

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中航工程集成设备有限公司生产供热锅炉建设项目

建设单位(盖章)：中航工程集成设备有限公司

编制日期：2022年3月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位中国航空规划设计研究总院有限公司（统一社会信用代码91110000100011188F）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的中航工程集成设备有限公司生产供热锅炉建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为田宁（环境影响评价工程师职业资格证书管理号12351143510110288，信用编号BH004013），主要编制人员包括田宁（信用编号BH004013）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



网络公示版本，禁止下载转发！

网络公开发布，禁止下载转发！



姓名: 田宁
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1981.04
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2012年5月27日
Approval Date

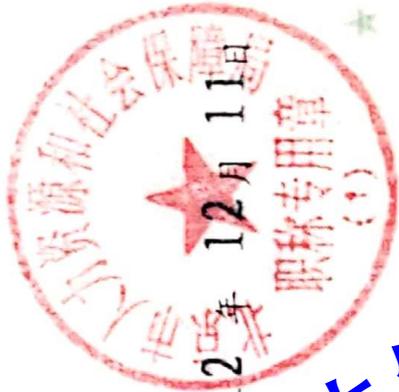
持证人签名:

Signature of the Bearer



签发单位盖章:

Issued by



签发日期: 2012年12月11日

Issued on

管理号: 12351143510110288

File No.:

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中航工程集成设备有限公司生产供热锅炉建设项目		
项目代码	202112122371304057		
建设单位联系人	段炼	联系方式	010-69787952
建设地点	北京市昌平区高新三街2号		
地理坐标	(北纬 40 度 06 分 37.340 秒, 东经 116 度 18 分 2.410 秒)		
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 (包括建设单位自建自用的供热工程)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	北京市昌平区经济和信息化局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	京昌经信局备【2021】70号
总投资(万元)	360	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	8.3	施工工期	30天
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 是	用地(用海)面积(m ²)	107
专项评价设置情况	无 1、本项目锅炉排放废气污染物不涉及含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。无需设置大气专项评价。 2、本项目废水经处理后排入高新三街污水管线,经定泗路污水管线向东排入TBD再生水厂集中处理。无需设置地表水专项评价。 3、本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量。无需设置环境风险专项评价。		
规划情况	规划名称: 中关村科技园区昌平园 审批机关: 中华人民共和国国务院 审批文件及文号: 《国务院关于同意调整中关村国家自主创新示范区空间规模和布局的批复》(国函〔2012〕168号)。		
规划环境影响评价情况	无		

	<p>见附件)新建生产试验楼,本项目新建供热锅炉位于生产试验楼地下一层锅炉房内,满足规划要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、 产业政策符合性分析</p> <p>根据国家《产业结构调整指导目录(2019年本)》(国家发展改革委第29号令,2019年10月30日),本项目不属于禁止类和限制类项目。</p> <p>本项目建设燃气热水锅炉,根据《北京市新增产业的禁止和限制目录(2018年版)》、《北京市昌平区人民政府办公室关于贯彻落实<北京市新增产业的禁止和限制目录(2018年版)>的通知》(昌政办发【2018】27号),全市范围内禁止新建和扩建(4411)火力发电、(4412)热电联产中燃气热电联产(保障城市基本运行的项目除外)、(4414)核力发电,本项目建设燃气供热锅炉,不属于上述4411和4412规定的内容,不在北京市禁止新建和扩建的范围内。</p> <p>本项目已取得北京市昌平区经济和信息化局备案文件(京昌经信局备【2021】70号,见附件)。</p> <p>因此,本项目建设符合国家、北京市产业政策要求。</p> <p>2、 生态红线符合性分析</p> <p>“生态保护红线”是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。</p> <p>本项目建设地点位于北京市昌平区高新三街2号,经与《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)中的生态保护红线对照,本项目不在北京市生态保护红线保护范围内。</p> <p>本项目与生态用地保护红线位置关系见下图。</p>



图 1-2 本项目与生态用地保护红线位置关系图

3、与《北京市生态环境准入清单》（2021年版）符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评【2016】150号）、《关于北京市生态环境分区管控（“三线一单”）的实施意见》、《北京市生态环境准入清单》（2021年版）等相关规定，本项目位于北京市昌平区高新三街2号，属于史各庄街道。

根据《北京市生态环境准入清单》（2021年版）“表1 全市环境管控单元索引表”，序号265史各庄街道，环境管控单元属性为重点管控单元（ZH11011420014）。

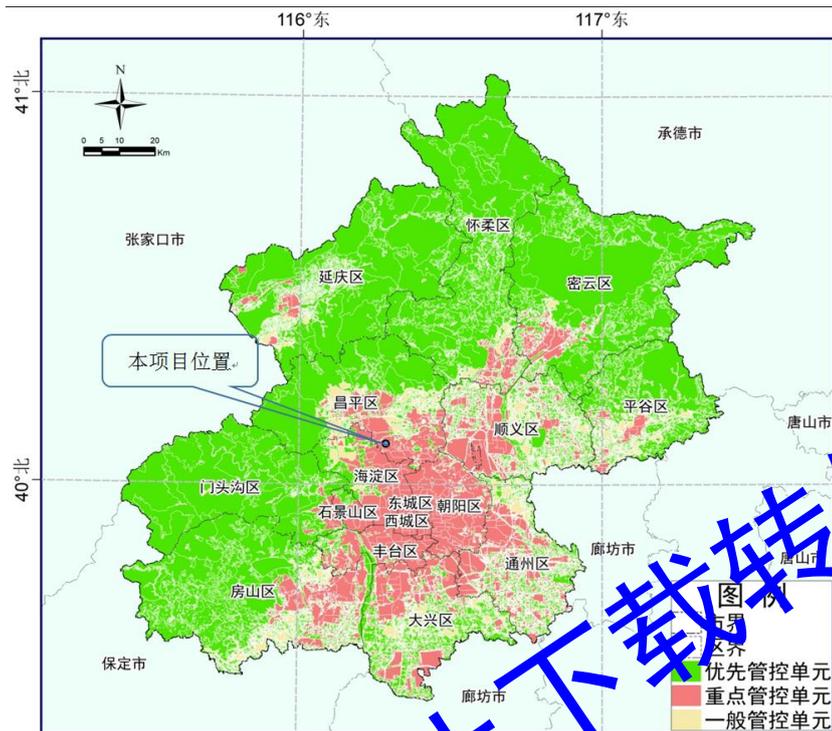


图 1-3 北京市生态环境管控单元图

本项目与《北京市生态环境准入清单》（2021年版）的符合性分析具体见下表。

表 1-1 街道（乡镇）重点管控单元生态环境准入清单

序号	类别	要求	符合情况
1	空间布局约束	1、执行重点管控类[街道（乡镇）]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。	具体分析见表 1-2 和表 1-3。
2	污染物排放管控	1、执行重点管控类[街道（乡镇）]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、严格高污染燃料禁燃区管控，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。	1、具体分析见表 1-2 和表 1-3。 2、本项目燃用清洁能源天然气，不属于高污染燃料燃用设施。
3	环境风险防控	1、执行重点管控类[街道（乡镇）]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、具体分析见表 1-2 和表 1-3。
4	资源利用效率	1、执行重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的资源利用效率准入要求。	1、具体分析见表 1-2 和表 1-3。

表 1-2 北京市重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单

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	1.严格执行《北京市新增产业的禁止和限制目录（2018 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)》、《自由贸易试验区外商投资准入特别管理措施(负面清单)》。	本项目建设燃气热水锅炉,已取得北京市昌平区经济和信息化局备案文件(京昌经信局备【2021】70 号),满足相关产业政策要求。	符合
	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》。	本项目燃气锅炉不在《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录》内。	符合
	3.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。	本项目建设满足《北京城市总体规划（2016年-2035年）》、《昌平分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》。	符合
	4.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。	本项目燃用清洁燃料天然气,不属于高污染燃料燃用设施。	符合
	5.严格执行《北京市水污染防治条例》,引导工业企业入驻工业园区。	本项目新建燃气锅炉,不属于引导工业企业入驻工业园区的项目。	符合
污染物排放管控	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》、《排污许可管理条例》等法律法规以及国家、地方环境质量和污染物排放标准。	本项目污染物排放满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)、《水污染物综合排放标准》(DB 11/307-2013)、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)及北京市有关固体废物相关规定。	符合
	2.落实《北京市机动车和非道路移动机械排放污染防治条例》,优化道路设置和运输结构,推广新能源的机动车和非道路移动机械应用,加强机动车和非道路移动机械排放污染防治。	本项目不涉及。	/
	3.严格执行《绿色施工管理规程》。	本项目不涉及。	/

网络公示版本, 禁止下载转发!

		4.严格执行《北京市水污染防治条例》，加强城镇污水、畜禽养殖污染治理。	本项目废水经处理后排入高新三街污水管线，经定泗路污水管线向东排入 TBD 再生水厂集中处理，严格执行《北京市水污染防治条例》。	符合
		5.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》。	本项目严格执行相关要求。	符合
		6.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》。	本项目严格执行总量控制要求，满足总量控制要求。	符合
		7.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、加油站、储油库、印刷业等地方大气污染物排放标准，强化重点领域大气污染管理。	本项目严格执行国家、北京市的污染物排放标准，污染物均做到达标排放。	符合
		8.严格执行《污染地块土壤环境管理办法（试行）》，在土地开发过程中属于《污染地块土壤环境管理办法（试行）》规定的疑似污染地块，土壤污染状况普查、详查和监测、现场检查表明有土壤污染风险的建设项目用地地块，用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，重度污染农用地转为城镇建设用地的要按照有关规定开展土壤污染状况调查等。	本项目不涉及新增土地。	/
		9.严格执行《北京市烟花爆竹安全管理条例》，五环路以内（含五环路）及各区人民政府划定的禁放区域禁止燃放烟花爆竹、	本项目不涉及。	
	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》、《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。	本项目严格执行相关要求；项目运行过程按规范操作，风险可控。	符合

	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。	本项目不涉及污染地块再开发;企业不属于土壤重点监管单位;本项目不会对土壤造成污染。	符合
资源利用效率要求	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。	本项目执行相关要求。	符合
	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。	本项目不新增用地。	符合
	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标准,强化建筑、交通、工业等领域的节能减排和需求管理。	本项目不属于高耗能行业,执行相关节能减排要求。	符合

表 1-3 北京市平原新城生态环境准入清单

类别	重点管控要求	本项目符合性分析	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》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。	本项目不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录》中禁止和限制项目。	符合
	2、执行《建设项目规划使用性质正面清单和负面清单》适用于顺义、大兴、亦庄、昌平、房山等新城的管控要求。	本项目新建燃气锅炉,满足《建设项目规划使用性质正面和负面清单》的管控要求。	符合
污染物排放管控	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。	本项目位于昌平区,不使用高排放非道路移动机械。	符合
	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。	本项目不涉及。	/
	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。	本项目不涉及。	/
	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总量控制的要求。	本项目污染物排放满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)、《水污染物综合排放标准》(DB 11/307-2013)、《工业企业厂	符合

		界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）及北京市有关固体废物相关规定。污染物排放满足总量控制的要求。	
	5、建设工业园区，应当配套建设废水集中处理设施。	本项目位于现有工业园区内，不涉及新建工业园区。	/
	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。	本项目位于现有工业园区内。	/
	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。	本项目 涉及。	
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工作。	建设单位制定环境风险的防控措施。	符合
	2、应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。	本项目不涉及污染地块。	符合
资源 利用 效率	1、坚持集约高效发展，控制建设规模。	本项目利用现有工业用地进行建设，不涉及新增用地。	符合
	2、实施最严格的水资源管理制度，到2035年亦庄新城地区单位生产总值水耗打到国际先进水平。	本项目不涉及。	/

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）的相关要求。

4、与《昌平区生态环境分区管控（“三线一单”）实施方案》符合性分析

根据北京市昌平区人民政府关于印发《昌平区生态环境分区管控（“三线一单”）实施方案》的通知（昌政发〔2021〕8号），本项目位于北京市昌平区高新三街2号，属于史各庄街道，对照“北京市昌平区生态环境管控单元清单”，本项目为序号16史各庄街道，环境管控单元属性为重点管控单元（ZH11011420014）。

北京市昌平区生态环境管控单元见下图。

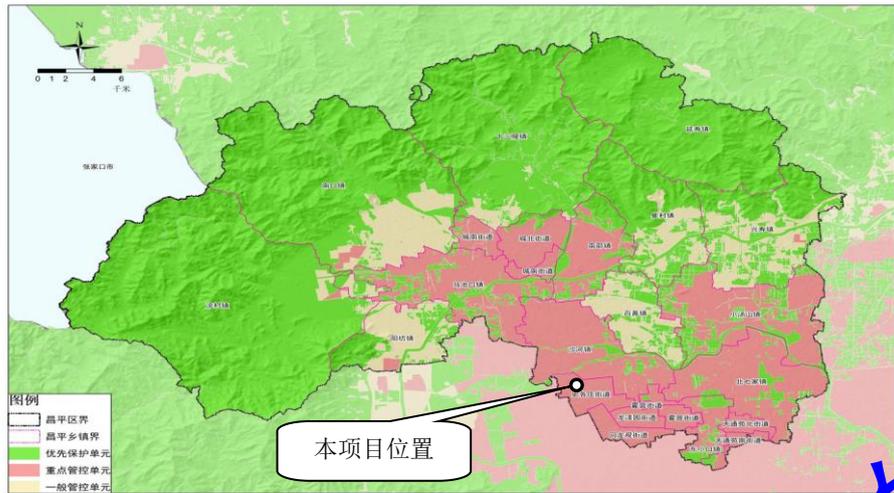


图 1-4 北京市昌平区生态环境管控单元图

本项目与《昌平区生态环境分区管控（“三线一单”）实施方案》的符合性分析具体见下表。

表 1-4 昌平区重点管控单元【镇（街道）】生态环境总体准入清单

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	1.严格执行《北京市新增产业的禁止和限制目录（2018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）（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）》。	本项目已取得北京市昌平区经济和信息化局备案文件（京昌经信局备【2021】70号），满足相关产业政策要求。	符合
	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）》。	本项目不在《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。	符合
	3.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。	本项目燃用清洁能源天然气，不属于高污染燃料燃用设施。	符合
	4.执行《北京市水污染防治条例》，引导工业企业入驻工业园区。	本项目新建燃气锅炉，严格执行《北京市水污染防治条例》，不属于引导工业企业入驻工业园区的项目。	符合

