

建设项目环境影响报告表

项目名称： 张仪村路东侧棚户区改造项目

建设单位： 北京城建新城投资开发有限公司

编制日期 2016 年 03 月

国家环境保护总局制

建设项目基本情况

项目名称	张仪村路东侧棚户区改造项目				
建设单位	北京城建新城投资开发有限公司				
法人代表	魏国强		联系人	祝春平	
通讯地址	北京市海淀区学清路 38 号金码大厦 B 座 19 层				
联系电话	010-82837689-873	传真	010-82838682	邮政编码	100083
建设地点	北京市丰台区三顷地南里 22 号院				
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	房地产业 72	
占地面积 (平方米)	80604		绿化面积 (平方米)	30200	
总投资 (万元)	400000	其中：环保投资 (万元)	370	环保投资占 总投资比例	0.09%
评价经费 (万元)	5	预计投产日期	2019 年 12 月		

工程内容及规模：

1. 项目由来

棚户区改造是重大的民生工程和发展工程，2013 年 7 月国务院《关于加强棚户区改造工作的意见》，对棚改项目加大政策支持力度，提高规划建设水平：要求加快推进各类棚户区改造，稳步实施城中村改造。2014 年政府工作报告 7 次提到棚户区改造，指出“要更大规模加快棚户区改造，决不能一边高楼林立，一边棚户连片”。2015 年政府工作报告强调“推进新型城镇化取得新突破”。“加大棚户区和城乡危房改造力度”。市委十一届 [2013] 1 号纪要提出，在首都中心城区还存在着一些城中村、边角地和棚户区等严重影响区域发展和环境形象的突出问题，应深入推进中心城区市建设，实现人民生活改善、城市环境改善、安全隐患消除的发展目标。

北京市丰台区张仪村路东侧棚户区现状土地分别属于北京城建集团有限责任公司

司和北京建工集团六建公司，涉及居民约 604 户。北京市丰台区张仪村路东侧棚户区改造项目是丰台区的棚户区改造重点项目，已正式进入《北京市 2014 年棚户区改造和环境整治项目计划册》。

根据《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及其他有关建设项目环境保护管理的规定，本项目需要进行环境影响评价。本项目总建筑面积为 $25.3 \times 10^4 \text{m}^2$ ，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令 第 33 号，2015 年 6 月 1 日起施行），房地产开发类建设项目“建筑面积 5 万平方米及以上”应编制环境影响报告表。受北京城建新城投资开发有限公司的委托，北京欣国环境技术发展有限公司承担了本项目环境影响报告表编制工作。

2. 地理位置与周围环境概况

本项目位于北京市丰台区三顷地南里 22 号院。项目用地范围西起张仪村路，东至首钢通用机械厂，南起现状住宅小区，北至京仪椿树整流器公司。项目所在位置图见附图 1。

项目厂界北侧 28m 为北京市第四中级人民法院，30m 为北京京仪椿树整流器有限责任公司；东侧为中国动漫城二通创意广场（原首钢通用机械厂）；西南厂界与张仪村路 4 号院相邻；东南厂界距三顷地南里 24 号院 2 号楼 14m；西侧厂界隔张仪村路，与北京雍和会馆相距约 140m。项目周围环境概况见附图 2。周边现状照片见图 1。

3. 项目占地

项目总占地面积 80604m^2 。现状主要为北京城建地基公司、安装公司、城建二公司、北京建工六建公司部分厂房及库房、办公用房、平房、仓库改建居民区、临街租赁商业及张仪村旧货城。

4. 工程内容

本项目建设内容包括：4 栋回迁楼、4 栋商品楼、1 栋居住区服务设施配套楼、1 所幼儿园（6 班）及其它配套设施。

项目建成后，如在服务设施配套楼进行餐饮招商，由入住餐饮企业单独办理环保审批手续。



图 1 项目周边现状照片

5. 主要技术经济指标

项目总占地面积 80604m²，其中腾退道路面积 9544m²，腾退绿地面积 12633m²。总建筑面积 252771.5m²，其中地上建筑面积 157595.6m²，地下建筑面积 95175.94m²。项目主要技术经济指标见表 1。

表 1 主要技术经济指标

序号	项目			单位	数量	备注		
1	总用地面积			m ²	80604			
1.1	其中	腾退道路面积		m ²	9544			
1.2		腾退绿地面积		m ²	12633			
1.3		二类住宅用地面积		m ²	55427			
1.4		托幼建设用地面积		m ²	3000	6 班幼儿园		
2	总建筑面积			m ²	252771.5			
2.1	其中	地上建筑面积		m ²	157595.6			
2.1.1		其中	二类住宅用地建设面积		m ²	155195.6		
2.1.1.1			其中	住宅建筑面积		m ²	147955.6	
2.1.1.2				1. 商品房建筑面积		m ²	74949.6	
2.1.1.3				2. 回迁房建筑面积		m ²	73006	
2.1.1.4				配套服务设施建筑面积		m ²	6440	
2.1.1.5				其他		m ²	800	
2.1.2			配套教育用地建筑面积		m ²	2400	6 班幼儿园	
2.2		地下建筑面积		m ²	94180			
2.2.1		其中	1. 商品房地下建筑面积		m ²	46080		
2.2.2			2. 回迁房地下建筑面积		m ²	48100		
3	二类住宅用地容积率			/	2.8			
4	配套教育用地容积率			/	0.8			
5	建筑限高			m	80			
6	绿化率			%	30			
7	住宅总户数			户	1969			
7.1	其中	商品房总户数		户	892			
7.2		回迁房总户数		户	1077			
8	住宅人口数			人	5513			
9	车位数			个	2205			
9.1	其中	住宅停车位（地下）		个	2147			
9.2		托幼停车位（地上）		个	16			
9.3		配套服务设施停车位（地上）		个	42			

6. 平面布置

项目共设置 3 个出入口，其中主要出入口位于用地西侧，与张仪村路相邻；次要出入口分别位于用地北侧与东侧。

项目设 4 栋回迁楼，分别为 1#、2#、3#、4#楼，其中 2#、3#、4#回迁楼位于项目地块西南侧；1#回迁楼位于地块西北侧。设 4 栋商品楼，分别为 5#、6#、7#、8#楼，其中 5#楼商品楼位于地块北部，6#、7#、8#商品楼位于地块东北部。

配套服务设施位于地块西北角；配套幼儿园位于地块西侧，1 号楼南侧。

工程总平面布置见附图 3。

7. 公用工程

(1) 给水

本项目自来水由中心城供水管网供水，规划张仪村路 DN800、张仪村东一路 DN300、张仪村东二路 DN300、张仪村东三路 DN300 供水管线，为本项目供水。近期水源引自张仪村路管径为 DN400 现状供水管道，近期保留现状自备井。

再生水由吴家村再生水厂供水，水源引自张仪村路现状 DN400 再生水管道。沿张仪村东一路、张仪村东二路及张仪村东三路 DN200 再生水管道引至本项目。

(2) 排水

本项目排水采用雨污分流制。

生活污水排入市政污水管网，经过化粪池后排入现状西侧张仪村路 DN700 市政污水管线。生活污水排入市政管网后，最终进入卢沟桥再生水厂。

项目采用绿色屋顶、透水铺装、降低绿地高程的雨水控制与利用措施，控制项目区域建成后的雨水径流外排总量，需要外排的雨水排入张仪村路现状 DN1800 市政雨水管线，最终排入水衙沟。

(3) 供暖、制冷

本项目供暖采用集中供热方式，热源为北京科利源热电有限公司供热，经换热站接入；项目住宅及配套服务设施制冷采用分体空调制冷。

(4) 供电

项目供电由市政供电系统供应。

(5) 燃气

本项目使用天然气由市政燃气管道供给，由张仪村路燃气管线接入。

(6) 周边市政道路

项目用地西侧与现状张仪村路相邻，北侧与规划张仪村东一路相邻，东侧与规划张仪村东三路相邻。周边市政道路情况见表 2。

表 2 周边市政道路情况

道路名称	道路等级	位置	道路宽度	道路红线与本项目住宅距离	最外侧机动车道与本项目住宅距离	实施情况
张仪村路	主干路	西侧	60m	5m	13.5	现状道路
张仪村东一路	支路	北侧	20m	43m	49.5m	未实现规划
张仪村东三路	次干路	东侧	30m	5m	13m	未实现规划

8. 工程投资

本项目总投资 400000 万元，全部由业主自筹。其中环保投资 370 万元，占总投资的 0.09%。环保投资一览表见表 3。

表 3 项目环保投资一览表

环保项目		治理措施	投资额（万元）
施工期	大气	施工场地周围设置围挡。洒水、密闭运输、慢行、及时清除土石方和生活垃圾等措施。	50
	水	加强对施工人员的环保意识教育，设施工废水沉淀池、污水储存池，并做防渗处理。	30
	噪声	合理安排施工时段，采用降低振动、禁鸣等措施。	20
	固废	建筑垃圾、生活垃圾集中堆放，设置专门管理人员定期汇集，及时清理外运至指定地点。	20
运行期	废气治理	地下车库排风系统及 10 个排放口	80
	污水治理	化粪池	5
		排水及中水管线	100
	噪声治理	隔声、减振、吸声	10
		安装隔声窗	50
	垃圾处理	垃圾分类投放站，垃圾收集、储运	5
合计			370

8. 建设周期

工程计划于 2017 年 1 月开工建设，2019 年 12 月竣工。

9. 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（2015 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。

10. 规划符合性

2006 版《北京中心城控制性详细规划》中，张仪村棚户区改造项目内地块托幼用地面积为 0.29 hm^2 ，建筑面积 $0.23 \times 10^4 \text{ m}^2$ ，二类居住用地面积为 5.56 hm^2 ，容积率

为 1.6，建筑面积约 $8.89 \times 10^4 \text{m}^2$ ，公共绿地面积为 1.26hm^2 ，道路用地面 0.95hm^2 ，建筑面积约 $9.12 \times 10^4 \text{m}^2$ 。

根据《北京市规划委员会关于北京城建集团张仪村棚户区改造项目有关规划意见的函》（市规复[2015]2216 号），北京市规划委员会原则同意项目约 5.5 公顷规划居住用地容积率调整为 2.8，建筑高度调整为 80m，调整后地上总建筑规模为 $15.8 \times 10^4 \text{m}^2$ ，含幼儿园约 $0.24 \times 10^4 \text{m}^2$ ，其它公共服务设施约 $0.7 \times 10^4 \text{m}^2$ 。

本项目建设符合北京市相关规划要求。

与本项目有关的原有污染情况及环境问题：

本项目总占地面积 8.06hm^2 ，现状主要为北京城建集团地基公司、北京城建集团安装公司、北京城建集团城建二公司、北京建工集团六建公司部分厂房及库房、办公用房、平房、仓库改建居民区、临街租赁商业及张仪村旧货城。其中，北京城建集团用地面积 7.06hm^2 ，北京建工集团用地面积 1.0hm^2 。现状地上建筑面积约 $4.2 \times 10^4 \text{m}^2$ ，其中国有住宅约 $2.33 \times 10^4 \text{m}^2$ ，国有非住宅约 $1.87 \times 10^4 \text{m}^2$ ，涉及居民约 604 户。项目现状用地情况见表 4。用地范围内现状照片见图 2。

表 4 现状用地统计表

类别	现状用途	所属单位	建筑面积（ m^2 ）
国有住宅	平房（承租房）	城建	18852
		建工	4473
	小计	-	23325
国有非住宅	厂房商铺	城建	17240
	商铺	建工	1458
	小计	-	18698
合计		-	42023

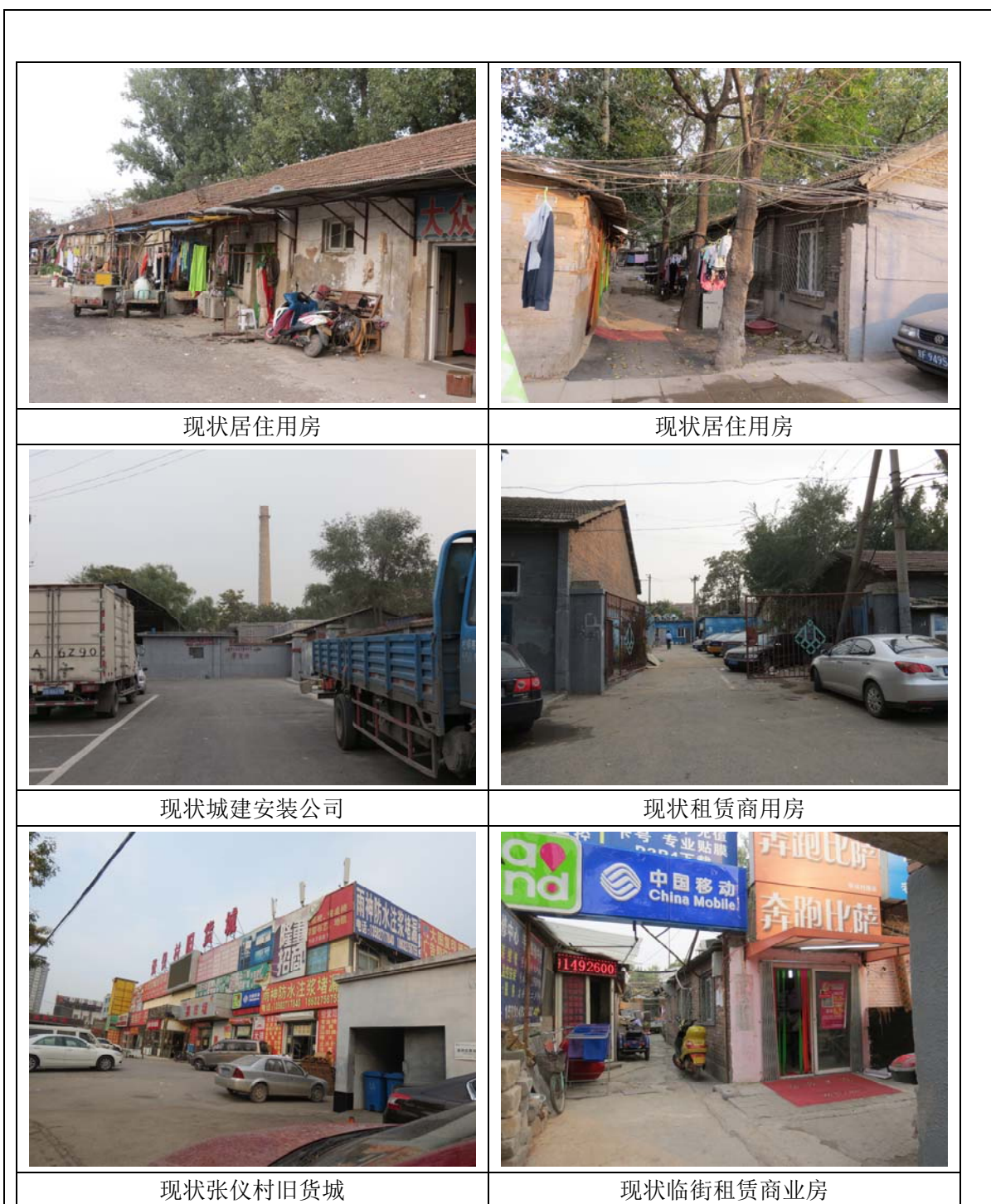


图 2 项目用地范围内现状照片

项目用地范围内的主要企业包括：北京城建地基公司、北京城建安装公司、北京城建城建二公司、北京建工六建公司。现主要企业已停产，厂区已改为仓库及职工宿舍。现状主要污染源为棚户区内居民生活污染，主要为生活污水及生活垃圾。

