建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：新建研发中心项目

建设单位（盖章）：蓝星（北京）化工机械有限公司

编制日期：2026 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">新建研发中心项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">202500005731307459</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>卢占刚</td><td>联系方式</td><td>13401120912</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">北京经济技术开发区兴业街 5 号 3 幢厂房 1-3 层局部</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（东经 116 度 31 分 53.641 秒，北纬 39 度 46 分 5.380 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>M7320 工程和技术研究和试验发展</td><td>建设项目
行业类别</td><td>四十五、研究和试验发展—98 专业实验室、研发（试验）基地”中“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>北京经济技术开发区行政审批局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>京技审批（备）[2025]217 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>720</td><td>环保投资（万元）</td><td>93</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>12.9</td><td>施工工期（月）</td><td>10</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：_____</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>2828</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">根据《建设项目环境影响报告表技术指南（污染影响类）》，本项目需设置大气专题评价，详见见表 1-1。
表 1-1 本项目专项评价设置情况
<table>
<tr><th rowspan="2">专项评价的类别</th><th rowspan="2">专项设置原则</th><th colspan="2">本项目</th></tr>
<tr><th>是/否设置专项评价</th><th>原因</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物①、二噁英、苯并[a]芘、氰</td><td>是</td><td>本项目排放氯气，该污染物属于《有毒有害大</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

	化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标②的建设项目		气污染物名录（2018年）》中有毒有害物质，且项目厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标，因此，本项目设置大气环境专项评价。
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	否	本项目废水为间接排放
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量③的建设项目	否	本项目危险物质存储量未超过《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）规定的临界量
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	否	本项目不涉及
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	否	不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目

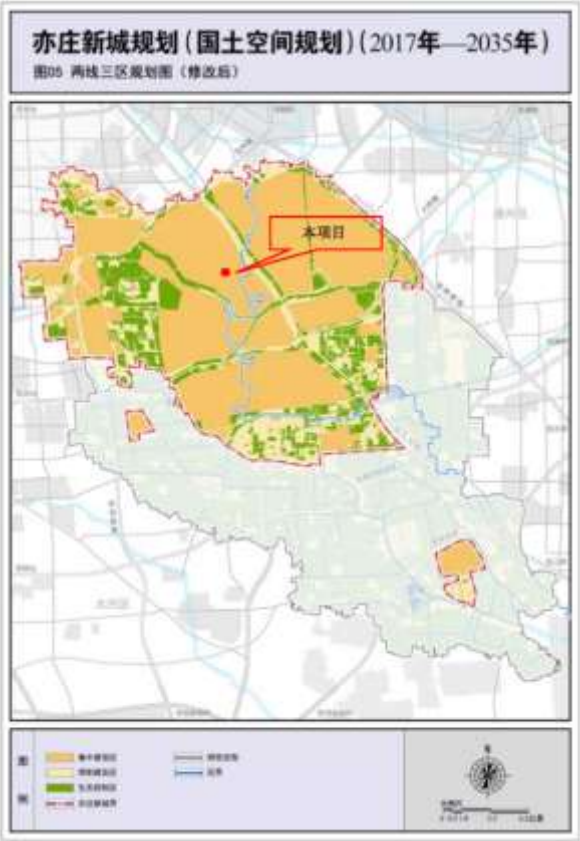
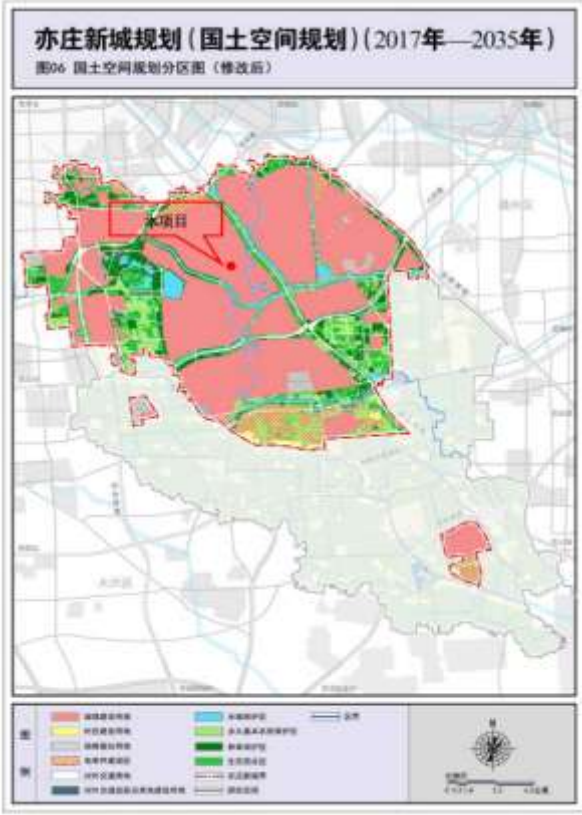
注：①废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。
②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。
③临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。

规划情况	1、《北京城市总体规划（2016年-2035年）》 审批机关：北京市人民政府 审批文件名称及文号：中共中央 国务院关于对《北京城市总体规划（2016年－2035年）》的批复（2017年9月13日）。 2、《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》 审查机关：北京市人民政府 审批文件名称及文号：北京市人民政府关于对《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》的批复（2019年11月20日）。 3、《“十四五”时期北京经济技术开发区发展建设和二O三五年远景目标规划》 审批机关及文号：北京经济技术开发区管理委员会，2021年6月29

	日 4、《落实“三区三线”<亦庄新城规划（2017年-2035年）>修改成果》 审批机关：北京市人民政府 审批文件名称及文号：《北京市人民政府关于对朝阳等 13 个区分区规划及亦庄新城规划修改方案的批复》（2023 年 3 月 25 日）。
规划环境影响评价情况	1、《北京经济技术开发区区域环境影响报告书》 召集审查机关：原国家环境保护总局 审查文件名称及文号：《关于北京经济技术开发区区域环境影响报告书审查意见的复函》（环审[2005]535号）。 2、文件名称：《北京经济技术开发区“十三五”时期创新发展规划环境影响篇章》（北京经济技术开发区委托北京市环境保护科学研究院编制，2016年11月）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	**1、与《北京城市总体规划（2016 年-2035 年）》符合性分析** 根据《北京城市总体规划（2016 年-2035 年）》，顺义、大兴、亦庄、昌平、房山的新城及地区，是首都面向区域协同发展的重要战略门户，也是承接中心城区适宜功能、服务保障首都功能的重点地区。坚持集约高效发展，控制建设规模，提升城市发展水平和综合服务能力，建设高新技术和战略性新兴产业集聚区、城乡综合治理和新型城镇化发展示范区。其中亦庄为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：宜居宜业绿色城区。 本项目位于亦庄，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017）及第 1 号修改单，属于“M7320 工程和技术研究和试验发展”，属于《战略性新兴产业分类（2018）》中的战略性新兴产业，因此，本项目建设符合北京市的总体规划要求。 **2、与《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》规划符合性分析**

规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》，亦庄新城功能定位是建设具有全球影响力的创新型产业集群和科技服务中心；首都东南部区域创新发展协同区；战略性新兴产业基地及制造业转型升级示范区；宜业宜居绿色城区。亦庄新城2035年发展目标为初步建成产城融合、人才汇聚、功能完备、宜业宜居、活力迸发的高水平现代化新城。 本项目位于北京经济技术开发区核心区，属于亦庄新城规划中的高精尖产业核心地区。根据《北京“高精尖”产业活动类别（试行）》（2017年5月2日发布），本项目属于“M7320工程和技术研究和试验发展”，因此本项目符合以上规划中的“高精尖产业”，符合亦庄新城规划。本项目在亦庄新城规划图的位置示意图见图1-1。 **图1-1 本项目在亦庄新城规划图的位置示意图**

规划及规划环境影响评价符合性分析	**3、与《“十四五”时期北京经济技术开发区发展建设和二O三五年远景目标规划》符合性分析** 根据《“十四五”时期北京经济技术开发区发展建设和二O三五年远景目标规划》（北京经济技术开发区管理委员会，2021年6月29日），围绕先进制造业产业链、拓展创新链、资金链、服务链，大力发展高质量生产性服务业，加快发展高品质生活性服务业，合理配置教育医疗文化等基本公共服务，大力提升综合承载和服务能力，打造成为先进制造业和现代服务业深度融合发展的示范区。 本项目为新建研发中心项目，为本公司先进制造业产业链的组成部分，符合《“十四五”时期北京经济技术开发区发展建设和二〇三五远景目标规划》的要求。 **4、与《落实“三区三线”<亦庄新城规划（2017年-2035年）>修改成果》的符合性分析** 《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017 年-2035 年）》文本修改成果内容包括：落实“三区三线”划定成果后，亦庄新城不再涉及生态保护红线。 本项目位于北京市北京经济技术开发区兴业街 5 号，属于亦庄新城范围内，不涉及生态保护红线。本项目与亦庄新城两线三区位置见图 1-2。本项目与国土空间规划分区图位置关系见图 1-3。

规划及规划环境影响评价符合性分析	 图 1-2 本项目与亦庄新城两线三区位置示意图  图 1-3 本项目与国土空间规划分区图位置关系示意图

<table>
<tr>
<td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td>
<td>
根据图 1-2，本项目位于集中建设区，符合两线三区规划图（修改后）要求。根据图 1-3，本项目用地类型为城镇建设用地，符合国土空间规划分区图要求。
由上述分析可知，本项目符合《落实“三区三线”<亦庄新城规划（2017年-2035年）>修改成果》的相关要求。
5、与《北京经济技术开发区区域环境影响报告书》符合性分析
本项目建设与《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）的符合性分析见表1-2。
表 1-2 与《北京经济技术开发区区域环境影响报告书》及其审查意见的符合性
<table>
<tr><th>序号</th><th>类别</th><th>《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</th><th>符合性分析</th><th>是否符合</th></tr>
<tr><td>1</td><td>对入区工业项目类型的环保要求</td><td>开发区重点发展的五大支柱产业，即电子信息产业、生物技术和新医药产业、新材料与新能源产业、现代制造业。从环境保护角度对入区企业提出如下限制原则：
不发展北京市明令禁止发展的企业；
不发展与其他开发区定位相冲突的行业；
不发展与北京市不能形成产业链条和不具备资源优 势的产业；
不发展劳动密集型企业；
不发展其他高耗水企业和水污染严重企业；
不发展与饮食食品相关的行业。
按此原则，第二产业中的制造业中的部分行业属于不在引进之列：农副食品加工业、食品制造业、饮料制造业、烟草制品业、纺织业、纺织服装、鞋、帽制造业、皮革、毛皮、羽毛(绒)及其制品业、木材加工及木、竹、藤、棕、草制品业、家具制造业、造纸及纸制品业、石油加工、炼焦及核燃料加工业、化学原料及化学制品制造业、化学纤维制造业、橡胶制品业、塑料制品业、非金属矿物制品业、黑色金属冶炼及压延加工业、有色金属冶炼及压延加工业、金属制品业、通用设备制造业、专用设备制造业中的部分行业、交通运输设备制造业中的铁路、摩托车、自行车、船舶及</td><td>本项目属于“M7320 工程和技术研究和试验发展”，不在入区企业限制行业内，且本项目不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022 年版）》中“禁止”和“限制”类项目。本项目不属于劳动密集型企业，不属于高耗水和水污染严重企业，不属于与饮食食品相关的行业。</td><td>符合</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

		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。		
2	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评价。	符合

由表1-2分析可知，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。

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》符合性分析

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《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表1-3。

表 1-3 本项目与北京经济技术开发区“十三五”规划环境影响篇章的符合性分析一览表

类别	与本项目有关的北京经济技术开发区“十三五”规划内容	符合性分析	是否符合
规划发展思路	坚持创新发展，坚持协调发展，发挥引领作用，大力发展高精尖制造业、战略性新兴产业、现代服务业。坚持绿色发展，全面实施绿色低碳循环发展三年行动计划，提升生产方式和生活方式绿色、低碳水平。	本项目本项目行业类别为 M7320 工程和技术研究和试验发展，属于《战略性新兴产业分类（2018）》中的战略性新兴产业，坚持绿色低碳发展，符合规划发展的总体思路。	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析	规划目标	到2020年，全面清退开发区内高污染、高能耗的僵尸企业。经济增长提质增效。经济保持中高速增长，地区生产总值年均增长达到7.7%左右，总量较2010年翻番，一般公共预算收入年均增长9%左右。产业发展高端化进一步强化，打造千亿级以上产业集群 5 个。科技创新生态体系初具规模。以产品创新为核心的科技创新生态体系基本形成，创新要素加速聚集，人民生活更加公平和谐。就业保障能力进一步提高。	本项目不属于高污染高耗能企业。本项目建成后有利于开发区的经济增长，对开发区规划目标的实现有促进作用，符合规划要求。	符合
	大气污染防治措施	挥发性有机物治理措施：在“十三五”期间，要求对产生挥发性有机物的企业根据其行业特点继续采取相应的处理措施进行处理。	本项目不涉及挥发性有机物。	符合
	水污染防治措施	对入区项目严格把关，优先选择轻污染、节水型产业入园；采用单项治理和综合治理相结合、局部分散处理与园区集中处理相结合的方针；与园区建设同步落实园区污水管网和污水处理厂的规划、设计，确保污水处理达标后排往受纳水体。	本项目实验废水和冷却废水经蓝星北化机厂区电极车间酸碱中和池处理后，生活污水经化粪池处理后，一同进入蓝星北化机西排放口，经市政管网排入北京亦庄环境科技集团有限公司经开污水处理厂集中处理。	符合
	固体废物治理措施	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。加强环境教育，提高公民对固废、危废的认识，引起人们的重视，同时建立和加强监督举报制度，发挥公民的社会监督作用。	本项目固体废物均得到合理处置，符合开发区固体废物治理的要求。	符合
	落实“三线一单”硬约束	1、将生态保护红线作为空间管制要求要将生态保护红线作为空间管制要求，通过空间管控，将重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区和自然保护区等法定禁止开发区域，其他对于维持生态系统结构和功能具有重要意义区域，以及环境质量严重超标和跨区域、跨流域影响突出的空间单元，严重影响人口重点集聚区人居安全的区域一并纳入生态空间。	1.本项目所在地无重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区和自然保护区； 2.本项目废气、废水、噪声均采取合理有效的治理措施，废气、废水和	符合

