建设项目环境影响报告表

（试 行）

项目名称：公交香山场站建设项目

建设单位（盖章）：北京公共交通控股（集团）有限公司

编制日期：**2017** 年 **03** 月

国家环境保护总局制

建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="6">公交香山场站建设项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="6">北京公共交通控股（集团）有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">王春杰</td><td>联系人</td><td colspan="2">张伟</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="6">北京市西城区南礼士路 44 号</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td colspan="2">13011838340</td><td>传真</td><td>——</td><td>邮政编码</td><td>100000</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="6">北京市海淀区香山一棵松 60 号</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="3">/</td><td>批准文号</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="3">新建☑改扩建☐技改☐</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">G541 城市公共交通运输</td></tr>
<tr><td>占地面积(平方米)</td><td colspan="3">5187.74</td><td>绿化面积(平方米)</td><td colspan="2">60</td></tr>
<tr><td>总投资(万元)</td><td>829.82</td><td>其中：环保投资(万元)</td><td>15</td><td>环保投资占总投资比例</td><td colspan="2">1.8%</td></tr>
<tr><td>评价经费(万元)</td><td></td><td>预期投产日期</td><td colspan="4">2017.05</td></tr>
</table>

工程内容及规模：

一、项目背景

为了进一步消除老旧公交场站安全隐患，提升场站安防管理水平，按照全市简政放权、放管结合、智能转变的行政审批改革精神，结合 2015 年全市公交场站设施改造及环境整治工作经验，北京市规划委员会出具了《关于公交集团老旧公交场站改造项目规划意见的函》（市规复〔2016〕752 号）。北京公共交通控股（集团）有限公司公交香山场站是该意见函中提及的 18 处老旧公交场站之一，位于北京市海淀区香山一棵松 60 号，该场站投入建设运营时间为 1988 年 9 月，场站占地面积为 5187.74 m^2，建站之初未进行过环境影响评价。

根据《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》及国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》有关规定，北京公共交通控股（集团）有限公司委托时代盛华科技有限公司进行该项目的环境影响评价工作。接受委托后，我单位即组织了相关技术人员，进行了资料收集和现场踏勘，并结合项目区环境特点和工程特性，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》、《环境影响评价技术导则》等有关规范、标准要求，本项目属于“V 社会事业与

服务　公交枢纽涉及环境敏感区”，应编写《北京公共交通控股（集团）有限公司公交香山场站环境影响报告表》。

二、项目概况

1、地理位置及周边环境

建设项目——北京公共交通控股（集团）有限公司公交香山场站项目，位于北京市海淀区香山一棵松 60 号，地理位置图见附图 1。

公交香山场站北面隔一棵松路为商铺及香山街道便民服务中心，距离为 25 m；东面隔路为绿地及民居，距离为 8 m；南侧毗邻香山街道第二社区服务站；西侧毗邻香山 5 号停车场。周边环境关系图见附图 2。

2、建设内容及规模

本项目占地面积5187.74 m^2，拆除现状公交场站内所有建筑物1890.97 m^2，包括南院办公楼、北院办公楼、南院维修车间、北院维修车间、车棚及公交站棚。

新建建筑面积1826.7 m^2，包括新建办公楼（2F，964.3 m^2）、维修车间（1F，局部2F，862.4 m^2），办公楼一层为职工直接用房，二层为各部门办公室；维修车间北侧大空间为车辆维修生产空间，南部局部二层为办公区。本项目具体建设内容见表1-1。

表1-1　项目具体建设内容

项目组成	工程内容		建筑面积m^2	备注
主体工程	拆除现状公交场站内所有建筑物1890.97 m^2	南院西侧现有1F办公用房	275.9	砖混房
		南院西侧现有1F卫生间	40.3	砖混房
		南院南侧现有1F维修车间	271	钢结构简易房
		南院西南角现有建筑物	8	
		南院东侧现有1F库房	4.2	
		北院中部现有1F办公室	111.35	彩钢房
		北院中部现有1F修车库	178.4	彩钢房
		北院中部现有车棚	64.6	彩钢房
		北院北侧办公楼	783.12	砖混房
		现有公车站棚	154.1	

	新建建筑面积1826.7 m^2	新建办公楼（2F）	964.3	平面图见附图3
		维修车间（1F，局部2F）	862.4	平面图见附图4
辅助工程	南院地面进行抬高与北院地面标高一致； 院内划线 26 个公交车停车位和 10 个小轿车停车位； 新建东侧站棚（243 m^2）和自行车棚（135m^2）；新建 3 座岗亭（每个 4.41 m^2）			
公用工程	供水	由市政供水管网提供		
	供电	由市政供电电网供应		
	供热	冬季采暖由自备电热锅炉提供热源，夏季制冷使用分体式空调		
环保工程	废气治理	食堂油烟净化器一套		
	废水治理	新建隔油池、化粪池各一座		
	绿化	新增绿化60 m^2		

3、平面布置

本项目场站北侧为办公楼（2F）；场站的东侧为公交站台及自行车棚；场站南侧为维修车间（1F，局部 2F）；场站的中部为公交车停车位；场站设有 4 处出入口，分别位于办公楼东西两侧、场站西侧中部及维修车间的西侧，设有伸缩门、道杆或减速带，香山场站的总平面布置图详见附图 5。

4、定员与工作制度

项目有员工140人，其中有10人实行一班制，工作时间为8:30~17:00，其余130人实行二班倒，05:00~23:45，全年工作365天。

三、公用工程

1、给排水

本项目用水来自市政自来水管网，用水包括员工生活用水、日常擦车用水、食堂餐饮用水。擦车用水量为 56.9 m^3/a，员工生活用水量为 2555.0 m^3/a，餐饮用水量为 675 m^3/a，总用水量为 3286.9 m^3/a。

擦车废水排放量按用水量的 90 %计，则排放量为 51.2 m^3/a；生活污水排水量按照用水量的 85 %计，则排放量为 2171.8 m^3/a；餐饮废水排放量按照 85 %计，则排放量为 573.8m^3/a。总废水量为 2796.8m^3/a，餐饮废水经隔油池处理后，与生活废水、擦车废水一并排入化粪池处理，化粪池委托环卫部门定期清掏，不外排。

