

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 : 图灵微创医疗器械产业化生产建设项目

建设单位(盖章): 北京图灵微创医疗科技有限公司

编 制 日 期 : 2026 年 7 月

中华人民共和国生态环境部



## 一、建设项目基本情况

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称            | 图灵微创医疗器械产业化生产建设项目                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码              | 20251700550307153                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人           | 杨正奇                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 联系方式                      | 15053442808                                                                                                                                                     |
| 建设地点              | 北京经济技术开发区经海四路 156 号院 15 号楼 7 层                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标              | 东经 <u>116</u> 度 <u>33</u> 分 <u>57.661</u> 秒，北纬 <u>39</u> 度 <u>46</u> 分 <u>46.927</u> 秒                                                                                                                                                                                                                  |                           |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别          | C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 建设项目行业类别                  | 三十二、专业设备制造业：70 医疗仪器设备及器械制造-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外除外）                                                                                       |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><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<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><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）           | 3678.68                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 环保投资（万元）                  | 200                                                                                                                                                             |
| 环保投资占比（%）         | 5.47                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 施工工期                      | 1 个月                                                                                                                                                            |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否：<br><input type="checkbox"/> 是：                                                                                                                                                                                                                                   | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 3039.03                                                                                                                                                         |
| 专项评价设置情况          | 无                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划情况              | <p>1、《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017 年-2035 年）》；<br/>           审批机关：北京市人民政府<br/>           审批文件名称：北京市人民政府关于对《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017 年-2035 年）》的批复（2019.11.20）</p> <p>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》（2023 年 3 月 25 日）；<br/>           审批机关：北京市人民政府<br/>           审批文件名称：《北京市人民政府关于对朝阳等 13 个区分区规</p> |                           |                                                                                                                                                                 |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | <p>划及亦庄新城规划修改方案的批复》（2023.3.25）</p> <p>3、《“十四五”时期北京经济开发区发展和二〇三五年远景目标规划》（2021年6月29日发布）；</p> <p>发布机关：北京经济开发区管理委员会</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 规划环境影响评价情况       | <p>1、《北京经济技术开发区区域环境影响报告书》；</p> <p>召集审查机关：中华人民共和国生态环境部（原国家环境保护总局）</p> <p>审查文件及文号：《关于北京经济技术开发区区域环境影响报告书审查意见的复函》（环审[2005]535号）</p> <p>2、《北京经济开发区“十二五”时期发展规划环境影响报告书》；</p> <p>召集审查机关：北京市生态环境局（原北京市环境保护局）</p> <p>审查文件：《〈北京经济技术开发区“十二五”时期发展规划环境影响报告书〉审查意见的函》（京环函[2015]37号）</p> <p>3、《北京经济技术开发区“十三五”时期创新发展规划环境影响篇章》（北京市环境保护科学研究院，2016年11月编制）</p>                                                                                             |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p>1、与《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》符合性分析</p> <p>根据北京市人民政府关于对《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》的批复（2019.11.20），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。亦庄新城2035年发展目标：初步建成产城融合、人才汇聚、功能完备、宜业宜居、活力迸发的高水平现代化新城。城市基础设施完善、人民生活安全舒适，形成宜业宜居的城市环境和中央低密度的城市特色风貌。创新驱动发展走在全国前列，集成电路、新能源智能汽车、生物医药、智能装备等国家重大战略产业的核心技术、核心装备取得突破。成为首都科技成果转化重要承载区，进一步集聚高精尖产业，引领区域创新协同发展。</p> <p>根据《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》中</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>“第二章—第二节聚焦四大产业集群，强化自主创新能力—第 19 条发挥科技创新引领作用，提高优势产业发展水平—3.推进融合发展，打造具有世界影响力的新一代健康诊疗与服务产业集群：提升医药产业技术创新能力，加快医疗器械产业集聚发展，促进医药医疗融合发展，完善健康产业创新生态建设，打造具有世界影响力的新一代健康诊疗与服务产业集群。聚焦生物技术、高端医疗器械、医学健康服务等重点领域，推动生物技术和大健康产业智能化、服务化、生态化、高端化发展，在分子诊断和分子影像、生物信息、中医药现代化等产业前沿方向进行技术探索，持续培育百亿元规模的龙头企业，持续培育年收入超过 10 亿元的先进产品。”</p> <p>本项目属于医疗诊断、监护及治疗设备制造项目，项目的建设符合亦庄新城功能定位和发展目标。</p> <p>2、与《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》符合性分析</p> <p>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》：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，故第五章第一节第 51 条：“强化生态保护红线刚性约束，勘界定标，保障落地。生态保护红线区面积约 1.5 平方公里，约占新城面积的 0.7%，为南水北调调节池。生态环保红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途”的表述予以删除。</p> <p>本项目位于北京经济技术开发区经海四路 156 号院 15 号楼 7 层，位于集中建设区，属于亦庄新城范围内。本项目与亦庄新城两线三区位置见下图。</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

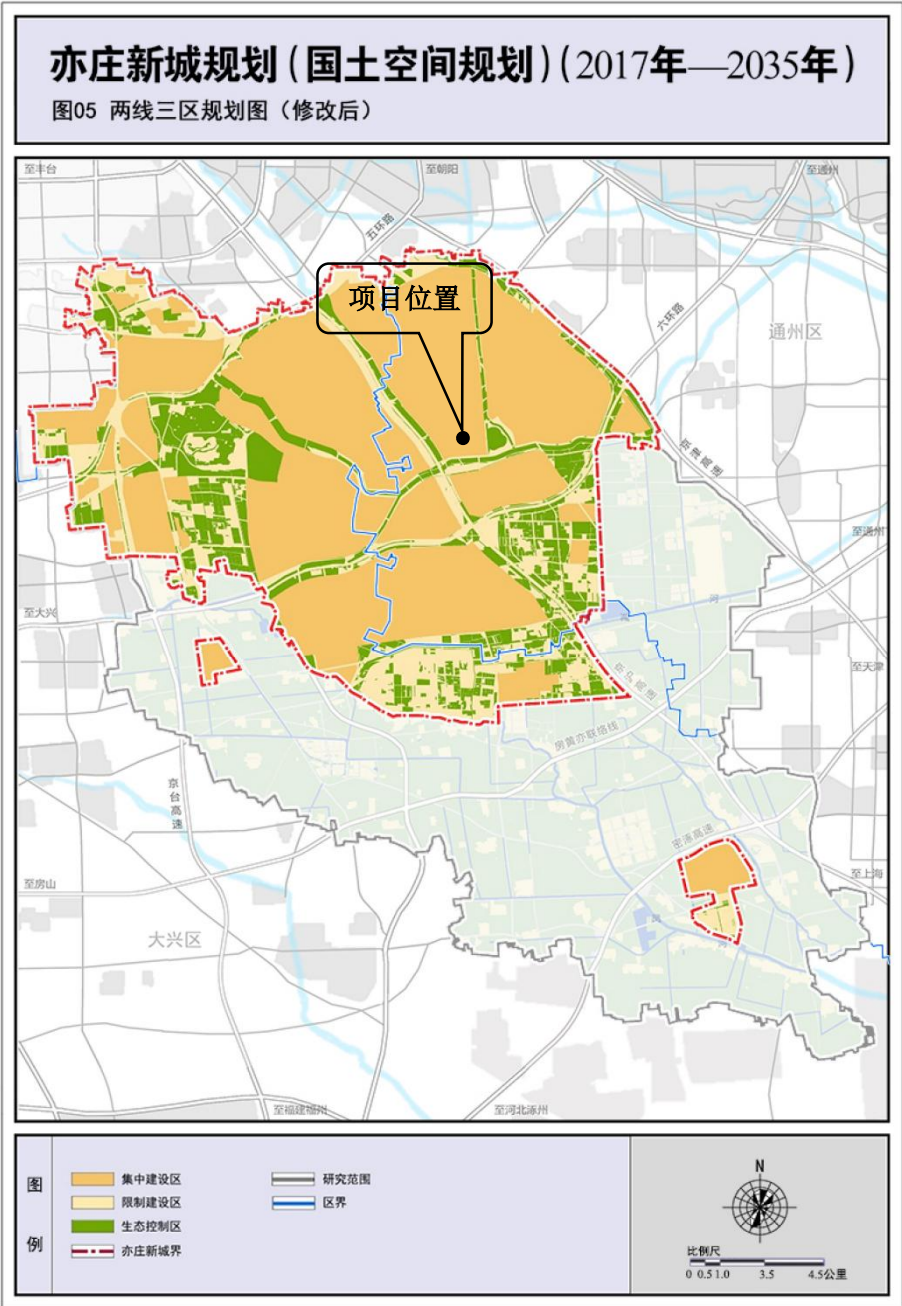


图 1-1 本项目与亦庄新城两线三区规划关系图（修改后）位置关系图

本项目与国土空间规划分区的位置关系见下图。

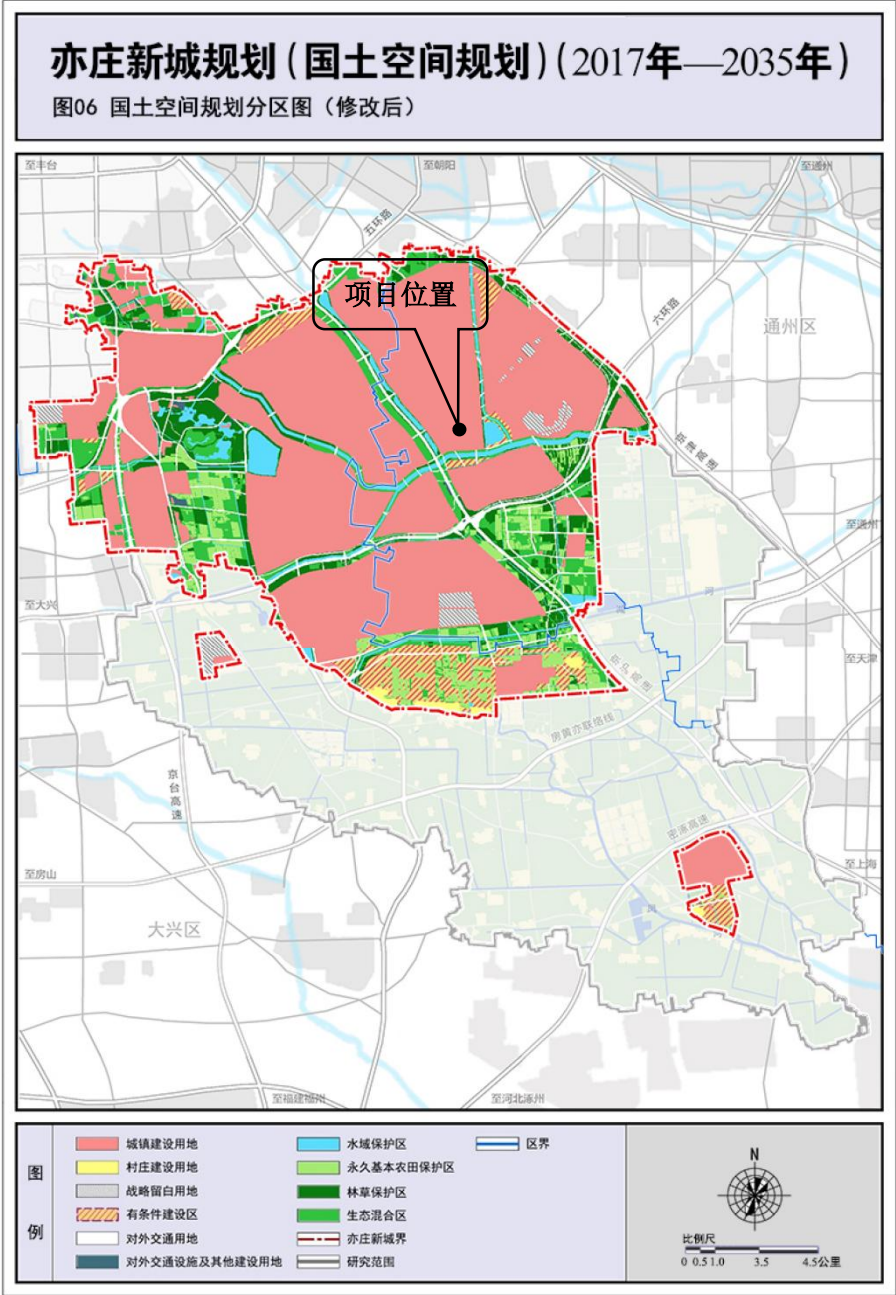


图 1-2 本项目与国土空间规划分区位置关系图

3、与《“十四五”时期北京经济开发区发展和二〇三五年远景目标规划》符合性分析

《“十四五”时期北京经济开发区发展和二〇三五年远景目标规划》提出“北京经济技术开发区加快构建顺畅高效的科技成果转移转化体系，吸引“三城”和国内外尖端科技成果不断在经开区转化落地，推动打造国家技术转移区域中心；打造一批以市场为导向的新型研发

机构,不断催生“工厂创新”,打造具有全球影响力的技术创新示范区;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”。

本项目属于医疗诊断、监护及治疗设备制造项目,项目的建设符合“十四五”时期北京经济技术开发区发展规划。

#### 4、与《北京经济技术开发区区域环境影响报告书》符合性分析

本项目与《北京经济技术开发区区域环境影响报告书》及审查意见(环审[2005]535号)的符合性分析详见下表。

**表 1-1 本项目与《北京经济技术开发区区域环境影响报告书》及审查意见的符合性分析**

| 类别             | 《北京经济技术开发区区域环境影响报告书》及审查意见要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 本项目情况                                                                                                                                                                                   | 符合情况 |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 对入区工业项目类型的环保要求 | <p>开发区重点发展的五大支柱产业,即电子信息产业、生物技术和新医药产业、新材料与新能源产业、现代制造业。从环境保护角度对入区企业提出如下限制原则:</p> <p>①不发展北京市明令禁止发展的企业;</p> <p>②不发展与其他开发区定位相冲突的行业;</p> <p>③不发展与北京市不能形成产业链条和不具备资源优势的产业;</p> <p>④不发展劳动密集型企业;</p> <p>⑤不发展其他高耗水企业和水污染严重企业;</p> <p>⑥不发展与饮食食品相关的行业。</p> <p>按此原则,第二产业中的制造业中的部分行业属于不在引进之列:农副食品加工业、食品制造业、饮料制造业、烟草制品业、纺织业、纺织服装、鞋、帽制造业、皮革、毛皮、羽毛(绒)及其制品业、木材加工及木、竹、藤、棕、草制品业、家具制造业、造纸及纸制品业、石油加工、炼焦及核燃料加工业、化学原料及化学制品制造业、化学纤维制造业、橡胶制品业、塑料制品业、非金属矿物制品业、黑色金属冶炼及压延加工业、有色金属冶炼及压延加工业、金属制品业、通用设备制造业、专用设备制造业中的部分行业、交通运输设备制造业中的铁路、摩托车、自行车、船舶及</p> | <p>本项目属于医疗诊断、监护及治疗设备制造项目,不在入区企业限制行业内。</p> <p>根据《北京市新增产业的禁止和限制目录》(2022年版)中“北京市新增产业的禁止和限制目录(一)(适用于全市范围)”和“北京市新增产业的禁止和限制目录(二)(3.在执行全市层面管理措施的基础上,适用于北京城市副中心)”,不在禁止和限制目录范围内,符合北京市禁限目录要求。</p> | 符合   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 浮动装置制造、电气机械及器材制造业中的电池制造、工艺品及其他制造业和废弃资源和废旧材料回收加工业。                        |                                                                                               |      |    |                     |       |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|---------------------|-------|------|
| 对入区项目环境影响评价的要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 对符合“五大支柱产业”，但目前尚未预计到的高新技术类型项目，要求严格按照国家环境保护总局颁布的《建设项目环境保护分类管理名录》进行环境影响评价。 | 本项目严格按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）和《〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉北京市实施细化规定（2022年本）》中要求，编制环境影响报告表进行环境影响评价。 | 符合   |    |                     |       |      |
| <p>从上表可见，本项目符合《北京经济技术开发区区域环境影响报告书》及审查意见对项目环评的相关要求。</p> <p>5、与《北京经济开发区“十二五”时期发展规划环境影响报告书》符合性分析</p> <p>根据《〈北京经济技术开发区“十二五”时期发展规划环境影响报告书〉审查意见的函》（京环函[2015]37号），开发区产业发展方向概括为“四三三”即巩固提高四大主导产业（即电子信息、生物医药、装备制造、汽车制造产业）；支持培育三大新兴产业（即新能源和新材料、航空航天、文化创意产业）；配套发展三大支撑产业（即生产性服务业、科技创新服务业、都市产业）。</p> <p>本项目属于医疗诊断、监护及治疗设备制造项目，属于“四三三”即巩固提高四大主导产业（即电子信息、生物医药、装备制造、汽车制造产业）中的装备制造，符合北京经济技术开发区总体规划要求。</p> <p>6、与《北京经济技术开发区“十三五”时期创新发展规划环境影响篇章》</p> <p>北京经济技术开发区于2016年11月委托北京市环境保护科学研究院编制了《北京经济技术开发区“十三五”时期创新发展规划环境影响篇章》，本项目与该篇章的符合性分析见下表。</p> <p><b>表 1-2 本项目与《北京经济技术开发区“十三五”时期创新发展规划环境影响篇章》符合性分析一览表</b></p> <table> <tr> <th>类别</th><th>与本项目相关的开发区“十三五”规划内容</th><th>本项目情况</th><th>符合情况</th></tr> </table> |                                                                          |                                                                                               |      | 类别 | 与本项目相关的开发区“十三五”规划内容 | 本项目情况 | 符合情况 |
| 类别                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 与本项目相关的开发区“十三五”规划内容                                                      | 本项目情况                                                                                         | 符合情况 |    |                     |       |      |

|                                                 |                                                                                                            |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                 | 规划目标                                                                                                       | <p>1.到 2020 年，全面清退开发区内高污染、高能耗的僵尸企业。</p> <p>2.产业发展高端化进一步强化，打造千亿级以上产业集群 5 个，科技创新生态体系初具规模。</p> <p>3.以产品创新为核心的科技创新生态体系基本形成，创新要素加速聚集，人民生活更加公平和谐。</p> <p>4.就业保障能力进一步提高。</p> | <p>1.本项目不属于高污染、高能耗行业。</p> <p>2.本项目属于医疗诊断、监护及治疗设备制造项目，项目建成后有利于促进开发区科技创新生态系统的形成。</p> <p>3.本项目属于医疗诊断、监护及治疗设备制造项目，项目建成后有利于促进开发区科技创新生态系统的形成，促进人民生活公平和谐。</p> <p>4.本项目建成后能够提供一定的就业岗位，促进开发区就业保障能力进一步提高。</p> | 符合 |
|                                                 | 产业发展方向                                                                                                     | 立足开发区高端产业的发展基础，持续做强电子信息、生物医药、装备产业、汽车产业的总装集成、系统集成、总部经济等高端业态。                                                                                                           | 本项目属于医疗诊断、监护及治疗设备制造项目，符合开发区产业发展方向。                                                                                                                                                                  | 符合 |
|                                                 | 大气污染防治措施                                                                                                   | 在“十三五”期间，要求对产业挥发性有机物的企业根据其行业特点继续采取相应的处理措施并进行处理。                                                                                                                       | 本项目不涉及。                                                                                                                                                                                             | 符合 |
|                                                 | 水污染防治措施                                                                                                    | <p>预计到 2020 年开发区全年的污水排放量将达到 4977.8 万 m<sup>3</sup>（约 13.6 万 t/d）。</p> <p>“十三五”期间北京经济技术开发区将达到 20 万 t/d 的污水处理能力，因此可以实现本规划提出的污水处理率始终为 100%并达标排放的目标。</p>                  | 本项目位于北京亦庄环境科技集团有限公司东区污水处理厂的收水范围内。项目废水排放符合规划提出的“污水处理率始终为 100%并达标排放的目标”要求。                                                                                                                            | 符合 |
|                                                 | 固体废物防治措施                                                                                                   | 加强源头控制，实现固体废物减量化。提升综合利用水平和综合利用率。                                                                                                                                      | 本项目产生的一般工业固体废物统一收集后交由资质单位回收再利用；危险废物统一收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置。生活垃圾统一收集后交环卫部门定期清运。固体废物均得到合理处置，符合开发区固体废物治理措施要求。                                                                                      | 符合 |
| 由上述分析可知，本项目符合《北京经济开发区“十三五”时期创新发展规划环境影响篇章》的相关要求。 |                                                                                                            |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                     |    |
| 其他符合性分析                                         | <p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为医疗诊断、监护及治疗设备制造项目，根据国民经济行业分类（GB/T4754-2017），本项目行业类别代码为“C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造”。</p> |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                     |    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>(1) 与国家产业政策符合性分析</p> <p>本项目为医疗诊断、监护及治疗设备制造项目，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于指导目录中“鼓励类”的“十三、医药：4.高端医疗器械创新发展”，因此为“鼓励类”项目。</p> <p>(2) 与北京市相关产业政策符合性分析</p> <p>本项目为医疗诊断、监护及治疗设备制造项目，对照《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022 年版）》，本项目不属于北京市禁止和限制项目。</p> <p>根据《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录（2025 年版）》中的有关规定，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。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合国家产业政策、北京市产业政策、北京经济技术开发区产业政策。</p> <p>2、“三线一单”符合性分析</p> <p>2020 年 12 月 24 日中共北京市委生态文明建设委员会办公室发布了《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，为贯彻落实《中共中央、国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，推动生态环境高水平保护和经济高质量发展协同并进，持续优化营商环境，就本市“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）生态环境分区管控工作，提出了实施意见。现就本项目“三线一单”符合性进行分析。</p> <p>(1) 生态保护红线符合性分析</p> <p>根据《北京市人民政府关于发布北京生态保护红线的通知》（京政发[2018]18 号），北京市生态保护红线主要分布在西部、北部山区，包括以下区域：水源涵养、水土保持和生物多样性维护的生态功能重要区、水土流失生态敏感区；市级以上禁止开发区域和有必要严格保护的其他各类保护地，包括：自然保护区（核心区和缓冲区）、风景名胜区分区（一级区）、市级饮用水源地（一级保护区）、森林公园（核</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

本项目位于北京经济技术开发区经海四路156号院15号楼7层,本项目所在地属于生态控制区,不在生态保护红线内,本项目的建设不会突破生态保护红线。本项目与北京市生态保护红线位置关系见下图。

