

长鑫集电（北京）存储技术有限公司

集成电路标准厂房（二期）项目

（二阶段）

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：长鑫集电（北京）存储技术有限公司

编制单位：北京市劳保所科技发展有限责任公司

2026年2月



建设单位法人代表: 赵纶



(签字/签章)

项目 负责人: 刘君壁

编制单位法人代表: 徐 民

(签字/签章)

项目 负责人: 桑 亮

建设单位: 长鑫集电(北京)存储技术有限公司 (盖章)



地 址: 北京经济技术开发区经海三路 51 号

编制单位: 北京市劳保所科技发展有限责任公司 (盖章)



地 址: 北京市西城区白广路 4 号院

表一

建设项目名称	长鑫集电（北京）存储技术有限公司集成电路标准厂房（二期）项目（二阶段）		
建设单位名称	长鑫集电（北京）存储技术有限公司		
建设项目性质	新建		
建设地点	北京经济技术开发区路东区 0302 街区 B9M1 和 B13M1 地块		
主要产品名称	[REDACTED]		
设计生产能力			
实际生产能力			
建设项目环评时间	2022 年 6 月 6 日	开工建设时间	2022 年 12 月 5 日
调试时间	2025 年 4 月 1 日	验收现场监测时间	2026 年 1 月 30 日—2 月 26 日
环评报告表审批部门	北京经济技术开发区行政审批局	环评报告表编制单位	中国电子工程设计院有限公司
环保设施设计单位	世源科技工程有限公司	环保设施施工单位	江苏中电创新环境科技有限公司 中国电子系统工程第四建设有限公司
投资总概算	[REDACTED]		
实际总概算	[REDACTED]		
验收监测依据	<p>一、建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022.6.5）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1）；</p> <p>(7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.1）；</p> <p>(8) 《北京市大气污染防治条例》（2018.3.30）；</p> <p>(9) 《北京市水污染防治条例》（2021.9.24）；</p> <p>(10) 《北京市生活垃圾管理条例》（2020.9.25）；</p> <p>(11) 《北京市危险废物污染环境防治条例》（2020.9.1）；</p> <p>(12) 《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法〔2021〕70 号，2021.8.20）；</p>		

	<p>(13) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号，2017.11.20）；</p> <p>(14) 《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688号，2020.12.13）。</p> <p>二、建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>(1) 《建设单位开展自主环境保护验收指南》（北京市生态环境局，2020.11.18）；</p> <p>(2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018.5.16）。</p> <p>三、建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定</p> <p>(1) 长鑫集电（北京）存储技术有限公司《集成电路标准厂房（二期）项目建设项目环境影响报告表》（中国电子工程设计院有限公司，2022年6月）；</p> <p>(2) 《关于长鑫集电（北京）存储技术有限公司集成电路标准厂房（二期）项目环境影响报告表的批复》（经环保审字〔2022〕129号）2022年11月28日。</p> <p>四、其他相关文件</p> <p>(1) 本项目验收检测报告；</p> <p>(2) 本项目危废处置合同；</p> <p>(3) 排污许可证（91110302MA007QPT25001R）；</p> <p>(4) 与本项目相关的其他资料。</p> <p>(5) 长鑫集电（北京）存储技术有限公司集成电路标准厂房（二期）项目（一阶段）竣工环境保护验收监测报告表</p>
--	---

验收监测评价标准、
标号、级别、限值

一、废气排放标准

本项目大气污染物主要为生产废气、锅炉废气、废水站废气、危废仓库废气。

生产废气废气中的颗粒物、氯化氢、氮氧化物、硫酸雾、氟化物、氯气、氨、非甲烷总烃执行北京市地方标准《电子工业大气污染物排放标准》(DB 11/1631-2019)表 1、表 2 中的排放限值；危废仓库废气中的氯化氢、非甲烷总烃执行北京市地方标准《电子工业大气污染物排放标准》(DB 11/1631-2019)中的排放限值；二氧化硫、砷及其化合物按环评要求执行北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》

(DB11/501-2017)表 3 中II时段的排放限值；锅炉废气执行北京市地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB 11/139—2015)中表 1 的排放浓度限值。废水站废气中的氨、硫化氢、臭气浓度按环评要求执行北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表 3 中II时段的排放限值

无组织废气厂界监控点中氯化氢、氯气、硫酸雾执行北京市地方标准《电子工业大气污染物排放标准》(DB11/1631-2019)表 5 的限值；二氧化硫、氨、硫化氢、臭气浓度、砷及其化合物执行北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表 3 中单位周界无组织排放监控点浓度限值。

无组织废气厂内监控点非甲烷总烃执行北京市地方标准《电子工业大气污染物排放标准》(DB11/1631-2019)表 4 的限值。

表 1 大气污染物排放限值

序号	污染物名称	大气污染物最高允许排放浓度 mg/m ³	与排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	标准来源	
			排气筒高度 m	排放速率 kg/h			
生产废气及危废仓库废气							
1	氟化物	3.0	45	/	/	北京市地方标准《电子工业大气污染物排放标准》(DB11/1631-2019)表 1	
			50	/			
			53	/			
2	氯化氢	10	15	/	0.01		
			50	/			
			53	/			
3	氯气	3.0	50	/	0.02		

			53	/		
4	氮氧化物	50	50	/	/	
			53	/		
5	氨	10.0	50	/	/	
			53	/		
6	颗粒物	10	50	/	/	
			53	/		
7	硫酸雾	5.0	50	/	0.3	
			53	/		
8	非甲烷总烃	10	15	/	/	
			50	/		
			53	/		
9	氮氧化物 (有机废气排气筒)	100	50	/	/	北京市地方标准 《电子工业大气 污染物排放标准》 (DB11/ 1631-2019)表 2
10	二氧化硫	100	50	22	0.40	北京市地方标准 《大气污染物综 合排放标准》 (DB11/501-2017) 表 3
			52	23.8		
			53	24.7		
11	砷及其化合物	0.5	45	0.0365	0.001	
锅炉废气						
12	颗粒物	5	43	/	/	北京市地方标准 《锅炉大气污染 物排放标准》 (DB11/139-2015)
13	二氧化硫	10	43	/	/	
14	氮氧化物	30	43	/	/	
废水站废气*						
18	氨	10	41.3	3.8	0.20	北京市地方标准 《大气污染物综 合排放标准》 (DB11/501-2017) 表 3
19	硫化氢	3.0	41.3	0.19	0.010	
20	臭气浓度	/	41.3	11300	20	
厂内无组织废气						
1	非甲烷总烃	/	/	/	2.0	北京市地方标准 《电子工业大气 污染物排放标准》 (DB11/ 1631-2019)表 4
单位周界无组织废气						
1	氟化物	/	/	/	0.020	北京市地方标准 《大气污染物综 合排放标准》 (DB11/501-2017) 表 3
2	氮氧化物	/	/	/	0.12	
3	氨	/	/	/	0.20	
4	非甲烷总烃	/	/	/	1.0	

注：*根据《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)的要求：“排气筒高度应

高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上，不能达到该项要求的，最高允许排放速率应按表 1、表 2 或表 3 所列排放速率限值的 50% 执行或根据 5.1.3 确定的排放速率限值的 50% 执行。”本项目周边 200m 范围内最高建筑为项目的生产厂房，高度 38.6m，废水站废气排气筒高度为 41.3m，未高出生产厂房 5m，因此废水站废气排放速率加严 50%。

二、废水排放标准

本项目污水排入开发区内路东污水处理厂处理。废水排放执行北京市地方标准《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）表 3 的排放限值。验收阶段排放标准与环评阶段一致。

表 2 水污染物排放限值单位 mg/L

序号	污染物或项目名称	排放限值	污染物排放 监控位置
1	pH（无量纲）	6.5~9	废水总排口 DW004
2	悬浮物	400	
3	五日生化需氧量	300	
4	化学需氧量	500	
5	氨氮	45	
6	总磷（以 P 计）	8.0	
7	氟化物	10	
8	总氮	70	
9	总铜	1.0	
10	动植物油	50	
11	阴离子表面活性剂	15	
12	总有机碳（TOC）	150	

三、噪声排放标准

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的有关规定。

表 3 建筑施工场界环境噪声排放限值单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区域标准。验收阶段排放标准与环评阶段一致。

表 4 厂界环境噪声排放限值单位：dB(A)

类别	时段	
	昼间	夜间
3	65	55

四、固体废物贮存处置标准

(1) 生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020

	<p>年 4 月 29 日修订)及《北京市生活垃圾管理条例》(2020 年 5 月 1 日)中相关规定。</p> <p>(2) 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》(GB18599-2020)中相关规定。</p> <p>(3) 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)以及《北京市危险废物污染环境防治条例》(2020 年 9 月 1 日起施行)中相关规定。</p>
--	--

表二

一、项目概况

长鑫集电（北京）存储技术有限公司在北京经济技术开发区路东区 0302 街区 B9M1、B13M1 和 B14M1 地块，投资建设集成电路标准厂房（二期）项目（以下简称“本项目”），建成后形成年产 [REDACTED] 集成电路芯片的生产能力。该项目共涉及 3 个地块，其中 B9M1 主要建设动力厂房等附属支持建筑，B13M1 及 B14M1 地块建设生产厂房。

项目分两个阶段建设，一阶段建设 B9M1 及 B14M1 地块，形成 [REDACTED] 集成电路芯片生产能力 [REDACTED] 项目在 B9M1 地块建设动力辅助区，主要布置有动力站、废水处理站、仓库、化学品供应间、特气站、硅烷站等构筑物；B14M1 地块建设主要生产区，布置有生产厂房 2、生产调度区、综合楼等建筑物。

二阶段建设 B13M1 地块，形成 [REDACTED] 集成电路芯片生产能力，生产 [REDACTED] B13M1 地块建设主要生产区，布置有生产厂房 3、生产调度区、综合楼等建筑物。

2022 年 6 月，中国电子工程设计院有限公司受建设单位委托编制完成了《集成电路标准厂房（二期）项目建设项目环境影响报告表》。

2022 年 11 月 28 日，北京经济技术开发区行政审批局批复本项目环境影响评价报告表，出具《关于长鑫集电（北京）存储技术有限公司集成电路标准厂房（二期）项目环境影响报告表的批复》（经环保审字〔2022〕129 号）。

2022 年 12 月，本项目开工建设。

2024 年 12 月本项目一阶段建设完成并完成竣工环保验收；2025 年 4 月，本项目二阶段（B13M1 地块建设及 B9M1 安装部分配套设施）建设完成并进行调试运行。

2023 年 8 月 18 日，北京经济技术开发区行政审批局核发了长鑫集电（北京）存储技术有限公司排污许可证，许可证编号：91110302MA0070PT25001R。

二、验收范围

根据《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》《建设单位开展自主环境保护验收指南》（北京市生态环境局）及相关规定要求，建设单位委托北京市劳保所科技发展有限责任公司开展项目第二阶段竣工环保验收工作。本次验收范围为集成电路标准厂房（二期）项目二阶段的全部建设内容，即 B13M1 地块的建设及 B9M1 地块安装部分设备，该阶段建设完成后集成电路标准厂房（二期）项目全部建设完成。

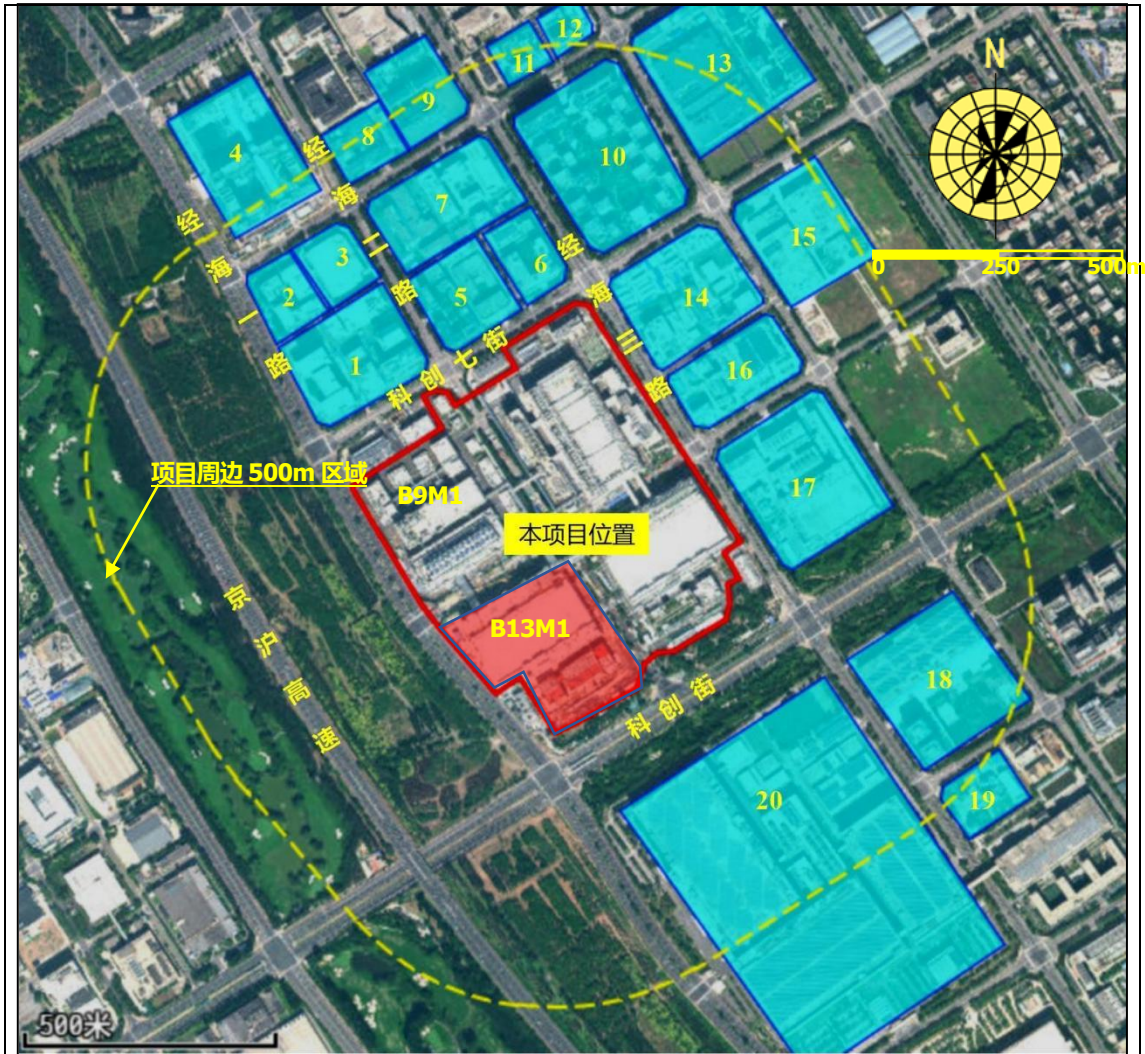
北京市劳保所科技发展有限责任公司在接受委托后查阅本项目环评文件及审批部门审批决定，收集整理项目建设资料，编制验收监测方案、进行现场踏勘、委托北京金地环科检测技术有限公司进行验收监测。最终完成《集成电路标准厂房（二期）项目（二阶段）建设项目竣工环境保护验收监测报告》。

三、项目地理位置

长鑫集电（北京）存储技术有限公司厂区北邻科创七街，隔科创七街为北京澳源德江生物技术有限公司、OBE 科创园等；东侧隔经海三路为赛莱克斯微系统科技（北京）有限公司（集成电路制造）、燕东微电子（集成电路制造）；南侧隔科创街为公司北京京东方显示技术有限公司；西侧紧邻经海一路，道路以西为园区绿地。



图 1 项目区域位置图

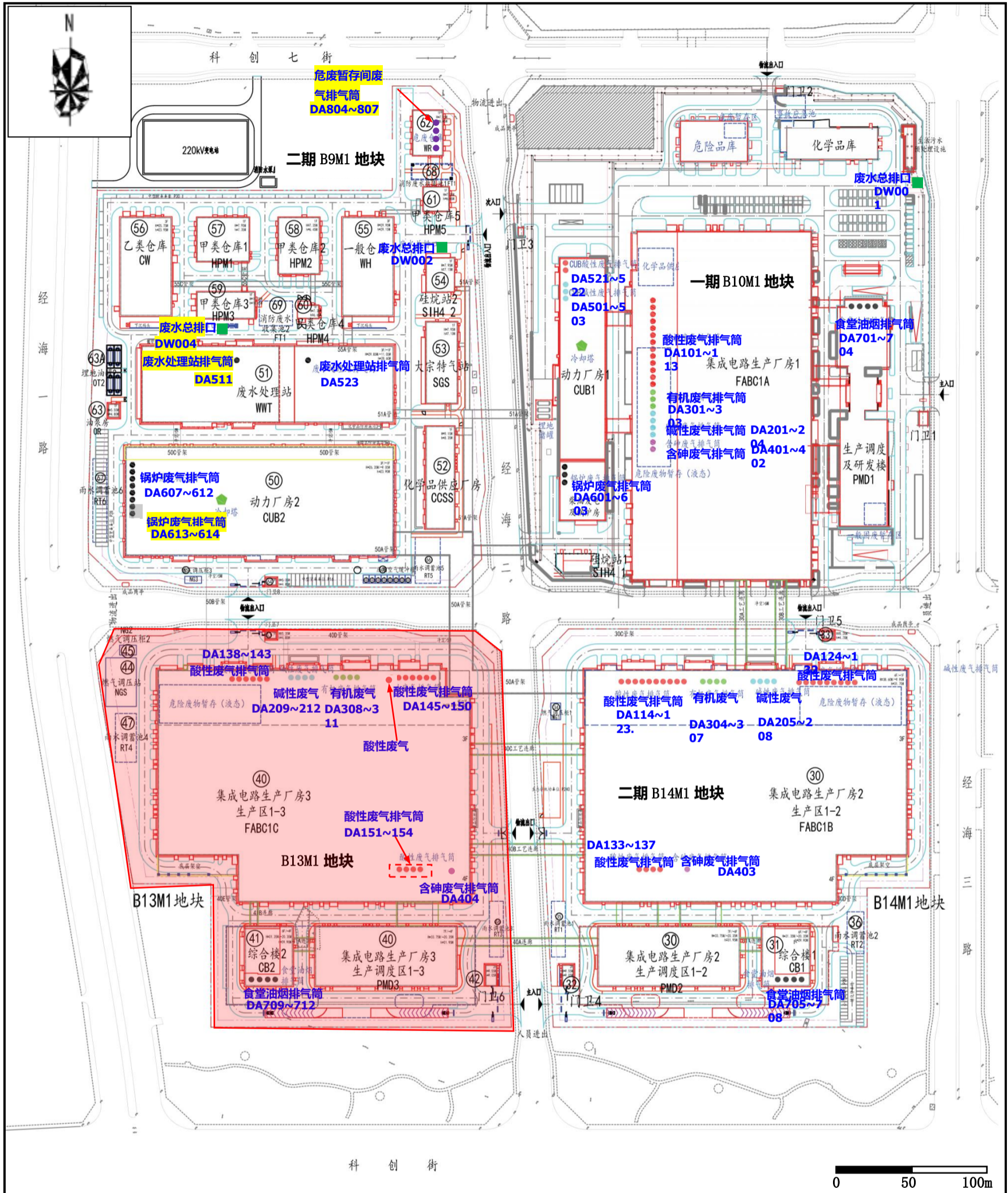


序号	名称	序号	名称	序号	名称	序号	名称
1	北京神州细胞生物技术集团股份有限公司	2	GN 生物材料医疗科技产业园	3	施乐辉外科植入物(北京)有限公司	4	龙玥城商场
5	OBE 科技创新园	6	北京澳源德江生物技术有限公司	7	国药中生生物技术研究院有限公司	8	亚宝药业
9	德上科技园	10	北京亦庄生物医药园	11	北京浩邈汇丰医药科技有限公司	12	北京杰富瑞科技有限公司
13	亦创高科创新科技园	14	广钢气体(北京)有限公司	15	北京泰德制药股份有限公司	16	赛莱克斯微系统科技(北京)有限公司
17	北京燕东微电子科技有限公司	18	冠捷显示科技(中国)有限公司	19	联华林德气体(北京)有限公司	20	北京京东方显示技术有限公司

■：项目第二阶段所在地（B13M1 地块），B9M1 地块仅增添了部分配套设施，其未在本项目平面图范围内标示

图 2 项目周边关系图

项目平面布置见下图。



■ 项目第二阶段所在地（B13M1 地块），B9M1 地块仅增添了部分配套设施，不在本项目范围内平面图范围内标注面积，仅标示相关排放口。

■ B9M1 地块中相关排放口

图 3 项目厂区平面布置图

3、建设内容

3.1 建设基本情况

本次验收的项目二阶段建设性质、地点均未发生变化。本项目实际建设规模与环境影响报告表及其批复文件审批决定建设内容对比见表 5。

表 5 环评报告及审批决定建设的主要建设规模与二阶段实际建设情况对比一览表

序号	项目	单位	环评阶段	备注	一阶段已验收	二阶段实际建设	项目整体（一二阶段合计）	变化情况
1	产品大纲							
1.1	12英寸集成电路芯片	片/年						不变
2	项目总投资	万元						增加
3	生产设备	台（套）	一阶段1066 二阶段916	/	1048	888	一阶段1048 二阶段888	减少
4	职工人数	个	3500（整个厂区）	/	1500	3088（整个厂区）	3088（整个厂区）	减少
5	用地面积	m ²	一阶段 B9M1: 82052.6 B14M1: 73857.4 二阶段 B13M1: 71796.6	/	一阶段 B9M1: 82052.6 B14M1: 73857.4	二阶段 B13M1: 71797	总用地面积 227707 （一阶段 B9M1: 82052.6 B14M1: 73857.4 二阶段 B13M1: 71797）	基本一致
6	建筑面积	m ²	一阶段 B9M1: 142510.00 B14M1: 228808.44 二阶段 B13M1: 222480.03	/	一阶段 B9M1: 142037.76 B14M1: 230825.14	二阶段 B13M1: 218251	总建筑面积 591113.9（ 一阶段 B9M1: 142037.76 B14M1: 230825.14二 阶段 B13M1: 218251）	减少

注：由于项目建设过程中投资整体核算，难以区分一二阶段各阶段投资，因此本次验收阶段建设总投资以项目整体建设投资核算（项目一阶段验收时由于同样原因，总投资也是项目整体投资额）。

3.2 工程组成及主要建设内容

本项目二阶段实际工程组成及建设内容与环境影响报告表及其批复文件审批决定建设内容对比见表 6。

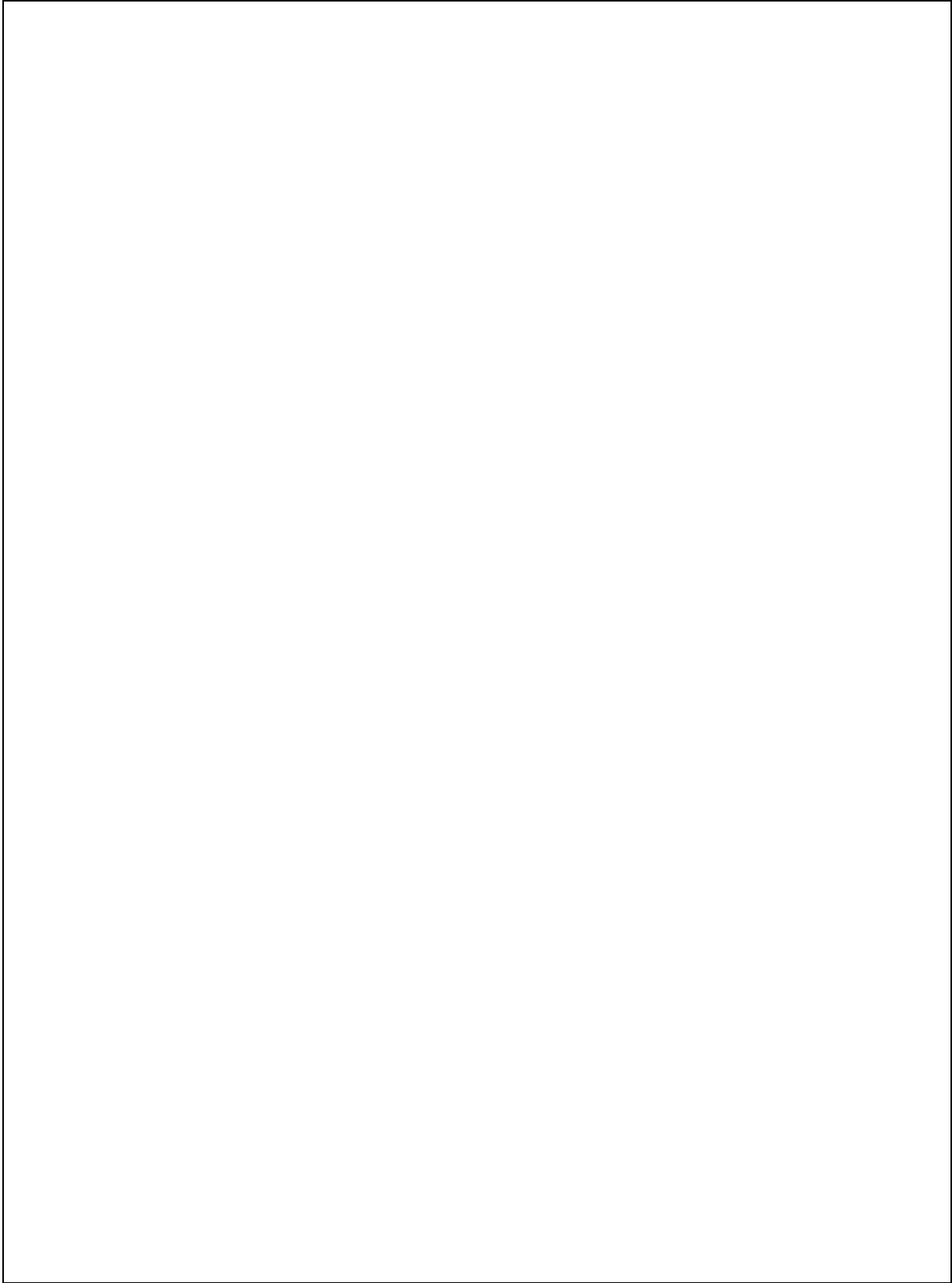


表 6 环评报告及审批决定工程组成及建设内容与二阶段实际建设情况对比一览表

序号	建筑/项目	环评报告及批复内容	二阶段实际情况	变化情况
		建设内容及功能区划	建设内容及功能区划	
一	主体工程			
(一)	二阶段: B13M1 地块			
1.1	40 号集成电路生产厂房 3 FABC1C	<p>1 层: 变配电间、真空泵房、有机溶剂间、晶圆中转间、气体动力间、化配区等。</p> <p>2 层: 变配电间、洁净区下夹层</p> <p>3 层: 洁净区、研发区等;</p> <p>4 层: MAU 机房、变配电间等。</p> <p>-1 层: 主要功能为水池及泵房、酸碱废液收集间、纯水抛光;</p> <p>屋面: 废气处理设施。</p>	<p>产品为</p> <p>1 层: 变配电间、真空泵房、有机溶剂间、晶圆中转间、气体动力间、化配区等;</p> <p>2 层: 变配电间、洁净区下夹层;</p> <p>3 层: 洁净区、研发区等;</p> <p>4 层: MAU 机房、变配电间等;</p> <p>-1 层: 主要功能为水池及泵房、酸碱废液收集间、纯水抛光;</p> <p>屋面: 废气处理设施。</p>	与环评一致
二	辅助工程: 位于 B9M1 地块, 一阶段已建成全部建筑, 部分设备分阶段安装, 涉及二阶段的内容如下。			
2.1	热水供应系统	<p>位于 CUB2 一层:</p> <p>采用锅炉与热回收机组联合供热。</p> <p>设置中温热回收机组 20 台, 单台热回收量 11000kw。供回水温度为 28~36°C。</p> <p>设置单台容量 7000kW 的燃气承压热水锅炉 13 台 (12 用 1 备)。</p>	<p>位于 CUB2 一层:</p> <p>采用锅炉与热回收机组联合供热;</p> <p>一阶段已设置中温热回收机组 9 台, 单台热回收量 11969kw; 供回水温度为 28~36°C;</p> <p>一阶段已设置单台容量 7000kW 的燃气承压热水锅炉一阶段 7 台 (6 用 1 备), 锅炉供回水温度为 90°C/70°C;</p> <p>二阶段设置中温热回收机组 11 台, 单台热回收量 11969kw; 供回水温度为 28~36°C;</p> <p>二阶段设置单台容量 5600kW 的燃气承压热水锅炉 2 台;</p>	减少锅炉 4 台

序号	建筑/项目	环评报告及批复内容	二阶段实际情况	变化情况
		建设内容及功能区划	建设内容及功能区划	
2.2	冷冻水供应系统	<p>位于 CUB2 二层： 12/18°C中温水系统：设置 17 台 3000 冷吨中温冷水机组，20 台 3000 冷吨热回收中温机组。 6/12°C低温水系统：设置 2500 冷吨冷水机组 10 台；冷却塔：单台循环水量为 3200m³/h，26 用 2 备，位于 CUB2 屋面</p>	<p>位于 CUB2 二层： 12/18°C中温水系统：一阶段已设置 <u>8</u> 台 3000 冷吨中温冷水机组，<u>9</u> 台 3000 冷吨热回收中温机组； 6/12°C低温水系统：一阶段已设置 2500 冷吨冷水机组 <u>5</u> 台； 冷却塔：一阶段单台循环水量为 3200m³/h，<u>14</u> 用 2 备，位于 CUB2 屋面 二阶段： 12/18°C中温水系统：二阶段已设置 <u>9</u> 台 3000 冷吨中温冷水机组，<u>11</u> 台 3000 冷吨热回收中温机组； 6/12°C低温水系统：一阶段已设置 2500 冷吨冷水机组 <u>5</u> 台； 冷却塔：二阶段单台循环水量为 3200m³/h，<u>12</u> 用，位于 CUB2 屋面</p>	与环评一致
2.3	压缩空气系统	<p>位于 CUB2 一层： 高压压缩空气系统：需求量约 20000Nm³/h，高压压缩空气系统设置离心空压机 4 台，单台容量 Q=5000Nm³/h,P=1.05MPa；设置无油螺杆空压机 2 台，单台容量 Q=2500Nm³/h,P=1.05MPa。配置压缩空气缓冲罐及干燥机、过滤器后处理设备 低压压缩空气系统：需求量约 72000Nm³/h。 低压压缩空气系统设置离心空压机 11 台，单台容量 Q=8400Nm³/h,P=0.95MPa；设置无油螺杆空压机 2 台，单台容量 Q=4200Nm³/h,P=0.95MPa。配置压缩空气缓冲罐及干燥机、过滤器后处理设备</p>	<p>位于 CUB2 一层： 高压压缩空气系统：二阶段需求量约 <u>10000</u>Nm³/h； 高压压缩空气系统二阶段设置离心空压机 <u>2</u> 台，单台容量 Q=<u>6000</u>Nm³/h,P=1.05MPa；设置无油螺杆空压机 2 台，单台容量 Q=<u>2900</u>Nm³/h,P=1.05MPa。配置压缩空气缓冲罐及干燥机、过滤器后处理设备； 低压压缩空气系统：二阶段需求量约 <u>36000</u>Nm³/h； 低压压缩空气系统二阶段设置离心空压机 <u>4</u> 台，单台容量 Q=<u>15000</u>Nm³/h,P=0.95MPa。配置压缩空气缓冲罐及干燥机、过滤器后处理设备</p>	二阶段建设规模不变

序号	建筑/ 项目	环评报告及批复内容	二阶段实际情况	变化情况
		建设内容及功能区划	建设内容及功能区划	
2.4	工艺真空系统	位于生产厂房 FABC1B 支持区： 总需求量测算为 48000Am ³ /h(2 个 FAB)。 每个 FAB 装设真空泵 18 台（16 用 2 备），单台容量为 1600Am ³ /h。工艺真空系统由螺杆式真空泵、真空罐、阀门、管道等组成	位于生产厂房 FABC1B 支持区： 总需求量测算为 <u>22800</u> Am ³ /h(1 个 FAB)； FAB C1B 一阶段装已设真空泵 <u>7</u> 台（ <u>6</u> 用 1 备），单台容量为 <u>3800</u> Am ³ /h； 二阶段设置真空泵 18 台（16 用 2 备），单台容量为 1600Am ³ /h。 工艺真空系统由螺杆式真空泵、真空罐、阀门、管道等组成。	与环评一致
2.5	大宗气体供应	宗气体供应：动力氮气（GN ₂ ）、高纯氮气（PN ₂ ）、助燃氧气（O ₂ -S）、高纯氧气（UO ₂ ）、高纯氢气（PH ₂ ）、高纯氦气（PHe）、高纯氩气（PAr）、二氧化碳（CO ₂ ），由大宗气体站经管道输送供应。 大宗气体由第三方大宗气站通过供应，大宗气体纯化设备设置在生产厂房一层	大宗气体供应：动力氮气（GN ₂ ）、高纯氮气（PN ₂ ）、助燃氧气（O ₂ -S）、高纯氧气（UO ₂ ）、高纯氢气（PH ₂ ）、高纯氦气（PHe）、高纯氩气（PAr）、二氧化碳（CO ₂ ）， <u>超临界二氧化碳（SCO₂）</u> 由大宗气体站经管道输送供应； 大宗气体由第三方大宗气站供应，大宗气体纯化设备设置在生产厂房一层。一阶段已建设完成本项目不涉及。	与环评一致
2.6	柴油系统	设置 2000kW 柴油发电机 31 台，作为应急电源	一阶段已设置 2000kW 柴油发电机 <u>16</u> 台，作为应急电源； 二阶段已设置 2000kW 柴油发电机 <u>13</u> 台，作为应急电源；	减少 2 台
四	公用工程			
4.1	给水	市政给水：本项目拟从 B9、B13、B14 地块均接入两路市政给水管，在厂区地块内成环布置，接口管径为 DN200，供水压力不小于 0.20MPa。 生活用水取用市政自来水，用水量 1200m ³ /d，其中二阶段用水量 600 m ³ /d。	市政给水：本项目二阶段从 B13 地块均接入两路市政给水管，在厂区地块内成环布置，接口管径为 DN200，供水压力不小于 0.20MPa； 生活用水取用市政自来水，二阶段用水量 600 m ³ /d；	与环评一致
		生产用水取用市政中水，用量约 45256m ³ /d（一二阶段合计）	生产用水取用市政中水，项目用水量约 44536m ³ /d；	与环评一致

序号	建筑/ 项目	环评报告及批复内容	二阶段实际情况	变化情况
		建设内容及功能区划	建设内容及功能区划	
4.2	排水	污水：全厂在 B9M1 地块设置 1 个废水排放口，经巴氏槽计量后分两路接入市政污水管网。全厂废水排放量 25015m ³ /d	污水：全厂在 B9M1 地块设置 1 个废水排放口，经巴氏槽计量后分两路接入市政污水管网；全厂总排水量约 29523m ³ /d	废水排放量增加（由于环评阶段为预估，实际废水排放量与环评预测量有一定变化）
		雨水：本项目拟在 B9、B13、B14 地块各设置两路雨水排放管，管径均为 DN800。本项目雨水收集后经排入市政雨水管网。	雨水：本项目一阶段在 B9、B14 地块各设置两路雨水排放管，管径均为 DN800。本项目雨水收集后经排入市政雨水管网；二阶段在 B13 地块各设置两路雨水排放管，管径均为 DN800。	与环评一致
4.3	供电	本项目供电电源为 10kV，引市政专线 46 回路，23 对 50Hz、10kV 电源	本项目供电电源为 10kV，一阶段引市政专线 <u>40</u> 回路， <u>20</u> 对 50Hz、10kV 电源；二阶段引市政专线 6 回路，3 对 50Hz、10kV 电源；	与环评一致
4.4	供气	由市政天然气管网供给。项目二阶段最大天然气需求测算约为 4000Nm ³ /h。天然气主供气系统来自市政管网，主要用于锅炉、职工餐厅厨房、废气处理及工艺设备使用	由市政天然气管网供给；项目一阶段最大天然气系统需求量约 <u>8010</u> Nm ³ /h；项目二阶段最大天然气系统需求量约 <u>4000</u> Nm ³ /h；天然气主供气系统来自市政管网，主要用于锅炉、废气处理及工艺设备使用。	增加 废气处理机工艺设备按实际需求进行设计调整，增加天然气需求量
五	环保工程			

序号	建筑/项目		环评报告及批复内容	二阶段实际情况	变化情况
			建设内容及功能区划	建设内容及功能区划	
5.1	废气处理系统	一般排风	一般排风为厂房排风：项目二阶段：FABC1C 生产厂房共设置 22 个（17 用 5 备）排气筒，高度不低于 40m。	二阶段 FABC1C 共设置 22 个（17 用 5 备）排气筒，其中设置 19 个（15 用 4 备）排气筒，排风量为 100000m ³ /h，高度 40m；设置 3 个（2 用 1 备）排气筒，排风量为 60000m ³ /h，高度为 40m。总排风量 162 万 m ³ /h。	与环评一致
		酸性废气 G1	二阶段：FABC1C 生产厂房设置酸性废气处理装置（碱液喷淋）16 套（14 用 2 备），高度 52m。	二阶段：FABC1C 酸性废气处理装置（碱液喷淋）17 套（15 用 2 备），单套处理能力 12 万 m ³ /h 的装置 17 套（15 用 2 备），总处理能力 204 万 m ³ /h；设置 17 个（15 用 2 备）排气筒，高度 53m；	增加 1 套酸性废气处理设施及排气筒，净化设施风量增加 12 万 m ³ /h；保障运行安全，降低单套处理设施的负荷。 微调排气筒高度 根据建筑的实际高度，细化排气筒高度，部分排气筒由 52m 调整至 53m

序号	建筑/ 项目	环评报告及批复内容	二阶段实际情况	变化情况
		建设内容及功能区划	建设内容及功能区划	
	碱性 废气 G2	二阶段：FABC1C 生产厂房设置碱性废气处理装置（酸液喷淋）4套（3用1备），单套处理能力9万 m ³ /h，总处理能力27万 m ³ /h；设置4个（3用1备）排气筒，高度52m。	二阶段：FABC1C 生产厂房设置碱性废气处理装置（酸液喷淋）4套（3用1备），单套处理能力9万 m ³ /h，总处理能力27万 m ³ /h；设置4个（3用1备）排气筒，高度50m。	微调排气筒高度 根据建筑的实际高度，细化排气筒高度，部分排气筒由52m调整至50m
	有机 废气 G3	二阶段：FABC1C 生产厂房设置有机废气处理装置（沸石转轮+焚烧塔）4套（3用1备），单套处理能力8万 m ³ /h，总处理能力24万 m ³ /h；设置4个（3用1备）排气筒，高度51m。	二阶段：FABC1C 生产厂房设置有机废气处理装置（沸石转轮+焚烧塔）4套（3用1备），单套处理能力8万 m ³ /h，总处理能力24万 m ³ /h；设置4个（3用1备）排气筒，高度50m。	微调排气筒高度 根据建筑的实际高度，细化排气筒高度，排气筒高度由51m降至50m，降低2%。不属于重大变动。

序号	建筑/ 项目	环评报告及批复内容	二阶段实际情况	变化情况
		建设内容及功能区划	建设内容及功能区划	
	含砷 尾气 G4	二阶段：FABC1C 生产厂房设置含砷尾气废气处理装置（干式吸附）3 套（2 用 1 备），单套处理能力 2000m ³ /h，总处理能力 4000m ³ /h 设置 1 个排气筒，高度 45m。	二阶段：FABC1C 生产厂房设置一组含砷尾气废气处理装置，处理能力 4000m ³ /h；设置 1 个排气筒，高度 45m。	与环评一致
	锅炉 废气 G5	二阶段：CUB2 动力厂房 2 屋面； 二阶段建设 7 根（6 用）排气筒，高度 43m。	二阶段：CUB2 动力厂房 2 屋面； 二阶段建设 2 根排气筒，高度 43m。	减少
	食堂 油烟 G6	二阶段：CB2 综合楼； 安装 4 台油烟净化器，排气筒 4 个，高度 31m。	二阶段：CB2 综合楼综合楼未设置食堂。	减少
	危废 仓库 废气	未提具体要求，少量废气无组织排放。	二阶段：相关危废间设置了 4 套危废仓库废气净化设施，设置 4 个排气筒，高度 15m。	新增 4 套废气净化设施，将无组织排放改为有组织排放。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），危废仓库需设置废气收集及净

序号	建筑/ 项目	环评报告及批复内容	二阶段实际情况	变化情况
		建设内容及功能区划	建设内容及功能区划	
				化设施。不属于重大变动。
	废水 站废 气	二阶段：废水处理站； 设置 1 根排气筒，高度 35m，位于废水处理站屋面。	二阶段：废水处理站； 设置 1 根排气筒，高度 41.3m，位于废水处理站屋面。	微调排气筒高度 根据建筑的实际高度，细化排气筒高度，排气筒由 35m 调整至 41.3m
5.2	生产废水 处理系统	51 号废水处理站位于 B9M1 地块 1 层：泵区、水池、化学品间等； 2 层：污泥处理间、水处理间、水池等； 3 层：化混区、鼓风机房、变配电间； -1 层主要功能为水池及泵房。	51 号废水处理站位于 B9M1 地块； 1 层：泵区、水池、化学品间等； 2 层：污泥处理间、水处理间、水池等； 3 层：化混区、鼓风机房、变配电间； -1 层主要为水池及泵房。	与环评一致
		废水处理系统位于废水处理站（WWT）内，设置 9 套生产废水处理系统，包括： ①酸性废水处理系统：采用化学中和法，其中工艺酸碱废水经 RO 处理后回用，RO 浓水、反冲洗水、酸性废气洗涤塔废水等排入酸碱中和池通过废水总排口排放。设计处理能力为 34200m ³ /d。 ②研磨废水处理系统：采用混凝沉淀法处理后排入最终中和池通过废水总排口排放。设计处理能力为 2880m ³ /d。 ③含铜废水处理系统：采用化学沉淀法处理后排入最终中和池通过废水总排口排放。设计处理能力为 1920m ³ /d。	废水处理系统位于废水处理站（WWT）内，设置 9 套生产废水处理系统，包括： ①最终中和处理系统：采用化学中和法，RO 浓水、反冲洗水、酸性废气洗涤塔废水等排入酸碱中和池通过废水总排口排放。设计处理能力为 34200m ³ /d； ②研磨废水处理系统：采用混凝沉淀法处理后排入最终中和池通过废水总排口排放。设计处理能力为 2880m ³ /d； ③含铜废水处理系统：采用化学沉淀法处理后排入最终中和池通过废水总排口排放。设计处理能力为 1920m ³ /d； ④含氨废水处理系统：采用空气吹脱+硫酸吸收法处理后排入最	含铜废水和 BOE 废水一阶段全部完成建设，其余二阶段分阶段建设，现已建成。与环评一致

序号	建筑/ 项目	环评报告及批复内容	二阶段实际情况	变化情况
		建设内容及功能区划	建设内容及功能区划	
		<p>入最终中和池通过废水总排口排放。设计处理能力为 1920m³/d;</p> <p>④含氨废水处理系统：采用空气吹脱+硫酸吸收法处理后排入最终中和池通过废水总排口排放。设计处理能力为 2880m³/d;</p> <p>⑤有机废水处理系统：一阶段采用 AO+MBR，全期采 AO+MBR+RO 处理后排入最终中和池通过废水总排口排放。设计处理能力为 9600m³/d;</p> <p>⑥BOE 废水处理系统：采用空气吹脱+硫酸吸收法处理，处理后排入含氟废水处理系统。设计处理能力为 600m³/d;</p> <p>⑦ HF/IPA 废水处理系统：采用两级化学沉淀法+AO+MBR 处理后排入最终中和池通过废水总排口排放，设计处理能力为 4080m³/d;</p> <p>⑧TMAH 废水处理系统：采用气浮+水解酸化+AOAO+MBR 处理后排入最终中和池通过废水总排口排放，设计处理能力为 480m³/d;</p> <p>⑨含氟废水处理系统：采用化学沉淀法处理后排入最终中和池通过废水总排口排放。设计处理能力为 8640m³/d。</p>	<p>终中和池通过废水总排口排放。设计处理能力为 2880m³/d;</p> <p>⑤有机废水处理系统：采 AO+MBR+RO 处理后排入最终中和池通过废水总排口排放。设计处理能力为 9600m³/d;</p> <p>⑥BOE 废水处理系统：采用空气吹脱+硫酸吸收法处理，处理后排入含氟废水处理系统。设计处理能力为 600m³/d;</p> <p>⑦ HF/IPA 废水处理系统：采用两级化学沉淀法+AO+MBR 处理后排入最终中和池通过废水总排口排放，设计处理能力为 4080m³/d;</p> <p>⑧TMAH 废水处理系统：采用气浮+水解酸化+AOAO+MBR 处理后排入最终中和池通过废水总排口排放，设计处理能力为 480m³/d;</p> <p>⑨含氟废水处理系统：采用化学沉淀法处理后排入最终中和池通过废水总排口排放。设计处理能力为 8640m³/d。</p>	
	生活污水 处理设施	本项目生活污水经化粪池、隔油池等处理后排入最终中和处理系统。	本项目生活污水经化粪池、隔油池等处理后排入最终中和处理系统；	一阶段已建成，与环评一致

序号	建筑/项目	环评报告及批复内容	二阶段实际情况	变化情况
		建设内容及功能区划	建设内容及功能区划	
5.3	固体废物	液态危险废物暂存： 废酸液暂存区、废有机溶剂暂存区位于两个生产厂房内，一层支持区，按目前设计方案，每个厂房的废液收集分为 SOD 废液收集间×1、溶剂收集间×2、NMP 废液（废剥离液）收集间×1、硝酸废液间；废硫酸设置接口可泵入废水站药液间，阶梯利用至废水、废气处理系统，剩余部分交由有资质单位处置。	液态危险废物暂存： 二阶段 B13M1 地块设置废酸液暂存区、废有机溶剂暂存区，一层支持区，按目前设计方案，每个厂房的废液收集分为 SOD 废液收集间×1、溶剂收集间×2、废酸收集间；废硫酸设置接口可泵入废水站药液间，阶梯利用至废水、废气处理系统，剩余部分交由有资质单位处置。	与环评基本一致
		固态危险废物暂存： 包括废溶剂空桶、沾染固废等存放于 62 号危险品库。	固态危险废物暂存： 包括废溶剂空桶、沾染固废等存放于 62 号危废仓库。	一阶段已建成，与环评一致
		污泥暂存： 位于废水站（WWT）污泥间内，用于暂存废水站污泥。	污泥暂存： 位于废水站（WWT）污泥间内，用于暂存废水站污泥。	一阶段已建成，与环评一致
		一般工业固体废物暂存： 包括废包装材料、废办公用品等，暂存于 FAB 厂房的一般固废周转区、废靶材等存放于一般仓库。	一般工业固体废物暂存： 包括废包装材料、废办公用品等，暂存于 FAB 厂房的一般固废周转区，废靶材等存放于一般仓库。	一阶段已建成，与环评一致
		生活垃圾， 环卫部门统一收集。	生活垃圾： 环卫部门统一收集、清运。	一阶段已建成，与环评一致
5.4	风险防范设施及应急救援设施	在危险区域按相关规定设置安全标志，设置危险品标志，按相关要求设置危险品储存场所。	在危险区域按相关规定设置安全标志，设置危险品标志，按相关要求设置危险品储存场所。	与环评一致
		化学品库地面全部进行防渗处理，设置地沟及集水坑。	化学品库地面全部进行防渗处理，设置地沟及集水坑。	一阶段已建成，与环评一致

序号	建筑/项目	环评报告及批复内容	二阶段实际情况	变化情况
		建设内容及功能区划	建设内容及功能区划	
		化学品库及危险品库设置应急排风系统，设活性炭吸附系统，废气处理后，经屋面排气筒排放。仅作为应急排风，不作为大气固定污染源管理。	化学品库及危险品库设置应急排风系统，设活性炭吸附系统，废气处理后，经屋面排气筒排放。仅作为应急排风，不作为大气固定污染源管理。	一阶段已建成，与环评一致
		雨水总排口设置闸门阀：事故时关闭阀门。	二阶段 B13M1 地块设置雨水总排口设置闸门阀：事故时关闭阀门。	与环评一致
		全厂共设置 6 个事故水池，总容积 11515m ³ 可满足事故下≥6813.96m ³ 的应急需求。	全厂共设置 6 个事故水池，总容积 11515m ³ 可满足事故下≥6813.96m ³ 的应急需求，其中一阶段共设置 5 个事故水池，总容积 9515m ³ ，二阶段设置 1 个事故水池，总容积 2000m ³	一阶段已建成，与环评一致
六	办公研发及生活设施			
(一)	二阶段 B13M1 地块			
6.1	集成电路生产厂房 3 生产调度区 1-3 PMD1-3	1 层：消防值班室、一站式服务中心、综合培训教室等； 2~7 层：研发测试区及相关辅助用房； -1 层：厨房辅助用房、停车库； -2 层：设备用房、停车库； -3 层为设备用房、物资库（平时停车）； -4 层：设备用房、二等人员掩蔽所和专业队（平时停车）。	1 层：消防值班室、一站式服务中心、综合培训教室等； 2~7 层：研发测试区及相关辅助用房； -1 层：厨房辅助用房、停车库； -2 层：设备用房、停车库； -3 层为设备用房、物资库（平时停车）； -4 层：设备用房、二等人员掩蔽所和专业队（平时停车）。	与环评一致
6.2	41 号综合楼 1 CB2	1 层：餐厅、厨房、洽谈室等； 2 层~3 层：餐厅； 4 层：办公； 5 层：活动室、多功能体育馆； 6 层：健身房； 地下 1 层~4 层：车库、设备机房。	1 层：活动室、洽谈室等； 2 层~3 层：活动室； 4 层：办公； 5 层：活动室、多功能体育馆； 6 层：健身房； 地下 1 层~4 层：车库、设备机房。	减少餐厅厨房

