

# **顺义区后沙峪镇吉祥庄村 C-03 地块**

## **商业金融、居住项目**

### **竣工环境保护验收监测报告**

建设单位：中粮地产投资（北京）有限公司

编制单位：西藏神州瑞霖环保科技股份有限公司

2019 年 8 月

建设单位法人代表：                    （签字）

编制单位法人代表：                    （签字）

项 目 负 责 人：李磊

报 告 编 写 人：李磊 代博

建设单位：中粮地产投资（北京）有限公司（盖章）

电话：13581809718

传真：010-61460826

邮编：101318

地址：北京市顺义区空港街道安泰大街9号院5号楼2层201-204室

编制单位：西藏神州瑞霖环保科技股份有限公司（盖章）

电话：010-62956605

传真：010-62956605 转 8000

邮编：100096

地址：北京市海淀区西小口路66号中关村东升科技园北领地B-6号楼C座10层1002室

## 目 录

<b>1 项目概况</b>	<b>1</b>
1.1 基本情况	1
1.2 环评过程	1
1.3 实施过程	1
1.4 验收过程	2
<b>2 验收依据</b>	<b>5</b>
2.1 国家法律、法规和规章制度	5
2.2 地方法规及相关文件	5
2.3 技术规范	6
2.4 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定	6
2.5 其他相关文件	6
<b>3 项目建设情况</b>	<b>7</b>
3.1 地理位置及平面布置	7
3.2 建设内容	8
3.3 主要原辅材料及燃料与生产工艺	10
3.4 水源及水平衡	10
3.5 项目变动情况	11
<b>4 环境保护设施</b>	<b>13</b>
4.1 污染治理设施	13
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况	17
<b>5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定</b>	<b>20</b>
5.1 环境影响报告书主要结论	20
5.2 环境影响评价报告书建议	23
5.3 审批部门审批决定	25
5.4 环评批复落实情况	26
<b>6 验收执行标准</b>	<b>28</b>
6.1 废水排放标准	28
6.2 废气排放标准	28

6.3 厂界噪声排放标准.....	29
6.4 固体废物.....	30
<b>7 验收监测内容 .....</b>	<b>31</b>
7.1 废水.....	31_Toc16709095
7.2 废气.....	31
7.3 厂界噪声 .....	31
7.4 隔声窗 .....	31
<b>8 质量保证和质量控制 .....</b>	<b>33</b>
8.1 监测分析方法.....	33
8.2 监测仪器.....	34
8.3 质量保证和质量控制.....	35
<b>9 验收监测结果 .....</b>	<b>37</b>
9.1 运行工况.....	37
9.2 环保设施调试运行效果.....	37
9.3 工程建设对环境的影响.....	44
<b>10 验收监测结论 .....</b>	<b>45</b>
10.1 项目概况.....	45
10.2 环境保护设施.....	45
10.3 验收监测结果.....	46
10.4 总结论.....	46

## 附表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

## 附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目现状周边关系图

附图 3 项目总平面布置图

附图 4 项目监测点位图

附图 5 项目规证楼号与现状地址楼号对照图

## 附件

附件 1 环评批复

附件 2 污水排入污水管网许可证

附件 3 垃圾清运协议

附件 4 检测报告

附件 5 建设工程规划许可证

附件 6 竣工环境保护验收意见

# 1 项目概况

## 1.1 基本情况

项目名称：顺义区后沙峪镇吉祥庄村 C-03 地块商业金融、居住项目

建设单位：中粮地产投资（北京）有限公司

性质：新建

总建筑面积：253305.10m<sup>2</sup>

建设内容：6 栋两限商品房及普通商品住宅（两限房 1#、2#、3#、4#、普通商品住宅 5#、6#）、10 栋商业办公楼（分别为 S2、S3、S4、S5、S6、S7、S8、S9、10#、11#）、公建及配套设施等

项目投资：218307 万元

项目位置：位于北京市顺义区后沙峪镇吉祥庄村

## 1.2 环评过程

1、2011 年 1 月，北京神州瑞霖环保科技有限公司编制完成《顺义区后沙峪镇吉祥庄村 C-03 地块商业金融、居住项目环境影响报告书》，对顺义区后沙峪镇吉祥庄村 C-03 地块商业金融、居住项目建设内容进行环境影响评价；

2、2011 年 3 月 14 日，取得环评批复《北京市环境保护局关于顺义区后沙峪镇吉祥庄村 C-03 地块商业金融、居住项目环境影响报告书的批复》（京环审〔2011〕94 号）。

本项目自立项至今未受到环保投诉、违法和处罚记录。

## 1.3 实施过程

开工时间：2011.03.18

竣工时间：2018.06.17

调试时间：/

申领排污许可证情况：无要求

## 1.4 验收过程

### 1.4.1 验收工作由来

依照《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》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局第 13 号令）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号）以及环境保护部《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评[2017]4 号）等有关规定，中粮地产投资（北京）有限公司决定对顺义区后沙峪镇吉祥庄村 C-03 地块商业金融、居住项目及其配套建设的环境保护设施进行验收，并委托西藏神州瑞霖环保科技股份有限公司进行该项目竣工环境保护验收监测报告的编制。随后西藏神州瑞霖环保科技股份有限公司委托首浪（北京）环境测试中心、中国建材检验认证集团股份有限公司进行竣工验收监测工作，最终编制完成《顺义区后沙峪镇吉祥庄村 C-03 地块商业金融、居住项目竣工环境保护验收监测报告》。

### 1.4.2 验收工作的组织与启动时间

中粮地产投资（北京）有限公司于 2011 年 3 月 14 日取得《北京市环境保护局关于顺义区后沙峪镇吉祥庄村 C-03 地块商业金融、居住项目环境影响报告书的批复》（京环审〔2011〕94 号）。本项目于 2011 年 3 月 18 日开工建设，2018 年 6 月 17 日竣工；2019 年 1 月开始启动环保验收工作，于 2019 年 8 月编制完成竣工环境保护验收监测方案，并委托首浪（北京）环境测试中心、中国建材检验认证集团股份有限公司首先进行了竣工环境保护验收监测工作。

### 1.4.3 验收原则

本次竣工环境保护验收工作坚持以下原则：

- （1）坚持依法调查原则，贯彻执行我国竣工环境保护验收相关法律法规、标准和政策等；
- （2）坚持客观、公正、科学的原则；
- （3）坚持充分利用已有资料与实地踏勘、现场调研、现状监测相结合的原则；
- （4）坚持对工程施工期、运营期环境影响全过程调查的原则。

#### 1.4.4 验收范围与内容

根据工程环境影响评价范围、环境保护验收调查的一般要求确定验收调查范围和内容。验收调查范围原则上与环境影响评价文件的评价范围一致，具体调查范围与内容如表所示：

表 1.5-1 本项目验收调查范围与内容一览表

调查项目	调查范围	调查内容
大气环境	顺义区后沙峪镇吉祥庄村 C-03 地块商业金融、居住项目用地	锅炉废气、地下车库废气等污染防治措施及废气达标排放情况
水环境	项目区污水处理设施	生活污水污染防治措施的治理效果及达标排放情况、最终排放去向
声环境	项目用地厂界外 1m，同时考虑周边声环境敏感点	工程范围内主要噪声源的防治措施、效果以及厂界达标排放情况
固体废物	项目范围内	项目产生生活垃圾处置方式及最终去向
注：	该项目入驻的餐饮、娱乐等商业项目单独办理竣工环保验收手续，本次验收范围不包含入驻的餐饮、娱乐等商业项目及其配套建设的环境保护设施。	

#### 1.4.5 调查工作程序

本项目竣工环境保护验收工作程序图见图 1.4-1。



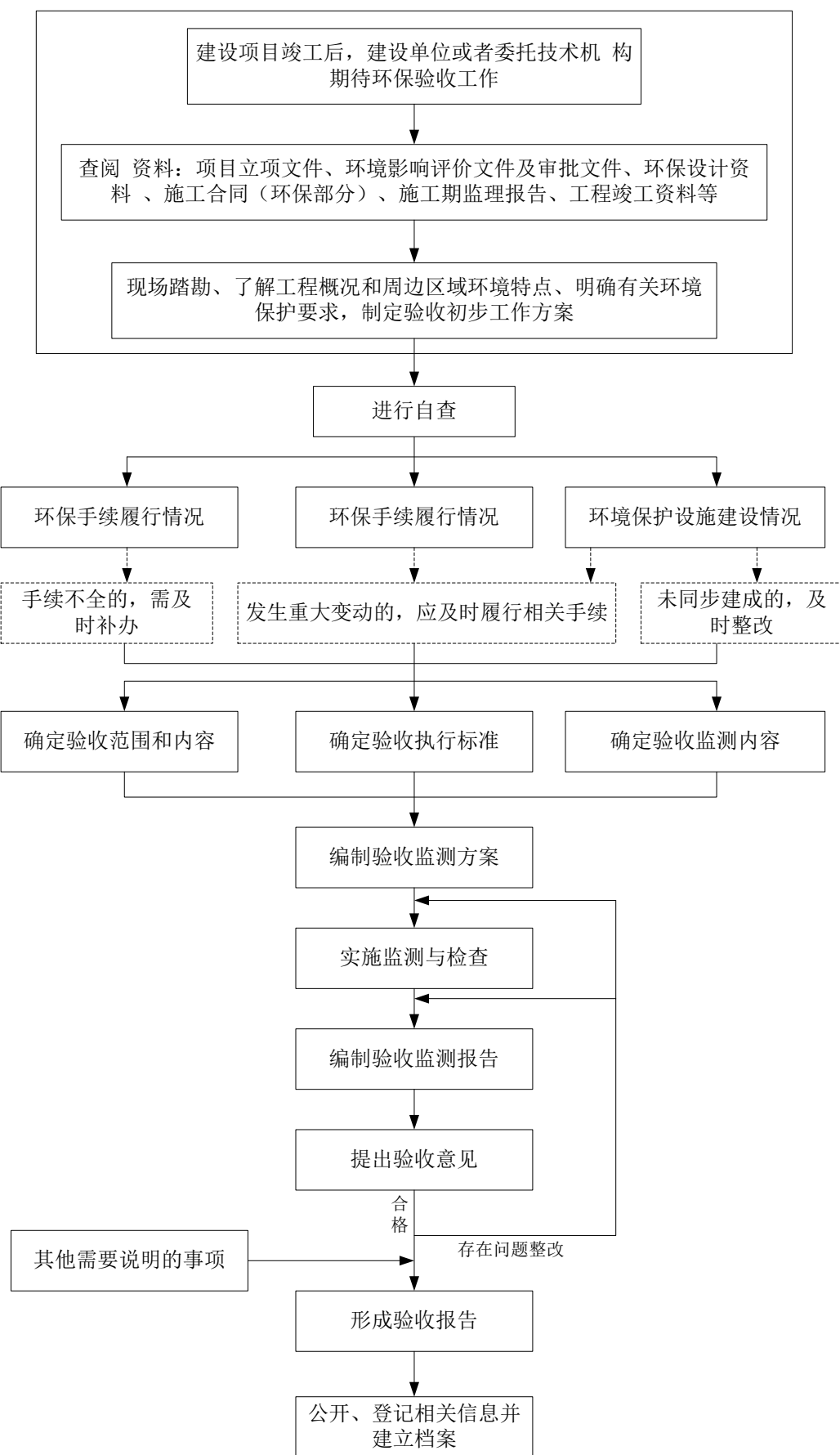


图 1.4-1 本项目竣工环境保护验收调查工作程序图

## 2 验收依据

### 2.1 国家法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015.1.1 实施；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018.12.29 第二次修正；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018.10.26 修订并实施；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017.6.27 第二次修正，2018.1.1 起施行；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018.12.29 修正；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016.11.07 修订；
- (7) 《中华人民共和国土地管理法》，2004.8.28 修订实施；
- (8) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019.1.1 施行；
- (9) 国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定（中华人民共和国国务院[2017]第 682 号令，2017 年 10 月 1 日开始施行）；
- (10) 《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》，国发[2013]21 号令；
- (11) 《国家危险废物名录》（2016 版），2016 年 8 月 1 日实施；
- (12) 《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）；
- (13) 关于印发《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》的通知，环办[2014]34 号；
- (14) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（2010 年修订）；
- (15) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日施行）。