厂内雨污分流，雨水经过雨水管网直接排入市政雨水管网。

2、供电

本项目用电来自市政供电管网。

3、采暖和制冷

冬季采暖由自备电热锅炉提供热源，夏季制冷使用分体式空调。

4、燃料

食堂使用天然气为燃料。

四、产业政策

本项目对照《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）、本项目属于鼓励类“二十四、公路及道路运输（含城市客运）”中“3、汽车客货运站、城市公交站”。

对照《北京市新增产业的禁止和限制目录（2015年版）》（京政办发[2015]42号），本项目不属于北京市新增产业的禁止和限制类项目。

综上，本项目建设符合国家及北京市现行产业政策要求。

与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

北京公共交通控股（集团）有限公司公交香山场站项目投入建设运营时间为1988年9月，场站原有办公楼及修车库等建筑物，此次将原有建筑物全部拆除新建，因此本项目原有污染问题将不复存在。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

一、地理位置

项目位于北京市海淀区，海淀区位于北京市区西北部，东与西城、海淀区相邻，南与丰台区毗连，西与石景山、门头沟区交界，北与昌平区接壤，区域面积430.77 km^2，约占北京市总面积的2.6 %。边界线长约146.2 kn，南北长约30 km，东西最宽处29 km，地势西高东低，西部为海拔100 m以上的山地，面积约为66 km^2，占总面积的15 %左右；东部和南部为海拔50 m左右的平原，面积约360 km^2，占总面积的85 %左右。区内最高峰为阳台山妙高峰，海拔1278 m，最低处为清河东的黑泉村，海拔35 m。境内有大小河流10 条，总长度119.8 km，还有昆明湖、玉渊潭、紫竹院湖、上庄水库等湖泊，水域面积辽阔。

建设项目——北京公共交通控股（集团）有限公司公交香山场站项目，位于北京市海淀区香山一棵松60号，东经116º11′59″，北纬39º59′30″。公交香山场站北面隔一棵松路为商铺及香山街道便民服务中心，距离为25 m；东面隔路为绿地及民居，距离为8 m；南侧毗邻香山街道第二社区服务站；西侧毗邻香山5号停车场。

二、地形、地貌

海淀区地处华北平原的北部边缘地带，是古代永定河冲积的一部分。地势西高东低，区内最高峰为阳台山妙高峰，海拔1278 m；最低处为清河镇东的黑泉村，海拔35 m左右。西部山区统称西山，属太行山余脉，有大小山峰60 余座；整个山势呈南北走向，只有香山北面的打鹰洼主峰山峦向东延伸，至望儿山止，呈东西走向，把海淀区分为两部分，习惯上以此山为界，山之南称为山前，山之北称为山后。

三、水文地质

海淀区地形西高东低，西部山区统称西山，属太行山余脉。以百望山为界，山南称山前，山北称山后。聂各庄、北安河一带，山势较巍峨陡峭，海拔较高。最高峰为阳台山妙高峰，海拔1278 m，南部诸山海拔在200 m～600 m之间。平原

残丘有玉泉山、万寿山、荷叶山、田村山。西山东部为向东微倾斜的平原，属华北平原的西北边缘。山前平原微永定河冲积扇，山后平原为南沙河、北沙河冲积扇。

海淀区属于北京山前倾斜平原较不稳定工程地质亚区，并处在密云——北京——涿县北北东向活动构造带上，属强震带，地震基本烈度为8度地区。

四、气候

海淀区气候属温带湿润季风气候区，冬季寒冷干燥，盛行西北风，夏季高温多雨，盛行东南风。风向有明显的季节变化，冬季以北和西北风为主，夏季多偏南风，春秋为南北风向转换季节，年平均风速2.6 m/s。海淀区年均气温11.6℃，1月份平均气温-4.4℃，极端最低气温为-21.7℃，7月份平均气温为25.8℃，最高气温为41.6℃。年日照数2662 h，无霜期211 d。年平均降水量628.9 mm，降水集中于夏季的6～8月，占全年降水的70 %；冬季的12～2月份降水量最少，仅占1 %。因此，夏季雨水多，春秋干旱，冬季寒冷干燥是该地区的气候特点。

五、地表水

海淀区河湖水系众多。境内有大小河流10条，总长度119.8 km，区境内河流大多属于温榆河水系，有北部的北沙河、南沙河，中部的清河、万泉河、小月河，东南部的长河。南旱河注入永定河引水渠。区内湖泊所在地多为古典园林汇集之地，如颐和园昆明湖、圆明园福海、玉渊潭、八一湖、紫竹院湖等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

一、行政区划

海淀区全区下辖22个街道、7个镇（地区办事处），570个居委会，84个村委会。2015年末全区常住人口369.4万人，其中，常住外来人口148.6万人，占常住人口的比重为40.2 %。年末全区户籍人口239.5万人。

二、社会经济结构

依据《海淀区2015年暨“十二五”期间国民经济和社会发展统计公报》，初步核算，2015年全区实现地区生产总值4613.5亿元，比上年增长7.5 %（现价增速为7.5 %，不变价增速为6.9 %）。分产业看，第一产业实现增加值1.8亿元，下降8.8 %；第二产业实现增加值565.9亿元，下降1.5 %。其中工业实现增加值368.6亿元，下降4.8 %。第三产业实现增加值4045.7亿元，增长8.9 %。

三、科技教育

海淀区是全国著名的科教文化区，区内科研力量、科学仪器设备、图书情报信息、科研成果等均高度密集。海淀区高校在校大学生人数占全市的一半以上，是全国最大的高校群体。拥有51家集中办公区、孵化器、加速器；19家大学科技园；1家高端人才创业基地；138 家科研院所、高等院校。

科技园区：丰富的科技、教育、文化资源，为海淀经济的腾飞奠定了基础。自20世纪80年代以来，中关村奇迹般的崛起，完成了由“电子一条街”到“新技术开发试验区”，再到如今“科技创新中心”的深刻转型，一大批拥有核心技术的民族品牌正在中关村发展壮大，“中关村”已经成为中国高新技术产业的代名词，聚集着全国重要科技战略资源，蕴涵着技术创新的强大动力，是我国规模最大、自主创新能力最强的高新技术及企业的聚集地，始终引领着我国高新技术产业的发展方向。

