

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

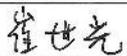
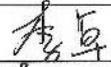
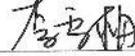
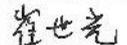
项目名称：集成电路封装用键合丝生产老旧厂房改造及生产线建设项目
建设单位（盖章）：北京达博有色金属焊料有限责任公司
编制日期：2024年11月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1731636883000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	373obi		
建设项目名称	集成电路封装用键合丝生产老厂房改造及生产线建设项目		
建设项日类别	36—081电子元件及电子专用材料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	北京达博有色金属焊料有限责任公司		
统一社会信用代码	91110102700289281Y		
法定代表人 (签章)	张建泉		
主要负责人 (签字)	闫茹		
直接负责的主管人员 (签字)	王雅婷		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	中国电子工程设计院股份有限公司		
统一社会信用代码	91110000400007412C		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
崔世光	2014035110350000003511110551	BH016762	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李卓	校对	BH018254	
李雪梅	审定	BH015659	
崔世光	编制报告表	BH016762	

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	14
建设内容	14
1 项目概况	14
2 建设内容	14
4 平面布置	16
5 主要设备、原辅材料及燃料	18
6 水平衡分析	28
7 工艺流程和产排污环节	31
8 各类污染物排放情况汇总	38
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	43
四、主要环境影响和保护措施	55
施工期环境保护措施	55
1 施工扬尘防治措施	55
2 施工废水防治措施	55
3 施工噪声防治措施	55
4 施工固体废物防治措施	56
5 小结	56
运营期环境影响和保护措施	57
1 废气环境影响和保护措施	57
1.1 废气收集及处置	57
1.2 废气污染物排放及治理情况	57
1.3 非正常工况废气排放分析	60
1.4 全厂废气排放量及排放口情况	62
1.5 大气污染物年排放量核算	63
1.6 废气污染防治措施	63
1.7 废气监测计划	64
1.8 大气环境影响结论	64
2 废水环境影响和保护措施	65
2.1 废水来源及种类	65
2.2 废水污染物排放及治理情况	65
2.3 废水源强分析	66
2.4 废水污染防治措施	68
2.5 依托污水处理厂的环境可行性分析	68
2.6 全厂废水排放量及排放口情况	69
2.7 废水监测计划	70
3 噪声环境影响和保护措施	70
3.1 噪声污染源及防治措施	70
3.2 噪声环境影响分析	73
3.3 噪声监测计划	74
4 固体废物环境影响与保护措施	74
4.1 固体废物产生情况	74
4.2 固体废物暂存及处置情况	76
4.3 固体废物委托处置的管理要求	78
5 地下水、土壤	78

6	生态环境影响.....	78
7	环境风险.....	78
7.1	评价依据.....	79
7.2	环境风险识别.....	79
7.3	环境风险分析.....	80
7.4	环境风险防范措施及应急要求.....	81
8	环保投资.....	82
	五、环境保护措施监督检查清单.....	83
	六、结论.....	87
	附表.....	88
	建设项目污染物排放量汇总表.....	88
	附图.....	91
	附图 1 项目与北京市生态保护红线的位置关系图.....	91
	附图 2 项目与北京市生态环境管控单元位置关系图.....	92
	附图 3 地理位置图.....	94
	附图 4 项目与规划图两线三区位置关系图.....	95
	附图 5 周边关系图.....	96
	附图 6 生产厂房平面布置图.....	97
	附图 7 大气环境保护目标分布图.....	98
	附件.....	99
	附件 1 营业执照.....	99
	附件 2 备案文件.....	100
	附件 3 土地证.....	102
	附件 4 房产证.....	103
	附件 5 租赁协议.....	108
	附件 6 危废协议.....	109
	附件 7 检测报告.....	111

一、建设项目基本情况

建设项目名称	集成电路封装用键合丝生产老旧厂房改造及生产线建设项目		
项目代码	2024 17005 3913 05016		
建设单位联系人	王雅婷	联系方式	13439547037
建设地点	北京经济技术开发区（通州）科创东五街 8 号 4 幢		
地理坐标	（ <u>116</u> 度 <u>33</u> 分 <u>0.550</u> 秒， <u>39</u> 度 <u>48</u> 分 <u>32.460</u> 秒）		
国民经济行业类别	3985 电子专用材料制造	建设项目行业类别	81 电子元件及电子专用材料制造 398 电子专用材料制造
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input 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项目 <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（选填）	北京经济技术开发区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	京技审项（备）[2024]226 号
总投资（万元）	18438.79	环保投资（万元）	300
环保投资占比（%）	1.6	施工工期	24 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	6990
专项评价设置情况	大气专项评价：本项目排放废气含有氯气，且项目所在厂区 500 米范围内有环境空气保护目标，因此需设置大气专项评价。		
规划情况	<p>（1）《关于请将北京经济技术开发区定为国家级经济技术开发区的请示》（京政文字[1993]32号） 审批机关：国务院 审批文件名称及文号：《国务院关于设立北京经济技术开发区的批复》（国函[1994]89号）</p> <p>（2）《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》 召集审查机关：北京市人民政府 审查文件：北京市人民政府关于对《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》的批复（2019.11.20）</p> <p>（3）《落实“三区三线”<亦庄新城规划（2017年-2035年）> 修改成果》 召集审查机关：北京市人民政府 审批文件：《北京市人民政府关于对朝阳等13个区分区规划及亦庄新城 规划修改方案的批复》（2023.3.25）</p>		

	<p>(4)《“十四五”时期北京经济技术开发区发展建设和二〇三五年远景目标规划》(中示区组发[2021]1号)</p> <p>发布单位:北京经济技术开发区管理委员会,2021年6月29日</p>
<p>规划环境影响 评价情况</p>	<p>(1)文件名称:《北京经济技术开发区“十三五”时期创新发展规划环境影响篇章》(北京经济技术开发区于2016年11月委托北京市环境保护科学研究院编制)</p> <p>(2)文件名称:《北京经济技术开发区区域环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关:原国家环境保护总局</p> <p>审查文件名称及文号:《关于北京经济技术开发区区域环境影响报告书审查意见的复函》(环审[2005]535号)</p>
<p>规划及规划环境 影响评价符合性分 析</p>	<p>一、《亦庄新城规划(国土空间规划)(2017年—2035年)》符合性分析</p> <p>根据北京市人民政府关于对《亦庄新城规划(国土空间规划)(2017年—2035年)》的批复(2019年11月20日),亦庄新城功能定位是建设具有全球影响力的创新型产业集群和科技服务中心;首都东南部区域创新发展协同区;战略性新兴产业基地及制造业转型升级示范区;宜业宜居绿色城区。亦庄新城2035年发展目标为初步建成产城融合、人才汇聚、功能完备、宜业宜居、活力迸发的高水平现代化新城。城市基础设施完善、人民生活安全舒适,形成宜业宜居的城市环境和中低密度的城市特色风貌。创新驱动发展走在全国前列,集成电路、新能源智能汽车、生物医药、智能装备等国家重大战略产业的核心技术、核心装备取得突破。成为首都科技成果转化重要承载区,进一步集聚高精尖产业,引领区域创新协同发展。</p> <p>根据《亦庄新城规划(国土空间规划)(2017年—2035年)》中“第二章一第三节夯实产业发展空间,优化产业集群布局——第22条 加强产业分类指导,做好空间保障,搭建军民科技创新和产业发展融合平台,推进无人机、机器人、商用航天、集成电路、生物技术、新材料等产业发展。</p> <p>本项目为“3985电子专用材料制造”,属于集成电路用电子专用材料项目,符合亦庄新城功能定位和发展目标。</p> <p>二、与《落实“三区三线”<亦庄新城规划(2017年-2035年)>修改成果》符合性分析</p> <p>根据落实的“三区三线”划定成果后,亦庄新城不再涉及生态保护红线,故第五章第一节第51条,“强化生态保护红线刚性约束,勘界定标,保障落地。生态保护红线区面积约1.5平方公里,约占新城面积的0.7%,为南水北调调节池。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理,确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。严禁不符合主体功能定</p>

位的各类开发活动，严禁任意改变用途”的表述予以删除。本项目位于北京经济技术开发区（通州）科创东五街8号4幢，不涉及生态保护红线。

三、与北京经济技术开发区规划符合性分析

国务院批准北京经济技术开发区为国家级经济技术开发区的批复（国函[1994]89号）中明确提出：“北京经济技术开发区要充分发挥首都优势，积极引进外资，兴办高起点的工业项目和科技型项目，以促进北京市国有大中型企业的技术改造和产业结构的调整，扩大出口贸易，发挥外向型经济的窗口作用”。北京市委市政府也明确了“三个吸纳”的原则，即吸纳外商投资、高新技术企业、国有大中型企业。开发区重点发展五大支柱产业，即电子信息产业、光机电一体化产业、生物技术和新医药产业、新材料与新能源产业和软件制造业。

本项目为“3985电子专用材料制造”，属于集成电路用电子专用材料项目，符合北京经济技术开发区规划要求。

四、《“十四五”时期北京经济技术开发区发展建设和二〇三五年远景目标规划》符合性分析

《“十四五”时期北京经济技术开发区发展建设和二〇三五年远景目标规划》已取得北京经济技术开发区工委审议通过，根据远景目标规划，调整优化城市空间格局、经济格局、城乡格局、构建“433”城市功能组团。其中“4”即四大产业功能区：整合核心区北部及亦庄东工业区打造生命健康产业区；整合台湖总部基地、光机电一体化基地、路东区打造电子信息产业区；整合河西区、路南区打造高端汽车产业区；整合金桥产业基地、长子营镇工业区及周边规划预留地打造智能制造产业区。

电子信息产业区包括加快建设通明湖信创园，吸引集成电路、新型显示、互联网、科技服务等高精尖产业项目落地，主导产业为互联网、集成电路、新型显示。

本项目为“3985电子专用材料制造”，属于集成电路用电子专用材料项目，位于光机电一体化基地，符合“十四五”时期北京经济技术开发区发展建设和二〇三五年远景目标规划要求。

五、《北京经济技术开发区区域环境影响报告书》（环审[2005]535号）符合性分析

表1与《北京经济技术开发区区域环境影响报告书》的符合性分析

类别	与北京经济技术开发区区域环境影响报告书内容	本项目的符合性
对入区工业项目类型的环保	开发区重点发展的五大支柱产业，即电子信息产业、生物技术和新医药产业、新材料与新能源产业、现代制造业。从环境保护角度对入区企业提出如下限制原则：不发展北京市明令禁止发展的	本项目为集成电路用电子专用材料项目，不在入区企业限制行业内，且本

要求	企业；不发展与其他开发区定位相冲突的行业；不发展与北京市不能形成产业链条和不具备资源优势的产业；不发展劳动密集型企业；不发展其他高耗水企业和水污染严重企业；不发展与饮食食品相关的行业。按此原则，第二产业中的制造业中的部分行业属于不在引进之列：农副食品加工业、食品制造业、饮料制造业、烟草制品业、纺织业、纺织服装、鞋、帽制造业、皮革、毛皮、羽毛(绒)及其制品业、木材加工及木、竹、藤、棕、草制品业、家具制造业、造纸及纸制品业、石油加工、炼焦及核燃料加工业、化学原料及化学制品制造业、化学纤维制造业、橡胶制品业、塑料制品业、非金属矿物制品业、黑色金属冶炼及压延加工业、有色金属冶炼及压延加工业、金属制品业、通用设备制造业、专用设备制造业中的部分行业、交通运输设备制造业中的铁路、摩托车、自行车、船舶及浮动装置制造、电气机械及器材制造业中的电池制造、工艺品及其他制造业和废弃资源和废旧材料回收加工业。	项目不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年版）》中“禁止”和“限制”类项目。同时，本项目所属行业与开发区定位不相冲突，不属于劳动密集型企业，不属于高耗水企业和水污染严重企业，不属于与饮食食品相关的行业。
对入区企业环境影响评价要求	对符合“五大支柱产业”，但目前尚未预计到的高新技术类型项目，要求严格按照国家环境保护总局颁布的《建设项目环境保护分类管理名录》进行环境影响评价。	本项目严格按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）和《〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉北京市实施细化规定（2022年本）》中要求，编制环境影响报告书进行评价。

六、与《北京经济技术开发区“十三五”时期创新发展规划环境影响篇章》符合性分析

本项目与《北京经济技术开发区“十三五”时期创新发展规划环境影响篇章》的符合性分析见表1。

表 2 与北京经济技术开发区“十三五”时期创新发展规划环境影响篇章的符合性

类别	与本项目有关的开发区“十三五”规划内容	本项目的符合性
规划发展思路	坚持创新发展，坚持协调发展，发挥引领作用，大力发展高精尖制造业、战略性新兴产业、现代服务业。坚持绿色发展，全面实施绿色低碳循环发展三年行动计划，提升生产方式和生活方式绿色、低碳水平。	本项目为集成电路用电子专用材料项目，属于高精尖制造业，符合规划发展的总体思路。
规划目标	疏解非首都功能成果显著。到 2020 年，全面清退开发区内高污染、高能耗的僵尸企业。经济增长提质增效。经济保持中高速增长，地区生产总值年均增长达到 7.7%左右，总量较 2010 年翻番，一般公共预算收入年均增长 9%左右。产业发展高端化进一步强化，打造千亿级以上产业集群 5 个。科技创新生态体系初具规模。以产品创新为核心的科技创新生态体系基本形成，创新要素加速聚集，人民生活更加公平和谐。就业保障	本项目为集成电路用电子专用材料项目，建成后有利于开发区的经济增长。因此本项目对开发区规划目标的实现有促进作用，符合规划要求。

		能力进一步提高。	
产业发展方向		立足开发区高端产业的发展基础,持续做强电子信息、生物医药、装备产业、汽车产业的总装集成、系统集成、总部经济等高端业态。	本项目为集成电路用电子专用材料项目,属于电子信息产业,符合北京经济技术开发区的产业发展方向。
落实“三线一单”硬约束		<p>1、将生态保护红线作为空间管制要求,要将生态保护红线作为空间管制要求,通过空间管控,将重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区和自然保护区等法定禁止开发区域,其他对于维持生态系统结构和功能具有重要意义区域,以及环境质量严重超标和跨区域、跨流域影响突出的空间单元,严重影响人口重点集聚区人居安全的区域一并纳入生态空间。</p> <p>2、将环境质量底线和资源利用上线作为容量管控和环境准入要求,通过总量管控和准入管控,有效控制和削减污染物排放总量,确保经济社会发展不超出资源环境承载能力,使各类环境要素达到环境功能区要求,大气环境质量、水环境质量、土壤环境质量等均符合国家标准。</p> <p>环境准入负面清单。实施高水平的准入标准、落实可持续的退出机制。</p>	<p>1、由附图 1 可知,本项目不在北京市生态保护红线范围内。本项目位于重点管控单元,符合重点管控类[街道(乡镇)]相关要求;</p> <p>2、本项目所在北京经济技术开发区 2023 年环境空气质量属于不达标区,本项目生产废气达标排放。废水为生产废水、生活污水,经东区污水处理厂处理后排入凉水河,凉水河 2023 年水质均满足 V 类标准。项目所在地无重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区和自然保护区。项目废气、废水、噪声、固废经采取合理有效的治理措施,可达标排放,对周边环境基本无影响,不会改变区域环境质量。因此,本项目符合“三线一单”的准入要求。</p>
大气污染防治措施		挥发性有机物治理措施。在“十三五”期间,要求对产生挥发性有机物的企业根据其行业特点继续采取相应的处理措施进行处理。	<p>本项目在洁净间内进行生产,真空泵油排气经自带废气处理装置处理后室内排放,选用低醇润滑油、冷却液,酒精纯水清洗,产生的挥发性有机物在洁净间内无组织排放。洁净间为密闭空间,洁净间排风口加装活性炭处理装置。</p> <p>在通风柜内进行化学提纯,使用草酸试剂,挥发的草酸废气排入洗涤塔处理后,经酸碱废气排气筒排放。</p> <p>本项目符合挥发性有机物治理措施要求。</p>
水污染防治措施		预计到 2020 年开发区全年的污水排放量将达到 4977.8 万 m ³ (约 13.6 万 t/d)。北京博大水务有限公司东区污水处理厂在“十二五”期间已经建成运行,北京金源经开污水处理有限责任公司污水处理厂和北京博大水务有限公司东区污水处理厂已用连接管线联通,金源经开污水处理厂无法处理的污水排至开发区路东区污水处理厂处理,北京博大水务有限公司路东区污水处理厂“十三五”期间处理能力将达到 10 万 t/d。另外“十三五”期间将实现路南区污水处理厂投产运行,规划规模 5 万 t/d(2015 年底已经完成一期 2 万 t/d 的建设,并于 2016 年投入运行),加上北京金源经开污水处理有限责任公司污	本项目位于北京经济技术开发区东区污水处理厂的收水范围,项目废水治理符合开发区水污染防治要求。

		<p>水处理厂 5 万 t/d 的处理能力,“十三五”期间北京经济技术开发区将达到 20 万 t/d 的污水处理能力,因此可以实现本规划提出的污水处理率始终为 100%并达标排放的目标。</p>	
	<p>固体废物治理措施</p>	<p>加强源头控制,实现固体废物减量化。提升综合利用水平和综合利用率。加强环境教育,提高公民对固废,危废的认识,引起人们的重视,同时建立和加强监督举报制度,发挥公民的社会监督作用。</p>	<p>本项目生产厂房内设置废液收集区、危险废物暂存间、一般工业固体废物周转区,分别对危险废物和一般工业固体废物进行分类收集和暂存。废液收集区主要用于收集各种实验用废化学试剂,存放于塑料桶内。危险废物暂存间暂存固态的危险废物。符合开发区固废治理的要求。</p>
	<p>强化重点行业的清洁生产审核</p>	<p>应采取有效措施,实现废物减量化、资源化、和无害化,资源和能源利用效率最大化,清洁生产水平达到相应行业清洁生产一级标准或国际先进水平。北京经济技术开发区的企业应严格遵守《中华人民共和国清洁生产促进法》、《关于进一步加强重点企业清洁生产审核工作的通知》和《北京市<清洁生产审核暂行办法>实施细则》中规定的“强制性清洁生产审核的企业应当在名单公布后一个月内,在市级媒体上公布主要污染物排放情况”,并且“在名单公布后两个月内开展清洁生产审核”等的要求,严格要求生物医药、汽车制造、饮料制造、电子信息等重点排污行业的清洁生产审核,对工业企业实行全过程控制和源头削减。</p>	<p>生产车间全部使用高亮度低功率的 LED 作为光源,办公区采用自然光源。合理安排生产计划,避免在高峰时段大量使用能源。优先选择具有环保认证的供应商和产品,鼓励供应商采用环保的生产方式和包装材料。通过智能化手段,加强能源监测,对水电实行区域级别管理。采取一系列措施节能降耗,资源利用率较高,固体废物得到有效处置。符合开发区对清洁生产的要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>一、产业政策符合性分析</p> <p>1、根据国家发展和改革委员会公布的《产业结构调整指导目录(2024 年本)》,依据“二十八、信息产业 6. 电子元器件生产专用材料:半导体、光电子器件、新型电子元器件(片式元器件、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高频微波印制电路板、高速通信电路板、柔性电路板、高性能覆铜板等)等电子产品用材料,包括半导体材料、电子陶瓷材料、压电晶体材料等电子功能材料,覆铜板材料、电子铜箔、引线框架等封装和装联材料,以及湿化学品、电子特气、光刻胶等工艺与辅助材料,半导体照明衬底、外延、芯片、封装及材料(含高效散热覆铜板、导热胶、导热硅胶片)等”本项目为集成电路用电子专用材料项目,主要产品为封装和装联材料,属于鼓励类建设项目,符合国家产业政策。</p> <p>2、依据《北京市新增产业的禁止和限制目录(2022 年版)》(京政办发[2022]5 号,本项目不在北京市禁止新建和扩建的范围内。</p> <p>3、依据《北京市“十四五”时期高精尖产业发展规划》(京政发(2021)</p>		

21号)，三、打造面向未来的高精尖产业新体系，(二)做强“北京智造”四个特色优势产业，1.集成电路，以自主突破、协同发展为重点，构建集设计、制造、装备和材料于一体的集成电路产业创新高地，打造具有国际竞争力的产业集群。重点布局北京经济技术开发区、海淀区、顺义区，力争到2025年集成电路产业实现营业收入3000亿元。

本项目为“3985电子专用材料制造”，属于集成电路用电子专用材料项目，符合北京市产业政策。

4、依据《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录(2022年版)》京政办发(2022)3号，本项目不在北京市工艺调整退出及设备淘汰中，符合北京市产业政策。

本项目已取得《北京经济技术开发区企业投资项目备案证明》(京技审项(备)(2024)226号)，本项目行业类别为电子专用材料制造，行业类型代码为3985，本项目的建设符合国家、北京市的相关产业政策。

二、选址合理性分析

本项目租用北京星海钢琴集团星海产业园现有厂房进行建设，建设地点位于北京经济技术开发区科创东五街8号星海产业园4幢厂房内，不新增用地。

根据北京星海钢琴集团有限公司土地证(见附件3)，通州区科创东五街8号地类用途为工业用地。

根据北京星海钢琴集团有限公司房产证(见附件4)，通州区科创东五街8号4幢厂房备注为总装车间。本项目租用前该厂房为京东物流仓库，现状4幢厂房为空置。

本项目所在地星海产业园四周为市政道路，距离本项目租用的4幢厂房最近的环境保护目标为东乐青年社区，位于本项目北侧150m，丁庄村位于本项目东南侧300m。

本项目不在居民稠密区，不在水源保护地，项目的选址是合理的。

三、“三线一单”符合性分析

1、生态保护红线符合性分析

根据《北京市人民政府关于发布北京市生态保护红线的通知》(京政发[2018]18号)，北京市生态保护红线主要分布在西部、北部山区，包括以下区域：水源涵养、水土保持和生物多样性维护的生态功能重要区、水土流失生态敏感区；市级以上禁止开发区域和有必要严格保护的其他各类保护地，包括：自然保护区(核心区和缓冲区)、风景名胜区(一级区)、市级饮用水源地(一级保护区)、森林公园(核心景区)、国家级重点生

态公益林（水源涵养重点地区）、重要湿地（永定河、潮白河、北运河、大清河、蓟运河等五条重要河流）、其他生物多样性重点区域。

本项目位于北京经济技术开发区科创东五街8号星海产业园4幢厂房内，项目用地用途为工业用地。项目用地不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区。项目建设地址不在生态保护红线范围内，项目与北京市生态保护红线的位置关系见附图1。

2、环境质量底线符合性分析

根据北京市生态环境局2024年5月发布的《2023年北京市生态环境状况公报》：北京市细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度值为32微克/立方米，二氧化硫（SO₂）年平均浓度值为3微克/立方米，二氧化氮（NO₂）年平均浓度值为26微克/立方米，可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度值为61微克/立方米，一氧化碳（CO）24小时平均第95百分位浓度值为0.9毫克/立方米，臭氧（O₃）日最大8小时滑动平均第90百分位浓度值为175微克/立方米。2023年通州区环境空气常规指标中SO₂年平均浓度值为3微克/立方米，NO₂年平均浓度值为32微克/立方米，PM₁₀年平均浓度值为69微克/立方米，均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准限值要求，PM_{2.5}年平均浓度值为38微克/立方米，超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准限值要求，该地区为不达标区。

根据现状补充监测结果所在区域特征污染物均满足大气环境质量相关标准要求。本项目运营期间排放的废气经处理后均能达标排放，对环境影响较小。

本项目运营期产生的生产废水、生活污水经生产线的污水处理装置处理达标后排入市政管网，最终进入东区污水厂统一处理，不直接排入地表水体，不会对地表水体产生影响。

本项目运营期产生的生活垃圾、一般固体废物、危险废物，经分类收集，生活垃圾委托环卫部门日产日清，一般固体废物由废品回收站回收再利用，危险废物交有资质的单位处置；危废暂存间及污水设施的污水池采取防渗处理，不会污染土壤。

综上，本项目的建设不会改变区域环境质量现状，能够满足《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）文件中“环境质量底线”的要求。

3、资源利用上线符合性分析

本项目租用现有星海产业园4幢厂房，不新增用地。

本项目不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型。生产用水均采用自来水，电源由市政电网提供，热源采用市政热源供热。不会超出区域资源利用上线。

4、生态环境准入清单符合性分析

根据《中共北京市委生态文明建设委员会办公室关于印发<关于北京市生态环境分区管控（“三线一单”）的实施意见>的通知》（京生态文明办〔2020〕23号），生态环境管控分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类区域。

本项目位于北京经济技术开发区科创东五街8号星海产业园4幢厂房内。根据《北京市生态环境准入清单（2021年版）》中“全市环境管控单元索引表”检索，本项目位于台湖镇重点管控单元，环境管控单元编码为ZH11011220020。项目与北京市生态环境管控单元位置关系见附图2。

重点管控单元指涉及水、大气、土壤、水资源、土地资源、能源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括具有工业排放性质的国家级、市级产业园区，以及污染物排放量较大的街道（乡镇）。对重点管控单元，以环境污染治理和风险防范为主，要优化空间布局，促进产业转型升级，加强污染排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率。

现就全市总体环境准入清单、五大功能区环境准入清单及环境管控单元环境准入清单的符合性进行分析。

（1）全市总体环境准入清单

本项目属于重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单，具体符合性分析见表4。

（2）五大功能区生态环境准入清单

本项目位于通州区，通州区执行城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单，其符合性分析见下表5。

（3）环境管控单元环境准入清单

本项目属于街道（乡镇）重点管控单元生态环境准入清单，具体符合性分析见表6。

综上，本项目符合北京市总体生态环境准入清单（重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单）、五大功能区生态环境（城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单）准入清单、环境管控单元生态环境准入清单（街道（乡镇）重点管控单元生态环境准入清单（台湖镇）），符合“三线一单”的准入条件。