<table>
<tr><td rowspan="2">规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>
<table>
<tr><td></td><td>2、将环境质量底线和资源利用上线作为容量管控和环境准入要求，通过总量管控和准入管控，有效控制和削减污染物排放总量，确保经济社会发展不超出资源环境承载能力，使各类环境要素达到环境功能区要求，大气环境质量、水环境质量、土壤环境质量等均符合国家标准。
3、环境准入负面清单。实施高水平的准入标准、落实可持续的退出机制。</td><td>噪声可达标排放，固体废物可合理处置，对周边环境影响轻微，不会改变区域环境质量；
3.本项目符合《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号）要求。
综上所述，本项目的建设符合“三线一单”的准入要求。</td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>综上所述，本项目符合《北京经济技术开发区“十三五”时期创新发展规划环境影响篇章》的要求。</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>
一、产业政策符合性分析
根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017）及第1号修改单，本项目属于“M7320工程和技术研究和试验发展”行业。
（一）《产业结构调整指导目录（2024年本）》
根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不在指导目录“鼓励类、限制类、淘汰类”中，属于允许类建设项目。
（二）《市场准入负面清单（2025年版）》符合性分析
根据《国家发展改革委商务部关于印发<市场准入负面清单（2025年版）>的通知》（发改体改规〔2025〕466号），本项目不在《市场准入负面清单（2025年版》的范围。
（二）《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年版）》
根据北京市人民政府办公厅关于印发市发展改革委等部门制定的《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年版）》的通知（京政办发〔2022〕5号），本项目不在《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年版）》中限制和禁止条目，符合北京市产业政策的要求。
（三）北京市工业污染行业、生产工艺调整退出及设备淘汰目录
</td></tr>
</table>

其他符合性分析	**（2022年版）》。** 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（2022年版）》（京政办发[2022]3号），本项目不涉及污染较大、能耗较高、工艺落后、不符合首都城市战略定位的工业行业和生产工艺，也不涉及国家明令淘汰的落后设备。 因此，本项目的生产符合国家和北京市的产业政策。 **二、选址符合性分析** 蓝星（北京）化工机械有限公司于2008年取得国有土地使用证，地类（用途）为工业用地，为公司单独所有。 厂房于2015年取得房屋所有权证，规划用途为厂房，为公司单独所有。 本项目位于本公司3幢厂房1-3层局部，本项目属于工业项目，符合用地性质和房本用途，选址合理。 **三、“三线一单”符合性分析** **（一）生态保护红线** 根据《北京市人民政府关于发布北京市生态保护红线的通知》（京政发〔2018〕18 号），全市生态保护红线包括水源涵养、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以及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。本项目所在地不涉及生态保护红线，符合生态保护红线的要求。本项目与北京市生态红线位置关系见图 1-4。

其他符合性分析	 **图 1-4 本项目与北京市生态红线位置关系图** **（二）环境质量底线** 根据北京市生态环境局发布的《2024 年北京市生态环境状况公报》（2025 年 5 月 9 日发布），2024 年北京经济技术开发区各污染物浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）限值要求，北京市 O_3 日最大 8 小时平均浓度未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）限值要求，其他污染物现状浓度达到上述标准要求，判定项目北京市为环境空气质量不达标区，随着北京市大气污染治理的措施的逐步实施，环境空气质量持续改善。本项目废气主要为实验过程产生的氯化氢和硫酸雾废气，经三套 SDG 吸附装置处理后，通过三根高 15m 的排气筒达标排放，实验过程产生的氯气经氯气吸收塔吸收处理后，经一根 25m 高排气筒达标排放。本项目的实施不会突破大气环境质量底线。 本项目实验废水和冷却废水经蓝星北化机厂区电极车间酸碱中和池处理后，生活污水经蓝星北化机厂区化粪池处理后，一同通过蓝星北化机西排放口排入市政管网，最终进入北京亦庄环境科技集团有限公司经开污水处理厂（以下简称经开污水处理厂）进行集中处理，不直接排入

其他符合性分析	地表水体，不会突破水环境质量底线。 本项目噪声采取有效的污染防治措施，预计能够达标排放，不会突破声环境质量底线。 本项目生活垃圾经分类集中收集后暂存于垃圾桶，由环卫部门定期清运；一般工业固体废物集中收集后综合利用或统一清运；危险废物暂存于危废暂存间，委托有资质单位清运处置，固体废物均得到安全贮存和处理，且采取了满足标准要求的防渗措施，不会污染土壤和地下水环境。 综上所述，本项目的建设不会突破环境质量底线。 **（三）资源利用上线** 本项目不属于高耗能高耗水行业，运营期间用电、用水均由市政电网、自来水管网供给，且项目电力、水力资源消耗量相对于区域资源利用总量较少，所在地资源完全能够满足本项目的需求，故不会突破区域资源利用上线。 **（四）生态环境准入清单** 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。 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 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，本项目位于重点管控单元，本项目在《北京市生态环境管控分区图》中的位置示意图见图 1-5。

其他符合性分析	 **图 1-5 本项目在北京市生态环境管控分区图中的位置示意图** 根据北京市生态环境局“北京市生态环境局政府网站-政务服务-生态环境分区管控（‘三线一单’）系统”，本项目属于北京经济技术开发区（亦庄新城核心区）重点管控单元，环境管控单元编码为ZH11011520001，本项目在北京经济技术开发区（亦庄新城核心区）重点管控单元图中位置示意图见图 1-6。

<table>
<tr>
<td>其他符合性分析</td>
<td>

图1-6本项目在北京经济技术开发区（亦庄新城核心区）重点管控单元图中的位置示意图
现就全市总体环境准入清单、五大功能区环境准入清单及环境管控单元环境准入清单的符合性进行分析。
（1）全市总体生态环境准入清单符合性分析
本项目为重点管控单元（重点产业园区），具体符合性分析见表 1-4。
</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="3">其他符合性分析</td><td colspan="4">表 1-4 本项目与重点管控类（重点产业园区）生态环境总体准入清单的符合性分析</td></tr>
<tr><td>管控类别</td><td>重点管控要求</td><td>符合性分析</td><td>是否符合</td></tr>
<tr><td>空间布局约束</td><td>1.严格执行《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年版）》、北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》《外商投资准入特别管理措施(负面清单)（2021年版）》《自由贸易试验区外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021年版）》。
2.严格执行《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录（2022年版）》。
3.严格执行《北京市水污染防治条例》，采取措施，对高污染、高耗水行业加以限制。禁止新建、扩建制浆、制革、电镀、印染、有色冶炼、氯碱、农药合成、炼焦等对水体有严重污染的项目。
4. 严格执行《北京市大气污染防治条例》，禁止新建、扩建高污染工业项目，新建排放大气污染物的工业项目，应当按照环保规定进入工业园区。
5.严格执行《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)》及分区规划中的空间布局约束管控要求。
6.严格执行《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》。
7.严格执行《北京市高污染燃料禁燃区划定方案（试行）》，高污染燃料禁燃区内任何单位不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。
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。</td><td>1.本项目为内资企业，不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年版）》、北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》的行业。
2.本项目使用设备均不属于《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）》所列条目。
3.本项目严格执行《北京市水污染防治条例》，不属于高污染、高耗水行业。
4. 本项目严格执行《北京市大气污染防治条例》，不属于高污染工业项目，本项目位于工业园区。
5、本项目满足《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)》及分区规划中的空间布局约束管控要求。。
6.本项目满足《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》要求。
7.本项目不使用高污染燃料。
8. 本项目按照《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》要求。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>污染物排放管</td><td>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</td><td>1.本项目产生的“三废”经有效治理后，能</td><td>符合</td></tr>
</table>

其他符合性分析	控	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。 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》。 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》。 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。 5.严格执行《北京市烟花爆竹安全管理规定》，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。 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的实施意见》，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。 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》。 8.严格执行《北京市“十四五”时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。	满足达标排放要求，固体废物得到合理处置，符合国家和北京市有关污染物排放的各项法律法规要求。 2.本项目工艺技术满足相关规范，污染治理措施可行，各类污染物均可实现达标排放，运营后企业加强环境管理，符合《中华人民共和国清洁生产促进法》、《中华人民共和国循环经济促进法》要求。 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》中有关规定。 4.本项目废气、废水排放满足北京市地方标准，噪声排放满足国家标准、固体废物得到合理处置，满足国家和北京市相关要求。 5.本项目不涉及烟花爆竹的使用。 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的实施意见》要求。 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》。 8.本项目不属于高耗能、高排放项目。严格执行《北京市“十四五”时期应对气候变化和节能规划》《北京市“十四五”时期能源发	

其他符合性分析			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》中的相关要求。	
	环境风险防控	1.严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《北京市大气污染防治条例》《北京市水污染防治条例》《中华人民共和国水土保持法》《国家突发环境事件应急预案》《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》《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。 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。 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。	1.本项目废气、废水、噪声、固体废物严格执行上述法律法规文件、国家、地方环境质量标准及污染物排放标准，废气、废水、噪声达标排放，固体废物妥善处置，按照相关要求制定企业突发环境事件应急预案，报相关部门备案； 2.本项目产生的废气能够得到有效处理，废水、噪声均能达标排放，固体废物能得到安全贮存和处置，不会对地下水和土壤环境产生影响。 3.本项目不涉及。	符合
	资源利用效率	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。 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。	1.本项目严格执行《北京市节约用水办法》《北京市人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》，加强用水管控。 2.本项目使用已有厂房，无新增建设用地，符合《北京城市总体规划（2016年-2035年）》要求。 3.本项目能源消耗主要为电，不使用供热锅	符合

其他符合性分析		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》。	炉，严格执行《中华人民共和国节约能源法》《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》中相关要求。	

（2）五大功能区生态环境准入清单符合性分析

本项目属于五大生态功能区中的平原新城，本项目与平原新城生态环境准入清单的符合性分析详见表 1-5。

表 1-5 本项目与平原新城生态环境准入清单的符合性分析

管控类别	重点管控要求	符合性分析	是否符合
空间布局约束	1.执行《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年版）》适用于中心城区、北京城市副中心以外的平原地区的管控要求。 2.执行《建设项目规划使用性质正面和负面清单》适用于顺义、大兴、亦庄、昌平、房山等新城的管控要求。 3.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。	1.本项目不在《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年版）》禁止与限制类行业范围内。 2.本项目不属于《建设项目规划使用性质正面和负面清单》所列条目。 3.本项目不涉及。	符合
污染物排放管控	1.全域禁止使用高排放非道路移动机械。 2.新增和更新的机场大巴(不含省际机场巴士业务)为纯电动或氢燃料电池车；大兴区落实氢能产业发展行动计划,在机场服务、物流配送等领域,实现100辆氢燃料电池车示范应用,推动“零排放”物流示范区建设。 3.房山区制定石化新材料基地VOCs精细化管控工作方案,并组织实施；顺义区、大兴区分别组织中关村顺义园、黄村印刷包装产业基地开展VOCs排放溯源分析及减排措施跟踪评估,推进精细化管理；顺义区开展汽车制造行业整体清洁生产审核试点。 4.必须遵守污染物排放的国家标准和地方标准；在实施重点污染物排放总量控制的区域内，还必须符合重点污染物排放总量控制的要求。 5.工业园区配套建设废水集中处理	1.本项目不使用高排放非道路移动机械。 2.本项目不涉及。 3.本项目不涉及。 4.本项目严格执行废气、废水、噪声等国家、地方污染物排放标准，固体废物妥善处置，总量排放符合要求。 5.经济技术开发区有配套废水集中处理设施。 6.本项目不属于高污染企业，按照清洁生产国内先进水平要求进行建设。 7.本项目不涉及。 8.本项目不涉及。	符合

其他符合性分析		设施。 6.按照循环经济和清洁生产的要求推动生态工业园区建设，通过合理规划工业布局，引导工业企业入驻工业园区。 7.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。 8.推进石化行业重点企业开展VOCs治理提升行动，强化炼油总量控制，实现VOCs年减排10%以上。		
	环境风险防控	1.做好突发环境事件的风险控制、应急准备、应急处置和事后恢复等工作。 2.应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。 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。	1.本项目针对生产中的风险环节，提出合理可行的环境风险防范措施。 2.本项目用地性质为工业用地，不新增用地，不涉及污染地块。 3.本项目严格执行空气重污染各项应急减排措施。	符合
	资源利用效率	1.坚持集约高效发展，控制建设规模。 2.实施最严格的水资源管理制度，到 2035 年亦庄新城单位地区生产总值水耗达到国际先进水平。	1、本项目在已建成厂区内建设，不新增用地规模。 2、本项目位于亦庄新城地区范围内，实施最严格的水资源管理制度。	符合

（3）环境管控单元生态环境准入清单符合性分析

本项目与重点管控单元准入清单的符合性分析见表 1-6。

表 1-6 本项目与重点管控单元生态环境准入清单的符合性分析

管控类别	重点管控要求	符合性分析	是否符合
空间布局约束	1.执行重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单的空间布局约束准入要求。 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	1.本项目符合重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的空间布局约束准入要求。 2.本项目符合《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017 年—2035 年）》及园区规划。	符合

<table>
<tr><td rowspan="5">其他符合性分析</td><td></td><td>值高、科技含量高、资金密集型的非制造环节。</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>污染物排放管控</td><td>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。
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。
3.新建燃气锅炉采用超低氮燃烧技术，NO_x排放浓度控制在30mg/m^{3}以内。在用燃气锅炉实施低氮燃烧技术改造或脱硝治理，NO_x排放浓度控制在80mg/m^3 以内。
4.加强污水治理，污水处理率达到 100%。</td><td>1.本项目符合重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的污染物排放管控准入要求。
2.本行业不属于重点行业。
3.本项目不涉及新建燃气锅炉。
4.本项目废水最终进入北京亦庄环境科技集团有限公司经开污水处理厂集中处理。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>环境风险防控</td><td>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。</td><td>1.本项目符合重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的环境风险防范准入要求。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>资源利用效率</td><td>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。
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10％以上。创新能源利用和管理方式。</td><td>1.本项目符合重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的资源利用效率准入要求。
2.本项目消耗能源为电力，本项目严格执行园区规划中相关资源利用管控要求。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td colspan="4">综上，本项目符合北京市总体生态环境准入清单、五大功能区生态环境准入清单（平原新城生态环境准入清单）、重点产业园区重点管控单元生态环境准入清单，符合“三线一单”的准入条件。
四、与《北京市“十四五”时期生态环境保护规划》的符合性分析
北京市人民政府关于印发《北京市“十四五”时期生态环境保护规划》的通知（京政发〔2021〕35号），提出2025 年主要目标为：生态文明水平明显提升，绿色发展理念深入人心，绿色生产生活方式普遍推广，碳排放稳中有降，碳中和迈出坚实步伐，生态环境质量进一步改</td></tr>
</table>