(1) 生活污水

项目现状涉及居民约 604 户，按每户 2.5 人计，约 1510 人。现状人均用水量约

100L/人·d，则日用水量为 151t，年用水量为 55115t。排水量按用水量的 85%计，则年生活污水排放量为 46847.8t。生活污水排放浓度按 COD350mg/L，BOD₅200 mg/L，氨氮 40 mg/L 计，则水污染物排放量为 COD16.4t/a，BOD₅9.4t/a，氨氮 1.9t/a。现状生活污水排入张仪村路市政污水管网后，最终排入卢沟桥再生水厂。

（2）生活垃圾

生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，现状居民生活垃圾产生量为 755kg/d，275.6t/a。

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）：

1. 地形地貌

本项目位于北京市丰台区三顷地南里 22 号院，隶属于丰台区。

丰台区呈东西狭长形，最西端王佐镇的千灵山至最东端的南苑乡四道口村，东西相距 35km；南北最宽处 14km。永定河自北而南由石景山流经本区进入大兴区，长约 15km 的河段，将丰台区分为东西两部。地势西高东低，平原占 4/5，西北部为太行山东麓，形成低山、丘陵和台地，主峰千灵山海拔 697 m，为全区最高点；东部为洪冲积扇平原，海拔大部为 35m~50m。

全区地势西北高、东南低，呈阶梯下降。按地形分为三个地貌区：

低山与丘陵，低山分布在后甫营以北，面积为 800 hm^2 ，其中石灰岩占三分之二。丘陵分布于梨园村、大沟村以背的为碎屑沉积丘陵，以南的为石灰岩质丘陵。

台地位于永定河以西，八宝山断裂和良乡-前门断裂之间。

平原在永定河以西王佐镇东部和长辛店镇东部的东河沿、张郭庄、长辛店、赵辛店村，土地面积 2800 hm^2 。东部凉水河以北与城区接壤地带，海拔 40m 属古永定河冲积扇高位来原，面积 1400 hm^2 。低位平原分布于永定河以东，面积为 1.57 万 hm^2 ，海拔从 60m 向东南降到 35m，平均坡降 1%。

本项目所在地为城市地貌，地形平坦开阔。

2. 气候、气象

丰台地区属暖温带大陆性半湿润季风气候，气候四季分明，冬季寒冷干燥，雨雪稀少；春季多寒潮大风，陆地升温快，天气晴朗；夏季高温多雨。年平均气温 11.7℃，极端最高气温 41.6℃（1961 年 6 月 10 日），极端最低气温 -21.2℃（1966 年 2 月 23 日），最热月份（七月份）平均气温 25.9℃，最冷月份（一月份）平均气温 -4.4℃，年平均温度差 30.0℃。全年盛行西北风，年平均风速 2.2m/s，最大风速 18.0m/s，冬季主导风向为西北风，夏季主导风向为偏南风。多年年平均降水量为 610.7mm，冬季平均降水量为 10mm，夏季平均降水量为 436.9mm。多年年平均相对湿度 59%，七月份最高，平均为 79%，一月份最低，平均为 41%，年平均相对湿度差 38%。多年平均蒸发量为 1943.1mm，冬季平均蒸发量为

205.4mm。夏季平均蒸发量 665.8mm。月平均蒸发量以 5 月份最大，平均为 305.6mm，一月份最小，平均为 62.8mm。全年无霜期平均 203d；年平均日照 2732.6h。

3. 地表水

丰台区汇水区域内主要地表水体为人民渠（新开渠上游）、马草河，属凉水河水系；主要农业灌渠有大兴灌渠、黄土岗灌渠。

凉水河是北京市区主要排水河道之一，上游起于石景山区人民渠入口，流经西部、西南郊的石景山区、丰台区，下游向东向南经大兴县、通州区注入北运河。凉水河全长 50.5km，总汇水区域面积约 624km²，有新开渠、莲花河、水衙沟、丰草河、马草河、旱河、小龙河等十几条支流，同时负担南护城河的雨季分洪。

距本项目最近地表水为西侧 1.4km 处的水衙沟。水衙沟由玉泉路暗沟起点到万寿路南延长度约 3.56km，流域面积约 13.20km²。现状水衙沟从玉泉路到八一厂西路段仍为明沟，在六里桥汇入莲花河。水衙沟规划河道功能为防洪排水兼风景观赏河道。

4. 地质

（1）地质构造

北京市大地构造处于华北地台中部—燕山沉降带的西段。伴随着地壳运动的发展，褶皱变动与断裂变动广泛发育，特别是酸性深成侵入岩体和中性喷出岩体的分布最广，反映了中生代燕山运动的强烈活动程度。区域上中、上元古界特别发育，是一套基本上没有变质的沉积岩系，呈明显不整合关系覆盖在变质岩系之上，成为古老变质岩系之上的第一个盖层，属于华北地台上一个狭长下陷地带。根据地质构造和岩浆活动等特点，丰台区位于西山凹陷地质构造区，包括北京西山褶皱隆起区、北京向斜区、大兴隆起区。

（2）第四系地层

丰台区属于永定河冲洪积扇区（B），B 区位于北京市平原区的中部和西部，其东部基本以南口—孙河断裂为界，南部以北京市界为界，西南部基本以大石河为界，西北部以山区和平原区界线为界，北部以温榆河冲洪积扇区为界。由于河流冲积和洪积作用的不同，堆积物的颗粒组成、胶结程度和结构构造等存在很大

差异，从而造成岩性特征的巨大差别。

5. 水文

区域地下水为第四系孔隙潜水，局部存在承压水及上层滞水。地下水主要储存于第四系松散堆积层中，其中砂、砾、卵石层中水量丰富。地下水主要靠大气降水及地表水补给，以蒸发排泄为主。地下水位随季节变化幅度为 3.0~3.5m。地下水埋深一般 21.2~25.0m，最大埋深 30.5m，近年呈上升趋势，地下水对混凝土不具侵蚀性。

6. 土壤

丰台区西部为山区；东部为平原，平原占全区面积的四分之三。全区土壤有 4 个土类，10 个亚类，15 个土属，46 个土种，其中分布较广的主要有褐潮土、潮褐土、水稻土、红黄土、杏黄土、立黄土、低山褐土等。从西北低山、丘陵、台地到东南洪冲积平原，依次分布着褐土类土、潮土类土和水稻土；永定河道两侧为风沙土。由于水土流失严重，地下水位深，再加上自然降雨较少，植被少，土壤瘠薄，增大了该地区的造林绿化难度。在西部低山坡地、丘陵岗台、台地等土层薄瘠的地区，由于缺水严重，农业上很难利用，一般以造林栽果为主。河滩地区由于地力较差，也多用于栽植环境林和风景林。在永定河以西山前洪积平地以及永定河以东的平原地区，由于土地一般平坦肥沃，水源较为丰富，以种植农作物以及林果为主。

7. 植被

项目区人类开发活动历史悠久，自然植被分布较少，主要为次生灌草类为主，主要植被有酸枣、山荆子、胡枝子等灌木及白草、菅草、羊胡子草等草木类型。人工植被是项目区重要植被类型，主要有杨、柳、榆、国槐、臭椿、洋槐、油松、侧柏、白皮松、桧柏、合欢、白腊、杏、核桃、梨、苹果、桃、柿子、山楂等各类乔木。

丰台区林业用地 7319.2hm²，其中林地面积 6765.3hm²，包括针叶林 199.6hm²，阔叶林 1720.5hm²，针阔混交林 4845.2hm²；未成林造林地 46.5hm²；苗圃地 507.4hm²。非林业用地计为 23080.8hm²，其中荒山荒地 978.5hm²，村镇四旁 397.3hm²，其它土地 21705hm²。全区森林覆盖率达到 23.56%。平原面积有 25343.5hm²，林木覆盖面积达到 5604.3hm²，覆盖率为 22%。山区面积为

5056.5hm²，林木覆盖面积为 1714.9hm²，覆盖率达到 34%。主要树种有侧柏、油松、刺槐、杨树等，其中侧柏林地面积为 581.8hm²，油松林地面积为 43.6hm²，刺槐林地面积为 225.7hm²，其它阔叶树林地面积 4763.5hm²。主要植被有杨、柳、榆、国槐、臭椿、洋槐、油松、侧柏、白皮松、桧柏、合欢、白腊、杏、核桃、梨、苹果、桃、柿子、山楂、酸枣、山荆子、胡枝子、白草、菅草、羊胡子草等。

本项目地范围内植被覆盖率一般，基本无天然植被，本项目所处区域为城市生态，植被仅为道路两侧的绿化。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1. 行政区划

丰台区是北京市的城六区之一，丰台区位于北京市西南部，辖区面积 305.53km²，周边相邻 8 个区，东临朝阳区，北接东城区、西城区、海淀区和石景山区，西北为门头沟区，西南和东南为房山区和大兴区。全区辖 16 个街道（地区）办事处，2 个镇政府，3 个乡政府。

2. 社会经济

2014 年，丰台区全年实现地区生产总值 1091.6 亿元，比上年增长 8.3%。其中，第一产业增加值 0.8 亿元，下降 32.8%；第二产业增加值 253.3 亿元，增长 8.1%；第三产业增加值 837.5 亿元，增长 8.5%。全区人均地区生产总值达到 47867 元（按年末汇率折合 7823 美元），比上年增长 6.3%。全区完成地方公共财政预算收入 86.1 亿元，比上年增长 12%。

3. 教育文化

2014 年，丰台区普通高中招生 2427 人，在校生 8474 人，毕业生 2565 人；初中招生 7874 人，在校生 22097 人，毕业生 5379 人；小学招生 12928 人，在校生 70432 人，毕业生 10069 人；幼儿园入园幼儿 13637 人，在园幼儿 40401 人。职业教育招生 1026 人，在校生 3789 人，毕业生 1502 人；成人教育招生 283 人，在校生 1099 人，毕业生 349 人。年末全区有公共图书馆 2 个，馆藏图书 86.4 万册。

4. 文物保护

丰台区共有文物古迹 47 项，其中有全国重点文物保护单位 2 处、市级文物保护单位 11 处；较著名的文物古迹有卢沟桥、宛平城、镇岗塔、长辛店“二七”革命遗址、长辛店留法勤工俭学旧址、娘娘宫、娘娘庙、大灰厂、长辛店乡大灰厂、杨宗仁墓、长辛店清真寺、“二七”烈士墓、芦井和尚塔、敦达墓、蒲昌墓。

本项目用地范围内及周边没有文物保护单位。

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)

1. 环境空气质量现状

项目所在区域环境空气质量现状引用《北京市丰台区张仪村地区张仪村一号路(张仪村六号路~张仪村路)道路工程环境影响报告书》2014年11月14日~20日大气环境现状监测数据。1#监测点位于本项目西侧1.5km的京山天宏高尔夫俱乐部;2#点位于本项目西南1.3km的经仪公园。监测项目为SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}。监测结果见表5,监测结果统计见表6。

表5 大气监测结果一览表

单位: mg/m³

监测点位	监测时间		NO ₂	SO ₂	CO	PM ₁₀	PM _{2.5}
1# 京山天宏 高尔夫 俱乐部	11 月 14 日	8:00~9:00	0.045	0.020	1.9	-	-
		14:00~15:00	0.042	0.016	1.5	-	-
		20:00~21:00	0.075	0.040	1.8	-	-
		次日 2:00~3:00	0.065	0.027	2.0	-	-
		24 小时平均	0.060	0.023	1.8	0.125	0.070
	11 月 15 日	8:00~9:00	0.058	0.025	1.9	-	-
		14:00~15:00	0.119	0.065	2.0	-	-
		20:00~21:00	0.094	0.060	2.1	-	-
		次日 2:00~3:00	0.087	0.042	2.4	-	-
		24 小时平均	0.092	0.042	2.1	0.140	0.101
	11 月 16 日	8:00~9:00	0.082	0.034	1.9	-	-
		14:00~15:00	0.091	0.026	0.5	-	-
		20:00~21:00	0.024	0.012	0.6	-	-
		次日 2:00~3:00	0.059	0.014	0.9	-	-
		24 小时平均	0.050	0.018	1.0	0.053	0.022
	11 月 17 日	8:00~9:00	0.056	0.013	0.3	-	-
		14:00~15:00	0.038	0.009	0.4	-	-
		20:00~21:00	0.074	0.044	0.8	-	-
		次日 2:00~3:00	0.063	0.040	1.0	-	-
		24 小时平均	0.068	0.018	0.6	0.119	0.063
	11 月 18 日	8:00~9:00	0.061	0.046	1.8	-	-
		14:00~15:00	0.061	0.040	0.8	-	-
		20:00~21:00	0.087	0.043	1.0	-	-
		次日 2:00~3:00	0.056	0.030	0.9	0.168	0.096
		24 小时平均	0.070	0.036	1.1	-	-
	11 月 19 日	8:00~9:00	0.067	0.060	1.4	-	-
		14:00~15:00	0.116	0.095	1.6	-	-

2# 经仪公园		20:00~21:00	0.081	0.048	1.5	-	-
		次日 2:00~3:00	0.072	0.035	1.4	-	-
		24 小时平均	0.088	0.054	1.5	0.366	0.281
	11 月 20 日	8:00~9:00	0.111	0.045	1.9	-	-
		14:00~15:00	0.101	0.059	1.3	-	-
		20:00~21:00	0.115	0.039	1.4	-	-
		次日 2:00~3:00	0.099	0.030	1.3	-	-
		24 小时平均	0.101	0.038	1.5	0.393	0.301
	11 月 14 日	8:00~9:00	0.039	0.014	1.8	-	-
		14:00~15:00	0.035	0.013	1.9	-	-
		20:00~21:00	0.077	0.034	1.9	-	-
		次日 2:00~3:00	0.067	0.025	2.1	-	-
		24 小时平均	0.057	0.020	1.9	0.137	0.077
	11 月 15 日	8:00~9:00	0.054	0.018	2.0	-	-
		14:00~15:00	0.126	0.063	2.1	-	-
		20:00~21:00	0.104	0.055	2.4	-	-
		次日 2:00~3:00	0.095	0.038	2.5	-	-
		24 小时平均	0.086	0.038	2.3	0.165	0.115
	11 月 16 日	8:00~9:00	0.079	0.028	2.3	-	-
		14:00~15:00	0.091	0.019	0.6	-	-
		20:00~21:00	0.012	<0.007	0.6	-	-
		次日 2:00~3:00	0.054	0.011	0.9	-	-
		24 小时平均	0.045	0.013	1.1	0.066	0.027
	11 月 17 日	8:00~9:00	0.053	0.011	0.4	-	-
		14:00~15:00	0.034	0.010	0.6	-	-
		20:00~21:00	0.077	0.040	1.0	-	-
		次日 2:00~3:00	0.066	0.038	1.1	-	-
		24 小时平均	0.066	0.020	1.8	0.136	0.069
	11 月 18 日	8:00~9:00	0.060	0.041	2.0	-	-
		14:00~15:00	0.064	0.032	1.0	-	-
		20:00~21:00	0.077	0.041	1.4	-	-
		次日 2:00~3:00	0.051	0.026	1.0	-	-
		24 小时平均	0.066	0.032	1.4	0.190	0.105
	11 月 19 日	8:00~9:00	0.064	0.052	1.6	-	-
		14:00~15:00	0.106	0.087	1.9	-	-
		20:00~21:00	0.076	0.045	1.5	-	-
		次日 2:00~3:00	0.069	0.033	1.4	-	-
		24 小时平均	0.086	0.051	1.6	0.388	0.292
	11 月 20 日	8:00~9:00	0.122	0.040	2.0	-	-
		14:00~15:00	0.115	0.047	1.4	-	-
		20:00~21:00	0.118	0.043	1.5	-	-
		次日 2:00~3:00	0.102	0.029	1.3	-	-
		24 小时平均	0.106	0.035	1.6	0.431	0.321

