百度大厦建设项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：百度在线网络技术（北京）有限公司

编制单位：北京国环清华环境工程设计研究院有限公司

2019 年 11 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：

报告编写人：

建设单位：　　（盖章）

电话：010-59928888

传真：

邮编：100080

地址：北京市海淀区上地十街 10 号百度大厦

编制单位　　（盖章）

电话：010-62773327

传真：

邮编：100084

地址：北京市海淀区清华大学学研大厦 A300

前言

百度在线网络技术（北京）有限公司成立于2000年1月，2005年8月在美国纳斯达克成功上市，2006年1月在上地信息产业基地北区七号地块投资建设百度大厦项目，用于办公、研发等。本项目四至为：东至神州数码；南至上地九街，与瑞萨半导体有限公司隔路相望；西至开拓北路与上地科技大厦为邻；北至上地十街毗邻辉煌国际大厦。地块总占地面积3.68万m^2，总建设用地面积2.44万m^2，环评阶段建筑规模8.9万m^2，其中地上建筑面积5.9万m^2，地下建筑面积3万m^2；实际建设阶段建筑规模9.15万m^2，其中地上建筑面积5.9万m^2，地下建筑面积3.25万m^2。

百度在线网络技术（北京）有限公司2006年4月委托中国气象科学研究院承担《百度大厦环境影响报告表》的编制工作，并于2006年5月取得原北京市环境保护局关于该项目的环评批复（京环审字[2006]384号）。

该项目已于2009年11月建成并投入使用，根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）以及原环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）等有关规定，自主开展建设项目竣工环境保护验收工作，同时委托北京诚天检测技术服务有限公司于2019年7月8日至9日以及2019年9月10日至11日进行了竣工验收检测并出具检测报告。根据现场调查情况和检测报告按照《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，公告2018年第9号）编制完成本建设项目竣工环境保护验收报告。

表一、建设项目基本情况

建设项目名称	百度大厦建设项目				
建设单位名称	百度在线网络技术（北京）有限公司				
建设项目性质	新建☑ 改扩建□ 技改□ 迁建□				
建设地点	上地信息产业基地北区七号地块				
主要产品名称	-				
设计生产能力	-				
实际生产能力	-				
建设项目环评时间	2006.4	开工建设时间	2007.4		
调试时间	2008.5	验收现场监测时间	2019.7.8		
环评报告表 审批部门	北京市环境保护局	环评报告表 编制单位	中国气象科学研究院		
环保设施设计单位	-	环保设施施工单位	-		
投资总概算	50000 万元	环保投资总概算	106	比例	0.2%
实际总概算	50000 万元	环保投资	106	比例	0.2%

验收监测依据

一、 相关法律法规

1.《中华人民共和国环境保护法》，（2015 年 1 月 1 日）；

2.《中华人民共和国环境影响评价法》，（2018 年 12 月 29 日）；

3.《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；

4.《中华人民共和国大气污染防治法》，（2018 年 10 月 26 日）；

5.《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（2018 年 12 月 29 日）；

6.《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2016 年 11 月 7 日）；

7.《建设项目环境保护管理条例》，（2017 年 10 月 1 日起施行）；

8.《建设项目环境影响评价分类管理名录》及其修改单（2018 年 4 月 28 日起施行）；

9.《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）；

10. 《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，公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日）。

二、 相关技术规范

1.《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

2.《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

3.《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

4.《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

5.《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；

6.《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）。

三、 环境影响报告表及审批决定

1.《百度大厦建设项目环境影响报告表》（中国气象科学研究院，2006 年 4 月）；

2.《关于百度大厦建设项目环境影响报告表的批复》（北京市环境保护局，京环审[2006]384 号，2006 年 5 月 11 日）。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

一、 大气污染物排放标准

本项目供暖由市政供暖系统提供，餐饮油烟执行北京市地方标准《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018）中的限值，见表 1。

表 1 大气污染物最高允许排放浓度 单位：mg/m^3

序号	污染物项目	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		

二、 水污染排放标准

本项目设有雨污分流系统，废水主要为生活污水，生活污水经隔油池、化粪池初步处理后排入市政污水管网，最终进入清河污水处理厂进行处理。污水排放执行

北京市地方标准《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排放限值，见表 2。

表 2　水污染物排放标准限值　　单位：mg/L，pH 无量纲

序号	污染物	排放标准
1	pH	6.5~9
2	COD_{Cr}	500
3	BOD_5	300
4	悬浮物	400
5	氨氮	45
6	LAS	15
7	动植物油	50
8	总磷	8.0