		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。	本项目污染物排放满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)、《水污染物综合排放标准》(DB 11/307-2013)、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)及北京市有关固体废物相关规定。	符合
	污 染 物 排 放 管 控	2.落实《北京市机动车和非道路移动机械排放污染防治条例》，优化道路设置和运输结构，推广新能源的机动车和非道路移动机械应用，加强机动车和非道路移动机械排放污染防治。	本项目不涉及。	
		3.严格执行《绿色施工管理规程》中强制要求部分。	本项目不涉及。	
		4.严格执行《北京市水污染防治条例》，加强城镇污水、畜禽养殖污染治理。	本项目废水经处理后排入高新三街污水管线，经定泗路污水管线向东排入TBD再生水厂集中处理，严格执行《北京市水污染防治条例》。	符合
		5.严格执行《中华人民共和国清洁生产促进法》。	本项目严格执行相关要求。	符合
		6.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》。	本项目严格执行总量控制要求，满足总量控制要求。	符合
		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》《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。	本项目严格执行相关要求；项目运行过程按规范操作，风险可控。
	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。		本项目不涉及污染地块再开发；企业不属于土壤重点监管单位；本项目不会对土壤造成污染。	符合

网络公示版本，禁止转载！

资源利用效率要求	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,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。	本项目不新增用地。	符合
	2.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标准,强化建筑、交通、工业等领域的节能减排和需求管理。	根据本项目建设内容对照北京市单位产品能源消耗限额系列行业标准,本项目适用于《供暖系统运行能源消耗限额》(DB11/T1150-2019)。根据项目节能评估报告,本项目燃气锅炉运行年燃气量为68.43万m ³ ,按照折标系数1.228kgce/m ³ ,折合能耗为841.1吨标煤,满足《供暖系统运行能源消耗限额》(DB11/T1150-2019)要求。	符合

综上,本项目建设符合《昌平区生态环境分区管控(“三线一单”)实施方案》的相关要求。

3.与《北京国际信息产业基地(一期)》建设项目环境影响报告书》符合性分析

本项目所在地昌平区高新三街2号属于“北京国际信息产业基地(一期)”。北京国际信息产业基地位于中关村发展区域的昌平区回龙观地区,是中关村国家自主创新示范园的组成部分,是中关村昌平园的产业基地。北京国际信息产业基地首期总规划面积10km²,具有广阔的发展空间。其中,一期占地面积66.4公顷。目前,包括美国嘉吉公司等世界500强企业以及台湾复盛集团、香港远东德丰、华特科园、东方广视、中航设备公司等20多家知名高科技企业已经入驻产业基地一期。2005年昌平区环境保护局出具了《关于“北京国际信息产业基地(一期)”建设项目环境影响报告书审查的批复》(昌环保审字【2005】

625号), 批复同意在昌平区回龙观镇北部拟选位置新建北京国际信息产业基地(一期), 北起定泗路, 南至电力试验站北侧的东西向规划工业区南路, 西邻八达岭高速公路, 东到规划工业区五街。对照批复要求, 本项目与产业基地环评批复符合性分析见下表:

表 1-5 本项目与“北京国际信息产业基地(一期)”建设项目环境影响报告书审查批复要求的符合性分析表

“昌环保审字【2005】625号”要求	本项目符合性分析	是否符合
北京国际信息产业基地(一期)规划定位以通信软件产业为主, 光通信元器件等通信产业为辅。用地功能分为工业用地、公共设施用地、市政设施用地、配套发展用地、绿化用地和道路用地 6 大类重点产业及高科技、无污染低能耗的其他生产项目。	设备公司用地性质为“工业、研发”用地, 企业主要进行航空试验设备的研发、设计与性能测试, 本项目为研发配套, 提供风洞测试房及冬季供暖。符合产业政策及用地性质。	符合
严禁电镀、化工、造纸等重污染企业入园	本项目不属于电镀、化工、造纸等重污染企业	符合
严格遵守国家环境保护有关政策和法律法规要求	设备公司建厂至今, 遵守环保法律法规, 履行了环保手续。	符合
厂界噪声要达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)中规定的III类标准限值	根据《昌平区声环境功能区划实施细则》(昌政发[2014]12号), 本项目所在地为2类声环境功能区, 声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准限值。根据项目噪声预测, 项目营运期厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值。	符合
禁止噪声、废气、粉尘、异味等扰民及污染环境	本项目污染物均达标排放, 不涉及噪声、废气、粉尘、异味等扰民及污染环境。	符合
北京国际信息产业基地(一期)已接入天然气, 无燃煤设施, 各单位生产、生活使用清洁能源。污染物排放必须达到《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2002)中B区II时段标准。各企业未经审批不得新建锅炉房。	本项目锅炉使用清洁燃料天然气, 锅炉废气排放满足北京市《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)中标准要求。	符合
生活垃圾分类收集装置和设备, 建立垃圾收集体系, 逐步	本项目固体废物主要为软水制备产生的废树脂, 人员生活垃圾。废树脂	符合

网络公示版本, 禁止下载转发!

	<p>实施分类化、系统化，各类固体废物及时清运到垃圾处理厂进行焚烧、填埋等统一处理。固体废物要分类回收处理，禁止乱排放。</p>	<p>无环境危险特征，由厂家回收；生活垃圾委托环卫部门清运处置。经采取上述措施后，本项目固体废物可得到100%有效处置，符合环保要求，不会对周围环境造成不良影响。</p>	
	<p>所有企业污水排放须达到《北京市水污染物排放标准》中排污城镇污水处理厂的水污染物排放限值。</p>	<p>本项目废水主要为员工生活污水、锅炉排水和软化尾水。本项目依托厂区现有1个废水总排口，位于厂区西侧。员工生活污水经化粪池处理后与、锅炉排水及软化尾水一同经厂区现有废水总排口排入市政污水管网，最终进入TBD再生水厂。本项目不涉及地表水环境风险，项目废水全排入市政污水管网，不会对地表水体造成污染影响。</p>	符合
	<p>各企业应向区环保局如实申报有关工业废水和废气排放和处理情况</p>	<p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)，本项目属于“五十一、通用工序”中“103、锅炉”的“除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力20吨/小时(14兆瓦)以下的锅炉(不含电热锅炉)”。建设单位应当在本项目发生实际排污前登陆全国排污许可证管理信息平台填报排污登记，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p>	符合
	<p>绿化须达到《北京市绿化规定》郊区新建项目绿地覆盖率超过30%的要求</p>	<p>企业整地绿地率35%</p>	符合
	<p>北京国际信息产业基地及企业的污水管道、污水处理设施和垃圾的堆积地面须采取严格的防渗措施，固体废物、污水处理厂污泥和生活垃圾等要定期清运，防止污染地下水。</p>	<p>本项目厂房地面采取水泥硬化措施；室外污水管网采取相应防渗措施且均为连续密闭排水管网。以上措施均具有较好的防渗性能，因此，项目正常情况不会对地下水环境产生影响。</p>	符合
	<p>施工期噪声要达到《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)等规定，高噪声施工时间尽量安排在日间，必须采取洒水压尘、料堆覆盖等防护措施并严格遵守北京市建委和环保局的有关规定，以减少扬尘产生。</p>	<p>本项目施工期严格按照北京市建委和环保局的有关规定，采取洒水压尘、料堆覆盖等防护措施，减少扬尘产生。施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。</p>	符合

二、建设项目工程分析

1、项目背景

中航工程集成设备有限公司（以下简称“设备公司”）前身为北京航空非凡机械设备厂，“十三五”以来，设备公司已成为国家国防科技工业试验装备需求的重要支撑。随着公司规模扩大，设备公司现有条件已无法满足日益增长的科研需求。为解决上述问题，满足设备公司战略发展的需要，为生产经营提供安全及保障，设备公司拟在现有厂址内（北京市昌平区福新三街2号）将原有的装配试验厂房、料棚及部分研发楼配套面积拆除，新建生产试验楼项目，更好的满足设备公司发展的需要。2019年6月25日，中航工程集成设备有限公司新建生产试验楼项目取得了北京市昌平区经济和信息化局《北京市非政府投资工业和信息化固定资产投资备案证明》（京昌经信局备【2019】9号），于2020年10月14日取得了北京市规划和自然资源委员会昌平分局《建设工程规划许可证》（2020规自（昌）建字0033号）；2021年2月4日取得了北京市昌平区住房和城乡建设委员会《建筑工程施工许可证》（编号110114202102040101）；2021年2月8日取得了北京市昌平区生态环境局对于其建设的生产试验楼和小型风洞试验器等试验测试设备的环境影响登记表备案手续（备案号：昌环备202102080001），项目开工建设。

为满足小型风洞试验器试验供热以及建筑冬季供暖需要，设备公司拟在生产试验楼地下一层预留锅炉房内，新建2台高效低氮常压热水锅炉及配套设施，该建设内容已取得北京市昌平区经济和信息化局出具本项目备案文件（京昌经信局备【2021】70号）。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，“新增燃气热水锅炉”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）”中“天然气锅炉总容量1吨/小时（0.7兆

建设内容

网络公示版本，禁止下载转发！

瓦)以上的”,本项目应编制环境影响报告表。中航工程集成设备有限公司委托中国航空规划设计研究总院有限公司承担本项目环境影响报告表的编制工作。环评单位接受委托后,经过现场踏勘,根据建设单位提供的相关资料,按照环境影响评价技术导则的相关要求,编制本环境影响报告表,供建设单位上报审批。

2、项目位置及周边关系

本项目建设地点位于北京市昌平区高新三街2号,厂区四至情况为:

东侧:北京源通发展中心、北京勤邦生物技术有限公司、北京东方广视科技有限公司;

南侧:北京电通纬创电子技术有限公司、北京中远通科技有限公司;

西侧:高新三街,隔路为圣兆科技公司和北京雪迪龙自动控制系统有限公司;

北侧:定泗路(距离厂界43米),中间为绿化带(绿化带内现有1条110kV高压线,高压线最小边线垂直投影线距离企业厂界22米)。

本项目地理位置图、周边环境关系图见下图。

3、建设内容及规模

根据北京市昌平区经济和信息化局出具本项目备案文件(京昌经信局备【2021】70号),本项目新增2台高效低氮常压热水锅炉及配套设施,主要用于生产试验供热,为小型风洞试验间提供热水以及加热试验气流,同时兼顾冬季采暖需求。新增的燃气锅炉及配套设施拟安装在目前在建的生产试验楼内,本项目无新增建筑面积。

本项目平面布置见下图。



图 2-1 本项目地理位置示意图

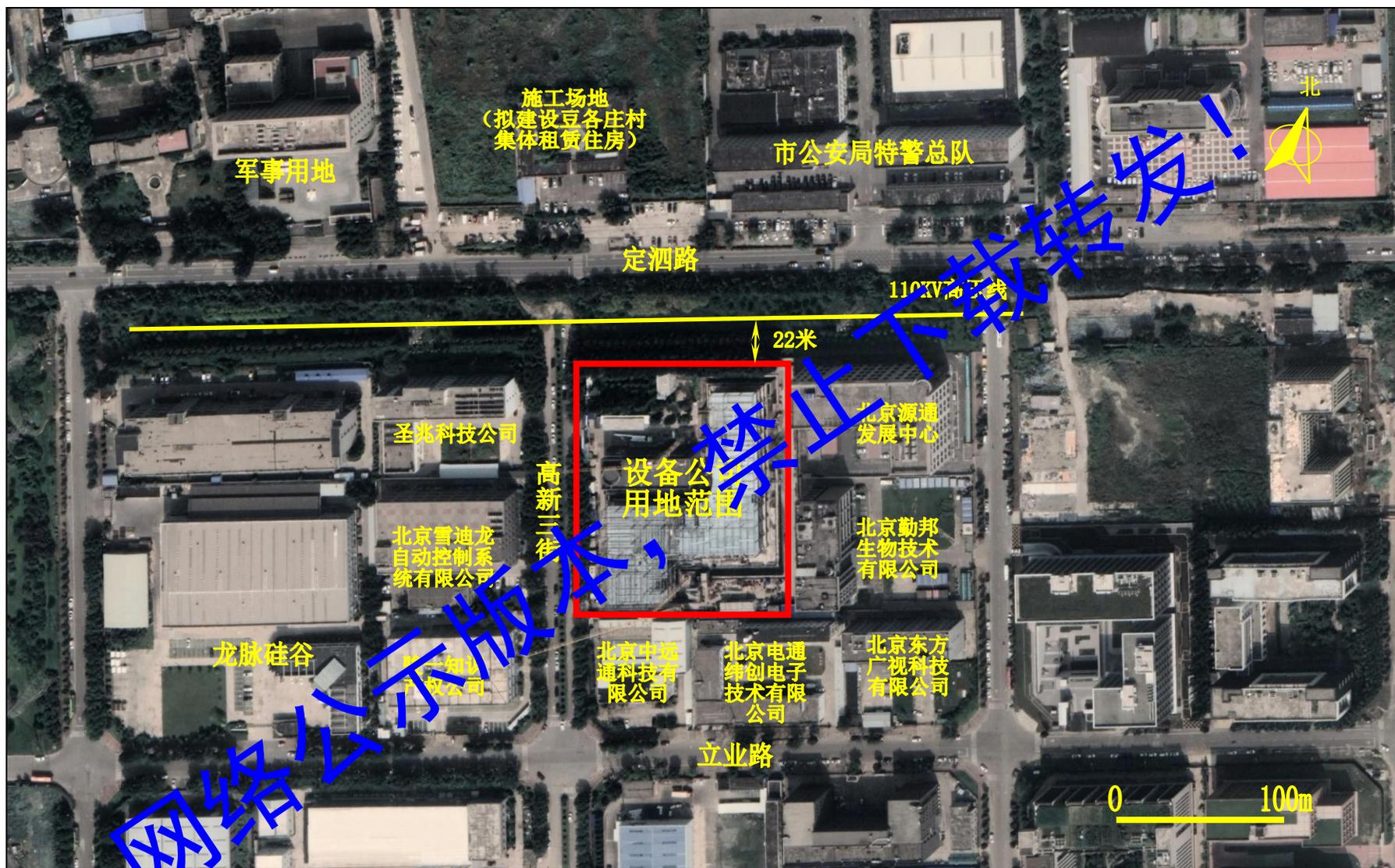


图 2-2 本项目所在设备公司周边环境示意图

本项目在生产试验楼地下一层锅炉房（建筑面积 107 平方米）内新增 2 台 1.4MW 燃气热水锅炉及配套超低氮燃烧器+烟气再循环、软水器、水泵等，为小型风洞试验间提供加热试验气流用热水，同时兼顾整个厂区建筑冬季采暖需求。本项目组成情况见下表。

