

山西山江村房地产开发有限公司田森寇
村城中村改造项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：山西山江村房地产开发有限公司

编制单位：山西山江村房地产开发有限公司

二〇一九年九月

建设单位法人代表：王忠武

编制单位法人代表：王忠武

项目负责人： 张严

报告编写人：张严

建设单位：山西山江村房地产开发有限公司（盖章）

电话：18636118257

邮编：030600

地址：山西示范区晋中开发区汇通产业园园区广业街 491 号

目录

1 建设项目概况	2
1.1 项目基本情况	3
1.2 验收工作由来	3
1.3 验收工作的组织与启动时间	4
1.4 验收范围与内容	4
1.5 验收监测及验收报告形成过程	4
2 验收依据	6
2.1 法律、法规	6
2.2 验收技术规范	6
2.3 审批部门审批决定	7
2.4 其他相关文件	7
3 工程概况	8
3.1 基本情况	8
3.2 地理位置及平面布置	8
3.3 建设内容及规模	13
3.3.1 主要建设内容	13
3.3.2 主要建设规模	13
3.4 主要原辅材料及燃料	18
3.5 水源及供暖	18
3.5.1 给排水	18
3.5.1 供热	20
3.6 工艺流程及污染环节	21
3.7 工程变化情况	21
4 环境保护设施	23
4.1 污染物治理/处置设施	23
4.1.1 废水	23
4.1.2 废气	23

4.1.3 噪声	23
4.1.4 固体废物	24
4.2 环保投资及“三同时”落实情况	24
4.2.1 环保投资	24
4.2.2 环境保护“三同时”落实情况	25
5 环评报告结论及审批部门审批决定	26
5.1 环境影响报告书主要结论与建议	26
5.2 审批部门审批决定	27
6 验收评价标准	29
6.1 标准的确定原则及确定依据	29
6.2 执行标准	29
6.2.1 废水	29
6.2.2 噪声	29
6.3 总量要求	30
7 验收监测内容	31
7.1 验收范围及内容	31
7.2 环境保护设施调试效果	31
8 质量保证及质量控制	33
8.1 监测分析方法	33
8.2 监测仪器	33
8.3 人员资质	34
8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制	34
9 验收监测结果	35
9.1 生产工况	35
9.2 环境保护设施调试效果	35
9.2.1 污染物达标排放监测结果	35
9.2.2 污染物排放总量核算	36

10 环境管理检查	37
10.1 环保管理机构.....	37
10.2 施工期环境管理	37
10.3 运行期环境管理	37
10.4 社会环境影响情况调查	37
10.5 环境管理情况分析	37
11 验收结论.....	38
11.1 环境保护设施调试效果.....	38
11.2 建议	38

附件：

- 1、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表；
- 2、晋中市环境保护局关于《山西山江村房地产开发有限公司田森寇村城中村改造项目环境影响报告书》的批复，市环函[2015]41号，2015年3月4日；
- 3、晋中市规划和城市管理局，《建设工程规划许可证》（建字第2015-53号），2015年8月26日；
- 4、榆次区城乡建设局，《中华人民共和国建筑工程施工许可证》（编号142401201512020101），2015年12月2日；
- 5、监测报告（蓝源成环监（普）字（2018）第B203号）

1 建设项目概况

根据《晋中市总体规划》（2012-2030 年）-中心城区规划，榆次区寇村位于晋中市榆次工业园区规划范围内，随着今年工业园区的扩大建设，寇村已阻碍了园区的发展与建设，同时随着寇村周边企业建设，对寇村村民的居住环境带来了一定的不利影响。

晋中市市政重点工程指挥部于 2014 年将寇村城中村改造项目列入了市政重点工程目录，本项目为属于晋中市和榆次区政府确定工程内容中的安置房，为异地安置，本工程不涉及寇村居民拆迁，旧村改造和园区综合服务区不在本次工程内。

2013 年 12 月 5 日晋中市规划勘测局为项目出具设计条件，项目用地总面积为 57676.15 m²（合 86.51 亩），用地性质为商居混合用地，其中道路占地 4340.55 m²，剩余用地面积 53335.6 m²。

2014 年 5 月 5 日，山西山江村房地产开发有限公司取得了国有土地使用证，土地获取形式为出让，城镇住宅用地面积为 45862.19 m²，批发零售用地为 6253.93 m²，总面积为 52116.12 m²，面积小于规划设计条件面积。

项目总占地面积为 52116.12 m²，前期规划设计总建筑面积 172377.75 m²，其中：地上建筑面积 151136.75 m²，地下建筑面积 21241.00 m²。容积率 2.90，建筑密度 25%。依据项目规划许可证，项目实际建筑面积为 183540.41 m²，地上建筑面积 151032.24 m²，地下建筑面积 32508.17 m²。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律、法规要求，山西山江村房地产开发有限公司于 2014 年 11 月 12 日委托中晟环保科技开发投资有限公司对山西山江村房地产开发有限公司田森寇村城中村改造项目进行环境影响评价。根据相关法律法规要求，中晟环保科技开发投资有限公司编制完成了《山西山江村房地产开发有限公司田森寇村城中村改造项目环境影响报告书》。晋中市环境保护局以市环函[2015]41 号文对其进行了批复。

田森寇村城中村改造项目于 2015 年开工建设，2018 年 10 月基本建成，目

前工程主体设施及配套环保设施已基本建成，具备了环保设施竣工验收条件。

2018 年 11 月，山西山江村房地产开发有限公司委托山西蓝源成环境监测有限公司进行了山西山江村房地产开发有限公司田森寇村城中村改造项目竣工环境保护验收监测工作。2018 年 11 月 5 日-6 日，山西蓝源成环境监测有限公司对建项目进行了现场探勘，依据监测方案要求对项目厂界噪声进行了现场监测，编制了竣工环境保护验收监测报告。

根据中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017.10.01）、中华人民共和国环境保护部国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017.11.22）和生态环境部《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉的公告》（公告 2018 年第 9 号）的有关规定和要求，山西山江村房地产开发有限公司组织编制了《山西山江村房地产开发有限公司田森寇村城中村改造项目竣工环境保护验收监测报告》。

1.1 项目基本情况

项目名称：山西山江村房地产开发有限公司田森寇村城中村改造项目

性质：新建

建设单位：山西山江村房地产开发有限公司

建设地点：项目建设位于 108 国道东侧、工业园区 9 号路北侧

环境影响评价报告书编制单位：中晟环保科技开发投资有限公司

环境影响评价报告书完成时间：2015 年 3 月

环评审批部门：晋中市环境保护局

环评审批时间及文号：2015 年 3 月 4 日，市环函[2015]41 号

开工时间：2015 年 5 月 20 日

竣工时间：2018 年 10 月 1 日

1.2 验收工作由来

本项目于 2018 年 10 月基本建设完成，按照中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017.10.01）和中

华人民共和国环境保护部国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017.11.22）的有关规定和要求，山西山江村房地产开发有限公司启动项目环保验收工作并委托山西蓝源成环境监测有限公司进行验收监测，山西山江村房地产开发有限公司组织编制了竣工环境保护验收监测报告。

1.3 验收工作的组织与启动时间

2018 年 10 月，山西山江村房地产开发有限公司成立了山西山江村房地产开发有限公司田森寇村城中村改造项目竣工环境保护验收工作领导小组，工作领导小组组长由总经理王忠武担任，下设验收工作组办公室，办公室主任由张严担任，公司委托山西蓝源成环境监测有限公司承担竣工环境保护验收现场监测。

1.4 验收范围与内容

根据 2013 年 8 月，中晟环保科技开发投资有限公司编制的《山西山江村房地产开发有限公司田森寇村城中村改造项目环境影响报告书（报批本）》、晋中市环境保护局“山西山江村房地产开发有限公司田森寇村城中村改造项目环境影响报告书的批复”（市环函[2015]41 号），本次验收范围为山西山江村房地产开发有限公司田森寇村城中村改造项目，主要验收内容包括主体工程（11 栋住宅楼及其配套商业裙房，地下车库、公用工程（水、电、采暖）、环保工程（设备基础减震、垃圾收集桶和绿化）等。

1.5 验收监测及验收报告形成过程

山西山江村房地产开发有限公司委托山西蓝源成环境监测有限公司进行了山西山江村房地产开发有限公司田森寇村城中村改造项目竣工环境保护验收监测工作。山西蓝源成环境监测有限公司对本次新建项目进行了现场探勘，并查阅了相关资料。

2018 年 11 月 5 日-6 日，山西蓝源成环境监测有限公司对该项目进行了现场监测。

根据中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017.10.01）和中华人民共和国环境保护部国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017.11.22）的有关规定和

