

建设项目基本情况

项目名称	海淀区田村路 43 号棚改定向安置房项目				
建设单位	北京京粮置业有限公司				
法人代表	杜君	联系人	刘海军		
通讯地址	北京市朝阳区东三环中路 16 号京粮大厦 710				
联系电话	51672389	传真	/	邮政编码	100039
建设地点	北京市海淀区田村路 43 号				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建√ 改扩建 技改		行业类别及代码	K70 房地产业	
占地面积(平方米)	119585.72		绿化面积(平方米)	35875.72	
投资(万元)	224500	其中：环保投资(万元)	2550	环保投资占总投资比例	1.1%
评价经费(万元)	5.0	预期投产日期		2018 年 3 月	
<p>工程内容及规模：</p> <p>一、项目背景</p> <p>根据北京市政府发布的《关于加快棚户区改造和环境整治工作的实施意见》（京政发[2014]18 号），到 2017 年底，全市完成棚户区改造 15 万户。意见明确提出：鼓励国有企业参与棚户区改造和安置房建设，积极引入民间资本，拓宽融资渠道，尝试以股权基金等形式进行夹层投资，缓解政府财政压力，解决实施主体资本金问题；积极鼓励和支持市、区属国有企业利用自有用地建设定向安置房。</p> <p>为响应市政府工作，改善城市环境面貌和居民居住条件，快速推进海淀区城市化进程，解决拆迁安置房源，经区政府研究决定拟将北京市面粉八厂和北京京粮物流仓库用地建设成“海淀区田村路 43 号棚改定向安置房项目”。项目位于海淀区田村路 43 号，规划总用地面积约为 $1.2 \times 10^5 \text{m}^2$，建筑面积约为 $3.5 \times 10^5 \text{m}^2$。</p> <p>2014 年 6 月北京京粮置业有限公司向市国资委提交了《关于京粮集团海淀田村定向安置房项目授权北京京粮置业有限公司为开发主体的请示》（京粮企[2014]171 号），于 2014 年 6 月 23 日获得市国资委授权意见（京国资[2014]140 号，见附件），并于</p>					

2014年7月3日取得北京市住房和城乡建设委员会《关于授权北京京粮置业有限公司实施海淀区田村路43号棚改定向安置房项目建设的批复》（京建函[2014]238号，见附件）：原则同意该定向安置房项目建设工作。该项目为市政府扩大内需重大项目，已取得绿色审批通道确认表（见附件）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令 第33号）的有关规定，本项目需编制环境影响报告表。受北京京粮置业有限公司的委托（委托书见附件），北京欣国环环境科技发展有限公司承担了本次环境影响评价工作，并于2015年04月28日对项目场址及周边环境进行了现场踏勘，调查了周围环境敏感因素，搜集了与本项目有关的技术资料和有关文件，编制完成了《海淀区田村路43号棚改定向安置房项目环境影响报告表》。

二、项目概况

1、地理位置周边关系概况

项目位于北京市海淀区田村路43号，地理坐标为：东经116°15'03.21"，北纬39°55'47.90"。

项目地理位置见附图1。

2、周边概况

项目东侧为二期研究用地（现状为京粮物流仓库）和田村路41号院（紧邻）；南侧临田村路，隔路自东向西依次为北京橡胶工业研究设计院宿舍楼、田村路48号院和半壁店六建宿舍楼（距离约40m）；西侧为京粮广场，北侧为大台铁路（距离约47m）。项目用地边界东北距永定河引水渠上段约700m，东北距西郊机场约1.7km。

项目位于水源三厂地下水源补给区内，距最近水源井约1km。

项目周边关系见附图2，周边现状照片见图1.1。



西侧二期研究用地现状



西南角田村路 41 号院现状



南侧田村路现状



南侧隔田村路 田村路 48 号院现状



西侧京粮广场现状



北侧大台铁路现状

图 1.1 项目周边现状照片

3、项目占地

本项目总占地面积为 119585.72m²，利用北京市面粉八厂和北京京粮物流仓库用

地，目前北京市面粉八厂、北京京粮物流仓库已全部清空，建构筑物还未拆除。项目用地内无高压线路，无高污染工业企业。

项目占地范围内现状照片见图 1.2。



面粉八场办公楼现状



面粉八场配电室现状



面粉八场主车间外部现状



面粉八场主车间内部现状（已清空）



面粉八场小包装车间现状



面粉八场筒仓现状



面粉八场机修间现状



面粉八场麦麸库现状



北京京粮物流有限公司仓库现状（1）



北京京粮物流有限公司仓库现状（2）

图 1.2 项目占地范围内现状照片

4、建设内容及建设规模

（1）主要建设内容

本项目拟建 9 栋住宅楼和 3 栋配套公建，1#、4#、7#、8#、9#住宅楼配建商业裙楼。

（2）建设规模

本项目总用地面积 119585.72m^2 ，其中建设用地面积 85112.00m^2 ，保留现状住宅用地面积 9189.00m^2 ，预留幼儿园用地面积 3900.00m^2 ，代征城市公共用地面积 21384.72m^2 （其中代征道路用地面积为 14736.99m^2 ，代征绿地用地面积为 6647.73m^2 ）。规划总建筑面积 348912m^2 ，其中地上总建筑面积 249200m^2 ，地下总建筑面积 99712m^2 。

项目主要经济技术指标见表 1.1，公共服务设施见表 1.2，各建筑物基本情况见表 1.3。

表 1.1 项目主要经济技术指标一览表

序号	项目名称	指标值	单位	备注
1	规划总用地面积	119585.72	m ²	
1.1	建设用地面积	85112.00	m ²	
1.2	保留现状住宅用地面积	9189.00	m ²	
1.3	预留幼儿园用地面积	3900.00	m ²	
1.4	代征城市公共用地面积	21384.72	m ²	
1.4.1	代征道路用地面积	14736.99	m ²	
1.4.2	代征绿地用地面积	6647.73	m ²	
2	规划总建筑面积	348912	m ²	
2.1	规划地上总建筑面积	249200	m ²	不含现状住宅 1.75 万 m ²
2.1.1	住宅建筑面积	209300	m ²	
2.1.2	公建建筑面积	39900		
2.1.2.1	配套及商业建筑面积	37200		
2.1.2.2	幼儿园建筑面积	2700	m ²	
2.2	规划地下总建筑面积	99712	m ²	
2.2.1	地下商业建筑面积	30350	m ²	
2.2.2	地下汽车库建筑面积	53100	m ²	
2.2.3	地下自行车库建筑面积	8262	m ²	
2.2.4	其余地下建筑面积	8000	m ²	
3	居住户数	2754	户	
4	居住人口	6747	人	
5	容积率	2.8		建设用地+保利现状住宅
6	绿地率	30.0	%	
7	建筑控制高度	47.86	m	
8	建筑层数	17	层	
9	机动车停车位	2593	辆	2252 地下，341 地上

表 1.2 公共服务设施一览表

序号	类别	项目名称	建筑面积 (m ²)	用地面积 (m ²)	备注
1	医疗卫生	社区卫生服务站	151		设于 S1#配套公建内
2	教育	幼儿园	2700	3900	设于 S2#配套公建
3	商业服务	小型商服(便利店)	5000		设于 S3#配套公建
4		再生资源回收点		6	
5		再生资源回收站	34		
6	社区综合管理服务	物业服务用房	202		设于 S1#配套公建内
7		社区管理服务用房	350		设于 S1#配套公建内
8		社区文化设施	700		设于 S1#配套公建内
9		室内体育设施	700		设于 S1#配套公建内
10		室外运动场地		1687	
11	交通	出租汽车站	450		设 3 处，位于小区出入口处
12		存自行车处	5508 辆		2.0 车/户、1.5m ² /车，位于住宅楼地下一层
13		汽车停车场（库）	2593 辆		2252 地下，341 地上
14	市政公用	燃气调压柜(箱)		20	设 2 处，地上燃气调压箱
15		热力站	200		设于地下车库内
16		给水泵房	150		设于地下车库内
17		中水处理站	400		MBR 处理工艺
18		室内覆盖系统机房	60		设于 1#住宅楼配套公建内
19		固定通信设备间	30		设于 1#住宅楼配套公建内
20		固定通讯机房	50		设于 4#住宅楼配套公建内
21		宏蜂窝基站机房	30		设于 4#住宅楼配套公建内
22		有线电视光电转换间	30		设于 1#住宅楼配套公建内
23		有线电视机房	30		设于 4#住宅楼配套公建内
24		配电室(箱)	2880		设置 4 处，位于车库及配套公建地下
25		生活垃圾分类收集点		138	住宅楼前分散设置，仅用于放置垃圾收集设施
26		公共厕所	70		设于 4#住宅楼配套公建内

本项目仅负责配套公建及配套商业用房的建设，建成后，住宅楼底层禁止设置干洗、餐饮、娱乐、汽修等可能产生噪声、异味污染扰民的经营项目，配套公建及商业裙楼内经营上述项目及社区卫生服务站需另行办理环保审批手续。

表 1.3 项目建筑物基本情况一览表

建筑物名称	高度 (m)	层数	功能
1#住宅楼 (含地下 B1 层及 2 层裙楼)	10.2/47.1/47.1	2/16/17	商业、地下车库、住宅、配套, 其中住宅 1-2 层为配套公建, 裙楼地下 1 层及地上 1-2 层为商业
2#住宅楼 (含地下 B1 层)	47.1	17	地下车库、住宅
3#住宅楼 (含地下 B1 层)	47.1	17	地下车库、住宅
4#住宅楼 (含地下 B1 层及 2 层裙楼)	10.2/47.1/47.1	2/16/17	商业、地下车库、住宅、配套, 其中住宅 1-2 层为配套公建, 裙楼地下 1 层及地上 1-2 层为商业
5#住宅楼 (含地下 B1 层)	47.1	17	地下车库、住宅
6#住宅楼 (含地下 B1 层)	47.1	17	地下车库、住宅
7#住宅楼 (含地下 B1、B2 层及 2/3 层裙楼)	10.2/15/47.1	2/3/16	商业、地下车库、住宅、配套, 其中住宅 1-2 层为配套公建, 裙楼地下 1-2 层及地上 2/3 层裙楼为商业
8#住宅楼 (含地下 B1、B2 层及 3 层裙楼)	15/47 1	3/15	商业、地下车库、住宅、配套, 其中住宅 1-2 层为配套公建, 裙楼地下 1-2 层及地上 1-3 层为商业
9#住宅楼 (含地下 B1、B2 层及 2/3 层裙楼)	10.2/15/47.1	2/3/16	商业、地下车库、住宅、配套, 其中住宅 1-2 层为配套公建, 裙楼地下 1-2 层及地上 2/3 层裙楼为商业
S1#配套公建 (含地下 B1 层)	15	3	商业服务
S2#配套公建	13	3	幼儿园
S3#配套公建 (含地下 B1 层)	10.2	2	商业服务

5、总平面布置

本项目共设 3 个出入口, 其中主入口设在小区南侧 (临田村路); 2 个次入口分别设在小区西侧和北侧。

小区由西向东共建设 4 列建筑, 其中第一列自北向南依次为 1#住宅楼、4#住宅楼和 7#住宅楼; 第二列自北向南依次为 S1#配套公建、3#住宅楼、5#住宅楼和 8#住宅楼; 第三列自北向南依次为 2#住宅楼、6#住宅楼和 9#住宅楼; 第四列自北向南依次为 S2#配套公建 (即幼儿园) 和 S3#配套公建。

项目平面布置见附图 3。

6、公用工程

(1) 给水

① 自来水

本项目给水水源为两路市政供水: 一路接至项目南侧田村路市政给水管, 引入管

为 DN200，另一路接至本项目西侧旱河路市政给水管。

② 中水

本项目自建中水处理站，处理规模为 $800\text{m}^3/\text{d}$ ，处理工艺为 MBR（膜生物反应器）法。每日中水用量为 $604.08\text{m}^3/\text{d}$ ，主要用于冲厕、绿化用水。

（2）排水

本项目用地范围内排水采用雨污分流方式。

① 雨水

本项目雨水排入田村路东西向现有 DN2600 和旱河路南北向现有 DN1350 雨水管道。

② 污水

本项目污水排至田村路东西向现状 DN1400 和旱河路南北向现有 DN400~500 污水管道。项目产生的废水主要为生活污水，部分经自建中水处理站处理后回用于冲厕、绿化用水，剩余部分排入市政污水管网，最终排入小红门污水处理厂处理。

（3）供气

本项目天然气引自南侧田村路现状 DN500 中压燃气管线，并设置 2 处天然气中低压调压箱，经低压管线送至建筑内。

（4）供电

本项目用由市政电力供应，经变配电室降压后引入双向 10KV 电力管线。

（5）供热

本项目冬季供暖采用市政集中供热，西侧旱河路有 DN800 市政热力管线，在地下车库范围内建设热力站，为本项目提供供暖服务。

（6）制冷

项目住宅部分夏季制冷由各户自行安装分体空调，商业部分采用中央空调集中制冷，空调冷水机组设于 7#住宅楼配套公建内。

7、项目投资与环保投资

本项目总投资 224500 万元，由北京京粮置业有限公司自筹。

本项目环保投资约 2550 万元，约占总投资的 1.1%，主要用于施工期和运营期的污染治理措施以及绿化。环保投资估算见表 1.5。

表 1.5 环保投资估算一览表

项目	环保工程	主要内容	投资
施工期 污染控制 措施	施工扬尘 控制措施	料场周围进行围护、喷湿、密闭运输、慢行、及时清除土石方和生活垃圾等措施。	50
	废水控制措施	设沉淀池、隔油池、化粪池、污水管道，做防渗处理。	20
	噪声控制措施	采用降低振动、禁鸣、隔声等措施。	50
	固废控制措施	施工期产生的建筑垃圾、生活垃圾集中堆放，设置专门管理人员定期收集，及时清理外运至指定地点。	30
营运期 污染控制 措施	废气控制措施	车库废气排放系统，幼儿园食堂安装油烟净化器，中水站废气活性炭吸附装置。	250
	废水控制措施	修建中水处理站、隔油池、化粪池、污水、中水管线等，并采取防渗措施	600
	噪声控制措施	选用低噪声设备，设备间吸声措施和隔声门窗，设备减振降噪措施。	1500
	固废处置措施	生活垃圾、餐厨垃圾集中、分类收集，日产日清；剩余污泥定期由专用封闭车辆外运至专门的处理机构进行卫生填埋处置；废活性炭由厂家回收再生处置。	50
合 计			2550

