顺义区后沙峪镇马头庄村定向安置房

新建锅炉房项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位:北京天竺房地产开发有限公司

编制单位：北京市劳保所科技发展有限责任公司

2024 年 2 月

建设单位法人代表：：张云鹏（签字）

项　目　负 责 人：　宋佳杰

编制单位法人代表：徐民 （签字）

项　目　负 责 人：桑亮

建设单位：北京天竺房地产开发有限公司　　（盖章）

电　　话：　010-64566176

编制单位：北京市劳保所科技发展有限责任公司（盖章）

电　　话：　010-63514181

表一

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">顺义区后沙峪镇马头庄村定向安置房新建锅炉房项目</td></tr>
<tr><td>建设单位名称</td><td colspan="5">北京天竺房地产开发有限公司（原名称：北京市天竺房地产开发公司）</td></tr>
<tr><td>建设项目性质</td><td colspan="5">√新建　改扩建　　技改　迁建</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">北京市顺义区马头庄新苑小区锅炉房（与顺义区顺义新城第 19 街区为同一地址）</td></tr>
<tr><td>主要产品名称</td><td colspan="5">为后沙峪镇马头庄村定向安置房冬季供暖</td></tr>
<tr><td>设计生产能力</td><td colspan="5">新建 2 台 2t/h 燃气热水锅炉，配套循环泵、补水泵、膨胀罐、软水箱、软水器等。1 根排气筒，高度 56.8m。</td></tr>
<tr><td>实际生产能力</td><td colspan="5">新建 2 台 2.5t/h 燃气热水锅炉，配套循环泵、补水泵、膨胀罐、软水箱、软水器等。1 根排气筒，高度 60m。</td></tr>
<tr><td>建设项目环评时间</td><td>2019 年 9 月</td><td>开工建设时间</td><td colspan="3">2022 年 7 月</td></tr>
<tr><td>调试时间</td><td>2023 年 11 月 5 日</td><td>验收现场监测时间</td><td colspan="3">2023 年 12 月 26 日~27 日</td></tr>
<tr><td>环评报告表审批部门</td><td>北京市顺义区生态环境局</td><td>环评报告表编制单位</td><td colspan="3">北京欣国环环境技术发展有限公司</td></tr>
<tr><td>环保设施设计单位</td><td>北京博庆夏贝机电热能技术有限公司、北京金鹏缘环保设备有限公司</td><td>环保设施施工单位</td><td colspan="3">北京博庆夏贝机电热能技术有限公司、北京金鹏缘环保设备有限公司</td></tr>
<tr><td>投资总概算</td><td>400 万元</td><td>环保投资总概算</td><td>150 万元</td><td>比例</td><td>37.5%</td></tr>
<tr><td>实际总概算</td><td>410 万元</td><td>环保投资</td><td>133 万元</td><td>比例</td><td>32.4%</td></tr>
<tr><td>验收监测依据</td><td colspan="5">1、《建设项目环境保护管理条例》(国务院第 682 号，2017.7.16)；
2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评【2017】4 号；
3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南》污染影响类 2018.5；</td></tr>
</table>

验收监测依据	4、《关于环境保护部委托编制竣工环境保护验收调查报告和验收监测报告有关事项的通知》（环境保护部办公厅，环办环评[2016]16号）； 5、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）； 6、《中华人民共和国大气污染防治法》（2021 版）； 7、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日）； 8、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）； 9、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）； 10、《建设项目环境保护设计规定》，国家计委、国务院环委会（87）国环字第 002 号； 11、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（总局令第 13 号文）； 12、《排污单位自行监测技术指南　总则》（HJ819-2017)； 13、关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688 号）； 14、北京市顺义区人民政府关于印发北京市顺义区声环境功能区划实施细则的通知，顺政发[2023]3 号； 15、《北京市建设单位开展自主环境保护验收指南》（2020 版）； 16、危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）； 17、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）； 18、北京欣国环环境技术发展有限公司编制的《顺义区后沙峪镇马头庄村定向安置房新建锅炉房项目环境影响报告表》2019.9； 19、北京市顺义区生态环境局《关于顺义区后沙峪镇马头庄村定向安置房新建锅炉房项目建设项目环境影响报告表的批复》（顺环保审字[2019]0079），2019.10.10； 20、北京中研众诚检测技术有限公司提供的《检测报告》2024.1.5； 21、北京天竺房地产开发有限公司提供的相关资料。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1、废水验收执行标准

项目排放生活污水及生产废水进入市政污水管网，执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值。

表 1-1　水污染物综合排放标准

序号	项目	单位	标准值
1	pH	无量纲	6.5~9
2	COD_{Cr}	mg/L	500
3	SS	mg/L	400
4	氨氮	mg/L	45
5	BOD_5	mg/L	300
6	可溶性总固体	mg/L	1600

2、噪声验收执行标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 -2008）中的 1 类标准限值。

表 1-2　工业企业厂界环境噪声排放标准　单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	昼 间	夜 间
1 类	55	45

3、废气验收标准

本次验收阶段锅炉排放废气执行北京市《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。

表 1-3　新建锅炉大气污染物排放浓度限值

污染物	排放浓度限值
颗粒物（mg/m^3）	5
SO_2（mg/m^3）	10
NO_X（mg/m^3）	30
烟气黑度（林格曼，级）	1 级

4、固体废物验收执行标准

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 年修订）》中有关规定。 本项目生活垃圾执行《北京市生活垃圾治理白皮书》及《北京市生活垃圾管理条例》（北京市第十三届人大常委会公告第 20 号）等有关规定。 项目一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定。

表二

工程建设内容：

1、概况

本项目为顺义区后沙峪镇马头庄村定向安置房新建锅炉房项目，2019 年 10 月 10 日取得北京市顺义区生态环境局《关于顺义区后沙峪镇马头庄村定向安置房新建锅炉房项目建设项目环境影响报告表的批复》（顺环保审字[2019]0079 号），批准新建 2 台 2t/h 锅炉。2022 年 7 月，北京天竺房地产开发有限公司完成了顺义区后沙峪镇马头庄村定向安置房的建设。2022 年 7 月开始进行锅炉房设备的安装，2023 年 6 月锅炉房设施建设完成。2023 年部分居民回迁，陆续入驻。

项目环评阶段设计使用 2 台 2t/h 锅炉，由于设计供热负荷余量较少，目前冬季极端气温较低，为保证居民住宅室内温度符合要求，较舒适，在锅炉房开始建设时，将 2 台 2t/h 燃气锅炉变更为 2 台 2.5t/h 燃气锅炉，供热能力增加 25%。锅炉房其他配套附属装置水泵、供水装置等相应调整。锅炉房总供热面积不变，仍为 106222m^2。项目锅炉房实际建设总投资 410 万元。

2、地理位置

本项目位于北京市顺义区马头庄新苑小区地下锅炉房，中心地理坐标：北纬 40°6′29.23″，东经 116°31′31.39″。详见图 2-1 项目地理位置图。

项目位于北京市顺义区后沙峪镇马头庄村定向安置房小区（新苑小区）院内，5#楼东北侧地下一层（原环评中位于 4#楼东北侧地下一层，由于楼号编排变化，原 4#楼改为 5 号楼，锅炉发给位置不变）。锅炉房四周紧邻地下车库的设备间、停车位，西南距该安置房 5#楼 2m，东南距安置房 6#楼 28m，东北距安置房 3#楼 42m。

本锅炉房西距规划裕丰路 50m，隔规划裕丰路为诺德花园东区；北距安富街 194m、隔安富街为拆迁空地（规划为多功能用地）；东距规划一路 165m、隔规划一路为拆迁空地； 南侧距后沙峪第二小学 190m、距莫奈花园 592m。

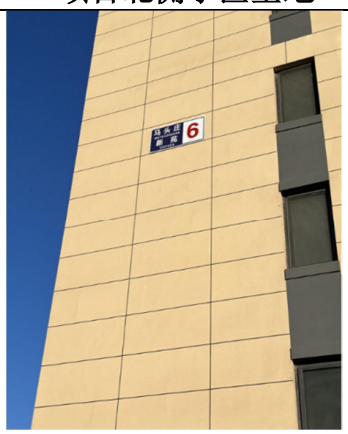
项目周边关系详见附图 2－项目周边关系图。

项目周边建筑照片如下：

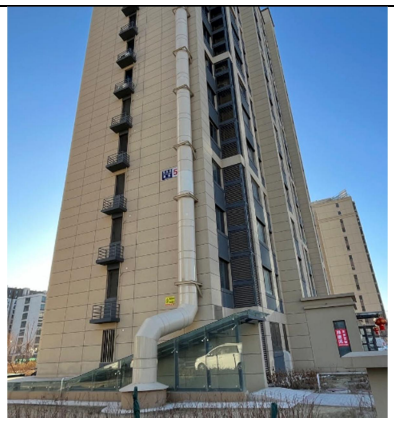
图 2-1　　项目地理位置图

项目北侧小区空地

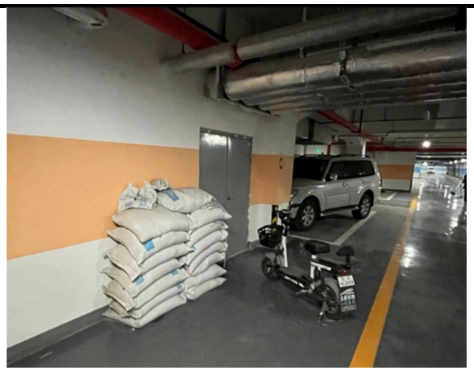
项目北侧篮球场



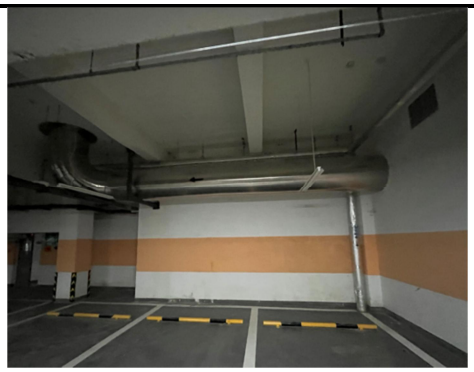
项目南侧 6#楼



项目紧邻 5#楼



地下一层锅炉房



锅炉烟气管道

3、主要建设内容

锅炉房位于 5#住宅楼北侧地下一层的设备间内，占地面积 195.37m^2，内置两台 2.5t/h 燃气锅炉；配套水泵间占地面积 231.66m^2，北侧布置循环泵、补水泵、膨胀罐，南侧布置软水箱、软水器。两台锅炉的烟气均通过所在建筑东侧的 1 根排气烟囱排至房顶，出口高度 60m。

本项目锅炉房劳动定员为 6 人，年工作 128 天，三班工作制，每班每天工作 8h。

项目主要技术经济指标见表 2-1。

表 2-1　本项目主要技术经济指标

序号	项目		环评阶段	实际建设	变化情况
1	占地面积		270 m^2	427.03m^2	0
2	建筑面积		270 m^2	427.03m^2	+157.03m^2
3	供暖天数		122 天	128 天	+6 天
4	供暖期锅炉每天运行时间		24 h	24 h	0
5	总采暖面积		106222 m^2	106222 m^2	0
6	总采暖热负荷		2800KW	2800KW	0
7	锅炉	锅炉类型	燃气热水锅炉	燃气热水锅炉	0
8		数量	2 台	2 台	0
9		单台吨位	2t/h	2.5t/h	+0.5t/h
10		额定供热量	1.4MW	1.75MW	+0.35MW
11		锅炉设计压力	0.6 MPa	0 MPa	常压
14		锅炉设计效率	＞0.9	＞0.95	/

15		单台燃气耗量	296.2m^3/h	276.7m^3/h	-19.5m^3/h
16	年天然气用量		86.73 万 m^3/a	85 万 m^3/a	基本不变

项目工程内容建表 2-2。

表 2-2　项目主体工程、辅助工程一览表

序号	名称	工程内容		
		环评时段	验收时段	变化情况
1	主体工程	新建 2 台 2t/h 燃气锅炉，供热面积 106222m^2。	新建 2 台 2.5t/h 燃气锅炉，供热面积 106222m^2。	锅炉总吨位增加 1t/h
2	辅助工程	新建 1 套全自动软水器，用于软化水制备，全自动软水器配有玻璃钢材质软化水箱。	与环评时一致	无变化
		新建循环泵、补水泵、膨胀罐等	与环评时一致	无变化
3	公用工程	供水：由市政给水管网提供； 排水：废水排入小区防渗化粪池预处理，最终通过市政管网排入顺义区污水处理厂统一处理。 供气：由市政燃气管线提供。	与环评时一致	无变化
4	环保工程	废气治理：燃气热水锅炉安装超低氮燃烧器，天然气燃烧产生的废气通过 56.8 米高建筑烟道高空排放。	天然气燃烧产生的废气通过 60 米高建筑烟道高空排放。	烟囱高度提高 3.2m
		废水治理：锅炉软化水系统废水与生活污水一并排入小区化粪池，经化粪池沉淀处理后排入市政污水管网，最终排入顺义区污水处理厂统一处理。	与环评时一致	无变化
		噪声防治：项目选用低噪声设备，锅炉燃烧器设置隔声罩，锅炉安装相应的减振措施，合理布局。	与环评时一致	无变化
		固体废物：生活垃圾集中收集，由环卫部门统一清运，废离子交换树脂为一般工业固体废	与环评时一致	无变化