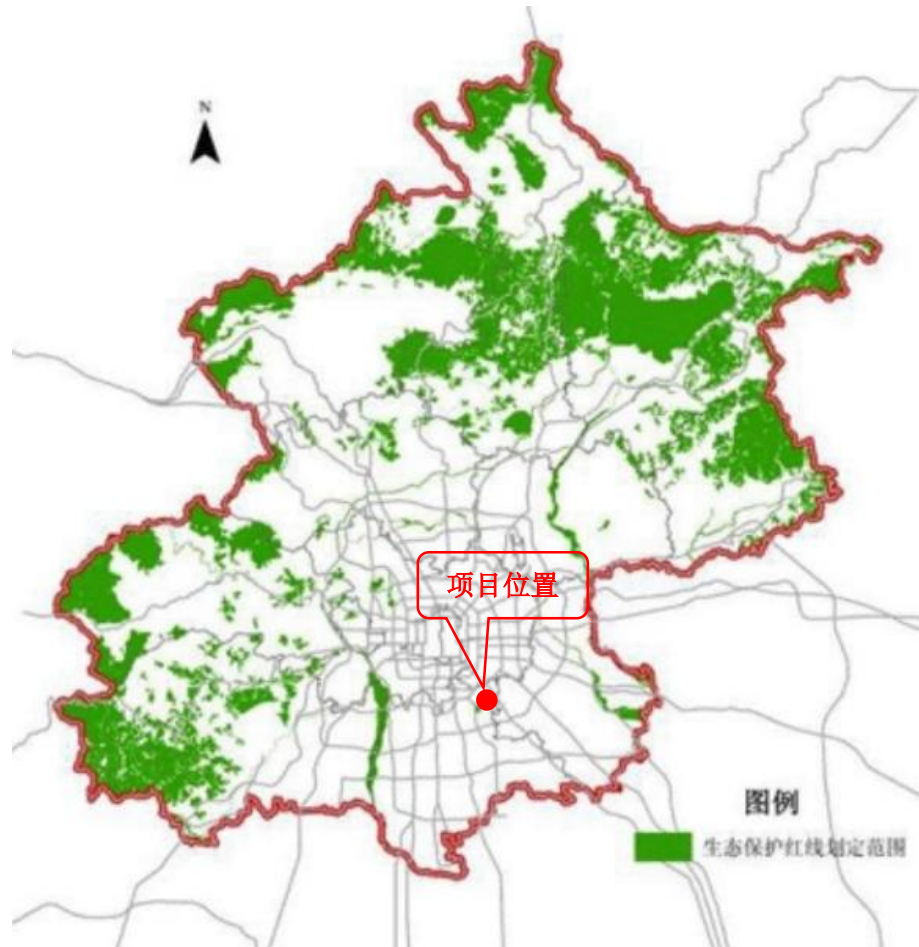


图 1-3 本项目与北京市生态保护红线位置关系图

#### (2) 环境质量底线符合性分析

2025 年本项目所在区域  $PM_{2.5}$  年平均浓度、 $PM_{10}$  年平均浓度、 $NO_2$  年平均浓度、 $SO_2$  年平均浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级浓度限值及《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中过渡阶段浓度限值二级标准要求;经济技术开发区无  $CO$ 、 $O_3$  监测数据,引用北京市现状监测值,北京市  $CO_{24}$  小时平

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>均第 95 百分位浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级浓度限值及《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中过渡阶段浓度限值二级标准要求，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级浓度限值及《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中过渡阶段浓度限值二级标准要求。因此，依据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级浓度限值、《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中过渡阶段浓度限值二级标准要求，本项目所在评价区域均为达标区。</p> <p>本项目产生的颗粒物、锡及其化合物极少，在车间内无组织排放，不会突破大气环境质量底线。</p> <p>项目所在地附近地表水为凉水河，位于项目南侧 0.8km。据北京市五大水系各河流、水库水体功能划分与水质分类，凉水河中下段功能为 V 类（农业用水区及一般景观要求水域）。根据北京市生态环境局网站公布的 2024 年河流水质状况，近一年内凉水河中下段均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类水质标准要求。项目产生的生产废水和生活污水经园区化粪池处理后进入市政管网，最终排入北京亦庄环境科技集团有限公司东区污水处理厂处理，不直接排入地表水体，不会突破水环境质量底线。</p> <p>（3）资源利用上线符合性分析</p> <p>本项目属于医学研发实验项目，不属于高能耗行业，生活用水为市政管网提供，用电引自园区市政电网，且本项目租用已建成厂房，无新增建设用地，不会超出区域资源利用上线。</p> <p>（4）生态准入清单符合性分析</p> <p>根据《关于北京市生态环境分区管控（“三线一单”）的实施意见》，北京市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。</p> <p>2024 年 12 月 25 日，北京市生态环境局发布了《北京市生态环境局关于生态环境分区管控动态更新成果的通告》（通告(2024)33</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

号），发布了北京市生态环境分区管控动态更新成果，根据该成果，本项目属于重点管控单元（环境管控单元编码：ZH11011220007），本项目在《北京市生态环境管控分区图》中的位置示意图见下图。

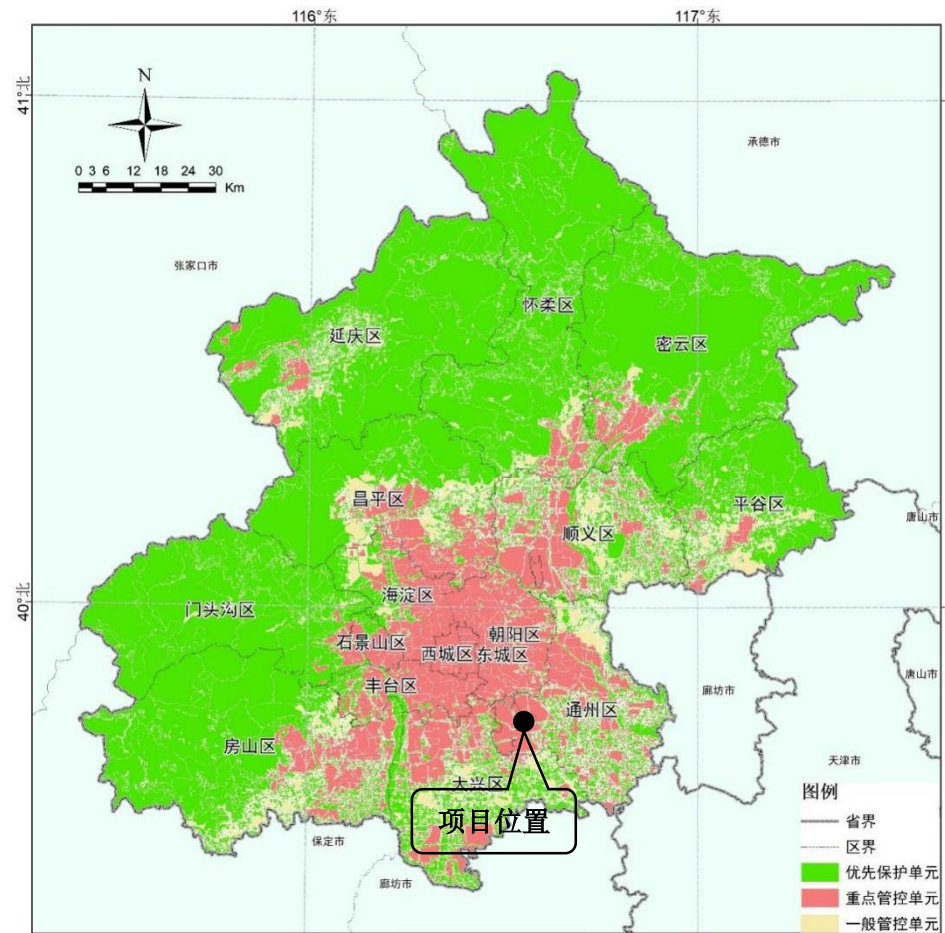


图 1-4 北京市生态环境管控单元图

北京经济技术开发区（亦庄新城核心区）

重点管控单元

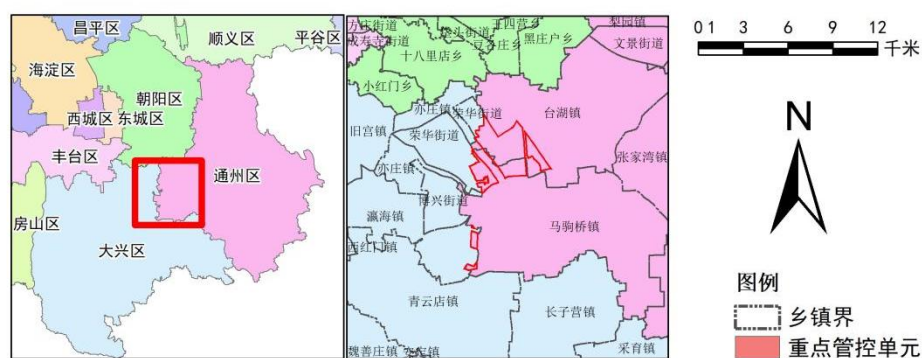
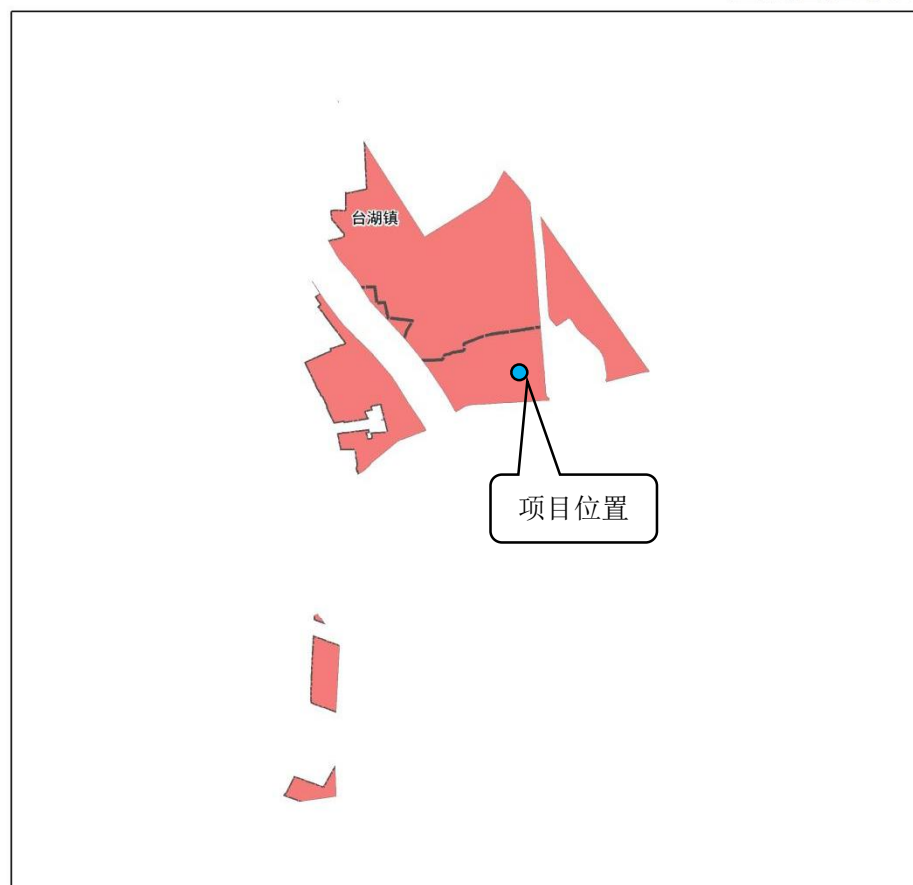


图 1-4 重点管控单元图

根据《北京市生态环境准入清单（2021 年版）》要求，本项目从全市总体、五大功能区及环境管控单元三个等级逐级分析准入要求符合性。



|  |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |
|--|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|  |                | <p>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>8.贯彻落实《北京市“十四五”时期高精尖产业发展规划》《北京市“十四五”时期生态环境保护规划》，加快产业绿色低碳转型，全面建设绿色制造体系。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>“十四五”时期高精尖产业发展规划》《北京市“十四五”时期生态环境保护规划》。</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》《北京市土壤污染防治条例》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办法》，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>6.严格执行《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《中共北京市委 北京市人民政府关于深入打好北京市污染防治攻坚战实施意见》，推动工业园区和产业集群升级、挥发性有机物和氮氧化物协同减排。</p> <p>7.严格执行《北京市“十四五”时期生态环境保护规划》《北京市“十四五”时期土壤污染防治规划》。</p> <p>8.严格执行《北京市“十四五”时期</p> | <p>1、本项目严格执行《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》《北京市土壤污染防治条例》等法律法规以及国家、地方环境质量标准。</p> <p>2.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》。</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.本项目严格执行废气、废水、噪声、固体废物等国家地方污染物排放标准。</p> <p>5.本项目不涉及烟花爆竹燃放。</p> <p>6.本项目严格执行《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《中共北京市委 北京市人民政府关于深入打好北京市污染防治攻坚战实施意见》。</p> <p>7.本项目严格执行《北京市“十四五”时期生态环境保护规划》《北京市“十四五”时期土壤污染防治规划》。</p> <p>8.本项目严格执行《北京市“十四五”时期应对气候变</p> | <p>符合</p> |

|  |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |
|--|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |                | 期应对气候变化和节能规划》《北京市“十四五”时期能源发展规划》《北京市碳达峰实施方案》《北京市“十四五”时期制造业绿色低碳发展行动方案》，坚决控制高耗能、高排放项目新建和改扩建，严格控制新建项目能耗和碳排放水平。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 化和节能规划》《北京市“十四五”时期能源发展规划》《北京市碳达峰实施方案》《北京市“十四五”时期制造业绿色低碳发展行动方案》。                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |
|  | 环境<br>风险<br>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）》《北京市突发环境事件应急预案》《北京市空气重污染应急预案（2023年修订）》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。有毒有害物质名录以生态环境部公布为准。</p> <p>3.工业园区管理机构应当统筹组织园区内产废量较小的工业企业产生的危险废物的收集、贮存、转运。</p> | <p>1.本项目严格执行《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）》《北京市突发环境事件应急预案》《北京市空气重污染应急预案（2023年修订）》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.本项目不涉及污染地块。</p> <p>3.本项目不属于工业园区管理机构。项目产生的危险废物暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理。</p> | 符合 |
|  | 资源<br>利用<br>效率 | 1.严格执行《中华人民共和国水法》《北京市节水条例》《北京市人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》《北京市“十四五”节水型社会建设规划》《关于北京市加强水生态空间管控工作的意见》，加强用水管控，推动再生水多元利用。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1.本项目严格执行《中华人民共和国水法》《北京市节水条例》《北京市人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》《北京市“十四五”节水型社会建设规划》《关于北京市加强水生态空间管控工作                                                                                                                                                                                                                                              | 符合 |

|                                                                                                              |             |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|                                                                                                              |             | <p>2.落实《北京城市总体规划(2016年-2035年)》《北京市国土空间近期规划(2021年—2025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《中华人民共和国节约能源法》以及北京市单位产品能源消耗限额系列行业标准《供热锅炉综合能源消耗限额》《北京市“十四五”时期能源发展规划》《北京市“十四五”时期应对气候变化和节能规划》。</p>                                                       | <p>的意见》。</p> <p>2.本项目严格落实《北京城市总体规划(2016年-2035年)》《北京市国土空间近期规划(2021年—2025年)》要求。</p> <p>3.本项目严格执行《中华人民共和国节约能源法》以及北京市单位产品能源消耗限额系列行业标准《供热锅炉综合能源消耗限额》《北京市“十四五”时期能源发展规划》《北京市“十四五”时期应对气候变化和节能规划》。</p>                                                                    |             |
| <p>(2) 五大功能区清单符合性分析</p> <p>本项目位于北京市经济开发区,应纳入城市副中心生态环境准入清单进行分析。</p> <p><b>表 1-4 本项目与城市副中心生态环境准入清单的符合性</b></p> |             |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |
|                                                                                                              | <b>管控类别</b> | <b>重点管控要求</b>                                                                                                                                                                                                                                      | <b>本项目情况</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>符合情况</b> |
|                                                                                                              | 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(2022年版)》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>3.执行《北京城市副中心(通州区)“十四五”时期产业发展规划》《北京城市副中心(通州区)“十四五”时期城市治理规划》《北京市城市副中心(通州区)“十四五”时期交通发展建设规划》的管控要求。</p> <p>4.涉及生态保护红线及相关法定保护空间的应执行优先保护类总体准入清单。</p> | <p>1.本项目执行《北京市新增产业的禁止和限制目录(2022年版)》适用于北京城市副中心的管控要求。</p> <p>2.本项目不属于北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》中的负面清单项目。</p> <p>3.本项目严格执行《北京城市副中心(通州区)“十四五”时期产业发展规划》《北京城市副中心(通州区)“十四五”时期城市治理规划》《北京市城市副中心(通州区)“十四五”时期交通发展建设规划》的管控要求。</p> <p>4.本项目不涉及生态保护红线及相关法定保护空间的应执行优先保护类总体准入清单。</p> | 符合          |
|                                                                                                              | 污染物排放管控     | <p>1.通州区全域禁止使用高排放非道路移动机械。</p> <p>2.副中心开展大气污染精细化治理,组织空气质量排名靠后的街道(乡镇)进行综合整治。</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</p>                                                                                                                      | <p>1.本项目不涉及。</p> <p>2.本项目不涉及。</p> <p>3.本项目的污染物经有效治理后,能满足达标排放要求,固体废物得到有效处置。项目总量控制指标为COD、氨氮,控制指标满足北京市总量控制的要求。</p>                                                                                                                                                  | 符合          |

|  |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                   |    |
|--|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |          | <p>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.工业园区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.禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼、商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内，新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气、噪声污染的餐饮服务、服装干洗、机动车维修。</p> <p>8.到 2025 年，道路(含背街小巷)优于一級清扫保洁质量要求。</p> <p>9.推动副中心核心区划定超低排放区建设，基本实现公交、环卫、出租、邮政、渣土、机场大巴、货运、旅游及公务车辆为新能源动力，逐步禁止柴油车辆驶入。</p> | <p>4.本项目不涉及</p> <p>5.本项目不属于建设工业园区项目。</p> <p>6.本项目不涉及畜禽养殖等。</p> <p>7.本项目不涉及。</p> <p>8.本项目不涉及。</p> <p>9.本项目不涉及。</p> |    |
|  | 环境风险防控   | <p>1.应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。</p> <p>2.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>3.有效落实空气重污染各项应急减排措施，引导提高施工工地和应急减排清单企业的绩效等级，引导使用纯电动、氢燃料电池的车辆和非道路移动机械。</p>                                                                                                                                                                                               | <p>1.本项目不涉及污染地块。</p> <p>2.本项目利用开发区已有房屋进行项目的建设，不涉及污染地块。</p> <p>3.本项目严格落实政府关于空气重污染各项应急减排措施的要求。</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>3.加快锅炉房新能源和可再生能源替代，结合旧城改造、城市更新、园区建设和特色小镇等发展契机，推进建筑和工业</p>                                                                                                                                                                                                                                       | <p>1.本项目严格执行水资源管理制度，促进生产和生活全方位节水。</p> <p>2.本项目不涉及新能源利用。</p> <p>3.本项目不涉及。</p>                                      | 符合 |

|                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 等领域新能源和可再生能源供热，显著降低常规发展模式下能源利用污染物排放总量。                                                                                                                           |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <p>(3) 环境管控单元符合性分析</p> <p>本项目所在地位于北京市经济开发区（亦庄新城核心区），属于重点管控单元[重点产业园区]（管控单元编码：ZH11011220007）。</p> <p><b>表 1-5 本项目与重点产业园区准入清单的符合性分析</b></p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                  |      |
| 管控类别                                                                                                                                     | 重点管控要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 本项目情况                                                                                                                                                            | 符合情况 |
| 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平原新城生态环境准入清单的空间布局约束准入要求。<br>2.执行《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017年—2035年）》及园区规划，立足开发区高端产业的发展基础，持续做强电子信息、生物医药、装备产业、汽车产业的总装集成、系统集成、总部经济等高端业态，做精自动化程度高、集约度高、附加值高、科技含量高、资金密集型的非制造环节。                                                                                                                                      | 1.本项目严格执行重点管控类（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空间布局约束准入要求。<br>2.本项目严格执行《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017年—2035年）》及园区规划。                                                          | 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平原新城生态环境准入清单的污染物排放管控准入要求。<br>2.重点行业清洁生产水平达到相应行业清洁生产一级标准或国际先进水平。<br>3.新建燃气锅炉采用超低氮燃烧技术，NO <sub>x</sub> 排放浓度控制在30mg/m <sup>3</sup> 内。在用燃气锅炉实施低氮燃烧技术改造或脱硝治理，NO <sub>x</sub> 排放浓度控制在80mg/m <sup>3</sup> 以内。电子设备制造、汽车制造、包装印刷等行业推进单一活性炭吸附、光氧化及低温等离子等VOCs治理工艺改造，确保企业VOCs综合去除效率提升至60%以上。<br>4.加强污水治理，污水处理率达到100%。 | 1.本项目严格执行重点管控类（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污染物排放管控准入要求。<br>2.本项目从事医疗诊断、监护及治疗设备制造，不涉及重点行业清洁生产。<br>3.本项目不涉及燃气锅炉。<br>4.本项目废水经园区化粪池处理后由市政污水管网排入污水处理厂，不外排，处理率达到100%。 | 符合   |
| 环境风险防范                                                                                                                                   | 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环境风险防范准入要求。<br>2.在居民区、学校、医疗和养老机                                                                                                                                                                                                                                                             | 1.本项目严格执行重点管控类（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环境风险防范准入要求。                                                                                                          | 符合   |

|  |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                |    |
|--|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |          | <p>构等敏感用地周边，优先规划土壤污染低风险用地。在土壤污染高风险用地周边，避免规划上述敏感用地，确需规划的，提前做好风险防控。督促土壤重点监管单位落实生产经营期间的排查、监测、报告等义务，严格落实设备设施拆除、用地用途变更等活动有关不动产登记及备案要求。</p> <p>3.工业企业新建、改建、扩建产生危险废物的建设项目，年度同一种类危险废物产生量超过 5000 吨的，应建设符合国家和本市有关标准的自行利用、处置设施，并纳入建设项目环境影响评价，与主体工程同时设计，同时施工，同时投入使用。</p> <p>4.“十四五”无废规划指标：除半导体和汽车的其他重点行业，单位产值危险废物产生量降至 1.1 千克/万元以下；半导体行业≤5 千克/万元或半导体行业 12 英寸，掩膜层数 35 层以上产品的单位产品一般工业固废产生量≤20 千克/片；汽车行业单位产值一般工业固废产生量≤5 千克/万元；汽车行业生产单台车危险废物产生量≤15 千克/台，并持续下降；半导体行业 12 英寸，掩膜层数 35 层以上产品的单位产品危险废物产生量≤20 千克/片，并持续下降；研究与试验发展业企业单位产值危险废物产生量降至 1.1 千克/万元以下，重点产废单位清洁生产审核覆盖率 100%；新增企业单位产值一般工业固废产生量&lt;5 千克/万元，单位产值危险废物产生量&lt;1 千克/万元。半导体行业废酸资源化利用率&gt;50%。</p> | <p>2.本项目不涉及土壤污染风险用地。</p> <p>3.本项目从事医疗诊断、监护及治疗设备制造，危险废物产生量较小，不超过 5000 吨。</p> <p>4.本项目不涉及。</p>                                                                   |    |
|  | 资源利用效率要求 | <p>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。</p> <p>2.执行园区规划中相关资源利用管控要求，其中到 2035 年优质能源比重达到 99%以上，新能源和可再生能源比重力争达到 10%以上。创新能源利用和管理方式。</p> <p>3.鼓励有条件企业建设内部再生水利用设施，满足不同用途和不同品质的再生水需求。加强废水</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>1.本项目严格执行重点管控类（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。</p> <p>2.本项目从事医疗诊断、监护及治疗设备制造，涉及消耗能源主要为水力和电力。</p> <p>3.本项目不涉及。</p> <p>4.本项目不涉及。</p> <p>5.本项目不涉及。</p> | 符合 |

|                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>深度处理和回用，年用水量 1 万 m<sup>3</sup> 以上的工业企业实现用水计划管理全覆盖。</p> <p>4.鼓励经开区内工业企业购买使用绿电，推动由天然气、外调电为主的清洁能源结构向低碳能源结构转变。</p> <p>5.鼓励企业充分利用闲置厂房屋顶，或者办公楼屋顶，采用自发自用余电上网模式，安装分布式光伏设施；采用光伏建筑一体化技术，达到太阳能利用最大化。</p> <p>6.推进屋顶分布式光伏发电试点工作，试点区域内党政机关，学校、医院、村委会，工商业厂房及农户建筑屋顶总面积安装光伏发电比例分别不低于 50%、40%、30%和 20%。</p> | 6.本项目不涉及。 |  |
| <p>综上所述，本项目符合北京市生态环境分区管控（“三线一单”）的要求。</p> <p>4、选址合理性分析</p> <p>本项目位于北京经济技术开发区经海四路 156 号院 15 号楼 7 层，根据建设单位提供的房权证（京（2025）开不动产权第 0017883 号），用途为工业用地，用地性质符合要求。项目周边无自然保护区、风景名胜區、居住区、文化区和农村地区中人群较集中区，无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无环境限制条件，因此，本项目选址可行。</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |  |