表3 重点管控类[街道(乡镇)]生态环境总体准入清单

管控类别	重点管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	1.严格执行《北京市新增产业的禁止和限制目录》、北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》、《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》《自由贸易试验区外商投资准入特别管理措施(负面清单)》。 2.严格执行《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录》。 3.严格执行《北京城市总体规划(2016年-2035年)》及分区规划中的空间布局约束管控要求。 4.严格执行《北京市高污染燃料禁燃区划定方案(试行)》，高污染燃料禁燃区内任何单位不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。 5.严格执行《北京市水污染防治条例》，引导工业企业入驻工业园区。	1.本项目不在《北京市新增产业的禁止和限制目录(2022年版)》(京政办发[2022]5号)及北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》范围内。本项目不属于外商投资项目。 2.本项目未列入《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录(2022年版)》。 3.本项目位于北京经济技术开发区科创东五街8号星海产业园4幢厂房内，用地为工业用地。符合《北京城市总体规划(2016年-2035年)》及分区规划中的空间布局约束管控要求。 4.本项目电源由市政电网提供，本项目不使用高污染燃料。 5.本项目严格执行《北京市水污染防治条例》，采用多项节水措施。	符合
污染物排放管控	1.严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《北京市大气污染防治条例》《北京市水污染防治条例》《排污许可管理条例》等法律法规以及国家、地方环境质量和污染物排放标准。 2.严格执行《北京市机动车和非道路移动机械排放污染防治条例》，优化道路设置和运输结构，推广新能源的机动车和非道路移动机械应用，加强机动车和非道路移动机械排放污染防治。 3.严格执行《绿色施工管理规程》。 4.严格执行《北京市水污染防治条例》，加强城镇污水、畜禽养殖污染治理。 5.严格执行《中华人民共和国清洁生产促进法》《中华人民共和国循环经济促进法》。 6.严格执行《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》《原北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》。 7.严格执行废气、废水、噪声、固体废物等国家、地方污染物排放标准；严格执行锅炉、餐饮、加油站、储油库、印刷业等地方大气污染物排放标准，强化重点领域大气污染管控。 8.严格执行《污染地块土壤环境管理办法(试行)》，在土地开发过程中，属于《污染地块土壤环境管理办法(试行)》规定的疑似污染地块，土壤污染状况普查、详查和监测、现场检查表明有土壤污染风险的建设用地地块，用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，重度污染农用地转为城镇建设用地的要按照有关规定开展土壤污染状况调查等。	1.本项目废气、废水、噪声均达标排放，固体废物合理处置，满足国家、地方相关法律法规、环境质量和污染物排放标准要求。 2.本项目严格执行《北京市机动车和非道路移动机械排放污染防治条例》。 3.本项目施工严格执行《绿色施工管理规程》。 4.本项目生产废水处理后达标排放，排入市政污水管网。严格执行《北京市水污染防治条例》。 5.本项目使用电能，污染物达标排放。严格执行《中华人民共和国清洁生产促进法》《中华人民共和国循环经济促进法》。 6.本项目涉及的总量控制指标为氮氧化物、挥发性有机物、COD、氨氮执行《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》、《原北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》中有关规定。 7.本项目严格执行废气、废水、噪声、固体废物等国家地方污染物排放标准；严格执行电子工业等北京市大气污染物排放标准。 8.本项目固体废物合理处置；项目根据化学品性质的不同，设计不同的储存场所：房间设有消防系统，抑制危险化学品溢出的围堰等措施；房间除设计普通换气外还设计事故排风，事故照明；项目采用分区防渗，其中危险废物暂存库、化学品库等重点防渗区须执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)；通过以上措施，防止有毒有害物质污染土壤和地下水，不会对土壤环境产生影响。	符合

管控类别	重点管控要求	本项目情况	符合性
	9.严格执行《北京市烟花爆竹安全管理条例》，五环路以内（含五环路）及各区人民政府划定的禁放区域禁止燃放烟花爆竹。	9.本项目不涉及燃放烟花爆竹情况。	
环境风险防控	1.严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《北京市大气污染防治条例》《北京市水污染防治条例》《中华人民共和国水土保持法》《国家突发环境事件应急预案》《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》等法律法规文件要求，完善环境风险防控体系，提高区域环境风险防范能力。 2.落实《北京城市总体规划(2016年-2035年)》要求，强化土壤污染源头管控，加强污染地块再开发利用的联动监管。	1. 本项目化学品均按理化性质分类存储、厂区内设置化学品存储区、生产厂房等均设有应急排风系统。建设单位根据相关要求编制应急预案，定期开展应急演练，做好突发环境事件的风险控制、应急准备、应急处置和事后恢复等工作。 2.本项目租用现有厂房建设，全厂地面防渗，在危险废物暂存库、化学品库等重点防渗区须执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；通过以上措施，防止有毒有害物质污染土壤和地下水，不会对土壤环境产生影响。	符合
资源利用效率要求	1.严格执行《北京市节约用水办法》《北京市人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》，加强用水管控。 2.落实《北京城市总体规划(2016年-2035年)》要求，坚守建设用地规模底线，严格落实土地用途管制制度，腾退低效集体产业用地，实现城乡建设用地规模减量。 3.执行《大型公共建筑制冷能耗限额》《供热锅炉综合能源消耗限额》以及北京市单位产品能源消耗限额系列标准，强化建筑、交通、工业等领域的节能减排和需求管理。	1.本项目供水为市政供水，项目运行过程中加强管道维护与管理，减少跑冒滴漏现象，严格执行《北京市节约用水办法》《北京市人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》，加强用水管控。 2.本项目租用北京经济技术开发区科创东五街8号星海产业园4幢厂房内，该厂房已取得房产证。不新增建设用地。 3.本项目电源由市政电网提供，热源采用市政供暖，不使用供热锅炉。	符合

表4 城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单

	重点管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	1.执行《北京市新增产业的禁止和限制目录》适用于北京城市副中心的管控要求。 2.执行《建设项目规划使用性质正面和负面清单》适用于城市副中心的管控要求。	1.本项目为集成电路用电子专用材料项目，不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年版）》（京政办发[2022]5号）。 2.本项目为集成电路用电子专用材料项目。不属于《建设项目规划使用性质正面和负面清单》（市规划国土发〔2020〕88号）中负面调整清单。	符合
污染物排放管控	1.通州区部分行政区域禁止使用高排放非道路移动机械。 2.副中心重点区域汽修企业基本退出钣金、喷漆工艺。 3.必须遵守污染物排放的国家标准和地方标准；在实施重点污染物排放总量控制的区域内，还必须符合重点污染物排放总量控制的要求。 4.严格产业准入标准，有序引导高端要素集聚。 5.建设工业园区，应当配套建设废水集中处理设施。 6.依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。	1.本项目不涉及高排放非道路移动机械。 2.本项目不涉及汽修企业，不涉及钣金、喷漆工艺。 3.本项目产生的污染物经治理后均能够满足国家及地方污染物排放标准，本项目涉及的总量控制指标为氮氧化物、COD、氨氮、挥发性有机物，执行《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》、《原北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》中有关规定。	符合

重点管控要求		本项目情况	符合性
	7.禁止新建与居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的场所边界水平距离小于9米的项目。	4.本项目为集成电路用电子专用材料项目，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类项目。 5.北京经济技术开发区有配套废水集中处理设施。 6.本项目不属于畜禽养殖业项目。本项目位于北京经济技术开发区科创东五街8号星海产业园4幢厂房内，属于工业用地，符合工业布局规划。 7.本项目与居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的场所边界水平距离，最近处为项目北侧150m的东乐青年社区。	
环境 风险 防控	1.禁止新设立或迁入危险货物道路运输业户（含车辆）（使用清洁能源车辆的道路货物运输业户除外）。 2.应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。 3.严格用地准入，防范人居环境风险。严格实施再开发、安全利用的管理。对原东方化工厂所在区域开展土壤治理修复和风险管控，保障城市绿心用地安全。	1.本项目不涉及危险货物道路运输业户。 2.本项目为租用星海产业园4幢厂房，用地性质为工业用地，不存在地块污染环境风险。 3.本项目不涉及用地准入问题。	符合
资源 利用 效率 要求	1.坚持节水优先，实行最严格水资源管理制度，促进生产和生活全方位节水。 2.优化区域能源结构，大力推进新能源和可再生能源利用，严控能源消费总量。	1.本项目生产用水为市政提供的自来水。 2.本项目生产使用电源由市政供给，不使用化石能源。	符合

表5 街道（乡镇）重点管控单元生态环境准入清单（台湖镇）

管控类别	主要内容	本项目情况	符合性
空间 布局 约束	1. 执行重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单的空间布局约束准入要求。	1. 根据表4、表5分析，本项目符合重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单的空间布局约束准入要求。	符合

管控类别	主要内容	本项目情况	符合性
污染物排放管控	1. 执行重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单的资源利用效率准入要求。 2. 严格高污染燃料禁燃区管控，禁燃区内任何单位不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。	1. 本项目符合重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单的资源利用效率准入要求。 2. 本项目不使用燃气锅炉。本项目所采用的工艺、设备、使用的物料均能满足清洁生产的要求，达到行业一级标准。	符合
环境风险防控	1. 执行重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单的环境风险防范准入要求。	1. 本项目已于报告中提出风险防控措施。符合重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单的环境风险防范准入要求。	符合
资源利用效率要求	1. 执行重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单的资源利用效率准入要求。 2. 一般超采区禁止农业、工业建设项目新增取用地下水，严重超采区禁止新增各类取水，逐步削减超采量。	1. 本项目设备选用正规厂家低能耗设备，符合重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单的资源利用效率准入要求。 2. 本项目使用市政供水，不使用地下水。生产用水使用市政自来水，实施过程中贯彻节约用水原则，严格执行园区规划中相关资源利用管控要求。	符合

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>建设内容</p> <p>1 项目概况</p> <p>北京达博有色金属焊料有限责任公司（以下简称“达博公司”）成立于 1999 年 12 月 16 日，上级主管单位是北京市国资委的国有独资企业——北京一轻控股有限责任公司（以下简称“控股公司”），达博公司属于控股公司下属三级子企业。达博公司是国家及中关村科技园区的高新技术企业，是国家级专精特新小巨人企业。达博公司主要产品是：集成电路、半导体分立器件、摄像头模组和半导体照明封装用键合金丝、键合铜丝、镀钎铜丝、键合银丝、合金丝等，以及芯片蒸镀用高纯银高纯金及金合金丝材、段材。达博公司主导产品键合丝是集成电路封装用四大基础材料之一，所属行业分类代码为 3985（电子专用材料制造）。键合丝是半导体器件和集成电路组装时，为使芯片内电路的输入、输出连接点与引线框架的内接触点之间实现电气连接的内引线。目前，80% 以上半导体元器件采用引线键合连接。</p> <p>为了满足日益增长的市场需求，扩大市场份额，北京达博有色金属焊料有限责任公司在北京经济技术开发区新建生产线。租用北京星海钢琴集团有限公司通州区科创东五街 8 号 4 幢厂房，建设本项目。本项目租用的 4 幢厂房屋为北京星海钢琴集团有限公司总装车间，本项目租用前该厂房为京东物流仓库，4 幢厂房现状为空置。</p> <p>本项目基本情况见下表，地理位置见附图 4~6，周边关系见附图 7。</p>																					
	<p style="text-align: center;">表 6 本项目基本情况表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">项目名称</td> <td>集成电路封装用键合丝生产老旧厂房改造及生产线建设项目</td> </tr> <tr> <td>建设单位</td> <td>北京达博有色金属焊料有限责任公司</td> </tr> <tr> <td>建设地点</td> <td>北京经济技术开发区科创东五街 8 号星海产业园 4 幢厂房内</td> </tr> <tr> <td>建筑面积</td> <td>改造面积约 6990m²。</td> </tr> <tr> <td>建设性质</td> <td>新建</td> </tr> <tr> <td>厂区四至范围</td> <td>东至经海七路；南至科创六街；西至经海路；北至科创五街。</td> </tr> <tr> <td>总投资</td> <td>18438.79 万元，其中环保投资 300 万元，占总投资的 1.6%。</td> </tr> <tr> <td>建设内容及产能</td> <td>装修改造现有厂房，不新增建筑面积，购置设备，搭建半导体制造材料及封装材料研发平台，主要包括高强高可靠性键合丝等产品的研发；搭建金基键合丝生产线，生产键合金丝、金合金丝、蒸发金丝材及段材三种产品。预计 2030 年达产，达产后产能为 7.6 亿米/年。高强高可靠性键合丝等产品的研发与生产工艺一致。</td> </tr> <tr> <td>产品方案</td> <td>键合金丝、金合金丝、蒸发金丝材及段材</td> </tr> <tr> <td>劳动定员</td> <td>本项目劳动定员为 136 人。</td> </tr> <tr> <td>工作制</td> <td>生产工人：二倒班，每班工作时间平均为 8 小时，每天生产 16 小时，全年工作日 250 天。 生产设备：按 250 天，每天生产 16 小时计，全年共计 4000 小时计。</td> </tr> </table> <p>2 建设内容</p> <p>本工程的项目组成及建设内容见下表：</p>	项目名称	集成电路封装用键合丝生产老旧厂房改造及生产线建设项目	建设单位	北京达博有色金属焊料有限责任公司	建设地点	北京经济技术开发区科创东五街 8 号星海产业园 4 幢厂房内	建筑面积	改造面积约 6990m ² 。	建设性质	新建	厂区四至范围	东至经海七路；南至科创六街；西至经海路；北至科创五街。	总投资	18438.79 万元，其中环保投资 300 万元，占总投资的 1.6%。	建设内容及产能	装修改造现有厂房，不新增建筑面积，购置设备，搭建半导体制造材料及封装材料研发平台，主要包括高强高可靠性键合丝等产品的研发；搭建金基键合丝生产线，生产键合金丝、金合金丝、蒸发金丝材及段材三种产品。预计 2030 年达产，达产后产能为 7.6 亿米/年。高强高可靠性键合丝等产品的研发与生产工艺一致。	产品方案	键合金丝、金合金丝、蒸发金丝材及段材	劳动定员	本项目劳动定员为 136 人。	工作制
项目名称	集成电路封装用键合丝生产老旧厂房改造及生产线建设项目																					
建设单位	北京达博有色金属焊料有限责任公司																					
建设地点	北京经济技术开发区科创东五街 8 号星海产业园 4 幢厂房内																					
建筑面积	改造面积约 6990m ² 。																					
建设性质	新建																					
厂区四至范围	东至经海七路；南至科创六街；西至经海路；北至科创五街。																					
总投资	18438.79 万元，其中环保投资 300 万元，占总投资的 1.6%。																					
建设内容及产能	装修改造现有厂房，不新增建筑面积，购置设备，搭建半导体制造材料及封装材料研发平台，主要包括高强高可靠性键合丝等产品的研发；搭建金基键合丝生产线，生产键合金丝、金合金丝、蒸发金丝材及段材三种产品。预计 2030 年达产，达产后产能为 7.6 亿米/年。高强高可靠性键合丝等产品的研发与生产工艺一致。																					
产品方案	键合金丝、金合金丝、蒸发金丝材及段材																					
劳动定员	本项目劳动定员为 136 人。																					
工作制	生产工人：二倒班，每班工作时间平均为 8 小时，每天生产 16 小时，全年工作日 250 天。 生产设备：按 250 天，每天生产 16 小时计，全年共计 4000 小时计。																					

表7 项目组成一览表

序号	工程项目	建设内容	备注
一、主体工程			
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
三、储运工程			
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	非净化区
四、公用工程			
1	供水	本项目依托现有厂区市政供水。水源为市政自来水水源，由中心城供水管网和亦庄水厂联合供水。	
2	排水	全厂污水设置1个废水总排口。	生产厂房北侧
3	供热	本项目依托现有厂区市政供热。	
4	供电	本项目依托现有厂区市政供电。	
五、环保工程			
1	1	1	1



现状4幢厂房



厂房内（原为京东物流仓库，现已空置）



厂区东侧（经海七路）



厂区南侧（科创六街）



厂区西侧（经海路）



厂区北侧（科创五街）



4幢厂房东侧（空地）



4幢厂房南侧（1幢厂房）



4幢厂房西侧（3幢厂房）



4幢厂房北侧（星海产业园库房）

租用的4幢厂房为本项目的生产厂房，生产厂房分为非净化区域、净化区域、办公区域。

[Redacted text block]

本项目地理位置见附图3，周边关系图见附图5，生产厂房内平面图见附图6。

5 主要设备、原辅材料及燃料

本项目主要生产设备见下表。主要利旧设备为北京达博有色金属焊料有限责任公司现有朝阳厂房闲置设备。

表8 主要利旧生产设备表

序号	设备名称	型号	用途	数量	位置
1	真空连铸机	[Redacted]	[Redacted]	1	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	1	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	1	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	1	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	1	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	1	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	1	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	1	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	1	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	1	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	1	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	1	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	1	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	1	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	1	[Redacted]

本项目辅助动力设备见下表。

表 10 辅助动力设备一览表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注	安装位置
一	[Redacted]					
1	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
2	[Redacted]					
3	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
4	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
5	[Redacted]					
6	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
7	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
8	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
9	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
10	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
11	[Redacted]					
12	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
13	[Redacted]					
14	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
15	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
16	[Redacted]					
17	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
18	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
19	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
20	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
21	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]

本项目主要能源动力消耗见下表。

表 11 主要能源消耗量

序号	动力种类	单位	■	■
■	■	■	■	
■	■	■	■	■

表 12 主要原辅材料使用情况一览表

序号	原辅材料名称								
1	金								
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									
28									
29									
30									
31									
32									
33									
34									
35									
36									
37									
38									
39									
40									
41									
42									
43									
44									
45									
46									
47									
48									
49									
50									
51									
52									
53									
54									
55									
56									
57									
58									
59									
60									
61									
62									
63									
64									
65									
66									
67									
68									
69									
70									
71									
72									
73									
74									
75									
76									
77									
78									
79									
80									
81									
82									
83									
84									
85									
86									
87									
88									
89									
90									
91									
92									
93									
94									
95									
96									
97									
98									
99									
100									

序号	原辅材料名称	CAS 号	理化性质	毒理特征
				热。
7				
1				
1				

序号	原辅材料名称	CAS 号	理化性质	毒理特征
■				
■				
■				

6 水平衡分析

本项目新鲜用水（自来水）主要包括生产用水及生活用水。生产用水水源为市政自来水，主要用于纯水制备、废气喷淋塔用水等，其中纯水用于实验室提纯清洗空器皿、拉丝工序润滑冷却用水、清洗导轮、覆层槽清洗等；生活用水水源为市政自来水，主要为办公区生活用水等。

工艺设备循环冷却设备采用板式闭式循环水冷却器，使用纯水循环，不需要补水和排水，没有蒸发损耗。工艺设备循环冷却水初次补水量为 1m³。不涉及定期更换。如出现故障，由厂商整机换新。

本项目的用水量、排水量由设计单位根据建设单位现有朝阳工厂的各生产设备的用排水实际需求，再根据新厂房的设计产能，计算出用水量和排水量。设计单位根据相关设计规范计算而得，本报告根据设计单位提供的给排水设计方案进行评价。本项目用排水量见下表，水平衡图见图 1。

表 14 本项目用、排水量分析表

序号	项目	单位	数量	备注
1	自来水用水量	m ³ /a	6500	
1.1	生活用水	m ³ /a	2500	
1.2	喷淋塔用水	m ³ /a	1500	
1.3	纯水制备用水	m ³ /a	2500	
2	总排水量	m ³ /a	5000	
2.1	其中生活污水排水	m ³ /a	2000	
2.2	生产废水排水	m ³ /a	1500	
2.3	浓水排水	m ³ /a	1000	
3	工艺设备循环冷却水	m ³ /a	1 (初次补)	初次补水量 1m ³ , 工艺设备循环冷却设备采用板式闭式循环水冷却器, 不需要补水和排水, 没有蒸发损

建设
内容

			水量)	
表 15 本项目水平衡表 (单位: m ³ /a)				

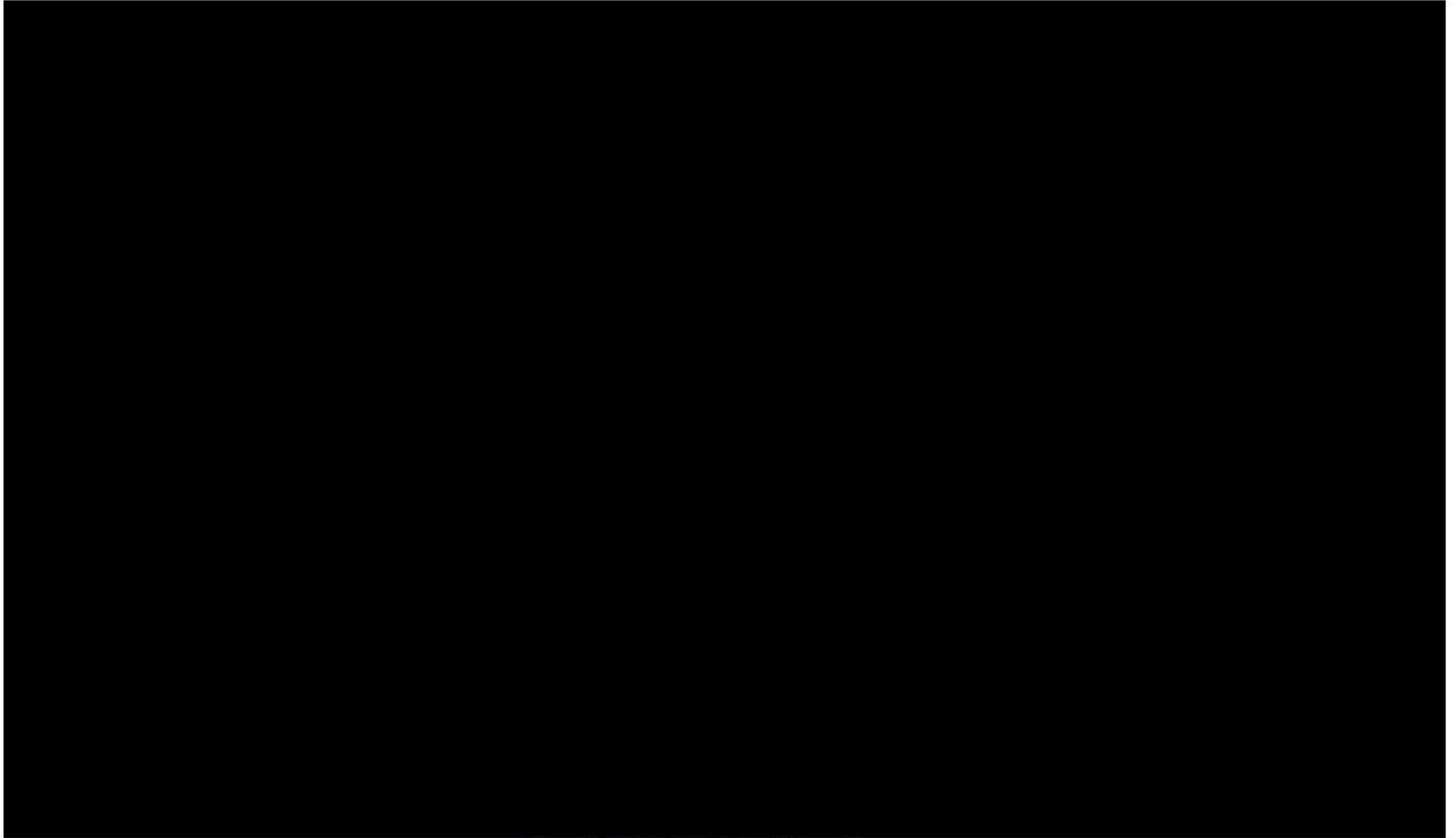


图 1 本项目水量平衡图 单位： m^3/a

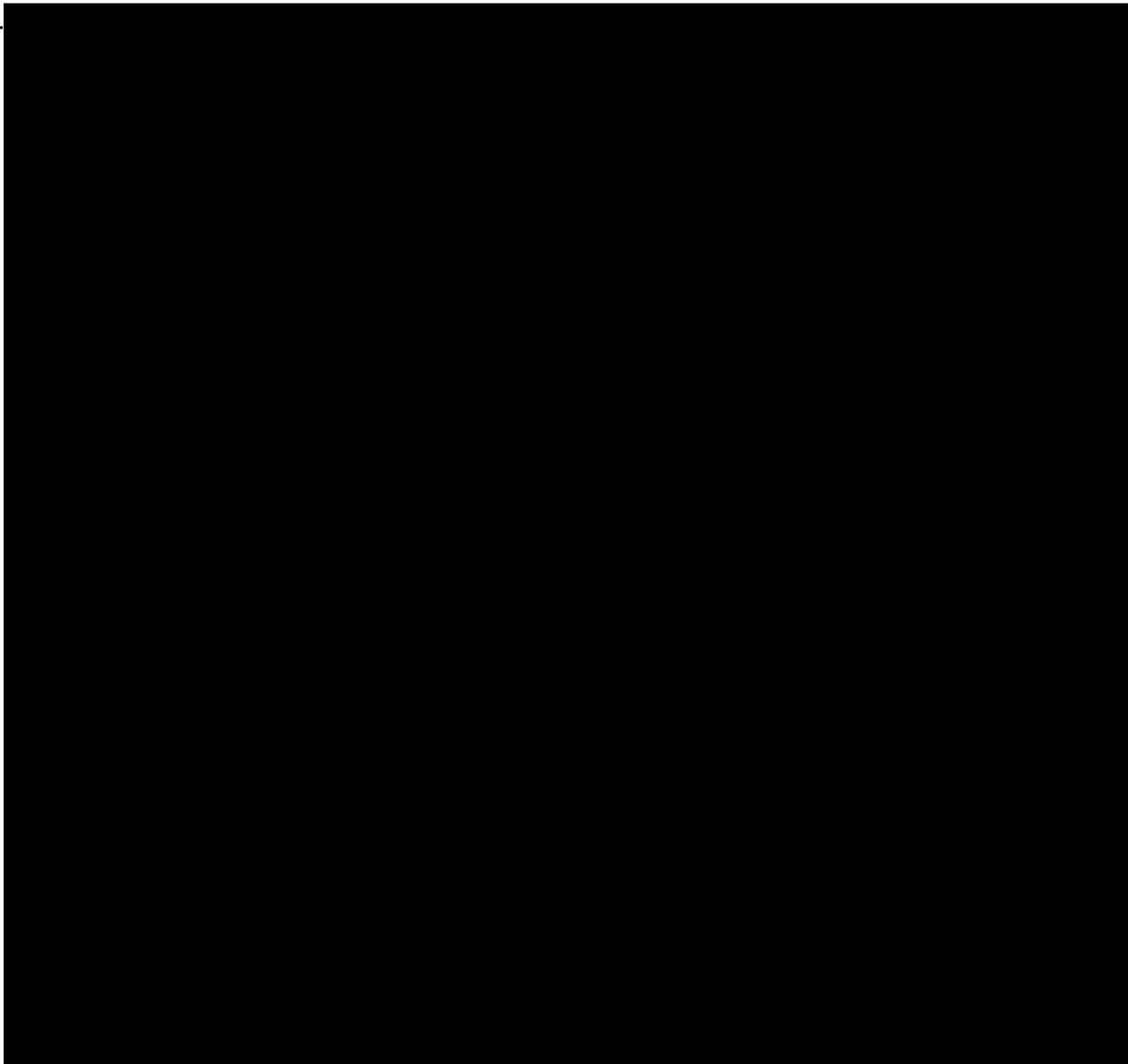


图2 键合金丝、蒸发金丝、高强高可靠性键合丝研发的工艺流程和产排污环节示意图

(2) 金合金丝生产工艺

工艺流程为 [REDACTED]