三、 噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准，见表 3。

表 3　工业企业厂界噪声标准

类别	噪声值 dB（A）		来源
	昼间	夜间	《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2018）
1	55	45	

四、 固体废物

生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及北京市的有关规定。

表二、工程建设内容

工程建设内容

1、地理位置

本项目位于上地信息产业基地北区七号地块投资建设百度大厦项目，用于办公、研发等。本项目四至为：东至神州数码；南至上地九街，与瑞萨半导体有限公司隔路相望；西至开拓北路与上地科技大厦为邻；北至上地十街毗邻辉煌国际大厦。项目地理位置图见附图 1，周边关系示意图见附图 2。

2、建设内容及总平面布局

本项目主要用于办公、研发等，环评阶段地块总占地面积 3.68 万 m^2，总建设用地面积 2.44 万 m^2，建筑规模 8.9 万 m^2，其中地上建筑面积 5.9 万 m^2，地下建筑面积 3 万 m^2。本项目环评阶段及实际建设阶段主要建设指标见表 4。

表 4　主要建设指标

内容	环评阶段	实际建设阶段	单位	实际建设情况
总占地面积	3.68 万	3.68 万	m^2	一致
总建设用地面积	2.44 万	2.44 万	m^2	一致
建筑规模	8.9 万	9.15 万	m^2	增加 0.25 万 m^2
地上建筑面积	5.9 万	5.9 万	m^2	一致
地下建筑面积	3.0 万	3.25 万	m^2	增加 0.25 万 m^2
建筑密度	≤30%	≤37%	-	略有增加
容积率	≤1.6	≤1.6	-	一致
建筑限高	≤34（8 层，局部 7 层）	≤30（7 层）	m	减少
绿地率	≥49%	≥40%	-	减少
停车数量	40 辆/万 m^2	65 辆/万 m^2	-	略有增加

3、公用设施

给水系统：给水水源由地块北侧市政自来水管网接入，根据建设单位提供的用水情况，2018 年项目市政自来水用水量约为 71000m^3/a，自建中水处理设施处理的中水约为 19800m^3/a。

中水系统：洗手废水经自建中水处理设施处理后回用于项目内冲厕用水、绿化用水等，水量约为 19800m^3/a，自建中水处理设施位于楼内地下二层，处理工艺采用接触氧化工艺，处理规模为 100m^3/d。

排水系统：实行雨污分流，雨水由地块西侧排入市政雨水管网，生活污水经隔油池、化粪池初步处理后，排入西侧市政污水管网，最终排入清河污水处理厂。污

水排放量约为 35400m^3/a。

供电系统：用电由市政电网提供。

采暖与制冷：设置集中空调系统，供冷采用空调机组；供暖由市政管网提供。

燃气：由市政天然气管网提供。

原辅材料消耗及水平衡

1、原辅材料消耗

本项目主要用于用于办公、研发等，不涉及生产，无原辅材料使用。

2、水平衡

给水水源由地块北侧市政自来水管网接入，主要用水为项目内的生活用水，包括清洁用水、洗手用水、食堂用水等，排水系数取 0.8，同时自建中水处理设施主要处理洗手用水，出水回用于冲厕、绿化等，本项目用排水情况见 5，用排水平衡图见图 1。

表 5　　用排水平衡表

序号	用水部位	用水量（m^3/a）	排水量（m^3/a）	备注
一	生活用新水	-	-	-
1	清洁用水	20000	-	全部消耗
2	洗手用水	31000	5000	19800m^3/a 收集处理成中水回用于冲厕、绿化。
3	食堂用水	20000	16000	-
4	小计	71000	21000	-
二	用中水	-	-	-
1	冲厕用水	18000	14400	-
2	绿化用水	1800	-	全部消耗
3	小计	19800	14400	-
三	合计	90800	35400	-