### 2.2 地方法规及相关文件

- (1) 《北京市水污染防治条例》（2018 年 3 月 30 日修正）；
- (2) 《北京市大气污染防治条例》（2018 年 3 月 30 日修正）；
- (3) 《北京市绿化条例》（2010 年 3 月 1 日实施）；
- (4) 《北京市生活垃圾管理条例》（2012 年 3 月 1 日起施行）；

- (5)《北京市环境噪声污染防治办法》(2007 年 1 月 1 日实施);
- (6)《北京市空气重污染应急预案(2016 年修订)》(京政发[2016]49 号);
- (7)《北京市人民政府关于印发<2012~2020 年大气污染治理措施>的通知》(京政发[2012]10 号);
- (8)《北京市建设工程施工现场管理办法》(北京市人民政府令第 247 号,2013 年 7 月 1 日)。

## **2.3 技术规范**

《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,2018 年 5 月 15 日施行。

## **2.4 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定**

(1)《顺义区后沙峪镇吉祥庄村 C-03 地块商业金融、居住项目环境影响报告书》,(北京神州瑞霖环保科技有限公司,2011 年 1 月);

(2)《北京市环境保护局关于顺义区后沙峪镇吉祥庄村 C-03 地块商业金融、居住项目环境影响报告书的批复》(京环审〔2011〕94 号),2011 年 3 月 14 日)。

## **2.5 其他相关文件**

- (1)建设工程规划许可证、排水许可证;
- (2)首浪(北京)环境测试中心出具的检测报告;
- (3)工程图纸及设计文件等其他相关资料。

### 3 项目建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

##### 3.1.1 地理位置

项目建设用地位于北京市顺义区后沙峪镇吉祥庄村，四至为：东至裕庆路，南至安泰大街，西至裕丰路，北至安祥大街。项目具体地理位置见附图 1，项目用地中心经度为 E116°31'53.69"、纬度 N40°05'20.02"。

##### 3.1.2 平面布置

项目用地是由东至裕庆路、南至安泰大街、西至裕丰路、北至安祥大街围合成的一块近似梯形用地。项目分为商业区和住宅区，住宅楼布置在项目用地北部（商品房）和东南部（两限房），两限房和商品房相互独立，西侧、西南侧为商业金融办公区，通过道路与住宅区分开，既能为周围住宅提供方便的购物及娱乐条件，又有效的降低了噪声等对居民的影响。住宅（含两限房）总建筑面积为 67981m<sup>2</sup>（两限房建筑面积为 48464.5m<sup>2</sup>，所占面积比 71.3%），共有 1#、2#、3#、4#四栋两限房住宅楼（临路 3#、4#楼首层、二层为商业及配套用房），5#、6#两栋商品房住宅楼（一层为商业）；1#、2#住宅楼 14 层，3#、4#住宅楼 15 层，5#、6#住宅楼 13 层；东南部两限房区域配套有中压调压站、开闭站、1~2 层商业（S10、S11）及临路底商。商业金融办公区设有 S2~S9、10#、11#共 10 栋商业办公楼，主要为 8 层至 10 层商业办公楼和 1 层至 4 层商业楼。

本次验收范围为 6 栋两限商品房及普通商品住宅（两限房 1#、2#、3#、4#、普通商品住宅 5#、6#）、10 栋商业办公楼（分别为 S2、S3、S4、S5、S6、S7、S8、S9、10#、11#）、辅助工程、公用工程及环保设施。项目建设 1 座锅炉房，位于 S2 号楼地下一层；锅炉房设置 1 根锅炉烟囱，位于楼顶排放。项目具体平面布置情况见附图 3。

项目东侧、西侧分别设置主要出入口和次要出入口，车流出入口分别设置在项目的东侧、西侧和北侧，人流出入口四个方向都有设置，建立通畅安全的步行空间，营造出景观有序、空间连续通透、动静分区明确、归宿感强的优美居住空间环境。

### 3.1.3 环境保护目标

根据环境影响报告书，并结合工程现状周边实际情况和现场调查，确定工程环境保护目标。本次验收阶段的环境敏感目标与环评阶段基本未发生较大变化，具体情况见表 3.1-1 和附图 2（项目现状周边关系图）。

表 3.1-1 本项目验收调查范围与内容一览表

序号	环境敏感点	方位	性质	与红线最近距离	与环评阶段比较	功能要求及保护级别
1	中粮祥云幼儿园	东北侧	教育	紧邻	基本一致，规划幼儿园建成	环境空气：二类区 地表水：V类区 地下水：III类区 声环境：2类区
2	空港小学	北侧	教育	紧邻	一致	
3	三山新新家园小区	北侧	住宅	410m	基本一致	
4	水青庭小区	北侧	住宅	402m	环评阶段未明确该保护目标	
5	智地香蜜湾小区	东北侧	住宅	635m	基本一致	
6	西白辛庄村	西南侧	民居	1100m	西白辛庄村已拆迁	
7	天裕昕园小区	西南侧	住宅	685m	西白辛庄回迁新村	
8	中粮·祥云小镇南区	南侧	住宅	25m	C-06 地块建成小区	
9	中粮·祥云国际生活区	北侧	住宅	36m	A-10 地块建成小区	
10	龙道沟	西侧	地表水	100m	一致	
11	项目所在区域	—	地下水	—	一致	

### 3.2 建设内容

本项目总占地面积 72951m<sup>2</sup>，总建筑面积 253305.10m<sup>2</sup>，其中地上建筑面积 169952m<sup>2</sup>，地下建筑面积为 83353.1m<sup>2</sup>，主要建设内容包括住宅楼（含两限房）、商业金融办公、地下车库、配套服务设施等。

项目实际总投资 218307 万元，其中环保投资 1990 万元，占总投资的 0.91%。

本次验收范围为 6 栋两限商品房及普通商品住宅（两限房 1#、2#、3#、4#、普通商品住宅 5#、6#）、10 栋商业办公楼（分别为 S2、S3、S4、S5、S6、S7、S8、S9、10#、11#）、辅助工程、公用工程及环保设施。

项目主要经济技术指标见表 3.2-1，项目主要建筑物情况见表 3.2-2。

表 3.2-1 项目主要经济技术指标

序号	项目	单位	数量		
			环评阶段	实际建设	变化量
			C-03	C-03	C-03
1	建设用地面积	m <sup>2</sup>	72951.00	72951.00	无变化
2	总建筑面积	m <sup>2</sup>	253305.10	253305.10	无变化
2.1	地上建筑面积	m <sup>2</sup>	169952.00	169952.00	无变化
2.2	地下建筑面积	m <sup>2</sup>	83353.10	83353.10	无变化
3	高度	m	45	45	无变化
4	居住户数	户	769	766	-3
5	居住人口	人	2154	2145	-9
6	容积率	/	2.33	2.3	无变化
7	绿地率	%	36.4	37.0	+0.6
8	停车位	个	983	1090	+107
其中	地上	个	7	7	无变化
	地下	个	976	1083	+107

表 3.2-2 项目主要建筑物一览表

楼号	功能	层数 F	高度 m	建筑面积 m <sup>2</sup>		
				地上	地下	合计
1#	两限商品房	14/-2	39.45/-6.3	12063.75	1852.32	13916.07
2#	两限商品房	14/-2	39.45/-6.3	12063.75	1864.57	13928.32
3#	两限商品房	15/-2	42.8/-6.3	13560.96	2182.62	15743.58
4#	两限商品房	15/-2	42.8/-6.3	13583.22	2182.62	15765.84
5#	底商	2/-1	11.4/-6.3	1646.36	862.55	2508.91
6#	地下车库	1/-1	3/-7.1	35.2	7644.4	7679.6
5#	商品住宅楼	13/-2	45/-7.8	10332.12	1587.2	11919.32
6#	商品住宅楼	13/-2	45/-7.8	10332.12	1587.2	11919.32
S2#	商业、办公	10/-3	45/0	16770	/	16770
S3#	商业	3/-3	19.25/0	4512.7	/	4512.7
S4#	商业	3/-3	18.56/0	5927.3	/	5927.3
S5#	商业、办公	10/-3	45/0	19018	/	19018
S6#	商业（电影院）	2/-3	24/0	16319.1	/	16319.1
S7#	商业	4/-3	25.1/0	8498	/	8498
S8#	商业、办公	8/-3	38.5/0	20336	/	20336
S9#	商业	2/-3	11/0	3527	/	3527
	地下室	0/-3	0/-11.5	/	63589.62	63589.62
	中压调压站	1/0	4.6/0	180.84	/	180.84

楼号	功能	层数 F	高度 m	建筑面积 m <sup>2</sup>		
				地上	地下	合计
	开闭站	1/-1	4.65/-2.1	171.42	/	171.42
10#	商业	2/0	8/0	643.46	/	643.46
11#	商业	1/0	6/0	430.7	/	430.7
合计				169952.0	83353.1	253305.1

注：表中楼号为建设工程规划许可证中的楼号，与总平面布置图中标注楼号一致。现状地址楼号与规证中楼号不一致，其对应关系详见附图 5。

### 3.3 主要原辅材料及燃料与生产工艺

本项目为房地产项目，非生产类项目，不涉及原辅材料与生产工艺。

根据统计，项目锅炉房燃料为市政管道天然气，年用量约1785024m<sup>3</sup>。天然气成分见下表3.3-1。

表 3.3-1 项目天然气成分表

甲烷 (%)	乙烷 (%)	丙烷 (%)	异/正 丁烷 (%)	异/正 戊烷 (%)	己烷 及更 重组 分	一氧 化碳 (%)	二氧 化碳 (%)	氢 (%)	氧 (%)	氮 (%)	硫化 氢 (%)	低位 发热 量 (MJ/m <sup>3</sup> )
94.7	0.55	0.08	0	0.01	0	0	0	0	0	4.64	0.02	34.47

