

路桥大厦项目

竣工环境保护验收监测报告



建设单位：北京市政路桥股份有限公司
(原北京市公路桥梁建设集团有限公司)

编制单位：北京市政路桥股份有限公司

编制日期 2021 年 03 月

建设单位法人代表：李军（签字）

编制单位法人代表：李军（签字）

项 目 负 责 人：郝云鹏

报 告 编 写 人：

建设单位 _____（盖章）

电话：010-68052473

传真：/

邮编：100045

地址：北京市西城区南礼士路17号

编制单位 _____（盖章）

电话：010-68052473

传真：/

邮编：100045

地址：北京市西城区南礼士路17号

目 录

1 项目概况	1
1.1 项目名称	1
1.2 建设性质	1
1.3 建设地点	1
1.4 建设单位及运营单位	1
1.5 环境影响评价报告编制及批复情况	1
1.6 验收工作由来	1
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及其审批部门审批决定	4
2.4 其它相关文件	4
3 项目建设情况	5
3.1 建设项目地理位置及周边环境	5
3.2 建设内容及规模	8
3.2.1 具体建设内容	8
3.2.2 功能布局	8
3.2.3 主要设备	10
3.2.4 原有工程的依托情况	11
3.3 主要原辅材料及燃料	11
3.4 水源及水平衡	11
3.5 工艺流程	12
3.6 项目变动情况	12
4 环境保护设施建设情况	14
4.1 污染防治设施	14
4.1.1 废气污染防治设施	14
4.1.2 水污染防治设施	15
4.1.3 噪声污染防治设施	16
4.1.4 固体废物污染防治设施	17
4.2 环保投资	18
4.3 其它环境保护设施	19
4.3.1 “以新带老”工程	19

4.3.2 绿化工程	20
4.4 “三同时”落实情况	20
5 环评文件主要结论与建议及审批部门审批决定要求	22
5.1 环评文件主要结论与建议	22
5.1.1 主要结论	22
5.1.2 建议	23
5.2 审批部门审批决定要求	23
6 验收执行标准	25
6.1 大气污染物排放标准	25
6.3 水污染物排放标准	26
6.3 噪声排放标准	27
6.4 固体废物排放标准或规定	27
7 验收监测内容	28
7.1 废气	28
7.2 废水	28
7.3 噪声	28
7.4 固体废物	29
8 监测质量保证和质量控制	30
8.1 监测分析方法	30
8.2 监测仪器	30
8.3 人员能力	31
8.4 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制	31
8.5 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	31
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	31
9 验收监测结果	32
9.1 生产工况	32
9.2 环保设施调试运行效果	32
9.2.1 废气监测结果	32
9.2.2 废水监测结果	33
9.2.3 厂界噪声监测结果	34
9.2.4 固体废物监测结果	35
9.3 污染物总量指标	35
9.4 工程建设对环境的影响	35
10 验收监测结果及建议	36

10.1 项目概况.....	36
10.2 环保设施建设情况.....	36
10.2.1 大气污染防治环保设施.....	36
10.2.2 水污染防治环保设施.....	36
10.2.3 噪声污染防治环保设施.....	36
10.2.4 固体废物污染防治环保设施.....	37
10.3 验收监测结果.....	37
10.4 建议	37
11 附件	38
附件1 建设单位营业执照	
附件2 关于北京市政路桥股份有限公司吸收合并北京市公路桥梁建设集团有限公司的 通知	
附件3 运营单位营业执照	
附件4 北京市环境保护局关于路桥大厦建设项目环境影响报告表的批复	
附件5 建筑工程施工许可证	
附件6 建设工程规划核验（验收）意见	
附件7 工程竣工记录	
附件8 不动产权证书	
附件9 北京市餐饮服务单位餐厨垃圾（含废弃油脂）收集运输服务合同	
附件10 检测报告	
附件11 三同时验收登记表	

1 项目概况

1.1 项目名称

路桥大厦项目

1.2 建设性质

改扩建

1.3 建设地点

北京市丰台区莲花池西里 10 号

1.4 建设单位及运营单位

建设单位：北京市政路桥股份有限公司（原北京市公路桥梁建设集团有限公司）

根据建设单位提供的《关于北京市政路桥股份有限公司吸收合并北京市公路桥梁建设集团有限公司的通知》（市政路桥集团企发[2013]90 号，详见附件），2013 年 7 月北京市公路桥梁建设集团有限公司合并重组为北京市政路桥股份有限公司。因此，本次验收建设单位均以“北京市政路桥股份有限公司”为准。

运营单位：北京恒兴物业管理集团

1.5 环境影响评价报告编制及批复情况

2009 年 4 月，原建设单位北京市公路桥梁建设集团有限公司（现更名为北京市政路桥股份有限公司）委托中材地质工程勘察研究院编制《路桥大厦项目》环境影响报告表，并于 2009 年 6 月 22 日取得《北京市环境保护局关于路桥大厦建设项目环境影响报告表的批复》（京环审[2009]762 号）。

1.6 验收工作由来

在取得环评批复后，建设单位于 2011 年 6 月 15 日开工建设，2016 年 3 月 17 日工程竣工；同年 3 月 19 日进行设备调试，各环保设备同时投入运行。

该工程由中船重工建筑工程设计研究院有限责任公司进行方案设计，北京城乡建设集团有限责任公司负责施工建设，北京中外建工程管理有限公司承担

工程监理。

根据《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令 第 682 号）、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》（生态环境部公告 公告 2018 年第 9 号）、《建设单位开展自主环境保护验收指南》（北京市生态环境局监察总队，2020 年 11 月 18 日）的要求和规定的要求和规定，2020 年 7 月 25 日北京市政路桥股份有限公司自主组织开展竣工环境保护验收工作，编制环境保护竣工验收监测报告。

此次验收范围及内容仅针对“路桥大厦项目”。

根据本项目环境影响报告表及其批复，2020 年 7 月 15 日编制了验收监测方案。根据验收监测方案，委托北京中科华航检测技术有限公司在 2020 年 7 月 30 日至 31 日对该项目进行了废气、污水及厂界噪声等监测，并出具了《检测报告》。

依据项目实际建设情况结合《检测报告》、验收技术规范等文件，编制了《路桥大厦项目竣工环境保护验收监测报告》。

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》（2014.4.24 修订，2015.1.1 实施）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订并实施）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.28 修订，2018.1.1 实施）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1996.10.29 颁布，2018.12.29 修订并实施）；
- (5) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.28 修订并实施）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（修订）》（2020.04.29 修订）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017.6.21 修改，2017.10.1 施行）；
- (8) 《北京市大气污染防治条例》（2018 年 3 月 30 日修订并施行）；
- (9) 《北京市水污染防治条例》（2018 年 3 月 30 日修订并实施）；
- (10) 《北京市环境噪声污染防治办法》（2007 年 1 月 1 日施行）；
- (11) 《北京市建设工程施工现场管理办法》（2013 年 7 月 1 日起施行，2018 年 2 月 12 日修订）；
- (12) 《北京市环境保护局关于转发环境保护部<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（京环发[2015]19 号，2015 年 6 月 8 日）；
- (13) 《北京市环保局关于<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知>》（京环发[2016]24 号，2016 年 8 月 19 日）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《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）；
- (2) 《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）；

- (3) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- (4) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》（生态环境部公告 公告2018年第9号）；
- (5) 《建设单位开展自主环境保护验收指南》（北京市生态环境局监察总队，2020年11月18日）。

2.3 建设项目环境影响报告及其审批部门审批决定

- (1) 《路桥大厦项目环境影响报告表》（中材地质工程勘察研究院，2009年6月）；
- (2) 《北京市环境保护局关于路桥大厦建设项目环境影响报告表的批复》（京环审[2009]762号，2009年6月22日）。

2.4 其它相关文件

- (1) 建设单位营业执照
- (2) 关于北京市政路桥股份有限公司吸收合并北京市公路桥梁建设集团有限公司的通知
- (3) 运营单位营业执照
- (4) 北京市环境保护局关于路桥大厦建设项目环境影响报告表的批复
- (5) 建筑工程施工许可证
- (6) 建设工程规划核验（验收）意见
- (7) 工程竣工记录
- (8) 不动产权证书
- (9) 北京市餐饮服务单位餐厨垃圾（含废弃油脂）收集运输服务合同
- (10) 检测报告。