表 6 大气监测结果统计

监测点位	监测项目	24 小时平均			1 小时平均		
		浓度范围 (mg/m ³)	超标率 (%)	标准值 (mg/m ³)	浓度范围 (mg/m ³)	超标率 (%)	标准值 (mg/m ³)
1# 京山天宏 高尔夫 俱乐部	NO ₂	0.060~0.101	35.7	0.08	0.024~0.119	0	0.20
	SO ₂	0.018~0.054	0	0.15	0.0009~0.095	0	0.50
	CO	0.6~2.1	0	4.0	0.3~2.4	0	10
	PM ₁₀	0.053~0.393	42.9	0.15	-	-	-
	PM _{2.5}	0.022~0.301	57.1	0.075	-	-	-
2# 经仪公园	NO ₂	0.045~0.106	32.1	0.08	0.035~0.122	0	0.20
	SO ₂	0.013~0.051	0	0.15	0.011~0.087	0	0.50
	CO	0.8~2.3	0	4.0	0.6~2.5	0	10
	PM ₁₀	0.136~0.431	57.1	0.15	-	-	-
	PM _{2.5}	0.027~0.321	71.4	0.075	-	-	-

从监测数据得出：

- (1) SO₂：各监测点 SO₂ 24 小时均值和 1 小时均值均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准；
- (2) NO₂：各监测点 NO₂ 的 1 小时浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准，24 小时均值均存在超标现象，两个监测点的 24 小时均值超标率分别为 35.7%和 32.1%；
- (3) CO：各监测点 CO 的 24 小时均值和 1 小时均值均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准；
- (4) PM_{2.5}：各监测点 PM_{2.5} 的 24 小时均值浓度出现超标，超标率分别为 57.1%和 71.4%；
- (5) PM₁₀：各监测点 PM₁₀ 的 24 小时均值出现超标，超标率分别为 42.9%和 57.1%。

由上述分析可知，项目所在地大气中 SO₂、CO 均不超标，NO₂ 轻度超标，PM₁₀ 和 PM_{2.5} 浓度超标比较严重。监测期间当地的大气环境质量较差，PM₁₀ 和 PM_{2.5} 监测浓度超标的主要原因是受气象环境影响，气象条件不利于污染物的扩散。

根据北京市环境保护监测中心网站上公布的北京空气质量中丰台花园监测子站的数据进行分析，丰台花园监测子站与本项目距离约 5km。2015 年 10 月 28

日~3 日连续 7 天统计的丰台花园监测子站监测数据见表 7。

表 7 环境监测子站监测数据

日期	空气污 染指数	首要污 染物	级别	环境质 量状况	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)					
					PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	O ₃	CO
10.28	53	PM ₁₀	二级	良	3	31	2	17	63	300
10.29	40	--	一级	优	5	38	2	13	55	200
10.30	64	PM ₁₀	二级	良	20	39	6	17	53	400
10.31	96	PM ₁₀	二级	良	53	78	8	30	62	500
11.01	135	PM _{2.5}	三级	轻度污染	64	110	10	68	71	700
11.02	199	PM _{2.5}	四级	中度污染	174	163	40	63	75	1300
11.03	233	PM _{2.5}	五级	重度污染	233	270	20	149	13	2.1

由上表可以看出，项目所在地主要污染物为细颗粒物，连续 7 天数据中 3 天为三级以上污染天气，其中 1 天为重度污染天气，4 天为空气质量优良天气。

2. 地表水环境质量现状

本项目临近的地表水体为项目东侧约 1.4km 的水衙沟，水衙沟最终汇入莲花河，莲花河规划水质为Ⅳ类，水体功能为人体非直接接触的娱乐用水区。根据北京市环境保护局网站公布的水环境质量—河流水质状况月报，莲花河水质情况见表 8。

表 8 莲花河近一年河流水质状况

时间	2014.10	2014.11	2014.12	2015.01	2015.02	2015.03
现状水质类别	Ⅳ	Ⅳ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅳ	Ⅳ
时间	2015.04	2015.05	2015.06	2015.07	2015.08	2015.09
现状水质类别	V	Ⅳ	Ⅳ	V	V	Ⅳ

莲花河水质监测结果显示，2014 年 10 月至 2015 年 9 月期间，除 2015 年 4 月，7 月及 8 月外，其它时间均能满足规划Ⅳ类功能水体水质标准要求，莲花河现状水质一般。

3. 地下水环境质量现状

根据北京市水务局发布的《北京市水资源公报（2014 年）》，2014 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 301 眼，其中浅层地下水监测井 176 眼（井深小于 150m）、深层地下水监测井 100 眼（井深大于 150m）、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: 176 眼浅井中符合 II~III类水质标准的监测井 94 眼, 符合IV类的 38 眼, 符合V类的 44 眼。全市符合III类水质标准的面积为 3342km², 占平原区总面积的 52%; IV~V类水质标准的面积为 3058km², 占平原区总面积的 48%, 主要超标指标为总硬度、铁、锰、氟化物、氨氮、硝酸盐氮。

深层水: 100 眼深井中符合III类水质标准的监测井 71 眼, IV类的 21 眼, V类的 8 眼。评价区面积为 3435km², 符合III类水质标准的面积为 2674km², 占评价区面积的 78%; 符合IV~V类水质标准的面积为 761 km², 占评价区面积的 22%, 主要超标指标为氨氮、氟化物、锰、铁等。

基岩水: 25 眼基岩井水质基本符合 II~III类水质标准。

区域内地下水质量一般。

4. 声环境质量现状

(1) 监测点位

为反映项目所在地声环境质量现状, 本次评价对项目地声环境现状进行了监测。经现场踏勘, 项目边界共设置了 4 个监测点。对敏感点张仪村路 4 号院、三顷地南里 24 号院进行声环境现状监测。声环境现状监测布点情况见附图 2。

(2) 监测因子与监测时间、频次

监测因子: L_{eq} 。

监测时间及频次: 2015 年 10 月 14 日~15 日对厂界噪声进行连续监测 2 天, 昼夜各监测 2 次, 每次监测 10min。对敏感点噪声监测 1 天, 昼夜各监测 1 次, 每次监测 10min。

(3) 监测结果统计及分析

监测期间, 张仪村路车流量昼间为 1440 辆/h, 其中大型车 300 辆/h; 夜间为 350 辆/h, 其中大型车 70 辆/h。

厂界声环境质量现状监测结果见表 9。

表 9 声环境质量现状监测结果

单位: dB (A)

序号	监测点	时段		10 月 14 日		10 月 15 日		标准值
				监测值	达标情况	监测值	达标情况	
1#	东厂界	昼间	上午	48.0	达标	51.5	达标	60
			下午	50.1	达标	49.8	达标	
		夜间	上半夜	39.0	达标	38.4	达标	50
			下半夜	37.6	达标	38.2	达标	
2#	南厂界	昼间	上午	51.9	达标	52.6	达标	60
			下午	52.5	达标	53.3	达标	
		夜间	上半夜	42.3	达标	43.6	达标	50
			下半夜	41.1	达标	39.8	达标	
3#	西厂界	昼间	上午	68.7	达标	69.4	达标	70
			下午	69.2	达标	65.1	达标	
		夜间	上半夜	56.4	+1.4	56.7	+1.7	55
			下半夜	55.4	+0.4	55.6	+0.6	
4#	北厂界	昼间	上午	49.5	达标	50.0	达标	60
			下午	50.4	达标	52.1	达标	
		夜间	上半夜	39.5	达标	41.1	达标	50
			下半夜	38.5	达标	39.2	达标	

监测结果表明：项目西侧厂界昼间噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准的要求，夜间超标 0.4~1.7dB（A）；东侧、南侧、北侧厂界能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准的要求。项目所在区域声环境质量较好。

敏感点噪声现状监测结果见表 10。

表 10 敏感点声环境现状监测结果

单位 dB(A)

序号	敏感点	时间	监测值	标准	达标情况
1	张仪村路 4 号院	昼间	49.8	60	达标
		夜间	38.7	50	达标
2	三顷地南里 24 号院	昼间	52.3	60	达标
		夜间	43.0	50	达标

监测结果表明项目周边敏感点张仪村路 4 号院、三顷地南里 24 号院声环境现状能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准的要求。

主要环境保护目标（列出名单级及保护级别）：

本项目位于丰台区三顷地南里 22 号院，所在地周边现状主要为住宅小区及商业企业，项目不涉及水源防护区，周边无需要特殊保护的文物和珍稀动植物。本项目主要环境保护目标为项目所在地邻近的住宅小区。项目周边主要环境敏感点及保护目标见表 11 及附图 2。

表 11 主要环境保护目标

名称		方位	与本项目 厂界距离	规模	功能 性质	保护类别
张仪村 4 号院	1#楼	南侧	相邻	108 户，320 人	居住	《声环境质量标准》 2 类区 《环境空气质量标准》二级
	2#楼	南侧	14m	258 户，770 人		
	9#楼	东侧	15m	102 户，290 人		
	10#楼	东侧	15m	102 户，285 人		
	12#楼	南侧	30m	102 户，295 人		
	14#楼	南侧	70m	108 户，310 人		
三顷地南里 24 号院		西南侧	14m	200 户，580 人		
水衙沟		东侧	1.4km	-	地表水	《地表水环境质量标准》IV类
区域地下水		-	-	-	地下水	《地下水质量标准》III类

评价适用标准

环境
质量
标准

1. 环境空气

本项目所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，标准限值见表 12。

表 12 环境空气质量标准限值（摘录）

序号	污染物	单位	1小时平均	24小时平均	年平均
1	SO ₂	μg/m ³	500	150	60
2	NO ₂	μg/m ³	200	80	40
3	CO	mg/m ³	10	4	/
4	PM ₁₀	μg/m ³	/	150	70
5	PM _{2.5}	μg/m ³	/	75	35
6	TSP	μg/m ³	/	300	200
7	O ₃	μg/m ³	200	/	/

2. 地表水

本项目附近地表水体为项目东侧 1.4km 水衙沟。水衙沟最终汇入莲花河，根据北京市地方标准《水污染物排放标准》（DB11/307-2005）附录 A《北京市五大水系各河流、水库水体功能划分与水质分类》，水衙沟属北运河水系，莲花河水体功能为Ⅳ类，水衙沟参照为Ⅳ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准，标准限值见表 13。

表 13 地表水环境质量标准限值（摘录）单位：mg/L

水质类别	pH 值	DO	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类
Ⅳ类	6~9	≥3	≤30	≤6	≤1.5	≤0.5

3. 地下水

本项目地下水质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的Ⅲ类标准，标准限值见表 14。

表 14 地下水质量标准（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	氨氮	mg/L	≤0.2
3	挥发酚类	mg/L	≤0.002
4	亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L	≤0.02
5	氰化物	mg/L	≤0.05
6	硫酸盐	mg/L	≤250

7	氯化物	mg/L	≤250
8	硝酸盐（以 N 计）	mg/L	≤20
9	氟化物	mg/L	≤1.0
10	砷	mg/L	≤0.05
11	汞	mg/L	≤0.001
12	铬（六价）	mg/L	≤0.05
13	铅	mg/L	≤0.05
14	镉	mg/L	≤0.01
15	铁	mg/L	≤0.3
16	总硬度（以 CaCO ₃ 计）	mg/L	≤450
17	高锰酸盐指数	mg/L	≤3.0

4. 声环境

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》，本项目所在区域位于首钢动漫创意产业园，声环境功能属于 2 类区。环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准即昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）；西侧张仪村路为城市主干路，相邻功能区为 2 类区，现状临路建筑为低于三层楼房的建筑，张仪村路边界线 30m 内区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，昼间 70dB（A），夜间 55dB（A）。本项目实施后，临张仪村路建筑以高于三层楼房以上（含三层）的建筑为主，第一排建筑面向线路一侧至线路边界线的区域及该建筑物两侧 30m 范围内受交通噪声直达声影响的区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。

本项目东侧与规划城市次干路张仪村东三路相邻，相邻功能区为 2 类区，项目实施后，临张仪村路建筑以高于三层楼房以上（含三层）的建筑为主。规划张仪村东三路实施后，项目东侧第一排建筑面向线路一侧至线路边界线的区域及该建筑物两侧 30m 范围内受交通噪声直达声影响的区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。本项目声环境质量标准值见表 15。

表 15 声环境质量标准

标准类别	本项目对应区域	昼间（dB(A)）	夜间（dB(A)）
2 类	以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域。	60	50
4a 类	城市主干路、城市次干路两侧区域。	70	55

1. 大气污染物

(1) 施工扬尘

本项目施工扬尘排放执行北京市《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 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(2) 地下车库废气

本项目地下车库废气执行北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2007)中相应标准限值。本项目排气筒高度为 2.5m ，按照标准要求，排气筒高度低于标准所列的最低排气筒高度时，在外推法计算的排放速率限值基础上严格 50% 执行，排气筒高度除满足排放速率限值外，还应高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上，不能达到该项要求的在前述基础上再严格 50% 执行，排放浓度应按“无组织排放监控点浓度限值”的 5 倍执行。排放标准见表 16。

表 16 大气污染物综合排放标准

污染物	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)		与排气筒高度对应的大气污染物最 高允许排放浓度 (mg/m^3)	
		15m	2.5m	无组织排放监控浓度限值	<15m
NO_x	200	0.47	0.0033	0.12	0.6
CO	200	11	0.0764	3.0	15.0
THC	80	6.3	0.0438	2.0	10.0

2. 水污染物

本项目生活污水最终汇入卢沟桥再生水厂，排水水质执行北京市《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”。具体标准限值见表 17。

表 17 水污染物排放标准限值 (摘录) 单位: mg/L (pH 除外)