科学技术：2015 年全年专利申请量与授权量分别为5.9万件和3.1 件，分别比上年增长26.5 %和39.0 %。全年技术合同成交总金额1436.8亿元，增长5.1 %。

教育：2015年末全区特级教师、市级骨干教师和市级学科带头人分别为171人、297人和69人。全区35岁以下教师比例达43.0 %。公办学校和民办学校接收进城务工就业农民子女人数分别为33848人和3095人。

四、人民生活和社会保障

人民生活：2015年全区居民人均可支配收入达62325元，增长7.6 %；人均消费支出44626元，增长7.9 %。

社会保障：2015年全区养老、医疗、失业、工伤和生育保险参保人数分别为248.8万人、315.6万人、212.2万人、191.9万人和176.6万人，比上年末净增6.9万人、18.4万人、5.4万人、14.2万人和5.7万人。全年全区享受最低生活保障的城市居民为64611人次，农村居民为2632人次。

五、文化旅游

文化：海淀区有灿若星辰的图书馆、博物馆、档案馆及表演、影视、出版、体育等机构，烘托出海淀浓郁的文化氛围。2015年末全区区属公共图书馆藏书96.5万册，全年借阅人次22.4万人次。文化馆组织文艺活动51次，博物馆举办展览8次，参观人数共计4.6万人次。

旅游：海淀区内名胜古迹众多，园林风光宜人，旅游资源丰富，既有层峦叠嶂、漱石流泉，又有皇家园林、亭台楼榭，其山水之美，园林之盛，古迹之多，在国内外久负盛名。海淀旅游资源承古启今，人文景观与自然景致交相辉映，近年出现的海淀公园、元大都城垣遗址公园等一批园林绿地景观，翠湖城市湿地、绿谷青清文化园等一批水景观，阜石路、远大路等一批重点道路景观，“绿谷氧吧工程”以及绿化隔离带的形成，又凭添了新的旅游风景线。海淀的西山和鹫峰国家森林公园是离北京市区最近的国家森林公园，占北京国家森林公园总数的三分之一。海淀区共有旅行社112家、旅游景区39家。

2015 年海淀区旅游业接待总人数达6634.0万人，比上年增长0.8 %；其中住宿业接待人数达1108.4万人，增长9.3 %。全区旅游业实现营业收入522.5亿元，增长5.7 %。

六、卫生体育

卫生：海淀区医疗卫生服务体系不断完善。2015年末全区共有卫生机构1053个，比上年末增加17个。全区卫生技术人员达到2.9万人，比上年末增加380人；其中执业医师10761人，注册护士12660人。

体育：全民健身服务体系建设进一步增强。2015年末全区共有体育场馆255个。

环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

一、环境空气质量现状

本项目位于海淀区，评价区内环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。为了解当地的环境空气质量现状，本次评价采用《北京市环境状况公报（2015年）》中海淀区主要大气污染物年均浓度统计值作为环境空气质量现状的评价依据。监测数据见表3-1。

表3-1　环境空气质量监测结果 单位：μg/m³

项目	SO_2	NO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$
年均值	15.2	56.14	102.9	80
评价标准	60	40	70	35
占标率	0.25	1.40	1.47	2.28
超标倍数	--	0.40	0.47	1.28

由以上数据可知，本项目所在区域仅有 SO_2 年均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的限值要求，其他污染因子年均值均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的限值要求，首要污染因子为细颗粒物。

二、地表水环境质量现状

根据北京市环境保护局公布的2017年1月河流水质状况，海淀区境界主要河流的水质状况详见表3-2。

表3-2　2017年1月海淀区河流水质状况表

水系	河流（河段）	所在区县	现状水质类别
北运河水系	北沙河	昌平、海淀	V3
	南沙河	昌平、海淀	V3
	清河上段	海淀	III
	万泉河	海淀	IV
	小月河	海淀	II
	土城沟	海淀、朝阳	III
	长河	海淀、西城	II
	永引上段	石景山、海淀	IV
	永引下段	海淀、西城	IV
	京密引水渠	密云、怀柔、顺义、昌平、海淀	II
	昆玉河	海淀	II

距离建设项目最近的河流为项目东侧的长河，最近距离为3.9 km。长河属于北运河水系，依据北京市水体功能区划，长河规划水质为III类，水体功能为一般鱼类保护区。根据北京市环保局2017年1月公布的数据，长河水质现状为II类，为达标水体。

三、地下水环境质量现状

依据北京市水务局发布的《北京市水资源公报（2015 年度）》，2015 年对全市平原区的地下水进行了枯水期（4 月份）和丰水期（9 月份）两次监测。共布设监测井 307 眼，实际采到水样 300 眼，其中浅层地下水监测井 177 眼（井深小于 150 m）、深层地下水监测井 98 眼（井深大于 150 m）、基岩井 25 眼。监测项目依据《地下水质量标准》（GB/T14848-93）评价。

浅层水：177 眼浅井中符合Ⅱ～Ⅲ类水质标准的监测井 92 眼，符合Ⅳ类水质标准的 43 眼，符合Ⅴ类水质标准的 42 眼。全市符合III类水质标准的面积为 3530 km^2，占平原区总面积的 55.2 %；Ⅳ～Ⅴ类水质标准的面积为 2870 km^2，占平原区总面积的 44.8 %。主要超标指标为总硬度、氨氮、硝酸盐氮。

深层水：98 眼深井中符合Ⅱ～Ⅲ类水质标准的监测井 67 眼，符合Ⅳ类水质标准的 26 眼，符合Ⅴ类水质标准的 5 眼。全市深层水符合III类水质标准的面积为 2729 km^2，占评价区面积的 79.4 %；符合Ⅳ～Ⅴ类水质标准的面积为 706 km^2，占评价区面积的 20.6 %。主要超标指标为氨氮、氟化物、锰等。

基岩水：25 眼基岩井水质基本符合Ⅱ～Ⅲ类水质标准。

四、声环境质量现状

依据《北京市海淀区人民政府关于印发本区声环境功能区划实施细则的通知》（海行规发〔2013〕9 号），本项目属于 1 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类声环境功能区限值，即昼间 55dB(A)、夜间 45dB(A)。为了解项目所在区域声环境现状，环评单位对建设项目周围声环境进行了现场监测。

