

中广·西苑华庭房地产开发项目
竣工环境保护验收（阶段性）监测报告

建设单位：兰州天正物业管理有限责任公司

二〇二四年五月

建设单位法人代表：张俊国

编制单位法人代表：何涛

项目负责人：贾艳蓉

填表人：何涛

建设单位：兰州天正物业管理有限责任公司（盖章）

电话：13919953262

邮编：730030

地址：兰州市城关区张掖路 87 号

编制单位：兰州洁华环境评价咨询有限公司（盖章）

电话：0931-8826259

邮编：730030

地址：兰州市城关区张掖路 65 号

目 录

1 项目概况	- 1 -
1.1 项目名称、性质、建设单位、建设地点	- 1 -
1.2 环评、审批及建设调试概况	- 1 -
2 验收依据	- 3 -
2.1 法律、法规及条例	- 3 -
2.2 技术规范及相关文件	- 3 -
2.3 主要技术文件	- 3 -
3 项目建设情况	- 4 -
3.1 工程前期调查回顾	- 4 -
3.2 工程建设过程调查回顾	- 4 -
3.3 建设项目概况	- 4 -
3.4 平面布置	- 5 -
3.5 环境保护目标	- 5 -
3.6 建设内容	- 5 -
3.7 工程主要设备	- 7 -
3.8 原辅材料及动力消耗	- 7 -
3.9 水源及水平衡	- 7 -
3.10 项目生产工艺	- 8 -
3.11 项目变动情况	- 10 -
4 环境保护设施	- 12 -
4.1 施工期污染物治理设施	- 12 -
4.2 运营期污染物治理措施	- 12 -
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	- 14 -
5 环境影响报告书主要结论及审批决定	- 16 -
5.1 环境影响报告书主要结论	- 16 -
5.2 环境影响报告书批复	- 19 -

5.3 环评批复落实情况	- 21 -
6 验收执行的标准	- 23 -
6.1 污染物控制标准	- 23 -
7 验收监测内容、结果与评价	- 25 -
7.1 环境保护设施调试效果	- 25 -
8 质量保证和质量控制	- 26 -
8.1 监测分析方法	- 26 -
8.2 人员能力	- 26 -
8.3 质量保证和质量控制	- 27 -
9 验收监测结果	- 29 -
9.1 生产工况	- 29 -
9.2 环保设施调试运行效果	- 29 -
9.3 工程建设对环境的影响	- 32 -
10 验收监测结论	- 34 -
10.1 环保设施调试运行效果	- 34 -
10.2 工程建设对环境的影响	- 34 -
10.3 验收监测结论与建议	- 35 -



锅炉



软化水箱



软化水系统



锅炉房排气筒

1 项目概况

1.1 项目名称、性质、建设单位、建设地点

- (1) 项目名称：中广·西苑华庭房地产开发项目
- (2) 性质：新建
- (3) 建设单位：兰州天正物业管理有限责任公司
- (4) 建设地点：甘肃省兰州市七里河区西津西路 87 号

1.2 环评、审批及建设调试概况

环评、审批及建设调试概况见表 1.2-1。

表 1.2-1 环评、审批及建设调试概况表

序号	项目	概况
1	环境影响报告书编制单位	兰州大学环境质量评价研究中心
2	环境影响报告书完成时间	2009 年 12 月
3	审批部门	兰州市生态环境局
4	审批时间与文号	兰环建发〔2010〕05 号，2010 年 3 月 17 日
5	开工时间	2010 年 11 月
6	竣工时间	2013 年 11 月
7	调试时间	2013 年 11 月
8	申领排污许可证情况	已申领

1.3 验收项目概况

中广·西苑华庭房地产开发项目位于甘肃省兰州市七里河区西津西路 87 号，2009 年 9 月兰州天正房地产开发有限公司委托兰州大学环境质量评价研究中心编制完成《兰州天正房地产开发有限公司中广·西苑华庭房地产开发项目环境影响报告书》，并于 2010 年 3 月 17 日取得兰州市生态环境局的环评批复文件（兰环建发〔2010〕05 号）。项目排污许可简化管理由兰州市生态环境局七里河分局于 2024 年 4 月 7 日审批通过，排污许可证编号：91620100712748746G006Q。

批复项目建设内容包括：（一）拟建 5 栋高层住宅建筑，其中 2 栋 18 层高层住宅，3 栋 33 层高层住宅，沿街设置 1 层商铺，住宅楼下设社区活动中心、居委会及物业管理，3#楼三四单元一二层为小区配建幼儿园，小区中部设地下一层车库。（二）项目采暖建设地下燃气锅炉房一座，建设 3 台 3 吨/时燃气锅炉。

项目于 2010 年 11 月开工建设，该工程于 2013 年 11 月完成建设，由于项目

锅炉房实际由兰州天正物业管理有限责任公司负责运行管理，故本次验收接受兰州天正物业管理有限责任公司的委托，针对项目锅炉房进行阶段性验收。本次阶段性竣工环境保护验收范围为项目燃气锅炉房。

目前锅炉房主体设备、生活设施和环保设施运行正常，在建设过程中没有发生工程性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施的重大变动，具备验收监测条件。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018年第9号），兰州天正物业管理有限责任公司2024年3月委托兰州洁华环境评价咨询有限公司对该项目实施竣工环境保护验收。本次验收委托甘肃正青春环保科技有限公司对项目废气和噪声进行现场监测，监测点位布置符合竣工环境保护验收监测要求。我公司根据国家生态环境部有关污染源监测技术规范、环保设施竣工验收监测技术要求以及环境影响评价报告书，结合该项目污染源排放的实际情况编制了《中广·西苑华庭房地产开发项目竣工环境保护验收（阶段性）监测报告》，为项目竣工环境保护阶段性验收提供依据。

2 验收依据

2.1 法律、法规及条例

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日；
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月5日；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》国务院令第682号，2017年10月1日；
- (8) 《甘肃省环境保护条例》，2020年1月1日；
- (9) 《产业结构调整指导目录（2024年本）》；
- (10) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发[2015]17号，2015年4月2日；
- (11) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，国发[2016]31号，2016年5月28日。

2.2 技术规范及相关文件

- (1) 《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年第9号）；
- (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，2017年11月20日实施）；
- (3) “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，2020年12月13日）。

2.3 主要技术文件

- (1) 《中广·西苑华庭房地产开发项目环境影响报告书》，2009年12月；
- (2) 《关于兰州天正房地产开发有限公司中广·西苑华庭房地产开发项目环境影响报告书的批复》（兰环建发〔2010〕05号），2010年3月17日；
- (3) 中广·西苑华庭房地产开发项目监测报告。

3 项目建设情况

3.1 工程前期调查回顾

2009年9月兰州天正房地产开发有限公司委托兰州大学环境质量评价研究中心编制完成《兰州天正房地产开发有限公司中广·西苑华庭房地产开发项目环境影响报告书》，并于2010年3月17日取得兰州市生态环境局的环评批复文件（兰环建发〔2010〕05号）。项目排污许可简化管理由兰州市生态环境局七里河分局于2024年4月7日审批通过，排污许可证编号：

91620100712748746G006Q。目前主体设备、生活设施和环保设施运行正常，在建设过程中没有发生工程性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施的重大变动，具备验收监测条件。