## 二、建设项目工程分析

|      |                                                                                                                                                                                                       |          |                                                                                     |    |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 建设内容 | <p>1、建设内容</p> <p>本项目租用北京市北京经济技术开发区经海四路 156 号院 15 号楼 7 层，租赁面积为 3039.03m<sup>2</sup>，建设内容包括装修现有厂房，购置设备，搭建外科手术神经电生理相关设备及无菌耗材生产线，用于生产肌电图机神经监护气管插管及气腹机产品，预计项目建成后外科手术神经电生理相关设备年产能 3000 台，无菌耗材年产能 10 万套。</p> |          |                                                                                     |    |
|      | 表 2-1 项目建设内容一览表                                                                                                                                                                                       |          |                                                                                     |    |
|      | 类别                                                                                                                                                                                                    | 工程名称     | 工程内容                                                                                | 备注 |
|      | 主体工程                                                                                                                                                                                                  | 检验室 1    | 洁净车间，建筑面积约 60m <sup>2</sup>                                                         | 新建 |
|      |                                                                                                                                                                                                       | 低温等离子间   | 建筑面积约 15m <sup>2</sup>                                                              | 新建 |
|      |                                                                                                                                                                                                       | 准备间      | 建筑面积约 15m <sup>2</sup>                                                              | 新建 |
|      |                                                                                                                                                                                                       | 培养间      | 建筑面积约 15m <sup>2</sup>                                                              | 新建 |
|      |                                                                                                                                                                                                       | 洗衣间      | 洁净车间，建筑面积约 10m <sup>2</sup>                                                         | 新建 |
|      |                                                                                                                                                                                                       | 工艺间      | 洁净车间，建筑面积约 20m <sup>2</sup>                                                         | 新建 |
|      |                                                                                                                                                                                                       | 内包车间     | 洁净车间，建筑面积约 20m <sup>2</sup>                                                         | 新建 |
|      |                                                                                                                                                                                                       | 精洗烘干车间   | 洁净车间，建筑面积约 10m <sup>2</sup>                                                         | 新建 |
|      |                                                                                                                                                                                                       | 初洗车间     | 建筑面积约 15m <sup>2</sup>                                                              | 新建 |
|      |                                                                                                                                                                                                       | 气管插管生产车间 | 洁净车间，建筑面积约 150m <sup>2</sup>                                                        | 新建 |
|      |                                                                                                                                                                                                       | 气腹机生产车间  | 建筑面积约 600m <sup>2</sup>                                                             | 新建 |
|      |                                                                                                                                                                                                       | 检验室 2    | 建筑面积约 200m <sup>2</sup>                                                             | 新建 |
|      |                                                                                                                                                                                                       | 备用间      | 建筑面积约 180m <sup>2</sup>                                                             | 新建 |
|      | 辅助工程                                                                                                                                                                                                  | 办公区域     | 建筑面积约 1000m <sup>2</sup>                                                            | 新建 |
|      |                                                                                                                                                                                                       | 脱包间      | 建筑面积约 10m <sup>2</sup>                                                              | 新建 |
|      |                                                                                                                                                                                                       | 外包车间     | 建筑面积约 20m <sup>2</sup>                                                              | 新建 |
|      |                                                                                                                                                                                                       | 纯水制备间    | 建筑面积约 15m <sup>2</sup>                                                              | 新建 |
|      |                                                                                                                                                                                                       | 通排风      | 车间区域分为一般普通区、C 级洁净区，洁净区设置新购入的净化空调机组。C 级洁净区空气由初、中、高效三级过滤后送至洁净区，送入洁净区的空气从回风口送至空调箱的回风段。 | 新建 |
|      | 储运                                                                                                                                                                                                    | 危废暂存间    | 建筑面积约 18m <sup>2</sup>                                                              | 新建 |
|      |                                                                                                                                                                                                       | 原料仓库 1   | 建筑面积约 100m <sup>2</sup>                                                             | 新建 |

|      |        |                                                                                        |    |
|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 工程   | 原料仓库 2 | 建筑面积约 100m <sup>2</sup>                                                                | 新建 |
| 公用工程 | 供水     | 本项目依托市政供水设施                                                                            | 依托 |
|      | 供电     | 本项目依托市政供电                                                                              | 依托 |
|      | 排水     | 生活污水、生产废水经园区化粪池预处理后排入市政管网，最终废水排入北京亦庄环境科技集团有限公司东区污水处理厂。                                 | 依托 |
|      | 采暖制冷   | 冬季供暖和夏季制冷均使用空调。                                                                        | 新建 |
| 环保工程 | 废气     | 焊接产生的颗粒物、锡及其化合物在车间无组织排放。                                                               | 新建 |
|      | 废水     | 生活污水、生产废水经园区化粪池预处理后排入市政管网，最终废水排入北京亦庄环境科技集团有限公司东区污水处理厂。                                 | 依托 |
|      | 噪声     | 合理布局、选用低噪声设备、采取隔声、消声等降噪措施，然后再经建筑物隔声、距离衰减等。                                             | 新建 |
|      | 固体废物   | 生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运；一般固体废物收集后暂存于一般固废暂存间，定期统一外售处理；危险废物统一收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位统一收集清运处置。 | 新建 |

2、主要设备

项目主要设备见下表。

表 2-2 项目主要设备一览表

| 序号   | 设备名称   | 规格型号          | 数量 | 位置    | 用途 |
|------|--------|---------------|----|-------|----|
| 气管插管 |        |               |    |       |    |
| 1    | 卷尺     | 5m            | 1  | 检验室 1 | 检验 |
| 2    | 腔道检测工装 | ID6/6.5/7/7.5 | 1  |       |    |
| 3    | 测压工装   | /             | 1  |       |    |
| 4    | 游标卡尺   | 150mm         | 1  |       |    |
| 5    | 量角器    | 180°          | 1  |       |    |
| 6    | 弧度测量工装 | 140±20°       | 1  |       |    |
| 7    | 拉力计    | KH-S200       | 1  |       |    |
| 8    | 不锈钢棒   | 5mm           | 1  |       |    |
| 9    | 透明管    | φ22/25        | 1  |       |    |

|  |    |                   |                       |   |          |    |
|--|----|-------------------|-----------------------|---|----------|----|
|  | 10 | 水浴锅               | HH-2                  | 1 |          |    |
|  | 11 | 鲁尔塞规              | Φ4.315 6: 100         | 1 |          |    |
|  | 12 | 钢球                | φ4.5/4.875/5.25/5.625 | 1 |          |    |
|  | 13 | 砝码                | 100g                  | 1 |          |    |
|  | 14 | 气相色谱仪             | GC112N                | 1 |          |    |
|  | 15 | 环规                | ∅ 15.525 1:40         | 1 |          |    |
|  | 16 | 万用表               | UT89X                 | 1 |          |    |
|  | 17 | 表面粗糙度样块           | 外磨                    | 1 |          |    |
|  | 18 | 显微镜               | DM9                   | 1 |          |    |
|  | 19 | 电脑式剥离强度试验机        | BLD-1028E             | 1 |          |    |
|  | 20 | 试验直指（防尘试验 11 号探棒） | QS-IPX11              | 1 |          |    |
|  | 21 | 连接稳定性测试工装         | LG-01                 | 1 |          |    |
|  | 22 | 金相镶嵌机             | XQ-2B                 | 1 |          |    |
|  | 23 | 维氏硬度计             | HV-1000               | 1 |          |    |
|  | 24 | 烧杯                | 100ml                 | 1 |          |    |
|  | 25 | 热风枪               | /                     | 1 |          |    |
|  | 26 | 电子分析天平            | SN-FA1004             | 1 |          |    |
|  | 27 | 200μL 移液器         | 20-200μL              | 1 |          |    |
|  | 28 | 1000μL 移液器        | 100-1000μL            | 1 |          |    |
|  | 29 | 裁切机               | YZ-100H               | 1 | 气管插管生产车间 | 裁切 |
|  | 30 | 注射器               | 20ml                  | 1 |          | 装配 |
|  | 31 | 缠绕器               | CRQ                   | 1 |          |    |
|  | 32 | 填充棒               | 5                     | 1 |          |    |
|  | 33 | 填充棒               | 5.5                   | 1 |          |    |
|  | 34 | 填充棒               | 6                     | 1 |          |    |
|  | 35 | 填充棒               | 6.5                   | 1 |          |    |
|  | 36 | 填充棒               | 7                     | 1 |          |    |
|  | 37 | 填充棒               | 7.5                   | 1 |          |    |

|     |            |              |   |                  |           |
|-----|------------|--------------|---|------------------|-----------|
| 38  | 填充棒        | 8            | 1 |                  |           |
| 39  | 超声波清洗机     | GN-1000DM    | 2 | 初洗车间、精洗<br>烘干车间  | 初洗、精<br>洗 |
| 40  | 电热鼓风干燥箱    | 101-A2       | 1 |                  | 烘干        |
| 41  | 热合封口机      | TS700        | 1 | 内包车间             | 初包装       |
| 42  | 热风枪        | 1800W        | 1 |                  |           |
| 43  | 开孔针        | 0.5mm        | 1 | 气管插<br>管生产<br>车间 | 装配        |
| 44  | 针头         | 9×6mm        | 1 |                  |           |
| 45  | 固定夹        | 10mm         | 1 |                  |           |
| 46  | 固定夹        | 11mm         | 1 |                  |           |
| 47  | 固定夹        | 14mm         | 1 |                  |           |
| 48  | 硅胶管        | 8×10         | 1 |                  |           |
| 49  | 硅胶管        | 10×12        | 1 |                  |           |
| 50  | 硅胶管        | 12×16        | 1 |                  |           |
| 51  | 接头安装工装     | JTAZGZ       | 1 |                  |           |
| 气腹机 |            |              |   |                  |           |
| 1   | 热风枪        | /            | 1 | 气腹机<br>生产车<br>间  | 热缩热缩<br>管 |
| 2   | 无铅焊台       | TS1100       | 1 |                  | 焊接导线      |
| 3   | 热转印条码打印机   | GP-1134T     | 1 |                  | 打印标签      |
| 4   | 气瓶         | 二氧化碳         | 2 | 检验室 2            | 检验        |
| 5   | 压力表        | ISE30A—C6L—N | 1 |                  |           |
| 6   | 气压式密封性测试仪  | ICE—LT10     | 1 |                  |           |
| 7   | 激光尘埃粒子计数器  | CLJ—E        | 1 |                  |           |
| 8   | 万用表        | UT89X        | 1 |                  |           |
| 9   | 医用泄漏电流测试仪  | CS2675FX     | 1 |                  |           |
| 10  | 医用接地电阻测试仪  | CS2678Y      | 1 |                  |           |
| 11  | 医用耐压测试仪    | CS2672Y      | 1 |                  |           |
| 12  | 多功能千分秒运动秒表 | PS—2013      | 2 |                  |           |
| 13  | 刻度尺        | 500mm        | 1 |                  |           |

|                       |              |             |         |    |        |        |
|-----------------------|--------------|-------------|---------|----|--------|--------|
| 14                    | 模拟腹腔         | MNFQ—7L     | 1       |    |        |        |
| 15                    | 工装样机         | HA-200/110  | 1       |    |        |        |
| 16                    | 色卡           | PANT0NG289U | 1       |    |        |        |
| 17                    | 气体质量流量计      | AMS2000R02  | 1       |    |        |        |
| 18                    | 差压计          | GM511       | 1       |    |        |        |
| 3、主要原辅材料              |              |             |         |    |        |        |
| 项目运营过程主要原辅材料及用量详见下表。  |              |             |         |    |        |        |
| 表 2-3 项目主要原辅材料使用情况一览表 |              |             |         |    |        |        |
| 序号                    | 原辅材料名称       | 年用量         | 最大储存量   | 形态 | 规格     | 储存地点   |
| 气管插管                  |              |             |         |    |        |        |
| 1                     | 气管插管(五腔)     | 80000 个     | 30000 个 | 固态 | 20/包   | 原料仓库 1 |
| 2                     | 气管插管接头       | 80000 个     | 30000 个 | 固态 | 1000/包 |        |
| 3                     | 气管插管接触电极组件   | 80000 个     | 30000 个 | 固态 | 20/包   |        |
| 4                     | 神经探测针        | 80000 个     | 30000 个 | 固态 | 20/包   |        |
| 5                     | 皮下针（白色）      | 80000 个     | 30000 个 | 固态 | 20/包   |        |
| 6                     | 皮下针（绿色）      | 80000 个     | 30000 个 | 固态 | 20/包   |        |
| 7                     | 套管           | 80000 个     | 30000 个 | 固态 | 1000/包 |        |
| 8                     | 扭线环          | 80000 个     | 30000 个 | 固态 | 1000/包 |        |
| 9                     | 气管插管吸塑盒      | 80000 个     | 30000 个 | 固态 | 20/包   |        |
| 10                    | 气管插管吸塑盒盖材（大） | 80000 个     | 30000 个 | 固态 | 100/包  |        |
| 11                    | 气管插管吸塑盒盖材（小） | 80000 个     | 30000 个 | 固态 | 100/包  |        |
| 12                    | 中盒           | 80000 个     | 30000 个 | 固态 | 100/箱  |        |
| 13                    | 包装箱          | 80000 个     | 30000 个 | 固态 | 10/箱   |        |
| 14                    | 中盒贴纸标签纸      | 80000 个     | 30000 个 | 固态 | 1000/包 |        |
| 15                    | 产品标签纸        | 80000 个     | 30000 个 | 固态 | 1000/包 |        |
| 16                    | 中盒及外包装贴纸标签纸  | 80000 个     | 30000 个 | 固态 | 1000/包 |        |
| 17                    | UDI 码标签纸     | 80000 个     | 30000 个 | 固态 | 1000/包 |        |
| 18                    | 封口贴          | 80000 个     | 30000 个 | 固态 | 1000/包 |        |
| 19                    | 合格证          | 80000 个     | 30000 个 | 固态 | 1000/包 |        |
| 20                    | 说明书          | 80000 个     | 30000 个 | 固态 | 1000/包 |        |
| 21                    | 氯化钠          | 1577.952g   | 2000ml  | 液态 | 1L/瓶   |        |

|     |                     |         |        |    |        |        |
|-----|---------------------|---------|--------|----|--------|--------|
| 22  | 高锰酸钾标准滴<br>定溶液      | 1784ml  | 2000ml | 液态 | 500/瓶  |        |
| 23  | 草酸钠溶液               | 240ml   | 2000ml | 液态 | 500/瓶  |        |
| 24  | 稀硫酸溶液               | 2640ml  | 2000ml | 液态 | 500/瓶  |        |
| 25  | 铅标准液                | 1200ml  | 2000ml | 液态 | 500/瓶  |        |
| 26  | 氢氧化钠试液              | 240ml   | 2000ml | 液态 | 500/瓶  |        |
| 27  | 硫化钠试液               | 48ml    | 2000ml | 液态 | 500/瓶  |        |
| 28  | PH4.0 缓冲粉剂          | 320ml   | 2000ml | 液态 | 500/瓶  |        |
| 29  | PH6.86 缓冲粉剂         | 320ml   | 2000ml | 液态 | 500/瓶  |        |
| 30  | PH9.18 缓冲粉剂         | 320ml   | 2000ml | 液态 | 500/瓶  |        |
| 31  | 蒸馏水                 | 16000ml | 2000ml | 液态 | 500/瓶  |        |
| 32  | 环氧乙烷标准品             | 16 支    | 10 支   | 液态 | 10 支/盒 |        |
| 33  | 胰酪大豆胨琼脂<br>培养基（TSA） | 1459.2g | 2000g  | 液态 | 250g/瓶 |        |
| 34  | 沙氏葡萄糖琼脂<br>培养基（SDA） | 1459.2g | 2000g  | 液态 | 250g/瓶 |        |
| 35  | 硫乙醇酸盐流体<br>培养基（FTM） | 280.8g  | 2000g  | 液态 | 250g/瓶 |        |
| 36  | 胰酪大豆胨液体<br>培养基（TSB） | 190.72g | 2000g  | 液态 | 250g/瓶 |        |
| 37  | 金黄色葡萄球菌             | 16 支    | 10 支   | 液态 | 10 支/盒 |        |
| 38  | 鲎试剂 0.06EU/ml       | 256 支   | 100 支  | 液态 | 10 支/盒 |        |
| 39  | 细菌内毒素工作<br>标准品      | 16 支    | 10 支   | 液态 | 10 支/盒 |        |
| 40  | 细菌内毒素检查<br>用水       | 16080ml | /      | 液态 | /      |        |
| 气腹机 |                     |         |        |    |        |        |
| 1   | 减压阀模组               | 1000 个  | 300 个  | 固态 | /      | 原料仓库 2 |
| 2   | 注气阀座模组              | 1000 个  | 300 个  | 固态 | /      |        |
| 3   | 工控板模组               | 1000 个  | 300 个  | 固态 | /      |        |
| 4   | 除雾阀座模组              | 1000 个  | 300 个  | 固态 | /      |        |
| 5   | 前面板模组               | 1000 个  | 300 个  | 固态 | /      |        |
| 6   | 后面板模组               | 1000 个  | 300 个  | 固态 | /      |        |
| 7   | 线缆线束模组              | 1000 个  | 300 个  | 固态 | /      |        |
| 8   | 上下壳模组               | 1000 个  | 300 个  | 固态 | /      |        |
| 9   | 整机直属件               | 1000 个  | 300 个  | 固态 | /      |        |
| 10  | 主控板                 | 1000 个  | 300 个  | 固态 | /      |        |
| 11  | 包装材料                | 1000 份  | 300 个  | 固态 | /      |        |

|      |       |        |        |    |          |        |
|------|-------|--------|--------|----|----------|--------|
| 12   | 有机硅胶管 | 50 根   | 50 根   | 固态 | 8mm×12mm |        |
| 13   | 扎带    | 5000 片 | 3000 条 | 固态 | 3.6mm    |        |
| 14   | 焊丝    | 3kg    | 2kg    | 固态 | /        |        |
| 纯水制备 |       |        |        |    |          |        |
| 1    | 阻垢剂   | 150L   | 25L    | 液态 | 25L/桶    | 原料仓库 1 |
| 2    | 氢氧化钠  | 36kg   | 10kg   | 固态 | /        |        |

项目主要原辅材料理化性质见下表。

表 2-4 项目主要原辅材料理化性质一览表

| 序号 | 产品名称       |       | 理化性质及成分组成表                                                                                                        |
|----|------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 高锰酸钾标准滴定溶液 |       | 紫黑色液体；分子式：KMnO <sub>4</sub> ；CAS 号：7722-64-7；强氧化剂稳定，急性毒性。密度：ρ(20)≈1.00 g/mL；沸点：约 100℃-1-4；分解温度：加热至约 240℃会分解并释放氧气。 |
| 2  | 草酸钠溶液      |       | 无色无味液体；分子式：Na <sub>2</sub> C <sub>2</sub> O <sub>4</sub> ；CAS 号：62-76-0；弱碱性、还原性；稳定，急性毒性。                          |
| 3  | 稀硫酸溶液      |       | 无色无臭的油状液体；分子式：H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ；沸点：100℃；凝固点：低于 0℃；常温下稳定，不易分解；强腐蚀性。                                  |
| 4  | 铅标准液       |       | 无色透明液体；pH 值：0.5；急性毒性。                                                                                             |
| 5  | 氢氧化钠试液     |       | 无色无味液体；分子式：NaOH；强碱性；稳定；急性毒性。                                                                                      |
| 6  | 硫化钠试液      |       | 淡黄色特殊臭味液体；分子式：Na <sub>2</sub> S；CAS 号：1313-82-2；强碱性、易被氧化；急性毒性。                                                    |
| 7  | 环氧乙烷标准品    | 环氧乙烷  | 无色透明液体；易溶于水；稳定；刺激性；急性毒性                                                                                           |
| 8  |            | 二甲基亚砷 | 无色粘稠液体，几乎无臭，带有苦味；熔点：18.4-19.0℃，沸点：189℃，相对密度：1.104 g/cm <sup>3</sup> ；低毒。                                          |