监测时气象条件：晴，无持续风；

监测时间：监测时对项目昼间、夜间噪声分别进行了监测，于 2017 年 2 月 6 日对东、南、西、北厂界进行了监测；在本项目噪声源停止运行期间进行监测。监测点位见图 3-1。噪声监测结果见表 3-3。

表3-3　现状噪声监测值　单位：dB(A)

编号	监测点位置	监测值		标准值		评价结果
		昼	夜	昼	夜	
1#	东厂界	50.5	43.7	55	45	达标
2#	南厂界	53.8	43.6			
3#	西厂界	54.2	42.5			
4#	北厂界	54.7	44.6			
5#	民居	49.8	42.9			

由表 3-3 中监测数据可以看出，各监测点昼间、夜间声环境质量均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准限值要求。

图3-1　噪声监测点位图

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目所在地区域内生态以树木、地表植被为主，项目周边无风景名胜区、自然保护区、无珍稀动植物、古迹、人文景观等环境保护目标，故不属于特殊保护区、社会关注区、生态脆弱区和特殊地貌景观区。项目周边主要环境敏感目标为香山公园和项目东侧的民居。

主要环境保护目标及保护要求见表 3-4。

表3-4　主要环境保护目标一览表

序号	环境保护目标	方位距离	要素	保护要求
1	香山公园	W，700m	环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级；
2	项目东南侧民居	E，8m	环境空气 噪声	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级； 《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类。

评价适用标准

环境质量标准

一、大气环境质量标准

项目大气环境质量执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，具体见表4-1。

表4-1　环境空气质量标准

污染项目	平均时间	浓度限值	单位
		二级标准	
二氧化硫（SO_2）	年平均	60	μg/m³
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
二氧化氮（NO_2）	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	mg/m³
	1 小时平均	10	
臭氧（O_3）	日最大 8 小时平均	160	μg/m³
	1 小时平均	200	
颗粒物（粒径小于等于 10μm）	年平均	70	
	24 小时平均	150	
颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）	年平均	35	
	24 小时平均	75	

二、地表水环境质量标准

距本项目最近的地表水体为项目东侧约3.9km处的长河，属于北运河水系。据北京市水体功能与水质分类，长河为III类水体。地表水执行中华人民共和国《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，具体标准限值见表4-2。

表4-2　地表水环境质量标准　单位：mg/L（pH除外）

污染物名称	V 类
pH	6～9
溶解氧（DO）	≥5
化学需氧量（COD）	≤20
五日生化需氧量（BOD_5）	≤4
氨氮（NH_3-N）	≤1.0

三、声环境质量标准

该项目所在地属于 1 类功能区，项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准限值，具体见表 4-3。

表 4-3　声环境质量标准　单位:dB(A)

类别	昼间	夜间
1 类	55	45

污染物排放标准

一、大气污染物排放标准

本项目食堂设有2个灶头，属于小型规模饮食业油烟单位。油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的小型规模，即最高允许排放浓度2.0 mg/m^3，净化设施最低去除率为60 %。具体标准见下表4-4、表4-5。

表 4-4　饮食业单位油烟的最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型	中型	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

表 4-5　饮食业油烟单位规模划分

规 模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1，<3	≥3，<6	≥6
对应灶头总功率（10^{8}J/h）	≥1.67，<5.00	≥5.00，<10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积（m^2）	≥1.1，<3.3	≥3.3，<6.6	≥6.6

二、水污染物排放标准

本项目产生废水有员工的生活废水、擦车废水、食堂餐饮废水，食堂餐饮废水经隔油池处理后与生活污水、擦车废水进入化粪池后，由市政环卫定期清掏，故本项目不设水污染物排放标准。

三、噪声排放标准

1、运营期

该项目所在地属于 1 类功能区，本项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准限值，详见表 4-6。

表4-6　工业企业厂界环境噪声排放标准限值　单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
1 类	55	45

2、施工期

施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的有关规定，具体限值见表4-7。

表4-7　建筑施工场界环境噪声排放标准　单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

四、固体废物排放标准

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015修订）及北京市《生活垃圾管理条例》中相关规定，厨余垃圾应符合《北京市厨余垃圾管理办法》的规定。

总量控制指标

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），“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（工业级汽车维修行业）及化学需氧量、氨氮”。

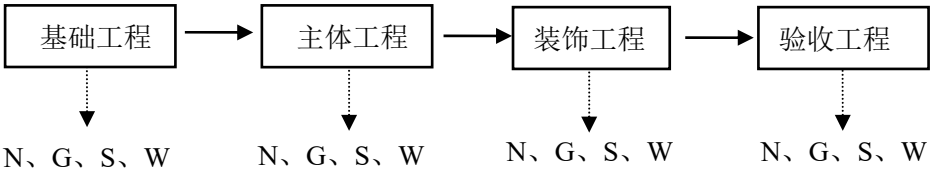
本项目废水委托环卫部门定期清运，故不设总量控制指标。

建设项目工程分析

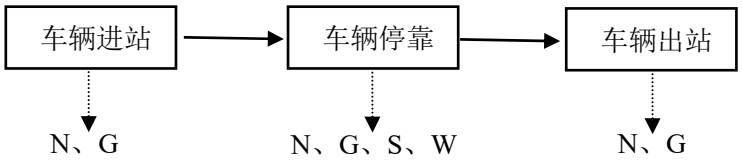
工艺流程简述

1、施工期：

本项目施工期主要是拆除现有全部建筑后，对南部场站地面加高至与北部场站标高一致，并新建全部建构筑物。



2、运营期：



本项目为公交场站项目，本站车辆由进口怠速进入场站，进行停靠，停靠期间根据车辆运行状况进行检查擦车，根据场站调度安排，车辆出站。

主要污染工序：

一、施工期

1、废气

施工废气主要为施工扬尘。施工扬尘主要来自土方的挖填；建筑材料（商业混凝土等）的现场搬运及堆放扬尘；施工现场的道路扬尘。本评价采用类比法，利用现有的施工场地实测资料对环境空气影响进行分析，详见表 5-1。