3.2 工程建设过程调查回顾

中广·西苑华庭房地产开发项目于2010年11月开工建设，该工程于2013年11月完成建设，本工程实际建设总工期为三年。

3.3 建设项目概况

(1) 项目名称：中广·西苑华庭房地产开发项目

(2) 建设性质：新建

(3) 建设单位：兰州天正物业管理有限责任公司

(4) 建设地点：甘肃省兰州市七里河区西津西路87号，项目的地理位置见图3.3-1。

(5) 工程主要建设内容及规模：

环评阶段项目主要工程内容：（一）拟建5栋高层住宅建筑，沿街设置1层商铺，住宅楼下设社区活动中心、居委会及物业管理，3#楼配建幼儿园，小区中部设地下一层车库。（二）项目采暖建设地下燃气锅炉房一座，建设3台3t/h燃气锅炉。

由于该项目锅炉房实际由兰州天正物业管理有限责任公司负责运行管理，故本次验收接受兰州天正物业管理有限责任公司的委托，针对项目锅炉房进行阶段性验收。本次阶段性竣工环境保护验收范围为项目燃气锅炉房。

(6) 工程投资：环评阶段项目锅炉房估算总投资200万元，经调查，项目

实际总投资为 500 万元。

(7) 项目劳动定员及工作制度

环评内容：项目锅炉房劳动定员 6 人；全年运营 150d，每天 24 小时；

实际内容：本次阶段性验收劳动定员 6 人，全年使用 150d，每天 24 小时。

3.4 平面布置

锅炉房位于中广·西苑华庭小区 3 号楼地下一层。验收阶段平面布置与环评阶段一致。验收阶段总平面布置见图 3.4-1。

3.5 环境保护目标

对照环评中所列环境敏感点及验收现场实际踏看调查情况，主要环境保护目标见表 3.5-1 和图 3.5-1 所示。

表 3.5-1 主要环境保护目标

序号	保护目标名称	方位及距离	概况	环境保护功能	变化情况
1	康怡园小区	厂区南，60m	约 410 户	环境空气	无变动
2	兰石厂家属院	厂区内，136m	约 320 户		无变动
3	西站小学	厂区东，261m	约 100 人		无变动
4	天和苑小区	厂区西，108m	约 430 户		新增
5	吉安花园	厂区南，159m	约 200 户		新增

3.6 建设内容

对照原环评及批复阶段建设内容，同时根据现场实地踏看调查情况及建设单位提供的实际建设完成内容情况，项目建设内容、建设地点、平面布置、生产规模、生产工艺和主要环保措施与环评阶段相对照无重大变更，具体对照见表 3.6-1。

表 3.6-1 项目主要建设内容与验收情况对照表

序号	名称	环评及批复中建设内容	本次验收调查时建设情况	备注
1	建设主体	环评中建设 3 台 2.1MW 燃气热水锅炉，用于冬季供热，燃料为天然气	验收阶段锅炉总容量为 7.2MW（4 台 1.1MW、1 台 1.4MW、2 台 0.7MW）	锅炉数量增加，总容量增大 0.9MW
2	建设性质	新建	新建	与环评一致
3	建设规模	环评中项目锅炉总容量为 6.3MW(3 台 2.1MW 热水锅炉)	验收阶段锅炉总容量为 7.2MW（4 台 1.1MW、1 台 1.4MW、2 台 0.7MW）	锅炉总容量增大 0.9MW
4	建设地点	甘肃省兰州市七里河区西津西路 87 号	甘肃省兰州市七里河区西津西路 87 号	与环评一致
5	投资	环评阶段总投资 200 万元	实际总投资为 500 万元，实际环保总投资 5 万元，占项目投资总额的 1.0%。	锅炉数量及规模增大
6	公用工程	项目用水由自来水公司供水管网供给	项目用水由自来水公司供水管网供给	与环评一致
		项目用电由供电公司供给	项目用电由供电公司供给	与环评一致
		项目采用天然气通过市政天然气管道供入	项目采用天然气通过市政天然气管道供入	与环评一致
7	环保工程	废气：锅炉房设置1根30m高排气筒	废气：锅炉房设置1根30m高排气筒	与环评一致
		废水：锅炉定期排水、软水制备废水直接排至市政污水管网；生活污水依托小区现有污水处理设施处理达标后，排至市政污水管网	废水：锅炉定期排水、软水制备废水直接排至市政污水管网；生活污水依托小区现有污水处理设施处理达标后，排至市政污水管网	与环评一致
		固废：废离子交换树脂由厂家负责更换、回收；生活垃圾依托小区内现有垃圾桶收集，统一交由当地环卫部门处置	固废：废离子交换树脂由厂家负责更换、回收；生活垃圾依托小区内现有垃圾桶收集，统一交由当地环卫部门处置	与环评一致
		噪声：选用低噪声设备，大型设备均安装减震座垫，设备采取减振、隔音等措施	噪声：选用低噪声设备，大型设备均安装减震座垫，设备采取减振、隔音等措施	与环评一致

3.7 工程主要设备

根据实际调查，本工程环评及验收阶段主要设备见表 3.7-1。

表 3.7-1 工程主要设备一览表

序号	设备名称	单位	环评阶段		验收阶段		变化情况
			型号及规格	数量	型号及规格	数量	
1	锅炉						锅炉数量增加，且总容量增大 0.9MW
1.1	燃气热水锅炉	台	2.1MW	3	1.1MW	4	
1.2		台			1.4MW	1	
1.3		台			0.7MW	2	
2	其他设备						对应风机数量增加
2.1	分水器	套	/	1	/	1	
2.2	风机	台	/	3	/	7	

由上表可知，项目锅炉数量增加，且总容量增大 0.9MW，主要设备风机数量也相应增加。根据《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）等相关规定，验收阶段锅炉总容量增大 0.9MW，较环评阶段规模增大 14.3%，小于 30%，不属于重大变动。

3.8 原辅材料及动力消耗

本项目主要原辅材料及动力消耗见表 3.8-1。

表 3.8-1 主要原辅材料消耗一览表

序号			环评阶段	验收阶段	变化情况
	原辅材料	单位	年耗	年耗	
1	天然气	万 Nm ³ /a	67.5	77.2	锅炉容量增大，相应原辅料及动力消耗增大
2	电	万 kW·h/年	6.25	7.15	
3	水	m ³ /a	1938.5	2218.5	

3.9 水源及水平衡

3.9.1 水源

本项目用水由自来水公司供水管网供给，能够满足使用需求。

3.9.2 水平衡

经调查，项目锅炉定期排水、软水制备废水直接排至市政污水管网；生活污水依托小区现有污水处理设施处理达标后，排至市政污水管网。本项目锅炉房供排水情况见表 3.9-1 及图 3.9-1 所示：

表 3.9-1 给排水平衡表 单位：m³/d

序号	用水项目	新鲜水	软水	损耗量	排放量	备注

1	生活用水	0.36	/	0.072	0.288	/
2	锅炉用水	/	13.73	7.416	4.944	使用软水系统生成软水
3	软化系统用水	14.43	/	/	2.073	/
合计	/	14.79	/	7.488	7.305	/