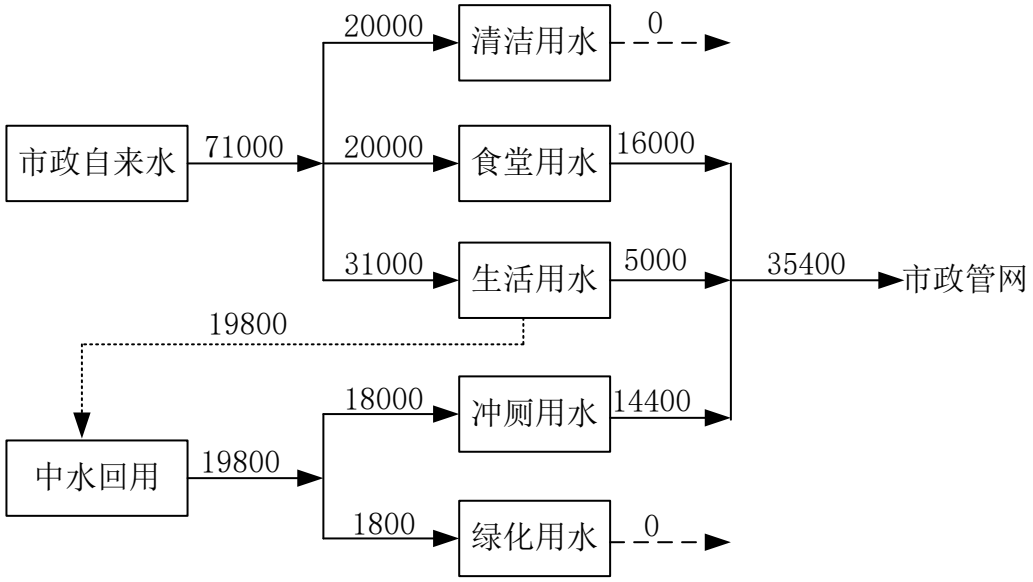

图 1　　本项目用水平衡图　　单位：m^3/a

主要工艺流程及产污环节

本项目主要用于用于办公、研发等，不涉及生产。营运期产污环节主要是工作人员日常产生的生活污水、生活垃圾、水泵风机等的设备噪声、饮食业油烟。

表三、主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放

1、污水

本项目产生的污水主要为生活污水，根据建设单位提供的用水量估算及中水处理系统运行情况，生活污水排放量约为35400m^3/a。生活污水的主要污染物为COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、LAS、动植物油、总磷等。生活污水经隔油池、化粪池初步处理后排入市政污水管网，最终进入清河污水处理厂进行处理。

2、废气

本项目供暖由市政供暖系统提供，无供暖设施废气产生；项目内餐饮中心产生饮食业油烟，设置油烟净化设施对油烟进行处理，共设置 5 个油烟排气口，均位于楼顶，高度约为 31m。

3、噪声

本项目设备噪声主要是来自机械通风设备噪声等。水泵和通风设备均安装在地下设备用房内，水泵及通风设备产生的噪声值在 70～80dB(A)之间。设备均安装在地下设备间内。

4、固体废物

该项目产生的固体废物主要为生活垃圾，楼内设置封闭的垃圾储运设施，生活垃圾由项目内物业中心集中收集，再交由环卫部门统一收集处理。

表四、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

1、建设项目环境影响报告表主要结论

（1）运营期环境影响评价

1）大气环境影响

本项目年产生油烟 120.2kg/a，项目安装静电式餐饮业油烟净化设备，处理风量为 25000m^3/h，净化设施最低去除效率为 85%。经油烟净化器处理后，年产油烟 18.03kg/a。厨房食品加工过程中产生的油烟通烟道引于顶层排放，排放高度 35m，对周围居民基本没有影响。

2）水环境影响

本项目年总排水量 31500m^3，主要为厨房洗涤污水和冲厕污水；厨房洗涤污水经隔油池处理后，排入城市市政排水管网；冲厕污水经化粪池及污水井汇集后，排入城市市政污水管网。拟建项目产生的生活污水经化粪池、隔油池处理后 COD_{Cr}：150mg/L，BOD_5：100mg/L、SS：160mg/L，动植物油：50mg/L。可直接排入市政污水管网，水污染物排放浓度满足北京市地方标准《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，即 COD_{Cr}：500mg/L、BOD_5：300mg/L、SS：400mg/L、动植物油：100mg/L，污水经市政污水管线排入清河污水处理厂。因此，拟建项目的排水不会进入当地地表水及地下水环境，对项目区域水环境影响很小。