表 2-1 建设项目组成一览表

类别	项目	建设内容	备注
主体工程	建筑	不新增建筑面积，依托现有厂房	依托
	工艺设备	新增 2 台 1.4MW 燃气热水锅炉及配套超低氮燃烧器+烟气再循环、软水器、水泵等	新建
储运工程	本项目不涉及		
公用工程	给水	依托现有市政供水系统。	依托
	排水	依托基地现有排水系统，锅炉排水及软化尾水经厂区现有废水总排口排入市政污水管网，最终排入 TBD 再生水厂。	依托
	供电	市政电力，依托内现有变配电设施。	依托
劳动定员及工作制度	本项目需工作人员 4 人，由现有工作人员中调配，不新增人员。非采暖季运行约 30 天，采暖季运行 140 天。		

建设内容

小型风洞试验通过空压机向风洞内吹风，模拟气流，验证风洞的气动性能。在压缩空气进入风洞位置，配套安装热水盘管，在进行风洞内环境温度均匀性测试时，需温度为 70℃ 的热水，将压缩空气加热，进行风洞内环境温度均匀性测试。

根据试验规划，小型风洞试验年试验次数约 100 次，每次试验时间 1 个小时左右（每次试验在 1 天内进行），其中需要加热气流试验次数约占一半左右，即全年约 50 次加热气流试验，共需试验时间约 50 个小时。其中非采暖季试验时间约 30 个小时，采暖季试验时间约 20 个小时。非采暖季试验前锅炉提前运行 1 小时达到供热水温度，因此非采暖季锅炉启动时间约 60 个小时；采暖季随锅炉供暖提供试验用热水。

本项目非采暖季 1 台锅炉满负荷运行，满足试验用热；采暖季 2 台锅炉同时运行（其中昼间 2 台锅炉满负荷运行；夜间仅 1 台锅炉满负荷运行），企业自采暖在采暖季运行约 140 天，昼间 2 台锅炉运行 12 个小时，其他时间单台锅炉运行。

本项目燃气锅炉运行工况见下表：

表 2-2 本项目燃气锅炉运行工况一览表

使用功能	锅炉运行数量	锅炉运行负荷	单台满负荷燃气量 m ³ /h	运行时间 h/a	燃气量 万 m ³ /a	备注
非采暖季	1 台 (1.4MW)	100%	134.3	60	0.806	每次试验运行 2h, 共 30 次试验
冬季采暖 (白天)	2 台 (1.48MW)	100%	134.3	每台 1680	45.125	昼间 12h 运行, 全年运行 140d
冬季采暖 (夜间)	1 台 (1.4MW)	100%	134.3	单台 1680	22.562	夜间 12h 运行, 全年运行 140d
/	/	/	/	合计	68.493	/

根据设计资料, 项目单台锅炉满负荷运行天然气用量为 134.3m³/h, 经核算本项目锅炉天然气年总消耗量为 68.493 万 m³/a。

4、主要设备清单

本项目主要设备情况见下表。

表 2-3 本项目主要设备情况表

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	高效低氮常压热水锅炉	额定热功率: 1.4MW	台	2
		额定供回水温度: 80/60℃		
		锅炉额定压力: 0.8MPa		
2	锅炉循环泵	流量: G=60m ³ /h	台	2
3	全自动软水器	处理水量 2~3t/h	台	1
4	软水箱	有效容积 V=2m ³	台	1
5	软水泵	流量: G=2m ³ /h	台	2

5、市政工程

(1) 供气

本项目使用的天然气来自市政燃气。

根据设计资料, 核算本项目锅炉天然气年总消耗量为 68.493 万 m³/a。

(2) 给水

根据本项目设计方案, 同时参照《锅炉房设计规范》(GB50041-2020) 和《工业

锅炉房设计手册》，本次新建的燃气热水锅炉循环水采用软化水（由新增软化水装置提供），本项目锅炉单台循环水量为 60t/h，补水量按照循环水量的 1%计算，按照锅炉每年运行 5100 小时核算，本项目锅炉补水（软化水）量为 3060t/a（日最大补水量 21.6t/d）。本项目锅炉补水由本次新增的软化水装置提供，该装置产水率约为 95%，则本项目锅炉补水所需新鲜水量为：日最大用水量 22.7 t/d，年用水量 3221 t/a。

(3) 排水

本项目废水主要为锅炉排水（含软水系统尾水）。

根据《锅炉产排污量核算系数手册》，锅炉排水（锅炉排污水+软化水系统尾水）系数按照 13.56t/万 m³ 燃气量核算，本项目燃气量 68.493 万 m³/a，核算锅炉排水量为 928.8t/a（6.6t/d）。其中软水器树脂再生过程产生的尾水量和软水制备过程产生的尾水约为制备软水用水量的 5%左右，则软化水系统尾水量为 161t/a（3221 × 0.05=161）。

本项目锅炉排水经厂区现有废水总排口排入市政污水管网，最终排至 TBD 再生水厂。

本项目水平衡图见下图

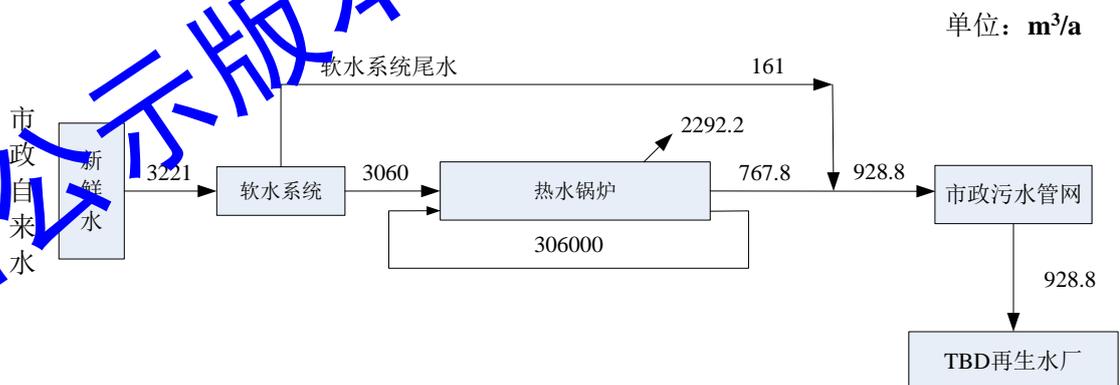


图 2-4 本项目水平衡图

工艺流程简述(图示):

本项目锅炉运行的工艺流程图如下:

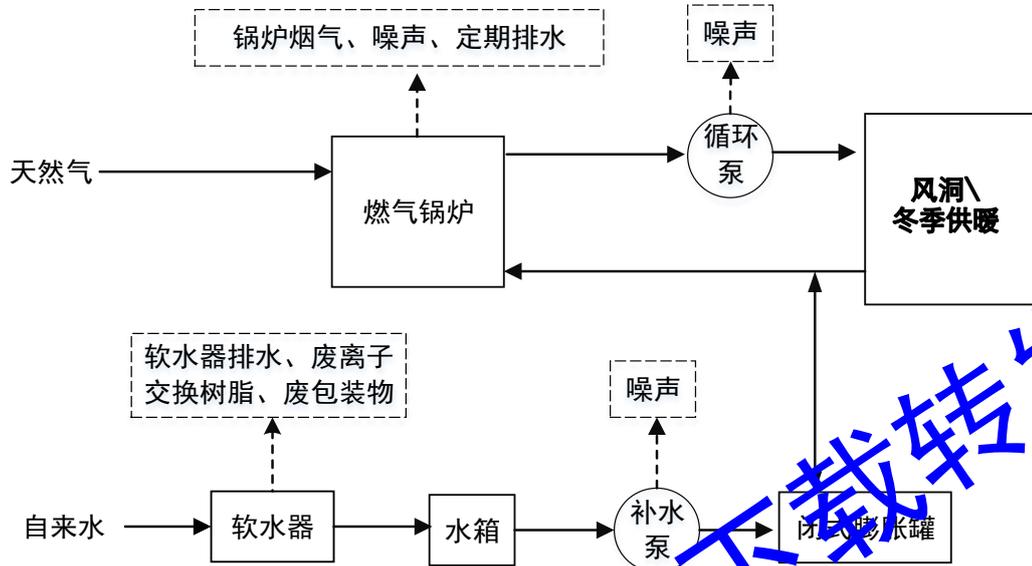


图 2-5 本项目锅炉运行主要工艺流程图

- 1、本项目锅炉天然气燃烧后产生含颗粒物、SO₂、NO_x的烟气。
- 2、锅炉排水主要为树脂再生产生的排水、制软化水的尾水、锅炉定期排水。
- 3、锅炉软水系统产生的废离子交换树脂、废包装物。
- 4、锅炉水泵、燃烧器等设备运转产生噪声。

项目产污情况见下表。

表 2-4 项目产污环节及产污情况汇总表

项目	名称	产污工序	主要污染物	去向
废气	锅炉废气 G1	生产试验/ 供热	颗粒物	1 根 27.5m 高 排气筒 (DA001) 排放
			SO ₂	
			NO _x	
废水	锅炉排水 W1	供热	COD、SS、TDS	废水排入市政污水管 网, 最终进入 TBD 再 生水厂
固废	废离子交换树脂 S1	软水制备	废树脂	厂家回收
噪声	设备运行噪声 N1	水泵、燃烧 器等	等效连续 A 声级	隔声、减振

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

中航工程集成设备有限公司（以下简称“设备公司”）前身为北京航空非凡机械设备厂，企业“设备设计研发生产基地项目”环评文件于 2005 年 10 月 25 日取得昌平区环保局的批复（昌环保审字[2005]601 号，见附件），并于 2010 年 12 月 2 日取得昌平区环境保护局验收批复（昌环保验字[2010]0194 号，见附件）。

为满足设备公司战略发展的需要，设备公司拟在现有厂址内（北京市昌平区高新三街 2 号）新建生产试验楼项目，该项目 2021 年 2 月 8 日取得了北京市昌平区生态环境局对于其建设的生产试验楼和小型风洞试验器等试验测试设备的环境影响登记表备案手续（备案号：昌环备 202102080001），目前项目正在开工建设。生产试验楼项目主要产生人员生活废水，水泵、空调机组、冷却塔等公用设备噪声以及人员生活垃圾，不涉及产生废气的设备工序。

设备公司建厂至今，遵守环保法律法规，履行了环保手续。

本次环评委托北京中科丽景环境检测技术有限公司对设备公司现有废水、厂界噪声进行了现场监测，监测工作在“新建生产试验楼项目”未动工前，设备公司正常运行情况下进行的。具体监测情况如下：

1、废水

设备公司委托北京中科丽景环境检测技术有限公司对本厂废水污染源进行监测，采样时间为 2020 年 8 月 28 日~29 日，监测数据如下。

表 2-5 企业废水排放情况一览表

监测点位	污染物	单位	监测数据		排放限值	达标分析
			2020.8.28	2020.8.29		
1#废水总排口	pH	无量纲	7.35	7.40	6.5~9	达标
	总磷	mg/L	2.63	2.35	8.0	达标
	总氮	mg/L	34.1	31.6	70	达标
	氨氮	mg/L	28.2	26.7	45	达标
	SS	mg/L	28	24	400	达标
	石油类	mg/L	0.12	0.13	10	达标
	动植物油	mg/L	0.81	0.79	50	达标
	COD _{Cr}	mg/L	107	113	500	达标

与项目有关的原有环境污染问题

由上表可知，企业废水污染物排放满足北京市《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要求。

根据企业数据，企业现有废水排放量 2500t/a，根据企业废水总排口监测数据，核算现状废水主要污染物 COD 排放量 0.283t/a、氨氮排放量 0.071t/a。

2、厂界噪声

设备公司委托北京中科丽景环境检测技术有限公司进行厂界噪声监测，监测时间为 2020 年 8 月 28 日~29 日。监测数据如下。

表 2-6 厂界噪声监测结果 单位：dB(A)

点位	监测位置	监测时段	最大值	评价标准	达标情况
1#	东厂界外 1m	昼间	54	60	达标
		夜间	44	50	达标
2#	南厂界外 1m	昼间	53	60	达标
		夜间	43	50	达标
3#	西厂界外 1m	昼间	53	60	达标
		夜间	43	50	达标
4#	北厂界外 1m	昼间	54	70	达标
		夜间	44	55	达标

根据以上监测结果，东侧、西侧和南侧厂界各点位昼夜噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，北侧厂界昼夜噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）中 4 类标准。

