

顺义区仁和镇 05-02-15-1 地块 R2 二类居
住用地限价商品住房项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：北京首开中晟置业有限责任公司

编制单位：中国航空规划设计研究总院有限公司

二〇二一年六月

建设单位法人代表：熊文利

编制单位法人代表：廉大为

项目负责人：胡元晖

报告编写人：胡元晖

报告审核人：田宁

建设单位：北京首开中晟置业有
限责任公司（盖章）

电话：010-87105801

传真：010-87105800

邮编：100000

地址：北京市顺义区向阳西路北
侧

编制单位：中国航空规划设计研
究总院有限公司（盖章）

电话：010-62037542

传真：010-62039517

邮编：100120

地址：北京市西城区德外大街
12号

目录

1 项目概况.....	1
1.1 项目基本情况.....	1
1.2 验收工作由来.....	1
1.3 验收范围.....	2
2 验收依据.....	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	3
2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定.....	4
2.4 其他相关文件.....	4
3 项目建设情况.....	5
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.2 建设内容.....	9
3.3 水源及水平衡.....	11
3.4 项目变动情况.....	13
4 环境保护设施.....	14
4.1 污染物治理/处置设施.....	14
4.2 其他环境保护设施.....	17
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	18
5 环境影响报告主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	19
5.1 环境影响报告主要结论与建议.....	19
5.2 审批部门审批决定.....	20
6 验收执行标准.....	22
6.1 废水执行标准.....	22

6.2 噪声执行标准.....	22
6.3 固废执行标准.....	22
7 验收监测内容.....	23
7.1 废水.....	23
7.2 噪声.....	23
8 质量保证和质量控制.....	25
8.1 监测分析方法与设备.....	25
8.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	25
9 验收监测结果.....	27
9.1 生产工况.....	27
9.2 环保设施调试运行效果.....	27
9.3 工程建设对环境的影响.....	32
10 验收监测结论.....	33
10.1 污染物排放监测结果.....	33
10.2 结论.....	33
10.3 建议.....	34

附件：

附件 1 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件 2 环评批复

附件 3 检测报告

附件 4 排水许可证

附件 5 垃圾清运协议

附件 6 隔声窗检验报告

1 项目概况

1.1 项目基本情况

本项目为房地产开发类新建项目，项目基本情况如下表：

表 1.1-1 项目基本情况表

项目名称	顺义区仁和镇 05-02-15-1 地块 R2 二类居住用地 限价商品住房项目				
建设单位	北京首开中晟置业有限责任公司				
法人代表	熊文利	联系人	汤健		
建设地点	北京市顺义区仁和镇石园大街九号院				
建设性质	新建√改扩建□技改□	行业类别	房地产业		
环评编制单位	中国航空规划设计研究总 院有限公司	环评编制时间	2016 年 04 月		
环评审批部门	北京市顺义区环境保护局	环评审批文号 时间	顺环保审字[2016]0280 号		
项目开工时间	2016 年 12 月	项目竣工入住时间	2019 年 12 月		
项目监测时间	2021 年 3 月	现阶段入住率	90%		
总投资 (万元)	222000	其中：环保投 资(万元)	1182	环保投资占 总投资比例	0.53%

1.2 验收工作由来

为加快解决石景山区限价商品住房轮候家庭住房困难，结合石景山区实际，市住建委为该区调配北京首开中晟置业有限责任公司开发建设的顺义区仁和镇 05-02-15-1 地块 R2 二类居住用地限价商品住房项目房源。

北京首开中晟置业有限责任公司于 2015 年 12 月以招标出让方式取得“顺义区仁和镇 05-02-15-1 地块 R2 二类居住用地、05-02-17 地块 A33 基础教育用地限价商品房项目”用地，于 2016 年 2 月与北京市国土资源局签订《国有建设用地使用权出让合同（京地出[合]字(2016)第 0007 号）》。该地块包括 05-02-15-1 地块 R2 二类居住用地、05-02-17 地块 A33 基础教育用地，根据《顺义区仁和镇 05-02-15-1 地块 R2 二类居住用地、05-02-17 地块 A33 基础教育用地限价商品住房项目国有建设用地使用权出让挂牌文件》（京土整储挂（顺）[2015]075 号），该宗地所包含的 05-02-17A33

基础教育用地，供应方式为划拨，其地上物建设主体为北京市顺义区教育委员会。因此，本项目只包含 05-02-15-1 地块，用地性质为 R2 二类居住用地。

2016 年 4 月，中国航空规划设计研究总院有限公司受建设单位北京首开中晟置业有限责任公司委托编制完成《顺义区仁和镇 05-02-15-1 地块 R2 二类居住用地限价商品住房项目环境影响报告表》。2016 年 6 月，北京市顺义区环境保护局对本项目进行了环评批复《关于顺义区仁和镇 05-02-15-1 地块 R2 二类居住用地限价商品住房项目环境影响报告表的批复》（顺环保审字[2016]0280 号）。

本项目 2016 年 12 月开工建设，2019 年 12 月竣工，2021 年 3 月基本完成住户的入住工作，根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订）以及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）等的要求，北京首开中晟置业有限责任公司委托中国航空规划设计研究总院有限公司编制本项目验收监测报告。北京中科丽景环境检测技术有限公司受建设单位委托于 2020 年 3 月对本项目污染物排放现状进行了监测。根据验收监测结果、现场调查结果，编制完成本项目验收监测报告。

1.3 验收范围

本项目验收范围为“顺义区仁和镇 05-02-15-1 地块 R2 二类居住用地限价商品住房项目”中的全部建设内容及配套环保设施。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (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) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日）；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日）；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日）；
- (9) 《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），2014.12.30。
- (10) 《排污许可管理办法（试行）》，生态环境部部令第7号；
- (11) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，生态环境部令第11号；
- (12) 《关于做好环评与排污许可制度衔接工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）；
- (2) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113号）；
- (3) 《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）；
- (4) 《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）。

2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定

(1) 《顺义区仁和镇 05-02-15-1 地块 R2 二类居住用地限价商品住房项目环境影响报告表》（中国航空规划设计研究总院有限公司，2016 年 4 月）；

(2) 《关于顺义区仁和镇 05-02-15-1 地块 R2 二类居住用地限价商品住房项目环境影响报告表的批复》（顺环保审字[2016]0280 号）。

2.4 其他相关文件

北京首开中晟置业有限责任公司提供的其他资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于北京市顺义区石园大街九号院，中心坐标为 N 40.11858°，E 116.683595°。项目用地四至为：东至顺泰路和顺义区胡各庄小学，隔路为波特兰花园；南至石园大街，隔路为仁和花园二区；西至顺康路，隔路为顺义区社区服务中心；北至顺泰路 7 号院及顺发新型建筑材料厂。

