

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 光电子器件生产建设项目

建设单位(盖章): 北京天科兴光电子器件有限公司

编制日期: 2023年10月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1698207317000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	rmpj4g		
建设项目名称	光电子器件生产建设项目		
建设项目类别	36-080电子器件制造		
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)	北京天科兴光电子器件有限公司		
统一社会信用代码	91110400MAC6GN7U4		
法定代表人 (签章)	罗洪春 		
主要负责人 (签字)	李锡春 		
直接负责的主管人员 (签字)	李锡春 		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	国环首衡 (北京) 生态环境技术有限公司		
统一社会信用代码	91110112074147586G		
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
韩薇	2015035110350000003510110238	BH018557	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
韩薇	建设项目工程分析; 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准; 环境保护措施监督检查清单; 结论	BH018557	
周建勇	建设项目基本情况; 主要环境影响和保护措施; 建设项目污染物排放量汇总表	BH009618	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	光电子器件生产建设项目		
项目代码	202317005391301303		
建设单位联系人	李锡春	联系方式	13911669901
建设地点	北京经济技术开发区环科中路2号院21号楼101C的-1层、1层、4层		
地理坐标	116度33分10.281秒，39度44分35.926秒		
国民经济行业类别	光电子器件制造 C3976	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-电子器件制造397
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）（2023）70号
总投资（万元）	4000	环保投资（万元）	17.6
环保投资占比（%）	0.44	施工工期	3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 ）	3168.03（租用面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p style="text-align: center;">本项目位于中关村科技园区通州园金桥科技产业基地规划范围内，金桥科技产业基地前身为北京国家环保产业园区，于2006年4月更名为中关村科技园区通州园金桥科技产业基地。相关规划有：</p> <p style="text-align: center;">（1）《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》规划</p> <p style="text-align: center;">审查机关：北京市人民政府</p> <p style="text-align: center;">审查文件：北京市人民政府关于对《亦庄新城规划（国土空间</p>		

	<p>规划）（2017年-2035年）》的批复（2019.11.20）。</p> <p>（2）落实“三区三线”《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》修改成果</p> <p>召集审查机关：北京市人民政府</p> <p>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>（3）《“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》</p> <p>发布单位：北京经济技术开发区管理委员会</p> <p>（4）《北京城市副中心拓展区规划（2021年-2035年）》</p> <p>召集审查机关：北京市人民政府</p> <p>审批文件：北京市人民政府关于对《北京城市副中心拓展区规划（2021年-2035年）》的批复（2023.2.7）</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>本项目位于中关村科技园区通州园金桥科技产业基地规划范围内。金桥科技产业基地前身为“北京国家环保产业园区”，于2006年4月更名为“中关村科技园区通州园金桥科技产业基地”，并于2020年1月20日取得北京市通州区生态环境局《关于中关村科技园区通州园金桥科技产业基地（一期）规划环境影响跟踪评价报告书审查意见的函》（通环函〔2020〕25号）。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》及其修改成果的符合性分析</p> <p>亦庄新城功能定位：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。</p> <p>亦庄新城产业定位：坚持产城融合、均衡发展的原则，围绕新一代信息技术、新能源智能汽车、生物技术和大健康、机器人和智能制造为重点的四大主导产业，充分发挥核心地区的产业发展引领作用，统筹带动周边产业功能区提质升级，形成核心地区与多个产</p>

业组团相协同的产业发展格局。

北京经济技术开发区是新城高精尖产业发展的核心地区，是科技研发与设施配套的重点地区，是带动区域产业发展的龙头。

落实“三区三线”划定成果后，亦庄新城不再涉及生态保护红线。

本项目主要从事光电子器件的生产制造，根据客户订单进行生产，主要应用在军事（船舶、路基设备）、电子电器、通讯设备、航空、航天、新能源等多个领域，服务于新一代信息技术、新能源智能汽车和智能制造等行业，符合北京经济技术开发区国土空间规划的要求。

2、与《“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

根据《“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》，“第五篇 跨越提升 建设高精尖产业主阵地”。抢占高精尖产业制高点，不断提升规模和效益，推动产业协同创新、跨界融合、群体跃进，构筑具有世界影响力的“中国芯”“网联车”“创新药”“智能造”，建设首都东南部战略性新兴产业基地和制造业转型升级示范区，成为国家战略力量的重要支撑，打造具有全球影响力的创新产业集群。

本项目主要从事光电子器件的生产制造，根据客户订单进行生产，主要应用在军事（船舶、路基设备）、电子电器、通讯设备、航空、航天、新能源等多个领域，本项目的建设可以为“网联车”“智能造”等方面提供配套光电子器件，符合“十四五”时期北京经济技术开发区的发展目标。

3、与《北京城市副中心拓展区规划（2021年-20235年）》符合性分析

北京城市副中心拓展区的功能定位：拓展区作为城市副中心的补充和支撑，应着力发挥一体发展和服务保障作用，以城市副中心

和亦庄新城（通州部分）为引领，辐射带动乡镇产业升级发展，加强公共服务设施和交通市政基础设施建设，提升中心城区功能和人口疏解的承接能力，与城市副中心共建国际一流的和谐宜居之都示范区、新型城镇化示范区、京津冀区域协同发展示范区。

本项目主要从事光电子器件的生产制造，根据客户订单进行生产，主要应用在军事（船舶、路基设备）、电子电器、通讯设备、航空、航天、新能源等多个领域，位于北京城市副中心拓展区规划中亦庄新城部分，符合《北京城市副中心拓展区规划（2021年-2035年）》的功能定位。

4、与《中关村科技园区通州园金桥科技产业基地（一期）规划环境影响跟踪评价报告书》的符合性分析

具体分析如下表：

表1-1 与跟踪评价报告书环境准入负面清单的符合性分析

类别	环境准入负面清单	本项目情况	符合性分析
基本要求	1.项目符合国家、北京市产业政策和其他相关规划要求； 2.新建项目清洁生产必须达到国内先进水平以上，满足节能减排政策要求； 3.禁止新建燃煤、燃油设施，禁止使用高污染燃料； 4.入驻项目必须满足污染物达标排放要求；对各类工业固体废弃物实现资源化综合利用，大力发展循环经济； 5.基地内所有企业不得设置直接排入周围地表水的	1.本项目为光电子器件建设项目，不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）及其2021年修改中的淘汰类、限制类和鼓励类，符合国家产业政策的要求。本项目未列入《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年版）》。 2.本项目满足清洁生产达到国内先进水平以上要求，且污染物均能达标排放。 3.本项目不涉及高污染燃料的使用。 4.本项目污染物排放量小、排放浓度远低于国家和北京市相关限值要求。固体废物均得到合理处理。 5.本项目废水经园区化粪池预处理后，经市政管网排入北京新城禹潞环保科技有限责	符合

		<p>污水排放口；</p> <p>6.入驻项目选址、设计应符合基地空间管制等环境管理要求。</p>	<p>任公司一金桥基地第一污水处理厂处理。</p> <p>6.项目位于金桥科技产业基地内，未列入北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》（市规划国土发〔2018〕88号），符合园区空间管制要求。</p>	
	鼓励项目	<p>1.积极支持国家产业政策鼓励类并符合基地主导产业定位的项目入驻；</p> <p>2.鼓励引进和优先发展清洁生产水平高、污染小的主导产业项目；</p> <p>3.鼓励建设有利于节能减排的技术改造项目；</p> <p>4.鼓励引进有助于基地企业升级改造的高科技研发项目，鼓励企业实施利用先进适用技术进行清洁生产改造的项目；</p> <p>5.支持清洁生产水平高、污染物排放量小且与基地主导产业定位一致的项目入驻。</p>	<p>1.本项目属于光电子器件制造，符合基地主导产业定位。</p> <p>2.本项目各污染物均能达标排放，符合生产水平高、污染小的产业项目。</p> <p>3.本项目废气采用布袋除尘器处理，利于节能减排。</p> <p>4.本项目从事光电子器件生产，符合清洁生产的相关要求。</p> <p>5.本项目属于光电子器件生产，符合基地主导产业定位；污染物排放量小、排放浓度远低于国家和北京市相关限值要求。固体废物均得到合理处理。</p>	符合
	限制项目	<p>1.严格控制产能过剩项目和国家产业政策限制类项目，以及生产工艺技术装备落后和清洁生产水平低的项目建设；</p> <p>2.限制现有符合主导产业但生产工艺技术水平较低、污染物排放量较大的企业扩大生产规模，支持该类企业优化调整产业结构及生产技术升级改造；</p> <p>3.严格限制新建废水、废气排放量较大的工业项目。</p>	<p>1.本项目生产工艺较为先进，清洁生产水平较高。</p> <p>2.本项目污染物排放量小、排放浓度远低于国家和北京市相关限值要求。固体废物均得到合理处理。</p> <p>3.本项目废水、废气排放量较小。</p>	符合

	<p>4.对于已入驻基地的非主导产业类项目（如：食品制造、服装制造等），限制扩大现状规模，定期进行清洁生产审核、技术改造和产业升级；</p> <p>5.对于符合主导产业定位，但清洁生产水平较低的项目需改造升级后入驻（举例如下）：①涉及电镀、喷漆生产工艺的，需改造为无电镀、喷漆生产工艺②使用有毒有害化学品原料的项目，需改造为不使用有毒有害化学品原料。</p>	<p>4.本项目属于光电子器件生产项目，符合基地主导产业定位，生产工艺较为先进，清洁生产水平较高。</p> <p>5.本项目清洁生产水平较高，不涉及电镀、喷漆，不使用有毒有害化学品。</p>	
	<p>禁止项目</p> <p>1.列入《产业结构调整指导目录》（2019年本）中的禁止类项目，以及《北京市新增产业的禁止和限制目录（2018年版）》中的禁止和限制项目；</p> <p>2.禁止新建、扩建耐火材料及铸造类项目；</p> <p>3.禁止新建涉及喷漆、电镀工艺的装备制造及机械加工项目；</p> <p>4.禁止新建储存、运输及中转危险化学品的物流项目；</p> <p>5.结合基地主导产业定位及现状入驻企业，禁止与基地主导产业定位不一致的高污染、高耗能及环境安全风险隐患较大的项目入驻。①禁止新建印染、基础化学原料制造、医药制造、农药制造项目；现有基础化学原料制造企业实施限期搬迁；②禁止新建独立电镀项目；③禁止水泥熟料制造、金属冶炼、</p>	<p>1.根据《产业结构调整指导目录》（2019年本）及其2021年修改中规定，本项目不属于其中的淘汰类、限制类和鼓励类，符合国家产业政策的要求。本项目未列入《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年版）》。</p> <p>2.本项目不属于耐火材料及铸造类项目。</p> <p>3.本项目不属于喷漆、电镀工艺的装备制造及机械加工项目。</p> <p>4.本项目不属于储存、运输及中转危险化学品的物流项目。</p> <p>5.本项目不属于高污染、高耗能及环境安全风险隐患较大的项目。</p>	<p>符合</p>

	纸浆制造等项目入驻		
投资强度	入驻项目满足国土资发〔2008〕24号文《关于发布和实施《工业项目建设用地控制指标》的通知》的要求和集聚区内对入驻企业投资强度的要求。	本项目租用现有厂房实施,不新增用地,符合集聚区内对入驻企业投资强度的要求。	符合

由表1-1可知,本项目符合金桥科技产业基地的规划及规划环境影响评价文件的相关要求。

1、与生态环境分区管控符合性分析

(1) 保护红线

本项目位于北京经济技术开发区环科中路2号院21号楼,根据《落实“三区三线”<亦庄新城规划(国土空间规划)(2017年-2035年)>修改成果》,项目所在区域为城镇建设用地,不涉及生态保护红线和永久基本农田保护红线。本项目在亦庄新城国土空间规划分区图中的位置见图1-1。

其他符合性分析

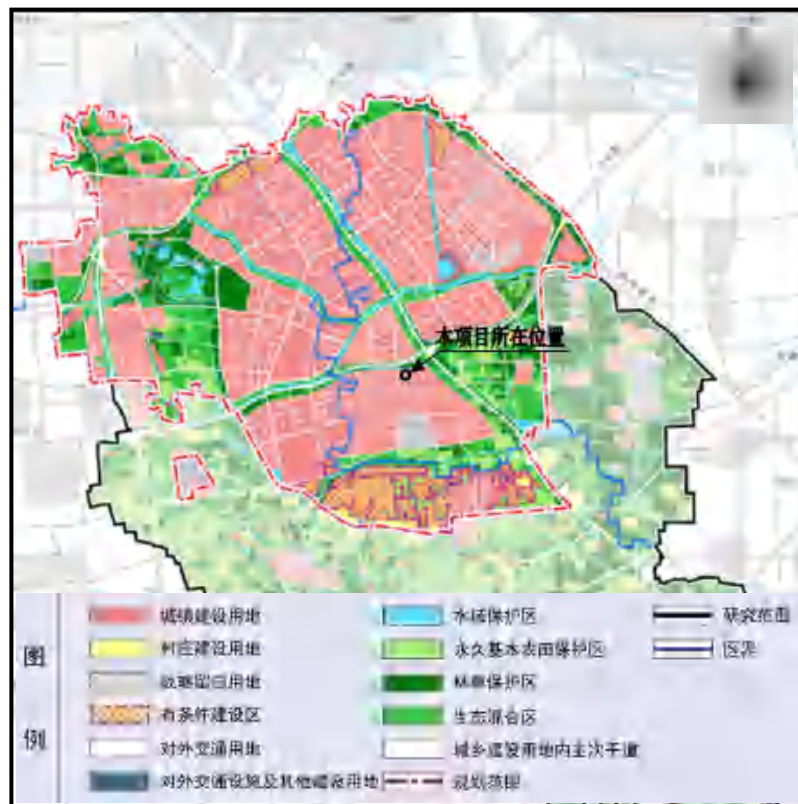


图1-1 亦庄新城规划国土空间规划分区图

(2) 环境质量底线

根据《环境空气质量标准》(GB3095-2012), 本项目所在区域大气环境为二类区。2022年北京市通州区大气环境中PM_{2.5}、SO₂、NO₂、PM₁₀年均浓度指标均能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准限值。CO、O₃参考北京市浓度值, CO满足标准限值, O₃不满足标准限值。本项目运营期间产生的废气均采取了有效的污染防治措施, 能够做到达标排放, 基本不会改变项目所在区域的大气环境质量现状, 符合大气环境质量底线要求。

本项目距离最近的地表水体为项目西北侧2.2km的新凤河, 本项目废水通过市政管网排入金桥基地第一污水处理厂, 金桥基地第一污水处理厂退水最终汇入凤港减河, 凤港减河位于项目南侧约3.2km。根据《北京市地面水环境质量功能区划》, 新凤河汇入凤河, 水质为V类, 凤港减河水质为V类。根据北京市生态环境局本市河流水质状况月报, 2022年, 新凤河7月水质为劣V类, 不满足V类标准要求, 其他月份水质均满足V类标准要求; 凤港减河3月水质为劣V类, 不满足V类标准要求, 其他月份水质均满足V类标准要求。本项目废水进入园区公共化粪池处理, 排入市政污水管网, 最终排入金桥基地第一污水处理厂进行处理。本项目废水不直接排入地表水体, 不会突破水环境质量底线。

根据《北京市通州区人民政府关于印发通州区声环境功能区划实施细则的通知》(通政发[2023]5号), 项目所在地为3类噪声功能区, 执行3类声环境质量标准。本项目采用低噪声设备, 采取基础减振、隔声罩等降噪措施后, 对周围声环境影响较小, 符合声环境质量底线要求。

本项目产生的固体废物均能合理处置, 对周围环境的影响较小。

因此本项目运营后, 项目所在区域环境质量可以保持现有水

平，符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

本项目为光电子器件生产建设项目，租赁现有建筑开展生产活动。本项目用水由市政供水管网供应，且水源充足，用水量相对较少；项目用电由市政电网提供；项目无新增占地，不消耗土地资源，因此，本项目资源利用满足要求。

（4）环境准入清单

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），为推进北京市生态环境准入清单体系落地实施，北京市生态环境局依据相关法律、法规、政策文件及国家地方标准，以优先保护、重点管控和一般管控三类环境管控单元为空间载体，以差异化管控要求的形式对不同类别国土空间内需要执行的重要条款内容进行汇总，形成了《北京市生态环境准入清单（2021年版）》。

根据《北京市生态环境准入清单（2021年版）》，本项目位于重点管控单元（中关村示范区通州园（金桥产业基地）（管控单元编码为ZH11011220007）范围内，属于五大功能区中的城市副中心及通州其他区域内，本项目在北京市生态环境管控单元图中的位置见图 1-2。

