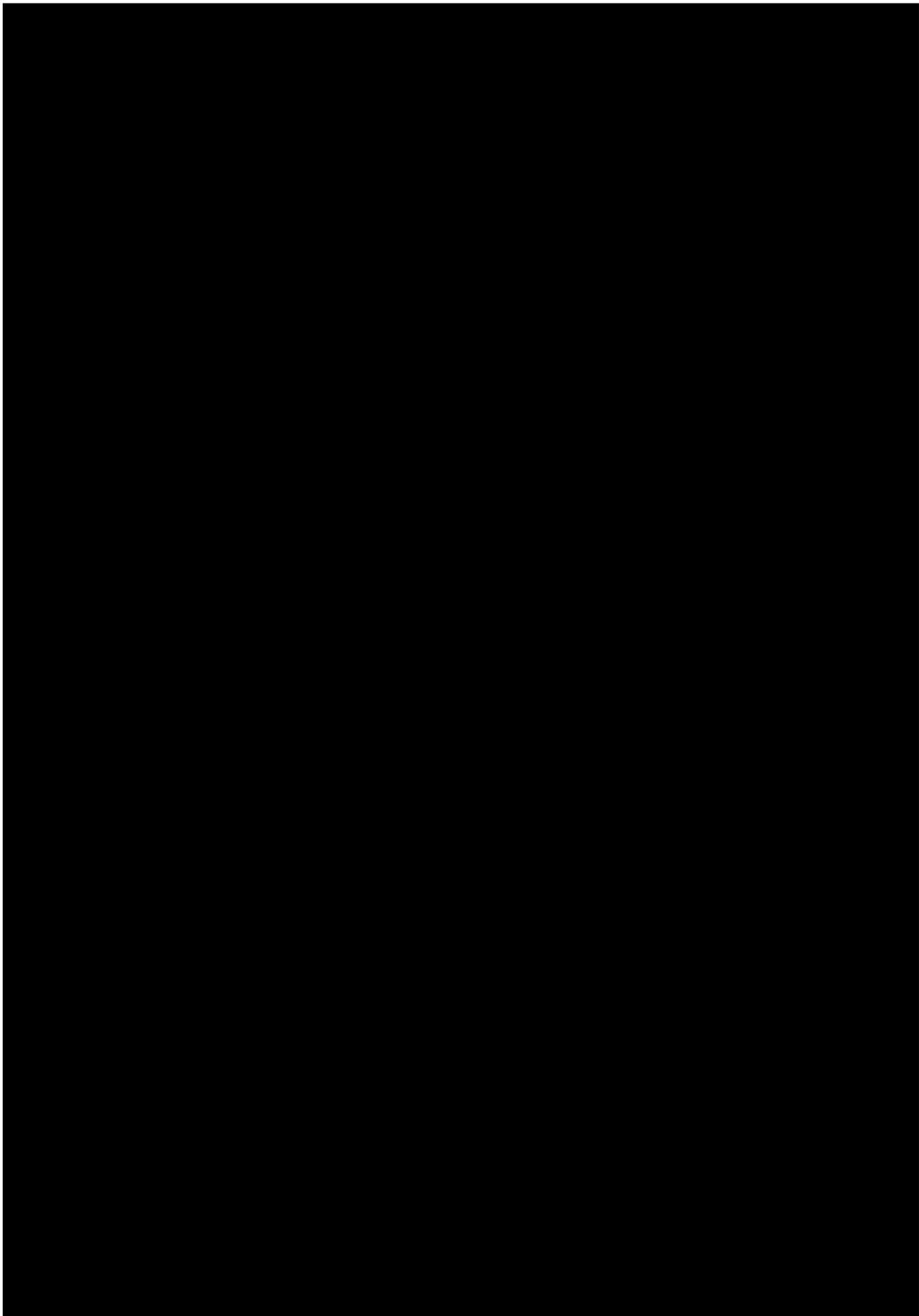
5.2.6.1 环境敏感目标概况

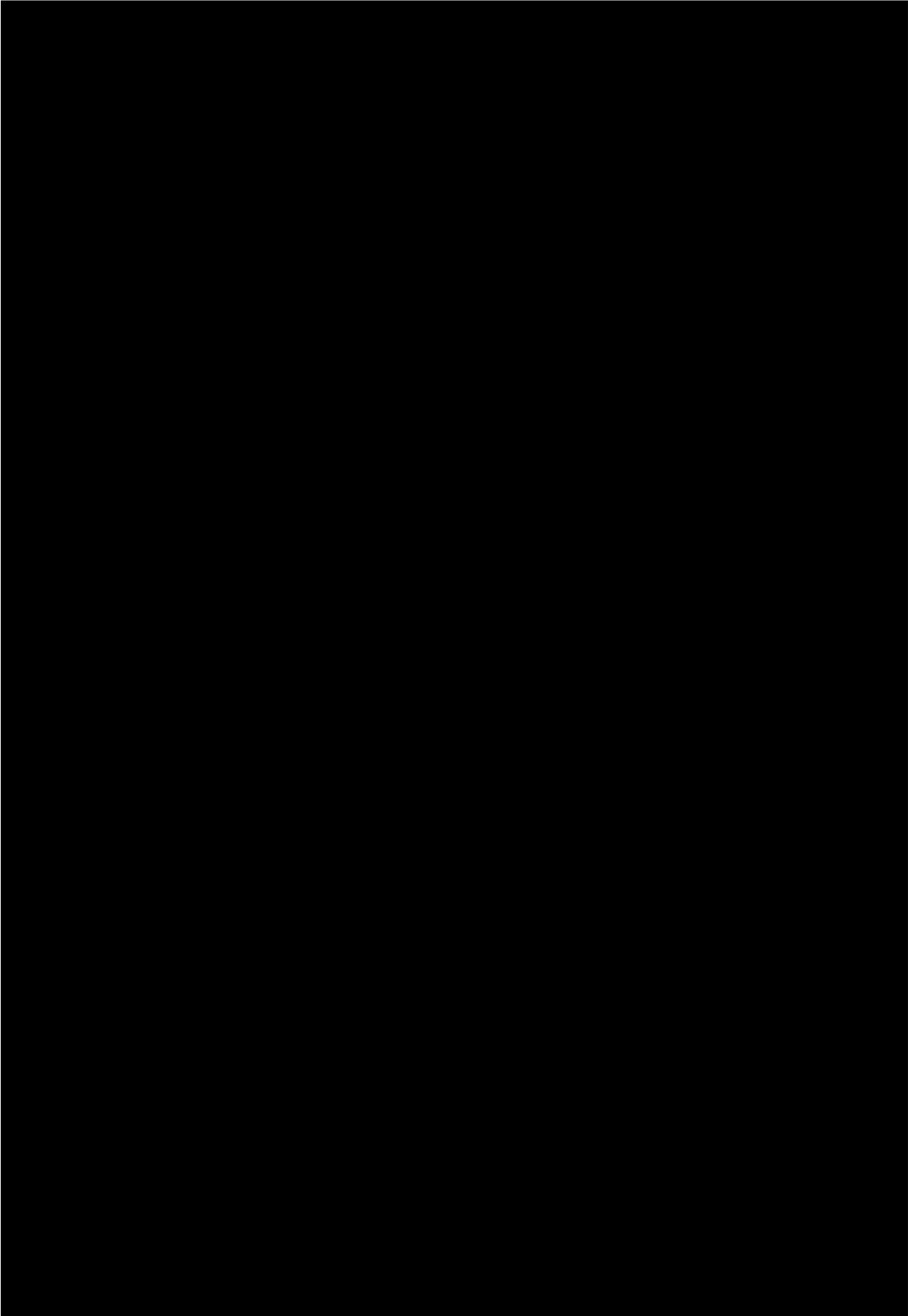
项目大气风险评价等级为二级, 项目周围 5km 敏感目标情况详见表 3.5-5, 周围 5km 的风险评价范围图详见附图 5.2.6-1。

