

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：溅射靶材及溅射设备关键部件产业化项目

新建锅炉房项目

建设单位（盖章）：北京江丰电子材料有限公司

编制日期：2024年5月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	溅射靶材及溅射设备关键部件产业化项目新建锅炉房项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	杨智琦	联系方式	13718554700
建设地点	北京经济技术开发区金桥科技产业基地 C1-3-2-2 地块北京江丰电子材料有限公司现有厂区内		
地理坐标	锅炉房：116 度 34 分 4.258 秒，39 度 44 分 26.651 秒； 换热站：116 度 34 分 2.378 秒，39 度 44 分 26.491 秒；		
国民经济行业类别	热力生产和供应 D4430	建设项目行业类别	91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	80	环保投资（万元）	4
环保投资占比（%）	5	施工工期	1.5 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 ）	143
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、规划名称：《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 审批文件：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） 2、规划名称：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>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《北京市城市副中心拓展区规划（2021年-2035年）》的批复（2023.2.7）</p> <p>5、规划名称：《亦庄新城供热规划》</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）》规划符合性分析</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）》及其批复，亦庄新城的规划范围包括现阶段北京经济技术开发区范围、综合配套服务区（旧宫镇、瀛海地区、亦庄地区）、台湖高端总部基地、光机电一体化基地、马驹桥镇区、物流基地、金桥科技产业基地和两块预留地，以及长子营、青云店、采育镇工业园。</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）》及其批复，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</p>

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、活力进发的高水平现代化新城。

本项目为溅射靶材及溅射设备关键部件产业化项目新建锅炉房项目，为北京江丰电子材料有限公司配套供暖服务设施，北京江丰电子材料有限公司是主要从事集成电路用超高纯金属溅射靶材研发、生产和销售的高新技术企业，符合亦庄新城战略性新兴产业基地及制造业转型升级示范区的产业定位，因此本项目符合《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》及其批复的要求。



图 1-1 本项目与主要功能区布局规划图位置关系示意图

2、与落实“三区三线”《亦庄新城规划（2017年-2035年）》修改成果及其批复的符合性分析

《亦庄新城规划（2017年-2035年）》文本修改成果内容包括：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。

本项目位于亦庄新城金桥科技产业基地，不涉及生态保护红线，符合落实“三区三线”《亦庄新城规划（2017年-2035年）》修改成果及其批复的要求。

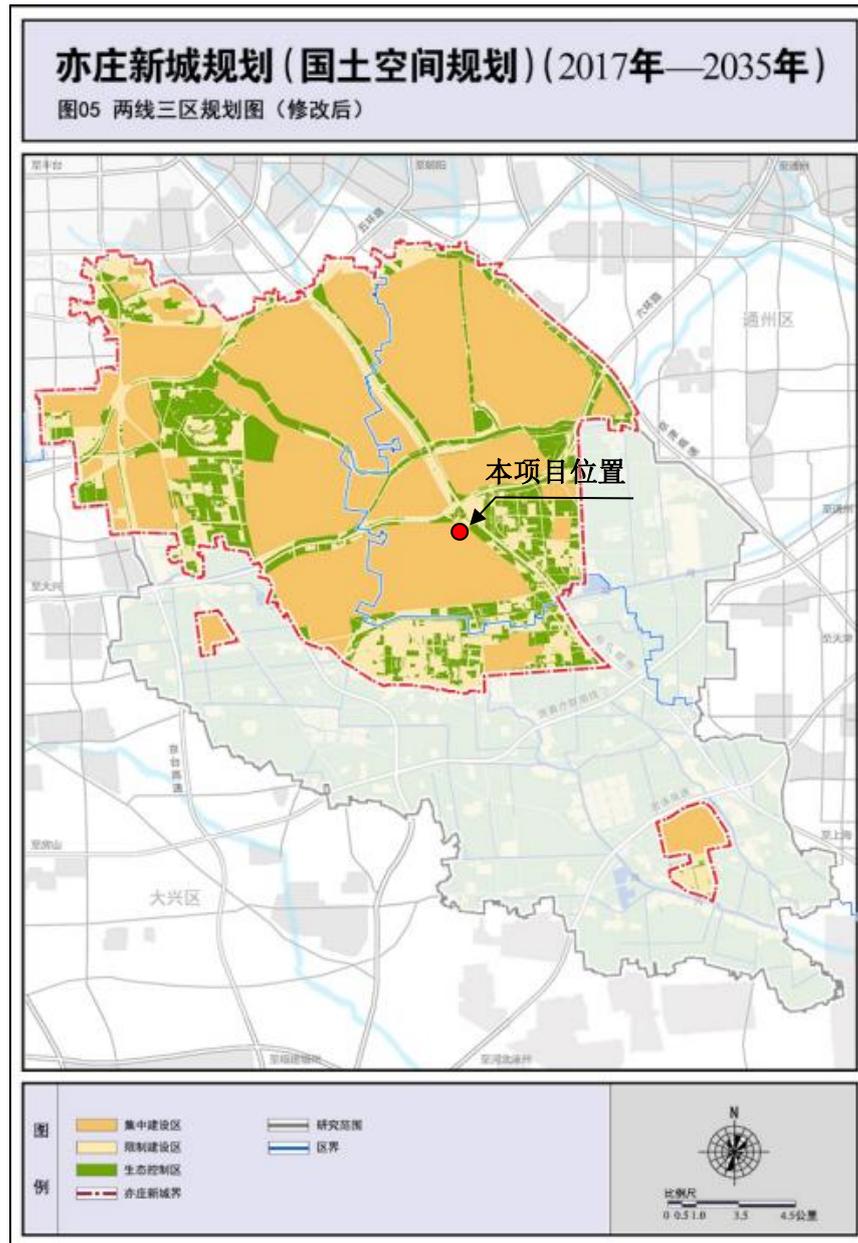


图1-2 本项目与两线三区规划图位置关系示意图

3、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》的符合性分析

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。

本项目为溅射靶材及溅射设备关键部件产业化项目新建锅炉房项目，为北京江丰电子材料有限公司配套供暖服务设施，北京江丰电子材料有限公司是主要从事集成电路用超高纯金属溅射靶材研发、生产和销售的高新技术企业，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》的要求。

4、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。

本项目为溅射靶材及溅射设备关键部件产业化项目新建锅炉房项目，为北京江丰电子材料有限公司配套供暖服务设施，有利于完善区域公共服务设施，本项目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。

5、与《亦庄新城供热规划》符合性分析

根据《亦庄新城供热规划》，初步将亦庄新城分为三个供热分区，即燃气锅炉房集中供热区、燃气分散供热区和综合用能供热区。规划核心区、路东区、物流基地以及路南区作为燃气锅炉房集中供热区；将光机电一体化基地、马驹桥镇区、河西区、旧宫镇、亦庄地区、瀛海地区作为分散供热区；将台湖高端总部基地、金桥科技产业基地、马驹桥预留地、长子营工业园及预留地、采育镇工业区、青云店工业园及预留地作为综合用能供热区。

本项目位于马驹桥镇区的金桥科技产业基地，属于分散供热区，建设燃气锅炉房冬季供暖使用，符合规划要求。

6、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	<p>1.项目符合国家、北京市产业政策和其他相关规划要求；</p> <p>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；</p> <p>3.禁止新建燃煤、燃油设施，禁止使用高污染燃料；</p> <p>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；</p> <p>5.基地内所有企业不得设置直接排入周围地表水的污水排放口；</p>	<p>1.本项目为热力生产和供应项目，不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）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）》中禁止和限制项目。</p> <p>2.本项目为热力生产和供应项目，锅炉以天然气为燃料，外排污染物均能达标排放。</p> <p>3.本项目不涉及新建燃煤、燃油设施，不涉及高污染燃料的使用。</p> <p>4.本项目外排污染物满足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>5.本项目生活污水与软化水制备系统反冲洗废水一同经化粪池处理后，通过市政污水管网排入北京新城禹潞环保科技有限责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</p>	符合

		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。	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。	
	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新科技研发项目，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.本项目为溅射靶材及溅射设备关键部件产业化项目新建锅炉房项目，为北京江丰电子材料有限公司配套供暖服务设施，北京江丰电子材料有限公司是主要从事超高纯金属溅射靶材研发、生产和销售的高新技术企业，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，符合清洁生产水平高、污染小的产业项目。</p> <p>3.本项目锅炉以天然气为燃料，采用低氮燃烧技术，利于节能减排。</p> <p>4.本项目为溅射靶材及溅射设备关键部件产业化项目新建锅炉房项目，为北京江丰电子材料有限公司配套供暖服务设施，北京江丰电子材料有限公司是主要从事集成电路用超高纯金属溅射靶材研发、生产和销售的高新技术企业。</p> <p>5.本项目为溅射靶材及溅射设备关键部件产业化项目新建锅炉房项目，为北京江丰电子材料有限公司配套供暖服务设施，北京江丰电子材料有限公司是主要从事集成电路用超高纯金属溅射靶材研发、生产和销售的高新技术企业，符合基地主导产业定位；污染物排放量小、排放浓度满足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</p>	<p>1.本项目为热力生产和供应项目，不属于国家产业政策限制类项目，项目外购锅炉为节能环保设备工艺较为先进。</p> <p>2.本项目污染物排放量小，排放浓度满足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

	<p>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>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>3.本项目为热力生产和供应项目，废水、废气排放量较小。</p> <p>4.本项目为溅射靶材及溅射设备关键部件产业化项目新建锅炉房项目，为北京江丰电子材料有限公司配套供暖服务设施，北京江丰电子材料有限公司是主要从事集成电路用超高纯金属溅射靶材研发、生产和销售的高新技术企业，清洁生产水平较高。</p> <p>5.本项目为溅射靶材及溅射设备关键部件产业化项目新建锅炉房项目，为北京江丰电子材料有限公司配套供暖服务设施，不涉及电镀、喷漆，不使用有毒有害化学品。</p>	
禁止项目	<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、纸浆制造等项目入驻</p>	<p>1.根据《产业结构调整指导目录》（2024年本）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>	符合
投资强度	入驻项目满足国土资发（2008）24号文《关于发布	本项目利用现有厂房实施，不新增建设用地，符合集聚区内	符合

	<p>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。</p>	<p>对入驻企业投资强度的要求。</p>	
	<p>由表 1-1 可以看出，本项目符合《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》中的相关要求。</p>		
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策符合性</p> <p>本项目属于《国民经济行业分类与代码》（GB/4754-2017）中 D4430 热力生产和供应。</p> <p>（1）根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目未列入鼓励类，也未列入其中限制类和淘汰类，符合国家产业政策。</p> <p>（2）根据《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022 年版）》，“电力、热力、燃气及水生产和供应业在全市范围内禁止新建和扩建：（4430）热力生产和供应中燃煤、燃油热力生产，燃气独立供暖系统（不具备可再生能源供热条件的除外，居民自行安装燃气壁挂炉采暖除外）”。经与开发区相关部门沟通确认，北京江丰电子材料有限公司项目所在区域集中供热锅炉尚未建设，在此项目投产前不具备集中供热条件，因此项目需建设独立供热系统。</p> <p>根据北京市城市管理委员会、北京市发展和改革委员会《关于印发〈北京市新增业的禁止和限制目录（2022 年版）〉热力生产和供应业管理措施实施意见的函》（京管办发[2022]303 号），2023 年 4 月 30 日北京经济技术开发区相关部门对《溅射靶材及溅射设备关键部件产业化项目供暖方案论证汇报》进行论证，并同意本项目供热方案。</p> <p>综上所述，本项目符合国家及北京市产业政策要求。</p> <p>2、选址符合性分析</p> <p>项目建设地点位于北京经济技术开发区金桥科技产业基地 C1-3-2-2 地块北京江丰电子材料有限公司现有厂区内，锅炉房中心地理坐标为：北纬 39°44'26.651"，东经 116°34'4.258"；换热站中心地理坐标：116°34'2.378"，39°44'26.491"，根据北京市规划和自然资源委员会经济技术开</p>		

发区分局《关于北京金桥科技产业基地 C1-3-2-2 地块项目“多规合一”协同平台审核意见的函》（京规自（开）供审函（2020 出）0007 号）中的相关内容确定该地为国有建设土地储备供应用地，用途为工业用地。项目具体地理位置见附图 1。