8、建设性质及建设进度

项目为新建项目，计划 2015 年 9 月开工建设，2018 年 3 月完工，施工期预计为 30 个月。

三、产业政策符合性

本项目为棚改定向安置房项目，属于保障性住房建设，属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》“鼓励类”中第三十七项“其他服务业”中第 1 条“保障性住房建设与管理项目”和《北京市产业结构调整指导目录》（2007 年本）中“鼓励类”中第十九项“城市基础设施及房地产”中第 21 条“经济适用住房和廉租住房项目”，且本项目不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录（2014 年版）》中的禁止和限制项目。

因此，本项目符合国家和北京市产业政策。

四、规划符合性

根据北京市规划委员会办公室《关于中心城控规动态维护工作的会议纪要》（第 307 期，2014 年 12 月 29 日，见附件），原则同意包括本项目在内的 5 个项目的规划变动，拟同意本项目在保留一定数量仓储物流用地的基础上，腾退部分用地作为居住用地，规划指标结合设计方案进一步研究。

与本工程有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目利用北京市面粉八厂和北京京粮物流仓库用地。

一、项目建设用地变迁

1、北京面粉八场

北京面粉八厂前身是清代末期的三阳面粉厂和 1944 年成立的德巨涌面粉厂，1955 年 10 月实行公私合营，1963 年两厂合并，迁至现海淀区田村路 43 号，定名“西郊面粉厂”，1979 年改为北京面粉八厂，1998 年改造后两条生产线总产量达到 500t/d。2014 年 6 月，因集团整体规划需要，宣布停产并清空。

2、北京京粮物流有限公司

北京市粮食局于 1955 年在现海淀区田村路 43 号征地建库（北京市 0101 仓库），1981 年 11 月成立北京市西郊粮食仓库，主营国家储备粮、粮油贸易等。2002 年 11 月成立北京京粮物流有限公司，主营粮油销售、粮食收购、普通货物运输等。2014 年 6 月，因集团整体规划需要，逐步实施清空工作。

二、项目占地范围内拟拆除建构筑物情况

项目占地范围内拟拆除建筑为北京面粉八厂和北京京粮物流有限公司部分仓库，总拆除面积约 9.7 万 m²，其中北京面粉八厂拆除约 4 万 m²，北京京粮物流有限公司 5.7 万 m²。项目占地现状功能及拆除情况见图 1.3。

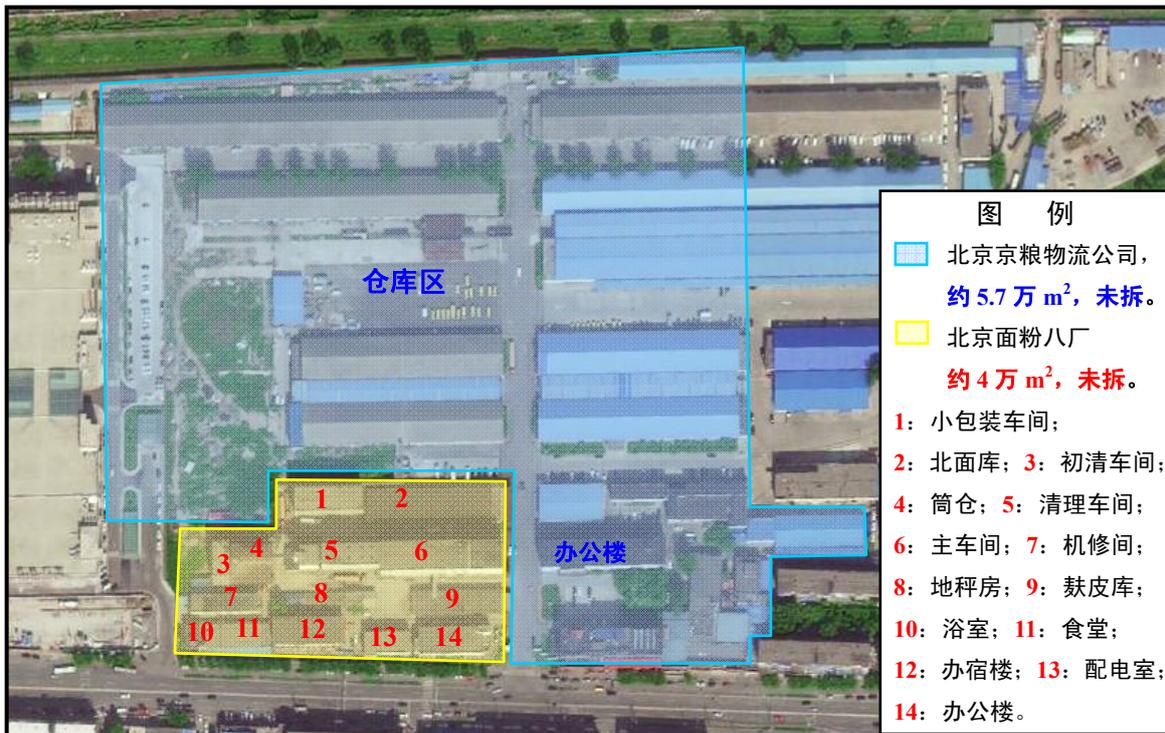


图 1.3 项目占地范围内现状功能及拆除情况示意图

三、项目占地范围内原有污染情况

北京面粉八厂使用的原辅材料主要是小麦，主产品为面粉、副产品为麦麸，生产工艺大致为：清理→着水→再清理→磨粉→混合→打包→入库，运营时产生的主要污染为面粉粉尘、生产设备噪声及废包装物、清理土等固废；京粮物流仓库主要用来存放粮油，运营时产生的主要污染为运输噪声。

经资料收集，项目占地范围内污染物产生及排放情况如下：

1、北京京粮物流有限公司

(1) 废水

京粮物流占地范围内无生产用水，主要水污染源为生活污水，排放量为 0.51 万 m³/a。污水经化粪池处理后排入田村路市政污水管网，最终汇入小红门污水处理厂集中处理，污染物排放量为：COD：2.04t/a。

(2) 固体废物

京粮物流占地范围固体废弃物主要为职工生活垃圾，产生量约为 100kg/d（合 30t/a），运至环卫部门指定地点处置。

2、北京面粉八厂

(1) 废水

面粉八厂占地范围内生产用水主要为面粉八厂麦子磨粉前喷水，全部自然蒸发，不外排，场地内主要水污染源为生活污水，主要污染物包括 COD、SS、氨氮等。污水经化粪池处理后排入田村路市政污水管网，最终汇入小红门污水处理厂集中处理。场地内职工约 200 人，污水排放量为 0.51 万 m³/a，污染物排放量为：COD：2.04t/a。

(2) 废气

面粉八厂占地范围内主要大气污染物为面粉生产过程中研磨工序产生的粉尘，面粉八厂排气筒处采用布袋除尘工艺，共设有 7 个排气筒，排风量分别为 3 个 12000m³/h 和 4 个 15000m³/h，根据面粉八厂提供的监测资料，排气筒出口处的颗粒物（主要成分为面粉）排放浓度为 89.1mg/m³，面粉八厂年运行 300d，每天运行时间 24h，颗粒物排放量为 61.16t/a。

(3) 固体废物

面粉八厂占地范围固体废弃物主要为粮食中的清理土、废弃包装物和生活垃圾。其中清理土产生量约为 400kg/d（合 120t/a），作为生活垃圾处理；废弃包装物主要为纸袋、编织袋和无纺布袋，产生量约为 10kg/d（合 3t/a），全部厂家回收处理；生活垃圾产生量约为 100kg/d（合 30t/a），运至环卫部门指定地点处置。

目前北京市面粉八厂、北京京粮物流仓库已全部清空，且项目周边无大中型污染企业，不存在与本工程有关的原有环境问题。

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

海淀区位于北京市区西北部,地理位置北纬 39°53'~40°09',东经 116°03'~116°23'。东与西城、朝阳区相邻,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 平方公里,约占北京市总面积的 2.6%,边界线长约 146.2km,其中南北长约 30km,东西最宽处 29km。

本项目位于北京市海淀区田村路 43 号,中心地理坐标为:东经 116° 15' 03.21",北纬 39° 55' 47.90"。

二、地形、地貌

海淀区地处华北平原的北部边缘地带,系古代永定河冲积的一部分。地势西高东低,西部为海拔 100m 以上的山地,面积约为 66km²,占总面积的 15%左右;东部和南部为海拔 50m 左右的平原,面积约 360km²,占总面积的 85%左右。区内最高峰为阳台山妙高峰,海拔 1278m;最低处为清河镇东的黑泉村,海拔 35m 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。

海淀区位于北京市的西北部,具有复杂的地貌形态,该区北部及西部山区主要为燕山运动隆起,海拔标高在 250-1200m 之间,中部和南部为平原;整个地形呈由西北向东南高度不断下降的趋势,地面总坡降为 4.7/1000。

本项目场地位于海淀区南部,永定河冲洪积扇中上部。场地地势较平坦,地面标高 58.51m~57.05m。随着城市的建设发展,区域土地已被开发,已无自然面貌,区域内植被以人工植被为主。

三、气象、气候

拟建项目所在的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。年均气温 12.5℃,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 小时,无霜期 211 天。年平均降水量 628.9 毫米,集中于夏季的 6-8 月,降水量为 465.1 毫米,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,冬季寒冷干燥是该区的气候特点。

四、地表水

拟建项目所在地海淀区内有大小河流 10 条，总长度 119.8km，主要水系有高梁河、清河、万泉河、南长河、小月河、南沙河、北沙河及人工开凿的永定河引水渠和京密引水渠，还有昆明湖、玉渊潭、紫竹院湖、上庄水库等，占北京市湖泊总数的 20%；水域面积 4km²，占北京市水域面积的 41.28%，湖泊数量和水域面积均列北京市各区县之首，昆明湖是北京市最大的湖泊，水域面积 1.94km²。

本项目所在地主要地表水体为项目东北侧约 700m 处的永定河引水渠上段。

五、水文地质

海淀区分为两大水文地质单元，分别为山区和平原区。海淀区受燕山运动的影响，使西部山区隆起，处于风化剥蚀阶段，而东部平原处于沉陷阶段，接受新生代沉积物的沉积，故这两部分的水文地质特征迥然不同。

海淀区从山前向东部的平原区，沉积了数米到数百米（一般在 300m）巨厚的第四系松散岩层。就其中沉积的古地理环境—物质组分、水文地质特征、地下水动态变化情况而言，将平原区又分为三个次一级水文地质单元：永定河冲击扇、清河冲积扇和南沙河、南口冲洪积扇。

本项目场地地势较为平坦，地貌属永定河冲洪积扇的上部。地下水类型为潜水，水位埋深为 27.60~27.80m，水位标高为 24.60~26.18m，含水层为卵石层。

本项目位于水源三厂地下水源补给区内。该地区地下水补给主要来源于大气降水入渗和侧向径流补给，地下水排泄方式以人工开采和自然排泄为主，地下水流向由西北向南。

六、土壤与植被

海淀区受地貌、气候、土壤等条件的影响，区内植被呈垂直性分布规律。海拔 800m 的中山地区，一般生长着刺玫等野生植物，覆盖率达 60-70%；海拔 300-800m 的低山地区，主要为油松、山杨等人工栽培的林木，覆盖率达 30-40%；海拔 70-300m 之间，多为人工栽培的苹果、梨、杏等果树和油松、侧柏等；平原地带主要是农田栽培，以蔬菜、水稻、小麦为主，此外还种植有杨、柳、槐、榆等树木。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

一、行政区划与人口

海淀区于 1952 年 9 月正式命名，1963 年 1 月形成现辖区域。海淀区的行政区划经过多次变动，到目前为止下辖 22 个街道办事处、7 个镇，564 个居委会，85 个村委会；到 2013 年末，海淀区全区户籍人口 235.3 万人，增长 2.0%。全区有 56 个民族，是北京市民族成份最多的地区。

二、社会经济

根据《海淀区 2014 年国民经济和社会发展公报》(2015 年 4 月):

海淀区 2014 年实现地区生产总值 4290.0 亿元,比上年增长 8.6%。分产业看,第一产业实现增加值 2.0 亿元,增长 3.3%;第二产业实现增加值 574.4 亿元,增长 13.3%,其中工业实现增加值 387.1 亿元,增长 14.4%;第三产业实现增加值 3713.7 亿元,增长 7.9%。三次产业结构为 0.05: 13.39: 86.57。

财政收入完成 2092.85 亿元,增长 12.1%。区级财政收入 373.97 亿元,增长 11.2%,其中,营业税、企业所得税、城市维护建设税、房产税和增值税共完成 267.70 亿元,增长 5.3%。全区财政支出完成 470.77 亿元,增长 2.8%。

全社会固定资产投资实现 841.7 亿元,增长 8.6%。其中,城镇固定资产投资完成 604.1 亿元,增长 48.5%。

累计实现社会消费品零售额 1764.8 亿元,同比增长 9.3%。其中限额以上零售业企业实现零售额 1389.8 亿元,增长 11.5%。

进出口总额 342.1 亿美元,比上年下降 14.8%。其中进口额 237.1 亿美元,下降 23.7%;出口额 105.0 亿美元,增长 15.9%。

三、科教文卫

根据《海淀区 2014 年国民经济和社会发展公报》(2015 年 4 月):

科技:全年专利申请量与授权量分别为 4.7 万件和 2.2 万件,分别比上年增长 13.0% 和 5.0%。全年技术合同成交总金额 1366.7 亿元,增长 9.5%。

教育:全区特级教师、市级骨干教师和市级学科带头人分别为 157 人、297 人和 69 人。全区 35 岁以下教师比例达 42.8%。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 34936 人和 3555 人。

文化:年末区属公共图书馆藏书 113.7 万册,全年借阅人次 20.1 万人次。文化馆组织文艺活动 44 次,举办培训班 3995 班次,结业人数达 13.8 万人次。

卫生:年末全区共有卫生机构 1036 个,比上年末减少 15 个。全区卫生技术人员达到 2.9 万人,比上年末增加 1093 人;其中执业医师 10194 人,注册护士 12342 人。