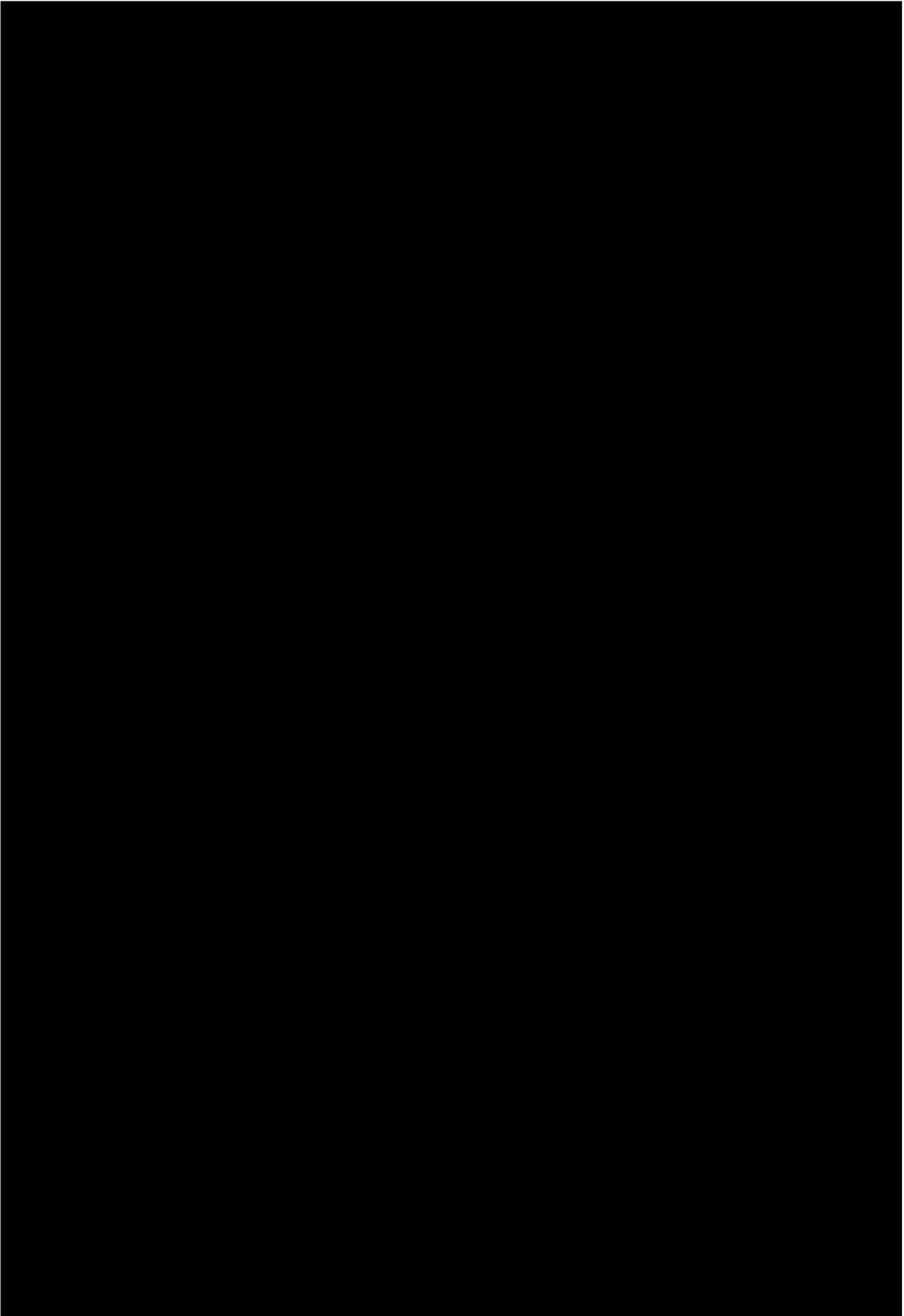
5.2.6.2 环境风险识别

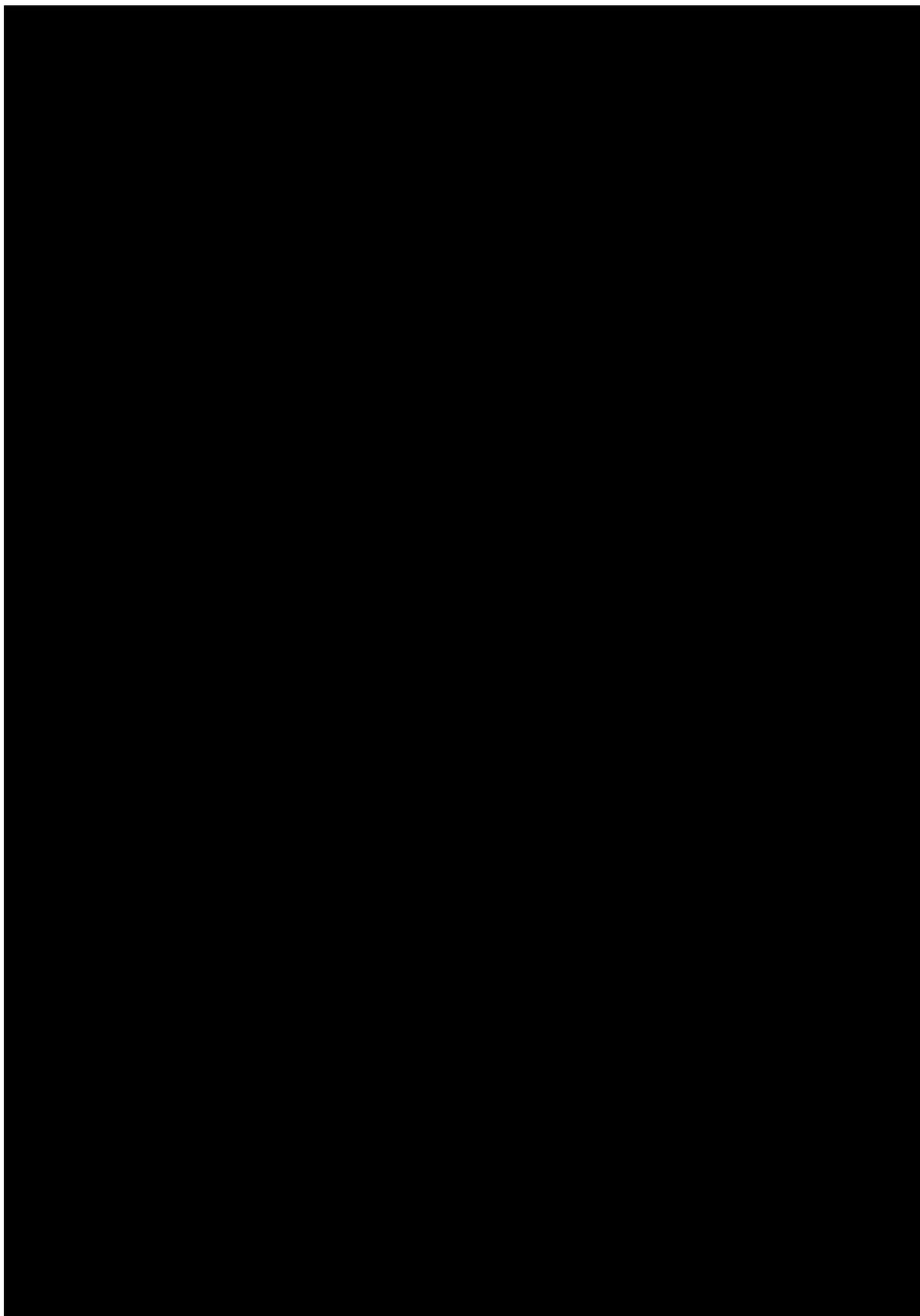
(1) 风险物质识别

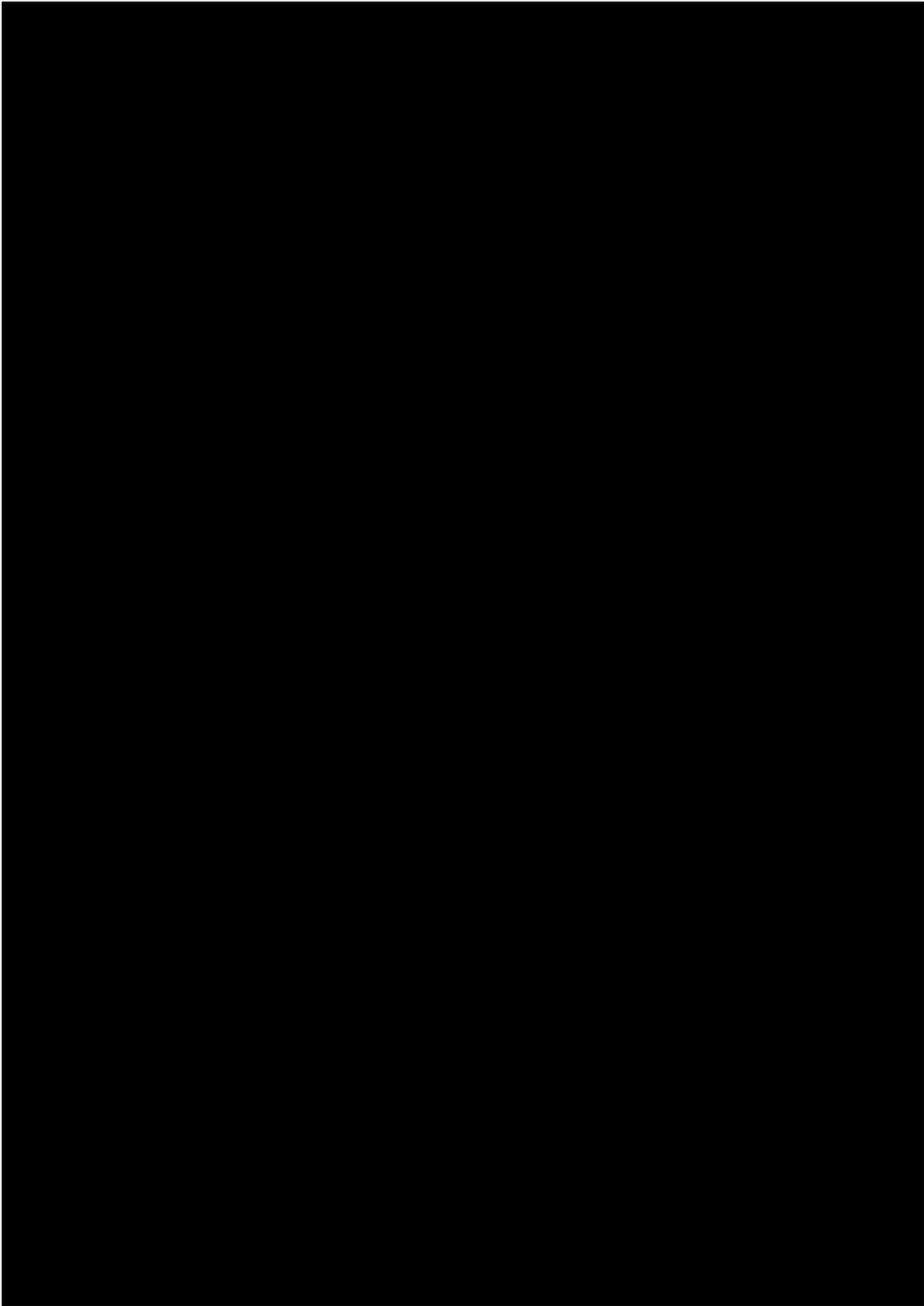


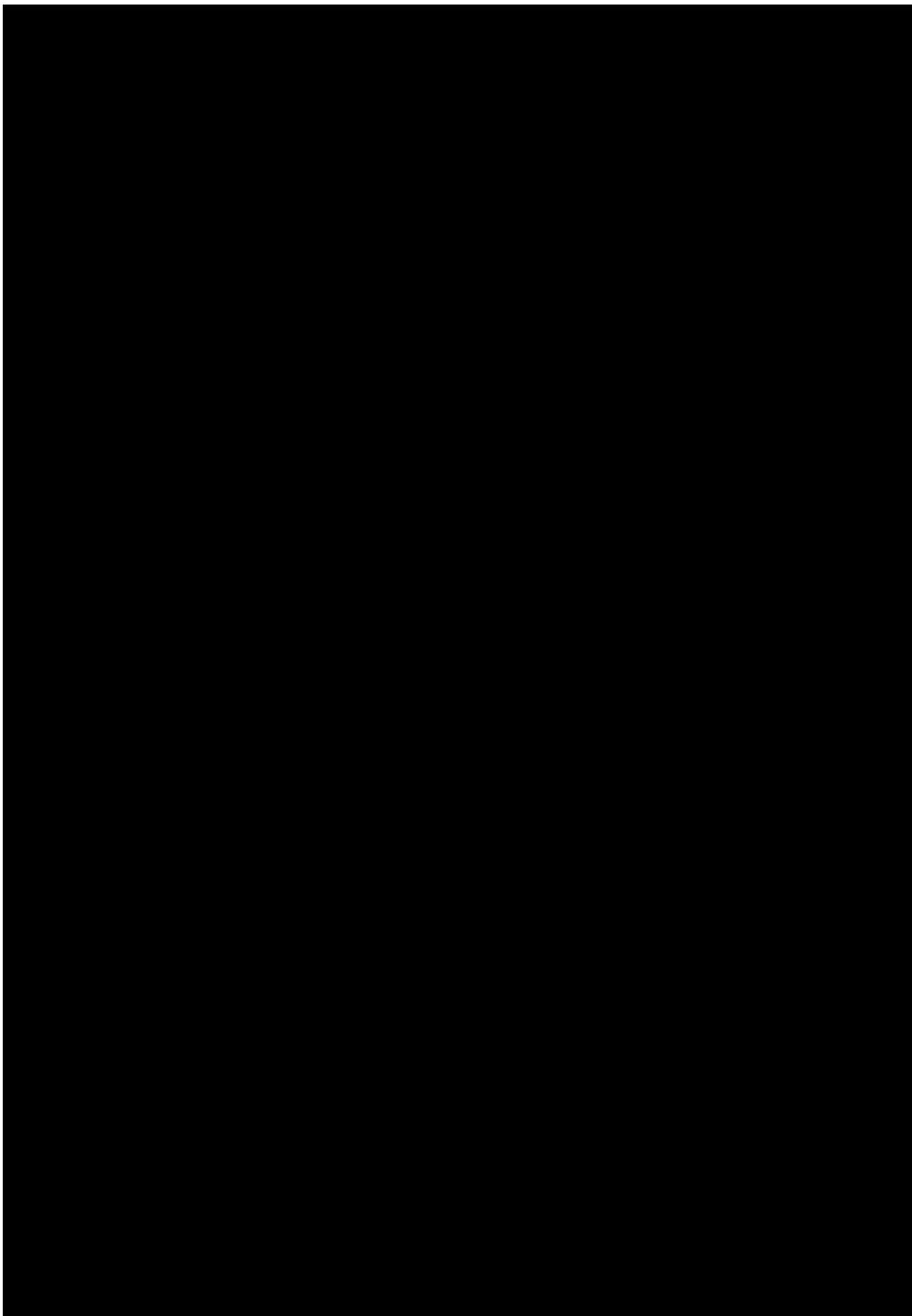


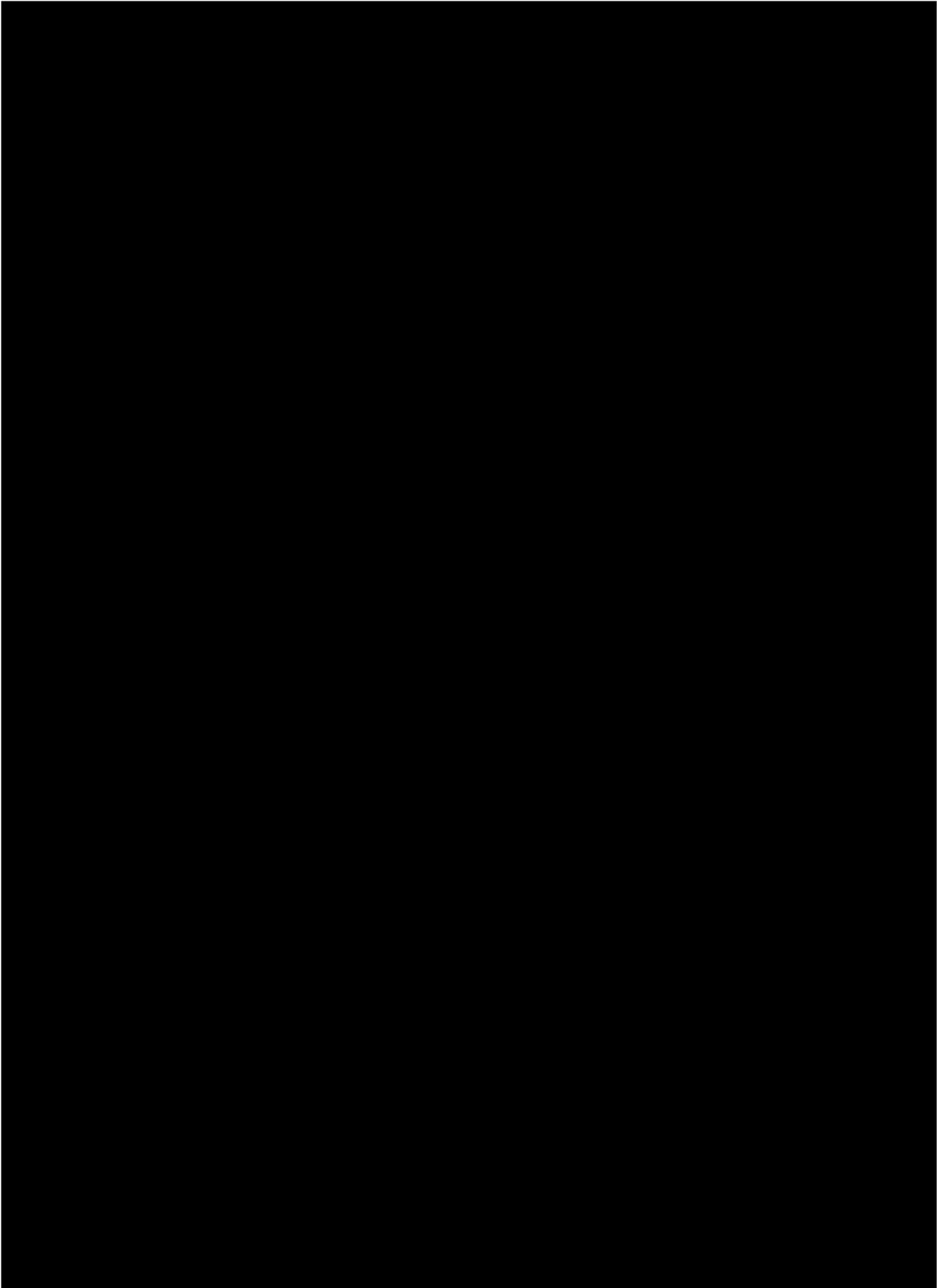


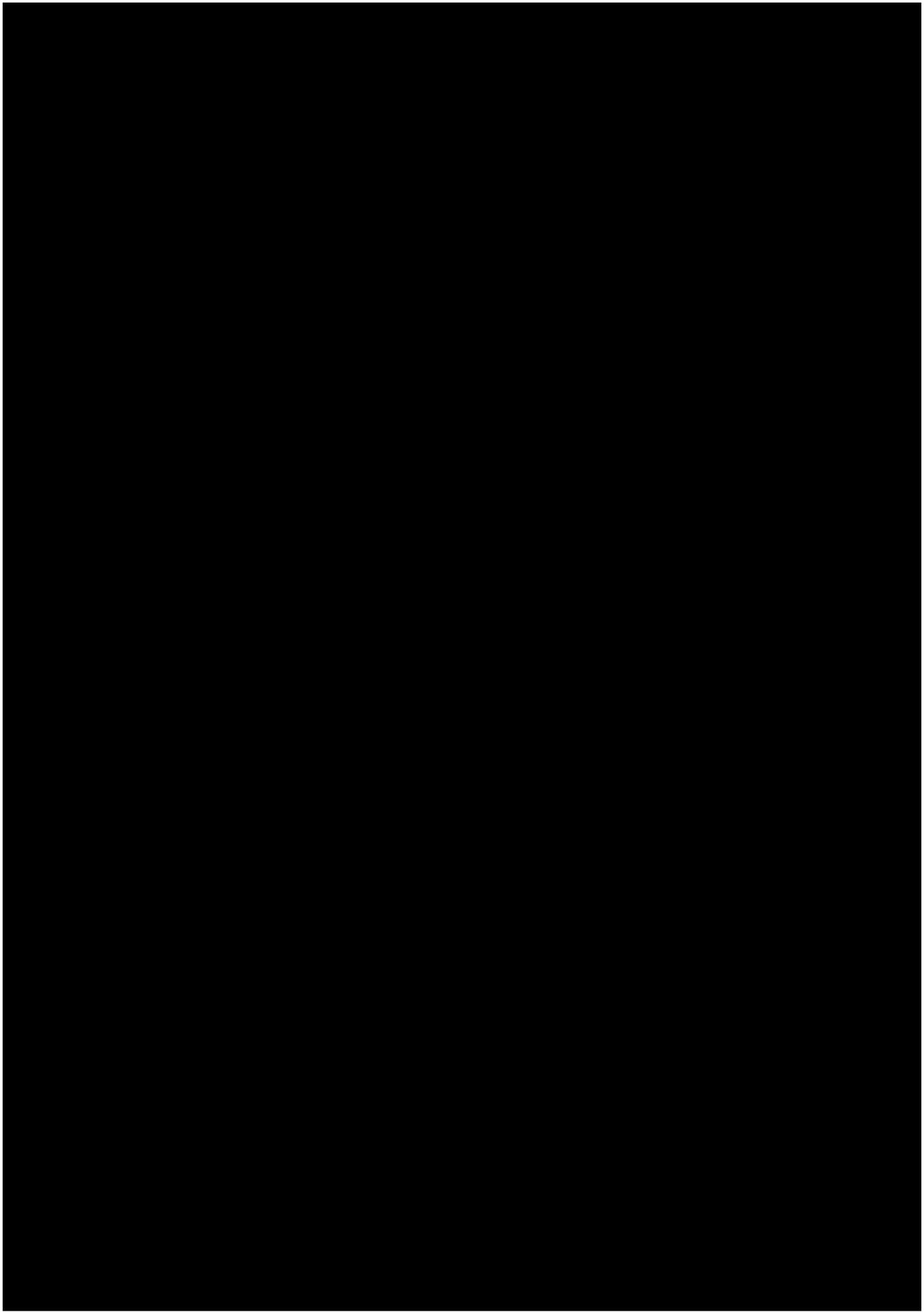












(二) 一氧化碳预测分析

根据最不利及最常见气象条件下，下风向不同距离处 CO 最大浓度分布情况见表 5.2.6-9。各敏感目标处 CO 浓度随时间变化情况见表 5.2.6-10。最不利气象条件下下风向 CO 浓度分布图详见图 5.2.6-4

表 5.2.6-9 下风向不同距离处 CO 最大浓度情况表 (mg/m³)

下风向距离 (m)	当地常见气象条件		下风向距离 (m)	最不利气象条件	
	出现时刻 (min)	最大浓度 (mg/m ³)		出现时刻 (min)	最大浓度 (mg/m ³)
1.000E+01	8.3333E-02	1.7275E+03	1.000E+01	8.3333E-02	1.2986E+04
6.000E+01	5.0000E-01	1.0968E+02	6.000E+01	5.0000E-01	8.8618E+02
1.100E+02	9.16667E-01	3.7196E+01	1.100E+02	9.16667E-01	4.1985E+02
1.600E+02	1.3333E+00	1.8557E+01	1.600E+02	1.3333E+00	2.5785E+02
2.100E+02	1.7500E+00	1.1138E+01	2.100E+02	1.7500E+00	1.7586E+02
2.600E+02	2.1667E+00	7.4447E+00	2.600E+02	2.1667E+00	9.9954 E+01
3.100E+02	2.5833 E+00	5.2578E+00	3.100E+02	2.5833 E+00	9.6847 E+01
3.600E+02	3.0000 E+00	3.8942 E+00	3.600E+02	3.0000 E+00	9.3687 E+01
4.100E+02	3.4167 E+00	3.1757 E+00	4.100E+02	3.4167 E+00	9.1487 E+01
4.600E+02	3.8333 E+00	2.7021 E+00	4.600E+02	3.8333 E+00	8.9298 E+01
5.100E+02	4.2500 E+00	2.5126 E+00	5.100E+02	4.2500 E+00	8.7067 E+01
5.60E+02	4.6667 E+00	2.3257 E+00	5.60E+02	4.6667 E+00	8.4861 E+01
6.100E+02	5.0833 E+00	2.2061 E+00	6.100E+02	5.0833 E+00	8.2741 E+01
6.600E+02	5.5000 E+00	2.1342 E+00	6.600E+02	5.5000 E+00	8.0681 E+01
7.100E+02	5.9166 E+00	2.0955 E+00	7.100E+02	5.9166 E+00	7.9147 E+01
7.600E+02	6.3333 E+00	2.0684 E+00	7.600E+02	6.3333 E+00	7.7512 E+01
8.100E+02	6.7500 E+00	2.0518 E+00	8.100E+02	6.7500 E+00	7. 6285 E+01
8.600E+02	7.1667 E+00	2.0366 E+00	8.600E+02	7.1667 E+00	7.4768 E+01
9.100E+02	7.5833 E+00	2.0237 E+00	9.100E+02	7.5833 E+00	7.1957 E+01
9.600E+02	8.000 E+00	2.0113 E+00	9.600E+02	8.000 E+00	6.9348 E+01
1.060E+02	8.8333 E+00	2.0005 E+00	1.060E+02	8.8333 E+00	6.6967 E+01
1.160E+02	9.6667 E+00	1.9899 E+00	1.160E+02	9.6667 E+00	6.4957 E+01
1.260E+02	1.0500 E+01	1.9714 E+00	1.260E+02	1.0500 E+01	6.3168 E+01
1.360E+02	1.1333 E+01	1.9548 E+00	1.360E+02	1.1333 E+01	6.1582 E+01
1.460E+02	1.2167 E+01	1.9394 E+00	1.460E+02	1.2167 E+01	6.0028 E+01
1.560E+02	1.3000 E+01	1.9245 E+00	1.560E+02	1.3000 E+01	5.8249 E+01
1.760E+02	1.3833 E+01	1.9099 E+00	1.760E+02	1.3833 E+01	5.6438 E+01

1.960E+02	1.4667 E+01	1.8901 E+00	1.960E+02	1.4667 E+01	5.4821 E+01
2.160E+02	1.6333 E+01	1.8640 E+00	2.160E+02	1.6333 E+01	5.3426 E+01
2.360E+02	1.8000 E+01	1.8395 E+00	2.360E+02	1.8000 E+01	5.2234 E+01
2.560E+02	1.9667 E+01	1.8159 E+00	2.560E+02	1.9667 E+01	5.1043 E+01
2.760E+02	2.1333 E+01	1.7932 E+00	2.760E+02	2.1333 E+01	5.0211 E+01
2.960E+02	2.3000 E+01	1.7718 E+00	2.960E+02	2.3000 E+01	4.9948 E+01
3.160E+02	2.4667 E+01	1.7512 E+00	3.160E+02	2.4667 E+01	4.9189 E+01
3.360E+02	2.6333 E+01	1.7319 E+00	3.360E+02	2.6333 E+01	4.8424 E+01
3.560E+02	2.8000 E+01	1.7228 E+00	3.560E+02	2.8000 E+01	4.7752 E+01
3.760E+02	2.9667 E+01	1.7054 E+00	3.760E+02	2.9667 E+01	4.7129 E+01
3.960E+02	3.1333 E+01	1.6891 E+00	3.960E+02	3.1333 E+01	4.6532 E+01
4.160E+02	3.3000 E+01	1.6739 E+00	4.160E+02	3.3000 E+01	4.6088 E+01
4.360E+02	3.4667 E+01	1.6595 E+00	4.360E+02	3.4667 E+01	4.5529 E+01
4.560E+02	3.6333 E+01	1.6458 E+00	4.560E+02	3.6333 E+01	4.5137 E+01
4.760E+02	3.8000 E+01	1.6332 E+00	4.760E+02	3.8000 E+01	4.4825 E+01
4.960E+02	3.9667 E+01	1.6215 E+00	4.960E+02	3.9667 E+01	4.4682 E+01

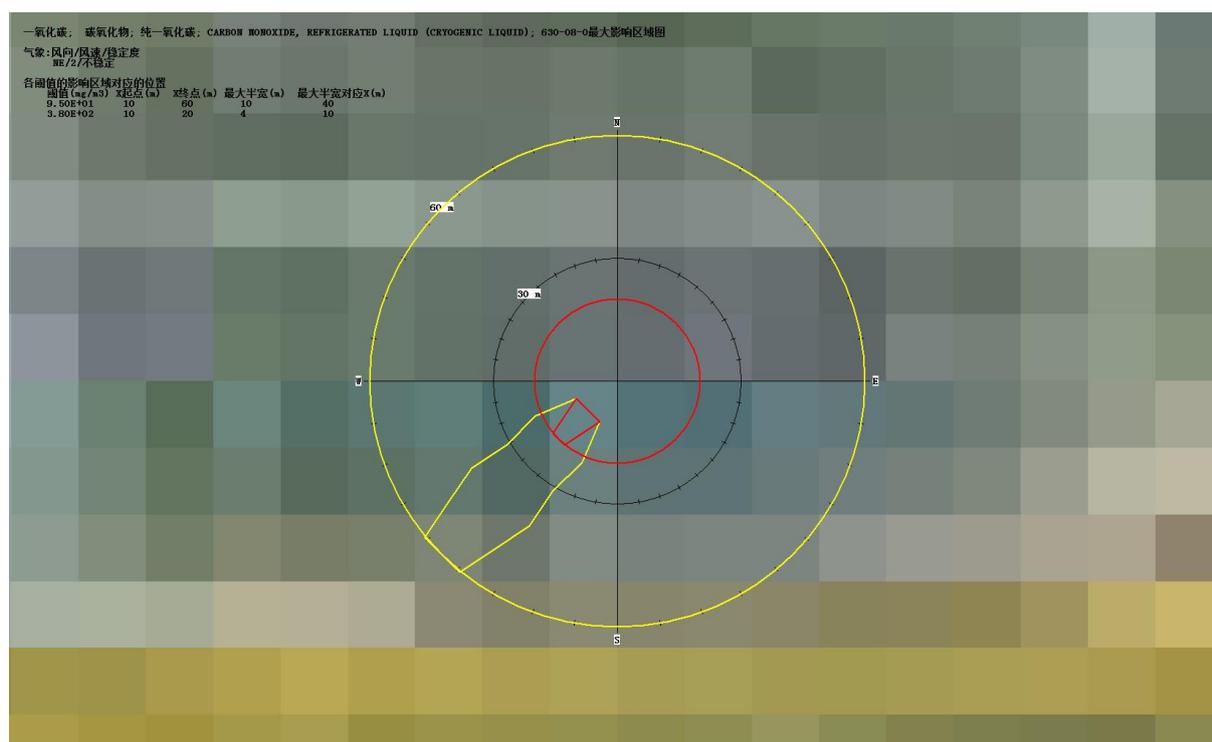
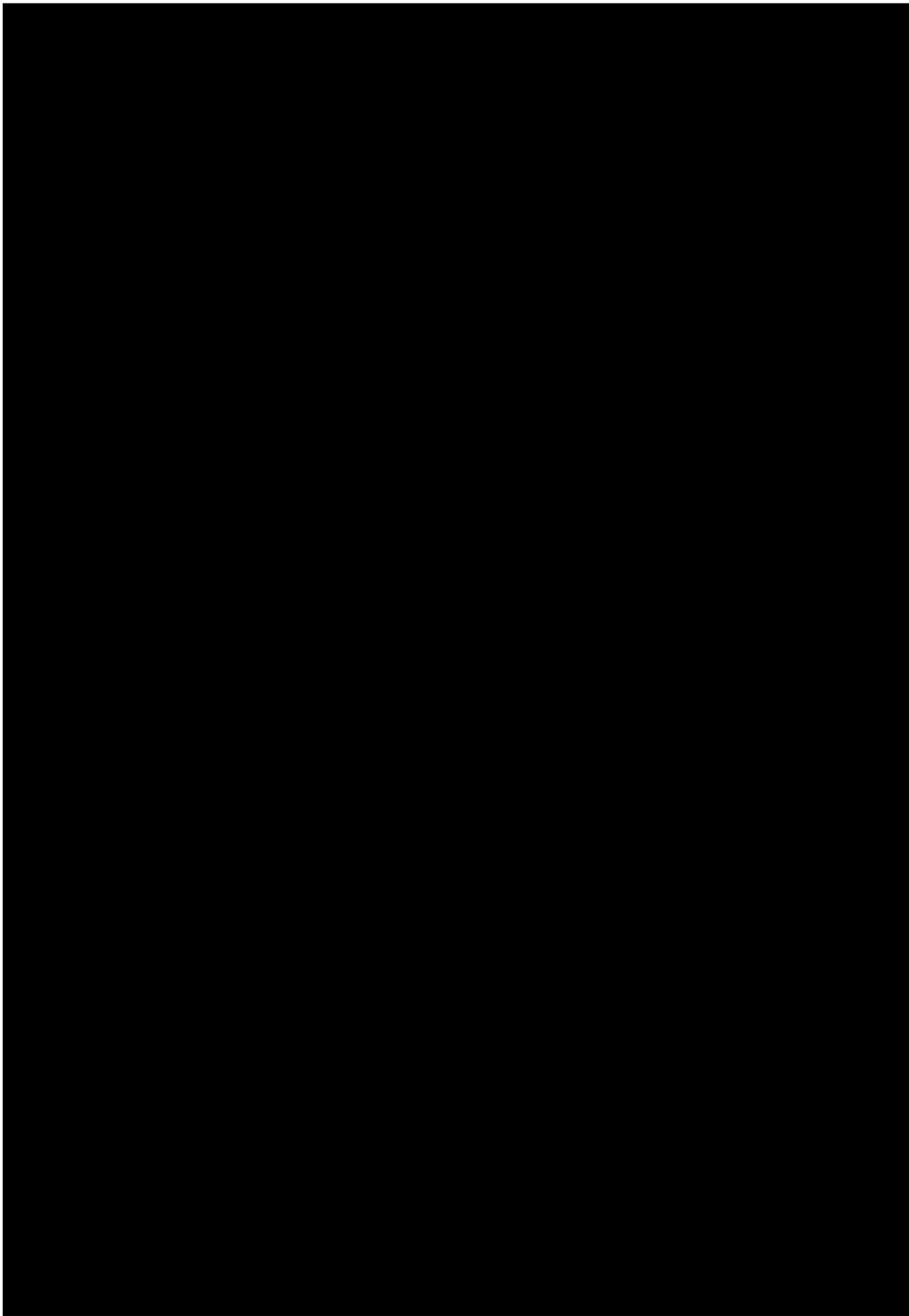
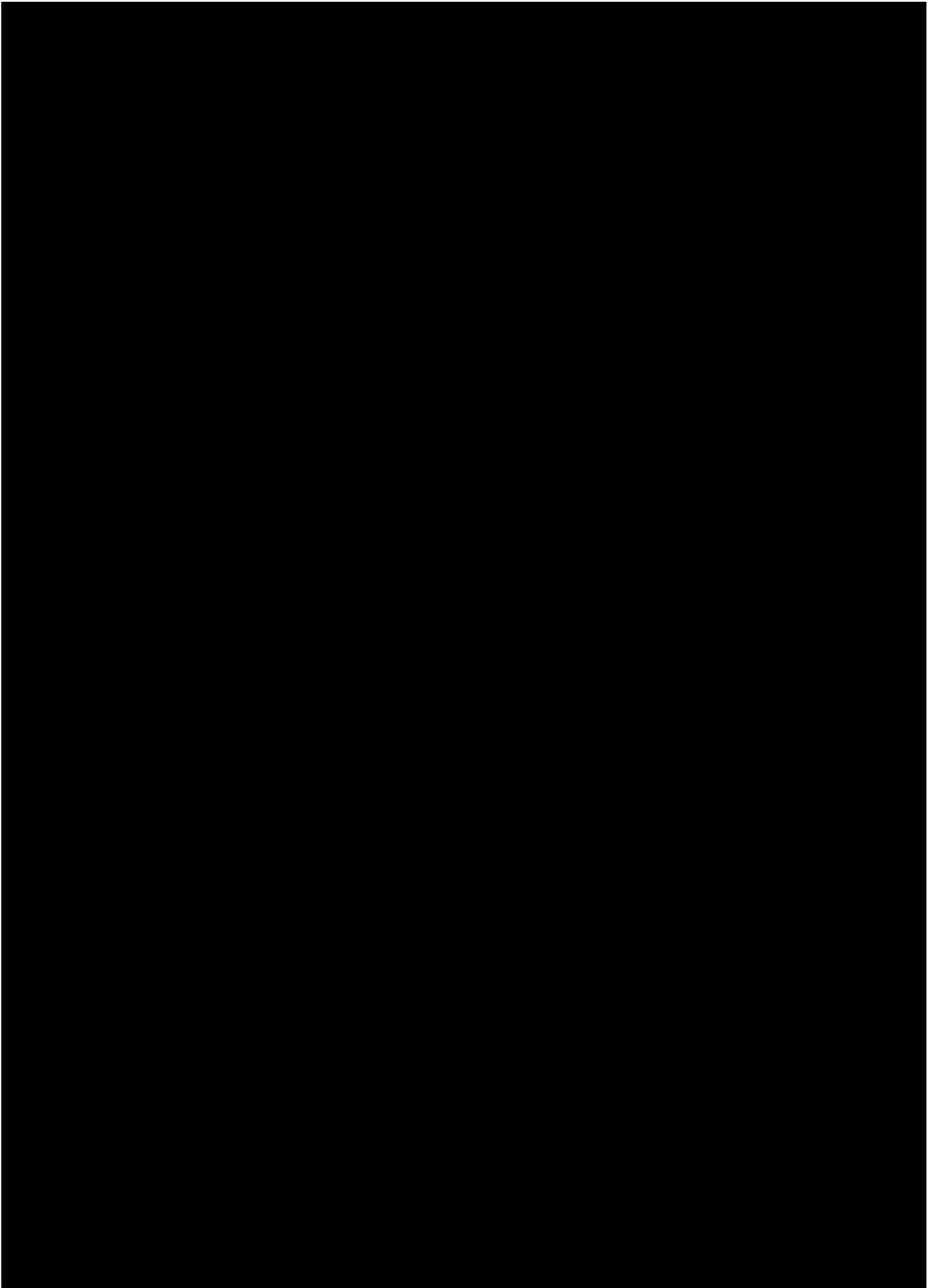
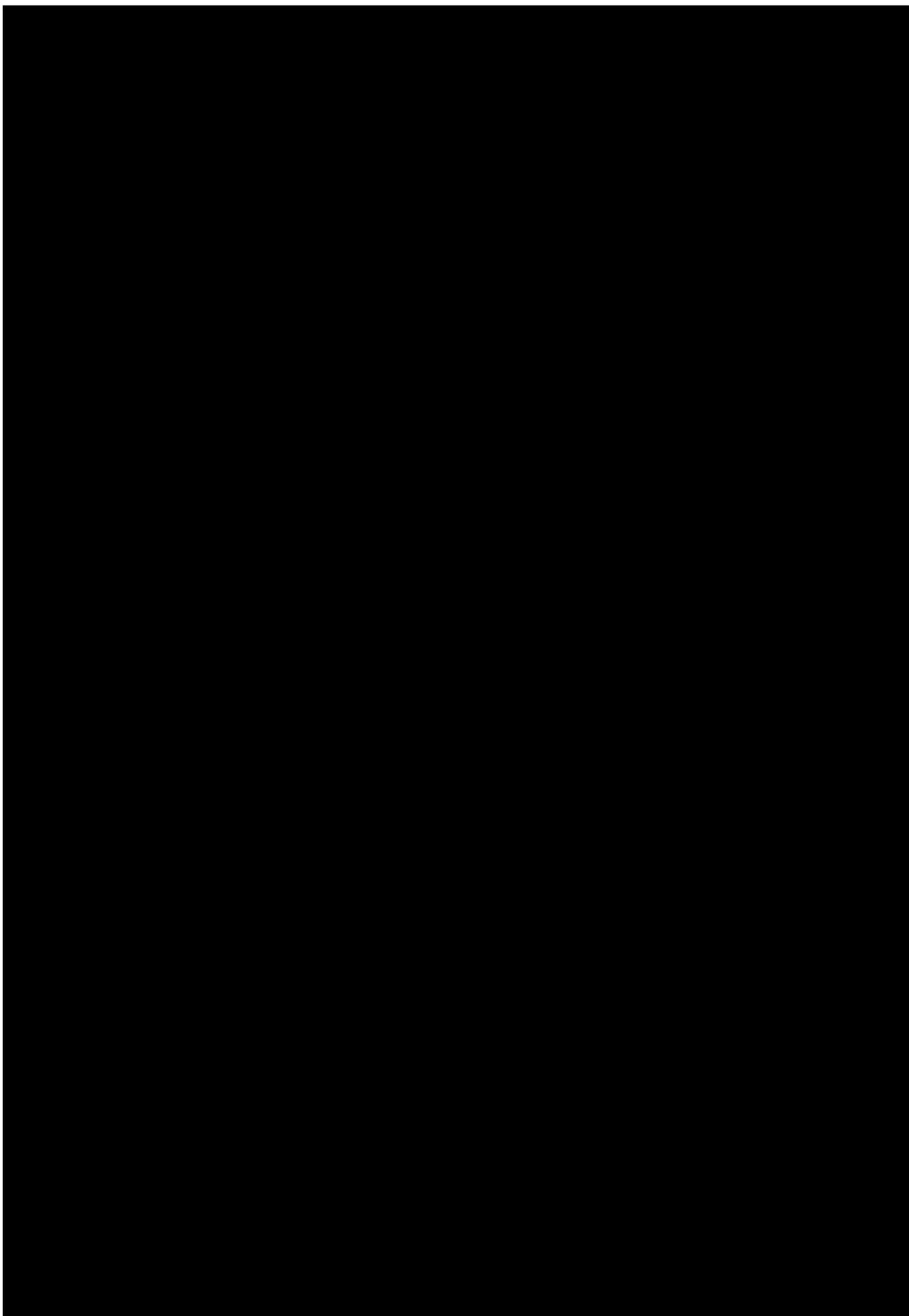
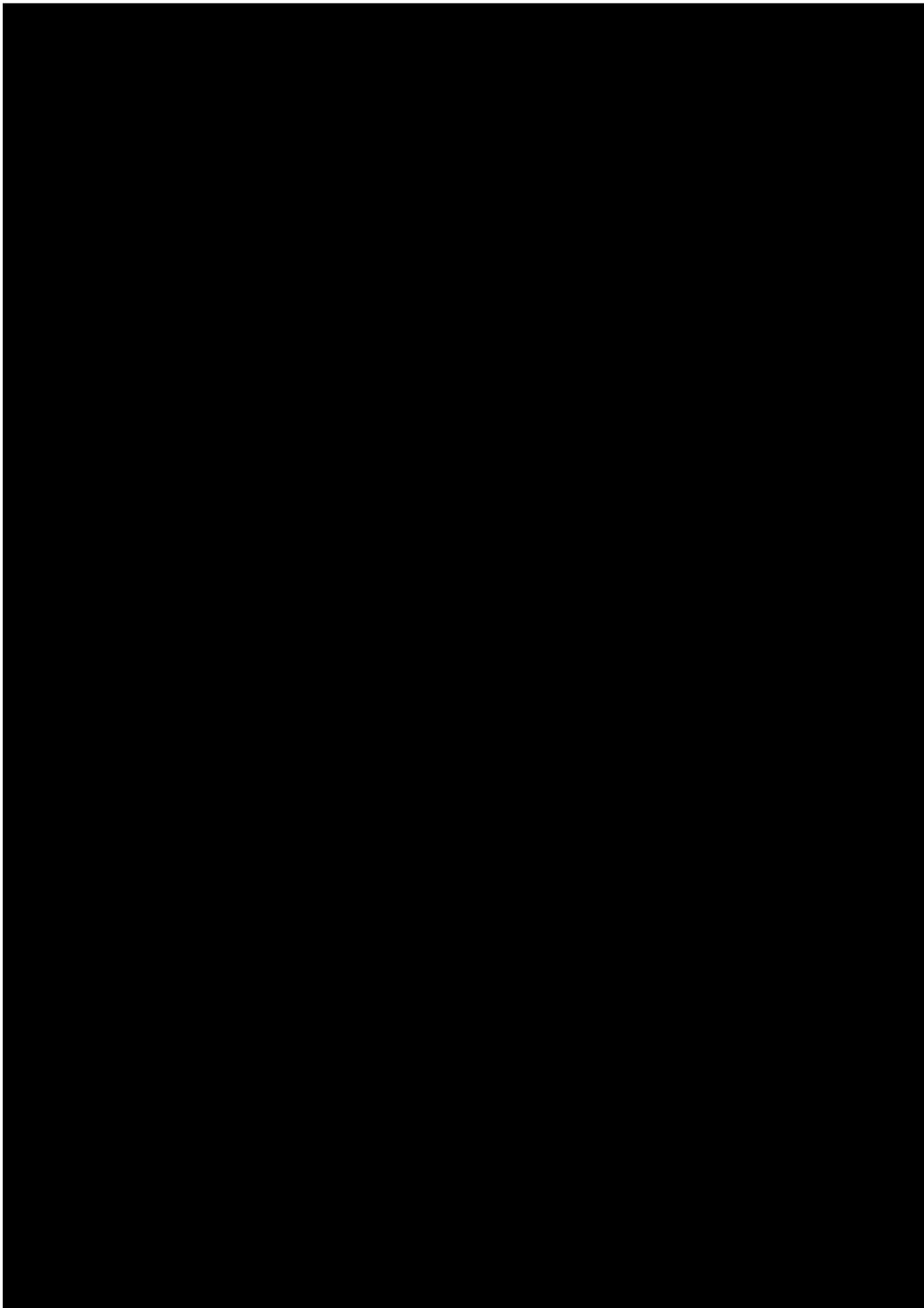