序号	建筑/ 项目	环评报告及批复内容	二阶段实际情况	变化情况
		建设内容及功能区划	建设内容及功能区划	
6.3	门卫室	值班室、接待室，位于 B13M1 地块。	值班室、接待室，位于 B13M1 地块。	与环评一致

3.3.主要设备

本项目二阶段环评报告表及审批决定购置的主要设备与实际购置设备情况见下表。

表7 本项目（二阶段）环评报告表及审批决定购置主要设备与实际购置设备情况一览表

环评报告表及审批决定（项目二阶段）			项目二阶段实际设备		变化情况
工序	设备名称	数量 (台)	设备名称	数量 (台)	
					减少
					增加
					减少
					增加
					减少
					增加
					不变
					不变
					减少
					增加
					增加
					减少
					不变
					减少
					减少
					减少
					减少
					减少
					减少
					减少
					减少
					减少
					减少
					增加
					增加
					不变
					减少
					减少
					不变
					不变
					减少
					减少
					减少
					减少
					减少
					减少
					减少

	減少
	增加
	增加
	增加
	增加
	增加
	增加
	增加
	減少
	減少
	減少
	不變
	減少
	減少
	減少
	減少
	減少
	減少
	不變
	不變
	不變
	減少
	減少
	減少
	增加
	不變
	增加
	減少
	增加
	增加
	增加
	減少
	減少
	減少
	減少
	增加
	減少
	增加
	增加

	增加
	增加
	增加
	不变
	减少
	增加
	减少
	减少
	减少
	不变
	减少
	减少
	减少
	减少
	减少
	减少
	减少
	减少
	减少
	减少
	减少
	减少
	不变
	减少
	增加
	减少
	减少
	减少
	减少
	增加
	增加
	增加
	增加
	减少
	不变
	减少
	增加
	增加
	减少
	不变
	增加
	不变
	减少

	减少
	减少
	减少
	增加
	增加
	增加
	增加
	增加
	增加
	增加
	增加
	增加
	增加
	增加
	增加
	增加
	增加
	增加
	增加
	增加
	增加
	增加
	增加
	增加
	减少
	减少
	减少
	减少
	减少
	减少
	减少
	不变
	增加
	减少

因环评编制时为项目的可研阶段，各项数据均为预估。在后期实际建设过程中，随着工艺和设计的深化检讨，项目二阶段按实际需要所使用的设备进行了调整，主要为数量、型号变化，调整设备不新增工艺。

本项目 B9M1 地块设备仅涉及锅炉、废水处理设施等公服设施，具体建设及与环评阶段对比情况见表 6。

3.4建设内容变动情况

经现场调查和与建设单位核实，本项目（二阶段）变动情况如下。

1、总建筑面积少4229.03平方米。

2、生产设备减少28台（套）。

3、本阶段拟建设7台7000kW燃气热水锅炉，调整为建设2台5600kW燃气热水锅炉。

4、根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），危废仓库从无组织排放调整为有组织排放，新增4个危废仓库废气经净化后排放的一般废气排放口。

5、为保障运行安全，降低单套处理设施的负荷，新增一套酸性废气处理系统及排气筒，增大了每套酸性废气处理系统处理能力。新增酸性废气排放口为一般排放口。

6、根据《排污许可证申请与核发技术规范电子工业》（HJ1031-2019），本项目行业为集成电路制造，主要排放口为有机废气排放口。其他废气排放口属于一般废气排放口。本项目主要排放口有机废气排气筒数量不变，根据建筑的实际高度，细化排气筒高度，排气筒高度由51m降至50m，降低2%。不属于重大变动。

本项目一般排放口新增1个酸性废气排气筒，危废仓库从无组织排放调整为有组织排放，新增4个危废仓库废气排放口，不属于重大变动。

7、二阶段综合楼配套厨房及餐厅不再建设。

因此，根据现场调查，依据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，对照上表本项目的建设变化情况，本项目性质、内容及规模、地点和环境保护措施的实际建设情况与环评报告批复中建设内容基本一致，未发生重大变动，且不会对环境产生不利影响，因此不属于重大变更。

原辅材料消耗及水平衡：

1.原辅材料消耗

本项目验收阶段生产能 [REDACTED] ，截至本次验收期间，项目尚处于生产线调试试运行阶段，生产不足一年，故根据调试期间产能所需原辅材料消耗量估算项目年原辅料消耗情况，详见下表所示。

表 8 环评报告表及审批决定使用主要原辅材料与项目二阶段使用量一览表

序号	名称	化学成分	相态	使用工序	单位	环评阶段（二阶段）年用量	验收阶段（二阶段）年用量	变化情况
1								减少
2								减少
3								减少
4								增加
5								减少
6								减少
7								减少
8								不变
9								减少
10								减少
11								减少
12								减少
13								减少
14								增加
15								减少
16								增加
17								减少
18								增加

序号	名称	化学成分	相态	使用工序	单位	环评阶段（二阶段）年用量	验收阶段（二阶段）年用量	变化情况
		盐酸；水		程				
19	加速剂	水；硫酸；<0.5%硫酸铜	液态	铜制程	kg	15.78	694	增加
20	抑制剂	水；硫酸；<0.5%硫酸铜	液态	铜制程	kg	4.73	1387	增加
21	平坦剂	水；硫酸；<0.5%硫酸铜	液态	铜制程	kg	4.73	524	增加
22	乙二醇	乙二醇	液态	扩散	kg	0	576	增加
23	TEOS 正硅酸四乙酯	正硅酸乙酯	液态	薄膜沉积	kg	29511.44	28761	减少
24	TEPO	三级磷酸盐	液态	薄膜沉积	kg	142	131	减少
25	TEB	硼酸三乙酯	液态	薄膜沉积	kg	426.01	353	减少
26	氧化物刻蚀缓冲剂 1	8.9%氢氟酸，30.8%氟化氢铵	液态	清洗/湿法刻蚀	kg	6046143.2	1000058	减少
27	86% 磷酸	磷酸	液态	清洗/湿法刻蚀	kg	539607.6	488858	减少
28	69%硝酸	硝酸	液态	清洗/湿法刻蚀	kg	222469.8	60425	减少
29	36% 盐酸	盐酸；水	液态	清洗/湿法刻蚀	kg	112654.92	121247	减少
30	硅片清洗剂	1-10%乙醇胺（MEA），80-95%去离子水	液态	清洗	kg	144558.04	155956	增加
31	三甲基铝	三甲基铝	液态	薄膜沉积	kg	37.87	14	减少
32	四氯化钛	四氯化钛	液态	扩散	kg	7100.1	8732	增加
33	二异丙基氨基硅烷	二异丙基氨基硅烷	液态	薄膜沉积	kg	1047.66	2610	增加
34	双(二乙基酰胺)硅烷	双(二乙基酰胺)硅烷	液态	薄膜沉积	kg	4922.74	1926	减少
35	六氯乙硅烷	六氯乙硅烷	液态	薄膜沉积	kg	2254	175	减少
36	正丙基环戊二烯基三(二甲氨)锆	正丙基环戊二烯基三(二甲氨)锆	液态	薄膜沉积	kg	8520.12	5105	减少
37	辛烷	辛烷	液态	薄膜沉积	kg	132.54	271	增加
38	NXTI 三甲氧基(五甲基环戊二烯)钛	三甲氧基(五甲基环戊二烯)钛	液态	薄膜沉积	kg	35.5	21	减少
39	49%氢氟酸	氢氟酸(Hydrofluoric Acid)；纯水(Water)	液态	清洗/湿法刻蚀	kg	1709283.33	1316585	减少
40	96%硫酸	硫酸	液态	清洗/湿	kg	12556898.13	17163185	增加

序号	名称	化学成分	相态	使用工序	单位	环评阶段（二阶段）年用量	验收阶段（二阶段）年用量	变化情况
				法刻蚀				
41	31% 双氧水	过氧化氢	液态	清洗/湿法刻蚀	kg	13216615.2	11601622	减少
42	29% 氨水	NH ₃ ·H ₂ O	液态	清洗/湿法刻蚀	kg	1104130.22	1191692	增加
43	异丙醇	异丙醇	液态	清洗/湿法刻蚀	kg	3126700.4	2769985	减少
44	稀释剂	70%丙二醇一甲醚，30%丙二醇一甲醚乙酸酯；	液态	光刻	kg	15931.39	1972590	增加
		十氢化萘 1,2,3,4-四氢化萘	液态	光刻	kg	150272.99		
	氦气	Kr	气态	扩散	kg	26.51	26	减少
45	25% 显影剂	水；四甲基氢氧化铵	液态	光刻显影	kg	836277.31	694689	减少
46	氧化物刻蚀缓冲剂 2	6.7%（5.7-7.7%）氟化氢铵；12.6%（11.7-13.5%）氟化铵	液态	清洗/湿法刻蚀	kg	6046143.22	1064273	减少
47	光刻胶 1	50-60%丙二醇一甲醚乙酸酯；30-40%乳酸乙酯；1-10%聚氢氧基乙稀苯型树脂；<5%光酸产生剂	液态	光刻	kg	151443.52	11981	减少
48	光刻胶 2	75-85%乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯；10-20%乳酸乙酯	液态	光刻	kg		23214	减少
49	一氧化碳	CO	气态	扩散	kg	12.62	12	减少
50	铜靶材	Cu	固态	物理气相沉积	kg	1846.03	277	减少
51	Ta 靶材	纯 Ta	固态	物理气相沉积	kg	3763.05	143	减少
52	Co 靶材	纯 Co	固态	物理气相沉积	kg	269.8	160	减少
53	Ti 靶材	纯 Ti	固态	物理气相沉积	kg	923.16	180	减少
54	Al-0.5Cu 靶材	Al-0.5Cu	固态	物理气相沉积	kg	383.41	345	减少
55	WSi 靶材	WSi	固态	物理气相沉积	kg	35.5	9	减少
56	W 靶材	纯 W	固态	物理气相沉积	kg	525.41	9	减少
57	铜圆盘	纯 Cu	固态	物理	kg	355.25	131	减少

序号	名称	化学成分	相态	使用工序	单位	环评阶段（二阶段）年用量	验收阶段（二阶段）年用量	变化情况
				气相沉积				
58	铼靶材	Ta	固态	物理气相沉积	kg	3763.05	3000	减少
59	化学机械研磨用清洗液1	1~10%草酸；90%水	液态	化学机械研磨	kg	42815.79	77294	增加
60	化学机械研磨用清洗液2	水；<5%氢氧化钾；<4%乙醇胺	液态	化学机械研磨	kg	15620.22	36393	增加
61	化学机械研磨用清洗液3	99-100%水；0-0.5%有机酸碱；其他化合物	液态	化学机械研磨	kg	0	13789	增加
62	表面活性剂	水，聚阴离子电解质	液态	化学机械研磨	kg	3900.32	23616	减少
63	研磨剂1	二氧化硅；去离子水	液态	化学机械研磨	kg	2526966.2	1474804	减少
64	研磨剂2	0.05-10%氧化铈，水	液态	化学机械研磨	kg		61440	减少
65	辛烷	辛烷	液态	扩散	kg	132.54	100	减少
66	二氯硅烷	二氯硅烷	气态	薄膜沉积	kg	30458	27013	减少
67	氟化氢	氟化氢	气态	扩散	kg	136.67	161	增加
67	氩气	氩气	气态	薄膜沉积	kg	14	24	增加
68	氯气	氯	气态	干法刻蚀	kg	10255.7	13309	增加
69	砷化氢	砷化氢	气态	离子注入	kg	22.4	26	增加
70	磷化氢（磷烷）	磷化氢	气态	离子注入	kg	8.45	4	减少
71	10%锗烷氢合气体	10%锗烷、90%氢气	气态	薄膜沉积	kg	519.41	380	减少
72	1%磷烷+氮气混合气	1%磷烷+氮气	气态	薄膜沉积	kg	154.62	233	增加
73	乙硅烷	Si ₂ H ₆	气态	薄膜沉积	kg	978.24	655	减少
74	一氧化氮	一氧化氮	气态	薄膜沉积	kg	218	736	增加
75	二氟甲烷	二氟甲烷	气态	薄膜沉积	kg	1988.03	1665	减少
76	三氯化硼混合气	4.85%氮气+三氯化硼混合气	气态	薄膜沉积	kg	83.62	362	增加
77	三氯化硼	三氯化硼	气态	离子注入	kg	3786.72	36	减少
78	氧硫化碳	COS	气态	干法刻蚀	kg	2776.93	1885	减少
79	三氟化氯	三氟化氯	气态	薄膜沉积	kg	126.22	1553	增加
80	电子氟化液	电子氟化液	液态	设备用	kg	1136.02	1462	增加

序号	名称	化学成分	相态	使用 工序	单 位	环评阶段（二 阶段）年用量	验收阶段（二阶段） 年用量	变化 情况
81								减少
82								增加
83								减少
84								增加
85								增加
86								减少
87								减少
88								减少
89								减少
90								减少
91								减少
92								减少
93								增加
94								减少
95								减少
96								减少
97								增加
98								增加
99								增加
100								减少
101								减少
102								增加
103								增加
104								增加
105								减少
106								减少
107								不变
108								不变
109								减少
110	电子氟化液	C5-18-全氟烷 K	液态	扩散	kg	1136.02	1000	减少

因环评编制时为项目的可研阶段，各项数据均为预估，预估值与实际值有部分变化。在后期实际建设过程中，随着项目的工艺和设计的深化检讨，项目二阶段对使用的原辅材料的种类和用量进

行了调整，原辅材料调整后不新增污染因子，项目二阶段废水、废气中的污染物排放量均满足环评要求，不属于重大变动。

2. 水平衡

本项目生产设备基本安装完毕，由于一二阶段难以区分，因此根据企业现状用水量和排水量核算，本项目一二阶段环评阶段用水量新鲜水（自来水+再生水）用 77499.4m³/d，废水排放量为 40481m³/d；验收阶段新鲜水（自来水+再生水）用量 45736 m³/d，废水排放量为 29523 m³/d（含 A 厂废水 43m³/d，去除 A 厂废水后本项目废水排放量为 29480m³/d）。本项目具体水平衡如下：

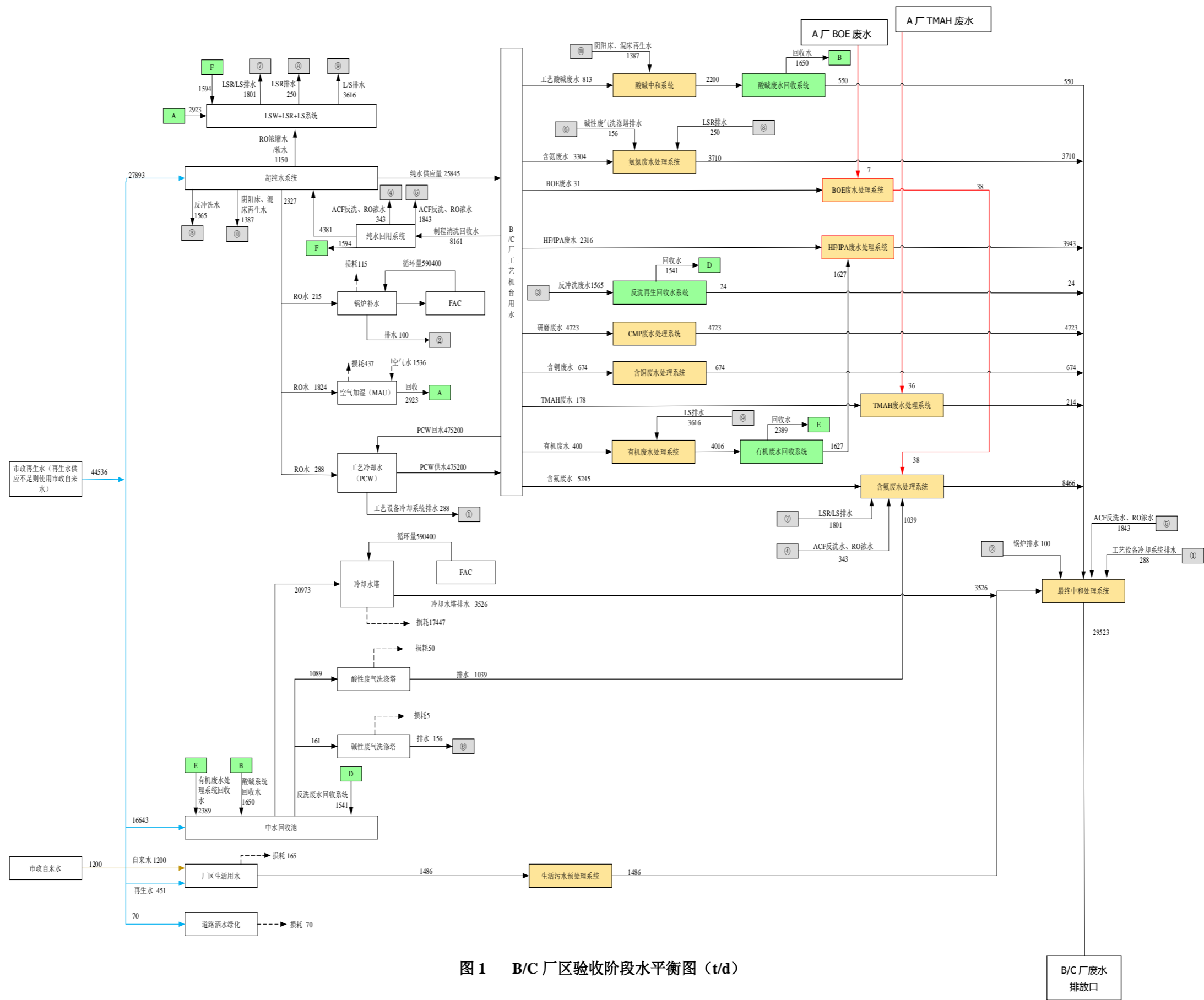


图1 B/C厂区验收阶段水平衡图(t/d)

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

1. 生产工艺技术简述

集成电路（integrated circuit）是一种微型电子器件或部件。采用一定的工艺，把一个电路中所需的晶体管、电阻、电容和电感等元件及布线互连一起，制作在一小块或几小块半导体晶片或介质基片上，然后封装在一个管壳内，成为具有所需电路功能的微型结构。完整的集成电路生产包括基底制造、IC设计、晶圆制造、芯片封装等工序。其中晶圆制造又称“前工序”，包括薄膜淀积、图形转移、功能实现等工序；芯片封装又称“后封装”，包括芯片切割、表面贴装、芯片互连、塑封成型、金属沉积等工序。完整的集成电路生产工艺流程见下图。

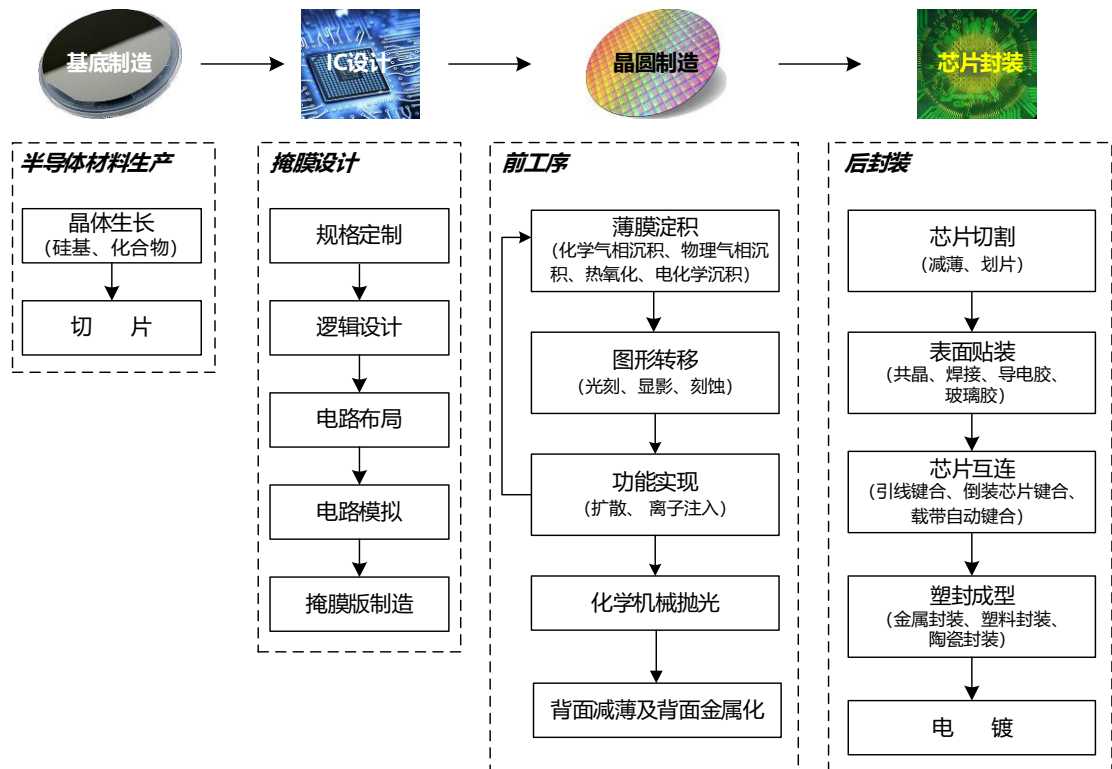


图2 集成电路生产工艺示意图

本项目为晶圆制造项目，主要涉及“前工序”的生产工序。即在晶圆片上进行电路图形的生产过程。根据要求在晶圆片表面上形成具有特定功能的器件结构，主要的基础工艺为清洗、薄膜淀积、光刻、刻蚀、离子注入、扩散等，通过基础工艺的循环及工艺顺序和条件的变换，一层一层的叠加加工，形成复杂的多层器件结构。这些工序反复交叉进行，光刻次数几次至几十次，单独工艺步数可达到数百步。

晶圆制造可归纳为三个主要步骤。

步骤一：在晶片上形成薄膜，薄膜可以是多晶硅、氧化硅、氮化硅、金属（铜、铝等）等，成膜工艺包括：物理气相沉积、化学气相沉积、电化学沉积、热氧化；

步骤二：在薄膜上进行图形转移，将光掩膜版上的图形转移到第一步形成的膜上，在薄膜上形成需要的器件图形或线路沟槽。工艺主要包括：光刻、显影、刻蚀等。光刻技术类似

于照片的印相技术，晶圆片上的感光材料为光刻胶，光刻掩膜相当于照相底片，一定波长的光线通过这个“底片”在光刻胶上形成与掩膜版图形相反的感光区，然后进行显影、刻蚀等步骤，在光刻胶膜上有的区域被溶解掉，有的区域保留下来，形成了版图图形。

步骤三：改变芯片内载流子的分布从而达到所需的电参数和电性能、金属改性等，工艺包括：扩散、离子注入等。

根据产品的实际制程要求，通过在晶圆上按上述步骤一层一层反复进行加工后，可制得项目所需芯片，同时为保证晶片的洁净度，每步基础工序后均需进行清洗。

晶圆制造工艺流程见下图：

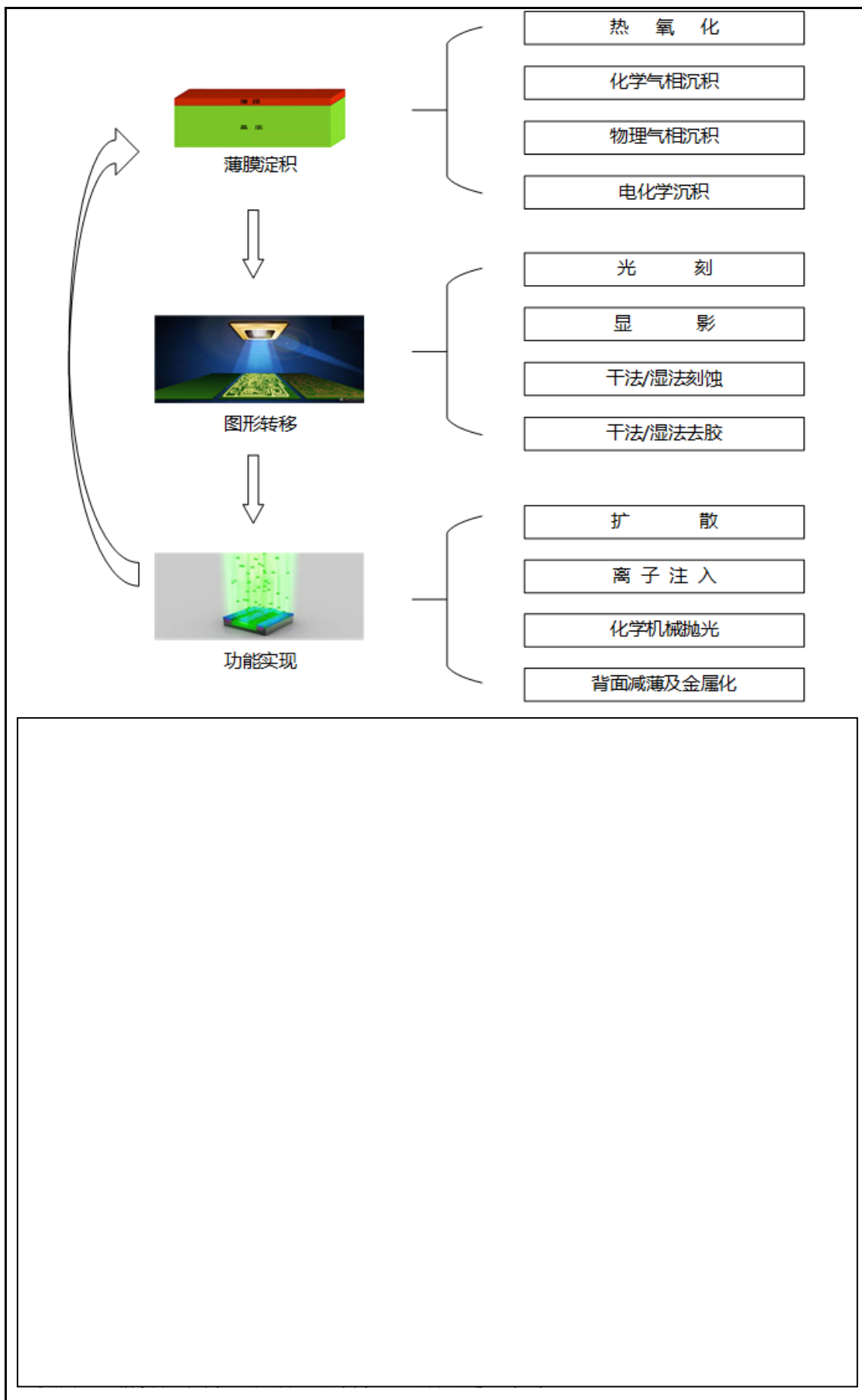
薄膜沉积：在晶片上形成薄膜，薄膜可以是多晶硅、氧化硅、氮化硅、金属（铜、铝等）等，成膜工艺包括：物理气相沉积、化学气相沉积、电化学沉积、热氧化；

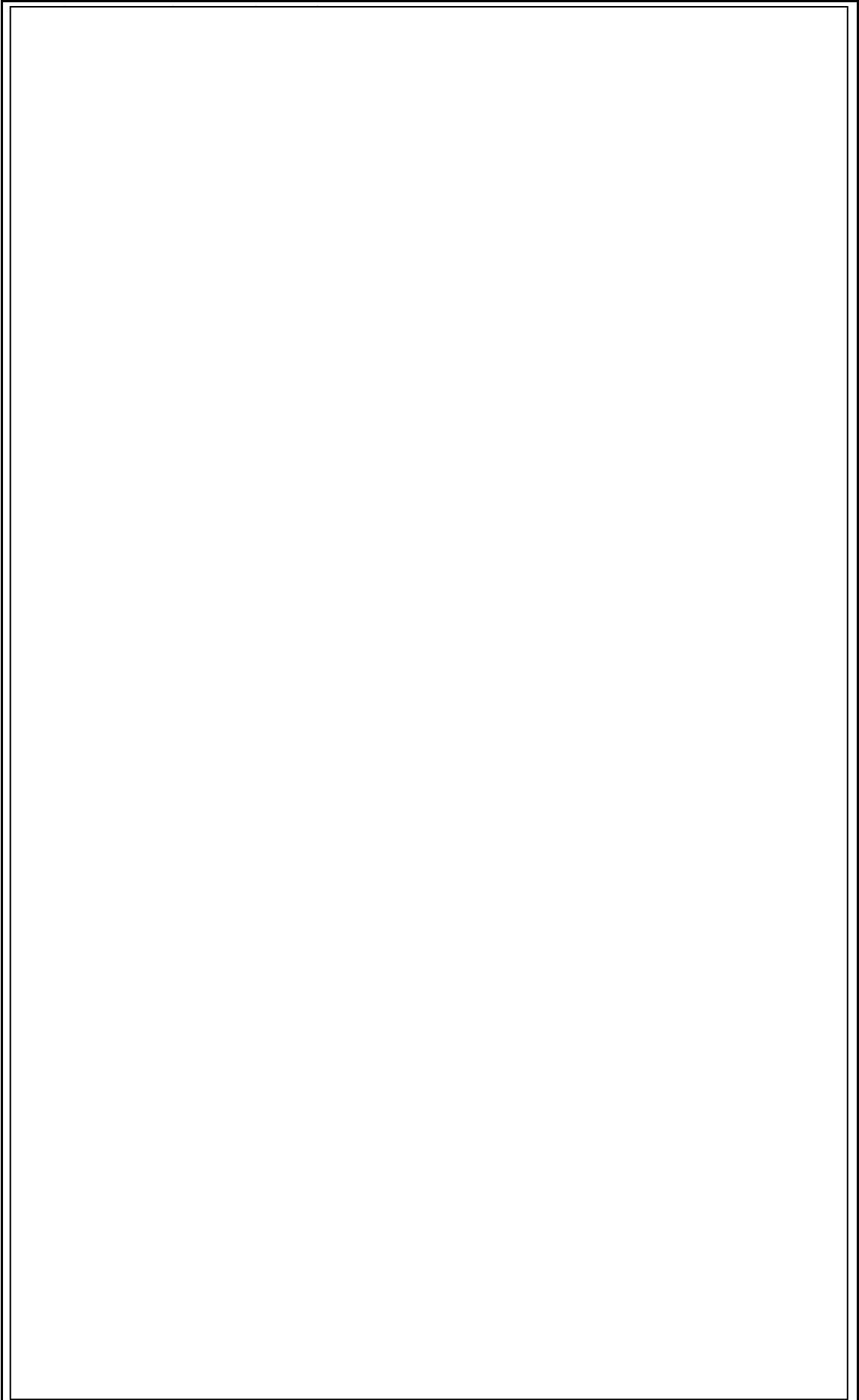
图形转移：在薄膜上进行图形转移，将光掩膜版上的图形转移到第一步形成的膜上，在薄膜上形成需要的器件图形或线路沟槽。工艺主要包括：光刻、显影、刻蚀等。光刻技术类似于照片的印相技术，晶圆片上的感光材料为光刻胶，光刻掩膜相当于照相底片，一定波长的光线通过这个“底片”在光刻胶上形成与掩膜版图形相反的感光区，然后进行显影、刻蚀等步骤，在光刻胶膜上有的区域被溶解掉，有的区域保留下来，形成了版图图形。

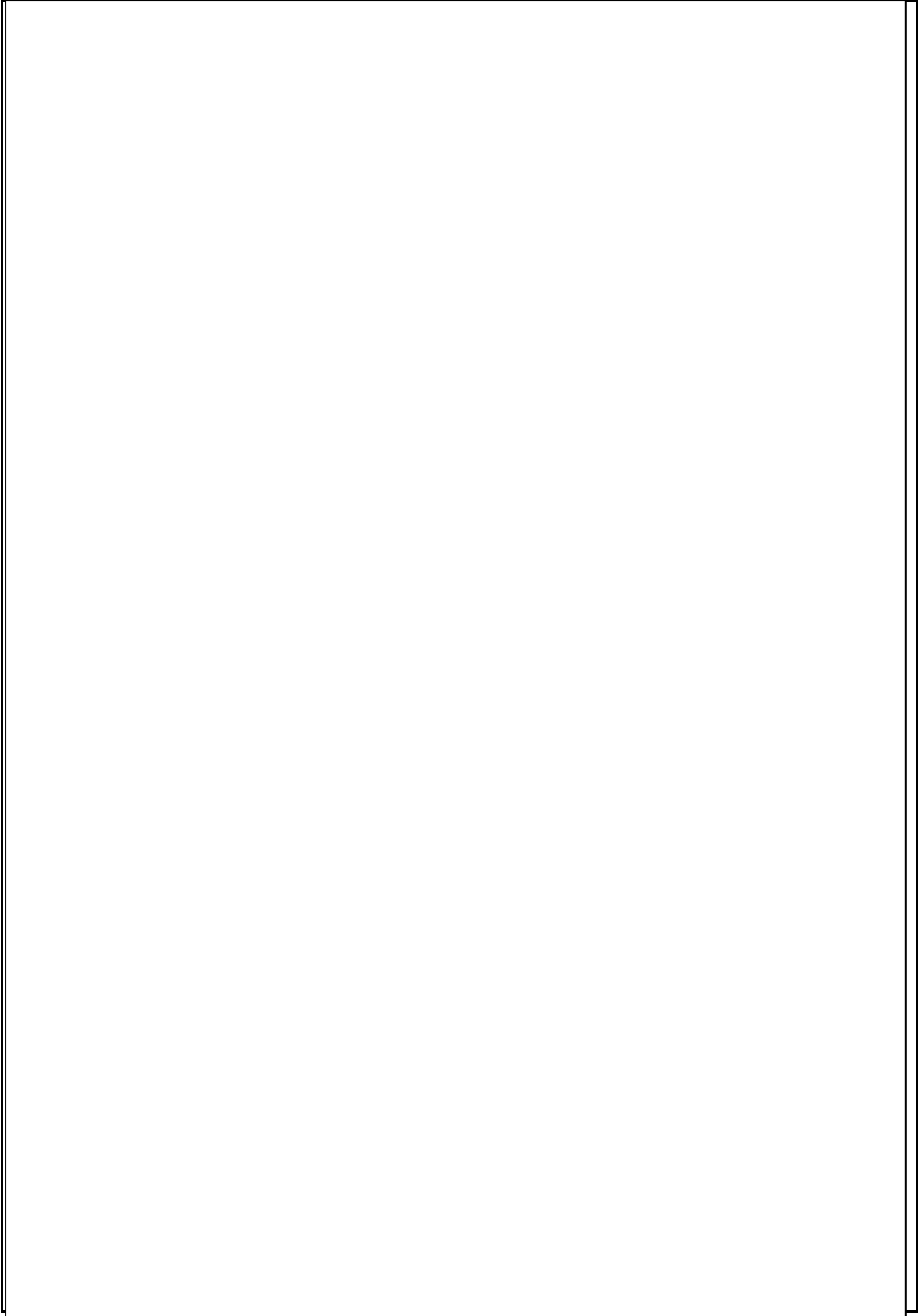
功能实现：包括性能改变或结构改变，即改变芯片内载流子的分布从而达到所需的电参数和电性能、金属改性等；或者在刻蚀好的图形上进行器件加工和线路连接，以实现特定功能，工艺包括：扩散、离子注入、化学机械抛光、背面减薄及金属化等。

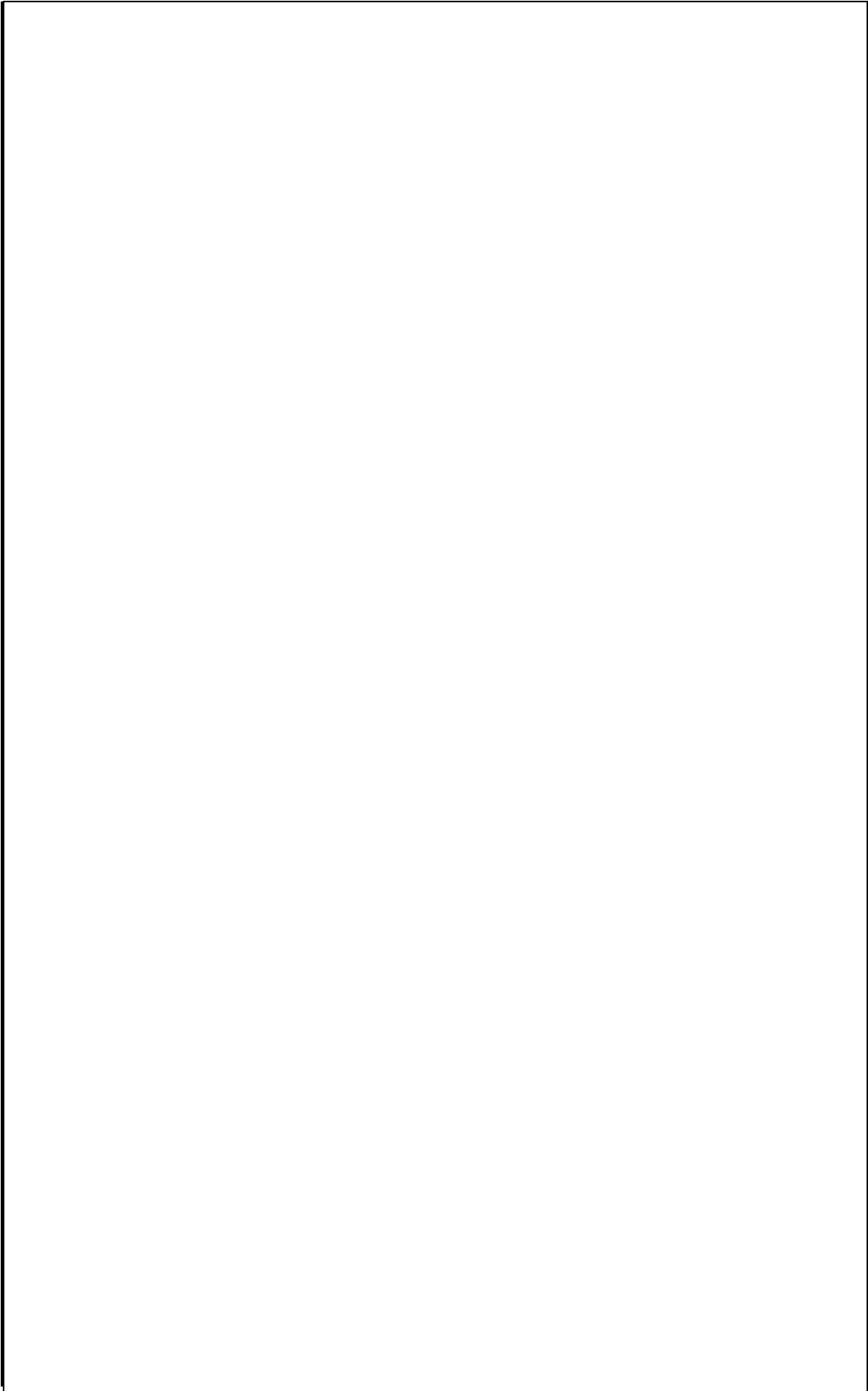
根据产品的实际制程要求，通过在晶圆上按上述步骤一层一层反复进行加工后，可制得项目所需芯片，同时为保证晶片的洁净度，每步基础工序后均需进行清洗。