	善，环境风险得到有效管控，区域协同治理更加深入，现代化治理体系和治理能力更加完善，绿色北京建设取得重大进展，提出“发展更低碳”、“空气更清新”。在深入打好污染防治攻坚战中指出“保持力度、延伸深度、拓宽广度，强化多污染物协同控制和区域协同治理，实施精准、科学、依法治污，不断改善空气和水生态环境质量，有效管控土壤污染风险”。五、提升生态系统质量和稳定性：（一）全力保护重要绿色生态空间 2 实施生态环境分区管控构建生态环境分区管控体系，持续完善、动态更新“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）成果。落实生态环境分区管控要求，建立生态环境准入清单体系，实施差异化的环境准入。建立全市“三线一单”数据应用平台，加强在政策制定、规划编制、环评审批、执法监管等方面应用。各区要制定生态环境分区管控实施方案，加强建设项目准入、污染源监管、生态环境质量改善联动管理。 本项目生产过程落实全过程管理、污染源头防控理念，各项污染物均采取合理有效的污染防治处理措施进行处理，做到达标排放，对周边环境影响较小，满足“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）要求，因此，本项目符合北京市“十四五”时期生态环境保护规划。 **五、编制依据** 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第 1 号修改单（2019 年 3 月 29 日起实施），本项目属于“M7320 工程和技术研究和试验发展”行业。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）及北京市生态环境局关于发布《<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）》的通告，本项目不涉及转基因，不涉及 P3、P4 生物安全实验室，属于“四十五、研究和试验发展”中“98 专业实验室、研发（试验）基地”中“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，故本项目应编制环境影响报告表。

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来

蓝星（北京）化工机械有限公司（以下简称“蓝星北化机”或“我公司”）是中国中化旗下中国蓝星（集团）股份有限公司全资子公司，是在原北京化工机械厂（1966年建厂）基础上搬迁组建而成，于2006年11月成立，2007年4月投产。我公司为高新技术企业，北京市知识产权试点单位、先进单位和知识产权联盟成员，是目前国内唯一能够自行研发、设计制造离子膜电解槽，提供成套离子膜烧碱装置和离子膜电解工艺技术与服务的专业化公司。

新建研发中心项目（以下简称“本项目”）建设地点位于我公司 3 幢厂房 1-3 层局部，总面积 2828m^2，总投资额 720 万人民币，其中固定投资 600 万元人民币，流动资金 120 万元人民币。新建研发中心项目可提升公司在离子膜电解槽等核心技术领域的研发能力，推动科技成果向生产力的转化。

本项目已在北京经济技术开发区行政审批局备案，备案号：京技审批（备）〔2025〕217 号，备案证明见附件 4。

二、项目概况

1、项目名称：新建研发中心项目。

2、建设单位：蓝星（北京）化工机械有限公司。

3、建设地点：北京市北京经济技术开发区兴业街 5 号 3 幢厂房 1-3 层局部。

4、建筑面积：2828m^2。

5、主要建设内容：装修现有厂房，购置设备，新建研发中心项目，主要负责电极技术研发和电解槽结构研发。

本项目主要建设内容见表2-1。

表 2-1 主要建设内容一览表

工程	建设内容	备注
主体工程	研发中心实验室、p 槽实验区域	依托现有厂房

建设内容	辅助工程	办公室、会议室、危化品暂存间		依托现有厂房
	公用工程	给水	生活用水和冷却用水由市政自来水管线提供，实验用水由所在厂区的纯水设备提供。	依托
		排水	本项目实验废水和冷却废水排入所在厂区电极车间酸碱中和池后排入市政管网，最终进入经开污水处理厂进行集中处理。生活污水排入所在厂区化粪池后排入市政管网，最终进入经开污水处理厂进行集中处理。	依托蓝星北化机厂区现有污水系统
		供电	用电由当地市政供电管网统一供给。	依托市政
		供热制冷	本项目冬季供暖由市政统一供给，夏季制冷采用空调制冷。	依托现有
		通排风	本项目通排风采用风机或自然通风。	新建
	环保工程	废水治理	本项目实验废水和冷却废水排入所在厂区电极车间酸碱综合池后排入市政管网，最终进入经开污水处理厂进行集中处理。生活污水排入所在厂区化粪池后排入市政管网，最终进入经开污水处理厂进行集中处理。	依托现有
		废气治理	本项目实验室配液产生的废气经通风橱或集气罩收集，分别进入三个 SDG 吸附装置吸附处理后，各通过一根高 15m 的排气筒排放。 本项目盐酸电解实验和 P 槽实验产生的氯气经氯气吸收塔（一备一用）吸收后，通过一根高 25m 的排气筒排放。	新建
		噪声防治	合理布局，选用低噪声设备、设置减振基座、墙体隔声、距离衰减等降噪措施。	新建
		固体废物	生活垃圾暂存于分类垃圾桶，委托环卫部门定期清运； 一般工业固体废物：可回收物回收外售，不可回收的委托专业公司清运处理。 危险废物：暂存于危废暂存间，委托有资质单位清运处置。	依托现有
	依托工程	本项目供电、供热依托市政，供水部分依托市政，部分依托蓝星北化机纯水设备，废水依托蓝星北化机厂区电极车间酸碱中和池和厂区化粪池以及北京亦庄环境科技集团有限公司经开污水处理厂，危废暂存间依托蓝星北化机厂区危废暂存间。		依托

三、地理位置、周边关系及平面布置

（一）地理位置

本项目位于北京市北京经济技术开发区兴业街 5 号 3 幢厂房 1-3 层局部，地理坐标为东经 116.531567°，北纬 39.768161°。本项目地理位置图见附图 1。

（二）周边关系

建设内容

本项目位于蓝星（北京）化工机械有限公司院内，所在楼为 3 幢厂房，本项目位于 3 幢厂房东侧区域，其余部分均为蓝星北化机其他项目。

本项目所在兴业街 5 号周边关系：东侧永昌南路，南侧为兴业街，西侧为宏达南路，北侧紧邻北京市邮政速递物流有限公司物流分公司、北京中金瑞丰环保科技有限公司、北京航天万源科技有限公司。

本项目周边关系见附图 2，周边现状照片见图 2-1，

东侧—永昌南路

南侧—兴业街

西侧—宏达南路

北侧—北京市邮政速递物流有限公司物流分公司

图 2-1 本项目所在厂区周边现状照片

（三）平面布置

本项目位于 3 幢厂房 1-3 层局部，本项目平面布置图见附图 3。

四、主要产品及产能

本项目为新建研发中心项目，主要负责电极技术研发和电解槽结构研发，年实验次数约 1000 次/a。受限于实验规模要求，中试和工业化验证不在研发中心进行。

建设内容

五、主要设备

本项目主要设备情况见表 2-2。

表 2-2 主要设备情况表

序号	设备名称	数量（台/套）	用途
1	配电箱	11	配电
2	气体探测器	16	气体探测
3	电视监控摄像设备	11	监控
4	气体探测器	12	气体探测
5	点型探测器	15	气体探测
6	可燃气体探测器	1	气体探测
7	玻璃钢离心风机（防腐防爆）	12	风机
8	低噪声事故排风机	4	风机
9	空调器	8	空调
10	办公区空调系统、生产区排风系统、小型评价室室外排风设施及风机	1	空调、排风
11	风橱	20	集气
12	集成控制器	5	控制
13	氯气吸收塔	2	吸收氯气
14	洗涤液冷却器	2	冷却
15	离心泵	4	离心
16	配碱罐	1	/

根据北京市人民政府办公厅关于印发《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录（2025 年版）》，本项目不涉及污染较大、能耗较高、工艺落后、不符合首都城市战略定位的工业行业和生产工艺，也不涉及国家明令淘汰的落后设备。

六、主要原辅料使用情况

本项目主要原辅料使用情况见表 2-3。

表 2-3 本项目主要原辅料一览表

序号	名称	主要成分	年用量	最大储存量
1	盐酸	盐酸	6240kg	520kg
2	硫酸	硫酸	41L	5L

3	氢氧化钠	氢氧化钠	6000kg	500kg
4	氢氧化钾	氢氧化钾	35000kg	1000kg
5	饱和食盐水	氯化钠和水	56208kg	1000kg

本项目主要原辅料理化性质见表 2-4。

表 2-4 本项目建成后全厂主要原辅料一览表

序号	名称	理化性质
1	盐酸	分子式 HCl，无色或微黄色透明液体，有腐蚀性，有强烈刺激性酸味。熔点-27.32℃（38%溶液），沸点 48℃（38%溶液），相对密度 1.20g/cm³。与水混溶，浓盐酸溶于水有热量放出。与碱液发生中和反应。与活泼金属单质反应生成氢气。与金属氧化物反应。
2	硫酸	化学式 H_2SO_4，纯净的硫酸为无色油状液体，10.36℃时结晶，通常使用的是它的各种不同浓度的水溶液，用塔式法和接触法制取。前者所得为粗制稀硫酸，质量分数一般在 75%左右；后者可得质量分数 98.3%的浓硫酸，沸点 338℃，相对密度 1.84。 硫酸是一种最活泼的二元无机强酸，能和绝大多数金属发生反应。
3	氢氧化钠	无机化合物，化学式NaOH，为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或颗粒形态，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气（潮解）和二氧化碳（变质）。
4	氢氧化钾	又称“苛性钾”，化学式KOH。是一种常见的强碱性无机化合物，常为白色片状。很易溶于水、乙醇，溶解时强烈放热，极易吸收空气中的水分及二氧化碳。
5	饱和食盐水	饱和食盐水是氯化钠（NaCl）在水中的饱和溶液，指特定温度下溶质达到最大溶解度的混合物，室温下通常指每100毫升水溶解约36克氯化钠的状态，溶解度随温度升高略有增加，溶质质量分数约为26.47%，密度约1.33g/cm³，溶液呈中性且氯离子浓度较高。

七、劳动定员及工作制度

本项目员工 40 人，年工作时间 250 天，每天工作 8 小时，本项目不设食堂及宿舍。

八、给、排水情况

本项目自来水由市政管网提供，纯水由蓝星北化机提供。

本项目员工 40 人，年工作时间 250 天，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），员工生活用水按 50L/人·d 计，则生活用自来水量约为 2.0m³/d（500m³/a）。

根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），污水量为给水定额的 0.85~0.95，本次评价生活污水排放量按用水量 85%计，则生活污水排放量约为 1.7m^3/d（425m^3/a）。生活污水排入蓝星北化机厂区的西总排口（DW002），再排入市政管网，最终进入北京亦庄环境科技集团有限公司经开污水处理厂集中处理。

本项目实验室使用纯水，纯水由蓝星北化机提供，纯水用量为 240m^3/a。其中约 36m^3/a 排放，其余均在实验过程中消耗；另外 P 槽实验过程需要使用自来水进行冷却，自来水使用量为 0.3m^3/h（1500m^3/a），排放量为 0.3m^3/h（1500m^3/a），上述过程排放的废水进入蓝星北化机厂区的电极车间酸碱中和池（TW002，治理工艺：沉淀+絮凝）处理后进入西总排口（DW002），再排入市政污水管网，最终排入北京亦庄水务有限公司经开污水处理厂处理。

本项目用、排水情况一览表见表 2-5，水平衡如图 2-1。

表 2-5 用、排水情况一览表

用水环节	用水量 m^3/a	排水系数 %	损耗量 m^3/a	排水量 m^3/a	排放去向
生活用水	500	85%	75	425	化粪池+市政管网+经开污水处理厂
实验用水	240	15%	204	36	蓝星北化机厂区电极车间酸碱中和池+市政管网+经开污水处理厂
冷却用水	1500	100%	0	1500	
合计	2240	/	279	1961	/

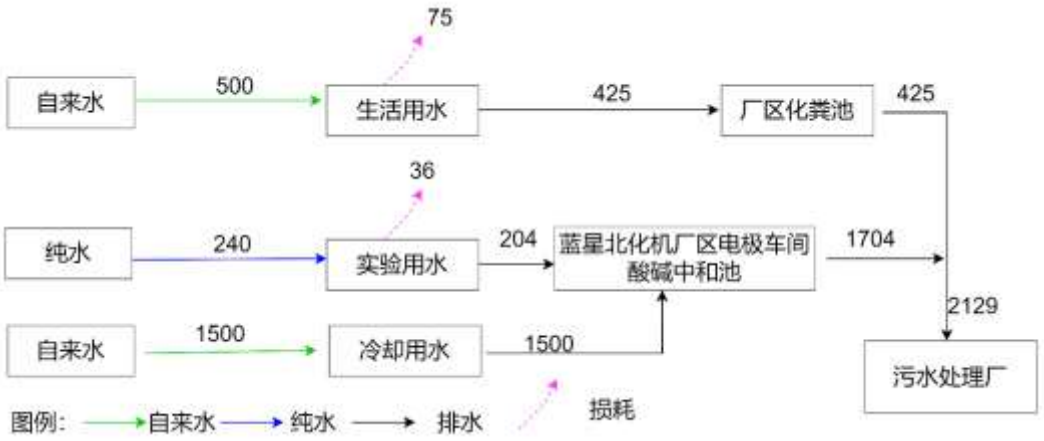


图 2-1 本项目水平衡图

九、环保投资

本项目总投资720万元，其中环保投资93万，主要用于废气、噪声治理和危险废物的处置，环保投资见表2-6。

表2-6 环保投资汇总表

项目	环保措施	投资额（万元）
废气	排风设施、风机、SDG吸收装置、氯气吸收塔等	89.5
废水	依托蓝星北化机厂区现有污水系统	0
噪声	隔声罩、减振垫等减震降噪措施	1.5
固废	危废转运、处置等	2
合计		93

工艺流程和产排污环节

一、运营期工艺流程及产污环节

本项目负责电极技术研发和电解槽结构研发，根据研发的电极产品种类分别在研发中心进行盐酸电解实验、电解水实验、烧杯实验和P槽实验等；电解槽结构研发只在研发中心进行结构研发设计，不在研发中心加工制造，实验在P槽实验装置上开展。受限于实验规模要求，中试和工业化验证不在研发中心进行。本项目涉及的盐酸电解实验、电解水实验、烧杯实验和P槽实验工艺流程及产污环节如下。