图 5.2.6-5 当地常见气象条件下风向 CO 达到毒性终点的最大影响范围图









5.2.7 土壤环境影响分析

(1) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目为 TAC 膜制造，为塑料制品制造，属于污染影响型，行业类别属于“附录 A 中“制造业”中“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品行业”类别中的“其他”，为 III 类项目。此外，本项目占地面积为 $2.67 \text{ hm}^2 < 5 \text{ hm}^2$ ，占地规模为小型。项目污染物最大落地浓度距离为 101m，其范围内不存在敏感目标，根据表 5.2.7-1，故项目周围敏感程度为敏感。

表 5.2.7-1 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
-----	------

本项目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评价工作等级，如表 5.2.7-2。

表 5.2.7-2 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 及类别	I 类			II 类			III 类		
	大型	中型	小型	大型	中型	小型	大型	中型	小型
评价工 作等级									
敏感程度									
敏感	一 级	一 级	一 级	二 级	二 级	二 级	三 级	三 级	三 级
较敏感	一 级	一 级	二 级	二 级	二 级	三 级	三 级	三 级	—
不敏感	一 级	二 级	二 级	二 级	三 级	三 级	三 级	—	—

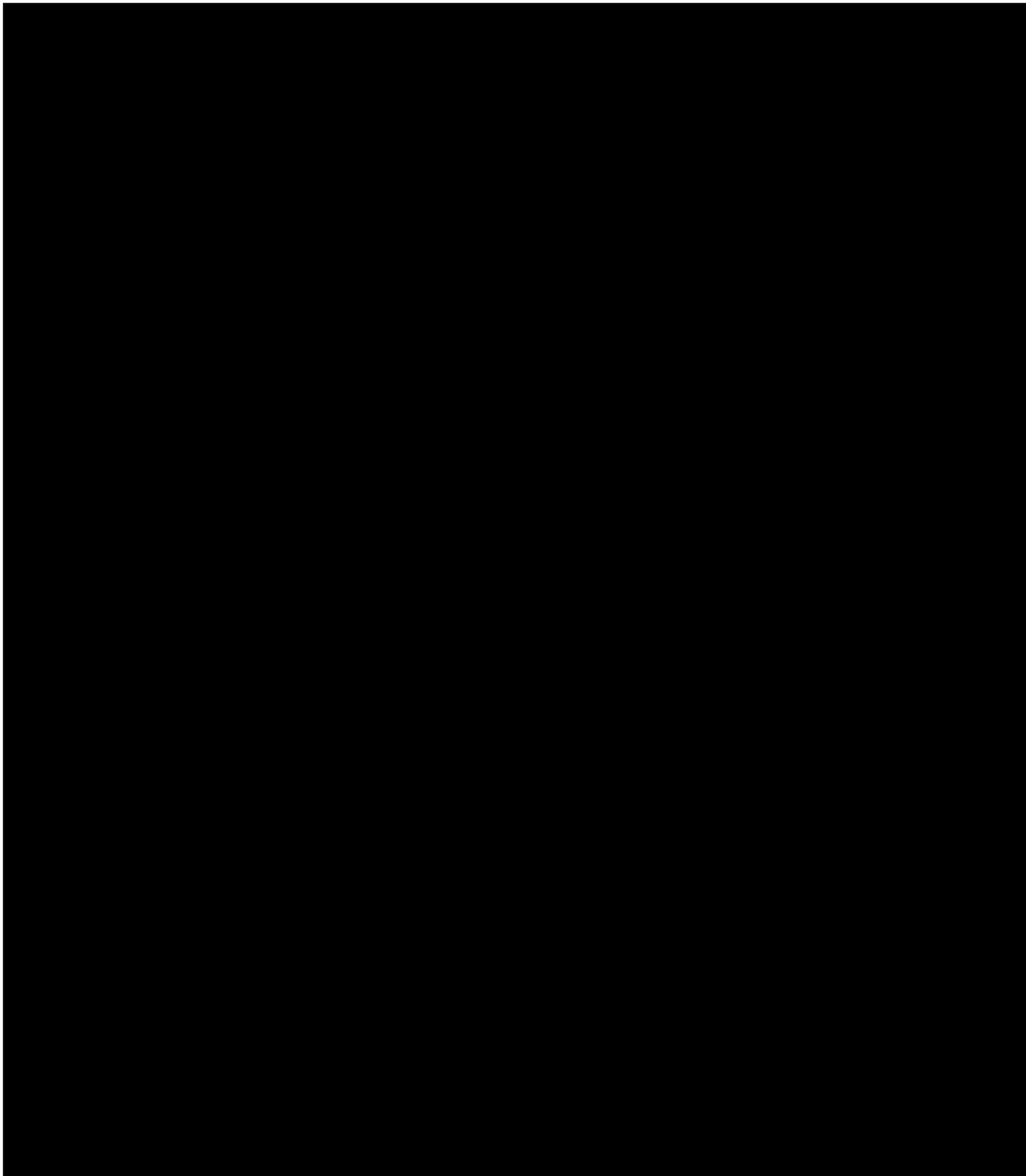
注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），项目仅需进行简单评价。

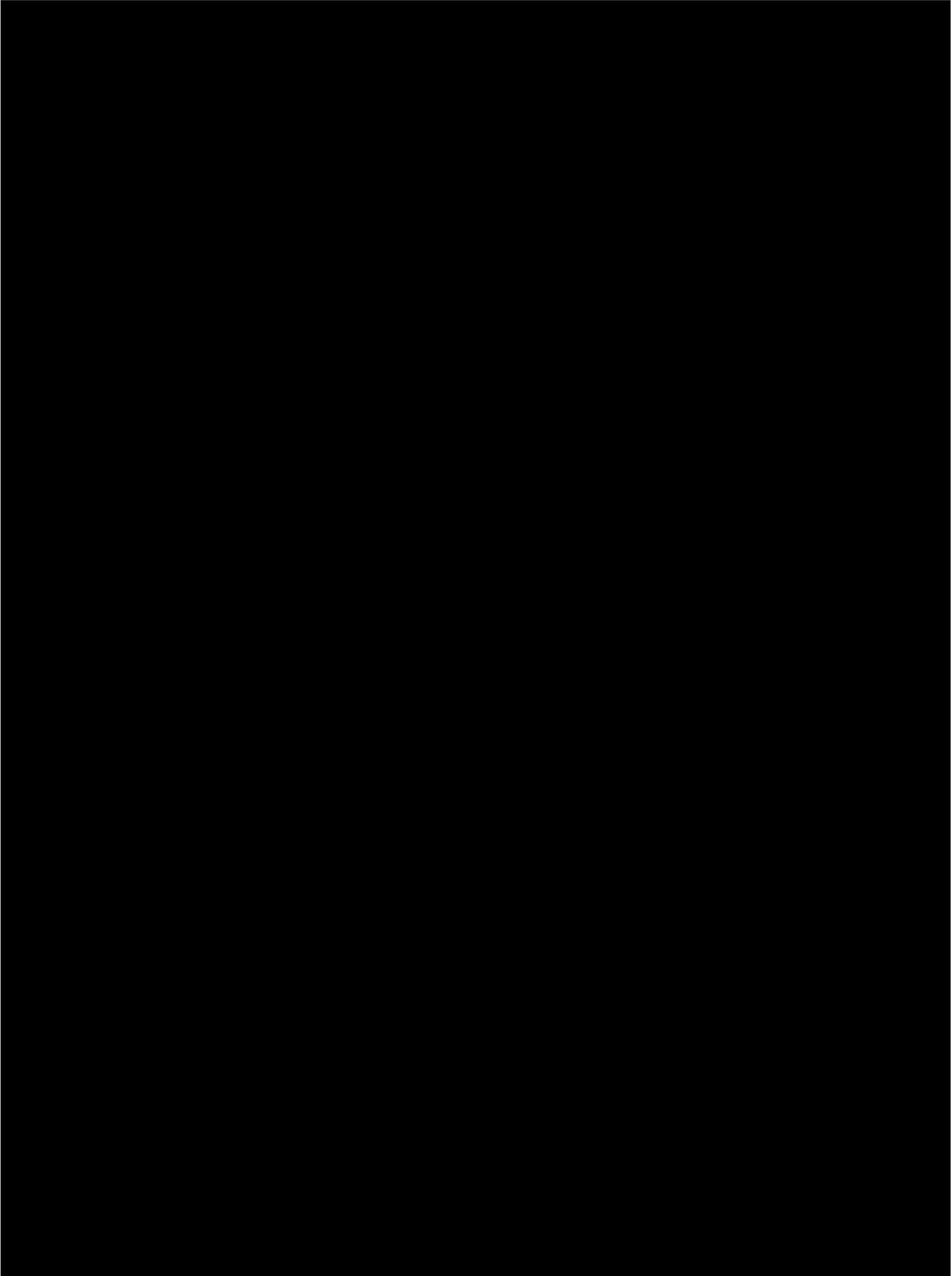
6 污染防治措施评述

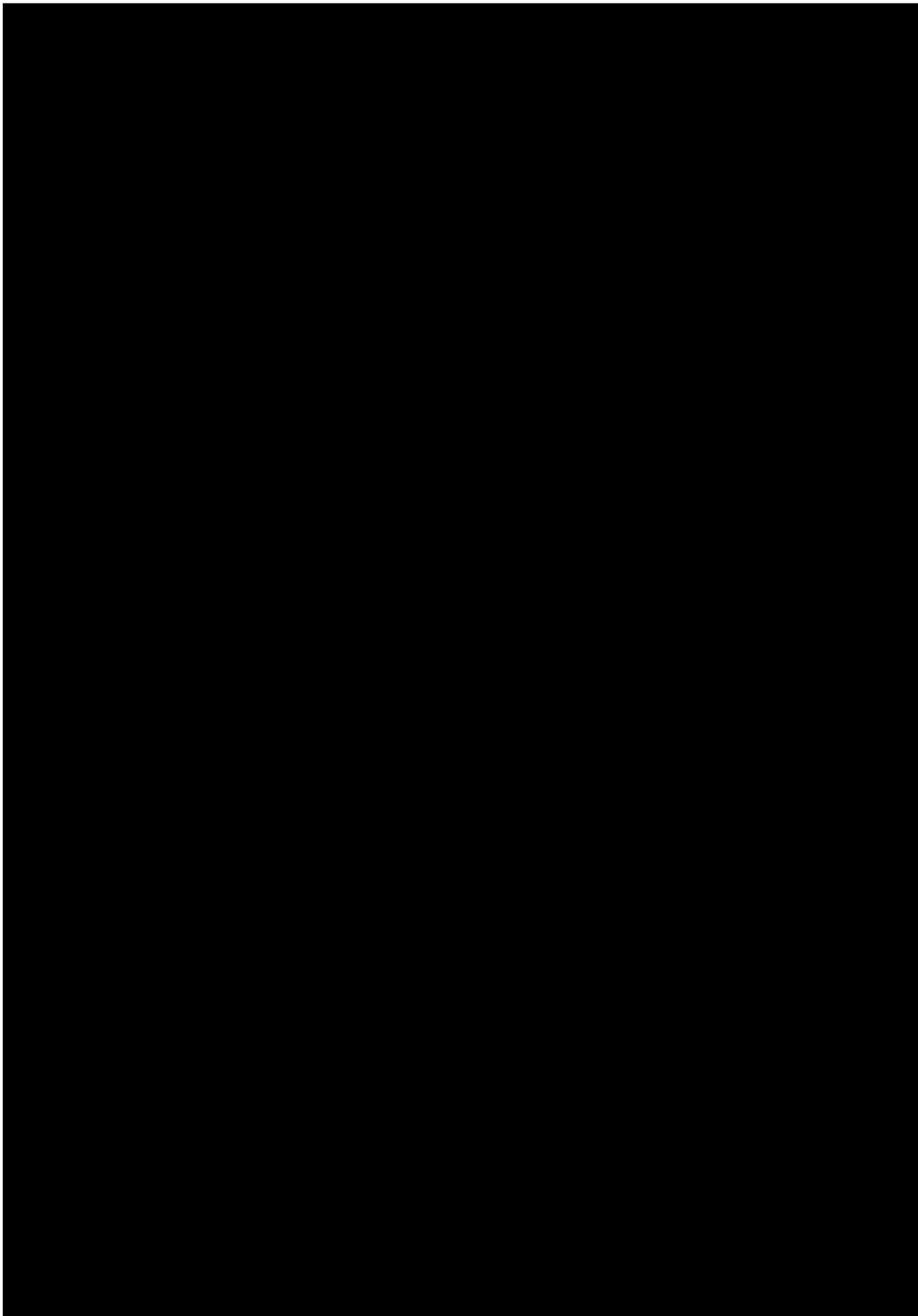
6.1 废气防治措施评述

6.1.1 有组织废气污染防治措施



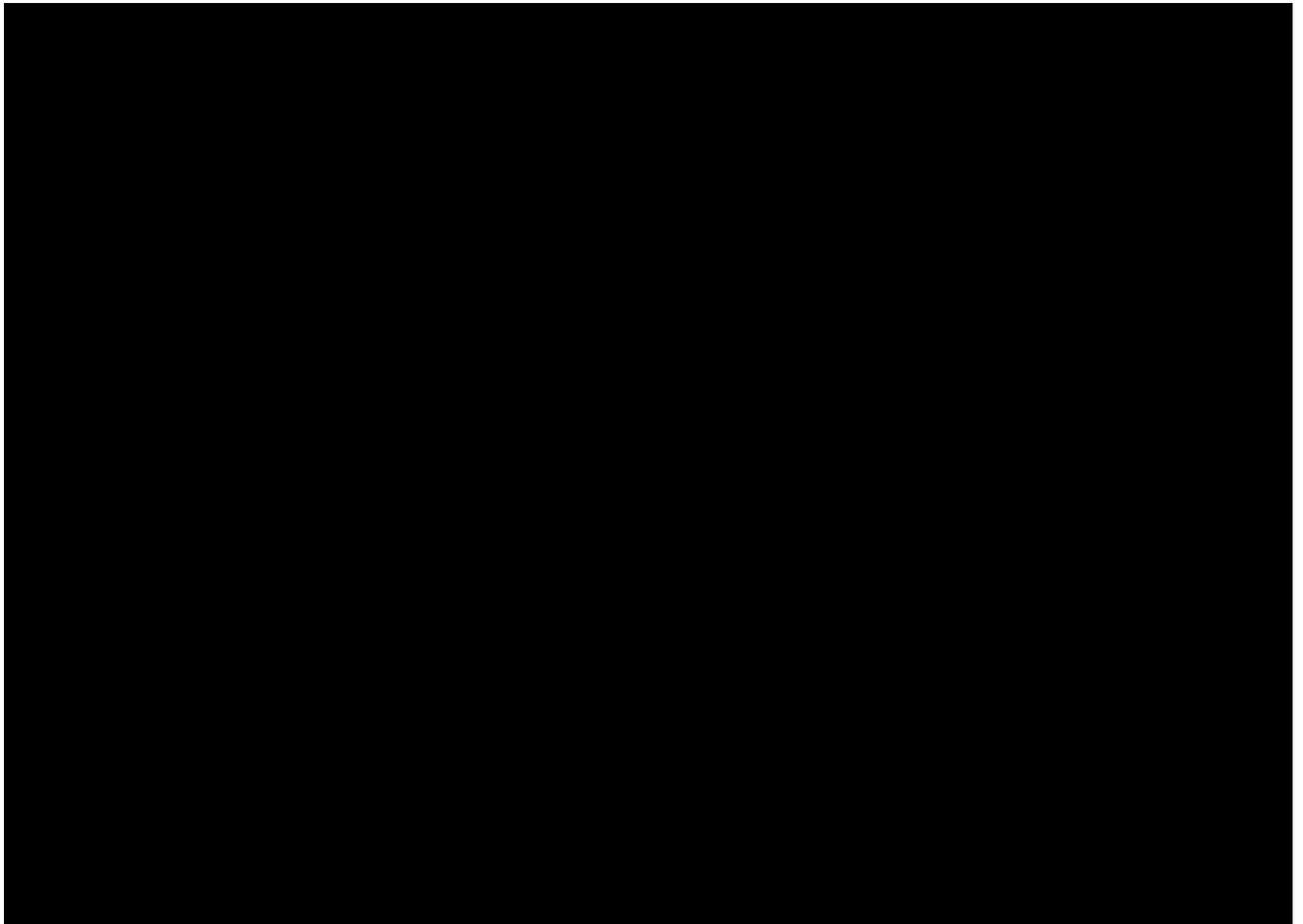
6.1.2 废气处理方案比选

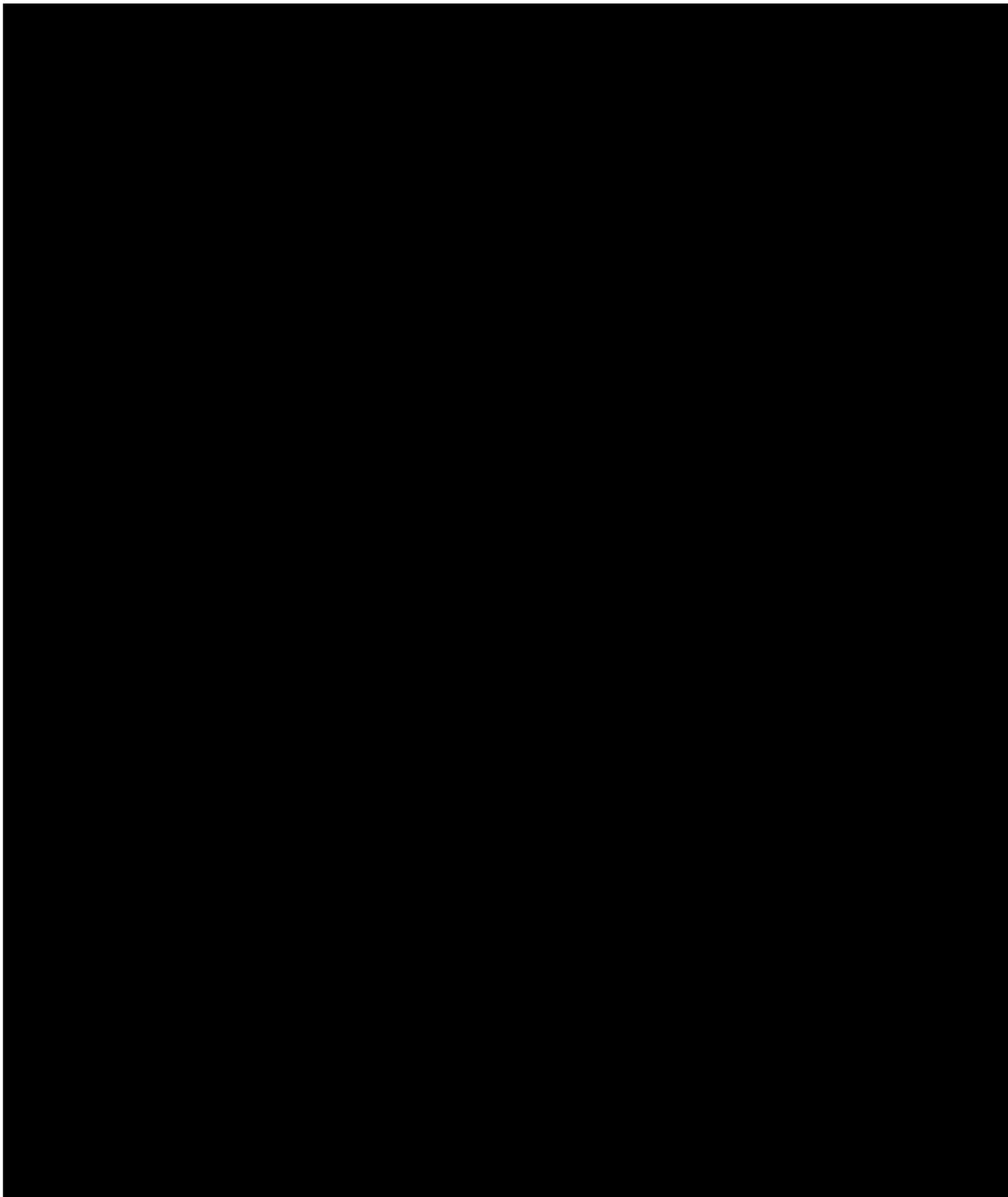






6.1.3 废气处理措施简介





(2) 树脂吸附器

处理工艺说明:

主处理工艺: 干燥废气进入树脂吸附罐进行吸附净化处理, 树脂吸附饱和后通蒸汽进行再生, 回收二氯甲烷等。生活空调废气经活性炭纤维转筒进行吸附浓缩, 浓缩后的

废气和干燥废气合并后进入树脂吸附罐处理。树脂吸附处理后的气体一部分回用到车间，另一部分和生活空调废气合并后再进一步处理。

降温：废气进入治理系统前需进行降温工序（如需），干燥废气温度降至 $\leq 15^{\circ}\text{C}$ ，生活空调废气温度降至 $\leq 30^{\circ}\text{C}$ ，以保证废气治理系统稳定高效运行。

过滤器：废气中可能会有粉尘颗粒物，为了防止颗粒物对后续设备造成堵塞，在整个系统的前段设置过滤器，过滤采用 F7F9 袋式过滤，每层滤袋设置电子压差变送器，及时提醒操作人员更换，保证过滤效果。

前端阀门：各类废气经收集后汇总进入治理系统，系统前端设有切断阀、紧急外排阀。

当产线开启时，对应系统切断阀门打开，废气引入治理系统。

碳纤维转筒：生活空调废气经过滤处理后的有机废气进入转筒的净化区以去除大部分 VOCs，实现达标排放：吸附饱和的碳纤维随着转筒的连续旋转，转至脱附区，通过小风量热风连续地通过脱附区，被吸附到转筒上的 VOCs 在脱附区受热解析，随热风一起排出，此部分经冷却后与干燥废气混合进入树脂吸附罐处理。

脱附气采经加热器（蒸汽加热器+电加热器）加热至 130°C 后对转筒脱附区进行再生。

树脂吸附脱附：

本项目干燥废气和生活空调废气浓缩后的废气合并后进入树脂吸附罐处理，并采用蒸汽脱附，具体工作流程如下：

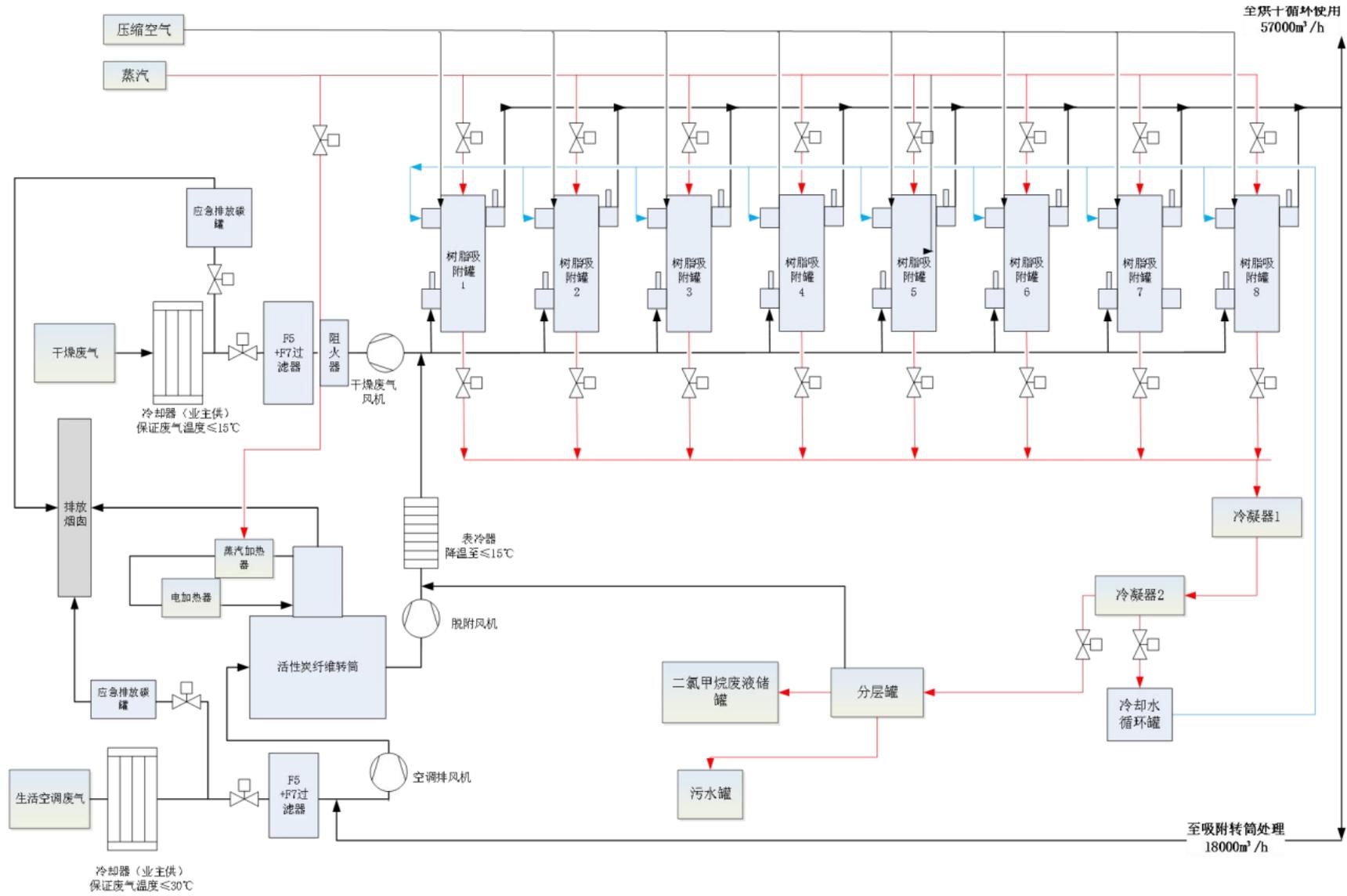
吸附：树脂吸附系统采用 8 台并联，6 吸 2 脱。每台吸附罐装填 12.5 树脂，2 个树脂管同时轮流进行切换脱附。

脱附再生：树脂吸附饱和后，使用 0.1Mpa 蒸汽进行正向再生，蒸汽用量约为 1000kg ：

再生时间 1 小时，有机物被蒸汽从树脂孔道中脱附出来，进入两级冷凝，之后再进入油水分离器回收二氯甲烷。

压缩空气：正向压水， 0.1Mpa 压缩空气，时间 10 分钟，出水进入分层罐，气相接入进口废气管道吸附。

循环水冷降温：正向，时间 30 分钟，出水进入循环降温水罐。



压缩空气压水：正向压水，使用压缩空气吹扫树脂，将树脂表面游离水吹干，时间 15 分钟，出水进入循环降温水盖。

静置挂水：正向，时间 10 分钟，出水进入循环降温水罐。

再次吸附：树脂脱附完成，准备进入下一吸附周期。

应急处理装置：当系统或产线异常时，废气可通过紧急外挂阀经由应急活性炭箱（干燥废气和生活空调废气共用 1 套）后外排。

节能设置：主风机根据总管路上设置的微压计变须控制，在前端废气量变化时联动变频，达到节能的目的。

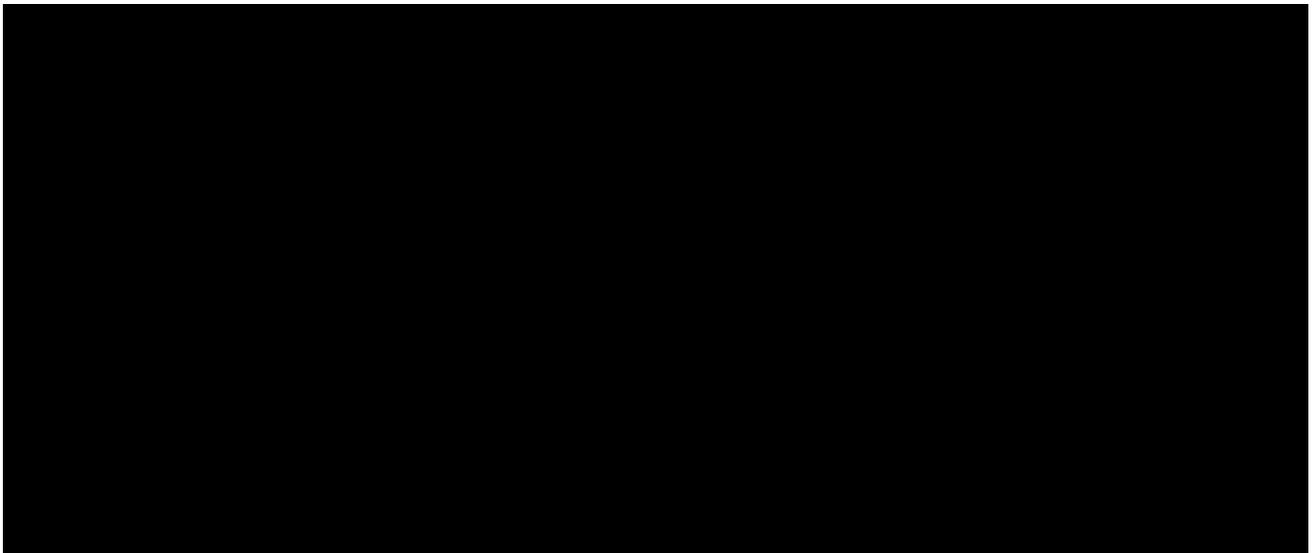
表 6.1.3-1 项目废气处理设施的设计参数

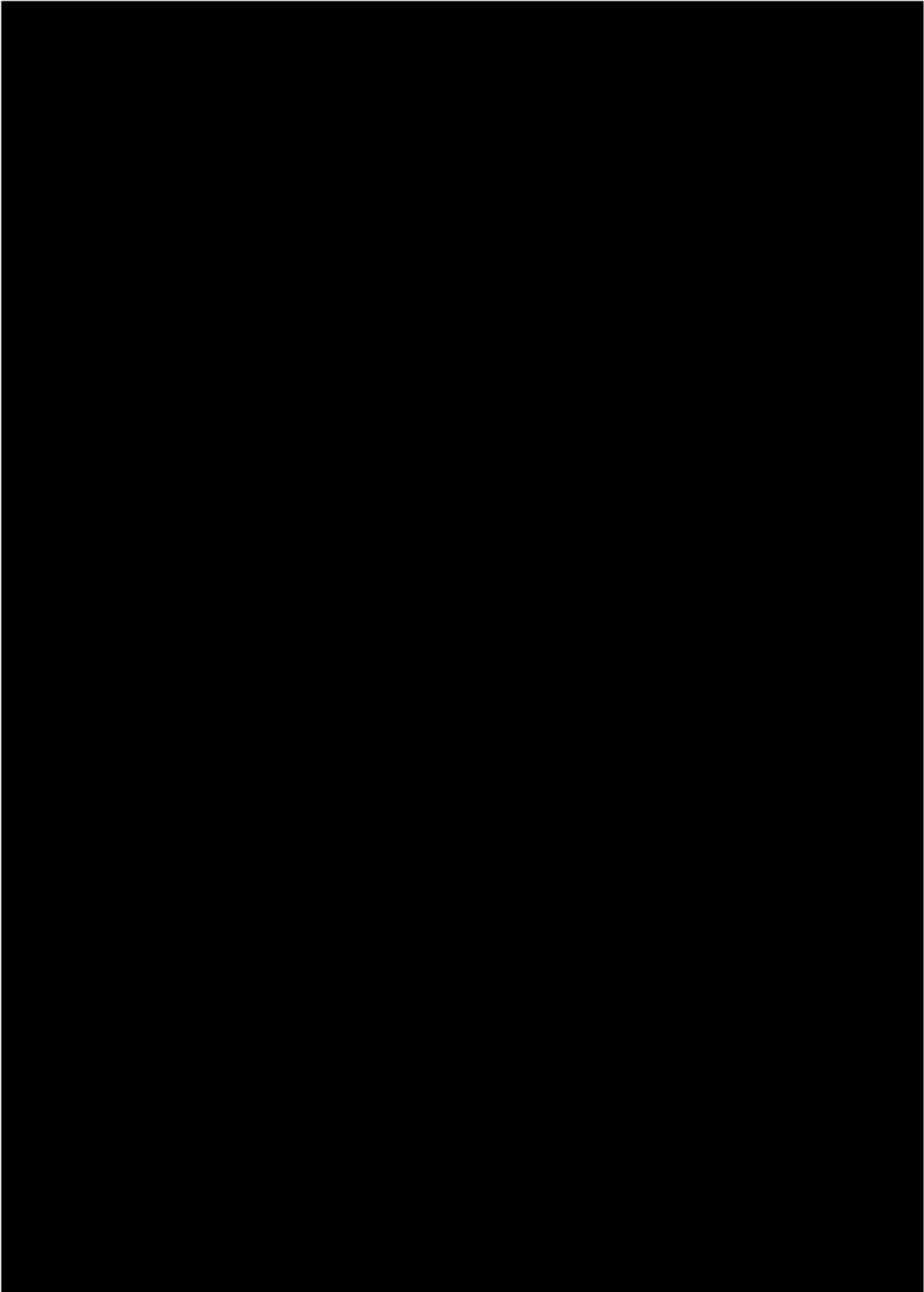
一	废气工况参数	
系统处理风量	干燥废气风量 57000m ³ /h 生活空调废气 170000m ³ /h	
系统处理浓度	干燥废气：二氯甲烷：~950mg/m ³ ，甲醇：~85 mg/m ³ 生活空调废气：~175 mg/m ³ ，甲醇：15 mg/m ³	
系统治理目标浓度	树脂吸附罐处理后：二氯甲烷<30 mg/m ³ ，甲醇<45 mg/m ³ 碳纤维转筒处理后：二氯甲烷<18 mg/m ³ ，甲醇<45 mg/m ³	
二	系统设计参数	
过滤器	F5+F7，过滤精度，滤袋式	
树脂吸附罐	8 台并联，6 吸 2 脱； 单台 12.5m ³ 树脂，合计 100m ³ ； 吸附箱体材质 SUS316L，内部支撑材质 2205； 处理风量 75000 m ³ /h，浓度约 1200mg/m ³	
切换周期	4h	
溶剂回收量	约 90kgh（二氯甲烷及甲烷混合物，含部分水），约合 648 吨/年（24h/d，300dy）	
应急活性炭吸附罐	吸附介质：活性炭，18m ³	
公用工程	蒸汽需求	1.1 吨/小时，0.1Mpa 0.7 吨/小时，0.4MPa
	冷却水需求	循环水 32℃，压力 0.2MPa，200 m ³ /h 冷冻水 7℃，压力 0.2MPa，150 m ³ /h
	电力需求	600kw，380V/3-50Hz
	压缩空气需求	DN25，压力 0.1Mpa
	废水产生量	约 6t/d
设备占地	约 500m ²	

6.1.4 有组织废气防治措施可行性分析



6.1.6 无组织废气防治措施





6.1.7 大气污染防治措施经济、技术可行性分析

(1) 经济可行性分析

项目废气处理系统共计投资约 1300 万，运行费用约 10000 元/天，主要用于电费、树脂、水费等支出；项目经济效益较好，本项目废气处理措施投资及运行费用均可承受，具有经济可行性。

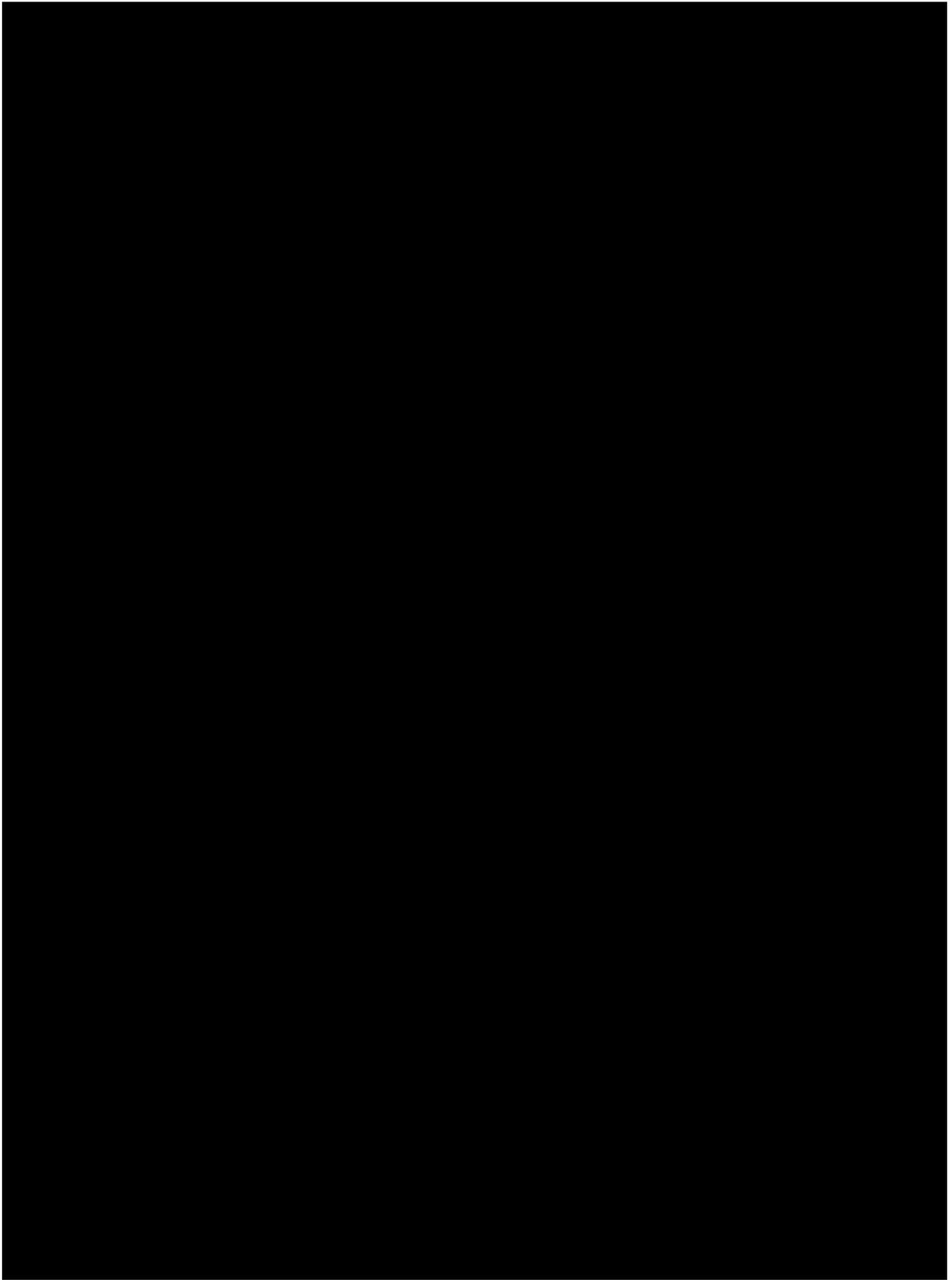
(2) 技术可行性分析

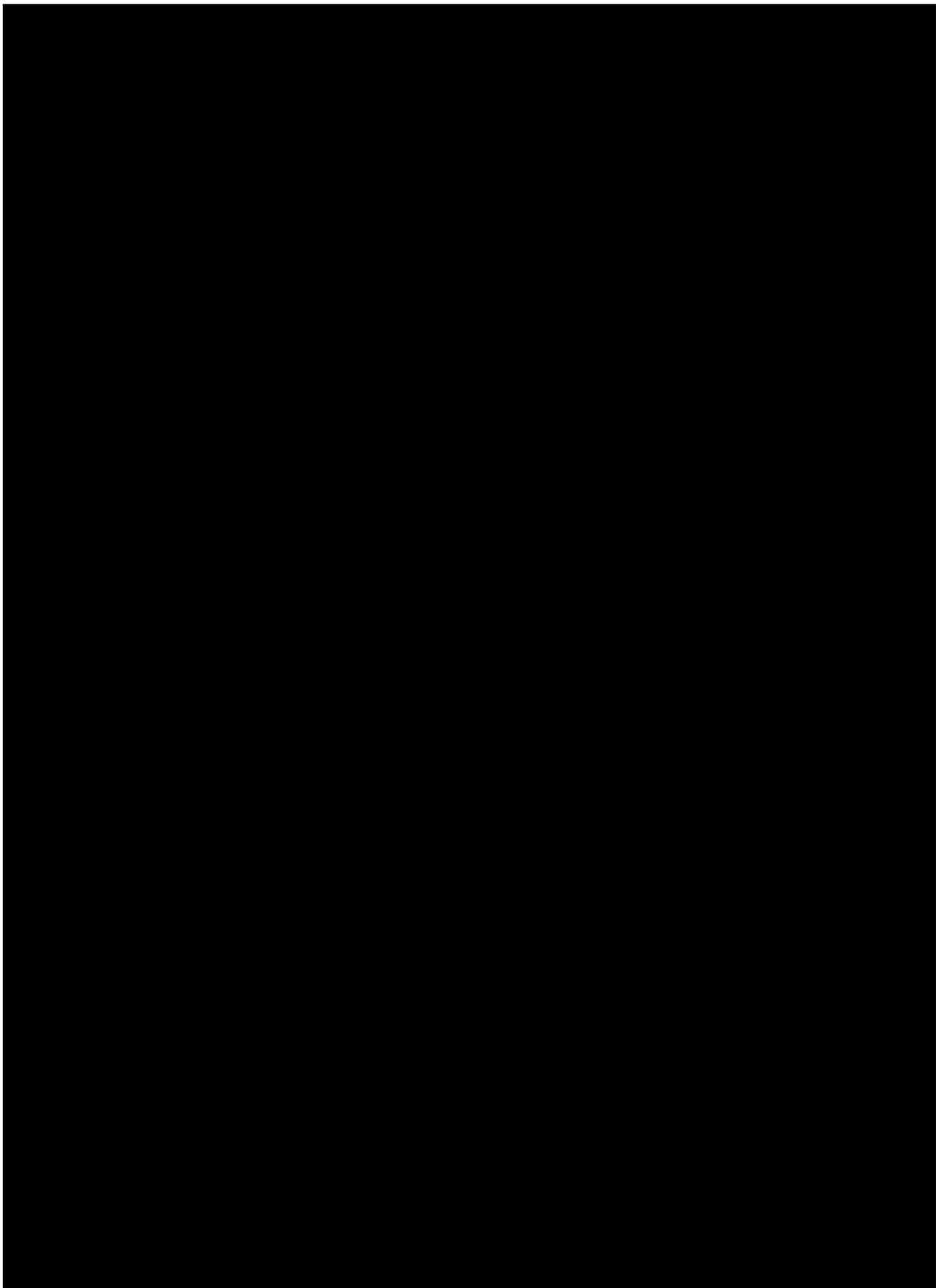
项目 TAC 膜生产过程产生的有机废气采用吸附装置处理，吸附装置处理有机废气技术均为成熟可靠工艺，且已经被部分同类企业采用。

综上所述，经上述措施处理后，可以做到各类污染物达标排放，建设项目废气处理措施技术经济可行。

6.2 废水防治措施评述

6.2.1 废水防治措施简介





6.2.2 耿车污水处理厂处理工艺

宿城区耿车污水处理厂，位于江苏宿城经济开发区西区，厂址在九支渠东侧、隆锦路北侧、宿迁市生活垃圾焚烧发电项目南侧。一期设计规模 24500t/d。主要服务范围为宿迁经济开发区西区及耿车镇镇区。宿城区耿车污水处理厂采用 A²/O 生化工艺，处理后尾水采用消毒处理后排入东沙河，尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 排放标准。

耿车污水处理厂污水处理工艺流程见图 6.1-2.