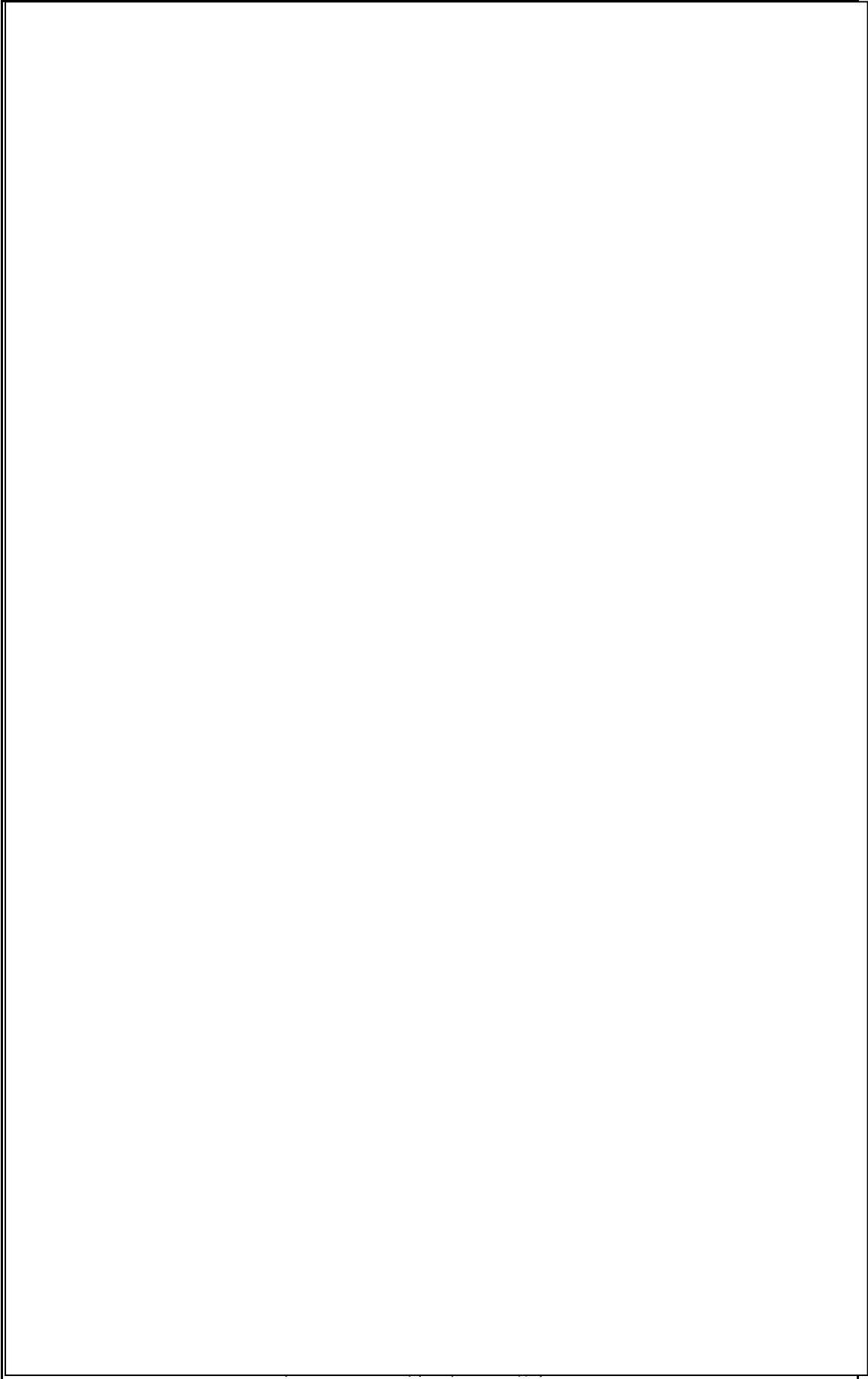
晶圆制造工艺流程见下图：

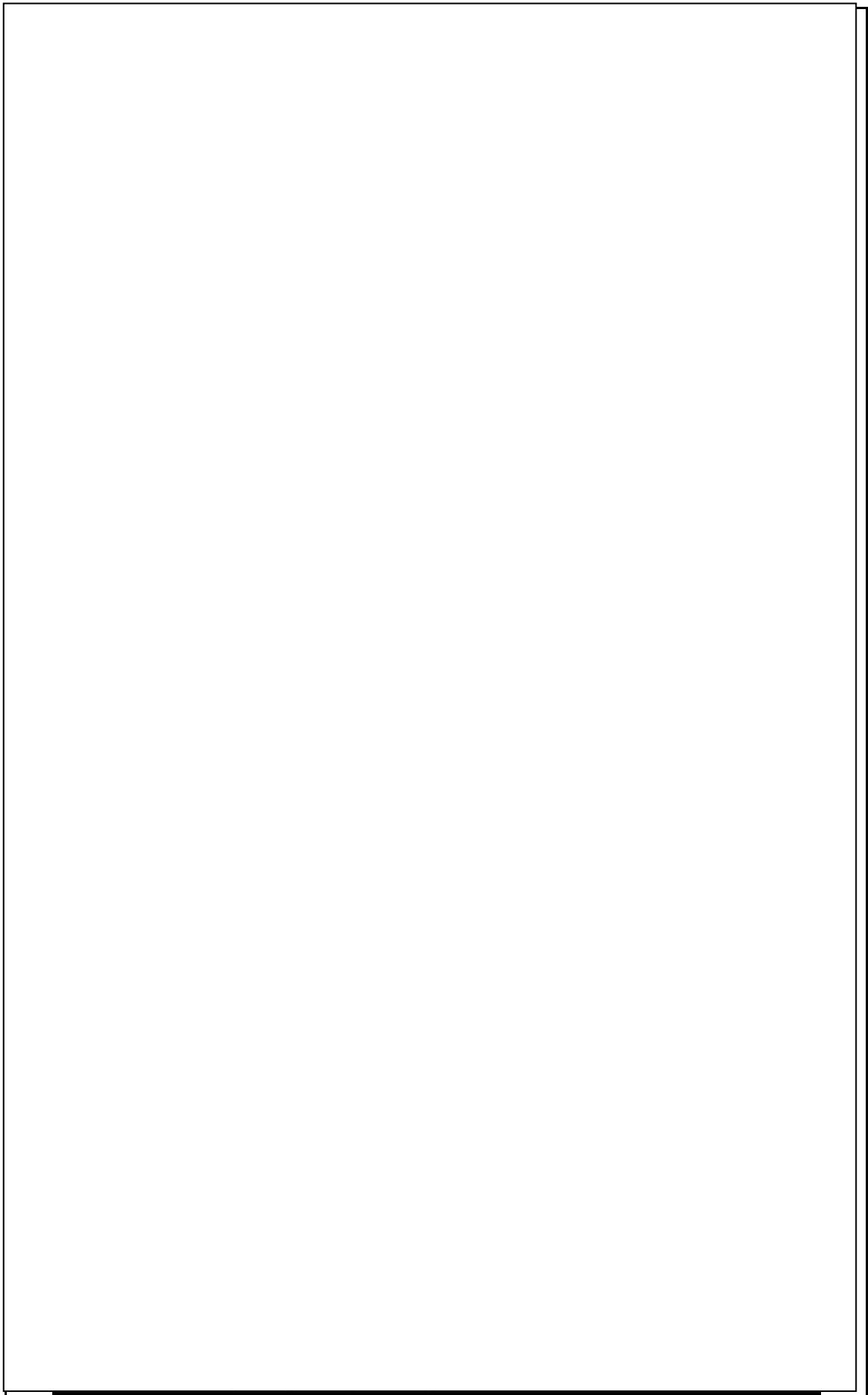




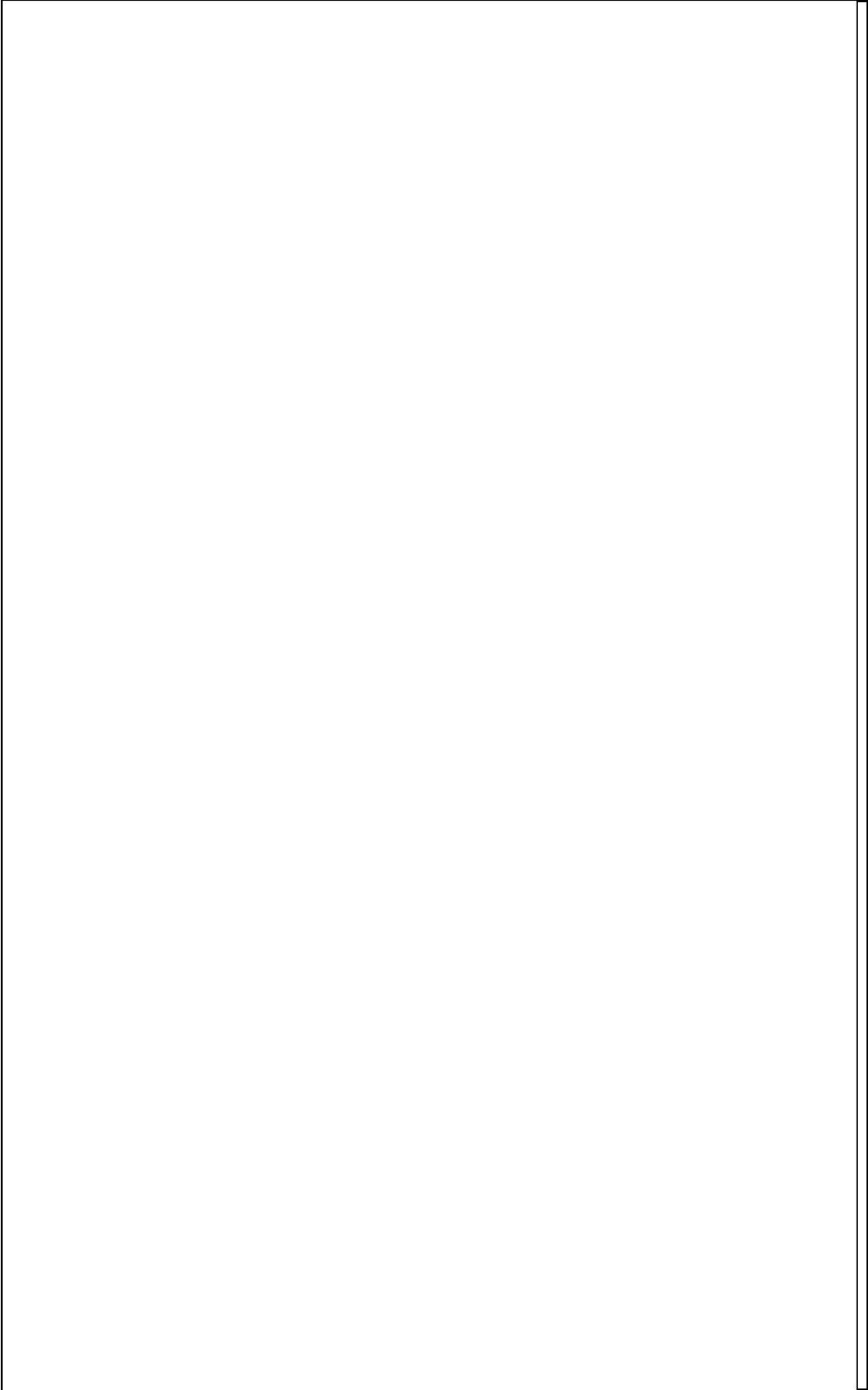


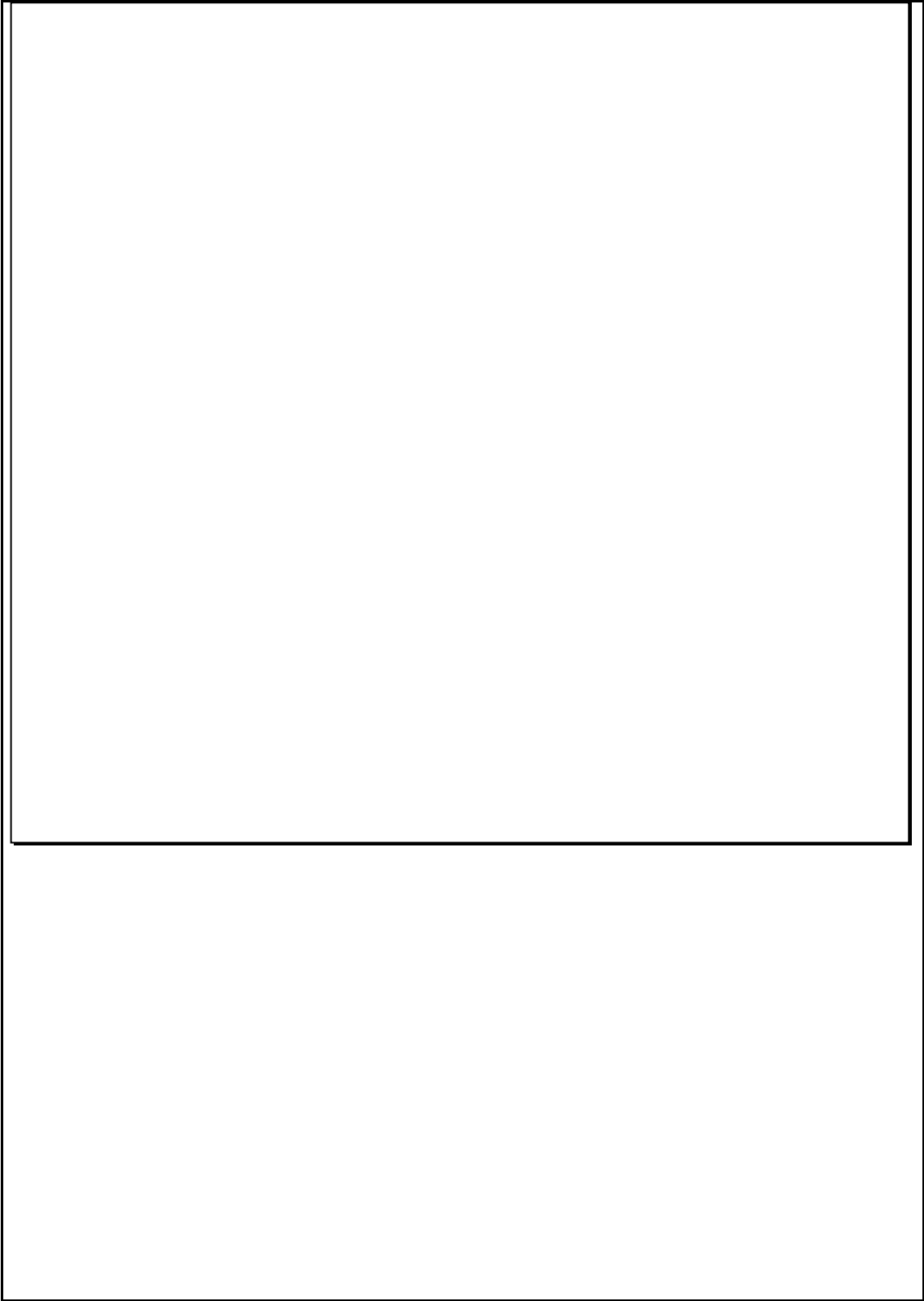


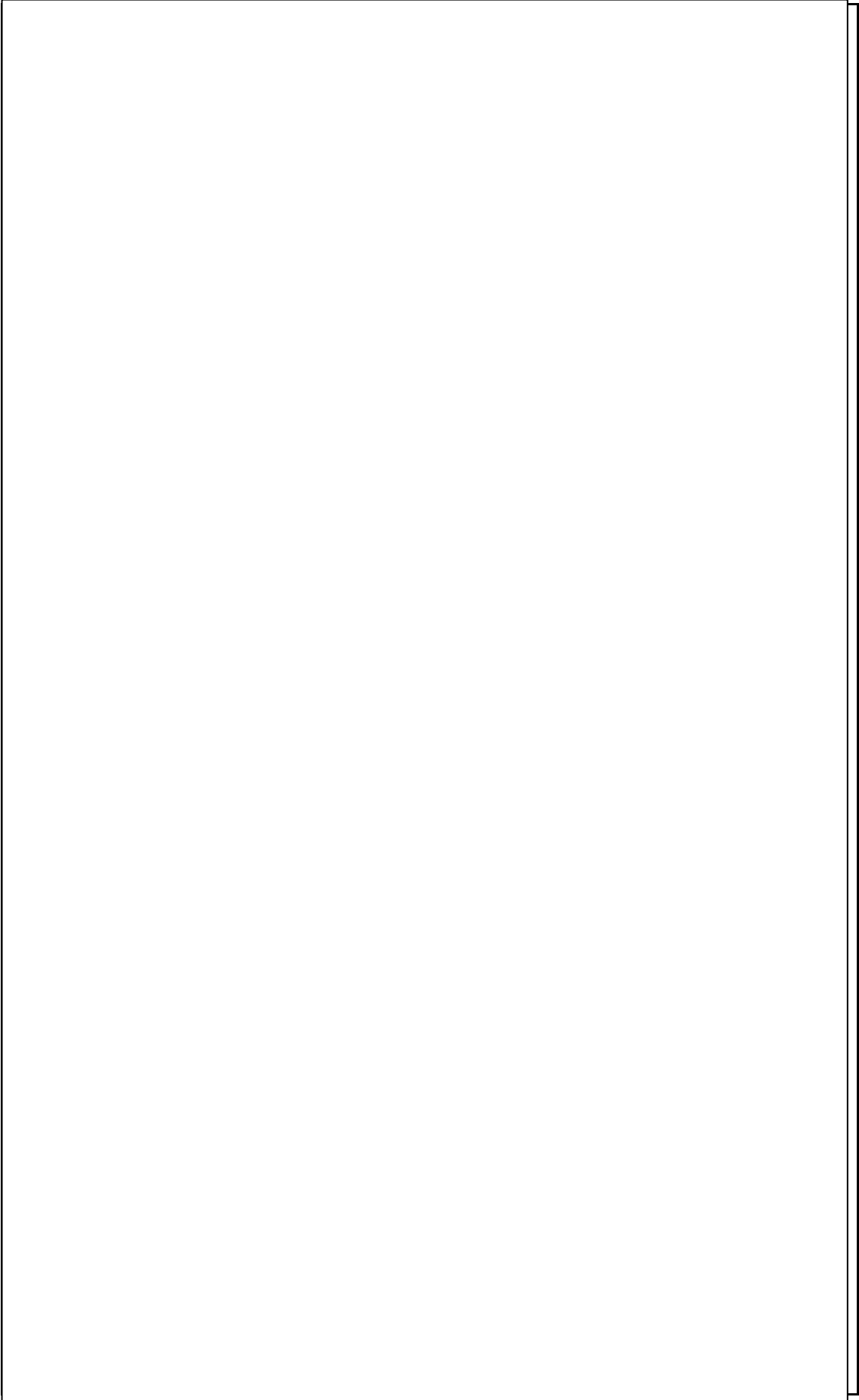


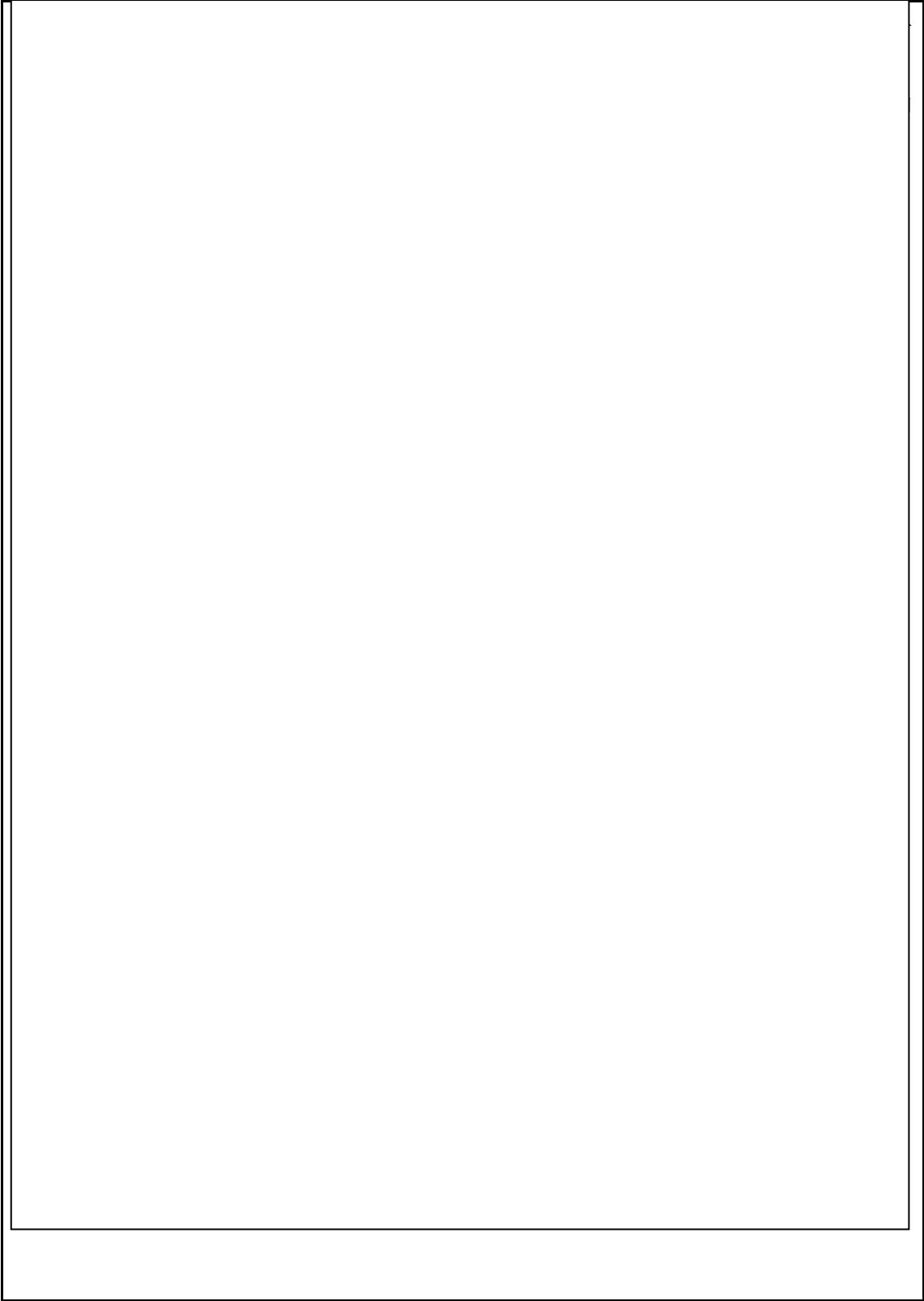


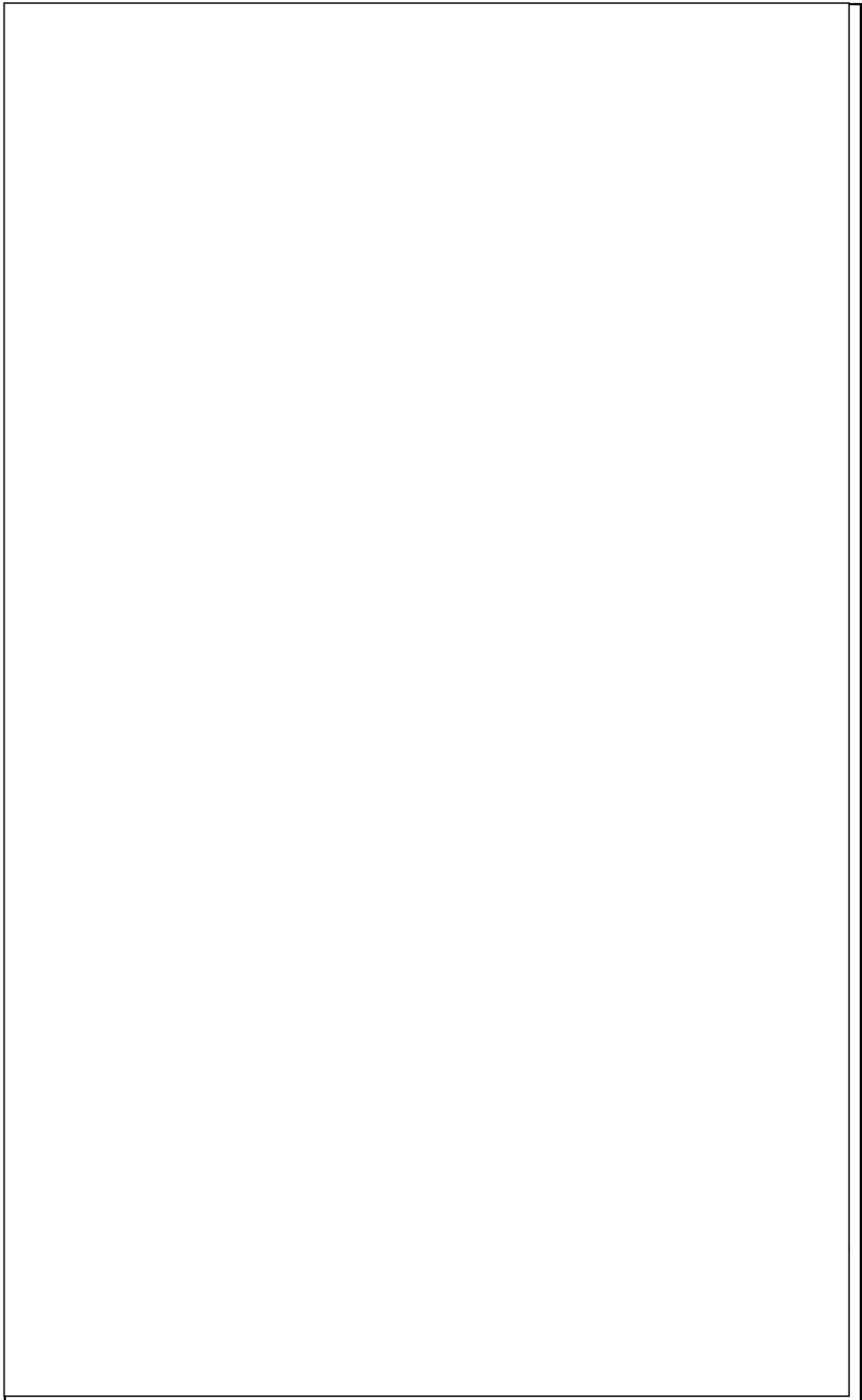


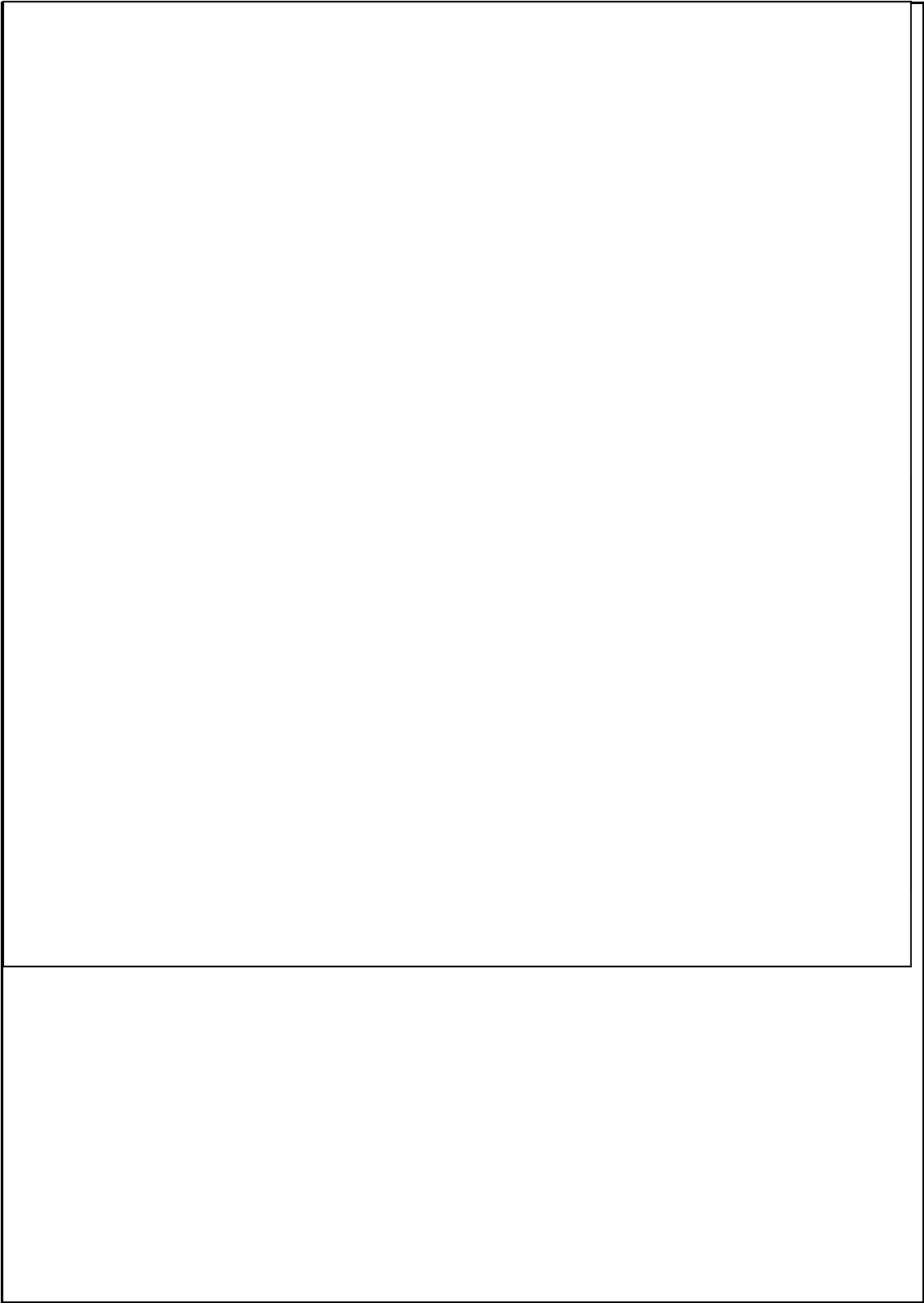


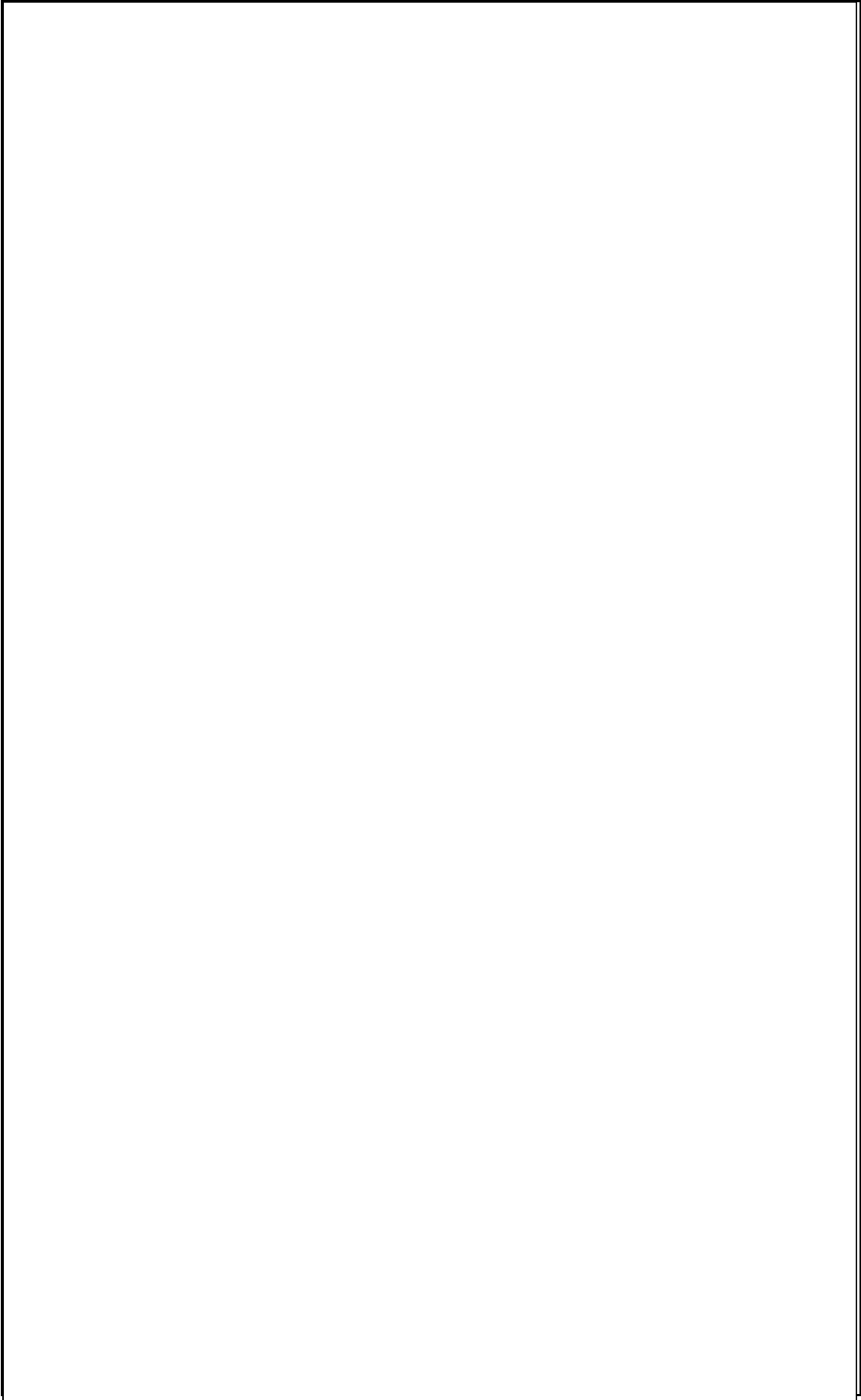


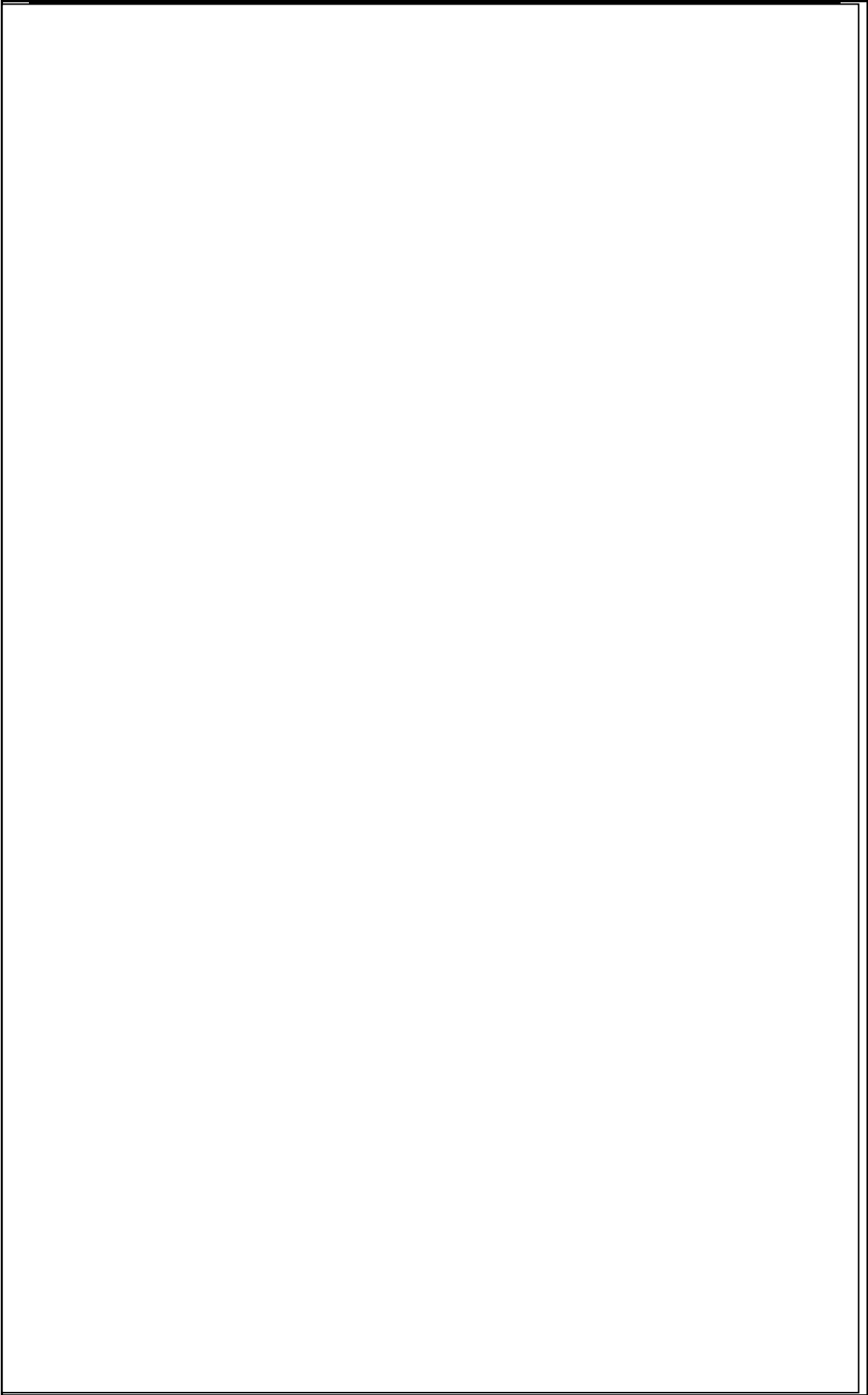


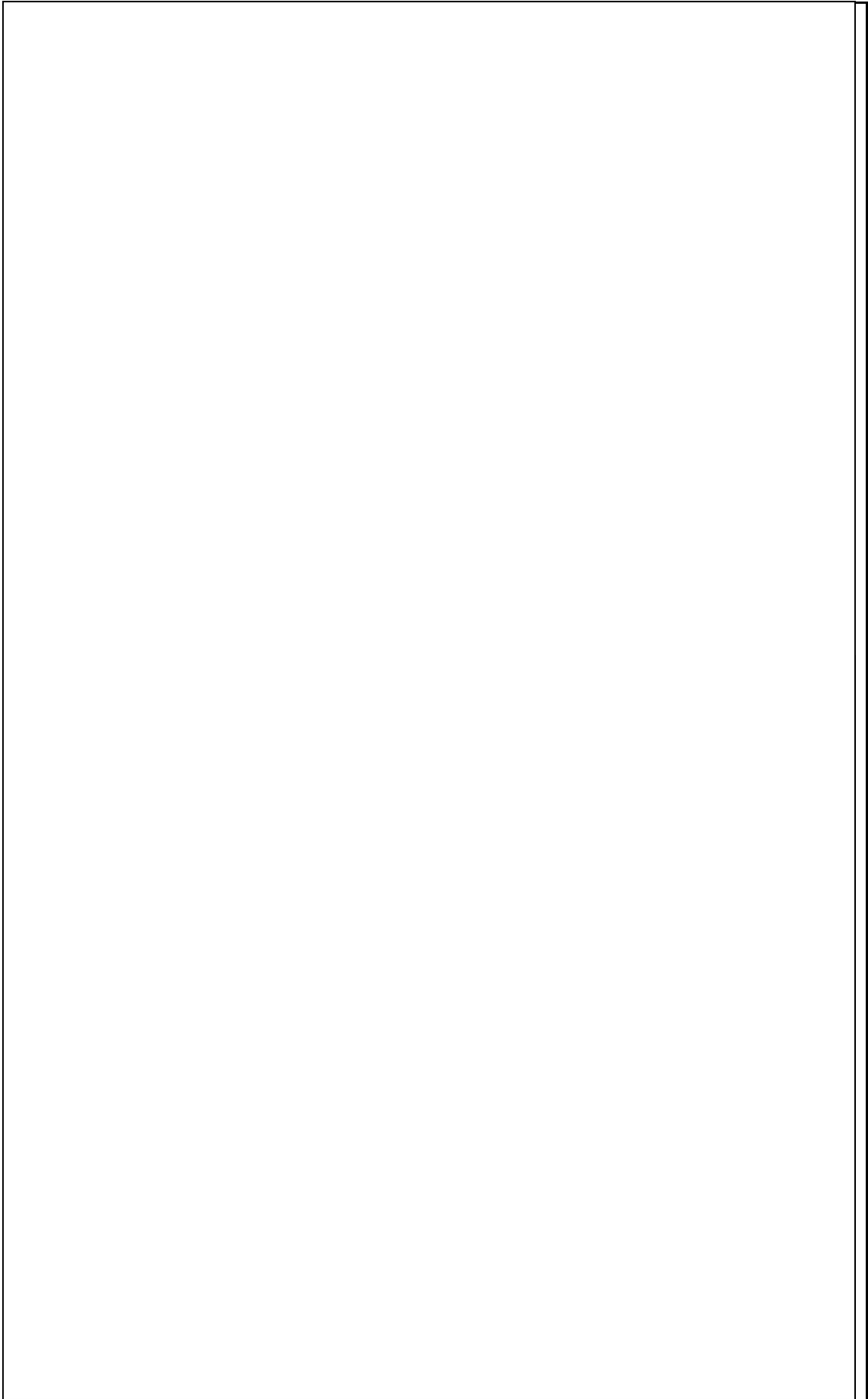




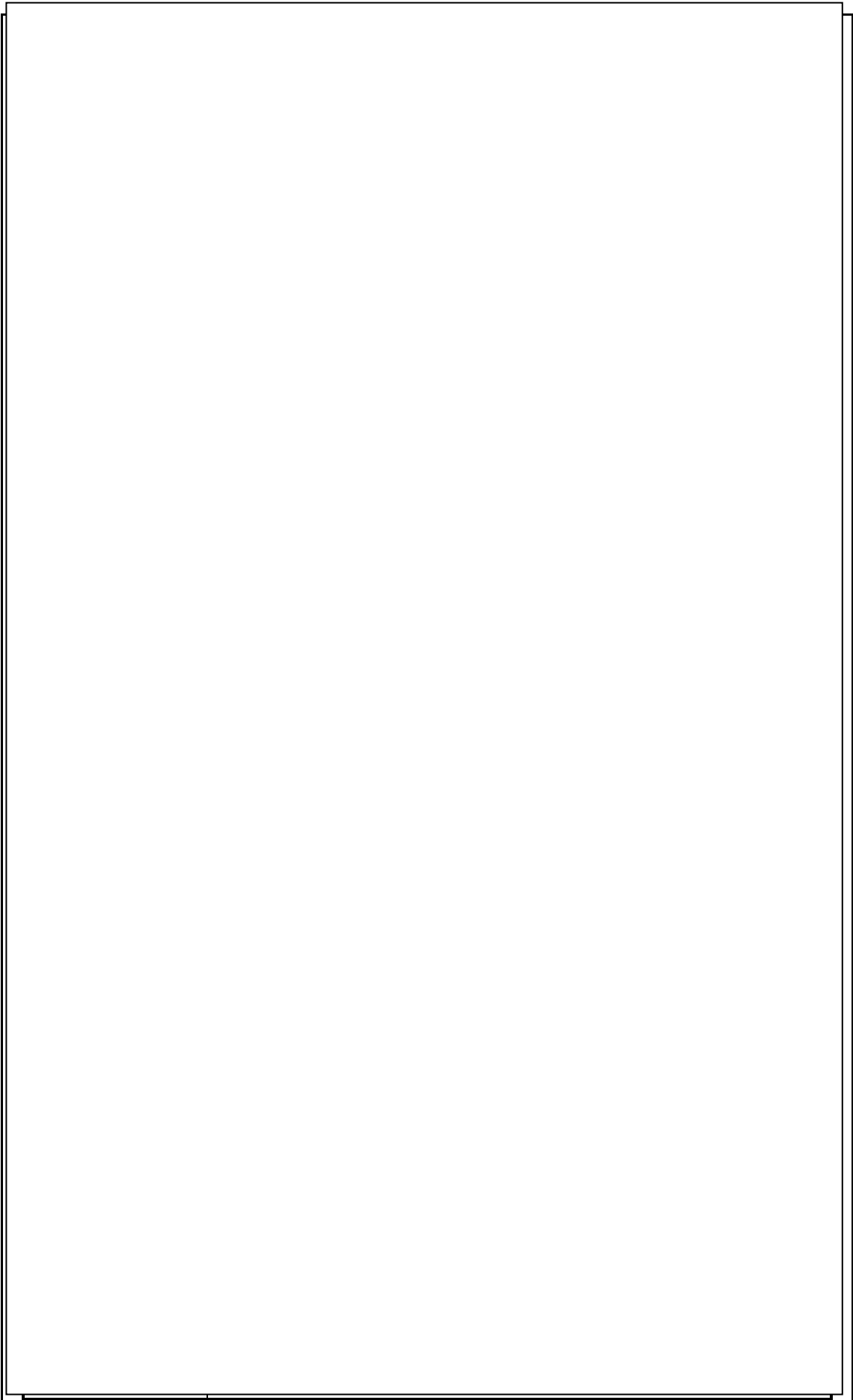


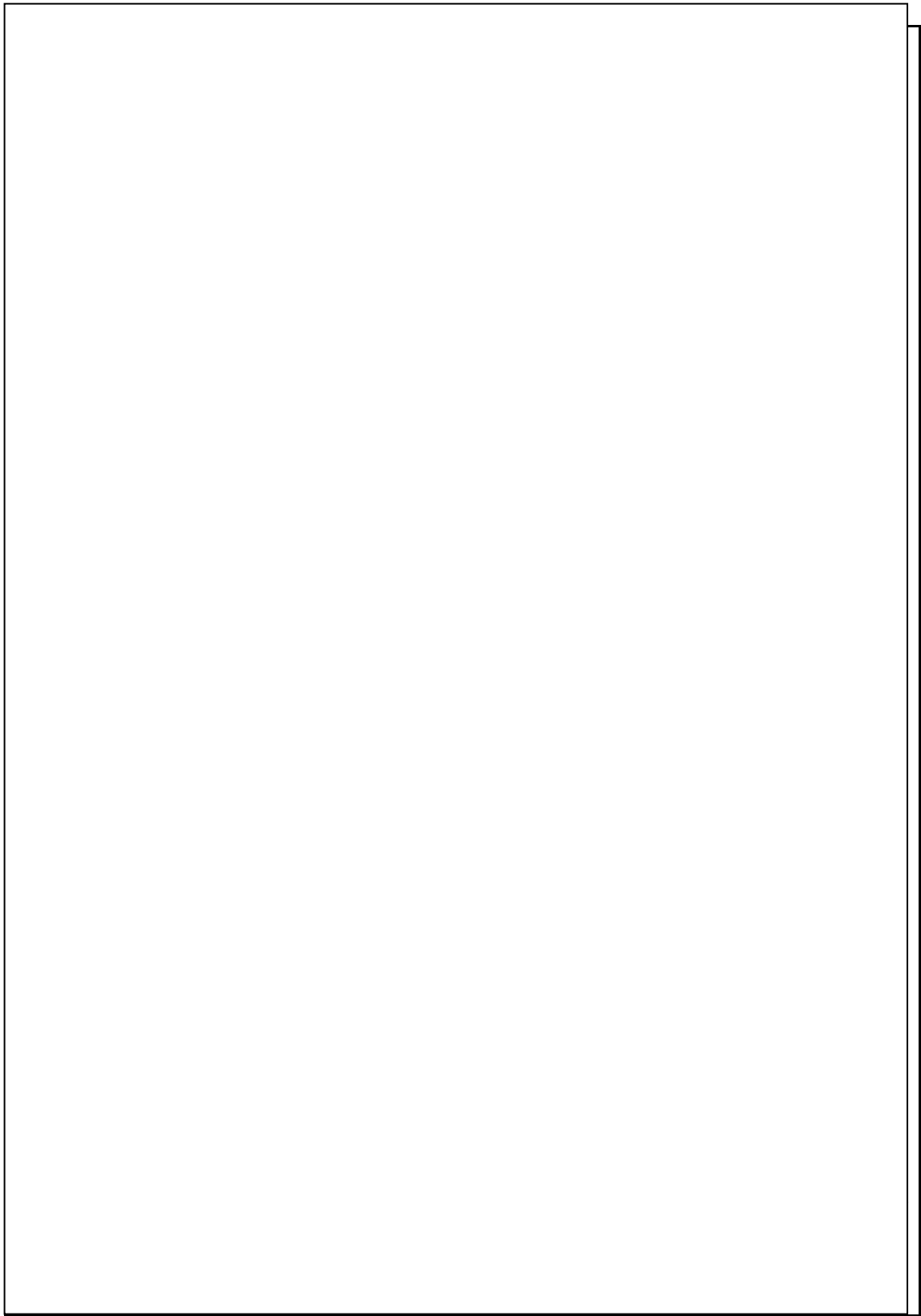


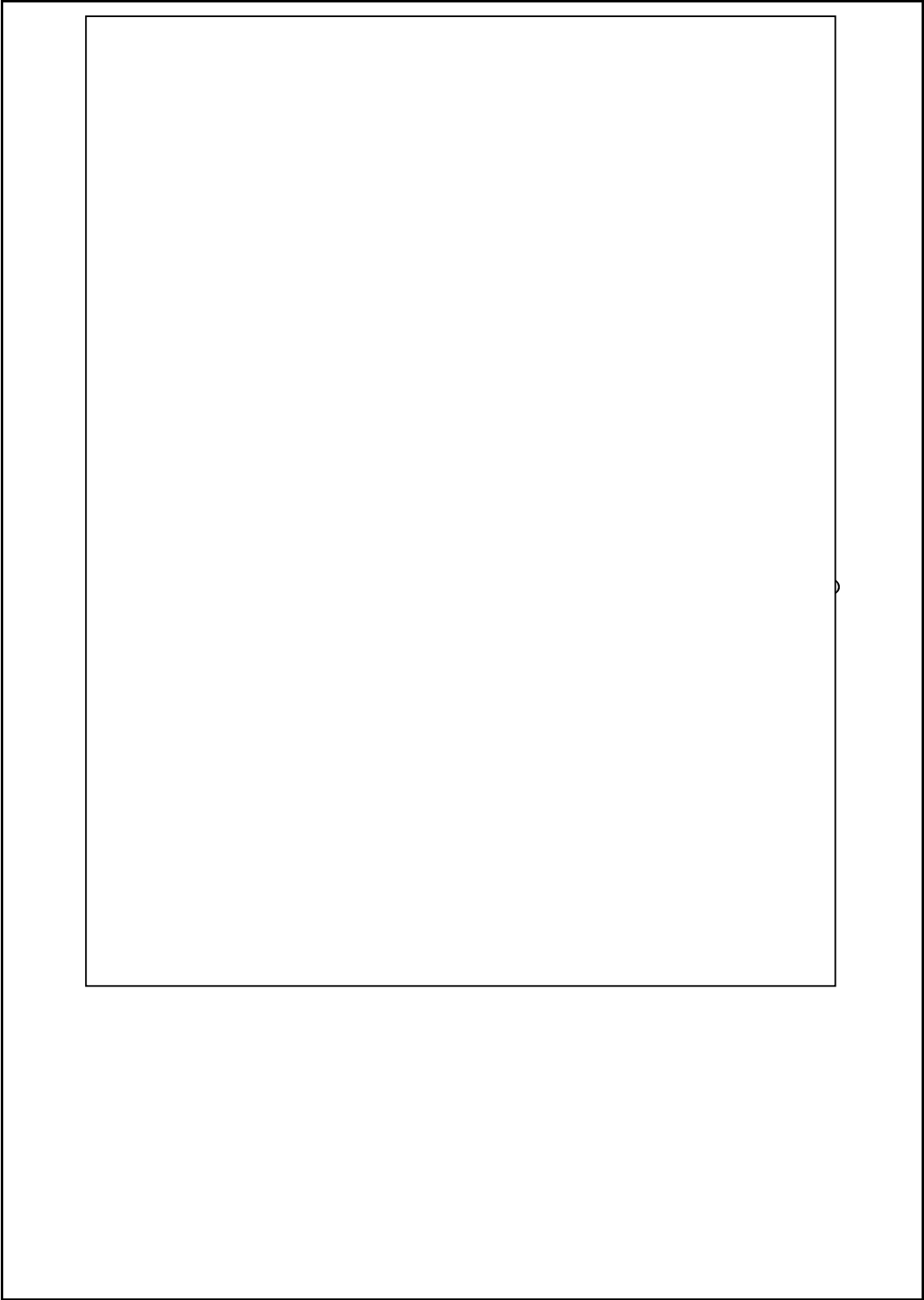


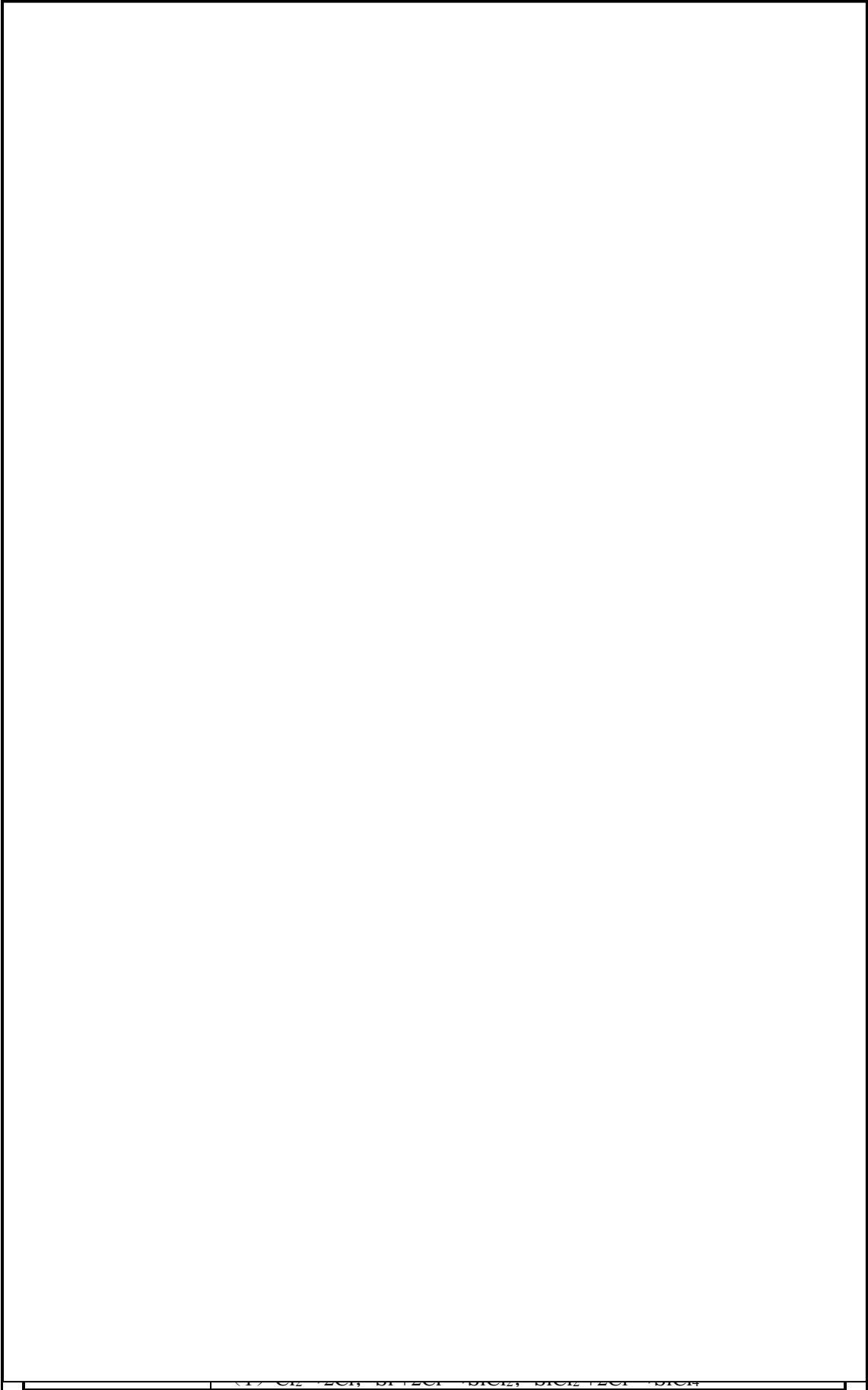


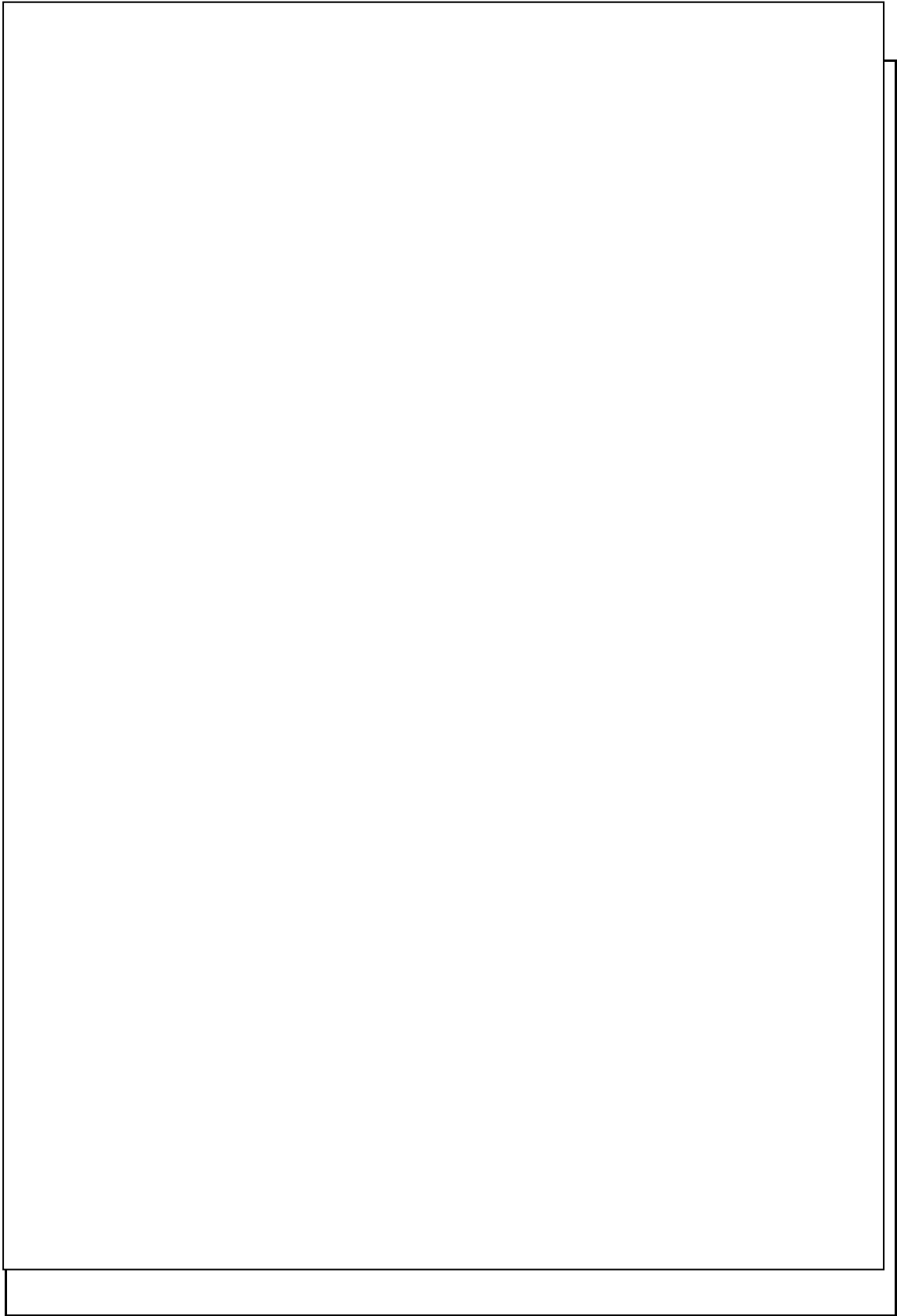
光刻工序污染源：

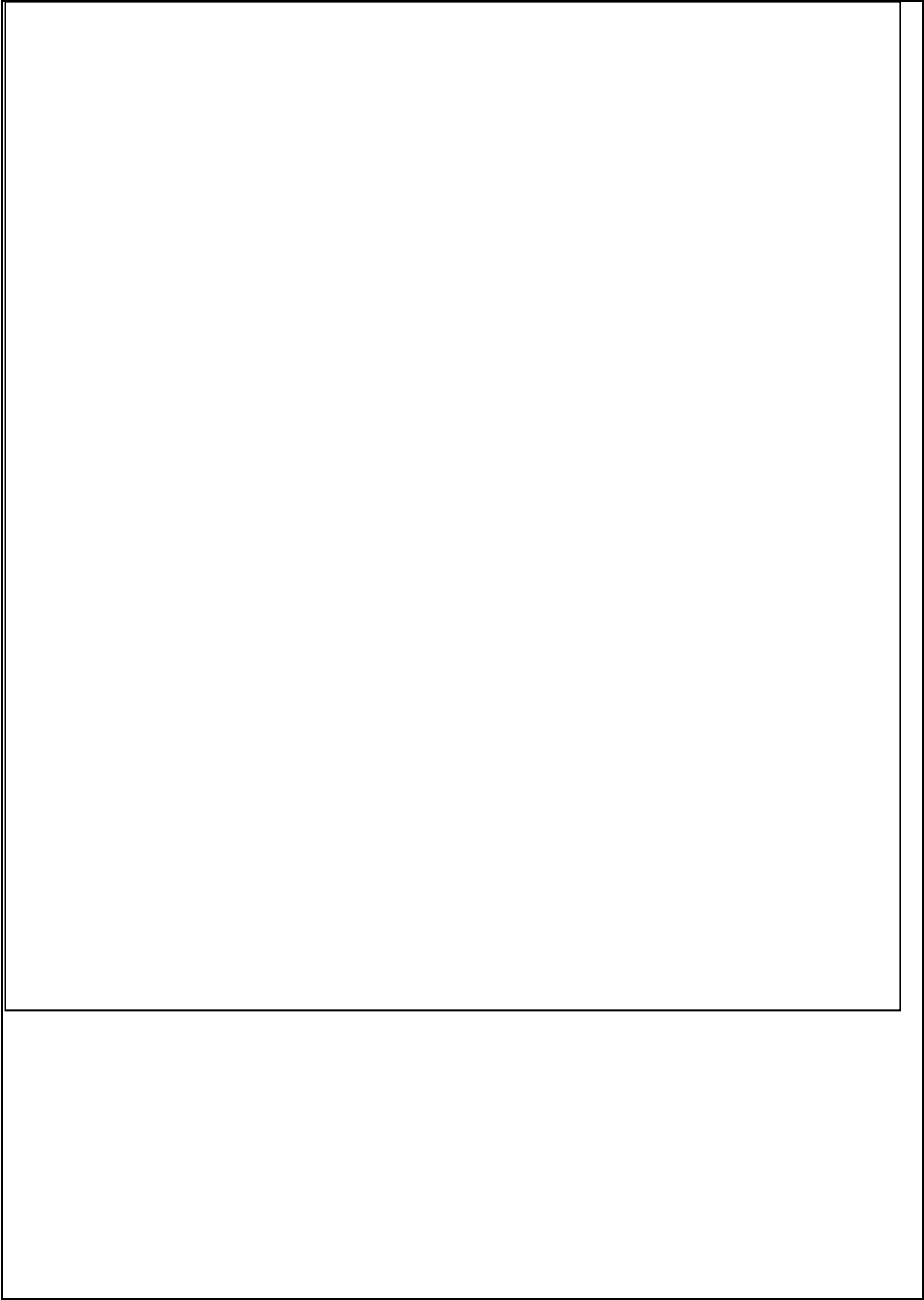


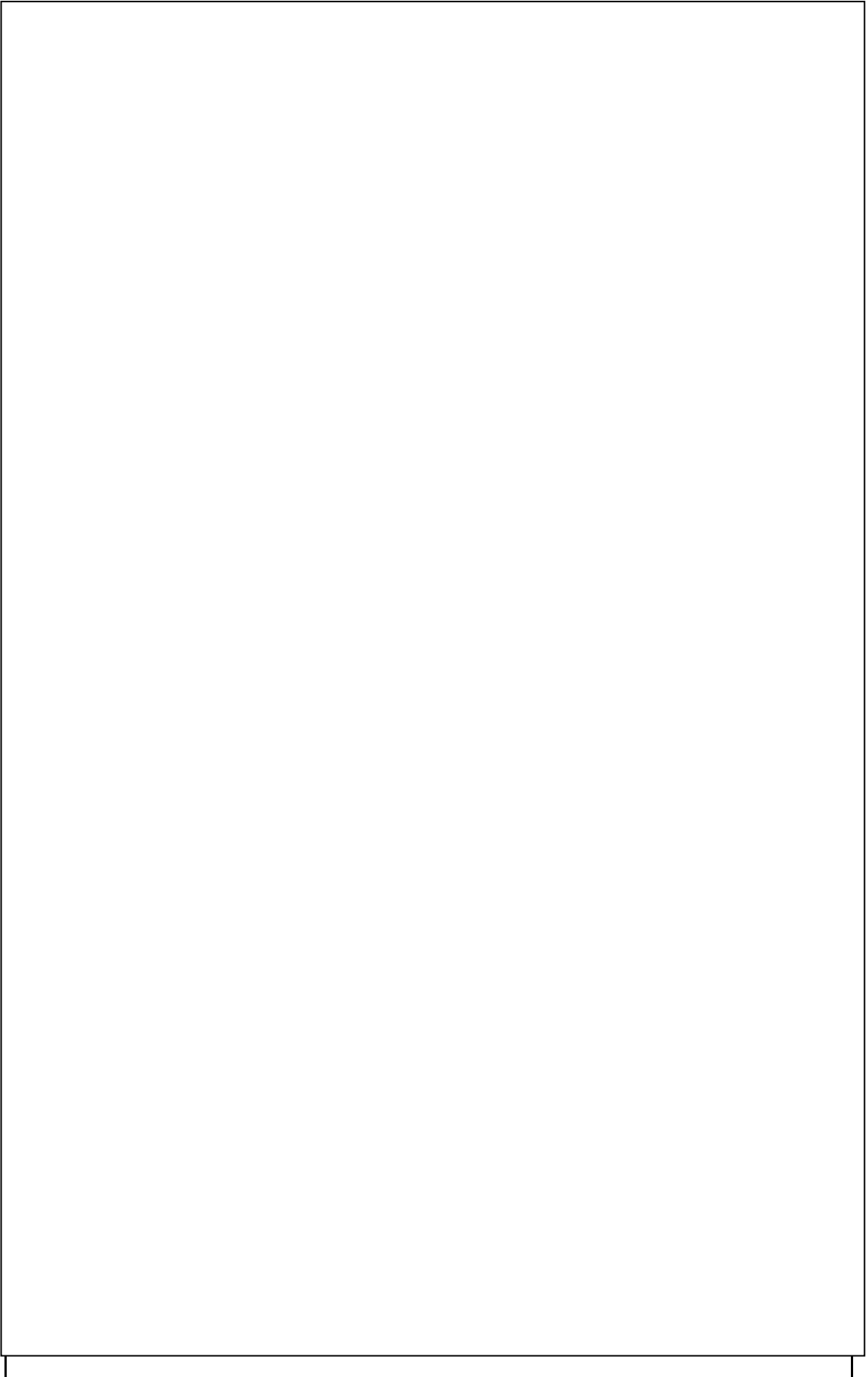


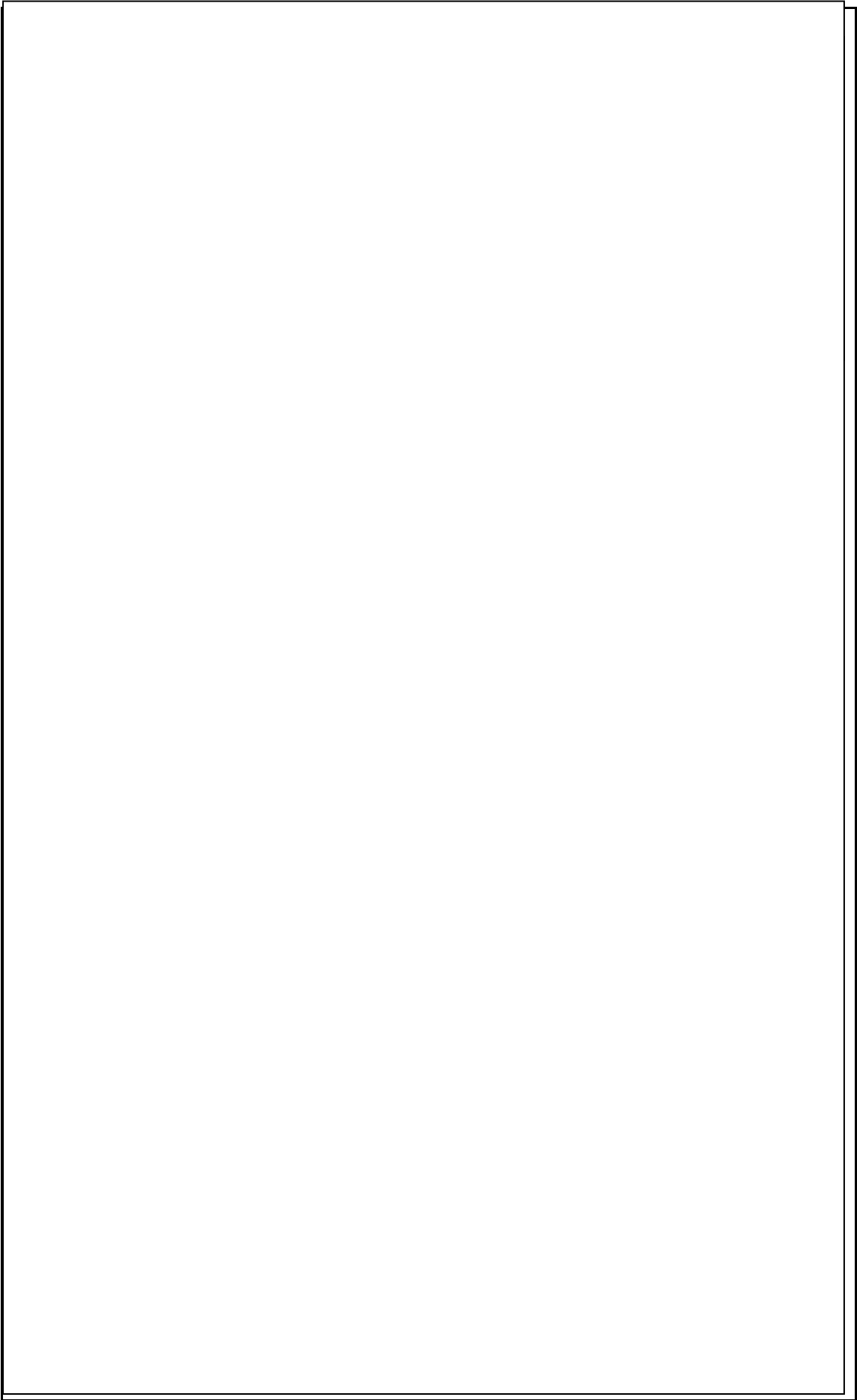


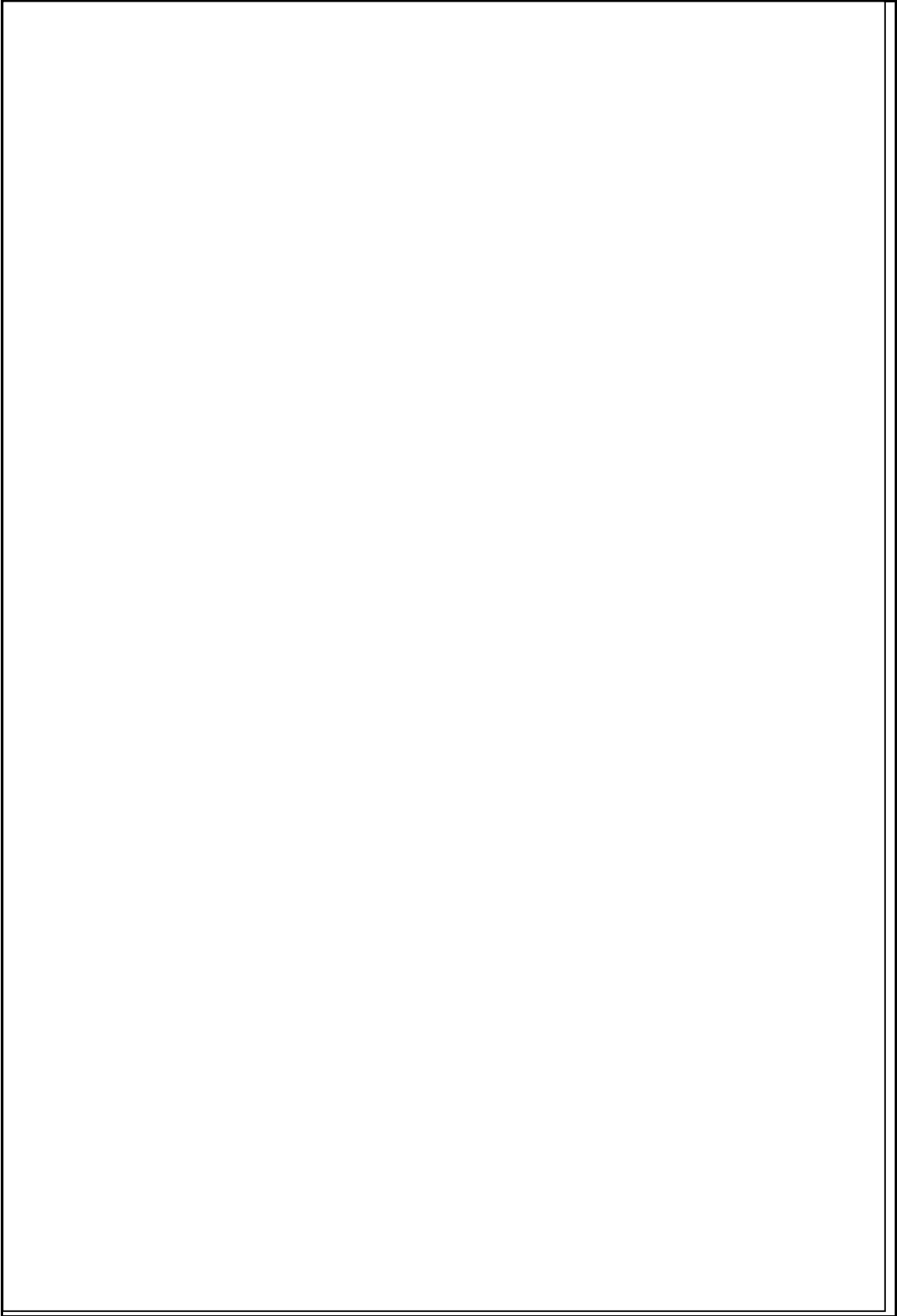