[REDACTED]。工艺流程和产排污环节见下图。

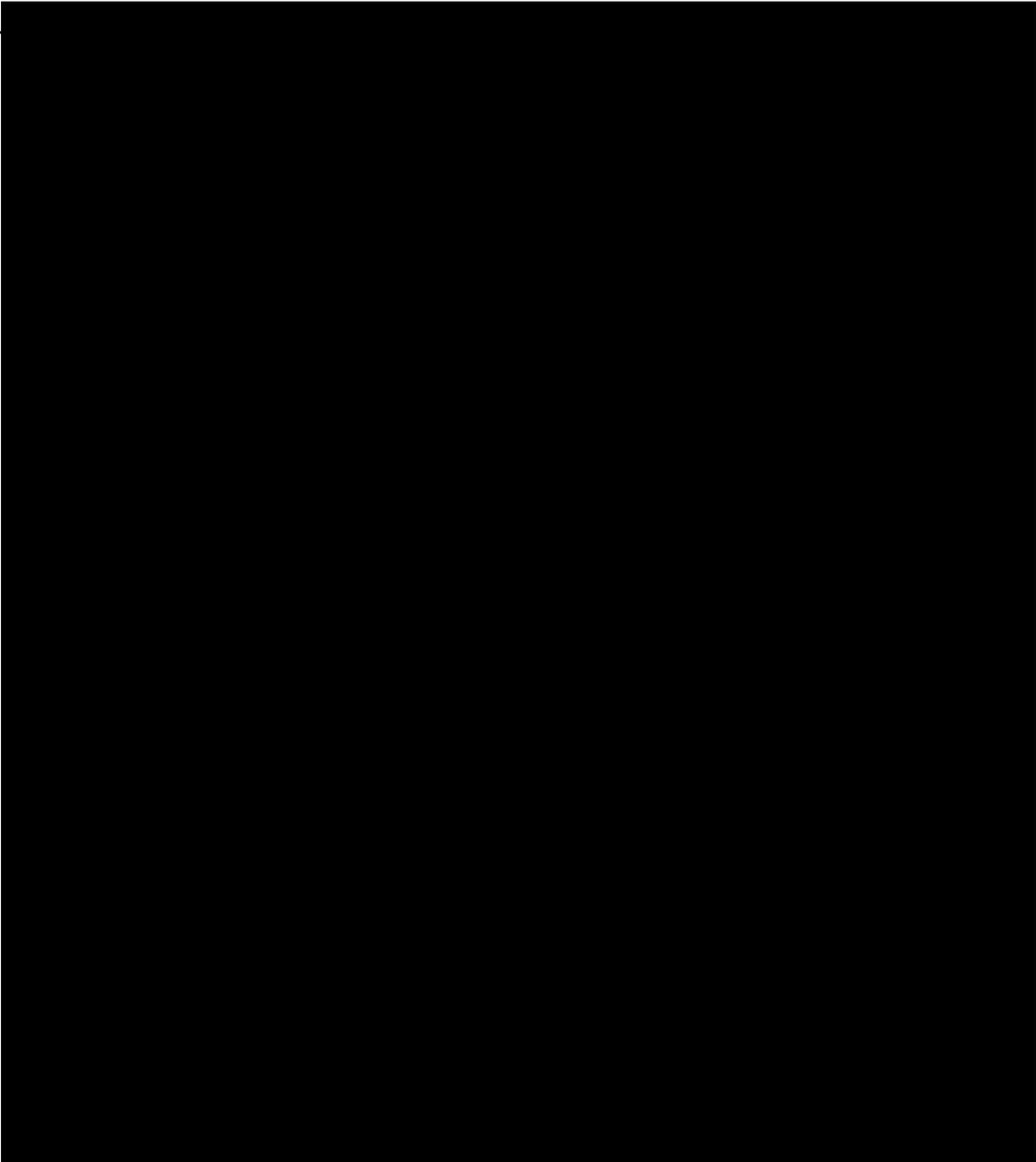
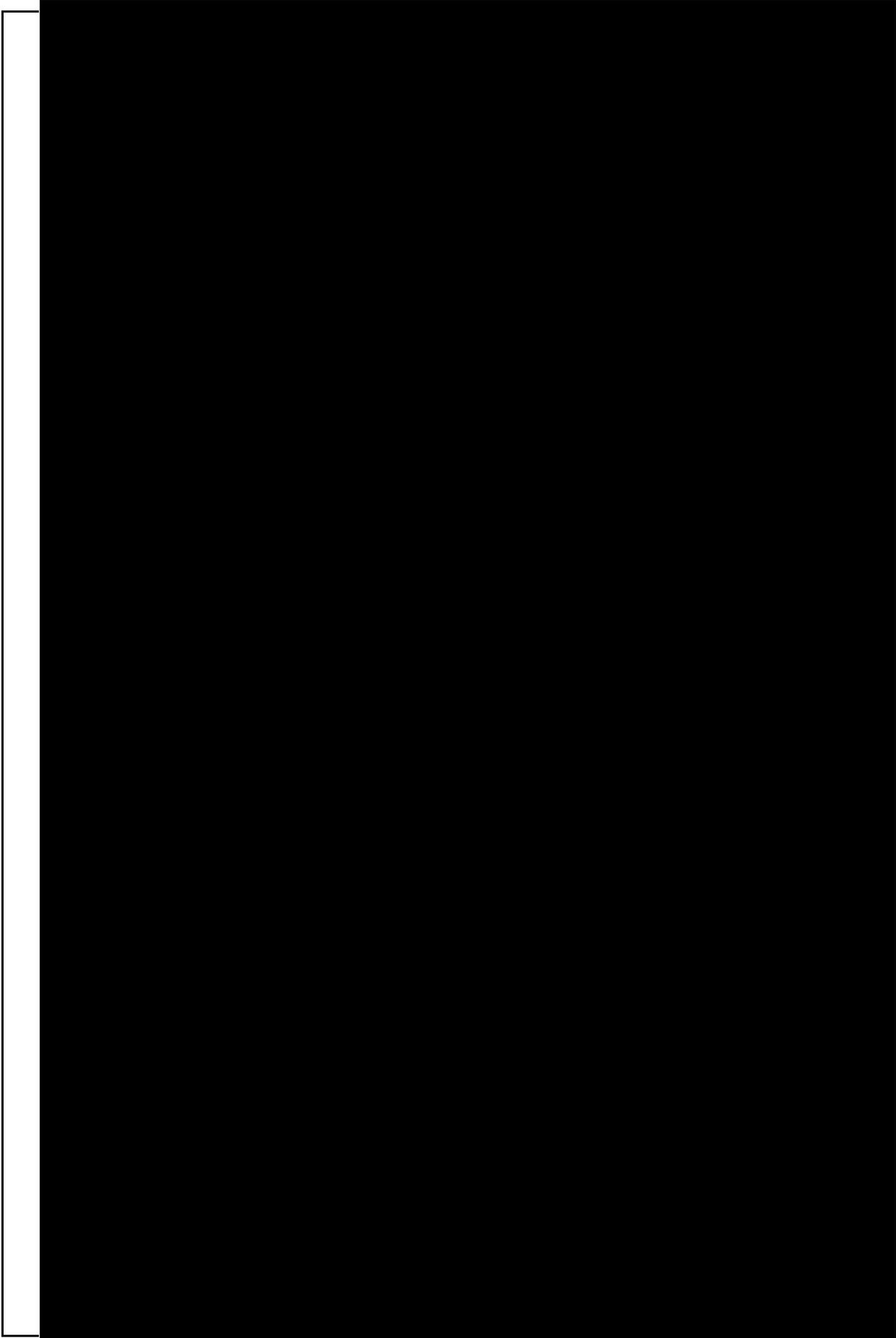
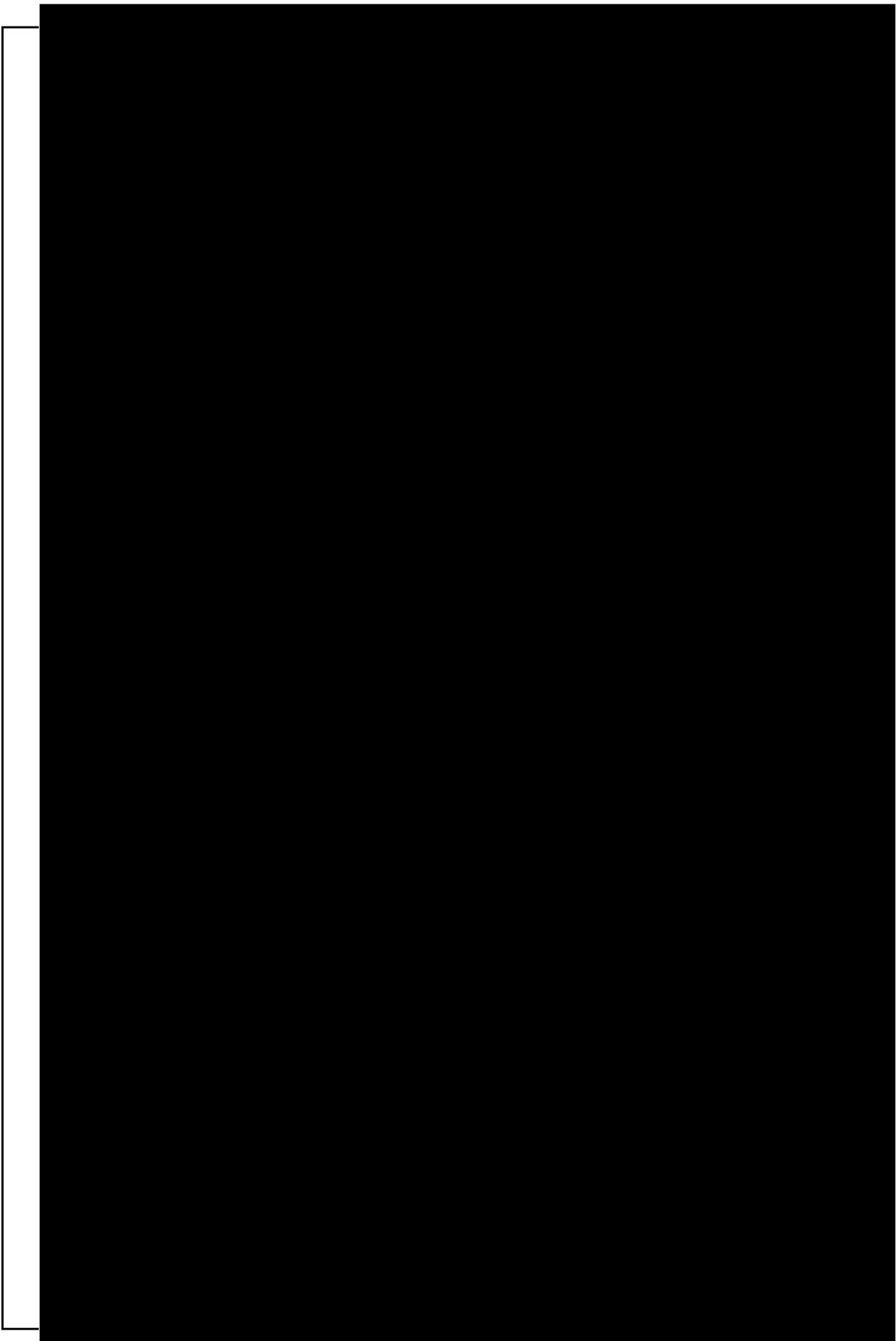


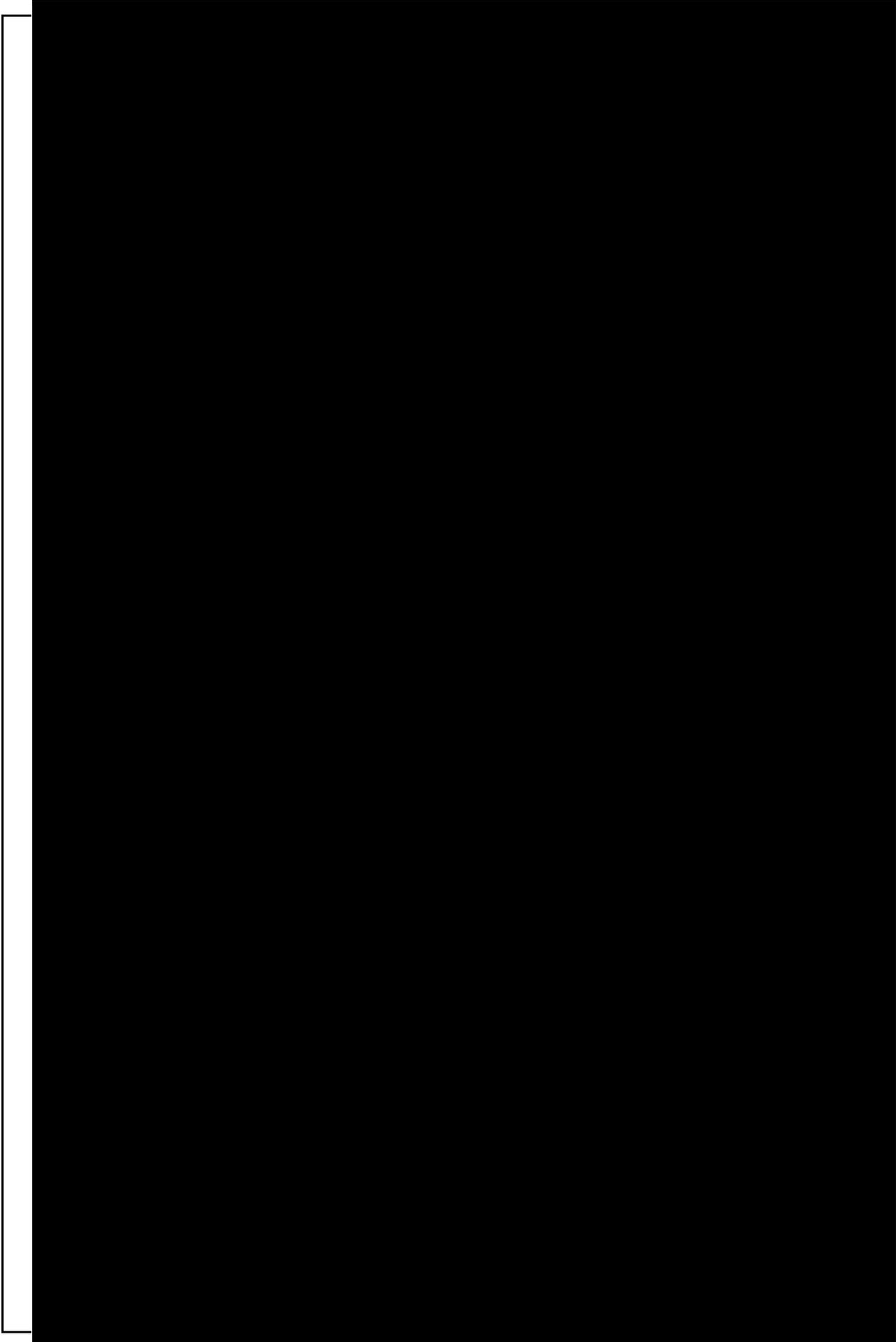
图3 金合金丝的工艺流程和产排污环节示意图
各工序工艺简介及产污情况见下表。

A large black rectangular area representing a redacted table.









8 各类污染物排放情况汇总

本项目废气主要污染物排放情况见表 17，废水主要污染物排放情况见表 18，固体废物排放情况见表 19。

表 17 生产废气主要污染物产排情况表

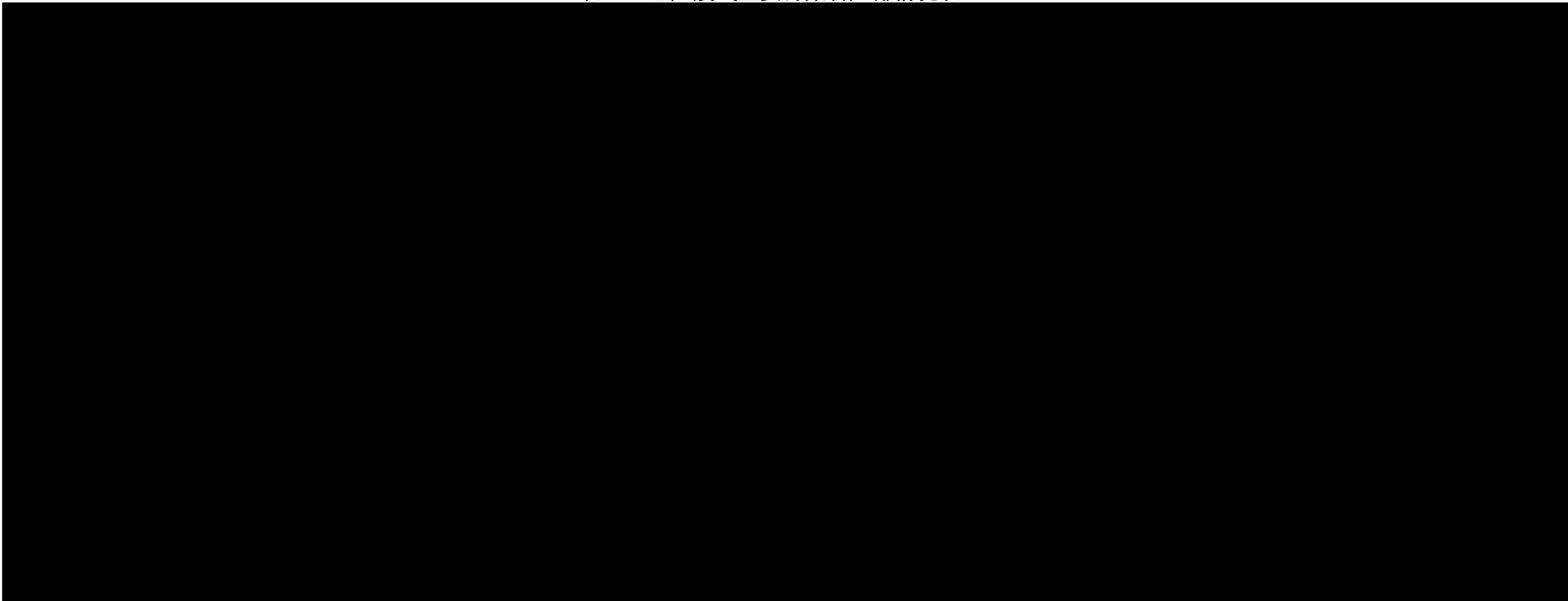


表 18 生产废水主要污染物产排情况表

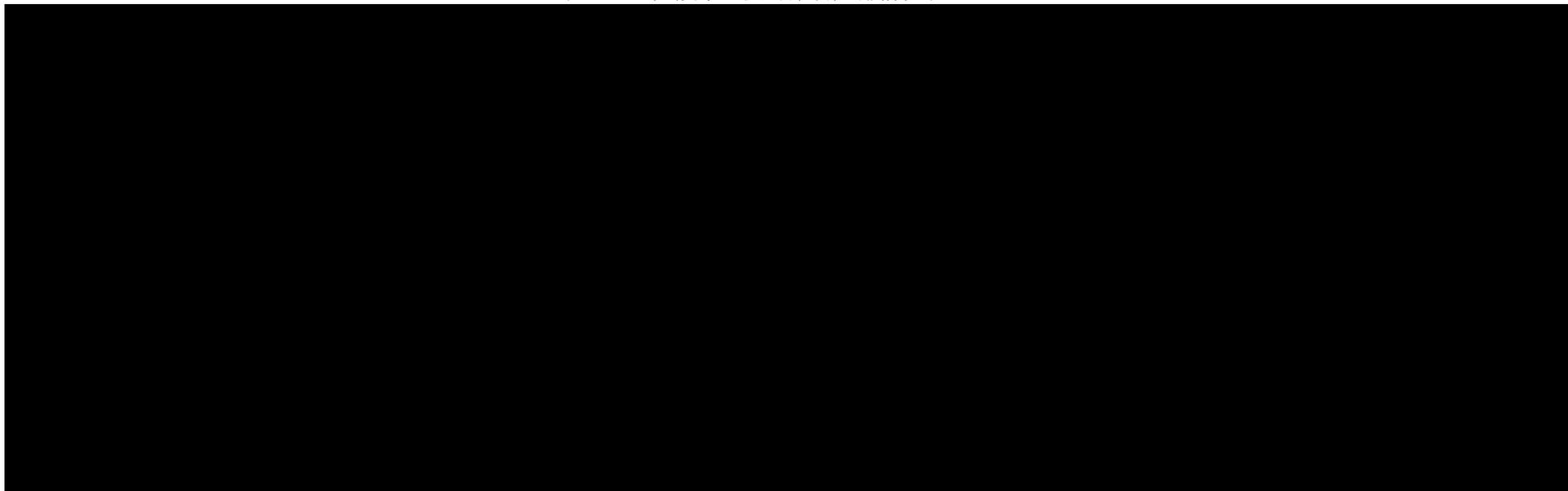


表 19 主要危险废弃物产排情况表



与项目有关的原有环境污染问题



图 4 用地现状照片

本项目租用北京经济技术开发区科创东五街 8 号星海产业园 4 幢厂房，4 幢厂房现状为空置，不涉及原有环境污染问题。本项目利旧设备为朝阳厂房闲置设备。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	一、大气环境					
	(1) 基本污染物环境质量现状					
	<p>本项目所在区域为二类环境空气功能区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。</p> <p>根据北京市生态环境局 2024 年 5 月发布的《2023 年北京市生态环境状况公报》：北京市细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度值为 32 微克/立方米，二氧化硫（SO₂）年平均浓度值为 3 微克/立方米，二氧化氮（NO₂）年平均浓度值为 26 微克/立方米，可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度值为 61 微克/立方米，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位浓度值为 0.9 毫克/立方米，臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度值为 175 微克/立方米。</p> <p>项目位于北京市通州区，为了解项目所在地区的环境空气质量情况，本次环评采用《2023 年北京市生态环境状况公报》中通州区主要大气污染物浓度统计值作为环境空气质量现状的评价依据，具体数据见下表。</p>					
	表 20 2023 年北京市及通州区环境空气主要污染物浓度					
		污染物	年评价指标	年均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大超标倍数 (倍)
	北京 市	SO ₂	年平均质量浓度	3	60	/
		NO ₂	年平均质量浓度	26	40	/
		PM ₁₀	年平均质量浓度	61	70	/
		PM _{2.5}	年平均质量浓度	32	35	/
		CO	24 小时平均第 95 百分位数质量浓度	900	4000	/
O ₃		日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数质量浓度	175	160	1.09	
通州 区	SO ₂	年平均质量浓度	3	60	/	
	NO ₂	年平均质量浓度	32	40	/	
	PM ₁₀	年平均质量浓度	69	70	/	
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	38	35	1.08	
<p>由上表可知，2023 年通州区环境空气常规指标中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准限值要求，PM_{2.5} 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准限值要求，该地区为不达标区。</p>						
(2) 特征污染物环境空气质量现状评价						
<p>本项目排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物为氮氧化物、硫酸、氯化氢、氯、氨、TVOC、甲醇。引用建设项目周边 5km 范围内的环境空气质量现状监测数据。详见本项目“大气环境专项报告”。</p> <p>根据本项目“大气环境专项报告”，建设项目周边 5km 范围内的氮氧化物的 1 小时平均浓度、24 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 的要求；氯化</p>						

氢、氯、硫酸、甲醇的 1 小时平均浓度及 24 小时平均浓度；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；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。

二、地表水环境

本项目周边最近地表水体为本项目东侧 1.7km 的通惠河灌渠，属北运河水系，通惠河灌渠没有水体功能。通惠河灌渠汇入凉水河，凉水河中下段为农业用水区及一般景观要求水域，水质分类为V类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的V类标准。

根据北京市生态环境局 2023 年 10 月~2024 年 10 月地表水环境质量月报资料，凉水河中下段水环境质量状况见下表。

表 21 项目区地表水水质现状调查结果一览表

时间	现状水质
2023 年 10 月	II
2023 年 11 月	III
2023 年 12 月	II
2024 年 1 月	III
2024 年 2 月	III
2024 年 3 月	III
2024 年 4 月	III
2024 年 5 月	III
2024 年 6 月	III
2024 年 7 月	III
2024 年 8 月	III
2024 年 9 月	III
2024 年 10 月	II

由上表数据可知，2023 年 10 月~2024 年 10 月期间，所有月份水质均满足V类水质要求。

三、声环境

本项目位于北京经济技术开发区科创东五街 8 号星海产业园 4 幢厂房内，地处北京市通州区中关村科技园区通州园光机电一体化产业基地。根据《通州区声环境功能区划实施细则》(通政发〔2023〕5 号)，中关村科技园区通州园光机电一体化产业基地为 3 类区，因此本项目位于 3 类区。

本项目所在的星海产业园西侧经海路属于北京经济技术开发区，本项目用地范围距离经海路约 500m。

星海产业园内有多家企业，本项目厂界为所在建筑厂界，本项目生产厂房周边 50m 范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》无须进行声环境质量现状监测。



图 5 通州区声环境功能区划图（本项目所在区域）

四、生态环境

本项目位于北京经济技术开发区科创东五街 8 号星海产业园 4 幢厂房内，租用现有厂房，该厂房位于现有中关村科技园区通州园光机电一体化产业基地，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需开展生态现状调查。

