

北苑宾馆酒店改扩建及朝阳区北苑路5号
定向安置房项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：北京城建集团有限责任公司

编制单位：北京经典卓越管理咨询有限公司

2018年7月

建设单位法人代表: 陈代华 (签字)

编制单位法人代表: 张文革 (签字)

项目负责人: 李恩君

报告编写人: 李恩君

建设单位: 北京城建集团有限责任公司

(盖章)

电话: 13621014188

邮编: 100088

地址: 北京市海淀区北太平庄路18号

编制单位: 北京经典卓越管理咨询有限公司

(盖章)

电话: 13552839676

邮编: 100000

地址: 北京市房山区闫村镇南坊村北里38号

1 项目概况

1.1 项目概况

北苑宾馆始建于1980年，是北京城建集团有限责任公司于1991年与冶金工业部用城建医院置换而来，建立时称为北苑招待所，于2007年被评为四星级涉外饭店。由于酒店位于北五环外，周围没有大型的综合商业和写字楼，这样的地理位置决定了酒店不宜定位于商务型或度假型酒店，只适合定位于会议酒店。同时，由于宾馆建成年代较为久远，建筑功能布局与建筑形态均已不能满足市场竞争的要求，因此北京城建集团拟对北苑宾馆进行升级改造，以维护北苑宾馆的长久竞争力。

根据北京市人民政府签报《关于研究城建集团北苑宾馆扩大规模平衡“鸟巢”建设遗留资金的意见》（[2010]90329号），同意北苑宾馆升级改造并可充分利用其自有地建设住宅出售，以平衡鸟巢工程建设遗留资金。其中，住宅项目已纳入北京市2011年保障性住房建设计划，用于西城区人口疏解对接安置房用途。

根据北京市人民政府签报《关于研究城建集团北苑宾馆项目前期手续问题的意见》（[2011]90176号），同意城建集团以北苑宾馆改扩建和定向安置房两个项目分别立项，并将北苑宾馆项目和定向安置房项目分别纳入市绿色审批通道。北苑宾馆项目继续按照签报《关于城建集团北苑宾馆项目问题的意见》（[2010]90495）确定的项目前期手续操作流程推进，即由城建集团作为主体，以签报为依据向市规划委申请规划条件，市规划委给定规划条件后，由城建集团向市发改委申请立项，市发改委征求市国土局意见，市国土局出具用地预审意见后，由市发改委批复立项。定向安置房项目作为绿通项目，可同时向国土局、市环保局、市交通委、市发改委申请办理土地预审、环评、交评和能评。其中环评工作由城建集团自行决定是按照一个项目还是按照两个项目做环评。为简化办事流程，城建集团决定合并办理北苑宾馆项目和定向安置房的相关环评手续。

北苑宾馆酒店改扩建及朝阳区北苑路5号定向安置用房项目总用地分为A区住宅区（简称A区）和B区酒店区（简称B区）两大部分。总用地面积为48162.282m²，总建筑面积为167517.918m²，建设为居民住宅楼、酒店客房、会议中心、会所、餐饮及配套用房等。

北苑宾馆酒店改扩建及朝阳区北苑路5号定向安置用房项目（以下简称本项目）于2011年12月由北京永新环保有限公司联合北京神州瑞霖环保科技有限公司完成了

报告书的编制，北京市环保局于2011年12月28日对该项目予以批复，批准文号：京环审[2011]583号。

本项目于2013年5月开始建设，2015年5月12日建成，自2015年6月开始调试，2015年7月A区住宅区陆续全面入住，2015年7月15日酒店区正式开业。目前该项目主体工程和环保设施均正常运行，A区住宅区入住率为100%、B区酒店区入住率达到90%以上。具备了建设项目竣工环保验收监测的条件。

根据北京市和朝阳区的相关规定，本项目目前无需申领排污许可证。

本项目为房地产开发项目，建设和运行过程中均未产生过环境污染问题，也没有遭到过环保投诉。

1.2 验收监测报告编制概况

根据最新发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环办环评函[2017]235号）和《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）等文件的要求，北苑宾馆酒店改扩建及朝阳区北苑路5号定向安置用房项目须开展竣工环境保护自主验收工作。本次验收内容包括A区住宅区、B区酒店及配套等工程。

2018年6月20日，北京城建集团有限责任公司委托北京经典卓越管理咨询有限公司进行《北苑宾馆酒店改扩建及朝阳区北苑路5号定向安置用房项目》的自主验收监测报告编制工作，北京经典卓越管理咨询有限公司于2018年6月22日进行了现场踏勘。项目目前各项环保设施运行正常，A区住宅区入住率为100%、B区酒店区入住率达到90%以上，满足环保验收监测工况条件。

北京经典卓越管理咨询有限公司根据企业提供的资料、北京京畿分析测试中心有限公司提供的2018年7月4日-5日现场监测结果、验收技术规范、环评报告、批复等相关内容编制完成了《北苑宾馆酒店改扩建及朝阳区北苑路5号定向安置用房项目竣工环境保护验收监测报告》。

2 验收依据

2.1 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) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997年3月1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》（2016年11月7日）；
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日施行）。

2.2 竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》意见的通知（环办环评函〔2017〕1235号）；
- (2) 《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）；
- (3) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- (4) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查重点的通知》（环办〔2015〕113号）；
- (5) 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）。

2.3 环境影响报告书及审批部门审批意见

- (1) 《北苑宾馆酒店改扩建及朝阳区北苑路5号定向安置用房项目环境影响报告书》（2011年12月）；
- (2) 《北苑宾馆酒店改扩建及朝阳区北苑路5号定向安置用房项目环境影响报告书的批复》（京环审〔2011〕583号）。

2.4 其他相关文件。

- (1) 《北苑宾馆酒店改扩建及朝阳区北苑路5号定向安置用房项目竣工环境保护验收监测报告书》（北京京畿分析测试中心有限公司，报告编：ATCCR18070402）；
- (2) 企业提供的相关设计、施工资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置及环境敏感目标

本项目位于朝阳区北苑路5号，中心位置地理坐标为地理位置坐标为东经：116°25'04.18"，北纬40°02'07.32"。

项目总用地分为A区住宅区和B区酒店区两大部分。项目用地四至为：东至西坡子村路，南临佳兴园小区，西接羊坊东路，北至双营路。

A区四至情况：东与本项目B区北苑宾馆交界；南临北苑5号院北路，隔路约15m处为佳兴园小区，西南侧约10m处为北苑5号院二区住宅楼；西至羊坊东路，路西侧约7m处为亚北新区-鑫兆丽园和北京矿产地质研究院；北至双营路，隔路约10m处为茉藜园小区。

B区四至情况：东至西坡子村路，路东侧约10m处为双营路二号院住宅区；南临北苑5号院北路，隔路约15m处为佳兴园小区；西与项目A区住宅区交界；北至双营路，隔路约10m处为茉藜园小区。地理位置图见附图3.1-1、周边关系见附图3.1-2。

本项目周围无文物、古迹、珍稀动植物、人文景观等环境保护目标，也不在地下水源保护区，本项目主要敏感点分布见表3.1-1。

表 3.1-1 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	与本项目相对位置	与本项目最近距离(m)	环境保护要求
大气环境 声环境	北苑5号院二区	南侧	10m	《环境空气质量标准》(GB3095-1996)及其修改单中的二级标准； 《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的“1类”标准
	佳兴园小区		30m	
	亚北新区 鑫兆丽园	西侧	25m	
	北京矿产地质研究院		30m	
	北苑6号院	西北侧	80m	
	天怡家园		200m	
	茉藜园小区	北侧	40m	
清友园小区	东北侧	45m		
地表水	清河下段 (清河桥一沙子营)	西北侧约1.2km		《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类标准
地下水	地下水	—		《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III类标准



图 3.1-1 项目地理位置图



图 3.1-2 项目四邻关系图

3.1.2 总平面布置

本项目 A 区住宅区由 A1#~A5#楼 5 栋建筑组成，其中 A1#~A4#为住宅楼，A5#楼为公共及商业配套设施用房，5 栋建筑呈梅花状布置，中间位置围合为中心广场。住宅区主入口位于双营路，次入口位于北苑 5 号院北路，主、次入口附近设置地上停车场，地下一、二层设置地下车库。项目总平面布置详见附图 4。

本项目 B 区由酒店、酒店裙房及会议中心、会所组成一个有机整体。整体布局南高北低、整齐划一，与周围绿化形成室外空间，并在酒店屋顶设置屋顶花园及室外休闲区，把各种休憩活动场地设置其中，真正形成生态的、舒适的区域。酒店区共设置两个主要出入口，分别位于双营路及东侧规划西坡子村路；地下车库设两处出入口，分别位于 B 区用地西南角和西北角。项目总平面布置详见图 3.1-3。

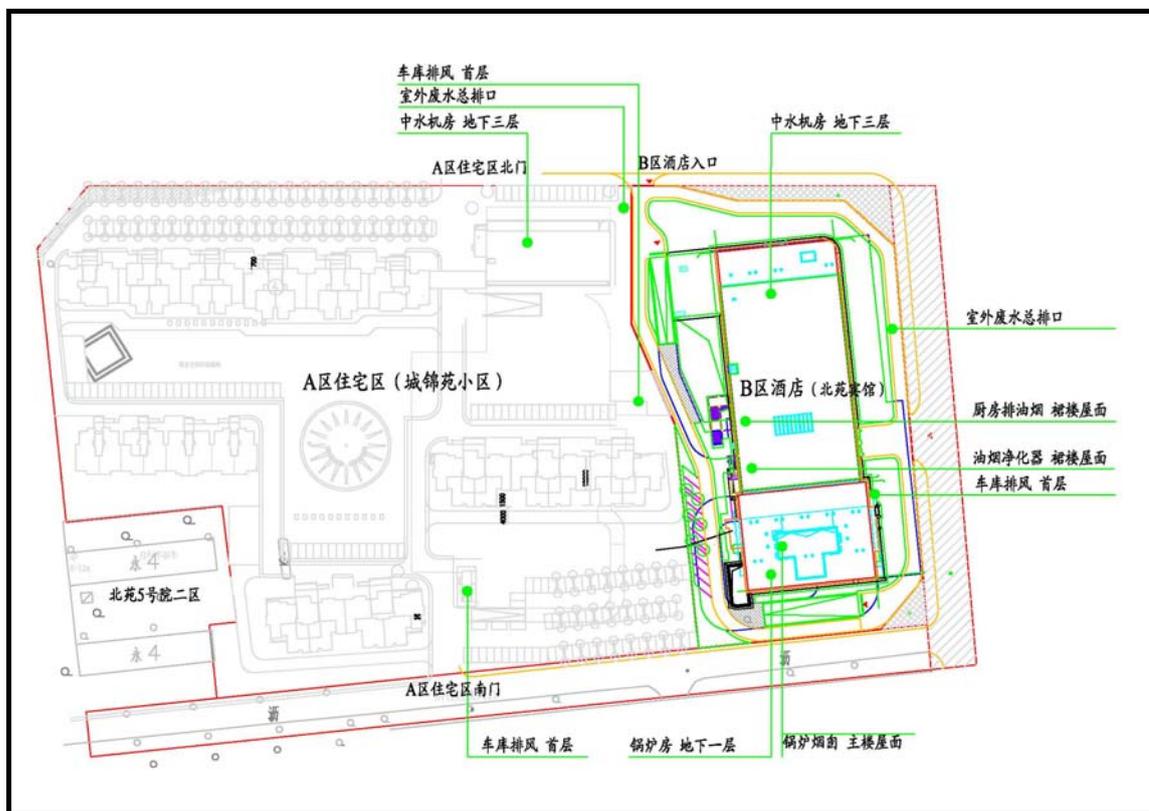


图 3.1-3 项目总平面布置图

3.2 建设内容

3.2.1 产品及规模

本项目为房地产开发项目，分 A 区（住宅）及 B 区（酒店）两部分建设，A 区及 B 区主要经济技术指标详见表 3.2-3 和表 3.2-4。

3.2.2 投资情况

本项目实际总投资为 166742 万元，环保投资总额为 2.3%。其中，A 区住宅部分总投资估算为 117601 万元，项目所需资金来源为：企业自有资金 23521 万元，银行借款 94080 万元；B 区酒店部分总投资估算为 49141 万元，项目资金来源为：企业自有资金 17241 万元，银行借款 31900 万元。

