

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：苏州和林微纳科技股份有限公司
MEMS 工艺晶圆测试探针研发量产项目

建设单位(盖章)：苏州和林微纳科技股份有限公司

编制日期：2022年1月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

项目名称	苏州和林微纳科技股份有限公司 MEMS 工艺晶圆测试探针研发量产项目		
项目代码	2111-320505-89-01-408106		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省苏州市高新区科技城普陀山路 196 号（详见附图 1 项目地理位置图）		
地理坐标	（120° 24′ 38.146″， 31° 21′ 33.572″）		
国民经济行业类别	C3989 其他电子元件制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 电子元件及电子专用材料制造 398
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	苏州高新区(虎丘区)行政审批局	项目审批（核准/备案）文号	苏高新项备（2021）447 号
总投资(万元)	48814	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	0.2	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地(用海)面积(m²)	33529.1（新厂区全厂）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《苏州高新区开发建设规划（2015-2030 年）》； 审批机关：无； 审批文件名称及文号：无。		
规划环境影响评价情况	文件名称：《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》； 审查机关：中华人民共和国环境保护部； 审查文件名称及文号：关于《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》的审查意见环审[2016]158 号-详见附件 5。		
	本项目位于苏州市高新区科技城普陀山路 196 号，属于《苏州高新区开发建设规划(2015-2030 年)》中科技城工业区范围内，项目从事 MEMS 工艺晶圆测试探针的研发、量产，符合国家和地方的产业政策，不在苏州国家高新技术产业开发区入区项目负面清单中。本项目所在区域供水、供电、排水等基础设施配套齐全，可满足项目供水、供电、排水等要求。因此，本项目建设符合《苏州高新区		

开发建设规划（2015-2030年）》及环境影响报告书结论、审查意见要求。具体情况如下：

1、规划期限

本次规划年限为：2015年~2030年。

2、规划范围及用地规划

苏州高新区规划范围为：北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河，规划范围内用地面积约为223平方公里。规划形成6个工业片区，枫桥工业区、浒通工业区、浒关工业区、苏钢工业区、通安工业区、科技城工业区。

本项目位于苏州市高新区科技城普陀山路196号，属于科技城工业区范围内；本项目厂区用地已取得用地协议及土地证，用地性质为工业用地-详见附件4。

3、产业发展定位

在产业政策方面，高新区制订了“4+2”产业规划（新一代信息技术、轨道交通、新能源、医疗器械四大优先发展产业和电子信息、装备制造两大提升发展产业）。科技城工业区重点发展新一代信息技术、轨道交通、新能源、医疗器械研发与制造等。

本项目从事MEMS工艺晶圆测试探针的研发、量产，属于电子信息产业，符合高新区产业规划，不违背科技城工业区产业发展定位。

4、基础设施

①给水工程

规划：新宁水厂位于竹园路、金枫路交叉口东北角，原水取自太湖渔山水源地，保持现状规模15.0万立方米/日，用地仍按规模30.0万立方米/日控制为12.2公顷。高新区二水厂位于镇湖西侧刑旺村附近，原水取自太湖上山水源地，现状规模30.0万立方米/日，规划进一步扩建至规模60.0万立方米/日，用地控制为20.0公顷。高新区内白洋湾水厂保留，继续为老城服务。横山水厂搬迁至高新区外、吴中区内灵岩山西南角、苏福路北部。

现状：供应高新区饮用水的水厂主要有2座，即新宁水厂和高新区二水厂。

本项目所在地目前已覆盖供水管网，由高新区二水厂供水。

②雨水工程

规划：规划标准为发生重现期为1年的暴雨时，雨水管道能够及时排除地面径流，地面不积水。建成区雨水管道服务面积覆盖率为100%。

现状：雨水排放实行雨污分流制，雨水就近排入水体。

本项目雨水就近排入中桥港。

③污水工程

规划：高新区排水制度采用雨污分流制。雨水排放以分散就近排入河道为主，污水排放由各排污企业自行处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后由污水管网汇集至污水处理厂集中处理。高新区污水格局分为5片，各片污水分别由狮山水质净化厂（原新区厂）、枫桥水质净化厂（原二污厂）、白荡水质净化厂、浒东水质净化厂以及科技城水质净化厂（原镇湖厂）集中处理。

现状：苏州高新科技城水质净化厂现已建成处理规模4万m³/d，采用循环式活性污泥法工艺，达标尾水排入浒光运河。苏州高新科技城水质净化厂已安装在线监控设施，对排放口pH、COD、氨氮、总磷等指标进行监控，并于高新区环保局进行了联网，目前处理余量约为8000m³/d。污水厂尾水排放COD_{Cr}、氨氮、TN、TP执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏政发【2018】77号）苏州特别排放限值，SS执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）标准。

本项目所在地在科技城水质净化厂管网辐射范围之内，目前已具备完善的污水管网，可接管至科技城水质净化厂。

④供电工程

规划：新区电源主要为望亭发电厂和500千伏苏州西变电站。华能热电厂2台60兆瓦机组通过110千伏接入公共电网；规划西部热电厂拟建2台200兆瓦机组通过220千伏接入公共电网。高新区属于太阳能可利用地区，将太阳能等可再生能源作为分布式能源系统的主要来源。

现状：在科技城组团规划新建6座110千伏变电所，供科技城，110千伏变电所主供电源为220千伏通安变和220千伏东渚变。

因此，本项目所在地基础设施完善，可以确保建成后可正常运行，不受限制。

5、环评结论及审查意见

表 1-1 项目与相关规划环境影响报告书审查意见相符性分析一览表

序号	审查意见	本项目情况	相符性
1	根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展方向，突出集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，进一步优化《规划》的发展定位、功能布局、发展规模、产业布局和结构等，加强与苏州市城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接，积极促进	本项目从事 MEMS 工艺晶圆测试探针的研发、量产，属于电子信息产业，与高新区产业规划相符，有利于高新区产业转型升级。	符合

	高新区产业转型升级，推进区域环境质量持续改善和提升。		
2	优化区内空间布局。在严守生态红线的基础上逐步增加生态空间，加强太湖流域保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、重要湿地、基本农田保护区等生态敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”等用地调整策略，优化区内布局，解决部分片区居住与工业布局混杂的问题。逐步减小化工、钢铁等产业规模和用地规模。对位于化工集中区外的29家化工企业逐步整合到化工集中区或转移淘汰。	本项目位于太湖流域一级保护区，满足《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》中的相关条例要求，详见表1-13；用地范围不涉及生态红线、生态空间管控区、饮用水水源保护区、风景名胜区等生态敏感区；本项目用地规划为工业用地，从事MEMS工艺晶圆测试探针的研发、量产，不涉及化工、钢铁产业。	符合
3	加快推进区内产业转型升级，制定实施方案，逐步淘汰现有不符合区域发展定位和环境保护要求的企业。结合区域大气，污染防治目标要求，进一步优化区内能源结构，逐步提升清洁能源使用率。推进技术研发型、创新型产业发展，提升产业的技术水平和高新区产业的循环化水平。	本项目从事MEMS工艺晶圆测试探针的研发、量产，属于电子信息产业，与高新区产业规划相符，有利于高新区产业转型升级；本项目使用电能，属于清洁能源。	符合
4	严格入区项目环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平。	本项目从事MEMS工艺晶圆测试探针的研发，不在苏州高新区入区项目负面清单中，详见表1-2。	符合
5	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、重金属等污染物的排放量，切实改善区域环境质量。	本项目在审批前进行污染物的总量申请，取得排放总量指标，本项目拟对产生的废气进行收集处理，并达标排放，有效减轻对环境的影响。	符合
6	组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要环境风险源的管控。	本项目不属于重要风险源，本次评价已充分考虑并提出相关环境风险防范措施、环境管理要求、污染防治措施。	符合
7	建立健全长期稳定的环境监测体系。根据高新区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，明确环保投资、实施时限、责任主体等。做好高新区内大气、水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理，根据监测结果适时优化调整《规划》。	本项目实施后，将针对全厂制定污染源日常监测制度及监测计划，委托有资质的社会监测机构对污染源进行定期监测，并将监测成果存档管理，必要时进行公示。	符合
8	完善区域环境基础设施建设，加快推进建设热电厂超低排放改造工程、污水处理厂中水回用工程等；加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。	本项目生活垃圾由环卫部门统一清运；一般固废收集后外售；危险废物收集后暂存于危险废物暂存区（180m ² ），委托有资质的单位处置。	符合
9	在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	高新区拟将适时开展环境影响跟踪评价，《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	符合

6、准入要求

表 1-2 与苏州高新区入区项目负面清单相符性分析

序号	产业名称	限制、禁止要求	相符性分析
1	新一代信息技术	电信公司：增值电信业务（外资比例不超过50%，电子商务除外），基础电信业务（外资比例不超过49%）。	本项目从事MEMS工艺晶圆测试探针的研发、量产，属于电子信息产业，不涉及限制、禁止要求列明的生产项目，因此本项目不在苏州高新区入区项目负面清单中。
2	轨道交通	G70型、G17型罐车；P62型棚车；K13型矿石车；U60型水泥车；N16型、N17型平车；L17型粮食车；C62A型、C62B型敞车；轨道平车（载重40吨及以下）等。	
3	新能源	禁止引进污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产），禁止引进铅蓄电池极板生产项目。区内禁止新引进燃煤电厂，禁止新增燃煤发电机组。	
4	医疗器械	充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料、新建2亿支/年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置等。	
5	电子信息	激光视盘机生产线（VCD系列整机产品）；模拟CRT黑白及彩色电视机项目。	
6	装备制造	4档及以下机械式车用自动变速箱（AT）、排放标准国三及以下的机动车用发动机。限制引进非数控金属切削机床制造项目，禁止引进含电镀工序的相关项目。B型、BA型单级单吸悬臂式离心泵系列、F型单级单吸耐腐蚀泵系列、JD型长轴深井泵。3W-0.9/7（环状阀）空气压缩机、C620、CA630普通车床。E135二冲程中速柴油机（包括2、4、6缸三种机型），TY1100型单缸立式水冷直喷式柴油机，165单缸卧式蒸发水冷、预燃室柴油机，4146柴油机、TY1100型单缸立式水冷直喷式柴油机、165单缸卧式蒸发水冷、预燃室柴油机、含汞开关和继电器、燃油助力车、低于国二排放的车用发动机等。禁止引入含电镀工序的项目。	
7	化工	禁止建设香精香料、农药中间体、染料中间体、医药中间体及感官差、度性强、化学反应复杂、治理难度大的化工项目。废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物及含盐量较高的项目；废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目；在化工园区内不能满足环评测算出的卫生防护距离的项目，以及环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的企业；含氮、磷废水排放的企业。	

表 1-3 与苏州高新区入区项目环境准入要求相符性分析

序号	产业名称	限制、禁止要求	相符性分析
1	清洁生产与环境保护要求	新引入项目的工艺、设备和环保设施及单位GDP用水量、综合能耗和污染物排放强度至少达到国内先进水平，不得高于高新区平均水平和行业或产品标准，项目用能不应对新引入项目产生较大影响，优先引进清洁生产水平达到国际先进水平的项目。	本项目从事 MEMS 工艺晶圆测试探针的研发、量产，设备、环保设施、综合能耗和污染物排放强度达到国内先进水平，详见表 1-5 资源利用上线分析；本项目新鲜用水量 213.042m ³ /a，用电量 120 万千瓦时/a，不会对高新区总用能额度产生较大影响。
2	风险控制要求	企业或项目引进前需进行风险专题论证，以论证结果作为项目审批的依据，限制引入风险性高的企业或项目。引进企业或项目的潜在风险及其所采取的风险防范措施必须符合环境安全要求。	经第四章 7、环境风险论证，本项目环境风险较小，对潜在风险及采取的风险防范措施符合环境安全要求。

其他符合性分析	1、产业政策相符性分析		
	表 1-4 与相关产业政策相符性分析		
	产业政策、准入条件名称	相关内容	相符性
	产业结构调整指导目录（2019 年本）		
	《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118 号）		
	产业发展与转移指导目录（2018 年本）	目录中引导逐步调整推出的产业和引导不再承接的产业均不涉及 MEMS 工艺晶圆测试探针研发、量产项目	本项目从事 MEMS 工艺晶圆测试探针研发、量产，不属于逐步调整推出的产业和引导不再承接的产业。
	《苏州市产业发展导向目录》2007 年本	目录中“限制、禁止类”均未涉及 MEMS 工艺晶圆测试探针研发、量产	本项目从事 MEMS 工艺晶圆测试探针研发、量产，不属于限制、禁止类项目。
关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见（环环评〔2021〕45 号）	高耗能、高排放建设项目覆盖的行业：煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材。	本项目从事 MEMS 工艺晶圆测试探针研发、量产，属于其他电子元件制造行业，不在高耗能、高排放建设项目覆盖的行业内。	
2、三线一单相符合性分析			
<p>本项目不涉及江苏省国家生态红线、江苏省生态空间管控区域，不违背生态红线管控要求；项目用地、用水、用电等符合区域相关资源利用及资源承载力要求；项目污染物排放通过源头控制、污染物达标治理、区域削减、总量控制等，不违背区域环境质量整治及提升控制要求；项目符合国家及地方产业政策和相关准入规定。具体见下表：</p>			

表 1-5 与“三线一单”符合性分析

		相关文件	相关内容	相符性
生态 保 护 红 线		《江苏省国家级生态保护红线规划》 (苏政发〔2018〕74号)	与本项目最近的国家级生态保护红线为“太湖金墅港饮用水水源保护区”，范围为“一级保护区：以 2 个水厂取水口（120° 22'31.198"E， 31° 22'49.644"N； 120° 22'37.642"E， 31° 22'42.122"N）为中心，半径为 500 米的区域范围。二级保护区：一级保护区外延 2000 米的水域范围和一级保护区边界到太湖防洪大堤陆域范围”，其保护类型为“饮用水水源保护区”。	本项目距离太湖金墅港饮用水水源保护区 3000m，不在该生态保护红线范围内，符合生态红线规划保护要求。
		《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发〔2020〕1号)	与本项目最近的省级生态空间管控区为“太湖（高新区）重要保护区”，范围“分为两部分：湖体和湖岸；湖体为高新区内太湖水体（不包括金墅港、镇湖饮用水水源保护区和太湖梅鲚河蚬国家级水产种质资源保护区的核心区）；湖岸部分为高新区太湖大堤以东 1 公里生态林带范围”，其主导生态功能为“湿地生态系统保护”。	本项目距离太湖（高新区）重要保护区 2000m，不在该生态空间管控区范围内，符合生态空间保护区域规划要求。
资 源 利 用 上 线		《苏州高新区开发建设规划（2015-2030 年）》及其环境影响报告书	用地：①规划工业用地 3643.3 公顷，占规划城市建设用地的 25.31%。其中，规划苏州科技城工业用地面积为 561.72 公顷。 ②以工业增加值计算的地均工业用地产出≥30 亿元/km ²	本项目位于苏州市高新区科技城普陀山路 196 号，属于科技城工业区内；本项目在现有厂区和现有厂房内进行建设；厂区用地已取得土地证，用地性质为工业用地，符合区域用地规划；本项目年产值 5000 万元，利用现有厂房中的 3600m ² 进行建设，地均工业用地产出 139 亿元/km ² ，满足高新区限值要求。
			供水：①本项目由高新区二水厂实施供水，高新区二水厂位于镇湖西侧刑旺村附近，原水取自太湖上山水源地，现状规模 30.0 万 m ³ /d，规划进一步扩建至规模 60.0 万 m ³ /d。②单位工业增加值新鲜水耗≤5m ³ /万元。 供电：①在科技城组团规划新建 6 座 110 千伏变电所，供科技城，110 千伏变电所主电源为 220 千伏通安变和 220 千伏东渚变。②单位工业增加值综合能耗≤0.2 吨标煤/万元。	本项目新鲜用水量 213.042m ³ /a（折约 0.852m ³ /d），远小于水厂供水能力；本项目年产值 5000 万元，单位工业增加值新鲜水耗 0.043 立方米/万元，满足高新区限值要求。 本项目用电量 120 万千瓦时/a，远小于区域供电能力；本项目年产值 5000 万元，单位工业增加值综合能耗 0.029 吨标煤/万元，满足高新区限值要求。
环		《江苏省地表水（环境）功能区划》	2020 年高新区 2 个集中式饮用水水源地水质均属安全饮用水，	本项目冷却系统排水、纯水制备浓水达标接管进科技城

其他符合性分析

其他符合性分析	境质量底线	（苏政复[2003]29号）、《苏州高新区开发建设规划（2015-2030年）》及其环境影响报告书、《2020年度苏州高新区环境质量公报》	省级断面考核达标率为100%，重点河流水质环境质量基本稳定。	水质净化厂集中处理，不会对污水厂产生冲击负荷，污水排污总量纳入污水厂已批复总量内，不会新增区域排污总量。
		《苏州高新区开发建设规划（2015-2030年）》及其环境影响报告书、《2020年度苏州高新区环境质量公报》	项目区域规划为二类环境空气质量功能区，区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。 根据《2020年度苏州高新区环境质量公报》，项目区域现状为不达标区，基本污染物中臭氧超标，其余监测因子均满足二级标准。	本项目拟对产生的废气进行收集处理，并达标排放，有效减轻对环境的影响，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对，环境空气质量将逐步得到改善。
		市政府关于印发《苏州市市区声环境功能区划分规定（2018年修订版）》的通知（苏府[2019]19号）、《苏州高新区开发建设规划（2015-2030年）》及其环境影响报告书	本项目所在区域为3类声功能区，东、南厂界紧邻城市主次干路，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中4a类标准限值，西、北厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中3类标准限值。	根据噪声预测结果，本项目在落实相应隔声等噪声污染防治措施后，其厂界噪声实现达标排放。
		《市场准入负面清单（2020年版）》	负面清单中禁止准入类、许可准入类均未涉及MEMS工艺晶圆测试探针的研发、量产项目。	本项目从事MEMS工艺晶圆测试探针的研发、量产，不在负面清单中
	负面清单	《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发[2019]136号）	二、区域活动 （十四）禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动； 三、产业发展 （十九）禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目； （二十）禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能	本项目从事MEMS工艺晶圆测试探针的研发、量产，不在《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动名单中，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》等文件中的限制类、禁止类、淘汰类项目，不含明令淘汰的安全生产落后工艺及装备。

		项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	
	关于印发《长江保护修复攻坚战行动计划》的通知（环水体[2018]181号）	优化产业结构布局：加快重污染企业搬迁改造或关闭退出，严禁污染产业、企业向长江中上游地区转移。长江干流及主要支流岸线1公里范围内不准新增化工园区，依法淘汰取缔违法违规工业园区。以长江干流、主要支流及重点湖库为重点，全面开展“散乱污”涉水企业综合整治，分类实施关停取缔、整合搬迁、提升改造等措施，依法淘汰涉及污染的落后产能。加强腾退土地污染风险管控和治理修复，确保腾退土地符合规划用地土壤环境质量标准。	本项目位于科技城工业区内，用地规划为工业用地，从事MEMS工艺晶圆测试探针的研发、量产，不属于重污染企业，符合各产业政策，不属于“散乱污”企业，不属于涉及污染的落后产能，符合要求。
	《苏州高新区开发建设规划（2015-2030年）》及其环境影响报告书	高新区环境准入条件清单，详见表1-2、1-3	本项目主要从事MEMS工艺晶圆测试探针的研发、量产，与高新区产业规划相符，符合高新区环境准入条件清单相关要求。

项目所在区域属于太湖流域和长江流域，根据《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在区域属于重点管控单元，具体管控要求对照见下表：

表1-6 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

管控类别		文件相关内容	项目建设	相符性
江苏省重点区域（流域）生态环境重点管控要求	长江流域空间布局约束	<p>1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。</p> <p>2. 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。</p> <p>4. 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江</p>	<p>本项目距离最近的国家级生态保护红线“太湖金墅港饮用水水源保护区”3000m，因此项目用地不在生态保护红线范围内；项目所在地用地规划为工业用地，不在永久基本农田范围内；本项目从事MEMS工艺晶圆测试探针研发、量产，不属于管控要求中的禁止建设项目，不涉及港口和码头项目，不涉及新建独立焦化项目。</p>	符合

其他符合性分析

其他符合性分析			沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5. 禁止新建独立焦化项目。		
		污染物排放管控	1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目冷却系统排水、纯水制备浓水达标接管进科技城水质净化厂集中处理，废水总量在污水厂已批复总量中平衡，不增加区域废水污染物总量排放。	符合
		环境风险防控	防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目从事 MEMS 工艺晶圆测试探针研发、量产，不属于石化、化工、医药、纺织、印染、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业；项目不在水源地保护区范围内，不会对水源地造成影响。	符合
		资源利用效率要求	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目距长江干支流较远，不会影响长江干支流自然岸线保有率。	符合
		太湖流域空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球束场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于太湖流域一级保护区，冷却系统排水、纯水制备浓水达标接管至科技城水质净化厂，本项目从事 MEMS 工艺晶圆测试探针研发、量产，不涉及畜禽养殖场、高尔夫球束场、水上游乐等开发项目，不涉及水上餐饮经营设施。	符合
		污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》。	本项目冷却系统排水、纯水制备浓水达标接管至科技城水质净化厂，该污水处理厂执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计	符合

				划的实施意见》苏州特别排放限值，满足《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》要求。													
	环境 风险 防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控,着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。		本项目原辅料均使用汽运,不涉及使用船舶运输;本项目产生的危险废物委托有资质的单位处置,实现零排放。	符合												
	资源 利 用 效 率 要 求	太湖流域加强水资源配置与调度,优先满足居民生活用水,兼顾生产、生态用水以及航运等需要。		本项目新鲜用水量 213.042m ³ /a (折约 0.852m ³ /d),远小于水厂供水能力,不会对区域供水资源产生影响。	符合												
<p>其他符合性分析</p> <p>根据《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，项目所在区域属于重点管控单元，具体管控要求对照见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 1-7 与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>管控类别</th> <th>文件相关内容</th> <th>项目建设</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>苏州市重点保护单元生态环境准入清单 (苏州市国家高新技术产业开发区)</td> <td>空间布局约束 (1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 (2) 严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。 (3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。 (4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求 (5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。 (6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</td> <td>本项目从事 MEMS 工艺晶圆测试探针的研发、量产，不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；本项目从事 MEMS 工艺晶圆测试探针的研发、量产，与高新区产业规划相符；符合《江苏省太湖水污染防治条例》的要求；本项目未列入负面清单。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td></td> <td>污染物 (1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放</td> <td>本项目冷却系统排水、纯水制备浓水达标接管进科技城水质</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>						管控类别	文件相关内容	项目建设	相符性	苏州市重点保护单元生态环境准入清单 (苏州市国家高新技术产业开发区)	空间布局约束 (1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 (2) 严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。 (3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。 (4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求 (5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。 (6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目从事 MEMS 工艺晶圆测试探针的研发、量产，不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；本项目从事 MEMS 工艺晶圆测试探针的研发、量产，与高新区产业规划相符；符合《江苏省太湖水污染防治条例》的要求；本项目未列入负面清单。	符合		污染物 (1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放	本项目冷却系统排水、纯水制备浓水达标接管进科技城水质	符合
管控类别	文件相关内容	项目建设	相符性														
苏州市重点保护单元生态环境准入清单 (苏州市国家高新技术产业开发区)	空间布局约束 (1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 (2) 严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。 (3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。 (4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求 (5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。 (6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目从事 MEMS 工艺晶圆测试探针的研发、量产，不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；本项目从事 MEMS 工艺晶圆测试探针的研发、量产，与高新区产业规划相符；符合《江苏省太湖水污染防治条例》的要求；本项目未列入负面清单。	符合														
	污染物 (1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放	本项目冷却系统排水、纯水制备浓水达标接管进科技城水质	符合														

其他符合性分析	排放管控	<p>标准要求。</p> <p>(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。</p> <p>(3) 根据区域环境质改善目标,采取有效措施减少主要污染物排放总量,确保区域环境质量持续改善。</p>	<p>净化厂集中处理,不会对污水厂产生冲击负荷,污水排污总量纳入污水厂已批复总量内,不会新增区域排污总量;本项目拟对产生的废气进行收集处理,并达标排放,废气排放总量在高新区内平衡,不会新增区域排污总量,有效减轻对环境的影响,根据《苏州市空气质量改善达标规划(2019-2024)》,通过调整能源结构,控制煤炭消费总量;调整产业结构,减少污染物排放;推进工业领域全行业、全要素达标排放;加强交通行业大气污染防治;严格控制扬尘污染;加强服务业和生活污染防治;推进农业污染防治;加强重污染天气应对,环境空气质量将逐步得到改善。</p>	
	环境风险控制	<p>(1) 建立以园区突发环境事件应急处臵机构为核心,与地方政府和企事业单位应急处臵机构联动的应急响应体系,加强应急物资装备储备,编制突发环境事件应急预案,定期开展演练。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位,应当制定风险防范措施,编制突发环境事件应急预案,防止发生环境事故。</p> <p>(3) 加强环境影响跟踪监测,建立健全各环境要素监控体系,完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	<p>本项目建成后将按照江苏省地方标准《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020)的要求编制突发环境事故应急预案,并定期进行演练。</p>	符合
	资源开发效率要求	<p>(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新水耗和综合创耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。</p> <p>(2) 禁止销售使用燃料为“加类”(严格),具体包括:1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等);2、石油焦、油叶岩、原油、重油、造油、煤焦油;3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉用的生物质成型燃料;4、国家规定 的其它高污染燃料。</p>	<p>本项目满足园区总体规划环评及审查意见要求的清洁生产水平指标(单位工业增加值新鲜水耗 5m³/万元和综合能耗 0.2吨标煤/万元),本项目使用清洁能源电能,不涉及使用煤炭及其制品等国家规定的高污染燃料。</p>	符合
<p>3、审批原则相符性分析</p> <p>表 1-8 与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》相符性分析</p>				

序号	建设项目环评审批要点内容	相符性分析
1	一、有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。——《建设项目环境保护管理条例》	经分析，本项目选址、布局、规模均符合《苏州高新区开发建设规划（2015-2030年）》及其环境影响报告书要求；项目所在地为环境空气质量不达标区，拟对产生的废气进行收集处理，并达标排放，有效减轻对环境的影响，满足《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》等相关区域环境质量改善目标管理要求。
2	二、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。——《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部 农业部令第46号）	本项目厂区用地已取得土地证，用地性质为工业用地，不属于优先保护类耕地集中区域，本项目从事 MEMS 工艺晶圆测试探针的研发、量产，属于其他电子元件制造行业，不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业。
3	三、严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。——《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发〔2014〕197号）	本项目在审批前进行污染物的总量申请，取得排放总量指标。
4	四、（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类型项目环评文件。（3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。——《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）	本项目从事 MEMS 工艺晶圆测试探针的研发、量产，符合《苏州高新区开发建设规划（2015-2030年）》及环境影响报告书结论、审查意见要求；项目所在区域同类型项目未出现破坏生态严重、环境违法违规现象多发等环境问题；项目所在地为环境空气质量不达标区，拟对产生的废气进行收集处理，并达标排放，有效减轻对环境的影响，满足《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》等相关区域环境质量改善目标管理要求；本项目距离最近的国家级生态保护红线“太湖金墅港饮用水水源保护区”3000m，因此项目用地不在生态保护红线范围之内。

其他符合性分析

其他符合性分析	5	五、严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于 10 亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。——《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（苏发〔2018〕24 号）	本项目位于苏州市高新区科技城普陀山路 196 号，不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，本项目从事 MEMS 工艺晶圆测试探针的研发、量产，不属于化工行业。
	6	六、禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂 2019 年底前全部实行超低排放。——《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32 号）	本项目不涉及新建燃煤自备电厂。
	7	七、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。——《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发〔2018〕122 号）	本项目不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂等
	8	八、一律不批新的化工园区，一律不批化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目），一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建（含搬迁）化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。 严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。——《省政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》（苏政发〔2016〕128 号）	本项目从事 MEMS 工艺晶圆测试探针的研发、量产，不属于化工行业，且不涉及新建危化品码头。
	9	九、生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。 ——《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）	本项目距离最近的国家级生态保护红线“太湖金墅港饮用水水源保护区”3000m，因此项目用地不在生态保护红线内。
	10	十、禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。——《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91 号）	本项目危险废物产生量较小，拟委托有资质的单位处理。
	11	十一、（1）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。（2）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。（3）禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。（4）禁止在水产种	本项目不涉及码头项目和过长江通道项目；不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段、生态保护红线、永久基本农田范围内等敏感区域范围之内；本项目从事 MEMS 工艺晶圆测试探针的研发、量产，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于严重过剩产能行业的项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。

其他符合性分析	<p>质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。（5）禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。（6）禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。（7）禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。（8）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。（9）禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。（10）禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。</p> <p>——《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件第 89 号）</p>						
	<h4>4、污染防治攻坚战相符性分析</h4> <p>表 1-9 与《关于全面加强生态环境环保坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》（苏委发[2019]17 号）相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">文件相关内容</th> <th style="width: 40%;">项目建设</th> <th style="width: 20%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>强化重点行业大气污染治理，全面实施特别排放限值，推进非电行业氮氧化物深度减排和超低排放改造，强化工业污染全过程控制，实现全行业全要素达标排放。</p> <p>完成列入“两减六治三提升”专项行动的 VOCs 治理项目，加强油气管理，全面完成所有加油站、储油库、油罐车的油气回收治理，开展原油和成品油码头、船舶油气回收治理，新建的原油、汽油、石油类等装船作业码头全部安装油气回收设施，储油库和年销售汽油量大于 5000 吨的加油站安装自动监控设备；加强工业 VOCs 排放监管能力建设，落实固定源 VOCs 排放控制综合管理要求。</p> </td> <td style="text-align: center;"> <p>本项目不属于重点行业，拟对有机废气进行收集处理，并达标排放。</p> </td> <td style="text-align: center;"> <p>符合</p> </td> </tr> </tbody> </table>		文件相关内容	项目建设	相符性	<p>强化重点行业大气污染治理，全面实施特别排放限值，推进非电行业氮氧化物深度减排和超低排放改造，强化工业污染全过程控制，实现全行业全要素达标排放。</p> <p>完成列入“两减六治三提升”专项行动的 VOCs 治理项目，加强油气管理，全面完成所有加油站、储油库、油罐车的油气回收治理，开展原油和成品油码头、船舶油气回收治理，新建的原油、汽油、石油类等装船作业码头全部安装油气回收设施，储油库和年销售汽油量大于 5000 吨的加油站安装自动监控设备；加强工业 VOCs 排放监管能力建设，落实固定源 VOCs 排放控制综合管理要求。</p>	<p>本项目不属于重点行业，拟对有机废气进行收集处理，并达标排放。</p>
文件相关内容	项目建设	相符性					
<p>强化重点行业大气污染治理，全面实施特别排放限值，推进非电行业氮氧化物深度减排和超低排放改造，强化工业污染全过程控制，实现全行业全要素达标排放。</p> <p>完成列入“两减六治三提升”专项行动的 VOCs 治理项目，加强油气管理，全面完成所有加油站、储油库、油罐车的油气回收治理，开展原油和成品油码头、船舶油气回收治理，新建的原油、汽油、石油类等装船作业码头全部安装油气回收设施，储油库和年销售汽油量大于 5000 吨的加油站安装自动监控设备；加强工业 VOCs 排放监管能力建设，落实固定源 VOCs 排放控制综合管理要求。</p>	<p>本项目不属于重点行业，拟对有机废气进行收集处理，并达标排放。</p>	<p>符合</p>					

<p>强化船舶和港口污染防治；开展长江以及内河沿线环境整治；加强太湖监测预警、蓝藻打捞、调水引流；整治通湖河流。</p>	<p>本项目冷却系统排水、纯水制备浓水达标接管进科技城水质净化厂集中处理</p>	<p>符合</p>
<p>全面实施土壤污染防治行动计划建立健全土壤环境质量监测网络，实现土壤环境质量监测点位全覆盖，重点行业重点重金属污染物排放量比 2013 年下降 10%</p>	<p>不涉及。</p>	<p>符合</p>

5、大气污染防治相关文件相符性分析

(1) 符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53号）相关要求

表 1-10 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

文件相关内容	项目建设	相符性
<p>(二) 全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。</p>		与文件要求相符
<p>(三) 推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。</p>	<p>本项目产生的有机废气主要为非甲烷总烃，不含颗粒物，排放浓度低，风量大，无回用价值，宜采用活性炭吸附技术，本次选用二级活性炭吸附技术处理，处理效率可达 90%，同时废气负压收集过程中自然冷却可将有机废气的排气温度保持在 40℃以下，可以满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求。</p>	

(2) 符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求

表 1-11 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

文件相关内容	本项目建设	相符性
<p>VOCs 物料储存无组织排放控制要求</p> <p>5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</p>		与文件要求相符
<p>5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p>		与文件要求相符
<p>VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求</p> <p>6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。</p>		与文件要求相符
<p>工艺过程 VOCs 无组</p> <p>7.2.2 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、</p>	<p>本项目产生的废气经集气罩收集后由二级活性炭吸附装置处理，</p>	与文件要求相符