体育:年末全区共有体育场馆 251 个。

四、文物古迹

海淀区有各类文物点 700 余处,其中世界历史文化遗产 1 处,国家级文物保护单位 10 处,市级文物保护单位 25 处。

本项目所在地周边内无文物保护单位。

环境质量状况

建设项目所在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

根据《2014 北京市环境状况公报》（2015 年 4 月）数据，2014 年海淀区环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 浓度年均值分别为 25.1μg/m³、66.9μg/m³、127.0μg/m³、89.5μg/m³。其中 SO₂ 浓度年平均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 浓度年均值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据北京市环境保护局网站公布的北京市环境空气质量数据，城市环境保护监测中心石景山古城环境空气监测子站（东北距本项目约 6.1km）2015 年 05 月 11 日-05 月 17 日连续 7 天的环境空气质量状况见表 3.1。

表 3.1 石景山古城环境监测子站监测数据一览表 单位：μg/m³(CO 为 mg/m³)

日期	质量指数	首要污染物	质量级别	质量状况	PM _{2.5}	PM ₁₀	CO	O ₃	NO ₂	SO ₂
2015 年 05 月 11 日	54	PM ₁₀	2	良	40	--	1	86	39	2
2015 年 05 月 12 日	26	--	1	优	13	37	0.6	98	52	3
2015 年 05 月 13 日	76	PM ₁₀	2	良	46	118	0.8	88	85	5
2015 年 05 月 14 日	95	PM ₁₀	2	良	6	17	0.3	83	17	3
2015 年 05 月 15 日	49	--	1	优	26	33	0.4	111	20	6
2015 年 05 月 16 日	65	PM ₁₀	2	良	58	67	0.5	89	66	10
2015 年 05 月 17 日	103	PM _{2.5}	3	轻度污染	162	229	1.0	82	41	19

由上表可知，项目所在地近期 5 天首要污染物为颗粒物；6 天环境质量优良，占监测总天数的 85.7%；轻度污染 1 天，占监测总天数的 14.3%。总体来说，项目所在地区环境空气质量状况一般。

二、地表水环境状况

本项目所在地主要地表水体为项目东北侧约 700m 处的永定河引水渠上段（简称“永引上段”），属于北运河水系。根据北京市环境保护局关于《北京市地面水环境质量功能区划》进行部分调整的通知（京环发[2006]195 号），永引上段水体功能为“工业供水和城市景观用水”，水质分类为 III 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

北京市环保局公布的 2014 年 10-2015 年 3 月河流水质状况见表 3.2。

表 3.2 永引上段水质状况一览表

时间	2014 年 10 月	2014 年 11 月	2014 年 12 月	2015 年 1 月	2015 年 2 月	2015 年 3 月
永引上段	III	III	III	II	III	II

由上表可知，永引上段近期水质现状满足III类水体功能要求，水质较好。

三、地下水水质状况

本次评价收集了区域已有项目地下水监测数据说明区域地下水水质情况。

1、监测点位

地下水水质现状收集项目附近3眼地下水井水质监测资料，水井位置分别位于项目北部约2.5km的东冉村（D1）、项目北部约1.8km的西冉村（D2）、项目南部约4.0km的西黄村（D3）。

监测点位基本情况见表3.3，地下水监测点位置见附图4。

表 3.3 监测点位基本情况一览表

编号	监测点位名称	方位/距离 (m)	井深 (m)	监测时间	监测单位
D1	东冉村	N/2500	90	2013年10月8日 -10月9日	北京新奥环标理化分析 测试中心
D2	西冉村	N/1800	100		
D3	西黄村	W/4000	140	2013年7月22日	

2、监测项目

监测项目包括 pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氯化物、氟化物、氰化物、挥发性酚类、砷、汞、铬(六价)共15项。

3、监测结果及统计

现状监测结果统计及评价结果见表3.4。

表 3.4 地下水水质监测数据统计表

单位：mg/L(pH除外)

序号	指标	标准	东冉村 (D1)		西冉村 (D2)		西黄村 (D3)	
			监测结果	超标倍数	监测结果	超标倍数	监测结果	超标倍数
1	pH	6.5~8.5	7.69	达标	7.64	达标	7.26	达标
2	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	≤450	576	0.28	289	达标	655	0.46
3	溶解性总固体	≤1000	912	达标	394	达标	0.001	0.34
4	高锰酸盐指数	≤3.0	0.75	达标	0.85	达标	0.96	达标
5	氨氮	≤0.02	<0.02	达标	<0.02	达标	<0.02	达标
6	硝酸盐(以 N 计)	≤20	17.5	达标	3.48	达标	18.1	达标
7	亚硝酸盐(以 N 计)	≤0.02	<0.001	达标	<0.001	达标	<0.001	达标
8	硫酸盐	≤250	143	达标	90.6	达标	/	/
9	氯化物	≤250	141	达标	26.8	达标	/	/
10	氟化物	≤1.0	0.108	达标	0.219	达标	/	/
11	氰化物	≤0.05	<0.001	达标	<0.001	达标	/	/
12	挥发性酚类 (以苯酚计)	≤0.002	<0.001	达标	<0.001	达标	/	/
13	砷(As)	≤0.05	<0.001	达标	<0.001	达标	/	/
14	汞	≤0.001	<0.0001	达标	<0.0001	达标	/	/
15	铬(六价)	≤0.05	<0.004	达标	<0.004	达标	/	/

由上表可知，评价区内 3 眼水井地下水水质指标除东冉村和西黄村总硬度超标外，其他水井及水质指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的Ⅲ类标准水质要求，地下水质量较好。

本项目位于水源三厂地下水源补给区内。本项目与北京水源三厂保护区位置关系见附图 5。

四、声环境质量现状

根据《海淀区噪声功能区划实施细则》，本项目所在区域声环境属 1 类声环境功能区。项目南边界临主干路田村路，临路建筑以高于三层楼房以上（含三层）的建筑为主，因此，田村路两侧 50m 范围内的第一排建筑面向道路一侧至道路边界线的区域及建筑物两侧纵深距离 50m 范围内受交通噪声直达声影响的区域为 4a 类声环境功能区。

本项目所在区域声环境功能区划见附图 6。

1、区域声环境现状

2015 年 04 月 28 日，评价单位对本项目所在区域声环境质量现状进行了监测。

(1) 监测布点：共设 5 个监测点位，分别为本项目占地边界外 1m 和田村路 41 号院 4 号楼，监测点位置见附图 2。

(2) 监测时段：一天两次，昼夜各一次，昼间 10:00-12:00，夜间 22:00-24:00，每次监测 20min；

(3) 监测仪器：HS6298 型噪声分析仪；

(4) 监测项目： $L_{eq}(A)$ ；

(5) 监测结果：监测结果见表 3.5。

表 3.5 噪声监测结果一览表

单位：dB(A)

编号	监测点位		监测值	标准值	评价结果
N1	东边界外 1m	昼间	49.1	55	达标
		夜间	41.6	45	达标
N2	南边界外 1m	昼间	60.2	70	达标
		夜间	50.8	55	达标
N3	西边界外 1m	昼间	52.2	55	达标
		夜间	42.6	45	达标
N4	北边界外 1m	昼间	49.4	55	达标
		夜间	42.2	45	达标
N5	田村路 41 号院 4 号楼	昼间	50.1	55	达标
		夜间	41.2	45	达标

注：本项目噪声监测点位南边界位于《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类区内，其余监测点位均位于 1 类区内。

由上表可知，各监测点的昼、夜间噪声监测结果分别能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类区、4a类区标准限值。

2、西郊机场噪声现状

本项目东北距西郊机场约1.7km，为说明西郊机场飞机噪声对本项目的影 响，在评价期间委托谱尼测试科技股份有限公司对西郊机场飞机噪声进行了监测。

(1) 监测点位布设：在项目占地最东侧设置1个点位，距地面高度不低于1.2m。测点东侧为田村路41号院5号楼、南侧为田村路41号院3号楼、西侧为项目东边界、北侧现状为京粮物流仓库，具体位置见附图4。

(2) 监测时间：2015年6月12日-13日，共1天，对24小时内飞过该测点的每一架飞机，均进行了监测。

(3) 监测项目：监测飞机飞过测点时的L_{Amax}，T_d，EPNL。

(4) 监测方法：飞机噪声按《机场周围飞机噪声监测方法》（GB9661-88）中飞机噪声简易测量法进行监测。监测仪器为EN-052多功能声级计。

(5) 监测结果：监测结果见表3.6、表3.7。

①飞行架次

表 3.6 飞行架次监测结果一览表

时间段		白天 (7:00-19:00)	傍晚 (19:00-22:00)	夜间 (22:00-7:00)	起降方向
6/12-13	起飞	3	0	0	由北向南
	降落	8	2	0	由南向北
日均架次		11	2	0	

由上表可知：1天内共起降架次13架次。

②飞机噪声监测结果

表 3.7 飞机噪声监测结果

日期	飞行架次	有效飞行架次 (白天、傍晚、夜间)	L _{EPN}	L _{WECPN}
6/12-13	13	13 (11、2、0)	81.7	54.6

由上表可知：测点所在地L_{WECPN}为54.6dB。

西郊机场噪声现状监测结果表明，该处飞机噪声W_{ECPNL}为54.6dB，低于一类区域标准（70dB）要求。在机场年平均日飞行量与监测期间平均日飞行量基本一致的前提下，项目所在地飞机噪声符合《机场周围飞机噪声环境标准》（GB9660-88）中一类区域标准限值要求。

五、生态环境现状

本项目占地目前为北京市面粉八厂和北京京粮物流仓库用地，内部已全部清空；占地区域内植被全部为人工植被，包括道路两旁的绿化带和行道树等，植物种类以常见的杨树、柳树等乔木、灌丛及草坪为主。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目所在区域内，主要建筑物为居民区、幼儿园、商业店铺。在环境影响评价范围内未见文物古迹、珍稀动植物资源、风景名胜，因此项目评价范围内的环境保护目标为项目所在地邻近的居民区、幼儿园。

本工程环境保护目标和保护级别见表 3.8。

表 3.8 环境保护目标及保护级别一览表

序号	环境保护目标	位置关系		功能	保护级别
		方位	距离		
1	田村路 41 号院 5 号楼	E	紧邻	居住区	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准; 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 1 类区标准
2	田村路 41 号院 4 号楼	E	紧邻	居住区	
3	田村路 41 号院 3 号楼	E	70m	居住区	
4	北京橡胶工业研究设计院 7 号楼	S	74m	居住区	
5	英才幼儿园第一分园	S	70m	文教区	
6	田村路 41 号院 2 号楼	E	紧邻	居住区	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准; 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 4a 类区标准
7	田村路 41 号院 1 号楼	E	65m	居住区	
8	北京橡胶工业研究设计院 4 号楼	S	70m	居住区	
9	北京橡胶工业研究设计院 5 号楼	S	43m	居住区	
10	北京橡胶工业研究设计院 6 号楼	S	40m	居住区	
11	北京橡胶工业研究设计院 10 号楼	S	40m	居住区	
12	田村路 48 号院 1 号楼	S	43m	居住区	
13	北京市葡萄酒厂宿舍楼 3 号楼	S	40m	居住区	
14	半壁店六建宿舍 1 号楼	S	50m	居住区	
15	半壁店六建宿舍 2 号楼	S	40m	居住区	
16	半壁店六建宿舍 3 号楼	SW	65m	居住区	
17	区域地下水	/	/	饮用水	《地下水质量标准》 (GB/T14848-93) III 类标准
18	永定河引水渠上段	W	700m	工业供水和 城市景观用水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准

评价适用标准

环境 质 量 标 准	一、环境空气质量标准				
	环境空气执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,具体标准限值见表4.1。				
	表4.1 环境空气污染物基本项目浓度限值				
	序号	污染项目	平均时间	浓度限值(二级)	单位
	1	二氧化硫(SO ₂)	年平均	60	μg/m ³
			24小时平均	150	
			1小时平均	500	
	2	二氧化氮(NO ₂)	年平均	40	
			24小时平均	80	
			1小时平均	200	
	3	氮氧化物(NO _x)	年平均	50	
			24小时平均	100	
			1小时平均	250	
	4	一氧化碳(CO)	24小时平均	4	mg/m ³
			1小时平均	10	
5	臭氧(O ₃)	日最大8小时平均	160	μg/m ³	
		1小时平均	200		
6	颗粒物(粒径小于10μm)	年平均	70		
		24小时平均	150		
7	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					
本项目所在地主要地表水体为项目东北侧约700m处的永定河引水渠上段。					
根据北京市环境保护局关于《北京市地面水环境质量功能区划》进行部分调整的通知(京环发[2006]195号),永引上段水体功能为“工业供水和城市景观用水”,水质分类为III类,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。标准限值见表4.2。					
表4.2 地表水环境质量标准限值一览表(摘录)					
序号	项目名称	单位	IV类标准值		
1	pH值	无量纲	6~9		
2	溶解氧	mg/L	≥5		
3	高锰酸盐指数	mg/L	≤6		
4	化学需氧量(COD)	mg/L	≤20		
5	五日生化需氧量(BOD ₅)	mg/L	≤4		
6	氨氮(NH ₃ -N)	mg/L	≤1.0		
7	石油类	mg/L	≤0.05		

三、地下水质量标准

区域地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III类质量标准, 具体标准限值见表 4.3。

表 4.3 地下水质量标准限值一览表 (摘录)

序号	项目名称	单位	III类标准值
1	pH	无量纲	6.5-8.5
2	色度	度	≤15
3	臭和味	无量纲	无
4	浑浊度	度	≤3
5	高锰酸盐指数	mg/L	≤3.0
6	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	mg/L	≤450
7	溶解性总固体	mg/L	≤1000
8	镉	mg/L	≤0.01
9	砷	mg/L	≤0.05
10	硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	≤20
11	氟化物	mg/L	≤1.0
12	氰化物	mg/L	≤0.05

四、声环境质量标准

根据《海淀区噪声功能区划实施细则》，本项目所在区域声环境属 1 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 1 类区标准。项目南边界临主干路田村路，临路建筑以高于三层楼房以上 (含三层) 的建筑为主，因此，田村路两侧 50m 范围内的第一排建筑面向道路一侧至道路边界线的区域及建筑物两侧纵深距离 50m 范围内受交通噪声直达声影响的区域为 4a 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类区标准。