3）噪声环境影响

拟建项目噪声源主要为风机、进出车辆及冷却塔等设备运行产生的噪声。各噪声源的噪声强度均小于 70dB（A），噪声设备除冷却塔外均安置在室内。拟建项目在设备选型上均选取噪声小的先进设备。经过隔声、降噪、距离衰减后能满足国家《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）的Ⅰ类标准要求，即昼间 55dB（A）、夜间 45dB（A）。项目的建设对周边声环境不会产生不利影响。

4）固体废物

本项目共产生固体废物两位 450t/a。本项目设有专门的垃圾间，各种生活垃圾中塑料废物、纸类废物等有保洁部门手机后送废品收购站回收处理，湿垃圾进行袋装收集，日产日清，集中送往园区垃圾站，由园区的环卫部门统一收集清运。产生的各种固废全部得到处理，不直接排入外环境，对环境影响较小。

（2）总量控制指标

根据《国务院关于国家环境保护“十五”计划的批复》国函[2001]169 号，我国“十五”期间对二氧化硫、烟尘、工业粉尘、化学需氧量、氨氮、工业固体废物等 6 中污染物实行排放总量控制。根据本项目的性质，应对废水水质中 COD_{Cr} 排放量进行总量核算。COD_{Cr} 总量核算结果为 2.70t/a，氨氮总量未进行核算。

（3）总结论

综上所述，百度大厦建设项目在认真落实“三同时”及各项环保措施、建议的前提下，在对污染源在采取各项治理措施、做到达标排放后，对周边环境的影响将达到可接受的水平，从环境保护的角度，该项目的建设是可行的。

2、审批部门审批决定

北京市环境保护局关于本项目的环评批复（京环审[2006]384 号）内容如下：

（1）同意在海淀区上地信息产业基地北区七号地块建设百度大厦项目，用于办公、研发等，四至为：东至神州数码、南至瑞萨四通、西至上地 6 号写字楼、北至辉煌国际广场，占地面积约 3.7 万平方米，总建筑面积约 8.9 万平方米，总投资约 5 亿元。该项目主要环境问题是地下车库废气、噪声等。

（2）拟建项目采暖须使用清洁能源，由上地信息产业基地供热厂提供，不得新、改、扩建燃煤锅炉。地下车库废气污染物排放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“新污染源大气污染物排放限值”。餐饮油烟须经处理达标高出排放，执行国家《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的限值。

（3）拟建项目风机、水泵、冷却塔等固定噪声源须采取隔声减振措施，厂界噪声执行《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）中的Ⅰ类标准。

（4）拟建项目排水须实行雨污分流，污水排入市政污水管道，执行《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限值。中水处理设施不得扰民。

（5）施工前，须定制控制工地扬尘污染实施方案，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》、《北京市建筑工程施工现场管理办法》和《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）中的规定，采取有效防尘、降噪措施，不得施工扰民。施工渣土必须覆盖，严禁将施工产生的渣土带入交通道路，遇有 4 级以上大风要停止拆除和土方工程。现场禁止搅拌混凝土。