表 5-1　建筑施工现场扬尘 TSP 对环境的污染状况　单位：mg/m³

防尘措施	工地下风向距离（m）						工地上风向（对照点）
	20	50	100	150	200	250	
无防护措施	1.303	0.722	0.402	0.311	0.270	0.210	0.204
有防护措施	0.824	0.426	0.235	0.221	0.215	0.206	

根据上表中监测结果可以看出，在无任何防尘措施的情况下，施工现场对周围环境的影响较严重，污染范围在 20 m 范围内，TSP 最大污染物浓度是对照点 TSP 浓度值的 6.39 倍；而有防尘措施的情况下，最高污染物浓度是对照点的 4.04 倍，最大污染物浓度较无防尘措施降低了 0.479 mg/m^3。

2、废水

本项目在施工过程中，产生废水主要是施工人员的生活污水和施工本身产生的废水组成，居住地不设食堂，无餐饮废水。施工废水包括结构阶段混凝土养护排水以及各种车辆冲洗水等。施工人员的生活污水来自居住营地，主要污染物为 BOD_5、COD、SS 和氨氮。根据以往类似项目施工经验，施工时间相对集中，且采用连续施工作业。项目施工高峰期施工人数按 40 人计，生活用水量日定额按 30 L/人计。施工期生活用水量约为 1.2 m^3/d；排放系数取 85 %，生活污水排放总量约为 1.0 m^3/d。

施工废水包括结构阶段混凝土养护排水以及各种车辆冲洗水等，主要含泥沙、悬浮颗粒物等。

3、噪声

施工期噪声包括各种建筑机械和运输车辆噪声，其中建筑机械产生的噪声十分严重，根据《建筑声学设计手册》（中国建筑工业出版社），得到主要噪声源源强为 99~136.3 dB（A）。

4、固体废物

施工期固体废物主要包括施工生产建筑垃圾和施工人员生活垃圾。建筑垃圾主要包括由土方开挖和建筑物拆除产生的渣土、砂石、废建材等；生活垃圾主要为施工人员产生的生活垃圾，如废弃的一次性餐盒和食品包装袋等。

本项目在施工过程中人员生活垃圾按 0.5 kg/人·d 计，施工人数按 40 人计，则施工期生活垃圾产生量为 0.02 t/d。按城市垃圾处理方式，送垃圾消纳场处置。设置专车每天收集生活垃圾集中密闭外运，严禁就地抛洒及无组织排放。

二、运营期

1、废气

（一）汽车在场站内启动、停靠过程，以及汽车进出停车场道路上行驶过程

将排放汽车尾气，主要污染因子为 CO、NOx 和 NMHC。由于本项目场站内驻车较少，仅有 26 辆，因此产生的汽车尾气很少，且公交车使用的燃料为柴油和天然气，均符合欧 V 标准，较为清洁，再且本项目停车场为露天开放式，有利于汽车尾气的扩散，因此本项目产生的汽车尾气对周围大气环境影响很小。

（二）本项目供暖采用电锅炉，无废气排放。

（三）本项目设有一个小型食堂，使用清洁燃料天然气，主要排放的废气为餐饮油烟。油烟产生浓度参考《饮食业环境保护技术规范编制说明》中“6.12 采样及分析方法”中的相关规定说明，餐饮企业一般产生的油烟浓度保持在 10 mg/m^3±0.5 mg/m^3之间，本次评价油烟产生浓度取平均值 10 mg/m^3。

根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），本项目油烟最高允许排放浓度为 2.0 mg/m^3，净化设施最低去除率不低于 60 %，处理风量为 4000 m^3/h，工作时间为 4.5h/d，则油烟产生量为 65.7 kg/a。本次评价要求企业在安装油烟净化设施时，其去除率不低于 85 %，在满足此去除效率后，本项目食堂油烟最高排放浓度为 1.5 mg/m^3，小于 2.0 mg/m^3，排放量为 9.9 kg/a。可以满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的要求，即：油烟最高允许排放浓度为 2.0 mg/m^3，净化设施最低去除率不低于 60 %。

2、废水

项目运营期排放的废水主要有员工生活废水、餐饮废水和擦车废水。

本项目擦车主要是人工使用抹布进行，根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2010）中“抹车 微水冲洗 公共汽车用水量为 15~30 L/辆·次”，本次评价取 30 L/辆·次，按照平均每 5 天擦车一次，本项目有公交车辆 26 辆（小车不在场站内清洗），年运行 365 天，则擦车用水量为 56.9 m^3/a，废水排放量按照用水量的 90%，则擦车废水排放量为 51.2 m^3/a。

本项目建成后员工人数有 140 人，工作日为 365 天，根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2010），生活用水以 50 L/人·日计，则员工生活用水量为 7.0 m^3/d，2555.0 m^3/a。排水量按照用水量的 85%计，生活污水排放量为 6.0 m^3/d，2171.8 m^3/a。

本项目食堂提供一日三餐，平均每餐就餐人数按照 30 人计，工作日为 365

天，根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2010），餐饮用水以 20 L/人·次，则餐饮用水量为 675 m^3/a，餐饮废水排放量按照 85 %计，餐饮废水排放量为 573.8 m^3/a。

本项目餐饮废水经隔油池处理后，与生活废水、擦车废水一并排入化粪池处理，化粪池委托环卫部门定期清掏，不外排。

3、噪声

本项目噪声主要为进出站车辆产生的噪声，噪声排放形式为偶发，类比与场站同类车型可知，本项目车辆启动偶发噪声源强约为 60~65dB（A），持续时间 3~5 s。

4、固体废物

本项目排放的固体废物有员工生活垃圾、车辆检修产生的废器件及含油抹布。本项目有员工 140 人，生活垃圾产生量按照 0.5 kg/人·天，生活垃圾产生量约为 70 kg/d，25.6 t/a，统一收集后由环卫部门统一清运处理；含油抹布产生量约为 10 kg/a，依据《国家危险废物名录》，产生的含油抹布属于《危险废物豁免管理清单》中的危险废物，可混入生活垃圾，全过程不按危险废物管理，可随生活垃圾一起由环卫部门统一清运处理；车辆检修仅更换器件，无废机油等产生，产生的检修废器件约 50 件/a，由检修人员带到集团保修分公司统一处理。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气污染物	食堂	油烟	10 mg/m^3，65.7 kg/a	1.5 mg/m^3，9.9 kg/a
水污染物	生活污水 餐饮废水 擦车废水	COD BOD_5 SS 氨氮 动植物油	2171.8 t/a 573.8 t/a 51.2 t/a	环卫部门清掏 不外排
固体废物	员工生活	生活垃圾	25.6 t/a	25.6 t/a
	汽车维护修理	含油抹布	10 kg/a	10 kg/a
	汽车维护修理	废弃零部件	150 件	150 件
噪声	本项目噪声主要为进出站车辆产生的噪声，噪声排放形式为偶发，类比与场站同类车型可知，本项目车辆启动偶发噪声源强约为 60~65dB（A）			
其他	无			