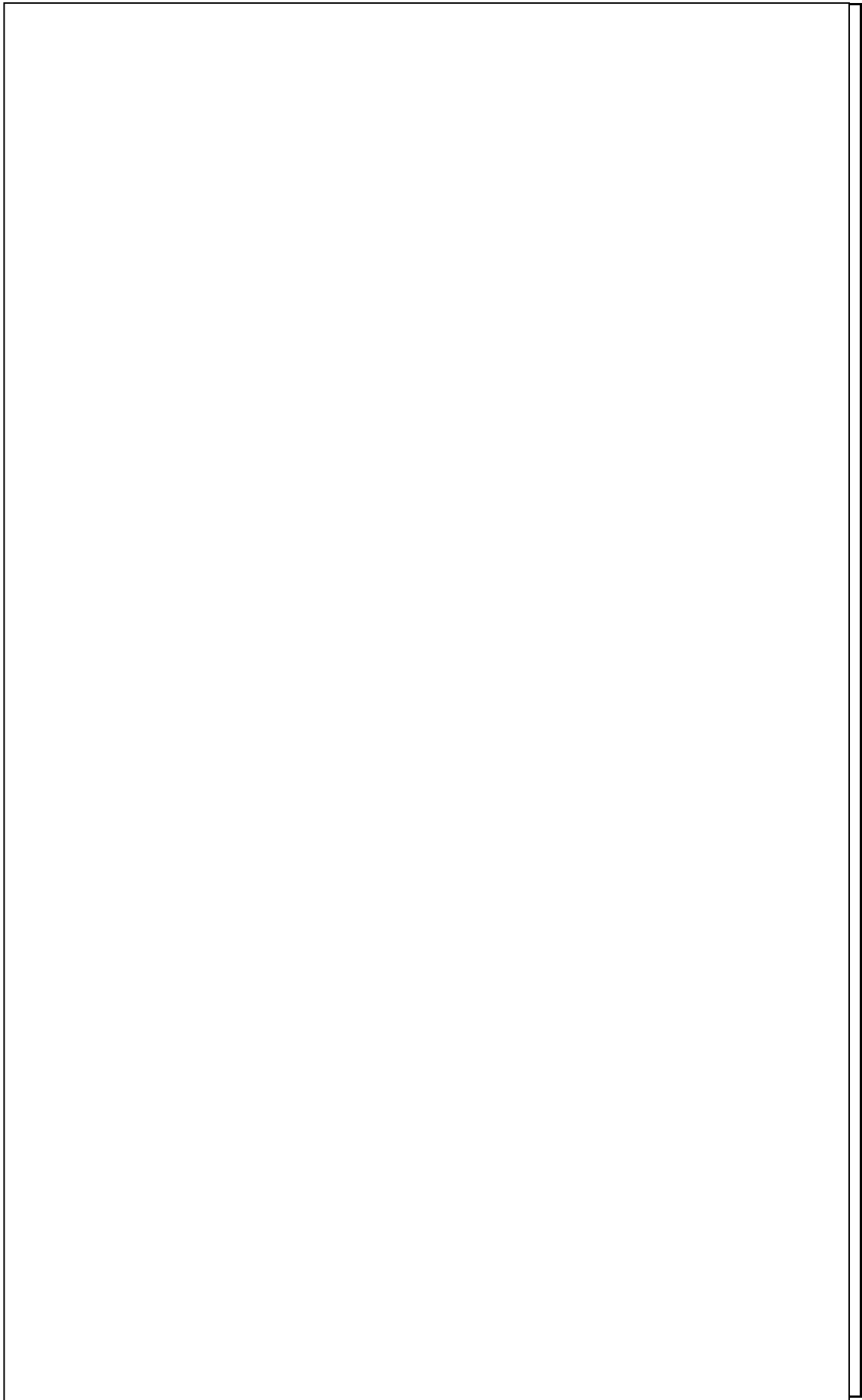


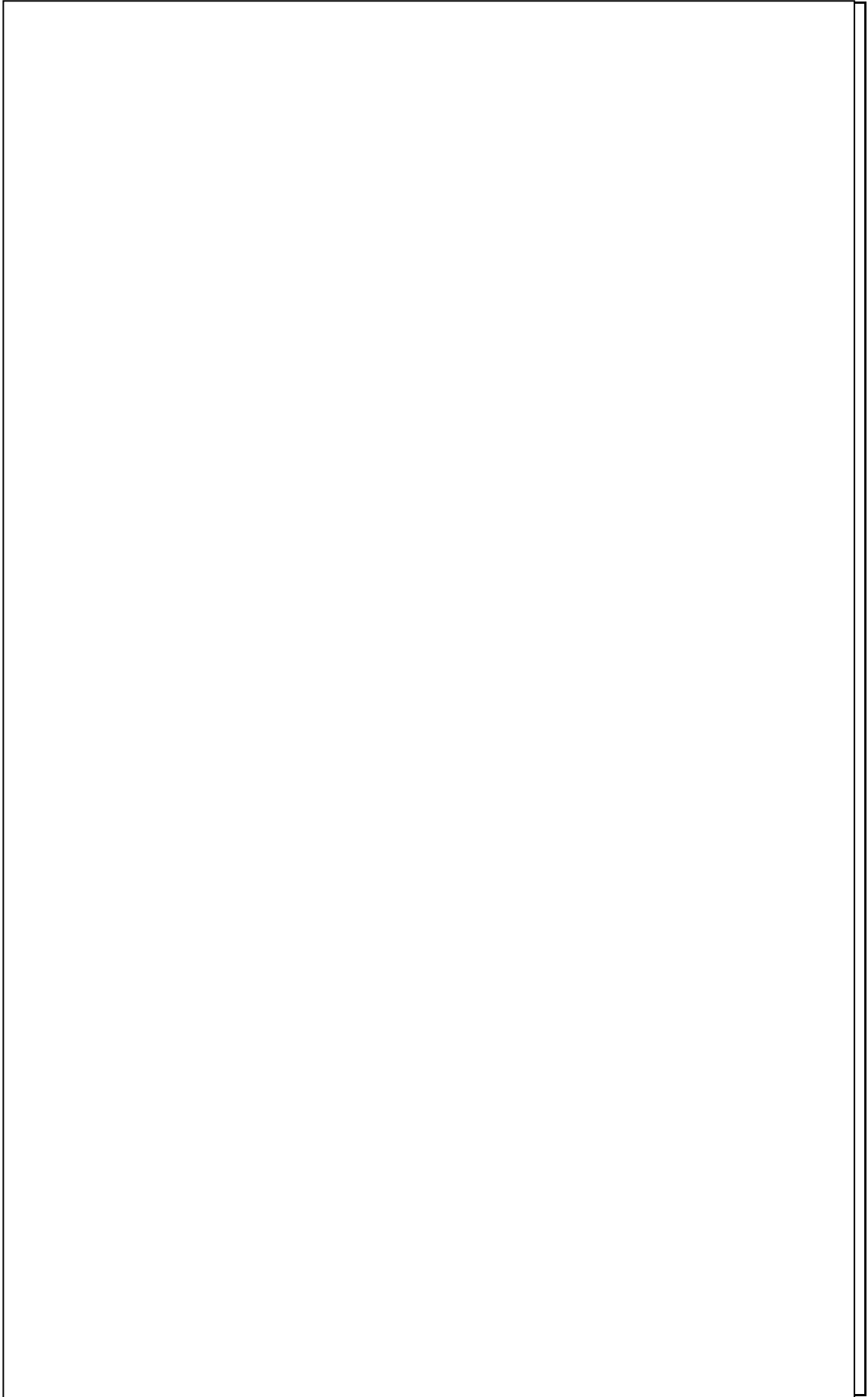


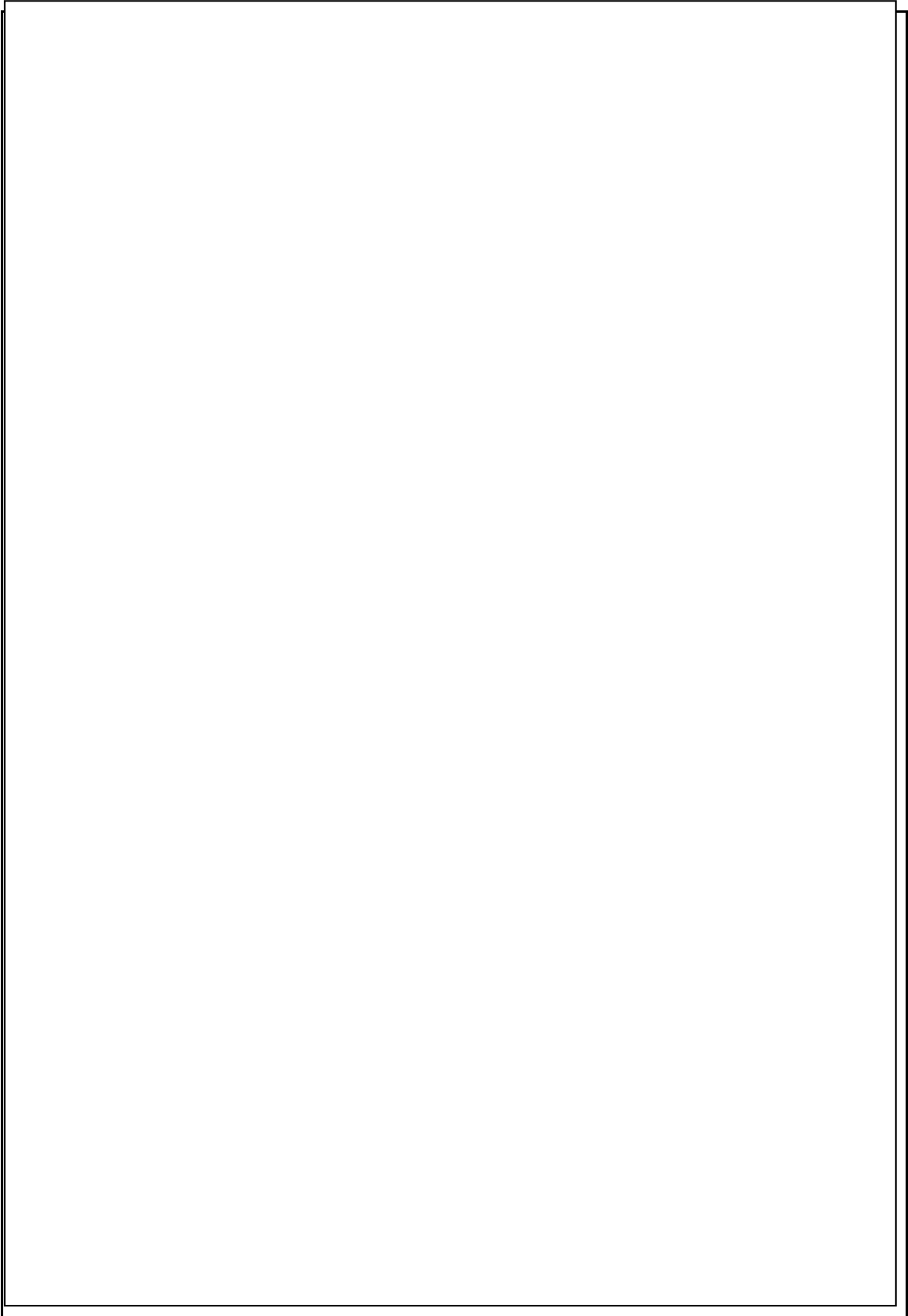


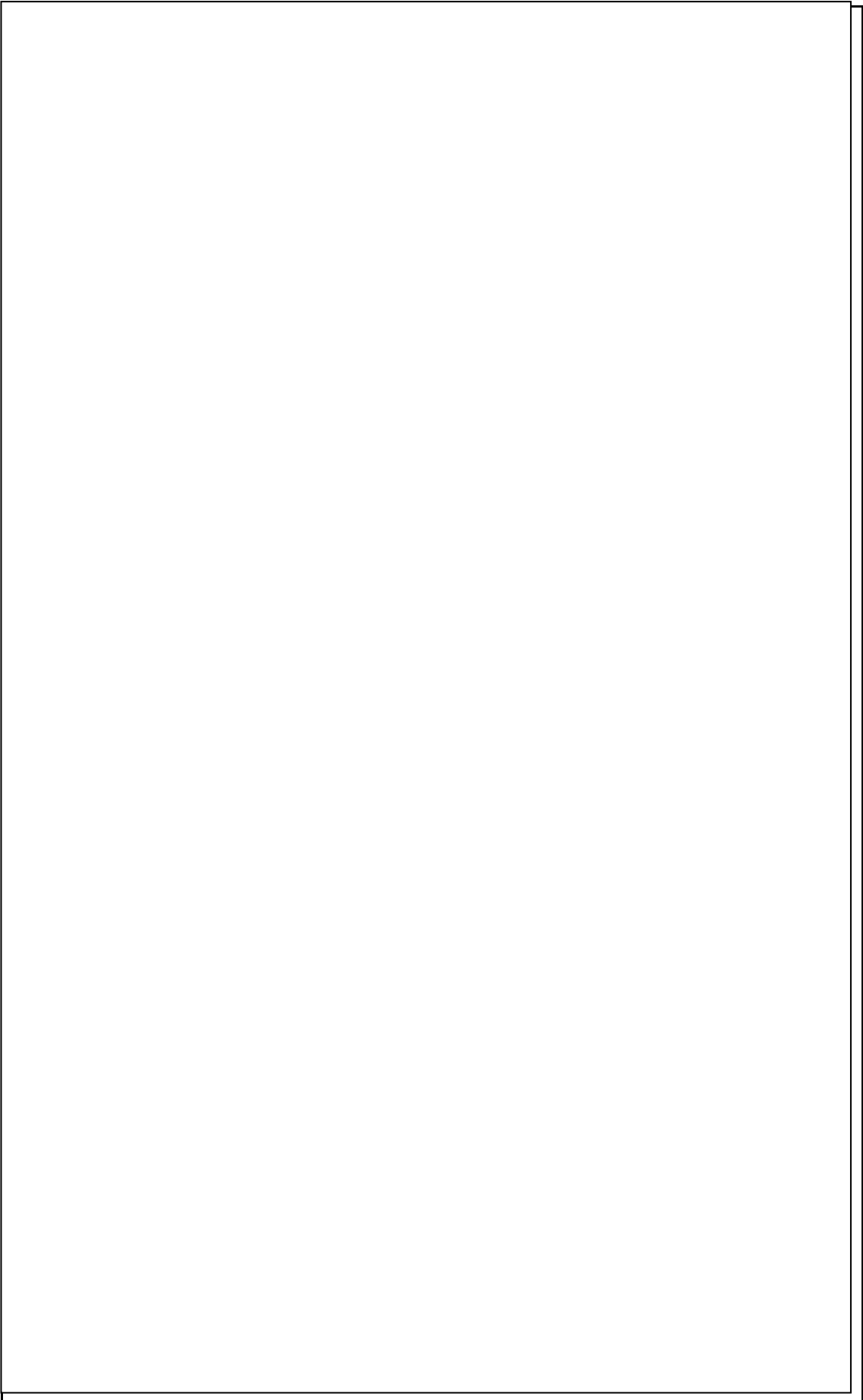


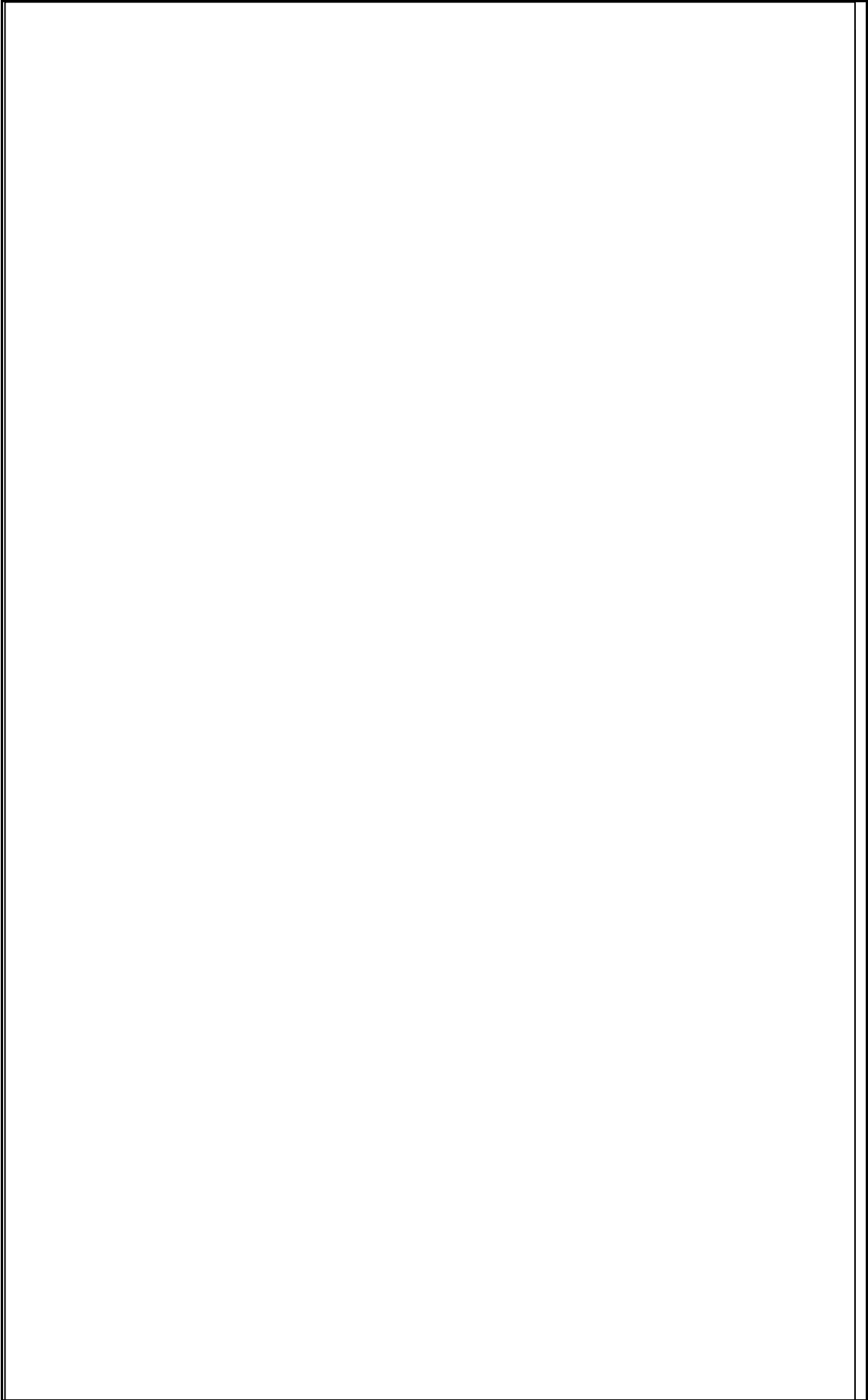


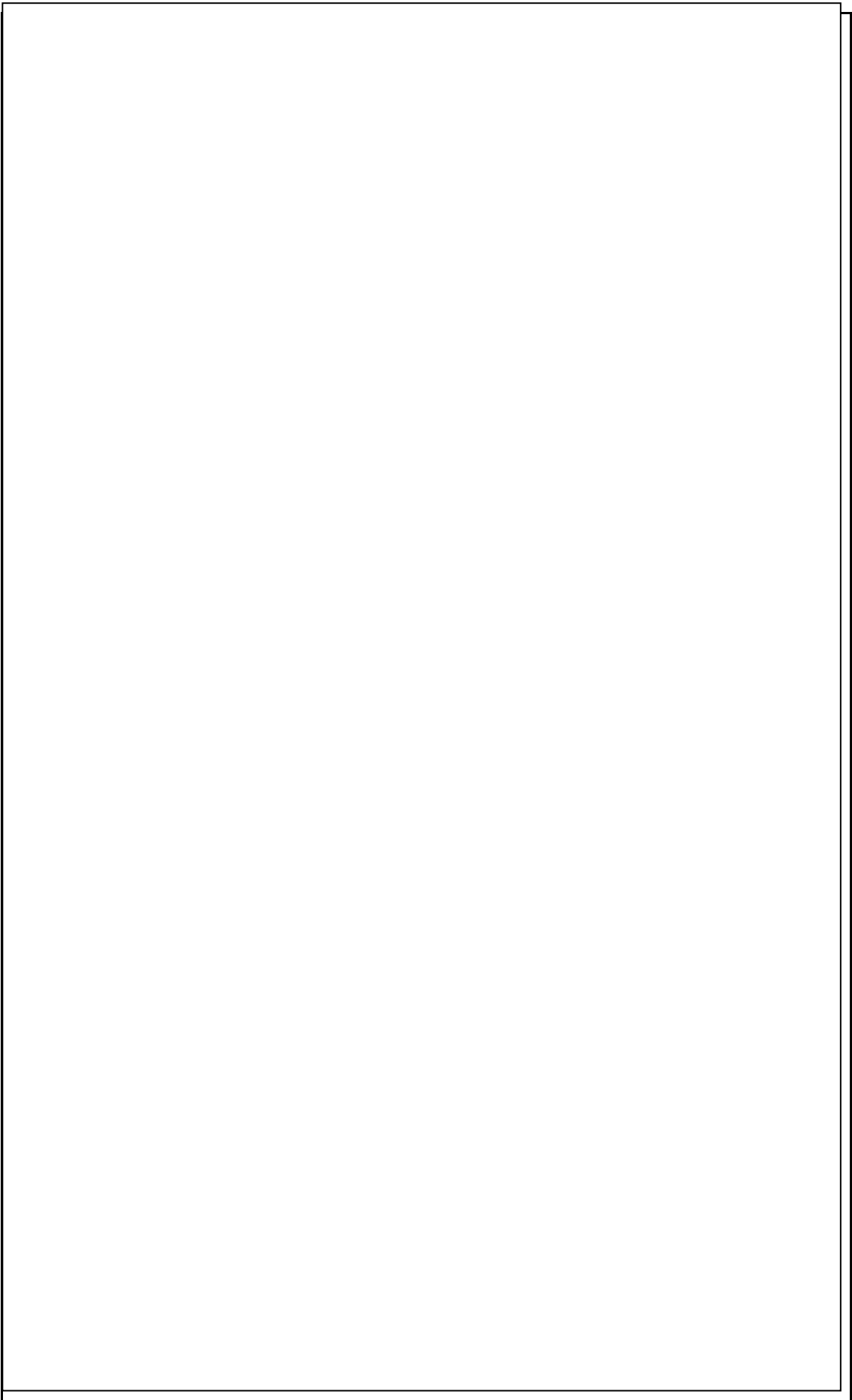


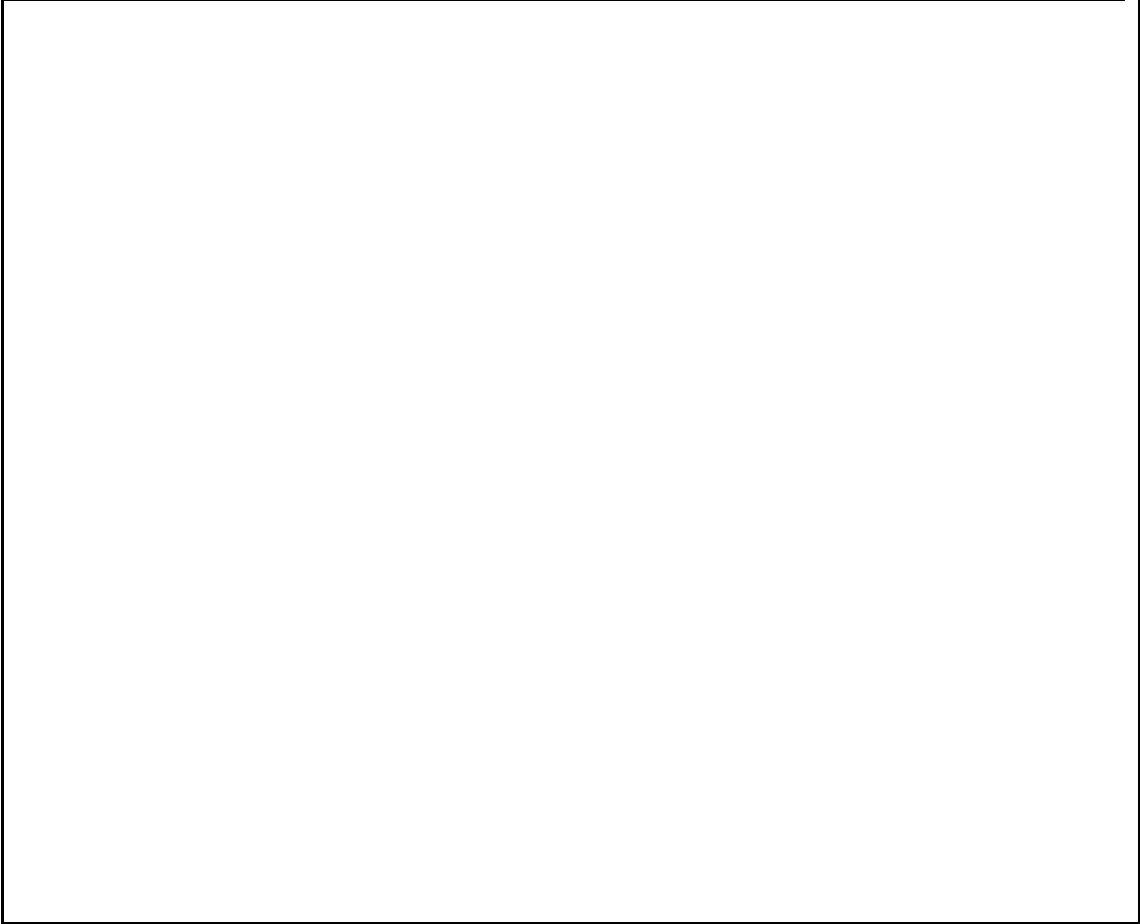
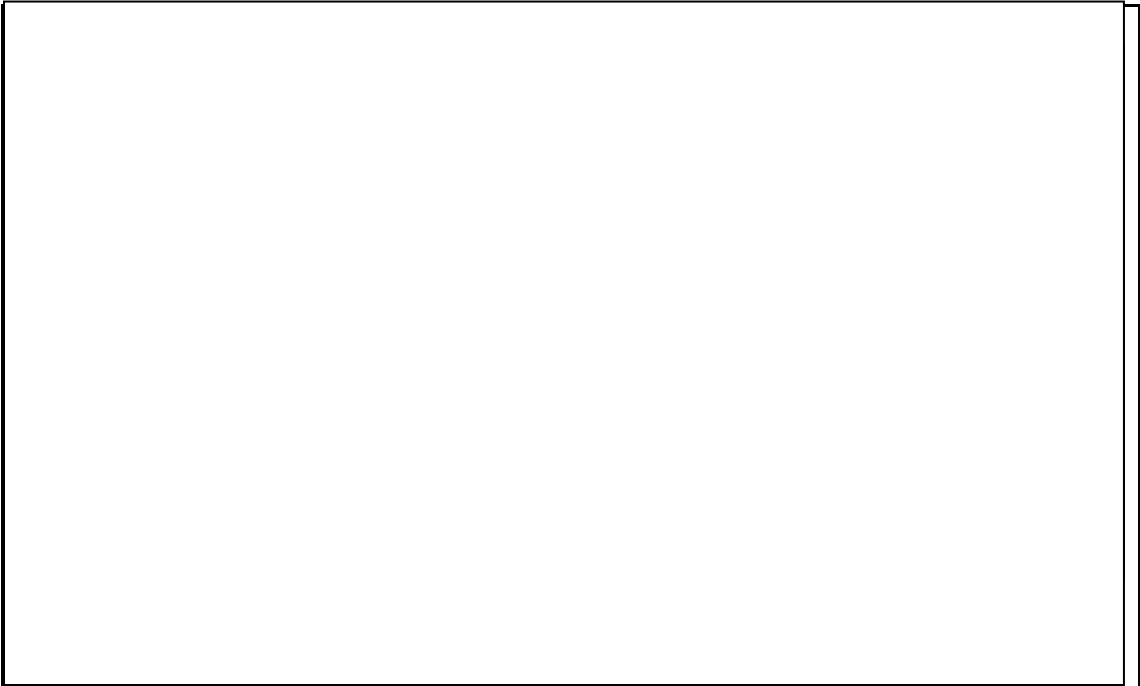


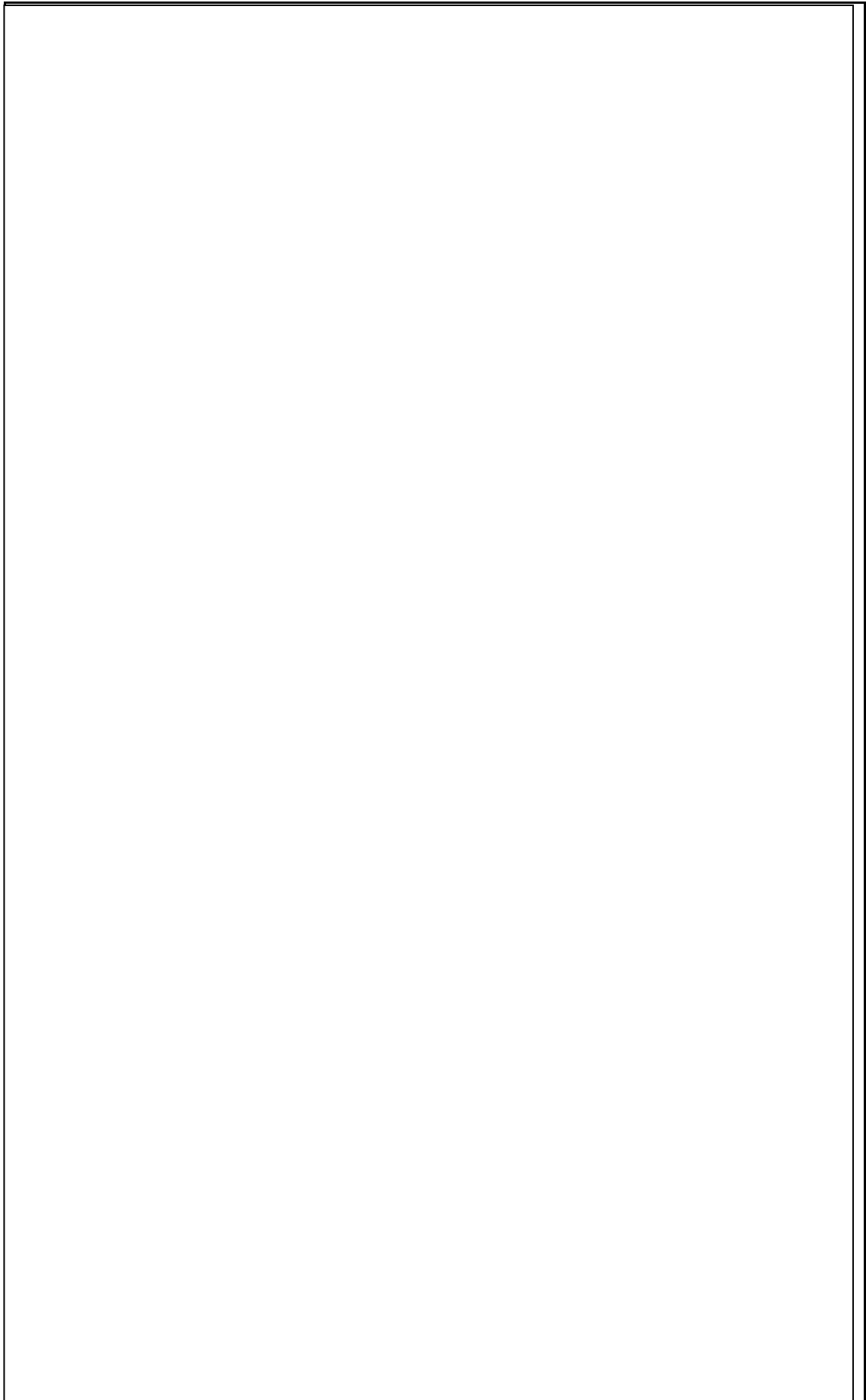












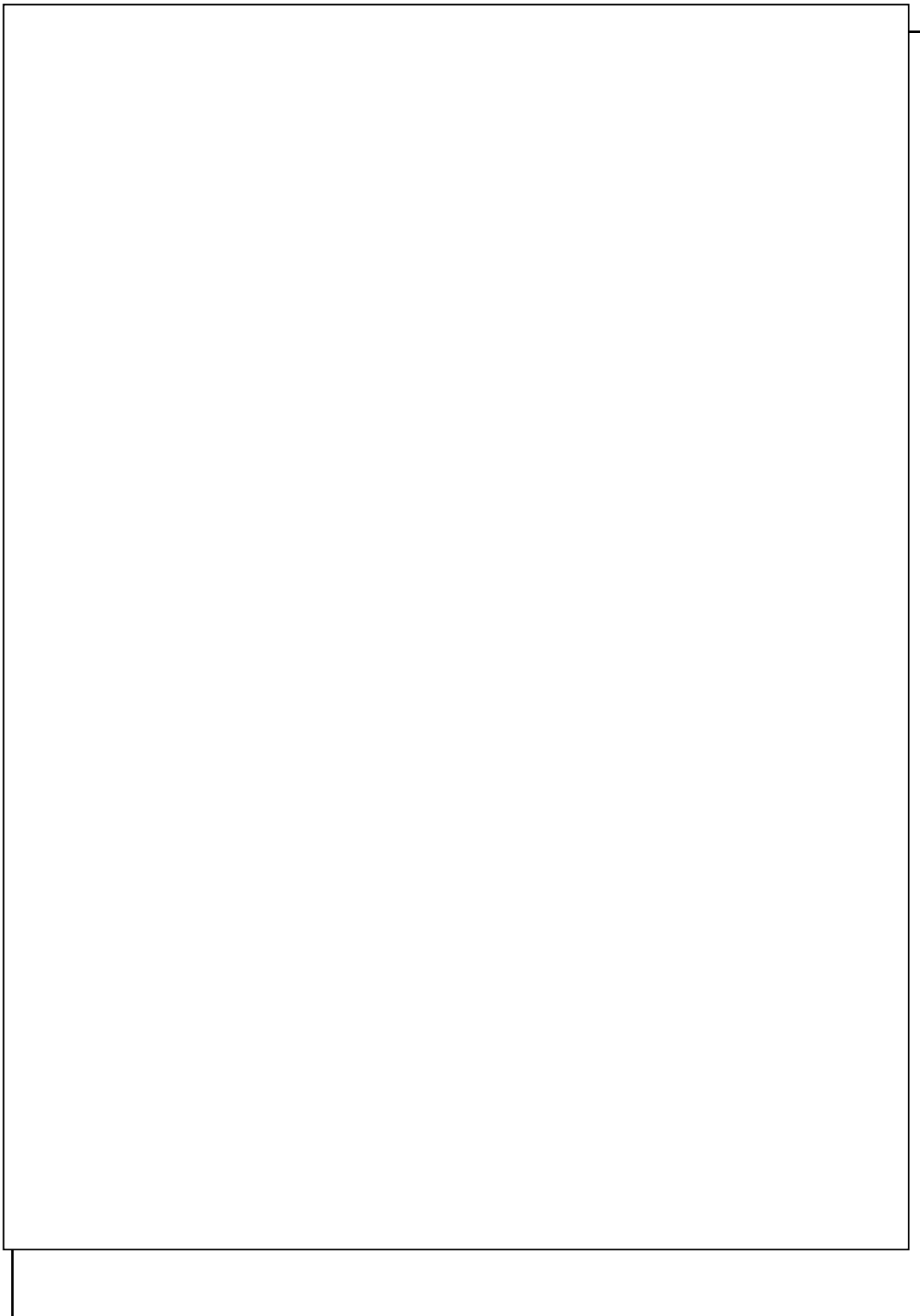


表 24 各工程主要产污环节及污染物汇总表

污染源种类	污染源名称		编号	主要污染物	污染物处置措施及台数	
废气	酸性废气		G1-1	HF	酸性废气处理系统 (碱液喷淋吸收塔) FABC1C 设置 17 套 (15 用 2 备)	
				F ₂		
				HF、NO _x		
				HF		
				H ₃ PO ₄		
				H ₂ SO ₄		
				H ₂ SO ₄		
				H ₂ SO ₄		
				H ₂ SO ₄		
				HF		
	HCl					
	碱性废气		G2	NH ₃	碱性废气处理系统 (酸液喷淋吸收塔) FABC1C 设置 4 套 (3 用 1 备)	
				NH ₃		
				NH ₃		
	有机废气		G3	非甲烷总烃	沸石浓缩转轮焚烧系统 (包括沸石浓缩转轮及焚烧炉) FABC1C 设置 4 套 (3 用 1 备)	
非甲烷总烃						
非甲烷总烃						
非甲烷总烃						
非甲烷总烃						
工艺尾气	G1-2	H ₂ 、O ₂	燃烧水洗式POU	汇入酸性废气		