具体标准限值见表 4.4。

表 4.4 声环境质量标准限值一览表

单位: dB(A)

类别	本项目对应区域	昼间	夜间	标准来源
1 类区	项目其他区域	55	45	《声环境质量标准》(GB3096-2008)
4a 类区	田村路两侧 50m 范围内的第一排建筑面向道路一侧至道路边界线的区域及建筑物两侧纵深距离 50m 范围内受交通噪声直达声影响的区域	70	55	

根据《民用建筑隔声设计规范》(GB50118-2010) 中的相关要求，住宅建筑卧室、起居室 (厅) 内的允许噪声级见表 4.5。

表 4.5 卧室、起居室（厅）内允许噪声级		单位：dB(A)	
房间名称	允许噪声级		
	昼间	夜间	
卧室	≤45	≤37	
起居室（厅）	≤45		

污
染
物
排
放
标
准

一、大气污染物

1、施工扬尘

本项目施工扬尘排放参照执行北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）中新污染源第Ⅱ时段无组织监控点浓度限值 1.0mg/m³。

2、地下车库废气

本项目地下车库排放的废气为汽车尾气，主要污染物包括：CO、NO_x 和碳氢化合物，最高允许排放浓度和排放速率执行北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）一般污染源中Ⅱ时段大气污染物最高允许排放浓度，其中碳氢化合物执行“非甲烷总烃”标准。

项目地下车库通风口高度设计为 2.5m，根据北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）中的技术与管理规定，排气筒高度如低于 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。污染物最高允许排放速率在外推法计算的排放速率限值基础上再严格 50%。具体排放标准限值见表 4.6。

表 4.6 汽车尾气污染物排放限值一览表

序号	污染物	排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)		最高允许排放速率 (kg/h)
			无组织排放监 控点浓度限值	5 倍	
1	CO	2.5	3.0	15.0	0.0764
2	NO _x		0.12	0.6	0.0033
3	非甲烷总烃		2.0	10.0	0.0438

3、餐饮油烟

本项目幼儿园食堂油烟排放执行国家《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表 2 规定。本项目基准灶头数为 3，餐饮规模为中型，具体规定数值见表 4.7。

表 4.7 幼儿园食堂油烟排放规定数值一览表

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

4、中水处理站废气

本项目自建中水处理系统，中水站运行过程中会有恶臭产生，厂界执行国家《恶臭污染排放标准》(GB14554-93)中新建二级标准，具体排放限值见表 4.8。

表 4.8 恶臭污染物厂界排放限值一览表

污染物	厂界标准值		标准来源
	监控点	浓度	
氨	周界外浓度最高点	1.5mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新建二级标准
硫化氢		0.06mg/m ³	
臭气浓度		20 (无量纲)	

二、水污染物

1、废水

本项目产生的废水主要为生活污水，经化粪池预处理后汇入市政污水管网，最终排入小红门污水处理厂，排水水质执行北京市《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”标准要求。具体排放标准限值见表 4.9。

表 4.9 废水污染物排放标准限值一览表

序号	项目名称	单位	间接排放标准值	污染物排放监控位置
1	pH	无量纲	6.5-9	单位废水总排放口
2	悬浮物 (SS)	mg/L	≤400	
3	五日生化需氧量 (BOD ₅)	mg/L	≤300	
4	化学需氧量 (COD _{Cr})	mg/L	≤500	
5	动植物油	mg/L	≤50	
6	氨氮	mg/L	≤45	

2、中水

本项目自建中水处理系统，中水水质执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)表1中冲厕、道路清扫和绿化的用水水质标准，具体数值见表4.10。

表 4.10 项目中水水质标准数值一览表

单位: mg/L(pH 除外)

项目	冲厕	道路清扫	城市绿化
pH	6.0~9.0		
色(度)	≤30		
嗅	无不快感		
悬浮物(SS)	—	—	—
浊度(NTU)	≤5	≤10	≤10
溶解性总固体	≤1500	≤1500	≤1000
五日生化需氧量(BOD ₅)	≤10	≤10	≤20
氨氮	≤10	≤10	≤20
阴离子表面活性剂	≤1.0	≤1.0	≤1.0
溶解氧	≥1.0		
总余氯	接触 30 分钟后≥1.0, 管网末端≥0.2		
总大肠菌群	≤3		

三、噪声

1、施工期噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 噪声限值, 具体标准限值见表 4.11。

表 4.11 建筑施工场界环境噪声排放标准

昼间	夜间
70	55

2、营运期噪声

项目南边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类区标准; 其他边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类区标准, 具体标准限值见表 4.12。

表 4.12 营运期边界噪声排放限值一览表

单位: dB(A)

序号	适用区域	时段		执行标准	
		昼间	夜间		
2	东、西、北三边界	55	45	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	1 类区
3	南边界	70	55		4 类区

四、固体废物

本项目产生的生活垃圾属于一般固体废物, 执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2005 年 4 月 1 日施行) 及《北京市生活垃圾管理条例》(2012 年 3 月 1 日施行) 有关规定。

总
量
控
制
指
标

根据《北京市环境保护局关于印发建设项目主要污染物总量控制管理有关规定的通知》（京环发[2012]143号）和《国务院关于印发“十二五”节能减排综合性工作方案的通知》（国发[2011]26号）有关规定，“十二五”期间国家对COD、NH₃-N、SO₂、NO_x四种主要污染物实施排放总量控制。

项目营运期冬季取暖采用市政供暖；水污染主要为生活污水，主要污染物有COD、NH₃-N。项目废水经市政管网，最终排入小红门污水处理厂集中处理，不直接外排至地表水体。根据北京市环保局《关于建设项目主要污染物总量控制管理有关内容的细化规定（试行）》中第三条，排入城镇集中污水处理系统的建设项目不需申请总量指标。

因此本项目不需要申请总量控制指标。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本项目属于房地产业，建设项目环境影响时段分为施工期和运营期。其中施工期包括现有建构筑物拆除、场地平整、地基开挖、桩基工程、结构施工、内外装修、竣工验收等。项目运营期即交付业主使用。

本项目施工期产生的废气、噪声、废水、固废等影响为短期影响，随着施工结束即可消失；项目营运后将产生废气、噪声、废水、固废等环境影响。

本项目工艺流程及污染物排放情况见图 5.1。

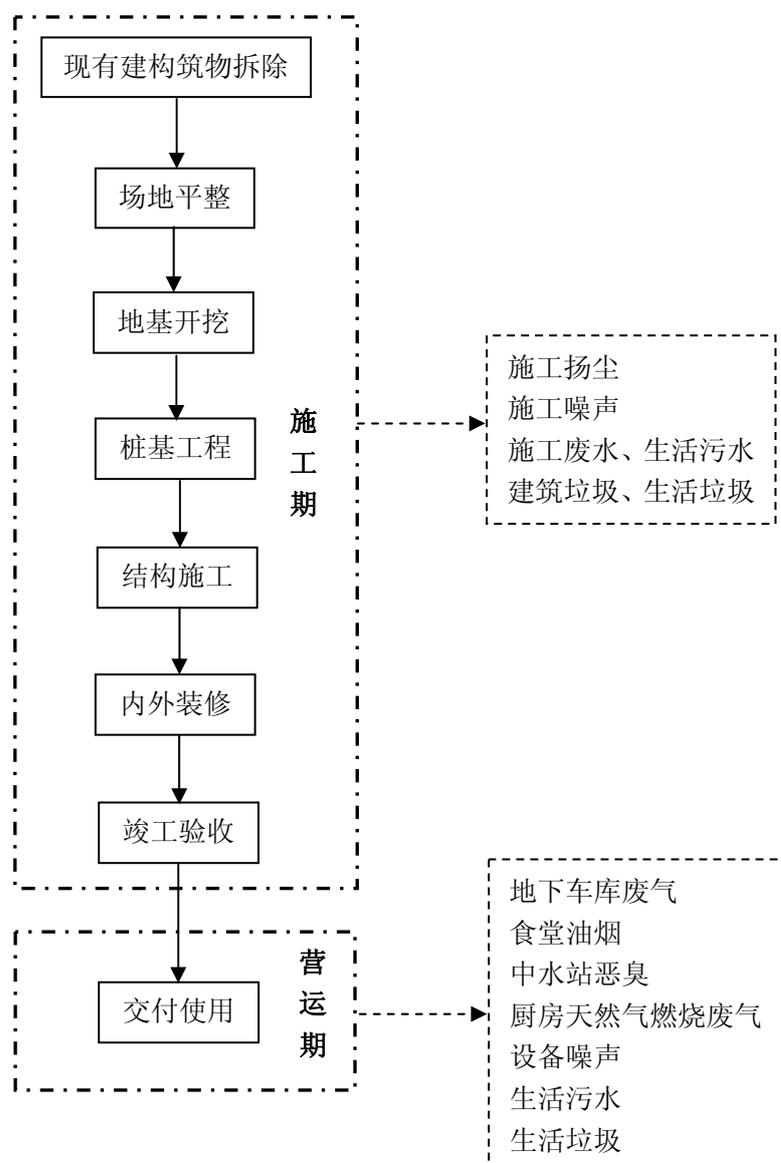


图 5.1 本工程施工期建设流程及污染物排放情况图

主要污染工序：

一、施工期主要污染工序

本项目工程建设施工期预计为 30 个月，施工人员约 100 人/天·班。施工期间会对周围大气环境、声环境、水环境、生态环境产生一定程度的不良影响，但影响是暂时的，随着施工期的结束而结束。施工使用商砼，无混凝土现场搅拌。

1、废气

(1) 施工扬尘

施工扬尘是施工期主要的大气污染源，研究表明，大气中的可吸入颗粒物 30~40% 来自工地直接扬尘或间接扬尘。

施工扬尘量和影响范围是一个复杂、较难定量的问题，应利用现有的施工场地实测资料进行类比分析。北京市环境保护科学研究院曾对几个建筑工程施工工地的扬尘情况进行了测定，测定时风速为 2.4m/s，结果见表 5.1。

表 5.1 建筑施工工地扬尘污染情况

单位：g/m³

工程名称	颗粒物浓度					无组织 监控点
	工地上风向	工地内	工地下风向			
	50m		50m	100m	150m	
侨办工地	328	759	502	367	336	174
金属材料部公司工地	325	618	472	356	332	147
广播电视部工地	311	596	434	372	309	123
劲松小区 5#楼、11#楼、 12#楼工地	303	5#楼 409	11#楼 539	12#楼 465	314	236
平均值	316.7	495.5	486.4	390	322	169.7

(2) 其他废气

施工期间其他废气主要来自施工机械排放的废气和各种车辆排放的汽车尾气，主要污染物为 NO_x、CO 及 THC 等。

2、废水

项目施工期废水包括生产废水和生活污水。

施工期间的生产用水主要为土方、土地喷洒抑尘用水，车辆冲洗水等，这些用水排放量较少，其成分主要含有泥沙、不含有害物质和其他有机物。施工废水经简易沉淀后用于施工场地洒水抑尘。施工期间生产废水不外排。

生活污水来源于施工人员生活用水。根据施工期安排，施工人员人数平均可达 100 人/天·班。根据《给水排水设计手册》(第 2 册)，工业企业建筑生活用水定额按 25~35L/

(人·班)计算,本项目取 30L/(人·班),本项目施工期为 30 个月,合 900 天,经计算施工人员生活用水量为 2700m³,排水系数取 0.8,排水量约 2160m³,主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等。

3、噪声

施工期噪声源主要包括:土石方、打桩、结构、装修等阶段施工机械设备运转及施工车辆噪声等,具有声级大、声源强、大多为不连续性噪声等特点,典型设备运行时产生的噪声特性见表 5.2。

表 5.2 施工期主要噪声源特征

施工阶段	声源	距声源 5m 处的声级, dB(A)
土石方	推土机	88~90
	挖掘机	86~90
	装载机	86~90
	运输车	85~90
打桩	液压打桩机	90~95
结构	混凝土搅拌机	86~91
	振捣器	85~88
	电锯	90~95
装修	吊车	84~86
	升降机	84~86

4、固体废物

施工期固体废物主要包括建筑垃圾、施工土方和施工人员的生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

本项目施工期建筑垃圾来自拆除现有建筑和新建建筑,主要包括:渣土、碎砖(碎砌块)、废砂石、混凝土、桩头、包装材料及损坏或废弃的各种建筑装修材料等。根据《环境统计手册》和统计数据,拆迁建筑垃圾产生量约为 1.0t/m²,新建建筑垃圾产生量约为 0.144t/m²,本项目需拆除建筑面积约 9.7 万 m²,新建建筑面积 249200m²,则拆除建筑垃圾产生量约 9.7 万 t,新建建筑垃圾产生量约 3.6 万 t,建筑垃圾总量约 13.3 万 t。

(2) 施工土方

项目土石方施工阶段会产生一定量的弃土,由有资质的单位运至管理部门指定的渣土消纳场所进行处理。

(3) 生活垃圾

生活垃圾来源于施工及工作人员生活过程中产生的废弃物。本项目施工期为 30 个月,施工人员约 100 人,施工人员产生日常生活垃圾按 0.5kg/人·d 计,则本项目施工期间产生生活垃圾约 45t。生活垃圾集中收集,由环卫部门统一清运处理。

二、营运期主要污染工序

1、废气

本项目冬季取暖由市政供热管网提供，项目自建中水处理站，因此，项目营运期废气主要为地下车库废气、幼儿园食堂油烟、中水处理站废气和生活天然气燃烧废气。

(1) 地下车库废气

本项目地下机动车库停车位 2252 辆，建筑面积 53100m²，层高 4.5m，采用机械通风系统，设计排风次数为 6 次/h，设 20 个通风口，排放高度 2.5m，通风口位置见附图 3。本项目地下车库相关指标见表 5.3。

表 5.3 地下车库设计指标

地下停车位	面积(m ²)	层高(m)	换气次数(次/h)	排气量(m ³ /h)	通风口数量(个)
2252	53100	4.5	6	1433700	20

汽车尾气中含有燃料及高温生成物等，主要有害成分为 CO、NO_x 和 THC。地下车库内有害物质的散发量不仅与每台车单位时间的排放量有关，而且与单位时间内进出车的数量、发动机在停车场内的工作时间等因素有关。