北京江丰电子材料有限公司东侧紧邻规划环宇东四路；南侧紧邻景盛北小街，隔路为博士后科研创新孵化基地内北侧家属楼；西侧紧邻规划市政用地地块（现状为空地），隔市政用地地块为规划环宇东一路（现状漷马路旧线）；北侧紧邻北京凯芯新材料科技有限公司。

本项目位于北京江丰电子材料有限公司厂区中部，锅炉房和换热站分开建设，其中锅炉房位于现有生产厂房内西南部，锅炉房南侧临配电间，东侧和北侧为厂房其他区域，西侧为厂房西侧边界，邻厂区内道路；换热站位于综合楼地下一层北部，换热站南侧为消防水池，西侧为给水泵房，其他两侧为地下一层建筑边界，本项目周边环境关系见附图 2。

经现场调查，本项目不在北京市地下水集中式饮用水水源保护区范围内，项目周边无自然保护区、风景名胜区、珍稀动植物栖息地等环境保护目标。本项目产生的废气、废水、噪声采取有效措施后均能达标排放，固体废物均能合理处置，对周边环境影响较小。

综上，本项目选址合理可行。

3、“三线一单”符合性分析

（1）生态保护红线

本项目位于北京经济技术开发区金桥科技产业基地 C1-3-2-2 地块北京江丰电子材料有限公司现有厂区内。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），项目所在区域无重点生态功能区、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，未触及北京市生态保护红线。本项目所在地与两线三区规划图的相对位置见图 1-2。

（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。2023年北京市大气环境中PM_{2.5}年均浓度值、SO₂年均浓度值、NO₂年均浓度值、PM₁₀年均浓度及北京市CO浓度值均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，北京市大气环境中O₃浓度超标；2023年通州区大气环境中SO₂年均浓度值、NO₂年均浓度值、PM₁₀年均浓度均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，大气环境中PM_{2.5}年均浓度值超标。本项目运营期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。

距离本项目最近的地表水体为项目南侧约2.9km的风港减河，根据《北京市五大水系各河流、水库水体功能划分与水质分类》，风港减河水体功能为农业用水区及一般景观要求水域，属V类水体。根据北京市生态环境局本市河流水质状况月报，2023年5月~2024年4月风港减河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类标准要求。本项目生活污水与软化水制备系统反冲洗废水一同经化粪池处理后，通过市政污水管网排入北京新城禹潞环保科技有限公司一金桥基地第一污水处理厂处理，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），本项目厂界（锅炉房及换热站边界）执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区声功能标准。本项目选用低噪声设备，建筑墙体隔声，柔性连接，设置基础减振等降噪措施后，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

本项目运营过程中消耗的资源类型主要为自来水、电能和燃气，用

水由市政供水管网提供，用电由市政电网供给，燃气由市政燃气管网提供，本项目资源消耗量相对区域资源利用总量较小，符合资源利用上线的要求。

（4）生态环境准入清单

根据中共北京市委生态文明建设委员会办公室 2020 年 12 月 24 日发布的《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》，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金桥科技产业基地 C1-3-2-2 地块北京江丰电子材料有限公司现有厂区内，环境管控单元编码为 ZH11011220007，属于中关村示范区通州园(金桥产业基地)重点管控单元。本项目在北京市生态环境管控单元图中的位置见图 1-3。

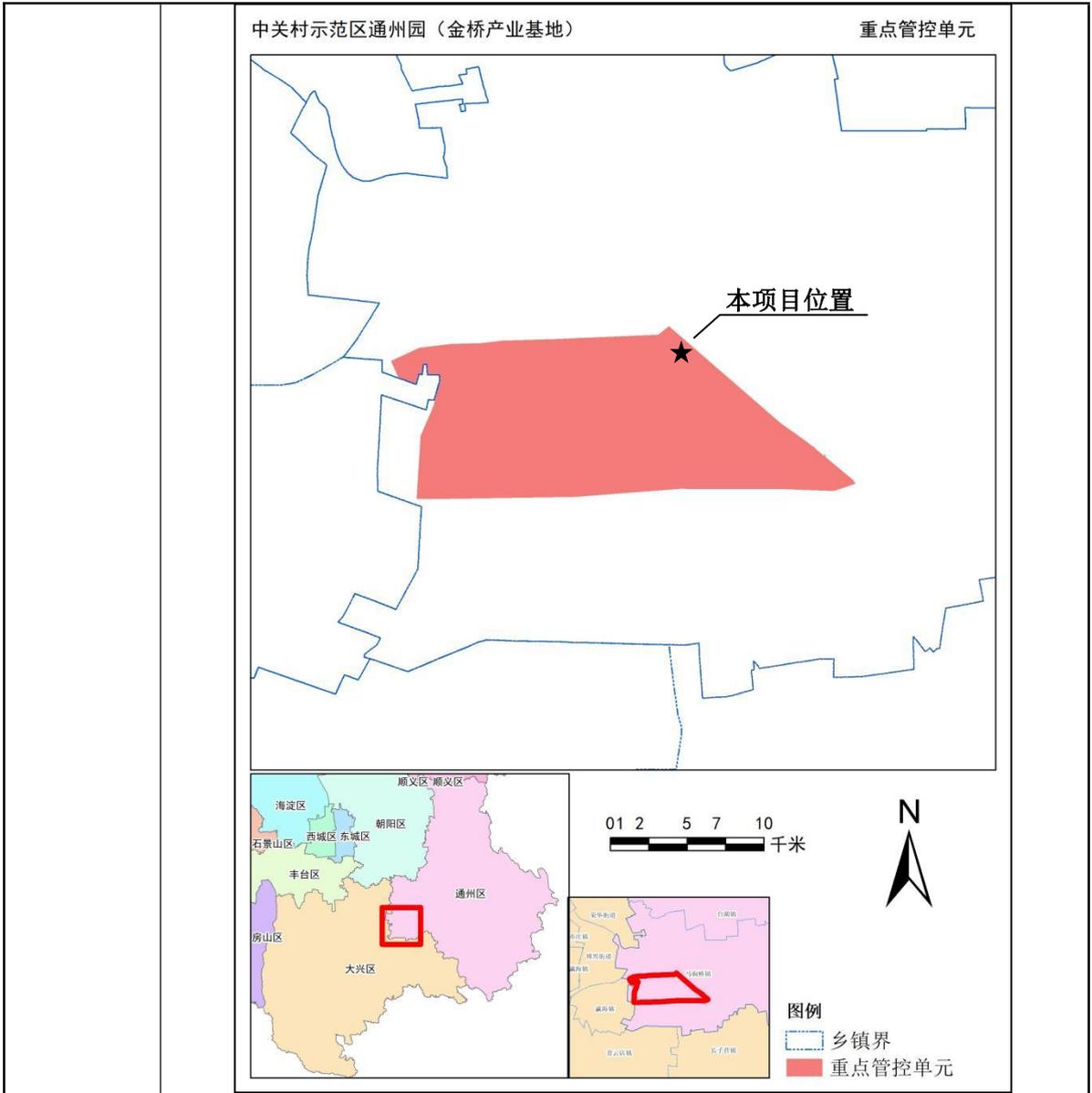


图1-3 项目在北京市生态环境管控单元中的位置示意图

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。详见表 1-2、表 1-3、表 1-4。

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	主要内容	本项目	是否符合
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	1.本项目不属于外商投资项目。相关主管部门已经通过本项目供暖方案的论证，本项目	符合

		<p>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》，限制高污染、高耗水行业。</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>不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录(2022年版)》中禁止和限制项目。本项目未列入《建设项目规划使用性质正面和负面清单》等的负面清单中。</p> <p>2.本项目为热力生产和供应项目，不涉及列入《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)》的生产工艺和设备。</p> <p>3.本项目不属于高污染、高耗水行业，严格执行《北京市水污染防治条例》。</p> <p>4.本项目符合《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。</p> <p>5.本项目严格执行《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》，符合园区规划环评及其审核意见要求。</p> <p>6.本项目严格执行《北京市高污染燃料禁燃区划定方案(试行)》要求，本项目使用天然气，不涉及高污染燃料的使用。</p>	
	<p>污染物排放管控</p>	<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》《排污许可管理条例》《北京市大气污染防治条例》《北京市水污染防治条例》等法律法规以及国家、地方环境质量标准。</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</p>	<p>1.本项目废气、废水、噪声均能够达标排放，固体废物得到合理、安全处置，能满足国家、地方相关法律法规、环境质量标准要求。</p> <p>2.本项目严格执行《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》要求，本项目不属于强制性清洁生产审核行业。</p> <p>3.本项目严格执行《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</p>	<p>符合</p>

		<p>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>目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》。本项目总量控制因子涉及氮氧化物、二氧化硫、烟粉尘、化学需氧量和氨氮，按要求申请总量控制指标。</p> <p>4.本项目为热力生产和供应项目，外排严格废气、废水执行北京市地方污染物排放标准；噪声执行国家排放标准；固体废物处置满足国家和北京市地方标准要求，严格控制污染防治排放的管控。</p> <p>5.本项目不涉及烟花爆竹燃放。</p>	
	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>1.本项目严格执行相关法律法规文件要求。本项目涉及风险物质主要为天然气，本项目提出了风险防范要求，并要求本项目建成后对全厂进行应急预案的制定，满足国家及地方相关法律法规文件要求。</p> <p>2.本项目严格落实《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，固体废物得到合理、安全处置，采取满足相关标准规范要求的防渗措施，对土壤和地下水环境影响可控。</p>	符合
	资源 利用	<p>1.严格执行《北京市节约用水办法》《北京市人民政府关于</p>	<p>1.本项目加强用水管控。本项目用水由市政给水管网提供。</p>	符合

效率要求	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，提高产业用地利用效率。 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》。	2.本项目严格落实《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。项目在现有工业用地内建设，不新增建设用地，不涉及腾退用地。 3.本项目采用市政供电；冬季供暖由锅炉自身提供，夏季由中央空调制冷，符合相关要求。	
由上表分析可知，本项目符合重点产业园区-中关村示范区通州园(金桥产业基地)生态环境总体准入清单的相关要求。			
<p align="center">表 1-3 项目与五大功能区-城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单符合性分析一览表</p>			
管控类别	主要内容	本项目	是否符合
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.对照《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年）》适用于中心城区、北京城市副中心以外的平原地区的目录（二），本项目不属于禁止和限制类项目。 2.本项目不在《建设项目规划使用性质正面和负面清单》（市规国土发〔2018〕88号）中。	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。	1.本项目不涉及机动车和非道路移动机械的应用。 2.本项目不属于汽修企业。 3.本项目废气、废水、噪声均能够达标排放，固体废物得到合理、安全处置，满足国家、地方相关环境质量和污染物排放标准；本项目符合污染物排放总量控制要求。 4.本项目为溅射靶材及溅射设备关键部件产业化项目新建锅炉房项目，属于北京江丰电子有限公司配套供暖设施，北京江丰电子材料有限公司是主要从事超高纯金属溅射靶材研发、生产和销售的高新技术企	符合

	<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（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。</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>业，符合基地主导产业定位。</p> <p>5.本项目不属于工业园区的建设，项目位于北京经济技术开发区，本项目生活污水与软化水制备系统反冲洗废水一同经化粪池处理后，通过市政污水管网排入北京新城禹潞环保科技有限公司一金桥基地第一污水处理厂处理。</p> <p>6.本项目不属于畜禽养殖场（小区）和养殖专业户项目。</p> <p>7.本项目最近敏感点为项目南侧55m博士后孵化基地家属楼，满足与最近居住小区、文化教育等主要功能场所边界水平距离大于9m的要求。</p>	
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.本项目不涉及危险货物道路运输业户。</p> <p>2.本项目不属于污染地块。</p> <p>3.本项目位于北京经济技术开发区金桥科技产业基地C1-3-2-2地块北京江丰电子材料有限公司现有厂区内，不属于原东方化工厂所在区域。</p>	符合
资源利用效率要求	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1.本项目坚持节水优先，实行最严格水资源管理制度，促进生产和生活全方位节水。</p> <p>2.本项目主要使用电能、天然气，能源消费总量较少。</p>	符合
<p>由上表分析可知，本项目符合五大功能区-城市副中心及通州其他生态环境准入清单的相关要求。</p>			
<p>表 1-4 项目与[重点产业园区]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一览表</p>			
管控类别	主要内容	本项目	是否相符
空间布局约束	1.执行重点管控类[重点产业园区]生态环境总体准入清单	1.由表1-2和表1-3本项目符合重点管控类[重点产业园	符合