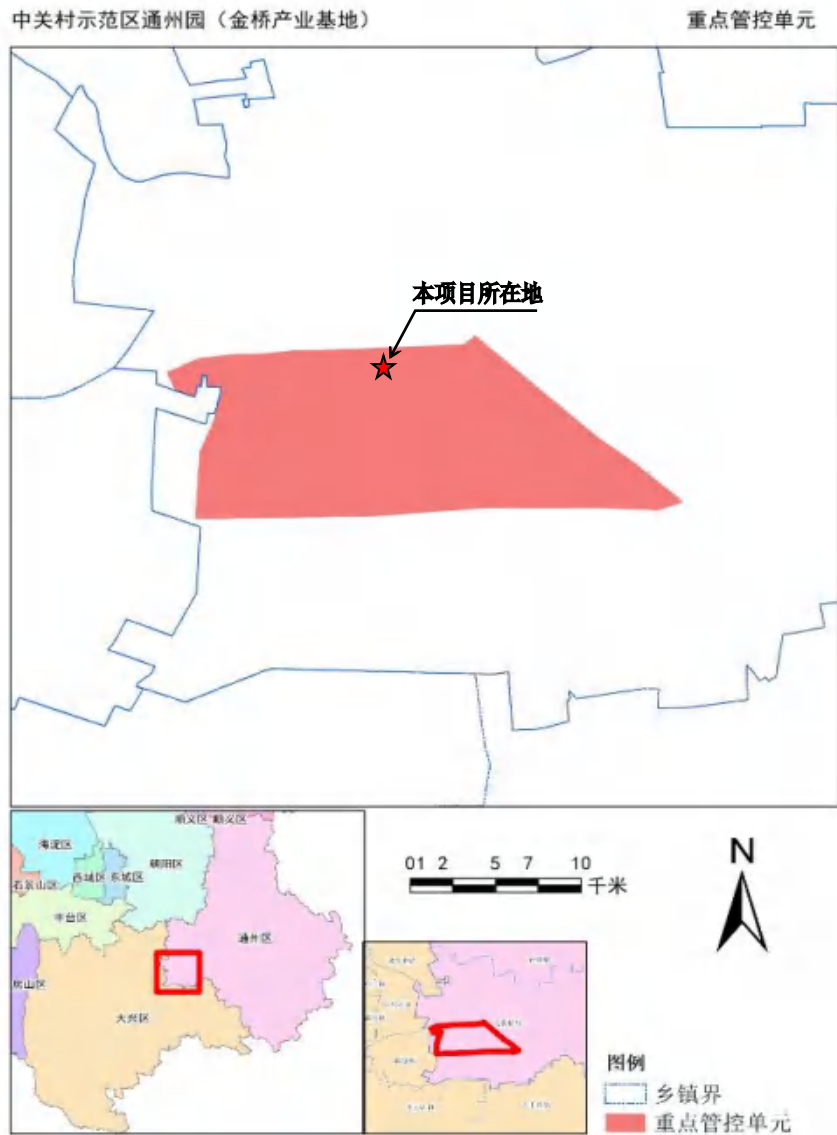


图 1-2 本项目在北京市生态环境管控单元中的位置示意图

现就本项目与全市总体环境准入清单、五大功能区生态环境准入清单及环境管控单元生态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

本项目与全市总体生态环境准入清单符合性分析见表1-2。

表 1-2 与全市总体环境准入清单中“重点管控类（重点产业园区）”符合性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	是否符合
空间布局	1.严格执行《北京市新增产业的禁止和限制目录》、北京市	1.本项目为光电子器件建设项目，不属于《北京市	符合

	<p>约束</p> <p>《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）》。</p> <p>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》。</p> <p>3.严格执行《北京市水污染防治条例》，限制高耗水、高污染行业。</p> <p>4.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。</p> <p>5. 严格执行《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》。</p> <p>6.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。</p>	<p>新增产业的禁止和限制目录（2022年版）》（京政办发[2022]5号）中禁止和限制类项目。本项目不对用地用途进行调整，不在北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》（市规划国土发〔2018〕88号）中。本项目不属于外商投资项目，不涉及《外商投资产业指导目录》、《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）》。</p> <p>2.本项目不涉及《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录》中需调整退出的工艺和应淘汰的设备。</p> <p>3.本项目不属于高污染、高耗水行业，且严格执行《北京市水污染防治条例》。</p> <p>4.本项目为光电子器件生产建设项目，符合《北京城市总体规划（2016年-2035年）》及《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》中的空间布局约束管控要求。</p> <p>5.本项目的建设符合《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》中要求。</p> <p>6.本项目不涉及高污染燃料的使用。</p>	
--	---	--	--

	污染物排放管控	<p>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。</p> <p>2.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》。</p> <p>3.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》。</p> <p>4.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、印刷业、木质家具制造业、汽车维修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。</p> <p>5.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。</p>	<p>1.本项目严格执行相关法律法规文件要求。本项目废水、废气、噪声均能达标排放，固体废物均能合理处置，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。</p> <p>2.本项目使用清洁能源电能，各污染物均能达标排放，满足《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》中有关规定。</p> <p>3.本项目涉及的总量控制指标为烟粉尘、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。</p> <p>4.项目废水、废气、噪声均满足国家及地方污染物排放标准，固体废物合理处置。</p> <p>5.本项目不涉及燃放烟花爆竹。</p>	符合
	环境风险防控	<p>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</p>	<p>1.本项目风险物质为氢气和废润滑油，本次环评提出了风险防范措施，满足国家及地方相关法律法规文件要求。</p>	符合

	<p>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。</p> <p>2.严格执行《污染地块土壤环境管理办法（试行）》《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》相关要求，重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。</p>	<p>2.本项目废气、废水、噪声达标排放，固体废物能得到安全贮存和处置，且采取满足标准要求的防渗措施，对地下水和土壤环境影响可控。</p>	
资源利用效率要求	<p>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。</p> <p>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，提高产业用地利用效率。</p> <p>3.执行北京市单位产品能源消耗限额系列行业标准以及《供热锅炉综合能源消耗限额》。</p>	<p>1.本项目为光电子器件建设项目，不属于高耗水项目，用水由市政管线提供，符合用水管控要求。</p> <p>2.本项目租用现有建筑建设，不新增北京市现有建设用地规模，符合北京市总体规划要求。</p> <p>3.本项目采用市政供电，采暖由园区提供，无新增供热锅炉。</p>	符合
<p>②五大功能区生态环境准入清单</p> <p>本项目与五大功能区生态环境准入清单符合性分析见表1-3。</p> <p>表 1-3 项目与城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单分析</p>			
管控类别	重点管控要求	本项目情况	是否符合

	空间布局约束	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1. 本项目为光电子器件建设项目，未列入《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年版）》。</p> <p>2. 本项目不在《建设项目规划使用性质正面和负面清单》（市规划国土发〔2018〕88号）中。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>1. 通州区部分行政区域禁止使用高排放非道路移动机械。</p> <p>2. 副中心重点区域汽修企业基本退出钣金、喷漆工艺。</p> <p>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。</p> <p>4. 严格产业准入标准，有序引导高端要素集聚。</p> <p>5. 建设工业园区，应当配套建设废水集中处理设施。</p> <p>6. 依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场和养殖专业户。新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。</p> <p>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。</p>	<p>1. 本项目不涉及非道路移动机械。</p> <p>2. 本项目不属于汽修企业。</p> <p>3. 项目运营期间产生的废气、废水、噪声均满足国家及地方污染物排放标准，固体废物能够合理处置。本项目涉及的总量控制指标为烟粉尘、COD、氨氮，本报告提出了总量控制要求。</p> <p>4. 本项目符合产业准入标准。</p> <p>5. 本项目不属于工业园区建设项目。</p> <p>6. 本项目不是畜禽养殖项目。</p> <p>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大于9米。</p>	符合
	环境风险防控	<p>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）。</p> <p>2. 应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。</p> <p>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。</p>	<p>1. 本项目不涉及道路货物运输。</p> <p>2. 本项目不涉及污染地块。</p> <p>3. 本项目利用现有建筑开展生产活动，不新增北京市现有建设用地规模，且不在原东方化工厂所在区域。</p>	符合
	资源	<p>1. 坚持节水优先，实行最严格水</p>	<p>1. 本项目加强用水管控，</p>	符合

利用效率要求	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。	全方位节水。 2.本项目使用能源为电。	
--------	---	----------------------------	--

③环境管控单元环境准入清单

本项目与环境管控单元环境准入清单符合性分析见表1-4。

表 1-4 与重点管控单元（中关村示范区通州园（金桥产业基地））生态环境准入清单符合性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	是否符合
空间布局约束	1.执行重点管控类（产业园区）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.执行重点管控类（产业园区）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
污染物排放管控	1.执行重点管控类（产业园区）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污染物排放管控准入要求。	1.本项目符合重点管控类（产业园区）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污染物排放管控准入要求。	符合
环境风险防控	1.执行重点管控类（产业园区）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.本项目满足重点管控类（产业园区）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（产业园区）生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的资源利用效率准入要求。	1.本项目符合重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的资源利用效率准入要求。	符合

综上，本项目与全市总体环境准入清单、五大功能区生态环境准入清单及环境管控单元生态环境准入清单中相应生态环境准入清单相符合。

2、产业政策符合性分析和选址合理性分析

(1) 产业政策符合性分析

本项目主要从事光电子器件的制造，行业类别为“C 制造业”中“3976 光电子器件制造”，根据客户订单进行生产，主要应用在军事（船舶、路基设备）、电子电器、通讯设备、航空、航天、新能源等多个领域。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2019 年 8 月 27 日国家发展改革委第 29 号令）及其 2021 年修订，本项目不属于淘汰类、限制类和鼓励类，符合国家产业政策。

根据《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022 年版）》，本项目不属于其中禁止类和限制类项目；本项目未列入《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止准入负面清单。

根据北京市人民政府办公厅关于印发《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）中有关规定，本项目未列入工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录。

本项目于 2023 年 4 月 18 日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）〔2023〕70 号）。

综上，本项目符合国家及北京市地方产业政策。

(2) 选址合理性分析

本项目租用位于北京市北京经济技术开发区环科中路 2 号院 21 号楼 101C-1 层、1 层、4 层的厂房进行生产。根据房产证京（2019）通不动产权第 0014338 号，该厂房产权人为北京华兴金谷科技有限公司，用途为工业用地/厂房。北京华兴金谷科技有限公司与北京联东世纪房地产租赁有限公司签订了战略合作协议，同意北京联东世纪房地产租赁有限公司对本项目租赁房产进行转租。本项目投资方公司北京天力创玻璃科技开发有限公司与北京联东世纪房地产租赁有限公司签订了租赁协议，租用北京市北京经济技术开发区环科中路 2 号院 21 号楼 101C 的-1 层、1 层、2 层、4 层，其中-1 层、1 层、4 层共计 3168.03 平方米提供给本项目无偿使用。

因此，本项目的建设符合房屋规划用途，本项目选址合理。

（3）环评类别判定说明

本项目为光电子器件生产建设项目，行业类别为“C3976光电子器件制造”，根据客户订单进行生产，主要应用在军事（船舶、路基设备）、电子电器、通讯设备、航空、航天、新能源等多个领域。根据《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）》，本项目属于80 电子器件制造 397”中“显示器件制造；集成电路制造；使用有机溶剂的；有酸洗的 以上均不含仅分割、焊接（包括波峰焊、回流焊等）、组装的”，因此应编制环境影响报告表。

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目地理位置和周边关系

本项目位于北京经济技术开发区环科中路 2 号院 21 号楼 101C 的-1 层、1 层、4 层，中心地理坐标为：东经 116 度 33 分 10.281 秒，北纬 39 度 44 分 35.926 秒，项目具体地理位置详见附图 1。

本项目所在建筑东侧为环科中路 2 号院 13 号楼，南侧为环科中路 2 号院 23 号楼、西侧为环科中路 2 号院 22 号楼，北侧为北京古船油脂有限责任公司，本项目周边最近敏感点为项目西南侧 355m 处的晶彩亦庄小区。

本项目位于所在建筑的-1 层、1 层和 4 层，其中-1 层西侧 2 个房间以及 1 层西侧为北京天力创玻璃科技发展有限公司实验室用房，-1 层和 1 层剩余部分以及 4 层全部为本项目用房，所在楼 2 层为北京天力创玻璃科技发展有限公司闲置用房，3 层为北京天力创玻璃科技发展有限公司实验室。

项目周边关系详见附图 2。

2、建设内容及规模

建设单位租赁北京经济技术开发区环科中路 2 号院 21 号楼 101C 的-1 层、1 层、4 层用于本项目建设，建筑面积为 3168.03m²。本项目建设数控加工中心生产线、环状封接新材料生产线、颗粒状封接新材料生产线和洁净车间封接生产线各 2 条，用于生产光电子器件，项目达产后光电子器件产能为 800 万件/年，2.667 万件/天。

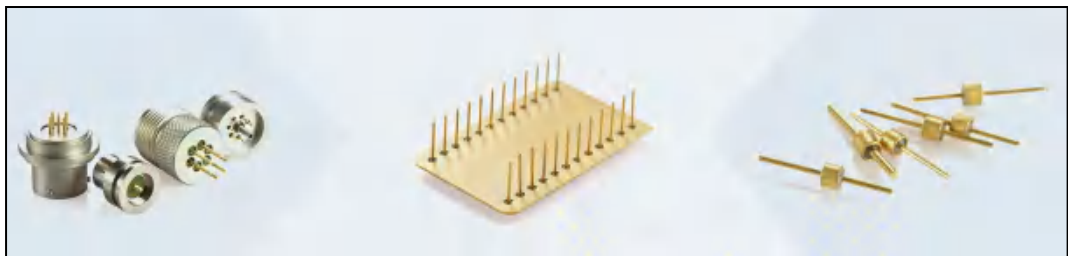


图 2-1 本项目产品照片

主要工程组成情况见表 2-1。

表 2-1 主要工程组成情况一览表

类别	名称	工程组成
主体工程	数控加工中心 生产线	设置2条生产线，位于地下一层东侧，用于金属外壳、插针的生产加工，内设有有机加工间和机加办公室等。
	环状封接新材料 生产线和颗粒 状封接新材 料生产线	位于1层，设环状封接新材料生产线和颗粒状封接新材料生产线各2条，内设有真空炉、退火炉、干燥箱、压制间、制粒间、球磨间和检测室等。
	洁净车间封接 生产线	位于4层，4层全部为洁净车间，用于金属外壳、插针的超声波清洗、预氧化以及光电子器件的装配、烧结、检验、包装工序，内设有清洗间、链式炉子间、管式炉子间、返工间、原料入库检验间、办公区和检验区和模具配料间。
辅助工程	纯水机	位于4层西侧的排烟机房内，共设1套纯水机，制备原理为“石英砂滤+活性炭过滤+反渗透膜”，制水能力均为1t/h，纯水制水率为50%。
	空压机房	位于地下一层西侧，内设空压机，为项目提供压缩空气。
	仓储	库房位于地下一层，用于存储原材料和产品。
公用工程	给水	自来水由市政供水管网提供，纯水由纯水机提供。
	排水	项目超声波清洗废水、纯水制备废水、生活污水进入园区化粪池，最终排入金桥基地第一污水处理厂处理。
	供电	由市政电网提供。
	采暖、制冷	冬季供暖由园区提供，夏季由中央空调制冷。
	消防	设置消火栓、灭火器、火灾自动报警系统。
环保工程	废气防治措施	生产过程产生的颗粒物经集气罩收集，由布袋除尘器处理后，通过1根25m高排气筒DA001排放。
	废水防治措施	项目超声波清洗废水、纯水制备废水、生活污水进入园区化粪池，最终排入金桥基地第一污水处理厂处理。
	噪声防治措施	采取选用低噪声设备、隔声罩、减震基础等降噪措施。
	固体废物处置 措施	生活垃圾桶若干； 设置固废间1个，位于地下一层西侧，面积为2.4m ² ，一般工业固体废物暂存在固废间。 设置危废暂存间一个，位于地下一层西侧，面积为3m ² ，危险废物废润滑油和废润滑油桶在危废间内暂存，定期委托有资质的单位清运处置。