7、公用工程

（1）给排水

1) 给水

本项目给水由市政自来水管线提供，主要为职工日常生活用水、生产用水等。

①生活用水

职工日常生活用水量按照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中的用水定额进行计算，职工生活用水量按 50L/（人·d）计算，本项目劳动定员 60 人，年工作 300 天，则日用水量约 3.00m<sup>3</sup>/d，年用水量约 900.00m<sup>3</sup>/a。

②纯水制备用水

本项目初洗过程年清洗次数约 1800 次，每次用水 25L，故初洗纯水使用量为 45m<sup>3</sup>/a；本项目精洗过程年清洗次数约 1300 次，每次用水 25L，故精洗纯水使用量为 32.5m<sup>3</sup>/a。

故纯水年用量约为  $77.5\text{m}^3/\text{a}$ ，根据企业提供资料，纯水制备率约为 65%，故纯水制备过程自来水使用量约为  $119.23\text{m}^3/\text{a}$ 。

③洁净服清洗用水

根据企业提供资料，本项目洁净服清洗过程自来水用量约为  $20\text{m}^3/\text{a}$ 。

④设备清洗用水

本项目移液枪检验后需冲洗。根据企业提供资料，设备清洗年用自来水量为  $0.001\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑤水浴锅用水

本项目检验过程利用水浴锅进行，水浴锅定期补水，不外排。根据企业提供资料，检验每月约用自来水 2L，即为  $0.024\text{m}^3/\text{a}$ 。

2) 排水

①生活污水

根据中华人民共和国生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的《生活污染源产排污系数手册》，城镇生活污水产生量根据城镇生活用水量和排污系数计算，折污系数取 0.85。本项目生活污水产生量按用水量的 85% 计算，则生活污水量约为  $2.55\text{m}^3/\text{d}$ （ $765\text{m}^3/\text{a}$ ）。

②纯水制备浓水

本项目纯水制备设备的纯水制备率为 65%，年用水量为  $119.23\text{m}^3/\text{a}$ ，则浓水产生量为  $41.73\text{m}^3/\text{a}$ 。

③洁净服清洗废水

根据企业提供资料，本项目洁净服清洗用水用水量约为  $20\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数以 0.85 计，故洁净服清洗废水产生量为  $17.00\text{m}^3/\text{a}$ 。

④设备清洗废水

根据企业提供资料，本项目设备清洗用水用水量约为  $0.001\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数以 0.85 计，故洁净服清洗废水产生量为  $0.00085\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑤初洗、精洗废水

本项目初洗、精洗纯水用量约为  $77.5\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数以 0.85 计，故初洗、精洗废水产生量约为  $65.88\text{m}^3/\text{a}$ 。

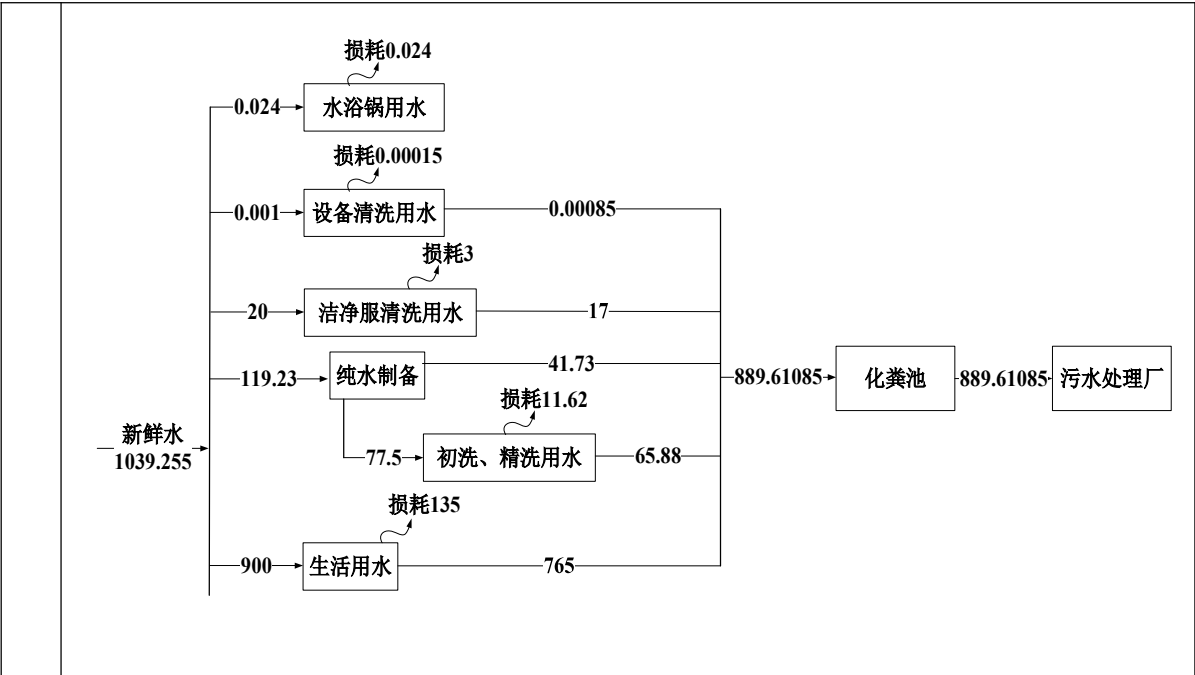


图 2-1 本项目水平衡图 单位: m³/a

(2) 供电

本项目用电引自市政电网，电力供应充足，可以满足项目需求。

(3) 供暖、制冷

本项目冬季供暖依托市政集中供暖，夏季制冷使用空调。

工艺流程和产排污环节

1、施工期

本项目施工期主要为设备安装调试和购置办公家具,施工期工艺流程图及产排污环节详见下图。

图 2-2 施工期工艺流程及产排污节点图

(1) 废气

施工期间，废气主要为钻孔、装修材料切割产生的扬尘，影响范围局限在室内，对外环境影响较小。

(2) 废水

施工期间，项目经营场所内不设食宿及卫生间，施工人员日常生活依托附近配套设施，施工期无废水排放。

(3) 噪声

施工期间，噪声主要来自于施工机械设备（如电钻、电锯）使用过程中产生的噪声，部分设备噪声值较高，但属于间歇性噪声。

(4) 固体废物

施工期间，固体废物主要来自于施工过程产生的装修垃圾，以砂砾和混凝土废物为主。

2、运营期

本项目产品为气管插管和气腹机，工艺流程如下。

(1) 气管插管

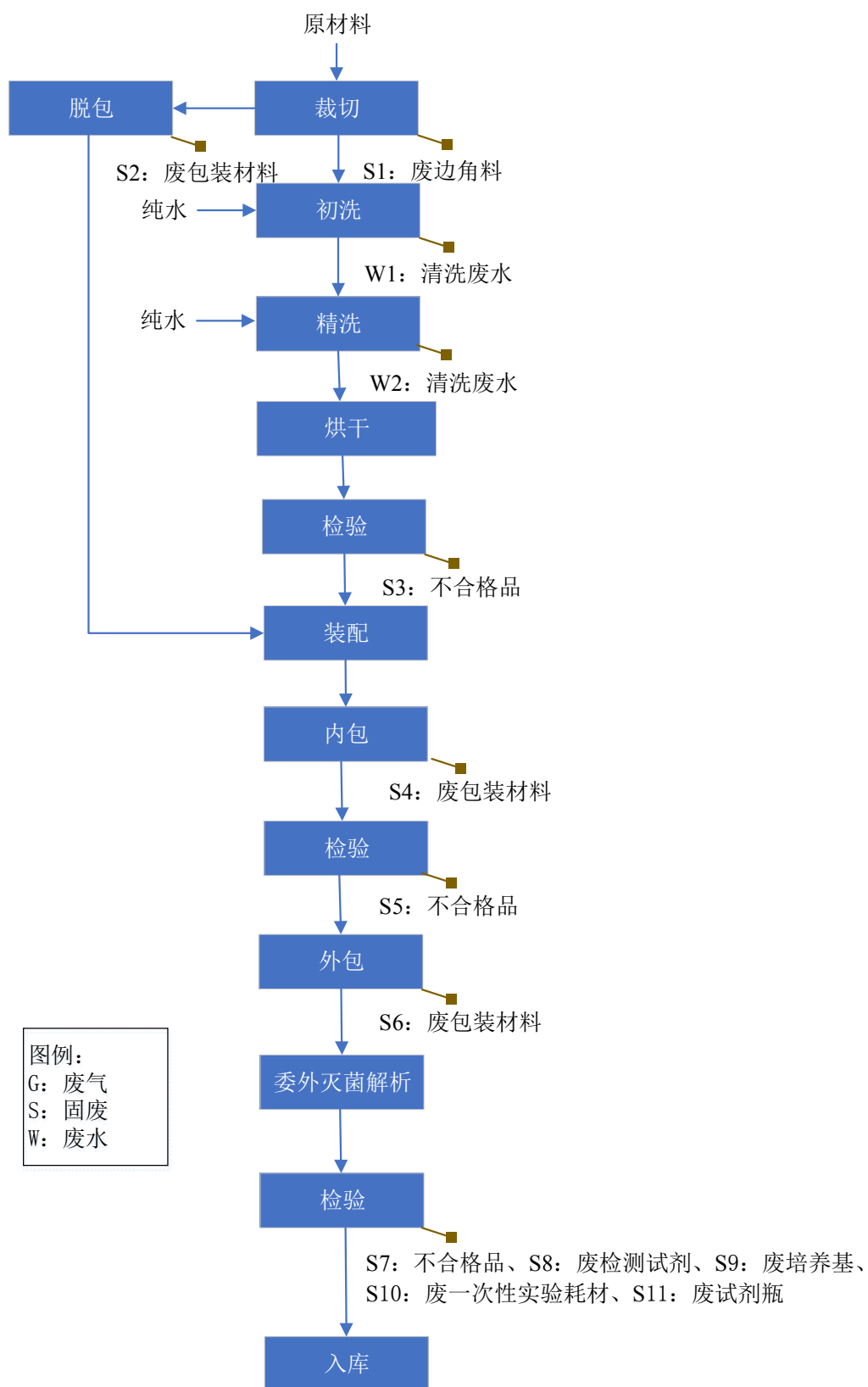


图 2-3 气管插管生产工艺流程图

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>工艺流程简介如下：</p> <p>1、裁切：对外购套管利用裁切机进行裁切。该过程会产生废边角料（S1）。</p> <p>2、脱包：将裁切后气管插管（五腔）、气管插管吸塑盒、吸塑盒盖材的双层外包装褪去，该过程会产生废包装材料（S2）。</p> <p>3、初洗：将裁切后的气管插管接头、气管插管接触电极组件、神经探测针、皮下针、套管、扭线环放入已加好纯水的超声波清洗机中进行清洗（电加热 10min，30℃），该过程会产生清洗废水（W1）。</p> <p>4、精洗：将上述初洗后的材料放入已加好纯水的超声波清洗机中进行精洗（电加热 15min，30℃），该过程会产生清洗废水（W2）。</p> <p>5、烘干：将精洗后材料放入电热鼓风干燥箱中烘干（电加热 45min，60℃），该过程不产生污染物。</p> <p>6、检验：将烘干后半成品进行剥离强度、漏电流、耐压测试检验，该过程会产生不合格品（S3）。</p> <p>7、装配：对脱包后材料、检验合格后材料进行装配，该过程不产生污染物。</p> <p>8、内包：利用热合封口机对吸塑盒、吸塑盒盖材进行无菌封装（APET、106℃，热合时间约为 4s），该过程会产生废包装材料（S4）。</p> <p>9、检验：将内包后半成品进行物理性能（表面粗糙度、硬度、韧耐腐蚀性等）、安全性能检验，该过程会产生不合格品（S5）。</p> <p>10、外包：将检验合格的半成品进行包装，该过程会产生废包装材料（S6）。</p> <p>11、委外灭菌解析：将包装好的产品委外灭菌解析。</p> <p>12、检验：将委外灭菌后产品进行微生物（微生物限度）检测、无菌检测。</p> <p>微生物检测（微生物限度）步骤如下：</p> <p>样品预处理：百级净化条件下，用适量的（一般为 100ml~500ml 左右）0.9% 无菌生理盐水倒入装有供试品的无菌容器（或产品初包装）中，充分混匀，可振荡混匀 50 次，充分洗脱供试品制备成供试液。</p> <p>测量：将供试液平均分成两份，倒入滤杯过滤、抽滤。之后再用 100ml/次 0.9% 无菌生理盐水冲洗滤膜，冲洗 1 次。用无菌镊子取出滤膜，菌面朝上分别贴于 TSA（胰酪大豆胨琼脂培养基）平板和 SDA（沙氏葡萄糖琼脂培养基）平板。实验结束后，将平皿放置相应培养箱，观察并记录菌落生长情况。实验结束</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

后所有涉及微生物实验的废培养基等检测废液及废一次性耗材等经高温蒸汽灭活(121℃, 30min)后按照危险废弃物处置。

无菌检测步骤如下:

样品预处理: 在洁净工作台内, 打开每件产品的无菌包装, 向无菌包装中加入 300ml 无菌生理盐水, 震荡洗脱 50 次, 分别得到 6 份供试液。

测量: 使用集菌仪和三合一全封闭式集菌过滤培养器(含 0.45μm 微孔滤膜), 将供试液全部过滤至培养器中, 4 份加入 FTM (硫乙醇酸盐流体培养基) 中, 2 份加入 TSB (胰酪大豆胨液体培养基) 中而后, 将培养器放置相应培养箱, 逐日观察并记录结果。实验结束后所有涉及无菌实验的废培养基等检测废液及废一次性耗材等经高温蒸汽灭活(121℃, 30min)后按照危险废弃物处置。

该过程产生不合格品 (S7)、废检测试剂 (S8)、废培养基 (S9)、废一次性耗材 (S10)、废试剂瓶 (S11)。

13、入库: 将检验合格的产品放入成品仓库。

## (2) 气腹机

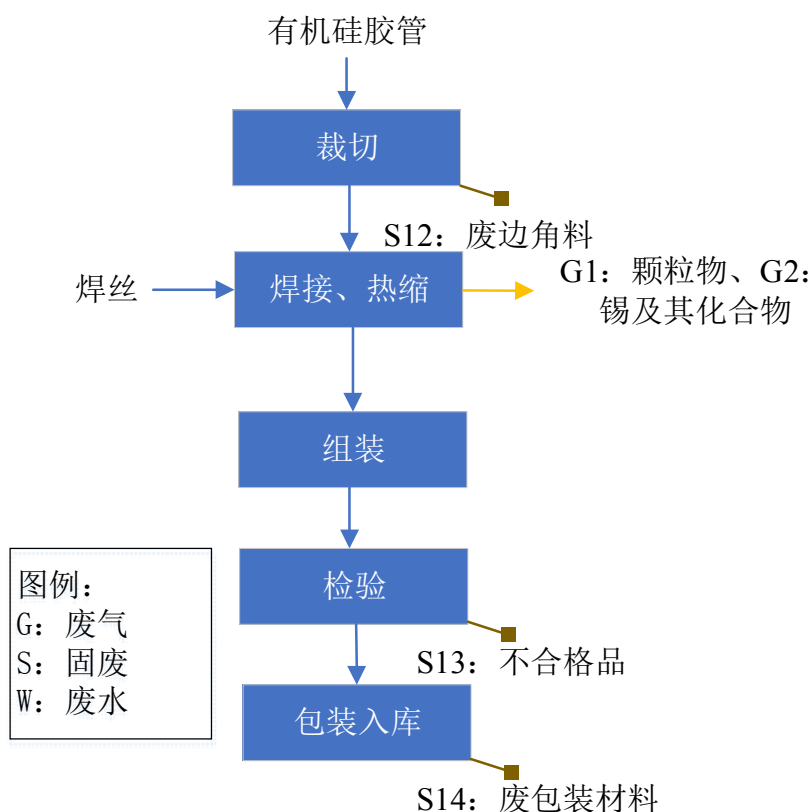


图 2-4 气腹机生产工艺流程图

工艺流程简介如下：

- 1、裁切：对外购原材料有机硅胶管利用裁切机进行裁切。该过程会产生废边角料（S12）。
- 2、焊接、热缩：将热缩管套在线材上，将焊丝利用无铅焊台焊接于扎带，焊接完成后，将热缩管移至焊接处，进行热缩，包裹焊接位置。该过程会产生颗粒物（G1）、锡及其化合物（G2）。
- 3、组装：将减压阀模组、主控板等进行人工组装，该过程不产生污染物。
- 4、检验：利用气瓶、压力表、差压计等对组装后产品的气密性、流速、压力等物理性质进行检验。该过程会产生不合格（S13）。
- 5、包装入库：将检验合格产品进行打包，打包后放入成品仓库，该过程会产生废包装材料（S14）。

（3）纯水制备

工艺流程：原水 → 石英砂过滤 → 活性炭过滤 → 精密过滤 → RO 阻垢加药 → 一级 RO → 氢氧化钠加碱调节 → 二级 RO → 纯化水

图 2-5 纯水制备生产工艺流程图

工艺流程简介如下：

- 1、石英砂过滤：利用石英砂对自来水内中的中小颗粒进行拦截的过程，可以去除水中 90%以上的中小颗粒，该工段在设备维护时会产生废石英砂（S15）。
- 2、活性炭过滤：利用活性炭多孔吸附的作用，去除水中异色异味、有机物以及细小颗粒，该工段在设备维护时会产生废活性炭(纯水制备)（S16）。
- 3、精密过滤：利用保安过滤器内部的滤芯截留前面过滤所遗漏的细小泥沙、碳粉、杂质颗粒等细小物质，该工段在设备维护时会产生废滤芯（S17）。
- 4、RO 阻垢加药：定量投加反渗透专用阻垢剂，螯合钙镁离子，抑制碳酸盐、硫酸盐在 RO 膜表面结垢，延缓膜元件污堵，延长反渗透膜使用寿命；计量泵变频精准控药量，随进水流量联动配比。
- 5、一级 RO：将面经过多介质、活性炭、软化、保安过滤的水通过高压反渗透膜进一步进行深度净化，去除水中大部分呢盐类、杂质、细菌、胶体、重金属，产出纯水，该工段在设备维护时会产生废高压反渗透膜（S18）。
- 6、氢氧化钠加碱调节：一级 RO 产水偏酸性，定量投加食品级 NaOH 药液，

调节进水 pH 至 7.5~8.3 最优区间，优化二级反渗透对二氧化碳去除效率，提升二级产水电导率，稳定纯化水水质。

7、二级 RO：将一级反渗透的水再进行脱盐、降电导的过程，制取更高纯度的纯水，该工段在设备维护时会产生废高压反渗透膜（S19）。

另纯水制备过程会产生浓水（W3）、废 UV 紫外灯管（S20）。

公辅工程：

本项目检验后需对检验仪器清洗，该过程产生设备清洗废水（W4）。

本项目需定期清洗洁净服，该过程产生洁净服清洗废水（W5）。

本项目员工生活会产生生活垃圾（S21）、生活污水（W6）。

表 2-6 污染物产生环节汇总表

| 类型 | 产污序号    | 产污工序    | 主要污染因子                                               | 治理措施和去向                          |
|----|---------|---------|------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 废气 | G1      | 焊接      | 颗粒物                                                  | 在车间内无组织排放                        |
|    | G2      |         | 锡及其化合物                                               |                                  |
| 废水 | W1      | 初洗      | pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN | 经园区化粪池处理后排入北京亦庄环境科技集团有限公司东区污水处理厂 |
|    | W2      | 精洗      |                                                      |                                  |
|    | W3      | 浓水      |                                                      |                                  |
|    | W4      | 设备清洗废水  |                                                      |                                  |
|    | W5      | 洁净服清洗废水 |                                                      |                                  |
|    | W6      | 生活污水    |                                                      |                                  |
| 固废 | S1      | 裁切      | 废边角料                                                 | 暂存一般工业固废仓库，委外综合利用                |
|    | S2      | 脱包      | 废包装材料                                                |                                  |
|    | S3      | 检验      | 不合格品                                                 |                                  |
|    | S4      | 内包      | 废包装材料                                                |                                  |
|    | S5      | 检验      | 不合格品                                                 |                                  |
|    | S6      | 外包      | 废包装材料                                                |                                  |
|    | S7      | 检验      | 不合格品                                                 |                                  |
|    | S8      |         | 废检测试剂                                                | 暂存危废仓库，委托有资质单位处置                 |
|    | S9      |         | 废培养基                                                 |                                  |
|    | S10     |         | 废一次性耗材                                               |                                  |
|    | S11     |         | 废试剂瓶                                                 |                                  |
|    | S12     | 裁切      | 废边角料                                                 | 暂存一般工业固废仓库，委外综合利用                |
|    | S13     | 检验      | 不合格品                                                 |                                  |
|    | S14     | 包装入库    | 废包装材料                                                |                                  |
|    | S15     | 设备维护    | 废石英砂                                                 |                                  |
|    | S16     |         | 废活性炭                                                 |                                  |
|    | S17     |         | 废滤芯                                                  |                                  |
|    | S18、S19 |         | 废高压反渗透膜                                              |                                  |

|  |                |                                                  |        |           |                  |
|--|----------------|--------------------------------------------------|--------|-----------|------------------|
|  |                | S20                                              |        | 废 UV 紫外灯管 | 暂存危废仓库，委托有资质单位处置 |
|  |                | S21                                              | 员工生活   | 生活垃圾      | 环卫清运             |
|  | 噪声             | N                                                | 设备生产活动 | 机械噪声      | 设备减振、车间隔声屏蔽      |
|  | 与项目有关的原有环境污染问题 | <p>本项目为新建项目，租赁已建成建筑楼 7 层，不存在与项目有关的原有污染及环境问题。</p> |        |           |                  |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|                      |                                                                                                                                                |                   |         |               |                               |       |      |                                       |      |      |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|---------------|-------------------------------|-------|------|---------------------------------------|------|------|
| 区域<br>环境<br>质量<br>现状 | 1、大气环境质量现状                                                                                                                                     |                   |         |               |                               |       |      |                                       |      |      |
|                      | 本项目所在区域为二类环境空气功能区，自 2026 年 3 月 1 日起执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。本次环评引用《2025 年北京市生态环境状况公报》中北京市及北京经济技术开发区主要大气污染物年均浓度统计值作为本次大气环境质量现状的评价依据，具体见下表。 |                   |         |               |                               |       |      |                                       |      |      |
|                      | 表 3-1 北京市及经济技术开发区 2025 年度环境空气监测结果一览表                                                                                                           |                   |         |               |                               |       |      |                                       |      |      |
|                      | 区域                                                                                                                                             | 污染物               | 评价指标    | 现状浓度<br>μg/m³ | GB3095-2012<br>二级标准值<br>μg/m³ | 占标率%  | 达标情况 | GB3095-2026<br>过渡阶段二<br>级标准值<br>μg/m³ | 占标率% | 达标情况 |
|                      | 北京市                                                                                                                                            | SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度 | 4             | 60                            | 6.67  | 达标   | 60                                    | 6.67 | 达标   |
|                      |                                                                                                                                                | NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度 | 22            | 40                            | 55    | 达标   | 40                                    | 55   | 达标   |
|                      |                                                                                                                                                | PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度 | 48            | 70                            | 68.57 | 达标   | 60                                    | 80   | 达标   |
|                      |                                                                                                                                                | PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度 | 27            | 35                            | 77.14 | 达标   | 30                                    | 90   | 达标   |
|                      |                                                                                                                                                | CO                | 年平均质量浓  | 900           | 4000                          | 22.5  | 达标   | 4000                                  | 22.5 | 达标   |
|                      |                                                                                                                                                |                   |         |               |                               |       |      |                                       |      |      |
|                      |                                                                                                                                                |                   |         |               |                               |       |      |                                       |      |      |
|                      |                                                                                                                                                |                   |         |               |                               |       |      |                                       |      |      |
|                      |                                                                                                                                                |                   |         |               |                               |       |      |                                       |      |      |
|                      |                                                                                                                                                |                   |         |               |                               |       |      |                                       |      |      |
|                      |                                                                                                                                                |                   |         |               |                               |       |      |                                       |      |      |
|                      |                                                                                                                                                |                   |         |               |                               |       |      |                                       |      |      |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |      |     |       |    |     |       |    |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-----|-------|----|-----|-------|----|
| 经济技术开发区 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 度       |      |     |       |    |     |       |    |
|         | O <sub>3</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 年平均质量浓度 | 159  | 160 | 99.38 | 达标 | 160 | 99.38 | 达标 |
|         | SO <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 年平均浓度   | 3    | 60  | 5     | 达标 | 60  | 5     | 达标 |
|         | NO <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 年平均浓度   | 27   | 40  | 67.5  | 达标 | 40  | 67.5  | 达标 |
|         | PM <sub>10</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 年平均浓度   | 51   | 70  | 72.86 | 达标 | 60  | 85    | 达标 |
|         | PM <sub>2.5</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 年平均浓度   | 29.7 | 35  | 84.86 | 达标 | 30  | 99    | 达标 |
|         | <p>根据以上监测结果可知，2025 年本项目所在区域 PM<sub>10</sub> 年平均浓度、PM<sub>2.5</sub> 年平均浓度、NO<sub>2</sub> 年平均浓度、SO<sub>2</sub> 年平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级浓度限值及《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值二级标准要求；经济技术开发区无 CO、O<sub>3</sub> 监测数据，引用北京市现状监测值，北京市 CO<sub>24</sub> 小时平均第 95 百分位浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级浓度限值及《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值二级标准要求，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级浓度限值及《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值二级标准要求。因此，依据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级浓度限值、《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值二级标准要求，本项目所在评价区域为达标区。</p> |         |      |     |       |    |     |       |    |