		物，由厂家回收处置。		

4、锅炉房平面布置图如下

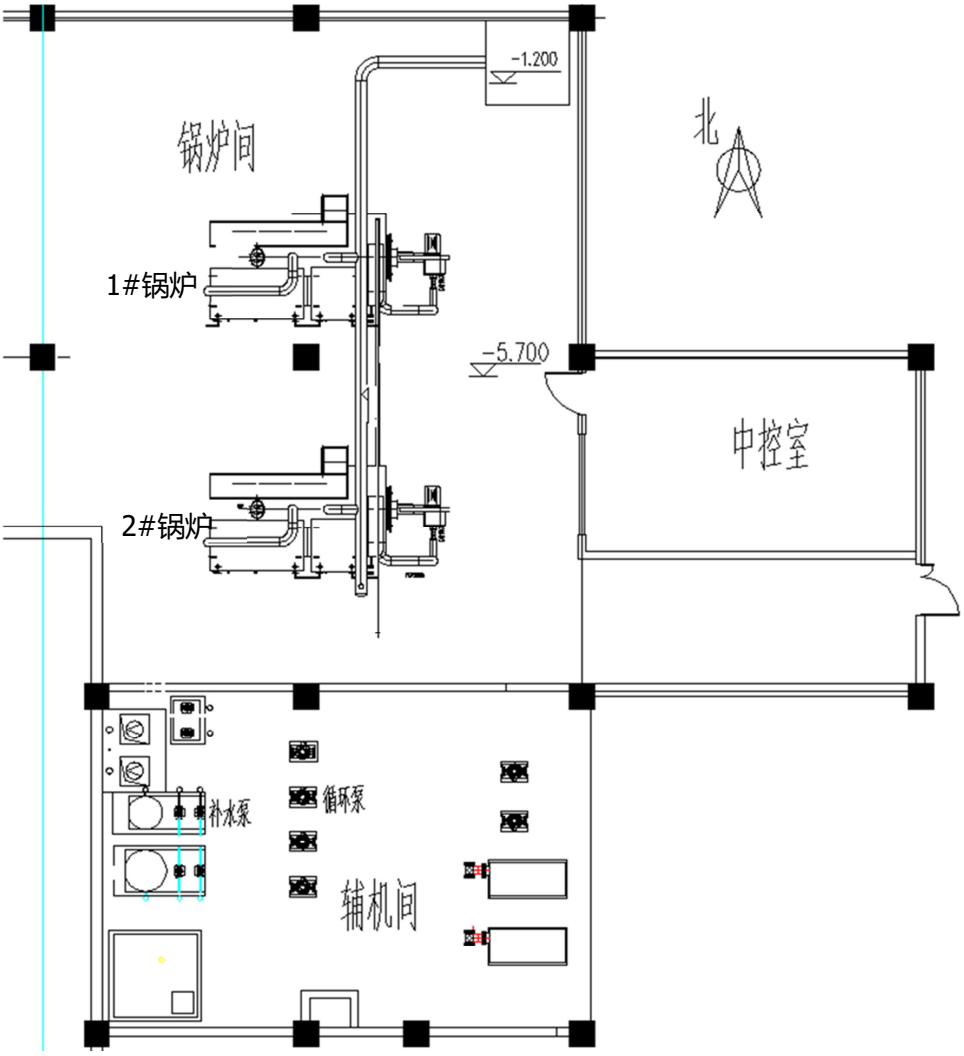


图 2-2　　锅炉房平面布置图

5、主要设备

表 2-3　本项目主要设备明细表

序号	设备名称	环评时		验收时		变化情况
		型号规格	单位	型号规格	单位	
1	锅炉	YHZRQ-120N-L	2台	CWNS1.75-85/60-Y(Q)	2台	型号加大
2	锅炉燃烧器	Y30-160Q	2个	N=7.5KW	2个	型号变化
3	锅炉风机	/	2个	/	2个	型号变化

4	循环水泵	/	4台	N=7.5KW×4 N=11KW×2	6台	+2
5	给水泵	/	4台	N=2.2KW×2 N=1.5KW×2 N=0.75KW×2	6台	+2
6	膨胀罐	/	2台	/	2台	无变化
7	软水箱	$8m^3$	1个	$8m^3$	1个	无变化
8	膨胀水箱	/	1个	/	1个	无变化
9	全自动软水器	$Q=4m^3$	1个	$Q=4m^3$	1个	无变化
10	冷凝器	/	/	P=1.0MPa	2台	+2
11	节能器	/	/	P=1.0MPa	2台	+2

6、锅炉及排气烟囱照片

项目锅炉排气烟囱

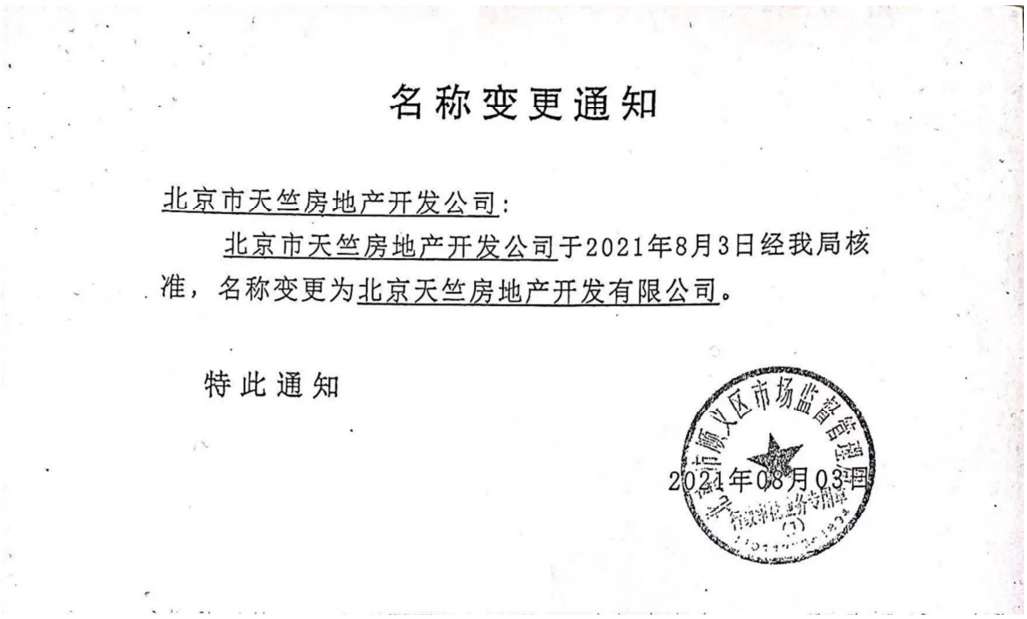
项目锅炉间

7、审批过程

北京市天竺房地产开发公司委托北京欣国环环境技术发展有限公司于 2019 年 9 月完成《顺义区后沙峪镇马头庄村定向安置房新建锅炉房项目建设项目环境影响报告表》的编制，并于 2019 年 10 月 10 日取得顺义区生态环境局《关于顺义区后沙峪镇马头庄村定向安置房新建锅炉房项目建设项目环境影响报告表的批复》（顺环保审字

[2019]0079 号）。顺义区后沙峪镇马头庄村定向安置房小区建成于 2022 年 7 月，配套采暖锅炉房于 2022 年 7 月开工建设，新建 2 台 2.5t/h 燃气热水锅炉及附属设施，2023 年 6 月竣工，11 月 5 日投入调试运行。

北京市天竺房地产开发公司于 2021 年 8 月 3 日名称变更为北京天竺房地产开发有限公司。



名称变更通知

北京市天竺房地产开发公司：

北京市天竺房地产开发公司于2021年8月3日经我局核准，名称变更为北京天竺房地产开发有限公司。

特此通知

北京市顺义区市场监督管理局

2021年08月03日

8、公用工程

1）给排水

该锅炉房供水取自市政供水管线。本项目设员工 6 人，新增生活用水 37t/a。锅炉用水主要是热力管网系统补水和离子交换树脂再生用水。

根据统计，本项目锅炉总用水量为 1180t/a。

项目排污水主要是锅炉排出的废水及离子交换树脂再生排水、职工生活污水。总排污水量约 1022t/a。

项目排污水排入小区内污水管线，进入小区的化粪池，经化粪池沉淀后排入市政污水管道，最终排入顺义区污水处理厂。

2）供电

本工程供电由市政电网供给。

3）供气

项目燃气引自市政燃气管线，小区内设有调压箱，年用天然气总量约 85 万 m^3。

原辅材料消耗及水平衡：

项目锅炉房实际运行中原辅材料消耗预计：

表 2-4　原辅材料消耗

序号	原辅材料	年用量		备注
		环评阶段	实际建设	
1	天然气	86.73 万 m^3/a	85 万 m^3/a	
2	水	1320.53t/a	1217t/a	
3	盐	8t/a	8t/a	软化水用
4	电	15 万 kwh	15 万 kwh	

本项目运行期有主要为锅炉用水，给排水平衡图见图 2-5。

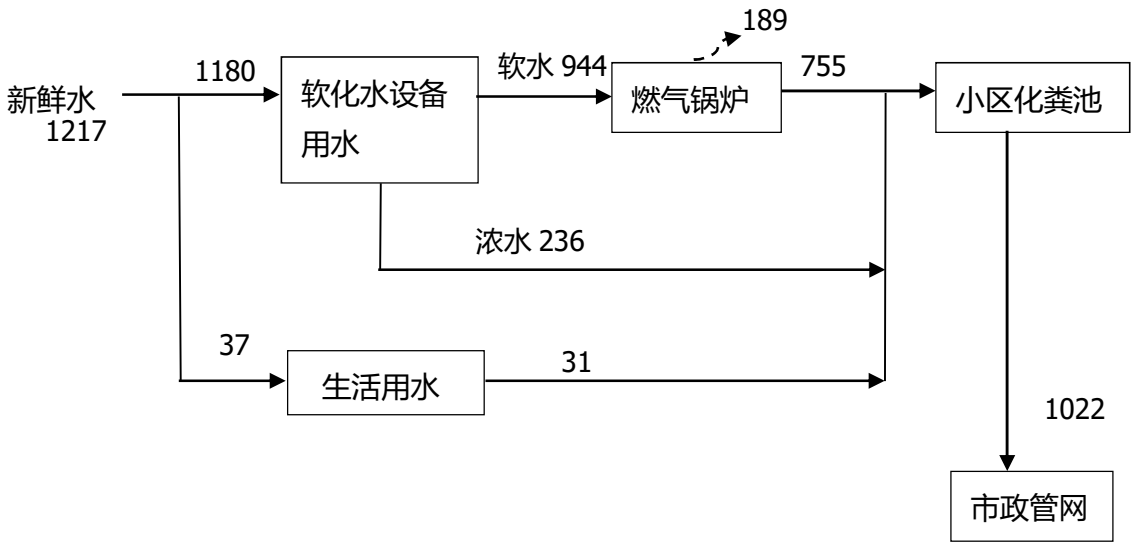


图 2-3　本项目给水、排水平衡图　（单位 m^3/a）

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

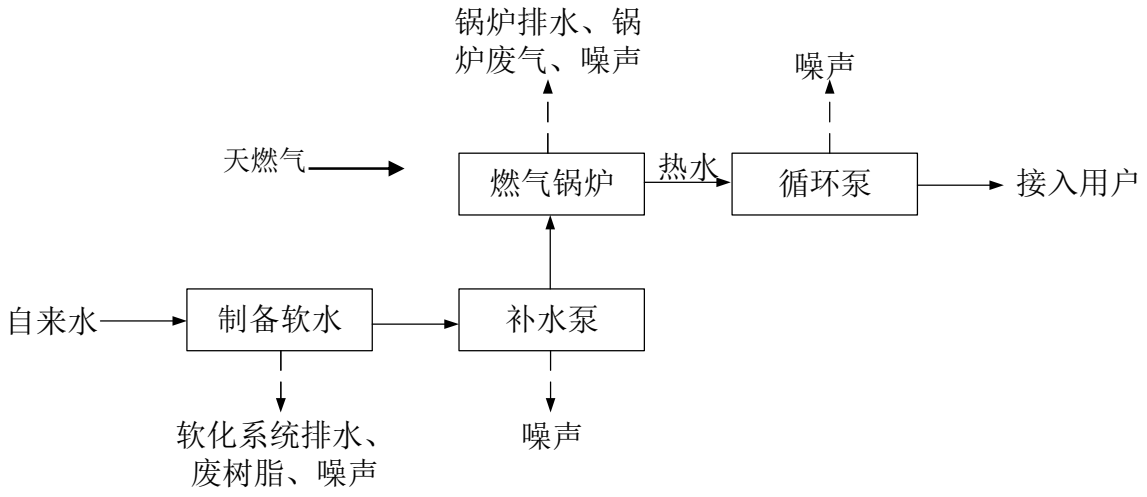


图 2-4　项目锅炉运行工艺流程图

项目变更情况：

本项目验收时相较于环评阶段，2 台 2t/h 锅炉变更为 2 台 2.5t/h 锅炉，总吨位增加 25%。但采暖面积未增加，锅炉吨位增加只是为了预防突发环境状况，极冷情况保证供暖温度而给出的富裕量。锅炉房建筑面积增加 157.03m^2，烟囱高度增加 3.2m，其他如项目建设性质、地点、采用的生产工艺及防治污染措施等均未有明显变化。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），项目生产能力增加未超过 30%；项目位于环境质量不达标区，生产能力增加，未导致相应污染物排放量增加。因此，本项目的变化不属于重大变更。

