

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：北京赛特明强医药科技有限公司研发保障服务项目

建设单位（盖章）：北京赛特明强医药科技有限公司

编制日期：2022年11月2日

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	北京赛特明强医药科技有限公司研发保障服务项目		
项目代码	--		
建设单位联系人	孙贺	联系方式	89456967
建设地点	北京市顺义区林河北大街 10 号院研发厂房地下一层		
地理坐标	东经 116°40'24.252"，北纬 40°05'56.592"		
国民经济行业类别	4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	91 热力生产和供应工程
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	--	项目审批（核准/备案）文号（选填）	--
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	20	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：补办环评手续	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	90
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	北京市顺义区生态环境局关于对《中关村顺义园科技创新产业规划环境影响跟踪评价报告书》审查意见的函，顺环保函[2019]66号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>项目位于北京市顺义区林河北大街 10 号院研发厂房地下一层，属于林河开发区，林河开发区属于中关村顺义园科技创新产业园区。根据《中关村顺义园科技创新产业规划环境影响跟踪评价报告书》，中关村顺义园科技创新产业园区包括四个板块，分别为林河板块、汽车基地板块、临空国际板块和印刷基地板块。其中，林河板块规划面积</p>		

6240 亩，规划范围北至双河大街，南至南环路，西至铁东南路，东至顺泰路；汽车基地板块规划面积 9540 亩，规划范围北至军营北街-石园西路，南至南环路，西至西环路，东至顺通路；临空国际板块规划范围 1669.5 亩，规划范围北至开元街，南至文良南街，西至恒兴西路，东至柳回路；印刷基地板块规划范围 1632 亩，规划范围北至龙塘路，南至横四路，西至纵一路，东至杨燕路。

本项目位于林河开发区。林河开发区已形成以汽车零部件、微电子、光机电一体化和生物新医药四大产业为主导的先进制造业产业格局，并逐步形成以技术外包、技术服务和物资流通领域为主导的、具有较强竞争力的跨国、跨地区的现代服务业产业集群。

北京赛特明强医药科技有限公司位于北京市顺义区林河北大街 10 号院综合楼内，从事药物研发，进行肿瘤及免疫系统类药物研发，属于林河开发区四大产业之一——生物新医药，符合林河开发区的产业发展方向。本项目为其生产提供保障服务，因此符合林河开发区规划。本项目相关符合性分析见表 1-1。

**表 1-1 本项目与园区规划环评的符合性分析表**

类别	相关规划要求	符合性
林河开发区	新建项目须满足《北京市新增产业的禁止和限制目录（2018 年版）》相关要求，外商投资企业需满足《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2019 年版）》相关要求。	项目为生产提供保障服务，已建成并投入运行，属于在途项目，不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022 年版）》中限制和禁止类项目。北京赛特明强医药科技有限公司不属于外商投资企业。
水环境	开发区企业排水严格执行《水污染物综合排放标准》（DB 11/307-2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”要求，确保其出水符合接管要求。	本项目废水及生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终排入顺义区污水处理厂，排水水质满足《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”要求。
土壤环境	后续入驻新建排放多环芳烃、石油烃、二噁英等有机污染物或镉、汞、砷、铅、铬等重金属污染物的建设项目，要进行土壤环境影响评价，加强土壤监控，严格落实土壤污染	本项目不涉及多环芳烃、石油烃、二噁英等有机污染物或镉、汞、砷、铅、铬等重金属污染物。

		防治措施。	
	固体废物	确保危险废物及时清运、处置。	本项目不涉及危险废物。
	环境管理	严格环境风险控制，制定完善环境应急预案，明确应急组织机构及其职责、预警预报及响应程序、应急处置和保障措施。	本项目严格环境风险控制，制定完善环境应急预案，明确应急组织机构及其职责、预警预报及响应程序、应急处置和保障措施。
<p>因此本项目的建设符合中关村顺义园科技创新产业基地规划环境影响跟踪评价的相关要求。</p>			
其他符合性分析	<p><b>1、“三线一单”符合性分析</b></p> <p>(1) 生态保护红线</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（一级区）、市级饮用水源地（一级保护区）、森林公园（核心景区）、国家级重点生态公益林（水源涵养重点地区）、重要湿地（永定河、潮白河、北运河、大清河、蓟运河等五条重要河流）、其他生物多样性重点区域。本项目位于北京市顺义区林河北大街10号院研发厂房地下一层，不在上述划定的生态保护红线范围内，因此项目建设符合北京市生态保护红线的要求。</p> <p>本项目与北京市生态保护红线位置关系具体见图1-1。</p>		

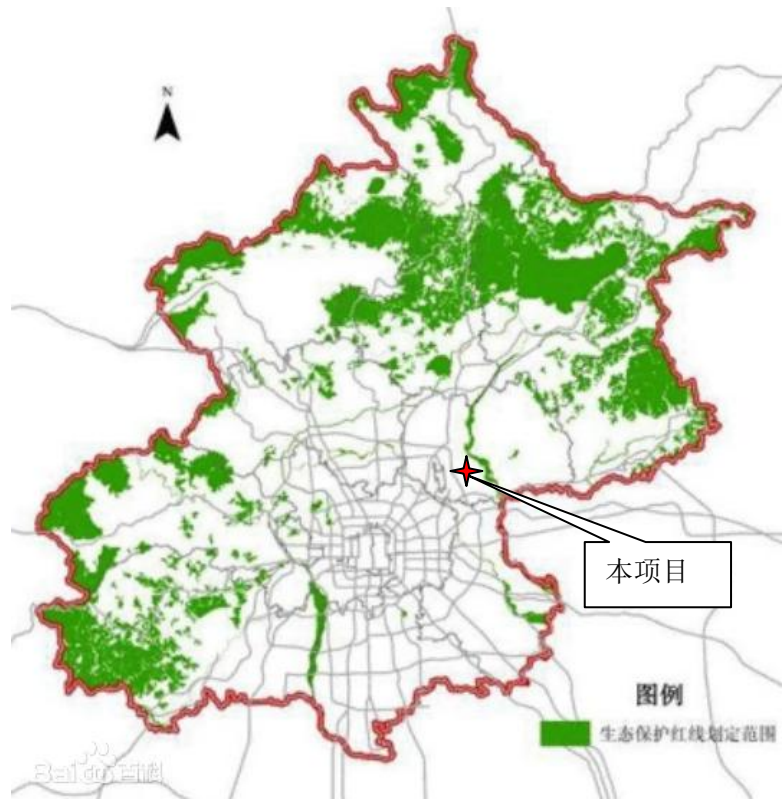


图1-1 本项目与北京市生态保护红线位置关系图

### (2) 环境质量底线

本项目位于二类空气环境功能区，运营期产生的废气量小，经处理后可以达标排放，不会对周边大气环境产生不利影响；污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，不会对周边水环境产生不利影响；本项目设备噪声经减振、隔声等降噪措施后达标排放，产生的固体废物均妥善处理，因此本项目的建设不会破坏环境质量底线。

### (3) 资源利用上线

本项目为热力生产和供应，利用的水资源为市政自来水；本项目燃气由市政天然气管线提供，市政天然气可以保障项目天然气使用；生产过程中设备运行消耗电能，项目资源消耗量相对于区域资源利用总量较少，满足资源利用要求。

### (4) 生态环境准入清单符合性分析准入负面清单

本项目位于北京顺义科技创新产业功能区，符合北京市生态环境局发布的《北京市生态环境准入清单（2021年版）》。

## 2、与《关于印发<关于北京市生态环境分区管控（“三线一单”）的实施意见>的通知》符合性分析

根据中共北京市委生态文明建设委员会办公室 2020 年 12 月 24 日发布的《关于印发<关于北京市生态环境分区管控（“三线一单”）的实施意见>的通知》，生态环境管控分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类区域。本项目位于北京市顺义区林河北大街 10 号院研发厂房地下一层，本项目位于重点管控单元。本项目在北京市生态环境管控单元中的位置见图 1-2，管控要求及项目符合性分析见表 1-2。

表 1-2 管控要求符合性分析表

管控类别	管控要求	项目符合性分析	是否符合
空间布局约束	<p>1、严格执行《北京市新增产业的禁止和限制目录》、北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》、《自由贸易试验区外商投资准入特别管理措施（负面清单）》；</p> <p>2、严格执行《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录(2017年版)》。</p> <p>3、严格执行《北京市水污染防治条例》，限制高污染、高耗水行业。</p> <p>4、严格执行《北京城市总体规划(2016年-2035年)》及分区规划中的空间布局约束管控要求。</p> <p>5、严格执行《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》。</p> <p>6、严格执行《北京市高污染燃料禁燃区划定方案(试行)》，高污染燃料禁燃区内任何单位不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，不得将其他燃料燃用设施改</p>	<p>项目为生产提供保障服务，已建成并投入运行，属于在途项目，符合《北京市新增产业的禁止和限制目录(2022年版)》、不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录(2022年版)》内禁止及限制项目，不在北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》内；不在《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录(2017年版)》内，亦不属于高污染高耗能行业，不涉及高风险危险化学品生产和经营；项目采用天然气清洁能源，符合《北京市高污染燃料禁燃区划定方案(试行)》的要求。</p>	符合

		造为高污染燃料燃用设施。		
	污染物排放管控	<p>1、严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《排污许可管理条例》《北京市大气污染防治条例》《北京市水污染防治条例》等法律法规以及国家、地方环境质量标准。</p> <p>2、严格执行《中华人民共和国清洁生产促进法》《中华人民共和国循环经济促进法》。</p> <p>3、严格执行《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》《原北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》。</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、木制家具制造业、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>	项目采用超低氮燃烧技术，废气经30m高排气筒达标排放；废水经化粪池处理达标后排入市政污水管网；设备噪声经基础减振、厂房隔声后达标排放；固废妥善处置。严格执行锅炉等大气污染物排放标准。	符合
	环境风险防控	<p>1、严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《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》《中国人民共和国水土保持法》《国家突发环境事件应急预案》《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等法律法规文件要求，完善环境风险防控体系，提高区域环境风险防范能力。</p> <p>2、落实《北京城市总体规划(2016年-2035年)》要求，强化土壤污染源头管控，加强污染地块再开发利用的联动监管。</p>	<p>1. 直燃机废水经厂区污水处理站处理后排入市政污水管网，不会泄露对土壤和地下水造成污染。</p> <p>2. 直燃机燃料采用天然气清洁能源，直燃机采用低氮燃烧技术，废气经30m高排气筒高处排放，废气达标排放不会对环境空气造成很大影响。</p> <p>3. 项目生活垃圾分类收集，由环卫部门定期清运。直燃机软化水系统产生的废离子交换树脂作为一般固废处置，由树脂厂家回收。固体废物合理处置，不会对</p>	符合

		土壤环境产生影响。	
资源利用效率要求	<p>1、严格执行《北京市节约用水办法》《北京市人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》，加强用水管控。</p> <p>2、落实《北京城市总体规划(2016年-2035年)》要求，坚守建设用地规模底线，严格落实土地用途管制制度，腾退低效集体产业用地，实现城乡建设用地规模减量。</p> <p>3、执行《大型公共建筑制冷能耗限额》《供热锅炉综合能源消耗限额》以及北京市单位产品能源消耗限额系列行业标准，强化建筑、交通、工业等领域的节能减排和需求管理。</p>	<p>拟建项目利用现有房屋进行建设，无新增建设用地，本项目符合《北京城市总体规划(2016年-2035年)》要求。</p> <p>严格执行《供热锅炉综合能源消耗限额》以及北京市单位产品能源消耗限额系列行业标准。</p>	符合

由表 1-2 可见项目符合《关于印发〈关于北京市生态环境分区管控（“三线一单”）的实施意见〉的通知》中对重点管控单元的管控要求。

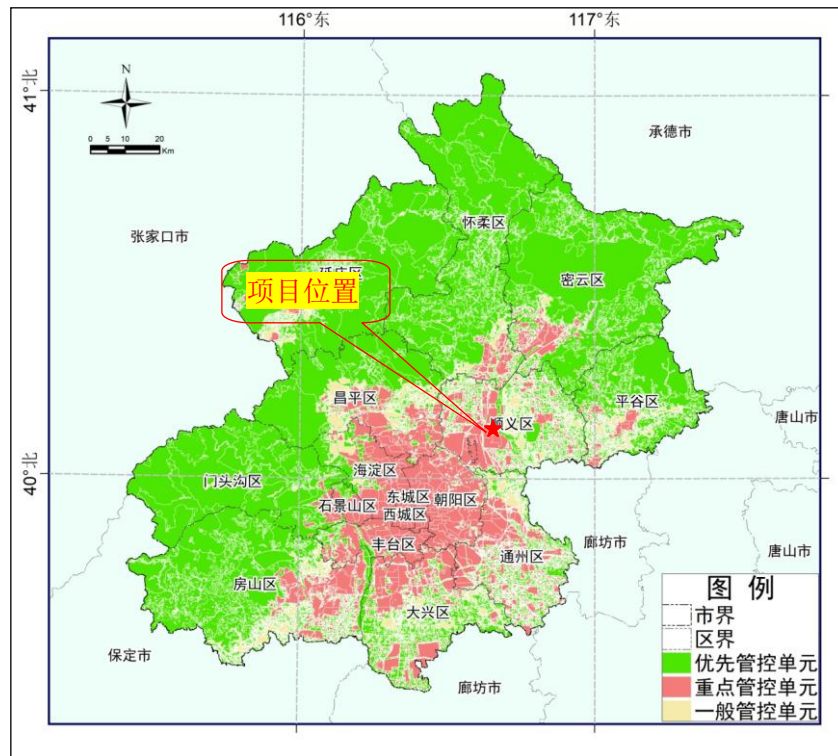


图1-2 项目与北京市生态环境管控单元位置关系图

### 3、《北京市生态环境准入清单（2021年版）》符合性分析

根据北京市生态环境局发布的《北京市生态环境准入清单（2021



年版)》，本项目位于北京顺义科技创新产业功能区，管控单元编码为 ZH11011320004，属于重点管控单元，本项目对全市总体生态环境准入清单重点管控类（重点产业园区）生态环境总体准入清单、五大功能区生态环境准入（平原新城生态环境准入清单）、环境管控单元生态环境准入（重点产业园区重点管控单元生态环境准入清单）进行符合性分析，清单管控内容如下：