要求，山西山江村房地产开发有限公司组织编制了《山西山江村房地产开发有限公司田森寇村城中村改造项目竣工环境保护验收监测报告》。

2 验收依据

2.1 法律、法规

- (1)《中华人民共和国环境保护法》，(2015 年 1 月 1 日起施行)；
- (2)《中华人民共和国环境影响评价法》，(2016 年 9 月 1 日起施行)；
- (3)《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日起施行)；
- (4)《中华人民共和国大气污染防治法》，(2016 年 1 月 1 日施行)；
- (5)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，(2018 年 12 月 29 日修订)；
- (6)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016 年 4 月 1 日起施行)；
- (7)《建设项目环境保护管理条例》，(2017 年 11 月 7 日修订)；
- (8)《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2018 年 04 月 28 日修订)；

2.2 验收技术规范

- (1)《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016)；
- (2)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2008)；
- (3)《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T 2.3-93)；
- (4)《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)；
- (5)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009)；
- (6)《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2011)；
- (7)《环境空气质量标准》(GB3095-2012)；
- (8)《声环境质量标准》(GB3096-2008)；
- (9)《地下水质量标准》(GB/14848-93)；
- (10)《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)；
- (11)《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ-343-2010)；
- (12)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)；
- (13)《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)；
- (14) 中华人民共和国国务院令 第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，2017 年 10 月 01 日；
- (15) 中华人民共和国环境保护部国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环

境保护验收暂行办法》2017 年 11 月 22 日；

（16）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（环境保护部）。

2.3 审批部门审批决定

（1）《山西山江村房地产开发有限公司田森寇村城中村改造项目环境影响报告书》（中晟环保科技开发投资有限公司，2013 年 8 月）；

（2）晋中市环境保护局关于《山西山江村房地产开发有限公司田森寇村城中村改造项目环境影响报告书》的审批意见，市环函[2015]41 号文；

2.4 其他相关文件

（1）晋中市规划和城市管理局，《建设工程规划许可证》（建字第 2015-53 号），2015 年 8 月 26 日；

（2）榆次区城乡建设局，《中华人民共和国建筑工程施工许可证》（编号 142401201512020101），2015 年 12 月 2 日；

（3）监测报告（蓝源成环监（普）字（2018）第 B203 号）

（4）其他环保设计资料等其它相关资料。

3 工程概况

3.1 基本情况

项目基本情况介绍见下表 3.1-1。

表 3.1-1 项目基本情况

项目名称	山西山江村房地产开发有限公司田森寇村城中村改造项目		
建设单位	山西山江村房地产开发有限公司		
法人代表	王忠武	联系人	张严
通信地址	山西省晋中开发区文苑街		
联系电话	18636118257	邮编	030600
项目性质	新建	行业类别	K-7010 房地产开发经营
建设地点	项目建设位于 108 国道东侧、工业园区 9 号路北侧		
占地面积	183540.41 m ²	经纬度	东经：112° 40' 33" 北纬：37° 40' 37"
开工时间	2015 年 5 月	试运行时间	2018 年 10 月 1 日-31 日

3.2 地理位置及平面布置

(1) 地理位置

榆次是晋中市政府所在地，位于山西中部的晋中盆地，东与寿阳县交界，西同清徐毗邻，南与太谷县接壤，西北与太原市相连。地理坐标为东经 112°34'13" -113°07'55"，北纬 37°23'41" -37°53'04"，东西宽 48.7 km，南北长 60.1 km，总面积 1311 km²。山西晋中经济技术开发区位于晋中盆地东北边缘与太行山的交接地带，是榆次区自然延伸部分，西北紧邻太原，是太原市和晋中市榆次区的“双重郊区”，开发区距太原市仅 25 公里，是通往省城太原市的必经之路。本区交通便利，距太原市武宿机场 7 公里，太焦、石太、南同蒲三条铁路在此交汇，太旧高速路、榆太路、108 国道穿境而过，自古为省城太原的南大门，晋商文化旅游区的北大门。项目建设位于 108 国道东侧、工业园区 9 号路北侧，项目西侧为环城西路（108 国道）、北侧为农田，南侧为园区 9 号路，东侧为住宅小区。

项目所在地理位置示意图见图 3.2-1，项目周围环境概况示意图见图 3.2-2。

(2) 厂区平面布置

本项目为房地产建设项目，依据项目规划许可证，项目实际建筑面积为 183540.41 m²，地上建筑面积 151032.24 m²，地下建筑面积 32508.17 m²。

小区地面建筑共计 10 栋住宅楼和 1 栋公寓楼，其中低层住宅 4 栋，为 5-6 层，位于小区东侧布置，高层住宅，为 14-33 层合计 6 栋位于小区西侧，其中紧邻环城西路布置有一栋 14 层公寓楼。

小区住宅楼之间及小区内部道路两侧采取了绿化措施，加压泵和消防水泵房等设施位于地下。

项目平面布置图见附图 3.2-3。

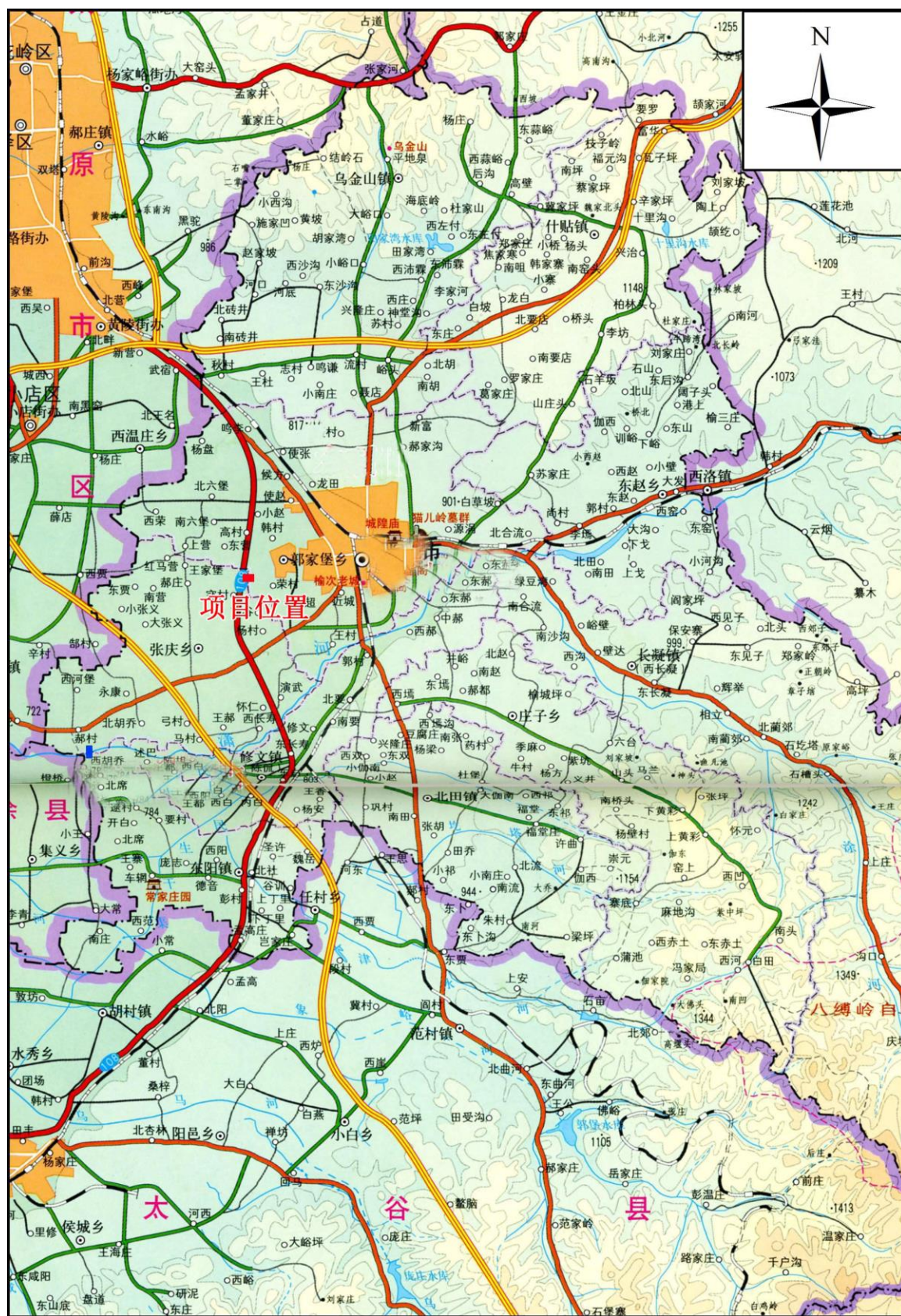


图 3.2-1 项目地理位置图 (1:25 万)



图 3.2-2 项目四邻关系图 (1:5000)