本项目地理位置见图 3.1-1，项目周边关系图见图 3.1-2。项目平面布置情况见图 3.1-3。

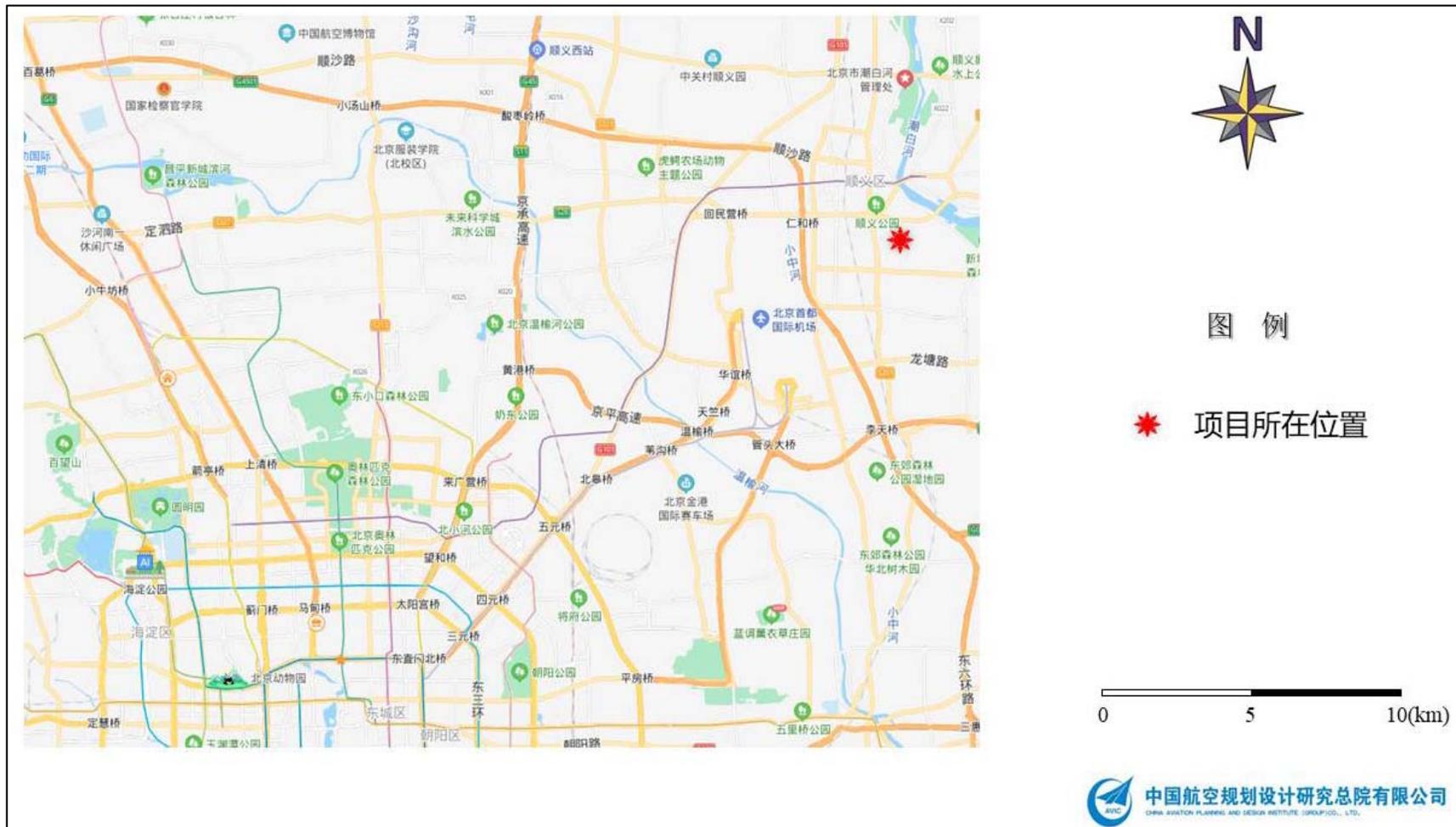


图 3.1-1 建设项目地理位置示意图



图 3.1-2 本项目周边关系图

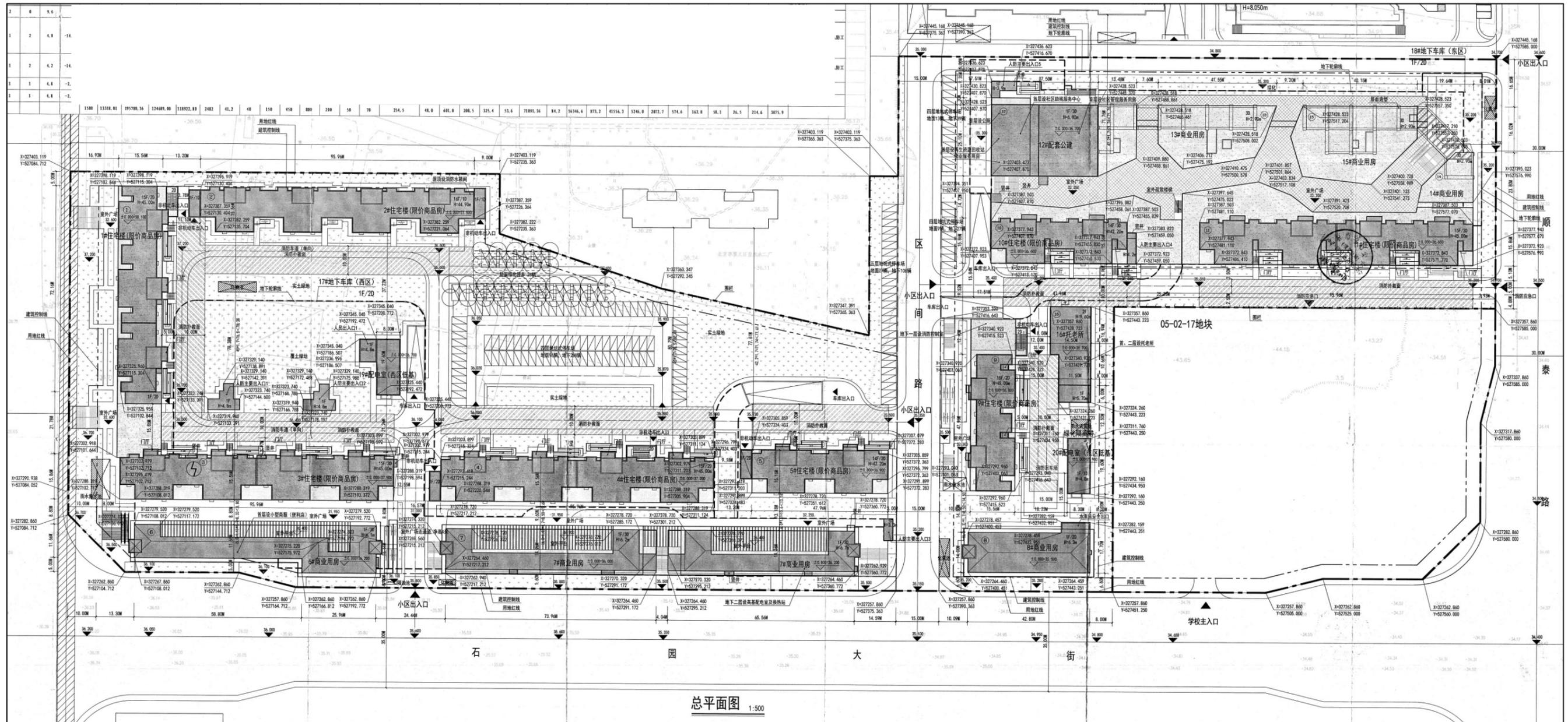


图 3.1-3 本项目平面布置图

3.2 建设内容

本项目的建设内容主要为两限房住宅，配备少量商业及配套，包括住宅楼、物业服务用房、社区管理服务用房、社区助残服务中心、再生资源回收站、公厕工程、商业用房、地下车库、配电室等。

具体经济技术指标见表 3.2-1。

表 3.2-1 综合经济技术指标

项目		数量	单位
总用地面积		62344.53	平方米
总建筑面积		195780.36	平方米
其中	地上建筑面积		124689.00
	其中	住宅建筑面积	120447.00
		配套设施建筑面积	4242.00
	地下建筑面积		71091.36
	其中	公共服务设施	16346.6
		车库、库房、设备用房等	54744.76
容积率		2.00	/
建筑密度		21.4	%
绿地率		30	%
居住人数		3675	人
居住户数		1500	户
机动车停车位		1713	辆
其中	地上停车位	171	辆
	地下停车位	1542	辆
非机动车停车位		3993	辆

表 3.2-2 环评阶段建设内容与实际建设内容一览表

项目	环评阶段建设内容	实际建设内容	备注	
主要建设内容	居住、配套设施	居住、配套设施	与环评阶段一致	
总投资	180000 万元	222000 万元	实际投资增加了 42000 万元	
主体工程	项目总占地面积 6.23 万 m ² ，总建筑面积约 19.02 万 m ² 。包括住宅、配套设施。	项目总占地面积 6.23 万 m ² ，总建筑面积 19.58 万 m ² 。包括住宅、配套设施。	由总占地面积不变。由于建设方案发生调整，总建筑面积增加约 0.56 万 m ² ，但建筑性质不变。	