**表 1-3 重点管控单元（产业园区）生态环境总体准入清单**

管控类别	主要内容	本项目符合性分析
空间布局约束	<p>1.严格执行《北京市新增产业的禁止和限制目录（2018年版）》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020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）（2020年版）》。</p> <p>2.严格执行《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录（2017年版）》。</p> <p>3.严格执行《北京市水污染防治条例》，限制高污染、高耗水行业。</p> <p>4.应按照《北京城市总体规划(2016年-2035年)》要求，有序退出高风险的危险化学品生产和经营企业。</p> <p>5.应落实《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》相关要求。</p> <p>6.严格执行《北京市高污染燃料禁燃区划定方案（试行）》，高污染燃料禁燃区内任何单位不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。</p>	<p>1. 项目为生产提供保障服务，已建成并投入运行，属于在途项目，不受列入《北京市新增产业的禁止和限制目录》影响，不在《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》、《自由贸易试验区外商投资准入特别管理措施（负面清单）》之内。</p> <p>2.本项目不涉及《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录》中工艺和设备。</p> <p>3.本项目不属于高污染、高耗水行业，严格执行《北京市水污染防治条例》相关要求。</p> <p>4.本项目不涉及高风险的危险化学品。</p> <p>5.本项目严格执行《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》。</p> <p>6. 本项目燃料使用天然气清洁能源，不属于高污染、高耗水行业。</p>
污染物排放管控	<p>1.严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《北京市大气污染防治条例》《北京市水污染防治条例》等法律法规以及国家、地方环境质量和污染物排放标准。</p> <p>2.严格执行《中华人民共和国清洁</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》等法律法规以及国家、地方环境质量和污染物排放标准。</p>

		<p>生产促进法》。</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>2.本项目不属于高耗能行业，严格执行《中华人民共和国清洁生产促进法》。</p> <p>3.本项目主要污染物总量指标满足《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》要求。</p>
	<p>环境 风险 防控</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》《北京市大气污染防治条例》《北京市水污染防治条例》《国家突发环境事件应急预案》《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等法律法规文件要求，完善环境风险防控体系，提高区域环境风险防范能力。</p> <p>2.严格执行《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》相关要求，重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。</p>	<p>1.本项目严格执行《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》《国家突发环境事件应急预案》《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等法律法规文件要求。</p> <p>2.本项目严格执行《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》相关要求，不涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道。</p>
	<p>资源 利用 效率</p>	<p>1.落实《北京城市总体规划(2016年-2035年)》要求，实行最严格的水资源管理制度，按照工业用新水零增长、生活用水控制增长、生态用水适度增长的原则，加强用水管控。坚守建设用地规模底线，提高产业用地利用效率。</p> <p>2.执行北京市单位产品能源消耗限额系列行业标准以及《供热锅炉综合能源消耗限额》。</p>	<p>1.本项目实行最严格的水资源管理制度，加强用水管控。</p> <p>2. 本项目严格按照《供热锅炉综合能源消耗限额》要求执行。</p>

表 1-4 平原新城生态环境准入清单

管控类别	主要内容	本项目建设情况	符合性分析
空间布局约束	<p>1. 执行《北京市新增产业的禁止和限制目录》适用于中心城区、北京城市副中心以外的平原地区的管控要求。</p> <p>2. 执行《建设项目规划使用性质正面和负面清单》适用于顺义、大兴、亦庄、昌平、房山等新城的管控要求。</p>	<p>项目为生产提供保障服务，已建成并投入运行，属于在途项目，不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录》内禁止及限制项目；本项目不涉及用地性质调整，符合《建设项目规划使用性质正面和负面清单》（市规划国土发〔2020〕88号）要求。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1. 大兴区、房山区行政区域以及顺义区、昌平区部分行政区域禁止使用高排放非道路移动机械。 2. 首都机场近机位实现全部地面电源供电,加快运营保障车辆电动化替代。 3. 除因安全因素和需特殊设备外,北京大兴国际机场使用的运营保障车辆和地面支持设备基本为新能源类型,在航班保障作业期间,停机位主要采用地面电源供电。 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. 建设工业园区,应当配套建设废水集中处理设施。 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。</p>	<p>本项目不使用高排放非道路移动机械;项目各项污染物均可达标排放,总量控制指标满足符合重点污染物排放总量控制的要求;项目生产遵循循环经济和清洁生产的要求,项目不属于工业园区内;项目不属于畜禽养殖企业。</p>	符合
环境风险防控	<p>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。</p>	<p>本项目不涉及有毒有害危险化学品的生产及经营,利用原有建筑进行建设,不涉及土地污染情</p>	符合

	境风险，合理确定土地用途。	况。	
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。	本项目坚持节水用水，合理控制生产规模。	符合

表 1-5 重点产业园区重点管控单元生态环境准入清单

管控类别	重点管控要求	本项目符合性分析	符合性分析
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。 2.执行《顺义分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》及园区规划，其中汽车基地主导产业为汽车、金融保险、航空、电子信息、工业设计、广告会展、总部经济；林河开发区主导产业为汽车零部件、微电子、光机电一体化和生物新医药；印刷基地主导产业为文化创意产业、新兴能源环保产业、生命健康产业；临空国际基地主导产业为新兴信息、高端制造、航空航天三大产业。	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。 2.本项目位于林河开发区，为公司生产提供热力服务，符合《顺义分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》及园区规划要求。	符合
污染物排放管控	1.执行重点管控类（产业园区）生态环境总体准入清单和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.加强汽车制造、印刷等企业废水的特征污染物管控。	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。 2.本项目不属于汽车制造、印刷行业。	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。	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
资源利用效率	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	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	符合

	<p>入要求。 2.执行园区规划中相关资源利用管控要求。其中万元地区生产总值用水量不突破 0.8 吨/万元，万元地区生产总值能耗不突破 0.02 吨标煤/万元。</p>	<p>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.本项目严格执行园区规划中相关资源利用管控要求。</p>	
<p>根据以上分析，本项目符合全市总体清单管控准入要求，符合五大功能区生态环境准入（平原新城生态环境准入清单）、环境管控单元生态环境准入（重点管控类（重点产业园区）准入清单）要求，综上所述，本项目建设符合《北京市生态环境准入清单（2021年版）》要求，项目可行。</p> <p><b>4、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目为热力生产与供应项目，为北京赛特明强医药科技有限公司药物研发中心提供研发保障服务，即提供冷热水源，确保其实验室、动物生产繁育设施在恒温、恒湿、通风的情况下运行，项目已建成并投入运行，属于在途项目，根据《北京市新增产业的禁止和限值目录（2022年版）》适用范围要求：“应急保障项目、改造升级项目、在途项目、国家批准的军工固定资产投资项目不适用《目录》”，因此本项目不适用于《北京市新增产业的禁止和限值目录（2022年版）》。同时，本项目不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录（2018年版）》（京政办发[2018]35号）中的禁止和限制类项目。</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会令第29号），本项目不属于其中的禁止、限制、鼓励类，为允许建设的项目，符合国家产业政策的要求。</p> <p>项目建设符合产业政策。</p>			

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>北京赛特明强医药科技有限公司位于北京市顺义区林河北大街 10 号 A 楼，于 2018 年 4 月 18 日取得《北京赛特明强医药科技有限公司药物研发中心建设项目》环境影响报告表的批复，主要建设内容为：建设药物研发中心，进行肿瘤及免疫系统类药物研发，建有实验室和动物房，由林河开发区统一供暖。于 2019 年 1 月 1 日建成并投入试生产，于 2020 年 7 月完成竣工环保自主验收。</p> <p>在实际运行过程中，北京赛特明强医药科技有限公司现有实验室、动物生产繁育设施（IVC、饮水设备等）对环境指标要求严格，对温度、湿度和通风都有特别要求，而林河开发区提供的热源，不能保证实验室、动物生产繁育设施全年的生产需求，因此，要想达到预期的研发效果，北京赛特明强医药科技有限公司需要自建实验保障设施，确保实验室、动物生产繁育设施在恒温、恒湿、通风的情况下运行。林河开发区内电力供应能力有限，周边变电站已基本达到满负荷运转。因用电负荷过高，夏季制冷单纯依托电力空调无法满足北京赛特明强医药科技有限公司研发、生产的需求。因此，北京赛特明强医药科技有限公司只能采用燃气+电力作为动力源为其研发提供保障服务。</p> <p>北京赛特明强医药科技有限公司现有的实验室、动物房的环境设计、管道设计等均可采用直燃机作为配套设施进行使用，为避免由于实验温度、湿度、通风等条件而影响实验效果，公司且已于 2020 年 9 月安装 1 台 2.62MW 的溴化锂吸收式冷（温）机组，为北京赛特明强医药科技有限公司现有实验室、动物生产繁育设施提供保障服务，并于 2020 年 9 月投入运行。</p> <p>2022 年 10 月，顺义区生态环境局执法人员在到北京赛特明强医药科技有限公司进行检查时，发现为其提供研发保障服务的溴化锂吸收式冷（温）机组（又称为直燃机）位于北京市顺义区林河北大街 10 号院研发厂房地下一层，存在环保问题：无环保手续，情节轻微，依据《北京市生态环境行政处</p>
------	--

罚裁量基准(2022 版)》不予处罚，责令限期整改，补办环评手续。为此，建设单位启动北京赛特明强医药科技有限公司研发保障服务项目（以下简称“本项目”），为其溴化锂吸收式冷（温）机组补办环评手续。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》规定，北京赛特明强医药科技有限公司研发保障服务项目需要进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》：北京赛特明强医药科技有限公司研发保障服务项目属于“四十一、电力、热力生产和供应业，91、热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）”，环评类别为“报告表”，应编制环境影响报告表。受建设单位的委托，北京京瑞博兴环保科技有限公司承担本项目的环评工作，并对项目进行了现场踏勘，编制完成环境影响报告表。

## 2、工程组成内容

本项目与北京北方艾特生物科技有限公司共用1个直燃机房，本项目设1台2.62MW的溴化锂吸收式冷（温）机组，占地面积90m<sup>2</sup>，项目直燃机制冷时间为182天，每天制冷时间为24小时；供暖时间为183天，每天供暖时间为 24小时。

项目主要建设内容一览表如下：

**表2-1 项目主要建设内容一览表**

序号	项目组成		主要建设内容
1	主体工程		直燃机建筑面积为90m <sup>2</sup> ，设置1台2.62MW的溴化锂吸收式冷（温）机组+1套冷却塔（2台），提供供暖、制冷服务。
2	辅助工程		1套软化水制备设备
3	公用工程	供水	市政供水
4		排水	直燃机废水及生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终排入顺义区污水处理厂
5		供电	市政电网供应
6		燃气	市政燃气管线供应
7	环保工程	废水	直燃机废水及生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终排入顺义区污水处理厂
8		废气	直燃机燃料采用天然气清洁能源，直燃机采用超低氮燃烧技术，废气经一根30m高排气筒高处排放

9		噪声	选用低噪设备，直燃机及水泵、风机等均位于地下，对水泵和风机安装减震基础，噪声经直燃机房墙体隔声
10		固体废物	项目生活垃圾分类收集，由环卫部门定期清运。直燃机软化水系统的离子交换树脂每2年更换1次，一次更换量约0.1t，产生的废离子交换树脂作为一般固废处置，由树脂厂家回收
11	依托工程	/	项目与北京北方艾特生物科技有限公司共用1个直燃机房、1个软水机房，共用1根排气筒（各直燃机单设废气采样口），共用1个废水排放口(DW001)。

## 2、主要生产设备

本项目主要生产设备详见下表。

表2-2 锅炉房设备明细一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	溴化锂吸收式冷(温)机组	ZXQ11-262H2-LR	1台	2.62MW
2	冷却塔	冷却水量 650m <sup>3</sup> /h	1套	
3	冷却水泵	75kw, 380v, 1485r/min, 绝缘F, 泵: LF10153-169RJH, 650m <sup>3</sup> /h, 扬程28m, 1485r/min	1台	/
4	冷冻水泵	380V, 103A, 1480r/min, 55kw, 绝缘F, 泵: LF60157-158RJH, 450m <sup>3</sup> /h, 扬程32m, 1480r/min		
5	补水泵	型号: CR1-7 A-FGJ-A-E-HOOE, 2873r/min, 1.8m <sup>3</sup> /h 扬程: 33.6m		
6	热水水泵	380V,40.5A, 泵: F4070-146RJH, 180m <sup>3</sup> /h, 2940r/min		
7	低氮燃烧器	/	1套	/
8	软化水设备	3665, max0.6mpa	1套	离子交换

## 3、主要原辅材料

本项目原料和能源消耗明细详见表2-3。

表2-3 项目主要原料和能源消耗一览表

序号	名称	年用量	计量单位
1	天然气	900000	立方米/年
2	新鲜水	1523.64	立方米/年
3	离子交换树脂	0.05	0.1吨/2年（每2年更换1次，一次更换量约0.1t）
4	工业用盐	5	t/a
5	用电	9	万千瓦时/年

## 4、水平衡分析



本项目用水主要为员工生活用水、直燃机用水、冷却塔补水，排水主要为生活污水、直燃机排水、软化设备排水、冷却塔排水。

(1) 用水量

①生活用水

根据《北京市城市部分行业用水定额（试行）》，生活用水按照 50L/d·人计，项目设员工 1 人，工作 365 天，则生活用水量为 18.25m<sup>3</sup>/a。

②直燃机用水

根据建设单位提供的资料，直燃机总补水量为0.2m<sup>3</sup>/d，直燃机补水采用软化水，软化水制备率为80%，则使用自来水量0.25m<sup>3</sup>/d。直燃机年运行天数约365天，则自来水年使用量为91.25m<sup>3</sup>/a。

③冷却塔补水

本项目直燃机用于制冷配套的冷却塔使用循环水，需定期补水，根据建设单位提供的数据，冷却塔补水量为7.77m<sup>3</sup>/d。直燃机制冷时间为182天，则补水量共计1414.14m<sup>3</sup>/a。

综上，项目年用水总量为 1523.64m<sup>3</sup>/a (即最大日用水 8.07m<sup>3</sup>/d)。

(2) 排水量

项目与北京北方艾特生物科技有限公司共用1个废水排放口，根据本项目建设单位与北京北方艾特生物科技有限公司达成的协议，若污水出现超标现象，责任由北京北方艾特生物科技有限公司承担。

①生活污水

生活污水按用水量的 85% 计，则生活污水排放量为 15.51m<sup>3</sup>/a（即 0.0425m<sup>3</sup>/d）。

②直燃机排水

直燃机内的水密闭使用，基本无损耗，但直燃机需排水，排水量为 0.2m<sup>3</sup>/d，即 73 m<sup>3</sup>/a。

③软化设备排污水

本项目直燃机用软水使用离子交换树脂制备。软化水制备系统排水为 0.05 m<sup>3</sup>/d，即 18.25m<sup>3</sup>/a。

④冷却塔排水

根据设计单位提供的资料，冷却塔排水量约占补水量的18%，则排水量  $1.40 \text{ m}^3/\text{d}$ ，即  $254.8 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

综上，项目年排水量为  $361.56 \text{ m}^3/\text{a}$ （即最大日排水  $1.6925 \text{ m}^3/\text{d}$ ），直燃机废水、冷却塔排水与生活污水汇合后，经化粪池处理后排入市政污水管网，最终排入顺义区污水处理厂。