### 3.4 水源及水平衡

项目用水主要为住宅、商业办公、公建及配套服务设施等生活用水，污水主要来源于入住人员日常生活，各部分主体日常的生活污水经市政污水管网，最终排入天竺污水处理厂。

根据统计，项目住宅、商业办公等生活用水日用量约2700.57t，其中住宅生活用水约321.75t/d，商业办公用水约2378.82t/d；生活污水日排放量约2295.49t，其中住宅生活污水排放量约273.49t/d，商业办公污水排放量约2022t/d。项目水平衡图见下图3.4-1。

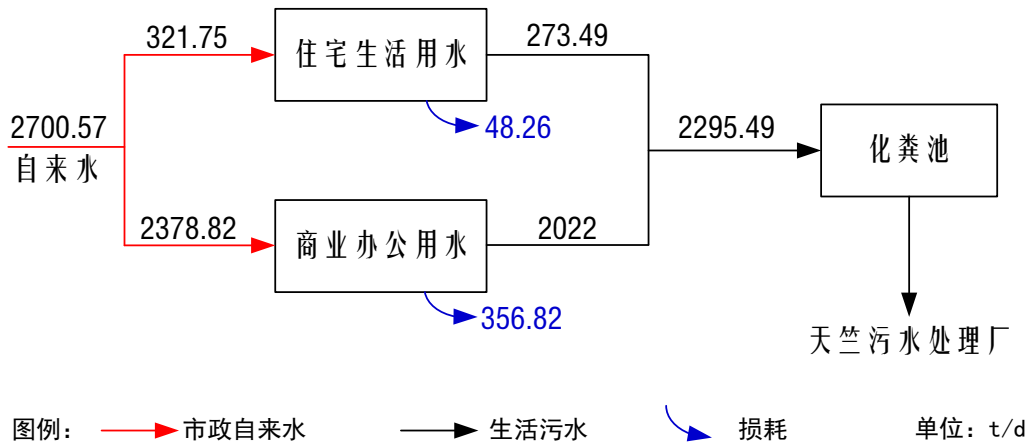


图3.4-1 项目水平衡图

### 3.5 项目变动情况

验收阶段较环评阶段变动情况见表 3.5-1。

表3.5-1 项目变动情况一览表

项目内容		环评建设规模、建设内容	实际建设情况	变化情况说明
总投资		150000 万元	218307 万元	增加 68307 万元
总占地面积		72951.00m <sup>2</sup>	72951.00m <sup>2</sup>	一致
总建筑面积		253305.10m <sup>2</sup>	253305.10m <sup>2</sup>	一致
建设地点		位于顺义区后沙峪镇吉祥庄村，东至裕庆路、南至安泰大街、西至裕丰路、北至安祥大街。	位于顺义区后沙峪镇吉祥庄村，东至裕庆路、南至安泰大街、西至裕丰路、北至安祥大街。	一致
主体工程	住宅	8 栋，1#、2#、3#、4#为两限商品房，5#、6#、7#、8#为普通商品住宅；3#、4#两限房临路一侧为底商 3、底商 4、底商 5	6 栋，1#、2#、3#、4#为两限商品房，5#、6#为普通商品住宅；3#、4#两限房临路一侧为底商 3、底商 4、5#底商，底商 3、底商 4 分别计入 3#、4#楼，不单独统计	住宅栋数实际不变，楼号命名有变化，原环评的 5#、6#统一命名为 5#，7#、8#统一命名为 6#；3#、4#两限房临路一侧底商 3、底商 4 分别计入 3#、4#楼，不单独统计，实际建设内容不变
	商业办公	10 栋，分别为 S1、S2、S3、S4、S5、S6、S7、S8、S9、S10、S11，其中 S1 为普通商品住宅一层配套商业	10 栋，分别为 S2、S3、S4、S5、S6、S7、S8、S9、10#、11#	商业办公楼栋数不变，少 S1 号楼，实际是作为普通商品住宅楼 5#、6#的 1 层商业，不再单独命名，统一称作 5#



项目内容		环评建设规模、建设内容	实际建设情况	变化情况说明
				楼、6#楼；S10、S11 命名有变化，为 10#、11#
辅助工程	配套公共服务设施	中压调压站、开闭站、社区服务中心、社区居委会、社区卫生服务站、物业管理用房等	中压调压站、开闭站、社区服务中心、社区居委会、社区卫生服务站、物业管理用房等	一致
	停车位	983	1090	地下停车位增加
公用工程	供热	住宅楼供热为分户壁挂炉，商业办公及配套公建供热为燃气锅炉。采暖锅炉房位于 S5 号商业楼地下，设置 2t/h 热水锅炉 5 台；总规模为 10t/h。	住宅楼供热为分户壁挂炉，商业办公及配套公建供热为燃气锅炉。采暖锅炉房位于 S2 号商业办公楼地下，设置 4t/h 热水锅炉 3 台，2 用 1 备；实际总出力 8t/h	锅炉房数量不变，锅炉 2 用 1 备，实际总出力为 8t/h
	制冷	普通商品住房夏季采用空调制冷，商业用房和配套公建采用中央空调制冷。	普通商品住房夏季采用空调制冷，商业用房和配套公建采用中央空调制冷	一致
	供水	市政自来水管网	市政自来水管网	一致
		天竺污水处理厂提供中水	无中水	不一致
	排水	排水采用雨污分流；生活污水经市政污水管道排入天竺污水处理厂	排水采用雨污分流制；生活污水经市政污水管网排入天竺污水处理厂	一致
	供电	市政电网	市政电网	一致
环保设施	污水处理	污水经市政污水管网排入天竺污水处理厂	经市政污水管网排入天竺污水处理厂	一致
	废气处理	供暖使用清洁能源，不得建设燃煤设施。地下车库废气高处排放。商业办公及配套公建供热设置 1 个锅炉房，锅炉房烟囱高度为 45m	住宅楼供热为分户燃气壁挂炉，商业办公及配套公建供热为燃气锅炉。设置 1 个锅炉房，锅炉安装低氮燃烧装置，废气经由一根 50m 高排气筒排放	锅炉房数量不变，排气筒高度比环评报告中高 5m
	噪声控制	临路一侧住宅等敏感建筑须安装计权隔声量不小于 30 分贝隔声窗	经检测，项目安装的隔声窗的计权隔声量为 30（-2；-3）分贝	一致
	固废处置	生活垃圾分类收集，送至垃圾场进行填埋处理	生活垃圾分类收集，日产日清，北京金安兴盛科贸有限公司清运处理	一致

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染治理设施

#### 4.1.1 废气

本项目废气污染源主要包括锅炉房燃气锅炉废气、地下车库废气，其排放情况见表 4.1-1。

表4.1-1 项目废气排放情况一览表

废气类别	来源	污染物种类	治理措施	排放去向
锅炉废气	1#锅炉房 (3台 4t/h)	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、 颗粒物	燃气锅炉位于地下一层，锅炉安装低氮燃烧器。锅炉排烟管道引至 S2 号楼楼顶排放，高度约 50m。	大气环境
地下车库废气	地下车库	NO <sub>x</sub> 、CO、 NMHC	设置机械通风系统，并设置 11 个排风口，高处排放。	大气环境

#### 1、燃气锅炉废气

本项目共设有 1 个锅炉房，锅炉配置情况见下表。

表4.1-2 锅炉房配置情况一览表

锅炉房编号	数量(台)	备用(台)	额定蒸发量(t/h)	燃料		净化装置	烟囱	
				类型	燃气消耗量(m <sup>3</sup> /h)		管道尺寸(mm)	高度(m)
1#	3	1	4	天然气	309.9	低氮燃烧器	900	50

项目燃气锅炉房位于 S2 号楼地下一层，锅炉安装低氮燃烧器。锅炉排烟管道引至 S2 号楼楼顶排放，高度约 50m。

处理工艺如下：

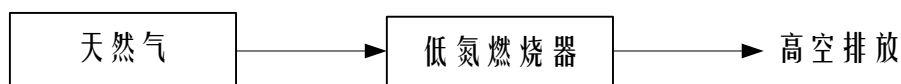


图4.1-1 项目锅炉废气处理工艺流程图



图4.1-2 项目锅炉废气环保设施情况

## 2、地下车库废气

项目地下车库共设置机动车停车位 1083 辆，地下车库建筑面积为 7679.6 平方米，地下车库设置机械通风系统，换气次数不低于 6 次/小时，地面设 11 个排风口，高处排放。

根据生态环境部 2018 年 10 月 29 日部长信箱意见回复中提到“环评文件未作明确要求的，验收主要检查是否落实强制通风换气等措施，无需对地下车库开展验收监测”。本项目已按照要求落实机械排风等措施，故本次验收不安排地下车库废气的现场监测。

处理工艺如下：

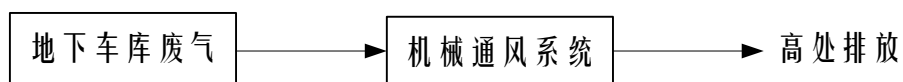


图4.1-3 项目地下车库废气处理工艺流程图



图 4.1-4 项目地下车库废气排风口情况

#### 4.1.2 废水

本项目废水主要是住宅居民、商业办公及配套公建排放的生活污水。

本项目排水采取“雨污分流制”，设置 3 个雨水排口，污水排放口 3 个。生活污水经化粪池预处理后，经市政污水管网排入天竺污水处理厂。城镇污水排入排水管网许可证见附件 2。

表4.1-3 项目废水排放情况一览表

污水类别	来源	污水排放量	主要污染物	治理措施	排放去向
生活污水	住宅居民、商业办公及配套公建	2295.49 m <sup>3</sup> /d	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油	化粪池预处理	经市政管网排入天竺污水处理厂

生活污水处理工艺如下：



图 4.1-5 项目生活污水处理工艺流程图



住宅生活污水排口



商业生活污水排口

图 4.1-6 项目生活污水排口情况

### 4.1.3 噪声

本项目噪声产生源主要为水泵噪声、地下车库通风系统、锅炉风机噪声等设备噪声，噪声排放情况见表 4.1-4。

表4.1-4 项目噪声排放情况一览表

噪声源	数量	位置	声压级 dB(A)	排放方式	开启时间	治理措施
水泵	38	水泵房	80	连续(室内)	24 小时	设置在地下设备间，弹簧吊架，橡胶底座、墙体隔声
锅炉 风机	3	地下一层 锅炉房	85	连续(室内)	供暖季 120 天，每天运行 24 小时	设置在地下设备间、基础减振、安装消声器、墙体隔声
车库 风机	80	地下车库	90	连续(室内)	12 小时，6 次/小时	设置在地下设备间、基础减振、安装消声器、墙体隔声

### 4.1.4 固体废物

本项目排放的固体废物主要为居民日常生活产生的生活垃圾、物业清扫垃圾等，垃圾量约为 2964t/a。生活垃圾由北京金安兴盛科贸有限公司进行收集、清运，垃圾清运协议见附件 3。



表4.1-5 项目固体废物排放情况一览表

固废名称	废物分类	产生量	处置量	处置去向	有无处置协议
生活垃圾	生活垃圾、 物业清扫垃圾	2964t/a	2964t/a	分类收集、日产日清，交由北京金安兴盛科贸有限公司清运处理	有



