

安徽华弘智能制造有限公司
年产 4000 吨异型链及汽车零配件项目
环境影响报告书
(征求意见稿)

建设单位：安徽华弘智能制造有限公司

评价单位：安徽华境资环科技有限公司

二〇二六年三月

目 录

1 概述.....	1
1.1 建设项目由来及特点.....	1
1.2 环境影响评价的工作过程.....	2
1.3 分析判定相关情况.....	3
1、选址可行性.....	4
2、环境敏感性.....	4
1.4 主要关注的环境问题.....	4
1.5 环境影响报告书的主要结论.....	5
2 总则.....	6
2.1 编制依据.....	6
2.2 评价因子与评价标准.....	9
2.3 评价工作等级及评价范围.....	15
2.4 相关政策.....	18
2.5 相关规划及环境功能区划.....	22
2.6 环境保护目标.....	27
3 工程分析.....	29
3.1 建设项目概况.....	29
3.2 项目工程分析.....	35
3.3 清洁生产分析.....	83
3.4 总量控制指标.....	89
4 环境现状调查与评价.....	90
4.1 自然环境概况.....	90
4.2 环境保护目标调查.....	92
4.3 环境质量现状调查与评价.....	93
5 环境影响预测与评价.....	110
5.1 施工期环境影响分析.....	110
5.2 营运期环境影响预测及分析.....	114
6 环境保护措施及其可行性论证.....	177

6.1 废气治理措施评价	177
6.2 水污染防治措施评价	187
6.3 噪声污染防治措施评价	192
6.4 固体废物污染防治措施评价	193
6.5 地下水污染防治措施评价	197
6.6 土壤污染防治措施评价	201
7 环境风险分析与评价	203
7.1 风险调查	203
7.2 环境风险潜势划分	209
7.3 风险识别	214
7.4 风险事故情形分析	216
7.5 风险预测与评价	223
7.6 环境风险管理	258
7.7 环境风险分析结论	266
8 环境经济损益分析	268
8.1 工程经济效益分析	268
8.2 工程社会效益分析	268
8.3 工程环境经济损益分析	269
8.4 环境经济损益分析结论	271
9 环境管理与监测计划	272
9.1 环境管理	272
9.2 环境监测计划	276
9.3 项目环保“三同时”措施验收清单	279
10 环境影响评价结论	281
10.1 评价结论	281

1 概述

1.1 建设项目由来及特点

在全球制造业向智能化、高端化转型的浪潮下，异型链作为机械传动与承载的核心部件，其应用场景持续向汽车制造、新能源装备、高端装备等领域延伸。随着工业自动化水平提升，市场对异型链的高精度、高强度、定制化特性需求激增，传统标准链条已难以满足汽车生产线毫米级定位、重载传输等复杂工况需求。同时，汽车产业正经历电动化、智能化深度变革，2023 年中国汽车零部件制造业营收达 44086 亿元，2024 年进一步增长至 46200 亿元，新能源汽车的快速普及推动动力电池生产线专用异型链、轻量化汽车零配件等产品需求大幅增长。

当前中国异型链市场呈现强劲增长态势，2025 年初市场规模已达约 180 亿元人民币，预计到 2030 年将扩大至 300 亿元人民币，年均增长率保持在 10%以上。但高端市场仍存在供需缺口，国际品牌把控着 65% 的高端异型链市场份额，国内企业在耐高温、耐腐蚀、轻量化等高端产品领域的替代空间巨大。同时，汽车零部件行业配套需求持续升级，随着我国汽车出口量逐年增长（2024 年出口 585.9 万辆，同比增长 19.3%），海外市场对高性价比汽车零配件的需求持续攀升。

安徽华弘智能制造有限公司拟投资 56000 万元于绩溪县中王路建设“年产 4000 吨异型链及汽车零配件项目”，并于 2026 年 1 月 30 日经绩溪县发展改革委批准备案，项目代码：2506-341824-04-01-407513。项目总用地面积约 39 亩，总建筑面积约 17000 平方米，建设 4 栋生产厂房建筑面积约 14000 平方米、1 栋办公研发楼建筑面积约 3200 平方米及其他辅助用房，购置相关生产设备及阳极氧化设备进行生产，项目建成后可形成年产 4000 吨异型链及汽车零配件的生产能力。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）说明：“6.化学镀、阳极氧化生产工艺按照本名录中电镀工艺相关规定执行。”本项目异型链生产涉及阳极氧化工艺，故本项目属于“三十一、通用设备制造业 34-69 轴承、齿轮和传动部件制造 345-有电镀工艺的”，应编制环境影响报告书，同时项目属于“三十三、汽车制造业 36-71 汽车零部件及配件制造 367-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表，综上所述，项目应编制环境影响报告书。因此，安徽华弘智能制造有限公司特委托安徽华境资环科技有限公司承担该项目环境影响报告书的编制工作，接受委托后，我公司派遣技术人员对项目现场进行了踏勘、调研和资料收集，并按照国

家有关环评导则，编制完成了《安徽华弘智能制造有限公司年产 4000 吨异型链及汽车零配件项目环境影响报告书》，报请生态环境行政主管部门审批。

1.2 环境影响评价的工作过程

◆2025 年 12 月 15 日，安徽华境资环科技有限公司受安徽华弘智能制造有限公司委托，承担《安徽华弘智能制造有限公司年产 4000 吨异型链及汽车零配件项目环境影响报告书》的编制工作。

◆2025 年 12 月 17 日，该项目环评第一次公示在绩溪县人民政府网站上发布。

◆2026 年 1 月，根据项目单位提供的技术资料进行工程分析，确定评价思路、评价重点及各环境要素评价等级。

◆2026 年 2 月，项目课题组根据分工进行各专题编写、汇总，提出污染防治对策并论证其可行性，得出项目建设环境可行性结论。

◆2026 年月 3 日，该项目环评经公司内部审核，审定后形成最终稿。

本次环评工作程序如下：

第一阶段：调查分析和工作方案制定阶段

①按照《建设项目环境影响评价技术导则总纲》(HJ2.1-2016)要求，在接受企业委托后，研究国家和地方有关环境保护的法律法规、政策、标准及相关规划等，确定项目环境影响评价文件类型为报告书。

②根据项目特点，研究相关技术文件和其他有关文件，明确本项目的重点，识别环境影响因素、筛选评价因子，对项目进行初步工程分析。对项目选址地进行实地踏勘，对厂区及周围地区社会、气象、水文、项目所在地周围污染源分布情况进行了调查分析，确定项目环境保护目标、环评工作等级、评价范围和标准。

③制定工作方案

第二阶段：分析论证和预测评价阶段

①收集项目所在区域环境现状监测数据，并进行分析。

②根据建设单位提供的项目建议书及其他相关资料，完成建设项目工程分析章节，确定项目总量控制指标。

③收集所在地环境特征资料包括自然环境、区域污染源情况。完成环境现状调查与评价章节。

④根据工程分析，完成大气环境影响预测与评价、水环境影响预测与评价、声环境

影响预测与评价、固废影响分析、地下水环境影响分析等。

第三阶段：环境影响报告书编制阶段

- ①根据工程分析，完成环境保护措施及可行性论证章节。
- ②给出污染物排放清单。
- ③给出建设项目环境影响评价结论。
- ④编制环境影响报告书。

具体工作流程图见图1.2-1。

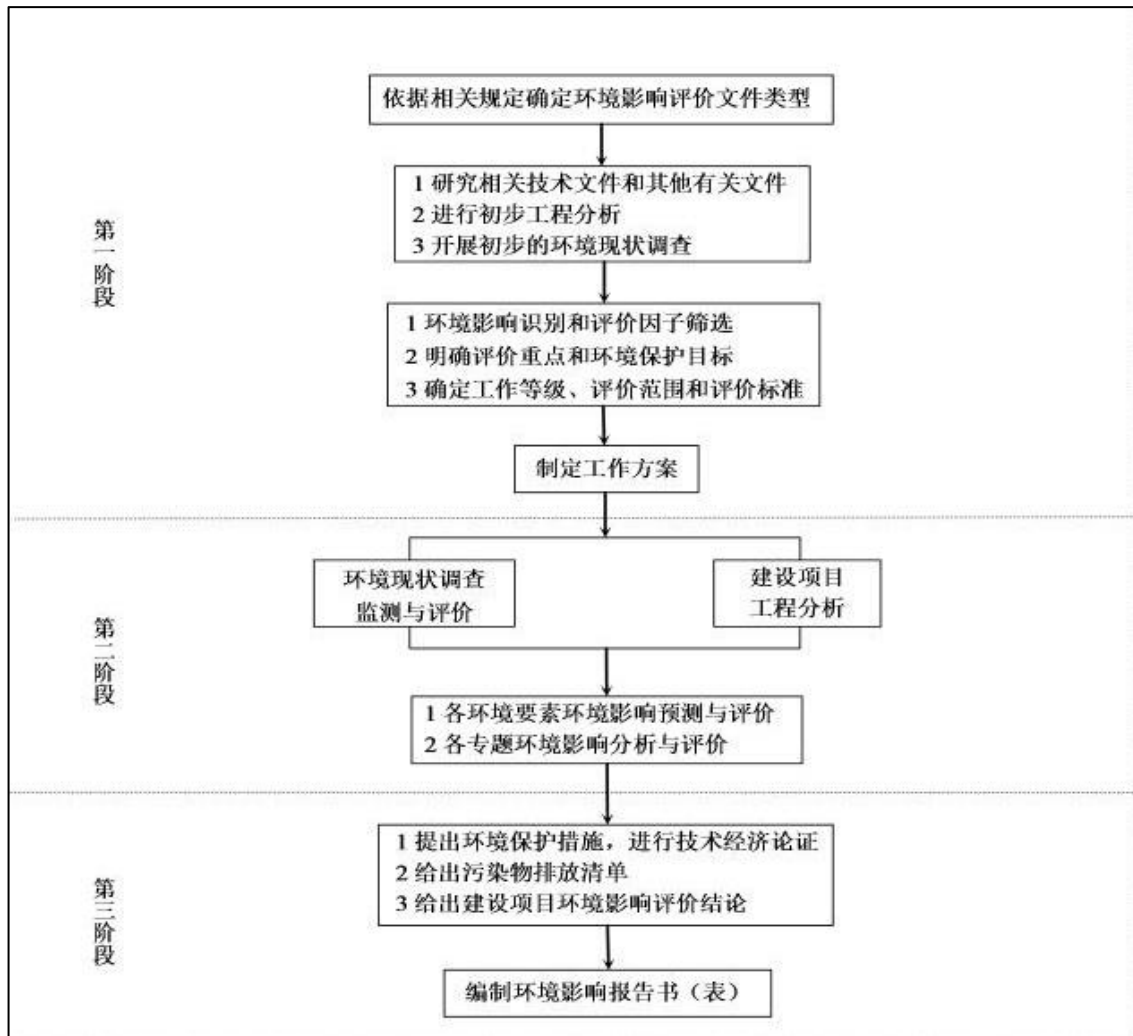


图 1.2-1 环评工作流程

1.3 分析判定相关情况

1.3.1 产业政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目未列入鼓励类、限制类、淘汰类，可视为允许类。项目建设符合国家产业政策。

建设项目已通过绩溪县发展改革委备案，项目代码：2506-341824-04-01-407513。项目符合国家及安徽省的产业政策。

1.3.2 区域规划符合性分析

对照《绩溪县临溪工业集中区总体发展规划（2021-2030 年）环境影响报告书》和宣城市绩溪县生态环境分局环函[2022]27 号文“关于印发《绩溪县临溪工业集中区总体发展规划（2021-2030 年）环境影响报告书审查意见》的函”等，绩溪县临溪工业集中区主导产业为机械制造、新材料、造纸和纸制品。

本项目位于绩溪县临溪工业集中区范围内，项目属于 C3459 其他传动部件制造、C3670 汽车零部件及配件制造，属于绩溪县临溪工业集中区主导产业中的机械制造，符合园区的总体发展规划要求。

1.3.3 选址合理性分析

1、选址可行性

拟建项目位于绩溪县中王路。项目区东侧为 110KV 华阳变电站，南侧隔中王路为安徽富凯特材有限公司，西侧为林地，北侧为林地。对照《绩溪县金山路片区控制性详细规划》，项目所在地块用地性质为工业用地，根据建设单位提供的不动产权证（皖（2025）绩溪县不动产权第 3003910 号），项目地块用地性质为工业用地，选址符合要求。

2、环境敏感性

项目所在区域既不是饮用水源保护区、自然保护区等经当地县级以上政府规划部门确定的需要特殊保护的区域，也不是缺水区、湿地等生态敏感脆弱区，项目建设不会对周围的环境敏感目标造成明显不利影响。

1.4 主要关注的环境问题

本次环境影响评价过程中关注的主要问题如下：

- ◆ 拟建项目生产工艺及产污环节分析。
- ◆ 拟建工程采取的污染防治对策及污染物排放达标可靠性分析。
- ◆ 拟建工程实施后废气排放对环境空气的影响预测评价。
- ◆ 产业政策及相关规划符合性。
- ◆ 项目环境风险分析及风险防范措施。

1.5 环境影响报告书的主要结论

安徽华弘智能制造有限公司年产 4000 吨异型链及汽车零配件项目符合国家产业政策，厂址符合绩溪县总体规划要求；项目采用的生产工艺符合清洁生产要求；在采取有效的污染防治措施后，各种污染物可稳定达标排放且满足总量控制要求；项目在公示期间，均未收到公众反馈意见。在严格执行“三同时”制度、落实本报告书提出的各项环保措施条件下，从环境影响角度分析，项目建设是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 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，2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 6 月 1 日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2000 年 9 月 1 日修订并施行）；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日施行）；
- (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日施行）；
- (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 日起施行）；
- (7) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订并施行）；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年修订，2012 年 7 月 1 日起施行）；
- (9) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年 4 月 23 日修订并施行）；
- (10) 《中华人民共和国节约能源法》（2018 年 10 月 26 日修订并施行）。

2.1.2 国家相关行政法规及国务院规范性文件

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (2) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（生态环境部 部令第 16 号，2020 年 11 月 30 日发布，2021 年 1 月 1 日起施行）；
- (3) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部 部令第 4 号），自 2019 年 1 月 1 日起施行；
- (4) 《排污许可管理办法（试行）》（原国家环境保护部 部令第 48 号），自 2018 年 1 月 10 日起施行；
- (5) 《水污染防治行动计划》，中华人民共和国国务院，国发【2015】17 号文，2015.04.16 发布并实施；
- (6) 《大气污染防治行动计划》，中华人民共和国国务院，国发【2013】37 号文，2013.09.10 发布并实施；

(7) 《土壤污染防治行动计划》，中华人民共和国国务院，国发【2016】31 号，2016 年 5 月 28 日发布并实施；

(8) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，2024 年 2 月 1 日起施行；

(9) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环境保护部环评[2016]150 号）2016.10.26；

(10) 《国家危险废物名录（2021 年版）》（生态环境部 部令第 15 号，2020 年 11 月 25 日发布，2021 年 1 月 1 日起施行）；

(11) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环境保护部，环发[2012]98 号）；

(12) 《关于发布《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》等三项固体废物污染控制标准的公告》（生态环境部公告 2020 年第 65 号，2020 年 12 月 17 日）；

2.1.3 地方行政法规

(1) 《安徽省环境保护条例》（安徽省十二届人民代表大会常务委员会第四十一次会议修订，2018 年 1 月 1 日实施）；

(2) 《安徽省大气污染防治条例》（安徽省第十三届人民代表大会常务委员会第五次会议修正，2018 年 11 月 1 日实施）；

(3) 安徽省人民政府，皖政〔2013〕89 号，《关于印发安徽省大气污染防治行动计划实施方案的通知》，2013 年 12 月 30 日；

(4) 安徽省人民政府，皖政〔2015〕131 号，《关于印发安徽省水污染防治工作方案的通知》，2015 年 12 月 29 日；

(5) 《安徽省建设项目环境影响评价文件审批权限的规定（2019 年本）的公告》，皖环函[2019]891 号，2019 年 9 月 21 日；

(6) 安徽省生态环境厅转发生态环境部办公厅《关于加强环境影响报告书（表）编制质量监管工作的通知》，2020 年 4 月 29 日；

(7) 《安徽省生态环境厅关于印发加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的实施意见的通知》，2021 年 6 月 14 日。

2.1.4 相关技术导则及规范

(1) 《环境影响评价技术导则—总纲》(HJ2.1-2016)；

(2) 《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)；

- (3) 《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018);
- (4) 《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016);
- (5) 《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021);
- (6) 《环境影响评价技术导则—生态影响》(HJ19-2022);
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);
- (8) 《环境影响评价技术导则—土壤环境(试行)》(HJ964-2018);
- (9) 《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012);
- (10) 《水污染治理工程技术导则》(HJ2015-2012);
- (11) 《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010);
- (12) 《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)2017.6.1 实施;
- (13) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018);
- (14) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)环境保护部 2018 年 2 月 8 日;
- (15) 《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》(HJ855-2017)
- (16) 《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》(HJ985-2018)
- (17) 《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ971-2018)
- (18) 《固定污染源排污许可分类管理目录》2019.12.20 实施;
- (19) 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;
- (20) 环境保护部《建设项目危险废物环境影响评价指南》(2017 年 10 月 1 日实施);

2.1.5 技术资料

- (1) 安徽华弘智能制造有限公司环评委托书, 2025 年 12 月 15 日;
- (2) 安徽华弘智能制造有限公司年产 4000 吨异型链及汽车零配件项目可行性研究报告;
- (3) 《安徽华弘智能制造有限公司年产 4000 吨异型链及汽车零配件项目备案表》(2026 年 1 月 30 日);

2.1.6 相关规划

- (1) 《绩溪县临溪工业集中区总体发展规划(2021-2030 年)》;
- (2) 《绩溪县临溪工业集中区总体发展规划(2021-2030 年环境影响报告书)》;

(3) 《宣城市绩溪县生态环境分局关于印发绩溪县临溪工业集中区总体发展规划(2021-2030 年)环境影响报告书审查意见的函》，环函[2022]27 号。

2.2 评价因子与评价标准

2.2.1 环境影响识别

根据本项目的工程特点，通过初步分析识别环境因素，并依据污染物排放量的大小等，筛选本评价的各项评价因子汇总见下表。

表 2.2.1-1 项目环境影响识别汇总表

影响阶段	影响因子	环境要素	影响类型										影响程度			
			可逆	不可逆	长期	短期	累积	非累积	直接	间接	有利	不利	不显著	显著		
														小	中	大
运营期	废气排放	空气环境		√	√			√	√			√			√	
	废水排放	地表水		√	√			√		√		√			√	
	设备运营噪声	声环境	√		√			√	√			√		√		
	原料存储、化学品堆放、危废暂存等	土壤		√	√		√		√			√		√		
		地下水		√	√		√		√			√		√		
	污水池、事故池等破裂	土壤		√	√		√		√			√		√		
地下水			√	√		√			√		√		√			

2.2.2 评价因子

根据项目的工程特点，结合区域的环境质量状况，筛选出本项目各环境要素的评价因子汇总见下表。

表 2.2.2-1 评价因子确定表

环境类别	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
大气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、TSP、NO _x 、非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾	PM ₁₀ 、NO _x 、TSP、非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾	烟（粉）尘、NO _x 、VOCs
地表水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、石油类、总镍	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、石油类、总镍	COD、氨氮
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	/
固废	/	固体废弃物	/
地下水	pH、溶解性总固体、总硬度、耗氧量、氨氮、氰化物、挥发酚类、六价铬、硫酸盐、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、氟化物、铁、锰、铅、镉、砷、汞、阴离子表面活性剂、硼、锌、铜、镍、银、硫化物、总大肠菌群、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻	镍	/
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、萘、石油烃	镍、石油烃	/

2.2.3 评价标准

2.2.3.1 环境质量标准

1、地表水

项目地表水扬之河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 中的Ⅲ类标准限值及表 3 中的标准限值，具体标准详见下表。

表 2.2.3-1 水环境质量标准 单位：mg/L (pH 值除外)

标准类别	项目	标准值
GB3838-2002 中 Ⅲ类	pH	6~9
	COD	20
	BOD ₅	4
	NH ₃ -N	1.0
	石油类	0.05
	镍	0.02

2、环境空气

项目评价范围内的区域属于环境空气质量二类功能区。SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃评价标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表 1 中的过渡阶段浓度限值二级标准，TSP、NO_x执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表 2 中的二级标准，硫酸

雾、氯化氢参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解中非甲烷总烃的规定标准值。具体标准详见下表。

表 2.2.3-2 环境空气质量标准

污染物	标准限值		单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2026） 表 1 中的过渡阶段浓度限值二级标准
	日平均	150	μg/m ³	
	1 小时平均	500	μg/m ³	
NO ₂	年平均	40	μg/m ³	
	日平均	80	μg/m ³	
	1 小时平均	200	μg/m ³	
PM ₁₀	年平均	60	μg/m ³	
	日平均	120	μg/m ³	
PM _{2.5}	年平均	30	μg/m ³	
	日平均	60	μg/m ³	
CO	日平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10	mg/m ³	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
	1 小时平均	200	μg/m ³	
TSP	年平均	200	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2026） 表 2 中的二级标准
	日平均	300	μg/m ³	
NO _x (以 NO ₂ 计)	年平均	40 ^a	μg/m ³	
	1 小时平均	250	μg/m ³	
硫酸	24 小时平均	100	μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D 中表 D.1 其他污染 物空气质量浓度参考限值
	1 小时平均	300	μg/m ³	
氯化氢	24 小时平均	15	μg/m ³	
	1 小时平均	50	μg/m ³	
非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》详解中非甲 烷总烃的规定标准值

注：^a自本标准实施之日起至 2030 年 12 月 31 日止，过渡阶段浓度限值为 50μg/m³。

^b自本标准实施之日起至 2030 年 12 月 31 日止，过渡阶段浓度限值为 100μg/m³。

3、声环境

项目区声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，具体标准值见下表。

表 2.2.3-3 声环境质量标准 单位：dB（A）

标准类别	昼间	夜间
GB3096-2008 中 2 类	60	50

4、地下水环境

项目区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）III类标准，具体标准值见下表。

表 2.2.3-4 地下水水质评价执行标准

指标	单位	III类标准限值	标准来源
pH	无量纲	6.5-8.5	地下水质量标准(GB/T14848-2017)III类标准
氨氮	mg/L	≤0.50	
总硬度	mg/L	≤450	
溶解性总固体	mg/L	≤1000	
硫酸盐	mg/L	≤250	
氯化物	mg/L	≤250	
铁	mg/L	≤0.3	
锰	mg/L	≤0.1	
挥发酚	mg/L	≤0.002	
氰化物	mg/L	≤0.05	
砷	mg/L	≤0.01	
汞	mg/L	≤0.001	
铅	mg/L	≤0.01	
氟	mg/L	≤0.05	
镉	mg/L	≤0.005	
硝酸盐	mg/L	≤20.0	
亚硝酸盐	mg/L	≤1.00	
铬(六价)	mg/L	≤0.05	
高锰酸盐指数	mg/L	≤3.0	
总大肠菌群	CFU/100L	≤3.0	
细菌总数	CFU/L	≤100	

5、土壤

土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值,具体标准值见下表。

表 2.2.3-5 建设用地土壤污染风险筛选值 单位:除 pH 外,均为 mg/kg

序号	污染物项目	筛选值	序号	检测项目	筛选值
1	砷	60	24	1,2,3-三氯丙烷	0.5
2	镉	65	25	氯乙烯	0.43
3	铬(六价)	5.7	26	苯	4
4	铜	18000	27	氯苯	270
5	铅	800	28	1,2-二氯苯	560
6	汞	38	29	1,4-二氯苯	20
7	镍	900	30	乙苯	28
8	四氯化碳	2.8	31	苯乙烯	1290
9	氯仿	0.9	32	甲苯	1200
10	氯甲烷	37	33	间二甲苯+对二甲苯	570
11	1,1-二氯乙烷	9	34	邻二甲苯	640
12	1,2-二氯乙烷	5	35	硝基苯	76
13	1,1-二氯乙烯	66	36	苯胺	260
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	37	2-氯酚	2256
15	反-1,2-二氯乙烯	54	38	苯并[a]蒽	15
16	二氯甲烷	616	39	苯并[a]芘	1.5

17	1,2-二氯丙烷	5	40	苯并[b]芘	15
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	41	苯并[k]芘	151
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	42	蒽	1293
20	四氯乙烯	53	43	二苯并[a, h]芘	1.5
21	1,1,1,-三氯乙烷	80	44	茚并[1,2,3-cd]芘	15
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	45	萘	70
23	三氯乙烯	2.8	46	石油烃	4500

2.2.3.2 污染物排放标准

1、废水

本项目废水排放执行安徽省地标《电镀水污染物排放标准》（DB34/4966-2024）表 1 中的间接排放限值及单位产品基准排水量、绩溪经开区污水处理厂纳管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（其中总镍排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 中的第一类污染物最高允许排放浓度），绩溪经开区污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。执行标准值见下表。

表 2.2.3-6 污水排放标准 单位：mg/L（pH 值除外）

污染物	《电镀水污染物排放标准》（DB34/4966-2024）		《污水综合排放标准》（GB8978-1996）		绩溪经开区污水处理厂接管标准	本项目执行标准值	
	间接排放	污染物排放监控位置	三级标准	污染物排放监控位置		标准限值	污染物排放监控位置
pH	6~9	废水总排放口	6~9	废水总排放口	6~9	6~9	废水总排放口
COD	200		500		500	200	
BOD ₅	/		300		220	220	
SS	50		400		260	50	
NH ₃ -N	30		/		30	30	
石油类	5.0		30		/	5.0	
总镍	0.3		车间或生产设施废水排放口		1.0	车间或生产设施废水排放口	
单位产品基准排水量 3, L/m ² （镀件镀层）-单层镀	100	排水量计量位置与污染物排放监控位置一致	/	/	/	100	排水量计量位置与污染物排放监控位置一致

表 2.2.3-7 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位 mg/L（pH 值除外）

执行标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	总镍
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	6~9	50	10	10	5	1	0.05

2、废气

项目施工期颗粒物排放执行《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）中的限值要求；项目运营期阳极氧化生产线废气排放执行《电镀污染物排放标准》

(GB21900-2008) 表 5 中的排放限值及表 6 中的基准排气量；酸洗废气参照执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 表 5 中的排放限值；其余废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的排放限值；厂界无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的无组织排放监控浓度限值；厂区内无组织有机废气排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 中限值。执行标准值见下表。

表 2.2.3-8 施工期监测点颗粒物排放要求

控制项目	单位	监测点浓度限值	达标判定依据
TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1000	超标次数 \leq 1 次/日
		500	超标次数 \leq 6 次/日

任一监测点自整时起依次顺延 15 分钟的 TSP 浓度平均值不得超过的限值。超标次数指一个日历日 96 个 TSP15 分钟浓度平均值超过监测点浓度限值的次数。
根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时，TSP 实测值扣除 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 后再进行评价。

表 2.2.3-9 电镀污染物排放标准

污染物排放浓度限值 单位： mg/m^3			
序号	污染物项目	排放限值	污染物排放监控位置
1	氯化氢	15	车间或生产设施排气筒
2	硫酸雾	15	
3	氮氧化物	100	
单位产品镀件镀层基准排气量 单位： m^3/m^2			
序号	工艺种类	基准排气量	排气量计量位置
1	阳极氧化	18.6	车间或生产设施排气筒

注：根据《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 相关要求：“排气筒高度还应高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上，不能达到该要求高度的排气筒，应按排放限值的 50% 执行。”项目排气筒高度为 15 米，厂区范围内最高建筑为办公研发楼，高度为 24.15m，各排气筒高度均无法满足高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上的要求，故排放限值从严 50% 执行。

表 2.2.3-10 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m^3)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m^3)
颗粒物	120 (其它)	15	1.75	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	120	15	5		4.0
氯化氢	/	/	/		0.2
硫酸雾	/	/	/		1.2
氮氧化物	/	/	/		0.12

注：根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 相关要求：“排气筒高度除需遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。”项目排气筒高度为 15m，厂区范围内最高建筑为办公研发楼，高度为 24.15m，各排气筒高度均无法满足高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上的要求，故有组织废气排放速率按对应标准值严格 50% 执行。

表 2.2.3-11 挥发性有机物无组织排放控制标准 单位: mg/m³

污染物	排放浓度	限值含义
NMHC	6.0	监控点处 1h 平均浓度值
	20	监控点处任意一次浓度值

3、噪声

项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中的有关规定，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

表 2.2.3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: LeqdB (A)

标准类别	昼间	夜间
GB12523-2025	70	55
GB12348-2008 中 2 类	60	50

4、固体废弃物

一般固体废弃物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定。

2.3 评价工作等级及评价范围

2.3.1 评价工作等级划分

1、地表水环境影响评价工作等级

本项目位于绩溪经开区污水处理厂收水范围。项目废水经预处理后排入绩溪经开区污水处理厂，处理达标后排入扬之河水质为 III 类水。本项目废水为间接排放，对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中地表水环境影响评价分级判据，确定本次地表水环境影响评价等级为三级 B。

2、大气环境影响评价工作等级

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)规定，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i (第 i 个污染物)，及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，并以此为依据，判定本次大气评价的等级。其中 P_i 定义为：

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

式中： P_i — 第 i 个污染物的最大落地浓度占标率，%；

C_i — 采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m³；

C_{0i} — 第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³。一般选用 GB3095 中 1h

平均质量浓度的二级浓度限值，对没有小时浓度限值的按 8h 平均质量浓度限值、日均浓度限值和年均浓度限值，分别按 2 倍、3 倍和 6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

大气环境评价工作等级的判定依据见表 2.3.1-1。

表 2.3.1-1 评价工作等级判据

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

本项目最大占标率为 $1\% < 8.59\% < 10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级原则，由此确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

3、声环境影响评价工作等级

根据《绩溪县县城声环境功能区划分方案》，所处的声环境功能区为《声环境质量标准》(GB3096-2008)规定的 2 类区，项目周边 200m 范围内无声环境保护目标，受影响的人口不增加。按照《环境影响评价技术导则一声环境》(HJ2.4-2021)中有关规定，本项目声环境影响评价等级为二级。

4、风险评价等级

环境风险评价工作等级的划分依据是项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地环境敏感性确定环境风险潜势，建设项目大气环境潜在环境危害程度潜势为 III；地表水环境潜在危害程度潜势为 II；地下水环境潜在危害程度潜势为 I。

表 2.3.1-3 评价工作级别

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

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169—2018)中评价工作级别划分原则，确定本项目大气环境风险评价等级为二级，地表水环境风险评价等级为三级，地下水环境风险评价等级为简单分析。

5、地下水环境影响评价工作等级

本项目属于 C3459 其他传动部件制造及 C3670 汽车零部件及配件制造，对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A，属于“K 机械、电子-73、汽车、摩托车制造-有电镀或喷漆工艺的零部件生产-报告书-III类”，综上所述，项目属于 III 类项目。

项目地所在区域无集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水源）准保护区和准保护区以外的补给径流区；无未划定准保护区的集中式饮用水水源和其保护区以外的补给径流区；无分散式饮用水水源地；无特殊地下水资源（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，因此项目所在区域地下水功能敏感性为不敏感，故地下水评价等级为三级。

建设项目评价类别划分见表 2.3.1-4、2.3.1-5。

表 2.3.1-4 评价项目类别划分

行业类别	环评类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
				报告书	报告表
73、汽车、摩托车制造		有电镀或喷漆工艺的零部件生产	其他	III 类	IV 类

表 2.3.1-5 评价工作等级分级表

项目类别	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

6、土壤环境影响评价工作等级

根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为 I 类、II 类、III 类、IV 类。

本项目属于 C3459 其他传动部件制造及 C3670 汽车零部件及配件制造，对照《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018）附录 A，属于“制造业-设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造-有电镀工艺的”，属于 I 类项目。

厂区占地面积 26000m²，约 2.6hm²<5hm²，属于小型，项目周边范围内有林地，土壤环境敏感程度为较敏感，因此确定项目的土壤评价等级为二级。

表 2.3.1-6 建设项目土壤环境影响评价工作等级划分表

敏感程度评价工作等级 占地规模	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

2.3.2 评价范围

1、地表水环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）要求，水污染影响型建

设项目三级 B 的评价范围主要符合满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求，涉及地表水环境风险的应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项目废水纳管进入绩溪经开区污水处理厂处理后排放。因此，本项目主要评价依托绩溪经开区污水处理厂的纳管可行性。

2、大气环境影响评价范围

本项目大气环境影响评价等级为二级，根据 HJ2.2-2018 要求，本项目大气环境影响评价范围为边长 5km 的矩形区域。

3、声环境评价范围

本项目声环境影响评价等级为二级，本次声环境影响评价范围为建设项目厂界外 200m。

4、风险评价范围

本项目环境风险评价等级为二级，确定本项目环境风险评价范围为项目边界外 5km。

5、地下水评价范围

项目区范围内及四周附近无集中式饮用水水源地、自然保护区、文物、景观等环境敏感点。综合考虑项目区工程地质条件和水文地质条件，评价区范围面积约为 6km²。

6、土壤评价范围

本项目土壤环境影响评价等级为二级，确定本项目土壤环境评价范围为项目区域内及项目区域外 0.2km 范围内。

2.4 相关政策

2.4.1 相关政策

1、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，视为允许类。项目建设符合国家产业政策。

2026 年 1 月 30 日绩溪县发展改革委备案对建设项目进行备案，项目代码：2506-341824-04-01-407513。项目符合国家及安徽省的产业政策。

2.4.2 环保政策

1、与《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》相符性分析

表 2.4.2-1 与《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》相符性分析

相关要求	本项目情况	符合性
(七) 坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口, 严格落实污染物排放区域削减要求, 对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能, 合理控制煤制油气产能规模, 严控新增炼油产能。	根据《安徽省“两高”项目管理目录》(皖节能【2022】2号), 本项目不属于两高项目。也不属于新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工、煤制油气产能行业	符合

2、与《关于进一步加强重金属污染防治的意见》(环固体〔2022〕17号)相符性分析

表 2.4.2-2 项目与《关于进一步加强重金属污染防治的意见》相符性分析

序号	文件内容	项目情况	符合性
1	防控重点: ①重点重金属污染物。重点防控的重金属污染物是铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑, 并对铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制。②重点行业。包括重有色金属矿采选业(铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选), 重有色金属冶炼业(铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼), 铅蓄电池制造业, 电镀行业, 化学原料及化学制品制造业(电石法(聚)氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业), 皮革鞣制加工业等 6 个行业。③重点区域。依据重金属污染物排放状况、环境质量改善和环境风险防控需求, 划定重金属污染防治重点区域。	本项目涉及阳极氧化, 参照 6 大重点行业中电镀行业; 项目不涉及重点防控的重金属污染物铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑; 项目阳极氧化厂房、污水处理区、危废库、化学品库属于重金属污染防治重点区域	符合
2	完善重金属污染物排放管理制度。①推行企业重金属污染物排放总量控制制度。依法将重点行业企业纳入排污许可管理。对于实施排污许可重点管理的企业, 排污许可证应当明确重金属污染物排放种类、许可排放浓度、许可排放量等。各地生态环境部门探索将重点行业减排企业重金属污染物排放总量要求落实到排污许可证, 减排企业在执行国家和地方污染物排放标准的同时, 应当遵守分解落实到本单位的重金属排放总量控制要求。重点行业企业适用的污染物排放标准、重点污染物总量控制要求发生变化, 需要对排污许可证进行变更的, 审批部门可以依法对排污许可证相应事项进行变更, 并载明削减措施、减排量, 作为总量替代来源的还应载明出让量和出让去向。到 2025 年, 企业排污许可证环境管理台账、自行监测和执行报告数据基本实现完整、可信, 有效支撑重点行业企业排放量管理。②探索重金属污染物排放总量替代管理豁免。在统筹区域环境质量改善目标和重金属环境风险防控水平、高标准落实重金属污染治理要求并严格审批前提下, 对实施国家重大发展战略直接相关的重点项目, 可在环评审批程序实行重金属污染物排放总量替代管理豁免。对利用涉重金属固体废物的重点行业建设项目, 特别是以历史遗留涉重金属固体废物为原料的, 在满足利用固体废物种类、原料来源、建设地点、工艺设备和污染治理水平等必要条件并严格审	本项目属于新建项目, 本次项目不涉及铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑重金属, 项目申报排污许可证时根据要求明确重金属污染物排放种类、许可排放浓度、许可排放量	符合

	批前提下，可在环评审批程序实行重金属污染物排放总量替代管理豁免。		
3	<p>严格准入，优化涉重金属产业结构和布局：①严格重点行业企业准入管理。新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则，减量替代比例不低于 1.2:1；其他区域遵循“等量替代”原则。建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源。无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。总量来源原则上应是同一重点行业内企业削减的重点重金属污染物排放量，当同一重点行业内企业削减量无法满足时可从其他重点行业调剂。②依法推动落后产能退出。根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等要求，推动依法淘汰涉重金属落后产能和化解过剩产能。严格执行生态环境保护等相关法规标准，推动经整改仍达不到要求的产能依法依规关闭退出。③优化重点行业企业布局。推动涉重金属产业集中优化发展，禁止低端落后产能向长江、黄河中上游地区转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。新建、扩建的有色金属冶炼、电镀、制革企业优先选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。广东、江苏、辽宁、山东、河北等省份加快推进专业电镀企业入园，力争到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 75%。</p>	<p>①本项目属于新建项目，项目建设符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求；②对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于“限制类”和“淘汰类”中规定的内容，可视为允许类。③项目选址位于绩溪县临溪工业集中区，属于依法合规设立并经规划环评的产业园区。</p>	符合
4	<p>突出重点，深化重点行业重金属污染治理：①加强重点行业企业清洁生产改造。加强重点行业清洁生产工艺的开发和应用。重点行业企业“十四五”期间依法至少开展一轮强制性清洁生产审核。到 2025 年底，重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。加强重金属污染源头防控，减少使用高镉、高砷或高铊的矿石原料。②推动重金属污染深度治理。自 2023 年起，重点区域铅锌冶炼和铜冶炼行业企业，执行颗粒物和重点重金属污染物特别排放限值。开展涉镉涉铊企业排查整治行动。③加强涉重金属固体废物环境管理。加强重点行业企业废渣场环境管理，完善防渗漏、防流失、防扬散等措施。</p>	<p>①对照《电镀行业清洁生产评价指标体系》（2015 年第 25 号）分析，拟建项目各清洁生产指标均能达到电镀行业清洁生产标准中 II 级指标以上水平；②项目涉及的重金属镍等固废均暂存危废库，交由有资质单位进行处理处置；危废暂存库采取重点防渗措施。</p>	符合
5	<p>健全标准，加强重金属污染监管执法：①强化重金属污染监控预警。加快推进废水、废气重金属在线监测技术、设备的研发与应用。建立健全重金属污染监控预警体系，提升信息化监管水平。②强化涉重金属污染应急管理。重点行业企业应依法依规完善环境风险防范和环境安全隐患排查治理措施，制定环境应急预案，储备相关应急物资，定期开展应急演练。</p>	<p>评价要求企业及时编制突发环境事件应急预案，定期开展隐患排查，储备相关应急物资，定期开展应急演练。</p>	符合

3、《安徽省重金属污染防控工作方案》

表 2.4.2-3 与《安徽省重金属污染防控工作方案》相符性分析

序号	文件内容	项目情况	符合性
1	重点重金属污染物。“十四五”期间，我省重点防控的重金属污染物是铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑，并对铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制。重点行业。“十四五”期间，我省重点防控的重点行业包括重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选），重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼），铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体物为原料的锌无机化合物工业），皮革鞣制加工业等 6 个行业。重点区域。依据重金属污染物排放状况和环境质量改善、环境风险防控需求，划定阜阳市太和县、界首市，铜陵市义安区、铜官区为我省重金属污染防控重点区域。	本项目涉及阳极氧化，参照电镀行业，属于安徽省重金属污染防控工作方案中的重点行业；项目不在安徽省重金属污染防控重点区域，项目涉及含铬废水排放	符合
2	持续推行重金属污染物排放总量控制制度，各市生态环境局要依法将重点行业企业纳入排污许可管理。对实施排污许可重点管理的企业，应当在排污许可证上明确重金属污染物排放种类、许可排放浓度、许可排放量等。减排企业在执行国家和地方污染物排放标准的同时，应当遵守分解落实到本单位的重金属排放总量控制要求。重点行业企业适用的污染物排放标准、重点污染物总量控制要求发生变化，需要对排污许可证进行变更的，审批部门可以依法对排污许可证相应事项进行变更，并载明削减措施、减排量，作为总量替代来源的还应载明出让量和出让去向。到 2025 年，企业排污许可证环境管理台账、自行监测和执行报告数据基本实现完整、可信，有效支撑重点行业企业排放量管理。	本次项目不涉及总量控制的重金属污染物，企业申报排污许可证时要求明确重金属污染物排放种类、许可排放浓度、许可排放量	符合
3	严格环境准入管理，新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。新建、扩建的有色金属冶炼、电镀、制革企业优先选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则，减量替代比例不低于 1.2:1，其他区域遵循“等量替代”原则。建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源。无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。总量来源原则上应是同一行业内企业削减的重点重金属污染物排放量，当同一行业内企业削减量无法满足时可按 1.2:1 的比例从其他重点行业企业调剂。严格重点行业建设项目环境影响评价审批，审慎下放审批权限，不得以改革试点为名降低审批要求。	项目建设符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求，本次项目不涉及总量控制的重金属污染物；项目选址位于绩溪县临溪工业集中区，属于依法合规设立并经规划环评的产业园区	符合
4	优化涉重金属产业结构和布局，推动涉重金属产业集中优化发展，禁止低端落后产能向我省转移。根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等要求，推动依法淘汰涉重金属落后产能和化解过剩产能。严格执行生态环境保护等相关法规标准，推动经整改仍达不到要求的产能依法依规关闭退出。鼓励加快推进专业电镀企业入园，力争到 2025 年底专业电镀企业入园率不低于 75%	项目不涉及《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》中的工艺及设备	符合

2.5 相关规划及环境功能区划

2.5.1 相关规划

2.5.1.1 土地利用总体规划符合性

拟建项目位于绩溪县中王路，对照《绩溪县金山路片区控制性详细规划》，项目所在地块用地性质为工业用地，根据建设单位提供的不动产权证（皖（2025）绩溪县不动产权第 3003910 号），项目地块用地性质为工业用地，故项目用地及选址符合要求。

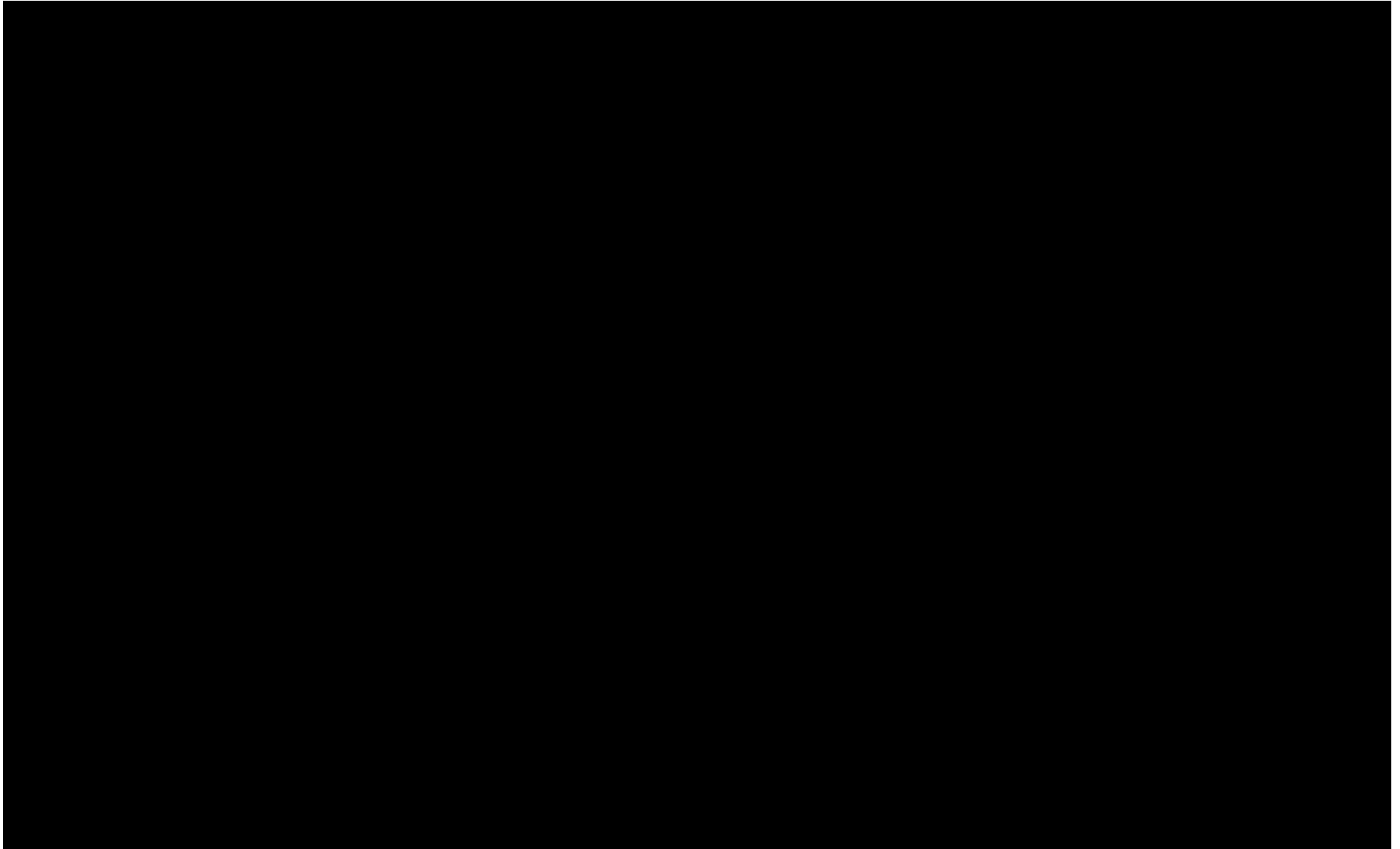


图 2.5.1-1 绩溪县金山路片区控制性详细规划

2.5.1.2 与规划环评及其审查意见相符性分析

2022 年 1 月 16 日绩溪县临溪镇人民政府出具《关于绩溪县临溪工业集中区相关情况的说明》，明确了绩溪县临溪工业集中区四至范围与主导产业，2022 年 2 月绩溪县临溪镇人民政府委托编制完成《绩溪县临溪工业集中区总体发展规划（2021-2030 年）》，并于 2022 年 3 月开展规划环评工作，2022 年 5 月 17 日取得宣城市绩溪县生态环境分局“关于印发《绩溪县临溪工业集中区总体发展规划（2021-2030 年）环境影响报告书审查意见》的函”（环函【2022】27 号）

表 2.5.1-1 本项目与规划环评及审查意见符合性分析

规划内容	本项目	符合性
规划范围与面积：东至临溪镇与华阳镇镇域边界，南至富凯钢业山脚，西至 S217，北至煤炭山村，规划面积约 6.6 平方公里	本项目位于绩溪县中王路，属于绩溪县临溪工业集中区规范范围	符合
主导产业：规划主导产业为机械制造、新材料、造纸和纸制品。 规划期限：2021 年-2030 年	本项目属于 C3459 其他传动部件制造、C3670 汽车零部件及配件制造，属于绩溪县临溪工业集中区主导产业中的机械制造	符合
优化产业布局，加强生态空间保护。结合集中区产业定位和区域主导风向，合理规划不同功能区的环境保护空间。做好集中区建设生产、生活及服务空间之间及周边环境敏感目标的隔离和管控，集中区工业用地周边与环境敏感区应设置必要的防护带，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动，重点关注集中区周边扬之河等地表水体的保护，实现产业发展与区域生态环境保护相协调	本项目设置 200 米环境防护距离，环境防护距离范围内无环境敏感目标	符合
细化生态环境准入清单清单。根据国家和区域发展战略，结合区域生态环境质量等，严格项目生态环境准入，推动高质量发展。入区项目应围绕主导产业，确保工艺先进、技术创新、排污量少	本项目属于主导产业，对照《电镀行业清洁生产评价指标体系》（2015 年第 25 号）分析，拟建项目各清洁生产指标均能达到电镀行业清洁生产标准中 II 级指标以上水平	符合
强化环保基础设施建设。核实供水、排水等依托基础设施的支撑可行性，结合区域供水、排水和供气等规划，合理确定开发规模。结合区域环境质量现状，细化污染防治基础设施建设要求。加强挥发性有机物、恶臭污染的治理	本项目污染物经过相应处理设施处理后均可达标排放。绩溪经开区污水处理厂剩余处理规模约 1600m ³ /d，项目废水产生量约 213.766m ³ /d，可满足依托要求	符合
严格落实环境管理要求。按照国家和安徽省最新环境管理要求，加快产业转型升级和结构优化，做好全过程环境管控。加强固体废物、危险废物管理，完善危险废物贮存、处置规划要求	项目产生的各类固体废物均能实现收集和处理，产生的危险废物委托有资质单位处理	符合
落实区域环境质量监控。组织制定生态环境保护规划，完善环境监测体系。统筹考虑集中区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。完善包括空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理	本项目各类污染物已按要求制定监测计划	符合

综上所述，本项目符合《绩溪县临溪工业集中区总体发展规划（2021-2030 年）环境

影响报告书》及其审查意见要求。

2.5.2 生态分区管控符合性分析

根据安徽省“三线一单”公众服务平台查询，本项目所在位置的经纬度坐标为 118.555845467, 30.048624986。查询后可知本项目位于环巢湖生态示范区-重点管控单元 9，单元编码为 ZH34182420106，管控单元分类为重点管控单元。详见图 1.5.3-5 本项目生态环境分区管控图。

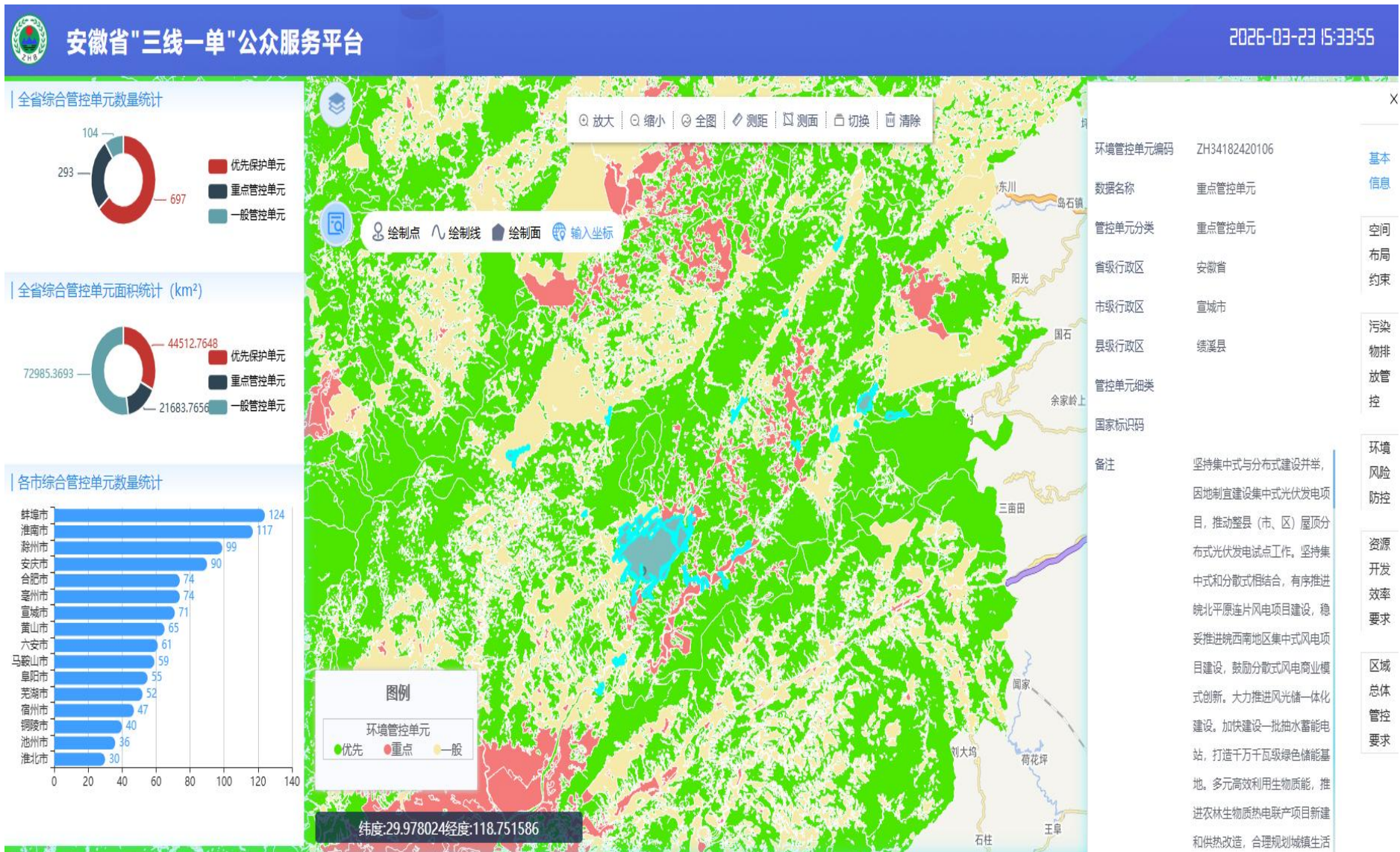


图 2.5.2-1 安徽省“三线一单”公众服务平台截图

2.5.3 环境功能区划

项目所在地区环境功能区划如下：

表 2.5.3-1 区域环境功能区划汇总一览表

序号	环境要素	环境功能区划
1	空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二类区
2	地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体
3	地下水	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类
4	声	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准
5	土壤	建设用地土壤环境质量执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准

2.6 环境保护目标

本项目位于绩溪县中王路内，厂址周围现有环境保护目标如下：

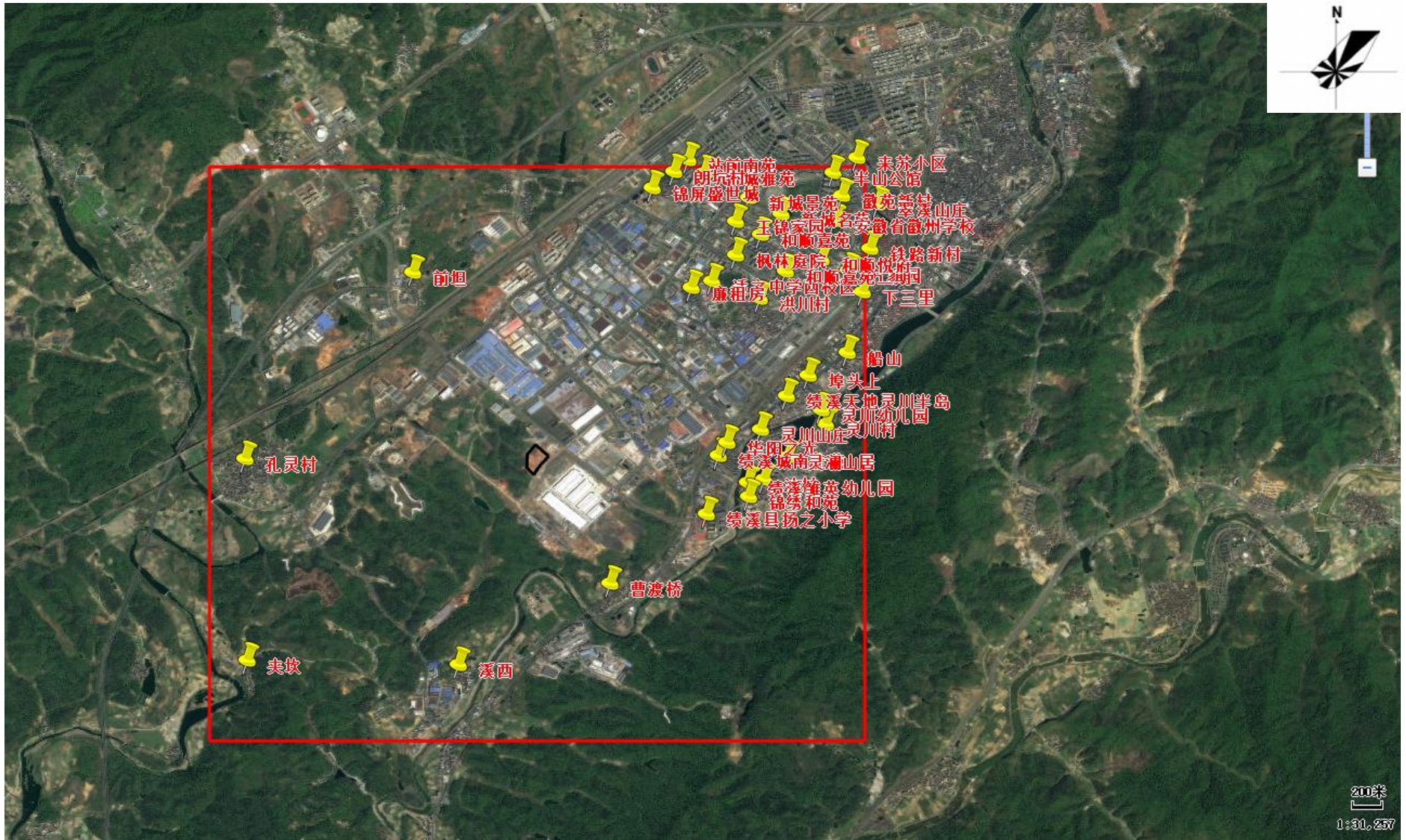


图 2.6-1 建设项目周边环境保护目标分布图

3 工程分析

3.1 建设项目概况

3.1.1 项目概况

项目名称：年产 4000 吨异型链及汽车零配件项目

建设单位：安徽华弘智能制造有限公司

项目性质：新建

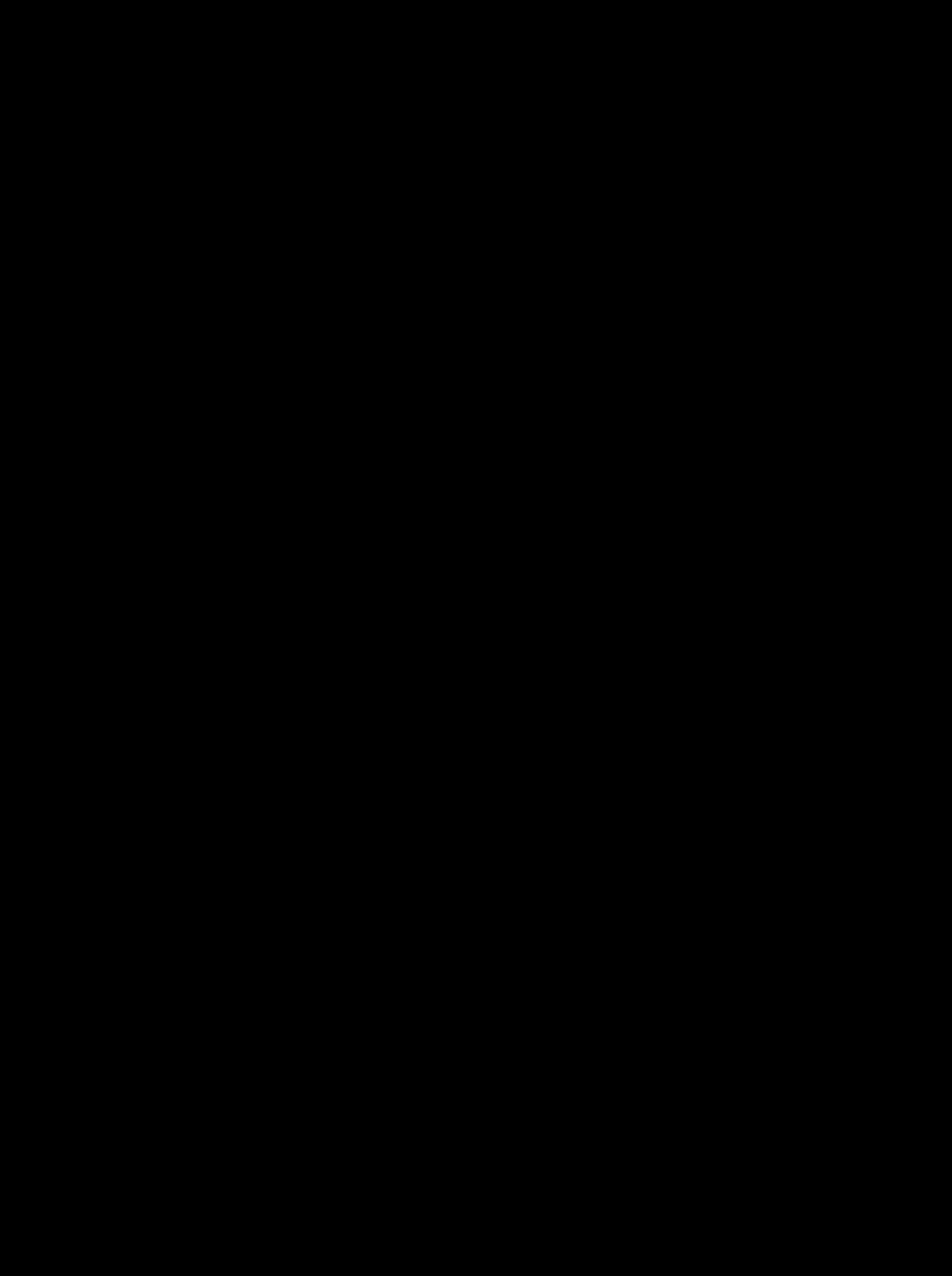
建设规模：项目总用地面积约 39 亩，总建筑面积约 17000 平方米，建设 4 栋生产厂房建筑面积约 14000 平方米、1 栋办公研发楼建筑面积约 3200 平方米及其他辅助用房，购置相关生产设备及阳极氧化设备进行生产，项目建成后可形成年产 4000 吨异型链及汽车零配件的生产能力。

建设地点：绩溪县中王路

投资总额：56000 万元

环保投资额：330 万元，占总投资的 0.59%

3.1.2 项目建设内容



3.1.3 项目总平面布置

项目位于绩溪县中王路。项目地块形状为不规则梯形，项目区由西向东布置办公研发楼、三号车间、四号车间、二号车间、一号车间。

一号车间：为 1 栋 1F 局部 2F 建筑，其中 1F 区域作为异型链生产车间，2F 区域作为车间办公区。

二号车间：为 1 栋 1F 建筑，主要作为汽车零配件生产车间。

三号车间（仓库）：为 1 栋 1F 建筑，作为原料仓库和成品仓库使用。

四号车间：为 1 栋 1F 建筑，主要作为异型链配套酸洗车间。

3.1.4 产品方案

项目产品方案如下：

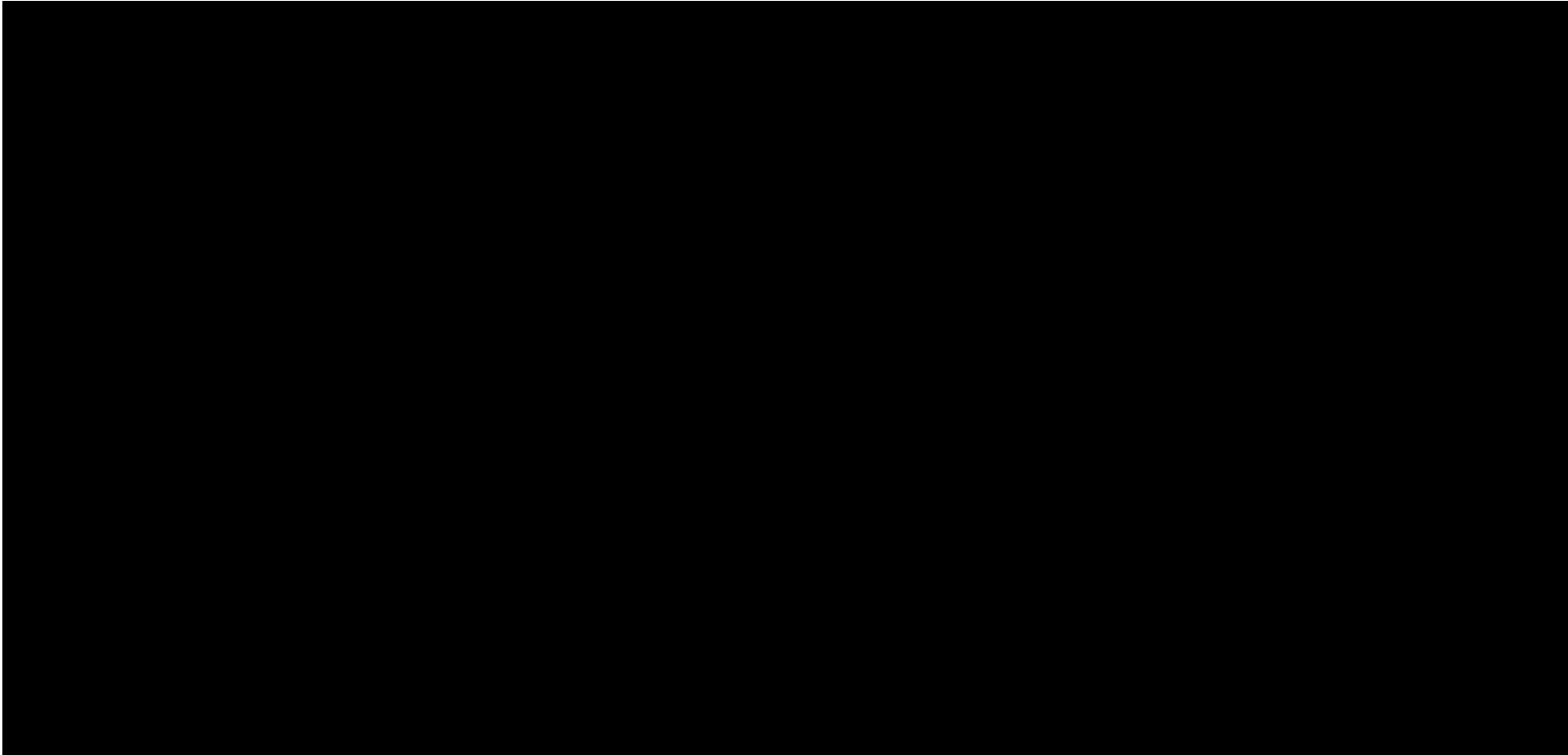
表 3.1.4-1 本次项目产品方案表

产品名称		产品规格	年产量	年工作时间
异型链		/	2000t/a	7200h
汽车零配件 (底盘配件)	管件类	外径 26mm，壁厚 4mm，长度 6m	1000t/a	
	板件类	1000mm×480mm×140mm	1000t/a	

注：汽车零配件尺寸根据客户订单确定，本评价按平均尺寸进行相关分析。

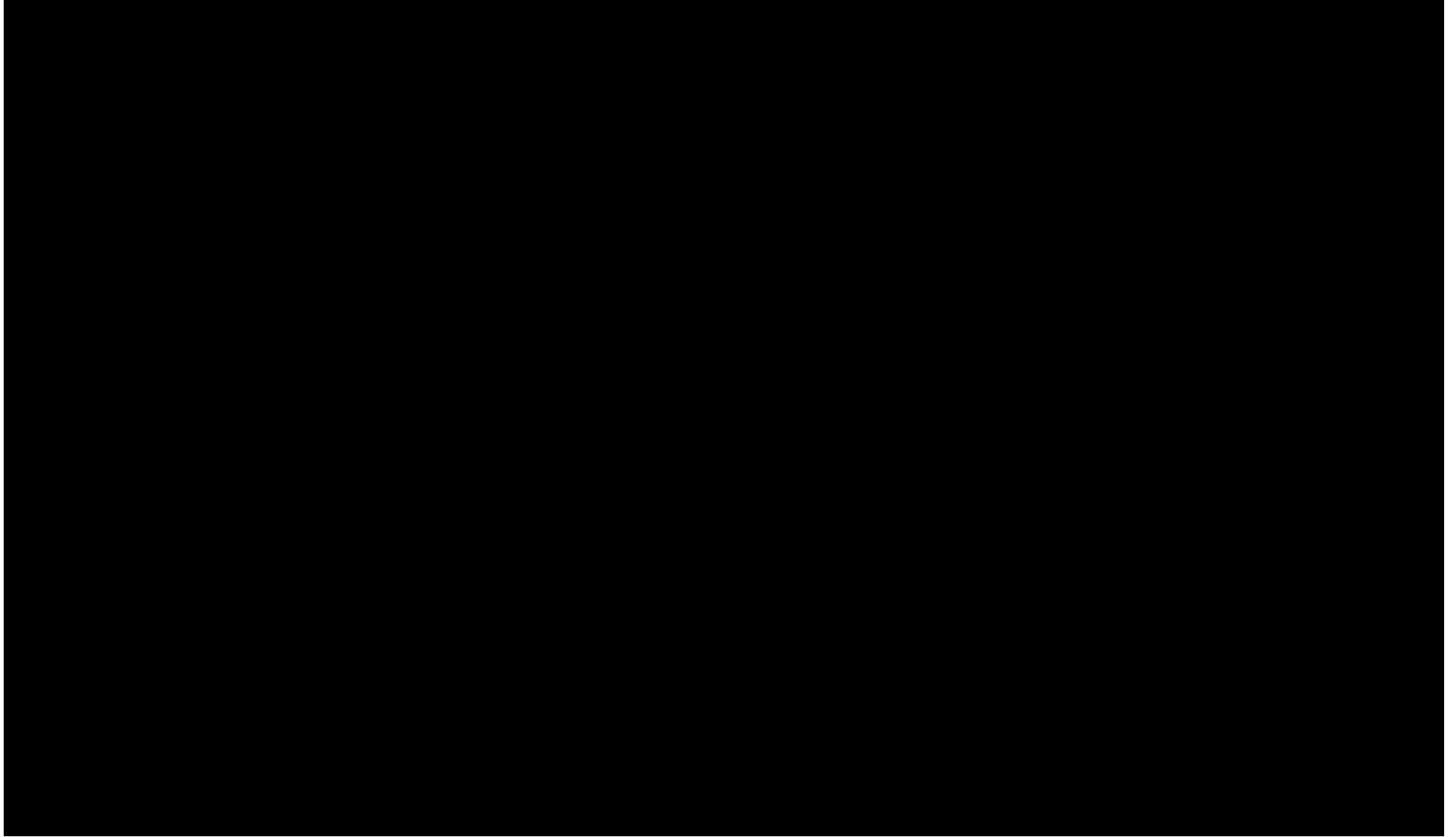
3.1.5 主要原辅材料

本次项目使用的主要原料用量见表 3.1.5-1。



项目生产过程中使用的主要原辅料理化性质、毒埋毒性情况见表 3.1.5-2。

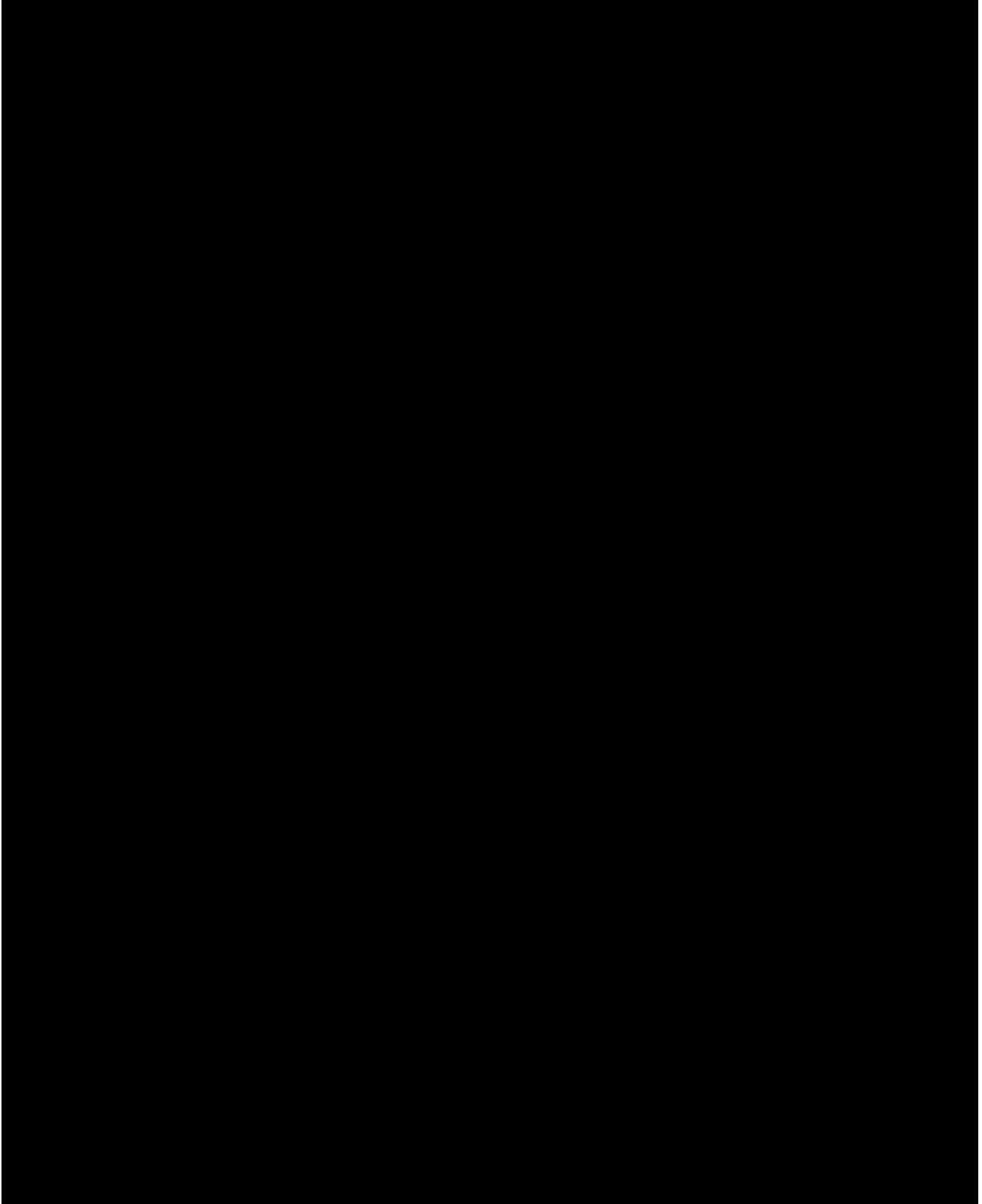
表 3.1.5-2 主要原辅材料理化性质、毒性毒理一览表



3.1.6 主要设备

项目主要生产设备清单具体见表 3.1.6-1。

表 3.1.6-1 主要工艺设备一览表



3.1.7 工作制度及劳动定员

本次项目新增员工 105 人，实行三班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。

3.2 项目工程分析

3.2.1 工艺流程

3.2.1.1 异型链

异型链由滚子、套筒，销轴，板链装配而成，各部件工艺流程如下：

1、工艺流程

(1) 滚子、套筒

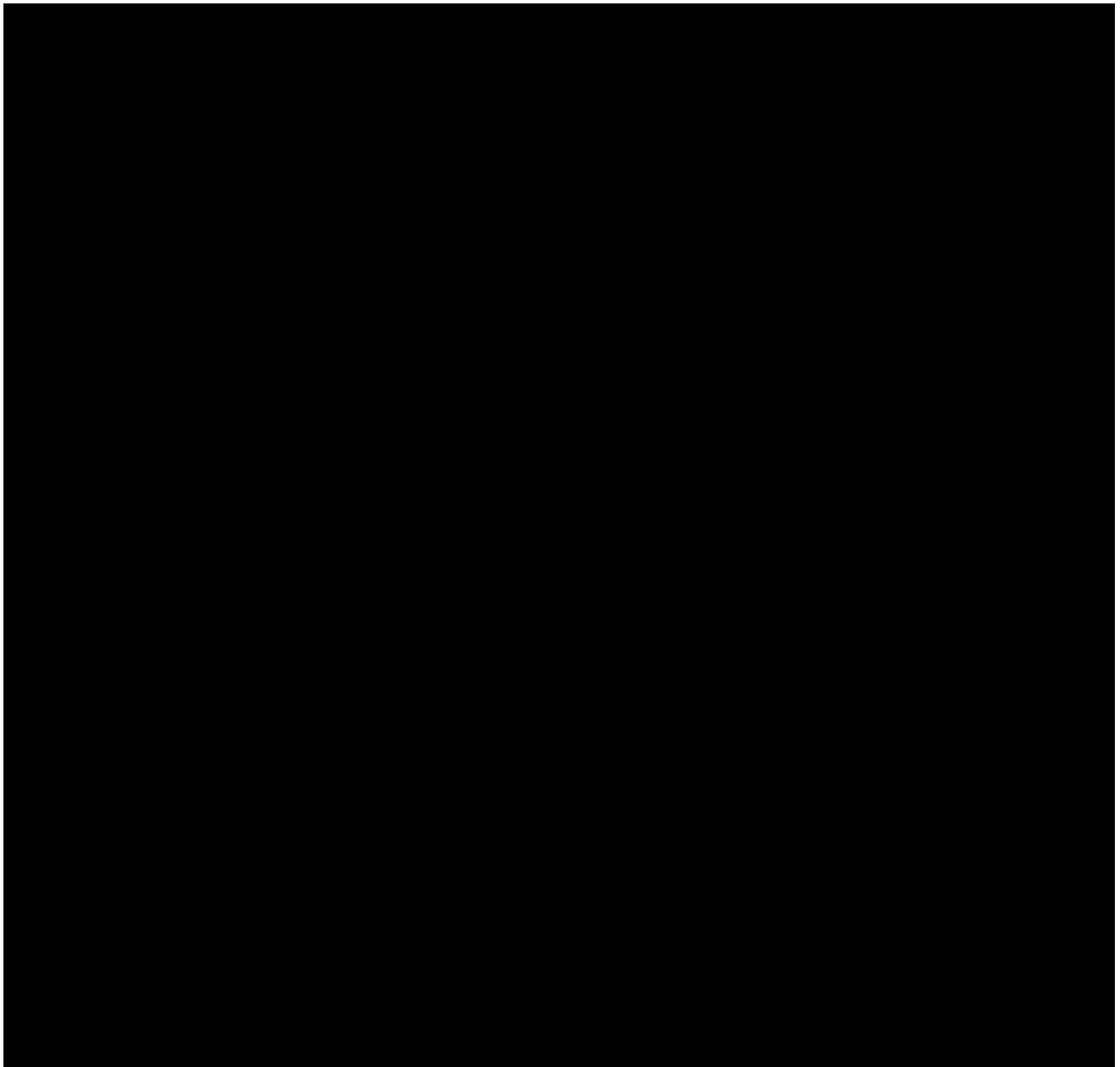
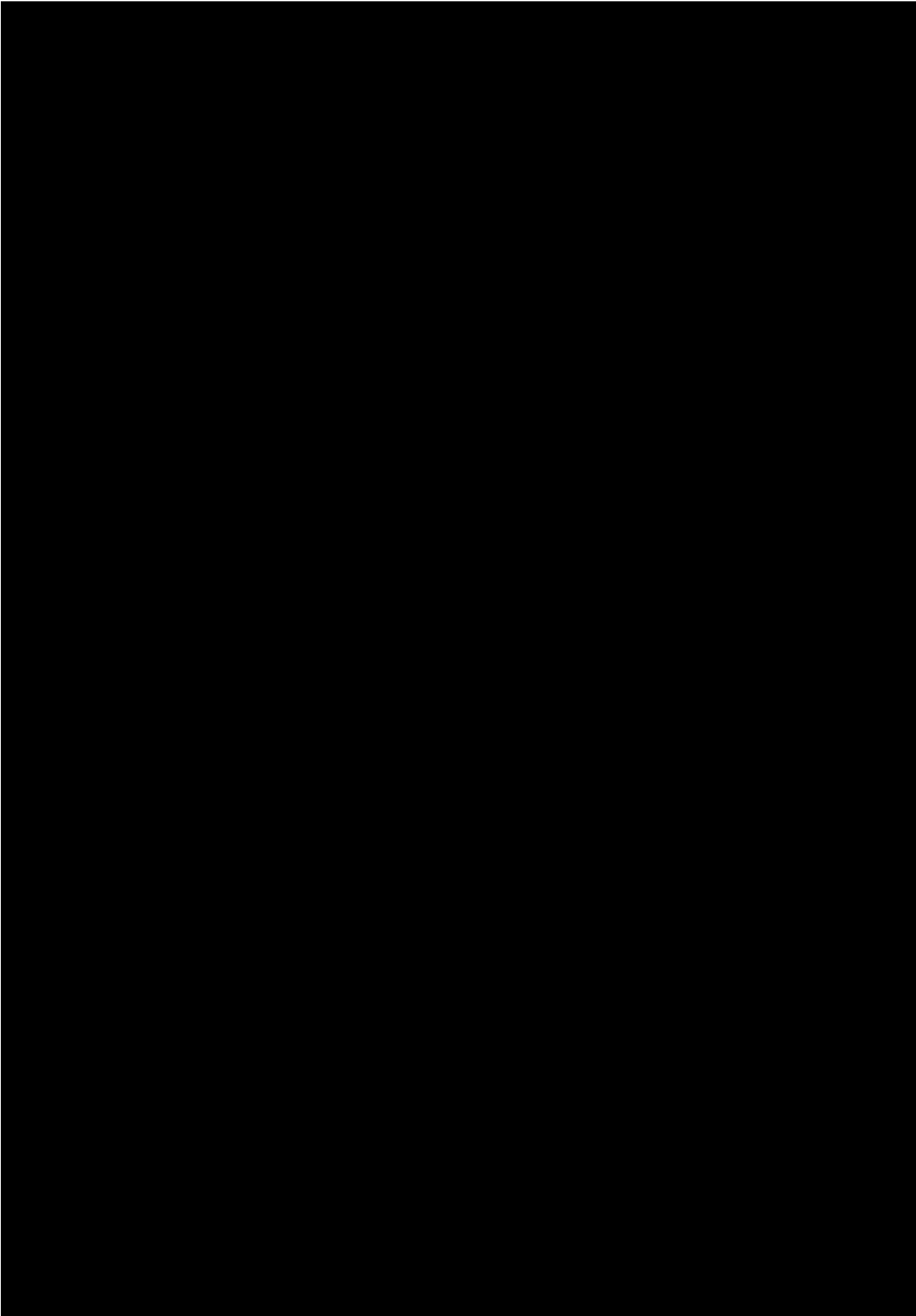
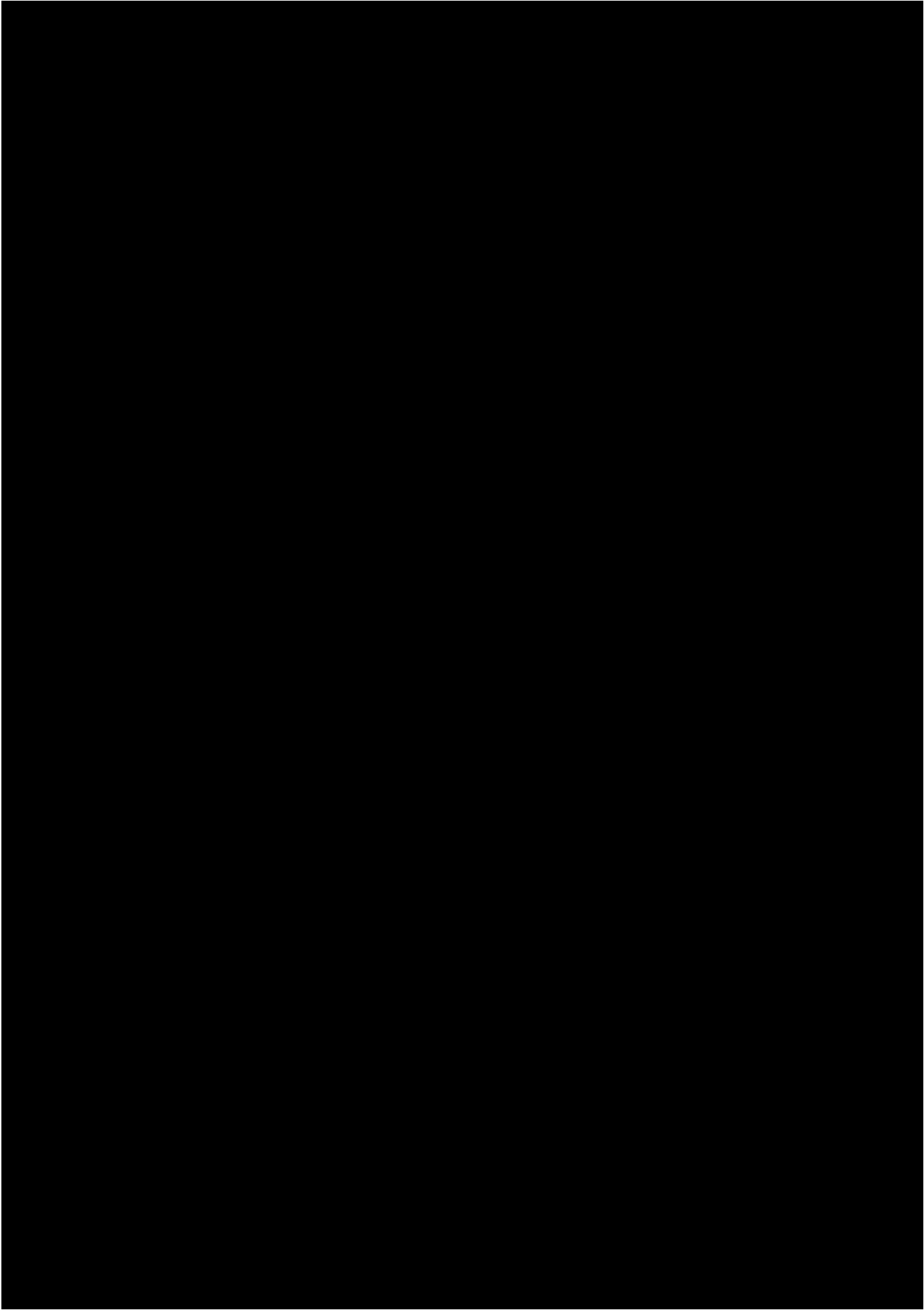
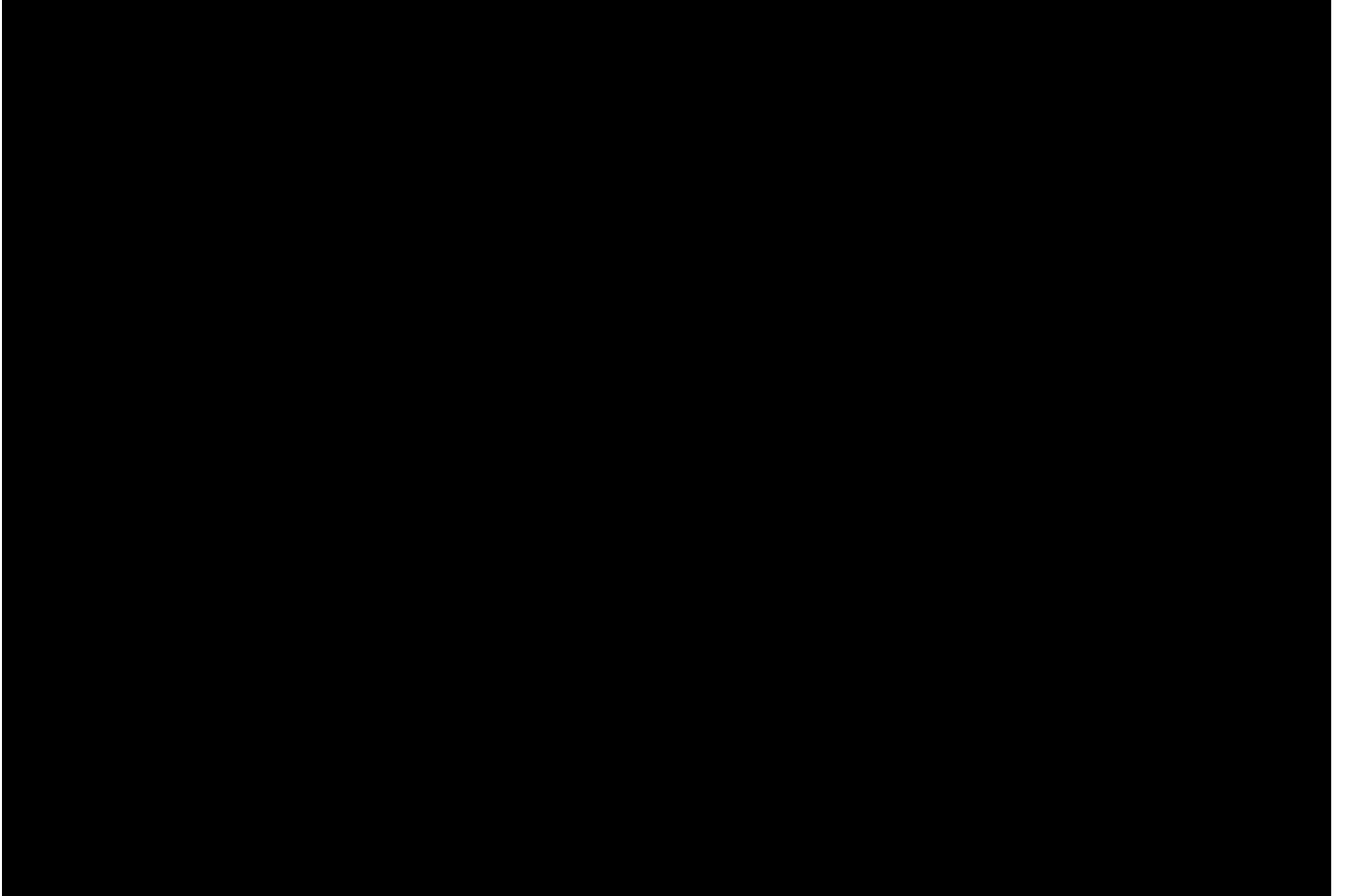