公共工程	给水	本项目新鲜水采用自市政供水系统，水源为顺义第二水厂。再生水规划来自市政再生水系统，水源为顺义区污水处理厂。	本项目新鲜水采用自市政供水系统，水源为顺义第二水厂。再生水目前不具备供水条件，管网已建成。	与环评阶段一致
	排水	雨污分流，雨水经小区内雨水管网排入地块周边市政雨水管网，最终排入潮白河；污水通过地块内污水管网排入地块周边市政污水管网，最终排入顺义区污水处理厂。	雨污分流，雨水经小区内雨水管网排入地块周边市政雨水管网，最终排入潮白河；污水通过地块内污水管网排入地块周边市政污水管网，最终排入顺义区污水处理厂。	与环评阶段一致
	供热	冬季采用市政热力，由城南供热中心提供。	冬季采用市政热力，由城南供热中心提供。	与环评阶段一致
	制冷	制冷采用分体空调。	住宅制冷采用分体空调。	与环评阶段一致
	供电	用电为市政供电。	用电为市政供电。	与环评阶段一致
	供气	市政供给天然气。	市政供给天然气。	与环评阶段一致
环保工程	废气	地下车库汽车尾气，地下车库设专门排风系统，经 2.5 米高排气筒排放。	地下车库汽车尾气，地下车库设专门排风系统，经楼间绿地内排气筒排放。	与环评阶段一致
	废水	雨污分流，雨水经小区内雨水管网排入地块周边市政雨水管网；污水主要为生活污水，经化粪池处理后，排入地块周边市政污水管网，最终排入顺义区污水处理厂。	雨污分流，雨水经小区内雨水管网排入地块周边市政雨水管网；污水主要为生活污水，经化粪池处理后，排入地块周边市政污水管网，最终排入顺义区污水处理厂。	与环评阶段一致
	噪声	1.固定噪声源须合理布局，采用隔音、减震等措施； 2. 邻路住宅安装计权隔声量大于 30dB(A)的隔声窗；	1.固定噪声源须合理布局，采用隔音、减震等措施； 2. 邻路住宅安装计权隔声量大于 30dB(A)的隔声窗；	与环评阶段一致
	固废	生活垃圾分类、集中收集后，由环卫部门日产日清。绿化垃圾集中收集后，由环卫部门清运。	生活垃圾分类、集中收集后，由环卫部门日产日清。绿化垃圾集中收集后，由环卫部门清运。	与环评阶段一致