污染物名称	pH	COD	BOD_5	SS	氨氮	动植物油
浓度限值	6~9	500	300	400	45	50

3. 噪声排放标准

(1) 施工期噪声: 执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 昼间 $70\text{dB}(\text{A})$, 夜间 $55\text{dB}(\text{A})$ 。

	(2) 营运期噪声：本项目北侧、南侧厂界属 2 类功能区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，即昼间 60dB(A)，夜间 50dB (A)；东侧、西侧属于 4a 类声功能区，其边界噪声执行 4 类标准，即昼间 70dB (A)，夜间 55dB (A)。 住宅隔声窗隔声量执行《民用建筑隔声设计规范》(GB50018-2010)，外窗空气声计权隔声量不应小于 30dB。 4. 固体废物控制标准 本项目固废主要为生活垃圾。执行 2004 年 12 月 29 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十三次会议通过修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定及《北京市生活垃圾管理条例》(2012 年 3 月 1 日起施行)。 5. 绿化 执行《北京市绿化条例》相关规定。
总量控制指标	1. 总量控制管理的依据 (1) 根据环保部发布的《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197 号)中的第一条规定“本办法适用于各级环境保护主管部门对建设项目(不含城镇生活污水处理厂、垃圾处理场、危险废物和医疗废物处置厂)主要污染物排放总量指标的审核与管理。主要污染物是指国家实施排放总量控制的污染物(“十二五”期间为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物)。” (2) 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)中第一条规定“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。” 2. 总量控制指标 本项目涉及总量控制的污染物主要为生活污水中的化学需氧量和氨氮，项目污水排放量约为 715.2m³/d (254932.6m³/a)，污染物排放浓度按照项目水污染物排放浓度计算，则污染物排放量计算过程如下：

	化学需氧量排放量 = 污水排放量×化学需氧量排放浓度 $= 254932.6\text{m}^3/\text{a} \times 350\text{mg/L} \times 10^{-6} = 89.2\text{t/a}$ 氨氮排放量 = 污水排放量×氨氮排放浓度 $= 254932.6\text{m}^3/\text{a} \times 40\text{mg/L} \times 10^{-6} = 10.2\text{t/a}$ 根据以上计算可知项目运营期 COD 排放总量为 89.2t/a，氨氮排放总量为 10.2t/a。 项目用地现状 COD 排放量为 16.4t/a，氨氮排放量为 1.9t/a。 项目建设后新增 COD 排放量 72.8t/a，新增氨氮排放量 8.3t/a。 按照《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197 号）中总量指标 2 倍替代原则，项目申请替代总量指标化学需氧量 145.6t/a 和氨氮 16.6t/a。
--	---

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本项目属于房地产建设项目，整个项目的运作过程包括施工期和运营期，其中施工期包括拆除建筑物、平整土地、地基开挖、建筑施工、装修及设备安装、验收。项目运营期主要使用功能为住宅及配套商业等。本项目施工期工艺流程示意图如下：

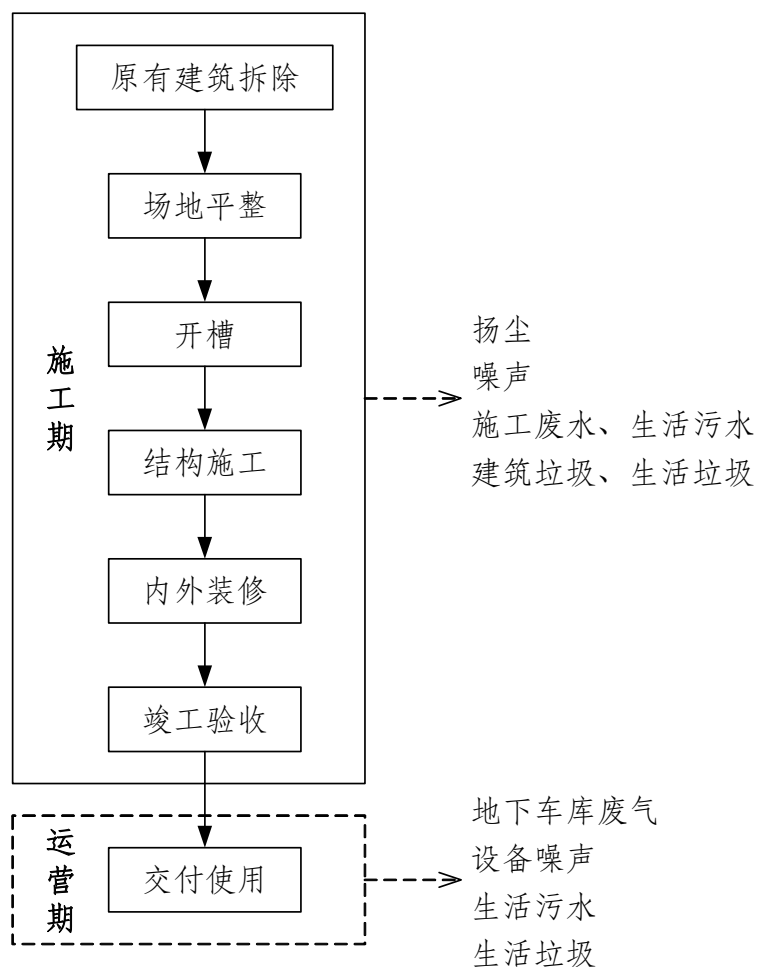


图3 项目工艺流程图

主要污染工序：

1. 施工期污染分析

项目施工期产生的污染物主要包括以下几点：

（1）大气污染物

施工过程中大气污染主要来自施工场地的扬尘，施工机械、设备及运输车辆排放的燃油（汽油、柴油）尾气。

①扬尘

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

本项目工地范围内拆迁、土地整平、土石方挖填、修扩建临时运输道路等施工活动,破坏了地表,造成土壤疏松,以及渣土清运、建筑材料运输和装卸等作业,都为扬尘提供了尘源。北京地区处于暖温带半湿润大陆性季风气候,降水量少,春冬季干旱多风,为扬尘提供了动力。一旦、遇到刮风天气,易造成扬尘,对周围大气环境造成影响。

本次评价根据《北京市环境保护局关于建设工程施工工地扬尘排污费征收有关工作的通知》(京环发[2015]5 号)估算本项目施工期扬尘产生量。

施工扬尘量=单位扬尘排放量×建设工程施工工地用地面积×扬尘排放调整系数×施工工期

其中:单位扬尘排放量按 0.26kg/月·计;施工工地用地面积为 58427 m² (不含腾退绿地及腾退道路面积);拆除工程扬尘排放调整系数为 2,土方和桩基阶段调整系数为 1.5,结构和装修阶段调整系数为 0.8;根据施工安排拆除工程施工工期为 5 个月,土方和桩基阶段工期为 5 个月,结构和装修阶段工期为 26 个月。

由此计算,本工程施工阶段扬尘产生量为 581.8t。

② 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。

(2) 水污染物

项目施工期间主要的水污染为施工人员的日常生活污水及施工生产废水,主要污染物为 SS、COD、BOD₅。

本项目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。该部分用水排放量较少,其成分主要为泥沙,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,建设项目施工期为 36 个月,施工人员约 200 人,施工人员生活用水定额按人均 50L/d 计,用水量约为 10m³/d,排水量按用水量的 85%计,生活污水排放量为 8.5m³/d,施工期总排放量约 9180m³,主

要污染物为 COD、BOD₅、SS 等。施工生活污水排放浓度为 COD350mg/L、BOD₅、200mg/L，SS150mg/L，施工期水污染物排放量为 COD3.2t、BOD₅1.8t、SS1.4t。

(3) 噪声

施工期间噪声主要来自施工机械以及运输车辆产生的噪声。本项目施工阶段使用的典型设备运行时产生的噪声特性见表 18。

表 18 施工期主要噪声源特征

施工阶段	声源	距声源 1m 处的声级, dB(A)
土石方	推土机	104
	挖掘机	
	装载机	
打桩	液压打桩机	109
结构	振捣器	100
	电锯	110
装修	吊车	90

(4) 固体废物

施工期的固体废物主要是建筑垃圾，废弃土石方。此外，施工人员在施工日常生活中会产生生活垃圾。

① 建筑垃圾

建筑垃圾主要来自建筑物的建设、装修等过程产生的垃圾，主要包括渣土、废钢筋和各种废钢配件，金属管线废料、木屑、刨花、各种装饰材料的包装箱、包装袋等、散落的砂浆和混凝土，碎砖和碎混凝土块；再有地基开挖、管道铺设等产生的渣土等。根据《环境统计手册》，建筑垃圾产生系数 144kg/m²，本项目总建筑面积 25.3×10⁴m²，建筑垃圾产生量约 3.6×10⁴t。施工单位集中收集后，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。

② 施工土方

工程土石方施工阶段，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物，其成分与城市居民生活垃圾成分相似。本项目施工期为 36 个月，施工人员约 200 人，施工人员产生日常生活垃圾按 0.1kg/人·d 计，则本项目施工期间产生生活垃圾共 21.6t。所

有生活垃圾统一收集，由丰台区环卫部门统一清运处理。

2. 运营期污染分析

本项目运行后主要使用功能为居住、商业等。因此，项目运营期产生的污染主要为：

(1) 大气污染分析

①地下车库废气

项目运营期大气污染源主要为地下停车场汽车尾气。

本项目设地下机动车停车位 2147 个。汽车尾气中主要有害成分为 NO_x、CO 和 THC。停车场有害物质的散发量不仅与每台车的单位时间排放量有关，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。停车场内污染物排放量的计算公式如下：

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

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_{HC}=0.1，G_{NO_x}=0.06；

L——每辆车在停车场内的行驶距离（km），平均值取 0.1；

q——单位时间内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，评价中 CO 取 1.5、HC 取 1.3、NO_x 取 1.6。

车辆进出流量及其相应时间：最大车流量按照车位利用系数 0.8 计，每天早晚进出车位高峰时段约 2 个小时；其余时间车流量按最大车流量的 20%计，平均时段按 10 小时，全年按 365 天计。

根据设计提供，本项目地下车库建筑面积 77326m²，建筑层高 3.9m，换气次数以 6 次/h 计，采用机械排风系统，设 10 个高度为 2.5m 的排风口（排气筒），排风口位置见附图 3。本项目地下车库相关指标见表 19，污染物排放情况见表 20。

表 19 地下车库设计指标

地下停车位 (个)	面积 (m ²)	层高 (m)	换气次数 (次/h)	排气量 (m ³ /h)	排气筒数量 (个)	单个排气筒排气量 (m ³ /h)
2147	77326	3.9	6	1809428.4	10	180942.8

表 20 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	THC	NO _x
机械排风， 设 10 个排风口， 高度 2.5m。	高峰时段： 1718 辆/h	浓度（mg/m ³ ）	0.1424	0.0123	0.0091
		速率（kg/h）	0.0258	0.0022	0.0016
	一般时段： 429 辆/h	浓度（mg/m ³ ）	0.0356	0.0031	0.0023
		速率（kg/h）	0.0064	0.0006	0.0004
排放量		kg/d	1.1589	0.1004	0.0742
		kg/a	423.0	36.7	27.1
排放标准：北京市《大气污染 物综合排放标准》中对新污染 源的规定		浓度（mg/m ³ ）	15	10	0.6
		速率（kg/h）	0.0764	0.0438	0.0033

地下车库 CO、THC、NO_x 排放浓度及排放速率能够满足北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2007) 标准要求。各污染物排放量为: CO423.0kg/a、THC36.7kg/a、NO_x27.1kg/a。

②餐饮油烟

在项目建成后,如在服务设施配套楼进行餐饮招商, 应由入住餐饮企业单独办理环保审批手续。工程在 9#服务设施配套楼顶层预留餐饮排风竖井、屋顶风机位置及风机电源, 排放口预留于 9#楼楼顶, 高于楼顶 0.6m, 约为 10.6m, 朝向张仪村东一路或张仪村路。预留餐饮油烟排口位置见附图 3。

(2) 水污染物分析

本项目用水主要包括居民生活用水、绿地灌溉等, 总用水量为 901.8m³/d, 年用水量为 310792.7m³/a。其中生活用水采用新鲜水, 用水量 645.9m³/d, 230656.3m³/a; 冲厕、绿化用水采用中水, 用水量 255.9m³/d, 80136.5m³/a。本项目新鲜水用水标准及用水量见表 21, 中水用水标准及用水量见表 22。

表 21 项目新鲜水用水情况

项目	用水定额	数量	天数 (d)	日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)
住宅	100 L/人.d	5513 人	365	551.3	201224.5
幼儿园	4.2 L/ (m ² .d)	2400 m ²	200	10.1	2016.0
配套公建	4.2 L/ (m ² .d)	6140 m ²	250	25.8	6447.0
未预见用水量	新鲜水量的 10%			58.7	20968.8
合计	-			645.9	230656.3

表 22 项目中水用水情况

项目	用水定额	数量	天数 (d)	日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)
住宅冲厕	30 L/人.d	5513 人	365	165.4	60367.4
幼儿园冲厕	0.8 L/ (m ² .d)	2400 m ²	200	1.9	384.0
配套公建冲厕	0.8 L/ (m ² .d)	6140 m ²	250	4.9	1228.0
绿化	2 L/ (m ² .d)	30200 m ²	180	60.4	10872.0
未预见用水量	中水量的 10%			23.3	7285.1
合计	-			255.9	80136.5

本项目绿化灌溉用水全部损耗；其它用水排污系数按 85%计。项目日排水量为 715.2m³/d，年排水量为 254932.6m³/a，本项目排水情况见表 23，水平衡图见图 4。

表 23 项目排水情况

项目		日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	损失量 (m ³ /d)	日排水量 (m ³ /d)	年排水量 (m ³ /a)
新鲜水	住宅	551.3	201224.5	82.7	468.6	171040.8
	幼儿园	10.1	2016.0	1.5	8.6	1713.6
	配套公建	25.8	6447.0	3.9	21.9	5480.0
	未预见用水量	58.7	20968.8	8.8	49.9	17823.4
中水	住宅冲厕	165.4	60367.4	24.8	140.6	51312.2
	幼儿园冲厕	1.9	384.0	0.3	1.6	326.4
	配套公建冲厕	4.9	1228.0	0.7	4.2	1043.8
	绿化	60.4	10872.0	60.4	0.0	0.0
	未预见用水量	23.3	7285.1	2.9	19.8	6192.4
总计		901.8	310792.7	294	715.2	254932.6