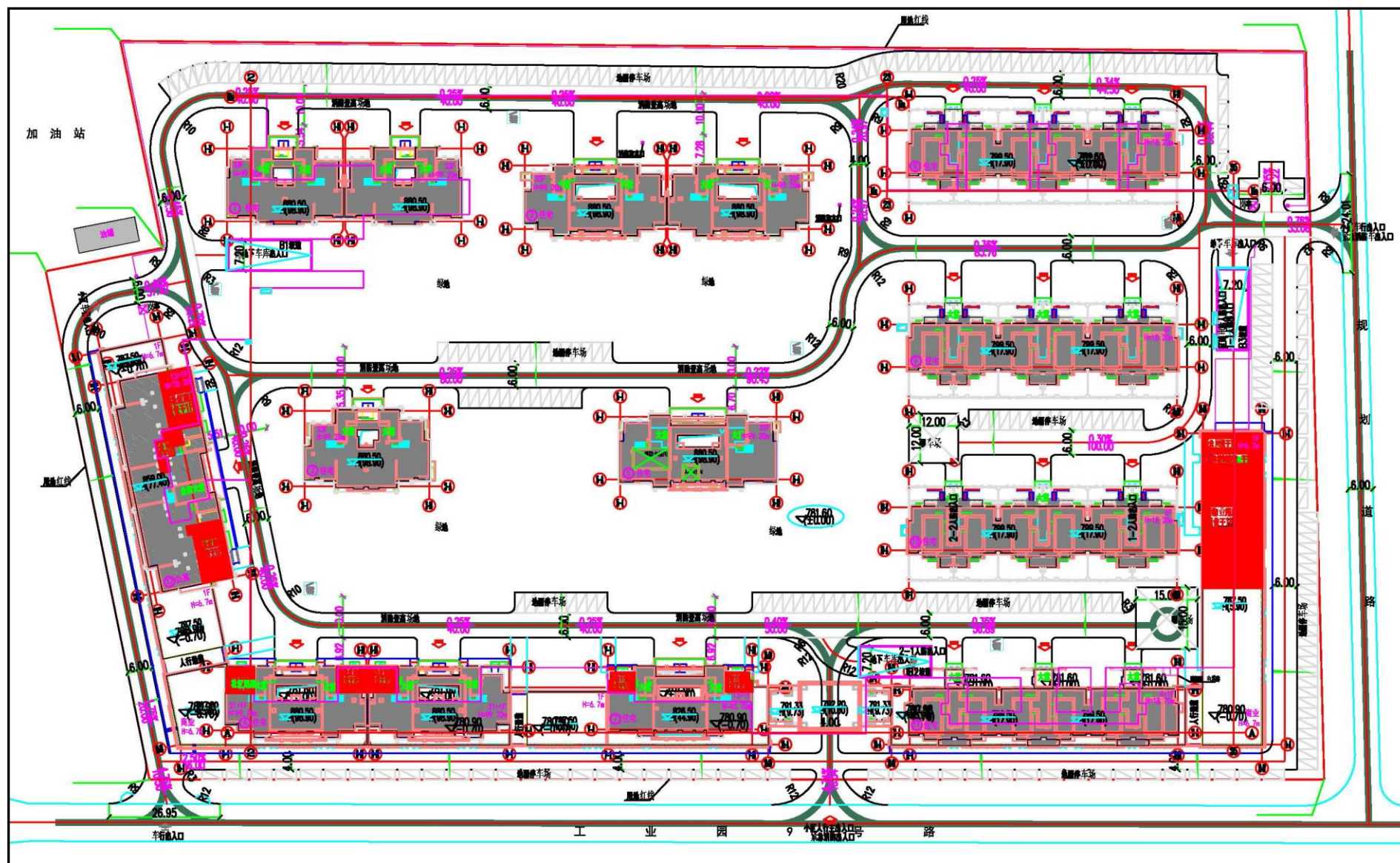


图 3.2-3 项目平面布置图

3.3 建设内容及规模

3.3.1 主要建设内容

环评内容：建设内容包括 3 栋 26 层的住宅楼、2 栋 18 层住宅楼、2 栋 25 层商住楼、1 栋 9 层的商务楼，此外还配建物业用房、地下室和地下车库等。

实际建设内容：小区地面建筑共计 10 栋住宅楼和 1 栋公寓楼，其中低层住宅 4 栋（6 层 3 栋、5 层 1 栋），高层住宅 6 栋（33 层 4 栋、32 层 1 栋、14 层 1 栋），14 层商务公寓楼 1 栋。配套建设商业裙楼、地下车库、物业用房和社区管理用房。

3.3.2 主要建设规模

环评评价规模：项目总占地面积 52116.12 m²（其中城镇住宅面积 45862.19 m²，商业用地 6253.93 m²）。项目总建筑面积 172377.75 m²（其中地上建筑面积 151136.75 m²，地下建筑面积 21241.00 m²）。

实际建设规模：依据项目规划许可证及公司实际建设情况，项目总建筑面积为 183540.41 m²，地上建筑面积 151032.24 m²，地下建筑面积 32508.17 m²。

具体建设情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目工程内容变更情况

项目		原环评批复情况	本次变更情况 (实际建设情况)	变更情况
主体工程	地上建设内容	3 栋 26 层的住宅楼、2 栋 18 层住宅楼、2 栋 25 层商住楼、1 栋 9 层的商务楼，建筑面积 151136.75 m ² ，总户数 1476 户	低层住宅 4 栋（6 层 3 栋、5 层 1 栋），高层住宅 6 栋（33 层 4 栋、32 层 1 栋、14 层 1 栋），14 层商务公寓楼 1 栋，建筑面积 151032.24 m ² ，总户数 1471 户	在后期规划方案中，对楼层高度和栋数依据小区设计方案进行调整，但是主要功能未发生变化，建筑面积减小，户数略有减少
	地下建设内容	地下车库、地下设备用房、地下建筑面积 21241.00 m ²	地下车库、地下设备用房、地下建筑面积 32508.17 m ²	地下建筑功能未发生变化，地下建筑面积有所增加。
辅助工程	燃气调压站	1 座，靠近主入口商业北侧	小区内部在靠近公寓楼附近建设调压站一座	未发生变化
	供热	从园区 9 号路接入，换热站建筑面积 120m ² ，靠近主入口商业地下一层，采用集中供热	换热站：建筑面积 160m ² ，位于 3#住宅楼东侧地面，已接入集中供热管网	改为地面换热站，热源和供暖方式未发生变化，距离 3#住宅楼 17m
	供水	南侧 9 号路供水管网接入，自建加压泵房	南侧 9 号路供水管网接入，小区自建加压泵房，位于 6#楼南侧地下设备机房	未发生变化
	排水	分别接入 9 号路污水和雨水管网，施工期建设临时排水管网	分别接入 9 号路污水和雨水管网，施工期建设临时排水管网	未发生变化
	配电室	南侧 9 号路供电线路接入，配建变电设施	南侧 9 号路供电线路接入，小区内部 5#楼北侧地下设备机房已配建变电设施	未发生变化
	垃圾收集处置	建设分类垃圾桶 56 个，主要道路沿线分类果皮箱 8 个，由环卫部门清运	建设分类垃圾桶 86 个，主要道路沿线分类果皮箱 12 个，由环卫部门清运	根据实际需求有所增加，但是处置方式没有发生变化
环保工程	固废	生活垃圾由环卫部门清运	生活垃圾由环卫部门清运	未发生变化
	噪声	对地下车库风机采用低频风机，并基础减震换热站和各类泵进行基础减震，隔声措施加压泵设置独立泵房，采取基础减震，隔声措施	对地下车库风机采用低频风机，并基础减震换热站和各类泵进行基础减震，隔声措施加压泵设置独立泵房，采取基础减震，隔声措施	未发生变化
	绿化	乔灌木和草坪绿化面积 18240.64 m ²	乔灌木和草坪绿化面积 18500 m ²	符合绿化指标要求