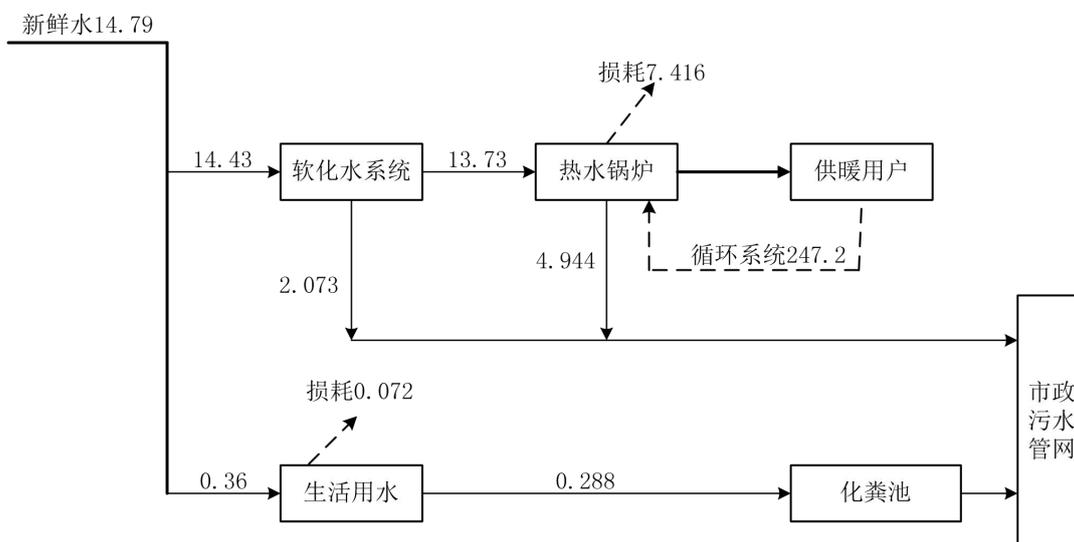


图 3.9-1 水平衡图 单位：m³/d

3.10 项目生产工艺

(1) 施工期

环评内容：本项目施工期主要为场地清理、主体工程施工、设备安装、辅助工程建设等，施工期将产生噪声、扬尘及废气、固体废物和废水等，其排放量随工序和施工强度不同而变化。本项目施工期工艺流程与产污环节如下图所示：

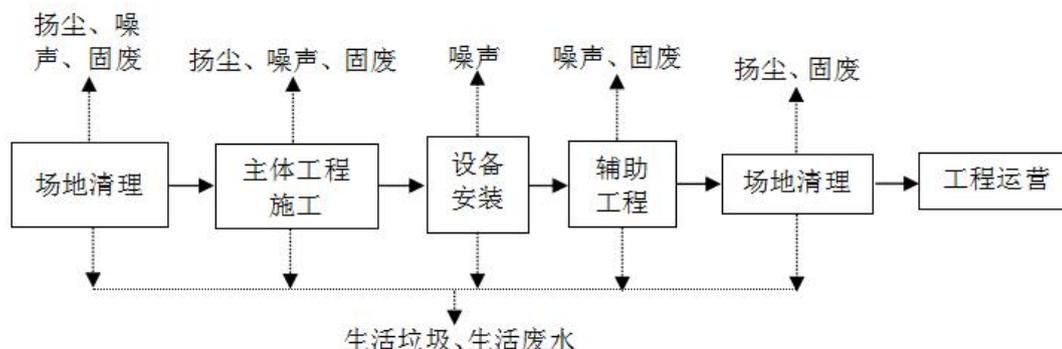


图 3.10-1 施工期主要工艺流程及产污节点图

实际内容：与环评一致。

(2) 运营期

环评内容：未提及燃气锅炉的工艺流程及产污环节。

实际内容：燃气热水锅炉的工艺流程及产污环节具体如下：

天然气通过压力表、流量阀等仪器仪表，一方面用于调节天然气流量大小，另一方面用于计量天然气用量；然后天然气通过管道输送至锅炉燃烧机，与空气充分混合燃烧，加热锅炉里面的水，形成热水；锅炉出热水经分水器由供热主干管输送至用户系统。锅炉补给水采用软水器和除氧器进行软化、除氧，由补给水泵泵入锅炉热水系统。