单位时间污染物排放量按下式计算：

$$Q=G \times L \times q \times k \times 10^{-3}$$

式中：Q—污染物排放量（kg/h）；

G—单位里程污染物排放量（g/km），由于所停车辆绝大多数为小轿车，根据《轻型汽车（点燃式）污染物排放限值及测量方法（北京 V 阶段）》（DB11/946-2013）中的规定，G_{CO}=1.0，G_{NO_x}=0.06，G_{THC}=0.068；

L—每辆车在停车场内的行驶距离（km），平均值取 0.1；

q—单位时间停车场平均进出车辆（辆/h），一般取停车场设计车位的 0.5-1.0 倍；

k—发动机劣化系数，评价取 1.2。

车辆进出最大车流量取车位数和车位利用系数的乘积，项目地下车库每天早晚进出高峰时段约 4h，高峰时段车流量按照车位利用系数 0.8 计，其余时间单位时间车流量按照高峰时段单位时间车流量的 20%计，一般时段约 6h，则本项目地下车库车流量情况见表 5.4。

表 5.4 地下车库车流量情况表

名称	车位数(辆)	车位利用系数	高峰时段	高峰车流量(辆/h)	一般车流量(辆/h)
地下车库	2252	0.8	4h	1802	360

由上述公式和参数计算本项目地下车库的汽车废气排放源强，结果见表 5.5。

表 5.5 地下车库污染物排放情况

排放形式	排放时段	排放指标	污染物		
			CO	NOx	THC
机械排风, 设 20 个通风口, 高度 2.5m。	高峰时段: 1802 辆/h	浓度 (mg/m ³)	0.1508	0.0103	0.0090
		速率 (kg/h)	0.0108	0.0007	0.0006
	一般时段: 360 辆/h	浓度 (mg/m ³)	0.0301	0.0020	0.0018
		速率 (kg/h)	0.0022	0.0001	0.0001
排放总量		kg/d	1.12	0.08	0.07
		kg/a	410.32	24.62	27.90

(2) 幼儿园食堂油烟

本项目幼儿园设有食堂，为师生提供早餐和午餐（师生共计 200 人，备餐时间 5h/d）。

根据类比调查和有关资料显示，食用油用量按 25g/p·d 计，根据不同的烹饪方法，食用油的挥发量不同，平均约占耗油量的 2%~4%，本项目以 3%计。

本项目幼儿园食堂厨房灶头数为 3 个，属于中型饮食单位，根据排放标准，油烟最低去除率要求在 75%以上。根据同类项目类比调查，单个灶头对应的处理风量约为 4000m³/h，因此，设计油烟净化器总风量约为 12000m³/h。其污染物排放情况见表 5.6。

表 5.6 幼儿园食堂油烟污染物排放情况表

项目	人数 (人)	食用油用量(t/a)	废气量 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	净化效率 (%)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
数值	200	3.65	21900000	5.02	0.11	75	1.26	0.03

(3) 中水处理站恶臭

本项目在地下一层自建 1 座中水处理站。中水处理站采用 MBR（膜生物反应器）法，具体工艺为：格栅→调节池（曝气）→毛发聚集器→缺氧池→膜生物反应器（曝气、除磷）→消毒→中水池。

类比北京中医药大学东直门医院的污水处理站产生的恶臭气体的监测数据，具体类比参数见表 5.7。监测时间为 2013 年 4 月 17 日，监测单位为北京新奥环标理化分析测试中心，监测数据见表 5.8。

表 5.7 东直门污水站与本项目中水站参数表

序号	参数名称	东直门污水站	本项目中水站
1	废水处理工艺	预处理+混凝沉淀+消毒	预处理+膜生物反应器+消毒
2	规模 (m ³ /d)	500	800
3	废气处理工艺	无吸附	活性炭吸附
4	排气筒高度(m)	1	15

表 5.8 污水处理站臭气浓度监测结果统计表

单位: mg/m³

监测点位	监测因子	监测时段			
		上午 10 点	中午 12 点	下午 14 点	下午 16 点
1# (上风向点)	氨	0.16	0.026	0.019	0.029
	硫化氢	<2.0×10 ⁻⁴	<2.0×10 ⁻⁴	<2.0×10 ⁻⁴	<2.0×10 ⁻⁴
	臭气浓度(无量纲)	<10	<10	<10	<10
2# (下风向点)	氨	0.144	0.054	0.070	0.089
	硫化氢	<2.0×10 ⁻⁴	<2.0×10 ⁻⁴	<2.0×10 ⁻⁴	<2.0×10 ⁻⁴
	臭气浓度(无量纲)	<10	<10	<10	<10
3# (下风向点)	氨	0.238	0.107	0.129	0.180
	硫化氢	<2.0×10 ⁻⁴	<2.0×10 ⁻⁴	<2.0×10 ⁻⁴	<2.0×10 ⁻⁴
	臭气浓度(无量纲)	<10	<10	<10	<10

注: 采样当天主导风向为 NW。

类比上表中各污染物浓度监测最大值并考虑规模大小, 本项目中水处理站的污染物排放浓度硫化氢<0.0004mg/m³, 氨<0.476mg/m³, 臭气浓度(无量纲)<20, 污染物排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的厂界排放限值要求。

(4) 生活天然气燃烧废气

项目居民生活使用生活天然气作为燃料, 天然气燃烧会产生一定量的废气。

本项目居民住宅共计 2754 户, 居民生活天然气用量每户按 1.5m³/d 计, 全年 365 天, 则居民生活天然气用量约 4131m³/d (150.78 万 m³/a)。

根据北京市《建设项目环境保护审批登记表填表说明》和《北京环境总体规划研究》中给出的排放因子, 每燃烧 1000m³ 天然气产生 SO₂ 0.0057kg、NO_x 1.76kg、CO 0.35kg, 烟尘 0.12kg, 则本项目生活天然气燃烧废气中污染物的排放量约为: SO₂ 0.009t/a、NO_x 2.654t/a、CO 0.527t/a、烟尘 0.181t/a。

2、废水

(1) 给排水量

本项目用水包括新鲜水及中水, 新鲜水由市政供水管网提供。中水由自建中水处理站提供。项目用水主要为日常生活用水、冲厕用水及绿化用水等, 其中冲厕用水和

绿化用水使用中水，根据《全国民用建筑工程设计技术措施 给水排水》（2009年版）并结合本项目特点估算项目用、排水量。项目用、排水量见表 5.9。

表 5.9 项目用、排水量核算表

项目	用水定额		核算量	日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (万 m ³ /a)	排水 率(%)	日污水量 (m ³ /d)	年污水量 (万 m ³ /a)
居民	新鲜水	110 L/人·d	6747 人 365d	742.17	27.09	85	860.24	31.40
	中水	40 L/人·d		269.88	9.85			
	小计	150 L/人·d		1012.05	36.94			
幼儿园	新鲜水	50 L/人·d	200 人 250d	10.00	0.25	85	13.60	0.34
	中水	30 L/人·d		6.00	0.15			
	小计	80 L/人·d		16.00	0.40			
商业	新鲜水	3 L/m ² ·d	67175m ² 365d	201.53	7.36	85	342.60	12.51
	中水	3 L/m ² ·d		201.53	7.36			
	小计	6 L/m ² ·d		403.06	14.72			
绿化	中水	2 L/m ² ·d	35875.72m ² 180d	71.75	1.29	0	0	0
未预见	新鲜水	上述水量的 10%		95.37	3.47	90	135.26	4.80
	中水			54.92	1.87			
	小计			150.29	5.34			
总计	新鲜水	/		1049.07	38.17	/	1351.70	49.05
	中水	/		604.08	20.52			
	总计	/		1653.15	58.69			

由上表可知，本项目总用水量约为 1653.15m³/d（合 58.69 万 m³/a），其中，新鲜水用水量约为 1049.07m³/d（合 38.17 万 m³/a），中水用量约为 604.08m³/d（合 20.52 万 m³/a）；项目污水产生量约为 1351.70m³/d（49.05 万 m³/a）。

本项目废水主要为冲厕废水、盥洗废水、餐饮废水等日常生活污水，其中冲厕废水经化粪池处理后直接排入污水处理厂；餐饮废水经隔油池处理之后，与盥洗废水一起部分排入小区自建中水处理站进行处理，回用于冲厕、绿化等，剩余生活污水经市政管网排入小红门污水处理厂，排水量约为 747.62m³/d（合 28.53 万 m³/a）。

本项目水平衡图见图 5.1。

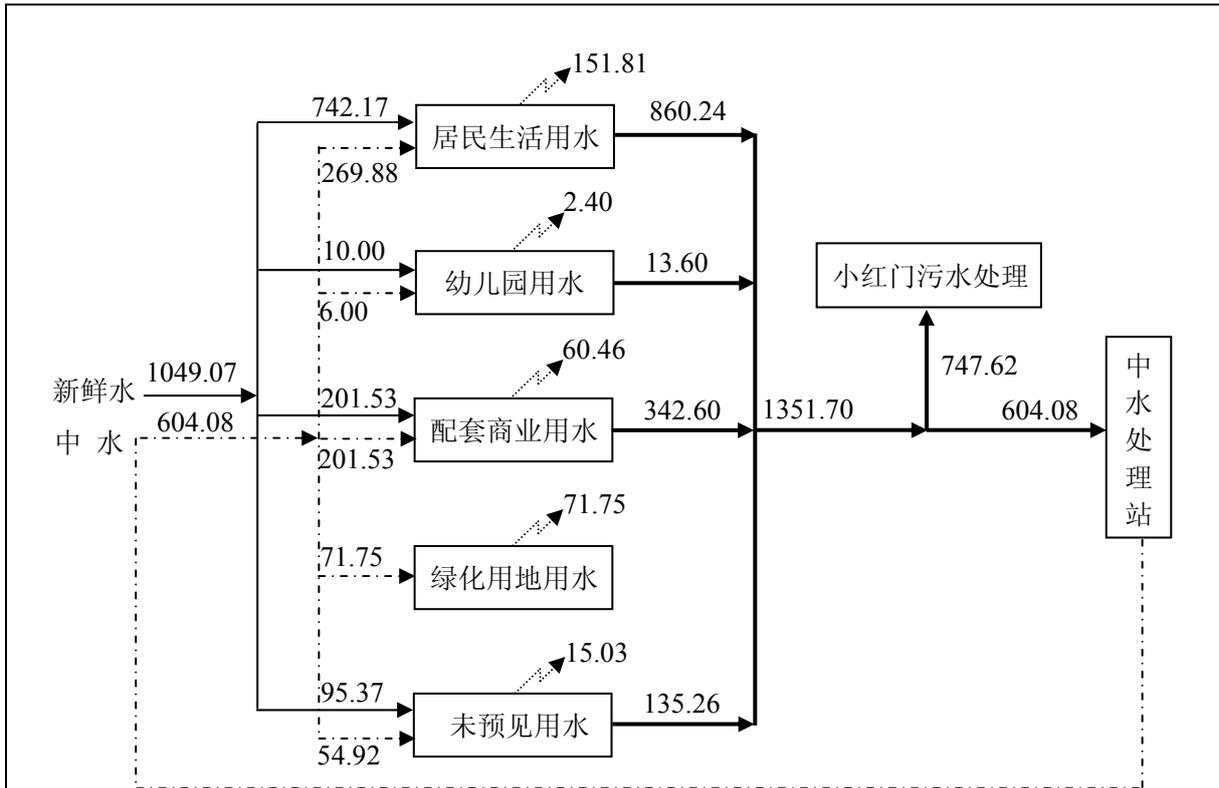


图 5.1 建设项目用水量平衡图 单位: m³/d

(2) 排水水质

本项目部分生活污水进入自建的中水处理站进行处理，中水站采用 MBR（膜生物反应器）法，达标出水回用于项目区内冲厕、绿化用水等。剩余部分生活污水排入市政污水管网，本项目生活污水产生及排放情况见表 5.10。

表 5.10 项目污水产生及排放情况表

污水来源	污水量 (t/a)	组成特征及产排情况					排放标准
		污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	28.53 万	COD	400	114.120	340	97.002	500
		BOD ₅	240	68.472	218	62.195	300
		SS	320	91.296	224	63.907	45
		NH ₃ -N	40	11.412	39	11.127	400
		动植物油	100	28.530	10	2.853	50

由上表可知，本项目生活污水各污染物均能满足北京市《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的水污染物排放限值” 标准要求。

3、噪声

项目建成后可能对项目所在区域声环境产生影响的噪声污染源主要为空调冷水机组、地下车库换气排风机、地下车库排风口、中水站排风机、油烟净化器和各类水

泵等，各类产噪设备见表 5.11。

表 5.11 各类产噪设备声压级及治理措施一览表

单位：dB (A)

序号	污染源名称	污染源位置	数量	声压级	治理措施	采取措施后室外声压级
1	空调冷水机组	7#住宅楼配套公建内	2 台	80	选取低噪设备，基础减振垫、配隔声罩及消音处理	60
2	地下车库换气风机	地下车库内	20 台	90	选取低噪设备，减振安装于地下，风管消声	60
3	地下车库排风口	绿地周边分布	20 处	60	排风口处安装消声百叶，风口避开居民楼	50
4	油烟净化器	幼儿园楼顶	1 台	65	选用低噪设备、固定防振台、风口消声，加装隔声罩	55
5	给水水泵	地下一层给水泵房内	6 台 (4 用 2 备)	90	基础减振、独立设备间	50
6	中水水泵	中水站内	4 台 (2 用 2 备)	90	基础减振、独立设备间	50
7	中水站排风机	地下中水站内	1 台	90	选取低噪设备，减振安装于地下，风管消声	60

4、固体废物

项目建成后产生的固体废物主要为居民、配套商业产生的生活垃圾；幼儿园食堂餐厨垃圾；中水处理站产生的污泥、废活性炭。固体废物产生情况见表 5.13。

表 5.12 项目生活垃圾产生量估算表

项目	来源	排放系数	数量	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
生活垃圾	居民生活	0.8kg/人·d	6747 人, 365d	5.40	1971.00
	配套商业	0.08kg/m ² ·d	67175m ² , 365d	5.37	1960.05
餐厨垃圾	幼儿园食堂	0.5 kg/人·d	200 人, 250d	0.10	25.00
剩余污泥	中水处理站	0.15kg/m ³ ·d	800m ³ /d, 365d	0.12	43.80
废活性炭		0.1kg/m ³ ·d	800m ³ /d, 365d	0.08	29.20
合计		/	/	11.07	4029.05