3.3 水源及水平衡

本项目由市政供水厂供给自来水，已建成市政中水管网，暂无市政中水源。本项目新鲜水年用水量 11.64 万 m³；项目年废水排放量约 9.85 万 m³。

本项目水平衡图如下：

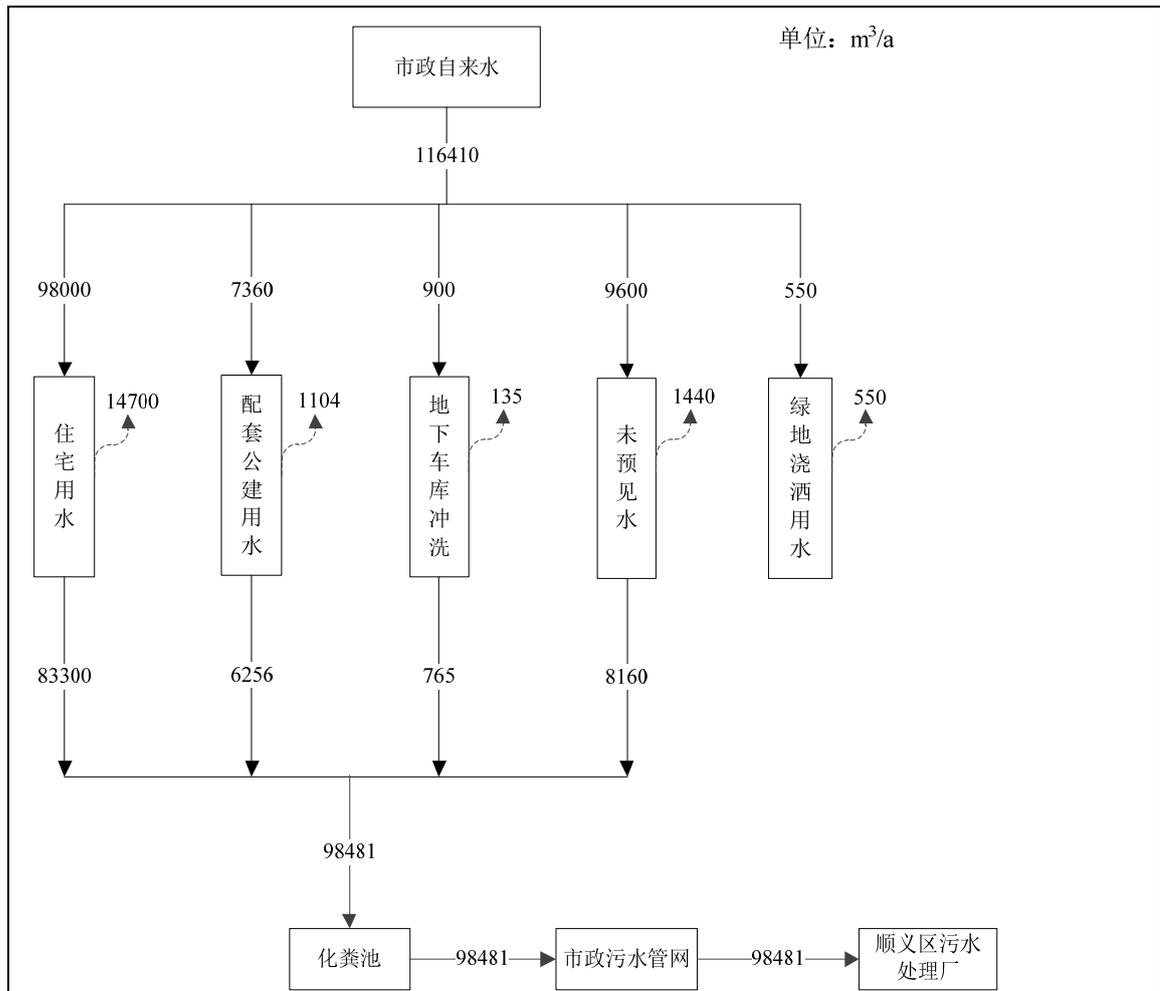


图 3.3-1 本项目年水平衡

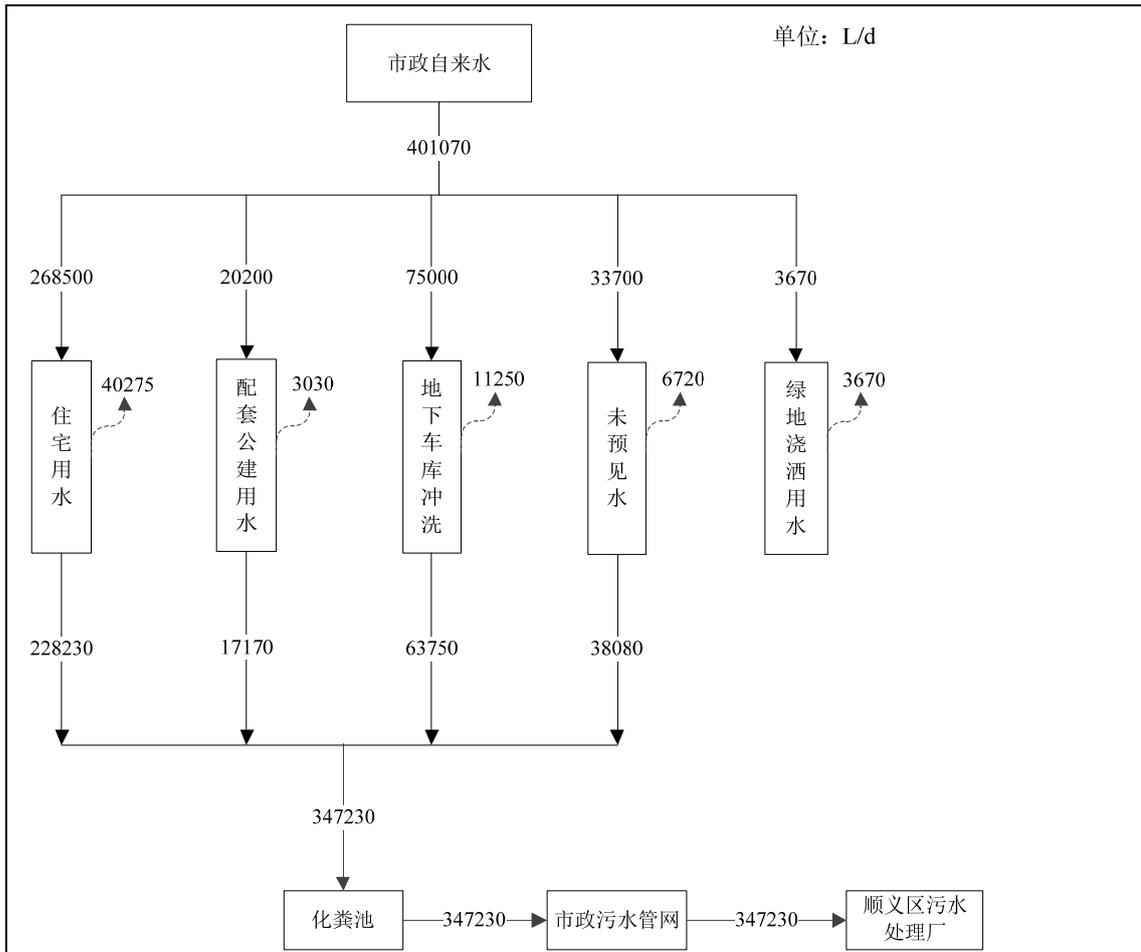


图 3.3-2 本项目日水平衡

3.4 项目变动情况

对经现场踏勘及资料整理，本项目实际建设与环评阶段变化情况如下：

(1) 本项目环评阶段规划总投资为 180000 万元，实际总投资 222000 万元，比规划总投资增加 42000 万元，不属于重大变动。

(2) 本项目环评阶段项目总占地面积 6.23 万 m²，规划总建筑规模 19.02 万 m²。项目实际建设总占地面积 6.23 万 m²，总建筑规模约 19.58 万 m²。相比环评阶段，总占地面积不变，总建筑规模增加约 0.56 万 m²，但建筑性质不变，仍为住宅、配套设施，不属于重大变动。