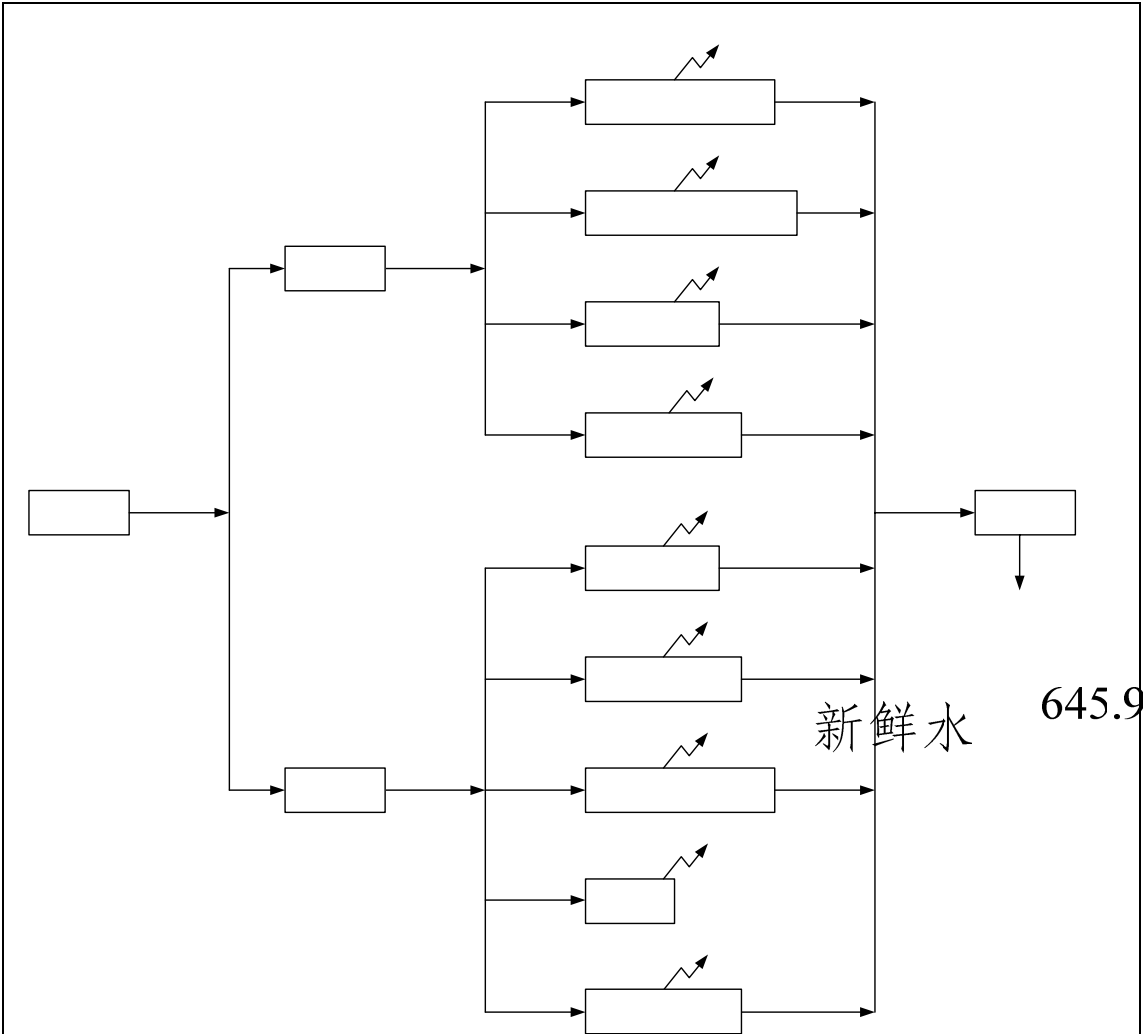


图 4 项目水平衡图

本项目用水量约为 310792.7m³/a，排水量为 254932.6m³/a。本项目排水性质为生活污水，主要包括冲刷污水、盥洗污水，各类污水的特点为：

①冲刷污水：来自卫生间，水中含有较高的有机物、悬浮物，污染比较严重。本项目各建筑的冲刷污水经化粪池处理后与其他生活污水一同汇入污水管网。

②盥洗污水：水中含有有机物、悬浮物及洗涤剂，但浓度不高，排放较集中，属于较清洁的杂排水。

各类污水中主要污染物的浓度参照类比同类项目所排生活污水多年监测的数据，并进行类比调查，统计整理出本项目的综合污水水质，见表 24。

中水 255.9

表 24 污水排放情况汇总

污染物	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
排放浓度 (mg/L)	350	200	150	40	60
排放标准 (mg/L)	500	300	400	45	100
排放量 (t/a)	89.2	51.0	38.2	10.2	15.3

由上表可知,本项目投入使用后,废水年排放量为 254932.6t/a,各污染物排放量分别为 COD89.2t/a、BOD₅ 51.0t/a、氨氮 10.2t/a 、SS38.2t/a、动植物油 15.3t/a。

(3) 噪声

本项目的噪声污染来源主要是设备运行噪声,其中设备噪声包括水泵、风机等固定设备的运行噪声,以及社会生活噪声和机动车出入噪声。

本项目主要设备噪声源及源强见表 25。本项目主要室外设备噪声源分布示意图见附图 3。

表 25 主要设备噪声源声级表

序号	污染源名称	污染源位置	数量	声压级 dB(A)	噪声控制措施	降噪后噪声级 dB(A)
1	水泵	地下三层	6 台 (4 用 2 备)	70~75	地下专用设备间,隔声、减振	45~50
2	地下车库风机	地下三层	28 台	80~85	排风口安装消声百叶	50~55
3	地下车库排风口	地面	10 个	60~65	地下专用设备间,隔声、减振	55~60
4	社会生活	/	/	60~65	/	/
5	汽车噪声	本项目道路及停车场	/	55~60	减速慢行	/

本项目噪声较高的风机均设置于地下专用设备间,类比同类风机测试结果,其运行噪声一般为 80dB(A)~85dB(A),经过采取消声减噪措施和建筑物隔声后,噪声水平可明显降低。

水泵均设置于地下专用设备间,类比同类水泵测试结果,其运行噪声一般为 70dB(A)~75dB(A),经过采取消声减噪措施和建筑物隔声后,噪声水平可明显降低。

项目建成后的配套设施中停车场内车辆的启动噪声、行驶噪声、鸣笛噪声是对周围环境造成噪声影响的主要污染源之一。

(4) 固体废物

项目建成交付使用后，产生的固体废弃物主要为生活垃圾。

居民生活垃圾按 5513 人计，每人每天产生生活垃圾量按 0.8kg 计算，按 365 天计，则居民生活垃圾产生量约为 1609.8t/a。

配套公建的生活垃圾产生量按 $0.08\text{kg}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ 计，按 250 天计，则配套公建生活垃圾产生量约为 122.8t/a。

本项目运行后固体废物产生量合计 1732.6t/a。

项目主要污染物产生及排放情况

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	施工扬尘	扬尘	581.8t	581.8t
	地下停车场	CO THC NO _x	0.14mg/m ³ , 423.0kg/a 0.012 mg/m ³ , 36.7kg/a 0.009 mg/m ³ , 27.1kg/a	0.14mg/m ³ , 423.0kg/a 0.012 mg/m ³ , 36.7kg/a 0.009 mg/m ³ , 27.1kg/a
水污染物	施工期污水	COD BOD ₅ SS	350mg/L, 3.2t 200mg/L, 1.8t 150mg/L, 1.4t	350mg/L, 3.2t 200mg/L, 1.8t 150mg/L, 1.4t
	运营期 生活污水	COD BOD ₅ SS 氨氮 动植物油	350mg/L, 89.2t/a 200mg/L, 51.0t/a 150mg/L, 38.2t/a 40mg/L, 10.2t/a 60mg/L, 15.3t/a	350mg/L, 89.2t/a 200mg/L, 51.0t/a 150mg/L, 38.2t/a 40mg/L, 10.2t/a 60mg/L, 15.3t/a
固体废物	施工期垃圾	建筑垃圾	3.6×10 ⁴ t	3.6×10 ⁴ t
	运营期垃圾	生活垃圾	1732.6t/ a	1732.6t/ a
噪 声	施工机械	Leq	90~110 dB(A)	90~110 dB(A)
	水泵 车库风机 车库排风口	Leq	70~75 dB(A) 80~85 dB(A) 60~65 dB(A)	45~50 dB(A) 50~55 dB(A) 55~60 dB(A)
其 它	/			

主要生态影响（不够时可附页）

项目用地内无自然植被和野生动物。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，绿化率达 30%，可以有效改善和提高项目所在地的景观生态环境。

环境影响分析

施工期环境影响分析：

1. 大气环境影响分析

(1) 大气污染源分析

本项目施工期大气污染源包括施工扬尘及施工机械排放的废气以及车辆行驶排放的汽车尾气。总体说来，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，因此不会对周围环境造成显著影响。施工期对大气环境的影响主要来自扬尘，来源主要有以下几个方面：

- ①建筑材料（白灰、水泥、砂子、石子、砖等）的现场搬运及堆放扬尘；
- ②施工垃圾的清理及堆放扬尘；
- ③人来车往造成的现场道路扬尘。

(2) 施工扬尘环境影响分析

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。因此，利用现有的施工场地实测资料进行类比分析。

根据类比调查结果，对建筑施工扬尘的影响范围和大小做出如下分析：

① 建筑施工扬尘严重，当风速 2.4m/s 时，工地内 TSP 浓度为上风向对照点的 1.5~2.3 倍，平均 1.88 倍，相当于大气环境标准的 1.4~2.5 倍，平均 1.98 倍。

② 建筑施工扬尘的影响范围为其下风向 150m 内，被影响地区的 TSP 浓度均值约为 490g/m³，为上风向对照点的 1.5 倍，相当于大气环境标准的 1.6 倍。施工扬尘不可避免的会对周围环境产生影响。本项目周边居民楼较多，施工扬尘会对其产生一定的影响。但是此影响只是暂时的，随着工程的逐步进行，影响最终将消失。

本项目施工场地南厂界与张仪村路 4 号院相邻，与三顷地南里 24 号院 2 号楼距离为 14m。施工扬尘将对此两处环保目标的大气环境产生影响。本项目施工现场周边须设置围挡，并采取有效的降尘措施，以减轻对环境保护目标及施工现场周边的扬尘污染。

(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本项目拆除工程量较大，拆除工程实施阶段，应加大洒水频次及洒水量，以降低施工扬尘产生量，将施工扬尘对项目用地周边张仪村路 4 号院、三顷地南里 24 号院住宅的影响降到最低。

②建筑工地周边必须设置围挡；所有土堆、料堆必须全部覆盖；要采取袋装、密闭、洒水或喷洒覆盖剂等防尘措施；

③根据《北京市建设工程施工现场环境保护标准》(DBJ01-83-2003)，从事施工垃圾的运输，必须使用密闭式运输车辆。施工现场出入口应设置冲洗车辆的设施和车轮清洗装置，出场时必须将车辆清理干净，不得将泥沙带出现场。

④工地道路要全部硬化，每天都要进行清扫和洒水压尘；严禁在车行道上堆放施工弃土。

⑤为防止垃圾料堆的二次污染，建筑垃圾必须做到日产日清，运输车辆驶出施工现场时，装载的垃圾高度不得超过车辆槽帮上沿，装卸严禁凌空抛撒。

⑥遇有 4 级以上大风天气停止土石方施工。根据《北京市空气重污染日应对方案（暂行）》（京政发[2012]34 号），当空气质量预报为重度污染日时，拟采取加大施工工地洒水降尘和道路清扫保洁频次等措施，自觉减排。当空气质量预报为严重污染日时，工地减少土方开挖规模、停止建筑拆除工程、增加道路清扫保洁作业 2 次。当空气质量预报为极重污染日时，工地停止土石方作业。

⑦施工料具应当按照建设工程施工现场平面布置图确定的位置码放。水泥等可能产生尘污染的建筑材料应当在库房内存放或者严密遮盖。

⑧清理施工垃圾，必须搭设密闭式专用垃圾道或者采用容器吊运，严禁随意抛撒。建设工程施工现场应当设置密闭式垃圾站用于存放施工垃圾。施工垃圾应当按照规定及时清运消纳。

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。

采取以上措施后，本项目施工期扬尘对周围各环境敏感点的影响将得到有效

的控制和减小。

2. 声环境影响分析

施工期噪声主要是施工现场的各类机械设备噪声、物料运输造成的交通噪声及施工人员的人为噪声。

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要小。

施工期各种噪声源多为点源，按点声源衰减模式计算本项目施工噪声的距离衰减，预测结果见表 26。

表 26 施工期噪声预测结果

施工阶段	施工机械	声压级 dB(A)					标准 dB(A)	
		1m	10m	50m	100m	500m	昼间	夜间
土石方	推土机 挖掘机 装载机	104	84	70	64	50	70	55
打桩	打桩机	109	89	75	69	55		
结构	混凝振捣机	100	80	66	60	46		
	(电锯) 木工机械	110	90	76	70	56		
装修	汽车吊	90	70	56	50	36		

从预测结果可以看出，距场界 100m 处，施工噪声可达《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，昼间 70dB (A) 标准要求；500m 处基本可以达到夜间 55dB (A) 标准要求。施工场地西南厂界与张仪村路 4 号院相邻，东南厂界距三顷地南里 24 号院 2 号楼 14m。因此，施工单位应根据《北京市环境噪声污染防治办法》(北京市人民政府令第 181 号) 中施工噪声污染防治的有关规定，制定项目施工现场噪声污染防治管理制度并公告，同时夜间禁止施工，保证施工场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 的要求，将施工噪声对噪声敏感点和周边环境的影响降至最小。

为减少本项目施工噪声对项目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合理安排施工时间，应尽可能避免大量高噪声设备同时施工，除此之外，高噪声施工时间安排在日间，不安排夜间施工。施工单位必须在工程开工 15 日前向工程所在丰台区相关行政主管部门进行申报。施工时间夜间不得超过 22 时，早

晨不得早于 6 时。

②合理布置施工现场，应在满足施工要求的前提下，尽量将噪声影响较大、作业周期长的施工机械或设备的作业点与噪声敏感点之间的距离保持在 50m 以上，在施工厂界张仪村路 4 号院、三顷地南里 24 号院 2 号楼一侧建临时隔音墙，减少施工噪声对居民或敏感单位的影响，高噪声的设备尽量远离张仪村路 4 号院、三顷地南里 24 号院一侧。

③施工设备选型时尽量采用低噪声设备。

④对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级。

⑤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，减少人为噪声。

⑥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，要适当降低车速，避免或杜绝鸣笛；建议运输车辆的进出口以及主要运输路线应尽可能离周围人群聚集区远些，设置在项目用地北侧及西侧。

采取以上措施后，本项目施工期噪声对各敏感点的环境影响将得到有效缓解。

3. 水环境影响分析

（1）水污染源分析

施工期的废水主要是施工人员生活污水和施工本身产生的废水，如各种运输车辆冲洗水等。

（2）影响分析

为防止施工废水和生活污水对环境造成影响，施工期应采取如下防治措施：

生活污水大部分为冲刷废水，目前本项目周边污水管网完善，施工营地建设集中的厕所及防渗化粪池，对施工生活污水进行简单预处理后通过市政管网进入卢沟桥再生水厂。

施工污水主要含泥沙、悬浮颗粒物和矿物油等，建议车辆冲洗废水先经隔油池、沉淀池处理后泼洒降尘，并设置排水和泥浆沉淀设施。施工废水回用不外排。

施工期采取以上措施后，不会对地表水环境造成影响。

4. 地下水环境影响分析

项目所在区域地下水埋深一般 21.2~25.0m，最大埋深 30.5m。本项目地下为

3 层建筑，挖深约为 15m，基坑开挖不会开挖到地下水水位埋深。本项目不涉及施工降水问题。

本项目施工期，有可能造成下渗污染的污水和废水包括施工生活污水、施工机械冲洗废水和雨水冲刷情况下的散体建筑材料。

施工期污水排放量约为 $9\text{m}^3/\text{d}$ ，污水利用现有市政管网排入污水处理厂；此外还有少量受建筑材料污染的雨水，在采取遮盖、防尘措施后，对地下水的影响极小。