其中 A 区环保投资为 2000 万元，占总投资的 1.7%；B 区住宅部分环保投资为 1775 万元，占总投资的 3.6%。

3.2.3 建设内容

本项目总用地面积为 48162.282m²，总建设用地面积为 41075.24 m²，代征道路用地为 7087.042 m²，建设内容包括 A 区安置房和 B 区酒店两大部分。其中，A 区建设用地面积为 29492.828 m²，总建筑面积为 101034.918 m²，建设内容为居民住宅楼及综合配套楼、地下车库等；B 区总建筑面积 61138m²。B 区按功能布局共分为酒店主楼和酒店裙房，其中酒店主楼位于用地南侧，层数为-3F~24F，建筑高度为 80 米；酒店裙房位于用地北侧，层数为-3F~5F，建筑高度为 24 米；B 区酒店主楼及裙房地下功能划分为：地下二层、三层为后勤、设备用房及车库，地下一层为休闲健身区、后勤厨房及配套餐厅。其中主楼 B1 层设有燃气表间、热交换站、锅炉房，B2 层设有变配电室，B3 层设有冷冻机房，裙楼 B2、B3 层设有风机房、给水机房、中水机房、水处理机房及消防泵房等，裙楼 B2、B3 人防区兼做地下车库。裙楼 B1、B2 北侧为桑拿洗浴、游泳健身多元康体用房；地上功能划分为：裙楼首层宴会区设有大堂、咖啡厅、四季厅、宴会厅，主楼二层餐饮区设有 VIP 包房和配套厨房，裙楼三层多功能厅以及大中小会议室，主楼 6 至 14 层为写字楼，15 至 23 层为四星级商务客房。

本项目 A 区及 B 区主要建设内容及变化情况见表 3.2-1 和 3.2-2。

表 3.2-1 A 区（住宅区）建设内容及变化情况一览表

项目内容		环评及批复（设计）建设规模、建设内容	实际建设情况	变化情况说明
地理位置		朝阳区北苑路 5 号	朝阳区北苑路 5 号	无变化
总投资		117601 万元	117601 万元	无变化
建设内容		居民住宅楼、综合配套楼及地下车库等	同环评	无变化
主体工程	总占地面积	33650.296 m ²	33650.296 m ²	无变化
	总建筑面积	101034.918m ²	101034.918m ²	无变化
	地上建筑面积	82179.918 m ²	82179.918 m ²	无变化
	地下建筑面积	18855 m ²	18855 m ²	无变化
	新建 4 栋住宅楼	A ₁ #：楼层：1F~14F，户数：306 户，建筑面积：24347.58m ² A ₂ #：楼层：7F，户数：56 户，建筑面积：5730.05m ²	同环评	无变化

项目内容		环评及批复（设计）建设规模、建设内容	实际建设情况	变化情况说明	
地理位置		朝阳区北苑路5号	朝阳区北苑路5号	无变化	
总投资		117601万元	117601万元	无变化	
建设内容		居民住宅楼、综合配套楼及地下车库等	同环评	无变化	
	总占地面积	33650.296 m ²	33650.296 m ²	无变化	
	总建筑面积	101034.918 m ²	101034.918 m ²	无变化	
	地上建筑面积	82179.918 m ²	82179.918 m ²	无变化	
	地下建筑面积	18855 m ²	18855 m ²	无变化	
		A ₃ #: 楼层: -2F~27F, 户数: 216 户, 建筑面积: 21891.88m ² A ₄ #: 楼层: -3F~27F, 户数: 316 户, 建筑面积: 29478.408m ²			
配套工程	配套公建（物业管理用房）	A ₅ #: 楼层: -3F~3F, 建筑面积: 2100m ²	同环评	无变化	
	地下车库	-3F~-2F, 建筑面积: 17371m ²	同环评	无变化	
	中水处理站	位于地下三层, 用于处理住宅产生的生活污水, 设计处理规模为 380m ³ /d, 处理工艺采用格栅+调节池+接触氧化+消毒+回用水池形式。	同环评	无变化	
公用工程	供水	由市政自来水供水管网提供	同环评	无变化	
	供电	由市政供电	同环评	无变化	
	供气	接项目北侧双营路有现状 DN500~DN200 天然气中压管线, 西侧羊坊东路有现状 DN300 天然气管线, 本项目项目设置天然气调压箱 2 个	同环评	无变化	
	供暖制冷	采暖须使用市政热力。项目供暖由北苑家园热力站提供, 经过板式换热机组换热后, 供住宅冬季采暖使用。住宅及公共配套建筑夏季制冷采用 VRV 空调系统或分体空调。	同环评	无变化	
	排水系统	实施“雨污分流”雨水排入市政雨水管网; 自建中水处理站, 处理规模为 380m ³ /d。	同环评	无变化	
	雨水	须实施“雨污分流”雨水排入市政雨水管网	同环评	无变化	
环保工程	废气	地下车库尾气	设置 2 处地下车库混凝土排风竖井通风, 位于 A 区东侧绿地内, 竖井高于地面 2.5m。	同环评	无变化
		中水处理站臭气	中水处理站设于地下; 所有水处理构(建)筑物加盖板密闭, 盖板上留有进、出气口, 在盖板出口设集中收集装置, 收集各处理构筑物产生的气体, 经除臭处理后, 通过排气筒排放, 排气筒高度为 2.5m。	同环评	无变化
	废水	生活污水直接排入 A 区自建的地下中水处理站中, 处理达标后部分回用于住宅内冲厕、绿化等, 剩余部分排入市政污水管网, 最终排入北苑污水处理厂统一处理。	同环评	无变化	
	噪声	各类风机房、泵房放置于建筑物地下的设备房中, 采取减震、降噪、消声等处理措施	同环评	无变化	
	固体废弃物	生活垃圾分类收集, 由环卫部门统一清运。	同环评	无变化	

表 3.2-2 B 区（酒店区）建设内容及变化情况一览表

项目内容		环评及批复（设计）建设规模、建设内容	实际建设情况	变化情况说明
地理位置		朝阳区北苑路5号	朝阳区北苑路5号	无变化
总投资		49141万元	49141万元	无变化
建设内容		酒店客房、会议接待、餐饮、后勤办公用房、地下停车库及配套用房等	同环评	无变化
主体工程	总占地面积	14511.986 m ²	14511.986 m ²	无变化
	总建筑面积	61138.00m ²	61138.00m ²	无变化
	地上建筑面积	40538.00m ²	40538.00m ²	无变化
	地下建筑面积	20600m ²	20600m ²	无变化

项目内容		环评及批复（设计）建设规模、建设内容	实际建设情况	变化情况说明
地理位置		朝阳区北苑路5号	朝阳区北苑路5号	无变化
总投资		49141万元	49141万元	无变化
建设内容		酒店客房、会议接待、餐饮、后勤办公用房、地下停车库及配套用房等	同环评	无变化
	总占地面积	14511.986 m ²	14511.986 m ²	无变化
	总建筑面积	61138.00m ²	61138.00m ²	无变化
	地上建筑面积	40538.00m ²	40538.00m ²	无变化
	地下建筑面积	20600m ²	20600m ²	无变化
	酒店主楼/裙房	主楼楼层：-3F~24F，建筑高度为80米 裙房楼层：-3F~5F，建筑高度为24米 客房23038 m ²	同环评	无变化
配套工程	配套用房	地上配套用房2365 m ² ，地下配套用房5607 m ²	同环评	无变化
	设备用房	地上设备用房3000 m ²	同环评	无变化
	地下设备机房	地下设备机房1976 m ²	同环评	无变化
	后勤用房	地下后勤用房5500 m ²	同环评	无变化
	锅炉房	-1F，建筑面积：110m ² ，内设3台真空燃气热水锅炉	同环评	无变化
	餐厅	地上餐饮面积共计6800m ² ，主要位于酒店裙房地上1F~4F	同环评	无变化
	地下车库	-3F~-2F，建筑面积：6424m ²	同环评	无变化
	中水处理站	位于地下三层，用于处理酒店产生的客房洗浴、公共浴室、客房冲厕、公共卫生间冲厕的废水，设计处理规模为50m ³ /d，处理工艺采用格栅+调节池+接触氧化+消毒+回用水池形式。	同环评	无变化
公用工程	供水	由市政自来水供水管网提供	同环评	无变化
	供电	市政供电	市政供电	无变化
	供气	接项目北侧双营路有现状DN500~DN200天然气中压管线，西侧羊坊东路有现状DN300天然气管线，本项目项目设置天然气调压箱2个	同环评	无变化
	供暖制冷	供暖由项目自建的3台真空燃气热水锅炉提供；夏季制冷采用中央空调。	同环评	无变化
	排水系统	生活污水经隔油池及化粪池处理后排入市政污水管网。自建中水处理站。	同环评	无变化
	雨水	须实施“雨污分流”雨水排入市政雨水管网	同环评	无变化
环保工程	地下车库尾气	设置2处地下车库混凝土排风竖井通风，位于酒店主楼东侧绿地内，竖井高于地面2.5m。	同环评	无变化
	中水处理站臭气	中水处理站设于地下；所有水处理构（建）筑物加盖板密闭，盖板上留有进、出气口，在盖板出口设集中收集装置，收集各处理构筑物产生的气体，经除臭处理后，通过排气筒排放，排气筒高度为2.5m。	同环评	无变化
	燃气锅炉燃烧废气	3台真空燃气热水锅炉均采用低氮燃烧器控制锅炉燃烧产生的氮氧化物，燃烧废气沿楼体专门的烟道至楼顶排放，三台锅炉共设一根100m高排气筒	同环评	无变化
	中水处理站臭气	中水处理站设于地下；所有水处理构（建）筑物加盖板密闭，盖板上留有进、出气口，在盖板出口设集中收集装置，收集各处理构筑物产生的气体，经除臭处理后，通过排气筒排放，排气筒高度为2.5m。	同环评	无变化

项目内容	环评及批复（设计）建设规模、建设内容	实际建设情况	变化情况说明
地理位置	朝阳区北苑路5号	朝阳区北苑路5号	无变化
总投资	49141万元	49141万元	无变化
建设内容	酒店客房、会议接待、餐饮、后勤办公用房、地下停车库及配套用房等	同环评	无变化
总占地面积	14511.986 m ²	14511.986 m ²	无变化
总建筑面积	61138.00m ²	61138.00m ²	无变化
地上建筑面积	40538.00m ²	40538.00m ²	无变化
地下建筑面积	20600m ²	20600m ²	无变化
废水	酒店产生的洗浴废水经废水管道收集后排至地下3层中水处理站处理后回用于客房冲厕、绿化等，剩余部分排入市政污水管网，最终进入北苑污水处理厂进行处理；冲厕等其他生活污水经化粪池处理后直接排入污市政污水管网；餐饮废水经隔油池处理后排入污市政污水管网，最终排入北苑污水处理厂进行处理。	同环评	无变化
噪声	各类风机房、泵房放置于建筑物地下的设备房中，设备机房做吸音墙面及吸音顶棚，各类水泵、机械设备基础设置减振器，水泵房进水管、风机进出风管均设置软管和软接头。冷却塔3台，放置于酒店裙楼屋面，并采取隔声减震措施。对地下车库风机安装风机消声器，排风口安装消声百叶。	同环评	无变化
固体废弃物	餐饮及生活垃圾分类收集，由环卫部门统一清运。	同环评	无变化

3.2.4 主要技术经济指标及主要建（构）筑功能布局

本项目主要技术经济指标详见表 3.2-3 和表 3.2-4。

表 3.2-3 A 区主要技术经济指标一览表

项目		单位	数值	
总用地面积		m ²	33650.296	
其中	总建设用地面积	m ²	29492.828	
	代征道路面积	m ²	4157.468	
总建筑面积		m ²	101034.918	
其中	地上总建筑面积	m ²	82179.918	
	其中	住宅总建筑面积	m ²	79737.918
		公共服务设施	m ²	2326
		人防出入口及自行车库出入口	m ²	116
	地下总建筑面积	m ²	18855	
	其中	地下车库（含人防）	m ²	11711
地下设备用房等		m ²	2048	
居住总户数		户	894	
居住总人口		人	2503	
住宅建筑套密度（净）		套/万平米	304	
住宅建筑面积净密度		万平米/万平米	2.69	
建筑密度		%	18	
容积率		-	2.79	
绿地率		%	36.5	
机动车停车位		辆	557	
其中	地上机动车停车位	辆	234	
	地下机动车停车位	辆	323	
非机动车停车位		辆	1834	
其中	地上非机动车停车位	辆	634	
	地下非机动车停车位	辆	1200	