企业废水及厂界噪声监测点位示意图见下图。

3、固废

设备公司现有员工 200 人，生活垃圾产生量约 25t/a，生活垃圾日产日清，由环卫部门清运。

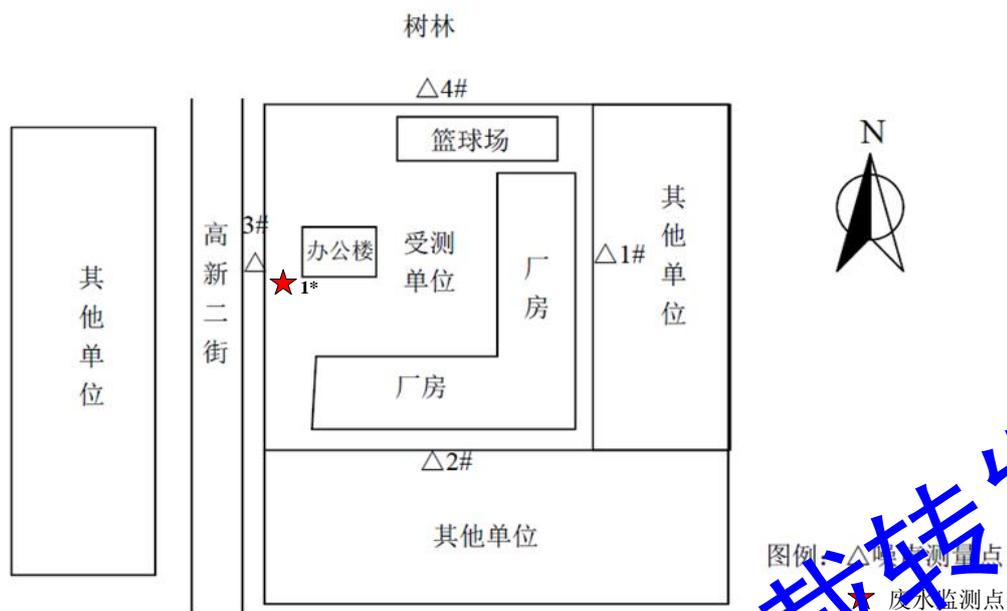


图 2-6 现有项目废水、厂界噪声监测点位图

4、现有锅炉排污情况

设备公司现有 1 台 1t/h 燃气热水锅炉负责冬季供暖，年运行时间 120d，每天运行 8h，根据企业统计，正常供暖情况全年燃气量为 4 万 m^3/a 。

(1) 废气

经核算，燃气锅炉污染物排放量为：烟粉尘 0.0018t/a，二氧化硫 0.0016 t/a，氮氧化物 0.0416t/a。

(2) 废水

根据《锅炉产排污量核算系数手册》，锅炉排水系数按照 13.56t/万 m^3 燃气量核算，现有锅炉燃气量 4 万 m^3/a ，核算锅炉排水量为 52.24t/a。根据《锅炉产排污量核算系数手册》，锅炉排水 COD 系数按照 1080g/万 m^3 燃气量核算，核算锅炉排水 COD 排放量为 0.004t/a。

(3) 固废

现有燃气锅炉软水系统定期更换树脂，废树脂年产生量 20kg/a。

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	<p>1、环境空气</p> <p>根据北京市生态环境局 2021 年发布的《2020 年北京市生态环境状况公报》可知，北京市 2020 年的全市空气中 PM_{2.5} 年平均浓度值为 38$\mu\text{g}/\text{m}^3$，超过国家二级标准（35$\mu\text{g}/\text{m}^3$）8.6%。SO₂ 年平均浓度值为 4$\mu\text{g}/\text{m}^3$，稳定达到国家二级标准（60$\mu\text{g}/\text{m}^3$）。NO₂ 年平均浓度值为 29$\mu\text{g}/\text{m}^3$，达到国家二级标准（40$\mu\text{g}/\text{m}^3$）。PM₁₀ 年平均浓度值为 56$\mu\text{g}/\text{m}^3$，达到国家二级标准（70$\mu\text{g}/\text{m}^3$）。全市空气中一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位浓度值为 1.3mg/m^3，达到国家二级标准（4mg/m^3）。臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度值为 174$\mu\text{g}/\text{m}^3$，超过国家二级标准（160$\mu\text{g}/\text{m}^3$）9.0%。</p> <p>根据北京市生态环境局 2021 年发布的《2020 年北京市生态环境状况公报》可知，昌平区的空气质量状况较北京市平均状况较好，其中 SO₂、NO₂、PM_{2.5} 和 PM₁₀ 均达标，年均浓度分别为 3$\mu\text{g}/\text{m}^3$、23$\mu\text{g}/\text{m}^3$、33$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 和 53$\mu\text{g}/\text{m}^3$，均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准限值。</p> <p>根据北京市生态环境局网站发布（2022 年 1 月 4 日），2021 年，北京市大气环境中细颗粒物 PM_{2.5} 年平均浓度值为 33$\mu\text{g}/\text{m}^3$，PM_{2.5} 和臭氧同步达标，全市区域空气质量均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准限值，全面达标。</p> <p>2、地表水环境质量</p> <p>本项目附近主要地表水体为北侧 1.5km 的南沙河。根据《北京市五大水系各河流、水库水体功能划分和水质分类》规定，南沙河水体功能为“人体非直接接触的娱乐用水区”，规划水质为 IV 类水体。</p> <p>北京市生态环境局公布的近一年南沙河每月河流水质状况数据如下表。</p>
----------------------	---

表 3-1 南沙河水质现状一览表

时间	2021 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
南沙河	III	V	IV	V	IV	IV	III	IV	IV	III	II	IV

由上表可知，2021 年期间全年有 2、4 月份南沙河水质不符合 IV 类水质功能区要求。

3、声环境质量

(1) 项目所在地声环境功能区划执行情况

根据《昌平区声环境功能区划实施细则》(昌政发[2014]12号)，本项目所在地现状为 2 类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准限值。其中本项目所在厂区边界与一级公路定泗路道路红线最近距离为 22m，根据《北京市昌平区人民政府关于印发昌平区声环境功能区划实施细则的通知》(昌政发[2014]12号)，本项目北厂界定泗路一侧 30 米范围内执行 4a 类标准限值。

(2) 监测内容

设备公司委托北京中科丽景环境检测技术有限公司进行项目边界环境噪声监测。监测工作在设备公司“新建生产试验楼项目”未动工前，设备公司正常运行情况下进行的。

具体监测情况如下：

①监测点位：监测点位布设在项目东、南、西、北边界外 1m 处，监测项目为等效连续 A 声级 Leq。

②监测时间：本评价于2021年1月8日~2021年1月9日在本项目四周边界处进行了布点监测。监测两天，昼间、夜间各监测两次，每次连续监测20min。

监测点位置图见下图。

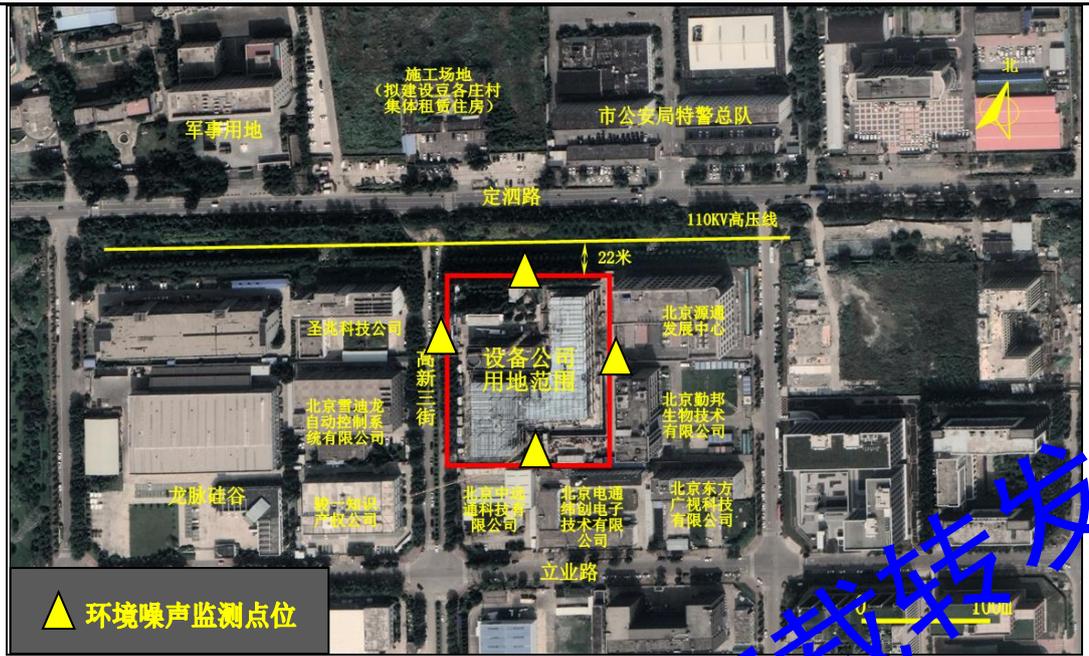


图 3-1 环境噪声监测点位示意图

③ 监测结果及分析：监测结果见下表。

表 3-2 本项目声环境监测与评价结果 单位：dB(A)

编号	监测点位	检测结果		执行标准		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	本项目东边界	57	47	60	50	达标	达标
2#	本项目南边界	56	48			达标	达标
3#	在企业西边界	59	44			达标	达标
4#	在企业北边界	58	45			70	55

从监测结果可知，本项目所在企业4个边界昼间、夜间噪声监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准要求。

根据现场勘察，本项目周围 500m 范围内无珍稀动植物、古迹、人文景观等保护目标，故不属于特殊保护区、生态脆弱区和特殊地貌景观区。

(1) 大气环境保护目标：

根据现场勘察，本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标见下表，位置见下图。

表 3-3 本项目环境保护目标表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对企业厂界方位	相对企业厂界距离/m
	X	Y					
信苑小区	-210	244	居民	大气环境	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级	西北	317
警务小区	-118	217	居民			西北	233
冠芳园小区	487	136	居民			东北	388
豆各庄新村	476	332	居民			东北	472
豆各庄村集体租赁住房(施工中)	0	105	居民			北	105
碧水庄园小区	9	478	居民			北	467
工信部党校	-284	106	师生			西北	298
备注：设备公司西北厂界点为坐标(0, 0)点							

环境保护目标

(2) 声环境保护目标：

根据现场勘察，本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

(3) 地下水环境保护目标

根据现场勘察，本项目所在地块周边 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源、热水、矿泉水等特殊地下水资源，不存在地下水环境保护目标。

(4) 生态环境保护目标

本项目所在地属于城市建成区，周边无特殊生态敏感区和重要生态敏感区等生态环境保护目标。

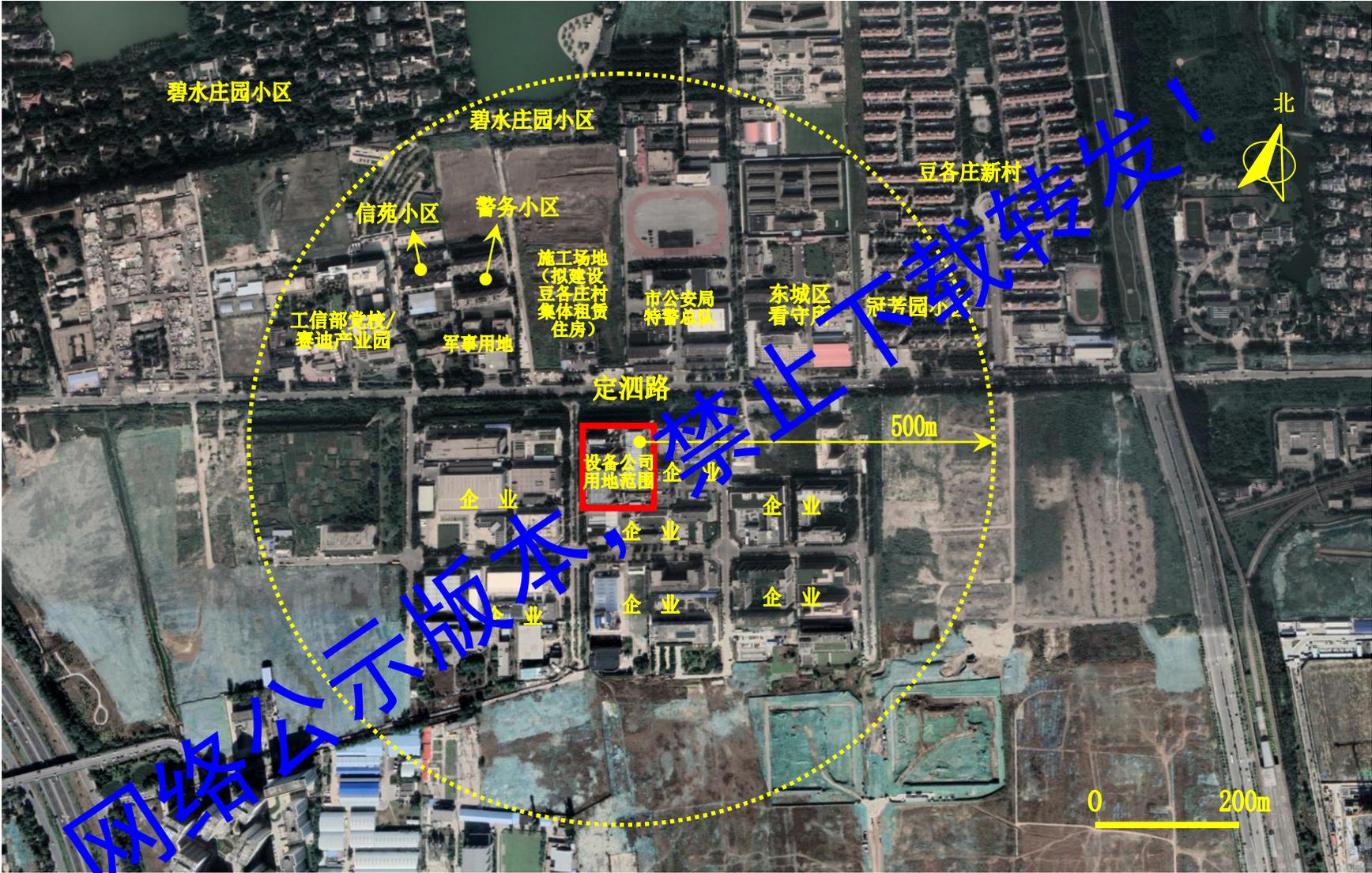


图 3-2 本项目大气环境保护目标示意图

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

本项目锅炉废气中颗粒物、SO₂、NO_x 执行北京市《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”。

