

证书编号：国环评证甲字第 1043 号

北京市朝阳区东郊农场保障性住房 E 地块、

配套中小学 H 地块项目

环境影响报告书

建设单位：北京东方瑞平房地产开发有限公司

评价单位：北京欣国环环境科技发展有限公司

2015 年 2 月



项目编号:

评价单位: 北京欣国环环境技术有限公司

项目名称: 北京市朝阳区东郊农场保障性住房 E 地块、配套中小
学 H 地块项目

法定代表人: 穆锦琿

项目负责人: 任艳芳

建设单位: 北京东方瑞平房地产开发有限公司

文件类型: 环境影响报告书 (社会区域类)

项目负责人	职 称	登记证编号	签 字
任艳芳	工程师	A10430391000	
技术审核人	职 称	登记证编号	签 字
李建国	工程师	A10430380900	

项目名称：北京市朝阳区东郊农场保障性住房 E 地块、配套中小学
H 地块项目

评价单位：北京欣国环环境科技发展有限公司

证书编号：国环评证甲字第 1043 号

法人代表：穆锦琿

项目负责人：任艳芳

技术审核人：李建国

环境影响报告书编写人员名单：

姓名	职称	证书编号	编写章节	签名
任艳芳	工程师	A10430391000	前言、总则、项目概况与工程分析、 环境影响预测与评价、项目建设合理 性分析、结论与建议	
朱敏	工程师	A10430320500	环境经济损益分析、环境保护措施分 析、施工期环境影响分析、总量控制、 环境管理与环境监测	
郭丽岗	工程师	A10430048	环境现状调查与评价、清洁生产分 析、环境经济损益分析、公众参与	
李建国	工程师	A10430380900	审核人	

单位地址：北京市西城区车公庄大街 9 号院五栋大楼 B2-12 层

邮政编码：100044

电子邮箱：xgh@xgh.cn

联系电话：010-88395770

传 真：010-88395751

此件为“北京市朝阳区东郊农场保障性住房 E 地块、配套中小学 H 地块项目环境影响报告书”专用，
复印及扫描无效。

经环境保护部环境影响评价工程师职业资格
格登记管理办公室审查，**任艳芳**
具备从事环境影响评价及相关业务的能力，准
予登记。



职业资格证书编号：**0010078**

登记证编号：**A10430391000**

有效期限：**2011 年 12 月 27 日**

所在单位：**北京欣国环环境技术有限公司**

登记类别：**社会区域类环境影响评价**

此件为东郊农场保障性住房 E 地块、配套中小学 H 地块项目
全本公开专用
复印及扫描无效

再 次 登 记 记 录



时间	有效期限	签章
2014.12.26	延至 2017 年 12 月 26 日	
	延至 年 月 日	
	延至 年 月 日	
	延至 年 月 日	

目 录

前 言	1
1 总则	4
1.1 编制依据	4
1.2 评价对象与评价目的	7
1.3 评价原则	8
1.4 评价重点	8
1.5 评价等级及评价范围	9
1.6 环境功能区划	11
1.7 评价标准	11
1.8 环境保护目标	15
2 项目概况与工程分析	17
2.1 项目基本情况	17
2.2 项目地块现状及周边环境	17
2.3 建设内容及规模	20
2.4 平面布置	21
2.5 项目进度计划	22
2.6 总投资及资金来源	22
2.7 市政设施及公用工程	22
2.8 本项目主要污染源分析	25
3 环境现状调查与评价	36
3.1 自然环境概况	36
3.2 社会环境概况	44
3.3 环境质量现状调查与评价	45
4 环境影响预测与评价	57