由上表可知，本项目垃圾产生总量约 11.07t/d (合 4029.05t/a)。

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	地下车库	CO	0.1508mg/m ³ , 410.32kg/a	0.1508mg/m ³ , 410.32kg/a
		NOx	0.0103mg/m ³ , 24.62kg/a	0.0103mg/m ³ , 24.62kg/a
		THC	0.0090mg/m ³ , 27.90kg/a	0.0090mg/m ³ , 27.90kg/a
	幼儿园食堂	油烟	5.02mg/m ³ , 0.11t/a	1.26mg/m ³ , 0.03t/a
	中水站恶臭	氨	<4.76mg/m ³	<0.476mg/m ³
		硫化氢	<0.004mg/m ³	<0.0004mg/m ³
		臭气浓度	<200 (无量纲)	<20 (无量纲)
	生活天然气 燃烧	SO ₂	0.009t/a	0.008t/a
		NOx	2.654t/a	2.654t/a
		烟尘	0.527t/a	0.527t/a
CO		0.181t/a	0.181t/a	
水 污 染 物	生活污水	COD	400mg/L, 114.120t/a	340mg/L, 97.002t/a
		BOD ₅	240mg/L, 68.472t/a	218mg/L, 62.195t/a
		SS	320mg/L, 91.296t/a	224mg/L, 63.907t/a
		NH ₃ -N	40mg/L, 11.412t/a	39mg/L, 11.127t/a
		动植物油	100mg/L, 28.530t/a	10mg/L, 2.853t/a
固 体 废 物	居民生活	生活垃圾	1971.00t/a	0 t/a
	配套商业		1960.05 t/a	
	幼儿园食堂	餐厨垃圾	25.00t/a	
	中水处理站	剩余污泥	43.80 t/a	
		废活性炭	29.20t/a	
噪 声	<p>本项目主要噪声源有空调冷水机组、地下车库换气排风机、地下车库通风口、中水站排风机、油烟净化器和各类水泵等，噪声值在 60~90dB(A)之间。其中空调冷水机组配备隔声罩并做消音处理；各类水泵、中水站排风机、地下车库换气风机位于地下设备间内；地下车库通风口处安装消声百叶；油烟净化器风口消声，加装隔声罩，通过采取上述减振、隔声措施可以有效降低噪声源强，削减量在 30dB(A)以上。</p>			
其 他				
<p>主要生态影响：</p> <p>项目所在区域为城市人工生态环境，区域生态系统敏感程度较低。项目土建过程中需土地平整和开挖地面，在开挖施工过程中产生临时挖土方，这些临时堆放的挖方在一定时期内形成新的表层土壤，植被覆盖率为零，若经雨水冲刷，将会产生水土流失。伴随项目施工结束，项目地面硬化以及绿化等，生态环境将得到改善。</p>				

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

1、大气污染源分析

本项目施工时现有建构筑物拆除、地基开挖、桩基工程等会涉及挖方、填方，造成土壤疏松，多风的气象条件下，极易产生扬尘。此外，本项目物料在装卸、移动、汽车行驶等人为活动或自然风速达到相应的启动风速时也会形成扬尘。北京地区气候干燥、地下水位低，表层土壤含水量小，有关研究表明，扬尘是造成北京市大气环境中 TSP 浓度偏高的主要原因，其中建筑工地扬尘对大气环境中 TSP 浓度贡献值最大，30%左右的可吸入颗粒物来自工地直接扬尘或间接扬尘。因此，扬尘污染是本项目施工期的主要环境问题之一。

2、环境影响分析

施工期扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度及施工季节、土质及天气等诸多因素有关，其大小较难定量。本次评价采用类比法，利用现有的施工场地实测资料来分析扬尘对大气环境的影响。北京市环境保护科学研究院曾对北京市几个建筑工程施工工地的扬尘情况进行过测定，监测结果详见表 7.1、表 7.2。

表 7.1 建筑施工工地扬尘监测结果

单位：mg/m³

项目	工地上风向 50m	工地内	工地下风向			备注
			50m	100m	150m	
浓度范围	0.303~0.328	0.409~0.759	0.434~0.538	0.356~0.465	0.309~0.336	平均风速 2.5m/s
平均值	0.317	0.596	0.487	0.390	0.322	

表 7.2 建筑施工工地洒水前、后扬尘监测结果

单位：mg/m³

距工地距离 (m)	10	20	30	40	50	100	备注
洒水前	1.75	1.30	0.780	0.365	0.345	0.330	春季 监测
洒水后	0.437	0.350	0.310	0.265	0.250	0.238	

由上表可以看出，距离施工场地越近，空气中扬尘浓度越大，当风力条件在 2.5m/s 时，150m 以外的环境受影响程度较低。同时也可以看出，施工现场采取场地洒水措施后，可以明显降低施工场地周围环境空气的扬尘浓度。

另外，对建筑工地扬尘污染调查显示，有围挡的建筑工地，其施工扬尘污染程度相对无围挡的有明显改善，当风速为 0.5m/s 时，围挡施工可使受污染地区的 TSP 浓

度减少 25%左右。

施工过程中扬尘污染的危害性较大，浮于空气中的粉尘被施工人员和周围居民吸入，不但会引起各种呼吸道疾病，而且粉尘夹带大量的原菌还会传染各种疾病，严重影响施工人员及周围居民的健康。本项目东南紧邻田村路 41 号院 2 号楼、4 号楼和 5 号楼，施工过程中扬尘如果不采取控制措施将会对上述敏感点造成较大影响。建设单位必须采取有效可行的措施，降低施工扬尘对周围环境的影响。

3、污染防治措施

为减小施工扬尘对周围环境的影响，必须采取一定措施，包括：

(1) 建筑工地周边设置不低于 1.8m 的围挡；基坑周边设置纱网护栏；所有土堆、料堆全部覆盖；采取袋装、密闭、洒水或喷洒覆盖剂等防尘措施。

(2) 工地道路全部硬化，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。

(3) 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；运送土石方、渣土的车辆按照《北京市人民政府关于禁止车辆运输泄漏遗撒的规定》，防止车辆运输泄漏遗撒。

(4) 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。

(5) 遇有 4 级以上大风天气，不进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工，并做好遮掩工作，最大限度地减少扬尘；在大风日加大洒水量及洒水次数。

(6) 遇重度污染日、严重污染日和极重污染日，加大施工工地洒水降尘频次，加强施工扬尘管理，加大场地内及周边道路清扫保洁频次，减少扬尘污染；遇严重污染日减少土方开挖规模，停止建筑拆除工程；遇极重污染日停止土石方作业，停止建筑拆除工程。

(7) 施工现场实施建材料统一堆放管理，易飞扬、细颗粒散体材料密闭存放，进行严密遮盖，尽量减少搬运环节，搬运时防止包装袋破裂。

(8) 清理施工垃圾，搭设密闭式专用垃圾道或者采用容器吊运，严禁随意抛撒。建设工程施工现场设置密闭式垃圾站用于存放施工垃圾。为防止垃圾料堆的二次污染，施工垃圾按照规定及时清运消纳，做到日产日清。

(9) 施工现场管理执行《北京市建设工程施工现场管理办法》(2013.7.1)、《关于加强春季施工工地扬尘管理的紧急通知》(2001.3.26)、《北京市人民政府关于禁止车辆运输泄漏遗撒的规定》(2010.11.16)、《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》(2006.4.23)、《北京市绿色施工管理规程》(DB11/513-2008)、《北京市人民政府关于印发北京市空气重污染应急预案的通知》(京政发[2015]11号)中的有关环境保护的规定。

(10) 按照北京市建设委员会、规划委员会发布的《关于本市建设工程中进一步禁止现场搅拌砂浆的通知》(京建材(2007)897号)规定,施工现场禁止现场搅拌砂浆。

在严格采取加强施工场地管理、定期洒水抑尘等措施后,可最大程度的减轻施工期扬尘对周围环境的影响。随着工程的逐步完成,施工期扬尘对周围环境的影响最终将消失。

4、其他废气

施工建设期间其他废气主要来自施工机械排放的废气和各种车辆排放的汽车尾气,主要污染物为 NO_x、CO 及 THC 等。

施工机械排放的废气以及车辆行驶排放的汽车尾气由于其产生量小,排放点分散、排放时间有限,施工期间加强施工车辆等的管理,不会对周围环境造成显著影响。

二、声环境影响分析

1、噪声源分析

施工期噪声主要是施工现场的各类机械设备噪声、物料运输产生的交通噪声及施工人员的社会噪声。

建筑施工通常分为四个阶段:土方阶段、打桩阶段、结构阶段和装修阶段。每一阶段所采用的施工机械不同,对环境所造成的噪声与振动水平也不同。

土石方阶段的主要噪声源是挖掘机、推土机、装载机和各种运输车辆。这类施工机械绝大部分是移动性声源。

打桩阶段的主要噪声源是各种打桩机以及一些打井机、风镐、移动式空压机等。这些施工机械基本都是固定声源。打桩机是打桩基础阶段最典型、影响最大的噪声和振动源。

结构阶段是建筑施工中周期最长的阶段，使用的设备种类较多，应作为重点控制对象。该阶段的主要噪声源为各种运输车辆，汽车吊车、塔式吊车、振捣棒、电锯等。振捣棒声源工作时间较长，影响面较大，是危害较大的噪声源。

装修阶段的施工期较长，主要声源包括砂轮锯、电锯、电梯、吊车、材料切割机、卷扬机等。该阶段部分机械在室内使用，对外环境的影响相对较小。

2、环境影响分析

施工期的噪声主要为施工现场的各类机械设备运行噪声和物料运输的交通噪声。施工机械设备噪声多数为不连续性噪声，声源声压级一般均高于 80dB(A)；运输车辆的交通噪声具有声源面广、流动性强等特点，声压级 85 dB(A)~90dB(A)。

施工噪声可近似视为点声源处理，其衰减模式如下：

$$L_p = L_{p0} - 20\lg(r / r_0) - \Delta L$$

式中： L_p —距声源 r 米处的施工噪声预测值，dB(A)；

L_{p0} —距声源 r_0 米处的参考声级，dB(A)；

r_0 — L_{p0} 噪声的测点距离（5m 或 1m），m；

ΔL —采取各种措施后的噪声衰减量，dB(A)。

噪声级的叠加公式如下：

对于相距较远的两个或两个以上噪声源同时存在时，它们对远处某一点，预测点的声级必须按能量叠加，该点的总声压级可用下面的公式进行计算：

$$L_2 = 10\lg(10^{L_1/10} + 10^{L_2/10} + \dots + 10^{L_n/10})$$

式中： L —总声压级；

L_1, \dots, L_n —第 1 个至第 n 个噪声源在某一预测处的声压级。

施工期各种噪声源多为点声源，按点声源衰减模式计算施工机械噪声的距离衰减，预测结果见表 7.3。

表 7.3 主要施工机械在不同距离处的噪声贡献值

施工阶段	施工机械	声级 (dB(A))									标准值 (dB(A))	
		10m	20m	30m	60m	90m	150m	200m	300m	500m	昼间	夜间
土石方	推土机 挖掘机 装载机	84	78	74.5	68.5	65	60.5	58	54.5	50	70	55
打桩	打桩机	89	83	79.5	73.5	70	65.5	63	59.5	55		
结构	混凝土搅拌机	85	79	75.5	69.5	66	61.5	59	55.5	51		
	振捣器	82	76	72.5	66.5	63	58.5	56	52.5	48		
	电锯	89	83	79.5	73.5	70	65.5	63	59.5	55		
装修	吊车、升降机	80	74	70.5	64.5	61	56.5	54	50.5	46		

由上表可知，在没有其它防护和声障的情况下，昼间距施工现场噪声源 90m 处和夜间距施工现场噪声源 500m 处符合标准限值，而项目东南紧邻田村路 41 号院 2 号楼、4 号楼和 5 号楼，故施工噪声对周围环境敏感点影响较大，必须采用相应的措施以最大限度地减小施工噪声对周围环境影响。

3、噪声防治措施

为减轻施工噪声对工程地周围住宅楼的声环境影响，本次评价建议建设单位和施工单位采取以下措施：

(1) 严格遵守《北京市环境噪声污染防治办法》、《北京市建设工程施工现场管理办法》及有关文件的规定。

(2) 选用低噪声设备和工艺，加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行振动噪声；整体设备安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的使用减振机座，降低噪声；在高噪声设备周围设置掩蔽物。

(3) 对位置相对固定的机械设备，可建隔声棚或适当建立单面声屏障，声屏障可选用砖石料、混凝土、木材、金属、轻型多孔吸声复合材料建造，当采用木材、多孔吸声材料时，应作防火、防腐处理。

(4) 合理布局施工现场，尽量不在同一地点安排多台高噪声机械设备，避免局部声级过高。

(5) 在施工场地临田村路 41 号院 2 号楼、4 号楼和 5 号楼一侧设置隔声屏，并将高噪声的设备尽量远离田村路 41 号院一侧。若经有资质单位检测出现严重超标情况，施工单位应按照国家有关规定为项目东南侧距离最近的田村路 41 号院 2 号楼、4

号楼和 5 号楼三栋楼的居民给予适当噪音补偿。

(6) 合理安排施工时间，施工单位严格遵守相关规定，除工程必须，并取得环保部门和建设行政主管部门批准外，严禁在 22:00~6:00 期间施工，且施工时需公告附近居民，做好附近居民的工作，取得居民的谅解，采取相应的措施，最大限度地减少扰民。

(7) 尽量减少运输车辆夜间的运输量，运输车辆在进入施工区附近区域后，要减速慢行，避免或禁止鸣笛；建议选择远离居民区等敏感点的运输路线，将运输车辆的进出口尽可能布置在远离周围环境敏感点的方向；定期对运输车辆维修、养护。

(8) 加强对施工场地管理，降低人为噪声。按规定操作机械设备；模板、支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪音；尽量少用哨子、喇叭、笛等指挥作业。

(9) 除采取以上减噪措施以外，还应与附近单位、居民建立良好的关系，对受施工干扰的单位和居民在作业前予以通知，并随时向他们汇报施工进度及施工中对降低噪声采取的措施，求得公众的理解。此外，施工期间设投诉电话，接受噪声扰民的投诉，并对投诉情况进行积极治理。