	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。	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。	
污染物排放管控	1.执行重点管控类[重点产业园区]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资源利用效率准入要求.	1.本项目符合管控类[重点产业园区]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资源利用效率准入要求。	符合
环境风险防范	1.执行重点管控类[重点产业园区]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.本项目符合重点管控类[重点产业园区]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[重点产业园区]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资源利用效率准入要求。	1.本项目符合重点管控类[重点产业园区]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资源利用效率准入要求。	符合

由上表分析可知，本项目符合[重点产业园区]重点管控单元-中关村示范区通州园(金桥产业基地)生态环境准入清单的相关要求。

综上，本项目符合生态环境分区管控的准入条件。

4、环评类别判定说明

本项目新建1台0.93MW真空燃气热水锅炉，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“四十一、电力、热力生产和供应业-91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）-燃煤、燃油锅炉总容量65吨/小时（45.5兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量1吨/小时（0.7兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的（高污染燃料指国环规大气〔2017〕2号《高污染燃料目录》中规定的燃料）”。本项目应编制环境影响报告表。

二、建设项目工程分析

1、建设内容及规模

建设单位拟在北京经济技术开发区金桥科技产业基地 C1-3-2-2 地块北京江丰电子材料有限公司现有厂区内建设锅炉房，为北京江丰电子材料有限公司提供冬季供暖服务，项目建筑面积为 143m²，供暖面积为 18167m²，主要建设 1 台 0.93MW 真空燃气热水锅炉及循环泵、补水定压装置（含补水泵）、软化水制备系统、软化水箱等辅助设施。

本项目工程组成见下表所示。

表2-1 项目工程组成表

工程类型	名称	建设内容
主体工程	锅炉房	位于现有生产厂房内西南部，建筑面积 48m ² ，内设 1 台 0.93MW 真空燃气热水锅炉及配套设施。
	换热站	位于综合楼地下一层北部，建筑面积 95m ² ，内设循环泵 2 台（1 用 1 备）、补水定压装置（含 2 台补水泵，1 用 1 备）、软化水制备系统、软化水箱、换热器等辅助设施。
辅助工程	软化水制备系统	本项目在换热站内设置 1 台 8t/h 的软化水制备系统，1 座 4.5m ³ 的不锈钢软化水箱。
公用工程	供电系统	由市政供电系统统一提供。
	供水系统	由市政供水系统统一提供。
	排水系统	本项目生活污水与软化水制备系统反冲洗废水一同经厂区化粪池处理后，通过市政污水管网排入北京新城禹潞环保科技有限公司—金桥基地第一污水处理厂处理。
	供气系统	由市政天然气管网提供。
环保工程	废气	锅炉设置超低氮燃烧器和 1 根 57.5m 高烟囱。
	废水	依托厂区化粪池，本项目生活污水与软化水制备系统反冲洗废水一同经化粪池处理后，通过市政污水管网排入北京新城禹潞环保科技有限公司—金桥基地第一污水处理厂处理。
	噪声	选用低噪声设备，合理布局，采用基础减振、墙体隔声等措施。
	固体废物	生活垃圾集中收集后由环卫部门清运处理，废离子交换树脂由设备厂家进行更换，本项目不设置临时贮存场所。

2、主要设备

本项目主要设备如下表所示。

表2-2 主要设备一览表

序号	名称	主要参数	单位	数量	位置
1	真空燃气热水锅炉 (含超低氮燃烧器)	额定供热量 0.93MW	台	1	锅炉房

建设内容

2	循环泵	G=131m ³ /h 5mH ₂ O N=22kW	台	2(1用1备)	换热站
3	补水定压装置(含2台补水泵,1用1备)	采用自动补水阀补水,补水泵流量:3.0m ³ /h,扬程43m,功率2.2kw,效率60%	套	1	换热站
4	软化水制备系统	处理能力 8t/h	台	1	换热站
5	软化水箱	有效容积 4.5m ³	座	1	换热站

表2-3 锅炉主要参数一览表

序号	指标名称	单位	指标
1	锅炉类型	/	1台真空燃气热水锅炉
2	单台额定热功率(供热量/热负荷)	MW	0.93
3	额定炉内压力	MPa	(-0.099-0 负压)
4	额定出水/回水温度	°C	60/50
5	单台锅炉尺寸	mm	3730*1220*2130
6	燃气接口管径	mm	DN25
7	单台天然气额定消耗量	Nm ³ /h	101.6
8	排烟温度	°C	小于 80 (自带烟气余热回收装置)

3、原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料和能源消耗情况见下表。

表2-4 本项目原辅料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	消耗量
1	天然气	万 m ³ /a	29.5
2	工业用盐	t/a	0.2

注：根据建设单位提供资料，本项目 0.93MW 锅炉额定耗气量 101.6Nm³/h，锅炉房仅在供暖季运行，每天运行 24 小时，年运行 121 天，即运行时数为 2904h/a。则本项目锅炉房天然气消耗量=101.6Nm³/h×2904h/a=295046.4Nm³/a。

4、水平衡

(1) 给水

本项目用水主要为软化水制备系统用水、生活用水、软化水制备系统反冲洗用水、供热系统补水，其中供热系统补水为软化水制备系统制备软化水。软化水制备系统用水、软化水制备系统反冲洗用水、生活用水均为自来水，由市政给水管网提供。

①生活用水

本项目劳动定员 3 人，工作 121 天/年，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 0.15m³/d（18.15m³/a）。

②供热系统补水、软化水制备系统用水和软化水制备系统反冲洗用水

供热系统补水使用软化水，软化水由软化水制备系统利用自来水制得。根据建设单位提供资料，本项目循环水量为 131m³/h，则锅炉房系统循环水量为 3144m³/d（380424m³/a）（以 121 天，每天 24h 计）。根据《锅炉节能环保技术规程》（TSG 91-2021）中“2.6.3.2，热水锅炉补水量一般不大于系统循环水量的 1%”，本项目供热系统补水量以循环水量的 1%计，则供热系统补水量为 31.44m³/d（3804.24m³/a）。

根据设备厂家提供信息，软化水制备系统每制得 0.8m³软化水，需要 0.2m³自来水对软化水制备系统离子交换树脂进行反冲洗。本项目供热系统补水量为 31.44m³/d（3804.24m³/a），软化水制备系统反冲洗工序用水量为 7.86m³/d（951.06m³/a），则软化水制备系统自来水用量为 39.3m³/d（4755.3m³/a）。

综上，项目自来水用量为 39.45m³/d（4773.45m³/a）。

（2）排水

本项目废水主要为生活污水和软化水制备系统反冲洗废水。

①生活污水

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 0.128m³/d（15.488m³/a）。

②软化水制备系统反冲洗废水

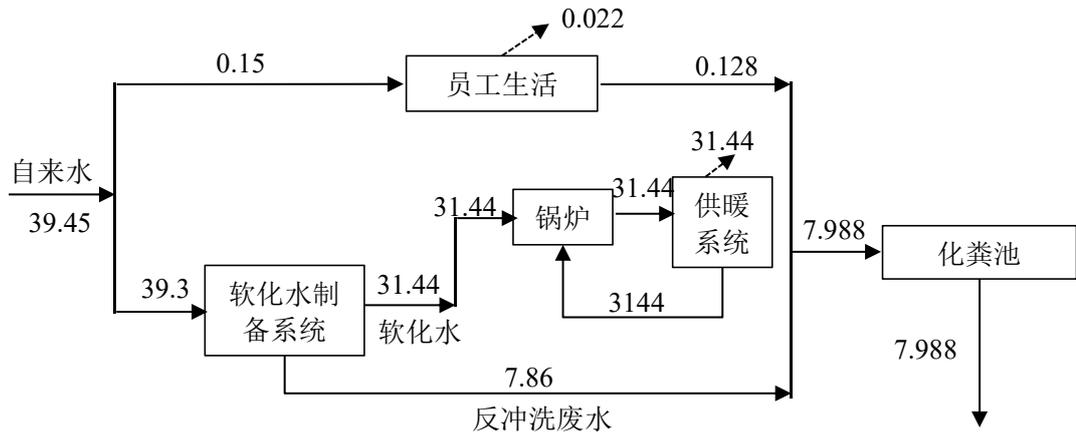
本项目软化水制备系统反冲洗用水几乎不产生损耗，因此软化水制备系统反冲洗废水排放量为 7.86m³/d（951.06m³/a）。

综上，本项目废水排放量为 7.988m³/d（966.548m³/a）。本项目生活污水与软化水制备系统反冲洗废水一同经化粪池处理后，通过市政污水管网排入北京新城禹潞环保科技有限公司一金桥基地第一污水处理厂处理。

本项目水平衡表见表 2-4，水平衡图如图 2-1 所示：

表2-4 本项目给排水平衡表

序号	用水环节	用水类型	用水量		损耗量		排放量		排放去向
			m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	
1	软化水制备系统	自来水	31.44	3804.24	0	0	31.44	3804.24	制得的软化水用作供热系统补水
2	锅炉补水	软化水	31.44	3804.24	31.44	3804.24	0	0	/
3	软化水制备系统反冲洗用水	自来水	7.86	951.06	0	0	7.86	951.06	排入市政污水管网
4	员工生活	自来水	0.15	18.15	0.022	2.662	0.128	15.488	
合计		软化水	31.44	3804.24	31.44	3804.24	/	/	/
		自来水	39.45	4773.45	0.022	2.662	31.44	3804.24	制得的软化水用作供热系统补水
							7.988	966.548	排入市政污水管网



通过市政管网排入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处理进一步处理

图2-1 项目水平衡图 单位：m³/d

5、劳动定员

本项目锅炉房运行及维护人员共 3 人，供暖锅炉年运行 121 天，每天运行 24 小时。

6、平面布置

本项目位于北京经济技术开发区金桥科技产业基地 C1-3-2-2 地块北京江丰电子材料有限公司现有厂区内。本项目锅炉房和换热站分开建设，其中软化水

制备系统、循环水泵、补水定压装置（含补水泵）等位于综合楼地下一层换热站内；锅炉房位于现有生产厂房西南侧，锅炉房分为两部分，北侧为锅炉间，南侧为燃气计量间。本项目锅炉房平面布置见附图 3。

一、工艺流程简述（图示）：

施工期工艺流程及排污节点见下图：

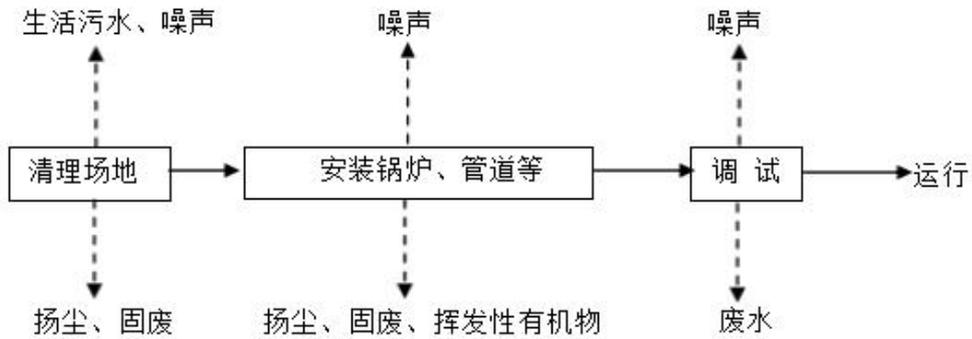


图 2-2 施工期工艺流程和产排污环节图

本项目使用已建设并已装修好的房屋，仅对现有场地进行清理，安装锅炉及管道，清理和安装过程会产生废气、废水、噪声和固体废物，安装后会进行管道密闭性、连通性水压测试，调试合格即可交付运行，调试过程会产生噪声和管道测试废水。