表 3.2-4 B 区主要技术经济指标一览表

项目		单位	数值	
总用地面积		m ²	14511.986	
其中	总建设用地面积	m ²	11582.412	
	代征道路面积	m ²	2929.574	
总建筑面积		m ²	61138.00	
其中	地上总建筑面积		m ²	40538.00
	其中	客房	m ²	23038
		配套用房	m ²	2365
		餐饮	m ²	6800
		会议室	m ²	5300
		设备用房	m ²	3000
		人防出入口	m ²	35
	地下建筑面积		m ²	20600
	其中	厨房	m ²	1000
		配套用房	m ²	5607
		地下设备机房	m ²	1976
		地下车库	m ²	6424
		后勤用房	m ²	5500
		人防通道	m ²	93
建筑基底面积		m ²	4730	
容积率		-	3.5	
建筑高度		m	80	
建筑层数		层	24	
建筑密度		%	40.84	
绿地率		%	30	
机动车停车位（地下）		辆	130	
非机动车停车位（地下）		辆	200	

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目为房地产开发项目，不涉及具体的原辅材料，项目用水由市政管网直接供水；A 区冬季供暖由市政管网提供，B 区供暖及洗浴热源由项目自建 3 台真空燃气热水锅炉提供；天然气由市政管网提供，项目北侧的双营路有现状 DN500~DN200 天然气中压管线，西侧羊坊东路有现状 DN300 天然气管线，项目 A 区和 B 区拟分别设置天然气调压箱 2 个。

3.4 水源及水平衡

本项目生活用水由市政供水。总用水量为 21.229 万 m³/a，其中 A 区用水量为 11.67 万 m³/a，B 区用水量为 9.629 万 m³/a，主要为生活用水。废水排放总排水量为 136623.71m³/a。

3.4.1 本项目水平衡

本项目用水主要为生活用水、绿化等用水，本项目 A 区及 B 区水平衡详见图 3.4-1 和 3.4-2。

1、A 区（住宅）水平衡

项目 A 区住宅部分一般生活用水年用水总量为 11.67 万 m³/a，冲厕、绿化、综合和配套公建等中水用水总量为 2.42 万 m³/a。项目 A 区水平衡见表 3.4-1、图 3.4-1 和 3.4-2。

表 3.4-1 项目 A 区（住宅）生活用水量一览表

序号	项目	用水定额 (L/人或 m ² ·d)	用水规模	日用水量 (m ³ /d)	年用水天 数 (d/a)	年用水量 (万 m ³ /a)
一	市政给水					
1	住宅生活用水	120	2559 人	307.08	365	11.21
2	综合及配套生活用水	5	2500m ²	12.5	365	0.46
3	小计	/	/	319.58	365	11.67
二	回用中水					
1	住宅冲厕用水	20	2559 人	51.18	365	1.87
2	综合及配套生活用水	2	2500m ²	5	365	0.18
3	绿化用水	1.5 L/m ²	10162m ²	15.24	240	0.37
4	小计	/	/	71.42	/	2.42
三	总用水量	/	/	391.0	/	14.09

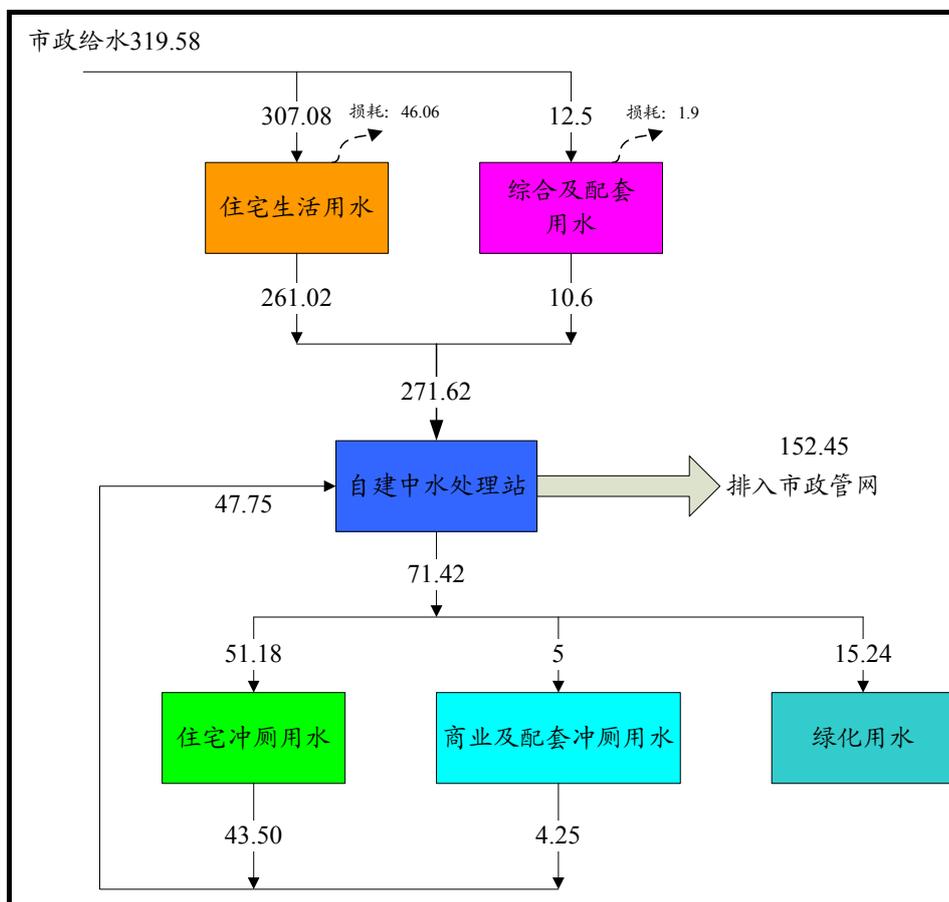


图 3.4-1 项目 A 区住宅部分水平衡图（非冬季，单位 m³/d）

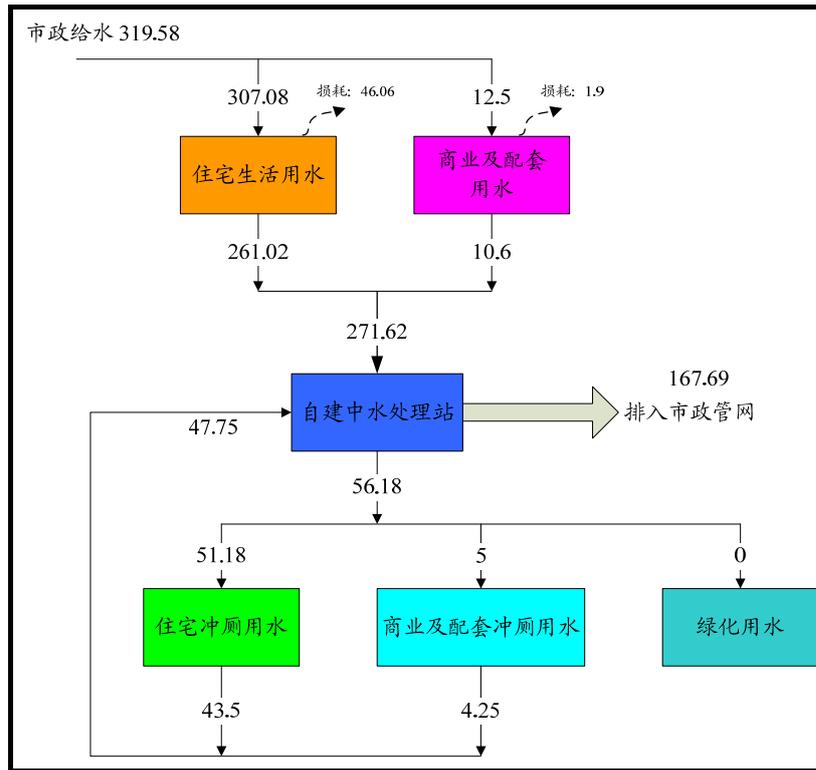


图 3.4-2 拟建项目 A 区住宅部分水平衡图（冬季，单位 m^3/d ）

2、B 区（酒店）水平衡

项目 B 区（酒店）一般生活用水年用水总量为 9.629 万 m^3/a ，冲厕、绿化、配套公建等中水用水总量为 2.25 万 m^3/a 。项目 B 区水平衡见表 3.4-2、图 3.4-3 和 3.4-4。

表 3.4-2 项目 B 区酒店部分生活用水量估算表

序号	项目	用水定额 (L/人·次或 $m^2 \cdot d$)	用水规模 (人/d 或人·次/d)	日用水量 (m^3/d)	年用水天数 (d/a)	年用水量 (万 m^3/a)
一	市政给水					
1	客房生活用水	300	512	153.6	365	5.6
2	参会人员生活用水	8	1500	12	365	0.44
3	员工生活用水	100	200	20	365	0.73
4	餐饮用水	50	500	25	365	0.91
5	咖啡厅生活用水	10	100	1	365	0.036
6	健身中心生活用水	40	50	2	365	0.073
7	洗浴中心	200	200	40	365	1.46
8	配套生活用水	5	2100 m^2	10.5	365	0.38
9	小计	/	/	264.1	365	9.629
二	回用中水					
1	客房冲厕用水	20	512	1.02	365	0.037
2	会议厅冲厕用水	5	1500	7.5	365	0.27
3	办公区冲厕	20	200	4	365	0.15
4	餐饮区冲厕	5	500	2.5	365	0.91
5	咖啡厅冲厕	5	100	0.5	365	0.018
6	健身中心冲厕	5	50	0.25	365	0.0091
7	洗浴中心冲厕	5	200	1	365	0.036
8	配套生活冲厕	2	2100 m^2	4.2	365	0.67
9	绿化用水	1.5 L/ m^2	4286 m^2	6.4	240	0.15
	小计	/	/	27.37	/	2.2501
三	总用水量	/	/	291.47	/	11.8791