2、地表水环境质量现状

距离项目最近的地表水体为项目南侧约 800m 的凉水河中下段，凉水河属北运河水系。根据北京市水环境功能区划，凉水河中下段水体功能为农业用水区及一般景观要求水域，属于 V 类功能水体，因此水质执行《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近一年河流水质状况，凉水河中下段水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类水质标准要求。具体统计结果详见下表。

表 3-2 凉水河中下段近一年水质状况一览表

| 河流名称   | 监测时间        | 现状水质类别 |
|--------|-------------|--------|
| 凉水河中下段 | 2025 年 6 月  | III    |
|        | 2025 年 7 月  | III    |
|        | 2025 年 8 月  | III    |
|        | 2025 年 9 月  | II     |
|        | 2025 年 10 月 | IV     |
|        | 2025 年 11 月 | II     |
|        | 2025 年 12 月 | II     |
|        | 2026 年 1 月  | III    |
|        | 2026 年 2 月  | III    |
|        | 2026 年 3 月  | III    |
|        | 2026 年 4 月  | III    |
|        | 2026 年 5 月  | III    |

根据上述分析，近一年内凉水河中下段水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类水质标准要求。

3、声环境质量现状

本项目位于北京市北京经济技术开发区经海四路 156 号院 15 号楼 7 层，本项目厂界周边 50m 范围内无居民住宅等声环境敏感建筑物。根据《北京经济技术开发区公布声环境功能区调整方案及实施细则》（2014 年 1 月 1 日起实施）中的规定，本项目所在区域属于 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <p>中“三、具体编制要求”中“（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”中“3.声环境”的要求，即“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声”。经现场踏勘核实，本项目厂界外周边 50 米范围内为项目所在楼的其他企业，不存在声环境保护目标，因此本项目不开展声环境质量现状监测。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于北京市北京经济技术开发区经海四路 156 号院 15 号楼 7 层，在北京经济技术开发区内，不新增土地，项目范围内无生态保护目标。</p> <p>5、地下水、土壤环境</p> <p>本项目位于北京市北京经济技术开发区经海四路 156 号院 15 号楼 7 层，根据《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）中的规定，本项目所在地不属于北京市地下水源保护区范围。</p> <p>本项目利用现有租赁的闲置房屋进行建设，位于七层，不新增用地。本项目焊接产生的颗粒物、锡及其化合物在车间无组织排放。项目排放废水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入北京亦庄环境科技集团有限公司东区污水处理厂处理。项目产生的生活垃圾分类收集定期由环卫部门负责清运，做到日产日清；一般固体废物为废包装物收集后外售至废品回收站；危险废物暂存于危险废物暂存间内，危险废物暂存间做防渗处理，定期交由资质单位清运处置。</p> <p>综上所述，本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p> |
| 环境保护目标 | <p>1、大气环境</p> <p>根据现场调查，本项目位于北京市北京经济技术开发区经海四路 156 号院 15 号楼 7 层，周边相邻均为生物医药园内其他企业运营用房、办公用房，本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标如下。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-3 环境保护目标一览表</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|           |                                                                                                                                                                                 |             |                       |        |                                 |                                  |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|--------|---------------------------------|----------------------------------|
|           | 环境类别                                                                                                                                                                            | 环境保护目标      | 与项目位置关系               | 最近距离 m | 环境功能                            | 环境功能要求                           |
|           | 大气环境                                                                                                                                                                            | 万泽经海广场——簪英汇 | 西北                    | 250    | 居住                              | 《环境空气质量标准》<br>（GB3095-2026）中二级标准 |
|           |                                                                                                                                                                                 | 天通泰国际公馆二区   | 西北                    | 367    | 居住                              |                                  |
|           |                                                                                                                                                                                 | 京东雏鹰幼儿园     | 东北                    | 400    | 学校                              |                                  |
|           | 2、声环境<br>本项目厂界外 50m 范围内无居民楼等声环境保护目标。<br>3、地下水环境<br>本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。<br>4、生态环境<br>本项目利用现有房屋从事生产经营活动，不新增用地，项目周围没有珍稀动植物资源、无自然保护区和文物保护单位，不涉及生态环境保护目标。 |             |                       |        |                                 |                                  |
| 污染物排放控制标准 | 1、废气<br>本项目大气污染物主要为焊接产生的颗粒物、锡及其化合物在车间内无组织排放。                                                                                                                                    |             |                       |        |                                 |                                  |
|           | 表 3-4 厂界无组织废气排放标准                                                                                                                                                               |             |                       |        |                                 |                                  |
|           | 污染物种类                                                                                                                                                                           |             | 大气污染物最高允许排放浓度         |        | 执行标准                            |                                  |
|           | 颗粒物                                                                                                                                                                             |             | 0.3mg/m <sup>3</sup>  |        | 《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3 |                                  |
|           | 锡及其化合物                                                                                                                                                                          |             | 0.06mg/m <sup>3</sup> |        |                                 |                                  |
|           | 2、废水<br>本项目营运期产生的废水主要有生活污水、生产废水，排入化粪池，处理达标后排入市政管网，最终废水排入北京亦庄环境科技集团有限公司东区污水处理厂。<br>因此，本项目运营期废水排放浓度执行北京市《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”，具体限值见下表。             |             |                       |        |                                 |                                  |
|           | 表 3-5 项目废水排放标准                                                                                                                                                                  |             |                       |        |                                 |                                  |
|           | 序号                                                                                                                                                                              | 污染物         |                       | 标准限值   |                                 | 单位                               |
|           | 1                                                                                                                                                                               | pH 值        |                       | 6.5-9  |                                 | 无量纲                              |

|        | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 悬浮物（SS）                    | 400     | mg/L                                |      |  |      |  |      |    |    |     |      |         |         |                            |     |      |         |   |                                     |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------|-------------------------------------|------|--|------|--|------|----|----|-----|------|---------|---------|----------------------------|-----|------|---------|---|-------------------------------------|
|        | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ） | 300     | mg/L                                |      |  |      |  |      |    |    |     |      |         |         |                            |     |      |         |   |                                     |
|        | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 化学需氧量（COD <sub>Cr</sub> ）  | 500     | mg/L                                |      |  |      |  |      |    |    |     |      |         |         |                            |     |      |         |   |                                     |
|        | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 氨氮（NH <sub>3</sub> -N）     | 45      | mg/L                                |      |  |      |  |      |    |    |     |      |         |         |                            |     |      |         |   |                                     |
|        | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 总磷                         | 8.0     | mg/L                                |      |  |      |  |      |    |    |     |      |         |         |                            |     |      |         |   |                                     |
|        | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 可溶性固体总量                    | 1600    | mg/L                                |      |  |      |  |      |    |    |     |      |         |         |                            |     |      |         |   |                                     |
|        | <p>3、噪声</p> <p>本项目施工期执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）规定的建筑施工场界环境噪声排放限值；营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，具体标准限值见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">适用范围</th><th colspan="2">标准限值</th><th rowspan="2">执行标准</th></tr> <tr> <th>昼间</th><th>夜间</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>施工期</td><td>项目厂界</td><td>70dB(A)</td><td>55dB(A)</td><td>《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）</td></tr> <tr> <td>营运期</td><td>项目厂界</td><td>65dB(A)</td><td>/</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准</td></tr> </tbody> </table> <p><b>注：本项目营运期夜间不运行。</b></p> |                            |         |                                     | 适用范围 |  | 标准限值 |  | 执行标准 | 昼间 | 夜间 | 施工期 | 项目厂界 | 70dB(A) | 55dB(A) | 《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025） | 营运期 | 项目厂界 | 65dB(A) | / | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准 |
| 适用范围   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 标准限值                       |         | 执行标准                                |      |  |      |  |      |    |    |     |      |         |         |                            |     |      |         |   |                                     |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 昼间                         | 夜间      |                                     |      |  |      |  |      |    |    |     |      |         |         |                            |     |      |         |   |                                     |
| 施工期    | 项目厂界                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 70dB(A)                    | 55dB(A) | 《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）          |      |  |      |  |      |    |    |     |      |         |         |                            |     |      |         |   |                                     |
| 营运期    | 项目厂界                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 65dB(A)                    | /       | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准 |      |  |      |  |      |    |    |     |      |         |         |                            |     |      |         |   |                                     |
|        | <p>4、固体废物</p> <p>本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）中有关规定。</p> <p>生活垃圾处理执行《北京市生活垃圾管理条例》（2020年5月1日实施）中有关规定。</p> <p>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定。</p> <p>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物污染防治技术政策》《危险废物转移管理办法》和《北京市危险废物污染环境防治条例》（2020年9月1日实施）中的有关规定。</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办法》（环发[2014]197号）、《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</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                            |         |                                     |      |  |      |  |      |    |    |     |      |         |         |                            |     |      |         |   |                                     |

号)及《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》(2016年8月19日),北京市实施建设项目总量指标审核及管理的污染物包括: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)、化学需氧量、氨氮、总磷。

结合项目特征,确定本项目总量控制指标为:化学需氧量、氨氮、总磷。

## 2、建设项目污染物排放总量核算

### ①排污系数法

根据“水环境影响分析”章节,采用排污系数法核算的本项目化学需氧量 COD<sub>Cr</sub> 排放总量为 0.2488t/a,氨氮 NH<sub>3</sub>-N 排放总量为 0.0278t/a、总磷 TP 排放总量为 0.0111t/a。

### ②类比分析法

本项目外排废水水质类比《北京东方纵横产品检测有限公司技术检测实验室项目竣工验收监测报告》,类比项目已通过竣工验收,本项目与类比项目均不设食宿,且与类比项目废水类别及污染物种类类似,类比项目废水主要包括员工生活污水、生产废水等,因此具有可类比性。

表 3-7 类比项目与本项目类比可比性分析一览表

| 类别    | 类比项目                                                   | 本项目                                              | 可类比性   |
|-------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------|
| 污水种类  | 生活污水、实验室器皿后两边清洗废水、纯水制备废水、蒸汽灭菌器、水浴锅废水、实验室地面清洁废水、洁净服清洗废水 | 生活污水、生产废水(纯水制备浓水、洁净服清洗废水、初洗、精洗废水、设备清洗废水)         | 污水种类相似 |
| 主要污染物 | pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷       | pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷 | 污染物类似  |
| 治理措施  | 化粪池                                                    | 化粪池                                              | 治理措施一致 |

根据类比项目验收监测报告数据,类比项目综合废水水质为化学需氧量 COD<sub>Cr</sub>: 309mg/L、氨氮 NH<sub>3</sub>-N: 16.2mg/L、总磷 TP: 3.96mg/L,通过类比计算,则本项目综合废水污染物排放量为:

$$\text{COD}_{\text{Cr}}=309\text{mg/L}\times 889.61\text{t/a}\times 10^{-6}=0.2749\text{t/a}$$

$$\text{NH}_3\text{-N}=16.2\text{mg/L}\times 889.61\text{t/a}\times 10^{-6}=0.0144\text{t/a}$$

$$\text{TP}=3.96\text{mg/L}\times 889.61\text{t/a}\times 10^{-6}=0.0035\text{t/a}$$

### ③最终取值

本项目采用排污系数法及类比分析法进行化学需氧量 COD<sub>Cr</sub>、氨氮

NH<sub>3</sub>-N、总磷 TP 排放量核算，经比较结果相近。考虑到不同企业实际运行过程中存在差异，类比数据存在一定的误差，本次环评采用排污系数法的核算结果作为申请排污总量的依据。因此，本项目水污染物排放量为化学需氧量 COD<sub>Cr</sub>：0.2488t/a、氨氮 NH<sub>3</sub>-N：0.0278t/a、总磷 TP：0.0111t/a。

### 3、总量替代削减量核算

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、危险废物和医疗废物处置厂）主要污染排放总量指标的审核与管理。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 2025 年行动计划》的通知，其中：“附件 1 蓝天保卫战 2025 年行动计划”中总量减排目标工作措施：“各区完成‘十四五’挥发性有机物（VOCs）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）减排目标任务。新增涉气建设项目严格执行 VOCs、NO<sub>x</sub> 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”；“附件 2 碧水保卫战 2025 年行动计划”中深入实施总量减排工作措施为“实现主要水污染物排放总量持续下降，完成化学需氧量、氨氮减排目标要求”。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 2023 年行动计划》（京政办发[2023]4 号）附件 2—北京市大气污染防治 2023 年行动计划中关于“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，完成挥发性有机物（VOCs）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）减排目标要求。对于新增涉气建设项目严格执行 VOCs、NO<sub>x</sub> 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。”本项目所在的北京经济技术开发区上一年度水环境质量达标，因此按照上述要求，本项目水污染物按照 1 倍进行削减替代。本项目污染物排放总量下表所示，所需指标均由北京经济技术开发区协调解决。

表 3-8 本项目污染物排放总量指标一览表（t/a）

| 总量控制指标                  | 项目排放量  | 是否需要排污权 | 削减比例 | 总量控制建议值 |
|-------------------------|--------|---------|------|---------|
| 化学需氧量 COD <sub>Cr</sub> | 0.2488 | 是       | 1:1  | 0.2488  |
| 氨氮 NH <sub>3</sub> -N   | 0.0278 | 是       | 1:1  | 0.0278  |
| 总磷 TP                   | 0.0111 | 是       | 1:1  | 0.0111  |

|  |                                                           |
|--|-----------------------------------------------------------|
|  | <p>4、减排潜力分析</p> <p>本项目为新建项目，本次评价企业需按照相关规定，进行总量控制指标申请。</p> |
|--|-----------------------------------------------------------|

## 四、主要环境影响和保护措施

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施<br>工<br>期<br>环<br>境<br>保<br>护<br>措<br>施 | <p>本项目利用现有建筑楼 7 层进行建设，施工期内无土石方施工，仅为建筑物的室内装修、设备安装等。主要污染物为施工扬尘、施工废水、施工噪声、装修垃圾。</p> <p><b>1、施工废气环境保护措施</b></p> <p>施工期间，废气主要为钻孔、装修材料切割产生的扬尘，影响范围局限在室内，对外环境影响较小。本项目施工阶段对经营场所内空间进行合理利用，减少墙体拆除、钻孔等工序，且对经营场所加强通风，可有效减少施工废气对周围环境的影响。</p> <p><b>2、施工废水环境保护措施</b></p> <p>施工期间，项目经营场所内不设食宿及卫生间，施工人员日常生活依托现有项目，施工期无废水排放。</p> <p><b>3、施工噪声环境保护措施</b></p> <p>施工期间，噪声主要来自施工机械设备（如电钻、电锯）使用过程中产生的噪声，部分设备噪声值较高，但属于间歇性噪声。施工期间选用低噪声设备，对噪声值较高设备使用过程中保持其周围门窗紧闭，文明施工禁止大声喧哗。本项目严禁在 13:00~15:00 和 22:00~6:00 时段施工。通过采取上述措施后，项目施工过程产生的噪声对周围环境影响较小。</p> <p><b>4、固体废物环境保护措施</b></p> <p>施工期间，固体废物主要来自于施工过程产生的装修垃圾和施工人员生活垃圾，其中装修垃圾以设备安装产生的废包装物为主，装修垃圾统一收集后清运至北京市指定的建筑垃圾场消纳，不随便丢弃，对周围环境影响较小。</p> <p>综上所述，施工期影响为短期影响，施工结束后，施工期影响也随之结束。在采取有效防治措施的情况下，施工期产生的废气、噪声和固体废物对周围环境影响较小。</p> |
| 运<br>营<br>期<br>环<br>境<br>影<br>响           | <p><b>1、大气环境影响分析</b></p> <p><b>（1）废气污染物源强</b></p> <p>根据建设单位提供的资料，本项目在焊接过程中需使用焊丝（实芯焊丝）焊接，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中附表 1 中</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

响和保护措施

“33-37,431-434 机械行业系数手册”知，二氧化碳保护焊工艺颗粒物产生系数为 9.19 千克/吨-原料，本项目焊丝年用量为 3kg，其中锡含量约 99.3%，则本项目焊接颗粒物产生量为 0.02757kg/a，锡及其化合物产生量为 0.02738kg/a，在车间内无组织排放。

利用 AERSCREEN 估算模式对无组织废气污染物无组织排放浓度进行预测，废气污染源参数见表 4-1、估算模型参数见表 4-2、计算结果见表 4-3、对环境敏感目标的影响见表 4-4。

表 4-1 废气污染源参数一览表(矩形面源)

| 污染源名称 | 经度          | 纬度         | 海拔高度，m | 矩形面源  |       |       | 排放速率（kg/h） |           |
|-------|-------------|------------|--------|-------|-------|-------|------------|-----------|
|       |             |            |        | 长度（m） | 宽度（m） | 高度，m  | 颗粒物        | 锡及其化合物    |
| 面源    | 116.559957° | 39.778604° | 28.00  | 37.43 | 83.63 | 10.00 | 0.0000115  | 0.0000114 |

表 4-2 面源估算模型参数一览表

| 参数       |            | 取值    |
|----------|------------|-------|
| 城市/农村选项  | 城市/农村      | 城市    |
|          | 人口数(城市人口数) | 500 万 |
| 最高环境温度   |            | 41.9  |
| 最低环境温度   |            | -27.4 |
| 土地利用类型   |            | 城市    |
| 区域湿度条件   |            | 中等湿度  |
| 是否考虑地形   | 考虑地形       | 否     |
|          | 地形数据分辨率(m) | /     |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟     | 否     |
|          | 岸线距离/m     | /     |
|          | 岸线方向/°     | /     |

表 4-3 采用估算模型计算无组织排放废气结果一览表

| 排放方式 | 污染源 | 污染物    | 下风向最大质量浓度 mg/m³ | 最大落地浓度距离 m | 标准值 mg/m³ |
|------|-----|--------|-----------------|------------|-----------|
| 面源   | 焊接  | 颗粒物    | 0.000009        | 46         | 0.3       |
|      |     | 锡及其化合物 | 0.0000089       | 46         | 0.06      |

表 4-4 采用估算模型计算无组织排放废气对环境敏感目标的影响一览表

| 敏感点         | 与本项目距离m | 预测因子 | 预测浓度 μg/m³ | 占标率（%） | 标准值 μg/m³ |
|-------------|---------|------|------------|--------|-----------|
| 万泽经海广场——簪英汇 | 250     | 颗粒物  | 0.0018     | 0.006  | 30        |

|           |     |        |        |        |  |
|-----------|-----|--------|--------|--------|--|
|           |     | 锡及其化合物 | 0.0018 | 0.006  |  |
| 天通泰国际公馆二区 | 367 | 颗粒物    | 0.0011 | 0.0037 |  |
|           |     | 锡及其化合物 | 0.0011 | 0.0037 |  |
| 京东雏鹰幼儿园   | 400 | 颗粒物    | 0.0009 | 0.003  |  |
|           |     | 锡及其化合物 | 0.0009 | 0.003  |  |

综上，本项目建设完成后无组织废气排放浓度满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3 中“单位周界无组织排放监控点浓度限值要求”，无组织废气对环境敏感目标“万泽经海广场-菁英荟、天通泰国际公馆二区、京东雏鹰幼儿园”的影响，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中“过渡阶段浓度限值二级”的要求。

（3）废气监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，本项目废气监测计划详见下表。

**表 4-5 废气监测计划一览表**

| 类型      | 监测点位                      | 监测因子       | 监测频率  | 执行标准                                                                                        |
|---------|---------------------------|------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 废气（无组织） | 单位周界（上风向 1 个点位、下风向 3 个点位） | 颗粒物、锡及其化合物 | 1 次/年 | 《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-单位周界无组织排放监控点浓度限值”0.3mg/m <sup>3</sup> |