五、地下水、土壤环境

本项目位于北京经济技术开发区科创东五街 8 号星海产业园 4 幢厂房内，租用现有厂房，该厂房位于现有中关村科技园区通州园光机电一体化产业基地。本项目对现有厂房进行改造，本项目生产厂房全部进行地面防渗处理。中和水池采用不锈钢材质，水槽架空，底部地面采用防渗材料修建。中和水池四周设置围堰。发现破损时会及时用水泵抽空废水，并及时更换，且不锈钢槽基础防渗，因此不会污染地下水和土壤。

本项目不存在土壤、地下水环境污染途径。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不开展地下水和土壤的环境质量现状调查。

本项目位于北京经济技术开发区科创东五街8号星海产业园4幢厂房内，通过现场调查，本项目环境保护目标情况如下：

1、大气环境：本项目大气评价范围为边长5km的矩形范围，大气环境保护目标见下表及附图7。

表 22 大气环境保护目标

序号	名称	经纬度		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		经度	纬度					
1	恒泰家园	116.539606	39.823183	居民区	居民	二类	北侧	1700
2	东乐青年社区	116.540081	39.808508	居民区	居民	二类	北侧	150
3	融创亦庄壹号	116.563165	39.798494	居民区	居民	二类	东南侧	1850
4	招商臻珑府	116.561725	39.795804	居民区	居民	二类	东南侧	2000
5	亦城文园	116.559082	39.793937	居民区	居民	二类	东南侧	2500
6	禧瑞天著	116.568945	39.792887	居民区	居民	二类	东南侧	2650
7	次渠锦园	116.571962	39.795214	居民区	居民	二类	东南侧	2700
8	泰禾1号院	116.571778	39.813543	居民区	居民	二类	东北侧	2300
9	三羊里	116.513787	39.816806	居民区	居民	二类	西北侧	2600
10	八中亦庄分校	116.513441	39.819499	学校	师生	二类	西北侧	2700
11	玉江佳园	116.573776	39.801694	居民区	居民	二类	东南侧	2500
12	汀塘家园	116.568472	39.796414	居民区	居民	二类	东南侧	2400
13	次渠北里	116.566612	39.808577	居民区	居民	二类	东侧	1850
14	次渠南里	116.567472	39.801407	居民区	居民	二类	东南侧	2050
15	亦城景园	116.563133	39.790151	居民区	居民	二类	东南侧	2500
16	亦庄科创家园	116.563272	39.794570	居民区	居民	二类	东南侧	2200
17	定海园三里	116.558275	39.796154	居民区	居民	二类	东南侧	1750
18	定海园二里	116.558232	39.800028	居民区	居民	二类	东南侧	1450
19	定海园一里	116.556201	39.798739	居民区	居民	二类	东南侧	1400
20	丁庄村	116.545739	39.805289	居民区	居民	二类	东南侧	300
21	远洋天著一期	116.514744	39.815226	居民区	居民	二类	西北侧	2400
22	天尊苑	116.514399	39.823753	居民区	居民	二类	西北侧	2950
23	白庄村	116.547814	39.804403	居民区	居民	二类	东南侧	480

环境保护目标

24	金色漫香林	116.518706	39.821508	居民区	居民	二类	西北侧	2500
25	马庄村	116.548008	39.801931	居民区	居民	二类	东南侧	690
26	小康家园	116.516736	39.818248	居民区	居民	二类	西北侧	2400
27	远洋天著二期	116.520386	39.817599	居民区	居民	二类	西北侧	2100
28	晓康东里	116.521086	39.819941	居民区	居民	二类	西北侧	2250
29	远洋天著三期	116.525607	39.819853	居民区	居民	二类	西北侧	1950
30	金色漫香林五期	116.526209	39.822179	居民区	居民	二类	西北侧	2100
31	和成璟园	116.525466	39.824418	居民区	居民	二类	西北侧	2300
32	东居时代小区	116.532160	39.823726	居民区	居民	二类	西北侧	1950
33	泰禾拾景园	116.547629	39.825910	居民区	居民	二类	北侧	1950
34	首创美林湾	116.551371	39.819341	居民区	居民	二类	东北侧	1300
35	阳光城	116.543392	39.824411	居民区	居民	二类	北侧	1700
36	董村	116.545026	39.829374	居民区	居民	二类	北侧	2250
37	润枫领尚	116.547446	39.822218	居民区	居民	二类	北侧	1500

2、声环境：项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境：项目厂界外 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。

4、生态环境：无生态环境保护目标。

一、大气污染物排放标准

本项目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 1 中的排放限值。

由于《电子工业大气污染物排放标准》（DB11/1631-2019）未有甲醇排放标准，因此本项目排放的甲醇无组织排放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 中的排放限值。

各项污染物具体标准见下表。

表 23 大气污染物排放标准

序号	污染物名称	排气筒大气污染物排放浓度限值(mg/m ³)	企业边界大气污染物浓度限值(mg/m ³)	标准来源
1	氯化氢	10	0.01	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、表 4、表 5
2	氮氧化物	50	/	
3	氨	10	/	
4	氯气	3.0	0.02	
5	硫酸雾	5.0	0.3	

污
染
物
排
放
控
制
标
准

6	非甲烷总烃	10	2.0 ^a	
7	甲醇	——	0.50 ^b	北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表3
注： ^a 厂区内无组织排放限值。 ^b 单位周界无组织排放监控点浓度限值。				

二、水污染物排放标准

本项目废水排放执行《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)表3的排放限值，具体见下表。

表24 水污染物综合排放标准

污染物	《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)排放标准	单位	污染物排放监控位置
pH(无量纲)	6.5~9	mg/L	单位废水总排口
五日生化需氧量	300		单位废水总排口
化学需氧量	500		单位废水总排口
悬浮物	400		单位废水总排口
氨氮	45		单位废水总排口
总氮	70		单位废水总排口
总磷(以P计)	8.0		单位废水总排口
氯化物	500		单位废水总排口
硫酸盐	400		单位废水总排口
阴离子表面活性剂(LAS)	15		单位废水总排口
石油类	10		单位废水总排口
甲醇	10		单位废水总排口
水合肼	0.2		单位废水总排口
TOC	150		单位废水总排口
可溶性固体总量	1600		单位废水总排口

三、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)标准。

表25 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)执行标准

昼间	夜间
70dB(A)	55dB(A)

星海产业园内有多家企业，本项目厂界为所在建筑厂界，本项目位于3类声环境功能区，本项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准。

表26 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)执行标准

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3	65dB(A)	55dB(A)

四、固体废物

执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订)中有关规定。

一般工业固体废物的贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中的有关规定。

危险废物的贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)(2023年7月1日实施)中的规定、《北京市危险废物污染环境防治条例》(2020年6月5日北京市第十五届人民代表大会常务委员会第二十二次会议通过)及《危险废物转移管理办法》的要求。实验室危险废物执行《实验室危险废物污染防治技术规范》(DB11/T 136-2016)。

生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订)“生活垃圾”的有关规定及《北京市生活垃圾管理条例》(2020年5月1日)中的相关规定。

一、污染物排放总量控制原则

根据《北京市环境保护局关于转发环境保护部《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》(京环发[2015]19号)及《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》(京环发〔2016〕24)(2016年9月1日起实施),本市实施建设项目总量指标审核和管理的污染物范围包括:二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机污染物(工业及汽车维修行业)及化学需氧量、氨氮。

本项目需要进行总量控制指标为:化学需氧量、氨氮、挥发性有机物、氮氧化物。

二、建设项目污染物排放总量核算与申请

(一) 现有项目类比实测数据进行核算

北京达博有色金属焊料有限责任公司现有朝阳厂房与本项目生产规模、生产工艺、设备、所用原辅材料一致,因此本项目废气、废水排放源强核算采用现有项目类比实测数据进行核算,计算污染物排放源强,同时采用物料衡算法进行核算。

类比可行性分析、核算过程详见本项目“大气环境专项评价”。

根据本报告预测结果可知,本项目主要污染物排放总量如下表。其中挥发性有机物排放量=非甲烷总烃排放量+甲醇排放量。

表 27 类比数据+物料衡算进行核算污染物排放总量一览表

类别	污染物	预测方法	有组织排放量(t/a)	无组织排放量(t/a)	总排放量(t/a)
废气	挥发性有机物	类比法+物料衡算	0.002618	0.031428	0.034046
	氮氧化物	物料衡算	0.3348	—	0.3348
废水	化学需氧量	类比法	1.14	—	1.14
	氨氮	类比法	0.08441	—	0.08441

(二) 排污系数法、物料衡算法、类比法相结合核算

第二种核算方法采用排污系数法、物料衡算法、类比法相结合的方法进行分类核算。

(1) 化学需氧量、氨氮核算

总量控制指标

本项目生产废水主要来自清洗废水和润滑废水，清洗废水量为 $700\text{m}^3/\text{a}$ ，润滑废水量为 $800\text{m}^3/\text{a}$ 。

清洗废水主要来自实验室提纯工序清洗、拉丝工序清洗、覆层工序清洗，均使用纯水清洗空器皿、拉丝导轮、空覆层槽。因此清洗废水参考《科研单位实验室废水处理工程设计与分析》（给水排水 2012 年第 1 期第 38 卷）中的参数，废水 COD_{Cr} 浓度为 $200\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮浓度为 $25\text{mg}/\text{L}$ 。根据水平衡图，本项目清洗废水年排放量为 $700\text{m}^3/\text{a}$ ，实验室废水中化学需氧量排污量为 $700\text{m}^3/\text{a} \times 200\text{g}/\text{m}^3 = 0.14\text{t}/\text{a}$ ，氨氮排污量 $700\text{m}^3/\text{a} \times 25\text{g}/\text{m}^3 = 0.0175\text{t}/\text{a}$ 。

润滑废水主要成份为水基型清洗剂清洗，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（生态环境部公告 2021 年第 24 号）38-40 电子电气行业系数手册中“清洗工段-水基型清洗剂清洗”，化学需氧量的产污系数为 2.100×10^2 克/千克-清洗剂，氨氮的产污系数为 1.077 克/千克-清洗剂。本项目润滑液年使用量约为 1925L，密度为 $0.98\text{kg}/\text{L}$ ，折质量 $= 1925\text{L}/\text{a} \times 0.98\text{kg}/\text{L} = 1886.5\text{kg}/\text{a}$ 。本项目润滑废水排入中和池后排放，中和池没有化学需氧量和氨氮的去除效率。根据产污系数可计算，本项目化学需氧量年排污量为 $2.100 \times 10^2\text{g}/\text{kg} \times 1886.5\text{kg}/\text{a} = 0.396\text{t}/\text{a}$ ，氨氮年排污量 $1.077\text{g}/\text{kg} \times 1886.5\text{kg}/\text{a} = 0.002\text{t}/\text{a}$ 。

纯水制备废水参考《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材—社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社）中数据，纯水制备废水中污染物浓度为 $\text{COD}_{\text{Cr}} 50\text{mg}/\text{L}$ 。根据水平衡图，本项目纯水制备废水年排放量为 $1000\text{m}^3/\text{a}$ ，纯水制备废水中化学需氧量排污量为 $1000\text{m}^3/\text{a} \times 50\text{g}/\text{m}^3 = 0.05\text{t}/\text{a}$ 。

本项目金属提纯使用氨水，浓度 28%，密度 $0.91\text{kg}/\text{L}$ ，年使用量 50L。氨水挥发会产生氨气，本项目采用喷淋塔去除氨气。按最不利情况，氨水完全挥发，喷淋塔处理效率 50% 计算，喷淋塔排水进入废水中的氨 $= 50\text{L} \times 28\% \times 0.91\text{kg}/\text{L} \times 50\% = 6.37\text{kg}/\text{a} = 0.00637\text{t}/\text{a}$ 。

生活污水的水质参考《水工业工程设计手册-建筑和小区给排水》中“12.2.2 污水水量和水质”中给出的住宅、各类公共建筑污水水质平均浓度，即 pH 6.5-9、COD: $450\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮: $40\text{mg}/\text{L}$ 。根据水平衡图，本项目生活污水年排放量为 $2000\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水中化学需氧量排污量为 $2000\text{m}^3/\text{a} \times 450\text{g}/\text{m}^3 = 0.9\text{t}/\text{a}$ ，氨氮排污量 $2000\text{m}^3/\text{a} \times 40\text{g}/\text{m}^3 = 0.08\text{t}/\text{a}$ 。

本项目化学需氧量年排污量为 $0.14\text{t}/\text{a} + 0.396\text{t}/\text{a} + 0.05\text{t}/\text{a} + 0.9\text{t}/\text{a} = 1.486\text{t}/\text{a}$ ，氨氮年排污量 $0.0175\text{t}/\text{a} + 0.002\text{t}/\text{a} + 0.00637\text{t}/\text{a} + 0.08\text{t}/\text{a} = 0.10587\text{t}/\text{a}$ 。

（2）挥发性有机物核算

本项目使用的草酸、乙醇、润滑液、冷却液挥发会产生挥发性有机物。其中草酸为有组织排放。乙醇、润滑液、冷却液在洁净间内挥发，无组织排放。

金属提纯工序在全密闭的实验室中进行，实验室为负压，废气均从通风柜排入废气排气筒中。本项目原辅材料中有草酸，本项目草酸年使用量为 1123L，密度为 $1.77\text{kg}/\text{L}$ ，折质量 $= 1123\text{L}/\text{a} \times 1.77\text{kg}/\text{L} = 1.98771\text{t}/\text{a}$ 。草酸参与金化学提纯反应，根据方程式，草酸完全参与化学反应，会生成二氧化碳。此化学反应中，草酸投入量按实际反应量的 5% 过量投入。5% 过量

投入的草酸会进入废液中，部分草酸会挥发进入废气，经氢氧化钠碱液喷淋系统处理后生成草酸钠。因此草酸的最大挥发量不会超过其年使用量的 5%。草酸属于挥发有机物，根据美国国家生态环境局编写的《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究》（中国环境科学出版社 1989 年出版），实验室所用试剂挥发量基本在原料量的 1%~4%之间（本次评价挥发量取 4%）。草酸挥发产生的挥发性有机物量=1.98771t/a×5%×4%=0.00398t/a。根据《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022 年修订）表 2-3 采用“喷淋吸收水 溶性物质”的 VOCs 去除率为 30%。

因此本项目草酸挥发产生的挥发性有机物排放量=0.00398t/a×70%=0.002786t/a。

乙醇用于拉丝工序清洗导轮，使用纯水和乙醇进行清洗。乙醇使用量为 760L/a，乙醇密度为 0.79kg/L。清洗步骤为先进行纯水清洗，后使用乙醇浸泡后捞出沥干，用于清洗的乙醇纯度低于 90%更换，按危险废液处置。乙醇挥发量按 10%计算，乙醇挥发产生的挥发性有机物量=760L/a×0.79kg/L×10%=0.06t/a。

润滑液中挥发份为甲醇，含甲醇润滑液采用两种方法进行计算。

a. 物料衡算法

润滑液中挥发份为甲醇，占比 22%。润滑液年使用量为 1925L，密度为 0.98kg/L，折质量=1925L/a×0.98kg/L=1886.5kg/a。润滑液和纯水按比例加入设备自带密闭水箱中，润滑液稀释至 1%浓度，根据其混合液的浑浊度，定期排放。甲醇挥发量按 10%计算，甲醇挥发产生的挥发性有机物量=1886.5kg/a×22%×10%=0.0415t/a。

b. 污染系数法

根据《环境统计手册》（四川科学技术出版社，1985 年 12 月），第四章 废气及其污染物排放量计算方法，第二节 无组织排放废气量的计算，有害物质敞露散发量计算公式：

$$G_s = (5.38 + 4.1V) P_H \cdot F \cdot \sqrt{M} \quad \text{公式 (1)}$$

G_s ——有害物质的散发量（g/h）；

V ——车间或室内风速（m/s），洁净间取 0.4m/s；

P_H ——有害物质在室内时的饱和蒸汽压力（毫米汞柱）；

F ——有害物质的敞露面积（ m^2 ），本项目润滑液滴定槽共 21 个，单个面积 0.0001 m^2 ，共 0.0021 m^2 ；

M ——有害物质的分子量，甲醇取 32。

$$\log P_H = -0.05223A/T + B \quad \text{公式 (2)}$$

P_H ——有害物质在室内时的饱和蒸汽压力（毫米汞柱）；

T ——有害物质的绝对温度（K），取 298.15K；

A 、 B ——有害物质常数，根据《环境统计手册》表 4-9，甲醇 A 取 38324，甲醇 B 取 8.802。

根据公式（2），甲醇的 $P_H=122.46$ ，代入公式（1），甲醇的 $G_s=10.21g/h$ 。

本项目年工作小时按 4000h 计算，因此甲醇挥发产生的挥发性有机物量 = $10.21\text{g/h} \times 4000\text{h} = 40.84\text{kg/a} = 0.0408\text{t/a}$ 。

根据 a 和 b 两种方法计算结果，取较大数值作为预测结果。因此采用“a.物料衡算法”的计算结果，**润滑油中挥发甲醇量为 0.0415t/a。**

冷却液为退火时使用，成份为 100%甲基丙烯酸 2-羟乙酯。冷却液年使用量为 2.8L，密度为 0.91kg/L，折质量 = $2.8\text{L/a} \times 0.91\text{kg/L} = 2.548\text{kg/a}$ ，按最不情况 100%挥发计算，**100%甲基丙烯酸 2-羟乙酯挥发产生的挥发性有机物量 = 0.00255t/a。**

本项目熔铸工序会使用真空泵，真空泵会产生非甲烷总烃。类比《北京有色金属与稀土应用研究所有限公司检测报告》（普尼测试，2024 年 8 月 12 日），类比的真空泵排放口非甲烷总烃的实测值为 9.72mg/m^3 。该排气筒标况风量为 $119\text{m}^3/\text{h}$ ，排放速率为 0.00116kg/h 。真空泵均自带油雾过滤装置，因此排气口测出的废气为已经过自带油雾过滤装置处理后的排放浓度，真空泵废气室内直排，属于无组织排放。本项目真空泵排气量为 $100\text{m}^3/\text{h}$ ，与该类比实测真空泵接近。本项目设备年生产时长 1000h，**因此实测法核算挥发性有机物产生量为 $0.00116\text{kg/h} \times 1000\text{h} = 0.00116\text{t/a}$ 。**

本项目无组织排放的挥发性有机物年产生量 = $0.06\text{t/a} + 0.0415\text{t/a} + 0.00255\text{t/a} + 0.00116\text{t/a} = 0.10521\text{t/a}$ 。本项目挥发性有机物在洁净间内无组织排放，洁净间排风口加装活性炭吸附装置，根据《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022 年修订）表 2-3 采用“一次性活性炭吸附-不再生”的 VOCs 去除率为 15%。

本项目挥发性有机物无组织排放年排放量 = $0.10521\text{t/a} \times 85\% = 0.08943\text{t/a}$ 。

本项目挥发性有机物年排放量 = $0.002786\text{t/a} + 0.08943\text{t/a} = 0.092216\text{t/a}$ 。

（3）氮氧化物核算

本项目硝酸参与金属提纯化学反应，按完全反应生成氮氧化物计算。

根据化学反应方程式：

制作氯金酸： $\text{Au} + \text{HNO}_3 + 4\text{HCl} = \text{HAuCl}_4 + 2\text{H}_2\text{O} + \text{NO} \uparrow$

钯溶解反应： $3\text{Pd} + 12\text{HCl} + 2\text{HNO}_3 = 2\text{NO} \uparrow + 3\text{H}_2[\text{PdCl}_4] + 4\text{H}_2\text{O}$

金、钯的提纯化学反应，1 份 HNO_3 生成 1 份 NO 。

根据化学反应方程式：

银溶解反应： $3\text{Ag} + 4\text{HNO}_3 = 3\text{AgNO}_3 + 2\text{H}_2\text{O} + \text{NO} \uparrow$

银的提纯化学反应，4 份 HNO_3 生成 1 份 NO 。

本项目年使用金、银、钯金属比例为 925.7：10：1。本项目年使用硝酸 2665L，浓度为 69%，密度为 1.42kg/L。折纯硝酸质量 = $2665\text{L/a} \times 1.42\text{kg/L} \times 69\% = 2611.167\text{kg/a}$ 。

参与金、钯反应的折纯硝酸 = $(925.7 + 1) / (925.7 + 10 + 1) \times 2611.167\text{kg/a} = 98.93\% \times 2611.167\text{kg/a} = 2583.228\text{kg/a}$ 。折产生 NO 质量 = $30/63 \times 2583.228\text{kg/a} = 1230.109\text{kg/a}$ 。

参与银反应的折纯硝酸 = $2611.167\text{kg/a} - 2583.228\text{kg/a} = 27.939\text{kg/a}$ 。折产生 NO 质量

=30/63×27.939kg/a×1/4=3.326kg/a。

因此本项目共产生氮氧化物=1230.109kg/a+3.326kg/a=1.233435t/a。

产生的氮氧化物经过废气处理装置处理后排放，废气处理装置采用碱液喷淋，处理效率60%计算，排放的氮氧化物为0.49337t/a。

表 28 排污系数法、物料衡算法、类比法相结合核算污染物排放总量一览表

类别	污染物	预测方法	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	总排放量(t/a)
废气	挥发性有机物	类比法+物料衡算法	0.002786	0.08943	0.092216
	氮氧化物	物料衡算法	0.49337	—	0.49337
废水	化学需氧量	类比法+排污系数法	1.486	—	1.486
	氨氮	类比法+排污系数法+物料衡算法	0.10587	—	0.10587

根据《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》（京环发〔2016〕24），为了使污染物源强的核算更接近实际的排放情况，在污染物源强的核算过程中优先使用实测法，类比分析法、物料衡算法及排放系数法次之。

因此本报告采用建设单位现有朝阳厂区实测数据进行核算污染物排放总量，更接近实际生产排污情况，符合《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》（京环发〔2016〕24）中的要求。

综上所述，选用第一种方法作为本项目主要污染物排放总量申请指标。

(3) 总量指标申请

根据《建设项目主要污染物总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）中的规定，上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代。以及《推进美丽北京建设持续深入打好污染防治攻坚战2024年行动计划》（京政办发〔2024〕4号）中附件1蓝天保卫战2024年行动计划，“新增涉气建设项目严格执行VOCs、NOx等主要污染物排放总量控制，实施“减二增一”削减量替代审批制度。”。

本项目所在地上一年的空气质量不达标，水环境总体达标，根据北京市对开发区的大气行动计划，本项目所需要替代的大气主要污染物排放指标挥发性有机物、氮氧化物应按照2倍进行削减替代，水主要污染物排放指标应按照1倍进行削减替代。本项目主要污染物排放总量及需要削减替代量计算结果如下：

表 29 本项目主要污染物排放总量及需要削减替代量一览表

类别	总量控制因子	主要污染物排放总量 (t/a)	削减倍数	需削减替代量 (t/a)
水污染物	COD _{Cr}	1.14	1	1.14
	氨氮	0.08441	1	0.08441
大气污染物	氮氧化物	0.3348	2	0.6696
	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	0.034046	2	0.068092

三、减排潜力分析

本项目建设单位为北京达博有色金属焊料有限责任公司，目前在北京经济技术开发区没有其他工厂。本项目产生的废气、废水经处理后达标排放，本项目产生的主要污染物排放总量较低。本项目不具备污染物减排潜力，本次评价企业需按照相关规定进行总量控制指标申请。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>施工期环境保护措施</p> <p>本项目租用现有厂房进行改造，施工期涉及结构施工、装修等阶段，施工中各种施工机械和运输车辆所产生的噪声、施工废水、施工与运输车辆所产生的粉尘和二次扬尘以及建筑垃圾对周围环境产生的干扰和影响。</p> <p>1 施工扬尘防治措施</p> <p>扬尘主要来源于：建筑材料的现场搬运及堆放、施工垃圾的清理及堆放、运输车辆行驶等。本项目执行《北京市大气污染防治条例》和《北京市空气重污染应急预案（2023年修订）》的规定，在施工过程中拟采取有效措施，将其对施工场地周边的影响降至最低，具体如下：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 项目施工前制定控制施工扬尘的方案；2) 施工场地周围设置围挡，减少扬尘对周围环境的影响；3) 施工场地每天定期洒水，及时清扫、冲洗；4) 运输车辆进入场地应低速行驶，减少尘量；车体轮胎应清理干净后离开工地；5) 不在施工现场搅拌混凝土。如需用干水泥，应采用密闭式槽车运输；6) 避免起尘材料的露天堆放，施工渣土需覆盖；7) 根据空气重污染预警级别，提出如下应急要求：<ol style="list-style-type: none">①停止室外建筑工地切割等施工作业；②加大对施工工地、物料堆放等场所洒扫、苫盖。③暂停施工现场建筑垃圾、渣土、砂石运输；④必要时暂停现场施工。 <p>经过严格采取上述一系列措施，尽量减少施工期扬尘对周边大气环境影响，使施工扬尘污染控制在最低水平。</p> <p>2 施工废水防治措施</p> <p>施工期废水主要为施工人员产生的生活污水和施工过程产生的生产废水。施工现场应设污水收集和简易处理设施，具体治理措施有：</p> <ol style="list-style-type: none">(1) 施工人员使用星海产业园内现有其他卫生间；(2) 在施工场地四周设置集水沟，收集施工现场排放的施工废水，经防渗沉淀处理后回用于施工道路降尘洒水；3) 施工现场的所有临时废水收集设施、处理设施均需采取防漏隔渗措施。 <p>3 施工噪声防治措施</p> <p>施工期结构阶段施工机械设备运转、施工车辆等产生噪声，大多为不连续性噪声，</p>
---------------------------	--

产噪设备一般均置于室外，噪声源强在 89~110dB(A)之间。

施工中噪声主要来源于施工机械设备和施工车辆产生的噪声，多为不连续性噪声。

为减小施工期噪声的影响，将其对敏感点的影响降至最低，避免扰民。本项目执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）和《北京市建设工程施工现场管理办法》（北京市人民政府令（第 247 号））中的规定，拟采取以下治理措施：