3 项目建设情况

3.1 建设项目地理位置及周边环境

(1) 地理位置

本项目建设地点位于北京市丰台区莲花池西里 10 号，中心地理坐标为北纬 39.890147°、东经 116.308147°。

地理位图详见图图 3-1。

(2) 周边环境

项目厂房周边环境如下：

东侧：紧邻兴海大厦，与东侧的西三环中路距离约 104m；

南侧：紧邻莲宝路；

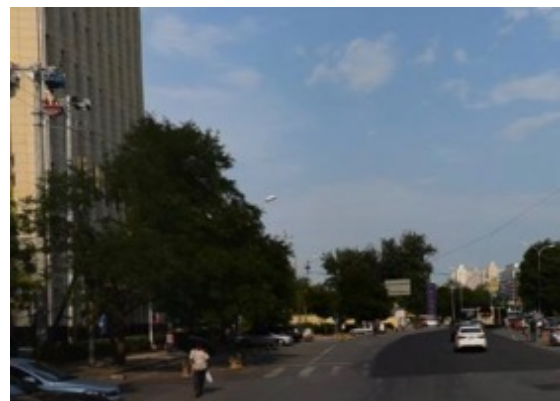
西侧：为华宝东路，隔路向西为华联世纪写字楼、汽车 4S 店；

北侧：紧邻法律出版社。

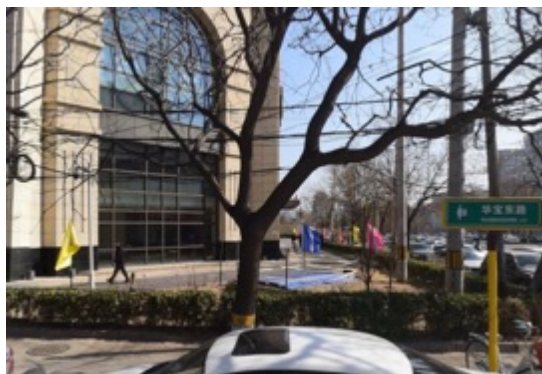
周边环境具体详见图 3-2，照片详见图 3-3。



东侧的兴海大厦



南侧的莲宝路



西侧的华宝东路



北侧的法律出版社

图 3-3 周边环境图片

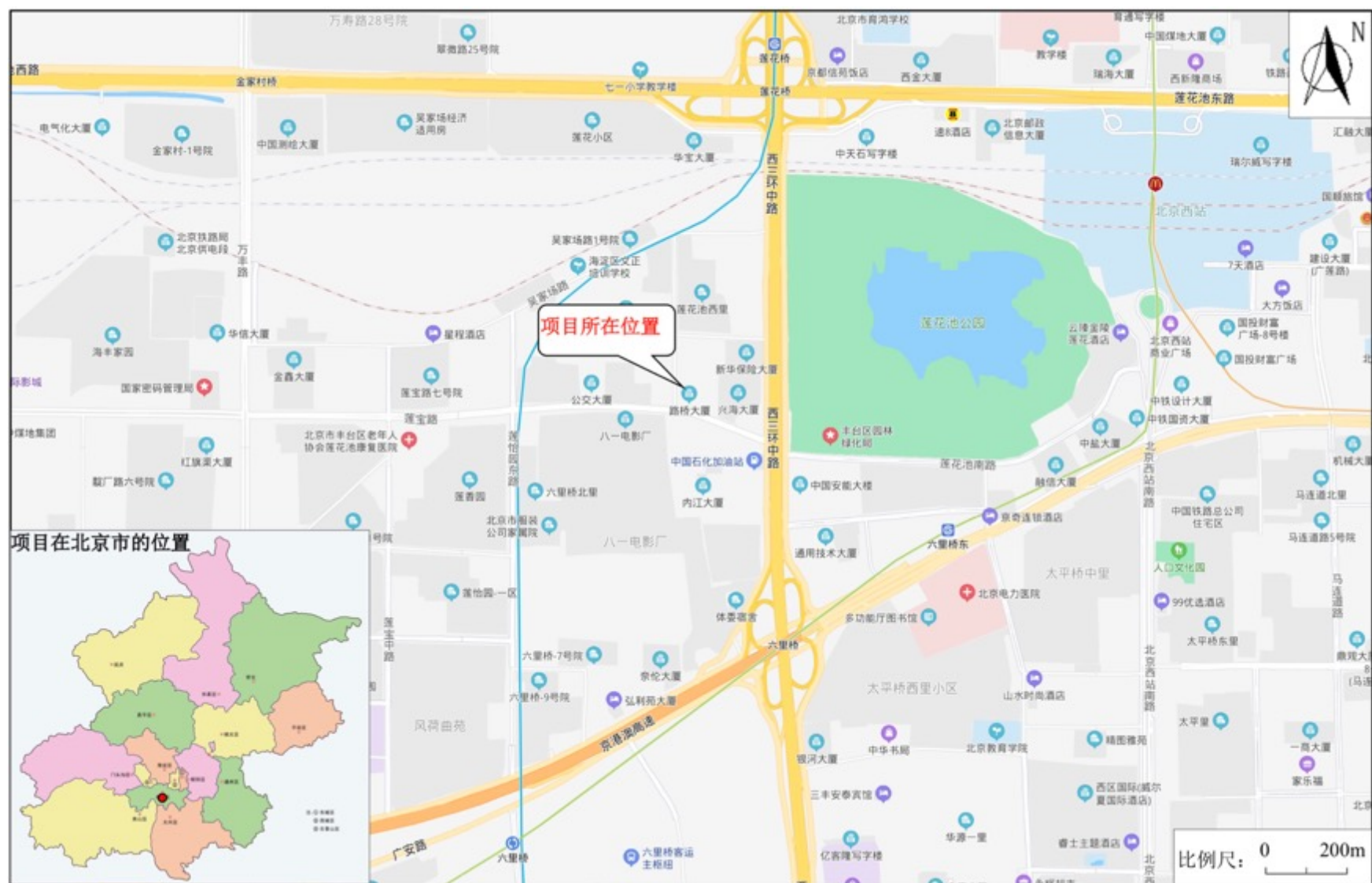


图 3-1 建设项目地理位置示意图



图 3-2 建设项目周边环境示意图

3.2 建设内容及规模

3.2.1 具体建设内容

项目占地面积 7867.568m²，其中建设用地面积 6383.719m²，总建筑面积 42456.78m²，主要建设一栋综合办公楼。

实际建设情况详见下表。

表 3-1 本项目实际建设经济技术指标一览表

序号	项目		单位	环评规模	实际建设情况
1	总用地面积		m ²	7867.568	7867.568
	其中	建设用地面积	m ²	6383.719	6383.719
		代征道路用地面积	m ²	1483.849	1483.849
2	总建筑面积		m ²	39316	42456.78 (含人防工程 4111.61)
	其中	地上建筑面积	m ²	28722	28859.49
		地下建筑面积	m ²	10594	13597.29
3	绿化面积		m ²	2000	2000
4	绿化系数		%	31	31
5	建筑高度		m	60(主体建筑)	60(主体建筑)
6	建筑层数			16F/-3F	16F/-3F
7	容积率		——	4.5	4.5
8	停车位		个	252	244

3.2.2 功能布局

该项目主体建筑为 1 栋综合办公楼，为地下-3 层至地上 16 层结构，裙楼为地上 5 层；主楼为地上 10 层、14 层和 16 层不等。

功能布局详见下表，总平面布置详见图 3-3。

表 3-2 建项目建设布局与功能

序号	部位	原环评功能布局		实际情况
1	地下部分	-1 至-3 层	停车位、泵房、通风机房等、停车位	停车位、泵房、通风机房等；-1 层设有餐饮区
2	裙楼部分	1 至 2 层	配套服务设施、办公、银行等	大厅、办公、银行等
		3 至 4 层	培训中心	办公
		5 层	餐饮部	办公
3	主楼部分	6 至 16 层	办公	办公
4	屋顶	机房		机房