验收范围：

本次验收时项目锅炉及配套设备全部购置安装完成，本次验收为项目整体验收。

环保投资：

项目实际建设总投资 410 万元，其中环保投资 133 万元，占总投资的 32.4%。

表 2-5　本项目环保投资明细表

序号	工程项目	环评阶段		实际投资	
		治理措施	投资（万元）	治理措施	投资（万元）
1	废气治理	低氮燃烧技术（低氮燃烧器+烟气再循环技术）。 56.8m高排气筒1根	120	低氮燃烧技术（低氮燃烧器+烟气再循环技术）。 60m高排气筒1根	110
2	噪声治理	产噪设备消声器、隔声、减振	20	基础减振、燃烧器隔声等措施	15
3	废水	化粪池	依托马头庄村安置房设施	化粪池	依托马头庄村安置房设施
4	固废	生活垃圾交当地环卫部门清运处置； 软水设备产生的废树脂由锅炉厂家更换回收。	10	生活垃圾交当地环卫部门清运处置； 软水设备产生的废树脂由锅炉厂家更换回收。	8
合计			150		133

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1、水污染源

项目为新建锅炉房工程，所排污水为职工生活污水和软化水装置树脂再生排水、锅炉定期排污水，排放水量约 1022t/a。主要污染因子：pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、可溶性固体总量等。

项目锅炉排污水及软化水装置树脂再生排水，属于洁净下水，与生活污水一起排入小区化粪池，出水进入市政污水管网，最终排入顺义区污水处理厂。

污水排口标识

污水监测点位标识

软化水装置

污水排放标识设置

2、废气污染源

项目锅炉房运营期产生的废气主要为锅炉燃烧烟气。本次工程新装 2 台 2.5t/h 燃气热水锅炉，锅炉烟囱沿 5#建筑外墙排至楼顶，排放口高度 60m。满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）燃气热水锅炉额定容量在 0.7MW 以上的烟囱高度不得低于 15m 的要求。

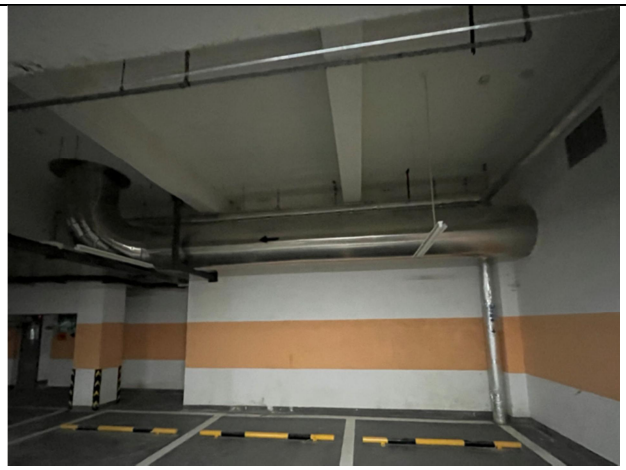
根据建设单位提供的统计资料，锅炉房每天运行 24h，每年使用 128 天，年天然气用量约 85 万 m^3。

1#锅炉监测口标识

2#锅炉监测口标识

两台锅炉标识牌设置

排放口标识



两台锅炉烟气汇合管道

3、噪声源

项目噪声主要来自锅炉燃烧器、水泵、锅炉房送风机、锅炉排气噪声等。项目各噪声源的噪声源强为 65~85dB（A）。其采取的降噪措施见表 3-1。

表 3-1　设备噪声源强及防治措施

名称	单台设备源强 dB(A)	防治措施	源强位置
锅炉燃烧器	85	加装隔声罩、房间隔声、墙壁安装吸声材料、隔声门窗	位于建筑内
水泵	70	锅炉房建筑隔声、减振基础、软连接	
锅炉房送风机	55	低噪声风机	位于建筑内
锅炉排气噪声	60	低速排放	

水泵减振支座

水泵软连接

两个锅炉燃烧器隔声罩

4、固体废物

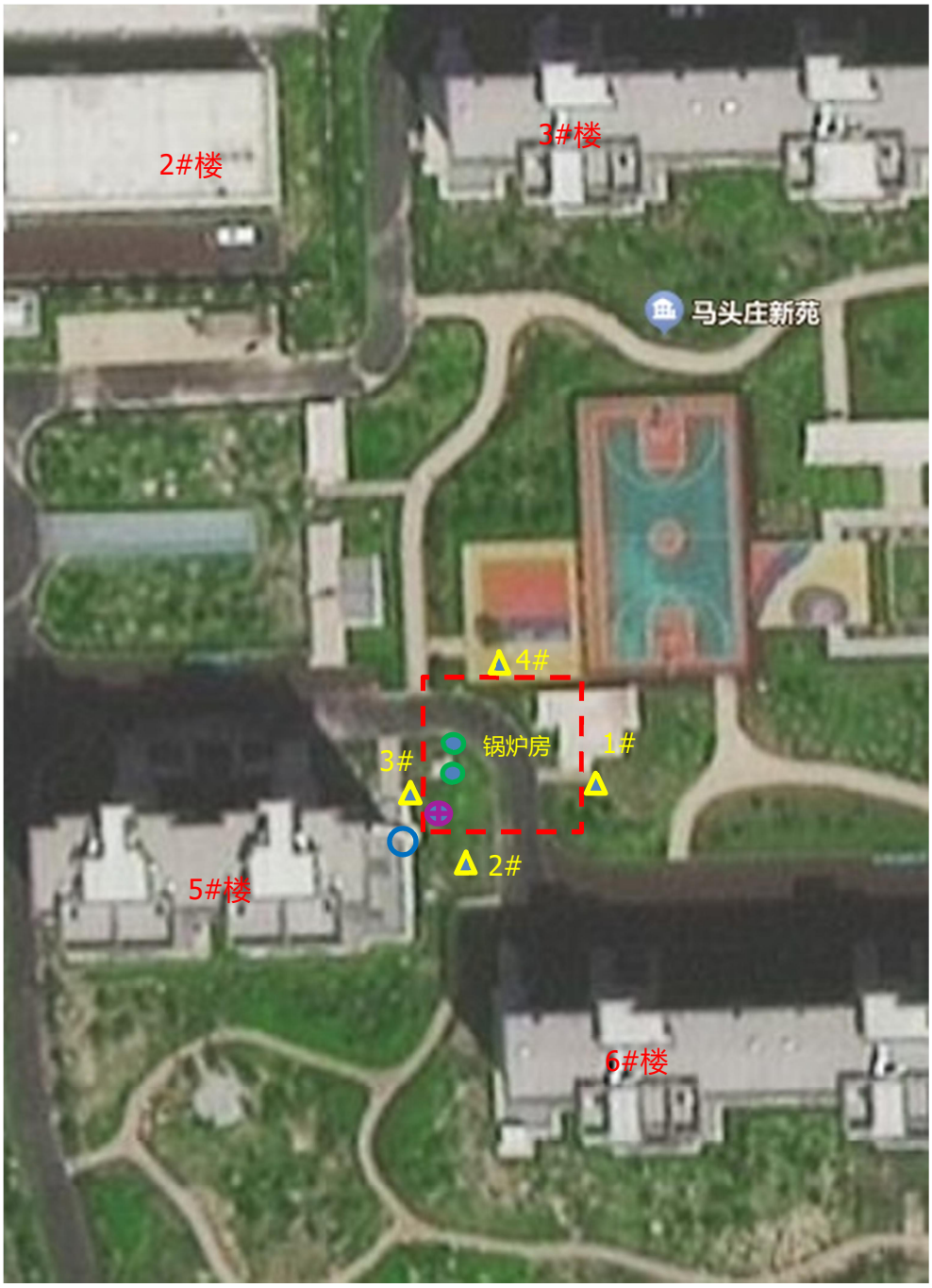
该项目运行中产生的固废主要为锅炉软化水产生的废树脂和职工的生活垃圾。软化水装置树脂失效后由厂家整体更换（使用期 3～5 年）。

表 3-2　主要污染源、污染物处理及排放情况

序号	污染源分类		污染来源	主要污染因子	处置措施	排放情况
1	水污染物	锅炉房排污水、职工生活污水	锅炉房软化系统排水、职工生活	pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、可溶性固体总量	直接排入市政污水管网	污水达标排入市政管网
2	大气污染物	锅炉燃烧废气	2 台燃气热水锅炉	氮氧化物 二氧化硫 颗粒物 黑度	安装低氮燃烧器。2 台锅炉燃烧废气由 1 根 60 米高烟囱排放	达标排放
3	噪声	设备运行噪声	锅炉、水泵、送风机、烟囱	Leq:dB（A)	建筑隔声、基础减振、水泵减振、燃烧器隔声、低噪声风机、隔声门窗	达标排放

4	固体废物	废离子交换树脂、生活垃圾	锅炉软化水	废树脂	软化水装置树脂失效后由厂家整体更换（使用期3～5年）。	妥善处置

项目监测点位图：



废水监测点　　噪声监测点　　废气监测点　　烟囱

本项目环保设施竣工“三同时”落实情况：

（1）施工期间，项目严格按照环评提出的环保措施进行施工，从立项至今无环境投诉、违法或处罚记录等。

（2）运营期间，环评提出的环保措施一览表：

表 3-3　　环评提出的环保措施一览表

内容	类型		环评提出环保措施	实际建设情况	落实情况
环保措施	水污染物	锅炉排污水、职工生活污水	经化粪池预处理后，达标后排入市政污水管网	经化粪池预处理后，达标后排入市政污水管网	已落实
	大气污染物	锅炉燃烧废气	锅炉安装低氮燃烧器。 2 台锅炉废气由 1 根 56.8 米高烟囱排放。	锅炉安装低氮燃烧器。 2 台锅炉废气由 1 根 60 米高烟囱排放。	烟囱高度增加 3.2 米
	噪声	锅炉等设备运行噪声	锅炉燃烧器和风机进行减振处理、加装隔声罩，水泵进行减振处理。	锅炉燃烧器加装隔声罩，风机进行减振处理，水泵进行减振处理。	已落实
	固体废物	废树脂、生活垃圾	软化水装置树脂失效后由厂家整体更换（使用期 3～5 年）。 生活垃圾定期有环卫部门清运。	软化水装置树脂失效后由厂家整体更换（使用期 3～5 年）。 生活垃圾定期有环卫部门清运。	已落实

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

报告表主要结论：

1、项目概况

顺义区后沙峪镇马头庄村定向安置房新建锅炉房项目位于北京市顺义区顺义新城第 19 街区的马头庄村定向安置房的地下一层地下车库内，中心地理坐标北纬 40°6′29.23″，东经 116°31′31.39″。项目占地 270m^2，内置两台 2t/h 燃气锅炉。

项目总投资 400 万元，全部由企业自筹。其中环保投资 100 万元，占总投资的 37.5%。

2、环境质量状况

①环境空气

根据《2018 北京市生态环境状况公报》，顺义区 2018 年 SO_2、NO_2 的年均浓度值能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，$PM_{2.5}$、PM_{10} 均不能满足二级标准，超标倍数分别为 0.429、0.043。顺义区为环境空气质量不达标区。污染物超标主要与天气干燥、交通扬尘、汽车尾气污染有关，也可能与区域污染物的传输有关。

②地表水

本项目临近的地表水体为项目西南侧 1km 的罗马湖，为Ⅳ类水体。罗马湖为温榆河上段（沙河水库-沙子营）支流，温榆河上段（沙河水库-沙子营）水质监测结果显示，2018 年 12 月至 2019 年 5 月期间，除 2018 年 12 月其余月份水质均不能满足规划Ⅳ类功能水体水质标准要求，温榆河上段现状水质较差。

③声环境

项目东、西、南、北厂界昼、夜噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准要求，声环境质量较好。

3、环境影响

①大气环境

项目运营期废气主要为锅炉燃烧废气，污染因子为 SO_2、NO_X、烟尘。

项目锅炉采用“低氮燃烧器+烟气再循环技术”减少 NOx 的排放，可减少 80%的 NOx 排放量。经计算，锅炉废气中 SO_2、NOx、颗粒物排放浓度能够达到北京市《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”限值要求，经采用估算模式预测，锅炉房燃料燃烧废气对环境影响较小。《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）

两台锅炉共用一个排气筒，排气筒位于马头庄安置房 4#楼东侧，沿东侧外立面上升至 4#楼楼顶，排气筒高 56.8m，高于周边 200m 范围内建筑物 3m，符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）和北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB 11/139-2015）要求。

②地表水环境

项目废水包括锅炉废水和员工生活污水，废水量共 1110.74m^3/a。生活污水经化粪池处理后，与锅炉废水一同排入市政管网，最终进入顺义区污水处理厂。排水水质满足北京市《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”，可达标排放，对水环境影响很小。

③声环境影响分析

运营期产噪设备经采取消声器、建筑隔声、基础减振等措施后，东、西、南、北厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准，对环境影响较小。

④固体废物

项目固体废物主要为员工生活垃圾、制软水产生的废树脂。

生活垃圾交当地环卫部门清运、处置。

锅炉采用离子交换树脂法制备软水，树脂每 3 年更换一次，更换时由锅炉购买厂家负责更换，同时将更换下来的废树脂滤芯直接运走回收，不在锅炉房内存放。要求建设单位在锅炉购买合同中明确约定废树脂滤芯全程管理的相关法律责任。

项目运营期产生的固体废物均得到合理有效处置、综合利用，对周围环境影响很小。

4、产业政策与规划符合性

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》中限制类和淘汰类的项目。本项目不属于《北京市产业结构调整指导目录（2007 年本）》（京发改（2007）2039 号）中限制类和淘汰类的项目。