运营期工艺流程及排污节点见下图：

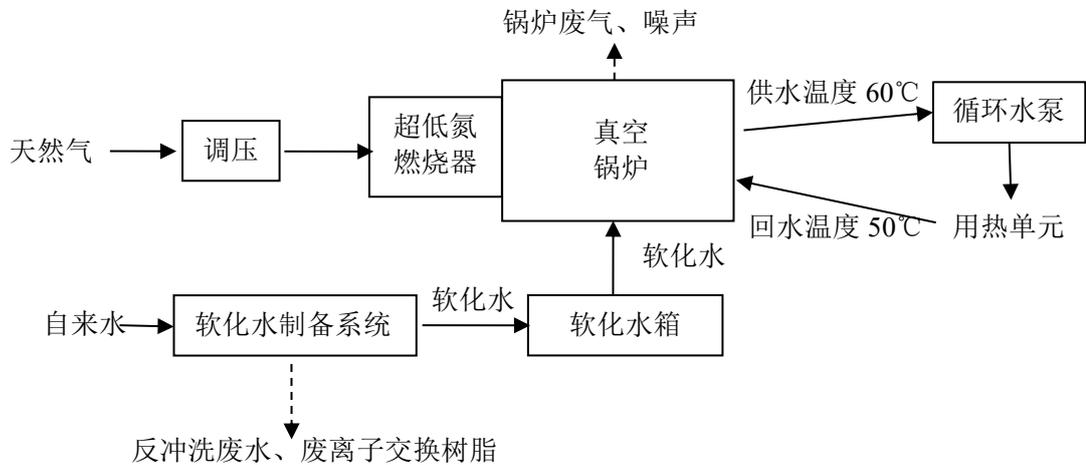


图 2-3 运营期工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：本项目锅炉为燃气真空燃气热水锅炉，机体内部为真空状态，锅炉底部为热媒水，设备出厂时已注入，锅炉顶部置入热交换器。天然气经调压后进入超低氮燃烧器进行燃烧，炉膛底部的热媒水被加热成蒸汽，蒸汽在上升过程中接触到配置在负压蒸汽室内的热交换器表面，蒸汽会在热交换器表面上冷凝并放出大量汽化热，将热交换器中的冷水逐渐加热成热水，经管道

输送至用热单元，水蒸汽凝结后形成水滴流回热媒水重新被加热汽化，完成整个循环。使用时在机组内部封闭循环(汽化—凝结—汽化)，在机组使用寿命内无需更换。

本项目燃气锅炉房软化水采用离子交换工艺，离子交换工艺原理是原水中的各种无机盐电离生成的钙、镁等离子，经过树脂层时跟树脂上的钠离子发生置换反应，而被树脂吸附，从而取得去除水中无机盐类的效果，达到制取脱盐软化水的目的。当树脂上的钠离子都被水中的钙、镁等离子交换掉以后，树脂就失去了交换能力，用盐水再生后，重复使用。

离子交换树脂的使用年限一般为3-5年，使用到期后由厂家进行更换，更换下来的废离子交换树脂由厂家回收利用。

二、主要污染工序：

1、施工期污染工序

本项目施工期产生主要污染物为场地清理、锅炉、管道安装时产生施工扬尘、挥发性有机物，生活污水、管道测试废水，噪声和建筑垃圾、生活垃圾等固体废物。

2、运营期污染工序

锅炉运行期间产生的主要污染物为锅炉废气、软化水制备反冲洗废水、锅炉燃烧器和水泵等运行噪声、废离子交换树脂等。本项目运营期产污环节分析见下表：

表2-5 本项目运营期产污环节分析表

项目	产污环节	主要污染物
废气	锅炉废气	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、烟气黑度
废水	软化水制备系统反冲洗废水	pH、COD _{Cr} 、SS、可溶性固体总量、BOD ₅ 、NH ₃ -N
	员工生活	pH值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
噪声	设备运行	设备运行噪声：Leq(A)
固体废物	软化水制备过程	废离子交换树脂
	员工生活	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，利用北京江丰电子材料有限公司现有房屋建设锅炉房，不存在与本项目有关的原有污染情况。
----------------	--

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、大气环境质量现状

本项目位于北京经济技术开发区金桥科技产业基地 C1-3-2-2 地块北京江丰电子材料有限公司现有厂区内，行政区域属于通州区马驹桥镇，根据环境空气质量功能区分类，本项目所在区域属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准限值。

为了解项目所在地区的环境空气质量情况，本次评价引用北京市生态环境局 2024 年 5 月发布的《2023 年北京市生态环境状况公报》中北京市和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（通州区的 CO、O₃ 年均值参考北京市统计数据）。具体见表 3-1。

表3-1 2023年北京市及通州区环境空气主要污染物浓度表 单位：μg/m³

项目		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO-24h-95per (mg/m ³)	O ₃ -8h-90per
年均值	北京市	3	26	61	32	0.9	175
	通州区	3	32	69	38	0.9	175
超标倍数 (倍)	北京市	0	0	0	0	0	0.094
	通州区	0	0	0	0.086	0	0.094
标准限值		60	40	70	35	4	160

由上表可知，2023年北京市除O₃外，大气环境中PM_{2.5}、SO₂、NO₂、PM₁₀和CO年均浓度指标均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的中的二级标准限值，2023年通州区除PM_{2.5}外，大气环境中SO₂、NO₂、PM₁₀年均浓度指标均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的中的二级标准限值。因此，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

2、地表水环境质量现状

本项目南侧约 2.9km 的凤港减河，根据《北京市五大水系各河流、水库水体功能划分与水质分类》，凤港减河水体功能为农业用水区及一般景观要求水域，属V类水体，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 2023 年 5 月~2024 年 4 月河流水质状况，凤港减河水环境质量现状见下表。

表 3-2 凤港减河水环境质量现状

月份		2023.05	2023.06	2023.07	2023.08	2023.09	2023.10
凤港 减河	现状水质	III	IV	III	III	IV	II
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
月份		2023.11	2023.12	2024.01	2024.02	2024.03	2024.04
凤港 减河	现状水质	III	III	IV	IV	IV	III
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，2023 年 5 月~2024 年 4 月凤港减河水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类标准要求。

3、地下水环境质量现状

根据《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）、《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)和《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），本项目不在地下水源保护区范围内。

根据北京市水务局发布的《北京市水资源公报》（2023年度），2023年全市地下水资源量为28.52亿m³。其中地下水与地表水资源不重复量为19.61亿m³，比2022年的16.37亿m³多3.24亿m³。

2023 年末平原区（不含延庆盆地）地下水平均埋深为 14.74m，与 2022 年末比较，地下水位回升 0.90m，地下水储量相应增加 4.61 亿 m³；与 1998 年末比较，地下水位下降 2.86m，储量相应减少 14.64 亿 m³；与 1980 年末比较，地下水位下降 7.50m，储量相应减少 38.40 亿 m³。

2023 年末，全市平原区地下水位与 2022 年末相比，上升区（水位上升幅度大于 0.50m）占 60.3%，相对稳定区（水位变幅±0.50m）占 25.9%，下降区（水位下降幅度大于 0.50m）占 13.8%。

2023 年末地下水埋深大于 10m 的面积为 4738km²，比 2022 年减少 447km²；地下水降落漏斗（最高闭合等水位线水位 10m）面积 308km²，比 2021 年减少 10km²，漏斗主要分布在朝阳区的黄港、长店~顺义区的米各庄一带。

根据北京市通州区水务局公布的 2023 年至 2024 年第一季度《北京市通州区

区级集中式生活饮用水水质状况信息报告》，北京市通州区 2023 年至 2024 年第一季度地下水集中式生活引用水井水质满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）标准要求。

综上所述，项目所在平原地区地下水总体较好。

4、声环境质量现状

本项目位于北京经济技术开发区金桥科技产业基地 C1-3-2-2 地块北京江丰电子材料有限公司现有厂区内，行政区域属于通州区马驹桥镇，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），本项目属于“304 中关村科技园区金桥科技产业基地”，本项目厂界（锅炉房及换热站边界）执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区声功能标准。本项目在通州区声环境功能区划图中的位置详见图 3-1。



图 3-1 本项目与通州区声环境功能区划位置关系示意图

	<p>本项目边界外 50m 范围内无居民区、学校和医院等环境敏感目标，因此项目现状锅炉房边界噪声无需监测。</p>																											
环境 保护 目标	<p>1、大气环境</p> <p>本项目厂界（锅炉房及换热站边界）500m 范围内大气环境保护目标见下表：</p> <p style="text-align: center;">表3-3 大气环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th colspan="2">方位</th> <th colspan="2">距离/m</th> <th rowspan="2">功能</th> <th rowspan="2">功能区或标准</th> </tr> <tr> <th>锅炉房</th> <th>换热站</th> <th>锅炉房</th> <th>换热站</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>云景国际</td> <td>NW</td> <td>NW</td> <td>260</td> <td>240</td> <td>居住</td> <td rowspan="2">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>博士后孵化基地家属楼</td> <td>SN</td> <td>SN</td> <td>55</td> <td>65</td> <td>居住</td> </tr> </tbody> </table>	序号	保护对象	方位		距离/m		功能	功能区或标准	锅炉房	换热站	锅炉房	换热站	1	云景国际	NW	NW	260	240	居住	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准	2	博士后孵化基地家属楼	SN	SN	55	65	居住
	序号			保护对象	方位		距离/m			功能	功能区或标准																	
		锅炉房	换热站		锅炉房	换热站																						
	1	云景国际	NW	NW	260	240	居住	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准																				
2	博士后孵化基地家属楼	SN	SN	55	65	居住																						
<p>2、地下水环境</p> <p>根据《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）、《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）和《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）中的规定，本项目所在地不属于北京市和通州区饮用水水源保护区范围内。本项目厂界（锅炉房及换热站边界）500m 范围内无地下水环境保护目标。</p>																												
<p>3、声环境</p> <p>根据现场调查，本项目厂界（锅炉房及换热站边界）外50m范围内无声环境保护目标。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目利用北京江丰电子材料有限公司现有建筑，无新增用地，不涉及土建施工，经现场调查，本项目厂界（锅炉房及换热站边界）周边无生态敏感区与珍稀野生动植物栖息地等敏感目标。</p>																												
污染物排放控制标	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>本项目燃气锅炉污染物排放执行北京市《锅炉大气污染物排放标准》</p>																											

准 (DB11/139-2015) 表1中2017年4月1日起新建的锅炉的标准, 具体限值见下表。

表3-4 《锅炉大气污染物排放标准》部分标准限值

序号	污染物项目	2017年4月1日起的新建锅炉
1	颗粒物 (mg/m ³)	5
2	二氧化硫 (mg/m ³)	10
3	氮氧化物 (mg/m ³)	30
4	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	1

锅炉烟囱高度应满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)中“4.3 烟囱高度规定: 锅炉额定容量在0.7MW 以上的烟囱高度不应低于 15m。”同时应满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中“4.5 新建锅炉房的烟囱周围半径200m 范围距离内有建筑物时, 其烟囱应高出最高建筑物3m 以上”的要求。

2、污水排放标准

项目废水排放执行北京市《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”, 见下表。

表3-5 水污染物排放标准部分限值

序号	污染物或项目名称	排入公共污水处理系统的水污染物排放限值	污染物排放监控位置
1	pH (无量纲)	6.5~9	单位废水总排放口
2	悬浮物 (SS)	400mg/L	单位废水总排放口
3	五日生化需氧量	300mg/L	单位废水总排放口
4	化学需氧量 (COD _{Cr})	500mg/L	单位废水总排放口
5	氨氮	45mg/L	单位废水总排放口
6	可溶性固体总量	1600mg/L	单位废水总排放口

3、噪声排放标准

本项目运营期厂界 (锅炉房及换热站边界) 噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准, 具体排放限值见下表。

表3-6工业企业厂界环境噪声排放标准排放限值

类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
3 类	65	55

	<p>4、固体废物</p> <p>本项目运营期固体废物主要包括一般工业固体废物、生活垃圾。</p> <p>一般工业固体废物贮存和处置执行《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）及北京市有关规定中“贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”的相关要求。</p> <p>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9月）“第三节 生活垃圾污染环境的防治”以及《北京市生活垃圾管理条例》（2020年9月25日修正）等相关规定。</p>
总量控制指标	<p>1、污染物排放总量控制原则</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《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号）等文件的要求：“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。同时在核算过程中应选择不少于两种方法对污染物源强的产生进行核算，当核算的污染物排放总量差别较大时还应继续采用其它方法进行校验，以便得到更接近实际情况的排放量核算数据。”</p> <p>根据本项目的工程特点，确定本项目总量控制指标为：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、化学需氧量和氨氮。</p> <p>2、总量控制指标核算</p> <p>（1）大气污染物</p> <p>A.排污系数法</p> <p>根据“四、主要环境影响和保护措施”运营期环境影响和保护措施章节：本次评价利用排污系数法对大气污染物排放量进行核算，各污染物排放量分别为SO₂ 0.0118t/a、NO_x 0.0894t/a、烟尘 0.0157t/a。</p>