图 4.1-7 项目生活垃圾收集情况

## 4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

### 4.2.1 环保设施投资

本项目实际总投资为 218307 万元，实际环保投资为 1990 万元，占总投资的 0.91%。环保投资明细见下表。

表4.2-1 环保设施建设费用一览表

序号	类别	环保设施项目	投资（万元）
施工期	1	污水治理	施工排水及回水设施
	2	大气污染治理	定期洒水，遮盖，物料运输车辆封盖
	3	噪声控制	隔声屏障、防震垫等
	4	固废处置	施工渣土外运处置、临时垃圾收集系
运营期	5	生活污水治理	化粪池、污水管道及防渗
	6	锅炉废气治理	低氮燃烧器
	7	地下车库废气治理	地下车库机械通风系统
	8	噪声控制	设地下设备间。选用高效低噪声设备，合理布置噪声设备，高噪声设备安装消声器等
	9	生活垃圾	设置垃圾分类投放站，垃圾收集、储运
	10	室外交通噪声	隔声窗
	11	绿化	小区绿化等
合计		—	1990

总体来说，本工程对环境保护工作投入的资金基本到位，基本满足环评的要求，从资金投入上有力保障了项目运行过程各项环保措施的落实。

#### 4.2.2“三同时”落实情况

本项目“三同时”环保验收落实情况具体见表 4.2-2。

表4.2-2 本项目环境保护措施落实情况一览表

验收时段	环境要素	验收设施	验收标准	落实情况
施工期	大气污染防治	定期洒水、抑尘网布、围墙围挡，物料运输车辆封盖	施工场地扬尘和噪声达标、施工废水不排放、施工固废运至消纳场处理	1、施工期间严格遵守《北京市环境噪声污染防治办法》、《北京市建设工程施工现场管理办法》，选用低噪声设备和工艺、合理安排施工时间、合理布局施工现场、合理安排运输路线、夜间不施工。 2、施工期施工场地道路硬化、施工场地临时化粪池、沉淀池、隔油池等硬化防渗处理。 3、施工现场设置围挡并定期洒水；遇4级以上大风天气停止土方施工，并对施工场地做好遮掩工作。 4、施工现场不进行混凝土搅拌，施工期间渣土、生活垃圾进行分类，及时清理并外运，回填的土方严密遮盖，建筑垃圾运输时提前进行洒水。 5、加强设备的维护与管理。 6、施工固废全部清除，建筑垃圾运至北京市指定的建筑垃圾消纳场，废弃土石方及时清运至渣土消纳场处理，生活垃圾分类存放，及时收集、清理和转运生活垃圾到指定的消纳场所处理。
	水污染防治	临时化粪池、沉淀池、隔油池		
	噪声	隔声屏障、防震垫		
	施工固废	施工渣土外运装置、工地临时垃圾收集装置		
运营期	大气污染防治	锅炉安装低氮燃烧器。锅炉排烟管道引至楼顶排放，烟囱高度约50m	北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）	已落实 1座锅炉房，位于S2号楼地下一层。锅炉安装低氮燃烧器，锅炉烟气经楼顶烟囱排放。锅炉房烟囱高度50m。
		地下车库内设机械通风系统，车库内的汽车废气经收集后，通过排风口排出。	/	已落实 地下车库内设机械通风系统，车库内的汽车废气经收集后高处排放。

验收时段	环境要素	验收设施	验收标准	落实情况
	噪声防治	设备采取隔声、减振等降噪措施；项目对临路一侧的住宅外窗安装计权隔声量不小于 30 分贝隔声窗	厂界噪声执行 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB1.2348-2008）2 类标准	已落实 项目噪声产生源主要为水泵、地下车库风机、锅炉风机等设备噪声，设备采取隔声、减振等降噪措施。项目对临路一侧所有住宅外窗加装隔声量 30（-2； -3）分贝的隔声窗。
	水污染防治	项目产生的生活污水经化粪池预处理后，经市政管网排入天竺污水处理厂处理。	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 项目产生的生活污水经化粪池预处理后，经市政管网排入天竺污水处理厂进行处理。
	固体废物	分类垃圾箱和垃圾转运站	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7 修订）	已落实 生活垃圾分类收集、日产日清，交由北京金安兴盛科贸有限公司清运处理



## 5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

环境影响调查的重要任务之一是查清项目环境影响报告及其批复要求的环境保护措施和建议的落实情况，因此，回顾环境影响报告的主要内容以及环保部门对报告的批复非常重要。根据《顺义区后沙峪镇吉祥庄村 C-03 地块商业金融、居住项目环境影响报告书》及其批复（京环审〔2011〕94 号），本项目环评阶段的环评文件及审批部门的审批决定意见主要内容回顾如下：

### 5.1 环境影响报告书主要结论

#### 5.1.1 施工期环境影响分析

##### 1、施工期大气环境影响分析

本项目施工期间对大气环境影响最大的是扬尘，主要来自于挖掘扬尘、搅拌混凝土扬尘、建筑材料搬运扬尘、施工垃圾清理扬尘、现场道路扬尘以及材料、垃圾的堆放扬尘。

扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度、施工季节、土质及天气等诸多因素有关。顺义区的出现频率最高的风向为 NNE，本项目现状周围 200m 范围内有敏感点空港小学，紧邻项目东北厂界，处于项目上风向，施工扬尘和会对空港小学产生影响，施工过程应严格执行防治措施将对空港小学的影响减到最小。此影响只是暂时的，随着工程的逐步进行，影响最终将消失。

##### 2、施工期水环境影响分析

本项目施工期使用商业混凝土，废水主要来自混凝土养护过程，预计整个工程施工废水用水量在 18.46~23.07 万 m<sup>3</sup>，主要污染物浓度 COD<sub>Cr</sub>：150mg/L、SS：1200mg/L。动力、运输设备的清洗废水主要含石油类和悬浮物，预计产生量为 5m<sup>3</sup>/d 左右。施工场地需设置简易沉淀池和隔油池，施工含油废水与混凝土养护废水经沉淀、隔油后 SS 和石油类去除率在 80%以上，可满足北京市《水污染物排放标准》（DB11/307-2005）中排入城镇污水处理厂限值的要求，纳入附近市政污水管网。

施工人员生活污水每日排放量约为 7.65m<sup>3</sup>，本项目周边市政设施齐全，可

集中收集实现纳管排放，最终汇入污水处理厂进行处理。因此施工人员产生的生活污水对环境影响不大。

### 3、施工期噪声影响分析

由工程污染源分析可知，施工噪声源主要是各类高噪声的施工机械设备和物料运输的交通噪声。单体施工机械设备的声源声级一般均高于 90dB(A)，最高可达 135dB(A)；施工运输车量的噪声一般为 90~100dB(A)。

在没有其它防护和声屏障的情况下，昼间距施工现场噪声源 30m 处和夜间距施工现场噪声源大于 150m 处符合标准限值。

### 4、施工期固体废物影响分析

该项目产生的施工垃圾主要是施工产生的废渣土及废料和施工人员产生的生活垃圾。

根据本项目水土保持方案估算，本项目建设期间，挖方总量为 33.51 万 m<sup>3</sup>，填方总量为 12.94 万 m<sup>3</sup>，多余土方 20.57 万 m<sup>3</sup>，其中 5.2 万 m<sup>3</sup> 运往项目西侧的龙道河东岸绿化景观项目，多余的 15.37 万 m<sup>3</sup> 堆放在项目区南侧的 06 地块，在 06 地块开工前通过土石方公司将土方调运到其他项目利用（多余土方初步意向运往龙道河西岸体育公园项目）施工建筑垃圾 1.20 万 m<sup>3</sup>，运往距本项目区约 30km 的木林镇渣土消纳场。

施工人员采用订餐制，生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，每天产生生活垃圾 150kg，整个施工期共产生生活垃圾 135t。生活垃圾由环卫部门统一清运至指定地点统一消纳处理，不会对周围环境造成不利影响。

## 5.1.2 运营期环境影响分析

### 1、运营期大气环境影响分析

本项目建成后，主要大气污染物为地下车库汽车尾气、燃气锅炉烟气和壁挂炉废气。

本项目居住区地下车库废气污染物最大落地浓度位于离排放源 43m 处，CO、THC 和 NO<sub>x</sub> 最大落地浓度分别为 0.001119mg/m<sup>3</sup>、0.0000967mg/m<sup>3</sup> 和 0.0000744mg/m<sup>3</sup>，CO、THC 和 NO<sub>x</sub> 最大占标率分别为 0.46625%、0.04029%和 0.034%；商业区地下车库废气污染物最大落地浓度位于离排放源 1320m 处，CO、

THC 和  $\text{NO}_x$  最大落地浓度分别为  $0.0003319\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0000289\text{mg}/\text{m}^3$  和  $0.00002\text{g}/\text{m}^3$ ，CO、THC 和  $\text{NO}_x$  最大占标率分别为 0.00332%、0.00029%和 0.00833%，均小于 10%。

本项目地下车库产生的汽车尾气中 CO、THC、 $\text{NO}_2$  排放浓度和排放速率在高峰时段和其他时段均能满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）中的规定。

本项目燃气锅炉烟气中污染物最大落地浓度位于离排放源 190m 处，烟尘、 $\text{SO}_2$  和  $\text{NO}_2$  最大落地浓度分别为  $0.00124\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.000121\text{mg}/\text{m}^3$  和  $0.001597\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟尘、 $\text{SO}_2$  和  $\text{NO}_2$  最大占标率分别为 0.00123%、0.0006%和 0.01065%，由此可知，本项目燃气锅炉产生的锅炉烟气对周边大气环境的影响很小。

## 2、运营期水环境影响分析

本项目污水主要来自入住人员日常生活产生的污水。项目生活污水排水水质为  $\text{BOD}_5$ ：150~200mg/L， $\text{COD}_{\text{Cr}}$ ：200~300mg/L，SS：150~200mg/L，氨氮：20~30mg/L，满足北京市《水污染物排放标准》（DB11/307-2005）中“排入城镇污水处理厂的水污染物排放限值”。

本项目日排水量为  $1401\text{m}^3/\text{d}$ ，年排水量为 52.7 万  $\text{m}^3/\text{a}$ 。主要污染物的排放量如下： $\text{BOD}_5$ ：92.22t/a； $\text{COD}_{\text{Cr}}$ ：131.75t/a；SS：92.22t/a；氨氮：13.18t/a。

## 3、运营期噪声影响分析

该项目噪声污染源主要有水泵、风机、地下停车场通风、周边交通噪声等。大部分设备位于地下设备间内，采取建议的降噪措施后，对于外界环境影响较小。此外，建设方应加强管理，可有效控制生活噪声的影响。

项目周边道路的交通噪声对本项目有一定影响，建议建设单位应在临路第一排住宅安装隔声量不低于 25dB（A）的通风隔声门窗，使住宅声环境能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相关要求。同时加强小区绿化，合理配置绿化物种和高度，以保证本项目声环境达到声环境功能区的要求。

## 4、运营期固体废物影响分析

营运期间本项目的固体废物来源于入住居民和商业服务设施产生的生活垃圾以及小区清扫垃圾。本项目生活垃圾产生量预计为  $13755\text{kg}/\text{d}$ ，垃圾年产生量