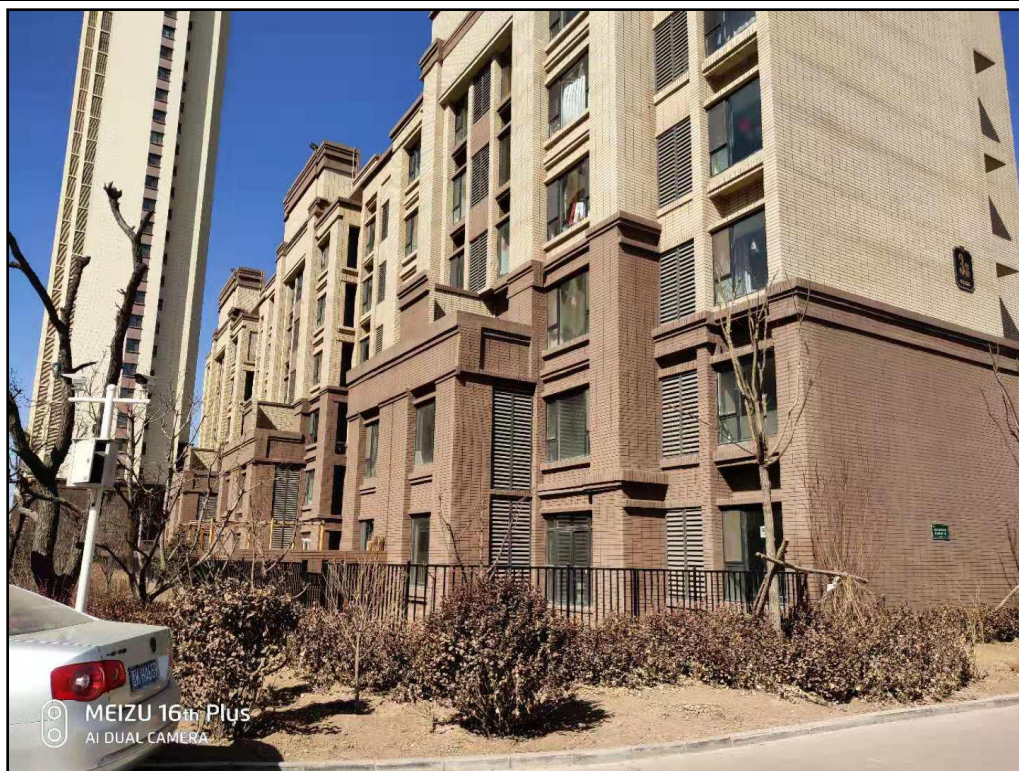


图 3.3-1 已交付的低层住宅楼

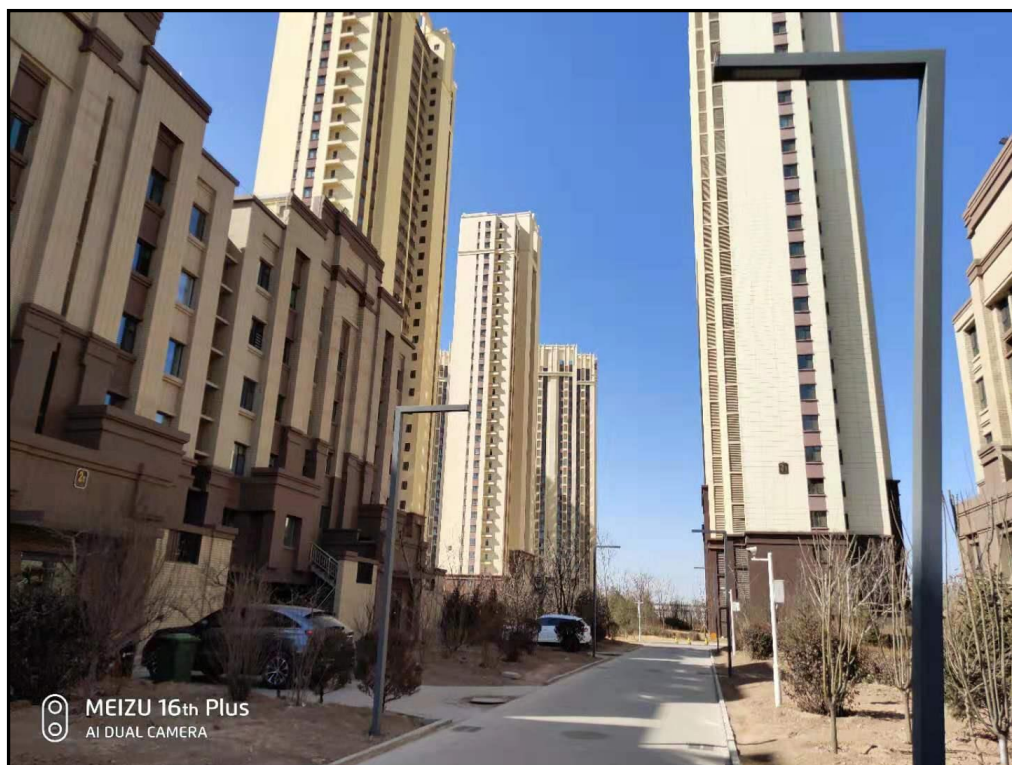


图 3.3-2 已交付的高层住宅楼

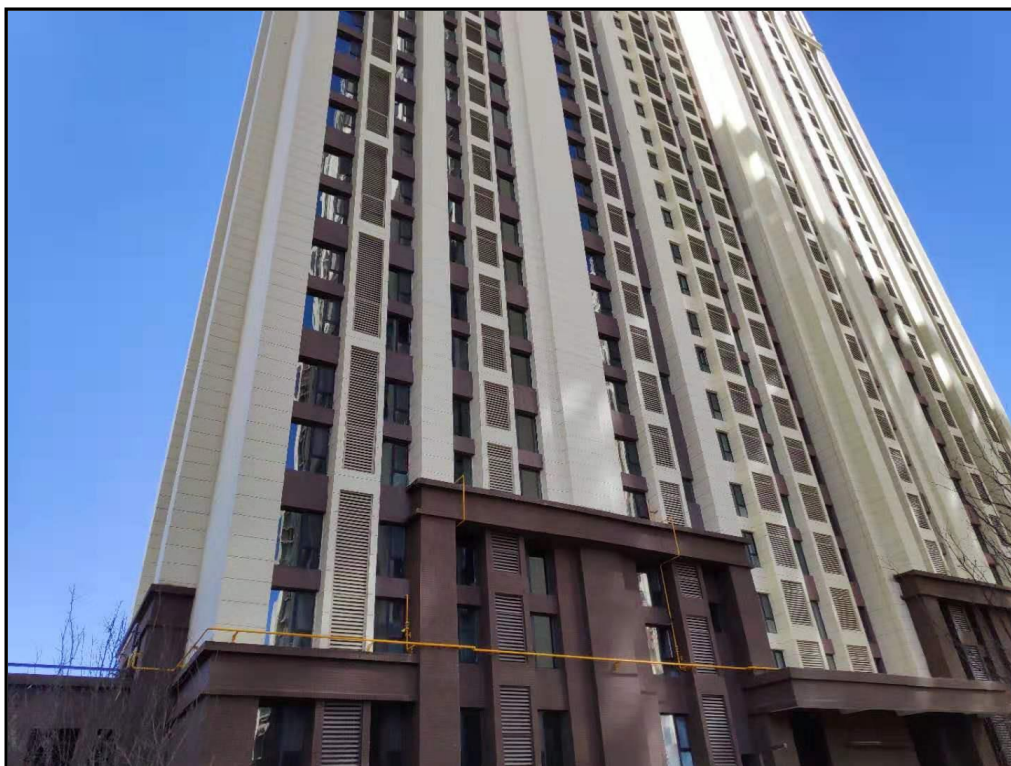


图 3.3-3 临街商务公寓楼

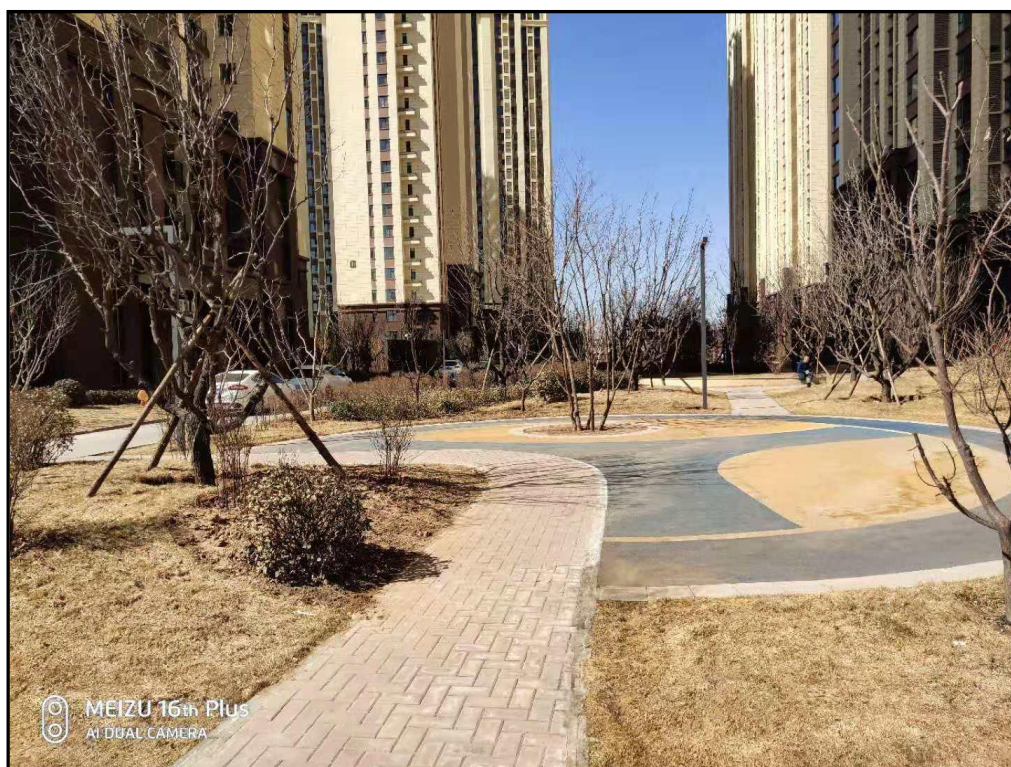


图 3.3-4 小区绿化



图 3.3-5 小区已建设换热站



图 3.3-6 小区已建泵房

3.4 主要原辅材料及燃料

项目为房地产项目，小区供暖采用集中供热，小区居民生活燃料采用城市天然气为气源，从市政管网接入两根 DN200 的天然气管，自建调压站，经调压后供给高层住宅。目前天然气管道已从 9 号路接入本小区。