B.类比分析法

本项目锅炉废气污染物排放浓度类比《汇禧润福艺术家养老公寓锅炉房建设项目竣工环境保护验收监测报告表》。该公司设置了2台4.2MW真空燃气热水锅炉，根据《汇禧润福艺术家养老公寓锅炉房建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，废气污染物浓度分别为SO₂<3mg/m³（本项目以3mg/m³进行计算）、NO_x23mg/m³、烟尘<1.0mg/m³（本项目以1.0mg/m³进行计算）。汇禧润福艺术家养老公寓锅炉房锅炉类型与本项目相同，且该锅炉配置了超低氮燃烧器，类比对象位于北京地区，天然气来源基本相同，本项目类比可行性分析结果见表3-7。

表3-7 锅炉废气污染物计算结果对比表

项目	本项目	类比项目
锅炉类型	真空燃气热水锅炉	真空燃气热水锅炉
废气治理措施	天然气+低氮燃烧器（氮氧化物浓度<30mg/m ³ ）	天然气+低氮燃烧器（氮氧化物浓度<30mg/m ³ ）
燃气来源	北京燃气集团	北京燃气集团
废水类型	软化水制备系统排污水、生活污水	软化水制备系统排污水、生活污水
废水治理措施	化粪池	化粪池

本项目天然气用量为29.5万m³/a，烟气产污系数为107753Nm³/万m³天然气，则本项目锅炉房烟气产生量为317.87万Nm³/a。则本项目大气污染物排放量为：

$$G_{SO_2}=317.87 \text{ 万 Nm}^3/\text{a} \times 3\text{mg/m}^3 \times 10^{-5}=0.0095 \text{ t/a}$$

$$G_{NO_x}=317.87 \text{ 万 Nm}^3/\text{a} \times 23\text{mg/m}^3 \times 10^{-5}=0.0731\text{t/a}$$

$$G_{\text{颗粒物}}=317.87 \text{ 万 Nm}^3/\text{a} \times 1.0\text{mg/m}^3 \times 10^{-5}=0.0032\text{t/a}$$

经计算，本项目大气污染物排放量为SO₂0.0095t/a、NO_x0.0731t/a、烟尘0.0032t/a。

综上，根据上述两种方法计算后的污染物排放情况见下表。

表3-8 锅炉废气污染物计算结果对比表

项目	计算方法	排放量（t/a）		
		SO ₂	NO _x	烟尘
锅炉	排污系数法	0.0118	0.0894	0.0157
	类比分析法	0.0095	0.0731	0.0032

由计算结果可知，排污系数法和类比分析法两种方法计算得出的污染物排放总量数据差别较小，因此不需要第三种方法校核。本次评价取最不利的排放数值，即采用排污系数法的计算结果作为污染物的排放量，即：SO₂、NO_x、烟尘的排放总量分别为0.0118t/a、0.0894t/a、0.0157t/a。

由上可知，本项目废气污染物总量控制指标建议值为 SO₂ 0.0118t/a、NO_x 0.0894t/a、烟尘 0.0157t/a。

(2) 水污染物

本项目废水主要为软化水制备系统反冲洗废水、生活污水，废水排放量为 966.548m³/a，废水一同经化粪池处理后，通过市政污水管网排入北京新城禹潞环保科技有限责任公司一金桥基地第一污水处理厂处理。

A. 排污系数法

根据本报告“四、主要环境影响和保护措施”章节中废水源强核算结果，项目 DW001 厂区废水排放口 COD_{Cr} 和氨氮采用排污系数法核算，COD_{Cr} 排放量 0.04569t/a、氨氮排放量 0.0099t/a。

B. 类比分析法

本项目类比《汇禧润福艺术家养老公寓锅炉房建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，由北京天衡诚信环境评价中心进行监测，监测点位为废水总排水口，监测数据真实可信。类比企业废水为锅炉废水和生活污水混合废水，废水类型和本项目相同，类比可行性见表 3-7。根据监测报告可知总排口污水浓度：化学需氧量日最大平均排放浓度为 65.5mg/L、氨氮日最大平均排放浓度为 17.9mg/L。采用类比分析法本项目废水污染物排放量 COD 0.06331 t/a、NH₃-N 0.0173t/a。

根据两种核算方法对比情况见下表。

表3-8 两种计算方法的废水排放浓度对比汇总表

计算方法	COD 排放量 (t/a)	NH ₃ -N 排放量 (t/a)
排污系数法	0.04569	0.0099
类比分析法	0.06331	0.0173

通过以上分析可知，类比分析法与本项目排污系数法计算结果相近，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号)，本项目无需采用第三种方法进行验证。综上，本项目只采用排污系数法对废水污染物总量指标进行核算，即 COD0.04569t/a、氨氮 0.0099t/a。

3、替代削减量分析

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）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、危险废物和医疗处置厂）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，相关污染物应按照国家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。

根据《北京市人民政府办公厅关于印发<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>的通知》（京政办发[2024]4号）附件 1 蓝天保卫战 2024 年行动计划中要求：“对于新增涉气建设项目严格执行 VOCs、NO_x 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”。另按照总量部门管理要求，全市涉气污染物仅挥发性有机物和氮氧化物需要 2 倍削减替代，颗粒物、二氧化硫执行 1 倍削减替代。

本项目化学需氧量、氨氮、二氧化硫、颗粒物采用 1 倍削减替代，氮氧化物采用 2 倍削减替代，新增污染物总量指标申请量和削减替代量见下表。

表3-9 污染物排放总量控制指标情况表

总量控制指标	化学需氧量	氨氮	SO ₂	NO _x	颗粒物
总量控制指标建议值 (t/a)	0.04569	0.0099	0.0118	0.0894	0.0157
削减替代量 (t/a)	0.04569	0.0099	0.0118	0.1788	0.0157

4、减排潜力分析

本项目是为北京江丰电子材料有限公司配套建设的锅炉房。北京江丰电子材料有限公司目前尚未建成，因此本项目总量需北京经济技术开发区区内统筹平衡。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目利用北京江丰电子材料有限公司建筑进行建设，施工期只进行锅炉房场地清理和设备安装，无土建施工。施工过程的污染产生情况如下：</p> <p>1、废气</p> <p>房屋内部场地清理和设备安装过程产生的废气主要为扬尘及挥发性有机物。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发泡剂中含有挥发性有机成分。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和锅炉管线调试、试压过程产生的废水。由于施工场地具备完善的市政污水管线，生活污水，调试、试压废水经化粪池处理后，可排入北京新城禹潞环保科技有限公司一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	<p>一、废气</p> <p>1、污染物源强核算及达标分析</p>

境
影
响
和
保
护
措
施

本项目锅炉房设置1台0.93MW真空燃气热水锅炉，仅在供暖季运行，每天运行24小时，年运行121天，即运行时数为2904h/a。根据建设单位提供资料，本项目锅炉房天然气消耗量约29.5万Nm³/a。

天然气燃烧时产生的污染物主要为SO₂、NO_x和颗粒物，天然气燃烧废气（锅炉废气）经1根57.5m高烟囱（DA001）排放。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告2021年第24号）4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉可知，烟气产污系数为107753Nm³/万m³天然气，则本项目锅炉房烟气产生量为317.87万Nm³/a。项目天然气消耗及烟囱信息见下表。

表4-1 项目天然气消耗及烟囱信息一览表

锅炉房参数名称	参数
锅炉型号	0.93MW
锅炉数量（台）	1
运行时间（h/a）	2904
燃气使用量（万Nm ³ /a）	29.5
烟囱个数（根）	1
烟囱高度（m）	57.5
烟囱内径（m）	0.3
烟气排放量（万Nm ³ /a）	317.87

本次评价利用排污系数法进行废气污染物排放量核算。各污染物产生系数确定如下：

①SO₂：根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），天然气燃烧产生SO₂的产污系数为0.02kgS/万m³天然气（S为含硫量，是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米），本项目天然气属于一类气，根据国家标准《天然气》（GB17820-2018），一类天然气总硫≤20mg/m³），本项目取S=20，则SO₂产污系数为0.4kg/万m³-原料；

②NO_x：本项目锅炉设置的超低氮燃烧器可达到国际领先水平。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告2021年第24号）4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉可知，本项目每

燃烧 10000m³ 天然气产生 3.03kgNO_x。

③烟尘：根据《北京环境总体规划研究》（第三卷）第 248 页，用天然气替代原煤描述：“如输出同样热量，用 485m³ 天然气就可替代 1t 原煤”。根据其中的表 8-6，燃用天然气可减少 99.9%烟尘，1t 原煤燃烧产生烟尘量为 25.8kg。经计算燃烧 485m³ 天然气排放烟尘量则为=25.8kg×（1-99.9%）=0.0258kg。燃烧 1 万 m³ 天然气排放烟尘量 0.532kg。即烟尘产生系数为 0.532kg/万 m³-天然气。

$$G_{SO_2}=29.5 \text{ 万 Nm}^3/\text{a} \times 0.4\text{kg}/\text{万 m}^3 \times 10^{-3}=0.0118 \text{ t/a}$$

$$G_{NO_x}=29.5 \text{ 万 Nm}^3/\text{a} \times 3.03\text{kg}/\text{万 m}^3 \times 10^{-3}=0.0894\text{t/a}$$

$$G_{\text{颗粒物}}=29.5 \text{ 万 Nm}^3/\text{a} \times 0.532\text{kg}/\text{万 m}^3 \times 10^{-3}=0.0157\text{t/a}$$

经计算，本项目大气污染物排放量为SO₂ 0.0118t/a、NO_x 0.0894t/a、烟尘 0.0157t/a。

本项目锅炉废气污染物排放情况详见下表。

表4-2 本项目锅炉废气污染物排放情况一览表

项目	SO ₂	NO _x	烟尘
排放量 (t/a)	0.0118	0.0894	0.0157
排放速率 (kg/h)	0.0041	0.0308	0.0054
排放浓度 (mg/m ³)	3.75	28.14	4.93
执行标准 (mg/m ³)	10	30	5
达标情况	达标	达标	达标

注：天然气消耗量 29.5 万 Nm³/a，烟气排放量 317.87 万 Nm³/a，运行时间 2904h。

由以上分析可见，排污系数法计算出 SO₂、烟尘、氮氧化物排放浓度均能达到《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)中 2017 年 4 月 1 日起的新建锅炉标准限值。

2、非正常情况

非正常情况包括锅炉启停炉、锅炉系统故障以及超低氮燃烧器未正常运行等原因引起污染防治措施不能同步投运或达不到应有的治理效率等状况。

综合供暖锅炉项目特点，超低氮燃烧器若出现失效，则锅炉将停止运行，本项目非正常情况主要为启停炉和维修调试期超低氮燃烧器效果为 0 的情况（正常

情况下超低氮燃烧器 NO_x 的去除效率按 85%计)。废气污染物排放情况见下表。

表4-3 非正常情况下污染物排放表

污染物	非正常排放情况			非正常排放因素			应对措施
	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	最大排放量(kg/a)	原因	可能频次	持续时间	
SO ₂	3.75	0.0041	0.00205	①维修调试期超低氮燃烧器效果降低； ②锅炉启停负载过高。	1次/年	0.5h	①定期检查保养相关设备； ②超低氮燃烧器出现故障锅炉应立即停止运行，及时维修； ③加强管理，检查设施启动及运行情况。
NO _x	187.6	0.2053	0.10265				
烟尘	4.93	0.0054	0.0027				

经分析计算，项目非正常情况存在时间较短，在该时段下废气会对外环境产生轻微影响。为避免废气的非正常排放，建设单位须加强废气处理设备的管理，定期检修及保养，确保环保设施正常运行。如发生超低氮燃烧器故障情况，应立即停止锅炉的运行，并及时报修，修理完善后方可继续投入使用。此外，建设单位应加强对员工的环保意识及相关知识的培训与管理，由专人每日检查环保治理设备或设施的启动停车状况，避免出现人为因素导致的废气非正常排放情况发生。