主要生态影响(不够时可附另页)

本项目用地为交通运输用地，且项目位于城市建成区，对生态环境无影响。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

一、大气环境影响分析

本项目在施工期产生的扬尘按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如河沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60 %以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，Kg/km·辆；

V——汽车速度，Km/hr；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m^2。

表 7-1 为一辆 10 t 卡车，通过一段长度为 1 km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表 7-1 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘　单位：kg/辆·km

车速（km/h） / P（kg/m^2）	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5	0.051056	0.05865	0.11638	0.144408	0.170715	0.287108
10	0.102112	0.171731	0.232764	0.28881	0.341431	0.574216
15	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

其中：Q——起尘量，kg/t·a；

V_{50}——距地面 50m 处风速，m/s；

V_0——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

V_0 与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙尘为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见表 7-2。

表 7-2　不同粒径尘粒的沉降速度

粒径，μm	**10**	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**	**70**
沉降速度，m/s	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.17
粒径，μm	**80**	**90**	**100**	**150**	**200**	**250**	**350**
沉降速度，m/s	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径，μm	**450**	**550**	**650**	**750**	**850**	**950**	**1050**
沉降速度，m/s	2.211	2.614	3.06	3.48	3.820	4.222	4.624

由表 7-2 可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 μm 时，沉降速度为 1.005 m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。根据项目地气象资料，冬季多偏北风或西北风，夏季多偏南风或东南风。

本工程只要加强管理、减少露天堆放，及时洒水抑尘，大风天用苫布遮挡等措施，施工场地扬尘对环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工的结束而消失。

二、地表水环境影响分析

施工期产生的废水包括施工时产生的施工废水和施工营地产生的生活污水。

1、施工废水

施工废水包括结构阶段混凝土养护排水及各种车辆冲洗水等，主要含泥沙、悬浮颗粒物等。在施工现场设置沉淀池，对施工废水进行收集，经沉淀后回用。

2、施工生活污水

本项目在施工过程中，产生废水主要是施工人员的生活污水和施工废水，居住地不设食堂，无餐饮废水。施工废水包括结构阶段混凝土养护排水以及各种车辆冲洗水等。施工人员的生活污水来自居住营地，主要污染物为 BOD_5、COD、SS 和氨氮。根据以往类似项目施工经验，施工时间相对集中，且采用连续施工作业。项目施工高峰期施工人数按 40 人计，生活用水量日定额按 30L/人计。施工期生活用水量约为 1.2 m^3/d；排放系数取 85 %，生活污水排放总量约为 1.0 m^3/d。生活污水排入临时化粪池，委托环卫部门定期清掏处理。

三、声环境影响分析

1、施工噪声预测

施工噪声可近似视为点声源处理，其衰减模式如下：

$$L_p = L_{P_0} - 20\lg(r / r_0) - \Delta L$$

式中：L_p——距声源 rm 处的施工噪声预测值，dB(A)；

L_{P_0}——距声源 rom 处的参考声级，dB(A)；

r_0——L_{P_0} 噪声的测点距离（5m 或 1m），m。

△L——采取各种措施后的噪声衰减量，dB(A)。

施工期主要噪声源有施工机械如破碎机、挖掘机、运输车辆、搅拌机等，以及钻孔等施工行为。

2、施工噪声预测结果及分析

（1）预测结果

运用上式对项目施工中施工机械噪声的影响进行预测计算，详见表 7-3。

表 7-3　项目主要施工机械在不同距离处的噪声预测值

机械名称	噪声预测值 dB(A)										
	0m	5m	15m	20m	30m	40m	50m	100	150	200	300
破碎机	90	76	66.5	64	60.5	58	56	50	46.5	44	40.5
切割机	90	76	66.5	64	60.5	58	56	50	46.5	44	40.5
挖掘机	84	70	60.5	58	54.5	52	50	44	40.5	38	34.5
噪声叠加值	94	80.1	71	68.1	64.5	62.1	60.1	54.1	50.6	48.1	44.6

（2）施工期噪声影响分析

项目工程建设施工工作量大，由此而产生的噪声对周围区域环境有一定的影响。这种影响是短期的、暂时的，而且具有局部影响特性。根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），不同施工阶段作业噪声限值为：昼间70dB(A)，夜间 55dB(A)。为了降低本项目施工对周围声环境的影响提出一些治理措施和建议：

从规范施工秩序着手，合理安排施工时间，合理布局施工场地，选用良好的施工设备，降低设备声级，降低人为的噪声，建立临时隔声障减少噪声污染。

对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪的设备装置，应采取临时围障措施，在围障表面最好敷以吸声材料，以达到降噪效果。

四、固体废物环境影响分析

施工期固体废物主要包括施工生产建筑垃圾和施工人员生活垃圾。建筑垃圾主要包括由土方开挖产生的渣土、砂石、废建材等；生活垃圾主要为施工人员产生的生活垃圾，如废弃的一次性餐盒和食品包装袋等。

本项目在施工过程中人员生活垃圾按 0.5 kg/人·d 计，施工人数按 40 人计，则施工期生活垃圾产生量为 0.02 t/d。集中收集由环卫部门统一收集处理。

运营期环境影响分析：

一、废气

（一）汽车排放的尾气主要污染因子为 CO、NOx 和 NMHC，由于本项目场站内驻车较少，因此产生的汽车尾气很少，且公交车使用的燃料符合欧 V 标准，较为清洁，再且场站停车场为露天开放式，有利于汽车尾气的扩散，因此本项目产生的汽车尾气对周围大气环境影响很小。