项目水平衡图如下：

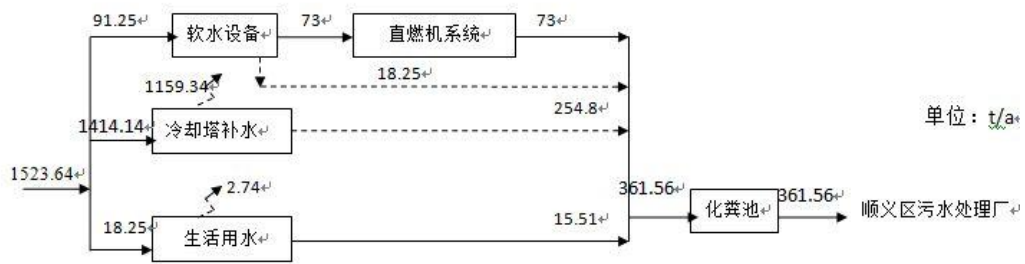


图2-1 项目水平衡图

### 5、劳动定员与工作制度

本项目设置员工 1 名，24 小时值班。

直燃机年运行约为 365 天，每日运行 24 小时。

### 6、地理位置及厂区平面布置

项目位于北京市顺义区林河北大街 10 号院研发厂房地下一层。

北京市顺义区林河北大街 10 号院东侧为大阳金属公司；南侧为中国石油华北运输公司；西侧为天作创造中心、天作人才公寓；北侧紧邻林河北大街

项目周边关系为：本项目位于北京市顺义区林河北大街 10 号院内西南角的研发厂房地下一层直燃机房，项目所在的研发厂房东侧隔空地为杰克森艾特生物科技(北京)有限公司；南侧为空地，再南侧为中国石油华北运输公司；西侧隔空地为院内附属设施用房；北侧为空地，再北侧为院内宿舍楼。

项目周边环境见附图 2。

北京市顺义区林河北大街 10 号院研发厂房的产权单位为赛特世纪（北京）物业管理有限公司，北京赛特明强医药科技有限公司、北京北方艾特生物科技有限公司共同租用北京市顺义区林河北大街 10 号院研发厂房的地下

一层，作为锅炉、直燃机房。

项目共有 1 台直燃机，与北京北方艾特生物科技有限公司的 3 台直燃机共用 1 个直燃机房，直燃机房面积 358.45m<sup>2</sup>。直燃机房位于该楼地下一层北侧，本项目直燃机位于直燃机房内东侧，本项目直燃机占地面积约 90 m<sup>2</sup>。

直燃机配套的软水设备与北京北方艾特生物科技有限公司共用 1 个软水机房，位于该楼南侧中部，本项目设软水设备 1 台。

直燃机配套的冷却塔位于所在建筑楼顶。

项目直燃机烟道单独设置监测采样口，其排放的废气与北京北方艾特生物科技有限公司排放的废气共用 1 根烟囱排放，烟囱沿所在建筑至楼顶，烟囱高度 30m，研发厂房地下一层能源中心及直燃机房平面布置图见附图 3。

### 1、工艺流程

本项目利用现有直燃机房，项目直燃机已安装并投入运行，因此，不再分析施工期环境影响。

项目运营期工艺流程如下：

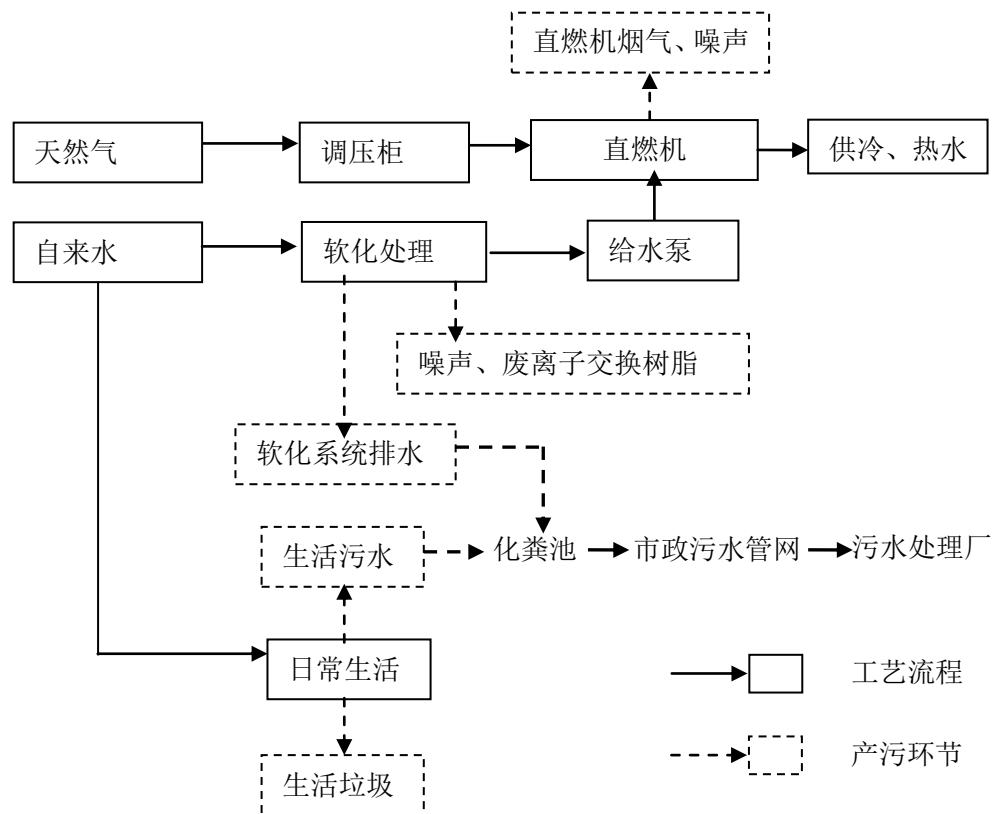


图 2-2 运营期工艺流程及产污节点图

### 2、生产工艺流程简介：

#### 2.1直燃机

本项目直燃机利用溴化锂作吸收剂、用水作制冷剂、用天然气燃料作加热浓缩的能源。

直燃机工作原理：液体蒸发时，必须从周围吸取热量。正常大气压力条件下，水要达到100℃才沸腾蒸发，而在低于大气压力环境下，水可以在温度很低时沸腾。溴化锂溶液就可以创造这种真空条件，因为溴化锂是一种吸水性极强的盐类物质，可以连续不断地将周围的水蒸气吸收过来，维持容器中的真空度。

### (1) 制冷工艺

冷剂水洒在蒸发器管束上，管内的冷冻水将热量传递给冷剂水，温度为12℃降为7℃，进而为室内制冷。冷剂水受热后蒸发，溴化锂溶剂将蒸发的热量吸收，通过冷却水系统释放到大气中。稀溶液经过燃烧加热，分离出冷剂水再次进行蒸发，浓溶液再次进行吸收。

①蒸发器：从空调系统来的12℃冷冻水流经蒸发器换热设备，被换热设备外的冷剂水喷淋，冷剂水蒸发吸热，使冷冻水降温到7℃。冷剂水获得空调系统的热量变成水蒸气，进入吸收器。

②吸收器：溴化锂浓溶液为吸收剂，其具有较强的吸收水蒸气的能力，当其吸收了蒸发器的水蒸气后，温度上升，浓度变低。总冷却塔来的流经吸收器换热管的冷却水将溶液吸收来的热量带走，稀溶液则被分送到高压发生器和低压发生器进行加温浓缩。

③高温发生器：1400℃火焰将溶液加热到160℃，产生大量的水蒸气，水蒸气进入低压发生器，将稀溶液进行浓缩，流向吸收器。

④低温发生器：高压发生器来的水蒸气进入低发换热管内，将管外的稀溶液加热到90℃，溶液产生的水蒸气进入冷凝器，稀溶液浓缩后进入吸收器。

⑤冷凝器：冷却水流经冷凝机换热管，将管外的水蒸气冷凝为水，将热量带进冷却塔，冷凝水部分作为热水供应给客户，部分进入冷却塔冷却后使用。

### (2) 供暖工艺

在制冷工况转入供热工况时，必须同时打开切换阀，冷却水泵和制剂泵停止运行。高压发生器加热稀溶液所产生的制冷剂水蒸气直接送入蒸发器管束表面。水蒸气加热蒸发器内流动的热水而产生采暖效应。水蒸气放出潜热后凝结尾制冷剂水，并于浓溶液混合稀释变为稀溶液，再经溶液泵输送重新进入高压发生器再次循环加热。

## 2.2软水制备系统

项目采用离子交换树脂（软水器），将水中的 $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$ （形成水垢的主要成份）置换出来，随着树脂内 $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$ 的增加，树脂去除 $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$ 的效能逐渐降低。当树脂吸收一定量的钙镁离子之后，由厂家进行回收更换。

	<p><b>3、主要产排污环节：</b></p> <p>本项目大气污染源主要是直燃机燃气过程排放的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物，水污染源主要是直燃机定期排水、生活污水，主要噪声源为直燃机房内设备运行时产生的噪声，固体废物主要为生活垃圾、软化水过程产生的废离子交换树脂。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>北京赛特明强医药科技有限公司位于北京市顺义区林河北大街10号A楼，占地面积1320 平方米，项目租用现有建筑，建筑面积3400 平方米。设有化学合成研究部、化学分析部、生物实验部、动物饲养室、食堂、办公区等。其中，共设有5 个化学合成实验室，设有2个化学分析实验室，5 个生物实验室（包括动物实验室），1个动物饲养室。</p> <p>北京赛特明强医药科技有限公司于2018年4月18日取得《北京赛特明强医药科技有限公司药物研发中心项目》的环评批复，项目于2019年1月1日建成并投入试生产，于2020年7月完成环境保护竣工验收工作。原计划由林河开发区统一供暖统一进行供暖，后由于北京赛特明强医药科技有限公司现有实验室、动物生产繁育设施（IVC、饮水设备等）对环境指标要求严格，开发区供暖不能满足其研发需求，因此，北京赛特明强医药科技有限公司于2020年9月自购1台2.62MW的溴化锂吸收式冷（温）机组，并将其安装在北京市顺义区林河北大街10号的研发厂房地下一层的直燃机房内（与北京北方艾特生物科技有限公司共用1个直燃机房），自行为北京市顺义区林河北大街10号的综合楼（即北京赛特明强医药科技有限公司）提供保障服务。</p> <p>北京赛特明强医药科技有限公司研发保障服务项目为已建成项目，现有污染源排放情况：</p> <p>（1）废气</p> <p>项目废气主要为直燃机使用天然气燃烧产生废气，直燃机采用超低氮燃烧技术，废气经一根 30m 高排气筒高处排放。</p> <p>根据北京中天云测检测技术有限公司出具的本项目 2022 年 7 月 11 日直燃机废气检测报告，报告编号：FQ082022071104，项目直燃机废气氮氧化物排放浓度为 18~20mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫排放浓度为&lt;3mg/m<sup>3</sup>、颗粒物排放浓度为</p>

1.1-1.2mg/m<sup>3</sup>、烟气黑度监测结果<1 级，直燃机各项目污染物排放浓度均可满足北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）“新建锅炉大气污染物排放浓度限值”中 2017 年 4 月 1 日起的新建锅炉的标准限值。

#### （2）废水

项目直燃机房废水经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终排入顺义区污水处理厂。

本项目直燃机房废水和北京北方艾特生物科技有限公司锅炉房、直燃机房废水排放口共用 1 个，根据北京中天云测检测技术有限公司出具的本项目 2022 年 7 月 11 日直燃机废气检测报告，报告编号：FQ082022071104，2022 年 3 月 28 日-29 日对该排放口进行的数据，废水各项污染物排放浓度满足北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）表 3 中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”中的标准限值。

#### （3）噪声

项目直燃机房噪声主要来自直燃机、水泵、冷却塔等设备运行，经过减振、隔声等降噪设施后，对周边声环境影响较小。

根据北京北方艾特生物科技有限公司的验收监测报告，在所在建筑东、南、西、北四厂界各设一个噪声监测点。根据监测结果，在本项目及北京北方艾特生物科技有限公司锅炉房、直燃机及配套设施正常运行时，其所在建筑东、南、西、北四厂界噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

#### （4）固体废物

项目锅炉房固体废物主要包括生活垃圾及废离子交换树脂。生活垃圾年产生量约为 0.1825t/a，由环卫部门定期清运。废离子交换树脂属于一般工业固体废物，每 2 年更换一次，产生量为 0.1t，由树脂厂家回收处置。

经调查，项目固体废物处置能够符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日施行）以及《北京市生活垃圾管理条例》（2020 年 5 月 1 日施行）中关于固体废物处置中的相关规定，对周围环境影响较小。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量

本项目所在区域为二类环境功能区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（公告2018年第29号）中二级标准。根据北京市生态环境局发布的《2021年北京市生态环境状况公报》数据。

2021年北京市全市空气中细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度值为33μg/m<sup>3</sup>，二氧化硫（SO<sub>2</sub>）年平均浓度值为3μg/m<sup>3</sup>，二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年平均浓度值为26μg/m<sup>3</sup>，可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年平均浓度值为55μg/m<sup>3</sup>，一氧化碳（CO）24小时平均第95百分位浓度值为1.1mg/m<sup>3</sup>，臭氧（O<sub>3</sub>）日最大8小时滑动平均第90百分位浓度值为149μg/m<sup>3</sup>，六项大气污染物浓度值首次全部达到国家二级标准。

根据《2021年北京市生态环境状况公报》，顺义区主要大气污染物的年均浓度值统计数据见下表3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

区域	污染物	年均浓度/ (μg/m <sup>3</sup> )	标准值/ (μg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	达标情况
顺义区	PM <sub>10</sub> 年均值	55	70	78.6	达标
	PM <sub>2.5</sub> 年均值	33	35	94.3	达标
	NO <sub>2</sub> 年均值	25	40	62.5	达标
	SO <sub>2</sub> 年均值	3	60	5	达标

由上表统计数据可知，2021年北京市及顺义区主要大气污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准限值要求。因此，项目所在区域为环境空气质量达标区。

#### 2、地表水环境质量现状

根据北京市顺义区生态环境局发布的《2020年北京市顺义区生态环境状况公报》：2020年顺义区境内坨塔头、京平高速南、西双营、李天路温榆河下段桥、向阳闸、小东庄及苏庄桥7个断面水质全部符合规划水质类别。根据断面（点位）个数评价，II类水质河段个数占监测河段总数的28.6%，同比增加28.6%；III类

区域  
环境  
质量  
现状



水质河段个数占监测河段总数的 28.6%，同比增加 28.6%；IV类水质河段个数占监测河段总数的 42.8%，同比增加 28.5%；无V类和劣V类断面，同比降低 85.7%。

距离项目最近的水体为其南侧 1.4km 的月牙河，月牙河为温榆河（下段）支流。按照北京市水体功能规划和水质分类，温榆河下段水体功能为农业用水区及一般景观要求水域，水质类别为V类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中V类标准。

为了进一步了解温榆河下段的水质现状，本报告引用北京市生态环境局发布的 2021 年 01 月~2021 年 12 月对温榆河下段监测数据统计，具体监测结果见下表：