3、废气排放信息汇总

本项目的废气类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-4，废气排放口基本情况表见表 4-5，大气污染物年排放量核算见表 4-6。

表4-4 废气类别及污染治理设施信息表

废气类别	排放形式	污染治理设施					排放口编号	排放去向
		名称	处理能力	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术		
锅炉废气	有组织	超低氮燃烧器	/	/	/	是	DA001	高空排放

表4-5 废气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	执行标准	排放口地理坐标		烟囱		温度 /°C
				经度	纬度	高度 /m	内径 /m	
DA001	锅炉废气	SO ₂ NO _x	北京市《锅炉	116° 34'	39° 44'	57.5	0.3	80

	排放口	烟尘	大气污染物排放标准》(DB 11/139-2015)	4.026"	26.652"			
		烟气黑度						

表4-6 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	锅炉废气/DA001	二氧化硫	0.0118
2		氮氧化物	0.0894
3		颗粒物	0.0157

4、废气处理设施可行性分析

本项目真空燃气热水锅炉设置了预混超低氮燃烧器。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)和《工业锅炉污染防治可行技术指南》(HJ 1178—2021)，本项目采用的超低氮燃烧技术属于燃气锅炉烟气污染防治可行技术。

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量，措施可行。

5、环境影响分析

本项目锅炉烟气二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度的排放浓度均能满足北京市《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)表1“新建锅炉大气污染物排放浓度限值”中“2017年4月1日起的新建锅炉限值”要求，能实现达标排放。

根据《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)中“4.3烟囱高度规定：锅炉额定容量在 0.7MW以上的烟囱高度不应低于 15m。”同时应满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中“4.5 新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 范围距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m以上”的要求。本项目锅炉废气排放口周围半径200m范围最高建筑为项目南侧55m处的博士后孵化基地家属楼，楼高约54m，本项目锅炉废气通过一根高57.5m的烟囱排放，因此，本项目烟囱高度满足上述要求。

综上，本项目废气污染物均能实现达标排放，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)和《排污单位自

行监测技术指南《火力发电及锅炉》（HJ820-2017）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。本项目废气自行监测要求见下表。

表4-7 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
DA001	二氧化硫、颗粒物、 烟气黑度	1次/年	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB11/139-2015)	委托有资质 监(检)测 单位
	氮氧化物	1次/月		

二、废水

本项目运营期排放的废水主要生活污水和软化水制备系统反冲洗废水。本项目生活污水与软化水制备系统反冲洗废水一同经化粪池处理后，通过市政污水管网排入北京新城禹潞环保科技有限责任公司一金桥基地第一污水处理厂处理。

1、源强核算及达标分析

根据水平衡分析，本项目废水总排放量为 $7.988\text{m}^3/\text{d}$ ($966.548\text{m}^3/\text{a}$)。

本项目生活污水排放量为 $0.128\text{m}^3/\text{d}$ ($15.488\text{m}^3/\text{a}$)，污染物主要为 pH 值、 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮。根据原国家环境保护总局职业资格培训管理办公室编写的《社会区域类环境影响评价》教材中推荐的生活污水水质中 pH 值（无量纲）、 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮的浓度分别为 6.5~9、 400mg/L 、 200mg/L 、 200mg/L 、 45mg/L 。

本项目软化水制备系统反冲洗废水排放量为 $7.86\text{m}^3/\text{d}$ ($951.06\text{m}^3/\text{a}$)。反冲洗废水水质比较洁净，污染物浓度均较低，主要污染物为 pH 值、 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮、可溶性固体总量。本次评价根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社）中相关数据并结合实际情况，预计本项目软化水制备系统反冲洗废水污染物及浓度为 pH: 6.5~9、COD: 50mg/L 、BOD: 30mg/L 、氨氮: 10mg/L 、SS: 100mg/L 、TDS: 1200mg/L 。

本项目生活污水与软化水制备系统反冲洗废水一同经化粪池处理后，通过市政污水管网排入北京新城禹潞环保科技有限责任公司一金桥基地第一污水处理厂处理。化粪池 COD_{Cr} 、氨氮的去除率参照北京市“《建设项目环境影响审批登

记表》填表说明”推荐的参数，分别为 15%、3%，化粪池对 SS 和 BOD₅ 的去除效率参照《化粪池原理及水污染物去除率》，分别为 30%、9%。

本项目废水水污染物的产生及排放情况详见表 4-8。

表4-8 项目废水排放浓度表

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 (15.488 m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	6.5~9	400	200	200	45	/
	产生量 (t/a)	—	0.0062	0.0031	0.0031	0.0007	/
反冲洗废水 (951.06m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	6.5~9	50	30	100	10	1200
	产生量 (t/a)	—	0.04755	0.02853	0.09511	0.00951	1.14127
混合废水 (966.548m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	6.5~9	55.61	32.72	101.61	10.56	1180.77
	产生量 (t/a)	—	0.05375	0.03163	0.09821	0.01021	1.14127
化粪池自身消减能力 (%)		—	15	9	30	3	0
综合废水 (966.548m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	6.5~9	47.27	29.78	71.13	10.24	1180.77
	排放量 (t/a)	—	0.04569	0.02878	0.06875	0.0099	1.14127
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，本项目废水污染物排放浓度均满足北京市《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、依托污水处理厂可行性分析

金桥基地第一污水处理厂，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。

依据北京市企业事业单位环境信息公开平台公示的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）公示监测数据，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。2023年度实际年处理废水156.1268万t/a,合计处理规模为4277m³/d,处理规模剩余723m³/d,本项目新增废水排放量为7.988m³/d,占剩余处理规模的1.1%,不会对金桥基地污水厂运行产生不利影响,因此,本项目废水排放去向合理可行。

3、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4-9,废水间接排放口基本情况表见表4-10,废水污染物排放信息表见表4-11。

表4-9 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			
1	生活污水、软化水制备系统反冲洗废水	pH值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、可溶性固体总量	经化粪池处理后通过市政污水管网排入北京新城禹潞环保科技有限公司—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	/	化粪池	静置沉淀	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

表4-10 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇性排放时段	排放口类型
		经度	纬度					
1	DW001(废水总排口)	116° 34' 6.411"	39° 44' 26.427"	0.0967	进入城市污水处理厂	间歇排放,排放期间流量不稳定且不属于冲击型排放	全天	企业总排口

表4-11 废水污染物排放信息表(新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量(t/d)	年排放量(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	47.27	0.000378	0.04569

	BOD ₅	29.78	0.000238	0.02878
	SS	71.13	0.000568	0.06875
	NH ₃ -N	10.24	0.000082	0.0099
	可溶性固体总量	1180.77	0.009432	1.14127
排放口合计	COD _{Cr}			0.04569
	BOD ₅			0.02878
	SS			0.06875
	NH ₃ -N			0.0099
	可溶性固体总量			1.14127

4、监测要求

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）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 废水自行监测要求一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	备注
废水	DW001（废水总排口）	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、可溶性固体总量	1次/年	委托有资质监（检）测单位

三、噪声

1、噪声源强分析

本项目运营期主要噪声设备包括：真空燃气热水锅炉（含燃烧器）、循环泵、补水泵等，噪声源强约为75dB（A）。项目噪声源强及治理情况见下表。

表4-13 噪声源强及治理措施一览表

序号	设备名称	单台声功率级 (dB(A))	数量(台)	声源位置
1	真空燃气热水锅炉 (含燃烧器)	75	1	锅炉间
2	循环泵	75	1	换热站
3	补水泵	75	1	

为减小设备噪声对周围环境的影响，建设单位拟采取如下措施：

①选用低噪声设备，运营后加强对各种设备的维修保养，保持其良好的运行效果；

②各噪声设备做减振降噪处理，安装基础减振；采用低噪声风机，且安装连接均采用柔性减振，管道间采用软管连接，进出风口均设有消声装置等。

各设备噪声源强及采取的防治措施见表 4-14。

表4-14 本项目主要噪声源强及噪声治理措施一览表 单位：dB (A)

序号	设备名称	位置	单台设备声功率级	数量(台)	叠加后声压级	噪声防治措施	降噪量	降噪后声压级
1	真空燃气热水锅炉(含燃烧器)	锅炉房	75	1	75	选用低噪声设备,建筑墙体隔声,柔性连接、设置基础减振等	25	50
2	循环泵	换热站	75	1	75		25	50
3	补水泵		75	1	75		25	50

2、预测模式

本项目噪声主要为工业噪声源，按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021) 要求，工业噪声源分为室内声源和室外声源，本项目声源全部为室内声源，预测计算模型如下。

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， $R=Sa/(1-\alpha)$ ， 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：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

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

L_{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：

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

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 。

3、预测结果

本项目主要设备厂界（锅炉房及换热站边界）噪声预测结果见表 4-15。

表4-15 厂界噪声预测结果一览表

序号	噪声源	所在位置	预测点			
			东侧边界	南侧边界	西侧边界	北侧边界
1	锅炉（含燃烧器）	锅炉房	50.0	34.4	36.0	44.0
2	循环泵、补水泵	换热站	44.2	39.2	50.1	39.2
排放限值			昼间 65 dB (A)，夜间 55 dB (A)			

经预测，本项目运营期厂界（锅炉房及换热站边界）昼、夜间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求，本项目运营期对周围声环境影响较小。

4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）中要求，本项目噪声监测计划见下表。

表4-16 噪声监测计划表

类别	监测位置	监测因子	监测频率	执行标准
噪声	锅炉房西侧边界外 1m处	等效连续 A 声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值
	换热站东、北侧边界 外1m处			

四、固体废物环境影响评价和保护措施

本项目固体废物主要为一般工业固体废物和生活垃圾。

1、一般工业固体废物

本项目一般工业固体废物主要为软化水制备系统产生的废离子交换树脂。根据建设单位提供资料，废离子交换树脂每五年更换一次，每次产生量约为0.2t，即0.04t/a。废离子交换树脂由设备厂家负责更换并回收，不在厂区内贮存。

2、生活垃圾

本项目劳动定员3人，生活垃圾产生量以0.5kg/d·人计，本项目预计产生量为0.0015t/d（0.1815t/a），集中收集后由环卫部门统一进行清运，日产日清。

综上所述，本项目运营期对各类固体废物妥善分类收集、储存、处置，符合《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）；一般工业固体废物贮存和处置执行《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）及北京市有关规定中“贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”的相关要求；生活垃圾处置符合《北京市生活垃圾管理条例》（2020.9.25修正）中的有关规定，不会对区域环境造成明显影响。

五、地下水、土壤环境影响分析

本项目不涉及危险化学品的使用、不涉及危险废物的产生和贮存，废水主要为软化水制备系统反冲洗废水和生活污水，水质简单，经化粪池处理后通过市政污水管网排入北京新城禹潞环保科技有限公司一金桥基地第一污水处理厂处理。化粪池和管道均采取了防渗措施，在加强管理维护的前提下，产生污水下

渗的可能性很小，不会对地下水和土壤产生污染。

六、环境风险分析

1、危险物质和风险源分布情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目主要风险物质为天然气，天然气主要成分为甲烷，属于易燃易爆物质，泄漏后会引引起中毒事故，遇明火、高热会引起火灾事故。本项目使用的天然气由市政燃气管网提供，厂区内不设储罐，项目场地内不贮存天然气，危险物质主要分布于锅炉间、燃气表间工艺管线及用地区室外天然气管道内。