表 3-4 锅炉烟气排放标准

序号	污染物		排放浓度 mg/m ³	处理效率 (%)	保准来源
1	锅炉 废气	颗粒物	5	/	《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015) 表 1
2		SO ₂	10	/	
3		NO _x	30	/	
4		烟气黑度 (林格曼)	1 级		

2、废水排放标准

本项目污水排入市政污水管网，最终排入 TBD 再生水厂，污水排放执行北京市《水污染物综合排放标准》(DB 11/307-2013) 中表 3“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”。

表 3-5 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值 (摘录) 单位: mg/L

污染因子	排放限值	标准来源
pH (无量纲)	6.5~9	《水污染物综合排放标准》 (DB11/307-2013) 表 3
SS	400	
COD _{Cr}	500	
BOD ₅	300	
NH ₃ -N	45	
动植物油	50	
可溶性固体总量	1600	

3、噪声排放标准

施工期:《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011);

营运期: 营运期企业厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值, 其中北侧定泗路道路一侧 30 米范围内执行

4类排放限值。

表 3-6 厂界噪声排放标准 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50
4类	70	55

4、固废控制标准

本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）及北京市有关固体废物和垃圾管理的相关规定。

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）第一条：“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行业）及化学需氧量、氨氮。”

总量
控制
指标

本项目建设2台燃气热水锅炉负责生产及冬季供暖，锅炉烟气主要污染物包括颗粒物（烟粉尘）、SO₂和NO_x；本项目废水主要为员工生活污水、锅炉排水及软水系统排水。因此，本项目总量控制指标为：二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、化学需氧量、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、物料衡算法及排污系数法次之。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”。

本次评价采用实测法和排污系数法核算废气、废水污染物排放量。

3、污染物排放总量指标核算

(1) 废气污染物

根据设计资料，本项目新增 2 台 1.4MW 燃气热水锅炉，燃料为天然气，锅炉天然气总消耗量为 68.493 万 m^3/a ，锅炉烟气中主要污染物为颗粒物、 SO_2 、 NO_x 。锅炉内设置超低氮燃烧器+烟气再循环，锅炉烟气通过楼顶一根 27.5m 高排气筒（DA001）排放。

本项目采用排污系数法、类比分析法进行颗粒物（烟粉尘）、二氧化硫、氮氧化物总量控制指标的核算。

① 排污系数法核算

A、烟气量

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“燃气锅炉烟气排放系数取 $107753\text{m}^3/\text{万 m}^3$ 天然气”，本项目 2 台锅炉废气量为 738 万 m^3/a 。

B、颗粒物

北京市《锅炉大气污染物排放标准》（二次征求意见稿）编制说明中的 7.2.1 章节：天然气属于低硫、低尘的清洁燃料，燃烧后所产生的颗粒物极少。类比低氮锅炉监测数据，颗粒物浓度在 $1.2\sim 3.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，取最大值 $3.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，按照“烟气排放 $107753\text{m}^3/\text{万 m}^3$ 天然气”，本项目颗粒物排污系数以“ $0.366\text{ kg}/\text{万 m}^3$ 天然气”进行核算。

C、二氧化硫

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）“表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数”中二氧化硫排污系数为 $0.02S\text{ kg}/\text{万 m}^3$ 天然气（S 是指燃气硫分含量，单位为毫克/立方米），北京使用的天然气为一类气，总硫 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ，本项目二氧化硫排污系数以“ $0.4\text{ kg}/\text{万 m}^3$ 天然气”进行核算。

D、氮氧化物

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“采用‘低氮燃烧-国际先进’技术的燃气（燃料为天然气）锅炉的氮氧化物排污系数为 3.03kg/万 m³ 天然气”，为了减少锅炉烟气中氮氧化物的排放，本项目锅炉采用超低氮燃烧技术，可将 NO_x 排放浓度控制在 30mg/m³ 以下。因此，本项目氮氧化物排污系数以“3.03kg/万 m³ 天然气”进行核算。

则本项目大气污染物排放总量：

$$SO_2=0.4\text{kg}/\text{万 m}^3 \times 68.493 \text{ 万 m}^3/\text{a}=27.4\text{kg}/\text{a} (0.0274\text{t}/\text{a}) ;$$

$$NO_x=3.03\text{kg}/\text{万 m}^3 \times 68.493 \text{ 万 m}^3/\text{a}=207.5\text{kg}/\text{a} (0.2075\text{t}/\text{a}) ;$$

$$\text{颗粒物}=0.366\text{kg}/\text{万 m}^3 \times 68.493 \text{ 万 m}^3/\text{a}=25.1\text{kg}/\text{a} (0.0251\text{t}/\text{a}) 。$$

② 类比法核算

计算公式如下：

$$P_{\text{源强}}=W \times K$$

式中：P_{源强}--污染物产生强度；

W--单位产品单位时间产量；

K--单位产品类比排放系数。

采用类比分析法进行污染物源强核算时，应重点关注工程特征的可类比性和污染物排放特征的可类比性。本项目锅炉烟气类比北京市某医院 1.4MW 燃气热水锅炉监测数据（检测报告编号：ZKLJ-G-20191112-002），该项目供热锅炉燃料采用天然气，锅炉燃烧废气中的污染物为 SO₂、NO_x、颗粒物，排气筒高度 25m。该项目锅炉规格与本项目锅炉规格相同，均采用超低氮燃烧器，污染物排放情况与本项目相近，因此可类比该项目核算本项目锅炉烟气污染物源强。

A、烟粉尘

类比项目烟粉尘排放浓度监测结果为 2.1~2.8mg/m³，本项目烟粉尘排放浓度保守以 3mg/m³ 计，本项目锅炉烟气排放量为 738 万 m³/a，则本项目锅炉烟气中烟粉尘排放量为 0.0221t/a。

B、二氧化硫 SO₂

类比项目 SO₂ 排放浓度监测结果为 <3mg/m³，本项目 SO₂ 排放浓度保守以 3mg/m³ 计，本项目锅炉烟气排放量为 738 万 m³/a，则本项目锅炉烟气中 SO₂ 排放量为 0.0221t/a。

C、氮氧化物 NO_x

类比项目 NO_x 排放浓度监测结果为 19~22mg/m³，本项目 NO_x 排放浓度保守以 23mg/m³ 计，本项目锅炉烟气排放量为 738 万 m³/a，则本项目锅炉烟气中 NO_x 排放量为 0.1697t/a。

综上，按照《建设项目主要污染物排放总量核算方法》要求在污染物源强的核算过程中优先使用实测法，类比分析法、物料衡算法及排污系数法次之。本项目保守起见，采用排污系数法的核算结果作为申请排污总量的依据。

因此，本项目锅炉废气中污染物排放总量为：烟粉尘 0.0251t/a，SO₂ 0.0271t/a，NO_x 0.2075t/a。

(2) 水污染物

本项目排放污水为锅炉房排水，废水量为 928.8t/a，经市政污水管网最终排入 TBD 再生水厂。

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），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。

TBD 再生水厂出水执行北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》(DB11/890-2012)中表1的B标准,即COD_{Cr}: 30mg/L、氨氮: 1.5mg/L(4月1日~11月30日执行)/2.5mg/L(12月1日~3月31日执行)。据此核算,本项目排放污水经TBD再生水厂处理后排入地表水体的主要污染物COD_{Cr}和氨氮排放总量具体如下:

$$\text{COD}_{\text{Cr}}: 928.8\text{t/a} \times 30\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.028\text{t/a};$$

$$\text{氨氮}: (928.8\text{t/a} \times 2.5\text{mg/L} \times 7/8 + 928.8\text{t/a} \times 1.5\text{mg/L} \times 1/8) \times 10^{-6} = 0.0022\text{t/a}.$$

(3) 本项目主要污染物总量申请指标

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197号)文件:上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县,相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外);细颗粒物(PM_{2.5})年平均浓度不达标的城市,二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代。北京市上一年度(2021年)环境空气质量年平均浓度均达标,因此,本项目二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘三项污染物需进行1倍削减替代。

综上分析计算,本项目需申请的污染物排放总量见下表:

表 3-7 本项目主要污染物排放总量情况一览表 单位: t/a

总量控制污染物名称	现有工程排放量	本项目排放量	以新带老削减量	本项目建成后全厂排放量	本项目总量申请指标	区域总量替代指标
SO ₂	0.0016	0.0274	0.0016	0.0274	0.0258	0.0258
NO _x	0.0416	0.2075	0.0416	0.2075	0.1659	0.1659
烟粉尘	0.0018	0.0251	0.0018	0.0251	0.0233	0.0233
COD _{Cr}	0.0016	0.028	0.0016	0.028	0.0264	0.0264
氨氮	0.0001	0.0022	0.0001	0.0022	0.0021	0.0021

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目在主要施工内容仅为设备安装，不新建建筑，因此，施工期环境影响主要是设备安装工程中产生的噪声和设备包装物产生的环境影响。</p> <p>建设单位外购锅炉，运至锅炉房内预留的锅炉安装基础上，设备安装仅为与预留燃气管道、供水、排水管道、电气控制系统等的接连，施工强度较小，工艺过程简单。</p> <p>在设备安装过程中，可能使用电动工具等会发出的一定高频噪声，噪声值预测达到 75~80dB(A)，对周围有一定的影响。但项目设备安装均在现有厂房内进行，经过房屋的隔声屏蔽作用，再经过距离衰减，影响较小。</p> <p>设备安装过程中会有一些的设备包装物，采取分类收集堆放，由回收部分回收；产生的少量建筑垃圾堆放整齐，与生活垃圾分开存放，由环卫部门清运，因此对环境的影响不大。</p> <p>本项目施工人员约 10 人，按全部人员同时施工计算，生活用水量按 40L/人·d 计算，排水量按照 85% 计算，集中施工期为 30 天，施工期用水量为 12m³，排水量为 10.2m³，施工工人产生的生活污水排入企业现有化粪池，生活污水经预处理后排入现状市政污水管网，最终排入 TBD 再生水厂。</p>
-----------	---

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1、 锅炉废气

(1) 污染源及污染物

根据设计资料，本项目新增 2 台 1.4MW 燃气热水锅炉，燃料为天然气，锅炉天然气总消耗量为 68.493 万 m^3/a ，主要污染物为颗粒物、 SO_2 、 NO_x 。锅炉内设置超低氮燃烧器+烟气再循环，锅炉烟气通过楼顶一根 27.5m 高排气筒（DA001）排放，排气筒内径为 600mm。

(2) 源强核算

本次评价天然气燃烧污染物产污系数分别为：

①烟气量

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“燃气锅炉烟气排放系数取 $107753m^3/万 m^3$ 天然气”，本项目 2 台锅炉废气量为 738 万 m^3/a 。

②颗粒物

北京市《锅炉大气污染物排放标准》（二次征求意见稿）编制说明中的 7.2.1 章节：天然气属于低硫、低尘的清洁燃料，燃烧后所产生的颗粒物极少。类比低氮锅炉监测数据，颗粒物浓度在 $1.2\sim 3.4mg/m^3$ ，取最大值 $3.4mg/m^3$ ，按照“烟气排放 $107753m^3/万 m^3$ 天然气”，本项目颗粒物排污系数以“ $0.366 kg/万 m^3$ 天然气”进行核算。

③二氧化硫

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）“表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数”中二氧化硫排污系数为 $0.02S kg/万 m^3$ 天然气（S 是指燃气硫分含量，单位为毫克/立方米），北京使用的天然气为一类气，总硫 $\leq 20mg/m^3$ ，本项目二氧化硫排污系数以“ $0.4 kg/万 m^3$ 天然气”进行核算。

④氮氧化物

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“采用‘低氮燃烧-

国际先进技术的燃气（燃料为天然气）锅炉的氮氧化物排污系数为 3.03kg/万 m³ 天然气”，为了减少锅炉烟气中氮氧化物的排放，本项目锅炉采用超低氮燃烧技术，可将 NO_x 排放浓度控制在 30mg/m³ 以下。因此，本项目氮氧化物排污系数以“3.03kg/万 m³ 天然气”进行核算。

则本项目大气污染物排放总量：

$$SO_2=0.4\text{kg}/\text{万 m}^3 \times 68.493 \text{ 万 m}^3/\text{a}=27.4\text{kg}/\text{a};$$

$$NO_x=3.03\text{kg}/\text{万 m}^3 \times 68.493 \text{ 万 m}^3/\text{a}=207.5\text{kg}/\text{a};$$

$$\text{颗粒物}=0.366\text{kg}/\text{万 m}^3 \times 68.493 \text{ 万 m}^3/\text{a}=25.1\text{kg}/\text{a}。$$

大气污染物排放浓度：

$$SO_2=27.4\text{kg}/\text{a} \div 738 \text{ 万 m}^3/\text{a}=3.7\text{mg}/\text{m}^3;$$

$$NO_x =207.5\text{kg}/\text{a} \div 738 \text{ 万 m}^3/\text{a}=28.1\text{mg}/\text{m}^3;$$

$$\text{颗粒物}=25.1\text{kg}/\text{a} \div 738 \text{ 万 m}^3/\text{a}=3.4\text{mg}/\text{m}^3。$$

综上，本项目燃气锅炉烟气中污染物排放情况见下表。

表 4-1 燃气锅炉烟气中污染物排放情况表

污染物	SO ₂		NO _x		颗粒物		废气量 万 m ³ /a
	浓度 mg/m ³	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	排放量 t/a	
锅炉房排气筒 DA001	3.7	0.0274	28.1	0.2075	3.4	0.0251	738
排放标准	10	/	30	/	5	/	/

由上表可知，本项目锅炉废气污染物排放满足北京市《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”，污染物达标排放。

（3）排气筒设置可行性分析

根据北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）及《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）要求：新建锅炉房的烟囱周围半径 200m