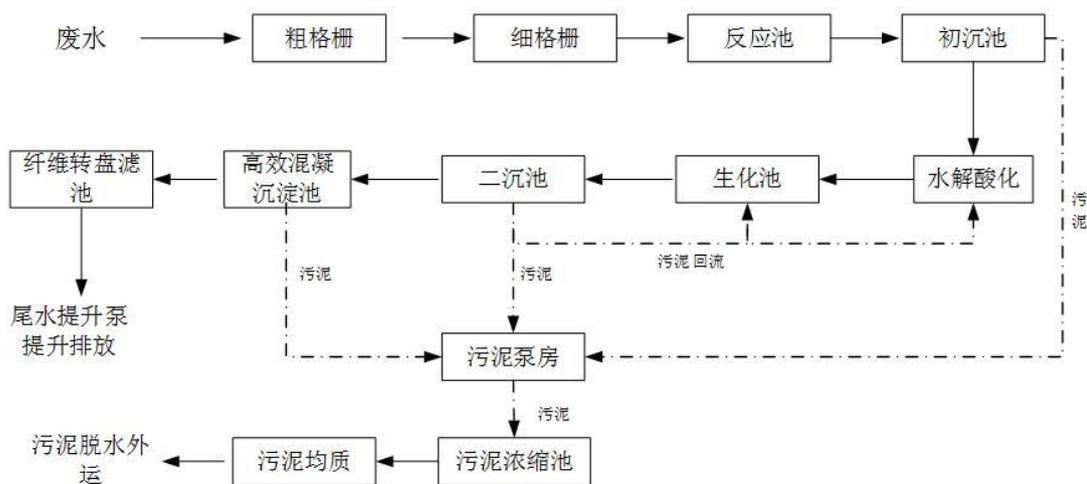


图 6.2.2-1 耿车污水处理厂工艺流程图

6.2.3 接管可行性分析

(1) 处理规模可行性

(2) 管道敷设及服务范围

宿城区耿车污水处理厂一期主要服务范围为宿城经济开发区西片区及耿车镇镇区。目前污水管网已经铺设到位，污水主管沿科兴路、科苑路、古城路、经四路、苏州路等

敷设，管径为 DN600~DN1000。其余道路上敷设污水支管。

项目位于宿城经济开发区西片区隆锦路北侧，因此本项目污水接入耿车污水处理厂是可行的。

6.3 噪声防治措施评述

本项目主要的噪声设备为 TAC 膜生产线运行过程中产生的机械噪声，噪声产生及治理情况见表 5.2-25。

6.3.1 噪声治理的一般原则

噪声治理的一般原则是按噪声的产生、传播和受体的三个重要环节划分，噪声治理主要有三大途径：

(1) 从噪声源着手，对其进行有效的治理，以降低源强，减轻对外环境的影响。如：采用低噪声设备、安装消声器、减振措施等。

(2) 从其传播途径着手，对其采取隔声、吸声、设置屏障、在厂区布置过程中将高噪声设备尽可能设置在远离厂界和噪声敏感点的地方、设置绿化屏障等措施，以阻碍、降低其对外环境的传播，从而达到保护受体的目的。

(3) 从受体出发, 采取必要的防噪声措施, 以减轻噪声对受体的危害。

6.3.2 主要噪声源治理措施

根据噪声治理的一般原则, 具体到各个车间及各高噪声设备, 拟采用的噪声治理措施如下:

(1) 对 TAC 膜生产线供应商提出噪音控制要求, 尽可能选用低噪音的设备。

(2) 工艺设备均应布置在车间内, 车间门窗应设置隔声措施, 生产时应尽可能的关闭门窗。对于室外风机等采取消声器的基础上通过周围其他建筑物隔声减少对厂界的噪声贡献。

(3) 主要噪声设备应采取隔声、减震等降噪措施。动力设备采用钢砼隔振基础, 管道、阀门接口采取缓动及减振的挠性接头(口)。

(4) 按时对设备进行保养及维修, 减小设备损坏和超负荷运行。

(5) 在总图设计上科学规划, 合理布局, 将噪声设备集中布置、集中管理、远离办公生活区, 并加强厂区绿化, 厂界周边以绿化带防护, 充分利用距离衰减和草丛、树木的吸声作用降噪, 减小对外环境的影响。

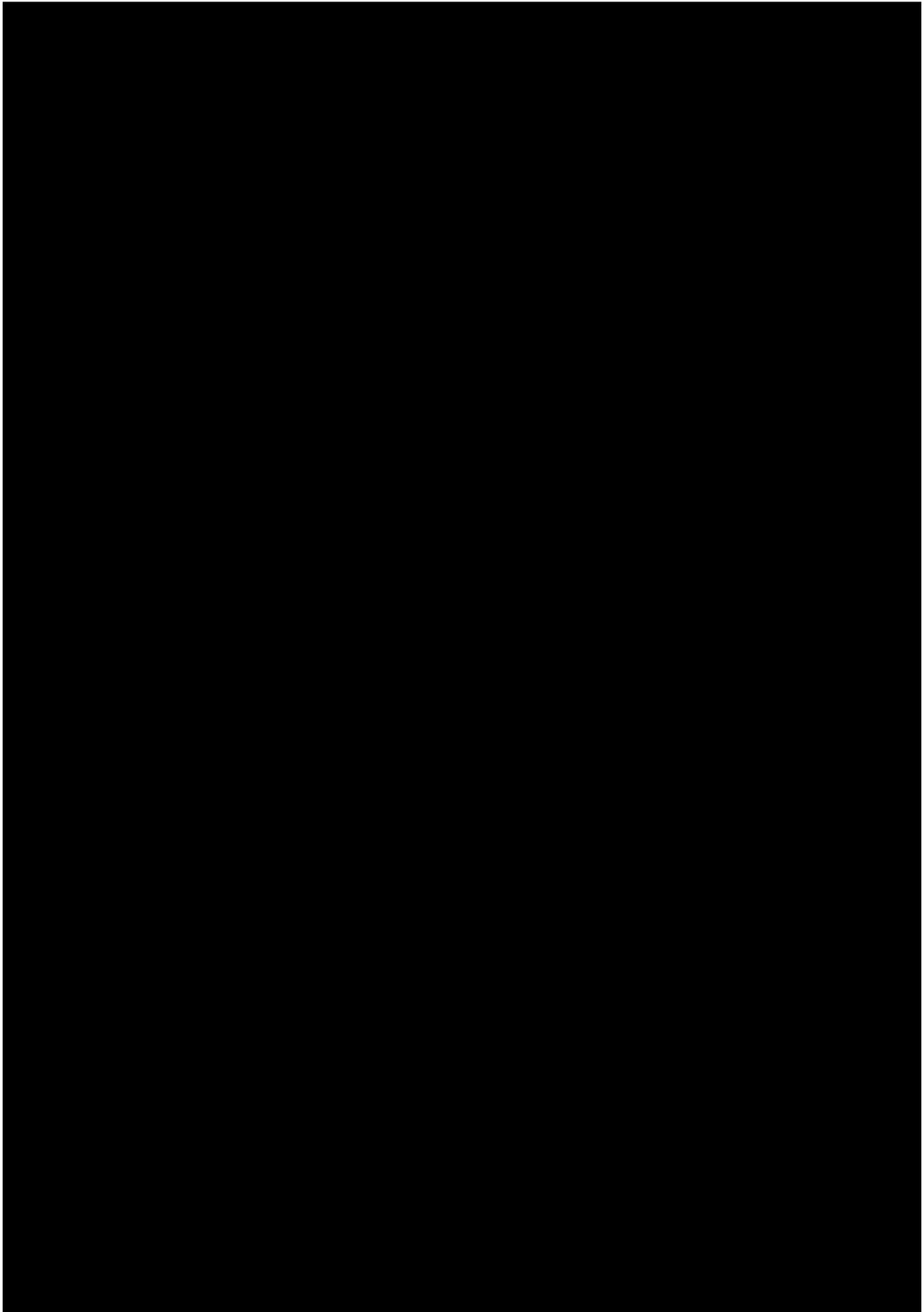
同时, 针对厂区运输车辆所产生的交通噪声, 采取限制超载、定期保养车辆、卸料放缓速度, 避免货物击地、厂区禁按喇叭等措施以降低交通噪声。

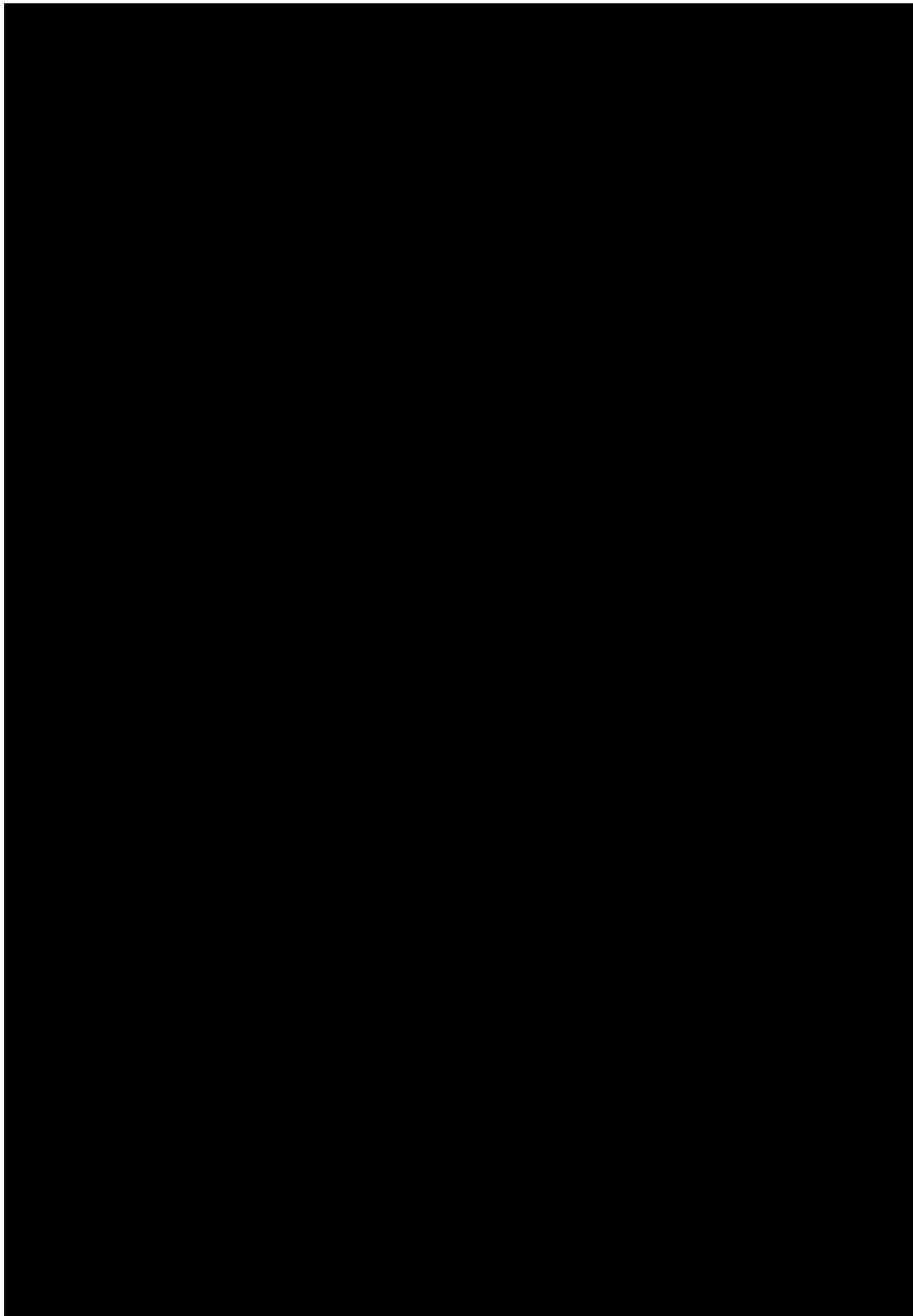
另外, 在项目设备平面布置上, 尽量使高噪设备远离厂界, 并在厂区设置绿化带, 降低噪声设备对厂界的影响, 确保厂界噪声达标。

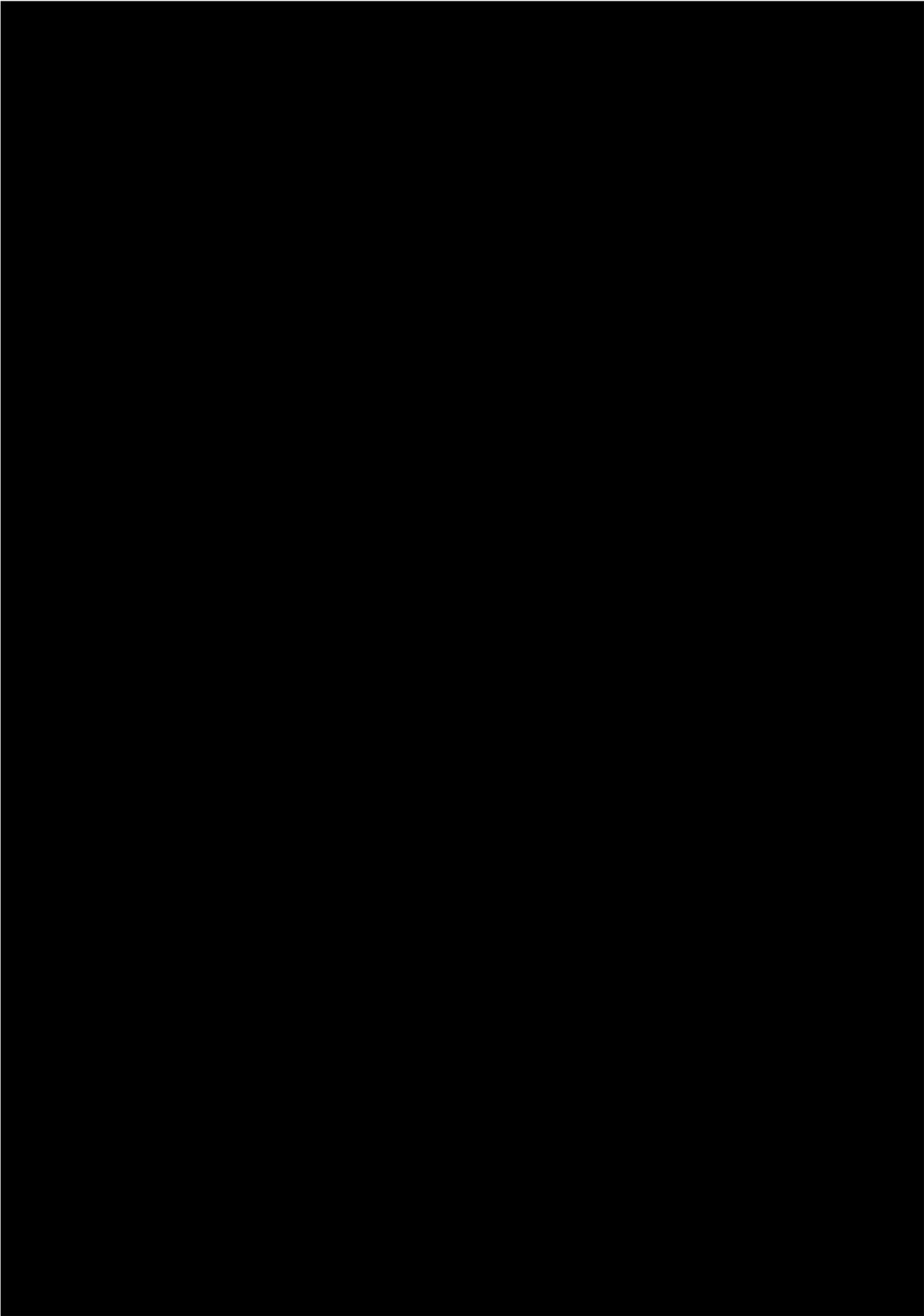
6.3.3 噪声污染防治措施经济可行性分析

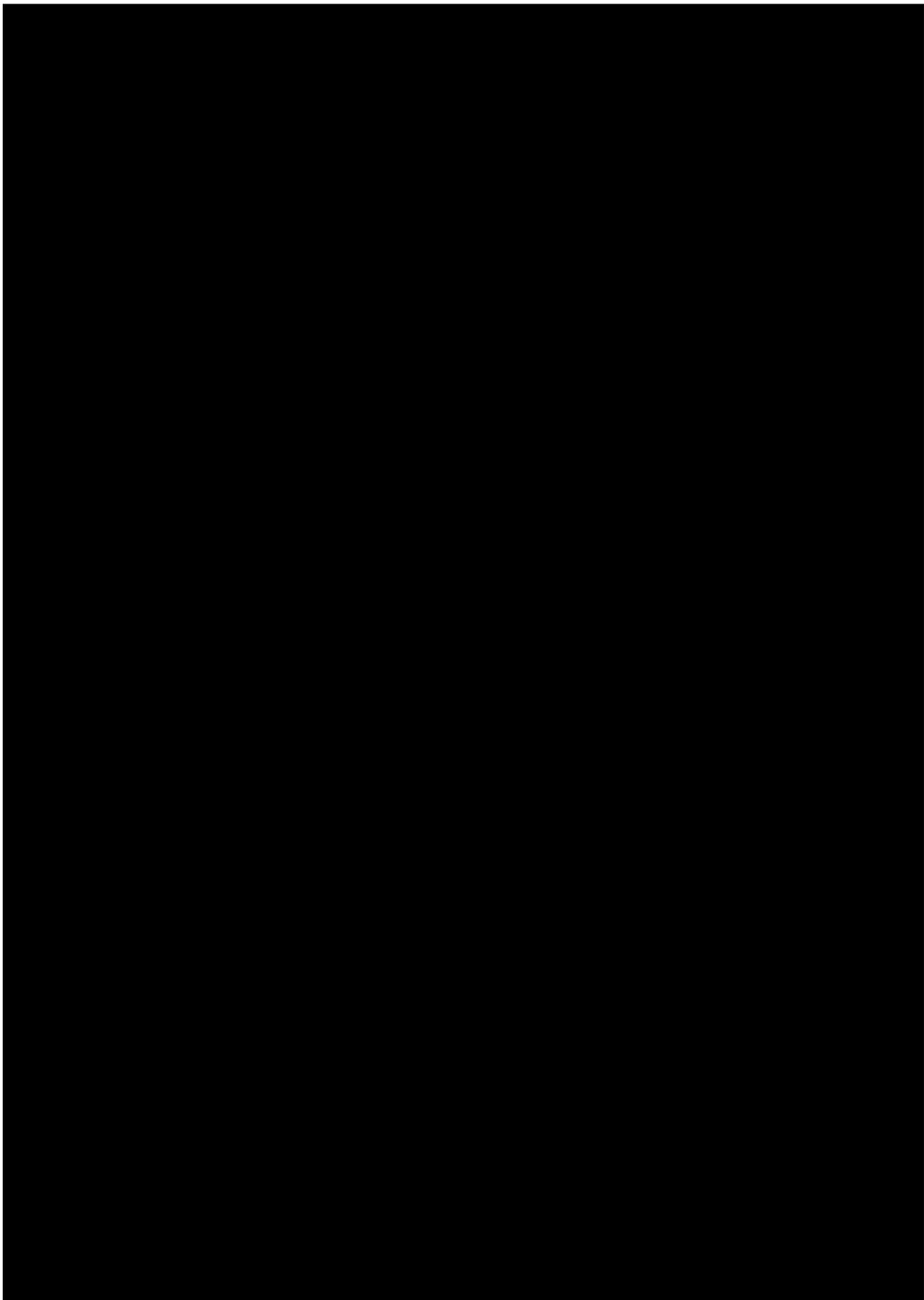
本项目通过设备安装在室内减震、厂房隔声等措施进行降噪处理, 投资约为 50 万, 项目总投资 31413 万元, 占项目总投资的 0.16%, 处于企业可承受范围内。因此, 本项目噪声污染防治措施在经济上是可行的。

6.4 固体废物污染防治措施









6.5地下水污染防治措施

根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，提出相应的防渗技术要求。

6.5.1 包气带防污性能分析

建设项目场地的包气带防污性能按包气带中岩（土）层的分布情况分为强、中、弱三级，分级原则见表 6.5.1-1。

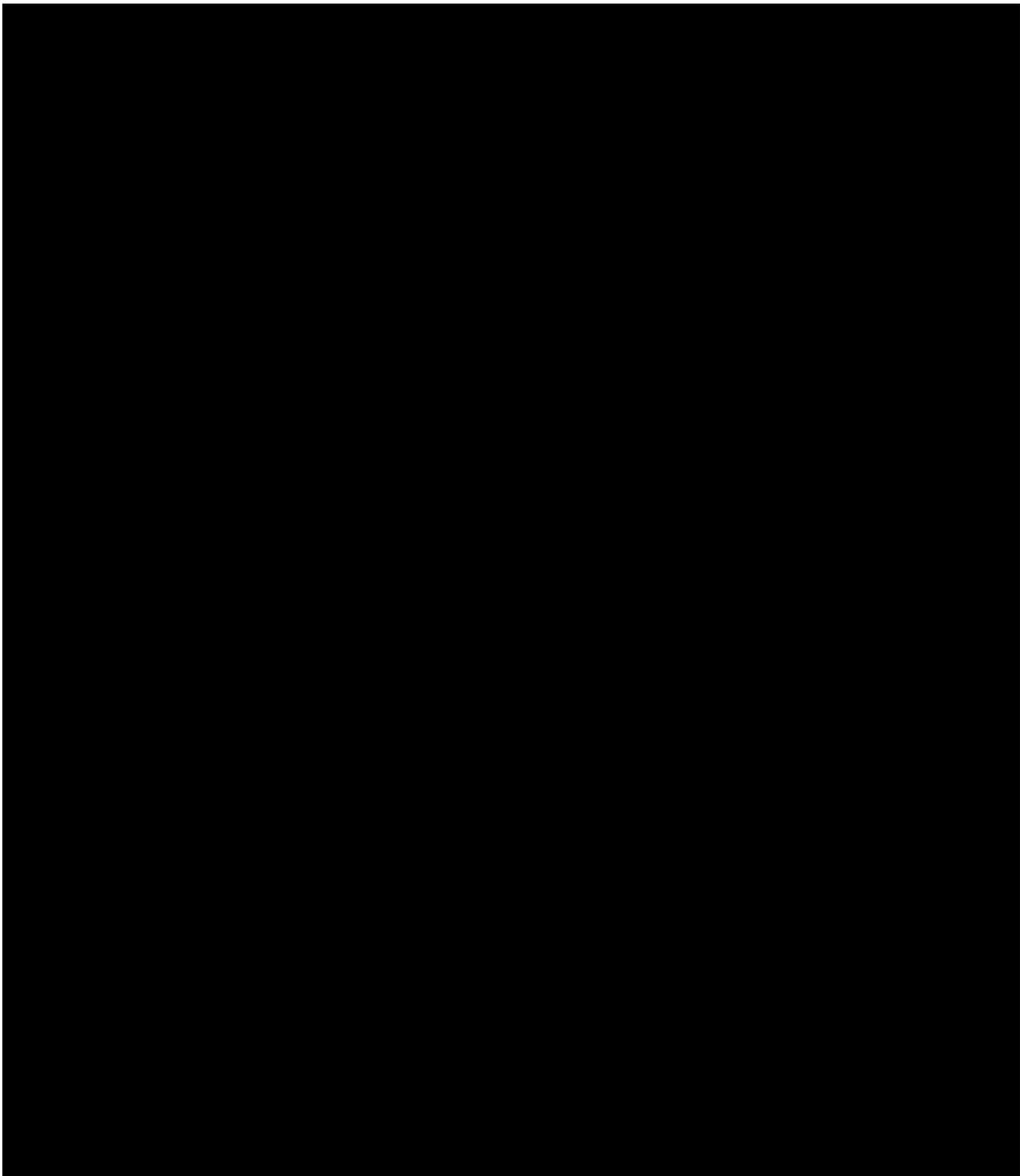
表 6.5.1-1 天然包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透能力
强	岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ ，且分布连续、稳定
中	岩（土）层单层厚度 $0.5m \leq Mb < 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ ，且分布连续、稳定； 岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $10^{-7}cm/s < K \leq 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续、稳定
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件

包气带即地表与潜水面之间的地带，是地下含水层的天然保护层，是地表污染物质进入含水层的垂直过渡带。污染物质进入包气带便与周围介质发生物理化学生物化学等作用，其作用时间越长越充分，包气带净化能力越强。

包气带岩土对污染物质吸附能力大小与岩石颗粒大小及比表面积有关，通常粘性土大于砂性土。根据区域地质勘察报告，项目区土层包气带主要岩性为粉质粘土，岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ；渗透系数为小于 $1.0 \times 10^{-4}cm/s$ ，大于 $1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ，由表 6.5-1 可以看出包气带的防污性能为中。

6.5.2 分区防渗措施



采取措施。

(4) 应急处置措施和应急预案

①应急处置

a、当发生异常情况时，需要马上采取紧急措施。

b、当发生异常情况时，按照制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间内尽快上报主管领导，密切关注地下水水质变化情况。

c、组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急事件局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。

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

e、如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

②应急预案

a、地下水污染事故的以及措施应在制定的安全管理体制的基础上，与其它应急预案相协调。

b、应急预案应包括以下内容：

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

6.6 环境风险防治措施

6.6.1 风险防治措施

6.6.1.1 火灾风险防范措施

1、加强生产安全管理

(1) 建立安全生产制度，大力提高操作人员的素质和水平，加强管理力度，制定并严格执行操作规程，以最大限度地降低事故的发生率。所有上岗的员工必须参加上岗教育、操作培训、岗位实习。上岗培训考核合格后方可独立操作。

(2) 加强管理，防止易燃易爆物混入其中。

(3) 加强设备的检查、维护，提高环保设备作业率，做到与主体（生产）设备同步运行、同步维修。

2、建立健全防火安全规章制度并严格执行防火安全制度主要有以下几种：

(1) 安全员责任制度：主要把每个工作人员在业务上、工作上与消防安全管理上的职责、责任明确。

(2) 防火制度：是对各类火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动，以及可燃、易燃物品等的控制和管理。