其他符合性分析

其他符合性分析	织排放控制要求	压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	通过 15 米高排气筒排放。	
		7.3.1 企业应建立台账,记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	企业拟建立 VOCs 物料台账,台账保存 3 年。	与文件要求相符
		7.3.4 工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照规定第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目产生的废包装容器、废光刻胶、废去胶液、废异丙醇加盖密闭。	与文件要求相符
	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目产生的有机废气经集气罩收集后由二级活性炭吸附装置处理,通过 15 米高排气筒排放;废气收集处理系统将与生产工艺设备同步运行。	与文件要求相符
		10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素,对 VOCs 废气进行分类收集。	收集管道呈微负压状态,以保证废气收集效率。	与文件要求相符
		10.2.2 废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的,应按 GB/T 16758、AQ/T 4274-2016 规定的方法测量控制风速,测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不应低于 0.3 m/s (行业相关规范有具体规定的,按相关规定执行)。	根据废气治理设计单位资料,确保集气罩收集控制风速不低于 0.3m/s。	与文件要求相符
		10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行,若处于正压状态,应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测,泄漏检测值不应超过 500 $\mu\text{mol/mol}$,亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。	各废气收集管道密闭,负压运行。	与文件要求相符
		10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	根据工程分析,排气筒废气排放达《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 排放限值。	相符
		10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目所在地属于重点地区,非甲烷总烃最大初始排放速率 $0.007\text{kg/h} < 2\text{kg/h}$,本项目采用二级活性炭吸附装置处理有机废气,处理效率可达 90%。	与文件要求相符
		10.3.4 排气筒高度不低于 15m (因安全考虑或有特殊工艺要求的除外),具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	排气筒高度达到 15m。	与文件要求相符

(3) 符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相关要求

表 1-12 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

文件相关内容		项目建设	相符性
总体要求	<p>所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺的装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放</p> <p>鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采取适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶及塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化效率均不低于 90%，其他行业原则不低于 75%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择，具体要求如下： 对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩-高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放；对含尘、含气溶胶、高湿废气，在采用活性炭吸附、催化燃烧、RTO 焚烧、低温等离子等工艺处理前应采用高效除尘、除雾等装置进行预处理</p>		相符

其他符合性分析

6、水污染防治相关文件相符性分析

表 1-13 与太湖相关条例相符性分析

文件相关内容		项目建设	相符性分析
《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221 号）		本项目位于太湖流域一级保护区，严格贯彻落实《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》中的相关条例	
《太湖流域管理条例》（国务院令 第 604 号）	第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。		不违背文件要求
	第三十条 太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 千米河道岸线内及其		

	<p>岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：</p> <p>(一)设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；</p> <p>(二)设置水上餐饮经营设施；</p> <p>(三)新建、扩建高尔夫球场；</p> <p>(四)新建、扩建畜禽养殖场；</p> <p>(五)新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</p> <p>(六)本条例第二十九条规定的行为。</p> <p>已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。</p>	<p>用；本项目冷却系统排水、纯水制备浓水达标接管进科技城水质净化厂集中处理；</p> <p>本项目不属于太湖流域保护区的禁止行为，不在文件中规定的禁止建设项目之列。</p>	
<p>《江苏省太湖水污染防治条例》 (2018 年 5 月 1 日施行)</p>	<p>第四十三条，太湖流域一、二、三级保护区禁止以下行为：</p> <p>(一)新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；</p> <p>(二)销售、使用含磷洗涤用品；</p> <p>(三)向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；</p> <p>(四)在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；</p> <p>(五)使用农药等有毒物毒杀水生生物；</p> <p>(六)向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；</p> <p>(七)围湖造地；</p> <p>(八)违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；</p> <p>(九)法律、法规禁止的其他行为。</p> <p>第四十四条 除二级保护区规定的禁止行为以外，太湖流域一级保护区还禁止下列行为：</p> <p>(一)新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</p> <p>(二)在国家 and 省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；</p> <p>(三)新建、扩建畜禽养殖场；</p> <p>(四)新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；</p> <p>(五)设置水上餐饮经营设施；</p> <p>(六)法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。</p> <p>除城镇污水集中处理设施依法设置的排污口外，一级保护区内已经设置的排污口应当限期关闭。</p>		
<p>7、与危险废物专项行动相关文件的相符性分析</p>			

表 1-14 与危险废物专项行动相关文件相符性分析

危险废物专项行动相关文件		项目建设	相符性
文件	相关内容		
《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）	设置标志牌、包装识别标签和视频监控，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。企业应根据危险废物的种类和特性进行分区分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。	本项目依托现有项目 180m ² 危废暂存区，设置标志牌、包装识别标签和视频监控，并配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网；设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置。	与文件要求相符
《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）			

8、《江苏省国家级生态保护红线规划》及《江苏省生态空间管控区域规划》

(1) 《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》，全省陆域共划定 8 大类 407 块生态保护红线区域，与本项目最近的生态红线区域为太湖金墅港饮用水水源保护区，详见表 1-15。

表 1-15 江苏省国家级生态保护红线规划

生态保护红线名称	类型	红线区域范围	区域面积 (平方公里)	方位	距离(m)
太湖金墅港饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：以 2 个水厂取水口（120° 22'31.198"E, 31° 22'49.644"N；120° 22'37.642"E, 31° 22'42.122"N）为中心，半径为 500 米的区域范围。二级保护区：一级保护区外延 2000 米的水域范围和一级保护区边界到太湖防洪大堤陆域范围	14.84	西	3000

由上表可知，本项目不在《江苏省国家级生态保护红线规划》中划定的生态红线区域内。

(2) 《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）

根据《江苏省生态空间管控区域规划》，全省共划定 811 块陆域生态空间保护区域，生态空间管控区域面积 14741.97 平方公里，与本项目最近的生态空间保护区域为太湖（高新区）重要保护区，详见表 1-16。

表 1-16 江苏省生态空间管控区域规划

生态空间保护区域名称	主导生态功能	生态空间管控范围	面积 (km ²)	方位	距离(m)
太湖（高新区）重要	湿地生态系	分为两部分：湖体和湖岸。湖体为高新区	126.62	西	2000

保护区	统保护	内太湖水体（不包括金墅港、镇湖饮用水源保护区和太湖梅鲚河蚬国家级水产种质资源保护区的核心区）。湖岸部分为高新区太湖大堤以东 1 公里生态林带范围			
-----	-----	--	--	--	--

由上表可知，本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》中划定的生态空间保护区域内。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

苏州和林微纳科技股份有限公司于 2012 年 06 月 18 日在苏州高新区成立（以下简称“和林微纳公司”，企业原名苏州和林微纳科技有限公司，于 2019 年 12 月 23 日更名），主要经营范围为：微型精密模具及部件、微型冲压件、微型连接器的研发、生产及销售；汽车、医疗、通讯类电子塑料制品的研发、生产及销售；微型电子及声学产品的研发、生产及销售；微型芯片测试用产品的研发、生产及销售；自动化设备的研发、生产及销售等。营业执照见附件 3。

和林微纳公司共有两个厂区，老厂区位于苏州高新区峨眉山路 80 号，主要从事高端精微成型产品、汽车、医疗、通讯类电子塑料制品、精密电子零部件等的生产，在产项目全部取得环评批复并通过验收；新厂区位于苏州市高新区科技城普陀山路 196 号，主要从事微型芯片测试用产品的研发、生产及销售，基板级测试探针研发量产项目已取得环评批复；具体见现有项目回顾部分。

随着 MEMS 微机电系统的快速发展以及工艺日趋复杂，设计更加多元，对应的测试方案也更加定制化，制造工艺中关于参数、缺陷检测等要求也越来越高，测试探针市场竞争的日趋激烈，为保证公司在市场上始终保持技术先进性的地位，和林微纳公司决定利用新厂区现有厂房，建设 MEMS 工艺品圆测试探针研发量产项目，该项目已取得苏州高新区（虎丘区）行政审批局同意（项目代码：苏高新项备（2021）447 号）-详见附件 2，项目用地已取得土地证，用地性质为工业用地-详见附件 4。

受建设单位委托，我单位承担公司本次扩建项目环境影响评价工作。我单位根据苏高新项备（2021）447 号），并与和林微纳公司确认，本次评价内容为：利用新厂区现有厂房进行扩建，项目建成后年产探针头 300 万个、探针卡 4000 件，探针卡维修 2400 件。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目为“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 电子元件及电子专用材料制造 398”，属于“使用有机溶剂的”，应编制环境影响报告表；根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知（环办环评〔2020〕33 号）”，本项目按照“建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）”编制环境影响报告表。

由于本项目生产设备自动化程度较高，可在企业新厂区现有项目职工人数内进行调剂，不需新增员工；企业新厂区员工人数为 100 人；年运行天数 250 天，一班制，每班工作 10h，年工作小时数为 2500 小时；厂内不设食堂、浴室和宿舍。

本项目为新厂区的扩建项目，与老厂区的现有项目无生产依托关系，因此老厂区现有项目情况详见现有项目回顾章节，此次评价不做赘述。

建设内容

2、建设内容

(1) 主体工程

本项目利用现有厂房进行建设，购置生产设备并对车间布局进行适当调整，主体建筑保持不变，详见下表：

表 2-1 项目主体工程情况一览表

名称	占地面积(m ²)	建筑面积(m ²)	建筑层数	高度(m)	耐火等级	用途	
						扩建前	扩建后
1#厂房	9038.04	9659.93	1(局部二层)	12	二级	基板级测试探针研发量产、仓储、办公	依托现有厂房，新增 MEMS 工艺品圆测试探针研发量产及配套原辅料、成品仓储
2#厂房	3300.16	3265.44	1	10	二级	基板级测试探针涂层、热处理、仓储	依托现有厂房，新增化学品仓库
办公楼	1317.04	2030.61	2	8	二级	办公	同扩建前
合计	/	14955.98	/	/	/	/	/

(2) 公用及辅助工程

本项目公用及辅助工程情况见表 2-2。

表 2-2 项目主要公辅工程内容一览表

类别	建设名称	设计能力			备注
		扩建前	本次扩建项目	扩建后全厂	
贮运工程	原辅料仓库	位于 1#厂房，面积约 100m ²	位于 1#厂房，面积约 80m ²	位于 1#厂房，面积共计 180m ²	新增 80m ² 仓库 贮存原辅料
	化学品仓库	/	位于 2#厂房，面积约 200m ²	位于 2#厂房，面积约 200m ²	
	成品仓库	位于 1#厂房，面积约 100m ²	位于 1#厂房，面积约 90m ²	位于 1#厂房，面积共计 190m ²	新增 90m ² 仓库 贮存成品
公用工程	给水工程	新鲜用水量 2571.225m ³ /a，其中生活用水 2500m ³ /a，生产用水 71.225m ³ /a	新鲜用水量 213.042m ³ /a，主要为生产用水	新鲜用水量 2784.267m ³ /a，其中生活用水 2500m ³ /a，生产用水 284.267m ³ /a	依托现有厂房供水设施
	排水工程	排水量 2001.25m ³ /a，其中生活污水	排水量 41.747m ³ /a，其中纯水制备浓水	排水量 2042.997m ³ /a，其中生活污水	依托现有厂房雨污管网，雨污分流，清污分

			2000m ³ /a, 冷却系统排水 1.25m ³ /a	40.497m ³ /a, 冷却系统排水 1.25m ³ /a	2000m ³ /a, 纯水制备浓水 40.497m ³ /a, 冷却系统排水 2.5m ³ /a	流; 雨水经雨水管网就近排入河道, 废水达标接管进科技城水质净化厂集中处理。	
		供电工程	用电量 120 万度/年	用电量 120 万度/年	用电量 240 万度/年	依托现有厂房供电设施	
		纯水制备系统	/	新增纯水机组 1 套, 制水能力 2t/h; 纯水用量 60.745m ³ /a	纯水机组 1 套, 制水能力 2t/h; 纯水用量 60.745m ³ /a	依托现有厂房供水设施	
		循环冷却系统	1 套 1m ³ /h 冷水机	1 套 1m ³ /h 冷水机	2 套 1m ³ /h 冷水机	新增 1 套 1m ³ /h 冷水机用于热处理设备间接冷却	
		压缩空气制备系统	1 套 3m ³ /min 空压机	1 套 3m ³ /min 空压机	2 套 3m ³ /min 空压机	新增 1 套 3m ³ /min 空压机提供压缩空气	
环保工程	废气	现有项目	绝缘材料调配、涂覆及固化废气处理设施	调配废气集气罩收集, 涂覆及固化废气设备密闭负压管道收集+1 套(过滤棉+二级活性炭吸附)装置, 风量 2000m ³ /h	/	同扩建前	15m 高排气筒 FQ001 排放
		现有项目	酒精清洗及晾干废气处理设施	集气罩收集+1 套二级活性炭吸附装置, 风量 1500m ³ /h	/	现有项目废气处理后与扩建项目废气	15m 高排气筒
	扩建项目						
	固废	危废仓库	位于 2#厂房, 面积	依托现有	同扩建前	符合《危险废物	

		约 180m ²			贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的相关要求
	一般固废堆场	位于 2#厂房, 面积约 90m ²	依托现有	同扩建前	符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求
	噪声防治	隔声、减震			达标排放
	土壤、地下水	原辅料、危废包装容器封口密闭, 将全厂按物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置进行分区防渗。			
	风险防范	1 座 200m ³ 的事故池	依托现有	同扩建前	/

3、产品、原辅料、设备

表 2-3 项目主要产品方案

工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称	规格、型号	设计生产能力				年运行时数(h)
			扩建前		扩建后		
基板级测试探针量产	探针	Φ0.04mm~Φ0.09mm	外售	1800 万个/年	外售	1800 万个/年	2500
			自用	300 万个/年	自用	300 万个/年	
基板级测试探针研发	探针治具	90mm*90mm*3mm	0.12 万个/年		0.12 万个/年		2500
	探针	/	少量样品		少量样品		2500
MEMS 工艺晶圆测试探针量产	探针头*	长 3mm、宽 1mm、厚度 25μm~45μm	0		外售	300 万个/年	2500
					自用	320 万个/年	
	探针卡	直径<30cm	0		0.4 万个/年		2500
	探针卡维修	/	0		0.24 万个/年		2500
MEMS 工艺晶圆测试探针研发	探针头	/	0		少量样品(每批次 1 个硅片, 每年共 50 个批次, 约 2 万个探针头)		2500
	探针卡	/	0		少量样品(每批次 4 个探针卡, 每年共 50 个批次, 约 200 个探针卡)		2500
	探针卡维修	/	0		少量样品(每批次 2 个探针卡, 每年共 50 个批次, 约 100 个探针卡)		2500

注: 探针头生产能力为 620 万个/年, 其中 300 万个作为最终产品出售, 200 万个用于探针卡组装, 120 万个用于探针卡

维修时更换探针头，每个探针卡需 500 个探针头。

本次扩建项目为独立产线，与新厂区的现有项目产线无依托关系，因此，原辅料、设备使用情况单独列出，新厂区的现有项目原辅料、设备使用情况见现有项目回顾。

表 2-4 主要原辅料及能源消耗表

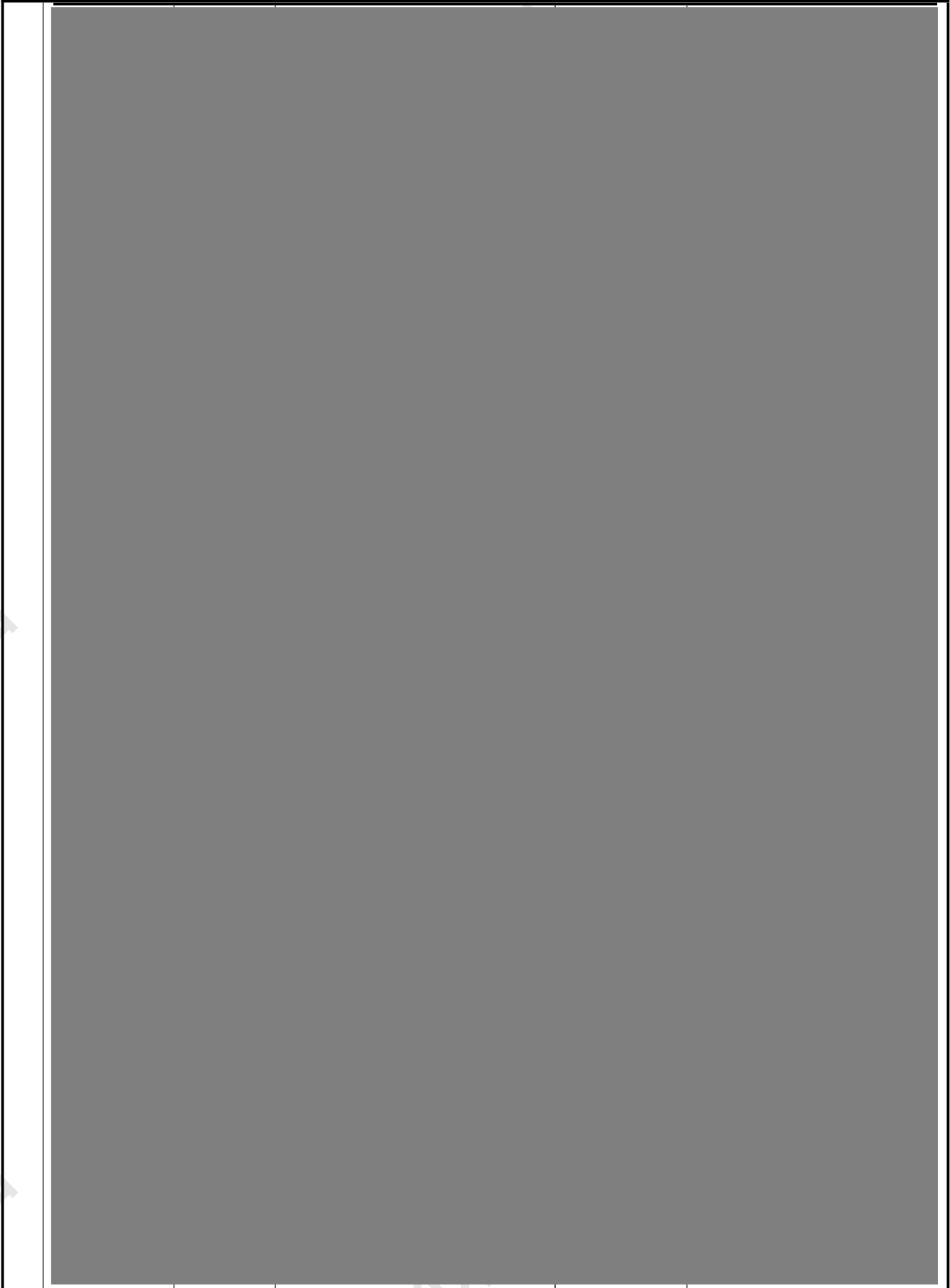
序号	原辅料名称	主要成分、规格、性状	单耗量 ^③	年消耗量	储存及包装方式	最大仓储量 (t) ^④	来源运输	备注
1							外购、汽运	探针头研发及量产
2							外购、汽运	
3							外购、汽运	
4							外购、汽运	
5							外购、汽运	
6							外购、汽运	
7							外购、汽运	
8							外购、汽运	
9							外购、汽运	
10							外购、汽运	
11							外购、汽运	
12							外购、汽运	
13							外购、汽运	
14							外购、汽运	
15							外购、汽运	

16		外购、汽运
17		外购、汽运
18		外购、汽运
19		外购、汽运
20		外购、汽运
21		外购、汽运
22		外购、汽运
23		外购、汽运
24		外购、汽运
25		外购、汽运
26		外购、汽运
27		外购、汽运
28		外购、汽运
29		外购、汽运
30		外购、汽运
31		外购、汽运
32		外购、汽运

33		外购、汽 运		
34		外购、汽 运		
35		外购、汽 运		
36		外购、汽 运		
37		外购、汽 运		
38		外购、汽 运		
39		外购、汽 运		
40				探针 卡研 发及 量产
41		外购、汽 运		
42		外购、汽 运		
43		外购、汽 运		
44		外购、汽 运		
45		外购、汽 运		
46		外购、汽 运		
47			探针 卡维 修	
48		外购、汽 运	其他	
49		/	能源	
年				

表 2-5 主要原辅物理化特性、毒性毒理

名称及分子式	CAS	成分及理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性



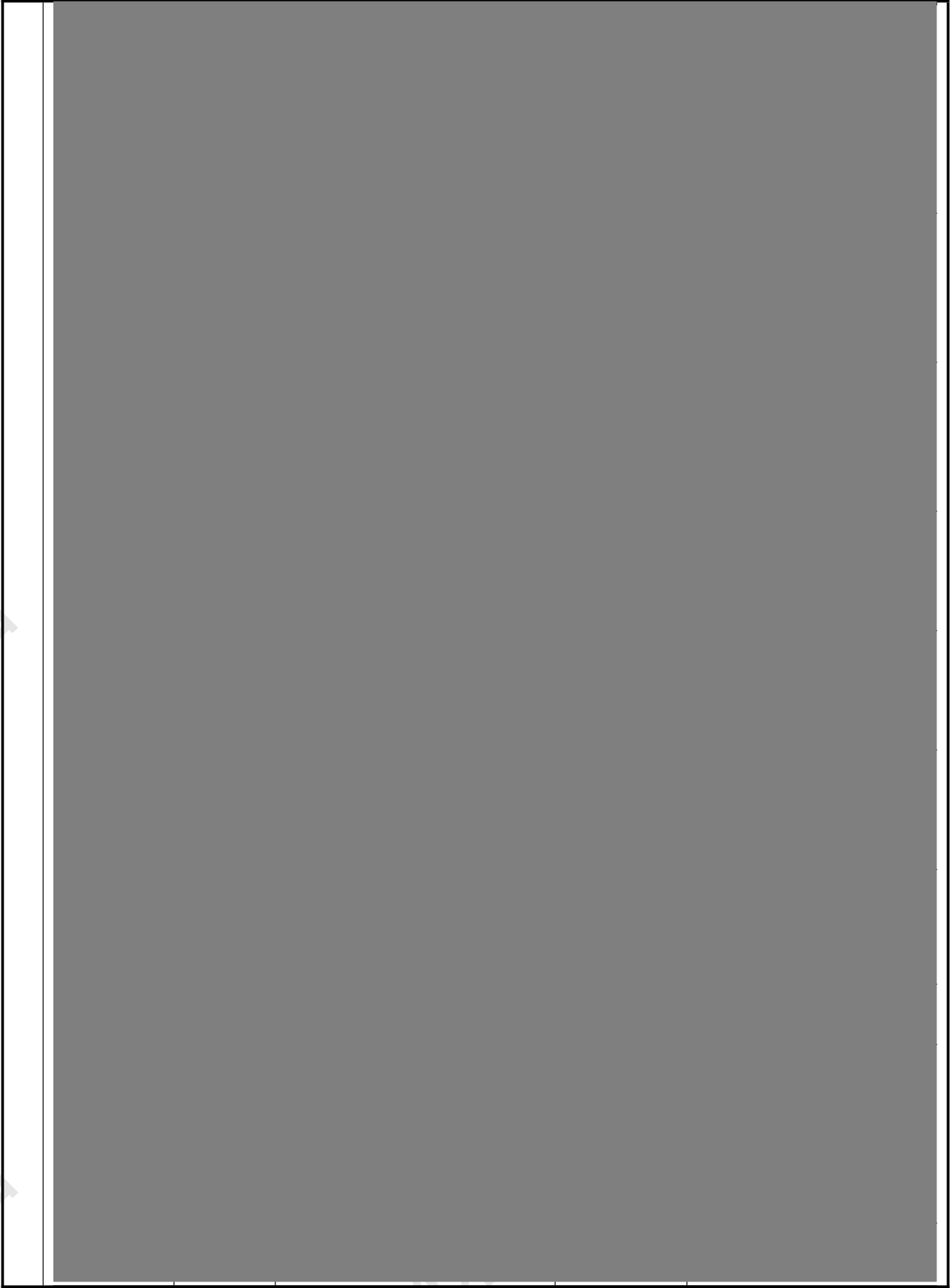




表 2-6 主要设备一览表

类型	序号	设备名称	规格/型号	数量 (台/套)	使用工段
探针头量 产	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
	11				
	12				
	13				
	14				
	15				
	16				
	17				
	18				
	19				
	20				
	21				
	22				
	23				
	24				
	25				
	26				
	27				
探针卡量 产	28				
	29				
	30				

	31	
	32	
	33	
	34	
	35	
探针卡维修	36	
	37	
	38	
	39	
	40	
	41	
	42	
探针头研发	43	
	44	
	45	
	46	
	47	
	48	
	49	
	50	
	51	
	52	
	53	
	54	
探针卡研发	55	
	56	
	57	
	58	
	59	
探针卡维修研发	60	
	61	
公辅设施	62	
	63	

生产规模与原辅料的匹配性分析：

[Redacted content]



4、水平衡、物料平衡



保

保

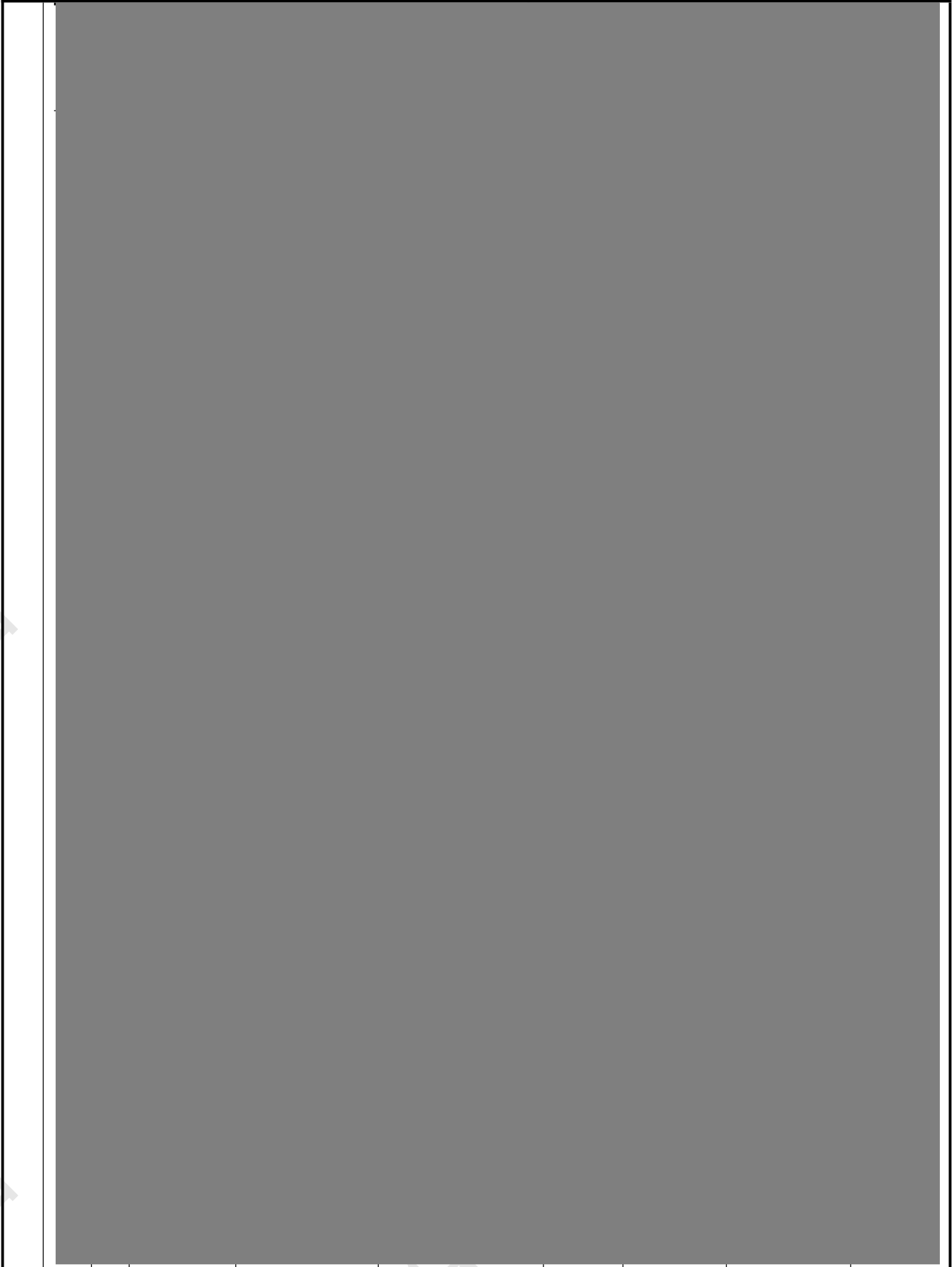
密

保

密

保

保



(1) 水平衡

给水：本项目新鲜水总用量 $213.042\text{m}^3/\text{a}$ ，主要为生产用水。

排水：本项目废水总量 41.747m³/a，包括纯水制备浓水 40.497m³/a、冷却系统排水 1.25m³/a，接管进科技城水质净化厂集中处理。

详见第四章 2.1 废水源强核算过程。

本项目水平衡见下图：



图 2-1 本项目水平衡图 (m³/a)

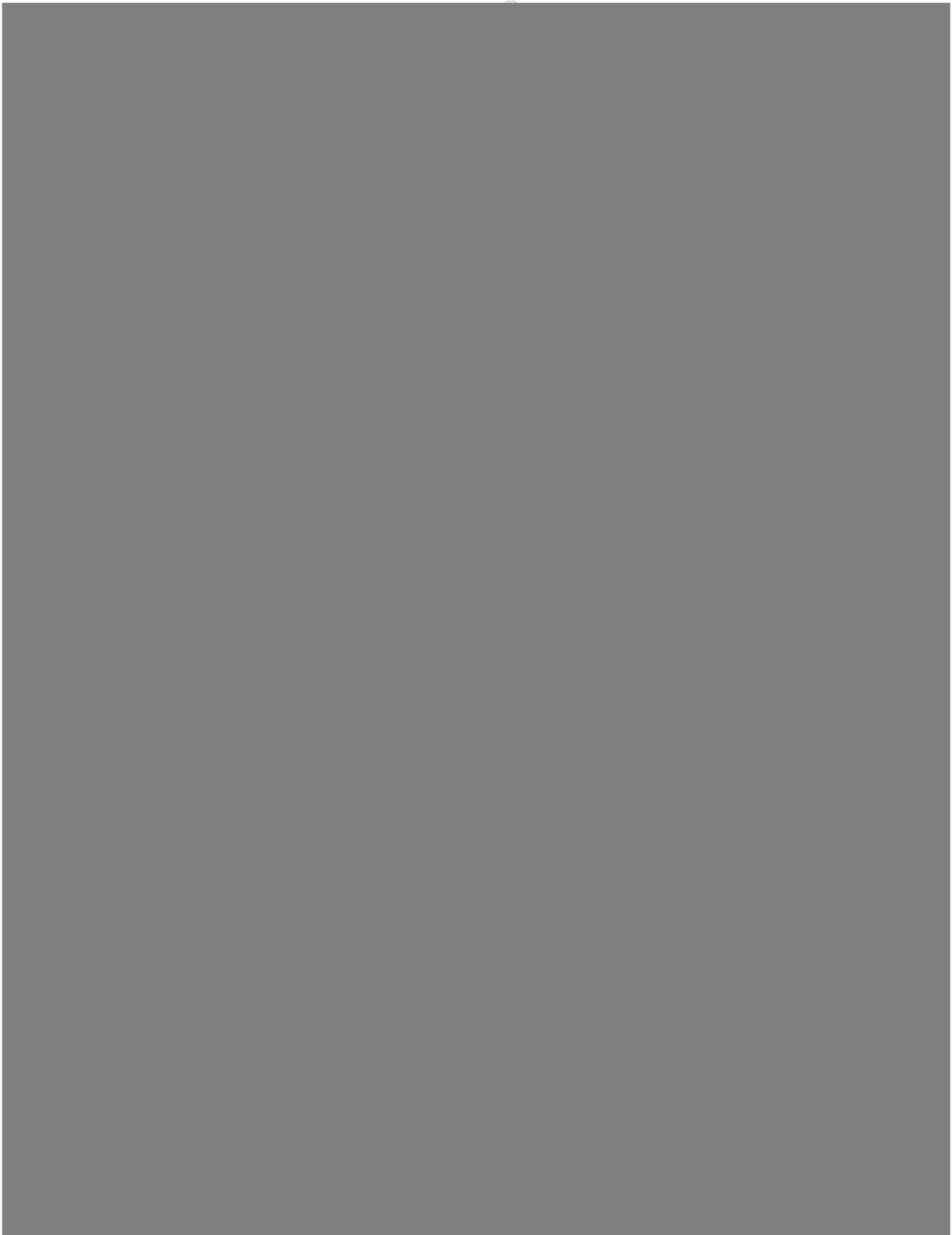


图 2-2 扩建后新厂区全厂水平衡图 (m³/a)

(2) 物料平衡

①本项目 VOC_s 平衡如下:

表 2-10 VOCs 平衡表 (单位: t/a)