注：本项目不设置员工宿舍和食堂。

2、主要设备清单

本项目主要设备清单见下表。

表 2-2 本项目设备清单

序号	设备名称	设备规格	设备	单	使用环节	位置
----	------	------	----	---	------	----

			数量	位		
数控加工中心生产线						
1	立式加工中心	VMC650、 VMC1060、 VMC850、 VMC1160、 VMC1860	18	台	机加工	-1层， 机械 加工 间
2	冲床	100T、150T	4	台		
3	数控车床	CAK3665、 CAK6366	2	台		
4	平面磨床	KGS-250	3	台		
5	台钻	/	3	台		
6	手动压力机	/	1	台		
7	多功能磨抛机	/	2	台		
8	点焊机	/	1	台		
颗粒状封接新材料生产线						
9	成型加热炉	定制	2	台	烧结成型	1层
10	成型加热炉 (氮气)	/	2	台		
11	加料机	定制	4	套	加料	
12	直线振动筛	1.5m*0.5m 宽	2	台	烧结成型后 进入退火	
13	滴珠炉平台	/	2	套		
14	震动下料器	/	2	台		
15	水冷转盘	定制， $\phi 50$ ，高 0.45m	4	套	退火前保持 产品温度稳 定	
16	恒温水机	1.12*0.61*1.26	2	台	为水冷转盘 提供恒温水	
17	网带退火炉	FNS, 6.6*0.68*1.1	1	台	退火	
		5.5*0.64*1.05	1	台		
18	成品筛分操作台	0.9*0.5*0.8	1	台	辅助设施	
环状封接新材料生产线						
19	油封静音行星磨机 (20L)	0.73*1*0.87	2	台	球磨	1层球 磨间
20	高精密粉末压机	1*1.1*2.62	1	台	压制成型	1层压 制间
21	高精密粉末	1*1*2.35	2	台	压制成型	

	成型机					
22	高精度粉末压机(双位)	0.8*1.53*2	4	台	压制成型	
23	粉末压机	0.86*0.56*1.55	2	台	压制成型	
24	中温电炉(高歌)	1.2*1.12.1.66	2	台	烧结	1层西侧
25	中温电炉(中环)	0.8*0.55*1.54	2	台	烧结	1层西侧
26	链带式玻化排蜡炉	7.8*1.2*1.46	2	台	退火	1层
		13*1.2*1.46				
27	链带式退火炉(氮气)	13*1.2*1.46	2	台	退火	1层
		7.8*1.2*1.46				
28	干燥箱(2.05千瓦)	0.83*0.58*1.56	2	台	烘干	1层
29	干燥柜(600)	0.67*1.8*1.82	4	台	防潮	1层
洁净车间封接生产线						
30	超声清洗机	/	7	台	超声波清洗	4层清洗间
31	预氧化烧结炉	HSA1310-0408ZN 6.1*1.2*1.45	2	台	预氧化	4层链式炉子间
32	气氛烧结炉(氮气)	HSA1510-1111ZN 12.6*1.2*1.45	3	台	烧结	4层链式炉子间
33	气氛烧结炉	1100°C/12.6m(可充氢气)	1	台	烧结	4层链式炉子间
34	高温真空钎焊炉	型号 ZGS-80	2	台	烧结	1层西北部
35	气氛钎焊炉	1100°C/12.6m(可充氢气)	2	台	烧结	4层链式炉子间
36	管式电炉(氮气)	HGL003-11NH, 2.98*0.88*1.49	2	台	烧结	4层管式炉子间
37	管式电炉(氮气)	SK-3-12, 0.6*0.4*0.7	2	台	烧结	
38	链式炉	/	1	台	烧结	4层链式炉子间

39	烘箱	/	4	台	防潮	4层
40	真空烘箱	/	2	台	防潮	4层
辅助配套						
41	螺杆式空气压缩机	JB-30 (50)	2	台	辅助	-1层空压机房
42	压空储气罐	2m ³	1	台	辅助	-1层空压机房
43	氮气储罐	5m ³	1	台	辅助	室外
44	制氮机	30m ³ /h	1	台	辅助	-1层空压机房
45	循环冷却水系统	/	1	台	辅助	-1层
44	冷干机	DAD-2RNF	2	台	辅助	-1层
45	中央空调机组	/	2	套	车间制冷制热	楼顶
46	除湿转轮机组	/	2	套	保持湿度	1层
检验检测设备						
47	X 荧光光谱仪	/	1	台	封接材料质检	1层检测室
48	X 荧光光谱定量检测仪	/	1	台		
49	影像测量仪	/	1	台		
50	激光粒度仪	/	1	台		
51	气体检漏仪	/	1	台		
52	旋转粘度计	/	1	台		
53	体视显微镜	/	1	台		
54	推拉力测试机	/	1	台		
55	真空炉	/	1	台	封接材料质检	1层西北
注：上述设备均不涉及辐射类设备。						

5、主要原辅材料

本项目主要用电，不涉及其他燃料的使用，主要原辅材料用量见表 2-3，理化性质见表 2-4。

表 2-3 主要原辅材料用量一览表

序号	原材料名称	单位	形态	年用量	最大存储量	包装规格	使用工序	存储位置
1	玻璃粉	t	固态	8	1	20kg/袋	人工造粒	-1 层库房
2	造粒粉	t	固态	10	1	20kg/袋	环状封接材料压制成型	-1 层库房
3	片状封接材料	t	固态	60	5	20kg/袋	颗粒型封接材料烧结成型	-1 层库房
4	铝及铝合金	t	固态	300	25	棒材	机加工	-1 层库房
5	不锈钢	t	固态	50	4	棒材	机加工	-1 层库房
6	可伐合金	t	固态	50	4	棒材	机加工	-1 层库房
7	铜	t	固态	50	4	棒材	机加工	-1 层库房
8	钛及钛合金	t	固态	20	2	棒材	机加工	-1 层库房
9	钽及钽合金	t	固态	50	4	棒材	机加工	-1 层库房
10	润滑油	L	液态	20	0	10L/桶	机加工	-1 层库房
11	氮气	L	气态	260000	5	5L/瓶	烧结保护气	由制氮机制备，5L 钢瓶内存储，钢瓶位于室外
12	氢气	L	气态	3600	80	40L/瓶	烧结烧结还原气	钢瓶存储于 4 层防爆柜

表 2-4 气体、液体原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	氢气	分子式：H ₂ ，分子量为 2.01588。CAS 号：1333-74-0。外观与性状：常温常压下氢气是一种无色无味的气体。密度为 0.089g/L (101.325kpa,0℃)，熔点：-259.2℃ (101 kPa)；沸点：-252.87℃ (101 kPa)；与空气混合能形成爆炸性混合物。遇热或明火即会爆炸。气体比空气轻，在室内使用或升滞留屋顶不易排出，遇火星会引起爆炸。氢气与氟、氯、溴等卤素会剧烈反应。与空气混合能形成爆炸性混合物。遇热或明火即会爆炸。气体比空气轻，

		在室内使用或升滞留屋顶不易排出，遇火星会引起爆炸。氢气与氟、氯、溴等卤素会剧烈反应。
2	氮气	分子式：N ₂ ，分子量：28.01，CAS 号：7727-37-9。外观与性状：无色无味的气体。相对密度（水=1）：0.81；熔点：-209.8℃；沸点：-195.6℃；标准状态下气体密度：1.25kg/m ³ ；溶解性：微溶于水、乙醇，溶于液氨。不燃，若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。
3	润滑油	润滑油，外观与性状：淡黄色粘稠液体；闪点(℃)：120~340；白燃点(℃)：300~350；沸点(℃)：-252.8；相对密度：(水=1)0.91；相对密度：(空气=1)0.85；饱和蒸气压(kPa)：0.13/145.8℃；溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等大多数有机溶剂。危险特性：可燃液体，火灾危险性为丙 B 类，遇明火、高热可燃；燃烧分解产物：CO、CO ₂ 等；稳定性：稳定；禁忌物：硝酸等强氧化剂

6、水平衡

(1) 给水

本项目自来水由市政给水管网提供，纯水由纯水机利用自来水制备。本项目用水环节主要为生产用水和员工生活用水。

①生产用水

本项目生产用水主要为超声波清洗环节和退火前水冷转盘补充用水，均采用纯水。

根据建设单位提供资料，清洗水循环使用，定期补水，设备内循环水量为 1m³，补充水量为 0.2m³/d、60m³/a。退火前产品需要经水冷转盘保持温度，水冷转盘的水通过恒温水机升温保持需要的温度，恒温水机和水冷转盘内的水循环使用，定期补水，补水使用纯水，每年补水量为 100m³/a。

纯水通过纯水机制备，纯水机制备原理为“石英砂滤+活性炭过滤+反渗透膜”，制水率为 50%，则纯水制备的自来水用量为 1.06m³/d、320m³/a。

②生活用水

本项目劳动定员 60 人，不设食堂和宿舍，生活用水主要为员工盥洗、冲厕用水。生活用水指标参照《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，以 50L/人·d 计，则本项目生活用水量为 3m³/d、900m³/a。

综上，本项目自来水总用水量为 4.06m³/d、1220m³/a。

(2) 排水

本项目废水主要为清洗废水、纯水制备废水和生活污水。

①清洗废水

恒温水机和水冷转盘内的水循环使用，定期补水，不外排，因此本项目清洗废水主要为超声波清洗环节产生的。根据建设单位提供资料，清洗水循环使用，定期补水排水，补水量的 60%排放，40%挥发，因此清洗废水的排放量为 0.12m³/d，36m³/a。

②纯水制备废水

本项目纯水机的制水率为50%，纯水制备自来水使用量为1.06m³/d、320m³/a，则纯水制备废水排放量为0.53m³/d、160m³/a。

③生活污水

本项目不设食堂和宿舍，生活污水主要为员工盥洗、冲厕废水。本项目生活污水排放量按生活用水量的 85%进行估算，则生活污水排放量为 2.55m³/d、765m³/a。

综上，本项目废水排放总量为 3.2m³/d、961m³/a。本项目所有废水进入园区公共化粪池处理后，通过园区污水总排口排入市政污水管网，最终排入至金桥基地第一污水处理厂进行处理。

本项目给排水平衡表见表 2-5，给排水平衡图见图 2-2。

表 2-5 本项目给排水平衡表

序号	用水环节	用水量				损耗量		排放量	
		自来水		纯水		m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a
		m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a				
1	清洗用水	0	0	0.2	60	0.08	24	0.12	36
2	水冷转盘补水	0	0	0.33	100	0.33	100	0	0
3	纯水制备用水	1.06	320	0	0	0	0	0.53	160
4	员工生活	3	900	0	0	0.45	135	2.55	765
合计		4.06	1220	0.53	160	0.86	259	3.2	961

	<p style="text-align: center;">图2-2 本项目给排水平衡图（单位：m³/d）</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产排污环节</p>	<p>7、劳动定员及工作制度</p> <p>本项目劳动定员为60人，年工作300天，3班制，每班8小时。</p> <p>8、平面布置</p> <p>本项目位于北京经济技术开发区环科中路2号院21号楼101C的-1层、1层、4层，-1层主要为数控加工中心生产线和库房等，1层主要为环状封接新材料生产线和颗粒状封接新材料生产线，4层为洁净车间封接生产线，本项目平面布置具体见附图3。</p> <p>一、工艺流程简述（图示）：</p> <p>光电子器件主要由金属外壳、插针、颗粒状封接新材料/环状封接新材料组成，利用洁净车间封接生产线，通过清洗、预氧化、装配、烧结和检验等工序生产光电子器件。</p> <p>其中金属外壳和插针由数控加工中心生产线，根据客户需求利用铝及铝合金、不锈钢、可伐合金等金属棒材进行机加工处理生产；颗粒状封接新材料/环状封接新材料分别通过环状封接新材料生产线和颗粒状封接新材料生产线生产。具体工艺如下：</p> <p>1、数控加工中心生产线</p>

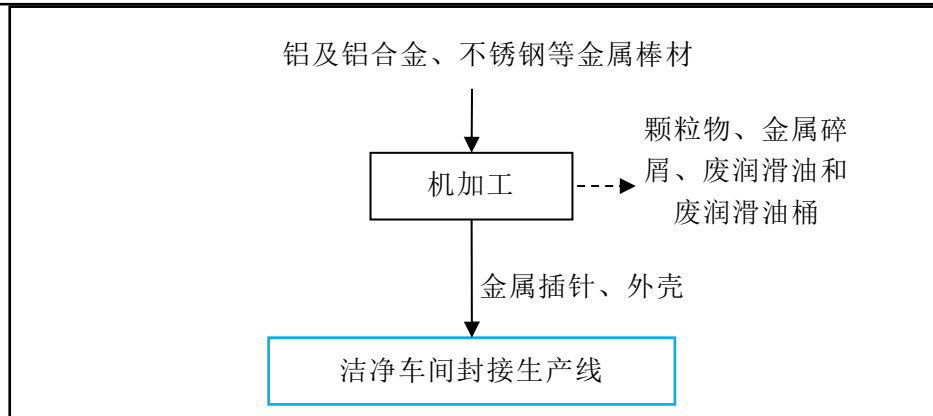


图 2-3 数控加工中心生产线工艺流程图

主要是利用铝及铝合金、不锈钢、可伐合金等金属棒材，根据订单需求，利用立式加工中心、冲床、车床、磨床、台钻、磨抛机、点焊机等设备进行机加工处理得到金属外壳、插针。点焊机不使用焊条，不会产生焊接烟尘。本项目机加工过程需要使用润滑油，不使用冷却液和其他机油。根据工艺的需要，少量产品需要利用磨床或磨抛机对金属件进行打磨，会产生少量粉尘，主要污染物为颗粒物。机加工工序会产生噪声、一般工业固体废物金属碎屑和危险废物废润滑油和废润滑油桶。废润滑油存储过程中，油桶加盖密闭，不会产生废气。

机加工后需要对机加工件检验，委托总公司北京天科兴光电子器件有限公司实验室进行检验。

2、颗粒状封接新材料生产线

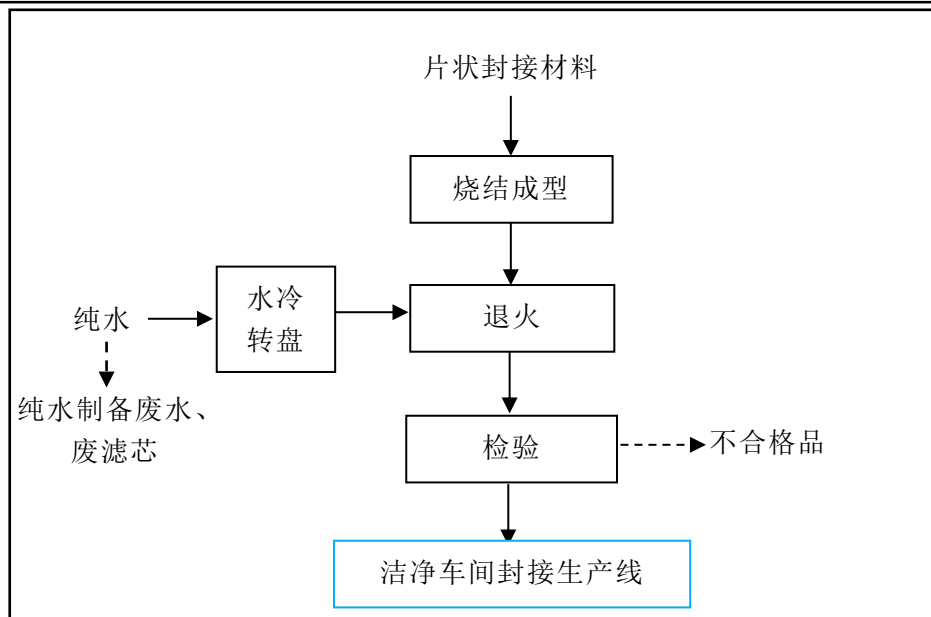


图 2-4 颗粒状封接新材料生产线工艺流程图

①烧结成型：利用烧结成型加热炉将片状封接材料烧结成型，烧结温度为 250-350℃，根据不同产品的需求，部分产品烧结时需通入氮气做保护气；烧结后的材料通过振动筛进入滴珠平台，通过震动下料器进入网带退火炉。成型加热炉为电炉，烧结过程温度较低，不产生废气，此工序无污染物产生；

②退火：为防止颗粒型封接材料产生应力，成型后的颗粒进入网带退火炉进行退火。进入退火前经过水冷转盘保持一定的温度，水冷转盘中的水通过恒温水机升温保持需要的温度，产品经过水冷转盘后进入退火炉进行退火。恒温水机和水冷转盘内的水循环使用，只定期补水，不排水。补水使用纯水，纯水通过纯水机制备，制备过程会产生纯水制备废水和一般工业固体废物纯水制备废滤芯。纯水制备废水主要污染物为可溶性固体总量，纯水制备废滤芯含废石英砂、废活性炭、废反渗透膜。