**表 3-2 地表水监测数据统计表**

监测时间	现状水质类别
2021 年 01 月	IV
2021 年 02 月	III
2021 年 03 月	III
2021 年 04 月	IV
2021 年 05 月	IV
2021 年 06 月	V
2021 年 07 月	V
2021 年 08 月	IV
2021 年 09 月	IV
2021 年 10 月	III
2021 年 11 月	III
2021 年 12 月	III

由统计结果可知，温榆河下段 2021 年全年水质均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类标准要求。

### 3、声环境质量现状

#### (1) 声环境功能区划

根据《顺义区噪声功能区划分实施细则》（2018 年 5 月 1 日施行），该项目所在地属于 3 类声功能区。声环境质量标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

#### (2) 监测方案

本项目与北京北方艾特生物科技有限公司共用一个直燃机房，根据北京北方艾特生物科技有限公司的验收监测报告，在所在建筑东、南、西、北四厂界各设一个噪声监测点；另本次环评在敏感点天作人才公寓南侧楼的南侧厂界1m处设置1个敏感点噪声监测点。

监测时段及频次：厂界噪声监测时间为2022年3月28-29日，敏感点噪声监测时间为2022年10月26日。昼间夜间各1次，每个点位每次监测连续时间为 1min。

监测条件：监测时，北京北方艾特生物科技有限公司现有的3台锅炉、3台直燃机全部正常运行，北京赛特明强医药科技有限公司的1台直燃机（即本次补办手续的直燃机）正常运行。

监测时气象条件：晴，无风。

监测仪器：采用AWA6228+多功能声级计；

监测方法：采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定采用快档“A”声级，手持声级计，据地高度 1.2m。

评价方法及标准：评价中以连续等效 A 声级 Leq 作为评价量。

### （3）监测结果与评价

本项目所在建筑厂界现状噪声监测结果如下表所示：

表3-3 项目所在建筑厂界噪声监测结果统计表

监测点	监测时段	监测值 dB (A)		标准值 dB (A)	评价
		2022.3.28	2022.3.29		
1# 所在建筑东侧外 1m	昼间	51	53	65	达标
	夜间	42	42	55	
2# 所在建筑南侧外 1m	昼间	53	52	65	
	夜间	42	42	55	
3# 所在建筑西侧外 1m	昼间	50	52	65	
	夜间	40	42	55	
4# 所在建筑北侧外 1m	昼间	53	52	65	
	夜间	43	42	55	

环境噪声监测结果表明，本项目所在建筑厂界处各监测点位噪声监测值均能满足

《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准限值。

本项目敏感点天作人才公寓南侧楼的南侧厂界1m处现状噪声监测结果如下表所示：

表3-4 敏感点处噪声监测结果

监测点		监测时段	监测值 dB (A)	标准值 dB (A)	评价
5#	天作人才公寓 南侧楼的南侧 厂界 1m 处	昼间	53	65	达标
		夜间	43	55	

环境噪声监测结果表明，天作人才公寓南侧楼的南侧厂界1m处监测点位噪声监测值能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准限值。

#### 4、生态环境

本项目位于北京市顺义区林河北大街 10 号院研发厂房地下一层，本项目不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。

#### 5、电磁辐射

本项目无电磁辐射影响。

#### 6、地下水、土壤环境

本项目位于现有直燃机房内，且项目内地面已做硬化和防渗处理，不存在地下水和土壤污染途径。

环境保护目标

1. 大气环境保护目标：项目厂界外500m范围内没有自然保护区、风景名胜区。该区域的环境保护目标主要为居住区、学校等，具体见表3-5。

2. 声环境保护目标：本项目厂界外50m范围内的声环境保护目标为北侧46m处的天作人才公寓。

3. 地下水环境保护目标：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。

根据《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，2015年6月15日），本项目不在各级地下水水源保护区内，其500m范围内没有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。主要环境保护目标见下表 3-5。环境敏感保护目标分布见附图 4。

**表3-5 主要环境保护目标**

环境要素	保护对象	方位距离	功能要求
大气环境	北京市顺义区第一中学	北侧，约 412m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类标准
	天作人才公寓	北侧，约 46m	
	北京海归创业公寓	西北侧，280m	
	北京现代男生公寓	西北侧，342m	
	鹭峰国际	西北侧，278m	
	和悦居	东北侧，约 462m	
声环境	天作人才公寓	北侧，约 46m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 3 类标准

**1、大气污染物排放标准**

本项目直燃机燃烧废气污染物排放标准执行北京市地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)中“表1 新建锅炉大气污染物排放浓度限值”，详见下表。

**表3-6 锅炉大气污染物排放标准**

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

污染物排放控制标准

烟囱高度规定：锅炉额定容量在 0.7MW 以上的烟囱高度不应低于 15m。同时，本项目直燃机烟囱高度须满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中“新建锅炉房的烟囱半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上”的规定。

本项目直燃机烟囱 200m 范围内最高建筑物高度为本项目东侧的杰克森艾特生物科技(北京)有限公司所在的楼，高度为 26.4m，本项目直燃机烟囱高度 30m，满足高于 3m 要求。

**2、水污染物排放标准**

本项目直燃机废水排放执行北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)表 3 中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”中的

标准限值，具体标准限值详见下表。

**表3-7 水污染物综合排放标准（摘录） 单位：mg/L**

类别	污染因子	标准值
水污染物	pH（无量纲）	6.5~9
	COD <sub>Cr</sub>	≤500
	BOD <sub>5</sub>	≤300
	NH <sub>3</sub> -N	≤45
	SS	≤400
	可溶性固体总物	≤1600

### 3、噪声

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准，标准值见下表。

**表3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)**

工业企业厂界环境功能区类别	执行厂界	昼间	夜间
3类	四周厂界	65	55

### 4、固体废物排放标准

（1）一般工业固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及北京市相关规定。

（2）生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）及《北京市生活垃圾管理条例》（2020年5月1日起施行）中的有关规定。

### 1、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〕：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、烟尘、挥发性有机物（工业及汽车维修行业）及化学需氧量、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》（2016年8月26日），纳入污水管网通过污水处理设施集中处理污水的生活源建设项目水污染物按照该污水处理厂排入地表水体的标准核算排放总量。

根据拟建项目特点，项目需要进行总量控制指标为：氮氧化物、二氧化硫、烟尘、化学需氧量和氨氮。

### 2、总量控制指标核算方法

根据《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》（京环发〔2016〕24号）附件1，“为了使污染物源强的核算更接近实际的排放情况，在污染物源强的核算过程中优先使用实测法，类比分析法、物料衡算法及排放系数法次之。同时在核算过程中应选择不少于两种方法对污染物源强的产生进行核算，当核算的污染物排放总量差别较大时还应继续采用其他方法进行校验，以便得到更接近实际情况的排放量核算数据”。

### 3、总量核算情况

#### （1）水污染物

#### ①项目废水排入污水处理厂前测算方法

项目污水经化粪池处理后进入市政管网，最终排入顺义区污水处理厂。废水排放执行北京市《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”，即化学需氧量为500mg/L、氨氮为45mg/L。

本项目废水排放量为 361.56 m<sup>3</sup>/a，各污染物排放总量=各污染物排放标准×废水年排放量，核算详情如下：

化学需氧量：500mg/L×361.56 m<sup>3</sup>/a×10<sup>-6</sup>=0.1808/a

氨氮：45mg/L×361.56 m<sup>3</sup>/a×10<sup>-6</sup>=0.0163t/a

②项目经由城镇污水处理厂排入地表水体测算方法

项目污水经化粪池处理后进入市政管网，最终排入顺义区污水处理厂进一步处理。根据北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）中表 1 的 B 标准，即化学需氧量 30mg/L、氨氮 1.5mg/L(2.5mg/L)(12 月 1 日-3 月 31 日执行括号内的排放限值)。

本建项目新增废水排放量为 361.56 m<sup>3</sup>/a，各污染物排放总量=各污染物排放标准×废水年排放量，核算详情如下：

化学需氧量：30mg/L×361.56 m<sup>3</sup>/a×10<sup>-6</sup>=0.0108t/a

氨氮：1.5 mg/L×2/3×361.56 m<sup>3</sup>/a×10<sup>-6</sup>+2.5 mg/L×1/3×361.56 m<sup>3</sup>/a×10<sup>-6</sup>=0.0007t/a

本项目水污染物总量控制指标选取方法②的计算结果确定，保留 3 位小数即本项目化学需氧量排放量 0.011t/a、氨氮排放量 0.001t/a。

## （2）大气污染物

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》（2016 年 9 月 1 日起执行）的管理规定，为了使污染物源强的核算更接近实际的排放情况，在污染物源强的核算过程中应选择不少于两种方法对污染物源强的产生进行核算。根据本项目类型，选用排污系数法和实测法进行核算。

### 1) 排污系数法

根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（初稿）4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表，锅炉烟气产排污系数按 107753m<sup>3</sup>/万 m<sup>3</sup>天然气计；氮氧化物排放系数选取国际领先指标，按 3.03kg/万 m<sup>3</sup> 原料计。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），二氧化硫产生

系数为0.02S千克/万立方米 原料，其中S指含硫量，单位为mg/m<sup>3</sup>，根据国家标准《天然气》（GB17820-2018），本项目所用一类天然气总硫量按20mg/m<sup>3</sup>天然气计算，即S=20，故二氧化硫产生系数为0.4kg/万m<sup>3</sup> 原料；烟粉尘的排放系数参照《北京环境总体规划研究》中的数据推算结果，按0.532kg/万m<sup>3</sup> 原料计。

项目天然气用量为90万m<sup>3</sup>/a，则各污染物排放量计算过程如下：

$$\text{烟气产生量} = 107753 \text{ m}^3 / \text{万 m}^3 \times 90 \text{ 万 m}^3 / \text{a} = 969.777 \text{ 万 m}^3$$

$$\text{氮氧化物产生量} = 3.03 \text{ kg} / \text{万 m}^3 \times 90 \text{ 万 m}^3 / \text{a} \times 10^{-3} = 0.2727 \text{ t/a}$$

$$\left( \text{氮氧化物浓度} = \text{氮氧化物排放量} / \text{烟气量} = 0.2727 \text{ t} / 969.777 \text{ 万 m}^3 \times 10^5 = 28.12 \text{ mg/m}^3 \right)$$

$$\text{二氧化硫产生量} = 0.4 \text{ kg} / \text{万 m}^3 \times 90 \text{ 万 m}^3 / \text{a} \times 10^{-3} = 0.036 \text{ t/a}$$

$$\left( \text{二氧化硫浓度} = \text{二氧化硫排放量} / \text{烟气量} = 0.036 \text{ t} / 969.777 \text{ 万 m}^3 \times 10^5 = 3.71 \text{ mg/m}^3 \right)$$

$$\text{烟粉尘产生量} = 0.532 \text{ kg} / \text{万 m}^3 \times 90 \text{ 万 m}^3 / \text{a} \times 10^{-3} = 0.0479 \text{ t/a}$$

$$\left( \text{烟粉尘浓度} = \text{烟粉尘排放量} / \text{烟气量} = 0.0479 \text{ t} / 969.777 \text{ 万 m}^3 \times 10^5 = 4.94 \text{ mg/m}^3 \right)$$

经排污系数法核算，本项目直燃机废气污染物产生量与排放量一致，即：本项目大气污染物排放总量为二氧化硫 0.036t/a、氮氧化物 0.2727t/a、烟粉尘（颗粒物）0.0479t/a。

## 2) 实测法

本项目直燃机已建成运行，根据北京中天云测检测技术有限公司出具的本项目2022年7月11日直燃机废气检测报告，报告编号：FQ082022071104，项目直燃机废气氮氧化物排放浓度为18~20mg/m<sup>3</sup>、排放速率为0.044~0.051kg/h；二氧化硫排放浓度为<3mg/m<sup>3</sup>；颗粒物排放浓度为1.1~1.2mg/m<sup>3</sup>、排放速率为0.00272~0.00292kg/h。

采用污染物最大浓度值计算大气污染物排放量分别为：

$$\text{氮氧化物：污染物排放量} = 20 \text{ mg/m}^3 \times 107753 \times 90 \text{ 万 m}^3 / \text{a} \times 10^{-9} = 0.1940 \text{ t/a}$$

$$\text{二氧化硫：污染物排放量} = 3 \text{ mg/m}^3 \times 107753 \times 90 \text{ 万 m}^3 / \text{a} \times 10^{-9} = 0.0291 \text{ t/a}$$

$$\text{烟尘：污染物排放量} = 1.2 \text{ mg/m}^3 \times 107753 \times 90 \text{ 万 m}^3 / \text{a} \times 10^{-9} = 0.0116 \text{ t/a}$$



根据上述两种方法计算后的污染物排放情况见下表

表 3-8 大气污染物排放计算结果汇总表

污染物	排污系数法		实测法	
	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)
氮氧化物	28.12	0.2727	20	0.1940
二氧化硫	3.71	0.036	<3	0.0291
颗粒物	4.94	0.0479	1.2	0.0116

由上表可知，排污系数法计算出二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放浓度与实测法计算出的浓度、污染物量相差不大，排放浓度均能达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）中 2017 年 4 月 1 日起的新建锅炉标准限值，因此不需要第三种方法校核污染物源强。本次评价取最不利的排放数值，因此，本次评价采用排污系数法的计算结果作为环评的大气污染物排放量。

#### 4、总量申请指标

综上所述，保留三位小数，本项目污染物排放量为氮氧化物为 0.273t/a、二氧化硫为 0.036t/a、烟尘（颗粒物）为 0.048 t/a、化学需氧量为 0.011t/a、氨氮为 0.001t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目已建成投入运行，施工期已结束，现场未遗留施工期污染问题。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1、营运期废气影响和保护措施</b></p> <p><b>1.1 废气产、排情况分析</b></p> <p>(1) 正常工况废气产、排情况分析</p> <p>本项目直燃机采用天然气为燃料，燃烧时主要产生的污染物有二氧化硫、氮氧化物及烟粉尘（颗粒物）。项目不新增占地，利用现有直燃机房。设1台2.62MW的溴化锂吸收式冷（温）机组，全年365天运行，每日运行24小时。根据建设单位提供的资料，本项目天然气总耗气量为90万Nm<sup>3</sup>/a，直燃机房烟囱沿所在建筑至楼顶，排气筒高度为30m，燃烧废气高处排放。</p> <p>根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中废气源强核算推荐使用物料衡算法、产污系数法、实测法、类比法。结合项目实际情况，本次环评采用产排污系数法进行计算。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表，锅炉烟气产排污系数按107753m<sup>3</sup>/万m<sup>3</sup>天然气计；氮氧化物排放系数选取国际领先指标，按3.03kg/万m<sup>3</sup>·原料计。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），二氧化硫产生系数为0.02S千克/万立方米·原料，其中S指含硫量，单位为mg/m<sup>3</sup>，根据国家标准《天然气》（GB17820-2018），本项目所用一类天然气总硫量按20mg/m<sup>3</sup>天然气计算，即S=20，故二氧化硫产生系数为0.4kg/万m<sup>3</sup>·原料；烟粉尘的排放系数参照《北京环境总体规划研究》中的数据推算结果，按0.532kg/万m<sup>3</sup>·原料计。</p> <p style="text-align: center;">烟气产生量=107753m<sup>3</sup>/万 m<sup>3</sup>×90 万 m<sup>3</sup>/a=969.777 万 m<sup>3</sup></p> <p style="text-align: center;">氮氧化物产生量=3.03kg/万 m<sup>3</sup>×90 万 m<sup>3</sup>/a×10<sup>-3</sup>=0.2727t/a</p>