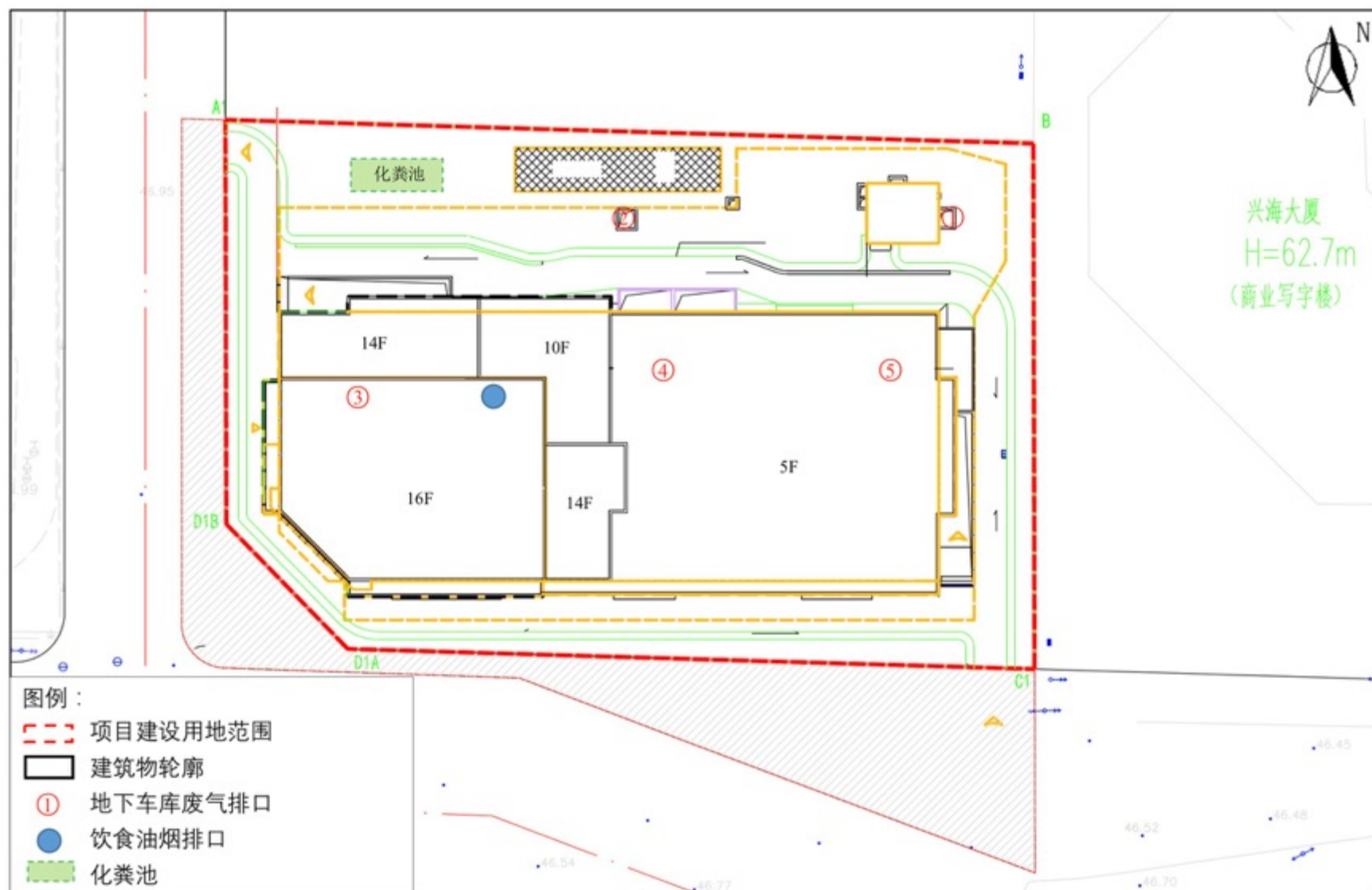


图 3-3 建设项目总平面布置示意图

3.2.3 主要设备

根据实际建设情况，项目运营期间，主要设备包括地下车库给排风风机、油烟净化器、厨房设备、给排水水泵、地源热泵等。

具体详见下表。

表 3-3 建设项目主要设备一览表

序号	设备		单位	数量	型号	实际情况
1	给水泵		台	2	CR32-3/CR10-9	一致
2	排水泵		台	33	80JYWQ40-20-5.5	一致
3	消防泵		台	2	XBD10/40-SLH	一致
4	新风风机		台	9	CDZ-7.1/7.2/2.8/3.55	一致
5	地下 车库	送风机	台	5	BT-35-11-6.3	一致
6		排风机	台	5	CDZ-2.8/CDZ-7.1	一致
7	油烟净化器		台	1	ZKBJ-YJ-20 额定风量 20000m³/h	根据实际情况后 期运营中增加厨 房设备
8	油烟净化器		台	1	ZKBJ-YJ-10 额定风量 10000m³/h	
9	油烟净化器风机		台	2	5.5kw	
10	厨 房 设 备	双门蒸箱	台	2	1200*900*1600	
11		电饼铛	台	2	45A 型	
12		电烤箱	台	1	3 层 6 盘	
13		醒发箱	台	1	12A	
14		双头双尾灶	台	3	2150*1150*800	
15		双眼低汤灶	台	1	1200*650*550	
16		单头大锅灶	台	1	1150*1150*800	
17		六眼煲仔炉	台	1	1000*750*800	
18		多功能搅拌机	台	1	B30	
19		压面机	台	1	MT60	
20		和面机	台	1	50KG	
21		绞肉机	台	1	J22	
22		切片机	台	1	12 寸全自动	
23		蔬菜加工机	台	1	落地式	
24		土豆去皮机	台	1	落地式	
25		制冰机	台	1	40KG	
26		洗碗机	台	1	隧道式	
27		消毒柜	台	1	680 型	
28	直燃机中央空调系统		套	1	天然气	RTHD D2G2G1 型 水源热泵 2 台

3.2.4 原有工程的依托情况

原北京市公路桥梁建设集团有限公司在丰台区莲花池西里 10 号京石宾馆办公。京石宾馆总建筑面积为 11568m²，分 A、B 两座，其中：A 座 5800m²，B 座 5768 m²。功能主要为办公、客房、餐饮、娱乐、会议等。

路桥大厦项目是在拆除原京石宾馆的基础上进行建设，配套建设新的地下车库、餐饮区、采暖制冷设施，不再依托原有京石宾馆的建筑设施。

3.3 主要原辅材料及燃料

(1) 主要原辅材料

运营期间，项目为综合办公楼，主要作为写字楼用途，不涉及原辅材料。冬季采暖、夏季制冷由自建水源热泵提供。

(2) 燃料

运营期间，由市政提供的电能及管道天然气。

3.4 水源及水平衡

根据最近一年实际项目用排水情况，建成后项目整体实际用水均为市政自来水，总用量 22567m³/a、排水量 13453m³/a。

水平衡详见下图。

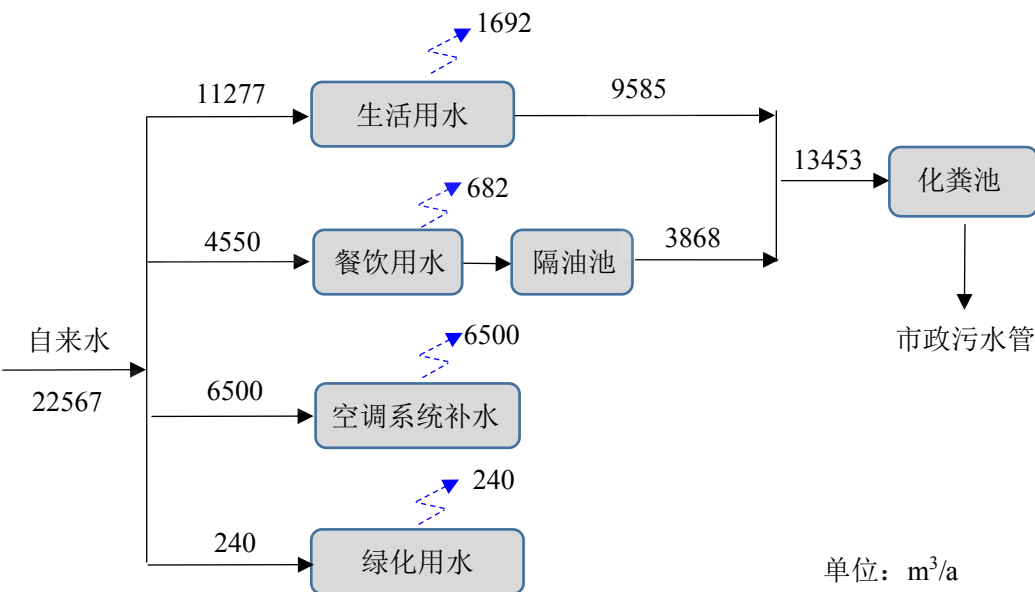


图 3-4 建设项目水平衡图

3.5 工艺流程

本项目为综合办公楼，配套地下车库、餐饮区等设施。

污染环节主要为配套地下车库排放的废气、餐饮区厨房产生的饮食油烟；生活污水、生活垃圾以及配套给排水泵、地下车库风机、水源热泵等设备噪声。

3.6 项目变动情况

依据《路桥大厦项目环境影响报告表》、《北京市环境保护局关于路桥大厦建设项目环境影响报告表的批复》（京环审[2009]762号）及实际建设相关资料，对环评文件、审批内容与实际建设情况进行了对比分析。

（1）工程实际建设总建筑面积 42456.78m²，不动产权证书中的建筑面积 38345.17m²、人防面积 4111.61m²，与原环评批复中总建筑面积约 3.9 万 m² 相比，总建筑面积增加，主要增加在地下-3 层的人防面积，不属于重大变更情况。

（2）原设计方案采用直燃机中央空调采暖、制冷，实际建设中采用水源热泵（安装 2 套水源热泵机组），彻底消除采暖及制冷燃烧天然气所排放的大气污染物（二氧化硫、氮氧化物及颗粒物等），有利于环境保护，不属于重大变更情况。

（3）餐饮区原设计布设在地上 5 层，投入运营后功能布局设置于地下-1 层区域。后期厨房设备增加，折合基准灶头数 6 个增至 15 个，规模增大。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，餐饮项目无需办理环评手续。

（4）地下车库排气筒根据实际情况，由原 5 个 2.8m 高排气筒调整至地面 2 个、5 层楼顶 2 个和 16 层楼顶 1 个，主要高度增加，更有利于大气污染物的扩散，降低环境影响程度，不属于重大变更。