③检验：对颗粒型封接材料的形状、粒度和性能进行检验，检验为物理检验，不产生污染物。合格的产品进入洁净车间封接生产线用做生产光电子器件的原材料进行装配。此工序会产生一般固体废物不合格品，不合格品退回片状封接材料厂家重新生产。

3、环状封接新材料生产线

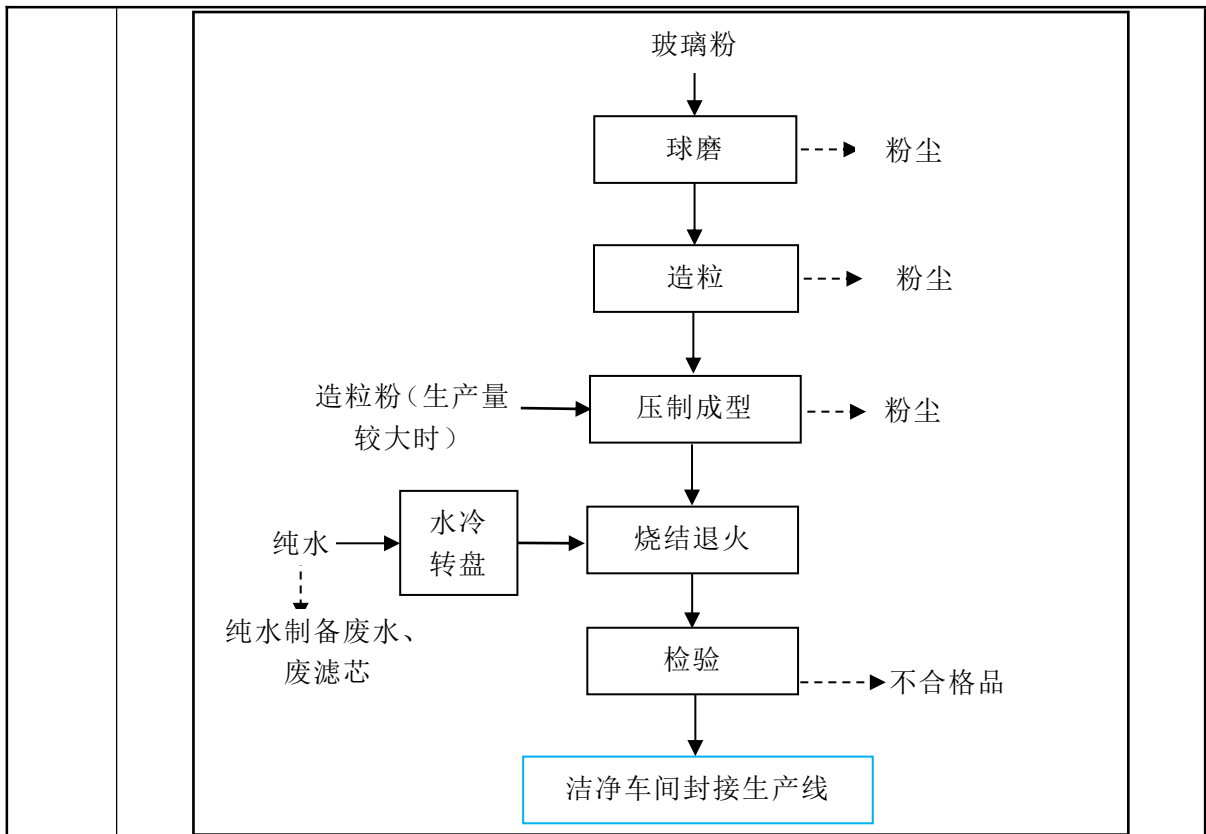


图 2-5 环状封接新材料生产线工艺流程图

①球磨：在筛分台上将玻璃粉装入球磨机，利用球磨机进行球磨，球磨机工作时为密闭状态，不会产生粉尘。此工序玻璃粉装入球磨机时会产生废气，主要污染物为颗粒物。

②造粒：磨好的玻璃粉在筛分台上人工进行造粒，得到造粒粉，当生产批次的生产量较小时，通过球磨和人工造粒得到造粒粉，当生产批次生产量较大时，外委进行造粒，直接购买成品造粒粉进行下一步工序。此工序会产生废气，主要污染物为颗粒物。

③压制成型：利用粉末压机对造粒粉进行压制成型。粉末压机工作时为密闭状态，利用压力把粉末压制成型，工作温度为常温，不需加热。因工艺需要，部分造粒粉中含铅，因压制工序为常温，故不产生含铅废气，此工序不涉及用水和排水，不产生废水。此工序造粒粉装入粉末压机时会产生废气，主要污染物为颗粒物。

④烧结退火：利用电炉进行烧结，烧结温度在 230-350 度，部分物料中含铅，烧结工序温度较低，不会产生含铅废气。为避免温度变化影响产

品性能，进入退火前经过水冷转盘保持一定的温度，水冷转盘中的水通过恒温水机升温保持需要的温度，产品经过水冷转盘后进入退火炉进行退火。烧结过程使用电炉，烧结温度低，不产生废气。恒温水机和水冷转盘内的水循环使用，只定期补水，不排水，补水使用纯水，纯水通过纯水机制备，制备过程会产生纯水制备废水和一般工业固体废物纯水制备废滤芯。纯水制备废水主要污染物为可溶性固体总量，纯水制备废滤芯含废石英砂、废活性炭、废反渗透膜。

⑤检验：对环状封接材料外观、尺寸和性能进行检验，检验为物理检验，不产生污染物。检验合格的产品进入洁净车间封接生产线用做生产光电子器件的原材料进行装配。此工序会产生一般固体废物不合格品，不合格品退回造粒粉厂家重新生产。

4、洁净车间封接生产线

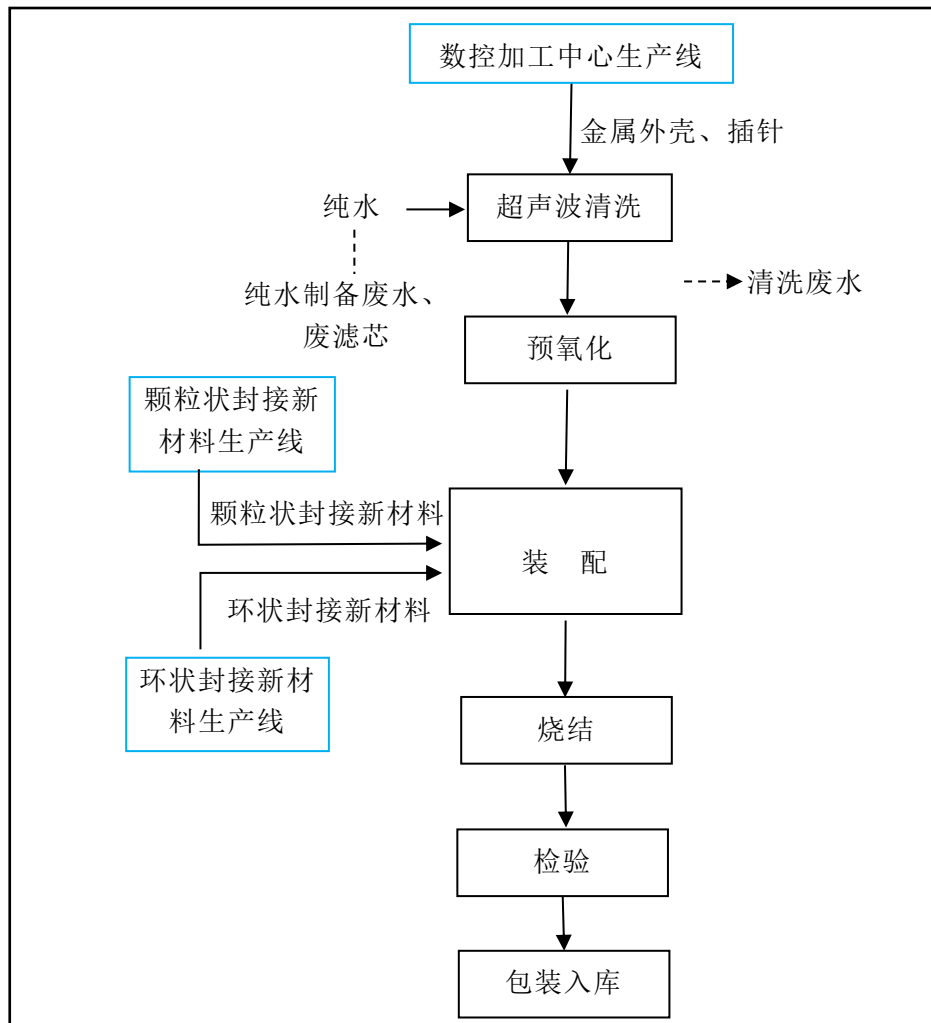


图 2-6 洁净车间封接生产线工艺流程图

(1) 金属外壳、插针预处理

①清洗：利用超声波清洗机对金属外壳、插针进行清洗，去除表面灰尘。超声波清洗使用纯水，此环节会产生清洗废水、纯水制备废水和一般工业固体废物纯水制备废滤芯。清洗废水主要污染物为 SS，纯水制备废水主要污染物为可溶性固体总量，纯水制备废滤芯含废石英砂、废活性炭、废反渗透膜。

②预氧化：清洗后对金属外壳用预氧化烧结炉进行预氧化，预氧化烧结炉使用电能，温度 750℃，目的是使金属表面形成一层氧化膜，使在金属与封接材料进行封接时，封接材料与金属氧化层浸润形成一层致密的过渡层，可以有效提高界面的封接强度和气密性。预氧化温度 750℃，不会使金属件熔化，不产生废气，此工序不用水，不产生废水，此工序不产生污染物。

(2) 装配：将金属壳、插针和封接材料（环状或颗粒型）进行封接装配，此工序为人工操作。根据客户需求，每个产品需要 1 个金属壳，1-40 个插针和 1-40 个环状或颗粒型封接材料，此过程不产生污染物。

(3) 烧结：根据不同客户的需求，烧结过程中选择使用充氢气（还原性）的烧结炉或氮气保护气的烧结炉或直接烧结的方式，对装配好的器件进行烧结，烧结温度 400-1000℃，使封接材料融化达到封接的目的。封接过程中仅封接材料融化，金属件不发生变化，不会产生废气，此过程不产生污染物。

(4) 检验：委托总公司北京天科兴光电子器件有限公司实验室对光电子器件的密封性、外观和性能进行检验。

(5) 包装入库：将成品进行包装入库，待售，包装为人工包装，使用自封袋。

二、主要污染工序：

本项目营运期产污环节分析见下表。

表 2-6 本项目营运期产污环节分析表

污染物类别	产污环节		污染物	治理措施及去向
废气	数控加工中心生产线机加工环节		颗粒物	在车间内自然沉降
	环状封接材料生产线的球磨、造粒、压制成型工序		颗粒物	车间微负压密闭+集气罩收集，经布袋除尘器处理后通过 1 根 25m 高排气筒 DA001 排放
废水	超声波清洗废水		SS	所有废水经园区公共化粪池处理后，排入市政污水管网，最终排入金桥基地第一污水处理厂处理。
	纯水制备		可溶性固体总量	
	生活污水		pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	
噪声	设备运行		设备运行噪声：Leq (A)	采取选用低噪声设备、隔声罩、基础减振等降噪措施。
固体废物	一般工业固体废物	原辅材料包装物	废包装材料（如废纸箱、纸盒等）	出售给物资回收公司
		纯水制备	纯水制备废滤芯（含废石英砂、废活性炭、废反渗透膜）	由设备厂家定期更换，现场回收
		机加工	金属碎屑	集中收集后交由环卫部门清运
		检验	颗粒或环状封接材料不合格品	返回给厂家重新生产
		布袋除尘器粉尘	收集的粉尘、废布袋	集中收集后交由环卫部门清运
	危险废物	机加工	废润滑油、废润滑油桶	分类收集后，危废暂存间暂存，定期交北京中首精滤科贸有限公司清运处置。
	生活垃圾	生活、办公	生活垃圾	实行分类收集，交当地环卫部门清运处置。

本项目为新建项目，租赁现有建筑进行生产，不存在与本项目有关的原有污染情况。本项目所在建筑内部现状照片如下：



图 2-7 本项目所在建筑内部现状照片

与项目有关的原有环境污染问题

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	1.环境空气质量现状								
	<p>为了解项目所在地区的环境空气质量情况，根据北京市生态环境局2023年6月发布的《2022年北京市生态环境状况公报》：2022年北京市细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、一氧化碳（CO）五项大气污染物浓度值达到国家空气质量二级标准，臭氧（O₃）浓度值未达到国家空气质量二级标准。</p> <p>2022年北京市通州区大气环境中PM_{2.5}、SO₂、NO₂、PM₁₀年均浓度指标均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准限值。CO、O₃参考北京市浓度值，CO满足标准限值，O₃不满足标准限值，因此，项目所在区域为环境空气质量不达标区。</p> <p>统计数据详见表3-1。</p>								
	表 3-1 2022年北京市全市和通州区环境空气主要污染物浓度表								
		项目	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)	CO-24h-95per r (mg/m ³)	O ₃ -8h-90per (μg/m ³)	
	北京 市	年均值	3	23	54	30	1.0	171	
		标准限值	60	40	70	35	4	160	
		超标倍数	0	0	0	0	0	0.06875	
	通州 区	年均值	3	29	62	33	/	/	
		标准限值	60	40	70	35	/	/	
		超标倍数	0	0	0	0	/	/	
2.地表水环境质量现状									
<p>本项目距离最近的地表水体为项目西北侧 2.2km 的新凤河，本项目废水通过市政管网排入金桥基地第一污水处理厂，金桥基地第一污水处理厂退水最终汇入凤港减河，凤港减河位于项目南侧约 3.2km。根据北京市地表水环境功能区划，新凤河汇入凤河，凤河的水体功能为农业用水区及一般景观要求水域，属V类水体，凤港减河的水体功能为农业用水区及一般景观要求水域，属V类水体，新凤河和凤港减河均执行《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网站公布的</p>									

2022年1月~2022年12月河流水质状况，新风河和凤港减河水环境质量现状见下表。

表 3-2 新风河和凤港减河水环境质量现状

月份		2022.01	2022.02	2022.03	2022.04	2022.05	2022.06
新风河	现状水质	III	III	III	III	IV	IV
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
凤港减河	现状水质	V	V	劣V	III	IV	V
	达标情况	达标	达标	不达标	达标	达标	达标
月份		2022.07	2022.08	2022.09	2022.10	2022.11	2022.12
新风河	现状水质	劣V	III	IV	III	III	III
	达标情况	不达标	达标	达标	达标	达标	达标
凤港减河	现状水质	IV	IV	III	II	II	IV
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，2022年，新风河7月水质为劣V类，不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类标准要求，其他月份水质均满足V类标准要求；凤港减河3月水质为劣V类，不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类标准要求，其他月份水质均满足V类标准要求。

3.声环境质量现状

根据《北京市通州区人民政府关于印发通州区声环境功能区划实施细则的通知》（通政发[2023]5号）中相关规定，项目所在区域属于3类声功能区。项目所在建筑50m范围内无主次干路，故项目的声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。本项目在北京市通州区声环境功能区划中的位置见图3-1。