(3) 用火审批制度：在非固定点进行明火作业时，必须根据用火场所危险程度大小以及各级防火责任人，规定批准权限。

(4) 安全检查制度：各类储存容器、输送设备、安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。

(5) 其他安全制度：安全技术操作规程、安全生产教育制度及设备安全管理制度等各种规章制度。如外来人员和车辆入库制度，临时电线装接制度，值班巡逻制度，火险、火警报告制度，安全奖惩制度等。

3、采取防火措施

6.6.1.2 废气污染事故防治措施

(1) 制定严格的工艺操作规程，加强安全监督和管理，提高职工的安全意识和环保意识。对生产线、管道、阀门、接口处都要定期检查，严禁跑、冒、滴、漏现象的发生。

(2) 加强管理，确保生产线 VOCs 废气处理设施正常运行。

(3) 加强车间密闭性，提高废气的收集率。

(4) 定期排查并消除可能导致事故的诱因，加强安全管理，将非正常工况排放的机率减到最小、采取措施杜绝风险事故的发生。

(5) 定期对废气处理装置进行维护保养，以保证 VOCs 处理装置的高效运行。

(6) 为了防范可能的非正常排放，减轻环境污染，环评要求企业污染防治设施故障情况下，短时间无法修复时，应及时停工，确保污染防治设施正常运行后再投入生产。

6.6.1.3 废水污染事故防治措施

(1) 对水泵等设备应定期检查，以保证设备的正常运行。水循环系统应配套备用水泵等。

(2) 有专人负责对废水处理系统进行定时观察，一旦发现废水有跑、冒、渗、漏现象，及时采取将废水引入事故应急池等措施防止事故的进一步扩展。

(3) 项目雨污管道设置截留阀，一旦出现污水事故或消防废水流入雨水管道等情况下，关闭节流阀，将废水导入应急事故池。

(4) 项目废水排口设置流量监测计及废水监测系统，一旦出现不达标排放及时停工，将废水排入事故池，查明原因，待完成检修后再接管排放。

(5) 对污水处理区等地面进行水泥硬化处理，使地面防渗系数达到防渗要求。生产废水回用水池采用混凝土垫层、水泥砂浆层等多重方式防渗。管道施工应严格符合规范要求，接口严密、平顺，填料密实，避免发生破损污染土壤、地下水。

(6) 在厂区周围建设完善的防洪、排水系统，加强维护。

6.1.1.4 事故池水收集与处理

(1) 消防废水防范措施

防范措施：

①在厂区雨水管网集中排放口安装可靠的隔断措施，可在灭火时将此隔断措施关闭，防止消防废水直接进入外环境。

②在厂区边界预先准备适量的沙包、沙袋等堵漏物，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止消防废水向厂外泄漏。

③消防废水根据火灾发生的具体物料及消防废水监测浓度将消防废水逐步引入厂内废水预处理站处理。

(2) 事故池容积计算

厂区设有单独的消防用水管网系统，在厂内按照规范要求配置消火栓及消防水炮。项目单独设置事故废水收集管网，并设置应急事故池，收集事故废水以及消防尾水。事故应急池有效容积应按《水体环境风险防控要点》（试行）中公式计算：

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

式中：

$(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 为对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V1 为收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，本项目无储罐，故 $V_1=0\text{ m}^3$ ；

V2 为发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

根据《石油化工企业设计防火规范》(GB50160-2008)第 8.4.2 条规定：工厂占地面积 $\leq 100\text{ha}$ ，同一时间内火灾处数按 1 次计，消防用水量按界区内消防用水量最大处计。本项目消防系统供水量最大为 20L/s ，以着火时间 2h 计，消防总水量为 144m^3 ，即 $V_2=144\text{m}^3$ 。

V3 为发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，本项目暂无其他可以储存或传输消防废水区域， $V_3=0\text{m}^3$ ；

V4 为发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，本项目此过程的生产废水为蒸汽冷凝水，蒸汽冷凝水直接排入污水管网，故发生事故时仍必须进入收集系统的废水量为 0t ，故 $V_4=0\text{m}^3$ ；

V5 为发生事故时可能进入该收集系统的降雨量。

$$V_5 = 10qF$$

q 为降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

$$q = q_a / n$$

q_a 为年平均降雨量， mm ；n 为年平均降雨日数。F 为必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， hm^2 。宿迁市年平均降雨量 900.6mm ，年平均下雨 125 天，则全厂 2.67hm^2 收集降雨量为 144m^3 。

$(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}} = (0+144-0) = 144\text{m}^3$ ； $V_{\text{总}} = (V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}+V_4+V_5 = 144+0+144=288\text{m}^3$ ；

根据上述计算，考虑不利情形，本项目事故应急池的容积不应小于 300m^3 。

项目事故池在正常生产时应为空的，一旦出现生产废水事故排放或火灾事故，生产废水或消防水全部经明沟排入事故池临时储存，废水不排入周围水体，待事故排除后再委托耿车污水处理厂进行处理。

另外，当发生火灾时，在组织灭火的同时迅速切断事故池与外界的联通，保证雨水

排口、污水排口等截流阀必须全部关闭，确保消防尾水进入事故池暂存，不外排。收集的消防废水必须安全处置，杜绝消防废水直接排入水体。

6.6.1.5 地下水环境风险防范措施

(1) 加强源头控制，做好分区防渗。厂区各类废物做到循环利用的具体方案，减少污染排放量；工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物应采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。

按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的要求做好分区防控，一般情况下应以水平防渗为主，对难以采取水平防渗的场地，可采用垂直防渗为主，局部水平防渗为辅的防控措施。

(2) 加强地下水环境的监控、预警。建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。应按照地下水导则（HJ610-2016）的相关要求于建设项目场地、上下游各布设 1 个地下水监测点位，分别作为地下水环境影响跟踪监测点、背景值监测点和污染扩散监测点。

(3) 加强环境管理。加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；做好厂区危废堆场、装置区地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

(4) 制定事故应急减缓措施，首先控制污染源、切断污染途径，其次对受污染的地下水根据污染物种类、受污染场地地质构造等因素，采取抽提技术、气提技术、空气吹脱技术、生物修复技术、渗透反应墙技术、原位化学修复等进行修复。

6.6.1.6 次/伴生污染防治措施

发生火灾后，首先进行人员疏散，同步进行灭火，降低着火时间，减少燃烧产物对环境空气造成的影响；事故救援过程中产生的喷淋废水和消防废水应引入厂内循环水池暂时收集，然后分批进入污水站处理；其它废灭火剂、拦截、堵漏材料等在事故排放后统一收集送有资质单位进行处理。

6.6.1.7 其他风险故防范措施

建筑物室内地坪高于室外地坪，防止暴雨积水漫入室内，雨水排水管网按当地暴雨公式设计。

防雷：35/10kV 变电所建筑物和其他建筑物高于 13 米时屋顶设避雷带进行防雷保

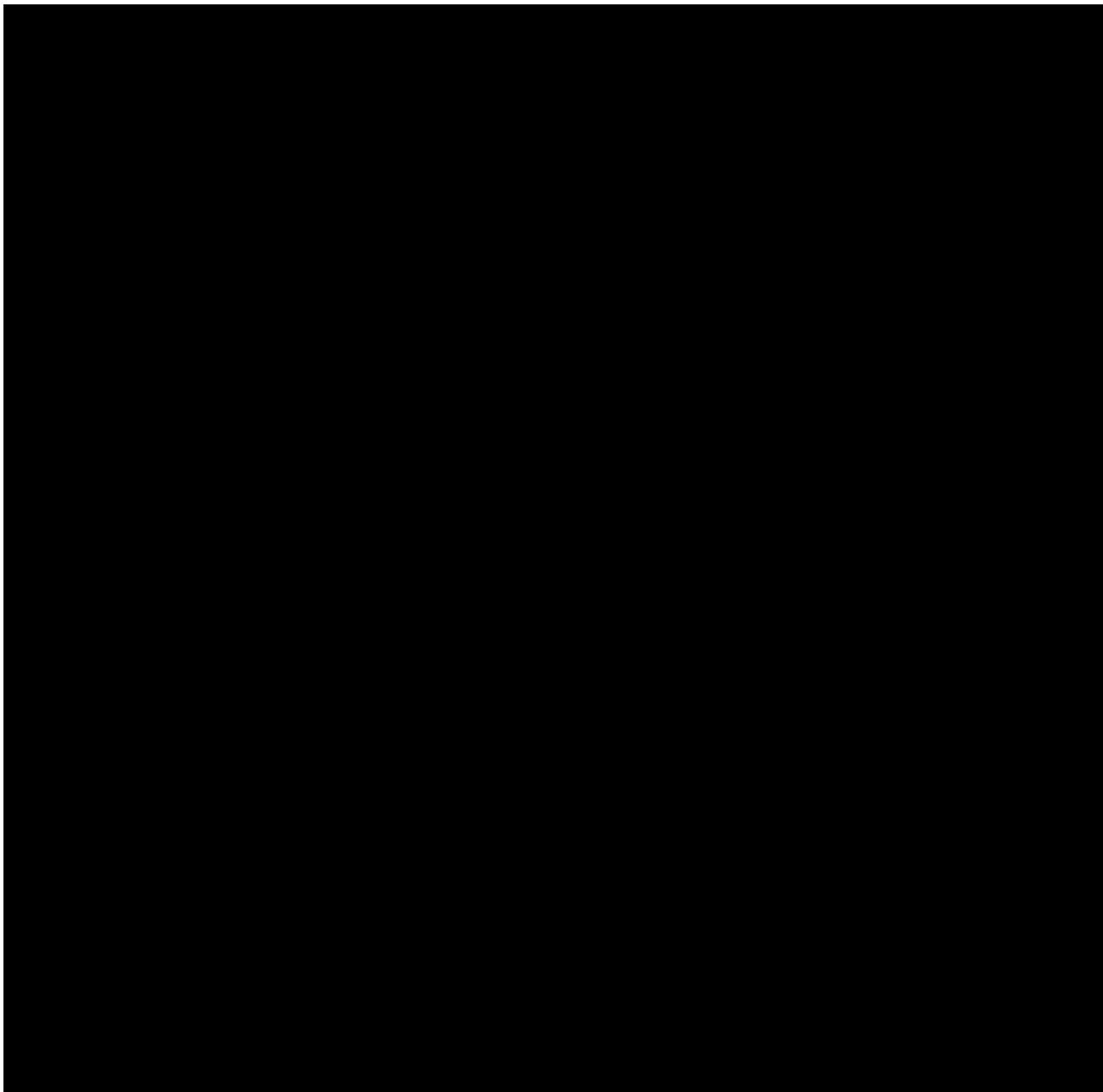
护。

接地: 电气设备的工作接地与保护接地按有关国标标准设计, 采用 TN-S 接地系统。接地装置以水平接地体为主, 垂直接地体为辅。35kV 及以下电气设备接地电阻不大于 4Ω , 独立设置的防雷接地电阻不大于 10Ω , 金属管道防静电接地电阻不大于 10Ω 。

防暑、防冻措施: 夏季操作室内设空调机组降温, 办公室、休息室设吊扇;
冬季地面以上的各管道、水池等处设防冻保温层。

防地震: 项目所在地的抗震设防烈度为 8 度, 设计基本地震加速度为 $0.30g$ 。

6.6.2 事故应急措施



6.6.3 风险监控与应急监测系统

6.6.3.1 风险监控

(1) 项目储罐区、甲类仓库、生产车间均需设置可燃和有毒气体检测报警装置等。

(2) 吸附装置应采用自控控制系统对整个系统运行工况进行实时监控，现场应设置就地控制柜实现就地控制。就地控制柜应有集中控制端口具备与集中控制室的连接功能，能输送对启动、运行、停机、故障等信号，并在控制柜显示设备的运行状态。

(3) 废气排口、污水排口设置在线监测系统。

(4) 地下水应设置监测井进行跟踪监测。

(5) 全厂应配备视频监控等。

6.6.3.2 应急监测系统

项目建设期间建设单位应同时开展应急监测系统的构建，购置便携式可燃气体检测

仪等应急监测设备。当监测能力均无法满足监测需求时应当及时向专业监测机构寻求帮助，做到对污染物的快速应急监测、跟踪。

应急监测人员做好安全防护措施，应该配备必要的防护器材，如防毒面具、空气呼吸器、阻燃防护服、气密型化学防护服、安全帽、耐酸碱鞋靴、防护手套、防腐蚀液护目镜以及应急灯等。

6.6.3.3 应急物资和人员要求

项目运营期间，企业应根据事故应急抢险救援需要，配备消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。建立健全厂区环境污染事故应急物资装备的储存、调拨和紧急配送系统，确保应急物资、设备性能完好，随时备用。应急结束后，加强对应急物资、设备的维护、保养以及补充。加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。必要时，可依据有关法律、法规，及时动员和征用社会物资。

应配备完善的厂区应急队伍，做好人员分工和应急救援知识的培训，演练。与周边企业建立了良好的应急互助关系，在较大事故发生后，相互支援。厂区需要外部援助时可第一时间向园区管委会求助，还可以联系宿迁市生态环境、消防、医院、公安、交通、应急以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

6.6.4 建立与开发区相衔接的管理体系

6.6.4.1 风险防范措施的衔接

(1) 风险报警系统的衔接

①企业消防系统应与开发区、宿迁市消防站配套建设；厂内应采用电话报警，火灾报警信号报送至厂内值班室，上报至宿城区、宿迁市消防站。

②建设项目生产过程中所使用的危险化学品种类及数量应及时上报开发区应急中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入开发区风险管理体系。开发区救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

③有毒有害及可燃气体在线监测仪，废气、废水排放口信号应接入开发区应急响应

中心，一旦发生超标或事故排放，应立即启动厂内、开发区应急预案。

(2) 应急防范设施的衔接

当风险事故废水超过企业能够处理范围后，应及时向开发区、宿城区、宿迁市相关单位请求援助，收集事故废水，以免风险事故进一步扩大。

(3) 应急救援物资的衔接

当企业应急救援物资不能满足事故现场需求时，可在应急指挥中心或开发区应急中心协调下向邻近企业请求援助，以免风险事故的扩大，同时应服从开发区、宿城区、宿迁市调度，对其他单位援助请求进行帮助。

6.6.4.2 风险应急预案的衔接

(1) 应急组织机构、人员的衔接

当发生风险事故时，企业应及时与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构联系，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向项目应急指挥小组汇报。

(2) 预案分级响应的衔接

①一般污染事故：在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥小组研究确定后，向生态环境部门和开发区事故应急指挥中心报告处理结果。

②较大或重大污染事故：应急指挥小组在接到事故报警后，及时向开发区事故应急指挥部、宿迁市应急指挥中心报告，请求支援；开发区应急指挥部进行紧急动员，成立应急行动小组，厂内应急小组听从现场指挥部的领导。

(3) 应急救援保障的衔接

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

②公共援助力量：厂区还可以联系宿城区消防救援大队、宿迁市消防救援支队、医院、公安、交通、应急管理局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

③专家援助：企业应建立风险事故救援安全专家库，在紧急情况下，可以联系获取救援支持。

(4) 应急培训计划的衔接

企业在开展应急培训计划的同时，还应积极配合开发区、宿城区、宿迁市开展的应急培训计划，在发生风险事故时，及时与开发区应急组织取得联系。

(5) 信息通报系统

建设畅通的信息通道，应急指挥部必须与周边企业、开发区管委会及周边村庄村委会保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离。

(6) 公众教育的衔接

企业应对厂内和附近地区公众开展教育、培训时，应加强与周边公众和开发区内相关单位的交流，如发生事故，可更好的疏散、防护污染。

6.6.4.3 突发环境事件应急预案的要求

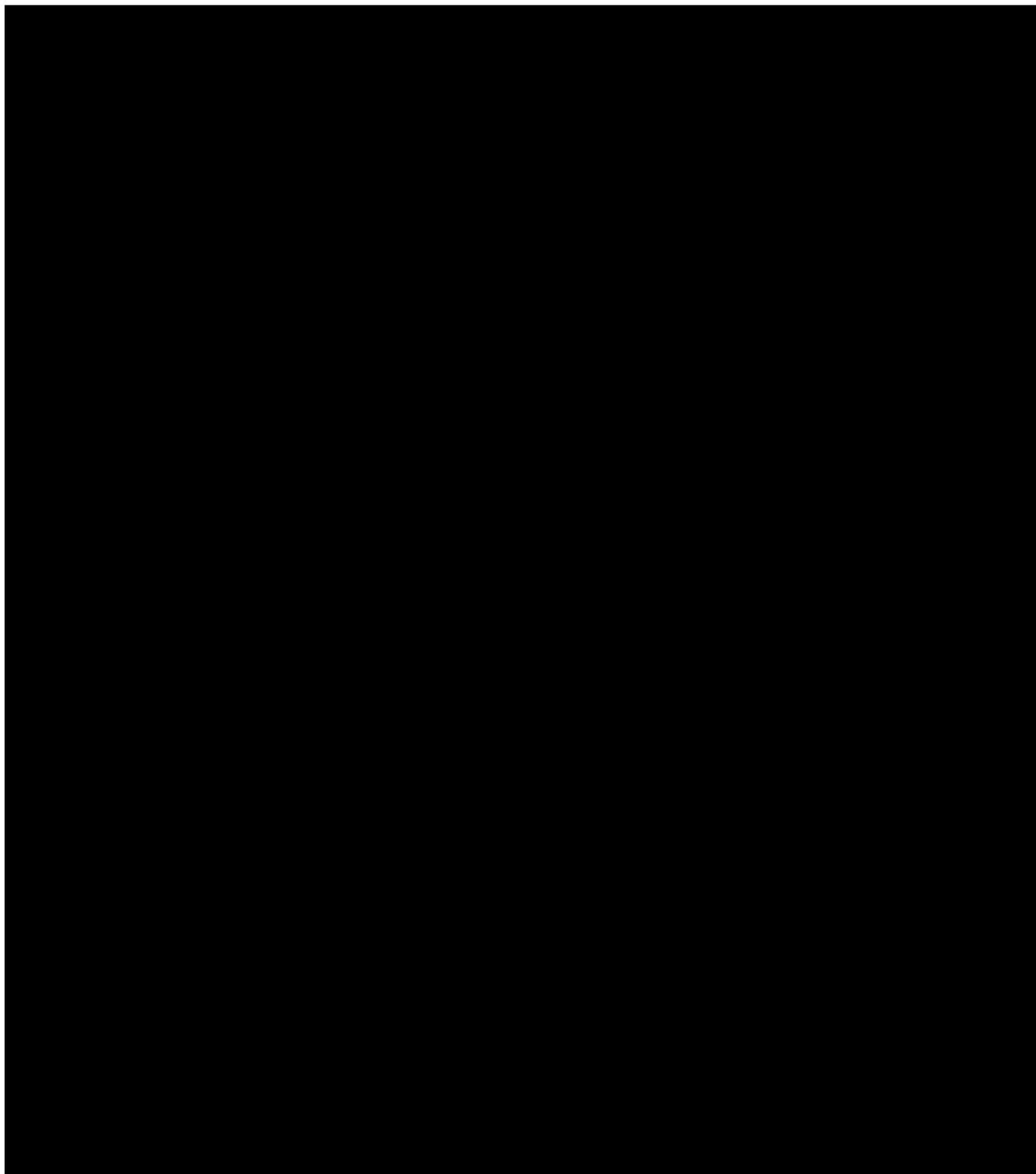
为了在发生突发环境事件时，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快恢复正常工作秩序，建设单位应按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795—2020）和其他相关法律、法规等文件的要求完善全厂突发环境事件应急预案，并进行备案。应急预案具体内容见表 6.6.4-1。

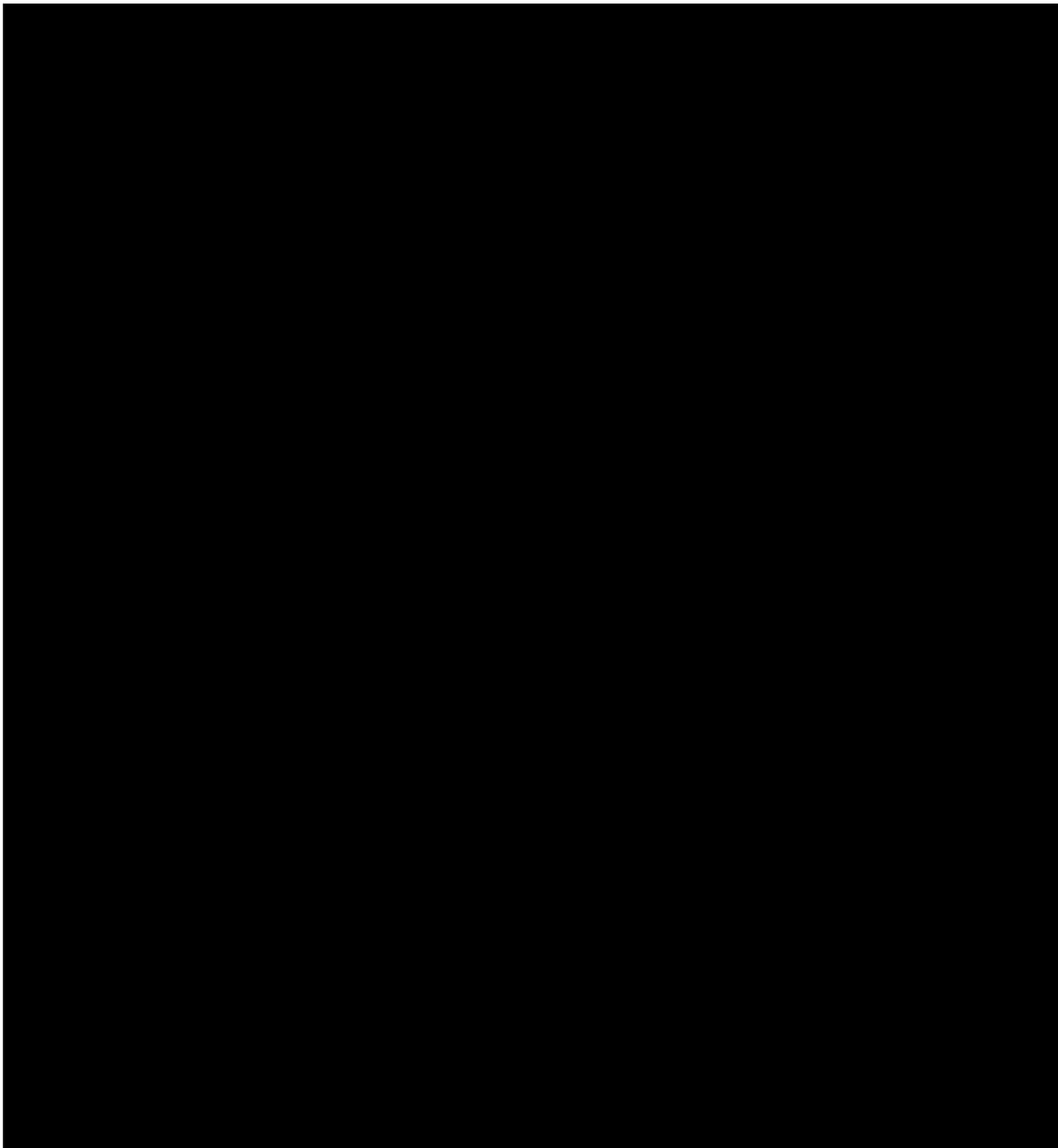
表 6.6.4-1 应急预案编制内容和要求

序号	项目	内容和要求
1	总则	明确编制目的、编制依据、适用范围、工作原则等。
2	环境事件分类与分级	根据突发环境事件的发生过程、性质和机理，对不同环境事件进行分类；按照突发环境事件严重性、紧急程度及危害程度，对不同环境事件进行分级。
3	组织机构及职责	依据企业的规模大小和突发环境事件危害程度的级别，设置分级应急救援的组织机构。并明确各组及人员职责。
4	预防与预警	明确事件预警的条件、方式、方法。报警、通讯联络方式等。
5	信息报告与通报	明确信息报告时限和发布的程序、内容和方式。
6	应急响应与措施	规定预案的级别和相应的分级响应程序，明确应急措施、应急监测相关内容、应急终止响应条件等，并考虑与区域应急预案的衔接。
7	应急救援保障	应急设施、设备与器材等生产装置： (1) 防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材； (2) 防有毒有害物质外溢、扩散、主要靠喷淋设施、水幕等罐区； (3) 防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材。
8	后期处置	明确受灾人员的安置及损失赔偿。组织专家对突发环境事件中长期环境影响进行评估，明确修复方案。
9	应急培训和演练	对工厂及临近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。

10	奖惩	明确突发环境事件应急救援工作中奖励和处罚的条件和内容。
11	保障措施	明确应急专项经费、应急救援需要使用的应急物资及装备、应急队伍的组成、通信与信息保障等内容。
12	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。
13	区域联动	明确分级响应，企业预案与园区/区域应急预案的衔接、联动。