进方		出方			
物料	用量	VOCs 含量	去向	VOCs 含量	
[Redacted]	0.1	0.068	废气	有组织废气	0.017
	0.21	0.2		无组织废气	0.019
	2.185	2.163	固废	2.395	
合计		2.431	合计	2.431	

本项目 VOCs 平衡见下图:



图 2-3 本项目 VOCs 平衡图 (t/a)



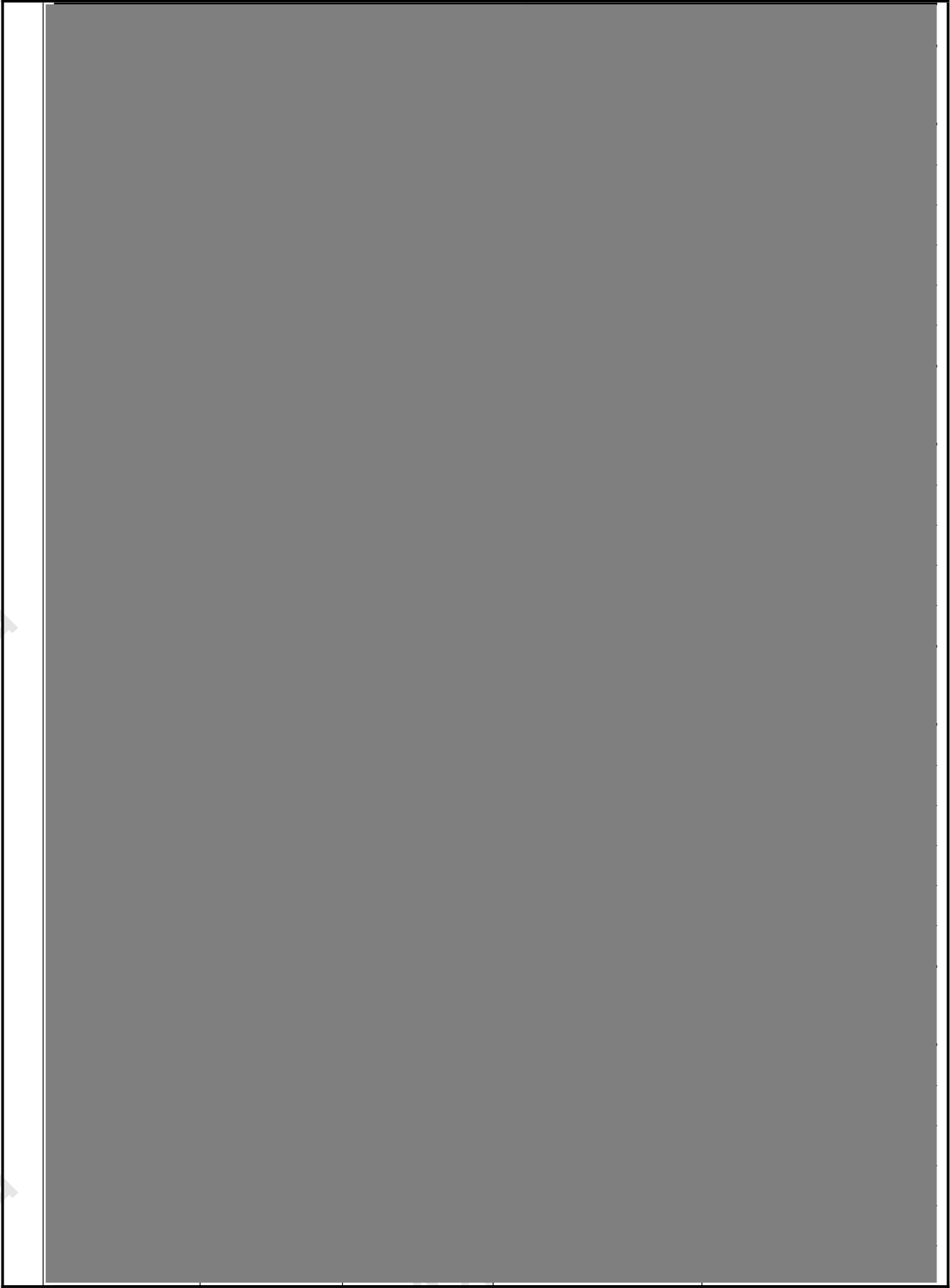
保

保

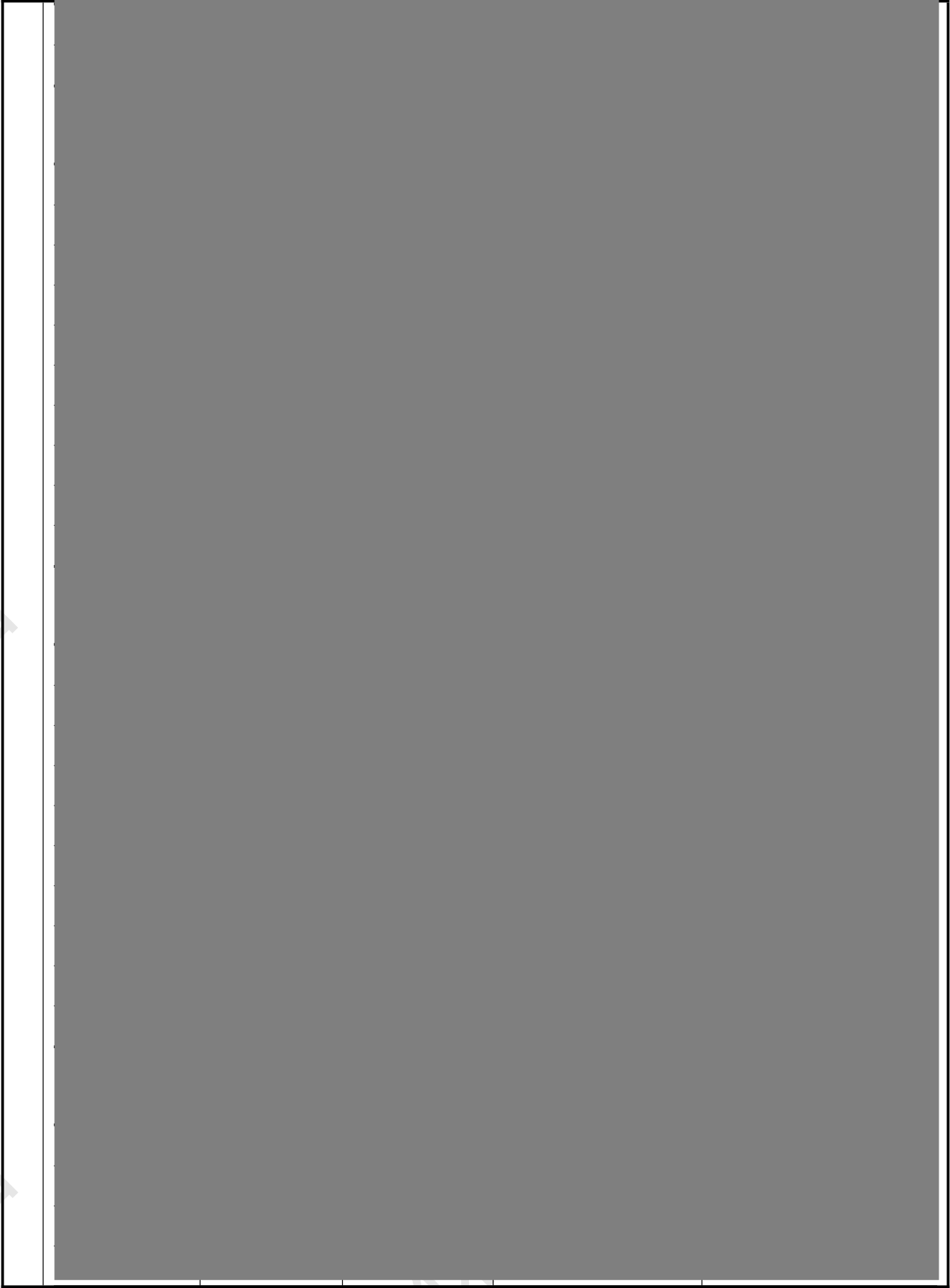
密

保

密



保



5、厂区平面布置

根据现场踏勘情况，厂界东侧为金沙江路，隔路为苏州中车轨道交通车辆有限公司，西侧为工业用地空地，北侧为天目山路，隔路为苏州科技城工业坊 B 区，南侧为普陀山路，隔路为东之味食品（苏州）有限公司、佳友电工光电子器件公司。本项目最近敏感目标为距离项目东南侧 204m 处的苏州科技城外国语高级中学，周围具体情况详见附图 3。

本项目利用现有厂房进行建设，购置安装生产设备并对车间布局进行适当调整，主体建筑保持不变。厂区内各建筑按照功能需求合理划分，主要包括原料仓库、成品仓库、化学品仓库、生产厂房等。厂区平面布置图见附图 2-1、2-2、2-3。

本项目主要进行 MEMS 工艺晶圆测试探针研发量产，具体的工艺流程如下：

说明：流程图中 G_x—废气及编号，N_x—噪声及编号，S_x—固废及编号，W_x—废水及编号。

1、产品研发



图 2-4 产品研发工艺流程图

随着 MEMS 微机电系统的快速发展以及工艺日趋复杂，设计更加多元，对应的测试方案也更加定制化，相应客户对于探针的尺寸、形状、结构等要求也更加个性化；基于此情况，企业配套研发，针对不同客户需求设计工艺参数方案，并利用研发中心的小型设备进行试生产，得到符合客户要求的样品后即将此方案应用于后续量产。

图纸绘制：由研发设计人员根据产品结构绘制详细的加工图纸。

原料确认：根据产品尺寸及加工工艺，确认原料材质及尺寸。

方案拟定：研发设计人员根据产品外形确认加工工艺路线。

方案审核：对加工方案进行审核，评估方案的可操作性、精确性以及加工工时、加工成本。

试生产：利用研发中心内的小型设备进行少量产品试生产，试生产工艺流程与量产工艺基本一致，其中清洗、沉积等部分设备与量产共用，产排污节点一致，具体见后续生产工艺描述，此处不再单独说明。



方案确认：通过对试生产的产品的性能检验，确认是否符合工艺要求。若符合要求，形成最终报告；若不符合要求，对加工方案进行修改后再次试生产，直至产品合格。此过程产生废弃样品 S₁。

2、MEMS 工艺晶圆测试探针头量产

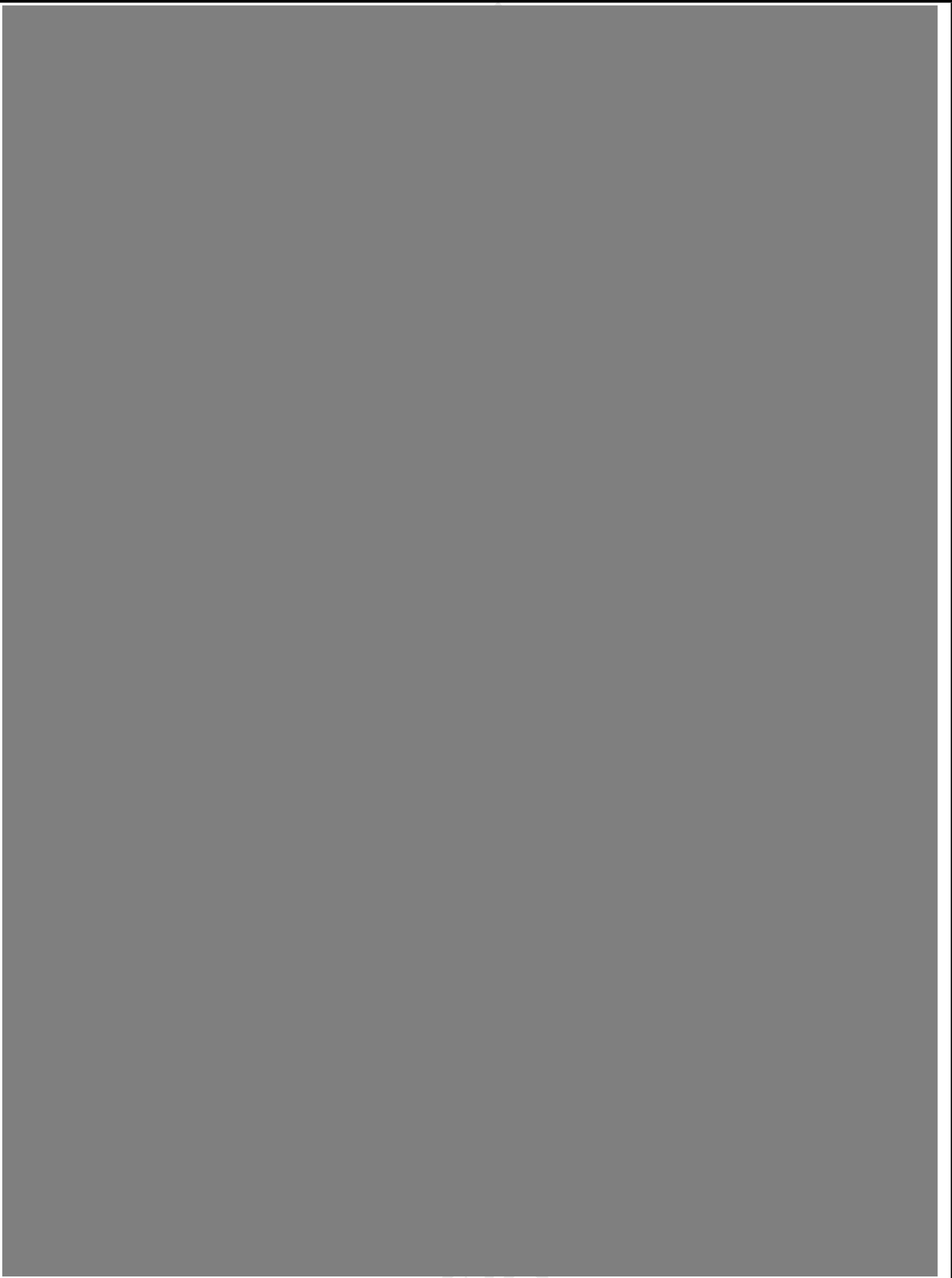
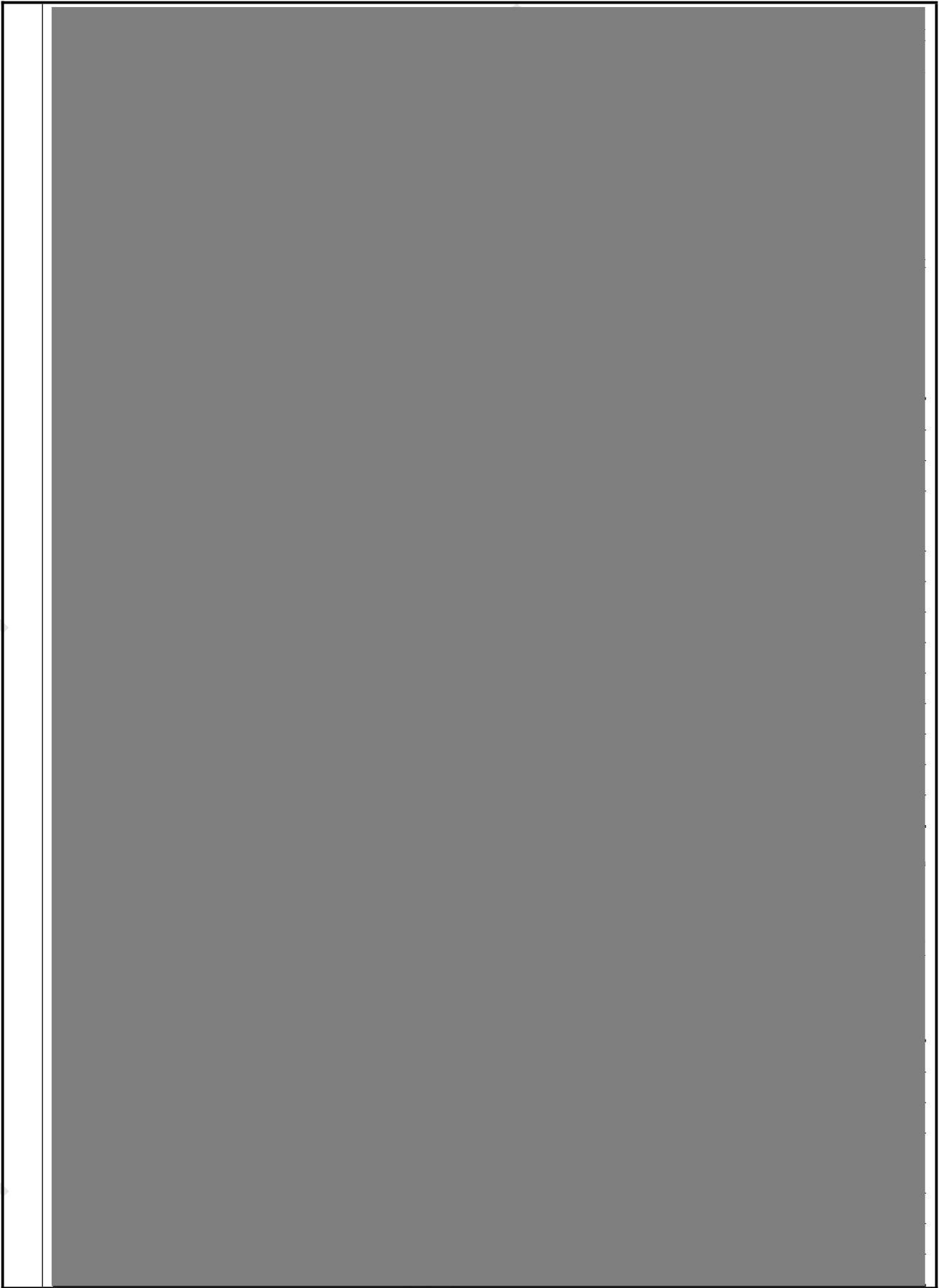
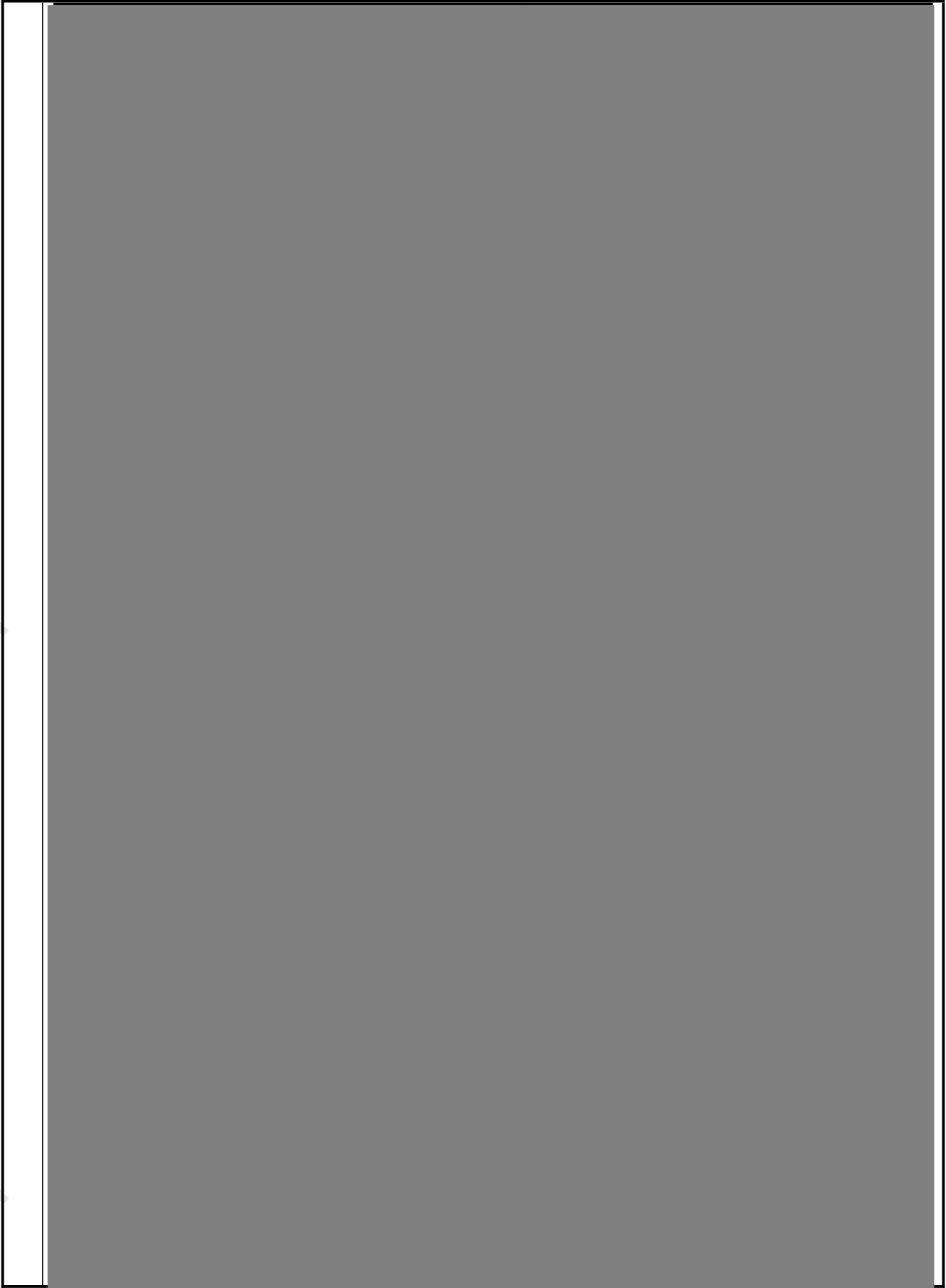
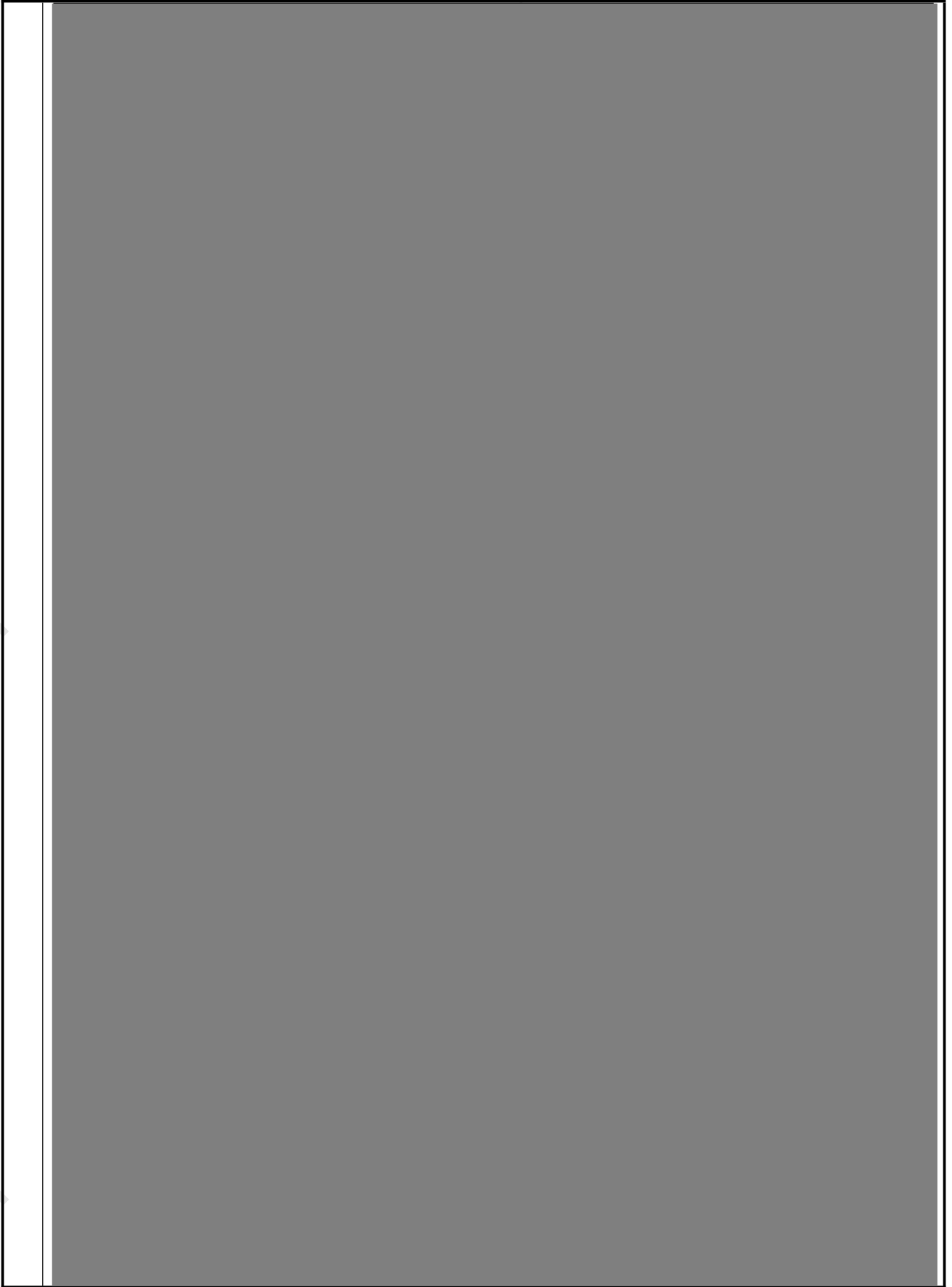