根据《北京市人民政府办公厅关于印发市发展改革委等部门制定的<北京市新增

产业的禁止和限制目录（2018 年版）>的通知》（京政办发[2018]35 号），本项目不属于“禁止和限制目录”类建设项目。

因此，本项目建设符合国家及北京市的相关产业政策。

顺义区后沙峪镇马头庄村定向安置房项目取得北京市规划和自然资源委员会颁发的《建设工程规划许可证》，本锅炉房项目位于顺义区后沙峪镇马头庄村定向安置房的地下一层地下车库内，该规划许可证附件列表中包含锅炉间（本项目包括锅炉间 180m^2、配套水泵房 90m^2）建筑面积 180m^2。因此项目的选址符合项目所在地规划的要求。

5、总量控制指标

本项目涉及总量控制的污染物主要为废水中的 COD、NH_3-N 和废气中的 SO_2、NO_X、烟粉尘。

经核算，项目锅炉废气污染物排放量为 SO_2 0.042t/a，NO_X 0.325t/a，烟尘 0.039t/a。COD 排放量为 0.033t/a，氨氮排放量为 0.002t/a。

6、综合结论

综上所述，本项目在落实环保投资和环保治理措施的情况下，对环境的影响较小，从环境保护的角度分析，项目建设可行。

环评批复情况：

北京市顺义区生态环境局《关于顺义区后沙峪镇马头庄村定向安置房新建锅炉房项目建设项目环境影响报告表的批复》（顺环保审字[2019]0079 号）：

北京市天竺房地产开发公司：

你方报送我局的顺义区后沙峪镇马头庄村定向安置房新建锅炉房项目（项目编号：顺环审 20190098）《建设项目环境影响报告表》及有关文件收悉。经审查，批复如下：

一、同意环境影响报告表的结论。

二、同意该项目在北京市顺义区顺义新城第 19 街区建设。该项目总投资 400 万元，占地面积 270 平方米，建筑面积 270 平方米，主要内容为安装 2 台 2t/h 燃气锅炉为马头庄安置房冬季供暖。

三、拟建项目锅炉废气排放执行北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）中新建锅炉大气污染物排放浓度限值及烟囱高度相关限值，需采取低氮燃烧措施，废气经设施处理后达标排放。

四、拟建项目废水排放执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中的“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”。

五、拟建项目固定噪声源须采取减震、降噪措施，厂界噪声执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中Ⅰ类标准。

六、拟建项目产生的固体废物须按照《中华人民共和国固体废物污染防治法》中有关规定分类收集；妥善处理，不得污染环境。

七、拟建项目厂区排口烟粉尘总量不高于 0.039 吨/年、二氧化硫总量不高于 0.042 吨/年、氮氧化物总量不高于 0.325 吨/年，化学需氧量总量不高于 0.555 吨/年、氨氮总量不高于 0.050 吨/年。

八、拟建项目固定污染源监测点位设置须按照北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）中相关要求执行。

九、项目建成后依照相关规定办理验收手续。

二〇一九年十月十日

环评批复落实情况：

（1）经调查，本项目施工期间，严格按照环评批复提出的环保措施进行施工，项目 2023 年 11 月投入试运行，本项目施工及运行期间无其它环境投诉、违法或处罚记录等。

（2）经调查，本项目均按环评批复要求进行了落实，满足批复中的执行标准要求。按《固定污染源监测点位设施技术规范》（DB11/1195-2015）有关要求预留了锅炉废气采样口、监测孔及配套监测平台，污水采样口，安装了环保标志牌。

表 4-1　环评批复落实情况

项目	环评批复情况	实际建设情况	落实情况
1	同意该项目在北京市顺义区顺义新城第 19 街区建设。该项目总投资 400 万元，占地面积 270 平方米，建筑面积 270 平方米，主要内容为安装 2 台 2t/h 燃气锅炉为马头庄安置房冬季供暖。	项目地址位于北京市顺义区顺义新城第 19 街区。建设总投资 410 万元，占地面积 427.03 平方米，建筑面积 427.03 平方米，主要内容为安装 2 台 2.5t/h 燃气锅炉为马头庄安置房冬季供暖。	2 台 2t/h 燃气锅炉改为 2 台 2.5t/h 燃气锅炉。建筑面积增加 157.03 平方米。
2	拟建项目锅炉废气排放执行北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）中新建锅炉大气污染物排放浓度限值及烟囱高度相关限值，需采取低氮燃烧措施，废气经设施处理后达标排放。	项目锅炉废气排放达到北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）中新建锅炉大气污染物排放浓度限值及烟囱高度相关限值，采取了低氮燃烧措施，废气经设施处理后达标排放。	与环评一致
3	拟建项目废水排放执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中的“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”。	项目废水排放达到北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中的“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”。	与环评一致

项目	环评批复情况	实际建设情况	落实情况
4	拟建项目固定噪声源须采取减震、降噪措施，厂界噪声执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中Ⅰ类标准。	项目固定噪声源采取了减震、降噪措施，厂界噪声达到国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中Ⅰ类标准。	与环评一致
5	拟建项目产生的固体废物须按照《中华人民共和国固体废物污染防治法》中有关规定分类收集；妥善处理，不得污染环境。	项目产生的固体废物已按照《中华人民共和国固体废物污染防治法》中有关规定分类收集；妥善处理。	与环评一致
6	拟建项目厂区排口烟粉尘总量不高于0.039吨/年、二氧化硫总量不高于0.042吨/年、氮氧化物总量不高于0.325吨/年，化学需氧量总量不高于0.555吨/年、氨氮总量不高于0.050吨/年。	项目排放烟粉尘总量0.0212吨/年、二氧化硫总量0.0167吨/年、氮氧化物总量0.2273吨/年，化学需氧量总量0.511吨/年、氨氮总量0.046吨/年。均不高于环评批复的总量值。	未超审批总量
7	拟建项目固定污染源监测点位设置须按照北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）中相关要求执行。	项目固定污染源监测点位设置按照北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）中相关要求执行。	与环评一致

排污许可申请情况：

马头庄新苑锅炉房已完成排污许可申请，由中和安富（北京）能源有限公司负责运营。

排污许可证

证书编号：91110113MA7F39X630001U

单位名称: 中和安富（北京）能源有限公司（马头庄新苑锅炉房）

注册地址: 北京市顺义区后沙峪镇安富街 6 号 1299 室

法定代表人: 沈志国

生产经营场所地址: 北京市顺义区后沙峪镇马头庄新苑

行业类别: 热力生产和供应

统一社会信用代码：91110113MA7F39X630

有效期限：自 2024 年 01 月 25 日至 2029 年 01 月 24 日止

发证机关:（盖章）北京市顺义区生态环境局

发证日期: 2024 年 01 月 25 日

中华人民共和国生态环境部监制

北京市顺义区生态环境局印制

表五

验收监测质量保证及质量控制：

验收监测期间，顺义区后沙峪镇马头庄村定向安置房新建锅炉房正常运行。锅炉运行负荷达到 100%。锅炉年运行 128 天，每天工作 24 小时。环保设施运行正常、稳定。具备“三同时”竣工验收监测条件。

项目竣工环境保护验收现场监测按照国家环保总局颁发的《环境监测技术规范》、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）、《水和废水监测分析方法》（第四版）、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》、《HJ819 排污单位自行监测技术指南 总则》中的质量控制与质量保证有关章节要求进行。

本次监测的质量保证严格安装监测机构质量体系文件要求，实施全过程质量控制。监测人员均经过考核并持证上岗，所有监测仪器经过计量部门检定/校准，并在有效期内，现场监测仪器使用前后经过校准。所有检测项目均采用国家现行有效标准进行样品采集和测定。监测数据和报告实行三级审核。

本次验收监测由北京中研众诚检测技术有限公司完成，监测时间 2023 年 12 月 26 日~27 日。

一、监测仪器

本次验收使用监测分析仪器见表 5-1。监测所用仪器均经过计量部门的检定并在有效期内使用。

表 5-1　项目所用监测仪器

序号	名称	型号	编号
1	噪声声级计	AWA5688	ZY-HJ-038
2	噪声声级计	AWA5688	ZY-HJ-039
3	风向风速仪	P6-8232	ZY-HJ-075
4	声级校准器	AWA6022A	ZY-HJ-079
5	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	ZY-HJ-111
6	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	ZY-HJ-110
7	风向风速仪	P6-8232	ZY-HJ-075
8	林格曼烟气黑度图	HM-LG30	ZY-HJ-094
9	空盒气压表	DYM3	ZY-HJ-077
10	十万分之一天平	AP135W	ZY-HJ-025
11	万分之一天平	ATX224	ZY-HJ-026
12	便携式 pH 计	PHBJ-260	ZY-HJ-001
13	便携式溶解氧仪	JPB-608	ZY-HJ-005
14	滴定管	50mL	ZY-HJBL-166
15	紫外分光光度计	UV758CRT	ZY-HJ-021
16	万分之一天平	ATX224	ZY-HJ-026

二、检测方法、依据及检出限

项目检测方法、依据及检出限见表 5-2。

表 5-2　项目污染物检测方法、依据及检出限

检测项目		检测方法	检测依据	检出限
废水	pH	《水质 pH 值的测定电极法》	HJ 1147-2020	—
	悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》	GB11901-89	4mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	HJ828-2017	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法》	HJ505-2009	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》	HJ535-2009	0.025mg/L
	可溶性固体总量	《水质全盐量的测定重量法》	HJ/T 51-1999	4mg/L
废气	二氧化硫	定电位电解法	HJ57-2017	$3mg/m^3$
	氮氧化物	定电位电解法	HJ693-2014	$3mg/m^3$
	颗粒物	重量法	HJ836-2017	$1.0mg/m^3$
	烟气黑度	林格曼烟气黑度图法	HJ/T398-2007	—
工业企业厂界环境噪声		工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	—

三、采样点质量控制和质量保证

废气、废水、噪声监测点位按照监测规范要求合理布设，保证测点科学性和可比性。

四、实验室内质量控制和质量保证

实验室的各种计量仪器按有关规定进行定期检定，需要控制温度、湿度条件的实验仪器配备了相应的设备，并进行了有效测量。分析人员接到样品后在样品的保存期限内进行分析，同时认真做好原始记录，并进行数据处理和有效核准。对未检出的样品给出实验室使用分析方法的最低检出浓度。

五、数据处理的质量保证

所有监测数据、记录经过监测分析人员、质控负责人和项目负责人三级审核，经过校对、校核，最后由技术总负责人审定。

六、质量控制与质量保证措施

（1）废气监测依据《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）进行严格的质量控制。

（2）废水水质监测依据《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）的技术要求，对布点、样品保存、运输等实施全过程质量控制。

（3）噪声测量质量保证与质量控制按国家环保总局《环境监测技术规范》 噪声部分和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中第五部分有关规定进行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后的仪器灵敏度相差不大于 0.5dB。

表六

验收监测内容：

1、噪声监测内容

噪声监测点位、周期及频次，见表 6-1。

表 6-1　噪声监测点位、周期及频次一览表

项目	测点位置	周期	频次
工业企业厂界环境噪声	东、西、南、北厂界	连续 2 天	各 2 次/昼、夜

2、废气监测内容

锅炉废气监测点位、周期及频次，见表 6-2。

表 6-2　废气监测点位、周期及频次一览表

项目		测点位置	周期	频次
锅炉烟气烟囱高度 60m	氮氧化物	锅炉排气口 DA001、DA002	连续 2 天	各 3 次/天
	二氧化硫			
	颗粒物			
	烟气黑度			

3、废水监测内容

本项目排水主要为锅炉排污水、职工生活污水，经小区污水管网排入市政污水管网。本项目废水监测点位设置在该污水总排口。具体监测点位、周期及频次，见表 6-3。

表 6-3　废水监测点位、周期及频次一览表

项目	测点位置	周期	频次
pH、COD_{Cr}、SS、氨氮、BOD_5、可溶性固体总量	废水排放口	连续 2 天	4 次/天

表七

验收监测期间生产工况记录：

验收监测期间，锅炉正常运行，达到设计负荷 100%，满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况的要求。

验收监测结果：

根据现场勘查，目前本项目新建锅炉及配套装置已按照设计要求全部完工，正常运行，可以进行竣工环保验收监测。

本次验收监测由北京中研众诚检测技术有限公司完成，监测时间 2023 年 12 月 26 日~27 日。

1、噪声监测结果

2023.12.26~27 及 2023.12.27~28 两天，监测时天气晴，监测时最大风速 3.1m/s。

表 7-1　项目噪声监测结果

监测位置	监测日期	监测时段	监测结果 dB(A)	排放标准 dB(A)	是否达标
东厂界1#	2023.12.26	09:03—09:35	52	昼间 55	达标
西南居民楼处2#			52		达标
西厂界3#			51		达标
北厂界4#			51		达标
东厂界1#	2023.12.26	15:06—15:39	52		达标
西南居民楼处2#			52		达标
西厂界3#			51		达标
北厂界4#			53		达标
东厂界1#	2023.12.26	22:14—22:52	42	夜间 45	达标
西南居民楼处2#			41		达标
西厂界3#			41		达标
北厂界4#			40		达标
东厂界1#	2023.12.27	01:55—02:37	42		达标
西南居民楼处2#			40		达标
西厂界3#			42		达标
北厂界4#			42		达标