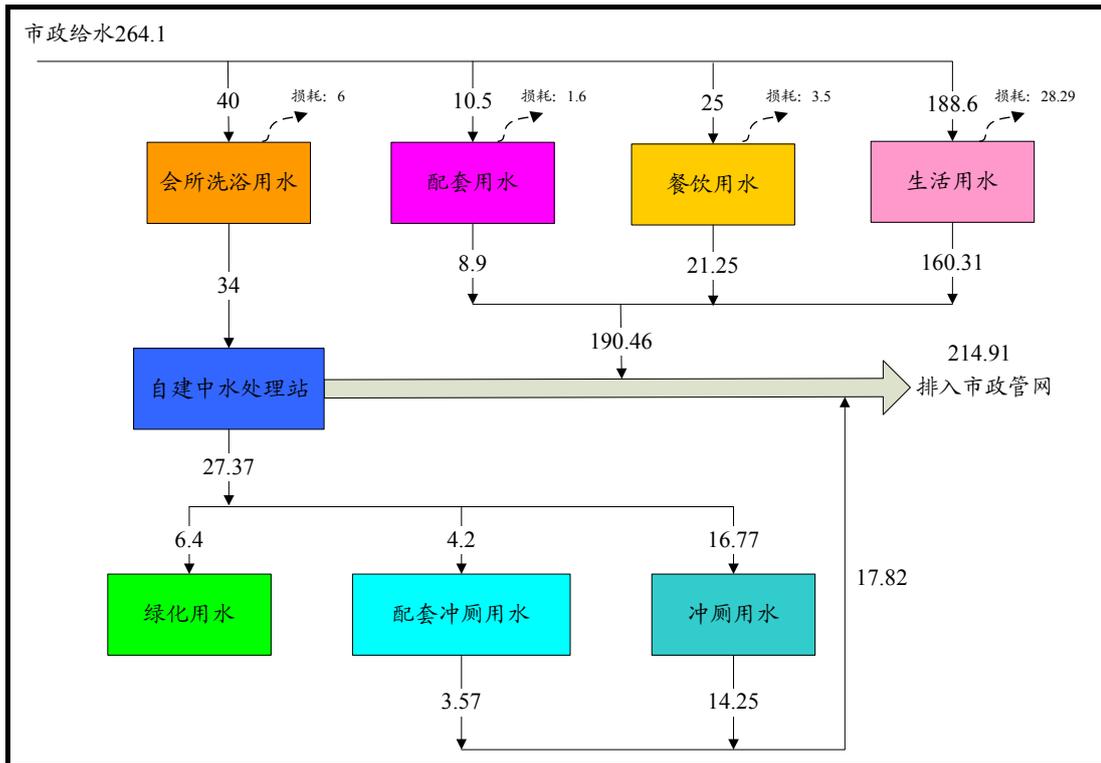


图 3.4-3 拟建项目 B 区酒店部分水平衡图（非冬季，单位 m^3/d ）

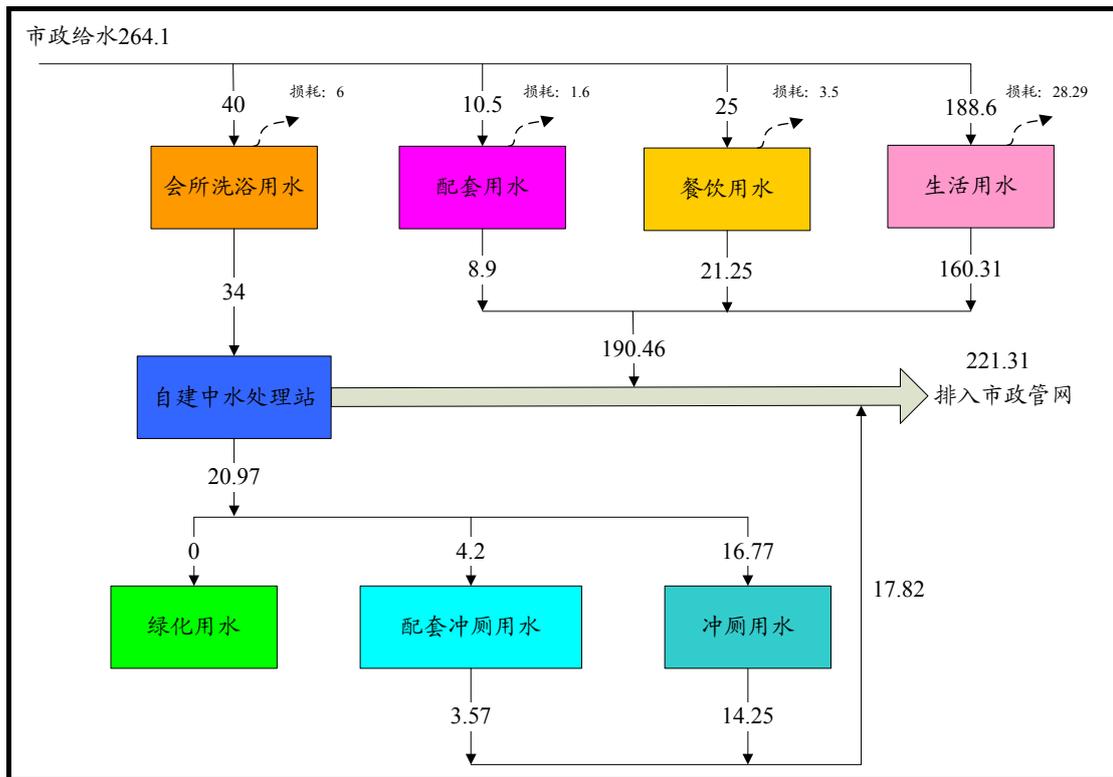


图 3.4-4 拟建项目 B 区酒店部分水平衡图（冬季，单位 m^3/d ）

3.5 项目变动情况

《北苑宾馆酒店改扩建及朝阳区北苑路 5 号定向安置房项目环境影响报告书》

于 2011 年 12 月由北京永新环保有限公司联合北京神州瑞霖环保科技有限公司完成了报告书的编制，北京市环保局于 2011 年 12 月 28 日对该项目予以批复，批准文号：京环审[2011]583 号。本项目于 2013 年 5 月开始建设，2015 年 5 月 12 日建成，建设过程中没有出现变更情况。

本项目环评及批复的落实情况详见表 3.5-1。

表 3.5-1 环评批复及落实情况一览表

序号	环评批复要求	落实情况
1	拟建项目住宅及配套设施采暖必须使用市政热力，酒店采暖使用天然气，不得新、改扩建燃煤设施，燃气锅炉采取低氮燃烧措施，废气须楼顶排放，执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）；住宅楼底层禁止设置餐饮、干洗、汽修、娱乐等产生异味、噪声污染扰民的经营场所。独立公建内经营餐饮须单独办理环保审批手续。	已落实。
2	拟建项目排水须实施雨、污分流，部分生活污水经中水处理装置处理后回用，其余须经市政管网排入城市污水处理厂，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。	已落实。
3	拟建项目须对各类固定噪声源合理布局，采取有效隔声、降噪措施，固定噪声源厂界噪声西侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 4 类标准，其余三侧执行 1 类标准。为减缓周边道路交通噪声影响，住宅楼须加装计权隔声量不小于 30 分贝的隔声窗，并在售房时如实公示当地环境状况及采取的措施。	已落实
4	拟建项目施工前须制定工地扬尘、噪声控制方案。施工中接受市环境监察总队和朝阳区环保局监督检查；执行《建筑施工厂界噪声限值》（GB12523-90）和《北京市建设工程施工现场管理办法》中的规定，做好防尘、降噪工作，不得扰民；施工渣土必须覆盖，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方工程；禁止现场搅拌砂浆、混凝土。	已落实
5	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手续。	根据现行环保政策，改为企业自主验收，目前正在进行中。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

项目运行过程中产生的废水主要为生活污水及餐饮废水，部分生活污水经项目自建的中水处理站处理后回用于冲厕、绿化等，剩余部分排入市政污水管网，冲厕废水经化粪池处理，餐饮废水经隔油池处理后一起排入市政污水管网。最终排入北苑污水处理厂统一处理。

1、A区废水

A区住宅产生的生活污水直接排入A区自建的地下中水处理站中，处理达标后部分回用于住宅内冲厕、绿化等，剩余部分废水与经化粪池处理后的冲厕等废水一起排入市政污水管网，最终排入北苑污水处理厂统一处理。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”和《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中冲厕、城市绿化用水水质。排放的剩余中水水质也满足北京市《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”后排入北苑污水处理厂统一处理。

A区中水处理站处理工艺流程见下图4.1-1所示。

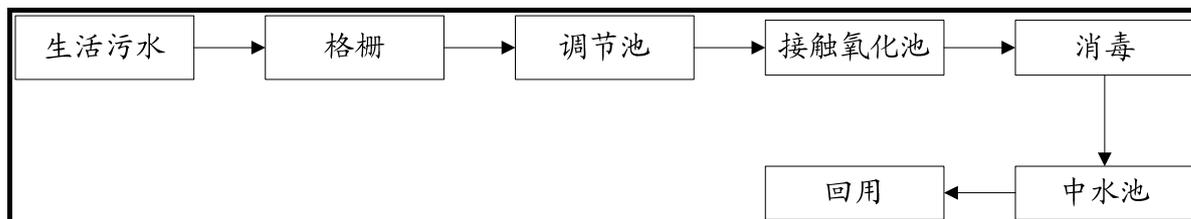


图 4.1-1 A区中水处理站处理工艺流程

2、B区废水

B区采用污废水分流系统，酒店产生的洗浴废水经废水管道收集后排至地下4层中水处理站处理后回用于客房冲厕、绿化等，剩余中水连同经化粪池处理的冲厕等其他生活污水以及经隔油池处理后的餐饮废水一起排入市政污水管网，最终进入北苑污水处理厂进行处理。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”和《城市污水再生利用城市杂用水水质》

（GB/T18920-2002）中冲厕、城市绿化用水水质。排放的剩余中水及其他生活污水和餐饮废水的混合废水水质满足北京市《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”后排入北苑污水处理厂统一处理。

B区中水处理站处理工艺流程见下图4.1-2所示。

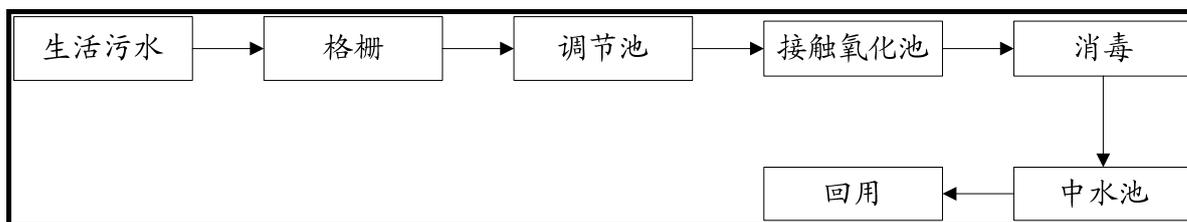


图4.1-2 B区中水处理站处理工艺流程

4.1.2 废气

本项目大气污染物主要为地下车库汽车尾气、中水处理站恶臭气体、燃气锅炉燃烧废气及厨房油烟废气。

1、无组织排放

(1) 地下车库汽车尾气

项目A区住宅区及B区酒店区均设有地下停车位。地下车库内的大气污染源主要为汽车尾气。汽车尾气中所含主要污染物是CO、NO_x和碳氢化合物(HC)。

地下停车位共计453个，其中A区323个，B区130个。A区地下停车位位于地下三层、二层，采用机械式排风，排气口高于地面2.5m，设置混凝土排风竖井2个，排气筒均采用长方型，截面为2m×1.6m，设计排风次数为6次/h，位于A区东侧绿地内（具体位置详见平面布置图3.1-3）。B区地下停车位位于地下三层、二层，采用机械式排风，排气口高于地面2.5m，设置排混凝土风竖井1个，排气筒均采用长方型，截面为2m×1.6m，设计排风次数为6次/h，位于B区酒店客房西侧西侧绿地内（具体位置详见平面布置图3.1-3），该竖井高于地面2.5m。

(2) 中水处理站恶臭

本项目A区及B区均设有中水处理站，污水处理站运行过程会产生恶臭气体。为减少臭气对周边的影响，项目采取以下措施：①中水处理站设于楼下密闭式；②水处理构（建）筑物加盖板密闭起来，盖板上留有进、出气口，在盖板出口设集中收集装置，收集各处理构建筑物产生的气体，经除臭处理后，通过2.5m高排气筒排放。

由于A区、B区中水处理站处理规模均不大，并有良好的封闭措施，且采取上述措施后，可使中水处理站排放的恶臭满足《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中相关标准的要求，对周围环境的影响较小。

2、有组织排放

(1) 燃气锅炉燃烧废气

项目 A 区住宅区冬季供暖由市政管网提供，B 区酒店西侧设燃气热水锅炉房一座，锅炉房位于地下一层，安装 2 台 2.8MW 真空燃气热水锅炉（型号：ZRQ-240NW）供酒店区冬季取暖和 1 台 2.8MW 真空燃气热水锅炉（型号：ZRQ-240N），为酒店提供洗浴用水。燃料使用天然气，锅炉烟气中主要大气污染物为烟尘、SO₂和 NO₂。

本项目 3 台真空燃气锅炉采用利雅路（RIELLO）牌低氮燃烧器控制锅炉燃烧产生的氮氧化物，燃烧废气沿楼体专门的烟道至楼顶排放，三台燃气锅炉共设一根排气筒，排气筒出口内径为 0.9m，高度 100m。低氮燃烧器工艺说明如下：

燃气锅炉烟气中氮氧化物是由于燃气燃烧局部高温造成氮和氧反应产生，本项目燃烧器保证在炉膛燃烧状况变化不大以及燃烧效率不变的情况下，通过降低炉膛火焰的中心温度、烟气中的氧的浓度、烟气在高温区的停留时间等方法来抑制 NO_x 的生成或破坏已生成的 NO_x。该燃烧技术可使氮氧化物的排放量减少 40~60%。