具体工艺流程及产污环节见图 3.10-2 所示。

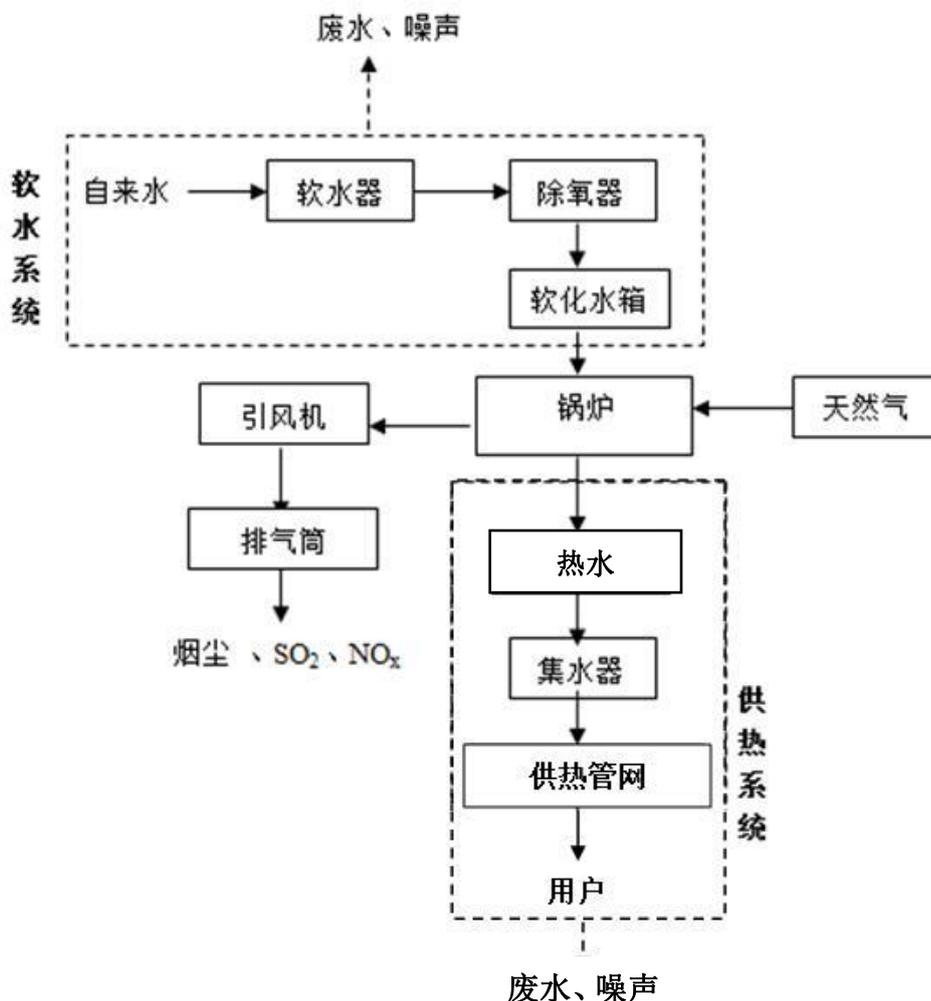


图 3.10-2 燃气热水锅炉工艺流程及产污环节示意图

3.11 项目变动情况

表 3.11-1 本项目变动情况一览表

序号	项目	环评阶段	验收阶段	变动情况
1	建设地点	甘肃省兰州市七里河区西津西路 87 号	甘肃省兰州市七里河区西津西路 87 号	无变动
2	投资	环评阶段总投资 200 万元	实际总投资为 500 万元	无重大变动
3	规模	环评中项目锅炉总容量为 6.3MW（3 台 2.1MW 热水锅炉）	验收阶段锅炉总容量为 7.2MW（4 台 1.1MW、1 台 1.4MW、2 台 0.7MW）	验收阶段锅炉总容量增大 0.9MW，较环评阶段规模增大 14.3%，小于 30%，不属于重大变动
4	原料及产品	原料见表 3.8-1；产品为热水	原料见表 3.8-1；产品为热水	无重大变动
5	工艺	燃气热水锅炉	燃气热水锅炉	无变动
+6	设备	见表 3.7-1	见表 3.7-1	无重大变动
7	平面布置	锅炉房位于中广·西苑华庭小区 3 号楼地下一层	锅炉房位于中广·西苑华庭小区 3 号楼地下一层	无重大变动
8	环保措施	废气：锅炉房设置 1 根 30m 高排气筒	锅炉房设置 1 根 30m 高排气筒	无变动
		废水：锅炉定期排水、软水制备废水直接排至市政污水管网；生活污水依托小区现有污水处理设施处理达标后，排至市政污水管网	锅炉定期排水、软水制备废水直接排至市政污水管网；生活污水依托小区现有污水处理设施处理达标后，排至市政污水管网	无变动
		固废：废离子交换树脂由厂家负责更换、回收；生活垃圾依托小区内现有垃圾桶收集，统一交由当地环卫部门处置	废离子交换树脂由厂家负责更换、回收；生活垃圾依托小区内现有垃圾桶收集，统一交由当地环卫部门处置	无变动
		噪声：选用低噪声设备，大型设备均安装减震座垫，设备采取减振、隔音等措施	选用低噪声设备，大型设备均安装减震座垫，设备采取减振、隔音等措施	无变动

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条及关于印发《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）等相关规定，验收阶段锅炉总容量增大0.9MW，较环评阶段规模增大14.3%，小于30%，本项目以上变动不属于项目重大变动。

4 环境保护设施

4.1 施工期污染物治理设施

4.1.1 废水治理措施

施工期的机械外委清洗，混凝土的养护用水全部被混凝土吸收和蒸发。因此本项目施工期不产生生产废水，施工期废水为施工人员的生活污水，由于水量较小，就近用于厂区建设过程中地面洒水降尘。因此，施工废水没有对周围水环境产生明显影响。

4.1.2 废气治理措施

项目施工期加强管理、加强对建筑材料的覆盖，切实落实好这些措施，施工场地扬尘对环境的影响大大降低，同时其对环境的影响也随施工结束而消失。

4.1.3 噪声污染防治措施

项目施工期噪声治理措施如下：

- ①加强施工期管理、选择低噪声设备施工作业，避免高噪声设备同时运行；
- ②对于噪声排放强度较高的施工工段，加快施工进度，缩短施工时间，减少高噪声排放时间；
- ③规定车辆运输路线、施工期设置隔音围挡；
- ④加强施工机械检修。

4.1.4 固废防治措施

建筑垃圾经收集后运至政府部门指定地点；生活垃圾采用袋装收集、垃圾桶存放，集中定点收集，由环卫部门定时清运。

通过上述措施后，项目施工期间对周围环境造成的影响较小，施工期间未收到投诉、举报等，故项目施工期污染对周围环境影响较小，措施可行。

4.2 运营期污染物治理措施

4.2.1 运营期水污染防治措施

本项目运营期锅炉定期排水、软水制备废水主要污染物为含盐量，水质简单，直接排至市政污水管网；生活污水依托小区现有污水处理设施处理达标后，排至市政污水管网。

4.2.2 运营期废气污染防治措施

本项目运营期燃气热水锅炉产生的废气直接经 30m 高排气筒排放；根据监测结果可知，燃气锅炉废气各污染物排放浓度均能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 标准限值。

4.2.3 运营期声环境保护措施

本项目运营期针对产生的设备噪声主要采取选用低噪声设备，大型设备均安装减震座垫，设备采取减振、隔音等措施。根据监测结果，本项目厂界噪声监测结果满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。

4.2.4 运营期固体废物处理措施

项目运营期固体废物废离子交换树脂由厂家负责更换、回收；生活垃圾依托小区内现有垃圾桶收集，统一交由当地环卫部门处置。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保投资落实

建设项目在环境影响评价阶段估算的环境保护投资于工程实际的环境保护费用投入情况见表 4.4-1。

表 4.4-1 环保投资对照表

序号	环保治理措施项目	环评阶段			落实情况		
		数量	费用（万元）	备注	落实情况	措施	费用（万元）
1	废气治理	/	2	锅炉房设置 1 根 30m 高排气筒	已落实	按要求设置	2
2	固废处置	/	1	废离子交换树脂由厂家负责更换、回收；生活垃圾依托小区内现有垃圾桶收集，统一交由当地环卫部门处置	已落实	按要求设置	1
3	噪声治理	/	2	选用低噪声设备，大型设备均安装减震座垫，设备采取减振、隔音等措施	已落实	按要求设置	2
4	废水治理	/	0	锅炉定期排水、软水制备废水直接排至市政污水管网；生活污水依托小区现有污水处理设施处理达标后，排至市政污水管网	已落实	按要求设置	0
合计			5				5

根据调查结果，建设单位对环评文件中提出的环保措施落实良好。

4.4.2“三同时”落实

本项目在建设过程中，环保设施基本按照环评报告、环评批复及相关资料等要求进行了建设。

建设项目环保竣工验收“三同时”执行情况一览表，详见下表 4.4-2。

表 4.4-2 建设项目环保竣工验收“三同时”执行情况一览表

时期	验收内容	环评提出措施	环保设施建设情况	变化情况 说明
运营期	废气	锅炉房设置 1 根 30m 高排气筒	按要求建设	/
	废水	锅炉定期排水、软水制备废水直接排至市政污水管网；生活污水依托小区现有污水处理设施处理达标后，排至市政污水管网	按要求处理	/
	噪声	选用低噪声设备，大型设备均安装减震座垫，设备采取减振、隔音等措施	按要求建设	/
	固废	废离子交换树脂由厂家负责更换、回收；生活垃圾依托小区内现有垃圾桶收集，统一交由当地环卫部门处置	按要求建设	/

5 环境影响报告书主要结论及审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论

1、环境质量现状评价结论

(1) 大气质量现状评价结论

拟建项目位于七里河区中心区域，环境空气为二类区，引用项目中空气监测点位为七里河区马滩村，位于拟建项目的西北方向，距离约 3.5km，选用的空气监测点位具有一定的代表性。通过对监测结果的分析可知，目前项目所在地马滩村监测点所监测因子中二氧化硫、二氧化氮和非甲烷烃等监测值均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中二级标准，没有出现超标现象。马滩村 PM₁₀ 出现超标现象，主要由地方气候特点、地理环境所决定的，其本底值已经超过国家规定的有关标准。因此，拟建小区的区域环境空气质量较好。

(2) 地表水现状评价结论

通过对 2005-2007 年的黄河水质例行监测数据的分析，各个断面的总氮和粪大肠杆菌两项指标在 2005-2007 年都出现超标，但超标程度逐年降低，其中湟水桥断面、什川桥断面和新城桥断面有总磷指标出现超标，但是超标程度逐年降低，可见评价区近年来水质环境得到一定程度的改善。拟建项目施工期与运营期产生的废水收集后接入市政管网中送入到七里河污水处理厂进行集中处理，且所在地距离黄河较远，报建项目对地表水环境的影响很小。

(3) 噪声现状评价结论

根据监测数据可知，1#、2#、3#、7#监测点位，其昼间、夜间的声环境质量现状监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096 2008）中 3 类环境噪声限值的要求，6#强间的环境质量现状监测值达到《声环境质量标准》中 3 类环境噪声限值的要求，4#、5#昼间声环境质量现状监测值均达到《声环境质量标准》中 4a 类环境噪声限值的要求；而 6#夜间的声环境质量现状监测值没有达到《声环境质量标准》中 3 类环境噪声限值的要求，4#、5#夜间的声环境质量现状监测值均没有达到《声环境质量标准》中 4a 类环境噪声限值要求。拟建项目所在区域受道路交通噪声影响较大。