根据《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）规定，“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动”，本项目五个因素未发生重大变动且未导致环境影响显著变化，因此可认为无重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

本项目污染物污染源分布情况见下图。



图 4.1-1 本项目污染源分布图

4.1.1 废水

本项目外排的污水主要为住宅、配套公建排放生活污水等，废水排放量约为9.85万 m^3/a ，排放的污染物主要为pH、COD、氨氮、SS、总磷、总氮、动植物油等，经化粪池处理后，通过市政污水管网排至顺义区污水处理厂。

本项目主要污水处理设施为化粪池。本项目共设3个化粪池。化粪池设置情况见下图。



图4.1-2 本项目化粪池及污水排放总口情况

4.1.2 废气

本项目主要排放的废气为地下车库的汽车尾气。

本项目地下车库汽车尾气的主要污染物为CO、NO_x、碳氢化合物，地下车库设置排风系统强制排风，收集后通过地面上楼间绿地内排气口排放。排风系统及百叶窗排气口情况见下图。

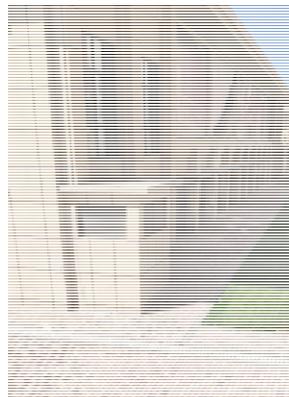
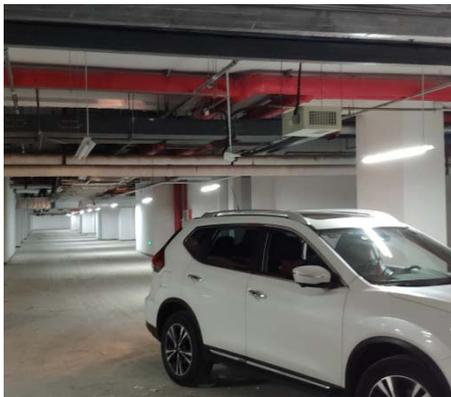


图 4.1-3 本项目地下车库风系统及百叶窗排气口情况

4.1.3 噪声

本项目噪声影响为项目公共设备对外环境的影响及交通噪声对本项目的影响。

（一）项目设备噪声

本项目设备噪声主要为水泵、送排风机泵等公共设备运行噪声，噪声单元、安装位置、减震隔声措施见下表。

表 4.1-1 项目主要噪声源

噪声单元	设备名称	数量	安装位置	运行方式	降噪措施
小区水泵房	水泵	4	-1F 室内	连续运行	选择低噪设备、位于独立设备间内、安装减振基础
地下车库风机房	送排风机	16	-1F 室内	间歇运行	选择低噪设备、位于独立设备间内、安装减振基础、风管间采用柔性连接



图 4.1-4 本项目降噪措施现状图

(二) 交通噪声影响

本项目东、南、西侧有 3 条市政道路，均为城市道路。本项目临路住宅均安装了计权隔声量不低于 30 分贝的隔声窗，隔声窗检测报告见附件。道路信息见及临街下表。

表 4.1-2 项目周边道路情况

序号	方向	道路名称	道路等级	临道路一侧隔声窗设置情况
1	东侧	顺泰路	主干路	临路一侧住宅已安装计权隔声量不低于 30 分贝的隔声窗
2	南侧	石园大街	/	
3	西侧	顺康路	次干路	

4.1.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾和绿化垃圾，产生量为 1160t/a，由北京顺亿通保洁服务有限公司统一清运，垃圾清运协议见附件。固体废物产生及处置情况见下表。生活垃圾收集点照片见下图。

表 4.1-3 固体废物产生及处置情况

固废种类	产生量	收集方式	处置方式
生活垃圾及绿化垃圾	1160t/a	生活垃圾通过地块内垃圾清运点垃圾桶收集，日产日清；绿化垃圾定期清理打包	由北京顺亿通保洁服务有限公司清运



图 4.1-5 本项目固废环保措施现状图

4.2 其他环境保护设施

本项目实际绿化率为30%，满足《北京市绿化条例》及本项目规划复函中绿化面积应大于等于总面积30%的要求。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资共 22.2 亿元，其中环保投资约 1182 万元。占项目总投资的 0.53%。

具体环保投资见下表。

表 4.3-1 本项目实际环保投资情况

序号	环保项目类别		实际投资额（万元）
1	施工期	材料防雨、隔油池、沉淀池	12
2		施工设备隔声、减震	3
3		施工扬尘	8
4		建筑垃圾临时堆放和渣土消纳、施工生活垃圾处理等	12
5	废气治理	地下车库排风系统	16
6	废水治理	化粪池 3 个	12
7	噪声治理	设备减震基础等措施	14
8		隔声量 30dB(A)的隔声窗	已计入工程投资
9	固废处置	设置垃圾箱、垃圾收集站、垃圾分类收集	5
10	绿化	绿化工程	1100
合计			1182

2016 年 6 月，北京市顺义环境保护局对本项目进行了环评批复《关于顺义区仁和镇 05-02-15-1 地块 R2 二类居住用地限价商品住房项目环境影响报告表的批复》（顺环保审字[2016]0280 号）。项目环评报告中已叙述了北京首开中晟置业有限责任公司应配套建设的环保工程及环保投资预算，保证项目环保工程与主体工程同时设计。北京首开中晟置业有限责任公司严格执行其环境影响报告表及环评批复的相关要求，并在环保工程上投入 1182 万元，保证了环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投运的“三同时”原则。