（二）本项目供暖电锅炉，无废气排放。

（三）本项目设有一个小型食堂，使用清洁燃料天然气，主要排放的废气为餐饮油烟。油烟产生浓度参考《饮食业环境保护技术规范编制说明》中“6.12 采样及分析方法”中的相关规定说明，餐饮企业一般产生的油烟浓度保持在 10 $mg/m^3 \pm 0.5mg/m^3$ 之间，本次评价油烟产生浓度取平均值 $10mg/m^3$。

根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），本项目油烟最

高允许排放浓度为 2.0 mg/m^3，净化设施最低去除率不低于 60 %，处理风量为 4000 m^3/h，工作时间为 4.5h/d，则油烟产生量为 65.7 kg/a。本次评价要求企业在安装油烟净化设施时，其去除率不低于 85%，在满足此去除效率后，本项目食堂油烟最高排放浓度为 1.5mg/m^3，小于 2.0mg/m^3，排放量为 9.9 kg/a。可以满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的要求。净化后的餐饮油烟经专用排气筒引至厨房所在办公楼楼顶排放，出口位于办公楼南侧，远离场站北侧的社区香山街道便民服务中心（该中心与北厂界最近距离为 25 m），符合《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）中“经油烟净化后的油烟排放口与周边环境敏感目标距离不应小于 20 m”的规定。

二、废水

本项目运营期排放的废水主要有员工生活污水、餐饮废水和擦车废水，各自排放量分别为 2637.1 m^3/a、573.8 m^3/a 和 21.6 m^3/a，废水排放总量为 3232.5 m^3/a。餐饮废水经隔油池处理后，与员工生活污水及擦车废水一并排入防渗漏的化粪池处理，化粪池委托环卫部门定期清掏，不外排，不会对周边水环境造成不利影响。

三、噪声

1、污染源强分析

本项目噪声主要为进出站车辆产生的噪声，噪声排放形式为偶发，类比与场站同类车型可知，本项目车辆启动偶发噪声源强约为 60~65dB（A）。

2、噪声影响预测选用模型

本次评价将车辆在场站内的的噪声等效于点声源，且考虑最不利情况，同时有一辆公交车进站，一辆车出站，噪声源强叠加后的最大值为 68 dB(A)。

（1）噪声叠加公式

对于多点源存在时，给予某个评价点的噪声贡献，可用下式计算：

$$L=10\lg(10^{L1/10}+10^{L2/10}+\quad+10^{Ln/10})$$

式中：L—总等效声级；

L_1，L_2…，Ln—分别为 n 个噪声的等效声级。

（2）点声源噪声距离衰减公式为：

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式

$$L_P(r)=L_P(r_0)-20\lg（r/r_0）$$

式中：$L_P(r)$，$L_P(r_0)$—r，r_0处倍频带声压级，dB；

r—预测点到噪声源距离，m；

r_0—参考点到噪声源距离，m。

根据场站设计资料，车辆运行路线与四周厂界及周边环境敏感目标的距离见表7-4，噪声预测结果详见表7-5。

表7-4　等效声源距离厂界及敏感点的距离

东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	东侧民居
22 m	24 m	22 m	56 m	26m

表7-5　噪声预测结果

编号	监测点位置	贡献值		背景值		预测值	
		昼	夜	昼	夜	昼	夜
1#	东厂界	41.1	41.1	50.5	43.7	/	/
2#	南厂界	40.4	40.4	53.8	43.6	/	/
3#	西厂界	41.1	41.1	54.2	42.5	/	/
4#	北厂界	33.0	33.0	54.7	44.6	/	/
5#	东侧民居	39.7	39.7	49.8	42.9	50.2	44.6

根据表可以看出，本项目运营期昼、夜间厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类声环境功能区声排放限值的要求，且敏感点声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类声环境功能区环境质量标准限值。

四、固体废物

本项目排放的固体废物有员工生活垃圾、车辆检修产生的废器件及含油抹布。本项目有员工140人，生活垃圾产生量按照0.5kg/人·天，生活垃圾产生量约为70 kg/d，25.6 t/a，统一收集后由环卫部门统一清运处理；含油抹布产生量约为10 kg/a，依据《国家危险废物名录》，产生的含油抹布属于《危险废物豁免管理清单》中的危险废物，可混入生活垃圾，全过程不按危险废物管理，可随生活垃圾一起由环卫部门统一清运处理；产生的检修废器件约50件/a，由检修人员带到集团保修分公司统一处理。

五、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），“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（工业级汽车维修行业）及化学需氧量、氨氮”。

根据北京市环境保护局关于《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》，本项目的污水全部委托环卫部门定期清掏，不外排，不涉及总量申请指标。

六、环保投资估算

该项目总投资 829.82 万元人民币，环保投资约 15 万元，占总投资的比例为 1.8%。该项目环保投资主要用于施工期固体废物、扬尘处理；以及运营期油烟废气治理，废水处理等。

九、公示情况

根据环保部办公厅文件“关于印发《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的通知（环办〔2013〕103 号）”，建设单位对“北京公共交通控股（集团）有限公司公交香山场站”进行全本信息公开，公示时间为 2017 年 2 月 28 日，公示图片见图 7-1，具体内容从主页（文件下载）栏目中获取，网址：。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	食堂油烟	油烟	油烟净化设施，处理效率不低于85%，引至办公楼楼顶排放	达标排放
水污染物	生活污水 餐饮废水 擦车废水	COD BOD_5 SS 氨氮 动植物油	餐饮废水隔油池处理后，与其他废水排入化粪池，委托环卫部门定期清掏	不对水环境造成不利影响
固体废物	员工生活	生活垃圾	由环卫部门统一收集处理	对外环境影响小
	汽车维护修理	含油抹布	与生活垃圾一同由环卫部门统一收集处理	
		废弃零部件	由保修分厂人员带回保修公司统一处理	
噪声	本项目噪声主要为进出站车辆产生的噪声，噪声排放形式为偶发，类比与场站同类车型可知，本项目车辆启动偶发噪声源强约为60~65dB（A）。经过距离衰减本项目运营期，昼、夜间厂界均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类环境功能区声排放限值的要求，且敏感点声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类声环境功能区环境质量标准限值。			
其他				
生态保护措施及预期效果： 无				