2、运营期环境影响分析与评价结论

(1)运营期大气环境影响分析与评价结论

小区地下停车位为 340 辆，对拟建项目的工程分析可知，拟建项目的地下车库废气总排放量为： $\text{CO}4.497\text{t/a}$ 、 $\text{NO}_x0.105\text{t/a}$ 、 $\text{HC} 1.095\text{t/a}$ 。拟建项目根据地下车库的面积与停车位数目，设有单独的防排烟、送排风系统数量，并在地下车库出口安装电热风幕设备，尽可能的将尾气收集排放，以减少汽车尾气的无组织排放量，当地下车库送排风系统正常运行时，废气通过排风系统输送到景观采光竖井后排入大气，且地下停车场景观采光竖井设于地下停车场的顶部，共设置 8 个，高 9m，直径 $600\times 300\text{m}$ ，同时选择地种植高低层次绿化，使其与景观协调一致。因此地下停车场汽车尾气对区域大气环境影响不大。在小区的临街的商铺前设置临时地面停车，地面停车位合计 41 辆。由于地上停车位靠近西津西路主干道，停车位数目很小，且排放的污染物为分散的无组织排放，比较容易扩散，因此对区域大气环境质量影响很小。

小区建成运营后，拟建项目冬季采暖热源由小区地下一层设置的燃气锅炉房提供。锅炉房内置三台 WNS2.1 型承压燃气热水锅炉，锅炉单台出力为 2.1MW，锅炉房总功率为 6.3MW，该锅炉房锅炉单台小时燃烧天然气量为 $240\text{Nm}^3/\text{h}$ ，年耗天然气 80 万 m^3 。该锅炉房年排放燃烧废气为 824 万 Nm^3 ，其中污染物的排放量为 $\text{SO}_2 7.68\text{kg/a}$ 、 $\text{NO}_20.504\text{t/a}$ 和烟尘 0.128t/a，该锅炉房产生的燃烧废气通过地下机房的机械防排烟、排风系统进行输送至烟囱排入大气环境中，锅炉燃烧废气排放将达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001) 中燃气锅炉 II 时段标准。因此，地下燃气锅炉燃烧尾气对区域的大气环境影响很小。

拟建小区建成后，全部使用天然气作为主要燃料，气化率达到 100%，天然气为清洁能源，产生的污染物很少，通过对小区燃气进行分析，拟建小区每年排放的污染量为： $\text{废气} 1382.78 \text{万 m}^3/\text{a}$ 、 $\text{SO}_2 12.53\text{kg/a}$ 、 $\text{NO}_2 0.846\text{t/a}$ 、烟尘 0.215t/a、油烟 0.402t/a，居民及餐饮居民生活及公建设施中的餐饮业天然气燃烧废气及油烟为无组织排放，年排放量小，经过抽油烟机进行处理后，排入到区域大气环境中，故居民生活和餐饮业燃气产生的废气及油烟对区域大气环境影响很小。

因此，项目建成运营后，其对区域大气环境影响很小。

(2)运营期水环境影响分析与评价结论

拟建项目建成后，用水主要来自于居民用水和公建用水。则该项目用水总量约 800 万 t/a，排水总量为 640 万 t/a。该项目生活污水中污染物排放总量为

COD_{Cr}65.7/a, BOD₅52.56t/a, SS 30.66t/a, 动植物油 4.17t/a, 氨氮 7.09t/a。拟建项目各单体内均采用污、废水合流制排放系统, 住宅小区和商铺、幼儿园等公建厨房和厕所均设置污水管道, 小区内共设有 5 个化粪池、2 个隔油池, 生活污水经处理后水质达到《污水排入城市下水道水质标准》(CJ3082-99)后接入城市污水管网中。因此, 项目运营后产生的生活污水对水环境的影响很小。

(3)运营期噪声环境影响分析与评价结论

项目建成后, 该项目噪声主要有来自各类水泵与风机、厨房设备等设备噪声, 以及汽车出入地下车库的交通噪声和商业活动噪声等, 停车场通常噪声值不大, 一般在 60dB(A)以下, 加之设置在地下, 对居住小区及周围敏感点基本无影响, 但停车场通排风系统及公建配套使用的风机、水泵等设施, 存在一定的噪声, 其噪声源强在 66-85 之间, 加之设置在地下, 经墙壁隔音和距离降噪后, 再采取一定的隔振和消音等处理措施后, 噪声可衰减 15-20dB(A), 对居住小区及周围敏感点的生活基本上无影响; 拟建项目的公建设施中有商铺、会所、餐饮等在生产活动中的人员噪声会对居民小区以及周围的住宅小区和酒店、招待所产生一定的影响, 但采取一定的措施后可以将商业噪声的不利影响降到最低, 西站小学距离拟建项目较远, 其商业噪声对学校和医院的影响很小。因此, 拟建项目运营后噪声对居住小区及周边的酒店、招待所、住宅小区、学校和医院的影响较小。

(4)运营期固体废弃物环境影响分析及评价结论

住宅小区投入运营后, 其住宅小区居民和公建设施产生的固体废弃物的量 1372.77t/a。充分回收可利用的垃圾; 对于不能利用的垃圾, 由物业管理部门统一收集后运到垃圾场进行填埋处置; 外运途中应采取有效的密闭或覆盖措施, 避免二次污染; 垃圾集中点的外观设计应与项目的建筑风格相致, 以不破坏整体的协调性。通过采取上述的措施, 运营期固体废弃物对周围环境的影响很小。

3、综合结论

拟建房地产开发项目选址合理, 符合兰州市的城市的总体规划及环境功能区划的要求。通过对拟建项目的施工期和运营期的环境影响分析, 提出了一系列的环境保护措施, 使其对周围环境不致产生明显不良影响, 各污染物排放能够满足相关功能区的环境质量要求。项目建成后将大大改善区域环境现状, 与周围环境和城市景观的快速发展更为协调一致。因此从环境保护的角度分析论证后认为该项目是可行的。

4、建议

(1)严格落实施工期的环境保护措施，将施工期的环境影响降到最低，尽量不影响周围居民的生活；

(2)严格保证地下车库和地下锅炉房的送排风系统的正常运行，加强小区的物业管理，保证运营期的各项环保措施得到实施；

(3)小区商业楼不得开设迪厅和卡拉 OK 厅等影响居民休息的高噪音娱乐场所，防止其对小区内居民生活的影响；

(4)加强落实环评中对临街住宅楼的噪声防治措施，确保将交通噪声对居民的生活的影响降到最低。

5.2 环境影响报告书批复

原兰州市环境保护局关于兰州天正房地产开发有限公司中广·西苑华府房地产开发项目环境影响报告书的批复(兰环建发[2010]05号)，具体内容如下：

兰州天正房地产开发有限公司：

你单位委托兰州大学环境质量评价研究中心编报的《兰州天正房地产开发有限公司中广西苑华府房地产开发项目环境影响报告书》(报批稿)收悉。2009年12月16日，兰州市环保局组织召开了该项目的技术审查会议，参加会议的有七里河区环境保护局、兰州天正房地产开发有限公司、兰州大学环境质量评价研究中心及专家共17人，会议由5位专家组成技术评估组。与会专家和代表前往项目拟建场址进行了现场踏勘，听取了建设单位关于项目情况介绍和评价单位关于项目环境影响报告书内容的汇报，经过认真讨论及评议，专家组对该报告书进行了技术审查，并形成了专家组审查意见。经研究，对该环境影响报告书批复如下：