（一）盐酸电解实验

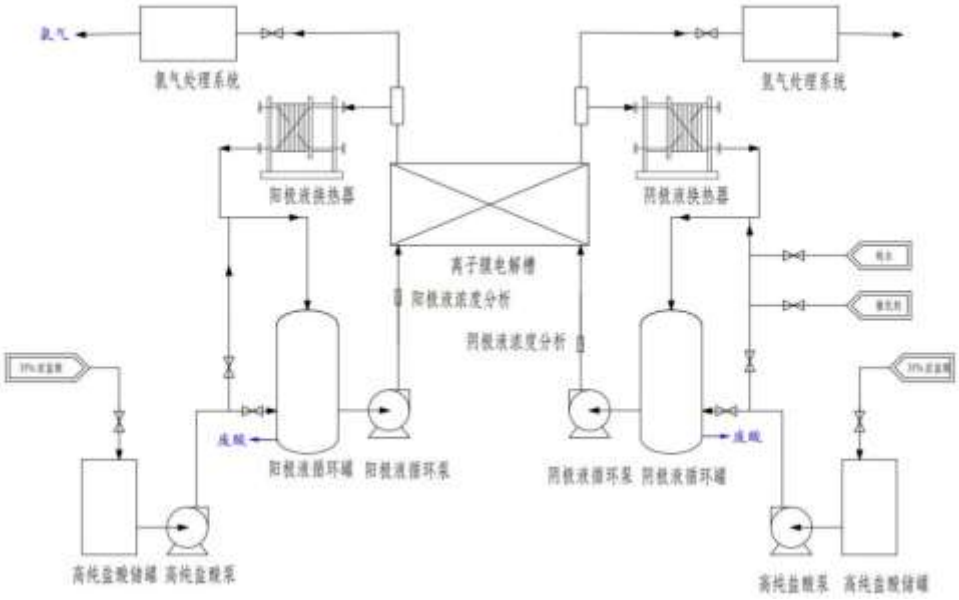
盐酸电解实验工艺流程简述：

（1）电解液准备：配制定浓度的电解液，并用蠕动泵通过管道输送至电解系统中。

（2）电解槽组装：按实验需求将单元槽组装，并接入电解系统中。

（3）电解液循环系统：阴极、阳极循环罐中的电解液分别在阴极侧和阳极侧经连通管汇集，电解液在循环泵的作用下，分别充入阴、阳极循环系统，均匀分配后分别进入阴阳极电解室进行电解，完成电解的阴阳极液体分别经过阴阳极出口总管进入阴阳极循环罐，形成各自单独闭环系统。

（4）加热系统：由外加铂电阻对电解液进行实时加热。

工艺流程和产排污环节	（5）供电系统：经直流稳压电源输出的直流电送到实验小试装置电解系统中，通过直流稳压电源控制并实现安全连锁功能，当电压超过上限值时，自动切断供电。 （6）补液系统：纯水和盐酸经过不同的计量泵分别注入阴阳极电解循环罐，以此保证电解液深度在合理的范围内。 （7）氯气吸收系统：电解产生的氯气由管道输送到氯气吸收塔吸收后，排空。氢气经过风厨风机抽出直接屋顶防空。 （8）排污系统：在阴阳极循环罐底部设有排污口（废酸），清洗系统后可通过排污口将系统内的污水排出到废液中和池。 本项目盐酸电解实验工艺流程见图 2-2 所示。  **图 2-2 盐酸电解实验工艺流程及产排污环节示意图** 本实验过程产生废气污染物氯气，配液过程和实验过程中会产生废液（危险废物），实验过程会产生实验废水和冷却废水，设备运行会产生噪声。 **（二）P 槽实验** P 槽实验装置包含三套系统：阴阳极液循环系统、电解系统、氯气吸收系统。 饱和食盐水经过盐水泵输送到电解槽阳极，经过电解反应在阳极生成稀

释淡盐水和氯气，淡盐水溢流到循环槽补充盐水后回到电解槽阳极重复以上操作。氯气经过管道利用风机收集后送往氯气吸收塔，氯气吸收塔采用碱液吸收氯气反应生成氯化钠和次氯酸钠，经过吸收塔处理后气体经过风机后大气放空。

阴极循环系统中，碱液补充纯水经过碱液循环泵送往电解槽阴极室进行电解反应，反应生成氢氧化钠和氢气。产生的氢氧化钠部分溢流至酸碱中和池中和处理后外排，另外一部分补充纯水后继续在阴极循环系统中循环反应。产生的氢气经过收集后在大气中放空处理。

工艺流程见图 2-3。

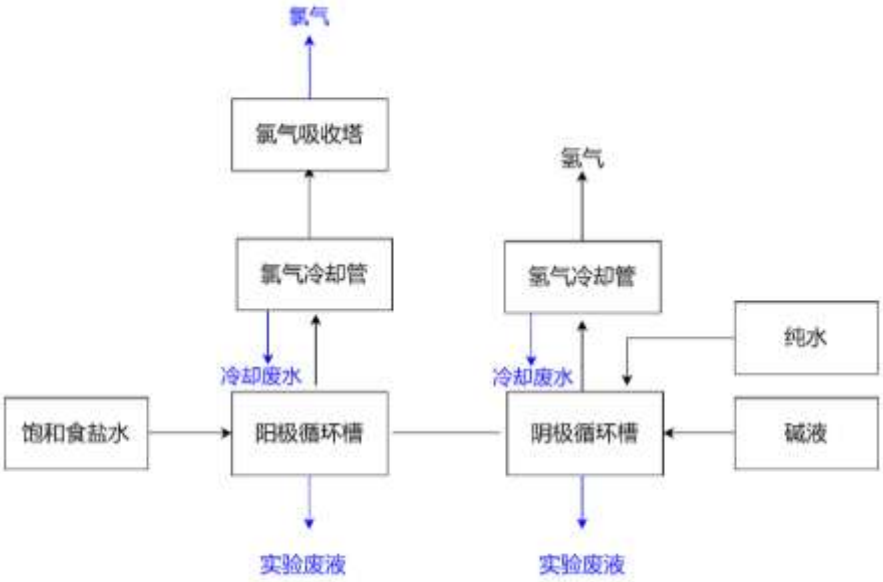


图 2-3 P 槽实验工艺流程及产排污环节示意图

本实验过程产生废气污染物氯气，配液过程和实验过程中还会产生废液（危险废物），实验过程会产生实验废水和冷却废水，设备运行会产生噪声。

（三）烧杯实验

烧杯实验工艺简述：

（1）电解液配置：将氢氧化钠溶解在纯水中，配置成所需浓度的氢氧化钠溶液，对碱液进行浓度标定。

（2）组装电解装置：将氢氧化钠溶液装入平口烧杯中。盖上杯盖，放

上加热棒、控温探头以及冷凝管。

（3）然后将试片安装在电解装置上（安装时试片正面与对电极面对）。将电源负极与安装完成的待测阴极相连接，电源正极与对应电极相连。

（4）前期准备：打开所有设备总电源开关。打开控制柜门，合上内部总电源开关，合上对应编号的温控仪电源开关和搅拌器控制电源开关。 设定温控仪温度，温度设定完成后打开温控仪开关，当温控仪开启并加热 时指示灯亮起。

（5）开始实验：按照设定值给实验装置送电，电解反应开始进行，阳极产生氧气，阴极产生氢气。产生出的气体经过风厨用风机抽出，在屋顶进行排放。

工艺流程见图 2-4。

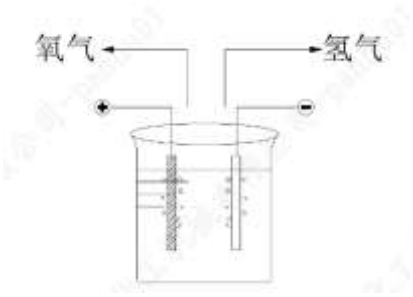


图 2-4 烧杯实验工艺流程示意图

本实验过程产生气体为氢气和氧气，无废气污染物产生。配液过程会产生废液（危险废物），设备运行会产生噪声。

（四）电解水实验

电解水实验工艺流程描述：

（1）电解液准备：配制定浓度的电解液（KOH），并用蠕动泵通过管道输送至电解系统中。

（2）电解槽组装：按实验需求将单元槽组装，并接入电解系统中。

（3）电解液循环系统：阴极、阳极循环罐中的电解液（KOH）经连通管汇集，电解液在循环泵的作用下，分别充入阴阳极入口总管，均匀分配后分别进入阴阳极室进行电解，完成电解的阴阳极液体经过阴阳极出口总管进

入阴、阳极循环罐，形成闭环系统。

（4）冷却系统：电解槽产生的气体（氢气、氧气）分别经分离后进入气体冷却系统进行冷却，冷却后的气体进入气体纯度分析以及流量计，测量产气流量后，按照要求通过风机放空。

工艺流程见图 2-5。

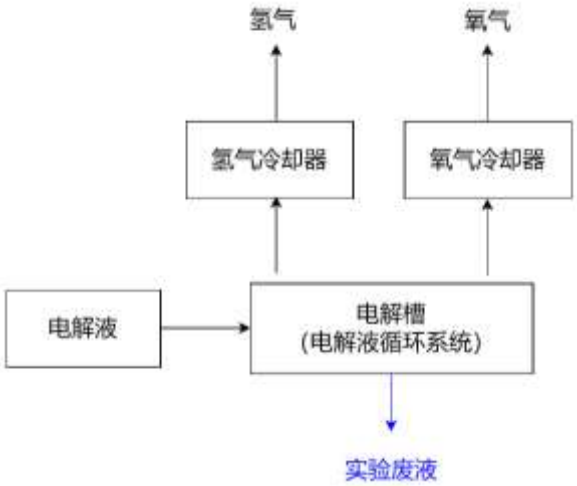


图 2-5 电解水实验工艺流程示意图

本实验过程产生气体为氢气和氧气，无废气污染物产生。配液过程会产生废液（危险废物），设备运行会产生噪声。

此外，本项目在配液过程中，使用盐酸和硫酸，会产生氯化氢气体和硫酸雾。

二、主要污染源及污染因子识别

本项目运营期主要污染源、污染因子识别及治理措施，详见表 2-7。

表2-7 运营期主要污染源、污染因子识别及治理措施一览表

污染物类型		产污工序	主要污染因子	收集处理方式及去向
废气	无机废气	电解水实验P槽实验	氯气	通过氯气吸收塔处理后，通过1根25m高排气筒排放。
		配液过程	氯化氢、硫酸雾	通过通风橱收集后，进入三套SDG吸附装置处理后，各通过一根15m高的排气筒排放。
废水	生活污水	员工日常生活	pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮	实验废水和冷却废水排入蓝星北化机厂区电极车间酸碱中和池，然后和生活污水一起排入蓝星北化机西总排口，经市政管网进入经开污水处理厂。
	实验废水	实验废水、冷却废水		
噪声		设备运行	噪声	墙体隔声、设备基础减振、安装隔声箱、减震垫等降噪措施。

<table>
<tr><td rowspan="3"></td><td rowspan="3">固体废物</td><td>生活垃圾</td><td>员工日常生活</td><td>生活垃圾</td><td>分类后集中收集，暂存于垃圾桶，委托环卫部门定期清运。</td></tr>
<tr><td>一般工业固体废物</td><td>原材料包装</td><td>废外包装</td><td>可回收的回收外售，不可回收的由市政环卫部门定期清运。</td></tr>
<tr><td>危险废物</td><td>实验过程</td><td>废试剂、废试剂瓶、废液</td><td>暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位清运处置。</td></tr>
<tr><td>与项目有关的原有环境污染问题</td><td colspan="5">本项目为新建项目，无与本项目有关的原有环境问题。
本项目所在的蓝星北化机厂区内现有工程环保手续齐全，未发生过环境污染事件，无环境违法处罚，无现状环境问题。</td></tr>
</table>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

一、大气环境

本项目常规污染物引用北京市生态环境局2025年5月9日发布的《2024年北京市生态环境状况公报》，2024 年北京市和北京经济技术开发区大气污染物年平均浓度值见表 3-1。

表 3-1 2024 年北京市和北京经济技术开发区大气污染物年平均浓度值

污染物名称		现状浓度（μg/m³）	平均时间	标准值（μg/m³）	达标情况	标准来源
北京市	SO_2	3	年平均	60	达标	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单
	NO_2	24	年平均	40	达标	
	PM_{10}	54	年平均	70	达标	
	$PM_{2.5}$	30.5	年平均	35	达标	
	CO	900（24h 平均第 95 百分位浓度值）	24 小时平均	4000	达标	
	O_3	171（日最大 8h 滑动平均第 90 百分位浓度值）	日最大 8 小时平均	160	不达标	
北京经济技术开发区	SO_2	2	年平均	60	达标	
	NO_2	31	年平均	40	达标	
	PM_{10}	57	年平均	70	达标	
	$PM_{2.5}$	32.6	年平均	35	不达标	

根据表 3-1 可知，2024 年，北京经济技术开发区各污染物浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）限值要求，北京市 O_3 日最大 8 小时平均浓度未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）限值要求，其他污染物现状浓度达到上述标准要求，判定项目北京市为环境空气质量不达标区。

二、地表水环境

距离本项目最近的地表水体为项目西侧和南侧的的凉水河中下段（大

区域环境质量现状

红门-榆林庄），最近距离约 0.9km，根据北京市生态环境局网站发布的本市各主要湖泊、水系功能区划，凉水河中下段河属于北运河水系，水体功能为农业用水区及一般景观要求水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准。

本次评价根据北京市生态环境局网站公布的 2024 年的河流水质状况进行分析，凉水河中下段（大红门-榆林庄）水环境质量状况见表 3-2。

表 3-2 凉水河中下段（大红门-榆林庄）水质状况一览表

日期	2024 年											
	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
水质	III	III	III	III	III	III	III	III	III	II	II	II

根据表 3-2 可知，2024 年各月水质均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅴ类标准要求，判定为地表水环境质量达标区。

三、声环境

根据《北京经济技术开发区声环境功能区划实施细则》（京技管发[2025]8 号），本项目所在区域为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声环境功能区，城市主干路、城市次干路两侧 25m 应执行 4a 类标准。本项目距离东侧永昌南路（城市主干路）最近距离小于 25m，因此本项目东侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，南侧、西侧、北侧执行 3 类标准。