污染源种类	污染源名称			编号	主要污染物	污染物处置措施及台数	
					SiH ₄ 、PH ₃ 、H ₂		处理系统排放
					SiH ₄ 、N ₂ O、Si(OC ₂ H ₅) ₄ 、C ₆ H ₁₅ BO ₃ 、C ₅ H ₁₅ O ₄ P、4H13NSi		
				G1-2	SiH ₄ 、NH ₃ 、SiH(CH ₃) ₃ 、H ₂		
					C ₂ H ₄ 、C ₈ H ₈ 、C ₃ H ₆ 、C ₂ H ₂ 、H ₂		
					SiH ₄ 、N ₂ O、He、NH ₃		
					WF ₆ 、SiF ₄ 、B ₂ H ₆ 、N ₂ 、SiH ₄		
					TiCl ₄ 、NH ₃ 、HCl、H ₂		
				SiF ₄ 、F ₂ 、ClF ₃			
				G1-2	Ti(NC ₄ H ₁₀) ₄ 、CO ₂ 、H ₂ O、碳氢氧化合物		
					C ₃ H ₉ Al、CO ₂ 、H ₂ O		
					C ₈ H ₂₂ N ₂ Si、C ₈ H ₂₄ O ₄ Si ₄ 、CO ₂ 、H ₂ O、碳氢氮化合物		
					C ₁₁ H ₂₂ N ₃ Zr、CO ₂ 、H ₂ O、碳氢氮化合物		
					C ₅ H ₁₆ N ₂ Si、C ₄ H ₁₄ OSi ₂ 、碳氢氮化合物		
					MoO ₂ Cl ₂ 、NH ₃ 、H ₂ 、HCl、NO		
		[(CH ₃) ₂ N] ₃ SiH、O ₃ 、碳氢氮化合物					
外延	外延	G1-2	Si ₂ H ₆ 、SiH ₂ Cl ₂ 、B ₂ H ₆ /H ₂ 、				

污染源种类	污染源名称	编号	主要污染物	污染物处置措施及台数		
			HCl、H2			
			SiF4、NF3、NOx			
		G1-2	SF4、SiBr4、Cl2、SF6、CHF3、CF4、SiCl4、HBr 等			
			C4F6、CF4、C4F8、CH3F、CHF3、CH2F2、HF、SiF4、O2、He 等			
			CH3F、CHF3、CH2F2、NF3、SiF4、He 等			
			CO、CO2、COS、SO2、He 等			
			CH3F、CH2F2、CHF3、CF4、SiF4 等			
			BCl3、Cl2、AlCl3、He 等			
			SF6、Ar、BCl3、Cl2、WCl6、WF6、He 等			
			Cl2、TiCl4、He等			
		G1-2	CO2D等			
		G4	AsH3、F2、Xe/Ar/Ne 等		干式吸附POU	含砷废气处理系统（干式吸附） FABC1C设置1组
			PH3、F2、Xe/Ar/Ne			
			GeF4、F2、Xe/Ar/Ne 等			
InI3、Xe、H2、I2等						
BF3、BCl3、F2、B2H6、H2、Xe/Ar/Ne 等						
	离子注入机					

污染源种类	污染源名称		编号	主要污染物	污染物处置措施及台数
	废气处置装置（沸石转轮焚烧系统及POU净化装置）天然气燃烧废气		G4	SO ₂ 、NO _x 及烟尘	与有机废气处理系统废气一同排放
	热水锅炉		G1-2	SO ₂ 、NO _x 及烟尘	进入酸性废气处理系统排放
	危废仓库		G5	SO ₂ 、NO _x 及烟尘	锅炉排气筒排放
	化学品供应厂房		G6	非甲烷总烃、氯化氢	活性炭吸附处理后排放
			G7-1	HF、硫酸	干式吸附装置处理后排放
			G7-2	NH ₃	干式吸附装置处理后排放
	污水站		G7-3	非甲烷总烃	干式吸附装置处理后排放
	G8		NH ₃ 、H ₂ S	酸碱喷淋后排放	
废水	工艺酸碱废水		W1	pH、COD、BOD ₅ 等	进入酸碱废水（全期设回收）系统处理后排入最终中和池
	研磨废水		W2	pH、COD、BOD ₅ 、SS等	进入研磨废水处理系统
	含铜废水		W3	pH、Cu等	进入含铜废水处理系统
	含氨废水		W4	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮等	进入含氨废水处理系统
				pH、COD、BOD ₅ 、氨氮等	进入氨氮废水处理系统
	有机废水		W5	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮等	进入有机废水处理系统
	BOE废水		W6	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、F等	进入BOE废水处理系统
	HF/IPA废水		W7	pH、COD、BOD ₅ 、F等	进入HF/IPA废水处理系统
TMAH废水	光刻—使用TMAH的显影工序及其清洗	W8	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、F	进入TMAH废水处理系统	

污染源种类	污染源名称	编号	主要污染物	污染物处置措施及台数
			等	
	含氟废水	W9	pH、COD、BOD ₅ 、F等	进入含氟废水处理系统
	废气洗涤塔排水	/	pH、COD、BOD ₅ 、F等	排入含氨废水处理系统处理
		/	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮等	排入有机废水处理系统处理
		/	pH、COD、BOD ₅ 、F等	排入含氟废水处理系统
		/	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮等	排入含氨废水处理系统
		/	pH、COD、BOD ₅ 等	排入有机废水处理系统
	纯水制备系统排水	/	pH、COD、BOD ₅ 等	其中RO浓缩水、超滤浓水回用进入POU系统及中水系统；回收系统产生的反洗废水和酸碱再生废水排入最终中和处理系统处理
	常温冷却水系统冷却塔排水	/	SS、盐类	排入最终中和处理系统
	未预见排水	/	清洁下水	进入再生水池
	生活污水	/	pH、COD、BOD ₅ 等	隔油池、化粪池处理后进入最终中和处理系统
固废	铜制程	/	废硫酸	有资质的危废处理单位处置
		/	废磷酸	
		/	废氢氟酸	
		/	废硝酸	
		/	废硫酸铜溶液	

污染源种类	污染源名称	编号	主要污染物	污染物处置措施及台数
		/	废异丙醇	
		/	废 SOD	
		/	废稀释剂（含光刻胶）	
		/	废剥离液	
		/	废矿物油	
		/	废离子交换树脂	
		/	废灯管	
		/	废活性炭（含铜废水处理）	
		/	含铜污泥	
		/	抹布/手套等（沾化学物质清洗杂物等）	
		/	废过滤芯	
		/	废化学品容器/空桶	
		/	废铅酸电池	
		/	废芯片	
		/	废研磨垫	
		/	废靶材	
		/	含氟污泥	资源化公司回收
		/	研磨污泥	
		/	有机污泥	
		/	硫酸铵废液	
	废水处理	/		
	纯水处理	/	废活性炭（纯水处理）	生产厂商回收

污染源 种类	污染源名称		编号	主要污染物	污染物处置措施及台数
			/	废包装材料	资源回收站回收
			/	生活垃圾	环卫部门回收

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

一、废气

本项目废气包括生产废气、锅炉废气、食堂油烟废气、废水站废气，其中生产废气分为5类废气，包括：酸性废气、碱性废气、有机废气、含砷废气、工艺尾气；工艺尾气分别经过本地处理系统（POU）处理后，汇入酸性废气处理系统，经处理后排放。具体废气产生及收集处理系统见下图，废气排气筒情况见0表25，废气处理设施及排放口照片见错误!未找到引用源。6，废气监测点位见错误!未找到引用源。~图34。

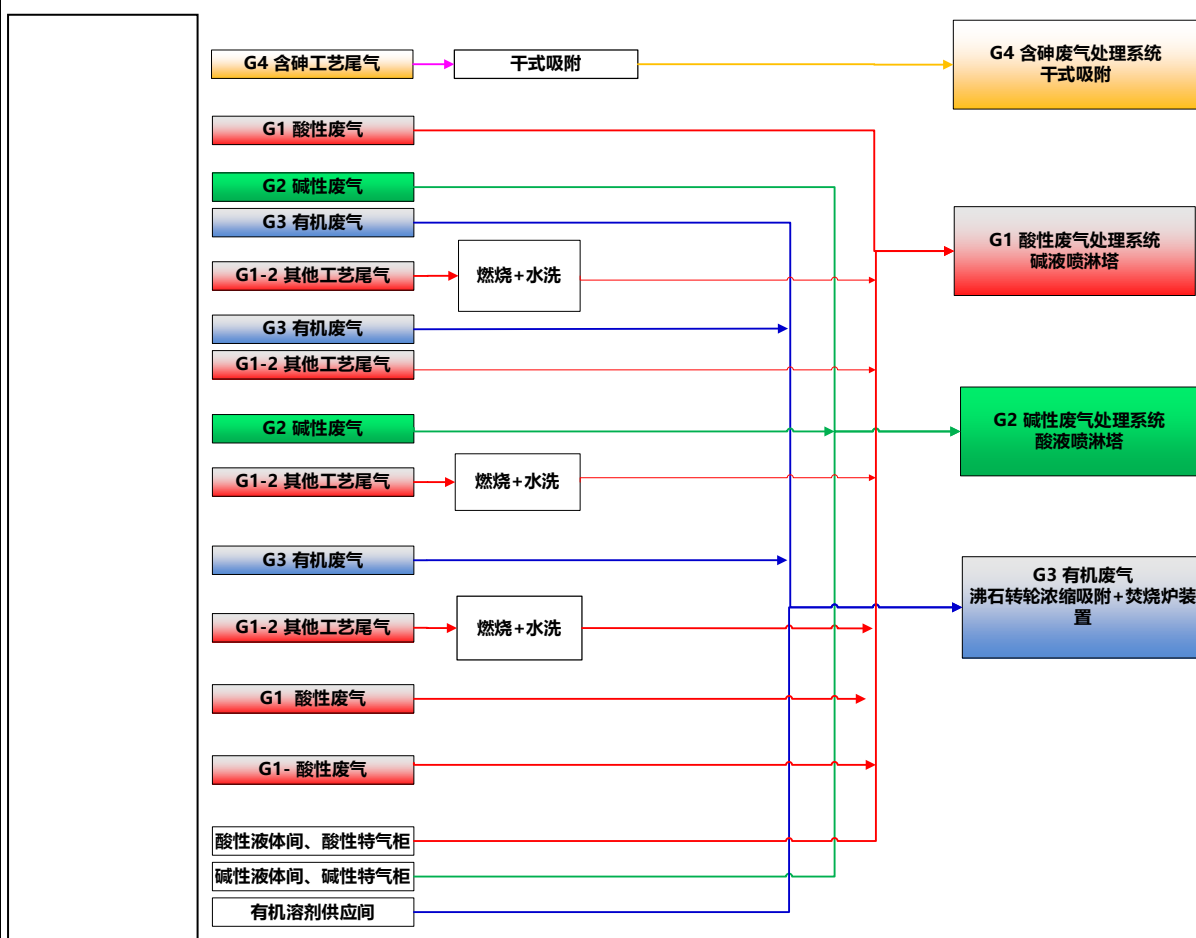


图 31 废气产生及收集处理系统示意图

表 25 二阶段废气排气筒情况一览表

地块	厂房	废气种类	处理方式	废气处理设施套数(套数)	排气筒数量(个)	排气筒高度(m)
B13M1	生产厂房 2 FABC1C	酸性废气	碱液洗涤	17(15用2备)	15+2 (DA138~DA154)	53
		碱性废气	酸液洗涤	4 (3用1备)	3+1 (DA209~DA212)	50
		有机废气	沸石转轮转燃烧	4 (3用1备)	3+1 (DA308~DA311)	50
		含砷尾气	干式吸附	1组	1 (DA404)	45
B9M1	动力厂房 2 CUB2	锅炉废气	超低氮燃烧器	2	2 (DA614~DA615)	43
	危废仓库	危废仓库废气	活性炭吸附	4	4 (DA804~DA807)	15
	废水处理站 WWT	废水站废气	酸碱喷淋系统	1	1 DA511	41.3

表 26 废气排放口及环保标识照片



生产厂房 3（FABC1C）南侧排气筒总览图



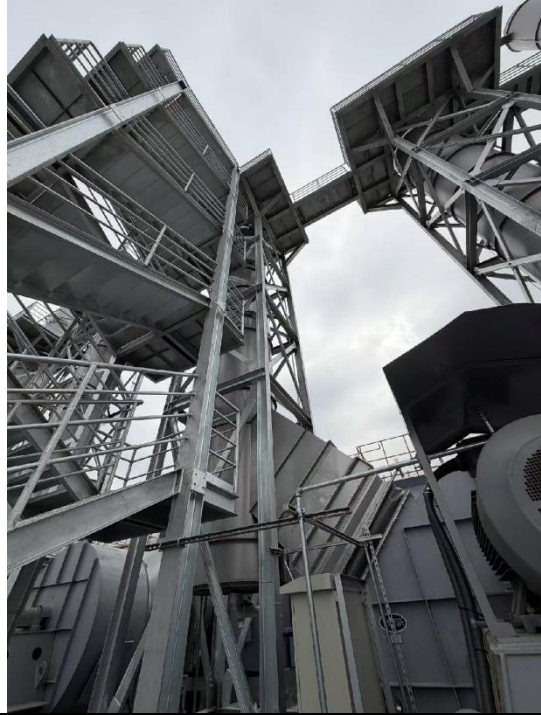
生产厂房 3（FABC1C）北侧排气筒总览图



酸性废气排放口 DA138



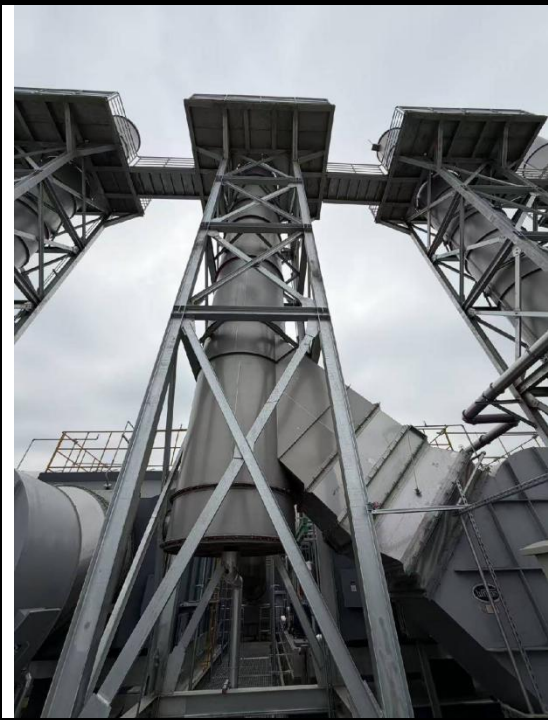
酸性废气排放口 DA139



酸性废气排放口 DA140



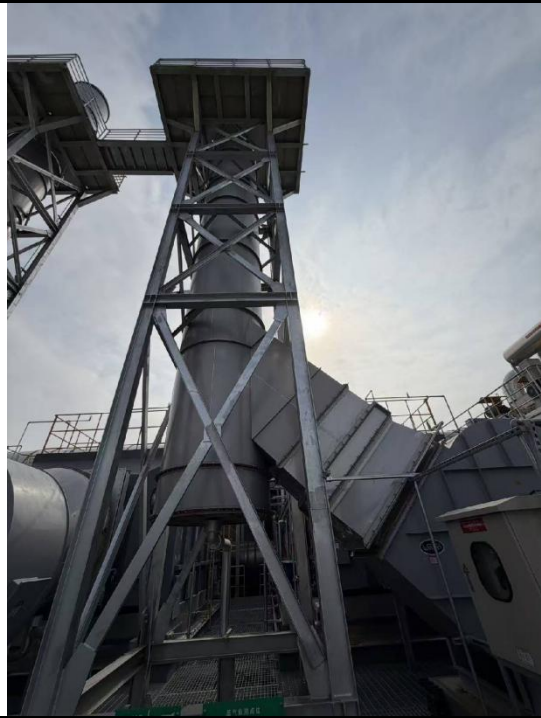
酸性废气排放口 DA141



酸性废气排放口 DA142



酸性废气排放口 DA143



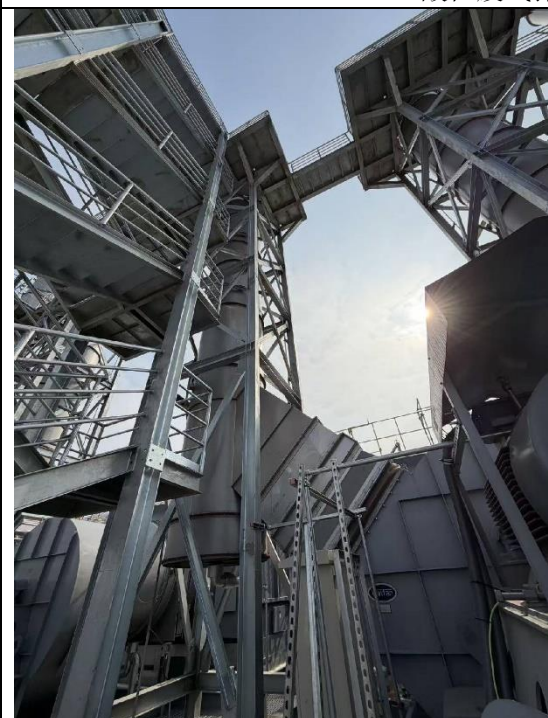
酸性废气排放口 DA144



酸性废气排放口 DA145



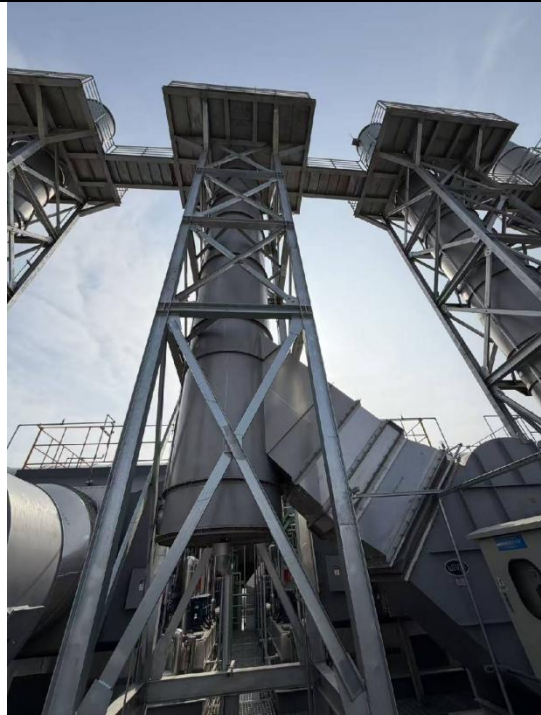
酸性废气排放口 DA146



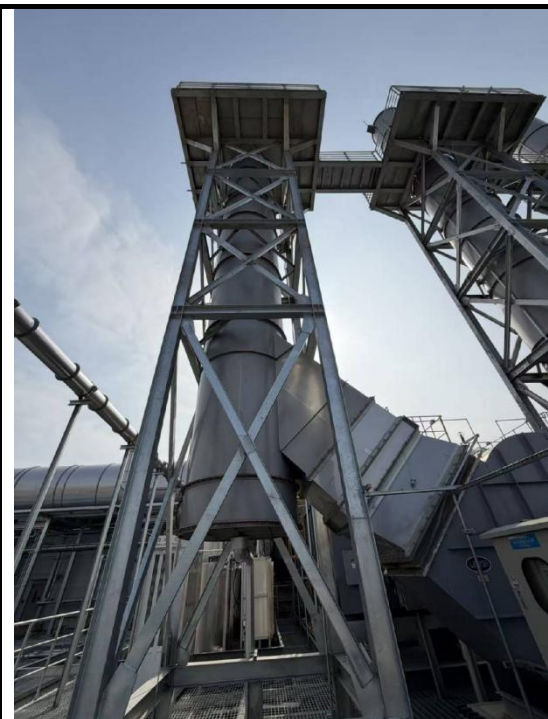
酸性废气排放口 DA147



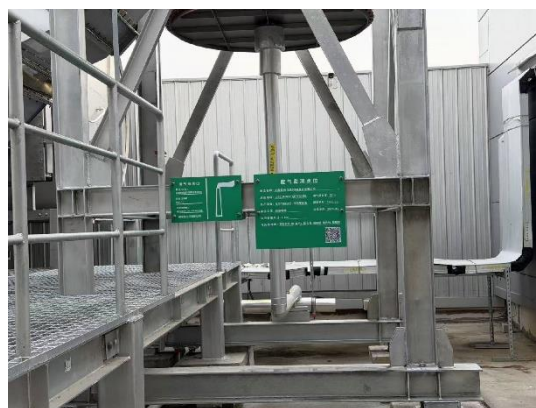
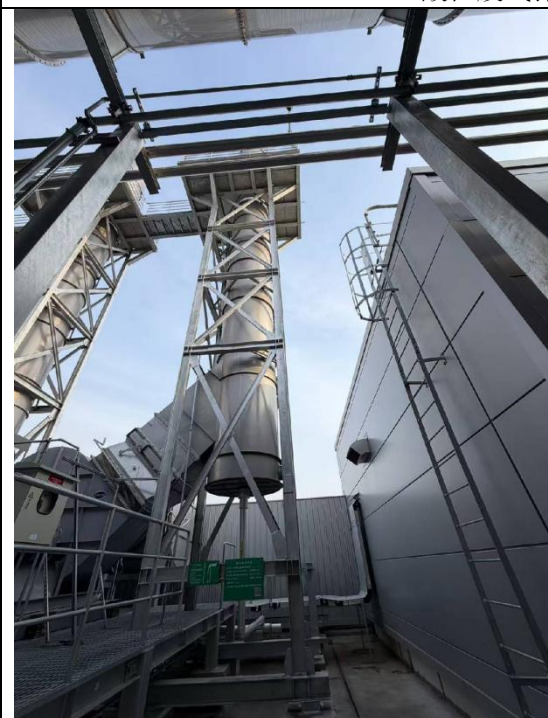
酸性废气排放口 DA148



酸性废气排放口 DA149



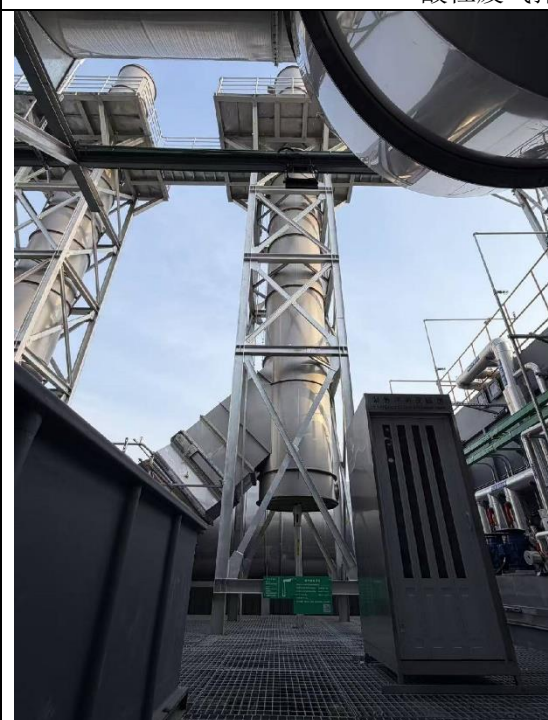
酸性废气排放口 DA150



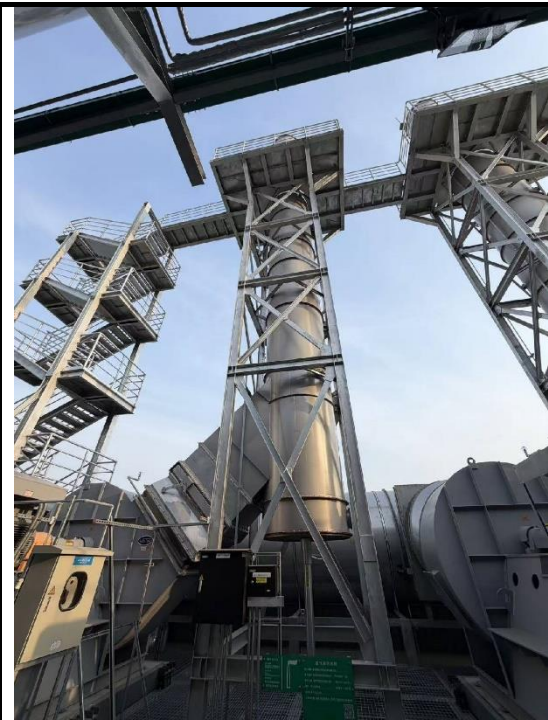
酸性废气排放口 DA151



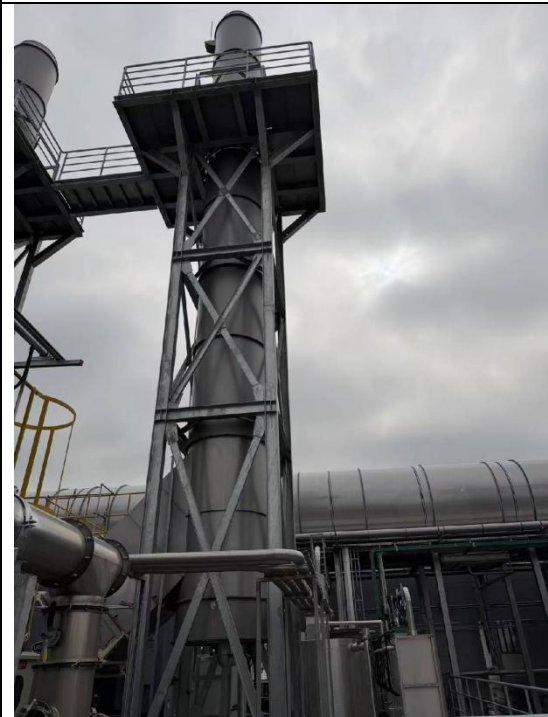
酸性废气排放口 DA152



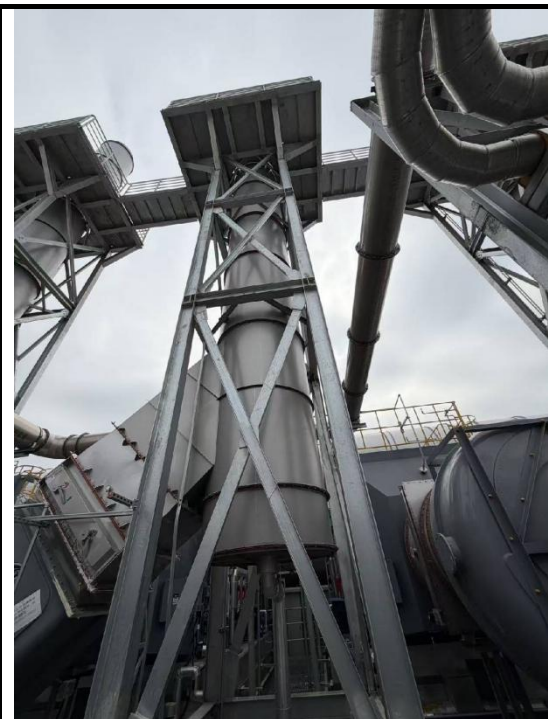
酸性废气排放口 DA153



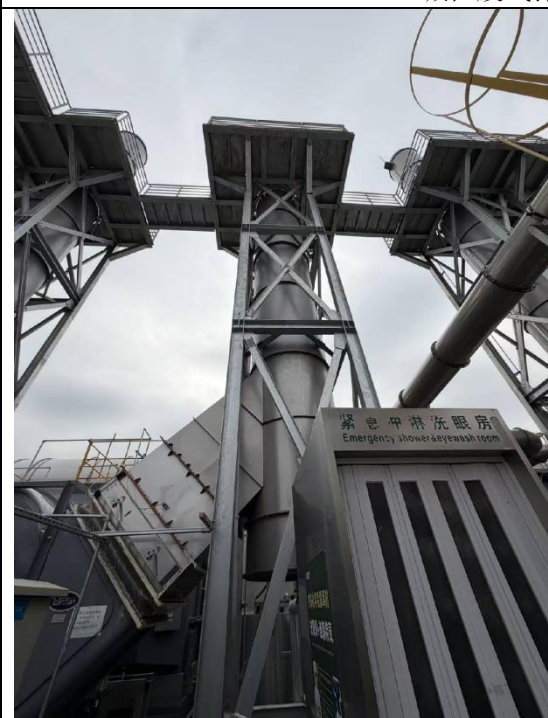
酸性废气排放口 DA154



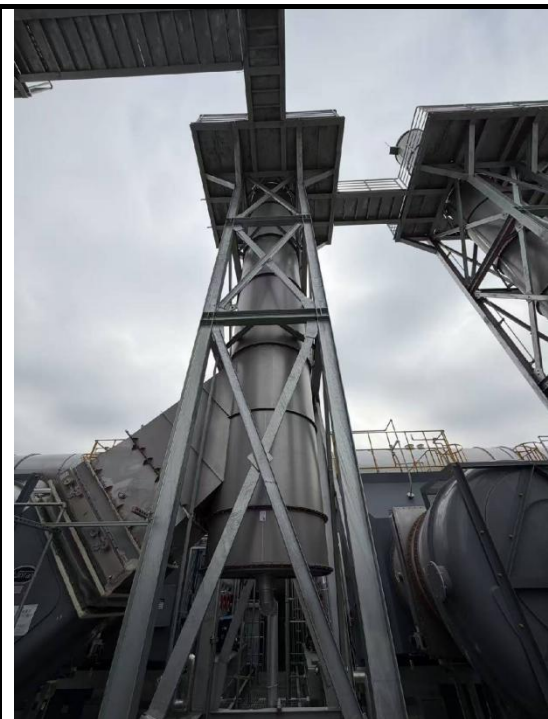
碱性废气排放口 DA209



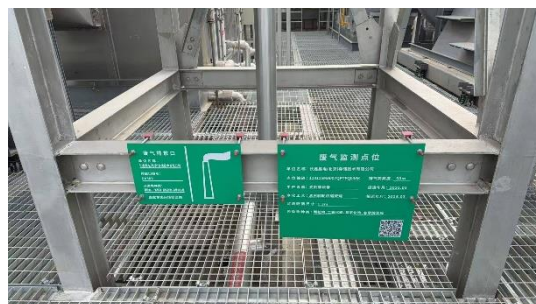
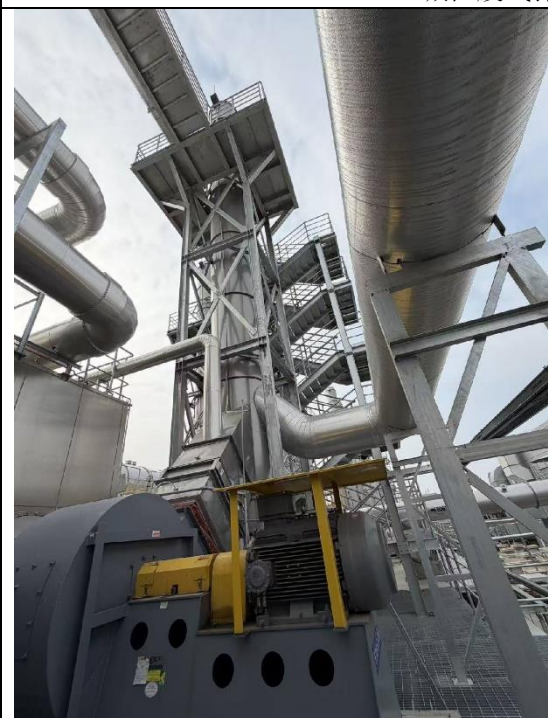
碱性废气排放口 DA210



碱性废气排放口 DA211



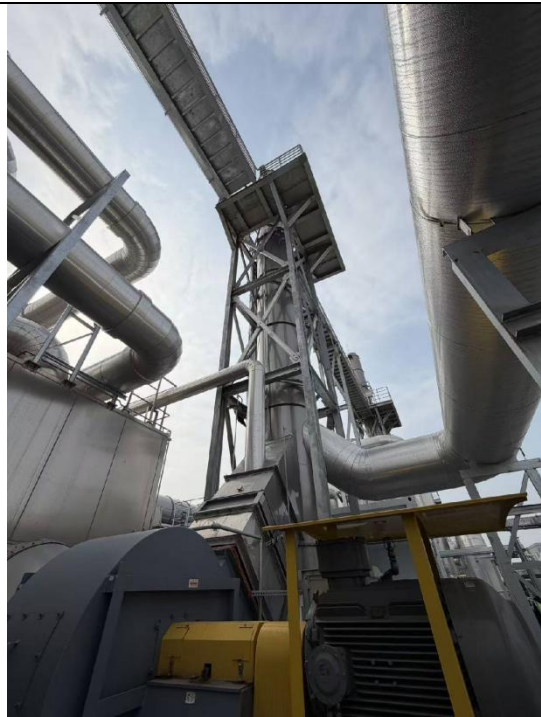
碱性废气排放口 DA212



有机废气排放口 DA308



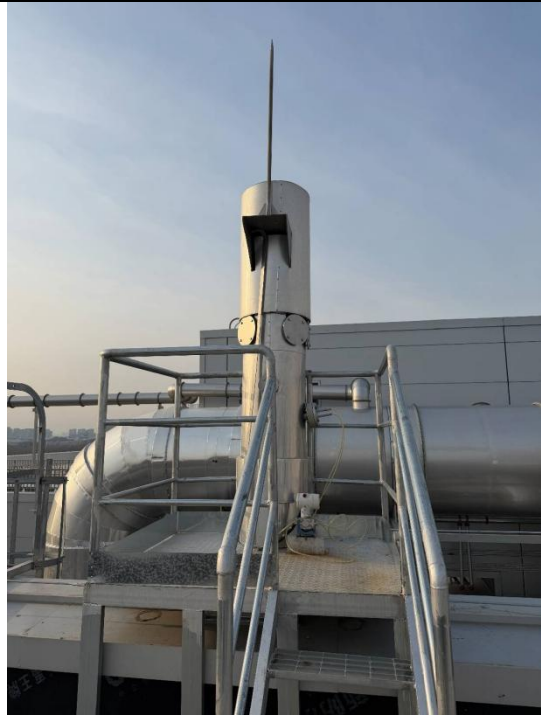
有机废气排放口 DA309



有机废气排放口 DA310



有机废气排放口 DA311



含砷废气排放口 DA404



锅炉排气筒 DA614、615



危废仓库废气排气筒 DA804



危废仓库废气排气筒 DA805



危废仓库废气排气筒 DA806



危废仓库废气排气筒 DA807



废水站废气排气筒 DA511





一般排风排气筒

表 25 废气处理设施照片



酸性废气处理装置-碱液喷淋塔



碱性废气处理装置-酸液喷淋塔



有机废气处理装置-沸石转轮浓缩吸附装置



有机废气处理装置-焚烧炉装置



含砷废气处理装置-干式吸附装置



POU 设备-干式吸附装置



POU 设备-燃烧水洗装置

二、废水

本项目废水排放包括生产废水、生活污水，其中生产废水分为9类，包括：酸碱废水、研磨废水、含铜废水、含氨废水、有机废水、BOE 废水、HF/IPA 废水、TMAH 废水、含氟废水，废水产生及收集处理系统见下图，废水处理系统见 027，废水处理设施及排放口照片见错误!未找到引用源。28，废水监测点位 DW004 见错误!未找到引用源。。

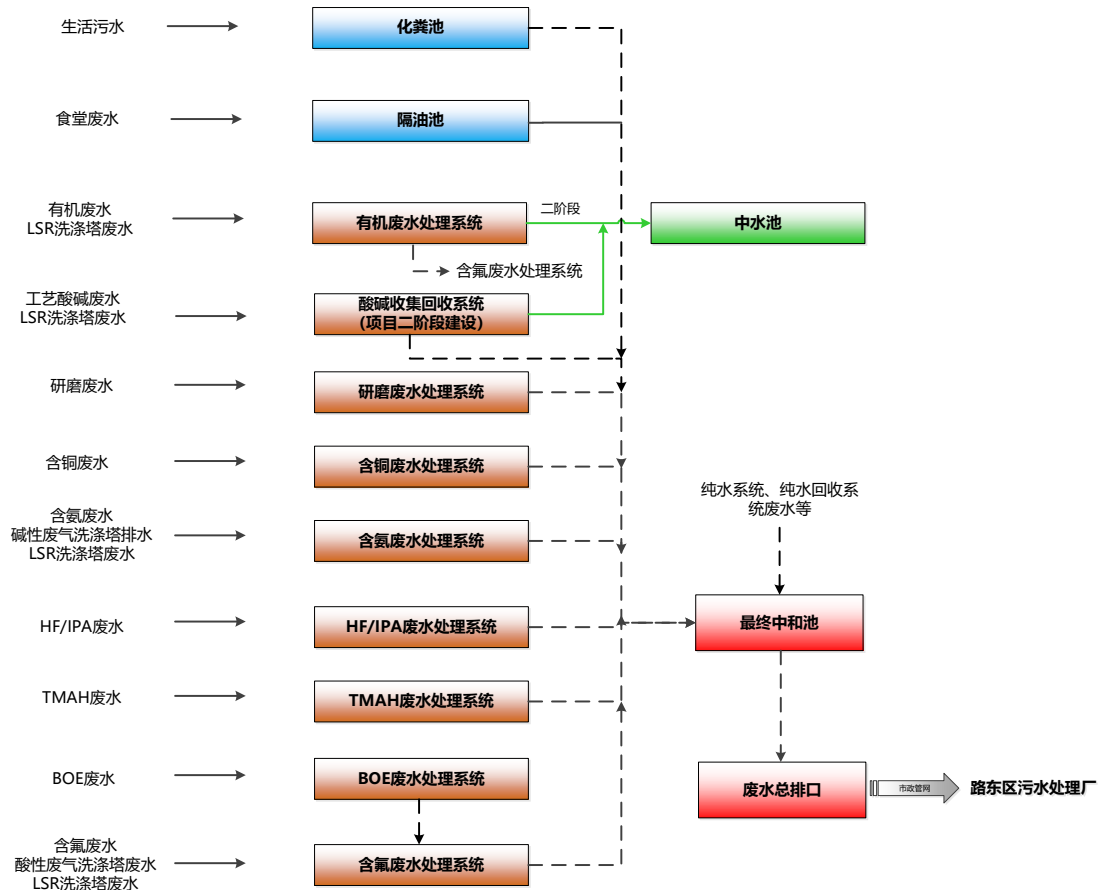


图 32 废水产生及收集处理系统示意图

表 27 废水处理系统情况一览表

序号	废水处理系统	处理能力 t/d	处理工艺
1	研磨废水处理系统	5760	絮凝沉淀法
2	含铜废水处理系统	1920	化学沉淀法
3	含氨废水处理系统	4800	吹脱法
4	有机废水处理系统	9600	AO+MBR
5	BOE 废水处理系统	600	吹脱法
6	HF/IPA 废水处理系统	6120	化学沉淀法
7	TMAH 废水处理系统	480	DAF+水解酸化+AOAO+MBR

8	含氟废水处理系统	10080	二级化学沉淀法
9	最终中和池	34200	化学中和

表 28 废水排放口及环保标识照片



废水总排口—DW004

表 29 废水处理措施照片



有机废水处理系统

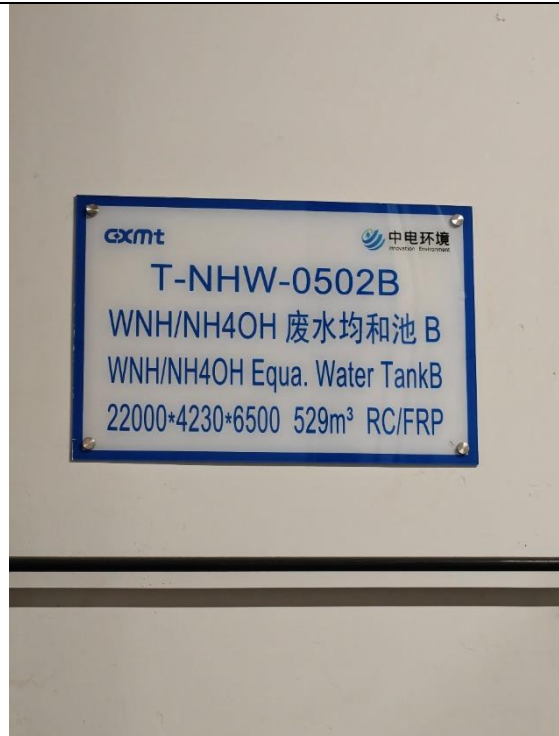
酸碱收集回收系统



研磨废水处理系统



含铜废水处理系统



含氨废水处理系统



HF/IPA 废水处理系统



TMAH 废水处理系统



BOE 废水处理系统



含氟废水处理系统



中和池



水处理氨氮吹脱塔

三、噪声

本项目生产设备位于洁净厂房内，声级较小，产噪设备主要为冷冻机组、空压机、真空泵、风机、水泵等动力设备。废气处理风机均安装在生产厂房屋面、冷却塔安装在动力厂房中心屋面，其他产噪设备均安装在室内。

本项目采用的降噪措施有：

- 1、大部分动力设备安装在密闭的动力厂房内，四周加吸声材料。
- 2、水泵基础设橡胶隔震垫，以减震降噪；水泵吸水管和出水管上均加设可曲绕橡胶接头以减震。
- 3、真空泵基础设计减震台基础。
- 4、风机设置减震垫，空调净化排风系统的主排风管设消声器。
- 5、柴油发电机房的排烟系统加装消音器，柴油发电机加装防振垫圈。
- 6、冷却塔布置于动力厂房屋面中心，冷却塔采用水冷式，在受水盘水面敷设聚胺酯多孔泡沫塑料垫。
- 7、设备定期调试，加润滑油进行维护。

产噪设备降噪措施照片见[错误!未找到引用源。0](#)。

表 30 产噪设备及降噪措施照片



废气处理风机



水冷式冷却塔



冷冻机组

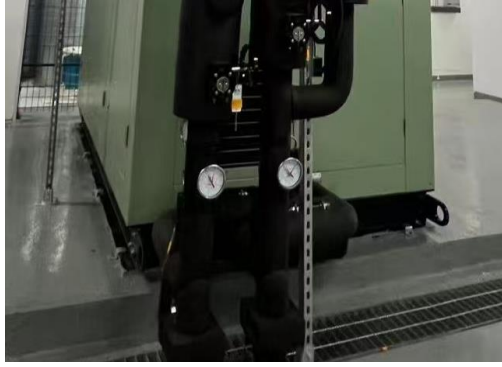


空压机



隔震垫降噪（风机）

橡胶接头减震（水泵吸水管和出水管）



减震台基础（真空泵）



真空泵



排烟管道消音箱（柴油发电机房）



柴油发电机防振垫圈

四、固体废物

本项目固体废物包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

本项目厂区内设置废液收集罐、危废仓库、废水站污泥暂存区、一般固废周转区以及厂区内一般固废暂存区，分别对危险废物和一般工业固废进行分类收集和暂存。废液收集罐区主要用于收集各种浓缩废酸及废有机溶液等至收集罐，通过收集罐收集的废液由泵转至槽车外运。危废仓库主要用于收集暂存废矿物油和固体危废。

现场照片见表31所示。

表 31 项目废液储罐建设情况一览表

序号	储罐位置	废液种类	储罐数量 (个)	单个储罐容 量 (m ³)	备注
1	FABC1C 废液 收集区		6	60	在厂房旁设 置化学品充 填区, 废液 由槽车定期 抽运, 交由 有资质的危 险废物处置 单位处置
2			2	30	
5			2	15	
7			3	20	
8			40 (桶)	0.2	
9			3	15	
11			2	15	
		小计	18	/	不含桶

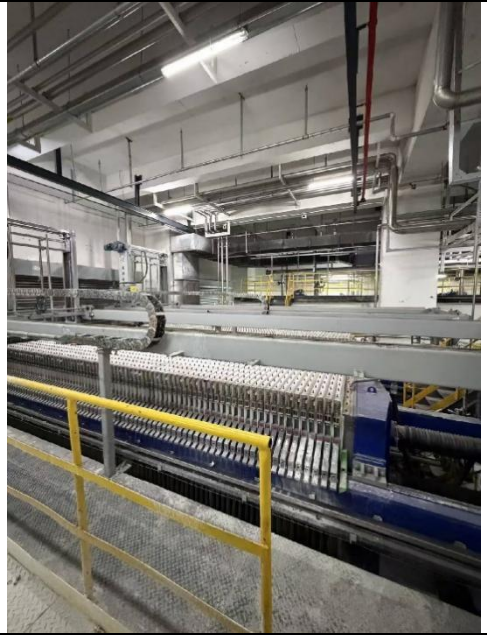
表 32 项目危险废物处置情况一览表

类别	固废名称	危废类别	危废代码	验收阶段 产生量(一二阶)	暂存位置	处置去向
危险 废物						

表 33 固体废物暂存位置照片



废水站污泥



污泥压滤机



废酸液暂存区



废硫酸储罐

	
<p>废磷酸储罐</p>	<p>危险品库（危险废物暂存）</p>
	
<p>废液载运口</p>	

五、风险防范措施

本项目有毒有害气体钢瓶存放区域均设有应急排风，厂区内设置有毒有害气体在线监控系统，一旦发生气体泄漏并达到二级以上报警，系统就应切断气瓶柜供应段，以防止泄漏扩大。系统监控报警中心设专人24小时值班。



本项目为防止危险化学品泄漏进入地表水和地下水，建立污染源头、过程处理和最终排放的“三级防控”机制。根据建设单位提供的设计资料，本项目新建事故消防废水，事故应急池，可满足事故下的应急需求。

本项目对厂内可能泄漏污染物的区域地面和构筑物分区采取严格的防渗措施。根据可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式,将厂区划分为重点污染防治区和一般污染防治区。重点污染防治区包括甲类仓库、乙类仓库、化学品供应厂房、FAB厂房内、大宗特气站、硅烷站、污水输送管线等。本项目新建厂房的重点防护区地面均需进行防渗设计。

建设单位已编制了突发环境事件应急预案,并报上北京经济技术开发区城市运行局备案,备案编号:110115-2025-570-H。

本项目风险防范措施设置情况见下表34。

表 34 风险防范措施照片

	
<p>化学品库防泄露围堰</p>	<p>化学品配送装卸区防泄漏地沟</p>
	
<p>化学品间应急喷淋</p>	<p>重点防护区地面防渗</p>



事故应急水池（废水站）



事故应急水池（化学品库）



消防沙箱



事故应急排风排放口



化学品供应柜



系统监控报警中心



气体侦测器



消防废水收集池



紧急冲淋洗眼器



应急物资柜

六、在线监测设备安装情况

根据环评报告及批复要求,本项目需在有机废气排放口、废水总排口安装在线监测设备,具体安装情况见下表。

表 35 环评报告表及审批决定安装在线监测设备与实际安装情况对比表

类别	环评内容			项目实际建设内容		
	监测位置	台套数	监测项目	监测位置	台套数	监测项目
废气	有机废气排气筒安装在线监测设施	6	非甲烷总烃、废气参数(温度、压力、流量等)	有机废气排气筒安装在线监测设施	4(二阶段)	非甲烷总烃、废气参数(温度、压力、流量等)
废水	废水总排放口 DW001 安装在线监测设施	1	流量、pH、COD _{Cr} 、氨氮	废水总排放口 DW004 安装在线监测设施	1(一阶段已安装)	流量、pH、COD _{Cr} 、氨氮