图 3.2.1-1 滚子、套筒工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：





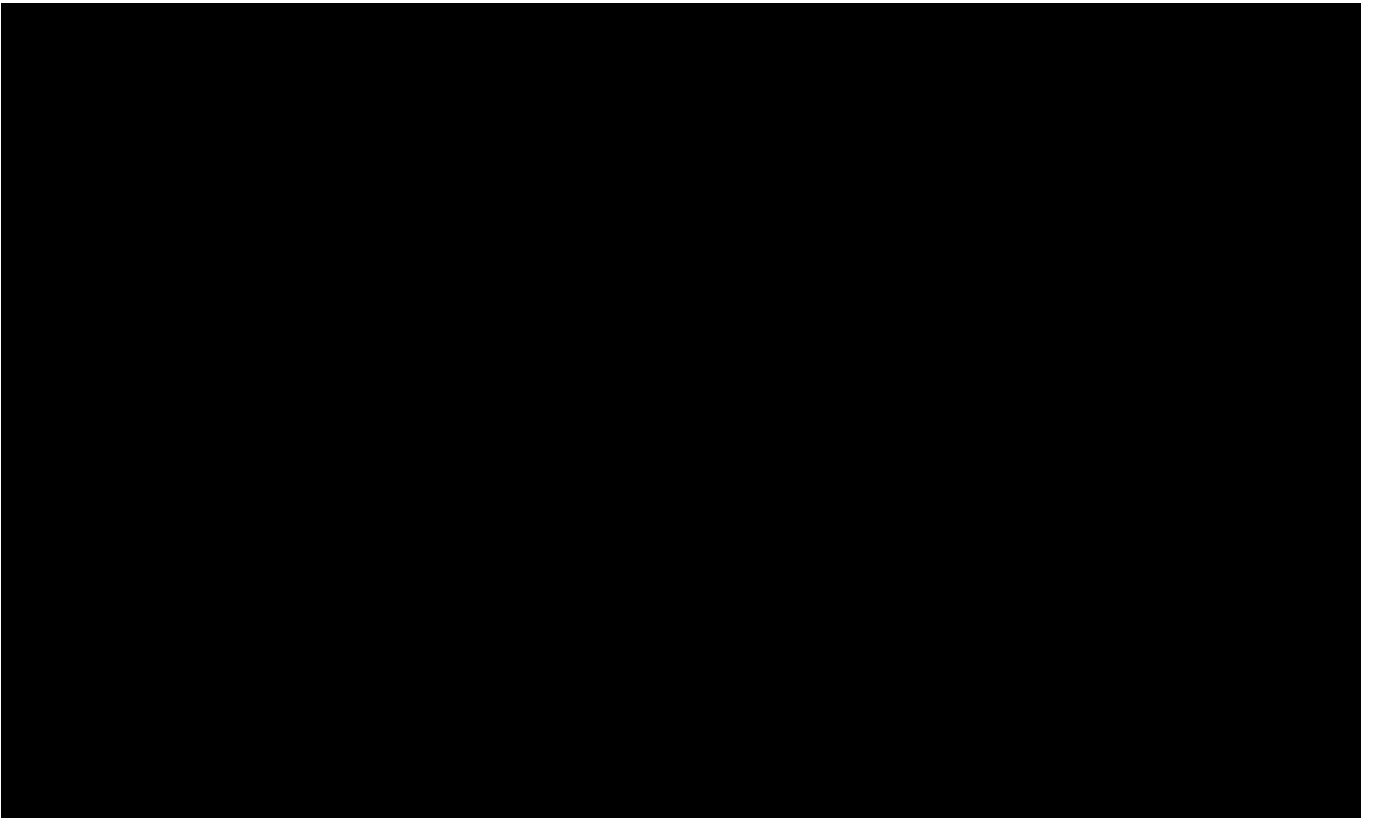


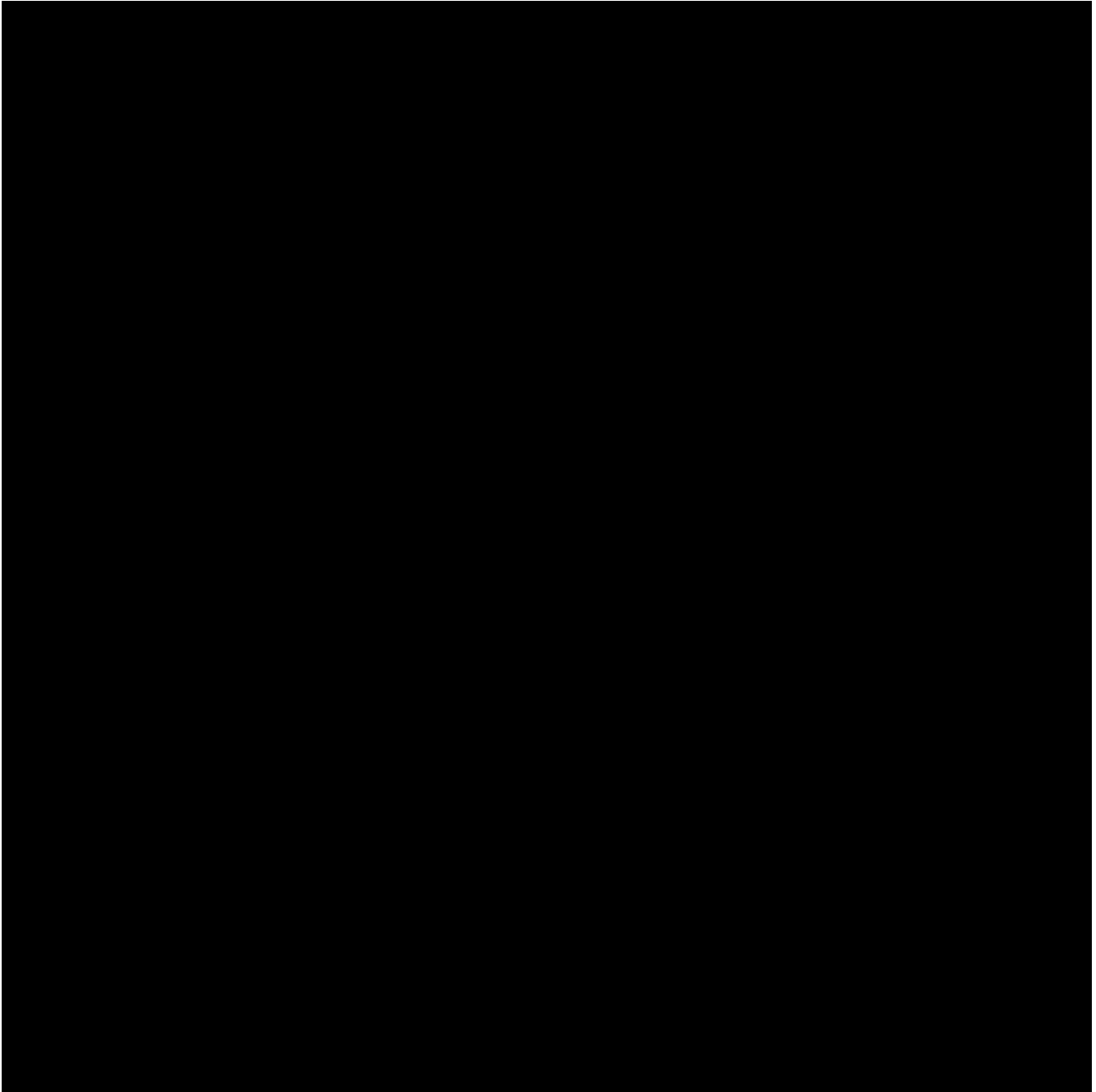
(2) 销轴



图 3.2.1-2 销轴工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：



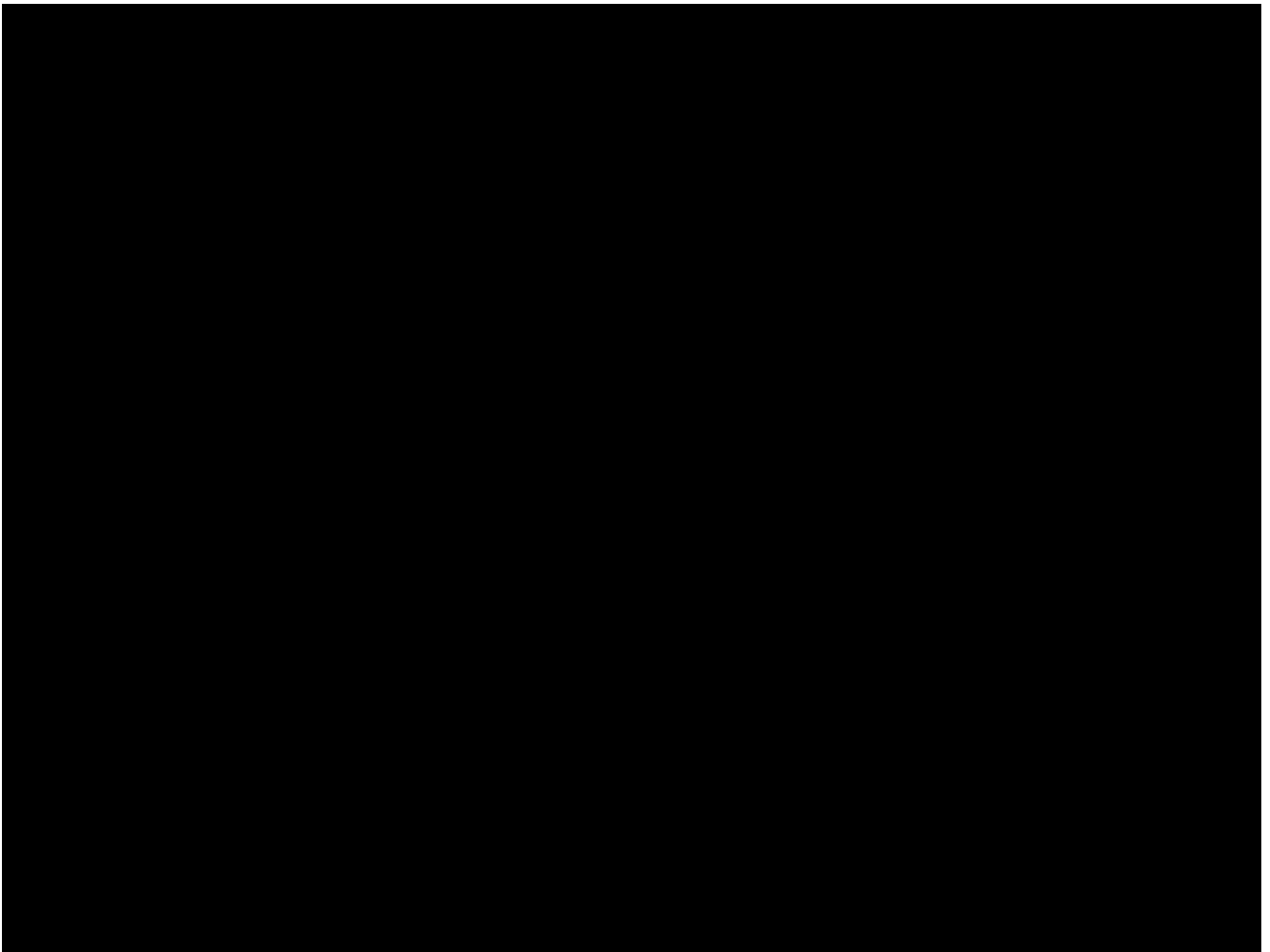


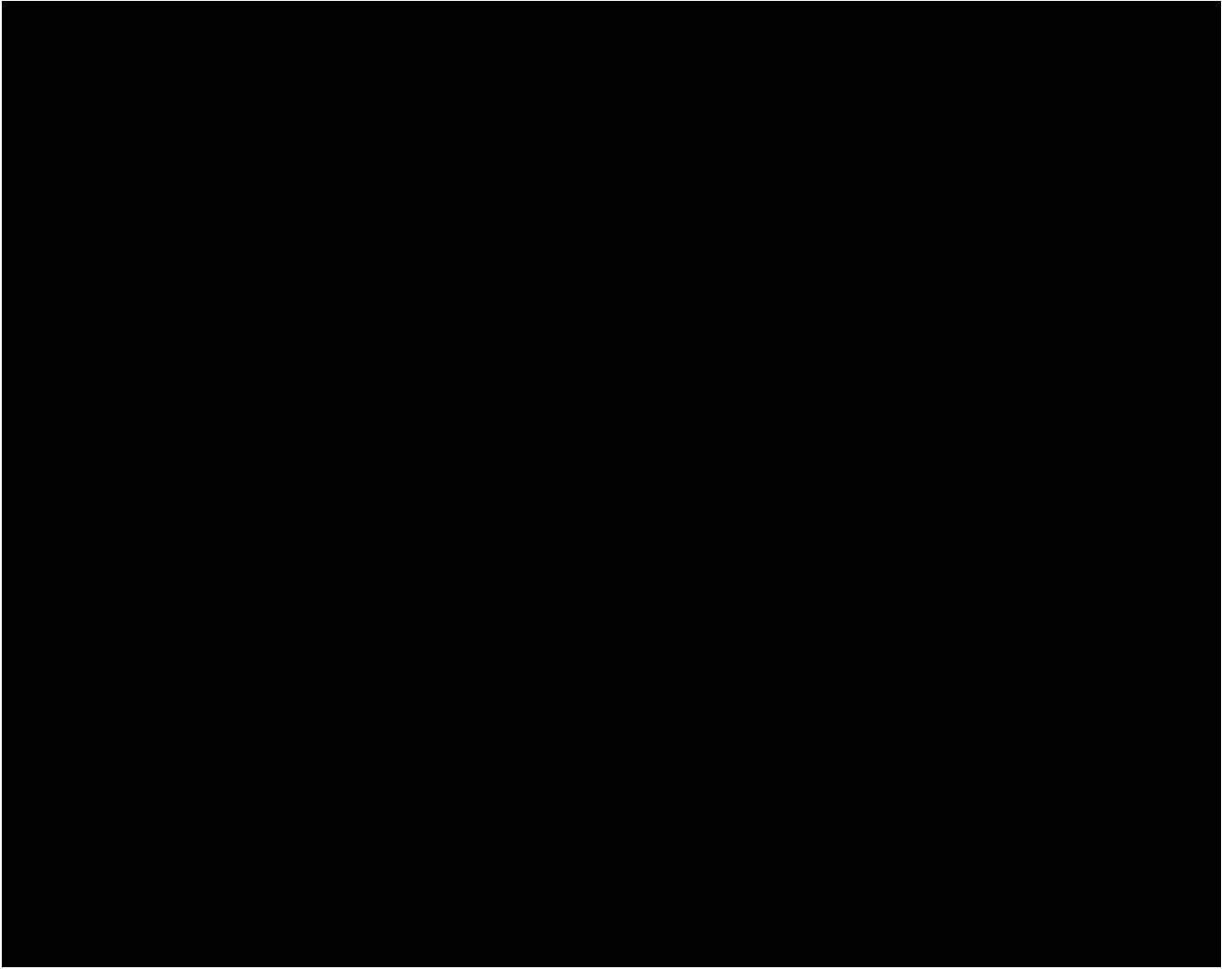
(3) 链板



图 3.2.1-3 链板工艺流程及产污节点图

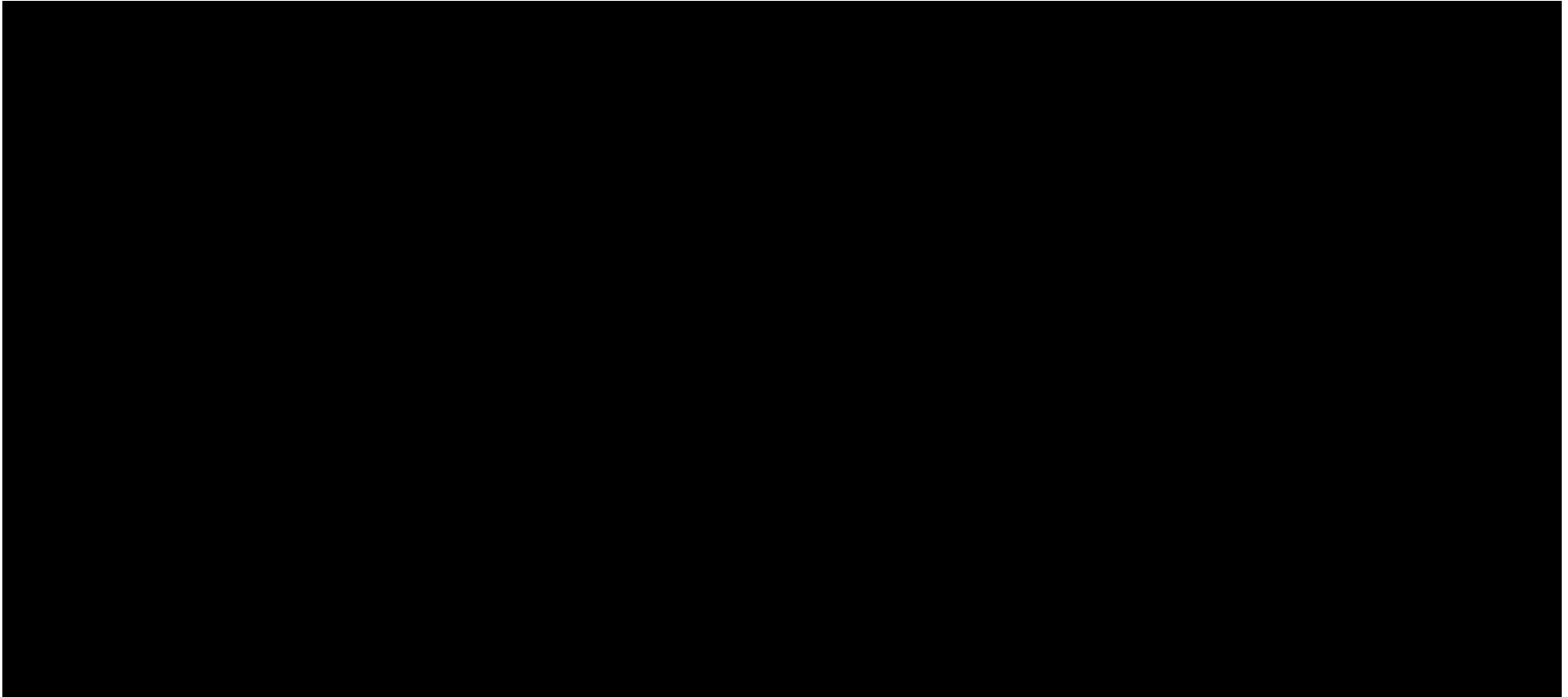
工艺流程说明:





2、工艺参数

表 3.2.1-1 生产线槽体及工艺参数一览表



3、产污节点

表 3.2.1-2 异型链产污情况汇总表

类型	产污工序	编号	污染源	主要污染物
废水	办公生活	/	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
	脱脂	W ₁₋₁	脱脂废液	pH、COD、SS、石油类
	水洗	W ₁₋₁	脱脂水洗废水	pH、COD、SS、石油类
	酸洗	W ₁₋₁	酸洗废液	pH、COD、SS
	水洗	W ₁₋₁	酸洗水洗废水	pH、COD、SS
废气	割管、下料、落料	G ₁₋₁	切割粉尘	颗粒物
	渗碳	G ₁₋₂	渗碳废气	非甲烷总烃
	热处理	G ₁₋₃	热处理废气	颗粒物、非甲烷总烃
	抛丸	G ₁₋₄	抛丸粉尘	颗粒物
	精磨	G ₁₋₅	精磨废气	非甲烷总烃
	酸洗	G ₁₋₆	酸洗废气	氯化氢
	磨内、外圆	G ₁₋₇	打磨废气	非甲烷总烃
噪声	生产过程	N	噪声	Leq(A)
固废	下料、割管、平面倒角、车平面、铣角、落料、冲孔	S ₁₋₁	废边角料	废金属边角料
	热处理	S ₁₋₂	废淬火油	废淬火油
	抛丸	S ₁₋₃	废钢丸	废钢丸
	精磨、磨内、外圆	S ₁₋₄	废乳化油	废乳化油
	脱脂、酸洗	S ₁₋₅	槽渣	腐蚀性槽渣
	去毛刺	S ₁₋₆	金属屑	金属屑
	办公生活	/	生活垃圾	废纸、废塑料袋等
	废气治理	/	除尘器收集的粉尘	金属粉尘
		/	废活性炭	活性炭及吸附的废气
	纯水设备	/	废滤芯	滤芯、杂质
		/	废 RO 膜	RO 膜、杂质
原料包装	/	废原料包装	沾染原料的包装物	

3.2.1.2 汽车零配件

3.2.1.2.1 管件类

1、工艺流程

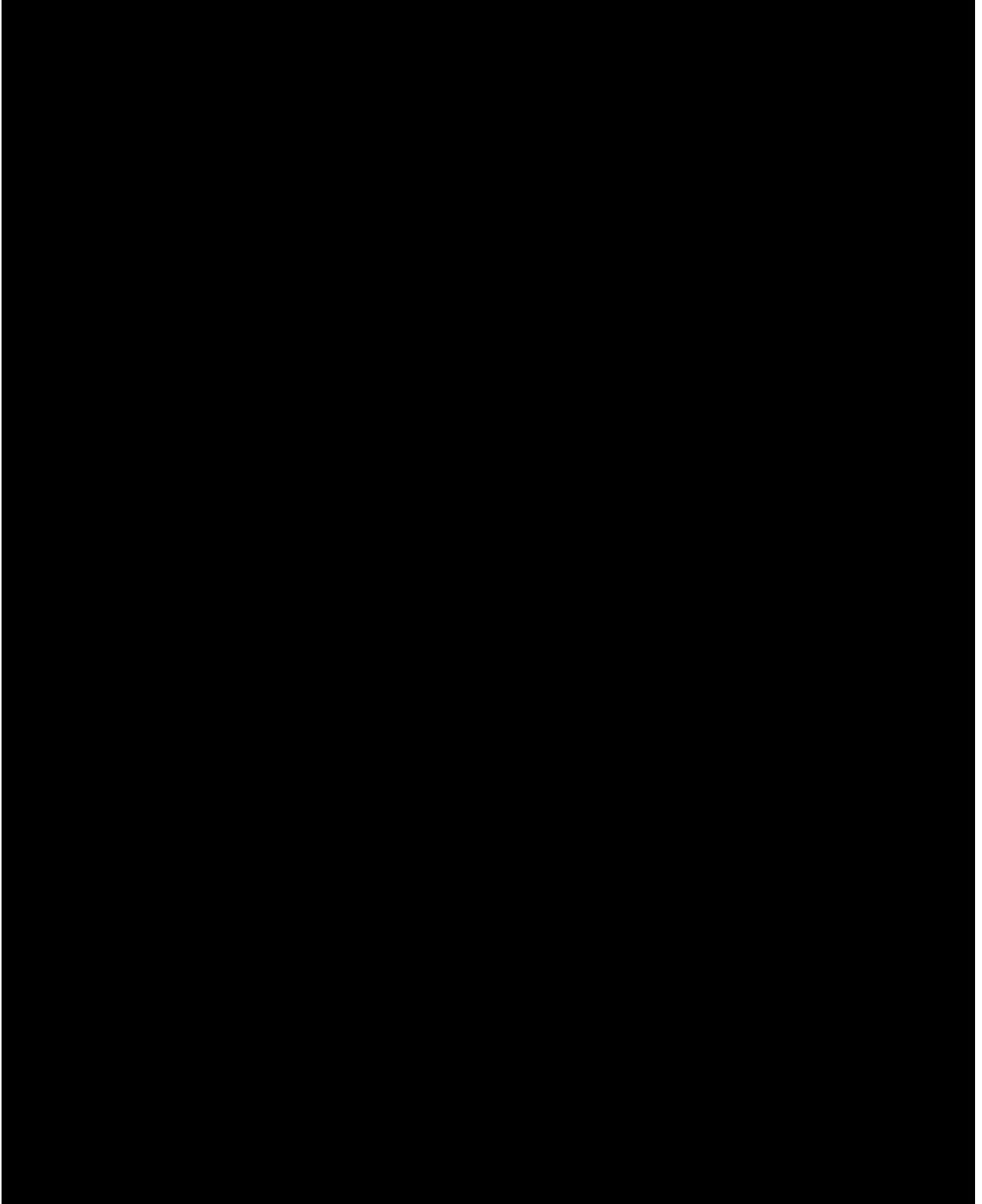
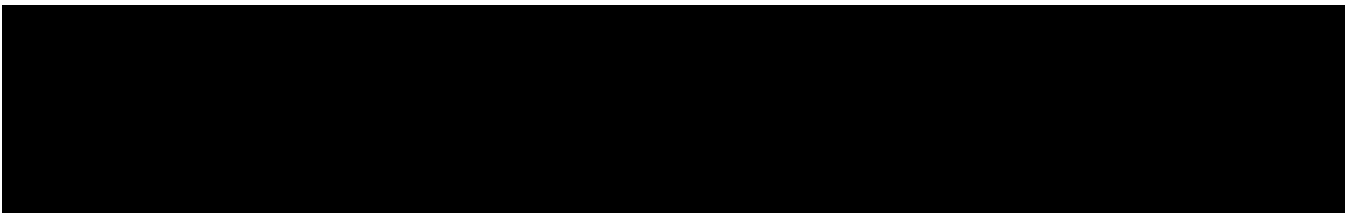
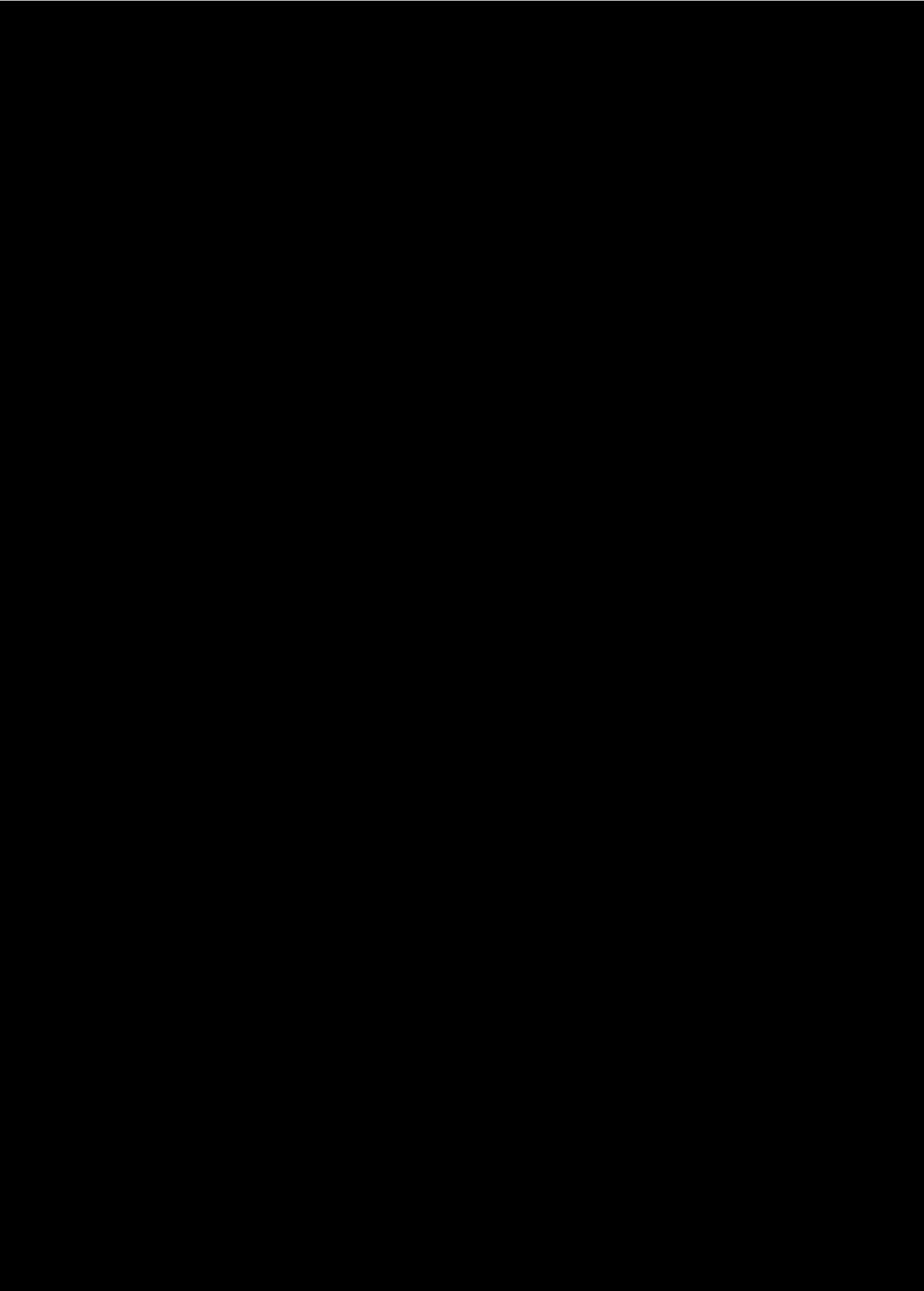
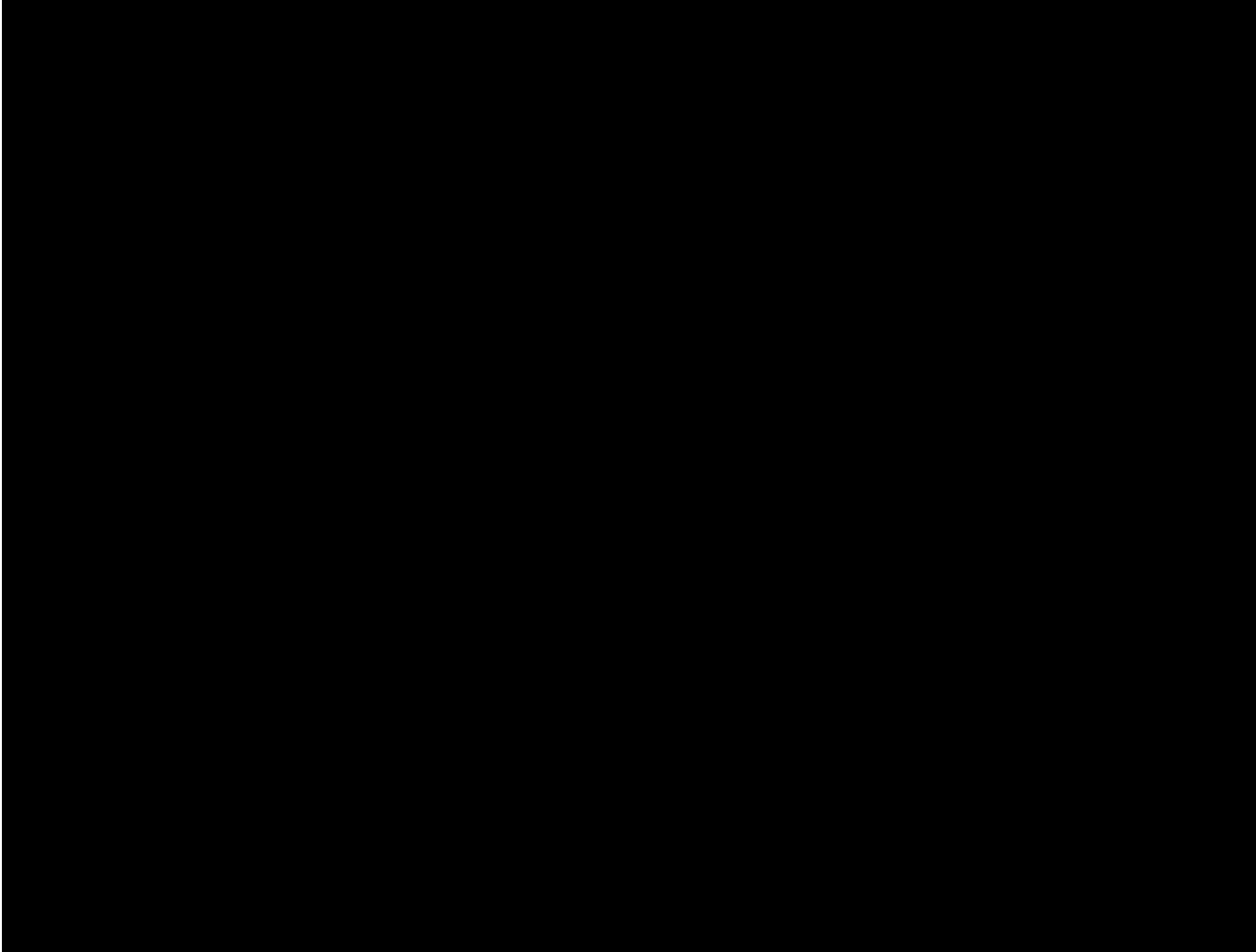


图 3.2.1-4 汽车零配件-管件类工艺流程及产污节点图

工艺流程说明:

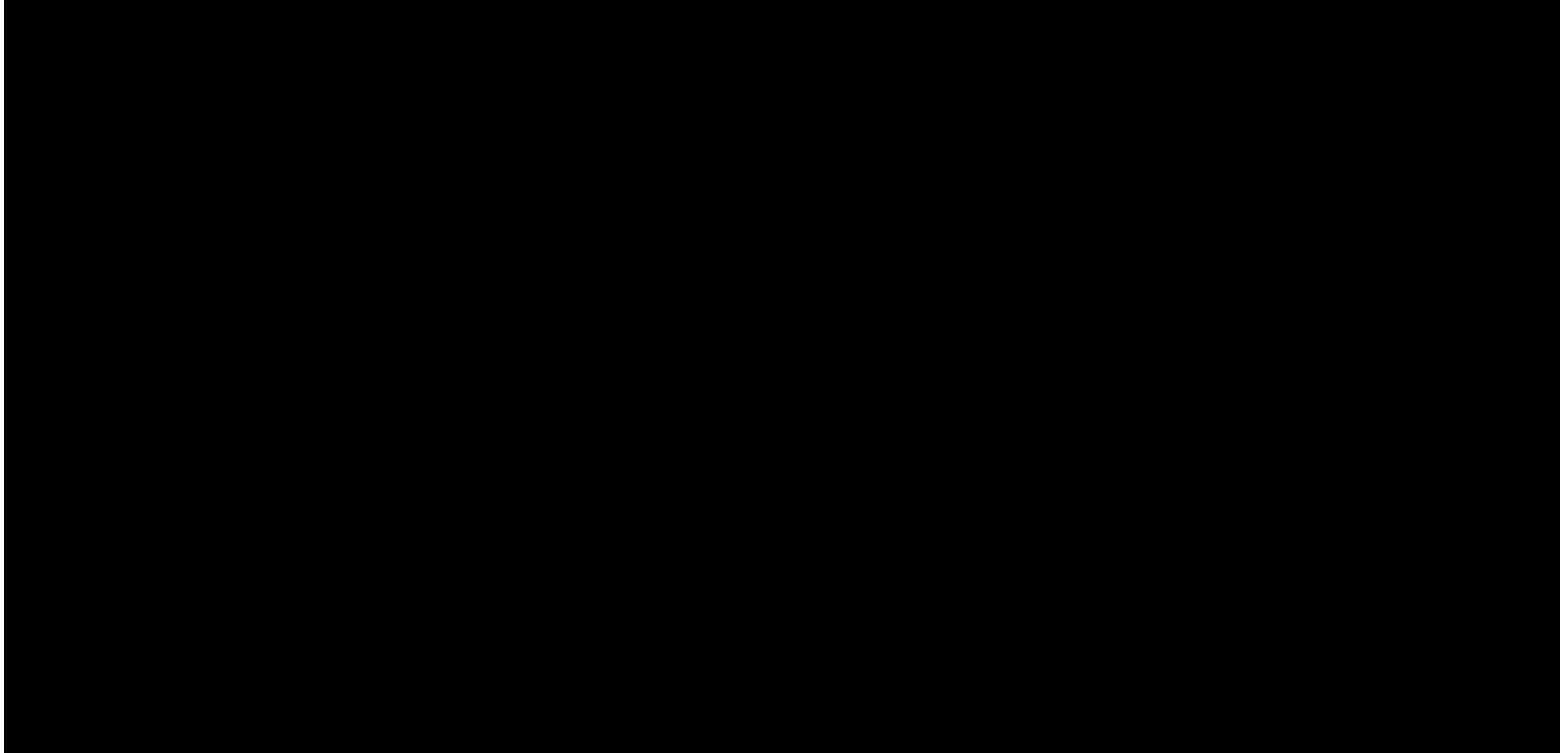






2、工艺参数

表 3.2.1-3 生产线槽体及工艺参数一览表



3、产污环节

表 3.2.1-4 汽车配件-管件类产污情况汇总表

类型	产污工序	编号	污染源	主要污染物
废水	办公生活	/	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
	脱脂	W ₂₋₁	脱脂废液	pH、COD、SS、石油类
	水洗	W ₂₋₂	脱脂水洗废水	pH、COD、SS、石油类
	碱洗	W ₂₋₃	碱洗废液	pH、COD、SS
	中和	W ₂₋₄	中和废液	pH、COD、SS
	水洗	W ₂₋₅	中和水洗废水	pH、COD、SS
	阳极氧化	W ₂₋₆	氧化废液	pH、COD、SS
	水洗	W ₂₋₇	氧化水洗废水	pH、COD、SS
	封孔	W ₂₋₈	封孔废液	pH、COD、SS、总镍
废气	水洗	W ₂₋₉	封孔水洗废水	pH、COD、SS、总镍
	下料	G ₂₋₁	切割粉尘	颗粒物
	焊接	G ₂₋₂	焊接烟尘	颗粒物
	中和	G ₂₋₃	中和废气	氮氧化物
噪声	阳极氧化	G ₂₋₄	氧化废气	硫酸雾
固废	生产过程	N	噪声	Leq(A)
	下料	S ₂₋₁	废边角料	废金属边角料
	脱脂、碱洗、中和	S ₂₋₂	槽渣	杂质、油类、酸液、碱液
	办公生活	/	生活垃圾	废纸、废塑料袋等
	废气治理	/	除尘器收集的粉尘	金属粉尘
		/	废活性炭	活性炭及吸附的废气
	纯水设备	/	废滤芯	滤芯、杂质
/		废 RO 膜	RO 膜、杂质	
原料包装	/	废原料包装	沾染原料的包装物	

3.2.1.2.2 板件类

1、工艺流程

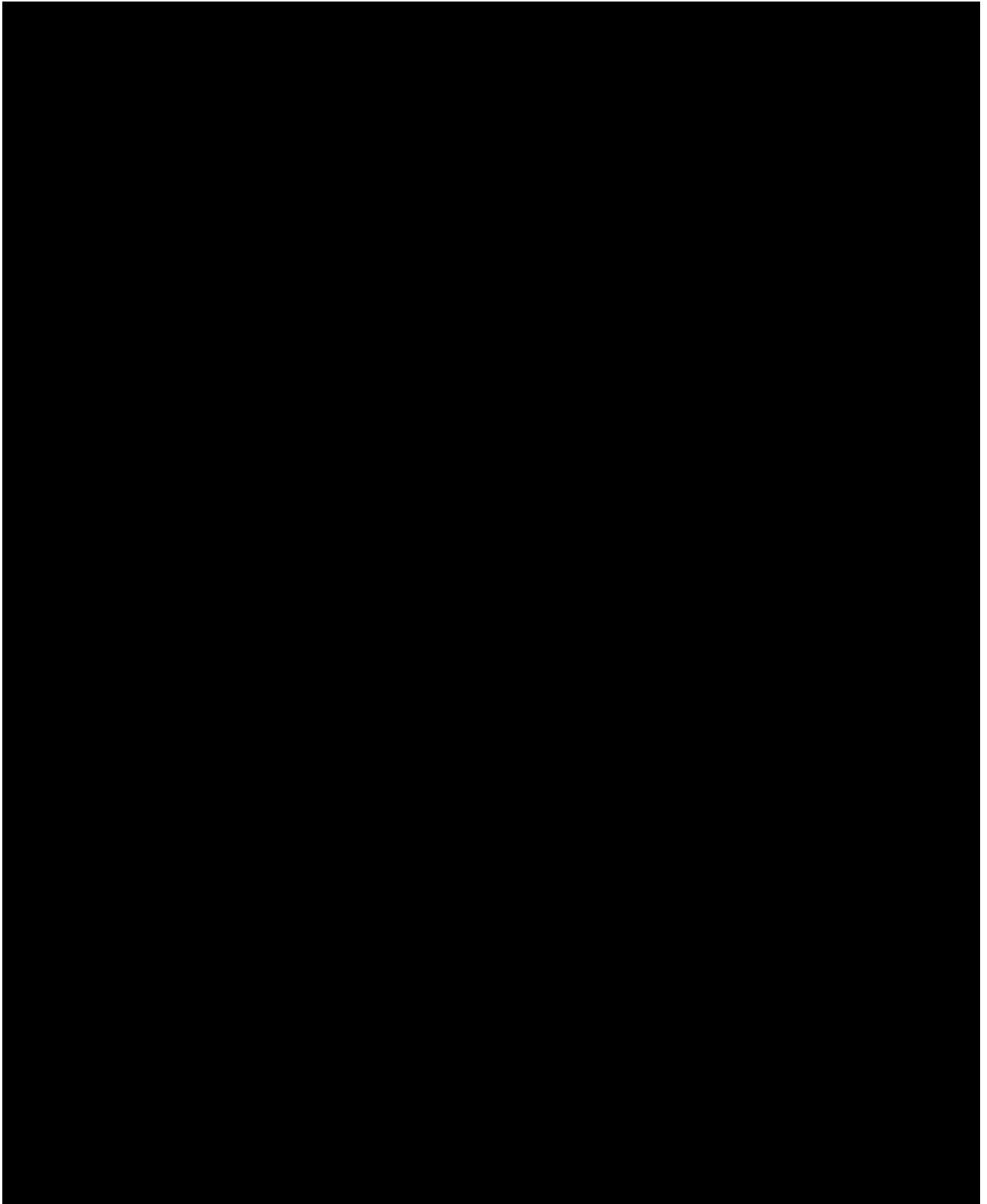
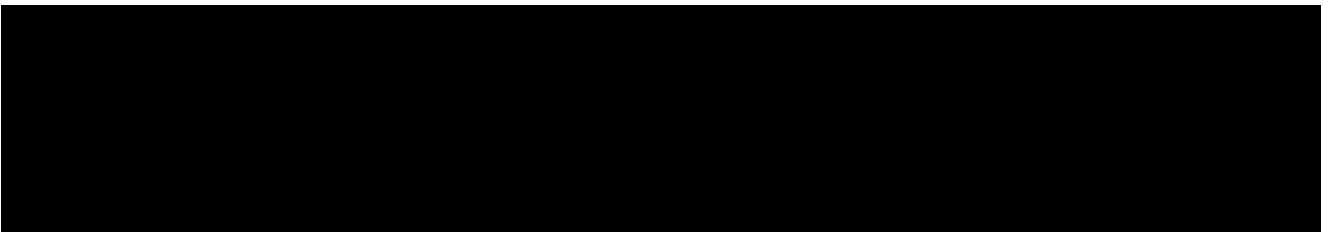
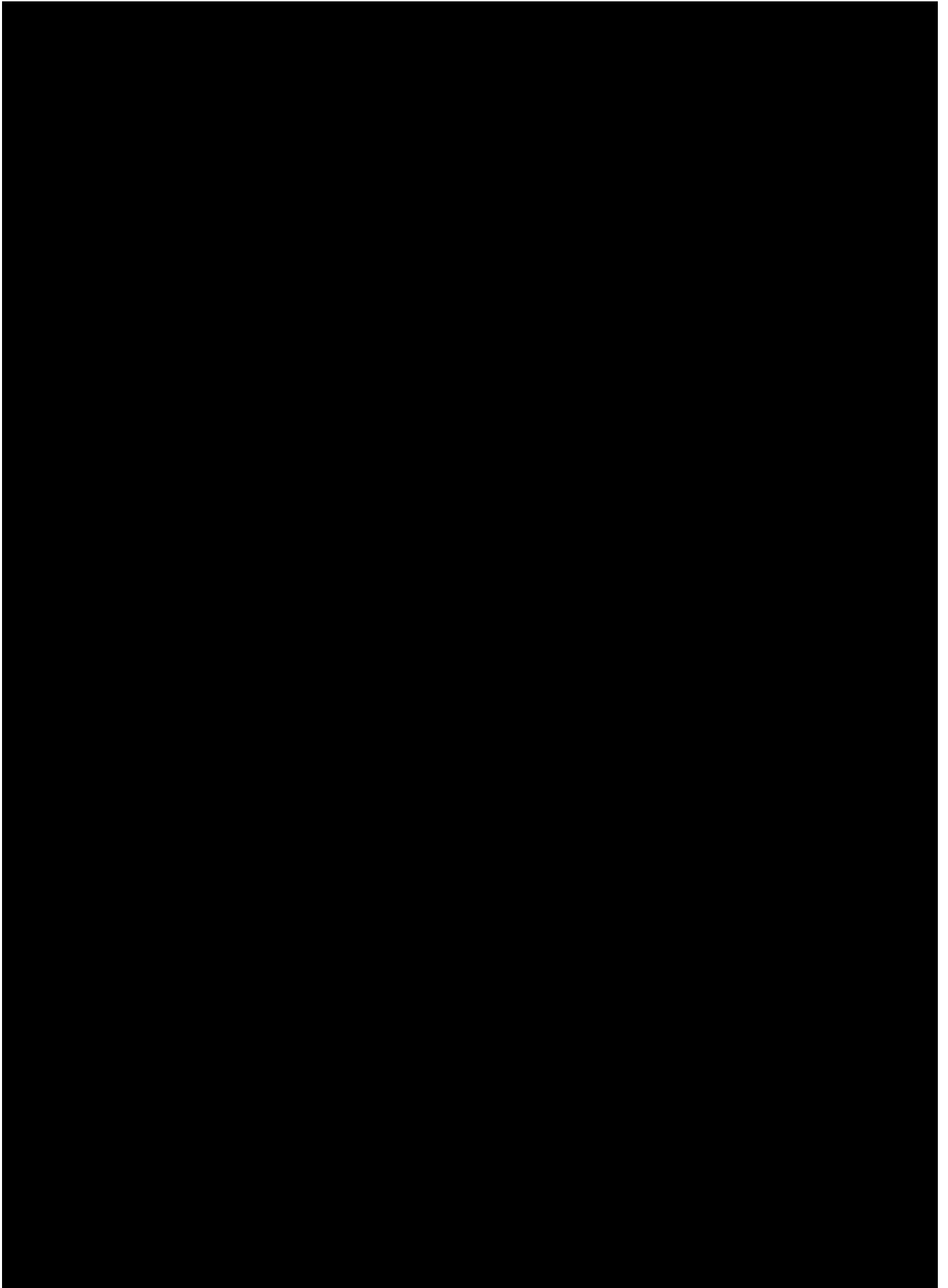
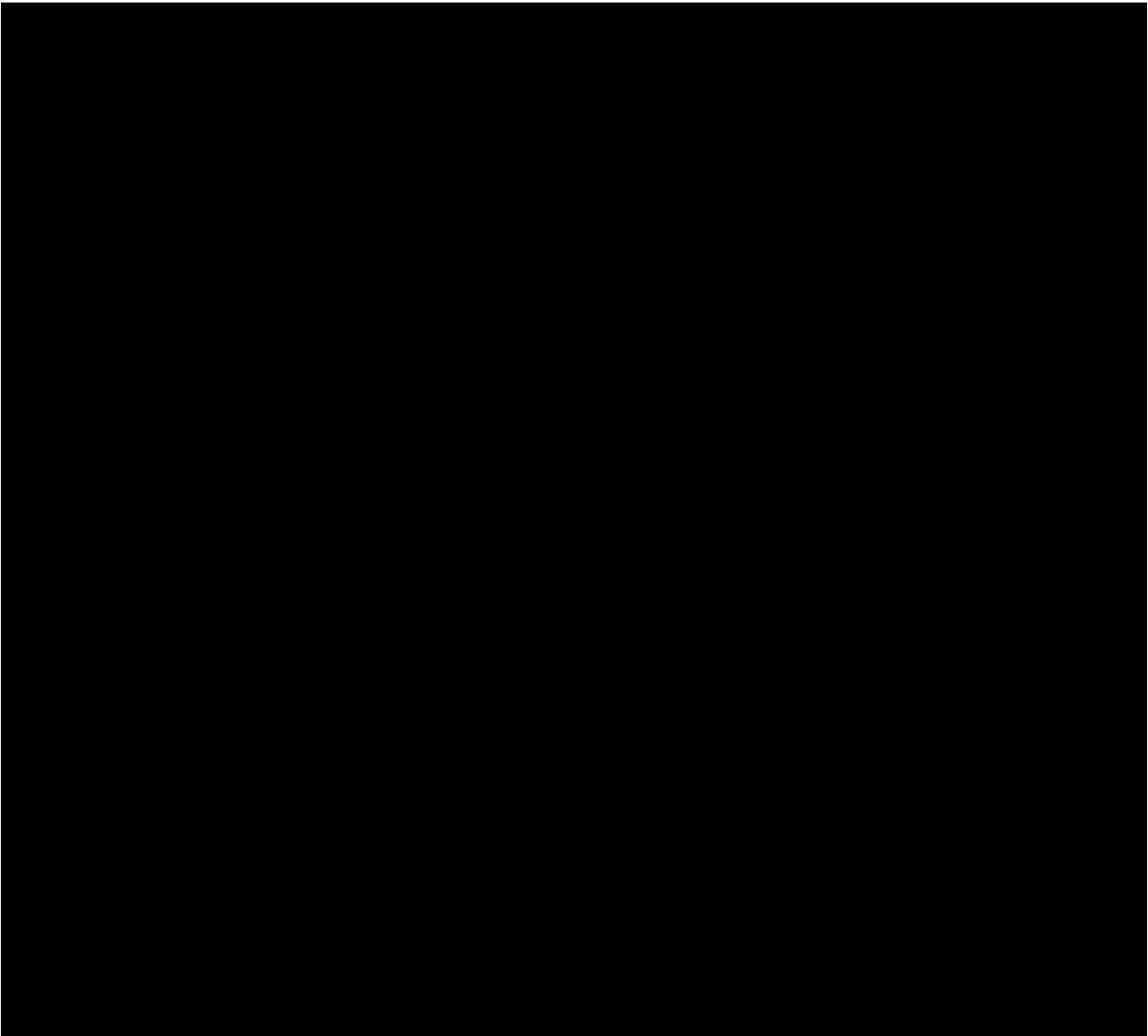


图 3.2.1-4 汽车零配件-板件类生产工艺及产污节点图

工艺流程说明：

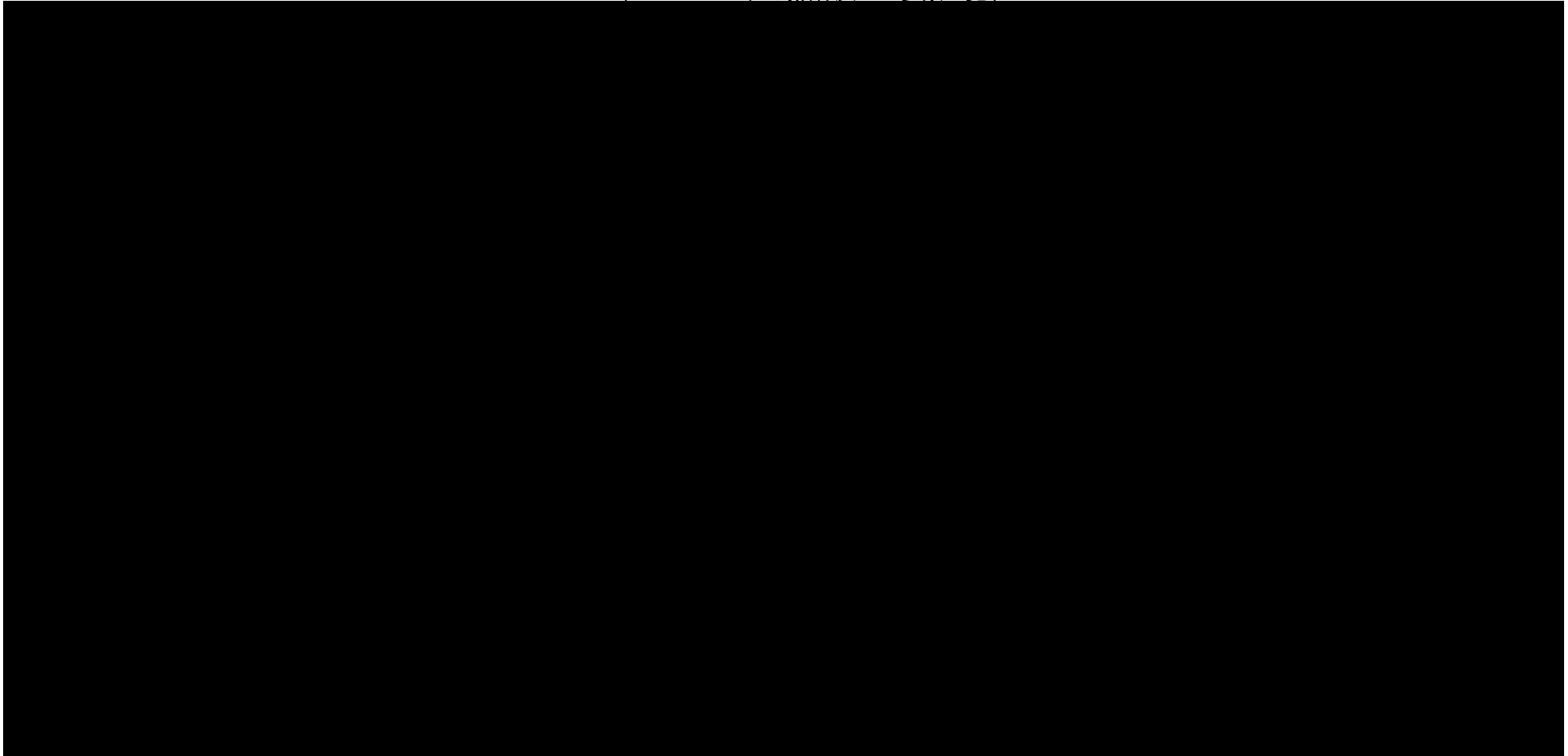






2、工艺参数

表 3.2.1-5 生产线槽体及工艺参数一览表



3、产污环节

表 3.2.1-6 汽车配件-板件类产污情况汇总表

类型	产污工序	编号	污染源	主要污染物
废水	办公生活	/	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
	脱脂	W ₃₋₁	脱脂废液	pH、COD、SS、石油类
	水洗	W ₃₋₂	脱脂水洗废水	pH、COD、SS、石油类
	碱洗	W ₃₋₃	碱洗废液	pH、COD、SS
	中和	W ₃₋₄	中和废液	pH、COD、SS
	水洗	W ₃₋₅	中和水洗废水	pH、COD、SS
	阳极氧化	W ₃₋₆	氧化废液	pH、COD、SS
	水洗	W ₃₋₇	氧化水洗废水	pH、COD、SS
	封孔	W ₃₋₈	封孔废液	pH、COD、SS、总镍
	水洗	W ₃₋₉	封孔水洗废水	pH、COD、SS、总镍
废气	下料	G ₃₋₁	切割粉尘	颗粒物
	焊接	G ₃₋₂	焊接烟尘	颗粒物
	中和	G ₃₋₃	中和废气	氮氧化物
	阳极氧化	G ₃₋₄	氧化废气	硫酸雾
噪声	生产过程	N	噪声	Leq(A)
固废	下料	S ₃₋₁	废边角料	废金属边角料
	冲压成型	S ₃₋₂	废液压油	废液压油
	脱脂、碱洗、中和	S ₃₋₃	槽渣	杂质、油类、酸液、碱液
	办公生活	/	生活垃圾	废纸、废塑料袋等
	废气治理	/	除尘器收集的粉尘	金属粉尘
		/	废活性炭	活性炭及吸附的废气
	纯水设备	/	废滤芯	滤芯、杂质
		/	废 RO 膜	RO 膜、杂质
原料包装	/	废原料包装	沾染原料的包装物	

3.2.2 污染源分析及治理措施

3.2.2.1 主要水污染源及源强

1、项目废水污染物产排情况

本项目外排废水主要为生活污水、冷却循环外排水、纯水制备废水、喷淋废水及生产废水。项目生活污水经化粪池处理，生产废水中脱脂废水（液）经脱脂预处理、酸碱废水（液）经酸碱预处理，含镍废水（液）经除镍预处理后与喷淋废水、冷却循环外排水、纯水制备废水一并排入污水处理站处理达标后通过市政污水管网进入绩溪经开区污水处理厂深度处理，处理达标后排入杨之河。

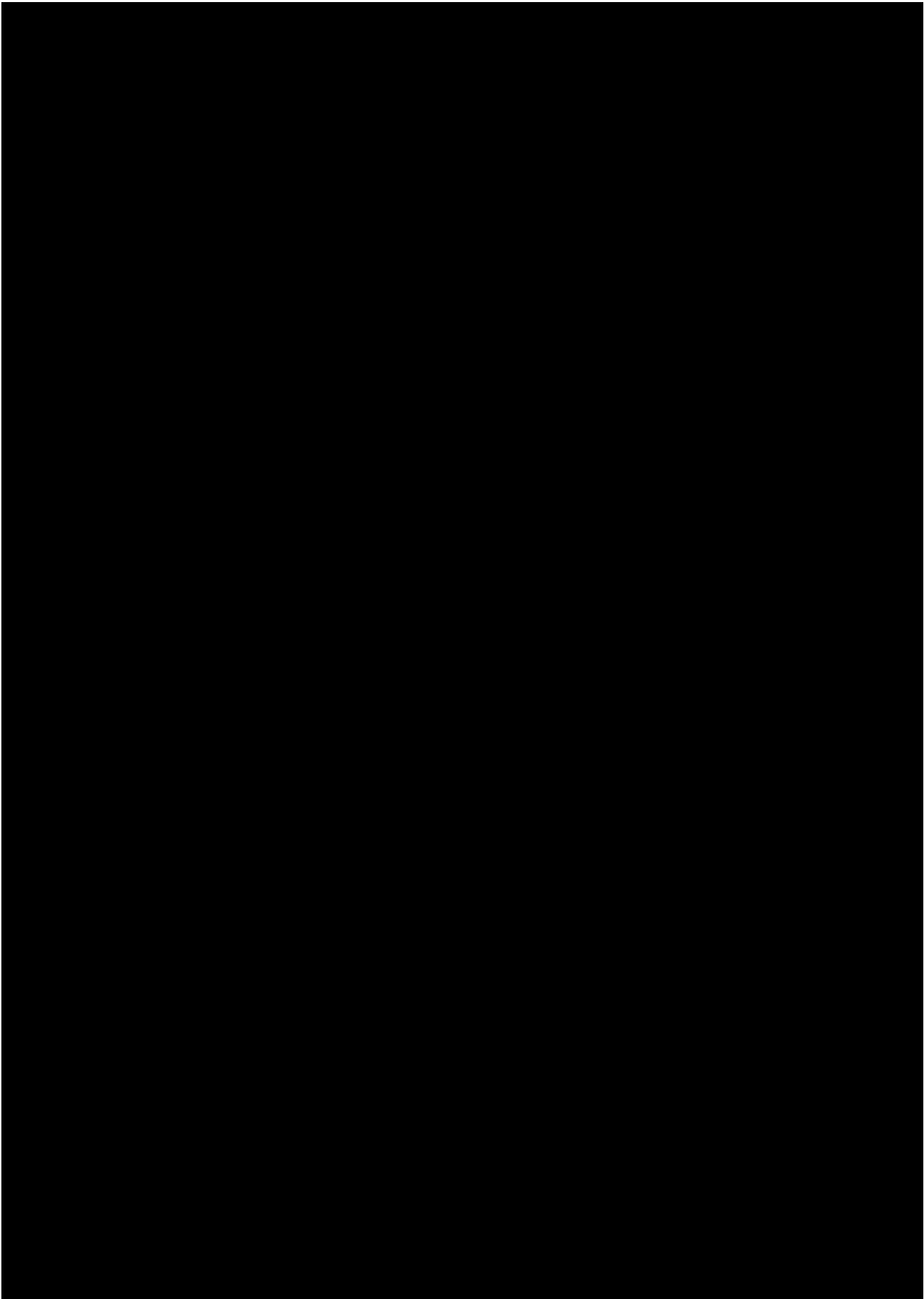
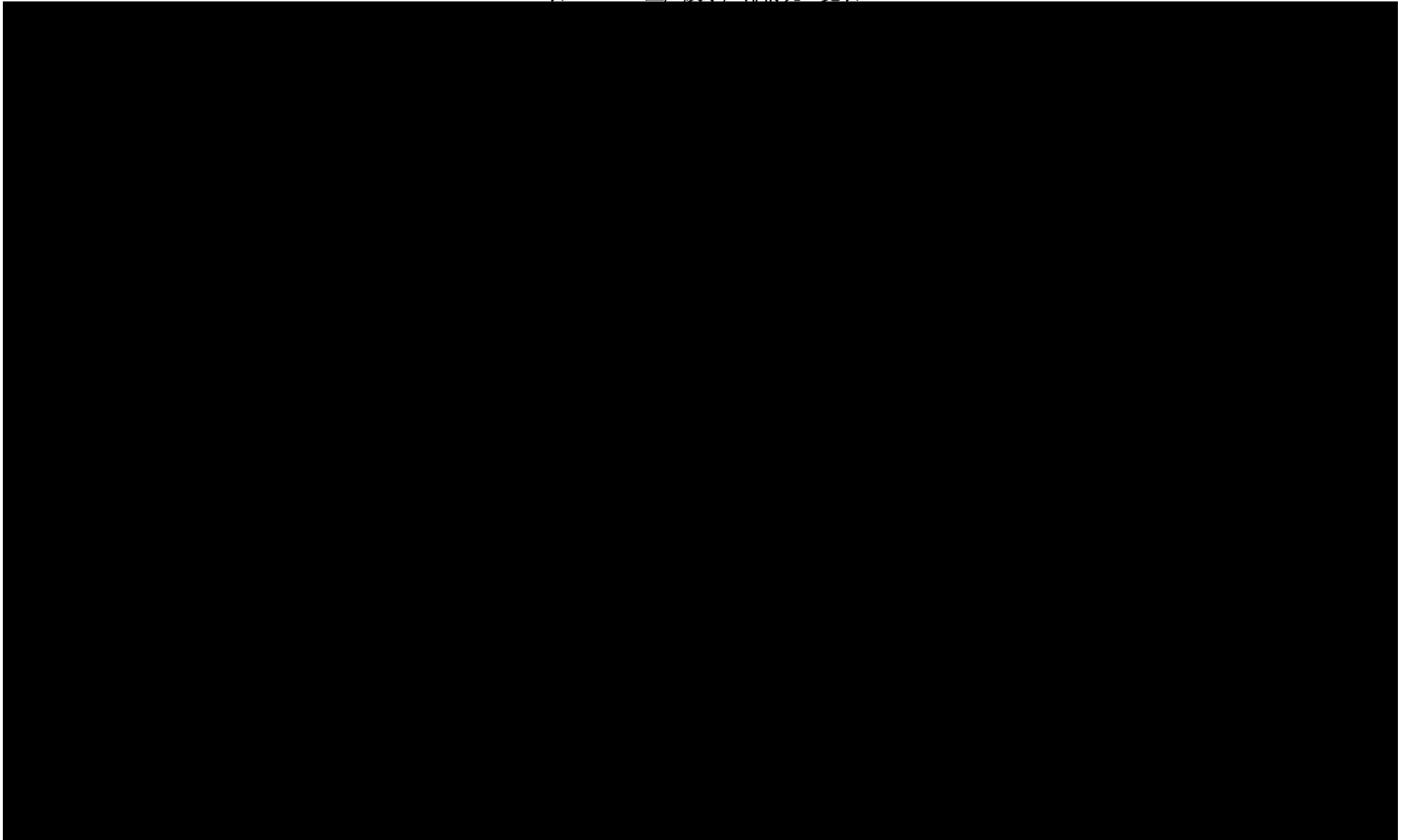
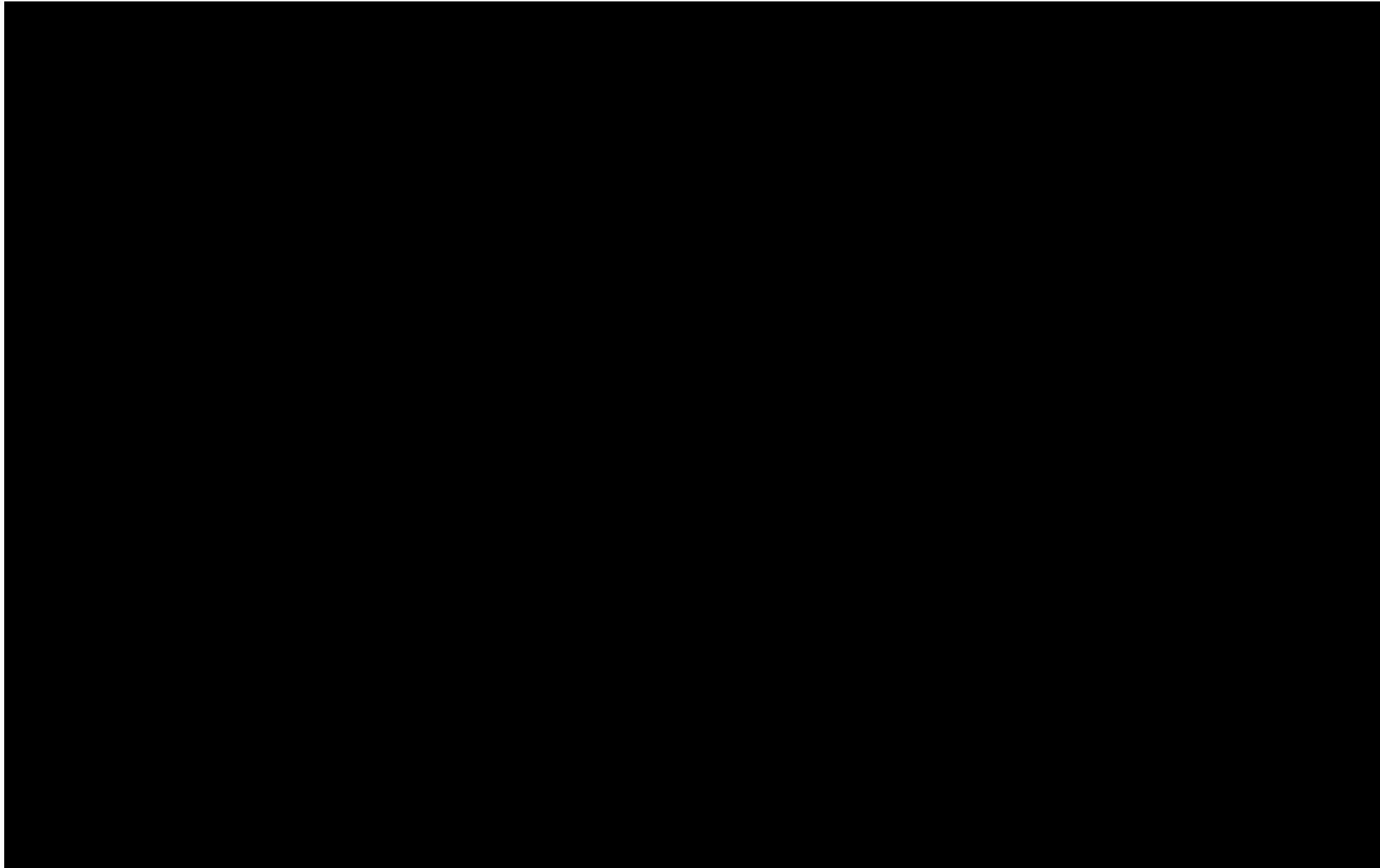
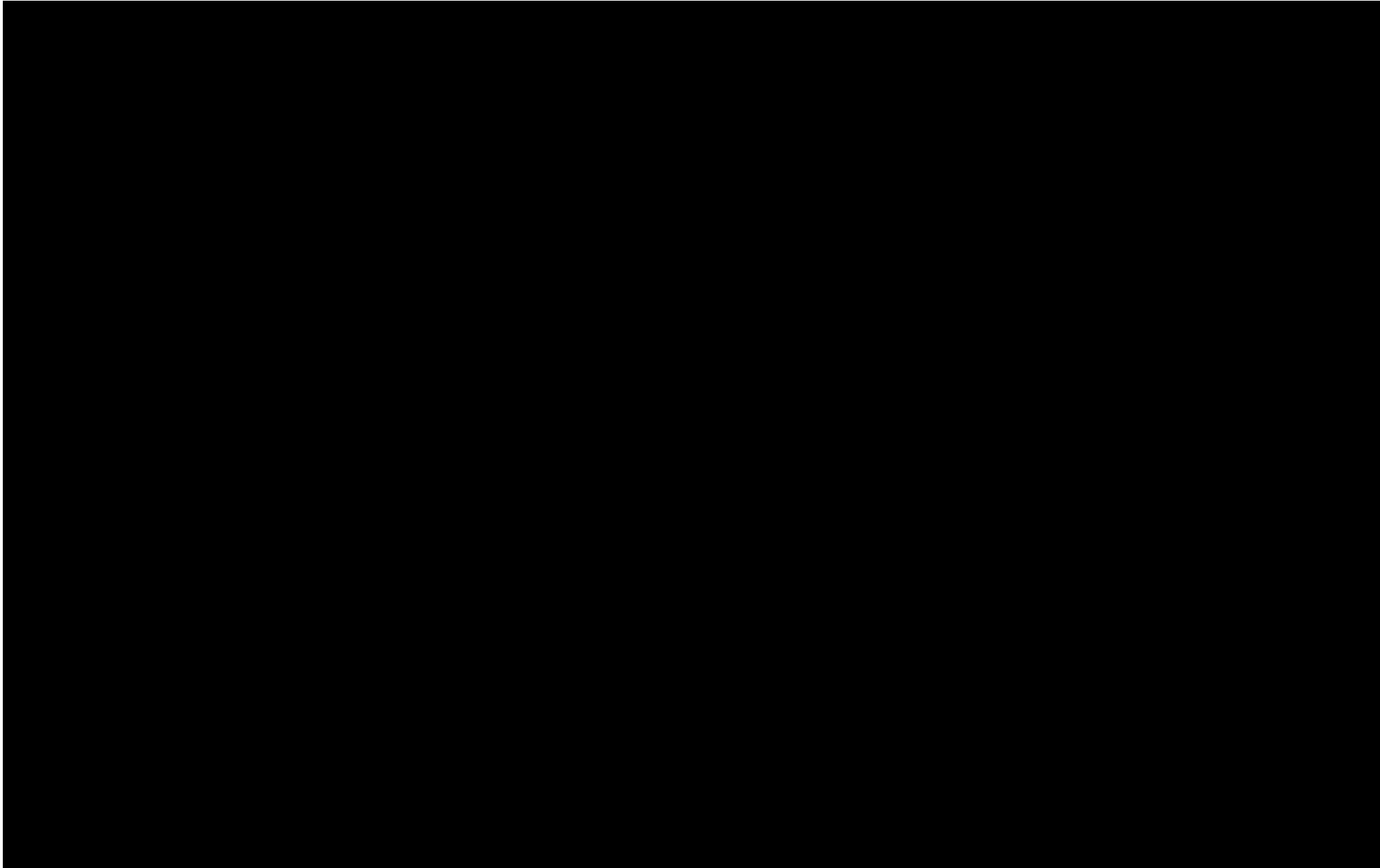


表 3.2.2-2 生产废水产排情况一览表







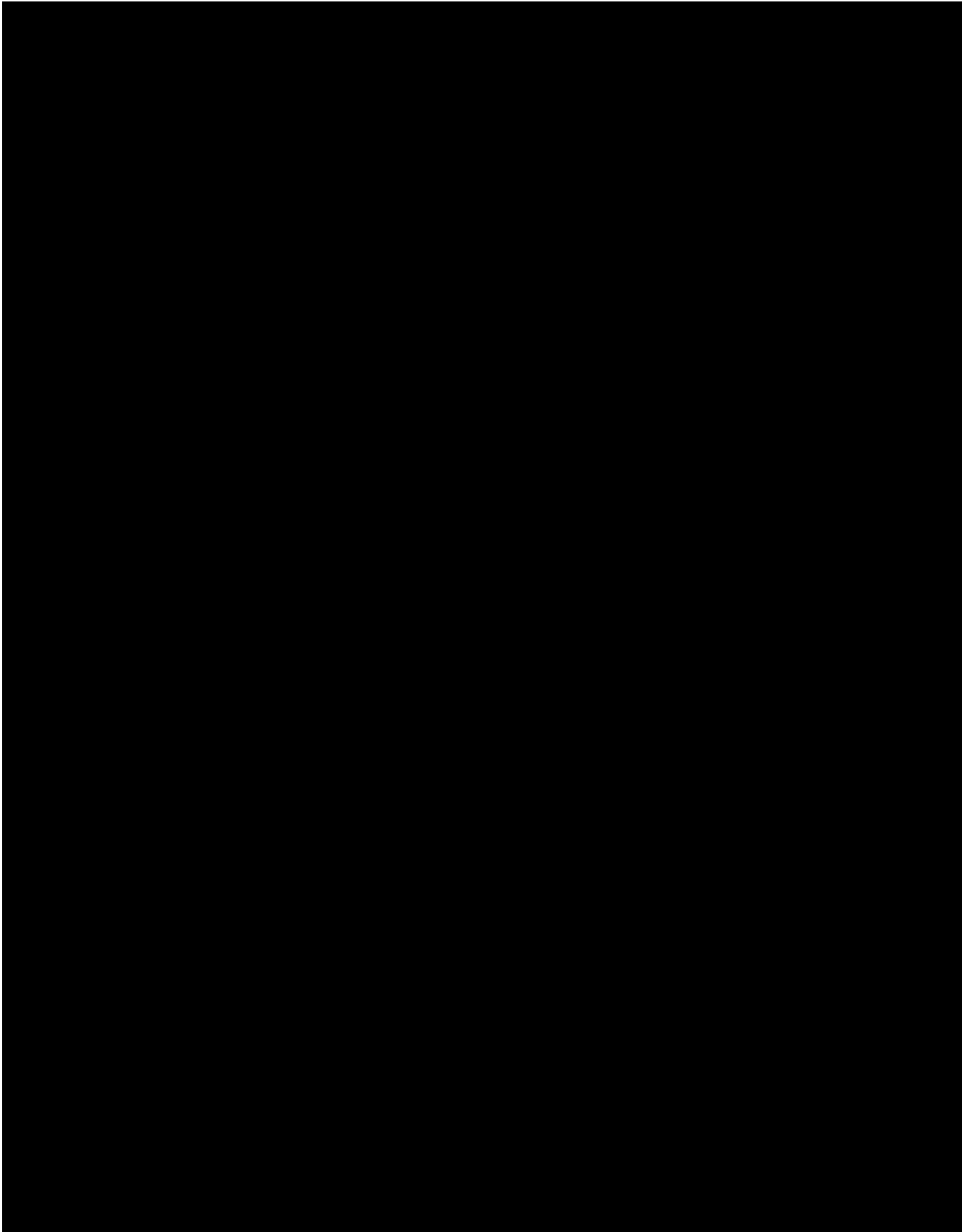
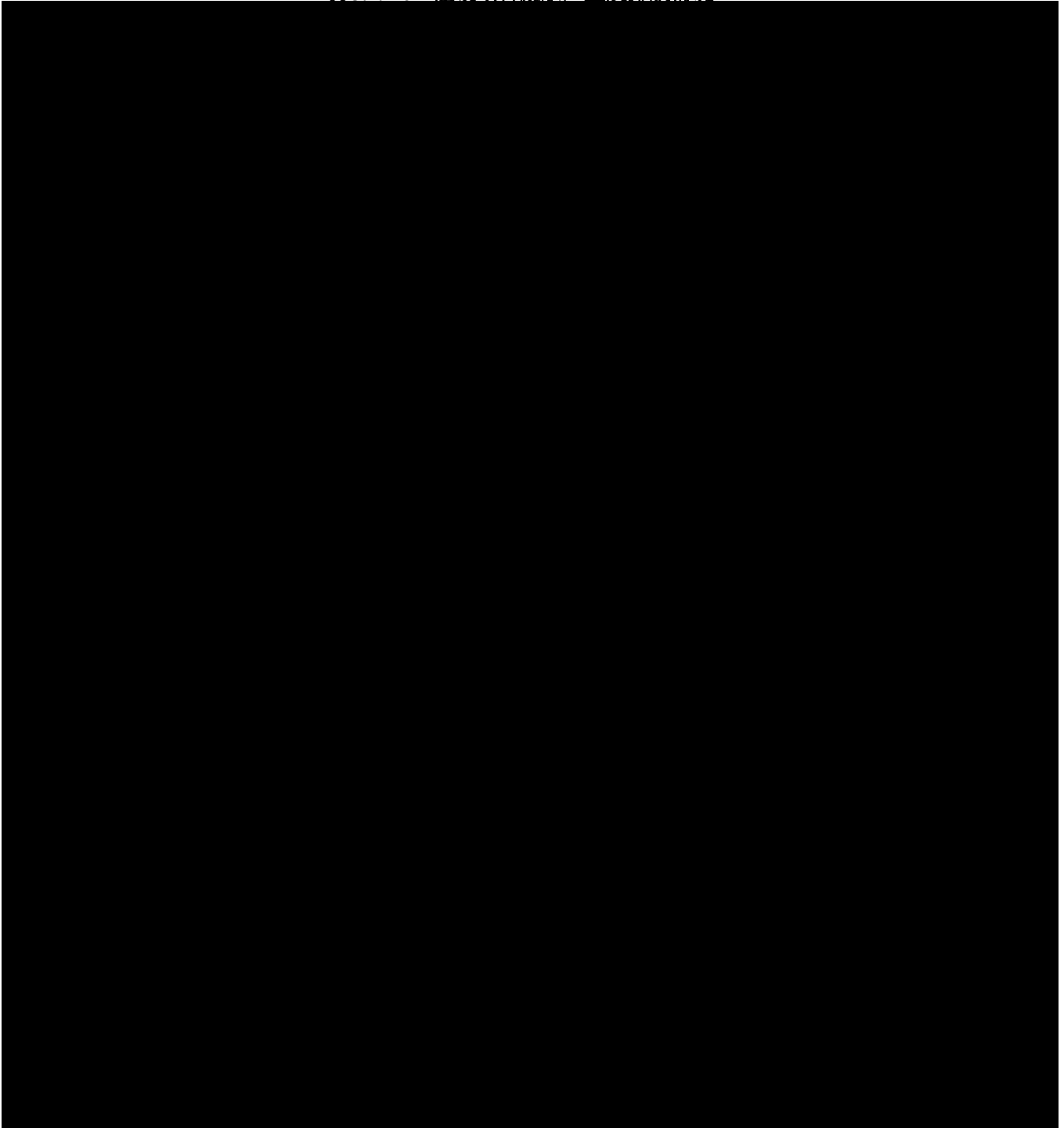


图 3.2.2-1 建设项目水平衡图 单位: t/d

3、新增废水污染源强

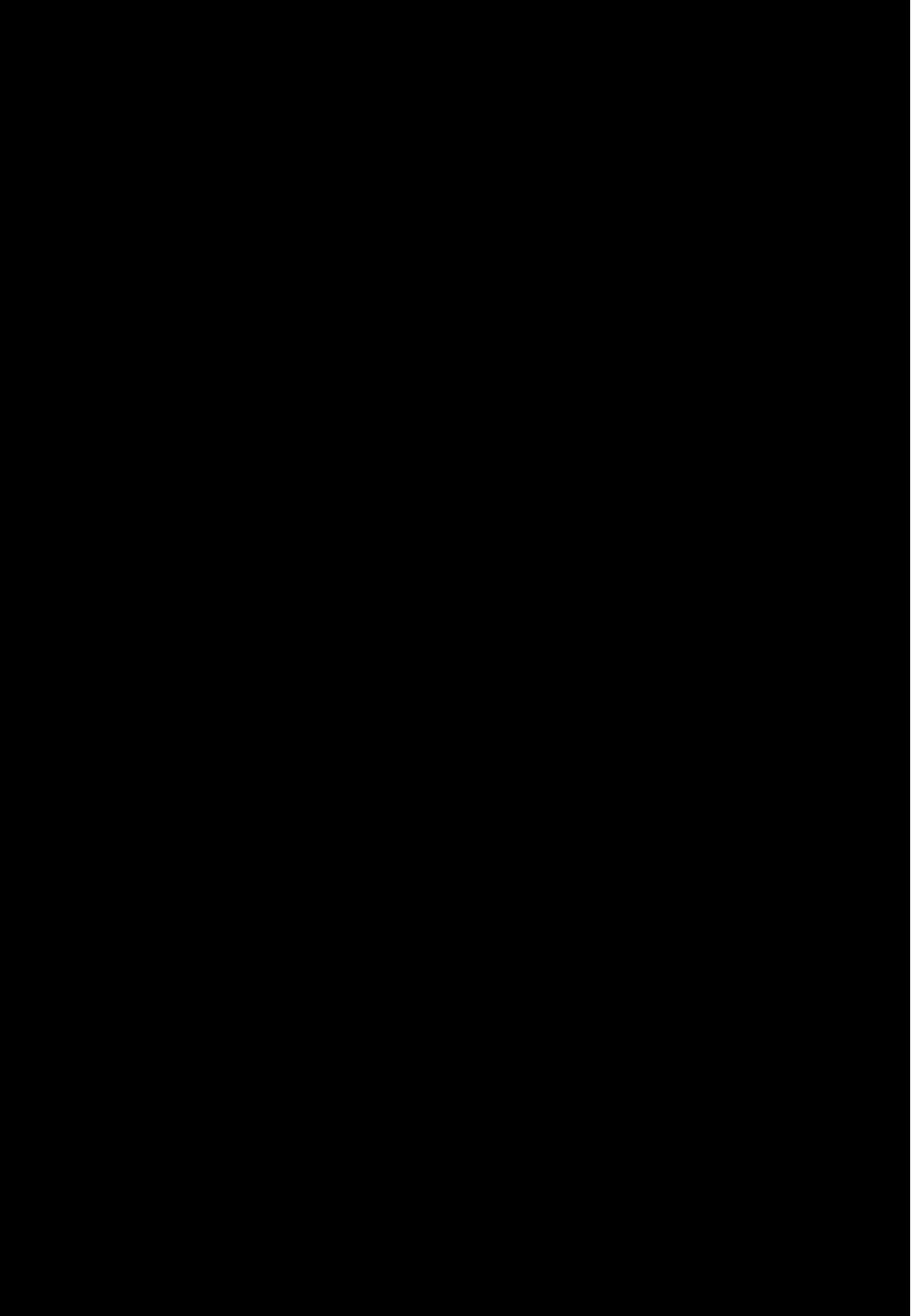
表 3.2.2-6 建设项目废水产生及排放情况

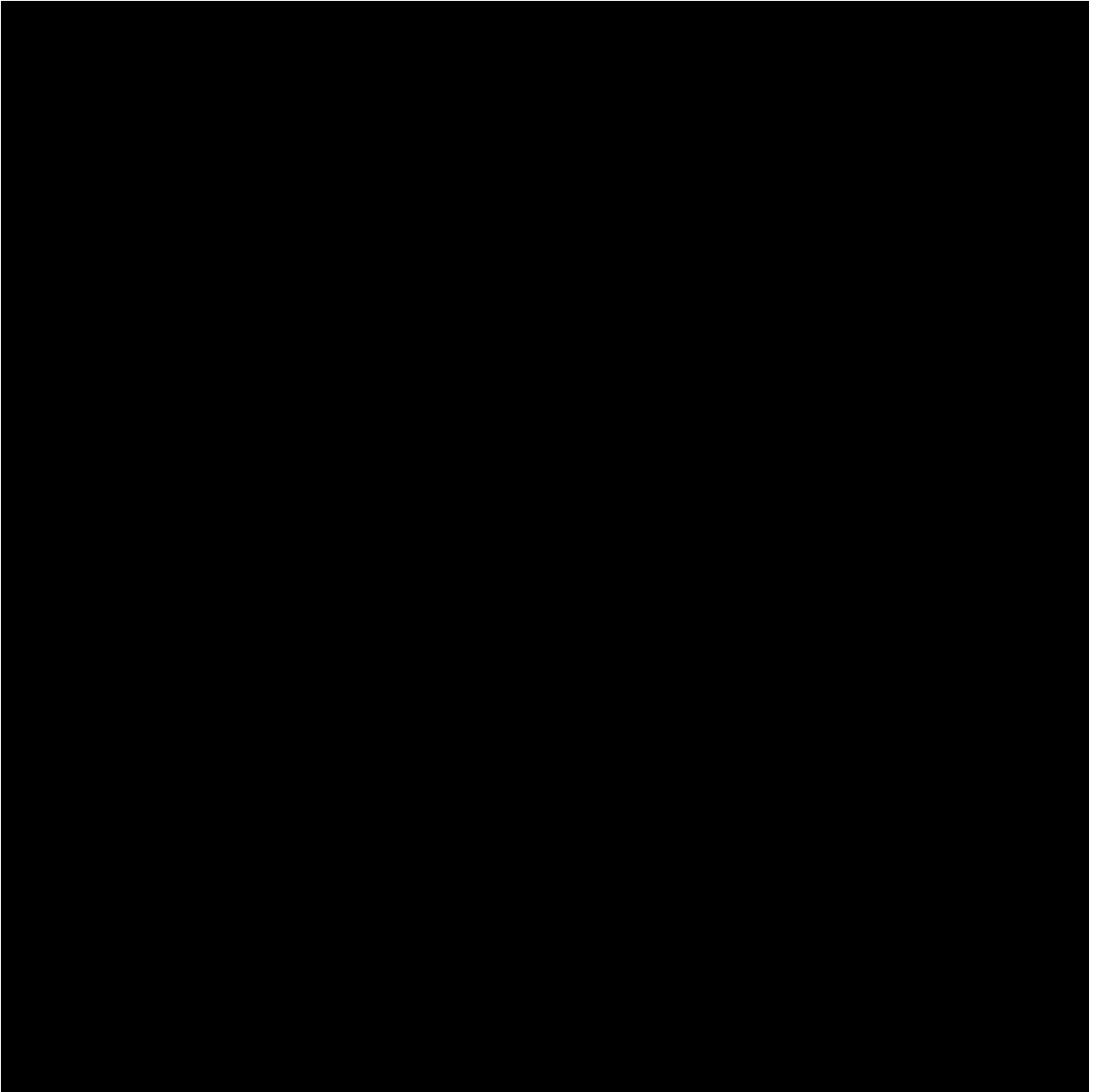


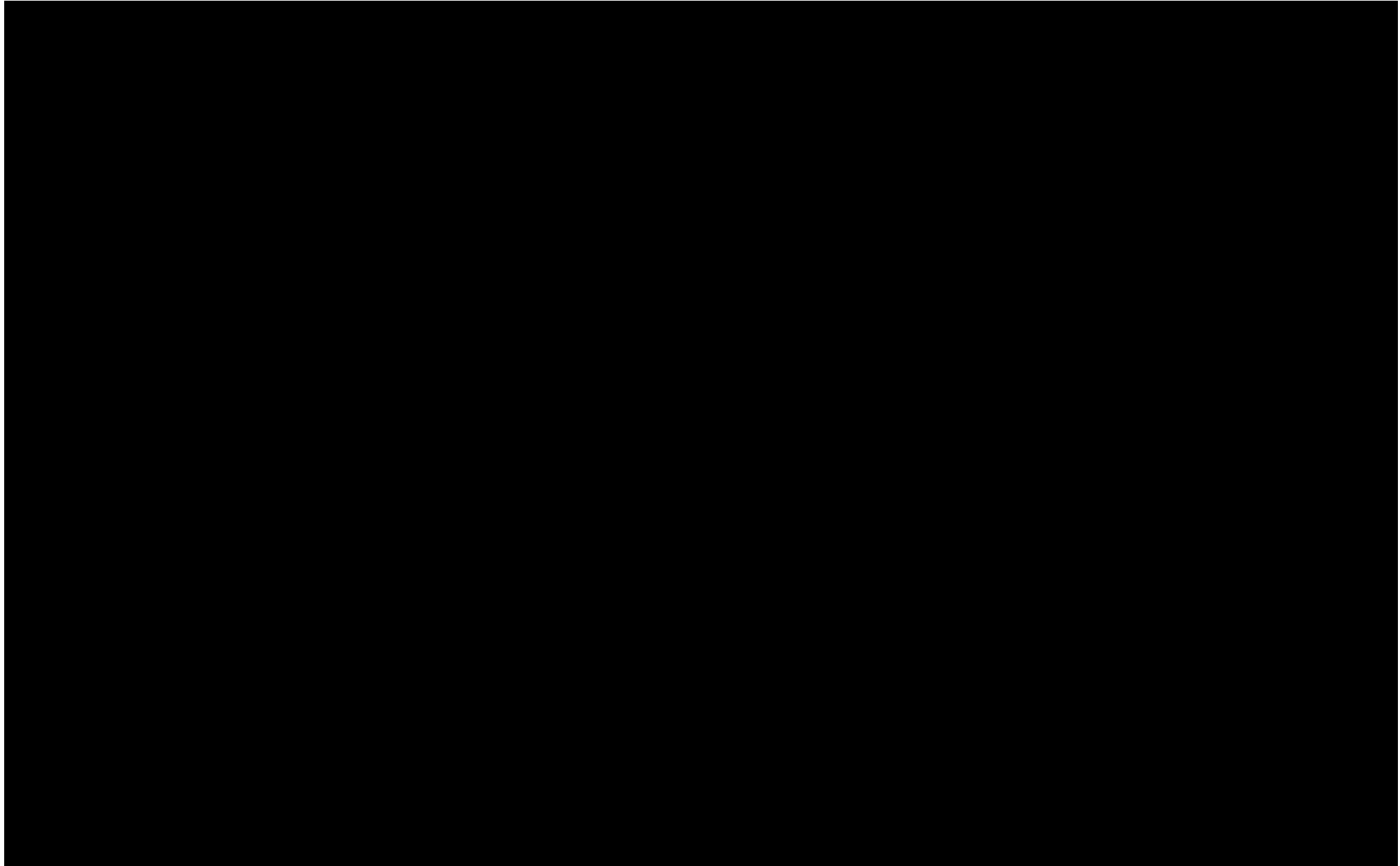
3.2.2.2 主要大气污染源及源强分析

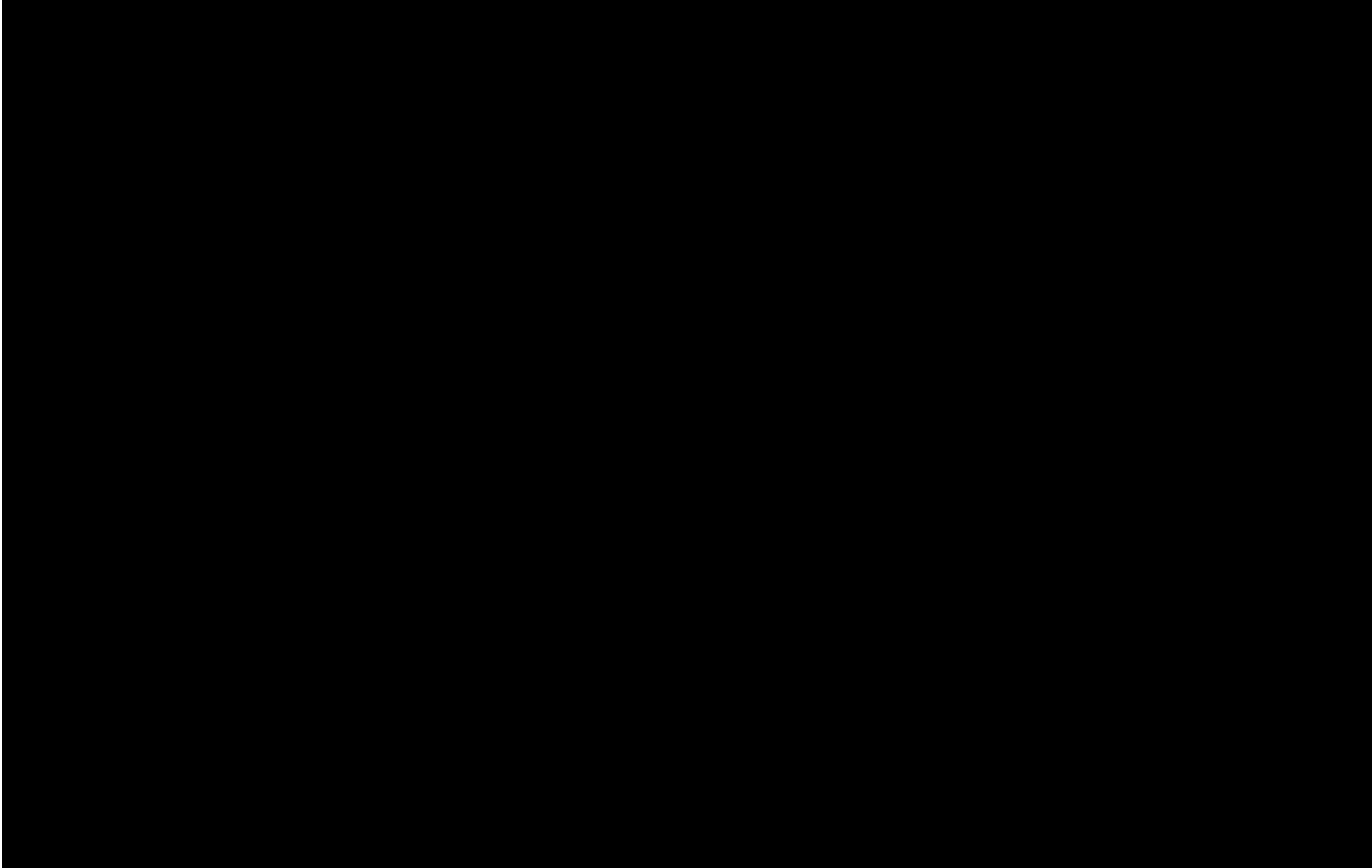
项目产生的废气主要为切割粉尘、抛丸粉尘、渗碳废气、精磨废气、打磨废气、热处理废气、焊接烟尘、中和废气、氧化废气、酸洗废气。