范围内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3 米以上。

本项目位于建筑地下一层东北角锅炉房内，建筑高度 18 米，锅炉烟囱位于建筑体内（设置排烟竖井），出口位于本项目建筑西北侧（具体位置见图 2-3）。根据项目所在地周边环境调查，在项目锅炉烟囱周边 200 米范围内最高建筑物为项目东侧北京勤邦生物技术公司建筑（6 层，高度 24.3 米），因此本项目锅炉烟囱高度设计为 27.5 米，满足上述标准要求。

（4）燃气锅炉环保措施可行性分析

本项目燃气锅炉采用超低氮燃烧器（低氮燃烧+烟气再循环），属于源头防控措施，从源头上减少 NO_x 的产生量。

目前低氮燃烧技术在国内应用已比较成熟，根据调研北京市热水锅炉的运行情况，锅炉经安装超低氮燃烧器+烟气再循环后， NO_x 的排放可低于 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 。根据北京市某医院 1.4MW 燃气热水锅炉监测数据（检测报告编号：ZKLJ-G-20191112-002），该项目设置 2 台 1.4MW 的燃气热水锅炉为单位提供冬季供暖，该项目建设工程内容与本项目基本类似，污染物排放情况相近，具有可类比性。2019 年 11 月对该项目的 2 台锅炉排放的锅炉废气进行连续 2 天，每天 3 次的监测，其监测结果显示 NO_x 排放浓度 $19\sim 22\text{mg}/\text{m}^3$ ，由实际工程运行案例可知，燃气锅炉安装低氮燃烧器的技术具有可行性。

（5）自行监测要求

根据《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）中“5.1 烟气监测孔及采样平台的相关内容，锅炉烟囱须设置永久性烟气采样孔和采样平台”的规定，本项目设置采样平台和永久性烟气采样孔。

本项目锅炉运行期间，建设单位应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）中相关要求开展自主监测，监测计划可参照下表进行。

表 4-3 本项目废气监测计划

监测类别	监测点位	监测指标	监测频次
废气	DA001 锅炉烟囱	NO _x	1 次/月
		颗粒物、SO ₂ 、林格曼黑度	1 次/年

监测点位设置要求：监测点位、监测平台的设置须满足北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染源采样办法》（GB/T16157-1996）的相关要求，设置便于采样、监测的永久性采样口和采样监测平台。在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等。

(6) 排污口规范化设置

本项目锅炉烟气排放口设置须满足北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的相关要求。在本项目验收前，须对废气排污口按规定进行核实，明确排污口的数量、位置以及排放主要污染物的种类、数量、浓度、排放去向等；并根据《“环境保护图形标志”实施细则》，对排污口图形标志进行国标的设置与设计。废气排放口具体见下表。

表 4-4 环境保护图形标志

序号	排放口	图形标志	本项目排污口情况
1	废气排放口		锅炉烟气排放口

(7) 废气排放环境影响分析

根据北京市生态环境局网站发布（2022 年 1 月 4 日），2021 年，北京市大气环境中细颗粒物 PM_{2.5} 年平均浓度值为 33μg/m³，PM_{2.5} 和臭氧同步达

标，全市区域空气质量均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准限值，全面达标。本项目所在区域环境空气质量满足标准要求。

本项目周边大气环境保护目标均位于项目北面，距离项目最近的是北面在建的 105 米处的豆各庄村集体土地租赁住房项目，冬季供暖期，均位于本项目上风向，因此本项目锅炉废气对其影响较小。

本项目燃气锅炉燃用清洁燃料天然气，锅炉设置低氮燃烧器+烟气循环，锅炉废气经排气筒高空排放，污染物排放满足北京市《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”污染物达标排放。

综上所述，本项目燃气锅炉建设对周围大气环境影响较小。

网络公示版本，禁止下载转发！

表 4-2 本项目废气排放源强相关参数一览表

污染源	污染物	排放方式	治理工艺	收集效率 (%)	是否为可行技术	污染物排放			排放口基本信息					排放标准	
						废气量 (万 m ³ /a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	编号	地理坐标	高度 (m)	排气筒内径 (mm)	温度 (°C)		排放口类型
锅炉废气	SO ₂	有组织	超低氮燃烧	100	是	738	3.7	0.0274	DA001	116°18'2.4" N 40°6'37.3"	27.5	600	80	一般排放口	《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)
	NO _x						28.1	0.2075							
	颗粒物						3.4	0.0251							

网络公示版本

禁止下载转发!

运营
期环
境影
响和
保护
措施

2. 废水

(1) 废水排放分析

根据《锅炉产排污量核算系数手册》，锅炉排水系数按照 13.56t/万 m³ 燃气量核算，本项目燃气量 68.493 万 m³/a，核算锅炉排水量为 928.8t/a(6.6t/d)。

根据《锅炉产排污量核算系数手册》，锅炉排水 COD 系数按照 1080g/万 m³ 燃气量核算，本项目燃气量 68.493 万 m³/a，核算锅炉排水 COD 排放量为 0.074t/a。

根据《社会区域类环境影响评价》(中国科学出版社)中数据，本项目锅炉排水主要污染物的排放浓度取值：TDS 1200mg/L、SS 100mg/L。

本项目废水水质如下表所示。

表 4-6 废水污染物排放情况一览表

污染物	锅炉排水		排放标准 mg/L	达标分析
	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
COD _{Cr}	80	0.074	500	达标
SS	100	0.093	400	达标
可溶性固体总量	1200	1.115	1600	达标

本项目建成后锅炉废水中各污染物排放浓度均满足北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”要求。

(2) 依托市政污水处理厂可行性分析

项目废水排入厂区污水管网，最终进入 TBD 再生水厂处理。

① 昌平区 TBD 再生水厂概况

根据《昌平区 TBD 再生水厂工程环境影响报告书》(环评批复文号：京环审【2018】48 号)，昌平区 TBD 再生水厂位于昌平新城南部，南沙河南

岸，七燕干渠以东、定泗路以南，近期处理能力 10 万立方米/日、远期 20 万立方米/日，水厂采用地下站形式建设，污水处理采用多段式 A²O+矩形周进周出沉淀池+砂滤池+臭氧脱色+次氯酸钠消毒工艺，处理后作为河道景观补水排入七燕干渠。

昌平区 TBD 再生水厂的流域范围为 TBD02~07 街区、09~11 街区及回龙观地区的生活污水，具体流域边界：西至京新高速、东至宏福大道、北至南沙河、南至京包铁路，总面积 5420.7 万平方米。再生水厂 2020 年 12 月已完工通水运行，2021 年 12 月 1 日，昌平区水务局完成昌平区 TBD 再生水厂竣工环保验收。目前日水处理量 5 万吨左右，尚有较大余量，可满足本项目排水处理要求。

根据规划，昌平区 TBD 再生水厂建成后接纳区域污水，本项目北侧定泗路将进行道路改造，根据北京市发展和改革委员会《关于昌平区定泗路（生命科学园东路-伊水花园东路）改扩建工程项目建议书（代可行性研究报告）的批复》（京发改〔2019〕493 号），将实施昌平区定泗路（生命科学园东路-伊水花园东路）改扩建工程。建设规模及内容：项目西起生命科学园东路，东至伊水花园东路，全长 10.4 公里，按双向 6 车道城市主干路标准建设，红线宽 60 米，同步实施交通、桥梁、雨水、污水、给水、再生水、照明、绿化等工程。

②本项目纳管可行性分析

本项目所在地已建市政污水管网，具备接管基础条件。本项目预计 2022 年 11 月建成投入使用，届时项目产生的废水可排入昌平区 TBD 再生水厂进行处理，本项目新增废水直接纳管排放，废水污染物浓度均可满足《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）标准限值，废水水质简单，不含有毒有害物质，因此，本项目废水纳管具环境可行性。



图 4-1 昌平区 TBD 再生水厂的流域范围示意图

(3) 自行监测要求

本项目锅炉运行期间,建设单位应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)中相关要求开展自主监测,监测计划可参照下表进行。

表 4-7 本项目废水监测计划

监测类别	监测点位	监测指标	监测频次
废水	DW001 企业总排口	流量、pH 值、COD _{Cr5} 、SS、TDS	1 次/年

监测点位设置要求: 本项目废水排放口监测点位设置须满足北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》(DB11/1195-2015)和《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)的相关要求。

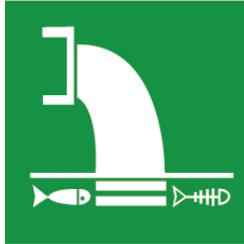
(4) 排污口规范化设置

在本项目验收前,须对废水排污口按规定进行核实,明确排污口的数量、位置以及排放主要污染物的种类、数量、浓度、排放去向等;并根据《“环境

保护图形标志”实施细则》，对排污口图形标志设置需满足国家及北京市相关规定。

具体见下表。

表 4-8 环境保护图形标志

序号	排放口	图形标志	本项目排污口情况
1	废水排放口		依托企业废水排放口

3. 噪声

(1) 主要噪声源

本项目主要噪声源为水泵、锅炉燃烧器等运行噪声，噪声源强在75~80dB(A)，设备位于地下一层锅炉房内，选用低噪声设备，设置减振基础。

本项目锅炉房设备噪声源随锅炉运行持续运行，产生噪声，非采暖期仅风洞试验需供热时开启，采暖期全天运行。

(2) 环境噪声预测点及预测内容

本项目声环境影响评价范围为项目边界向外 50m，该范围内无声环境敏感目标。

项目主要室内噪声源至围护结构的距离见下表。

表 4-9 项目主要室内噪声源至围护结构距离（单位：m）

主要噪声源	项目主要室内噪声源至围护结构的距离
燃烧器	3
水泵	4

本项目噪声预测厂界处噪声值情况，选择临近锅炉房位置的东厂界、北侧厂界以及西侧和南侧厂界位置作为预测点位，本项目等效室外声源与设备

公司四至厂界噪声监测点位的位置关系见下表。

表 4-10 项目室内噪声源等效室外噪声源至厂界距离（单位：m）

等效室外声源	项目等效室外声源至厂界的距离			
	东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
锅炉房 (燃烧器、水泵)	36	115	76	21

采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)中的室外倍频带声压级计算公式，计算本项目主要室内噪声源的等效室外声源源强：

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

式中： L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级；

L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级；

TL —隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

因此，本项目等效室外声源源强见下表。

表 4-11 项目室内噪声源等效室外噪声源源强（单位：dB(A)）

声源类别	室内声源单台噪声级	台数	室内声源叠加噪声级	围护结构隔声量	等效室外声源源噪声级
燃烧器	80	2	83	40	43
水泵	80	4	83	40	46

(3) 评价标准

本项目所在地块东、西、南侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类区标准，北侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4类区标准。

(4) 预测公式

采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)中工业噪声模式，预测项目各噪声源对厂界声环境的影响。

预测点的预测等效声级（Leq）采用如下计算公式。

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} — 预测点的背景值，dB(A)，现状监测的最大值。

(5) 噪声预测结果

噪声预测结果见下表。

表 4-12 本项目噪声预测结果（单位：dB(A)）

点位	预测点位置	现状监测值		项目贡献值	叠加噪声值		评价标准		达标情况
		昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	东侧厂界	57	47	14.8	57	47	60	50	达标
2#	南侧厂界	56	48	14.4	56	48	60	50	达标
3#	西侧厂界	59	44	13.4	59	44	60	50	达标
4#	北侧厂界	58	45	19.6	58	45	70	55	达标

根据上表分析，本项目运行后其对厂界噪声的贡献值叠加现状监测值后东侧、南侧、西侧厂界噪声值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类区排放限值要求；北侧厂界噪声值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类区排放限值要求。

(6) 自行监测要求

本项目锅炉运行期间，建设单位应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）中相关要求开展自主监测，监测计划可参照下表进行。

表 4-13 本项目噪声监测计划

监测类别	监测点位	监测指标	监测频次
噪声	企业四周厂界外 1m	Leq(A)	1 次/季度

4. 固体废物

本项目软水制备设施的离子交换树脂需要定期更换，一般更换频率为 3~5 年，本项目按照 3 年更换一次保守估算。本项目锅炉房设置 1 个软水制备设施，软水制备设施树脂罐中树脂总量约为 300L，树脂湿式密度为 0.77~0.87kg/L，按照 0.87kg/L 计算，三年产生废树脂量约为 345kg，年均废树脂量约为 115kg，废树脂没有环境危险特性，由厂家回收处置。

5. 地下水、土壤

本项目在建筑物内新建燃气热水锅炉，属于热力生产和供应工程，不涉及建设有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，不建设污水处理池、应急池等存在地下水和土壤污染风险的设施。锅炉房地面采取一般水泥地硬化处理，污水管网采取相应防渗措施，在加强日常管理和维护基础上，项目发生污染地下水和土壤环境的可能性很小，基本不会对周围地下水环境和土壤环境产生影响。本项目不需要对地下水、土壤环境进行跟踪监测。

6. 环境风险

(1) 主要风险物质

本项目主要涉及到的危险物质为天然气，天然气主要成分为甲烷，由市政供气管道输送至厂内供燃气热水锅炉使用。厂界内甲烷主要存在于供气管道内，无贮存设施。本项目主要危险物质为天然气，属于易燃易爆物质，其主要危险特性见下表。

表 4-14 危险物质危险特性

天然气			
第一部分危险性概述			
危险性类别:	第2.1项易燃气体	燃爆危险:	易燃
侵入途径:	吸入、食入、经皮吸收	有害燃烧产物:	一氧化碳、二氧化碳
健康危害:	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		
环境危害:	该物质对环境有危害,应特别注意事故状态下对大气的污染		
第二部分理化特性			
外观及性状:	无色、无臭、无味、无毒性的气体。		
熔点(°C):	-182.5	相对密度(水=1)	0.72
闪点(°C):	-188	相对密度(空气=1)	0.55
引燃温度(°C):	538	爆炸上限%(V/V):	15
沸点(°C):	-161.5	爆炸下限%(V/V):	5.3
溶解性:	微溶于水溶于醇和乙醚。		
主要用途:	主要用作燃料,用于炭黑、氢、乙炔、甲醛等的制造		
第三部分稳定性及化学活性			
稳定性:	稳定	避免接触的条件:	明火、高热
禁配物:	强氧化剂、氟、氯	聚合危害:	不聚合
分解产物:	一氧化碳、二氧化碳		
第四部分毒理学资料			
急性毒性:	小鼠吸入 42%浓度×60 分钟,麻醉作用; 兔吸入 42%浓度×60 分钟,麻醉作用		
急性中毒:	主要有中枢神经系统和心血管系统的临床表现。轻者头痛、头晕、胸闷、恶心、呕吐、乏力,重者昏迷、紫绀、咳嗽、胸痛、呼吸急促、呼吸困难、抽搐、心律失常,部分病例出现精神症状。有脑水肿、肺水肿、心肌炎、肺炎等并发症		
慢性中毒:	主要表现为类神经症,头晕、头痛、失眠、记忆力减退、恶心、乏力、食欲不振等		