6.6.5 分析结论





6.7环境保护措施汇总及三同时一览表

项目环保投资 1650 万元，占项目总投资的 5.25%。项目投资估算及“三同时”验收内容见表 6.7-1

表 6.7-1 环境保护“三同时”验收一览表

项目名称	TAC 膜 3#生产线项目					
类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、	处理效果、执行标准	环保投资(万	完成时间

地下水防治措施	土地硬化，分区防渗。应急事故池、污水管网、危废仓库、生产车间、原料仓库重点防渗，办公区库、展厅一般防渗	20	与设备安装同步
事故应急措施	编制应急预案，建设事故应急池 300m ³ ，增设废气预警装置，火灾报警装置、污水口设置流量监控设施，雨污水管道排放口处设截留阀	/	与设备安装同步
环境管理	设置环保专员，制定环境管理制度、制定监测计划	监督环保设施运行情况	/
排污口设置	设置排气筒 2 个，高度均为 21m；固废存放处 2 个，一般固废堆场与危险废物暂存区各 1 个，并均设置明显标牌；雨水排口 1 个，污水排口 1 个，并设置明显标牌	达到排污口设计规范	5
“以新带老”措施	/	/	/
总量平衡方案	在宿城区范围内平衡	/	环评审批阶段
区域解决	供水、供电、排水和固废处置	/	/
环保投资合计		1650	

7 环境经济损益分析

环境经济损益分析主要是评价建设项目实施后,对环境造成的损失费用和采取各种环保治理措施所能收到的环保效果及其带来的经济和社会效益,衡量建设项目的环保投资在经济上的合理水平。

一个项目的开发建设,除对国民经济的发展起着促进作用外,同时也在一定程度上影响着项目拟建地区的环境。社会影响、经济影响、环境影响是一个系统的三要素,最终以提高人类的生活质量为目的。它们之间既互相促进又互相制约,必须通过全面规划、综合平衡,正确地把全局利益和局部利益、长远利益和近期利益结合起来,对环境保护和经济发展进行协调,实现社会效益、经济效益、环境效益的三统一。通过对本项目的经济、社会和环境效益分析,为项目决策者更好地考虑环境、经济和社会效益的统一提供依据。

7.1 项目投资、经济和社会效益分析

7.1.1 项目投资经济效益分析

本项目环境环保措施投资情况详见表 6.7-1 项目环境保护三同时验收一览表。

本项目的运行经费有可靠的保证,有良好的经济效益与发展前景。本项目总投资为 31413 万元,根据环境保护三同时验收一览表估算,项目环保总投资为 215 万元,占总投资额的 0.68%。

本项目投产后,正常年份利润总额为 7678.23 万元,本项目所得税税率为 25%,达产后全厂正常年份所得税为 1919.55 万元。税后全厂利润为 5758.67 万元。本项目所得税后的项目投资财务内部收益率(FIRR)为 2%,高于项目设定的基准收益率,本项目在财务上可以被接受;所得税后投资回收期(Pt)为 5 年(含建设期),在投资方设定的期限内,项目能较快收回投资。项目资本金内部收益率(税后)18.75%,大于资本金税后基准收益率。表明本项目有一定的经济效益,并具有一定的抗风险能力。综上所述,本项目在经济上是可行。

7.1.2 项目投资社会效益分析

本项目建成投产后正常年可为国家和地方政府上缴税金 4197 万元，对促进地方经济和国民经济的发展具有积极的推动作用。同时项目每年还需要一定的原辅材料、燃料动力，可有效刺激和带动其他相关产业的发展。乐凯光电材料有限公司产品市场前景广阔，项目的建设有利于项目所在企业经济的发展，为提升当地企业市场竞争力和盈利能力创造了条件。

本次项目新增工作岗位 54 个，能促进经济持续快速发展，此外还能带动区域相关产业的发展，项目具有良好的经济效益。

7.2 环境经济损益分析

7.2.1 环保投资分析

根据工程分析和环境影响预测结果可知，本项目建成投产后，产生的废水、废气、噪声将对周围环境产生一定的影响，因此必须采取相应的环境保护措施加以控制，并保证相应的环保资金投入，使项目建成后生产过程中产生的各类污染物对周围环境影响降低到最小程度。根据初步估算，该项目总计环保投资额为 1650 万元人民币，占总投资 31413 万元人民币的 5.25%。具体见表 6.7-1。

7.2.2 环保费用指标分析

环保费用指标是指项目污染治理需用的各项投资费用，包括污染治理的投资费用，污染控制运行费用和其它辅助费用构成。

环保费用指标按下式计算：

$$C = \frac{C_1 \times \beta}{n} + C_2 + C_3$$

式中：C—环保费用指标；

C_1 —环保投资费用，本工程为 1650 万元；

C_2 —环保年运行费用，本工程为 400 万元；

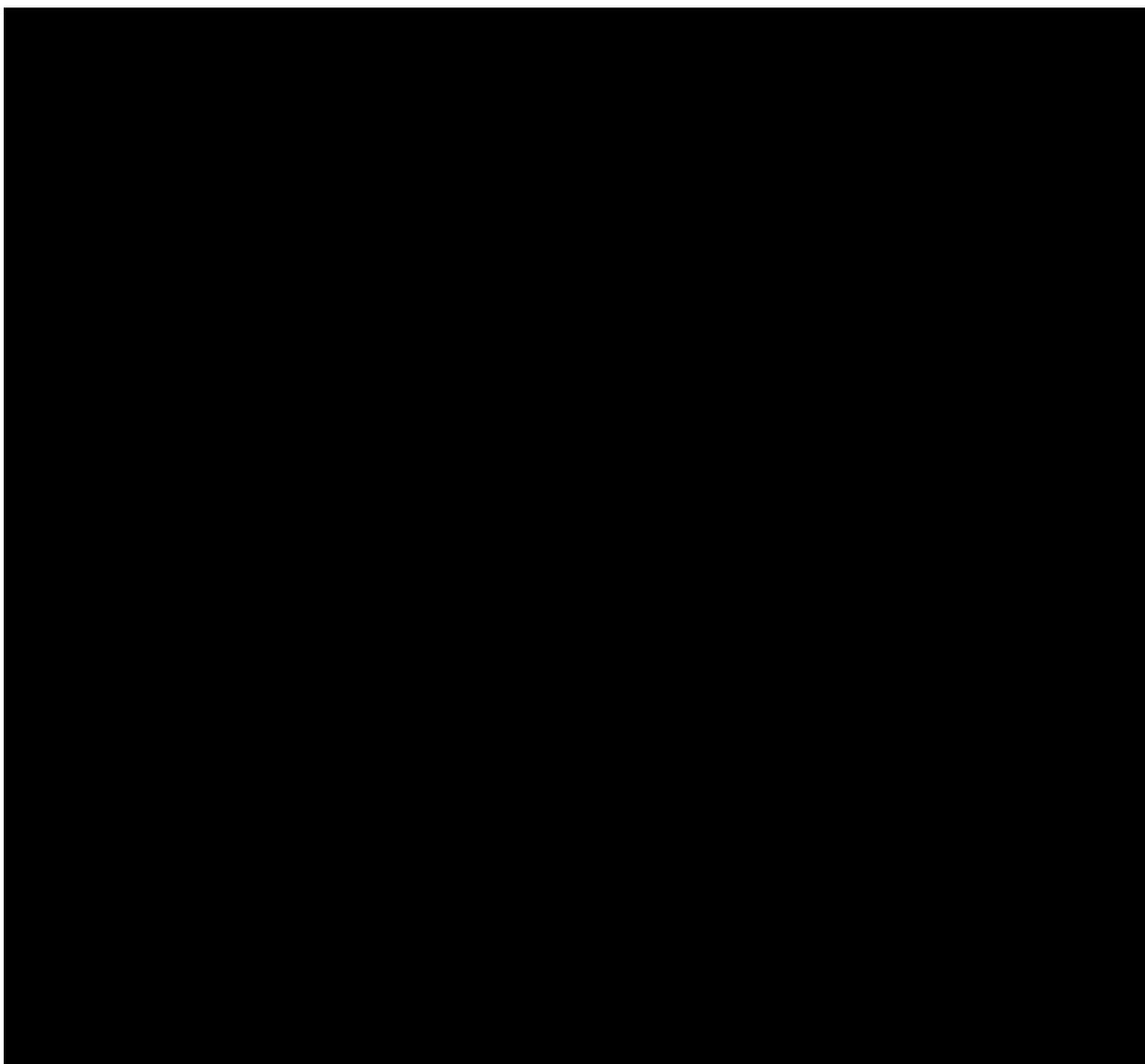
C_3 —环保辅助费用，一般按环保投资的 0.5% 计；

n —设备折旧年限，以有效生产年限 15 年计；

β —为固定资产形成率，一般以 90% 计。

根据以上公式计算，本项目环保费用指标为 507.25 万元，占总投资 31413 万元的 1.61%，占比较小，在企业的承受范围之内。

7.2.3 环境效益分析



综上，本项目产生的“三废”在采取合理的治理措施后，可有效降低其对环境的影响，本项目环境效益十分明显。

8 环境管理及监测计划

8.1 环境管理

8.1.1 环境管理机构

内部应设置一个生产与环保、兼职与专职相结合的环境保护工作机构网络，设有兼职环保工作人员 6 名。该机构应由一名公司负责人分管主抓，由公司环保管理部门、环保设施运行、设备保护维修、监督巡回检查和工艺技术开发等部分组成。环保组织网络的特点如下：

- (1) 公司主管领导统一指挥、协调，生产人员和管理人员相配合；
- (2) 以环保设施正常运行的管理为核心；
- (3) 巡回检查和环保部门共同监督，加强控制防治对策的实施；
- (4) 提供及时维修的条件，保障环保设施正常运行的基础；
- (5) 利用监测分析手段，掌握运行效果动态情况；
- (6) 通过技术开发不断提高防治对策的水平和可操作性；

8.1.2 管理职责和制度

8.1.2.1 管理职责划分

1、主管负责人

应掌握生产和环保工作的全面动态情况；负责审批全公司环保岗位制度、工作和年度计划；指挥全公司环保工作的实施；直辖公司内外各有关部门和组织间的关系。

2、公司环保部门

公司环保部门应由熟悉生产工艺和污染防治对策系统的管理、技术人员组成。其主要职责是：

- (1) 制订全公司及岗位环保规章制度，检查制度落实情况；
- (2) 制订环保工作年度计划，负责组织实施；
- (3) 领导公司内环保监测工作，汇总各产污环节排污、环保设施运行状态及环境

质量情况；

(4) 提出环保设施运行管理计划及改进建议。

本机构除向主管领导及时汇报工作情况外，还有义务配合地方环境保护主管部门开展各项环保工作。

3、环保设施运行人员

由涉及环保设施运行的生产操作人员组成，为一兼职组织。每个岗位班次上，至少应有一名人员参与环保工作。任务除按岗位规范进行操作外，应将当班环保设备运行情况记录在案，及时汇报情况。

4、监督巡回检查人员

此部门为兼职组织，可由运行班次负责人、生产调度人员组成，每个班次设一至二人。其主要职责是监督检查各运行岗位工况，汇总生产中存在的各种环保问题。通知维修部门进行检修，经常向厂主管领导反映情况，并对可能进行的技术开发提出建议。

5、设备维修保养人员

由生产维修部门兼职完成。其基本工作方式按照生产部门规程要求，并具备维修设备运行原理、功用及环保要求等知识。

8.1.2.2 环境管理制度

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

1、项目实施环境管理制度

落实《市政府关于对工程项目建设领域突出问题实施合同管理的意见》(宿政发〔2017〕56号)相关要求，对施工队伍实行环保职责管理，将环保要求纳入建设项目施工合同之中，并对施工过程的环保措施的实施进行检查监督。

2、排污许可证制度

本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中的“塑料制品业292”中的“塑料制造制造”，为排污许可重点管理行业。根据《排污许可管理办法（试行）》应当在本项目取得环境影响评价审批意见后，排污行为发生变更之日前三十个工作日内向核发环保部门提出变更排污许可证的申请。排污许可证中明确许可排放的污染

物种类、浓度、排放量、排放去向等事项，载明污染治理设施、环境管理要求等相关内容。排污许可证作为生产运营期排污行为的唯一行政许可，建设单位应持证排污，并按照排污许可证的规定排放污染物，不得无证和不按证排污。

3、报告制度

凡实施排污许可证制度的排污单位，应执行月报制度。月报内容主要为排污许可证执行情况、污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等，具体要求应按省环保厅制定的重要企业月报表实施。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须向当地环保部门申报，改、扩建项目，必须按《建设项目环境保护管理条例》、《关于加强建设项目环境保护管理的若干规定》苏环委[98]1号文的要求，报请有审批权限的环保部门审批。

4、污染治理设施的管理、监控制度

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

5、污染防治设施配用电监测与管理系统

目前，本市已建立“有动力污染治理设施用电监管云平台”，并覆盖全市重点企业。该云平台运用大数据分析、云计算、移动互联网、物联网技术，可对企业生产设备与环保治理设备用电数据、运行工况进行24小时不间断监测。通过关联分析、超限分析、停电分析，及时发现环保治理设备未开启、异常关闭及减速、空转、降频等异常情况，并通过短信、手机APP、Web客户端等方式及时提醒监管部门和企业，切实提升环保监管效率，防止企业违规生产、违规排污。同时，系统通过历史数据分析，追溯企业生产运行状态，为环保监管提供数据支撑。

排污企业为配用电监测与管理系统安装运行维护的责任主体，负责配用电监测与管理系统的安装、运行、维护。建设单位应按要求为所有有动力污染防治设施须安装配用电监测与管理系统终端，并建立配用电监测与管理系统的运行、维护制度。企业要选择

符合《宿迁污染防治设施配用电监测与管理系统技术方案》要求的设备，组织安装并投入使用，实现与市环保局联网，纳入全市污染防治设施在线监控系统，不断完善在线监控设施监控监管制度。

6、制定环保奖惩制度

项目公司各级管理人员都应树立保护环境的思想，公司设置环境保护奖惩条例。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环境设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律予以重罚。

7、信息公开制度

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

8、环境保护责任制度

建设单位应及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求。

建设单位应建立环境保护责任制度，明确单位负责人和相关人员的环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。

9、环境监测制度

建设单位应依法开展自行监测，制定监测计划，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账，安装在线监测设备应与环境保护部门联网。

10、应急制度

建设单位应当在本项目验收之前按规范编制“突发环境事件应急预案”报环保主管部门进行备案。针对工程的特点以及可能出现的风险，首先需要采取有针对性的预防措施

施，避免环境风险事故发生。各种预防措施必须建立责任制，落实到部门（单位）和个人。一旦发生环境污染事故，按应急预案采取措施，控制污染源，使污染程度和范围减至最小。

11、建立环境管理体系，进行 ISO14000 认证

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

8.1.3 运行管理要求

8.1.3.1 废气运行管理要求

（1）源头控制

采用先进的污染预防技术，提高原辅材料和能源的利用效率。

（2）有组织排放

废气污染治理设施的设计、施工和建设应遵守国家、地方或相关行业技术规范。废气污染治理设施运行应按照操作规程要求进行，确保废气的集输、处理和排放符合污染物排放标准的规定。

应根据操作规程定期对设备、电气、自控仪表及构筑物进行检查维护，确保污染治理设施处于良好状态。

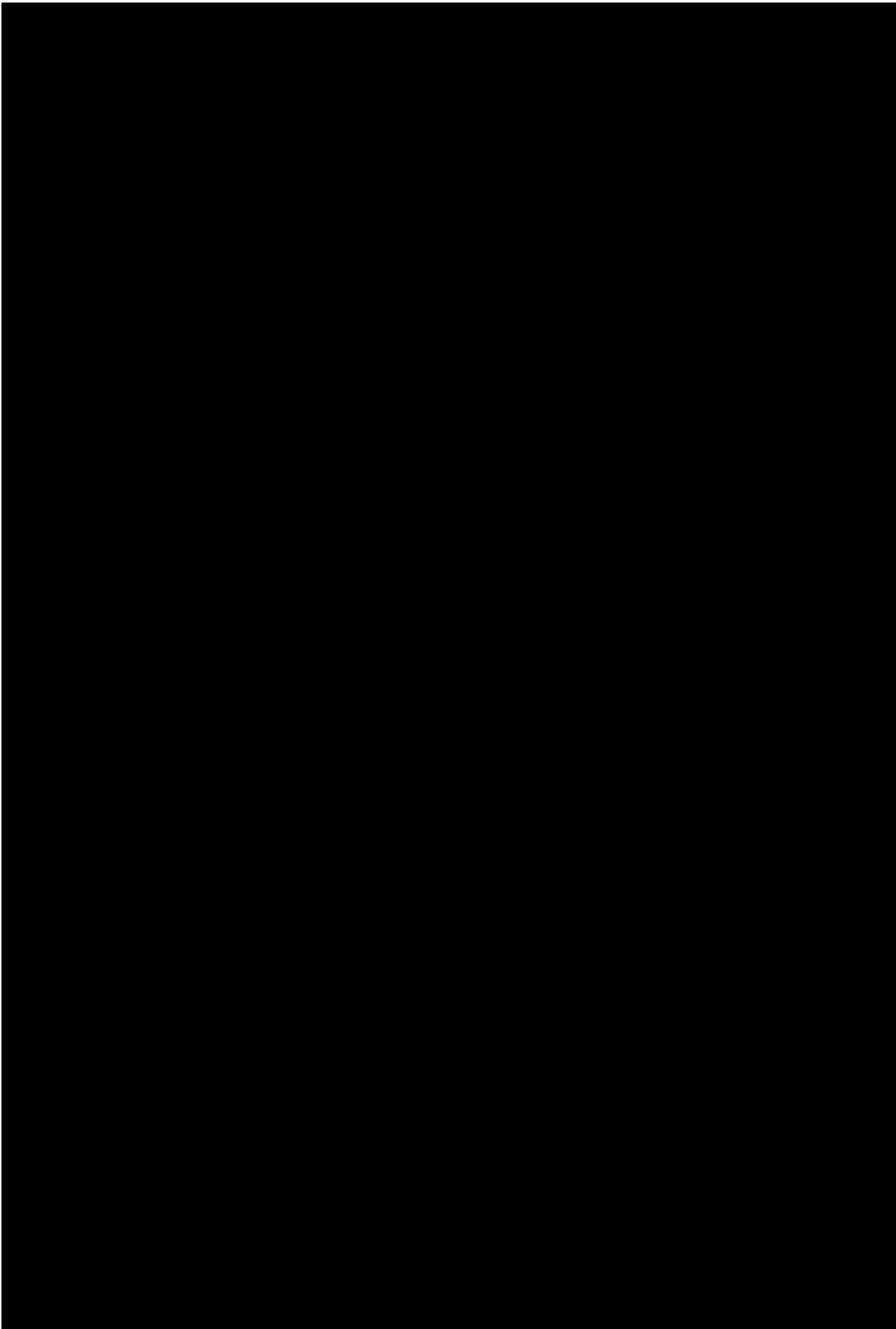
废气污染治理设施应与产生废气的生产工艺设备同步运行。由于事故或设备维修等原因造成污染治理设施停止运行时，应按规定及时报告当地环保主管部门。

（3）无组织排放

对于车间内部无组织废气产生点，排污单位应配备有效的废气捕集装置，如局部收集罩、大容积密闭罩等，并根据园区环保主管部门的要求，对生产车间进行密闭，车间废气负压收集。

8.1.3.2 废水运行管理要求

应定期对项目排放废水进行有效的监测、分析，严禁将项目生产废水作为清下水直接排入雨水管网。



8.2环境监测计划

为有效地了解企业的排污情况和环境现状，及时提醒有关车间引起重视，为保证企业排放的污染物在国家规定范围之内，确保企业实现可持续发展，保障职工的身体健
康，必须对企业中各排污单位的排放口实行监测、监督。监测计划主要包括污染源监测以及
环境质量监测。

8.2.1 污染源监测

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》，本项目 TAC 膜属于其中“62、
塑料制品业”。由于《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》暂未发布，本次环
境监测计划针对本项目环境污染特点，结合《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和
塑料制品业》(HJ 1122-2020)与《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)特
制定如下废气、废水和噪声的监测计划，具体监测计划见表 8.2.1-1。

8.2.2 环境质量管理

(1) 大气环境

(2) 地下水

在厂内布设地下水跟踪监测点，每年监测 1 次，主要监测因子同环评现状监测要求。具体见表 8.2.2-1

(3) 土壤环境质量

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目在厂内布设土壤环境监测点，每年监测 1 次，主要监测因子同环评现状监测要求，具体监测内容见表 8.2.2-1。

地下水	项目地下游	1	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数等	一年 1 次
-----	-------	---	--	--------

8.2.3 污染事故状态下监测

当发生较大及以上污染事故时，为及时有效的了解本企业事故对外界环境的影响，便于上级部门的指挥和调度，公司需委托宿迁市环境监测站、宿迁市环境监测中心站进行环境监测，直至污染消除。

根据事故类型和事故大小，确定监测点布置，从发生事故开始，直至污染影响消除，方可解除监测。

(1) 废水监测

监测点：厂区总排污口

监测因子：COD、SS、氨氮、TN、TP 等，视排放的污染因子确定。

监测频率：每 2h 一次。

(2) 废气监测点

发生火灾等事故情况：在生产车间当天风向的下风向，布设 2~5 个监测点，1~2 个位于项目厂界外 10m 处，下风向 200m、500m、1000m 处各设 1 个监测点，连续监测 2d，每天 4 次，必要时可增加监测频次。周边居民区等处可视具体风向确定点位。

废气处理设施非正常排放状况：在非正常排放当天风向的下风向，布设 2~5 个监测点，若当天风速较大 ($\geq 1.5\text{m/s}$)，则考虑在下风向 200m、500m、1000m 处各设 1 个监测点，连续监测 2d，每天 4 次；若当天风速较小 ($< 1.5\text{m/s}$)，则考虑在厂区内及下风向 150m、500m 处各设 1 个监测点，连续监测 2d，每天 4 次。居民区、保护区等保护目标处可视具体风向、风速确定点位。

(3) 噪声监测点

监测点设在正常生产运行的监测点，设备异常事故引起厂界噪声超标时，及时停机进行检修，消除异常后进行厂界监测，直至厂界达标。

8.3 建设项目环保设施竣工验收计划

根据相关法律、法规的要求以及国家、省、市以及地方的环保要求，项目建成后应开展建设项目环境保护设施竣工验收。建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

1、验收报告的编制

验收条件：建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告（可委托有能力的技术机构编制）。环境保护设施未与主体工程同时建成的，应当取得排污许可未取得前，不得对该建设项目进行调试。

验收监测报告内容应包括但不限于以下内容：验收项目概况、验收依据、工程建设情况、主要污染源及环境保护设施、环评结论与建议及环评批复要求、验收执行标准、验收监测内容、质量保证和质量控制、验收监测结果及分析、验收结论和建议、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表、相关附件等。

验收监测：调试期间，建设单位需对环境保护设施运行情况和建设项目对环境的影响进行监测。验收监测需在确保主体工程调试工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，并如实记录监测时的实际工况。国家和地方有关污染物排放标准或者行业验收技术规范对工况和生产负荷另有规定的，按其规定执行。竣工验收监测计划主要从以下几方面入手：

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

包括对废气（各废气处理设施的进出口）、废水（污水处理设施的进水、出水）、噪声（厂界噪声）等处理情况的测试，进而分析各种环保设施的处理效果；按照本报告污

染物排放清单，通过对污染物的实际排放浓度和排放速率与相应的标准的对比，判断污染物是否达标排放；通过污染物的实际排放浓度和烟气流量测算出各污染物的排放总量，分析判断其是否满足总量控制的要求；对周围环境敏感点环境质量进行验证；厂界无组织废气浓度的监测等。各监测布点按相关标准要求执行，监测因子应覆盖项目所有污染因子。

(5) 环境管理的检查

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

(6) 对环境敏感点环境质量的验证，大气环境保护距离的落实等。

(7) 现场检查

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

(8) 是否有完善的风险应急措施和应急计划。

(9) 竣工验收结论与建议。

(10) 污染物排放总量是否满足环评批复要求。

(11) 是否具备非正常工况情况下的污染物控制方案和设施。

2、成立验收工作组

验收报告编制完成后，建设单位需组织成立验收工作组。验收工作组由建设单位、设计单位、施工单位、环境影响报告书（表）编制机构、验收监测（调查）报告编制机构等单位代表以及专业技术专家等组成，代表范围和人数自定。

验收工作组需严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）和环评批复文件等要求对建设项目配套建设的环境保护设施进行验收，形成验收意见。验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容，验收结论应当明确该建设项目环境保护设施是否验收合格。建设项目环境保护设施存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条所列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见。