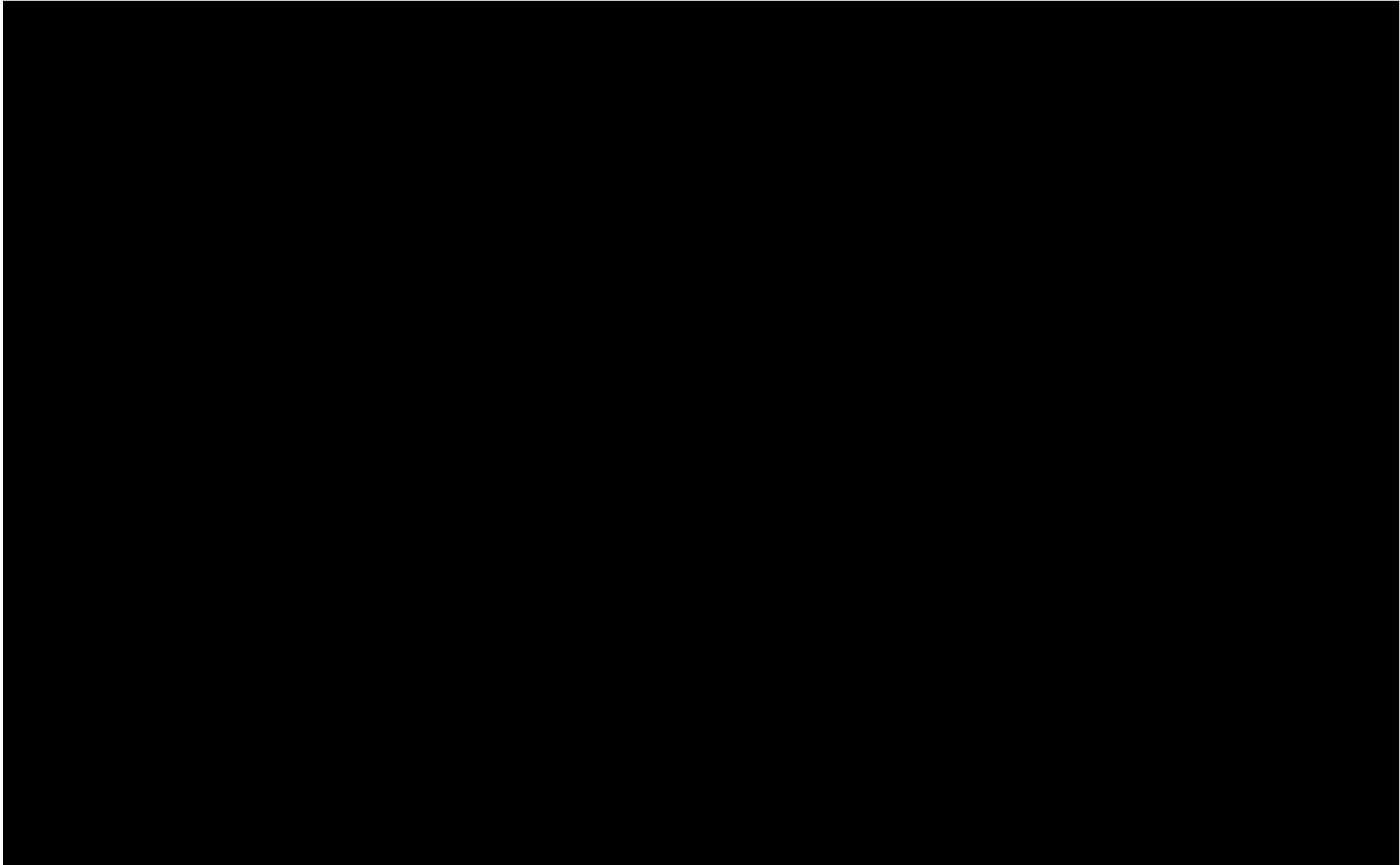
1、废气收集方式

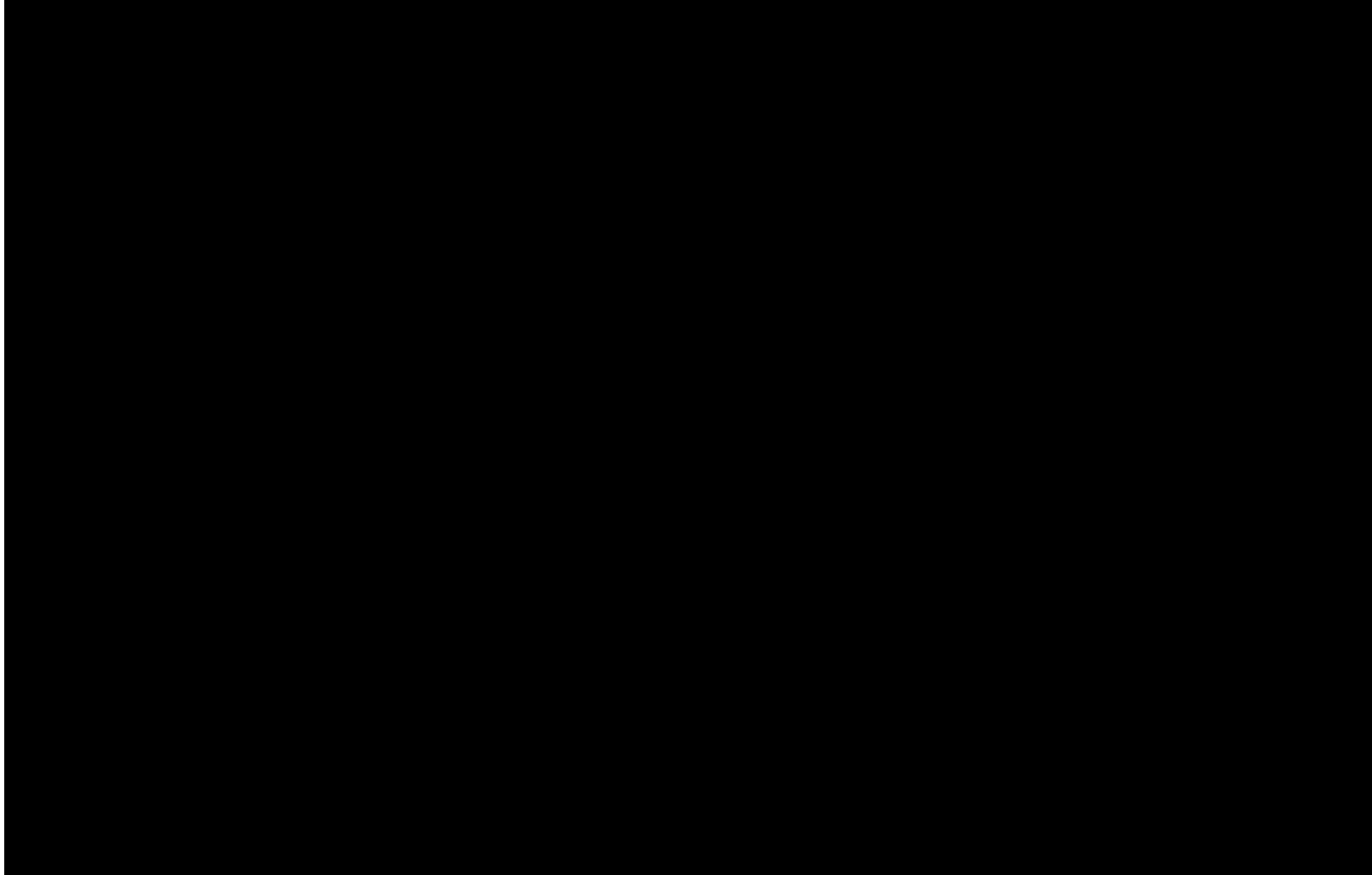


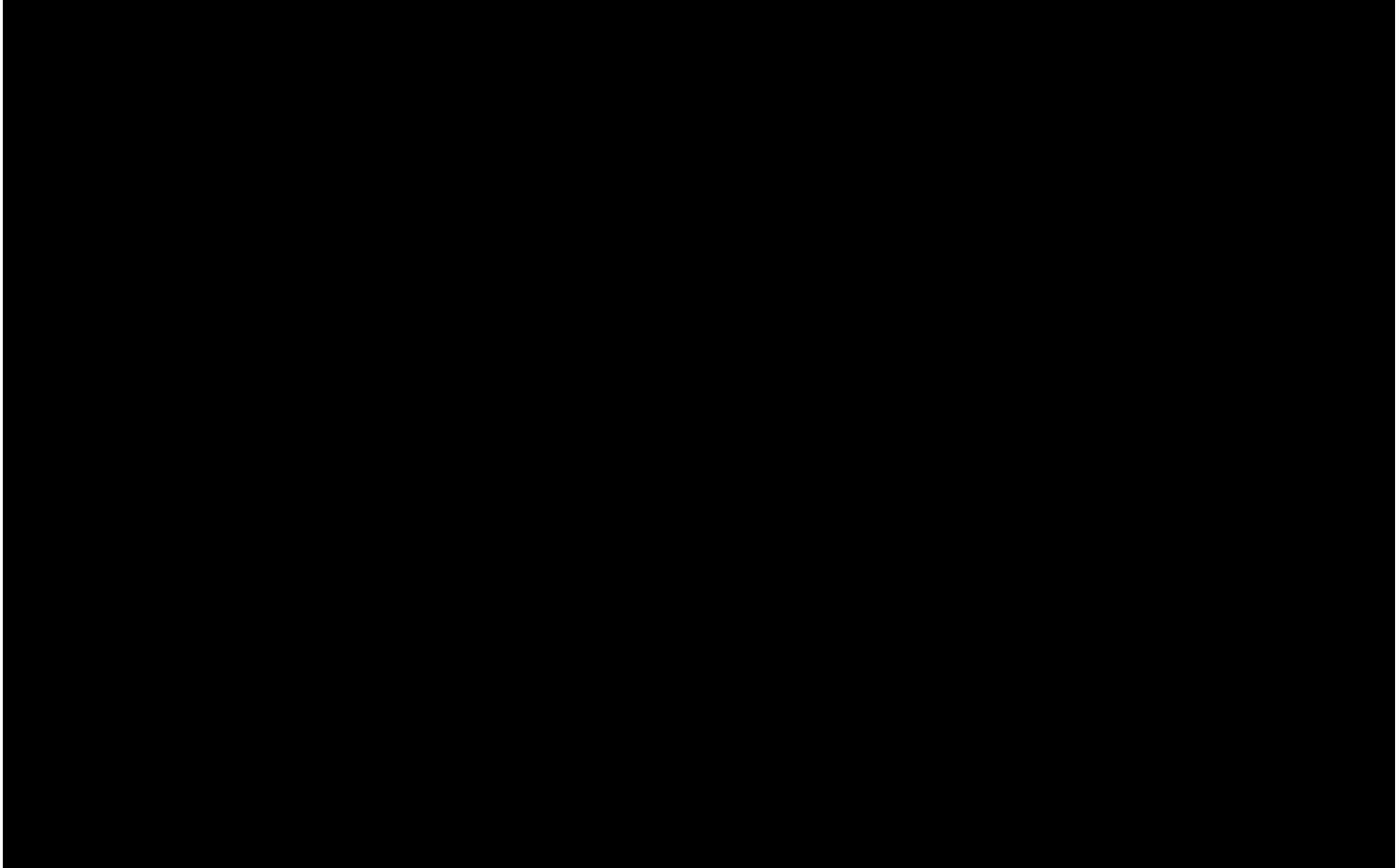


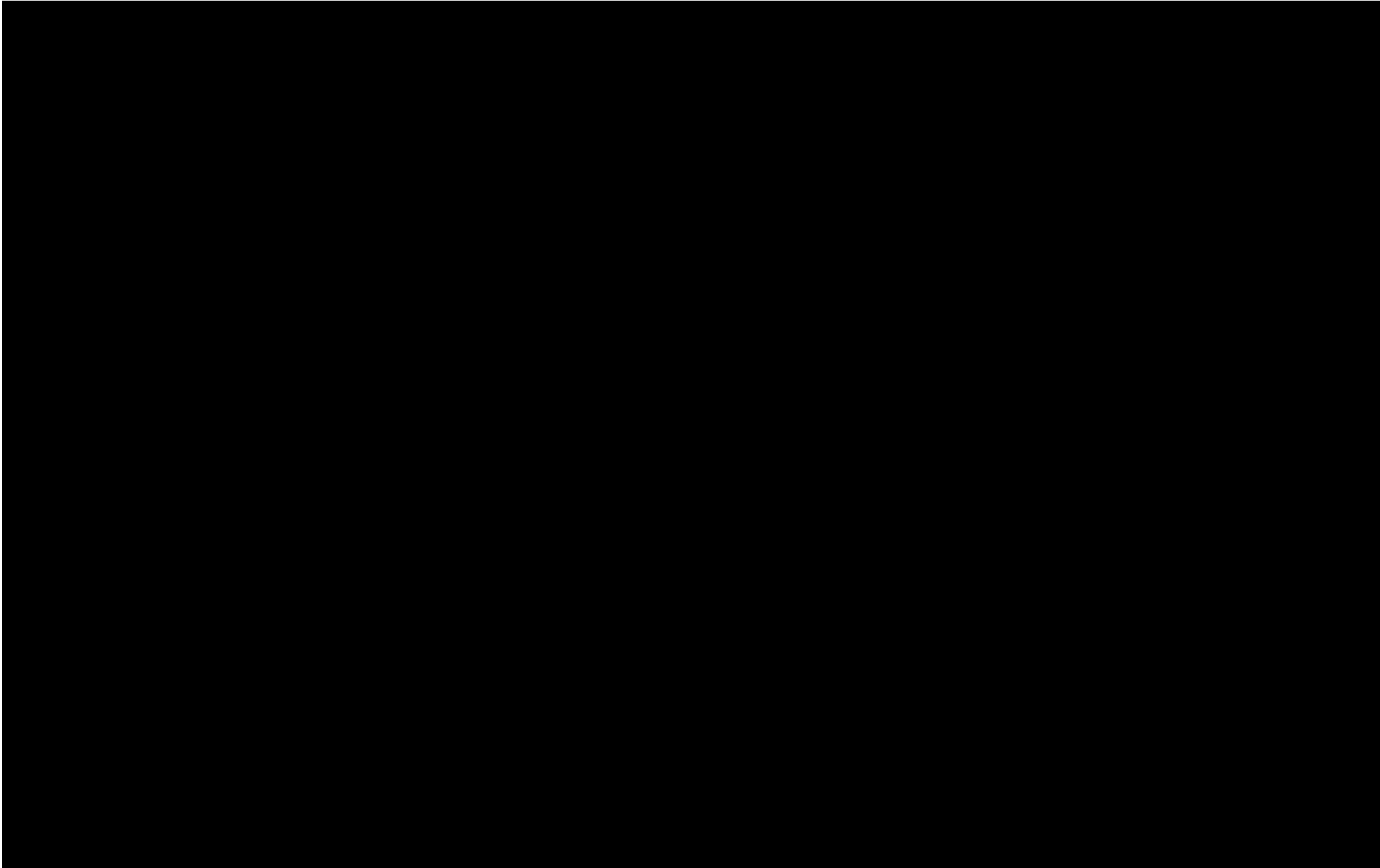


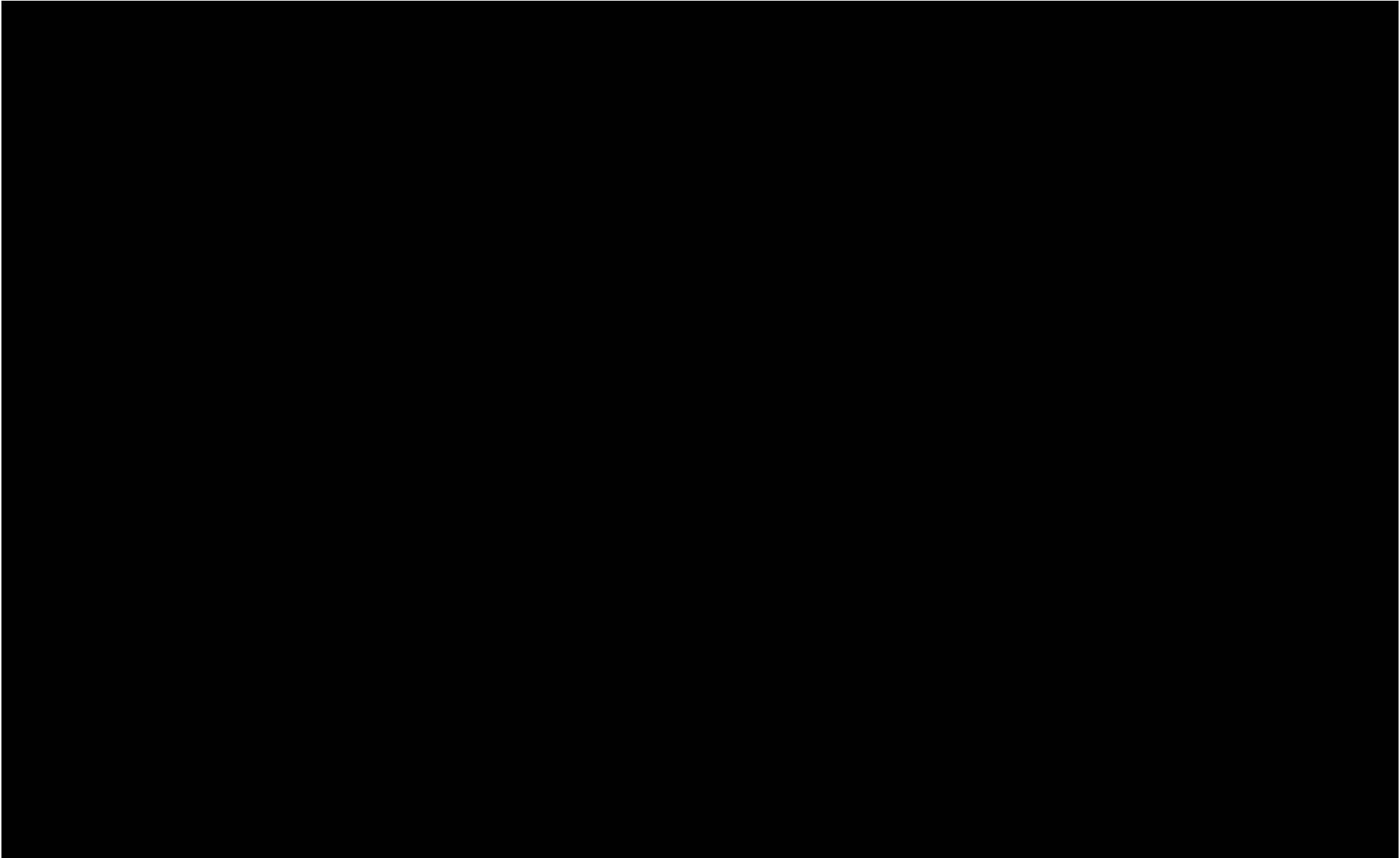













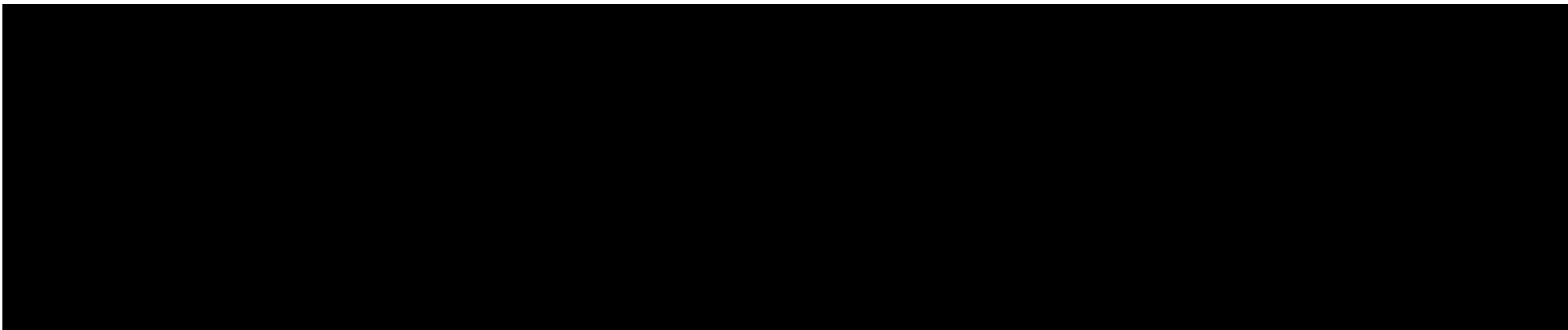


3、生产废气污染源强汇总

(1) 有组织废气



(2) 无组织废气



4、非正常工况

非正常排放指生产过程中开停车、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

①开、停车排气

在启动生产设备系统的同时，废气处理系统、废水处理系统、应急报警系统同时启动。停车时，首先停运生产设备系统，在确定废气完全排出后，再停废气处理系统和废水处理系统，由于生产量逐渐减少，此时废气处理系统正常运行时，废气中的污染物排放量小于正常运行时的排放量。本项目开、停车排气过程产生的废气均进入废气收集系统处理后排放。

②设备检维修

本项目检修过程不开展中试，故不涉及污染物的产生与排放。清理出的废料分类别处置。

③工艺设备运转异常

工艺设备运转异常，企业立刻停止操作，废气处理系统正常运行。

④环保设施故障引起的非正常排放

环保设施故障是本次评价重点关注的非正常情况，若环保设施不能保证长期正常运行，企业应停止操作，待环保设施恢复正常后再开展产品的中试。

本项目非正常工况及事故排放情况设定为废气处理装置故障，项目废气非正常排放情况见下表。

当废气处理装置处理效率无法达到设计效率时，企业应立即停产，对废气处理装置进行检修，避免废气在未经有效处理的情况下非法排放；环评要求企业实行定期检查尾气处理装置，严格管理，避免失效工况发生。

非正常工况状态下废气排放源强见下表。

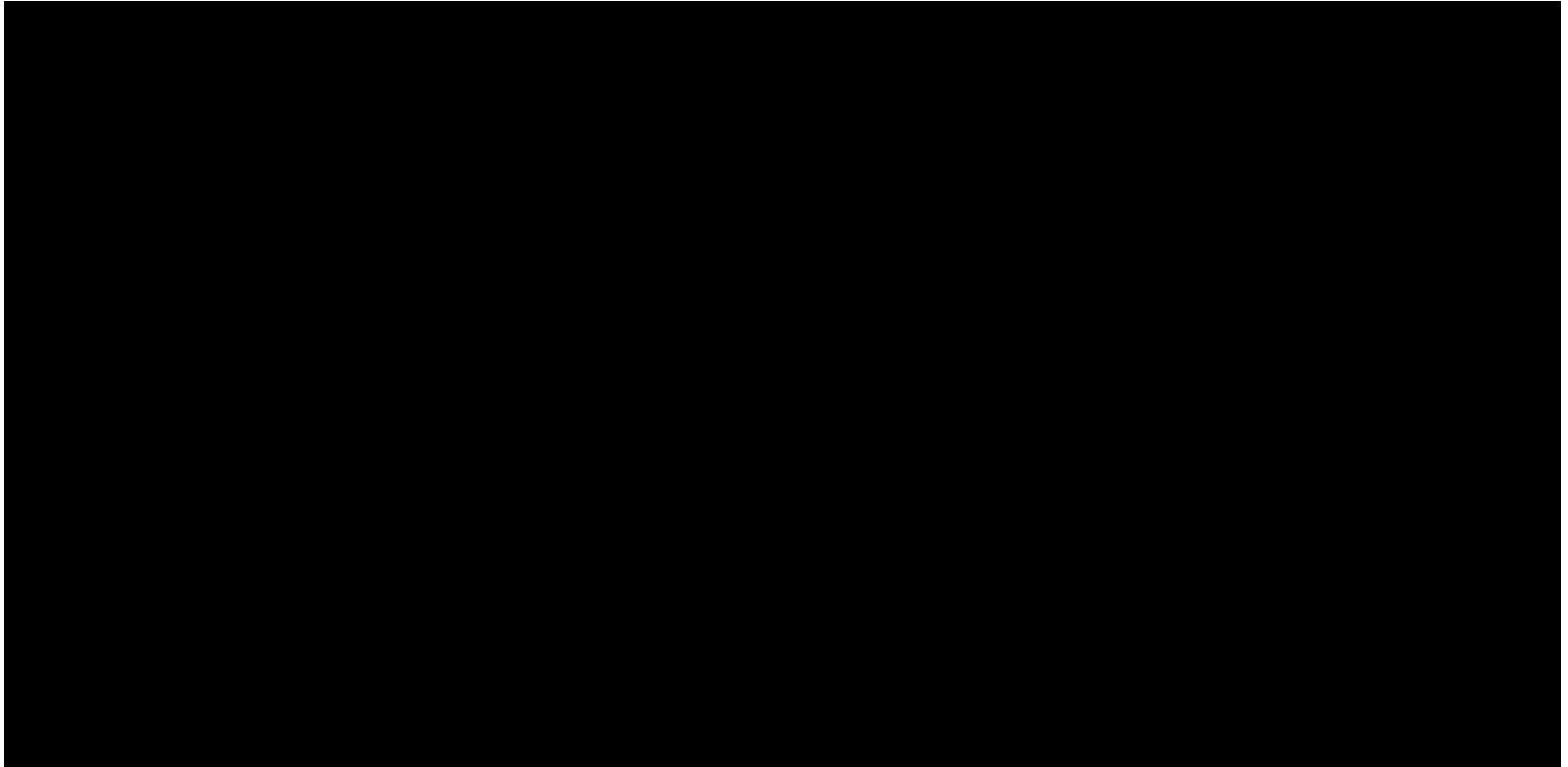
表 3.2.2-22 本项目非正常工况下污染物排放情况

排气筒 编号	污染物名称	非正常排放 浓度(mg/m ³)	非正常排放 速率(kg/h)	非正常排放原因	单次 持续 时间	年发生 频次	排气筒	
							高度 m	直径 m
DA001	颗粒物	263.933	1.584	废气治理设施无法达到设计处理效果，颗粒物处理效率 60%，非甲烷总烃处理、氮氧化物、硫酸雾、氯化氢处理效率 50%	1h	1 次	15	0.4
DA002	非甲烷总烃	0.407	0.004		1h	1 次	15	0.5
DA003	颗粒物	6.667	0.040		1h	1 次	15	0.4
	非甲烷总烃	0.0005	0.000003		1h	1 次		
DA004	颗粒物	205.317	1.232		1h	1 次	15	0.4
DA005	氮氧化物	1.103	0.088		1h	1 次	15	1.4
	硫酸雾	15.442	1.236	1h	1 次			
DA006	氯化氢	6.120	0.049	1h	1 次	15	0.5	

3.2.2.3 噪声污染源

本项目噪声源见下表。

表 3.2.2-23 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）一览表



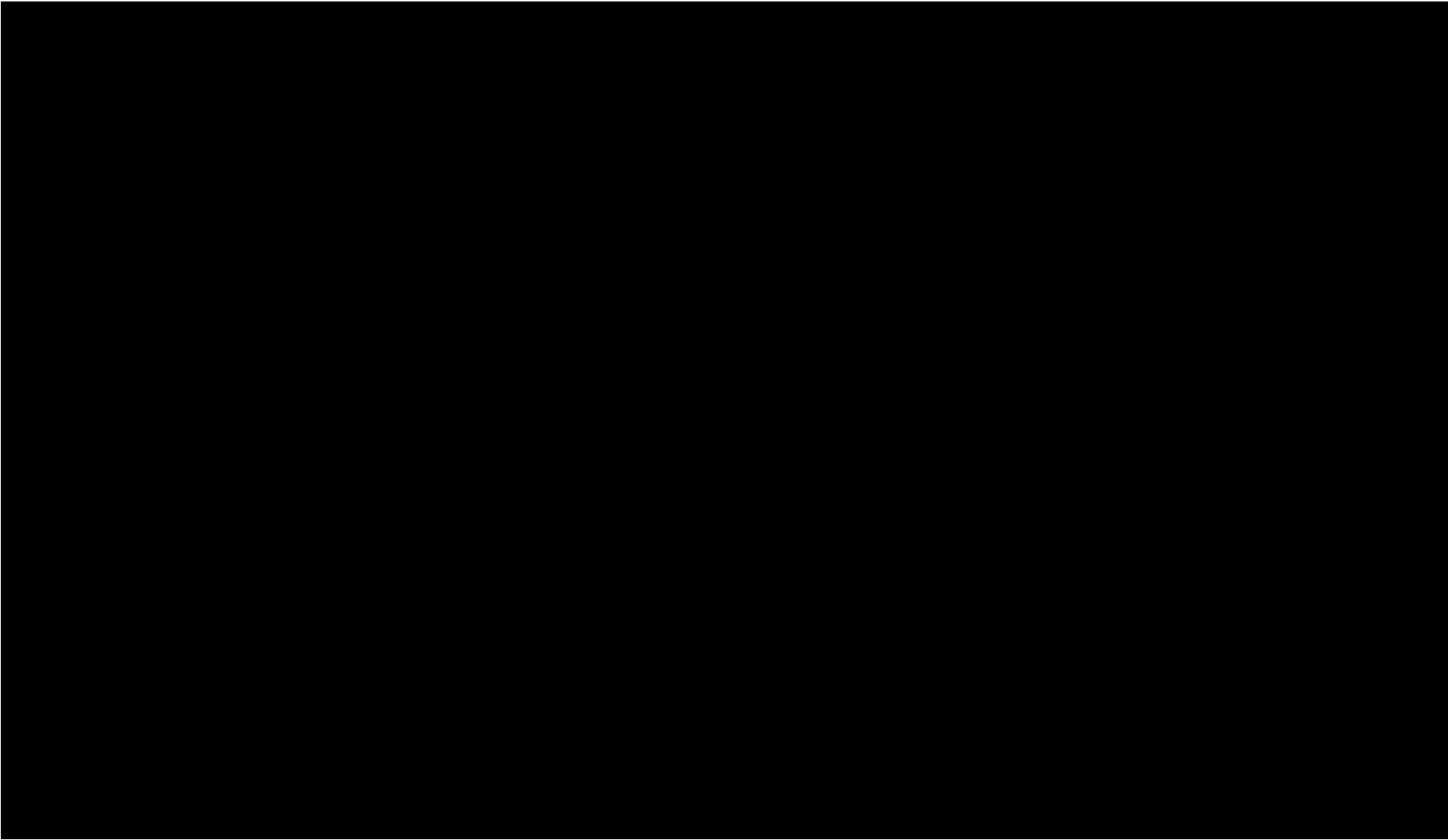
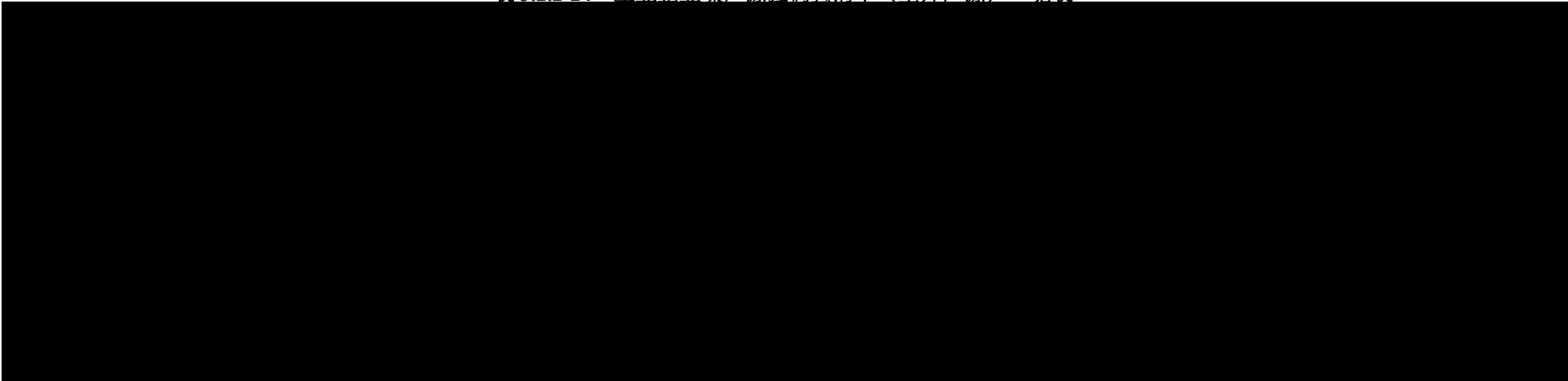


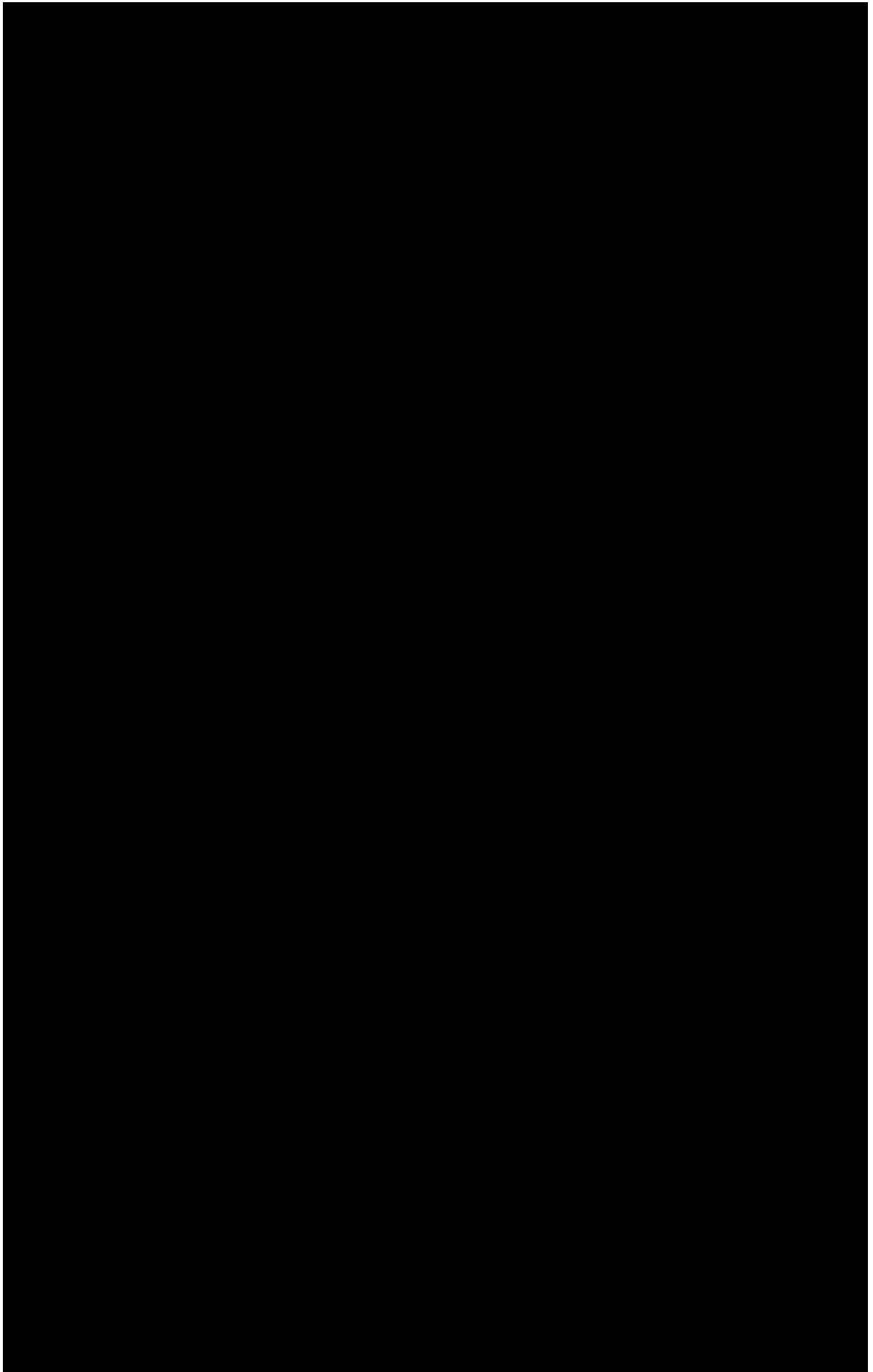


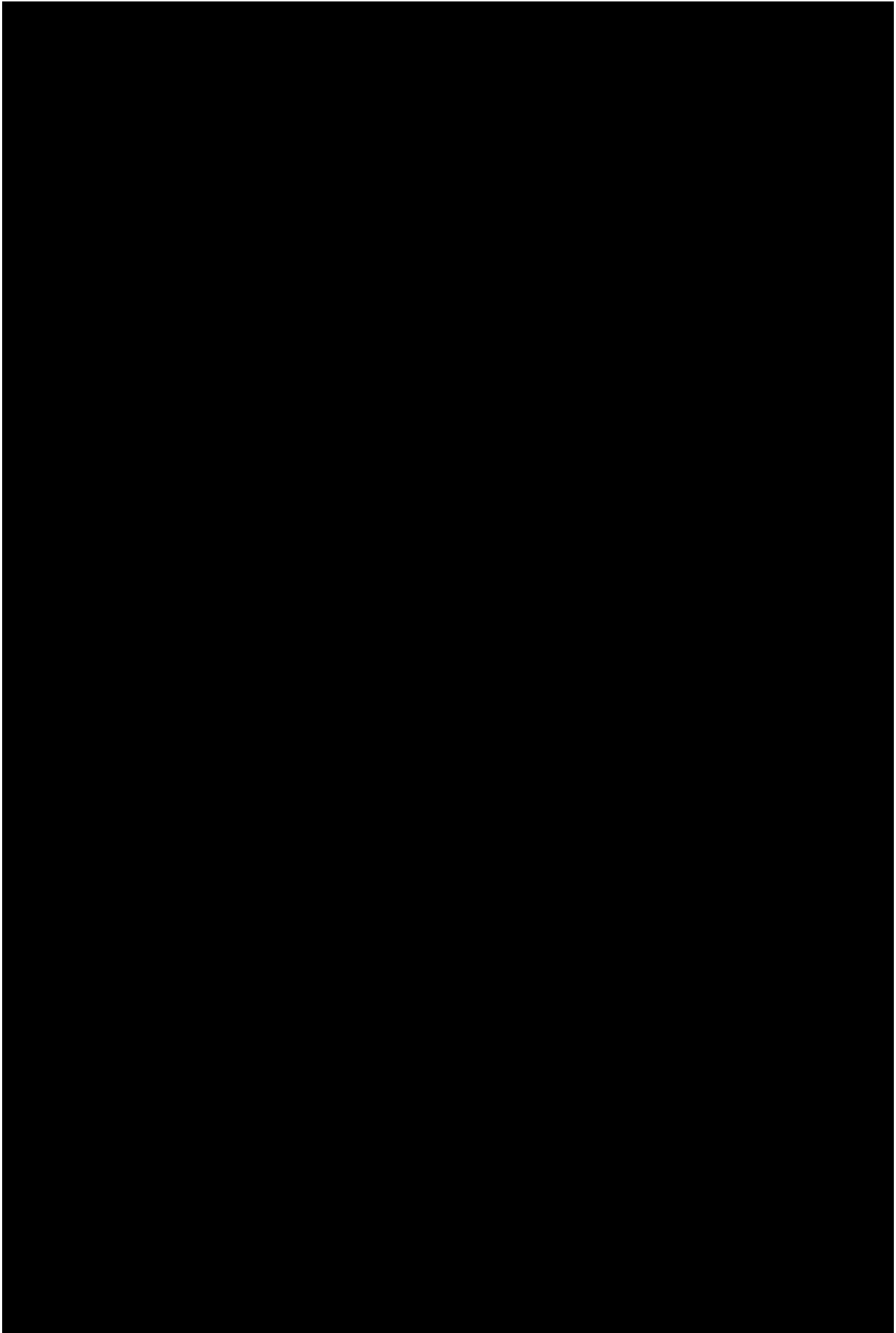
表 3.2.2-24 工业企业噪声源调查清单（室外声源）一览表

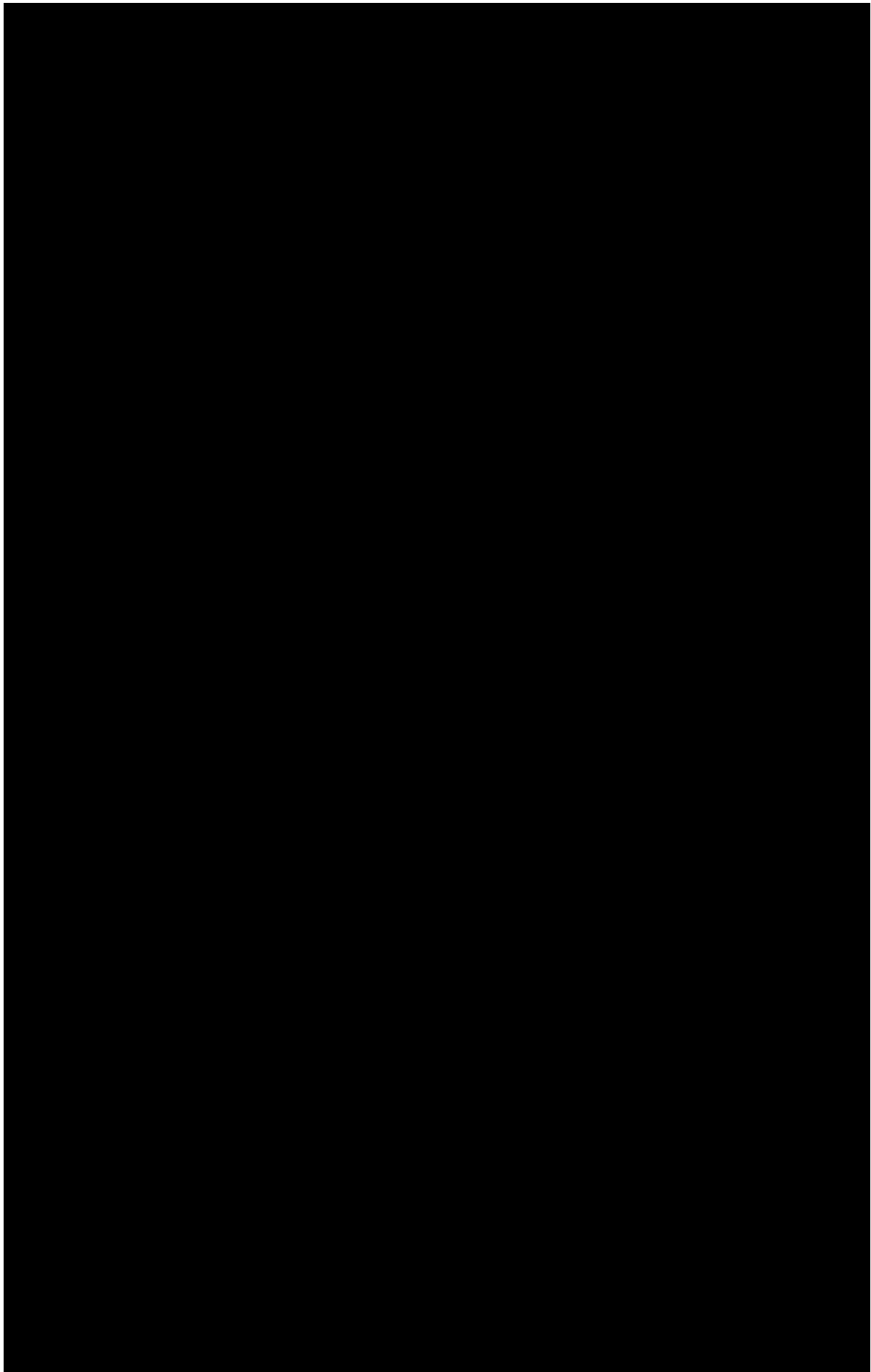


3.2.2.4 固体废弃物

本次项目产生的固体废弃物主要为生活垃圾，一般固废废边角料、废钢丸、金属屑、除尘器收集的粉尘、废滤芯、废 RO 膜及危险废物原料包装、废油、槽渣、废活性炭、废油桶及污泥。







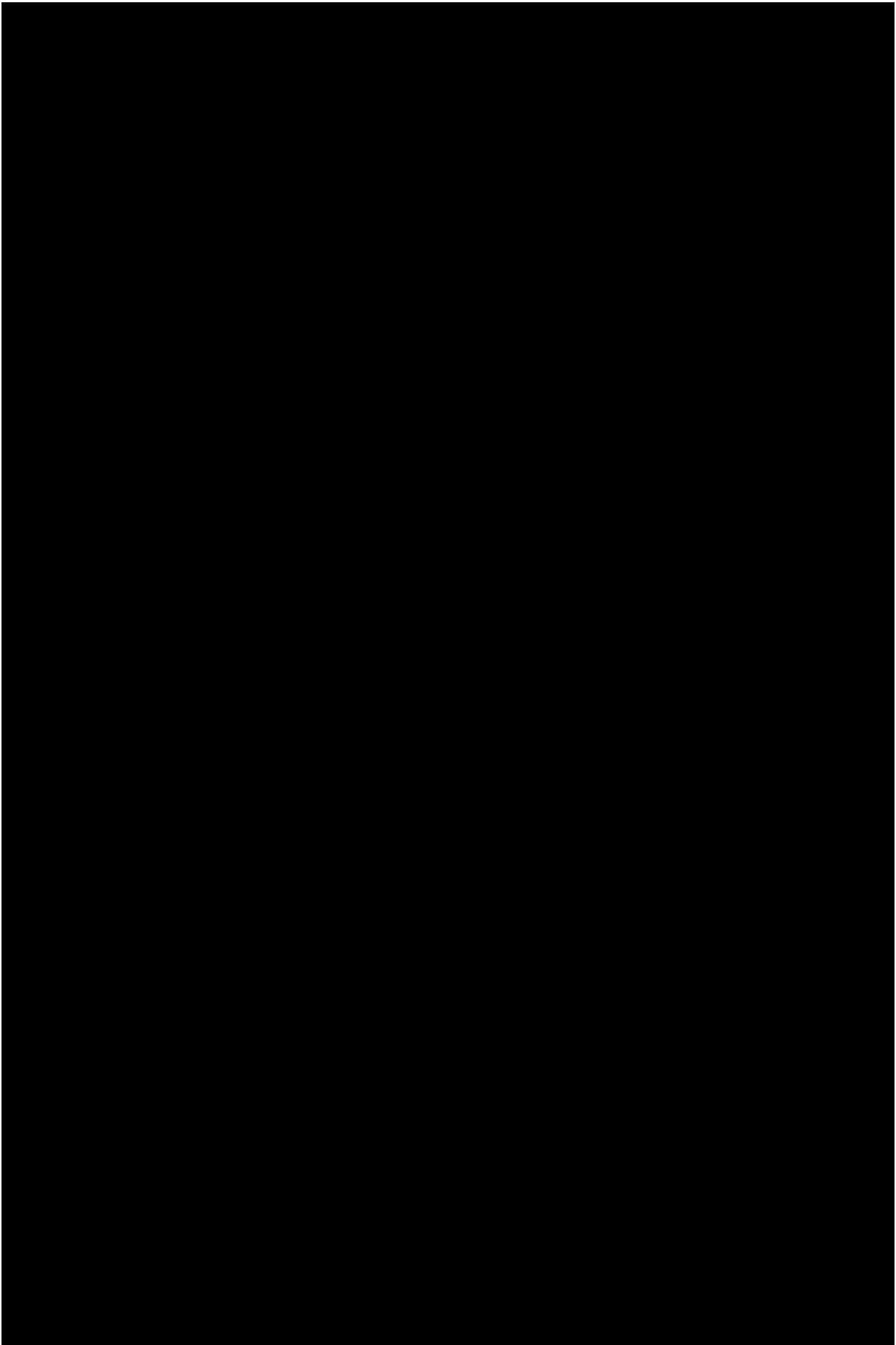


表 3.2.2-27 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物类别	废物代码	
1	废边角料	下料、割管、平面倒角、车平面、铣角、落料、冲孔	否	一般固废	/	
2	废钢丸	抛丸	否	一般固废	/	
3	金属屑	去毛刺	否	一般固废	/	
4	除尘器中收集的粉尘	废气治理	否	一般固废	/	
5	废滤芯	纯水设备	否	一般固废	/	
6	废 RO 膜	纯水设备	否	一般固废	/	
7	废原料包装	原料包装	是	危险废物	HW49 900-041-49	
8	废油	废淬火油	热处理	是	危险废物	HW08 900-203-08
		废液压油	机加工	是	危险废物	HW08 900-218-08
		废乳化油、废机油、油雾净化器收集的废油		是	危险废物	HW08 900-249-08
9	槽渣	脱脂、酸洗、碱洗、中和	是	危险废物	HW17 336-064-17	
10	废活性炭	废气治理	是	危险废物	HW49 900-039-49	
11	废油桶	油类原料包装	是	危险废物	HW08 900-249-08	
12	污泥	污水处理站	是	危险废物	HW49 772-006-49	

表 3.2.2-28 危险废物分析情况汇总表 单位: t/a

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序	形态	主要成分	危险特性	污染防治措施	
1	废原料包装	HW49	900-041-49	16.774	原料包装	固态	沾染原料的包装物	T/In	暂存于危废库， 定期送资质单位 安全处置	
2	废油	废淬火油	HW08	900-203-08	0.846	热处理	矿物油	T		
3		废液压油	HW08	900-218-08	2.4	机加工		液态		T, I
4		废乳化油	HW08	900-249-08	1.591			液态		T, I
5		废机油	HW08	900-249-08	0.5			液态		T, I
6		油雾净化器收集的废油	HW08	900-249-08	0.405	油雾净化器收集		液态		T, I
7	槽渣	HW17	336-064-17	5.679	脱脂、酸洗、碱洗、中和	固态	杂质、油类、酸液、碱液	T/C		
8	废活性炭	HW49	900-039-49	0.068	废气治理	固态	活性炭及吸附的废气	T		
9	废油桶	HW08	900-249-08	0.74	油类原料包装	固态	沾染矿物油的包装桶	T, I		
10	污泥	HW49	772-006-49	50.502	污水处理站	固态	盐类	T/In		

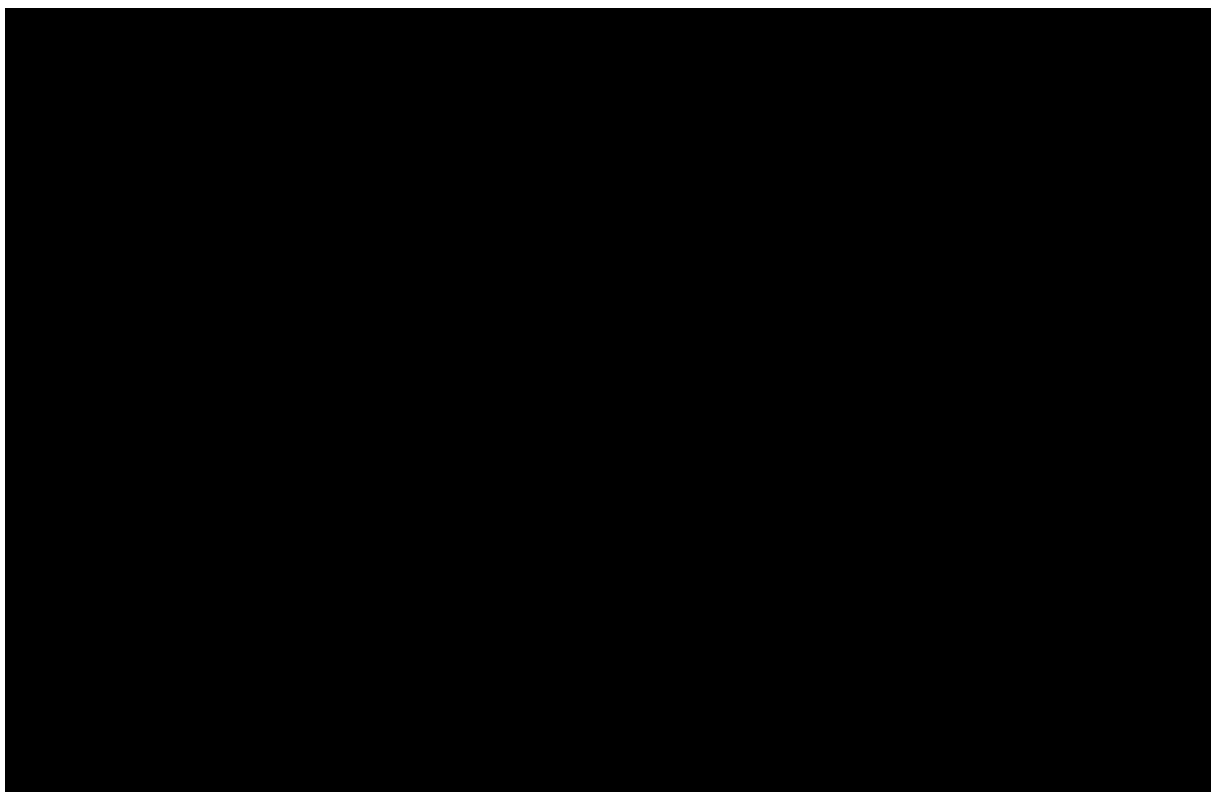
表 3.2.2-29 项目固体废物分析结果汇总表 单位: t/a

序号	固体废物名称	产生工序	废物类别	危险废物代码	产生量	处置情况	是否符合环保要求
1	生活垃圾	办公生活	其他废物	/	15.75	实行分类袋装化，交市政环卫部门统一处理	符合
2	废边角料	下料、割管、平面倒角、车平面、铣角、落料、冲孔	一般固废	/	910	集中收集，由物资单位回收利用	符合
3	废钢丸	抛丸	一般固废	/	1.4	集中收集，由物资单位回收利用	符合
4	金属屑	去毛刺	一般固废	/	0.7	集中收集，由物资单位回收利用	符合
5	除尘器中收集的粉尘	废气治理	一般固废	/	27.873	集中收集，由物资单位回收利用	符合
6	废滤芯	纯水设备	一般固废	/	0.002	集中收集，由原厂家回收	符合

7	废 RO 膜	纯水设备	一般固废	/	0.005	集中收集，由原厂家回收	符合	
8	废原料包装	原料包装	危险废物	HW49 900-041-49	16.774	集中收集，定期送资质单位安全处置	符合	
9	废油	废淬火油	热处理	危险废物	HW08 900-203-08	0.846	集中收集，定期送资质单位安全处置	符合
10		废液压油	机加工	危险废物	HW08 900-218-08	2.4	集中收集，定期送资质单位安全处置	符合
11		废乳化油		危险废物	HW08 900-249-08	1.591	集中收集，定期送资质单位安全处置	符合
12		废机油		危险废物	HW08 900-249-08	0.5	集中收集，定期送资质单位安全处置	符合
13		油雾净化器收集的废油	废气治理	危险废物	HW08 900-249-08	0.405	集中收集，定期送资质单位安全处置	符合
14	槽渣	脱脂、酸洗、碱洗、中和	危险废物	HW17 336-064-17	5.679	集中收集，定期送资质单位安全处置	符合	
15	废活性炭	废气治理	危险废物	HW49 900-039-49	0.068	集中收集，定期送资质单位安全处置	符合	
16	废油桶	油类原料包装	危险废物	HW08 900-249-08	0.74	集中收集，定期送资质单位安全处置	符合	
17	污泥	污水处理站	危险废物	HW49 772-006-49	50.502	集中收集，定期送资质单位安全处置	符合	

3.2.3 污染源汇总

本项目污染物排放情况如下表：



3.3 清洁生产分析

清洁生产是指将综合预防的环境保护策略持续应用于生产过程和产品使用过程中，以期减少对人类的环境风险。它是实现经济与环境协调发展的根本途径，可以达到“节能、降耗、减污、增效”的目的。由于本项目产品尚无行业清洁生产标准，本次评价根据工程特点，确定本次清洁生产分析总体思路：本次评价主要从资源与能源、工艺、设备、过程控制、产品、废物回收、管理、员工等方面，分析工程清洁生产水平。

1、原辅材料及能源

(1) 原辅材料

项目所用的部分原辅材料具有一定的可燃性、毒性和腐蚀性，因此，项目在生产、使用全过程中应加强操作管理，严格控制原辅材料的质量，按要求选取低杂质、高纯度的原料，可以有效减少在生产过程中的污染物产生量；原辅材料的存储和输送设备选取密闭性能好的设备，最大程度的减少物料的无组织散失；原辅材料的管理应规范化，设置专职人员对物料进行管理，保证项目原辅材料满足

清洁生产的要求。评价建议其使用过程和运输过程严格按化工产品使用、运输、包装、贮存等要求进行，减少对人体和环境造成危害。因此，本项目原辅材料使用、产品服务和消费过程符合清洁生产的基本要求。

(2) 能源

本项目能源消耗主要是电能和新鲜水等。从能源的消耗来看，拟建项目须安装新型节能疏水阀门，加强管线维修，减少能耗，并对各车间安装电表、水表，进行分级计量考核，提高项目的清洁生产潜力；同时本项目在设计时会尽可能的选用节能设备，降低电能消耗。因此，本项目能源使用符合清洁生产要求。

2、生产设备及过程控制的先进性

(1) 表面处理槽和清洗槽之间设置桥接，可有效减少带出液的跑冒滴漏，也减少了清洗槽的污染物浓度。

(2) 清洗槽加空气搅拌，即可提高清洗效果，又可节约用水。在水槽底部安装带孔塑料管，使之与空压机制备的压缩空气管相连，并有球形阀调节气量大小。

(3) 采用二级逆流水洗的方式，逆流水洗适用于生产批量较大、用水量较大的连续生产车间，比一般并列水洗省水，且逆流水洗槽以重力自流方式连续逆流补给，无需动力提升。

3、管理

企业环境管理的作用主要体现在协调发展生产和保护环境的关系。环境管理应依据清洁生产与末端治理相结合的思路，从原料进厂到产品出厂整个过程中对原料使用、能源利用、设备维护、污染物治理等方面做到严格管理，加强员工清洁生产意识，严格操作规程，杜绝生产过程中不必要的原料及能源的损耗，保证清洁生产稳定持续发展，协调社会、经济、环境效益的统一。评价建议企业在以下方面加强环境管理：

(1) 制定有利于清洁生产的管理条例及岗位操作规程。严格岗位责任制度和按操作规程作业，杜绝跑、冒、滴、漏的现象发生，实行清洁作业，避免作业现场杂乱无章。

(2) 尽快开展全厂的清洁生产审核及可持续清洁生产计划，推行较为先进的清洁生产管理体系。

(3) 在奖惩方面，充分与清洁生产挂钩，建立清洁生产奖惩激励机制，以调动全体职工参与清洁生产的积极性。

(4) 制定专门的管理制度及可持续清洁生产计划，推行 ISO14000 环境管理体系。

4、员工

(1) 选择有一定工作经验及文化素质较高的员工，并对其进行严格的岗前培训，培训合格方可上岗。

(2) 加强对员工的清洁生产意识教育，制定清洁生产的奖励及惩罚措施，提高员工参与清洁生产的积极性。

5、清洁生产水平分析

项目阳极氧化生产，根据《电镀行业清洁生产评价指标体系》等相关规范，本评价从清洁能源、工艺先进性、清洁生产和节能措施等几个方面进行分析，并对阳极氧化清洁生产水平进行分析。

表 3.3-1 阳极氧化线综合清洁生产水平分析

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	单位	二级指标权重	I 级基准值	II 级基准值	III 级基准值	本项目情况	项目类别
1	生产工艺及装备指标	0.4	采用清洁生产工艺		0.2	1..除油使用水基清洗剂； 2.碱浸蚀液加铝离子络合剂以延长寿命； 3.阳极氧化液加入添加剂以延长寿命； 4.阳极氧化液部分更换老化槽液以延长寿命； 5.低温封闭	1..除油使用水基清洗剂； 2.碱浸蚀液加铝离子络合剂； 3.硫酸阳极氧化液添加具有 α 活性羧基羧酸类物质。	1.除油使用水基清洗剂； 2.硫酸阳极氧化液添加具有 α 活性羧基羧酸类物质	本项目使用水基清洗剂，碱浸蚀液加铝离子络合剂以延长寿命，阳极氧化液加入添加剂以延长寿命，阳极氧化液部分更换老化槽液以延长寿命	II 级
2			清洁生产过程控制		0.1	1.适当延长零件出槽停留时间，以减少槽液带出量； 2. 使用过滤机，延长槽液寿命	适当延长零件出槽停留时间，以减少槽液带出量		本项目适当延长零件出槽停留时间，以减少槽液带出量；使用过滤机，延长槽液寿命	I 级
3			阳极氧化生产线要求		0.4	生产线采用节能措施①，70%生产线实现自动化或半自动化④	生产线采用节能措施①，50%生产线实现半自动化④	阳极氧化生产线采用节能措施①	项目 80%生产线为自动化生产线，并采用节能措施	I 级
4			有节水设施		0.3	根据工艺选择逆流漂洗、淋洗、喷洗，阳极氧化无单槽清洗等节水方式，有用水计量装置，有在线水回收设施	根据工艺选择逆流漂洗、喷淋等，阳极氧化无单槽清洗等节水方式，有用水计量装置		根据工艺选择采用逆流漂洗，阳极氧化无单槽清洗等节水方式，有用水计量装置	II 级
5	资源消耗指标	0.15	*单位产品每次清洗取水量②	L/m ²	1	≤8	≤24	≤40	0.56	II 级
6	资源综合	0.1	阳极氧化用水重复利用	%	1	≥50	≥30	≥30	50	I 级

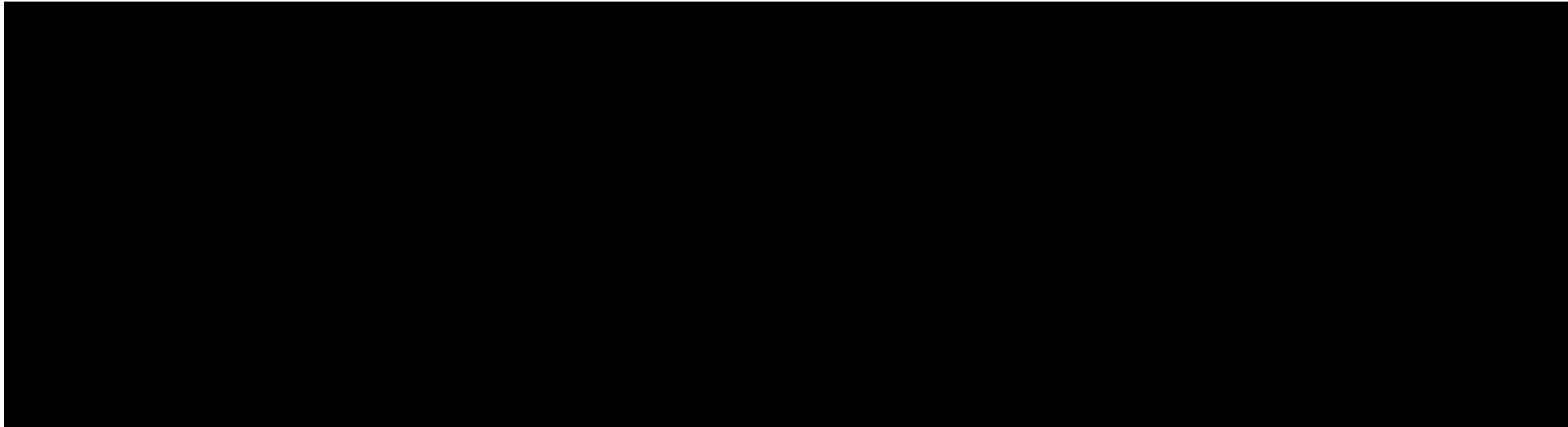
	利用指标		率							
7	污染物产生指标	0.15	*阳极氧化废水处理率⑩	%	0.5	100			100	I 级
8			*重金属污染物污染预防措施③		0.2	使用四项以上（含四项）减少镀液带出措施		至少使用三项减少镀液带出措施	项目采取的措施有：工件缓慢出槽以延长滴流时间、在线或离线回收重金属、科学装工件、槽间装导流板等	I 级
			*危险废物污染预防措施		0.3	阳极氧化污泥和废液在企业内回收或送到有资质单位回收重金属，电镀污泥和废液在企业内回收或送到有资质单位回收重金属，交外单位转移须提供危险废物转移联单			阳极氧化污泥和废液交有资质单位回收重金属	I 级
9	产品特征指标	0.07	产品合格率保障措施⑥		0.5	有槽液成分和杂质定量检测措施、有记录；产品质量检测设备和产品检测记录	有槽液成分定量检测措施、有记录；有产品质量检测设备和产品检测记录	有槽液成分定量检测措施、有记录；有产品质量检测设备和产品检测记录	I 级	
10			产品合格率	%	0.5	98	94	90	98	I 级
11	清洁生产管理指标	0.13	*环境法律法规标准执行情况		0.2	废水、废气、噪声等污染物排放符合国家和地方排放标准；主要污染物排放应达到国家和地方污染物排放总量控制指标			废水、废气、噪声等污染物排放符合国家和地方排放标准；主要污染物排放应达到国家和地方污染物排放总量控制指标	I 级
12			*产业政策执行情况		0.2	生产规模和工艺符合国家和地方相关产业政策			生产规模和工艺符合国家和地方相关产业政策	I 级
13			环境管理体系制度及清洁生产审核情况		0.1	按照 GB/T24001 建立并运行环境管理体系，环境管理程序文件及作业文件齐备；按照国家和地方要求，开展清洁生产审核	拥有健全的环境管理体系和完备的管理文件；按照国家和地方要求，开展清洁生产审核	按照 GB/T24001 建立并运行环境管理体系，环境管理程序文件及作业文件齐备；按照国家和地方要求，开展清洁生产审核	按 I 级要求执行	

14		*危险化学品管理	0.1	符合《危险化学品安全管理条例》相关要求			符合《危险化学品安全管理条例》相关要求	按 I 级要求执行
15		废水、废气处理设施运行管理	0.1	非阳极氧化车间废水不得混入阳极氧化废水处理系统；建有废水处理设施运行中控系统，包括自动加药装置等；出水口有 pH 自动监测装置，建立治污设施运行台账；对有害气体有良好净化装置，并定期检测	非阳极氧化车间废水不得混入阳极氧化废水处理系统；建立治污设施运行台账，有自动加药装置，出水口有 pH 自动监测装置；对有害气体有良好净化装置，并定期检测	非阳极氧化车间废水不得混入阳极氧化废水处理系统；建立治污设施运行台账，出水口有 pH 自动监测装置，对有害气体有良好净化装置，并定期检测	非阳极氧化车间废水不得混入阳极氧化废水处理系统；建有废水处理设施运行中控系统，包括自动加药装置等；出水口有 pH 自动监测装置，建立治污设施运行台账；对有害气体有良好净化装置，并定期检测	按 I 级要求执行
16		*危险废物处理处置	0.1	危险废物按照 GB18597 等相关规定执行			危险废物按照 GB18597 等相关规定执行	按 I 级要求执行
17		能源计量器具配备情况	0.1	能源计量器具配备率符合 GB17167 标准			能源计量器具配备率符合 GB17167 标准	按 I 级要求执行
18		*环境应急预案	0.1	编制系统的环境应急预案并开展环境应急演练			编制系统的环境应急预案并开展环境应急演练	按 I 级要求执行
合计								II 级
<p>注：带*的指标为限定性指标；</p> <p>①阳极氧化生产线节能措施包括使用高频开关电源和/或可控硅整流器和/或脉冲电源，其直流母线压降不超过 10%并且极杠清洁、导电良好、淘汰高耗能设备、使用清洁能源。</p> <p>②“每次清洗取水量”是指按操作规程每次清洗所耗用水量，多级逆流漂洗按级数计算清洗次数。</p> <p>③减少单位产品酸、碱和重金属污染物产生量的措施包括：零件缓慢出槽以延长镀液滴流时间（影响氧化层质量的除外）、挂具浸塑、科学装挂零件、增加氧化液回收槽、氧化槽和其他槽间装导流板，槽上喷雾清洗或淋洗（非加热氧化槽除外）、在线或离线回收酸、碱等。</p> <p>④自动生产线所占百分比以产能计算；对多品种、小批量生产的电镀企业（车间）生产线自动化没有要求。</p>								

⑤生产车间基本要求：设备和管道无跑、冒、滴、漏，有可靠的防范泄漏措施、生产作业地面、输送废水管道、废水处理系统有防腐防渗措施、有酸雾、氟化物、颗粒物等废气净化设施，有运行记录。

阳极氧化单位产品每次清洗取水量：项目汽车零配件需进行阳极氧化，其中汽车零配件-管件类产品总表面积约为 109523m²，汽车零配件-板件类产品总表面积约为 7547m²，根据用排水情况一览表，项目总计清洗用水量 76.8*300=23040m³，项目产品清洗 16 次，则单位产品每次清洗取水量 12.3L/m²。

综上所述，对照《电镀行业清洁生产评价指标体系》分析，拟建项目各清洁生产指标均能达到电镀行业清洁生产标准中Ⅱ级指标以上水平。



4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

本次项目位于绩溪县中王路。

绩溪县位于安徽省南部，地处黄山山脉和西天目山山脉结合带，长江水系与钱塘江水系分水岭，北纬 29°57′~30°20′、东经 118°20′~118°55′，县境总面积 1126 平方公里。东与临安市交界，北与宁国市、旌德县毗连，西与旌德县、黄山区及歙县接壤，南与歙县相邻。东西最长直线距离 59.5 公里，南北最宽直线距离 42 公里。

4.1.2 地形地貌

绩溪县地形较高，境内山峦起伏，地形地貌复杂，千米以上的山"峰有46座之多。全县地势由东北向西南倾斜，最高峰清凉峰海拔 1787.40m，位居皖浙两省临安、歙县与本县交界处，最低海拔125m，位于县南部的临溪镇江村环，地势相对高差达 1662.4m。整个县境群山骨架如“州”字形构造，其中部徽山山脉横贯东西，地势突起，形如脊背。全县地势高于周边邻县，94.1%的水流出境外，南流之水为钱塘江水系新安江流域，北流之水为长江水系，属水阳江、扬子河流域。县境内主河道长 30km 以上的有登源河、大源河和扬之水，为新安江流域，而北流之水如徽水河、戈溪河、金沙河其在本县流程较短。

全县山地丘陵面积大，占总面积的五分之四，平地、盆地面积狭小，占五分之一。海拔200m以下土地面积占12%，约三分之一左右是低山丘阜。海拔200—400m之间土地面积占34%，大部分为丘陵。海拔400—700m之间的土地面积点34%，大部分为丘陵。海拔400—700m之间的土地面积占34%，大部分为低山山地，为狭谷地带。海拔700m以上的土地面积占20%，全为山地。

县境内基岩多为花岗岩、石灰岩、闪长岩、砂砾岩。绩溪县位于扬子滩地台的江南台隆与浙西皖南台褶带的转折部分，县内地质构造复杂，演化历史悠久，岩浆活动频繁，内生矿产比较丰富，是皖南成矿带有色稀有金属矿产成矿区的重要组成部分。

4.1.3 气候气象

绩溪县地处中纬度地带南缘，东距东海 160km，受纬度地带性及海洋性气候影响，属北亚热带季风湿润气候区，主要特点是：季风明显，温暖湿润，光照充足，雨量充

沛，无霜期长。多年平均气温 15.7℃，最热月（7 月）平均 27.4℃，极端最高温度为 40.3℃，最冷月（1 月）平均 3.4℃，极端最低气温-10.2℃，年积温 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 为 4979.4℃，年日照时数 1913.5 小时左右，太阳有效辐射量为 111.9 千卡/平方厘米，无霜期 240 天。

常年主导风向为东北（NE）风，夏季因受太平洋副热带高压中心控制多偏南风，低空受北东向山地风制约，加之空气对流强烈，午后常见偏南风，但夜晚仍以东北风为主。多年平均风速 2.2m/s。

历年平均相对湿度 76.5%、气压 994.2mb。

由于该县地处中纬度地区，冷暖气团活动、交锋频繁，降雨的年际时空变化大，并且由南向北递减。多年降雨量为 1307.6mm，日最大降雨量 253.9mm，最多年为 2308.2mm，最少年为 1001.8mm。降雨年际年内分配不均，主要分布 4-7 月份，降雨量占全年的 40-60%，是造成该县水旱灾害的主要原因之一。

4.1.4 水系水文

全县水资源以地表径流为主，多年平均地表径流总量为 10.3 亿 m^3 ，人均 6000 多 m^3 。径流年内分配与降水基本一致。

全县境内有 2km 以上的天然河流 117 条，总长 831km，河网密度为 0.750km/ km^2 ，其中主要河流 16 条。主河道 30km 以上的有登源河、大源河和扬之河，流域面积 582.5 km^2 ，占全县总面积的 52.5%，全县各河流主要补给途径是天然降水，地表水资源较为丰富，多年平均地表径流总量 10.30 亿 m^3 。地下水总量为 1.65 亿 m^3 。

4.1.5 土壤和植被

绩溪县境内地带性土壤为红壤。由于海拔高度差异大，土壤垂直带谱明显，从低海拔到高海拔分布着红壤、黄壤、黄棕壤及少量山地草甸土和山地沼泽土。非地带性土壤有石灰岩土、紫色土、潮土和水稻土。

土壤与植被的分布具有明显的地带性：

红壤：遍布全县海拔 600m 以下的低山、丘陵及盆谷外围，是人工林、桑、茶、果主要的分布地带。

黄壤：主要分布在红壤上界海拔 600—900m 的山地。此地带次生植被保存较好，生物资源丰富。

黄棕壤：分布于海拔 900m 以上的中山山地上部。土面有枯枝落叶层，下为腐殖

质层和淀积层，有机质和氮含量较高，磷钾含量一般。此地带分布温带植被，生物资源丰富。

山地草甸土：仅分布于清凉峰、南云尖、湖田山等中山顶部平缓坡地及山坳地段，植被为草地。

中山沼泽地：主要分布在清凉峰的野猪土党、湖田山的白鹤湖及海拔 1100m 以上的中山凹地底部。

石灰岩土：分布于石灰岩地区低山、丘陵的中下部，与亚类黄红壤土种相互嵌合呈鸡窝状分布，为中性土壤。

紫色土：多呈酸性或中性。集中分布于扬之河、金沙河及登源河谷地，海拔 250m 以下的丘陵地带。与红壤呈复域分布。

4.2 环境保护目标调查

4.2.1 环境功能区划

(1) 空气环境功能区划：项目位于绩溪县中王路，根据《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 规定，项目评价范围环境空气质量应符合二类区要求。

(2) 地表水环境功能区划：项目所在区域地表水为扬之河，根据《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 规定，项目所在地地表水质量应符合Ⅲ类功能区要求。

(3) 声环境功能区划：根据《绩溪县县城声环境功能区划分方案》，项目区域所处的声环境功能区为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 规定的 2 类区，声环境质量应达到 2 类功能区要求。

4.2.2 主要环境功能敏感区

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，环境敏感区是指依法设立的各级各类自然、文化保护地，以及对建设项目的某类污染因子或者生态影响因子特别敏感的区域，主要包括：

(一) 自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区；

(二) 基本农田保护区、基本草原、森林公园、地质公园、重要湿地、天然林、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、索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场、资源性缺水地区、水土流失重点防治区、沙化土地封禁保护区、封闭及半封闭海域、富营养化水域；

(三) 以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，文

物保护单位，具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地。

本项目位于绩溪县中王路，项目地块为矩形。项目区东侧为 110KV 华阳变电站，南侧隔中王路为安徽富凯特材有限公司，西侧为林地，北侧为林地。

4.3 环境质量现状调查与评价

4.3.1 空气环境质量现状评价

4.3.1.1 基本污染物

一、评价因子

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，选取二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、一氧化碳（CO）和臭氧（O₃），共 6 个基本污染物。

二、环境空气质量监测数据

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本次评价采用《2024 年宣城市生态环境状况公报》中的统计数据进行分析。项目所在区域空气质量现状评价见下表：

表4.3.1-1 区域空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级浓度限值			《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段二级浓度限值		
			标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标	60	8.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	18	40	45	达标	40	45	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	46	70	65.71	达标	60	76.67	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.71	达标	30	100	达标
CO	95%24小时平均浓度	900	4000	22.5	达标	4000	22.5	达标
O ₃	90%日最大8h平均浓度	148	160	92.5	达标	160	92.5	达标

注：因达标区判定采用的生态环境状况公报数据来源于 2026 年 3 月 1 日之前，故达标区判定仍

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）进行。同时采用新标准《环境空气质量标准》（GB3095-2026）进行补充说明。

由上表可知，项目所在区域 6 项基本污染物均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准的要求，故项目所在区域为环境空气质量达标区；项目所在区域 6 项基本污染物均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准的要求。

4.3.1.2 其他污染物

本项目特征因子为 NO_x、TSP、非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾，其中 TSP、非甲烷总烃引用《安徽绩溪经济开发区总体发展规划（2023-2035）环境影响报告书》中的监测数据，监测时间为 2024 年 6 月 15 日~6 月 21 日；NO_x、硫酸雾委托山东灵溪检测有限公司进行补充监测。

1、监测点位

表 4.3.1-2 环境空气质量现状监测点位情况表

测点编号	点位名称	经纬度坐标/°		相对厂址方位	相对厂界距离/m	监测因子	监测时段	数据来源
		经度	纬度					
G1	溪西	118.550070	30.031437	SW	1750	NO _x 、硫酸雾、氯化氢		补充监测
G2	众城精密机械有限公司北侧	118.555339	30.051515	NE	195	TSP、非甲烷总烃	2024年6月15日~6月21日	引用数据

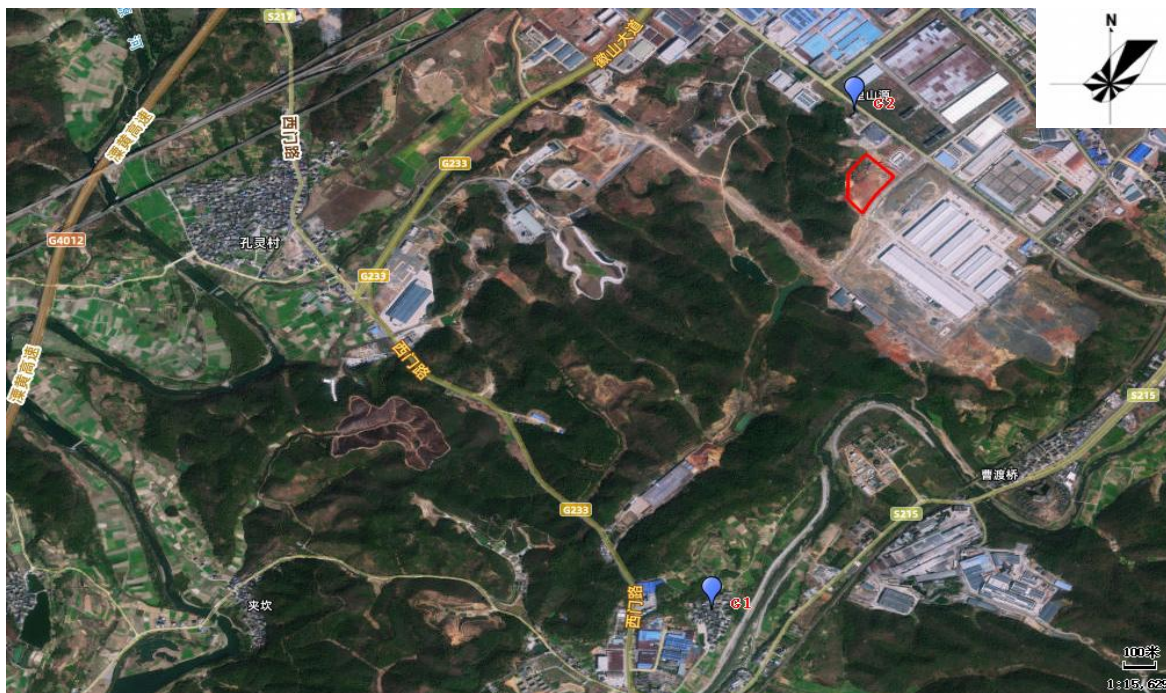


图 4.3.1-1 大气监测点位图

2、监测项目

NO_x、硫酸雾、氯化氢

3、监测方法

按国家相关标准及生态环境部有关规范执行。

4、监测频次

连续监测 7 天，NO_x、硫酸雾、氯化氢测定 1h 平均值及 24h 平均值，每天监测 4 次，每次采样时间不小于 45min

4.3.1.3 环境空气质量现状评价

1、评价标准

表 4.3.1-3 空气质量现状评价标准

污染物	标准限值		单位	标准来源
TSP	年平均	200	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2026） 表 2 中的二级标准
	日平均	300	μg/m ³	
NO _x (以 NO ₂ 计)	年平均	40 ^a	μg/m ³	
	日平均	70 ^b	μg/m ³	
	1 小时平均	250	μg/m ³	
硫酸	24 小时平均	100	μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D 中表 D.1 其他污 染物空气质量浓度参考限值
	1 小时平均	300	μg/m ³	
氯化氢	24 小时平均	15	μg/m ³	
	1 小时平均	50	μg/m ³	
非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》详解中非 甲烷总烃的规定标准值

注：^a自本标准实施之日起至 2030 年 12 月 31 日止，过渡阶段浓度限值为 50μg/m³。

^b自本标准实施之日起至 2030 年 12 月 31 日止，过渡阶段浓度限值为 100μg/m³。

2、评价方法

采用单因子指数法，其计算公式如下。

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

式中： P_i —— i 污染物单因子指数；

C_i —— i 污染物实测浓度，mg/m³；

C_{si} —— i 污染物评价标准，mg/m³。

3、评价结果

评价结果统计及分析见表 4.3.1-4。

由上表可知，建设项目区域 TSP、NO_x 排放满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 中的二级标准，硫酸雾、氯化氢排放满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值，非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解中非甲烷总烃的规定标准值。

4.3.2 地表水环境质量现状调查评价

地表水监测引用安徽绩溪经济开发区环境质量跟踪监测及《安徽绩溪经济开发区总体发展规划（2023-2035）环境影响报告书》中的环境质量现状监测数据。

1、监测点位

项目附近地表水体为扬之河，扬之河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，本次数据引用安徽绩溪经济开发区环境质量跟踪监测，监测时间为 2023 年 9 月 7 日~8 日；及《安徽绩溪经济开发区总体发展规划（2023-2035）环境影响报告书》中的地表水监测数据，监测时间为 2024 年 6 月 14 日~16 日。监测断面布设情况详见下表。

表 4.3.2-1 水质监测断面布设情况一览表

编号	河流名称	监测断面	监测因子	监测时段	数据来源
W1	扬之河	绩溪经开区污水处理厂排污口上游 500m	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP	2023 年 9 月 7 日~8 日	引用数据
W2		绩溪经开区污水处理厂排污口下游 1000m			
W3		绩溪经开区污水处理厂排污口下游 3000m	TN、石油类	2024 年 6 月 14 日~16 日	引用数据



图 4.3.2-1 地表水监测点位图

2、水环境质量现状评价

(1)采用单因子水质指数法进行评价，计算式为：

$$P_{ij} = \frac{C_{ij}}{S_{ij}}$$

式中： C_{ij} ——j 断面污染物 i 的监测均值(mg/l)；

S_{ij} ——j 断面污染物 i 的水质标准值(mg/l)。

(2)pH 指数 P_i 计算式为：

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

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

式中： pH——实测值；

pH_{sd} ——地表水水质标准中规定的 pH 值下限；

pH_{su} ——地表水水质标准中规定的 pH 值上限；

水质现状评价结果见下表。

3、评价结果

表 4.3.2-2 地表水监测结果汇总表 单位: mg/L(pH 值无量纲)

检测点位	监测结果	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	TN	石油类
W1	最小值	7.6	7.6	2.0	0.452	0.10	0.65	0.02
	最大值	7.7	17.6	3.5	0.804	0.12	0.75	0.02
	最大值污染指数	0.35	0.88	0.87	0.80	0.60	0.75	0.40
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
W2	最小值	7.6	9.6	2.7	0.171	0.08	0.50	0.01
	最大值	7.7	15.6	3.4	0.277	0.11	0.74	0.02
	最大值污染指数	0.35	0.78	0.85	0.28	0.55	0.74	0.40
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
W3	最小值	7.5	9.6	2.6	0.504	0.14	0.57	0.01
	最大值	7.8	17.6	3.6	0.738	0.14	0.84	0.02
	最大值污染指数	0.40	0.88	0.90	0.74	0.70	0.84	0.40
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

监测结果表明, 扬之河水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中III类标准要求, 水质较好。

4.3.3 声环境质量现状监测及评价

1、监测点位

表 4.3.3-1 建设项目噪声监测点位表

点位编号	点位名称
N1	厂界东侧厂界外 1m 处
N2	厂界南侧厂界外 1m 处
N3	厂界西侧厂界外 1m 处
N4	厂界北侧厂界外 1m 处



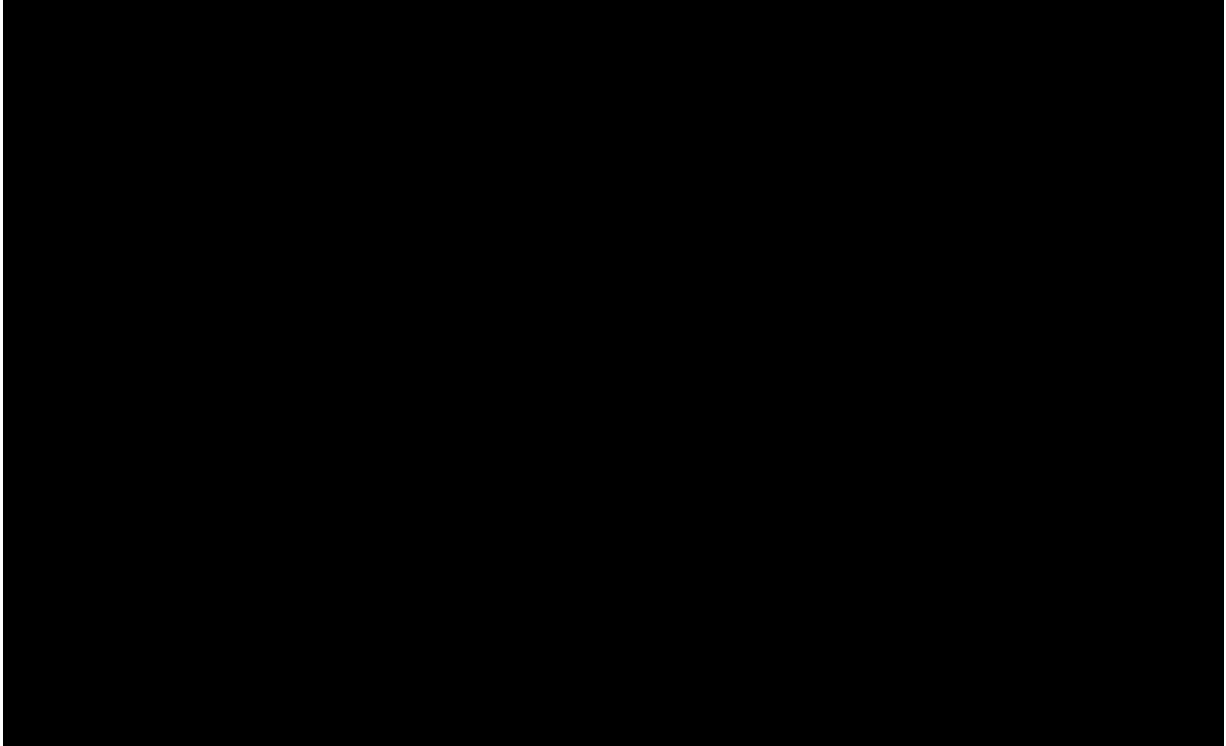
图 4.3.3-1 噪声监测布点图

2、监测方法与监测频次

测量方法：声环境质量现状监测按《声环境质量标准》（GB3096-2008）相关要求进行。

监测时间及频次：对各测点进行昼夜测定，昼间为 06:00~22:00，夜间为 22:00~06:00，连续监测二天。

3、环境噪声监测结果



4.3.4 地下水环境质量现状评价

4.3.4.1 地下水环境质量现状监测

地下水监测引用《安徽绩溪经济开发区总体发展规划（2023-2035）环境影响报告书》中的地下水水质监测数据；并委托山东灵溪检测有限公司进行补充监测。

1、监测点布设

点位布设具体情况见表 4.3.4-1。

表 4.3.4-1 地下水监测点位布设情况表

点位编号	点位名称	相对位置	数据来源	监测时间	备注
D1	管委会北侧空地	上游	引用数据	2024 年 6 月 15 日	水质
			补充监测		水位
D2	现代化工北侧空地	上游	引用数据	2024 年 6 月 15 日	水质
			补充监测		水位
D3	溪西	下游	补充监测		水质、水位
D4	扬之小学	侧向	补充监测		水位
D5	前坦	侧向	补充监测		水位
D6	项目区	项目区	补充监测		水位

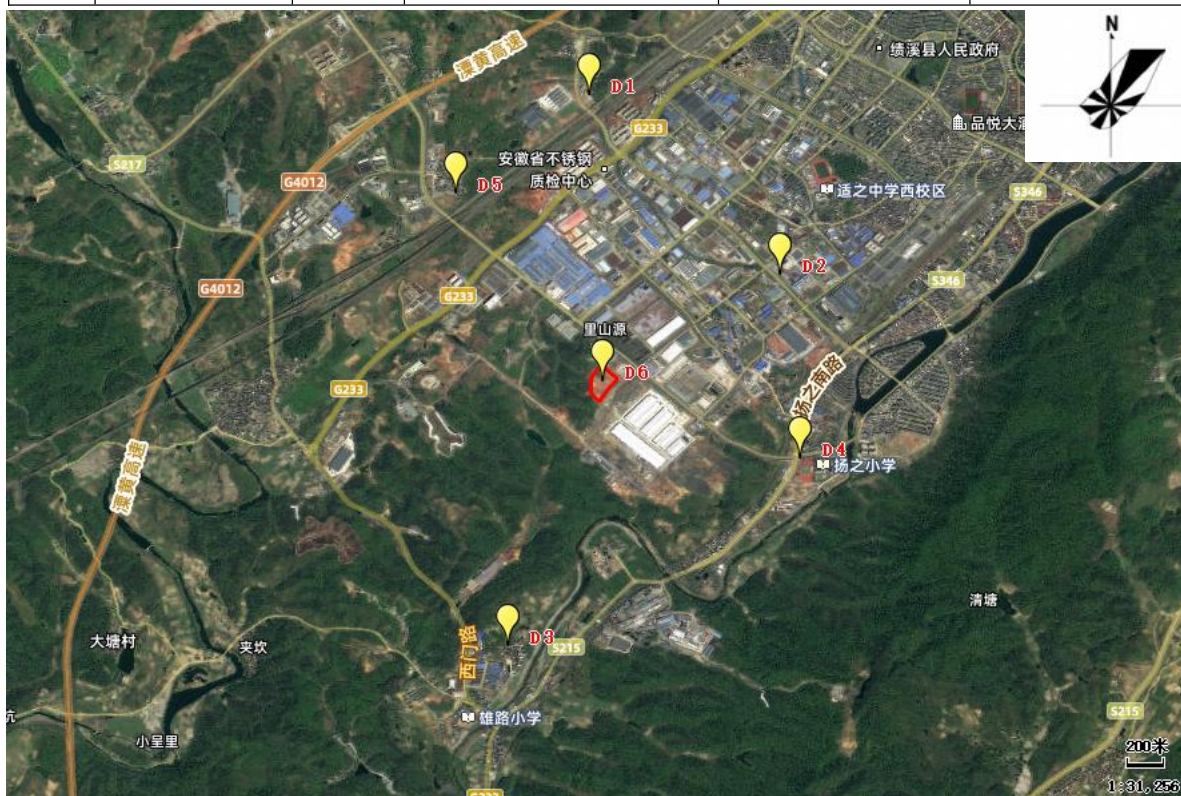


图 4.3.4-1 地下水监测布点图

2、监测项目

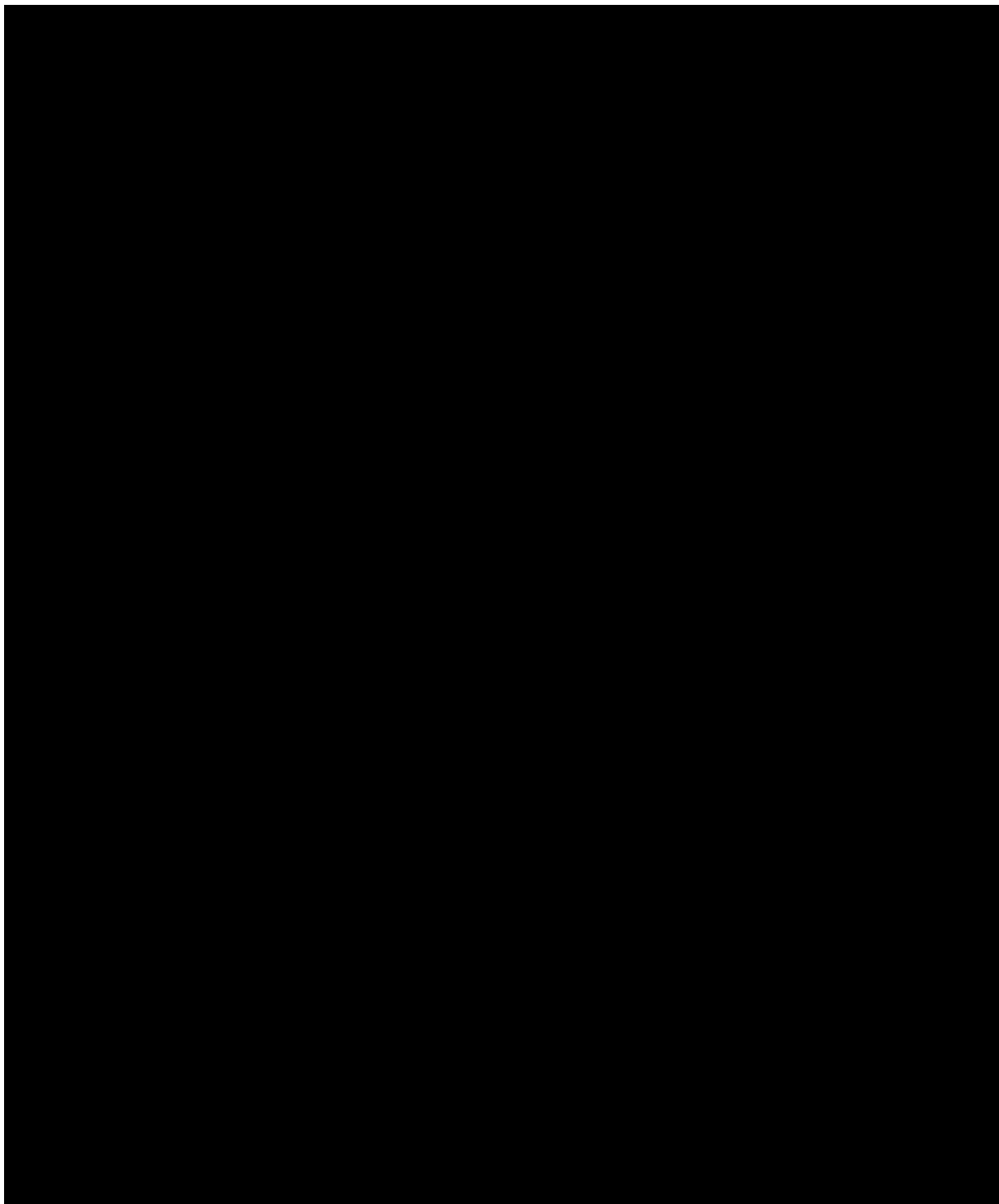
pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数，并检测 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 的浓度。

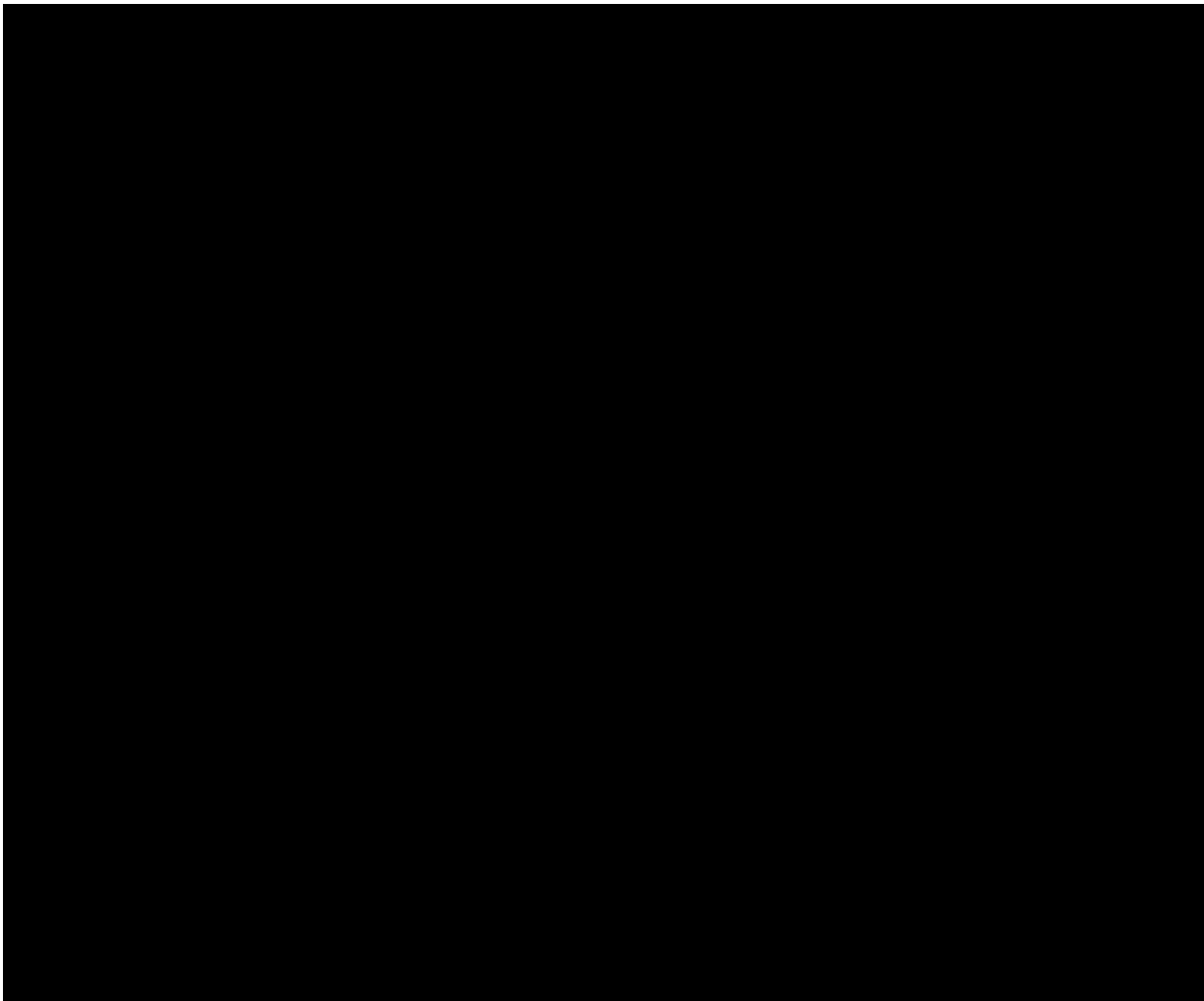
3、监测分析方法

采样方法按《地下水环境监测技术规范》(HJ164-2020)来进行的。分析方法按《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)执行。

4、监测结果统计

地下水环境质量现状监测结果统计见表 4.3.4-2。





4.3.4.2 地下水环境质量现状评价

1、评价标准

建设项目区域内地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

表 4.3.4-5 地下水质量标准 (GB/T14848-2017) 单位: mg/L

指标	单位	III类标准限值	标准来源
pH	无量纲	6.5-8.5	地下水质量标准 (GB/T14848-2017)III类标准
氨氮	mg/L	≤0.50	
总硬度	mg/L	≤450	
溶解性总固体	mg/L	≤1000	
硫酸盐	mg/L	≤250	
氯化物	mg/L	≤250	
铁	mg/L	≤0.3	
锰	mg/L	≤0.1	
挥发酚	mg/L	≤0.002	
氰化物	mg/L	≤0.05	
砷	mg/L	≤0.01	
汞	mg/L	≤0.001	
铅	mg/L	≤0.01	
氟	mg/L	≤0.05	
镉	mg/L	≤0.005	
硝酸盐	mg/L	≤20.0	
亚硝酸盐	mg/L	≤1.00	
铬(六价)	mg/L	≤0.05	
高锰酸盐指数	mg/L	≤3.0	
总大肠菌群	CFU/100L	≤3.0	
细菌总数	CFU/L	≤100	