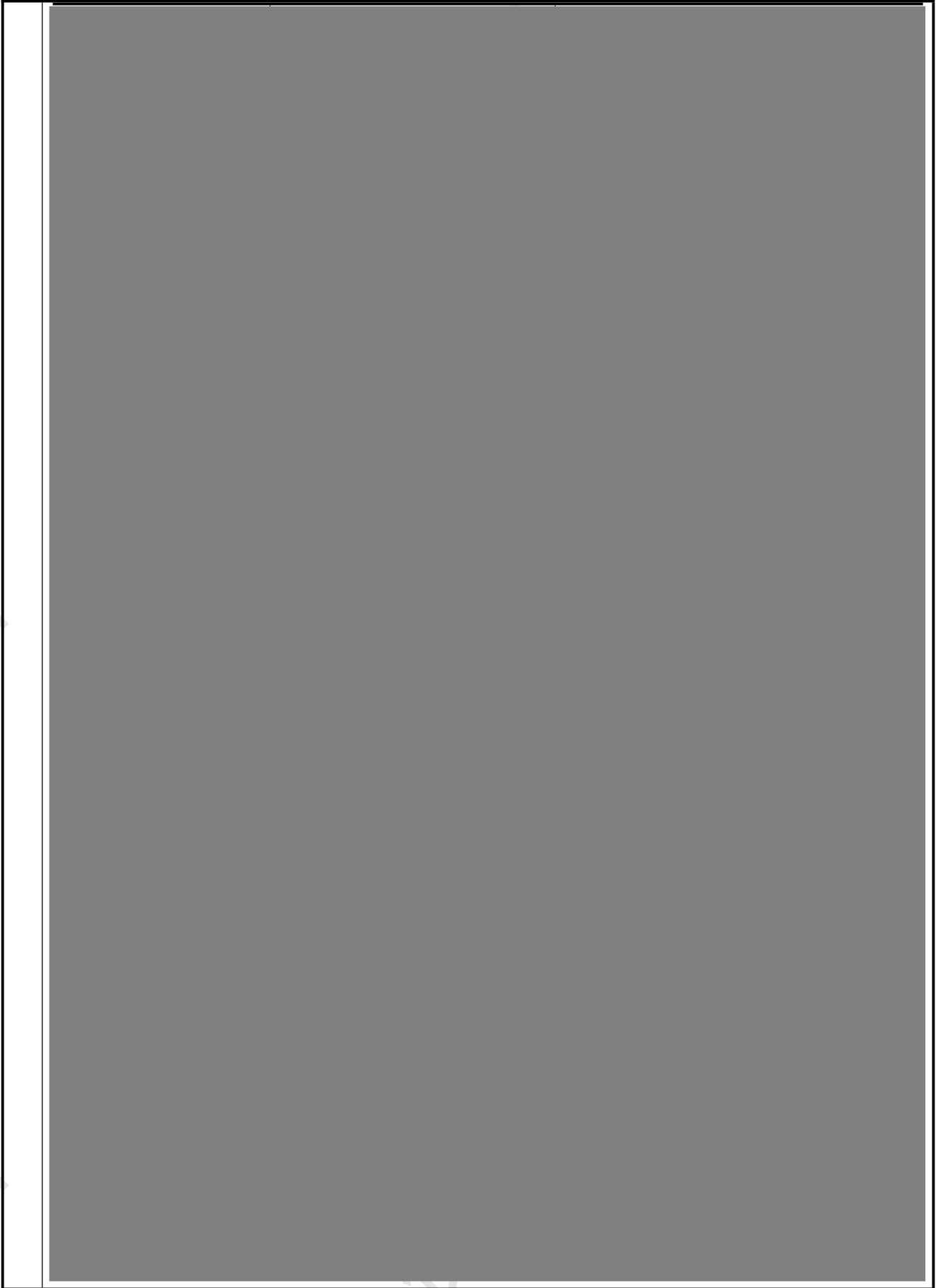
图 2-5 MEMS 工艺晶圆测试探针头生产工艺流程图

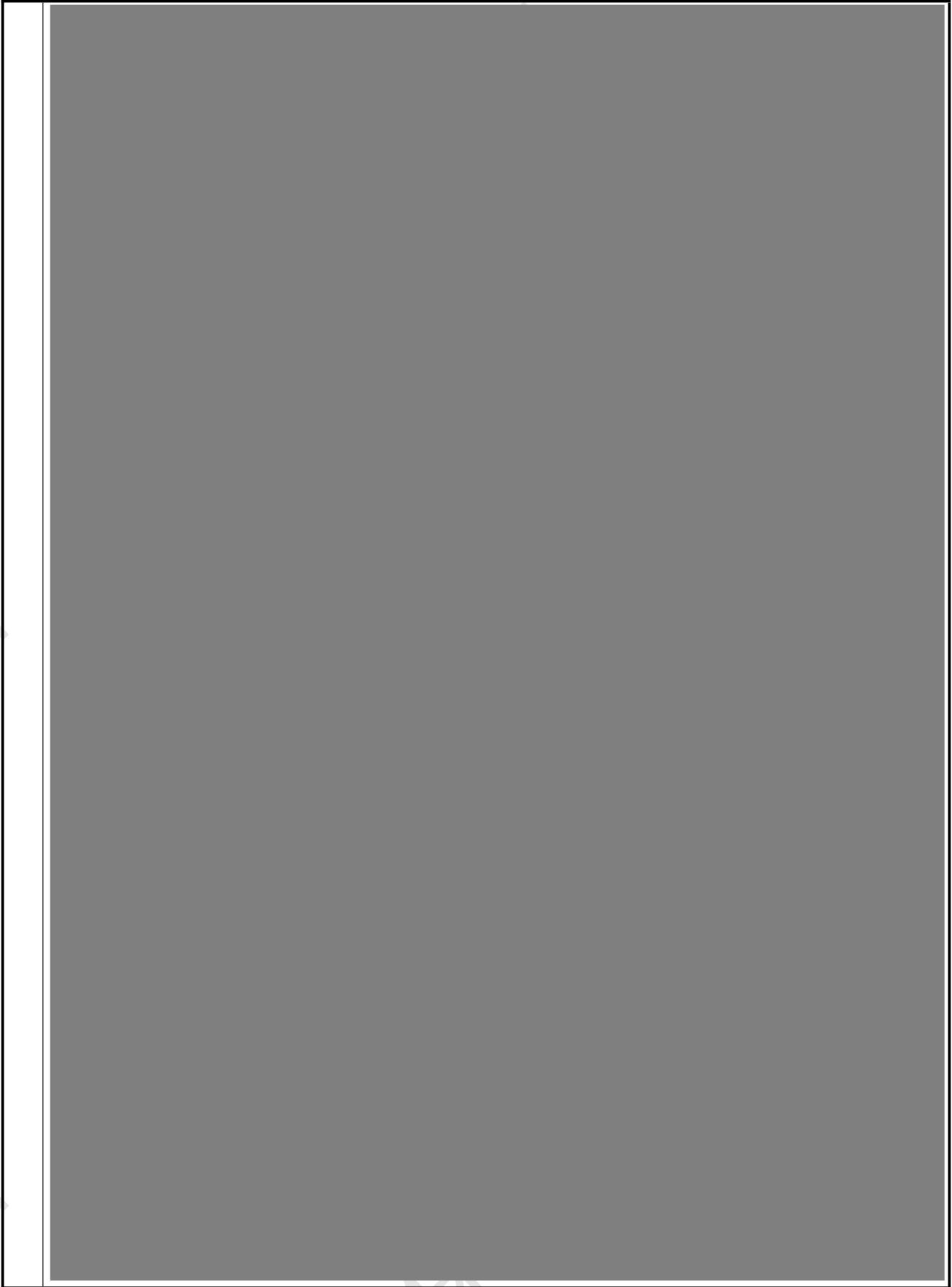
工艺流程简述：

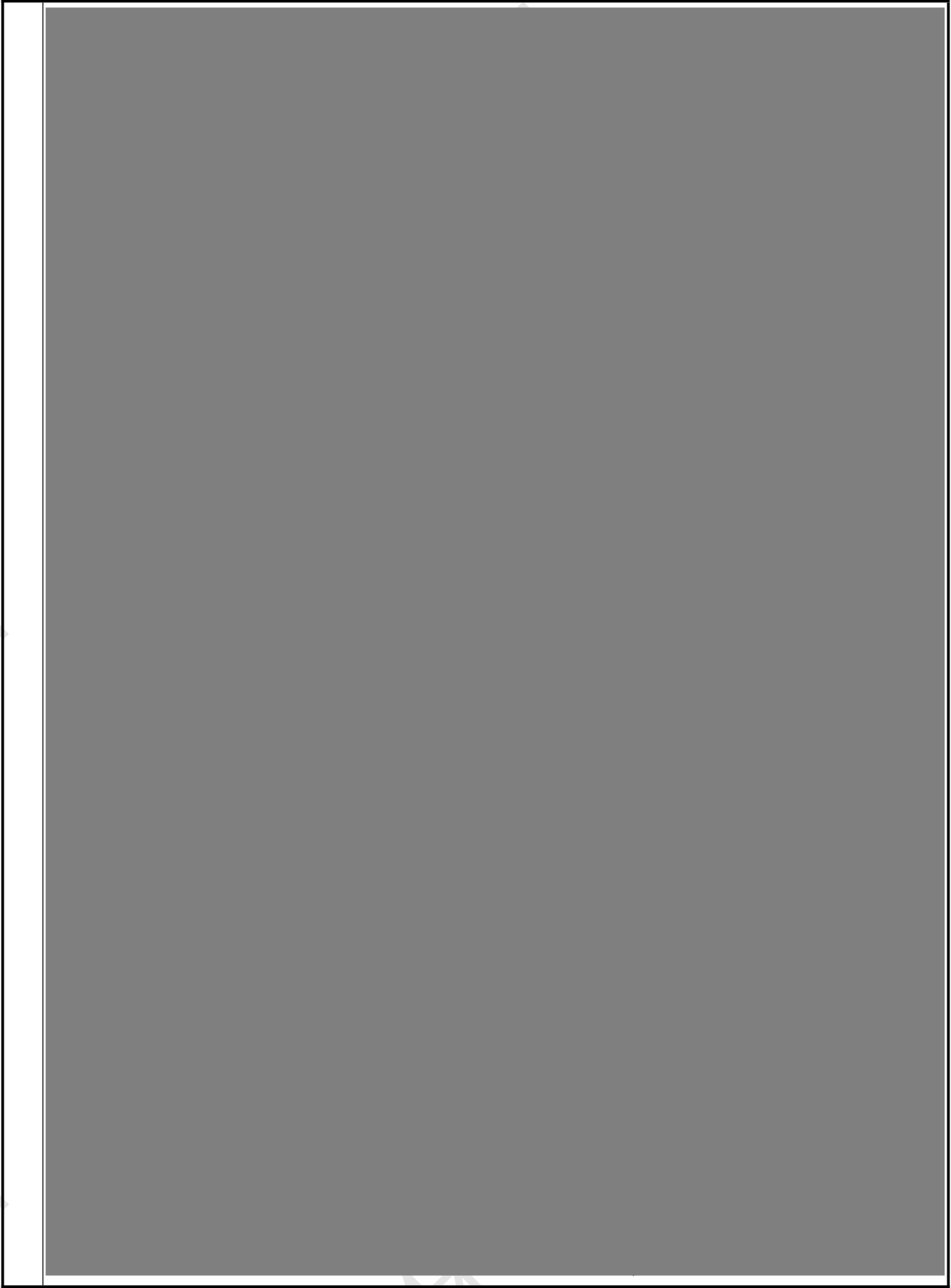


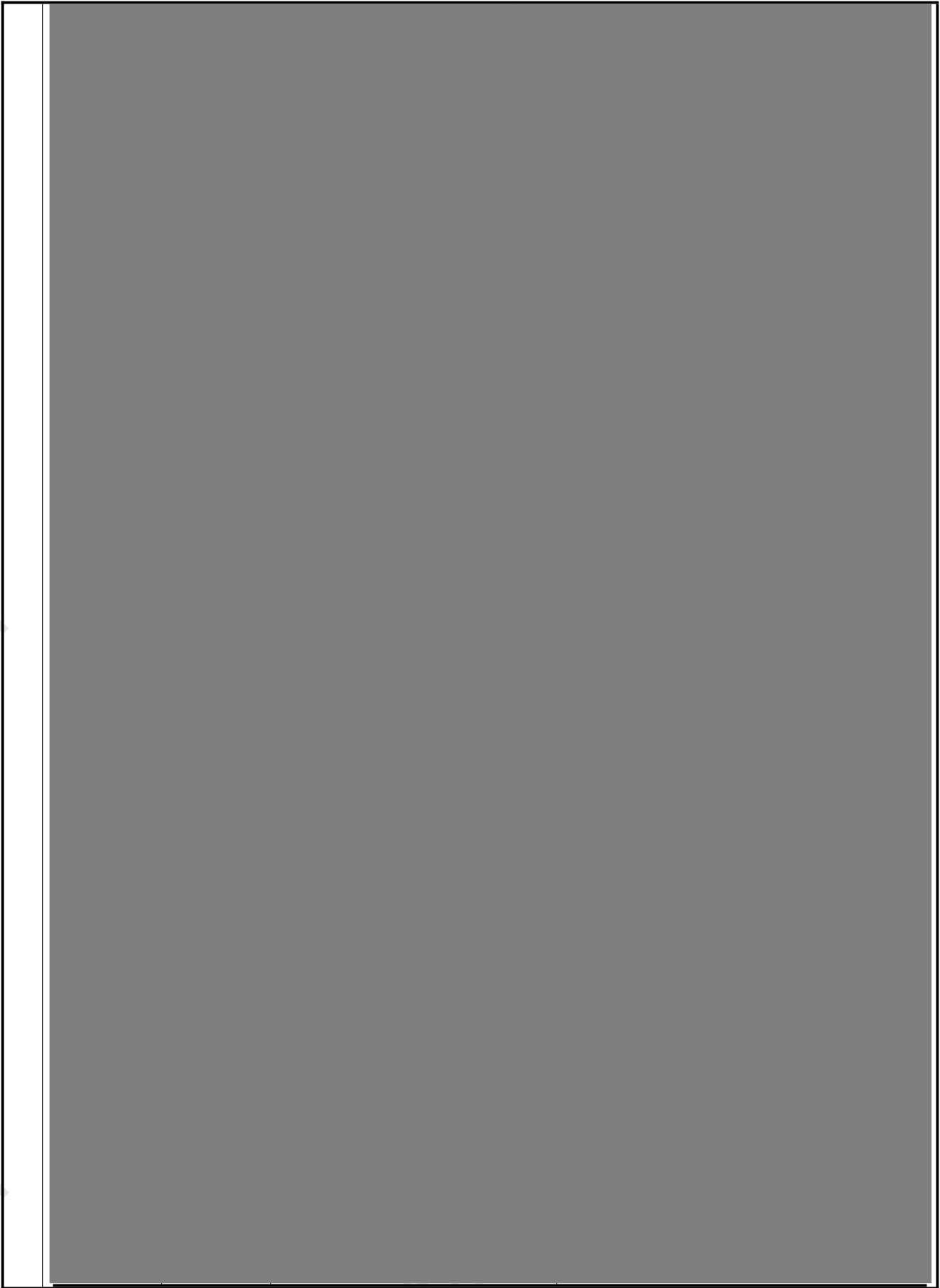


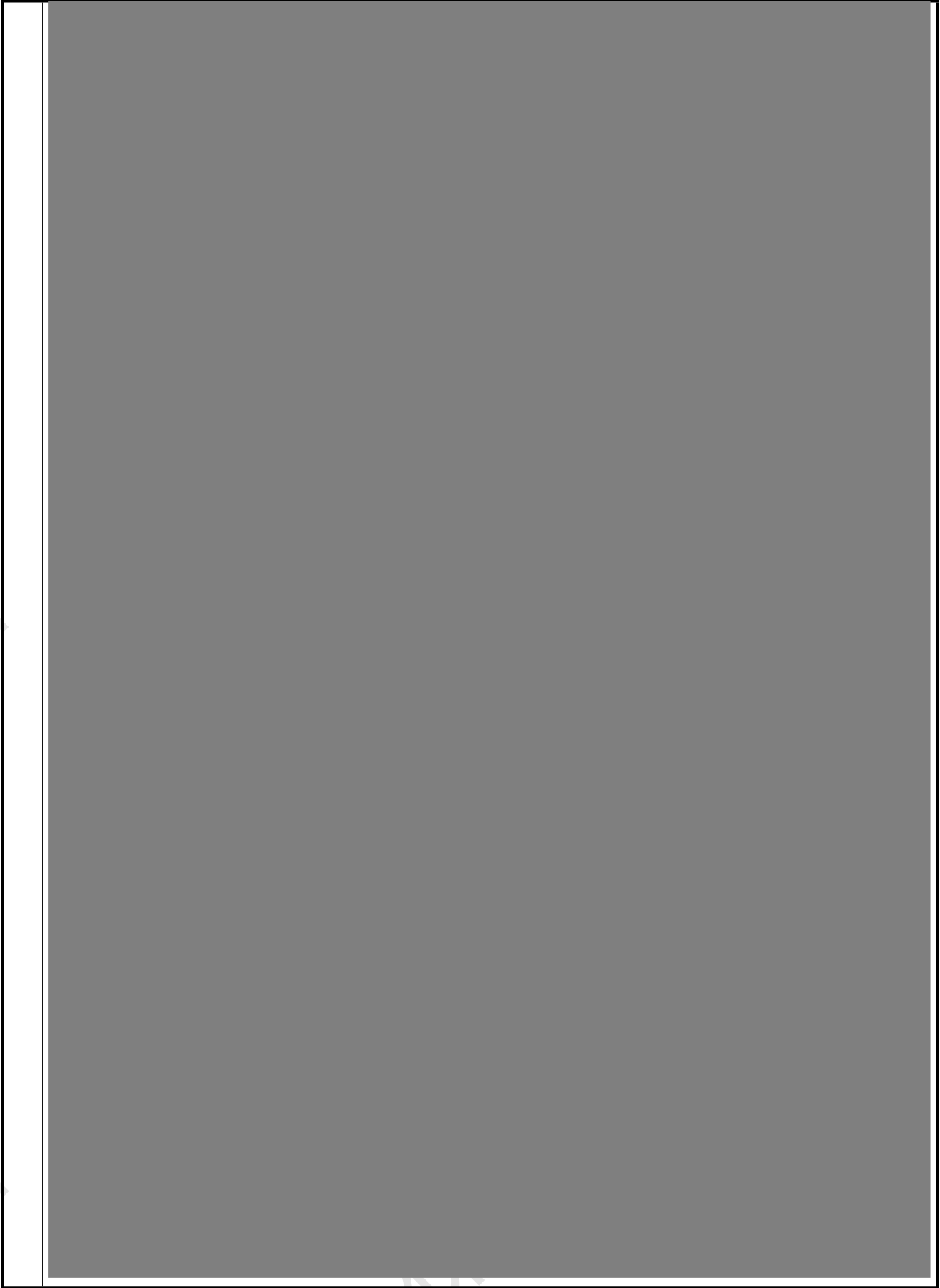


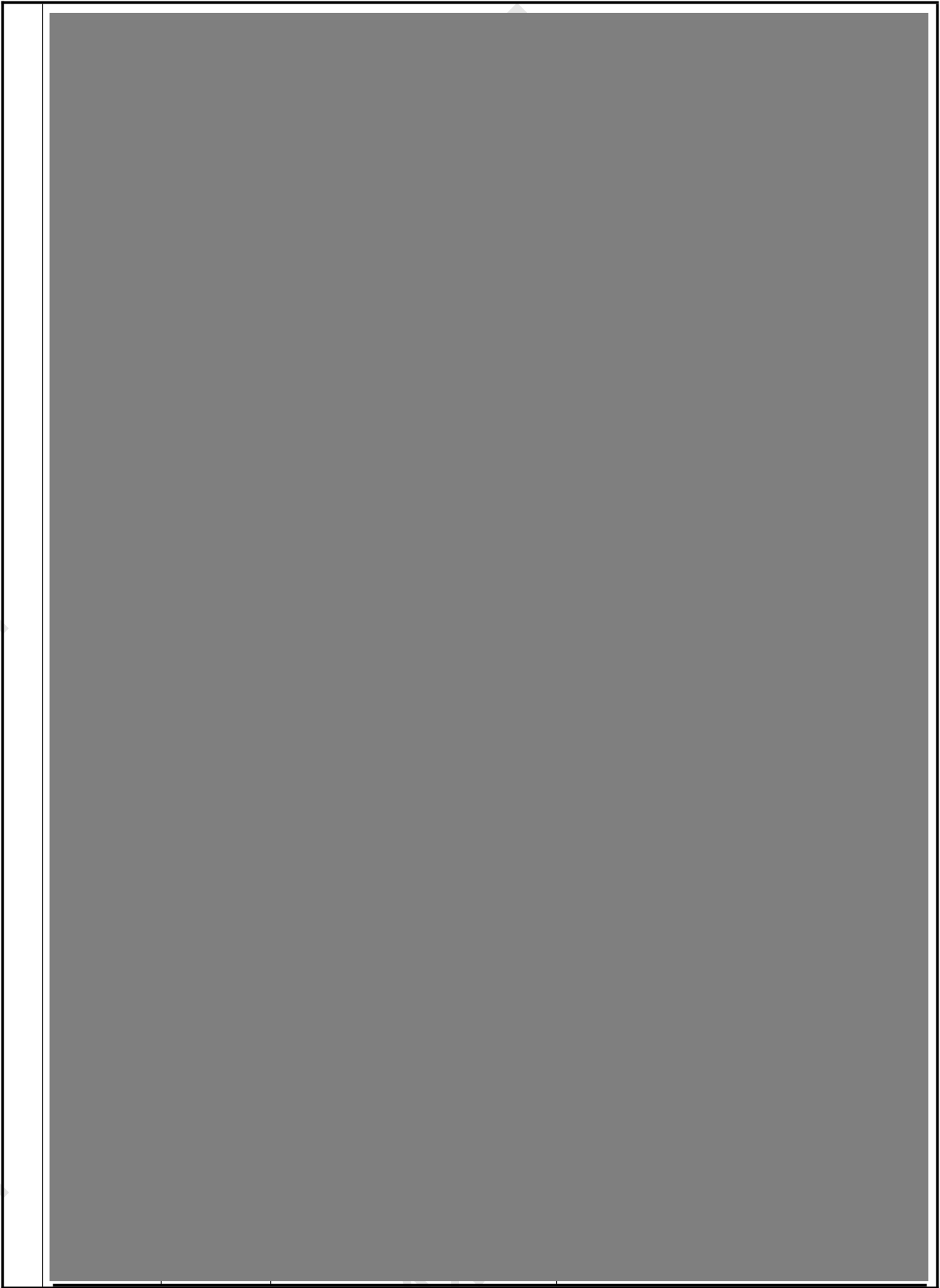


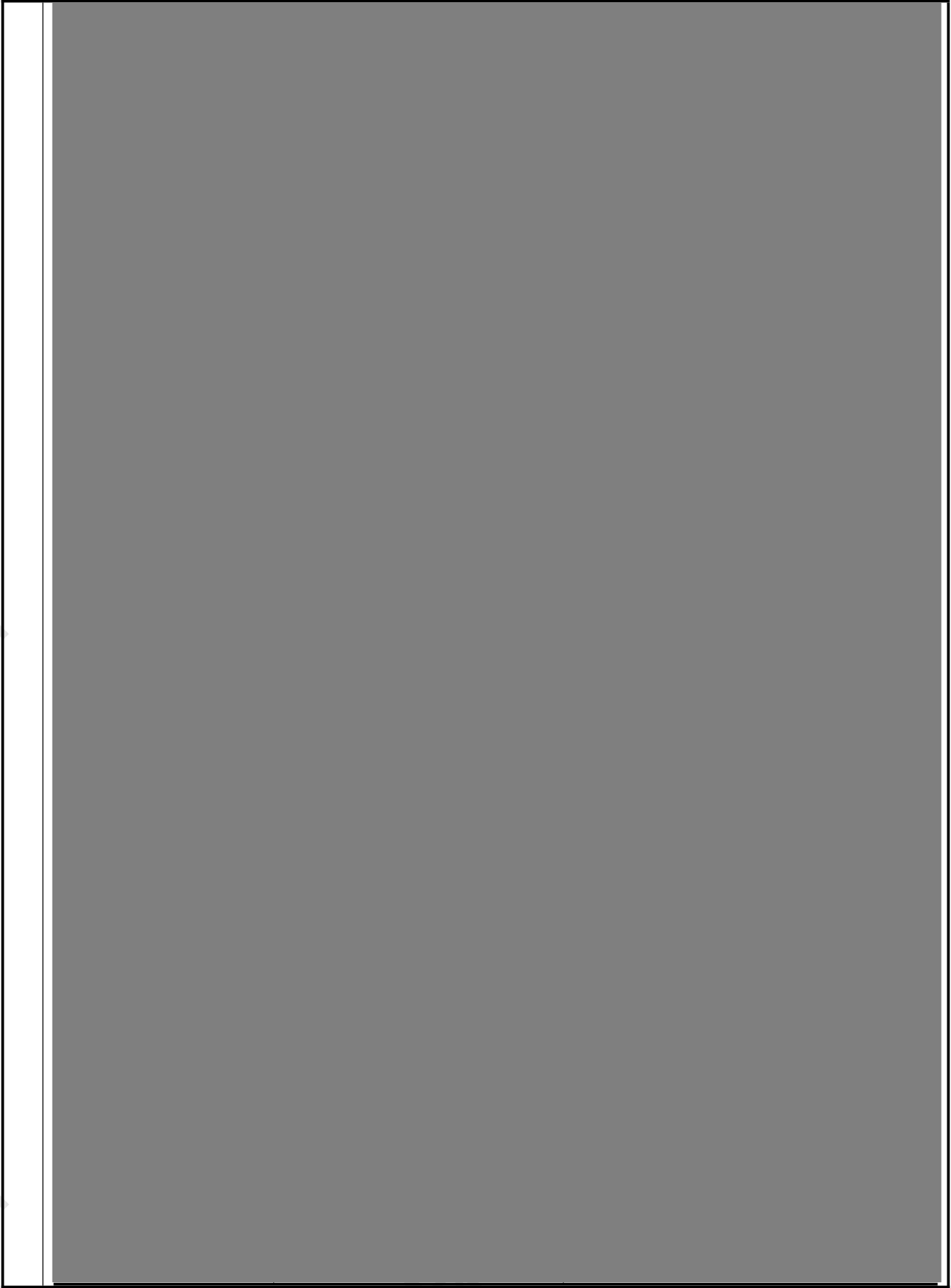


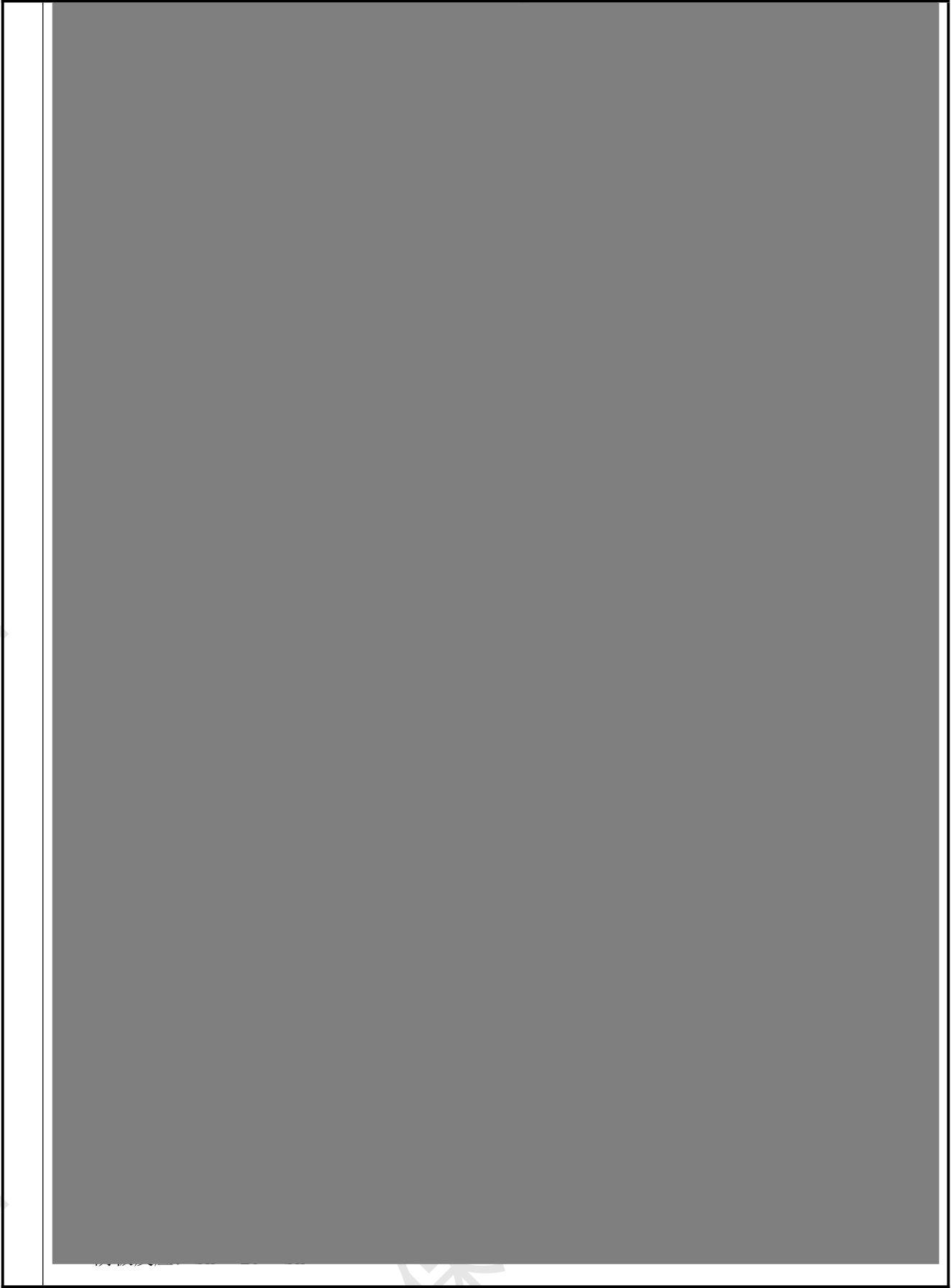


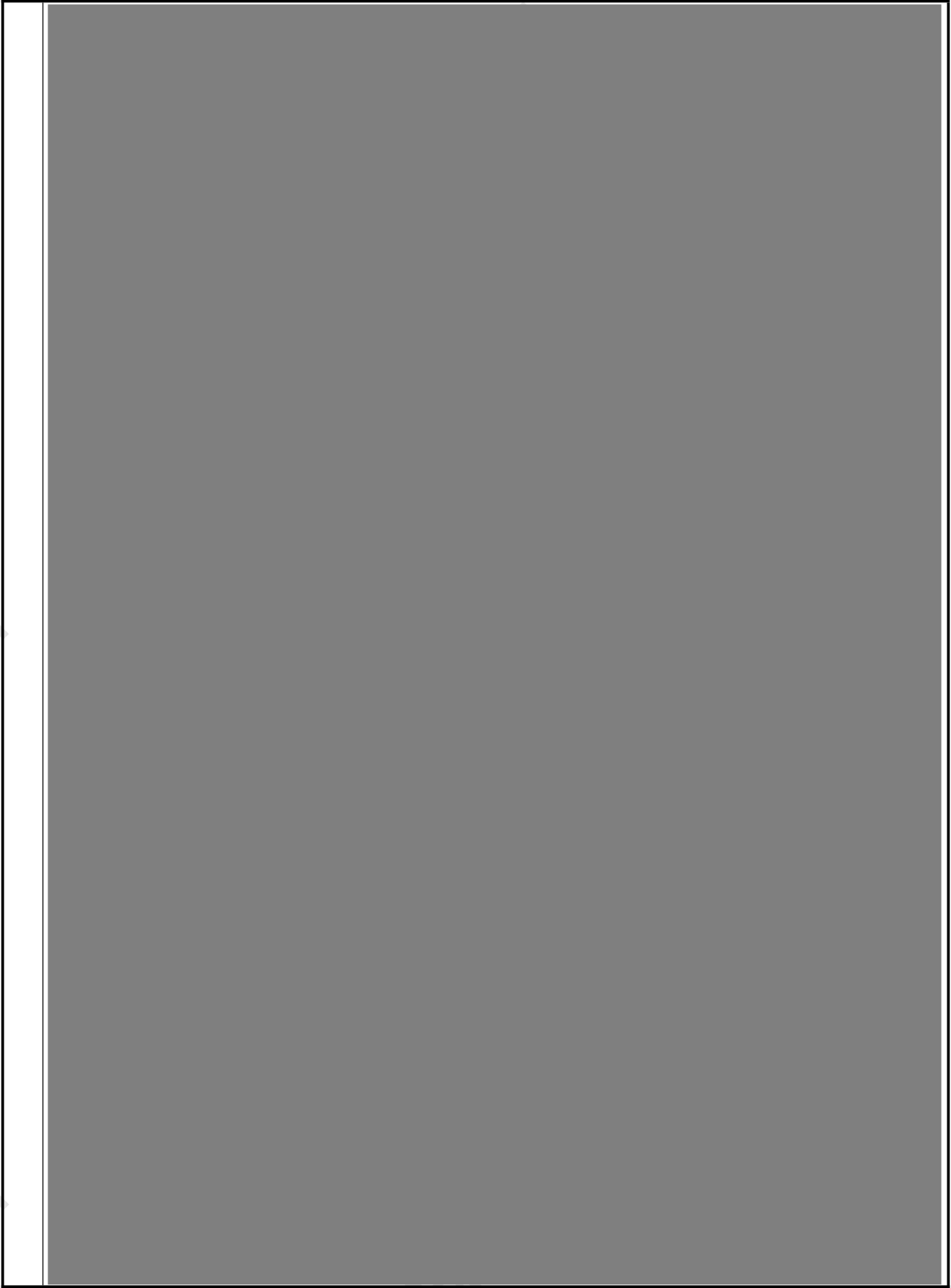


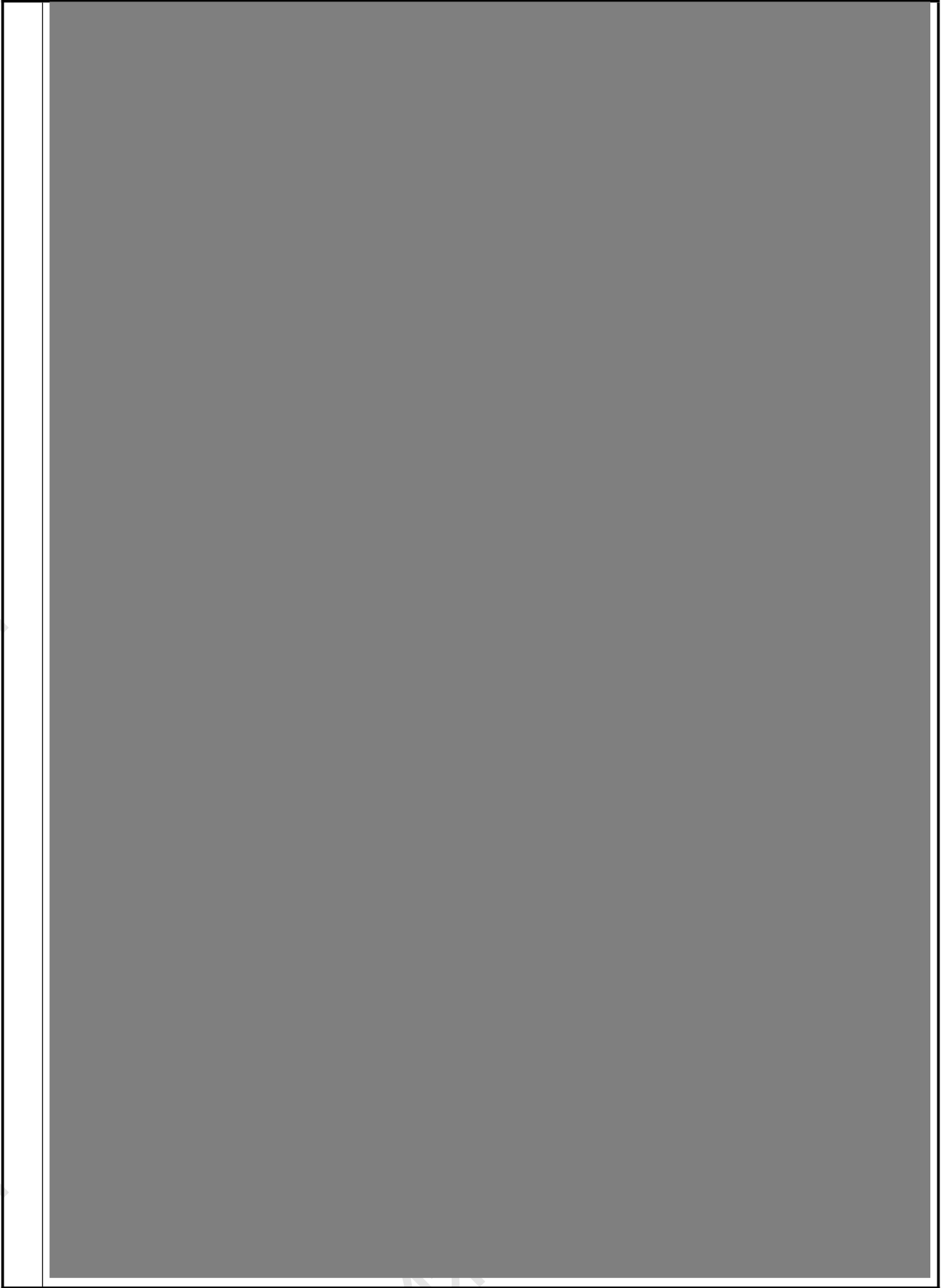


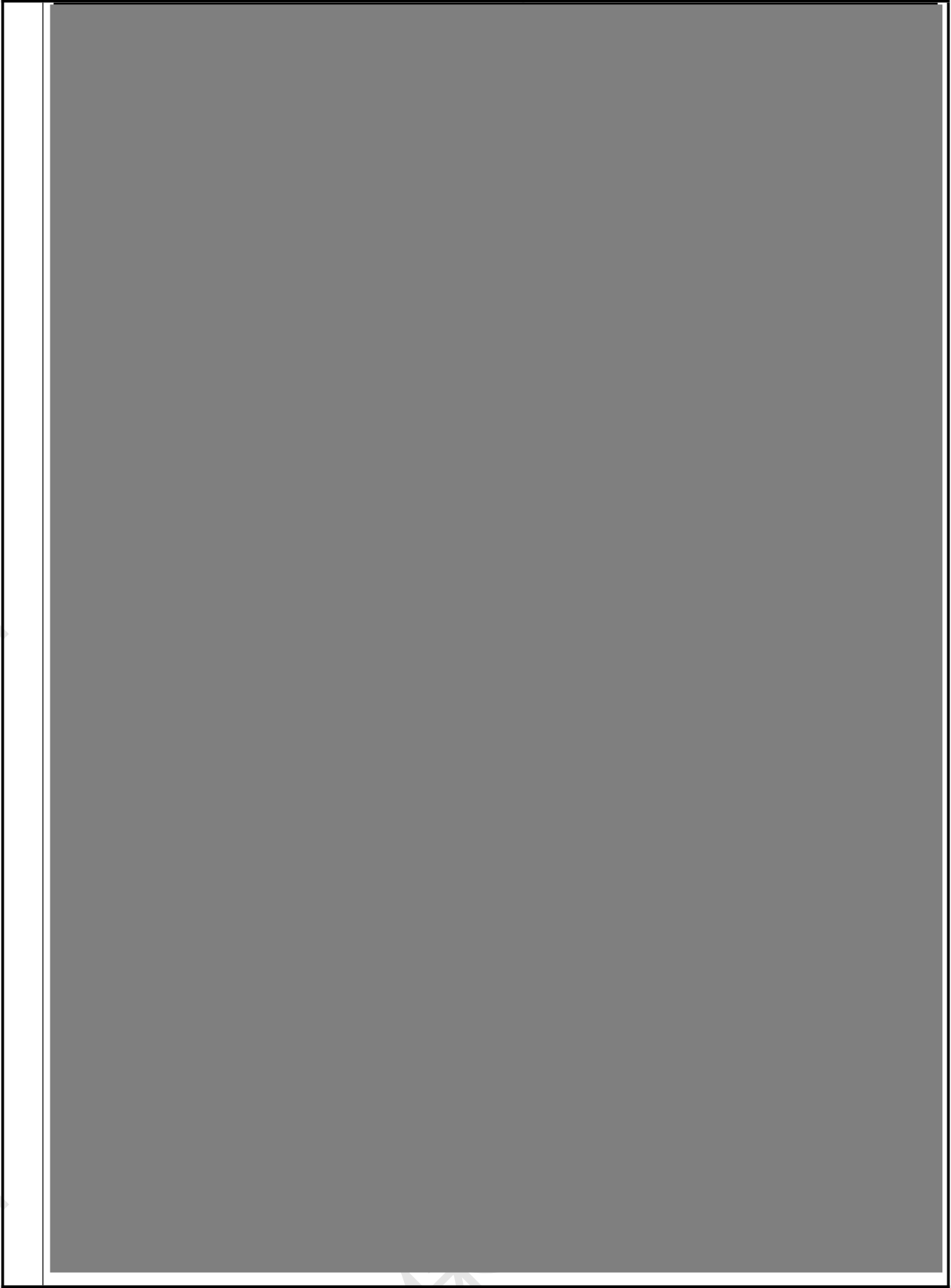


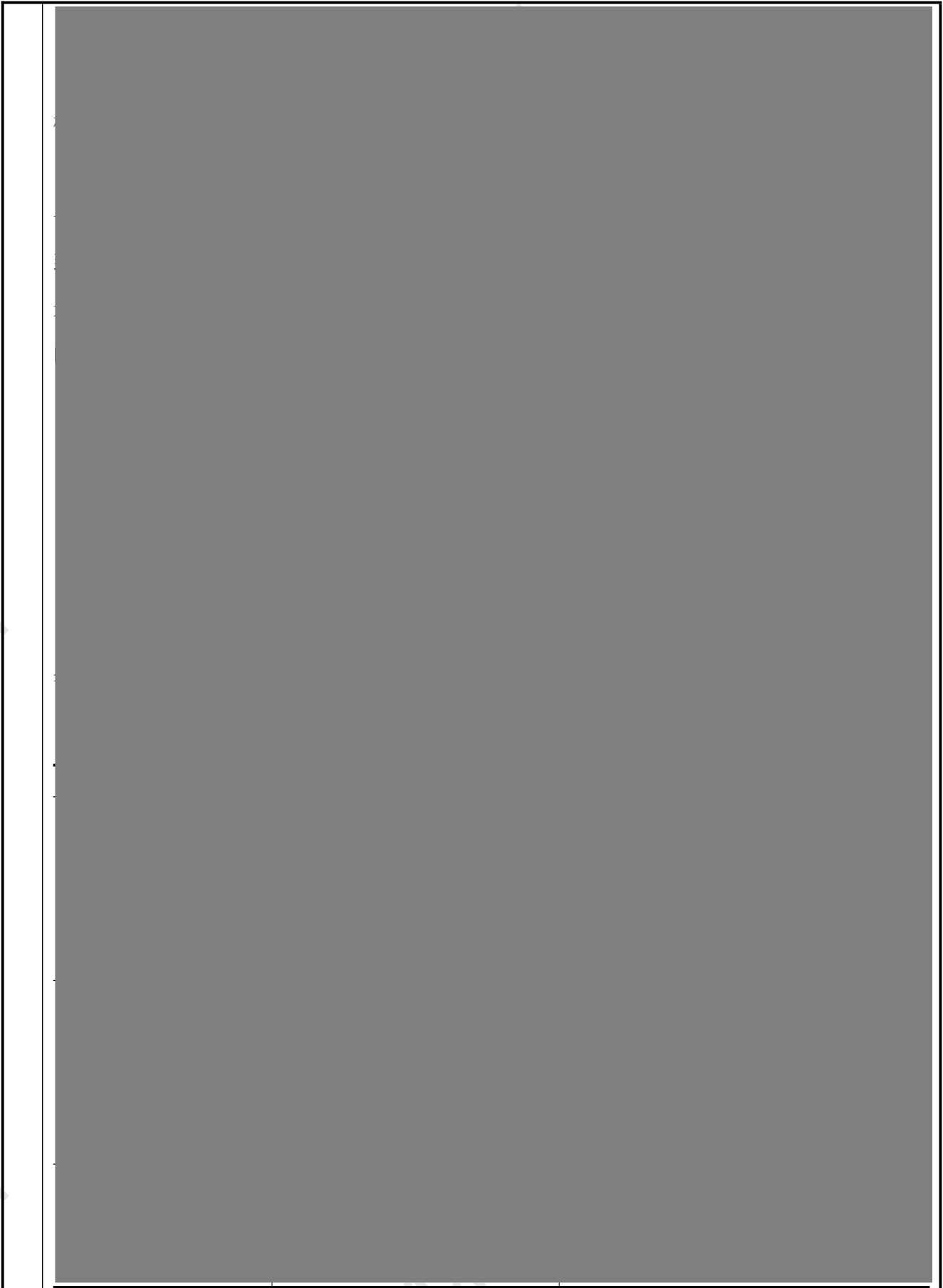


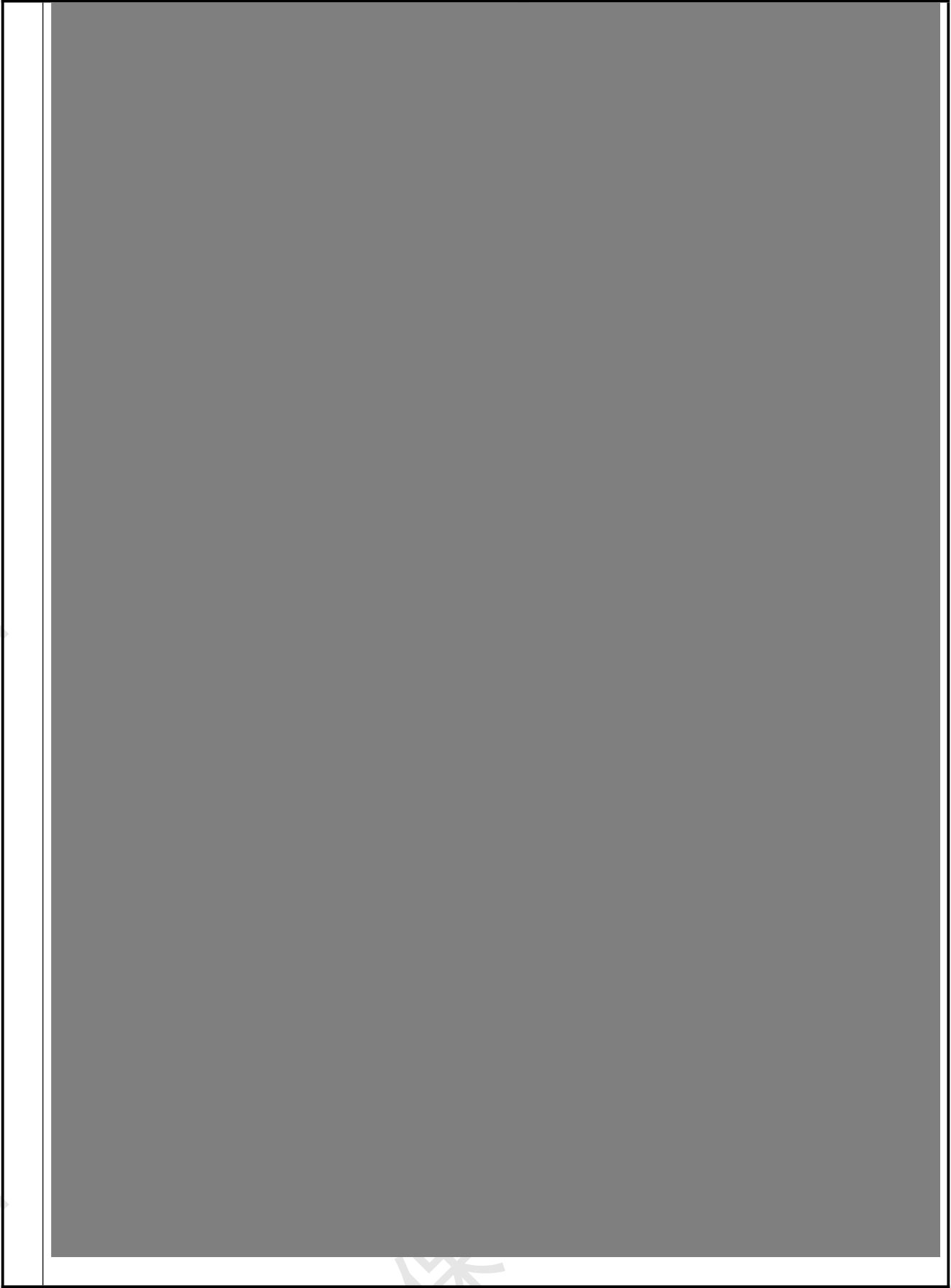


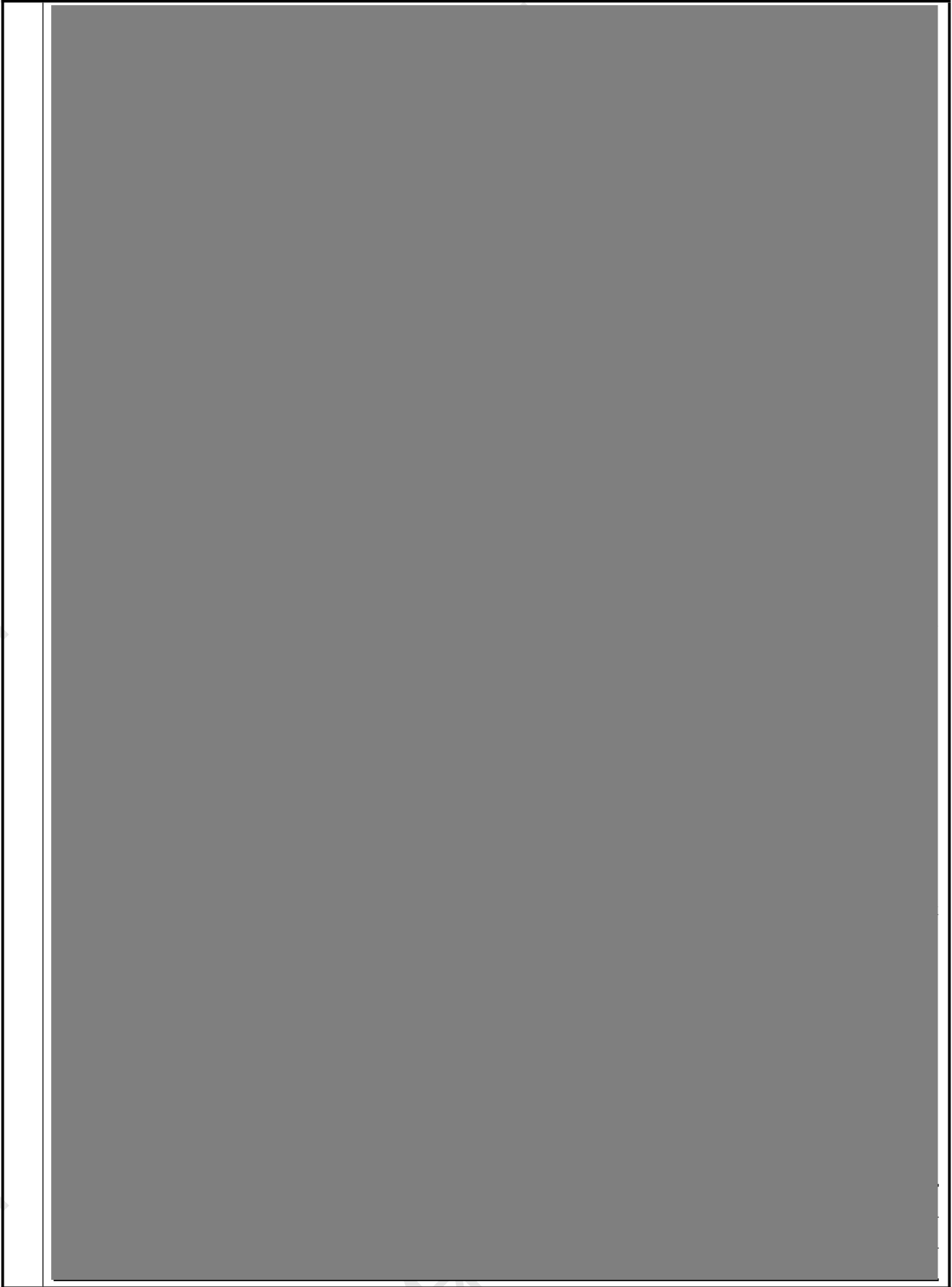


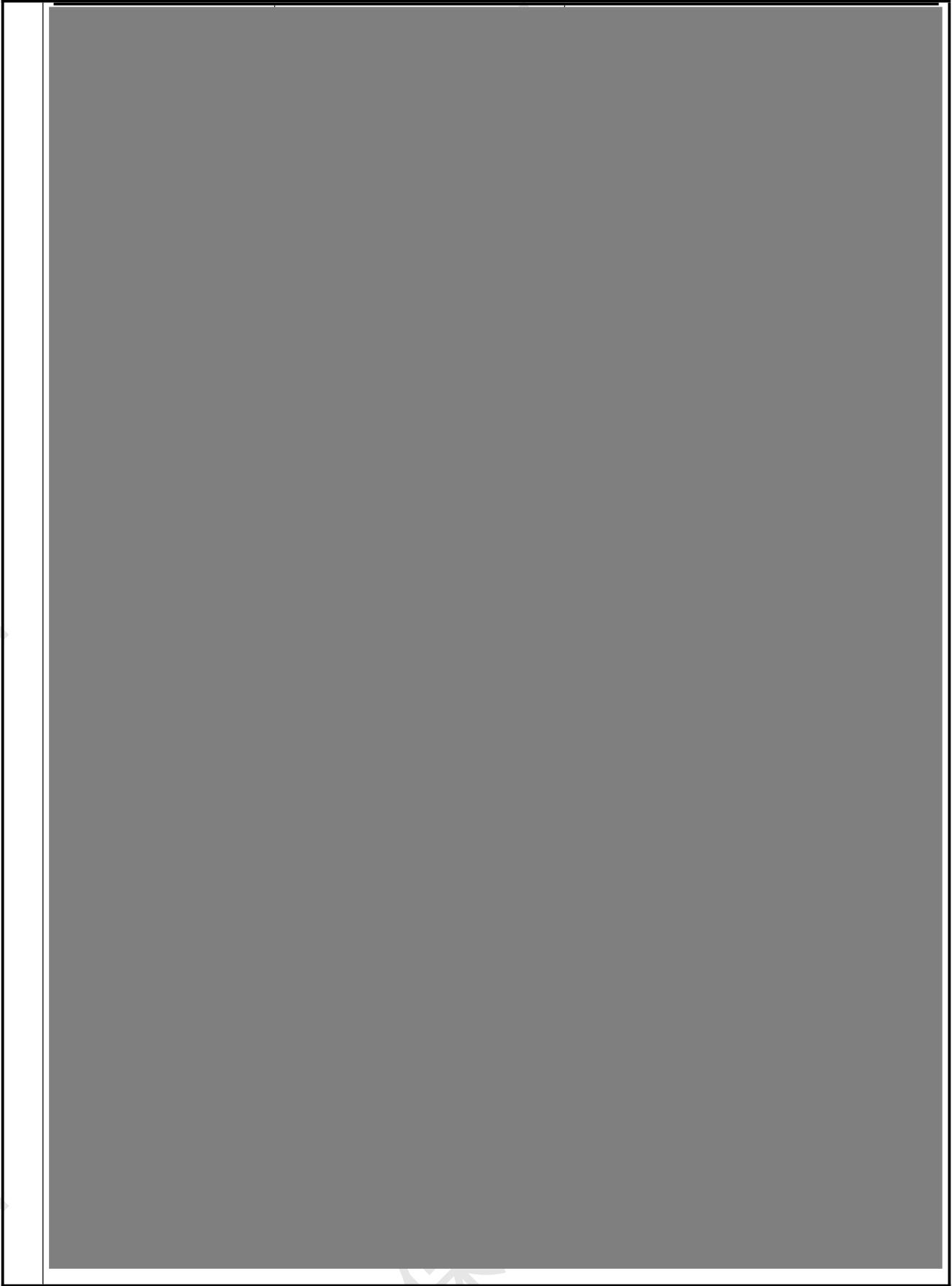












3、MEMS 工艺晶圆测试探针卡量产

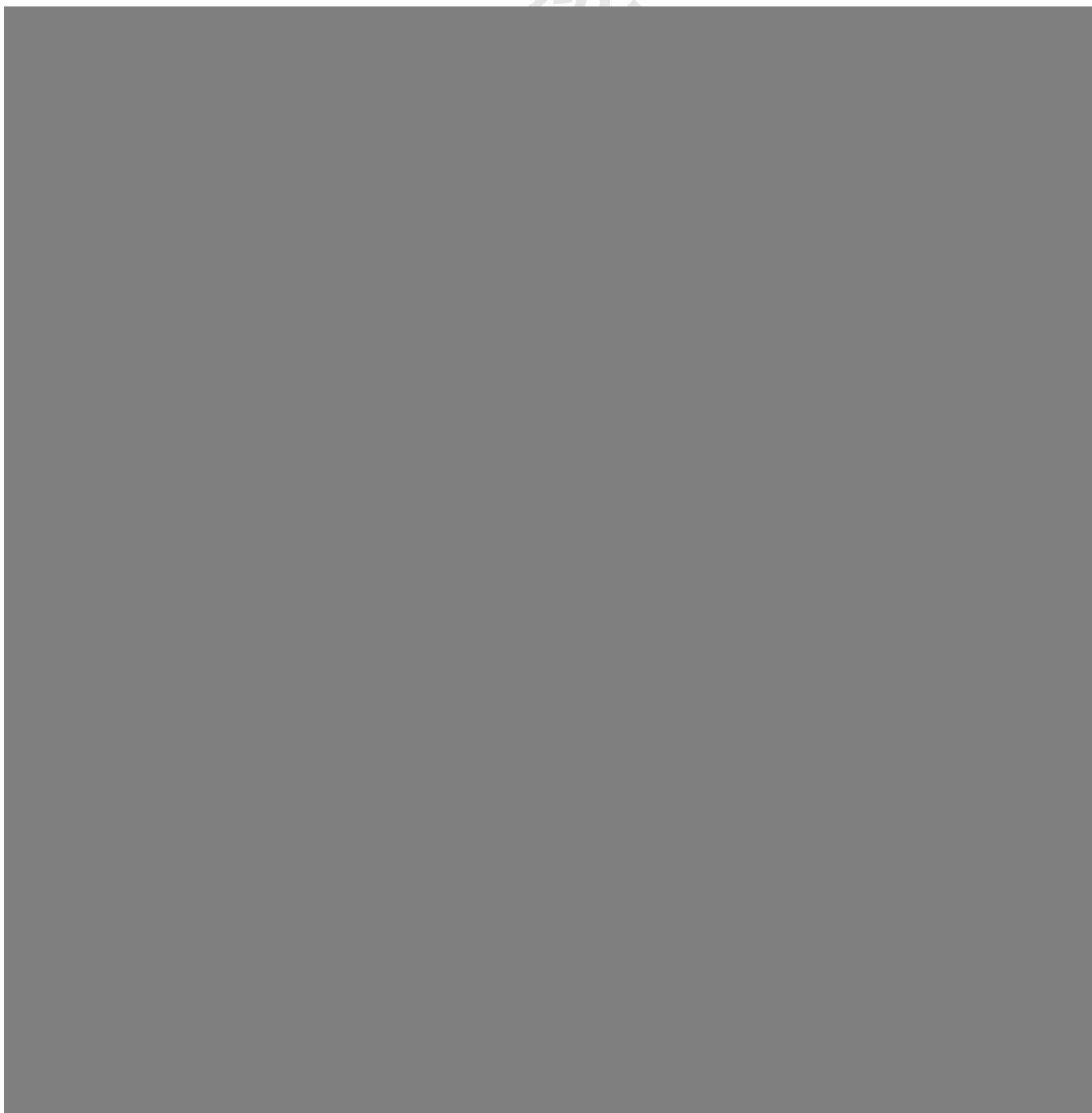


图 2-12 MEMS 工艺晶圆测试探针卡生产工艺流程图

工艺流程简述：

激光切割：根据产品要求，将晶圆探针头产品切割成一个个探针组件。

产污环节分析：切割粉尘 G_{2-1} ，切割废料 S_{2-1} ，切割设备运行噪声 N_{2-1} 。

治具加工：由于探针头体积较小，为便于后续操作，需利用激光打孔设备在治具上打孔，再将探针头插入治具中，打孔过程产生少量粉尘。治具作为辅助工具不进入产品，循环使用，产生损耗，定期更换。

产污环节分析：打孔粉尘 G₂₋₂，废治具 S₂₋₂，激光打孔设备运行噪声 N₂₋₂。

拾取：将探针头插入治具中。

激光焊：将插入治具的探针头放到陶瓷基板上进行焊接，焊接过程产生少量粉尘。

产污环节分析：焊接烟尘 G₂₋₃，焊接设备运行噪声 N₂₋₃。

垫板加工：利用垫板加工设备将外购的加强固定板加工成项目产品所需要的形状和尺寸。垫板加工设备使用切削液进行冷却和润滑，切削液挥发产生少量废气。

产污环节分析：油雾废气 G₂₋₄，废切削液 S₂₋₃，含油废屑 S₂₋₄，垫板加工设备运行噪声 N₂₋₄。

组装：焊接好的探针头装到加强固定板中，然后装上 PCB 板。

焊接：将陶瓷基板焊接到 PCB 上，PCB 自带焊接球，焊接过程产生少量粉尘。

产污环节分析：焊接烟尘 G₂₋₅，焊接设备运行噪声 N₂₋₅。

检验：设备自动进行电性能检测，高倍金相显微镜 X5000，尺寸测量显微镜，外观显微镜对产品外观、尺寸等进行测试。

产污环节分析：不合格品 S₂₋₅。

包装：将检验合格的成品人工包装后入库。

产污环节分析：废包材 S₂₋₆。

4、MEMS 工艺晶圆测试探针卡维修

工艺流程简述：

使用探针卡维修设备对企业出售的探针卡提供售后维修服务，包括更换探针头等。

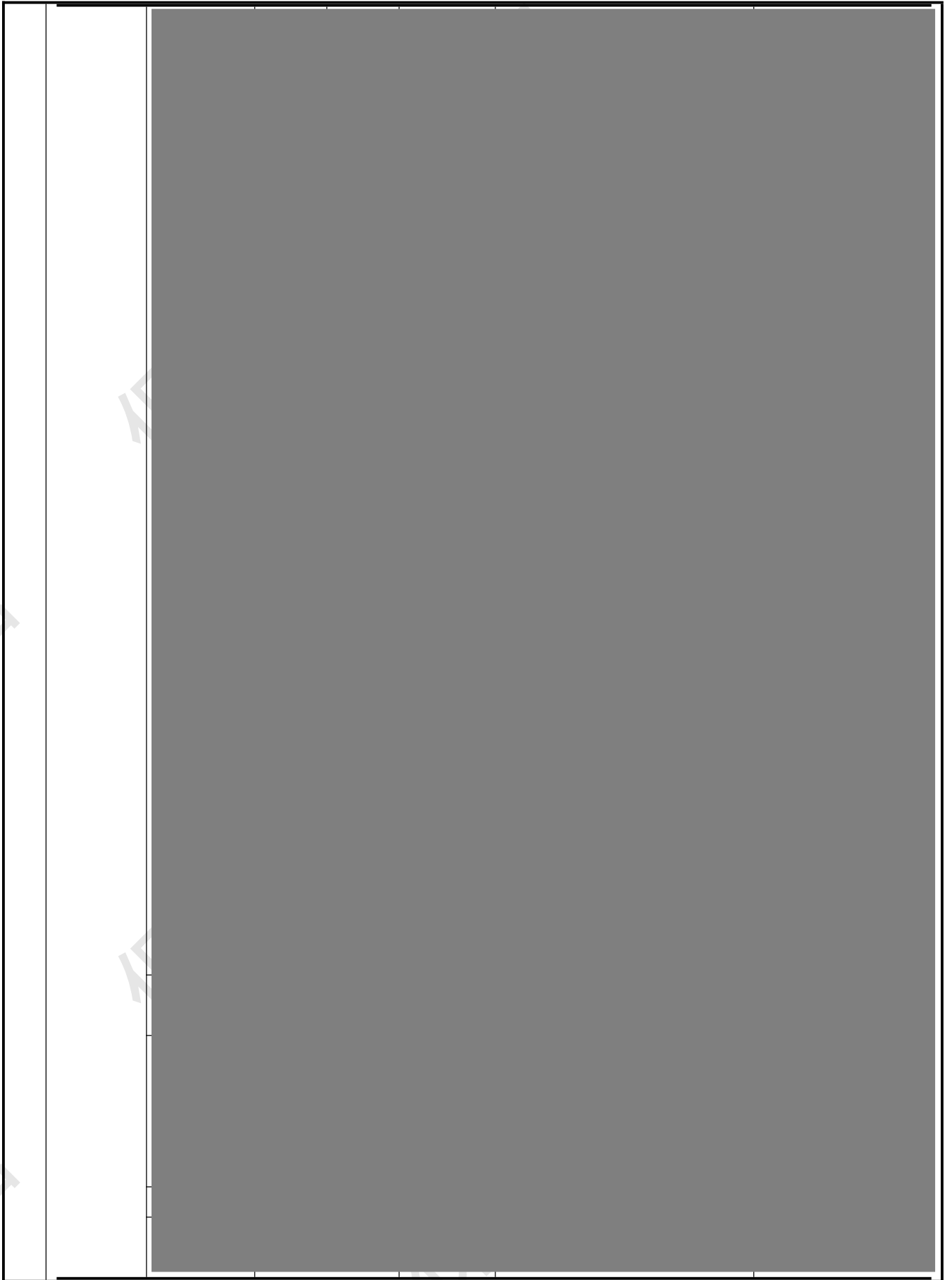
产污环节分析：废探针头 S₃₋₁。

本项目主要产污环节及排污特征见下表：

表 2-35 项目主要产污环节及排污特征一览表

主要生产单元	生产工艺	生产设施	设施参数	产污环节	污染因子
MEMS 工艺晶圆测试探针研发	检验	检验设备	/	废弃样品 S ₁	废弃样品
MEMS 工艺晶圆测试探针头研发					
MEMS 工艺晶圆测试探针卡研发					
MEMS 工艺晶圆测试探针卡研发					
MEMS 工艺晶圆测试探针卡研发					
MEMS 工艺晶圆测试探针卡研发					
MEMS 工艺晶圆测试探针卡研发					
MEMS 工艺晶圆测试探针卡研发					
MEMS 工艺晶圆测试探针卡研发					
MEMS 工艺晶圆测试探针卡研发					

试探针卡 维修研发					
MEMS工 艺晶圆测 试探针头 量产					



MEMS 工 艺晶圆测 试探针卡 量产	激光切割	激光切割设备	/	切割粉尘 G ₂₋₁	颗粒物
				切割废料 S ₂₋₁	切割废料
				切割设备运行噪声 N ₂₋₁	噪声
	治具加工	激光打孔设备	/	打孔粉尘 G ₂₋₂	颗粒物
				废治具 S ₂₋₂	废治具
				激光打孔设备运行噪声 N ₂₋₂	噪声
	拾取	探针拾取设备	/	/	/
	激光焊	焊接陶瓷基板设备	/	焊接烟尘 G ₂₋₃	颗粒物
				焊接设备运行噪声 N ₂₋₃	噪声
	垫板加工	垫板加工设备	/	油雾废气 G ₂₋₄	非甲烷总烃
				废切削液 S ₂₋₃	废切削液
				含油废屑 S ₂₋₄	含油废屑
				垫板加工设备运行噪声 N ₂₋₄	噪声
	组装	探针卡组装台	/	/	/
焊接	焊接 PCB 设备	/	焊接烟尘 G ₂₋₅	颗粒物、锡及其化合物	
			焊接设备运行噪声 N ₂₋₅	噪声	
检验	检验设备	/	不合格品 S ₂₋₅	不合格品	