一、同意专家组评审意见。

二、该环境影响报告书编制较规范，内容全面，工程和环境状况分析清楚，评价等级、范围、标准适当，评价结论可信。报告书可作为工程建设环境保护的依据。

三、该项目位于兰州市七里河区刘家营，地块北临西津西路，东临武威路西侧城市绿化带，南跨康怡园小区接三角线路，西侧为兰西材料厂家属院，用地中部临西津西路为柳家营加气站，用地呈凹字形，地块东西长约260米，南北平均宽约120米。拟建5栋高层住宅建筑，其中2栋18层高层住宅，3栋33层高层住宅，沿街设置1层商铺，住宅楼下设社区活动中心、居委会及物业管理，3#

楼三四单元一二层为小区配建幼儿园，小区中部设地下一层停车库。项目总建筑面积 130220m²，其中地上建筑面积 109920m²，地下建筑面积 21760m²，住宅总建筑面积 105201m²，商业配套建筑面积 4719 m²，地下车库建筑面积为：11143 m²。项目建成后绿地率为 35.5%，项目总投资约 18000 万元，其中环保投资 220 万元。

四、项目实施要求和需要注重的环保问题

(一)在工程建设期间，严格控制地基开挖、施工、运输等过程中产生的二次扬尘，采取有效措施减少对空气的污染。遇大风、尘暴天气停止施工，合理处置工程弃渣。项目建成后做好区域内的生态恢复和绿化工作。

(二)项目采暖建设地下燃气锅炉房一座，建设 3 台 3 吨/时燃气锅炉。锅炉房必须按照相关规范建设，锅炉废气排放《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)燃气锅炉标准。项目涉及商铺若从事餐饮业必须设置专用烟道，配套烟气净化装置，油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)。

(三)餐饮废水先经隔油池处理后与生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准后方可排入城市污水管网，进入城市污水处理厂处理。

(四)施工期噪声执行《建筑施工厂界噪声限值》(GB12523-1990)，必须建设隔声屏障等有效措施，减少施工噪声对周围环境的影响；运营期要采取有效的噪声防治措施，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 三类区标准。生活垃圾按要求定点收集至小区垃圾转运站，及时运送至指定垃圾处理场卫生填埋。

(五)从节能和环保角度出发，相关建筑指标执行《公共建筑节能设计标准》(GB50189-2005)。所用建筑、装饰等各种原材料必须符合环境保护的要求，对人体无害。室内空气达到《室内空气质量标准》(GB/18883-2002)，符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》(GB50325-2001)，并达到室内装饰装修材料有害物质限量有关标准，如《室内装饰装修材料混凝土外加剂释放氨的限量》(GB18588-2001)、《建筑材料放射性核素限量》(GB6566-2001)等。

(六)餐饮区必须设置专用烟道以及相应的隔热措施，且不得影响周围住户的正常生活，餐饮废气必须安装油烟净化设施，油烟排放必须达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中表 2 大型标准值，其烟气净化设施油烟去除效率必

须大于 85%。

(七)地下停车场汽车废气有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。

(八)必须落实项目拆迁安置方案，项目竣工验收前必须完成拆迁。项目建设前应征求消防部门的核准意见，确保环境和居民安全。

五、各项环保设施要与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，严格执行环保“三同时”制度。

六、建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。

七、建设项目的环评文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报原审批部门重新审核。

八、我局委托七里河区环境保护局负责该项目施工期间的环境保护监督检查工作。项目建成后三个月内向我局申请竣工环保验收，验收合格后方可正式投入使用。

5.3 环评批复落实情况

本项目与环评批复落实情况见下表：

表 5.3-1 项目环评批复要求及落实情况一览表

序号	环评批复要求	本项目落实情况	结论
1	在工程建设期间，严格控制地基开挖、施工、运输等过程中产生的二次扬尘，采取有效措施减少对空气的污染。遇大风、尘暴天气停止施工，合理处置工程弃渣。项目建成后做好区域内的生态恢复和绿化工作。	已按照要求落实	已落实
2	项目采暖建设地下燃气锅炉房一座，建设 3 台 3 吨/时燃气锅炉。锅炉房必须按照相关规范建设，锅炉废气排放《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)燃气锅炉标准。	项目实际建设总容量 10.3 吨/时（7.2MW）燃气锅炉，锅炉废气排放达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)新建锅炉大气污染物排放限值。	已落实
3	施工期噪声执行《建筑施工厂界噪声限值》(GB12523-1990)，必须建设隔声屏障等有效措施，减少施工噪声对周	施工阶段已按要求落实；运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限	已落实

	<p>围环境的影响；运营期要采取有效的噪声防治措施，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)三类区标准。生活垃圾按要求定点收集至小区垃圾转运站，及时运送至指定垃圾处理场卫生填埋。</p>	<p>值。生活垃圾统一交由当地环卫部门处置。</p>	
4	<p>各项环保设施要与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，严格执行环保“三同时”制度</p>	<p>已按照要求落实</p>	<p>已落实</p>

如上表所示，项目环评批复意见基本完全落实。

6 验收执行的标准

本次环保验收监测工作，采用的标准与环评阶段发生变化。燃气锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）新建锅炉大气污染物排放限值；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。

6.1 污染物控制标准

(1) 废气

施工期颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值标准，标准值见表 6.2-1。

表 6.2-1 施工期大气污染物综合排放标准无组织排放限值

项目	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	
颗粒物	1.0	周界外浓度最高点

运营期燃气锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）新建锅炉大气污染物排放限值，具体见下表所示：

表 6.2-2 《锅炉大气污染物排放标准》（摘录） 单位：mg/m³

污染物项目	燃气锅炉标准限值	污染物排放监控位置
颗粒物	20	烟囱或烟道
二氧化硫	50	
氮氧化物	200	
汞及其化合物	/	
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口

(2) 噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中建筑施工场界环境噪声排放限值，具体见表 6.2-3。

表 6.2-3 建筑施工场界环境噪声排放标准限值 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求，具体见表 6.2-4。

表 6.2-4 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2类	60	50

(3) 固废

固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

（GB18599-2020）。

7 验收监测内容、结果与评价

7.1 环境保护设施调试效果

本次竣工验收监测是对中广·西苑华庭房地产开发项目主体工程以及其辅助和环保设施的建设、运行和管理进行全面考核，对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测，检查各种污染防治措施是否达到设计能力和预期效果，并评价其污染物排放是否符合国家标准和总量控制指标。本项目委托甘肃正青春环保科技有限公司于2024年3月20日~3月21日对本项目废气和噪声进行监测。

7.1.1 废气监测

锅炉废气监测点位、监测因子及频次见表7-1。

表 7-1 有组织废气检测点位、因子及频次一览表

类别	监测点位	检测因子	监测时间	监测频次
有组织废气	燃气锅炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度，共4项。	2024.3.20~2024.3.21	连续监测2天，每天监测3次。

7.1.2 噪声监测

本项目噪声监测点位、因子及频次见下表所示：

表 7-2 噪声监测点位、因子及频次一览表

类别	采样点位	检测因子	监测时间	监测频次
噪声	北侧厂界外1m处 N ₁	等效连续A声级	2024.3.20~2024.3.21	连续监测2天，昼间、夜间各监测1次
	南侧厂界外1m处 N ₂			
	西侧厂界外1m处 N ₃			
	东侧厂界外1m处 N ₄			