本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需开展声环境质量现状监测与评价。

四、地下水、土壤环境

本项目无地下工程，不直接与地面接触，本项目实验废水和冷却废水经蓝星北化机电极车间酸碱综合池处理后和生活污水经蓝星北化机厂区公共化粪池处理后，通过市政管网排入经开污水处理厂进行集中处理，属于间接排放，不直接排入地表水体，本项目建设不存在土壤、地下水污染途径，不需要开展地下水和土壤环境质量调查。

五、生态环境

本项目在现有厂房内进行生产，不新增建设用地，且用地范围内无基本农田、森林公园等生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

环境保护目标

一、大气环境

根据现场调查，本项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标见表 3-3，环境保护目标分布图见附图 4。

表 3-3 大气环境保护目标表

环境保护目标	相对厂址方位	最近距离（m）	保护对象	级别
永康公寓	东北	55	居民区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准

二、声环境

本项目厂界外 50 米范围内无居民楼、学校等声环境保护目标。

三、地下水环境

本项目厂界外 500 米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，本项目无地下水环境保护目标。

四、生态环境

本项目使用现有厂房进行生产，不涉及新增用地，无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

一、大气污染物

本项目废气排放执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）“表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”要求。具体标准见表 3-4。

表 3-4 大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m^3）	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）	代表性排气筒最高允许排放速率限值（kg/h）	严格50%排放速率（kg/h）
氯化氢	10	15	0.036	0.036	0.018
硫酸雾	5.0	15	1.1	0.55	0.275
氯气	3.0	25	0.072	/	0.036

注：①排污单位内有排放同种污染物的多根排气筒，按合并后的一根代表性排气筒高度确定该排污单位应执行的最高允许排放速率限值。
②根据《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“5.1.4 排气筒高度应高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上；不能达到该项要求的，最高允许排放速率应按表 1、表 2 或表 3 所列排放速率限值的 50%执行或根据 5.1.3 确定的排放速率限值的 50%执行”，本项目排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上，因此本项目最高允许排放速率严格 50%执行。

污染物排放控制标准

二、水污染物

本项目水污染物排放执行北京市《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 ”要求具体限值见表 3-5。

表 3-5 水污染物排放标准

序号	污染物或项目名称	排放限值
1	pH（无量纲）	6.5～9
2	悬浮物（mg/L）	400
3	五日生化需氧量（mg/L）	300
4	化学需氧量（mg/L）	500
5	氨氮（mg/L）	45

三、噪声

本项目所在区域属于 3 类区，因东侧临永昌南路，属于城市主干路，因此运营期东厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中和“4 类”，南、西、北厂界执行“3 类”声环境功能区的排放限值，，详见表 3-6。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3 类	65	55
4 类	70	55

四、固体废物

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 9 月 1 日实施）等的有关规定。

污染物排放控制标准	生活垃圾处理执行《北京市生活垃圾管理条例》（2020年5月1日起施行）等的有关规定。 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《固体废物分类与代码目录》（公告 2024年 第4号，2024年1月22日实施）等的有关规定。 危险废物执行《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）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《北京市危险废物污染环境防治条例》（2020 年 9 月 1 日实施）等的有关规定。
总量控制指标	**一、污染物排放总量控制原则** 根据《北京市环境保护局关于转发环境保护部＜建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法＞的通知》（京环发〔2015〕19 号）和《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》（京环发〔2016〕24 号）中规定，本市实施建设项目总量指标审核和管理的污染物范围包括：二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（工业及汽车维修业）及化学需氧量、氨氮。 根据本项目特点，本项目需要总量控制指标为：化学需氧量和氨氮。 根据《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》的规定，污染物排放总量指标核算主要有四种方法，即物料衡算法、排污系数法、实测法和类比分析法。经过综合考虑，本次评价对废水采用排污系数法和类比分析法核算污染物源强。 （一）类比系数法 根据类比系数法，本项目外排废水中 COD_{Cr} 和氨氮的浓度分别为 100.5mg/L、18.8mg/L，废水排放量为 2129m^3/a。（详见本报告“四、主要环境影响和保护措施”中的“废水源强核算”章节） 因此，根据类比法，本项目水污染物排放量为： COD_{Cr} 排放量：$100.5\times2129\times10^{-6}=0.214$t/a

氨氮排放量：18.8×2129×10^{-6}=0.04t/a

（二）排污系数法

1、生活污水

本项目不设食宿，生活废水参考《给水排水设计手册（第二版）》第 5 册中低等浓度生活污水水质数值，COD_{Cr}、氨氮的产生浓度分别为 250mg/L、12mg/L。化粪池预处理效率参照《化粪池原理及水污染物去除率》中数据，即化粪池对 COD_{Cr} 的去除效率为 15%，氨氮的去除效率为 3%，本项目废水污染物排放情况见表 3-7。

表 3-7 生活污水污染物排放情况

序号	项目	产生浓度（mg/L）	化粪池去除率（%）	废水排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
1	COD_{Cr}	250	15	212.5	0.09
2	氨氮	12	3	11.6	0.005

2、实验废水和冷却废水

本项目实验废水和冷却废水排放量为1704m^3/a，从废水来源看，本项目实验废水和冷却废水中并无特别浓度高的污染物，主要污染因子为 pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N 等，污染物产生浓度参照《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）及相关文献，实验室废水产生浓度为 COD_{Cr}：200mg/L 氨氮：25mg/L；酸碱中和池采用“沉淀+絮凝”的处理工艺，根据建设单位和设计单位提供的数据，酸碱中和池对 COD_{Cr} 和氨氮的处理效率分别为 50%和 30%。本项目实验废水和冷却废水排放情况见表 3-8。

表 3-8 实验废水和冷却废水污染物排放情况

序号	项目	产生浓度（mg/L）	酸碱中和池去除率（%）	废水排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
1	COD_{Cr}	200	50	100	0.17
2	氨氮	25	30	17.5	0.03

综上，本项目废水排放情况见表 3-9。

表 3-9 本项目废水污染物排放情况

序号	项目	废水排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	排放标准（mg/L）	是否达标

总量控制指标

1	COD_{Cr}	122.7	0.26	500	达标
2	氨氮	16.4	0.035	45	达标

因此，根据排污分析法，本项目水污染物中 COD_{Cr} 排放量：0.26t/a；氨氮排放量：0.035t/a

（三）小结

综上所述，本项目采用类比系数法和排污分析法核算的 COD_{Cr} 和氨氮排放量分别为：0.214t/a、0.04t/a；0.26t/a、0.035t/a，经核算两种方法计算结果相差不大，本项目选择更接近于本项目实际情况的类比法核算 COD_{Cr}、氨氮排放量，即 0.214t/a、0.04t/a。

四、减排潜力分析

本项目属于新建项目，其污染物排放总量无法通过自身削减或内部平衡，无减排潜力。

五、本项目总量申请指标

总量控制指标

根据北京市环境保护局关于《转发环境保护部<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（京环发[2015]19 号，2015 年 7 月 15 日起执行）中的相关规定：“该办法适用于各级环境保护主管部门对建设项目（不含城镇生活污水处理厂、垃圾处理场、危险废物和医疗废物处置场）主要污染排放总量指标的审核与管理。上一年度环境空气质量平均浓度不达标的城市、水环境质量未到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要排放总量指标 2 倍进行削减替代”。本项目所在区域上一年度水环境达到环境质量要求，无需 2 倍削减替代。

本项目实施后总量汇总见表 3-10，项目污染物总量指标由项目所在区域内协调解决。

表 3-10 总量控制指标

污染因子	本项目总量指标（t/a）	总量增量指标申请量（t/a）	区域削减替代比例
化学需氧量	0.214	0.214	1:1
氨氮	0.04	0.04	1:1

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目在现有厂房进行建设，不涉及土建施工，施工期主要是进行简单室内装修和设备安装，在施工期间，主要污染因子有：扬尘、废水、噪声和固体废物等。施工期短暂，其环境影响随着施工完工而结束。 1、废气 本项目施工过程在室内进行，扬尘不会直接对大气环境造成影响，但在物料堆放、清运建筑垃圾过程中，如果方法不当或管理不严，容易引起扬尘污染。此外，施工期在物料运输过程中，会造成物料沿路撒落或风吹起尘。为减少施工扬尘对周边环境的影响，拟采取如下防护措施： （1）装修产生的建筑垃圾不得露天堆放，并及时清运建筑垃圾； （2）在对房屋现有内部构筑物的拆除及内部装修等工作时，应关闭门窗并及时清理地面尘土防止扬尘污染； （3）易产生扬尘的细颗粒材料，应严密遮盖；运输时要防止遗洒、飞扬，卸运时应采取有效措施以减少扬尘； 施工期产生的扬尘影响是暂时的，施工结束后便会消失，工程在施工期若采取以上大气污染控制措施，可有效降低施工期对周围大气环境的影响。 2、废水 本项目施工期排水主要是施工人员产生的少量生活污水，施工期较短。施工现场不设食宿，工人就餐采用订餐外送制，因此施工人员生活污水主要为盥洗废水，经厂区公共化粪池进入市政污水管网，不直接排入地表，因此对周围环境影响很小。 3、噪声 施工期噪声主要为房屋装修、设备安装过程中各种施工设备运行噪声，如电锯、钻、打磨机等，为非连续式噪声。为减少施工噪声对环境的影响，建设单位应采取必要的降噪措施： （1）降低人为噪声，按规定操作机械设备，遵守作业规定，减少碰撞噪声；

施工期环境保护措施	（2）选用低噪声设备； （3）减轻设备振动； （4）合理安排施工作业时间，尽量避免高噪声设备同时使用，尽量缩短高噪声设备的使用时间，不在午间（中午12时至下午14时）、夜间（晚上22时至次日早晨6时）等噪声敏感时段进行高噪声作业； （5）使用高噪声设备时尽量关闭门窗，减少对外环境的影响。 施工期噪声将随着施工作业的结束而消失，噪声影响是短期的。在严格执行噪声控制措施的情况下，施工期噪声影响在短期内是可以接受的，对周边声环境的影响较小。 4、固体废物 施工期固体废物主要为装修垃圾和施工人员的生活垃圾。废弃的装修材料和包装材料应分类收集，可利用的如包装纸、箱等集中后出售给废品回收公司综合利用，其它无回收利用价值的垃圾定期由环卫部门统一清运，则不会对周围环境产生太大的影响。 综上所述，施工期的环境影响是短期的，并且受人为和自然条件的影响较大，因此应加强对施工现场的管理，并采取有效的防护措施最大限度的减少装修期间对周围环境的影响。
营运期环境影响和保护措施	**一、废气** **（一）源强核算** 本项目不设无锅炉、食堂，无锅炉废气、油烟等大气污染物产生，本项目排放的大气污染物为实验过程产生的氯化氢、硫酸雾和氯气，本项目大气环境保护目标为永康公寓，实验过程中产生的氯化氢和硫酸雾，经通风橱、万向罩收集后，通过3套SDG吸附装置处理后，各通过1根15m高排气筒达标排放；本项目实验过程中产生的氯气经氯气吸收塔吸收后，通过一根 25 m高排气筒达标排放；污染物排放均满足《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”要求。 根据估算模型 AERSCREEN 计算结果，氯化氢、硫酸雾和氯气的最大落

运营期环境影响和保护措施

地浓度以及到环境保护目标永康公寓的落地浓度均满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 中标准限值要求，本项目运营后对环境保护目标影响较小，详见本报告《新建研发中心项目大气环境影响评价专题报告》。

二、废水

（一）源强核算

本项目实验用水和冷却废水排入蓝星北化机厂区电极车间酸碱中和池后，生活污水经化粪池处理后，均排入西总排口，再排入市政污水管网，最终排入经开污水处理厂集中处理。本项目生活污水排放量约为 425m^3/a，实验废水和冷却废水 1704m^3/a，合计废水排放量为 2129 m^3/a。

蓝星北化机现有西总排口的废水来源与本项目类似，因此具有了类比性，因此本项目废水排放浓度类比，蓝星北化机对西总排口（DW002）的例行监测数据，检测报告编号 JJBG-25050602-SZ02、JJBG-25030301-SZ02，污染物排放浓度见表 4-1。

表 4-1 蓝星北化机西总排口水污染物排放情况

序号	项目	废水排放浓度（mg/L）	排放标准	是否达标
1	pH	7.6（无量纲）	6.5-9	达标
2	COD_{Cr}	100.5（平均值）	500	达标
3	BOD_5	51.9	300	达标
4	SS	53	400	达标
5	氨氮	18.8（平均值）	45	达标

本项目废水排放浓度及达标情况见表 4-2。

表 4-2 本项目废水排放达标情况一览表

序号	项目	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	排放标准（mg/L）	是否达标
1	pH	6.5-9（无量纲）	/	6.5-9	达标
2	COD_{Cr}	100.5	0.214	500	达标
3	BOD_5	51.9	0.11	300	达标

4	SS	53	0.113	400	达标
5	氨氮	18.8	0.04	45	达标

由表 42 可知，本项目废水污染物排放浓度均满足《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。

（二）排放口基本信息

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的相关规定，本项目依托的蓝星北化机西总排口基本情况见表 4-3。

表 4-3 废水排放口基本情况

序号	排放口基本情况					
	编号	名称	类型	地理位置	排放方式	排放标准
1	DW002	西总排口	一般排放口	E116.531079° N39.765472°	间接排放	《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）“表 3 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”

（三）废水监测计划

本项目产生的废水依托蓝星北化机厂区现有废水处理和排水系统，依托厂区现有废水西总排口排入市政管网，最终排入北京亦庄环境科技集团有限公司经开污水处理厂进行处理。厂区废水总排口有多股废水汇入，本项目废水不具备监测条件。厂区废水总排口由蓝星北化机负责管理和监测。因此，本项目不单独布设废水监测点位，不制定废水监测计划（蓝星北化机厂区酸碱中和池及西总排口现状照片见图 4-1）。

运营期环境影响和保护措施

电极车间酸碱中和池

西总排口（DW002）

图 4-1 酸碱中和池和废水排放口现状照片

（四）依托城镇污水处理厂可行性分析

本项目产生的废水排放满足北京市《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”要求。

本项目属于北京亦庄环境科技集团有限公司经开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。

北京亦庄环境科技集团有限公司经开污水处理厂设计处理能力为 10 万 m^3/d，处理工艺为“SBR+BAF+滤布滤池+紫外消毒”，出水水质执行北京市《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”目前北京亦庄环境科技集团有限公司东区污水处理厂现状实际处理规模约 5.4 万 m^3/d，剩余处理规模 4.6 万 m^3/d。