约为 5021t。

## 5、环境经济损益分析

项目总投资为 150000 万元，环保工程投资 1890 万，占总投资的 1.26%。环保投资包括：大气环境治理、污水治理、噪声治理、绿化工程、垃圾处置、日常监测等。本项目的实施可促进当地居住环境质量的改善，改善本地区居民的住房问题，社会效益和环境效益显著。

## 6、总结论

中粮地产投资（北京）有限公司实施的“顺义区后沙峪镇吉祥庄村 C-03 地块商业金融、居住项目”，符合北京市城市总体规划，符合土地利用政策，在认真落实设计和本报告书所提供有关污染防治措施的前提下，拟建项目对周边地区环境造成的影响较小，其建设从环境角度来讲是可行的。

## 5.2 环境影响评价报告书建议

环评报告提出的环保措施与建议见表 5.2-1。

表5.2-1 环评报告环保措施一览表

时段	影响类别	环保措施	落实情况
施工期	环境空气	施工期间应加强环境管理、贯彻边施工、边防护原则；施工现场只存放用于回填的土方量，多余的土方要及时运走，干燥季节要适时的对现场存放的土方洒水，保持其表面潮湿，以避免扬尘。施工场地内运输通道及时清扫、洒水，以减少汽车行驶扬尘，工地内部铺洒水草袋防尘，运输车辆进入施工场地低速或限速行驶，车厢覆盖帆布防尘；施工现场道路要做到坚实路面，经常清扫，干旱季节要洒水，保持湿润；多尘物料采用帆布覆盖，以避免露天堆放；遇有 4 级以上大风天气，应停止土方施工；贯彻落实《北京市大风沙尘天气扬尘污染控制预案》。	已落实
	水环境	施工时可采用养护剂，减少混凝土养护过程用水量；建议本项目的施工车辆、设备的冲洗和保养定点统一处理，这样施工范围内的此类废水基本无排放，对建设区周围地下水环境影响较小；施工废水和生活污水拟收集、处理后排至下水管道。施工中严禁将垃圾等废弃物回填，不产生渗井、渗坑，不会对地下水产生直接的影响。	已落实

时段	影响类别	环保措施	落实情况
	声环境	合理安排施工时间,在有环境敏感点的单体建筑尽可能安排在昼间(06:00—22:00)施工,高噪声设备的施工时间安排在昼间(06:00—22:00)。合理布置施工现场,应避免在施工现场的同一地点安排大量的高噪声设备,造成局部声级过高。施工设备选型上采用低噪声设备,如以液压机械代替燃油机械,振捣器采用高频振捣器等,闲置不用的设备应立即关闭,以降低噪声源声压级。在施工过程中对动力机械设备定期进行维修、养护。对位置相对固定的机械设备,能设在隔声棚内操作的应进入隔声棚,隔声棚的墙高度应超过设备1.5m以上,墙宽度要使噪声敏感点阻隔在噪声发射角以外;对不能入棚的机械设备,可适当建立单面声屏障。模板、支架拆卸过程中,遵守作业规定,减少碰撞噪声;不用哨子、喇叭、笛等指挥作业,减少人为噪声;减少运输车辆夜间的运输量,运输车辆在进入声环境敏感区域后,要适当降低车速,避免或杜绝鸣笛;运输车辆的进出口以及主要运输路线应尽可能远离周围人群聚集区。严格执行《北京市建设工程施工现场环境保护工作基本标准》和《北京市环境噪声污染防治办法》。	已落实
	固体废物	施工弃土应当设立堆土场,进行集中处置;表层土可以用于绿化用地,底层土用于回填;对钢筋、钢板下脚料可以分类回收,交废品收购站处理,建筑垃圾(如混凝土废料、废砖等)集中堆放,及时清运到北京市指定的弃渣堆放场;生活垃圾拟用封闭式垃圾箱收集后由环卫工人定期运送到垃圾场消纳处理;垃圾堆放点不得排放生活污水,不得倾倒建筑垃圾,禁止生活垃圾用于回填,以防止对地下水的污染;工程完工后将施工中使用的临时建筑(包括临时工棚、厕所、仓库、垃圾堆放点等)全部拆除,对所有施工作业面和施工活动区的施工废弃物彻底清理处置,运至弃渣场,垃圾堆放点、设置厕所的地点在厕所清理后还应进行消毒。	已落实
运营期	环境空气	锅炉安装低氮燃烧器,锅炉房排烟管道引至楼顶排放,高度约50m。地下车库在施工期和运行期都需要严格按照设计时的送风量、补风量、排风口面积和排气筒高度等参数进行施工和运行;在高峰时段加大车库换气频率;合理布置地下车库出入口及绿化景观,排风口排风方向应避开附近住宅楼,尽量缩短汽车出入口停留时间以减少汽车废气对环境的影响。	已落实
	水环境	项目建设过程中须严格按照给排水设计标准,做好下水管线的防渗措施。	已落实
		设计配套的中水回用管线,采用中水冲厕和绿化,节约水资源,同时提高水的利用率。	无市政中水

时段	影响类别	环保措施	落实情况
	声环境	通风、管道、给排水、电器各公用专业设计中, 选用噪声低、振动小的设备。设备机房设在地下室, 设备均采用隔震基础、柔性接管、弹性隔震吊、支架。水泵房和风机房等均置于地下, 水泵房涂吸音材料, 水泵设隔振基础, 进出管加设橡胶软接头。泵房内管道采用柔性支吊架。在设计中采用防噪声墙壁隔声。各设备间均采用防火隔音门, 隔声量 15~40dB(A), 并选用性能良好的墙体吸声材料。利用消声器的预测模式可知, 各类型通风机、排风机的建筑物室外的进、出口尾端, 可选用消声量大的消声器进行噪声控制设计。所有排水管道设计时考虑水流噪声和共振。地下车库的换气风机均应安装进、排风消声器和静压箱, 消声器的消声量应大于 25dB(A), 静压箱的隔声量应大于 25dB(A), 上述措施可以降低风机的运行噪声和气流噪声对外界的影响, 同时设置在地面通风亭的进、排风口应安装消声百叶, 消声百叶的综合降噪效果应大于 10dB(A)。另外还应合理选择车库通风亭的安放位置, 尽量使其远离住宅, 并将风口的排风方向背对住宅。加强小区绿化, 尤其是临街一侧的绿化, 合理配置绿化物种和高度, 以提高绿地和树木对噪声的阻断和吸收衰减作用。应加强住宅区管理, 小区内禁止机动车辆在 22:00~6:00 之间鸣笛。本项目应为面向裕庆路和安泰大街一侧的建筑外窗配置隔声量不低于 25dB(A)的隔声门窗。	已落实
	固体废物	在小区内设置垃圾分类投放站, 分别回收餐厨垃圾、可再生垃圾、不可再生垃圾及有毒有害垃圾(废电池、日光灯管等), 加强对业主环境意识的教育, 倡导业主积极参与垃圾分类投放。加强小区内部生活垃圾的收集管理工作, 并做好卫生措施, 各垃圾桶加盖, 防止蚊蝇和恶臭, 防止产生垃圾渗滤液和孳生老鼠及蚊蝇, 委托环卫部门定期清运处理。	已落实
	其他	根据《北京市为保护环境禁止建设项目、禁止建设地区和严格控制建设地区的名录》, 本项目居民楼内禁止建设干洗、餐饮、娱乐、汽修等可能产生噪声、异味扰民的经营项目。本项目在商业用房内建设对周边环境产生影响的项目时, 应根据《建设项目分类管理名录》2008 版中相关要求, 对相关建设项目另行进行环境影响评价工作。	已落实

### 5.3 审批部门审批决定

2011 年 3 月 14 日, 北京市环境保护局以“京环审[2011]94 号”对本项目环境影响报告书进行批复, 主要内容如下:

一、拟建项目位于顺义区后沙峪镇吉祥庄村, 建设商业、住宅楼及配套设施, 总建筑面积约 25.3 万平方米, 计划投资 15 亿元。该项目主要环境问题是生活污水及施工期扬尘、噪声等, 在落实报告书和本批复提出的各项污染防治措施后, 从环境保护角度分析, 同意项目建设。

二、拟建项目供暖使用清洁能源, 不得建设燃煤设施。地下车库废气须高处排放, 执行《大气污染物综合排放标准》(DB11/139-2007)。住宅楼内禁止设置

餐饮、汽修、干洗、娱乐等可能产生异味、噪声污染扰民的经营场所。独立商业设施内经营餐饮须另行办理环保审批手续。

三、拟建项目须建设完善的雨、污分流系统，生活污水须经市政污水管线排入天竺污水处理厂处理，执行北京市《水污染物排放标准》（DB11/307-2005）中排入城镇污水处理厂的水污染物排放限值。

四、拟建项目固定噪声源须合理布局，采取有效隔声、减振措施，厂界噪声临城市干线一侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，其余厂界噪声执行该标准中 1 类标准。为减缓交通噪声影响，临路一侧住宅等敏感建筑须安装计权隔声量不小于 30 分贝隔声窗；售房时须如实公示当地环境状况及采取的措施。

五、拟建项目施工前须制定工地扬尘、噪声污染控制方案。施工中接受监督检查；执行《北京市建设工程施工现场管理办法》和《建筑施工厂界噪声限值》（GB12523-90）中相关规定，采取有效防尘、降噪措施，不得扰民；施工渣土须覆盖，施工车辆须冲洗后方可驶离施工区域，严禁将渣土带入交通道路；遇有 4 级以上大风要停止土石方工程。

六、项目竣工投入试运行三个月内须向市环保局申请办理环保验收手续。

## 5.4 环评批复落实情况

本项目审批文件相关要求及落实情况如下：

表5.4-1 环评批复环保要求及落实情况一览表

序号	环评批复要求	实际建设情况	落实情况
1	拟建项目位于顺义区后沙峪镇吉祥庄村，建设商业、住宅楼及配套设施，总建筑面积约 25.3 万平方米，计划投资 15 亿元。该项目主要环境问题是生活污水及施工期扬尘、噪声等，在落实报告书和本批复提出的各项污染防治措施后，从环境保护角度分析，同意项目建设。	本项目位于顺义区后沙峪镇，东至裕庆路，南至安泰大街，西至裕丰路，北至安祥大街，建设住宅（含两限房）、商业金融办公、公建及配套设施等，总建筑面积约 25.3 万平方米，实际总投资约 21.8 亿元（含地下投资，环评批复投资仅为地上投资）。 目前项目已建成投入使用，主要环境问题生活污水及施工期扬尘、噪声等各项污染防治措施均已落实。	已落实