（1）建设工程施工现场应当设有居民来访接待场所，并有专人值班，负责随时接待来访居民；

（2）合理安排施工时间，应尽可能避免大量高噪声设备同时施工，除此之外，使用高噪声设备的施工阶段应尽量安排在白天，减少夜间的施工量，减少对周围环境的影响；

（3）合理布置施工现场，应尽量避免在施工现场的同一地点安排大量的高噪声设备，造成局部声级过高，高噪声设备尽可能布置在东南侧；

（4）施工设备选型时尽量采用低噪声设备，如振捣器采用高频振捣器等；

（5）对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级；

（6）模板、支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪音；尽量少用哨子、喇叭、笛等指挥作业，减少人为噪声；

（7）运输车辆经过沿线居民区时，要适当降低车速，避免鸣笛，减少夜间运输量。

4 施工固体废物防治措施

施工期固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾和施工过程产生的施工垃圾。施工垃圾主要为建筑废料、施工结构废料、内外装修废料等。采取的控制措施如下：

（1）建筑废料应统一外运，由建设单位委托有资质单位外运至渣土消纳场；

（2）施工现场设立生活垃圾桶，委托环卫部门定期清运。

5 小结

本项目施工期严格执行《北京市建设工程施工现场管理办法》（北京市人民政府令（第 247 号））中的相关规定，在采取施工扬尘、施工废水、施工噪声、施工固体废物的治理措施后，对环境的影响可控制在允许的范围内。

运营期环境影响和保护措施

1 废气环境影响和保护措施

1.1 废气收集及处置

本项目金属提纯工序、调配活化液工序均在全密闭的负压实验室中的通风柜内进行，准备金属提纯及调配活化液实验前已开启通风柜风机，实验室保持负压状态，室内气体通过通风柜的排风管道排出。因此金属提纯工序、调配活化液工序产生的废气均从通风柜排入废气排气筒中，经本项目的喷淋塔处理后达标排放。所有实验操作结束后，通风柜风机继续工作30分钟后再关闭。本项目的负压实验室没有无组织排放。

本项目熔铸、拉丝、覆层、退火工序在洁净车间内，洁净间为正压，生产过程产生的废气在室内无组织排放。

废气处理系统参数见下表。

表 30 本项目废气处理系统排风量统计表

废气种类	处理方式	废气处理设施台套数（套数）	废气排放量（m ³ /h）	排气筒数量（个）	排气筒编号	排气筒高度（m）
G1 酸碱废气	喷淋塔碱液喷淋	1 用 1 备	32000	1	DA001	25

1.2 废气污染物排放及治理情况

1.2.1 有组织排放废气（G1 酸碱废气）来源及治理措施

废气来源：

本项目酸碱废气来源为：金属提纯工序、覆层工序——调配活化液、覆层工序——调配覆金液。

治理措施：

金属提纯工序、覆层工序——调配活化液、覆层工序——调配覆金液，均在全密闭的实验室中通风柜内进行，实验室为负压，废气均从密闭式通风柜排入废气排气筒中。

本项目设置2套（1用1备）喷淋塔，采用碱液喷淋处理酸碱废气，单台设计处理能力为32000m³/h；新建1根排气筒（DA001，位于生产厂房南侧），排气筒高度25m。

本项目废气排气筒参数见下表。

表 31 废气排气筒参数一览表

废气种类	编号	排放口类型	排气筒数量（个）	排风量 m ³ /h	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	温度（°C）	地理坐标	
								经度	纬度
G1 酸碱废气	DA001	一般排放口	1	32000	25	0.8	25	116.550154	39.809018

本项目主要污染物源强核算过程详见“本项目大气环境专项评价”。有组织生产废气主要污染物源强核算结果见下表。

表 32 有组织生产废气污染源强核算一览表

产污单元	废气类别	污染物		污染物产生			治理措施		污染物排放					排放标准	
		编号	污染物	风量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生源强 kg/h	处理 工艺	处理效 率%	废气排 放量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	年排放时 间 h/a	年排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	标准来 源
金属提纯 工序 调配活化 液 调配覆金 液	酸碱 废气	DA 001	氯气	32000	0.0398	1.275×10 ⁻³	碱液 喷淋	50	32000	0.0199	6.375×10 ⁻⁴	2000	0.001275	3	DB11/ 1631- 2019 表 1
			氮氧化物		13.08	0.4185		60		5.23	0.1674	2000	0.3348	50	
			硫酸雾		2.469	0.079		80		0.494	0.0158	200	0.00316	5	
			氨气		0.02675	8.56×10 ⁻⁴		50		0.01338	4.28×10 ⁻⁴	1000	4.28×10 ⁻⁴	10	
			氯化氢		0.01078	3.451×10 ⁻⁴		80		0.00216	6.9×10 ⁻⁵	2000	1.38×10 ⁻⁴	10	
			非甲烷总 烃		0.116875	0.00374		30		0.08181	0.002618	1000	0.002618	10	

核算过程详见“本项目大气环境专项评价”。

1.2.2 无组织排放废气来源及治理措施

本项目熔铸、拉丝、覆层、退火工序在洁净车间内，洁净间为正压，生产过程产生的废气为 G2 有机废气、G3 覆层废气，废气在洁净间内无组织排放，废气经洁净间通风系统排出室外。在通风系统排风口加装活性炭吸附装置，洁净间通风系统排风口位于生产厂房屋面，高度 8m。

洁净间排风口加装活性炭吸附装置，根据《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022 年修订）表 2-3 采用“一次性活性炭吸附-不再生”的 VOCs 去除率为 15%。

熔铸、拉丝、覆层、退火工序采用类比实测法来核算废气排放量。本项目与建设单位现有朝阳厂房的产能一致。依据建设单位现有朝阳厂房的《北京达博有色金属焊料有限责任公司测试报告》。

本项目主要污染物源强核算过程详见“本项目大气环境专项评价”。无组织生产废气主要污染物源强核算结果见下表。

表 33 无组织废气产生情况一览表

序号	废气来源	污染物	排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)
1	覆层	硫酸雾	0.000038	1.9×10^{-5}
2	覆层	氯化氢	0.000053	2.66×10^{-5}
3	拉丝	甲醇	0.00255	0.001275
4	熔铸、拉丝、退火、酒精、纯水清洗导轮	非甲烷总烃（含甲醇）	0.031428	0.04

使用 EIAProA2018 计算无组织废气的最大落地浓度。

表 34 本项目无组织废气源强及达标排放情况

污染物种类	非甲烷总烃	硫酸雾	氯化氢	甲醇
无组织废气排放速率 (kg/h)	0.04	1.9×10^{-5}	2.66×10^{-5}	0.001275
面源有效排放高度 (m)	8	8	8	8
面源长度 (m)	12	12	12	12
面源宽度 (m)	12	12	12	12
年排放小时数 (h)	2000	2000	2000	2000
最大落地浓度 (mg/m ³) 出现在距离生产厂房 11m 处	0.0733	0.0000348	0.0000487	0.00234
无组织排放浓度限值(mg/m ³)	2.0	0.3	0.01	0.5
标准	DB11/ 1631-2019 表 4	DB11/ 1631-2019 表 5	DB11/ 1631-2019 表 5	DB11/501-2017 表 3
是否达标排放	达标	达标	达标	达标

根据本报告大气专项中估算模式计算结果，本项目无组织废气最大占标率为 P_{max} 最大为 $7.33\% < 10\%$ ，出现在距离生产厂房 11m 处。由上表可知，本项目无组织排放的非甲烷总烃最大落地浓度已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）表 4 “厂区内无组织排放限值”。本项目无组织排放的氯化氢、硫酸雾最大落地浓度已满足

北京市地方标准《电子工业大气污染物排放标准》（DB11/ 1631-2019）表5 “企业边界大气污染物浓度限值”。本项目无组织排放的甲醇最大落地浓度已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的要求。

距离本项目最近的大气环境保护目标为北侧150m的东乐青年社区，根据无组织废气达标分析可知，本项目建成后，对本项目周边的大气环境保护目标影响较小。

1.3 非正常工况废气排放分析

本项目非正常工况废气污染物源强如下表。

表 35 非正常工况下废气污染物排放情况

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	非正常排放量 (kg/a)	应对措施
G1 酸性 废气	废气处理系统出现故障，一般有 3 种情况：停电、喷淋塔和风机出现故障。出现上述情况会造成废气非正常排放。 非正常工况主要考虑废气处理设施(喷淋塔)维护不到位，药剂投加不正常等情况，设定该非正常工况下处理效率降低到 0%。	氯气	0.0398	1.275×10^{-3}	1	1	1.275×10^{-3}	(1)如果全厂停电。项目所有排风中含有污染物的风机和废气处理设备接入双路电源以及应急发电机，应急发电机能在断电后 1 分钟内启动，确保废气处理设施正常运转。 (2)风机出现故障时，系统设有备用风机(N+1 配置)，备用风机立即启动。 (3)当废气喷淋塔出现故障时，启动备用设备，必要时停止生产原料的供给。日常运行中，若出现故障，检修人员可立即到现场进行维修，一般操作在 60 分钟内基本上可以完成。
		氮氧化物	13.08	0.4185	1	1	0.4185	
		硫酸雾	2.469	0.079	1	1	0.079	
		氨气	0.02675	8.56×10^{-4}	1	1	8.56×10^{-4}	
		氯化氢	0.01078	3.451×10^{-4}	1	1	3.451×10^{-4}	
		非甲烷总烃	0.116875	0.00374	1	1	0.00374	

1.4 全厂废气排放量及排放口情况

本项目废气包括有组织废气和无组织排放废气，其中有组织污染物排放量及排放口基本情况见表 36，无组织污染物排放量及排放口基本情况见表 37。

表 36 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	G1 酸碱废气 DA001	氯气	0.0199	6.375×10 ⁻⁴	0.001275
2		氮氧化物	5.23	0.1674	0.3348
3		硫酸雾	0.494	0.0158	0.00316
4		氨气	0.01338	4.28×10 ⁻⁴	4.28×10 ⁻⁴
5		氯化氢	0.00216	6.9×10 ⁻⁵	1.38×10 ⁻⁴
6		非甲烷总烃	0.08181	0.002618	0.002618
一般排放口合计		氯气			0.001275
		氮氧化物			0.3348
		硫酸雾			0.00316
		氨气			4.28×10 ⁻⁴
		氯化氢			1.38×10 ⁻⁴
		非甲烷总烃			0.002618

表 37 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产物环节	污染物	主要污染物 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放总量/ t/a
					标准名称	排放浓度/ mg/m ³	
1	生产 厂房	熔铸	非甲烷总烃	加装油雾净化器 洁净间排风 口加装活性 炭吸附装置	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	2.0 ^a	0.031428
2	生产 厂房	拉丝、退 火	非甲烷总烃 (含甲醇)	洁净间排风 口加装活性 炭吸附装置			
3	生产 厂房	酒精、纯 水清洗导 轮	非甲烷总烃	洁净间排风 口加装活性 炭吸附装置			
4	生产 厂房	覆层	硫酸雾	洁净间排风 口加装活性 炭吸附装置	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	0.3	0.000038
5	生产 厂房	覆层	氯化氢	洁净间排风 口加装活性 炭吸附装置	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	0.01	0.000053
6	生产 厂房	拉丝	甲醇	使用低醇润 滑液 洁净间排风 口加装活性 炭吸附装置	北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表 3	0.5 ^b	0.00255

注：^a厂区内无组织排放限值。
^b单位周界无组织排放监控点浓度限值。

1.5 大气污染物年排放量核算

表 38 本项目有组织大气污染物排放量统计

类别	污染物	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)
废气	氯气	0.00255	0.001275	0.001275
	氮氧化物	0.8370	0.5022	0.3348
	硫酸雾	0.0158	0.01264	0.00316
	氨气	0.000856	0.000428	0.000428
	氯化氢	0.000690	0.000552	0.000138
	非甲烷总烃	0.00374	0.001122	0.002618

表 39 本项目无组织大气污染物排放量统计

类别	污染物	排放量(t/a)
废气	挥发性有机物合计（含甲醇）	0.031428
	甲醇	0.00255
	硫酸雾	0.000038
	氯化氢	0.000053

1.6 废气污染防治措施

1.6.1 生产厂房废气收集

本项目产生的废气汇总收集后，经喷淋塔处理后排入大气，废气及处理设施见下表。

表 40 项目废气收集与处理设施

废气种类		处理设施	排放去向
G1 酸碱废气	金属提纯工序、调配活化液、调配覆金液	碱液喷淋	G1 酸碱废气排气筒→排入环境
G2 有机废气（无组织排放）	熔铸、拉丝、退火	加装油雾净化器、使用低醇润滑油、洁净间排风口加装活性炭吸附装置	车间内无组织排放→排入环境
G3 覆层废气（无组织排放）	覆层	洁净间排风口加装活性炭吸附装置	车间内无组织排放→排入环境

1.6.2 废气处理系统简述

表 41 废气处理设施一览表

序号	废气处理设施名称	处理工艺	台套数	是否为可行技术
1	废气喷淋塔	喷淋塔中和法	1 用 1 备	是

本项目生产废气处理工艺为喷淋塔中和法。根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）“电子专用材料制造排污单位废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施一览表”，酸性废气采用碱液喷淋洗涤吸收法。因此，本项目采用的污染防治措施为可行技术。

本项目无组织废气处理工艺为活性炭吸附法。根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）“电子专用材料制造排污单位废气产污环节、污染物项目、排放形式

及污染防治设施一览表”，挥发性有机物采用活性炭吸附法。因此，本项目采用的污染防治措施为可行技术。

本项目使用草酸在通风柜内进行，通风柜所在车间为微负压，通风柜设有排风管道，收集的挥发性有机物（草酸）汇总至喷淋塔处理。符合《实验室挥发性有机物污染防治技术规范》（DB11/T 1736-2020）中“6.2 节 有机溶剂年使用量≥1 吨的实验室单元，整体应安装废气收集装置，并保持微负压，避免无组织废气逸散。”的污染防治技术规范。

综上所述，本项目采用的污染防治措施为可行技术。

1.7 废气监测计划

依照《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019），本项目建成后，建设单位开展自行监测，监测计划见下表。

表 42 项目运营期环境监测计划一览表

类别	监测位置	测点数	监测项目	监测频率	执行标准
废气	G1 酸碱废气排气筒 DA001	1	氯气、氮氧化物、硫酸雾、氨气、氯化氢、非甲烷总烃	1 次/年	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、表 4、表 5，北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3。
	厂内 （在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。采集 3 个样品，计算平均值。）	3	非甲烷总烃	1 次/年	
	厂界 （厂房外上风向 1 个，下风向 3 个，采集 3 个样品，计算平均值。）	4	氯化氢、硫酸雾、甲醇	1 次/年	

1.8 大气环境影响结论

本项目所在区域氮氧化物的 1 小时平均浓度、24 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 的要求；氯化氢、氯、硫酸、甲醇的 1 小时平均浓度及 24 小时平均浓度；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；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。上述污染物除氮氧化物和氨外，均未检出。其中氮氧化物 1 小时浓度占标率为 23.2%，氨 1 小时浓度占标率为 35.0%。

本项目废气排放方式为周期性排放、间歇性排放，每天废气排放时间最长不超过 16 个小时。根据本报告废气排放分析，本项目有组织废气经喷淋塔中和法处理后达标排放，无组织废气经活性炭吸附后排放。

根据本报告大气专项中估算模式计算结果，本项目有组织排放的氮氧化物 1 小时浓度最大占标率为 4.04%，距离排放源 192m，其余有组织排放废气占标率均低于 0.32%。本项目无组织排放的非甲烷总烃 1 小时浓度最大占标率为 7.33%，距离排放源 11m，其余无组织排放废气占标率均低于 0.10%。距离本项目最近的大气环境保护目标为本项目北侧 150m 的东乐青年

社区，本项目东南侧 300m 的丁庄村。

综上所述，结合本项目所在区域环境质量现状以及本报告大气专项中估算模式计算结果分析，本项目建成后，所排放的废气排放对周边大气环境保护目标的环境影响较小。

2 废水环境影响和保护措施

2.1 废水来源及种类

根据本项目水平衡图，生活污水排放量为 2000m³/a，经厂区化粪池处理后排入市政污水管网。

生产排水中提纯清洗排水 200m³/a、拉丝清洗排水 200m³/a、覆层清洗排水 300m³/a、喷淋塔排放废水 500m³/a。汇入中和池总水量共 1200m³/a。汇入中和池处理后排入市政污水管网。

生产排水中拉丝润滑废水800m³/a排入沉淀池，回收黄金后，废水排入市政污水管网。润滑油为混合物，主要成份为阴离子表面活性剂7%、还原剂（甲醇）22%、消泡剂1%、植物油26%、矿物油16%、水。润滑油按1：400的比例加入纯水稀释后使用。稀释后润滑废水中主要污染物浓度均处于较低水平。由于在工艺中稀释使用，不属于稀释排放。沉淀池为回收拉丝工序所掉落的少量黄金，沉淀池不属于废水处理设施。

纯水制备的浓水排水 1000m³/a 直排入市政污水管网。

根据本项目水平衡图分析，本项目生产废水种类分为：W1 清洗废水（提纯清洗、拉丝清洗、覆层清洗）、W2 润滑废水（拉丝润滑）、W3 浓水排水、W4 喷淋塔排水。

W1 清洗废水、W4 喷淋塔排水集中收集，采用中和法处理，进行 pH 检测合格后排入市政污水管网。

由于使用市政自来水制备纯水，纯水系统产生的反冲洗水、再生废水中污染物满足直接排放的标准，因此 W3 浓水排水直排入市政污水管网。

本项目建成后排放口基本情况见下表。

表 43 本项目废水处理系统一览表

废水种类	废水来源	废水排放量 (m ³ /a)	废水系统处理能力 (m ³ /a)	处理工艺	处理后废水去向
生产废水	W1 清洗废水 (提纯清洗、拉丝清洗、覆层清洗)	700	1500	中和池	废水总排口
	W4 喷淋塔排水	500			
	W2 润滑废水	800	1000	沉淀池 (回收黄金)	
	W3 浓水排水	1000	—	—	
生活污水	办公人员	2000	2500	化粪池	废水总排口

2.2 废水污染物排放及治理情况

本项目产生的生产废水主要包括：W1清洗废水（提纯清洗、拉丝清洗、覆层清洗）、W2 润滑废水（拉丝润滑）、W3浓水排水、W4喷淋塔排水

(1) W1 清洗废水（提纯清洗、拉丝清洗、覆层清洗）

废水来源：来自金属提纯工序清洗空器皿的清洗废水、拉丝工序清洗导轮废水、覆层工序清洗覆层槽废水。废水中主要污染物为pH值、化学需氧量、氨氮、总氮、水合肼、氯化物、LAS、石油类、TOC、甲醇。

处置措施：集中收集采用中和法处理后，废水排入市政污水管网。

(2) W2 润滑废水（拉丝润滑）

废水来源：润滑废水来自拉丝工序使用的纯水和润滑液，废水中主要污染物为pH值、化学需氧量、氨氮、LAS、石油类、TOC、甲醇。

处置措施：拉丝润滑废水经沉淀池沉淀后排入市政污水管网，沉淀池中的黄金回收。

(3) W3浓水排水

废水来源：本项目纯水站首先通过过滤等方式对自来水进行预处理，再用反渗透法(RO)、离子交换等方法来制取纯水。纯水制备过程将产生浓水排水、反洗废水和再生废水。其中反洗废水和再生废水排放方式为间歇排放。废水中主要污染物为化学需氧量。

处置措施：排入市政污水管网。

(4) W4喷淋塔排水

废水来源：酸碱废气喷淋，定期排水，废水中主要污染物为 pH 值、化学需氧量、氨氮、总氮、水合肼、氯化物、硫酸盐。

处置措施：集中收集采用中和法处理后，废水排入市政污水管网。

(5) 生活污水

生活污水经室外化粪池处理，排入市政污水管网。

2.3 废水源强分析

本项目废水种类分别为 W1 清洗废水（提纯清洗、拉丝清洗、覆层清洗）、W2 润滑废水（拉丝润滑）、W3 浓水排水、W4 喷淋塔排水、生活污水。本项目清洗含银废液容器的清洗废水集中收集，按危险废液委外处置，本项目排放的废水中不含银。

北京达博有色金属焊料有限责任公司现有朝阳厂房与本项目原辅料、产品、工艺、规模、废水处理的污染控制措施、管理水平均一致，因此本项目废水源强核算采用类比实测法确定，采用现有朝阳厂房生产废水排口实测检测数据进行核算。现有朝阳厂房与本项目具体对比分析见下表。

表 44 类比对象与本项目对比分析表

序号	对比项目	北京达博有色金属焊料有限责任公司现有朝阳厂房	本项目	对比分析
1	原辅料	与本项目原辅材料一致	见本报告，表 12	一致
2	产品	生产键合金丝、金合金丝、蒸发金丝材及段材	生产键合金丝、金合金丝、蒸发金丝材及段材	一致
3	工艺	金基键合丝生产线（提纯清洗、拉丝清洗、覆层清洗、拉丝润滑）	金基键合丝生产线（提纯清洗、拉丝清洗、覆层清洗、拉丝润滑）	一致
4	规模	产能为 7.6 亿米/年	产能为 7.6 亿米/年	一致
5	污染控制措	W1 清洗废水(提纯清洗、拉丝清洗、	W1 清洗废水(提纯清洗、拉丝清洗、	一致

	施	覆层清洗)、W2 润滑废水(拉丝润滑)均汇入中和池处理后排入市政污水管网。 W3 浓水排水直排入市政污水管网。 生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。	覆层清洗)、W2 润滑废水(拉丝润滑)、W4 喷淋塔排水均汇入中和池处理后排入市政污水管网。 W3 浓水排水直排入市政污水管网。 生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。	
6	管理水平	ISO9001	ISO9001	一致

由上表可知,北京达博有色金属焊料有限责任公司现有朝阳厂房与本项目对比分析,原辅料、燃料、产品、工艺、规模、管理水平均一致。因此。本项目废水排放源强核算采用现有朝阳厂房实测数据进行核算,计算污染物排放源强是合理的。

本项目生产废水排放浓度类比现有朝阳厂房,生活污水排放浓度参考《水工业工程设计手册-建筑和小区给排水》,生产废水和生活污水混合后排放。

本项目生产废水污染物源强采用类比实测浓度,见下表。

表 45 类比朝阳厂房生产废水排口废水污染物源强浓度一览表 单位: mg/L

污染物	类比实测浓度	《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)排放标准
pH(无量纲)	8.0	6.5~9
五日生化需氧量	31	300
化学需氧量	80	500
悬浮物	20	400
氨氮	1.47	45
总氮	5.96	70
总磷(以P计)	0.2	8.0
氯化物	61.6	500
硫酸盐	32.6	400
阴离子表面活性剂(LAS)	0.876	15
石油类	0.29	10
甲醇	未检出(<0.2)	10
水合肼	0.006	0.2
TOC	60.5	150
可溶性固体总量	781	1600

生活污水的水质参考《水工业工程设计手册-建筑和小区给排水》中“12.2.2 污水水量和水质”中给出的住宅、各类公共建筑污水水质平均浓度,即 pH 6.5-9、COD: 450mg/L、BOD₅: 250mg/L、氨氮: 40mg/L、悬浮物: 300mg/L。

表 46 本项目废水污染物源强浓度一览表 单位: mg/L

污染物	生产废水	生活污水	废水总排口	排放标准
排放量(m ³ /a)	3000	2000	5000	—
pH(无量纲)	8.0	6.5~9	6.5~9	6.5~9
五日生化需氧量	31	250	118.6	300
化学需氧量	80	450	228.0	500

悬浮物	20	300	132.0	400
氨氮	1.47	40	16.882	45
总氮	5.96	——	3.576	70
总磷（以 P 计）	0.2	——	0.120	8.0
氯化物	61.6	——	36.960	500
硫酸盐	32.6	——	19.560	400
阴离子表面活性剂（LAS）	0.876	——	0.526	15
石油类	0.29	——	0.174	10
甲醇	未检出（<0.2）	——	0.120	10
水合肼	0.006	——	0.004	0.2
TOC	60.5	——	36.30	150
可溶性固体总量	781	——	468.60	1600

根据上表可知，本项目建成后，废水总排口的污染物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”。

2.4 废水污染防治措施

W1 清洗废水（提纯清洗、拉丝清洗、覆层清洗）、W4 喷淋塔排水均排入生产厂房内中和池，中和池为不锈钢盆，容积 3m³，位于生产厂房内金属提纯车间南侧，酒精暂存间北侧。当生产废水汇入后，进行 pH 值检测，当 pH 值满足 6.5~9 后，排入市政污水管网；当 pH 值小于 6.5 时，加入氢氧化钠进行中和调节；当 pH 值大于 9 时，加入硫酸进行中和调节，将生产废水 pH 值调节至 6.5~9 后，排入市政污水管网。中和法处理效率可达 100%。

W2 润滑废水（拉丝润滑）经沉淀池沉淀后排入市政污水管网，沉淀池中的黄金回收。润滑液为混合物，主要成份为阴离子表面活性剂7%、还原剂（甲醇）22%、消泡剂1%、植物油26%、矿物油16%、水。润滑液按1：400的比例加入纯水稀释后使用。稀释后润滑废水中主要污染物浓度均处于较低水平。由于在工艺中稀释使用，不属于稀释排放。沉淀池为回收拉丝工序所掉落的少量黄金，沉淀池不属于废水处理设施。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）中“表 3 电子工业排污单位废水污染防治设施一览表”，厂内综合污水处理设施：采用中和调节法。

本项目酸碱废水处理工艺为中和法，因此本项目废水污染治理设施为可行技术。

表 47 生产废水处理系统一览表

系统名称	废水排放量（m ³ /a）	系统设计能力（m ³ /a）	处理工艺	出水去向	是否为可行技术
中和处理系统	1200	1500	中和法	废水总排口	是

2.5 依托污水处理厂的环境可行性分析

东区污水处理厂位于北京经济技术开发区东区 G8U1 地块，总占地面积为 8.4 公顷，设计最大日处理能力 13.3 万吨，目前处理能力 10 万吨/天，承接处理开发区东区、河西区的工业和生活废水及核心区 5 万吨处理能力的过盈污水。东区污水处理厂（一、二期）处理工艺采用

改良 SBR 工艺，三期、四期采用 MBR 生物处理工艺。出水水质标准为《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）中的 B 标准限值。

东区污水处理厂设计进水水质标准见下表。

表 48 东区污水处理厂进水水质标准（单位：mg/L）

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
进水水质标准	500	300	400	35
本项目排水水质	228.0	118.6	132.0	16.882