5 环境影响报告主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告主要结论与建议

表 5.1-1 环境影响评价报告主要结论与建议

类别	环境影响评价报告主要结论与建议
废气	本项目产生的大气污染源主要为地下车库废气，分别通过设置在绿地内的专用排风口，或由竖井至建筑一层外墙百叶排放，排风口高度均设计为2.5米，污染物的排放浓度和排放速率均能达到标准要求。
废水	项目排水主要为住宅、商业、配套产生的生活污水，主要污染物为COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮等。本项目产生的生活污水经化粪池处理后排入顺义区污水处理厂。各污染物均能够达标排放。
噪声	该项目新增噪声污染源主要为地下车库风机、水泵等。设备噪声污染源多设置在地下，设备选型时优先考虑低噪声设备，再采取必要的降噪措施如减振基础、风管柔性连接、单独房间、隔声门窗等，对外界产生影响不大，项目边界、周边敏感点的声环境质量的影响很小。
固体废物	该项目固体废物主要为生活垃圾，该项目对产生的固体废物有着严格的收集、存放、外运管理制度，并采用密闭存放和外运措施，防止异味产生和运输过程中的飞扬、遗洒，因此其不会对项目本身和周围环境造成不利影响。
建议	1、各项环保设施必须做到三同时，应与建设项目同时施工、同时运营，避免出现先运营后配套或不配套的情况。 2、本项目商业配套中将采用对外承包方式，招租情况尚不明确，届时需要承包方根据项目的经营规模另行申报环评审批手续。

5.2 审批部门审批决定

2016年6月，北京市顺义区环境保护局对本项目进行了环评批复《关于顺义区仁和镇05-02-15-1地块R2二类居住用地限价商品住房项目环境影响报告表的批复》（顺环保审字[2016]0280号），批复内容如下：

一、同意该项目在北京市顺义区仁和镇建设。该项目总投资181102万元，占地面积62344.53平方米，新建总建筑面积190233.62平方米，其中地上建筑面积124689平方米，地下建筑面积65544.63平方米，主要内容为顺义区仁和镇05-02-15-1地块R2二类居住用地限价商品住房项目，住宅楼内禁止设置餐饮、干洗、汽修、娱乐服务等产生异味、噪声污染扰民的经营场所。经营性餐饮等须单独办理环保审批手续。

二、拟建项目供暖由城南供热中心统一提供，其余所用能源必须使用清洁燃料。

三、拟建项目施工前须制定工场扬尘、噪声污染控制方案。施工中，执行《建筑施工场界噪声排放标准》(GB12523-2011)中的规定和《北京市建设工程施工现场管理办法》总的规定，做好防尘、降噪工作，严禁将渣土带入交通道路；禁止现场搅拌砂浆、混凝土；遇有4级以上大风天气停止土石方施工及拆除工程；严格执行《北京市空气重污染应急预案》，做好重度、严重、极重污染日施工管理，遇严重、极重污染日还须减少、停止土石方作业，并停止建筑拆除工作。

四、拟建项目须实施完善的雨污分流系统，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、拟建项目噪声排放执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中1类标准，须采取降噪措施，确保排放达标。

六、拟建项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关规定，要分类收集，妥善处理，不得污染环境。

七、项目建成三个月内，须向区环保局申请验收，经验收合格后方可正式投产。

表 5.2-1 审批部门审批决定及落实情况一览表

序号	审批部门审批决定	落实情况
1	同意该项目在北京市顺义区仁和镇建设。该项目总投资 181102 万元，占地面积 62344.53 平方米，新建总建筑面积 190233.62 平方米，其中地上建筑面积 124689 平方米，地下建筑面积 65544.63 平方米，主要内容为顺义区仁和镇 05-02-15-1 地块 R2 二类居住用地限价商品住房项目，住宅楼内禁止设置餐饮、干洗、汽修、娱乐服务等产生异味、噪声污染扰民的经营场所。经营性餐饮等须单独办理环保审批手续。	基本落实，项目建筑面积有所增加，投资有所增加，建筑性质不变。
2	拟建项目供暖由城南供热中心统一提供，其余所用能源必须使用清洁能源。	已落实
3	拟建项目施工前须制定工场扬尘、噪声污染控制方案。施工中，执行《建筑施工场界噪声排放标准》(GB12523-2011)中的规定和《北京市建设工程施工现场管理办法》总的规定，做好防尘、降噪工作，严禁将渣土带入交通道路；禁止现场搅拌砂浆、混凝土；遇有 4 级以上大风天气停止土石方施工及拆除工程；严格执行《北京市空气重污染应急预案》，做好重度、严重、极重污染日施工管理，遇严重、极重污染日还须减少、停止土石方作业，并停止建筑拆除工作。	已落实
4	拟建项目须实施完善的雨污分流系统，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”。	已落实
5	拟建项目噪声排放执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中 1 类标准，须采取降噪措施，确保排放达标。	已落实
6	拟建项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关规定，要分类收集，妥善处理，不得污染环境。	已落实
7	项目建成三个月内，须向区环保局申请验收，经验收合格后方可正式投产。	已落实，入住试运营三个月内企业进行自主验收。

6 验收执行标准

6.1 废水执行标准

本项项目外排废水为生活污水，主要污染物为pH、COD、SS、动植物油、氨氮、总磷(以P计)和总氮。本次验收执行北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中“表3 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”。

表 6.1-1 污水排放标准限值 单位:mg/L, pH 除外

污染因子	验收标准
	《水污染物排放标准》(DB11/307-2013)
pH 值	6.5-9
COD _{Cr}	500
SS	400
动植物油	50
氨氮	45
总氮	70
总磷(以 P 计)	8.0

6.2 噪声执行标准

本项目所在区域声环境功能区划为1类区，厂界噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)1类标准。标准限值见下表。

表 6.3-1 厂界噪声执行标准限值 单位: dB (A)

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	1 类	55	45

6.3 固废执行标准

本项目固废执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及北京市有关固体废物和垃圾管理的相关规定。

7 验收监测内容

2020年3月29日、30日，建设单位北京首开中晟置业有限责任公司委托监测单位北京中科丽景环境检测有限公司对项目厂界噪声、生活污水等进行了监测。本项目监测点位图见下图，具体监测内容如下：