序号	环评批复要求	实际建设情况	落实情况
2	拟建项目供暖使用清洁能源,不得建设燃煤设施。地下车库废气须高处排放,执行《大气污染物综合排放标准》(DB11/139-2007)。住宅楼内禁止设置餐饮、汽修、干洗、娱乐等可能产生异味、噪声污染扰民的经营场所。独立商业设施内经营餐饮须另行办理环保审批手续。	本项目冬季采暖方式住宅楼为分户壁挂炉,商业办公及公建为燃气锅炉,未建设燃煤设施。地下车库废气通过机械通风系统,地面设排风口高处排放。住宅楼内未设置餐饮、汽修、干洗、娱乐等产生异味、噪声污染扰民的经营场所。独立商业服务设施内经营餐饮另行办理环保审批手续。	已落实
3	拟建项目须建设完善的雨、污分流系统,生活污水须经市政污水管线排入天竺污水处理厂处理,执行北京市《水污染物排放标准》(DB11/307-2005)中排入城镇污水处理厂的水污染物排放限值。	本项目排水实施雨污分流,污水经市政污水管网排入天竺污水处理厂处理,经检测,污水排放满足北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中排入城镇污水处理厂的水污染物排放限值要求。	已落实
4	拟建项目固定噪声源须合理布局,采取有效隔声、减振措施,厂界噪声临城市干线一侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准,其余厂界噪声执行该标准中1类标准。为减缓交通噪声影响,临路一侧住宅等敏感建筑须安装计权隔声量不小于30分贝隔声窗;售房时须如实公示当地环境状况及采取的措施。	本项目固定噪声源已合理布局,布置在地下设备间,已采取有效的隔声降噪措施,经检测,厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。临路一侧住宅等敏感建筑已安装建筑隔声外窗,其计权隔声量不低于30分贝;售房时已如实告知购房者项目所在地环境状况及采取的措施。	已落实
5	拟建项目施工前须制定工地扬尘、噪声污染控制方案。施工中接受监督检查;执行《北京市建设工程施工现场管理办法》和《建筑施工厂界噪声限值》(GB12523-90)中相关规定,采取有效防尘、降噪措施,不得扰民;施工渣土须覆盖,施工车辆须冲洗后方可驶离施工区域,严禁将渣土带入交通道路;遇有4级以上大风要停止土石方工程。	本项目施工前已制定工地扬尘、噪声污染控制方案。施工中接受监督检查;执行《北京市建设工程施工现场管理办法》和《建筑施工厂界噪声限值》(GB12523-2011)中相关规定,已采取有效防尘、降噪措施,未曾扰民;施工渣土采取覆盖,施工车辆冲洗后才能驶离施工区域,未将渣土带入交通道路;遇有4级以上大风立即停止土石方工程。	已落实
6	项目竣工投入试运行三个月内须向市环保局申请办理环保验收手续。	开展自主验收。	已落实



## 6 验收执行标准

### 6.1 废水排放标准

本项目排放的生活污水须经市政污水管线排入天竺污水处理厂处理，环评阶段，水污染物排放执行北京市《水污染物排放标准》（DB11/307-2005）中排入城镇污水处理厂的水污染物排放限值，标准限值见表 6.1-1。

验收阶段，由于《水污染物排放标准》（DB11/307-2005）已被《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）替代，本次验收以《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”作为本项目的验收标准，标准限值见表 6.1-2。

表6.1-1 《水污染物排放标准》（DB11/307-2005）（环评阶段）

序号	污染物	单位	排水城镇污水处理厂的水污染物排放限值
1	pH	无量纲	6~9
2	COD <sub>Cr</sub>	mg/L	500
3	BOD <sub>5</sub>	mg/L	300
4	悬浮物	mg/L	400
5	氨氮	mg/L	/
6	动植物油	mg/L	100

表6.1-2 《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）（验收阶段）

序号	污染物	单位	排入公共污水处理系统的水污染物排放限值
1	pH	无量纲	6.5~9
2	COD <sub>Cr</sub>	mg/L	500
3	BOD <sub>5</sub>	mg/L	300
4	悬浮物	mg/L	400
5	氨氮	mg/L	45
6	动植物油	mg/L	50

### 6.2 废气排放标准

（1）燃气锅炉废气

环评阶段，本项目燃气锅炉产生的大气污染物排放浓度执行北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2007）表 1 中关于“工业锅炉”的有关规定，见表 6.2-1。

验收阶段，由于北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2007）已被北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）替代，本项目验收标准执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）中“表 2 在用锅炉大气污染物排放浓度限值”，具体限值见表 6.2-2。

**表6.2-1 锅炉大气污染物排放标准（DB11/139-2007）（环评阶段）**

序号	污染物	单位	标准值（工业锅炉）
1	烟尘	mg/m <sup>3</sup>	10
2	二氧化硫	mg/m <sup>3</sup>	20
3	氮氧化物	mg/m <sup>3</sup>	150
4	烟气不透光率	%	10
5	烟气黑度	林格曼，级	1

**表6.2-2 锅炉大气污染物排放标准（DB11/39-2015）（验收阶段）**

序号	污染物	单位	高污染燃料禁燃区内 (2017年4月1日后)
1	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	5
2	二氧化硫	mg/m <sup>3</sup>	10
3	氮氧化物	mg/m <sup>3</sup>	80
4	汞及其化合物	μg/m <sup>3</sup>	0.5
5	烟气黑度	林格曼，级	1

### 6.3 厂界噪声排放标准

环评阶段，项目厂界噪声临城市干线（安祥大街、裕庆路、裕丰路）一侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，其余厂界噪声执行该标准中 1 类标准，标准限值见表 6.3-1。

验收阶段，由于北京市顺义区人民政府 2018 年 3 月 18 日发布《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》，根据《北京市顺义区声环境功能区划实施细则》，项目位于 3 类声环境功能区，且补充规

定中明确 3 类声环境功能区中居住区执行 2 类声环境功能区标准, 本项目为居住区, 因此本次验收厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准, 具体限值见表 6.3-2。

**表6.3-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) (环评阶段)**

适用区域	类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
临城市干线 (安祥大街、裕庆路、裕丰路) 一侧厂界	4 类	70	55
其余厂界	1 类	55	45

**表6.3-2 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) (验收阶段)**

厂界外声环境功能区类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
2 类	60	50

## 6.4 固体废物

环评阶段, 本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染防治法》(2005 年 4 月 1 日) 和北京市相关规定。验收阶段, 本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016 年 11 月 7 日修正版) 和北京市相关规定。

## 7 验收监测内容

### 7.1 废水

本次验收废水监测主要内容为生活污水，监测点位、监测项目和监测频次见表 7.1-1，验收监测点位见附图 4。

表7.1-1 废水监测方案一览表

污染源	监测点位	监测项目	监测频次
生活污水	生活污水排口（1#排口、2#排口、3#排口）	pH、SS、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、动植物油	采样 4 次/天，2 天，等时机间隔采样

### 7.2 废气

本次验收工作对锅炉废气进行监测，监测点位、监测项目和监测频次见表 7.2-1，验收监测点位见附图 4。

表7.2-1 锅炉废气验收监测一览表

监测点位	监测项目	监测频次
1#锅炉房锅炉排口（1#锅炉、2#锅炉）	二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	采样 3 次/天，2 天

### 7.3 厂界噪声

本次验收厂界噪声监测点位、监测项目和监测频次等情况见表 7.3-1，验收监测点位见附图 4。

表7.3-1 厂界噪声验收监测一览表

类型	监测点位	监测项目	监测频次	其他要求
厂界噪声	东、南、西、北厂界	等效连续 A 声级	2 天，每天 2 次，昼间、夜间各监测 1 次	厂界外 1m，高度 1.2m

### 7.4 隔声窗

根据环评报告书及批复的要求，为减缓交通噪声影响，临路一侧住宅等敏感建筑须安装计权隔声量不小于 30 分贝隔声窗。本次验收选取临路一侧住宅外窗进行空气声隔声性能现场检验，检验部位、检验项目和检验频次见下表 7.4-1。

表7.4-1 隔声窗检测情况一览表

类型	检验部位	检验项目	检验频次
隔声窗 现场检验	20 号楼（即规证中 3#住宅楼）101 外窗	计权表观隔声量	1 天 1 次

## 8 质量保证和质量控制

(1) 严格按照《环境监测技术规范》和有关环境检测质量保证的要求进行样品采集、保存、分析等，全程进行质量控制。

(2) 及时了解工况情况，保证监测过程中工况负荷满足验收监测要求。按照要求在监测点位取样，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

(3) 参加本项目检测人员均持证上岗，检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。实验室落实质量控制措施，保证验收监测分析结果的准确性、可靠性。

(4) 声级计测量前后均经标准声源校准且合格，测试时无雨雪，无雷电，风速小于 5.0m/s。

(5) 水样的采集、运输保存实验室分析和数据计算全过程均按《环境水质 监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。

(6) 废气采样前对仪器流量计进行校准，并检查气密性；采样和分析过程严格按照《空气和废气监测分析方法》（第四版）进行。

(7) 检测数据严格执行三级审核制度。

### 8.1 监测分析方法

#### 8.1.1 废水

废水监测分析方法见表 8.1-1。

表8.1-1 废水监测分析方法

序号	项目名称	分析方法	方法依据
1	pH	玻璃电极法	GB 6920-1986
2	BOD <sub>5</sub>	稀释与接种法	HJ 505-2009
3	COD <sub>Cr</sub>	重铬酸盐法	GB 11914-1989
4	SS	重量法	GB 11901-1989
5	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
6	动植物油	红外分光光度法	HJ 637-2012

### 8.1.2 废气

废气监测分析方法见表 8.1-2。

表8.1-2 废气监测分析方法

序号	项目名称	分析方法	方法依据
1	二氧化硫	定电位电解法	HJ 57-2017 固定污染源废气 二氧化硫的测定定电位电解法
2	氮氧化物	定电位电解法	HJ693-2014 固定污染源废气 氮氧化物的测定
3	烟气黑度	林格曼烟气黑度图法	HJ/T398-2007 固定污染源排放 烟气黑度的测定

### 8.1.3 厂界噪声

噪声监测分析方法见表 8.1-3。

表8.1-3 噪声监测方法

类型	监测方法	方法依据
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008

### 8.1.4 隔声窗

隔声窗检测分析方法见表 8.1-4。

表8.1-4 噪声监测方法

检测项目	检测方法	方法依据
计权表观隔声量	GB/T19889.5-2006 声学 建筑和建筑构件隔声测量 第 5 部分外墙构件 和外墙空气声隔声的现场测量	GB/T19889.5-2006

## 8.2 监测仪器

本项目所使用的监测仪器情况见表 8.2-1。

表8.2-1 监测仪器一览表

污染源	监测项目	监测仪器	型号
生活污水	pH	pH 计	PHSJ-4F
	BOD <sub>5</sub>	生化培养箱	SHX150II
	COD <sub>Cr</sub>	COD 消解仪	MTC-YQ-122
	SS	电子天平	BS124S
	氨氮	紫外可见分光光度计	T6 新世纪

	动植物油	红外分光测油仪	JLBG-121U
废气	二氧化硫	自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H
	氮氧化物	智能烟尘烟气测试仪	GH-60E
	烟气黑度	烟气分析仪	德图 350
噪声	连续等效 A 声级	噪声分析仪	HS6288E
隔声窗	计权表面隔声量	建筑隔声测量系统	KQ-84

## 8.3 质量保证和质量控制

### 8.3.1 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水质的采样、运输、保存严格按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《水质 采样技术方案设计技术规定》（HJ495-2009）、《水质 采样技术指导》（HJ494-2009）和《水质采样 样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）的技术要求进行。样品分析严格执行实验室内质量程序文件要求，样品检测做工作曲线，平行双样分析，加标回收或质控样，质控数据量应占每批分析样品量的 15~20%。检测报告按国家环保总局《环境监测质量管理规定》的要求进行全过程质量控制，监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术总负责人审定。所用检测仪器均检定合格，并在检定合格周期内使用。所有监测人员持证上岗，严格按照质量管理体系文件中的规定开展工作。