包装	/	/	废包材 S ₂₋₆	废包材	
MEMS 工 艺晶圆测 试探针卡 维修	维修	探针卡维修设备	/	废探针头 S ₃₋₁	废探针头
其他	原辅材料拆包	/	/	废包材 S1	废包材
				废包装容器（沾染危险物质） S2	废包装容器（沾染危险物质）
	公辅设施	空压机	/	空压机运行噪声 N1	噪声
		冷水机	循环水量： 1m ³ /h	冷水机运行噪声 N2	噪声
冷却系统排水 W1				废水	
纯水机组	制水能		废滤材 S3	废滤材	

			力: 2t/h	纯水制备浓水 W2	废水
废气处理	二级活性炭吸附装置	风量: 7000m ³ /h		废活性炭 S4	废活性炭
				废气处理设施运行噪声 N3	噪声
	碱液喷淋装置	风量: 3500m ³ /h		喷淋废液 S5	喷淋废液
				废气处理设施运行噪声 N4	噪声

一、现有项目概况

和林微纳公司老厂区位于苏州高新区峨眉山路 80 号，厂区占地面积 16763.7m²，主要从事高端精微成型产品、汽车、医疗、通讯类电子塑料制品、精密电子零部件等的生产，现有项目具体产品方案见表 2-13。现有职工 522 人，年运行天数 250 天，两班制，每班工作 10h，年工作小时数为 5000 小时。

和林微纳公司新厂区位于苏州市高新区科技城普陀山路 196 号，厂区占地面积 33529.1m²，主要从事基板级测试探针研发量产，生产能力为年产探针 1800 万个、探针治具 1200 个。预计职工人数 100 人，年运行天数 250 天，一班制，每班工作 10h，年工作小时数为 2500 小时。

二、环保手续执行情况

(1) 环评审批及验收情况

表 2-36 现有项目的环评审批及验收情况

序号	项目名称	环评批复及时间	批复建设内容	实际建设内容	验收情况
老厂区					
1	苏州和林微纳科技有限公司高端精密成型产品建设项目环境影响报告表	苏新环项[2012]523号；苏州高新区环境保护局2012年8月10日	年产高端精微成型产品硅麦克风外壳 25000 万片、助听器马达叠片 1500 万片、智能手机镜头屏蔽 2000 万片、其他微型金属件 5000 万片	年产高端精微成型产品硅麦克风外壳 25000 万片、助听器马达叠片 1500 万片、智能手机镜头屏蔽 2000 万片、其他微型金属件 5000 万片	苏新环验[2015]322号；苏州高新区环境保护局2015年12月31日
2	苏州和林微纳科技有限公司高端精密成型产品建设项目修编报告	苏新环项[2015]517号；苏州高新区环境保护局2015年10月23日	年增产高端精微成型产品硅麦克风外壳 25000 万片、助听器马达叠片 1500 万片、智能手机镜头屏蔽 2000 万片、其他微型金属件 5000 万片	年增产高端精微成型产品硅麦克风外壳 25000 万片、助听器马达叠片 1500 万片、智能手机镜头屏蔽 2000 万片、其他微型金属件 5000 万片	水、气、声已自主验收；固废由苏州市行政审批局2020年3月20日验收，苏行审环验[2020]90089号
3	苏州和林微纳科技有限公司年产硅麦克风外壳 25000 万片等扩建项目环境影响报告表	苏新环项[2013]716号；苏州高新区环境保护局2013年10月15日	年产汽车、医疗、通讯类电子塑料制品 700 吨	年产汽车、医疗、通讯类电子塑料制品 700 吨	水、气、声已自主验收；固废由苏州市行政审批局2020年3月20日验收，苏行审环验[2020]90088号
4	苏州和林微纳科技有限公司年产汽车、医疗、通讯类电子塑料制品扩建项目	苏新环项[2017]48号；苏州高新区环境保护局2017年3月30日			

与项目有关的环境污染问题	5	苏州和林微纳科技股份有限公司微机电（MEMS）精密电子零部件扩产项目环境影响报告表	苏行审环评[2020]90127号； 苏州市行政审批局2020年4月23日	年扩产精密屏蔽罩284909.25万件、精密电子连接器及零部件2643.2万件、精密结构件6860.95万件、载带及其他255.81万米、塑胶产品33140万件	待建	/
	6	苏州和林微纳科技股份有限公司半导体芯片测试探针扩产项目环境影响报告表	苏行审环评[2020]90128号； 苏州市行政审批局2020年4月23日	年扩产半导体测试探针1800万件、半导体测试基座1.12万件	待建	/
	7	苏州和林微纳科技股份有限公司研发中心建设项目环境影响报告表	苏行审环评[2020]90137号； 苏州市行政审批局2020年5月6日	近期年研发高端声学传感器屏蔽罩、微观检测自动机1台、微型测试探针套筒、满足RF信号芯片30Ghz及以上测试应用探针及基座，以及精密零部件自动化组装工艺设备研发；远期年研发医用胰岛素注射无痛针头、微型精密超精度光学塑胶零部件、探针零件针头加工以及适合微型精密制造的基础原材料研发和高硬度/耐磨损针头材料研发	待建	/
	8	苏州和林微纳科技股份有限公司年增产高端精微成型产品210000万片技改项目环境影响报告表	苏行审环评[2020]90182号； 苏州市行政审批局2020年6月4日	年增产高端精微成型产品210000万片	年增产高端精微成型产品210000万片	水、气、声已自主验收；固废由苏州市行政审批局2020年9月30日验收；苏行审环验[2020]90258号
	(2) 排污许可证申领情况					
	现有项目于2020年3月11日取得排污许可登记回执，有效期至2025年3月10日，编号为					