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

项目废气和噪声监测分析方法及使用仪器见表 8.1-1。

表 8.1-1 检测分析方法及使用仪器一览表

类别	检测项目	分析及来源	使用仪器及编号	检出限
有组织废气	NO _x	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ 693-2014	YQ3000-D 大流量烟尘（气）测试仪 (ZQC/YQ-46)	3mg/m ³
	SO ₂	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ 57-2017	YQ3000-D 大流量烟尘（气）测试仪 (ZQC/YQ-46)	3mg/m ³
	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	MS105DU 分析天平 (ZQC/YQ-06)	1.0 mg/m ³
	烟气黑度	《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》 HJ/T 398-2007	RB-LP 型林格曼黑度计 (ZQC/YQ-35)	—
噪声	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	AWA6228+多功能声级计 (ZQC/YQ-17)	—

8.2 人员能力

- (1) 监测人员均具备相应的监测能力，持证上岗。
- (2) 采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，填写采样记录，按规定保存、运输样品，保证样品的完整性和有效性；
- (3) 监测所用的采样和分析仪器经计量部门检定或校准合格。
- (4) 为保证监测质量，监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法；
- (5) 监测过程中的原始记录及相关打印条，监测数据经过三级审核后生效，

监测报告经三级审核。

8.3 质量保证和质量控制

为了保证检测数据的完整性、可靠性和准确性。检测人员经技术培训、考核合格后持证上岗。对布点、采样、分析、数据处理的全过程实施质量控制，检测数据采用三级审核制。

(1) 本次检测所用仪器、量器经计量部门检定合格并在有效使用期内或分析人员校准；

(2) 检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法；

(3) 样品采集、运输、保存和检测的全过程严格按照国家相关技术规范和标准分析方法的要求进行，样品均在检测有效期内；

(4) 本次检测仪器检定/校准情况见表 8.3-1。

表 8.3-1 检定仪器检定/校准情况

检测仪器检定/校准情况						
检测项目	仪器名称及型号		仪器编号	检定/校准部门与有效日期		
NO _x 、SO ₂	大流量烟尘（气）测试仪 YQ3000-D		ZQC/YQ-46	东莞市帝恩检测有限公司 2023.06.01-2024.05.31		
颗粒物	分析天平MS105DU		ZQC/YQ-06	东莞市帝恩检测有限公司 2022.12.15-2023.12.14		
等效连续 A 声级	多功能声级计 AWA6228+		ZQC/YQ-17	东莞市帝恩检测有限公司 2023.10.18-2024.10.17		
	声校准器 AWA6021A		ZQC/YQ-26	东莞市帝恩检测有限公司 2023.10.18-2024.10.17		
多功能声级计校准情况						
仪器编号	校准仪值 dB(A)	检测前后	仪器读数 dB(A)	示值偏差 dB(A)	允许偏差 dB(A)	是否合格
ZQC/YQ-17	94.0	前	93.7	-0.3	±0.5	合格
		后	93.9	-0.1	±0.5	合格
废气检测质控一览表						
检测项目	标气浓度 (mg/m ³)	校准值 (mg/m ³)	误差范围	评价结果		
NO ₂	97	100	±5%	合格		

SO ₂	57	60	±5%	合格
-----------------	----	----	-----	----

9 验收监测结果

9.1 生产工况

甘肃正青春环保科技有限公司组织技术人员按照项目竣工环境保护验收监测技术规范的要求，对企业锅炉废气及厂界噪声进行了现场监测。监测期间锅炉处于稳定、正常运行状态，工况记录如下：

表 9.1-1 工况记录一览表

监测日期	设计生产负荷	实际生产负荷	工况百分比
2024.03.20	7.2MW	5.98MW	83.1%
2024.03.21	7.2MW	6.19MW	86.0%

根据上表可知，监测期间锅炉实际生产工况均在百分之八十以上，满足国家对工程竣工验收监测的工况要求。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废水治理设施

锅炉定期排水、软水制备废水主要污染物为含盐量，水质简单，直接排至市政污水管网；生活污水依托小区现有污水处理设施处理达标后，排至市政污水管网。

9.2.1.2 废气治理设施

燃气热水锅炉产生的废气直接经 30m 高排气筒排放；根据监测结果可知，燃气锅炉废气各污染物排放浓度均能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 标准限值。

9.2.1.3 噪声治理设施

本项目营运期针对产生的设备噪声主要采取选用低噪声设备，大型设备均安装减震座垫，设备采取减振、隔音等措施。根据监测结果，本项目厂界噪声监测结果满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。

9.2.1.4 固体废物治理设施

废离子交换树脂由厂家负责更换、回收；生活垃圾依托小区内现有垃圾桶收集，统一交由当地环卫部门处置。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废气

本项目锅炉废气监测结果见表 9.2-5。

表 9.2-5 锅炉废气监测结果表 单位：mg/m³

检测点位		锅炉烟气排气筒出口 F ₁					
检测时间		2024.03.20		烟囱高度 (m)		30	
燃料类型		天然气		排气筒面积 (m ²)		0.5775	
检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	评价结果	
排气温度 (°C)	27.9	28.5	28.5	28.3	—	—	
排气流速 (m/s)	4.9	4.9	4.5	4.8	—	—	
标干流量 (m ³ /h)	7652	7636	7013	7434	—	—	
氧含量 (%)	3.4	3.5	3.4	3.4	—	—	
基准氧含量 (%)	3.5	3.5	3.5	3.5	—	—	
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	4.9	4.2	5.2	4.8	—	—
	折算浓度 (mg/m ³)	4.9	4.2	5.2	4.7	20	达标
	排放速率 (kg/h)	0.0375	0.0321	0.0365	0.0353	—	—
SO ₂	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	—	—
	折算浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	50	达标
	排放速率 (kg/h)	ND	ND	ND	ND	—	—
NO _x	排放浓度 (mg/m ³)	18	18	18	18	—	—
	折算浓度 (mg/m ³)	18	18	18	18	200	达标
	排放速率 (kg/h)	0.138	0.137	0.126	0.134	—	—
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)		小于 1			≤1	达标	

注：检测结果仅对本次所采样品负责。

执行标准：《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 新建天然气锅炉排放浓度限值要求；

续表 9.2-5 锅炉废气监测结果表 单位：mg/m³

检测点位		锅炉烟气排气筒出口 F ₁					
检测时间	2024.03.21		烟囱高度 (m)		30		
燃料类型	天然气		排气筒面积 (m ²)		0.5775		
检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	评价结果	
排气温度 (°C)	29.1	29.5	29.4	29.3	—	—	
排气流速 (m/s)	5.6	5.6	5.5	5.6	—	—	
标干流量 (m ³ /h)	8709	8698	8547	8651	—	—	
氧含量 (%)	3.5	3.4	3.4	3.4	—	—	
基准氧含量 (%)	3.5	3.5	3.5	3.5	—	—	
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	4.1	5.0	4.3	4.5	—	—
	折算浓度 (mg/m ³)	4.1	5.0	4.3	4.5	20	达标
	排放速率 (kg/h)	0.0357	0.0435	0.0368	0.0386	—	—
SO ₂	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	—	—
	折算浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	50	达标
	排放速率 (kg/h)	ND	ND	ND	ND	—	—
NO _x	排放浓度 (mg/m ³)	17	15	15	16	—	—
	折算浓度 (mg/m ³)	17	15	15	16	200	达标
	排放速率 (kg/h)	0.148	0.130	0.128	0.136	—	—
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	小于 1				≤1	达标	

注：检测结果仅对本次所采样品负责。

执行标准：《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 新建天然气锅炉排放浓度限值要求；

根据监测结果，燃气锅炉废气中各污染物排放浓度均能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 燃气锅炉废气排放标准。