表 7-2　项目噪声监测结果

监测位置	监测日期	监测时段	监测结果 dB(A)	排放标准 dB(A)	是否达标
东厂界1#	2023.12.27	09:32—10:07	52	昼间 55	达标
西南居民楼处2#			52		达标
西厂界3#			53		达标
北厂界4#			52		达标
东厂界1#	2023.12.27	14:08—14:42	53		达标
西南居民楼处2#			53		达标
西厂界3#			53		达标
北厂界4#			52		达标
东厂界1#	2023.12.27	22:06—22:46	43	夜间 45	达标
西南居民楼处2#			40		达标
西厂界3#			42		达标
北厂界4#			40		达标
东厂界1#	2023.12.28	00:41—01:21	43		达标
西南居民楼处2#			41		达标
西厂界3#			41		达标
北厂界4#			43		达标

根据上述监测结果可知，本项目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）中的 1 类标准限值要求。居民楼敏感点噪声监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准限值要求。

2、废水监测结果

全程序监测，瞬时采样。采样时间 2023.12.26~2023.12.27。

表 7-3　项目废水监测结果

监测位置	监测日期	监测内容	监测结果　mg/L				排放标准 mg/L	是否达标
			09:17	11:34	14:21	17:42		
污水总排口	2023.12.26	pH （无量纲）	7.53	7.61	7.44	7.59	6.5~9	达标
		悬浮物	55	58	50	43	400	达标
		五日生化需氧量	21.2	22.0	22.4	22.0	300	达标
		化学需氧量	53	57	64	53	500	达标
		氨氮	15.2	15.8	16.2	15.8	45	达标
		可溶性固体总量	1070	1010	1050	1080	1600	达标
	2023.12.27	监测内容	监测结果　mg/L				排放标准 mg/L	是否达标
			08:51	11:24	14:54	18:12		
		pH （无量纲）	7.42	7.56	7.31	7.49	6.5~9	达标
		悬浮物	54	46	57	50	400	达标
		五日生化需氧量	23.4	21.9	22.3	22.0	300	达标
		化学需氧量	56	62	70	62	500	达标
		氨氮	15.1	16.0	14.8	15.5	45	达标
		可溶性固体总量	1030	1010	1060	1030	1600	达标

根据上述监测结果可知，本项目排污水中悬浮物、氨氮、COD、BOD_5、pH、可溶性固体总量等污染因子验收阶段满足北京市《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。

3、废气监测结果

项目锅炉烟气执行北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）中“新建锅炉大气污染物排放浓度限值”中的各项指标，即颗粒物 5mg/m^3、$SO_2$10mg/m^3、NOx30mg/m^3 等。

表 7-4　　监测工况

锅炉型号	1#热水锅炉 CWNS1.75-85/60-Y(Q)
投运日期	2023.11
燃料	天然气
额定容量（t/h）	2.5

生产负荷（%）	100					
大气压（KPa）	103.6					
排气筒高度（m）	60					
测点截面积（m^2）	0.071					
采样日期	2023.12.26			2023.12.27		
采用频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
含湿量（%）	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4
静压（KPa）	-0.13	-0.11	-0.12	-0.11	-0.11	-0.11
动压（Pa）	87	86	87	87	88	89
烟气平均流速（m/s）	10.7	10.8	10.8	10.9	10.9	10.9
烟气温度（℃）	87.5	92.0	90.6	98.7	91.7	92.0
标干烟气量（m^3/h）	1.92×10^3	1.89×10^3	1.91×10^3	1.89×10^3	1.92×10^3	1.92×10^3
烟气含氧量（%）	6.0	4.9	5.0	5.0	5.0	5.0

表 7-5　项目锅炉废气监测结果

监测位置	净化设备	监测内容	监测日期 2023.12.26						排放标准	是否达标
			第一次		第二次		第三次			
			折算浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)	
1#锅炉 DA001	低氮燃烧器	二氧化硫	<3	0.00288	<3	0.00284	<3	0.00286	10	达标
		氮氧化物	21	0.035	22	0.038	24	0.042	30	达标
		颗粒物	2.1	0.00346	2.1	0.00359	2.1	0.00363	5	达标
		黑度	＜Ⅰ		＜Ⅰ		＜Ⅰ		＜Ⅰ	达标
监测位置	净化设	监测内	监测日期 2023.12.27						排放标准	是否达
			第一次		第二次		第三次			

	备	容	折算浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)	标
1#锅炉 DA001	低氮燃烧器	二氧化硫	<3	0.00284	<3	0.00288	<3	0.00288	10	达标
		氮氧化物	24	0.042	24	0.042	24	0.042	30	达标
		颗粒物	2.2	0.00378	2.1	0.00365	2.2	0.00384	5	达标
		黑度	＜Ⅰ		＜Ⅰ		＜Ⅰ		＜Ⅰ	达标
备注：实测浓度小于检出限的项目，排放速率用其检出限的一半参与计算										

表 7-6　　监测工况

锅炉型号	2#热水锅炉 CWNS1.75-85/60-Y(Q)					
投运日期	2023.11					
燃料	天然气					
额定容量（t/h）	2.5					
生产负荷（%）	100					
大气压（KPa）	103.6					
排气筒高度（m）	60					
测点截面积（m^2）	0.071					
采样日期	2023.12.26			2023.12.27		
采用频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
含湿量（%）	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4
静压（KPa）	-0.11	-0.12	-0.11	-0.12	-0.12	-0.12
动压（Pa）	73	74	74	74	74	74
烟气平均流速（m/s）	10.2	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3
烟气温度（℃）	112.4	115.7	116.4	117.7	115.1	114.2
标干烟气量（m^3/h）	1.70×10^3	1.70×10^3	1.70×10^3	1.70×10^3	1.70×10^3	1.71×10^3
烟气含氧量（%）	3.4	3.4	3.3	3.4	3.3	3.4

表 7-7　项目锅炉废气监测结果

监测位置	净化设备	监测内容	监测日期 2023.12.26						排放标准	是否达标
			第一次		第二次		第三次			
			折算浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)	
2#锅炉 DA002	低氮燃烧器	二氧化硫	<3	0.00255	<3	0.00255	<3	0.00255	10	达标
		氮氧化物	17	0.029	17	0.029	17	0.029	30	达标
		颗粒物	1.6	0.00272	1.6	0.00272	1.7	0.00289	5	达标
		黑度	＜I		＜I		＜I		＜I	达标
监测位置	净化设备	监测内容	监测日期 2023.12.27						排放标准	是否达标
			第一次		第二次		第三次			
			折算浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	折算浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)	
2#锅炉 DA002	低氮燃烧器	二氧化硫	<3	0.00255	<3	0.00255	<3	0.00256	10	达标
		氮氧化物	17	0.029	17	0.029	19	0.032	30	达标
		颗粒物	1.8	0.00306	1.7	0.00289	1.7	0.00291	5	达标
		黑度	＜I		＜I		＜I		＜I	达标
备注：实测浓度小于检出限的项目，排放速率用其检出限的一半参与计算										

监测结果表明：　本项目 2 台 2.5t/h 锅炉排放大气污染物浓度能够达到北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）中“新建锅炉大气污染物排放浓度限值”中的各项指标。

4、固体废物调查结果

根据现场调查本项目产生固废及治理情况见表 7-8。

表 7-8　　项目固体废物处置情况

类别	来源	种类	产生量	治理措施
废树脂	软化水装置	一般固废	0.1t/3~5 年	由厂家更换
生活垃圾	职工生活	生活垃圾	0.6t/a	环卫部门清运

5、污染物排放总量核算

水污染物：

项目排放污水总量约为 1022m^3/a，按达标排放计算，项目排放水污染物量如下：

化学需氧量排放量为：500mg/L×1022m^3/a×10^{-6}=0.511t/a。

氨氮排放量为：45mg/L×1022m^3/a×10^{-6}=0.046t/a。

则本项目水污染物排放量为 COD：0.511t/a、氨氮：0.046t/a。

锅炉排放大气污染物：

按锅炉年工作 128 天，每日工作 24 小时统计计算， 大气污染物排放总量见表 7-9。

表 7-9　　锅炉大气污染物排放总量

锅炉型号	最大排放速率　kg/h			排放总量　t/a		
	SO_2	NO_x	烟尘	SO_2	NO_x	烟尘
1#2.5t/h 锅炉	2.88×10^{-3}	0.042	3.84×10^{-3}	0.00885	0.129	0.0118
2#2.5t/h 锅炉	2.56×10^{-3}	0.032	3.06×10^{-3}	0.00786	0.0983	0.0094
合计	5.44×10^{-3}	0.074	6.9×10^{-3}	0.01671	0.2273	0.0212

表 7-10　　污染物排放总量情况

项目	环评预测 t/a	实际排放 t/a	对比情况
COD_{cr}	0.555	0.511	未超过
氨氮	0.050	0.046	未超过
NO_x	0.325	0.2273	未超过
SO_2	0.042	0.0167	未超过
颗粒物	0.039	0.0212	未超过

表八

验收监测结论：

1、建设项目基本情况

本项目为顺义区后沙峪镇马头庄村定向安置房新建锅炉房项目，主要为马头庄村定向安置房冬季取暖，2019 年 10 月 10 日取得北京市顺义区生态环境局《关于顺义区后沙峪镇马头庄村定向安置房新建锅炉房项目建设项目环境影响报告表的批复》（顺环保审字[2019]0079 号），批准新建 2 台 2t/h 锅炉。2022 年 7 月，北京天竺房地产开发有限公司完成了顺义区后沙峪镇马头庄村定向安置房的建设。2023 年 6 月完成了该安置房采暖锅炉房的建设。2023 年部分居民回迁，陆续入驻。

为保证居民采暖负荷要求，本项目建设时将 2 台 2t/h 燃气锅炉变更为 2 台 2.5t/h 燃气锅炉，供热能力增加 25%。锅炉房其他配套附属装置相应调整。锅炉房总供热面积 106222m^2。

项目实际建设总投资 410 万元，其中环保投资 133 万元。

本项目锅炉房位于北京市顺义区后沙峪镇马头庄村定向安置房小区院内，5#楼东北地下一层。锅炉房四周紧邻地下车库的设备间、停车位，西南距该安置房 4#楼 6m，东南距安置房 5#楼 28m，东北距安置房 3#楼 42m。

项目于 2022 年 7 月开工建设，2023 年 11 月 5 日投入调试试运行。

本项目验收时相较于环评阶段，2 台 2t/h 锅炉变更为 2 台 2.5t/h 锅炉，总吨位增加 25%。但采暖面积未增加，锅炉吨位增加只是为了突发环境状况，极冷情况保证供暖温度而给出的富裕量。锅炉房建筑面积增加 157m^2，烟囱高度增加 3.2m，其他如项目建设性质、地点、采用的生产工艺及防治污染措施等均未有明显变化。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）， 项目生产能力增加未超过 30%；项目位于环境质量不达标区，生产能力增加，未导致相应污染物排放量增加。因此，本项目的变化不属于重大变更。

2、环境保护设施落实情况

（1）废水

项目所排污水为生产废水和生活污水，生产废水主要为软化装置反冲洗废水、锅炉定期排污水。项目排放废水总量约 1022t/a。

项目生产废水和职工生活污水均排入小区内化粪池，通过小区污水管网进入市

政污水管网，最终排入顺义区污水处理厂。

（2）废气

锅炉房运营期产生的废气主要为锅炉烟气。本次工程新建 2 台 2.5t/h 燃气锅炉，每年使用约 128 天，锅炉房年天然气用量约 85 万 m^3。锅炉废气由 1 根 60m 高烟囱排放，满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）燃气热水锅炉额定容量在 0.7MW 以上的烟囱高度不得低于 15m 的要求。锅炉燃烧器选用低氮燃烧器。

（3）噪声

项目噪声主要来自锅炉燃烧器、水泵、排气烟囱、锅炉房送风机的运行噪声。产噪设备均采取相应的降噪措施：锅炉燃烧器加装隔声罩、房间隔声；水泵安装减振支座及软连接；送风机采用低噪声风机。

（4）固体废物

该项目运行中产生的固废主要为职工生活垃圾和锅炉软化水装置更换的废树脂。生活垃圾集中收集，由环卫部门定期清运。软化水装置更换的废树脂约 3-5 年更换一次，由厂家回收处置。

3、污染物排放监测结果

（1）验收监测期间工况

验收监测期间，锅炉正常燃烧运行，达到 100%生产负荷。人员满负荷，满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况的要求。

本次验收监测由北京中研众诚检测技术有限公司完成，监测时间 2023 年 12 月 26 日~27 日。

（2）验收监测结果

运行过程中的各厂界噪声值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准限值要求。

项目排放污水能够达到北京市《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。

运营过程中 2 台 2.5t/h 锅炉大气污染物排放浓度能够达到北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）中“新建锅炉大气污染物排放浓度限值”中的各项指标要求。如颗粒物 5mg/m^3、$SO_2$10mg/m^3、NOx30mg/m^3 等，烟囱高度 60 米。

项目产生的固体废物主要是锅炉软化水装置更换的废树脂，根据需要由厂家更

换清运处理。生活垃圾环卫部门定期清运。

4、验收监测结论

本项目在实施过程中落实了环境影响报告表及其批复要求，配套建设了废气、噪声、固废的污染防治措施，执行了环保“三同时”制度，该项目具备竣工验收条件，建议通过环境保护验收。

5、项目在锅炉废气监测位置设置了采样口及监测平台，在废气、废水排放口安装了环保标识牌。满足北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）中相关要求。

6、污染物排放总量

项目排放污水总量约为 1022m^3/a，根据本次验收监测结果，化学需氧量的排放量为 0.511t/a，氨氮的排放量为 0.046t/a，未超过环评预测及环评批复的污染排放总量。