913205055985748841001W，详见附件 7。

三、现有项目回顾

本项目为异地扩建项目，与老厂区现有项目无生产依托关系，因此老厂区现有项目仅进行简单分析，新厂区基板级测试探针研发量产项目暂未建设，以环评为依据进行分析。

1、老厂区现有项目

(1) 废气

老厂区现有项目废气主要为注塑废气（非甲烷总烃）、清洗废气（非甲烷总烃）、油雾废气（非甲烷总烃）、焊接废气（颗粒物）、喷砂废气（颗粒物）。根据苏州和林微纳科技股份有限公司检测报告（报告编号：QCHJ20200000245、HY20061605）-详见附件 8，现有项目废气达标情况如下。

表 2-37 老厂区现有项目有组织废气监测结果评价表



表 2-38 老厂区现有项目无组织废气监测结果评价表



与项目有关的原有环境污染问题

由上表可知, 现有项目厂界颗粒物、非甲烷总烃满足①《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 及《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》(苏高新管[2018]74号) 限值规定, 同时满足②《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 1 及表 3 标准限值; 厂区内非甲烷总烃满足③《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限制要求, 同时满足④《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 2 限值。

(2) 废水

老厂区现有项目废水为生活污水、纯水制备浓水、清洗废水、循环冷却水, 收集后一起排入市政污水管网进入科技城水质净化厂, 处理达标后排入浒光运河。根据苏州和林微纳科技股份有限公司检测报告(报告编号: HY20061605) -详见附件 8, 现有项目废水达标情况如下。

表 2-39 老厂区现有项目废水监测结果评价表

由上表可知，现有项目废水排放浓度满足科技城水质净化厂接管标准。

(3) 固废

老厂区现有项目固废包括一般工业固废、危险废物、生活垃圾。固废分类收集，分类处置。

老厂区现有项目一般工业固废主要为废模具、不合格产品、金属边角料等，收集后暂存于 30m² 一般固废堆场，定期由供应商回收。一般固废暂存间已按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的相关要求建设。

老厂区现有项目危险废物主要包括废冲压油、废包装桶、表面处理废液等，收集后暂存于 30m² 危险废物暂存间内，本项目产生的危险废物委托有资质的单位处置。根据现行《危险废物贮存污染控制标准》、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]327号）及《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）等相关文件要求，企业已设置标志牌、包装识别标签和视频监控，并配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网；已设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置。企业已按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，已制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。企业已建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据与台账、管理计划数据相一致。

生活垃圾由环卫部门集中处理；实现固废的零排放，不会对周围环境产生影响。

固废产生情况见下表：

表 2-40 老厂区现有项目固废产生及处置情况

序号	固废名称	属性	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	利用处理方式
1	废模具	一般工业固废	铁	/	09	398-001-09	3.2	外售
2	不合格产品		铁	/	09	398-002-09	0.3	外售
3	金属边角料		铁	/	09	398-003-09	1.5	外售
4	除尘废粉		粉尘	/	66	398-001-66	1	外售
5	喷砂废砂		铁	/	99	398-001-99	0.8	供应商回收
6	废包装材料		塑料、纸等	/	07	398-001-07	3	外售
7	废冲压油	危险固废	冲压油	T, I	HW08	900-218-08	1.4	委托盐城源顺环保科技有限公司处理

8	废包装桶		油、桶	T/In	HW49	900-041-49	4	委托中新苏伊士环保技术(苏州)有限公司处理
9	废切削液		切削液	T	HW09	900-006-09	0.365	委托江苏和顺环保科技有限公司处理
10	表面处理废液		废研磨液、除油清洗液、磁力抛光液	T	HW09	900-006-09	23.15	
11	清洗浓缩废液		含有表面处理液	T	HW06	900-404-06	11.7	委托盐城源顺环保科技有限公司处理
12	酒精废液		酒精	T, I, R	HW06	900-402-06	6.08	委托中新苏伊士环保技术(苏州)有限公司处理
13	废机油		机油	T, I	HW08	900-249-08	1.6	委托中新苏伊士环保技术(苏州)有限公司处理
14	油抹布		油、棉	T/In	HW49	900-041-49	2	环卫部门清运
15	废活性炭		有机废气、活性炭	T	HW49	900-039-49	5.21	委托中新苏伊士环保技术(苏州)有限公司处理
16	废碳氢清洗液		碳氢清洗液	T	HW06	900-404-06	9.475	委托中新苏伊士环保技术(苏州)有限公司处理
17	生活垃圾	生活垃圾	纸、果壳	/	/	/	50	环卫部门清运

(4) 噪声

老厂区现有项目噪声主要为生产设备噪声，已采取的降噪措施为：隔声减振、建筑隔声等，根据苏州和林微纳科技股份有限公司检测报告（报告编号：HY20061605）-详见附件8，现有项目噪声情况如下。

表 2-41 老厂区噪声监测结果评价表

Content of Table 2-41 is redacted								
-----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

由上表可知，项目东厂界、北厂界噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准，项目南厂界、西厂界噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中4类标准。

2、新厂区现有项目

2.1 产品方案

新厂区现有项目产品方案见下表。

表 2-42 新厂区现有项目主要产品方案

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	规格、型号	设计生产能力	年运行时数（h）
基板级测试探针量产	探针	Φ0.04mm~Φ0.09mm	1800 万个/年	2500
	探针治具	90mm*90mm*3mm	0.12 万个/年	2500
基板级测试探针研发	探针	/	少量样品	2500
	探针治具	/	少量样品	2500

2.2 原辅材料

新厂区现有项目主要原辅料见下表。

表 2-43 新厂区现有项目主要原辅料及能源消耗表

序号	原辅料名称	主要成分、规格、性状	年消耗量（t/a）	来源运输	备注
1				外购、汽运	探针研发及量产
2				外购、汽运	
3				外购、汽运	
4				外购、汽运	
5				外购、汽运	
6				外购、汽运	
7				外购、汽运	
8				外购、汽运	

9		外购、汽运	探针治具 研发及量 产
10		外购、汽运	
11		厂内自制	
12		外购、汽运	
13		外购、汽运	
14		外购、汽运	其他
15		/	能源

2.3 主要设备

新厂区现有项目主要设备见下表。

表 2-44 新厂区现有项目主要设备一览表

类型	序号	设备名称	规格/型号	数量 (台/套)	使用工段								
探针量产	1												
	2												
	3												
	4												
	5												
	6												
	7												
	8												
	9												
	10												
探针治具 量产	11												
	12												
	13												
	14												
	15												
	16												
	17												
探针研发	18												
	19												
	20												
	21												
	22												
	23												
	24												
	25												
	26												

探针治具 研发	27		
	28		
	29		
	30		
	31		
公辅设施	32		
	33		

1.4 现有项目生产工艺

(1) 产品研发



图 2-13 产品研发工艺流程图

随着集成电路的快速发展以及工艺日趋复杂，设计更加多元，对应的测试方案也更加定制化，相应客户对于探针的尺寸、形状、结构等要求也更加个性化；基于此情况，企业配套研发，针对不同客户需求设计工艺参数方案，并利用研发中心的小型设备进行试生产，得到符合客户要求的样品后即将此方案应用于后续量产。

工艺流程简述：

图纸绘制：由研发设计人员根据产品结构绘制详细的加工图纸。

原料确认：根据产品尺寸及加工工艺，确认原料材质及尺寸。

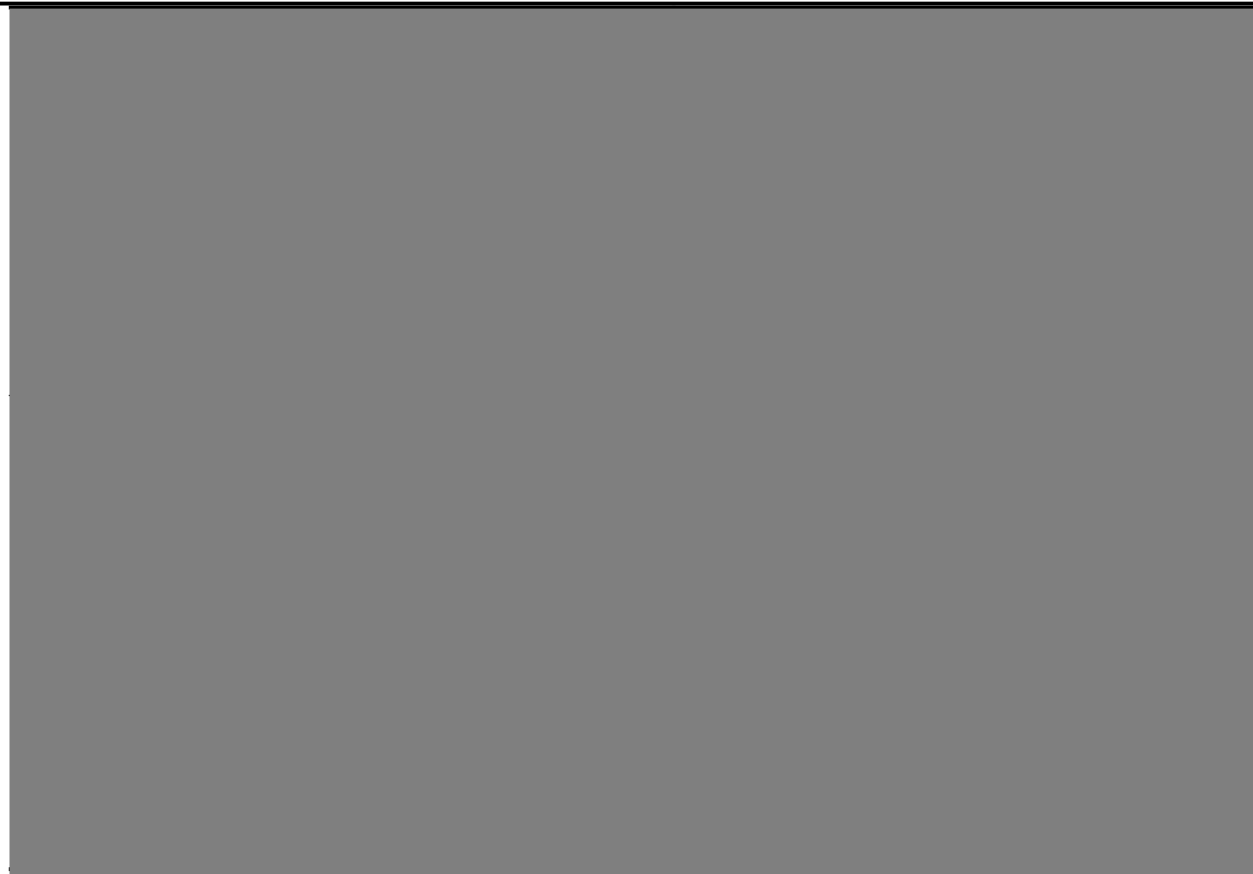
方案拟定：研发设计人员根据产品外形确认加工工艺路线。

方案审核：对加工方案进行审核，评估方案的可操作性、精确性以及加工工时、加工成本。

试生产：利用研发中心内的小型设备进行少量产品试生产。试生产工艺流程与量产工艺基本一致。

主要产污环节分析见下表：





方案确认：通过对试生产的产品的性能检验，确认是否符合工艺要求。若符合要求，形成最终报告；若不符合要求，对加工方案进行修改后再次试生产，直至产品合格。此过程产生废弃样品 S'_{1-7} 、 S'_{2-4} 。

(2) 基板级测试探针量产

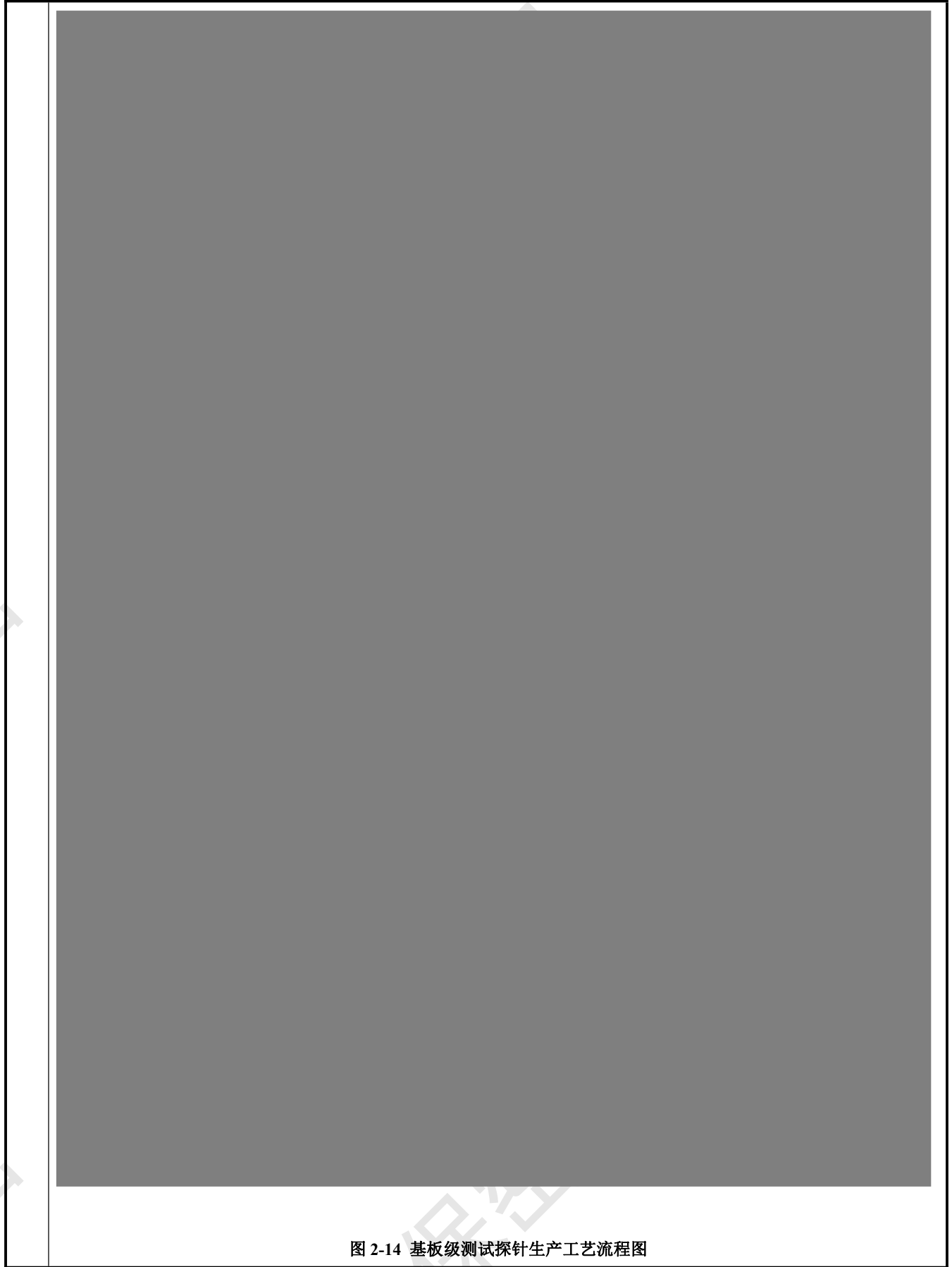


图 2-14 基板级测试探针生产工艺流程图

工艺流程简述：

工艺流程简述：

拉直剪断：将外购的圆盘状细钨线拉直，剪断成所需的尺寸，此过程无废气产生。

产污环节分析：废钨丝边角料 S_{1-1} ，拉直设备运行噪声 N_{1-1} 。

头部成型：根据产品要求，对应选择放电加工设备、机加工设备、电蚀加工设备对拉直剪断后的细钨线进行加工，以形成不同的头部形状。机加工使用切削液 A 进行冷却和润滑，切削液挥发产生少量废气。放电加工是静态接触放电加工，电蚀是动态加拉力放电加工，实际是都属于电腐蚀加工，此过程不使用化学品，无废水、废气产生。

产污环节分析：油雾废气 G_{1-1} ，废切削液 S_{1-2} ，头部成型设备运行噪声 N_{1-2} 。

抛光：将加工后的半成品放入抛光设备内进行抛光研磨，达到除锈、增光的效果。研磨过程需要加入抛光液，抛光液与水配比为 1：50，每 3 万个工件进行一次抛光，时间为 1-3min，此过程为湿式加工，无废气产生。

产污环节分析：抛光废液 S_{1-3} ，抛光设备运行噪声 N_{1-3} 。

清洗：抛光后的工件沾染少量抛光液，为了保证钨丝表面的清洁，通过三格式清洗机清洗工件，去除表面油污、杂质等，每 3 万个工件进行一次清洗，清洗机自带烘干装置。1#清洗槽使用的清洗剂成分主要为表面活性剂，不含溶剂，无废气产生。从 1#清洗槽中取出的产品利用自来水 2 次（2#清洗槽、3#清洗槽）冲洗去掉表面携带的清洗剂，清洗过程用水逆流回用，即第一个水槽采用浸没式清洗，第二个水槽采用自来水淋洗的方式，下一次清洗时将第一冲洗水槽中使用后的废水清理掉，以第二个水槽作为抛光研磨后的第一次清洗，则原来的第一个水槽作为第二次淋洗水水槽，以此循环套用。更换的清洗废液作为危废处置。

产污环节分析：清洗废液 S_{1-4} ，清洗机运行噪声 N_{1-3} 。

热处理：将清洗后的工件放入硬化炉内进行加热硬化，向硬化炉内通入氮气排空空气后，进行电加热升温，温度最高升至 400℃，保温 3 小时，然后进行降温、出炉，升温至冷却共 3 小时，冷却过程中通入氮气保护产品。

产污环节分析：热处理设备运行噪声 N_{1-4} 。

校直：工件热处理后，因热应力和组织应力引起弯曲变形，超出了范围要求的必须校直，校直后的工件其变形量符合工艺要求。

电镀：加工后工件送入委托加工单位进行电镀加工，主要是镀镍和金。

绝缘：使用绝缘材料在工件表面形成绝缘层。本项目使用的绝缘材料是将聚氯乙烯树脂粉分散在



产污环节分析：调配废气 G₁₋₂，涂覆及固化废气 G₁₋₃，废绝缘材料 S₁₋₅，废洗枪水 S₁₋₆，涂层设备运行噪声 N₁₋₅。

检验：检测产品尺寸、外观、弹力、行程、电流、电阻等，检验合格即为成品，不合格品直接报废。

产污环节分析：不合格品 S₁₋₇。

包装：将检验合格的成品人工包装后入库。

产污环节分析：废包材 S₁₋₈。

(3) 基板级测试探针治具量产



图 2-15 基板级测试探针治具生产工艺流程图

工艺流程简述：

机加工：利用 CNC 加工设备将外购的铝板、工程塑料板分别加工成项目产品所需要的形状和尺寸。

CNC 加工设备使用切削液进行冷却和润滑，切削液 B 挥发产生少量废气。

产污环节分析：油雾废气 G₂₋₁，废切削液 S₂₋₁，含油废屑 S₂₋₂，机加工设备运行噪声 N₂₋₁。

清洗：为了保证工件表面的清洁，加工后的工件使用超声波清洗机去除工件表面污垢及污染的切削液。超声波清洗采用酒精作为清洗剂，清洗过程在加盖密闭加盖，仅少量酒精挥发废气逸出，清洗完毕后取出晾干。

产污环节分析：清洗及晾干废气 G₂₋₂，酒精废液 S₂₋₃，超声波清洗机运行噪声 N₂₋₂。

激光成型：利用激光打孔设备分别在铝板、工程塑料板上打孔，以便于探针插入，打孔过程产生少量粉尘。

产污环节分析：打孔粉尘 G₂₋₃，激光打孔设备运行噪声 N₂₋₃。

预组装：由于基板级测试探针体积较小，将探针装到辅助治具（夹具）中，起到固定作用，便于后续自动组装。

组装：将预组装后的工件利用自动化组装设备插入到铝孔板、塑料孔板上，然后取下辅助治具，辅助治具循环使用。

检验：组装后的产品检测尺寸、外观，位置度，检验合格即为成品，不合格品直接报废。

产污环节分析：不合格品 S₂₋₄。

包装：将检验合格的成品人工包装后入库。

产污环节分析：废包材 S₂₋₅。

1.5 现有项目主要污染防治措施及排放情况

(1) 废气

①油雾废气 (G'₁₋₁、G₁₋₁)

现有项目头部成型机加工设备采用切削液进行润滑和冷却，切削液受热挥发出少量有机废气，以非甲烷总烃计，产生量较小，在车间内无组织排放。

②调配废气 (G'₁₋₂、G₁₋₂)

现有项目使用的绝缘材料是将聚氯乙烯树脂粉分散在溶剂中 [REDACTED]，绝缘材料配置过程加盖密闭，仅少量有机废气逸出，调配工位上方设置集气罩收集后，由二级活性炭吸附装置处理，通过 15m 高排气筒 (FQ001) 排放。

③涂覆及固化废气 (G'₁₋₃、G₁₋₃)

现有项目将调配好的浆料在全自动密闭涂层设备中用高压枪涂覆到工件表面，溶剂挥发后聚氯乙烯树脂在工件表面自然固化成膜，涂覆及固化过程溶剂全部挥发，废气经设备密闭负压管道收集后，由二级活性炭吸附装置处理，通过 15m 高排气筒 (FQ001) 排放。

④油雾废气 (G'₂₋₁、G₂₋₁)

现有项目 CNC 加工设备采用切削液进行润滑和冷却，切削液受热挥发出少量有机废气，以非甲烷总烃计，产生量较小，在车间内无组织排放。

⑤清洗及晾干废气 (G'₂₋₂、G₂₋₂)

现有项目对机加工后的工件使用放置含有酒精的超声波清洗机加盖清洗，酒精挥发产生的废气经集气罩收集后，由二级活性炭吸附装置处理，通过 15m 高排气筒 (FQ002) 排放。

⑥打孔粉尘 (G'_{2-3} 、 G_{2-3})

现有项目激光打孔设备为干式机加工，产生少量粉尘，产生量较小，在车间内无组织排放。

根据现有项目环评估算结果，绝缘材料调配、涂覆及固化、酒精清洗及晾干过程产生的废气经收集处理后可达《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表1标准限值。厂界颗粒物、非甲烷总烃可达《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3排放限值。

(2) 废水

现有项目厂区排水系统采用雨污分流、清污分流体制；现有项目废水主要为生活污水、冷却系统排水，根据现有项目环评，接管废水水质可达科技城水质净化厂接管标准，实现达标排放。现有项目水平衡见下图：



图 2-16 新厂区现有项目水平衡图 (m^3/a)

(3) 固废

新厂区现有项目固废包括一般工业固废、危险废物、生活垃圾。固废分类收集，分类处置，现有项目固体废物预计产生情况如下：

表 2-46 新厂区现有项目固废预计产生及处置情况

序号	固体废物名称	属性	主要成分	危险性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	利用处置方式
1								外售综合利用
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
								委托有资质单位处置
								环卫清运

(4) 噪声

新厂区现有项目噪声主要为抛光设备、清洗设备等设备运行产生的噪声，噪声特性为机械、振动噪声，根据类比资料，噪声声级在 75-85dB(A)之间，主要设备噪声见表 2-47。

表 2-47 噪声产生及排放情况表

噪声源	数量 (台)	产生源强 (dB(A))	降噪措施	距厂界最近距离 (m)	排放强度 (dB(A))	持续时间
	2	75	隔声、减振 (降噪效果 ≥ 20dB(A))	W, 25	55	昼间
	15	80		W, 55	60	
	1	85		W, 25	65	
	1	75		W, 20	55	
	1	80		E, 30	60	
	4	75		E, 30	55	
	4	80		N, 68	60	

	2	75		W, 20	55
	2	80		N, 62	60
	1	75		W, 25	55
	3	80		W, 55	60
	1	75		E, 30	55
	1	80		N, 68	60
	1	80		N, 62	60
	1	85		E, 30	65
	1	80		E, 30	60
	1	85		E, 30	65
	1	85		W, 20	65

新厂区现有项目拟采取合理布局、厂房隔声、基础减振等降噪措施减少噪声对周边环境的影响，具体如下：

①合理布局，使高噪声设备尽量远离厂界，通过距离衰减降低噪声排放，并合理利用厂区建筑物的隔声作用；

②选用质量好、低噪声的设备，并在安装过程中采取隔声、减振措施；

③平时加强对设备的维护保养，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度。

根据现有项目环评预测结果，现有项目设备噪声通过隔声、减振及距离衰减后，对各厂界昼间噪声贡献值均小于 65dB (A)，因此，西、北厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准限值，东、南厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 4 类标准限值，对项目周边声环境影响较小。

四、现有项目污染物排放汇总

现有项目污染排放情况回顾时使用的许可排放量以原环评为准。

表 2-48 现有项目污染物排放量与总量控制指标对照表 (单位: t/a)

类别	污染物名称	全厂现有项目排放量 (t/a)				现有项目许可排放量 (t/a)			是否符合总量控制指标要求	
		老厂区		新厂区	合计	老厂区	新厂区	合计		
		已建	待建	待建						
废气	有组织	颗粒物	0.028	0.026	0.003	0.057	0.087	0.003	0.09	符合
		非甲烷总烃	0.108	0.047	0.017	0.172	0.178	0.017	0.195	
		*VOCs	0.108	0.047	0.017	0.172	0.178	0.017	0.195	
	无组织	颗粒物	0.079	0.046	0.009	0.134	0.125	0.009	0.134	
		非甲烷总烃	0.137	0.142	0.013	0.292	0.279	0.013	0.292	

废 水	生产废 水	*VOCs	0.137	0.142	0.013	0.292	0.279	0.013	0.292	符合
		水量 (m ³ /a)	130	125.7	1.25	256.95	255.7	1.25	256.95	
		COD	0.013	0.013	0.0001	0.0261	0.026	0.0001	0.0261	
	生活污 水	SS	0.013	0.013	0.0001	0.0261	0.026	0.0001	0.0261	符合
		水量 (m ³ /a)	3900	6682.9	2000	12582.9	10682.9	2000	12682.9	
		COD	0.315	2.641	0.8	3.756	4.272	0.8	5.072	
		SS	0.036	2.004	0.7	2.74	3.294	0.7	3.994	
		氨氮	0.03	0.2	0.07	0.3	0.32	0.07	0.39	
	合计	TN	0.273	0.418	0.14	0.831	0.691	0.14	0.831	符合
		TP	0.006	0.033	0.016	0.055	0.053	0.016	0.069	
		水量 (m ³ /a)	4030	6808.6	2001.25	12839.85	10938.6	2001.25	12939.85	
		COD	0.328	2.654	0.8001	3.7821	4.298	0.8001	5.0981	
		SS	0.049	2.017	0.7001	2.7661	3.23	0.7001	3.9301	
		氨氮	0.03	0.2	0.07	0.3	0.32	0.07	0.39	
	TN	0.273	0.418	0.14	0.831	0.188	0.14	0.831		
TP	0.006	0.033	0.016	0.055	0.053	0.016	0.069			

注：新厂区现有项目排放量参照环评预计排放量

五、卫生防护距离

老厂区现有项目以全厂区向四周 100m 范围设置卫生防护距离该范围内无环境敏感目标。

六、主要环境问题及“以新带老”措施

现有项目实际运营中，未产生过环境纠纷。老厂区现有项目废气排放现执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》（苏高新管[2018]74号）限值规定，其中厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）限值要求。随着江苏省地标的颁布，2022年7月1日起，应执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）相关限值规定。根据废气检测结果，废气排放可以满足新标准的规定要求。

三、区域环境质量状况、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

1.1 环境空气质量评价标准

根据《苏州市环境空气质量功能区划分》、《苏州高新区开发建设规划（2015-2030年）》及其环境影响报告书，本项目所在区域为二类功能区，SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单表1中的二级标准；氟化物参考执行《环境空

表 3-1 环境空气质量评价标准限值表 单位：μg/m³

区域
环境
质量
现状

结果为 0.06mg/m³。

1.2 环境空气质量状况

(1) 基本污染物

本项目所在区域基本污染物的环境质量达标情况采用《2020 年度苏州高新区环境质量公报》中的数据进行分析评价，公报数据如下：


表 3-2 2020 年苏州市高新区空气质量现状评价表



根据以上数据分析，苏州高新区环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O₃ 超标，项目所在区域环境空气质量不达标。

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，通过采取如下措施：调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对。届时，区域大气环境质量状况可以得到持续改善。

(2) 特征污染物

国家、地方环境空气质量标准中无非甲烷总烃、的标准限值，根据“建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）”，本项目无需开展特征污染物的大气环境质量现状监测及调查。

氟化物引用《苏州长光华芯光电技术股份有限公司环评建设项目》委托苏州环优检测有限公司于 2021 年 1 月 22 日~1 月 24 日进行的监测数据（近 3 年的现有监测数据），属于建设项目可引用的现有有效监测数据，监测点位 K1（苏州长光华芯光电技术股份有限公司项目地）位于本项目厂界西侧，在项目周边 5km 范围内。具体监测结果如下：

表 3-3 大气环境质量现状监测结果（氟化物）



监测结果表明，苏州长光华芯光电技术股份有限公司项目地监测点氟化物浓度达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单附录 A 表 A.1 中的二级标准要求，评价区域内环境空气可以达到评价标准限值的要求。

2、地表水环境

2.1 地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29号）、《苏州高新区开发建设规划（2015-2030年）》及其环境影响报告书，高新区主要河流水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类、IV类标准限值，详见表 3-4。

表 3-4 地表水环境质量标准限值表

2.2 地表水环境质量状况

根据《2020年度苏州高新区环境质量公报》，2020年，苏州高新区2个集中式饮用水源地水质均属安全饮用水，省级断面考核达标率为100%，重点河流水环境质量基本稳定。具体如下：

①集中式饮用水源地

上山村饮用水源地水质达标率为100%；金墅港饮用水源地水质达标率为100%，水质类别均达到III类标准。

②省级考核断面

省级考核断面京杭运河浒关上游、轻化仓库年度水质达标率100%，年均水质符合III类。

③主要河流水质

京杭运河（高新区段）：2020年水质目标IV类，年均水质IV类，达到水质目标，总体水质有所改善。

胥江（横塘段）：2020年水质目标III类，年均水质IV类，未达到水质目标，总体水质基本稳定。

浒光运河：2020年水质目标III类，年均水质III类，达到水质目标，总体水质基本稳定。

金墅港：2020年水质目标IV类，年均水质III类，优于水质目标，总体水质基本稳定。

综上，可判定项目纳污水体浒光运河符合地表水III类标准。

3、声环境

3.1 声环境质量评价标准

根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018年修订版）的通知》（苏府[2019]19号）、《苏州高新区开发建设规划（2015-2030年）》及其环境影响报告书，本项目所在区域为3类声功能区；企业东厂界距离金沙江路20m、南厂界距离普陀山路10m，两条道路均为城市主次干路，其两侧25m范围内为4a类声功能区；故本项目东、南厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中4a类标准限值，西、北厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中3类标准限值。具体标准限值见表3-5。

表3-5 声环境质量标准限值表

3.2 声环境质量状况

本项目厂界外50m范围内不存在声环境敏感目标，无需进行声环境现状调查。

4、生态环境

本项目利用现有厂房进行建设，不新增用地，且用地范围内不含有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目主要从事C3989其他电子元件制造行业，不属于电磁辐射类项目，不使用辐射类设备，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中相关要求，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。

本项目化学品仓库贮存的原辅料包括 [REDACTED] 等，拟按照重点防渗区要求做好防渗防漏措施。车间沉积区域涉及使用重金属溶液，拟按照重点防渗区要求做好防渗防漏措施。本项目危废房暂存的危险废物为 [REDACTED]

[REDACTED]

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求做好防渗防漏措施，能有效防止土壤及地下水污染。

同时，项目建设地点用地性质为工业用地，项目区域及周边土地利用类型为工业用地，无土壤环境敏感目标；500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

综上，本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

经现场实地调查，项目周边环境保护目标见下表。项目周围环境状况见附图 3。

表 3-6 项目周边主要环境保护目标表

环境要素	坐标 (m)		保护对象	规模 (人)	环境功能区	相对厂址方位	距扩建项目最近厂房距离(m)
	X	Y					
大气环境	466	40	中建二局宿舍	100	二类	东	218
	170	-230	苏州科技城外 国语高级中学	1200		东南	204
声环境	50m 内无声环境保护目标						
地下水环境	500m 内无特殊地下水资源						
生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标						

注：以厂区西南角为原点（0，0），见附图 3。



主要环境保护目标

1、废气污染物排放标准

有组织废气：



无组织废气：

厂界  执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 排放限值， 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 排放限值。

厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 排放限值。

具体标准限值见表 3-7~表 3-8。

表 3-7 大气污染物有组织排放标准限值表



注：氮氧化物、氯化氢排放速率参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值

表 3-8 大气污染物无组织排放标准限值表



2、水污染物排放标准

本项目冷却系统排水、纯水制备浓水达标接管进科技城水质净化厂集中处理，项目污水排放执行科技城水质净化厂接管标准。污水厂尾水排放 COD_{Cr} 执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏政发【2018】77 号）苏州特别排放限值，SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）标准。具体标准见表 3-9。

表 3-9 废污水排放标准限值表



3、噪声排放标准

项目所在厂区西、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，东、南厂界声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类

标准。具体标准值见表 3-10。

表 3-10 噪声排放标准限值 单位：dB（A）

A large rectangular area of the table is completely redacted with a solid black fill, obscuring all data and text within that region.