2、评价方法

评价方法采用标准指数法，水质评价因子的标准指数计算公式为：

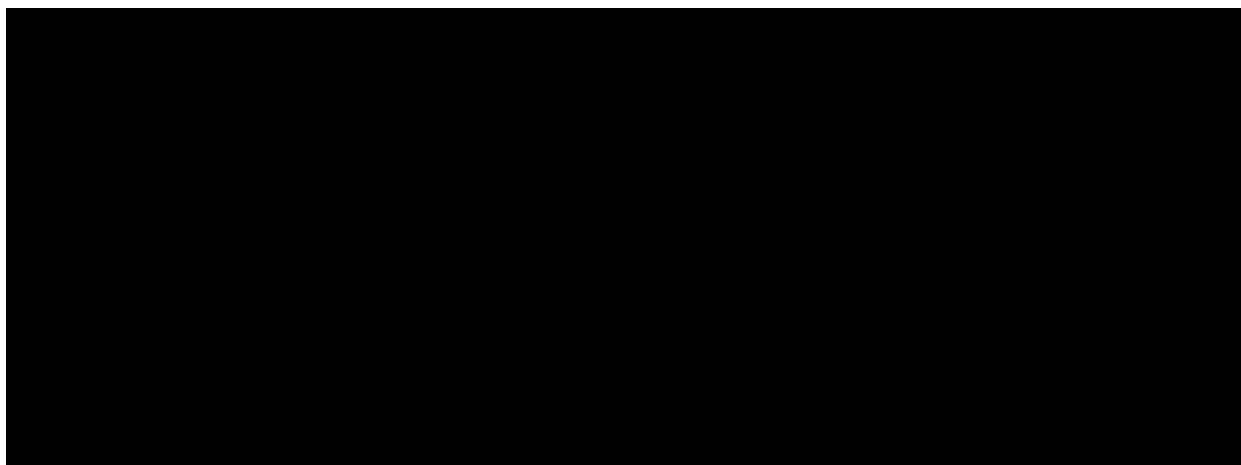
$$P_i = \frac{C_i}{C_{si}}$$

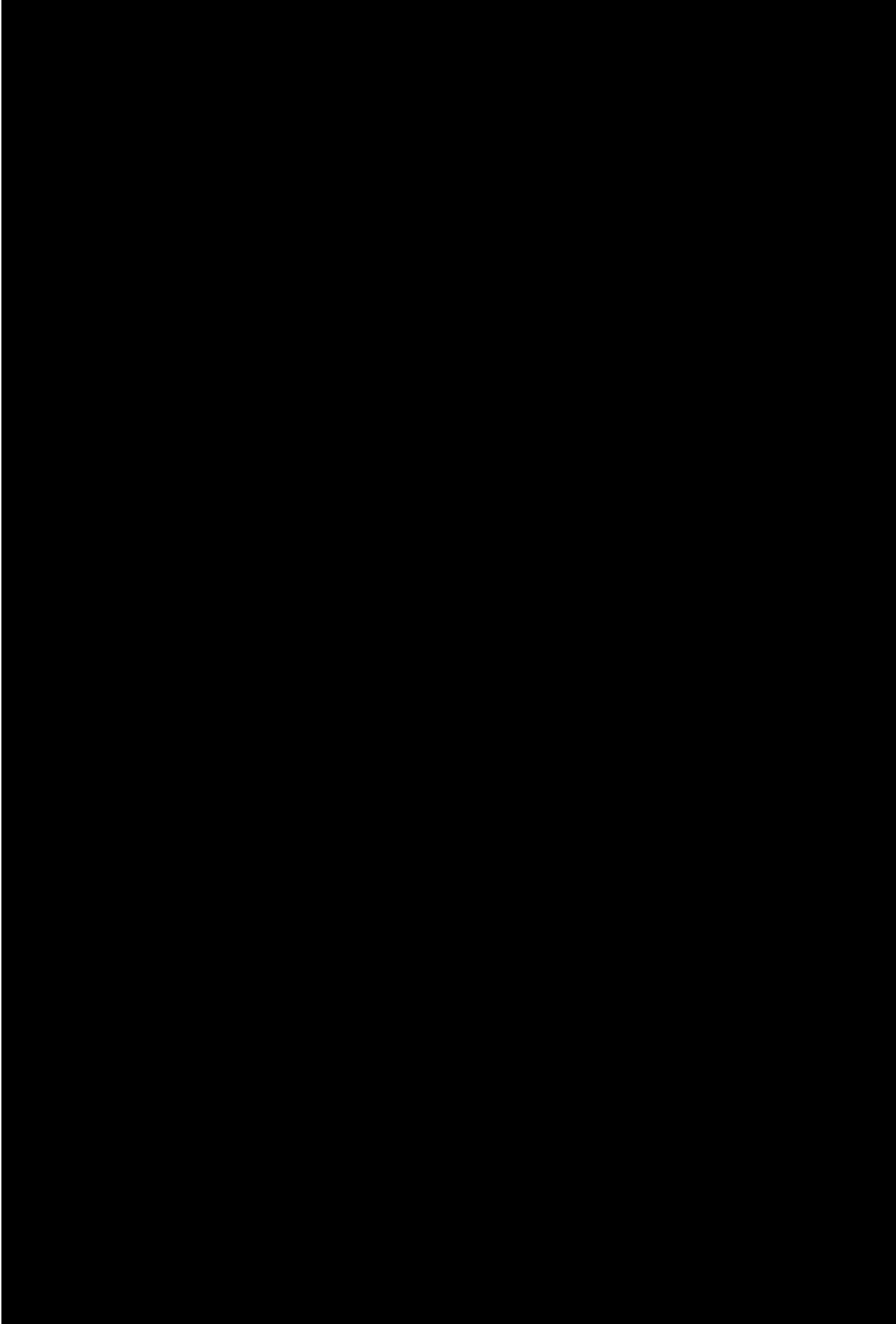
式中：P_i—第 i 种水质因子的标准指数，无量纲；

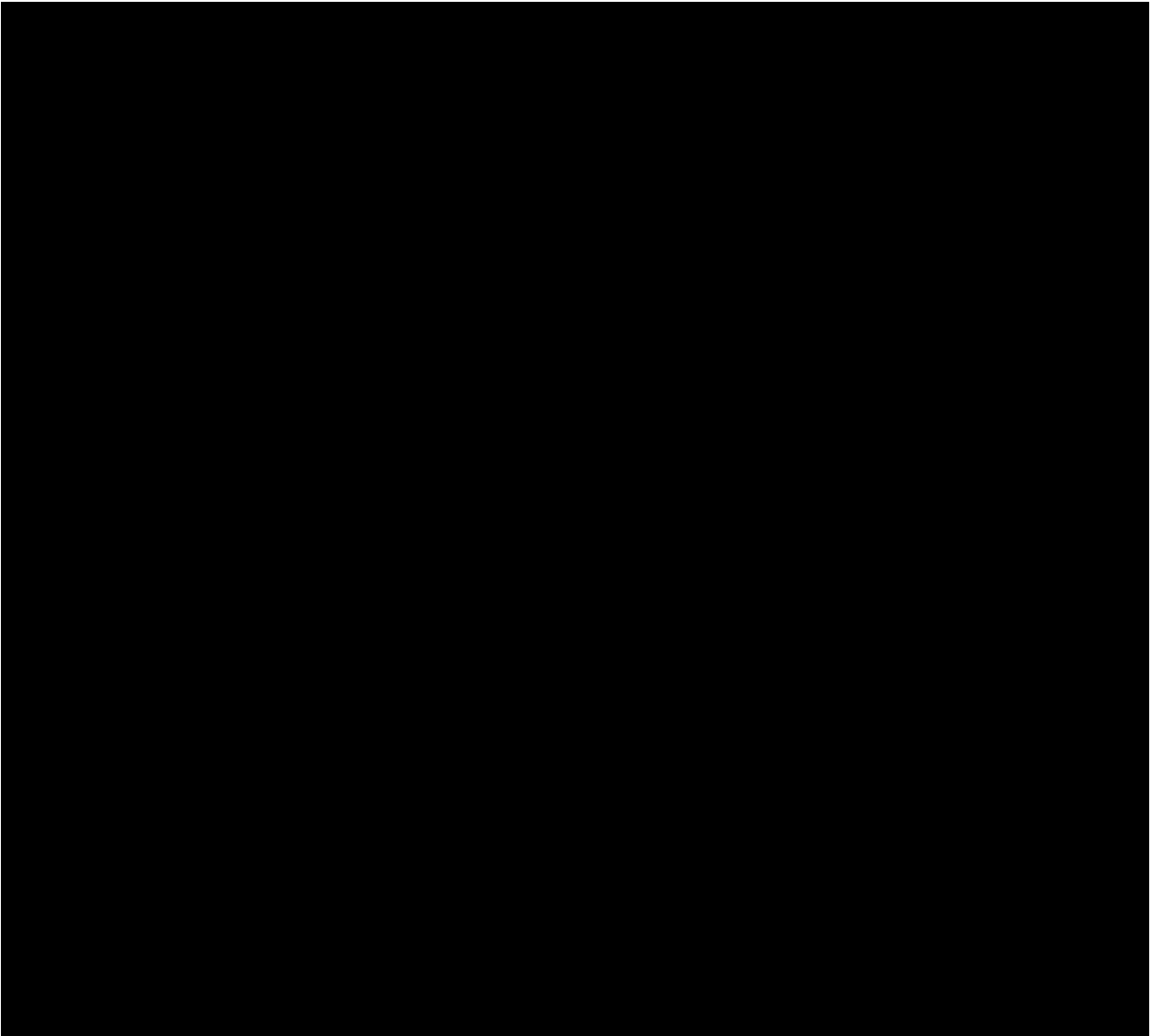
C_i—第 i 种水质因子的监测浓度值，mg/L；

C_{si}—第 i 种水质因子的标准浓度值，mg/L。

评价结果见下表。







4.3.5 土壤环境现状调查与评价

4.3.5.1 土壤现状监测

为调查区域土壤环境质量现状,本评价委托山东灵溪检测有限公司对项目区域土壤进行了现状监测。

1、监测点布设

为调查区域土壤环境质量现状,本次在占地范围内设置 5 个柱状样和 2 个表层样土壤监测点,占地范围外设置 4 个表层样土壤监测点,监测点位图见图 4.3.5-1。

表 4.3.5-1 土壤监测布点情况表

点位	位置	类型	采样深度	监测因子
S1	占地范围内	表层样点	0~0.2m	45 项、镍、石油烃
S2		表层样点	0~0.2m	镍、石油烃
S3		柱状样点	0~0.5、0.5~1.5、1.5~3	镍、石油烃、土壤剖面图
S4		柱状样点	0~0.5、0.5~1.5、1.5~3	镍、石油烃、土壤剖面图
S5		柱状样点	0~0.5、0.5~1.5、1.5~3	镍、石油烃、土壤剖面图
S6		柱状样点	0~0.5、0.5~1.5、1.5~3	镍、石油烃、土壤剖面图
S7		柱状样点	0~0.5、0.5~1.5、1.5~3	镍、石油烃、土壤剖面图、理化特性
S8	占地范围外	表层样点	0~0.2m	45 项、石油烃
S9		表层样点	0~0.2m	镍、石油烃
S10		表层样点	0~0.2m	镍、石油烃
S11		表层样点	0~0.2m	镍、石油烃

监控点：表层样，采样深度为 0~0.2m。柱状样通常在 0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m 分别取样



图 4.3.5-1 土壤现状监测点位图

2、监测项目

根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》试行(GB36600-2018)中第二类用地标准有关规定及拟建项目产生的特征污染物，主要监测 45 项基本因子、镍及石油烃。

3、监测时间

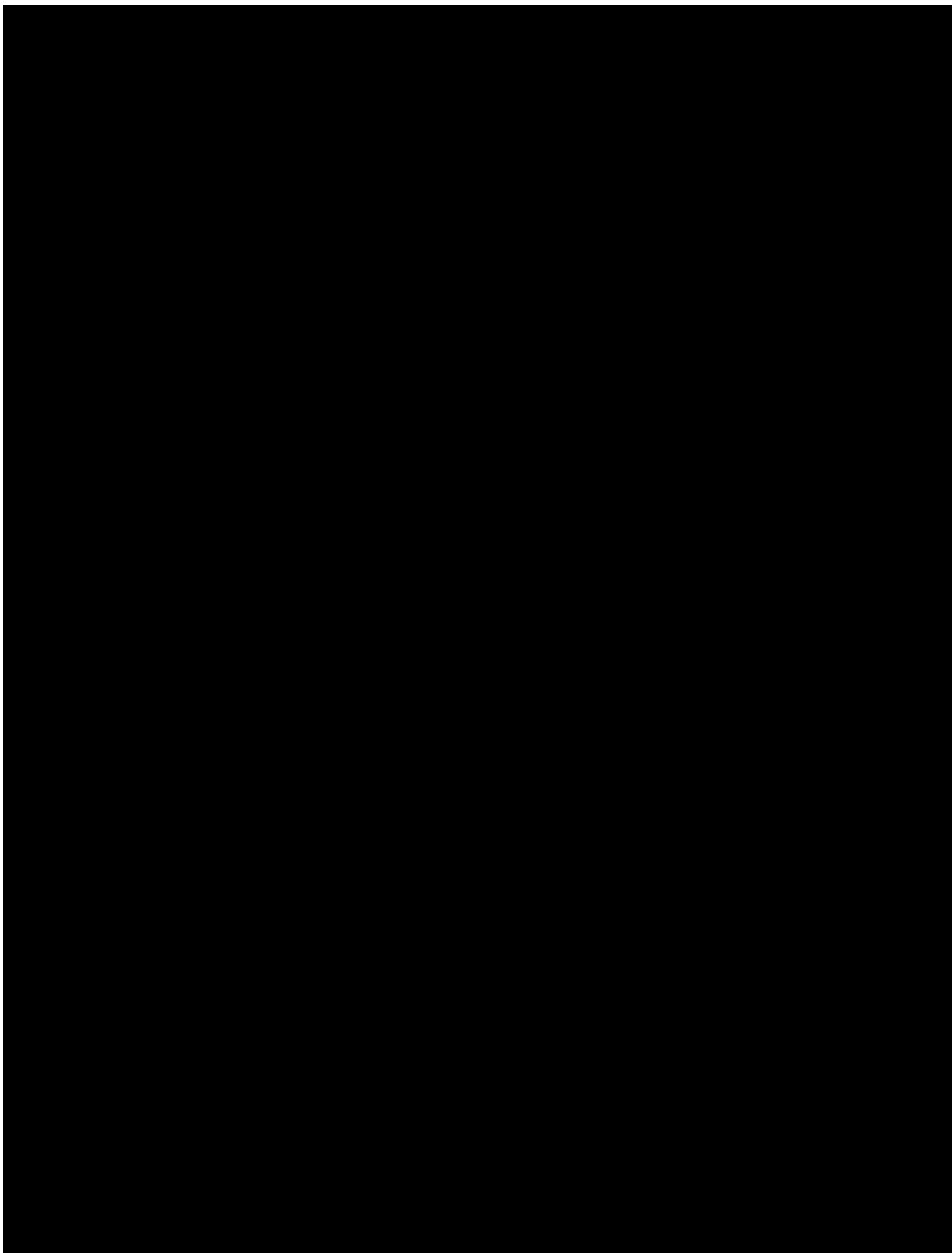
采样时间 2 天。

4、样品分析方法

土壤样品分析方法参照国家环保总局的《环境监测分析方法》的有关要求进行。

4.3.5.2 土壤现状监测结果

区域土壤环境质量监测结果见表 4.3.5-2。



4.3.5.3 土壤环境质量现状评价

区域土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地标准，详见表 4.3.5-5。

表 4.3.5-5 土壤环境质量标准值 单位: mg/kg

污染物项目	GB36600-2018 中第二类用地筛选值	GB36600-2018 中第二类用地管控值
砷	60	140
镉	65	172
铬(六价)	5.7	78
铜	18000	36000
铅	800	2500
汞	38	82
镍	900	2000
四氯化碳	2.8	36
氯仿	0.9	10
氯甲烷	37	120
1,1-二氯乙烷	9	100
1,2-二氯乙烷	5	21
1,1-二氯乙烯	66	200
顺-1,2-二氯乙烯	596	2000
反-1,2-二氯乙烯	54	163
二氯甲烷	616	2000

1,2-二氯丙烷	5	47
1,1,1,2-四氯乙烷	10	100
1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50
四氯乙烯	53	183
1,1,1-三氯乙烷	840	840
1,1,2-三氯乙烷	2.8	15
三氯乙烯	2.8	20
1,2,3-三氯丙烷	0.5	5
氯乙烯	0.43	4.3
苯	4	40
氯苯	270	1000
1,2-二氯苯	560	560
1,4-二氯苯	20	200
乙苯	28	280
苯乙烯	1290	1290
甲苯	1200	1200
间二甲苯+对二甲苯	570	570
邻二甲苯	640	640
萘	70	700

由上表可知，土壤各项目监测值均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地标准要求。

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

5.1.1 废水污染影响及对策分析

施工期废水主要有施工区的地面清洗和施工机械、建材冲洗产生的施工废水及施工人员产生的生活污水。

施工废水的排放特点是间歇式排放，废水量不稳定。但是，如果施工中节水措施不落实，用水无节制，自来水将会在施工现场随意流淌，而导致该部分废水排放量增大，势必对周围环境造成一定影响。

施工期生活污水的水量相对较少，对周围水环境影响较小，生活污水经化粪池预处理后进入绩溪经开区污水处理厂处理。对于施工中的施工废水，建议在加强施工现场管理，杜绝人为浪费的同时，在低洼地设置临时废水沉淀池一座，收集施工中所排放的各类废水，在沉淀一定时间后，作为施工用水的一部分重复使用，这样既节约了水资源，又减轻了对周围环境的污染。

5.1.2 环境空气污染及控制分析

5.1.2.1 扬尘

施工期的大气污染源主要为施工区裸露的地表在大风气象条件下易形成风蚀扬尘，其产生量与风力、表土含水率等因素有关。另外还有建筑材料运输、卸载中的扬尘，土方运输车辆行驶产生的扬尘，临时物料堆场产生的风蚀扬尘和泥粉尘等。但影响程度及范围有限，而且是短期的局部影响。

严格执行《建筑施工现场扬尘治理六个百分之百》达到工地扬尘治理“六个百分之百”要求：施工工地周边 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、施工现场地面 100%硬化、渣土车辆 100%密闭运输；出入车辆 100%冲洗、拆迁工地 100%湿法作业。

施工单位应严格遵守《合肥市扬尘污染防治管理办法》、《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》、《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）及《合肥市建筑施工扬尘污染防治实施细则（试行）》（合建【2024】86号）。具体要求如下：

建设工程施工应当符合下列扬尘污染防治要求：

（一）施工工地原则上设置不超过 2 个（市政工程除外）出入口，出入口设立“建筑工地扬尘治理公示牌”，公开建设、监理、施工单位扬尘防治责任人姓名、电

话和建设主管部门举报投诉电话。

(二) 施工现场应配备车辆冲洗平台、雾炮机、洒水车、围挡雾状喷淋、高压水枪、防尘网等必要的扬尘污染防治设备、设施、机具、材料等资源，鼓励配备使用高杆喷淋等新式降尘设施。

(三) 施工现场应实行全封闭围挡，围挡底边应设置装不低于 30 厘米的防溢底座，防止泥浆外漏；城区主要路段（双向 6 车道及以上）的施工现场围挡高度不应低于 2.5m，其它一般路段的围挡高度不应低于 2m，鼓励具备条件的项目在不影响安全的前提下可增加围挡高度，设置绿植或使用绿毡。

(四) 围挡应设置朝向场内区域的雾状喷淋装置，沿顶梁内侧通长铺设给水管及高压雾化喷头。

(五) 建筑工程施工应使用预拌混凝土和预拌砂浆，施工现场确需搅拌零星混凝土、砂浆，应对搅拌区域采取封闭降尘措施。

(六) 施工场区内裸露场地和堆放的土方必须采用密目网覆盖、绿化等扬尘污染防治措施，临近围挡侧土方堆放高度不得超过围挡；土石方及桩基施工应按照施工方案，并结合现场实际情况分区域、分步施工；实行动土作业插牌制度，动土作业时应在显著位置设置施工告示牌并配备使用雾炮机、挖斗喷淋等降尘设施。

(七) 生活区、办公区、出入口、主要道路、加工场应进行硬化，保持干净整洁、无明显浮土积灰，鼓励采用能重复利用的钢板、预制混凝土铺砌块、预制砖等材料。硬化路面（包括钢板等临时硬化路面）应定期洒水清扫，清除路面积尘积土。

(八) 施工现场出入大门口内侧主道路应按有关规定固定设置车辆自动冲洗设施，包括冲洗平台、冲洗设备、排水沟、沉淀池等，并保持水源充足。

(九) 施工现场可设置密闭式垃圾站用于存放建筑垃圾，对不能及时清理的建筑垃圾要及时覆盖，严禁随意抛撒；鼓励具备条件项目采用装配式建造，提高资源循环利用率，有效减少施工现场废弃混凝土、模板等建筑垃圾源头排放量。

5.1.2.2 施工机械及车辆运输尾气

施工使用的大型工程机械有环保牌照，燃柴油运输车辆设有脱硝装置。加强施工期的环境监测和管理，促进和监督施工单位在保证工程质量与进度的同时，使施工行为对大气环境的影响减低到最小。

5.1.3 噪声污染影响及控制措施分析

5.1.3.1 主要噪声源及其特性

在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染。施工中使用的各种施工机械、运输车辆等都是噪声的产生源。

根据类比调查施工机械作业期间产生的噪声源强详见下表。

表 5.1.3-1 施工机械设备噪声

序号	施工机械名称	测量源强 (dB(A))	测量距离 (m)	排放特征
1	挖掘机	85	5	偶发
2	打桩机	100	5	偶发
3	混凝土搅拌机	85	5	频发
4	破碎机	85	5	偶发
5	电锯	90	5	偶发
6	电钻	90	5	偶发
7	运输车辆	75	5	频发

5.1.3.2 噪声污染分析

施工过程施工机械产生的噪声多属于中、低频噪声，因此预测时考虑扩散衰减。施工机械一般可看作固定点声源在距离 r 米处的声压衰减模式为：

$$L_p(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ —受声点声压级，dB(A)；

$L(r_0)$ —参考点 r_0 处声压级，dB(A)；

r —受声点至声源距离，m；

r_0 —参考点至声源距离，m。

根据噪声点源衰减公式，并依据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求，计算出施工机械噪声对周围环境的影响范围。预测结果见下表。

表 5.1.3-2 施工机械噪声不同距离处各阶段影响值 单位: dB(A)

设备	声级 噪声源强	噪声预测值							限值标准		达标距离	
		20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m	昼	夜	昼	夜
挖掘机	85	59	53	49	47	45	41	39	70	55	6	32
打桩机	100	74	68	64	62	60	56	54			32	180
混凝土搅拌机	85	59	53	49	47	45	41	39			6	32
破碎机	85	59	53	49	47	45	41	39			6	32
电锯	90	64	58	54	52	50	46	44			10	58
电钻	90	64	58	54	52	50	46	44			10	58
运输车辆	75	49	43	39	37	35	31	29			2	10

由上表可知,所有设备昼间在 32m、夜间在 180m 处均能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求(昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A))。

5.1.3.3 噪声污染控制对策

由于施工噪声是特别敏感的噪声源之一,根据目前的机械制造水平,它既不可避免,又不能从根本上采取噪声控制措施予以消除,只能通过加强施工产噪设备的管理,以减轻施工噪声对周围环境的影响。本评价建议采取以下控制措施:

(1) 在施工过程中,施工单位应严格执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)中的有关规定,避免施工扰民事件的发生。

(2) 施工单位要合理安排施工作业时间,晚间(19:00-22:00)、午间(12:00-14:00)及夜间(22:00-6:00)禁止高噪设备施工,以免影响附近单位的休息。如因建筑工程工艺要求或特殊需要必须连续作业而进行夜间施工的,施工单位必须提前 2 日持建管部门的证明向当地环境保护主管部门申报施工日期和时间,经环境保护主管部门批准备案后方可进行夜间施工。

(3) 施工机械产生的噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点,施工单位应采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解,并减少同时作业的高噪施工机械数量,尽可能减轻声源叠加影响。噪声机械设备尽量远离场界,特别是在结构施工阶段。

(4) 对建设项目施工地设置掩蔽物,在高噪声设备周围设置隔声屏障。

(5) 合理安排施工进度,尽量缩短工期,应尽快施工,避免造成长期影响;

(6) 对于施工期间的材料运输、敲击、人的喊叫等噪声源,要求施工单位文明施工、加强有效管理以缓解其影响。

(7) 要求业主单位在施工现场标明投诉电话,一旦接到投诉,业主单位应及时

与当地环保部门取得联系，以便及时处理环境纠纷。

本项目不同施工阶段的噪声控制应符合《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）。

表 5.1.3-3 建筑施工场界环境噪声排放标准

昼间 (Leq[dB(A)])	夜间 (Leq[dB(A)])
70	55

5.1.4 施工固体废物处理处置

施工过程中产生的所有固废严禁随意堆放、倾倒在施工场地或施工营地之外的任何地方，严禁自行焚烧任何垃圾，切实做好施工期渣土拦挡措施。

(1) 弃土

施工过程中产生的弃土及时清运，并做好清运前和堆存过程中的水土流失防治工作。清运必须限制在规定时段内进行，按指定路段行驶。车辆运输散体物和废弃物时，运输车辆必须做到装载适量，需要穿越施工场地外区域的车辆应加盖遮布，出工地前做好外部清洗，沿途不漏泥土、不飞扬。

(2) 生活垃圾

对于由施工人员产生的较集中的生活垃圾，应采用定点收集方式，设立专门的容器(如垃圾箱)加以收集，并按时每天清运。对于人员活动产生的分散垃圾，除对施工人员加强环境保护教育外，也应设立一些分散的小型垃圾收集器，如废物箱等加以收集，并派专人定时打扫清理。集中收集交由环卫部门处理。

(3) 建筑垃圾

施工建筑垃圾种类比较多，主要包括装饰材料的包装箱、包装袋、散落的砂浆和混凝土、碎砖和碎混凝土块、搬运过程中散落的石子、块石、废钢筋、废铁丝和各种废钢配件、金属管线废料等。项目所产生的建筑废料中钢材和木材等下脚料可回收外售的回收外售，碎砖块、混凝土等能用于道路建设的用于项目区内道路建设，其他不可回收外售或回用道路建设的建筑固废则根据城管部门要求运至相应地点堆放。

5.2 营运期环境影响预测及分析

5.2.1 地表水环境影响分析

根据工程分析，本项目外排废水主要为生活污水、冷却循环外排水、纯水制备废水、喷淋废水及生产废水，废水产生量为 64129.8t/a。生产废水中的含镍废水经预处

理后与酸碱废水、喷淋废水一并进入污水处理站处理，生活污水经化粪池处理后与冷却循环外排水及纯水制备废水一并通过市政污水管网进绩溪经开区污水处理厂处理，属于间接排放，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），地表水环境影响评价等级为三级 B。对于水污染影响型三级 B 评价。主要评价内容包括：水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；依托污水处理设施的环境可行性评价。

5.2.1.1 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目废水主要为生活污水、冷却循环外排水、纯水制备废水、喷淋废水及生产废水，项目废水量为 213.766t/d（64129.8t/a）。项目生活污水经化粪池处理，生产废水中脱脂废水（液）经脱脂预处理、酸碱废水（液）经酸碱预处理，含镍废水（液）经除镍预处理后与喷淋废水、冷却循环外排水、纯水制备废水一并排入污水处理站处理达标后通过市政污水管网进入绩溪经开区污水处理厂深度处理，废水总排口水质为：COD: 90mg/L、BOD₅: 1.2mg/L、SS: 29mg/L、NH₃-N: 0.344mg/L、石油类: 2.189mg/L、总镍: 0.013mg/L，废水排放浓度能够达到绩溪经开区污水处理厂的接管限值及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，排入市政污水管网，进入绩溪经开区污水处理厂进行深度处理。因此项目水污染控制措施有效。

5.2.1.2 依托污水处理站的环境可行性分析

（1）污水处理厂简况

绩溪县经开区污水处理厂设计总规模为 10000t/d，分两期建设，其中一期工程处理规模为 5000t/d，二期处理规模为 5000t/d，其中根据调查，绩溪县经开区污水处理厂 2024 年总进水量 103.95 万吨，平均日进水量 2840 吨，一期工程余量约为 2160t/d。本项目接管污水量 213.766m³/d，根据污水厂的处理能力和现有、计划接管水量的统计，从水量上分析本项目废水接管至绩溪县经开区污水处理厂是可行的。

（2）收集管网可达性

拟建项目位于绩溪县中王路，属于绩溪县经开区污水处理厂收水范围内，且目前项目地周围管网铺设已经完成，项目废水接入绩溪县经开区污水处理厂从地理位置和管网铺设方面考虑是可行的。

（3）废水处理达标可行性

绩溪县经开区污水处理厂处理工艺采用“粗格栅+细格栅+沉砂池+水解酸化+A²O+二沉池+絮凝沉淀池+活性砂滤池污水处理工艺”，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 排放标准。根据工程分析，拟建项目建

成后全厂废水排放浓度可满足绩溪县经开区污水处理厂的接管标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准；因此，项目建设不会对污水处理厂处理工艺造成冲击。

5.2.1.3 废水污染物排放信息及水污染源排放量核算

(1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 5.2.1-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	绩溪经开区污水处理厂	间歇排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	污水处理站	调节-AO-沉淀	DW001	是	企业总排口
冷却循环外排水	COD、SS								
纯水制备废水	COD、SS								
喷淋废水	pH、COD、SS								
脱脂废水	pH、COD、SS、石油类			TW001	污水处理站	调节-AO-沉淀			
				TW002	脱脂预处理	调节+气浮			
酸碱废水	pH、COD、SS			TW001	污水处理站	调节-AO-沉淀			
				TW002	酸碱预处理	调节			
含镍废水	pH、COD、SS、总镍	TW001	污水处理站	调节-AO-沉淀	DW002	是	车间排放口		
		TW003	除镍预处理	调节+化学沉淀					

(2) 废水排放口基本信息

表 5.2.1-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

排放口 编号	排放口地理坐标		废水排 放量/ (万 t/a)	排放 去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度				名称	污染物 种类	国家或地方污水 物排放标准浓度 限值/(mg/L)
DW001	118.555 901586	30.047 615258	6.4130	工业 污水 处理 厂	间歇排放, 流量不稳 定且无规 律,但不属 于冲击型 排放	绩溪 经开 区污 水处 理厂	COD	50
							BOD ₅	10
							SS	10
							NH ₃ -N	5
							石油类	1
总镍	0.05							

表 5.2.1-3 废水污染物排放执行标准

序号	排放口 编号	污染物 种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW00 1	pH	《电镀水污染物排放标准》(DB34/4966-2024) 表 1 中的间接排放限值及单位产品基准排水量、 绩溪经开区污水处理厂纳管标准及《污水综合排 放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准(其 中总镍排放执行《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 1 中的第一类污染物最高允许 排放浓度)	6-9
2		COD		200
3		BOD ₅		220
4		SS		50
5		NH ₃ -N		30
6		石油类		5.0
7		总镍		0.3 (车间排口)

(3) 废水污染物排放信息

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018), 间接排放建设项目污染源排放量核算根据依托污水处理设施的控制要求核算确定, 则项目水污染源排放量按照本项目污水最终排入环境的量进行核算, 项目水污染物排放量核算情况具体见下表。

表 5.2.1-4 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	50	0.0107	3.206
2		BOD ₅	10	0.0003	0.077
3		SS	10	0.0021	0.641
4		NH ₃ -N	5	0.0001	0.021
5		石油类	1	0.0002	0.064
6		总镍	0.05	0.000003	0.0008
全厂排放口合计		COD			3.206
		BOD ₅			0.077
		SS			0.641
		NH ₃ -N			0.021
		石油类			0.064
		总镍			0.0008

(4) 地表水自查表

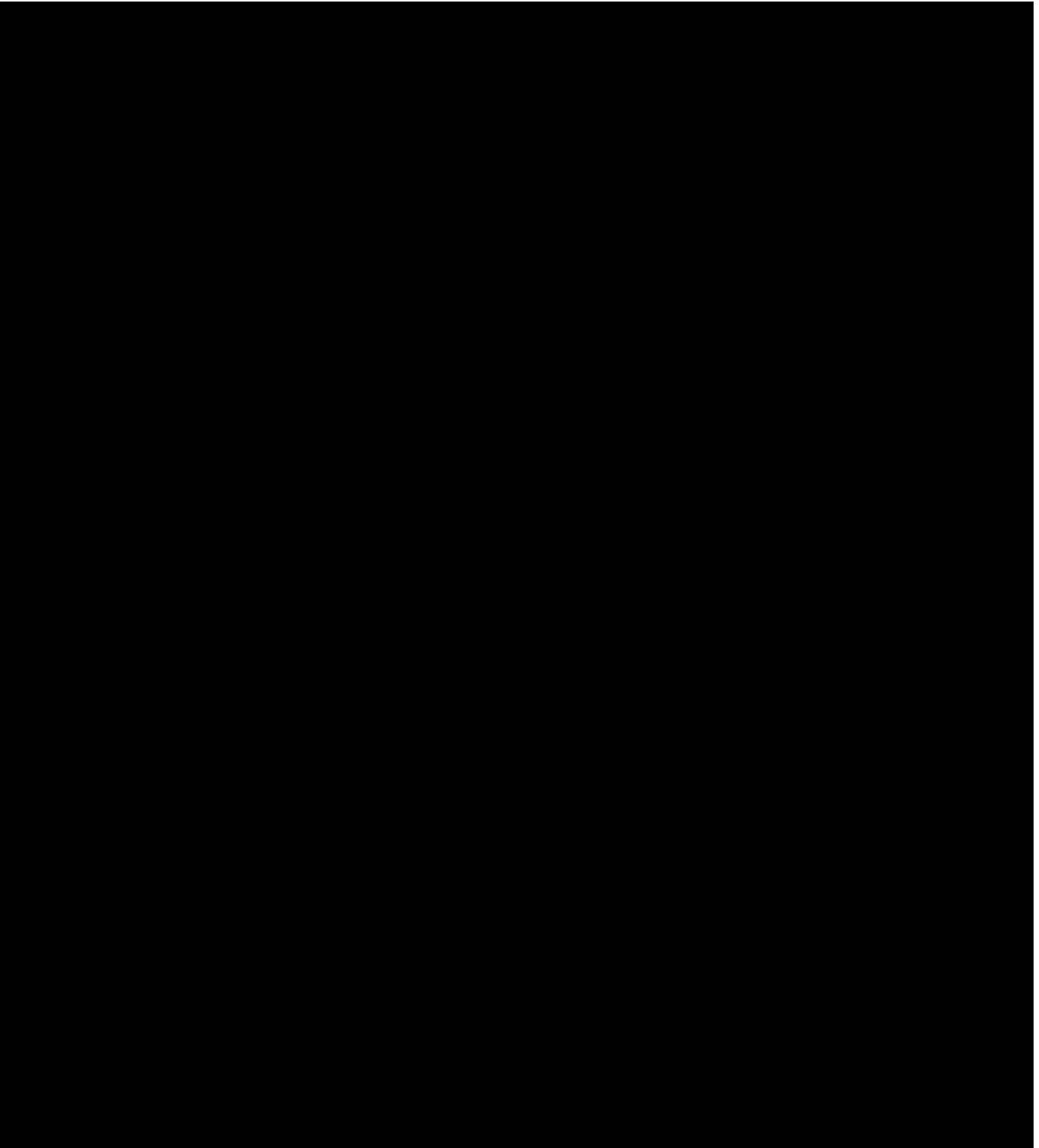
表 5.2.1-5 地表水环境影响评价自查表

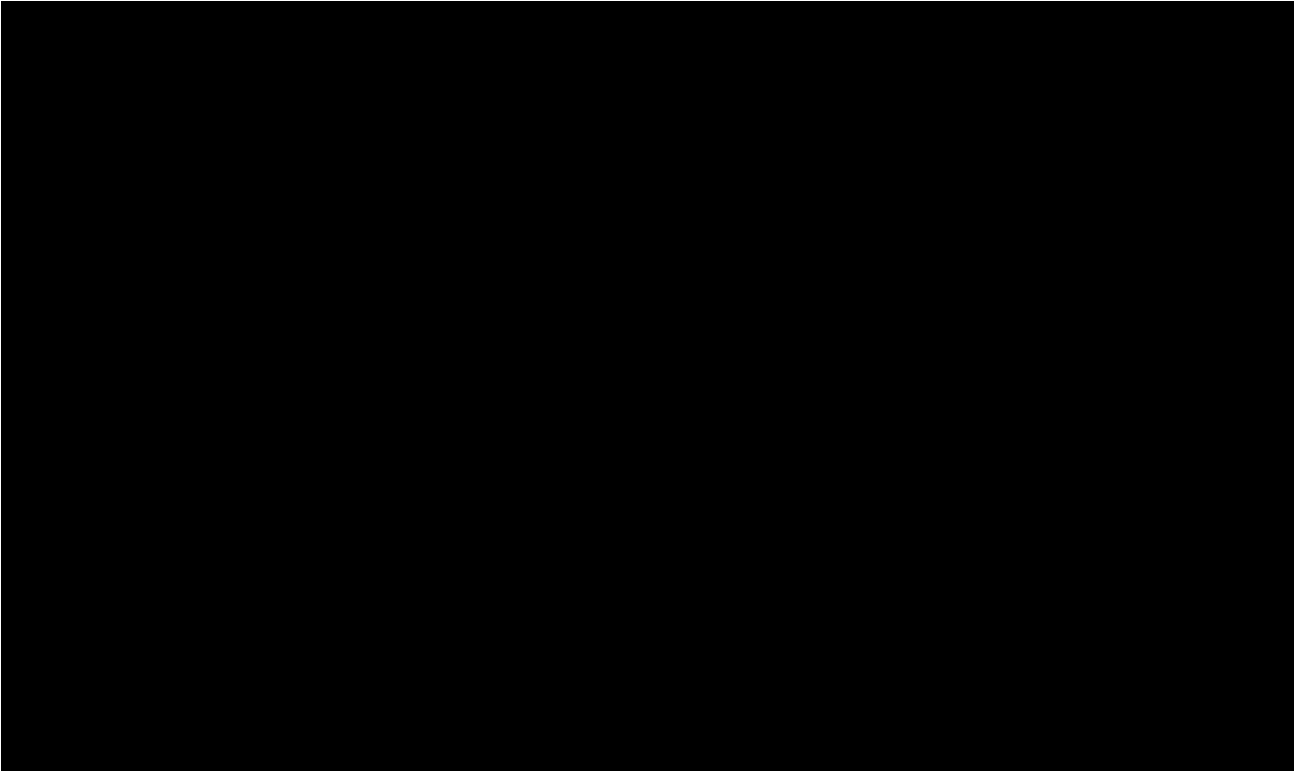
工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级A <input type="checkbox"/> ; 三级B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	(pH、COD、BOD ₅ 、氨氮)	监测断面或点位个数(7)个	
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	(pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/>		

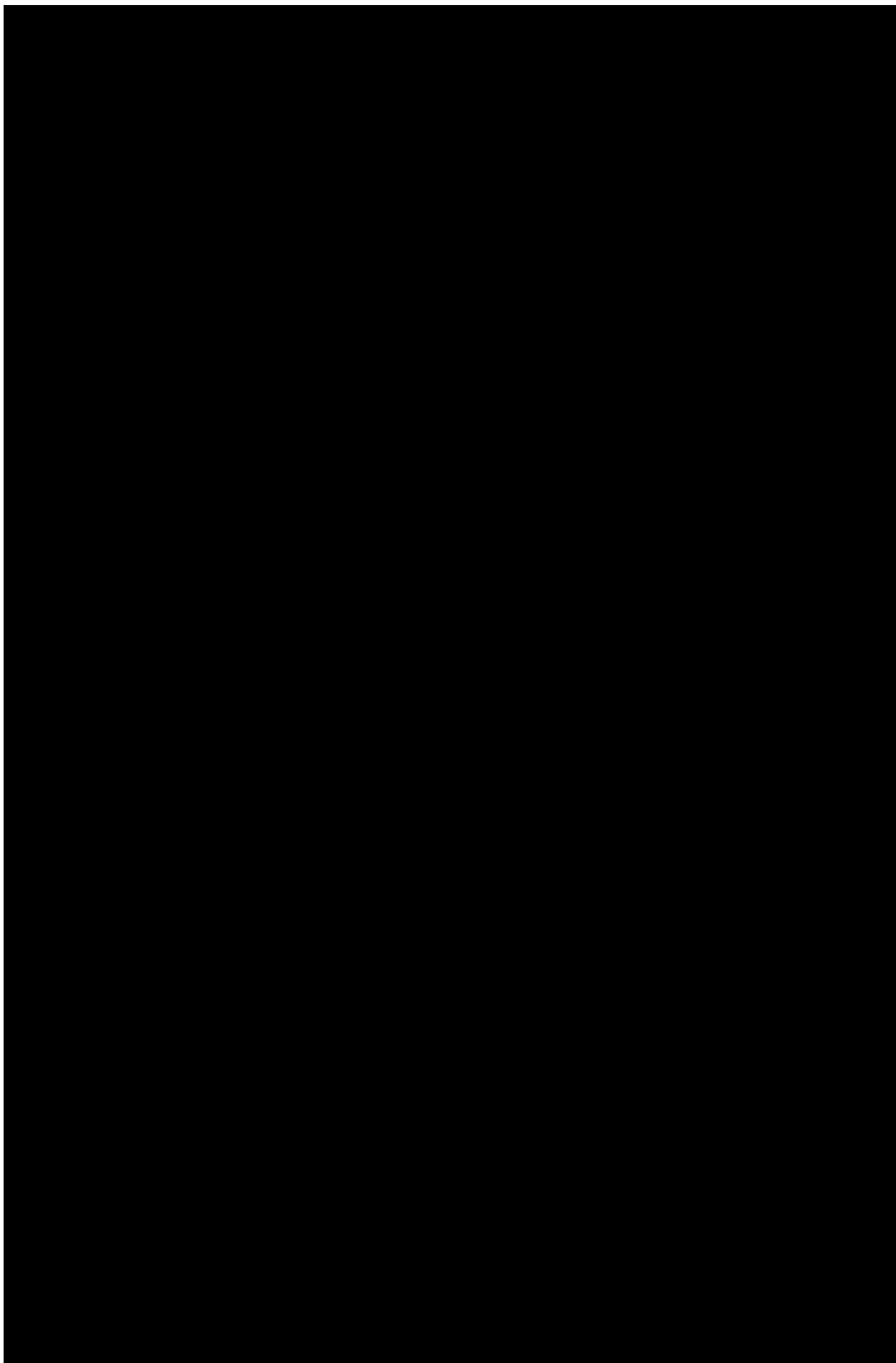
价		近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（）	
	评价时期	丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km ²	
	预测因子	（）	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> ；设计水文条件 <input type="checkbox"/>	
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/>	

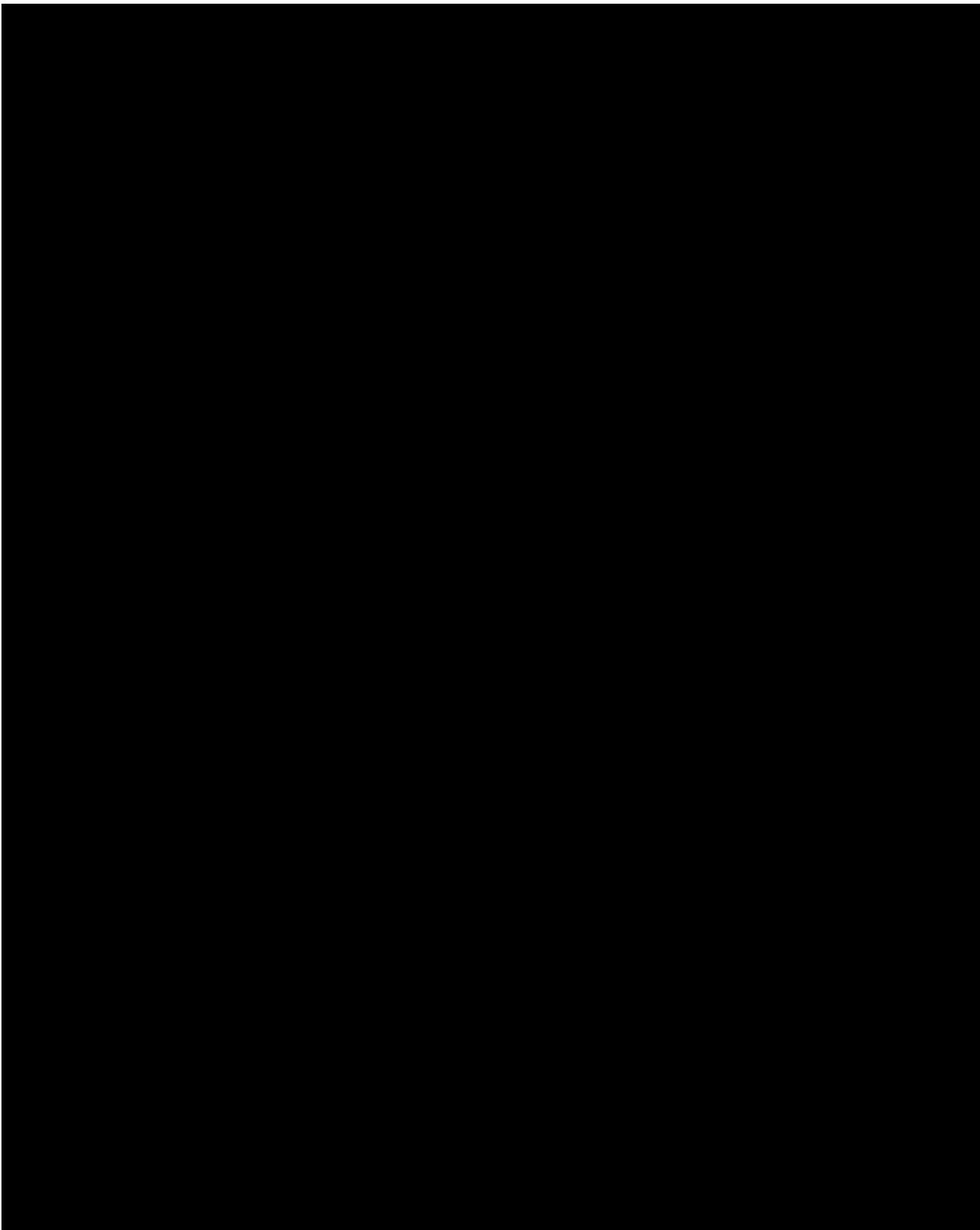
	满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>					
污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
	COD		3.206		50	
	BOD ₅		0.077		1.2	
	SS		0.641		10	
	NH ₃ -N		0.021		0.334	
	石油类		0.064		1	
	总镍		0.0008		0.013	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
	（）	（）	（）	（）	（）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m					
防治措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>					
防治措施	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	（）		（废水总排口、车间排放口）	
		监测因子	（）		（PH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、石油类、总镍）	
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

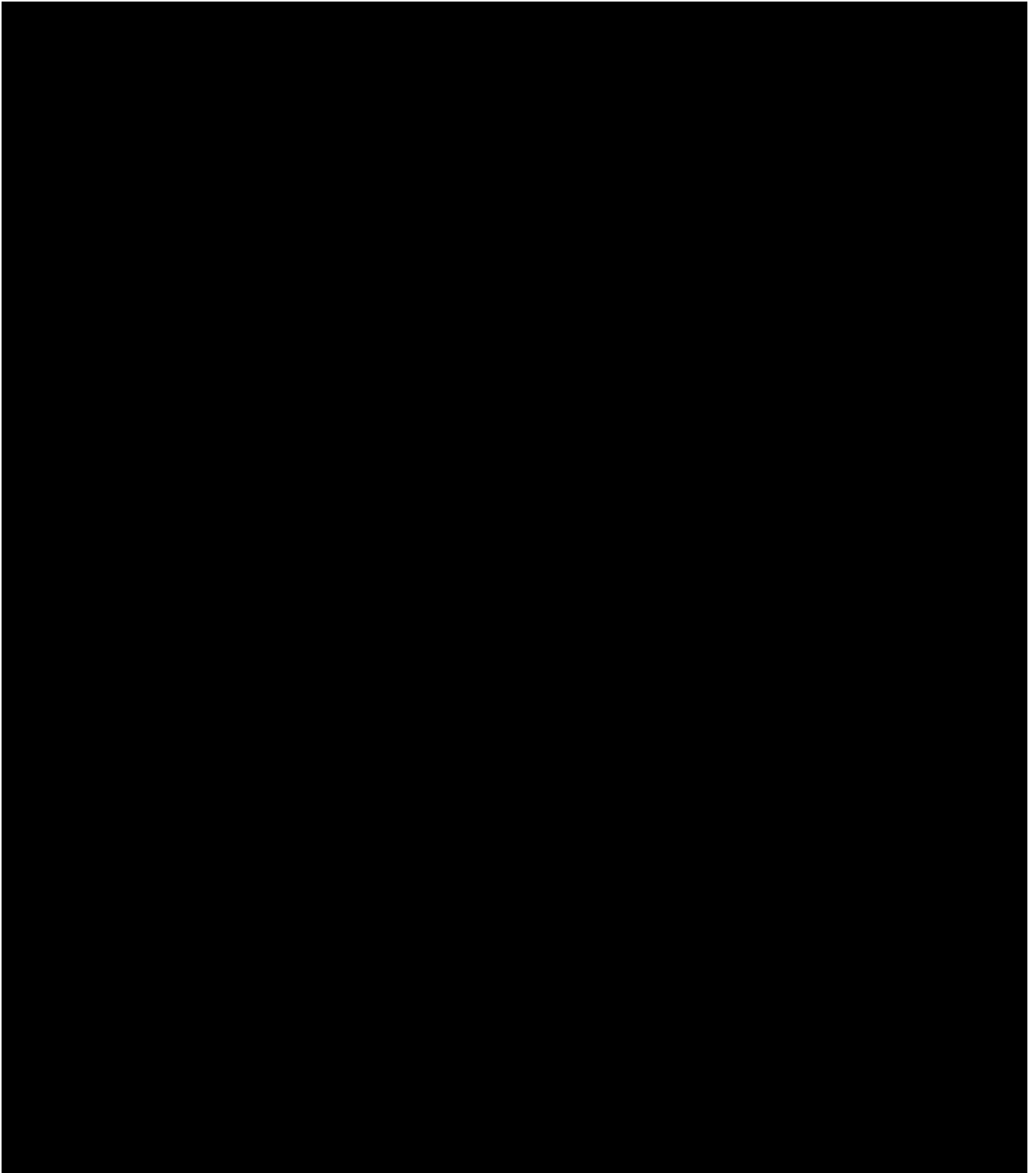
5.2.2 环境空气影响预测

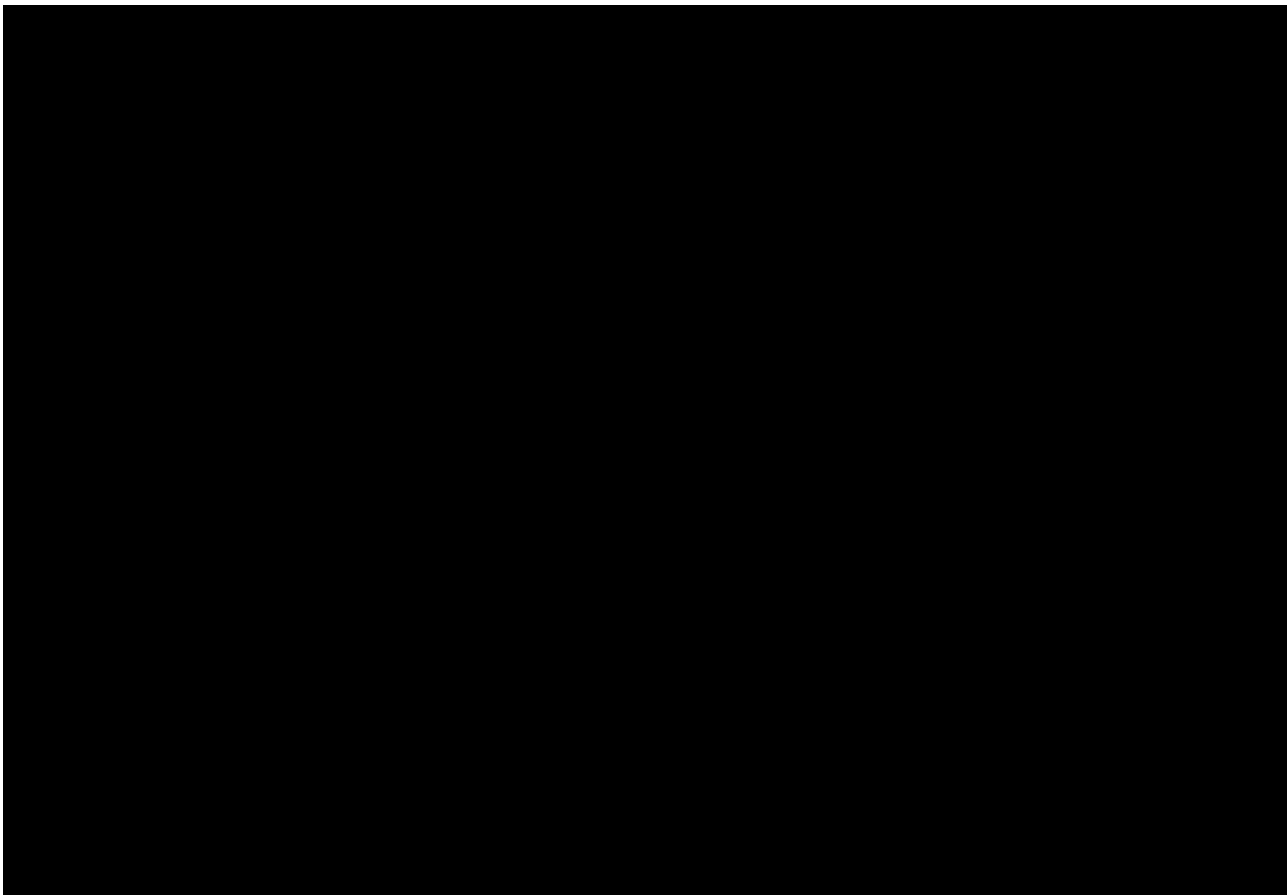


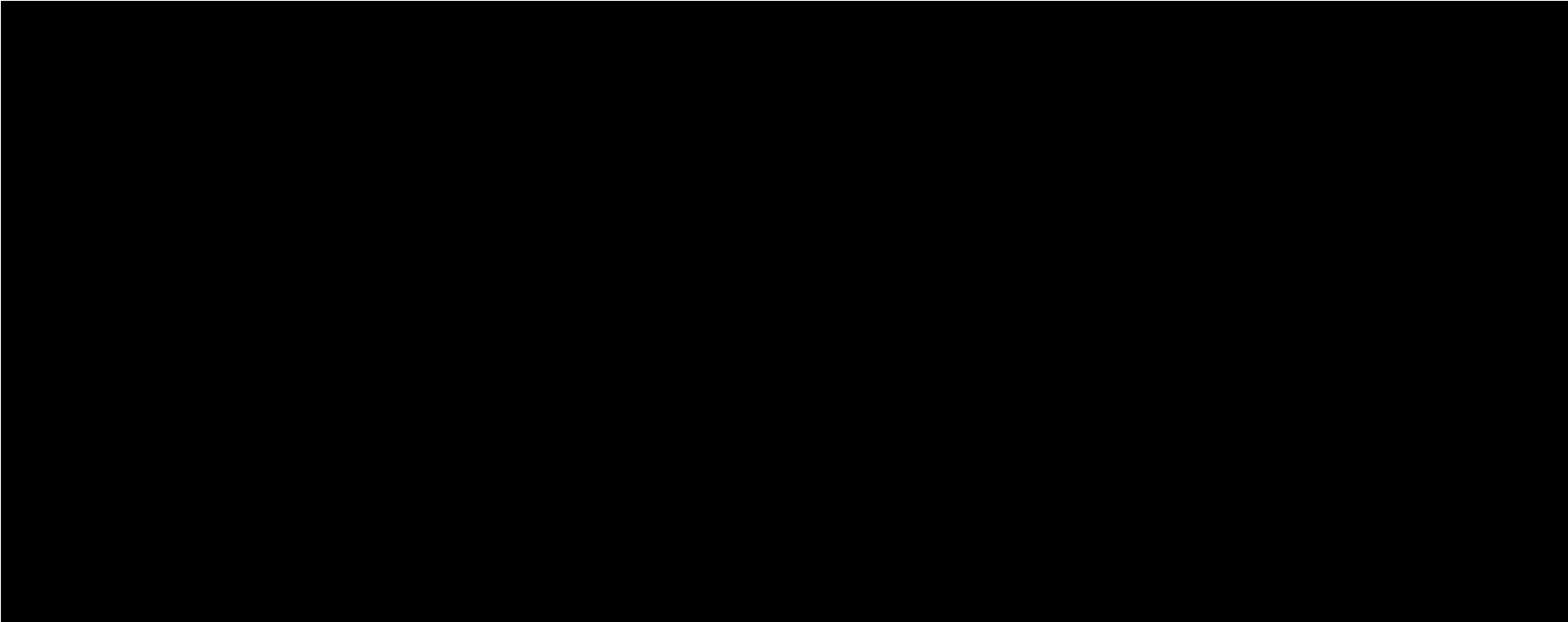


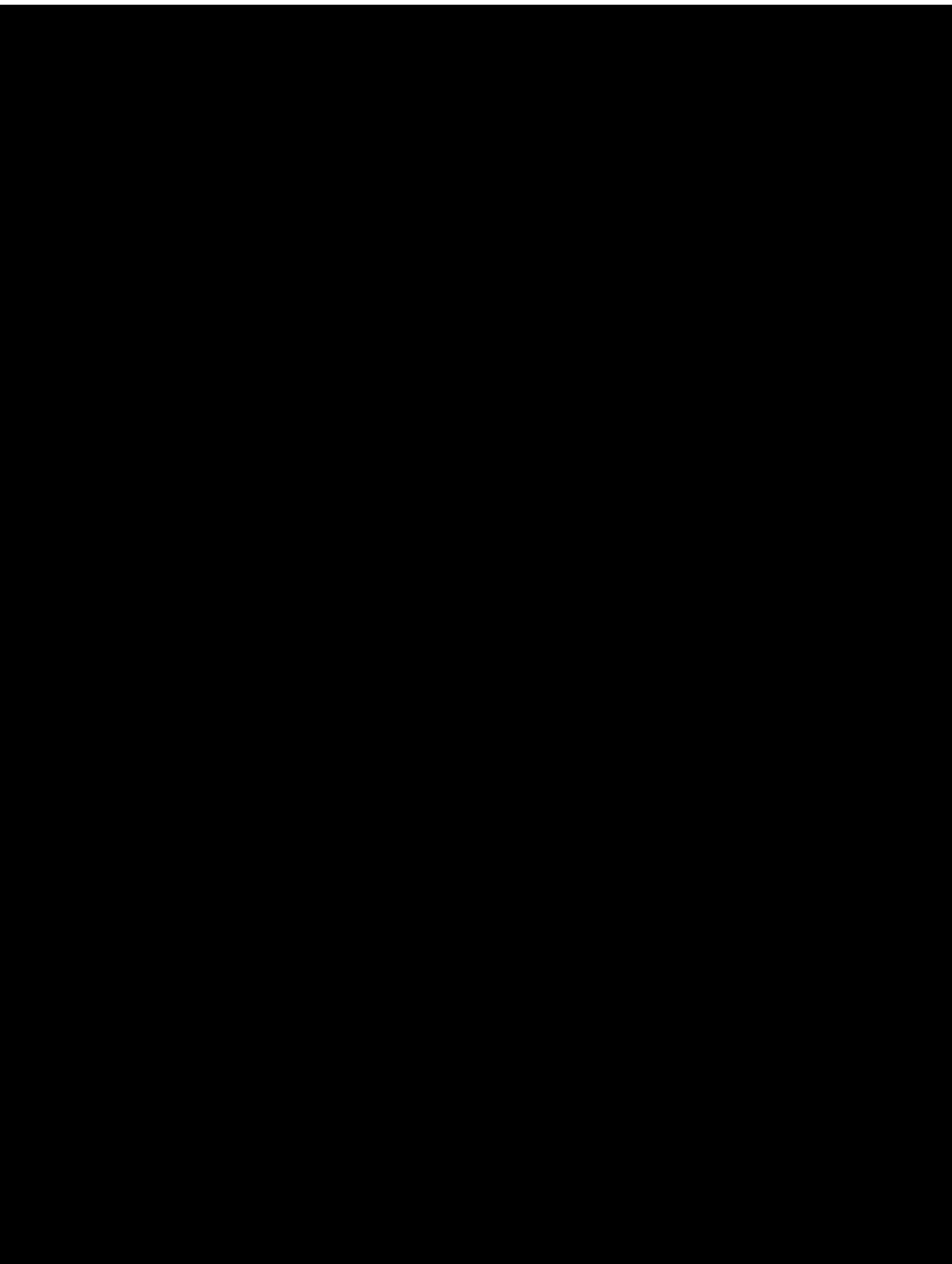










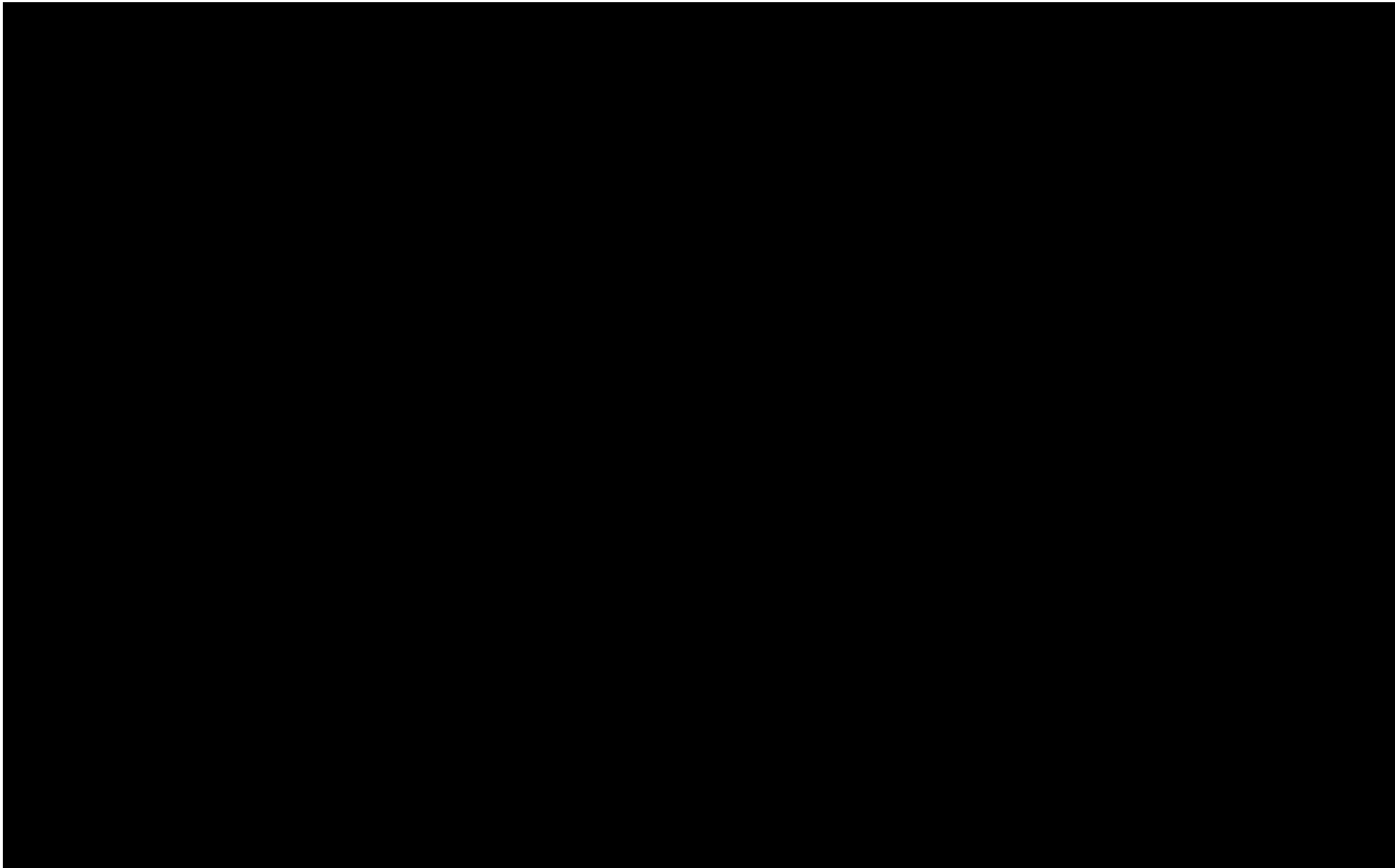


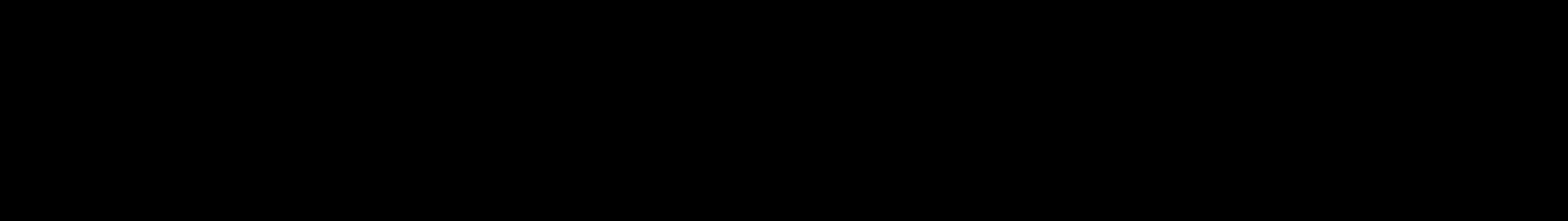
5.2.2.3 评价工作等级的确定

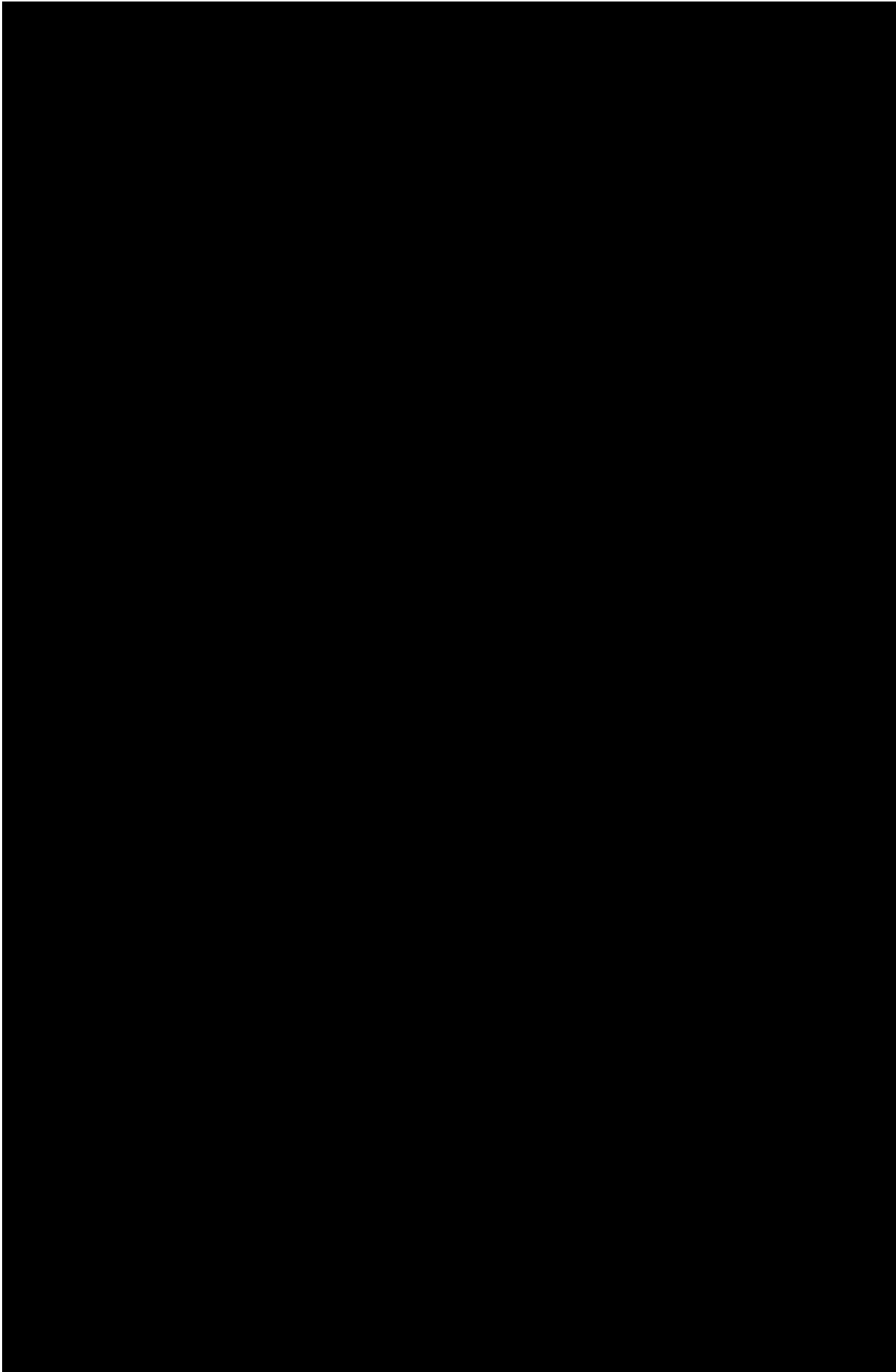
1、评价因子筛选

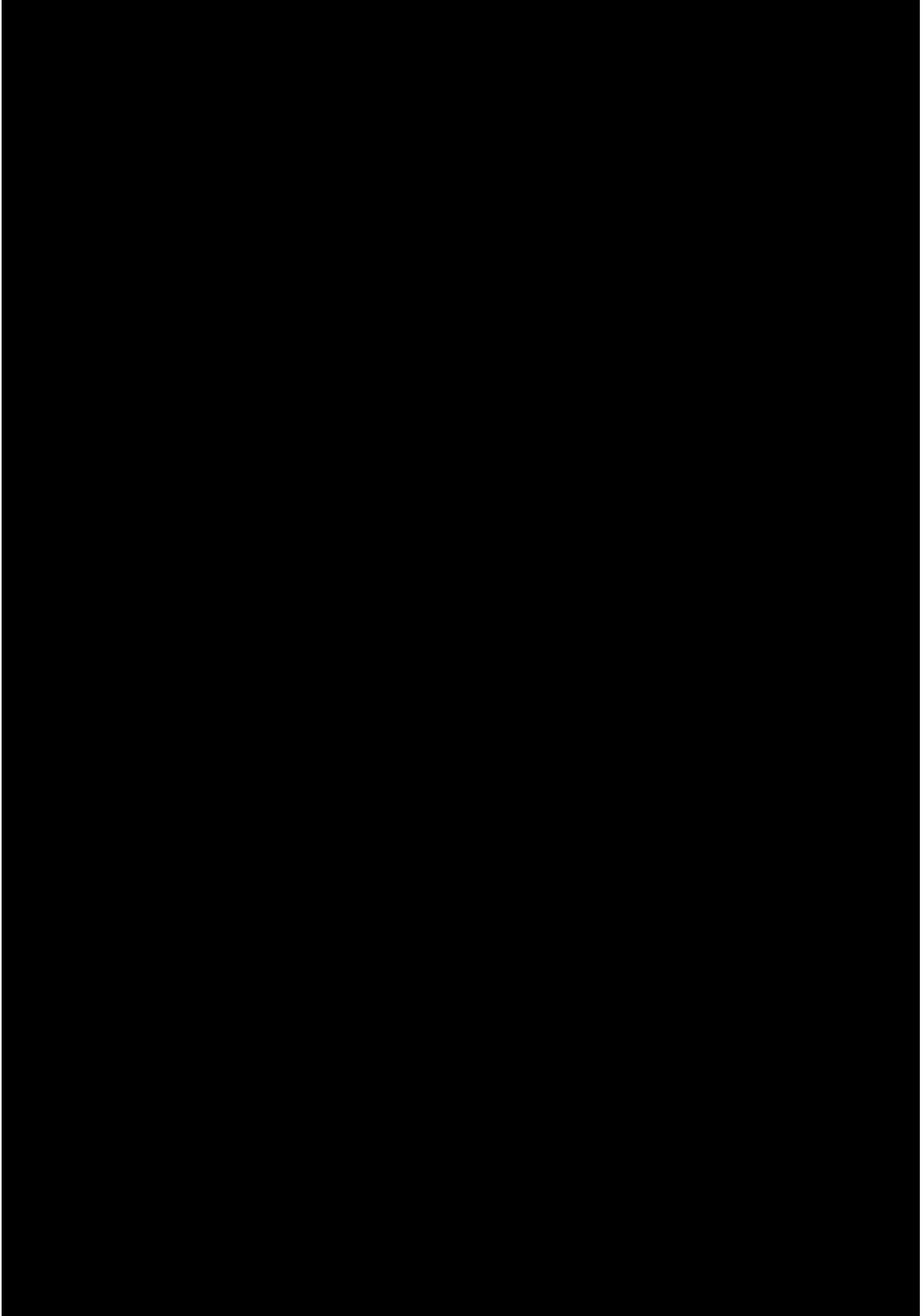
根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），本次评价筛选出有相应质量标准，且可能对环境造成较大影响的颗粒物、氮氧化物、硫酸雾、氯化氢、非甲烷