(氮氧化物浓度=氮氧化物排放量/烟气量=0.2727t/969.777 万 m<sup>3</sup>×10<sup>5</sup>=28.12mg/m<sup>3</sup>)

二氧化硫产生量=0.4kg/万 m<sup>3</sup>×90 万 m<sup>3</sup>/a×10<sup>-3</sup>=0.036t/a

(二氧化硫浓度=二氧化硫排放量/烟气量=0.036t/969.777 万 m<sup>3</sup>×10<sup>5</sup>=3.71mg/m<sup>3</sup>)

烟粉尘产生量=0.532kg/万 m<sup>3</sup>×90 万 m<sup>3</sup>/a×10<sup>-3</sup>=0.0479t/a

(烟粉尘浓度=烟粉尘排放量/烟气量=0.0479t/969.777 万 m<sup>3</sup>×10<sup>5</sup>=4.94mg/m<sup>3</sup>)

项目烟气黑度分析采用本项目直燃机废气检测数据，本项目直燃机已建成并运行，根据北京中天云测检测技术有限公司出具的本项目 2022 年 7 月 11 日直燃机废气检测报告，报告编号：FQ082022071104，项目直燃机废气烟气黑度监测结果<1 级，因此，本项目直燃机废气烟气黑度（林格曼，级）排放<1 级。

综上，经排污系数法核算，本项目直燃机废气污染物产生量与排放量一致，产排污情况见下表。

综上，本项目废气污染源情况见下表。

表 4-1 废气污染源情况一览表

产污设施名称	废气产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施		污染物排放量 (t/a)	污染物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放标准 (mg/m <sup>3</sup> )
				污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术			
直燃机	燃烧烟气	氮氧化物	有组织	超低氮燃烧	是	0.2727	28.12	30
		二氧化硫	有组织	/	/	0.036	3.71	10
		颗粒物	有组织	/	/	0.0479	4.94	5
		烟气黑度 (林格曼, 级)	有组织	/	/	/	<1 级	1 级

## (2) 非正常工况废气产、排情况分析

项目非正常排放情况是指废气治理设施检修或者运行出现故障达不到应有效率情况下的排放。综合本项目运行特点，本项目非正常情况主要为直燃

机开停炉以及故障等导致超低氮燃烧器故障的情况，则未经处理的废气具体排放情况详见下表。

表 4-2 废气污染物非正常排放

污染源	污染物	非正常排放原因	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	应对措施
直燃机	氮氧化物	废气治理设施故障或不正常运行	120	及时发现问题及时维修设备；废气治理设施发生故障应及时停止生产
	二氧化硫		<3	
	颗粒物		1.5	

根据上表可知，非正常工况下直燃机燃烧排放的废气二氧化硫及颗粒物排放浓度及排放速率均未超过《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)中相应排放标准，氮氧化物出现超标现象。为避免废气的非正常排放，建设单位须加强废气处理设备的管理，定期检修，确保环保设施正常运行，在环保设施停止运行或出现故障时，应及时维修并立即停止生产。

### 1.2 废气防治措施可行性分析

本项目设1台直燃机，直燃机采用超低氮燃烧技术(烟气外循环+低氮燃烧器)，直燃机燃烧废气由30m高排气筒排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)中表7 锅炉烟气污染防治可行技术，本项目烟气污染防治技术为可行性技术，直燃机废气各项污染物排放浓度可满足北京市《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)“新建锅炉大气污染物排放浓度限值”中2017年4月1日起的新建锅炉的标准限值要求，达标排放。

### 1.3 废气产排污、污染治理设施信息及排放口情况

项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息详见下表

表 4-3 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	产污设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施				有组织排放口编号
					污染治理设施名称	污染治理设施工艺	污染治理设施去除率	是否为可行技术	
1	MF0001直燃机	直燃机燃烧烟	二氧化硫	有组织排放	/	/	/	是	DA001

		气	氮氧化物	有组织排放	超低氮燃烧器	超低氮燃烧	80%~90%	是	DA001
			颗粒物	有组织排放	/	/	/	是	DA001
			林格曼黑度	有组织排放	/	/	/	是	DA001

表 4-4 大气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排放口类型	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温(°C)	排放浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )
				经度	纬度					
1	DA001	MF0001直燃机废气排放口	二氧化硫	116.67307°	40.09869°	一般排放口	30	1.2	80	10
			氮氧化物							30
			颗粒物							5
			林格曼黑度							1级

根据北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB 11/139-2015）内容，关于对燃气锅炉烟囱最低高度要求：

a.锅炉额定容量在0.7MW以上的烟囱高度不得低于15m；

b.燃气锅炉烟囱不低于8m，锅炉烟囱的具体高度按批复的环境影响评价文件确定；

c.新建锅炉房的烟囱周围半径200m距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m以上。

本项目直燃机房排气筒高度30m，直燃机排气筒200m范围内最高建筑物高度为26.4，满足高于3m要求，烟囱高度合理。

#### 1.4 废气排放达标论证

(1) 本项目废气达标排放分析

根据污染源强计算，本项目直燃机使用超低氮燃烧（烟气外循环+低氮燃烧器），锅炉燃烧废气污染物氮氧化物排放浓度为28.12mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫排放浓度为3.71mg/m<sup>3</sup>、颗粒物排放浓度为4.94mg/m<sup>3</sup>。根据北京中天云测检测技术有限

公司出具的本项目2022年7月11日直燃机废气检测报告，报告编号：FQ082022071104，项目直燃机废气氮氧化物排放浓度为18~20mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫排放浓度为<3mg/m<sup>3</sup>、颗粒物排放浓度为1.1-1.2mg/m<sup>3</sup>、烟气黑度监测结果<1级，直燃机各项目污染物排放浓度均可满足北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）“新建锅炉大气污染物排放浓度限值”中2017年4月1日起的新建锅炉的标准限值。

(2) 共用排气筒废气达标排放分析

本项目1台直燃机与北京北方艾特生物科技有限公司（简称“北方艾特”）的3台直燃机、3台锅炉共用1根排气筒，各锅炉、直燃机在各自的烟道上设置监测口。

根据北京中天云测检测技术有限公司出具的北京北方艾特生物科技有限公司的验收监测报告，各锅炉、直燃机废气监测值取最大值，具体见下表。

表 4-5 汇入排气筒的各废气污染源情况一览表

产污设施名称	污染物种类	排放形式	污染物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放标准 (mg/m <sup>3</sup> )
北方艾特 1#锅炉	氮氧化物	有组织	25	30
	二氧化硫	有组织	<3	10
	颗粒物	有组织	1.6	5
	烟气黑度（林格曼，级）	有组织	<1 级	1 级
北方艾特 2#锅炉	氮氧化物	有组织	25	30
	二氧化硫	有组织	<3	10
	颗粒物	有组织	1.7	5
	烟气黑度（林格曼，级）	有组织	<1 级	1 级
北方艾特 3#锅炉	氮氧化物	有组织	26	30
	二氧化硫	有组织	<3	10
	颗粒物	有组织	1.9	5
	烟气黑度（林格曼，级）	有组织	<1 级	1 级
北方艾特 1#直燃机	氮氧化物	有组织	21	30
	二氧化硫	有组织	<3	10
	颗粒物	有组织	2.7	5

	烟气黑度（林格曼，级）	有组织	<1 级	1 级
北方艾特 2#直燃机	氮氧化物	有组织	26	30
	二氧化硫	有组织	<3	10
	颗粒物	有组织	2.6	5
	烟气黑度（林格曼，级）	有组织	<1 级	1 级
北方艾特 3#直燃机	氮氧化物	有组织	26	30
	二氧化硫	有组织	<3	10
	颗粒物	有组织	2.8	5
	烟气黑度（林格曼，级）	有组织	<1 级	1 级
赛特明强直燃机	氮氧化物	有组织	20	30
	二氧化硫	有组织	<3	10
	颗粒物	有组织	1.2	5
	烟气黑度（林格曼，级）	有组织	<1 级	1 级
总排放口	氮氧化物	有组织	24	30
	二氧化硫	有组织	<3	10
	颗粒物	有组织	2.1	5
	烟气黑度（林格曼，级）	有组织	<1 级	1 级

根据监测结果，各锅炉、直燃机的氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、烟气黑度均可满足北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）“新建锅炉大气污染物排放浓度限值”中2017年4月1日起的新建锅炉的标准限值。

各锅炉、直燃机在各自的烟道汇入主管道，通过排气筒排放，汇入主管道后，其总的排烟量为各锅炉、直燃机排烟量之和，其排放浓度为各个锅炉、直燃机排放浓度的平均值，即氮氧化物排放浓度为 $24\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫排放浓度为 $<3\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物排放浓度为 $2.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、烟气黑度监测结果<1级，排气筒排放的各污染物浓度均可满足北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）“新建锅炉大气污染物排放浓度限值”中2017年4月1日起的新建锅炉的标准限值。

### 1.5 废气排放口监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、根据《排污

单位自行监测技术指南《火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）要求，本项目直燃机属于 14MW 以下燃气锅炉，在直燃机后烟道处设置废气监测点，共设置 1 个废气监测点位，本评价建议项目运营期废气监测计划如下表所示。

表 4-5 本项目废气监测计划

分类	监测位置	监测因子	监测频次	执行标准	实施单位
废气	本项目直燃机烟道 DA001	氮氧化物	1次/月	北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）表 3 中“新建锅炉大气污染物排放浓度限值”	委托有资质的环境监测单位
		颗粒物、二氧化硫、烟气黑度	1次/年		

注：废气排放筒与北方艾特共用一个，但废气监测点位于本项目直燃机烟道上，不与北方艾特共用。

### 1.5 大气环境影响分析小结

本项目周边 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等区域，主要环境空气保护目标为本项目周边居住区及学校。直燃机采用超低氮燃烧技术为污染防治可行性技术，根据工程分析，燃烧废气污染物二氧化硫排放浓度为 3.71mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物排放浓度为 28.12mg/m<sup>3</sup>、颗粒物排放浓度为 4.94mg/m<sup>3</sup>，均可满足京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）“新建锅炉大气污染物排放浓度限值”中 2017 年 4 月 1 日起的新建锅炉的标准限值。直燃机烟气可达标排放，对环境影响较小。根据工程分析可知，本项目废气治理措施可行，净化后满足达标排放要求。项目建成后不会对周边环境产生明显不利影响。

综上，本项目大气环境影响可接受。

## 2、营运期废水影响和保护措施

### 2.1 废水产、排情况分析

本项目排水为生活污水、直燃机排水、软化设备排水、冷却塔排水，本项目新鲜水用量为 1523.64m<sup>3</sup>/a，污水排放量为 361.56 m<sup>3</sup>/a，其中生活污水排放量为 15.51m<sup>3</sup>/a，直燃机排水 73 m<sup>3</sup>/a，软化设备排水 18.25m<sup>3</sup>/a，冷却塔排水 254.8m<sup>3</sup>/a。直燃机排水、软化设备排水、冷却塔排水与生活污水汇合后，



经化粪池处理后排入市政污水管网，最终排入顺义区污水处理厂。

项目与北京北方艾特生物科技有限公司共用 1 个废水排放口，根据本项目建设单位与北京北方艾特生物科技有限公司达成的协议，若污水出现超标现象，责任由北京北方艾特生物科技有限公司承担。

直燃机排水、软水设备排水、冷却水排水水质参考《环境影响评价工程师职业资格 登记培训教材—社会区域类环境影响评价》中给出的浓度，即 COD 50mg/L、BOD<sub>5</sub> 30mg/L、SS 100mg/L、NH<sub>3</sub>-N 10mg/L、可溶性固体总量 1200mg/L。

生活污水参照《水工业工程设计手册-建筑和小区给排水》中“12.2.2 污水水量和水质”中给出的住宅、各类公共建筑污水水质平均浓度，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、SS200mg/L、氨氮 35mg/L。

则本项目废水排放情况详见下表

表 4-6 本项目废水水质及排放情况

污染物名称		COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	TDS
生活污水 15.51m <sup>3</sup> /a	排放浓度 mg/L	350	180	200	35	-
	排放量 t/a	0.0054	0.0028	0.0031	0.0005	0
直燃机排水、软水设备排水、冷却水排水 346.05m <sup>3</sup> /a	排放浓度 mg/L	50	30	100	10	1200
	排放量 t/a	0.0173	0.0104	0.0346	0.0035	0.41526
合计 361.56 m <sup>3</sup> /a	排放浓度 mg/L	<b>63</b>	<b>36</b>	<b>104</b>	<b>11</b>	<b>1149</b>
	排放量 t/a	<b>0.0227</b>	<b>0.0132</b>	<b>0.0377</b>	<b>0.0040</b>	<b>0.4153</b>
标准		500	300	400	45	1600

由上表可知，本项目水污染物排放量分别为化学需氧量：0.0227t/a、BOD<sub>5</sub>：0.0132t/a、SS：0.0377t/a、氨氮：0.0040t/a、可溶性固体总量：0.4153 t/a，水污染物排放浓度可满足北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）表 3 中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”中

的标准限值。

## 2.2 废水排放口基本信息表

表 4-7 废水排放口基本情况

序号		1						
排放口编号		DW001（依托北方艾特废水排放口）						
排放口类型		一般排放口						
排放口地理位置坐标	经度	116.67404°						
	纬度	40.09975°						
废水排放量（万 m <sup>3</sup> /a）		0.036156						
排放去向		顺义区污水处理厂						
排放规律		间接排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放						
间歇排放时段		昼间、夜间						
受纳污水处理厂信息	名称	顺义区污水处理厂						
	污染物种类	pH	化学需氧量	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	TDS	
	DB11/890-2012（B 标准）/（mg/L）	6~9	30	6	10	1.5（2.5）	1600	

## 2.3 废水排放依托可行性分析

本项目污水经化粪池处理后排入市政污水管网，排水水质可满足北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）表 3 中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”的要求。

顺义区污水处理厂位于北京市顺义区李桥镇南半壁店村北，顺义区机场东路东侧，现状李天路北侧。服务范围包括顺义新城中心组团、汽车基地、林河开发区、南法信 26 街区、国门商务区 28、29 街区（未含规划 28 街区机场南侧部分）、温榆河北岸的旅游别墅区和空港工业区、天竺房地产管委会及后沙峪部分地区、首都机场 T1、T2 航站楼及机场配套生活区。污水处理工艺为“二级生化 A<sup>2</sup>O+MBR+臭氧紫外联合氧化消毒”，退水排入小中河，最终汇入温榆河。本项目在该污水处理厂收水范围内。