### 8.3.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

固定源监测执行《固定污染物排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB16157-1996）修改单和《固定污染物废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）与《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T393-2007）进行；废气无组织排放监测执行《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）和《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中规定的质量保证与质量监控技术要求。采样仪器逐台进行气密性检查、流量校



准。监测数据严格实行三级审核制度。

### **8.3.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制**

噪声监测依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行；质量保证依据国家环保局发布的《环境监测技术规范》（噪声部分）。测量仪器和声校准器应在检定规定的有效期限内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不得大于 0.5dB，否则测量无效，重新校准测量仪器，重新进行监测；测量时传声器加防风罩。所有监测人员持证上岗，严格按照质量管理体系文件中的规定开展工作。检测报告按国家环保总局《环境监测质量管理规定》的要求进行全过程质量控制，监测数据严格实行三级审核制度。

## 9 验收监测结果

### 9.1 运行工况

本项目验收监测期间，住宅、商业办公、公建及配套设施均正常运行，设备处于开启状态，环保设施运转良好，满足国家对建设项目竣工环境保护验收监测期间的要求。

在废气、废水和噪声监测期间，记录运行负荷，在运行负荷达到 75%以上条件下进行现场采样与测试。

### 9.2 环保设施调试运行效果

#### 9.2.1 废水

2019 年 3 月 11 日至 2019 年 3 月 12 日，首浪（北京）环境测试中心对本项目污水总排口进行监测，废水监测结果见表 9.2-1，监测报告见附件 4。

表9.2-1 项目生活污水监测结果一览表

单位: mg/L (pH无量纲)

监测位置	采样时间		pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	动植物油
1#污水排口	2019年3月11日	第一次	7.52	97	45.3	3.33	64	1.24
		第二次	7.48	88	39.6	3.38	82	1.5
		第三次	7.47	84	38	3.47	68	1.44
		第四次	7.46	104	47.4	3.44	66	1.27
	2019年3月12日	第一次	7.52	118	56.8	2.31	48	1.33
		第二次	7.62	122	61.4	2.35	42	1.14
		第三次	7.39	93	42.4	2.27	36	1.14
		第四次	7.42	103	47.8	2.29	46	1.07
2#污水排口	2019年3月11日	第一次	7.64	37	15.7	33.6	54	3.1
		第二次	7.63	36	15.3	33.2	56	3.08
		第三次	7.59	34	14.8	33.6	72	3.19
		第四次	7.58	39	16.4	32.7	80	3.12
	2019年3月12日	第一次	7.62	45	18	32.1	52	3.77
		第二次	7.5	41	17.6	36	38	3.42

监测位置	采样时间		pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	动植物油
		第三次	7.72	43	17.9	40.2	56	3.66
		第四次	772	47	18.6	41.6	52	3.19
3#污水排口	2019 年 3 月 11 日	第一次	7	344	157	36.6	88	8.45
		第二次	6.99	356	150	38.4	74	7.98
		第三次	6.96	361	167	39.7	96	9.39
		第四次	6.94	355	163	41.6	72	8
	2019 年 3 月 12 日	第一次	7	357	154	36	44	7.55
		第二次	6.95	344	138	36.5	48	8.54
		第三次	6.95	333	133	42.9	76	8.99
		第四次	6.93	356	152	41.3	94	8.81
参考标准限值			6~9	500	300	45	400	50
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标
参考标准			DB11/307-2013《水污染物综合排放标准》中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值					

监测结果表明：本项目 3 个生活污水总排口各污染物浓度均符合北京市《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”的要求。

### 9.2.2 废气

2019 年 3 月 11 日至 2019 年 3 月 12 日，首浪（北京）环境测试中心对本项目锅炉房锅炉废气进行监测；燃气锅炉废气监测结果见表 9.2-2。监测报告见附件 4。

表9.2-2 项目锅炉废气监测结果一览表

监测位置	采样时间		二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	烟气黑度 (林格曼, 级)
1#锅炉排放口	2019 年 3 月 11 日	第一次	<3	11	<1
		第二次	<3	9	<1
		第三次	<3	11	<1
	2019 年 3 月 12 日	第一次	<3	8	<1
		第二次	<3	6	<1
		第三次	<3	6	<1
2#锅炉排放口	2019 年 3 月 11 日	第一次	<3	17	<1
		第二次	<3	25	<1
		第三次	<3	26	<1
	2019 年 3 月 12 日	第一次	<3	21	<1
		第二次	<3	23	<1
		第三次	<3	24	<1
标准限值 mg/m <sup>3</sup>			10	80	<1
是否达标			是	是	是

监测结果表明：燃气锅炉废气氮氧化物、二氧化硫排放浓度及烟气黑度均符合北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）中表 2 的要求。

### 9.2.3 厂界噪声

2019 年 3 月 11 日至 2019 年 3 月 12 日，首浪（北京）环境测试中心对本项目四周厂界进行噪声监测，噪声监测数据见表 9.2-3。监测报告见附件 4。

表9.2-3 噪声监测数据

单位：dB(A)

测点号	测点位置	2019.03.11				2019.03.12				达标情况	
		昼间		夜间		昼间		夜间		昼间	夜间
		第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次		
1#	东厂界 1 外 1m	52.2	52.3	44	43.3	54.2	53.5	43.3	41.5	达标	达标
2#	南厂界外 1m	52.4	52.1	42.7	43.2	53.9	54.1	43.5	42	达标	达标
3#	西厂界外 1m	53	52.1	43.8	42.7	54.1	53.9	40.4	44	达标	达标
4#	北厂界 1 外 1m	51.9	51.8	43.2	42.9	54.6	52.5	43.4	42.4	达标	达标
5#	北厂界 2 外 1m	54.2	53.4	44.1	43	53	53.1	42.5	42.3	达标	达标
6#	东厂界 2 外 1m	53.3	51.3	43.1	43.5	52.3	51.2	43.8	40.3	达标	达标
标准限值		昼间：60dB(A)，夜间 50dB(A)									

监测结果表明：项目厂界昼间噪声监测值为 51.2~54.6dB(A)，夜间噪声监测值为 40.3~44.1dB（A），能够达到《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。

### 9.2.4 隔声窗

2019 年 7 月 2 日，中国建材检验认证集团股份有限公司对本项目临裕庆路的 3#住宅楼的一层 1 扇独立窗户进行现场检测，检测结果见表 9.2-4，检测报告见附件 3。

表9.2-4 隔声窗检测结果

1/3 倍频程 频率 $f$ (Hz)	$R'_{45^\circ, w}$ (dB)
100	23.9
125	28.5
160	24.1
200	18.9
250	28.3
315	26.3
400	29.9
500	27.2
630	20.9
800	24.5
1000	30.0
1250	30.1
1600	32.6
2000	39.6
2500	37.8
3150	40.6
4000	38.7
5000	39.6
$R'_{45^\circ, w} (C; C_{tr}) = 30 (-2; -3)$	

根据上表的检测结果，隔声窗的计权隔声量为 30（-2；-3）分贝，满足计权隔声量不得低于 30 分贝隔声窗的相关要求。

### 9.2.5 固体废物

根据现场调查本项目产生固体废物及治理情况见表 9.2-5。

表9.2-5 项目固体废物产生及治理情况一览表

类别	来源	种类	治理措施
生活垃圾	居民	生活垃圾、 物业清扫垃圾	分类收集、日产日清，交由 北京金安兴盛科贸有限公司清运处理

通过上表可知，本项目产生的生活垃圾均得到了有效的处置。

## 9.2.6 污染物排放总量核算

### 1、环评阶段

根据项目环境影响报告书，项目所排废水中  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、氨氮的预测值分别为 131.75t/a、13.18t/a；所排废气中氮氧化物、二氧化硫预测值分别为 1.922t/a、0.0143t/a。

### 2、验收阶段

#### (1) 水污染物

本项目运营期实际排水量约为 83.79 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ，验收监测期间化学需氧量、氨氮排放浓度最大值为 361mg/L、42.9mg/L，根据本次验收监测，核算项目水污染物排放总量如下：

化学需氧量： $361\text{mg/L} \times 83.79 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 302.48\text{t/a}$

氨氮： $42.9\text{mg/L} \times 83.79 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 35.95\text{t/a}$

#### (2) 大气污染物

本项目锅炉房安装 3 台 4t/h 锅炉，2 用 1 备，型号均相同，监测其中 2 台运行锅炉的烟气排放情况。根据本次验收监测结果，2 台锅炉检测时的运行负荷为 75%~76%，本次大气污染物排放量按照排放速率检测值中的最大值进行核算。各锅炉废气中污染物最大排放速率及监测时的工况情况如表 9.2-6。

表9.2-6 各锅炉废气中污染物最大排放速率及监测时的工况情况

序号	锅炉编号	项目	污染物类别	
			氮氧化物	二氧化硫
1	1#锅炉	排放速率 (kg/h)	0.049	<0.021
		检测时工况	76%	75%
2	2#锅炉	排放速率 (kg/h)	0.16	<0.027
		检测时工况	75%	75%

根据本次验收监测结果，核算项目大气污染物排放总量如下：

氮氧化物： $(0.16\text{kg/h} \times 100\%/75\%) \times 24\text{h/d} \times 120\text{d/a} \times 10^{-3} \times 2$



$$=1.2288\text{t/a}$$

$$\text{二氧化硫: } (0.027\text{kg/h} \times 100\%/75\%) \times 24\text{h/d} \times 120\text{d/a} \times 10^{-3} \times 2$$

$$=0.2074\text{t/a}$$

### 9.3 工程建设对环境的影响

本项目按照环评文件及环评批复的要求落实了各项环保措施,各项环保措施运行正常,项目污染物均能达标排放,固体废物妥善处置,环境管理制度已落实并执行,本项目建设对环境无影响。

## 10 验收监测结论

### 10.1 项目概况

顺义区后沙峪镇吉祥庄村 C-03 地块商业金融、居住项目位于北京市顺义区后沙峪镇吉祥庄村，四至为：东至裕庆路，南至安泰大街，西至裕丰路，北至安祥大街。

本项目总建筑面积 253305.10m<sup>2</sup>，其中地上建筑面积 169952m<sup>2</sup>，地下建筑面积为 83353.1m<sup>2</sup>，主要建设内容包括住宅楼（含两限房）、商业金融办公、地下车库、配套服务设施等。项目总投资 218307 万元，其中环保投资 1990 万元，占总投资的 0.91%。

根据规划及设计方案，本项目主体工程实际建筑面积不变，建设内容不变；配套公共服务设施不变。环评阶段为自建 1 个燃气锅炉房，设置 2t/h 热水锅炉 5 台，总规模为 10t/h；实际为新建 1 个燃气锅炉房，设置 4t/h 热水锅炉 3 台，2 用 1 备，实际总出力 8t/h。项目不属于重大变更。