总之，本项目施工期产生的废水均到有效处置，不会对项目所在地地下水造成污染。

为了保护项目区地下水不受污染，施工期间应采取的措施包括：

- ① 施工期的生活污水和设备冲洗废水集中收集，不得随意排放；
- ② 隔油池、沉淀池池等设施进行防渗处理；
- ③ 设置生活垃圾桶，生活垃圾集中收集，及时清运，防止垃圾渗滤液进入土壤；
- ④ 建筑材料集中堆放，并采取遮盖、防尘措施。

本项目施工期污水量较小，在采取以上地下水防护措施后，可将施工期的影响降到最低。

5. 固体废物环境影响分析

施工期固体废物主要为生活垃圾和施工产生的建筑垃圾。生活垃圾收集后由环卫部门运送到指定垃圾场消纳处理。对施工中的建筑垃圾等必须妥善处理，及时清运。

施工期间严格执行北京市人民政府 2001 年 5 月 1 日发布的《北京市建设工程施工现场管理办法》（北京市人民政府令第 72 号）中的规定，包括清理施工垃圾，必须搭设密闭式专用垃圾道或者采用容器吊运，严禁随意抛撒；建设工程施工现场应当设置密闭式垃圾站用于存放施工垃圾。施工垃圾应当按照规定及时清运消纳。

营运期环境影响分析:

1. 大气环境影响分析

本项目运营后,对大气环境产生影响的污染物主要为汽车进出停车场所产生的汽车尾气。

本项目地下车库共设停车位 2147 个,采用机械排风系统,设置 10 个高度为 2.5m 的排风口。

根据工程分析的结果,本项目地下车库 CO、THC、NO_x 排放量分别为 423.0kg/a, 36.7kg/a 及 27.1kg/a。高峰时段 CO、THC、NO_x 排放浓度分别为 0.1424 mg/m³, 0.0123 mg/m³ 和 0.0091 mg/m³; 排放速率分别为 0.0258 kg/h, 0.0022 kg/h 和 0.0016 kg/h, 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。地下车库废气排放对周围大气环境质量影响不大。评价要求地下车库排风口尽量远离住宅楼、避开人群集中区域,且排放口应背向住宅楼。

2. 地表水环境影响分析

(1) 污水排放达标性分析

本项目废水主要为冲厕废水和盥洗废水等生活污水,主要污染物是 SS、BOD₅、COD 和氨氮等。污水经化粪池处理后排入城市管网,最终进入卢沟桥再生水厂。废水年排放量为 25.5×10⁴t/a,排放水质 COD 350mg/L、BOD₅200mg/L、SS150mg/L、氨氮 40mg/L、动植物油 60mg/L,满足北京市《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”。各污染物排放量分别为 COD89.2t/a、BOD₅ 51.0t/a、氨氮 10.2t/a、SS38.2t/a、动植物油 15.3t/a。项目污水排放对水环境影响较小。

卢沟桥再生水厂位于北京市丰台区看丹乡杨树庄,污水处理工艺采用“两级生物滤池+砂滤池+臭氧”工艺,现状处理规模为 10×10⁴m³/d,占地面积 4.21 hm²。本项目污水特征为生活污水,符合卢沟桥再生水厂进水水质要求;项目最大日排水量约为 715.2m³/d,占卢沟桥再生水厂日处理总量的 0.72%,比例较小。由此可见,本项目排水能够满足卢沟桥再生水厂的进水水质和水量要求。因此卢沟桥再生水厂接纳本项目排水是可行的。

3. 地下水环境影响分析

本项目用水将由市政管网统一提供,不取用地下水。因此,本项目运营期不会引起地下水流场或地下水水位变化。

本项目运营后不直接向地表以及地下排放污水，全部废水主要为生活污水，经化粪池处理后排入卢沟桥再生水厂。从地下水水质方面分析，项目可能对地下水造成影响的建筑包括化粪池和地下排污管道。针对以上重点防渗区，本项目将对化粪池池壁和池底及隔油池采用防渗混凝土及高分子防水卷材，在池体配筋施工时，充分振捣，消除混凝土裂缝，保证混凝土的抗渗性能；项目内所有排污管道均采用 HDPE 材料，防渗系数可达到渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 以上；严格管理废水排放，避免跑、冒、滴、漏。项目其他区域为一般防渗区，建设单位将对所有建筑地面进行硬化防渗，垃圾暂存于垃圾桶，由市政环卫日产日清。因此正常情况下，本项目不会造成项目所在地区地下水水质污染。

4. 声环境影响分析

(1) 噪声源强

本工程的噪声污染源主要是设备运行噪声，包括水泵、地下车库风机、排风口等。

本项目运营期产噪设备如给水泵、送风机、排风机等，均布置于地下。采取选用低噪设备，对设备进行基础减振、对风机安装消声器、风管进出口柔性连接、运行噪声较大的泵类及风机置于地下等噪声治理措施。项目噪声源强以及采取噪声控制措施后的噪声级见表 27。

表 27 噪声预测源强及控制措施

声源	噪声源强 (dB(A))	数量	控制措施	综合降噪后噪声级 (dB(A))
地下车库排风口	60~65	10个	排风口安装消声百叶	55~60
地下车库风机	80~85	20 台	地下专用设备间，隔声、减振	55~60
水泵	70~75	6 台 (4用 2备)	地下专用设备间，隔声、减振	45~50

(2) 噪声预测模式

根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009) 中推荐的预测方法，对本项目噪声设备进行影响预测。

点声源衰减模式：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_A(r)$ ——距离声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——距离声源 r_0 处的 A 声级, dB(A);

r ——预测点距离声源的距离, m;

r_0 ——参考位置距离声源的距离, m。

声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T ——预测计算的时间段, s;

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

预测点的预测等效声级计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} ——预测点的背景值, dB(A)。

(3) 厂界噪声预测与评价

本项目设备噪声对环境的贡献值预测结果见表 28。

表 28 厂界噪声贡献值预测结果

噪声预测点	贡献值 dB (A)	标准值 dB (A)		达标情况
		昼间	夜间	
北厂界	36.60	60	50	达标
西厂界	25.95	70	55	达标
西南厂界	22.01	60	50	达标
东南厂界	24.54	60	50	达标
东北厂界	32.69	70	55	达标
东南厂界	25.05	60	50	达标

根据预测结果, 噪声设备运行时, 北厂界及南厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求, 西厂界、东北厂界贡献值能够满足 4 类标准要求。设备运行噪声对声环境影响较小。

(3) 敏感点噪声预测与评价

项目西南厂界与张仪村路 4 号院相邻; 东南厂界距三顷地南里 24 号院 14m。项目设备运行噪声对敏感点的影响预测结果见表 29。

表 29 敏感点噪声预测结果

单位: dB (A)

序号	敏感点	时间	贡献值	背景值	预测值	标准	达标情况
1	张仪村路 4 号院	昼间	24.95	49.8	49.81	60	达标
		夜间		38.7	38.88	50	达标
2	三顷地南里 24 号院	昼间	20.88	52.3	52.30	60	达标
		夜间		43.0	43.03	50	达标

根据预测结果, 本项目设备噪声经过距离衰减后, 其贡献值对各敏感点声环境影响很小。各敏感点叠加背景值后的噪声预测值均可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准限值。因此, 项目设备噪声对敏感点的声环境影响较小。

(4) 外环境交通影响分析

根据周边道路规划, 本项目北侧与规划张仪村东一路相邻, 东侧与规划张仪村东三路相邻, 根据《北京市丰台区张仪村路东侧棚户区改造项目交通影响评价报告》, 周边规划道路情况见表 30。

表 30 项目周边道路情况

道路名称	位置	宽度 (m)	机动车 道数	车流量 (pcu/h)	车速 (km/h)	最近建筑
张仪村东一路	北侧	20	2	1200	30	6#商品房
张仪村东三路	东侧	30	4	2880	40	8#商品房
张仪村路	西侧	45	6	1440	60	1#回迁房 3#回迁房 幼儿园

本项目各住宅楼与各规划道路位置关系见表 31。

表 31 本项目住宅与规划道路位置关系

住宅楼	道路	道路 方位	与道路红线距离 (m)	与最外侧机动车道 距离 (m)
1#回迁房	张仪村东一路	北侧	60	66.5
	张仪村路	西侧	5	13.5
2#回迁房	张仪村路	西侧	57	65.5
3#回迁房	张仪村路	西侧	6	14.5
4#回迁房	张仪村路	西侧	63	71.5
5#商品房	张仪村东一路	北侧	60	66.5
6#商品房	张仪村东一路	北侧	43	49.5
8#商品房	张仪村东三路	东侧	5	13
幼儿园	张仪村路	西侧	4.5	13

交通噪声影响预测结果见表 32。

表 32 交通噪声预测结果

敏感建筑名称	时段	贡献值(dB(A))	标准值 (dB(A))	达标情况
1#回迁房（西侧）	昼间	65.01	70	达标
	夜间	58.81	55	+3.81dB(A)
2#回迁房（西侧）	昼间	57.02	60	达标
	夜间	50.89	50	+0.89dB(A)
3#回迁房（西侧）	昼间	64.43	70	达标
	夜间	58.23	55	+3.23dB(A)
4#回迁房（西侧）	昼间	55.56	60	达标
	夜间	49.45	50	达标
5#商品房（北侧）	昼间	53.68	60	达标
	夜间	47.81	50	达标
5#商品房（西侧）	昼间	56.74	60	达标
	夜间	50.64	50	+0.64dB(A)
6#商品房（北侧）	昼间	53.15	60	达标
	夜间	48.08	50	达标
8#商品房（东侧）	昼间	60.94	70	达标
	夜间	56.41	55	+1.41dB(A)
幼儿园	昼间	65.58	70	达标

根据表 32 交通噪声预测结果，项目规划道路交通噪声对北侧首排 5#商品房及 6#商品房噪声贡献值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值要求。东侧 8#商品房噪声贡献值昼间可以满足 4a 类标准要求，夜间超过 4a 类标准 1.41dB（A）。现状张仪村路对西侧首排 1#及 3#回迁房噪声贡献值昼间可以满足 4a 类标准要求，夜间分别超过 4a 类标准 3.81dB（A）及 3.23 dB（A）。2#回迁房（西侧）及 5#商品房（西侧）噪声贡献值昼间可以满足 2 类标准要求，夜间分别超过 2 类标准 0.89dB（A）及 0.64 dB（A）。4#回迁房噪声贡献值满足 2 类标准限值要求。幼儿园昼间噪声贡献值可以满足 4a 类标准要求，夜间不运行。

道路交通噪声对项目东侧及西侧首排建筑各楼层声环境影响预测结果见表 33。

表 33 交通噪声对各楼层影响预测结果

建筑名称	楼层	贡献值 (dB(A))		标准值 (dB(A))		达标情况 (dB(A))	
		昼间	夜间			昼间	夜间
1#回迁房	1 层	63.39	57.19	70	55	达标	+2.19
	2 层	66.23	60.03	70	55	达标	+5.03
	3 层	66.88	60.68	70	55	达标	+5.68
	4 层	66.94	60.74	70	55	达标	+5.74
	5 层	66.74	60.54	70	55	达标	+5.54
	6 层	66.51	60.31	70	55	达标	+5.31
	10 层	65.46	59.27	70	55	达标	+4.27
	15 层	64.11	57.93	70	55	达标	+2.93
	20 层	62.85	56.68	70	55	达标	+1.68
	25 层	61.73	55.57	70	55	达标	+0.57
	29 层	60.92	54.78	70	55	达标	达标
3#回迁房	1 层	62.95	56.76	70	55	达标	+1.76
	2 层	65.73	59.52	70	55	达标	+4.52
	3 层	66.35	60.14	70	55	达标	+5.14
	4 层	66.46	60.26	70	55	达标	+5.26
	5 层	66.31	60.10	70	55	达标	+5.10
	6 层	66.09	59.89	70	55	达标	+4.89
	10 层	65.06	58.86	70	55	达标	+3.86
	15 层	63.68	57.48	70	55	达标	+2.48
	20 层	62.44	56.26	70	55	达标	+1.26
	25 层	61.32	55.16	70	55	达标	+0.16
	29 层	60.53	54.38	70	55	达标	达标
8#商品房	1 层	61.20	56.67	70	55	达标	+1.67
	2 层	61.93	57.41	70	55	达标	+2.41
	3 层	61.69	57.17	70	55	达标	+2.17
	4 层	61.39	56.86	70	55	达标	+1.86
	5 层	61.06	56.52	70	55	达标	+1.52
	10 层	59.38	54.77	70	55	达标	达标
	15 层	58.01	53.32	70	55	达标	达标
	20 层	56.98	52.19	70	55	达标	达标
	27 层	56.02	51.05	70	55	达标	达标

根据表 33 预测结果, 1#回迁房、3#回迁房及 8#商品房各层昼间噪声均能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 4a 类标准限值要求; 夜间超标, 1#回迁房受交通噪声影响最大的楼层为 4 层, 最大超标 5.74dB (A)。3#回迁房受交通噪声影响最大的楼层为 4 层, 最大超标 5.26dB (A)。8#商品房受交通噪声影响最大的楼层为 2 层, 最大超标 2.41dB (A)。

项目建成后，由于东侧及西侧住宅距离道路较近，交通噪声对本项目住宅有一定影响。根据《住宅建筑规范》（GB50386-2005）及《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010），本项目住宅应安装计权隔声量不低于 30dB(A)的隔声窗。本项目各住宅楼、幼儿园安装交通噪声隔声指数 30dB(A)以上的隔声窗后，其室内均可以满足北京市地方标准《交通噪声污染缓解工程技术规范 第 1 部分 隔声窗措施》（DB11/T 1034.1-2013）中住宅建筑卧室、起居室（厅）内的噪声级的要求。

5. 固体废物影响分析

本项目建成后，产生的固体废弃物主要为生活垃圾，产生量约为 1732.6t/a。

本项目垃圾收集采用防渗密闭垃圾桶并分类管理，由专业管理部门设专职清洁人员，利用密闭垃圾桶运出，再由环卫部门统一清运到垃圾消纳场处理。本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》和《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。