三、水环境影响分析

1、地表水环境影响分析

(1) 环境影响分析

项目施工废水包括生产废水和生活污水。

项目施工期生产废水成分主要含有泥沙、不含有害物质和其他有机物，经沉淀池沉淀处理后循环使用或用于施工场地洒水抑尘，不外排；生活污水来源于施工人员生活用水，施工期总排放量约 2160m³，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等，依托周边市政污水排放管网，最终进入小红门污水处理厂。

项目施工期废水不直接排入地表水体，对地表水环境影响较小。

(2) 水污染防治措施

为减小施工废水对周围环境的影响，建设单位拟采取以下有效可行的措施：

① 施工废水经沉淀池沉淀处理后循环使用或用于施工场地洒水抑尘。

② 施工营地设置在项目用地范围内，现场设置临时化粪池、隔油池和临时污水管线，施工期产生的生活污水经隔油池、化粪池处理后，通过市政污水管道排入小红

门污水处理厂，做到不以渗坑、渗井或漫流方式排放。

③ 施工现场设置的隔油池、冲洗池、沉淀池和化粪池等进行防渗处理，并及时清理，下水管线设过滤网。

④ 加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量。

⑤ 水泥、黄砂、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

采取上述措施后，施工期废水对地表水环境影响较小。

2、地下水环境影响分析

本项目所在区域地下水水位埋深 27.60~27.80m，地下水类型为潜水。本项目基坑开挖深度最深约 10m，不会接触到地下含水层。

项目施工期的地下水污染源主要为施工作业产生的生产废水、施工人员生活污水及生活垃圾。如因管理不善，废水或固体废物淋滤液漫流、下渗将可能污染地下水。

本项目施工期生产废水经沉淀处理后回用，生活污水经隔油池、化粪池处理后，通过市政污水管道排入小红门污水处理厂。施工期废水不以渗坑、渗井或漫流方式排放，不利用生活垃圾和废弃物回填沟、坑等，施工过程中采用商品混凝土，并对沉淀池、化粪池池壁和池底采用防渗混凝土及高分子防水卷材，在水池配筋施工时，充分振捣，消除混凝土裂缝，保证混凝土的抗渗性能。

采取上述措施后，项目施工期对地下水环境影响较小。

四、固体废物影响分析

1、环境影响分析

施工期固体废物主要包括建筑垃圾、施工土方和施工人员的生活垃圾。

本项目建筑垃圾产生量约 13.3 万 t，施工单位统一收集后，由有资质的单位运至管理部门指定的建筑垃圾消纳场处理，对周围环境影响不大。施工过程中产生的弃方，由有资质的单位运至管理部门指定的渣土消纳场处理，对周围环境影响较小。施工期间产生生活垃圾约 45t，使用垃圾箱集中收集后，依托当地环卫部门及时清运处理，对环境的影响较小。

项目施工期固体废物组成成分相对简单，各类废物均能得到妥善处置，因此，施

工固废对当地环境影响较小。

2、固体废物污染防治措施

为减少施工固体废物对环境的影响，建设单位拟采取以下有效可行的措施：

(1) 施工中优化管理，减少施工固体废物的产生，工程结束后，对施工中产生的固体废物全部清除。

(2) 施工过程中，挖掘的土壤分层堆置，绿化用土进行回填，废弃土石方由资质的单位及时清运至符合要求的渣土消纳场处理。

(3) 对施工固体废物暂存点采取必要的防渗、防水土流失措施，避免对土壤、地下水等造成影响。

(4) 施工生产废料的处理：对钢筋、钢板下脚料进行分类回收，交废品收购站处理，建筑垃圾（如废砖等）集中堆放，及时清运到北京市指定的建筑垃圾消纳场。

(5) 对生活垃圾加强管理，用垃圾桶收集，交由环卫部门清运处理，日产日清。垃圾堆放点采取地面硬化和防渗措施，不排放生活污水，不倾倒建筑垃圾，禁止生活垃圾用于回填，以防止对地下水的污染。

(6) 完工清场的固体废物处理处置：项目完工后将施工中使用的临时建筑（包括临时工棚、厕所、仓库、垃圾堆放点等）全部拆除，对所有施工作业面和施工活动区的施工废弃物彻底清理处置，运至弃渣场，垃圾堆放点、设置厕所的地点在厕所清理后进行消毒。

采取上述措施后，项目施工期固体废物能够得到妥善处置，对环境的影响较小。

五、生态影响分析

1、生态影响分析

项目用地内无珍贵原始植被和野生动物。项目的建设会对所在场地的土地造成扰动，项目周边区域为城市人工生态环境，区域生态系统敏感程度较低，项目建设对周边生态环境的影响较小。

施工过程中通过控制项目占地，采取临时绿化、地面硬化等水土保持措施，可以有效缓解施工对生态环境的影响。施工期影响是暂时的，在施工期结束后及时进行统一绿化管理，恢复区域植被，可以有效改善和提高项目所在地的景观生态环境。

2、生态环境保护措施

为减少项目施工对生态环境的影响，建设单位拟采取以下有效可行的措施：

(1) 控制施工占地，尽量减少施工人员及施工机械对作业场外的植被破坏，施工便道利用现有道路。

(2) 施工现场场地及道路进行硬化。

(3) 项目土方施工尽量避开雨季，取土时保留表土以用于绿化。

(4) 开挖用土以及临时堆放的土方及时压实，并选取最佳的堆放坡度，以免遇雨流失，在堆土场附近，挖好排水沟，避免雨季时高浊度水流入附近环境。

(5) 对于已经完成的堆土区，加强绿化工作，尽快完善绿地和各种裸露地面绿化工作，降低水土流失的可能性。

采取以上措施后，本项目施工期对生态环境的影响较小。

营运期环境影响分析：

一、大气环境影响分析

1、地下车库废气

本项目地下车库停车位 2252 辆，采用机械通风系统，设 20 个通风口，排放高度 2.5m。根据工程分析的结果，本项目地下车库废气污染物排放情况见表 7.4。

表 7.4 地下车库污染物排放情况

污染物	时段	排放浓度 (mg/m ³)	排放限值 (mg/m ³)	达标 情况	排放速率 (kg/h)	排放限值 (kg/h)	达标 情况
CO	高峰	0.1508	15.0	达标	0.0108	0.0764	达标
	一般	0.0301		达标	0.0022		达标
NO _x	高峰	0.0103	0.6	达标	0.0007	0.0033	达标
	一般	0.0020		达标	0.0001		达标
THC	高峰	0.0090	10.0	达标	0.0006	0.0438	达标
	一般	0.0018		达标	0.0001		达标

由上表可知，当通风口高度为 2.5m 时，地下车库高峰时段和一般时段废气中 CO、NO_x、THC 排放速率：CO<0.0764kg/h、NO_x<0.0033kg/h、THC<0.0438kg/h，排放浓度：CO<15.0mg/m³、NO_x<0.6mg/m³、THC<10.0mg/m³，排放浓度和排放速率均能满足北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2007)中的限值要求。

项目地下车库废气排出后可以很快得到扩散，对周围环境的影响较小。

2、幼儿园食堂油烟

根据工程分析内容可知，餐厅厨房产生的油烟废气经去除率 75%的油烟净化器处理后油烟排放浓度为 1.26mg/m³，可以满足《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)中最高允许排放浓度小于 2.0 mg/m³ 的规定。

项目食堂厨房在烹饪过程中产生的油烟废气经抽油烟机收集后通过置于楼顶的静电型油烟净化器处理后排放，排放口设置于幼儿园楼顶处，朝向项目南侧配套公建，排放口高度 16m（建筑高 13m），距最近住宅楼（6#）45m，符合《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）中的相关要求和北京市对餐饮业项目油烟排放口的要求。

综上所述，项目油烟废气经处理后排放浓度达标且排放量较小，因而对周围环境空气质量影响较小。

3、中水处理站恶臭

本项目中水站设置在地下，中水处理站在运行过程中会产生一定的恶臭，项目拟在中水间内进行通风换气，每小时换气次数取 8~12 次，废气集中收集后采用活性炭吸附后由 15m 高排气筒有组织排放。

由工程分析内容可知，本项目根据类比监测数据，污染物（氨、硫化氢、臭气浓度）排放浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的厂界排放限值要求。

因此，在严格采取以上措施后，项目污水站臭气排放对周围居民影响较小。

4、生活天然气燃烧废气

本项目居民日常生活中使用天然气作为燃料，天然气燃烧会产生一定量的废气。

天然气是一种清洁燃料，燃烧产生的污染浓度较小，本项目生活天然气燃烧废气排放量较小，通过公共烟道排出后可以很快得到扩散，对周围环境的影响较小。

二、水环境影响分析

1、地表水环境影响分析

（1）废水排放去向

本项目产生的废水主要为生活污水，其中部分（604.08m³/d）经自建中水处理站处理后回用于冲厕、绿化用水，剩余部分（747.62m³/d）排入市政污水管网，最终排入小红门污水处理厂处理。

（2）中水处理站

①处理工艺及处理规模

本项目中水处理站设计处理能力 800m³/d，处理工艺为 MBR（膜生物反应器）法。根据工程分析，本项目需处理中水量约 604.08m³/d。本项目拟建的中水处理设施设计处理能力为 800m³/d，能够满足本项目处理中水量的要求。

中水处理站污水处理工艺见图 7.1。

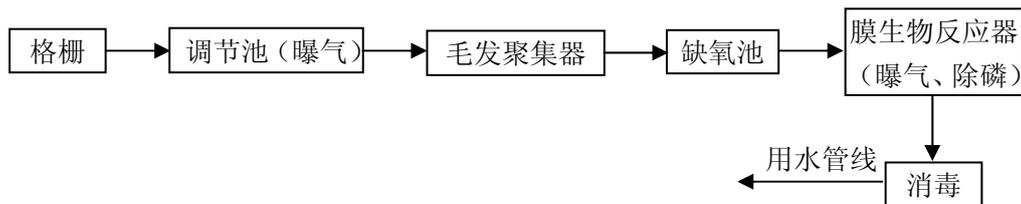


图 7.1 中水处理站工艺流程图

②污水处理工艺达标分析

根据设计单位提供的中水处理站设计工艺及指标，具体排水水质及相关标准统计见表 7.5。

表 7.5 本项目进出水水质及相关标准统计表

单位：mg/L

污染因子	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
设计进水水质	400	240	320	40	60
MBR 法处理设计处理效率(%)	92	95	99	90	98
设计出水水质	32	12	3.2	4	1.2
《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)	--	10	1500	10	--
《城镇污水处理厂水污染物排放标准》(DB11/890-2012) 表 2 中 B 标准	60	20	20	8.0	3.0

由上表可以看出，本项目排水水质可以满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002) 及《城镇污水处理厂水污染物排放标准》(DB11/890-2012) 表 2 中 B 标准。因此，本项目污水能够达标排放，对地表水环境影响较小。

(3) 污水接纳可行性分析

项目所在地区属于小红门污水处理厂的污水收集范围。本项目产生的生活污水经过化粪池处理后排水水质符合北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013) 中表 3 “排入公共污水处理系统的水污染物排放限值” 标准。且项目南侧田村路和西侧旱河路建有污水管线，因此本项目排水是可行的。

2、地下水环境影响分析

本项目位于水源三厂水源补给区范围内，不涉及水源防护区及核心区。

本项目所在区域地下水水位埋深 27.60~27.80m，地下水类型为潜水。本项目产生废水排入市政污水管网，污水排水管理不善，污水管线的跑、冒、滴、漏以及生活垃圾随意堆放通过降雨渗透等都有可能造成地下水污染。为保护该区地下水，本项目针对不同区域，采取“分区防治”措施：的途径主要有

(1) 重点防渗区：包括污水管道、化粪池、隔油池等设施。针对重点防渗区采取的措施包括：

① 化粪池、隔油池采用混凝土铺砌地面和侧面，铺砌混凝土采用配筋混凝土加防渗剂；

② 污水管线严格按照防渗要求采用耐腐蚀防渗材料，按照设计要求使用符合产品标准的管材、阀门及配件，防止发生管道泄漏事故；

③ 加强化粪池、隔油池、污水管线及阀门的维护，防止溢流、渗漏；

④ 垃圾桶存放地采取防渗措施，日产日清。

(2) 一般防渗区：主要是不会对地下水环境造成明显污染的区域，即除重点防渗区域外的其它区域，只需采用简单的地面硬化处理。

在落实以上措施条件下，本项目的营运期对地下水环境影响较小。

三、声环境影响分析

1、本项目声源环境影响分析

由工程分析可知，本项目主要噪声源有空调冷水机组、地下车库换气排风机、地下车库通风口、中水站排风机、油烟净化器和各类水泵等，噪声值在 60~90dB(A)之间。其中空调冷水机组配备隔声罩并做消音处理；各类水泵、中水站排风机、地下车库换气风机位于地下设备间内；地下车库通风口处安装消声百叶；油烟净化器风口消声，加装隔声罩，通过采取上述减振、隔声措施可以有效降低噪声源强，削减量在 30dB(A)以上。再经过距离衰减后边界噪声贡献值可降至 45dB(A)以下，南边界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类区标准限值要求，其他三边界噪声排放能够满足 GB12348-2008 中 1 类区标准限值要求。项目设备噪声对周围环境的影响较小。

2、外部声源对环境的影响分析

(1) 商业裙楼对本项目住宅楼的声环境影响

项目建成后，来往人员和商业运营活动产生的社会生活噪声一般在 60~65dB(A)。

项目通过加强管理，商业运营过程中禁止高声播放音乐、歌曲等，禁止在经营过程中使用高音广播喇叭，或者采用其他发出高噪声的方法招揽顾客，以减少运营噪声。

商业经营活动在室内进行，在采取了上述的控制措施后，商业噪声经墙体隔声后对周围环境影响较小。

(2) 周边道路对本项目住宅楼的声环境影响

项目南侧临田村路，属于城市主干路，距项目 7#楼约 45m，8#楼约 15m，7#楼约 46m，幼儿园约 50m，且之间有商业裙楼相隔。根据声环境质量现状监测结果中南边界噪声值，昼间 60.2 dB (A)、夜间 50.8dB (A) 可知：南边界昼、夜间声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 4a 类区标准。同时建设单位拟对本项目全部安装交通噪声隔声指数 30dB(A) 以上的隔声窗。采取上述措施后，可使本项目住宅楼卧室、起居室内的噪声限值符合《民用建筑隔声设计规范》(GB50118-2010) 中的相关规定 (卧室昼间 ≤ 45 dB(A)、夜间 ≤ 37 dB(A)，起居室 ≤ 45 dB(A))。因此田村路产生的交通噪声对项目南侧边界内住宅楼及幼儿园影响较小。