具体详见下表。

表 3-4 环评文件及审批部门审批决定与实际建设内容对比一览表

项目	环评文件及审批内容	实际建设内容	变化情况
建设性质	改扩建	改扩建	一致
建设地点	北京市丰台区莲花池西里 10 号	一致	无

项目	环评文件及审批内容		实际建设内容	变化情况
建设内容	拆除京石宾馆等建筑，新建路桥大厦		一致	无
建设规模	占地面积约 7867 平方米 建筑面积约 3.9 万平方米		用地面积 7867.568m ² 总建筑面积 42456.78m ²	用地面积一致 人防建筑面积增加
			其中 产权证面积 38345.17m ²	
			人防面积 4111.61m ²	
配套设施	地下车库	252 个车位	244 个车位	车位减少
		5 个排气筒	5 个排气筒	无
	餐饮	位于地上 5 层，厨房设备基准灶头 6 个	位于地下-1 层 厨房设备折合基准灶头 15 个	位置变更，基准灶头 15 个
	采暖制冷	燃气直燃机中央空调	采用水源热泵 安装 2 套水源热泵机组	变更为环保节能方式
	化粪池	1 座	一致	无
总投资	约 2.9 亿		约 3.1 亿（31119 万元）	增加
环境保护措施	大气污染防治措施	采暖及制冷使用燃气直燃机烟囱至楼顶排放	安装 2 套水源热泵机组	彻底消除原燃气锅炉房的二氧化硫、氮氧化物等大气污染物的排放
		地下车库设 5 个排气筒，高度 2.8m 排气窗	设 5 处排气筒，2 个位于地面、2 个位于 5 层楼顶、1 个位于 16 层楼顶	根据设计，位置进行了调整
	水污染防治措施	实施雨污分流	一致	无
		安装 1 个隔油池	一致	无
	声环境污染防治措施	采用低噪声设备 基础减振垫 风机安装消声箱 设备机房安装隔声门、墙面铺设吸声材料	一致	无
	固体废物防治措施	日常办公生活垃圾及厨余垃圾，分类收集由环卫部门清运处理	厨余垃圾委托北京经环绿丰环境管理有限公司收集运输； 普通生活垃圾委托北京市丰台区环境卫生服务中心太平桥环卫所清运处理	基本一致

由上述对比分析，项目实际建设中不存在重大变动情况。

4 环境保护设施建设情况

4.1 污染防治设施

4.1.1 废气污染防治设施

(1) 地下车库废气

项目地下-1至-3层设有地下车库，机动车进出期间排放的废气中主要污染物 NO_x 、THC、CO等；风机日运行约8小时左右。

地下车库共设5个高度不等的排气筒/百叶窗，具体详见下表：

表 4-1 项目地下车库废气排放情况一览表

序号	位置	高度	排放方式
1	地块北部东侧	1m	百叶窗
2	地块北部西侧	1m	百叶窗
3	5层楼顶东侧	18m	排气筒
4	5层楼顶西侧	18m	排气筒
5	16层楼顶北侧	52m	排气筒

设施图片如下：



地面排风亭



5层楼顶（6层平台）



16层楼顶

图 4-1 建设项目地下车库废气排放设备图片

(2) 餐饮区

本项目在建筑内地下-1层设餐饮区，提供三餐服务；其厨房制作菜品过程中会产生一定量的饮食油烟。

建设单位在地下-1层厨房操作间吊顶内安装2套油烟净化器，型号分别为ZKBJ-YJ-10（额定处理风量10000m³/h）和ZKBJ-YJ-20（额定处理风量20000m³/h）对厨房产生的饮食油烟进行处理后通过专用烟道，至16层楼顶处排放；设备日运行约6小时，年运行365天；油烟排口高度52m。

具体设施详见下图。



图 4-2 油烟净化设备现状图片

4.1.2 水污染防治设施

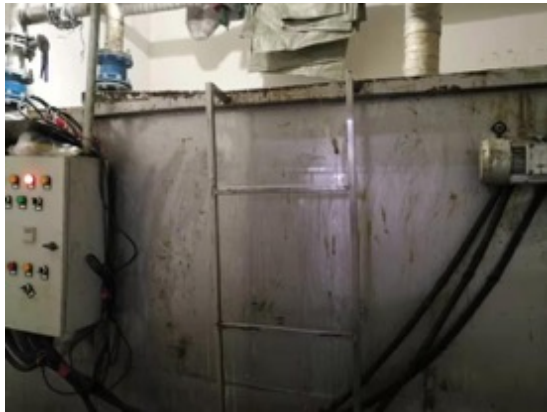
本项目运营期间产生的废水主要来自入驻企业办公生活、餐饮等排水，水污染因子为pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS和氨氮、动植物油等。产生的废水排入地块西北侧的化粪池进行简单处理后，通过市政污水管道，最终排入小红门再生水厂进行处理，污水排放量13453m³/a。

建设单位在地下-2层设备间内安装1个不锈钢隔油池，对产生的餐饮废水进行初步隔油处理；地理式钢筋混凝土化粪池位于地块西北侧，有效容积约170m³（长：13.2m×宽3.5m×深3.72m），进行抗渗处理，池壁及池底等采用SBS防水卷材防漏处理。

具体设施详见下图。



地块西北侧的化粪池



隔油池

图 4-3 建设项目化粪池、隔油池图片

4.1.3 噪声污染防治设施

本项目运营期噪声主要来自各类水泵、地下停车场通排风机、水源热泵空调设备等。

具体噪声及防治措施详见下表。

表 4-2 建设项目主要噪声污染源及治理措施一览表

序号	噪声设备	源强 dB (A)	数量 (台套)	安装位置	运行方式	治理设施
1	送风风机	80-85	5	地下设备间	间歇运行	低噪声设备 基座减震 建筑隔声
2	排风风机		5	地面设备间		
3	给排水水泵	75-80	35	地下设备间	连续运行	
4	水源热泵空调 机组	75-80	2	地下设备间	连续运行	低噪声设备 基础减振 墙壁安吸声材料
5	油烟风机	70-75	2	地下-1 层吊顶	间歇运行	基础减振 安装消声箱 建筑隔声

部分噪声治理设施具体详见下图。



风机基座减振垫



水泵阻尼减振垫



水源热泵机组



基座阻尼减振垫

图 4-4 项目部分噪声设备减振措施图片

4.1.4 固体废物污染防治设施

运营期间产生的固体废物主要为日常生活、办公产生的生活垃圾以及餐饮区产生的厨余垃圾，根据建设单位提供的资料，生活垃圾产生量约 150t/a、厨余垃圾产生量 80t/a。

(1) 厨余垃圾

该项目日常运营维护由北京恒兴物业管理集团负责，其对该项目日常产生的厨余垃圾分类收集后置于密闭垃圾桶内，暂存于项目地下-2 层的垃圾箱，委托北京京环绿丰环境管理有限公司进行清运处理（协议见附件），日产日清。

具体设施详见下图。



图 4-6 项目地下-2 层的厨余垃圾、生活垃圾收集箱

(2) 普通生活办公垃圾

对日常办公等过程中产生的普通生活垃圾，分类收集至带盖垃圾桶内，委托北京市丰台区环境卫生服务中心太平桥环卫所进行清运处理（协议见附件），每日两次。

4.2 环保投资

该项目投资 31119 万元，其中环保投资 85 万元，占总投资的 0.27%。环保投资主要用于废气、防渗和防腐措施、噪声治理措施及固体废物处置等。

环保投资情况见下表。

序号	项目	内 容	投资
1	大气环境污染防治措施	地下车库废气排气设施	20
2		油烟净化器及风机+排气筒	15
3	水污染防治措施	地面防渗、管道防渗措施 化粪池、隔油池	25
4	声环境污染防治措施	采用减振、消音箱等措施	5
5	固体废物污染防治措施	生活垃圾桶，委托清运费； 委托处置费等	10
6	绿化工程	绿化、植树等	10
合 计			85

4.3 其它环境保护设施

4.3.1 “以新带老”工程

路桥大厦项目是在拆除原京石宾馆的基础上进行建设，京石宾馆总建筑面积为 11568m²，分 A、B 两座，功能为办公、客房、餐饮、娱乐、会议等。

京石宾馆原有锅炉房两座，各设一台 1t/h 燃气锅炉，一座位于京石宾馆 A 座北侧，用于 A 座供暖和日常热水供应，烟囱高度 8m；另一座位于 B 座地下一层，用于 B 座供暖和制冷，烟囱高度 12m。



图 4-7 原京石宾馆及原采暖锅炉房

上述设施均进行拆除，新建路桥大厦配套地下车库、餐饮区，采用水源热泵技术采暖及制冷，摆脱燃煤、燃油及燃气设施产生的大气污染物问题。建成前后污染物排放增减情况详见下表。

表 4-4 改扩建前后污染物的变化情况 (t/a)

项目			改扩建前	改扩建后	增减量
大气污染物	餐饮区	油烟	0.05	0.0015	-0.0485
	采暖 制冷	烟尘	0.028	0	-0.028
		SO ₂	0.002	0	-0.002
		NO _x	0.51	0	-0.51
	地下 车库	CO	0	0.15	+0.15
		NO _x	0	0.0318	+0.0318
		非甲烷总烃	0	0.2733	+0.2733
水污染物	生活污水	废水	20000	13453	-6547
		COD _{Cr}	8.4	3.9731	-4.4269
		BOD ₅	5.7	1.4381	-4.2619
		氨氮	1.0	0.3242	-0.6758
		SS	5.6	4.2646	-1.3354