本项目采用的燃烧器由送风系统（喷嘴系统）、点火系统、火焰监测系统、燃料系统（阀组系统）、程序控制系统组成。

送风系统（喷嘴系统）的功能在于向燃烧室里送入一定风速和风量的空气，其主要部件有：带连接法兰的燃烧器壳体、伺服马达、风机电机、风压开关、风门控制挡板、电器开关等；点火系统的功能在于点燃空气与燃料的混合物，其主要部件有：点火变压器、点火电极；火焰监测系统的功能在于保证燃烧器安全、稳定的运行，其主要部件有火焰监测器等。燃料系统（阀组系统）的功能在于保证燃烧器燃烧所需的燃料。主要有过滤器、燃气阀、压力开关、阀组检漏装置开关；电控系统是以上各系统的指挥中心和联络中心，主要控制元件为程控器。

(2) 餐饮油烟废气

本项目 B 区设有宴会厅、雅间、咖啡厅、职工餐厅等餐饮区。餐厅厨房采用天然气作为燃料，B 区餐厅厨房实际共设有 16 个基准灶头，属于大型餐饮企业。本项目在厨房灶口上方安装集气罩收集，用引风机将废气引入净化效率为 85% 的高效静电油烟净化器进行处理后引至楼顶排放，风机风量为 40000m³/h。该排放口位于 B 区酒店裙楼顶层，排放高度 20m。

项目废气及废水治理设施现状照片见图 4.1-3。

表4.1-2 废气排放及防治措施一览表

废气名称	来源	主要污染物名称	排放规律	治理设施	排气筒		排放去向
					内径(m)	高度(m)	
燃气锅炉燃烧废气	B区酒店3台燃气热水锅炉	烟尘、SO ₂ 、NO ₂	连续	RIELLO低氮燃烧器	0.9	100	通过100m高排气筒排入大气
餐饮油烟	B区酒店餐厅	油烟	连续	YB-JD油烟净化器	—	20	通过20m高排气筒排入大气
地下车库汽车尾气	A区及B区地下车库	CO、NO _x 和碳氢化合物	连续	采用机械式排风，设置3个2.5m高排气口	—	2.5	通过2.5m高排气筒排入大气
中水处理站恶臭	A区及B区中水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度	连续	密闭+2.5m高排气口	—	2.5	通过2.5m高排气筒排入大气



B区酒店3台燃气锅炉及低氮燃烧器



B区酒店3台燃气锅排气筒



B区酒店区废水总排口



A区住宅区废水总排口



A区住宅区中水处理设备



B区酒店中水处理设备



4.1.3 噪声

本项目为住宅、配套、酒店、会所一体化的综合性项目，本项目主要噪声源有泵类、冷却塔、油烟净化器等排风机、锅炉房引风机、泵类等设备，项目主要采取选用低噪声设备、合理布局、隔声、消声、减振和等措施，采取措施后，噪声源强降低 10~20 dB(A)。本项目主要噪声源及治理措施见表 4.1-1。

表 4.1-1 主要噪声源及治理措施一览表

噪声源	台数	位置	源强	运行方式	降噪措施
冷却塔	3	B区酒店裙楼屋面	68	连续	隔声+消声+基础减震
水泵噪声	30	A区、B区的地下二层的设备用房	70~75	连续	隔声+基础减震
燃气锅炉房	3	B区地下1层	65~110	连续	隔声+消声
油烟净化器风机	1	B区地下1层	70~75	间断	隔声+消声
地下车库通风口换气风机噪声	4	地下车库出入口	65~70	连续	消声
车辆行驶噪声	—	地下车库的出入口产生的车辆行驶噪声	55~60	间断	禁止鸣笛、控制进入车辆数量及行车路线等措施

4.1.4 固（液）体废物

该项目固体废物主要是生活垃圾、餐余垃圾、洗浴废弃物、物业清扫垃圾及中水处理站栅渣、污泥等，生活垃圾、餐余垃圾及洗浴废弃物有机物含量高，处置不及时，易腐败、引来蚊蝇，产生恶臭，对环境产生不利影响。垃圾来源及产生量估算见表 4.1-2。

表 4.1-2 固体废物产生一览表

序号	固体废物来源	产生量 (t/a)	排放去向
1	A区生活垃圾	934.0	分类收集，定期由环卫部门统一清运
2	A区住宅配套	45.6	
3	A区物业清扫	113.9	
4	A区中水站栅渣、污泥	73	
	小计	1166.5	
1	B区酒店生活垃圾	962.1	
2	B区餐余垃圾	36.5	
3	B区洗浴废弃物	36.5	
4	B区配套	38.3	
5	B区物业清扫	69.4	
6	B区中水站栅渣、污泥	9.5	
	小计	1152.3	
	合计	2318.8	

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.2.1 环保投资

本项目总投资为 166742 万元，环保总投资为 3775 万元，占总投资的 2.3%。其中，A 区住宅部分总投为 117601 万元，环保投资为 2000 万元，占总投资的 1.7%；B 区住宅部分总投资为 49141 万元，环保投资为 1775 万元，占总投资的 3.6%。环保投资包括：大气环境治理、污水治理、噪声治理、绿化工程、垃圾处置等。A 区及 B 区环保投资详见表 4.2-1。

表 4.2-1 本项目环保投资情况一览表 (万元)

序号	环保项目	治理措施	环评时预计投资	实际投资
项目 A 区				
1	废气治理	地下车库送排风机	300	300
		中水处理站臭气收集、设施排放	100	100
2	废水治理	化粪池	200	200
		中水处理站及管线	450	450
3	噪声治理	隔声、减震、吸声、隔声门窗	700	700
4	绿化工程	绿化	100	100
5	垃圾处理	垃圾收集、储运	100	100
6	检测仪器及日常监测维护等	定期检测	50	50
7	小计	—	2000	2000
项目 B 区				
1	废气治理	地下车库送排风机	200	200
		锅炉烟气排气筒	150	150
		油烟净化装置	100	100
		中水处理站臭气收集、设施排放	100	100
2	废水治理	化粪池	75	75
		隔油池	50	50
		中水处理站及管线	250	250
3	噪声治理	隔声、减震、吸声等	300	300
4	绿化工程	绿化	200	200
5	垃圾处理	垃圾收集、储运	250	250
6	检测仪器及日常监测维护等	定期检测	100	100
7	小计	—	1775	1775
	合计		3775	3775

4.2.2 环保“三同时”落实情况

本项目严格执行环保设施“三同时”要求，环保设施环评、初步设计、实际建设情况一览表见表 4.2-2。

表 4.2-2 环保设施“三同时”一览表

项目		环评阶段	初步设计	实际建设	运行维护情况
废水	A 区生活污水	A 区新建 380m ³ /d 中水处理站一座，处理工艺为格栅+调节池+接触氧化+消毒+回用水池	同环评	同环评	正常运行，并定期监测、维护
	B 区生活污水	B 区新建 50m ³ /d 中处理站一座，处理工艺为格栅+调节池+接触氧化+消毒+回用水池	同环评	同环评	正常运行，并定期监测、维护
废气	A 区地下车库汽车尾气	采用机械式排风，设置 2 个 2.5m 高排气口	同环评	同环评	正常运行，并定期监测、维护
	B 区地下车库汽车尾气	采用机械式排风，设置 1 个 2.5m 高排气口	同环评	同环评	正常运行，并定期监测、维护
	A 区中水处理站臭气	中水处理站设于地下；所有水处理构（建）筑物加盖板密闭，盖板上留有进、出口，在盖板出口设集中收集装置，收集各处理构筑物产生的气体，经除臭处理后，通过排气筒排放，排气筒高度为 2.5m。	同环评	同环评	正常运行，并定期监测、维护
	B 区中水处理站臭气		同环评	同环评	正常运行，并定期监测、维护
	B 区燃气锅炉废气	低氮燃烧器+楼顶 100m 高排气筒	同环评	同环评	正常运行，并定期监测、维护
B 区餐饮油烟废气	集气罩+油烟净化器+专用烟道+楼顶 20m 高排气筒	同环评	同环评	正常运行，并定期监测、维护	
噪声		对主要污染源采取隔声、消声、减震等措施	同环评	同环评	已按要求建设运行、安装隔声、减震措施
生活垃圾餐余垃圾等		生活垃圾先由物业部门收集到密闭清洁站存放，定期由环卫部门采用封闭式垃圾车外运到垃圾消纳场，做到日产日清。	同环评	同环评	已按要求执行

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

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

5.1.1 环境影响报告书主要结论

1、施工期

(1) 建筑工地周边必须设置围挡，围挡设置高度不低于 1.8m；所有土堆、料堆必须全部覆盖；要采取袋装、密闭、洒水或喷洒覆盖剂等防尘措施；

工地道路要全部硬化，每天都要进行清扫和洒水压尘；严禁在车行道上堆放施工弃土；有条件的可利用基础降水或处理后的中水增加洒水量；

(2) 运输车辆进入施工场地应低速或限速行驶，以减少产尘量；工地出入口处设置冲洗车轮的设备，确保出入工地车轮不带泥；运送土方、渣土的车辆应按照《北京市人民政府关于禁止车辆运输泄露遗撒的规定》，防止车辆运输泄露遗撒；

(3) 为防止垃圾料堆的二次污染，建筑垃圾必须做到日产日清，运输车辆驶出施工现场时，装载的垃圾渣土高度不得超过车辆槽帮上沿，装卸渣土严禁凌空抛撒；

(4) 遇有 4 级以上大风天气，应停止土石方施工；

(5) 施工料具应当按照建设工程施工现场平面布置图确定的位置码放。水泥等可能产生尘污染的建筑材料应当在库房内存放或者严密遮盖；

(6) 清理施工垃圾，必须搭设密闭式专用垃圾道或者采用容器吊运，严禁随意抛撒。建设工程施工现场应当设置密闭式垃圾站用于存放施工垃圾。施工垃圾应当按照规定及时清运消纳；

(7) 施工现场管理必须执行《北京市建设工程施工现场管理办法》(2001.5)、《关于加强春季施工工地扬尘管理的紧急通知》(2001.3)、《北京市人民政府禁止车辆运输泄露遗撒的规定》、《北京市建设工程施工现场扬尘污染防治现场检查标准实施细则》中的有关环境保护的规定。

2、运营期

(1) 大气污染防治措施

①地下车库汽车尾气

运营期必须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；在地下车库出入口及地面停车场附近设置绿化隔离带；地下车库进气口和排放口均设置在绿地内。

②锅炉烟气

项目 B 区燃气锅炉烟气经楼内专门的烟道至楼顶经烟囱高空排放，排放口高度 90m。烟囱高度和烟气中污染物的浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2007）中的有关规定。为控制锅炉烟气对项目本身及附近单位的影响，建设单位应严格按照设计参数进行施工和运行。从污染控制角度出发，应对锅炉烟气排放口的烟尘、SO₂和 NO_x 排放浓度定期进行监测，保证大气污染物的达标排放。

③中水处理站臭气

为减少臭气对周边的影响，项目拟采取以下措施：①该中水处理站设于楼下密闭式；②水处理构（建）筑物加盖板密闭起来，盖板上留有进、出气口，在盖板出口设集中收集装置，收集各处理构建筑物产生的气体，经除臭处理后，通过排气筒排放，排气筒高度为 2.5m，排气筒位置详见附图 4；③污水站地上部分及周边地区加强绿化。

由于 A 区、B 区中水处理站处理规模均不大，并有良好的封闭措施，且采取上述措施后，可使中水处理站排放的恶臭满足《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中相关标准的要求，对周围环境的影响较小。

④厨房油烟

根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的要求，建设单位应在厨房灶口上方安装集气罩收集油烟后，用引风机将废气引入净化效率为 85% 的高效静电油烟净化器进行处理后引至楼顶排放，该排放口位于 B 区酒店裙楼顶层，排放高度 20m，排放口油烟排放浓度为 0.75mg/m³，《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的有关规定，油烟废气可达标排放，对周围环境的影响较小。

（2）水污染防治措施

A 区住宅产生的生活污水直接排入 A 区自建的地下中水处理站中，处理达标后部分回用于住宅内冲厕、绿化等，剩余部分排入市政污水管网，最终排入北苑污水处理厂统一处理。B 区采用污废水分流系统，酒店产生的洗浴废水经废水管道收集后排至地下 4 层中水处理站处理后回用于客房冲厕、绿化等，剩余中水连同冲厕等其他生活污水以及餐饮废水一起排入市政污水管网，最终进入北苑污水处理厂进行处理。