目前，北京京禹顺环保有限公司顺义区污水处理厂现状日平均处理污水

量为 12.5 万立方米，该污水处理厂剩余容量约 5.5 万 m<sup>3</sup>/d。本项目建成后废水排放量最大 1.6925m<sup>3</sup>/d，本项目废水排放量占顺义区污水处理厂富余量的 0.003%，顺义区污水处理厂完全有能力接纳本项目排放的废水量。且本项目污水排放各指标浓度满足《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值要求。废水排放量小（约 1.6925m<sup>3</sup>/d），项目废水排入顺义区污水处理厂后不会对该污水处理厂水质产生明显冲击。

综上所述，项目所在地污水管网已经铺设完毕，顺义区污水处理厂的处理能力、处理工艺、设计进出水水质等方面分析，本项目废水处理依托集中污水处理厂的方案可行。

#### 2.4 废水排放口监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）要求，本项目直燃机属于单台 14MW 以下燃气锅炉，本评价建议项目运行期废水日常环境监测计划如下表所示。

表 4-8 本项目废水监测计划

分类	监测位置	监测因子	监测频次	执行标准	实施单位
废水	总排口	pH、化学需氧量、SS、氨氮、可溶性固体总量、流量	1 次/年	北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）表 3 中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”中的标准限值	委托有资质的环境监测单位

注：汇入北京市顺义区林河北大街 10 号院污水总排出口

#### 2.5 水环境影响分析小结

本项目排水主要为直燃机废水及生活污水，经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终排入顺义区污水处理厂集中处理。根据计算可知，本项目厂区污水总排口处排放水质均满足北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）表 3 中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”中的标准限值，不会对周围环境产生明显影响。

### 3、运营期噪声环境影响和保护措施

#### 3.1 噪声污染源分析

本项目运营期主要噪声源为直燃机燃烧器、水泵、烟囱、冷却塔，源强在 60~80dB(A)之间。采取的降噪措施为：

##### (1) 直燃机房噪声治理措施

① 选用低噪声设备，从根本上降低噪声源强。噪声设备源强在 60-75dB(A)范围内。

② 水泵基础以及直燃机本体设置减振底座，采取结构减振措施，接管处加装减振喉管，可有效降低噪声源的声压级和设备振动。燃烧器安装了隔声罩。

③ 水泵、直燃机等设备设置于地下直燃机房内，直燃机房安装隔声门，墙壁安装吸声材料。

④ 烟囱采取烟管保温及支架减振，每组固定支架下方安装波纹补偿器调节烟囱热膨胀，烟囱出口设置消声器。建筑墙体对噪声的传播具有较好的隔减。根据《噪声与振动控制工程手册》（机械工业出版社，2002 版）等相关文献资料，钢筋混凝土结构墙体隔声效果在 40dB（A）以上。本项目直燃机房位于地下一层，直燃机房设备采取以上措施后加上墙体的隔音，对于水泵的综合降噪效果按 40dB（A）考虑，对于燃烧器的综合降噪效果按 45dB（A）考虑。

##### (2) 室外冷却塔的噪声治理措施

由于冷却塔噪声具有穿透力强、声源体积大等特点，其噪声值随距离衰减不明显，因此建设单位须采取相应的降噪措施，以减轻对冷却塔周围环境的噪声影响。单位采取的主要降噪措施如下：

① 冷却塔安装在所在建筑楼顶，选用低噪声冷却塔，从根本上降低噪声源强。

②冷却塔设置基础减振。

③冷却塔外围安装隔声、吸声板等。

采取上述措施后，冷却塔噪声可降低 15-20dB(A)。

### 3.2 噪声达标分析

项目已建成并投入运营，与本项目共同配套设施的北京北方艾特生物科技有限公司已投运，并进行了竣工环保验收。因此，本项目进行噪声分析时，采用现状监测方法。

根据北京北方艾特生物科技有限公司的验收监测报告，在所在建筑东、南、西、北四厂界各设一个噪声监测点。根据监测结果（具体见表 3-3），在本项目及北京北方艾特生物科技有限公司锅炉房、直燃机及配套设施正常运行时，其所在建筑东、南、西、北四厂界噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

另环评单位 2022 年 10 月 26 日对项目北侧敏感点天作人才公寓南侧楼的南侧厂界 1m 处监测点进行噪声监测，根据监测结果，该噪声监测值能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准限值。

### 3.3 厂界噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），本评价建议项目运行期所在建筑厂界噪声日常环境监测计划如下表所示。

表 4-9 本项目废水监测计划

分类	监测位置	监测因子	监测频次	执行标准	实施单位
噪声	所在建筑四侧厂界	LeqdB(A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类	委托有资质的环境监测单位

### 3.4 声环境影响分析小结

本项目已运行，其主要噪声源主要为直燃机燃烧器、水泵、烟囱、冷却塔等，在采取相应的隔声、减振等噪声防治措施的前提下，经建筑隔声及距离衰减，建筑各厂界监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

#### 4、运营期固体废物环境影响和保护措施

固体废物为职工生活垃圾及直燃机软化水系统产生的废离子交换树脂。

项目建成后，员工 1 人，工作 365 天。按照每人每天 0.5kg 计算，生活垃圾产生量为 0.1825t/a，由当地环卫部门统一清运处理。生活垃圾由专人负责收集、分类、封闭存放，最后由环卫部门统一清运处理。

软化水装置中的离子交换树脂更换频次较低，约2年更换一次，一次更换量约0.1t，废离子交换树脂为一般工业固体废物，由树脂厂家回收处置。

综上，本项目对所产生的固体废物做到及时收集，妥善处理，能够符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年9 月1 日施行）以及《北京市生活垃圾管理条例》（2020 年5 月1 日施行）中关于固体废物处置中的相关规定，对周围环境影响较小。

#### 5、地下水、土壤

项目排放的废气为直燃机运行时天然气燃烧烟气，不涉及大气沉降；产生的废水主要为直燃机排污水，直燃机排水经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终排入顺义区污水处理厂；项目不产生危险废物，直燃机软水系统更换的废离子交换树脂由厂家定期更换回收；因此正常工况下，项目不会对土壤和地下水造成影响。

为防止非正常状况下污染土壤和地下水的环境风险，将本项目直燃机房划为一般防渗区，已全部硬化并进行防渗处理，其防渗层的渗透系数等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。同时，加强源头控制，注重实施清洁生产及各类废物循环利用，减少污染物的排放量；在工艺、管道、设备采取必要的控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

采取上述措施后，本项目不存在对土壤、地下水环境污染途径。

#### 6 环境风险

##### 6.1 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B（表 B.1），

对本项目建成后全厂原辅材料、产品及中间产品、污染物进行危险性识别。本项目涉及风险物质为危险废物天然气（主要成分为甲烷），属于易燃易爆物质。

## 6.2 环境风险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B（表 B.1）中规定突发环境事件风险物质及临界量表中的规定的风险物质临界量，甲烷临界量为 10t，经计算，本项目 Q 值<1，本项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）可开展简单分析。

天然气主要成分及性质见下表。

表 4-10 天然气的主要组分及性质

项目	甲烷	乙烷	丙烷	其他烃类
组成（V%）	96.12	1.21	0.4	0.23
密度（kg/m <sup>3</sup> ）	0.72	1.36	2.01	3.45
爆炸下限（V%）	5.3	2.9	2.1	1.4
爆炸上限（V%）	15.4	13.0	9.5	8.3
自燃点（℃）	645	530	510	—
理论燃烧温度（℃）	1830	2020	2043	—
最大火焰传播速度（m/s）	0.67	0.86	0.82	—

由表 4-10 可知，天然气爆炸下限浓度值较低，爆炸范围较宽，天然气事故外泄爆炸危险性较大。天然气主要成分为甲烷，甲烷的理化性质如下：外观与性质：无色无臭气体。主要用途：用作燃料和用于炭黑、氢、乙炔、甲醛等的制造。健康危害：甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达 25%~30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触液化本品，可致冻伤。危险特性：易燃，与空气混合能形

成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氧化氧及其它强氧化剂接触剧烈反应。

### 6.3 环境风险分析

项目所使用的天然气由北京市燃气集团提供。营运期风险主要来自天然气输送管道破裂或者穿孔致使燃气泄露，泄露后的燃气遇到明火燃烧产生的热辐射可能危害周边环境及人员。泄露的天然气未立即着火会形成爆炸气体云团，遇火就会发生爆炸，在危险距离内的人和建筑物将受到爆炸的危害。

### 6.4 环境风险防范措施及应急要求

① 天然气输送管线的设计严格按照《城镇燃气设计规范》（GB50028-2006）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）中的要求执行。

② 定期对燃气管道进行检查，燃气管道需经常维护、保养，减少事故隐患。

③ 设置隔爆声光报警器，在直燃机房、天然气计量间等设置燃气探测器，当探测器报警后（达到爆炸下限的 25% 时），控制相关区域的排风机，二级报警后（达到爆炸下限的 50% 时）控制紧急切断阀关断。

### 6.5 环境风险评价结论

本项目具有潜在的事故风险，需从项目建设和日常管理等各方面采取防护措施，在严格执行以上风险防范措施的前提下，发生突发性风险事故的可能性较小。



## 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	直燃机废气排放口 DA001 (本项目废气排放口, 新建)	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、格林曼黑度	直燃机采用超低氮技术, 废气经 1 根 30m 高排气筒排放	北京市《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015) “新建锅炉大气污染物排放浓度限值” 标准限值
地表水环境	废水总排口 DW001 (所在大院总排放口, 现有)	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、可溶性固体总量、流量	经化粪池预处理后排入市政污水管网, 最终进入顺义区污水处理厂处理	北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013) 表 3 中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值” 中的标准限值
声环境	水泵、风机等噪声	等效 A 声级	直燃机房位于地下, 选用低噪声设备, 采用减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目生活垃圾由专人负责收集、分类、封闭存放, 最后由环卫部门统一清运处理。直燃机软化水系统的离子交换树脂需要定期更换, 废离子交换树脂作为一般工业固废, 由厂家回收。			
土壤及地下水污染防治措施	为防止非正常状况下污染土壤和地下水的环境风险, 将本项目直燃机房划为一般防渗区, 全部硬化并进行防渗处理, 其防渗层的渗透系数应等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。同时, 加强源头控制, 注重实施清洁生产及各类废物循环利用, 减少污染物的排放量; 在工艺、管道、设备采取必要的控制措施, 防止污染物的跑、冒、滴、漏, 将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>①天然气输送管线的设计严格按照《城镇燃气设计规范》(GB50028-2006) 和《建筑设计防火规范》(GB50016-2006) 中的要求执行。</p> <p>②定期对燃气管道进行检查, 燃气管道需经常维护、保养, 减少事故隐患。</p> <p>③设置隔爆声光报警器, 在直燃机房、天然气计量间等设置燃气探测器, 当探测器报警后 (达到爆炸下限的 25% 时), 控制相关区域的排风机, 二级报警后 (达到爆炸下限的 50% 时) 控制紧急切断阀关断。</p>			
其他环境管理要求	<p><b>1、环境管理</b></p> <p>加强环境管理是贯彻执行环境保护法规, 实现建设项目的社会、经济和环</p>			

境效益的协调统一，以及企业可持续发展的重要保证。为加强环境管理，有效控制环境污染，根据本项目具体情况，建设单位应设置专职环保机构并建立相应环境管理体系。

(1) 管理机构设置

环境管理工作应实行法人负责制，本企业已设置环保管理机构和管理人员，企业配置 1 名专职管理人员。

(2) 环境管理机构的基本职责

①贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及其相关法律、法规，按国家的环保政策、环境标准及环境监测要求，制定环境管理规章制度，并监督执行。

②执行国家有关建设项目环境保护的规定，做好环保设施管理和维护工作。建立并管理好环保设施的档案工作，保证环保设施按照设计要求运行，加强企业经营管理，杜绝擅自拆除和闲置不用的现象发生。做到环保设施及设备的利用率和完好率。

③组织并抓好本项目污染治理和综合利用工作，定期对环保设施进行检查，负责环保设备的维修保养，保证其正常运行。

## 2、排污口规范化管理

(1) 污染源监测点位标志牌设置要求

本项目排污口包括：废气排放口（DA001，新增）、污水总排口（DW001，与北方艾特共用 1 个污水排放口）。建设项目设置排污口应符合一明显、二合理、三便于的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排放去向合理，便于采集样品、便于监测计算、便于公众参与监督管理。

本项目各污染物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。

(2) 废气监测点设置要求

按照北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/ 1195-2015）要求，本项目在排气筒排口处设置废气采样口，并满足以下要求：

①监测孔设置在规则的圆形或矩形烟道上，不应设置在烟道顶层。

②监测孔应开在烟道的负压段，应避开涡流区；若负压段下满足不了开孔需求，对正压下输送高温和有毒气体的烟道，应安装带有闸板阀的密封监测孔。

③监测孔优先设置在垂直管段，避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，设在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径（当量直径）和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径（当量直径）处。监测断面的气流速度应在 5m/s 以上。

④开设监测孔的内径在 90mm~120mm 之间，监测孔管长不大于 50mm（安装闸板阀的监测孔除外）。监测孔在不使用时用哪个盖板或管帽封闭，在监测使用时应易打开。

### （3）废水监测点设置要求

按照北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/ 1195-2015）要求，项目产生的污水排入厂区现有污水管网，通过现状厂区污水排放口排放，并满足以下要求：

①排污单位应按照 DB11/ 307 的要求设置采样位置，保证污水监测点位场所通风、照明正常，应在有毒有害气体的监测场所设置强制通风系统，并安装相应的气体浓度报警装置。

②采样位置原则上设在厂界内或厂界外不超过 10m 范围内。压力管道式排放口应安装取样阀门。

③污水流量手工监测点位，其所在排水管道或渠道监测断面应为规则形状，可以是矩形、圆形或梯形，应方便采样和流量测定。测流段水流应顺直、稳定、集中，无下游水流顶托影响，上游顺直长度应大于 5 倍测流段最大水面宽度，同时测流段水深应大于 0.1m 且不超过 1m。

④监测平台面积应不小于  $1\text{m}^2$ ，平台应设置不低于 1.2m 的防护栏。进水监测平台应设置在物理处理设施之后。

### （4）监测点位标志牌设置要求

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

②监测点位标志牌的技术规格及信息内容应符合《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/ 1195-2015）附录 A 规定，其中点位编码应符合附录 B 的规定。

③一般性污染物监测点位设置提示性标志牌。

④标志牌应设置在距污染物监测点位较近且醒目处，并能长久保留。

⑤排污单位可根据监测点位情况，设置立式或平面固定式标志牌。

⑥标志牌右下角应设置与标志牌图案总体协调、符合北京市排污口信息化、网络化管理技术要求的二维码，二维码编码的技术要求应符合 GB/T18284 的规

定。

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

#### (5) 监测点位管理

①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，包括对标志牌的标志是否清晰完整，监测平台、监测孔是否能正常使用，排气筒有无漏风、破损现象等方面的检查记录。