建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

3、信息公开

(1) 建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期。

(2) 对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期。

(3) 验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。

建设单位公开上述信息的同时，应当向当地环境保护局报送相关信息，并接受监督检查。

(4) 验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位需登陆全国建设项目竣工环境保护验收信息平台（<http://114.251.10.205/#/pub-message>），填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

8.4 污染物排放清单

建设项目工程组成、总量指标及风险防范措施见表 8.4-1，污染物排放清单见表 8.4-2，项目原辅材料及设备一览表详见表 8.4-3。

表 8.4-1 项目工程组成、总量指标及风险防范措施

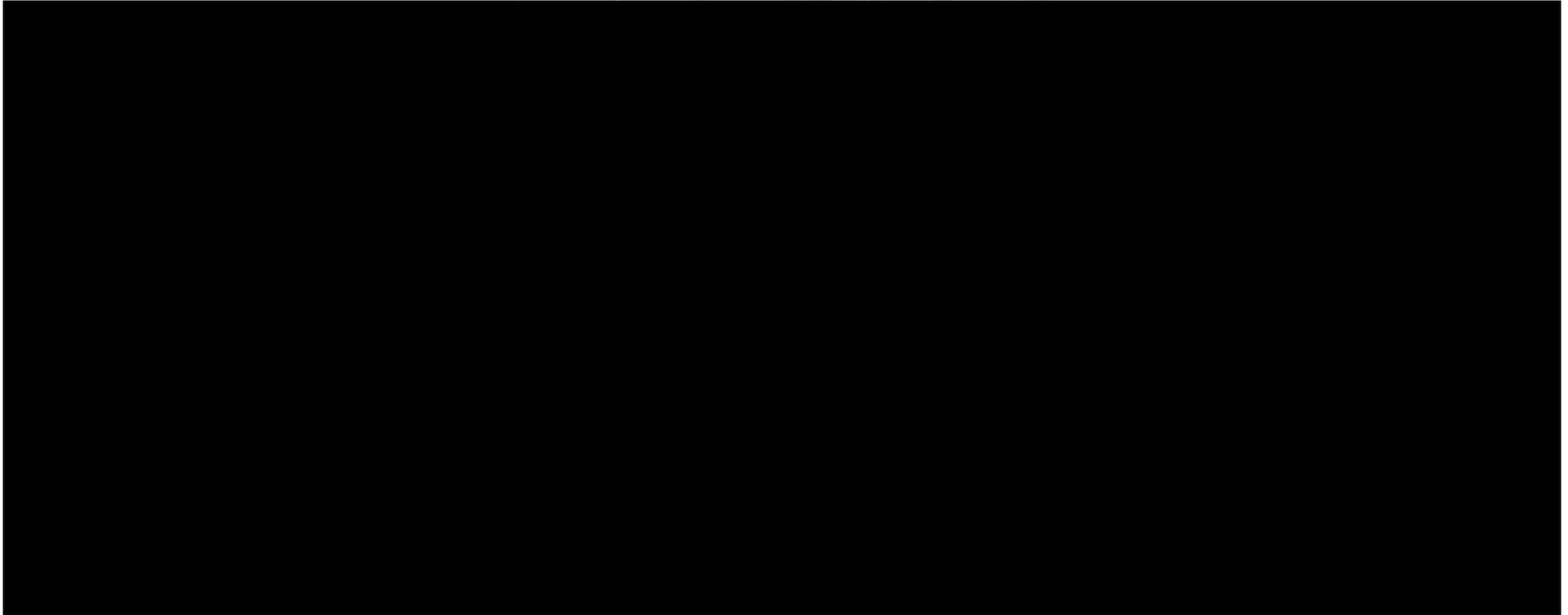
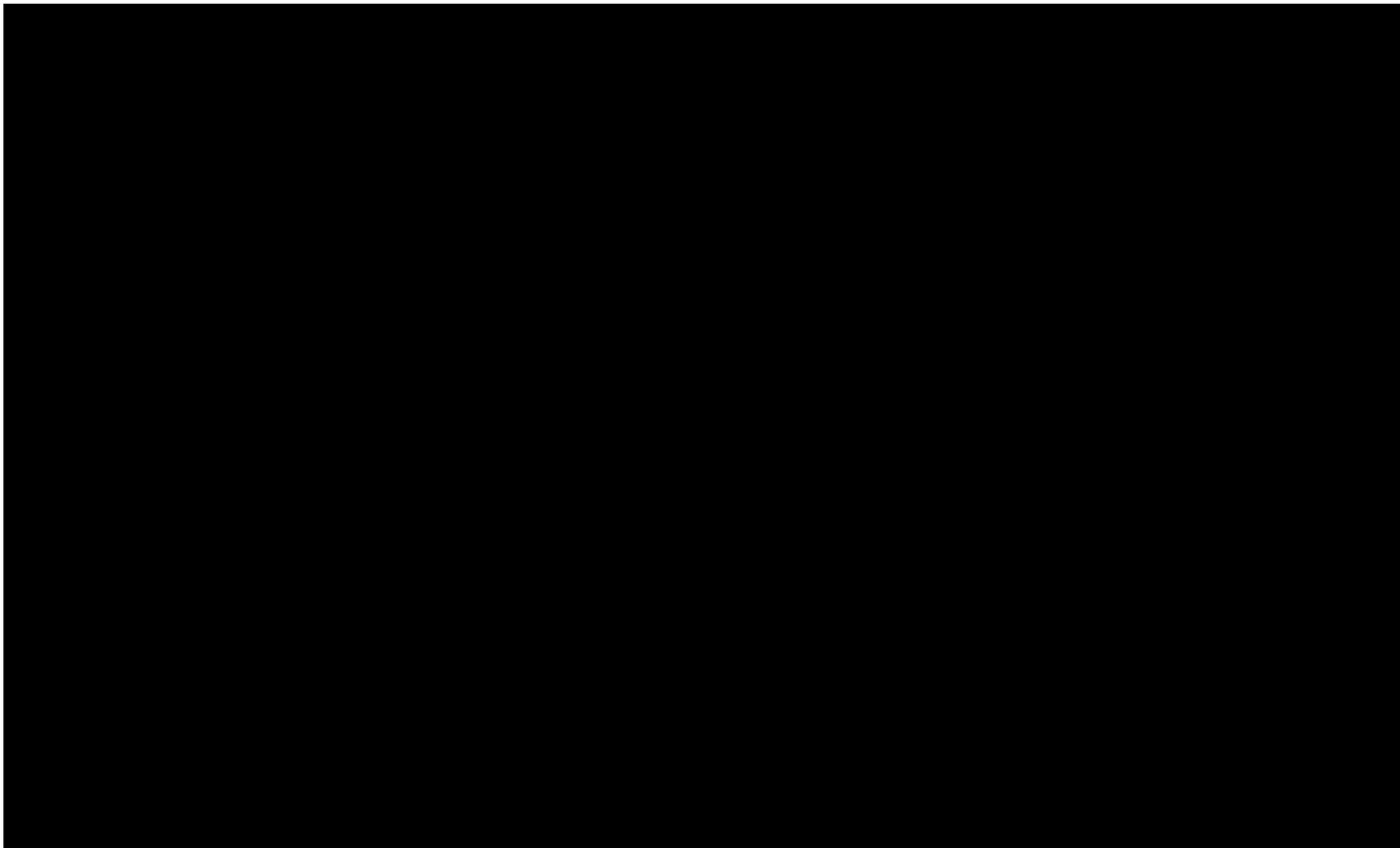


表 8.4-2 项目污染物排放清单

污染物类别	生产车间	污染物名称	污染物名称	治理措施	运行参数	排污口信息		排放状况				执行标准		
						编号	排污口	浓度	速率 kg/h	排放量	排放方	浓度	速率 kg/h	执行标准



9 结论与建议

环评单位严格贯彻执行建设项目环境管理各项文件精神，为突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量，坚持“依法评价”、“科学评价”、“突出重点”等评价原则，对建设项目及其周围环境进行了调查、分析，并依据监测资料进行了预测和综合分析评价，得出以下结论：

9.1 建设项目概况

乐凯光电材料有限公司拟投资 31413 万元，在宿城经济开发区西片区，东至科兴路，西至规划经七路，南至规划纬一路，北至小白河地块，购置流延设备、拉伸设备、干燥收卷设备等设备系统组成一条光学 TAC 膜生产线，待项目建成后可形成年产 2400 万平方米的偏光片用 TAC 膜生产规模。

9.2 环境质量现状

(1) 大气环境

宿迁地区为不达标区，主要为 PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 超标。为加强市区扬尘污染治理，改善空气质量，建设生态文明城市，宿迁市发布了《宿迁市 2020 年大气污染防治工作方案》，分别从优化产业结构，推进能源结构调整，推进交通运输结构调整，推进用地结构调整和面源污染治理，推进工业污染综合治理，推进区域联防联控，有效应对重污染天气，推进大气污染防治能力建设等七个方面推进区域臭氧污染治理、面源污染治理、重点行业深度减排、VOCs 污染治理和重污染天气应急管控，不断提升大气污染防治能

地表水环境现状监测结果表明，九支渠与东沙河均能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准及其他相应标准限值要求。

(3) 声环境

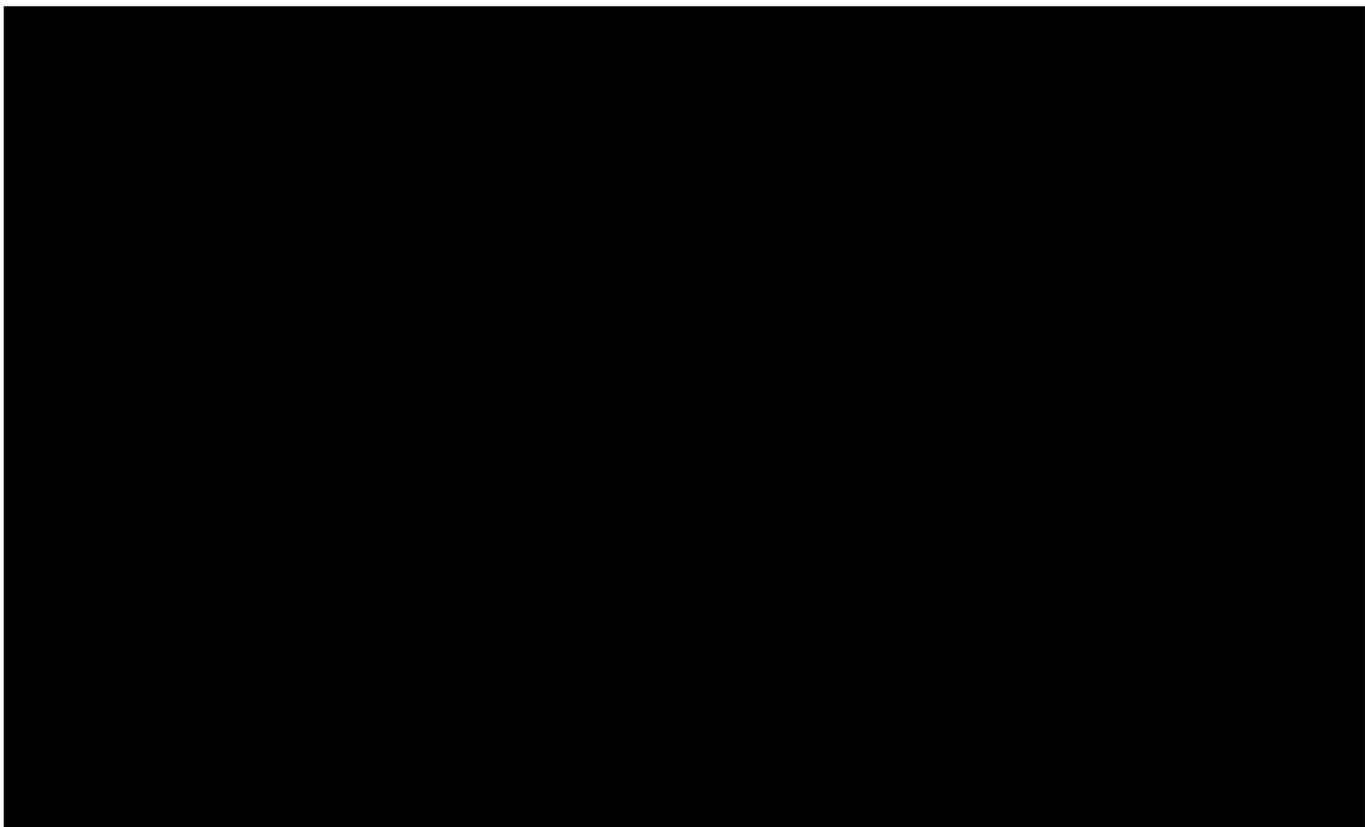
声环境现状监测结果表明，本项目厂址各向厂界昼、夜间等效连续 A 声级满足《声

环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准要求,表明建设项目所在地声环境较好,均能达标。

(4) 地下水环境

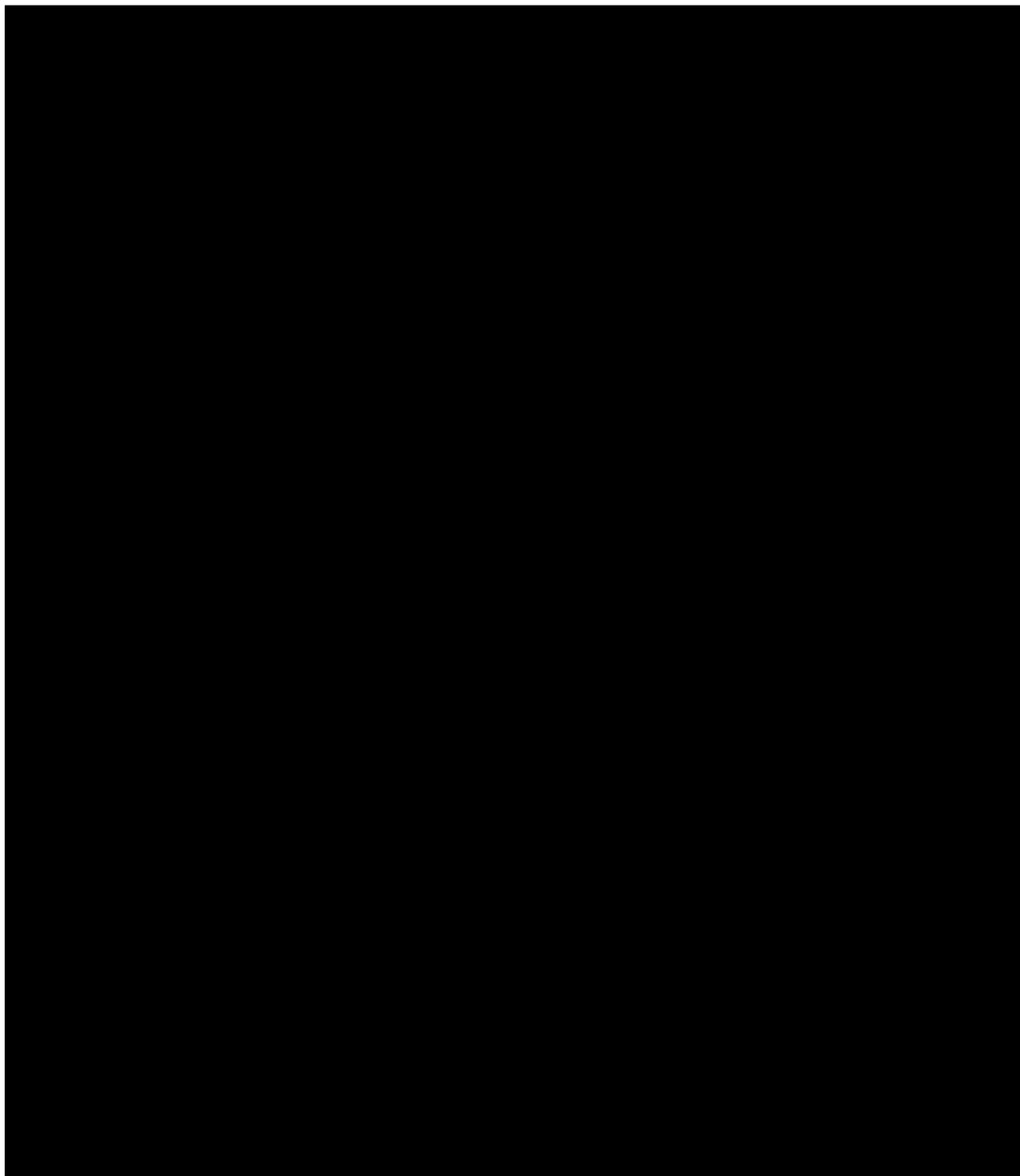
根据项目所在区域地下水水位监测结果显示,项目地下水水位整体呈东高西低,北高南低,与地表水走势一致。由表 4.3-12 监测结果,对比《地下水质量标准》(GB/T14848-2017),项目 D1、D2、D3 的 Na^+ 、 Cl^- 、硝酸盐、挥发酚、砷、汞、六价铬、铁、锰、锌、溶解性固体、氯化物、硫酸盐、总大肠菌群、细菌总数均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 I 类水质标准;亚硝酸盐、氰化物、镉、铜均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 II 类水质标准;其他指标均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 III 类水质标准。综上所述,项目地下水环境质量现状总体良好。

9.3 污染物排放总量



9.4 主要环境影响

(1) 大气环境



通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度。

(5) 地下水

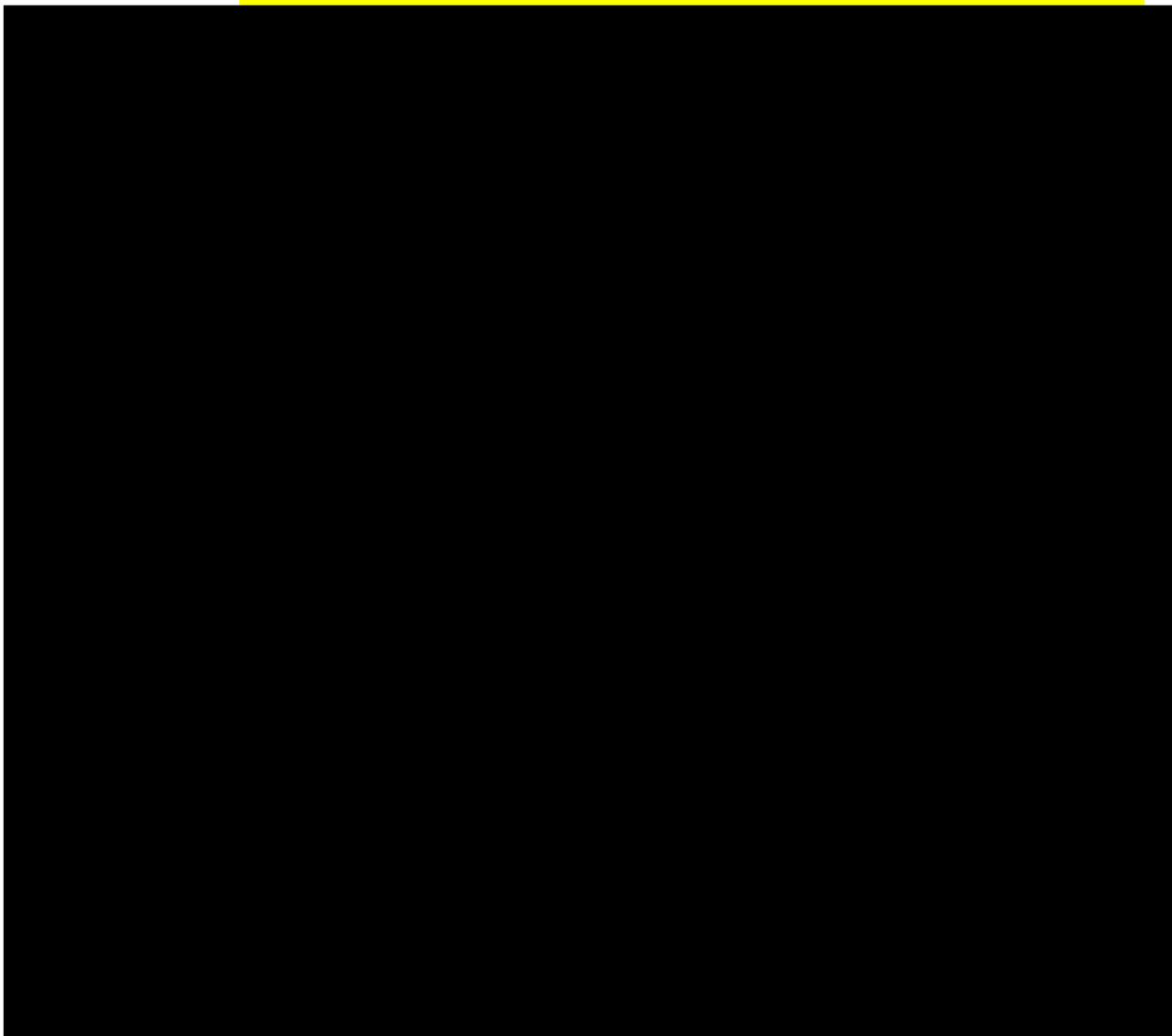
正常状况下，污染物无超标范围，本项目正常工况对地下水无影响。在非正常工况发生废污水或污染物渗漏情况下，污染物对地下水的影响范围和距离大小主要取决于污染物渗漏量的大小、污染因子的浓度、地下水径流的方向、水力梯度、含水层的渗透性

和富水性，以及弥散度的大小。污水处理站一旦发生渗漏，30年内对周围地下水影响范围较小。

(6) 土壤

本项目为 TAC 膜生产项目，为塑料制品制造，属于污染影响型，行业类别属于“附录 A 中“制造业”中“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品行业”类别中的“其他”，为 III 类项目。此外，本项目占地面积为 $2.67\text{hm}^2 < 5\text{hm}^2$ ，占地规模为小型。项目周围 50m 范围内无耕地、园地、居民等敏感目标，土壤敏感程度为不敏感。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）本项目评价工作等级为“--”，可不开展土壤影响评价工作。

(7) 环境风险影响



因此，本项目风险是可防控的。

9.5 公众意见采纳情况

本项目环境影响评价信息公开所选用的网络公示平台为环评编制单位“宿迁欣茂环保科技有限公司网站”，第一次公示时间分别为 2022 年 2 月 11 日至 2022 年 2 月 24 日公示期间，建设单位和环评单位均未接到公众对本项目建设的反对意见。表明该项目的建设基本得到周围公众的认可。项目施工和运营阶段严格执行国家各项标准，确保污染物达标排放，不要影响周边居民生活。同时建设单位必须加强项目的宣传、定期公示项目周边环境质量数据，使得公众对本项目的污染防治措施及环境影响有清楚、正确的认识。

9.6 环境保护措施

(1) 废气



(3) 噪声

本项目主要噪声源为 TAC 膜生产线运行过程中产生的机械噪声，源强约为 60-85dB (A)，通过选用低噪音设备、加装减震垫、车间隔声、距离衰减、合理布局等措施可明

显减少噪声对厂界的影响，经预测，本项目厂界四周昼间噪声贡献值可达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。项目通过采取有效控制措施降噪，主要噪声源对外环境的影响较小。

（4）固废

因此，本项目固体废物均进行合理处置，符合相关要求，固废排放量为零。

9.7环境影响经济损益分析

本项目的环保措施主要体现在“三废”处理的各个方面，包括对不同种类废水分质预处理、对废气采取净化装置、对不同的废液固废采取不同的收集和处理途径。

本项目的污水污染物浓度较小，经预处理后，外排废水能达到污水处理厂的纳水要求；各废气排放浓度极低，满足排放标准要求；动力设备选取低噪声先进设备、加装防振减振措施并采取其他降噪措施效果明显，对周围环境影响较小；危险废物委托有资质单位处理，措施可靠，去向明确。因此，建设项目的环境保护措施起到了积极作用，为保护本地区的环境质量和达到新区环境保护规划的预定目标提供保障，所产生的环境效益较明显。

9.8环境管理与监测计划

运营期内本项目会组织专职环保管理人员，建立专门的环境管理机构，根据国家法律法规的有关规定和运行维护及安全规程等，制定详细的环境管理规章制度并纳入企业日常管理。运营期本项目设置了污染源监测、环境质量监测、事故监测计划，监测结果以报表形式上报当地环境保护主管部门。

9.9结论

环评单位通过调查、分析和综合评价后认为：拟建项目符合国家及地方产业政策要

求，也符合地方环保政策要求；符合“三线一单”的要求；项目总体工艺及设备处于达到国际清洁生产领先水平，符合清洁生产要求；项目的废气、废水、固废等污染物均可以实现达标排放或综合利用，均能满足总量控制指标的要求；项目所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可接受。建设单位开展的公众参与结果表明公众对项目建设表示理解和支持。综上所述，在落实本报告书中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，拟建项目的建设具有环境可行性。