小区居住人员人均用气量按 $0.43\text{Nm}^3/\text{d} \cdot \text{人}$ 计，用气人口按 5149 人计算，项目用气量约为 $2214.07\text{Nm}^3/\text{d}$, 80.818 万 Nm^3/a 。小区内由燃气公司建设调压站，在各栋楼建设调压箱。

3.5 水源及供暖

3.5.1 给排水

(1) 给水：由城区市政供水管网提供，水质符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）的要求，能够满足站内的日常用水需要。

(2) 用水：用水包括居民、物管人员、商业商务活动生活用水、绿化用水和消防用水等，小区目前未全部入住，用水参照《山西省用水定额》生活用水按 $120\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$ 计。

绿化用水：根据《山西省用水定额》，绿化用水量为 $0.28\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{年}$ 。

不确定用水消防用水为：室内消防补水 $10\text{L}/\text{s}$ ，室外消防补水 $15\text{L}/\text{s}$ 。

小区采暖期日用水量约为 $695.24\text{m}^3/\text{d}$ ，非采暖期最高日用水量为 $701.45\text{m}^3/\text{d}$ 。

(3) 排水

小区排水采用雨水、污水分设排水管的分流制排水系统。

生活污水排水系统采用污水重力自流排水，生活污水经排水管道系统汇集后，排入化粪池，在化粪池内停留 12 小时后排入小区污水管网，目前 9 号路已铺设污水管网，项目小区生活污水就近排入 9 号路北侧污水截流井，然后经市政污水管网进入山西国际电力集团正阳污水净化有限公司二污水处理厂处理。

项目污水产生量除绿化用水、消防用水、换热站用水外，生活污水产生量按用水量的 75-80% 计算，总排水量为 $508.38\text{m}^3/\text{d}$ ， $169144.65\text{m}^3/\text{a}$ 。

3) 雨水系统

各单体建筑物屋顶雨水经汇集后与小区道路等处雨水合并，一同排入 9 号路

市政雨水管网中。

表3-5 项目用排水情况一览表

序号	项目	最大日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	日最大排水量 (m ³ /d)	年排水量 (m ³ /a)
1	居民生活用水	617.88	225526.2	463.41	169144.65
2	商业商务活动用水	54.41	19859.65	43.53	15888.45
3	社区物业人员用水	1.80	657.00	1.44	525.60
4	换热站用水	21.15	3172.50	1.69	253.50
5	绿化用水	27.36	3283.20	0.00	0.00
采暖期		697.28		510.07	
非采暖期		703.49		508.38	
合计			252498.55		185812.20

本项目水平衡详见图 3.5-1 和 3.5-2。

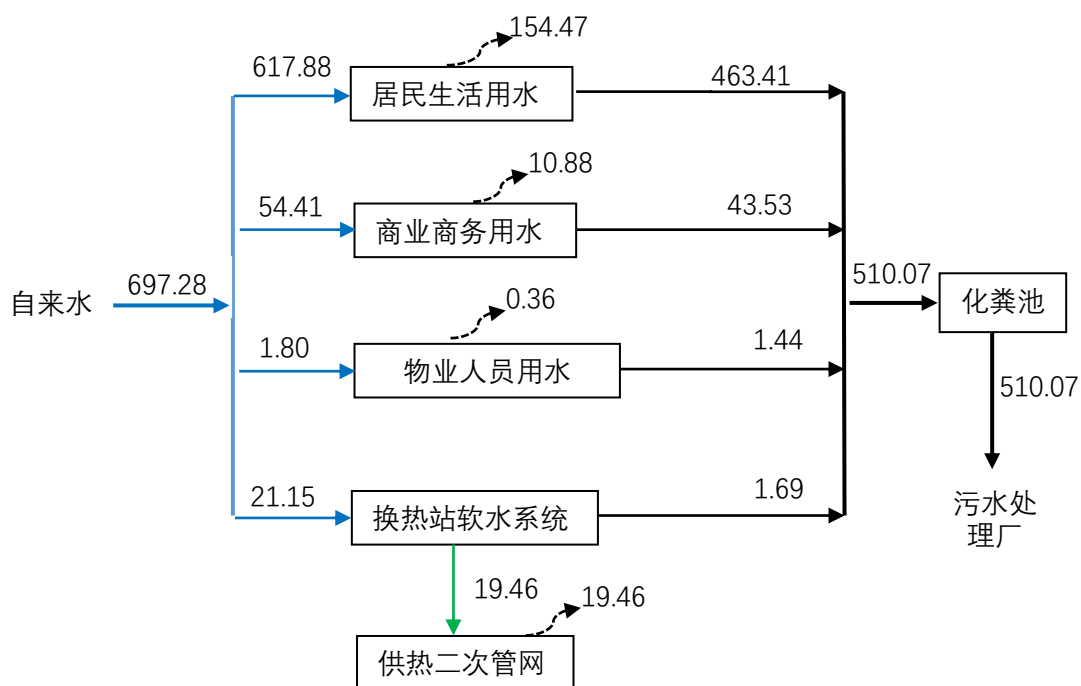


图 3.5-1 项目采暖期水平衡图

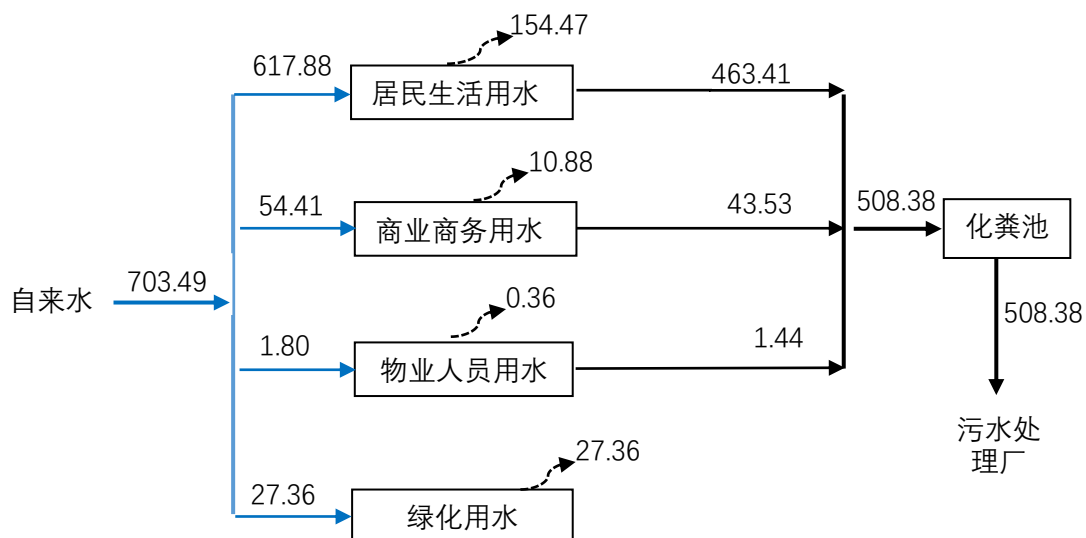


图 3.5-2 项目非采暖期水平衡图

3.5.1 供热

(1) 热源

本项目冬季采暖由山西瑞阳热电联产有限公司负责提供集中供热，热源为山西省晋中万邦工贸有限公司热电厂，该该电厂位于项目西侧780m处，为2×25MW机组。

本项目冬季采暖热源由晋中市瑞阳热电联产有限公司供给，目前，供热管网已铺至项目南侧9号路，项目采暖可纳入城市集中供暖范围内。

本项目供热面积包括地上所有建筑，根据项目可研报告，项目计算依据山西省《居住建筑节能设计标准》(DBJ04-242-2012)，采暖地上建筑面积为151136.75m²，其中公共建筑地上建筑面积为17630.4m²，每平方米按45W计算，采暖热负荷为793.37KW；住宅建筑面积为133506.4m²，每平方米按29W计算，采暖热负荷为3871.68KW。项目总热负荷为4665.05KW。