本项目厂界外周边50m范围内无居民区、学校和医院等声环境保护目标，因此，本项目无需开展声环境质量现状监测。

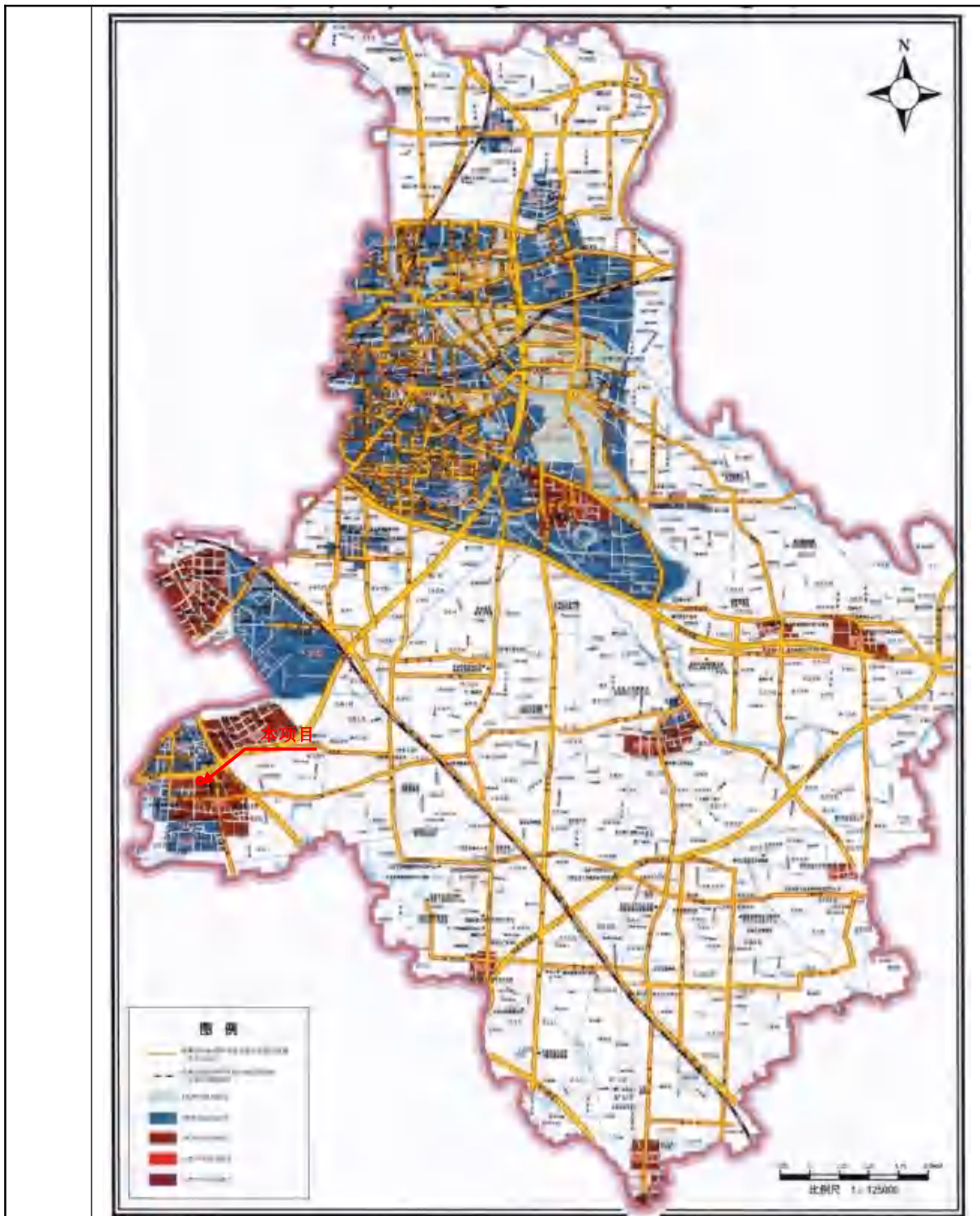


图 3-1 本项目在北京市通州区声环境功能区划中的位置示意图

4.地下水和土壤环境质量现状

根据《北京市人民政府关于通州区集中式饮用水水源保护区划定方案

	<p>的批》(京政函[2014]164号)、《北京市人民政府关于调整通州区集中式饮用水水源保护区范围的批》(京政函[2016]24号)、《北京市人民政府关于调整市级地下饮用水水源保护区范围的通知》(京政发[2015]33号)和《北京市人民政府关于调整部分市级饮用水水源保护区范围的通知》(京政字[2021]41号),本项目不在北京市市级饮用水水源保护区范围内。本项目所在区域地下水质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准。</p> <p>本项目所有废水由管道排入园区公共化粪池处理后,排入市政污水管网,最终排入金桥基地第一污水处理厂处理。污水管道及卫生间均采取了防渗处理,同时加强管道日常管理维护,废水不会直接进入土壤和地下水。本项目在地下1层设置一般工业固体废物暂存间和危险废物暂存间,暂存的废物及时委托相关单位处置;生活垃圾放置密闭垃圾筒内,不在露天堆放,并及时处理。</p> <p>采取上述措施后,本项目建设不存在土壤、地下水环境污染途径,不需开展地下水和土壤环境质量现状调查。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>根据现场调查,本项目厂界外500m范围内大气环境保护目标主要为晶彩亦庄小区、合生世界花园小区和宏仁家园小区,具体见表3-3。</p> <p>2、地下水环境</p> <p>根据《北京市人民政府关于通州区集中式饮用水水源保护区划定方案的批》(京政函[2014]164号)、《北京市人民政府关于调整通州区集中式饮用水水源保护区范围的批》(京政函[2016]24号)、《北京市人民政府关于调整市级地下饮用水水源保护区范围的通知》(京政发[2015]33号)和《北京市人民政府关于调整部分市级饮用水水源保护区范围的批复》(京政字[2021]41号),本项目所在区域不属于北京市地下饮用水水源保护区范围内。本项目厂界外500m范围地下水环境保护目标为马联村水厂8号水源井和北京金桥科技产业基地水厂12号水源井,具体情况见表3-3。</p>

3、声环境

根据现场调查，本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。

4、生态环境

本项目租赁现有建筑，无新增用地，不涉及土建施工。经现场调查，本项目厂界周边无生态敏感区与珍稀野生动植物栖息地等敏感目标。

表 3-3 本项目环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	方位	性质	距离（m）	保护要求
大气环境	晶彩亦庄小区	西南	居民住宅	355	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
	合生世界花园小区	西南	居民住宅	425	
	宏仁家园小区	北	居民住宅	406	
地下水环境	马联村水厂8号水源井	北	地下水源地	470	水源井周围30m一级保护区
	北京金桥科技产业基地水厂12号水源井	西北	地下水源地	350	水源井周围30m一级保护区

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

大气污染物主要为机加工环节产生的颗粒物，环状封接材料球磨、造粒、压制成型工序产生的颗粒物。机加工环节产生的颗粒物在车间内自然沉降。球磨和造粒分别设置在单独的房间内，压制成型工序设置在压制间内，球磨、造粒和压制成型在生产时所在房间为微负压密闭状态，产生的颗粒物由集气罩收集，污染物收集效率为100%，颗粒物经集气管道收集后，经过布袋除尘器处理后通过楼顶的排气筒DA001排放，排气筒高25米。

本项目为光电子器件生产建设项目，产品属于电子工业中的光电子器件，因此本项目颗粒物有组织排放均执行北京市《电子工业大气污染物排放标准》（DB11/1631-2019）表1中“排气筒大气污染物排放浓度限值”第II时段排放限值（以下简称“标准”），标准值见表3-4。

表 3-4 大气污染物有组织排放浓度限值

排气筒编号	排气筒高度 m	污染物项目	II时段最高允许排放浓度 mg/m ³
DA001	25	颗粒物	10

颗粒物无组织排放执行北京市《大气污染物综合排放标准》

(DB11/501-2017)中“表3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中单位周界无组织排放监控点浓度限值。

表 3-5 大气污染物无组织排放浓度限值

污染物项目	单位周界无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物	0.30 ^{a, b}
a 在实际监测该污染物的单位周界无组织排放监控点浓度时，监测颗粒物。	
b 该污染物的无组织排放浓度限值为监控点与参照点的浓度差值。	

2、水污染物排放标准

本项目清洗废水、纯水制备废水和生活污水经园区公共化粪池处理后，排入市政污水管网，最终排入金桥基地第一污水处理厂处理。本项目排水水质执行北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”，标准值见下表。

表 3-6 废水排放标准限值

序号	项目	排放限值	污染物排放监控位置
1	pH 值 (无量纲)	6.5~9	依托园区废水总排出口
2	COD _{Cr} (mg/L)	500	
3	BOD ₅ (mg/L)	300	
4	SS (mg/L)	400	
5	NH ₃ -N (mg/L)	45	
6	可溶性固体总量 (mg/L)	1600	

3、噪声排放标准

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，标准限值见表 3-7。

表 3-7 建筑施工场界环境噪声排放标准限值 (摘录) 单位: dB(A)

昼间	夜间
70	55

注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)。

本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类区标准，标准值见下表。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间
3 类	65dB (A)	55dB (A)

	<p>4、固体废物</p> <p>本项目固体废物处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）中的有关规定；危险废物贮存和转移执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日实施）和《北京市危险废物污染环境防治条例》中的有关规定；一般工业固废执行《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）及北京市有关规定，在贮存过程中应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护的要求；生活垃圾处置执行《北京市生活垃圾管理条例》（2020年9月25日修订）中的有关规定。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>1、污染物总量控制的原则</p> <p>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）的规定，北京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、挥发性有机物（工业及汽车维修行业）及化学需氧量、氨氮。</p> <p>根据本项目的工程特点，确定与本项目有关的总量控制指标为：烟粉尘、化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）。</p> <p>2、总量控制指标分析</p> <p>（1）烟粉尘</p> <p>本项目营运期大气污染物主要为环状封接材料球磨、造粒、压制成型工序产生的颗粒物。</p> <p>方法一：物料衡算法</p> <p>根据“四、主要环境影响和环保措施”章节中废气排放量核算结果，本项目颗粒物的排放量为0.00044t/a。</p> <p>方法二：产排污系数法</p> <p>参考全国第二次污染源普查《30 非金属矿物制品业系数手册》中“3099</p>

其他非金属矿物制品制造行业”中“粉磨工序”，产污系数为 1.19 千克/吨-产品，环状封接材球磨和造粒工序产生半成品产量为 8t/a，层压工序产生半成品的产量为 18t/a，则球磨、造粒、压制成型工序产生的粉尘为 0.031t/a，布袋除尘器处理效率按 99%计，则粉尘的排放量为 0.00031t/a。

综上，两种方法计算结果相差不大，本次评价采用物料衡算法确定粉尘的排放量，即 0.00044t/a。

(2) 水污染物

本项目废水排放量为 961t/a，包括清洗废水、纯水制备废水和生活污水。

方法一：排污系数法

根据“四、主要环境影响和环保措施”章节中废水排放量核算结果：本项目 COD_{Cr} 的排放量为 0.292t/a，氨氮的排放量为 0.030t/a。

方法二：类比分析法

由于本项目水质比较简单，主要包括清洗废水、纯水制备废水和生活污水。清洗废水主要污染物为SS，纯水制备废水主要污染物为可溶性固体总量，总体综合水质与生活污水接近。本项目废水类比《卤化物闪烁晶体及器件研制与工程化项目竣工环境保护验收监测报告》中相关数据，该项目外排废水为废水主要包括坩埚清洗废水和纯水制备排污水，坩埚清洗废水经氢氧化钠中和处理后，同纯水制备排污水一并经总排口排放，最终排入北京城市排水集团有限责任公司次渠污水处理厂处理。该项目与本项目产生废水水质、排放方式类似，具有可类比性，类比项目检测报告中废水污染物最高排放浓度为：COD：193mg/L，氨氮：37.6mg/L，

本项目总废水排放量约961m³/a，经核算：

化学需氧量排放量=193mg/L×961m³/a×10⁻⁶=0.185t/a

氨氮排放量=37.6mg/L×961m³/a×10⁻⁶=0.036t/a

本项目水污染物总量核算结果对比分析见表 3-9。

表 3-9 水污染物总量核算结果对比分析

计算方法	污染物排放量 (t/a)
------	--------------

	化学需氧量	氨氮
排污系数法	0.292	0.030
类比分析法	0.185	0.036

由表3-8可知，本次评价采用排污系数法和类比分析法两种方法核算的水污染物排放数据差值不大，故不需要采用第三种方法校核。本次评价采用排污系数法确定水污染物排放总量，即：COD0.292t/a，氨氮0.030t/a。

由上可知，本项目污染物总量控制指标为颗粒物0.00044t/a，COD0.292t/a，氨氮0.030t/a。

3、总量来源

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，2015年7月15日起执行）中的相关规定：该办法适用于各级环境保护主管部门对建设项目（不含城镇生活污水处理厂、垃圾处理场、危险废物和医疗置厂）主要污染排放总量指标的审核与管理。上一年度环境空气质量平均浓度不达标的城市、水环境质量未到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要排放总量指标2倍进行削减替代。本项目所在北京经济技术开发区上一年度环境空气和地表水环境质量均达标。

根据《北京市人民政府办公厅关于印发<北京市深入打好污染防治攻坚战2022年行动计划>的通知》（京政办发〔2022〕6号）附件2 大气污染防治2022年行动计划“重点任务-总量减排目标”的工作措施：各区实现主要大气污染物排放总量持续下降，完成氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）减排目标要求。严格执行本市生态环境准入清单，强化空间、总量管控。对于新增涉气建设项目严格执行NO_x、VOCs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。”

本项目所在区域地表水环境质量未达标，故化学需氧量、氨氮实施2倍削减替代。

综上，本项目新申总量控制指标建议值和削减替代量见表3-10。

表 3-10 本项目总量控制指标建议值及削减替代量表

总量控制指标	颗粒物	化学需氧量	氨氮
--------	-----	-------	----

总量控制指标建议值 (t/a)	0.00044	0.292	0.030
削减替代量 (t/a)	0.00044	0.584	0.060

4、减排潜力分析

本项目为新建项目，产生的废气采用布袋除尘器处理，所有废水经园区化粪池处理后，经市政污水管网，排入金桥基地第一污水处理厂，已无进一步减排空间。本次评价需按照相关规定，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>本项目利用现有建筑，不涉及土建工程，施工期主要工程内容为房屋内部改造和设备安装，施工过程会产生废气、废水、噪声和固体废物。</p> <p>1、废气</p> <p>房屋内部改造和设备安装过程产生的废气主要为扬尘和挥发性有机物。</p> <p>施工时所用灰、砂等会产生少量扬尘；施工期间各种装修材料及粘合剂中含有挥发性有机成分，其主要污染因子为甲醛、二甲苯和甲苯。因本项目施工时间短，故室内改造和设备安装阶段废气对区域环境空气影响较小。</p> <p>2、废水</p> <p>施工期施工人员就餐采用送餐公司派送的方式。</p> <p>施工废水主要为施工人员盥洗、冲厕过程产生的生活污水。由于施工场地具备完善的市政污水管线，生活污水经园区公共化粪池处理后，可排入金桥基地第一污水处理厂处理，不直接排入地表水体。</p> <p>3、噪声</p> <p>施工期噪声主要为设备噪声和机械噪声。设备噪声主要来自切割机、电锯、气泵等，机械噪声主要来自装卸材料的碰击声、改造安装时的锤击敲打声，其噪声源强一般在 80~85dB(A)。为了减缓施工噪声对周边环境的影响，晚间施工不超过 22 时，早晨不早于 6 时；除工程必须，并取得环境保护行政主管部门和建设行政主管部门批准外，严禁在 22:00-6:00 期间施工。</p> <p>4、固体废物</p> <p>施工期固体废物主要为施工过程中产生的建筑垃圾和生活垃圾。</p> <p>建筑垃圾主要为装修过程产生的水泥、废涂料、板材等，集中收集后定期委托施工方清运；生活垃圾产生量小，由环卫部门定期清运、处置。</p>
---------------------------	---

运营
期环
境影
响和
保护
措施

一、废气

本项目不设置锅炉，无燃煤、燃油、燃气设施；项目不设食堂。本项目运营期大气污染物主要为环状封接材料球磨、造粒、压制成型工序产生的颗粒物。

1、废气源强核算及达标分析

(1) 加工工序的颗粒物产生情况

数控加工中心生产线机加工过程中，根据需要，少量产品需要利用磨床和抛磨机对金属零件进行打磨，本项目金属工件体积小，打磨过程中会产生少量颗粒物，颗粒物主要为金属的粉尘，重量较大，产生量很小，可快速在车间内沉降，因此不进行定量分析。

(2) 球磨、造粒工序颗粒物产生量

当生产批次的产品为小批量生产时，企业使用玻璃粉进行造粒，本项目玻璃粉使用量为8t/a，玻璃粉通过球磨和造粒形成造粒粉，其中进入到造粒粉中的玻璃粉为7.992t/a，玻璃粉损失量为0.008t/a。损失的玻璃粉主要是在球磨和造粒环节逸散为粉尘，则本项目球磨和造粒工序主要产生颗粒物，产生量为0.008t/a，工作时间为2400h/a。

球磨和造粒分别设置在单独的房间内，房间较小，生产时房间内为微负压密闭状态，颗粒物经集气罩收集，收集效率为100%。

(3) 压制成型工序颗粒物产生量

压制成型工序需要使用造粒粉，造粒粉来源有两种方式：当生产批次的产品为小批量生产时，企业采用自制玻璃粉生产造粒粉，此部分造粒粉产量为7.992t/a；当生产批次的产品为大批量时，直接外购造粒粉进行生产，外购造粒粉10t/a，因此企业造粒粉使用量为17.992t/a。

造粒粉通过压制成型、烧结退火生产环状封接新材料，最终进入到环状封接新材料中的造粒粉为17.956t/a，造粒粉损失量为0.036t/a。造粒粉损失主要为在压制成型进料时逸散为粉尘，则本项目压制成型工序主要产生颗粒物，产生量为0.036t/a，工作时间为7200h/a。