**2、水环境影响分析**

（1）废水源强核算

本项目排放的废水为生活污水、生产废水（纯水制备浓水、洁净服清洗废水、初洗、精洗废水、设备清洗废水），以上废水一同进园区化粪池处理，最后经市政管网排入北京亦庄环境科技集团有限公司东区污水处理厂处理。

本项目生活污水排放量 765m<sup>3</sup>/a、纯水制备浓水 41.73m<sup>3</sup>/a、洁净服清洗废水 17m<sup>3</sup>/a、初洗、精洗废水 65.66m<sup>3</sup>/a、设备清洗废水 0.00085m<sup>3</sup>/a，废水总排放总量为 889.61m<sup>3</sup>/a（2.97m<sup>3</sup>/d）。

1）生活污水

本项目生活污水主要来自员工日常盥洗产生的废水，其主要污染物因子为 pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总磷。参照《水工业工程设计技术手册-建筑和小区给排水》中“12.2.2 污水水量和水质”中给出的住宅、各类公共建筑污水水质平均浓度，结合本项目特点，本项目生活污水主要污染物的排放浓度取值

为：COD<sub>Cr</sub>：350mg/L、BOD<sub>5</sub>：180mg/L、SS：200mg/L、氨氮：35mg/L。总磷产生浓度参照《给水排水设计手册 第05期 城镇排水》“表4 典型生活污水水质示例”最大值为15mg/L。

## 2) 生产废水

本项目生产废水废水种类与科研实验室排放废水种类较为相似，故本项目生产废水产生浓度参照《科研单位实验室废水处理工程设计与分析》（给水排水2012年第1期第38卷）中的参数及同类项目，污染物产生浓度取值：pH：6.5~9（无量纲）、COD<sub>Cr</sub>：200mg/L、BOD<sub>5</sub>：180mg/L、SS：200mg/L、氨氮：15mg/L、总磷1.5mg/L。

表4-6 生产废水产生情况一览表

| 水量                      | 项目             | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | SS     | 氨氮     | 总磷     |
|-------------------------|----------------|-------------------|------------------|--------|--------|--------|
| 124.61m <sup>3</sup> /a | 生产废水产生浓度（mg/L） | 200               | 180              | 200    | 15     | 1.5    |
|                         | 排放量（t/a）       | 0.0249            | 0.0224           | 0.0249 | 0.0019 | 0.0002 |

## 3) 综合污水

根据《化粪池原理及水污染物去除率》中数据，化粪池对各个污染物COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总磷的去除率分别为15%、9%、30%、3%、5%。本项目废水中各污染物产生量计算结果汇总见下表。

表4-7 项目综合污水水污染物产生及排放情况一览表

| 项目                               | 污染物种类          | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | SS     | 氨氮     | 总磷     | pH<br>无量纲 |
|----------------------------------|----------------|-------------------|------------------|--------|--------|--------|-----------|
| 生活污水 765<br>m <sup>3</sup> /a    | 产生浓度（mg/L）     | 350               | 180              | 200    | 35     | 15     | 6.5~7.5   |
|                                  | 产生量（t/a）       | 0.2678            | 0.1377           | 0.153  | 0.0268 | 0.0115 | /         |
| 生产废水<br>124.61m <sup>3</sup> /a  | 产生浓度（mg/L）     | 200               | 180              | 200    | 15     | 1.5    | /         |
|                                  | 产生量（t/a）       | 0.0249            | 0.0224           | 0.0249 | 0.0019 | 0.0002 | /         |
| 综合废水<br>889.61 m <sup>3</sup> /a | 综合废水产生浓度（mg/L） | 329               | 180              | 200    | 32     | 13     | 6.5~9     |
|                                  | 污染物产生量（t/a）    | 0.2927            | 0.1601           | 0.1779 | 0.0287 | 0.0117 | /         |
|                                  | 化粪池去除效率        | 15%               | 9%               | 30%    | 3%     | 5%     | /         |

|  |                |        |        |        |        |        |       |
|--|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
|  | 综合废水排放浓度（mg/L） | 280    | 163.8  | 140    | 31     | 12     | 6.5~9 |
|  | 污染物排放量（t/a）    | 0.2488 | 0.1457 | 0.1245 | 0.0278 | 0.0111 | /     |

（2）废水排放口基本情况

本项目生产废水、生活污水一起进园区化粪池，最后经市政管网进北京亦庄环境科技集团有限公司东区污水处理厂。本项目废水排放口情况见下表。

**表 4-8 废水排放口基本情况**

| 排放口名称            | 编号    | 地理坐标                            | 类型    | 排放标准                           |
|------------------|-------|---------------------------------|-------|--------------------------------|
| 废水总排口（园区化粪池公用排口） | DW001 | 东经 116.563354°<br>北纬 39.781163° | 一般排放口 | 北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013) |

（3）达标及影响分析

根据源强分析可知，项目废水排放浓度可满足北京市《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”的要求，不会对周围的地表水环境造成不利影响。

（4）污水处理厂可行性分析

本项目属于北京经济技术开发区东区污水处理厂纳水范围内，其配套市政污水管线已覆盖本项目所在区域。北京经济技术开发区东区污水处理厂纳水范围内有北京亦庄环境科技集团有限公司东区污水处理厂（设计处理能力 10 万 m³/d）和北京北排建设有限公司（路东区临时污水处理厂）（设计处理能力 3 万 m³/d）两家污水处理厂，设计处理规模为 13 万 m³/d，其进水管网互相联通，共同处理北京经济技术开发区东区废水。

北京亦庄环境科技集团有限公司东区污水处理厂位于北京市经济技术开发区经惠西路 28 号院，总设计处理能力为 10 万 m³/d，其中北京亦庄环境科技集团有限公司运营一期、二期，处理能力为 5 万 m³/d，处理工艺为“MBBR+气浮+CMF+臭氧消毒”工艺；北京碧水源博大水务科技有限公司运营三期、四期，处理能力为 5 万 m³/d，处理工艺为“A2O+MBR”工艺；出水水质均执行北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）中“表 1 新（改、扩）建城镇污水处理厂基本控制项目排放限值 B 标准”。

根据《2025 年北京亦庄环境科技集团有限公司东区污水处理厂自行监测年度报告》，东区污水处理厂全年共监测废水污染物 19 项，包括化学需氧量、

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、SS、pH、色度、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总汞、烷基汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、粪大肠菌群，达标率为 100%。</p> <p>根据北京碧水源博大水务科技有限公司 2025 年信息公开披露数据，2025 年化学需氧量年平均监测浓度为 11.2mg/L，达标率为 100%；氨氮年平均监测浓度为 0.165mg/L，达标率为 100%。</p> <p>因此，北京亦庄环境科技集团有限公司东区污水处理厂出水水质能满足北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）中“表 1 新（改、扩）建城镇污水处理厂基本控制项目排放限值 B 标准”要求，且运行正常。</p> <p>北京北排建设有限公司（路东区临时污水处理厂）总建设规模为 5 万 m<sup>3</sup>/d，采取分期建设形式，一期建设按照 3 万 m<sup>3</sup>/d 规模、共用土建部分按照 5 万 m<sup>3</sup>/d 规模建设。路东区临时污水处理厂计划运营期限为 2024 年 8 月至 2027 年 7 月；台湖第二再生水厂（设计规模 60 万 m<sup>3</sup>/d），预计 2027 年 8 月开始投运后，路东区临时污水处理厂停运，其厂内设备全部拆除，转移至台湖第二再生水厂内储存，并由北京经济技术开发区管理委员会统一协调管理，后续根据其他项目需要可继续利用。</p> <p>北京北排建设有限公司（路东区临时污水处理厂）于 2025 年 4 月投入运行，目前建设处理规模为 3 万 m<sup>3</sup>/d，处理工艺为“固液分离+AAO+MBR+次氯酸钠消毒”，外排废水执行北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）中“表 1 新（改、扩）建城镇污水处理厂基本控制项目排放限值”B 标准要求。根据 2025 年 6 月《路东区临时污水处理厂建设工程项目竣工环境保护验收监测报告》，验收监测期间污水处理厂最大处理量 8450m<sup>3</sup>/d，剩余 21550m<sup>3</sup>/d，废水化学需氧量最大排放浓度为 22mg/L，氨氮最大监测浓度为 0.152mg/L，出水水质能满足北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）中“表 1 新（改、扩）建城镇污水处理厂基本控制项目排放限值 B 标准”要求，且运行正常。</p> <p>本项目新增废水排放量为 2.97m<sup>3</sup>/d，仅占北京经济技术开发区东区纳水范围内污水处理厂剩余处理能力（130000-108450=21550m<sup>3</sup>/d）的 0.014%，不会对北京经济技术开发区东区纳水范围内污水处理厂的运行产生不利影响，本项</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

目废水排放去向合理可行。

### (5) 废水排放信息汇总

本项目废水排放信息、治理设施、排放口基本情况见下表。

**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  | 生产废水 | pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、可溶性固体总量 | 经市政管网排入北京亦庄环境科技集团有限公司东区污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | /        | 化粪池      | 一级强化     | DW001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口<br><input type="checkbox"/> 雨水排放口<br><input type="checkbox"/> 清净下水排放口<br><input type="checkbox"/> 温排水排放口<br><input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 |

废水间接排放口基本情况详见下表。

**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    |           | 排放口类型 | 废水排放量 t/a | 排放去向                  | 排放规律                         | 受纳污水处理厂信息             |                                                               |                                                                               |
|----|-------|------------|-----------|-------|-----------|-----------------------|------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|    |       | 经度         | 纬度        |       |           |                       |                              | 名称                    | 污染物种类                                                         | 国家或地方污染物排放标准浓度限值 / (mg/L)                                                     |
| 1  | DW001 | 116.563354 | 39.781163 | 一般排放口 | 889.61    | 北京亦庄环境科技集团有限公司东区污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | 北京亦庄环境科技集团有限公司东区污水处理厂 | pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N | pH: 6-9<br>COD: 30<br>BOD <sub>5</sub> : 6<br>SS: 5<br>氨氮: 1.5 (2.5)<br>TP: 8 |

备注:

①本项目废水排入厂区化粪池，经化粪池处理后经污水管网排入北京亦庄环境科技集团有限公司东区污水处理厂；DW001 排放口是园区废水总排放口。

②氨氮每年 12 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

#### (6) 废水自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 相关规定, 营运期污染物排放监测要求如下。

**表 4-11 废水自行监测要求**

| 类别   | 监测项目                                                                       | 监测点位        | 监测频率   | 执行标准                                                      |
|------|----------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|-----------------------------------------------------------|
| 综合废水 | pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、可溶性固体总量 | 废水总排口 DW001 | 1 次/季度 | 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要求 |

(注: 废水监测计划参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017))

### 3、声环境影响分析

#### (1) 噪声源强及防治措施

本项目噪声主要来自于空调系统和废气治理设施风机等运行噪声。其中, 空调系统、废气治理设施风机等运行噪声、噪声值 60~75dB(A), 根据马大猷《噪声与振动控制工程手册》(机械工业出版社), 普通门窗隔声量为 15~22dB(A), 本项目取最低值 15dB(A), 经采取减振措施后, 噪声源强可降低 15dB(A)。

本项目主要噪声源强及采取的主要防治措施详见下表。

**表 4-12 本项目主要噪声源强及采取的主要防治措施**

| 序号 | 噪声源     | 位置          | 数量(台) | 单台产生强度 dB(A) | 降噪措施               | 单台排放强度 dB(A) | 持续时间           |
|----|---------|-------------|-------|--------------|--------------------|--------------|----------------|
| 1  | 空调系统外机  | 室外          | 1     | 70           | 选用低噪声设备、基础减振、安装隔声箱 | 50           | 8h/d<br>300d/a |
| 2  | 裁切机     | 气管插管生产车间    | 1     | 70           |                    | 50           | 8h/d<br>300d/a |
| 3  | 超声波清洗机  | 初洗车间、精洗烘干车间 | 2     | 60           |                    | 40           | 8h/d<br>300d/a |
| 4  | 电热鼓风干燥箱 |             | 1     | 60           |                    | 40           | 8h/d<br>300d/a |
| 5  | 无铅焊台    | 气腹机生产车间     | 1     | 65           |                    | 45           | 8h/d<br>300d/a |

注: 本项目无夜间运行

#### (2) 达标分析

本项目噪声源根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021), 噪

声预测模式如下:

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场,则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出:

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

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;

$L_{p2}$ —靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL—隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

②某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 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;

$L_w$ —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, 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—房间常数,  $R=Sa/(1-a)$ , S 为房间内表面面积,  $m^2$ ; a 为平均吸声系数;

r—声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

③户外声传播衰减公式

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

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—预测点距离声源的距离, m;

$r_0$ —参考位置距离声源的距离, 1m。

④噪声源对预测点产生的贡献值公式

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中:

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T—用于计算等效声级的时间, s;

N—室外声源个数;

$t_i$ —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

$L_{Ai}$ —i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级, dB;

M—等效室外声源个数;

$t_j$ —在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

$L_{Aj}$ —j 声源在预测点产生的等效连续 A 声级, dB。

表 4-13 运营期间厂界噪声预测结果 单位: dB(A)

| 序号 | 预测点位置 | 昼间   |     | 达标情况 |
|----|-------|------|-----|------|
|    |       | 贡献值  | 标准值 |      |
| 1  | 东厂界   | 35.2 | 65  | 达标   |
| 2  | 北厂界   | 39.3 | 65  | 达标   |
| 3  | 西厂界   | 62.2 | 65  | 达标   |
| 4  | 南厂界   | 35.3 | 65  | 达标   |

注: 本项目无夜间运行

本项目运营期间, 东、西、南、北厂界区域的噪声贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准要求。本项目夜间不实验, 各噪声源设备不运行, 对周围环境影响较小。

(3) 噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301-2023), 本项目噪声监测指标及频次见下表。

表 4-14 本项目噪声监测计划

| 序号 | 监测点位          | 监测项目           | 频次     | 执行标准                                   |
|----|---------------|----------------|--------|----------------------------------------|
| 1  | 东、西、南、北厂界外 1m | 等效连续 A 声级 (昼间) | 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 |

注：本项目夜间不进行实验，各噪声源设备不运行

#### 4、固体废物环境影响分析

本项目运营期排放的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物及危险废物。

##### (1) 固体废物源强分析

###### 1) 生活垃圾

本项目工作定员 60 人，以每人每天 0.5kg/d 计，则产生生活垃圾 0.03t/d，年产生生活垃圾约为 9t/a。生活垃圾分类收集，定时由封闭式垃圾车清运，纳入环卫系统的垃圾管理系统统一处理。

###### 2) 一般工业固体废物

本项目一般工业固体废物主要为废边角料、废包装材料、不合格品、废石英砂、废活性炭（纯水制备）、废滤芯、废高压反渗透膜。

根据建设单位提供资料，废边角料产生量约为 0.5t/a、废包装材料产生量约为 0.01t/a、不合格品产生量约为 0.2t/a、废石英砂产生量约为 0.09t/a、废活性炭（纯水制备）产生量约为 0.15t/a、废滤芯产生量约为 0.5t/a、废高压反渗透膜产生量约为 0.5t/a，收集后外售至废品回收站。

###### 3) 危险废物

本项目危险废物主要为废检测试剂、废 UV 紫外灯管、废试剂瓶、废培养基、废一次性耗材。

根据建设单位提供资料，废检测试剂年产生量约为 0.5t/a，废 UV 紫外灯管产生量约为 0.1t/a，废试剂瓶产生量约为 0.1t/a，废培养基产生量约为 0.005t/a，废一次性耗材产生量约为 0.1t/a。危险废物暂存于危废间，定期委托给有资质的单位进行处置。

表 4-15 危险废物信息汇总表

| 序号 | 名称        | 代码   | 废物代码       | 产生量<br>t/a | 产生<br>工序 | 形态 | 产废<br>周期 | 危险特<br>性 | 污染防治措施                   |
|----|-----------|------|------------|------------|----------|----|----------|----------|--------------------------|
| 1  | 废检测试剂     | HW49 | 900-047-49 | 0.5        | 检测过程     | 液  | 每日       | T/C/I/R  | 暂存于危险废物暂存间，采取防渗措施，张贴标识，委 |
| 2  | 废 UV 紫外灯管 | HW29 | 900-023-29 | 0.1        | 检测过程     | 固  | 每日       | T        |                          |
| 3  | 废试剂瓶      | HW49 | 900-041-49 | 0.1        | 检测过程     | 固  | 每日       | T/In     |                          |
| 4  | 废培养       | HW49 | 900-041-49 | 0.005      | 检测       | 固  | 每日       | T/In     |                          |

|   |            |      |            |     |          |   |    |         |                   |
|---|------------|------|------------|-----|----------|---|----|---------|-------------------|
|   | 基          |      |            |     | 过程       |   |    |         | 托资质<br>单位清<br>运处置 |
| 5 | 废一次<br>性耗材 | HW49 | 900-047-49 | 0.1 | 检测<br>过程 | 固 | 每日 | T/C/I/R |                   |

(2) 固体废物防治措施及管理要求

1) 一般工业固体废物

本项目产生的一般工业固体废物处置满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》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。

2) 危险废物

本项目危险废物暂存间位于项目西北侧共计 18m<sup>2</sup>，可以同时容纳约 15t 的危险废物，本项目危险废物产生量为 0.805t/a，危险废物每年转移，因此本项目危废暂存间完全有能力周转、储存本项目产生的危险废物。

**表 4-17 危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

| 序号 | 贮存场所    | 危险废物名称    | 危险废物类别 | 位置    | 建筑面积             | 贮存能力 | 贮存方式 | 贮存周期 |
|----|---------|-----------|--------|-------|------------------|------|------|------|
| 1  | 危险废物暂存间 | 废检测试剂     | HW49   | 项目西北侧 | 18m <sup>2</sup> | 15t  | 桶装   | 一年   |
| 2  |         | 废 UV 紫外灯管 | HW29   |       |                  |      | 袋装   |      |
| 3  |         | 废试剂瓶      | HW49   |       |                  |      | 袋装   |      |
| 4  |         | 废培养基      | HW49   |       |                  |      | 袋装   |      |
| 5  |         | 废一次性耗材    | HW49   |       |                  |      | 袋装   |      |

本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中对危险废物贮存设施进行设计，设置专人进行管理，并设立危险标志，危险废物的转移严格遵守《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日起施行）中有关规定。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定，项目收集、贮存危险废物时需做到以下几点：

①危险废物分类收集、分区存放；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；盛放危险废物的专用袋、箱、桶、罐等容器，应加强管理，随时注意封闭，做到及时清运、清洁。危险废物不得与一般固废混合存放。

②危险废物经收集后全部暂存到危险废物间，暂存间的地面和墙体均做防渗处理。

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>③危险废物严格按照废弃物处理标准操作规程执行，由专人对危险废物进行分类收集，放入危险废物间内专门的周转箱中保存，由专人定期通知有资质的单位转运处理。</p> <p>④危险废物的存放由专门的管理人员进行登记、存放、日常管理以及运出登记。</p> <p>⑤贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。</p> <p>⑥贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。</p> <p>⑦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。</p> <p>⑧同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p> <p>⑨贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p> <p>（3）环境影响分析结论</p> <p>综上所述，本项目运营期间产生的一般工业固体废物处理符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《一般工业固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的相关规定，危险废物符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日起施行）、《北京市危险废物污染环境防治条例》（2020年9月1日实施）中的相关规定。本项目各项固体废物均得到合理妥善处理，对环境影响较小。</p> <p><b>5、地下水、土壤环境影响分析</b></p> <p>本项目污水水质简单，废水经工业园区化粪池处理后排入市政管网，正常排放情况下不会进入地下水。本项目设置有危废间，为避免危险废物、废水跑、冒、滴、漏对地下水和土壤产生影响，环评建议采取以下措施：</p> <p>（1）危废间地面防腐防渗，门口需要设置至少 150mm 的漫坡或围堰，设</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

泄漏液收集托盘、周转桶、消防沙和灭火器等；

（2）实验室地面防腐防渗，设置临时周转容器（空桶）、墩布等应急物资；设置消防灭火器、吸附材料等；

（3）污水管道均采取相应等级防腐防渗措施；

（4）实行全面环境安全管理制度，加强巡回检查并做好详细记录，发现问题及时上报，并做到及时防范。

采取上述措施后，本项目不会对区域地下水和土壤环境造成明显影响，可不进行跟踪监测。

## 6、环境风险影响分析

本项目具有一定的危险性，存在发生火灾、爆炸、原料泄漏等突发性风险事故的可能性。

### （1）风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 确定环境风险物质，确定危险物质的临界量。

表 4-18 危险物质汇总表

| 序号 | 名称              |               | HJ169 对照                                         | CAS 号     | 最大存储量<br>t | 临界量<br>t | Q 值         |
|----|-----------------|---------------|--------------------------------------------------|-----------|------------|----------|-------------|
| 1  | 硫酸              |               | 硫酸                                               | 7664-93-9 | 0.000552   | 10       | 0.0000552   |
| 2  | 氢氧化钠            |               | 健康危险急性<br>毒性物质（类<br>别 1）                         | /         | 0.01       | 5        | 0.002       |
| 3  | 高锰酸钾            |               | 危害水环境物<br>质（急性毒类<br>别：急性 1，<br>慢性毒性类<br>别： 慢性 1） | 7722-64-7 | 0.002      | 100      | 0.00002     |
| 4  | 硫化钠             |               | 健康危险急性<br>毒性物质（类<br>别 2，类别 3）                    | 1313-82-2 | 0.002      | 50       | 0.00004     |
| 5  | 铅标准液            |               |                                                  | /         | 0.002      |          | 0.00004     |
| 6  | 环氧乙<br>烷标<br>准品 | 环氧乙<br>烷      | 环氧乙烷                                             | 75-21-8   | 0.0000001  | 7.5      | 0.000000013 |
| 7  |                 | 二甲<br>基亚<br>砷 | 健康危险急性<br>毒性物质（类<br>别 2，类别 3）                    | /         | 0.0001     | 50       | 0.000002    |
| 合计 |                 |               |                                                  |           |            |          | 0.002157213 |

注：上表存储量为折合后最大存储量；

当存在多种危险物质时按下式计算该物质总量与其临界量比值（Q）

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：

$q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险化学品最大存在总量，单位为吨（t）；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，单位为吨（t）。

由上表可知，本项目危险物质临界量比值  $Q \approx 0.0022 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》附录 C，当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。该项目环境风险潜势为 I 时，项目风险评价工作等级为简单分析。