目前项目9号路供热管网已铺设完成，供热管网接入本小区换热站，经换热站转换后供至各个建筑。

(2) 换热站供热设施

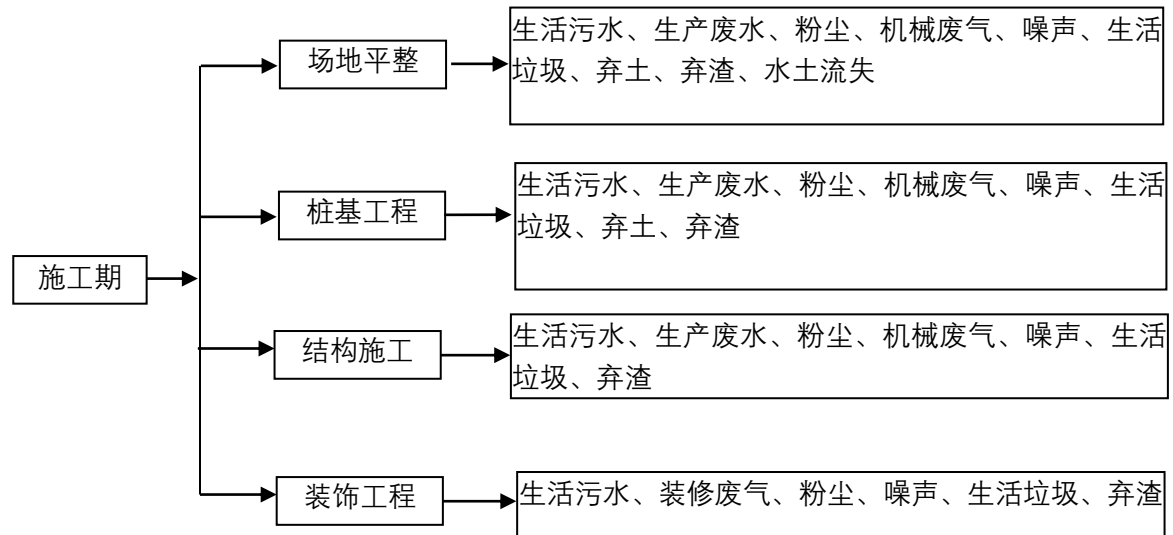
小区换热站位于小区东侧（3#住宅楼东侧），管道等供热配套设施根据权属范围由供热公司负责设计安装。

项目居民住宅、商业和服务用房均采用地暖散热。

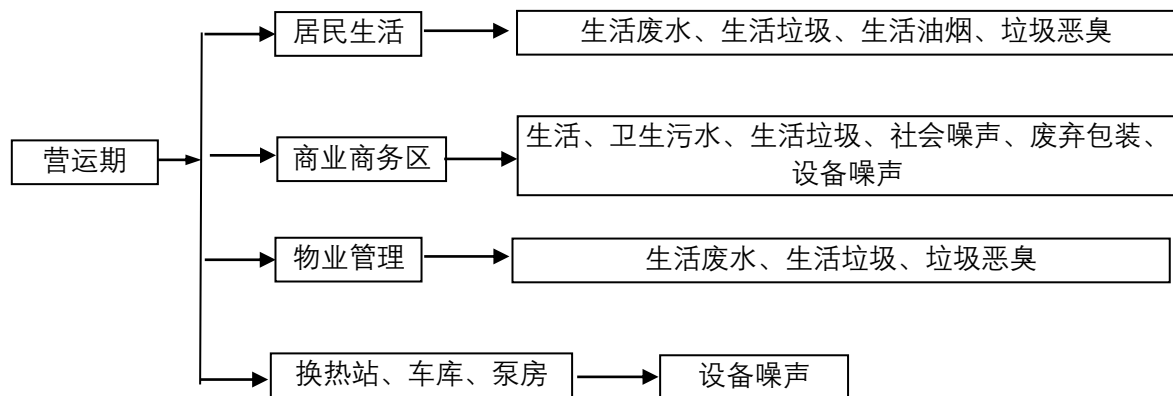
3.6 工艺流程及污染环节

本项目分为工程施工期和竣工后营运期两个阶段。主要环境影响为施工期，基本流程如下所示：

1) 施工期基本工艺流程如下图所示



二、运营期基本工艺流程如下图所示：



3.7 工程变化情况

从建筑内容来看，小区的楼的层数和数量发生了一定的变化，但是楼的总体类型及功能未发生大的变化。小区建设规模依据实际建设方案进行调整，总建筑面积增加 11162.66 m²，其中地面面积减少 104.51 m²，地下建筑增加 11267.17 m²，增加部分为地下车库。建筑规模未发生大的变化。工程内容及建设规模变更情况

见表 3.7-1 和表 3.7-2。

表 3.7-1 工程环保设备变更情况及原因

序号	变更项目	环评情况	验收实际建设情况	变更原因
1	建设内容及规模	3 栋 26 层的住宅楼、2 栋 18 层住宅楼、2 栋 25 层商住楼、1 栋 9 层的商务楼，建筑面积 151136.75 m ²	低层住宅 4 栋(6 层 3 栋、5 层 1 栋)，高层住宅 6 栋(33 层 4 栋、32 层 1 栋、14 层 1 栋)，14 层商务公寓楼 1 栋，建筑面积 151032.24 m ²	在后期规划方案中，对楼层高度和栋数依据小区设计方案进行调整，但是主要功能未发生变化，建筑面积减小
2	换热站	建筑面积 120 m ² ，靠近主入口商业地下一层，采用集中供热	换热站：建筑面积 80 m ² ，靠位于地面，接入集中供热管网	位于便于管理，换热站建设位置改为地面换热站，热源和供暖方式未发生变化

表 3.7-2 项目建筑规模变化情况表

序号	名称	环评评价规模	设计建设规模	变化情况
1	用地面积	52116.12 m ²	52116.12 m ²	未变化
2	总建筑面积	172377.75 m ²	183540.41 m ²	增加 11162.66 m ²
3	地上建筑面积	151136.75 m ²	151032.24 m ²	减少 104.51 m ²
4	地下建筑面积	21241.00 m ²	32508.17 m ²	增加 11267.17 m ²

据环保部（2015）52 号文的有关规定进行分析，本项目变更内容对环境质量无影响，不属于重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

环评要求：

项目各个功能区的生活污水经小区自建化粪池预处理，经化粪池处理后的废水达到《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)表1中A等级排放标准，排入城市下水管网，最终纳入晋中市第二污水处理厂处理。该污水处理厂建设有中水回用设施，项目不建设中水回用设施。

验收调查：

小区根据设计要求，在住宅楼之间绿化带内下部和临街绿化带内依据给排水设计要求已建设有化粪池，化粪池排水已与城区污水管网接入，污水可以进入晋中市第二污水处理厂。

目前晋中市第二污水处理厂已完成二期建设以及配套中水处理设施建设，一期和二期合计处理能力为处理生活污水10万m³/d，中水回用设施处理能力为8万m³/d。

4.1.2 废气

环评要求：

(1)项目地下停车库排放的汽车尾气通过通风系统将废气排放。排气口位于项目住宅楼之间的绿化带内。

(2)住宅油烟经油烟机集中收集经竖向专用烟道于各住宅楼顶集中高空排放。

(3)配备完善收集设施，生活垃圾及时清运。

验收调查：

地面设有四座地库排放口，均位于公寓楼东侧和小区居民楼之间的绿化带内，排放口离地高度约1.2m，设置有百叶窗。并在车库内设置有多处采光井。

居民住宅楼已配置建设有公共烟道，居民油由烟机抽排处理后经公共烟道在楼顶排放。

针对生活垃圾恶臭，已防治带有盖子的垃圾桶，建立垃圾清运管理制度，由环卫部门清运公司进行日产日清。

4.1.3 噪声

环评要求：

项目泵站建设形式为半地下式或地下式，均设独立房间，换热站在北侧物业楼内设独立房间，设备采取基础减震措施，地下车库风机采取基础减震措施，排气口安装风机消声器，选用低噪声设备。

验收调查：

水泵加压泵房已安装于地下设备机房，配电设施已安装于地下配电机房，机房顶部为商业，对小区内外居民影响很小。地下车库风机采用低频风机，换气主要以通风机为主。换热站建设为地面换热站，已采取隔声减震措施。

4.1.4 固体废物

环评要求：

小区内设置垃圾桶 40 个，果皮箱 8 个，垃圾清运体系采用一级清运模式，即由垃圾收集车到各居民区垃圾收集点收集垃圾，再将垃圾运送到晋中市生活垃圾填埋场。

验收调查：

建设分类垃圾桶 86 个，主要道路沿线分类果皮箱 12 个，由环卫部门清运。小区产生的生活垃圾收集于垃圾收集桶内，然后由物业人员清运至垃圾收集房，最后由环卫部门统一清运。

项目未建设商业，无废弃包装产生。

4.2 环保投资及“三同时”落实情况

4.2.1 环保投资

表 4.3-1 实际环保投资情况说明

类别	环评要求环保措施	环保措施	实际投资 (万元)	备注
废气	地下车库通排风设施	地下车库通排风设施	12.0	
噪声	换热站隔声措施、水泵等设备隔声措施	产噪设备设于地下独立房间内，并采取基础减震等措施	3.0	
固废	小区内设置垃圾桶 40 个，果皮箱 8 个	建设分类垃圾桶 86 个，主要道路沿线分类果皮箱 12 个	6.0	
绿化	乔灌木和草坪绿化，绿化面积 18240.64 m ²	小区内部和小区外围绿化，绿化面积 19500 m ²	487.5	
合计			508.5	