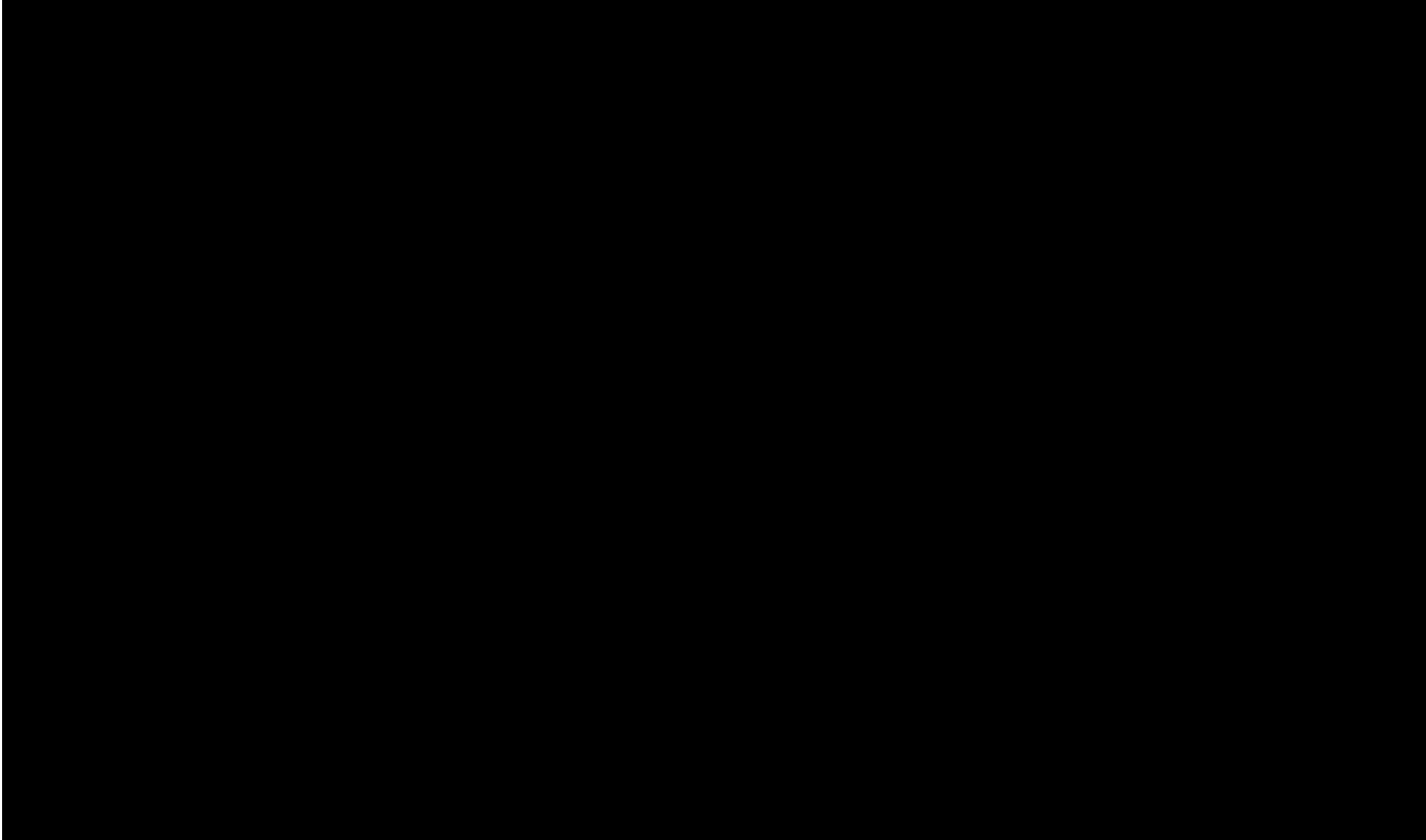
总烃。

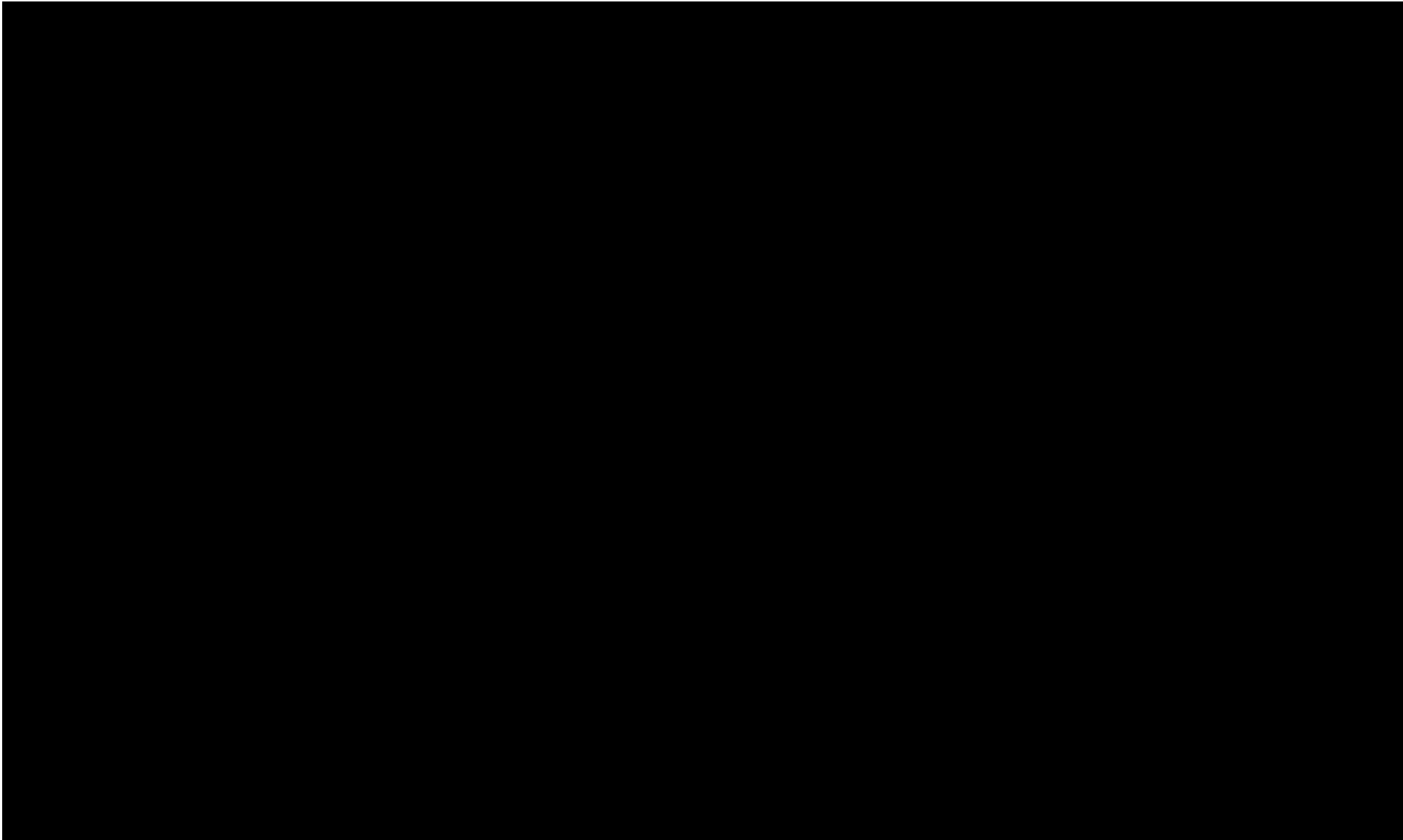


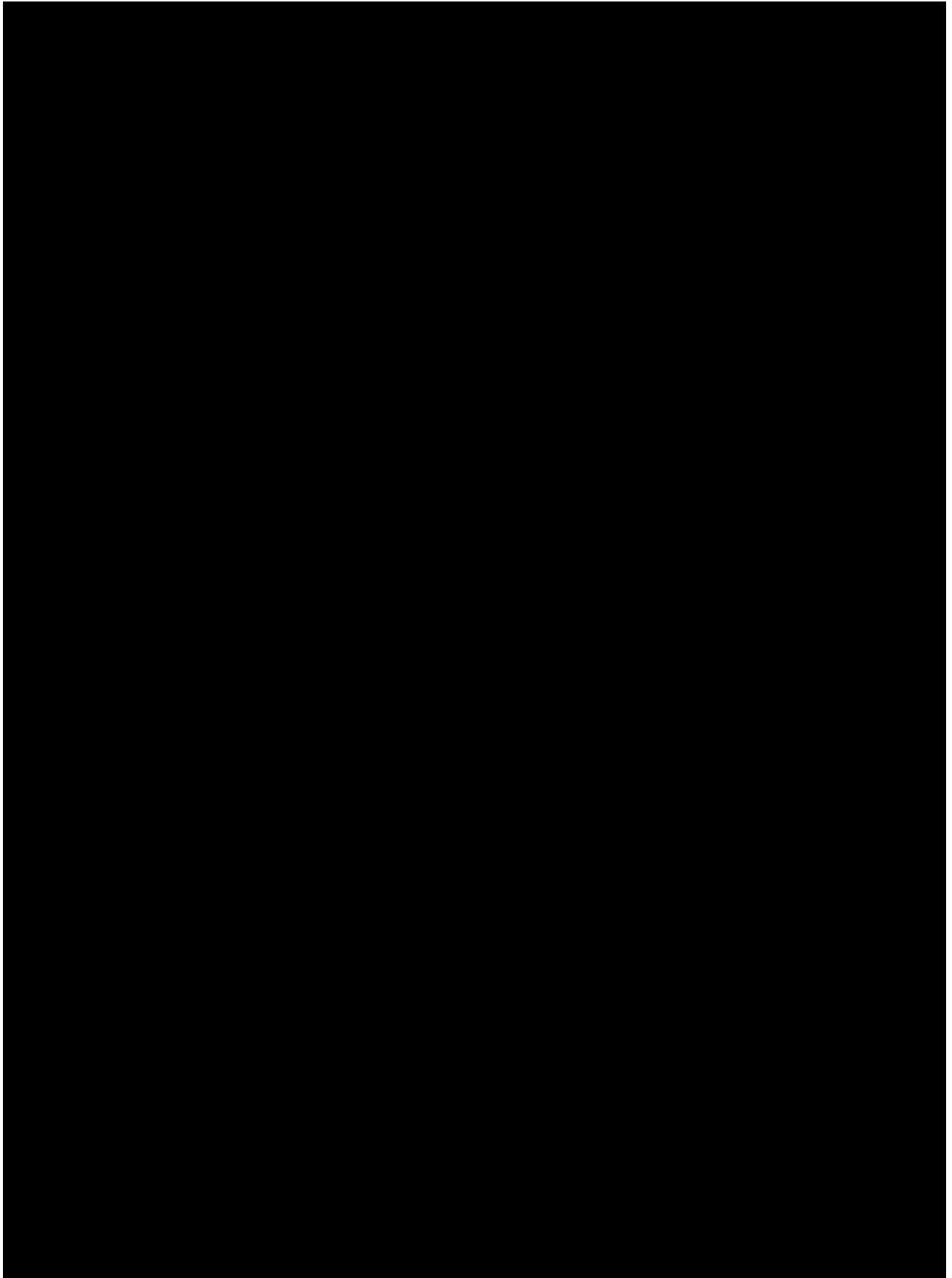


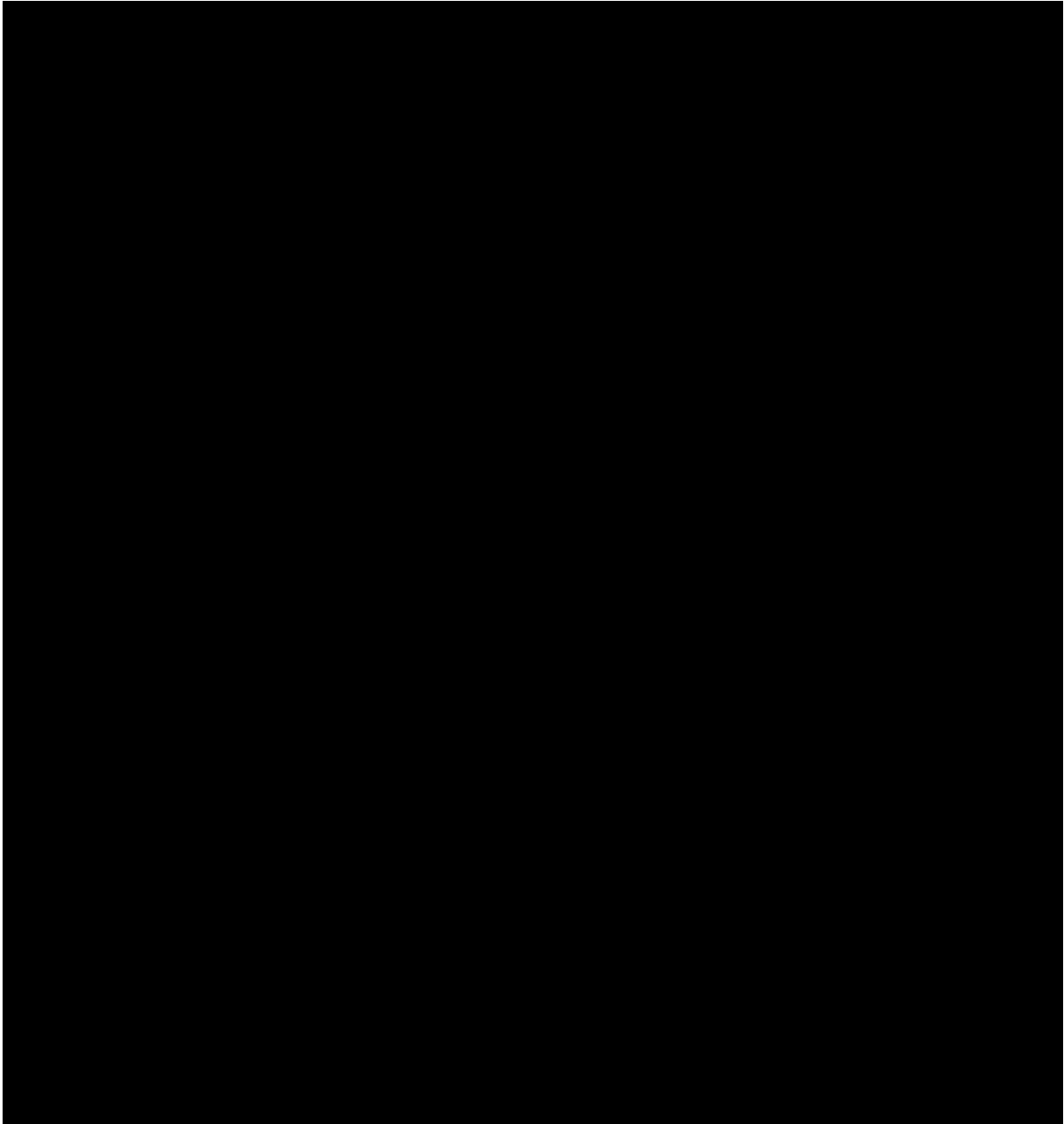


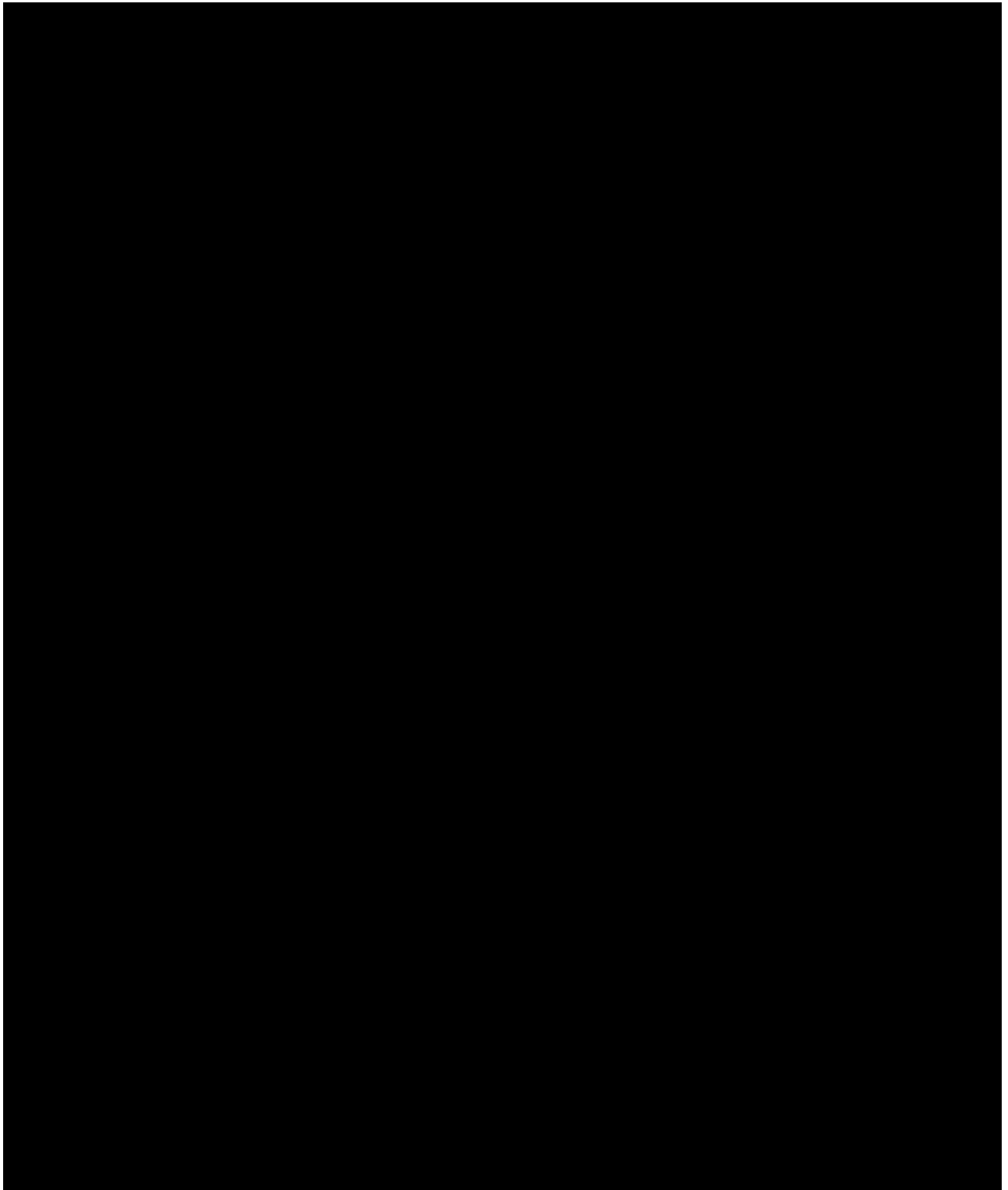


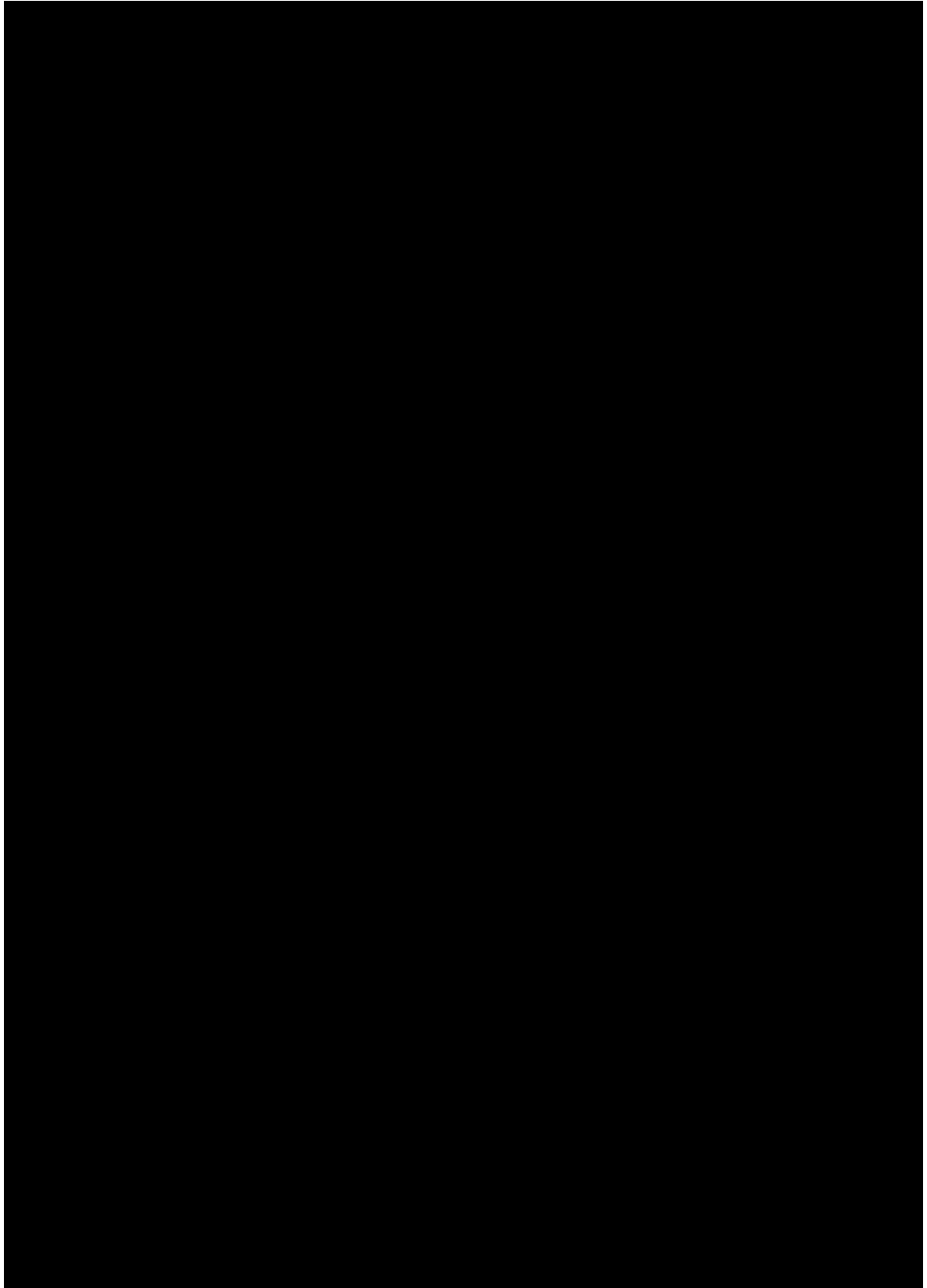


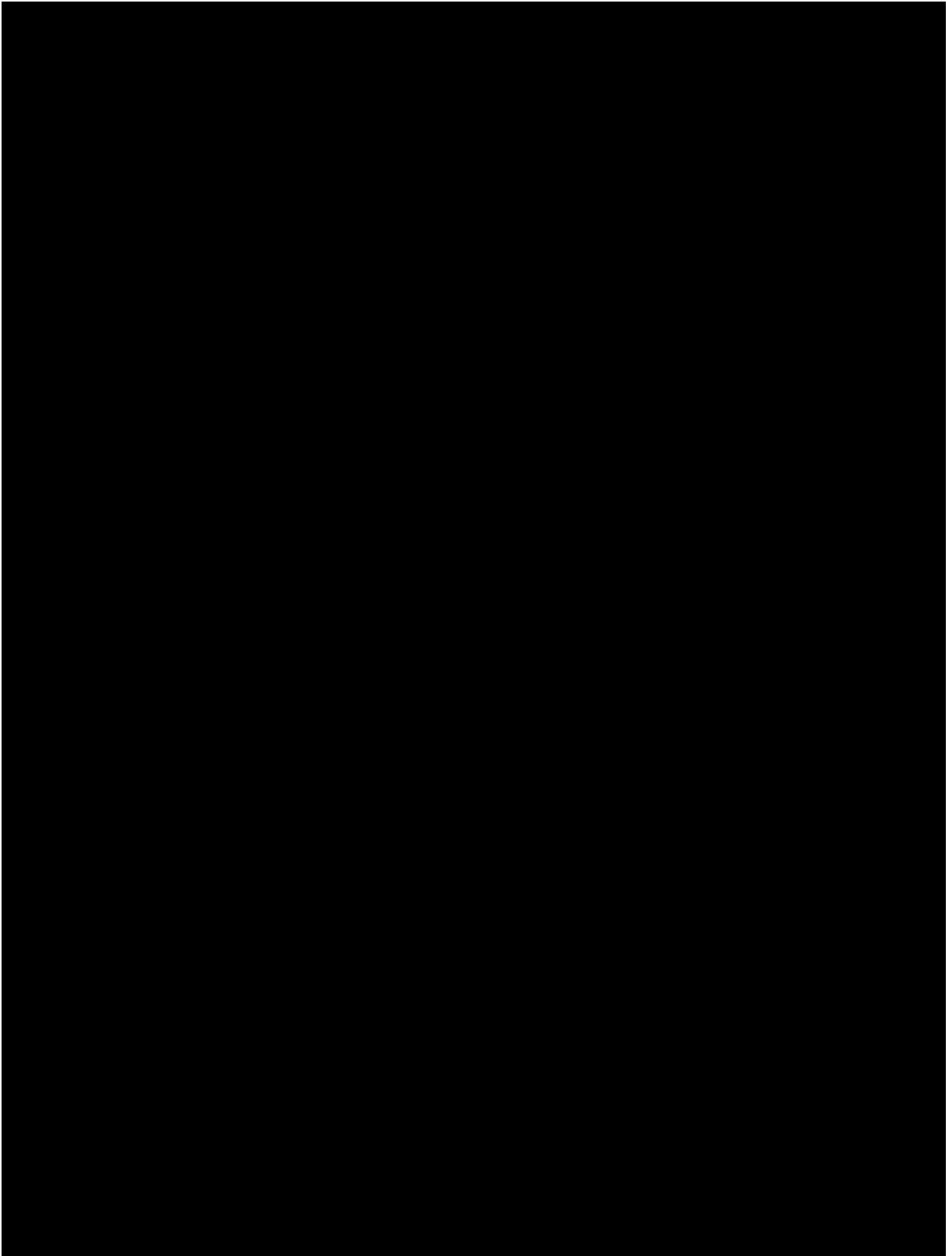


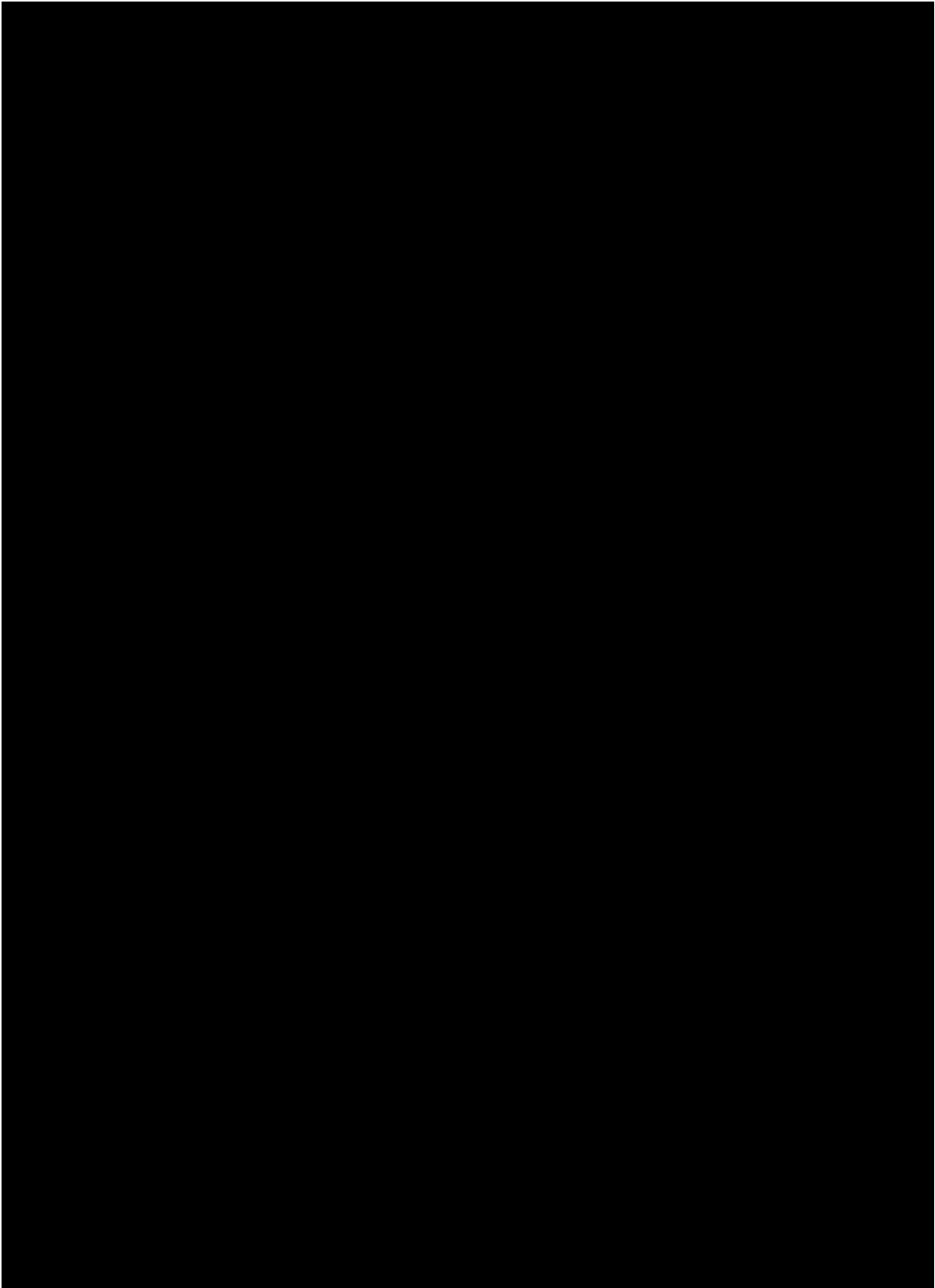


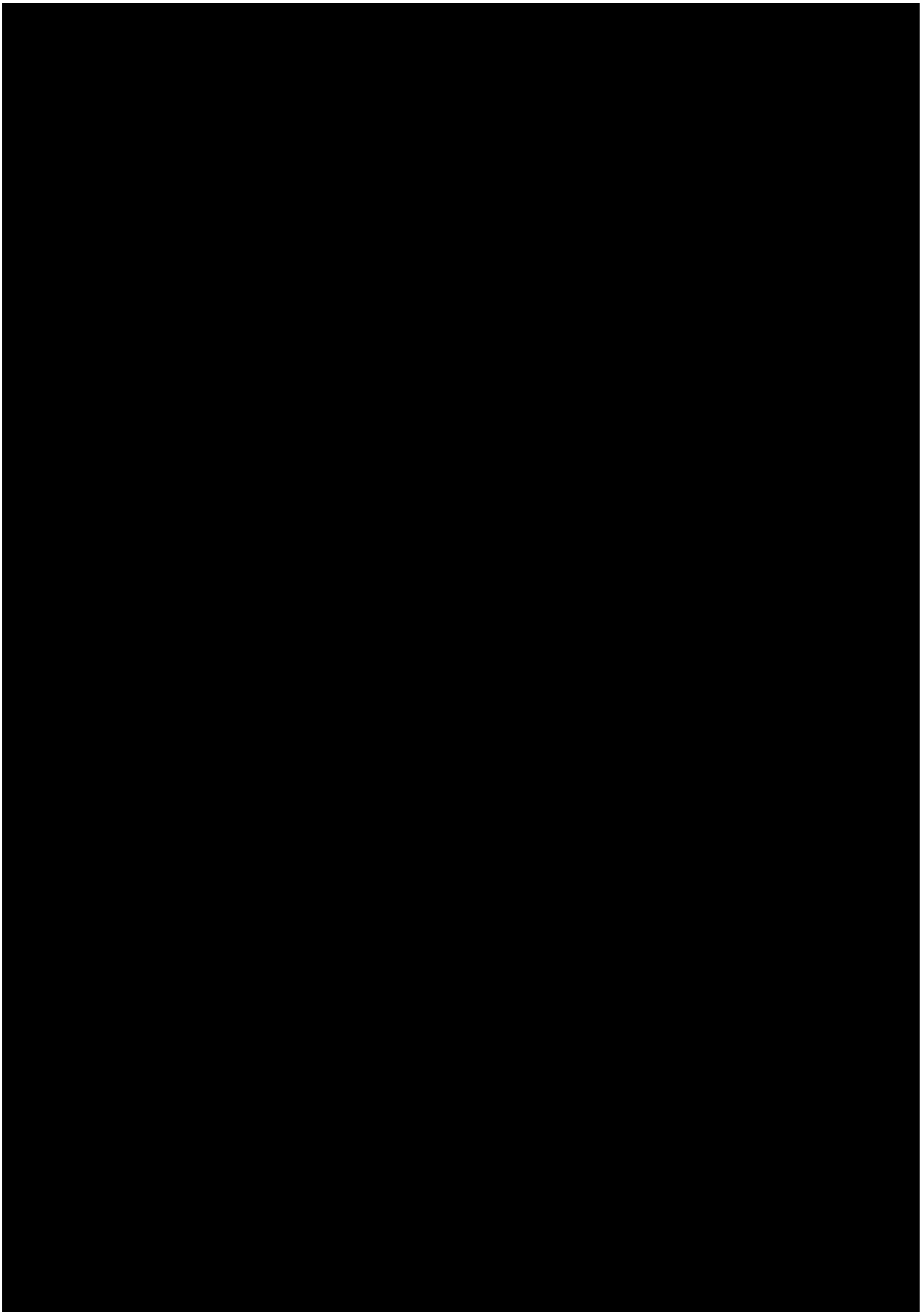


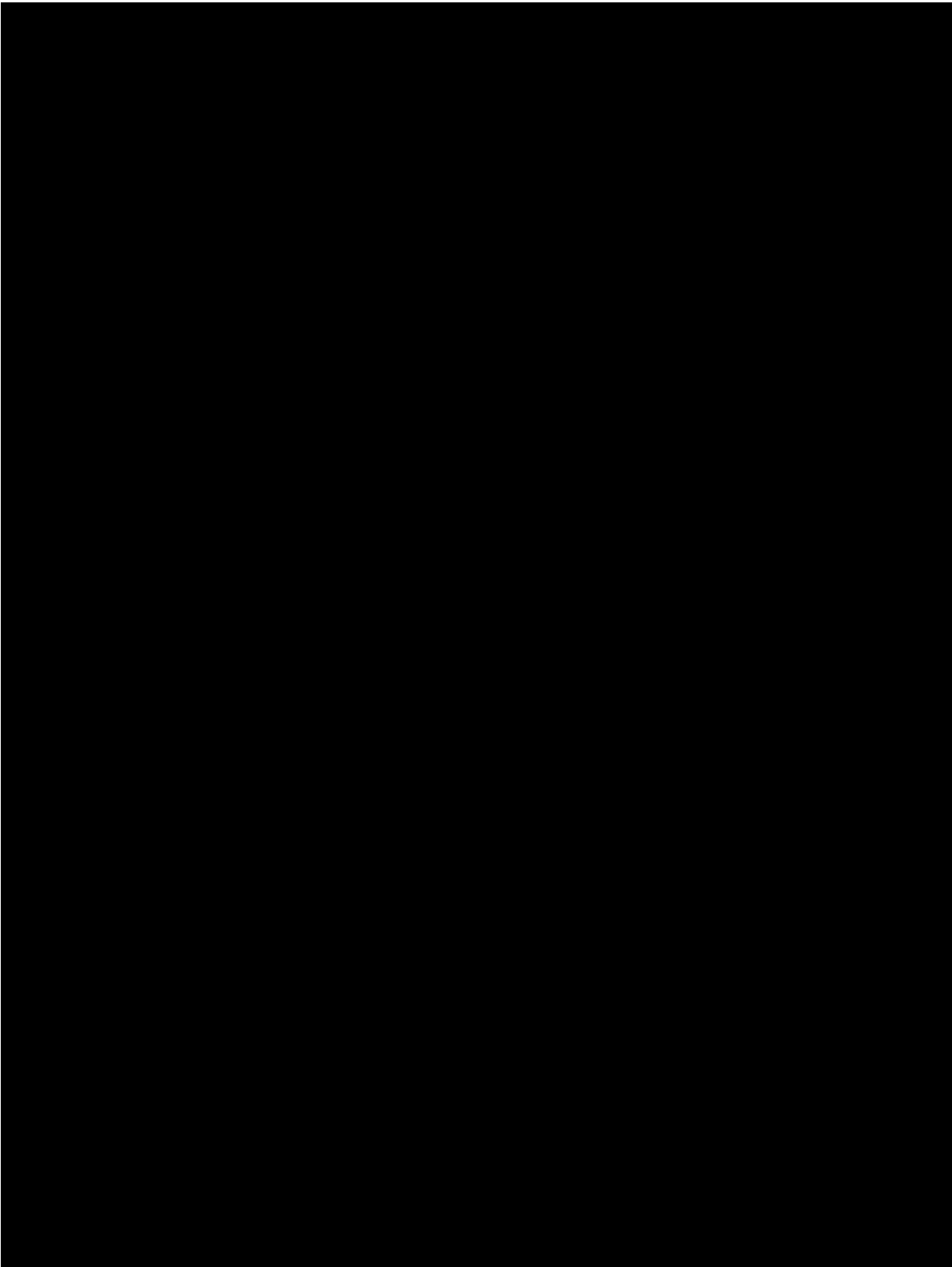


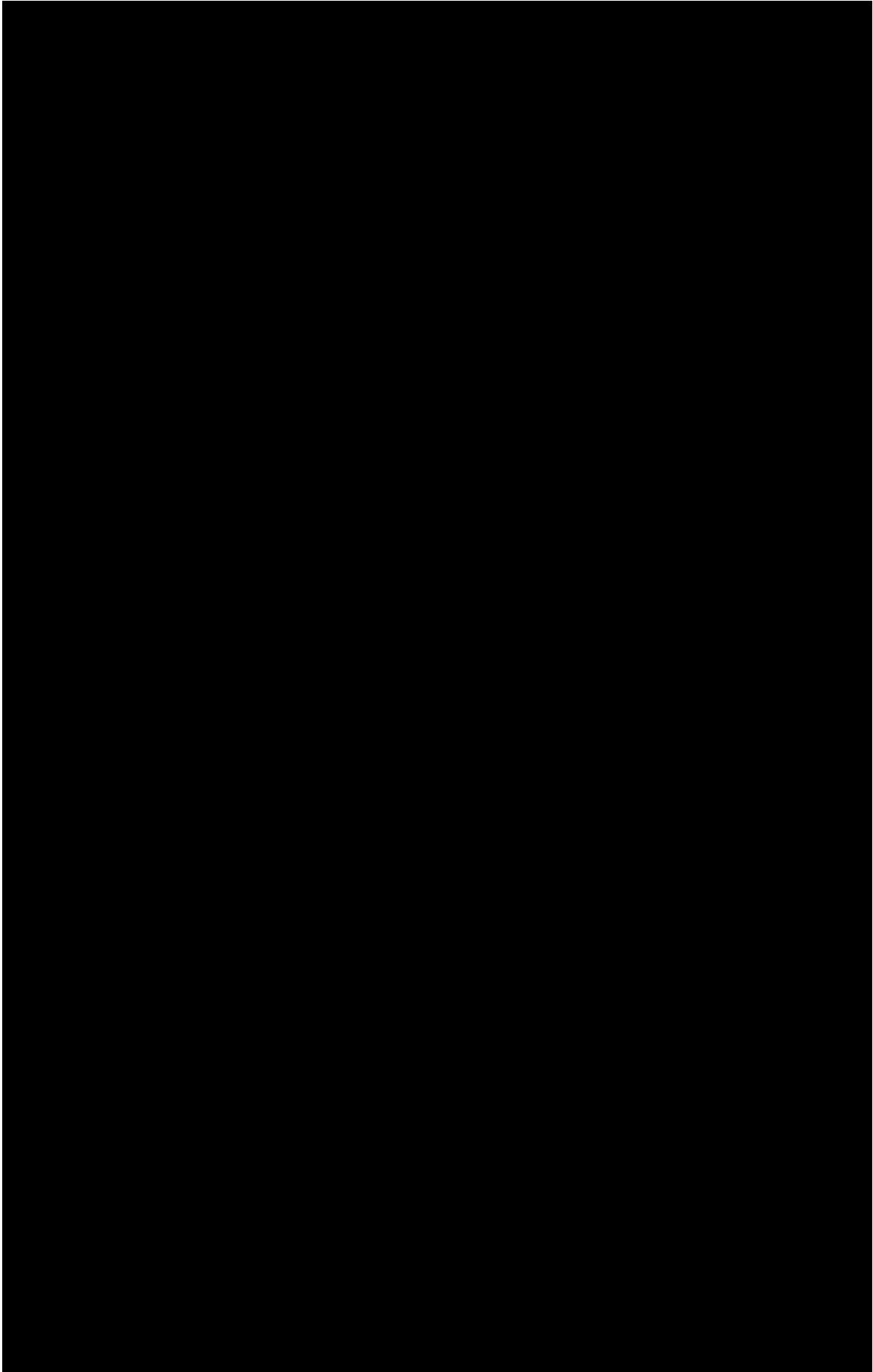






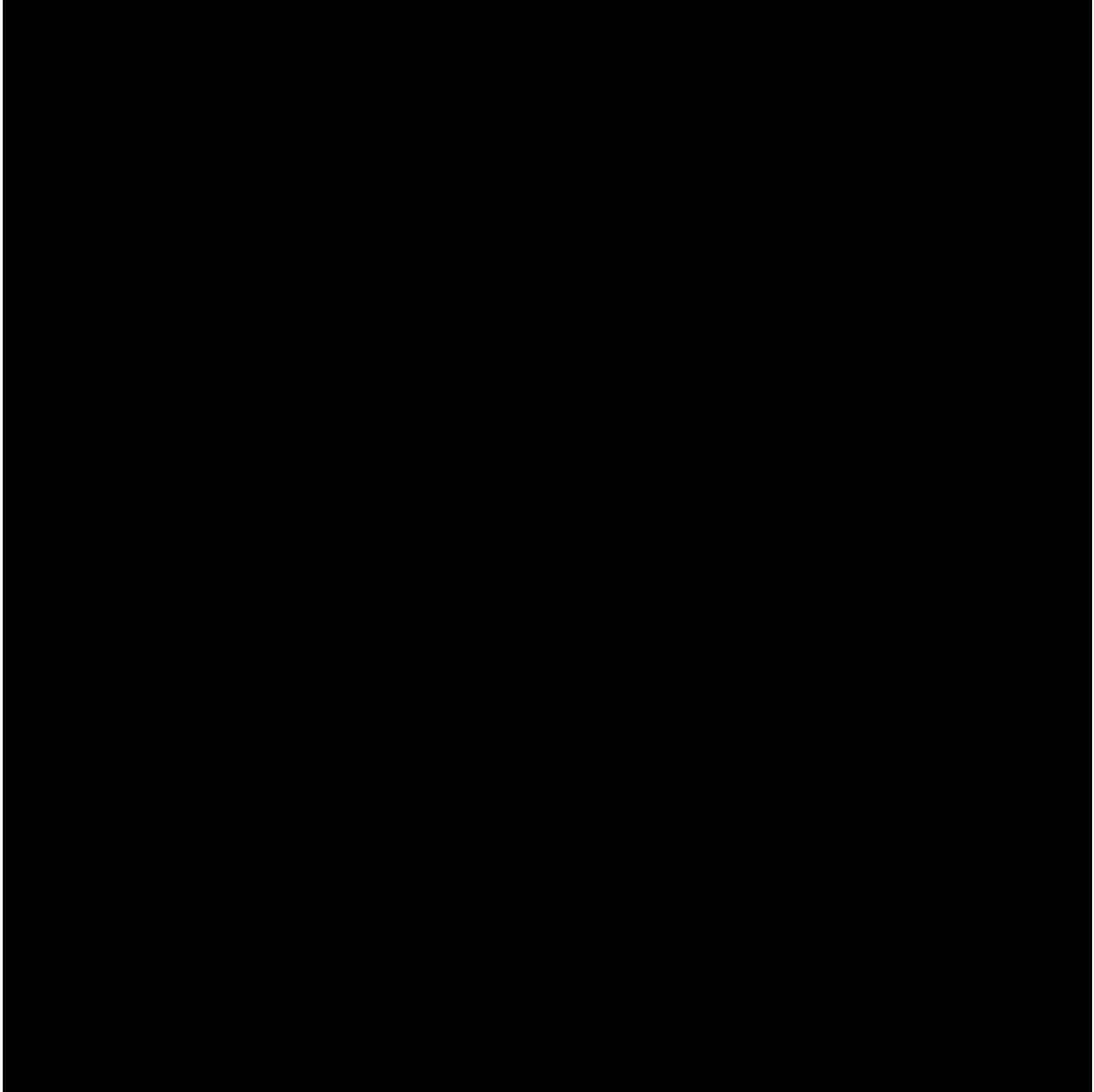






5.2.2.7 污染物排放量核算

1、有组织排放量核算



2、无组织排放量核算

3、项目大气污染物年排放量核算

5.2.2.8 环境保护距离确定

1、大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期浓度贡献值超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。通过预测厂界浓度，本项目厂界外无超过环境质量标准浓度限值的网格点，因此无需设置大气环境保护距离。

2、卫生防护距离

工业企业卫生防护距离标准是一项涉及建设规划、工业建设总平面布置、环境卫生、卫生工程的综合性标准，其目的是保证国家重点工业企业项目投产后产生的污染物不影响居住区人群身体健康。卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居住区边界的最小距离。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），卫生防护距离 L 按下式计算：

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

式中：Qc—企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

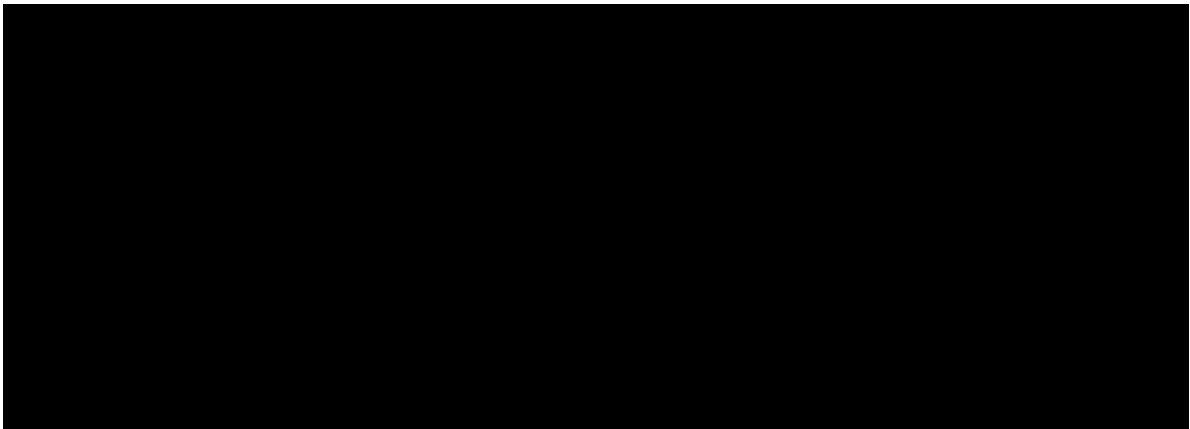
Cm—标准浓度限值，mg/m³。

L—无组织排放有害气体所需卫生防护距离，m。

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数。

卫生防护距离计算结果详见下表。



3、环境防护距离

本项目生产车间卫生防护距离为 100m；根据大气环境风险预测计算结果，项目风险防护距离为 180m。综合大气环境防护距离、卫生防护距离和大气环境风险预测计算结果，以厂界为边界向外 200m 区域为项目环境防护距离。

根据调查，经过现场勘查，项目环境防护距离内无居民区、学校等环境敏感目标分布，并且根据园区规划，划定的环境防护距离在循环园区空间防护距离内，未来亦不会有长期居住人群，满足环境防护距离设置要求。

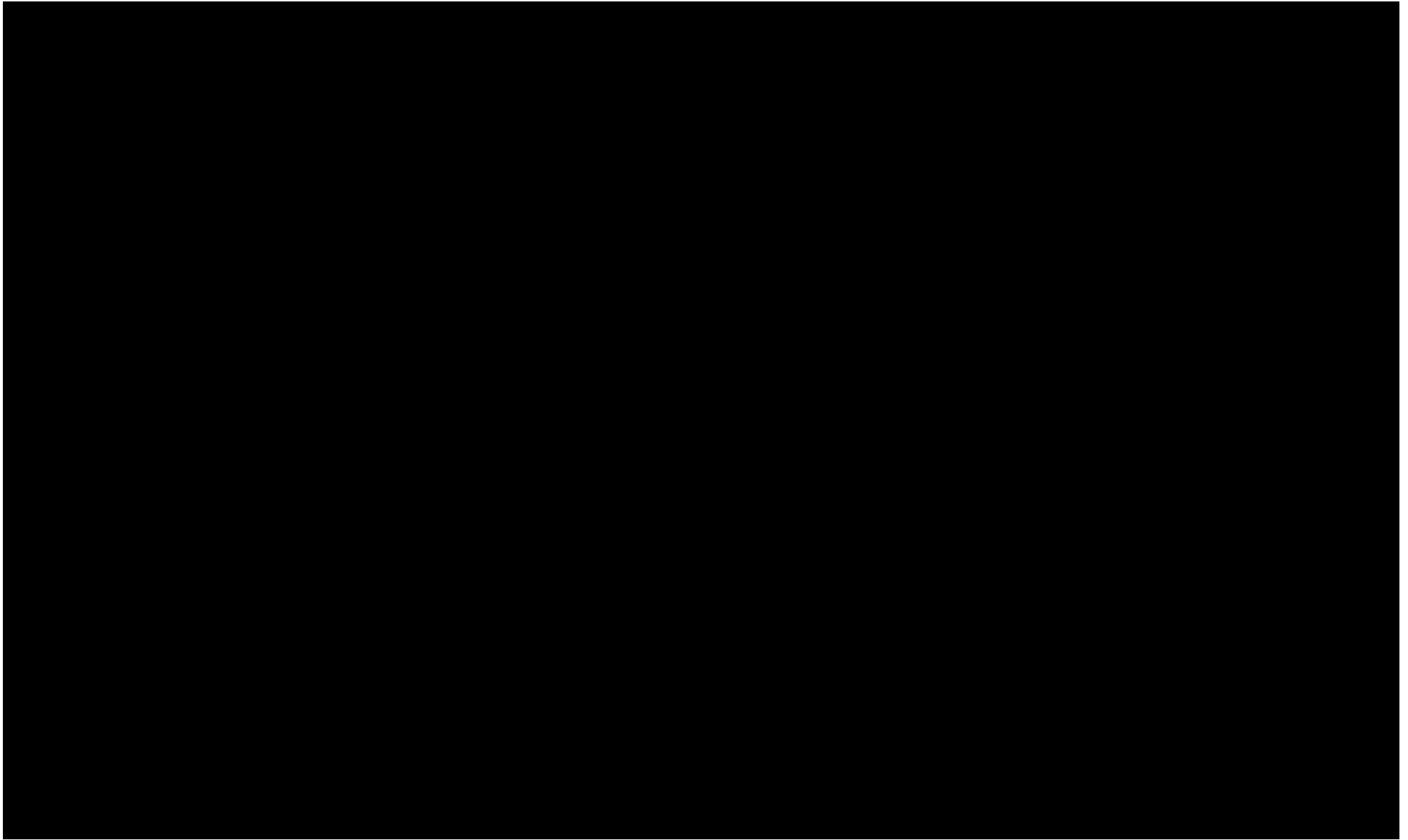
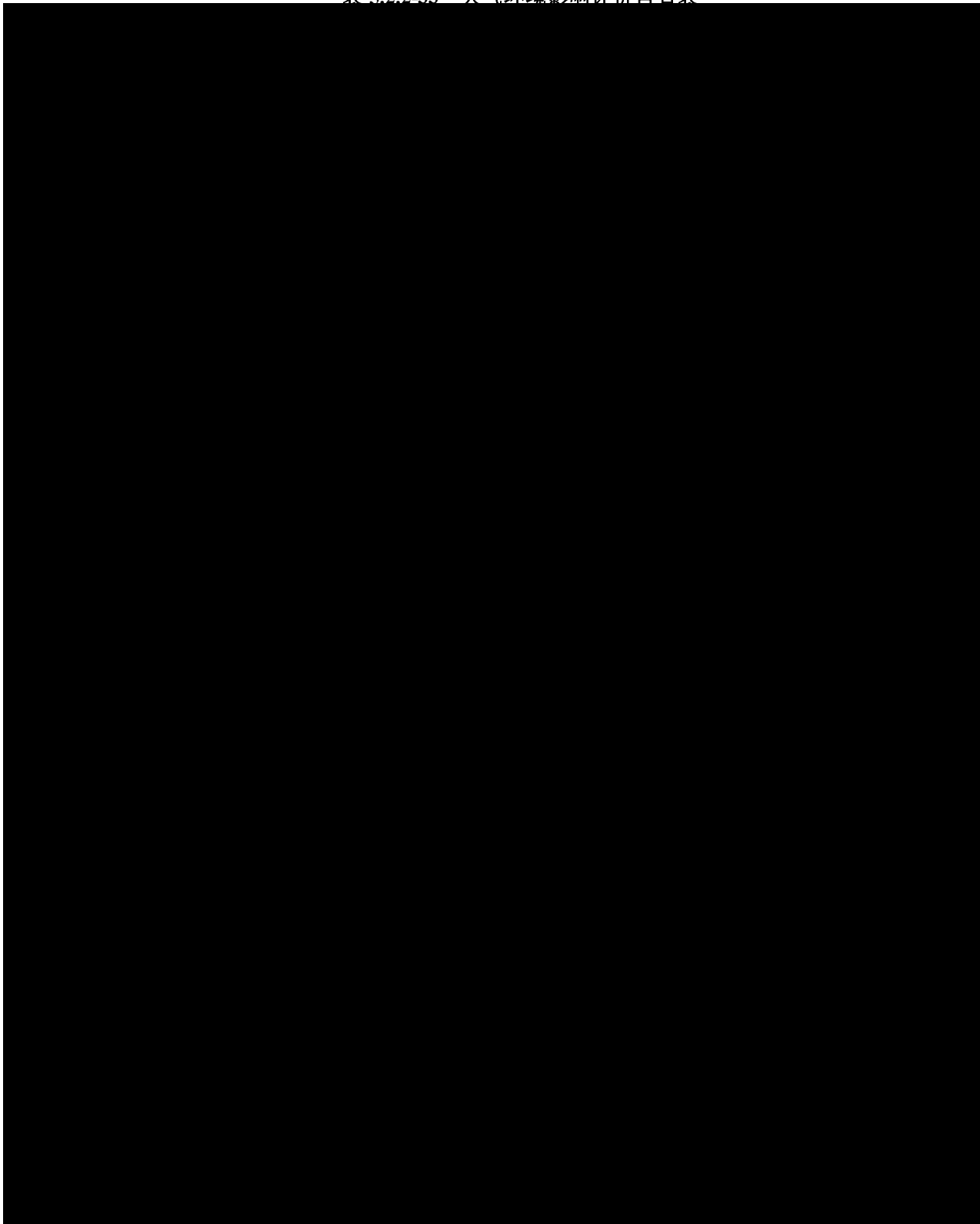


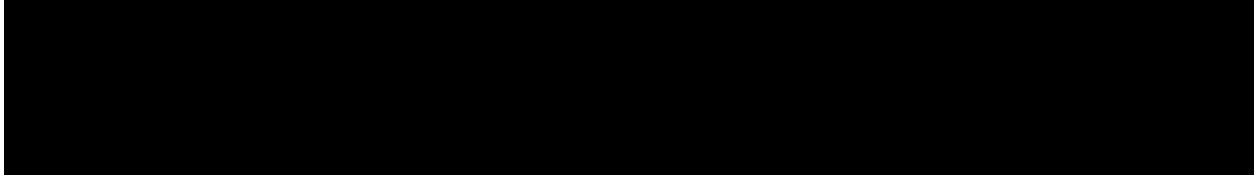
图 5.2.2-11 项目环境保护距离包络线

5.2.2.9 大气环境影响评价结论

建设项目排放的大气污染物通过估算模式预测，对所在区域大气环境贡献值小，对大气环境质量影响较小。

表 5.2.2-33 大气环境影响评价自查表



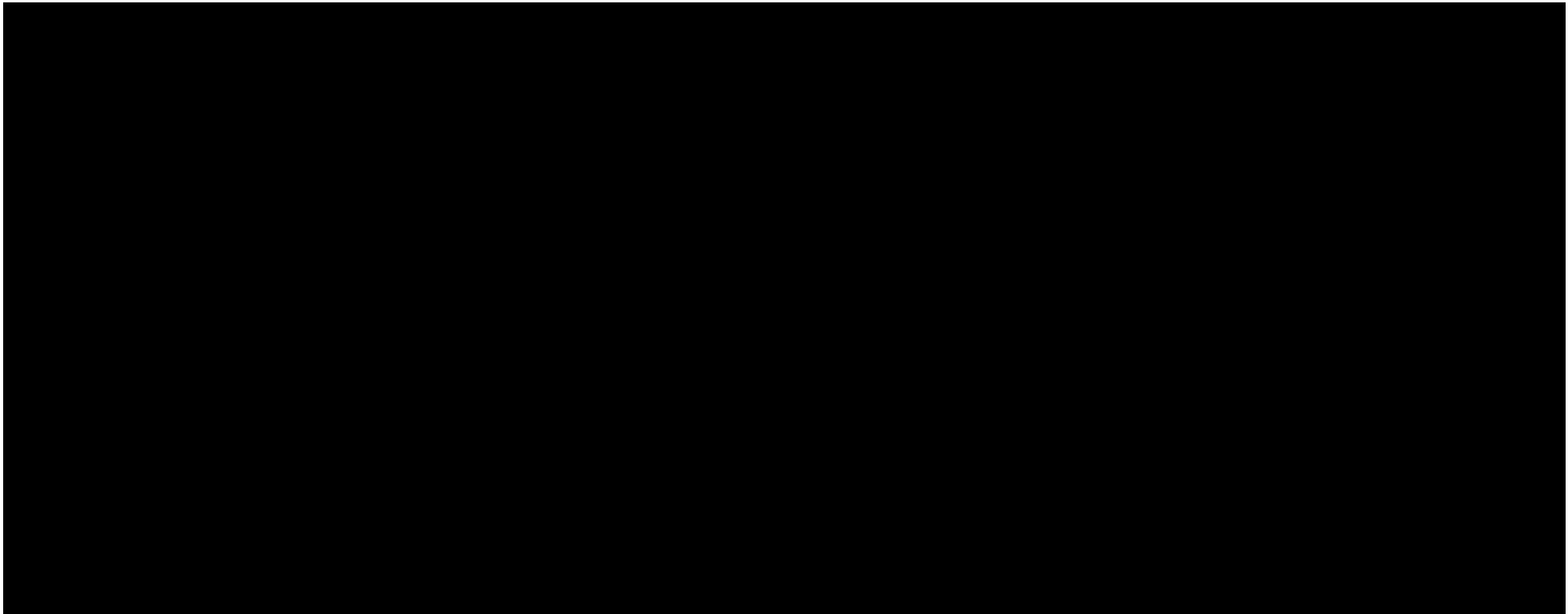


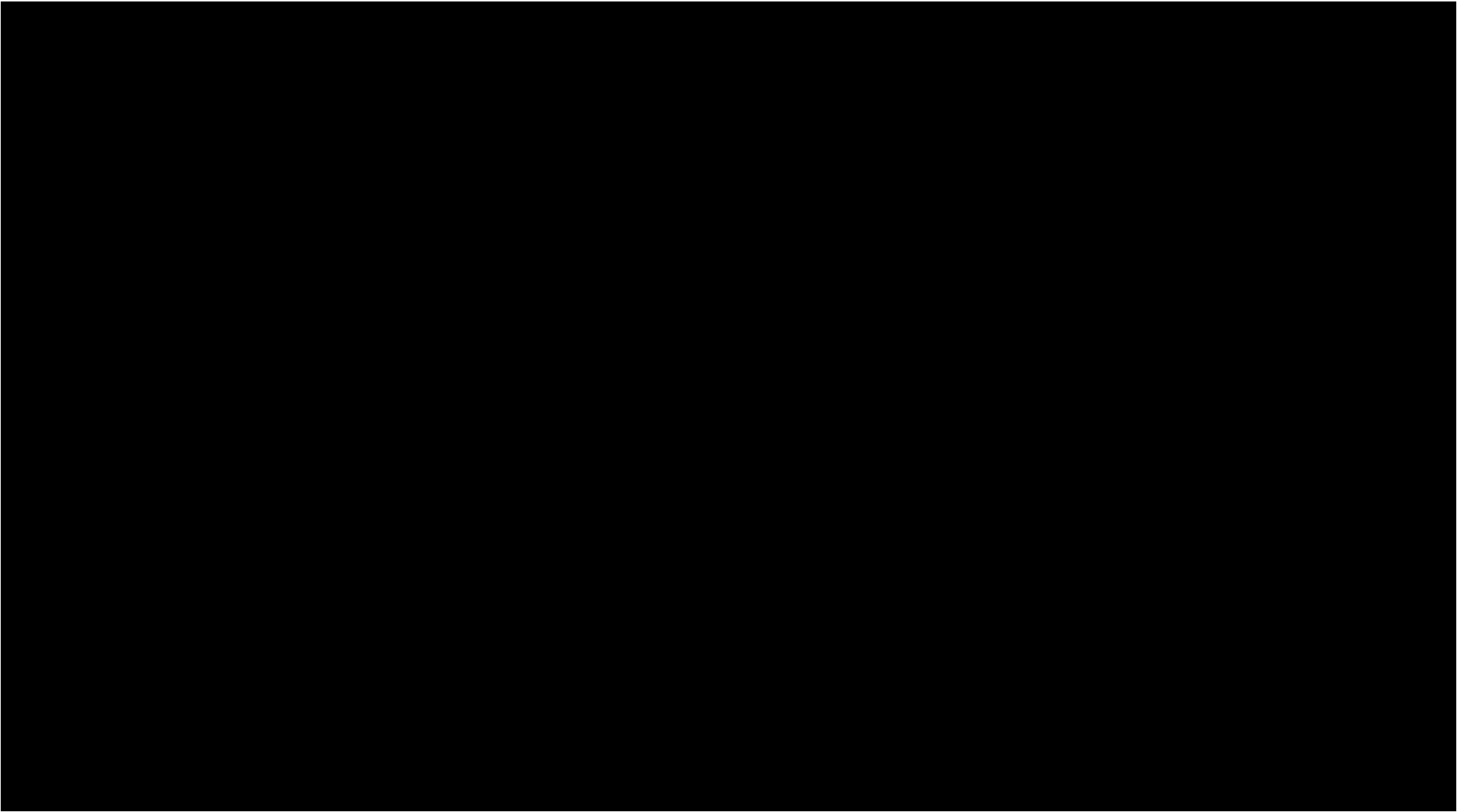
5.2.3 声环境影响预测

5.2.3.1 预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4.2021）附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

5.2.3.2 预测参数





5.2.3.2 预测模式

选择《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4—2021)中推荐的工业噪声预测模式，具体模式如下：

(1)室外声源，在只取得 A 声级时，采用下式计算：

$LA(r) = LA(r_0) - A_{div}A$ 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。

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

几何发散衰减：

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

空气吸收引起的衰减(A_{atm})：

$$A_{atm} = A \frac{\alpha(r - r_0)}{1000}$$

表 5.2.3-3 倍频带噪声的大气吸收衰减系数

温度℃	相对湿度%	大气吸收衰减系数，dB/km							
		倍频带中心频率 Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

取倍频带 500Hz 的值。

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

地面效应衰减(A_{gr}):

式中：r—声源到预测点的距离，m；

hm—传播路径的平均离地高度，m； $hm = F/r$ ；F：面积， m^2 ，r，m；

若 A_{gr} 计算出负值，则 A_{gr} 可用“0”代替。

其他情况可参照 GB/T17247.2 进行计算。

屏障引起的衰减(A_{bar})：本项目没有声屏障，取值为 0；

其他多方面原因引起的衰减(A_{misc})：本项目取值为 0。

(2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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(A)。

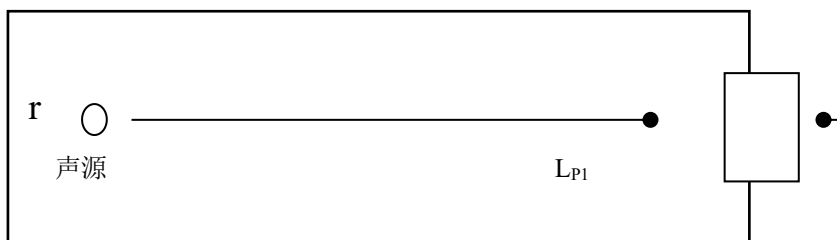


图 5.2.3-1 室内声源等效为室外声源图例

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：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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) 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:

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

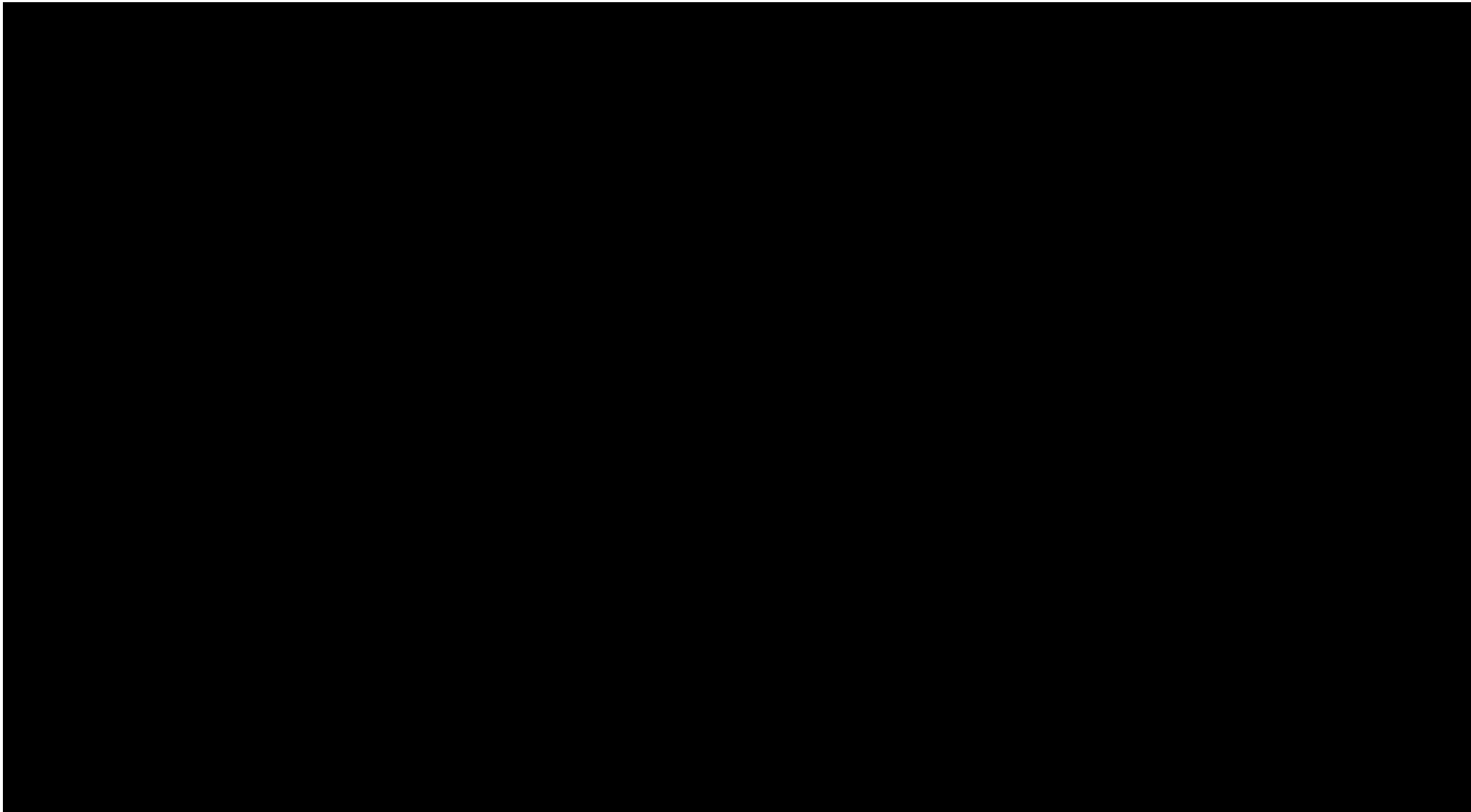
$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

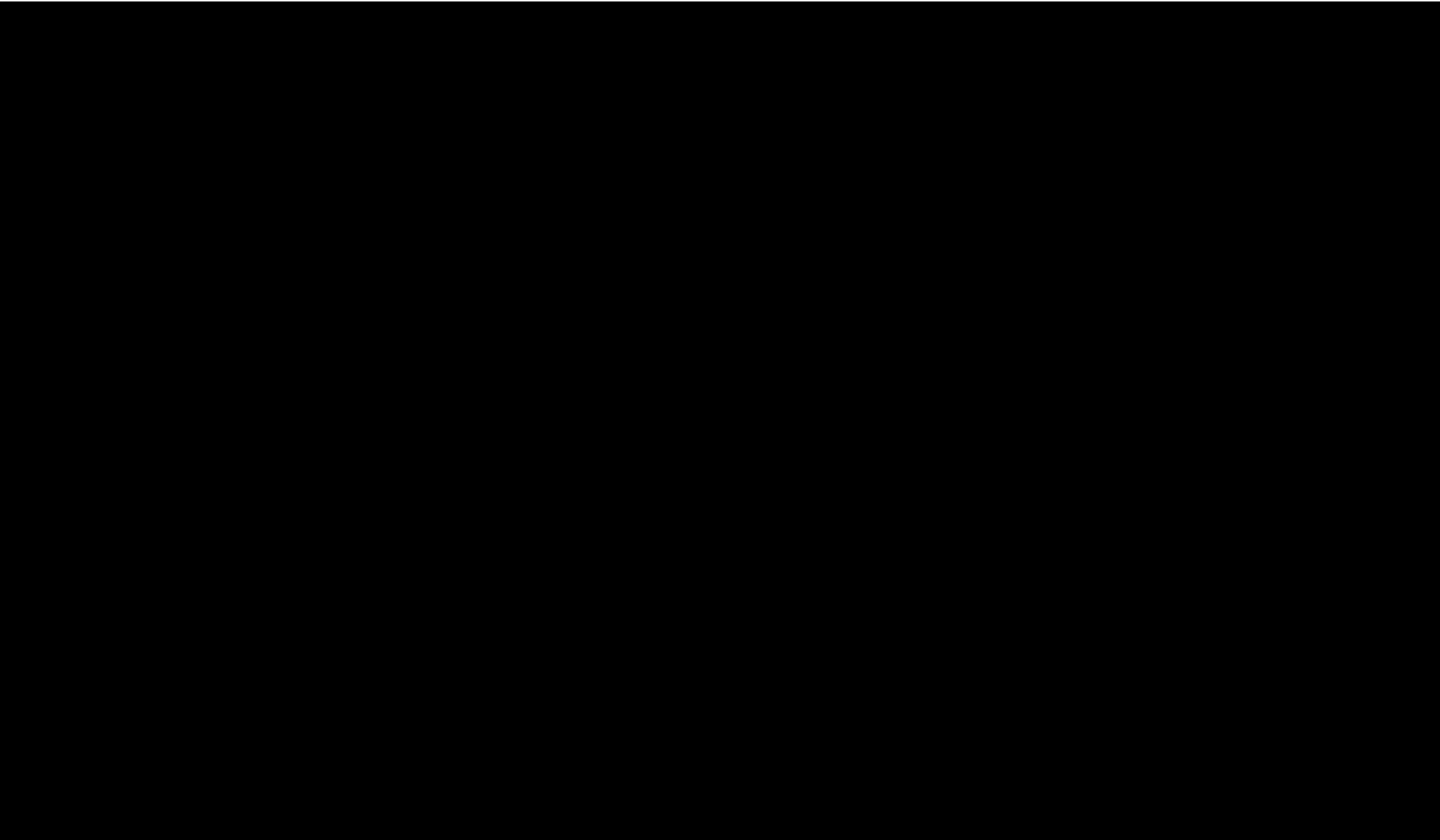
式中:

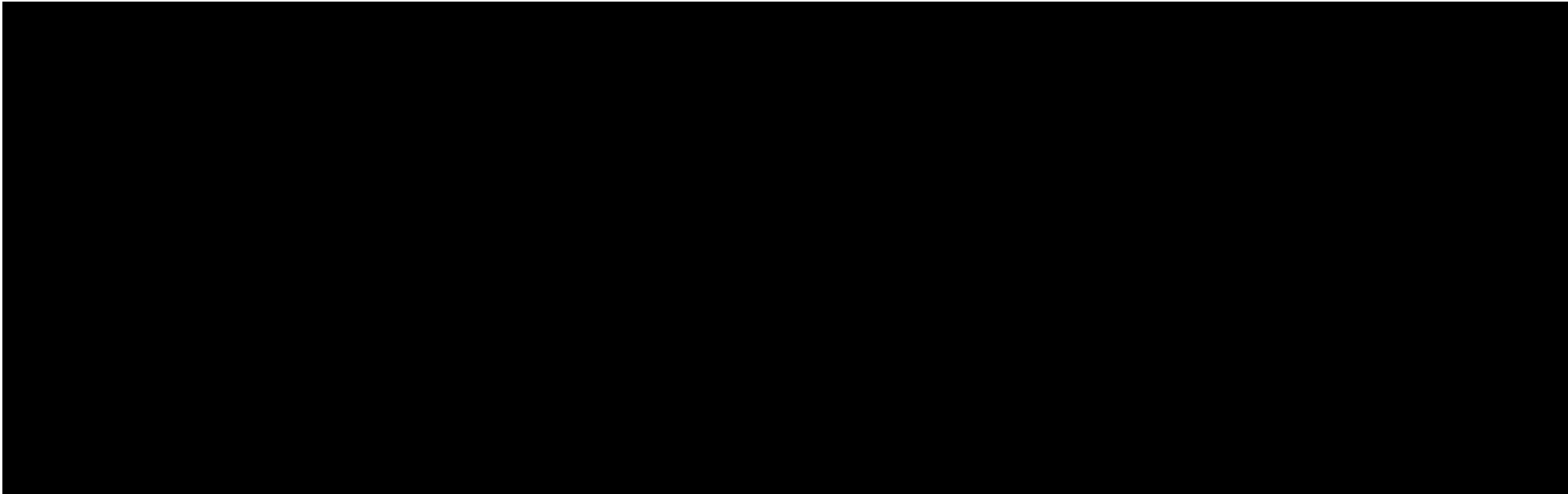
L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} ——预测点的背景值, dB(A), 本次预测背景值采用验收报告数据。

经计算, 项目噪声影响预测结果见下表。







根据现场踏勘，建设项目所在地的周边主要为工业企业。经减震、建筑隔声以及距离衰减后，由预测分析结果可知，建设项目厂界噪声《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。为了进一步减小项目运营期噪声对周围环境的影响，本环评建议采取如下噪声治理措施：

- ①将高噪声设备安装减振、吸声、隔振装置；
- ②合理布局，尽量将高噪声生产设备置于车间中央区域，尽量远离厂界以达到消音减噪声的目的；
- ③正确合理的使用设备，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声。

表 5.2.3-5 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级 <input checked="" type="checkbox"/>					
	评价范围	200m <input checked="" type="checkbox"/> 大于 200 m <input type="checkbox"/> 小于 200 m <input type="checkbox"/>					
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/> 最大 A 声级 <input type="checkbox"/> 计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>					
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/> 地方标准 <input type="checkbox"/> 国外标准 <input type="checkbox"/>					
现状评价	环境功能区	0 类区 <input type="checkbox"/>	1 类区 <input type="checkbox"/>	2 类区 <input type="checkbox"/>	3 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	4a 类区 <input type="checkbox"/>	4b 类区 <input type="checkbox"/>
	评价年度	初期 <input type="checkbox"/>	近期 <input type="checkbox"/>	中期 <input type="checkbox"/>	远期 <input type="checkbox"/>		
	现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/> 现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/> 收集资料 <input type="checkbox"/>					
	现状评价	达标百分比					
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 <input type="checkbox"/> 已有资料 <input checked="" type="checkbox"/> 研究成果 <input type="checkbox"/>					
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>					
	预测范围	200 m <input type="checkbox"/> 大于 200 m <input type="checkbox"/> 小于 200 m <input checked="" type="checkbox"/>					
	预测因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/> 最大 A 声级 <input type="checkbox"/> 计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>					
	厂界噪声贡献值	达标 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标 <input type="checkbox"/>					
	声环境保护目标处噪声值	达标 <input type="checkbox"/> 不达标 <input type="checkbox"/>					
环境监测计划	排放监测	厂界监测 <input checked="" type="checkbox"/> 固定位置监测 <input type="checkbox"/> 自动监测 <input type="checkbox"/> 手动监测 <input type="checkbox"/> 无监测 <input type="checkbox"/>					
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子: ()		监测点位数 ()		无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/> 不可行 <input type="checkbox"/>					
注“□”为勾选项，可√；“()”为内容填写项。							

5.2.4 固体废弃物环境影响分析

5.2.4.1 固废产生、处置情况

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固废及危险废物。生活垃圾实行分类袋装化，由市政环卫部门统一处理。

一般固废主要为废边角料、废钢丸、金属屑、除尘器收集的粉尘、废滤芯及废 RO 膜。其中废边角料、废钢丸、金属屑、除尘器收集的粉尘集中收集由物资单位回收利用，废滤芯及废 RO 膜集中收集由原厂家回收。

危险废物主要为废原料包装、废油、槽渣、废活性炭、废油桶。危险废物集中收集定期送资质单位安全处置。

表 5.2.4-1 项目固体废物产生情况汇总表 单位：t/a

序号	固体废物名称	产生工序	废物类别	危险废物代码	产生量	处置情况
1	生活垃圾	办公生活	其他废物	/	15.75	实行分类袋装化，交市政环卫部门统一处理
2	废边角料	下料、割管、平面倒角、车平面、铣角、落料、冲孔	一般固废	/	910	集中收集，由物资单位回收利用
3	废钢丸	抛丸	一般固废	/	1.4	集中收集，由物资单位回收利用
4	金属屑	去毛刺	一般固废	/	0.7	集中收集，由物资单位回收利用
5	除尘器中收集的粉尘	废气治理	一般固废	/	27.873	集中收集，由物资单位回收利用
6	废滤芯	纯水设备	一般固废	/	0.002	集中收集，由原厂家回收
7	废 RO 膜	纯水设备	一般固废	/	0.005	集中收集，由原厂家回收
8	废原料包装	原料包装	危险废物	HW49 900-041-49	16.774	集中收集后定期送资质单位安全处置
9	废淬火油	热处理	危险废物	HW08 900-203-08	0.846	集中收集，定期送资质单位安全处置
10	废液压油	机加工	危险废物	HW08 900-218-08	2.4	集中收集，定期送资质单位安全处置
11	废乳化油		危险废物	HW08 900-249-08	1.591	集中收集，定期送资质单位安全处置
12	废机油		危险废物	HW08 900-249-08	0.5	集中收集，定期送资质单位安全处置
13	油雾净化器收集的废油		废气治理	危险废物	HW08 900-249-08	0.405
14	槽渣	脱脂、酸洗、碱洗、中和	危险废物	HW17 336-064-17	5.679	集中收集，定期送资质单位安全处置

15	废活性炭	废气治理	危险废物	HW49 900-039-49	0.068	集中收集，定期送资质单位安全处置
16	废油桶	油类原料包装	危险废物	HW08 900-249-08	0.74	集中收集，定期送资质单位安全处置
17	污泥	污水处理站	危险废物	HW49 772-006-49	50.502	集中收集，定期送资质单位安全处置

5.2.4.2 固废污染防治措施

1、固废存放场所的设置

一般固废库：厂区内设置一般固废库，占地面积 21m²。

危废库：厂区内设置有专门的危废库，占地面积 80m²。

2、固废存放场所的设置要求

一般工业固体废物贮存、处置按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求进行。危险固废处置执行危险固废处置按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）关规定要求进行。

5.2.4.3 危险废物环境影响分析

(1)危险废物厂区贮存场所环境影响分析

项目厂内设置专门的危险废物贮存场所，占地面积 80m²。本项目对危险废物的收集、分类、贮存、运输等环节均按照《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，采取相应的防范措施，如对产生的危险废物，实行登记制度，杜绝随意丢弃；盛装危险废物的容器必须贴有标签和有关注明；堆放场要具备特殊要求；运输系统安全可靠等。这样，就从隔离控制污染源头、阻断污染途径等方面最大限度地减少了有毒有害物质释放进入地下水和土壤的总量，起到了防范固体废物污染环境的作用。

①对地表水环境影响分析

项目危险废物暂存过程均严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求落实，危险废物一旦发生泄漏均控制在危险废物暂存间和应急管网内，不会外溢至地表水体，对周边地表水环境影响有限。

②对环境空气的影响分析

项目危险废物存放在危废暂存间内，以袋/桶存放，不露天堆放，不会产生大风扬尘。同时，尽量减少固废在厂内的堆存时间，避免异味产生，对环境空气质量影响较小。

③对地下水环境影响分析

本项目对固体废物堆放场所尤其是危险固体废物堆存，对地面进行硬化和防渗漏处理，防渗漏措施如下：建设堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。设置隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施，同时其地面为耐腐蚀的硬化地面，且地面无裂隙；基础防渗层可用厚度在 2 毫米以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；尽量采用专用的密闭的容器储存危废，并保证不会发生泄漏。

通过采取以上措施可确保危废暂存对地下水的影响降到最低。

(2) 运输过程的环境影响分析

危险废物首先由产生机构妥善分类并全部采用专用容器包装，由专用废物运输车定时、定点、定线路运输，送入处理中心废物储存间，卸下容器，运输车进入洗车台进行清洗。危险废物运输过程基本不排放污染物。在正常情况下，不会对运输路线沿途的各敏感点产生影响。

① 对环境空气影响分析

危险废物由产生机构妥善分类并全部采用专用容器包装，由专用废物运输车定时、定点、定线路运输，对环境空气质量影响较小。

② 对地表水环境影响分析

危废运输过程中可能发生渗沥水溢出，项目要求危废运输过程中在固体运输车辆底部加装防漏衬垫，避免渗沥水渗出造成二次污染，对地表水环境影响较小。

③ 噪声影响分析

项目运输车辆产生的噪声影响主要是车流量的增加导致道路交通噪声对两侧敏感点影响，车辆运输过程中严禁超载、超速，且运输量较小，因此危废运输造成的交通噪声影响较小。

④ 固体废物分析

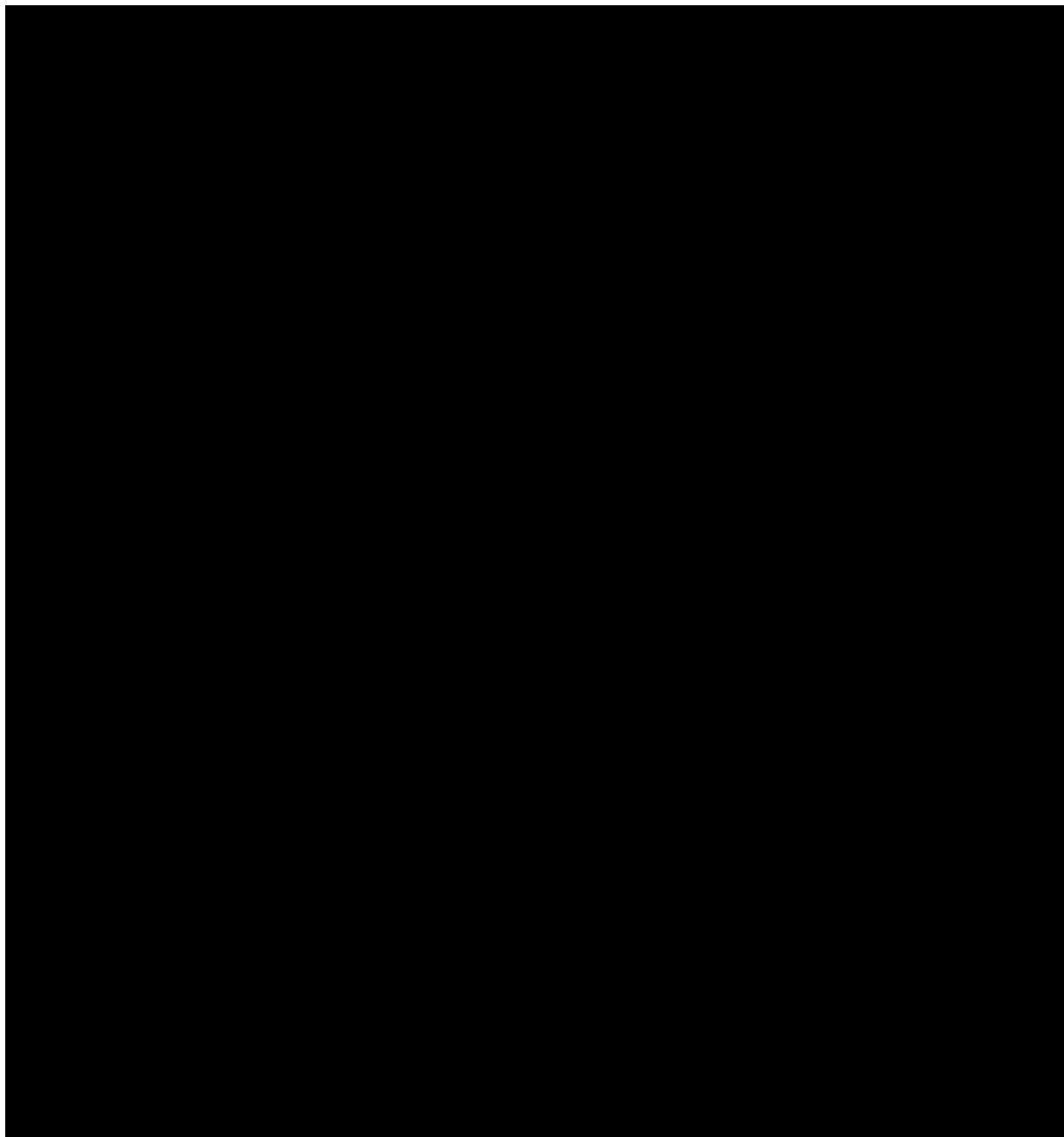
为避免运输过程中危废洒落，在车辆顶部加盖篷布，即可避免影响城市景观，又可避免危废遗洒。

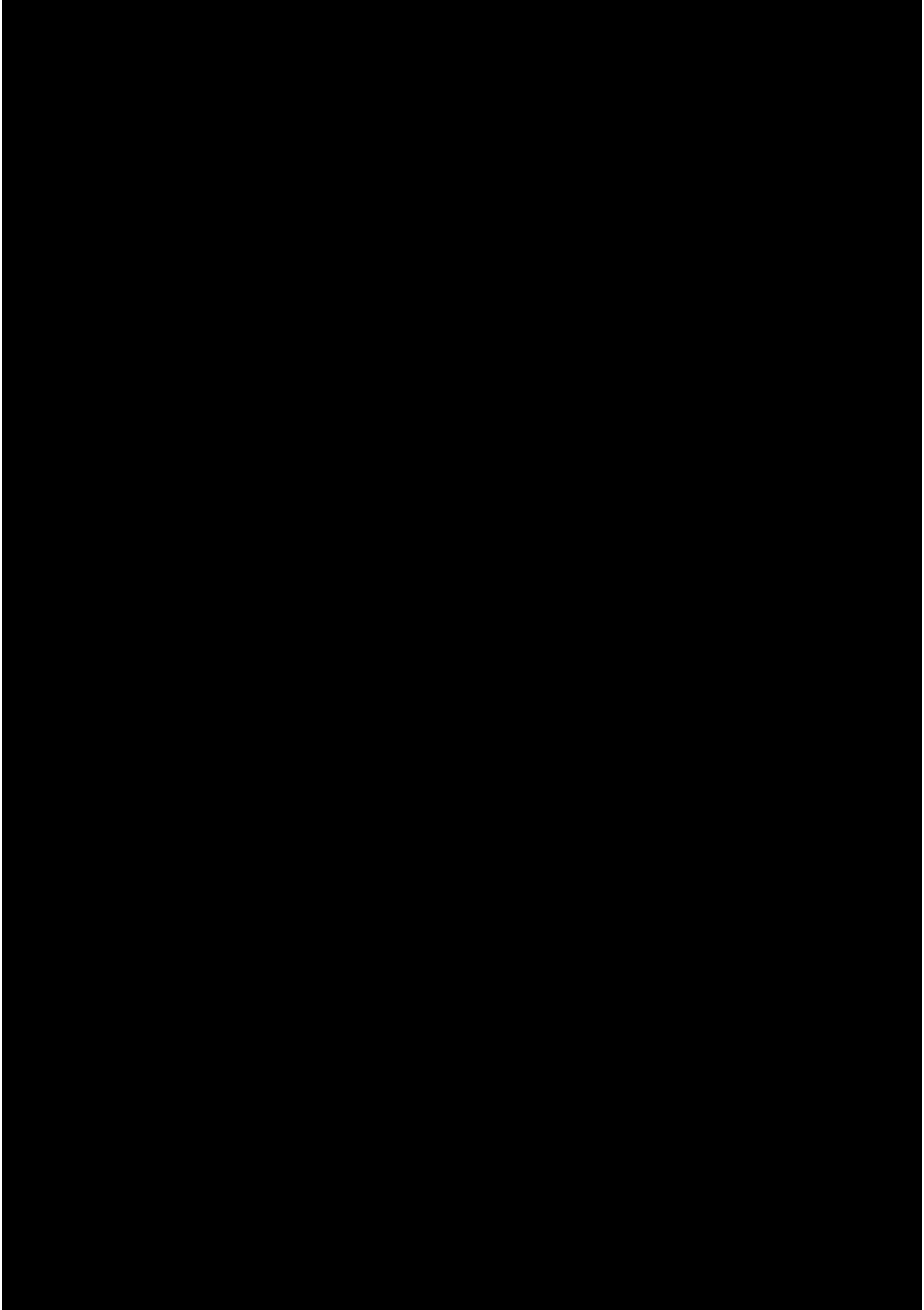
5.2.5 地下水环境影响分析

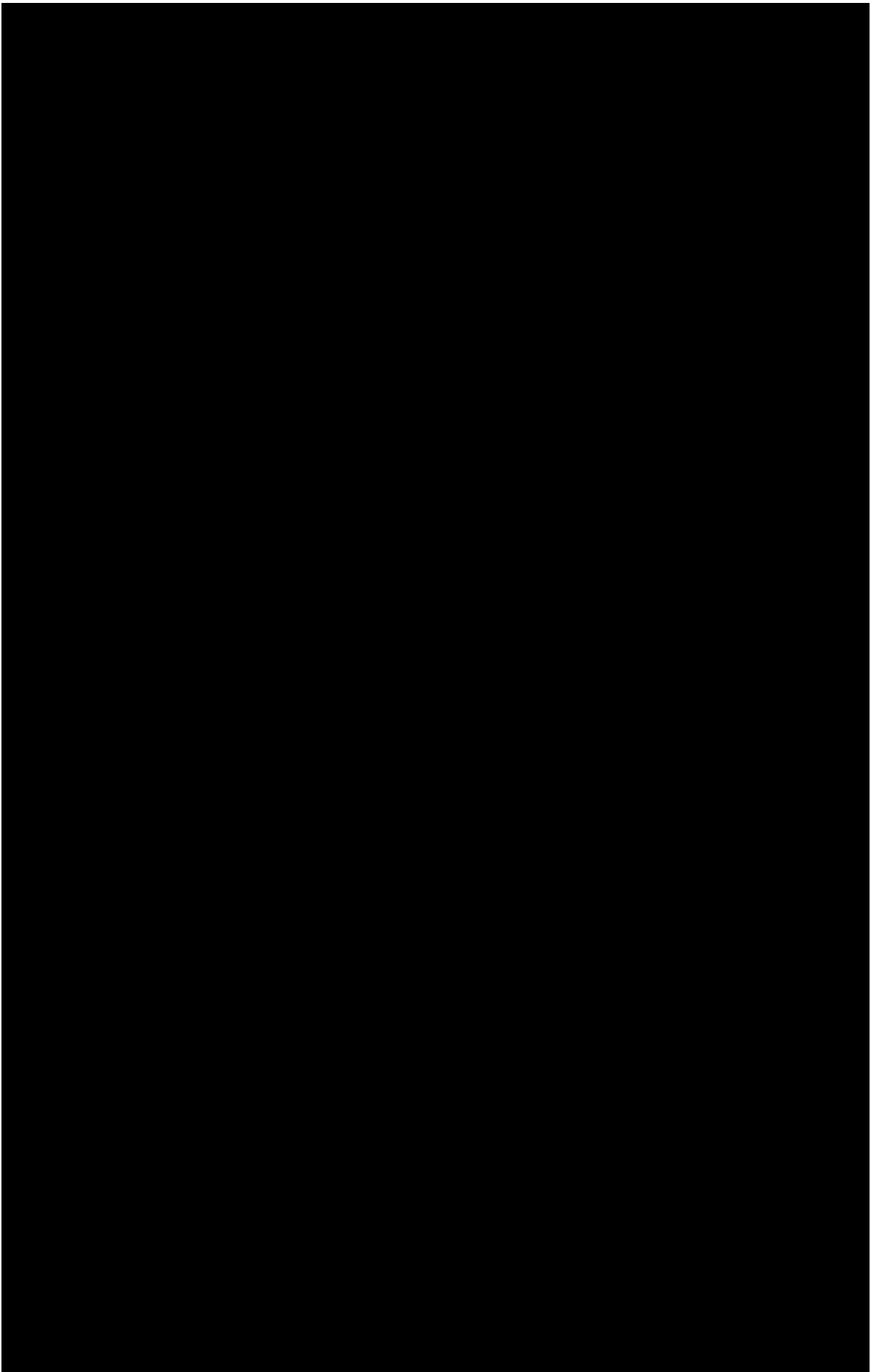
本项目属于 C3459 其他传动部件制造及 C3670 汽车零部件及配件制造，“K 机械、电子-73、汽车、摩托车制造-有电镀或喷漆工艺的零部件生产-报告书-III类”，综上所述，项目属于 III 类项目。建设项目周边地下水敏感程度为不敏感。对照《环

境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)，本次地下水环境影响评价工作等级为三级。

5.2.5.1 区域地质环境







5.2.5.2 项目地下水环境影响分析与预测

1、正常工况地下水环境影响分析

本项目废水主要是生活污水、冷却循环外排水及纯水制备废水，排入绩溪经开区污水处理厂进一步处理，处理达标后排入扬之河，本项目建设的雨污水管网可满足本项目的排水需求，不会对周边环境造成影响。

本项目规范落实不同区域的地面防渗要求，采取相应的防泄漏、防溢流、防腐蚀等措施。

因此，正常情况下，通过对不同区域采取防渗处理后，废水流动、衔接、输送等达到标准要求，废水污染物不会规模性渗入地下水。加上土壤的过滤、降解，拟建项目进入地下水体的污染物量较小，项目运行对区域地下水水质污染物影响很小。

2、事故状况对地下水影响分析

(1) 事故情景分析

事故状况下，可能对区域地下水环境造成不利影响的途径汇总见下表。

(2) 预测模型采用导则推荐

的一维稳定运动二维水动力弥散-连续注入示踪剂—平面连续点源。公式如下：

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

式中：

x, y—计算点处的位置坐标；

t—时间，d；

C (x, y, t) —t时刻x, y处的示踪剂质量浓度，g/L；

mt—单位时间注入示踪剂的质量，kg/d；

u—水流速度，m/d；

n—有效孔隙度，无量纲；

DL—纵向弥散系数，m²/d；

DT—横向y方向的弥散系数，m²/d；

π—圆周率；

K₀ (β) —第二类零阶修正贝塞尔函数（可查《地下水动力学》获得）；

$W\left(\frac{u^2 t}{4D_L}, \beta\right)$ —第一类越流系统井函数（可查《地下水动力学》获得）。

式中参数根据场区水文地质特征及区域水文地质确定。

(3) 预测结果

本次模拟预测在选定优先控制污染物的基础上，分别对地下水污染物在不同时段的运移距离、超标范围和影响范围进行模拟预测，污染因子的标准限制参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类水质要求。

表 5.2.5-2 渗漏事故发生后对地下水水质的影响情况

时间	COD		NH ₃ -N	
	下游超标距离(m)	超标面积(m ²)	下游超标距离(m)	超标面积(m ²)
100 天	20	452.16	18	215.88
1000 天	80	4553.00	68	3827.66
7300 天	350	41436.23	335	34383.00

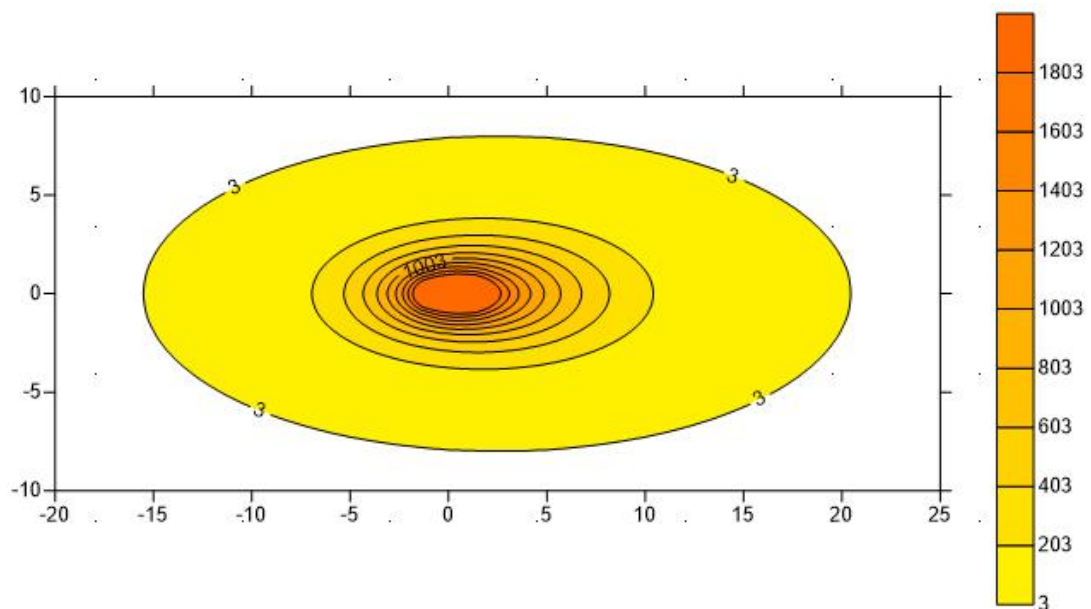


图 5.2.5-2 泄漏 100d 后浓度分布图-COD

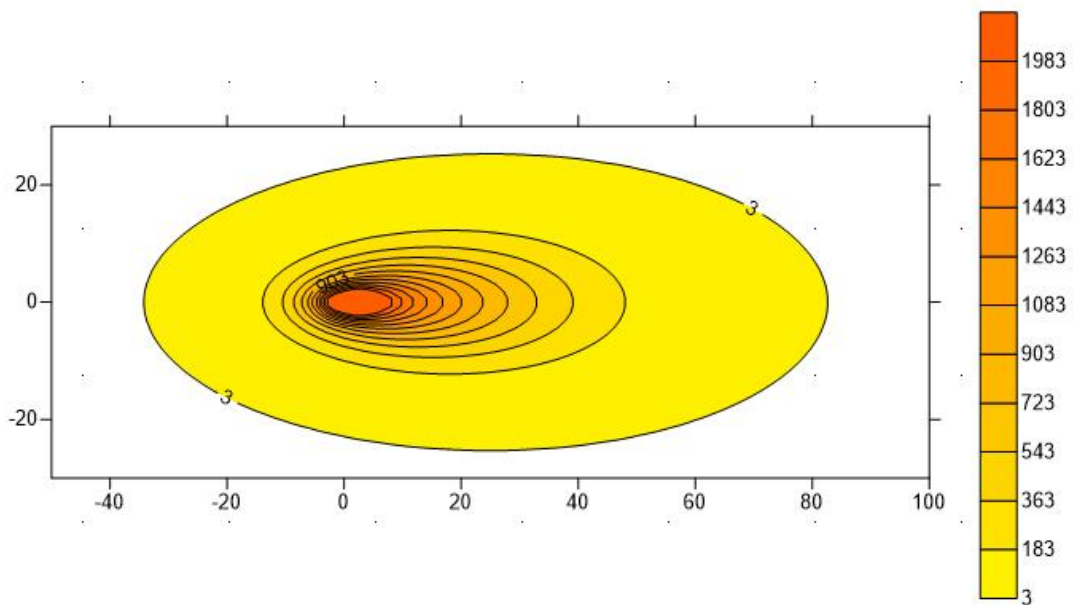


图 5.2.5-3 泄漏 1000d 后浓度分布图-COD

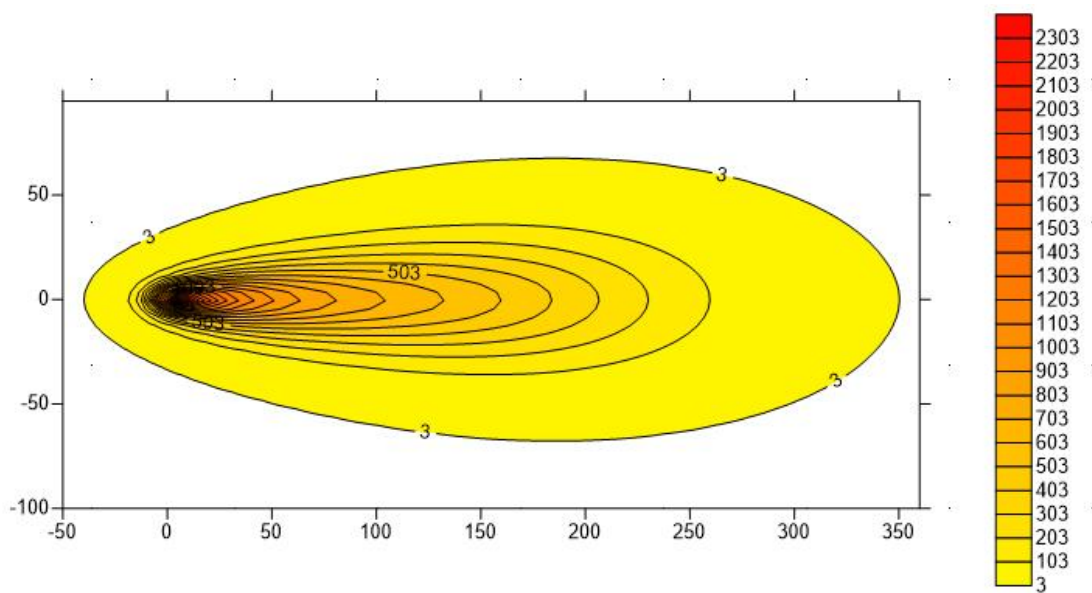


图 5.2.5-4 泄漏 7300d 后浓度分布图-COD

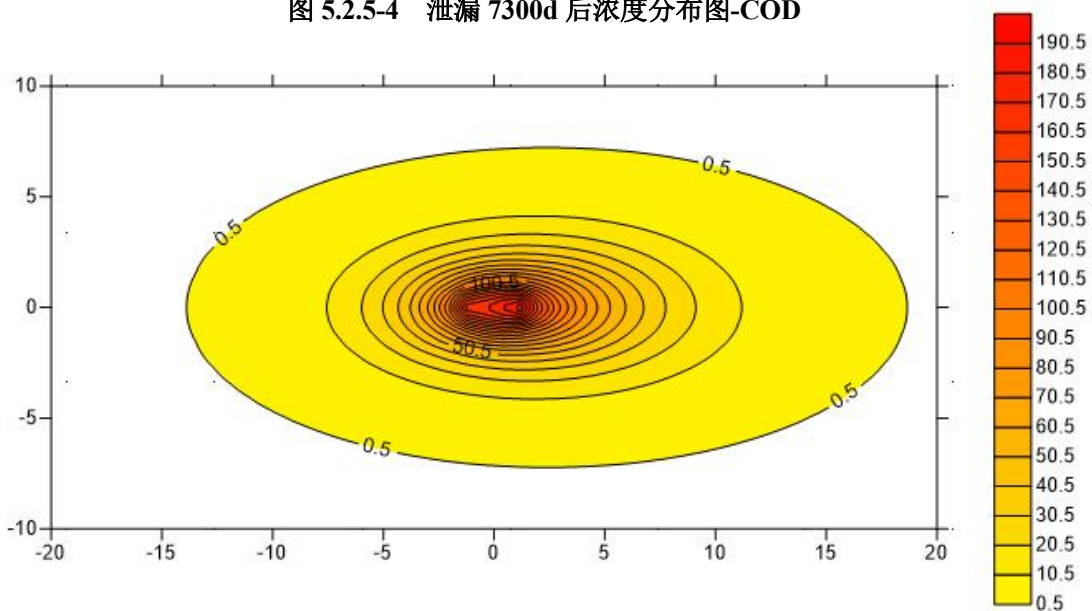


图 5.2.5-5 泄漏 100d 后浓度分布图-氨氮

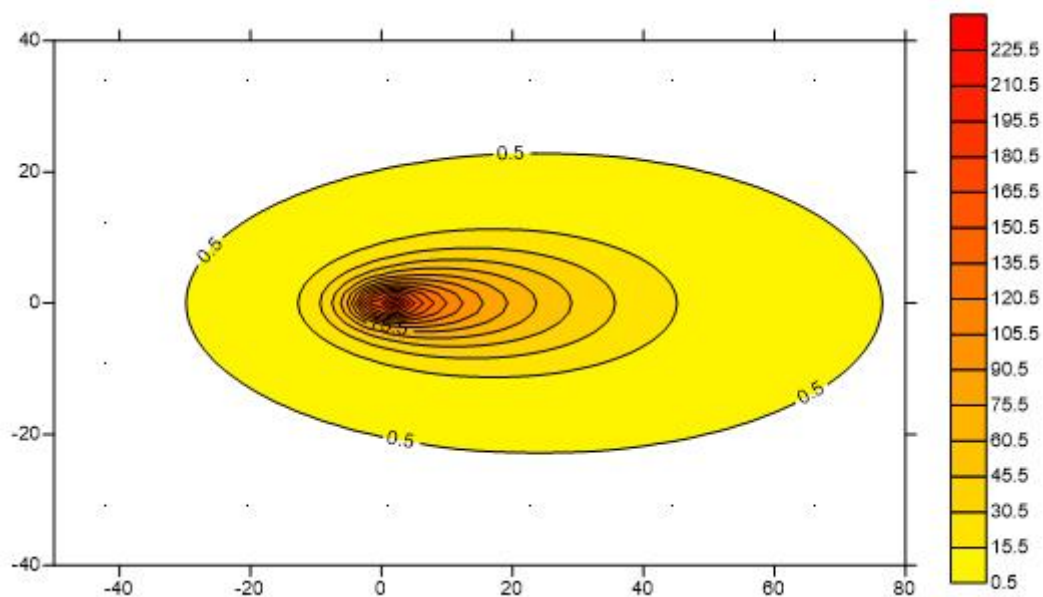


图 5.2.5-6 泄漏 1000d 后浓度分布图-氨氮

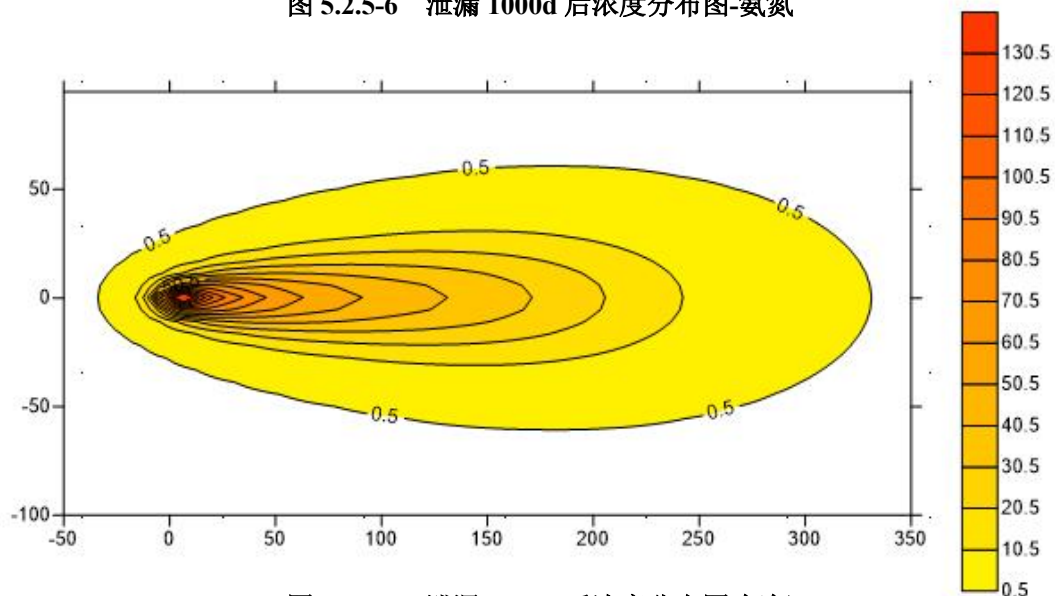
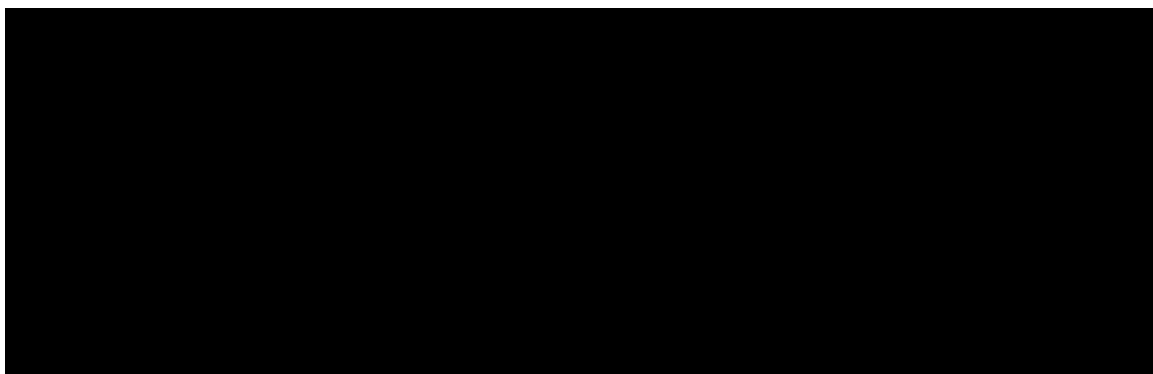


图 5.2.5-7 泄漏 7300d 后浓度分布图-氨氮

(4) 预测评价



因此，建设单位要做好防渗工作，定期检查厂区防渗层的完整性，检查隐蔽

工程防渗的完整性，杜绝泄漏事故的发生。定期监测地下水水质，防止防渗层出现破损导致地下水泄漏。一旦监测到污染物超标，及时启动应急预案，进行污染物迁移的控制和修复，可以有效控制污染物的迁移。综合以上所述，在建设单位严格采取防渗措施，及时发现泄漏源，定期检查各装置的“跑、冒、滴、漏”现象，及时处置泄漏源，本项目建设对地下水环境的影响较小，能够满足标准的要求。

5.2.6 土壤环境影响分析

本项目属于 C3459 其他传动部件制造及 C3670 汽车零部件及配件制造，对照《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018）附录 A，属于“制造业-设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造-有电镀工艺的”，属于 I 类项目。

厂区占地面积 26000m²，约 2.6hm²<5hm²，属于小型，项目周边范围内有林地，土壤环境敏感程度为较敏感，因此确定项目的土壤评价等级为二级。

5.2.6.1 土壤环境影响识别

本项目厂址位于绩溪县中王路，厂区占地面积 26000m²，项目占地范围内及周边无自然保护区、风景名胜区等用地。按照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），在调查的基础上进行了土壤环境的预测与评价并提出了保护措施。

1、影响途径识别

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 B，本项目土壤环境影响类型与影响途径见下表。

表5.2.6-1 拟建项目土壤环境影响途径识别表

不同时段	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
运营期	√	-	-	-

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”。

(1) 大气沉降

本项目运行阶段，大气污染物中含有颗粒物、非甲烷总烃、二苯基甲烷二异氰酸酯、异佛尔酮二异氰酸酯、丙酮等，废气污染物的沉降主要受到大气的物理运动过程控制，在外界条件改变时，通过大气传输与沉降作用到地表，因此，本项目废气污染物的排放可能会随着大气沉降等进入土壤，对土壤环境产生影响。

(2) 地面漫流

本项目生活污水经化粪池处理后与冷却循环外排水、纯水制备废水一并通过

市政污水管网进绩溪经开区污水处理厂深度处理，污水处理设施、事故应急池、储罐区及污水管道等均采取防渗处理措施，正常情况下不会对土壤环境造成影响。

对于运营期污水处理设施、事故应急池、储罐等设施，在事故情况和降雨情况下产生的废水会发生地面漫流；原料仓库、危废库在事故情况下产生的泄漏物料会发生地面漫流。厂区地面硬化且有雨污水收集设施；危废暂存库全密闭，且暂存库按照相关要求进行了防渗；企业设置废水防控系统，保证可能受污染的雨排进入事故应急池。全面防控事故废水和可能受污染的雨水发生地面漫流，进入土壤。在全面落实三级防控措施的情况下，项目基本不会发生地面漫流。

(3) 垂直入渗

对于运营期污水处理设施、事故应急池、储罐等设施，在事故情况下，会造成液体污染物等的泄漏，通过垂直入渗途径污染土壤。污水处理设施、事故应急池、储罐等设施均采取重点防渗措施。在全面落实分区防渗措施的情况下，项目基本不会发生垂直入渗。

2、影响源及影响因子识别

根据本项目工程分析情况，对本项目土壤环境影响源及影响因子进行识别，识别结果见下表。

5.2.6.2 土壤环境影响分析

1、大气沉降对土壤的环境影响分析

(1) 预测时段

土壤环境影响预测时段为污染发生后的，主要污染物累积 1 年、2 年、5 年、10 年、20 年。

(2) 情景设置

正常情况下，废气污染物经处理后达标外排。

(3) 预测与评价因子

(4) 预测方法

依据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）提出的“8.7.3 污染影响型建设项目，其评价工作等级为一级、二级的预测方法可参考附录 E 或进行类比分析”之规定，根据项目特点，综合考虑项目产排污特征，本次土壤环境影响评价采类比附录 E 中的方法对二苯基甲烷二异氰酸酯进行分析。

(5) 预测模型

预测模型选择《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 E 中的方法，具体如下：

$$\Delta S = n(I_s - L_s - R_s) / (\rho_b \times A \times D)$$

式中： ΔS —单位质量表层土壤中二苯基甲烷二异氰酸酯的增量，g/kg；

I_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

L_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

R_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

ρ_b —表层土壤容重，kg/m³；

A —预测评价范围，m²；

D —表层土壤深度，一般取 0.2m；

n —持续年份，a。

项目大气沉降因子不属于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》所列的因子，故本次评价仅进行土壤中污染因子的增量计算，不进行现状叠加。

(6) 参数选择表

土壤影响预测参数见下表。

(7) 预测结果

不同年份工业用地土壤环境中主要污染物累积情况见下表。

表 5.2.6-4 不同年份工业用地土壤环境中主要污染物累积情况 单位:mg/kg

2、废水对土壤的环境影响分析

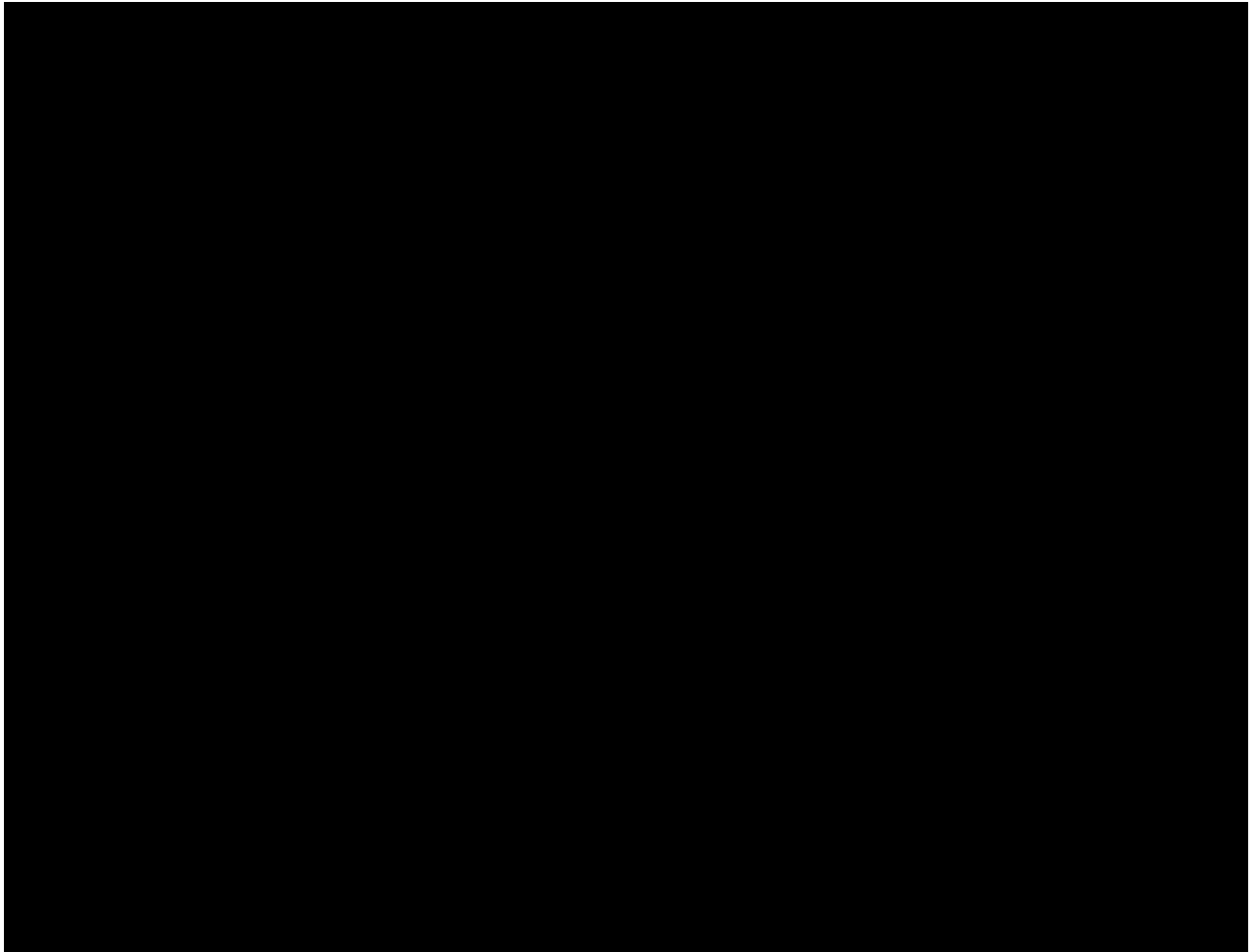
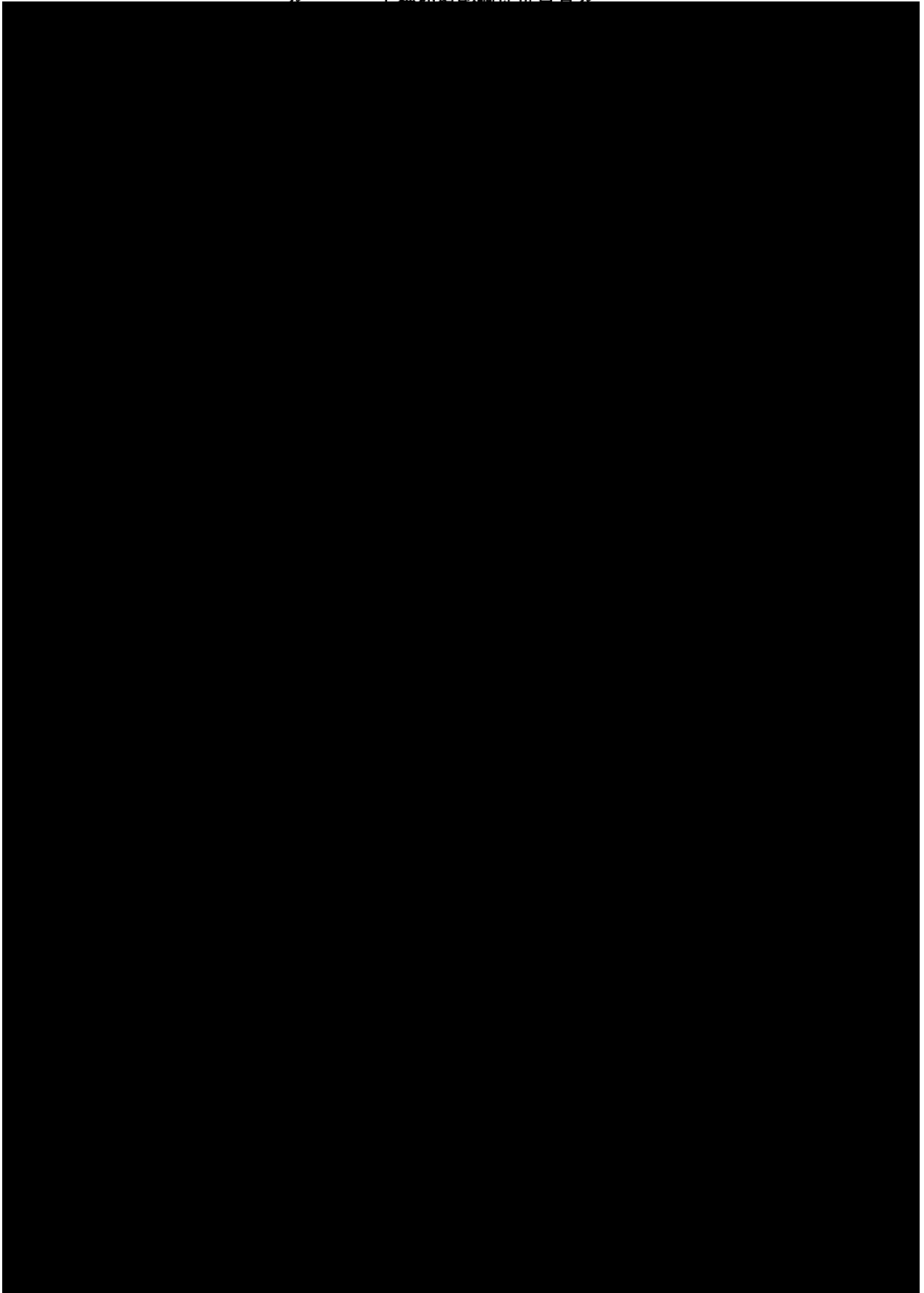