②监测点位的有关建筑物及相关设施属环境保护设施的组成部分，排污单位应制定相应的管理办法和规章制度，选派专职人员对监测点位进行管理，并保存相关管理记录，配合监测人员开展监测工作。

③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。

(6) 在日常运营中，还应加强对以下几个环节的监督与检查：

对废气、废水、噪声、固废等污染物排放，除要做到日常监管、检测外，还应每年配合环境管理部门、监测中心等单位做好定期检测。

### 3、排污许可制度要求

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“通用工序”20吨以下，属于登记管理，在本项目取得环评批复后，建设单位及时进行登记备案。

## 六、结论

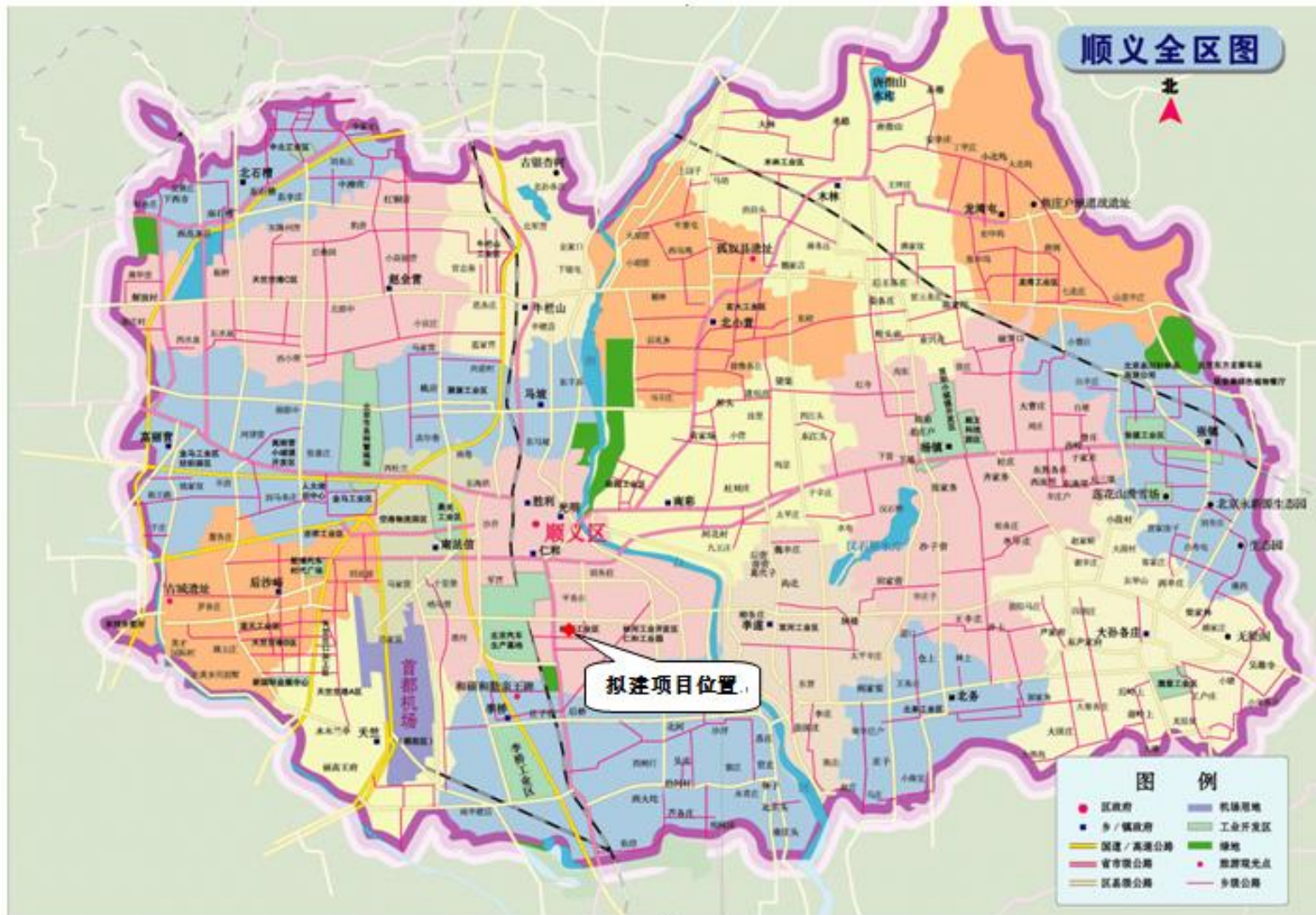
项目建设不涉及自然保护区、水源保护区、风景名胜区及各级文物保护单位等环境敏感区域，不存在环境制约因素。本项目选址和布局合理，不会对周边环境产生不利影响，在落实本次环境影响评价提出的各项环保措施和环境管理的前提下，可以做到污染物达标排放，并对周边环境影响较小，因此本项目的建设是可行的。

附表

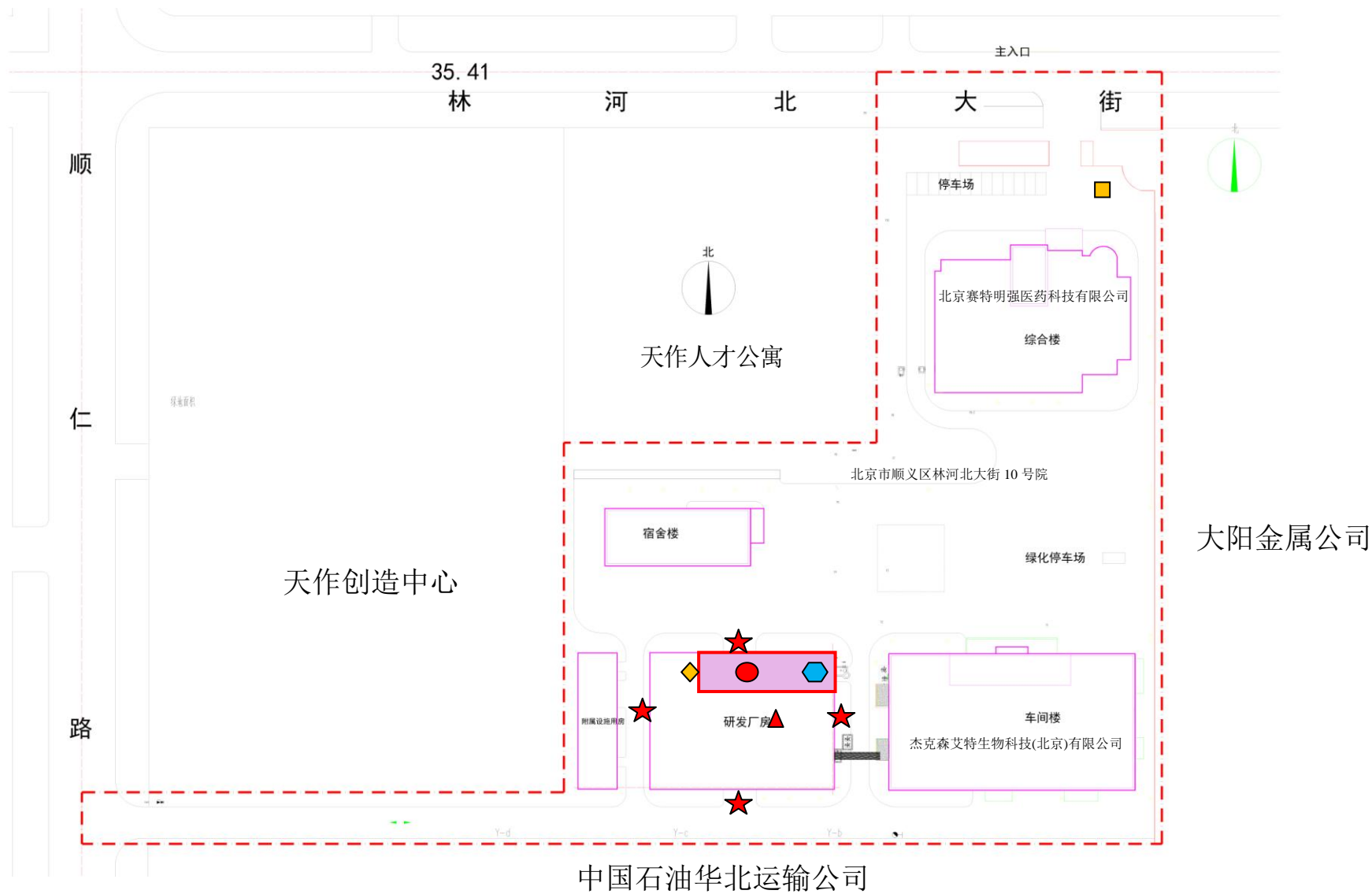
建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	氮氧化物		/	/	0.273	/	0.273	0.273
	二氧化硫		/	/	0.036	/	0.036	0.036
	颗粒物		/	/	0.048	/	0.048	0.048
废水	化学需氧量		/	/	0.0227	/	0.0227	0.0227
	BOD <sub>5</sub>		/	/	0.0132	/	0.0132	0.0132
	SS		/	/	0.0377	/	0.0377	0.0377
	氨氮		/	/	0.0040	/	0.0040	0.0040
	可溶性固体总量		/	/	0.4153	/	0.4153	0.4153
一般工业 固体废物	生活垃圾		/	/	0.1825	/	0.1825	0.1825
	废离子交换树脂		/	/	0.05	/	0.05	0.05
危险废物	/		/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 拟建项目在顺义区地理位置示意图。

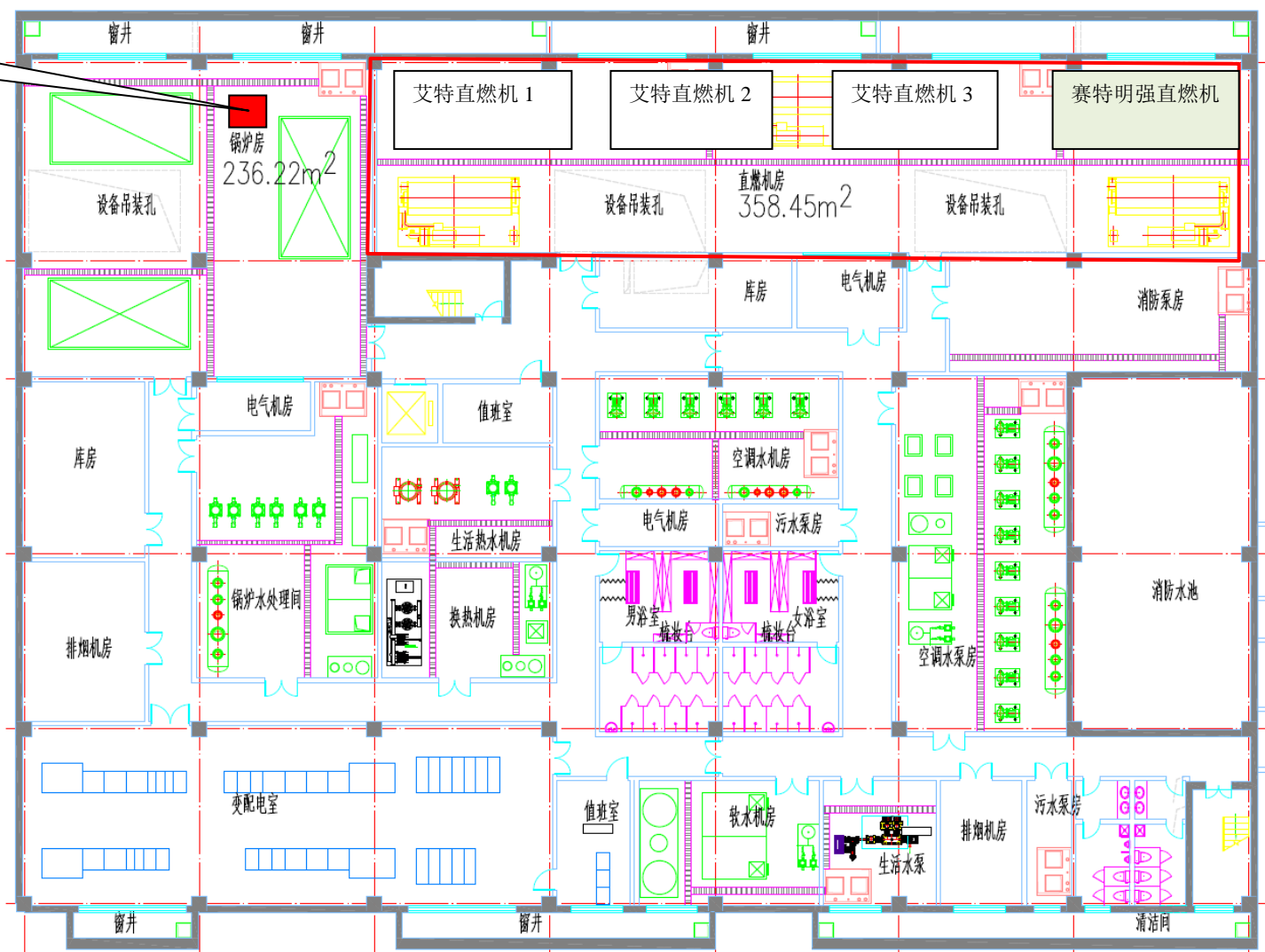


图例：★ 噪声监测点    ● 直燃机废气排放口    ▲ 冷却塔位置    ■ 直燃机位置    ◆ 本项目直燃机    - - - 所在大院范围    ◇ 锅炉房废水排放口    ■ 化粪池