4.2.2 环境保护“三同时”落实情况

本项目已按国家有关建设项目环境管理法规要求，进行了环境影响评价。工程建设后，公司为更好的执行“三同时”制度，积极与设计单位、施工单位沟通，在设计、施工阶段，落实环保设施同时设计、同时施工、同时投产运行，本项目环保设施在设计、施工阶段均按照环评要求进行了设计施工，较好的执行了环保设施“三同时”制度。

表 4.3-2 环境保护“三同时”落实情况

类别	污染源	污染物	环评要求	实际建设
废气	汽车运行	汽车尾气	将汽车尾气通过通风井引至地面绿化带处排放，排放高度为 2.5m	将汽车尾气通过通风井引至地面绿化带处排放，排放高度为 2.5m
废水	生活废水	COD BOD SS 氨氮	设隔油池和中水回用设施	污水直接进入市政排水管网，最终进入晋中市第二污水处理厂
噪声	设备噪声和社会车辆噪声	等效 A 声级	制冷设备、加压泵等设备封闭、隔声、减振；合理调度进出加油站车辆，减少噪声排放。	加压水泵置于室内，并安装基础减震措施；合理调度进出加油站车辆，减少噪声排放。
固废	生活	生活垃圾	垃圾收集桶+垃圾收集房收集后，由环卫部门统一清运	垃圾收集桶+垃圾收集房收集后，由环卫部门统一清运
绿化			两期一共 6674 m ²	二期建设 3200 m ²

5 环评报告结论及审批部门审批决定

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律、法规要求，山西山江村房地产开发有限公司于2014年11月12日委托中晟环保科技开发投资有限公司对山西山江村房地产开发有限公司田森寇村城中村改造项目进行环境影响评价。根据相关法律法规要求，中晟环保科技开发投资有限公司编制完成了《山西山江村房地产开发有限公司田森寇村城中村改造项目环境影响报告书》。晋中市环境保护局以市环函[2015]41号文对其进行了批复。

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

《山西山江村房地产开发有限公司田森寇村城中村改造项目环境影响报告书》结论中对废水、废气、固体废物及噪声污染防治设施效果的要求、工程建设对环境的影响及要求对比如下：

1) 施工期报告书结论及完成情况

报告书结论：主要污染因素为扬尘、噪声、生活垃圾、生活污水和弃土及建筑垃圾，通过对扬尘、噪声采取有效措施进行控制，建筑、生活废水及垃圾按规定处理，施工产生的弃土及时回填和清运，这样可将污染减少到较低程度。

实际调查情况：在施工期，项目建设单位和施工单位依据环评要求采取围挡、洒水降尘、冲洗车辆等措施将扬尘进行了有效的控制；针对噪声影响进行了合理施工作业时间按照，减低了扰民现象；生活废水经预处理后部分排入管网、部分综合利用；固废得到了合理处置。项目施工期实际污染防治符合环评施工污染防治结论中相关要求。

1) 营运期报告书结论及完成情况

报告书结论：冬季采暖由电厂提供；小区内设计建设有规范的污水管网，使生活污水排入晋中第二污水处理厂处理后达标排放；有完整的生活垃圾收集、清运系统；小区换热站等产噪声设备采取减噪措施后，对小区居民生活影响较小；小区绿化率为30%以上。营运期建设项目对环境负面影响很小，正面影响是主要的，可改善寇村居民生活条件。

实际调查情况：小区目前供热接入城区供热管网，未自建热源，小区设计污水管网已与城区污水管网对接，保证了污水可以进入市政污水处理厂；小区换热站和泵房等已采取隔声措施，并合理布置了位置；生活垃圾收集已设置有垃圾桶和果皮箱，由环卫部门每天清运。项目目前入驻居民主要为寇村及其周边居民，可以改善区域居民居住条件，符合环评报告结论要求。

5.2 审批部门审批决定

依据晋中市环境保护局以市环函[2015]41 号文对其进行了批复，对比小区设计建设情况，审批意见落实情况详见下表 5-1。

表 5-1 环评审批意见落实情况

序号	审批意见内容	落实情况
1	建设单位：山西山江村房地产开发有限公司	建设单位名称不变
2	建设地点：晋中市 108 国道东侧、工业园区 9 号路北侧	建设地点不变
3	1、做好施工期污染防治工作。施工场地围挡作业，洒水抑尘，物料遮盖，施工主要道路硬化，场地出口设冲洗车辆台；施工期生活污水排入市政下水管网，施工废水经沉淀后洒水抑尘；采用低噪声施工设备，合理安排施工时间，减轻施工期噪声的影响。施工期产生的弃土、建筑垃圾等固体废物送政府指定的建筑垃圾填埋场填埋，施工期产生的生活垃圾送城市生活垃圾处理场卫生填埋。施工期要严格管理作业范围，减少临时占地，施工结束后临时占地及时覆土、绿化。	验收期间，建设内容已完工，施工期环境影响已消失。经调查，施工期间在场地周围设置了围挡措施；场地内主要道路进行了硬化，设置了运输车辆专用进出口，并设置了洗车平台；施工期做好了噪声防治，未接到居民投诉意见；施工土方由清运公司外售用于城市道路建设路基，建筑垃圾部分利用，部分送至了垃圾填埋场；施工期目前已结束，小区已采取绿化措施。
4	落实废气污染防治措施：本项目冬季取暖采取集中供热。商铺按环评要求使用。	小区冬季居民住宅和商业均采用集中供热，小区商铺为小型商铺，主要外售用于一般商品零售和批发。
5	落实废水污染防治措施：生活污水经市政管网排入晋中市第二污水处理厂集中处理。	小区生活污水目前可以经化粪池预处理，化粪池已接入城区污水管网，可以进入晋中市第二污水处理厂处理。

6	落实固体废物污染防治措施：商业废弃包装物外销综合利用，生活垃圾运至政府指定垃圾填埋场处置。	小区内设施有生活垃圾收集桶和果皮箱，生活垃圾由环卫部门清运，商铺废弃包装目前由商铺外售废物回收单位。
7	5、加强噪声防治工作，风机、水泵、换热站置于地下独立间，按照环评要求采取减震、歌声、消声措施，降低噪声对周围环境的影响。	选用低噪声设备，加强运输车辆管理，并采取了减震、隔声、消声措施。

6 验收评价标准

6.1 标准的确定原则及确定依据

根据国家环保总局(1999)第 3 号令《环境标准管理办法》“建设项目设计、施工、验收及投产后,均应执行经环境保护行政主管部门在批准的建设项目环境影响报告书(表)中所确定的污染物排放标准”的要求,竣工验收执行环评批准标准。

6.2 执行标准

项目污染排放为施工期和运营期噪声,运营期废水,排放标准执行项目《山西山江村房地产开发有限公司田森寇村城中村改造项目环境影响报告书》及其批复文件中给出的标准。

6.2.1 废水

水污染物排放标准:本项目废水可纳入晋中市第二污水处理厂进行处理,污水处理厂建设有中水回用设施,执行《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)中的 A 等级排放标准;

表 6.2-1 污水排入城镇下水道水质标准 (CJ343-2010) mg/L (PH 除外)

项目	PH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	石油类
标准值	6.5-9.5	500	300	400	45	20

6.2.2 噪声

(1)施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。具体标准值详见表 6.2-2。

表 6.2-2 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位: dB(A)

时段	昼间	夜间
标准值	70	55

(2)项目运营期噪声排放参照执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中 2 类区标准限值。具体标准值见表 6.2-3。

表 6.2-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

边界外声环境功能区类别	昼间	夜间
2 类	60	50

6.3 总量要求

本项目施工期冬季采暖采用电暖气，不建设采暖锅炉。营运期冬季采暖采用城市集中供热，居民炉灶燃料为清洁能源天然气。项目施工期和营运期生活污水经污水管网排入晋中市第二污水处理厂，根据山西省环境保护厅下发的关于印发《建设项目主要污染物排放总量核定程序规定》的通知（晋环发[2014]151号），生活源等其他建设项目暂不实施主要污染物排放总量核定，因此本项目不需要申请污染物排放总量。

7 验收监测内容

7.1 验收范围及内容

根据 2013 年 8 月，中晟环保科技开发投资有限公司编制的《山西山江村房地产开发有限公司田森寇村城中村改造项目环境影响报告书（报批本）》、晋中市环境保护局“山西山江村房地产开发有限公司田森寇村城中村改造项目环境影响报告书的批复”（市环函[2015]41 号），本次验收范围为山西山江村房地产开发有限公司田森寇村城中村改造项目，主要验收内容包括主体工程（11 栋住宅楼及其配套商业裙房，地下车库、公用工程（水、电、采暖）、环保工程（设备基础减震、垃圾收集桶和绿化）等。