天然气中含量最多的成分是甲烷，天然气属易燃、易爆物质，在通常环境中极易引起燃烧和爆炸。甲烷的理化性质见下表。

表 4-17 甲烷的理化性质

第一部分 危险性概述			
危险性类别	第 2.1 类易燃气体	燃爆危险	易燃
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收	有害燃烧产物	CO、CO ₂ 、H ₂ O
第二部分 理化特性			
外观及性状	在标准状态下无色无味		
熔点（℃）	-182.5	相对密度（水=1）	0.42
闪点（℃）	-188	相对密度（空气=1）	0.5548
引燃温度（℃）	538	爆炸上限%（V/V）	15.4
沸点（℃）	-161.5	爆炸下限%（V/V）	5.0
溶解性	微溶于水、溶于醇、乙醚		
主要用途	主要用作燃料，用于炭黑、氢、乙炔、甲醛等的制造。		
第三部分 稳定性及化学活性			
稳定性	稳定	避免接触的条件	明火、高热
禁配物	强氧化剂、氟、氯	聚合危害	不聚合
分解产物	一氧化碳、二氧化碳		
第四部分 毒理学资料			
急性毒性	小鼠吸入 42%浓度*60 分钟		
急性中毒	主要有中枢神经系统和心血管系统的临床表现。轻者头痛、头晕、胸闷、恶心、呕吐、乏力，重者昏迷、紫绀、咳嗽、胸痛、呼吸急促、呼吸困难、抽搐、心律失常，部分病例出现精神症状。有脑水肿、肺水肿、心肌炎、肺炎等并发症。		

慢性中毒	主要表现为类神经症，头晕、头痛、失眠、记忆力减退、恶心、乏慢性中毒力、食欲不振等。
最高容许浓度	300mg/m ³

根据建设单位提供资料，本项目内共铺设管道长约 100m，管道直径为 0.025m，管道天然气经过调压站调压后，管道内天然气压力为 0.008Mpa，根据理想气体方程，管道内储气量计算过程如下：

$$PV=nRT=mRT/M$$

$$m=PVM/RT$$

式中：

m 一管道天然气质量，t；

V 一管道容积，m³；

T 一管道内气体平均温度(K)，取北京市冬季平均气温 8°C(T)，即 T=273.15+8=281.15K；

n—指气体的摩尔数（气体质量除以气体的摩尔质量）

P 一管道内气体平均压力，根据设计取管道内工作压力 0.008MPa；

R 一气体常量（比例常数）8.314J/(mol·k)；

M 一甲烷摩尔质量，16g/mol。

综上，管道内储气量 $m=0.008 \times 3.14 \times 0.0125^2 \times 100 \times 16/281.15/8.314=0.000003t$ ，远低于其危险物质临界量(10t)，本项目天然气 Q 值为 0.0000003，Q<1。

本项目危险物质临界量比值小于 1，环境风险潜势为 I，无需开展环境风险专题。

2、可能影响途径

本项目所使用的天然气通过市政燃气管线供给，危险性设施为燃气输送管线和阀门，天然气输送设施泄漏会引发爆炸事故。

①天然气输送管线

由于管道中的气体杂质硫化氢氧化碳与水反应会生成三氧化二铁等氧化物，这些氧化物会腐蚀管道使管壁薄、破裂甚至造成管道穿孔，会引起天然气输送管道泄漏。

②阀门

阀门由于受到天然气的温度，压力、冲刷和振动腐蚀等影响，在使用过程中会造成泄漏。

天然气泄漏如遇明火引发火灾或者爆炸，产生大气污染物、烟尘等，其间产生的消防废水如果直接进入雨水管网系统，短期内将对地表水环境产生污染危害，其间产生的消防废水，如果事故区围挡导排措施不当，造成消防废水无序漫流，直接进入土壤环境，短期内可能对土壤及地下水环境产生污染危害。

3、环境风险事故防范及应急措施

①工程措施

- a.锅炉间配设燃气报警系统、燃气感应自动切断系统、燃气紧急放空系统。
- b.燃气表间配设燃气报警系统、燃气感应自动切断系统。
- c.锅炉间等生产区配设有灭火器、消防栓设施。

②管理措施

设置禁止明火或抽烟提示标识，严格控制锅炉间、燃气表间等生产区的明火管理。

b.定期检修生产设备，确保其运行工况良好，避免因生产设备运行不正常产生积热而引发的火灾事故。

c.制定合理的风险防范管理制度，定期对工作人员开展环境风险防范教育工作。

d.对燃气管线等定期维修保养保持性能良好，泵安全阀定期检修，确保正常启闭。

e.合理制订锅炉规范化操作流程，同时严格锅炉间或燃气设施附近区域内的易燃物质存放管理工作。

f.加强生产用地范围内的电线、燃气紧急放空设施、燃气报警设施、燃气感应自动切断系统、消防设施等日常检查工作，完善巡检记录管理。

g.加强生产用地范围内的污水排放管理工作，对污水排放口管理设施定期检查，重点加强锅炉间周边的地表水排导设施检维修管理工作。

h.加强非采暖期燃气工艺管线、设施设备燃气切断或启闭阀等设施设备的检

维修管理，确保其工况良好；严格管控上述工艺管线及设施设备内的燃气加载或排空管理工作。

i.企业应进一步加强突发环境事件风险管理，制订突发环境事件风险预案，并按相关管理要求开展预案演练工作，提高企业环境风险应急能力。

4、应急预案

由于自然灾害或人为原因，当事故灾害不可避免的时候，有效的应急救援行动是唯一可以抵御事故灾害蔓延和减缓灾害后果的有力措施。所以，如果在事故灾害发生前建立完善的应急救援系统，制定周密的救援计划，并在灾害发生的时候采取及时有效的应急救援行动，以及系统的恢复和善后处理，可以拯救生命、保护财产、保护环境。发生突发事故时，应切断火源，迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。漏气管道要妥善处理，经修复、检验后再用。具体应急措施如下：

①应急设施设备与材料：防火灾、爆炸事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；中毒人员急救所需的一些药品、器材。

②应急通讯通告与交通：规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管理等事项。可充分利用现代化的通信设施，如手机、固定电话、广播、电视等。

③应急环境监测及事故后评价：由专业人员对事故现场进行应急监测，对事故性质及所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。

④应急防护措施消除泄漏措施及需使用器材：事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场产生的消防废水和固体废物，降低危害；配备相应的设施器材；临近地区：控制防火区域，控制和消除环境污染及配备相应的设备。

⑤应急状态中止恢复措施：事故现场：规定应急状态终止秩序；事故现场善后处理，恢复使用措施；临近地区：解除事故警戒，公众返回和善后恢复措施。

⑥记录和报告：设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。

综上，本项目涉及的主要风险物质为天然气，风险事故类型主要为泄漏和火灾，只要工作人员严格遵守各项安全操作规程、制度，落实风险防范措施，本项目发生风险事故的概率很小，环境风险可以接受。

七、环保投资

本项目总投资 80 万元，其中环保投资 4 万元，占总投资的 5%。环保投资估算见表 4-19。

表 4-19 环保投资估算表

工程阶段	项目	拟采取的治理措施	投资额 (万元)
运营期	废气治理	超低氮燃烧器 1 套（纳入锅炉投资）	0
		排烟管道+1 根 57.5m 高烟囱	3
	废水治理	依托厂区化粪池	0
	噪声治理	选用低噪声设备，建筑墙体隔声，柔性连接、设置基础减振等	1
合计			4

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 锅炉废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	锅炉设置超低氮燃烧器，锅炉废气经1根57.5m高烟囱排放	北京市《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)表1新建锅炉大气污染物排放浓度限值
地表水环境	软化水制备系统反冲洗废水和生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、可溶性固体总量	经化粪池处理后，通过市政污水管网排入北京新城禹潞环保科技有限公司一金桥基地第一污水处理厂处理。	北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中表3排入公共污水处理系统的水污染物排放限值
声环境	厂界(锅炉房及换热站边界)	等效连续A声级	选用低噪声设备，建筑墙体隔声，柔性连接，设置基础减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类排放限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废离子交换树脂由设备厂家回收，生活垃圾设置垃圾分类收集箱，环卫部门定期清运。			
土壤及地下水污染防治措施	(1) 管道及化粪池均采用防渗措施； (2) 加强日常管理维护。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①工程措施 a. 锅炉间配设燃气报警系统、燃气感应自动切断系统、燃气紧急放空系统。 b. 燃气表间配设燃气报警系统、燃气感应自动切断系统。 c. 锅炉间等生产区配设有灭火器、消防栓设施。			

	<p>②管理措施</p> <p>设置禁止明火或抽烟提示标识，严格控制锅炉间、燃气表间等生产区的明火管理。</p> <p>b.定期检修生产设备，确保其运行工况良好，避免因生产设备运行不正常产生积热而引发的火灾事故。</p> <p>c.制定合理的风险防范管理制度，定期对工作人员开展环境风险防范教育工作。</p> <p>d.对燃气管线等定期维修保养保持性能良好，泵安全阀定期检修，确保正常启闭。</p> <p>e.合理制订锅炉规范化操作流程，同时严格锅炉间或燃气设施附近区域内的易燃物质存放管理工作。</p> <p>f.加强生产用地范围内的电线、燃气紧急放空设施、燃气报警设施、燃气感应自动切断系统、消防设施等日常检查工作，完善巡检记录管理。</p> <p>g.加强生产用地范围内的污水排放管理工作，对污水排放口管理设施定期检查，重点加强锅炉间周边的地表水排导设施检维修管理工作。</p> <p>h.加强非采暖期燃气工艺管线、设施设备燃气切断或启闭阀等设施的检维修管理，确保其工况良好；严格管控上述工艺管线及设施设备的燃气加载或排空管理工作。</p> <p>i.企业应进一步加强突发环境事件风险管理，制订突发环境事件风险预案，并按相关管理要求开展预案演练工作，提高企业环境风险应急能力。</p>
--	---

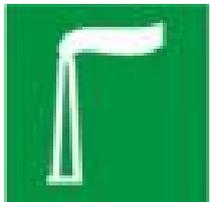
其他环境
管理要求

1、排污口规范化管理

本项目设置 1 个废气排放口 DA001，1 个废水排放口 DW001（依托北京江丰电子材料有限公司废水总排口），向环境排放污染物的排污口必须规范化，应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查。

各类排放口应设置环保图形标志牌，同时在厂内固定噪声污染源处，也应设置环境保护图形标志牌。各排污口（源）标志牌需满足《环境保护图形标志》（GB15562.1~2-1995）的规定，示例如下表。

表5-1 各排污口（源）标志牌设置示例

名称	废气排放口	废水排放口	噪声排放源
提示图形符号			
功能	表示废气向大气环境排放	表示污水向水体排放	表示噪声向外环境排放

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。本项目锅炉废气监测孔设置在规则的烟道上，应开在烟道的负压段，并避开涡流区。本项目锅炉设置一根烟囱，监测孔设置避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，设在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径（当量直径）和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径（当量直径）处。监测孔在不使用时用盖板或管帽封闭，在监测使用时应易打开。废水监测点位在项目排入市政管道前设置采样位置，所在排水管道的监测断面应为规则形状，可以是矩形、圆形或梯形，方便采样和流量测定。

根据《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015），固定污染源监测点位应设置标志牌，标志牌安装位置应不影响监测工作的开展，应便于监测人员读取信息。废气标志牌优先安装在监测平台上方对应的废气烟道上，或以立柱形式安装在监测平台上。污水标志牌优先安装在污水监测点位固定建筑物立面上，或以立柱形式安装在监测平

台上。监测点标志牌示例如下表。

表5-2 监测点标志牌设置示例

废气监测点	废水监测点
<p>废气监测点位</p> <p>单位名称：_____</p> <p>点位编码：_____ 排气筒高度：_____</p> <p>生产设备：_____ 投运年月：_____</p> <p>净化工艺：_____ 投运年月：_____</p> <p>监测断面尺寸：_____</p> <p>污染物种类：_____</p> 	<p>污水监测点位</p> <p>单位名称：_____</p> <p>点位编码：_____</p> <p>污水来源：_____</p> <p>净化工艺：_____</p> <p>排放去向：_____</p> <p>污染物种类：_____</p> 

2、环境管理及监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）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。本项目应进行废气、废水、噪声的自行环境监测。

3、环境影响评价制度与排污许可制衔接

环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，是申请排污许可证的前提和重要依据。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)文件要求，需做好建设项目环境影响评价制度与排污许可制有机衔接相关工作。

本项目属于北京江丰电子材料有限公司配套锅炉建设项目，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》确定排污许可的管理类别，按照要求办理排污许可相关手续。

六、结论

综上所述，建设单位对项目施工期和运营期产生的废气、废水、噪声、固体废物等污染物将采取合理可行的处理处置措施，各项污染物排放能够达到国家和北京市地方标准，符合环境保护管理的相关要求。