(3) 现状铁路对项目声环境影响

项目北边界外 50m 处为军用铁路 (大台铁路)，之间有代征绿地相隔，本项目 1#、2#住宅楼距铁路最近距离约 60m。根据实地踏勘，铁路目前处于荒废状态，且建设单位拟对本项目全部安装交通噪声隔声指数 30dB(A) 以上的隔声窗，同时本环评建议小区设置砖砌围墙。采取上述措施后，可使本项目楼住宅卧室、起居室内的噪声限值符合《民用建筑隔声设计规范》(GB50118-2010) 中的相关规定 (卧室昼间 ≤ 45 dB(A)、夜间 ≤ 37 dB(A)，起居室 ≤ 45 dB(A))，项目建成后受军用铁路噪声影响较小。

(4) 西郊机场噪声对项目声环境影响

1) 西郊机场基本情况

项目东北侧 1.8km 处的西郊机场，跑道长度为 2500m，现飞行机型为 B737-300、B737-800 和 CRJ，飞行架次见表 7.6，不同方向的起降架次见表 7.7，不同时间段的飞行架次比例见表 7.8。

表 7.6 不同机型年飞行架次一览表

机型	年飞行架次	日飞行架次
B737-800	1000	2.74
B737-300	1500	4.11
CRJ	1200	3.29
合计	3700	10.14

表 7.7 西郊机场不同方向的起降架次

起降方向	起飞%	降落%
由南向北	80	80
由北向南	20	20

表 7.8 西郊机场不同时间段的飞行架次比例 (%)

飞行状态	7: 00-19: 00	19: 00-22: 00	22: 00-7: 00
起飞	80	18	2
降落	80	18	2

2) 项目所在地飞机噪声分析

现状监测结果表明，该处飞机噪声 L_{WECPN} 低于 70dB 一类区标准要求；依据西郊机场跑道等声值线图可知：该处的 L_{WECPN} 低于 65dB，能满足一类区 70dB 标准要求。在西郊机场年飞行量为 3700 架次时，项目的飞机噪声能满足一类区标准要求。因此，西郊机场飞机噪声对本项目影响较小。

四、固体废物

项目建成后产生的固体废物主要为居民、配套商业产生的生活垃圾；幼儿园食堂餐厨垃圾；中水处理站产生的污泥及废活性炭，产生总量约 11.07t/d（合 4029.05t/a）。本项目生活垃圾和餐厨垃圾进行分类收集，使用垃圾桶集中存放，由专门人员统一管理，由环卫部门统一清运处理，日产日清；剩余污泥定期由专用封闭车辆外运至专门的处理机构进行卫生填埋处置；废活性炭由厂家回收再生处置。

项目固体废物的处置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、以及《北京市生活垃圾管理条例》的规定，经过妥善处置后对周围环境影响较小。

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	地下车库	CO	机械通风系统, 设 20 个通风口, 排放高度 2.5m	达到北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2007) 的限值
		NO _x		
		THC		
	幼儿园食堂	油烟	经抽油烟机收集后通过置于楼顶的静电型油烟净化器处理后排放	排放浓度和去除效率满足国家《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中限值要求
	中水站恶臭	氨	排风口活性炭吸附后由 15m 高排气筒排放	满足《恶臭污染排放标准》(GB14554-93) 中新建二级厂界标准限值要求
		硫化氢		
		臭气浓度		
	生活天然气燃烧	SO ₂	使用清洁燃料, 通过公共烟道排放	对周围环境影响较小
NO _x				
烟尘				
CO				
水污染物	生活污水	COD	部分废水经中水处理站处理后回用于冲厕、绿化; 其余进入市政污水管线最后排入小红门污水处理厂	中水站出水水质满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2002) 中冲厕、绿化水质要求; 外排水质符合《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013) 表 3 “排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”要求
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
		动植物油		
固体废物	居民生活	生活垃圾	分类、集中收集, 垃圾桶暂存, 环卫部门清运	全部妥善处置, 不会造成二次污染
	配套商业			
	幼儿园食堂	餐厨垃圾		
	中水处理站	剩余污泥	由专用封闭车辆外运至专门的处理机构进行卫生填埋处置	
		废活性炭	由厂家回收再生处置	
噪声	<p>本项目主要噪声源有空调冷水机组、地下车库换气排风机、地下车库通风口、中水站排风机、油烟净化器和各类水泵等, 噪声值在 60~90dB(A) 之间。其中空调冷水机组配备隔声罩并做消音处理; 各类水泵、中水站排风机、地下车库换气风机位于地下设备间内; 地下车库通风口处安装消声百叶; 油烟净化器风口消声, 加装隔声罩, 通过采取上述减振、隔声措施可以有效降低噪声源强, 削减量在 30dB(A) 以上。再经过距离衰减后, 各边界噪声排放分别能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 1 类区、4 类区标准限值要求。</p>			
其他	<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>本项目绿化面积为 35875.72m², 绿地率为 30%, 可有效改善区域生态景观环境。</p>			

结论与建议

结论:

一、项目概况

1、地理位置

海淀区田村路 43 号棚改定向安置房项目位于北京市海淀区田村路 43 号，地理坐标为：东经 116°15'03.21"，北纬 39°55'47.90"。

2、周边关系

项目东侧为二期研究用地（现状为京粮物流仓库）和田村路 41 号院（紧邻）；南侧临田村路，隔路自东向西依次为北京橡胶工业研究设计院宿舍楼、田村路 48 号院和半壁店六建宿舍楼（距离约 40m）；西侧为京粮广场，北侧为大台铁路（距离约 47m）。项目用地边界东北距永定河引水渠上段约 700m，东北距西郊机场约 1.7km。项目位于水源三厂地下水源补给区内，距最近水源井约 1km。

3、建设内容及建设规模

项目拟建 9 栋住宅楼和 3 栋配套公建。1#、4#、7#、8#、9#住宅楼配建商业裙楼。

本项目总用地面积 119585.72m²，其中建设用地面积 85112.00m²，保留现状住宅用地面积 9189.00m²，预留幼儿园用地面积 3900.00m²，代征城市公共用地面积 21384.72m²（其中代征道路用地面积为 14736.99m²，代征绿地用地面积为 6647.73m²）。规划总建筑面积 348912 m²，其中地上总建筑面积 249200m²，地下总建筑面积 99712m²。

4、总投资及建设计划

项目总投资 224500 万元，环保投资约 2550 万元，约占总投资的 1.1%。

项目计划 2015 年 9 月开工建设，2018 年 3 月完工，施工期预计为 30 个月。

二、环境质量现状

1、环境空气

2014 年海淀区环境空气中 SO₂ 年平均浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM_{2.5}、NO₂、PM₁₀ 的年平均浓度不能满足 GB3095-2012 二级标准，环境空气质量状况一般。

2、地表水

永引上段近期水质现状满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水质要求,水质较好。

3、地下水

根据收集的地下水井水质资料,评价区内3眼水井地下水水质指标除东冉村和西黄村总硬度超标外,其他水井及水质指标均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-93)中的Ⅲ类标准水质要求,地下水质量较好。

4、声环境

项目用地各边界及周边最近敏感点声环境分别满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的1类区、4a类区标准限制。项目所在区域声环境质量较好。

西郊机场噪声现状监测结果表明,该处飞机噪声WECPNL为54.6dB,符合《机场周围飞机噪声环境标准》(GB9660-88)中一类区域标准限值要求。

三、环境影响评价

1、施工期

(1) 扬尘

项目施工期将采取设立施工围挡、洒水抑尘、物料覆盖、采用高砣、加强绿化等措施,采取以上措施后,施工扬尘将得到一定程度的控制,从而减轻对周围环境的影响。

(2) 声环境

项目施工机械噪声会对周边环境产生一定的影响。项目施工期将严格遵守《北京市环境噪声污染防治办法》及有关文件的规定,通过合理安排施工时间、选用低噪声设备、合理布局等一系列噪声防治措施,施工噪声影响将得到最大限度地降低。

(3) 地表水

施工废水经沉淀池沉淀处理后循环使用或用于施工场地洒水抑尘,不外排。施工人员生活污水依托周边市政污水排放管网,最终进入小红门污水处理厂。项目施工期废水不直接排入地表水体,对地表水环境影响较小。

(4) 地下水

本项目施工期废水不以渗坑、渗井或漫流方式排放,不利用生活垃圾和废弃物回填沟、坑等,并对沉淀池、化粪池等采取防渗漏措施(防渗混凝土、防水涂料等)。

项目施工期对地下水环境影响较小。

(5) 固体废物

项目施工期施工人员产生的生活垃圾依托当地环卫部门及时清运处理。施工过程中产生的建筑垃圾和弃方，由有资质的单位运至管理部门指定的渣土消纳场处理，施工过程中产生的生活垃圾使用垃圾箱集中收集后，依托当地环卫部门及时清运处理。项目施工期固体废物组成成分相对简单，各类废物均能得到妥善处置，因此，施工固废对当地环境影响较小。

(6) 生态环境

项目用地内无珍贵原始植被和野生动物，项目周边区域为城市人工生态环境，区域生态系统敏感程度较低，项目建设对周边生态环境的影响较小。施工过程中通过控制工程占地，采取临时绿化、地面硬化等水土保持措施，可以有效缓解施工对生态环境的影响。施工期影响是暂时的，在施工期结束后及时进行统一绿化管理，恢复区域植被，可以有效改善和提高项目所在地的景观生态环境。

2、营运期

(1) 废气

地下车库废气通过通风井排放，排放高度为 2.5m，地下车库 CO、NO_x、THC 排放浓度和排放速率均满足北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2007)中的标准限值要求。

幼儿园食堂产生的油烟废气经抽油烟机收集后通过置于楼顶的静电型油烟净化器处理后排放，排放浓度可以满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中最高允许排放浓度的规定。

中水处理站采用活性炭吸附去除异味，经 15m 排气筒排放，可以满足《北京市大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2007)中的标准限值要求。

天然气是一种清洁燃料，燃烧产生的污染浓度较小，本项目生活天然气燃烧废气排放量较小，通过公共烟道排出后可以很快得到扩散，对周围环境的影响较小。

(2) 废水

本项目产生的废水主要为生活污水，其中部分经自建中水处理站处理后回用于冲厕、绿化用水，剩余部分排入市政污水管网，最终排入小红门污水处理厂处理。项目

废水不直接外排地表水体，不会对区域地表水环境产生不利影响。

本项目运营期不直接向地下水体排放废水，项目污水管道、隔油池、化粪池等设施采取防渗漏措施，生活垃圾集中收集、日产日清，垃圾桶存放地采取防渗措施，在正常运行条件下，对地下水的影响很小。

(3) 噪声

本项目主要噪声源有空调冷水机组、地下车库换气排风机、地下车库通风口、中水站排风机、油烟净化器和各类水泵等，噪声值在 60~90dB(A)之间。其中空调冷水机组配备隔声罩并做消音处理；各类水泵、中水站排风机、地下车库换气风机位于地下设备间内；地下车库通风口处安装消声百叶；油烟净化器风口消声，加装隔声罩，通过采取上述减振、隔声措施可以有效降低噪声源强，削减量在 30dB(A)以上。再经过距离衰减后边界噪声贡献值可降至 45dB(A)以下，南边界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类区标准限值要求，其他三边界噪声排放能够满足 GB12348-2008 中 1 类区标准限值要求。项目设备噪声对周围环境的影响较小。

本次对机场周围飞机噪声进行监测，监测值 L_{WECPN} (计权等效连续感觉噪声级) 为 54.6dB，符合《机场周围飞机噪声环境标准》(GB9660-88)中一类区域标准限值的要求。因此，西郊机场飞机噪声对本项目影响较小。

(4) 固废

项目建成后产生的固体废物主要为居民、配套商业产生的生活垃圾；幼儿园食堂餐厨垃圾；中水处理站产生的污泥。本项目生活垃圾和餐厨垃圾进行分类收集，使用垃圾桶集中存放，由专门人员统一管理，由环卫部门统一清运处理，日产日清；剩余污泥定期由专用封闭车辆外运至专门的处理机构进行卫生填埋处置；废活性炭由厂家回收再生处置。

项目对产生的固体废物全部合理处置，不外排，不会对周围环境产生污染影响。

五、污染物排放总量控制分析

根据《北京市环境保护局关于印发建设项目主要污染物总量控制管理有关规定的通知》(京环发[2012]143号)、《国务院关于印发“十二五”节能减排综合性工作方案的通知》(国发〔2011〕26号)和北京市环境保护局《关于建设项目主要污染物总量控

制管理有关内容的细化规定》中第三条有关规定：本项目不需要申请总量指标。

六、总结论

本项目建设符合国家和地方产业政策，符合区域发展规划和用地规划，选址合理，在严格执行“三同时”制度，认真实施评价提出的各项污染防治措施的基础上，可实现各类污染物的稳定达标排放，满足区域总量控制要求，对周边环境质量影响较小。

从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

建议：

一、施工中严格按《北京市建设工程施工现场管理办法》（北京市人民政府第 247 号令，2013 年 5 月 27 日发布）来实施污染源控制。

二、夜间禁止使用高噪声施工机械，对于不可避免的夜间施工现象，应取得相应证明，并提前向公众告知，求得居民的谅解。

三、施工期间应加强环境管理、贯彻边施工、边防护原则。

四、加强对施工人员的教育和管理，提高施工队伍保护文物的意识，施工时由施工监理及环境监理人员进行监督。

五、建成后，住宅楼底层禁止设置干洗、餐饮、娱乐、汽修等可能产生噪声、异味污染扰民的经营项目，配套公建及商业裙楼内经营上述项目及社区卫生服务站需另行办理环保审批手续。

六、项目建成后，加强对环保设备、设施的日常管理，及时维修保养，确保污染物达标排放。