附图 2 项目周边环境图

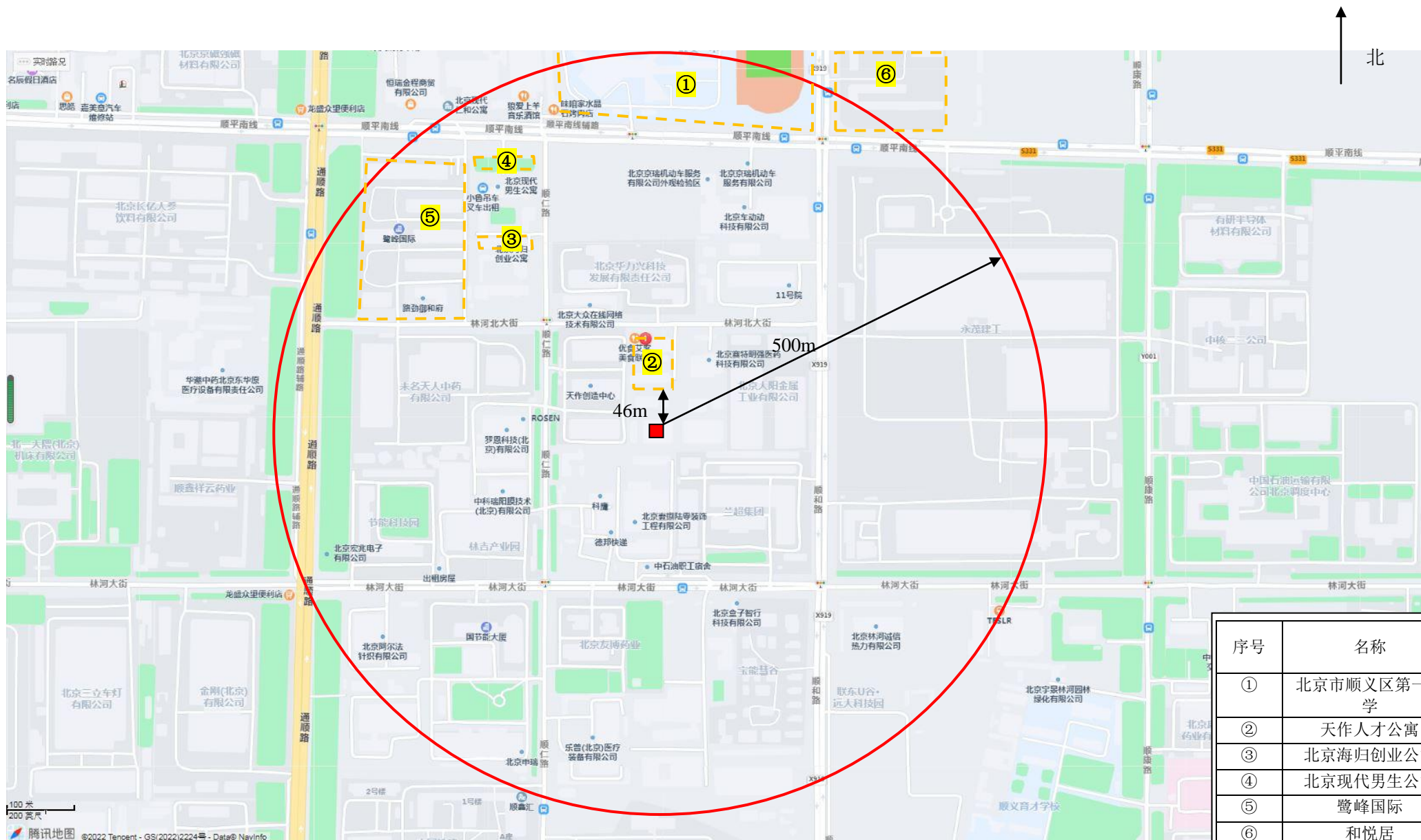


锅炉房污水排放口



北 ↑

附图3 项目所在建筑地下一层平面布置图



序号	名称
①	北京市顺义区第一中学
②	天作人才公寓
③	北京海归创业公寓
④	北京现代男生公寓
⑤	鹭峰国际
⑥	和悦居

附图4 项目敏感点分布图

■ 本项目

附件 1 行政处罚单

北京市顺义区生态环境局现场检查（勘验）笔录

时间：2022 年 10 月 24 日 14 时 30 分至 15 时 16 分  
事由：现场检查 地点：北京赛特明强医药科技有限公司  
检查（勘验）人及执法证号：陈博(0101015049)、王培(0101015046)记录人：陈博  
工作单位：北京市顺义区生态环境局  
被检查人名称或姓名：北京赛特明强医药科技有限公司  
法定代表人（负责人）姓名：王培  
现场负责人姓名：魏良文 公民身份号码：130521198903222056  
工作单位：北京赛特明强医药科技有限公司 职务：办公室主任  
通信地址：北京市顺义区林河大街10号 电话：13718800566  
检查人：我们是北京市顺义区生态环境局的行政执法人员，这是我们的执法证件，姓名：陈博、王培，执法证编号：0101015049、0101015046请过目确认。  
现场负责人：已确认  
检查人：今天我们依法进行检查并了解有关情况，你应当配合调查，如实提供材料，不得拒绝、阻碍、隐瞒或者提供虚假情况。如果你认为检查人与本案有利害关系，可能影响公正办案，可以申请回避，并说明理由。  
现场负责人：我不申请回避  
现场情况：北京赛特明强医药科技有限公司，经营范围：技术开发等 2022年10月24日顺义区生态环境局执法人员对该单位进行现场检查，现场检查发现该单位于2020年9月新增一台2.62MW天然气，未经环境主管部门审批擅自建设并投入使用，要求该单位3个月内完成环评审批、验收并公开验收报告。  
执法人员已现场拍照取证，以下空白。  
现场负责人对笔录的审阅确认意见：以上情况属实。  
现场负责人签名：魏良文 2022 年 10 月 24 日  
检查（勘验）人签名：陈博、王培 2022 年 10 月 24 日  
记录人签名：陈博 2022 年 10 月 24 日

附件 2 规证



固定资产投资  
2016 10101 1813 02589

北京市规划和自然资源委员会顺义分局  
建设工程规划许可证附件  
(社会投资房屋建筑工程)

建字第110113202100030号  
2021规自(顺)建字0014号  
制作日期: 2021年04月29日

申报单位: 赛特世纪(北京)物业管理有限公司  
建设位置: 顺义新城第7街区

●工程许可审批:

△立项主管部门工程名称: 研发厂房及附属设施用房项目

□非住房类项目

序号	项目性质	总建筑面积 (平方米)	建筑面积(平方米)		层数		高度(米)		栋数
			地上	地下	地上	地下	地上	地下	
1	研发厂房	5867.1	3543.5	2323.6	3	1	20.4	-6.9	1
	备注	建筑高度详见单体图。							
2	附属设施用房	272.34	272.34	/	1	1	5.4	-6.9	1
	备注	建筑高度详见单体图, 地下面积计入研发厂房。							
总计		6139.44	3815.84	2323.6	—	—	—	—	2

注销/撤销情况:

序号	类型	文号
1	注销	2017规(顺)建字0043号相应部分。

告知事项:

1. 本《建设工程规划许可证》有效期2年。
2. 按照北京市规划和国土资源管理委员会、北京市发展和改革委员会、北京市住房和城乡建设委员会、市政府审改办等九部门《关于进一步优化营商环境深化建设项目行政审批流程改革的意见》(市规划国土发【2018】69号), 社会投资建设项目实施分类管理。建设单位须按照‘办事流程图’开展建设项目的各项工作, 须按照‘法人承诺制’要求, 新建扩建项目和现状改建项目应在建筑底板施工前取得施工图审查合格书, 内部改造项目应在正式施工前取得施工图审查合格书, 并按照审查合格的施工图组织实施; 在工程竣工前完成并落实各类评价等其他相关各项工作; 工程建设须按照合同约定的开发进度组织开工、完成竣工建设; 规划国土部门在核发建设工程规划许可证后即开展建设项目全过程监管, 相关部门集中验收; 开展不动产登记工作, 做好市政公用设施的‘一站式’接入的并联办理等房屋建设的各项工作。
3. 按照北京市规划和国土资源管理委员会《关于加强建设项目全过程监督的意见》(市规划国土发【2018】86号)要求, 监督中部分技术工作将委托第三方开展, 请建设单位积极配合, 共同做好监督工作。
4. 按照《建设单位施工现场对外公示规划审批证件的监督办法》(京规自发【2020】88号), 建设单位应在施工现场公示取得的工程规划许可证。
5. 本《建设工程规划许可证附件》及附图(设计总平面图)一式2份, 文图一体方为有效文件。

△其他:

△本项目需进一步完善土地出让合同。

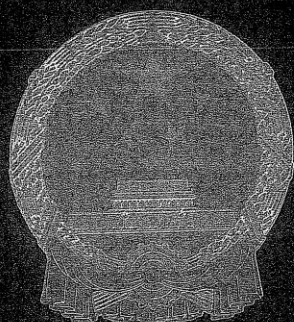
特别告知事项:

△按照《北京市地下文物保护管理办法》(市政府令第251号)第十条规定, 该建设项目属本办法第九条

立案号: 2021分社建字0132 单据号: 京顺义规自受理(2021)64号 打印时间: 2021-04-29 17:00:12 第1页/共2页

规定的“（一）位于地下文物埋藏区；（二）旧城之内建设项目总用地面积一万平方米以上；（三）旧城之外建设项目总用地面积二万平方米以上；（四）法律、法规和规定的其他情况”之外的建设工程，建设单位可以在施工前报市文物行政管理部门组织考古调查、勘探……未作考古调查、勘探的，建设单位应当在施工前制定地下文物保护预案，位于重点监测区域内的建设工程的地下文物保护预案应当报文物行政管理部门备案……

中华人民共和国



建设工程  
规划许可证

中华人民共和国

建设工程规划许可证

建字第 110113202100030 号  
2021规自(顺)建字0014号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条规定，经审核，本建设工程符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关  
日期



建设单位(个人)	赛特世纪(北京)物业管理有限公司
建设项目名称	研发厂房及附属设施用房项目(研发厂房等2项)
建设位置	顺义新城第7街区
建设规模	6139.44平方米
附图及附件名称	本工程建设工程规划许可证附件及设计总平面图一份。

遵守事项

- 一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设工程符合城乡规划要求的法律凭证。
- 二、未取得本证或不按本证规定进行建设的，均属违法建设。
- 三、未经发证机关许可，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、城乡规划主管部门依法有权查验本证，建设单位(个人)有责任接受查验。
- 五、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

### 附件 3 无偿使用证明

#### 无偿使用证明

我公司将北京市顺义区林河北大街 10 号院研发厂房地下一层无偿提供给北京赛特明强医药科技有限公司、北京北方艾特生物科技有限公司使用。



赛特世纪(北京)物业管理有限公司



附件 4 检测报告

ZTYC/BG-32-01-08-2020



# 检测报告

报告编号: FQ082022071104

委托单位: 北京赛特明强医药科技有限公司

样品名称: 锅炉废气

报告时间: 2022年07月19日

北京中天云测检测技术有限公司



## 检测报告



报告编号: FQ082022071104

受检单位	北京赛特明强医药科技有限公司				
受检地址	北京市顺义区林河北大街10号				
样品名称	锅炉废气	采样点数	2个	检测类别	委托检测
样品来源	采样		采样日期	2022.07.11	
样品性状	完好、无破损		分析日期	2022.07.11-2022.07.12	
检测项目	检测依据	检测仪器		检出限	
氮氧化物	HJ 693-2014《固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法》	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 /YQ221、YQ209 BTPM-AWS1 滤膜自动称重系统 /YQ48 林格曼黑度图/YQ84		3mg/m <sup>3</sup>	
二氧化硫	HJ 57-2017《固定污染源废气二氧化硫的测定 定电位电解法》			3mg/m <sup>3</sup>	
颗粒物	HJ 836-2017《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法》			1.0mg/m <sup>3</sup>	
烟气黑度	HJ/T 398-2007《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》			1级	
本检测报告仅对本次检测结果负责。					

签发日期: 2022年7月19日

编制: 王

审核: 王松

批准: 李路

第1页共4页

## 检测报告

报告编号：FQ082022071104

锅炉设备信息					
锅炉设备名称 /型号	直燃型溴化锂吸收式冷(温) 水机组 ZXQ II -262H <sub>2</sub> -LR		锅炉设备编号	ZXLB1003	
燃料种类	天然气		锅炉负荷率/(%)	81	
烟囱高度/(m)	30		锅炉投运日期	2019年11月	
工况条件					
烟气温度/(°C)	89.8		含湿量/(%)	8.9	
含氧量/(%)	4.5		平均流速/(m/s)	2.3	
检测结果					
样品编号	FQ082022071104-1				
采样位置	锅炉检测口				
序号	检测项目	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	检测结果	
1	颗粒物	3.70×10 <sup>3</sup>	2.47×10 <sup>3</sup>	实测排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	1.1
	折算排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )			1.2	
	排放速率/(kg/h)			2.72×10 <sup>-3</sup>	
2	二氧化硫	3.70×10 <sup>3</sup>	2.47×10 <sup>3</sup>	实测排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	ND
	折算排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )			ND	
	排放速率/(kg/h)			/	
3	氮氧化物	3.70×10 <sup>3</sup>	2.47×10 <sup>3</sup>	实测排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	20
	折算排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )			21	
	排放速率/(kg/h)			0.049	
4	烟气黑度	(林格曼, 级)	/	/	<1

## 检测报告

报告编号：FQ082022071104

锅炉设备信息					
锅炉设备名称 /型号	直燃型溴化锂吸收式冷(温) 水机组 ZXQ II-262H <sub>2</sub> -LR		锅炉设备编号	ZXUB1003	
燃料种类	天然气		锅炉负荷率/(%)	80	
烟囱高度/(m)	30		锅炉投运日期	2019年11月	
工况条件					
烟气温度/(°C)	90.3		含湿量/(%)	9.0	
含氧量/(%)	4.6		平均流速/(m/s)	2.2	
检测结果					
样品编号	FQ082022071104-1				
采样位置	锅炉检测口				
序号	检测项目	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	检测结果	
1	颗粒物	3.64×10 <sup>3</sup>	2.47×10 <sup>3</sup>	实测排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	1.1
				折算排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	1.2
				排放速率/(kg/h)	2.72×10 <sup>-3</sup>
2	二氧化硫	3.64×10 <sup>3</sup>	2.47×10 <sup>3</sup>	实测排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	ND
				折算排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	ND
				排放速率/(kg/h)	/
3	氮氧化物	3.64×10 <sup>3</sup>	2.47×10 <sup>3</sup>	实测排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	18
				折算排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	19
				排放速率/(kg/h)	0.044
4	烟气黑度	(林格曼, 级)	/	/	<1

## 检测报告



报告编号：FQ082022071104

锅炉设备信息				
锅炉设备名称 /型号	直燃型溴化锂吸收式冷(温) 水机组 ZXQ II-262H <sub>2</sub> -LR	锅炉设备编号	ZXUB1003	
燃料种类	天然气	锅炉负荷率/(%)	82	
烟囱高度/(m)	30	锅炉投运日期	2019年11月	
工况条件				
烟气温度/(°C)	86.5	含湿量/(%)	9.0	
含氧量/(%)	4.6	平均流速/(m/s)	2.2	
检测结果				
样品编号	FQ082022071104-2			
采样位置	锅炉检测口			
序号	检测项目	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	检测结果
1	颗粒物	3.56×10 <sup>3</sup>	2.43×10 <sup>3</sup>	实测排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )
	折算排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )			
	排放速率/(kg/h)			
2	二氧化硫	3.56×10 <sup>3</sup>	2.43×10 <sup>3</sup>	实测排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )
	折算排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )			
	排放速率/(kg/h)			
3	氮氧化物	3.56×10 <sup>3</sup>	2.43×10 <sup>3</sup>	实测排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )
	折算排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )			
	排放速率/(kg/h)			
4	烟气黑度 (林格曼, 级)	/	/	<1

备注：检测结果“ND”表示未检出。

-----报告结束-----