表 土壤环境影响评价自查表



6 环境保护措施及其可行性论证

6.1 废气治理措施评价

6.1.1 废气污染源

项目有组织废气主要为切割粉尘、抛丸粉尘、渗碳废气、精磨废气、打磨废气、热处理废气、焊接烟尘、中和废气、氧化废气、酸洗废气。

6.1.2 废气处理方案

本项目一号车间产生的切割粉尘由及集气罩收集、抛丸粉尘由管道收集经同一套布袋除尘器处理后通过 1 根 15 米高排气筒（DA001）排放，渗碳废气由管道收集、精密废气由集气罩收集、打磨废气由集气罩收集经同一套油雾净化器+二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒（DA002）排放，热处理废气由集气罩收集经油雾净化器处理后通过 1 根 15 米高排气筒（DA003）排放；二号车间产生的切割粉尘由集气罩收集、焊接烟尘由集气罩收集经同一套布袋除尘器处理后通过 1 根 15 米高排气筒（DA004）排放，中和废气由集气罩+半封闭围挡收集、氧化废气由集气罩+半封闭围挡收集经同一套碱液喷淋塔处理后通过 1 根 15 米高排气筒（DA005）排放；四号车间产生的酸洗废气由集气罩+半封闭围挡收集经碱液喷淋塔处理后通过 1 根 15 米高排气筒（DA006）排放。

各股工艺废气处理示意图如下：

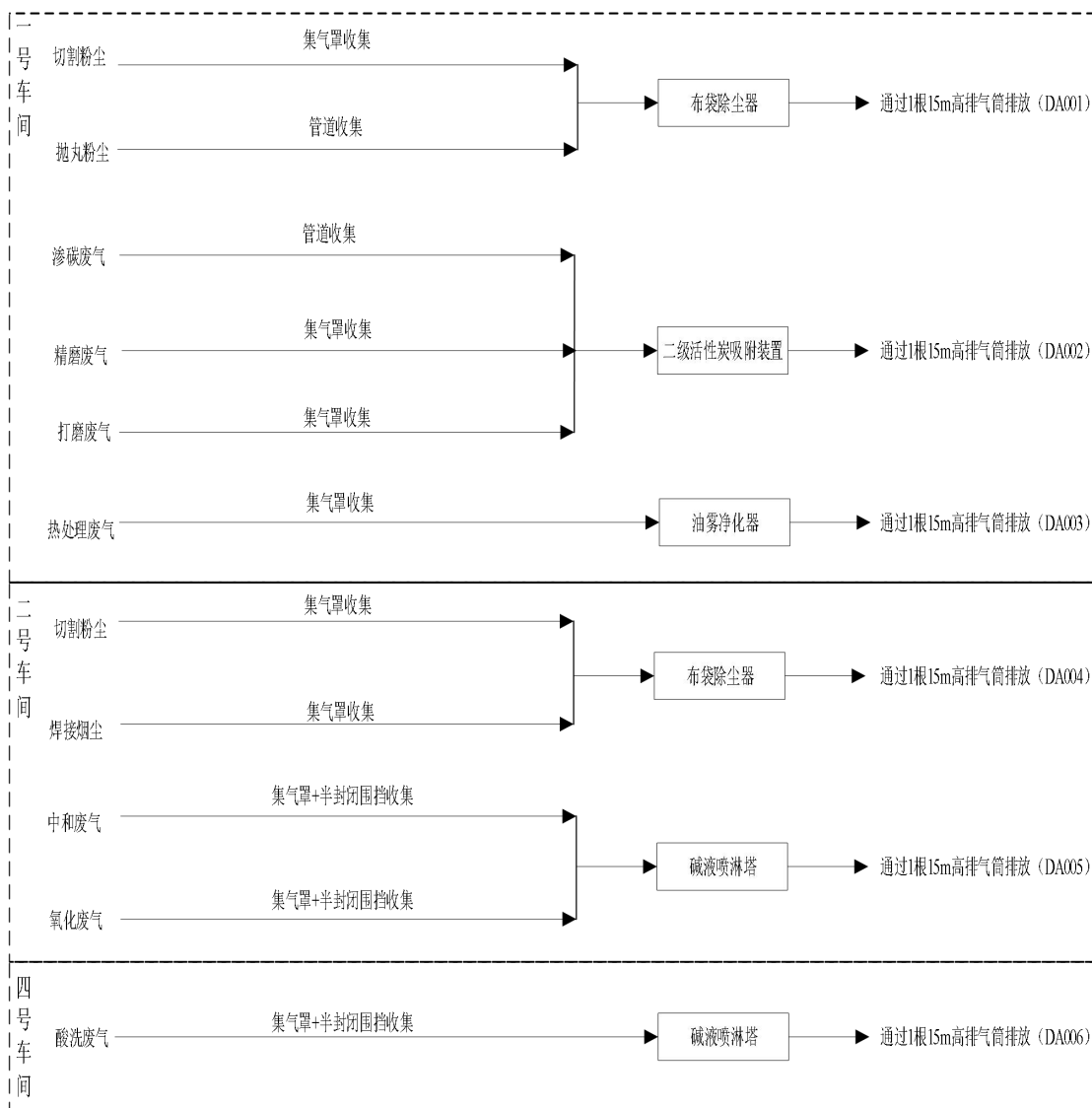


图 6.1.2-1 本次项目废气处理示意图

6.1.3 废气处理措施可行性分析

6.1.3.1 废气处理措施

1、有机废气

(1) 方案比选

有机废气的处理技术主要有直接燃烧法、催化燃烧法、活性炭吸附法、吸收法等。常见的 VOCs 治理技术适用范围见表：

表 6.1.3-1 有机废气主要净化方法比较

方法	原理	优点	缺点	适用范围
吸附法	废气的分子扩散到固体吸附剂表面,有害成分被吸附而达到净化	可处理含有低浓度的碳氢化合物和低温废气;溶剂可回收,进行有效利用;处理程度可以控制	处理设备庞大,流程复杂,吸附剂需再生,易产生二次污染	适用常温、低浓度、废气量较小时的废气治理
直接燃烧法	废气引入燃烧室与火焰直接接触,使有害物燃烧生成 CO ₂ 和 H ₂ O,使废气净化	燃烧效率高,管理容易;仅烧嘴需经常维护,维护简单;装置占地面积小;不稳定因素少,可靠性高	处理温度高,需燃料费高;燃烧装置、燃烧室、热回收装置等设备造价高;处理浓度低、风量大的废气不经济	适用于有机溶剂含量高、湿度高的废气治理
催化燃烧法	在催化剂作用下,使有机物废气在引燃点温度以下燃烧生成 CO ₂ 和 H ₂ O 而被净化	与直接燃烧法相比,能在低温下氧化分解,燃料费可省 1/2;装置占地面积小;NO _x 生成少	催化剂价格高,需考虑催化剂中毒和催化剂寿命;催化剂和设备价格高	适用于废气温度高、流量小、有机溶剂浓度高、含杂质少的场合
吸收法	液体作为吸收剂,使废气中有害气体被吸收剂所吸收从而达到净化	设备费用低,运转费用少;无爆炸、火灾等危险,安全性高适宜处理喷房和挥发室排出废气	吸收容量有限,再生费用高,易产生二次污染	适用于高、低浓度有机废气

结合厂区废气特点,本项目选用二级活性炭吸附装置对废气进行处理。

(2) 活性炭吸附原理

活性炭吸附处理是利用活性炭具有疏松多孔、孔隙率高、比表面积大的结构特征,具有优异的吸附能力。当活性炭与废气接触时与废气产生强力的相互作用力,废气里的物质被截留,经吸附净化后的气体达标直接排空,项目采用高碘值和高孔隙率的活性炭,在与废气接触时具有更好的接触面积及更小的风阻,净化效果更加彻底、高效。

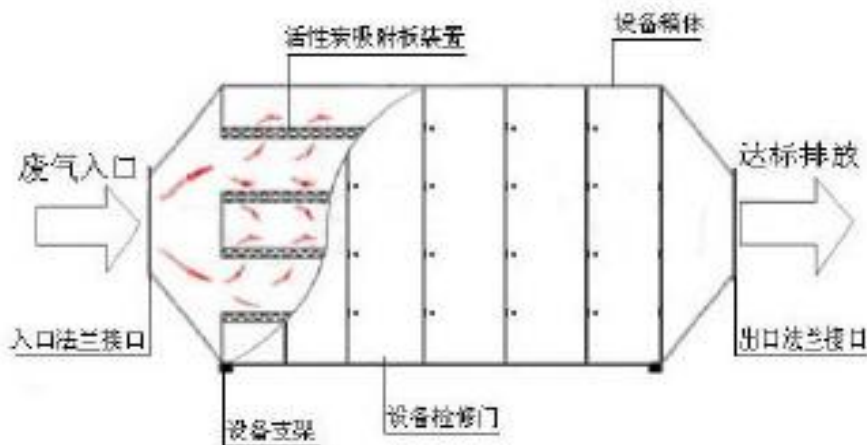


图 6.1.3-1 活性炭装置示意图

(3) 与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》符合性分析

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）相关规定：吸附装置的净化效率不得低于 90%，排气筒的设计应满足 GB50051 的规定。

项目在后期废气治理工程施工时，要求找专业的废气治理单位施工，选用的活性炭吸附效率不得低于 90%，项目排气筒设置符合 GB50051-2021 烟囱设计规范中的相关要求。吸附设备均位于有机废气排气筒出口前，与生产工艺协调，不影响工艺操作，活性炭吸附装置过滤风速低于 1.2m/s。因此本项目有机废气吸附处理装置能满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求。

2、油雾

项目湿式机加工及淬火过程产生的油雾采用油雾净化器处理，油雾净化器原理如下：

静电油雾净化器的核心原理是利用高压电场实现油雾的电离与吸附。

(1) 电离（荷电）

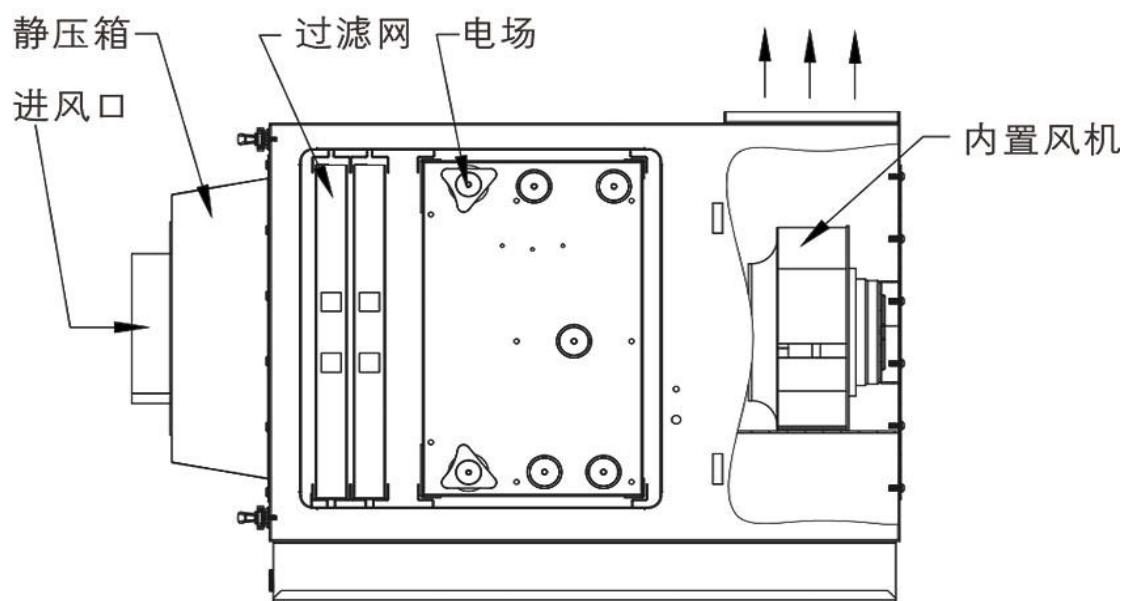
高压电极释放出直流高压静电（通常为 6000V-10000V），在电极之间形成强电场。气流中的油雾微小颗粒在通过电离区时，会与电场中的气体离子发生碰撞，从而带上电荷（通常为负电荷）。

(2) 吸附（沉积）

带电的油雾颗粒随气流进入接地的集尘极板之间。在库仑力（电场力）的作用下，带电荷的油雾颗粒会被吸附到极性相反的集尘极板上，从而从气流中分离出来。

(3) 收集与排出

吸附在极板上的油雾颗粒汇聚成液态油液，在重力作用下流入设备底部的集油盘，通过排油口排出或回收。净化后的洁净空气则经风机排出。



注：I型为1个电场，II型为2个电场

图 6.1.3-2 油雾净化器装置示意图

3、颗粒物

(1) 方案比选

有关含尘废气的治理措施，详见下表。

表 6.1.3-2 含尘废气的处理措施比较

处理措施	技术要点	适用范围
惯性除尘器	利用粉尘在运动中惯性力大于气体惯性力的作用，将粉尘从含尘废气中分离出来	适合处理净化密度和粒径较大（10~20 μm 以上的粗尘粒）的金属或矿物性粉尘，属于低效除尘设备，主要用于高浓度、大颗粒粉尘的预净化
旋风除尘器	除尘机理是使含尘气流作旋转运动，借助于离心力将尘粒从气流中分离并捕集于器壁，再借助重力作用使尘粒落入灰斗	旋风除尘器一般只适用于净化非纤维、非黏结性粉尘，大多用来去除 5 μm 以上的粒子，以及温度在 400 度以下的非腐蚀性气体。该除尘器入口风速一般为 12~20m/s，当流量不稳定时，对除尘效率和压力损失影响较大。由于气温与体积流量有关，因此不宜用于气温波动很大的场合。它的主要缺点是对细小尘粒（<5 μm ）的去除效率较低
过滤式除尘器	过滤式除尘器以袋滤器为主，是使含尘气体通过一定的过滤材料来达到分离气体中固体粉尘的一种高效除尘设备	属于高效除尘器，能除掉微细的尘粒，对处理气量变化的适应性强，适用于捕集细小、干燥、非粘结性、非纤维性工业粉尘。袋式除尘器对于粒径为 0.5 μm 的尘粒捕集效率可高达 98%~99%，是一种高效过滤式除尘器，对微米或亚微米级的粉尘粒子可达 99%或更高 99.9%以上。不适用于含有油雾、凝结水和粉尘粘性大的含尘气体，一般也不耐高温
水膜除尘器	是一种利用含尘气体冲击除尘器内壁或其他特殊构件上用某种方法造成的水膜，使粉尘被水膜捕获，气体得到净化的净化设备	主要应用于煤矿、燃煤电、输煤系统皮带转运点除尘，原煤仓除尘，振动筛除尘，落煤口顶部除尘等，也用于其它行业物料输送系统落料点除尘，水泥整体除尘等
静电除尘器	静电除尘器的工作原理是利用高压电场使烟气发生电离，气流中的粉尘荷电在电场作用下与气流分离	属于高效除尘器，用于处理大风量高温烟气，普遍用于火电、建材水泥、钢铁、有色冶炼、轻工造纸、化工、电子工业和机械工业等工业部门的各种炉窑

根据厂区粉尘产生特点，本项目选用布袋除尘器（属于过滤式除尘器）对粉尘进行处理。

（2）布袋除尘原理

布袋除尘器主要有滤袋、袋架和壳体组成，壳体由箱体和净气室组成，布袋安装在箱体与净气室中间的隔板上，含尘气体由灰斗上部进风口进入后，在挡风板的作用下，气流向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离出来落入灰斗。含尘气体进入中箱体经滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体，由出风口排出。随着滤袋表面粉尘不断增加，除尘器进出口压差也随之上升。当除尘器阻力达到设定值时，控制系统发出清灰指令，清灰系统开始工作。首先电磁阀接到信号后立即开启，使小膜片

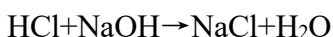
上部气室的压缩空气被排放，由于小膜片两端受力的改变，使被小膜片关闭的排气通道开启，大膜片上部气室的压缩空气由此通道排出，大膜片两端受力改变，使大膜片动作，将关闭的输出口打开，气包内的压缩空气经由输出管和喷吹管喷入袋内，实现清灰。当控制信号停止后，电磁阀关闭，小膜片、大膜片相继复位，喷吹停止。

4、酸性废气

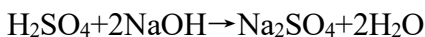
(1) 原理

本项目酸性废气主要为氮氧化物、硫酸雾、氯化氢，本项目选取喷淋塔中和法（碱液喷淋塔）进行处理，酸雾和碱液极易发生酸碱中和反应，因此本项目拟采用 10% 的 NaOH 和碳酸钠溶液进行中和对酸雾进行吸收处理，确保酸雾达标排放，本项目各废气污染物中和吸收原理如下：

HCl 吸收原理：



H₂SO₄ 吸收原理：



NO_x 吸收原理：



(2) 碱液喷淋塔组成

碱液喷淋塔系统主要由填料、喷淋装置、除雾装置、喷淋液循环泵、吸收塔组成。

① 填料

填料采用 PP 或玻璃钢材质高效填料，填料主要作为布风装置，布置于吸收塔喷淋区下部，废气通过托盘后，被均匀分布到整个吸收塔截面。托盘结构为带分隔围堰的多孔板，托盘被分割成便于从吸收塔入孔进出的板片，水平搁置在托盘支撑的结构上。

② 喷淋装置

吸收塔内部喷淋系统是由分配母管和喷嘴组成的网状系统。每台吸收塔再循环泵均对应一个喷淋层，喷淋层上安装空心锥喷嘴，其作用是将喷淋液雾化。喷淋液由吸收塔再循环泵输送到喷嘴，喷入废气中。喷淋系统能使浆液在吸收塔内均匀分布，流经每个喷淋层的流量相等。

③除雾装置

用于分离废气携带的液滴。吸收塔除雾器布置于吸收塔顶部最后一个喷淋组件的上部。废气穿过循环浆液喷淋层后，再连续流经除雾器时，液滴由于惯性作用，留在挡板上。

④喷淋液循环泵

吸收塔循环泵安装在吸收塔旁，用于吸收塔内喷淋液的再循环。采用立式液下化工泵，包括泵壳、叶轮、轴、导轴承、出口弯头、底板、进口、密封盒、轴封、基础框架、地脚螺栓、机械密封和所有的管道、阀门及就地仪表和电机。工作原理是叶轮高速旋转时产生的离心力使流体获得能量，即流体通过叶轮后，压能和动能得到提高，从而能够被输送到高处或远处。同时在泵的入口形成负压，使流体能够被不断吸入。泵头采用耐腐蚀材料。

浆液再循环系统采用单元制，喷淋层配一台洗涤液循环泵。循环系统使用一段时间后，循环液废水最终排入综合污水处理池。

⑤喷淋吸收塔

塔体采用 PP 材质，根据气体吸收过程在气液两相界面上进行，传递速率和界面面积成正比的原理，采用填料来增大两相接触面积，使两相充分分散，达到净化废气的目的。

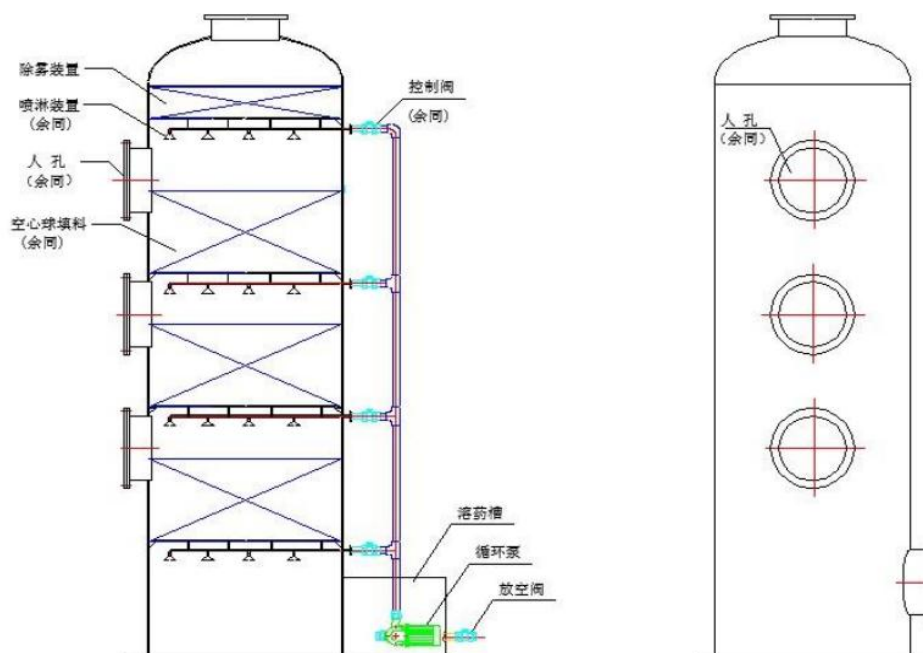
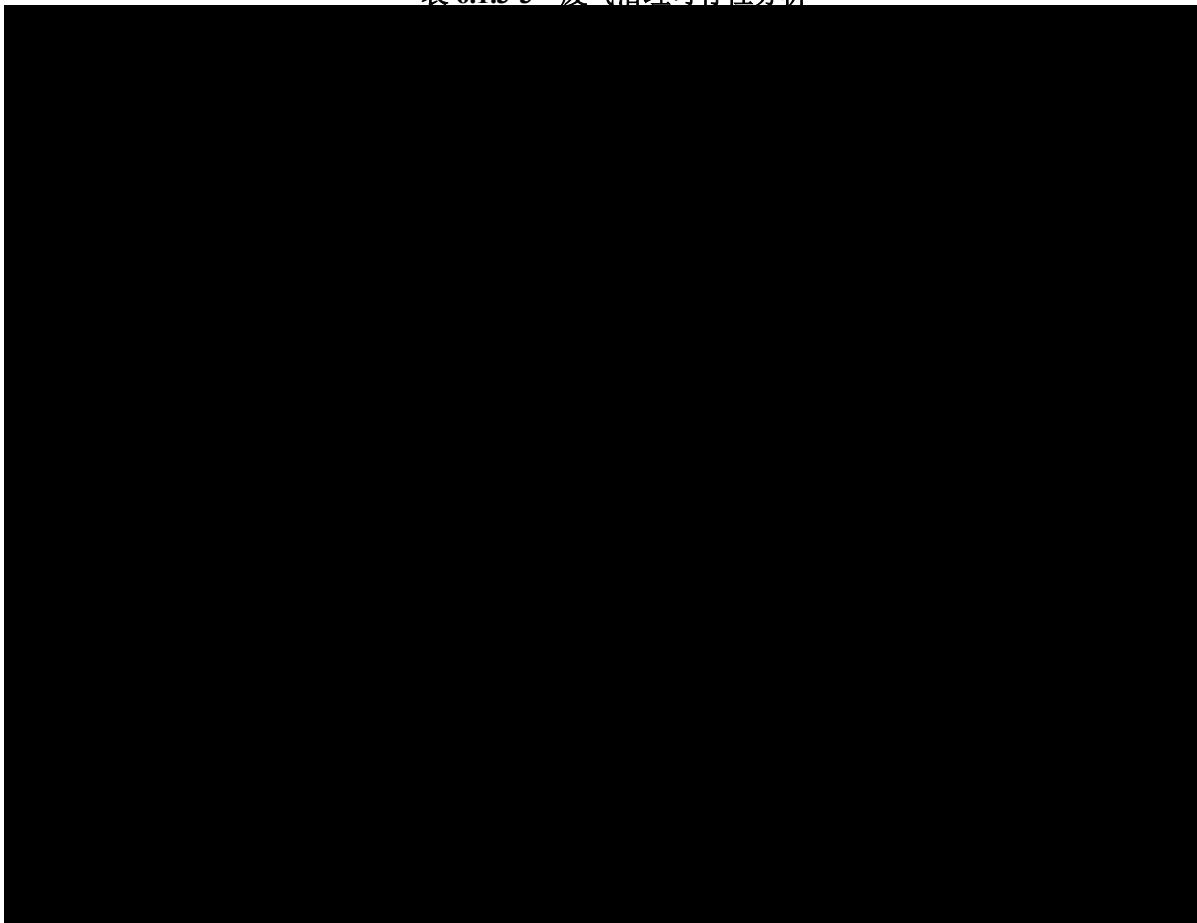


图 6.1.3-3 碱液喷淋塔示意图

6.1.3.2 废气处理措施可行性分析

对照《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）中的废气可行性技术，本项目废气治理措施可行性分析如下：

表 6.1.3-3 废气治理可行性分析



由上表可知，项目废气治理措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）中推荐的废气治理可行技术，项目废气治理措施可行。

6.1.3.3 废气达标性分析

本项目一号车间产生的切割粉尘由及集气罩收集、抛丸粉尘由管道收集经同一套布袋除尘器处理后通过 1 根 15 米高排气筒（DA001）排放，渗碳废气由管道收集、精密废气由集气罩收集、打磨废气由集气罩收集经同一套油雾净化器+二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒（DA002）排放，热处理废气由集气罩收集经油雾净化器处理后通过 1 根 15 米高排气筒（DA003）排放；二号车间产生的切割粉尘由集气罩收集、焊接烟尘由集气罩收集经同一套布袋除尘器处理后通过 1 根 15 米高排气筒（DA004）排放，中和废气由集气罩+半封闭围挡收集、氧化废气由集气罩+半封闭围挡收集经同一套碱液喷淋塔处理后通过 1 根 15 米高排气筒（DA005）排放；四号车间产生的酸洗废气由集气罩+半封闭围挡收集经碱液喷淋塔处理后通过 1 根 15 米高排气筒（DA006）排放。根据预测结果，项目项

目运营期阳极氧化生产线废气排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 中的排放限值及表 6 中的基准排气量，酸洗废气参照执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 中的排放限值，其余废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的排放限值。

6.2 水污染防治措施评价

6.2.1 废水处理措施

项目各类废水水量水质不同，为了实现废水的有效处理，各类废水分类收集，实现分质处理。切实做好雨污分流、清污分流工作，严禁污水流入河流。要求企业分别设置污水排水管网和雨水排水管网，雨水经雨水管网直接排市政雨水管网。

项目生活污水经化粪池处理，生产废水中脱脂废水（液）经脱脂预处理、酸碱废水（液）经酸碱预处理，含镍废水（液）经除镍预处理后与喷淋废水、冷却循环外排水、纯水制备废水一并排入污水处理站处理达标后通过市政污水管网进入绩溪经开区污水处理厂深度处理。

6.2.2 废水处理工艺

1、脱脂废水（液）

脱脂废水、脱脂废液一并输送至脱脂废水调节池，经调节池调节，气浮装置去除油脂，气浮去除悬浮物、降低一部分的 COD，尾水进入污水处理站综合调节池。

2、酸碱废水（液）

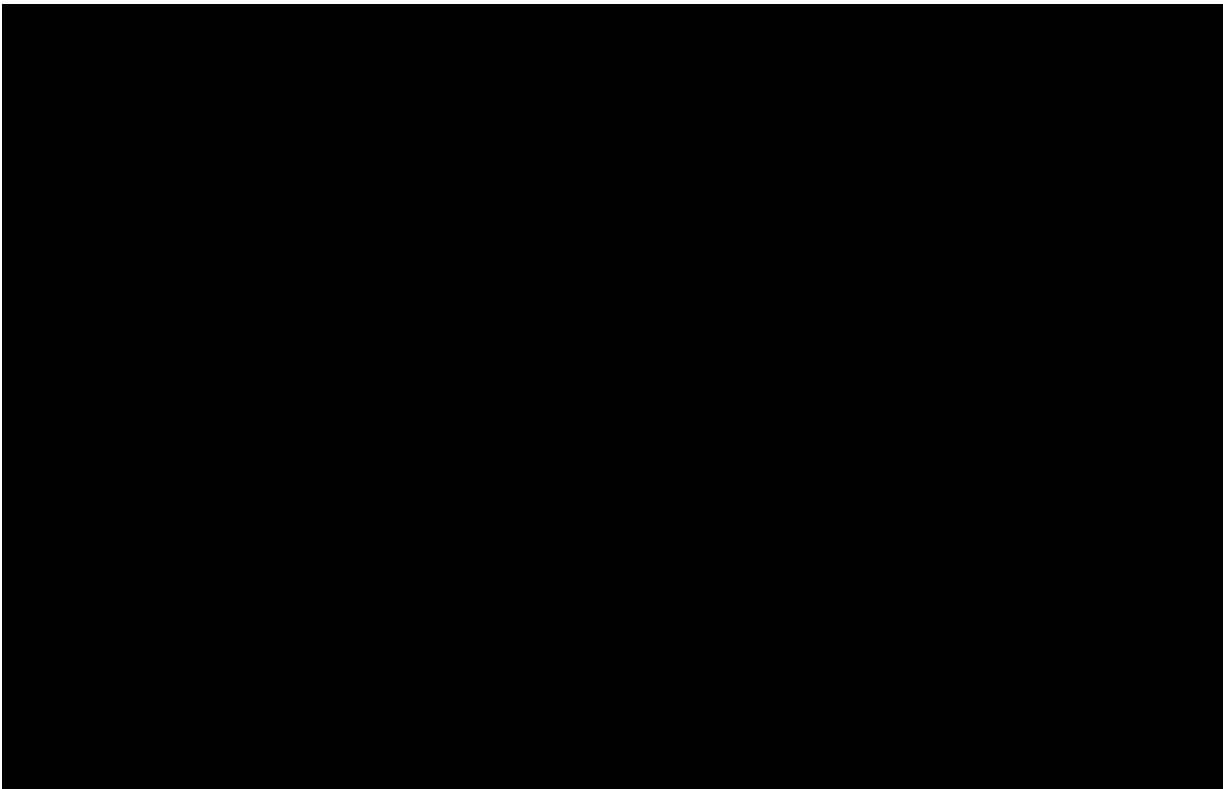
酸碱废水、酸碱废液汇合进入酸碱废水调节池，利用废水本身酸性和碱性互

相中和，废水经酸碱废水调节池充分混合，可有效保证废水性质稳定均匀，同时节约了中和药剂 NaOH 的使用量，酸碱废水、酸碱废液经酸碱废水调节池混合后再继续调节至中性，尾水进入污水处理站综合调节池。

3、含镍废水（液）

项目采用的封孔剂含有镍，含镍废水（液）采用《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017）中的可行技术，使用化学沉淀的处理工艺除镍。

含镍废水经自吸泵提升至一体化含镍废水处理设备，首先进入调节池，含镍废水与含镍废液充分混合，保证废水稳定均匀的进入除镍反应池，除镍反应池设两级反应槽，由于金属镍属于两性金属，去除镍离子只需调节 pH 至碱性，即可使其形成沉淀，两个槽分别加入 NaOH、PAC、PAM，在混凝剂和絮凝剂的作用下，形成矾花并沉淀，从而达到去除水中镍离子和悬浮物的目的，含镍废水处理工艺如下。



项目废水经预处理后，再进 pH 调节池调节 pH 至碱性，底部溢流至絮凝池（添加絮凝剂），经沉淀池将污泥沉淀，最后上清液进 pH 调节池将 pH 调至中性进生化池，经 pH 调节池调节 pH 至中性进 A/O 生化池。

在 A 级生物处理池（缺氧池）将污水进一步混合，充分利用池内高效生物弹性填料作为细菌载体，靠兼氧微生物将污水中难溶解有机物转化为可溶解性有机物，将大分子有机物水解成小分子有机物，以利于后道 O 级生物处理池进一步氧化分解，同时通过回流的硝炭氮在硝化菌的作用下，可进行部分硝化和反硝化，去除氨氮和总氮。

在 O 级生物处理池（生物接触氧化池）内，前一段在较高的有机负荷下，通过附着于填料上的大量不同种属的微生物群落共同参与下的生化降解和吸附作用，去除污水中的各种有机物质，使污水中的有机物含量大幅度降低；后段在有机负荷较低的情下，通过硝化菌的作用，在氧量充足的条件下降解污水中的氨氮，同时也使污水中的 COD 值降低到更低的水平，使污水得以净化。

经沉淀池进行固液分离去除生化池中剥落下来的生物膜和悬浮污泥，使污水真正净化，经二沉池沉淀后排出污水。

二沉池排泥定时排入污泥池，进行污泥浓缩和好氧消化，污泥上清液回流排入调节池再处理，剩余污泥定期抽吸外运。

项目污水处理工艺流程汇总如下图：

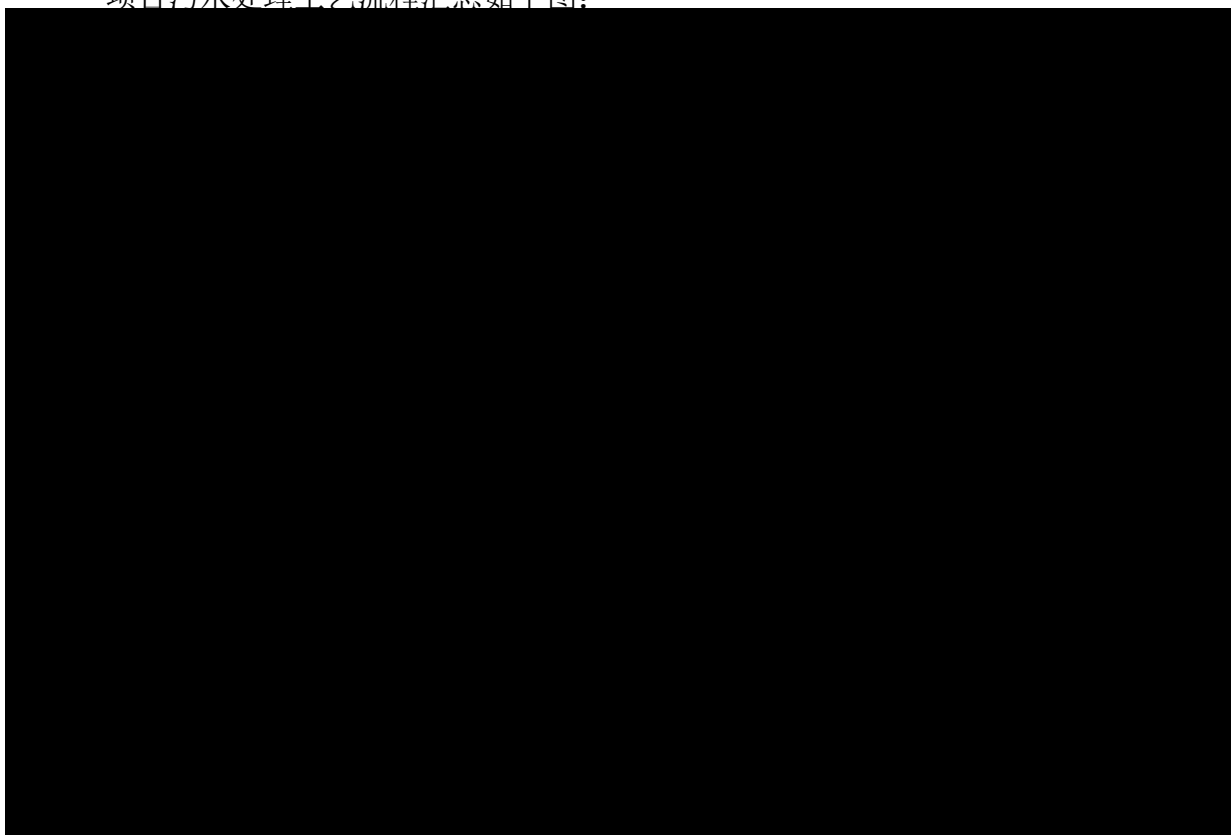
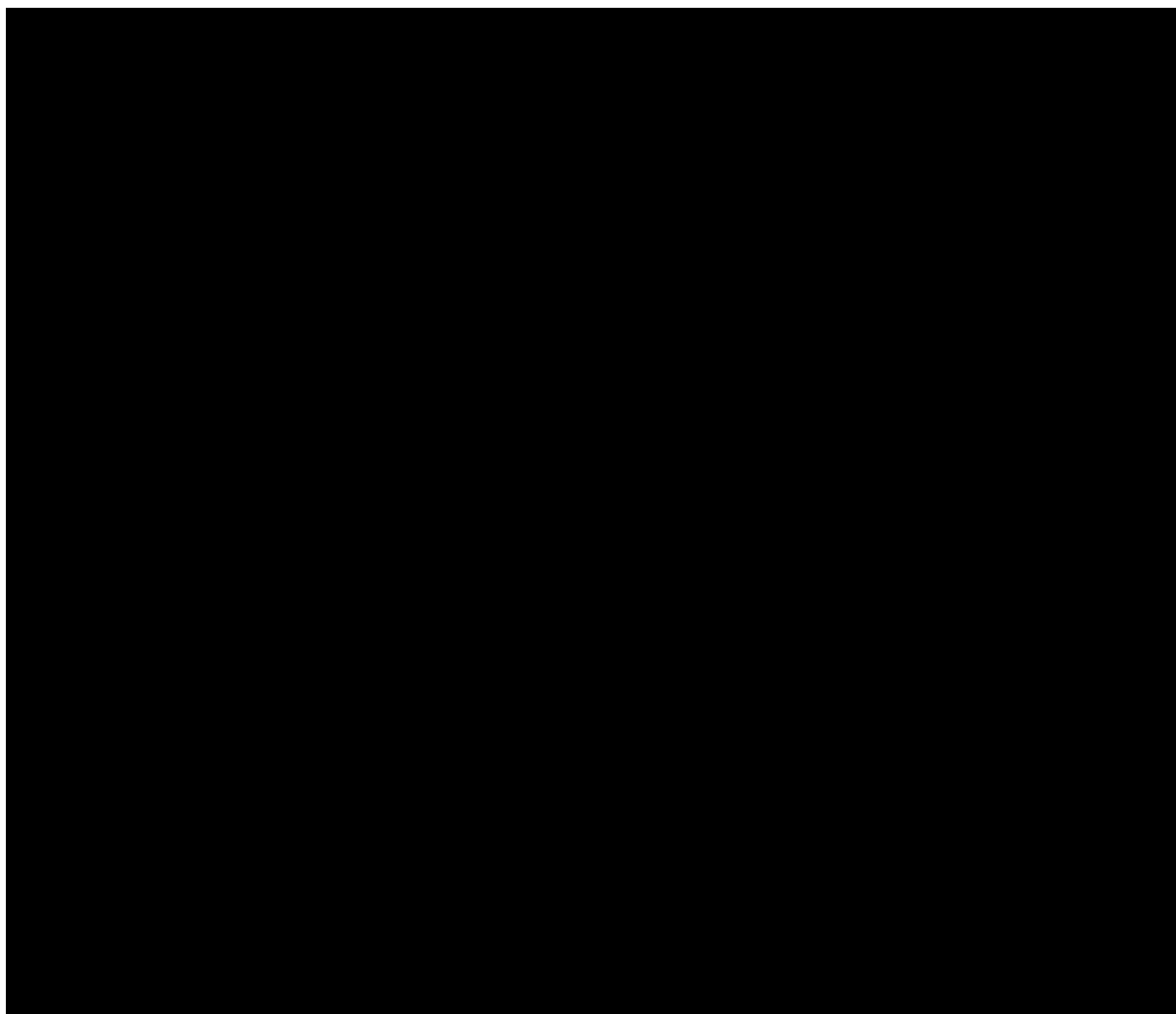


图 6.2.2-3 项目废水处理工艺流程图

项目综合污水设计指标如下：



综上所述，项目废水排放满足安徽省地标《电镀水污染物排放标准》（DB34/4966-2024）表 1 中的间接排放限值、绩溪经开区污水处理厂纳管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（其中总镍排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 中的第一类污染物最高允许排放浓度）。

6.2.3 废水处理措施可行性分析

对照《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）中的废水可行性技术，本项目废气治理措施可行性分析如下：

表 6.2.3-1 废水治理可行性分析

《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017）		本项目废气治理技术	是否属于可行技术		
废水类别	主要污染物			可行技术	
重金属废水	含镍废水	总镍	化学沉淀法处理技术 化学法+膜分离法处理技术	化学沉淀法	是
综合废水 (含生活污水、初期雨水)	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、石油类	缺氧/好氧(A/O)生物处理技术 厌氧—缺氧/好氧(A2/O)生物处理技术 好氧膜生物处理技术 缺氧(或兼氧)膜生物处理技术 厌氧—缺氧(或兼氧)	调节-AO-沉淀	是	
《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）		本项目废气治理技术	是否属于可行技术		
废水类别	污染物类型			污染治理工艺	
含油废水	石油类、化学需氧量、悬浮物	破乳、混凝、气浮、砂滤、吸附	气浮	是	
酸碱废水	酸、碱	中和	中和	是	
综合废水	石油类、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮	格栅、调节、混凝、水解酸化、生化、沉淀、二级生化、砂滤、消毒、反渗透、浓缩蒸发	调节-AO-沉淀	是	

6.2.4 废水达标分析

绩溪经开区污水处理厂简况

①污水处理厂简况

绩溪经济开发区污水处理厂位于绩溪经济开发区徽源路与清凉峰路交叉口，2015年3月14日，绩溪县原环境保护局以环函[2015]5号文出具了《关于绩溪县生态工业园污水集中处理设施工程项目环境影响报告书的批复》，设计规模1.0万m³/d，其中一期工程处理规模为0.5万m³/d，二期规模为0.5万m³/d，2016年7月28日开工建设；2017年6月7日，绩溪县水务局以水政[2017]87号文出具了《关于安徽绩溪经济开发区人河排污口设置论证报告书的批复》，拟设排污口位于扬之河之上（东经118°34'46"、北纬30°2'28"）。2017年10月13日外部污水主管网施工完工，厂区实现通水进入试运营期；2017年12月17日，通过了绩溪县生态工业园污水集中处理设施工程（一期工程）阶段性竣工环境保护验收。

经过现场踏勘及调查，绩溪经济开发区污水处理厂的运营稳定，出水水质能

够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准，达标排入扬之河下游。

目前由绩溪碧水源环境科技有限公司负责运维。

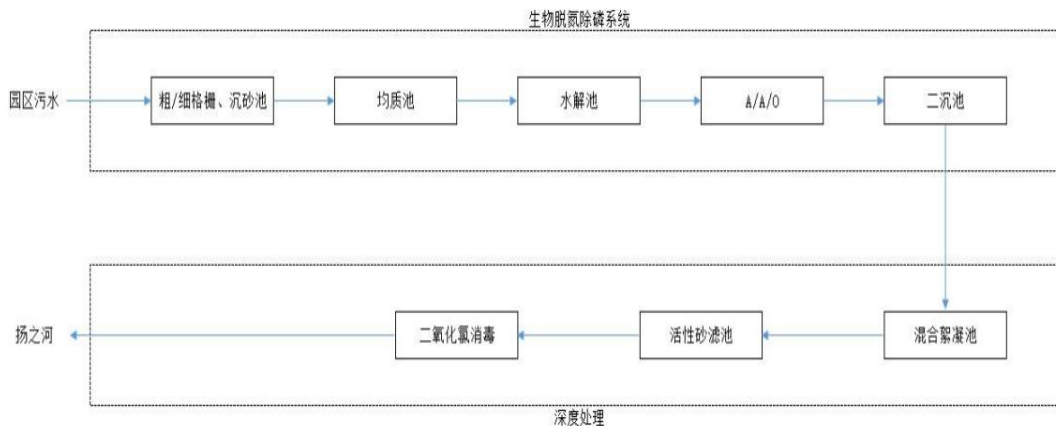


图 6.2.3-1 绩溪经开区污水处理厂污水处理工艺流程图

②污水接管可行性和可靠性分析

本项目处于污水处理厂的收水范围内，本项目污水进入绩溪经开区污水处理厂处理。评价对本项目污水进入污水处理厂的可行性分析如下：

绩溪经开区污水处理厂一期工程 0.5 万 m^3/d 已投入运行，目前实际处理废水量约 0.34 万 m^3/d ，本项目废水量为 213.766 t/d ，占绩溪经开区污水处理厂剩余处理规模（0.16 万 m^3/d ）的 13.36%，远小于污水厂接管余量，水量可接管；本项目所在区域属于绩溪经开区污水处理厂的收水范围。根据上面的分析结果，项目产生的废水，满足绩溪经开区污水处理厂接管限值，进入绩溪经开区污水处理厂处理可行，经污水厂处理达标后排入九华河，对地表水环境影响较小。

6.3 噪声污染防治措施评价

本项目噪声源主要有车床、钻床、磨床、抛丸机、铣床、割管机、冲床、高速锯、砂轮切割机、带锯、弯管机、焊机、整形机、冲压机、压力机、液压机等，噪声声级为 85dB（A）~90dB（A）。

为减轻噪声对环境的影响，应从声源、传播途径等方面采取相应的措施。在订购主要生产设备时应向生产厂家提出明确的限噪要求；在安装调试阶段应严格把关，提高安装精度；对声源上无法防治的噪声应采取有效的隔声、吸声和减振措施，对声功率级较强的生产设备加装隔声罩或消声器；对各种汽、水、通风管道应进行合理设计布置，考虑采取隔振和减振等措施来降低空气动力性噪声。

对于车间各种机械设备高噪声设备，其噪声为机械性噪声。主要由固体振动而产生，在撞击、摩擦、交变机械应力等作用下，机械设备的金属板、轴承、齿轮等发生碰撞、振动而产生机械噪声。对于机械噪声，首先采用选用低噪声设备，设置基础减振，同时对相配套的电机采用隔声和减振措施。加强对设备的维护与管理，厂房采取隔声措施，经治理后，可整体降低噪声 20dB(A)~25dB(A)。

在做好各种工程降噪措施的同时，加强车间四周、道路两旁及其它闲置地带的绿化，种植高大乔木，以减轻该工程对周围声环境的影响。

声环境影响预测结果表明，本项目采取以上噪声防治措施后，运营期各厂界的噪声值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的限值要求。因此本项目拟采取的噪声防治措施是可行的。

6.4 固体废物污染防治措施评价

本项目产生的固体废物主要包括生活垃圾、一般固废及危险废物。具体处置方式见表 6.4.1-1。

表 6.4-1 固废处置方式汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	废物类别	危险废物代码	产生量	处置情况	是否符合环保要求
1	生活垃圾	办公生活	其他废物	/	15.75	实行分类袋装化，交市政环卫部门统一处理	符合
2	废边角料	下料、割管、平面倒角、车平面、铣角、落料、冲孔	一般固废	/	910	集中收集，由物资单位回收利用	符合
3	废钢丸	抛丸	一般固废	/	1.4	集中收集，由物资单位回收利用	符合
4	金属屑	去毛刺	一般固废	/	0.7	集中收集，由物资单位回收利用	符合
5	除尘器中收集的粉尘	废气治理	一般固废	/	27.873	集中收集，由物资单位回收利用	符合
6	废滤芯	纯水设备	一般固废	/	0.002	集中收集，由原厂家回收	符合
7	废 RO 膜	纯水设备	一般固废	/	0.005	集中收集，由原厂家回收	符合
8	废原料包装	原料包装	危险废物	HW49 900-041-49	16.774	集中收集，定期送资质单位安全处置	符合
9	废淬火油	热处理	危险废物	HW08 900-203-08	0.846	集中收集，定期送资质单位安全处置	符合
10	废液压油	机加工	危险废物	HW08 900-218-08	2.4	集中收集，定期送资质单位安全处置	符合
11	废乳化油		危险废物	HW08 900-249-08	1.591	集中收集，定期送资质单位安全处置	符合
12	废机油		危险废物	HW08 900-249-08	0.5	集中收集，定期送资质单位安全处置	符合
13	油雾净化器收集的废油		废气治理	危险废物	HW08 900-249-08	0.405	集中收集，定期送资质单位安全处置
14	槽渣	脱脂、酸洗、碱洗、中和	危险废物	HW17 336-064-17	5.679	集中收集，定期送资质单位安全处置	符合
15	废活性炭	废气治理	危险废物	HW49 900-039-49	0.068	集中收集，定期送资质单位安全处置	符合
16	废油桶	油类原料包装	危险废物	HW08 900-249-08	0.74	集中收集，定期送资质单位安全处置	符合
17	污泥	污水处理站	危险废物	HW49 772-006-49	50.502	集中收集，定期送资质单位安全处置	符合

固体废物的处置/处理率达到 100%，不直接外排。具体措施如下：

(1) 危险废物：按照危险废物处置的有关规定，对属于国家规定危险废物之列的固体废物，如废原料包装、废油、槽渣、废活性炭、废油桶、污泥等，必须

委托有资质的处置单位进行妥善处理。

建设单位在厂区建设一个 80m² 的危废库，危险废物贮存设施(仓库式)需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求采取措施：

贮存设施污染控制要求：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

容器和包装物污染控制要求：

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

贮存过程污染控制要求:

①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。

④具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

⑤易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

⑥危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

贮存设施运行环境管理要求:

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

贮存点环境管理要求:

①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

③贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

(2) 一般固体废物

对于废边角料、废钢丸、金属屑、除尘器中收集的粉尘、废滤芯、废 RO 膜等一般工业固废，企业在厂区建设一般固废库，面积约 100 平方米，作为一般废物暂存点。一般固废暂存点严格按照国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599—2020)的要求设置，堆场应做水泥地面和围堰，并设置棚仓，采取防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施。一般固废在运输过程中要防止散落地面，以免产生二次污染。一般固废遵循资源化、无害化的方式进行处理。

(3) 生活垃圾

生活垃圾由市容环卫部门负责清运，不得随意堆置。

综上，本项目产生的危险废物及一般工业固体废物在产生、收集、贮存、运输、处置等各个环节均严格按照有关法规要求，实行从产生到最终处置的全面管理体制。本项目所产生的固体废物通过以上方法处置后，将不会对周围环境产生影响。

因此，本项目的固体废物处置措施是可行的。

6.5 地下水污染防治措施评价

地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则。

6.5.1 源头控制

本项目要选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁的原辅材料，并对产生的废物进行合理的回用和治理，以尽可能从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、原辅材料储罐及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；设备、储罐和管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的

地下水污染。堆放各种原辅材料、固体废物的堆放场地按照国家相关规范要求，采取防泄漏措施，尤其是危险废物临时贮存设施必须按照国家关于危险废物储存处置场的要求，采取防泄漏、防雨水、防腐蚀等措施，严格危险废物的管理，及时将危险废物回收或有资质的危险废物处置单位进行处理处置，严防污染物泄漏到地下水中。原料区和成品区必须严格按照相关规范，加强管理，做好防泄漏、防雨水、防腐蚀、防火灾、防爆炸等措施，原料区四周均设置围堤或围堰防护，严防污染物下渗到地下水中。项目应做好废水的综合利用和回用，对于清净废水尽量做到循环使用，以减少废水排放量，从源头上减少污染地下水的可能性。

6.5.2 分区防控

1、分区控制措施

根据《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013），本工程防渗工程划分为重点污染防治区和一般污染防治区，地下水防渗分区情况见下表。

表 6.5.2-1 防渗分区一览表

名称	防渗区域及部位	防渗分区等级
生产车间	车间地面	重点防渗
原料仓库	地面及墙体底部	重点防渗
危废库	地面及墙体底部	重点防渗
事故应急池	池底及池壁、埋地管道	重点防渗
一般固废库	地面	一般防渗
综合办公楼	地面	简单防渗

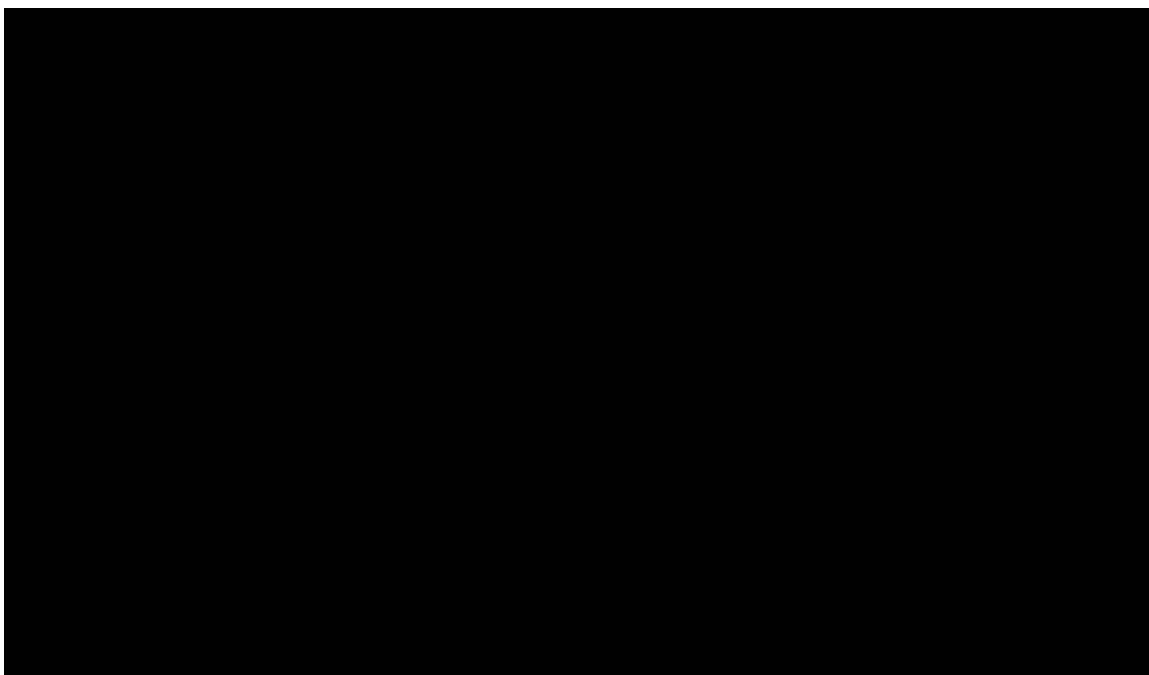


图 6.5.2-1 项目分区防渗示意图

2、防渗要求

参考《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）有关要求，当项目场地有符合要求的粘土时，地面防渗宜采用粘土防渗层，粘土防渗层上面宜设厚度不小于 200mm 的砂石层。当项目场地不具有符合要求的粘土时，地面防渗可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯（HDPE）膜等其他防渗性能等效的材料。

（1）地面防渗要求

参考《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）有关要求，当项目场地有符合要求的粘土时，地面防渗宜采用粘土防渗层，粘土防渗层上面宜设厚度不小于 200mm 的砂石层。当项目场地不具有符合要求的粘土时，地面防渗可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯（HDPE）膜等其他防渗性能等效的材料。

重点污染防治区采用三层防渗措施。其中，下层采用夯实天然或人工材料构筑防渗层 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的天然或人工材料构筑防渗层，中间层采用沥青防水层；上层采用 200mm 厚的耐腐蚀混凝土层及防水砂浆。防渗层总体防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层防渗性能。

一般污染防治区采用两层防渗措施。其中，下层采用渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的天然或人工材料构筑防渗层；上层采用 200mm 厚防渗混凝土及防水砂浆。防渗层总体防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层防渗性能。

（2）事故水池等输水储水设施防渗要求

厂区事故水池池底土层需压实后铺混凝土，防渗层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，管道穿越膜处采取防渗处理。水池的防渗应采取抗渗钢筋混凝土结构，并符合以下规定：混凝土强度等级不小于 C30；钢筋混凝土水池抗渗等级大于等于 P8；最大裂缝宽度不应大于 0.2mm，并不得贯穿；钢筋混凝土保护层厚度不小于 150mm。车间污水管道应地上架空布设，材质选用合格的耐腐蚀的材质、阀门与密封圈。工艺管道或污水管道的暗沟应进行重点防治，采用抗渗混凝土，结构厚度不小于 200mm，并在表面涂刷防水涂料，所有裂缝应设置止水带。

6.5.3 地下水环境监测与管理

1、地下水跟踪监测计划

评价建议建设单位结合集聚区的地下水监控计划，制定本项目的地下水跟踪监测计划，对厂区及周边地下水进行监测，一旦发生地下水污染，应立即停止生

产，查明污染来源。

表 6.5.3-1 地下水跟踪监测计划一览表

项目	监测点	监测因子	监测频次	标准	监测机构
地下水	下游	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数	1 次/年	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准	委托当地环境监测机构监测

2、信息公开

评价建议企业在其公司网站或地方政府网站及时公开地下水监测结果。公示内容：监测时间、监测点位、监测因子及监测结果、达标分析等内容。

6.5.4 应急响应

制定地下水风险事故应急预案，并应与其它应急预案相协调。地下水应急预案应包括以下内容：

- (1) 应急预案的日常协调和指挥机构；
- (2) 相关部门在应急预案中的职责和分工；
- (3) 地下水环境保护目标的确定，采取的紧急处置措施和潜在污染源评估；
- (4) 特大事故应急救援组织状况和人员、装备情况，平常的训练和演习；
- (5) 特大事故的社会支持和援助，应急救援的经费保障。

6.5.5 应急处置

(1) 一旦发现生产区、储罐区等地面及污水处理站池体出现裂缝，应立即进行维修，防止发生污染物泄漏，造成地下水污染。

(2) 当确定发生地下水异常情况时，按照制订的地下水应急预案，在第一时间尽快上报主管领导，通知附近地下水用户，密切关注地下水水质变化情况。

(3) 组织专业队伍对事故现场进行调查、监测，查找环境事故发生点、分析事故原因。如果产生污水处理设施渗漏造成地下水污染的，应立即停止生产，及时对污染源进行补漏，防止事故的扩散、蔓延及连锁反应，尽量缩小地下水污染事故对人员和财产的影响，将污染降至最低。

(4) 当通过监测发现对周围地下水造成污染时，根据观测井的反馈信息，对污染区地下水进行人工抽采形成地下水降落漏斗，控制污染区地下水流场，防止

污染物扩散，并将抽取的已污染的地下水送事故水池暂存后，送到本项目厂内污水处理站进行处理。

(5) 对事故后果进行评估，并制定防止类似事件发生的措施。

(6) 必要时应请求社会应急力量协助处理。

评价建议：除绿化带外，厂区地面尽量硬化、加强防渗、设置花坛等高于地面的绿化带

综上所述，经采取以上措施后，评价认为可以将可能发生的地下水污染概率降到最低。

6.6 土壤污染防治措施评价

本项目厂内采取了分区防渗措施，正常运行时不会对项目区的土壤造成污染，本项目对土壤的污染主要为污染物泄漏入渗进入土壤以及大气沉降，据此提出如下防治措施：

1、土壤环境质量现状保障措施

根据土壤监测结果可知，本工程土壤监测点位中重金属、挥发性有机物、半挥发性有机物均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表 1 第二类用地筛选值。

2、源头控制措施

本项目对土壤的影响主要是污染物泄漏入渗进入土壤和大气沉降，本项目桶装液态物料储存于仓库，进行地面硬化及防腐防渗处理。

本项目大气污染因子主要为 PM₁₀、非甲烷总烃、氮氧化物、硫酸雾、氯化氢等，不涉及重金属，本项目各种废气均处理后都能达标排放。

为避免物料泄漏和有组织气体沉降对土壤的影响，评价建议工程从源头控制，具体采取以下措施：

A、加强管理，各管道均采用有资质的单位生产的合格管道，并定期检查管道的密闭性。本项目进气管道和出气管道均设置有流量计和调节阀，自动监视和控制系统会自动监控进出管道、生产装置中的反应温度、压力、流量、设备液位，一旦发生异常，控制系统自带的气体自动报警与防爆监控系统就会自动报警，立即切断气体管道阀门，立即检查。

B、定期对装置及设备进行检修和维护，发现问题及时检修，严防跑冒滴漏。

对事故易发部位、易泄漏地点，除本岗位工人及时检查外，设安全员巡检，如发现事故隐患，应立即处理。

C、加强非正常工况排放控制。制定开停车、检维修、生产异常等非正常工况的操作规程和污染控制措施。

本项目对土壤的污染主要是污染物泄漏进入土壤和大气沉降，建议企业加强厂区硬化，并做好厂区内地面防腐措施，同时，在厂区内空地和厂区周围采取绿化措施，种植当地有较强吸附能力的植物为主。

7 环境风险分析与评价

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

为全面落实《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）的要求，查找建设项目存在的环境风险隐患，使得企业在生产正常运转的基础上，确保场界外的环境质量，确保职工及周边影响区内人群生物的健康和生命安全。

本次环境风险评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行评价。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建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

7.1 风险调查

7.1.1 建设项目风险源调查

本次项目风险物质数量和分布情况见下表：

类别	最大存在量 (t)	况	
		储存量	在线量
原料	1.1	0.244	原料仓库、酸洗槽
	0.075	/	原料仓库
	2.4	3.386	原料仓库、中和槽
	4.4	30.478	原料仓库、阳极氧化槽
	0.078	0.117	原料仓库、风控槽
	0.2	/	原料仓库
	0.4	/	原料仓库
	0.170	/	原料仓库
	0.360	/	原料仓库
	0.358	/	原料仓库
固废	5.742	/	危废库
	16.774	/	危废库
	5.679	/	危废库
	0.068	/	危废库
	0.74	/	危废库
	50.502	/	危废库

7.1.2 环境敏感目标调查

项目厂址周围环境敏感目标分布情况见表。

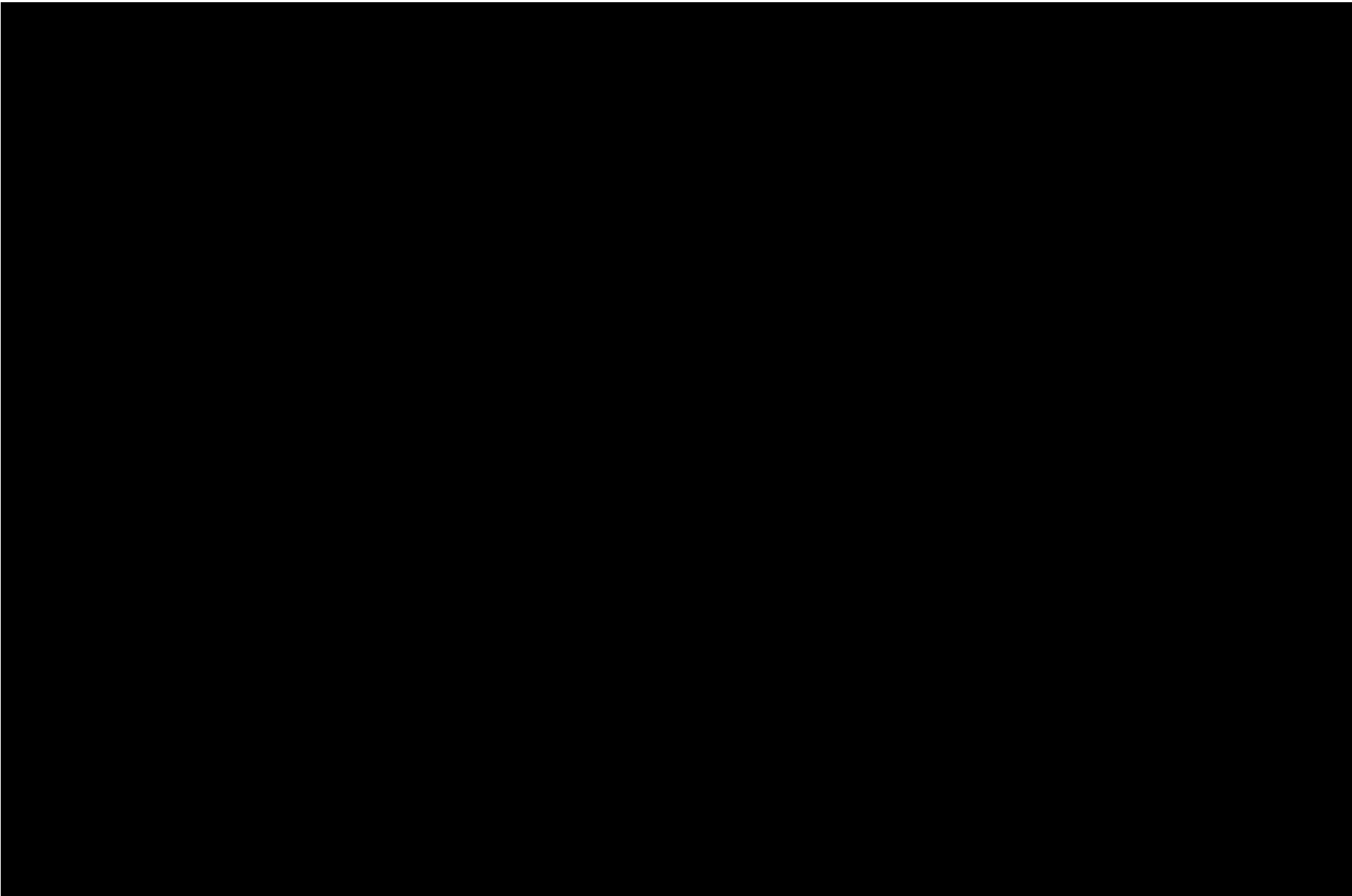
表 7.1.2-1 项目厂址周围环境敏感目标分布情况一览表

类别	环境敏感特征					
环境空气	厂址周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	1	绩溪城南佳苑	E	1225	居民区	约 155 户, 620 人
	2	华阳之光	E	1265	居民区	约 222 户, 888 人
	3	灵川山庄	E	1495	居民区	约 220 户, 880 人
	4	灵澜山居	E	1575	居民区	约 500 户, 2000 人
	5	灵川村	E	2035	居民区	约 300 户, 1200 人
	6	长塘坞	E	3285	居民区	约 40 户, 160 人
	7	绩溪雏英幼儿园	SE	1565	学校	约 200 名师生
	8	锦绣和苑	SE	1560	居民区	约 500 户, 2000 人
	9	油村	SE	1565	居民区	约 142 户, 568 人
	10	绩溪好第坊	SE	3635	居民区	约 450 户, 1800 人
11	七塔	SE	4110	居民区	约 80 户, 320 人	

12	仁里村	SE	4745	居民区	约 370 户, 1480 人
	绩溪县扬之小学	SE	1290	学校	约 1640 名师生
13	曹渡桥	SE	1300	居民区	约 100 户, 400 人
14	耿川	SE	3965	居民区	约 80 户, 320 人
15	辛田	SE	4610	居民区	约 120 户, 480 人
16	湖里村	SE	4000	居民区	约 200 户, 800 人
17	中王	SE	4335	居民区	约 60 户, 240 人
18	溪西	SW	1750	居民区	约 30 户, 120 人
19	龙塘	SW	3085	居民区	约 280 户, 1120 人
20	舒村	SW	4100	居民区	约 20 户, 40 人
21	夹坎	SW	2715	居民区	约 25 户, 100 人
22	大塘村	SW	3310	居民区	约 30 户, 120 人
23	小呈里	SW	3600	居民区	约 35 户, 140 人
24	溪东	SW	4735	居民区	约 40 户, 160 人
25	盈坑	SW	4280	居民区	约 15 户, 60 人
26	孔灵村	W	1925	居民区	约 400 户, 1600 人
27	前坦	NW	1545	居民区	约 25 户, 100 人
28	溪马村	NW	2320	居民区	约 340 户, 1360 人
29	祥坞	NW	4040	居民区	约 20 户, 80 人
30	七里降	NW	3130	居民区	约 30 户, 120 人
31	安徽省徽州学院	NW	3135	学校	约 1500 名师生
32	古塘	NW	3485	居民区	约 40 户, 160 人
33	九里坑	NW	3965	居民区	约 30 户, 120 人
34	煤炭山	NW	4125	居民区	约 20 户, 80 人
35	翠岭脚	N	4225	居民区	约 35 户, 140 人
36	鞞溪口村	N	4745	居民区	约 50 户, 200 人
37	灵川幼儿园	NE	2185	学校	约 60 名师生
38	绩溪天地灵川半岛	NE	1645	居民区	约 2200 户, 8800 人
39	埠头上	NE	2025	居民区	约 60 户, 240 人
40	船山	NE	2375	居民区	约 40 户, 160 人
41	适之中学西校区	NE	1760	学校	约 800 名师生
42	洪川村	NE	1915	居民区	约 280 户, 1120 人
43	枫林庭院	NE	2130	居民区	约 288 户, 1152 人
44	玉锦家园	NE	2350	居民区	约 1464 户, 5856 人
45	和顺嘉苑	NE	2265	居民区	约 620 户, 2480 人
46	和顺嘉苑二期	NE	2295	居民区	约 638 户, 2552 人
47	方家园	NE	2650	居民区	约 340 户, 1360 人
48	下三里	NE	2700	居民区	约 150 户, 600 人
49	串山碧庄	NE	2670	居民区	约 600 户, 2400 人
50	何川小区	NE	3005	居民区	约 410 户, 1640 人
51	新城景苑	NE	2515	居民区	约 1200 户, 4800 人
52	新城名苑	NE	2530	居民区	约 1100 户, 4400 人
53	锦屏盛世城	NE	2215	居民区	约 968 户, 3872 人

54	朗坑村	NE	2395	居民区	约 317 户, 1268 人
55	站前南苑	NE	2590	居民区	约 360 户, 1440 人
56	新城雅苑	NE	2485	居民区	约 1532 户, 6128 人
57	绩溪人才公寓	NE	2630	居民区	约 40 户, 160 人
58	睿融府	NE	2970	居民区	约 544 户, 2176 人
59	瑞泰华府	NE	3235	居民区	约 596 户, 2384 人
60	瑞阳学校	NE	3385	学校	约 1500 名师生
61	汪庄	NE	3450	居民区	约 60 户, 240 人
62	横坞	NE	3795	居民区	约 40 户, 160 人
63	恒茂泰邸小区	NE	3325	居民区	约 690 户, 2760 人
64	瑞辰名邸	NE	2955	居民区	约 561 户, 2244 人
65	瑞辰徽苑	NE	3060	居民区	约 600 户, 2400 人
66	新城华庭	NE	2745	居民区	约 444 户, 1776 人
67	和谐华庭	NE	2960	居民区	约 650 户, 2600 人
68	半山公馆	NE	3145	居民区	约 1529 户, 6116 人
69	徽苑新村	NE	2825	居民区	约 300 户, 1200 人
70	安徽省徽州学校	NE	2860	学校	约 2500 名师生
71	翠溪山庄	NE	3105	居民区	约 650 户, 2600 人
72	铁路新村	NE	2970	居民区	约 525 户, 2100 人
73	何川村	NE	3070	居民区	约 200 户, 800 人
74	鸿泰花园	NE	3150	居民区	约 592 户, 2368 人
75	上马石	NE	3705	居民区	约 30 户, 120 人
76	川源村	NE	4480	居民区	约 10 户, 40 人
77	川坑	NE	4690	居民区	约 15 户, 60 人
78	徽佳别院	NE	4035	居民区	约 36 户, 144 人
79	阳光家园	NE	3370	居民区	约 400 户, 1600 人
80	和谐现代城	NE	3320	居民区	约 300 户, 1200 人
81	来苏景苑	NE	3355	居民区	约 320 户, 1280 人
82	来苏小区	NE	3310	居民区	约 420 户, 1680 人
83	澜泊湾	NE	3545	居民区	约 829 户, 3316 人
84	外塘新村	NE	3590	居民区	约 850 户, 3400 人
85	徽山南苑	NE	3500	居民区	约 36 户, 144 人
86	城投公园里	NE	3540	居民区	约 261 户, 1044 人
87	和顺嘉府	NE	3605	居民区	约 720 户, 2880 人
88	来苏印象	NE	3765	居民区	约 1380 户, 5520 人
89	将军山庄 55 号	NE	3745	居民区	约 200 户, 800 人
90	和顺江南府	NE	3870	居民区	约 980 户, 3920 人
91	绩溪县吴家山公租房	NE	3975	居民区	约 732 户, 2928 人
92	吴家山	NE	4240	居民区	约 1356 户, 5424 人
93	绩溪县实验小学	NE	4260	学校	约 1900 名师生
94	瑞泰徽山首府	NE	4165	居民区	约 612 户, 2448 人
95	和顺雅苑	NE	4390	居民区	约 495 户, 1980 人
96	绩溪碧桂园江山赋	NE	4495	居民区	约 367 户, 1468 人

	97	上麻鸭	NE	4775	居民区	约 25 户, 60 人
	98	集坑	NE	4870	居民区	约 135 户, 540 人
	99	本门新村	NE	4815	居民区	约 1204 户, 4816 人
	100	新源佳苑	NE	4705	居民区	约 380 户, 1520 人
	101	北门外	NE	4835	居民区	约 260 户, 1040 人
	102	杨柳花园小区	NE	3855	居民区	约 510 户, 2040 人
	103	南街田	NE	4035	居民区	约 200 户, 800 人
	104	西山	NE	3605	居民区	约 289 户, 1156 人
	105	南街村	NE	3915	居民区	约 489 户, 1956 人
	106	绩溪锦园	NE	4285	居民区	约 360 户, 1440 人
	107	东门小区	NE	4495	居民区	约 243 户, 972 人
	108	西门岭小区	NE	3940	居民区	约 350 户, 1400 人
	109	适之苑	NE	4000	居民区	约 220 户, 880 人
	110	中正坊	NE	4115	居民区	约 400 户, 1600 人
	111	绩溪中学	NE	4325	学校	约 1415 名师生
	112	北街村	NE	4310	居民区	约 475 户, 1900 人
	113	绩溪县幼儿园	NE	4490	学校	约 1930 名师生
	114	古林苑	NE	4665	居民区	约 180 户, 720 人
	115	后外村	NE	4770	NE	约 130 户, 520 人
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					0
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					180529
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能		24h 内流经范围/km	
	1	扬之河	III类		/	
	内陆水体排放点下游 10km (近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍) 范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离/m	
	/	/	/	/	/	



7.2 环境风险潜势划分

7.2.1 P 的分级确定

7.2.1.1 危险物质数量与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种环境风险物质与临界值的比值 (Q)，计算公式如下：

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

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种环境风险物质的最大存在总量，t。

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种环境风险物质相对应的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目的环境风险潜势为 I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

危险物质数量与临界量比值(Q)计算结果见下表。

表 危险物质数量与临界量比值 (Q)

类别	大存在量 (t)		临界量 (t)	Q
	储存量	在线量		
原料	1.1	0.244	7.5	0.1792
	0.075	/	10	0.0075
	2.4	3.386	7.5	0.7715
	4.4	30.478	10	3.4878
	0.078	0.117	0.25	0.7800
	0.2	/	2500	0.0001
	0.4	/	2500	0.0002
	0.170	/	2500	0.0001
	0.360	/	2500	0.0001
	0.358	/	2500	0.0001
固废	5.742	/	2500	0.0023
	16.774	/	50	0.3355
	5.679	/	50	0.1136
	0.068	/	50	0.0014
	0.74	/	50	0.0148
	50.502	/	50	1.0100
合计				6.7042

从上表可见，本项目 Q 值为 6.7042。

7.2.1.2 行业及生产工艺 (M)

对企业生产工艺过程含有风险工艺和设备情况的评估按照工艺单元进行，具有多套工艺单元的企业，对每套工艺单元分别评分并求和，将 M 值划分为 (1)

M>20; (2) 10<M≤20; (3) 5<M≤10; (4) M=5, 分别以 M1、M2、M3、M4 表示。

表 7.2.1-2 企业生产工艺过程评估

行业	评估依据	分值	企业得分
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色、冶炼	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套	0
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套	0
	其它高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）	0
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10	0
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 ^b （不含城镇燃气管线）	10	0
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	5
项目 M 值			5
注：a 高温指工艺温度≥300℃，高压指压力容器的设计压力（p）≥10.0MPa； b 长输送管道运输项目应按站场、管线分段进行评价			

本项目属于轴承、齿轮和传动部件制造及汽车零部件及配件制造，项目属于其他行业，且项目涉及危险物质使用、贮存，故该指标分值为 5 分，属于 M4。

7.2.1.3 危险性物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照下表确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 7.2.1-3 危险物质及工艺系统危险性等级表

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
Q≥100	P1	P1	P2	P3
10≤Q<100	P1	P2	P3	P4
1≤Q<10	P2	P3	P4	P4

根据上表可以确定危险物质及工艺系统危险性等级为 P4。

7.2.2 E 的分级确定

7.2.2.1 大气环境

大气环境风险受体敏感程度类型按照企业周边人口数进行划分。按照企业周

边 5 公里或 500 米范围内人口数将大气环境风险受体敏感程度划分为类型 1、类型 2 和类型 3 三种类型，分别以 E1、E2 和 E3 表示，见表 7.2.2-1。

大气环境风险受体敏感程度按类型 1、类型 2 和类型 3 顺序依次降低。若企业周边存在多种敏感程度类型的大气环境风险受体，则按敏感程度高者确定企业大气环境风险受体敏感程度类型。

表 7.2.2-1 大气环境风险受体敏感程度类型划分

敏感程度类型	大气环境风险受体
类型 1 (E1)	周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数 5 万人以上，或其它需要特殊保护的区域；或企业周边 500 米范围内人口总数 1000 人以上，油气、化学品输送管线段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人。
类型 2 (E2)	周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数 1 万人以上、5 万人以下；或周边 500 米范围内人口总数 500 人以上、1000 人以下；油气、化学品输送管线段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人。
类型 3 (E3)	周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数 1 万人以下，且企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以下

根据环境风险受体的敏感程度，企业周边 5km 范围内人口总数 180529 人，因此环境风险受体为类型 1 以 E1 表示。

7.2.2.2 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。地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表。

表 7.2.2-2 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 7.2.2-3 地表水功能敏感性区域

敏感程度类型	水环境风险受体
类型 (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
类型 (F2)	排放点进入地表水水域环境功能为 III 类及以上, 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
类型 (F3)	上述地区之外的其他地区

表 7.2.2-4 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 (顺水方向) 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、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 (顺水方向) 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 (顺水方向) 10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

本项目废水经厂区预处理后进入绩溪经开区污水处理厂集中处理, 尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排入扬之河, 扬之河水环境功能为 III 类, 因此, 项目地表水功能敏感性分区为 F2。

根据调查, 发生事故时, 危险物泄漏到内陆水体的排放点下游 10km 范围内不涉及环境敏感目标, 因此, 环境敏感目标分级为 S3。

综上所述, 项目区水环境风险受体敏感度类型为类型 E2。

7.2.2.3 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。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 7.2.2-5 和表 7.2.2-6。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表。

表 7.2.2-5 地下水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表 7.2.2-6 地下水功能敏感性分区

敏感程度类型	水环境风险受体
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源）准保护区；除集中式饮用水水源外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水源）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

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

表 7.2.2-7 包气带防污性能分级

敏感程度类型	包气带岩土渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb \leq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} cm/s \leq K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩土层不满足上述“D2”和“D3”条件

Mb: 岩土层单层厚度。K: 渗透系数。

项目区地下水环境风险受体敏感程度为不敏感 G3，包气带的防污性能为 D2，因此，项目地下水环境敏感程度分级为 E3。

7.2.3 环境风险潜势划分

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，结合事故情形下的环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 7.2.3-1 进行确认。

表 7.2.3-1 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

建设项目大气环境潜在环境危害程度潜势为III；地表水环境潜在危害程度潜势为II；地下水环境潜在危害程度潜势为I。

根据前面风险潜势判断，结合《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169—2018)中表 1（详见表 8.2.3-2）评价工作级别的判别依据和方法，确定本项目大气环境风险评价等级为二级，地表水环境风险评价等级为三级，地下水环境风险评价等级为简单分析。

表 7.2.3-2 环境风险评价等级划分

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

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

7.2.4 建设项目环境风险潜势判断

建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级相对高值，因此，本项目环境风险潜势综合等级为III。

7.3 风险识别

7.3.1 物质危险性识别内容

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目使用的 [REDACTED] 于危险物质。其易燃易爆、有毒有害危险性及其分布如下表所示。

表 7.3.1-1 危险化学品理化性能指标

燃爆性	有毒有害危险性	存在位置
不燃	LD ₅₀ : 900mg/kg (兔经口) LC ₅₀ : 3124ppm, 1 小时 (大鼠吸入)	原料仓库
闪点: 11°C 引燃温度: 385°C 爆炸上限%: 44 爆炸下限%: 5.5	LD ₅₀ : 5628mg/kg (大鼠经口) LC ₅₀ : 83776mg/m ³ , 4h (大鼠吸入)	原料仓库
助燃	具强腐蚀性、强刺激性, 可致人体灼伤	原料仓库
不燃	具强腐蚀性、强刺激性, 可致人体灼伤	原料仓库
粉末微粒跟空气混时会产生高温, 可能会引起爆炸	乙酸镍: 320mg/kg (LD) 乙酸钠: 3530mg/kg (LD)	原料仓库
闪点: 43~72°C 引燃温度: 210°C 爆炸上限%: 5.0 爆炸下限%: 0.7	LD ₅₀ : 36000mg/kg (大鼠经口)	原料仓库
闪点: ≥170°C	吞咽, 吸入, 皮肤接触可能引起不适	原料仓库
闪点: 135°C	长时间接触皮肤, 可能引起皮肤炎。误食可能会刺激肠胃道。溅入眼睛可能会造成眼部刺激, 眼损伤。	原料仓库
闪点: >135°C	LD ₅₀ : >2000mg/kg (大鼠经口)	原料仓库
闪点: 222°C 自燃温度: >320°C 爆炸上限%: 10 爆炸下限%: 1	LD ₅₀ : >5000mg/kg (大鼠经口)	原料仓库

7.3.2 生产系统危险性识别

项目可能造成泄漏、火灾伴生事故, 分布情况如下表, 辨识过程见表 7.3.2-1。

表 7.3.2-1 生产系统危险性情况一览表

序号	名称 分布地点	危险因素名称	
		火灾伴生	物料泄漏
1	生产车间	√	√
2	原料车间	√	√
3	危废库	√	√

7.3.3 环境风险类型及危害分析

		危害分析一览表	
风险类型	厂区位	危害分析	
火灾伴生	生产车间	作业现场管理不善、作业人员违章操作、统故障泄漏或运行泄漏等，泄漏的液体遇火或高热，可能发生火灾事故，产生消防水、消防残渣、火灾烟气等环境污染物质	
	原料仓库	料仓库内储存的液体原料由于包装倾倒、损发生泄漏，泄漏的液体遇明火或高热，能发生火灾事故，产生消防下水、消防残渣、火灾烟气等环境污染物质	
	危废	废库内储存的液体危废由于包装倾倒、破发生泄漏，泄漏的液体遇明火或高热，可发生火灾事故，产生消防下水、消防残渣、火灾烟气等环境污染物质	
物料泄漏	生产车间	违章操作或设备故障发生泄漏	
	原料仓库	包装倾倒、破损发生泄漏	
	危废	包装倾倒、破损发生泄漏	

7.3.4 风险识别汇总

项目风险识别汇总如下：

表 7.3.4-1 本次项目环境风险识别一览表

危险单元	风险类型	主要风险物质	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
生产车间、原料仓库、危废库	火灾伴生	火灾烟气	随大气扩散	周边大气环境
		混合有环境污染物质的消防下水	路面及厂区管网	地表水环境
		消防废料	危废流失	/
生产车间	物料泄漏	甲醇、硝酸、煤油、淬火油、乳化油、机油、液压油	地面漫流、垂直入渗、路面及厂区管网	地表水环境、地下水环境、土壤环境
原料仓库		甲醇、硝酸、煤油、淬火油、乳化油、机油、液压油		
危废库		废油		

7.4 风险事故情形分析

7.4.1 风险事故情形设定原则

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险事故设定的原则如下：

(1) 同一种危险物质可能涉及泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放等多种环境风险类型，其风险事故情形设定应全面考虑。同一物质对不同环境要素均产生影响的，风险事故情形分别进行设定。

(2) 对于火灾、爆炸事故，将事故中未完全燃烧的危险物质在高温下迅速挥发至大气，以及燃烧过程中产生的伴生/次生污染物对环境的影响作为风险事故情形设定的内容。

(3) 设定的风险事故情形发生的可能性应处于合理区间，并与经济技术发展水平相适应。根据导则，将发生概率小于 10^{-6} /年的事件认定为极小概率事件，作为代表性事故情形中最大可信事故设定的参考值。

(4) 由于事故触发因素具有不确定性，因此本项目事故情形的设定并不能包含全部可能的环境风险，事故情形的设定建立在环境风险识别基础上筛选，通过对代表性事故情形的分析力求为风险管理提供科学依据

(5) 环境风险评价主要针对项目发生突发性污染事故后通过污染物迁移所造成的区域外环境影响进行评价，大气风险评价范围主要包括厂界外污染影响区域，地下水风险评价范围主要包括厂界内地下水及厂界外地下水环境敏感点；安全评价着眼于设备安全性事故后暴露范围内的人员与财产损失，通常设备燃爆安全性事故的范围限于厂界内。因此，本次环境风险评价主要为项目发生突发性污染事故后影响环境的区域，不包括单纯因火灾和爆炸引起的厂界内外人员伤亡。

7.4.2 风险事故情形设定

最大可信事故设定一方面是指对环境的危害最严重；另一方面事故设定应科学、客观，具有可信性，一般不包括极端情况。根据导则要求，本评价以 10^{-6} /a 作为判定极小事件概率的参考值。

表 7.4.2-1 泄漏频率表

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
反应器/工艺储罐/气体储罐/塔器	泄漏孔径为 10mm 孔径	1.00×10^{-4} / (m·a)
	10min 内储罐泄漏完	5.00×10^{-6} / (m·a)
	储罐全破裂	5.00×10^{-6} / (m·a)
常压单包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径	1.00×10^{-4} / (m·a)
	10min 内储罐泄漏完	5.00×10^{-6} / (m·a)
	储罐全破裂	5.00×10^{-6} / (m·a)
常压双包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径	1.00×10^{-4} / (m·a)
	10min 内储罐泄漏完	1.25×10^{-8} / (m·a)

	储罐全破裂	$1.25 \times 10^{-8} / (\text{m} \cdot \text{a})$
常压全包容储罐	储罐全破裂	$1.00 \times 10^{-8} / (\text{m} \cdot \text{a})$
内径 $\leq 75\text{mm}$ 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	$5.00 \times 10^{-6} / (\text{m} \cdot \text{a})$
	全部径泄漏	$1.00 \times 10^{-6} / (\text{m} \cdot \text{a})$
75mm $<$ 内径 $\leq 150\text{mm}$ 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	$2.00 \times 10^{-6} / (\text{m} \cdot \text{a})$
	全部径泄漏	$3.00 \times 10^{-7} / (\text{m} \cdot \text{a})$
内径 $> 150\text{mm}$ 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	$2.00 \times 10^{-6} / (\text{m} \cdot \text{a})$
	全部径泄漏	$1.00 \times 10^{-7} / (\text{m} \cdot \text{a})$
泵体和压缩机	泵体和压缩机最大连接管泄漏孔径为 10%孔径 (最大 50mm)	$5.00 \times 10^{-4} / (\text{m} \cdot \text{a})$
	泵体和空压机最大连接管全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-4} / (\text{m} \cdot \text{a})$
装卸臂	装卸臂连接管泄漏孔径为 10%孔径 (最大 50mm)	$3.00 \times 10^{-7} / (\text{m} \cdot \text{a})$
	装卸臂全管径泄漏	$3.00 \times 10^{-8} / (\text{m} \cdot \text{a})$
装卸软管	装卸臂连接管泄漏孔径为 10%孔径 (最大 50mm)	$4.00 \times 10^{-5} / (\text{m} \cdot \text{a})$
	装卸臂全管径泄漏	$4.00 \times 10^{-6} / (\text{m} \cdot \text{a})$

7.4.3 最大可信事故

根据风险识别和分析，确定本项目风险评价设定的最大可信事故见下表。

表 7.4.3-1 生产过程中可信事故设定一览表

7.4.4 源项分析

采用《建设项目环境风险评价技术导则》中推荐的方法计算有毒有害物质的排放源强。

(1) 泄漏量计算

液体泄漏速率按下列公式计算：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中：Q—液体泄漏速率，kg/s；

C_d—液体泄漏系数，取 0.65；

A—裂口面积，m²；

ρ—泄漏液体密度，kg/m³

P—容器内介质压力，Pa；

P₀—环境压力，Pa；

g—重力加速度，9.81m/s²；

h—裂口之上液面高度，m。

(2) 泄漏液体的蒸发量

泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，其蒸发总量为这三种蒸发之和。

表 7.4.4-1 泄漏物料的温度、泄漏后蒸发情况一览表

质量蒸发速度计算公式为：

$$Q_3 = ap \frac{M}{RT_0} u^{\frac{2-n}{2+n}} r^{\frac{4+n}{2+n}}$$

式中：Q₃——质量蒸发速率，kg/s；

P ——液体表面蒸气压, Pa;

M ——分子量;

R ——气体常数, J/mol·k;

T_0 ——大气温度, K;

u ——风速, m/s;

r ——液池半径, m, 以围堰最大等效半径为液池半径;

a 、 n ——大气稳定系数。

表 7.4.4-2 液池蒸发模式参数

稳定度条件	n	α
不稳定(A,B)	0.2	3.846×10^{-3}
中性(D)	0.25	4.685×10^{-3}
稳定(E,F)	0.3	5.285×10^{-3}

液池最大直径取决于泄漏点附近的地域构型、泄漏的连续性或瞬时性。以围堰最大等效半径为液池半径。

(3) 次生/伴生源强

①CO

火灾发生时, 一氧化碳产生量按《建设项目环境风险评价技术导则》TJ169-2018 附录 F 中一氧化碳产生量计算:

$$G_{CO} = 2330qCQ$$

式中: G_{CO} ——一氧化碳的产生量, kg/s;

C ——物质中碳的含量, %;

q ——化学不完全燃烧值, %, 取 1.5%~6.0%;

Q ——参与燃烧的物质质量, t/s。

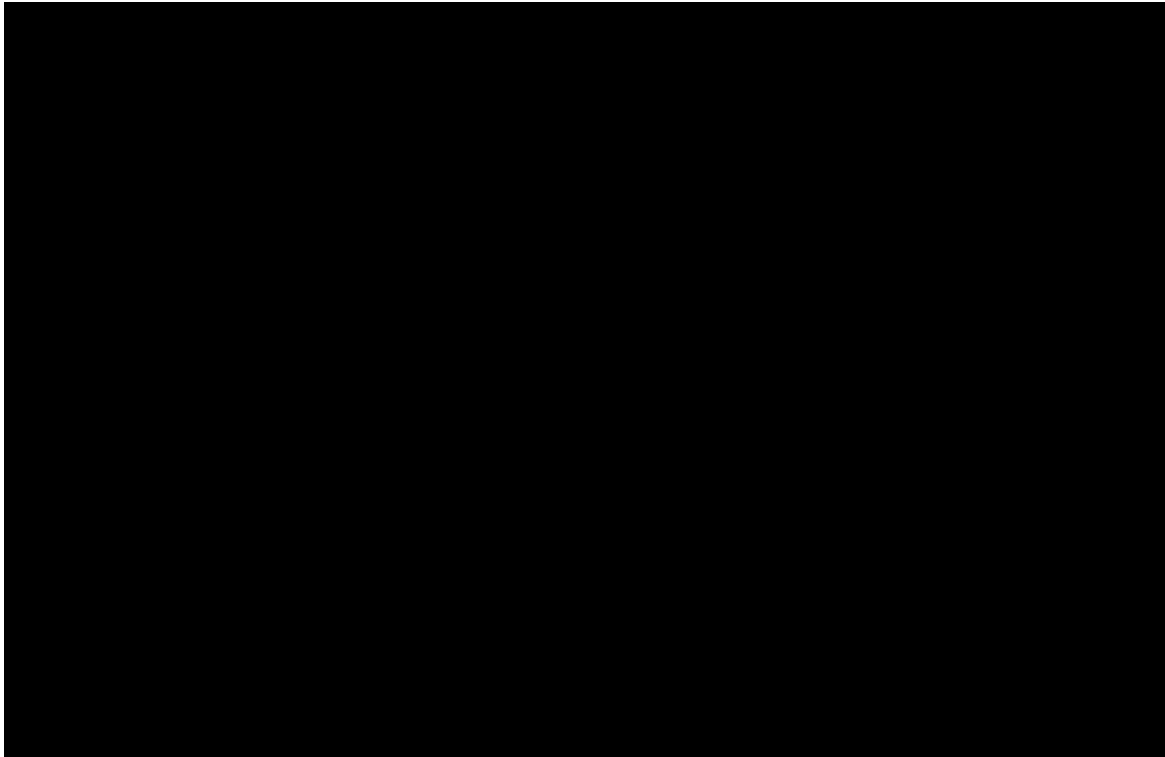
7.4.5 风险时间设定

目前国内石化企业事故反应时间一般在 10~30min 之间,最迟在 30min 内都能作出应急反应措施,包括切断通往事故源的物料管线、开启倒油管线,利用泵等进行事故源物料转移等。若发生故障时,工作人员赶赴现场可在 10min 之内关闭截断阀。因此,本项目生产装置的泄漏时间假定为 10min;储罐泄漏的应急反应时间假定为 10min;泄漏液体蒸发时间按 15min 考虑。根据项目消防设施设置情况和项目可燃物质的存在量,项目发生火灾爆炸风险事故后最多 30min 后火灾被扑灭。

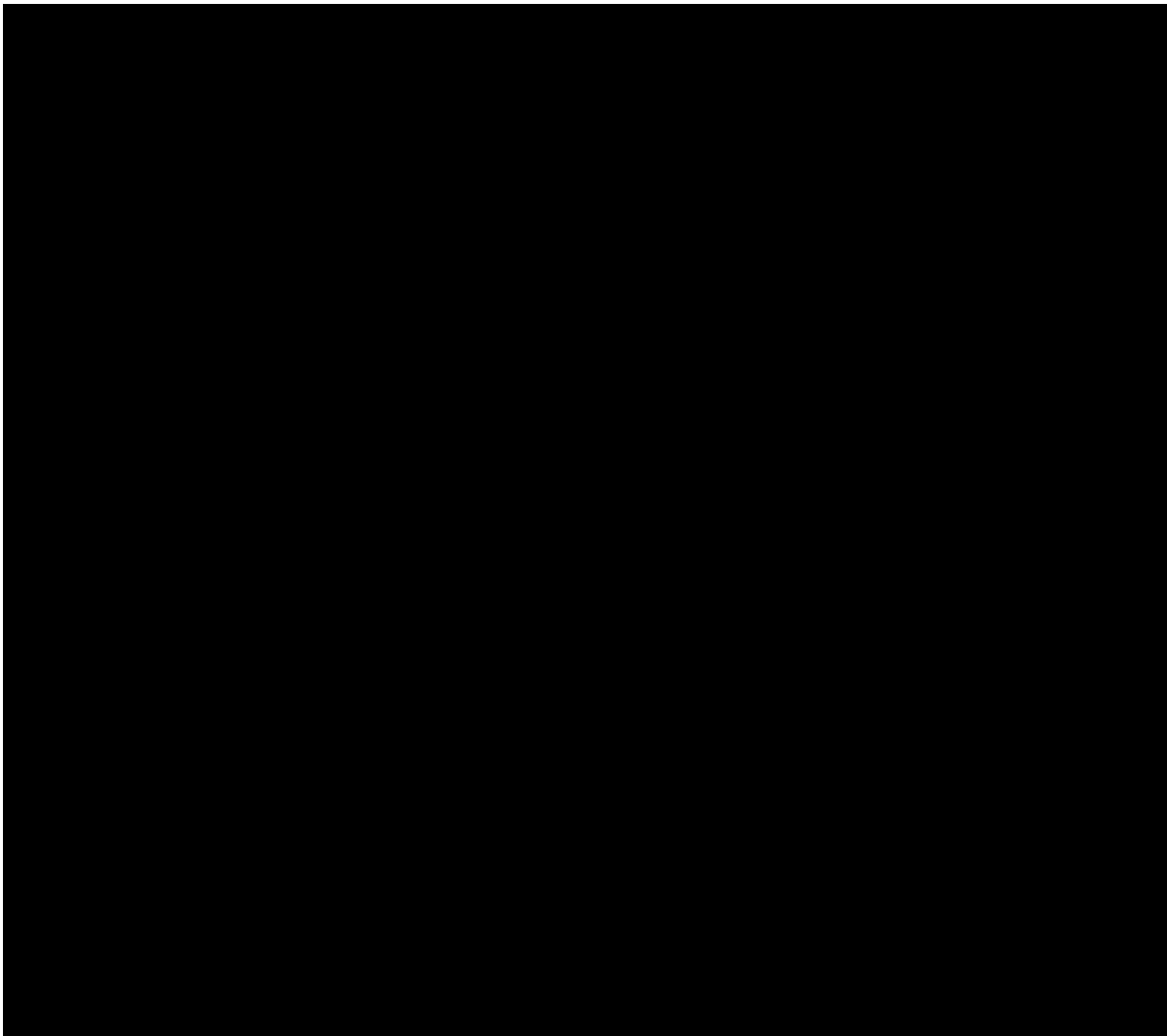
7.4.6 事故源强计算

1、液体泄漏

表 7.4.6-1 液体泄漏源强一览表



3、火灾伴生



4、源强汇总

项目事故源强汇总情况详见下表。

7.5 风险预测与评价

7.5.1 有毒有害物质在大气中的扩散

1、预测模型筛选

大气环境风险后果预测主要采用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）推荐的模型。重质气体排放的扩散模拟选用 SLAB 模型，中性气体和轻质气体排放以及液池蒸发气体的扩散模拟选用 AFTOX 模型。重质气体和轻质气体采用理查德森数进行判定。

连续排放：

$$Ri = \frac{\left[\frac{g(Q / \rho_{rel})}{D_{rel}} \times \frac{\rho_{rel} - \rho_a}{\rho_a} \right]^{\frac{1}{2}}}{U_r}$$

瞬时排放:

$$Ri = \frac{\left[g(Q_t / \rho_{rel}) \right]^{\frac{1}{3}}}{U_r^2} \times \left(\frac{\rho_{rel} - \rho_a}{\rho_a} \right)$$

式中: ρ_{rel} ——排放物质进入大气的初始密度, kg/m^3 ;

ρ_a ——环境空气密度, kg/m^3 ;

Q——连续排放烟羽的排放速率, kg/s ;

D_{rel} ——初始的烟团宽度, 即源直径, m ;

U_r ——10m 高处风速, m/s 。

判断连续排放还是瞬时排放, 可以通过对比排放时间 T_d 和污染物到达最近的受体点 (网格点或敏感点) 的时间 T 确定。

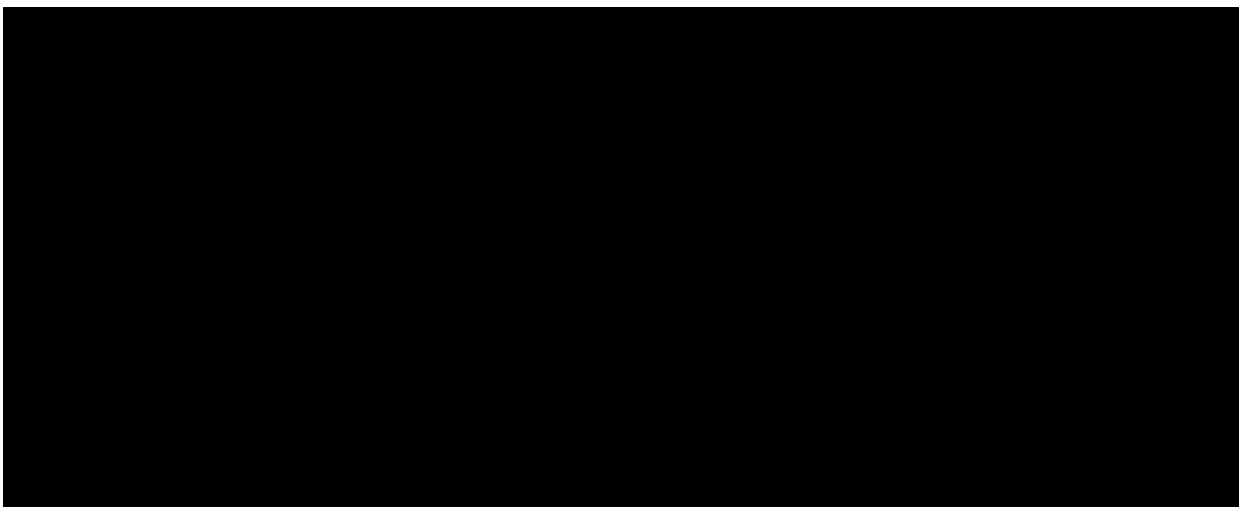
$$T = 2X / U_r$$

式中: X——事故发生地与计算点的距离, m ; U_r ——10m 高处风速, m/s 。

假设风速和风向在 T 时间段内保持不变。 U_r 取当 $T_d > T$ 时, 可被认为是连续排放的; 当 $T_d \leq T$ 时, 可被认为是瞬时排放。

判断标准为: 对于连续排放, $Ri \geq 1/6$ 为重质气体, $Ri < 1/6$ 为轻质气体; 对于瞬时排放, $Ri > 0.04$ 为重质气体, $Ri \leq 0.04$ 为轻质气体。

本项目风险事故类型各污染物预测模型选取结果如下:



2、气象参数

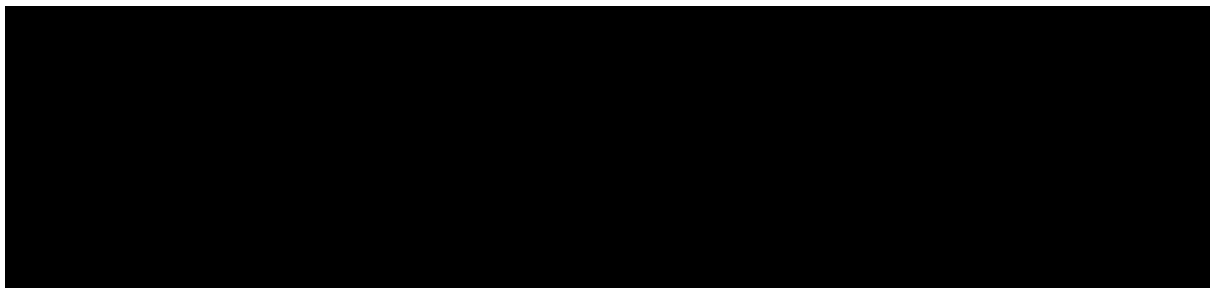
本次项目大气环境风险评价等级为二级, 需选取最不利气象条件进行后果预

测。

4、大气毒性终点浓度值选取

大气毒性终点浓度值选取参见《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 H，具体浓度值如下表所示。

表 7.5.1-1 大气毒性终点浓度值

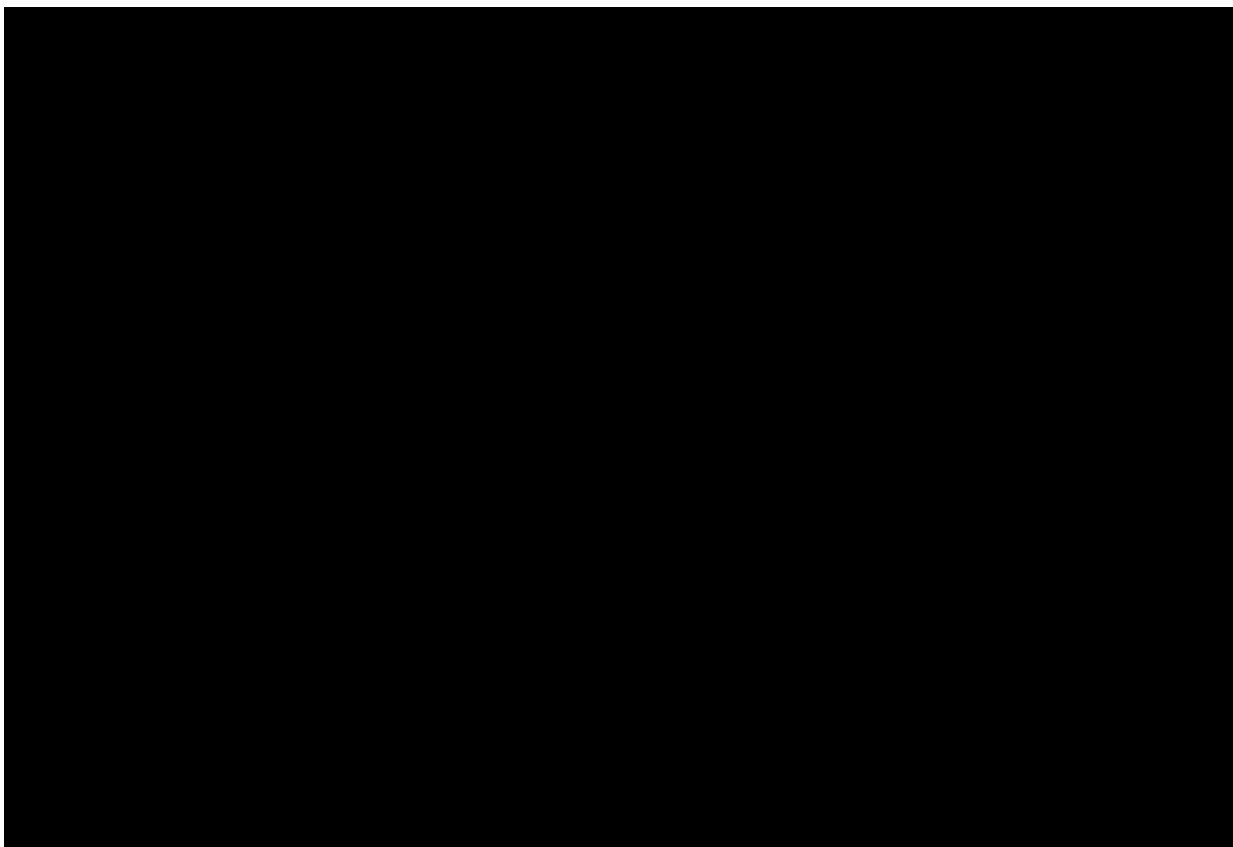
A large black rectangular redaction box covers the content of Table 7.5.1-1, which is intended to list the atmospheric toxicity endpoint concentration values.