结论与建议

一、结论

建设项目——北京公共交通控股（集团）有限公司公交香山场站项目，位于北京市海淀区香山一棵松 60 号。

公交香山场站北面隔一棵松路为商铺及香山街道便民服务中心，距离为 25 m；东面隔路为绿地及民居，距离为 8 m；南侧毗邻香山街道第二社区服务站；西侧毗邻香山 5 号停车场。

本项目占地面积 5187.74 m^2，建筑面积 1826.7 m^2，包括新建办公楼（2F）、维修车间（1F，局部 2F），设有 26 个公交车车位及 10 个小车车位，办公楼内设办公室、调度室、更衣室、餐厅、食堂等内容。

1、施工期环境影响评价

（1）废气

本项目在施工期产生的扬尘主要是由于露天堆放的建材及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

本工程只要加强管理、减少露天堆放，及时洒水抑尘，大风天用苫布遮挡等措施，施工场地扬尘对环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工的结束而消失。

（1）废水

项目产生的废水主要包括施工时产生的施工废水和施工营地产生的生活污水。

1）施工废水

施工废水包括结构阶段混凝土养护排水以及各种车辆冲洗水等，主要含泥沙、悬浮颗粒物等。在施工现场建一个沉淀池，对施工废水进行收集，经沉淀后回用。

2）施工生活污水

施工期生活污水排放总量约为 1.0 m^3/d。生活污水排入临时化粪池，委托环卫部门定期清掏处理

经上述措施后，施工期废水对地表水环境的影响是可以接受的。

（2）噪声

为减少施工期对拟建项目周边声环境质量及环境敏感点声环境质量的影响，本项目在施工时要征询昼间施工影响范围内的居民的意见，尽可能避免夜间施工，必须要夜间施工的要公告周边受影响范围内的居民。汽车晚间运输尽量用灯光示警，禁鸣喇叭。此外，应对产生噪声的施工设备加强维护和维修工作。

规范施工秩序着手，合理安排施工时间，合理布局施工场地，选用良好的施工设备，降低设备声级，降低人为的噪声，建立临时隔声障减少噪声污染。

经过采取以上综合防治措施，施工期噪声对周围环境的影响是可以接受的。

（3）固体废物

施工期固体废物主要包括施工生产建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

1）建筑垃圾

建筑垃圾主要为渣土、弃土、弃料、余泥及其他废弃物。为减少对外环境污染，施工方应对可回收利用的施工垃圾，如钢筋头、废木板组织有关单位回收，同时注意在清运至专用渣土消纳场过程中减少渣土泄漏。

2）生活垃圾

施工期生活垃圾产生量为 0.02 t/d。施工现场集中收集后，由环卫部门统一收集处理。

2、运营期环境影响评价

（1）大气环境影响评价

汽车排放的尾气主要污染因子为 CO、NO_x 和 NMHC，由于本项目场站内驻车较少，因此产生的汽车尾气很少，且公交车使用的燃料为柴油及天然气，均符合欧 V 标准，较为清洁，再且本项目停车场为露天开放式，有利于汽车尾气的扩散，因此本项目产生的汽车尾气对周围大气环境影响很小。

本项目供暖采用电锅炉，无废气排放。

本项目食堂产生的油烟废气经处理效率不低于 85 %的油烟净化器处理后，引至楼顶排放，可以满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的要求，对于周围环境空气质量影响较小。

（2）水环境影响评价

本项目用水来自市政自来水管网，用水包括员工生活用水、日常擦车用水、食堂餐饮用水。擦车用水量为 24 m^3/a，员工生活用水量为 8.5 m^3/d，3102.5 m^3/a，餐饮用水量为 675 m^3/a，总用水量为 3801.5 m^3/a。

擦车废水排放量按照用水量的 90 %计，则排放量为 21.6 m^3/a，排入化粪池处理；生活污水排水量按照用水量的 85 %计，则排放量为 2637.1 m^3/a，排入化粪池处理；餐饮废水排放量按照用水量的 85%计，则排放量为 573.8m^3/a，餐饮废水经隔油池处理后，再排入化粪池处理。化粪池委托环卫部门定期清掏，不外排。

综上，本项目废水得到了合理处理处置，对水环境影响较小。

（3）噪声环境影响评价

本项目噪声主要为进出站车辆产生的噪声，噪声排放形式为偶发，类比与场站同类车型可知，本项目车辆启动偶发噪声源强约为 60~65dB（A）。经过距离衰减本项目运营期，昼、夜间厂界均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类环境功能区声排放限值的要求，且敏感点声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类声环境功能区环境质量标准限值。

本项目建设对声环境质量影响较小。

（4）固体废物环境影响评价

本项目排放的固体废物有员工生活垃圾、车辆检修产生的废器件及含有抹布。生活垃圾产生量约为 25.6 t/a，统一收集后由环卫部门统一清运处理；含油抹布产生量约为 10 kg/a，依据《国家危险废物名录》，产生的含油抹布属于《危险废物豁免管理清单》中的危险废物，可混入生活垃圾，全过程不按危险废物管理，可随生活垃圾一起由环卫部门统一清运处理；产生的检修废器件约 150 件/a，由检修人员带到集团保修分公司统一处理。

综上，本项目固体废物可以得到合理处理处置。

（5）总量控制

根据北京市环境保护局关于《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》，本项目污水委托环卫部门定期清运，因此，不涉及总量申请指标。

二、建议

1、加强环境监督管理，保证各项环保措施实施。加强建设单位与环保部门的联系，及时发现问题及时采取措施；

2、运营期加强内部人员管理，制定专门的环境管理规章制度，加强环境管理工作；

3、企业在生产过程中，应严格遵守国家和北京市的环保政策、法律、法规的要求。

综上所述，该项目在严格执行各种污染物的国家和北京市排放标准，并采取相应的环保措施后，对周围环境造成的影响较小。因此，从环保角度上分析，建设项目——北京公共交通控股（集团）有限公司公交香山场站项目可行。