本项目天然气来源为市政燃气管线,项目场地内部不贮存天然气。根据设计资料,锅炉房内燃气输送管道(市政接口至锅炉)和燃气锅炉内天然气在线量较小,为 0.5m³(密度为 0.7174kg/m³), 0.36kg。

(2) 环境风险敏感目标概况

距离本项目最近的地表水体为北侧距项目 1.5km 的南沙河，地表水水域环境功能为 IV 类；距离本项目最近的环境空气保护目标为北面在建的 105m 处的豆各庄村集体土地租赁住房项目。

本项目不涉及地下水环境敏感区，地下水环境不敏感。

(3) 环境风险识别

本项目涉及的风险物质 CH_4 属于易燃气体，发生泄漏遇高热或明火可能引发火灾爆炸，进而产生伴生和次生危害。本项目易燃物质火灾爆炸伴生/次生污染物详下表。此外，火灾事件将产生含化学品的消防水，未经控制进入环境可造成地表水、土壤污染。

表 4-15 本项目建成后全厂易燃物质燃烧产物及灭火方式

物料或组分	伴生/次生污染物	灭火方式
CH_4	不完全燃烧： CO 完全燃烧： CO_2 、 H_2O	雾状水、二氧化碳、泡沫

发生物料泄漏或燃爆等突发环境事件后，可能产生物料的环境扩散，可能对大气、水体、土壤、地下水产生不同程度的影响，燃爆事故还可能产生的伴生/次生危害。

项目建成后全厂风险识别见下表。

表 4-16 全厂风险识别结果

风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的敏感目标
天然气管道	CH_4	危险物质燃烧爆炸	大气	周边居民等

(4) 环境风险分析

根据上表可知，本项目建成后全厂可能涉及的环境风险事故包括：天然气泄漏导致的火灾、爆炸事故。

天然气中甲烷遇热或明火即燃烧，与空气混合易爆，不完全燃烧可能产生 CO，产生大气环境风险，高浓度区会可能引起区域内人员窒息。

(5) 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》(GB50016-2014)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 设置隔爆声光警报器，在锅炉间、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），启动事故排风，同时紧急切断天然气阀门。

④ 设备方面，预防燃气爆炸应从以下方面加以注意：首先，工艺设备、运输设施及工艺系统选用高质、高可靠性的产品。二是在设备运行中的合理操作和监督。在点火前，要确保燃烧器的各项性能符合标准，做好安全检查工作。操作者需有较强的责任心，能及时发现问题并合理解决。三是锅炉设备的定期维护。

⑤ 设置安全防护距离和有效的消防系统为防止事故的发生，本项目应严格控制各建、构筑物的安全防护距离；按有关规范设计设置有效的消防系统，做到以防为主，安全可靠；

⑥ 在泄露点不能及时封堵，天然气阀门无法关闭的情况下，通知周边单位，保证其能够及时向四周疏散。

⑦ 加强危废暂存区的管理，严格落实防渗措施并做好转运记录。

⑧ 根据相关要求，编制应急预案并备案。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		锅炉烟气排气筒 DA001	颗粒物	设置超低氮燃烧器+烟气再循环	《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)表 1
			SO ₂		
			NO _x		
地表水环境	锅炉排水、软化尾水		pH	纳管排放	《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)表 3
			SS		
			COD _{Cr}		
			TDS		
	生活污水		pH	生活污水经化粪池处理后，与其他废水一起经厂区现有废水总排口排入市政污水管网，最终排至 TBD 再生水厂	
			SS		
			COD _{Cr}		
			BOD ₅		
			NH ₃ -N		
声环境		水泵、燃烧器	噪声	低噪声设备，采取减振措施，建筑隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类、4类
电磁辐射				/	
固体废物		本项目建成后，废树脂由厂家回收处置。			
土壤及地下水污染防治措施		本项目锅炉房地面采取水泥硬化措施；室外污水管网采取相应防渗措施，设置连续密闭排水管网			
生态保护措施				/	

<p>环境风险防范措施</p>	<p>(1) 天然气输送管线的设计严格按照《城镇燃气设计规范》(GB50028-2020)和《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)(2018年版)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) 设置隔爆声光警报器,在锅炉间等设置燃气探测器,当探测器报警后,启动事故排风机,同时紧急切断天然气阀门。</p> <p>(4) 设备方面,预防燃气爆炸应从以下几方面加以注意:首先,工艺设备、运输设施及工艺系统选用高质、高效可靠的产品。二是在设备运行中的合理操作和监督。在点火前,要确保燃烧器的各项性能符合标准,做好安全检查工作。操作者需要有较强的责任心,能及时发现问题并合理解决。三是锅炉设备的定期维护。</p> <p>(5) 设置安全防护距离和有效的消防系统为防止事故的发生,本项目应严格控制各建、构筑物安全防护距离;按有关规范设计设置有效的消防系统,做到以防为主,安全可靠;</p> <p>(6) 在泄露点不能及时封堵,天然气阀门无法关闭的情况下,通知周边单位,保证其能够及时向四周疏散。</p> <p>(7) 根据相关要求,编制应急预案并备案。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>(1) 环境管理</p> <p>企业应设置专人全权负责企业的环境管理事宜,制定和完善全面、有效的环境管理与监测计划。具体管理内容包括:</p> <p>①组织学习和贯彻执行国家及地方的环保方针、政策、法令、条例,进行环境保护教育,提高公司职工的环境保护意识。</p> <p>②建立环境管理制度,包括机构的工作任务,档案及人员管理,环保</p>

网络公示版本, 禁止转载!

设施的运行管理，排污监督和考核，事故应急措施等方面内容，并做好相应台账。

③负责跟进基地环保手续，落实并监督环保设施的“三同时”，并在运营期检查环保装置的运行和日常维护情况，并做好相应台账。

④进行厂区排污口和环保设施的日常管理和对相关岗位监督考核，做好相应台账。

(2) 环境监测

环境保护管理机构还应制定厂区内的环境日常监测计划。参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)，监测计划可参照下表进行：

表 5-1 企业例行监测计划表

监测项目		监测指标	监测频次
废气	锅炉废气排气筒 DA001	NO _x	1 次/月
		颗粒物、SO ₂ 、林格曼黑度	1 次/年
废水	厂区废水总排口	流量、pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TDS	1 次/年
噪声	水泵等设备运行噪声	厂界	Leq(A) 1 次/季度

(3) 排污口规范化设置

本项目锅炉烟气排放口、污水总排口监测点位设置须满足北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》(DB11/1195-2015)和《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)的相关要求。

①在本项目验收前，须对厂区所有排污口按规定进行核实，明确排污口的数量、位置以及排放主要污染物的种类、数量、浓度、排放去向等；并根据《“环境保护图形标志”实施细则》，对排污口图形标志进行国标准化设置与设计。

②锅炉烟气排放口、污水总排口监测点位设置须满足北京市《固定污

染源监测点位设置技术规范》(DB11/1195-2015)、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染源采样办法》(GB/T16157-1996)的相关要求,设置便于采样、监测的永久性采样口和采样监测平台;废气监测平台的设置应符合《工业废气烟道排放规范监测平台说明》的要求。在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌,标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等;污水排放口设置排污口标志,并按照《水质采样方案设计技术规定》(HJ495-2009)设置废水采样点。

(4) 污染物排放管理要求

根据《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)要求,本项目污染物排放清单及管理要求包含如下内容:

① 本项目主体工程组成

本项目在生产试验楼地下一层锅炉房新增 2 台 1.4MW 燃气热水锅炉及配套超低氮燃烧器+烟气再循环、软水器、水泵等,满足企业冬季供暖需要。

② 原辅材料组分: 本项目燃气锅炉使用清洁燃料天然气。

③ 环境风险防范措施

编制《突发环境风险事故应急预案》并到环保主管部门备案。

④ 建设项目污染物排放清单

表 5-2 建设项目污染物排放清单

序号	类型	内容
1	工程组成	根据北京市昌平区经济和信息化局出具本项目备案文件(京昌经信局备【2021】70号),本项目新增 2 台燃气热水锅炉及配套设施,主要用于生产试验供热,为小型风洞试验间提供热水以及加热试验气流,同时兼顾冬季采暖需求。新增的锅炉及配套设施拟安装在目前在建的生产试验楼内,本项目无新增建筑面积。
2	原辅材料	天然气年总消耗量为 68.493 万 m ³ /a
3	拟采取的环保措施及运行参数	

3.1	废气	环保措施	燃用清洁燃料天然气，超低氮燃烧器+烟气再循环
3.2	废水	环保措施	依托基地现有排水系统，员工生活污水经化粪池处理、锅炉排水及软化尾水一同经厂区现有废水总排口排入市政污水管网，最终排至 TBD 再生水厂。
3.3	噪声	环保措施	选用低噪设备、采取基础减振、建筑隔声措施。
3.4	固体废物	环保措施	本项目软水制备设施的离子交换树脂需要定期更换，废树脂有厂家回收处置。人员生活垃圾由环卫部门清运处置。
4	污染物排放种类、浓度及执行标准		
4.1	废水	本项目建成后全厂废水主要为员工生活污水、锅炉排水和软化尾水，废水排放执行《水污染物排放标准》(DB11/307-2015)中表 3“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”。	
4.1	废气	本项目废气主要为锅炉烟气，污染物排放执行北京市《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)中表 1“燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值”。	
4.2	噪声	污染物种类	等效连续 A 声级
		标准值	2 类：昼间 60dB (A)、夜间 50dB (A) 4 类：昼间 70dB (A)、夜间 55dB (A)
		执行标准	项目东、南、西侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类限值，北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类限值。
4.3	固体废物	污染物种类及处置方式	一般固废：废树脂由厂家回收
			生活垃圾：交由环卫部门统一清运
5	环境风险防范措施	不涉及	
6	环境监测	锅炉废气排气筒，监测指标颗粒物、NO _x 、SO ₂ 、林格曼黑度，其中 NO _x 每月监测一次，其他指标每年监测一次。	
		厂区废水总排口，监测指标流量、pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TDS，每年监测一次。	
		对企业厂界噪声（东、南、西、北四个厂界）每季度监测一次，昼夜各一次	

(5) 排污许可证管理要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)，本项目属于“五十一、通用工序”中“109、锅炉”的“除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时 (14 兆瓦) 以下的锅炉 (不含电热锅炉)”。建设单位应当在本项目发生实际排污前登陆全国排污许可证管理信息平

台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

(6) 信息公开

建设单位应根据《环境信息公开办法（试行）》、《企业事业单位环境信息公开办法》（部令 31 号）等办法中的内容及要求，完成企业环境信息公开内容：项目基本情况、环保措施“三同时”落实情况、环评报告文件、竣工环保验收报告文件等。

(7) “三同时”环保竣工验收内容

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年版）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），建设项目竣工后建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

验收程序按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）、以及《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告[2018]9 号）的规定开展自主验收工作。

表 5-3 项目“三同时”验收一览表

类别	项目	治理措施	措施效果	验收内容
废气	锅炉烟气	锅炉内设置超低氮燃烧器+烟气再循环，锅炉烟气经 1 根 27.5m 高排气筒（DA001）排放	符合《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”要求	设置超低氮燃烧器+烟气再循环；监测因子：颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度；锅炉应设置永久性烟气采样孔和采样平台等，采样口规范化设置。
废水		生活污水经化粪池处理、锅炉排水及软化尾水一同经厂区现有废水总排口排入市政污水管网，最终排至 TBD 再生水厂。	符合《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	厂区废水排放口监测因子：pH、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TDS 浓度；采样口规范化设置

	噪声	选用低噪声设备，采取减振措施，建筑隔声	项目东、南、西侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求，北侧厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准限值要求。	减振设施、消声室、厂界噪声达标排放																
固体废物	废树脂	厂家回收	符合环保要求	规范固废处置																
	生活垃圾	委托环卫部门清运处置																		
<p>(8) 环保投资</p> <p>本项目环保投资估算见下表。</p> <p>表 5-4 项目环保设施（措施）及投资估算一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">项目</th> <th style="width: 15%;">内容</th> <th style="width: 70%;">投资（万元）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">运营期</td> <td style="text-align: center;">废气</td> <td style="text-align: center;">锅炉超低氮燃烧器+烟气再循环安装、 排气筒建设</td> <td style="text-align: center;">27</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">噪声</td> <td style="text-align: center;">设备隔声、消声、减振等措施</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">固废</td> <td style="text-align: center;">生活垃圾暂存与清运</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">合计</td> <td style="text-align: center;">30</td> </tr> </tbody> </table>					项目	内容	投资（万元）	运营期	废气	锅炉超低氮燃烧器+烟气再循环安装、 排气筒建设	27	噪声	设备隔声、消声、减振等措施	2	固废	生活垃圾暂存与清运	1	合计		30
项目	内容	投资（万元）																		
运营期	废气	锅炉超低氮燃烧器+烟气再循环安装、 排气筒建设	27																	
	噪声	设备隔声、消声、减振等措施	2																	
	固废	生活垃圾暂存与清运	1																	
合计		30																		