锅炉排放大气污染物未超过环评预测及环评批复的污染物排放总量。

项目锅炉房排污许可正在申请过程中。

7、对工程后期运行建议

（1）加强对锅炉的维护管理，保证废气达标运行，充分发挥污染治理措施的功能。

（2）落实项目信息公开工作，主动接受社会监督。

统一社会信用代码

91110113102518 61XH

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　北京天竺房地产开发有限公司

类　　型　有限责任公司(法人独资)

法定代表人　张云鹏

经营范围　许可项目：房地产开发经营；建筑劳务分包。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：道路货物运输站经营；建筑用钢筋产品销售；金属材料销售；建筑材料销售；木材销售；五金产品批发；五金产品零售；建筑工程机械与设备租赁；租赁服务（不含许可类租赁服务）；企业管理；物业管理；劳务服务（不含劳务派遣）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；专业保洁、清洗、消毒服务；停车场服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

注册资本　5000万元

成立日期　1992年12月30日

营业期限　2021年08月03日至 长期

住　　所　北京市顺义区天竺镇政府街

登记机关　北京市顺义区市场监督管理局

2022 年 08 月 23 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

运营单位执照：

统一社会信用代码

91110113MA7F39X630

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　中和安富（北京）能源有限公司

类　　型　有限责任公司(法人独资)

法定代表人　沈志国

经营范围　热力供应（燃煤、燃油热力生产除外）；污水处理；机动车公共停车场服务；物业管理；机械设备租赁；市政设施管理；绿化管理；餐饮管理；建筑劳务分包。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；建筑劳务分包以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

注册资本　5000万元

成立日期　2021年12月22日

营业期限　2021年12月22日至 长期

住　　所　北京市顺义区后沙峪镇安富街6号1299室

登记机关

2022 年 07 月 06 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

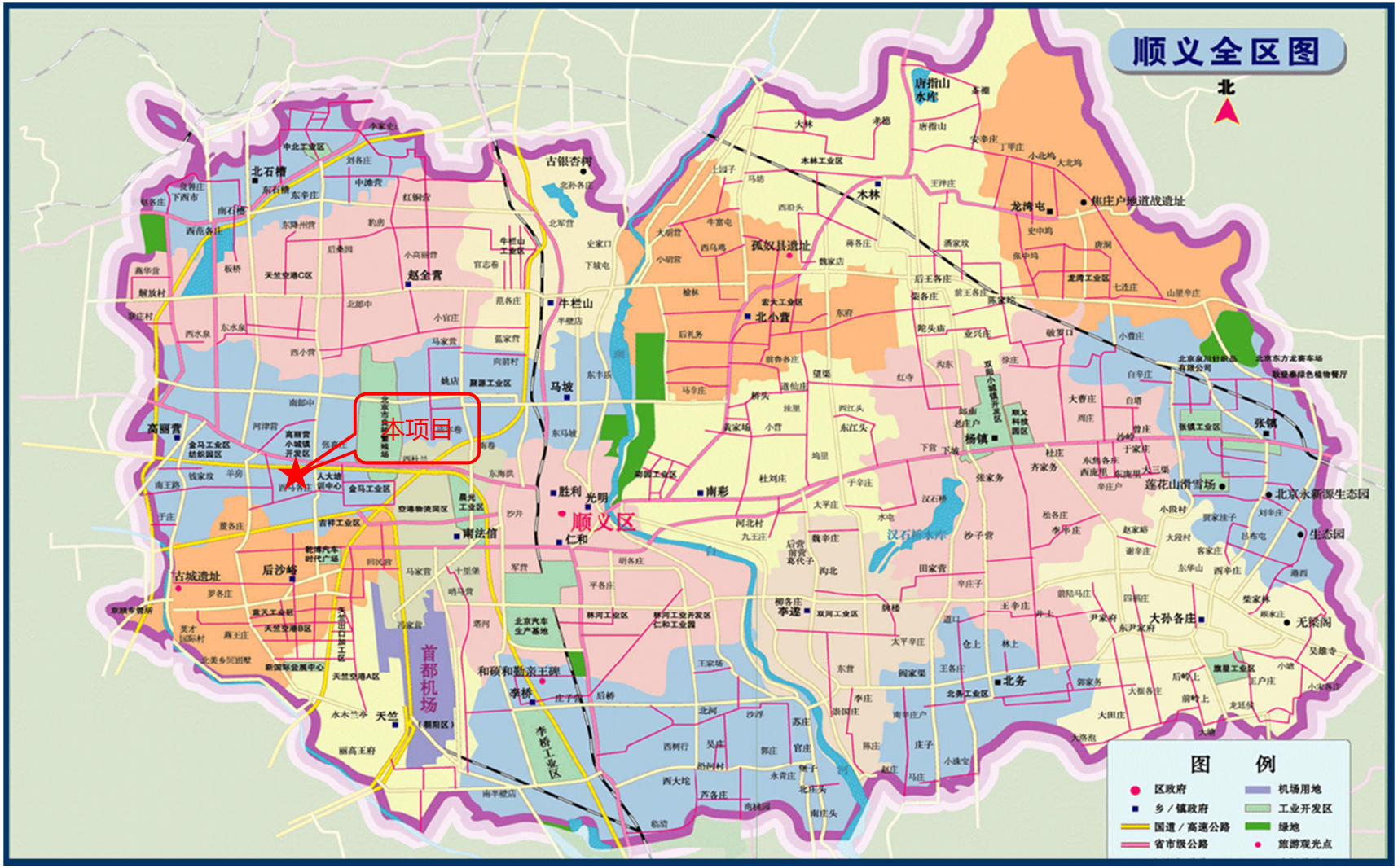
国家市场监督管理总局监制

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

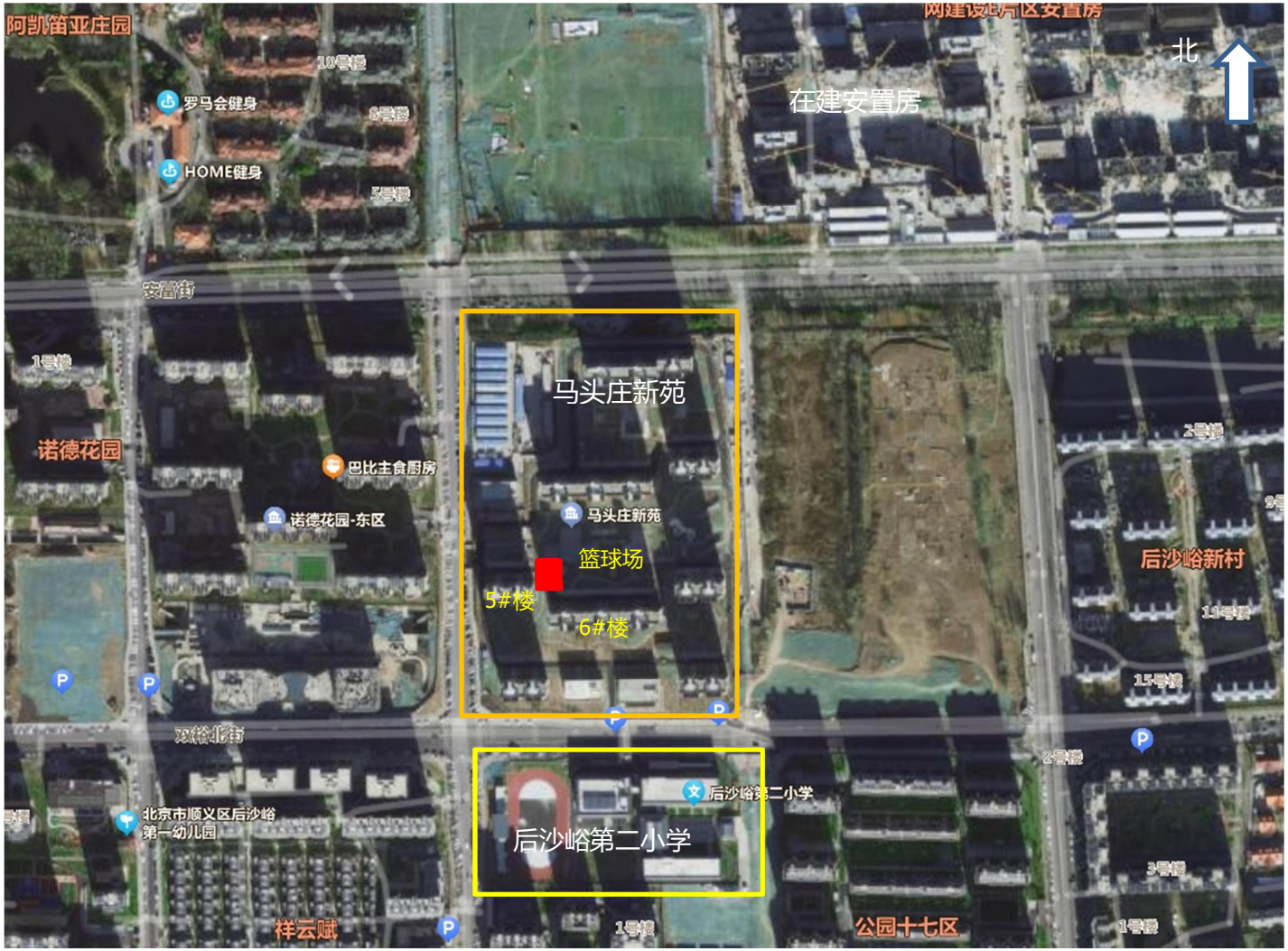
填表单位（盖章）：　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	顺义区后沙峪镇马头庄村定向安置房新建锅炉房项目					项目代码		建设地点	北京市顺义区马头庄新苑小区锅炉房			
	行业类别（分类管理名录）	三十一 电力、热力生产和供应业；92 热力生产和供应工程”中“其他（电热锅炉除外）”类项目					建设性质	√新建□改扩建 □技术改造		项目厂区中心经度/纬度	N：40.10812º E：116.52539º		
	设计生产能力	2 台 2t/h 燃气锅炉					实际生产能力	2 台 2.5t/h 燃气锅炉	环评单位	北京欣国环环境技术发展有限公司			
	环评文件审批机关	北京市顺义区生态环境局					审批文号	顺环保审字[2019]0079 号	环评文件类型	报告表			
	开工日期	2022.7					竣工日期	2023.6	排污许可证申领时间	2024.01.25			
	环保设施设计单位	北京博庆夏贝机电热能技术有限公司					环保设施施工单位	北京博庆夏贝机电热能技术有限公司	本工程排污许可证编号	91110113MA7F39X630001U			
	验收单位	北京天竺房地产开发有限公司					环保设施监测单位	北京中研众诚检测技术有限公司	验收监测时工况	100%负荷			
	投资总概算（万元）	400					环保投资总概算（万元）	150	所占比例（%）	35.7			
	实际总投资	410					实际环保投资（万元）	133	所占比例（%）	32.4			
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	110	噪声治理（万元）	15	固体废物治理（万元）	8	绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	0	
	新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/	年平均工作时	3072			
运营单位		中和安富（北京）能源有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91110113MA7F39X630	验收时间	2024.3.15		

污染物排放与达标总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水				0.1022		0.1022						0.1022
	化学需氧量		70	500	0.0715		0.0715						0.0715
	氨氮		16.2	45	0.0166		0.0166						0.0166
	石油类												
	废气												
	二氧化硫		ND	10	0.0167		0.0167						0.0167
	烟尘		1.93	5	0.0212		0.0212						0.0212
	工业粉尘												
	氮氧化物		20.25	30	0.2273		0.2273						0.2273
	工业固体废物												


顺义全区图
北
本项目
顺义区
首都机场
图 例
区政府
乡/镇政府
国道/高速公路
省市级公路
机场用地
工业开发区
绿地
旅游观光点

附图 1　项目地理位置图



附图 2　项目周边关系图

本项目

环评批复：

3p 有2册子 无复印件

北京市顺义区生态环境局文件

顺环保审字〔2019〕0079号

关于顺义区后沙峪镇马头庄村定向安置房新建锅炉房项目建设项目环境影响报告表的批复

北京市天竺房地产开发公司：

你方报送我局的顺义区后沙峪镇马头庄村定向安置房新建锅炉房项目（项目编号：顺环审20190098）《建设项目环境影响报告表》及有关文件收悉，经审查，批复如下：

一、同意环境影响报告表的结论。

二、同意该项目在北京市顺义区顺义新城第19街区建设。该项目总投资400万元，占地面积270平方米，建筑面积270平方米，主要内容为安装2台2t/h燃气锅炉为马头庄安置房冬季供暖。

三、拟建项目锅炉废气排放执行北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）中新建锅炉大气污染物排放浓度限值及烟囱高度相关限值，需采用低氮燃烧措施，废气经设施处理后达标排放。

四、拟建项目废水排放执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”。

五、拟建项目固定噪声源须采取减震、降噪措施，厂界噪声执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准。

六、拟建项目产生的固体废物须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关规定分类收集，妥善处理，不得污染环境。

七、拟建项目厂区排口烟粉尘总量不高于0.039吨/年、二氧化硫总量不高于0.042吨/年、氮氧化物总量不高于0.325吨/年，化学需氧量总量不高于0.555吨/年、氨氮总量不高于0.050吨/年。

八、拟建项目固定污染源监测点位设置须按照北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）中相关要求执行。

九、项目建成后依照相关规定办理验收手续。

北京市顺义区生态环境局 审批专用章 1101130278405

二〇一九年十月十日

抄发：北京欣国环环境技术发展有限公司

北京市顺义区生态环境局办公室制文　　2019年10月10日印发

检测报告：

报告编号：ZY-HJ-2023-0581

管理编号：ZY-4055-2019

中研众诚

CMA 200112050992

检 测 报 告

TEST REPORT

样品名称：	噪声、废气、废水
委托单位：	北京市劳保所科技发展有限责任公司
项目名称：	顺义区后沙峪镇马头庄村定向安置房新建锅炉房项目竣工环保验收
项目地址：	北京市顺义区马头庄新苑小区锅炉房
检测类别：	委托检测

编　　制：

审　　核：

批　　准：

批准日期：2024 年 01 月 05 日

北京中研众诚检测技术有限公司

BeijingZhongyanZhongcheng Testing Technology Co., Ltd.