压制成型工序设置在压制间内，压制间需控制湿度小于30%，生产时车间为微负压密闭状态，在压制成型工序上方设置集气罩收集粉尘，收集效率为100%。

(4) 颗粒物的排放情况

球磨、造粒、压制成型工序收集的粉尘经布袋除尘器后，通过高25m的DA001排放，布袋除尘器的风量为33000m³/h，处理效率按99%计。

本项目颗粒物产生、排放情况分别见表 4-1。

表4-1 本项目废气产生、排放情况一览表

工序/排气筒		球磨、造粒	压制成型	
污染物		颗粒物	颗粒物	
产生量 (t/a)		0.008	0.036	
生产时间 (h/a)		2400	7200	
产生速率 (kg/h)		0.003	0.005	
收集装置		微负压密闭车间+集气罩	微负压密闭车间+集气罩	
收集效率		100%	100%	
治理措施	工艺	布袋除尘器		
	处理效率 (%)	99		
	排风量 (m ³ /h)	33000		
污染物排放	排气筒	DA001		
	排放量 (t/a)	0.00044		
	排放浓度 (mg/m ³)	球磨、造粒、压制成型同时生产时	0.0024	
		仅压制成型生产时	0.0015	
	排放速率 (kg/h)	球磨、造粒、压制成型同时生产时	0.00008	
		仅压制成型生产时	0.00005	
排放浓度限值 (mg/m ³)		10		

2、非正常工况

本项目废气非正常工况主要考虑布袋未及时更换或有破损时，非正常工况下废气处理效率按最不利情况考虑，治理效率为 10%。非正常工况废气污染物排放情况见表 4-2。

表4-2 非正常情况下污染物排放表

排放源	排放原因	污染物	治理效率	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	最大排放量 (kg/a)	应对措施
DA001	环保设备故障	颗粒物	10%	0.216	0.0072	1	0~1	0.0072	立即停止生产作业，进行检修

3、废气排放信息汇总

本项目的废气类别及污染治理设施信息见表 4-3，废气排放口基本情况见表 4-4，大气污染物年排放量核算见表 4-5。

表4-3 废气类别及污染治理设施信息表

污染物种类	排放形式	污染治理设施					排放去向	排放口类型	排放口编号
		名称	处理能力	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术			
颗粒物	有组织	布袋除尘器	33000m ³ /h	100%	99%	是*	通过 25m 高排气筒高空排放	一般排放口	DA001

*根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）中附录 B 表 B.1 可知，布袋除尘法是处理颗粒物的可行技术。

表4-4 废气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒		温度/°C
				经度	纬度	高度/m	内径/m	
1	DA001	废气排气筒	颗粒物	116.552856°	39.743313°	25	0.5	常温

表4-5 本项目大气污染物年排放量核算

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.00044

4、废气处理设施可行性分析

本项目球磨、造粒、压制成型工序产生废气主要为颗粒物，微负压密闭车间+集气罩等措施进行收集，由通风管道连接至楼顶布袋除尘器处理后，通过距离地面25m高的排气筒DA001排放。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）

中附录 B 表 B.1 可知，布袋除尘法是处理颗粒物的可行技术。布袋除尘器是一种干式滤尘装置，它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。参考全国第二次污染源普查《30 非金属矿物制品业系数手册》中“3099 其他非金属矿物制品制造行业”中“粉磨工序”，布袋除尘器处理效率为 99%。

因此，本项目采用的废气治理设施可有效解决废气污染物的产生，措施可行。

5、环境影响分析

综上所述，本项目废气排气筒 DA001 排放的颗粒物能满足北京市《电子工业大气污染物排放标准》（DB11/1631-2019）表 1 中“排气筒大气污染物排放浓度限值”第 II 时段排放限值要求，能实现达标排放，对区域大气环境影响较小。

6、废气自行监测要求

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031—2019）和《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022），建设单位应开展自行监测活动，结合具体情况，建设单位可委托其他监测机构代其开展自行监测，排污单位对委托监测的数据负责。废气自行监测要求见表 4-6。

表 4-6 废气自行监测要求

监测点		监测项目	监测频次	执行标准	备注
有组织	排气筒 DA001	颗粒物	1 次/年	北京市《电子工业大气污染物排放标准》（DB11/1631-2019）表 1 中“排气筒大气污染物排放浓度限值”第 II 时段排放限值	委托有资质监（检）测单位
无组织	厂界	颗粒物	1 次/年	北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“表 3 生产工艺废气及其他废气大气	

二、废水

本项目产生的废水为清洗废水、纯水制备废水和生活污水，废水排放量为 961m³/a。

1、源强核算及达标分析

(1) 清洗废水

本项目清洗废水主要为超声波清洗工序产生的废水，废水产生量为 36m³/a，主要污染物为SS，根据建设单位提供的资料，清洗废水中SS的浓度为350mg/L。

(2) 纯水制备废水

本项目纯水制备废水产生量 160m³/a，其水质比较洁净，主要污染物为可溶性固体总量。根据北京市水务局 2022 年第三季度北京市自来水集团出厂水水质常规指标（42 项）检测结果：通州区溶解性总固体检测结果为 168~369mg/L。纯水制备浓缩倍数为 2.0 倍，则纯水制备废水中可溶性固体总量浓度为 336~738mg/L，出于保守考虑，本次评价取 738mg/L。

(3) 生活污水

本项目生活污水排放量为 765m³/a。生活污水中的污染物主要为 pH 值、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮。根据《水工业工程设计手册 建筑和小区给水排水》“12.2.2 污水水量和水质”中给出的“住宅、公共建筑生活污水水质：COD_{Cr} 250-450mg/L、氨氮 25-40mg/L、BOD₅ 150-250mg/L、SS 200-300mg/L”，本项目生活污水水质取其大值，即 COD_{Cr} 450mg/L、氨氮 40mg/L、BOD₅ 250mg/L、SS 300mg/L。

本项目清洗废水、纯水制备废水和生活污水经园区公共化粪池处理，最终通过市政污水管网进入金桥基地第一污水处理厂处理。

园区公共化粪池 COD_{Cr}、氨氮、BOD₅、SS 的去除率参照《化粪池原理及水污染物去除率》中得出的结论，分别为 15%、3%、9%、30%。

本项目废水水污染物产生和排放情况见下表。

表 4-7 本项目水污染物产生、排放情况表

产污环节	指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	可溶性固体总量
生活污水 (765m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	6.5~9	450	250	300	40	/
	产生量 (t/a)	—	0.344	0.191	0.230	0.031	/
清洗废水 (36m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	6.5~9	/	/	350	/	/
	产生量 (t/a)	—	/	/	0.013	/	/
纯水制备 废水 (160m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	6.5~9	/	/	/	/	738
	产生量 (t/a)	—	/	/	/	/	0.118
混合废水 (961m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	6.5~9	358.0	198.8	252.9	32.3	122.8
	产生量 (t/a)	—	0.344	0.191	0.243	0.031	0.118
化粪池自身消减能力 (%)		—	15	9	30	3	0
综合废水 (961m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	6.5~9	304.3	180.9	177.0	31.3	122.8
	排放量 (t/a)	—	0.292	0.174	0.170	0.030	0.118
排放标准	浓度限值 (mg/L)	6.5~9	500	300	400	45	1600
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，本项目废水排水水质均能满足北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”要求。

2、依托金桥基地第一污水处理厂处理本项目废水的可行分析

本项目位于金桥基地第一污水处理厂处理纳水范围内。金桥基地第一污水处理厂位于景盛南四街22号，2006年投入运行，2017年提标升级改造，

升级后处理工艺为A2/O+MBR膜工艺法，设计处理能力5000m³/d，设计出厂水质标准达到北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）表1中B标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A部分标准，目前由北京新城禹潞环保科技有限责任公司负责运营。

依据《北京新城禹潞环保科技有限责任公司（金桥基地第一污水处理厂）2022年度自行监测年度报告》可知，全年COD、氨氮、总磷、总氮、pH值共监测8712次，手工有效监测数据365个，COD年平均监测浓度为15mg/L，监测浓度最大值为26mg/L，最小值为4.8mg/L，达标率为100%；氨氮年平均监测浓度为0.28mg/L，监测浓度最大值为1.21mg/L，最小值为0.01mg/L，达标率为100%；总磷年平均监测浓度为0.19mg/L，监测浓度最大值为0.26mg/L，最小值为0.11mg/L，达标率为100%；总氮年平均监测浓度为0.43mg/L，监测浓度最大值为1.26mg/L，最小值为0.11mg/L，达标率为100%。因此，北京新城禹潞环保科技有限责任公司（金桥基地第一污水处理厂）出水水质能满足北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）表1中B标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A部分标准，且运行正常。

本项目废水排放量3.2m³/d，仅占金桥基地第一污水处理厂设计处理能力的0.06%，且排水水质满足北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”要求，不会对金桥基地第一污水处理厂处理的运行产生不利影响，本项目废水排放去向合理可行。

4、废水排放情况统计

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-8，废水间接排放口基本情况表见表 4-9，废水污染物排放执行标准表见表 4-10，废水污染物排放信息表（新建项目）见表 4-11。

表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	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	排放口设置是	排放口
					污染	污染	污染			

					治理设施编号	治理设施名称	治理设施工艺		是否符合要求	类型
1	清洗废水、纯水制备废水、生活污水	pH值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、可溶性固体总量	进入园区公共化粪池处理，再通过市政污水管网排入金桥基地第一污水处理厂处理	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	TW001	园区公共化粪池	静置沉淀	依托园区污水总排出口	是	一般排出口

表 4-9 废水间接排出口基本情况表

序号	排放口	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇性排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)表 1 中 B 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 部分标准 (mg/L)
1	依托园区污水总排口	116.552351°	39.965256°	0.0961	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定	无规律	金桥基地第一污水处理厂	pH 值 COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N 可溶性固体总量	6~9 (无量纲) 30 6 10 1.5 (2.5) 1600

表 4-10 废水污染物排放标准表

序号	排放口	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按照规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	依托园区污水总排口	pH 值	北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”	6.5~9 (无量纲)
		COD _{Cr}		500
		BOD ₅		300
		SS		400
		NH ₃ -N		45
		可溶性固体总量		1600

表 4-11 废水污染物排放信息表 (新建项目)

序号	排放口	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	依托园	COD _{Cr}	304.3	0.00098	0.292

区污水 总排口	BOD ₅	180.9	0.00058	0.174
	SS	177.0	0.00057	0.170
	NH ₃ -N	31.3	0.0001	0.030
	可溶性固体总量	122.8	0.00039	0.118
排放口合计	COD _{Cr}			0.292
	BOD ₅			0.174
	SS			0.170
	NH ₃ -N			0.030
	可溶性固体总量			0.118

5、废水监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031—2019）和《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）中要求，建设单位应开展自行监测活动，结合具体情况，建设单位可委托其他监测机构代其开展自行监测，排污单位对委托监测的数据负责。本项目废水自行监测要求见下表。

表 4-12 废水监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	备注
废水	园区污水总排口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、pH、可溶性固体总量	1次/年	委托有资质监（检）测单位

三、噪声

1、噪声源强

本项目营运期噪声主要来源于布袋除尘器风机、中央空调机组、冲床、数控车床、台钻、多功能磨抛机、粉末压机、空气压缩机等设备运行噪声，布袋除尘器风机、中央空调机组设置在4层楼顶，其他设备设置于室内，本项目主要考虑室外设备噪声源强，布袋除尘器风机、中央空调机组噪声源强在80dB（A）左右。本项目主要噪声源强见下表。

表 4-13 本项目噪声源强及防治措施表

序号	类别	设备名称	单台声功率级 dB(A)	数量 (台)	叠加后声压级 dB(A)	声源位置	持续时间	噪声防治措施	降噪量 dB(A)	降噪后声压级 dB(A)
1	室内声源	冲床、数控车床、台钻、多功能磨抛机	75	11	85.4	-1层, 机械加工间	09:00-17:00	选用低噪声设备、基础减振、墙体隔声	35	50.4
2		粉末压机	70	9	79.5	1层压制间	09:00-17:00		30	49.5
3		空气压缩机	80	2	83	-1层空压机房	24h/d		35	48
4	室外声源	布袋除尘器风机	80	1	80	4层楼顶	24h/d	选用低噪声设备、隔声罩、基础减振	25	55
5		中央空调机组	80	1	80	4层楼顶	24h/d	选用低噪声设备、隔声罩、基础减振	25	55

2、噪声影响预测

本项目新增噪声主要为工业噪声源，按照导则要求，工业噪声源分为室内声源和室外声源，应分别计算，预测计算模型如下。

(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：

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

式中： L_{pi} ——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。

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：

$$L_{p_{ii}}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pij}} \right)$$

式中： $L_{p_{ii}}(T)$ ——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_{pij} ——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：

$$L_{p_{2i}}(T) = L_{p_{ii}}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p_{2i}}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p_{ii}}(T)$ ——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。

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

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

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 。

(2) 室外点声源的几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m。

本项目厂界噪声影响预测结果见下表。

表 4-14 厂界噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

序号	预测点位置	贡献值	标准值		达标分析
			昼间	夜间	
1	项目东厂界外 1m	32	65	55	达标
2	项目南厂界外 1m	48	65	55	达标
3	项目西厂界外 1m	50	65	55	达标
4	项目北厂界外 1m	52	65	55	达标

由上表可知，采取降噪措施，经过距离衰减后，本项目东、南、西、北厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准的要求，对区域声环境影响不大。

3、声环境监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031—2019）和《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）中要求，建设单位应开展自行监测活动，结合具体情况，建设单位可委托其他监测机构代其开展自行监测，排污单位对委托监测的数据负责。

本项目噪声自行环境监测计划见下表。

表 4-15 噪声自行监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测频率	实施单位
噪声	东、南、西、北厂界 外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度	委托有资质监 (检) 测单位

四、固体废物

本项目营运期产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员 60 人，产生生活垃圾量按 0.5kg/(人·d) 计算，则生活垃圾产生量约为 30kg/d，9t/a，生活垃圾实行分类收集，交当地环卫部门清运处置。

(2) 一般工业固体废物

本项目一般工业固体废物主要为废包装（如废纸箱、纸盒等）、纯水制备废滤芯（含废石英砂、废活性炭、废反渗透膜）、机加工金属碎屑、检验不合格品和布袋除尘器收集的粉尘和废布袋。根据建设单位提供资料，废包装产生量为 0.1t/a，出售给物资回收公司，纯水制备废滤芯（含废石英砂、废活性炭、废反渗透膜）产生量为 0.1t/a，机加工金属碎屑产生量为 0.5t/a，布袋除尘器收集的粉尘为 0.0436t/a，布袋每年更换一次，废布袋产生量约 0.05t/a；不合格品产生量为 0.05t/a。纯水制备废滤芯由设备厂家定期更换，现场回收。机加工金属碎屑、布袋除尘器收集的粉尘和废布袋集中收集后交由环卫部门清运，不外排。检验不合格品返回给厂家重新生产。

(3) 危险废物

本项目危险废物主要废润滑油和废润滑油桶。根据建设单位提供的资料，废润滑油产生量为 0.018t/a，废润滑油桶产生量为 0.002t/a。废润滑油和废润滑油桶分类收集后，危废暂存间暂存，定期交由北京中首精滤科贸有限公司清运处置。本项目在地下一层西侧设置危险废物暂存间，面积为

3m²，贮存能力约为 1t。

本项目固体废物汇总见表 4-16，危险废物汇总见表 4-17，危险废物贮存场所（设施）情况见表 4-18。

表 4-16 本项目固体废物情况表

序号	类别	名称	类别	产污环节	产生量 (t/a)	污染防治措施
1	一般工业固体废物	废包装（如废纸箱、纸盒等）	/	拆包装	0.1	收集后，一般固废间暂存，出售给物资回收公司。
2		纯水制备废滤芯（含废石英砂、废活性炭、废反渗透膜）	/	纯水制备	0.1	由设备厂家定期更换，现场回收。
3		机加工金属碎屑	/	机加工	0.5	集中收集后交由环卫部门清运
4		检验不合格品	/	检验	0.05	检验不合格品返回给造粒厂家重新造粒。
5		布袋除尘器收集的粉尘	/	废气治理	0.0436	集中收集后交由环卫部门清运
6		废布袋	/	废气治理	0.05	
7	危险废物	废润滑油	HW08	机加工	0.018	分类收集，危废暂存间暂存，定期交由北京中首精滤科贸有限公司处理处置。
8		废润滑油桶	HW08	机加工	0.002	
9	生活垃圾			员工生活	9	垃圾桶分类收集，由环卫部门定期清运处理。