9.2.2.2 厂界噪声

项目噪声监测结果见表 9.2-6。

表 9.2-6 噪声监测结果一览表

检测日期	类别	测点名称	检测因子	检测结果	
				昼间	夜间
2024-03-20	厂界噪声	北侧厂界外 1m 处 N ₁	等效连续 A 声级	49	42
		南侧厂界外 1m 处 N ₂		50	43
		西侧厂界外 1m 处 N ₃		48	42
		东侧厂界外 1m 处 N ₄		51	44
2024-03-21		北侧厂界外 1m 处 N ₁	等效连续 A 声级	48	42
		南侧厂界外 1m 处 N ₂		49	43
		西侧厂界外 1m 处 N ₃		48	43
		东侧厂界外 1m 处 N ₄		51	45
执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准				60	50
2024.03.20: 昼间: 晴 风速 1.7m/s, 夜间: 晴 风速 1.4m/s					
2024.03.21: 昼间: 晴 风速 1.5m/s, 夜间: 晴 风速 1.2m/s					

由监测结果可知，项目排放厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

9.3 工程建设对环境的影响

环境质量监测结果分别以环境空气、声环境质量监测数据列表表示，根据相关环境质量标准或环境影响报告书及其审批部门审批决定，评价达标情况，本项目环境影响调查详见表 9.3-1。

表 9.3-1 环境影响调查一览表

项目阶段	要素	产生影响	达标情况
施工期	大气环境、水环境、噪声、固体废物	经调查，建设单位在施工过程中，按照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）、甘肃省 2018 年大气污染防治工作方案（甘大气治理领办发【2018】7 号）等文件，严格要求市政施工工地周边 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%硬化、拆迁工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输、外脚手架密目式安全网 100%安装、100%禁止建筑垃圾高空抛“八百分之百”标准日常动态监管，使场界处污染物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）无组织排放要求；施工人员生活污水主要为洗漱废水，产生量较小，直接泼洒施工场地等方式消减，施工废水设置沉淀池沉淀后循环使用，施工期废水没有对外环境产生明显不利影响；施工期噪声通过合理布置施工场地和施工时间尽量使高噪声机械设备远离附近的环境敏感点，使用低噪音的设备，加强控制传播与管理等措施，施工期噪声可达到《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求；设备包装垃圾外卖废品回收站，建筑垃圾送往城建部门指定的位置处置；生活垃圾统一送往垃圾填埋场处置。在施工阶段未发生环境污染事件，未发生环境投诉事件；	达标
运营期	大气环境	燃气热水锅炉产生的废气直接经 30m 高排气筒排放；根据监测结果可知，燃气锅炉废气各污染物排放浓度均能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 标准限值。	达标
	水环境	锅炉定期排水、软水制备废水主要污染物为含盐量，水质简单，直接排至市政污水管网；生活污水依托小区现有污水处理设施处理达标后，排至市政污水管网。	合理处置
	噪声	运营期针对产生的设备噪声主要采取选用低噪声设备，大型设备均安装减震座垫，设备采取减振、隔音等措施。根据监测结果，本项目厂界噪声监测结果满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。	达标
	固体废物	废离子交换树脂由厂家负责更换、回收；生活垃圾依托小区内现有垃圾桶收集，统一交由当地环卫部门处置。	合理处置

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

（1）废水治理设施

锅炉定期排水、软水制备废水主要污染物为含盐量，水质简单，直接排至市政污水管网；生活污水依托小区现有污水处理设施处理达标后，排至市政污水管网。

（2）废气治理设施

燃气热水锅炉产生的废气直接经 30m 高排气筒排放；根据监测结果可知，燃气锅炉废气各污染物排放浓度均能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 标准限值。

（3）噪声治理设施

营运期针对产生的设备噪声主要采取选用低噪声设备，大型设备均安装减震座垫，设备采取减振、隔音等措施。根据监测结果，本项目厂界噪声监测结果满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。

（4）固体废物治理设施

废离子交换树脂由厂家负责更换、回收；生活垃圾依托小区内现有垃圾桶收集，统一交由当地环卫部门处置。

10.1.2 污染物排放监测结果

经监测，项目涉及到的废气、厂界噪声等各项污染物监测结果均达标排放，符合相应的污染物排放标准。固体废物得到有效处理和处置。总量控制因子的排放量均未超过总量控制指标，污染物不会对周边环境产生不良影响，符合验收标准。

10.2 工程建设对环境的影响

中广·西苑华庭房地产开发项目会产生一定的废气、噪声及固废，对周边环境会产生一定的影响，通过采取相应的防治措施，有效的降低了其对环境的影响，监测结果表明本项目运营期间产生的废气、废水、噪声等均达到验收执行标准。

（1）废水

锅炉定期排水、软水制备废水主要污染物为含盐量，水质简单，直接排至市政污水管网；生活污水依托小区现有污水处理设施处理达标后，排至市政污水管网。

（2）废气

燃气热水锅炉产生的废气直接经 30m 高排气筒排放；根据监测结果可知，燃气锅炉废气各污染物排放浓度均能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 标准限值。

（3）噪声

营运期针对产生的设备噪声主要采取选用低噪声设备，大型设备均安装减震座垫，设备采取减振、隔音等措施。根据监测结果，本项目厂界噪声监测结果满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。

10.3 验收监测结论与建议

10.3.1 验收监测结论

通过本次竣工环境保护验收（阶段性）监测工作后认为，中广·西苑华庭房地产开发项目在实施过程中基本落实了环境影响评价文件及其批复要求，工程不存在重大变动和环境影响问题，工程有关的环保设施已建成并投入正常使用，项目建设符合设计、施工和使用要求，执行了竣工环境保护验收“三同时”制度，工程总体上达到建设项目竣工环境保护阶段性验收的基本要求，建议通过中广·西苑华庭房地产开发项目竣工环境保护验收。

10.3.2 建议

- 1、严格执行环评文件及批复提出的各项环保要求，将责任落实到人。
- 2、定期检修各环保设施，保证污染物长期稳定达标排放。
- 3、落实各项环保制度，保证各类污染物合理处置。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：兰州天正物业管理有限责任公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	中广·西苑华庭房地产开发项目				项目代码	/			建设地点	甘肃省兰州市七里河区西津西路87号			
	行业类别（分类管理名录）	91 热力生产和供应工程				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	103.76388967/36.06850554			
	设计生产能力	建设3台2.1MW燃气热水锅炉				实际生产能力	锅炉总容量为7.2MW（4台1.1MW、1台1.4MW、2台0.7MW）			环评单位	兰州大学环境质量评价研究中心			
	环评文件审批机关	兰州市生态环境局				审批文号	兰环建发〔2010〕05号			环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	2010年11月				竣工日期	2013年11月			排污许可证申领时间	2022年7月1日			
	环保设施设计单位					环保设施施工单位				本工程排污许可证编号	91620100712748746G006Q			
	验收单位	兰州洁华环境评价咨询有限公司				环保设施监测单位	甘肃正青春环保科技有限公司			验收监测工况	83.1%			
	投资总概算（万元）	200				环保投资总概算（万元）	5			所占比例（%）	2.5			
	实际总投资	500				实际环保投资（万元）	5			所占比例（%）	1.0			
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	2.0	噪声治理（万元）	2.0	固体废物治理（万元）	1.0		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	3600				
运营单位	兰州天正物业管理有限责任公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91620100712748746G			验收时间	2024年3月				
污染物排放达标与总量控制（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													
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫						0							
	烟尘						0.013							
	工业粉尘													
	氮氧化物						0.486							
工业固体废物														
与项目有关的其他特征污染物														

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附件：

附件 1：委托书；

附件 2：环评批复；

附件 3：排污许可证；

附件 4：监测报告；