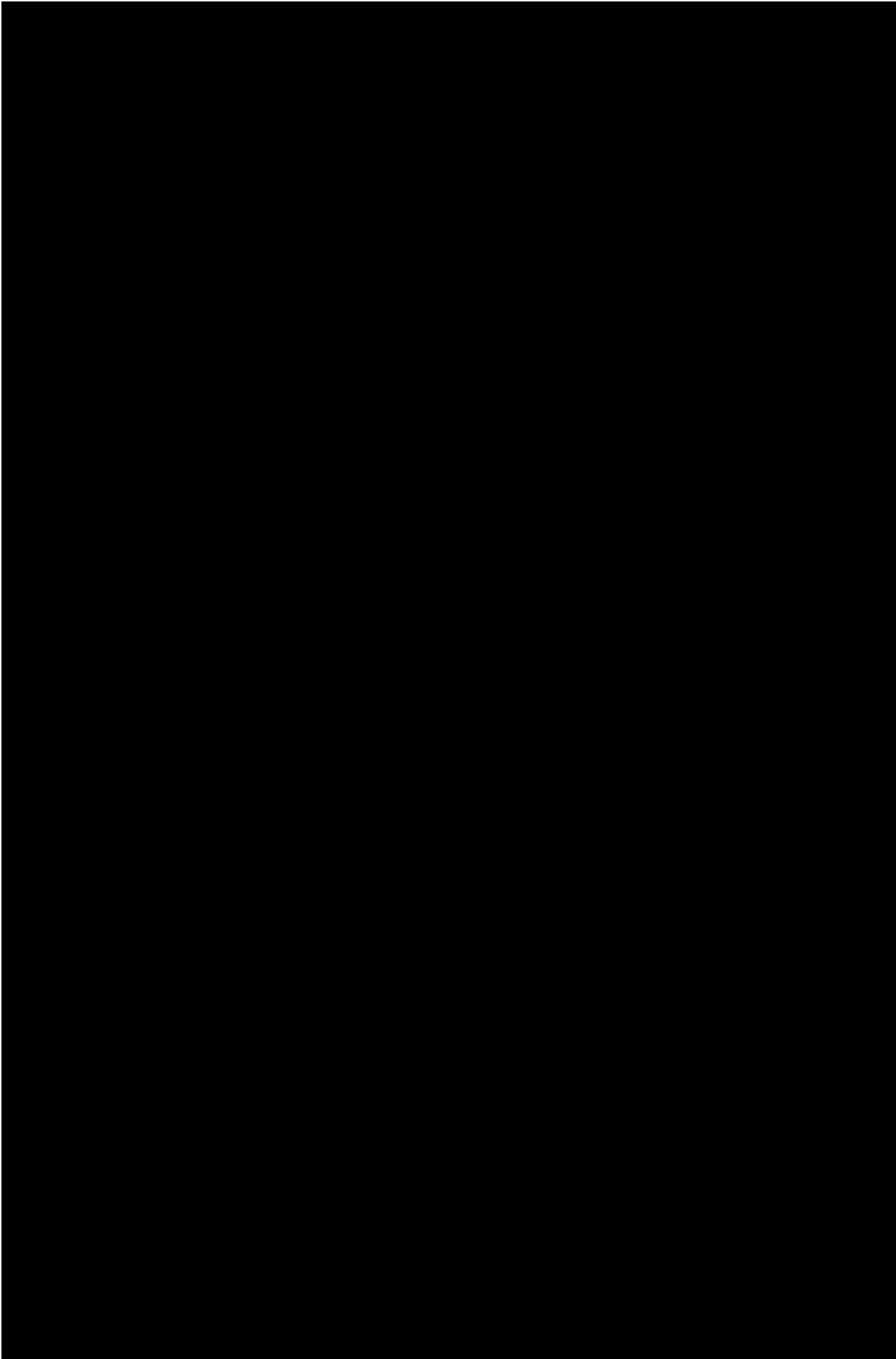
5、预测范围

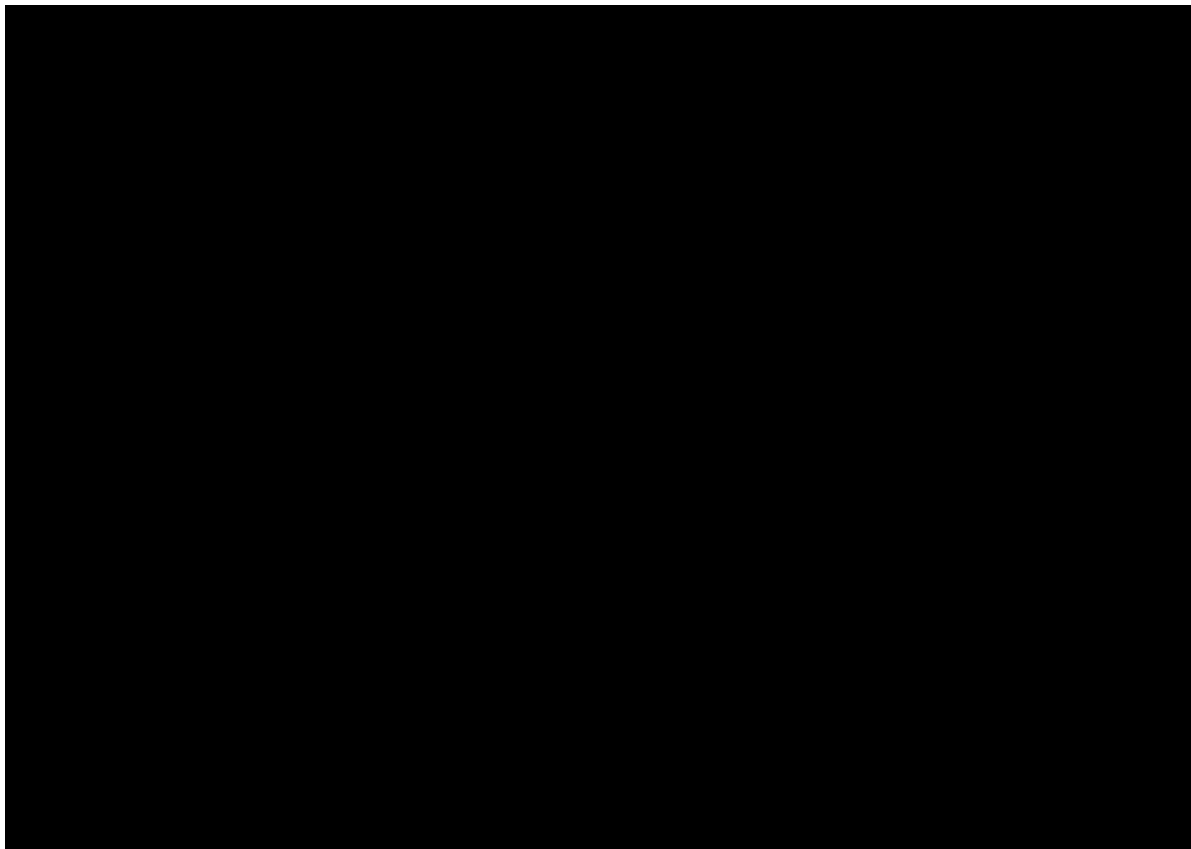
根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），预测范围应为预测物质浓度达到评价标准时的最大影响范围，由预测模型计算获取。结合大气风险评价等级及评价范围，确定本次大气环境风险评价预测范围为拟建项目周边 5000m。

6、风险预测与评价

(1) 邻苯二甲酸二辛酯储罐泄漏风险预测与评价

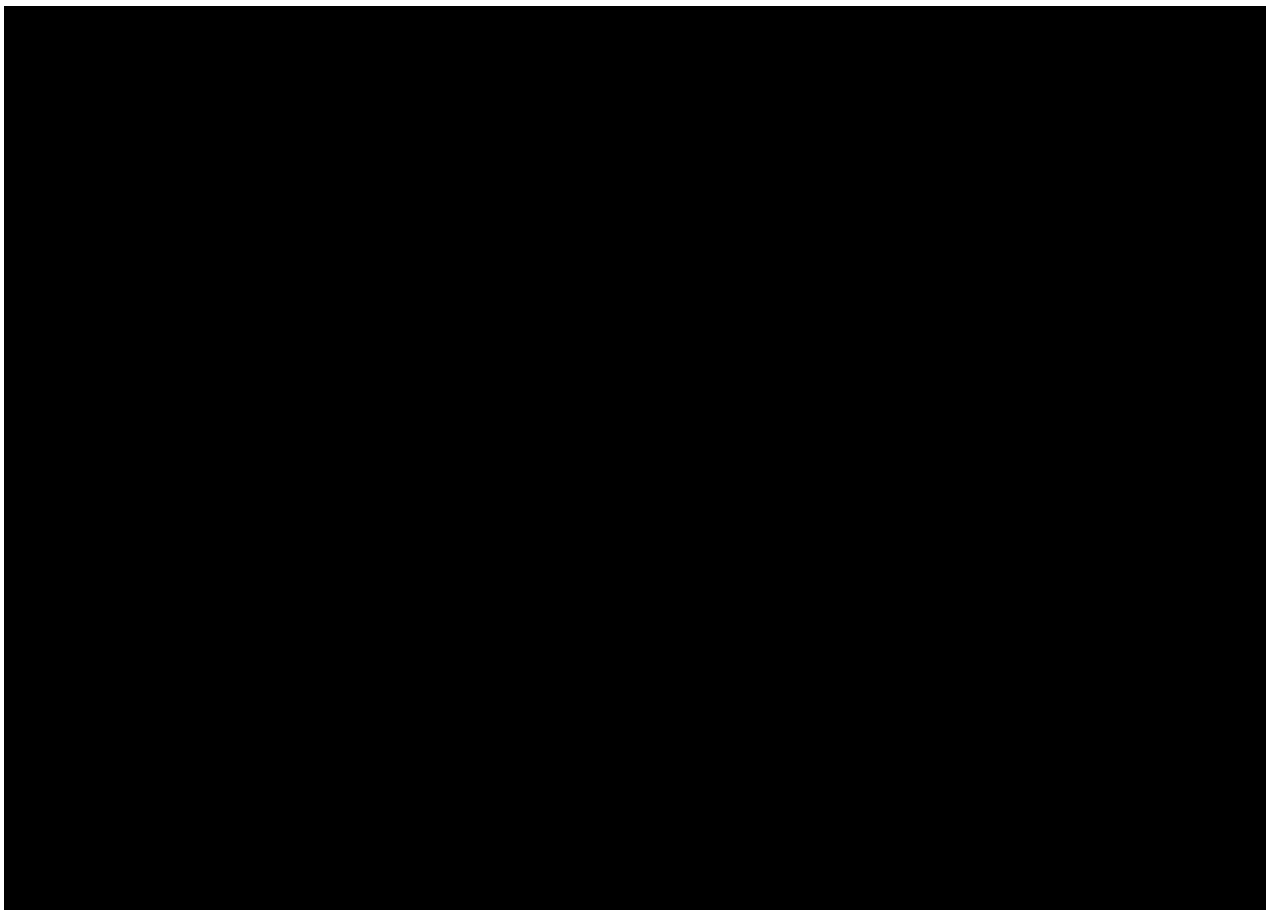
A large black rectangular redaction box covers the content of the risk prediction and evaluation section, specifically the sub-section for di-n-octyl phthalate tank leakage.

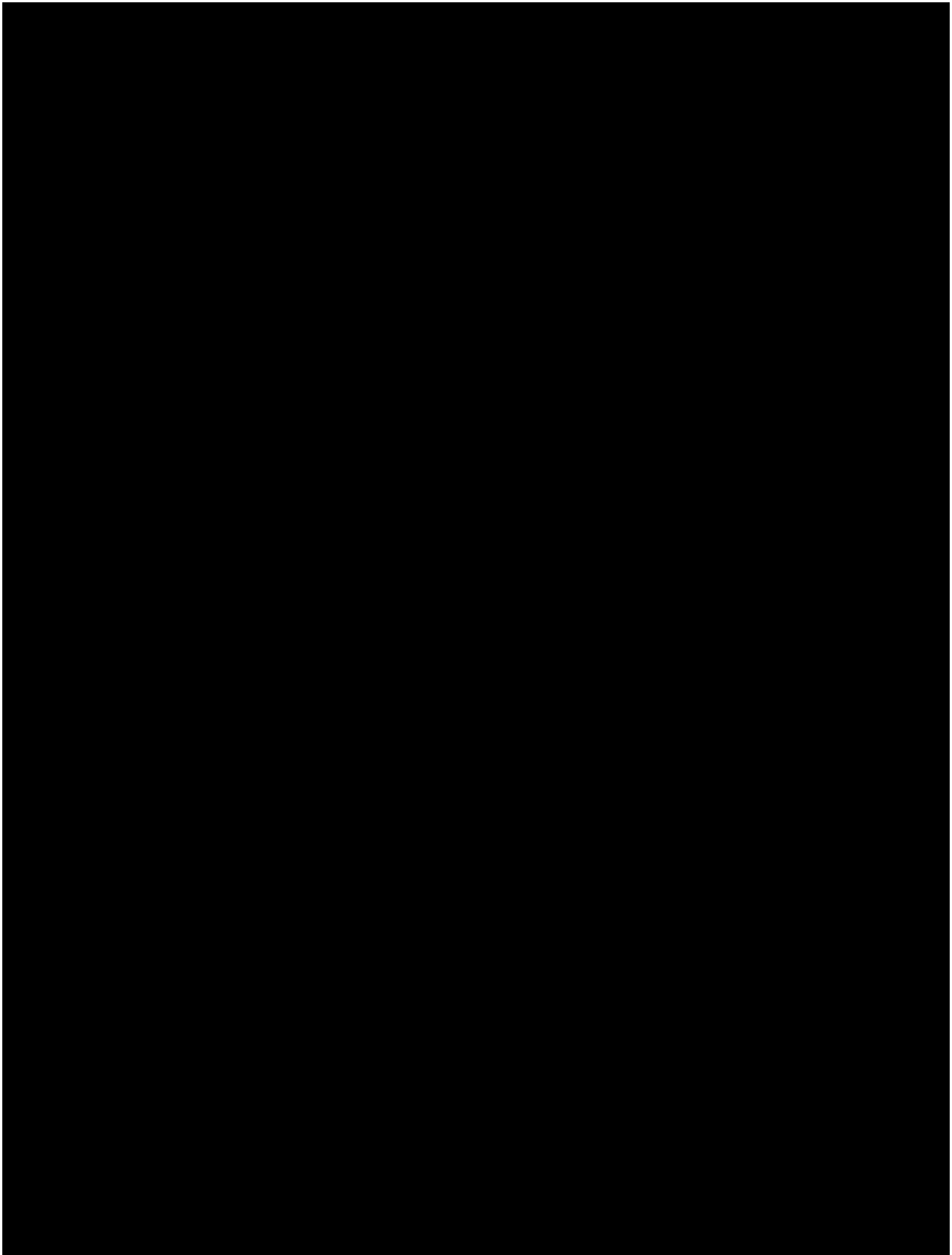


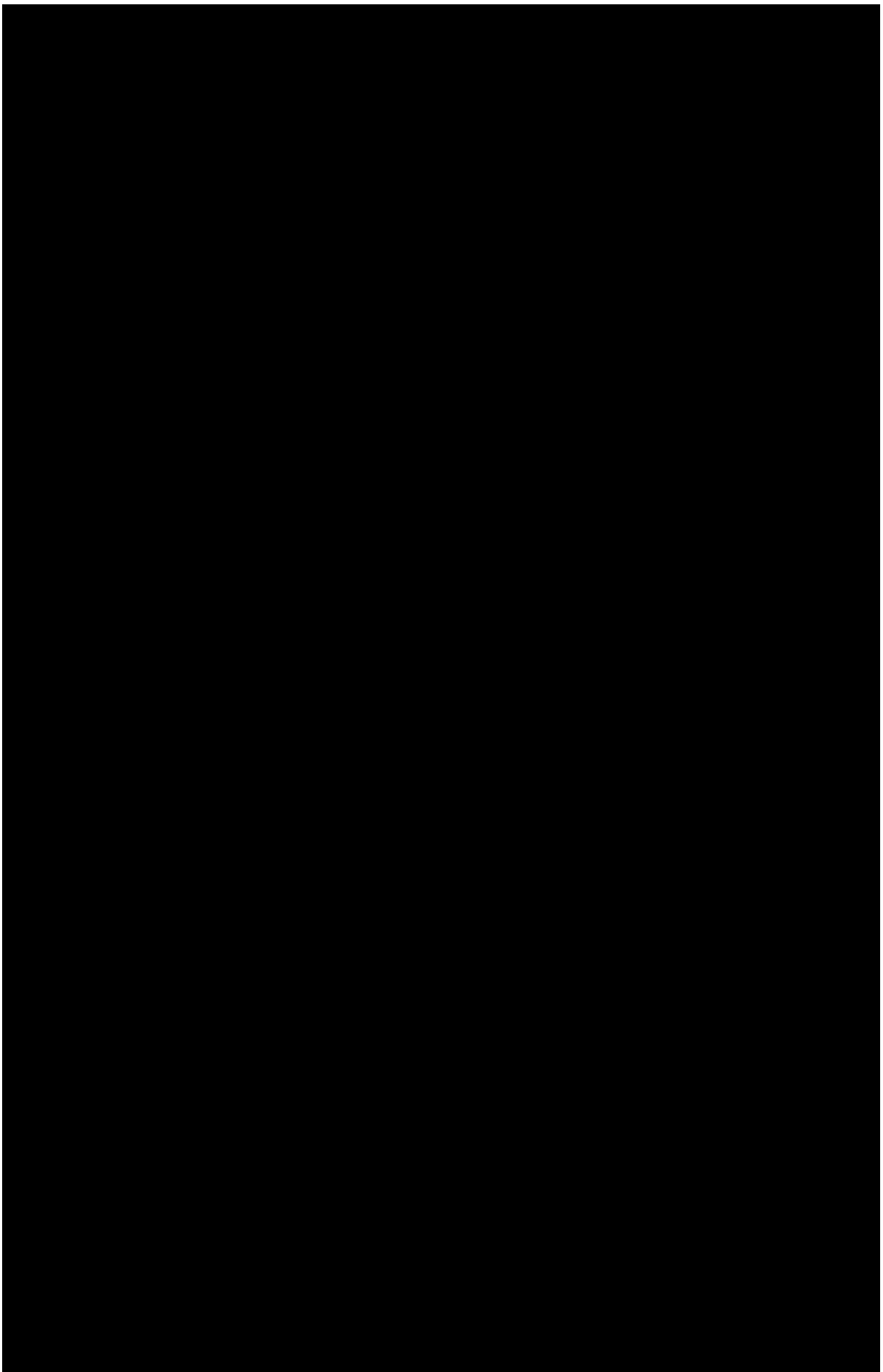


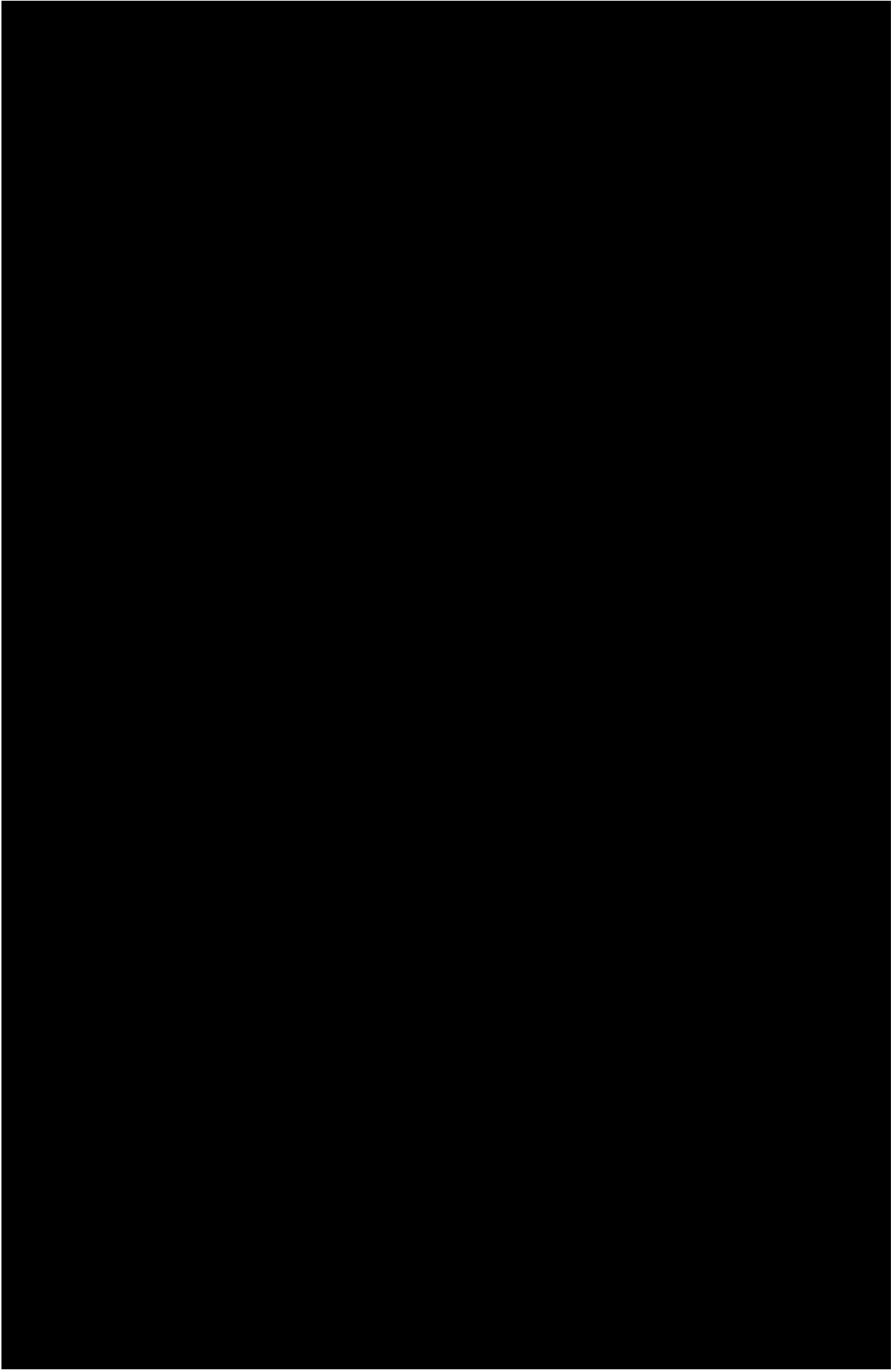
①预测结果与评价

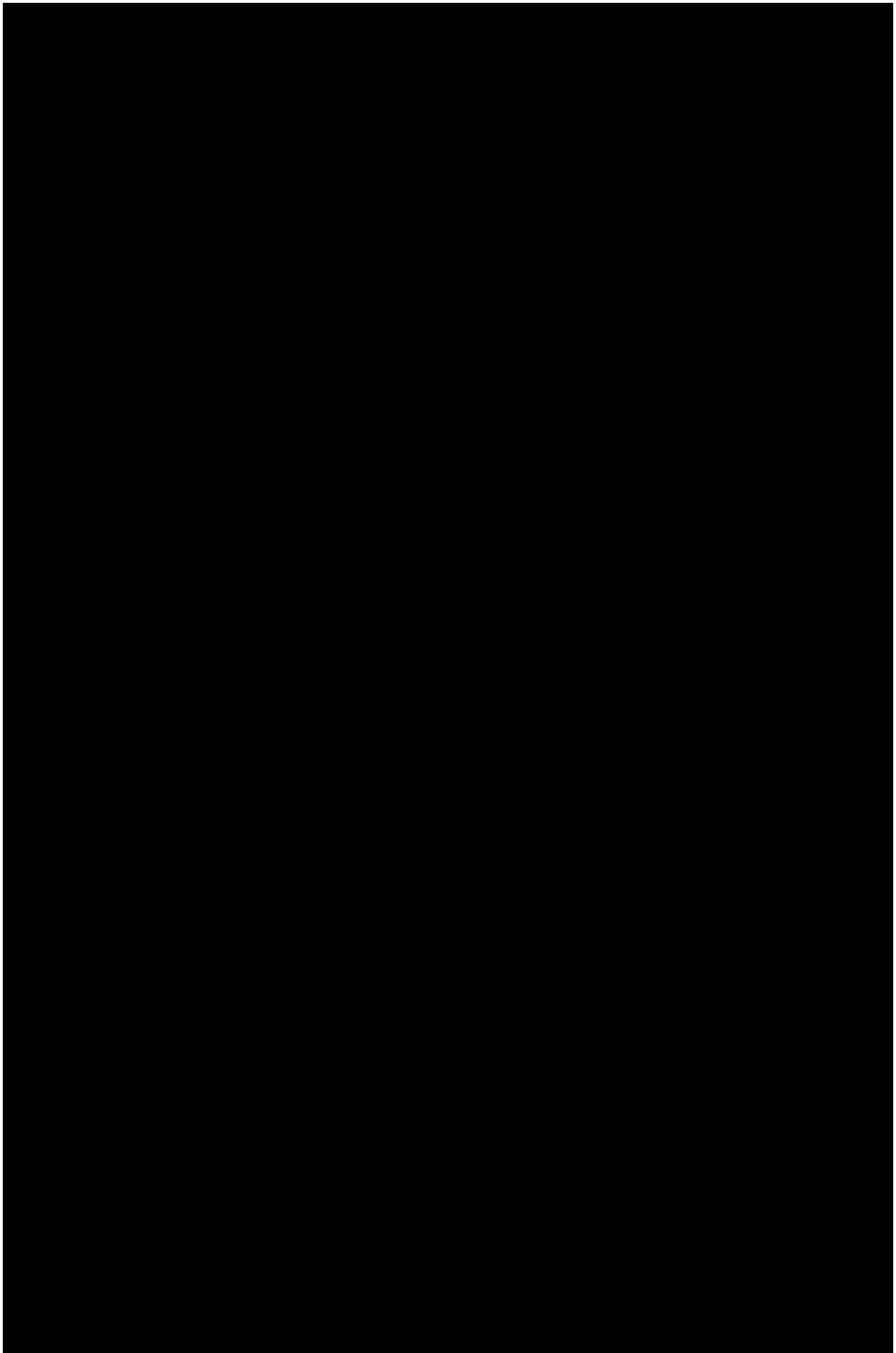
A、不同距离处最大浓度及不同毒性终点浓度的最大影响范围

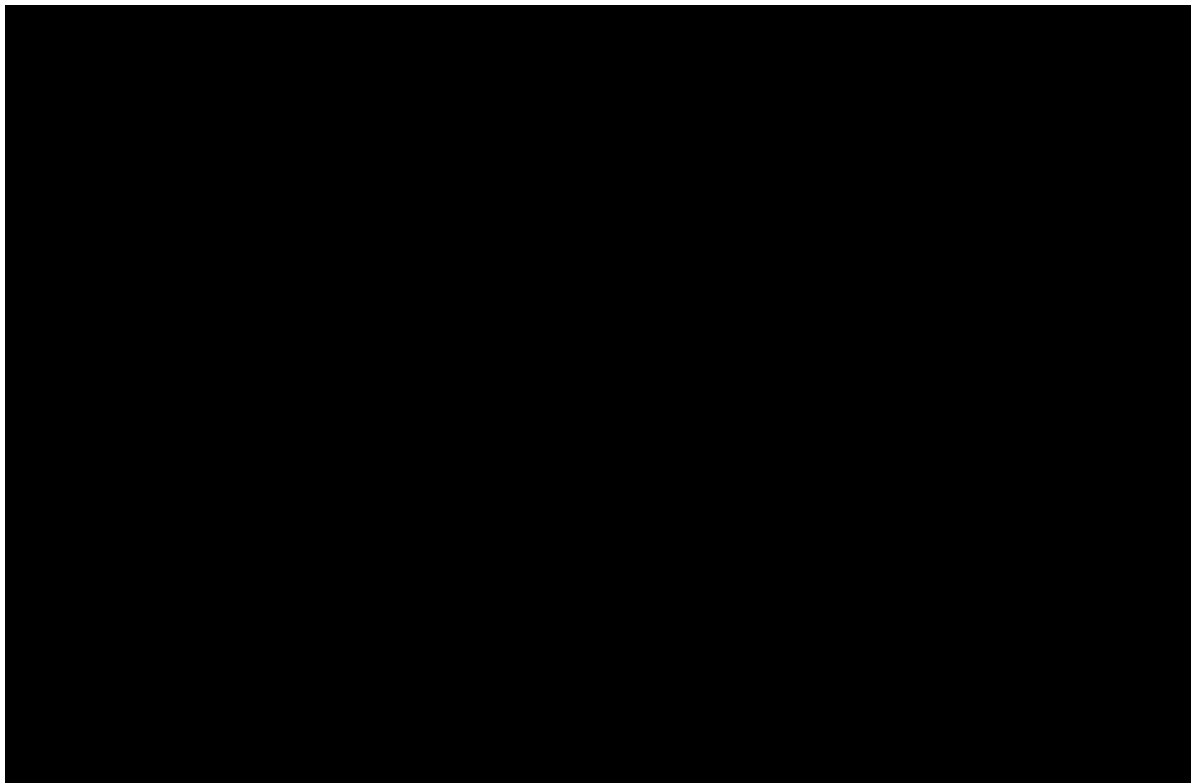
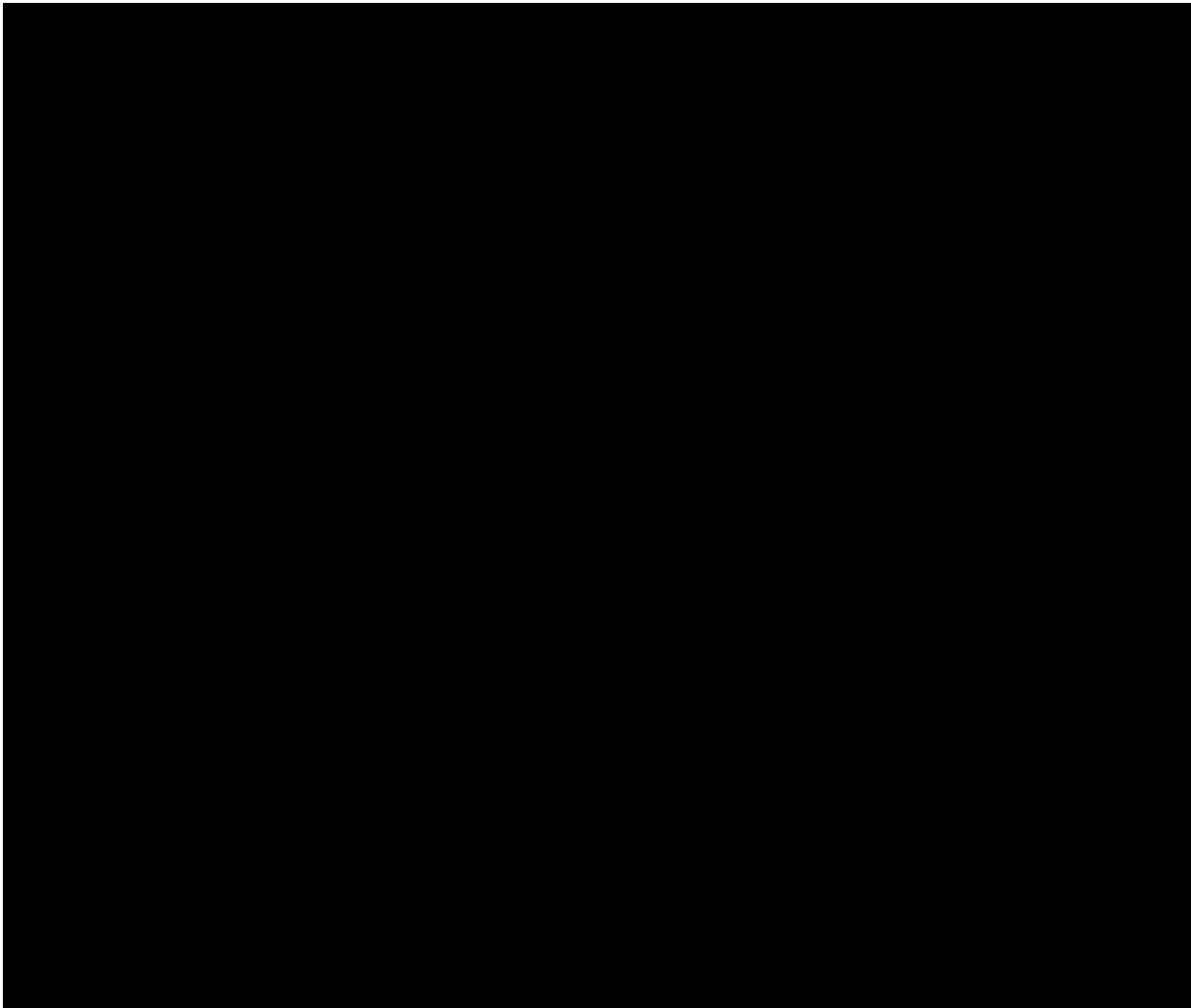