（6）项目竣工后三个月内须向市环保局申请办理竣工环保验收手续。

根据上述环评批复的内容要求，审批决定和实际建设情况见表 6。

表 6　　审批决定和实际建设情况

序号	环评审批决定	实际建设情况
1	同意在海淀区上地信息产业基地北区七号地块建设百度大厦项目，用于办公、研发等，四至为：东至神州数码、南至瑞萨四通、西至上地 6 号写字楼、北至辉煌国际广场，占地面积约 3.7 万平方米，总建筑面积约 8.9 万平方米，总投资约 5 亿元。该项目主要环境问题是地下车库废气、噪声等。	建设地点未变，占地面积积约 3.7 万平方米，总建筑面积约 9.15 万平方米，总投资约 5 亿元。
2	拟建项目采暖须使用清洁能源，由上地信息产业基地供热厂提供，不得新、改、扩建燃煤锅炉。地下车库废气污染物排放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“新污染源大气污染物排放限值”。餐饮油烟须经处理达标高处排放，执行国家《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的限值。	本项目采暖须使用清洁能源，由上地信息产业基地供热厂提供。餐饮油烟排放口设置于楼顶，高 31m，经油烟净化处理后达标排放，执行北京市地方标准《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018）中的限值。
3	拟建项目风机、水泵、冷却塔等固定噪声源须采取隔声减振措施，厂界噪声执行《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）中的Ⅰ类标准。	本项目风机、水泵、冷却塔等固定噪声源设置了隔声减振措施，厂界噪声执行《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2018）中的Ⅰ类标准。
4	拟建项目排水须实行雨污分流，污水排入市政污水管道，执行《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限值。中水处理设施不得扰民。	本项目排水实行雨污分流，污水排入市政污水管道，执行《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限值。自建中水处理设施位于地下二层。
5	施工前，须定制控制工地扬尘污染实施方案，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》、《北京市建筑工程施工现场管理办法》和《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）中的规定，采取有效防尘、降噪措施，不得施工扰民。施工渣土必须覆盖，严禁将施工产生的渣土带入交通道路，遇有 4 级以上大风要停止拆除和土方工程。现场禁止搅拌混凝土。	本项目施工前制定了控制工地扬尘污染实施方案，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》、《北京市建筑工程施工现场管理办法》和《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）中的规定，采取有效防尘、降噪措施，施工未扰民。施工渣土必须覆盖，施工产生的渣土未带入交通道路，遇有 4 级以上大风时停止拆除和土方工程。现场未搅拌混凝土。
6	项目竣工后三个月内须向市环保局申请办理竣工环保验收手续。	根据国家最新规定开展自主验收。

本项目的建设，落实了审批部门的审批决定，并且项目变动未形成重大变动。

表五、验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制

本次验收监测采用的检测方法依据及仪器设备见表 7。

表 7　检测方法依据及仪器设备一览表

检测类别	检测项目	分析方法及依据	仪器设备名称/型号
废气	油烟	GB/T16157-1996 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB18483-2001 饮食业油烟排放标准（试行）附录 A DB11/T1485-2017 餐饮业颗粒物的测定手工称量法 HJ38-2017 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法	崂应 3012H-D 便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪 E-2-007；崂应 3012H 自动烟尘/气测试仪 E-2-008，GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 E-2-069、E-2-070，TFD-150 红外分光测油仪 E-1-009，SQP 电子天平 E-1-001，GC9790II 气相色谱仪 E-1-023
噪声	厂界噪声	GB12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	AWA6228+多功能声级计 E-2-014，AWA6021A 声校准器 E-2-016，FC-16025 手持式风速风向计 E-2-018，AS-847 手持式温湿度计 E-2-021
废水	pH	GB6920-1986 水质 pH 值的测定玻璃电极法	PHS-3C 酸度计 E-1-005，GL224I-1SCN 电子天平 E-1-002，25mL 滴定管 E-3-003，SPX-250BIV 生化培养箱 E-1-015，JPBJ-608 便携式溶解氧测定仪 E-1-008，U-T6 紫外可见分光光度计 E-1-006，TFD-150 红外测油仪 E-1-009
	COD_{Cr}	HJ828-2017 水质化学需氧量的测定重铬酸盐法	
	BOD_5	HJ505-2009 水质五日生化需氧量（BOD5）的测定稀释与接种法	
	悬浮物	GB11901-1989 水质悬浮物的测定重量法	
	氨氮	HJ535-2009 水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法	
	LAS	GB7494-1987 水质阴离子表面活性剂的测定亚甲蓝分光光度法	
	动植物油	HJ637-2018 水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法	
	总磷	水质总磷的测定钼酸铵分光光度法	

为保证监测数据质量，检测过程中采取了以下措施：

1、饮食业油烟监测严格按照 GB/T16157-1996、GB18483-2001、DB11/T1485-2017、HJ38-2017 的有关规定执行。

2、水质监测严格按照环境监测技术规范 GB6920-1986、HJ828-2017、HJ505-2009、GB11901-1989、HJ535-2009、GB7494-1987、HJ637-2018、GB

11893-1989 的有关规定执行。

3、噪声监测严格按照环境监测技术规范和 GB12348-2008 测量方法的有关规定执行。

4、监测仪器设备均在检定周期内。

5、采样、监测分析人员均有上岗证。

6、监测数据处理按“质量保证手册”执行、原始数据严格执行三级审核制度。

表六、验收监测内容

验收监测内容

北京诚天检测技术服务有限公司分别于 2019 年 7 月 8 日至 9 日、2019 年 9 月 10 日至 11 日对本项目各类污染物达标排放进行监测，具体监测内容见表 8。