根据上表可知，本项目各项水污染物排放浓度满足东区污水处理厂设计进水水质标准。

本项目排放的废水水质满足《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)中三级标准的要求，符合污水处理厂的进水水质要求，且本项目新增排水量为 20m³/d，仅占总处理能力的 0.015%，不会对该污水处理厂日常处理能力产生冲击负荷。

根据《东区污水信息公开》（<https://www.bdaenviro.com/?waterOpenFlieDQ>），东区污水处理厂出水水质稳定达标，满足《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）中的 B 标准限值的要求。

综上所述，本项目废水排放量在东区污水处理厂处理能力范围内，外排废水水质满足东区污水处理厂进水水质要求，且本项目至污水处理厂的排污管道已全部铺设投运，因此本项目废水排入东区污水处理厂进行处理完全可行。

2.6 全厂废水排放量及排放口情况

本项目建成后，废水排放口情况、排放量等见下表。

表 49 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生产废水	pH（无量纲）、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷（以 P 计）、氯化物、硫酸盐、阴离子表面活性剂（LAS）、石油类、甲醇、水合肼、TOC、可溶性固体总量	东区污水处理厂	间歇排放	TW001	中和池	中和法	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口
生活污水	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂		间歇排放	—	化粪池	沉淀和厌氧发酵	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口

本项目建成后排放口基本情况见下表。

表 50 废水间接排放口基本情况

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放口类型	排放方式	排放规律	间歇排放时段	排放去向	排放标准
	经度	纬度							
DW001	116.549478	39.809525	0.5	一般排放口	间接排放	间歇排放	6 时-22 时	东区污水处理厂	《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)排放标准

本项目建成后排放情况见下表。

表 51 废水污染物排放信息表

排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(kg/d)	年排放量/(t/a)
DW001	pH (无量纲)	6.5~9	—	—
	五日生化需氧量	118.6	2.372	0.593
	化学需氧量	228.0	4.56	1.14
	悬浮物	132.0	2.64	0.66
	氨氮	16.882	0.33764	0.08441
	总氮	3.576	0.07152	0.01788
	总磷 (以 P 计)	0.120	0.0024	0.0006
	氯化物	36.960	0.7392	0.1848
	硫酸盐	19.560	0.3912	0.0978
	阴离子表面活性剂 (LAS)	0.526	0.01052	0.00263
	石油类	0.174	0.00348	0.00087
	甲醇	0.120	0.0024	0.0006
	水合肼	0.004	0.00008	0.000020
	TOC	36.30	0.726	0.1815
可溶性固体总量	468.60	9.372	2.343	

2.7 废水监测计划

依照《排污单位自行监测技术指南 电子工业》(HJ 1253-2022)、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ 1031-2019), 本项目建成后, 建设单位开展自行监测, 监测计划见下表。

表 52 项目运营期环境监测计划一览表

类别	监测位置	测点数	监测项目	监测频率	执行标准
废水	废水总排放口 DW001	1	流量、pH (无量纲)、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷 (以 P 计)、氯化物、硫酸盐、阴离子表面活性剂 (LAS)、石油类、甲醇、水合肼、TOC、可溶性固体总量	1 次/年	《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)表 3 的排放限值

3 噪声环境影响和保护措施

3.1 噪声污染源及防治措施

本项目噪声源根据污染状况可分为两个部分: 一部分是生产厂房内的辅助动力设备噪声

污染源，另一部分为室外风机噪声污染源。本项目生产工艺使用的室内设备均属于不产噪设备，台式切断机、剪刀式分割机为不连续使用，如同使用裁纸铡刀和使用剪刀一样，操作时噪声可忽略。

由于生产工艺使用的设备均位于室内，且厂房为洁净车间，厂房降噪效果大于 30dB(A)，因此本报告仅对室内的高噪声设备进行预测。室内高噪声设备为生产厂房的辅助动力设备，为空压机和水泵。

本项目室外噪声污染源为废气排放风机，噪声源强 75dB(A)。酸碱废气风机位于生产厂房南侧。本项目仅昼间（6时-22时）进行生产，夜间不生产。根据建设单位提供的设计资料，本项目室内声源、室外声源位置、声源强度见下表。

表 53 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	噪声源	声源源强 /dB(A)	空间相对位置			降噪措施	
				X	Y	Z	降噪工艺	降噪效果 dB(A)
1	生产厂房	空压机 1	75	407	451	1	选用低噪声设备、基础减振、厂房建筑隔声	30
2		空压机 2	75	405	453	1		30
3		水泵 1	80	442	461	1		30
4		水泵 2	80	424	449	1		30
5		水泵 3	80	426	462	1		30
6		水泵 4	80	407	447	1		30
7		水泵 5	80	384	431	1		30
8		水泵 6	80	391	446	1		30
9		水泵 7	80	378	433	1		30
10		水泵 8	80	398	440	1		30
11		水泵 9	80	383	424	1		30
12		水泵 10	80	384	425	1		30

注：噪声预测的三维坐标系原点（0，0，0）为厂界西南角地面处。

表 54 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	产污单元	噪声源	运行时段	声源源强 /dB(A)	空间相对位置/m			降噪措施	
					X	Y	Z	降噪工艺	降噪效果 dB(A)
1	生产废气风机	变频离心风机	昼间持续	75	424	384	1	选用低噪声设备、减振基础、风机进出口软连接、安装消音箱	10

注：噪声预测的三维坐标系原点（0，0，0）为厂界西南角地面处。

本项目生产厂房内的产噪设备有空压机、水泵，均选用低噪声设备，噪声源强在 75dB(A)~80dB(A)，再经生产厂房建筑隔声、基础减振等有效的降噪措施，可降低其噪声对周围环境的影响。

(1) 室内声源对噪声预测点贡献值预测模式

首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

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

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

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

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

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

本项目建筑外墙选用加气混凝土砌块墙体，建筑材料依据《声学 建筑和建筑构件隔声测量 第 3 部分：建筑构件空气声隔声的实验室测量》（GBT 19889.3-2005）及《建筑隔声评价标准》（GBT 50121-2005）执行。本项目建筑材料的隔声量大于 30dB，见下图。

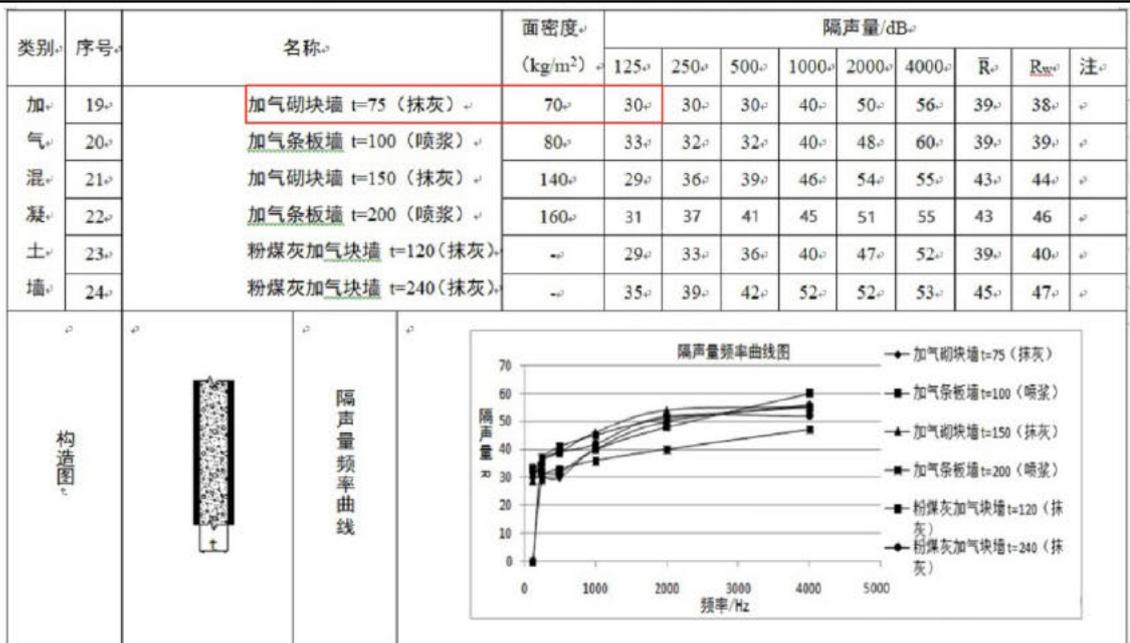


图 6 建筑物墙体隔声效果情况图

由上图可知，本项目生产厂房内的产噪设备经厂房隔声、基础减振等降噪措施后，可以降低噪声 30dB 以上。

3.2 噪声环境影响分析

采用 EIAProN 进行计算，根据 HJ2.4-2021 要求（附录 C.1.3）。

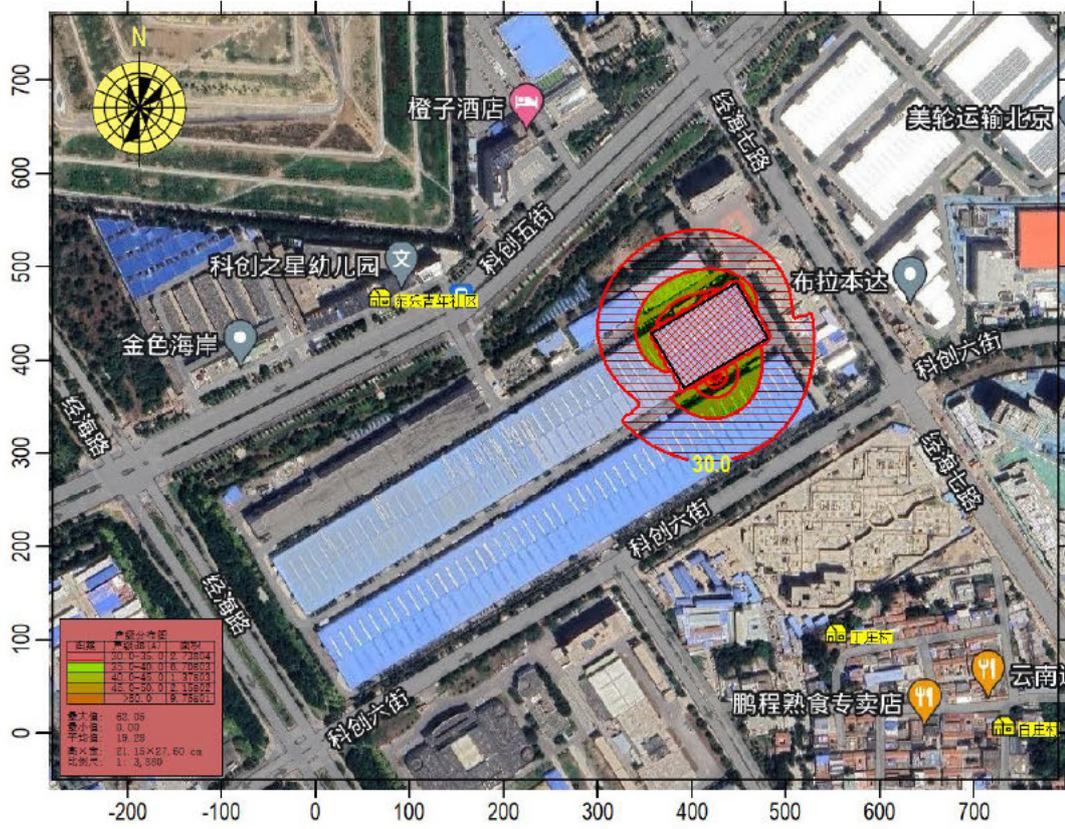


图 7 噪声预测结果图

给出厂界噪声最大值及位置，见下表。

表 55 项目厂界噪声预测结果

预测点	方位	最大值位置坐标 (m)			本项目贡献值 (dB(A))	标准值 (dB(A))	评价结果
		X	Y	Z		昼间	昼间
●1	东厂界	543	469	1.2	27.4	65	达标
●2	南厂界	495	302	1.2	28.8	65	达标
●3	西厂界	-32	129	1.2	17.0	65	达标
●4	北厂界	279	528	1.2	26.3	65	达标

注：本项目厂房四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准限值。

本项目室外噪声设备均远离周边现状居民，本项目生产厂房外 50m 范围内无声环境保护目标。根据预测结果可知，本项目建成后，在厂界处的噪声贡献值在 17.0dB(A)~28.8dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准要求。

3.3 噪声监测计划

依照 HJ1253-2022《排污单位自行监测技术指南 电子工业》、HJ 1031-2019《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》，本项目建成后，建设单位开展自行监测，监测计划见下表。

表 56 项目运营期环境监测计划一览表

类别	监测位置	测点数	监测项目	监测频率	执行标准
噪声	生产厂房外 1 米，生产厂房外东、南、西、北处布设	4	等效连续 A 声级	1 次/季	星海产业园内有多家企业，本项目厂界为所在建筑厂界，本项目位于 3 类声环境功能区，本项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

4 固体废物环境影响与保护措施

4.1 固体废物产生情况

本项目固体废物主要包括一般工业废物、危险废物、生活垃圾三类。

(1) 危险废物主要来自：熔铸工序产生的废真空泵油，金属提纯工序、拉丝工序、覆层工序、化学品供应产生的废化学试剂（包括含银废水）、乙醇废液、废试剂瓶、废沾染物，废气处理系统产生的废活性炭。

(2) 一般工业固体废物主要来自：原料拆包、产品包装（包括木材、塑料、纸箱），熔铸产生的废石墨。

(3) 生活垃圾主要包括：职工办公生活垃圾。

本项目一般工业固体废物的产生量根据建设单位现有朝阳厂房实际运行情况进行类比，一般工业固体废物产生量为建设单位提供的经验数据，更接近实际产生情况。本项目实施后全厂固体废物产生及处置情况见下表。生活垃圾按每人 0.5kg/d，136 人，250d 计算，本项目生活垃圾产生量为 17t/a。

表 57 生活垃圾及一般工业固体废物来源、产生量及处置方式一览表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	属性	代码	产生量 (t/a)	存储位置	处置方式
1	木材	原料拆包、产品包装	固态	木材	一般废物	废木制品 03	20	生产厂房	委外处理
2	塑料	原料拆包、产品包装	固态	塑料	一般废物	废塑料制品 06	5	生产厂房	委外处理
3	纸箱	原料拆包、产品包装	固态	纸箱	一般废物	废纸 04	30	生产厂房	委外处理
4	废石墨	熔铸	固态	石墨	一般废物	其他废物 99	0.2	生产厂房	委外处理
小计							55.2		
5	生活垃圾	职工办公生活	固态	其他垃圾、厨余垃圾	生活垃圾	/	17	生活垃圾暂存间	环卫部门统一处理

(4) 根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，应明确危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容。本项目危险废物的产生量根据建设单位现有朝阳厂房实际运行情况进行类比，危险废物产生量为建设单位提供的经验数据，更接近实际产生情况。

本项目废活性炭来自生产厂房洁净间排风口安装的活性炭，以及化学品间应急排风处理系统中的活性炭。本项目生产厂房洁净间内无组织排放废气均为低浓度废气，直接排放已达标，活性炭为应对事故应急排放所设置，未出现事故时，1年更换1次。化学品间的应急排风处理系统出现事故后活性炭进行更换，未出现事故时，1年更换1次。

根据采购的活性炭品质不同，活性炭吸附废气质量约为 3kg~5kg 活性炭吸附 1kg 废气。本报告按最不利情况计算，活性炭重量为废气质量的 5 倍，本项目无组织排放废气质量 = 0.036974 + 0.000038 + 0.000053 = 0.037065t/a，因此需要的活性炭质量 = 5 × 0.037065t/a = 0.185325t/a。根据建设单位设计提供资料，本项目实际运行时，计划更换活性炭质量为 0.5t/a，大于计算的最低活性炭使用量 0.185325t/a，满足废气处理的要求。

本项目危险废物基本情况详见下表。

表 58 本项目危险废物排放统计表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	危险废物类别	危险废物代码	有害成分	危险特性	产生量 (t/a)	处置方式
1	废真空泵油	熔铸	液态	废真空泵油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	废矿物油	T, I	0.1	由厂家定期更换
2	废化学试剂 (包括含银废水)	金属提纯、拉丝、覆层	液态	化学品	HW49 其他废物	900-047-49	废酸、有机溶剂	T/C/I/R	3.2	委托有资质的公司处置

	乙醇废液									
3	废试剂瓶、废沾染物	金属提纯、拉丝、覆层、退火、生产化学品使用	固态	化学品	HW49其他废物	900-047-49	沾染的化学品	T/C/I/R	0.8	
4	废活性炭	废气处理、应急排风、废气处理	固态	废活性炭	HW49其他废物	900-039-49	沾染的化学品	T	0.5	
合计									4.6	

4.2 固体废物暂存及处置情况

4.2.1 包装及贮存场所（设施）环境影响分析

生产厂房内设置废液收集区、危险废物暂存间、一般工业固体废物周转区，分别对危险废物和一般工业固体废物进行分类收集和暂存。废液收集区主要用于收集各种实验用废化学试剂，存放于塑料桶内。危险废物暂存间暂存固态的危险废物。

4.2.2 一般工业固体废物

本项目一般工业固体废物均采用袋装或盒装形式包装。本项目设有一般工业固体废物周转区，主要用于废包装材料等和其他一般工业固体废物的周转处理。本项目产生的一般工业固体废物由物资回收部门回收再利用。由于该区域基本上当日清空，该种运行模式可满足本项目一般固废的转运需求。

本项目产生的一般工业固体废物，建设单位应严格按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）执行。

4.2.3 危险废物

本项目在生产厂房内设置危险废物暂存间，主要用于危险废物的周转处理。固废暂存间最大存储量为 3.35 吨。每季度预计产生废试剂瓶、废沾染物共 0.2 吨，废化学试剂（包括含银废水）、乙醇废液共 0.8 吨，每季度转运一次，能够满足要求。

废真空泵油由厂家定期更换，废活性炭一年产生 0.5t，产生当季度，随其他危险废物转运。危险废物暂存间容积存储容积能够满足要求。

主要采取的措施如下。

（1）危险废物的收集包装

- ①有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备；
- ②危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识；

③危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话；

④不得与不相容的废物混合或合并存放，也不得将非危险废物混入危险废物中贮存。

(2) 危险废物的暂存要求

危险废物暂存场所采取如下措施以满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求：

①按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)设置警示标志；

②设置耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部均高于地下水最高水位；

③设置必要的防风、防雨、防晒措施，避免高温、阳光直射、远离火源；

④设置隔离设施或其它防护栅栏；

⑤配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有报警装置和应急防护设施；

⑥液体危险废物暂存容器应完好无损，没有腐蚀、污染、损毁或其他能导致其使用效能减弱的缺陷。

⑦废液收集区四周设置围堰，车间地面均涂有环氧树脂等防渗涂层。

⑧危废暂存间地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7}cm/s)，或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10}cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。根据化学品种类不同，分区存放；所有物品均有桶或箱等专业独立包装，并设有托盘；以塑料桶等形式存放的，四周设置围堰；物品存放区和围堰设有边沟，边沟进行防渗处理。

(3) 危险废物运输过程的环境影响分析

本项目产生的危险废物由操作人员在相应生产区域及时收集并使用专用容器贮存于危险品库内；废液进行收集，其他产生的危废及时收集并使用专用容器存储，不会产生散落、泄漏等情况。

危险废物转运过程如下：1、电子平台入库；2、创建电子转移联单；3、运输公司点出厂（离开我司前）；4、到危废处置厂后，危废处置商点接收危废；5、年底统计当年的危废产生量，预估明年产量及危废产生量，在下一个年初提报危废年度计划。

危险废物厂外转运定期委托有相应资质的单位清运、处置，采用专用的危险废物运输车辆转运。运输车辆和包装容器符合《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)的相关要求，各类固体废物均做到密封包装，转移过程中注意检查容器是否完整，避免造成含液体危险废物的散落或泄漏，采用专车运输，可有效避免运输途中的散落和泄漏，可有效确保危险废物运输过程不对周边敏感目标产生不利影响。

4.3 固体废物委托处置的管理要求

根据固体废物判别结果可知，本项目产生的固体废物分为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾三个类别。一般工业固体废物外售物资回收部门，危险废物委托有危险废物处理资质的单位统一处置，生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。具体管理措施如下：

(1) 一般工业固体废物应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中的有关要求，各类废物可分类收集、定点堆放在厂区内的一般固废暂存区，同时定期外运处理，作为物资回收再利用。

(2) 根据危险废物管理规定，危险废物必须委托有相关处理资质的单位集中处置。为便于处置和防止危险废物的二次污染，建设单位应根据危险废物的性质分类集中收集、妥善存放，并在厂区内设置危险废物暂存场所。

(3) 厂内职工日常生活产生的生活垃圾，其主要成分为废塑料包装、废纸屑、劳保用品等，交由环卫部门统一清运。生活垃圾应采取袋装收集，分类处理。危险废物中废化学试剂、废机油、废抹布手套等交由资质危险废物处置单位处置或综合利用。

综上所述，本项目产生的固体废物均能够得到妥善处置，处置途径可行，对外环境的影响可减至最小程度，不会对环境造成二次污染。本项目只要对固体废物加强管理，妥善处理，运营期的固体废物不会对当地的环境产生影响。符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等国家的有关规定。

5 地下水、土壤

本项目厂房地面防渗处理，厂房地面基础防渗层均采用细石混凝土防水面层，厂房内涉及酸腐蚀性液体使用地面在基础防渗层上加一层环氧砂浆面层，洁净区采用防静电PVC面层。不存在地下水、土壤污染途径。不会对地下水及土壤产生不利影响。

表 59 地下水污染防渗分区措施表

污染区	区域	地面防渗措施	执行的标准
重点 防渗区	生产厂房化学品暂存间、危险废物暂存间、物料间	地面：基础层黏土+细石混凝土防水面层+2mm厚HDPE膜+环氧砂浆面层	《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)重点防渗区，采用与Mb≥6m，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 防渗层等效的防渗措施(危废暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$)
	生产厂房洁净间	地面：基础层黏土+细石混凝土防水面层+2mm厚HDPE膜+环氧砂浆面层+防静电PVC面层	
一般 防渗区	生产厂房动力设备区	地面：基础层黏土+细石混凝土防水面层+环氧砂浆面层	环境影响评价技术导则 地下水环境一般防渗区，采用与 Mb≥1.5m，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 防渗层等效的防渗措施
简单 防渗区	生产厂房办公区	地面：基础层黏土+细石混凝土防水面层+防水地砖	/

6 生态环境影响

本项目租用星海现有4幢厂房进行建设，不新增用地，不涉及生态环境影响。

7 环境风险

7.1 评价依据

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ 169—2018）》3.4危险物质 为具有易燃易爆、有毒有害等特性，会对环境造成危害的物质。本项目使用的金、银、钯为高纯度金属，在室内库房中存放，在生产厂房内进行加工成型，产品存放于产品库内，不存在易燃易爆、有毒有害等特性，不会对环境造成危害，不属于危险物质。

本项目使用的化学品列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B的物质名称的化学品有含甲醇润滑液、硝酸、硫酸、氨水、盐酸、水合肼，真空泵油属于油类物质，废油也属于油类物质。

本项目使用的化学品列入《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录A的有乙醇。

本项目没有COD_{Cr}浓度≥10000mg/L的有机废液。

本项目危险物质最大存储量及临界量比值见下表。

表 60 本项目危险物质最大存储量及临界量比值

序号	名称	风险物质名称	临界量/t	最大存储量/t	Q 值
1	甲醇	甲醇	10	0.415	0.0415
2	硝酸	硝酸	7.5	2.611	0.348133
3	硫酸	硫酸	10	0.0397	0.00397
4	氨水	氨水	10	0.008	0.0008
5	盐酸	盐酸	7.5	1.77	0.236
6	水合肼	肼	7.5	0.0247	0.003293
7	真空泵油	油类物质	2500	0.01	0.000004
8	乙醇	乙醇	500	0.597	0.001194
9	废油	油类物质	2500	0.01	0.000004
化学品中危险物质总量与其临界量比值 Q					0.634899

本项目全厂的危险物质总量与其临界量比值Q=0.634899。

(2) 风险潜势初判、评价等级

本项目全厂的危险物质总量与其临界量比值Q=0.634899<1，开展简单分析。

7.2 环境风险识别

(1) 主要危险物质及分布情况

本项目使用甲醇润滑液、硝酸、硫酸、氨水、水合肼等危险物质。上述化学品存放于厂区危险化学品间、危险废物暂存间内。

本项目生产线使用的真空泵油会存放于化学品间、危险废物暂存间内。

(2) 可能影响环境的途径

环境风险类型包括危险物质泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。环境

风险物质可能影响环境的途径为含甲醇润滑油、硝酸、硫酸、氨水、水合肼等风险物质使用不当造成泄漏，挥发性试剂会挥发进入空气中，如化学品在室内发生泄漏，试剂挥发可能会污染室内空气；如化学品在室外发生泄漏，一方面试剂挥发可能会污染大气，如收集处置不及时，泄漏化学品可能会进入周边地表水，造成地表水污染。

甲醇具有毒性，甲醇的致命剂量大约是70ml。甲醇的毒性对人体的神经系统和血液系统影响最大，它经消化道、呼吸道或皮肤摄入都会产生毒性反应，甲醇蒸气能损害人的呼吸道粘膜和视力。

乙醇易挥发，易燃烧。其蒸汽与空气混合成爆炸性气体。遇到高热、明火能燃烧或爆炸，如果生产厂房发生火灾，可能会点燃轧制油，产生燃烧烟气，造成大气污染。消防废水如收集处置不当，流出本项目所在建筑，可能经雨水管网进入地表水，污染周边地表水。

现有厂区内地面硬化，发生事故时，雨水管网安装截止阀，阻止消防废水流入雨水管网，不会污染土壤和地下水。

(3) 风险源及环境影响途径

- 1) 装卸事故：将化学品从桶内倒出时，以及废液遗撒在生产厂房地面。
- 2) 运输事故：运输化学品以及废液运输至危险废物暂存间路上，塑料桶侧翻泄漏。
- 3) 包装泄漏：存放化学品、废液的塑料桶出现破损，泄漏在生产厂房地面或危险废物暂存间。