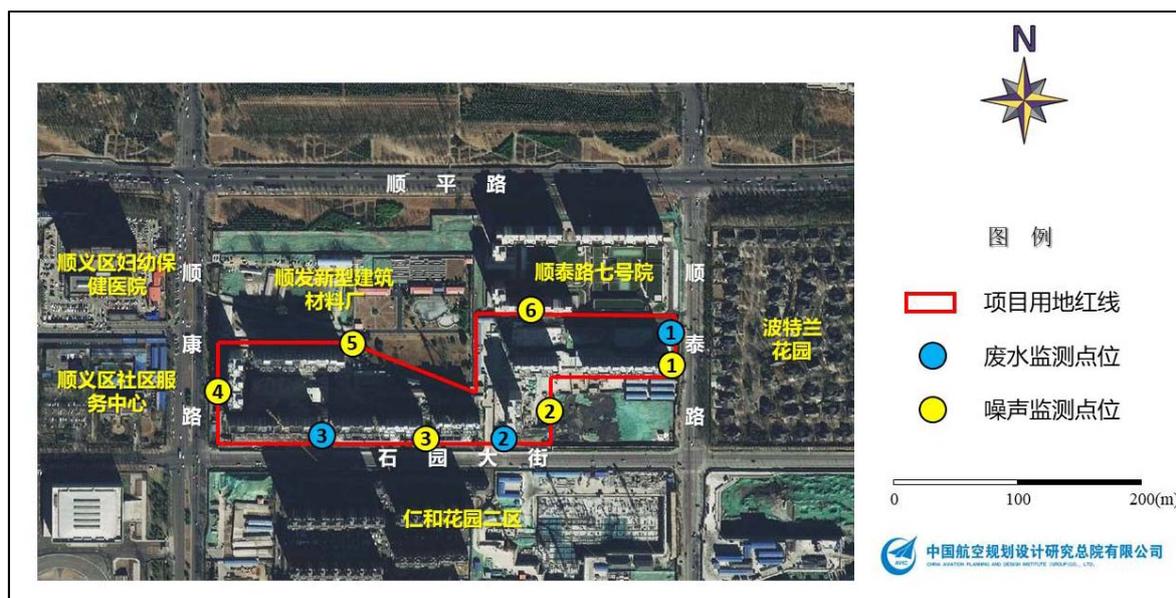


图 7.1-1 本项目监测点位图

7.1 废水

本项目共有3个生活污水排口排入市政管道，并最终排入顺义区污水处理厂。根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》中的相关要求，本项目对3个生活污水排口均进行生活污水的监测，具体监测项目、监测点位和采样周期频次详见下表。监测点位布置图如下图所示。

表 7.1-1 项目废水监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
1#、2#、3#污水总排口	pH, COD _{Cr} 、SS、氨氮、动植物油、总氮、总磷	2天，每天4次

7.2 噪声

本项目在各厂界共设置6个噪声监测点位。噪声监测点位、监测因子和监测频次见表7.2-1。

表 7.2-1 项目废气监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
1#东 1 厂界、2#东 2 厂界、3#南厂界、4#西厂界、5#北 1 厂界、6#北 2 厂界	L _{eq}	2 天，每天昼夜各 1 次

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法与设备

本项目废水、废气和噪声监测分析方法见表8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法一览表

类别	项目	监测分析方法	主要仪器检测
废水	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	多参数水质测定仪 DSZ-706 型、ZKLJ-YQ-0722
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 721 型、ZKLJ-YQ-0505
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	电热恒温干燥箱 202-1A 型、ZKLJ-YQ-1014 电子天平 FA2004 型、ZKLJ-YQ-0201
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	多参数水质测定仪 DSZ-706 型、ZKLJ-YQ-0722
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 752N 型、ZKLJ-YQ-0506
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89	可见分光光度计 721 型、ZKLJ-YQ-0505
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	便携式红外测油仪 SYT700 型、ZKLJ-YQ-0901
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	多功能声级计 AWA5688 型、ZKLJ-YQ-0705 声校准器 AWA6221A 型、ZKLJ-YQ-1801

8.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收监测采样及样品分析均严格按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）、《环境监测质量管理技术导则》、（HJ 630-2011）《环境监测质量保证手册》、《环境监测技术规范》的要求进行，实施全程序质量控制。具体质控措施如下：

- （1）环保设施处于正常运行。
- （2）严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。
- （3）合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

(4) 现场采样、分析人员全部经技术培训、安全教育持证上岗后开展工作。

(5) 采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

(6) 监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；实验室分析用的各种

(7) 试剂和纯水的质量符合分析方法的要求，各监测样品均在规定的期限内分析完毕。

(8) 监测报告严格实行三级审核制度

(9) 废水监测

废水监测按照国家有关的废水污染源监测技术规范进行，即采取采集密码样、10%平行样和全程序空白样等进行质量控制。

(10) 噪声监测

本次监测使用的声级计经计量部门检定并在有效期内，声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器的示值灵敏度相差不大于0.5dB，符合质控要求。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本项目住宅、配套公建均已建成投入使用，并到达设计规模。验收监测期间（2020年3月29日、30日），入住率达到90%以上，各项环保设施运行正常，工况基本稳定，能够满足环保验收监测对工况的要求。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 污染物排放监测结果

9.2.1.1 废水

本项目共有3个生活污水排口排入市政管道，并最终排入顺义区污水处理厂。主要污染指标有：pH值、COD_{Cr}、SS、氨氮、动植物油、总氮、总磷。在验收监测期间，对本项目3个生活污水排口均进行生活污水的监测。本项目生活污水监测结果详见表9.2-2。

表 9.2-2 厂区污水总排口废水监测结果 单位: mg/L 除 pH 外

采样点位	采样日期	采样频次	pH	氨氮	悬浮物	动植物油	化学需氧量	总磷	总氮
1#东北侧排口	2021.3.29	第 1 次	7.17	40.1	134	6.74	475	6.92	64.6
		第 2 次	7.11	36.6	128	7.53	478	6.31	59.2
		第 3 次	7.19	38.4	148	6.41	448	7.16	61.5
		第 4 次	7.21	39.0	152	6.98	453	6.64	62.2
	2021.3.30	第 1 次	7.18	41.5	160	6.00	472	7.26	65.7
		第 2 次	7.24	37.6	172	6.83	481	7.32	62.8
		第 3 次	7.27	35.0	132	7.69	442	6.99	59.6
		第 4 次	7.16	38.8	188	7.26	486	7.03	66.3
2#南侧排口	2021.3.29	第 1 次	7.15	39.4	160	7.70	451	6.48	61.6
		第 2 次	7.18	41.4	142	8.27	457	6.92	63.7
		第 3 次	7.16	40.8	150	7.28	464	7.34	62.0
		第 4 次	7.14	43.1	168	8.36	458	7.56	64.1
	2021.3.30	第 1 次	7.14	41.1	144	8.31	453	7.27	63.9
		第 2 次	7.18	40.0	132	7.83	455	7.21	62.6
		第 3 次	7.16	38.8	152	7.84	466	7.03	61.1
		第 4 次	7.20	36.3	166	7.38	457	6.86	58.8
3#东南侧排口	2021.3.29	第 1 次	7.29	43.6	180	6.09	474	7.54	66.9
		第 2 次	7.25	39.1	170	5.70	468	6.70	63.3
		第 3 次	7.22	41.3	156	6.01	458	7.25	65.6
		第 4 次	7.20	39.0	174	6.01	470	6.99	63.1
	2021.3.30	第 1 次	7.25	40.0	162	6.20	451	6.80	63.1
		第 2 次	7.23	37.8	178	5.93	453	6.38	59.6
		第 3 次	7.20	41.3	150	6.58	466	7.23	64.8