注：南厂界紧邻普陀山路，东厂界紧邻金沙江路

4、固废污染控制标准

一般固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中标准要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求。

总量控制因子和排放指标:

1、总量控制因子

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65号）的要求，结合建设工程的具体特征，确定项目的总量控制因子为：

大气污染物总量控制因子：VOCs；

水污染物总量控制因子：COD；考核因子：SS；

固体废物总量控制因子：固体实现零排放。

2、项目总量控制指标和控制要求

表 3-11 污染物总量控制指标 单位：t/a

类别	污染物名称		现有项目排放量 ^①	现有项目许可量 ^②	本项目排放量 ^③	“以新带老”削减量 ^④	本项目建成后全厂排放量 ^⑤	变化量 ^⑥	申请量 ^⑦
大气污染物	有组织	颗粒物 ^②	0.057	0.09	0	0	0.057	0	/
		非甲烷总烃	0.172	0.195	0.017	0	0.189	+0.017	0.017
		VOCs ^②	0.172	0.195	0.017	0	0.189	+0.017	0.017
	无组织	颗粒物	0.134	0.134	0.003	0	0.137	+0.003	0.003
		非甲烷总烃	0.292	0.292	0.025	0	0.317	+0.025	0.025
		VOCs	0.292	0.292	0.025	0	0.317	+0.025	0.025
水污染物	生产废水	水量 (m ³ /a)	256.95	256.95	41.747	0	298.697	+41.747	/
		COD	0.0261	0.0261	0.0021	0	0.0282	+0.0021	/
		SS	0.0261	0.0261	0.0021	0	0.0282	+0.0021	/
	生活污水	水量 (m ³ /a)	12582.9	12682.9	0	0	12582.9	0	/
		COD	3.756	5.072	0	0	3.756	0	/
		SS	2.74	3.994	0	0	2.74	0	/
		氨氮	0.3	0.39	0	0	0.3	0	/
		TN	0.831	0.831	0	0	0.831	0	/
		TP	0.055	0.069	0	0	0.055	0	/
	合计	水量 (m ³ /a)	12839.85	12939.85	41.747	0	12881.597	+41.747	41.747
		COD	3.7821	5.0981	0.0021	0	3.7842	+0.0021	0.0021
		SS	2.7661	3.9301	0.0021	0	2.7682	+0.0021	0.0021
氨氮		0.3	0.39	0	0	0.3	0	0	
TN		0.831	0.831	0	0	0.831	0	0	
TP		0.055	0.069	0	0	0.055	0	0	

注：①根据现行国家政策和环保要求，VOCs 为总量控制因子，VOCs 量=非甲烷总烃量；

②本项目源强核算过程中，颗粒物排放浓度小于检出限，故浓度以 1L 计，排放速率和排放量均以检出限 1/2 进行折算。

3、总量平衡途径

总量控制指标

废水：本项目产生的废水污染物排放量向苏州市高新区生态环境局申请，在科技城水质净化厂已核批的总量内平衡；

废气：VOCs 作为总量控制因子，根据《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办〔2014〕148 号）和《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》（苏环办〔2014〕104 号）相关要求平衡；

固废：本项目固体废物实现零排放，不需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

本项目在购置厂区内利用已有厂房进行建设，施工期主要进行厂房适应性改造、产线布局、设备安装等。建设期工程规模小，对周围环境的破坏和影响很小，以下就施工期环境影响进行简单分析，并提出相应的防治措施。

施工废气：本项目土建方面仅需进行小规模土建工程，主要为事故池开挖以及土方运输过程会产生扬尘，项目工程建造期较短，通过对施工区域 100%标准围挡、及时清运土方、渣土运输车辆 100%密闭拉运等措施，对外环境的影响不大。

施工废水：主要是施工现场工人的生活污水。该阶段废水排放量较小，依托厂区内现有污水管网接入科技城水质净化厂集中处理，对周边地表水环境影响较小。

施工噪声：主要为挖掘机开挖事故池、渣土运输、设备装卸、安装和调试过程中产生的机械噪声，混合噪声级约为 75dB（A）。通过隔声、减震等降噪措施，合理安排施工时间，对周围环境声环境影响较小。

施工期固体废物：主要为设备的包装箱/袋、生活垃圾以及事故池开挖产生的多余土方等。包装物主要为废纸箱、木箱等，回收利用或销售给废品收购站，垃圾分类收集后由环卫部门统一清运；多余土方按照规定及时清运消纳；固废 100%处置，对环境的影响较小。

综上，本项目施工期注意采取各项污染防治措施，对周边环境的影响均为短期且较小，其影响随着施工期的结束而消失。

1、废气

1.1 废气产生情况

1.1.1 源强核算方法

本项目属于其他电子元件制造行业，由于目前该行业尚未发布污染源源强核算技术指南，因此本次评价参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）、
中源强核算方法进行核算。

表 4-1 项目废气源强核算方法一览表

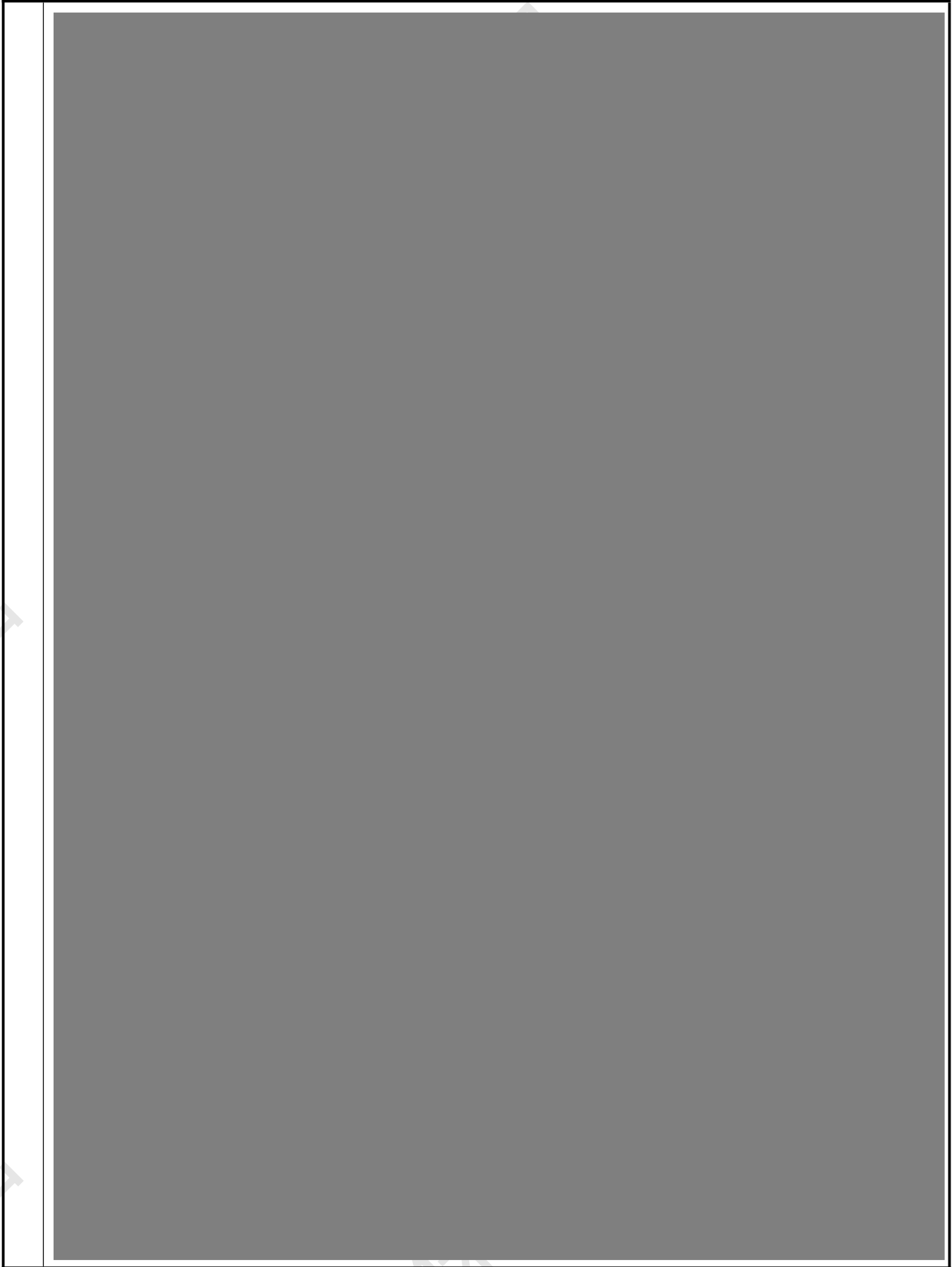
类型	产污工序	污染源/生产设施	产污环节	废气编号	污染物核算因子	源强核算方法
MEMS 工艺晶圆测试探针头量产						定性分析
						定性分析
						定性分析

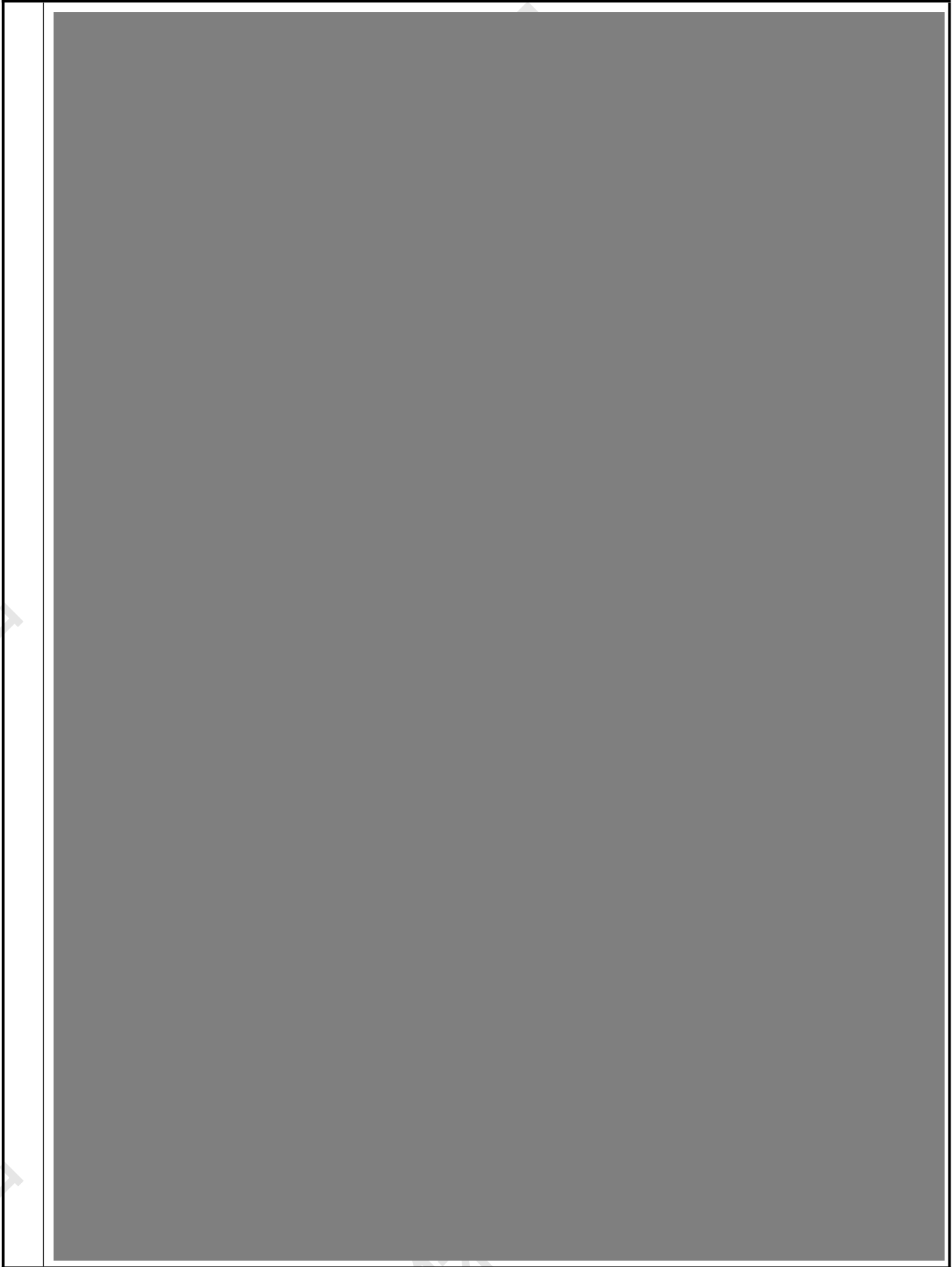
MEMS 工 艺晶圆测 试探针卡 量产		物料衡算法
		物料衡算法
		定性分析
		定性分析
		物料衡算法
		物料衡算法
		物料衡算法
		定性分析
		物料衡算法
		定性分析
		物料衡算法
		定性分析
		物料衡算法
		定性分析
		物料衡算法
		定性分析
		物料衡算法
		物料衡算法
		物料衡算法
		定性分析
	物料衡算法	
	定性分析	
	定性分析	
	定性分析	
	产污系数法	
	定性分析	

1.1.2 源强核算过程

(1) 颗粒物 (G_1 、 G_3 、 G_4 、 G_5 、 G_7 、 G_{1-1} 、 G_{1-5} 、 G_{2-1} 、 G_{2-2} 、 G_{2-3} 、 G_{2-5})

①打标废气 G_1 、 G_{1-1}







1.1.3 废气产生及排放情况汇总

表 4-2 扩建项目废气产生及治理情况一览表

产生环节	编号	污染物名称	产生量 t/a	治理措施			是否为可行技术	排放形式	排放口类型	地理坐标	
				收集方式	收集效率	处理工艺					处理效率
		非甲烷总烃	0.068	集气罩	90%	二级活性炭	90%	是	FQ002 (2500h/a)	一般排放口	120.411379, 31.359172
		非甲烷总烃	0.01								
		非甲烷总烃	0.108								
		定性分析*									
				集气罩	90%	碱液喷淋塔	80%	是	FQ003 (2500h/a)	一般排放口	120.411358, 31.359127



图 4-1 有机废气收集处理流程图

可行性分析

《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）电子工业排污单位废气污染防治可行技术参考表中推荐的可行技术包括活性炭吸附法、燃烧法，浓缩+燃烧法等，本项目产生的有机废气采取二级活性炭吸附技术，属于可行技术。

因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500Å（1Å=10⁻¹⁰m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，可高达 900~1100m²/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭，在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯等挥发性有机化合物（VOCS）。本项目二级活性炭吸附装置设计处理效率为 90%，吸附剂使用颗粒炭，吸附系统结构为抽屉式以便于活性炭更换。此外，活性炭具有孔径分布合理、吸附容量高、吸附速度快、机械强度大、在固定床中使用，气流阻力小、易于解吸和再生等优点，在宽浓度范围对大部分无机气体（如硫化物、氮氧化物等）和大多数有机蒸气、溶剂有较强的吸附能力。

表 4-6 活性炭吸附装置的技术性能及参数

序号	项目	技术指标	技术要求
		有机废气	
1	规格	箱体一：1.0m×1.0m×0.8m； 箱体二：1.0m×1.0m×0.8m；	/
2	吸附剂种类	颗粒炭	/
3	堆积密度（g/cm ³ ）	0.5	0.45~0.65
4	吸附阻力（pa）	600~800	≤800
5	碘值（mg/g）	800	≥800

6	灰分	≤15%	≤15%
7	一次填充量 (t/次)	0.8	/
8	更换频次*	2 次/年	/
9	吸附废气量	0.1kg/kg 活性炭	/
10	流速 (cm/s)	<60	<60
11	温度 (°C)	<40	<40
12	压力损失 (kpa)	2	≤2.5

注：根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，活性炭更换周期 $T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

$T=800 \times 10\% \div (8.598 \times 10^{-6} \times 7000 \times 10) = 133d$ ，本项目年工作 250d，因此活性炭更换次数为 2 次/年。

本项目有机废气主要为非甲烷总烃，不含颗粒物；同时废气被集气罩负压收集过程中自然冷却可将排气温度保持在 40°C 以下，可以满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求。

（2）酸碱废气

本项目在 [] 在设备上设置集气罩，产生的废气收集后由碱液喷淋塔处理，最后通过 25m 高排气筒（FQ003）排放，收集效率 90%，处理效率 80%。

集气罩根据《废气处理工程技术手册》（北京工业出版社）公式计算所需风量： $Q=WHV_x$ （其中，W 为罩口长度，H 为污染源至罩口距离， V_x 为操作口处空气吸入速度），根据以上公式计算得集气罩风量为 2979m³/h，考虑到漏风等损失因素，所以本项目废气处理风机风量取 3500m³/h。

表 4-7 废气收集系统风量设计一览表

污染源名称	集气罩规格 (m)	污染源至罩口距离 H (m ²)	数量 (个)	截面风速 V_x (m/s)	换风量 (Nm ³ /h)	设计风量 (Nm ³ /h)
[]	0.25×0.25	0.5	1	0.35	2979	3500
	0.25×0.25	0.5	1	0.4		
	0.25×0.25	0.5	1	0.35		

	0.25×0.25	0.5	1	0.4		
	0.3×0.3	0.5	1	0.35		
	0.3×0.3	0.5	1	0.3		
	0.3×0.3	0.5	1	0.35		
	0.3×0.3	0.5	1	0.25		
	0.3×0.3	0.5	1	0.35		
	1.0×1.0	0.5	2	0.4		

注：设计风量考虑约 20%阻力损失



图 4-2 酸碱废气收集处理系统示意图

可行性分析

喷淋塔基本原理是利用气体与液体间的接触，而将气体中的污染物传送到液体中，然后再将清洁之气体与被污染的液体分离达成清净空气的目的。气流中的酸雾与洗涤液水接触之后，液滴或液膜扩散附于气流粒子上，或者增湿于粒子，使粒子借着重力、惯性力等作用达到分离去除之目的。硫酸雾则借着紊流、分子扩散等质量传送等现象传送入洗涤液体中达到与进流气体分离之目的。废气经由填充式洗涤塔，采气液逆向吸收方式处理，即液体自塔顶向下以雾状（或小水滴）喷洒而下。废气则由塔底（逆流）达到气液接触之目的。

表 4-8 碱液喷淋塔主要参数

序号	类别	主要技术参数
1	规格	直径 1000mm，高 2500mm
2	材质	PP（聚丙烯），壁厚 12mm
3	填料层	海胆型 PP 填料
4	喷水层	PP 螺旋喷嘴
5	除水层	海胆型 PP 填料
6	风机	风量 1500m ³ /h，6KW
7	循环泵	循环量 3m ³ /h，扬程 10m，2.2KW，380V
8	循环水箱	0.3m ³
9	循环喷淋液更换方式	每 60 天更换一次
10	喷淋液	碱液
11	气液比	2L/m ³

（3）排气筒设置合理性分析

本项目排气筒设置情况，详见下表。

表 4-9 排气筒设置情况一览表

污染源	污染物种类	污染防治措施	排气筒编号	排气筒高度 (m)	排气筒直径 (m)	烟气流速/(m/s)
1#厂房	[REDACTED]	二级活性炭吸附	FQ002	15	0.5	16.43
		碱液喷淋塔	FQ003	25	0.35	13.8

结合工程设计和《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），FQ002 排气筒高度不应低于 15 米，[REDACTED] 低于 25m；根据《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）第 5.3.5 节，排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。本项目排气筒高度满足要求，本项目设置的两根排气筒废气排放流速分别为 16.43m/s、13.8m/s，因此排气筒设置是合理的。

1.2.2 无组织废气控制措施

项目投运后，无组织排放废气主要来自生产车间，拟采用以下措施控制并减少生产区的无组织废气排放：

- ①选用高质量的设备和管件，提高安装质量，经常对设备进行检修维护，将装卸、生产过程中的跑、

冒、滴、漏减至最小。

②采用密闭工艺，避免敞开操作，物料输送结束立即加盖，减少物料挥发逸入大气。

③在车间设置通风装置、排风系统，加强车间内通风。

④做好职工的健康安全防护工作，配备口罩、橡胶手套等防护用品。

严格执行以上措施后，本项目厂界污染物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值要求。

1.3 非正常工况

非正常工况包括生产过程中开停车、设备故障和检修等生产装置和环保设施不能同步运行等情况下的排污，不包括事故排放。

1) 开、停车

对于开、停车，企业需做到：

①开工时，首先运行对应的废气处理装置，然后再进行人工或机械操作。

②停工时，所有的废气处理装置保持继续运转，待产生的废气排出之后才逐台关闭。

2) 生产设备故障和检修

生产设备故障时应立即停止作业，环保设施继续运行，待污染物得到充分处理后再关闭环保设施，可以确保废气排放情况和正常生产一样。

参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），利用产污系数法进行非正常工况下的污染物排放量核算，去除效率取 50%，即本项目废气处理装置处理效率按 50%计，详见下表。

表 4-10 非正常工况下污染物排放情况表

排放口编号/名称	设施	频次	持续时间	污染物	排放情况			排放标准		达标情况
					浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 t/a	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
FQ002	二级活性炭吸附	2次/年	0.5h	非甲烷总烃	4.771	0.033	0.00003	60	3	达标

发生时生产设备应立即停止运行，平时采取以下措施可有效防止环保设施失效，避免非正常工况：

a) 根据生产运行经验，至少每月对环保设施开展一次例行检查。

b) 废气处理装置定期维护保养。

1.4 废气排放环境影响

1.4.1 废气排放达标分析

(1) 有组织废气达标排放情况

本项目排气筒排放的污染物可实现达标排放。

表 4-11 扩建项目有组织废气达标排放分析

污染源	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	执行标准	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	达标情况
FQ002	非甲烷总 烃	0.954	0.007	《大气污染物综合排放 标准》 (DB32/4041-2021)表 1 限值	60	3	达标

(2) 厂界达标排放情况

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ.2-2018)中推荐的 AERSCREEN (不考虑地形) 模型对正常工况下污染物的厂界贡献值进行估算。

① 废气污染源参数

表 4-12 扩建后新厂区全厂大气污染源点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒 底部海 拔高度 /m	排气筒 高度/m	排气筒 出口内 径/m	烟气 流速 (m/s)	烟气温 度/°C	年排放 小时数 /h	排放 工况	污染物名 称	排放速 率/(kg/h)
		X	Y									
1	FQ001 (现有 项目)	120.411379	31.359172	1	15	0.25	15.46	25	2500	正常	颗粒物	0.001
											非甲烷总 烃	0.005
2	FQ002	120.409593	31.359656	5	15	0.5	16.43	25	2500	正常	非甲烷总 烃	0.009

表 4-13 扩建后新厂区全厂大气污染源面源参数表

编号	名称	面源起点 坐标		面源 海拔 高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北向 夹角/°	面源有效 排放高度 /m	年排放 小时数 /h	排放 工况	污染物 名称	排放速 率/(kg/h)
		X	Y									
1	1#厂房	120.409687	31.360094	5	98.24	83.24	104.25	12	2500	正常	颗粒物	0.005
											非甲烷 总烃	0.013
2	2#厂房	120.411319	31.359892	1	99.41	32.80	103.13	10	2500	正常	颗粒物	0.0001
											非甲烷 总烃	0.001

② 估算模型参数

表 4-14 估算模型参数表

参数	取值
城市/农村选项	城市/农村
	城市
人口数 (城市选项时)	720000
最高环境温度/°C	40.6
最低环境温度/°C	-12.5
土地利用类型	城市

区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线烟熏	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

③估算结果

本项目排放的污染物厂界贡献值小于厂界监控浓度限值。

表 4-15 厂界污染物达标排放分析

污染物名称	最大厂界贡献值 (mg/m ³)	厂界监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源	达标情况
非甲烷总烃	0.005 (西厂界)	4.0	DB32/4041-2021	达标
颗粒物	0.002 (西厂界)	0.5		达标

1.4.2 环境影响结论

项目主要污染因子为颗粒物、非甲烷总烃、酸碱废气，项目采取有效的收集、处理措施，可确保有组织污染物达标排放；根据表 4-15 估算结果，颗粒物、非甲烷总烃厂界达标，贡献值较小；对周边环境影响不大。本项目产生的异味（氨）主要来自氨水的使用，氨水年用量较少，经车间通风系统扩散后厂

项目所在区域环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，O₃ 超标，为环境空气质量不达标区。根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，通过采取如下措施：调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对。届时，区域大气环境质量状况可以得到持续改善。

2、废水

2.1 废水产生情况

2.1.1 源强核算方法

本次评价主要参照《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018) 中源强核算方法进行核算。

表 4-16 废水源强核算方法一览表

主要生产单元	产污工序	污染源/生产设施	序号	污染物核算因子	源强核算方法
--------	------	----------	----	---------	--------

/	公辅设施	冷水机	W1	COD、SS	类比法
		纯水机组	W2	COD、SS	类比法

2.1.2 源强核算过程

①冷却用水

本项目冷水机循环水量为 1m³/h，补充水量按循环量的 1%计，则补充用水共 25m³/a。冷却系统排水（W1）量约为补充量的 5%，约 1.25m³/a，主要污染因子为 COD 50mg/L、SS 50mg/L，接管进科技城水质净化厂集中处理。

②纯水制备用水

根据工程分析可知，本项目项目纯水共需 60.745m³/a，纯水设备制备率为 60%，则制纯水用水 101.242m³/a，浓水（W2）产生量为 40.497m³/a，主要污染因子为 COD 50mg/L、SS 50mg/L，接管进科技城水质净化厂集中处理。

③切削液配置用水

本项目购置的切削液需按 1: 10 的比例进行调配后使用，切削液用量共计 1t/a，则调配用水需 10t/a，考虑 20%损耗，8t/a 进入废切削液，作为危废处置。

④喷淋用水

本项目设 1 座碱液喷淋塔去除酸碱废气，循环水量 3m³/h，因蒸发等因素损失，需定期补充新鲜水，损耗率为 1%，则补充水量为 75m³/a。循环水箱每 60 天更换一次水，每次补充水量 0.3m³，共计 1.8m³/a，合计喷淋用水补水量为 76.8t/a，产生喷淋废液 1.8t/a，作为危废处置。

2.1.3 废水产生及排放情况汇总

本项目废水产生及排放情况见下表。

表 4-17 废水产生及治理情况一览表

产污环节	类别	污染物种类	污染物产生		治理措施			是否为可行技术	排放方式
			浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	能力 m ³ /d	处理效率		
公辅设施	冷却系统排水	水量	/	1.25	/	/	/	/	间接排放
		COD	50	0.0001					
		SS	50	0.0001					
	纯水制备浓水	水量	/	40.497					
		COD	50	0.002					
		SS	50	0.002					

2.2 废水排放情况

表 4-18 废水排放及排放口基本情况一览表

排放口基本情况					排放去向	排放规律	污染物排放				排放标准	
编号	名称	排放口类型	地理坐标				水量 (m ³ /a)	污染物种类	浓度 mg/L	排放量 t/a	名称	浓度 mg/L
			X	Y								
DW001	厂区排放口	■企业总排 口雨水排放 口清静下水排放 口温排水排放 口车间或车间 口处理设施排放	120.409619	31.358928	科技城水质净化厂	间歇排放、流量不稳定	41.747	COD	50	0.0021	科技城水质净化厂接管标准	500
								SS	50	0.0021		400

2.3 废水排放的环境影响

2.3.1 废水达标排放情况

本项目废水仅有冷却系统排水、纯水制备浓水产生，水质简单且浓度较低，主要污染因子为 COD、SS，各项指标浓度均满足科技城水质净化厂的接管标准。

2.3.2 接管可行性分析

①水量可行性

本项目废水排放量共 41.747m³/a，折约 0.167m³/d，科技城水质净化厂处理余量约 8000m³/d，本项目污水日排放量占科技城水质净化厂处理余量的 0.002%，科技城水质净化厂尚有容量接纳本项目污水。

②水质可行性

本项目冷却系统排水、纯水制备浓水水质简单且浓度较低，主要污染因子为 COD、SS 各项指标浓度均满足科技城水质净化厂的接管标准，因此从水质上来说，本项目污水接管可行。

③管网建设配套性

本项目在科技城水质净化厂服务范围之内，目前管网已铺设完毕，项目建成后废水可接入科技城水质净化厂集中处理，企业应做好相应污水收集、处理台账，加强管理，确保污水在收集、运输过程满足相关环保管理要求。因此，从管网建设配套性来说，本项目废水排入科技城水质净化厂集中处理是可行的。

综上所述，本项目冷却系统排水、纯水制备浓水接管科技城水质净化厂集中处理具有可行性，污水

厂尾水排放执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏政发【2018】77号）苏州特别排放限值、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准后排放。

3、噪声

3.1 噪声产生及排放情况

本项目噪声主要为减薄设备、抛光设备等生产设施运行产生的噪声，噪声特性为机械、振动噪声，根据类比资料，噪声声级在75-85dB(A)之间，主要设备噪声见表4-19。

表4-19 噪声产生及排放情况表

编号	噪声源	数量 (台)	产生源强 (dB(A))	降噪措施	距厂界最近 距离 (m)	排放强度 (dB(A))	持续 时间
N ₁ 、N ₁₋₁	[REDACTED]	2	75	隔声、减振(降噪效果≥20dB(A))	N, 60	55	昼间
N ₁₋₂ 、N ₁₋₁₁		1	85		N, 60	65	
N ₂ 、N ₁₋₃		2	80		N, 57	60	
N ₁₋₄		1	75		N, 63	55	
N ₃ 、N ₁₋₅		2	75		N, 63	55	
N ₄ 、N ₁₋₆ 、N ₁₋₈		1	80		N, 63	60	
N ₅ 、N ₁₋₇		2	85		N, 60	65	
N ₆ 、N ₁₋₉		2	80		N, 57	60	
N ₇ 、N ₁₋₁₀		2	80		W, 13	60	
N ₈ 、N ₁₋₁₂		2	80		N, 57	60	
N ₉ 、N ₂₋₁		1	85		W, 61	65	
N ₁₀ 、N ₂₋₂		1	80		N, 66	60	
N ₁₁ 、N ₂₋₃		4	75		W, 40	55	
N ₁₂ 、N ₂₋₄		12	80		W, 61	60	
N ₁₃ 、N ₂₋₅		4	75		W, 43	55	
N ₁		1	85		W, 13	65	
N ₂	1	80	W, 13	60			
N ₃	1	85	W, 49	65			
N ₄	1	85	W, 35	65			

3.2 噪声治理措施

本项目拟采取合理布局、厂房隔声、基础减振等降噪措施减少噪声对周边环境的影响，具体如下：

①合理布局，使高噪声设备尽量远离厂界，通过距离衰减降低噪声排放，并合理利用厂区建筑物的隔声作用；

- ②选用质量好、低噪声的设备，并在安装过程中采取隔声、减振措施；
- ③平时加强对设备的维护保养，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度。

3.3 声环境影响预测与评价

3.3.1 噪声源的确定

本工程运营期各设备的噪声源强及降噪效果见表 4-19，噪声主要有以下特点：

- (1) 本项目声源为固定点声源，运行噪声 75~85dB(A)左右；
- (2) 噪声源主要为室内、室外声源；
- (3) 本项目噪声源分散。

3.3.2 预测内容

厂界噪声贡献值（等效声压级）。

3.3.3 预测方法

本项目声源分散，运行噪声高达 85dB(A)，作为固定点源处理，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4 2009）对项目建成后的厂界噪声贡献值进行预测，详见以下分析：

①预测模式

当所有设备同时运转时，项目厂界噪声按照以下公式进行计算：

A：室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：L_{p1}——靠近围护结构处室内倍频带声压级，dB；

L_w——声源功率级，dB；

Q——声源之指向性系数，2；

R——房间常数， $R = \frac{S \bar{a}}{1 - \bar{a}}$ ， \bar{a} 取 0.05（按照水泥墙进行取值）

B：室外围护结构处的声压级：

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

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

L_{p1i}(T)——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL——建筑物隔声量。

C：中心位置位于透声面积（S）的等效声级的倍频带声功率级：

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

式中：L_w—声源功率级，dB；

L_{p2}(T)—靠近围护结构处室外倍频带声压级，dB；

S—透声面积，m²。

D：预测点位置的倍频带声压级：

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

式中：L_p(r)—预测点位置的倍频带声压级，dB；

L_w—倍频带声压级，dB；

D_c—指向性校正，dB；

A—倍频带衰减，dB。

E：噪声源叠加公式：

$$L_{pT} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n \left(10^{\frac{L_{pi}}{10}} \right) \right]$$