说　明

1、本报告无检测单位检测/检验专用章和骑缝章无效。

2、本报告无检测/主检、审核、批准签字无效。

3、本报告涂改无效。

4、本报告复印件未加盖检测单位检验专用章和骑缝章无效。

5、本报告不得用于各类广告宣传。

6、对本报告检测结果若有异议，宜在报告收到之日起十五日内提出。

7、非实验室抽样或现场检测时，本报告中检测结果仅对来样和现场检测部分负责。

实验室地址：　北京市顺义区牛山镇腾仁路 22 号 6 幢 2 层

实验室邮编：　101301

实验室电话：　010-50933310

公司电子邮箱：zhongyan@zytesting.com

监督投诉电话：010-50933310

管理编号：ZY-4055-2019

北京中研众诚检测技术有限公司

检 测 报 告

报告编号：ZY-HJ-2023-0581　　第 1 页 共 12 页

噪声监测结果					
监测日期	2023.12.26-12.27	天气状况	晴	测量时间最大风速(m/s)	3.1
校准仪器测前结果（dB）		93.8	校准仪器测后结果（dB）		93.8
测点位置		主要声源		监测时间	结果值 dB(A)
厂界东侧外一米 1#		无明显声源		09:03-09:06（昼间）	52
厂界南侧外一米 2#		无明显声源		09:14-09:17（昼间）	52
厂界西侧外一米 3#		无明显声源		09:22-09:25（昼间）	51
厂界北侧外一米 4#		无明显声源		09:32-09:35（昼间）	51
厂界东侧外一米 1#		无明显声源		15:06-15:09（昼间）	52
厂界南侧外一米 2#		无明显声源		15:18-15:21（昼间）	52
厂界西侧外一米 3#		无明显声源		15:28-15:31（昼间）	51
厂界北侧外一米 4#		无明显声源		15:36-15:39（昼间）	53
厂界东侧外一米 1#		无明显声源		22:14-22:17（夜间）	42
厂界南侧外一米 2#		无明显声源		22:25-22:28（夜间）	41
厂界西侧外一米 3#		无明显声源		22:36-22:39（夜间）	41
厂界北侧外一米 4#		无明显声源		22:49-22:52（夜间）	40
厂界东侧外一米 1#		无明显声源		01:55-01:58（夜间）（次日）	42
厂界南侧外一米 2#		无明显声源		02:06-02:09（夜间）（次日）	40
厂界西侧外一米 3#		无明显声源		02:17-02:20（夜间）（次日）	42
厂界北侧外一米 4#		无明显声源		02:34-02:37（夜间）（次日）	42
本页以下空白					

北京中研众诚检测技术有限公司

检 测 报 告

噪声监测结果					
监测日期	2023.12.27-12.28	天气状况	晴	测量时间最大风速(m/s)	2.9
校准仪器测前结果（dB）		93.8	校准仪器测后结果（dB）		93.8
测点位置		主要声源		监测时间	结果值 dB(A)
厂界东侧外一米 1#		无明显声源		09:32-09:35（昼间）	52
厂界南侧外一米 2#		无明显声源		09:42-09:45（昼间）	52
厂界西侧外一米 3#		无明显声源		09:54-09:57（昼间）	53
厂界北侧外一米 4#		无明显声源		10:04-10:07（昼间）	52
厂界东侧外一米 1#		无明显声源		14:08-14:11（昼间）	53
厂界南侧外一米 2#		无明显声源		14:17-14:20（昼间）	53
厂界西侧外一米 3#		无明显声源		14:28-14:31（昼间）	53
厂界北侧外一米 4#		无明显声源		14:39-14:42（昼间）	52
厂界东侧外一米 1#		无明显声源		22:06-22:09（夜间）	43
厂界南侧外一米 2#		无明显声源		22:17-22:20（夜间）	40
厂界西侧外一米 3#		无明显声源		22:28-22:31（夜间）	42
厂界北侧外一米 4#		无明显声源		22:43-22:46（夜间）	40
厂界东侧外一米 1#		无明显声源		00:41-00:44（夜间）（次日）	43
厂界南侧外一米 2#		无明显声源		00:52-00:55（夜间）（次日）	41
厂界西侧外一米 3#		无明显声源		01:05-01:08（夜间）（次日）	41
厂界北侧外一米 4#		无明显声源		01:18-01:21（夜间）（次日）	43
本页以下空白					

北京中研众诚检测技术有限公司

检 测 报 告

报告编号：ZY-HJ-2023-0581

锅炉废气检测结果				
检测类别		锅炉	采样日期	2023.12.26
排气筒高度（m）		60	采样位置	监测孔
投运日期		2023.12	主要燃料	天然气
生产设备厂家		河北蓝烽锅炉压力容器制造有限公司	测点截面积（m^2）	0.071
锅炉名称		1#锅炉	大气压（KPa）	103.6
生产设备/锅炉型号		CWNS1.75-85/60-Y(Q)	生产负荷（%）	100
检测项目		检测结果		
		第一次	第二次	第三次
含湿量（%）		9.4	9.4	9.4
静压（KPa）		-0.13	-0.11	-0.12
动压（Pa）		87	86	87
烟气平均流速（m/s）		10.7	10.8	10.8
烟气温度（℃）		87.5	92.0	90.6
标干烟气量（m^3/h）		1.92×10^3	1.89×10^3	1.91×10^3
烟气含氧量（%）		6.0	4.9	5.0
氮氧化物	实测浓度（mg/m^3）	18	20	224
	折算浓度（mg/m^3）	21	22	24
	排放速率（kg/h）	0.035	0.038	0.042
二氧化硫	实测浓度（mg/m^3）	<3	<3	<3
	折算浓度（mg/m^3）	<3	<3	<3
	排放速率（kg/h）	2.88×10^{-3}	2.84×10^{-3}	2.86×10^{-3}
颗粒物	实测浓度（mg/m^3）	1.8	1.9	1.9
	折算浓度（mg/m^3）	2.1	2.1	2.1
	排放速率（kg/h）	3.46×10^{-3}	3.59×10^{-3}	3.63×10^{-3}
烟气黑度（林格曼级）		<1	<1	<1
备注：实测浓度小于检出限的项目，排放速率用其检出限的一半参与计算.				
本页以下空白				

北京中研众诚检测技术有限公司

检 测 报 告

报告编号：ZY-HJ-2023-0581

锅炉废气检测结果				
检测类别		锅炉	采样日期	2023.12.26
排气筒高度（m）		60	采样位置	监测孔
投运日期		2023.12	主要燃料	天然气
生产设备厂家		河北蓝烽锅炉压力容器制造有限公司	测点截面积（m^2）	0.071
锅炉名称		2#锅炉	大气压（KPa）	103.6
生产设备/锅炉型号		CWNS1.75-85/60-Y(Q)	生产负荷（%）	100
检测项目		检测结果		
		第一次	第二次	第三次
含湿量（%）		9.4	9.4	9.4
静压（KPa）		-0.11	-0.12	-0.11
动压（Pa）		73	74	74
烟气平均流速（m/s）		10.2	10.3	10.3
烟气温度（℃）		112.4	115.7	116.4
标干烟气量（m^3/h）		1.70×10^3	1.70×10^3	1.70×10^3
烟气含氧量（%）		3.4	3.4	3.3
氮氧化物	实测浓度（mg/m^3）	17	17	17
	折算浓度（mg/m^3）	17	17	17
	排放速率（kg/h）	0.029	0.029	0.029
二氧化硫	实测浓度（mg/m^3）	<3	<3	<3
	折算浓度（mg/m^3）	<3	<3	<3
	排放速率（kg/h）	2.55×10^{-3}	2.55×10^{-3}	2.55×10^{-3}
颗粒物	实测浓度（mg/m^3）	1.6	1.6	1.7
	折算浓度（mg/m^3）	1.6	1.6	1.7
	排放速率（kg/h）	2.72×10^{-3}	2.72×10^{-3}	2.89×10^{-3}
烟气黑度（林格曼级）		<1	<1	<1
备注：实测浓度小于检出限的项目，排放速率用其检出限的一半参与计算.				
本页以下空白				

北京中研众诚检测技术有限公司

检 测 报 告

锅炉废气检测结果				
检测类别		锅炉	采样日期	2023.12.27
排气筒高度（m）		60	采样位置	监测孔
投运日期		2023.12	主要燃料	天然气
生产设备厂家		河北蓝烽锅炉压力容器制造有限公司	测点截面积（m^2）	0.071
锅炉名称		1#锅炉	大气压（KPa）	103.6
生产设备/锅炉型号		CWNS1.75-85/60-Y(Q)	生产负荷（%）	100
检测项目		检测结果		
		第一次	第二次	第三次
含湿量（%）		9.4	9.4	9.4
静压（KPa）		-0.11	-0.11	-0.11
动压（Pa）		87	88	89
烟气平均流速（m/s）		10.9	10.9	10.9
烟气温度（℃）		98.7	91.7	92.0
标干烟气量（m^3/h）		1.89×10^3	1.92×10^3	1.92×10^3
烟气含氧量（%）		5.0	5.0	5.0
氮氧化物	实测浓度（mg/m^3）	22	22	22
	折算浓度（mg/m^3）	24	24	24
	排放速率（kg/h）	0.042	0.042	0.042
二氧化硫	实测浓度（mg/m^3）	<3	<3	<3
	折算浓度（mg/m^3）	<3	<3	<3
	排放速率（kg/h）	2.84×10^{-3}	2.88×10^{-3}	2.88×10^{-3}
颗粒物	实测浓度（mg/m^3）	2.0	1.9	2.0
	折算浓度（mg/m^3）	2.2	2.1	2.2
	排放速率（kg/h）	3.78×10^{-3}	3.65×10^{-3}	3.84×10^{-3}
烟气黑度（林格曼级）		<1	<1	<1
备注：实测浓度小于检出限的项目，排放速率用其检出限的一半参与计算.				
本页以下空白				