环保设施已经建设完成工程有：地下停车场通风设施、设备降噪措施和固体废物收集设施。

①污水——项目污水排放情况，为具体检查内容。

②废气——地下停车场汽车尾气，为具体检查内容。

③噪声——项目厂界噪声，为具体监测内容。

④固体废物——工程产生的固体废物为检查内容。

⑤工程环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况等，为本工程验收报告的检查内容。

7.2 环境保护设施调试效果

本项目污水进入污水处理厂，在地下停车场安装通排风装置和排气筒，固废收集后集中处置，本次验收通过对噪声污染物达标排放的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

厂界噪声监测内容见表 7.2-2，噪声监测点位见图 7.2-2。

表 7.2-2 厂界噪声监测内容一览表

监测项目	监测点位	监测项目	监测频次	监测要求
厂界噪声	在建设项目用地场界四周共布置 4 个监测点位	L_{10} 、 L_{50} 、 L_{90} 及 L_{eq}	连续 2 天，每天昼夜各 1 次	在主要生活服务设施开启情况下，厂界四周均匀布设 4 个测点，另外在厂界受高噪设备影响的位置加密布设测点。

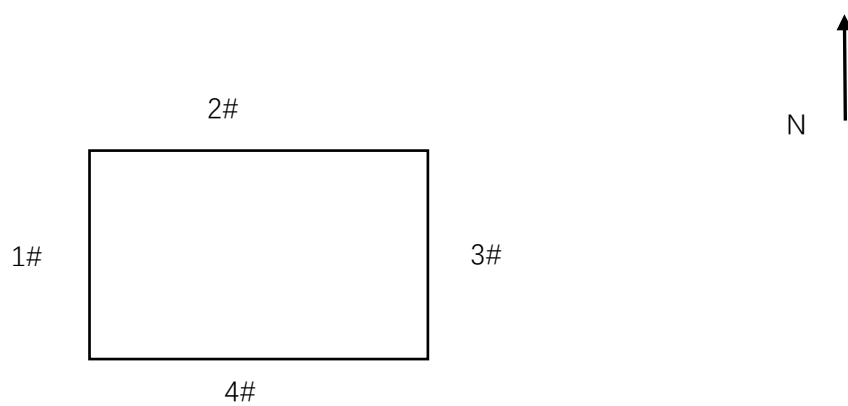


图 7.2-2 厂界噪声监测点位图

8 质量保证及质量控制

本次验收监测，山西山江村房地产开发有限公司委托山西蓝源成环境监测有限公司完成，为保证本次验收监测结果的准确性和代表性，依据《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》中质量控制与质量保证有关要求，结合本次监测工作内容，在监测人员、现场采样、监测分析及数据处理等方面制定了质量保证措施。本次竣工验收监测时间为2018年11月5日-6日。

8.1 监测分析方法

监测项目采样、分析所用方法采用国家标准方法或国家统一的方法，详见表8.1-1、8.1-2。

表 8.1-1 污染物执行标准一览表

污染源名称	标准依据	污染物	标准限值 mg/m ³	
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准	噪声	昼间	60dB(A)
			夜间	50dB(A)

表 8.1-2 监测分析方法

项目	分析方法	检出限	方法来源
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	35dB(A)	GB12348-2008

8.2 监测仪器

在监测之前对现场采样仪器进行了校准。具体监测分析仪器的检定情况（详见表 8.2-1、表 8.2-2）。

表 8.2-1 监测使用仪器一览表

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	仪器技术指标	检定/校准部门与时间
噪声: Leq、L ₉₀ 、L ₅₀ 、L ₁₀	多功能声级计 AWA5688	LYCZS-07	30dB ~ 133dB	山西省计量科学研究院 2018.7

表 8.2-2 监测仪器校准结果一览表

HS-6020E 声级计校准器	仪器编号	测试前校准值 (dB)	测试后校准值 (dB)	标准声源数值 (dB)	允差 (dB)	校准 结果
	LYCZS-07	93.8	94.0	94.0	94.0±0.5	合格
备注	噪声分析仪校准依据: JJG176-2005《声校准器检定规程》 结果判定标准: 声压级允差±0.5dB 以内视为合格。					

8.3 人员资质

监测人员及持证上岗资格证号见表 8.3-1。

表 8.3-1 监测人员及持证上岗情况一览表

监测人员	郎鹏凯	王帅
上岗证号	SHJC2016092	SHJC2016100

8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制

为确保本次监测数据准确、可靠, 代表性强, 依据《环境监测质量管理技术导则》(HJ630-2011) 等的有关规定, 我公司对监测全程序进行了质量控制:

- (1) 监测人员持证上岗表 8.3-1;
- (2) 监测所用仪器全部经计量部门鉴定合格且在有效期内, 见表 8.2-1;
- (3) 在监测前对现场采样仪器进行了校准, 见表 8.2-2;
- (4) 监测数据经“三校、三审”后报出。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本次验收监测期间，工况稳定，环保设施运行正常，依据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》中要求的：房地产项目：验收监测时，模拟开启声源可满足噪声监测要求。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

(1) 噪声

本次验收对厂界噪声进行了监测，本项目站址四周各设一个监测点，厂界噪声污染物监测结果见表 9.2-2。

监测结果表明：厂界噪声监测结果显示，昼间噪声测试值范围在 48.4~53.8dB（A）之间，夜间噪声测试值范围在 41.6~45.2dB（A）之间，满足所要求执行的标准限值要求。

表 9.2-2 厂界噪声监测结果统计表

单位：dB(A)

监测时段			昼间				夜间			
监测日期	测点编号	测点名称	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	Leq	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	Leq
2018.11.5	1#	厂界西	52.6	49.2	45.4	50.4	45.2	42.8	41.8	44.4
	2#	厂界北	50.2	48.0	45.4	48.4	42.6	41.4	40.8	41.6
	3#	厂界东	56.2	53.2	49.6	53.8	44.6	42.0	41.0	42.8
	4#	厂界南	52.6	46.2	43.2	48.8	44.6	42.4	41.6	43.8
2018.11.6	1#	厂界西	55.2	50.4	47.0	52.1	40.4	42.4	41.0	43.3
	2#	厂界北	55.2	48.6	45.4	51.6	45.8	41.2	39.2	44.2
	3#	厂界东	55.2	49.0	45.0	51.3	44.0	40.8	38.6	42.2
	4#	厂界南	56.8	53.4	48.0	54.1	48.8	44.2	41.4	45.2

9.2.2 污染物排放总量核算

本项目为房地产建设项目，依据晋中市环境保护局下发的关于印发《晋中市环境保护局建设项目主要污染物排放总量核定办法》的通知（晋环发[2015]25号），项目不属于环境统计重点工业源项目，因此，不需申请污染物排放总量。

10 环境管理检查

10.1 环保管理机构

山西山江村房地产开发有限公司环境管理由公司环保处负责监督，负责工程环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

10.2 施工期环境管理

本工程在施工招标文件中严格要求施工单位按设计文件施工，特别是按环保设计要求和建筑施工方案提出的措施要求进行施工。监理单位四川正菱建设监理咨询公司负责工程施工期间的环境监理工作，监理单位在施工过程中负责监督施工单位落实工程环评阶段及批复文件提出的环境保护措施，使工程施工对周围环境的影响降至最低，并且定期编制施工监理报告，监理报告中涵盖环境监理的内容。施工监理总结报告中也对工程环境监理工作落实情况及效果予以总结。

10.3 运行期环境管理

山西山江村房地产开发有限公司设立专门的环境管理部门，配备相应专业的管理人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本工程的主要污染，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。

10.4 社会环境影响情况调查

项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

10.5 环境管理情况分析

建设单位和运行单位设置了相应的环境管理机构，并且正常履行了施工期和运行期的环境职责，运行初期的监测工作也已经完成，后续监测计划按周期正常进行。

11 验收结论

11.1 环境保护设施调试效果

监测期间，小区运营正常，设施运行稳定，满足验收监测技术规范要求。

(1) 废水

经现场检查本项目生活污水进入晋中市第二污水处理厂，不外排。

(3) 噪声

本项目厂界昼间噪声测试值范围在 48.4~53.8dB（A）之间，夜间噪声测试值范围在 41.6~45.2dB（A）之间，监测结果达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准限值要求。

(4) 固体废弃物

经现场检查项目产生的固体废物主要为公寓楼入住人员生活产生的生活垃圾。生活垃圾收集与垃圾收集桶和垃圾收集房，然后由环卫人员清运。

(5) 总量控制要求

本项目属社会事业与服务业，不需要申请污染物排放总量指标。

(6) 结论

综上分析，项目已按环境保护要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果可满足相关环境排放标准要求。

11.2 建议

(1) 加强各项环保设施运行维护，确保设施稳定运行。

(2) 定期对产噪设备进行维护保养，确保各个产噪设备的正常运行，降低设备故障时产生的噪声环境影响。