项目			改扩建前	改扩建后	增减量
		动植物油	1.6	0.0671	-1.5329
固体废物	生活垃圾		75	230	+155

4.3.2 绿化工程

项目场址位于丰台区莲花池西里 10 号，建设用地性质属于公共设施用地，项目用地内植被现状主要以原有京石宾馆前后栽种的绿化树木为主。该项目建成后，绿化面积达 2000m²，四周为绿化带环绕，乔灌草结合的复层绿化结构，不仅增大了绿化面积，丰富了植物种类，使项目所在地生态环境较以前有较大的改善。

4.4 “三同时”落实情况

根据建设项目“三同时”原则，在项目建设过程中，环境污染防治设施与主体项目同时设计、同时施工、同时投入使用。

具体详见下表。

表 4-5 本项目“三同时”落实情况一览表

序号	环评文件或审批部门审批决定中要求	实际情况	落实情况
1	拟建项目固定噪声源须采取隔声、减振措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准	选用低噪声设备，对风机、各类水泵等基础减振；水源热泵机组安装于专用设备间内，墙壁安装吸声材料，设备基座安装阻尼减振垫等措施；同时利用建筑隔声。	已落实
2	拟建项目采暖须使用清洁能源，不得建设燃煤设施；直燃机燃烧废气排放执行《锅炉污染物综合排放标准》（DB11/139-2007）中相关限值。餐饮油烟须经净化处理达标后高处排放，执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相关限值。地下车库废气须高处排放，执行《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）。	①采暖使用水源热泵，从源头削减燃气所产生的二氧化硫、氮氧化物及颗粒物等大气污染物的排放。 ②安装 2 台油烟净化器，对餐饮区产生的饮食油烟净化处理后，由 16 层楼顶高空排放。 ③地下车库废气通过排气筒高处排放。	已落实
3	拟建项目排水须实施雨污分流，食堂含油废水须经隔油池处理，综合污水须经市政污水管道排入城镇污水处理厂处理，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。	①场地内已实现雨水、污水分流，雨水排入市政雨水管网；污水排入市政污水管网后进入小红门再生水厂。 ②安装隔油池，对餐饮区产生的餐饮废水进行隔油处理后与其它生活污水排入场地内西北侧的化粪池，经市政污水管道汇入小红门再生水厂处理。	已落实

序号	环评文件或审批部门审批决定中要求	实际情况	落实情况
4	<p>拟建项目产生的固体废物主要为生活垃圾，集中收集于大厦设置的垃圾筒内，由丰台区卢沟桥街道办事处环卫部门定期清运至永合庄垃圾填埋场统一消纳处理，不会对项目周边环境产生不利影响。</p>	<p>①该项目日常产生的厨余垃圾分类收集后置于密闭垃圾桶内，暂存于项目地下-2层的垃圾箱，委托北京京环绿丰环境管理有限公司进行清运处理，日产日清。</p> <p>②集中至北侧的垃圾站内暂存，委托北京市丰台区环境卫生服务中心太平桥环卫所进行清运处理，每日两次。</p>	已落实

5 环评文件主要结论与建议及审批部门审批决定要求

5.1 环评文件主要结论与建议

根据《路桥大厦项目环境影响报告表》（中材地质工程勘察研究院，2009年6月），主要结论与建议如下：

5.1.1 主要结论

北京市公路桥梁建设集团有限公司拟在丰台区莲花池西里10号京石宾馆原址上建设路桥大厦项目，拟建项目是一所高层综合办公楼。项目总投资29139万元，规划总用地面积7867.568m²，其中建设用地面积6383.719m²，代征道路用地1483.849m²。总建筑面积39316m²。

（1）拟建项目施工期主要环境影响因素为扬尘、噪声、废水和固体废物，建设单位执行《北京市建设工程施工现场环境保护标准》中的有关要求，采取有效的污染防治措施后，对周边环境的影响较小。

（2）拟建项目营运期产生的大气污染物主要为直燃机排放的废气、地下车库排放的废气以及餐饮部烹饪时产生的油烟。

拟建项目制冷、供暖采用直燃机，燃料为天然气，天然气的年用量为55.69万m³，产生的烟气引至主楼顶（60m）排放。经类比，直燃机烟尘、SO₂和NO_x的排放浓度分别为7.3mg/Nm³、0.52mg/Nm³、133.3mg/Nm³，符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2007）中规定的新建燃气锅炉的标准限值的要求。对环境的影响较小。年废气排放量约为960万m³。

拟建项目地下一层~三层为停车库，可停放252辆小型机动车，排放的主要污染物为NO_x、CO和非甲烷总烃。废气通过5个高度为2.8m的排气窗排放，污染物排放浓度和排放速率均符合北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）表1中II时段大气污染物排放限值的要求。对环境的影响较小。

餐饮部烹饪时产生的油烟，经油烟净化装置处理后，油烟达标排放，符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的标准限值要求，对环境空气质量的影响较小。

（3）拟建项目营运期生活污水主要来源于餐饮区、办公区等，污水中主要污染物为BOD₅、COD_{Cr}、SS、和动植物油等，餐饮区含油废水经隔油池处理后同生活污水一同排入化粪池进行预处理后，经市政污水管网排入小红门污水处理

厂统一处理。拟建项目水污染物的排放符合北京市《水污染物排放标准》(DB11/307-2005)中表 2 排入城镇污水处理厂的水污染物排放限值要求。

(4) 拟建项目的噪声主要来自冷却塔、泵房、车库风机、厨房排风机等。上述设备分别采取隔声、基础减振、安装消声装置等降噪措施后,厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 1 类和 4 类标准。

(5) 拟建项目产生的固体废物主要为生活垃圾,产生量约 337t/a,集中收集于大厦设置的垃圾筒内,由丰台区卢沟桥街道办事处环卫部门定期清运至永合庄垃圾填埋场统一消纳处理,不会对项目周边环境产生不利影响。。

5.1.2 建议

(1) 项目施工前,建设单位应与施工单位签订施工期环境保护管理合同,确保项目施工期认真贯彻执行《北京市建设工程施工现场环境保护标准》。

(2) 加强绿化,合理选择绿化植物,因地制宜地进行大厦前后空地上的绿化布置,既可以净化空气,又可以起到防尘降噪的作用。

5.2 审批部门审批决定要求

根据《北京市环境保护局关于路桥大厦建设项目环境影响报告表的批复》(京环审[2009]762 号),本项目环评批复内容如下:

北京市公路桥梁建设集团有限公司:

你单位报送的《路桥大厦建设项目环境影响报告表》(项目编号:评审 A2009-0682)及有关材料收悉,经审查,批复如下:

一、拟建项目位于丰台区莲花池西里 10 号,拆除京石宾馆等建筑,新建路桥大厦,用于办公、培训及配套商业服务等,占地面积约 7867 平方米,建筑面积约 3.9 万平方米,总投资约 2.9 亿元。该项目主要环境问题是噪声、油烟、地下车库废气及施工期扬尘和噪声等,在落实报告表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、拟建项目固定噪声源须采取隔声、减振措施,厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类标准。

三、拟建项目采暖须使用清洁能源,不得建设燃煤设施;直燃机燃烧废气排放执行《锅炉污染物综合排放标准》(DB11/139-2007)中相关限值。餐饮油烟须经净化处理达标后高处排放,执行《饮食业油烟排放标准(试行)》

（GB18483-2001）中相关限值。地下车库废气须高处排放，执行《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）。

四、拟建项目排水须实施雨污分流，食堂含油废水须经隔油池处理，综合污水须经市政污水管道排入城镇污水处理厂处理，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。

五、施工前须制定工地扬尘、噪声控制方案。施工期间接受监督检查；执行《北京市城市房屋拆迁施工现场防止扬尘污染管理规定》、《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）中的规定，做好防尘、降噪工作；施工渣土必须覆盖，严禁将施工产生的渣土带入交通道路；禁止现场搅拌混凝土和水泥砂浆。

六、项目竣工投入试运行三个月内须向市环境保护申请办理环保验收手续。

6 验收执行标准

引用《路桥大厦项目环境影响报告表》及其批复（京环审[2009]762号，2009年6月22日），项目验收执行污染物排放标准如下：

6.1 大气污染物排放标准

（1）地下车库废气

经营场所设地下车库，由5个排口排放。环评批复中地下车库废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）。

北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中规定：“4.1.1 现有污染源按I、II两个时段，分别执行相应的标准限值。第I时段指本标准实施之日起至2017年12月31日止，第II时段指自2018年1月1日起。”

由上，本项目执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“表3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中“II时段标准”限值。

具体详见下表。

表 6-1 大气污染物综合排放标准（DB11/501-2017）（摘录）

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	与排气筒高度对应的大气污 染物最高允许排放速率 (kg/h) ※			单位周界无组织排 放监控点浓度限值 (mg/m ³)
	II时段	15m	20m	50m	
一氧化碳	200	11	18	164	3.0
非甲烷总烃	50	3.6	6.0	55	1.0
氮氧化物	100	0.43	0.72	6.6	0.12