东区污水处理厂公布的 2025 年 7 月和 2025 年 8 月自行监测数据统计见表 4-4。

运营期环境影响和保护措施

表 4-4 东区污水处理厂自行监测信息公开数据一览表

监测方式	监测时间	监测项目	监测数据 mg/L	标准限值 mg/L	是否达标	评价标准
自动监测	2025 年 7 月 27 日	总磷	0.178	0.3	达标	《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）B 标准
		总氮	8.83	15	达标	
		pH(无量纲)	7.29	6-9	达标	
		化学需氧量	12.07	30	达标	
		氨氮	0.6	1.5	达标	
自动监测	2028 年 8 月 13 日	总磷	0.115	0.3	达标	
		总氮	8.075	15	达标	
		pH(无量纲)	7.299	6-9	达标	
		化学需氧量	10.799	30	达标	
		氨氮	0.19	1.5	达标	

根据表 4-4 可知，东区污水处理厂出水水质能够达到《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）表 1 中的 B 标准要求。

综上，北京亦庄环境科技集团有限公司经开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。

本项目废水最大日排放量为 8.5m^3/d，仅占经开污水处理厂剩余处理能力的 0.018%，不会对经开污水处理厂的运行产生不利影响，本项目废水排放去向合理可行。

三、噪声

（一）噪声源强分析

本项目主要产噪设备为通风橱、离心风机和废气处理设备风机等，经选用低噪声设备、基础振垫、墙体隔声、隔声箱等降噪措施后，噪声源强可降低 15~20dB（A）。本项目主要噪声源强及采取的主要防治措施见表 4-5。

表 4-5 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/套）	单台产生强度 dB（A）	降噪措施	单台排放强度 dB（A）

1	风橱	室内	20	70	置于室内，选用低噪声设备、设置减振基座、墙体隔声、距离衰减	55
2	离心泵	室内	4	70		55
3	空调器	室外	8	70	选用低噪声设备、设置减振基座、设置隔声箱、距离衰减	55
4	排风风机	室内	5	75		60
5	玻璃钢离心风机	室外	12	75		60

运营期环境影响和保护措施

（二）厂界达标分析

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如下：

声源均位于室内，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、户外声传播衰减公式：

$$L_p(r) = L_p（r_0） - 20lg （r/r_0）$$

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。

3、噪声源对预测点产生的贡献值计算公式：

运营期环境影响和保护措施

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

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，s；

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。

4、预测点的噪声预测值计算：

$$L_{eq}=10\lg(10^{0.1Leqg}+10^{0.1Leqb})$$

式中：L_{eq}——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb}——预测点的背景噪声值，dB。

经上述公式计算，本项目到厂区各厂界噪声情况见表 4-6。本项目污染源分布图见附图 5。

表 4-6 运营期厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

序号	预测点位置	预测值	标准值		达标情况
			昼间	夜间	
1	东厂界外 1m	53.3	≤70	≤55	达标
2	南厂界外 1m	49.0	≤65	≤55	达标
3	西厂界外 1m	43.1	≤65	≤55	达标
4	北厂界外 1m	49.4	≤65	≤55	达标

经预测，运营期间，本项目到厂区各厂界的噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类或 4 类标准要求，对周围环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施

（三）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表 4-7。

表 4-7 本项目噪声监测计划

序号	监测点位	监测项目	监测频次	监测单位
1	东、南、西、北厂界外 1m	等效连续 A 声级（昼间）	1 次/季度	委托有 CMA 资质的第三方检测机构

四、固体废物

本项目产生固体废物包括职工生活垃圾、一般工业固体废物及危险废物。

（一）生活垃圾

本项目职工 40 人，年工作 250 天，职工日常生活垃圾每人每天 0.5kg/d 计，则本项目生活垃圾年产生量为 5t，经分类收集后，放置指定的垃圾桶，委托环卫部门统一清运，日产日清，不直接向环境排放。

（二）一般工业固体废物

本项目产生的一般工业固体废物为未沾染试剂的废外包装（废纸箱、废塑料等），产生量约 0.1t/a，可回收的回收外售，不可回收的由环卫部门定期清运。

（三）危险废物

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，本项目产生的危险废物主要为废试剂、沾染试剂的废包装物、废 SDG 吸附剂。

本项目固体废物产生及处置情况见表 4-8，危险物质产生、贮存基本情况见表 4-9。

表 4-8 固体废物产生及处置情况一览表

产生环节	名称	类别	代码	年产生量（t）	有毒有害成分	物理性状	危险特性	污染防治措施
实验过程	废试剂	HW49	900-047-49	5	试剂	固态/液态	T/C/I/R	箱装、封闭
	沾染试剂的废包装	HW49	900-047-49	0.1	试剂	固态	T/C/I/R	箱装、封闭

	物							
废气治理	废 SDG 吸附剂	HW49	900-041-49	0.12	试剂	固态	T/C/I/R	箱装、封闭
原辅料	未沾染试剂外包装	SW17	900-099-S92	0.1	/	固态	/	回收利用
员工日常生活	生活垃圾	SW64	/	5	/	固态、液体	/	分类暂存于垃圾桶

表 4-9 危险物质产生、贮存基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	面积	贮存周期
危废暂存间	废试剂	HW49	900-047-49	蓝星北化机厂区东部侧	6.9m^2	半年
	沾染试剂的废包装物	HW49	900-047-49		6.9 m^2	半年
	废 SDG 吸附剂	HW49	900-041-49		13.8 m^2	半年

运营期环境影响和保护措施

本项目危废暂存依托蓝星北化机现有危废暂存间，蓝星北化机现有 9 革委会暂存间，总面积 78.8m^2，位于厂区东北侧，可容纳蓝星北化机及本项目产生的危险废物，储存周期为 6 个月，满足储存要求，定期由有资质单位清运处置，因此本项目危险废物暂存间有能力周转、贮存本项目产生的危险废物。

本项目产生的危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），同时其收集、运输、包装等应符合《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）。危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）标准执行，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》中有关规定。

（四）环境影响分析

1、危险废物贮存场所环境影响分析

本项目危险废物在收集、转移及贮存过程中均采取密闭形式，不会对环境空气造成不良影响，危险废物暂存间位于室内且进行严格的防渗处理，具

运营期环境影响和保护措施	有较好的防风、防雨、防晒、防渗漏作用，不会对地表水、地下水及土壤造成污染。经采取严格的收集、贮存、转移及处置措施后，预计不会对周围环境产生不良影响。 本项目危险废物不与一般固废和生活垃圾混放，危险废物经收集后置于危险废物暂存间存放，委托有资质的单位外运处置，预计不会对周边环境造成不良影响。 2、运输过程的环境影响分析 本项目危险废物及时转运，按照确定的内部危险废物运送时间、路线，将危险废物收集、运送至危险废物暂存间内，定期委托有资质的单位转运处理，做好转运记录，预计不会对周围环境产生不良影响。 3、委托利用或处置的环境影响分析 本项目建设单位与有资质单位签署危废处置合同，严格遵守国家环境保护法等有关法律法规要求，预计不会对周围环境产生不良影响。 **（五）危险废物环境管理要求** 危险废物的收集、暂存、转移、综合利用必须遵守国家和地方有关规定；危险废物的容器和包装物以及收集、暂存、转移、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；禁止向环境倾倒、堆置危险废物；禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置；需要转移危险废物时，必须按照相关规定办理危险废物转移联单，未经批准，不得进行转移；本项目投入运行前，制定危险废物污染事故防治措施和应急预案，建立健全危险废物管理台账。 综上，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。 **五、地下水和土壤环境影响分析** 本项目生产过程中产生的废气经处理后达标排放；不会对土壤和地下水产生污染；本项目实验废水、冷却废水和生活污水，均依托蓝星北化机现有污水系统，通过市政污水管网，最终排入经开污水处理厂处理，危险废物暂存间设置了防渗托盘，地面采取了硬化防渗措施，对土壤和地下水环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施

六、环境风险分析

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），本项目涉及的环境风险物质为废机油。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 计算危险物质数量与临界量比值（Q）。

当存在多种风险物质时，按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q_1，q_2，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，…，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

从保守考虑，本项目建成后全厂风险物质的 Q 值按照风险物质产生的最大量计算，见表 4-10。

表 4-10 本项目建成后全厂 Q 值

序号	危险物质名称	CAS 号	折纯最大存在量 Qn /t	临界量 Qn /t	Q 值
1	31%盐酸	7647-01-0	0.62	7.5	0.083
2	98.5%硫酸	7664-93-9	0.0092	10	0.00092
3	次氯酸钠	7681-52-9	0.5	5	0.1
合计					0.184

根据表 4-10 可知，本项目涉及的主要物质最大存在量与临界量比值 Q 为＜1，无需开展编制环境风险专项。

（二）危险物质、风险源分布情况及可能影响的途径

本项目危险物质、风险源分布情况及可能影响的途径和环境风险防范措施见表 4-11。

运营期环境影响和保护措施

表 4-11 危险物质、风险源分布情况、可能影响的途径及风险防范措施

危险物质	风险源分布情况	可能影响的途径	环境风险防范措施
危险废物、化学试剂	危险废物位于危险废物暂存间，化学试剂位于危化品间。	遗撒或泄漏后通过扩散、流入污水管网等可能会对土壤或大气或水环境产生影响，如发生火灾，可能会对大气环境等产生影响，如产产生的消防废水，可能会对水环境和土壤环境等产生影响。	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： （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。 （（2）实验过程须严格按照实验要求进行，规范实验人员操作流程，避免泄漏事故发生。 （3）维持设备处于良好工作状态，以避免产生电气、摩擦或静电火花，因火花可能形成火源。 （4）配备灭火器等灭火设备，对可能发生风险的试剂柜、危险废物暂存间等区域设置警示牌。 （5）定期组织操作培训和学习，严格落实各项安全操作规程、制度；制定岗位责任制，避免污染事故的发生。 （6）当发生火灾时，及时疏散人员，产生消防废水时，关闭雨水截止阀或封堵雨水排口。 （7）危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等相关要求进行临时贮存、转移，为防范危险废物流失、泄漏、扩散等事故发生，设立危险废物管理制度，建立危险废物管理台账，记录危险废物的产生、种类、数量、管理方式及管理责任人，发现问题及时汇报安全环保部门，并做到及时防范。 （8）本项目投入运行前，按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发（2015）4 号）要求，制定突发环境事件应急预案并报北京经济技术开发区城市运行局备案。

（三）环境风险应急预案要求

针对本项目可能出现的突发环境风险事故，建设单位应制订出应对突发事故的应急预案，具体如下：

1、应急组织机构、人员：企业内部成立专门的应急救援领导小组和指挥部，一但发生突发事故，能及时组织救援指挥。

2、应急预案启动：由应急救援领导小组决定启动应急预案。

3、应急救援保障：泄漏事故由本项目工作人员组织救援，如事故超出工作人员应急处理能力，及时联系消防部门进行支援。火灾事故由消防部门组

	织救援，工作人员协助配合。 4、应急抢险、救援及控制措施：设置电话和指令电话，一旦发生事故，可随时进行联系。在易发生事故的场所设置相应的事故应急照明设施，并建议设置必备的防尘防毒口罩、防护手套、防护服、防毒面具、呼吸器、急救药品与器械等事故应急器具。 5、应急培训计划：制定和健全岗位责任制及各安全操作规程，操作人员一定要经过专业培训。同时，制订全面可靠的安全操作规范并教育职工严格遵守安全操作规程；组织相关的应急组织机构人员进行相应的事故预警、事故救险与处置、事故补救措施等培训，应急培训应纳入日常生产管理计划。 **（四）环境风险评价结论** 对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），经计算本项目危险物质数量与临界量比值 Q 值＜1。本项目采取设置专人管理，定期巡检并配有充足的应急物资与装备；本项目在投入运行前，制定突发环境事件应急预案并报北京经济技术开发区城市运行局备案，在采取各项环境风险防范措施后，本项目环境风险影响较小。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	编号：DA005、DA006、DA007；名称：废气排放口	氯化氢、硫酸雾	实验过程中产生的氯化氢和硫酸雾，经通风橱、万向罩收集后，通过3套SDG吸附装置处理后，各通过1根15m高排气筒达标排放。	《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表3“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”
	编号DA008；名称：废气排放口	氯气	实验过程中产生的氯气经氯气吸收塔吸收后，通过一根25 m高排气筒达标排放。	
地表水环境	编号：DW002；名称：污水西总排口；污染源：生活废水、实验废水、冷却废水	pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮	本项目实验废水和冷却废水排入蓝星北化机厂区酸碱中和池后，生活污水排入化粪池后，一同通过蓝星北化机西总排口（DW002）排入市政管网，最终进入经开污水处理厂进行集中处理。	《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“表3 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”
声环境	设备运行噪声	厂界环境噪声	合理布局，选用低噪声设备、设置减振基座、墙体隔声、设置隔声箱、距离衰减等降噪措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类、4类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾：分类后集中收集，暂存于垃圾桶，委托环卫部门定期清运； 一般工业固体废物：可回收的回收外售，不可回收的由环卫部门定期清运； 危险废物：危险废物暂存于危废暂存间，委托有资质单位清运处置。			

土壤及地下水污染防治措施	（1）大力推广清洁生产工艺，以减少污染物；控制污染物排放的数量和浓度，使之符合排放标准和总量控制要求。 （2）严格按照防渗要求，对相应区域采取相应的防渗措施；危险废物暂存间按照国家有关标准和规范的要求，控制污染物影响土壤和地下水环境。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	（1）树立环境风险意识，强化环境风险责任，实行全面环境安全管理制度。 （2）实验过程须严格按照实验要求进行，规范实验人员操作流程，避免泄漏事故发生。 （3）维持设备处于良好工作状态，以避免产生电气、摩擦或静电火花，因火花可能形成火源。 （4）配备灭火器等灭火设备，对可能发生风险的试剂柜、危险废物暂存间等区域设置警示牌。 （5）定期组织操作培训和学习，严格落实各项安全操作规程、制度；制定岗位责任制，避免污染事故的发生。 （6）当发生火灾时，及时疏散人员，产生消防废水时，关闭雨水截止阀或封堵雨水排口。 （7）危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等相关要求进行临时贮存、转移，为防范危险废物流失、泄漏、扩散等事故发生，设立危险废物管理制度，建立危险废物管理台账，记录危险废物的产生、种类、数量、管理方式及管理责任人，发现问题及时汇报安全环保部门，并做到及时防范。
其他环境管理要求	**一、与排污许可制衔接要求** 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“M7320工程和技术研究和试验发展”，未纳入《固定污染源排污许可