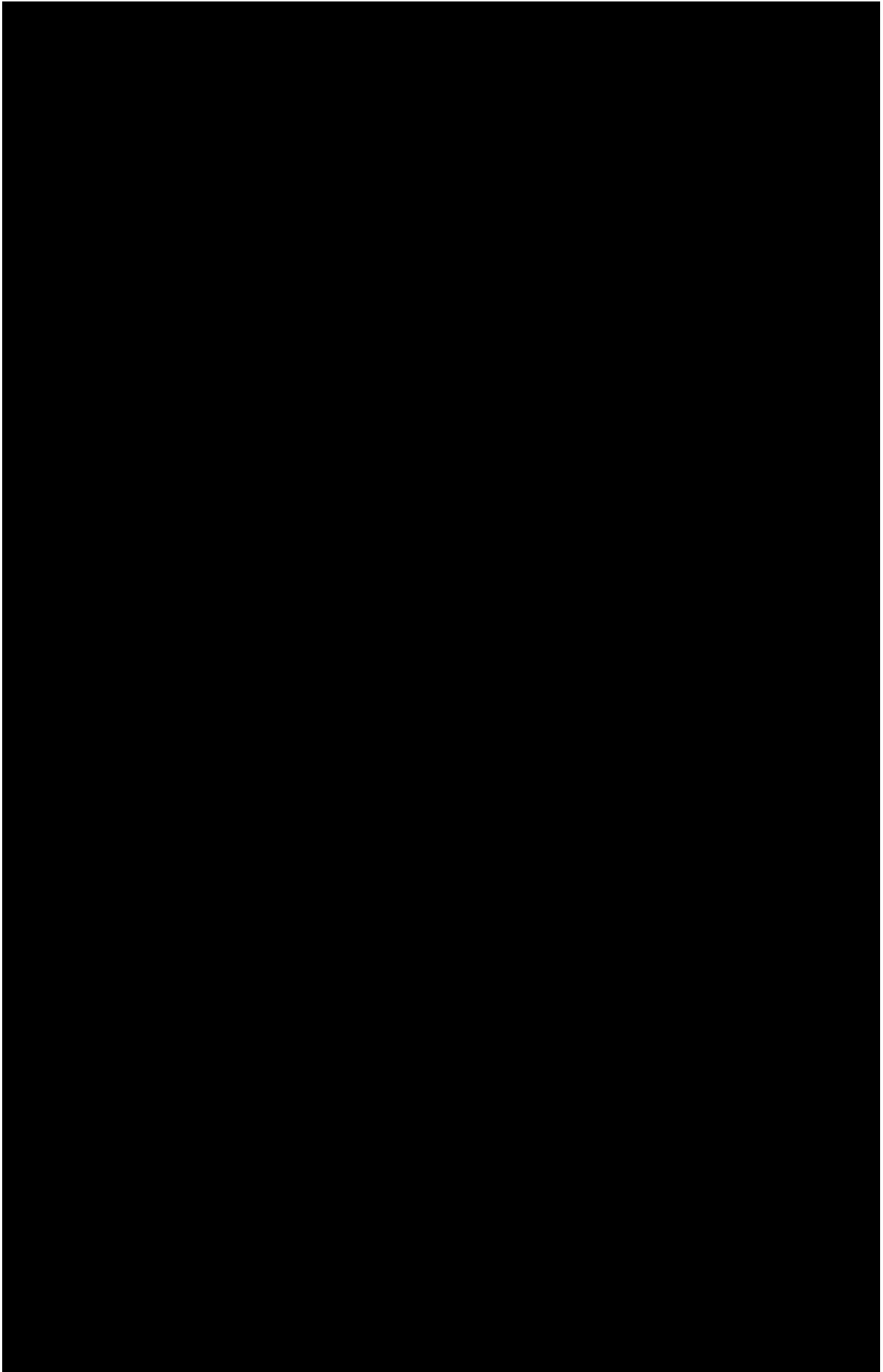


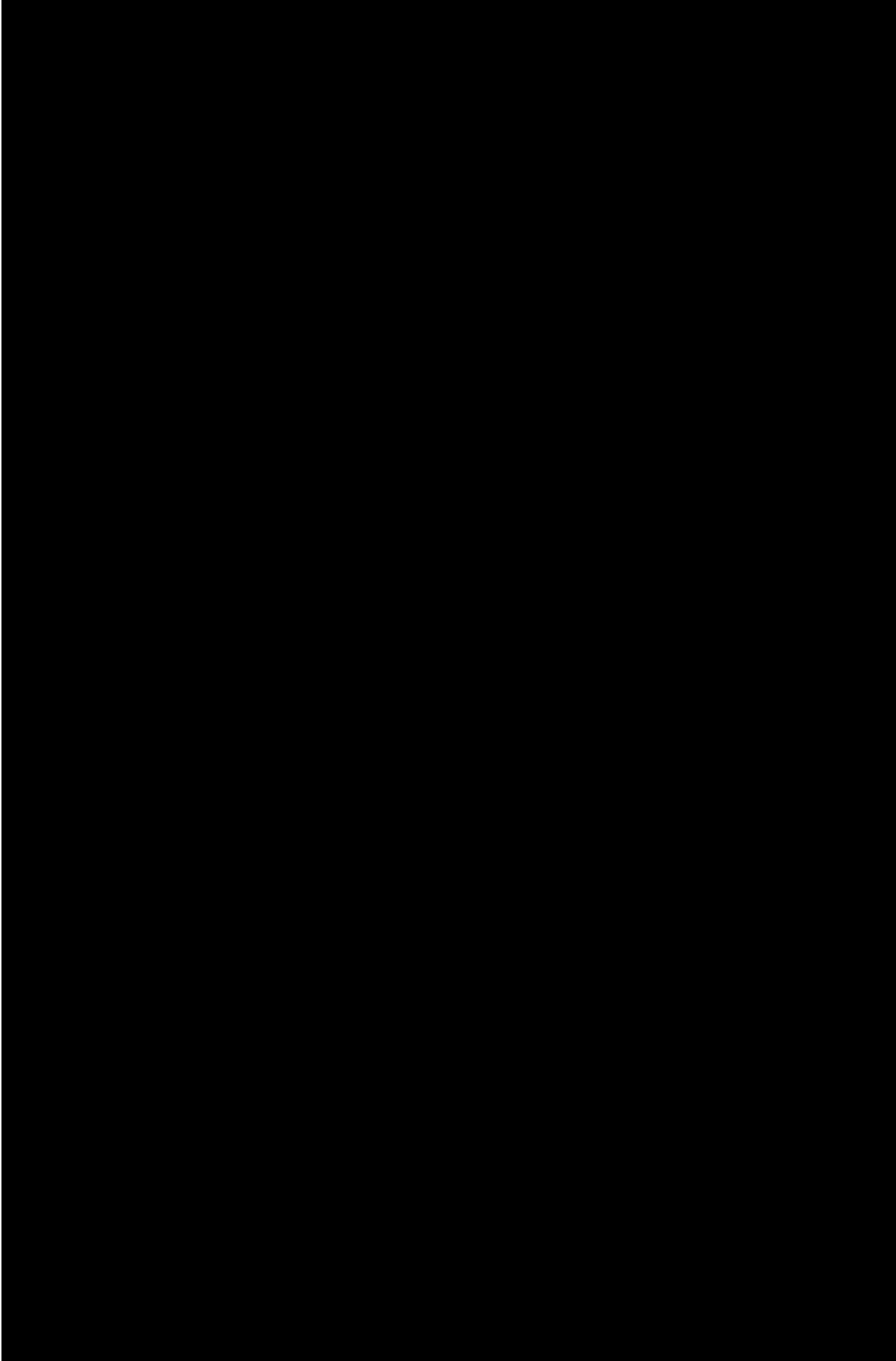


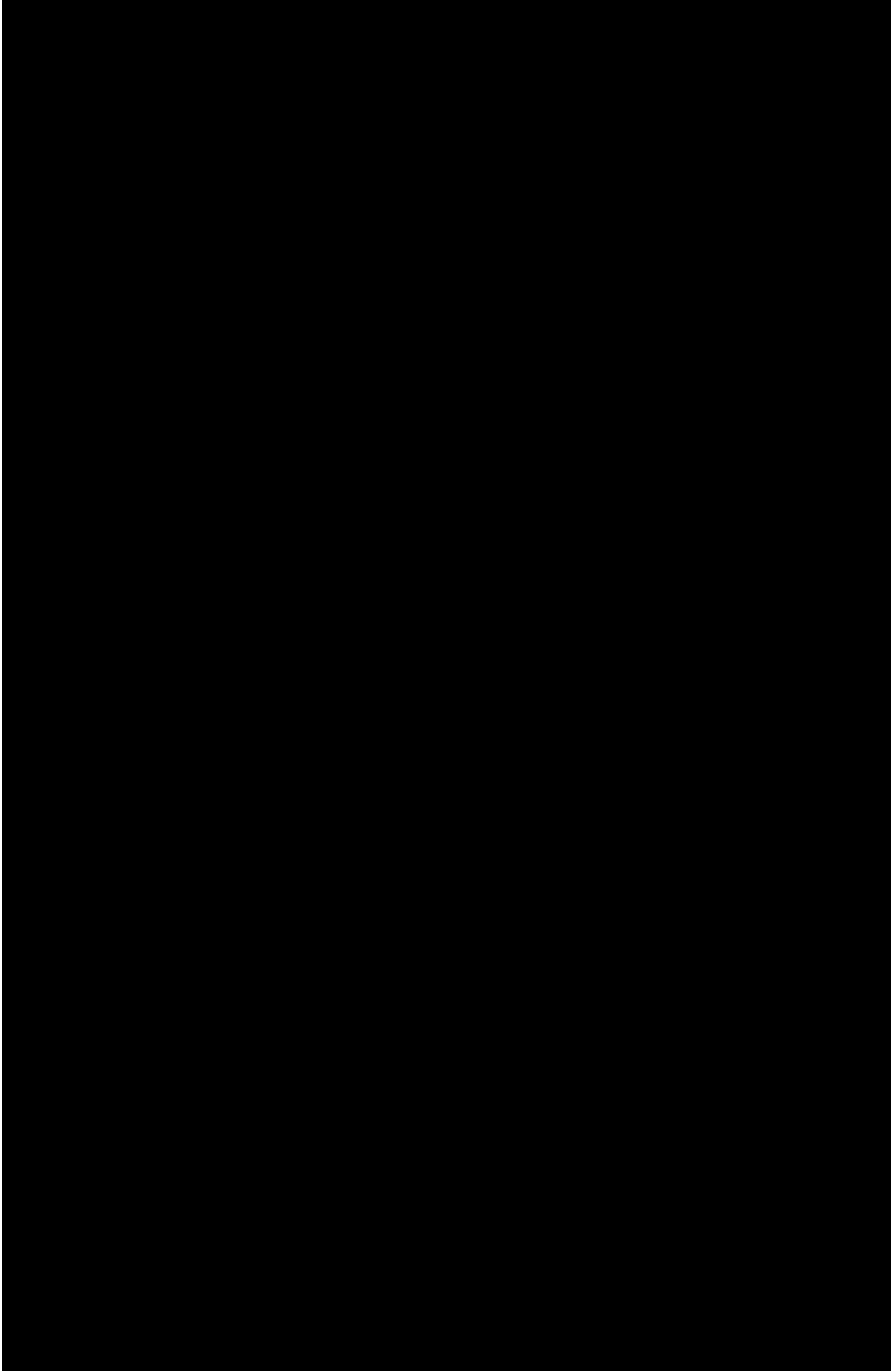


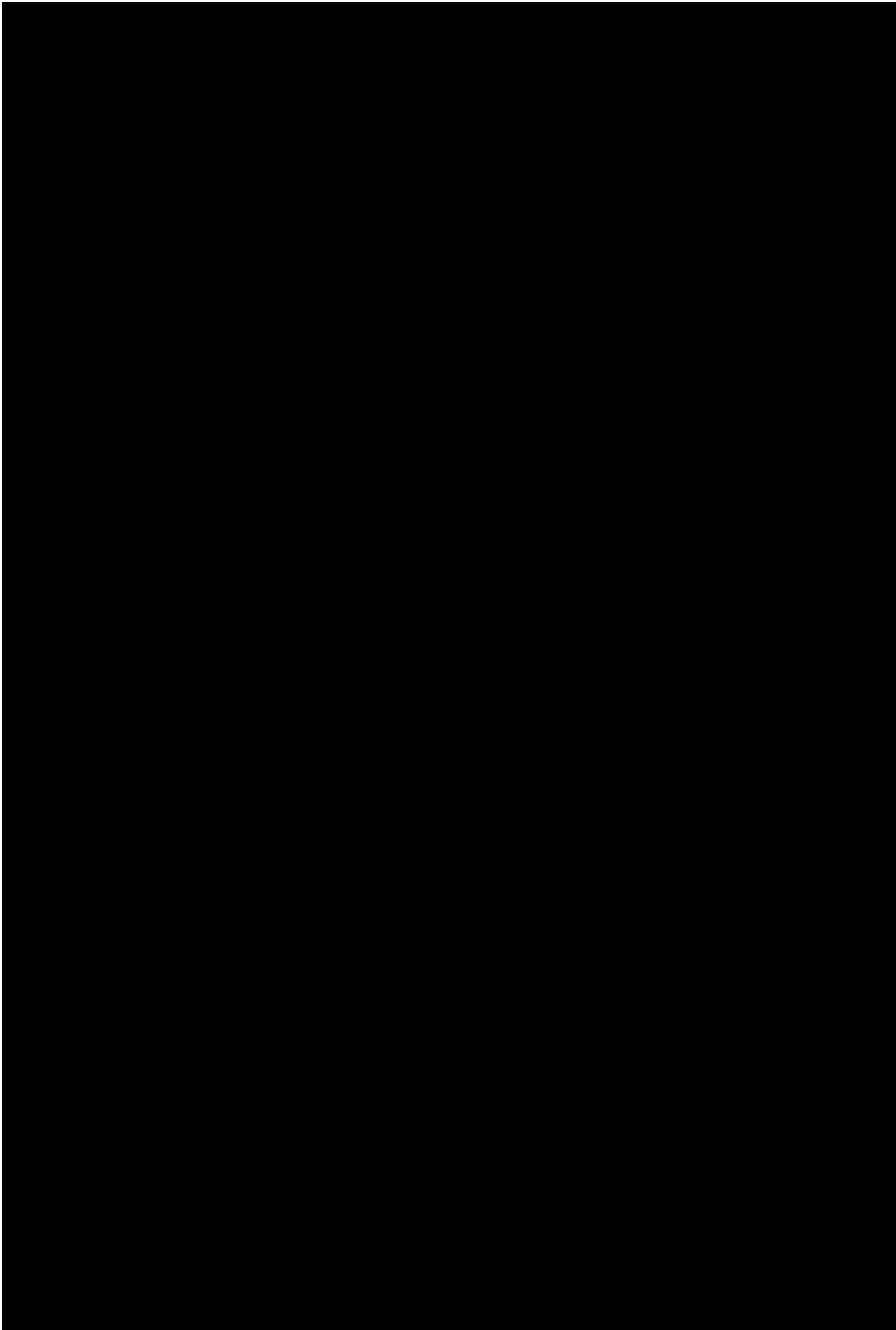


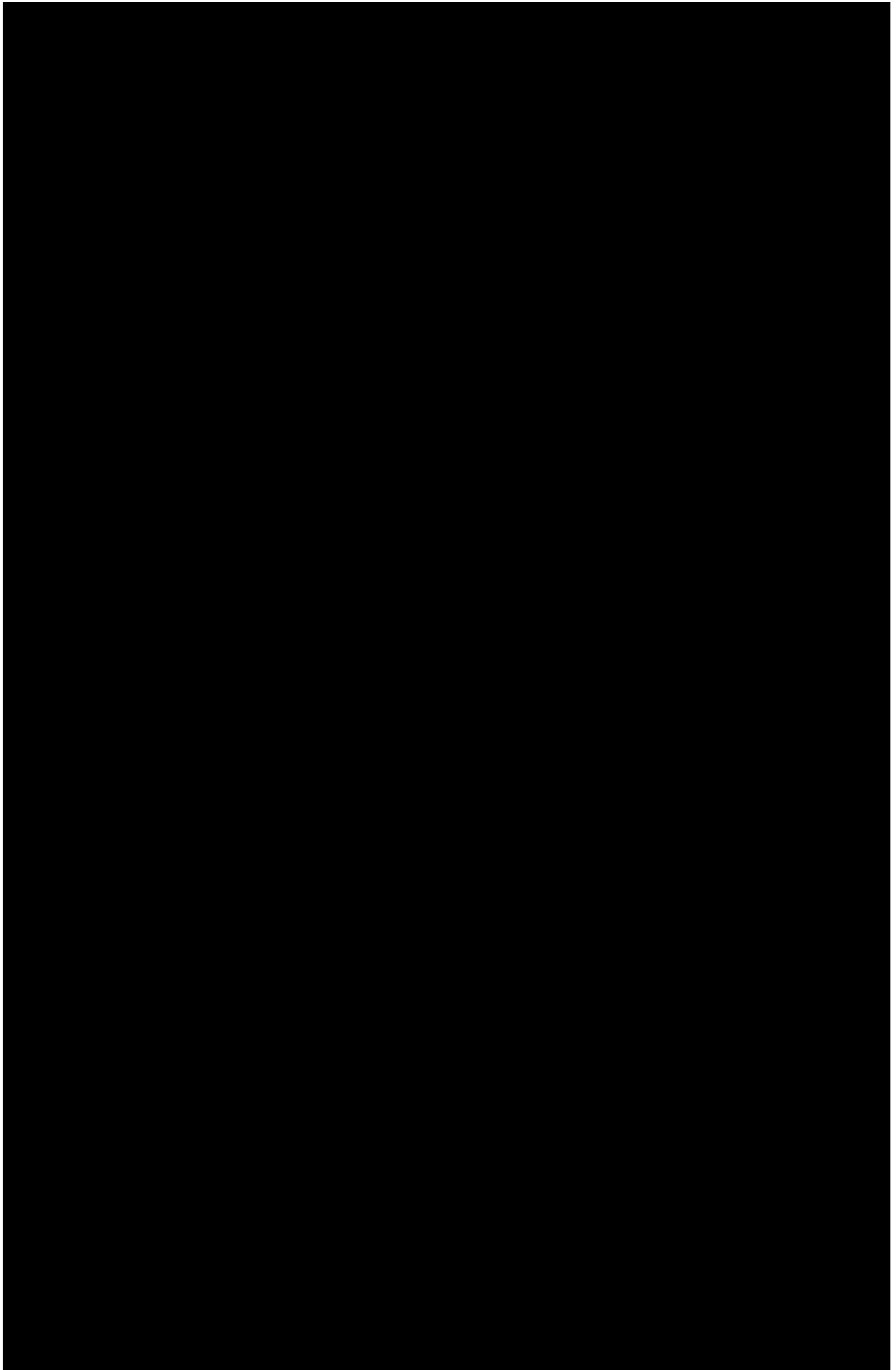


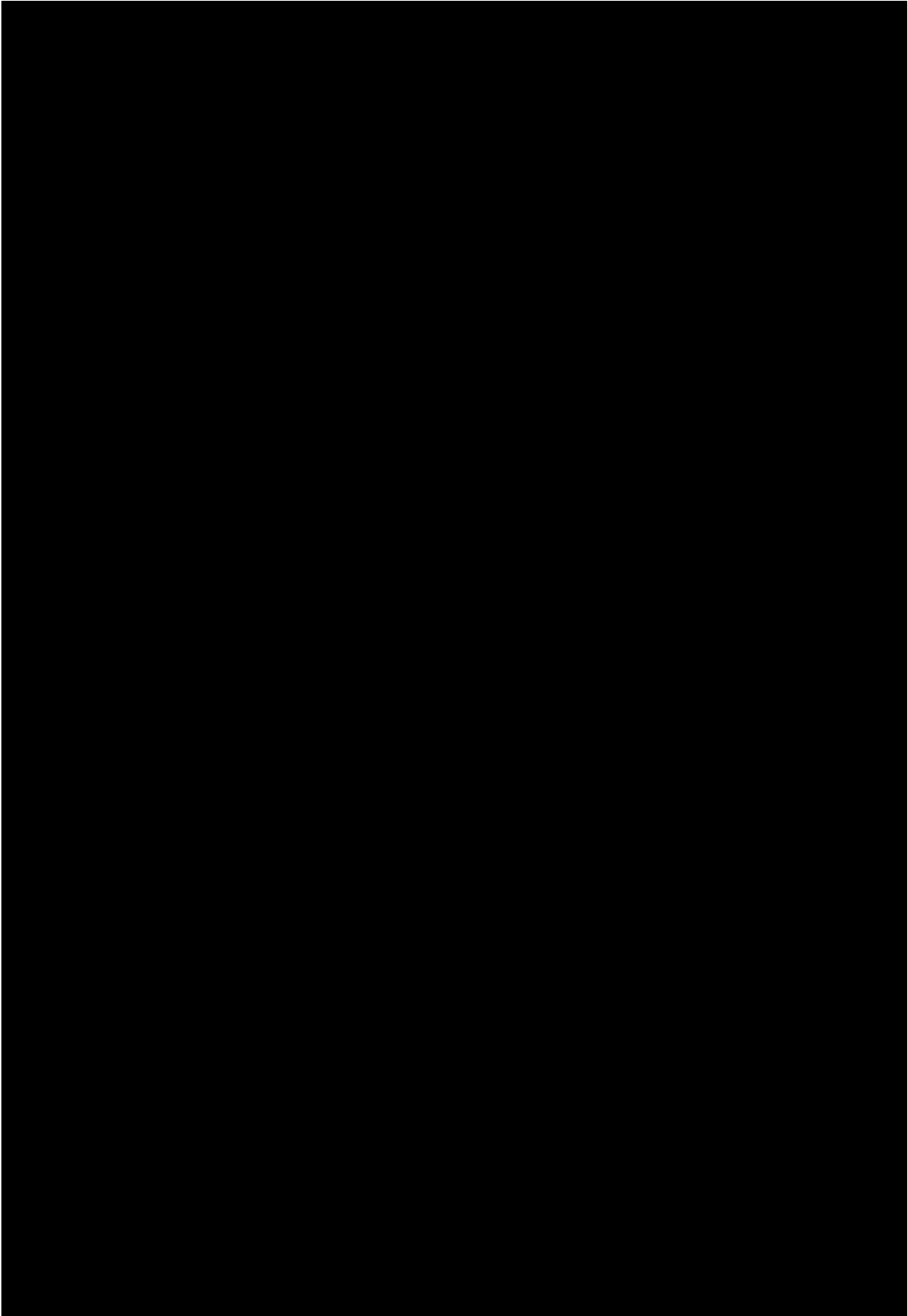


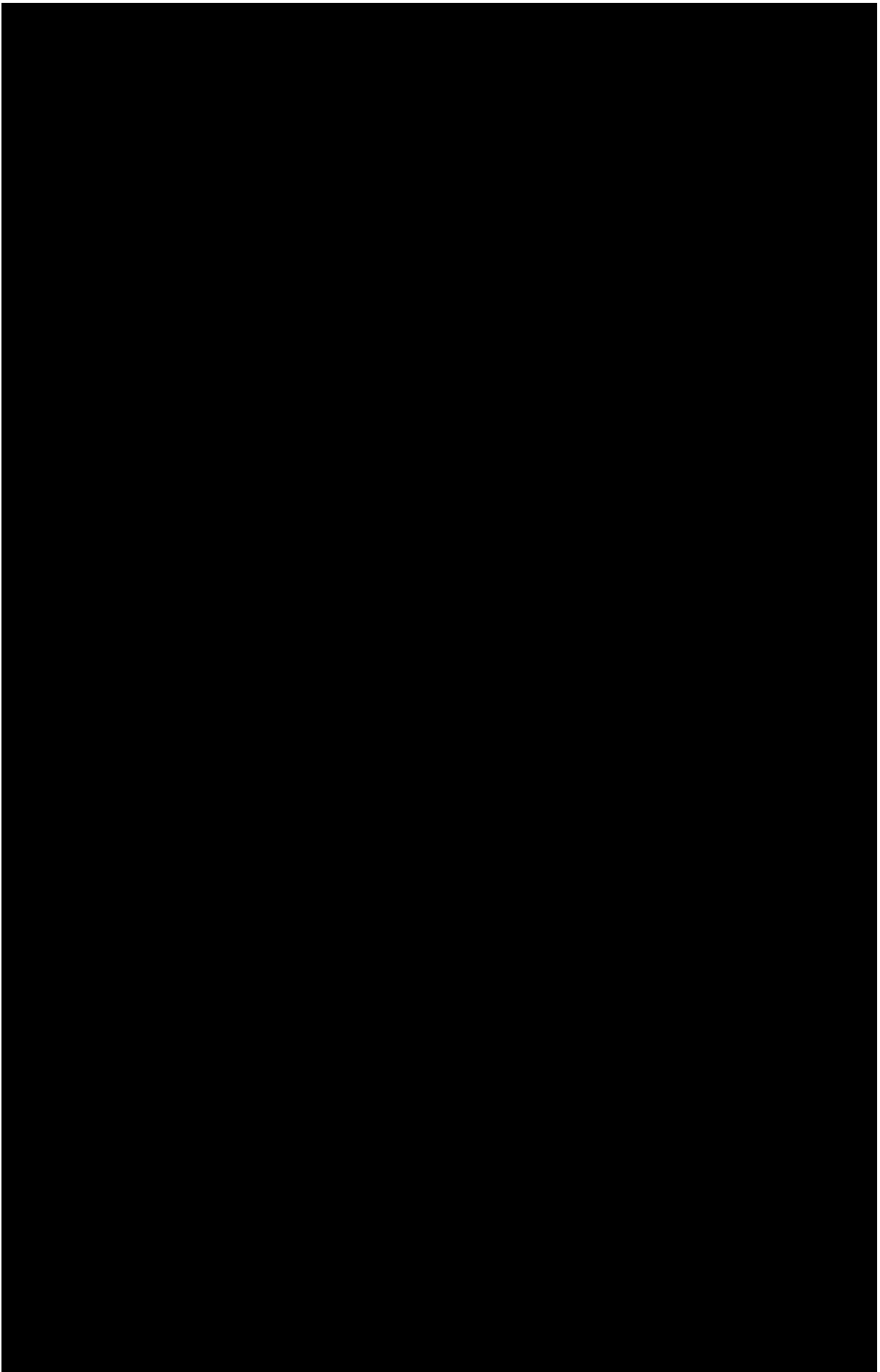


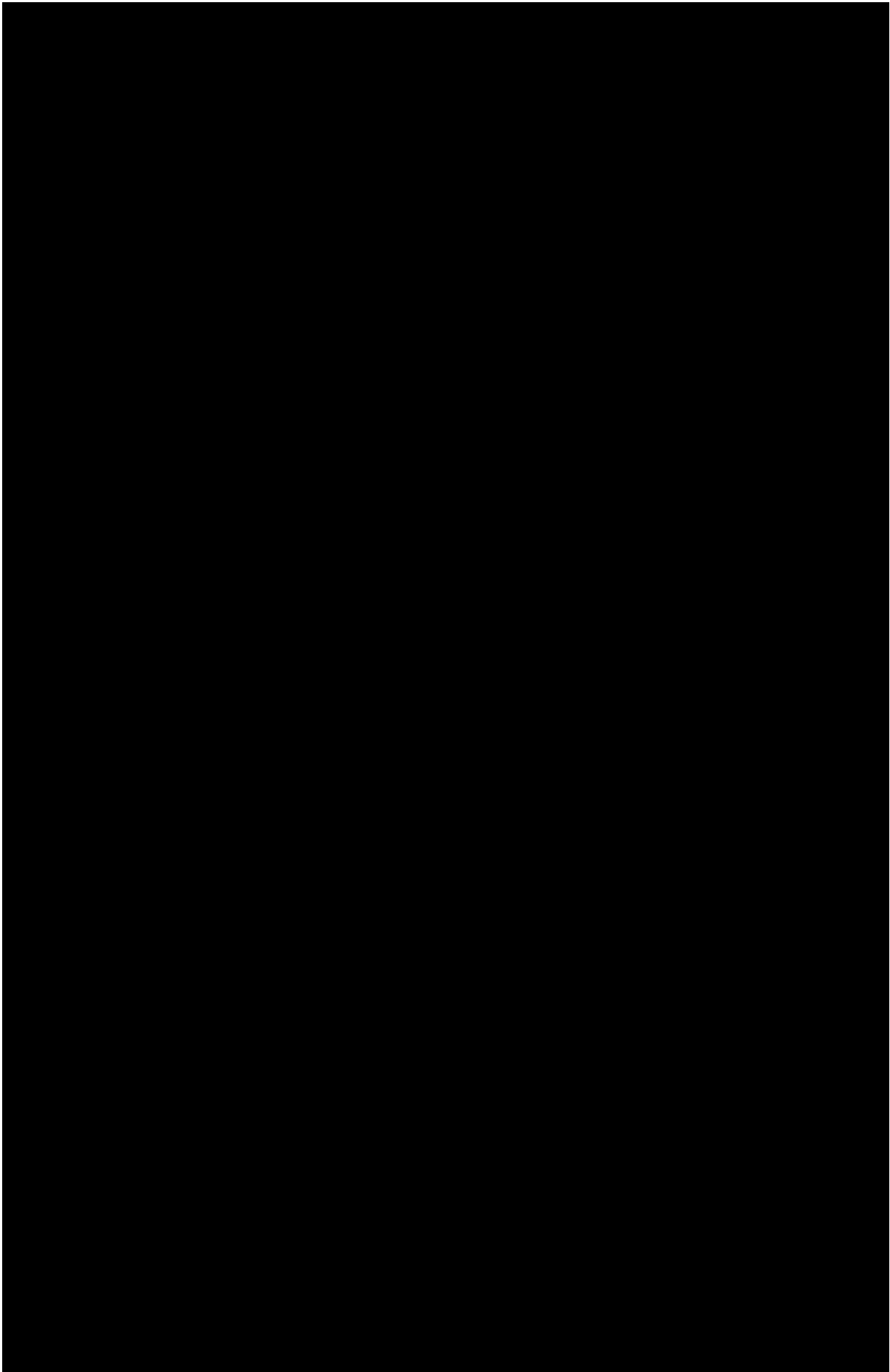


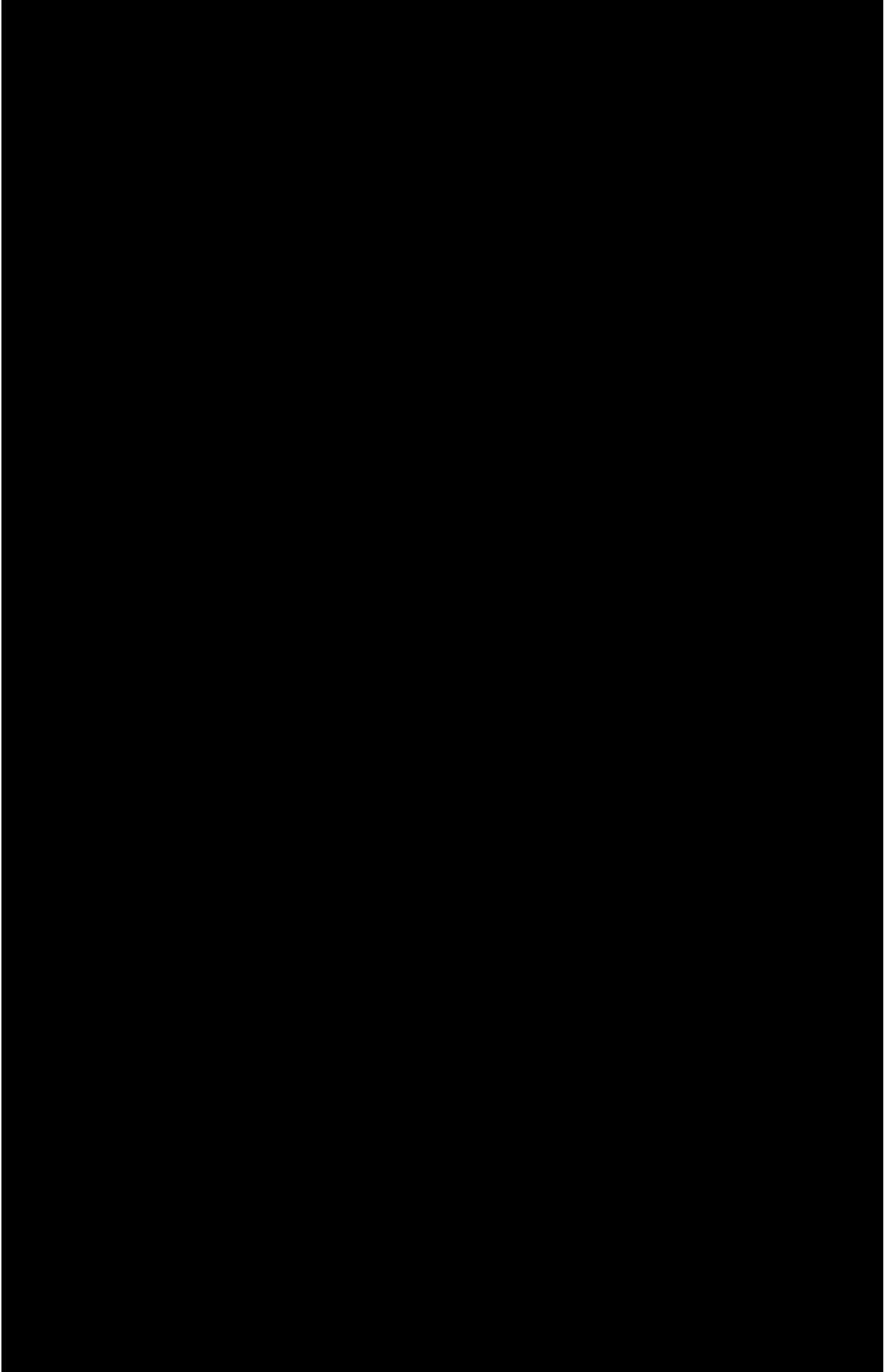


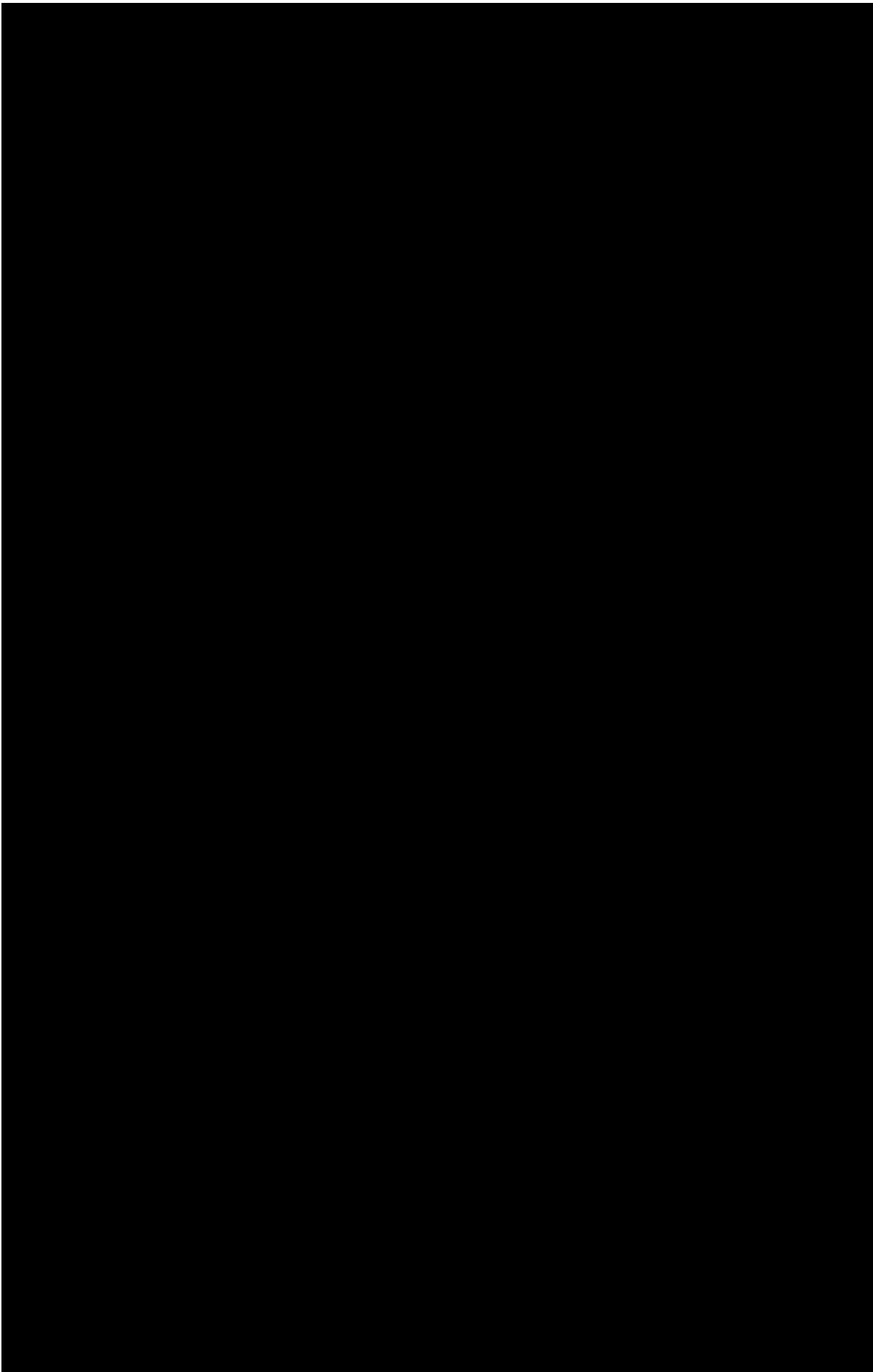


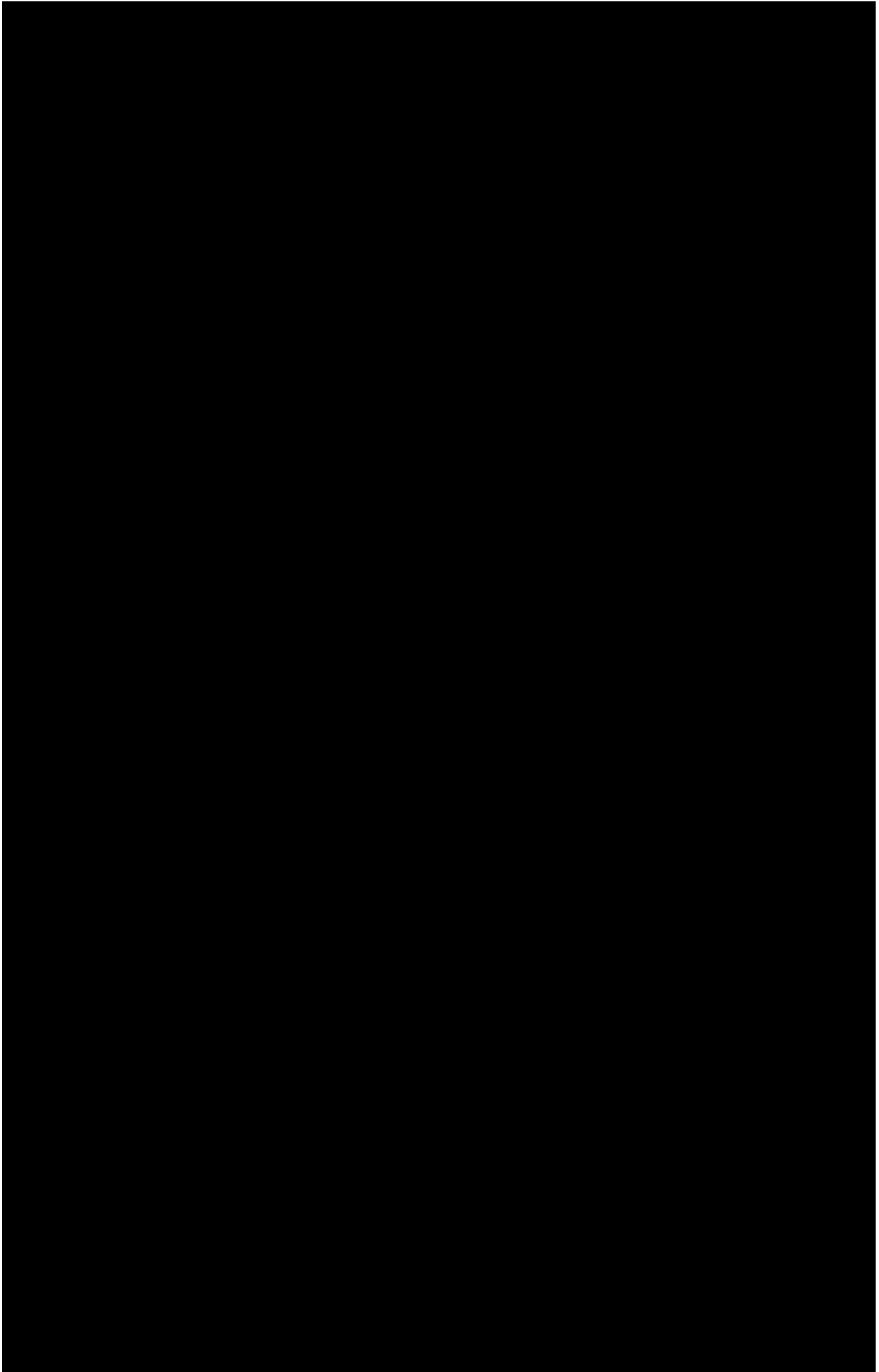


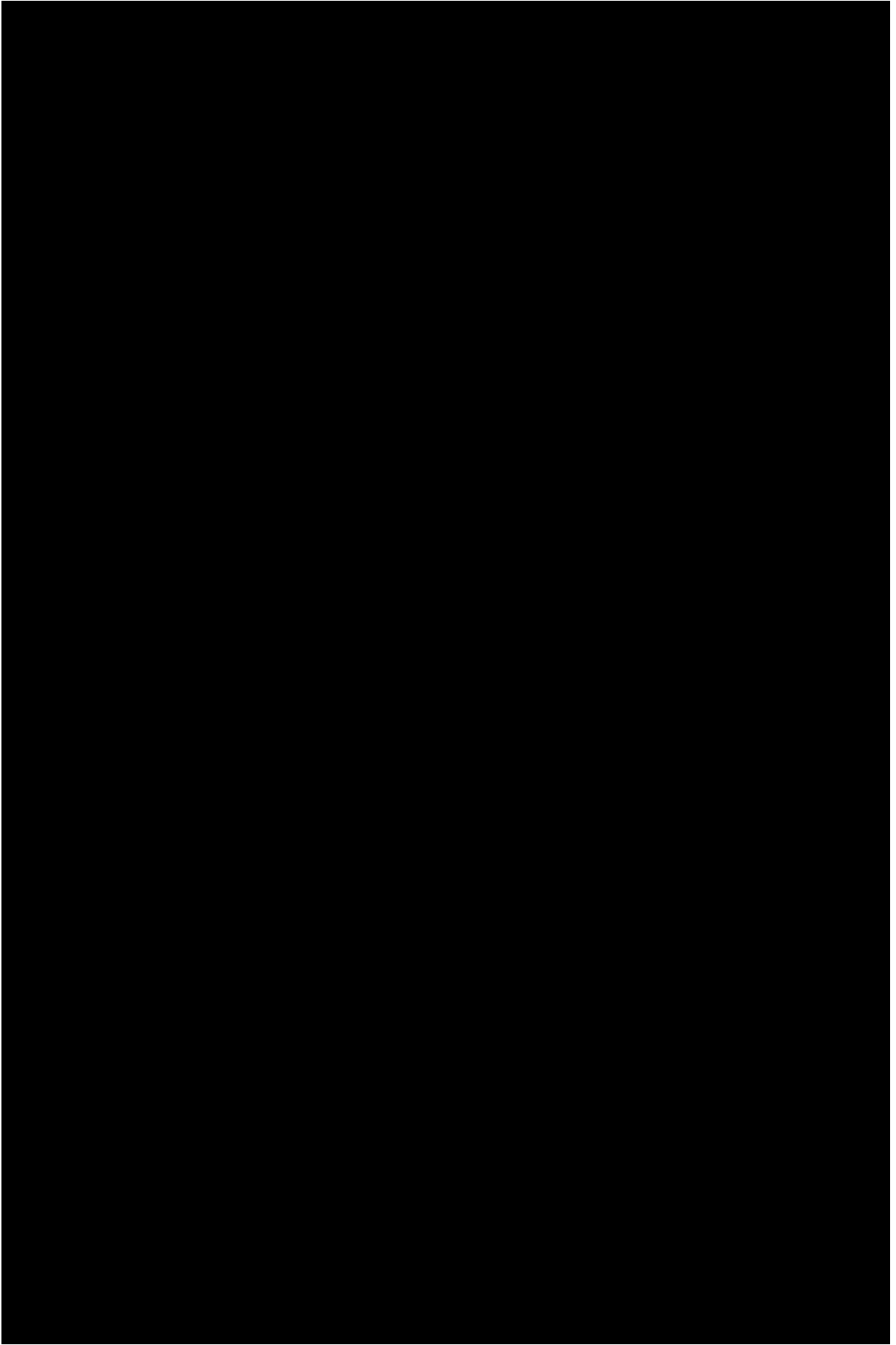


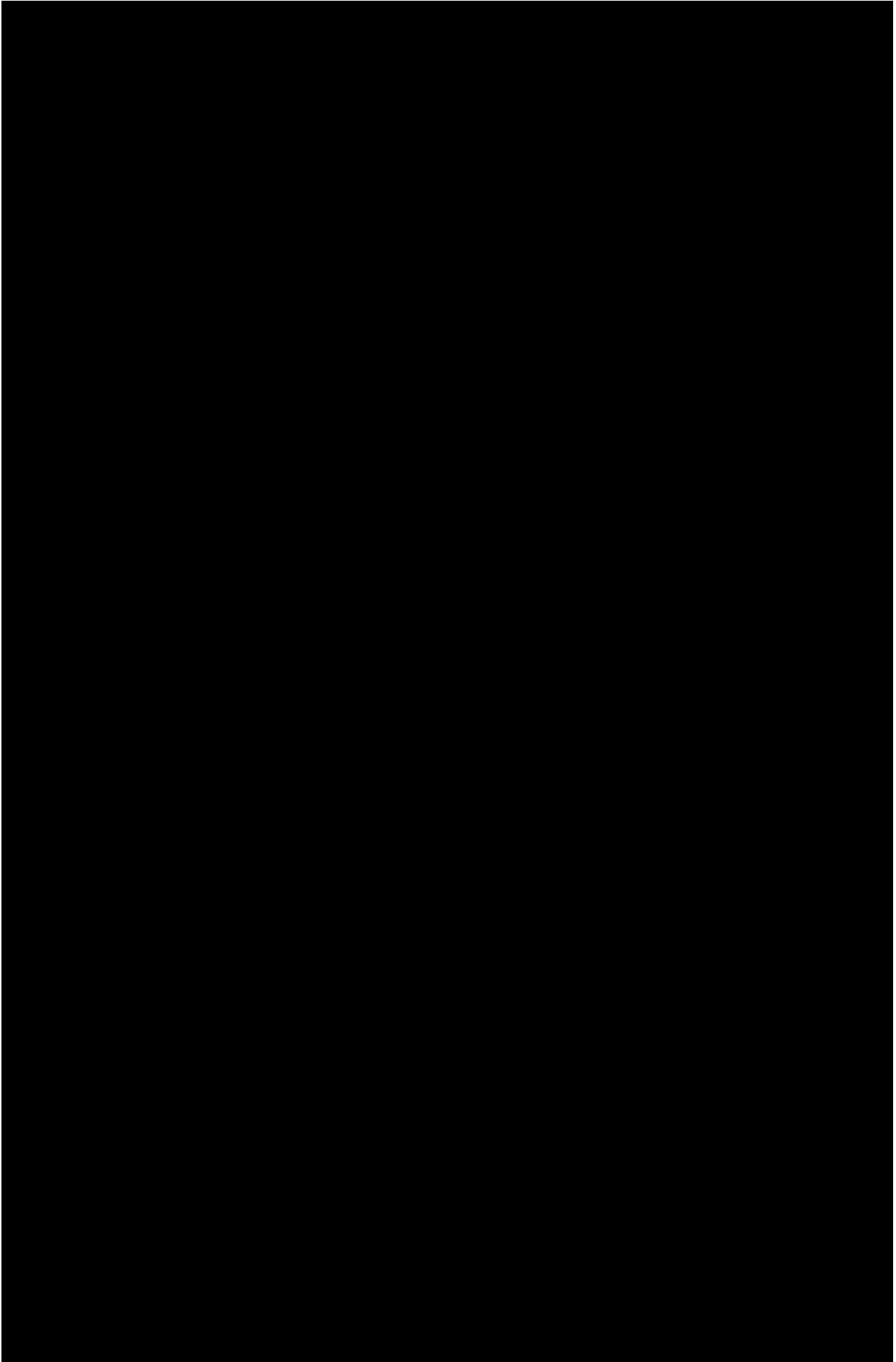


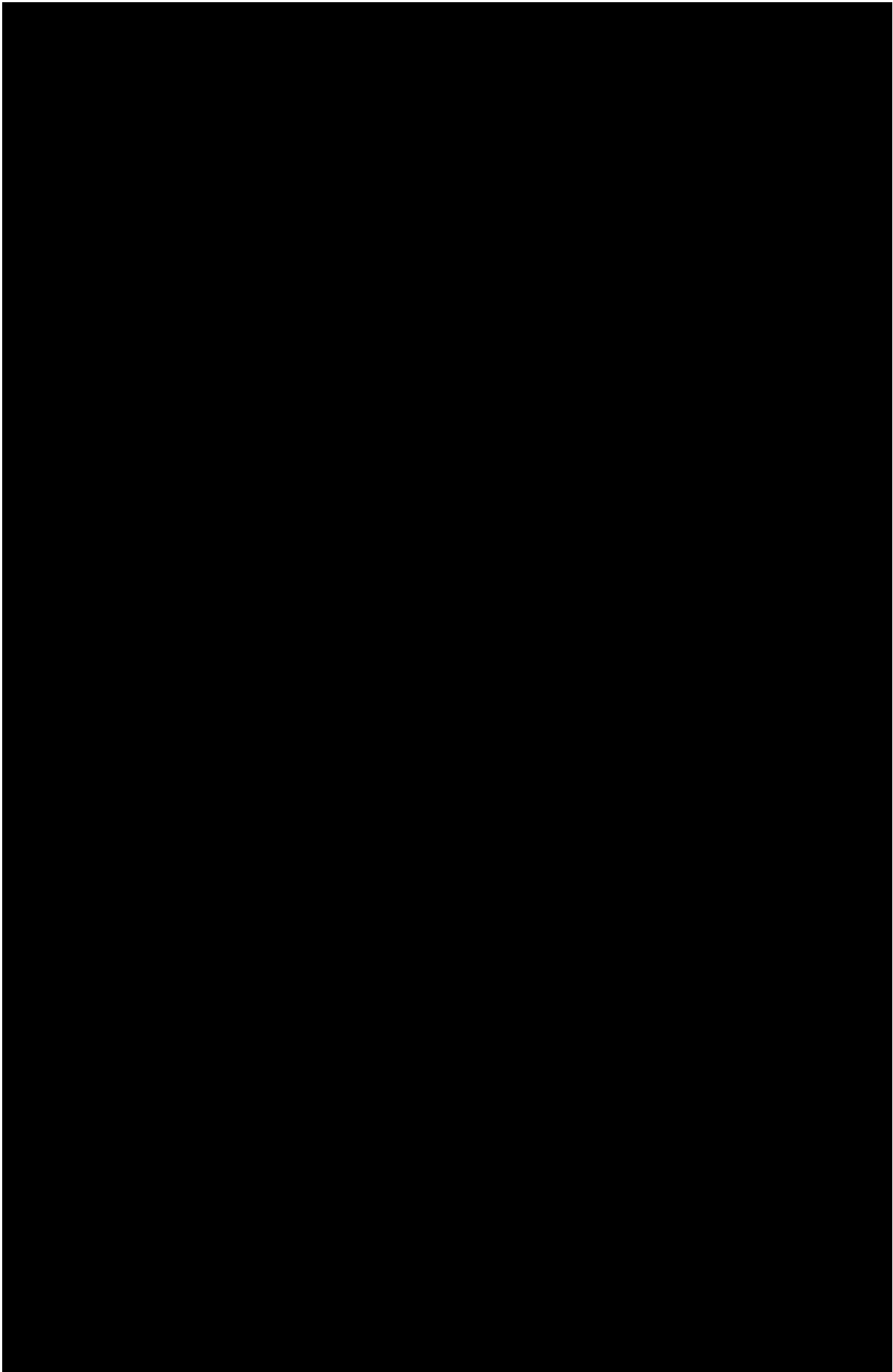


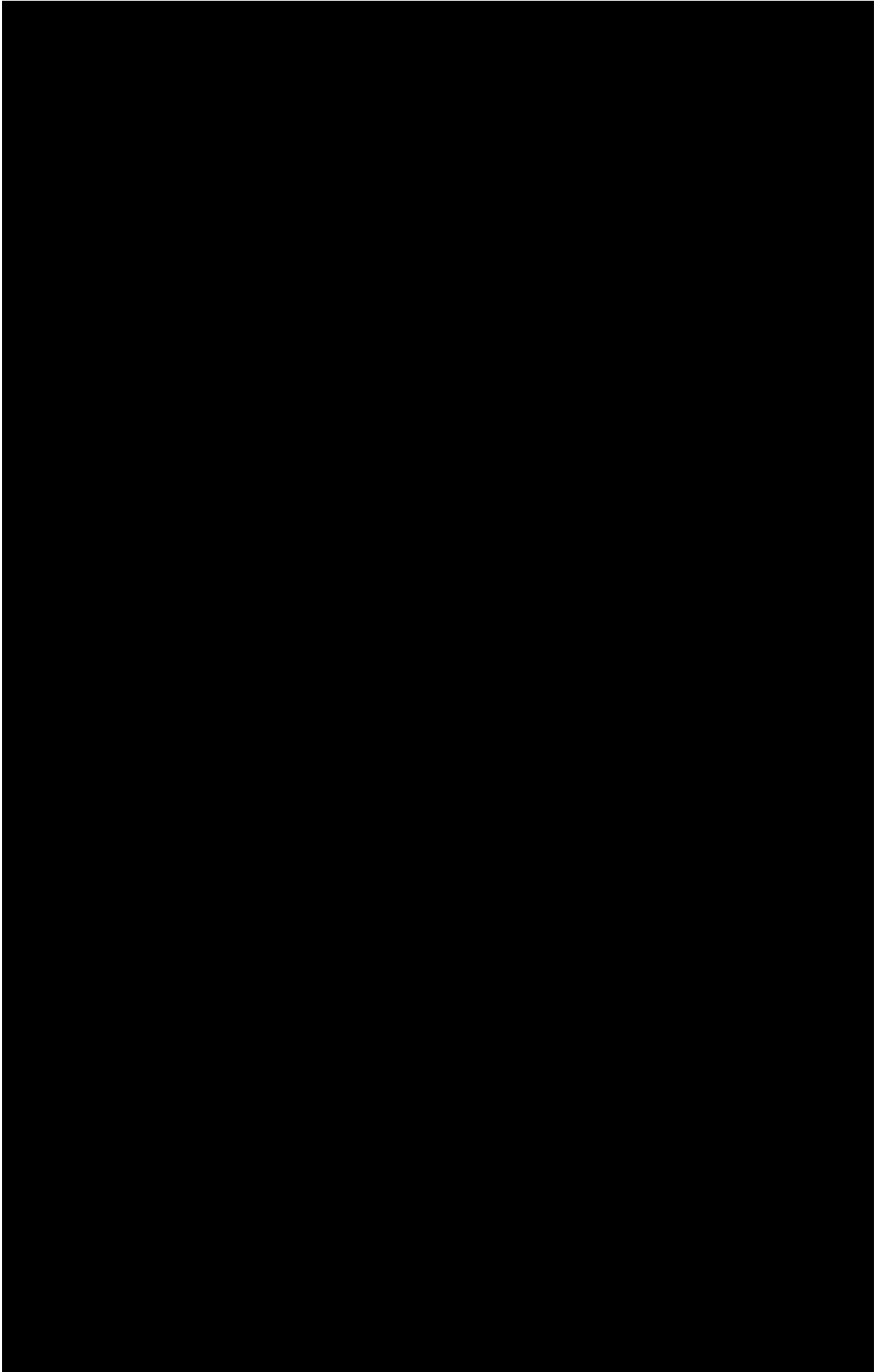


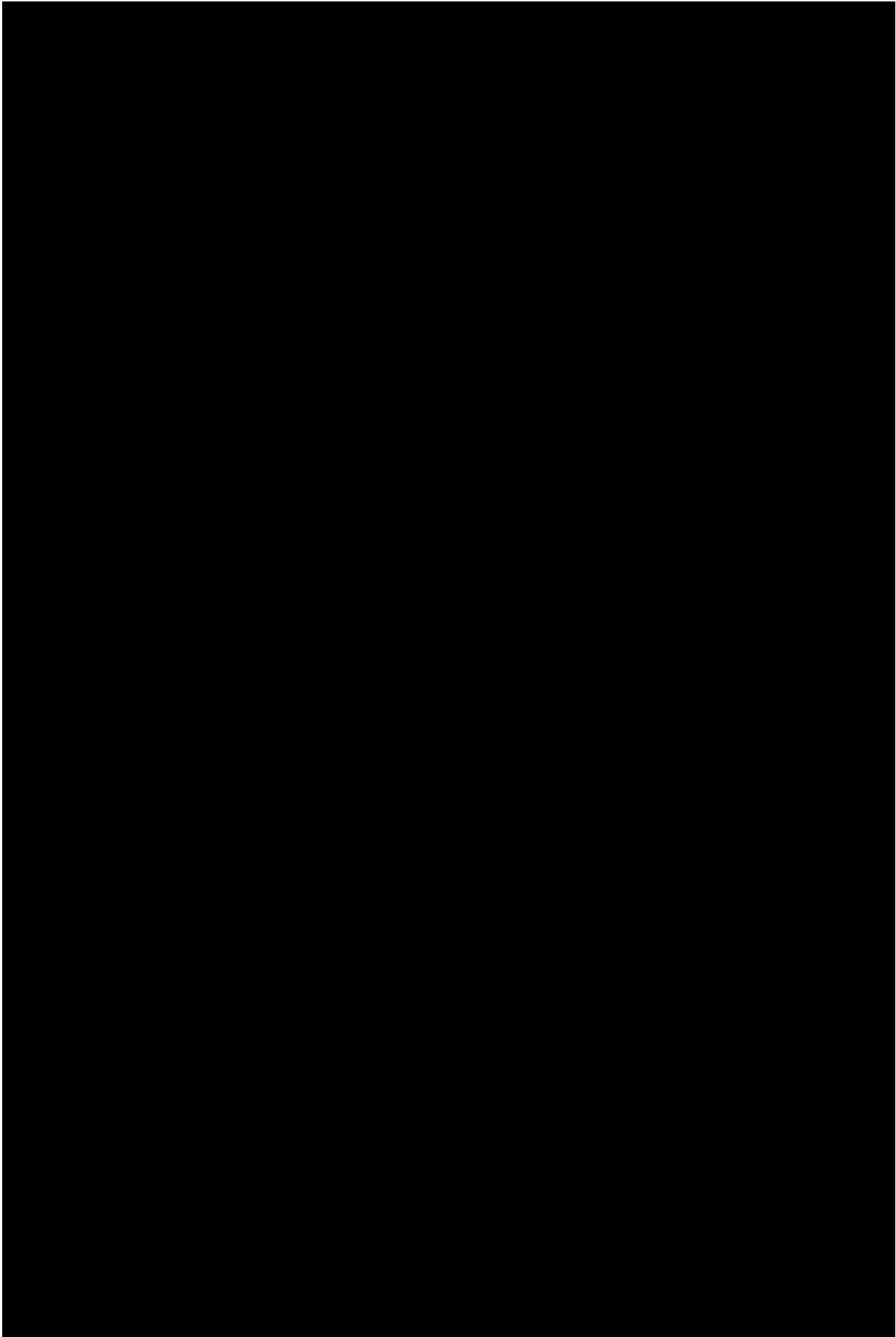


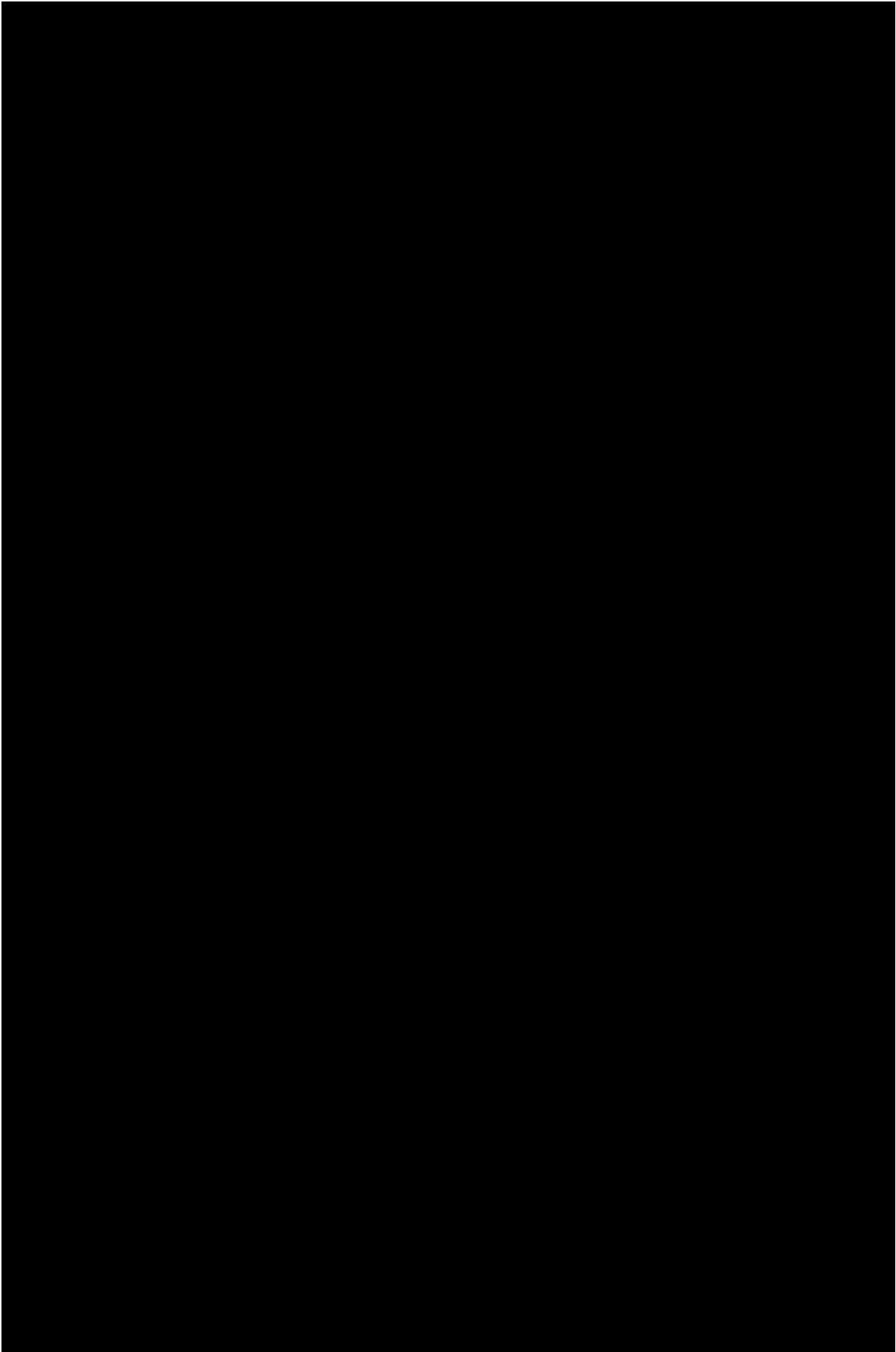


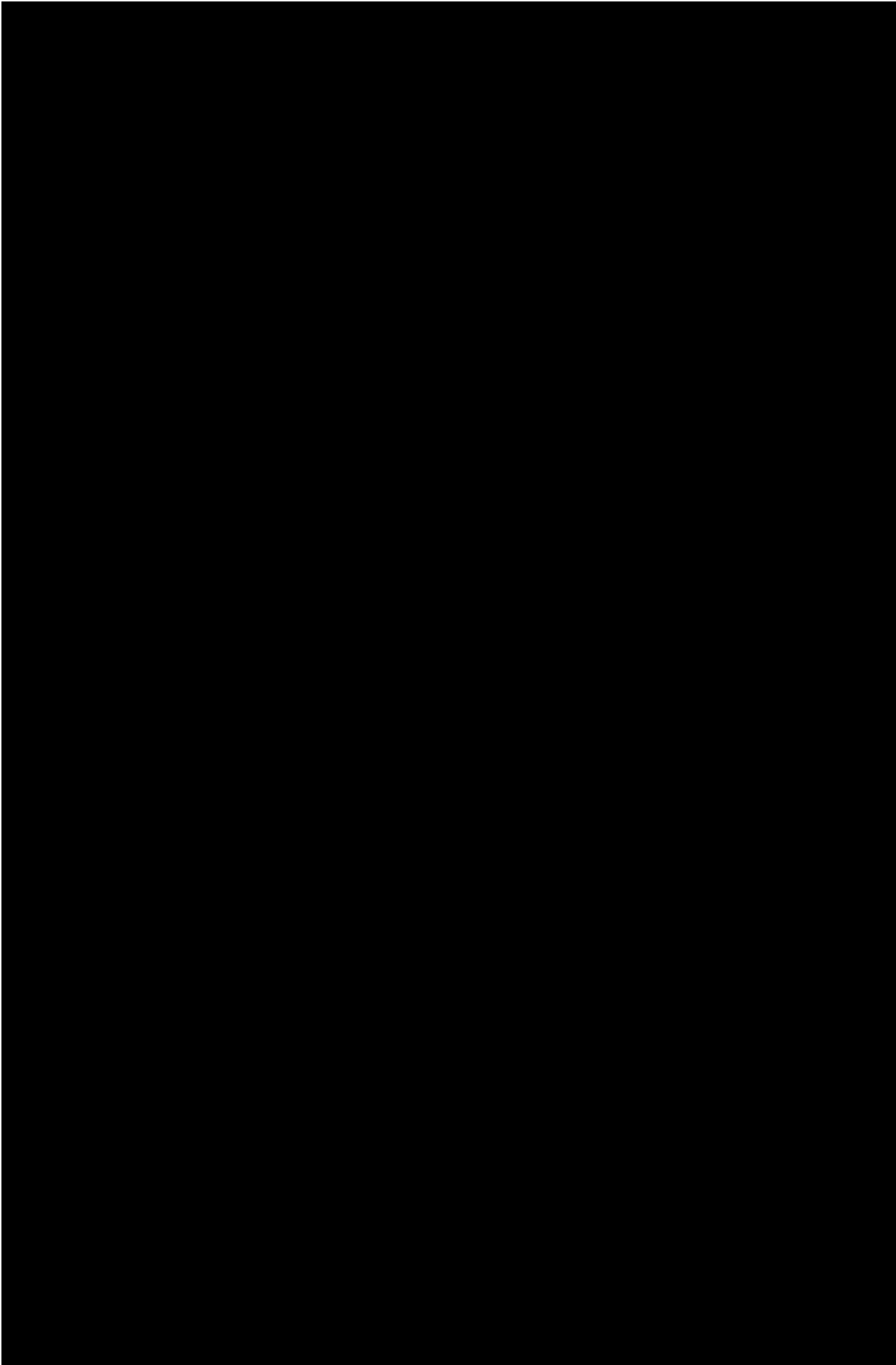


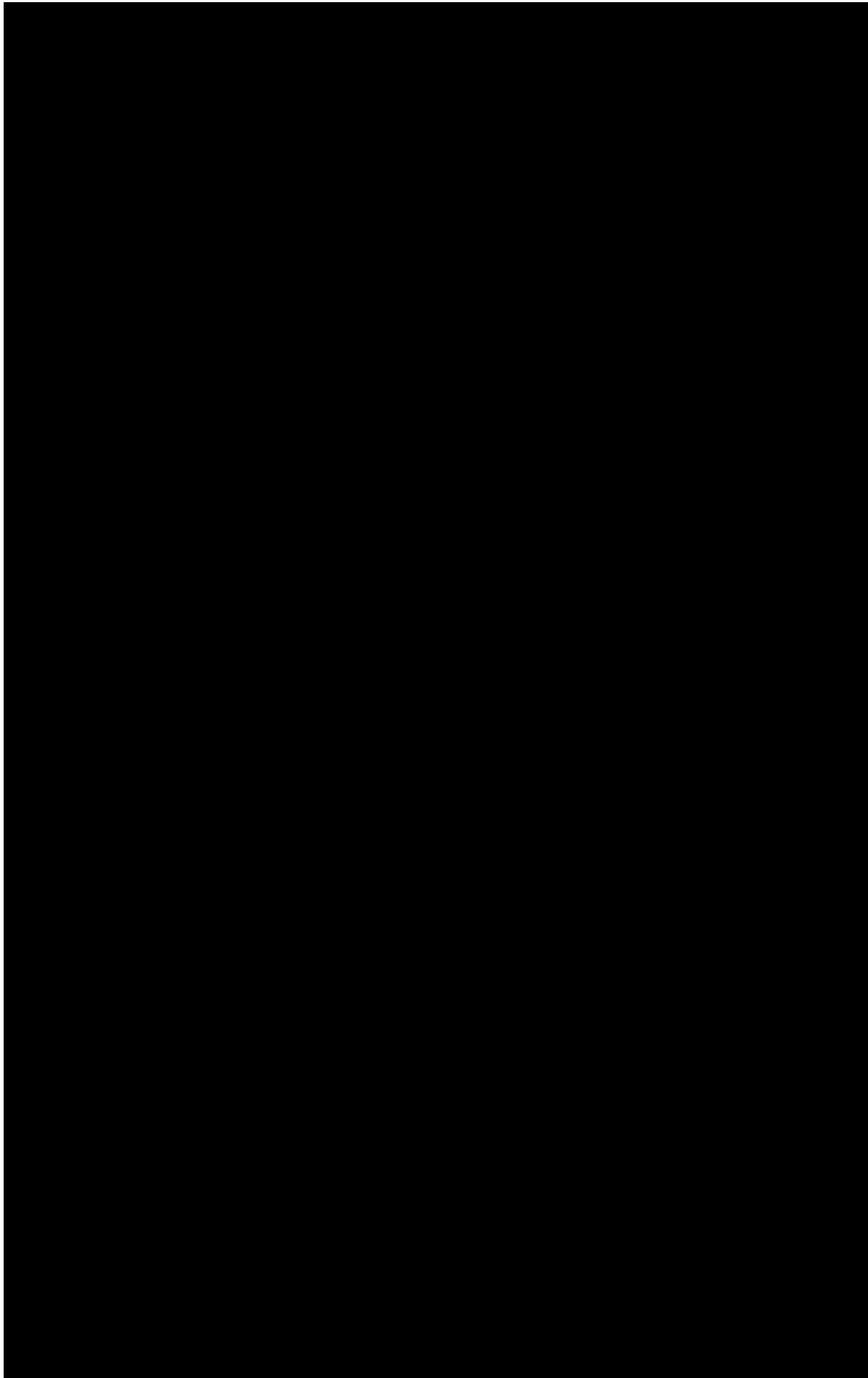


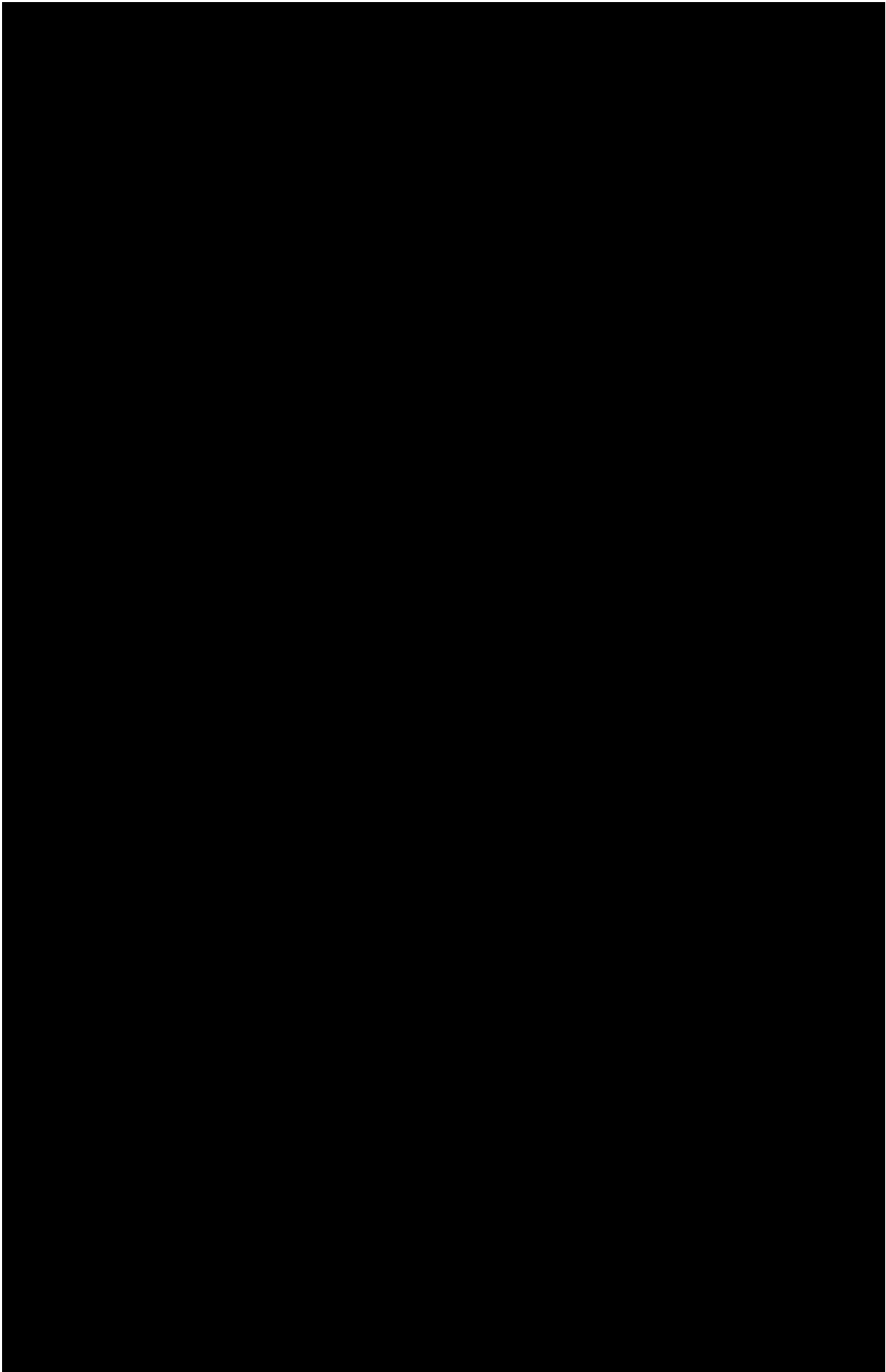


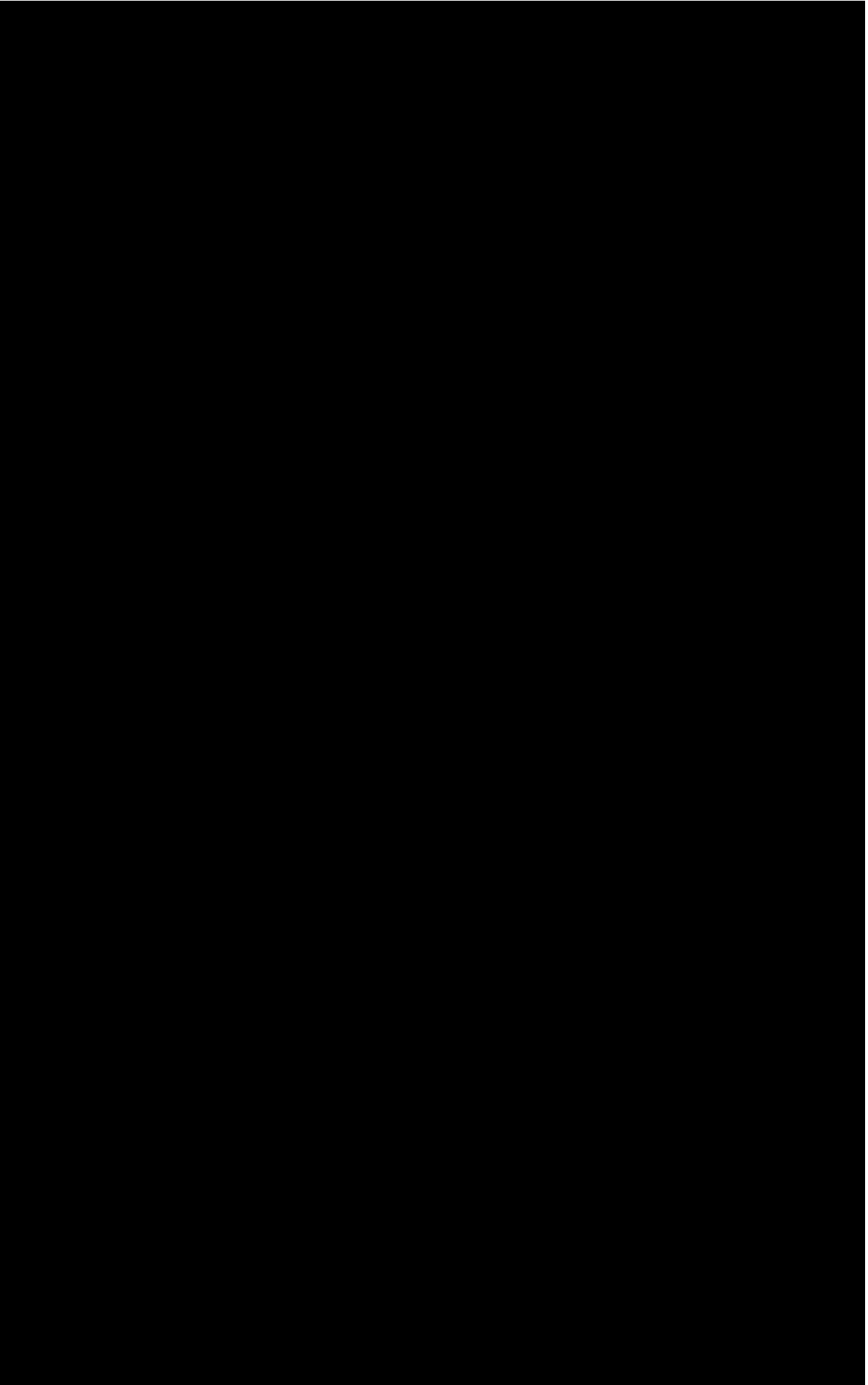


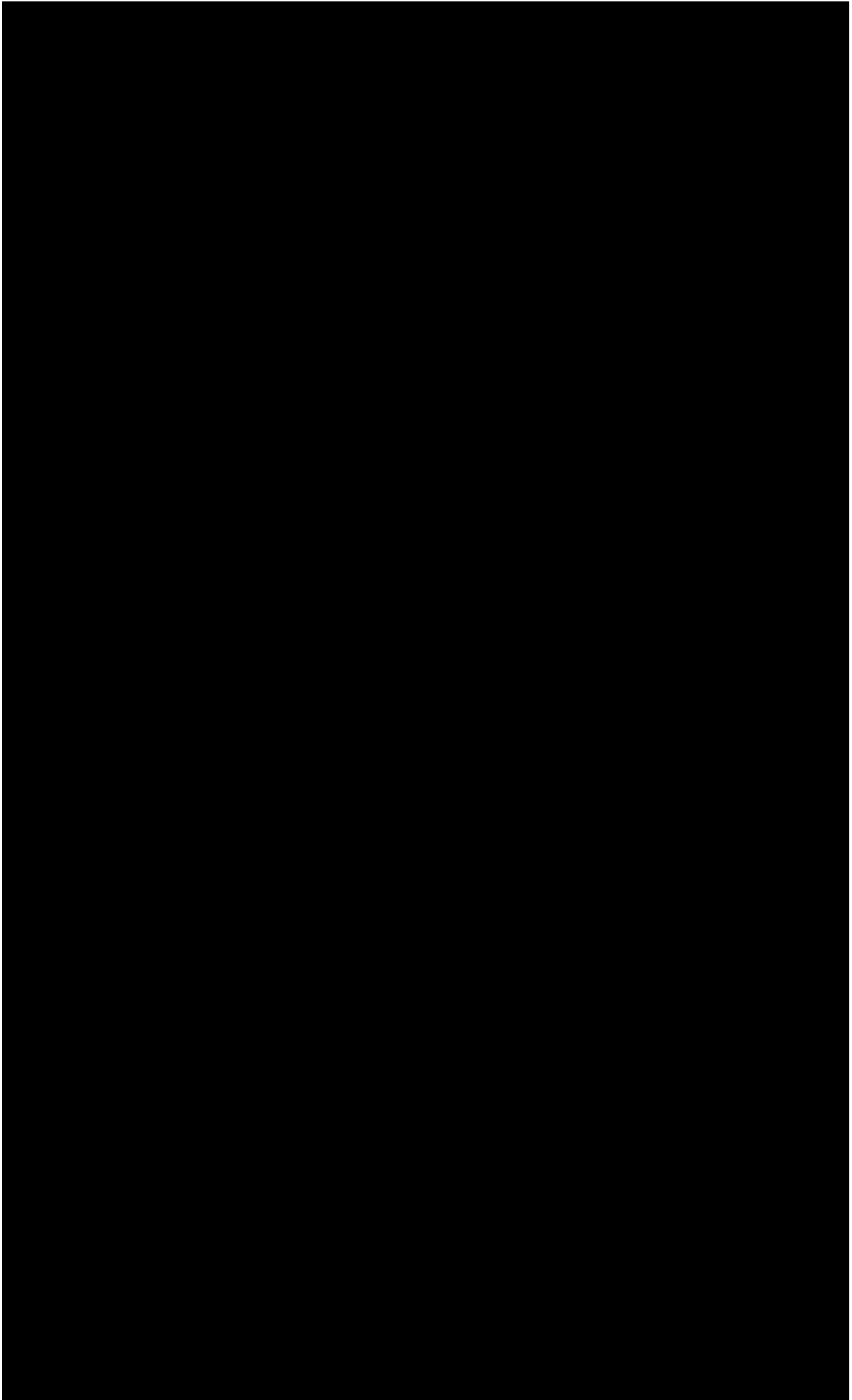


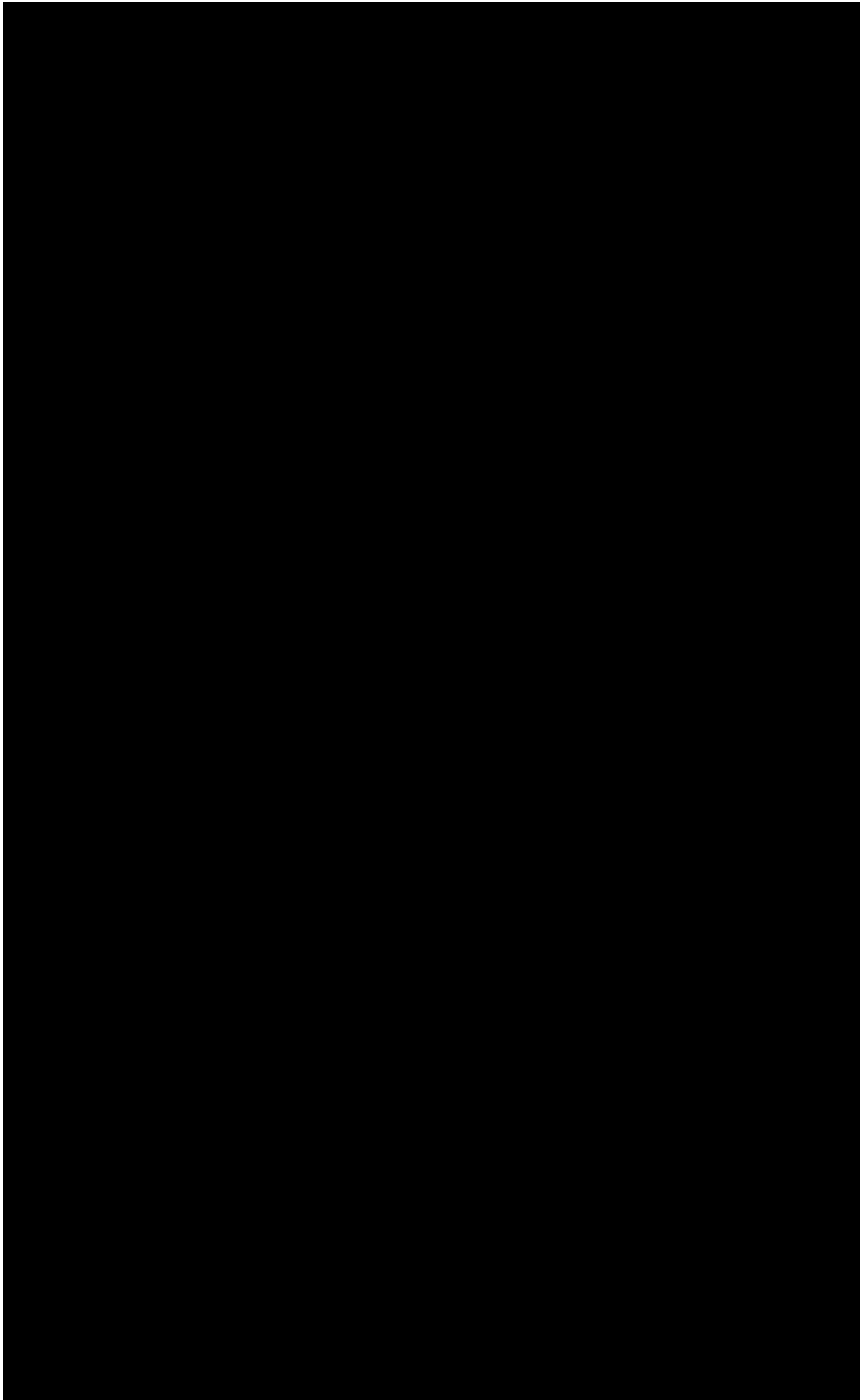


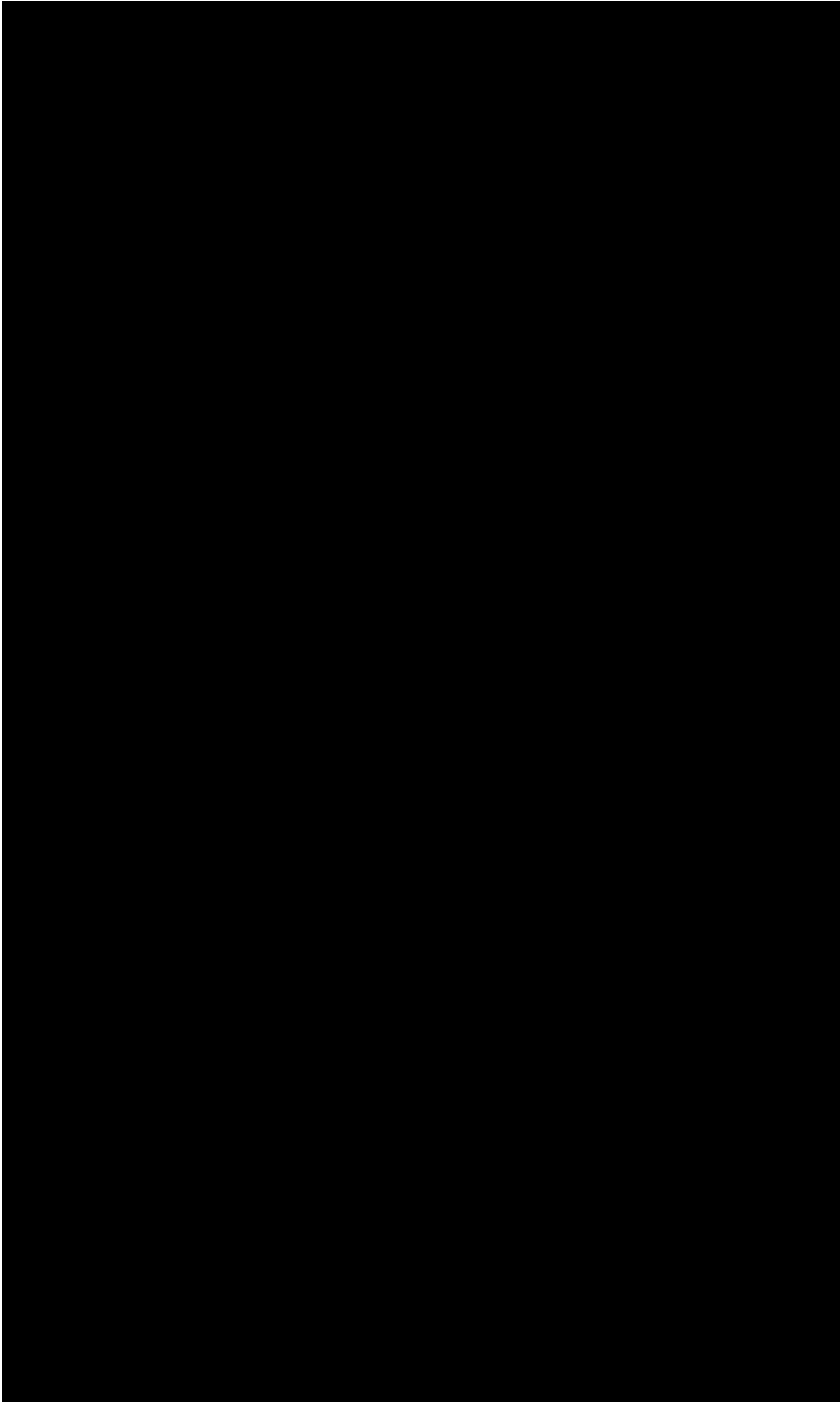












7.5.2 地表水环境风险事故后果分析

项目地表水环境风险主要为泄漏的液体物料及火灾时的消防废水通过雨水或地面径流进入地表水体，破坏地表水环境。

风险防范措施：厂区雨水排口前设置截流阀，发生事故时及时开启截流阀，将事故废水拦截雨水管道内，并导入事故应急池内暂存，待事故结束后，委托有资质的监测单位对事故应急池内的废水进行检测，若废水检测能满足《电镀水污染物排放标准》（DB34/4966-2024）表 1 中的间接排放限值、绩溪经开区污水处理厂纳管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（其中总镍排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 中的第一类污染物最高允许排放浓度），则将事故应急池内暂存的水导入污水管网外排；若废水检测不能满足《电镀水污染物排放标准》（DB34/4966-2024）表 1 中的间接排放限值、绩溪经开区污水处理厂纳管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（其中总镍排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 中的第一类污染物最高允许排放浓度）则委托有处理能力的单位处理。

综上所述，在做好各项污染防治措施后，项目对地表水环境风险影响可控。

7.5.3 地下水环境风险事故后果分析

项目地下水环境风险主要为厂区使用的液体辅料及危废由于包装倾倒、破损、储罐破损导致辅料泄漏事故或污水设施破损出现泄漏事故，若没有采取相应的措施，泄漏的物质将可能渗入地下水体造成地下水环境污染事故。

本项目厂区内实行分区防渗，重点区域进行重点防渗，评价认为项目各重点区域按照规范进行硬化防渗处理，仅对于事故极端状况下，地面防渗层出现破损、开裂情形，会造成地下水污染。

本次评价在地下水环境影响章节，从源头控制和分区防渗、地下水监控方面提出了地下水相关防范措施。在此情况下，事故状态下能进入地下水环境的几率较小。从风险防范角度考虑，项目在进行分区防渗、加强管理的条件下，污染地下水的风险水平是可以接受的。

7.6 环境风险管理

7.6.1 环境风险管理目标

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则（as low as reasonable practicable, ALARP）管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

7.6.2 环境风险防范及减缓措施

7.6.2.1 大气环境风险防范及减缓措施

一、防范措施

1、平面布局及建筑安全防范措施

厂区平面布局应充分考虑防火防爆、防毒防尘、防噪声、防振动等因素，本着合理、节约用地，满足工艺流程、安全防护距离要求。

2、工艺、设备及装置方面风险防范措施

（1）应该选购具有生产资质厂商制造的生产设备。生产设备的设计及选型应在充分考虑其适应能力的基础上进行，必须有足够的强度、刚度和稳定性，以及抗腐蚀性、耐磨损、抗疲劳等；设备及辅助设施的选型、性能检验、施工安装等，应严格按照有关规范、标准进行，并由具备相应资质的单位进行安装。

（2）禁止使用易产生火花的机械设备和工具；严格执行禁火制度；操作工人持证上岗，严格执行操作规程；各生产区应按照规范要求配置消防器材。

（3）按照《安全色》、《安全标志》的规定，进行生产装置的设备、管道的着色和标识设计；根据不同的危害程度，在作业场所分别设置相应的安全警示标志；工艺管道刷色应符合《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标志》的规定。

3、生产区风险防范措施

（1）针对本项目生产过程中存在的危险有害因素，建设方案采取了生产过

程自动化操作、配备防毒用具等措施来减少中毒危害，对接触腐蚀介质的场所设置洗眼器、淋洗器等来降低灼烫的危害，选用低噪声的设备，采取消声、减振措施，控制室采取隔音处理来减小噪声危害，这些措施对避免和减小作业场所的危害可以起到有效的作用。

(2) 对原料、产品以及各种溶剂的贮运及管理过程实施严格管理，所有储存工具（各类桶）及运输设备要符合安全，并设有安全保护、防静电、防爆等措施。

(3) 危废产生和收集时，应配备危废事故应急设施如：消防沙、碎布或棉纱、灭火器等。危险废物事故消防废水和地面冲洗水收集后引入事故应急池进行存放。

(4) 项目危险废物产生车间进行地面硬化，按照厂区重点防渗要求进行控制。

(5) 生产装置区对于废气处理装置要定期检修。

4、化学品仓库风险防范措施

(1) 化学品应该分类、分堆储存，互相接触容易引起燃烧、爆炸的物品及灭火方法不同的物品，应该隔离储存；

(2) 化学品之间以及与墙壁之间应该留出一定间距、通道及通风口；

(3) 按照化学品的性质配备先进的消防物资和有毒气体检（探）测装置。

二、减缓措施

1、物料泄漏事故

(1) 原辅材料泄漏时，应紧急疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。喷雾状水，减少物料蒸发，用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集运至废物处理场所处置。大量泄漏应利用围堰收容，然后收集、转移、回收或无害处理。

(2) 当发生大气污染物事件时，应急领导小组立即关闭污染源，判断当时的风向，并及时通知厂区职工按制定的安全路线向上风向撤离至安全距离外，同时还要根据情况对周围居民做出不同程度的疏散。在安全距离内，应急小组要尽快设立警戒标志或警戒线，防止无关人员擅自进入危险区。

2、火灾、爆炸事故处理措施

生产、包装过程中易发生物料泄漏，因静电摩擦产生火花可能引起火灾，如不能及时切断可燃物料源，附近储罐受热超压可能引起爆炸和火灾。

一旦发生爆炸和火灾时要迅速撤离火灾、爆炸区人员至安全区，并进行隔离，严格限制人员出入。切断火源和相关电源，如发生泄漏现场无法切断，应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服，从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道等限制性空间。

事故发生后，迅速启动消防灭火机制 119、120 火灾急救报警。灭火方法：消防人员必须佩戴过滤式防毒面具（全面罩）或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风处灭火。对储罐区个别储罐发生爆炸和火灾时，消防人员必须用消防水冷却与之相邻的储罐，以防再次引起爆炸及火灾。

7.6.2.2 地表水环境风险防范

(1) 事故应急池

参考《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY08190—2019）中相关要求，事故储存设施总有效容积计算公式如下：

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

式中： V_1 —收集系统范围内发生事故的物料量， m^3 ；

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

①物料泄漏 V_1

根据设计方案，本项目建成运行后，生产区最大的槽体在线容积为 32m^3 。

②消防用水 V_2

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）厂房和库区内同一时间内的火灾为 1 处；室外消防用水量约 20L/s ，室内消防用水量约 20L/s ，消防历时按 3 小时计，则厂区一次消防用水总量约为 432m^3 。

③转输物料 V_3

厂区设置有一座容积为 220m^3 的初期雨水池。

④生产废水 V_4

发生事故时，立即停止生产，生产槽液停留在槽体内，必须进入事故收集系统的生产废水量为已经进入生产废水收集管道中的量，根据规划设计方案，厂区污水管网最大管径为 DN300，管长约 300m，则 $V_4=21.195\text{m}^3$ 。

⑤事故雨水 V_5

$$V_5 = 10qF$$

q ——降雨强度，mm，按平均日降雨量；

$$q=q_n/n;$$

q_n ——年均降雨量，mm，绩溪地区取 1500mm；

n ——年均降雨日数，绩溪地区取 135 天；

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，约 11415.96m^2 （折合约 1.142hm^2 ）；

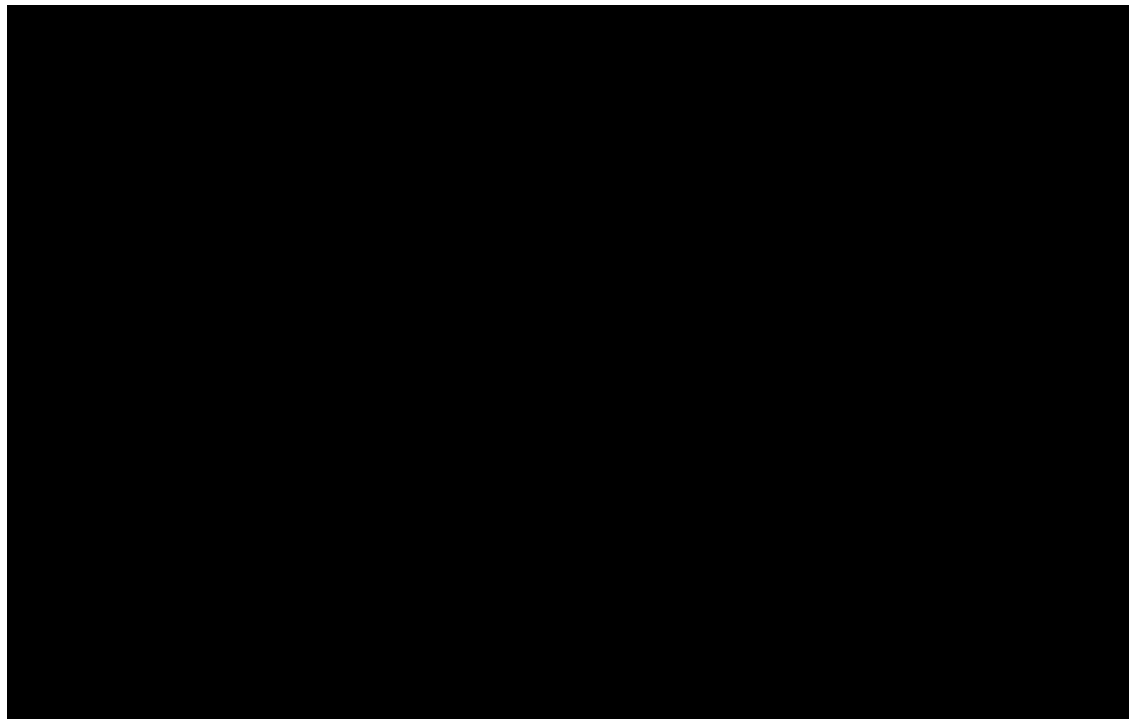
根据上式可得， $V_5=126.889\text{m}^3$ 。

$$V_{\text{总}} = (V_1+V_2-V_3) + V_4+V_5 = (32+432-220) + 21.195+126.889=392.084\text{m}^3。$$

经计算，厂区应设置一座容积为 400m^3 的事故应急池。

(2) 事故废水的去向及三级环境安全防控

本项目厂区设置事故应急池。一级防控措施为原料储存区设置导流槽及收集池，当出现火情后，消防灭火过程中所产生的消防污水及泄漏物料被控制在导流槽及收集池内；二级防控措施为将事故废水送至事故池中；三级防控措施为通过管网输送至绩溪经开区污水处理厂事故应急池，厂区雨水排口前设置雨水截流阀，初期雨水通过截流阀截留收集在雨水井内，根据水质检测结果对初期雨水进行处理，若检测合格通过雨水管网正常排放，若检测不合格委托有处理能力的企业处理合格后外排。



7.6.2.3 地下水环境风险防范

(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、污水处理构筑物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。

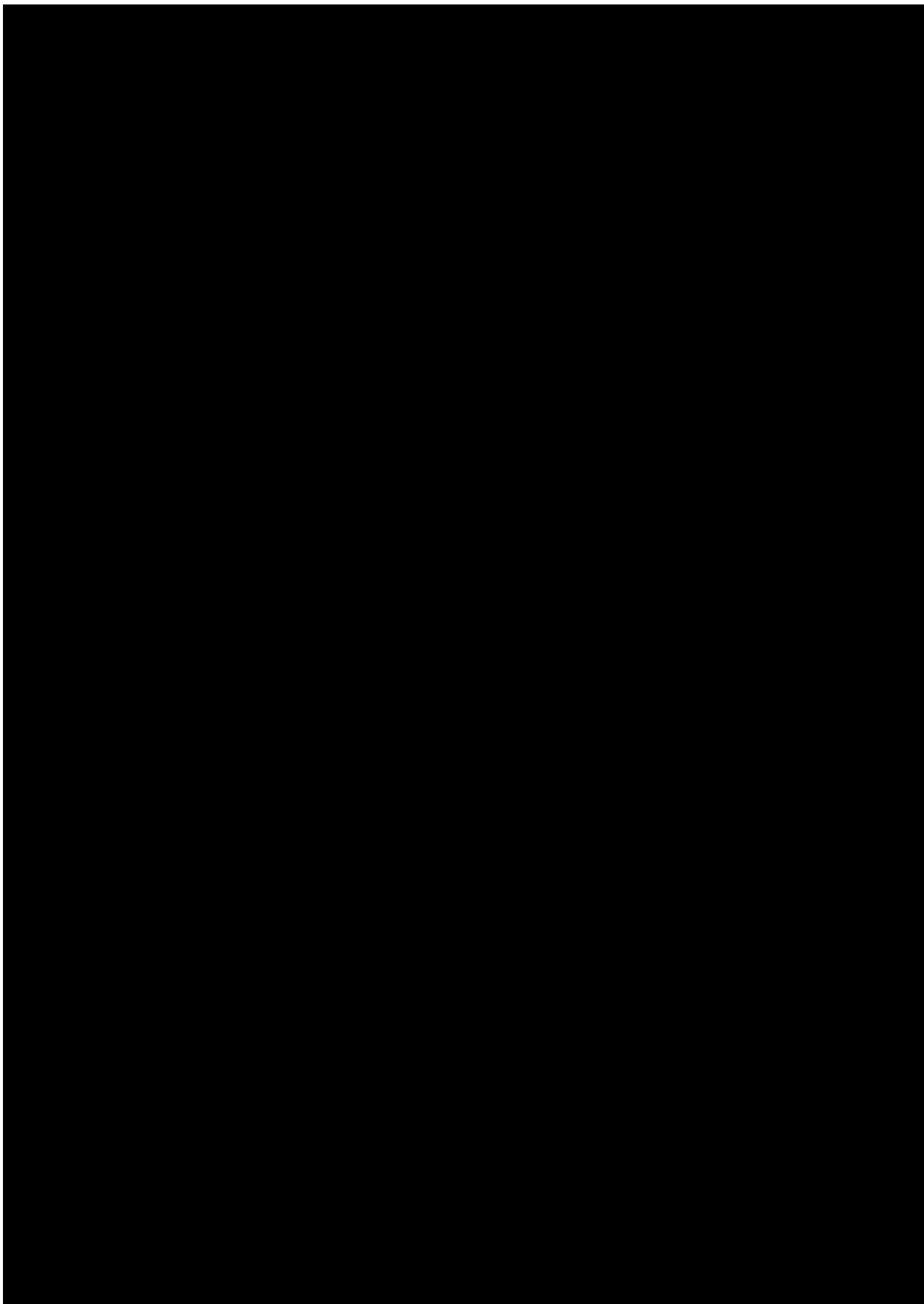
(2) 加强地下水环境的监控、预警。建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。

(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。

7.6.2.4 危险物质泄漏应急处理措施及个人防护措施

本项目危险物质泄漏应急处理措施及个人防护措施见下表。



7.6.2.5 环境风险监控及应急监测系统

1、环境风险源监控

为了及时掌握危险源的情况，对危险事故做到早发现早处理，降低或避免危险事故造成的危害，必须建立健全危险源监控体系，日常应急救援办公室必须 24 小时派专人值守。具体内容包括监控设备设施、监控内容、监控人员、物资配备等。

针对不同环境危险源及具体监控措施如下：

(1) 生产区、储罐区、仓库、消防灭火系统等都有各种不同形式的自动检测、调节、控制、报警装置，正常情况下，三小时巡检 1 次，巡检内容主要为设备设施、储存容器的完好情况。

(2) 卫生防护设施，设置专人负责进行定期监控，正常情况下，每周 1 次，检查内容主要有急救箱和个人防护用品等。

(3) 环保设备设施设置专人负责，本企业的环保应急设施主要有事故池，备用设施等。正常情况下每天巡检 3 次，巡检内容主要为各设备设施是否完好，且处于正常状态。

(4) 应急设备或物资设置专人负责。本企业的应急物资主要有消防设施（包括干粉灭火器）、呼吸阀等。正常情况下一天检查 1 次，保证各物资的充足与完好。

2、应急监测

为及时了解事故产生时对周围环境敏感点的影响，特提出应急监测计划。在事故发生后，环境应急事件应急监测工作由专业环境监测单位负责，厂内环境监控组配合。对现场进行全天候的空气、水质及环境等项目监控，防止大气和污染区扩大。按照环境污染事故的类型，分别进行大气和水环境等监测。监测结果需要随时提供给专业指挥部，为应急决策提供支持。

另外，还应对事件造成的环境影响进行评估，并对受污染事件持续影响的区域进行环境状况跟踪监测，直至污染事件发生地环境状况恢复原状或长久稳定。

7.6.3 突发环境事件应急预案

企业应按照《关于印发<突发环境事件应急预案管理暂行办法>的通知》（环发[2010]113 号）、《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）、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号文）等文件的要求，进一步提高对风险防范工作重要性的认识，企

业应编制应急预案，并定期组织演练。企业环境应急预案应与《安徽贵池区突发环境事件应急预案》等预案相衔接。

应急预案的具体内容包括以下几个基本部分：

1.总则

概述编制目的和目标。

2.危险源概况

详述危险源类型、数量及其分布。

3.应急计划区

(1)主要包括厂区的基本情况。企业主要设备的生产能力及产量；危险品的品名及正常储量；厂内职工每班的分布人数；厂区占地面积、周边纵向、横向距离。

(2)危险目标的数量及分布图。

根据公司生产、使用、贮存危险品的品种、数量、危险性质以及可能引起事故的特点，确定应急救援危险目标。

4.应急组织机构、人员

(1)指挥机构

公司成立事故应急救援“指挥领导小组”，发生重大事故时，以指挥领导小组为基础，立即成立公司事故应急救援指挥部，董事长任总指挥，总经理或有关副总经理任副总指挥，负责全厂应急救援工作的组织和指挥，指挥部可设在生产调度室。在编制“预案”时应明确若领导小组组长不在公司时，由安全部门或其他部门负责人为临时总指挥，全权负责应急救援工作。

(2)指挥机构职责

指挥领导小组：负责本单位“预案”的制定、修订；组建应急救援专业队伍，组织实施和演练；检查督促做好大事故的预防措施和应急救援的各项准备工作。

指挥部：发生重大事故时，由指挥部发布和解除应急救援命令、信号；组织指挥救援队伍实施救援行动；向上级汇报和向友邻单位通报事故情况，必要时向有关单位发出救援请求；组织事故调查，总结应急救援经验教训。

5.应急救援保障

为保证应急救援工作及时有效，事先必须配备装备器材。公司必须针对危险目标并根据需要，将抢险抢修、个体防护、医疗救援、通讯联络等装备器材配备

齐全。平时要专人维护、保管、检验，确保器材始终处于完好状态，保证能有效使用。

6.事故处置

制订重大事故的处置方案和处理程序。

(1)处置方案。根据危险目标模拟事故状态，制定出各种事故状态下的应急处置方案，包括通讯联络、生产系统指挥、上报联系、救援行动方案等。

(2)处理程序。指挥部应制订事故处理程序图，一旦发生重大事故时，做到临危不惧，正确指挥。

7.事故应急救援关闭程序与恢复措施

当事故得到控制后根据规定启动应急状态终止程序。指挥部要成立调查组，分析事故原因，并研究制定防范措施、抢修方案。事故现场善后处理，并采取相应的恢复措施。邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。

8.应急培训计划

定期组织救援训练和学习，各队按专业分工每年训练两次，提高指挥水平和救援能力。对全厂职工进行经常性的化学常识教育。

9.公众教育和信息

对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。

10.记录和报告

设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，设专门部门负责管理。

7.7 环境风险分析结论

项目涉及的主要危险物质为盐酸、甲醇、硝酸、硫酸、封孔剂、油类物质等，存在一定的环境风险隐患，企业应严格按照环境影响评价风险防范措施要求进行建设，降低厂区周边的环境风险，预防突发环境污染事件的发生。同时企业还应做好环境管理，减少环境风险事故的发生。在此基础上评价认为该项目的环境风险是可以接受的。

表 7.7-1 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况									
风险调查	危险物质	名称	[REDACTED]								
		存在总量/t	1.344	0.075	5.786	34.878	0.195	1.488	5.742	73.763	
	环境敏感性	大气	500m范围内人口数0人			5km范围内人口数约180529人					
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input checked="" type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>			
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input checked="" type="checkbox"/>			
地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input checked="" type="checkbox"/>					
	包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input checked="" type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>					
物质及工艺系统危险性		Q值	Q<1 <input type="checkbox"/>		1≤Q<10 <input checked="" type="checkbox"/>		10≤Q<100 <input type="checkbox"/>		Q>100 <input type="checkbox"/>		
		M值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input checked="" type="checkbox"/>		
		P值	P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input checked="" type="checkbox"/>		
环境敏感程度		大气	E1 <input checked="" type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>				
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input checked="" type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>				
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>				
风险潜势		IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>		III <input checked="" type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>		I <input type="checkbox"/>		
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>			二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>						
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>						
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>			地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input checked="" type="checkbox"/>				
事故情形分析		源强设定法	计算法 <input checked="" type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>				
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input checked="" type="checkbox"/>		AFTOX <input checked="" type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>				
		预测结果	[REDACTED]								
	地表水	最近环境敏感目标 / ，达到时间 / h									
	地下水	下游厂区边界达到时间 / d									
		最近环境敏感目标 / ，达到时间 / d									
重点风险防范措施		①重点区域设置可燃气体报警仪；储罐设置压力计； ②设置巡查管理制度； ③罐区设置围堰，围堰内部进行防腐防渗处理； ④厂区建设有事故应急池。									
评价结论与建议		在采取有效的风险防范措施后，项目的环境风险水平可以接受。 注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，“”为填写项。									

8 环境经济损益分析

环境经济损益分析是工程开发可行性研究的重要组成部分，是从环境经济学的角度对项目的可行性进行评价，以货币的形式定量表述建设项目对环境的影响程度和相应的环境工程效益，从而为决策部门提供科学依据，使建设项目在营运后能更好地实现经济效益、环境效益和社会效益的统一。

8.1 工程经济效益分析

根据本项目可行性研究报告及厂方提供的数据，本项目主要经济指标见下表。

表 8.1-1 工程经济效益分析表

序号	项目	单位	数值
1	总投资	万元	56000
2	年销售收入	万元	11000
3	年均投资利润率	%	2.14
4	年均净利润总额	万元	1200

由上表可以看出，本项目总投资 56000 万元，年销售收入 11000 万元，年均投资利润率 2.14%。项目盈利能力良好，本项目从经济角度讲是可行的。

8.2 工程社会效益分析

本项目在取得一定的经济效益的同时，也会带来一定的社会效益，本项目建设完成后，由此而产生的社会效益主要体现在以下几个方面：

(1) 该项目建成后在吸纳就业、稳定区域经济、满足人民物质生活等方面发挥着重要作用。有利于促进当地经济快速发展，有利于增强企业的综合经济能力、增加就业机会，具有明显的经济和社会效益。

(2) 本项目采用先进的生产工艺，提高了全厂的清洁生产水平。通过各单元生产工艺的需要，实现了全厂工艺水的循环使用。

(3) 本项目为企业增加销售收入，增加地方税收，有助于带动当地经济的发展。

综上所述，本项目的建设有利于当地经济发展，增加财政税收和当地人的就业机会，具有明显的社会效益。

8.3 工程环境经济损益分析

8.3.1 运营期环保运行管理费用

1、环保设施投资估算

为有效地控制项目环境污染，对废水、废气、固废和高噪声源均采取有效的治理措施，本项目环保投资估算见下表。

表 8.3.1-1 本项目环保投资估算情况

污染源	污染防治措施	主要工程内容	投资(万元)
废气	废气治理	一车	100
		二车	
		四车	
废水	废水治理	化粪池、除镍预处理、酸碱预处理、脱脂预处理、污水处理站、雨污水管网	150
噪声	隔声治理	隔声、消音、减振等措施	10
环境风险		新增一座容积为 400m ³ 的事故应急池	20
土壤、地下水污染防治		生产车间、原料仓库、危废库、污水处理设施、事故应急池重点防渗	50
合计		/	330

本项目各项环保投资费用为 330 万元，工程总投资为 56000 万元人民币，环保投资占工程总投资的 0.59%。

2、环保设施折旧费 C_1

项目环保设施投资折旧费由下式计算：

$$C_1 = a \times C_0 / n = 20.9 \text{ (万元/a)}$$

式中：

a ——固定资产形成率，取 95%；

C_0 ——环保总投资（万元）；

n ——折旧年限，取 15 年。

3、环保设施消耗费 C_2

工程环保运行费用主要包括环保设备的维修费，环保管理及其他费用，成本费用主要包括原辅料消耗费，动力消耗及人员工资，福利等。为使项目环保治理设施正常运行，并达到预期的治理效果，工程环保运行费用估算：

$$C_2 = 80 \text{ (万元/年)}$$

4、环保管理费 C_3

环保管理费用包括管理部门、监测部门的监测费和技术咨询等费用，按环保设施消耗费的 2% 计算。

$$C_3 = C_2 \times 2\% = 1.6 \text{ (万元/年)}$$

5、环保设施运行费 C

环保设施运行费为上述环保设施折旧费 C_1 、环保设施消耗费 C_2 、环保管理费 C_3 的三项费用之和，即：

$$C = C_1 + C_2 + C_3$$

经上述计算后，该项目环保设施运行费用为 102.5 万元/a，详见表 8.3.1-2。

表 8.3.1-2 环保设施运行费一览表

类 型	费用(万元/a)
环保设施折旧费 C_1	20.9
环保设施消耗费 C_2	80
环保管理费 C_3	1.6
环保设施运行费 $C = C_1 + C_2 + C_3$	102.5

8.3.2 项目环境经济损益分析

1、环保建设费用占建设投资比例

$$\text{环保建设费用/总投资} = (330/56000) \times 100\% = 0.59\%$$

2、环境成本率

环境成本率是指工程单位经济效益所需的环保运行管理费用（工程总经济效益按税后利润计）： $\text{环境成本率} = \text{环保运行管理费用} / \text{工程总经济效益} \times 100\% = (102.5/11000) \times 100\% = 0.93\%$

3、环境系数

环境系数指工程单位产值所需的环保运行管理费用：

$\text{环境系数} = \text{环保运行管理费用} / \text{总投资} \times 100\% = (102.5/56000) \times 100\% = 0.18\%$

4、项目环境经济总体效益

$\text{本项目环境经济总体效益} = \text{工程总经济效益} - \text{环保设施运营管理费用} = 11000 - 102.5 = 10897.5$ （万元/年）

由上述计算结果可以看出，本项目环境成本率为 0.93%，项目环境经济总体效益为 10897.5 万元/年，从经济分析结果可以看出，本项目具有较高的环境经济效益。

8.4 环境经济损益分析结论

本项目实施后在促进地方经济发展的同时，为社会提供就业岗位，具有良好的社会效益。本项目市场前景良好，并有较好的盈利能力、清偿能力和抗风险能力，从社会经济角度看是可行的。项目在保证环保投资的前提下，污染物能够达标排放，从环境经济角度来看也是合理可行的。综上所述，从环境与经济分析情况来看，本项目可行。

9 环境管理与监测计划

环境管理与本项目的运营管理、安全管理等各专项管理一样，是项目日常管理的一个重要组成部分，它同环保设施、环保技术、环境应急、专业人员及基础设施建设等方面都有密切的关系。有效的环境管理可以促进污染防治措施的完善、生物多样性的改善以及水资源、能源等消耗和成本的降低。减轻项目产生的污染物对生态环境的影响程度。

环境监测也是本项目环境管理的一个重要组成部分。通过对监测数据进行综合分析，可以掌握各种污染物含量和排放规律，指导制定有效的污染控制和治理方案。为此，建设单位在项目建设的同时应配备相应的管理人员，制定相应的环境管理方案与环境监测计划。

9.1 环境管理

9.1.1 环境管理的必要性

环境管理是企业管理中一项重要内容，加大环境力度、管理力度是实现企业环境效益、经济效益、社会效益协调发展和走可持续发展道路的重要措施，是企业生存和发展的重要保障之一。本项目环境影响因素主要为废水、废气、固废以及噪声，为了保护当地人居环境，同时为了企业能够持续化发展，必然要求该企业有一套完善的环境保护管理体系，并将环境管理和环境监控纳入日常生产管理中，在搞好生产的同时，确保各种污染治理措施的正常运行和污染物的达标排放。

9.1.2 环境管理机构

为加强环境保护管理工作，依据《建设项目环境保护设计规定》，应设置专门的环境保护管理科室，负责组织、落实、监督本企业的环境保护管理工作。经理或主管生产的副经理全面负责企业环境保护管理工作，企业应设环境保护管理专职机构，负责企业日常环境保护管理工作，并在主要生产车间、储罐区设专职环境管理员，企业生产运营期间的环境监测可委托当地环境监测机构进行。环境保护管理专职机构负责全厂日常环境管理工作，配置专职环境管理人员 2~3 人。

9.1.3 环境管理要求

1、施工期环境管理要求

建设期的环境管理主要是确保建设阶段污染防治措施的落实，建设单位应在

施工合同中明确要求施工单位设立环境管理机构，严格落实本环评提出的建设期各项污染防治措施，以减小建设期对周边环境的影响。

2、运营期环境管理要求

(1) 排污许可证申报

根据环保部令第 48 号《排污许可管理办法（试行）》，建设单位在取得建设项目环境影响评价审批意见后应进行排污许可证的申报，建设单位应当按照规定的时限申领并取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。

(2) 自主验收

目前，《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国噪声污染防治法》已生效实施，因此，在建设项目竣工后，建设单位应进行废气、废水、噪声污染防治设施的自主验收，在对该项目配套建设的环保治理设施予以竣工验收后该项目方可正式投产运行。

(3) 贯彻执行国家和地方颁布的环境保护法规、政策和环境保护标准，协助企业领导确定厂区环境保护方针、目标。

(4) 制订厂区环境保护管理规章、制度和实施办法，并经常监督检查各单位执行情况；组织制定厂区环境保护规划和年度计划，并组织或监督实施。

(5) 负责厂区环境监测管理工作，制定环境监测计划，并负责与监测机构协调实施；单位法人应掌握全厂“三废”排放状况，建立污染源排污监测档案和台账，按规定向地方环保部门上报排污情况以及企业年度排污申报登记，并为解决企业重大环境问题和综合治理决策提供依据。

(6) 监督检查环境保护设施的运行情况，并建立运行档案。

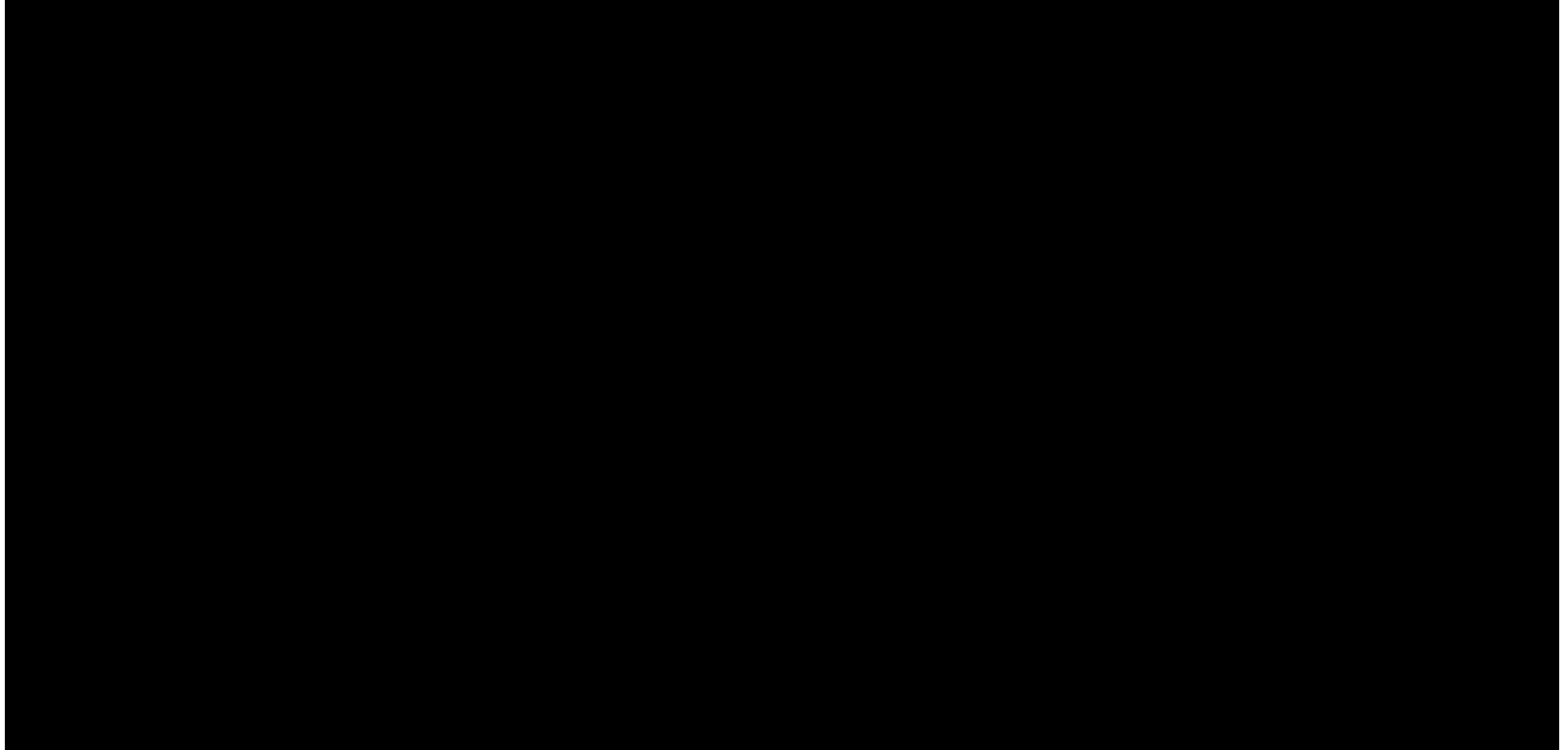
(7) 制定切实可行的各类污染物排放控制指标、环境保护设施运行效果和污染防治措施落实效果考核指标、“三废”综合利用指标及绿化建设等环保责任指标，层层落实并定期组织考核。

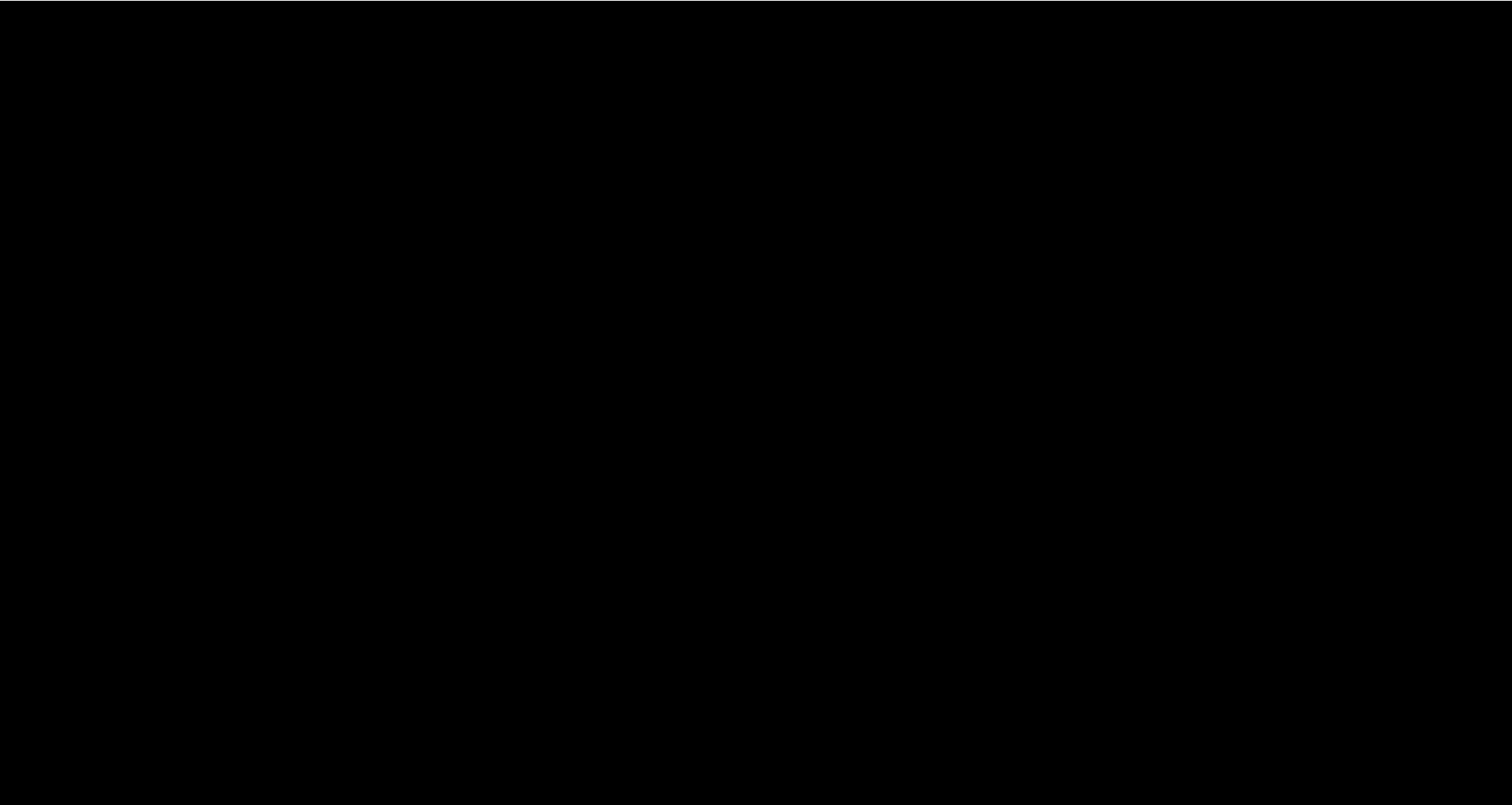
(8) 制定预防突发性污染事件防范措施和应急处理方案。一旦发生事故，协助有关部门及时组织环境监测、事故原因调查分析和处理工作，并应认真总结经验教训，及时上报有关结果。

(9) 组织开展厂区污染治理工作和“三废”综合利用的环保科研工作，积极推广污染防治先进技术和经验；组织开展有关环境保护的宣传教育、培训工作。

9.1.4 污染物排放管理要求

本项目污染物排放清单及排放管理要求见下表。





9.2 环境监测计划

9.2.1 环境监测的意义

环境监测是环境保护的目的，是环境管理必不可少的组成部分。该企业是一个综合性的企业，在生产过程中会有“三废”产生和排放，使环境遭受危害。因此建立环保机构专门负责对环境进行监测，及时发现环境污染问题，以便及时加以解决和控制是十分必要的。

9.2.2 排污口规范化设置

根据国家环境保护总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》及《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》和项目“三废”排放的实际情况，企业应统一规划设置项目的废气排气筒、雨污排放口、固定噪声源，规范固体废物贮存(处置)场所。

(1) 雨污水排放口：雨污水排放口均应设置环保图形标志牌。

(2) 废气排放口：对于有组织排放的废气，排气筒应设置便于采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。废气排放口均应设置环保图形标志牌。

(3) 固定噪声源：按有关规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点且对外界影响最大处设置标志牌。

(4) 固体废物贮存（处置）场所：根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2—1995）的要求设置环境保护图形标志，标志牌应设在与之功能相应的醒目处，标志牌必须保护持清晰、完整。当发现形象损坏、颜色污染或有变化、褪色等不符合本标准的情况，应及时修复或更换。检查时间至少每年一次。

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

(5) 环境保护图形标志

建设项目排污口环境保护图形标志具体要求见表 10.2.2-1 及表 10.2.2-2。

废气排放口、固定噪声源、固体废物贮存和排气筒必须按照《安徽省排污口

设置与规范化整治管理办法》进行建设，应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口(接管口)设置合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。同时要求按照国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则(试行)》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。

在厂区的废气排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 9.2.2-1，环境保护图形符号见表 9.2.2-2。

表 9.2.2-1 环境保护图形标志的形状及颜色表

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

表 9.2.2-2 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示废水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
5			危险废物	表示危险废物贮存、处置场

9.2.3 监测计划

参考《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》（HJ985-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）确定本项目的监测计划见下表。

表 9.2.3-2 污染源监测计划一览表

污染类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废气	DA001	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2中的排放限值
	DA002	非甲烷总烃	1次/年	
	DA003	颗粒物、非甲烷总烃	1次/年	
	DA004	颗粒物	1次/年	
	DA005	氮氧化物、硫酸雾	1次/半年	《电镀污染物排放标准》 (GB21900-2008)表5中的排放限值
	DA006	氯化氢	1次/半年	
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物、硫酸雾、氯化氢	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2中的无组织排放 监控浓度限值
厂区内	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)附录A表A.1中限值	
废水	车间或生产 设施排放口	流量	自动监测	安徽省地标《电镀水污染物排放标准》 (DB34/4966-2024)表1中的间接排放 限值及单位产品基准排水量、绩溪经开 区污水处理厂纳管标准及《污水综合排 放标准》(GB8978-1996)表4中的三 级标准(其中总镍排放执行《污水综合 排放标准》(GB8978-1996)表1中的 第一类污染物最高允许排放浓度)
		总镍	1次/日 ^a	
	废水总排口	流量	自动监测	
		pH值、化学需氧量 氨氮、悬浮物、石油类	1次/日 ^a 1次/月	
雨水	雨水总排口	pH值、COD、SS	每日1次 ^b	/
噪声	厂界	等效A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的2类标准
土壤	二号车间、 四号车间附 近	45项基本因子、石油烃	1次/5年	《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
地下水	下游	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、 挥发性酚类、氰化物、砷、汞、 铬(六价)、总硬度、铅、氟、 镉、铁、锰、溶解性总固体、 高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化 物、总大肠菌群、细菌总数	1次/年	《地下水质量标准》(GB/T14848— 2017)III类标准

注：①^a：设区的市级及以上环保主管部门明确要求安装自动监测设备的污染物指标，应采取自动监测。

②^b：雨水排放口在排放期间每日至少测一次pH值，如果pH值超标，应尽快分析原因，并监测本表中相应重金属污染因子。

9.3 项目环保“三同时”措施验收清单

本项目竣工环保“三同时”措施验收清单见表 9.3-1。

表 9.3-1 项目环保“三同时”措施验收清单

项目	污染源	治理措施	验收要求	备注		
废气	一号车间	切割粉尘	集气罩+布袋除尘器+15 米高排气筒	共用布袋除尘器及 15 米高排气筒	阳极氧化生产线废气排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 中的排放限值及表 6 中的基准排气量；酸洗废气参照执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 中的排放限值；其余废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的排放限值；厂界无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值；厂区内无组织有机废气排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中限值	三同时
		抛丸粉尘	管道+布袋除尘器+15 米高排气筒			
		渗碳废弃	管道+油雾净化器+二级活性炭吸附装置+15 米高排气筒	共用油雾净化器+二级活性炭吸附装置及 15 米高排气筒		
		精磨废气	集气罩+油雾净化器+二级活性炭吸附装置+15 米高排气筒			
		打磨废气	集气罩+油雾净化器+二级活性炭吸附装置+15 米高排气筒			
		热处理废气	集气罩+油雾净化器+15 米高排气筒			
	二号车间	切割粉尘	集气罩+布袋除尘器+15 米高排气筒	共用布袋除尘器及 15 米高排气筒	三同时	
		焊接烟尘	集气罩+布袋除尘器+15 米高排气筒			
		中和废气	集气罩+半封闭围挡+碱液喷淋塔+15 米高排气筒	共用碱液喷淋塔及 15 米高排气筒	三同时	
		氧化废气	集气罩+半封闭围挡+碱液喷淋塔+15 米高排气筒		三同时	
四号车间	酸洗废气	集气罩+半封闭围挡+碱液喷淋塔+15 米高排气筒		三同时		
废水	生活污水、冷却循环外排水、纯水制备废水、生产废水、喷淋废水	生活污水经化粪池处理，生产废水中脱脂废水（液）经脱脂预处理、酸碱废水（液）经酸碱预处理，含镍废水（液）经除镍预处理后与喷淋废水、冷却循环外排水、纯水制备	《电镀水污染物排放标准》（DB34/4966-2024）表 1 中的间接排放限值及单位产品基准排水量、绩溪经开区污水处	三同时		

		废水一并排入污水处理站处理达标后通过市政污水管网进入绩溪经开区污水处理厂深度处理	理厂纳管标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准(其中总镍排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表1中的第一类污染物最高允许排放浓度)		
噪声	设备噪声	低噪音设备, 采取消声、减振、隔声措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准	三同时	
固废	生活垃圾	实行分类袋装化, 交市政环卫部门统一处理	/	三同时	
	一般固废	废边角料	集中收集, 由物资单位回收利用	一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的相关规定	三同时
		废钢丸			
		金属屑			
		除尘器中收集的粉尘			
		废滤芯	集中收集, 由原厂家回收		
	废RO膜				
	危险废物	废原料包装	集中收集后定期送资质单位安全处置	危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定	三同时
废油					
槽渣					
废活性炭					
废油桶					
污泥					
	地下水	分区防渗	降低地下水污染风险至可接受水平	三同时	
	环境风险	一座容积为400m ³ 的事故应急池	降低风险至可接受水平	三同时	

10 环境影响评价结论

10.1 评价结论

10.1.1 项目概况

安徽华弘智能制造有限公司年产 4000 吨异型链及汽车零配件项目位于绩溪县中王路。项目总用地面积约 39 亩，总建筑面积约 17000 平方米，建设 4 栋生产厂房建筑面积约 14000 平方米、1 栋办公研发楼建筑面积约 3200 平方米及其他辅助用房，购置相关生产设备及阳极氧化设备进行生产，项目建成后可形成年产 4000 吨异型链及汽车零配件的生产能力。该项目已于 2026 年 1 月 30 日经绩溪县发展改革委批准备案，项目代码：2506-341824-04-01-407513。

10.1.2 产业政策相符性

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的“C3459 其他传动部件制造、C3670 汽车零部件及配件制造”，经核查此项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励、限制或淘汰类项目，可视为允许类。项目建设符合国家产业政策。

10.1.3 项目选址可行性

项目的选址符合规划要求，资源、交通、供水和排水设施较为完善，项目实施后不会对区域环境产生明显影响，从环境角度考虑，项目选址是可行的。

10.1.4 环境质量现状

10.1.4.1 空气环境质量现状

根据 2024 年宣城市生态环境状况公报，项目所在区域大气污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀ 年均浓度值、PM_{2.5} 年均浓度值、CO 日均值第 95 百分位数、O₃ 最大 8h 平均浓度 90% 位数值均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准的要求。因此，宣城市区域为环境空气质量达标区。由现状监测数据可知：各测点特征污染物 TSP、NO_x 排放满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 中的二级标准，硫酸雾、氯化氢排放满足《环境影响评价技术导则 大气环境》

（HJ2.2-2018）附录 D 中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值，非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解中非甲烷总烃的规

定标准值。

10.1.4.2 地表水环境质量现状

项目区主要纳污水体为扬之河。水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准要求，水质较好。

10.1.4.3 声环境质量现状

根据环境噪声现状监测结果，本项目四周厂界噪声昼、夜间现状监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。

10.1.4.4 地下水环境质量现状

拟建项目厂址周围地下水中各监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准要求，说明厂址周围地下水水质满足相应的功能区划要求。

10.1.4.5 土壤环境质量现状

评价区域内土壤各项目监测值均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》试行(GB36600-2018)第二类用地标准要求，说明本区的土壤环境质量较好。

10.1.5 主要环境影响

10.1.5.1 水环境影响

本项目外排废水主要为生活污水、冷却循环外排水、纯水制备废水、喷淋废水及生产废水。项目生活污水经化粪池处理，生产废水中脱脂废水(液)经脱脂预处理、酸碱废水(液)经酸碱预处理，含镍废水(液)经除镍预处理后与喷淋废水、冷却循环外排水、纯水制备废水一并排入污水处理站处理达标后通过市政污水管网进入绩溪经开区污水处理厂深度处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排入扬之河。本项目对地表水环境影响较小。

10.1.5.2 大气环境影响

本项目产生的废气主要为切割粉尘、抛丸粉尘、渗碳废气、精磨废气、打磨废气、热处理废气、焊接烟尘、中和废气、氧化废气、酸洗废气。

本项目一号车间产生的切割粉尘由及集气罩收集、抛丸粉尘由管道收集经同一套布袋除尘器处理后通过1根15米高排气筒(DA001)排放，渗碳废气由管道

收集、精密废气由集气罩收集、打磨废气由集气罩收集经同一套油雾净化器+二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒（DA002）排放，热处理废气由集气罩收集经油雾净化器处理后通过 1 根 15 米高排气筒（DA003）排放；二号车间产生的切割粉尘由集气罩收集、焊接烟尘由集气罩收集经同一套布袋除尘器处理后通过 1 根 15 米高排气筒（DA004）排放，中和废气由集气罩+半封闭围挡收集、氧化废气由集气罩+半封闭围挡收集经同一套碱液喷淋塔处理后通过 1 根 15 米高排气筒（DA005）排放；四号车间产生的酸洗废气由集气罩+半封闭围挡收集经碱液喷淋塔处理后通过 1 根 15 米高排气筒（DA006）排放。经处理后项目阳极氧化生产线废气排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 中的排放限值及表 6 中的基准排气量，酸洗废气参照执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 中的排放限值，其余废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的排放限值。本项目采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式“AERSCREEN”对项目有组织及无组织排放的大气污染物对项目所在区域短期环境影响进行计算，可知拟建项目有组织及无组织排放的大气污染物对区域大气环境质量造成的不利影响较小，不会改变区域内大气环境质量的现有等级。

10.1.5.3 噪声环境影响

本项目噪声源经采取减振、消声、厂房隔声等降噪措施后，根据预测能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，因此，经采取以上措施后，本项目营运过程中产生的噪声对周围声环境影响较小。

10.1.5.4 固体废弃物环境影响

本项目产生的固废主要为生活垃圾，一般固废废边角料、废钢丸、金属屑、除尘器收集的粉尘、废滤芯、废 RO 膜及危险废物废原料包装、废油、槽渣、废活性炭、废油桶及污泥。

本项目产生的生活垃圾实行分类袋装化，由市政环卫部门统一处理；一般固废中的废边角料、废钢丸、金属屑、除尘器收集的粉尘集中收集，由物资单位回收利用，废滤芯、废 RO 膜集中收集，由原厂家回收；废原料包装、废油、槽渣、废活性炭、废油桶、污泥集中收集后定期送资质单位安全处置。产生的固废均合理处置，不外排，故固废对环境的影响较小。

10.1.6 环境风险评价结论

根据物质风险识别，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的相关要求，确定本项目大气环境潜在环境危害程度潜势为III；地表水环境潜在危害程度潜势为II；地下水环境潜在危害程度潜势为I，大气环境风险评价等级为二级，地表水环境风险评价等级为三级，地下水环境风险评价等级为简单分析。具有一定的环境风险，在采取本报告提出的对策、措施建议后，项目存在的危险、有害因素可以得到有效控制，其风险程度可以接受。本项目的建设不可避免会存在一定的环境风险。对此，建设单位必须高度重视。做到风险防范警钟长鸣，环境安全管理常抓不懈；严格落实各项风险防范措施，不断完善风险管理体系。只有这样，才能有效降低风险事故发生概率、杜绝特大事故的发生隐患。本项目各类环境风险事故的风险值，均在行业可接受范围内；厂址选址可行；项目需从风险防范、事故处置、应急预案三个层面，建立、制定、完善的风险管理体系。

综上所述，本评价认为，在有效落实风险防范措施和事故应急预案的前提下，从环境风险角度评价，项目建设是可行的。

10.1.7 工程污染防治对策

10.1.7.1 废气污染防治对策

项目产生的废气主要为切割粉尘、抛丸粉尘、渗碳废气、精磨废气、打磨废气、热处理废气、焊接烟尘、中和废气、氧化废气、酸洗废气。项目一号车间产生的切割粉尘由及集气罩收集、抛丸粉尘由管道收集经同一套布袋除尘器处理后通过1根15米高排气筒（DA001）排放，渗碳废气由管道收集、精密废气由集气罩收集、打磨废气由集气罩收集经同一套油雾净化器+二级活性炭吸附装置处理后通过1根15米高排气筒（DA002）排放，热处理废气由集气罩收集经油雾净化器处理后通过1根15米高排气筒（DA003）排放；二号车间产生的切割粉尘由集气罩收集、焊接烟尘由集气罩收集经同一套布袋除尘器处理后通过1根15米高排气筒（DA004）排放，中和废气由集气罩+半封闭围挡收集、氧化废气由集气罩+半封闭围挡收集经同一套碱液喷淋塔处理后通过1根15米高排气筒（DA005）排放；四号车间产生的酸洗废气由集气罩+半封闭围挡收集经碱液喷淋塔处理后通过1根15米高排气筒（DA006）排放。

10.1.7.2 废水污染防治对策

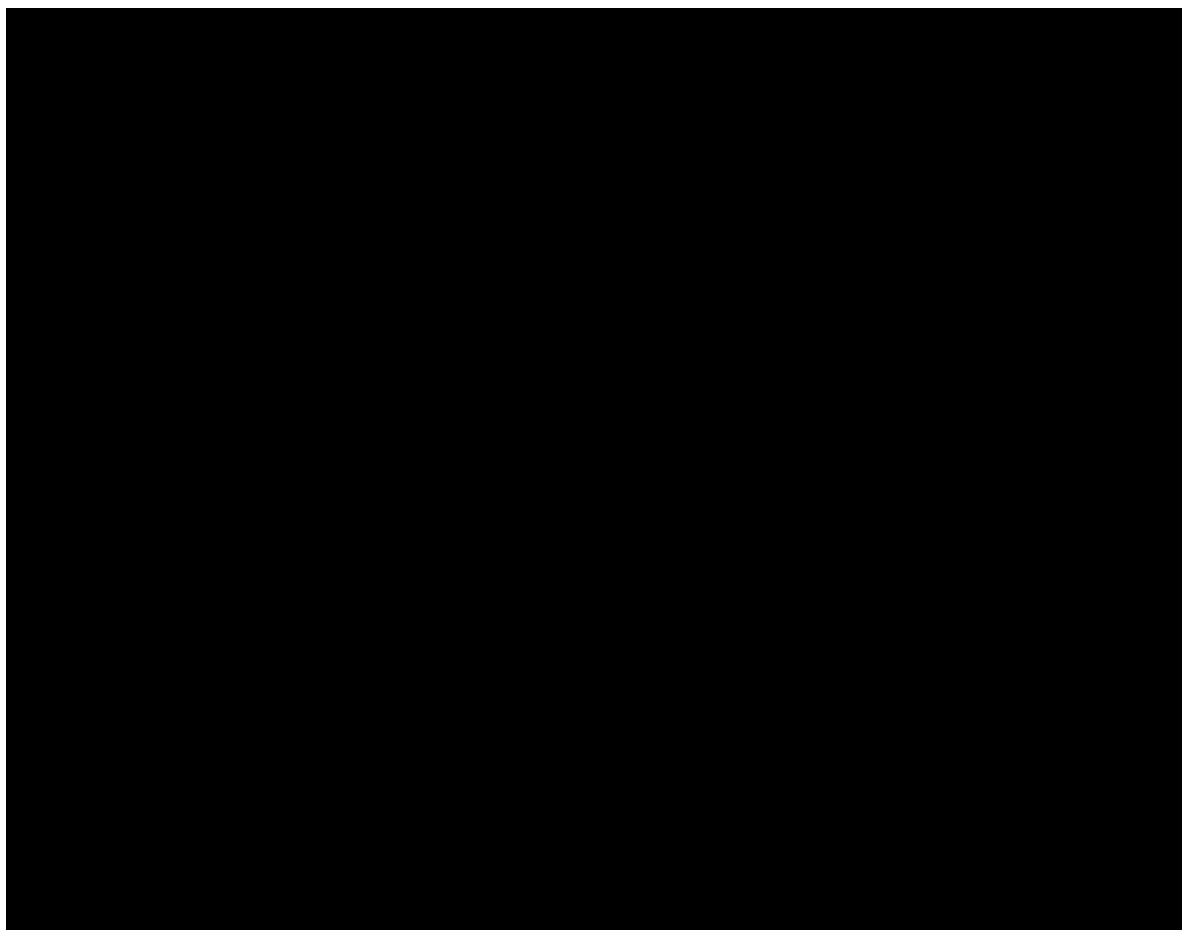
本项目产生的废水主要为生活污水、冷却循环外排水、纯水制备废水、喷淋废水及生产废水。生活污水经化粪池处理，生产废水中脱脂废水（液）经脱脂预处理、酸碱废水（液）经酸碱预处理，含镍废水（液）经除镍预处理后与喷淋废水、冷却循环外排水、纯水制备废水一并排入污水处理站处理达标后通过市政污水管网进入绩溪经开区污水处理厂深度处理后排入扬之河。

10.1.7.3 固体废弃物污染防治对策

本次项目新建一座危废库。危险废物按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器中（防扬散、防流失、防渗漏），其后由有处理资质的企业定期运走集中处置。危险废物的转运严格按照有关规定，实行联单制度。

10.1.7.4 噪声污染及其防治对策

本项目噪声源主要有车床、钻床、磨床、抛丸机、铣床、割管机、冲床、高速锯、砂轮切割机、带锯、弯管机、焊机、整形机、冲压机、压力机、液压机等，噪声声级为 85-90dB（A）。主要采用高效低噪声设备、建筑隔声、消音等措施以确保厂界噪声达标排放。



10.1.10 排污许可衔接

根据原环保部《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》的规定，建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污；企业在竣工后应严格按照要求变更排污许可证。

10.1.11 结论

安徽华弘智能制造有限公司年产 4000 吨异型链及汽车零配件项目位于绩溪县中王路，所在区域无制约项目建设的重大环境因素，项目符合国家产业政策要求，选址和用地符合规划要求，在严格执行本环评提出的各项污染防治措施、落实“三同时”政策、保证各污染治理设备正常运转、满足评价中提出的各项要求的前提下，可确保各类污染物稳定达标排放，总体上对区域环境影响不大，项目建设不会改变区域环境质量，从环境影响角度而言，该项目的建设是可行的。