※注：北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中规定：

① 5.1.1工业炉窑的排气筒不得低于15m，排放氰化氢、氯气、光气的排气筒不得低于25m。其他大气污染物的排气筒高度不应低于15m；高度低于15m，排气筒中大气污染物排放浓度应按“无组织排放监控点浓度限值”的5倍执行；

② 5.1.3排气筒高度低于15m，按外推法计算的排放速率限值的50%执行；

③ 5.1.4 排气筒高度应高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上；不能达到该项要求的，最高允许排放速率应按表 1、表 2 或表 3 所列排放速率标准值的 50%执行或根据 5.1.3 确定的排放速率限值的 50%执行。

本项目排口高度不满足高出周围 200m 半径范围内建筑物 5m 以上规定，因此项目具体执行标准限值详见下表。

表 6-2 本项目地下车库大气污染物排放限值一览表

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³) II 时段		与排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率 (kg/h) ※		
	排气筒<15m	排气筒≥15m	1m	18m	52m
一氧化碳	15	200	0.024	10.75	177.382
非甲烷总烃	5.0	50	0.008	3.6	59.488
氮氧化物	0.6	100	0.001	0.433	7.139

(2) 餐饮废气排放标准

项目设有餐饮区，原批复中餐厅油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）相关限值。

根据北京市《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018，2018 年 1 月 8 日发布，2019 年 1 月 1 日实施）规定：“自 2020 年 1 月 1 日起，餐饮服务单位排放的非甲烷总烃以及油烟、颗粒物的最高允许排放浓度，应符合表 1 的规定。”

因此，本项目应执行北京市《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018）中的相应限值要求。

表 6-3 大气污染物最高允许排放浓度 单位：mg/m³

序号	污染项目	最高允许排放浓度 1
1	油烟	1.0
2	颗粒物	5.0
3	非甲烷总烃	10.0

注 1：最高允许排放浓度指任何 1 小时浓度均值不得超过的浓度。

6.3 水污染物排放标准

环评批复中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”要求。

北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）自 2014 年 1 月 1 日起实施，故本次按此标准中“表 3 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”进行校核。

具体详见下表所示。

表 6-4 建设项目水污染物排放标准（摘录）

污染物项目	原批复执行标准	校核标准	污染物排放监控位置
	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”	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”	
pH（无量纲）	6-9	6.5-9	总排放口
化学需氧量	500	500	
生化需氧量	300	300	
悬浮物	400	400	
氨氮	—	45	
动植物油	100	50	

6.3 噪声排放标准

环评批复中，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类限值。

根据《北京市丰台区人民政府关于印发<丰台区声环境功能区划实施细则>的通知》（丰政发[2013]37 号，2014 年 4 月 1 日起执行）进行校核，项目所在区域为 1 类声功能区，与东侧的西三环路距离 104m（>80m），故项目噪声排放标准执行 1 类限值。

具体标准限值详见下表。

表 6-5 项目厂界噪声排放限值一览表

厂界外 声环境功能区类别	时段	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
1 类		55	45

6.4 固体废物排放标准或规定

固体废物收集、处置须执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定。

7 验收监测内容

通过对各类污染物排放的监测，来说明环境保护设施调试运行效果。具体监测内容如下：

7.1 废气

(1) 地下车库废气

地下车库废气通过 5 个排口排放，高度分别为 1m、18m 和 52m，具体监测项目、监测点位和采样周期、频次详见下表。

表 7-1 地下车库废气检测点位及内容一览表

监测点位	监测内容	采样周期和频次
地块北部东、西侧排口	CO、NO _x 、非甲烷总烃	连续 2 天、每日 3 次
5 层楼顶东、西侧排口		
16 层楼顶北侧排口		

(2) 饮食油烟废气

餐饮区厨房产生的饮食油烟经油烟净化器处理后，通过烟道至 16 层楼顶排放，共 1 个排口。

监测内容见下表。

表 7-2 餐饮区饮食油烟废气检测点位及内容一览表

监测点位	监测内容	采样周期和频次
油烟烟道排口	颗粒物、油烟、非甲烷总烃	连续 2 天、每日 3 次

7.2 废水

项目排废水主要是生活污水，排入化粪池，经市政污水管网汇入小红门再生水厂。

废水的具体监测项目、监测点位（项目污水总排口）和采样周期、频次详见下表。

表 7-3 废水检测点位及内容一览表

监测点位	监测内容	采样周期和频次
项目废水总排口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油	连续 2 天、3 次/天（间隔采样）

7.3 噪声

项目噪声监测点位及监测内容详见下表。

表 7-4 噪声监测点位及监测内容一览表

监测项目	监测地点	采用周期	监测点数量
项目厂界噪声	四厂界外 1m 处	60 秒/周期	连续监测 2 天，每天 2 次

7.4 固体废物

运营期间产生的固体废物主要为日常生活、办公产生的生活垃圾以及餐饮区产生的厨余垃圾。

本次验收未对固体废物进行监测。

监测布点详见下图。

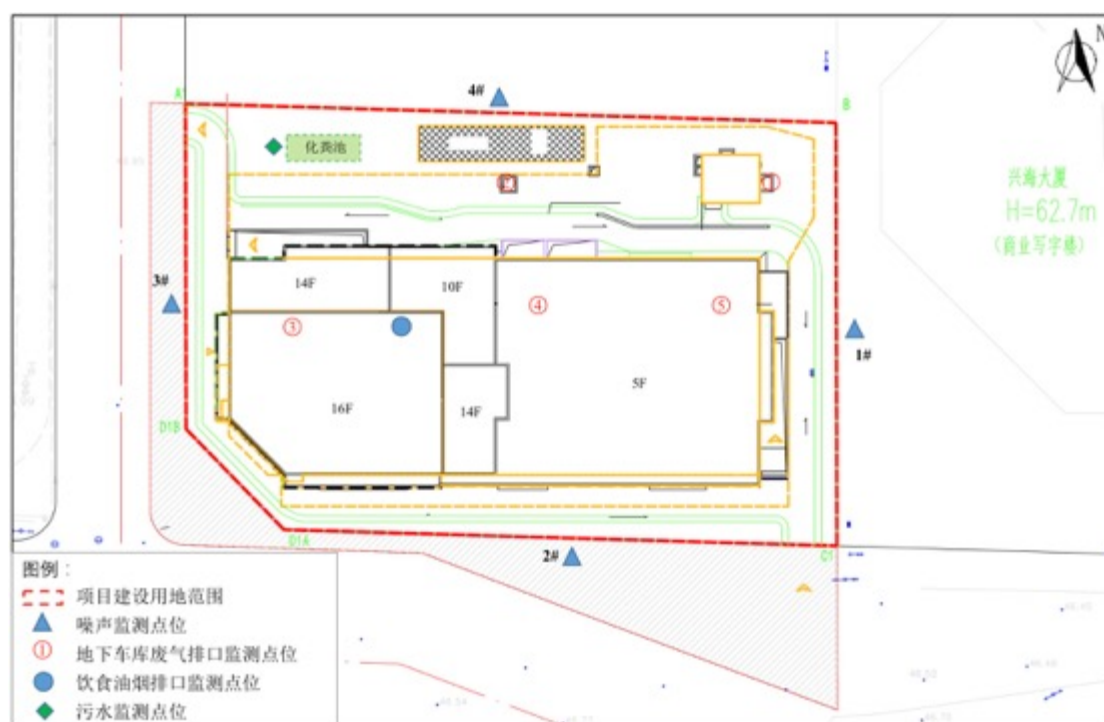


图 7-1 监测点位示意图

8 监测质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

表 8-1 监测因子分析方法名称、标准号及方法、检出限一览表

分析项目	分析方法	方法标准号	方法检出限
pH 值	玻璃电极法	GB 6920-1986	—
化学需氧量 (COD _{Cr})	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
五日生化需氧量 (BOD ₅)	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L
悬浮物 (SS)	重量法	GB 11901-1989	—
氨氮(以 N 计)	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
动植物油	水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06mg/L
一氧化碳 (CO)	非分散红外法	GB9801-1988	0.3mg/m ³
氮氧化物 (NO _x)	固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ/T43-1999	0.06mg/m ³
非甲烷总烃	固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017	0.07mg/m ³
颗粒物	餐饮业 颗粒物的测定 手工称重法	DB11/T 1485-2017	0.5mg/m ³
饮食业油烟	饮食业油烟排放标准 (试行) 附录 A	GB 18483-2001	—
工业企业厂界 环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	—
	环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正	HJ706-2014	—