其他环境管理要求	分类管理名录》《2019年版》，不需进行排污许可申报（有版本更新的按照新版本进行排污许可申请、管理）。 **二、排污口规范化管理** （1）本项目在排污口处设立较明显的排污口（源）标志牌，并注明主要排放污染物的名称，并对有关排污口的情况及污染治理设施的运行情况等进行建档管理。 （2）根据《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）要求设置 4 个废气排放口手工监测点位。 （3）本项目产生的废水依托蓝星北化机厂区现有废水处理和排水系统，依托厂区现有废水西总排口排入市政管网，最终排入北京亦庄环境科技集团有限公司经开污水处理厂进行处理。厂区废水总排口由蓝星北化机负责管理和监测。蓝星北化机厂区酸碱中和池及西总排口现状照片见图 4-1。废气监测点位标志牌示例见图 5-1。 **图 5-1 监测点位标志牌示例** 环保图形标志具体见表 5-1。 **表 5-1 环境保护图形标志** <table><tr><th>序号</th><th>提示图形符号</th><th>警告图形符号</th><th>名称</th><th>功能</th></tr><tr><td>1</td><td> </td><td> </td><td>废气排放口</td><td>表示废气向大气环境排放</td></tr></table>

2			一般工业固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4	/		危险废物	表示危险废物贮存设施

三、“三同时”验收一览表

本项目所涉及到的各项环保措施必须按照“三同时”的要求落实到位，各项环保措施“三同时”验收项目见表 5-2。

表 5-2 建设项目竣工环保“三同时”验收内容一览表

序号	污染源/编号	监测因子	环保措施	验收标准
1	废气排放口DA005、DA006、DA007	氯化氢、硫酸雾	实验过程中产生的氯化氢和硫酸雾，经通风橱、万向罩收集后，通过 3 套 SDG 吸附装置处理后，各通过 1 根 15m 高排气筒达标排放。	《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”
2	废气排放口DA008	氯气	实验过程中产生的氯气经氯气吸收塔吸收后，通过一根 25 m 高排气筒达标排放。	
3	污水西总排口DW002	pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、	本项目实验废水和冷却废水排入蓝星北化机厂区酸碱中和池后，生活污水排入化粪池后，一同通过蓝星北化机西总排口（DW002）排入市政管网，最终进入经开污水处理厂进行集中处理。	《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”
4	噪声	厂界噪声	合理布局，选用低噪声设备、设置减振基座、墙体隔声、设置隔声箱、距离衰减等降噪措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中

				3 类、4 类标准
5	生活垃圾	/	分类后集中收集，暂存于垃圾桶，委托环卫部门定期清运。	不外排
6	一般工业固体废物	/	可回收的回收外售，不可回收的由环卫部门定期清运。	不外排
7	危险废物	/	危险废物暂存于危废暂存间，委托有资质单位清运处置。	不外排

六、结论

本项目符合国家和地方产业政策，选址合理可行。在严格按照“三同时”制度进行项目建设和管理，落实本报告提出的各项污染控制措施后，可保证废气、污水及噪声达标排放，固体废物合理处置，在此前提下，对环境的影响是可接受的，从环保角度分析，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（t/a）

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	氯化氢	0	0	0	0.0099	0	0.0099	+0.0099
	硫酸雾	0	0	0	0.00005	0	0.00005	+0.00005
	氯气	0	0	0	0.0154	0	0.0154	+0.0154
废水	COD_{Cr}	0	0	0	0.214	0	0.214	+0.214
	BOD_5	0	0	0	0.11	0	0.11	+0.11
	SS	0	0	0	0.113	0	0.113	+0.113
	氨氮	0	0	0	0.04	0	0.04	+0.04
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	5	0	5	+5
一般工业固体废物	未沾染试剂废外包装	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
危险废物	废试剂	0	0	0	5	0	5	+5
	沾染试剂的废包装物	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废 SDG 吸附剂	0	0	0	0.12	0	0.12	+0.12

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

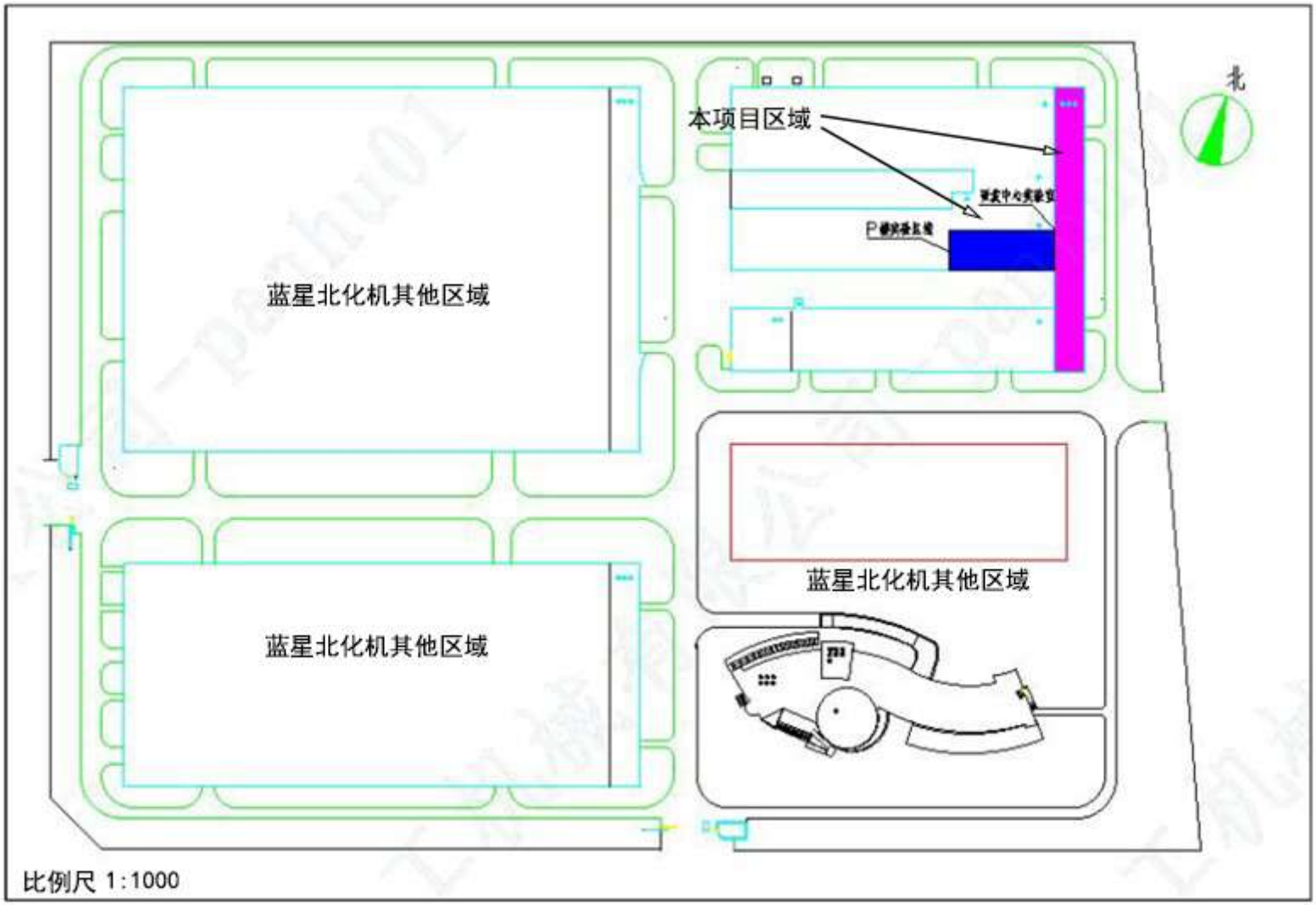
附图 1 地理位置图

N
本项目位置
潞西路
潞西路
丁庄村
马庄村
龙明城
长鑫集电(北京)存储技术有限公司
花历园
北京景山学校(通州分校)
北京市高级别自动驾驶示范区(亦庄)
亦庄新城滨河公园
水南村
凉水河
科创十七街
兴贸北街
凉水河路
凉水河一街
凉水河一街
凤凰台
古渡回望
黄亦路
泰河路
南海家园
龙湖北京亦庄天街
北京奔驰汽车有限公司
人大附中亦庄新城学校
新凤河路
南六环路
南六环路
南六环路
马一街村
S302
马海桥桥
后银子客运站
前银子村
马大路
团瓢庄村
马大路
马大路
史村桥
潞马路
潞马路
小白村
太和桥
1公里

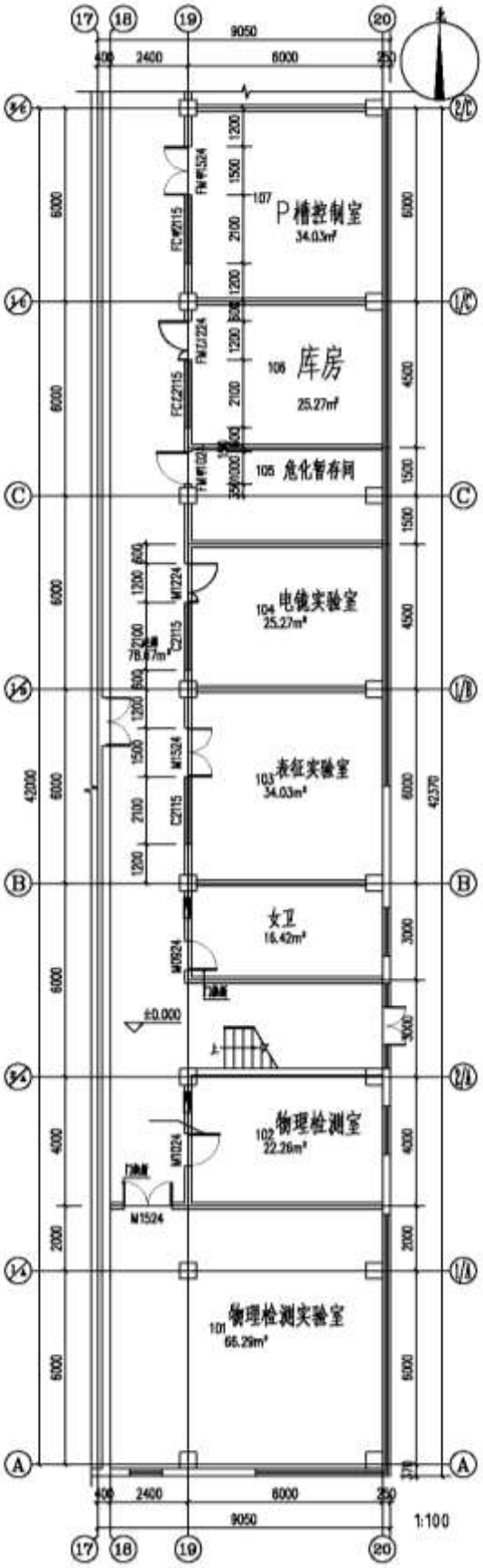
附图 2 周边关系图

北
全季酒店
北京亦庄店
宏大研究院
北京航天方源
科技有限公司
本项目所在区域
苎麻北化机厂在地
汇龙森二园
空置厂房
北京京仪仪器仪表
厂充总院有限公司
图例:
苎麻北化机厂在地
苎麻北化机周边企业