根据上述情形分析，按单桶完全泄漏计算，本项目风险物质最大泄漏量小于20kg。

7.3 环境风险分析

根据环境风险物质的可能影响环境途径分析，当危险物质发生泄漏、火灾或爆炸时，其主要危害后果如下。

①对大气环境的污染：本项目危险品均置于专用包装容器内，一般发生事故的情况考虑为取料人员操作不善，导致储存容器倾倒，从而发生泄漏事故，连续泄漏条件下，易挥发性气体不断扩散、漂移，易污染周围大气环境。一旦发生火灾或爆炸，会有大量浓烟产生，浓烟中含有大量一氧化碳、二氧化碳、可吸入颗粒物，造成大气环境污染。此外，火灾或爆炸事故中未完全燃烧的危险物质在高温下迅速挥发释放至大气中，以及燃烧过程中产生的伴生/次生污染物，均会对大气环境造成污染。在正确疏导周围人群及企业员工的前提下，事故状态下的燃烧废气对周围环境的影响是可以接受的。

②对地表水的污染：因事故或意外情况发生火灾时，消防救援产生的消防废水中可能会混入因容器损坏倾洒的化学试剂、化学性废液等危险物质，危险物质泄漏可能通过雨水管网进入地表水，雨水管网安装截止阀，阻止消防废水流入雨水管网。本项目发生生产设备事故时，可以立刻停产。生产废水存放在中和池内，不排放。

本项目废液暂存在危废暂存间内，危废暂存间为密闭空间，地面采取硬化、防渗措施，并设置围堰，废液泄漏不会溢出危废暂存间。

7.4 环境风险防范措施及应急要求

(1) 环境风险防范措施

1) 泄漏

①如化学品、废液发生少量泄漏，且泄漏范围在室内局部区域内，使用砂土或其它不燃材料吸附或吸收，泄漏液体连同吸附材料一同作为危险废物收集处置。

②如化学品、废液发生大量泄漏，且泄漏至室外时，应构筑围堤收容。用泡沫覆盖，降低汽化蒸发灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

本项目危险废物暂存间建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的规定。

本项目生产厂房全部进行地面防渗处理，表面防渗材料，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。

2) 火灾

①迅速疏散泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离严格限制出入；

②切断火源，迅速移走附近可燃物品；

③应急处理人员佩戴好自给正压式呼吸器，穿防静电工作服，尽可能切断泄漏源；防止流入下水道、排洪沟等限制性空间；

④采用湿布、二氧化碳灭火器进行灭火；

⑤化学品起火且泄漏量较少时可使用消防水带对包装表面进行降温，防止发生爆炸；

⑥如火势无法控制，要及时报警求救；

⑦消防废水汇入星海产业园园区的消防水池，切断消防废水进入周边地表水的路径。

(2) 应急要求

按照国家 and 北京市等相关部门的要求，编制企业突发环境风险事件应急预案。主要包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。明确企业、开发区、地方政府环境风险应急体系。企业突发环境事件应急预案体现分级响应、区域联动的原则，并与区政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。

表 61 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	集成电路封装用键合丝生产老旧厂房改造及生产线建设项目				
建设地点	(/)省	(北京)市	(北京经济技术开发区)区	(/)县	(/)园区
地理坐标	经度	116 度 33 分 0.550 秒	纬度	39 度 48 分 32.460 秒	
主要危险物质及分布	风险物质主要放置于生产厂房内、化学品库及危废暂存间				
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	①对大气环境的污染：本项目危险品均置于专用包装容器内，一般发生事故的情况考虑为取料人员操作不善，导致储存容器倾倒，从而发生泄漏事故，连续泄漏条件下，易挥发性气体不断扩散、漂移，易污染周围大气环境。一旦发生火灾或爆炸，会有大量浓烟产生，浓烟中含有大量一氧化碳、二氧化碳、可吸入颗粒物，造成大气环境污染。此外，火灾或爆炸事故中未完全燃				

	<p>烧的危险物质在高温下迅速挥发释放至大气中，以及燃烧过程中产生的伴生/次生污染物，均会对大气环境造成污染。在正确疏导周围人群及企业员工的前提下，事故状态下的燃烧废气对周围环境的影响是可以接受的。</p> <p>②对地表水的污染：因事故或意外情况发生火灾时，消防救援产生的消防废水中可能会混入因容器损坏倾洒的化学试剂、化学性废液等危险物质，危险物质泄漏可能通过雨水管网进入地表水，雨水管网安装截止阀，阻止消防废水流入雨水管网。消防废水汇入星海产业园区内的消防水池。本项目废液暂存在危废暂存间内，危废暂存间为密闭空间，地面采取硬化、防渗措施，并设置围堰，废液泄漏不会溢出危废暂存间。</p> <p>③土壤及地下水：现有厂区内地面硬化，发生事故时，雨水管网安装截止阀，阻止消防废水流入雨水管网，不会污染土壤和地下水。</p>
<p style="text-align: center;">风险防范措施要求</p>	<p>为避免风险事故，尤其是避免风险事故发生后对环境造成严重的污染，建设单位应树立并强化环境风险意识，增加对环境风险的防范措施，并使这些措施在实际工作中得到落实。主要包括：</p> <p>1、为防止危险化学品泄漏进入地表水和地下水，化学品暂存区采用防腐处理，并设有围堰和地沟。</p> <p>2、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。本项目危险废物暂存间建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中的规定。生产厂房地面应采取表面防渗措施。表面防渗材料，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>3、建设单位应编制突发环境事件应急预案，成立专门的应急救援领导小组和指挥部，能迅速协调组织救护和求援。定期开展应急演练，一旦发生突发事故，及时启动应急预案。</p>

8 环保投资

表 62 本项目环保设施投资一览表

序号	环保设施	分项	投资（万元）
1	废气治理	喷淋塔、生产厂房排风加装活性炭装置、化学品间应急排风加装活性炭装置、废气排气筒	120
2	废水处理	中和池、沉淀池、化粪池	80
3	噪声防治	低噪声、隔声、减振等	20
4	固体废物处置	废液收集、危废暂存间（34.49m ² ）等	20
5	风险防范措施	地面防腐、防渗，设置围堰，放毒面具、防护服等	60
6	合计		300

本项目总投资18438.79万元，其中环保投资300万元，占总投资的1.6%。主要用于废气治理、废水处理、噪声防治、固体废物处置、风险防范措施。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	G1 酸性废气排气筒 1 根 DA001 位于生产厂房南侧	氯化氢 氮氧化物 氨 氯气 硫酸雾 非甲烷总烃	喷淋塔 (2 套, 1 用 1 备), 单套处理能力 32000 m ³ /h	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
	G2 有机废气(无组织排放)	非甲烷总烃 甲醇	真空泵加装油雾净化器 使用低醇润滑液 洁净间排风口加装活性炭吸附装置	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 甲醇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
	G3 覆层废气(无组织排放)	氯化氢 硫酸雾	洁净间排风口加装活性炭吸附装置	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
地表水环境	DW001 总排口 位于生产厂房北侧	pH 五日生化需氧量 化学需氧量 悬浮物 氨氮 总氮 总磷(以 P 计) 氯化物 硫酸盐 阴离子表面活性剂(LAS) 石油类 甲醇 水合肼 TOC 可溶性固体总量	酸碱废水处理系统 1 套(中和池), 处理能力 1500m ³ /a, 中和调节法	《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013) 表 3
声环境	设备运行	噪声	选用低噪声设备、设备基础加减振垫、进出口采用软连接并加装消声	项目营运期本项目厂房四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标

			器、加装隔声罩， 墙体隔声	准》（GB 12348-2008）3 类标准限值。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>一般工业固体废物： 本项目设有一般工业固体废物周转区，本项目产生的一般工业固体废物由物资回收部门回收再利用。由于该区域基本上当天清空，该种运行模式可满足本项目一般固废的转运需求。 本项目产生的一般工业固体废物，建设单位应严格按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。</p> <p>生活垃圾： 暂存于生活垃圾桶内，由环卫部门清运。 生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）“生活垃圾”的有关规定及《北京市生活垃圾管理条例》（2020年5月1日）中的相关规定。</p> <p>危险废物： 建设单位在厂区内设置危险废物暂存场所，危险废物暂存场所采取的措施需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。危险废物委托有相关处理资质的单位集中处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目生产厂房全部进行地面防渗处理，中和池和沉淀池为架空结构不锈钢材质。不存在地下水、土壤污染途径。不会对地下水及土壤产生不利影响。</p>			
生态保护措施	<p>本项目租用星海现有4幢厂房进行建设，不新增用地，不涉及生态环境影响。</p>			
环境风险防范措施	<p>本项目生产厂房全部进行地面防渗处理，表面防渗材料，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。防止化学品、废液泄露。 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（消防队、生态环境局等）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。定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。 贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。出现风险事故时立即启动突发环境事件应急预案。</p>			
其他环境管理要求	<p>1. 环境管理</p> <p>(1) 环境管理要求 运营期间，建设单位应配置专职管理人员，负责本公司的环境管理工作，主要负责管理、维护环保设施，确保其正常运行和达标排放，并做好日常环境监测工作，及时掌握各项环保设施的运转情况、环境动态，必要时采取适当的环保措施。</p> <p>(2) 环境管理工作 ①贯彻执行国家及北京市的各项环境保护政策、法规标准，制定本公司的环境管理办法； ②建立健全公司的环境管理制度并实施检查和监督工作；</p>			

③完成规定的监测任务，监督各排放口的污染物达标情况，保证监测质量和数据的代表性、准确性，对监测指标异常的污染物及新发现的污染物要及时上报有关部门；

④定期对本项目涉及的各项环保设施运行情况进行全面检查，保证设施正常运行，确保无重大环境污染、泄漏事故；

⑤建立环境档案和管理方案，实行环境保护工作动态管理。

2. 排污口规范化管理要求

排污口是企业排放污染物进入环境、污染环境的通道，强化排污口管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

(1) 排污口管理原则

①排污口实行规范化管理；

②排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查；

③如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况；

④废气排气装置应设置便于采样、监测的采样孔和监测平台；

⑤固体废物临时贮存场要有防扬散、防流失、防渗措施。

(2) 固定污染源监测点位设置技术要求

本项目应设固定污染源废气和污水排放监测点位，其设置应满足《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）要求。

(3) 监测点位标志牌设置要求

监测点位标志牌的设置应《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）的相关要求。

表 63 各排污口（源）标志牌设置示意图一览表

名称	提示图形符号	监测点位标识牌	功能
废气排放口			表示废气向环境排放
废水排放口			表示废水向水体排放
噪声排放源		/	表示噪声向外环境排放
一般工业固体废物		/	表示一般工业固体废物贮存、处置场所
危险废物		/	表示危险废物贮存、处置场所

3. 环境影响评价制度与排污许可证的衔接

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）。

（1）纳入排污许可管理的建设项目，可能造成重大环境影响、应当编制环境影响报告书的，原则上实行排污许可重点管理；可能造成轻度环境影响、应当编制环境影响报告表的，原则上实行排污许可简化管理。

（2）建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

（3）依据国家或地方污染物排放标准、环境质量和总量控制要求等管理规定，按照污染源核算技术指南、环境影响评价要素导则等技术文件，严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）及《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年修订）中的有关规定、《排污许可管理办法（试行）》（国办发[2016]81号）、《排污许可证管理暂行规定》、《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号），本项目需要进行环境影响评价且需将排污许可纳入环评文件。

本项目行业类别属于“电子专用材料制造3985”项目，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，属于三十四、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中的“其他”类别，排污许可类型为“登记管理”。

4. 建设项目环境保护竣工验收要求

本项目建成后，应依据《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》等相关技术规范自主开展环境保护验收工作，具体验收项目及标准，需满足本报告表五中的要求。

六、结论

本项目符合国家和北京市的产业政策，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。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

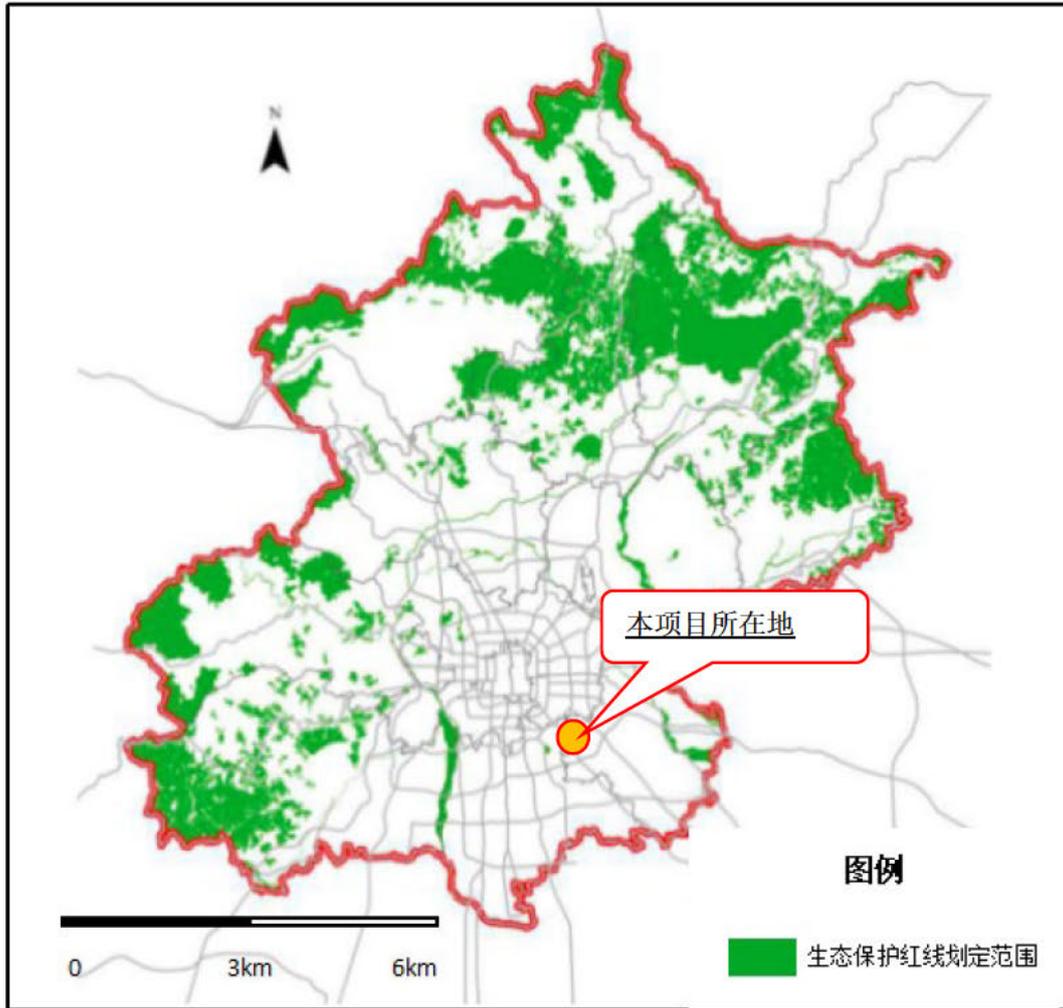
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	氯气				0.001275		0.001275	+0.001275
	氮氧化物				0.3348		0.3348	+0.3348
	硫酸雾				0.003198		0.003198	+0.003198
	氨气				0.000428		0.000428	+0.000428
	氯化氢				0.000191		0.000191	+0.000191
	非甲烷总烃				0.034046		0.034046	+0.034046
	甲醇				0.00255		0.00255	+0.00255
废水	pH（无量纲）				—		—	—
	五日生化需氧量				0.593		0.593	+0.593
	化学需氧量				1.14		1.14	+1.14
	悬浮物				0.66		0.66	+0.66
	氨氮				0.08441		0.08441	+0.08441

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
	总氮				0.01788		0.01788	+0.01788
	总磷（以 P 计）				0.0006		0.0006	+0.0006
	氯化物				0.1848		0.1848	+0.1848
	硫酸盐				0.0978		0.0978	+0.0978
	阴离子表面活性剂 （LAS）				0.00263		0.00263	+0.00263
	石油类				0.00087		0.00087	+0.00087
	甲醇				0.0006		0.0006	+0.0006
	水合肼				0.000020		0.000020	+0.000020
	TOC				0.1815		0.1815	0.1815
	可溶性固体总量				2.343		2.343	+2.343
危险废物	废真空泵油				0.1		0.1	+0.1
	废化学试剂（包括含 银废水）、乙醇废液				3.2		3.2	+3.2
	废试剂瓶、废沾染物				0.8		0.8	+0.8
	废活性炭				0.5		0.5	+0.5
一般工业	木材				20		20	+20

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
固体废物	塑料				5		5	+5
	纸箱				30		30	+30
	废石墨				0.2		0.2	+0.2
生活垃圾	职工办公生活				17		17	+17

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

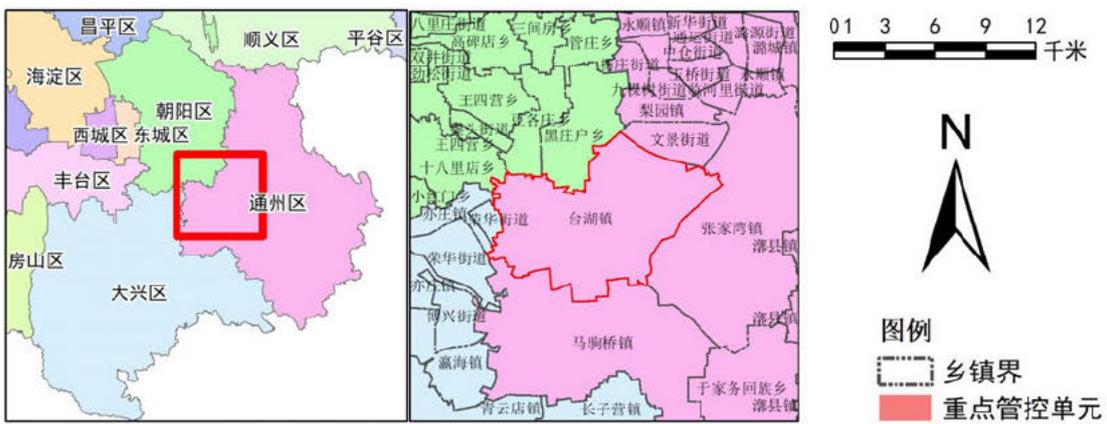
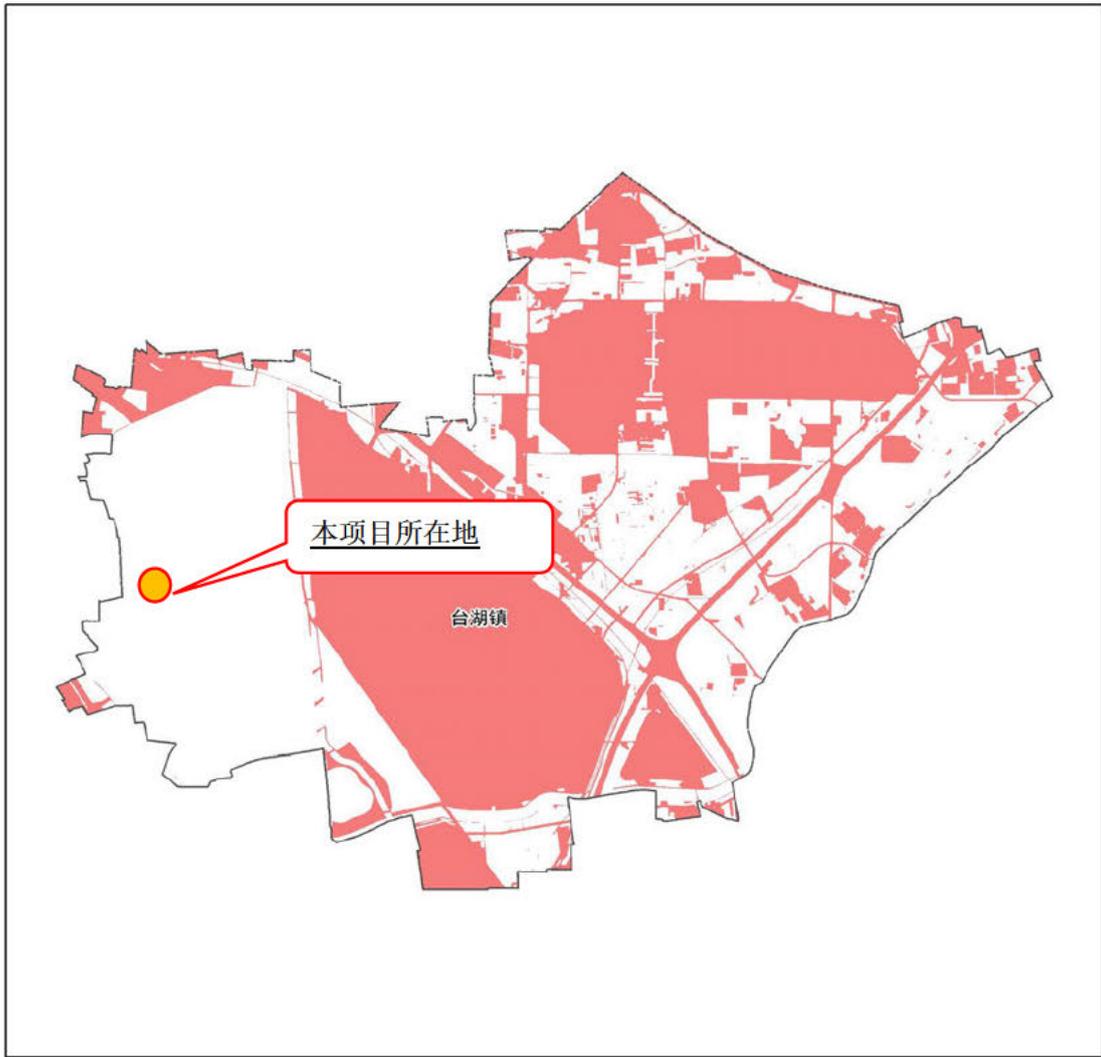
附图



附图 1 项目与北京市生态保护红线的位置关系图

台湖镇

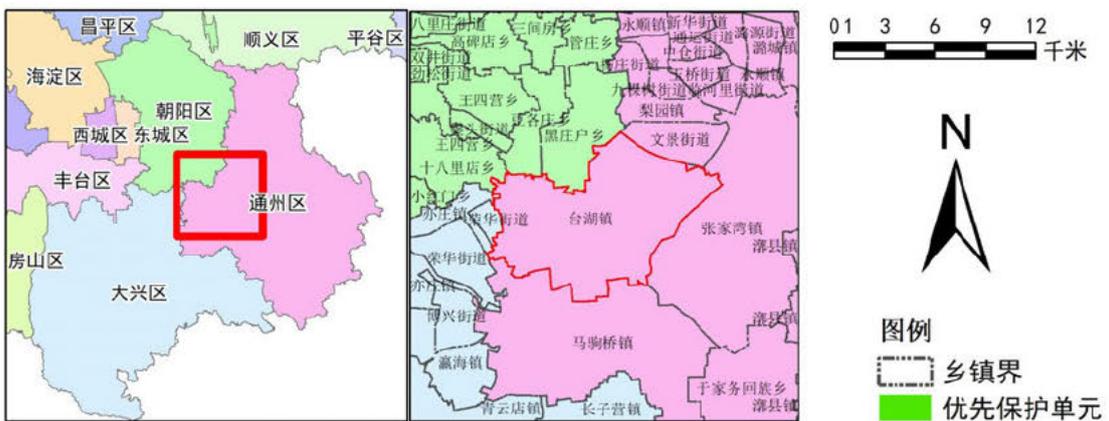
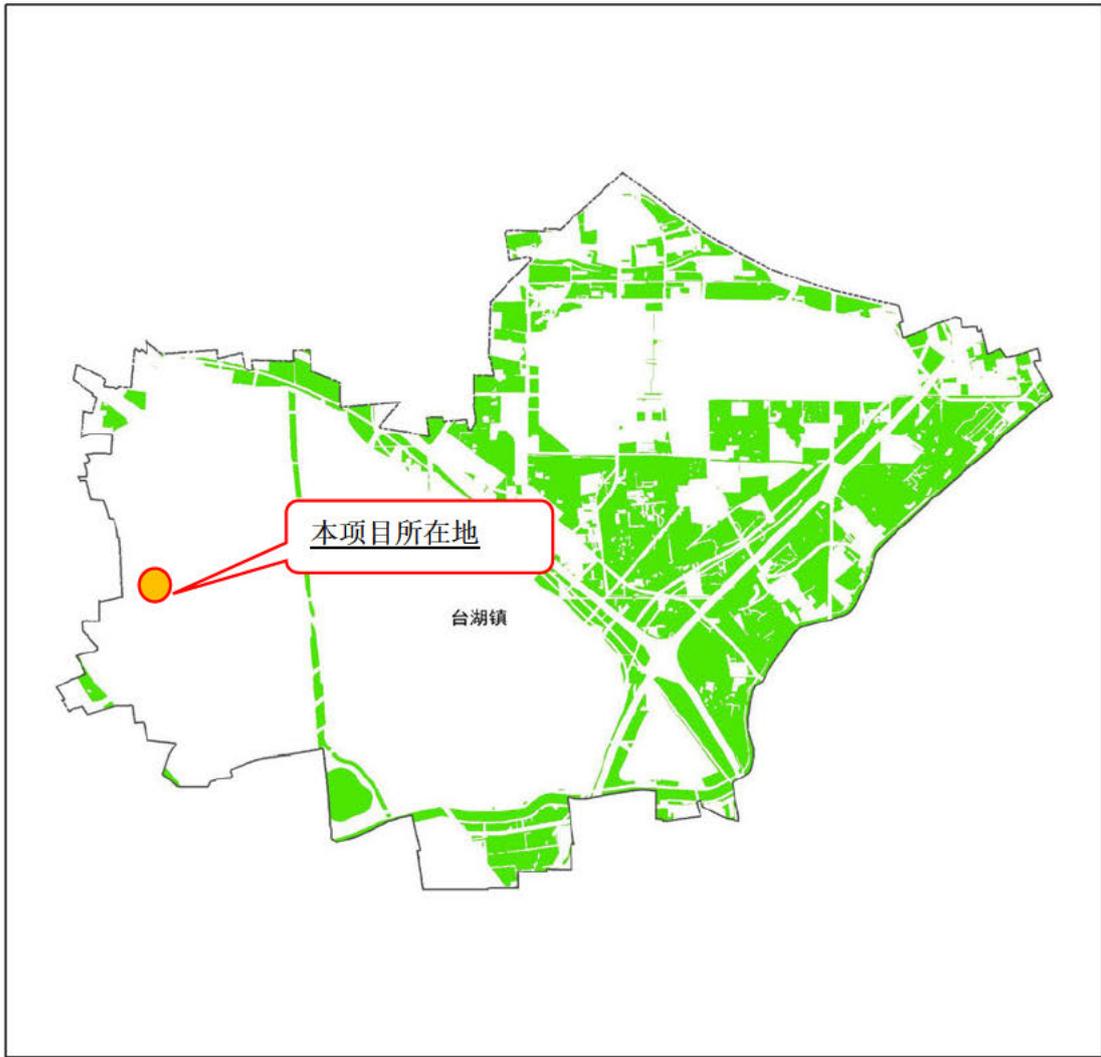
重点管控单元（乡镇街道类）