注: 1.本项目现完成一阶段建设,未安装的2套有机废气排气筒的在线监测设施属于二阶段建设内容。

2.环评报告表及审批决定本项目废水总排放口名称为DW001,项目实际建设结合集成电路标准厂房(一期)项目的废水排放口编号,本项目废水总排口编号更换为DW004。

表 36 在线监测设备照片





有机废气排放口在线监测设备 4 套



废水排放口在线监测设备

七、环保投资

环评阶段，本项目计划总投资 其中环保投资 占总投资的 1.5%。

实际建设阶段，两个阶段共计总投资 其中环保投资 占总投资的 1.4%。

本项目环评报告表及审批决定建设的其他环保设施与实际建设情况见下表。

表 37 环评报告表及审批决定建设其他环保设施与实际建设情况对比表

环保设施	分项	环评内容	实际建设内容		
		一二阶段总投资(万元)	项目一阶段总环保投资(万)	项目二阶段总环保投资(万)	项目一二阶段环保投资合计(万元)
废气治理	酸性废气处理系统				
	碱性废气处理系统				
	有机废气处理系统				
	含砷废气处理系统				
	POU 处理设施				
	废气在线监测设施				
废水处理	含氨废水处理系统				
	含氟废水处理系统				
	研磨废水处理系统				
	有机废水处理系统				
	含铜废水处理系统				
	HF/IPA 废水处理系统				
	TMAH 废水处理系统				
	BOE 废水处理系统				
	最终中和处理系统				
	废水在线监测设施				
	回用水或其他				
噪声防治	低噪声、隔声、减震等				
固体废弃物处置	废液收集等				
合计					

注：根据实际建设内容，酸性废水处理系统更名为最终中和处理系统，实际建设内容不变。

采样日期：2026.02.10



○：无组织废气检测点

图 33 项目监测点位图示意图-1（2026 年 2 月 10 日 B9 地块无组织废气）

采样日期：2026.02.11



图 34 项目监测点位图示意图-3 (2026 年 1 月 11 日 B9 地块无组织废气)

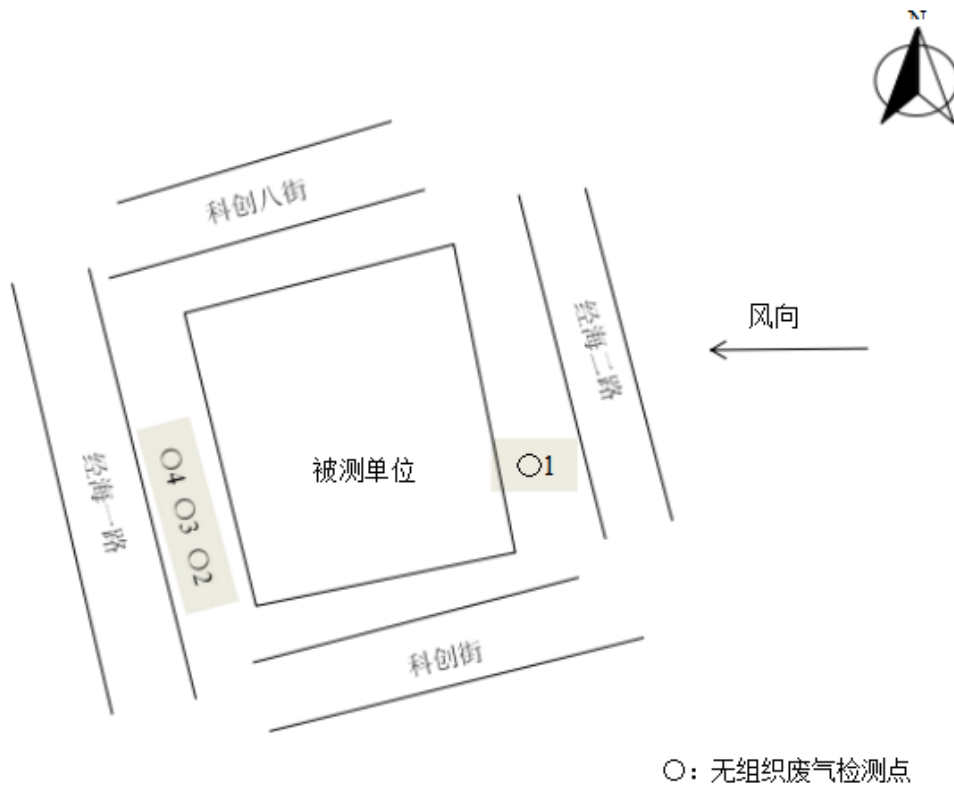


图 35 项目 B13 地块无组织废气监测点位图示意图-3 (2026 年 2 月 25 日无组织废气)

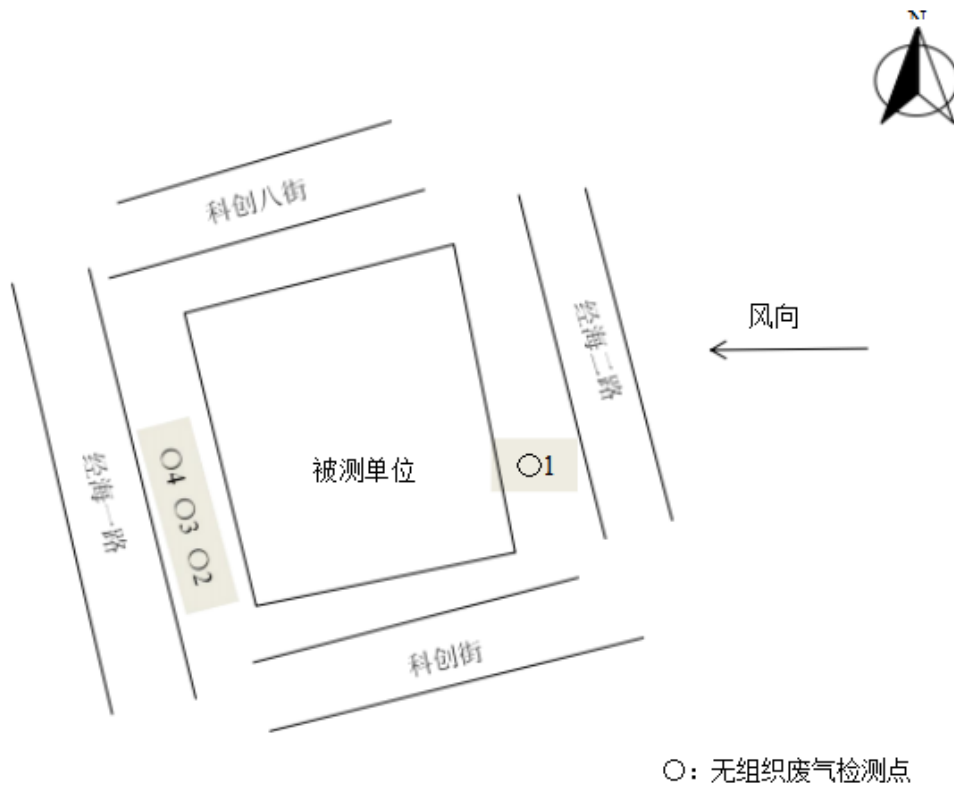


图 36 项目 B13 地块无组织废气监测点位图示意图-3 (2026 年 2 月 26 日无组织废气)

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、建设项目环境影响报告表主要结论

(一) 项目概况

长鑫集电（北京）存储技术有限公司拟在北京经济技术开发区路东区 0302 街区 B9M1、B13M1 和 B14M1 地块，投资建设集成电路标准厂房（二期）项目（以下简称“本项目”），建成后形成 [] 集成电路芯片的生产能力。项目共涉及 3 个地块，分两个阶段建设。其中 B9M1 主要建设动力站等附属支持建筑、B13M1 及 B14M1 地块建设生产厂房。

本项目一阶段建设 B9M1 及 B14M1 地块生产厂房，[] 产品。二阶段建设 B13M1 地块生产厂房，[] 未来将进一步开展产工艺和产品升级。

(二) 产业政策符合性

本项目的建设符合国家和地方的产业政策。

本项目符合北京市的总体规划。

本项目符合亦庄新城规划。

项目的建设不会突破生态保护红线。本项目符合“三线一单”的准入条件、满足生态环境管控重点管控单元的管控要求。

(三) 选址可行性

本项目位于北京经济技术开发区路东区 0302 街区 B9M1、B13M1 和 B14M1 地块。项目用地性质为工业用地，周边均为生产企业。本项目对产生的污染物进行综合治理后，污染物均能达标排放，对周围环境影响较小。在严格执行本评价要求的环保措施的条件下，项目选址可行。

(四) 环境质量现状评价结论

1、根据北京市生态环境局发布的《2021 年北京市生态环境状况公报》，细颗粒物(PM_{2.5})、二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、可吸入颗粒物(PM₁₀)、一氧化碳(CO)、臭氧(O₃)六项大气污染物浓度值全部达到国家空气质量二级标准，北京经济技术开发区各项大气污染物年均浓度值分别为，均满足《环境空气质量标准》(GB3095—2012)及其修改单的二级标准限值，项目所在区域环境空气质量属于达标区。

大气环境现状监测结果表明：氯化氢、氯气、硫酸雾的 1 小时平均浓度和 24 小时平均浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 的要求；氨的 1 小时平均浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 的要求；氟化物的 1 小时平均浓度和 24 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095—2012)附录 A 的要求；砷的 24 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095—2012)附录 A 的要求；TVOC 的 8 小时平均浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 的

要求；非甲烷总烃可满足参照执行的北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）“表3中非甲烷总烃单位周界无组织排放监控点浓度限值”的要求；硫化氢的1小时平均浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D的要求。

2、地表水环境现状评价结果表明：在2021年5月~2022年4月期间，凉水河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）V类水域标准要求。

3、地下水环境现状评价结果表明：监测期间，本项目所在区域地下水监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848—93）III类水域标准的要求。

4、声环境现状评价结果表明：监测期间，各监测点昼间、夜间噪声均能达到《声环境质量标准》（GB 3096—2008）中3类标准要求。

5、土壤环境现状评价结果表明：项目所在地各建设用地土壤污染基本项目均符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600—2018）中的二类用地土壤污染风险筛选值限值要求，区域土壤环境质量现状良好。

（五）营运期环境影响评价结论

1、大气环境影响

本项目产生的废气主要有：厂房排风（废热）、酸性废气、碱性废气、有机废气（含天然气燃烧废气）、工艺尾气（含天然气燃烧废气）、锅炉废气及废水站废气，两个厂房采用同样的废气处理系统设置，锅炉废气、废水站废气均位于B9地块的辅助动力区。厂房排风（废热）直接经屋顶排气筒排放；酸性废气经碱液喷淋塔处理系统进行处理后，由约52m排气筒排放；碱性废气经酸液喷淋塔处理系统进行处理后，由约52m排气筒排放；有机废气经沸石浓缩转轮焚烧系统处理后，由约51m排气筒排放；含砷工艺尾气经干式吸附POU净化装置（Point Of Use 装置）处理后，再进入含砷废气处理系统处理后由约45m排气筒排放；其它工艺尾气经燃烧+水洗式POU净化装置处理后产生的尾气汇入酸性废气处理系统处理后，最终由约52m排气筒排放；每台锅炉设置超低氮燃烧器，锅炉废气达标后经每台锅炉设置的排气筒经约43m排气筒排放；废水站废气采用酸碱两级喷淋处理后，最终由35m排气筒排放；食堂油烟经油烟净化设施处理后，经专用烟道排放。

通过相应的废气处理系统处理后，本项目废气中氨、硫化氢可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准要求，其余生产废气中的污染物因子均能满足北京市《电子工业大气污染物排放标准》（DB11/1631-2019）中排放浓度的要求，砷及其化合物、二氧化硫、颗粒物（有机废气）能满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中排放限值要求，锅炉烟气能满足北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）中排放限值要求，食堂废气能满足北京市《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018）的要求。

2、地表水环境影响

本项目建成投产后，废水包括生产废水和生活污水，由厂内新建的1个污水总排口排入

市政管网。项目生产废水由各工序机台产生后，根据各机台废水的性质和成分，直接通过管道输送进入相应的废水处理系统进行处理，生产废水可做到完全收集；项目生活污水亦经过相关的管道收集后，经化粪池、隔油池处理后进入最终中和处理设施进行处理。

废水排放影响分析结果表明：一阶段及项目全期的厂区生产废水总排口处的污染物排放浓度均能满足北京市地方标准《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）、《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）中标准限值的要求，项目废水可实现达标排放。本项目单位产品的废水排水量满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）中单位电子产品基准排水量。

废水纳管可行性分析结果表明：本项目各项废水污染物排放浓度可满足东区污水处理厂的进水指标，东区污水处理厂的处理规模可满足本项目排水需求，且有配套市政污水管网，因此依托东区污水处理厂是可行的。

3、地下水影响分析

根据工程所处区域的地质情况，本项目可能对地下水造成污染的途径主要有：芯片生产厂房（含废液收集罐区）、化学品供应厂房、甲类仓库 1~5、危废仓库、柴油发电机房（位于 CUB 内，含埋地油罐）、废水站（含废水处理设施、废水输送管道及事故应急池、污泥暂存区）等污水下渗对地下水造成的污染。

项目通过采取分区防治措施后，项目的建设不会对项目所在地地下水环境产生影响。项目采取的分区防渗措施如下：危险废物暂存库和废液收集罐区须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行防渗（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）；化学品供应厂房、甲类仓库 1~5、危废仓库、柴油发电机房（位于 CUB 内，含埋地油罐）四周进行防渗；所有废水处理设施底、侧面均采用防渗、防腐处理；废水输送全部采用管道，并作表面防腐、防锈蚀处理。

4、声环境影响

本项目新增主要噪声源集中于生产厂房、动力站、废水站、综合楼的屋顶，公司采取了优化设备选型、合理布置总平以及相应的隔声、减振等降噪措施后，将使噪声源的噪声影响大大降低，再加之主要产噪设备均离厂界较远，使本项目建成后厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准要求。

5、固体废物影响

本项目固体废物主要包括危险废物、一般工业废物和办公生活垃圾。

危险废物：主要包括废硫酸、废磷酸、废氢氟酸、废硝酸、废刻蚀缓冲液、废异丙醇、废 SOD、废稀释剂（含光刻胶）、废剥离液、废硫酸铜溶液、含铜污泥、废矿物油、废离子交换树脂、废灯管、废活性炭（含铜废水处理）、抹布/手套等（沾化学物质清洗杂物等）、废滤芯、废化学品容器/空桶、废铅酸电池。项目危险废物分别交由有危险废物处置资质的单位进行处理。

一般工业废物：主要包括废芯片、含氟废水处理系统污泥、有机废水处理系统污泥、硫酸铵废液、废靶材、废铜盘、废活性炭（纯水制备）、废研磨垫、废空气净化系统过滤滤芯、废包装材料。一般废物中废芯片、废研磨垫、废空气净化系统过滤滤芯及废包装材料由废品回收站回收，含氟废水处理系统污泥、有机废水处理系统污泥交由专业公司处置，硫酸铵废液拟交由北京航兴宏达化工有限公司再利用，废靶材、废铜盘由生产厂商回收，废活性炭（纯水制备）由水处理厂商回收；办公生活垃圾和化粪池污泥由市政环卫部门统一清运。

通过上述处理措施处理后，项目固体废物均能得到妥善处置，去向明确合理。

（六）环境风险评价结论

本项目有毒有害气体钢瓶存放区域均设有应急排风，厂区内设置有有毒有害气体在线监控系统，一旦发生气体泄漏并达到二级以上报警，系统就应切断气瓶柜供应段，泄漏以防止泄漏扩大。系统监控报警中心设专人 24 小时值班。

为防止危险化学品泄漏进入地表水和地下水，本项目拟建立污染源头、过程处理和最终排放的“三级防控”机制。根据建设单位提供的设计资料，本项目新建事故消防废水，事故应急池，可满足事故下的应急需求。

本项目对厂内可能泄漏污染物的区域地面和构筑物分区采取严格的防渗措施。根据可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区和一般污染防治区。重点污染防治区包括甲类仓库、乙类仓库、化学品供应厂房、FAB 厂房、大宗特气站、硅烷站、污水输送管线等。本项目新建厂房的重点防护区地面均需进行防渗设计。

建设单位应编制突发环境事件应急预案，提出相应的风险防范要求，环境风险防范措施可行。当突发环境事件时，建设单位根据应急预案中不同环境事件应急疏散准则组织安全疏散。事态紧急严重时，及时向上级有关部门（开发区管委会、消防队、环保局等）报告发生的事故，并及时通知园区及周边单位负责人，告知灾情程度、风向等事故情况，提出要求组织撤离疏散或请求援助。

通过采取上述一系列安全和预防工程措施，可以有效地控制或缓解危险化学品使用风险，为控制本工程可能发生的各类、各级环境风险事故，降低并最终消除其环境影响，提供了有效的技术保障和应急保障，因此本次评价任务项目的环境风险是可控的。项目的环境风险分析详见环境风险分析专项报告。

（七）综合结论

本项目符合国家和北京市产业政策，选址合理可行；在严格按照“三同时”制度进行项目建设和管理、落实本报告提出的各项污染控制措施后，可保证废气、污水、噪声达标排放，固体废物合理处置，满足区域总量控制的要求。

因此，建设单位切实落实本报告提出的各项污染防治措施，严格执行国家及地方各项环保法律、法规和标准的前提下，从环境保护角度分析，本项目是可行的。

二、审批部门审批决定

一、该项目位于北京经济技术开发区路东区 0302 街区 B9M1、B13M1 和 B14M1 地块，占地面积 227706.6m²，建筑面积 593798.47m²。本项目共涉及 3 个地块，分两个阶段建设，其中一阶段建设 B9M1 地块动力站等附属建筑和 B14M1 地块生产厂房，[] 集成电路芯片生产能力，[] 二阶段建设 B13M1 地块生产厂房，[] /月集成电路芯片生产能力，[] 集成电路芯片生产能力。从环境保护角度分析，同意环境影响报告表的环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。本项目应严格落实报告表提出的环境保护措施和本批复要求。

二、本项目工艺酸碱废水须经酸碱废水回收系统处理后部分回收进入中水池，剩余部分进入最终中和池处理后排放；研磨废水须经研磨废水处理系统处理后排放；含铜废水须经含铜废水处理系统处理后排放；含氨废水、碱性废气洗涤塔排水、LSR 回收系统含氨废水须经含氨废水处理系统处理后排放；有机废水、LSR 回收系统有机废水须经有机废水处理系统处理后排放（二阶段有机废水增设全期阶段回收系统，回用至中水池，浓水排入含氟废水处理系统）；BOE 废水须经 BOE 废水处理系统处理后，同含氟废水、LSR 回收系统含氟废水、酸性废气洗涤塔排水、纯水回用系统反冲洗废水、二阶段有机废水回收处理系统浓水一并进入含氟废水处理系统处理后排放；HF/IPA 废水须经 HF/IPA 废水处理系统处理后排放；TMAH 废水须经 TMAH 废水处理系统处理后排放。上述各废水处理系统排水同冷却塔排水、纯水制备系统排水、纯水回用系统排水、经化粪池消解后的生活污水、经隔油池预处理后的食堂污水一并进入最终中和池后通过厂区总排口排放。污水排放执行《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）表 3“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”中的相关标准。

三、本项目产生的酸性废气须经碱液喷淋塔处理后排放，碱性废气须经酸液喷淋塔处理后排放，有机废气须经沸石浓缩转轮焚烧系统处理后排放，含砷工艺尾气须经干式吸附 POU 净化装置处理后排放，其它工艺尾气须经 POU 净化装置处理后再纳入酸性废气处理系统处理后排放，废水站废气须经酸碱喷淋系统处理后排放。氟化物、氯化氢、氯气、氮氧化物、硫酸雾、氨、颗粒物、非甲烷总烃排放标准执行北京市《电子工业大气污染物排放标准》

（DB11/1631-2019）表 1 中第 II 时段排放浓度限值要求，其中有机废气处理系统燃烧产生的氮氧化物排放标准执行北京市《电子工业大气污染物排放标准》（DB11/1631-2019）表 2 中第 II 时段排放浓度限值要求。二氧化硫、砷及其化合物、废水站废气（氨、硫化氢、臭气浓度）排放标准执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中表 3 有关污染物排放浓度、速率和高度等的各项规定。

锅炉废气经 43m 排气筒排放，排放标准执行北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）中表 1 的有关污染物排放浓度、速率和高度等的各项规定，如颗粒物 5mg/m³，二氧化硫 10mg/m³，氮氧化物 30mg/m³，烟气黑度 1 级等。

食堂油烟废气须经油烟净化器处理后排放，排放标准执行北京市《餐饮业大气污染物排

放标准》(DB11/1488-2018)表1“大气污染物最高允许排放浓度”中的相关要求。

四、固体废弃物须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定分类、贮存、处理,并尽可能回收利用。其中废硫酸、废磷酸、废氢氟酸、废硝酸、废硫酸铜溶液、废异丙醇、废 SOD、废稀释剂(含光刻胶)、废剥离液、废矿物油、废离子交换树脂、废灯管、废活性炭(含铜废水处理)、抹布/手套等(沾化学物质清洗杂物等)、废过滤芯、废化学品容器/空桶、废铅酸电池、废化学过滤芯、含铜污泥等属危险废物,须委托有资质的单位进行处置,执行北京危险废物转移联单制度。危险废物的贮存应遵循《危险废物贮存污染控制标准》中的有关规定。同时建设单位须制定危险废物管理计划,报开发区有关部门备案。

五、合理布局,并采取必要的措施确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中的 3 类标准,昼间不得超过 65dB(A),夜间不得超过 55dB(A)。

加强施工期工地管理,按照相关法规规定,做好降尘、污水处理、隔声等措施,合理安排施工时间,防止因施工引起的扰民问题,施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的有关规定。

六、加强环境风险防范,落实各项风险防范措施,制定突发环境事故应急预案,报开发区有关部门备案,并与开发区应急预案联动。加强化学品在运输和使用过程中的管理,分类贮存。贮存场所须按标准建设,应设自动报警装置和必要的应急防范措施,防止火灾、泄漏、爆炸。

七、本项目经批准后,项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,须向我局重新报批。自批准之日起超过五年,方决定本项目开工建设,应当报我局重新审核。

八、本项目须严格执行环境保护“三同时”制度,工程完工后须按规定开展建设项目环境保护设施验收工作,依据有关规定申请排污许可。

九、该项目投产后不得超过环评中申请的污染物排放总量;项目投产三个月内需向城市运行局报送碳排放情况及碳减排工作方案。


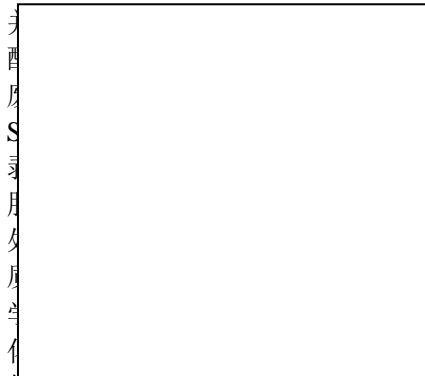
三、环评报告与批复落实情况

本项目环评报告及环评批复落实情况见下表。

表 38 环评报告及环评批复落实情况表

序号	环评报告及环评批复相关要求	实际情况	是否落实环评批复要求
1	该项目位于北京经济技术开发区路东区 0302 街区 B9M1、B13M1 和 B14M1 地块,占地面积 227706.6m ² ,建筑面积 593798.47m ² 。本项目共涉及 3 个地块,分两个阶段建设,其	本项目为二阶段建设内容,位于北京经济技术开发区路东区 B13M1 地块;B13M1 用地面积 71797m ² ,建筑面积 218251m ² 。二阶段建成后项目总用地面积 227707m ² ,建	落实

	<p>中一阶段建设 B9M1 地块动力站等附属建筑和 B14M1 地块生产厂房, 形成 [] 集成电路芯片生产能力, 生产 []; 二阶段建设 B13M1 地块生产厂房, [] 月集成电路芯片生产能力, 生产 [] 项目建成后形成 [] 集成电路芯片生产能力。</p>	<p>筑面积 591113.9m²。B13M1 地块建设生产厂房及附属建筑, 形成 [] 集成电路芯片生产能力, 生产 [] 产品。一阶段建成后项目总生产能力为 [] 集成电路芯片。本项目已全面落实该环境影响报告表和批复提出的各项生态环境保护措施。</p>	
2	<p>本项目工艺酸碱废水须经酸碱废水回收系统处理后部分回收进入中水池, 剩余部分进入最终中和池处理后排放; 研磨废水须经研磨废水处理系统处理后排放; 含铜废水须经含铜废水处理系统处理后排放; 含氨废水、碱性废气洗涤塔排水、LSR 回收系统含氨废水须经含氨废水处理系统处理后排放; 有机废水、LSR 回收系统有机废水须经有机废水处理系统处理后排放 (二阶段有机废水增设全期阶段回收系统, 回用至中水池, 浓水排入含氟废水处理系统); BOE 废水须经 BOE 废水处理系统处理后, 同含氟废水、LSR 回收系统含氟废水、酸性废气洗涤塔排水、纯水回用系统反冲洗废水、二阶段有机废水回收处理系统浓水一并进入含氟废水处理系统处理后排放; HF/IPA 废水须经 HF/IPA 废水处理系统处理后排放; TMAH 废水须经 TMAH 废水处理系统处理后排放。上述各废水处理系统排水同冷却塔排水、纯水制备系统排水、纯水回用系统排水、经化粪池消解后的生活污水、经隔油池预处理后的食堂污水一并进入最终中和池后通过厂区总排口排放。污水排放执行《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013) 表 3“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”中的相关标准。</p>	<p>经调查, 本项目工艺酸碱废水经酸碱废水回收系统处理后部分回收进入中水池, 剩余部分进入最终中和池处理后排放; 研磨废水经研磨废水处理系统处理后排放; 含铜废水经含铜废水处理系统处理后排放; 含氨废水、碱性废气洗涤塔排水、LSR 回收系统含氨废水经含氨废水处理系统处理后排放; 有机废水、LSR 回收系统有机废水经有机废水处理系统处理后排放; BOE 废水经 BOE 废水处理系统处理后, 同含氟废水、LSR 回收系统含氟废水、酸性废气洗涤塔排水、纯水回用系统反冲洗废水; HF/IPA 废水经 HF/IPA 废水处理系统处理后排放; TMAH 废水经 TMAH 废水处理系统处理后排放。上述各废水处理系统排水同冷却塔排水、纯水制备系统排水、纯水回用系统排水、经化粪池消解后的生活污水、经隔油池预处理后的食堂污水一并进入最终中和池后通过厂区总排口排放。污水排放满足《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013) 表 3“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”中的相关标准。</p>	落实
3	<p>本项目产生的酸性废气须经碱液喷淋塔处理后排放, 碱性废气须经酸液喷淋塔处理后排放, 有机废气须经沸石浓缩转轮焚烧系统处理后排放, 含砷工艺尾气须经干式吸附 POU 净化装置处理后排放, 其它工艺尾气须经 POU 净化装置处理后, 再纳入酸性废气处理系统处理后排放, 废水站废气须经酸碱喷淋系统</p>	<p>经调查, 本项目产生的酸性废气经碱液喷淋塔处理后排放, 碱性废气经酸液喷淋塔处理后排放, 有机废气经沸石浓缩转轮焚烧系统处理后排放, 含砷工艺尾气经干式吸附 POU 净化装置处理后排放, 其它工艺尾气须经 POU 净化装置处理后再纳入酸性废气处理系统处理后排放, 废水站废气经酸碱喷淋</p>	落实

	<p>处理后排放。氟化物、氯化氢、氯气、氮氧化物、硫酸雾、氨、颗粒物、非甲烷总烃排放标准执行北京市《电子工业大气污染物排放标准》(DB11/1631-2019)表1中第II时段排放浓度限值要求,其中有机废气处理系统燃烧产生的氮氧化物排放标准执行北京市《电子工业大气污染物排放标准》(DB11/1631-2019)表2中第II时段排放浓度限值要求。二氧化硫、砷及其化合物、废水站废气(氨、硫化氢、臭气浓度)排放标准执行北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中表3有关污染物排放浓度、速率和高度等的各项规定。</p> <p>锅炉废气经43m排气筒排放,排放标准执行北京市《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)中表1的有关污染物排放浓度、速率和高度等的各项规定,如颗粒物5mg/m³,二氧化硫10mg/m³,氮氧化物30mg/m³,烟气黑度1级等。</p> <p>食堂油烟废气须经油烟净化器处理后排放,排放标准执行北京市《餐饮业大气污染物排放标准》(DB11/1488-2018)表1“大气污染物最高允许排放浓度”中的相关要求。</p>	<p>系统处理后排放。氟化物、氯化氢、氯气、氮氧化物、硫酸雾、氨、颗粒物、非甲烷总烃排放标准满足北京市《电子工业大气污染物排放标准》(DB11/1631-2019)表1中第II时段排放浓度限值要求,其中有机废气处理系统燃烧产生的氮氧化物排放标准满足北京市《电子工业大气污染物排放标准》(DB11/1631-2019)表2中第II时段排放浓度限值要求。二氧化硫、砷及其化合物、废水站废气(氨、硫化氢、臭气浓度)排放满足北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中表3有关污染物排放浓度、速率和高度等的各项规定。</p> <p>锅炉废气经43m排气筒排放,排放满足北京市《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)中表1的有关污染物排放浓度、速率和高度等的各项规定,即颗粒物5mg/m³,二氧化硫10mg/m³,氮氧化物30mg/m³,烟气黑度1级等。</p>	
4	<p>固体废弃物须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定分类、贮存、处理,并尽可能</p>  <p>废物,须委托有资质的单位进行处置,执行北京危险废物转移联单制度。危险废物的贮存应遵循《危险废物贮存污染控制标准》中的有关规定。同时建设单位须制定危险废物管理计划,报开发区有关部门备案。</p>	<p>经调查,固体废弃物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定分类、贮存、处理,</p>  <p>物,均委托有资质的单位进行处置,执行北京危险废物转移联单制度。危险废物的贮存遵循《危险废物贮存污染控制标准》中的有关规定。建设单位已制定危险废物管理计划,并报开发区有关部门备案。</p>	落实
5	合理布局,并采取必要的措施确保	经调查,本项目各类设备合理布	落实

	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中的 3 类标准, 昼间不得超过 65dB (A), 夜间不得超过 55dB (A)。	局, 并采用了降噪措施。根据检测报告结果, 项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中的 3 类标准, 即昼间不得超过 65dB (A), 夜间不得超过 55dB (A)。	
6	加强环境风险防范, 落实各项风险防范措施, 制定突发环境事故应急预案, 报开发区有关部门备案, 并与开发区应急预案联动。加强化学品在运输和使用过程中的管理, 分类贮存。贮存场所须按标准建设, 应设自动报警装置和必要的应急防范措施, 防止火灾、泄漏、爆炸。	经调查, 本项目已落实各项风险防范措施, 并制定突发环境事故应急预案, 预案编号: 110115-2024-528-H, 已报开发区有关部门备案, 并与开发区应急预案联动。项目的化学品已开展分类管理, 贮存场所按标准建设, 已设置自动报警装置和必要的应急防范措施, 可防止火灾、泄漏、爆炸。	落实
7	本项目经批准后, 项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的, 须向我局重新报批。自批准之日起超过五年, 方决定本项目开工建设, 应当报我局重新审核。	经核实, 项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动。	落实
8	本项目须严格执行环境保护“三同时”制度, 工程完工后须按规定开展建设项目环境保护设施验收工作, 依据有关规定申请排污许可。	本项目严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后按照有关规定正在组织开展竣工环境保护设施验收。项目已取得排污许可证, 证书编号: 91110302MA0070PT25001R	落实
9	该项目投产后不得超过环评中申请的污染物排放总量; 项目投产三个月内需向城市运行局报送碳排放情况及碳减排工作方案。	经核实, 项目投产后污染物排放总量未超过环评中申请的排放总量; 项目投产三个月内已向城市运行局报送碳排放情况及碳减排工作方案。	落实

综上, 本项目环境影响报告表的主要结论、建议及审批部门的批复要求在项目建设过程中均已落实。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

验收监测期间，长鑫集电（北京）存储技术有限公司集成电路标准厂房（二期）二阶段正常运行，环保设施运行正常、稳定，具备竣工环境保护验收监测条件。

项目竣工环境保护验收现场监测按照国家环保总局颁发的《环境监测技术规范》、《水和废水监测分析方法》（第四版）、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》、《HJ819 排污单位自行监测技术指南 总则》中的质量控制与质量保证有关章节要求进行。

本次监测的质量保证严格按照监测机构质量体系文件要求，实施全过程质量控制。监测人员均经过考核并持证上岗，所有监测仪器经过计量部门检定/校准，并在有效期内，现场监测仪器使用前经过校准。所有检测项目均采用国家现行有效标准进行样品采集和测定。监测数据和报告实行三级审核。

本次验收委托北京金地环科检测技术有限公司进行监测。

二、监测方法

本次验收采用的监测方法见下表。

表 39 有组织废气监测方法一览表-1

类别	检测项目	检测标准	检出限
锅炉 废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	1.0mg/m ³
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ 57-2017	3mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ 693-2014	3mg/m ³
	烟气黑度	《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度 图 法》HJ/T 398-2007	/

表 40 有组织废气监测方法一览表-2

检测项目	检测依据	检出限
氮氧化物	HJ 693-2014《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电 解法》	3mg/m ³
二氧化硫	HJ57-2017《固定污染源废气二氧化硫的测定定电位电解 法》	3mg/m ³
氟化物	HJ/T67-2001《大气固定污染源氟化物的测定离子选择电 极法》	0.06mg/m ³
颗粒物	HJ836-2017《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法 》	1.0mg/m ³
硫酸雾	HJ544-2016《固定污染源废气硫酸雾的测定离子色谱法》	0.2mg/m ³
氯化氢	固定污染源废气 氯化氢的测定 离子色谱法/HJ 549-2016	0.2mg/m ³
氯气	HJ/T30-1999《固定污染源排气中氯气的测定甲基橙分光光 度法》	0.2mg/m ³
氨	HJ 533-2009 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光 光度法	0.25mg/m ³

非甲烷总烃(以碳计)	HJ38-2017《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法》	0.07mg/m ³
臭气浓度	HJ1262-2022《环境空气和废气臭气的测定三点比较式臭袋法》	10(无量纲)
砷及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法/HJ 777-2015	0.09μg/m ³
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》第四版增补版第五篇第四章十(三)亚甲基蓝分光光度法	0.01mg/m ³

表 41 无组织废气监测方法及仪器一览表

检测项目	检测依据	检出限
非甲烷总烃(以碳计)	HJ604-2017《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》	0.07mg/m ³
氨	HJ534-2009《环境空气氨的测定次氯酸钠-水杨酸分光光度法》	0.025mg/m ³
氮氧化物	HJ479-2009《环境空气氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定盐酸萘乙二胺分光光度法》及修改单	0.005mg/m ³
二氧化硫	HJ482-2009《环境空气二氧化硫的测定甲醛吸收副玫瑰苯胺分光光度法》及修改单	0.007mg/m ³
臭气浓度	HJ1262-2022《环境空气和废气臭气的测定三点比较式臭袋法》	10(无量纲)
氟化物	HJ955-2018《环境空气氟化物的测定滤膜采样/氟离子选择电极法》	0.5μg/m ³
硫酸雾	HJ544-2016《固定污染源废气硫酸雾的测定离子色谱法》	0.005mg/m ³
氯化氢	HJ549-2016《环境空气和废气氯化氢的测定离子色谱法》	0.01mg/m ³
氯气	HJ/T30-1999《固定污染物排气中氯气的测定甲基橙分光光度法》	0.02mg/m ³
砷(砷及其化合物)	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法/HJ 777-2015	0.09μg/m ³

表 42 油烟废气监测方法及仪器一览表

检测项目	检测依据	检出限
油烟(饮食业)	HJ1077-2019《固定污染源废气油烟和油雾的测定红外分光光度法》	0.1mg/m ³
非甲烷总烃(以碳计)	HJ38-2017《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法》	0.07mg/m ³
颗粒物	DB11/T1485-2017《餐饮业颗粒物的测定手工称重法》	0.5mg/m ³

表 43 废水监测方法及仪器一览表

检测项目	检测依据	检出限
pH 值	HJ 1147-2020《水质 pH 值的测定 电极法》	/
化学需氧量 (CODCr)	HJ/T 399-2007《水质化学需氧量的测定 快速消解分光光度法》	22mg/L
		3.0mg/L
氨氮(以 N 计)	HJ 535-2009《水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	0.025mg/L
	HJ 537-2009《水质氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法》	0.05mg/L
悬浮物	GB/T 11901-1989《水质悬浮物的测定 重量	

	法》	/
总氮(以N 计)	HJ 636-2012《水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》	0.05mg/L
总铜	HJ 776-2015《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》	0.04mg/L
动植物油类	HJ 637-2018《水质石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》	0.06mg/L
五日生化需氧量 (BOD ₅)	HJ 505-2009《水质五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》	0.5mg/L
总磷(以P 计)	GB/T 11893-1989《水质总磷的测定 钼酸铵分光光度法》	0.01mg/L
总有机碳	HJ 501-2009《水质总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法》	0.1mg/L
阴离子表面活性剂(以 LAS 计)	GB/T 7494-1987《水质阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》	0.05mg/L
氟化物	HJ 488-2009《水质氟化物的测定 氟试剂分光光度法》	0.02mg/L
氟离子	HJ 84-2016《水质无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法》	0.006mg/L

表 44 噪声监测方法及仪器一览表

检测项目	检测依据	检出限
工业企业厂界环境噪声	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》 HJ706-2014《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》	/

表六

验收监测内容:

在验收监测期间,生产设备正常运行,环境保护设施运行稳定,符合国家对建设项目环保设施验收监测的要求。根据环境保护行政主管部门的规定及要求,确定本次验收监测项目为废水、废气、噪声,北京金地环科检测技术有限公司进行废水、废气、噪声的监测。

一、废气

本次验收于2026年1月30日-2月26日对废气进行监测,本项目二阶段使用17套酸性废气处理设施,数量大于5小于20,按50%随机抽测,本次验收随机抽取9套酸性废气处理设施布设监测点位;本项目二阶段使用4套碱性废气处理设施;4套有机废气处理设施;1组含砷废气处理设施;1套废水处理站废气处理设施;2套锅炉设施;4套危废仓库废气设施。本次废气验收每日监测3次,共监测2天。具体监测内容见下表。

表 45 固定污染源废气监测内容

监测点位	排放口编号	监测频次	排气筒高度	监测项目
酸性废气洗涤塔进口	DA140 DA141 DA142 DA143	每天3次,2天	53m	氟化物、氯化氢、氯气、氮氧化物、氨、二氧化硫、硫酸雾、颗粒物
酸性废气洗涤塔出口	DA146 DA148 DA151 DA152 DA154			
碱性废气洗涤塔进口	DA209 DA210	每天3次,2天	50m	氨
碱性废气洗涤塔出口	DA211 DA212			
有机废气处理装置进口	DA308 DA309	每天3次,2天	50m	颗粒物、氮氧化物、非甲烷总烃、二氧化硫
有机废气处理装置出口	DA310 DA311			
含砷废气处理装置进口	DA404	每天3次,2天	45m	砷及其化合物、氟化物
含砷废气处理装置出口				
锅炉排气筒	DA614 DA615	每天3次,2天	43m	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、格林曼黑度
危废仓库排气筒	DA804 DA805 DA806 DA807	每天3次,2天	15m	氯化氢、非甲烷总烃
废水站排气筒净化器后	DA511	每天3次,2天	41.3m	氨、硫化氢、臭气浓度

本次验收于2026年2月6日-2月26日对无组织废气进行监测,本项目二阶段涉及

B13M1 地块的建设，B9M1 地块安装了部分设备，因此分别在 2 个地块的厂界各布设 4 监测点位，共布设 8 个监测点位，每日监测 3 次，共监测 2 天。此外，本次验收在 B9M1 地块和 B13M1 地块各布设了 1 个厂区内的监测点位，共布设 2 个监测点位，每日监测 3 次，共监测 2 天。具体监测内容见下 0。

表 46 厂界无组织废气监测内容

监测点位	监测编号	监测频次	监测项目
厂界 (2 个地块)	○1#~○4# ○5#~○8#	3 次、2 天	氟化物、氯化氢、氯气、硫酸雾、氮氧化物、氨、砷及其化合物、非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度
厂区内 (2 个地块)	○1#车间外、○2#危废间外		非甲烷总烃

二、废水

本次验收于 2026 年 2 月 11 日-14 日对废水进行监测，本项目二阶段共依托 9 套废水处理系统，包含研磨废水处理系统、含铜废水处理系统、含氨废水处理系统、有机废水处理系统、BOE 废水处理系统、HF/IPA 废水处理系统、TMAH 废水处理系统、含氟废水处理系统以及最终中和处理系统，本次验收在最终中和处理系统的废水总排口设置 1 个监测点位，其他废水处理系统在进口、出口各设 1 个监测点位，共布设 17 个监测点位，每日监测 4 次，共监测 2 天。具体监测内容见下表。

表 47 废水监测内容

序号	监测点位	排放口编号	监测频次	监测项目
1	废水总排口 (最终中和处理系统)	DW004	每天 4 次，2 天	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、氟化物、动植物油、总有机碳 (TOC)、总铜、阴离子表面活性剂
2	含铜废水处理系统进口、出口	—	每天 4 次，2 天	pH 值、化学需氧量、总铜
3	含氨废水处理系统进口、出口	—	每天 4 次，2 天	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮
4	含氟废水处理系统进口、出口	—	每天 4 次，2 天	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、氟化物、总磷
5	有机废水处理系统进口、出口	—	每天 4 次，2 天	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮
6	研磨废水处理系统进口、出口	—	每天 4 次，2 天	pH 值、化学需氧量、氨氮、总氮、悬浮物
7	BOE 废水处理系统进口、出口	—	每天 4 次，2 天	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮
8	HF/IPA 废水处理系统进口、出口	—	每天 4 次，2 天	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氟化物
9	TMAH 废水处	—	每天 4	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮

	理系统进口、出口		次，2天	物、氨氮、总氮
--	----------	--	------	---------

三、噪声

本次验收于2026年1月30日-31日对厂界噪声进行监测，本项目一阶段涉及B9M1地块和B13M1地块的建设，分别在2个地块的东、南、西、北厂界各布设1个监测点位，共布设8个监测点位，每日昼夜各监测1次，共监测2天具体监测内容见下表。

表 48 噪声监测内容

监测点位	监测频次	监测项目
东侧厂界（B9M1 地块）	昼夜各 1 次、2 天	等效连续 A 声级
南侧厂界（B9M1 地块）		
西侧厂界（B9M1 地块）		
北侧厂界（B9M1 地块）		
东侧厂界（B13M1 地块）		
南侧厂界（B13M1 地块）		
西侧厂界（B13M1 地块）		
北侧厂界（B13M1 地块）		

表七

验收监测期间生产工况记录:

本项目验收监测期间, 工艺设备基本安装完毕, 环保设施稳定运行, 满足监测规范要求。

验收监测结果:

一、废气

1.废气监测结果

2026年1月30日-2月26日, 本次验收对废气进行监测。有组织废气监测及评价结果见下表。

表 49 酸性废气排气筒 DA140 净化器前监测结果及评价一览表

2026.2.10 DA140 净化器前					
检测项目		检测结果			
		第一次	第二次	第三次	平均值
标态干废气流量 (m ³ /h)		8.02×10 ⁴	8.11×10 ⁴	8.11×10 ⁴	8.08×10 ⁴
氨	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.95	0.91	0.93	0.93
	排放速率结果 (kg/h)	7.62×10 ⁻²	7.38×10 ⁻²	7.54×10 ⁻²	7.51×10 ⁻²
硫酸雾	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.45	0.41	0.42	0.43
	排放速率结果 (kg/h)	3.61×10 ⁻²	3.33×10 ⁻²	3.41×10 ⁻²	3.45×10 ⁻²
氟化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.08	0.08	0.08	0.08
	排放速率结果 (kg/h)	6.42×10 ⁻³	6.49×10 ⁻³	6.49×10 ⁻³	6.47×10 ⁻³
颗粒物	排放浓度结果 (mg/m ³)	3.0	3.0	2.9	3.0
	排放速率结果 (kg/h)	0.241	0.243	0.235	0.240
氯化氢	排放浓度结果 (mg/m ³)	1.54	1.56	1.44	1.51
	排放速率结果 (kg/h)	0.124	0.127	0.117	0.123
氯气	排放浓度结果 (mg/m ³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	排放速率结果 (kg/h)	8.02×10 ⁻³	8.11×10 ⁻³	8.11×10 ⁻³	8.08×10 ⁻³
氮氧化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3
	排放速率结果 (kg/h)	0.120	0.122	0.122	0.121
二氧化硫	排放浓度结果 (mg/m ³)	7	4	<3	4
	排放速率结果 (kg/h)	0.561	0.324	0.122	0.336
2026.2.10 DA140 净化器后					

检测项目		检测结果				标准值	达标情况
		第一次	第二次	第三次	平均值		
标态干废气流量 (m ³ /h)		8.50×10 ⁴	8.50×10 ⁴	8.50×10 ⁴	8.50×10 ⁴		
氨	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.29	0.32	0.32	0.31	10	达标
	排放速率结果 (kg/h)	2.47×10 ⁻²	2.72×10 ⁻²	2.72×10 ⁻²	2.64×10 ⁻²	/	/
硫酸雾	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.22	0.22	0.23	0.23	5	达标
	排放速率结果 (kg/h)	1.87×10 ⁻²	1.87×10 ⁻²	1.96×10 ⁻²	1.90×10 ⁻²	/	/
氟化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.07	0.07	0.07	0.07	3	达标
	排放速率结果 (kg/h)	5.95×10 ⁻³	5.95×10 ⁻³	5.95×10 ⁻³	5.95×10 ⁻³	/	/
颗粒物	排放浓度结果 (mg/m ³)	1.4	1.4	1.4	1.4	10	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.119	0.119	0.119	0.119	/	/
氯化氢	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.70	0.78	0.73	0.74	10	达标
	排放速率结果 (kg/h)	5.95×10 ⁻²	6.63×10 ⁻²	6.20×10 ⁻²	6.26×10 ⁻²	/	/
氯气	排放浓度结果 (mg/m ³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	3	达标
	排放速率结果 (kg/h)	8.50×10 ⁻³	8.50×10 ⁻³	8.50×10 ⁻³	8.50×10 ⁻³	/	/
氮氧化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	50	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.128	0.128	0.128	0.128	/	/

二氧化硫	排放浓度结果 (mg/m ³)	4	3	4	4	100	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.340	0.255	0.340	0.312	24.7	达标
2026.2.11 DA140 净化器前							
检测项目		检测结果					
		第一次	第二次	第三次	平均值		
标态干废气流量 (m ³ /h)		8.22×10 ⁴	8.20×10 ⁴	8.20×10 ⁴	8.21×10 ⁴		
氨	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.88	0.90	0.92	0.90		
	排放速率结果 (kg/h)	7.23×10 ⁻²	7.38×10 ⁻²	7.54×10 ⁻²	7.38×10 ⁻²		
硫酸雾	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.42	0.40	0.35	0.39		
	排放速率结果 (kg/h)	3.45×10 ⁻²	3.28×10 ⁻²	2.87×10 ⁻²	3.20×10 ⁻²		
氟化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.08	0.08	0.08	0.08		
	排放速率结果 (kg/h)	6.58×10 ⁻³	6.56×10 ⁻³	6.56×10 ⁻³	6.57×10 ⁻³		
颗粒物	排放浓度结果 (mg/m ³)	3.0	3.0	2.9	3.0		
	排放速率结果 (kg/h)	0.247	0.246	0.238	0.244		
氯化氢	排放浓度结果 (mg/m ³)	1.51	1.46	1.47	1.51		
	排放速率结果 (kg/h)	0.124	0.120	0.121	0.122		
氯气	排放浓度结果 (mg/m ³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2		
	排放速率结果 (kg/h)	8.22×10 ⁻³	8.20×10 ⁻³	8.20×10 ⁻³	8.21×10 ⁻³		
氮氧化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3		
	排放速率结果 (kg/h)	0.123	0.123	0.123	0.123		
二氧化	排放浓度结果 (mg/m ³)	4	<3	<3	<3		

化硫	排放速率结果 (kg/h)	0.329	0.123	0.123	0.192		
2026.2.11 DA140 净化器后							
检测项目		检测结果				标准值	达标情况
		第一次	第二次	第三次	平均值		
标态干废气流量 (m ³ /h)		8.53×10 ⁴	8.41×10 ⁴	8.28×10 ⁴	8.41×10 ⁴		
氨	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.34	0.35	0.33	0.34	10	达标
	排放速率结果 (kg/h)	2.90×10 ⁻²	2.94×10 ⁻²	2.73×10 ⁻²	2.86×10 ⁻²	/	/
硫酸雾	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.22	<0.2	0.20	<0.2	5	达标
	排放速率结果 (kg/h)	1.88×10 ⁻²	8.41×10 ⁻³	1.66×10 ⁻²	1.46×10 ⁻²	/	/
氟化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.07	0.07	0.07	0.07	3	达标
	排放速率结果 (kg/h)	5.97×10 ⁻³	5.89×10 ⁻³	5.80×10 ⁻³	5.89×10 ⁻³	/	/
颗粒物	排放浓度结果 (mg/m ³)	1.3	1.3	1.4	1.3	10	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.111	0.109	0.116	0.112	/	/
氯化氢	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.76	0.71	0.82	0.76	10	达标
	排放速率结果 (kg/h)	6.48×10 ⁻²	5.97×10 ⁻²	6.79×10 ⁻²	6.41×10 ⁻²	/	/
氯气	排放浓度结果 (mg/m ³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	3	达标
	排放速率结果 (kg/h)	8.53×10 ⁻³	8.41×10 ⁻³	8.28×10 ⁻³	8.41×10 ⁻³	/	/

氮氧化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	50	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.128	0.126	0.124	0.126	/	/
二氧化硫	排放浓度结果 (mg/m ³)	4	<3	<3	<3	100	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.128	0.126	0.124	0.126	24.7	达标