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。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。

(3) 噪声污染防治措施

对于各种设备，如冷却塔、水泵、地下车库通风系统等，要采取一定的消声减噪措施，这些措施包括：

①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。

②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。在设计中有防噪声墙壁隔声。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。

③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。

④所有排水管道设计时考虑水流噪声和共振。

⑤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。

⑥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。

⑦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。

⑧建设单位必须对本项目临路第一排住宅设置隔声降噪措施，临路的住宅外窗设隔声量不小于30dB(A)的隔声窗。卧室、起居室在关窗状态下的白天允许噪声级为50dB(A声级)，夜间允许噪声级为40dB(A声级)。空气声计权隔声量，楼板不应小于40dB(分隔住宅和非居住用途空间的楼板不应小于55dB)，分户墙不应小于40dB，外窗不应小于30dB，户门不应小于25dB。

⑨新建居民住宅的建筑设计文件上必须标注室内允许噪声级，分户墙及楼板，建筑外窗及阳台门的空气隔声值，分户层间楼板的撞击声值等表征住宅建筑隔声情况参数。

⑩房屋销售时，必须在住宅买卖合同中明确约定建设设计文件上所标注的建设隔声情况及环境影响评价文件上所标注的所在地声环境状况；在住宅销售文件中必

须明确表述建设设计文件上所标注的建设隔声情况及环境影响文件上所标注的所在地声环境状况；在售楼处应提供标注上述情况的建筑设计文件和环境影响评价文件的相应部分复印件，以备购房者知晓。

(4) 固体废物污染防治措施

在小区内设置分类回收垃圾箱，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蚊蝇等，委托环卫部门定期清运处理。

5.1.2 环境影响报告书建议

(1) 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》中相关要求，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。

(2) 本项目文化娱乐用房用于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，对相关建设项目单独进行环境影响评价工作。

5.2 审批部门审批决定

5.2.1 环境影响报告书批复主要内容

一、拟建项目位于朝阳区北苑路5号，东至规划西坡子村路，南临佳兴园小区，西接羊坊东路，北至双营路，主要建设住宅、配套设施及进行酒店改扩建，总建筑面积16.8万平方米，其中住宅及配套设施总建筑面积10.4万平方米，酒店改扩建总建筑面积6.4万平方米，计划投资约16.7亿元。该项目主要环境问题是天然气燃烧废气，地下车库废气、生活污水、噪声及施工期扬尘和噪声影响，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，同意该项目的建设。

二、拟建项目住宅及配套设施采暖必须使用市政热力，酒店采暖使用天然气，不得新、改扩建燃煤设施，燃气锅炉采取低氮燃烧措施，废气须楼顶排放，执行北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2007）；住宅楼底层禁止设置餐饮、干洗、汽修、娱乐等产生异味、噪声污染扰民的经营场所。独立公建内经营餐饮须单独办理环保审批手续。

三、拟建项目排水须实施雨、污分流，部分生活污水经中水处理装置处理后回用，其余须经市政管网排入城市污水处理厂，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、拟建项目须对各类固定噪声源合理布局，采取有效隔声、降噪措施，固定噪声源厂界噪声西侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》中4类标准，其余三侧执行1类标准。为减缓周边道路交通噪声影响，住宅楼须加装计权隔声量不小于30分贝的隔声窗，并在售房时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、噪声控制方案。施工中接受市环境监察总队和朝阳区环境局监督检查；执行《建筑施工厂界噪声限值》（GB12523-90）和《北京市建设工程施工现场管理办法》中的规定，做好防尘、降噪工作，不得扰民；施工渣土必须覆盖，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方工程；禁止现场搅拌砂浆、混凝土。

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手续。

6 验收执行标准

根据《北苑宾馆酒店改扩建及朝阳区北苑路5号定向安置用房项目环境影响报告书》及其批复京环审[2011]583号的要求，确定项目废气、污水、噪声及固体废弃物的验收监测评价标准。

6.1 废气

6.1.1 执行标准

1、锅炉烟气排放标准

本项目自建锅炉房一座供酒店客房采暖、提供热水使用，其燃料为天然气，燃气锅炉所产大气污染物的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，同时以北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）达标考核。具体限值见表6.1-1。

表 6.1-1 工业锅炉大气污染物排放标准

序号	污染物	标准限值（DB11/139-2007）	标准限值（DB11/139-2015）
1	烟尘（mg/m ³ ）	10	5
2	二氧化硫（mg/m ³ ）	20	10
3	氮氧化物（mg/m ³ ）	150	80

2、中水处理站臭气

本项目酒店及住宅区各建中水处理站一座，分别用于处理酒店及住宅区产生的废水。中水处理站运行时所产臭气的主要成分为NH₃和H₂S，其排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）中“无组织排放监控点浓度限值”的要求；臭气浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中“厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度单位”的二级标准限值。同时以《北京市大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）达标考核。各标准限值见表6.1-2。

表 6.1-2 大气污染物排放限值（摘录） 单位：mg/m³

序号	控制项目	标准限值（DB11/501-2007）	标准限值（DB11/501-2017）
1	氨	1.0	0.2
2	硫化氢	0.03	0.01
3	臭气浓度（无量纲）	20	20

3、厨房油烟排放标准

本项目酒店配套的餐厅实际设置有16个基准灶头，属大型饮食业单位，其餐厅厨房油烟排放执行国家《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中关于大型饮食业单位的规定，见表6.1-3。

表 6.1-3 油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率 (GB18483-2001)

规模	小型	大型	大型
最高允许排放浓度(mg/m ³)		2.0	
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

6.2 废水

本项目生产过程中产生的废水经化粪池处理后经市政管网排入北苑污水处理厂统一处理。本项目排水执行北京市《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”，同时以新标准(DB11/307-2013)进行达标考核，具体见表 6.2-1。

表 6.2-1 水环境评价标准 mg/L (pH 除外)

项目	执行标准 (DB11/307-2005)	执行标准 (DB11/307-2013)
pH	6.0~9	6.0~9
COD _{Cr}	500	500
BOD ₅	300	300
SS	400	400
氨氮	—	45
动植物油	100	50

6.3 噪声

运营期西侧厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 4 类标准，其余厂界执行 1 类标准限值。具体见表 6.3-1。

表 6.3-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位: dB(A)

项目区域外声环境功能区类别	昼间	夜间
1 类	55	45
4 类 (西厂界)	70	55

6.4 其他评价标准

一般工业固废处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单要求。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，项目监测点位详见图 7.1-1，具体监测内容如下：

7.1.1 废水

本项目废水监测点位、监测内容及监测频次详见见表 7.1-1。

表 7.1-1 废水监测点位、项目和频次

污染物名称	监测点位	监测项目	监测频次
生活污水	W1 A 区废水总排口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油	连续两天，3 次/天，等时间间隔采样
	W2 B 区废水总排口		

7.1.2 废气

(1) 有组织废气

本项目有组织废气监测点位、监测内容和监测频次详见表 7.1-2。

表 7.1-2 有组织废气监测点位、项目和频次

污染源名称	监测点位	排气筒高度	监测项目	监测频次
B 区酒店燃气锅炉排气筒	P1 排气筒	100m	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3 次/天，连续两天
B 区酒店静电式油烟净化器排气筒	P2 排气筒	20m	油烟	

(2) 无组织地下车库废气

由于地下车库汽车流动无规可循，且目前国内对地下车库废气排放无适宜的处理方法，多以高空排放及依据车辆流动数量动态控制换风次数要求为主。因此，本项目验收不安排地下车库废气的现场监测。

7.1.3 厂界噪声监测

本项目噪声验收监测一共设置 4 个噪声监测点位，监测点位、项目和频次见表 7.3-1，监测点位示意图见图 7.1-3。

表 7.1-3 厂界噪声监测点位、项目和频次

类型	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	四个厂界外 1 米处	昼、夜等效 A 声级	连续监测两天，昼夜各 2 次

7.2 环境质量监测

本项目环境影响报告书及其审批部门审批决定中无对环境敏感保护目标进行环境质量监测的要求，故本项目此次验收监测未进行环境质量监测内容。

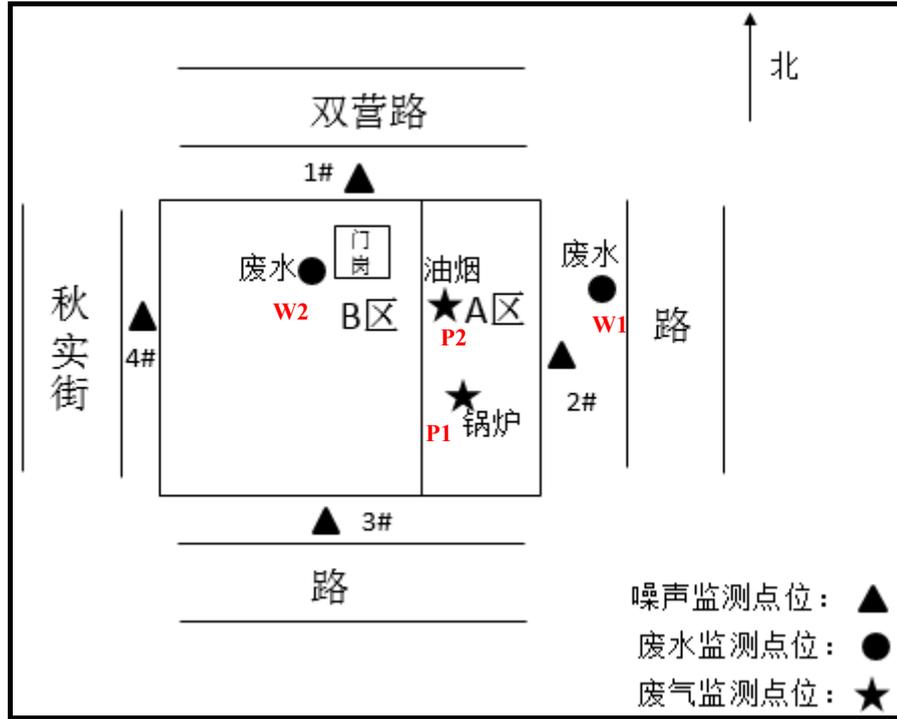


图 7.1-1 项目监测点位示意图

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

监测分析方法详见表 8.1-1。

表8.1-1 分析监测方法一览表

类别	检测项目	检测方法	检测依据
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB 6920-1986
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989
	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 637-2012
废气	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物 采样方法	GB/T 16157-1996
		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定位电极法	HJ 693-2014
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017
	油烟	饮食业油烟排放标准 (试行)	GB 18483-2001
噪声	厂界噪声	声环境质量标准	GB3096-2008

8.2 监测仪器

监测仪器详见下表。

表 8.2-1 监测仪器一览表

序号	仪器名称	型号	仪器编号
1	酸度计	PHS-3C	SB-007
2	标准 COD 消解器	HCA-100	SB-034
3	紫外可见分光光度计	UV-1800	SB-003
4	电热恒温干燥箱	101-1	SB-008
5	生化培养箱	SHH-150L	SB-074
6	电子天平	MS105DU	SB-102
7	自动烟尘(气)测试仪	GH-60E	SB-035
8	自动烟尘(气)测试仪	GH-60E	SB-035
9	综合气象仪 (温湿度)	5500	SB-020
10	便携式红外测油仪	OIL-9	SB-050
11	声级计	NL-20	SB-025
12	声校准器	ND-9B	SB-063

8.3 人员能力

建设单位委托北京京畿分析测试中心有限公司对本项目的废水、废气及噪声等进行了验收监测。监测过程中的质量保证按照北京市环境保护监测中心质量体系，保证了监测过程中生产工况负荷满足验收监测技术规范要求和各监测点位布置的科

学性和可比性；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，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据实行了三级审核制度。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行：采样过程中采集不少于10%的平行样；实验室分析过程中增加不小于10%的平行样。质控数据符合要求。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