		第 4 次	7.19	38.4	164	6.43	470	6.70	61.3
标准			6.5~9	45	400	50	500	8	70
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由以上监测结果可知，本项目生活污水排口的污水中pH值、COD_{Cr}、SS、氨氮、动植物油、总氮、总磷均满足《水污染物排放标准》（DB11/307-2013）表3中相关限值要求。

9.2.1.2 噪声

本项目厂界噪声监测结果统计见下表。

表 9.2-4 本项目噪声监测结果

采样点位	采样日期	监测结果				达标情况
		昼间	标准	夜间	标准	
1#东 1 厂界	2021.3.29	54	55	44	45	达标
2#东 2 厂界		53	55	43	45	达标
3#南厂界		54	55	44	45	达标
4#西厂界		54	55	44	45	达标
5#北 1 厂界		54	55	42	45	达标
6#北 2 厂界		53	55	43	45	达标
1#东 1 厂界	2021.3.30	54	55	44	45	达标
2#东 2 厂界		52	55	43	45	达标
3#南厂界		54	55	43	45	达标
4#西厂界		54	55	44	45	达标
5#北 1 厂界		54	55	42	45	达标
6#北 2 厂界		54	55	43	45	达标

由上表可知，监测期间（2021年3月29日、30日）本项目各厂界昼、夜间噪声值均满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337—2008）1类标准。

9.2.1.3 污染物排放总量核算

根据水平衡可知项目年排水量9.85万m³，由监测结果可知污水总排口COD_{Cr}浓度监测范围为442~481mg/L，平均浓度约为462.75mg/L，可计算得出项目废水COD_{Cr}排放总量不超过45.58t/a，低于环评提出的总量控制建议值67.01t/a，满足要求。由监测结果可知污水总排口氨氮浓度监测范围为36.3~43.1mg/m³，平均浓度约为39.52mg/L，可计算

得出项目废水氨氮排放总量不超过3.89t/a，低于环评提出的总量控制建议值4.47t/a，满足要求。

本项目实际污染物排放总量见下表。

表 9.2-5 本项目各污染物实际排放总量

序号	污染物	实际排放总量(t/a)	环评报告预测总量(t/a)
1	COD	45.58	67.01
2	氨氮	3.89	4.47

9.3 工程建设对环境的影响

9.3.1 水环境影响

本项目外排的废水主要为住宅及配套公建排放生活污水、地下车库清洗废水等，废水排放量为9.85万m³/a，排放的污染物主要为pH、COD、SS、动植物油、氨氮、总磷、总氮。废水经化粪池处理后，通过市政污水管网排至顺义区污水处理厂，对外水环境影响较小。

9.3.2 大气环境影响

地下车库废气设置排风系统强制排风，收集后通过地面上楼间绿地内百叶窗排气口排放，排气口均不面向主要人流，CO、NO_x、碳氢化合物厂界浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）II时段排放限值。均按照环评及相关规定要求建设，对环境空气质量影响较小。

9.3.3 声环境影响

根据监测结果，本项目各厂界噪声昼、夜间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）1类标准，对声环境影响较小。

9.3.4 固体废物影响

本项目主要产生固体废物为生活垃圾及绿化垃圾，生活垃圾通过地块内垃圾清运点垃圾桶收集，日产日清，绿化垃圾定期清理打包，由北京顺亿通保洁服务有限公司清运。本项目产生的固体废物经采取有效措施，妥善处置，固体废物得到利用或处置，对周边环境影响较小。

综上所述，本项目废水达标排放至市政污水处理厂，外排废气按照环评要求建设，能够满足相关规定，厂界噪声达标排放，固体废物已妥善处置，因此本项目正常生产运营对项目周围外环境影响较小。

10 验收监测结论

10.1 污染物排放监测结果

10.1.1 废水排放监测结果

本项目生活污水排口的污水中pH值、COD_{Cr}、SS、氨氮、动植物油、总氮、总磷均满足《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）表3中相关限值要求。

10.1.2 废气排放监测结果

本项目地下车库汽车尾气的主要污染物为CO、NO_x、碳氢化合物，地下车库设置排风系统强制排风，收集后通过地面上楼间绿地内排气口排放。

10.1.3 噪声排放监测结果

本项目各厂界噪声昼、夜间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）1类标准。

10.1.4 固废监测结果

本项目主要产生固体废物为生活垃圾，产生量约为 1160t/a；生活垃圾通过地块内垃圾清运点垃圾桶收集，日产日清，绿化垃圾定期清理打包，由北京顺亿通保洁服务有限公司清运。本项目固体废物收集和处置方式能够满足相关规定。

10.1.5 污染物排放总量核算

经计算，本项目实际排放 COD 和氨氮总量分别为 14.01 t/a 和 2.42 t/a，均低于环评提出的总量控制建议值 21.79 t/a 和 3.14 t/a。

10.2 结论

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）中相关规定，建设项目环境保护设施存在几种情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见，具体见下表：

表 10.3-1 其他规定落实情况汇总表

环境保护设施存在以下情形，不得通过验收		本项目是否存在此情况
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	不存在
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	不存在 经过监测，本项目污染物可 达标排放
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、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，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；	不存在 本项目未发生重大变动
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	不存在
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	不存在 本项目不纳入排污许可管理
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	不存在
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	不存在
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	不存在
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	不存在

根据项目验收监测数据和现场验收调查结果，该项目不存在上表中提及的几种情况，符合竣工环境保护验收要求，具备竣工环境保护验收条件。

10.3 建议

- (1) 定期对化粪池进行清掏，保证其处理效率从而确保项目废水能够达标排放。
- (2) 加强企业环保管理，应定期检查环保处理设施运行情况，制定相应的环保管理措施，确保运营过程中符合有关环保规定。