表 50 酸性废气排气筒 DA141 净化器前监测结果及评价一览表

2026.2.10 DA141 净化器前					
检测项目		检测结果			
		第一次	第二次	第三次	平均值
标态干废气流量 (m ³ /h)		8.36×10 ⁴	8.48×10 ⁴	8.49×10 ⁴	8.44×10 ⁴
氨	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.89	0.90	0.92	0.90
	排放速率结果 (kg/h)	7.44×10 ⁻²	7.63×10 ⁻²	7.81×10 ⁻²	7.63×10 ⁻²
硫酸雾	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.51	0.55	0.62	0.55
	排放速率结果 (kg/h)	4.26×10 ⁻²	4.66×10 ⁻²	5.26×10 ⁻²	4.73×10 ⁻²
氟化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.09	0.09	0.08	0.09
	排放速率结果 (kg/h)	7.52×10 ⁻³	7.63×10 ⁻³	6.79×10 ⁻³	7.31×10 ⁻³
颗粒物	排放浓度结果 (mg/m ³)	3.0	2.8	2.9	2.9
	排放速率结果 (kg/h)	0.251	0.237	0.246	0.245
氯化氢	排放浓度结果 (mg/m ³)	1.62	1.39	1.58	1.53
	排放速率结果 (kg/h)	0.135	0.118	0.134	0.129
氯气	排放浓度结果 (mg/m ³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

	排放速率结果 (kg/h)	8.36×10 ⁻³	8.48×10 ⁻³	8.49×10 ⁻³	8.44×10 ⁻³		
氮氧化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	3	<3	<3		
	排放速率结果 (kg/h)	0.125	0.254	0.127	0.169		
二氧化硫	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3		
	排放速率结果 (kg/h)	0.125	0.127	0.127	0.126		
2026.2.10 DA141 净化器后							
检测项目		检测结果				标准值	达标情况
		第一次	第二次	第三次	平均值		
标态干废气流量 (m ³ /h)		8.30×10 ⁴	8.30×10 ⁴	8.18×10 ⁴	8.26×10 ⁴		
氨	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.30	0.29	0.33	0.31	10	达标
	排放速率结果 (kg/h)	2.49×10 ⁻²	2.41×10 ⁻²	2.70×10 ⁻²	2.53×10 ⁻²	/	/
硫酸雾	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.22	0.23	0.22	0.22	5	达标
	排放速率结果 (kg/h)	1.83×10 ⁻²	1.91×10 ⁻²	1.80×10 ⁻²	1.85×10 ⁻²	/	/
氟化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.07	0.07	0.07	0.07	3	达标
	排放速率结果 (kg/h)	5.81×10 ⁻³	5.81×10 ⁻³	5.673×10 ⁻³	5.78×10 ⁻³	/	/
颗粒物	排放浓度结果 (mg/m ³)	1.3	1.4	1.4	1.4	10	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.108	0.116	0.115	0.113	/	/
氯化氢	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.93	0.65	0.76	0.78	10	达标

	排放速率结果 (kg/h)	7.71×10^{-2}	5.40×10^{-2}	6.22×10^{-2}	6.44×10^{-2}	/	/
氯气	排放浓度结果 (mg/m ³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	3	达标
	排放速率结果 (kg/h)	8.30×10^{-3}	8.30×10^{-3}	8.18×10^{-3}	8.26×10^{-3}	/	/
氮氧化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	50	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.125	0.125	0.123	0.124	/	/
二氧化硫	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	100	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.125	0.125	0.123	0.124	24.7	达标
2026.2.11 DA141 净化器前							
检测项目		检测结果					
		第一次	第二次	第三次	平均值		
标态干废气流量 (m ³ /h)		8.36×10^4	8.41×10^4	8.42×10^4	8.40×10^4		
氨	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.96	0.95	0.93	0.95		
	排放速率结果 (kg/h)	8.03×10^{-2}	7.99×10^{-2}	7.83×10^{-2}	7.95×10^{-2}		
硫酸雾	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.38	0.41	0.47	0.42		
	排放速率结果 (kg/h)	3.18×10^{-2}	3.45×10^{-2}	3.96×10^{-2}	3.53×10^{-2}		
氟化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.08	0.08	0.08	0.08		
	排放速率结果 (kg/h)	6.69×10^{-3}	6.73×10^{-3}	6.74×10^{-3}	6.72×10^{-3}		
颗粒物	排放浓度结果 (mg/m ³)	3.0	2.9	2.9	2.9		
	排放速率结果 (kg/h)	0.251	0.244	0.244	0.246		

氯化氢	排放浓度结果 (mg/m ³)	1.70	1.46	1.58	1.58		
	排放速率结果 (kg/h)	0.142	0.123	0.133	0.133		
氯气	排放浓度结果 (mg/m ³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2		
	排放速率结果 (kg/h)	8.36×10 ⁻³	8.41×10 ⁻³	8.42×10 ⁻³	8.40×10 ⁻³		
氮氧化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3		
	排放速率结果 (kg/h)	0.125	0.126	0.126	0.126		
二氧化硫	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3		
	排放速率结果 (kg/h)	0.125	0.126	0.126	0.126		
2026.2.11 DA141 净化器后							
检测项目		检测结果				标准值	达标情况
		第一次	第二次	第三次	平均值		
标态干废气流量 (m ³ /h)		8.36×10 ⁴	8.39×10 ⁴	8.32×10 ⁴	8.36×10 ⁴		
氨	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.32	0.30	0.33	0.32	10	达标
	排放速率结果 (kg/h)	2.68×10 ⁻²	2.52×10 ⁻²	2.75×10 ⁻²	2.65×10 ⁻²	/	/
硫酸雾	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.22	0.21	0.22	0.22	5	达标
	排放速率结果 (kg/h)	1.84×10 ⁻²	1.76×10 ⁻²	1.83×10 ⁻²	1.81×10 ⁻²	/	/
氟化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.07	0.07	0.07	0.07	3	达标
	排放速率结果 (kg/h)	5.85×10 ⁻³	5.87×10 ⁻³	5.82×10 ⁻³	5.85×10 ⁻³	/	/
颗粒物	排放浓度结果 (mg/m ³)	1.3	1.2	1.3	1.3	10	达标

	排放速率结果 (kg/h)	0.109	0.101	0.108	0.106	/	/
氯化氢	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.85	0.84	0.88	0.86	10	达标
	排放速率结果 (kg/h)	7.11	7.05	7.32	7.16	/	/
氯气	排放浓度结果 (mg/m ³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	3	达标
	排放速率结果 (kg/h)	8.36×10 ⁻³	8.39×10 ⁻³	8.32×10 ⁻³	8.36×10 ⁻³	/	/
氮氧化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	50	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.125	0.126	0.125	0.125	/	/
二氧化硫	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	100	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.125	0.126	0.125	0.125	24.7	达标

表 51 酸性废气排气筒 DA142 净化器前监测结果及评价一览表

2026.2.11 DA142 净化器前					
检测项目		检测结果			
		第一次	第二次	第三次	平均值
标态干废气流量 (m ³ /h)		8.33×10 ⁴	8.46×10 ⁴	8.48×10 ⁴	8.42×10 ⁴
氨	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.91	0.88	0.87	0.89
	排放速率结果 (kg/h)	7.58×10 ⁻²	7.44×10 ⁻²	7.38×10 ⁻²	7.47×10 ⁻²
硫酸雾	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.39	0.37	0.36	0.37
	排放速率结果 (kg/h)	3.25×10 ⁻²	3.13×10 ⁻²	3.05×10 ⁻²	3.14×10 ⁻²

氟化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.08	0.08	0.08	0.08		
	排放速率结果 (kg/h)	6.66×10 ⁻³	6.77×10 ⁻³	6.78×10 ⁻³	6.74×10 ⁻³		
颗粒物	排放浓度结果 (mg/m ³)	2.9	2.9	2.8	2.9		
	排放速率结果 (kg/h)	0.242	0.245	0.237	0.241		
氯化氢	排放浓度结果 (mg/m ³)	1.60	1.56	1.51	1.56		
	排放速率结果 (kg/h)	0.133	0.132	0.127	0.131		
氯气	排放浓度结果 (mg/m ³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2		
	排放速率结果 (kg/h)	8.33×10 ⁻³	8.46×10 ⁻³	8.48×10 ⁻³	8.42×10 ⁻³		
氮氧化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3		
	排放速率结果 (kg/h)	0.125	0.127	0.127	0.126		
二氧化硫	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3		
	排放速率结果 (kg/h)	0.125	0.127	0.127	0.126		
2026.2.11 DA142 净化器后							
检测项目		检测结果				标准值	达标情况
		第一次	第二次	第三次	平均值		
标态干废气流量 (m ³ /h)		8.30×10 ⁴	8.37×10 ⁴	8.39×10 ⁴	8.35×10 ⁴		
氨	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.29	0.34	0.32	0.32	10	达标
	排放速率结果 (kg/h)	2.41×10 ⁻²	2.85×10 ⁻²	2.68×10 ⁻²	2.65×10 ⁻²	/	/
硫酸雾	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.22	0.20	<0.2	<0.2	5	达标
	排放速率结果 (kg/h)	1.83×10 ⁻²	1.66×10 ⁻²	8.39×10 ⁻³	1.44×10 ⁻²	/	/
氟化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.07	0.07	0.07	0.07	3	达标

	排放速率结果 (kg/h)	5.81×10^{-3}	5.86×10^{-3}	5.87×10^{-3}	5.85×10^{-3}	/	/
颗粒物	排放浓度结果 (mg/m ³)	1.3	1.2	1.3	1.3	10	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.108	0.100	0.109	0.106	/	/
氯化氢	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.87	0.96	0.86	0.90	10	达标
	排放速率结果 (kg/h)	7.22×10^{-2}	7.97×10^{-2}	7.16×10^{-2}	7.45×10^{-2}	/	/
氯气	排放浓度结果 (mg/m ³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	3	达标
	排放速率结果 (kg/h)	8.30×10^{-3}	8.37×10^{-3}	8.39×10^{-3}	8.35×10^{-3}	/	/
氮氧化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	50	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.125	0.126	0.126	0.126	/	/
二氧化硫	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	100	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.125	0.126	0.126	0.126	24.7	达标
2026.2.12 DA142 净化器前							
检测项目		检测结果					
		第一次	第二次	第三次	平均值		
标态干废气流量 (m ³ /h)		8.31×10^4	8.31×10^4	8.35×10^4	8.32×10^4		
氨	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.86	0.84	0.90	0.87		
	排放速率结果 (kg/h)	7.15×10^{-2}	6.98×10^{-2}	7.52×10^{-2}	7.22×10^{-2}		
硫酸雾	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.43	0.39	0.36	0.39		
	排放速率结果 (kg/h)	3.57×10^{-2}	3.24×10^{-2}	3.01×10^{-2}	3.27×10^{-2}		
氟化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.08	0.08	0.08	0.08		

	排放速率结果 (kg/h)	6.65×10^{-3}	6.65×10^{-3}	6.68×10^{-3}	6.66×10^{-3}
颗粒物	排放浓度结果 (mg/m ³)	3.0	2.9	2.9	2.9
	排放速率结果 (kg/h)	0.249	0.241	0.242	0.244
氯化氢	排放浓度结果 (mg/m ³)	1.65	1.63	1.73	1.67
	排放速率结果 (kg/h)	0.137	0.135	0.144	0.139
氯气	排放浓度结果 (mg/m ³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	排放速率结果 (kg/h)	8.31×10^{-3}	8.31×10^{-3}	8.35×10^{-3}	8.32×10^{-3}
氮氧化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3
	排放速率结果 (kg/h)	0.125	0.125	0.125	0.125
二氧化硫	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	3	5	<3
	排放速率结果 (kg/h)	0.125	0.249	0.418	0.264

2026.2.12 DA142 净化器后

检测项目		检测结果				标准值	达标情况
		第一次	第二次	第三次	平均值		
标态干废气流量 (m ³ /h)		8.25×10^4	8.30×10^4	8.28×10^4	8.28×10^4		
氨	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.28	0.32	0.32	0.31	10	达标
	排放速率结果 (kg/h)	2.31×10^{-2}	2.66×10^{-2}	2.65×10^{-2}	2.54×10^{-2}	/	/
硫酸雾	排放浓度结果 (mg/m ³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	5	达标
	排放速率结果 (kg/h)	8.25×10^{-3}	8.30×10^{-3}	8.28×10^{-3}	8.28×10^{-3}	/	/
氟化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.07	0.07	0.07	0.07	3	达标
	排放速率结果 (kg/h)	5.78×10^{-3}	5.81×10^{-3}	5.80×10^{-3}	5.80×10^{-3}	/	/

颗粒物	排放浓度结果 (mg/m ³)	1.2	1.2	1.3	1.2	10	达标
	排放速率结果 (kg/h)	9.90×10 ⁻²	9.96×10 ⁻²	0.108	0.102	/	/
氯化氢	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.87	1.08	0.87	0.94	10	达标
	排放速率结果 (kg/h)	7.18	8.96	7.20	7.78	/	/
氯气	排放浓度结果 (mg/m ³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	3	达标
	排放速率结果 (kg/h)	8.25×10 ⁻³	8.30×10 ⁻³	8.28×10 ⁻³	8.28×10 ⁻³	/	/
氮氧化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	50	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.124	0.125	0.124	0.124	/	/
二氧化硫	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	100	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.124	0.125	0.124	0.124	24.7	达标

表 52 酸性废气排气筒 DA143 净化器前监测结果及评价一览表

2026.2.11 DA143 净化器前					
检测项目		检测结果			
		第一次	第二次	第三次	平均值
标态干废气流量 (m ³ /h)		8.39×10 ⁴	8.47×10 ⁴	8.32×10 ⁴	8.39×10 ⁴
氨	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.94	0.96	0.97	0.96
	排放速率结果 (kg/h)	7.89×10 ⁻²	8.13×10 ⁻²	8.07×10 ⁻²	8.03×10 ⁻²
硫酸雾	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.39	0.41	0.49	0.43
	排放速率结果 (kg/h)	3.27×10 ⁻²	3.47×10 ⁻²	4.08×10 ⁻²	3.61×10 ⁻²

氟化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.09	0.08	0.08	0.08		
	排放速率结果 (kg/h)	7.55×10 ⁻³	6.78×10 ⁻³	6.66×10 ⁻³	7.00×10 ⁻³		
颗粒物	排放浓度结果 (mg/m ³)	2.9	3.0	2.9	2.9		
	排放速率结果 (kg/h)	0.243	0.254	0.241	0.246		
氯化氢	排放浓度结果 (mg/m ³)	1.75	1.42	1.59	1.59		
	排放速率结果 (kg/h)	0.147	0.120	0.132	0.133		
氯气	排放浓度结果 (mg/m ³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2		
	排放速率结果 (kg/h)	8.39×10 ⁻³	8.47×10 ⁻³	8.32×10 ⁻³	8.39×10 ⁻³		
氮氧化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3		
	排放速率结果 (kg/h)	0.126	0.127	0.125	0.126		
二氧化硫	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3		
	排放速率结果 (kg/h)	0.126	0.127	0.125	0.126		
2026.2.11 DA143 净化器后							
检测项目		检测结果				标准值	达标情况
		第一次	第二次	第三次	平均值		
标态干废气流量 (m ³ /h)		8.36×10 ⁴	8.38×10 ⁴	8.24×10 ⁴	8.33×10 ⁴		
氨	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.34	0.37	0.34	0.35	10	达标
	排放速率结果 (kg/h)	2.84×10 ⁻²	3.10×10 ⁻²	2.80×10 ⁻²	2.91×10 ⁻²	/	/
硫酸雾	排放浓度结果 (mg/m ³)	<0.2	0.20	<0.2	<0.2	5	达标
	排放速率结果 (kg/h)	8.36×10 ⁻³	1.68×10 ⁻²	8.24×10 ⁻³	1.11×10 ⁻²	/	/

氟化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.07	0.07	0.07	0.07	3	达标
	排放速率结果 (kg/h)	5.85×10 ⁻³	5.87×10 ⁻³	5.77×10 ⁻³	5.83×10 ⁻³	/	/
颗粒物	排放浓度结果 (mg/m ³)	1.2	1.2	1.3	1.2	10	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.100	0.101	0.107	0.103	/	/
氯化氢	排放浓度结果 (mg/m ³)	1.02	0.88	0.91	0.94	10	达标
	排放速率结果 (kg/h)	8.53×10 ⁻²	7.37×10 ⁻²	7.50×10 ⁻²	7.80×10 ⁻²	/	/
氯气	排放浓度结果 (mg/m ³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	3	达标
	排放速率结果 (kg/h)	8.36×10 ⁻³	8.38×10 ⁻³	8.24×10 ⁻³	8.33×10 ⁻³	/	/
氮氧化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	50	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.125	0.126	0.124	0.125	/	/
二氧化硫	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	100	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.125	0.126	0.124	0.125	24.7	达标
2026.2.12 DA143 净化器前							
检测项目		检测结果					
		第一次	第二次	第三次	平均值		
标态干废气流量 (m ³ /h)		8.39×10 ⁴	8.36×10 ⁴	8.38×10 ⁴	8.38×10 ⁴		
氨	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.93	0.91	0.96	0.93		

	排放速率结果 (kg/h)	7.80×10^{-2}	7.61×10^{-2}	8.04×10^{-2}	7.82×10^{-2}		
硫酸雾	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.41	0.45	0.49	0.45		
	排放速率结果 (kg/h)	3.44×10^{-2}	3.76×10^{-2}	4.11×10^{-2}	3.77×10^{-2}		
氟化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.8	0.9	0.8	0.8		
	排放速率结果 (kg/h)	6.71×10^{-3}	7.52×10^{-3}	6.70×10^{-3}	6.98×10^{-3}		
颗粒物	排放浓度结果 (mg/m ³)	2.9	2.8	3.0	2.9		
	排放速率结果 (kg/h)	0.243	0.234	0.251	0.243		
氯化氢	排放浓度结果 (mg/m ³)	1.75	1.47	1.72	1.65		
	排放速率结果 (kg/h)	0.147	0.123	0.144	0.138		
氯气	排放浓度结果 (mg/m ³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2		
	排放速率结果 (kg/h)	8.39×10^{-3}	8.36×10^{-3}	8.38×10^{-3}	8.38×10^{-3}		
氮氧化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3		
	排放速率结果 (kg/h)	0.126	0.125	0.126	0.126		
二氧化硫	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3		
	排放速率结果 (kg/h)	0.126	0.125	0.126	0.126		
2026.2.12 DA143 净化器后							
检测项目		检测结果				标准值	达标情况
		第一次	第二次	第三次	平均值		
标态干废气流量 (m ³ /h)		8.31×10^4	8.32×10^4	8.31×10^4	8.31×10^4		
氨	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.33	0.35	0.34	0.34	10	达标
	排放速率结果 (kg/h)	2.74×10^{-2}	2.91×10^{-2}	2.83×10^{-2}	2.83×10^{-2}	/	/

硫酸雾	排放浓度结果 (mg/m ³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	5	达标
	排放速率结果 (kg/h)	8.31×10 ⁻³	8.32×10 ⁻³	8.31×10 ⁻³	8.31×10 ⁻³	/	/
氟化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.07	0.07	0.07	0.07	3	达标
	排放速率结果 (kg/h)	5.82×10 ⁻³	5.82×10 ⁻³	5.82×10 ⁻³	5.82×10 ⁻³	/	/
颗粒物	排放浓度结果 (mg/m ³)	1.3	1.3	1.3	1.3	10	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.108	0.108	0.108	0.108	/	/
氯化氢	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.97	0.87	1.00	0.95	10	达标
	排放速率结果 (kg/h)	8.06×10 ⁻²	7.24×10 ⁻²	8.31×10 ⁻²	7.87×10 ⁻²	/	/
氯气	排放浓度结果 (mg/m ³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	3	达标
	排放速率结果 (kg/h)	8.31×10 ⁻³	8.32×10 ⁻³	8.31×10 ⁻³	8.31×10 ⁻³	/	/
氮氧化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	50	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.125	0.125	0.125	0.125	/	/
二氧化硫	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	100	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.125	0.125	0.125	0.125	24.7	达标

表 53 酸性废气排气筒 DA151 净化器监测结果及评价一览表

2026.2.11 DA151 净化器后

检测项目		检测结果					
		第一次	第二次	第三次	平均值	标准值	达标情况
标态干废气流量 (m ³ /h)		52917	52548	56658	54041	/	/
氯气	排放浓度(mg/m ³)	0.038	0.053	0.084	0.058	3	达标
	排放速率(kg/h)	2.0×10 ⁻³	2.8×10 ⁻³	4.8×10 ⁻³	3.2×10 ⁻³	/	/
氨	排放浓度(mg/m ³)	0.735	0.537	0.663	0.645	10	达标
	排放速率(kg/h)	0.039	0.028	0.038	0.035	/	/
氯化氢	排放浓度(mg/m ³)	<2	<2	<2	<2	10	达标
	排放速率(kg/h)	0.11	0.11	0.11	0.11	/	/
颗粒物	排放浓度结果 (mg/m ³)	1.0	1.1	1.2	1.1	10	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.053	0.058	0.068	0.060	/	/
标态干废气流量 (m ³ /h)		58354	58042	58421	58272	/	/
氟化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.765	0.671	0.801	0.746	3	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.045	0.039	0.047	0.044	/	/
标态干废气流量 (m ³ /h)		57741	58094	57955	57930	/	/
硫酸雾	排放浓度结果 (mg/m ³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	5	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.012	0.012	0.012	0.012	/	/
氮氧化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	50	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.17	0.17	0.17	0.17	/	/
二氧化硫	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	100	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.17	0.17	0.17	0.17	24.7	达标

2026.2.12 DA151 净化器后							
检测项目		检测结果					
		第一次	第二次	第三次	平均值	标准值	达标情况
标态干废气流量 (m ³ /h)		54225	54386	54026	54212	/	/
氯气	排放浓度(mg/m ³)	0.053	0.101	0.070	0.075	3	达标
	排放速率(kg/h)	2.9×10 ⁻³	5.5×10 ⁻³	3.8×10 ⁻³	4.1×10 ⁻³	/	/
氨	排放浓度(mg/m ³)	0.769	0.613	0.535	0.639	10	达标
	排放速率(kg/h)	0.042	0.033	0.029	0.035	/	/
氯化氢	排放浓度(mg/m ³)	<2	<2	<2	<2	10	达标
	排放速率(kg/h)	0.11	0.11	0.11	0.11	/	/
颗粒物	排放浓度结果 (mg/m ³)	1.2	1.1	1.1	1.1	10	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.065	0.060	0.059	0.061	/	/
标态干废气流量 (m ³ /h)		57934	57742	56844	57507	/	/
氟化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.784	0.630	0.725	0.713	3	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.045	0.036	0.041	0.041	/	/
标态干废气流量 (m ³ /h)		53645	53046	53615	53435	/	/
硫酸雾	排放浓度结果 (mg/m ³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	5	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.011	0.011	0.011	0.011	/	/
氮氧化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	50	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.16	0.16	0.16	0.16	/	/
二氧化	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	100	达标

化硫	排放速率结果 (kg/h)	0.16	0.16	0.16	0.16	24.7	达标
----	---------------	------	------	------	------	------	----

表 54 酸性废气排气筒 DA154 净化器监测结果及评价一览表

2026.2.11 DA154 净化器后							
检测项目		检测结果					
		第一次	第二次	第三次	平均值	标准值	达标情况
标态干废气流量 (m ³ /h)		59123	58963	59051	5907	/	/
氯气	排放浓度(mg/m ³)	0.098	0.068	0.022	3	3	达标
	排放速率(kg/h)	5.8×10 ⁻³	4.0×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³	3.7×10 ⁻³	/	/
氨	排放浓度(mg/m ³)	0.522	0.587	0.387	0.499	10	达标
	排放速率(kg/h)	0.031	0.035	0.023	0.030	/	/
氯化氢	排放浓度(mg/m ³)	<2	<2	<2	<2	10	达标
	排放速率(kg/h)	0.12	0.12	0.12	0.12	/	/
颗粒物	排放浓度结果 (mg/m ³)	1.1	1.0	1.1	1.1	10	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.065	0.059	0.065	0.063	/	/
标态干废气流量 (m ³ /h)		58287	58394	58620	58434	/	/
氟化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.917	0.794	0.740	0.817	3	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.053	0.046	0.043	0.047	/	/
标态干废气流量 (m ³ /h)		61492	61200	61568	61420	/	/
硫酸雾	排放浓度结果 (mg/m ³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	5	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.012	0.012	0.012	0.012	/	/
氮氧	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	50	达标

化物	排放速率结果 (kg/h)	0.18	0.18	0.18	0.18	/	/
二氧化硫	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	100	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.18	0.18	0.18	0.18	24.7	达标
2026.2.12 DA154 净化器后							
检测项目		检测结果					
		第一次	第二次	第三次	平均值	标准值	达标情况
标态干废气流量 (m ³ /h)		56492	56173	55104	55923	/	/
氯气	排放浓度(mg/m ³)	0.085	0.069	0.085	0.080	3	达标
	排放速率(kg/h)	4.8×10 ⁻³	3.9×10 ⁻³	4.7×10 ⁻³	4.5×10 ⁻³	/	/
氨	排放浓度(mg/m ³)	0.604	0.755	0.863	0.741	10	达标
	排放速率(kg/h)	0.034	0.042	0.048	0.041	/	/
氯化氢	排放浓度(mg/m ³)	<2	<2	<2	<2	10	达标
	排放速率(kg/h)	0.11	0.11	0.11	0.11	/	/
颗粒物	排放浓度结果 (mg/m ³)	1.0	1.3	1.3	1.2	10	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.056	0.073	0.072	0.067	/	/
标态干废气流量 (m ³ /h)		58297	58404	58604	58435	/	/
氟化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.778	0.850	0.789	0.806	3	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.045	0.050	0.046	0.047	/	/
标态干废气流量 (m ³ /h)		59222	59649	60017	59629	/	/
硫酸雾	排放浓度结果 (mg/m ³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	5	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.012	0.012	0.012	0.012	/	/
氮氧	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	50	达标

化物	排放速率结果 (kg/h)	0.18	0.18	0.18	0.18	/	/
二氧化硫	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	100	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.18	0.18	0.18	0.18	24.7	达标

表 55 酸性废气排气筒 DA152 净化器监测结果及评价一览表

2026.2.11 DA152 净化器后							
检测项目		检测结果					
		第一次	第二次	第三次	平均值	标准值	达标情况
标态干废气流量 (m ³ /h)		63210	63116	66275	64200	/	/
氯气	排放浓度(mg/m ³)	0.068	0.099	0.053	0.073	3	达标
	排放速率(kg/h)	4.3×10 ⁻³	6.2×10 ⁻³	3.5×10 ⁻³	4.7×10 ⁻³	/	/
氨	排放浓度(mg/m ³)	0.384	0.458	0.329	0.390	10	达标
	排放速率(kg/h)	0.024	0.029	0.022	0.025	/	/
氯化氢	排放浓度(mg/m ³)	<2	<2	<2	<2	10	达标
	排放速率(kg/h)	0.13	0.13	0.13	0.13	/	/
颗粒物	排放浓度结果 (mg/m ³)	1.0	1.1	1.1	1.1	10	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.063	0.069	0.073	0.068	/	/
标态干废气流量 (m ³ /h)		62352	62144	62083	62193	/	/
氟化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.835	0.138	0.124	0.366	3	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.052	0.0086	0.0078	0.023	/	/
标态干废气流量 (m ³ /h)		57741	58094	57955	57930	/	/
硫酸雾	排放浓度结果 (mg/m ³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	5	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.012	0.012	0.012	0.012	/	/

氮氧化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	50	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.19	0.19	0.19	0.19	/	/
二氧化硫	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	100	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.19	0.19	0.19	0.19	24.7	达标
2026.2.12 DA152 净化器后							
检测项目		检测结果					
		第一次	第二次	第三次	平均值	标准值	达标情况
标态干废气流量 (m ³ /h)		66327	62134	64367	64276	/	/
氯气	排放浓度(mg/m ³)	0.053	0.069	0.055	0.059	3	达标
	排放速率(kg/h)	3.5×10 ⁻³	4.3×10 ⁻³	3.5×10 ⁻³	3.7×10 ⁻³	/	/
氨	排放浓度(mg/m ³)	0.366	0.606	0.477	0.483	10	达标
	排放速率(kg/h)	0.024	0.038	0.031	0.031	/	/
氯化氢	排放浓度(mg/m ³)	<2	<2	<2	<2	10	达标
	排放速率(kg/h)	0.13	0.12	0.13	0.127	/	/
颗粒物	排放浓度结果 (mg/m ³)	1.1	1.2	1.2	1.2	10	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.073	0.075	0.077	0.075	/	/
标态干废气流量 (m ³ /h)		62210	62307	62094	62204	/	/
氟化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.759	0.719	0.887	0.788	3	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.047	0.045	0.055	0.049	/	/
标态干废气流量 (m ³ /h)		62020	59583	62237	61280	/	/
硫酸雾	排放浓度结果 (mg/m ³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	5	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.012	0.012	0.012	0.012	/	/

氮氧化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	50	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.19	0.18	0.19	0.187	/	/
二氧化硫	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	100	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.19	0.18	0.19	0.187	24.7	达标

表 56 酸性废气排气筒 DA146 净化器监测结果及评价一览表

2026.2.13 DA146 净化器前						
检测项目		检测结果				
		第一次	第二次	第三次	平均值	达标情况
标态干废气流量 (m ³ /h)		91264	90634	90552	90817	/
氯气	排放浓度(mg/m ³)	0.239	0.210	0.258	0.236	/
	排放速率(kg/h)	0.022	0.019	0.023	0.021	/
氨	排放浓度(mg/m ³)	1.13	1.36	1.21	1.23	/
	排放速率(kg/h)	0.10	0.12	0.11	0.11	/
氯化氢	排放浓度(mg/m ³)	<2	<2	<2	<2	/
	排放速率(kg/h)	0.18	0.18	0.18	0.18	/
颗粒物	排放浓度结果 (mg/m ³)	1.5	1.5	1.3	1.4	/
	排放速率结果 (kg/h)	0.14	0.14	0.12	0.13	/
标态干废气流量 (m ³ /h)		87884	88602	87382	87956	/
氟化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	1.27	1.38	1.37	1.34	/
	排放速率结果 (kg/h)	0.11	0.12	0.12	0.117	/
标态干废气流量 (m ³ /h)		90579	90744	90114	90479	/
硫酸雾	排放浓度结果 (mg/m ³)	1.18	1.00	1.00	<0.2	/

	排放速率结果 (kg/h)	0.11	0.091	0.090	0.097	/		
氮氧化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	/		
	排放速率结果 (kg/h)	0.27	0.27	0.27	0.27	/		
二氧化硫	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	/		
	排放速率结果 (kg/h)	0.27	0.27	0.27	0.27	/		
2026.2.13 DA146 净化器后								
检测项目		检测结果						
		第一次	第二次	第三次	平均值	标准值	达标情况	
标态干废气流量 (m ³ /h)		86645	86821	86548	86671	/	/	
氯气	排放浓度(mg/m ³)	0.086	0.086	0.070	0.081	3	达标	
	排放速率(kg/h)	7.5×10 ⁻³	7.5×10 ⁻³	6.1×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³	/	/	
氨	排放浓度(mg/m ³)	0.600	0.821	0.727	0.716	10	达标	
	排放速率(kg/h)	0.052	0.071	0.063	0.062	/	/	
氯化氢	排放浓度(mg/m ³)	<2	<2	<2	<2	10	达标	
	排放速率(kg/h)	0.17	0.17	0.17	0.17	/	/	
颗粒物	排放浓度结果 (mg/m ³)	1.0	1.1	1.0	1.0	10	达标	
	排放速率结果 (kg/h)	0.087	0.096	0.087	0.09	/	/	
标态干废气流量 (m ³ /h)		89683	89683	89223	89530	/	/	
氟化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.834	0.947	0.963	0.915	3	达标	
	排放速率结果 (kg/h)	0.075	0.085	0.086	0.082	/	/	
标态干废气流量 (m ³ /h)		86575	86820	83586	85660	/	/	
硫酸雾	排放浓度结果 (mg/m ³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	5	达标	

	排放速率结果 (kg/h)	0.017	0.017	0.017	0.017	/	/	
氮氧化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	50	达标	
	排放速率结果 (kg/h)	0.26	0.26	0.25	0.26	/	/	
二氧化硫	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	100	达标	
	排放速率结果 (kg/h)	0.26	0.26	0.25	0.26	24.7	达标	
2026.2.14 DA146 净化器前								
检测项目		检测结果						
		第一次	第二次	第三次	平均值	达标情况		
标态干废气流量 (m ³ /h)		79478	79560	79560	79533	/		
氯气	排放浓度(mg/m ³)	0.272	0.308	0.292	0.291	/		
	排放速率(kg/h)	0.022	0.025	0.023	0.023 ³	/		
氨	排放浓度(mg/m ³)	1.05	1.32	1.10	1.16	/		
	排放速率(kg/h)	0.083	0.11	0.088	0.094	/		
氯化氢	排放浓度(mg/m ³)	<2	<2	<2	<2	/		
	排放速率(kg/h)	0.16	0.16	0.16	0.16	/		
颗粒物	排放浓度结果 (mg/m ³)	1.4	1.3	1.5	1.4	/		
	排放速率结果 (kg/h)	0.11	0.10	0.12	0.110	/		
标态干废气流量 (m ³ /h)		83348	83604	83769	83574	/		
氟化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	1.73	1.53	1.60	1.620	/		
	排放速率结果 (kg/h)	0.14	0.13	0.13	0.133	/		
标态干废气流量 (m ³ /h)		79643	80716	82145	80835	/		
硫酸雾	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.61	0.23	0.22	<0.2	/		

	排放速率结果 (kg/h)	0.049	0.019	0.018	0.029	/	
氮氧化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	/	
	排放速率结果 (kg/h)	0.24	0.24	0.25	0.24	/	
二氧化硫	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	/	
	排放速率结果 (kg/h)	0.24	0.24	0.25	0.24	/	
2026.2.14 DA146 净化器后							
检测项目		检测结果					
		第一次	第二次	第三次	平均值	标准值	达标情况
标态干废气流量 (m ³ /h)		88257	89131	89662	89017	/	/
氯气	排放浓度(mg/m ³)	0.069	0.070	0.085	0.075	3	达标
	排放速率(kg/h)	6.1×10 ⁻³	6.2×10 ⁻³	7.6×10 ⁻³	6.6×10 ⁻³	/	/
氨	排放浓度(mg/m ³)	0.431	0.885	0.780	0.699	10	达标
	排放速率(kg/h)	0.038	0.079	0.070	0.062	/	/
氯化氢	排放浓度(mg/m ³)	<2	<2	<2	<2	10	达标
	排放速率(kg/h)	0.18	0.18	0.18	0.18	/	/
颗粒物	排放浓度结果 (mg/m ³)	1.2	1.3	1.1	1.2	10	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.11	0.12	0.099	0.110	/	/
标态干废气流量 (m ³ /h)		87773	88433	88799	88335	/	/
氟化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.722	0.857	0.849	0.809	3	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.063	0.076	0.075	0.071	/	/
标态干废气流量 (m ³ /h)		90255	91111	91892	91086	/	/
硫酸雾	排放浓度结果 (mg/m ³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	5	达标

	排放速率结果 (kg/h)	0.018	0.018	0.018	0.018	/	/
氮氧化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	50	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.27	0.27	0.28	0.27	/	/
二氧化硫	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	100	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.27	0.27	0.28	0.27	24.7	达标

表 57 酸性废气排气筒 DA148 净化器监测结果及评价一览表

2026.2.13 DA148 净化器前						
检测项目		检测结果				
		第一次	第二次	第三次	平均值	达标情况
标态干废气流量 (m ³ /h)		86291	82286	80056	82878	/
氯气	排放浓度(mg/m ³)	0.261	0.245	0.292	0.266	/
	排放速率(kg/h)	0.023	0.020	0.023	0.022	/
氨	排放浓度(mg/m ³)	1.44	1.29	1.55	1.43	/
	排放速率(kg/h)	0.12	0.11	0.12	0.12	/
氯化氢	排放浓度(mg/m ³)	<2	<2	<2	<2	/
	排放速率(kg/h)	0.17	0.16	0.16	0.16	/
颗粒物	排放浓度结果 (mg/m ³)	1.5	1.5	1.2	1.4	/
	排放速率结果 (kg/h)	0.13	0.12	0.096	0.115	/
标态干废气流量 (m ³ /h)		84152	83194	84101	83816	/
氟化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	1.52	1.44	1.62	1.527	/
	排放速率结果 (kg/h)	0.13	0.12	0.14	0.130	/
标态干废气流量 (m ³ /h)		80882	82617	81708	81736	/

硫酸雾	排放浓度结果 (mg/m ³)	1.13	1.11	0.58	<0.2	/	
	排放速率结果 (kg/h)	0.091	0.092	0.047	0.077	/	
氮氧化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	/	
	排放速率结果 (kg/h)	0.24	0.25	0.25	0.247	/	
二氧化硫	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	/	
	排放速率结果 (kg/h)	0.24	0.25	0.25	0.247	/	
2026.2.13 DA148 净化器后							
检测项目		检测结果					
		第一次	第二次	第三次	平均值	标准值	达标情况
标态干废气流量 (m ³ /h)		88091	88025	87362	87826	/	/
氯气	排放浓度(mg/m ³)	0.070	0.070	0.085	0.075	3	达标
	排放速率(kg/h)	6.2×10 ⁻³	6.2×10 ⁻³	7.4×10 ⁻³	6.6×10 ⁻³	/	/
氨	排放浓度(mg/m ³)	0.559	0.438	0.643	0.547	10	达标
	排放速率(kg/h)	0.049	0.039	0.056	0.048	/	/
氯化氢	排放浓度(mg/m ³)	<2	<2	<2	<2	10	达标
	排放速率(kg/h)	0.18	0.18	0.17	0.177	/	/
颗粒物	排放浓度结果 (mg/m ³)	1.0	1.1	1.0	1.033	10	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.088	0.097	0.087	0.091	/	/
标态干废气流量 (m ³ /h)		90735	90775	86031	89180	/	/
氟化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.851	0.724	0.962	0.846	3	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.077	0.066	0.083	0.0753	/	/

标态干废气流量 (m ³ /h)		92854	92589	91984	92476	/	/	
硫酸雾	排放浓度结果 (mg/m ³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	5	达标	
	排放速率结果 (kg/h)	0.019	0.019	0.018	0.019	/	/	
氮氧化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	50	达标	
	排放速率结果 (kg/h)	0.28	0.28	0.28	0.28	/	/	
二氧化硫	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	100	达标	
	排放速率结果 (kg/h)	0.28	0.28	0.28	0.28	24.7	达标	
2026.2.14 DA148 净化器前								
检测项目		检测结果						
		第一次	第二次	第三次	平均值	达标情况		
标态干废气流量 (m ³ /h)		80556	79676	79759	79997	/		
氯气	排放浓度(mg/m ³)	0.258	0.303	0.269	0.277	/		
	排放速率(kg/h)	0.021	0.024	0.021	0.022	/		
氨	排放浓度(mg/m ³)	1.23	1.43	1.06	1.24	/		
	排放速率(kg/h)	0.099	0.11	0.085	0.098	/		
氯化氢	排放浓度(mg/m ³)	<2	<2	<2	<2	/		
	排放速率(kg/h)	0.16	0.16	0.16	0.16	/		
颗粒物	排放浓度结果 (mg/m ³)	1.5	1.4	1.5	1.47	/		
	排放速率结果 (kg/h)	0.12	0.11	0.12	0.117	/		
标态干废气流量 (m ³ /h)		82443	83788	84116	83449	/		
氟化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	1.84	1.55	1.75	1.713	/		
	排放速率结果 (kg/h)	0.15	0.13	0.15	0.143	/		

标态干废气流量 (m ³ /h)		79759	79595	79757	79704	/	
硫酸雾	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.28	1.22	1.31	<0.2	/	
	排放速率结果 (kg/h)	0.022	0.097	0.10	0.073	/	
氮氧化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	/	
	排放速率结果 (kg/h)	0.24	0.24	0.24	0.24	/	
二氧化硫	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	/	
	排放速率结果 (kg/h)	0.24	0.24	0.24	0.24	/	
2026.2.14 DA148 净化器后							
检测项目		检测结果					
		第一次	第二次	第三次	平均值	标准值	达标情况
标态干废气流量 (m ³ /h)		92373	92436	91499	3	/	/
氯气	排放浓度(mg/m ³)	0.070	0.054	0.069	0.064	3	达标
	排放速率(kg/h)	6.5×10 ⁻³	5.0×10 ⁻³	6.3×10 ⁻³	5.9×10 ⁻³	/	/
氨	排放浓度(mg/m ³)	0.771	0.908	0.555	0.745	10	达标
	排放速率(kg/h)	0.071	0.084	0.051	0.069	/	/
氯化氢	排放浓度(mg/m ³)	<2	<2	<2	<2	10	达标
	排放速率(kg/h)	0.18	0.18	0.18	0.18	/	/
颗粒物	排放浓度结果 (mg/m ³)	1.0	1.1	1.0	1.03	10	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.092	0.10	0.091	0.094	/	/
标态干废气流量 (m ³ /h)		89237	89334	88662	89078	/	/
氟化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	0.822	0.941	0.717	0.83	3	达标

	排放速率结果 (kg/h)	0.073	0.084	0.064	0.074	/	/
	标态干废气流量 (m ³ /h)	89573	89859	88186	89206	/	/
硫酸雾	排放浓度结果 (mg/m ³)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	5	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.018	0.018	0.018	0.018	/	/
氮氧化物	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	50	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.27	0.27	0.26	0.27	/	/
二氧化硫	排放浓度结果 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	100	达标
	排放速率结果 (kg/h)	0.27	0.27	0.26	0.27	24.7	达标

表 58 碱性废气排气筒 DA211/DA212 净化器监测结果及评价一览表

2026.2.2 DA211 净化器后							
检测项目		检测结果					
		第一次	第二次	第三次	平均值	标准值	达标情况
标态干废气流量 (m ³ /h)		29120	30461	30177	29919	/	/
氨	排放浓度(mg/m ³)	0.759	0.857	0.752	0.789	10	达标
	排放速率(kg/h)	0.022	0.026	0.023	0.024	/	/
2026.2.3 DA211 净化器后							
检测项目		检测结果					
		第一次	第二次	第三次	平均值	标准值	达标情况
标态干废气流量 (m ³ /h)		29599	30176	30382	30052	/	/
氨	排放浓度(mg/m ³)	0.687	0.677	0.716	0.687	10	达标
	排放速率(kg/h)	0.020	0.020	0.022	0.020	/	/

2026.2.2 DA212 净化器后							
检测项目		检测结果					
		第一次	第二次	第三次	平均值	标准值	达标情况
标态干废气流量 (m ³ /h)		34083	34281	32544	33636	/	/
氨	排放浓度(mg/m ³)	0.786	0.752	0.773	0.770	10	达标
	排放速率(kg/h)	0.027	0.026	0.025	0.026	/	/
2026.2.3 DA212 净化器后							
检测项目		检测结果					
		第一次	第二次	第三次	平均值	标准值	达标情况
标态干废气流量 (m ³ /h)		36427	36210	35926	36188	/	/
氨	排放浓度(mg/m ³)	0.666	0.660	0.655	0.660	10	达标
	排放速率(kg/h)	0.024	0.024	0.024	0.024	/	/

表 59 碱性废气排气筒 DA209 净化器监测结果及评价一览表

2026.2.4 DA209 净化器前							
检测项目		检测结果					
		第一次	第二次	第三次	平均值	标准值	达标情况
标态干废气流量 (m ³ /h)		32639	33247	32606	32831	/	/
氨	排放浓度(mg/m ³)	1.44	1.45	1.42	1.44	/	/
	排放速率(kg/h)	0.047	0.048	0.046	0.047	/	/
2026.2.5 DA209 净化器前							
检测项目		检测结果					

		第一次	第二次	第三次	平均值	标准值	达标情况
标态干废气流量 (m ³ /h)		35782	34932	36743	35819	/	/
氨	排放浓度(mg/m ³)	1.44	1.45	1.47	1.44	/	/
	排放速率(kg/h)	0.052	0.051	0.054	0.052	/	/
2026.2.4 DA209 净化器后							
检测项目		检测结果					
		第一次	第二次	第三次	平均值	标准值	达标情况
标态干废气流量 (m ³ /h)		34558	33654	36223	34812	/	/
氨	排放浓度(mg/m ³)	0.721	0.699	0.590	0.67	10	达标
	排放速率(kg/h)	0.025	0.024	0.021	0.023	/	/
2026.2.5 DA209 净化器后							
检测项目		检测结果					
		第一次	第二次	第三次	平均值	标准值	达标情况
标态干废气流量 (m ³ /h)		31542	31986	32179	31902	/	/
氨	排放浓度(mg/m ³)	0.840	0.673	0.680	0.731	10	达标
	排放速率(kg/h)	0.026	0.022	0.022	0.023	/	/

表 60 碱性废气排气筒 DA210 净化器监测结果及评价一览表

2026.2.4 DA210 净化器前							
检测项目		检测结果					
		第一次	第二次	第三次	平均值	达标情况	
标态干废气流量 (m ³ /h)		34893	34652	34701	34749	/	

氨	排放浓度(mg/m ³)	1.49	1.51	1.45	1.48	/	
	排放速率(kg/h)	0.052	0.052	0.050	0.051	/	
2026.2.5 DA210 净化器前							
检测项目		检测结果					
		第一次	第二次	第三次	平均值	达标情况	
标态干废气流量 (m ³ /h)		34226	32834	36626	34562	/	
氨	排放浓度(mg/m ³)	1.31	1.41	1.38	0.687	/	
	排放速率(kg/h)	0.045	0.046	0.051	0.020	/	
2026.2.4 DA210 净化器后							
检测项目		检测结果					
		第一次	第二次	第三次	平均值	标准值	达标情况
标态干废气流量 (m ³ /h)		32967	34909	36267	34714	/	/
氨	排放浓度(mg/m ³)	0.661	0.729	0.805	0.732	10	达标
	排放速率(kg/h)	0.022	0.025	0.029	0.025	/	/
2026.2.5 DA210 净化器后							
检测项目		检测结果					
		第一次	第二次	第三次	平均值	标准值	达标情况
标态干废气流量 (m ³ /h)		33098	33746	33490	33445	/	/
氨	排放浓度(mg/m ³)	0.699	0.654	0.868	0.740	10	达标
	排放速率(kg/h)	0.023	0.022	0.029	0.025	/	/

表 61 有机废气排气筒 DA309 检测结果一览表

检测点位		DA309/净化前			DA309/净化后			标准值	达标情况
采样日期		2026.01.30			2026.01.30				
次数		1	2	3	1	2	3	/	/
标态干废气量(N.d.m ³ /h)		59205	59583	59415	59007	57121	60242	/	达标
非甲烷总 烃	排放浓度(mg/m ³)	202	219	220	5.0	4.7	4.9	10	达标
	排放速率(kg/h)	12.0	13.0	13.1	0.30	0.27	0.30	/	达标
氮氧化物	排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	5	6	6	100	达标
	排放速率(kg/h)	0.18	0.18	0.18	0.30	0.34	0.36	/	达标
二氧化硫	排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	100	达标
	排放速率(kg/h)	0.18	0.18	0.18	0.18	0.17	0.18	22	达标
颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	1.3	1.2	1.0	1.1	1.0	1.1	10	达标
	排放速率(kg/h)	0.077	0.071	0.059	0.065	0.057	0.066	/	达标
检测点位		DA309/净化前			DA309/净化后			标准值	达标情况
采样日期		2026.01.31			2026.01.31				
次数		1	2	3	1	2	3	/	/
标态干废气量(N.d.m ³ /h)		60686	60961	61132	55056	55100	55839	/	达标
非甲烷总 烃	排放浓度(mg/m ³)	231	236	242	4.84	4.76	4.82	10	达标
	排放速率(kg/h)	14.0	14.4	14.8	0.27	0.26	0.27	/	达标
氮氧化物	排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	6	6	6	100	达标
	排放速率(kg/h)	0.18	0.18	0.18	0.33	0.33	0.34	/	达标

二氧化硫	排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	100	达标
	排放速率(kg/h)	0.18	0.18	0.18	0.17	0.17	0.17	22	达标
颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	1.3	1.2	1.1	1.0	1.1	1.1	10	达标
	排放速率(kg/h)	0.079	0.073	0.067	0.055	0.061	0.061	/	达标

表 63 有机废气排气筒 DA311 检测结果一览表

检测点位		DA311/净化前			DA311/净化后			标准值	达标情况
采样日期		2026.02.04			2026.02.04				
次数		1	2	3	1	2	3	/	/
标态干废气量(N.d.m ³ /h)		61991	60742	60123	52917	52102	55111	/	/
非甲烷总 烃	排放浓度(mg/m ³)	263	300	304	4.61	5.32	5.03	10	达标
	排放速率(kg/h)	16.3	18.2	18.3	0.24	0.28	0.28	/	达标
氮氧化物	排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	6	7	7	100	达标
	排放速率(kg/h)	0.19	0.18	0.18	0.32	0.36	0.39	/	达标
二氧化硫	排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	100	达标
	排放速率(kg/h)	0.19	0.18	0.18	0.16	0.16	0.17	22	达标
颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	1.3	1.3	1.2	1.0	1.0	1.1	10	达标
	排放速率(kg/h)	0.081	0.079	0.072	0.053	0.052	0.061	/	达标
检测点位		DA311/净化前			DA311/净化后			标准值	达标情况
采样日期		2026.02.05			2026.02.05				
次数		1	2	3	1	2	3	/	/
标态干废气量(N.d.m ³ /h)		61801	64386	60624	56111	52589	52517	/	/
非甲烷总 烃	排放浓度(mg/m ³)	275	229	220	4.84	5.20	5.40	10	达标
	排放速率(kg/h)	17.0	14.7	13.3	0.27	0.27	0.28	/	达标
氮氧化物	排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	4	5	6	100	达标
	排放速率(kg/h)	0.19	0.19	0.18	0.22	0.26	0.32	/	达标