表 4-17 本项目危险废物情况表

序号	名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-209-08	0.018	机加工	液	润滑油	半年	T/I	分类收集，危废暂存间暂存，定期交由北京中
2	废润滑油	HW08	900-249-08	0.002	机加工	固	润滑油	半年	T/I	

	桶									首精滤科贸有限公司处理处置。
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------

表 4-18 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	使用面积（m ² ）	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废润滑油	HW08	900-209-08	地下1层西侧	3m ²	桶装	1t	半年
2		废润滑油桶	HW08	900-249-08			袋装		半年

2、固体废物管理要求

（1）生活垃圾

厂区生活垃圾及时收集、清运、统一处理后，由当地环卫部门清运，日产日清，需满足《北京市生活垃圾管理条例》中的相关规定。

（2）一般工业固体废物

本项目产生的一般工业固体废物包括废包装材料（如废纸箱、纸盒等）、纯水制备废滤芯、机加工金属碎屑、检验不合格品、布袋除尘器收集的粉尘和废布袋，贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中“贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”的有关规定。

（3）危险废物

本项目在地下一层西侧设置危险废物暂存间，面积为 3m²，贮存能力约为 1t，危废废物暂存要求主要有：

①贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

②危险废物暂存间的基础、地面与裙角须采取严格的防渗措施，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯等人工防渗材料，或其他防渗性能等效的材料，渗透系数应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）

中渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 的要求，并在暂存场所处设置符合要求的专用警告标志。

③危险废物在收集时，根据危险废物的类别、成分、性质和形态，采用不同大小、不同材质的容器或塑料袋进行包装，所有包装容器应足够安全，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出。危险废物应及时委托交由北京中首精滤科贸有限公司处置，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到如下几点：

A、禁止混放不相容危险废物，对于不同性质的危险废物需要在包装物上注明危险废物的名称、性质、危害和应急急救措施；

B、禁止将危险废物与一般工业固体废物及其它废物混合堆放，按处置去向分别存放；

C、危险废物的贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和与所贮存的废物发生反应等特性；

D、定期对所暂存的危险废物容器进行检查，发现破损，及时采取措施清理更换，严禁随意处置危险废物；

E、设置危险废物管理档案，详细记录危险废物入库和出库情况，执行危险废物转移联单制度，登记危险废物的转出单位、接受单位、危险废物的数量、类型、最终处置单位等。

本项目危险废物按照上述要求进行处置，能够符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《北京市危险废物污染环境防治条例》中的有关规定。

综上本项目产生的危险废物均能合理处置，不会产生二次污染。

五、地下水环境和土壤环境

危险化学品储存间和危险废物暂存间设置在地下 1 层西侧，为了避免危险废物泄漏对地下水和土壤产生影响，建设单位采取的措施有：

（1）对危险废物暂存间地面进行防渗，地面无缝隙，并在相应区域设置符合要求的专用警告标志。

(2) 配制专人管理，定期检查，以杜绝泄漏现象。

采取上述措施后，本项目污染物泄漏或污染地下水和土壤的可能性较小，不会对区域地下水和土壤环境造成明显影响。

六、环境风险

1、风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），对本项目所用原辅材料进行识别，润滑油随用随买，不在厂区内存储，因此本项目涉及的主要危险物质为氢气、废润滑油。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-218）中各风险物质的临界值，计算本项目的危险物质数量与临界量比值（Q），计算结果见表 4-19。

表 4-19 危险物质数量与临界量比值（Q）统计表

序号	危险物质名称	最大存储量	密度	最大存储量 (t)	临界量 (t)	该危险物质 Q 值
1	氢气	80L	0.089g/L	0.001068	10	0.0001068
2	废润滑油	20L	0.91kg/L	0.018	10	0.0018
合计						0.0019068

注：氢气瓶压力为 15MPa，氢气的最大存储量=80*0.089*150=1068g

从上表可知，本项目的危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，则本项目环境风险潜势为 I，故本项目环境风险部分仅进行简要分析。

2、风险影响途径

本项目涉及的主要危险物质为氢气和废润滑油。氢气瓶存储在 4 层防爆柜内，本项目主要风险单元为 4 层防爆柜和危废暂存间。本项目风险源分布及可能影响途径见表 4-20。

表 4-20 风险源分布及影响途径表

危险单元	涉及危险物质	环境风险类型	事故触发因素	环境影响途径
4 层防爆柜	氢气	泄漏、火灾、爆炸	操作管理不当造成钢瓶破损。	泄露挥发到大气中对大气环境产生影响，火灾、爆炸对周围人群产生影响，火灾消

				防废水对地表水产生影响。
危废暂存间	废润滑油	泄漏、火灾、爆炸	操作管理不当造成包装桶破损。	泄露挥发到大气中对大气环境产生影响，火灾、爆炸对周围人群产生影响，火灾消防废水对地表水产生影响。

3、环境风险防范措施

(1) 环境风险防范管理要求

- ①加强危险物质的管理，建立定期汇总登记制度，记录使用情况；
- ②管理人员应了解储存物质的物理性质、毒性，风险物质应与其他原料分区分类存放；
- ③加强定期巡查监管力度，定期检查包装及管道是否泄漏；
- ④加强运输过程中的规范化设置，防止运输过程中发生磕碰导致泄漏；
- ⑤加强使用过程中的规范化培训，避免使用时液体泄漏；
- ⑥按规定进行设备维修、保养、更换易损及老化部件，防止跑冒滴漏发生；
- ⑦贮存点地面做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料要与储存物相容；应储存于专用密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志及警示标志。

(2) 环境风险防范措施

- ①氢气瓶存储于防爆柜内，采用钢瓶储存，发生泄漏的可能性很小，严禁烟火。
- ②危险废物暂存间地面及裙角做了耐腐蚀硬化、防渗处理，渗透系数满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求，且表面无缝隙，废矿物油设置托盘，危废暂存间内配制消防沙等应急物资。

4、环境风险应急要求

- (1) 若废润滑油发生泄漏，应及时进行覆盖、吸收、处理，使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生。

(2) 若发生氢气泄漏，应做到早发现、早排除、早控制，防止事故发生和蔓延扩大。

(3) 当发生火灾及爆炸事故时，现场人员或其他人员应该立刻通知有关人员停止作业，尽快切断所有电源，组织人员和其他易燃物品的疏散，并利用消防器材将火苗扑灭。

(4) 厂区应设置应急救援队伍。各人员要定岗定位，出现事故时依次序上岗，保证事故发生后能有人及时启动应急救援。

(5) 危险废物在收集、预处理过程中因意外出现泄漏，应立即报告厂区保卫部门，封闭现场，进行清理。

5、突发环境事件应急预案编制要求

通过对污染事故的风险评价，建设单位和各有关部门需根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）等文件要求，制定突发环境事件应急预案并进行备案，以降低重大环境污染事故发生的概率，消除事故风险隐患。

6、环境风险评价结论

本项目涉及的主要危险物质为氢气和废润滑油，上述危险物质存储量较小，预计渗漏及火灾事故的发生不会对周边环境产生显著不利影响。在认真落实本报告提出的各项风险防范和应急措施后，本项目的风险是可控的。

七、环保投资

本项目总投资 4000 万元，其中环保投资约 17.6 万元，占总投资的 0.44%。环保投资估算见下表。

表 4-21 环保投资估算一览表

工程阶段	项目	采取的治理措施	投资额（万元）
营运期	废气治理	集气罩+管道+布袋除尘器+25m 高排气筒	15
	废水治理	依托园区公共化粪池	/
	噪声治理	隔声罩隔声、基础减振	2

	固体废物处 置	垃圾桶等	0.1
	其他	环境监测、排污口规范化、环保培训、规 章制度建立及实施	0.5
合计			17.6

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	DA001/球磨、 造粒、压制成 型工序废气	颗粒物	车间微负压密 闭+集气罩收 集，经布袋除 尘器处理，通 过1根25m高 排气筒DA001 排放	北京市《电子 工业大气污染 物排放标准》 (DB11/1631- 2019)表1中 “排气筒大气 污染物排放浓 度限值”第II 时段排放限值
	机加工工序	颗粒物	车间内自然沉 降	北京市《大气 污染物综合排 放标准》 (DB11/501-2 017)中“表3 生产工艺废气 及其他废气大 气污染物排放 限值”中单位 周界无组织排 放监控点浓度 限值。
地表水环境	依托园区废水 总排口/清洗 废水、纯水制	pH值、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、氨 氮、可溶性固	所有废水经园 区公共化粪池 处理后，排入	北京市《水污 染物综合排放 标准》

	备废水和生活污水	体总量	市政污水管网，最终排入金桥基地第一污水处理厂处理。	(DB11/307-2013)中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”
声环境	风机、中央空调机组等	等效连续 A 声级	选用低噪声设备、隔声罩、基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>本项目一般工业固体废物主要为废包装（如废纸箱、纸盒等）、纯水制备废滤芯、机加工金属碎屑、检验不合格品、布袋除尘器收集的粉尘和废布袋。废包装出售给物资回收公司，纯水制备废滤芯由设备厂家定期更换，现场回收；机加工金属碎屑、布袋除尘器收集的粉尘和废布袋集中收集后交由环卫部门清运，不外排。检验不合格品返回给造粒厂家重新造粒。</p> <p>本项目危险废物主要废润滑油和废润滑油桶。分类收集后，危废暂存间暂存，定期交北京中首精滤科贸有限公司清运处置。</p> <p>生活垃圾实行分类收集，交当地环卫部门清运处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>(1) 对危险废物暂存间地面进行防渗，地面无缝隙，并在相应区域设置符合要求的专用警告标志。</p> <p>(2) 配制专人管理，定期检查，以杜绝渗漏现象。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①加强危险物质的管理，建立定期汇总登记制度，记录使用情况；</p> <p>②管理人员应了解储存物质的物理性质、毒性，风险物质</p>			

	<p>应与其他原料分区分类存放；</p> <p>③加强定期巡查监管力度，定期检查包装及管道是否泄漏；</p> <p>④加强运输过程中的规范化设置，防止运输过程中发生磕碰导致泄漏；</p> <p>⑤加强使用过程中的规范化培训，避免使用时液体泄漏；</p> <p>⑥按规定进行设备维修、保养、更换易损及老化部件，防止跑冒滴漏发生；</p> <p>⑦贮存点地面做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料要与储存物相容；应储存于专用密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志及警示标志。</p> <p>⑧氢气瓶存储于防爆柜内，采用钢瓶储存，发生泄漏的可能性很小，严禁烟火。</p> <p>⑨危险废物暂存间地面及裙角做了耐腐蚀硬化、防渗处理，渗透系数满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求，且表面无缝隙，废矿物油设置托盘，危废暂存间内配制消防沙等应急物资。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>（1）环境管理要求</p> <p>运行期间，企业应设置专人作为专职管理人员，负责本企业的环境管理工作，主要负责管理、维护环保设施，确保其正常运转和达标排放，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</p> <p>①贯彻执行国家及北京市的各项环境保护政策、法规标准，制定本项目的环境管理办法；</p> <p>②建立健全企业的环境管理制度并实施检查和监督工作；</p> <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</p>

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、排污口标准化管理

排污口是企业排放污染物进入环境、污染环境通道，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，便于日常现场检查；

③如实向生态环境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。

本项目共设置1个废气排放口，应设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物名称等，应设置便于采样监测的平台、采样孔；污水排放口依托园区污水总排口，无需另行设置环保图形标志牌。

厂内固定噪声污染源处应设置环境保护图形标志牌，需达到《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995~GB15562.2-1995）的规定。环境保护图形标志牌示意图见下表。

表 5-1 环境保护图形标志

序号	排放口	提示（警示）图形符号
1	废气排放口	

2	噪声污染源	
3	一般固废间	
4	危险废物暂存间	

(2) 监测点位标识牌设置

废气监测点位的设置必须符合北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）要求。具体要求如下：

①固定污染源监测点位应设置监测点位标志牌。标志牌分为提示性标志牌和警告性标志牌两种：提示性标志牌用于向人们提供各种环境信息，警告性标志牌用于提醒人们注意污染物排放可能会造成危害。

②监测点位标志牌的技术规格及信息内容应符合附录 A 规定，其中点位编码应符合附录 B 的规定。

③一般性污染物监测点位设置提示性标志牌。本项目不涉及排放剧毒、致癌物及对人体有严重危害物质，监测点位无需设置警告性标志牌。

④标志牌应设置在距污染物监测点位较近且醒目处，并能长久保留。

⑤排污单位可根据监测点位情况，设置立式或平面固定式标志牌。

⑥标志牌右下角应设置与标志牌图案总体协调、符合北京

市排污口信息化、网络化管理技术要求的二维码，二维码编码的技术要求应符合 GB/T 18284 的规定。

⑦监测点位二维码信息应包括排污单位名称、地址、企业法人、联系电话、监测排口性质和数量、点位编码、监测点位的地理定位信息、排放的主要污染物种类、设施投运时间等有关资料。

⑧固定污染源监测点位标志牌要求

标志牌信息内容字型应为黑体字。标志牌边框尺寸为 600mm 长×500mm 宽，二维码尺寸为边长 100mm 的正方形。标志牌板材应为 1.5mm~2mm 厚度的冷轧钢板，立柱应采用 38×4 无缝钢管。标志牌的表面应经过防腐处理。标志牌的外观应无明显变形，图案清晰，色泽一致，不应有明显缺损。

监测点位标志牌示例见表 5-2 所示。

表 5-2 废气点位标志牌



监测点位的有关建筑物及相关设施属环境保护设施的组成部分，排污单位应制定相应的管理办法和规章制度，选派专职人员对监测点位进行管理，并保存相关管理记录，配合监测人员开展监测工作。监测点位信息变化时，排污单位应及时更换标志牌相应内容。

3、监测计划管理

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031—2019）

和《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）中要求，建设单位应开展自行监测活动，结合具体情况，建设单位可委托其他监测机构代其开展自行监测，排污单位对委托监测的数据负总责。

本项目需进行废气、废水、噪声的自行环境监测。

4、与排污许可制衔接要求

依据现行的《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中管理规定，本项目属于“三十四、计算机、通讯和其他电子设备制造”中的其他，为登记管理。

六、结论

综上所述，本项目的建设符合国家及北京市地方产业政策，选址合理；污染治理措施能够满足环保管理的要求，各项污染物能实现达标排放和安全处置，对区域环境的影响较小。因此只要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，从环保角度衡量，本项目的环境影响是可行的。