附图 2-1 项目与北京市生态环境管控单元位置关系图

台湖镇

优先保护单元（生态控制区）



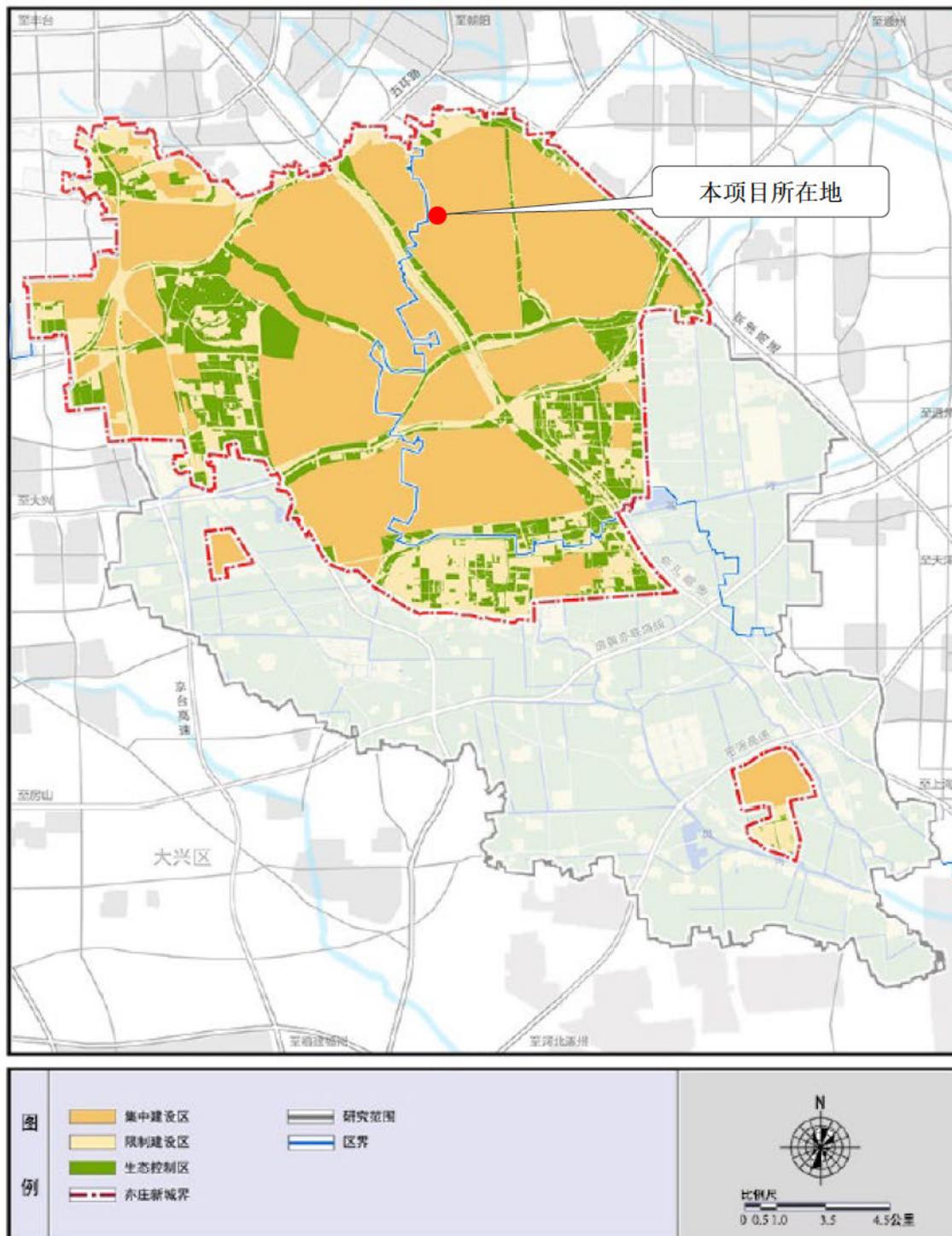
附图 2-2 项目与北京市生态环境管控单元位置关系图



附图3 地理位置图

亦庄新城规划(国土空间规划)(2017年—2035年)

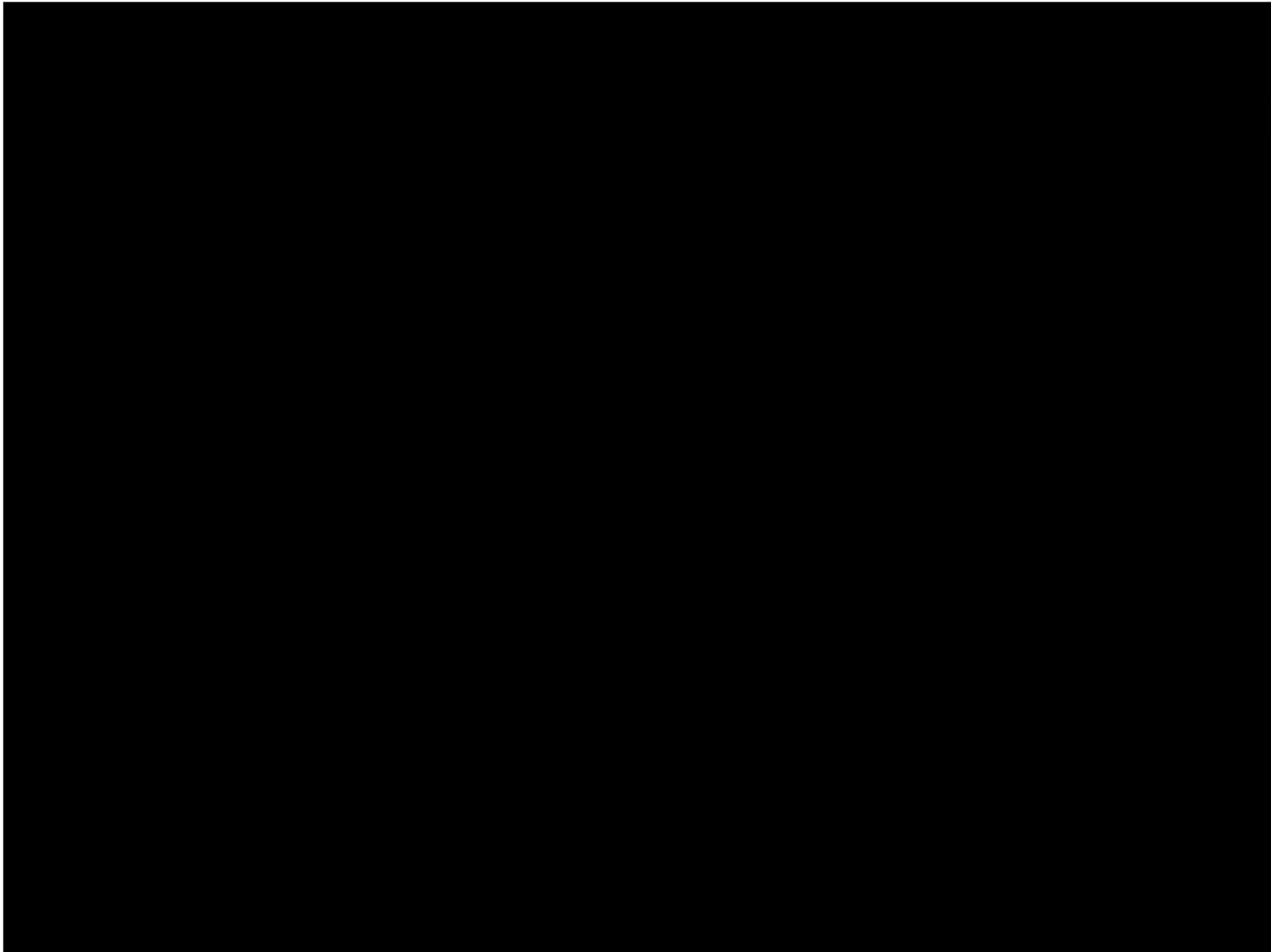
图05 两线三区规划图(修改后)



附图 4 项目与规划图两线三区位置关系图



附图5 周边关系图



12m

附图 6 生产厂房平面布置图

附件

附件 1 营业执照



营 业 执 照

(副 本)(1-1)

统一社会信用代码
91110102700239231Y

 扫描市场主体身份码
了解更多登记、备案、
许可、监管信息，体
验更多应用服务。

名 称	北京达博有色金属焊料有限责任公司	注 册 资 本	10700 万元
类 型	其他有限责任公司	成 立 日 期	1999 年 12 月 16 日
法 定 代 表 人	张建泉	住 所	北京市西城区新街口外大街 8 号(德胜园 区)
经 营 范 围	承接国内企业工业金丝、片、箔材料来料加工业务；加工银、铜、合金（加工地限北京市朝阳区北苑路 40 号 6 号楼一层东侧部分）；技术开发、咨询、服务、转让；销售建筑材料、五金交电、机械设备、电子产品。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		

登记机关

2024年 03 月 11 日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制



北京经济技术开发区行政审批局

北京经济技术开发区企业投资项目 备案证明

京技审项（备）〔2024〕226 号

单位：资金（万元）面积（平方米）

一、企业基本情况				
单位名称	北京达博有色金属焊料有限责任公司		法人代表	张建泉
统一社会信用代码	91110102700239231Y		企业登记注册类型	其他有限责任公司
联系人	王雅婷		联系电话	13439547037
二、项目基本情况				
1. 项目名称	集成电路封装用键合丝生产老旧厂房改造及生产线建设项目			
2. 行业类别名称	电子专用材料制造	行业类型代码	3985	
3. 建设内容	项目位于北京经济技术开发区（通州）科创东五街 8 号 4 幢，建筑面积 6990 平方米，总投资额 18438.79 万元人民币，其中，固定资产投资 8072.7 万元，流动资金 10366.09 万元。项目内容：装修改造现有厂房，不新增建筑面积，购置设备，搭建半导体制造材料及封装材料研发平台，主要包括高强高可靠性键合丝等产品的研发；搭建金基键合丝生产线，生产键合金丝、金合金丝、蒸发金丝材及段材三种产品。预计 2030 年达产，达产后产能为 7.6 亿米/年。			
4. 建设地点	区	北京经济技术开 发区（通州）	街/道路	科创东五街
	详细地址	北京经济技术开发区（通州）科创东五街 8 号 4 幢		
	东至	/	西至	/
	南至	/	北至	/
5. 建设规模	占地面积	/	其中：新增占地面积	/
	建筑面积	6990	其中：新增建筑面积	/

1. 总投资额	24000	固定资产投资	9085.9
2. 资金来源意向	自筹资金	√	
	银行贷款		
	其它资金		
四、需要专门说明的其他内容			
无			
五、注意事项			
<p>1. 本备案为京技审项(备)[2024]208号备案证明文件的变更;</p> <p>2. 本备案变更证明加盖项目备案机关行政印章或专用印章方可有效;</p> <p>3. 本备案变更证明仅表明项目已履行备案变更告知程序,不构成备案机关对备案信息的实质性判断或保证,项目单位应对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责;</p> <p>4. 项目法人发生变化,项目建设地点、规模、内容发生重大变更,或者放弃项目建设的,项目单位应当通过在线平台及时告知项目备案机关,并修改相关信息;</p> <p>5. 本项目不得擅自改变用途,未经批准不得转让或销售;</p> <p>6. 项目单位在开工建设前应当根据相关法律法规商有关部门办理其他相关手续;</p> <p>7. 项目实际占地面积、建筑面积、容积率、能源消耗、水资源利用以有关部门审批确定的为准;</p> <p>8. 项目单位须严格按照安全生产相关法律法规要求做好安全生产工作;</p> <p>9. 项目备案变更证明由本备案机关进行解释。</p>			
六、备案机关意见			
<p>该项目备案变更信息及相关材料收悉,信息齐全,依据《企业投资项目核准和备案管理条例》(国务院2016年第673号令)、《企业投资项目核准和备案管理办法》(国家发展改革委2017年第2号令)及国家和北京市相关产业政策,出具此备案变更证明。</p> <p style="text-align: right;">备案回执单(副本) 日期:2024年8月27日 行政审批专用章</p>			

附件3 土地证

京通 国用 2013出) 第 00114 号

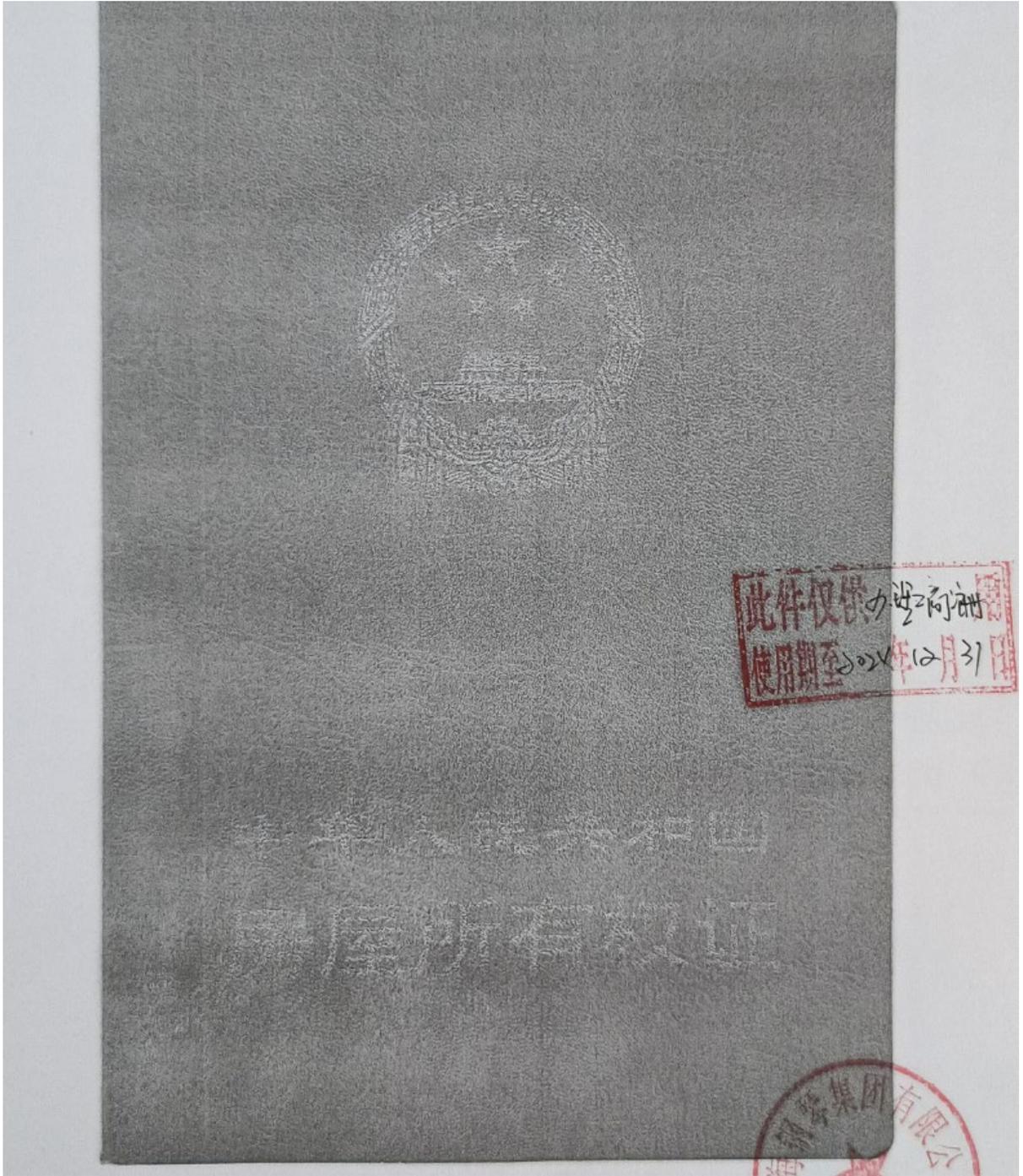
土地使用权人	北京星海钢琴集团有限公司		
座 落	通州区科创东五街8号		
地 号	121235300105000000	图 号	II-4-2-63(1)
地类 (用途)	工业用地	取得价格	—
使用权类型	出让	终止日期	2053年11月25日
使用权面积	178423.360 M ²	其中	独用面积 78423.360 M ²
			分摊面积 — M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



北京市通州区人民政府 (章)
 通州区土地登记专用章
 2013年7月16日

附件 4 房产证



X京房权证 通股 字第 0800792 号



根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国城市房地产管理法》，为保护房屋所有权人的合法权益，对所有权人申请登记的本证所列房产，经审查属实，特发此证。

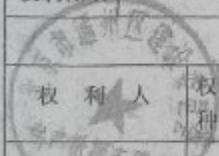
此证仅对 四时 湖 湖
使用期限 2002 年 10 月 31 日

发证机关(盖章):



房屋所有权人		北京星海钢琴集团有限公司					
房屋坐落		通州区科创东五街8号1幢等6幢楼					
丘(地)号		产别		股份制企业房产			
房屋 状 况	幢号	房号	结构	房屋 总层数	所在 层数	建筑面 积 (平方米)	设计 用途
	详见房屋登记表						
	合计						132192.59
共有人		等 人		共有权证号自		至	
土地使用情况摘要							
土地证号		使用面积(平方米)					
权属性质		使用年限		年 月 日至 年 月 日			
设定他项权利摘要							
权 利 人	权利 种类	权利 范围	权利价值 (元)	设定 日期	约定 期限	注 销 日期	
中国建设银行北京分行	抵押	全部	34744943	2008.3.4		注销 2010.3.22	
中国建设银行北京分行	抵押	全部	18425000000	2009.2.24		注销 2010.3.22	

此件仅供办理抵押用
使用期限 2024年12月31日



4

附

记

已做抵押	他项权利证书	1007110	2010.4.24	121112411.530
已做抵押	他项权利证书	1013122	2010.10.21	121112411.530
已做抵押	他项权利证书	1302363	2012.3.21	121112411.530
已做抵押	他项权利证书	120717	2012.7.18	121112411.530
已做抵押	他项权利证书	1304453	2013.3.21	121112411.530
已做抵押	他项权利证书	1406542	2014.5.14	121112411.530



抵押登记已注销
2015年1月26日

此件仅供内部使用
使用期限至2014年12月31日

填发单位 (盖章):

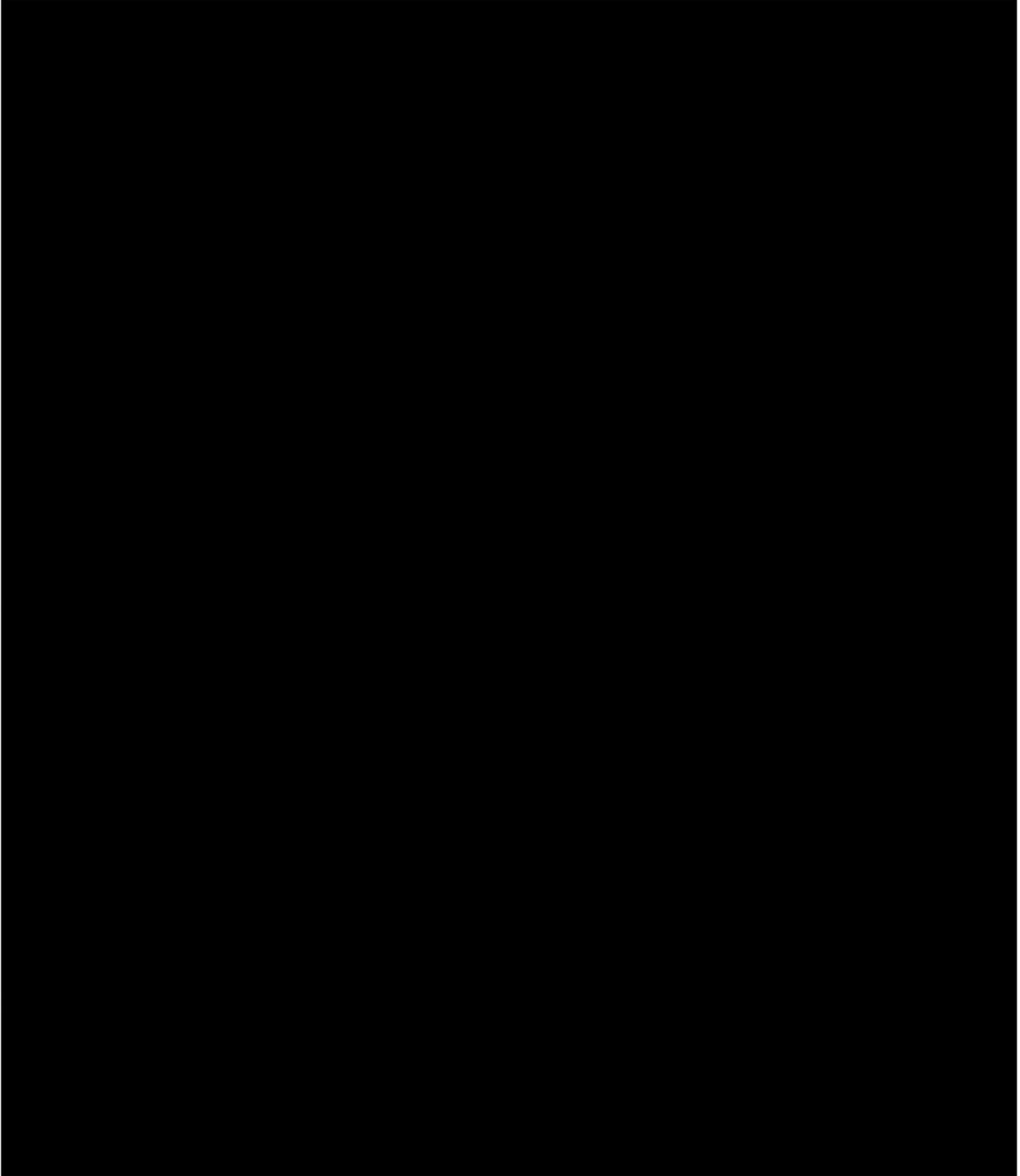
填发日期: 2008年01月23日



附件 5 租赁协议

合同编号：【CT0002406】

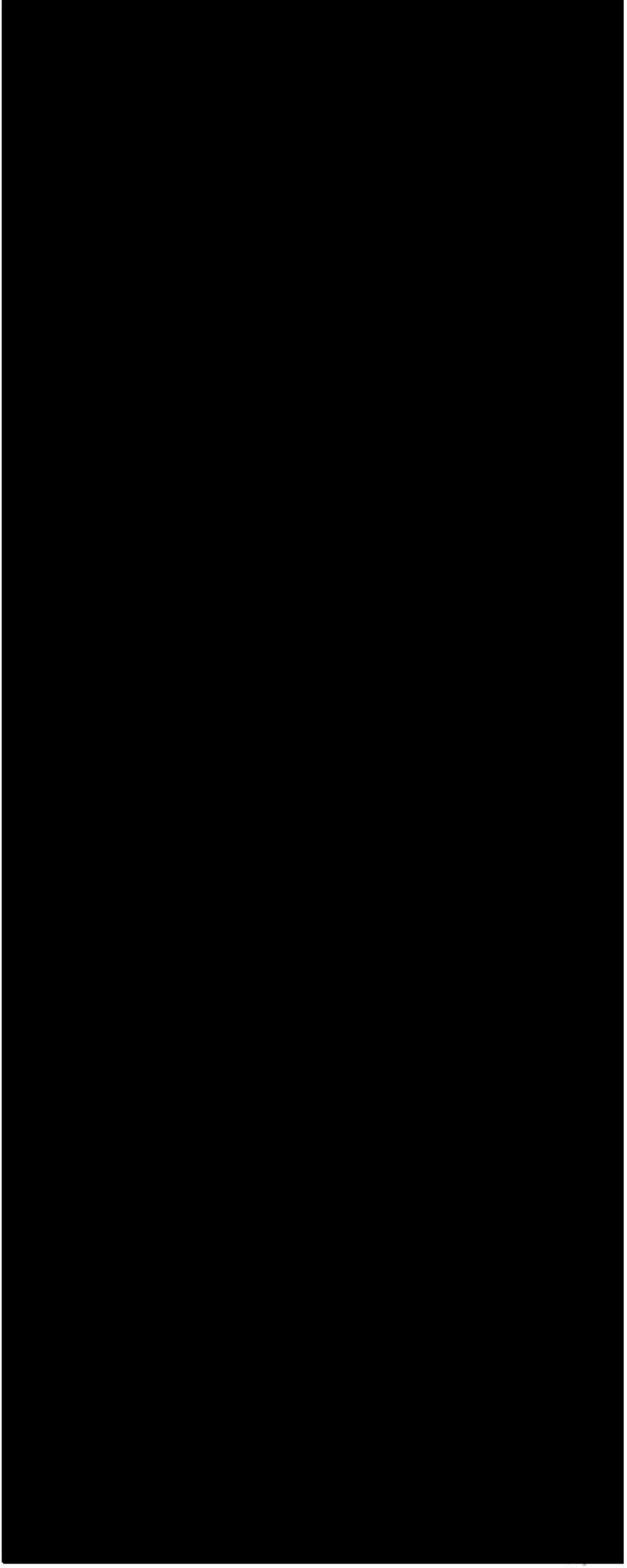
房屋租赁合同



中
國
建
設
銀
行
有
限
公
司

9

合同编号 EHS-JZX-2024-0119



附件 7 检测报告