北京中研众诚检测技术有限公司

检 测 报 告

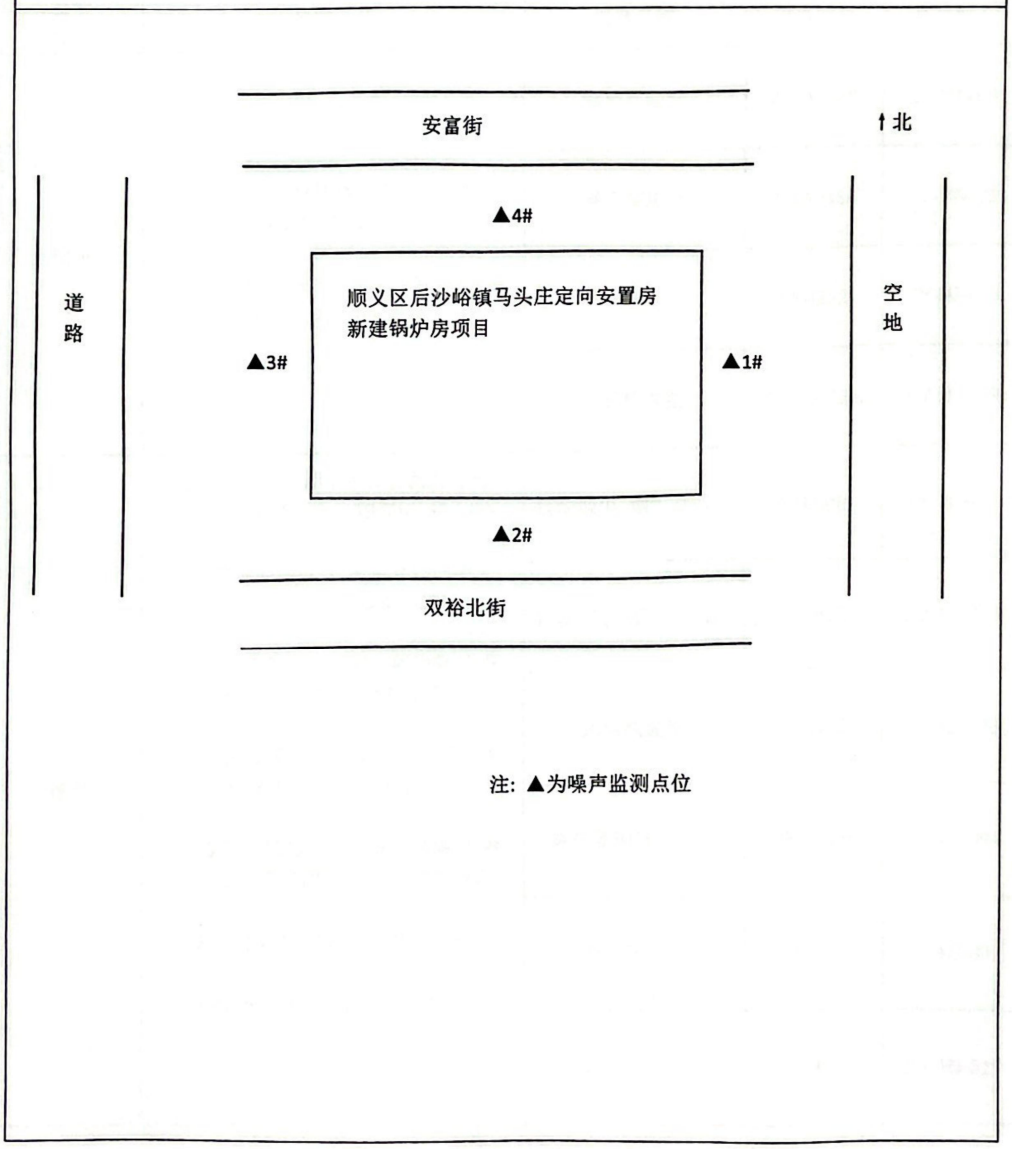
报告编号：ZY-HJ-2023-0581

锅炉废气检测结果				
检测类别		锅炉	采样日期	2023.12.27
排气筒高度（m）		60	采样位置	监测孔
投运日期		2023.12	主要燃料	天然气
生产设备厂家		河北蓝烽锅炉压力容器制造有限公司	测点截面积（m^2）	0.071
锅炉名称		2#锅炉	大气压（KPa）	103.6
生产设备/锅炉型号		CWNS1.75-85/60-Y(Q)	生产负荷（%）	100
检测项目		检测结果		
		第一次	第二次	第三次
含湿量（%）		9.4	9.4	9.4
静压（KPa）		-0.12	-0.12	-0.12
动压（Pa）		74	74	74
烟气平均流速（m/s）		10.3	10.3	10.3
烟气温度（℃）		117.7	115.1	114.2
标干烟气量（m^3/h）		1.70×10^3	1.70×10^3	1.71×10^3
烟气含氧量（%）		3.4	3.3	3.4
氮氧化物	实测浓度（mg/m^3）	17	17	19
	折算浓度（mg/m^3）	17	17	19
	排放速率（kg/h）	0.029	0.029	0.032
二氧化硫	实测浓度（mg/m^3）	<3	<3	<3
	折算浓度（mg/m^3）	<3	<3	<3
	排放速率（kg/h）	2.55×10^{-3}	2.55×10^{-3}	2.56×10^{-3}
颗粒物	实测浓度（mg/m^3）	1.8	1.7	1.7
	折算浓度（mg/m^3）	1.8	1.7	1.7
	排放速率（kg/h）	3.06×10^{-3}	2.89×10^{-3}	2.91×10^{-3}
烟气黑度（林格曼级）		<1	<1	<1
备注：实测浓度小于检出限的项目，排放速率用其检出限的一半参与计算.				
本页以下空白				

北京中研众诚检测技术有限公司

检 测 报 告

检测点位示意图



注：▲为噪声监测点位

北京中研众诚检测技术有限公司

检 测 报 告

检测方法及设备				
检测项目	检测方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》 HJ 706-2014	噪声声级计	AWA5688	ZY-HJ-038
		噪声声级计	AWA5688	ZY-HJ-039
		风向风速仪	P6-8232	ZY-HJ-075
		声级校准器	AWA6022A	ZY-HJ-079
废气	《固定污染源排期中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T16157-1996 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014 《固定污染源废气二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ57-2017 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017 《固定污染源排气烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》HJ/T 398-2007 《锅炉烟尘测试方法》GB5468-1991 《固定污染源废气监测技术规范》HJ/T397-2007	自动烟尘 烟气测试仪	GH-60E	ZY-HJ-111
		自动烟尘 烟气测试仪	GH-60E	ZY-HJ-110
		风向风速仪	P6-8232	ZY-HJ-075
		林格曼烟气黑度图	HM-LG30	ZY-HJ-094
		空盒气压表	DYM3	ZY-HJ-077
		十万分之一天平	AP135W	ZY-HJ-025
本页以下空白				

管理编号：ZY-4055-2019

北京中研众诚检测技术有限公司

检 测 报 告

报告编号：ZY-HJ-2023-0581　　第 9 页 共 12 页

废水检测报告

检测类型	委托监测		采样方法	瞬时		
采样日期	2023.12.26		分析完成日期	2024.01.01		
采样位置	总排口		样品状态	微黄、浑浊、有异味		
检测项目	单位	检出限	检测结果（检测时间）			
			第一次（09:17）	第二次（11:34）	第三次（14:21）	第四次（17:42）
pH	无量纲	-	7.53	7.61	7.44	7.59
悬浮物	mg/L	4	55	58	50	43
五日生化需氧量	mg/L	0.5	21.2	22.0	22.4	22.0
化学需氧量	mg/L	4	53	57	64	53
氨氮	mg/L	0.025	15.2	15.8	16.2	15.8
全盐量（可溶性固体总量）	mg/L	5	1.07×10^3	1.01×10^3	1.05×10^3	1.08×10^3

本页以下空白

北京中研众诚检测技术有限公司

检 测 报 告

废水检测报告

检测类型	委托监测	采样方法	瞬时
采样日期	2023.12.27	分析完成日期	2024.01.02
采样位置	总排口	样品状态	微黄、浑浊、有异味

检测项目	单位	检出限	检测结果（检测时间）			
			第一次（08:51）	第二次（11:24）	第三次（14:54）	第四次（18:12）
pH	无量纲	-	7.42	7.56	7.31	7.49
悬浮物	mg/L	4	54	46	57	50
五日生化需氧量	mg/L	0.5	23.4	21.9	22.3	22.0
化学需氧量	mg/L	4	56	62	70	62
氨氮	mg/L	0.025	15.1	16.0	14.8	15.5
全盐量（可溶性固体总量）	mg/L	5	1.03×10^3	1.01×10^3	1.06×10^3	1.03×10^3

本页以下空白

北京中研众诚检测技术有限公司

检 测 报 告

质控信息（2023.12.26）				
序号	名称	单位	实测值	标准样值
1	水质 五日生化需氧量	mg/L	106	108±5
2	水质 化学需氧量	mg/L	71.4	71.1±4.6
3	水质 氨氮	mg/L	30.9	30.2±1.5
质控信息（2023.12.27）				
序号	名称	单位	实测值	标准样值
1	水质 五日生化需氧量	mg/L	108	108±5
2	水质 化学需氧量	mg/L	69.9	71.1±4.6
3	水质 氨氮	mg/L	30.4	30.2±1.5

本页以下空白

北京中研众诚检测技术有限公司

检 测 报 告

报告编号：ZY-HJ-2023-0581

序号	检测项目	检测方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号
1	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	万分之一天平	ATX224	ZY-HJ-026
2	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 HJ 1147-2020	便携式 pH 计	PHBJ-260	ZY-HJ-001
3	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	便携式溶解氧仪	JPB-608	ZY-HJ-005
4	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	滴定管	50mL	ZY-HJBL-166
5	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外分光光度计	UV758CRT	ZY-HJ-021
6	全盐量	《水质 全盐量的测定 重量法》HJ/T 51-1999	万分之一天平	ATX224	ZY-HJ-026

本报告结束

验收意见：

顺义区后沙峪镇马头庄村定向安置房新建锅炉房项目竣工环境保护验收意见

2024 年 3 月 15 日，北京天竺房地产开发有限公司（原名称：北京市天竺房地产开发公司）依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染类》及国家法律法规的要求组织成立环保验收工作组，对“顺义区后沙峪镇马头庄村定向安置房新建锅炉房项目”进行竣工环境保护验收。验收工作组包括项目建设单位（北京天竺房地产开发有限公司）、运营单位（中和安富（北京）能源有限公司）、验收报告编制单位（北京市劳保所科技发展有限公司）及特聘专家。验收组专家及代表通过视频查看了“顺义区后沙峪镇马头庄村定向安置房新建锅炉房项目”现场情况，查阅了项目竣工环境保护验收监测报告，听取了建设单位关于环境保护设施落实情况介绍，经充分研究讨论形成验收意见如下：

一、项目建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

顺义区后沙峪镇马头庄村定向安置房新建锅炉房项目位于北京市顺义区后沙峪镇马头庄村定向安置房小区院内（与新苑小区、顺义区顺义新城第 19 街区为同一地址），锅炉房占地面积 427.03 平方米，建筑面积 427.03 平方米。建设 2 台 2.5t/h 燃气锅炉及其锅炉房配套附属装置，每年运行 128 天，每天运行 24 小时。锅炉房总供热面积 106222m^2。

2、建设过程及环保审批情况

北京天竺房地产开发有限公司委托北京欣国环环境技术发展有限公司于 2019 年 9 月完成《顺义区后沙峪镇马头庄村定向安置房新建锅炉房项目建设项目环境影响报告表》的编制，并于 2019 年 10 月 10 日取得顺义区生态环境局《关于顺义区后沙峪镇马头庄村定向安置房新建锅炉房项目建设项目环境影响报告表的批复》（顺环保审字[2019]0079 号）。顺义区后沙峪镇马头庄村定向安置房小区建成于 2022 年 7 月，配套采暖锅炉房设备于 2022 年 7 月开工建设，2023 年 6 月竣工，2023 年 11 月投入试运行。

3、投资情况

本项目实际建设总投资 410 万元，其中环保投资 133 万元，环保投资占总投

1

资的 32.4%。

4、验收范围

本次验收范围为整体验收。

二、工程变动情况

本项目验收时相较于环评阶段主要变化如下：

1、为满足马头庄村安置房冬季极冷天气供暖需要，本项目建设时将 2 台 2t/h 燃气锅炉变更为 2 台 2.5t/h 燃气锅炉，供热能力增加 25%，锅炉房其他配套附属装置相应调整增加，生产能力增加未超过 30%。锅炉房总供热面积不变，仍为 106222m^2。项目位于环境质量不达标区，供热能力变化未导致相应污染物排放量增加。

2、锅炉房建筑面积增加 157.03m^2；烟囱排放口高度由 56.8 米增加至 60 米。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），本项目无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

项目所排废水为生产废水和职工生活污水，生产废水主要为软化装置再生废水和锅炉定期排污水。项目生产废水与生活污水一同排入所在小区化粪池，经市政污水管网，最终排入顺义区污水处理厂。

2、废气

项目锅炉房运营期产生的废气主要为锅炉燃烧烟气，新建 2 台锅炉均采用低氮燃烧器，两台锅炉共用 1 根排气烟囱，高度 60m。

3、噪声

项目噪声主要来自锅炉燃烧器、水泵等设备的运行噪声。产噪设备均采取相应的降噪措施：锅炉燃烧器加装隔声罩；水泵基础减振，安装软连接等。

4、固体废物

项目运行中产生的固废主要为职工生活垃圾和锅炉软化水装置更换的废离子交换树脂。生活垃圾由环卫部门清运处理，软化水装置树脂失效后由厂家整体更换（使用期 3～5 年）。

四、验收调查监测情况

1、验收工况

验收监测期间，本项目锅炉房 2 台锅炉运行正常，达到 100%生产负荷，满足竣工环境保护验收对工况的要求。

2、废水

项目排放水污染物浓度能够满足北京市《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。

3、噪声

验收监测结果表明：本项目各厂界昼夜间噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 1 类标准限值。

4、废气

运营过程中锅炉排放大气污染物浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）中“新建锅炉大气污染物排放浓度限值”的各项指标要求。

5、固体废物

固体废物得到妥善处理，满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年修正）和《北京市生活垃圾管理条例》的相关规定要求。

6、总量要求

经验收监测计算，项目排放 SO_2、NO_x、烟尘、CODcr、氨氮总量不超过环评及环评批复的总量要求。

7、环境管理检查结论

项目环境保护审批手续齐全，环境保护措施落实情况及实施效果符合要求。

8、排污口规范化调查

项目预留采样口、监测孔，废水、废气排放口设置的标识牌等符合《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）有关要求。

9、排污许可

锅炉房已办理排污许可登记。

五、验收结论

项目落实了《顺义区后沙峪镇马头庄村定向安置房新建锅炉房项目环境影响报告表》及其批复提出的各项环境保护措施。项目在建设过程中执行了各项环境保护规章制度，落实了“三同时”制度及规定的各项污染防治措施，污染物满足达标排放及总量控制要求，建设项目环境保护设施验收合格。验收组一致同意本项目通过竣工环境保护验收，可正式投入运营。

六、后续要求

本项目通过竣工环境保护验收后，应进一步加强环保管理。落实项目信息公开工作，主动接受社会监督。

王峰

宋佳杰

七、验收人员信息（名单附后）

北京天竺房地产开发有限公司

2024.3.15

顺义区后沙峪镇马头庄村定向安置房新建锅炉房项目

竣工环境保护验收组成员

序号	验收组成员	姓名	职称/职务	工作单位	联系电话	签字
1	建设单位	宋佳杰	职员	北京大竺房地产开发有限公司	13581752768	宋佳杰
2	运营单位	胡永胜	职员	中和安富（北京）能源有限公司	13718432588	胡永胜
4	编制单位	桑亮	高　工	北京市劳保所科技发展有限责任公司	13810173558	桑亮
5	专家	唐　瑾	高　工	北京一轻控股有限责任公司	13910917133	唐瑾
6		王　晔	高　工	北京京城环保股份有限公司	13520953365	王晔
7		齐金彦	研究员	北京市劳动保护科学研究所	13801188956	齐金彦

北京大竺房地产开发有限公司

2024.3.15

5

验收报告公示：

环保部网站申报：