被测污染物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的30%~70%之间。在采样前用标准气体进行了校正，烟尘测试仪在采样前均进行了漏气检验，对采样器流量计、流速计等进行了校核，在测试时保证其采样流量。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测设备在测试前后均进行了校准，测量前后灵敏度相差不大于0.5dB。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

北京京畿分析测试中心有限公司于2018年7月4日~5日对该项目进行了环境保护验收监测。在验收监测期间，项目各项生产设施正常运行，配套的环保设施运行正常，A区居民区入住率为100%、B区酒店区入住率达到90%以上。项目B区酒店区设有3台2.8MW真空燃气热水锅炉（型号：ZRQ-240N），燃气量296.3m³/h。根据验收监测报告，在验收期间，监测的不同型号的2台真空燃气锅炉设备正常开启，锅炉配套的低氮燃烧器正常运转，并达到额定最大负荷的75%以上。满足建设项目竣工环境保护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A区及B区废水总排口监测结果见详见表9.2-1。

表 9.2-1 污水处理站污水监测结果及评价表

监测位置	监测日期	监测项目		监测结果				标准限值		达标情况
		项目名称	单位	第一次	第二次	第三次	日均值或范围	DB11/307-2005	DB11/307-2013	
A区废水总排口	2018年7月4日	pH值	无量纲	7.18	7.15	7.16	7.15-7.18	6.5-9.0	6.5-9.0	达标
		化学需氧量	mg/L	409	412	421	414	500	500	达标
		氨氮	mg/L	35.8	38.2	40.3	38.1	—	45	达标
		悬浮物	mg/L	151	159	163	157.7	400	400	达标
		五日生化需氧量	mg/L	119	124	126	123	300	300	达标
	动植物油	mg/L	5.12	4.78	4.85	4.92	100	50	达标	
	2018年7月5日	pH值	无量纲	7.15	7.17	7.19	7.15-7.19	6.5-9.0	6.5-9.0	达标
		化学需氧量	mg/L	407	411	416	411	500	500	达标
		氨氮	mg/L	36.1	36.8	37.3	36.7	—	45	达标
		悬浮物	mg/L	143	148	152	148	400	400	达标
五日生化需氧量		mg/L	122	123	125	123	300	300	达标	
动植物油	mg/L	4.99	4.82	5.22	5.01	100	50	达标		
B区废水总排口	2018年7月4日	pH值	无量纲	7.79	7.83	7.81	7.79-7.83	6.5-9.0	6.5-9.0	达标
		化学需氧量	mg/L	221	234	229	228	500	500	达标
		氨氮	mg/L	17.5	18.1	20.6	18.7	—	45	达标
		悬浮物	mg/L	71	76	81	76	400	400	达标
		五日生化需氧量	mg/L	66.3	70.2	68.7	68.4	300	300	达标
	动植物油	mg/L	4.92	4.99	5.03	4.98	100	50	达标	
	2018年7月5日	pH值	无量纲	7.78	7.82	7.78	7.78-7.82	6.5-9.0	6.5-9.0	达标
化学需氧量	mg/L	217	225	231	224	500	500	达标		

	氨氮	mg/L	17.8	18.2	18.7	18.2	—	45	达标
	悬浮物	mg/L	73	77	79	76	400	400	达标
	五日生化需氧量	mg/L	65.1	67.5	69.3	67.3	300	300	达标
	动植物油	mg/L	4.65	4.90	4.84	4.80	100	50	达标

监测结果表明，本项目 A 区及 B 区废水总排口出水的各项指标均满足北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2005)表 2 中“排入城镇污水处理厂的水污染物排放限值”要求，同时也满足《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)表 3 中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”要求，可以达标排放。

9.2.1.2 废气

1、燃气锅炉废气

项目 A 区住宅区冬季供暖由市政管网提供，B 区酒店西侧设燃气热水锅炉房一座，锅炉房位于地下一层，安装 2 台 2.8MW 真空燃气热水锅炉（型号：ZRQ-240NW 力聚真空热水机组）供酒店区冬季取暖和 1 台 2.8MW 真空燃气热水锅炉（型号：ZRQ-240N 力聚真空热水机组），为酒店提供洗浴热水。

3 台锅炉设计燃气量均为 296.3Nm³/h，采用低氮燃烧器，处理后的废气通过一根 100m 高排气筒排放。本次环保验收于 2018 年 7 月 4 日-5 日对其中 2 台不同型号（ZRQ-240NW、ZRQ-240N）的真空燃气热水锅炉废气排放情况分别进行了监测。监测结果见表 9.2-2~表 9.2-5，监测点位详见图 7.1-1，监测报告详见附件。

表 9.2-2 燃气锅炉（ZRQ-240NW）7 月 4 日废气污染物监测结果

监测项目	采样时间	7 月 4 日 (9: 00)	7 月 4 日 (13: 00)	7 月 4 日 (19: 00)	执行标准 DB11/139-2007	考核标准 DB11/139-2015	达标情况
	监测结果						
颗粒物	标态干烟气量 (m ³ /h)	8.80×10 ³	9.19×10 ³	8.94×10 ³	--	--	--
	烟气含氧量(%)	3.8	3.7	3.7	--	--	--
	基准含氧量(%)	3.5	3.5	3.5	--	--	--
	实测排放浓度 (mg/m ³)	4.6	4.8	4.5	--	--	--
	折算后排放浓度 (mg/m ³) *	4.7	4.8	4.5	≤10	≤5	达标
	排放速率(kg/h)	0.040	0.044	0.040	--	--	--
二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m ³)	6	5	6	--	--	--
	折算后排放浓度 (mg/m ³) *	6	5	6	≤20	≤10	达标
	排放速率(kg/h)	0.053	0.046	0.054	--	--	--
氮氧化物	实测排放浓度 (mg/m ³)	62	63	59	--	--	--
	折算后排放浓度 (mg/m ³) *	63	64	60	≤150	≤80	达标
	排放速率(kg/h)	0.546	0.579	0.527	--	--	--
烟囱高度 (m)		100			15	15	达标

备注：*折算到 O₂ 为 3.5% 时排放浓度(mg/Nm³)

表 9.2-3 燃气锅炉 (ZRQ-240NW) 7月5日废气污染物监测结果

监测项目	采样时间	7月5日 (8:00-9:00)	7月5日 (12:00-13:00)	7月5日 (16:00-17:00)	执行标准 DB11/139-2007	考核标准 DB11/139-2015	达标情况
	监测结果						
颗粒物	标态干烟气量 (m ³ /h)	8.49×10 ³	9.09×10 ³	8.80×10 ³	--	--	--
	烟气含氧量(%)	3.9	3.8	3.7	--	--	--
	基准含氧量(%)	3.5	3.5	3.5	--	--	--
	实测排放浓度 (mg/m ³)	4.8	4.0	4.1	--	--	--
	折算后排放浓度 (mg/m ³) *	4.9	4.1	4.1	≤10	≤5	达标
	排放速率(kg/h)	0.041	0.036	0.036	--	--	--
二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m ³)	6	5	6	--	--	--
	折算后排放浓度 (mg/m ³) *	6	5	6	≤20	≤10	达标
	排放速率(kg/h)	0.051	0.045	0.053	--	--	--
氮氧化物	实测排放浓度 (mg/m ³)	61	58	60	--	--	--
	折算后排放浓度 (mg/m ³) *	62	59	61	≤150	≤80	达标
	排放速率(kg/h)	0.518	0.527	0.528	--	--	--
烟囱高度 (m)		100			15	15	达标

备注: *折算到 O₂ 为 3.5% 时排放浓度(mg/Nm³)

表 9.2-4 燃气锅炉 (ZRQ-240N) 7月4日废气污染物监测结果

监测项目	采样时间	7月4日 (10:00)	7月4日 (14:00)	7月4日 (20:00)	执行标准 DB11/139-2007	考核标准 DB11/139-2015	达标情况
	监测结果						
颗粒物	标态干烟气量 (m ³ /h)	8.78×10 ³	9.02×10 ³	8.70×10 ³	--	--	--
	烟气含氧量(%)	3.7	3.8	3.7	--	--	--
	基准含氧量(%)	3.5	3.5	3.5	--	--	--
	实测排放浓度 (mg/m ³)	4.6	4.5	4.7	--	--	--
	折算后排放浓度 (mg/m ³) *	4.6	4.6	4.7	≤10	≤5	达标
	排放速率(kg/h)	0.040	0.041	0.041	--	--	--
二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m ³)	6	6	5	--	--	--
	折算后排放浓度 (mg/m ³) *	6	6	5	≤20	≤10	达标
	排放速率(kg/h)	0.053	0.054	0.044	--	--	--
氮氧化物	实测排放浓度 (mg/m ³)	50	53	49	--	--	--
	折算后排放浓度 (mg/m ³) *	51	54	50	≤150	≤80	达标
	排放速率(kg/h)	0.439	0.478	0.426	--	--	--
烟囱高度 (m)		100			15	15	达标

备注: *折算到 O₂ 为 3.5% 时排放浓度(mg/Nm³)

表 9.2-5 燃气锅炉（ZRQ-240N）7月5日废气污染物监测结果

监测项目	采样时间	7月5日 (8:00-9:00)	7月5日 (12:00-13:00)	7月5日 (16:00-17:00)	执行标准 DB11/139-2007	考核标准 DB11/139-2015	达标情况
	监测结果						
颗粒物	标态干烟气量 (m ³ /h)	8.85×10 ³	8.82×10 ³	8.97×10 ³	--	--	--
	烟气含氧量(%)	4.1	3.7	3.8	--	--	--
	基准含氧量(%)	3.5	3.5	3.5	--	--	--
	实测排放浓度 (mg/m ³)	4.6	4.6	4.5	--	--	--
	折算后排放浓度 (mg/m ³) *	4.8	4.6	4.6	≤10	≤5	达标
	排放速率(kg/h)	0.041	0.041	0.040	--	--	--
二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m ³)	5	6	5	--	--	--
	折算后排放浓度 (mg/m ³) *	5	6	5	≤20	≤10	达标
	排放速率(kg/h)	0.044	0.053	0.045	--	--	--
氮氧化物	实测排放浓度 (mg/m ³)	52	55	58	--	--	--
	折算后排放浓度 (mg/m ³) *	54	56	59	≤150	≤80	达标
	排放速率(kg/h)	0.460	0.485	0.520	--	--	--
烟囱高度 (m)		100			15	15	达标

备注: *折算到 O₂ 为 3.5% 时排放浓度(mg/Nm³)

验收监测结果表明：本项目2台不同型号的真空燃气锅炉废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均能满足北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2007）新建、改建、扩建锅炉排放限值的要求。烟筒高度满足北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2007）中燃气锅炉额定容量0.7MW以上的烟筒高度不低于15米要求；同时满足北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）表1中“2017年3月31日前的新建锅炉”排放限值要求。

综上，本项目本项目3台真空燃气锅炉废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均能满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）中相关要求。

2、酒店餐饮油烟废气

本项目B区设有宴会厅、雅间、咖啡厅、职工餐厅等餐饮区。餐厅厨房采用天然气作为燃料，B区餐厅厨房实际共设有16个基准灶头，属于大型餐饮企业。本项目在厨房灶口上方安装集气罩收集，用引风机将废气引入净化效率为85%的高效静电油烟净化器进行处理后引至楼顶排放，餐饮油烟排放口设置1个，位于B区酒店裙楼顶层，排放高度20m。油烟废气监测结果详见表9.2-6。

表 9.2-6 油烟废气监测结果表

监测项目	采样时间 监测结果	7月4日			执行标准 (GB18483-2001)		达标情况
		第一次	第二次	第三次	排放浓度 (mg/m ³)	处理效率 (%)	
餐饮油烟	进口排放浓度(mg/m ³)	7.84	8.65	8.95	—	—	—
	出口排放浓度(mg/m ³)	1.14	1.23	1.28	2.0	—	达标
	处理效率 (%)	91.4	90.9	90.5	—	≥85	达标
监测项目	采样时间 监测结果	7月5日			执行标准 (GB18483-2001)		达标情况
		第一次	第二次	第三次	排放浓度 (mg/m ³)	处理效率 (%)	
餐饮油烟	进口排放浓度(mg/m ³)	9.03	8.71	8.54	—	—	—
	出口排放浓度(mg/m ³)	1.46	1.25	1.13	2.0	—	达标
	处理效率 (%)	88.6	89.7	91.1	—	≥85	达标