表 8　监测内容一览表

序号	环保设施和设备	验收监测项目	验收监测点位	监测日期及频率	验收监测标准
1	油烟净化设施	油烟、颗粒物、非甲烷总烃	餐厅排气筒	2019年7月8日~9日，连续两天，每天监测三次。	北京市地方标准《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018）
1	废水总排口	pH、COD_{Cr}、BOD_5、悬浮物、氨氮、LAS、动植物油、总磷	废水总排口	2019 年 9 月 10 日~11 日，连续两天，每天监测三次。	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排放限值
2	厂界噪声	等效连续声级	厂界四周	2019年7月8日~9日，连续两天，每天昼夜各监测 1 次。	国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类准限值要求。

表七、验收监测期间生产工况及验收监测结果

验收监测期间生产工况记录

监测期间，本项目实际入住工作人员约为 4000 人，餐饮食堂正常运行。

验收监测结果

1、饮食业油烟废气监测结果

此次验收监测的饮食业油烟废气监测结果见表 9。

表 9　饮食业油烟废气监测结果

采样位置	检测项目	检测结果						最大值	限值	达标率
		2019.7.8			2019.7.9					
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
西餐厅食堂排气筒	废气平均温度（℃）	31.3	31.2	31.2	31.6	31.4	31.2	-	-	-
	平均排风量（m^3/h）	9.8×10^3	1.03×10^4	1.11×10^4	1.01×10^4	1.03×10^4	1.09×10^4	-	-	-
	饮食业油烟（mg/m^3）	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.1	0.3	1.0	100%
	颗粒物（mg/m^3）	＜0.5	＜0.5	＜0.5	＜0.5	＜0.5	＜0.5	＜0.5	5.0	100%
	非甲烷总烃（mg/m^3）	1.21	2.66	1.32	1.25	1.16	1.15	2.66	10.0	100%
中餐厅食堂北侧排气筒（西）	废气平均温度（℃）	36.7	36.8	36.8	36.8	36.8	36.8	-	-	-
	平均排风量（m^3/h）	2.05×10^4	2.16×10^4	2.19×10^4	2.23×10^4	2.19×10^4	2.16×10^4	-	-	-
	饮食业油烟（mg/m^3）	0.06	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	0.4	1.0	100%
	颗粒物（mg/m^3）	＜0.5	＜0.5	0.5	0.6	0.7	＜0.5	0.7	5.0	100%
	非甲烷总烃（mg/m^3）	2.22	1.68	1.20	1.36	1.20	1.52	2.22	10.0	100%
中餐厅食堂北侧排气筒（东）	废气平均温度（℃）	36.8	37.2	37.7	37.6	37.9	38.2	-	-	-
	平均排风量（m^3/h）	1.45×10^4	1.43×10^4	1.48×10^4	1.51×10^4	1.55×10^4	1.53×10^4	-	-	-
	饮食业油烟（mg/m^3）	0.1	0.2	0.1	0.1	0.3	0.1	0.3	1.0	100%
	颗粒物（mg/m^3）	＜0.5	0.7	＜0.5	0.6	1.0	0.9	1.0	5.0	100%

	非甲烷总烃（mg/m^3）	1.89	1.58	1.40	0.40	0.77	0.72	1.89	10.0	100%
中餐厅食堂南侧排气筒（东）	废气平均温度（℃）	32.5	32.5	32.5	32.5	32.5	32.5	-	-	-
	平均排风量（m^3/h）	1.79×10^4	1.855×10^4	1.84×10^4	1.83×10^4	1.86×10^4	1.85×10^4	-	-	-
	饮食业油烟（mg/m^3）	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	1.0	100%
	颗粒物（mg/m^3）	0.7	0.6	＜0.5	＜0.5	0.7	1.1	1.1	5.0	100%
	非甲烷总烃（mg/m^3）	1.31	1.20	1.09	1.17	1.08	0.92	1.31	10.0	100%
中餐厅食堂南侧排气筒（西）	废气平均温度（℃）	32.3	32.1	32.2	32.3	32.3	32.4	-	-	-
	平均排风量（m^3/h）	2.52×10^4	2.60×10^4	2.62×10^4	2.38×10^4	2.56×10^4	2.59×10^4	-	-	-
	饮食业油烟（mg/m^3）	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	1.0	100%
	颗粒物（mg/m^3）	1.1	0.9	0.6	＜0.5	0.7	＜0.5	1.1	5.0	100%
	非甲烷总烃（mg/m^3）	1.06	0.94	0.91	1.03	0.98	0.94	1.06	10.0	100%