附表

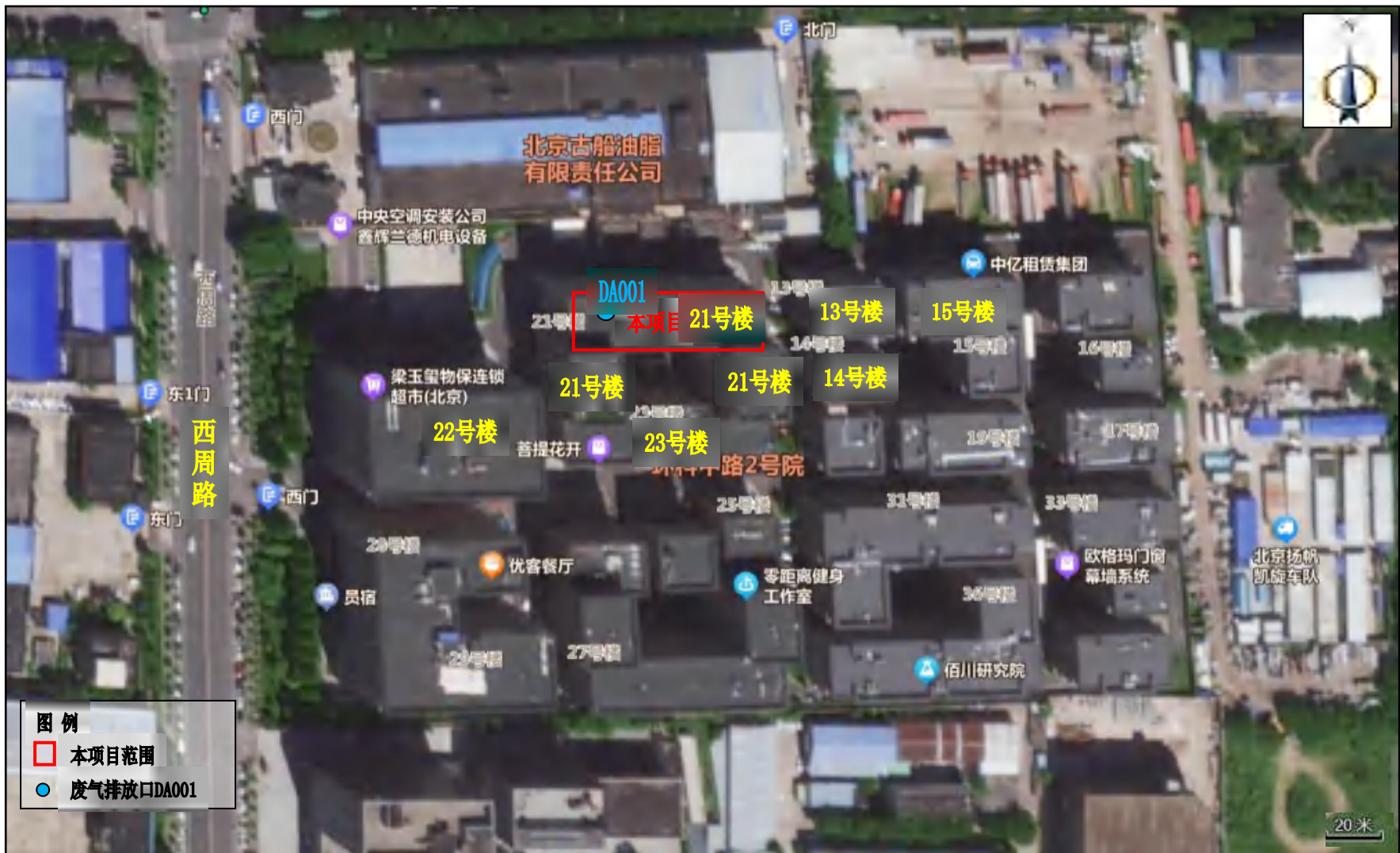
建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	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	颗粒物				0.00044		0.00044	+0.00044
废水	COD _{Cr}				0.292		0.292	+0.292
	BOD ₅				0.174		0.174	+0.174
	SS				0.170		0.170	+0.170
	氨氮				0.030		0.030	+0.030
	可溶性固体总量				0.118		0.118	+0.118
一般工业 固体废物	废包装				0.1		0.1	+0.1
	纯水制备废滤芯				0.1		0.1	+0.1
	机加工金属碎屑				0.5		0.5	+0.5
	布袋除尘器收集的 粉尘				0.0436		0.0436	+0.0436
	废布袋				0.05		0.05	+0.05
	不合格品				0.05		0.05	+0.05
危险废物	废润滑油				0.018		0.018	+0.018
	废润滑油桶				0.002		0.002	+0.002

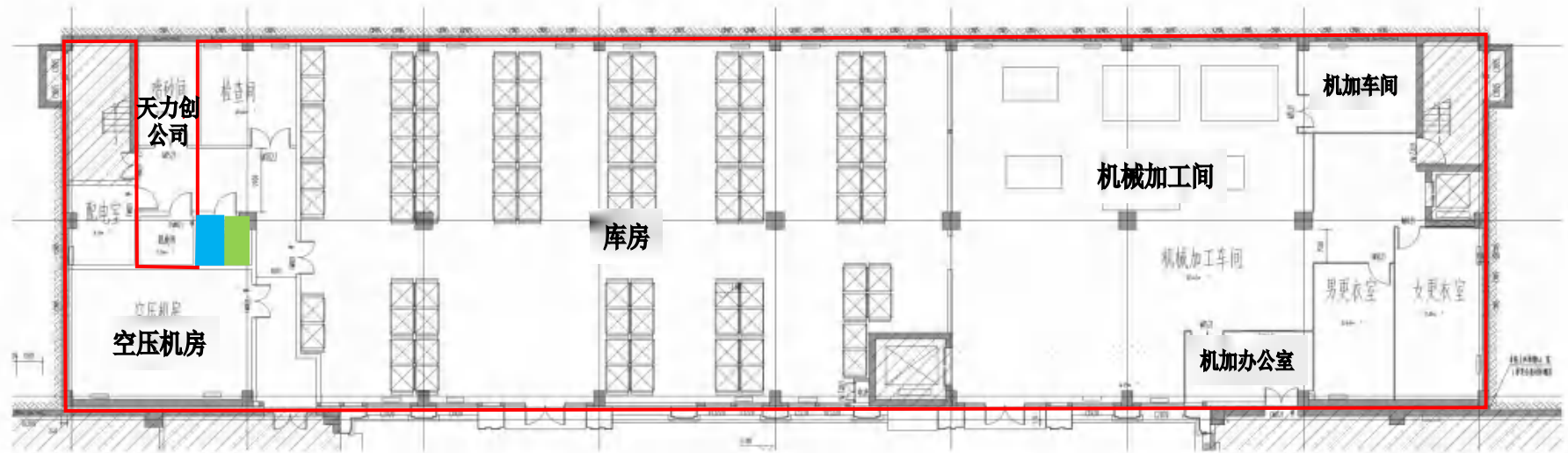
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a



附图 1 项目地理位置图

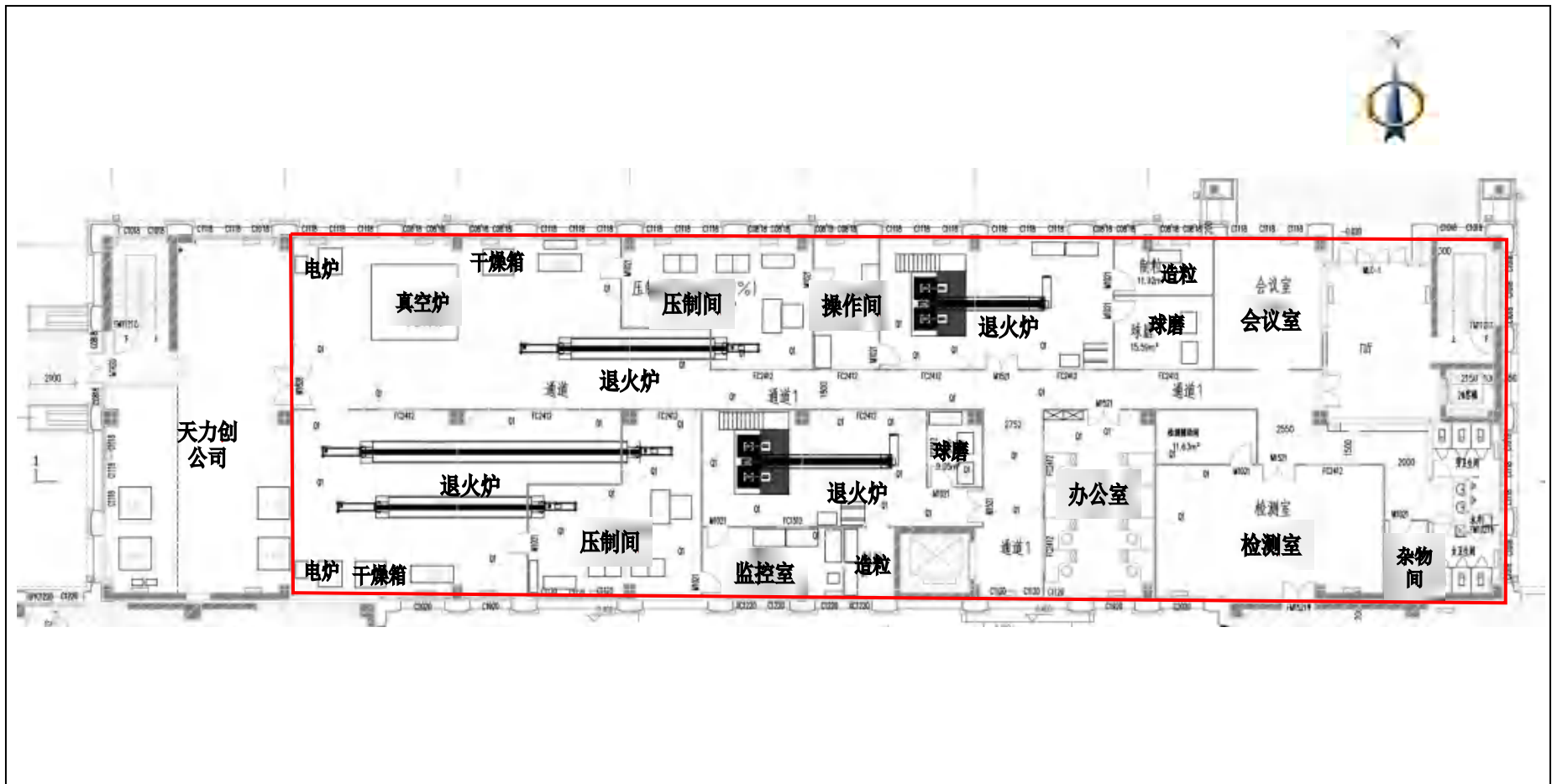


附图 2 项目周边关系图

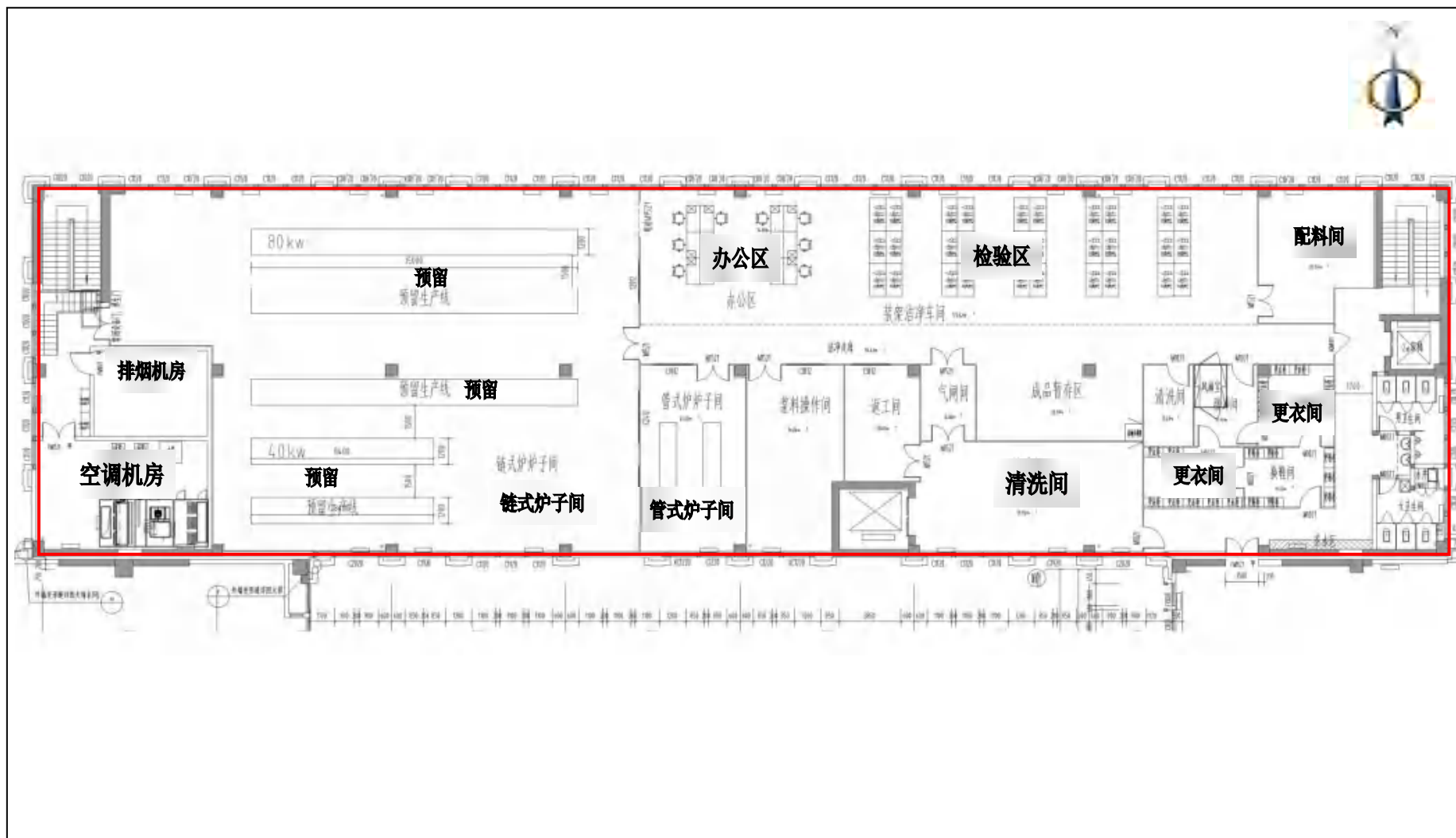


- 图例
- 本项目
 - 危废暂存间
 - 一般工业固体废物暂存间

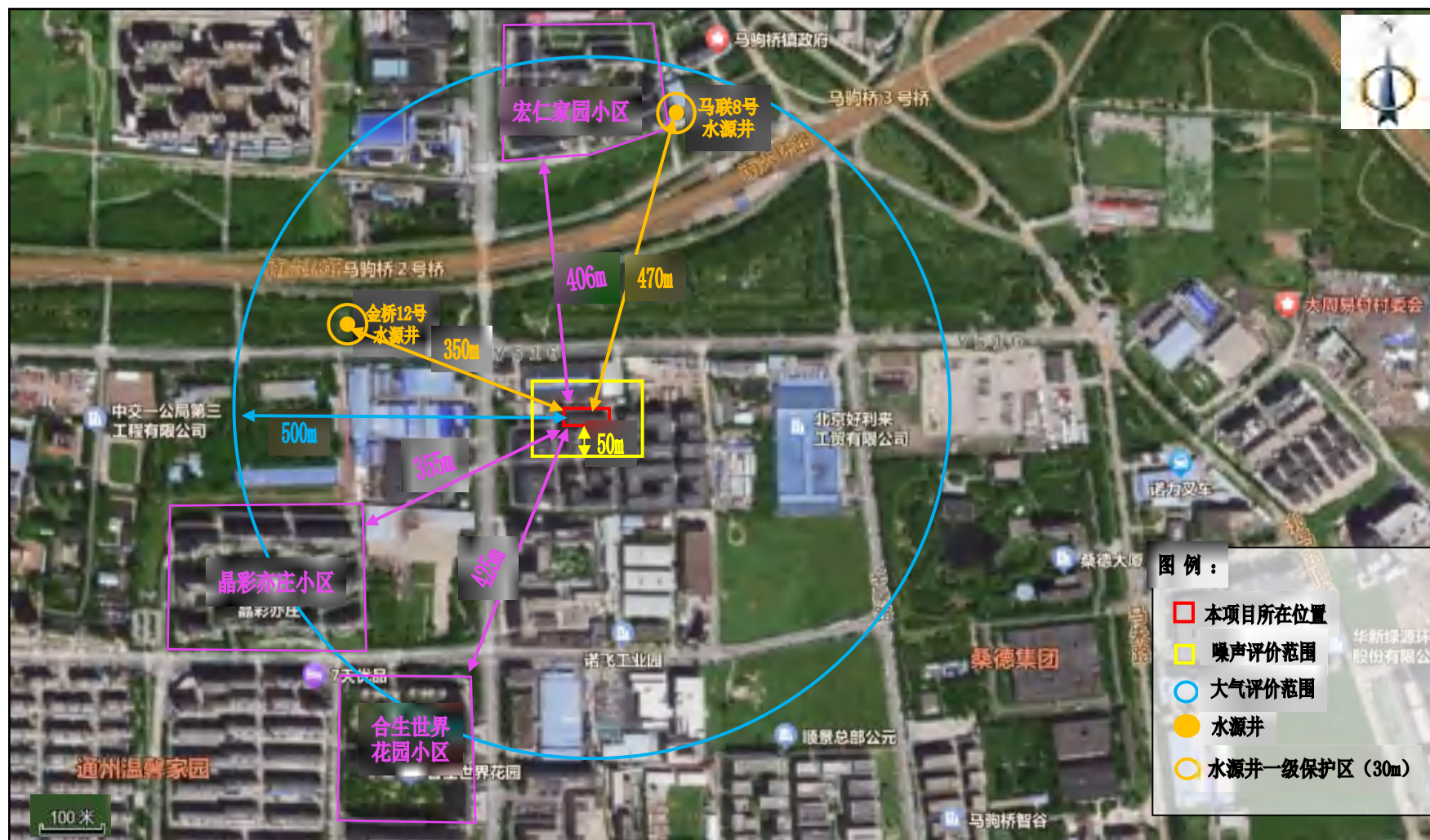
附图3-1 地下一层平面布置图



附图3-2 一层平面布置图



附图3-3 四层平面布置图



附图4 项目周边环境保护目标图