项目选址符合规划，产业政策符合国家和北京市相关政策，在严格遵守各项法律法规、落实各项环保措施确保污染物达标排放的基础上，本项目从环保影响是可行的。

附表

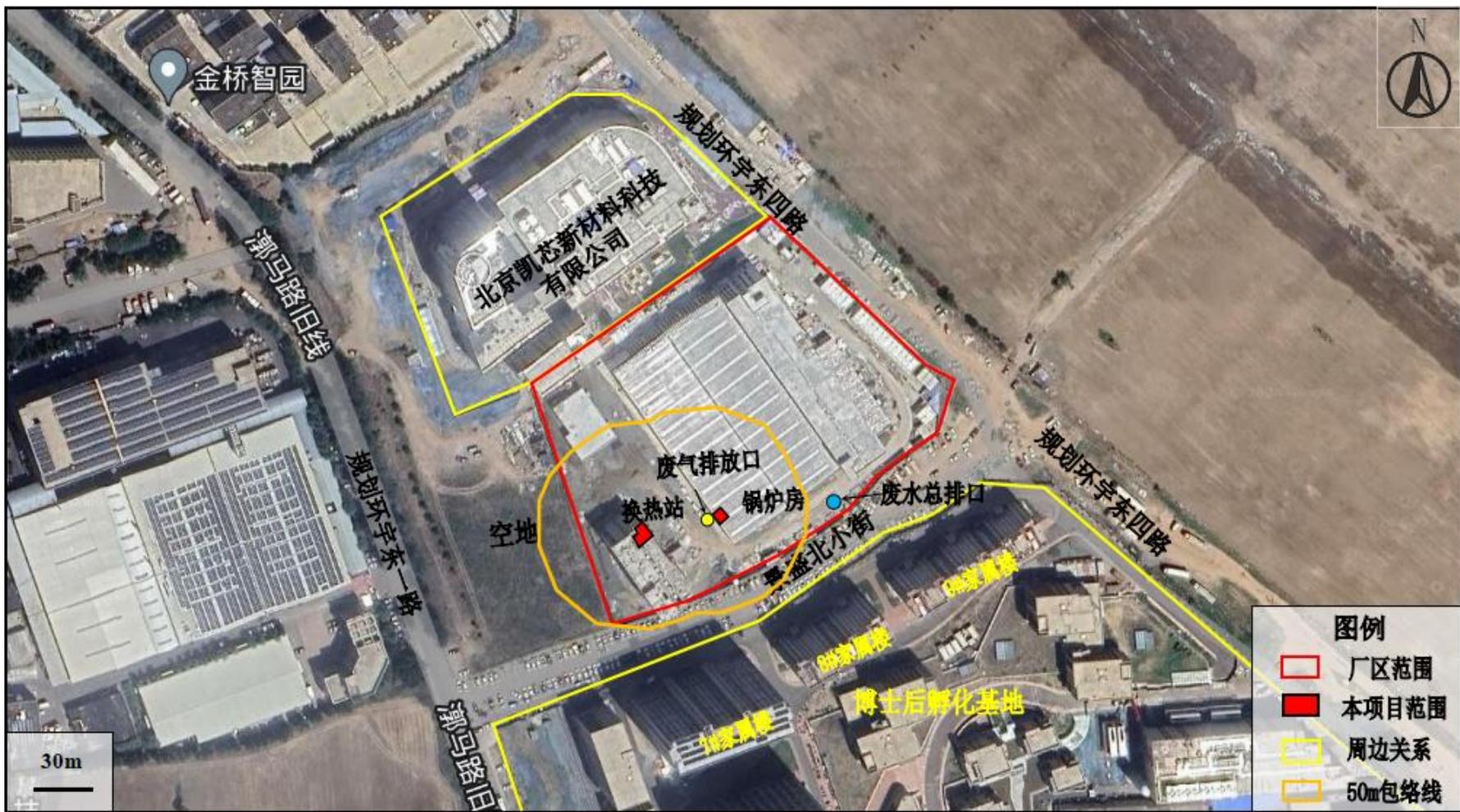
建设项目污染物排放量汇总表

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	SO ₂	/	/	/	0.0118	/	0.0118	+0.0118
	NO _x	/	/	/	0.0894	/	0.0894	+0.0894
	颗粒物	/	/	/	0.0157	/	0.0157	+0.0157
废水	COD _{Cr}	/	/	/	0.04569	/	0.04569	+0.04569
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0099	/	0.0099	+0.0099
一般工业 固体废物	废离子交换 树脂	/	/	/	0.04	/	0.04	+0.04

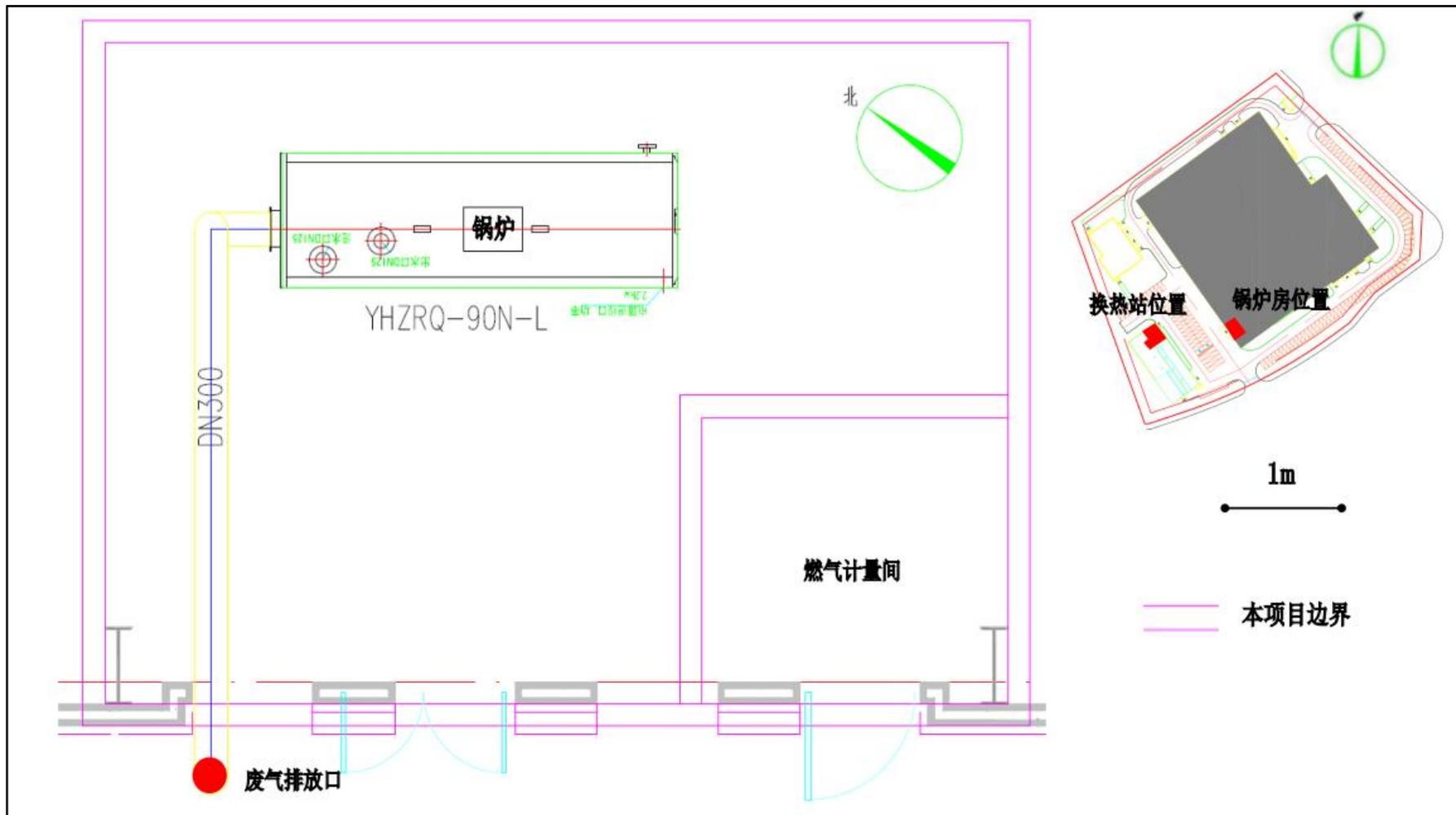
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a



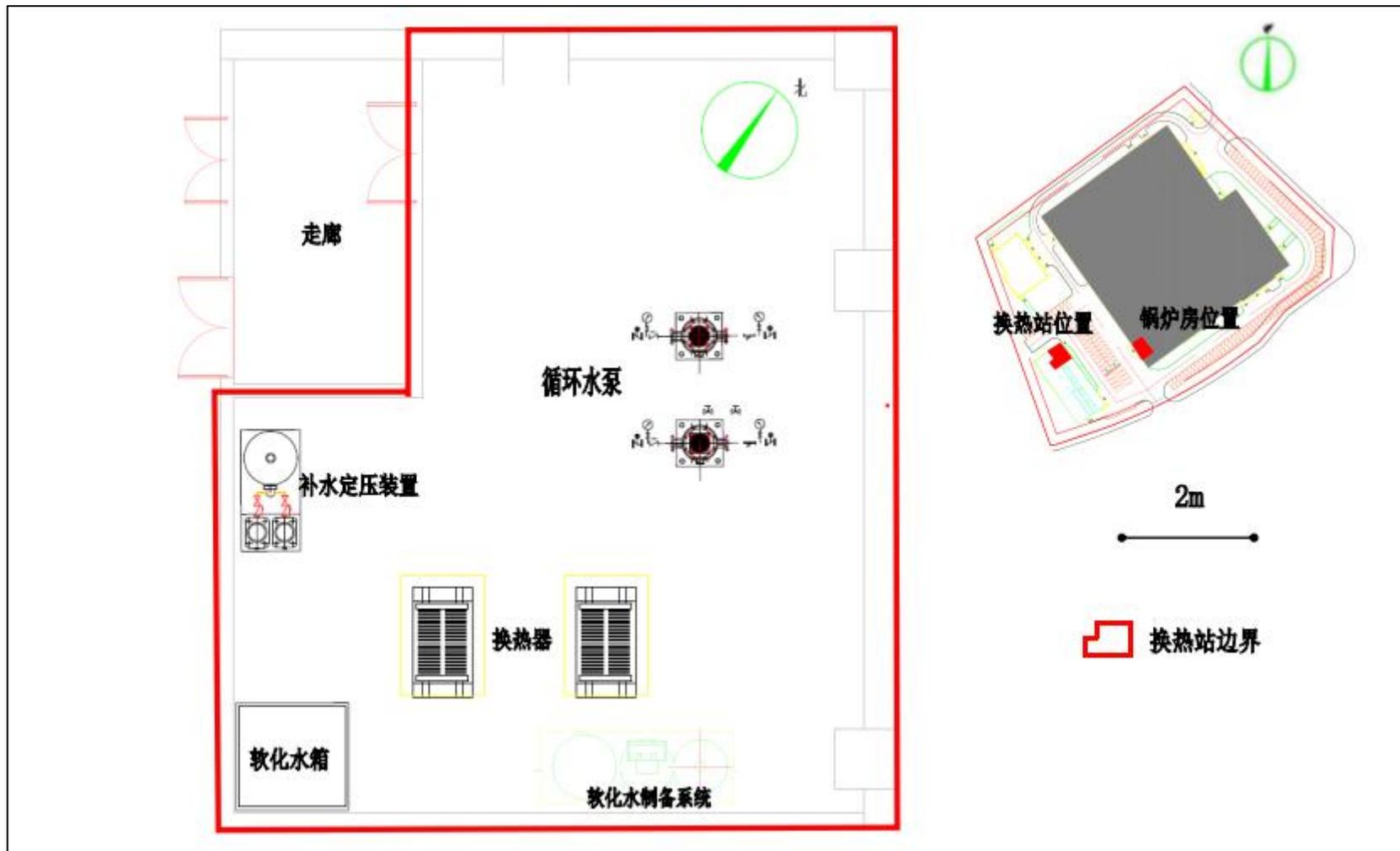
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目周边关系图



附图 3-1 项目平面布置图-锅炉房



附图 3-2 项目平面布置图-换热站



附图4 本项目敏感目标分布图