式中：L_{pT}——总声压级，dB；

L_{pi}——接受点的不同噪声源强，dB。

项目厂房墙壁、门窗等围护结构的隔声降噪量为 20dB(A)

3.3.4 预测结果

全厂噪声影响预测结果见表 4-20。

表 4-20 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点位		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值（现有项目）	昼间	38.4	37.1	42.6	37.4
贡献值（扩建项目）	昼间	32.6	39.2	46.9	40.6
叠加值	昼间	39.4	41.3	48.3	42.3
标准限值	昼间	70	70	65	65

考虑到新厂区现有项目待建，因此本次评价以扩建后全厂噪声产生情况进行分析，以现有项目环评预测结果为现有项目噪声贡献值，根据上表，本项目设备噪声通过隔声、减振及距离衰减后，对各厂界昼间噪声贡献值均小于 65dB(A)，因此，西、北厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值，东、南厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类标准限值，对项目周边声环境影响较小。

4、固体废弃物

4.1 固废产生情况

4.1.1 固废属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）规定，给出的判定依据及结果见表 4-21。

表 4-21 项目固体废物属性判定表

编号	名称	产生工序	形态	主要成分	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
S ₁					√	/	4.1 a)
S ₁₋₁					/	/	4.1 h)
S ₁₋₂					/	/	4.1 h)
S ₁₋₃					/	/	4.1 h)
S ₁₋₄					/	/	4.1 h)
S ₁₋₅					/	/	4.1 h)
S ₁₋₆					√	/	4.2 a)
S ₁₋₇					√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
S ₁₋₈					/	/	
S ₁₋₉					/	/	4.1 h)
S ₁₋₁₀					/	/	4.1 h)
S ₁₋₁₁					/	/	4.1 h)
S ₁₋₁₂					/	/	4.1 h)
S ₂ 、 S ₁₋₁₃					√	/	4.1 h)
S ₁₋₁₄					/	/	4.2 a)
S ₁₋₁₅					/	/	4.2 a)

S1-16		/	/		4.1 h)
S1-17		/	/		4.2 b)
S1-18		/	/		4.2 b)
S1-19		√	/		4.3 1)
S1-20		/	/		4.1 h)
S1-21		/	/		4.1 h)
S1-22		/	/		4.1 h)
S1-23		/	/		4.2 b)
S1-24		/	/		4.2 b)
S1-25		/	/		4.1 h)
S1-26		/	/		4.1 h)
S1-27		/	/		4.1 h)
S1-28		/	/		4.2 b)
S1-29		/	/		4.2 b)
S1-30		/	/		4.1 h)
S1-31		/	/		4.1 h)
S1-32		/	/		4.1 h)
S1-33		/	/		4.2 b)
S1-34		/	/		4.2 b)
S1-35		√	/		4.3 1)

S1-36		/	/		4.1 h)
S1-37		/	/		4.1 h)
S1-38		/	/		4.1 h)
S1-39		/	/		4.2 b)
S1-40		/	/		4.2 b)
S1-41		√	/		4.3 1)
S1-42		/	/		4.1 h)
S1-43		/	/		4.1 h)
S3、 S1-44		/	/		4.2 m)
S1-45		/	/		4.1 h)
S1-46		/	/		4.1 h)
S1-47		/	/		4.1 h)
S1-48		/	/		4.2 m)
S1-49		/	/		4.1 h)
S1-50		/	/		4.1 h)
S4、 S1-51		√	/		4.1 h)
S1-52		√	/		4.1 a)
S1-53		√	/		4.1 h)
S1-54		√	/		4.1 h)
S5、 S2-1		√	/		4.2 a)

S6、 S2-2					√	/		4.1 h)
S7、 S2-3					/	/		4.1 h)
S8、 S2-4					√	/		4.2 a)
S2-5					√	/		4.1 a)
S2-6					√	/		4.1 h)
S9、 S3-1					√	/		4.1 a)
S1					√	/		4.1 h)
S2					√	/		4.1 h)
S3					√	/		4.3 l)
S4					√	/		4.3 l)
S5					/	/		4.3 n)

注：4.1 a)：在生产过程中产生的因为不符合国家、地方制定或行业通行的产品标准（规范），或者因为质量原因，而不能按照原用途使用的物质，如不合格品、残次品、废品等；

4.1 h)：因丧失原有功能而无法继续使用的物质；

4.2 a)：产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等；

4.2 b)：在物质提取、提纯、电解、电积、净化、改性、表面处理以及其他处理过程中产生的残余物质；

4.2 m)：其他生产过程中产生的副产物；

4.3 l)：烟气、臭气和废水净化过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质；

4.3 n)：在其他环境治理和污染修复过程中产生的各类物质。

4.1.2 固体废物危险性判定

本项目产生的研磨废屑、废包材等不具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性，因此不属于危险废物。

清洗废液、废异丙醇、废包装容器（沾染危险废物）等已列入《国家危险废物名录》，属于危险废物，

具体的判定依据及结果见表 4-22。

表 4-22 项目固体废物危险性判定表

编号	名称	产生工序	形态	主要成分	有害成分	是否属于危废	危险特性
S ₁	废弃样品	研发检验	固态	废弃样品	/	否	/

S1-1		是	C, T
S1-2		是	C, T
S1-3		是	C, T
S1-4		是	C, T
S1-5		是	T, I, R
S1-6		否	/
S1-7		否	/
S1-8		是	C, T
S1-9		是	C, T
S1-10		是	C, T
S1-11		是	C, T
S1-12		是	T, I, R
S2、S1-13		否	/
S1-14		是	T
S1-15		是	T
S1-16		是	T
S1-17		是	T
S1-18		是	C, T

S1-19		是	T
S1-20		是	T
S1-21		是	T, I, R
S1-22		是	T
S1-23		是	T
S1-24		是	C, T
S1-25		是	T
S1-26		是	T, I, R
S1-27		是	T
S1-28		是	T
S1-29		是	C, T
S1-30		是	T
S1-31		是	T, I, R
S1-32		是	T
S1-33		是	T
S1-34		是	C, T
S1-35		是	T
S1-36		是	T
S1-37		是	T, I, R
S1-38		是	T

S1-39		是	T
S1-40		是	C, T
S1-41		是	T
S1-42		是	T
S1-43		是	T, I, R
S3、S1-44		是	T
S1-45		是	T, I, R
S1-46		是	T, I, R
S1-47		是	T, I, R
S1-48		是	T
S1-49		是	T
S1-50		是	T, I, R
S4、S1-51		否	/
S1-52		否	/
S1-53		否	/
S1-54		否	/
S5、S2-1		否	/
S6、S2-2		否	/
S7、S2-3		是	T
S8、S2-4		是	T

S2-5		否	/
S2-6		否	/
S9、S3-1		否	/
S1		否	/
S2		是	T/In
S3		否	/
S4		是	T
S5		是	C, T

4.1.3 固体废物源强核算

表 4-23 项目固体废物产生情况汇总表

编号	污染源	固废名称	预测产生量 (t/a)	源强核算依据
S1				
S1-1				
S1-2				
S1-3				
S1-4				
S1-5				
S1-6				
S1-7				
S1-8				
S1-9				

S1-10	
S1-11	
S1-12	
S2、 S1-13	
S1-14	
S1-15	
S1-16	
S1-17	
S1-18	
S1-19	
S1-20	
S1-21	
S1-22	
S1-23	
S1-24	
S1-25	
S1-26	
S1-27	
S1-28	
S1-29	
S1-30	

S1-31	
S1-32	
S1-33	
S1-34	
S1-35	
S1-36	
S1-37	
S1-38	
S1-39	
S1-40	
S1-41	
S1-42	
S1-43	
S3、 S1-44	
S1-45	
S1-46	
S1-47	
S1-48	
S1-49	
S1-50	
S4、 S1-51	
S1-52	
S1-53	
S1-54	

S5、S2-1	
S6、S2-2	
S7、S2-3	
S8、S2-4	
S2-5	
S2-6	
S9、S3-1	
S1	
S2	
S3	
S4	
S5	

4.1.4 固体废物分析结果汇总

本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表。

表 4-24 固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	属性(危险废物、一般工业废物或待鉴别)	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(t/a)	利用处置方式
1	研磨废屑	一般工业固废				《国家危险废物名录》(2021年)以及危险废物鉴别标准	/	99	398-001-99	0.053	外售综合利用
2	废蓝膜						/	07	398-001-07	0.024	
3	废靶材						/	10	398-001-10	0.011	
4	废金属						/	10	398-002-10	0.002	
5	不合格品						/	10	398-003-10	0.004	
6	废包材						/	07	398-002-07	1.02	

7	切割废料				/	10	398-004-10	0.0008	
8	废治具				/	99	398-002-99	0.2	
9	废探针头				/	10	398-005-10	0.006	
10	废滤材				/	99	398-003-99	0.03	
11								8.317	
12								31.633	
13		危险废物						2.73	委托有资质单位处置
14								2.628	
15								2.814	
16								2.8	

17									2.94
18									0.09
19									2.078
20									0.022
21									0.4
22									4.302
23									4.653
24									8.8
25									0.2
26									0.65
27									1.75
28									1.8

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，详见下表。

表 4-25 危险废物指南表

编号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	
											贮存方式	处置或利用方式
1				8.317					每天	C, T	密闭桶装	委托有资质单位处置
2				31.633					每天	C, T	密闭桶装	委托有资质单位处置
3				2.73					每月	T	密闭桶装	委托有资质单位处置
4				2.628					每月	T	密闭桶装	委托有资质单位处置

						洗废液					
5				2.814				每月	T	密闭桶装	委托有资质单位处置
6				2.8				每月	T	密闭桶装	委托有资质单位处置
7				2.94				每月	T	密闭桶装	委托有资质单位处置
8				0.09				每周	T/In	密闭桶装	委托有资质单位处置
9				2.078				每月	T, I, R	密闭桶装	委托有资质单位处置
10				0.022				每天	T	密闭桶装	委托有资质单位处置
11				0.4				每天	T	密闭桶装	委托有资质单位处置
12				4.302				每天	T	密闭桶装	委托有资质单位处置

13		4.653		每月	T, L, R	密闭桶装	委托有资质单位处置
14		8.8		每月	T	密闭桶装	委托有资质单位处置
15		0.2		每天	T	加盖密闭	委托有资质单位处置
16		0.65		每天	T/In	加盖密闭	委托有资质单位处置
17		1.75		每半年	T	加盖密闭	委托有资质单位处置
18		1.8		每2个月	C, T	密闭桶装	委托有资质单位处置

4.2 固体废物污染防治措施

4.2.1 危险废物污染防治措施

扩建项目依托现有项目危险废物暂存处。

危险废物贮存场所依托可行性分析

现有项目建设有 1 个 180m² 危险废物暂存处，位于 2# 厂房，共可容纳 150t 危险废物。现有项目危险废物产生量为 45.846t/a（每 3 个月清运一次，最大需要贮存量约 12t），仓库余量为 138t；扩建项目危险废物产生量为 78.607t/a（计划每 3 个月清运一次，最大需要贮存量约 20t），因此仓库余量可以满足扩建项目危险废物暂存需求。

表 4-26 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	产生量 t/a	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库		8.317		2#厂房	180m ²	密闭桶装	150t	3个月
2			31.633				密闭桶装		
3			2.73				密闭桶装		
4			2.628				密闭桶装		
5			2.814				密闭桶装		
6			2.8				密闭桶装		
7			2.94				密闭桶装		
8			0.09				密闭桶装		
9			2.078				密闭桶装		
10			0.022				密闭桶装		
11			0.4				密闭桶装		
12			4.302				密闭桶装		
13			4.653				密闭桶装		
14			8.8				密闭桶装		
15			0.2				加盖密闭		
16			0.65				加盖密闭		
17			1.75				加盖密闭		
18			1.8				密闭桶装		

表 4-27 与苏环办[2019]327 号文相符性分析

序号	文件规定要求	实施情况	备注
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存	本次评价已对项目危险废物数量、属性、贮存设施、	/

	设施、利用或处置方式进行科学分析	利用或处置方式进行了分析，详见工程分析章节	
2	对建设项目危险废物的环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	本次评价已对危险废物的环境影响以及环境风险进行评价，提出了切实可行的污染防治对策措施，详见工程分析章节	/
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	项目产生的危险废物将根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	/
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危废仓库设置在带防雷装置的车间内，地面防渗处理。危险废物均置于密闭容器内。仓库内设禁火标志，配置灭火器	/
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存	项目贮存的废异丙醇属于《易燃易爆物质和物品参考名录》中所列物质，拟进行预处理，稳定后贮存；不涉及排出《有毒有害大气污染物名录》（2018年）中所列物质	/
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	项目所贮存危险废物不涉及《剧毒化学品名录》（2015版）中所列物质	/
7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）	厂区门设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌	/
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	项目危废仓库配备通讯设备、照明设施和消防设施	/
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	项目危险废物产生量较少且暂存于密封包装容器内，企业拟设置气体导出口及气体净化装置	/
10	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）	项目在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网	/
11	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	项目无副产品产出	/
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	项目贮存的废异丙醇属于《易燃易爆物质和物品参考名录》中所列物质，企业危废仓库将按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	/
附：危废仓库环境保护图形标志			

建设单位须按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）的要求设置危废仓库的环境保护图形标志，详见下表。

表 4-28 危废仓库的环境保护图形标志

危险废物标识	图案样式	设置规范
<p>贮存设施警示标志牌</p>		<p>1.设置位置 平面固定在每一处贮存设施外的显著位置，包括全封闭式仓库外墙靠门一侧，围墙或防护栅栏外侧，适合平面固定的储罐、贮槽等，标志牌顶端距离地面200cm处。除无法平面固定警示标志的储罐、贮槽需采取立式固定外，其他贮存设施均采用平面固定式警示标志牌；</p> <p>2.规格参数 (1) 尺寸：标志牌 100cm×120cm。三角形警示标志边长 42cm，外檐 2.5cm； (2) 颜色与字体：标志牌背景颜色为黄色，文字颜色为黑色。三角形警示标志图案和边框颜色为黑色，外檐部分为灰色。所有文字字体为黑体； (3) 材料：采用 1.5-2mm 冷轧钢板，表面采用搪瓷或反光贴膜处理，端面经过防腐处理；或者采用 5mm 铝板，不锈钢边框 2cm 压边；</p> <p>3.公开内容 包括标志牌名称、贮存设施编号、企业名称、责任人及电话、管理员及电话、贮存设施环评批文、贮存设施建筑面积或容积、贮存设施环境污染防治措施、环境应急物资和设备、贮存危险废物清单（含种类名称、危险特性、环评批文）、监制单位等信息。</p>
<p>贮存设施内部分区警示标志牌</p>		<p>1.设置位置 贮存设施内部分区，固定于每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部等位置。无法或不便于平面固定、确需采用立式的，可选择立式可移动支架，不得破坏防渗区域。顶端距离地面 200cm 处；</p> <p>2.规格参数 (1) 尺寸：75cm×45cm。三角形警示标志边长 42cm，外檐 2.5cm； (2) 颜色与字体：固定于墙面或栅栏内部的，与平面固定式贮存设施警示标志牌一致。采用立式可移动支架的，警示标志牌主板字体及颜色与平面固定式贮存设施警示标志牌一致，支架颜色为黄色； (3) 材料：采用 5m 铝板，不锈钢边框 2cm 压边；</p> <p>3.公开内容 包括废物名称、废物代码、主要成分、危险特性、环境污染防治措施、环境应急物资和设备、监制单位等信息。</p>
<p>危险废物信息公开栏</p>		<p>1.设置位置 采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm 处；</p> <p>2.规格参数 (1) 尺寸：底板 120cm×80cm； (2) 颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色（印刷 CMYK 参数附后，下同），文字颜色为白色，所有文字字体为黑体； (3) 材料：底板采用 5mm 铝板；</p> <p>3.公开内容 包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积和容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、环境污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息。</p>
<p>包装识别标签</p>		<p>1.设置位置 识别标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上，系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不方便粘贴但相对方便系挂的危险废物储存容器、包装物上；</p> <p>2.规格参数 (1) 尺寸：粘贴式标签 20cm×20cm，系挂式标签 10cm×10cm； (2) 颜色与字体：底色为醒目的桔黄色，文字颜色为黑色，字体为黑体； (3) 材料：粘贴式标签为不干胶印刷品，系挂式标签为印刷品外加防水塑料</p>

袋或塑封；

3.内容填报

(1) 主要成分：指危险废物中主要有害物质名称；

(2) 化学名称：指危险废物名称及八位码，应与企业环评文件、管理计划、月度申报等的危险废物名称保持一致；

(3) 危险情况：指《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)附录 A 所列危险废物类别，包括爆炸性、有毒、易燃、有害、助燃、腐蚀性、刺激性、石棉；

(4) 安全措施：根据危险情况，填写安全防护措施，避免事故发生；

(5) 危险类别：根据危险情况，在对应标志右下角文字前打“√”。

4.2.2 一般工业固废污染防治措施

扩建项目依托现有项目一般工业固废暂存场所。

一般工业固废暂存场所依托可行性分析

现有项目建设一个一般工业固废暂存处，面积约 90m²，最大可容纳约 70t 一般固体废物，现有项目一般固体废物产生量为 1.0058t/a（每年清运一次，最大需要贮存量约 1.5t），仓库余量为 68.5t；扩建项目一般固体废物产生量为 1.3508t/a（计划每月清运一次，最大需要贮存量约 2t），因此仓库余量可以满足扩建项目一般工业固废暂存需求。

4.3 结论

综上，项目固体废物污染防治措施技术可行，经济合理，在加强管理的前提下，可稳定运行，有效防控固体废物对环境产生影响；项目产生的各种固体废物均得到妥善处理/处置，不会造成二次污染。

5、地下水、土壤

5.1 地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径

项目土壤及地下水主要污染源及其污染途径有以下几方面：

5.1 污染源

本项目土壤及地下水主要污染源主要为原辅料仓库、危废仓库、生产车间。

5.2 污染物

本项目土壤及地下水主要污染物包括：

(1) 原辅料：

(2) 危废：

(3) 生产车间在线使用的原辅料：

5.3 污染途径

(1)

等储存过程可能泄露，渗入土壤，进而对地下水产生影响。

(2) 危险废物中

在暂存过程可能泄露，渗入土壤，进而对地下水产生影响。

(3)

等使用过程中可能泄露，渗入土壤，进而对地下水产生影响。

为保护地下水和土壤环境，须采取主动控制（源头控制措施）及被动控制（末端控制措施）相结合的方式，具体污染防治措施如下：

(1) 主动控制（源头控制措施）

本项目应在工艺、设备采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏；原辅料、危废包装容器封口密闭，分区分类贮存，防止洒漏，将洒漏的风险事故降低到最低。制定严格的管理措施，设专人定时巡检，要求巡检人员对发现的跑冒滴漏现象要及时上报，对出现的问题要求及时妥善处置。

(2) 被动控制（末端控制措施）

主要包括生产车间、原辅料仓库、危废仓库地面的防渗措施、污染物的收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止撒落在地面上的污染物渗入地下，并把滞留在地面上的污染物收集起来。

本项目将全厂按物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置进行分区防渗。

重点防渗区（包气带防护性能为弱，污染控制难易程度为易、污染物类型为重金属或持久性有机物）主要为：沉积区域、化学品仓库、危废仓库。本项目重点防渗区的设计渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

一般防渗区（包气带防护性能为弱，污染控制难易程度为易、污染物类型为其他类型）主要为：一般废物暂存区、原料仓库、成品仓库等地。本项目一般防渗区的设计渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

在落实以上土壤及地下水防治措施，可有效控制厂区内的物料及污染物下渗现象，避免污染地下水和土壤。

6、生态

本项目利用现有厂房进行建设，不新增用地，且用地范围内不含有生态环境保护目标，无需进行生态评价或生态环境影响分析。

7、环境风险

本项目无中间产物、副产品，环境风险物质识别范围主要原辅料、最终产品、污染物、火灾/爆炸产生的伴生/次生产物。

项目原辅料主要为：



中间产品为探针头；

最终产品为探针头、探针卡；

污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物、酸碱废气、生活污水、危险废物、一般固体废物以及生活垃圾，主要风险物质为非甲烷总烃、



项目涉及的具体环境风险物质识别如下表。

表 4-29 风险物质分析表

物质来源	物质名称	状态（气体、压缩气体、液态、固态等等）	闪点℃	熔点℃	毒理毒性	燃烧性	爆炸极限 (V/V)%	物质风险类型
原辅料		液态	/	-77.73	小鼠静脉 LD50: 91mg/kg; 小猫口服 LDLo: 750mg/kg; 小兔皮下 LDLo: 200mg/kg; 大鼠经口 LD50: 350mg/kg。	可燃；燃烧（分解）产物：水、氮气等	/	泄漏；火灾引发伴生/次生污染物排放
		液态	/	-83.1	LC50: 1276ppm（大鼠吸入）	不燃	/	泄漏
		液态	/	10.5	LD50: 2140 mg/kg（大鼠经口） LC50: 510mg/m ³ ，2小时（大鼠吸入）； 320 mg/m ³ ，2小时（小鼠吸入）	不燃	/	泄漏
		液态	/	/	LD50: 650mg/kg（小鼠）	易燃；燃烧（分解）产物：	0.8~25.9	泄漏；火灾引发伴生/次生污染

					CO、CO ₂ 、NO _x 等		物排放
					易燃；燃烧（分解）产物：CO、CO ₂ 、NO _x 等	1.5~7	泄漏；火灾引发伴生/次生污染物排放
				LD50: 5045mg/kg（大鼠经口）	具腐蚀性	/	泄漏
				LD50: 5045mg/kg（大鼠经口）	不燃	/	泄漏
				LD50: 273mg/kg（大鼠经口）	不燃	/	泄漏
				LD50: 5045mg/kg（大鼠经口）	不燃	/	泄漏
				LD50: 2140 mg/kg（大鼠经口）（硫酸）	不燃	/	泄漏
				LD50: 2140 mg/kg（大鼠经口）（硫酸）	不燃	/	泄漏
				LD50: 2140 mg/kg（大鼠经口）（硫酸）	不燃	/	泄漏
				有毒，无相关毒理性资料	不燃	/	泄漏
				LD50: 2140 mg/kg（大鼠经口）；LD50: 900mg/kg（兔经口）	不燃	/	泄漏
				无资料	不燃	/	泄漏
				LD50: 20.9 mg/kg（大鼠经口）；LC50: 无资料	不燃	/	泄漏
				剧毒，无相关毒理性资料	不燃	/	泄漏
				有毒，无相关毒理性资料	不燃	/	泄漏
				无资料	助燃	/	泄漏
				无资料	不燃	/	泄漏
				LD50: 4500 mg/kg（大鼠经口）；LD50: 2300mg/kg（兔经口）	不易燃	/	泄漏
				LD ₅₀ : 5045mg/kg（大鼠经口）	易燃；燃烧（分解）产物：CO、CO ₂ 等	2.0~12.7	泄漏；火灾引发伴生/次生污染物排放
				无毒	不易燃	/	泄漏
危险 废物				/	/	/	泄漏
				/	/	/	泄漏
				/	/	/	泄漏
				/	/	/	泄漏
				/	/	/	泄漏
				/	/	/	泄漏
				/	/	/	泄漏
				/	/	/	泄漏
				/	/	/	泄漏
				/	/	/	泄漏
				/	/	/	泄漏

		液态	/	/	/	/	/	泄漏
		液态	/	/	/	/	/	泄漏
		液态	/	/	/	/	/	泄漏
		液态	/	/	/	/	/	泄漏
废气	非甲烷总烃	气态	/	/	无毒	可燃	/	泄漏；火灾引发伴生/次生污染物排放

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目危险物质数量与临界量比值计算结果见表 4-30，故由计算结果可知 $Q < 1$ ，确定项目环境风险潜势为 I，确定全厂大气环境、地表水环境及地下水环境风险评价等级均为简单分析。

表 4-30 项目 Q 值确定表

序号	物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1		1336-21-6	0.0005	10	0.00005
2		7664-39-3	0.004	1	0.004
3		7664-93-9	0.004	10	0.0004
4		/	0.0001	10	0.00001
5		/	0.0001	10	0.00001
6		/	0.0001	10	0.00001
7		7697-37-2	0.004	7.5	0.0005
8		7647-01-0	0.0005	7.5	0.00007
9		67-63-0	0.02	10	0.002
10		/	0.15	2500	0.00006
11		/	0.519	10	0.052
12		/	0.006	10	0.0006
13		/	1.163	10	0.116
14		/	0.012	0.25	0.048
15		/	0.0008	0.25	0.003
全厂 Q 值					0.227

注：本项目氨水、氢氟酸、硝酸、硫酸、异丙醇不在厂内贮存，以在最大在线使用量作为存在总量。

7.2 风险源分布情况及影响途径

结合同类型生产企业，本项目生产过程中的环境风险较小，主要风险源分布情况详见下表：

表 4-31 风险源、事故类型及影响分析表

风险源	风险物质	风险类型	触发因素	伴生和次生事故及有害产物	影响途径
生产车间		泄漏、火灾	容器破损、遇禁忌物或明火	有机泄漏物、燃烧废气、消防废水	大气、土壤、地下水

原辅料仓库		泄漏、火灾	容器破损、遇禁忌物或明火	有机泄漏物、燃烧废气、消防废水	大气、土壤、地下水
危废仓库		泄漏、火灾	容器破损、遇禁忌物或明火	有机泄漏物、燃烧废气、消防废水	大气、土壤、地下水
有机废气处理设施	非甲烷总烃	火灾、爆炸	设备故障，遇禁忌物或明火	有机泄漏物、燃烧废气、消防废水	大气、土壤、地下水

7.3 环境风险防范措施

①规范配置厂区消防设施，原辅料储存区干燥通风，严禁烟火。

②危废贮存依托现有项目，现有项目危废仓库拟按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求做好防渗防漏措施及规范管理。

③废气处理设施应委托有资质单位设计施工，做好日常维护和检修，及时排查事故安全隐患，确保安全可靠。定期检验过滤器两端的压差，当过滤器的阻力超过规定值时，应及时清理或更换过滤材料。定期测量吸附装置的温度，进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃，当温度超过时，应立即进行降温。

④按照江苏省《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020)、《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》(试行)和《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的要求编制环境风险事故应急救援预案，并定期开展演练，提高应变能力；一旦发生环境风险事故，应启动应急预案，并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法(试行)》(环发[2006]50号)要求进行报告；当发生事故时，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援；对事故现场受到污染的大气等环境介质应进行相应的清理和修复；进行现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿防护服，并佩戴相应的防护用具。

⑤依托现有项目200m³的事故池。事故状态下，通往雨水排口截断阀关闭，通往事故池截断阀打开，

生产装置区或仓库的事故废水经雨水管网汇集至事故池暂存。事故结束后根据事故废水的水质情况，委托有资质的单位安全处置。通过以上方式能做到事故状态下废水能够有效收集，其风险防范能力应满足《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)的相关要求，可确保事故废水不进入地表水体。

⑥根据《关于进一步加强铝镁机加工企业涉爆粉尘（废屑）处置安全工作的指导意见》（苏安办[2020]13号），规范机加工产生的废屑收集，配备托盘或其它合适的盛装废屑的容器，托盘应便于拆卸和收集清理废屑，清理时应使用不产生火花的防爆工具。滤网上的废屑每班至少清理一次，滤网下托盘里浸泡在切削液中的细微废屑，清理周期不得超过2天，滤网上的废屑和滤网下的细微废屑应分类收集，不得混装，清理出的废屑要及时运离。使用的切削液要保证质量可靠，按要求配比使用，并定期监测切削液的pH值。

⑦根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[101]号），企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案；企业在项目建设过程中和项目建成后均应接受生态环境部门和应急管理部的监督和管理，积极配合相关部门做好风险防控工作，尽可能避免事故的发生；同时企业作为环境治理设施的责任主体，应做好设施建设、运行、维护、拆除工作，对设施开展安全风险辨识管控工作，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

8、电磁辐射

本项目主要从事 C3989 其他电子元件制造，不属于电磁辐射类项目，不使用辐射类设备，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

9、环境管理和环境监测计划

9.1 环境管理

本项目建成后，要求企业对其运营期的生产活动建立健全各类环境管理的相关规章、制度和措施，具体包括：

①“三同时”制度

严格贯彻执行“三同时”制度，确保污染防治设施能够与项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

②排污许可管理制度

经对照，本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中“三十四、计算机、通

信和其他电子设备制造业 39 电子元件及电子专用材料制造 398”行业中“其他”，纳入登记管理类别。企业应及时在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

③环境报告制度

定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

④环境治理设施监管联动机制

建立污染处理设施监管联动机制，建立健全内部管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，并制定操作规程，建立管理台帐，以确定其安全、稳定、有效运行。

⑤其他各类环保规章制度

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

9.2 监测计划

本项目建成后，应当制定污染源日常监测制度及监测计划，可委托有资质的社会监测机构对企业污染源进行定期监测，并将监测成果存档管理，必要时进行公示。

本项目自行监测计划参照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）结合项目特点确定，本项目自行监测具体监测项目及监测频次见表4-32。

表 4-32 监测项目及监测频次

污染源类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	FQ002	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	FQ003			
	厂界上下风向			

废水	污水接管口	COD、SS 氨氮、TN、TP	1次/年	科技城水质净化厂接管标准
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表 1 中 3 类、4 类

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	FQ002			
	FQ003			
	生产车间			
	厂区内			
水环境	冷却系统排水、纯水制备浓水	COD、SS	/	科技城水质净化厂接管标准
声环境	生产设备及公辅设施	等效 A 声级	隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类、4 类
电磁辐射	经根据建设单位提供资料，结合主要设备使用情况，扩建项目不涉及放射性同位素和伴有电磁辐射设施的使用；后期若涉及该类设施的使用，须另行办理相关环保手续。			
固体废物	一般工业固废	收集后暂存于一般固废仓库（90m ² ，依托现有），定期外售综合利用	一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）	
	危险废物	收集后暂存于危废仓库（180m ² ，依托现有），委托有资质的单位处置		

	生活垃圾	由环卫部门统一清运	及其标准修改单要求；固废零排放
土壤及地下水污染防治措施			
生态保护措施	不涉及		
环境风险防范措施	<p>①规范配置厂区消防设施，原辅料仓库干燥通风，严禁烟火。</p> <p>②危废贮存依托现有项目，现有项目危废仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求做好防渗防漏措施及规范管理。</p> <p>③废气处理设施应委托有资质单位设计施工，做好日常维护和检修，及时排查事故安全隐患，确保安全可靠。</p> <p>④按要求修订环境风险事故应急救援预案，并定期演练，一旦发生环境风险事故，立即启动应急预案。</p> <p>⑤依托现有项目 200m³ 的事故池和雨水截断阀，事故状态下，通往雨水排口截断阀关闭，通往事故池截断阀打开，生产装置区或仓库的事故废水经雨水管网汇集至事故池暂存。</p> <p>⑥根据《关于进一步加强铝镁机加工企业涉爆粉尘（废屑）处置安全工作的指导意见》（苏安办[2020]13 号），规范机加工产生的废屑收集。</p> <p>⑦根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[101]号）企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责，做好设施建设、运行、维护、拆除工作，对设施开展安全风险辨识管控工作，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p>		
其他环境管理要求	<p>要求：</p> <p>①如果规模和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报；</p> <p>②建设单位在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人。公司应十分重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识；</p> <p>③项目涉及的各类环境污染治理设施（含危险废物库房）将同步及时按规划、消防、安全等相关部门的管理要求办理相关手续，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p> <p>建议：</p> <p>①建设项目在实施过程中，务必认真落实各项治理措施。</p> <p>②强化职工自身的环保意识，增强风险防范意识，确保无事故产生。</p> <p>③公司项目建成后，应按省、市环保局的要求加强对企业的环境管理，要建立健全的独立的环保监督和管理制度，同时加强对管理人员的环保培训。</p>		

六、结论

本项目的建设符合国家和地方相关环保政策，用地为工业用地，卫生防护距离内无居民等敏感目标；项目所采用的污染防治措施技术、经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放；污染物排放总量在可控制的范围内平衡，符合总量控制要求；针对项目特点提出了具体的、针对性的风险防范措施、环境管理要求及监测计划。

综上，在落实本报告表中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

同时，拟建项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求，进行规范化的设计、施工和运行管理。

预审意见：

经办人：

公章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日

注释

本报告表附图、附件：

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2-1 项目厂区总平面布置图

附图 2-2 1#厂房平面布置图

附图 2-3 2#厂房平面布置图

附图 3 建设项目周边环境概况图

附图 4 项目用地规划图（科技城）

附图 5 生态保护红线规划图

附件

附件 1 环评影响评价文件承诺函

附件 2 企业投资项目备案通知书

附件 3 营业执照

附件 4 用地监管协议及土地证

附件 5 污水接管证明

附件 6 规划环评审查意见

附件 7 老厂区现有项目环保手续材料

附件 8 新厂区现有项目环保手续材料

附件 9 老厂区现有项目例行检测报告

附件 10 老厂区现有项目危废处置合同

附件 11 原辅料 MSDS