## （2）环境影响途径及防范措施

### 1）大气环境风险分析

#### ①危险化学品泄漏的大气环境风险分析

本项目硫酸、氢氧化钠等化学品均置于专用包装容器内，一般发生事故的情况考虑为取料人员操作不善，导致储存容器倾倒，从而发生泄漏事故，连续泄漏条件下，易挥发性气体不断扩散、漂移，易污染周围大气环境。

#### ②危险化学品泄漏引发火灾的大气环境风险分析

由于本项目所使用的危险化学品大多为可燃、易燃物质，在泄漏后，若遇明火可能发生火灾，火灾事故时，主要将产生 CO、CO<sub>2</sub> 及挥发性有机物，及时疏导周围人群及企业员工。

### 2）水环境风险分析

#### ①危险化学品泄漏水环境风险分析

本项目危险化学品使用量较小，均采用瓶装/桶装，发生泄漏事故时，企业立即采取收集措施（可采用吸油毡、吸附剂等），并使用隔水板构筑临时围堰（高度 0.5m）阻断危险化学品外溢。收集后的危险化学品暂存于危险废物暂存间，送有资质单位进行处置。

#### ②危险化学品泄漏引发火灾的水环境风险分析

由于本项目所使用的危险化学品部分为可燃、易燃物质，在泄漏后，若遇明火可能发生火灾，事故救援产生消防废水，若拦截、收集处理不当会对周边土壤及地表水环境产生影响。因此，企业应对生产车间、危废间等风险源加强管理，安装火灾报警装置，制定水环境污染专项应急预案，建设三级防控体系，

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>加强隐患排查，建立排查台账。若发生事故，立即启动应急预案，第一时间联系关闭所在区域雨水排放口，迅速拦截、收集消防废水，避免进入市政管网或地表水体，收集后的消防废水送有资质单位进行处置。</p> <p>（3）环境风险评价结论</p> <p>本项目涉及的化学品日常储存量较小，危险集中存放，设置专人管理。按照《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）等规范要求建立生物安全管理制度和操作规程。制定严格的管理制度，以降低环境风险。同时建设单位应加强员工的教育、培训，事故发生时，能够及时、准确、有效地控制和处理事故。通过采取以上措施，本项目对周围的环境风险是可控的，项目环境风险水平可接受。</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>要素     | 排放口(编号、名称)<br>/污染源                                                                                                                                                                                                                                               | 污染物项目                                     | 环境保护措施                                               | 执行标准                                  |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 大气环境         | 厂界无组织                                                                                                                                                                                                                                                            | 颗粒物、锡及其化合物                                | 加强车间通风                                               | 北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)       |
| 地表水环境        | 园区废水总排放口                                                                                                                                                                                                                                                         | pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、可溶性固体总量 | 生活污水、生产废水排入园区化粪池进行处理,处理后的污水最终排入北京亦庄环境科技集团有限公司东区污水处理厂 | 北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)        |
| 声环境          | 设备                                                                                                                                                                                                                                                               | 等效连续 A 声级                                 | 合理布置产噪设备,选用低噪声设备,采用减震、隔声等措施                          | 《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>一般工业固体废物由环卫部门清运或由原材料生产厂家回收利用。</p> <p>本项目建设 1 间危险废物暂存间,危险废物定期委托资质单位定期清运处置。项目对固体废物的管理及处置应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年版)、《北京市生活垃圾管理条例》(北京市人民代表大会常务委员会公告,[十五届]第 39 号,2020 年 9 月 25 日施行)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等规定。</p> |                                           |                                                      |                                       |
| 土壤及地下水污染防治措施 | <p>防治措施:</p> <p>①危废间等地面做防腐防渗处理,防渗材料采用高密度聚乙烯防渗层,材料的渗透系数满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中不大于 <math>1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}</math>,并采取墙面返高处理,同时设泄漏液收集托盘、周转桶等。</p> <p>②其他区域地面防腐防渗、设置临时周转容器(空桶)等应急物</p>                                                         |                                           |                                                      |                                       |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <p>资。设置消防灭火器材、吸附材料，设置监控摄像头和防爆灯具，设置通风装置等。</p> <p>③污水管道均采取相应等级防腐、防渗措施。</p> <p>④实行全面环境安全管理制度，加强巡回检查。每日的巡回检查应做详细记录，发现问题应及时上报，并做到及时防范。</p> <p>本项目危险废物均严格执行《危险废物贮存污染控制标准》《北京市危险废物污染环境防治条例》进行暂存，及时收集本单位产生的危险废物，并按类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内，防止其中的液体渗漏。生活垃圾、一般工业固体废物设置密封垃圾箱，均不在露天堆放，并及时外运处理，以避免对地下水及土壤环境造成影响的可能。采取措施后，本项目运营过程中不会对地下水及土壤造成环境污染。</p>                                                                                                    |
| 生态保护措施   | <p>本项目占地为工业用地，项目建设不改变土地性质；项目所在地无珍稀物种以及自然保护区等环保敏感区，不会影响生物多样性。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 环境风险防范措施 | <p>为避免风险事故，尤其是避免风险事故发生后对环境造成严重的污染，建设单位应树立并强化环境风险意识，增加对环境风险的防范措施，并使这些措施在实际工作中得到落实。主要包括：</p> <p>①树立环境风险意识，强化环境风险责任，体现出环境保护的内容。</p> <p>②实行全面环境安全管理制度针对项目开展全面、全员、全过程的安全管理，把环境安全工作的重点放在消除系统的潜在危险上，从整体和全局上促进该项目各个环节的环境安全运作，并建立监察、管理、检测、信息系统和科学决策体系，实行环境安全目标管理。</p> <p>③规范并强化在储存、处理过程中的环境风险预防措施为预防安全事故的发生，建设单位须制定比较完善的环境安全管理规章制度，应从制度上对环境风险予以防范，从储存、处理等各个环节予以全面考虑，并力图做到规范且可操作性强。</p> <p>④加强巡回检查，减少项目废气、危险废物泄漏对环境的污染加强巡回检查，是发现“跑、冒、滴、漏”等事故的重要手段。每日的</p> |

|              | <p>巡回检查应做详细记录，发现问题应及时上报，并做到及时防范。定期对项目环保设施进行检查、维护，对易发生泄漏的部位实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决。项目排风管道定期进行检查，防风管道采取防腐、防漏措施。</p> <p>⑤加强资料的日常记录与管理加强对废气处理系统的各项操作参数等资料的日常记录及管理废气的监测，及时发现问题并采取减缓危害的措施。</p> <p>⑥按照《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）等规范要求建立生物安全管理制度和操作规程。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |      |      |      |      |       |    |    |      |       |    |    |    |      |      |    |    |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|-------|----|----|------|-------|----|----|----|------|------|----|----|
| 其他环境<br>管理要求 | <p>1、排污口规范化管理</p> <p>（1）排污口管理</p> <p>本项目共设置 1 个废水排污口，应在废水排污口张贴标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。</p> <p>（2）环境保护图形标志</p> <p>本项目各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）的相关要求。各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。环境保护图形标志的形状及颜色见下表，环境保护图形符号见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5-1 环境保护图形标志的形状及颜色表</b></p> <table><tr><th>标志名称</th><th>形状</th><th>背景颜色</th><th>图形颜色</th></tr><tr><td>警告标志</td><td>三角形边框</td><td>黄色</td><td>黑色</td></tr><tr><td>提示标志</td><td>正方形边框</td><td>绿色</td><td>白色</td></tr></table> <p style="text-align: center;"><b>表 5-2 环境保护图形符号一览表</b></p> <table><tr><th>序号</th><th>提示标志</th><th>警告图形</th><th>名称</th><th>功能</th></tr></table> | 标志名称 | 形状   | 背景颜色 | 图形颜色 | 警告标志 | 三角形边框 | 黄色 | 黑色 | 提示标志 | 正方形边框 | 绿色 | 白色 | 序号 | 提示标志 | 警告图形 | 名称 | 功能 |
| 标志名称         | 形状                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 背景颜色 | 图形颜色 |      |      |      |       |    |    |      |       |    |    |    |      |      |    |    |
| 警告标志         | 三角形边框                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 黄色   | 黑色   |      |      |      |       |    |    |      |       |    |    |    |      |      |    |    |
| 提示标志         | 正方形边框                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 绿色   | 白色   |      |      |      |       |    |    |      |       |    |    |    |      |      |    |    |
| 序号           | 提示标志                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 警告图形 | 名称   | 功能   |      |      |       |    |    |      |       |    |    |    |      |      |    |    |

|   |                                                                                   |                                                                                   |            |                        |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------|
| 1 |  |  | 废水<br>排放口  | 表示废水向水<br>环境排放         |
| 2 |  |  | 噪声<br>排放源  | 表示噪声向外<br>环境排放         |
| 3 |  |  | 一般固<br>体废物 | 表示一般固体<br>废物贮存、处<br>置场 |
| 4 |  |  | 危险<br>废物   | 表示危险废物<br>贮存、处置场       |

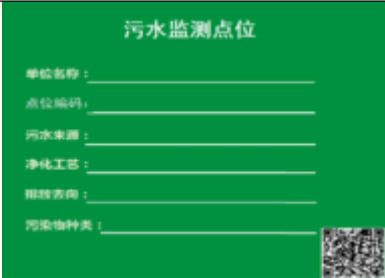
### (3) 监测点位管理要求

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。监测点位标志牌示例见下图。

#### 固定污染源监测点位标志牌要求

标志牌板材应为 1.5mm~2mm 厚度的冷轧钢板，立柱应采用无缝钢管，表面经过防腐处理。边框尺寸为 600mm 长×500mm 宽，二维码尺寸为边长 100mm 的正方形。标志牌信息内容字型为黑体字。

表 5-3 监测点位标志牌一览表

|                                                                                      |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |
| 污水监测点位提示性标志牌                                                                         |  |

#### 2、监测点位管理：

排污单位应建立监测点位档案，档案内容除应包括监测点位二维码涵盖的信息外，还应包括对监测点位的管理记录。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

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>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。应使用原国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；根据排污口管理内容要求，本项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向，立标情况及设施运行情况记录档案。</p> <p>3、与排污许可制衔接要求</p> <p>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。本项目企业行业类别为C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》，本项目需进行排污许可登记管理。</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 六、结论

综上所述，本项目符合国家及北京市相关产业政策，污染源治理措施可靠有效，污染物均能够达标排放，可以满足当地的环境功能区划的要求，在全面加强监督管理，执行环保“三同时”制度和认真落实各项环保措施的条件下，可实现各类污染物稳定达标排放，满足区域总量控制要求。从环境保护角度分析，项目的建设是可行的，对环境的影响在可接受的范围。

# 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

| 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 | 以新代老削减量(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       |
|------|--------|-------------------|------------|-------------------|------------------|------------------|-----------------------|------------|
| 废水   | COD    | /                 | /          | /                 | 0.2488t/a        | /                | 0.2488t/a             | +0.2488t/a |
|      | 氨氮     | /                 | /          | /                 | 0.0278t/a        | /                | 0.0278t/a             | +0.0278t/a |
|      | 总磷     | /                 | /          | /                 | 0.0111t/a        | /                | 0.0111t/a             | +0.0111t/a |
| 固体废物 | 一般固体废物 | 废边角料              | /          | /                 | 0.5t/a           | /                | 0.5t/a                | +0.5t/a    |
|      |        | 废包装材料             | /          | /                 | 0.01t/a          | /                | 0.01t/a               | +0.01t/a   |
|      |        | 不合格品              | /          | /                 | 0.2t/a           | /                | 0.2t/a                | +0.2t/a    |
|      |        | 废石英砂              | /          | /                 | 0.09t/a          | /                | 0.09t/a               | +0.09t/a   |
|      |        | 废活性炭(纯水制备)        | /          | /                 | 0.15t/a          | /                | 0.15t/a               | +0.15t/a   |
|      |        | 废滤芯               | /          | /                 | 0.5t/a           | /                | 0.5t/a                | +0.5t/a    |
|      |        | 废高压反渗透膜           | /          | /                 | 0.5t/a           | /                | 0.5t/a                | +0.5t/a    |
|      | 危险废物   | 废检测试剂             | /          | /                 | 0.5t/a           | /                | 0.5t/a                | +0.5t/a    |
|      |        | 废UV紫外灯管           | /          | /                 | 0.1t/a           | /                | 0.1t/a                | +0.1t/a    |
|      |        | 废试剂瓶              | /          | /                 | 0.1t/a           | /                | 0.1t/a                | +0.1t/a    |
|      |        | 废培养基              | /          | /                 | 0.005t/a         | /                | 0.005t/a              | +0.005t/a  |
|      |        | 废一次性耗材            | /          | /                 | 0.1t/a           | /                | 0.1t/a                | +0.1t/a    |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边关系图及排污口位置图

附图 3 本项目平面布置图

附图 4 本项目厂界外 500m 范围图

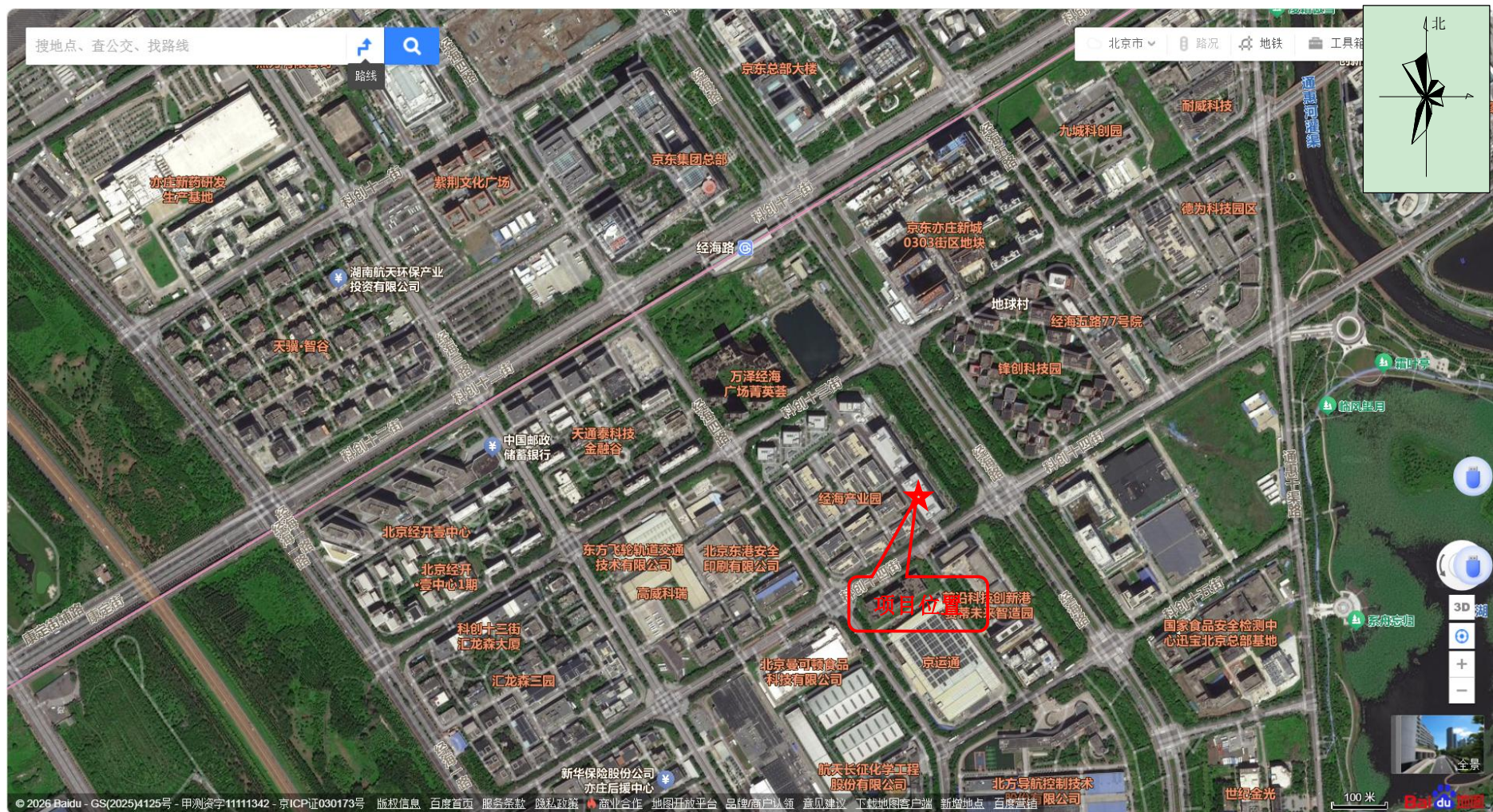
## 附件

附件 1 营业执照

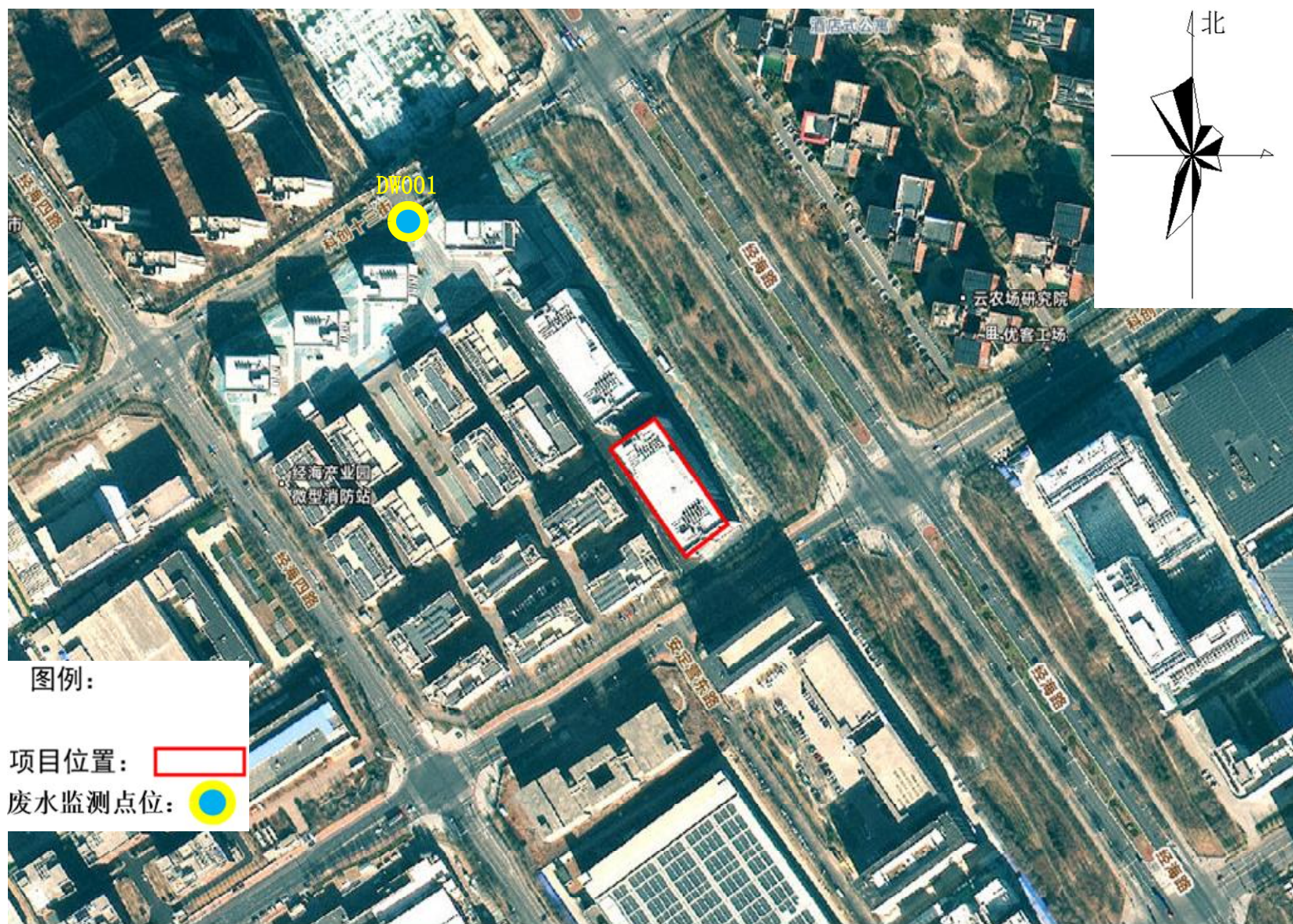
附件 2 租赁协议

附件 3 房产证

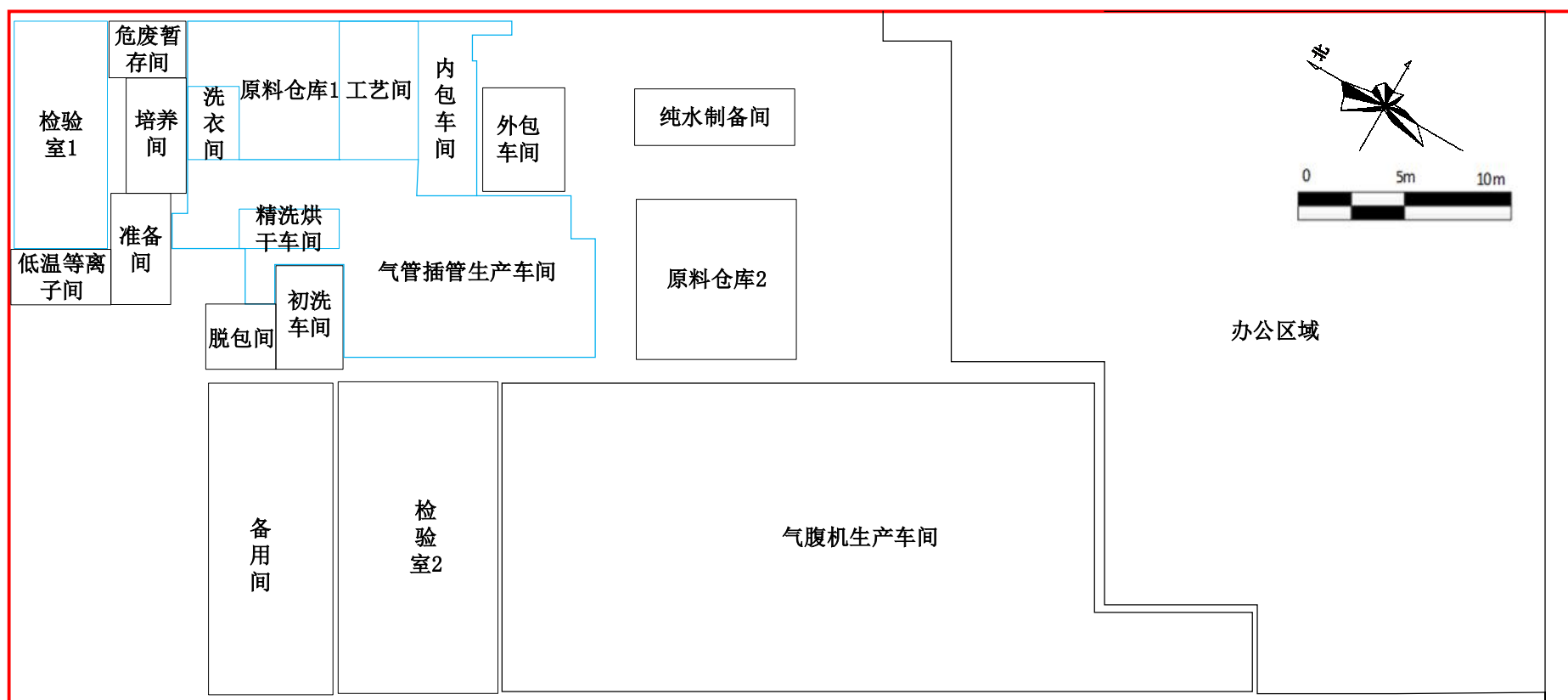
附件 4 备案证明



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目周边关系图及排污口位置图



附图3 本项目平面布置图



附图 4 本项目厂界外 500m 范围图

附件 1 营业执照

|                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                         |  |                                               |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------|--|-----------------------------------------------|--|
| 统一社会信用代码<br>91110108MA01G1C18L                                                                                                                                                                                                                                         |  | 北京图灵微创医疗科技有限公司                          |  | 注册资本<br>839.1464 万元                           |  |
| 名称                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | 类型<br>有限责任公司(自然人投资或控股)                  |  | 成立日期<br>2018 年 12 月 07 日                      |  |
| 法定代表人<br>高义甲                                                                                                                                                                                                                                                           |  | 住所<br>北京市经济技术开发区经海四路 156 号 5 号楼 4 层 101 |  | 登记机关<br>北京市经济技术开发区市场监督管理局<br>2025 年 08 月 04 日 |  |
| 经营范围<br>一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口；电子产品销售；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；第一类医疗器械生产；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；进出口代理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：第二类医疗器械生产；第三类医疗器械生产；第三类医疗器械经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。） |  |                                         |  |                                               |  |