由表 9 可以看出，本项目排放的饮食业油烟废气可以满足北京市地方标准《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018）中的大气污染物最高允许排放浓度要求。

2、废水监测结果

此次验收的废水总排口监测结果见表 10。

表 10　废水总排口监测结果

检测项目	检测结果						平均值	限值	达标率
	2019.9.10			2019.9.11					
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
pH（无量纲）	8.51	8.54	8.53	8.02	8.04	8.16	8.02~8.54	6.5~9	100%
COD_{Cr}（mg/L）	41	59	50	18	35	37	40	500	100%
BOD_5（mg/L）	13.4	19.6	16.3	4.9	10.2	12.4	12.8	300	100%
悬浮物（mg/L）	9	6	9	8	7	9	8	400	100%
氨氮（mg/L）	15.9	14.1	14.2	8.87	8.45	8.87	11.7	45	100%
LAS（mg/L）	0.13	＜0.05	＜0.05	0.07	0.09	0.08	0.078	15	100%
动植物油（mg/L）	1.0	0.90	0.90	0.65	0.73	0.57	0.792	50	100%
总磷（mg/L）	1.53	1.52	1.52	0.96	0.98	1.03	1.26	8	100%

由表 10 可以看出，本项目排放的废水可以满足北京市地方标准《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。

3、噪声监测结果

此次验收监测的噪声监测结果见表 11，监测点位示意图见图 2。

表 11　　噪声监测结果

测点位置	检测结果 dB(A)					
	测量时段	2018.06.24		测量时段	2018.06.25	
		昼间	夜间		昼间	夜间
△1 北厂界外 1 米	昼间 18:04-18:20 夜间 23:22-23:29	54.2	44.1	昼间 14:40-14:59 夜间 22:12-22:36	53.5	43.9
△2 东厂界外 1 米		53.6	44.6		53.5	44.2
△3 南厂界外 1 米		53.5	43.5		54.2	41.9
△4 西厂界外 1 米		53.1	44.7		53.3	44.0
1 类标准限值	-	55	45	-	55	45

由表 11 可以看出，本项目厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准要求。

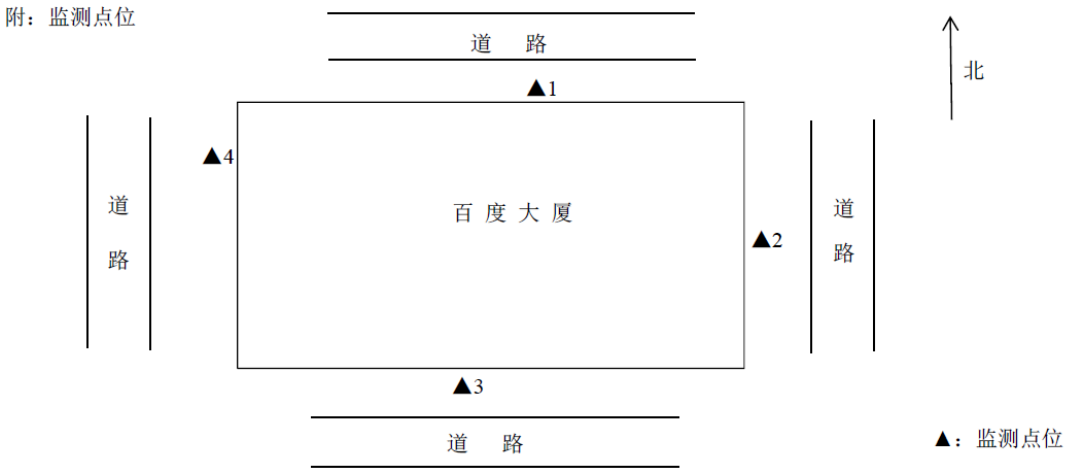

图 2　　厂界噪声监测点位示意图

4、总量核算

根据《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），北京市本市实施建设项目总量指标审核和管理的污染物范围包括：二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（工业及汽车维修行业）及化学需氧量、氨氮。另根据《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）中的附件 1，建设项目主要污染物排放总量核算方法为：纳入污水管网通过污水处理设施集中处理污水的生活源建设项目水污染物按照该污水处理厂排入地表水体的标准核算排放总量；接入城市热力管网或现有锅炉房的生活源建设项目，大气污染物不计入排放总量。