现场监测结果表明：酒店餐厅油烟排放口的油烟排放浓度、油烟净化器处理效率均可满足《饮食行业油烟排放标准》（GB18483-2001）中相关排放限值要求。

9.2.1.3 厂界噪声

本项目厂界噪声监测结果见表 9.2-6。

表 9.2-6 厂界噪声监测结果及评价表

监测时间	监测点编号	监测点位	监测值 Leq: dB(A)		执行标准 Leq: dB(A)		是否达标
			昼间	夜间	昼间	夜间	
2018.7.4	1#	北厂区	54.8	42.8	55	45	达标
	2#	东厂区	54.2	43.5	55	45	
	3#	南厂区	53.7	42.9	55	45	
	4#	西厂区	58.7	52.3	70	55	
2018.7.5	1#	北厂区	54.7	43.5	55	45	达标
	2#	东厂区	53.8	42.7	55	45	
	3#	南厂区	54.2	43.6	55	45	
	4#	西厂区	59.4	53.4	70	55	

根据监测结果，本项目北厂界、东厂界及南厂界昼间和夜间厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准限值，西厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准限值。

9.2.1.4 污染物排放总量核算

本项目 B 区酒店安装 2 台 4 t/h 燃气供暖锅炉和 1 台燃气热水锅炉，燃料使用天然气。2 台锅炉用于项目冬季采暖，项目供热面积约 48938m²，冬季采暖热负荷为 3.0MW，日运行时间约 16h，年运行天数按 120 天计。1 台 4 t/h 燃气热水锅炉提供洗浴用热水及生活用水，日运行约 10 小时，年运行日按 365 天计。

本项目生活用水由市政供水。总用水量为 21.229 万 m³/a，其中 A 区用水量为 11.67 万 m³/a，B 区用水量为 9.629 万 m³/a，主要为生活用水。废水排放总排水量为

136623.71m³/a。

由于本项目产生的生活污水经预处理后接入污水处理厂，根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求，只核算出纳管量，不核算排入外环境的量。另外，项目环评批复中未对项目排放污染物总量进行控制要求，根据此次现场实际监测情况核算项目主要污染物排放总量，本项目主要污染物排放总量见表 9.2-7。

表 9.2-7 本项目污染物排放总量表

污染物	验收监测排放总量 (t/a)	计算方法
COD	57.519	$136623.71\text{m}^3/\text{a} \times 421\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 57.519\text{ t/a}$
氨氮	5.506	$136623.71\text{m}^3/\text{a} \times 40.3\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 5.506\text{ t/a}$
二氧化硫	0.30078	$(16\text{h} \times 120\text{d} \times 0.054\text{kg}/\text{h} \times 2 + 0.054\text{kg}/\text{h} \times 10\text{h} \times 365\text{d}) \times 10^{-3} = 0.30078\text{ t/a}$
氮氧化物	4.12136	$(16\text{h} \times 120\text{d} \times 0.579\text{kg}/\text{h} \times 2 + 0.520\text{kg}/\text{h} \times 10\text{h} \times 365\text{d}) \times 10^{-3} = 4.12136\text{ t/a}$

9.2.2 环保设施去除效率监测结果

9.2.2.1 废水治理设施

A 区住宅产生的生活污水直接排入 A 区自建的地下中水处理站中，处理达标后部分回用于住宅内冲厕、绿化等，剩余部分排入市政污水管网，最终排入北苑污水处理厂统一处理。B 区采用污废水分流系统，酒店产生的洗浴废水经废水管道收集后排至地下 4 层中水处理站处理后回用于客房冲厕、绿化等，剩余中水连同冲厕等其他生活污水以及经隔油池处理后的餐饮废水一起排入市政污水管网，最终进入北苑污水处理厂进行处理。通过项目废水监测结果可知，本项目 A 区及 B 区废水总排口处各污染物能够满足北京市《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的要求，同时可以满足北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值要求，各污染物排放浓度均满足环评及审批部门的审批决定。

9.2.2.2 废气治理设施

本项目产生的废气主要为 B 区 3 台燃气锅炉燃烧废气，采用低氮燃烧器。现场监测结果表明：验收监测期间锅炉燃烧废气中颗粒物、氮氧化物、二氧化硫排放浓度满足北京市《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”要求。

B 区酒店餐厅油烟经高效静电油烟净化器净化处理后于所在建筑楼顶排放，通过监测结果可知：本项目餐饮油烟排放口的油烟排放浓度、油烟净化器处理效率位 88.6%~99.1%，均可满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中相关排放限值要求。

9.2.2.3 噪声治理设施

由现场监测结果表明，本项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类（北、东、南厂界）、4类（西厂界）限值要求。说明本项目采取的噪声治理措施可行，降噪效果明显。

9.2.2.4 固体废物治理设施

本项目固体废弃物主要为生活垃圾，生活垃圾先由物业部门收集到密闭清洁站存放，定期由环卫部门采用封闭式垃圾车外运到垃圾消纳场，做到日产日清，满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

9.3 工程建设对环境的影响

本项目为房地产开发项目，产生的污染物均采取了相应的治理措施，经治理后对周边地表水环境、地下水环境、大气环境等影响较小，各种污染物排放均符合环评及审批部门审批决定。

本项目 A 区住宅楼底层没有设置餐饮、干洗、汽修、娱乐等产生异味、噪声污染扰民的经营场所。独立公建内也没有建设经营餐饮等项目，如今后建设餐饮等建设项目，须单独办理环保审批手续。

本项目建设 and 运行过程中均未产生过环境污染问题，也没有遭到过环保投诉。

10 验收监测结论

10.1 项目概况

北苑宾馆酒店改扩建及朝阳区北苑路5号定向安置用房项目位于朝阳区北苑路5号，中心位置地理坐标为地理位置坐标为东经：116°25'04.18"，北纬40°02'07.32"。项目用地四至为：东至规划西坡子村路，南临佳兴园小区，西接羊坊东路，北至双营路。项目总用地分为A区住宅区和B区酒店区两大部分。总用地面积为48162.282m²，总建筑面积为162172.918m²，主要建设内容为居民住宅楼、酒店客房、会议中心、会所、餐饮及配套用房等。

北苑宾馆酒店改扩建及朝阳区北苑路5号定向安置用房项目于2011年12月由北京永新环保有限公司联合北京神州瑞霖环保科技有限公司完成了报告书的编制，北京市环保局于2011年12月28日对该项目予以批复，批准文号：京环审[2011]583号。

本项目于2013年5月开始建设，2015年5月12日建成，自2015年6月开始调试，2015年7月A区住宅区陆续全面入住，2015年7月15日酒店区正式开业。目前该项目主体工程和环保设施均正常运行，A区住宅区入住率为100%、B区酒店区入住率达到90%以上。具备了建设项目竣工环保验收监测的条件。

根据北京市和朝阳区的相关规定，本项目目前无需申领排污许可证。

项目在实施过程中建设地点、建设规模、主要环保设施未发生重大变更。

本项目为房地产开发项目，建设和运行过程中均未产生过环境污染问题，也没有遭到过环保投诉。

10.2 环保设施调试运行效果

10.2.1 环境保护措施执行情况

本项目已按国家有关建设项目环境管理法规的要求进行了环境影响评价，工程相应的环保设施已建成并投入使用；项目竣工后向北京市环保局提交了项目竣工环保验收申请，目前根据最新政策，改为由企业自主验收。公司建立了较完善的环境管理制度，具体如下：

(1) 项目A区及B区产生的生活污水经企业自建的中水处理设施处理后部分会利用，剩余部分排入市政污水管网。B区酒店内产生的餐饮废水经项目自建的隔油池处理后，与冲厕等生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入北苑污水处理厂集中处理。

(2) 餐厅油烟经油烟净化器处理后通过统一烟道高空排放。

(3) B区酒店3台燃气锅炉均采取了低氮燃烧技术，处理后的锅炉废气统一由一根100m高排气筒高空排放。

(4) 地下车库均安装了机械排风系统，排气筒高处排放。

(5) 地下车库设置了限速标识和禁鸣喇叭标识；项目大部分噪声设备均放置于地下设备间内，同时对高噪声设备均采取了隔声降噪减震措施。

(6) 项目产生的各类垃圾分类收集，密闭存放，定期由环卫部门统一清运处理，做到日产日清。

10.2.2 环境保护设施调试效果及污染物排放监测结果

1、环境保护设施调试效果

在验收监测期间，项目A区住宅区入住率为100%，B区酒店正常营业，入住率为90%以上，且配套环保设施全部正常运转，满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况的要求。

2、验收监测结果

1、废水

本项目排水实施雨污分流，生活污水经企业自建的中水处理站处理达标后部分回用，剩余部分排入市政污水管网；酒店区餐饮废水经隔油池、化粪池处理后排入市政污水管网，最终排入北苑污水处理厂统一处理。项目污水排放可满足北京市《水污染物排放标准》（DB11/307-2005）中排入城镇污水处理厂的水污染物排放限值的要求，同时可以满足北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值要求。

2、废气

验收监测期间3台2.8MW真空燃气锅炉废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均能满足北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2007）新建、改建、扩建锅炉排放限值的要求。本项目排气筒高度为100m，满足北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2007）中燃气锅炉额定容量0.7MW以上的烟筒高度不低于15米要求；同时满足北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）表1中“2017年3月31日前的新建锅炉”排放限值要求。

3、噪声

本项目对固定噪声源均采取了隔声、减震等降噪措施，根据监测结果，昼间和

夜间厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类及4类标准限值要求。

4、固体废物

项目固体废物主要为一般生活、餐饮等垃圾。项目产生的各类垃圾分类收集，密闭存放，定期由环卫部门统一清运处理。

10.3 工程建设对环境的影响

本项目为房地产开发项目，产生的污染物均采取了相应的治理措施，经治理后对周边地表水环境、地下水环境、大气环境等影响较小，各种污染物排放均符合环评及审批部门审批要求。

10.4 验收建议

- 1、加强地下停车库的流量跟踪，依据车流量合理设置换风次数。
- 2、加强各项环保设施的日常管理，保证环保设施正常运行，确保各项污染物长期稳定达标排放。运行管理人员应严格遵守有关设施运行操作规程，并设立该设施的运行情况记录台账。

北苑宾馆酒店改扩建及朝阳区北苑路5号定向安置用房项目验收监测报告

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 北京城建集团有限责任公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	北苑宾馆酒店改扩建及朝阳区北苑路5号定向安置用房项目				项目代码	—		建设地点	北京朝阳区北苑路5号			
	行业类别 (分类管理名录)	106 房地产开发、宾馆、酒店、办公用房等 建筑面积5万平方米及以上				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力	—				实际生产能力	—		环评单位	北京永新环保有限公司 北京神州瑞森环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	北京市环境保护局				审批文号	京环审[2011]583号		环评文件类型	报告书			
	开工日期	2013年5月				竣工日期	2015年5月		排污许可证 申领时间	—			
	环保设施设计单位	—				环保设施施工单位	—		排污许 可证编号	—			
	验收单位	北京城建集团有限责任公司				环保设施监测单位	北京京畿分析测试 中心有限公司		验收监测 时工况	75%			
	投资总概算(万元)	166742				环保投资总概算(万元)	3775		所占比例 (%)	2.3			
	实际总投资	166742				实际环保投资(万元)	3775		所占比例 (%)	2.3			
	废水治理(万元)	1025	废气治理 (万元)	950	噪声治理 (万元)	1000	固体废物治理(万元)	350	绿化及生态 (万元)	300	其他 (万元)	150	
	新增废水处理设施能力	430m ³ /d				新增废气处理设施能力	—		年平均 工作时	8760			
运营单位	北京城建集团有限责任公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	110000005019473		验收时间	2018年7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				13.662371		13.662371	13.662371		13.662371		13.662371	0
	化学需氧量		421	500	57.519		57.519	57.519		57.519		57.519	0
	氨氮		40.3	45	5.506		5.506	5.506		5.506		5.506	0
	石油类												
	废气				6821.26		6821.26	6821.26		6821.26		6821.26	0
	二氧化硫		6	10	0.30078		0.30078	0.30078		0.30078		0.30078	0
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物		64	80	4.12136		4.12136	4.12136		4.12136		4.12136	0
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