国家市场监督管理总局监制



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

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

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

## 附件 2 租赁协议

合同编号：\_\_\_\_\_

北京亦庄国际生物医药投资管理有限公司  
经海产业园房屋租赁

### 合同协议书

#### 甲方：

企业名称：北京亦庄投资控股有限公司  
法定地址：北京经济技术开发区荣华南路 9 号院 1 号楼  
邮政编码：100176  
联系电话：010-67882212  
电子邮箱地址：swyyzs@bybp.com.cn

#### 乙方：

企业名称：北京亦庄国际生物医药投资管理有限公司  
法定代表人：谷守宇  
法定地址：北京市北京经济技术开发区科创六街 88 号院 2 号综合楼 3 层 309 室  
邮政编码：101111  
联系人：姚国玉  
联系电话：13439490439

#### 丙方：

企业名称：北京图灵微创医疗科技有限公司  
法定代表人：蔺又甲  
法定地址：北京市房山区弘安路 87 号院 8 号楼 4 层  
联系人：赵岭岚  
联系电话：18001170500  
电子邮箱地址：zhaolinglan@turingmedical.cn

甲方对房屋享有所有权，并将房屋委托乙方经营管理。根据甲方的委托授权，乙方有权将房屋出租给丙方。依据《中华人民共和国民法典》及有关法律规定的规定，甲方、乙方与丙方在平等、自愿的基础上，就丙方租赁乙方经营管理的北京市大兴区博兴街道经海四路 156 号院 15 号楼 7 层（房屋）相关事宜达成一致意见签订本合同。

合同订立时间：2025 年 07 月 15 日；合同签订地点：北京经济技术开发区。

合同编号：\_\_\_\_\_

### 1. 租赁房屋位置和面积

丙方所租赁的房屋位于北京市大兴区博兴街道经海四路156号院15号楼7层，建筑面积3,039.03平方米，作为丙方的研发、生产、办公场地。

### 2. 租赁期

乙方与丙方约定的房屋租赁期自2025年10月01日至2030年09月30日，共计5年。

### 3. 租赁房屋用途

租赁房屋用途为：研发、生产、办公场地。

### 4. 租金

#### 4.1 租金总额及租金标准

本合同项下租金总额均为含税金额。

本合同项下租金总额为人民币（大写）玖佰玖拾柒万肆仟零玖拾陆元肆角陆分（小写：¥9,974,096.46元）。其中含增值税，税率9%；其中不含税金额人民币9,150,547.21元，税额人民币823,549.25元。

2025年10月01日至2030年09月30日为租金优惠期，租金优惠期的租金总额为人民币（大写）玖佰玖拾柒万肆仟零玖拾陆元肆角陆分（小写：¥9,974,096.46元）。租赁房屋的日租金标准为人民币（大写）贰元整/平米·天（小写：¥2.0元/平米·天）。

#### 4.2 租金支付

（1）自本合同签署之日起至起租日前15日内，丙方应向甲方支付第一个支付期租金，第一个支付期收费期间为2025年10月01日至2025年12月31日，第一个支付期租金总额为人民币（大写）：肆拾陆万伍仟柒佰贰拾玖元贰角陆分（小写：¥465,729.26元）。

（2）租赁期内其他支付期租金，丙方应按照附件5：《租赁合同缴费明细表》中的金额于上一个支付期届满15日之前支付下一期租金，如缴付日为国家法定节假日（含双休日），则缴付租金的最后期限截止至该法定节假日后的第一个工作日。

（3）丙方须通过银行转账、现金或支票向甲方支付租金。

合同编号：\_\_\_\_\_

#### 4.3 租金发票开具

丙方付租金至甲方专用的银行账户，甲方收到付款后，向丙方开具丙方名称的正式增值税发票，如丙方的实际支付名称与本合同约定的丙方名称不符，或由个人付款需另行签订附件 6：《委托付款协议书》，具体租金收支手续的办理，由乙方负责。

如丙方在合同期内有先开具发票后付款的情况，需出具书面说明(加盖公章)并交于乙方，乙方确认收到书面说明后，甲方于 30 个工作日内开具发票，丙方需在开具的发票日期的后 30 个工作日内交付该笔款项，如甲方在 30 个工作日内并未收到该笔款项，丙方需承担赔偿责任，包括但不限于税款、滞纳金、罚款以及相关损失；

如遇国家税收政策调整，对于开具发票事宜双方另行协商。

#### 5. 租赁保证金

##### 5.1 租赁保证金总额

自本合同签署之日起至起租日前 15 日内，丙方须支付相当于租赁房屋 3 个月的租金作为租赁保证金，共计人民币（大写）：伍拾伍万玖仟壹佰捌拾壹元伍角贰分（小写：¥559,181.52 元）。

##### 5.2 租赁保证金支付

丙方须通过银行转账或支票向甲方指定的银行账户支付租赁保证金。

##### 5.3 租赁保证金收据开具

丙方付租赁保证金至甲方专用银行账户，甲方收到付款后，甲方向丙方开具丙方名称的收据。具体保证金收支手续的办理，由乙方负责。

#### 6. 组成合同文件

##### 6.1 本合同由下列合同文件组成：

- (1) 本合同书；
- (2) 附件 1：租赁通用条款；
- (3) 附件 2：租赁房屋产权单位出具的委托经营管理授权书（复印件）；
- (4) 附件 3：经海产业园入园企业项目计划表；
- (5) 附件 4：环境保护承诺书；
- (6) 附件 5：租赁合同缴费明细表；
- (7) 附件 6：委托付款协议书。

合同编号: \_\_\_\_\_

6.2 在租赁期内,乙方与丙方就租赁事宜所共同签署的书面协议或文件视为本合同的组成部分。

#### 7. 本合同当事人的其他约定

7.1 甲方指定以下帐户为本合同项下所有费用的支付帐户:

(1) 账户名称: 北京亦庄投资控股有限公司

(2) 开户行: 中国农业银行北京自贸试验区高端产业片区支行

(3) 银行账号: 11221201040002823

7.2 若丙方需要甲方开具增值税发票,需向甲方提供真实、有效、合法的以下信息:

丙方属于: ☒ 一般纳税人 ☐ 小规模纳税人 ☐ 其他说明 \_\_\_\_\_

需要开具发票: ☐ 普通增值税发票 ☒ 专用增值税发票 ☐ 其他说明 \_\_\_\_\_

丙方发票信息:

公司名称: 北京图灵微创医疗科技有限公司

纳税人识别号: 91110108MA01G1G18L

公司地址: 北京市房山区弘安路 87 号院 8 号楼 4 层 401 室

公司电话: 010-52138166

开户行名称: 招商银行北京分行北京房山支行

开户行账号: 110938340710202

发票接收邮箱: zhaolinglan@turingmedical.cn

在合同租期内,如丙方涉及发票信息变更,如税务登记变更、公司名称变更等,应自变更时起 3 个工作日内以书面方式(加盖公章)通知其它方,并提供变更后的开票信息纸质资料(加盖公章),包括但不限于:

(1) 一般纳税人资格证明复印件;

(2) 工商营业执照复印件以及名称变更通知书复印件;

(3) 税务登记证副本复印件(若办理了“三证合一”即工商营业执照、税务登记证、组织机构代码证三证合一,即只需提供工商营业执照复印件);

(4) 开户许可证复印件;

合同编号：\_\_\_\_\_

(5) 开票信息表（包括单位名称、纳税人识别号、注册经营地、电话、开户银行、银行账号）。

7.3 丙方需指定收取发票的人员：姓名（丙方人员1）：赵岭岚，身份证号：532127198909090034、姓名（丙方人员2）：\_\_\_\_\_，身份证号：\_\_\_\_\_、姓名（丙方人员3）：\_\_\_\_\_，身份证号：\_\_\_\_\_，丙方指定收取发票人员在乙方业务人员陪同下至甲方指定地点，凭身份证复印件收取发票。如由丙方除以上三人以外的其他人员收取，将提供委托书及本人身份证复印件。

7.4 如发生丙方在租用本合同项下的房屋期间从事违反国家相关法律法规或对楼内其他客户造成不良影响的行为，甲、乙方有权立即终止合同，且不承担任何因合同提前终止而产生的后果、责任。

7.5 在合同租期内，丙方因非不可抗力之因素提前解除合同的，应向乙方支付合同未履行期间内的租金的印花税，具体核算标准以国家相关规定为依据。

8. 本合同当事人承诺按照合同约定行使权利、履行义务，并依法承担相应的法律责任。

9. 本合同协议书中有关词语含义与本合同《租赁通用条款》中的定义相同。

#### 10. 合同生效

10.1 各方约定本合同自各方法定代表人/授权代表签字/签章或加盖公司印章时起生效。

（以下无正文）

合同编号：\_\_\_\_\_

【本页为签署页，无合同正文】

签署：

甲方：（盖章）北京亦庄投资控股有限公司

乙方：（盖章）北京亦庄国际生物医药投资管理有限公司

法定代表人：   谷守宇

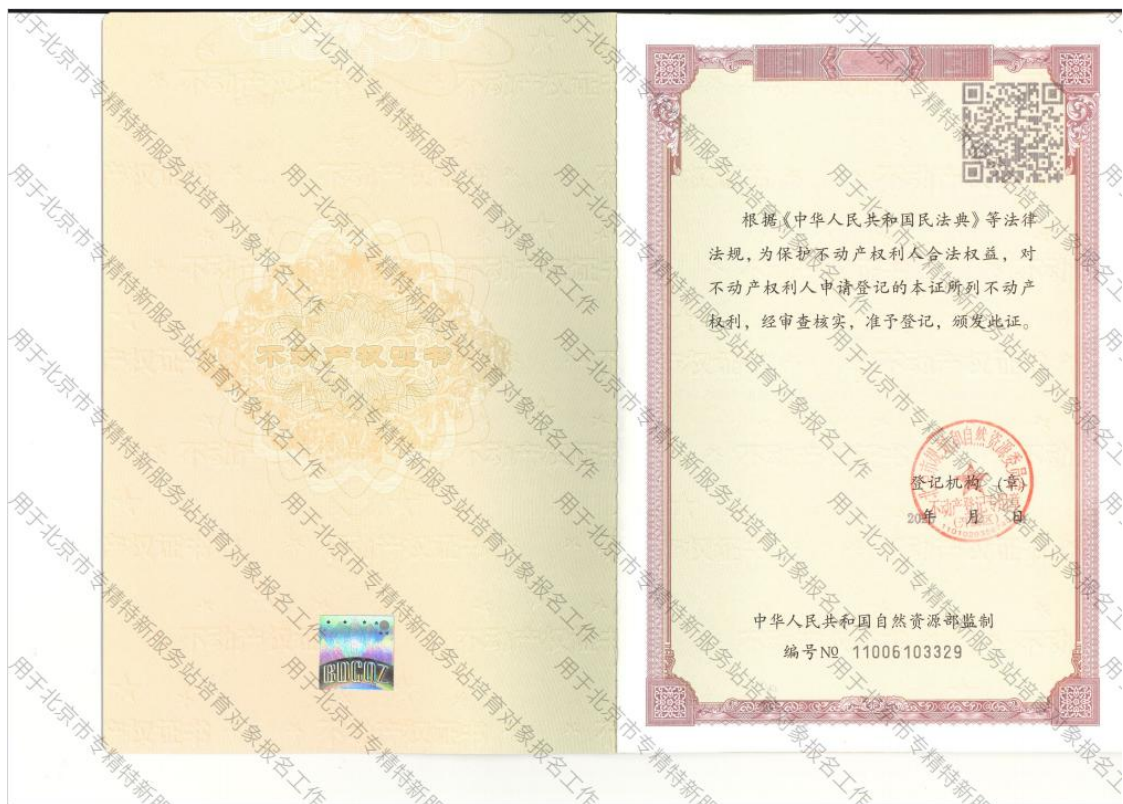
法定代表人：谷守宇（打印）

丙方：（盖章）北京图灵微创医疗科技有限公司

法定代表人/被授权人：  赵岭岚

法定代表人： 蒯又甲（打印）

附件 3 房产证



| 京 ( 2025 ) 开 不动产权第 0017883 号 |                                        | 附 记 |
|------------------------------|----------------------------------------|-----|
| 权利人                          | 北京亦庄投资控股有限公司                           |     |
| 共有情况                         | 单独所有                                   |     |
| 坐落                           | 大兴区博兴街道经海四路156号院15号楼第17号楼-1至9层101等[5]套 |     |
| 不动产单元号                       | 110112 109002 0900063 F00260002等[5]个   |     |
| 权利类型                         | 国有建设用地使用权/房屋所有权                        |     |
| 权利性质                         | 产业用房                                   |     |
| 用途                           | 库房,生产厂房/综合生产楼、标准厂房、地下车库                |     |
| 面积                           | 共有宗地面积 83704.54平方米/房屋建筑面积 71965.34平方米  |     |
| 使用期限                         | 国有建设用地使用权: 2009-01-08 起2059-07-27 止    |     |
| 权利其他状况                       | 详见附表                                   |     |

# 宗地图

宗地代码: 110112109002GB00063

权利人: 北京亦庄投资控股有限公司

所在图幅号: II-4-3-36(2)、II-4-3-36(3)、II-4-3-46(1)、II-4-3-46(2)、宗地总面积: 83704.54  
II-4-3-46(3)、II-4-3-46(4)、II-4-3-47(4)。

北京经济技术开发区土地储备与建设服务中心

2025年11月解析法测绘界址点  
测图日期: 2025年11月25日  
绘图日期: 2025年11月25日

1:2000

|                  |             |
|------------------|-------------|
| 测绘成果专用章          |             |
| 019北京力佳图科技有限公司   |             |
| 证书编号             | 证书分类: 资质等级  |
| 11112744         | 制图者: 李亚莉 甲级 |
| 审核者: 李哲          |             |
| 有效期至2029年08月15日止 |             |



## 房屋登记表

| 坐落: 大兴区博兴街道经海四路156号院                                                                                                             |    |            |      |           |    | 地号        |             |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------|------|-----------|----|-----------|-------------|----------|
|                                                                                                                                  |    |            |      |           |    | 图幅号       |             |          |
| 楼号                                                                                                                               | 幢号 | 建筑物<br>总层数 | 所在层数 | 房号或<br>部位 | 结构 | 套数<br>或间数 | 分摊的<br>共有面积 | 建筑面积     |
| 15号楼至17号楼                                                                                                                        |    | 9(-01)     |      |           | 钢混 |           |             | 60247    |
|                                                                                                                                  |    |            |      |           |    |           |             |          |
|                                                                                                                                  |    |            |      |           |    |           |             |          |
|                                                                                                                                  |    |            |      |           |    |           |             |          |
|                                                                                                                                  |    |            |      |           |    |           |             |          |
|                                                                                                                                  |    |            |      |           |    |           |             |          |
|                                                                                                                                  |    |            |      |           |    |           |             |          |
|                                                                                                                                  |    |            |      |           |    |           |             |          |
|                                                                                                                                  |    |            |      |           |    |           |             |          |
|                                                                                                                                  |    |            |      |           |    |           |             |          |
|                                                                                                                                  |    |            |      |           |    |           |             |          |
| 本页小计                                                                                                                             |    |            |      |           |    |           |             | 60247.00 |
| 总计                                                                                                                               |    |            |      |           |    |           |             | 60247.00 |
| 该自然幢:<br>自然建筑面积为: 64926.39平方米。其中:<br>1. 登记簿中记载且颁发所有权证部分建筑面积60247.00平方米<br>2. 登记簿中记载不颁发所有权证部分建筑面积0.00平方米<br>3. 另有人防建筑面积4679.39平方米 |    |            |      |           |    |           |             |          |
| <p>测绘成果专用章</p> <p>测甲019 北京力佳图科技有限公司</p> <p>证书编号 证书分类 资质等级</p> <p>11112744 测绘 甲级</p>                                              |    |            |      |           |    |           |             |          |

测绘日期: 2025年04月25日

填表日期: 2025年04月28日

测绘单位: 北京力佳图科技有限公司

有效期至2029年08月15日止

项目负责人: 李亚清

共4页 第1页

附件 4 备案证明



固定资产投资

2025 17005 3503 07153

北京经济技术开发区行政审批局

北京经济技术开发区企业投资项目  
备案证明

京技审项（备）〔2025〕217 号

单位：资金（万元）面积（平方米）

|           |                                                                                                                                                                                                                        |                                |                  |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------|
| 一、企业基本情况  |                                                                                                                                                                                                                        |                                |                  |
| 单位名称      | 北京图灵微创医疗科技有限公司                                                                                                                                                                                                         | 法人代表                           | 蔺又甲              |
| 统一社会信用代码  | 91110108MA01G1G18L                                                                                                                                                                                                     | 企业登记注册类型                       | 有限责任公司（自然人投资或控股） |
| 联系人       | 杨正奇                                                                                                                                                                                                                    | 联系电话                           | 15053442808      |
| 二、项目基本情况  |                                                                                                                                                                                                                        |                                |                  |
| 1.项目名称    | 图灵微创医疗器械产业化生产建设项目                                                                                                                                                                                                      |                                |                  |
| 2.行业类别名称  | 医疗诊断、监护及治疗设备制造                                                                                                                                                                                                         | 行业类型代码                         | 3581             |
| 3.建设内容    | 项目位于北京经济技术开发区经海四路 156 号院 15 号楼 7 层，建筑面积 3039.03 平方米，总投资额 3678.68 万元人民币，其中，固定资产投资 2678.68 万元，流动资金 1000 万元。项目内容：装修现有厂房，购置设备，搭建外科手术神经电生理相关设备及无菌耗材生产线，用于生产肌电图机神经监护气管插管及气腹机产品，预计项目建成后外科手术神经电生理相关设备年产能 3000 台，无菌耗材年产能 10 万套。 |                                |                  |
| 4.建设地点    | 区                                                                                                                                                                                                                      | 北京经济技术开发区                      | 街/道路             |
|           | 详细地址                                                                                                                                                                                                                   | 北京经济技术开发区经海四路 156 号院 15 号楼 7 层 |                  |
|           | 东至                                                                                                                                                                                                                     | /                              | 西至               |
|           | 南至                                                                                                                                                                                                                     | /                              | 北至               |
| 5.建设规模    | 占地面积                                                                                                                                                                                                                   | /                              | 其中：新增占地面积        |
|           | 建筑面积                                                                                                                                                                                                                   | 3039.03                        | 其中：新增建筑面积        |
| 6.项目拟启动时间 | 2025 年 11 月                                                                                                                                                                                                            |                                | 项目拟建成时间          |
|           |                                                                                                                                                                                                                        | 项目拟建成时间                        | 2026 年 1 月       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |        |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|---------|
| 三、项目总投资额和资金来源意向                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |        |         |
| 1. 总投资额                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3678.68 | 固定资产投资 | 2678.68 |
| 2. 资金来源意向                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 自筹资金    | √      |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 银行贷款    |        |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 其他资金    |        |         |
| 四、需要专门说明的其他内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |        |         |
| 无                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |        |         |
| 五、注意事项                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |        |         |
| <p>1. 本备案证明加盖项目备案机关行政印章或专用印章方可有效；</p> <p>2. 本备案证明仅表明项目已履行备案告知程序，不构成备案机关对备案信息的实质性判断或保证，项目单位应对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责；</p> <p>3. 项目备案后，项目法人发生变化，项目建设地点、规模、内容发生重大变更，或者放弃项目建设的，项目单位应当通过在线平台及时告知项目备案机关，并修改相关信息；</p> <p>4. 本项目不得擅自改变用途，未经批准不得转让或销售；</p> <p>5. 项目单位在开工建设前应当根据相关法律法规商有关部门办理其他相关手续；</p> <p>6. 项目实际占地面积、建筑面积、容积率、能源消耗、水资源利用以相关部门审批确定的为准；</p> <p>7. 项目单位须严格按照安全生产相关法律法规要求做好安全生产工作；</p> <p>8. 项目备案证明由本备案机关进行解释。</p> |         |        |         |
| 六、备案机关意见                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |        |         |
| <p>该项目备案信息及相关材料收悉，信息齐全，依据《企业投资项目核准和备案管理条例》（国务院 2016 年第 673 号令）、《企业投资项目核准和备案管理办法》（国家发展和改革委员会 2017 年第 2 号令）及国家和北京市相关产业政策，出具此备案证明。</p> <p style="text-align: right;">备案机关落款（盖章）</p> <p style="text-align: right;">日期：2025 年 11 月 5 日</p> <p style="text-align: right;">行政审批专用章</p>                                                                                                                                      |         |        |         |