6. “三同时”验收

本项目环保措施“三同时”验收见表 34。

表 34 环保设施“三同时”验收一览表

类别	治理对象	治理措施		治理效果及要求
废气	地下车库 废气	机械通风，设置 10 个排风口， 排放高度为 2.5m		北京市《大气污染物综合排放标准》 （DB11/501-2007）中的有关标准限 值
废水	生活污水	6 座化粪池		《水污染物综合排放标准》 （DB11/307-2013）中表 3 “排入公 共污水处理系统的污水”执行的排 放限值。
	防渗工程	对化粪池、污水管线均进行防 渗处理。渗透系数小于 1×10^{-7} cm/s		保护地下水环境
固体 废物	生活垃圾	采用防渗密闭垃圾桶，统一收 集，市政清运		《北京市生活垃圾管理条例》有关 要求不向外环境排放
噪声	高噪声 设备	水泵、风机	地下专用设备 间，隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》（GB12348-2008）2、4 类
		地下车库排 风口	安装消声百叶	
	交通噪声	住宅楼、幼儿园安装隔声窗		《住宅建筑规范》（GB50386-2005） 《民用建筑隔声设计规范》 （GB50118-2010）
生态	/	绿化		面积 30200 m ²

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	施工扬尘	扬尘	设置围挡、覆盖、密闭、洒水及设置车辆冲洗设施等	满足《大气污染物综合排放标准》 (DB11/501-2007)要求
	运营期 地下车库废气	NO _x CO THC	强制排风，设置 10 个排放口均距地面 2.5m	
水污染物	施工生产废水	SS 矿物油	经隔油池、沉淀池处理后泼洒降尘。	回用，不外排
	施工期生活污水	COD BOD ₅ SS	设厕所及防渗化粪池，排放市政管网进入卢沟桥再生水厂。	满足北京市《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”。
	运营期生活污水	COD BOD ₅ SS 氨氮 动植物油	经化粪池处理后，排入市政污水管网，最终进入卢沟桥再生水厂	
固体废物	施工垃圾	生活垃圾	由环卫部门统一清运处理	符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关规定
		建筑垃圾	由有资质的单位运至管理部门指定的消纳场处理	
		施工弃土		
	运营期生活垃圾	生活垃圾	由环卫部门统一消纳，日产日清	
噪 声	施工期采取合理安排施工时间、合理布置施工现场、采用低噪声设备、对设备定期进行维修和养护等措施，以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。 运营期噪声设备设于地下设备间内，设备选型时尽量采用低噪声设备，对水泵等设备采取隔振处理等措施，厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。项目各住宅楼、幼儿园安装隔声窗，满足《住宅建筑规范》（GB50386-2005）及《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）要求。			
其 它	/			

生态保护措施及预期效果:

(1) 加强建设期的管理, 减少水土流失;

(2) 落实绿化面积 30200m², 绿化率达到 30%;

(3) 从保护生物多样性的角度出发, 增加绿化植物的种类; 优先选用乡土树种和生态功能强的植物, 增加乔木比例; 乔木、灌木和草本植物相结合, 形成多层次的群落结构;

采取上述措施后, 可以改善项目用地的生物多样性, 使土地利用趋于合理, 生态功能增强, 使项目与周围生态环境景观相协调, 从而提供更良好的生活环境。

结论与建议

1. 结论

(1) 项目概况

张仪村路东侧棚户区改造项目位于北京市丰台区三顷地南里 22 号院。项目厂界北侧 28m 为北京市第四中级人民法院，30m 为北京京仪椿树整流器有限责任公司；东侧为中国动漫城二通创意广场（原首钢通用机械厂）；西南厂界与张仪村路 4 号院相邻；东南厂界距三顷地南里 24 号院 2 号楼 14m；西侧厂界隔张仪村路，与北京雍和会馆相距约 140m。项目占地 80604m²，总建筑面积 252771.5 m²，其中地上建筑面积 157595.6m²，地下建筑面积 95175.94m²。建设内容包括：4 栋回迁楼、4 栋商品楼、1 栋居住区服务设施配套楼、1 所幼儿园（6 班）及其它配套设施。

本项目总投资 400000 万元，全部由企业自筹。其中环保投资 370 万元，占总投资的 0.09%。

(2) 环境质量现状结论

①环境空气质量

项目所在地大气中 SO₂、CO 均不超标，NO₂ 轻度超标，PM₁₀ 和 PM_{2.5} 浓度超标比较严重。监测期间当地的大气环境质量较差，PM₁₀ 和 PM_{2.5} 监测浓度超标的主要原因是受气象环境影响，气象条件不利于污染物的扩散。

根据丰台花园监测子站监测结果，项目所在地主要污染物为细颗粒物，连续 7 天数据中 3 天为三级以上污染天气，其中 1 天为重度污染天气，4 天为空气质量优良天气。

②地表水环境质量

本项目临近的地表水体为项目东侧约 1.4km 的水衙沟，水衙沟最终汇入莲花河。据北京市河流水质状况月报显示，莲花河近 1 年除 2015 年 4 月，7 月及 8 月外，其它时间均能满足规划Ⅳ类功能水体水质标准要求，莲花河现状水质一般。

③地下水环境质量

根据北京市水务局发布的《北京市水资源公报（2014 年）》，全市平原区浅层水符合Ⅲ类水质标准的占平原区总面积的 52%；Ⅳ~Ⅴ类水质标准的占平原区总面积的 48%，主要超标指标为总硬度、铁、锰、氟化物、氨氮、硝酸盐氮。深

层水符合Ⅲ类水质标准的占评价区面积的 78%；符合Ⅳ~Ⅴ类水质标准的占评价区面积的 22%，主要超标指标为氨氮、氟化物、锰、铁等。基岩水：25 眼基岩井水质基本符合Ⅱ~Ⅲ类水质标准。区域内地下水质量一般。

④声环境质量

项目现状西侧厂界噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准的要求；东侧、南侧、北侧厂界能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准的要求。项目周边敏感点张仪村路 4 号院、三顷地南里 24 号院声环境现状能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准的要求。项目所在区域声环境质量较好。

（3）环境影响分析结论

①大气环境

本项目设地下机动车停车位 2147 个。地下车库采用机械排风系统，设置 10 个高度为 2.5m 的排风口，CO、THC、NO_x 排放浓度及排放速率能够满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）标准要求。各污染物排放量为：CO423.0kg/a、THC36.7kg/a、NO_x27.1kg/a。汽车尾气排放对周围大气环境影响不大。

②地表水环境

本项目废水主要为冲刷废水和盥洗废水等生活污水，主要污染物是 SS、BOD₅、COD 和氨氮等。污水经化粪池处理后排入城市管网，最终进入卢沟桥再生水厂。废水年排放量为 25.5×10⁴t/a，排放水质 COD 350mg/L、BOD₅200mg/L、SS150mg/L、氨氮 40mg/L、动植物油 60mg/L，满足北京市《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”。各污染物排放量分别为 COD89.2t/a、BOD₅ 51.0t/a、氨氮 10.2t/a 、SS38.2t/a、动植物油 15.3t/a。项目污水排放对水环境影响较小。

③地下水环境影响分析

本项目用水将由市政管网统一提供，不取用地下水。本项目运营后不直接向地表以及地下排放污水，全部废水主要为生活污水，经化粪池处理后排入卢沟桥再生水厂。项目将对化粪池池壁和池底及隔油池采用防渗措施。因此，本项目运营期不会引起地下水流场或地下水水位变化。

④声环境影响分析

本项目采取选用低噪设备，对设备进行基础减振、对风机安装消声器、风管进出口柔性连接、运行噪声较大的泵类及风机置于地下等噪声治理措施。

根据预测结果，噪声设备运行时，北厂界及南厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，西厂界、东北厂界贡献值能够满足 4 类标准要求。设备运行噪声对声环境影响较小。

各敏感点叠加背景值后的噪声预测值均可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值。因此，项目设备噪声对敏感点的声环境影响较小。

根据交通噪声预测结果，项目规划道路交通噪声对北侧首排 5#商品房及 6#商品房噪声贡献值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值要求。东侧 8#商品房噪声贡献值昼间可以满足 4a 类标准要求，夜间超过 4a 类标准 1.41dB（A）。

现状张仪村路对西侧首排 1#及 3#回迁房噪声贡献值昼间可以满足 4a 类标准要求，夜间分别超过 4a 类标准 3.81dB（A）及 3.23 dB（A）。2#回迁房（西侧）及 5#商品房（西侧）噪声贡献值昼间可以满足 2 类标准要求，夜间分别超过 2 类标准 0.89dB（A）及 0.64 dB（A）。4#回迁房噪声贡献值满足 2 类标准限值要求。幼儿园昼间噪声贡献值可以满足 4a 类标准要求。

本项目各住宅楼、幼儿园安装交通噪声隔声指数 30dB(A)以上的隔声窗后，其室内均可以满足《交通噪声污染缓解工程技术规范 第 1 部分 隔声窗措施》（DB11/T 1034.1-2013）中住宅建筑卧室、起居室（厅）内的噪声级的要求。

⑤固体废物影响分析

本项目建成后，产生的固体废弃物主要为生活垃圾，产生量约为 1732.6t/a。生活垃圾由环卫部门统一清运到垃圾消纳场处理。垃圾做到日产日清，对周围环境影响较小。

（4）产业政策与规划符合性

本项目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）》和《北京市产业结构调整指导目录》（2007 年本）中“鼓励类”项目”，且不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录（2015 年版）》中的禁止和限制项目。北京市规划委员会以市规复[2015]2216 号文原则同意项目控规调整。本项目符合

国家和北京市产业政策及北京市相关规划要求。

(5) 总量控制指标

项目用地现状 COD 排放量为 16.4t/a，氨氮排放量为 1.9t/a。项目建设后新增 COD 排放量 72.8t/a，新增氨氮排放量 8.3t/a。按照《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197 号）中总量指标 2 倍替代原则，项目申请替代总量指标化学需氧量 145.6t/a 和氨氮 16.6t/a。

(6) 综合结论

综上所述，本项目在落实环保投资和环保治理措施的情况下，对环境的影响较小，从环境保护的角度分析，项目建设可行。

2. 建议

(1) 项目施工期做好环境保护监管工作，合理安排施工时间，夜间 22:00~6:00 停止施工，防止施工噪声扰民现象发生。

(2) 地下车库应保证通风系统可长时间正常运转并确保送风量，且换气次数应不少于 6 次/h，以免污染物堆积。设计时，进出汽车的车道尽可能短，以缩短汽车进出车库的时间。

(3) 经常检查设备完好率，加强设备维修、维护，具体针对水泵、车库排风系统应定期检查，保证其正常运行，减少不必要的噪声。

(4) 应严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时运行使用的“三同时”制度。

(5) 入驻商业项目，应按要求单独办理环保审批手续。

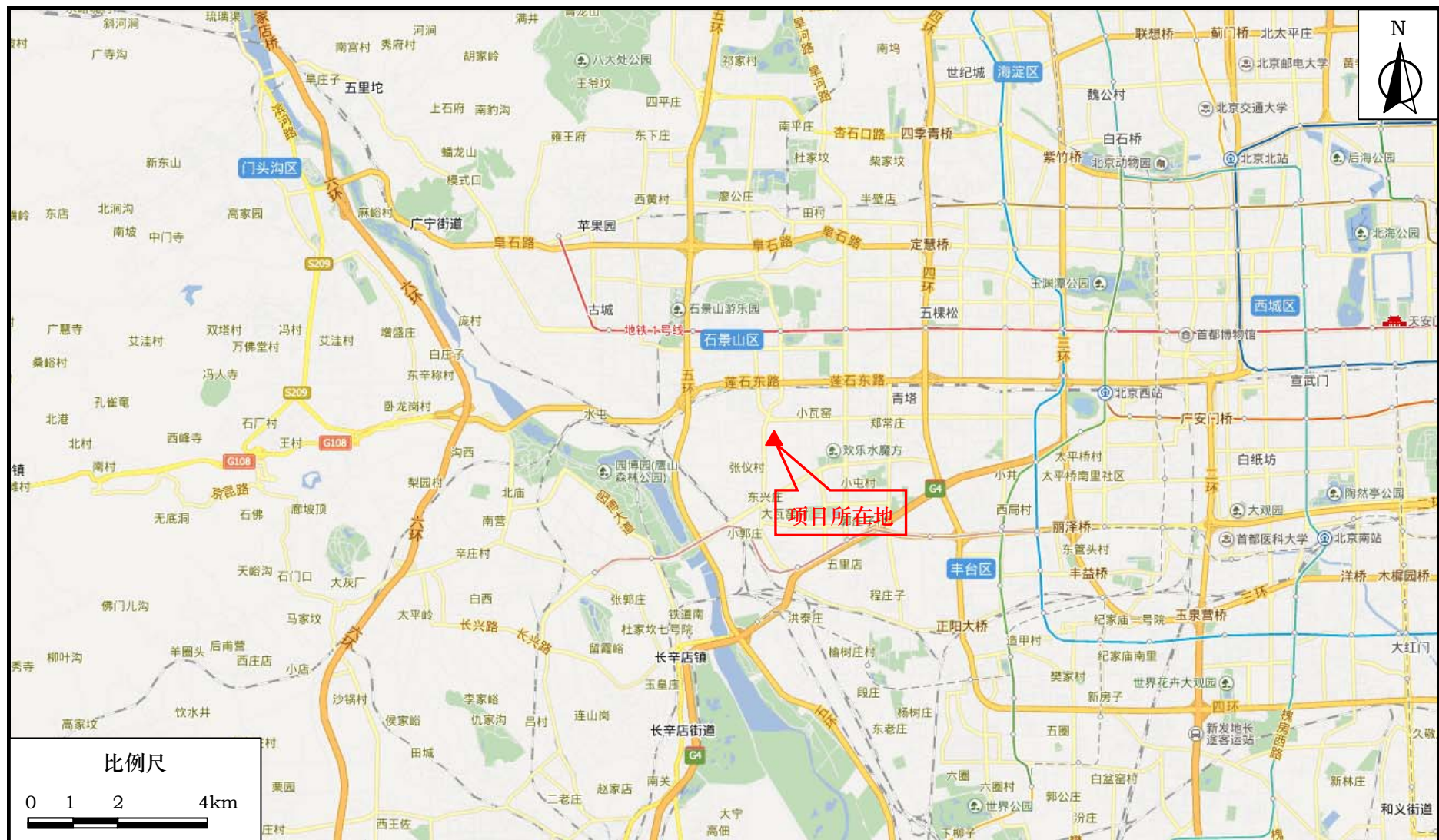
(6) 加强项目运营期的运行管理，做好大气、水、噪声、固体废弃物等环境保护要素的日常监管工作；污水管道及检查井要采取防渗措施。