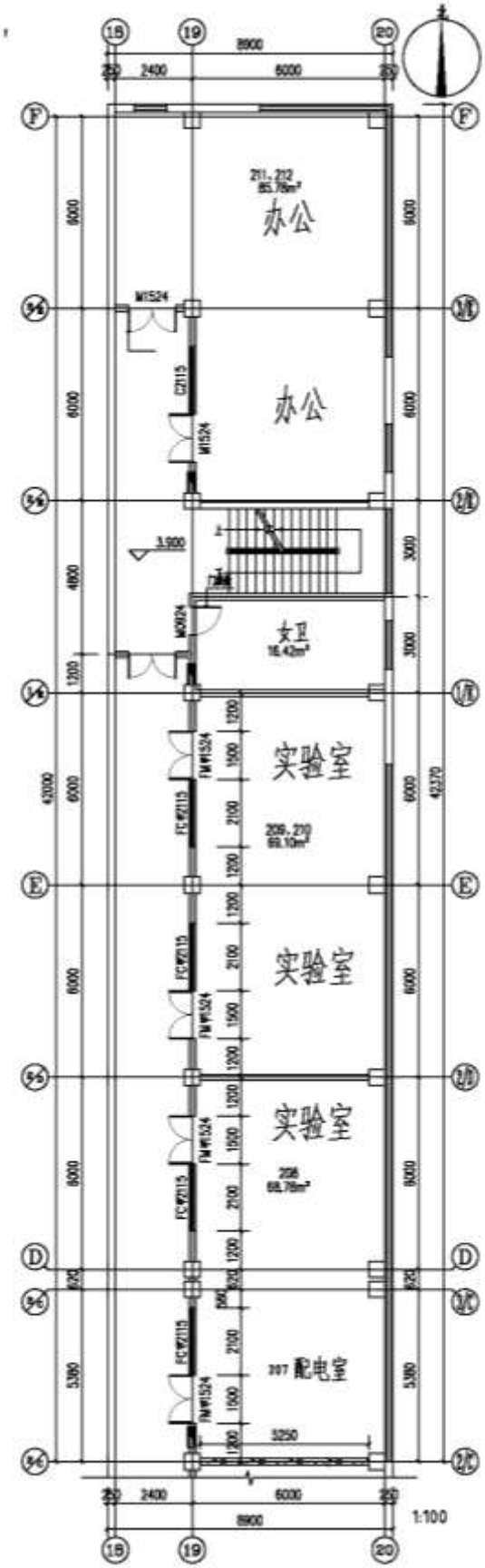
附图 3 平面布置图



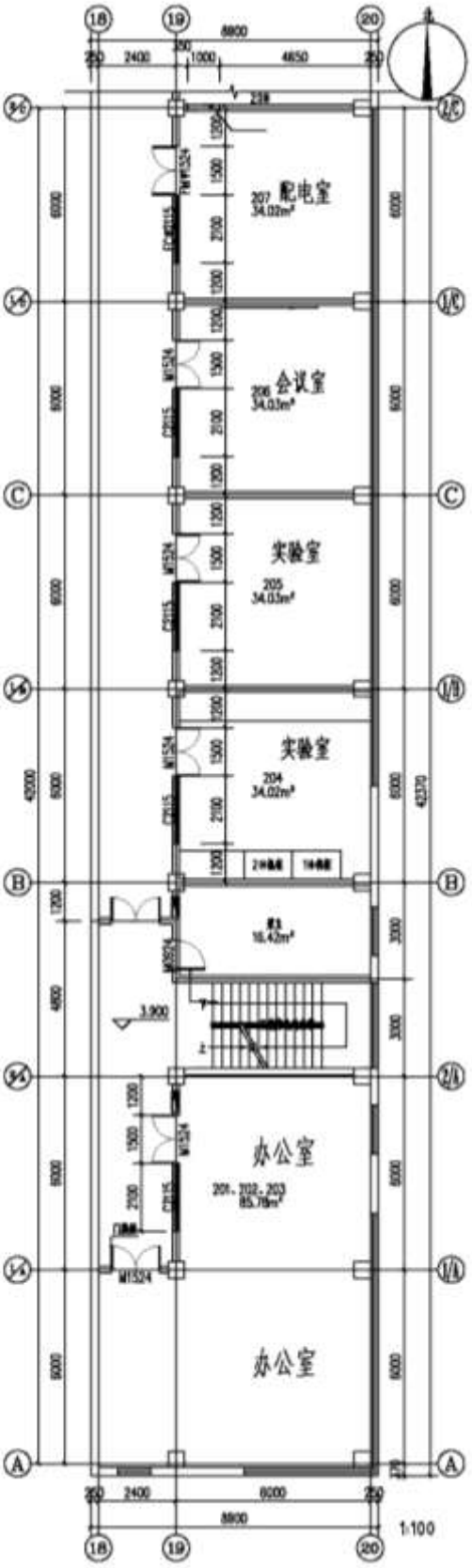
一层


P槽控制室
34.03m²
库房
25.27m²
危化暂存间
电镜实验室
25.27m²
表征实验室
34.03m²
女卫
16.42m²
物理检测室
22.26m²
物理检测实验室
66.29m²
1:100

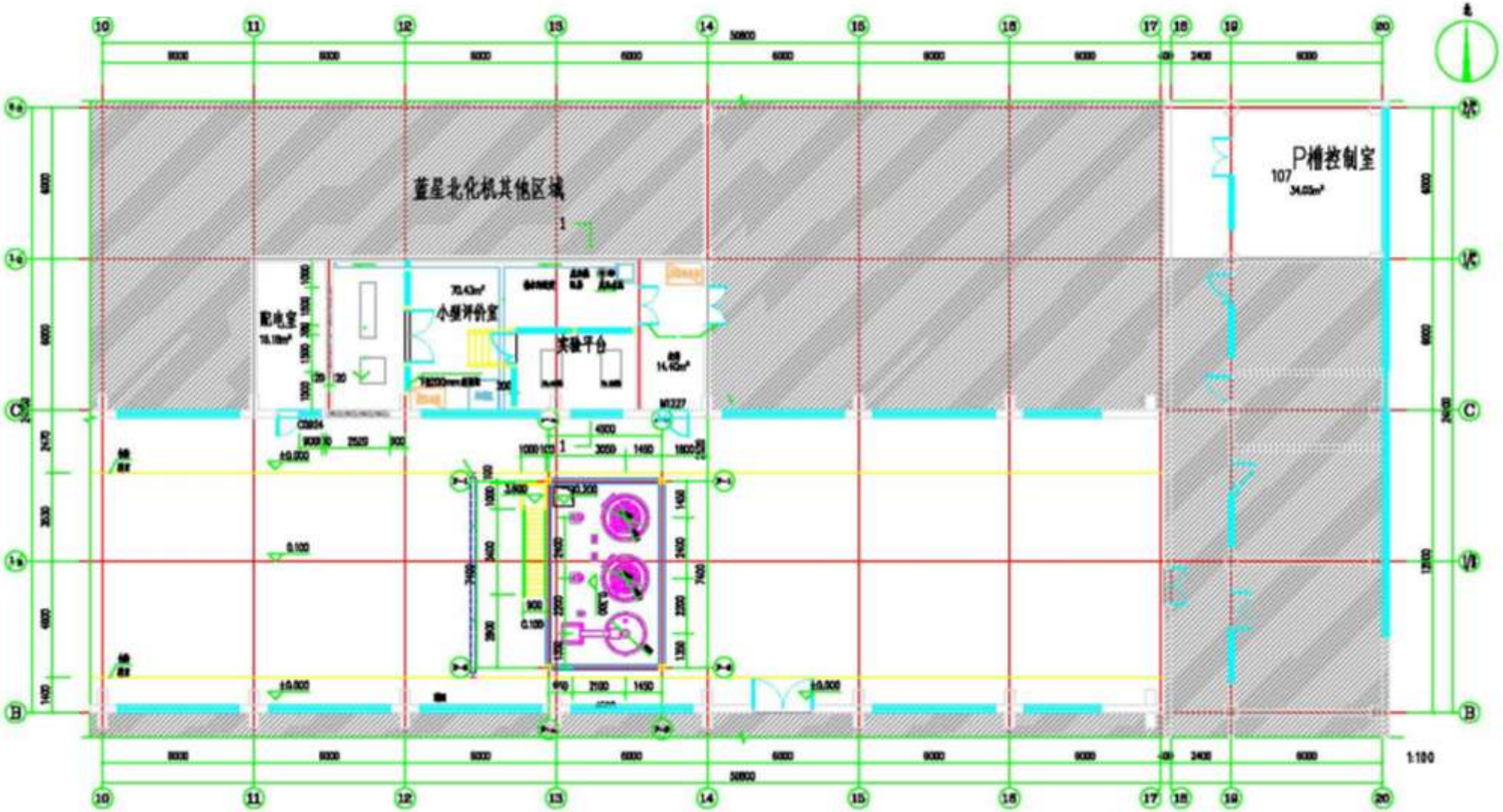
二层



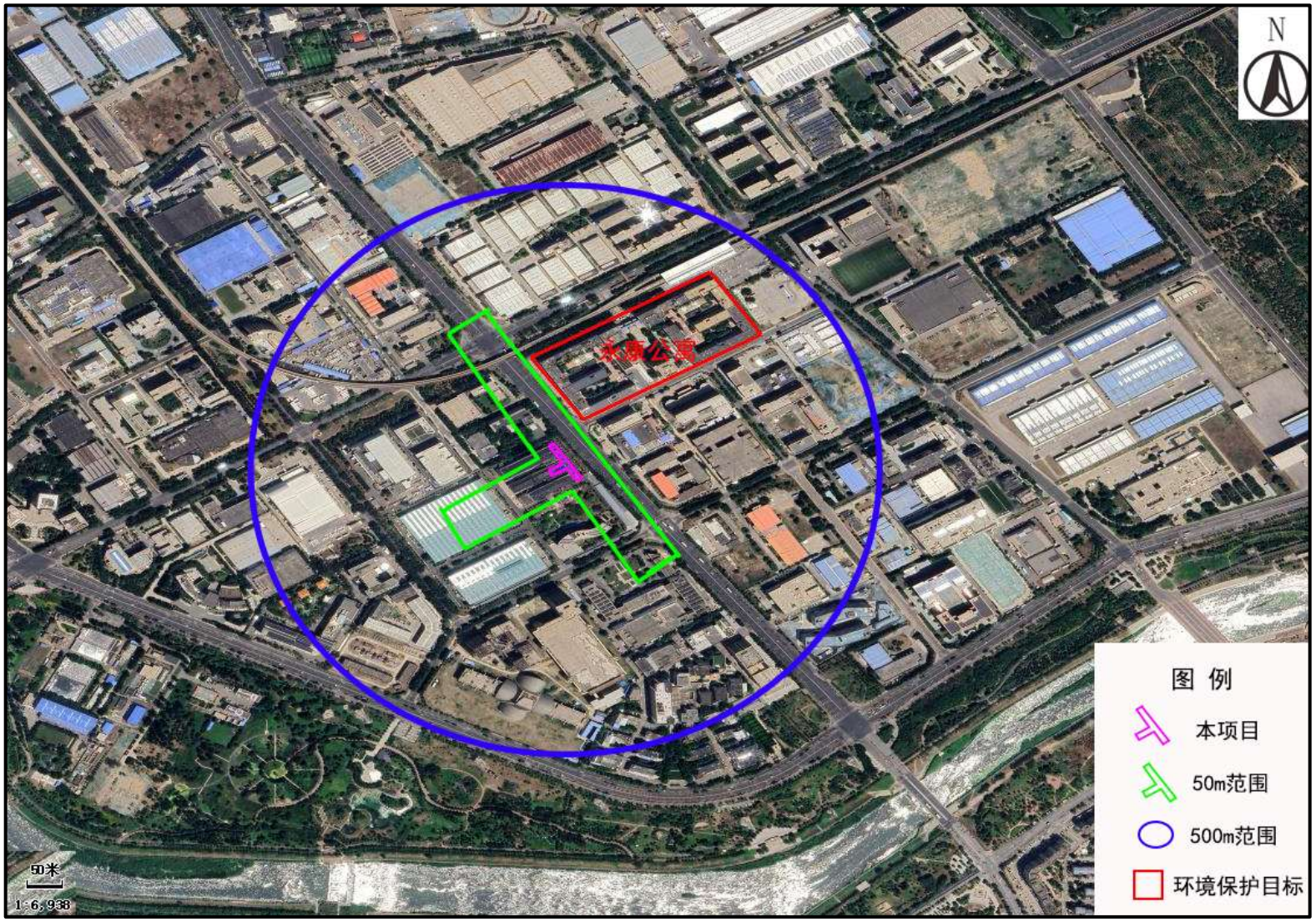
三层


配电室
207
34.02m²
会议室
206
34.03m²
实验室
205
34.03m²
实验室
204
34.02m²
办公室
201、202、203
85.78m²
办公室
1:100

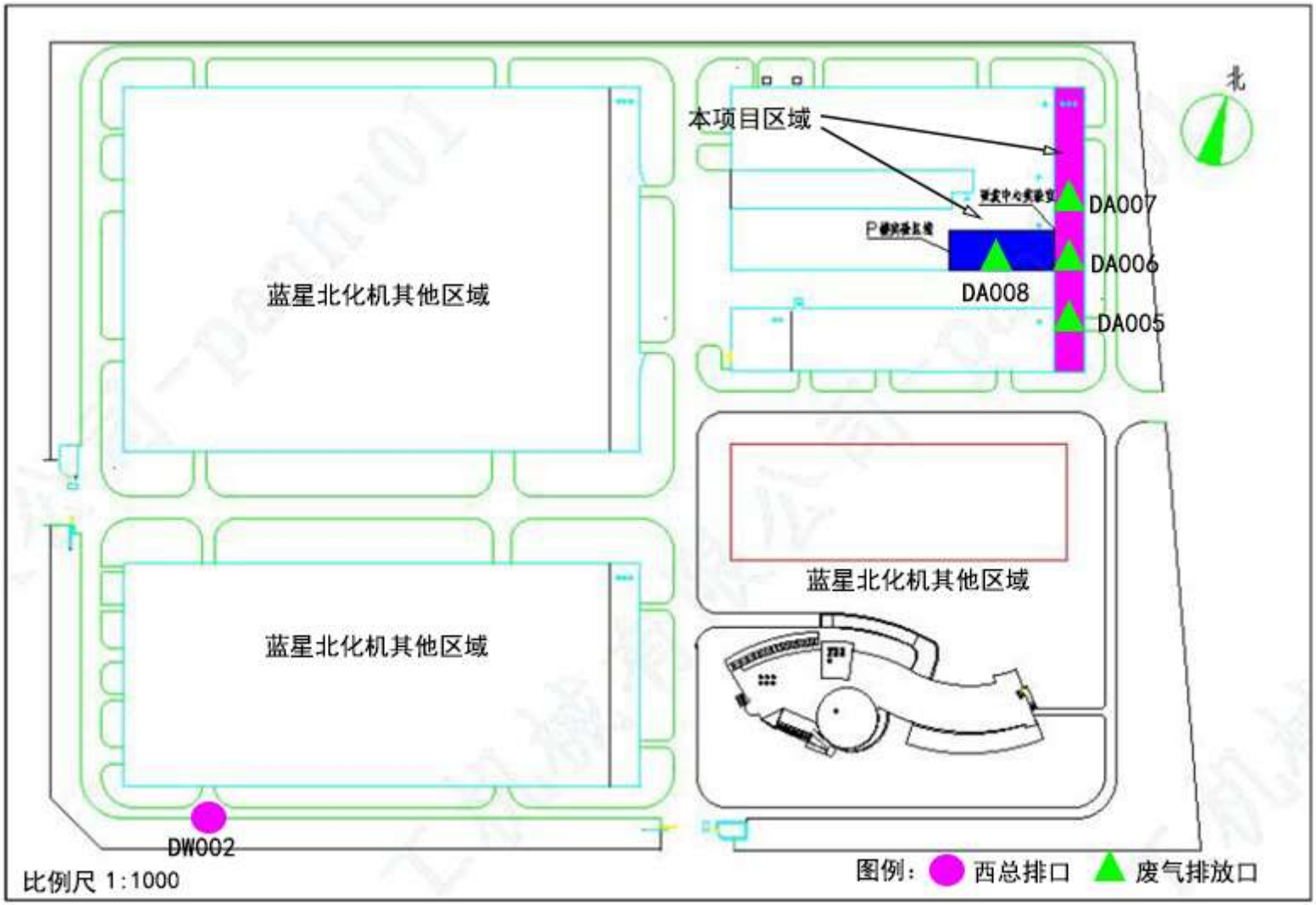
P 槽实验区域



附图 4 评价范围及环境保护目标图



附图 5 污染源分布图


本项目区域
北
DA007
DA006
DA008
DA005
蓝星北化机其他区域
蓝星北化机其他区域
蓝星北化机其他区域
DW002
比例尺 1:1000
图例：
西总排口
废气排放口