### 10.2 环境保护设施

（1）本项目大气污染物主要是燃气锅炉废气。燃气锅炉安装低氮燃烧器。经检测，燃气锅炉废气氮氧化物、二氧化硫排放浓度及烟气黑度均符合北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）中表 2 的要求。

（2）本项目废水主要是居民生活污水。本项目排水采取“雨污分流制”，设置 3 个雨水口，污水排放口 3 个。生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排入天竺污水处理厂。经检测，本项目污水排口各污染物浓度均符合北京市《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”的要求。

（3）本项目噪声源主要为水泵噪声、地下车库通风系统、锅炉风机噪声等设备噪声，主要噪声源设置在地下设备间，采取弹簧吊架、基础减振、墙体隔声等降噪措施。

（4）本项目固体废物主要为居民日常生活产生的生活垃圾、物业清扫垃

圾等，生活垃圾分类收集，日产日清，及时由北京金安兴盛科贸有限公司进行清运处理。

### 10.3 验收监测结果

#### (1) 废水

本项目生活污水经化粪池预处理后，经市政污水管网排入天竺污水处理厂，各污染物排放浓度均符合北京市《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”要求。

#### (2) 废气

燃气锅炉废气中的氮氧化物、二氧化硫排放浓度及烟气黑度能够满足北京市《锅炉污染物综合排放标准》(DB11/139-2015)中表 2 的要求。

#### (3) 噪声

项目厂界噪声能够达到《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) 隔声窗的隔声量为 30 (-2; -3) dB (A)，满足环评批复中不小于 30 分贝的要求。

#### (5) 固体废物

生活垃圾分类收集，日产日清，及时由北京金安兴盛科贸有限公司清运处理，符合环保要求。

### 10.4 总结论

综上所述，本项目排放的废气、废水、噪声及固体废弃物等均可满足相应的排放标准及处置要求，环评阶段的环保措施基本落实，项目符合竣工环保验收条件，建议通过该项目竣工环境保护验收。

# 顺义区后沙峪镇吉祥庄村 C-03 地块商业金融、居住项目

## 竣工环境保护验收意见

2019 年 7 月 29 日，中粮地产投资（北京）有限公司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及《建设项目竣工环境保护验收技术指南-污染影响类》等相关法律法规，以及本项目环境影响评价报告书、审批部门审批决定等要求，对“顺义区后沙峪镇吉祥庄村 C-03 地块商业金融、居住项目”进行验收。验收组由建设单位（中粮地产投资（北京）有限公司）、验收监测报告编制单位（西藏神州瑞霖环保科技股份有限公司）、验收检测单位（首浪（北京）环境测试中心）以及特邀 3 名专家组成（名单附后）。验收组现场核实了本项目主体工程及配套设施的建设与运行情况。会议听取了验收监测报告编制单位的汇报，经认真研究讨论形成如下验收意见。

### 一、工程建设基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于北京市顺义区后沙峪镇吉祥庄村，四至为：东至裕庆路，南至安泰大街，西至裕丰路，北至安祥大街。

本项目总占地面积 72951m<sup>2</sup>，总建筑面积 253305.10m<sup>2</sup>，其中地上建筑面积 169952m<sup>2</sup>，地下建筑面积为 83353.1m<sup>2</sup>，主要建设内容包括住宅楼（含两限房）、商业金融办公、地下车库、配套服务设施等。

#### （二）建设过程及环保审批情况

本项目环境影响报告书由北京神州瑞霖环保科技有限公司于 2011 年 1 月编制完成，2011 年 3 月北京市环境保护局对该报告书进行了批复，批复文号为“京环审（2011）94 号”。本项目自立项至今未受到环保投诉、违法和处罚记录。

#### （三）投资情况

项目实际总投资 218307 万元，其中环保投资 1990 万元，占总投资的 0.91%。

#### （四）验收范围

本次验收范围为 6 栋两限商品房及普通商品住宅（两限房 1#、2#、3#、4#、普通商品住宅 5#、6#）、10 栋商业办公楼（分别为 S2、S3、S4、S5、S6、S7、S8、S9、10#、11#）、辅助工程、公用工程及环保设施。

1/5

张明 杨光 张西 陈 毅 郭 磊

## 二、项目变更情况

验收阶段较环评阶段变更情况见下表 1。

表 1 项目建设内容及变化情况表

项目内容		环评建设规模、建设内容	实际建设情况	变化情况说明
总投资		150000 万元	218307 万元	增加 68307 万元
总占地面积		72951.00m <sup>2</sup>	72951.00m <sup>2</sup>	一致
总建筑面积		253305.10m <sup>2</sup>	253305.10m <sup>2</sup>	一致
建设地点		位于顺义区后沙峪镇吉祥庄村，东至裕庆路、南至安泰大街、西至裕丰路、北至安祥大街。	位于顺义区后沙峪镇吉祥庄村，东至裕庆路、南至安泰大街、西至裕丰路、北至安祥大街。	一致
主体工程	住宅	8 栋，1#、2#、3#、4#为两限商品房，5#、6#、7#、8#为普通商品住宅；3#、4#两限房临路一侧为底商 3、底商 4、底商 5	6 栋，1#、2#、3#、4#为两限商品房，5#、6#为普通商品住宅；3#、4#两限房临路一侧为底商 3、底商 4、5#底商，底商 3、底商 4 分别计入 3#、4#楼，不单独统计	住宅栋数实际不变，楼号命名有变化，原环评的 5#、6#统一命名为 5#，7#、8#统一命名为 6#；3#、4#两限房临路一侧底商 3、底商 4 分别计入 3#、4#楼，不单独统计，实际建设内容不变
	商业办公	10 栋，分别为 S1、S2、S3、S4、S5、S6、S7、S8、S9、S10、S11，其中 S1 为普通商品住宅一层配套商业	10 栋，分别为 S2、S3、S4、S5、S6、S7、S8、S9、10#、11#	商业办公楼栋数不变，少 S1 号楼，实际是作为普通商品住宅楼 5#、6#的 1 层商业，不再单独命名，统一称作 5#楼、6#楼；S10、S11 命名有变化，为 10、11
辅助工程	配套公共服务设施	中压调压站、开闭站、社区服务中心、社区居委会、社区卫生服务站、物业管理用房等	中压调压站、开闭站、社区服务中心、社区居委会、社区卫生服务站、物业管理用房等	一致
	停车位	983 个	1090 个	地下停车位增加
公用工程	供热	住宅楼供热为分户壁挂炉，商业办公及配套公建供热为燃气锅炉。采暖锅炉房位于 S5 号商业楼地下，设置 2t/h 热水锅炉 5 台；总规模为 10t/h。	住宅楼供热为分户壁挂炉，商业办公及配套公建供热为燃气锅炉。采暖锅炉房位于 S2 号商业办公楼地下，设置 4t/h 热水锅炉 3 台，2 用 1 备；实际总出力 8t/h	锅炉房数量不变，锅炉 2 用 1 备，实际总出力为 8t/h。

项目内容		环评建设规模、建设内容	实际建设情况	变化情况说明
环保设施	污水处理	污水经市政污水管网排入天竺污水处理厂	经市政污水管网排入天竺污水处理厂	一致
	废气处理	供暖使用清洁能源，不得建设燃煤设施。地下车库废气高处排放。商业办公及配套公建设置 1 个锅炉房，锅炉房烟囱高度为 45m。	住宅楼供热为分户燃气壁挂炉，商业办公及配套公建供热为燃气锅炉。设置 1 个锅炉房，锅炉安装低氮燃烧装置，废气经由一根 50m 高排气筒排放。。	锅炉房数量不变，排气筒高度比环评报告中高 5m
	噪声控制	临路一侧住宅等敏感建筑须安装计权隔声量不小于 30 分贝隔声窗	经检测，项目安装的隔声窗的计权隔声量为 30（-2；-3）分贝	一致
	固废处置	生活垃圾分类收集，送至垃圾场进行填埋处理	生活垃圾收集，北京金安兴盛科贸有限公司进行收集、清运	一致

### 三、环境保护设施建设情况

#### （一）废水

本项目废水主要是居民、商业办公及配套公建排放的生活污水。

本项目排水采取“雨污分流制”，设置 3 个雨水排口，污水排放口 3 个。生活污水经化粪池预处理后，经市政污水管网排入天竺污水处理厂。

#### （二）废气

本项目废气污染源主要包括燃气锅炉房锅炉废气。

本项目燃气锅炉安装了低氮燃烧器，锅炉废气通过一根 50m 高排气筒排放。

#### （三）噪声

本项目噪声源为机动车辆行驶噪声和水泵（包括给水水泵、消防水泵）、锅炉风机等设备运行产生的噪声。

针对产噪设备，选用优质低转速、低噪声、高效力、低能耗的水泵；水泵机组采取隔声减振措施；风机设置在地下设备间，采取减振、消声等措施，并定期对设备进行维护。

#### （四）固体废物

本项目固体废物主要为居民日常生活产生的生活垃圾、物业清扫垃圾等。生活垃圾由北京金安兴盛科贸有限公司进行收集、清运。

### 四、验收监测结果

#### 1. 废水

3 / 5

张永梅 柏亮 张永梅 张永梅 张永梅 张永梅

本项目 3 个污水总排口各污染物浓度均符合北京市《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”的要求。

## 2. 废气

燃气锅炉废气中的氮氧化物、二氧化硫排放浓度及烟气黑度均符合北京市《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)的要求。

## 3. 厂界噪声

本项目厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类、4 类标准要求。

## 4. 隔声窗检测

本项目隔声窗隔声量 30 (-2; -3) 分贝, 满足隔声量不得低于 30 分贝隔声窗的相关要求。

## 5. 固体废物

运营期生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016 年 11 月 7 日修订)和北京市等相关规定。

## 五、验收结论

根据本项目竣工环境保护验收监测报告和现场检查, 项目环保手续完备, 执行了环境影响评价和“三同时”管理制度, 落实了环评报告书及其批复所规定的各项污染防治措施, 外排污染物符合达标排放要求, 符合竣工环保验收规定, 验收组一致同意本项目通过竣工环境保护验收, 验收合格。

## 六、验收组成员信息

验收组成员信息见附表。

中粮地产投资(北京)有限公司  
2019 年 7 月 29 日  
杨亮 叶海 张明  
张明 杨明

顺义区后沙峪镇吉祥庄村 C-03 地块商业金融、居住项目竣工环境保护验收组成员信息表

验收组成员	姓名	职称/职务	工作单位	联系电话	签字
建设单位	张娟	部门经理	中粮地产投资（北京）有限公司	13581809718	张娟
	杨光	商业物业经理		1312191418	杨光
	张海	住宅物业经理		13601199781	张海
专家	彭应登	教授级高工	国家城市环境污染控制工程技术研究中心	13301001563	彭应登
	余杰	教授级高工	北京市环境保护科学研究院	18618289607	余杰
	菅彦红	高工	昌平区环境保护监测站	13718050628	菅彦红
验收报告编制单位	代博	经理	西藏神州瑞霖环保科技股份有限公司	18519270913	代博
监测单位	杨山坪	部门经理	首浪（北京）环境测试中心	13811178962	杨山坪

中粮地产投资（北京）有限公司

2019年7月29日