（1）大气污染物总量控制指标

供暖由市政管网提供，无新增锅炉，因此本项目不设大气污染物排放总量。

（2）水污染物总量控制指标

本项目排水量约为 35400m^3/a，根据监测结果，COD_{Cr}、氨氮的平均监测结果分别为 40mg/L、11.7mg/L，据此推算 COD_{Cr}、氨氮的排放总量分别为 1.416t/a、0.41418t/a，本次验收监测中，COD_{Cr} 的排放总量未超过环境影响报告表中的要求，同时环境影响报告表中未对氨氮排放总量提出要求。

表八、验收监测结论

验收监测结论

百度在线网络技术（北京）有限公司成立于 2000 年 1 月，2005 年 8 月在美国纳斯达克成功上市，2006 年 1 月在上地信息产业基地北区七号地块投资建设百度大厦项目，用于办公、研发等。本项目四至为：东至神州数码；南至上地九街，与瑞萨半导体有限公司隔路相望；西至开拓北路与上地科技大厦为邻；北至上地十街毗邻辉煌国际大厦。地块总占地面积 3.68 万 m^2，总建设用地面积 2.44 万 m^2，环评阶段建筑规模 8.9 万 m^2，其中地上建筑面积 5.9 万 m^2，地下建筑面积 3 万 m^2；实际建设阶段建筑规模 9.15 万 m^2，其中地上建筑面积 5.9 万 m^2，地下建筑面积 3.25 万 m^2。

本项目已于 2009 年 11 月建成并投入使用，本项目的建设落实了审批部门的审批决定，并且项目变动未形成重大变动。

1、废气

本项目供暖由市政供暖系统提供，无供暖设施废气产生；项目内餐饮中心产生饮食业油烟。经检测，本项目排放的饮食业油烟废气可以满足北京市地方标准《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018）中的大气污染物最高允许排放浓度要求。

2、废水

本项目产生的污水主要为生活污水，根据建设单位提供的用水量估算，生活污水排放量约为 35400m^3/a。生活污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、LAS、动植物油等。生活污水经隔油池、化粪池初步处理后排入市政污水管网，最终进入清河污水处理厂进行处理。经检测，本项目排放的废水可以满足北京市地方标准《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。

3、噪声

本项目设备噪声主要是来自机械通风设备噪声等。水泵和通风设备均安装在地下设备用房内，水泵及通风设备产生的噪声值在 70～80dB(A)之间。设备均安装在地下设备间内。经检测，本项目厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准要求。

4、固体废物

该项目产生的固体废物主要为生活垃圾，楼内设置封闭的垃圾储运设施，生活垃圾由项目内物业中心集中收集，再交由环卫部门统一收集处理。本项目产生的生活垃圾定期由环卫部门清运，可满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及北京市的有关规定。

5、结论

本项目位于上地信息产业基地北区七号地块投资建设百度大厦项目，用于办公、研发等，地块总占地面积 3.68 万 m^2，总建设用地面积 2.44 万 m^2，环评阶段建筑规模 8.9 万 m^2，其中地上建筑面积 5.9 万 m^2，地下建筑面积 3 万 m^2；实际建设阶段建筑规模 9.15 万 m^2，其中地上建筑面积 5.9 万 m^2，地下建筑面积 3.25 万 m^2。根据项目现场调查，及监测结果可知，本项目建设规模有所增加，但增加量不大，不属于重大变更，各污染物可达标排放，与环评文件内容基本一致，项目执行情况满足环评及批复要求。

建议

1、加强对员工的宣传教育，提升环境保护意识，对生活垃圾进行分类收集。

2、定期对项目内的风机、水泵等设备进行维护。

3、定期对化粪池进行清运，确保建筑内的生活污水可以稳定持续的达标排放。

4、定期对自建中水处理设施进行维护，确保设备可以稳定持续运行。