附图

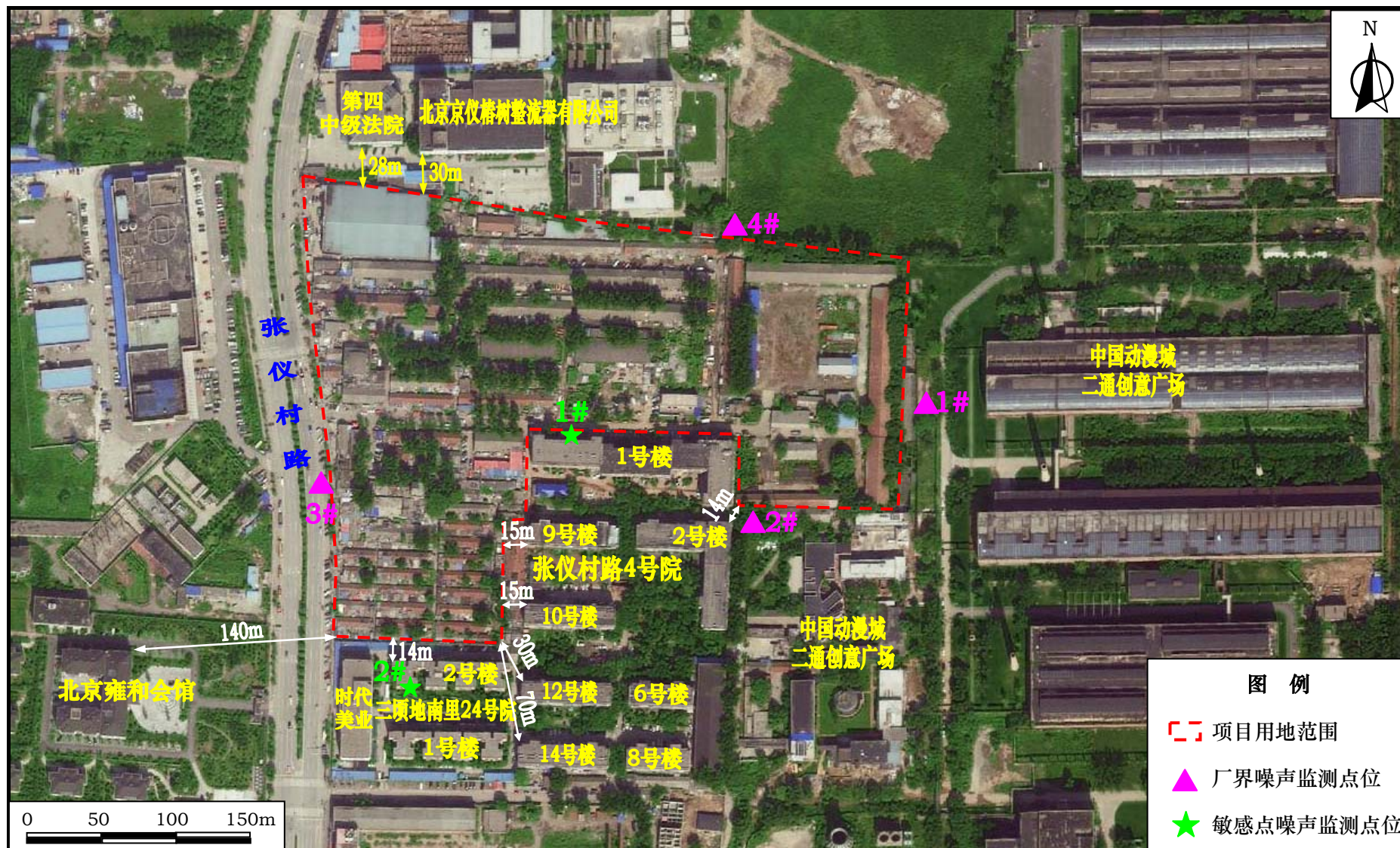
附图 1 项目地理位置图

附图 2 周围环境概况及噪声监测点位图

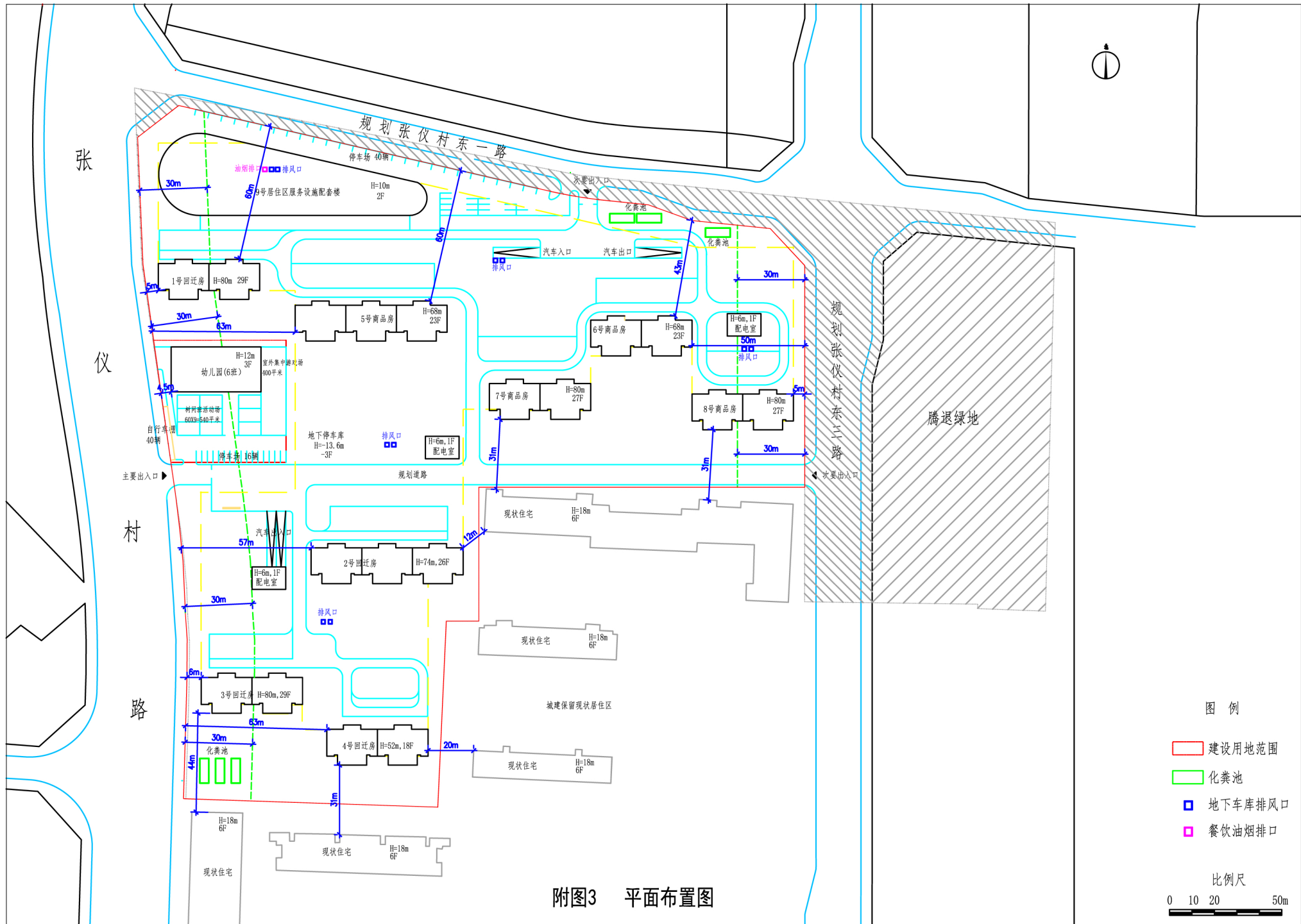
附图 3 工程平面布置图



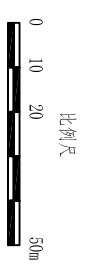
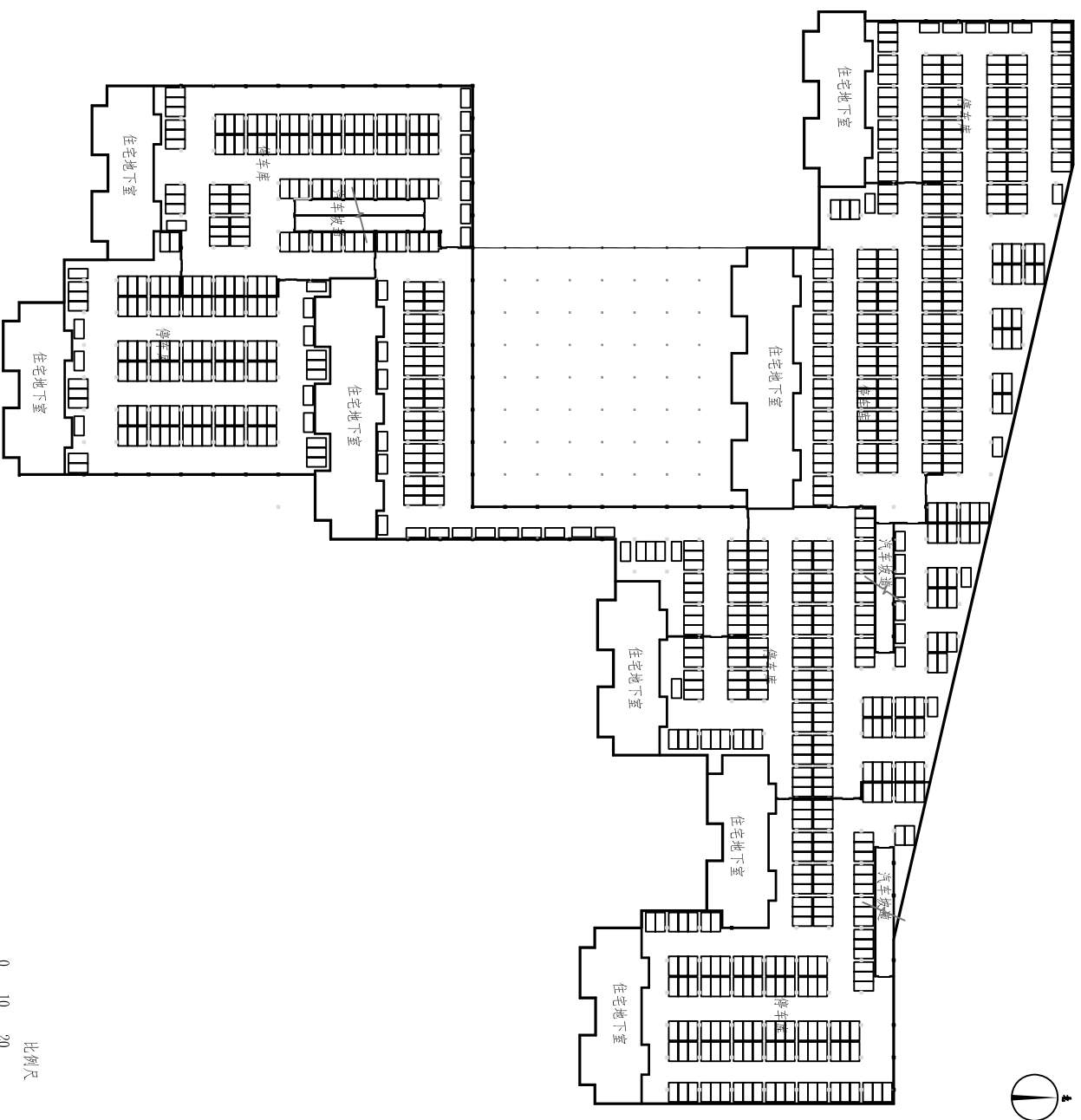
附图 1 项目地理位置图



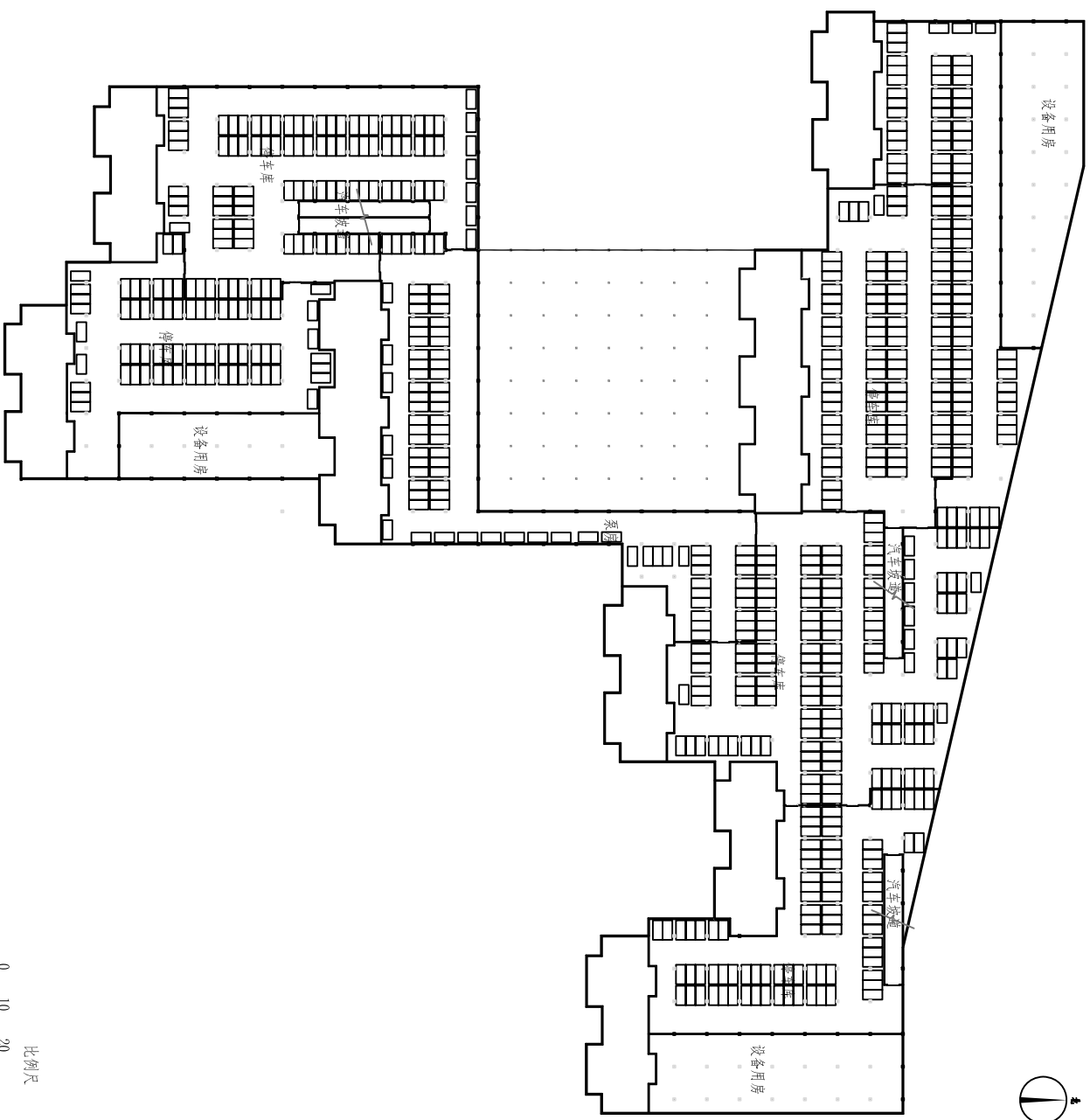
附图 2 周边环境概况及噪声监测点位图



附图3 平面布置图



附图3-2 地下二层平面布置图



附图3-3 地下三层平面布置图