8.2 监测仪器

表 8-2 监测所用仪器名称、型号一览表

序号	分析项目	仪器型号	仪器名称	仪器编号
1	化学需氧量 (COD _{Cr})	/	滴定管	/
2	氨氮 (以 N 计)	TU-1810D	紫外可见分光光度计	TNT/T-104
4	pH 值	PHS-3E	实验室 pH 计	TNT/T-133
5	悬浮物 (SS)	BSA224S-CW	电子天平	TNT/T-010
6	五日生化需氧量 (BOD ₅)	SHP-250	生化培养箱	TNT/T-270
7	动植物油	FlyScience2000	红外测油仪	TNT/T-273
8	一氧化碳 (CO)	GH-60E	非分散红外一氧化碳分析仪	TNT/T-240
9	氮氧化物 (NO _x)	TU-1810D	紫外可见光光度计	TNT/T-104
10	非甲烷总烃	GC-8600	气相色谱仪	TNT/T-272
11	颗粒物	BT125D	电子天平	TNT/T-145
12	饮食业油烟	FlyScience2000	红外测油仪	TNT/T-273
13	噪声	AWA6228	多功能声级计	TNT/T-263

8.3 人员能力

检测人员经过相关考核并持有合格证书。

8.4 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 开展监测工作前对所有测试仪器进行校验。
- (2) 监测人员持证上岗，严格按照有关规范进行现场测试
- (3) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围内，即30%~70%之间。
- (4) 监测数据严格执行三级审核制度。采样、分析人员均持证上岗，采样仪器和分析仪器均经过计量部门检定/校准。
- (5) 验收监测现场采样和测试，均在生产相对集中的时段，且环保设施运转正常、稳定情况下进行。

8.5 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水质监测仪器符合国家有关标准或技术要求。

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《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行。选择的方法检出限满足要求。

采样过程中采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回收率测定等质控措施，并对质控数据分析。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 使用的仪器在计量检定周期内，使用前、后均经过专人校对。
- (2) 噪声仪使用过程中安装防风罩。
- (3) 监测人员持证上岗，严格按照有关规范进行现场测试。
- (4) 测量保证在无风、雪、雨、雹天气下进行，风速小于 5m/s。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间，项目各设备已处于正常工况，配套的环保设备及设施已落实到位且可以正常运行。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 废气监测结果

(1) 地下车库废气

根据检测报告，项目地下车库废气排放达标情况详见下表。

表 9-1 地下车库废气监测结果表

监测日期：2020 年 7 月 30 日					
采样地点及时间			检测结果（单位：mg/m ³ ）		
			一氧化碳	氮氧化物	非甲烷总烃
地面西侧 排气筒	监测结果	第一次	1.6	0.54	3.91
		第二次	1.7	0.44	3.95
		第三次	1.7	0.33	3.09
地面东侧 排气筒	监测结果	第一次	1.7	0.34	3.37
		第二次	1.6	0.49	1.63
		第三次	1.7	0.37	3.17
5 层楼顶东 侧排气筒	监测结果	第一次	1.6	0.42	1.74
		第二次	1.9	0.37	2.17
		第三次	1.9	0.38	2.11
5 层楼顶西 侧排气筒	监测结果	第一次	1.7	0.43	4.18
		第二次	1.9	0.35	1.71
		第三次	1.9	0.40	3.01
16 层楼 顶排气筒	监测结果	第一次	1.6	0.34	2.57
		第二次	2.0	0.41	2.42
		第三次	2.0	0.39	2.56
监测日期：2020 年 7 月 31 日					
采样地点及时间			检测结果（单位：mg/m ³ ）		
			一氧化碳	氮氧化物	非甲烷总烃
地面西侧 排气筒	监测结果	第一次	1.7	0.34	3.50
		第二次	1.7	0.25	4.04
		第三次	1.7	0.30	3.19
地面东侧	监测结果	第一次	1.9	0.42	2.66

排气筒		第二次	1.7	0.28	2.84
		第三次	1.7	0.29	4.03
5 层楼顶东侧排气筒	监测结果	第一次	1.7	0.34	3.88
		第二次	1.6	0.36	4.81
		第三次	1.9	0.34	3.08
5 层楼顶西侧排气筒	监测结果	第一次	1.9	0.34	4.10
		第二次	2.0	0.34	4.84
		第三次	2.0	0.38	3.11
16 层楼顶排气筒	监测结果	第一次	1.7	0.35	2.86
		第二次	2.0	0.41	3.88
		第三次	1.7	0.39	3.33

由表中可知，项目地下车库废气的排放浓度满足现行标准北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）“表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中“II 时段标准”限值要求。

（2）饮食业油烟废气

根据检测报告，项目饮食油烟废气排放达标情况详见下表：

表 9-2 饮食油烟废气监测结果一览表

监测日期：2020 年 7 月 30 日					
采样地点及时间			检测结果（单位：mg/m ³ ）		
			油烟	颗粒物	非甲烷总烃
油烟 排口	监测结果	第一次	0.07	0.2	1.07
		第二次	0.18	0.3	0.84
		第三次	0.06	0.2	1.03
监测日期：2020 年 7 月 31 日					
采样地点及时间			检测结果（单位：mg/m ³ ）		
			油烟	颗粒物	非甲烷总烃
油烟 排口	监测结果	第一次	0.10	0.2	0.63
		第二次	0.06	0.3	0.91
		第三次	0.08	0.2	1.12

由上分析，项目餐饮区厨房油烟废气中主要污染物满足北京市《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018）中的相应限值要求。

9.2.2 废水监测结果

根据检测报告，项目污水排放监测情况详见下表。

表 9-3 废水监测结果表

检测项目	检测结果						单位	原批复执行 DB11/307- 2005 中 “排 入城镇污水处 理厂的水污染 物排放限值”	校核标准 DB11/307- 2013“表 3 排 入公共污水处 理系统水污染 物排放限值”	达标 情况
	2020/7/30			2020/7/31						
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次				
pH	6.85	6.77	6.81	6.84	6.80	6.80	无量纲	6~9	6.5-9	达标
悬浮物（SS）	305	355	315	305	320	302	mg/L	400	400	达标
化学需氧量 （COD _{Cr} ）	281	273	267	319	312	320	mg/L	500	500	达标
氨氮 （以 N 计）	23.1	22.1	20.5	26.1	25.7	27.2	mg/L	/	45	达标
五日生化需氧 量（BOD ₅ ）	103	105	98.4	112	109	114	mg/L	300	300	达标
动植物油	6.01	6.08	6.03	3.59	4.52	3.68	mg/L	100	50	达标

项目实际污水排入市政污水管网后，汇入小红门再生水厂。

根据监测结果，项目外排的污水所检指标满足北京市《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”要求；亦满足北京市《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水污染物排放限值”。

9.2.3 厂界噪声监测结果

根据检测报告，项目噪声监测结果详见下表。

表 9-4 厂界噪声监测结果一览表

单位：dB (A)

监测点位置	主要声源	声环境区功能类别	检测时间	测量值	背景值	修正结果值
东厂界外 1 米处▲1	/	1 类	2020/07/30 昼间 10:28~11:12	53.9	51.5	<排放限值
南厂界外 1 米处▲2				53.9	50.4	51
西厂界外 1 米处▲3				53.4	50.8	<排放限值
北厂界外 1 米处▲4				53.2	50.0	50
备注	天气状况：晴；风速：1.8m/s					
东厂界外 1 米处▲1	/	1 类	2020/07/30 夜间 22:21~23:07	45.0	44.8	<排放限值
南厂界外 1 米处▲2				43.9	43.9	<排放限值
西厂界外 1 米处▲3				44.4	43.2	<排放限值
北厂界外 1 米处▲4				44.7	42.7	<排放限值
备注	天气状况：晴；风速：1.7m/s					
东厂界外 1 米处▲1	/	1 类	2020/07/31 昼间 10:31~11:15	54.4	52.5	<排放限值
南厂界外 1 米处▲2				56.8	53.7	54
西厂界外 1 米处▲3				56.1	52.9	53
北厂界外 1 米处▲4				55.2	52.4	<排放限值

监测点位置	主要声源	声环境区功能类别	检测时间	测量值	背景值	修正结果值
备注	天气状况：晴；风速：1.7m/s					
东厂界外1米处▲1	/	1类	2020/07/31 夜间 22:50~23:32	46.3	45.1	<排放限值
南厂界外1米处▲2				44.8	44.1	<排放限值
西厂界外1米处▲3				46.9	45.3	<排放限值
北厂界外1米处▲4				45.7	44.5	<排放限值
备注	天气状况：晴；风速：1.5m/s					

9.2.4 固体废物监测结果

本项目固体废物以生活垃圾（含厨余垃圾）为主，未进行监测。

该项目日常运营维护由北京恒兴物业管理集团负责，其对该项目日常产生的厨余垃圾分类收集后置于密闭垃圾桶内，暂存于项目地下-2层的垃圾箱，委托北京京环绿丰环境管理有限公司进行清运处理，日产日清。

普通生活垃圾分类收集至垃圾桶内，委托北京市丰台区环境卫生服务中心太平桥环卫所进行清运处理，每日两次。

9.3 污染物总量指标

根据《北京市环境保护局关于路桥大厦建设项目环境影响报告表的批复》（京环审[2009]762号），本项目未设置污染物总量指标。

9.4 工程建设对环境的影响

根据本项目污染物排放监测结果，废气、污水及厂界噪声排放满足相应排放限值要求；固体废物合理处置，符合相关标准及规范要求，对周边环境影响较小。

10 验收监测结果及建议

10.1 项目概况

2009年4月，建设单位北京市政路桥股份有限公司（原北京市公路桥梁建设集团有限公司）委托中材地质工程勘察研究院编制《路桥大厦项目》环境影响报告表，并于2009年6月22日取得《北京市环境保护局关于路桥大厦建设项目环境影响报告表的批复》（京环审[2009]762号）