二氧化硫	排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	100	达标
	排放速率(kg/h)	0.19	0.19	0.18	0.17	0.16	0.16	22	达标
颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	1.2	1.3	1.2	1.1	1.1	1.0	10	达标
	排放速率(kg/h)	0.074	0.084	0.073	0.062	0.058	0.053	/	达标

表 64 有机废气排气筒 DA308/DA310 检测结果一览表

检测点位		DA308/净化后			DA308/净化后			标准值	达标情况
采样日期		2026.02.11			2026.02.12				
次数		1	2	3	1	2	3	/	/
标态干废气量(N.d.m ³ /h)		37991	38688	38774	36169	37708	37749	/	/
非甲烷总 烃	排放浓度(mg/m ³)	3.88	3.95	4.06	3.89	3.93	3.84	10	达标
	排放速率(kg/h)	0.15	0.15	0.16	0.14	0.15	0.14	/	达标
氮氧化物	排放浓度(mg/m ³)	5	5	5	5	3	3	100	达标
	排放速率(kg/h)	0.19	0.19	0.19	0.18	0.11	0.11	/	达标
二氧化硫	排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	100	达标
	排放速率(kg/h)	0.11	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11	22	达标
颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	1.3	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	10	达标
	排放速率(kg/h)	0.049	0.043	0.043	0.040	0.041	0.045	/	达标
检测点位		DA310 排气筒/净化后			DA310/净化后			标准值	达标情况
采样日期		2026.02.11			2026.02.12				
次数		1	2	3	1	2	3	/	/
标态干废气量(N.d.m ³ /h)		42301	42141	42303	39263	40783	41164	/	/
非甲烷总 烃	排放浓度(mg/m ³)	3.96	3.98	4.00	3.83	3.79	3.76	10	达标
	排放速率(kg/h)	0.17	0.17	0.17	0.15	0.15	0.15	/	达标
氮氧化物	排放浓度(mg/m ³)	8	7	7	7	8	5	100	达标
	排放速率(kg/h)	0.34	0.29	0.30	0.27	0.33	0.21	/	达标

二氧化硫	排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	100	达标
	排放速率(kg/h)	0.13	0.13	0.13	0.12	0.12	0.12	22	达标
颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	1.1	1.2	1.1	1.2	1.1	1.1	10	达标
	排放速率(kg/h)	0.047	0.051	0.047	0.047	0.045	0.045	/	达标

表 65 含砷废气排气筒 DA404 净化器后监测结果及评价一览表

检测点位		DA404/净化后			DA404/净化后			标准值	达标情况
采样日期		2026.2.6			2026.2.7				
次数		1	2	3	1	2	3	/	/
标态干废气量(N.d.m ³ /h)		3272	3254	3169	3159	3241	3254	/	/
氟化物	排放浓度(mg/m ³)	0.822	1.05	1.00	1.04	1.07	1.07	3	达标
	排放速率(kg/h)	2.7×10 ⁻³	3.4×10 ⁻³	3.2×10 ⁻³	3.3×10 ⁻³	3.5×10 ⁻³	3.5×10 ⁻³	/	/
砷	排放浓度(μg/m ³)	2.37	4.35	2.46	2.18	1.59	3.11	0.5	达标
	排放速率(kg/h)	7.8×10 ⁻³	0.014	7.8×10 ⁻³	6.9×10 ⁻³	5.2×10 ⁻³	0.010	0.0365	达标

表 66 锅炉废气排气筒监测结果及评价一览表

检测点位		DA614 排气筒			DA614 排气筒			标准值	达标情况
采样日期		2026.2.12			2026.2.13				
次数		1	2	3	1	2	3	/	/
标态干废气量(N.d.m ³ /h)		10968	10955	10970	10939	10933	10909	/	/
氮氧化物	排放浓度(mg/m ³)	26	24	24	24	23	22	30	达标
	排放速率(kg/h)	0.22	0.21	0.21	0.20	0.19	0.19	/	达标
二氧化硫	排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	10	达标
	排放速率(kg/h)	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	/	达标

颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	1.7	1.5	1.5	1.7	1.5	1.6	5	达标
	排放速率(kg/h)	0.014	0.013	0.013	0.014	0.012	0.013	/	达标
烟气黑度 (林格曼级)		<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	达标
检测点位		DA615 排气筒			DA615 排气筒			达标情况	达标情况
采样日期		2026.2.13			2026.2.14				
次数		1	2	3	1	2	3	/	/
标态干废气量(N.d.m ³ /h)		9125	8981	8942	9386	9416	9411	/	/
氮氧化物	排放浓度(mg/m ³)	24	25	25	24	25	28	30	达标
	排放速率(kg/h)	0.20	0.20	0.20	0.21	0.22	0.24	/	达标
二氧化硫	排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	10	达标
	排放速率(kg/h)	0.027	0.027	0.027	0.028	0.028	0.028	/	达标
颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	1.3	1.3	1.5	1.3	1.1	1.2	5	达标
	排放速率(kg/h)	0.011	0.011	0.012	0.011	9.4×10 ⁻³	0.010	/	达标
烟气黑度 (林格曼级)		<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	达标

表 67 危废仓库废气排气筒监测结果及评价一览表

检测点位		DA806 净化后			DA806 净化后			标准 值	达 标 情 况
采样日期		2026.1.30			2026.1.31				
次数		1	2	3	1	2	3	/	/
标态干废气量(N.d.m ³ /h)		3759	3742	3698	2963	3588	3537	/	/
非 甲 烷 总 烃	排放浓 度 (mg/m ³)	2.49	2.64	2.69	2.66	2.74	2.70	10	达 标
	排放速 率 (kg/h)	9.4×10 ⁻³	9.9×10 ⁻³	9.9×10 ⁻³	7.9×10 ⁻³	9.8×10 ⁻³	9.5×10 ⁻³	/	/
氯 化 氢	排放浓 度 (mg/m ³)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	10	达 标
	排放速 率 (kg/h)	7.5×10 ⁻³	7.5×10 ⁻³	7.4×10 ⁻³	5.9×10 ⁻³	7.2×10 ⁻³	7.1×10 ⁻³	/	/
检测点位		DA805 净化后			DA805 净化后			标准 值	达 标 情 况
采样日期		2026.1.30			2026.1.31				
次数		1	2	3	1	2	3	/	/
标态干废气量(N.d.m ³ /h)		3249	3080	3898	3251	3213	3233	/	/
非 甲 烷 总 烃	排放浓 度 (mg/m ³)	2.76	2.79	2.86	2.63	2.77	2.69	10	达 标
	排放速 率 (kg/h)	9.0×10 ⁻³	8.6×10 ⁻³	0.011	8.6×10 ⁻³	8.9×10 ⁻³	8.7×10 ⁻³	/	/
氯 化 氢	排放浓 度 (mg/m ³)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	10	达 标
	排放速 率 (kg/h)	6.5×10 ⁻³	6.2×10 ⁻³	7.8×10 ⁻³	6.5×10 ⁻³	6.4×10 ⁻³	6.5×10 ⁻³	/	/
检测点位		DA807 净化后			DA807 净化后			标准 值	达 标 情 况
采样日期		2026.2.6			2026.2.7				
次数		1	2	3	1	2	3	/	/
标态干废气量(N.d.m ³ /h)		3268	3222	3232	3166	3153	3170	/	/
非 甲	排放浓 度 (mg/m ³)	2.14	2.11	2.09	2.13	1.95	2.01	10	达 标

烷总烃	排放速率 (kg/h)	7.0×10^{-3}	6.8×10^{-3}	6.8×10^{-3}	6.7×10^{-3}	6.1×10^{-3}	6.4×10^{-3}	/	/
氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	10	达标
	排放速率 (kg/h)	6.5×10^{-3}	6.4×10^{-3}	6.5×10^{-3}	6.3×10^{-3}	6.3×10^{-3}	6.3×10^{-3}	/	/
检测点位		DA804 净化后			DA804 净化后			标准值	达标情况
采样日期		2026.2.6			2026.2.7				
次数		1	2	3	1	2	3	/	/
标态干废气量(N.d.m ³ /h)		2957	2940	2931	2653	2731	2766	/	/
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.05	2.06	2.04	2.00	1.96	1.94	10	达标
	排放速率 (kg/h)	6.1×10^{-3}	6.1×10^{-3}	6.0×10^{-3}	5.3×10^{-3}	5.4×10^{-3}	5.4×10^{-3}	/	/
氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	10	达标
	排放速率 (kg/h)	5.9×10^{-3}	5.9×10^{-3}	5.9×10^{-3}	5.3×10^{-3}	5.5×10^{-3}	5.5×10^{-3}	/	/

表 68 废水站废气排气筒监测结果及评价一览表

检测点位		DA511 净化后			DA511 净化后			标准 值	达标 情况
采样日期		2026.2.25			2026.2.26				
次数		1	2	3	1	2	3	/	/
标态干废气 量(N.d.m ³ /h)		9.65×10 ⁴	9.36×10 ⁴	9.88×10 ⁴	9.87×10 ⁴	9.73×10 ⁴	1.03×10 ⁵	/	/
氨	排放浓 度 (mg/m ³)	1.78	2.33	2.11	1.75	2.05	1.90	10	达标
	排放速 率(kg/h)	0.17	0.22	0.21	0.17	0.20	0.20	3.8	达标
硫化 氢	排放浓 度 (mg/m ³)	0.05	0.06	0.06	0.07	0.05	0.08	3.0	达标
	排放速 率(kg/h)	4.83×10 ⁻³	5.62×10 ⁻³	5.93×10 ⁻³	6.91×10 ⁻³	4.86×10 ⁻³	8.24×10 ⁻³	0.19	达标
臭 气 浓 度	实测值 (无量 纲)	630	630	741	741	741	630	11300	达标

表 69 厂界无组织废气监测内容及结果-1

检测项目	地块及日期	点位	第一次检测结果	第二次检测结果	第三次检测结果	周界外浓度最高值	周界外浓度限值	达标情况
氟化物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	B9M1(2026.2.10)	上风向 ○1	ND	ND	ND	1.4	20	达标
		下风向 ○2	1.4	0.8	1.0			
		下风向 ○3	1.1	ND	0.5			
		下风向 ○4	1.2	0.9	0.6			
	B9M1(2026.2.11)	上风向 ○1	ND	0.6	ND	1.0		
		下风向 ○2	0.7	1.2	0.8			
		下风向 ○3	0.8	1.6	0.6			
		下风向 ○4	0.9	0.9	0.6			
氯化氢 (mg/m^3)	B9M1(2026.2.10)	上风向 ○1	ND	ND	ND	ND	0.01	达标
		下风向 ○2	ND	ND	ND			
		下风向 ○3	ND	ND	ND			
		下风向 ○4	ND	ND	ND			
	B9M1(2026.2.11)	上风向 ○1	ND	ND	ND	ND		
		下风向 ○2	ND	ND	ND			
		下风向 ○3	ND	ND	ND			
		下风向 ○4	ND	ND	ND			
氯气 (mg/m^3)	B9M1(2026.2.10)	上风向 ○1	ND	ND	ND	ND	0.02	达标
		下风向 ○2	ND	ND	ND			
		下风向 ○3	ND	ND	ND			
		下风向 ○4	ND	ND	ND			
	B9M1(2026.2.11)	上风向 ○1	ND	ND	ND	ND		
		下风向 ○2	ND	ND	ND			
		下风向 ○3	ND	ND	ND			
		下风向 ○4	ND	ND	ND			
臭气浓度 (无量纲)	B9M1(2026.2.10)	上风向 ○1	<10	<10	<10	<10	20	达标
		下风向 ○2	<10	<10	<10			

		下风向 ○3	<10	<10	<10			
		下风向 ○4	<10	<10	<10			
	B9M1(2026.2.11)	上风向 ○1	<10	<10	<10	<10		
		下风向 ○2	<10	<10	<10			
		下风向 ○3	<10	<10	<10			
		下风向 ○4	<10	<10	<10			
硫酸雾 (mg/m ³)	B9M1(2026.2.10)	上风向 ○1	ND	ND	ND	ND	0.3	达标
		下风向 ○2	ND	ND	ND			
		下风向 ○3	ND	ND	ND			
		下风向 ○4	ND	ND	ND			
	B9M1(2026.2.11)	上风向 ○1	ND	ND	ND	ND		
		下风向 ○2	ND	ND	ND			
		下风向 ○3	ND	ND	ND			
		下风向 ○4	ND	ND	ND			
氮氧化物 (mg/m ³)	B9M1(2026.2.10)	上风向 ○1	0.005	ND	ND	0.030	0.12	达标
		下风向 ○2	0.016	0.025	0.015			
		下风向 ○3	0.020	0.030	0.027			
		下风向 ○4	0.025	0.025	0.025			
	B9M1(2026.2.11)	上风向 ○1	0.006	ND	0.007	0.029		
		下风向 ○2	0.019	0.026	0.023			
		下风向 ○3	0.027	0.029	0.030			
		下风向 ○4	0.023	0.021	0.025			
氨(mg/m ³)	B9M1(2026.2.10)	上风向 ○1	ND	ND	ND	0.131	0.2	达标
		下风向 ○2	0.048	0.086	0.094			
		下风向 ○3	0.072	0.131	0.074			
		下风向 ○4	0.056	0.115	0.102			
	B9M1(2026.2.11)	上风向 ○1	ND	ND	ND	0.123		
		下风向 ○2	0.060	0.082	0.090			
		下风向	0.080	0.111	0.115			

		○3						
		下风向 ○4	0.072	0.078	0.123			
硫化氢 (mg/m ³)	B9M1(2026.2.10)	上风向 ○1	0.001	ND	ND	0.006	0.01	达标
		下风向 ○2	0.002	0.001	0.002			
		下风向 ○3	0.001	0.003	0.004			
		下风向 ○4	0.003	0.006	0.003			
	B9M1(2026.2.11)	上风向 ○1	ND	0.001	0.001	0.005		
		下风向 ○2	0.002	0.003	0.004			
		下风向 ○3	0.003	0.005	0.004			
		下风向 ○4	0.002	0.004	0.003			
砷及其化 合物 (ng/m ³)	B9M1(2026.2.10)	上风向 ○1	36.7	59.5	71.1	99.1	1000	达标
		下风向 ○2	41.3	76.3	87.7			
		下风向 ○3	59.3	85.9	99.1			
		下风向 ○4	45.5	69.0	76.6			
	B9M1(2026.2.11)	上风向 ○1	39.3	64.7	66.6	0.005		
		下风向 ○2	87.4	92.9	67.5			
		下风向 ○3	54.8	71.0	90.4			
		下风向 ○4	51.4	72.9	85.3			
非甲烷总 烃(mg/m ³)	B9M1(2026.2.10)	上风向 ○1	0.15	0.37	0.37	0.78	1	达标
		下风向 ○2	0.48	0.57	0.57			
		下风向 ○3	0.61	0.59	0.59			
		下风向 ○4	0.72	0.78	0.78			
	B9M1(2026.2.11)	上风向 ○1	0.23	0.21	0.28	0.54		
		下风向 ○2	0.48	0.46	0.41			
		下风向 ○3	0.50	0.45	0.48			
		下风向 ○4	0.54	0.34	0.54			

表 70 厂界无组织废气监测内容及结果-2

检测项目	地块及日期	点位	第一次检测结果	第二次检测结果	第三次检测结果	周界外浓度最高值	周界外浓度限值	达标情况
氟化物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	B13M1(2026.2.25)	上风向 ○1	ND	ND	ND	0.7	20	达标
		下风向 ○2	ND	0.5	ND			
		下风向 ○3	0.6	0.6	0.7			
		下风向 ○4	ND	0.7	0.5			
	B13M1(2026.2.26)	上风向 ○1	ND	ND	ND	0.8		
		下风向 ○2	ND	ND	0.6			
		下风向 ○3	ND	0.8	ND			
		下风向 ○4	ND	0.6	0.5			
氯化氢 (mg/m^3)	B13M1(2026.2.25)	上风向 ○1	ND	ND	ND	ND	0.01	达标
		下风向 ○2	ND	ND	ND			
		下风向 ○3	ND	ND	ND			
		下风向 ○4	ND	ND	ND			
	B13M1(2026.2.26)	上风向 ○1	ND	ND	ND	ND		
		下风向 ○2	ND	ND	ND			
		下风向 ○3	ND	ND	ND			
		下风向 ○4	ND	ND	ND			
氯气 (mg/m^3)	B13M1(2026.2.25)	上风向 ○1	ND	ND	ND	ND	0.02	达标
		下风向 ○2	ND	ND	ND			
		下风向 ○3	ND	ND	ND			
		下风向 ○4	ND	ND	ND			
	B13M1(2026.2.26)	上风向 ○1	ND	ND	ND	ND		
		下风向 ○2	ND	ND	ND			
		下风向 ○3	ND	ND	ND			
		下风向 ○4	ND	ND	ND			
臭气浓度 (无量纲)	B13M1(2026.2.25)	上风向 ○1	<10	<10	<10	<10	20	达标

		下风向 ○2	<10	<10	<10			
		下风向 ○3	<10	<10	<10			
		下风向 ○4	<10	<10	<10			
		上风向 ○1	<10	<10	<10			
	B13M1(2026.2.26)	下风向 ○2	<10	<10	<10	<10		
		下风向 ○3	<10	<10	<10			
		下风向 ○4	<10	<10	<10			
		下风向 ○4	<10	<10	<10			
硫酸雾 (mg/m ³)	B13M1(2026.2.25)	上风向 ○1	ND	ND	ND	ND	0.3	达标
		下风向 ○2	ND	ND	ND			
		下风向 ○3	ND	ND	ND			
		下风向 ○4	ND	ND	ND			
	B13M1(2026.2.26)	上风向 ○1	ND	ND	ND	ND		
		下风向 ○2	ND	ND	ND			
		下风向 ○3	ND	ND	ND			
		下风向 ○4	ND	ND	ND			
氮氧化物 (mg/m ³)	B13M1(2026.2.25)	上风向 ○1	ND	0.006	ND	0.020	0.12	达标
		下风向 ○2	0.012	0.015	0.011			
		下风向 ○3	0.014	0.018	0.019			
		下风向 ○4	0.015	0.026	0.017			
	B13M1(2026.2.26)	上风向 ○1	0.006	ND	0.006	0.021		
		下风向 ○2	0.027	0.013	0.013			
		下风向 ○3	0.018	0.018	0.015			
		下风向 ○4	0.023	0.013	0.020			
氨(mg/m ³)	B13M1(2026.2.25)	上风向 ○1	ND	ND	ND	0.102	0.2	达标
		下风向 ○2	0.075	0.097	0.064			
		下风向 ○3	0.051	0.077	0.102			

		下风向 ○4	0.067	0.089	0.089			
	B13M1(2026.2.26)	上风向 ○1	ND	ND	ND	0.110		
		下风向 ○2	0.056	0.060	0.110			
		下风向 ○3	0.044	0.106	0.081			
		下风向 ○4	0.073	0.093	0.089			
硫化氢 (mg/m ³)	B13M1(2026.2.25)	上风向 ○1	ND	ND	0.001	0.004	0.01	达标
		下风向 ○2	0.001	0.003	0.002			
		下风向 ○3	0.002	0.002	0.004			
		下风向 ○4	0.001	0.003	0.003			
	B13M1(2026.2.26)	上风向 ○1	0.001	ND	ND	0.004		
		下风向 ○2	0.003	0.004	0.002			
		下风向 ○3	0.002	0.002	0.003			
		下风向 ○4	0.002	0.004	0.002			
砷及其化 合物 (ng/m ³)	B13M1(2026.2.25)	上风向 ○1	91.4	94.6	92.8	154	1000	达标
		下风向 ○2	117	121	92.4			
		下风向 ○3	150	114	131			
		下风向 ○4	96.8	108	154			
	B13M1(2026.2.26)	上风向 ○1	79.6	105	45.2	164		
		下风向 ○2	103	164	115			
		下风向 ○3	96.6	114	137			
		下风向 ○4	148	112	144			
非甲烷总 烃(mg/m ³)	B13M1(2026.2.25)	上风向 ○1	0.18	0.20	0.23	0.47	1	达标
		下风向 ○2	0.44	0.38	0.34			
		下风向 ○3	0.37	0.36	0.44			

B13M1(2026.2.26)	下风向 ○4	0.42	0.39	0.47	0.52		
	上风向 ○1	0.12	0.13	0.15			
	下风向 ○2	0.50	0.48	0.52			
	下风向 ○3	0.48	0.48	0.44			
	下风向 ○4	0.42	0.42	0.45			

表 71 厂界内无组织废气监测内容及结果

检测项目	点位	第一次检测	第二次检测	第三次检测	浓度最高值	浓度限值	达标情况
非甲烷总烃(mg/m ³) 2026.2.6	车间门口 1#	0.44	0.52	0.56	0.79	2.0	达标
	危废间门口 2#	0.69	0.79	0.50			
非甲烷总烃(mg/m ³) 2026.2.7	车间门口 1#	0.45	0.31	0.32	0.45	2.0	达标
	危废间门口 2#	0.34	0.22	0.25			

2.废气监测结果汇总及总排放量核算

2.1 有组织废气监测结果

根据监测结果，酸性废气处理系统的氟化物、氮氧化物、氯化氢、氯气、氨、颗粒物的排放浓度满足北京市地方标准《电子工业大气污染物排放标准》（DB11/1631-2019）的限值要求。此外，酸性废气的二氧化硫、硫酸雾的排放满足北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）的限值要求。

根据监测结果，碱性废气处理系统的氨的排放满足北京市地方标准《电子工业大气污染物排放标准》（DB11/1631-2019）的限值要求。

根据监测结果，有机废气处理系统的非甲烷总烃、氮氧化物、颗粒物的排放满足北京市地方标准《电子工业大气污染物排放标准》（DB11/1631-2019）的限值要求。二氧化硫的排放满足北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）的限值要求。

根据监测结果，危废仓库废气处理系统的氯化氢和非甲烷总烃的排放满足北京市地方标准《电子工业大气污染物排放标准》（DB11/1631-2019）的限值要求。

根据监测结果，碱性废气处理系统的氨的排放满足北京市地方标准《电子工业大气污染物排放标准》（DB11/1631-2019）的限值要求。

根据监测结果，废水站废气处理系统的氨、硫化氢、臭气浓度的排放满足北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）的限值要求。

根据监测结果，锅炉废气处理系统的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放满足北京市地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139—2015)的限值要求。

2.2 无组织废气监测结果

无组织废气厂界监控点中氯化氢、氯气、硫酸雾满足北京市地方标准《电子工业大气污染物排放标准》（DB 11/1631-2019）表 5 的限值；二氧化硫、氨、硫化氢、臭气浓度、砷及其化合物满足北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3 中单位周界无组织排放监控点浓度限值。

无组织废气厂内监控点非甲烷总烃满足北京市地方标准《电子工业大气污染物排放标准》（DB 11/ 1631-2019）表 4 的限值。

二、废水

1.废水监测结果

根据检测结果，废水总排口的水污染物 pH、COD、BOD₅、氨氮、总氮、悬浮物、总磷、动植物油、阴离子表面活性剂、总有机碳、总铜、氟化物等的排放浓度均满足北京市地方标准《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）表 3“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”要求。具体监测结果详见下表所示。

表 72 2026.2.11 废水检测结果

污染物	采样位置	第一次检测	第二次检测	第三次检测	第四次检测	标准限值	是否达标
pH 值(无量纲)	最终中和处理系统	7.5 (18.2℃)	7.7 (18.4℃)	7.7 (18.3℃)	7.6 (18.2℃)	6.5~9	达标
氨氮(mg/L)		38.8	39.4	40.4	30.0	45	达标
化学需氧量(mg/L)		166	170	167	170	500	达标
悬浮物(mg/L)		<4	<4	<4	<4	400	达标
总磷(mg/L)		0.072	0.085	0.076	0.081	8	达标
总氮(mg/L)		66.5	66.0	66.5	65.5	70	达标
五日生化需氧量(BOD ₅)(mg/L)		34.9	36.6	36.0	35.2	300	达标
氟化物(mg/L)		4.95	4.68	4.67	4.62	10	达标
阴离子表面活性剂(mg/L)		0.168	0.171	0.189	0.164	15	达标
动植物油类(mg/L)		0.23	0.22	0.23	0.24	50	达标
铜(mg/L)		<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	1	达标
*总有机碳(mg/L)		30.5	30.5	30.8	30.9	150	达标
pH 值	研磨	/	/	/	/	/	/
悬浮物 (mg/L)	废水处理系统	<4	<4	<4	<4	/	/

	进口						
pH 值	研磨 废水 处理 系统 出口	7.2 (13.1°C)	7.3 (13.2°C)	7.2 (13.1°C)	7.3 (13.3°C)	/	/
悬浮物 (mg/L)		<4	<4	<4	<4	/	/
化学需氧量 (mg/L)		90	92	87	88	/	/
氨氮 (mg/L)		11.1	11.1	11.3	10.9	/	/
总氮 (mg/L)		19.4	17.8	19.7	18.9	/	/
pH 值	含铜 废水 处理 系统 进口	/	/	/	/	/	/
总铜 (mg/L)		31.6	31.1	31.0	31.1	/	/
pH 值	含铜 废水 处理 系统 出口	7.4 (12.4°C)	7.5 (12.5°C)	7.4 (12.5°C)	7.4 (12.5°C)	/	/
COD (mg/L)		118	111	115	117	/	/
总铜 (mg/L)		1.96	2.07	2.07	2.09	/	/
pH 值	含氨 废水 处理 系统 进口	/	/	/	/	/	/
氨氮 (mg/L)		460	456	453	462	/	/
总氮 (mg/L)		1.00×10 ³	973	983	998	/	/
PH 值 (无量纲)	含氨 废水 处理 系统 出口	7.3 (40.3°C)	7.3 (40.4°C)	7.4 (40.4°C)	7.4 (40.5°C)	/	/
悬浮物 (mg/L)		<4	<4	<4	<4	/	/
化学需氧量 (mg/L)		94	98	92	91	/	/
氨氮 (mg/L)		38.7	37.9	38.6	40.7	/	/
总氮 (mg/L)		62.2	60.9	63.9	59.9	/	/
五日生化需氧量 (BOD ₅) (mg/L)		17.4	17.6	17.4	17.6	/	/
pH 值	有机 废水 处理 系统 进口	/	/	/	/	/	/
氨氮 (mg/L)		2.55×10 ³	2.54×10 ³	2.35×10 ³	2.40×10 ³	/	/
总氮 (mg/L)		7.42×10 ³	6.95×10 ³	7.25×10 ³	6.80×10 ³	/	/
化学需氧量 (mg/L)		325	331	328	331	/	/
五日生化需氧量 (BOD ₅) (mg/L)		5.4	5.5	5.5	5.5	/	/
pH 值	有机 废水 处理 系统 出口	7.5 (17.2°C)	7.5 (17.3°C)	7.6 (17.5°C)	7.6 (17.6°C)	/	/
化学需氧量 (mg/L)		398	393	396	401	/	/
氨氮 (mg/L)		0.885	0.871	0.890	0.865	/	/
总氮 (mg/L)		7.54	7.54	7.84	8.34	/	/

五日生化需氧量 (BOD ₅) (mg/L)		75.4	78.7	80.1	81.8	/	/
pH 值	BOE 废水处 理系 统进 口	/	/	/	/	/	/
氨氮 (mg/L)		2.01×10 ³	1.98×10 ³	2.02×10 ³	1.91×10 ³	/	/
总氮 (mg/L)		7.48×10 ³	7.25×10 ³	7.05×10 ³	7.35×10 ³	/	/
PH 值 (无量纲)		7.7 (36.8°C)	7.7 (36.9°C)	7.7 (36.9°C)	7.6 (36.7°C)	/	/
悬浮物 (mg/L)		<4	<4	<4	<4	/	/
氟化物 (mg/L)	BOE 废水处 理系 统出 口	4.58	4.00	4.48	4.15	/	/
化学需氧量 (mg/L)		69	64	63	66	/	/
氨氮 (mg/L)		7.32	7.41	6.97	7.50	/	/
总氮 (mg/L)		18.5	18.9	19.1	17.8	/	/
五日生化需氧量 (BOD ₅) (mg/L)		15.8	13.8	13.8	13.7	/	/
pH 值	HF/IP A 废 水处 理系 统进 口	/	/	/	/	/	/
COD (mg/L)		1.56×10 ³	1.57×10 ³	1.53×10 ³	1.56×10 ³	/	/
氟化物 (mg/L)		8.22	8.58	7.98	7.91	/	/
pH 值	HF/IP A 废 水处 理系 统出 口	7.7 (13.5°C)	7.7 (13.6°C)	7.7 (13.5°C)	7.6 (13.2°C)	/	/
COD (mg/L)		18	17	18	18	/	/
BOD ₅ (mg/L)		4.37	4.50	4.78	4.56	/	/
氟化物 (mg/L)		3.5	3.5	3.5	3.5	/	/
pH 值	TMA H 废 水处 理系 统进 口	/	/	/	/	/	/
氨氮 (mg/L)		10.9	11.1	11.0	11.1	/	/
总氮 (mg/L)		16.4	16.0	16.3	16.4	/	/
化学需氧量 (mg/L)		614	619	624	616	/	/
PH 值 (无量纲)		7.3 (12.6°C)	7.3 (12.4°C)	7.3 (12.5°C)	7.4 (12.5°C)	/	/
悬浮物 (mg/L)		<4	<4	<4	<4	/	/
化学需氧量 (mg/L)	TMA H 废 水处 理系 统出 口	478	495	471	477	/	/
氨氮 (mg/L)		7.32	7.24	7.42	7.21	/	/
总氮 (mg/L)		11.3	11.2	11.5	11.3	/	/
五日生化需氧量 (BOD ₅) (mg/L)		93.6	95.1	96.7	96.6	/	/
pH 值	含氟 废水	/	/	/	/	/	/
氟化物 (mg/L)		9.22	9.03	8.22	8.29	/	/

	处理系统进口						
pH 值 (无量纲)	含氟废水处理系统出口	7.6 (18.2°C)	7.7 (18.3°C)	7.7 (18.2°C)	7.6 (18.4°C)	/	/
悬浮物 (mg/L)		5	4	5	4	/	/
氟化物 (mg/L)		4.22	4.12	4.06	3.94	/	/
化学需氧量 (mg/L)		424	420	427	433	/	/
氨氮 (mg/L)		38.2	38.8	37.0	40.0	/	/
总氮 (mg/L)		66.5	65.2	66.5	68.5	/	/
总磷 (mg/L)		0.045	0.033	0.032	0.031	/	/
五日生化需氧量 (BOD ₅) (mg/L)		88.2	86.6	89.1	83.3	/	/

表 73 2026.2.12 废水检测结果

污染物	采样位置	第一次检测	第二次检测	第三次检测	第四次检测	标准限值	是否达标
pH 值(无量纲)	最终中和处理系统	7.7 (18.1°C)	7.6 (18.1°C)	7.6 (18.2°C)	7.7 (18.4°C)	6.5~9	达标
氨氮(mg/L)		35.9	35.6	34.6	36.6	45	达标
化学需氧量(mg/L)		64	66	60	62	500	达标
悬浮物(mg/L)		<4	<4	<4	<4	400	达标
总磷(mg/L)		0.081	0.078	0.075	0.075	8	达标
总氮(mg/L)		59.2	59.4	59.9	57.9	70	达标
五日生化需氧量 (BOD ₅)(mg/L)		12.4	12.6	12.2	11.8	300	达标
氟化物(mg/L)		4.22	4.01	4.22	4.19	10	达标
阴离子表面活性剂 (mg/L)		0.196	0.171	0.199	0.189	15	达标
动植物油类(mg/L)		0.31	0.31	0.31	0.30	50	达标
铜(mg/L)		0.31	0.30	0.30	0.31	1	达标
*总有机碳(mg/L)		31.6	31.2	30.8	30.1	150	达标
pH 值	研磨	/	/	/	/	/	/
悬浮物 (mg/L)	研磨	<4	<4	<4	<4	/	/
pH 值	研磨	7.3	7.2	7.2	7.3	/	/

	废水处理系统出口	(13.3°C)	(13.1°C)	(12.9°C)	(12.9°C)		
悬浮物 (mg/L)		<4	<4	<4	<4	/	/
化学需氧量 (mg/L)		106	112	109	105	/	/
氨氮 (mg/L)		40.1	41.8	40.0	41.0	/	/
总氮 (mg/L)		54.8	60.9	62.4	62.4	/	/
pH 值	含铜废水处理系统进口	/	/	/	/	/	/
总铜 (mg/L)		23.2	22.9	23.0	23.1	/	/
pH 值	含铜废水处理系统出口	7.5 (12.5°C)	7.4 (12.4°C)	7.4 (12.6°C)	7.5 (12.5°C)	/	/
COD (mg/L)		166	162	164	158	/	/
总铜 (mg/L)		17.8	17.7	17.6	17.5	/	/
pH 值	含氨废水处理系统进口	/	/	/	/	/	/
氨氮 (mg/L)		431	425	432	438	/	/
总氮 (mg/L)		966	976	945	935	/	/
PH 值 (无量纲)	含氨废水处理系统出口	7.5 (41.0°C)	7.4 (43.1°C)	7.5 (42.1°C)	7.5 (42.3°C)	/	/
悬浮物 (mg/L)		<4	<4	<4	<4	/	/
化学需氧量 (mg/L)		375	362	383	370	/	/
氨氮 (mg/L)		1.67	1.69	1.65	1.65	/	/
总氮 (mg/L)		8.34	8.04	7.43	7.94	/	/
五日生化需氧量 (BOD ₅) (mg/L)		73.6	72.6	73.6	73.4	/	/
pH 值	有机废水处理系统进口	/	/	/	/	/	/
氨氮 (mg/L)		3.11×10 ³	3.06×10 ³	3.14×10 ³	3.10×10 ³	/	/
总氮 (mg/L)		8.01×10 ³	8.11×10 ³	7.81×10 ³	8.06×10 ³	/	/
化学需氧量 (mg/L)		332	324	330	335	/	/
五日生化需氧量 (BOD ₅) (mg/L)		16.6	16.8	16.6	16.6	/	/
pH 值	有机废水处理系统出口	7.6 (17.7°C)	7.6 (17.6°C)	7.6 (17.8°C)	7.6 (17.7°C)	/	/
化学需氧量 (mg/L)		400	404	397	393	/	/
氨氮 (mg/L)		1.34	1.32	1.38	1.33	/	/
总氮 (mg/L)		9.5	8.55	8.95	8.44	/	/
五日生化需氧量		81.1	79.1	79.2	80.8	/	/

(BOD ₅) (mg/L)								
pH 值	BOE 废水处理 系统进 口	/	/	/	/	/	/	
氨氮 (mg/L)		1.26×10 ³	1.26×10 ³	1.25×10 ³	1.21×10 ³	/	/	
总氮 (mg/L)		5.03×10 ³	4.98×10 ³	5.13×10 ³	4.93×10 ³	/	/	
PH 值 (无量纲)	BOE 废水处 理系 统出 口	7.7 (36.8°C)	7.7 (36.7°C)	7.7 (37.4°C)	7.8 (37.6°C)	/	/	
悬浮物 (mg/L)		<4	<4	<4	<4	/	/	
氟化物 (mg/L)		3.96	4.15	4.88	4.30	/	/	
化学需氧量 (mg/L)		469	463	460	475	/	/	
氨氮 (mg/L)		0.462	0.456	0.475	0.471	/	/	
总氮 (mg/L)		2.03	2.02	2.01	1.97	/	/	
五日生化需氧量 (BOD ₅) (mg/L)		94.4	95.7	93.6	97.7	/	/	
pH 值		HF/IP A 废 水处 理系 统进 口	/	/	/	/	/	/
COD (mg/L)	2.66×10 ³	2.68×10 ³	2.64×10 ³	2.66×10 ³	/	/		
氟化物 (mg/L)	9.95	9.50	9.30	10.2	/	/		
pH 值	HF/IP A 废 水处 理系 统出 口	7.5 (13.6°C)	7.5 (13.8°C)	7.4 (13.9°C)	7.4 (13.2°C)	/	/	
COD (mg/L)		28	29	29	33	/	/	
BOD ₅ (mg/L)		4.56	4.72	4.46	4.62	/	/	
氟化物 (mg/L)		5.8	5.8	5.8	5.8	/	/	
pH 值	TMA H 废 水处 理系 统进 口	/	/	/	/	/	/	
氨氮 (mg/L)		7.88	7.91	7.88	7.82	/	/	
总氮 (mg/L)		17.5	17.4	16.9	16.3	/	/	
化学需氧量 (mg/L)		678	667	675	682	/	/	
PH 值 (无量纲)	TMA H 废 水处 理系 统出 口	7.3 (12.6°C)	7.3 (12.6°C)	7.4 (12.6°C)	7.3 (12.5°C)	/	/	
悬浮物 (mg/L)		<4	<4	<4	<4	/	/	
化学需氧量 (mg/L)		494	486	495	493	/	/	
氨氮 (mg/L)		5.50	5.32	5.64	5.62	/	/	
总氮 (mg/L)		11.6	11.4	11.5	11.1	/	/	
五日生化需氧量 (BOD ₅) (mg/L)		95.6	98.2	97.1	98.4	/	/	
pH 值		含氟 废水 处理	/	/	/	/	/	/
氟化物 (mg/L)			6.49	6.09	7.19	7.90	/	/

	系统进口							
pH 值 (无量纲)	含氟废水处理系统出口	7.5 (18.1°C)	7.5 (18.1°C)	7.5 (18.1°C)	7.6 (18.3°C)	/	/	
悬浮物 (mg/L)		<4	<4	<4	<4	/	/	
氟化物 (mg/L)		4.54	4.76	4.59	4.72	/	/	
化学需氧量 (mg/L)		101	104	107	105	/	/	
氨氮 (mg/L)		31.8	30.9	30.4	31.8	/	/	
总氮 (mg/L)		65.5	64.4	66.5	66.5	/	/	
总磷 (mg/L)		0.046	0.045	0.044	0.046	/	/	
五日生化需氧量 (BOD ₅) (mg/L)		20.4	23.2	20.1	21.3	/	/	

根据检测结果，本项目废水排放均满足北京市地方标准《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)表3“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”要求。

三、噪声

根据噪声监测结果，昼间噪声监测值为 59~64dB(A)，夜间噪声监测值为 47~54dB(A)，厂界噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值，即昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)。具体见下表。

表 74 厂界噪声检测结果

检测时间		检测结果 dB(A)							
		B09 地块				B13 地块			
		▲1	▲2	▲3	▲4	▲5	▲6	▲7	▲8
2026.1.30	昼间	62	62	64	62	64	62	64	63
	夜间	47	48	47	50	52	51	53	53
2026.1.31	昼间	60	63	61	59	62	63	61	61
	夜间	52	53	53	54	54	52	52	53

四、固体废物

固体废物分为一般工业固废、危险废物和生活垃圾。一般固体废物中废包装材料等由资

--

项目固体废物暂存及处置方式详见下表所示。

表 75 固体废物暂存及处置方式

类别	固废名称	产生工序	形态	主要成分	危废类别	危废代码	环评预测产生量(t/a)	验收阶段产生量(一阶段)	暂存位置	处置去向
危险 废物										

类别	固废名称	产生工序	形态	主要成分	危废类别	危废代码	环评预测产生量(t/a)	验收阶段产生量(一阶段)	暂存位置	处置去向
一般工业固废										
		液	液	液	(1114)2004			3500	1140.55	

类别	固废名称	产生工序	形态	主要成分	危废类别	危废代码	环评预测产生量 (t/a)	验收阶段产生量(一阶段)	暂存位置	处置去向
生活垃圾										

五、总量控制指标

根据检测结果核算本项目污染物排放总量，本项目主要污染物总量控制因子为 COD_{Cr}、氨氮、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、非甲烷总烃。

1、废水总量核算

根据建设单位提供的数据，本项目现状一二阶段最大日排放量为 29523m³/d，年排水量 8856900m³/a。由于难以区分一二阶段各阶段排水里，本项目以总排水里进行验收。+++

根据废水监测数据，废水总排口处 COD_{Cr} 的平均浓度为 115.60mg/L、氨氮的平均浓度为 36.4mg/L。由此，可计算得出：

COD_{Cr} 年排放总量： $115.6\text{mg/L} \times 8856900\text{m}^3/\text{a} \div 1000000 = 1024\text{t/a}$ ；

氨氮年排放总量： $36.4\text{mg/L} \times 8856900\text{m}^3/\text{a} \div 1000000 = 322\text{t/a}$ 。

2、废气总量核算

①有机废气

根据废气监测数据：有机废气排放口处非甲烷总烃的平均排放速率为 0.21kg/h、氮氧化物、二氧化硫未检出，颗粒物平均排放速率为 0.05kg/h。项目使用有机废气排气筒的数量为 3 个（3 用 1 备），年运行时间按 8760 小时/年计。由此，可以计算得出：

非甲烷总烃年排放总量： $0.21\text{kg/h} \times 8760\text{h/a} \div 1000 \times 3 = 5.52\text{t/a}$ ；

颗粒物年排放总量： $0.05\text{kg/h} \times 8760\text{h/a} \div 1000 \times 3 = 1.31\text{t/a}$ 。

②酸性废气

根据废气监测数据，酸性废气排放口处颗粒物的平均排放速率为 0.09kg/h、氮氧化物未检出，二氧化硫平均检测结果也低于检出限未检出，酸性废气排气筒数量为 17 个（15 用 2 备），年运行时间按 8760 小时/年计。由此，可以计算得出：

颗粒物年排放总量： $0.09\text{kg/h} \times 8760\text{h/a} \div 1000 \times 15 = 11.83\text{t/a}$

③锅炉废气

根据废气监测数据：锅炉废气排放口处颗粒物的平均排放速率为 0.011kg/h、氮氧化物的平均排放速率为 0.21kg/h、二氧化硫平均排放速率为 0.033kg/h。本项目二阶段 2 台锅炉全年运行 365 天。由此，可以计算得出：

颗粒物年排放总量： $0.011\text{kg/h} \times 365\text{d/a} \times 24\text{h/d} \times 2 \div 1000 = 0.19\text{t/a}$

二氧化硫年排放总量： $0.033\text{kg/h} \times 365\text{d/a} \times 24\text{h/d} \times 2 \div 1000 = 0.57\text{t/a}$

氮氧化物年排放总量： $0.21\text{kg/h} \times 365\text{d/a} \times 24\text{h/d} \times 2 \div 1000 = 3.68\text{t/a}$

④危废仓库废气

根据废气监测数据：危废暂存库废气排放口处非甲烷总烃的平均排放速率为 0.0073kg/h，项目使用有机废气排气筒的数量为 4 个，年运行时间按 8760 小时计，由此可以计算出：

非甲烷总烃年排放总量： $0.0073\text{kg/h} \times 8760\text{h/a} \div 1000 \times 4 = 0.25\text{t/a}$

综上所述，本项目年排污水量约 885.7 万 m³/a，COD_{Cr} 年排放总量为 1024t/a、氨氮年排放总量为 322t/a；非甲烷总烃年排放量为 5.77t/a、氮氧化物年排放量为 1.51t/a、颗粒物年排放量为 13.33t/a、二氧化硫年排放量为 0.57t/a，详情见下表所示。

表 76 本项目主要污染物排放总量情况表

总量控制因子	环评及批复中总量控制指标 (t/a)	项目一阶段排放总量 (t/a)	项目二阶段排放总量 (t/a)	一二阶段项目总排放总量 (t/a)
COD _{Cr}	2393.29	1024		1024
氨氮	325.64	322		322
烟粉尘(颗粒物)	93.07	27.894	13.33	41.224
NO _x	153.68	25.406	1.51	26.916
SO ₂	27.9	9.480	0.57	10.05
挥发性有机物(以非甲烷总烃计)	36.53	4.539	5.77	10.309

经核算，本项目二阶段建成后，项目一二阶段总体污染物排放总量均小于环评及批复中的主要污染物排放总量，满足环评及批复中的总量控制指标要求。

表八

验收监测结论：

一、工程建设概况

长鑫集电（北京）存储技术有限公司在北京经济技术开发区路东区 0302 街区 B9M1、B13M1 和 B14M1 地块，投资建设集成电路标准厂房（二期）项目（以下简称“本项目”），建成后形成年产 [] 的生产能力。该项目共涉及 3 个地块，分两个阶段建设。其中 B9M1 主要建设动力厂房等附属支持建筑、B13M1 及 B14M1 地块建设生产厂房。

本项目一阶段建设 B9M1 及 B14M1 地块，[] 力，[]。项目在 B9M1 地块建设动力辅助区，主要布置有动力站、废水处理站、仓库、化学品供应间、特气站、硅烷站等建构物；B14M1 地块建设主要生产区，布置有生产厂房 2、生产调度区、综合楼等建筑物。

二阶段建设 B13M1 地块，形成 [] 生产能力，[] m 产品。B13M1 地块建设主要生产区，布置有生产厂房 3、生产调度区、综合楼等建筑物。

目前本项目一阶段已建设完成并已完成竣工环保验收；二阶段工程现也建设完成并投入试运行。

2022 年 6 月，中国电子工程设计院有限公司受建设单位委托编制完成了《集成电路标准厂房（二期）项目建设项目环境影响报告表》。

2022 年 11 月 28 日，北京经济技术开发区行政审批局批复本项目环境影响评价报告表，出具《关于长鑫集电（北京）存储技术有限公司集成电路标准厂房（二期）项目环境影响报告表的批复》（经环保审字（2022）129 号）。

2022 年 12 月，本项目开工建设。

2023 年 8 月 18 日，北京经济技术开发区行政审批局核发了长鑫集电（北京）存储技术有限公司排污许可证，许可证编号：91110302MA0070PT25001R。

2024 年 1 月，本项目一阶段（B9M1 及 B14M1 地块）竣工并完成竣工环保验收，2025 年 4 月，本项目二阶段（B13M1 地块）调试运行。

项目在建设过程中取得了备案通知、环评批复、固定污染源排污登记等相关手续。

根据现场调查，依据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》，对照项目的建设变化情况，本项目性质、内容及规模、地点和环境保护措施的实际建设情况与环评报告批复中建设内容基本一致，未发生重大变动，且不会对环境产生不利影响，因此不属于重大变更。

二、项目对环评文件及审批文件要求的环保措施落实情况

经现场核查，该项目配套的环境保护设施按“三同时”要求设计、施工和投入使用，运行基本正常。环评报告表及其批复中提出的环保要求和措施基本得到了落实，环境保护管理方面无明显存在问题。项目建设和运营期间执行了“三同时”制度，基本落实了环评报告及其批复文件中提出的各项环保措施。

三、验收监测结果及评价

①**废水**：根据废水监测结果，废水总排口的水污染物 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、氟化物、总磷、总氮、动植物油、阴离子表面活性剂、总有机碳、总铜等的排放浓度均满足北京市地方标准《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）表 3“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”要求。

②**废气**：根据废气监测结果，生产废气中的颗粒物、氯化氢、氮氧化物、硫酸雾、氟化物、氯气、氨、非甲烷总烃满足北京市地方标准《电子工业大气污染物排放标准》（DB 11/ 1631-2019）表 1、表 2 中的排放限值；二氧化硫、颗粒物、砷及其化合物满足北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3 中Ⅱ时段的排放限值；锅炉废气满足北京市地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 11/ 139—2015）中表 1 的排放浓度限值；危废仓库废气满足北京市地方标准《电子工业大气污染物排放标准》（DB 11/ 1631-2019）中的排放限值。污水站废气满足北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3 中Ⅱ时段的排放限值。

无组织废气厂界监控点中氯化氢、氯气、硫酸雾满足北京市地方标准《电子工业大气污染物排放标准》（DB 11/ 1631-2019）表 5 的限值；氟化物、氮氧化物、氨、硫化氢、臭气浓度、砷及其化合物满足北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3 中单位周界无组织排放监控点浓度限值。

无组织废气厂内监控点非甲烷总烃满足北京市地方标准《电子工业大气污染物排放标准》（DB 11/ 1631-2019）表 4 的限值。

③**噪声**：根据环境噪声监测结果，厂界噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值，即昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)。

④**固体废物**：分为一般工业固废、危险废物和生活垃圾，一般工业固废厂内集中收集存储由专业废品回收公司回收，生活垃圾由园区环卫部门集中处理。危险废物委托有资质的危废处置单位收集、处置。不会污染环境。

（4）总量核算

本项目一二阶段建设完成后，年排污水量约 885.7 万 m³/a，COD_{Cr} 年排放总量为 1024t/a、氨氮年排放总量为 322t/a；非甲烷总烃年排放量为 5.77t/a、氮氧化物年排放量为 1.51t/a、颗粒物年排放量为 13.33t/a、二氧化硫年排放量为 0.57t/a，排放总量满足环评及其批复要求。

四、结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）中相关规定，建设项目环境保护设施存在几种情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见，具体见下表：

表 8-1 其他规定落实情况汇总表

环境保护设施存在以下情形，不得通过验收		本项目是否存在此情况
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	不存在
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	不存在
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；	不存在
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	不存在
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	本项目已完成排污许可证申请，许可证编号为：91110302MA007QPT25001R，有效期至 2028 年 8 月 17 日
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	不存在
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	不存在
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	不存在
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	不存在

通过对长鑫集电（北京）存储技术有限公司投资新建的集成电路标准厂房（二期）项目（二阶段）的实地勘察，建设项目主体工程及配套设施均已建成，其规模、内容及内容未发生重大变动。该项目基本落实环评批复提出的各项要求，较好的执行了“三同时”制度。验收监测期间，各类环保治理设施运行正常，项目所测得各类污染物排放浓度均达标排放，污染物排放总量符合环评批复要求。项目基本符合环保验收条件，建议通过“三同时”竣工环境保护验收。