六、结论

本项目严格按照本报告表中所提出的污染防治对策，加强内部环境管理，落实环境保护措施后，对当地环境造成的影响较小。因此，从环境保护的角度分析该项目的建设是可行的。

网络公示版本，禁止下载转发！

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		颗粒物	0.0018			0.0251	0.0018	0.0251	+0.0233
		SO ₂	0.0016			0.0274	0.0016	0.0274	+0.0258
		NO _x	0.0416			0.2075	0.0416	0.2075	+0.1659
废水		COD _{Cr}	0.283			0.074		0.357	+0.074
		NH ₃ -N	0.071			0		0.071	0
一般工业 固体废物		废树脂	0.020			0.115	0.020	0.115	+0.095
		生活垃圾	25			0		25	0
危险废物		/							
		/							

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①



固定资产投资

2021 12122 3713 04057

北京市非政府投资工业和信息化固定资产投资项目 备案证明

京昌经信局备[2021]70号

单位：资金（万元）面积（平方米）

一、企业基本情况				
单位名称	中航工程集成设备有限公司		法定代表人	王增光
统一社会信用代码	91110114737678932R		企业登记注册类型	有限责任公司
联系人	段炼		联系电话	13910172210
二、项目基本情况				
1.项目名称	中航工程集成设备有限公司 生产供热锅炉建设项目			
2.行业类别名称	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	行业类别代码	3744	
3.建设内容	<p>本项目新增2台常压低氮落地燃气热水锅炉及其配套设施，主要用于生产试验供热，为小型风洞试验间提供热水以加热试验气流，同时兼顾冬季采暖需求。</p> <p>新增的锅炉及配套设施拟安装在目前在建的生产试验楼内。新建生产试验楼项目已于2019年立项备案（京昌经信局备[2019]9号）。</p> <p>本项目无新增建筑面积。</p>			
4.建设地点	区	昌平区	街道(乡镇)	回龙观镇
	详细地址	高新三街2号		
	东至	北京勤邦生物技术有限公司、北京寰宇光伟科技有限公司	西至	高新三街
	南至	北京中远通科技有限公司、北京电通维创电子技术有限公司	北至	定泗路
5.建设规模	总占地面积	107	其中：新增占地面积	0
	总建筑面积	107	其中：新增建筑面积	0

网络公示版本，禁止下载转发！

6.项目拟启动时间	2022-01-05	项目拟建成时间	2022-09-13
三、项目总投资额和资金来源意向			
1.总投资额	360	固定资产投资	200
2.资金来源意向	自筹资金	200	
	银行贷款	0	
	其它资金	0	
四、需要专门说明的其他内容			
五、注意事项			
<p>1.本备案证明加盖项目备案机关行政印章或专用印章方可有效；</p> <p>2.本备案证明仅表明项目已履行备案告知程序，不构成备案机关对备案信息的实质性判断或保证，项目单位应对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责；</p> <p>3.项目备案后，项目法人发生变化，项目建设地点、规模、内容发生重大变更，或者放弃项目建设的，项目单位应当通过在线平台及时告知项目备案机关，并修改相关信息；</p> <p>4.本项目不得擅自改变用途，未经批准不得转让或销售；</p> <p>5.项目单位在开工建设前应当根据相关法律法规向有关部门办理其他相关手续；</p> <p>6.项目实际占地面积、建筑面积和容积率以规划部门审批确定的为准，能源消耗以能源管理部门审批确定的为准，水资源利用以水务部门审批确定的为准；</p> <p>7.项目单位须严格按照安全生产相关法律法规要求做好安全生产工作；</p> <p>8.项目备案证明由本备案机关进行解释。</p>			
六、备案机关意见			
<p>该项目备案信息及相关材料收悉，信息齐全，依据《企业投资项目核准和备案管理条例》（国务院 2016 年第 673 号令）、《企业投资项目核准和备案管理办法》（国家发展和改革委员会 2017 年第 2 号令）及国家和北京市相关产业政策，出具此备案证明。</p>			
<p>备案机关落款（盖章）</p> <p>日期：2021年11月11日</p> <p>备案专用章</p>			

网络公示版本，禁止下载转发！



网络工程

中华人民共和国

建设工程规划许可证

建字第 11044530200002号
2020规自(昌平)建字0433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

2020年10月14日

建设单位(个人)	中航工程集成设备有限公司
建设项目名称	中航工程集成设备有限公司新建生产试验楼项目(生产试验)
建设位置	昌平区史各庄街道
建设规模	21634.52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，准予建设的法律凭证。
- 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)有责任提供相关资料。
- 五、本证所附规划图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

禁止工程转卖!



固定资产投资
2019 12122 3723 02115

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

建字第110114202000072号
2020规自(昌)建字0033号
制作日期: 2020年10月14日

申报单位: 中航工程集成设备有限公司
建设位置: 昌平区史各庄街道

●工程许可审批:

△投资主管部门工程名称: 中航工程集成设备有限公司新建生产试验楼项目

□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	生产试验	21634.52	16377.52	5257	4	1	4.2	1	1
	备注	根据《北京市昌平区人民防空办公室建设项目修建人民防空工程标准审查意见》文号: 2020(DGHY)京防(工)建字002号, 本项目人防工程异地建设。							
	总计	21634.52	16377.52	5257					1

注销/撤销情况:

序号	类型	文号
1	撤销	2007规(昌)建字0109号相应撤销

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“放管服”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开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及其他相关各项工作; 工程建设须按照出让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】66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:
- (1) 根据《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国城市房地产管理法》、《北京市实施<中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例>办法》以及国家和本市其他有关法律、法规的规定, 该项目需在工程竣工核验前, 尽快完善相关用地手续。
 - (2) 本项目应按照《北京市人民政府办公厅关于加快发展装配式建筑的实施意见》(京政办发【2017】8号)及住建委的相关要求采用装配式建筑。

昌平区环境保护局

关于“北京国际信息产业基地(一期)” 建设项目环境影响报告书审查的批复

昌环保审字[2005]625号

北京永丰国际信息园开发有限责任公司：

你单位报送我局的“北京国际信息产业基地(一期)”建设项目的《建设项目环境管理申请登记表》、《北京国际信息产业基地(一期)环境影响报告书》、办理环保手续的申请等材料收悉，经审查，批复如下：

一、根据环境影响报告书的建议和结论，同意在昌平区回龙观镇北部拟选位置新建北京国际信息产业基地(一期)，北起定泗路，南至电力实验站北侧的东西向规划工业区南路，西邻八达岭高速公路，东到规划工业区五街。总用地面积 63.08 公顷，总建筑面积 58.07 万平方米。北京国际信息产业基地(一期)规划定位以通信软件产业为主，光通信元器件等通信产业为辅。用地功能分为工业用地、公共设施用地、市政设施用地、配套发展用地、绿化用地和道路用地 6 大类重点产业以及高科技、无污染低耗能的其它生产项目，严禁电镀、化工、造纸等重污染企业入区。

二、要严格按照环境影响评价报告书的结论和建议进行建设和管理。

三、环保要求：

- 1、严格遵守国家环境保护有关政策和法律法规要求。
- 2、厂界噪声要达到国家《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)中规定的Ⅲ类标准，禁止噪声、废气、粉尘、异味等扰民及污染环境。
- 3、北京国际信息产业基地(一期)已接入天然气。无燃煤设施，各单位生产、生活使用清洁能源。污染物排放必须达到《锅炉大气污染物排放标

准》(DB11/139-2002)中B区II时段标准。各企业未经审批不得新建锅炉房。

4、生活垃圾分类收集装置和设备,建立垃圾收集体系,逐步实行分类化、系统化,各类固体废弃物及时清运到垃圾处理厂进行焚烧、填埋等统一处理。固体废弃物要分类回收处理,禁止乱排放。

5、北京国际信息产业基地(一期)建设一座日处理能力12000吨的污水处理厂,统一对基地内企业污水进行处理,污水处理后排放出水的水质必须达到《北京市水污染物排放标准》中排入地表水体及其汇水范围的二级限值标准。所有企业污水排放须达到《北京市水污染物排放标准》中排入城镇污水处理厂的水污染物排放限值,污水处理厂投产后,以前已投产的企业产生的污水应清运到附近的污水处理厂处理或自建污水处理站进行处理达到《北京市水污染物排放标准》中排入地表水体及其汇水范围的二级限值标准,禁止未经处理的废水外排。

6、加强对企业工业废水和废气的管理:各企业应向区环保局如实申报有关工业废水和废气排放和处理情况;负责处理特殊工业废水和本厂工艺废气并使之达标排放;向区环保局提供有关污水和废气处理的设备、工艺及出水出气指标;企业转产、改变生产工艺或污水废气处理工艺时需向区环保局提出申请,经批准后方可实施;如发生重大污水或有毒有害气体泄露等意外污染事故时,应立即切断污染源,并在6小时内上报区环保局。

7、绿化须达到《北京市绿化规定》郊区新建项目绿地覆盖率超过30%的要求。

8、北京国际信息产业基地及企业的污水管道、污水处理设施和垃圾的堆积地面须采取严格的防渗措施，固体废弃物、污水处理厂污泥和生活垃圾等要定期清运，防止污染地下水。

9、施工期噪声要达到《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）等规定，高噪声施工时间尽量安排在日间，必须采取洒水压尘、料堆覆盖等防护措施并严格遵守北京市建委和环保局的有关规定，以减少扬尘产生。

10、此项目严格执行“三同时”，项目竣工后报环保部门申请验收。

2005年十一月三日

关键词：产业基地 项目 环保 批复

抄送：区发改委

制文机关：昌平环保局建设项目环保审批科

2005年11月3日

经办人：魏冬梅

审核：任燕平

校对：解志英

网络公示版本，禁止下载转发！

昌平区环境保护局

关于“北京航空非凡机械设备厂设备设计研发生产基地”建设项目环境影响报告表审查的批复

昌环保审字[2005]601号

北京航空非凡机械设备厂:

你单位报送我局的“北京航空非凡机械设备厂设备设计研发生产基地”建设项目的《建设项目环境管理申请登记表》、《北京航空非凡机械设备厂设备设计研发生产基地项目环境影响报告表》(试行)、办理环保手续的申请等材料收悉,经审查,批复如下:

一、根据环境影响报告表(试行)的建议和结论,同意在昌平区回龙观镇北京国际信息园拟选位置新建北京航空非凡机械设备厂设备设计研发生产基地,经营范围:研发、设计、制造、销售试验设备和非标准机电设备及售后服务。建筑面积:6420平方米。总投资:15034万元(其中建设投资5129万元、原有固定资产700万元、流动资金9205万元)。法人代表:李巧。

二、要严格按照环境影响报告表的结论和建议进行经营和管理。

三、环保要求:

1、严格遵守环境保护有关政策和法律法规要求。

2、厂界噪声要达到国家《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)中规定的Ⅲ类标准,禁止噪声、废气、粉尘、异味等扰民及污染环境。

3、严格按照申报原料、工艺、产品、规模等进行加工;禁止铸造,禁止电镀、酸洗、喷漆、喷涂等表面处理工艺;禁止印刷工艺。生产工艺废气排放必须经处理后达到国家《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新建二级标准。加强环境管理,固体废弃物要回收利用,禁止乱排放。

4、无生产废水排放,生活污水必须经处理后达到《北京市水污染物排放标准》中排入地表水体及其汇水范围的水污染物二级限值标准。

5、禁止燃煤和使用其它非清洁能源,必须使用清洁能源。供暖由自建2台2t/h燃气锅炉提供,燃气锅炉污染物排放必须达到北京市《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2002)中的标准。

6、施工期间噪声要达到《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)和北京市建委《关于严禁夜间施工扰民的紧急通知》的规定,噪声和扬尘要采取防护措施并严格遵守北京市建委和环保局的有关规定。

7、食堂油烟排放要安装油烟净化装置，必须达到国家环保总局《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中的排放标准。

8、加强环境管理，固体废弃物要回收利用，禁止乱排放。

9、生活垃圾集中到指定地点，做到日产日清，防止渗漏和扬尘污染。

10、做好地面的防渗工作，严禁废油的跑冒滴漏，防止土壤污染。

11、此项目严格执行“三同时”，项目竣工后办理环保验收手续，经环保部门验收合格后方可投入生产经营。

二〇〇五年十月二十五日

主题词：机械 加工 项目 环保 批复

抄送：昌平工商局

制文机关：昌平环保局建设项目环保审批科

2005年10月25日

经办人：魏冬梅

审核：任燕平

校对：解志英

网络公示版本，禁止下载转发！

昌平区环境保护局

关于“北京航空非凡机械设备厂设备设计研发生产基地” 建设项目竣工环境保护验收的批复

昌环保验字[2010]0194号

北京航空非凡机械设备厂：

你单位报送我局的“北京航空非凡机械设备厂设备设计研发生产基地”建设项目的《建设项目竣工环境保护验收申请》、北京市昌平区环保局关于北京航空非凡机械设备厂设备设计研发生产基地建设项目环境影响报告表审查的批复》、检测报告等有关材料收悉。经审查，批复如下：

一、根据北京市昌平区环保局“关于北京航空非凡机械设备厂设备设计研发生产基地建设项目环境影响报告表审查的批复”要求，经现场检查，此项目位于北京市昌平区回龙观镇北京国际信息园内，进行试验设备和非标准机电设备的研发、设计、制造。废水排入北京国际信息园污水处理站，达到北京市《水污染物排放标准》（DB11/307-2005）中排入城镇污水处理厂的水污染物排放限值；厂界噪声排放达到国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中Ⅲ类标准（附检测报告）；冬季供暖使用1台1吨燃气锅炉，无燃煤设施。符合昌环保审字[2005]601号批复要求。同意“北京航空非凡机械设备厂设备设计研发生产基地”建设项目环境保护设施进行竣工验收。

二、在经营过程中，严格按照北京市昌平区环保局“关于北京航空非凡机械设备厂设备设计研发生产基地建设项目环境影响报告表审查的批复”中环保要求进行生产和管理。

三、项目验收后须加强环保设施运行管理，确保各项污染物稳定达标排放。

二〇一〇年十二月二日

主题词：环保 建设项目 验收 批复

制文单位：环境影响评价科

2010年12月2日

经办人：魏冬梅

审核：任燕平

校对：于海燕