在取得环评批复后，建设单位于2011年6月15日开工建设，2016年3月17日工程竣工；同年3月19日进行设备调试，各环保设备同时投入运行。

10.2 环保设施建设情况

10.2.1 大气污染防治环保设施

（1）项目地下-1至-3层设有地下车库，机动车进出期间排放的废气中主要污染物 NO_x 、THC、CO等。地下车库共设5个高度不等的排气筒/百叶窗，对机动车废气排放。

（2）本项目在建筑内地下-1层设餐饮区，提供三餐服务；其厨房制作菜品过程中会产生一定量的饮食油烟。

建设单位在地下-1层厨房操作间吊顶内安装2套油烟净化器，对厨房产生的饮食油烟进行处理后通过专用烟道，至16层楼顶处排放。

10.2.2 水污染防治环保设施

本项目运营期间产生的废水主要来自入驻企业办公生活、餐饮等排水，水污染因子为pH、 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS和氨氮、动植物油等。产生的废水排入地块西北侧的化粪池进行简单处理后，通过市政污水管道，最终排入小红门再生水厂进行处理。

建设单位在地下-2层设备间内安装1个不锈钢隔油池，对产生的餐饮废水进行初步隔油处理；地埋式钢筋混凝土化粪池位于地块西北侧，进行抗渗处理，池壁及池底等采用SBS放水卷材防漏处理。

10.2.3 噪声污染防治环保设施

建设单位对各类水泵、地下车库通排风机等选用低噪声设备、基座减震，并利用建筑隔声；风机安装消声箱、在水源热泵机组房内墙壁安装吸声材料。

10.2.4 固体废物污染防治环保设施

该项目日常运营维护由北京恒兴物业管理集团负责，其对该项目日常产生的厨余垃圾分类收集后置于密闭垃圾桶内，暂存于项目地下-2层的垃圾箱，委托北京京环绿丰环境管理有限公司进行清运处理，日产日清。

普通生活垃圾分类收集至垃圾桶内，委托北京市丰台区环境卫生服务中心太平桥环卫所进行清运处理，每日两次。

10.3 验收监测结果

本次验收对废气、污水和噪声进行了监测，验收监测期间，环保设施运行正常，满足验收监测对工况的要求。

监测结果显示：

(1) 项目地下车库废气的排放浓度满足现行标准北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)“表3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中“II时段标准”限值要求；餐饮区油烟废气中主要污染物满足北京市《餐饮业大气污染物排放标准》(DB11/1488-2018)中的相应限值要求。

(2) 项目外排的污水所检指标满足北京市《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”要求；亦满足北京市《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水污染物排放限值”。

(2) 运营期间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准限值要求。

(3) 生活垃圾进行分类收集，由当地环卫部门定期清运处理；厨余垃圾委托相应资质单位进行清运处。

项目建设单位执行了环境保护“三同时”制度，落实了污染防治措施及并安装了相关设备，基本符合环评文件及审批部门审批决定要求。

10.4 建议

- (1) 项目运营期内加强内部人员管理，积极配合环境保护管理部门监督和管理；
- (2) 加强员工环保知识培训，增强环保意识。

11 附件

附件1 建设单位营业执照

附件2 关于北京市政路桥股份有限公司吸收合并北京市公路桥梁建设集团有限公司的通知

附件3 运营单位营业执照

附件4 北京市环境保护局关于路桥大厦建设项目环境影响报告表的批复

附件5 建筑工程施工许可证

附件6 建设工程规划核验（验收）意见

附件7 工程竣工记录

附件8 不动产权证书

附件9 北京市餐饮服务单位餐厨垃圾（含废弃油脂）收集运输服务合同

附件10 检测报告

附件 11 三同时验收登记表

路桥大厦项目竣工环境保护验收

其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施的落实情况，以及整改工作情况等，现将建设单位需要说明的具体内容和要求列举如下：

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简介

1.1 设计简况

北京市政路桥股份有限公司（原北京市公路桥梁建设集团有限公司）将该建设项目的环境保护设施纳入了工程施工设计中，严格按照环境影响报告表、批复及相关规范要求，落实了防治污染措施及环境保护设施投资。

1.2 施工简况

建设单位将环境保护设施纳入了设备购买及施工合同中，环境保护设施与设备购置同步进行。落实了建设项目环境影响评价文件及其审批部门（北京市环境保护局）批复中提出的环境保护要求。

1.3 验收过程简况

2009 年 4 月，原建设单位北京市公路桥梁建设集团有限公司（现更名为北京市政路桥股份有限公司）委托中材地质工程勘察研究院编制《路桥大厦项目》环境影响报告表，并于 2009 年 6 月 22 日取得《北京市环境保护局关于路桥大厦建设项目环境影响报告表的批复》（京环审[2009]762 号）。

在取得环评批复后，建设单位于 2011 年 6 月 15 日开工建设，2016 年 3 月 17 日工程竣工；同年 3 月 19 日进行设备调试，各环保设备同时投入运行。

该工程由中船重工建筑工程设计研究院有限责任公司进行方案设计，北京城乡建设集团有限责任公司负责施工建设，北京中外建工程管理有限公司承担工程监理。

根据《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令 第 682 号）、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》（生态环境部公告 公告 2018 年第 9 号）、《建设单位开展自主环境保护验收指南》（北京市生态环境局监察总队，2020 年 11 月 18 日）的要求和规定的要求和规定，2020 年 7 月 25 日北京市政路桥股份有限公司自主组织开展竣工环境保护验收工作，编制环境保护竣工验收监测报告。

此次验收范围及内容仅针对“路桥大厦项目”。

根据本项目环境影响报告表及其批复，2020 年 7 月 15 日编制了验收监测方案。根据验收监测方案，委托北京中科华航检测技术有限公司在 2020 年 7 月 30 日至 31 日对该项目进行了废气、污水及厂界噪声等监测，并出具了《检测报告》。

依据项目实际建设情况结合《检测报告》、验收技术规范等文件，编制了《路桥大厦项目竣工环境保护验收监测报告》。

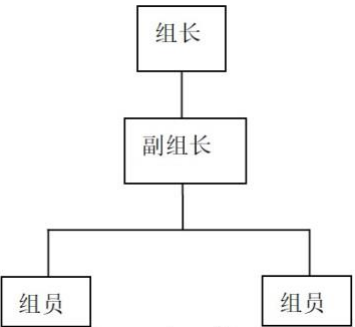
2 其他环境保护措施的落实情况

环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施，主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

企业设置了环境保护部门，部门人员组成见下图：



环境保护管理职责如下：

组长：企业环保工作第一负责人，负责企业环保和治理工作。

副组长：负责企业环保工作日常监督管理，负责环保相关信息搜索、培训、

宣传及执行；负责经营场所环境卫生的控制。

成员：负责经营场所内生活垃圾（含厨余垃圾）外运、转移；负责对设备运行情况等记录并做好总结归纳。

环境管理制度如下：

建设单位或运营单位设置专职的环境监督负责人，负责本企业的环境管理工作并健全相关环境管理制度，并在项目的运行期实施环境监测计划，应加强对环保处理设备的运行管理，确保废气、废水、噪声达标排放；固体废物合理处理。作为企业的环境监督员，有如下的职责：

- ① 协助领导组织推动本企业的环境保护工作，贯彻执行环境保护的法律、法规、规章、标准及其他要求；
- ② 组织和协助相关部门制定或修订相关的环境保护规章制度和操作规程，并对其贯彻执行情况进行监督检查；
- ③ 汇总和审查相关环保技术措施计划并督促相关部门或人员切实执行；
- ④ 进行日常现场监督检查，发现问题及时协助解决，遇特别环境污染事件，有权责令停止排污或者削减排污量，并立即报告领导研究处理；
- ⑤ 指导部门的环境监督员工作，充分发挥部门环境监督员的作用；
- ⑥ 加强建设项目环境影响评价事项和“三同时”相关事项，参与环保设施验收和试运行工作；
- ⑦ 参加环境污染事件调查和处理工作；
- ⑧ 协助相关部门研究解决本企业环境污染防治技术；
- ⑨ 负责本企业应办理的所有环境保护事项。

（2）环境风险防范措施

公司应制定应急预案，风险防范措施及机构，如消防设施及器材、风险应急指挥机构成员及职责等。

（3）环境监测计划

企业按照环境影响报告表及其审批部门审批决定要求制定环境监测计划，并按年度进行监测。

2.2 配套措施落实情况

（1）区域削减及淘汰落后产能

不涉及到区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

该建设项目不涉及大气防护距离及居民搬迁。

2.3 其他措施落实情况

项目不涉及如林地补偿、珍惜动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设情况等。

3 整改工作情况

无。