4.1	环境空气影响分析	57
4.2	地表水环境影响分析	61
4.3	地下水环境影响分析	63
4.4	声环境影响分析	64
4.5	固体废物影响分析	67
4.6	生态环境影响分析	67
4.7	外环境对本项目的环境影响	69
5	施工期环境影响分析	76
5.1	施工废气影响与防治措施	76
5.2	施工噪声影响与控制措施	78
5.3	施工废水影响分析	81
5.4	施工期固体废物影响分析	82
5.5	生态影响分析	84
6	环境保护措施分析	85
6.1	大气污染防治措施	85
6.2	水污染防治措施	85
6.3	噪声污染防治措施	86
6.4	固体废物处理措施	86
7	总量控制	88
7.1	总量控制	88
8	清洁生产	90
9	公众参与	92
9.1	公众参与调查的目的	92
9.2	公众参与调查范围与对象	92
9.3	公众参与方法	92

9.4 公众参与小结	98
10 环境经济损益分析	99
10.1 本项目环保投资分析	99
10.2 环境经济损益分析	99
11 项目建设合理性分析	101
11.1 与产业政策符合性分析	101
11.2 规划符合性分析	101
11.3 环境影响分析	102
12 环境管理与环境监测	103
12.1 施工期环境管理与监督	103
12.2 运营期的环境管理	103
12.3 环境监测计划	104
12.4 “三同时”竣工验收内容	104
13 结论与建议	106
13.1 项目概况	106
13.2 产业政策及规划合理性	106
13.3 环境质量现状评价结论	107
13.4 运营期污染防治及污染物排放	108
13.5 环境影响评价结论	109
13.6 公众参与调查结论	110
13.7 总量控制结论	110
13.8 综合结论	110
13.9 建议	111

附件

附件 1: 企业法人营业执照.....	112
附件 2: 北京市朝阳区人民政府《关于同意北京东方瑞平房地产开发有限公司开发建设东郊农场公租房项目的函》(朝政函字[2011]145 号)	113
附件 3: 北京市发展和改革委员会《关于抓紧开展朝阳区政策性住房项目前期准备工作的通知》(京发改投资函[2011]第 172 号)	115
附件 4: 北京市发展和改革委员会《关于朝阳区东郊农场公租房项目 (E 地块) 有关问题的函》(京发改投资函[2012]第 140)	117
附件 5: 北京市规划委员会《建设项目规划条件》(2013 规条整字 0031 号)	118
附件 6: 北京市朝阳区人民政府《关于同意北京东方瑞平房地产开发有限公司开发建设朝阳区东郊农场保障性住房 E 地块项目授权延期的函》(朝政函字[2013]183 号)	122
附件 7: 《市政府扩大内需重大项目绿色审批通道确认表》	124
附件 8: 《北京市规划委员会建设工程规划许可证附件 (市政基础设施工程)》(2013 规 (朝) 建市政字 0077 号)	125
附件 9: 《东郊农场保障房 E 地块公租房项目污水排放合作框架协议书》	127
附件 10: 《北京市发展和改革委员会关于朝阳区东郊农场保障房 E 地块、配套中小学 H 地块项目核准的批复》	131
附件 11: 北京市朝阳区发展和改革委员会《关于 2014 年中小河道治理配套工程实施方案的批复》	135
附件 12: 公众参与调查表 (样表 5 份)	141
附件 13: 公众参与人员信息统计表	146

前言

东郊农场保障房项目位于崔各庄乡香江北路南侧，总建设用地面积约 30.93hm^2 ，规划总建筑面积约 105万 m^2 。为解决百姓的安居问题，更好地促进北京地区的协调发展，朝阳区政府于 2011 年将东郊农场保障房项目列入“北京市 2011 年政策性住房项目”，具体范围：东临规划电子城西区北扩一路，西临广顺北大街，南临规划崔各庄北路，北临现状香江北路。东郊农场保障房项目住宅部分主要包括保障房和公租房两个部分，共由 5 个地块（A、B、C、D、E 地块）组成，其中东侧地块（E 地块）为本项目地块。东郊农场保障房项目位置及本项目在地块中的位置见图 1-1。

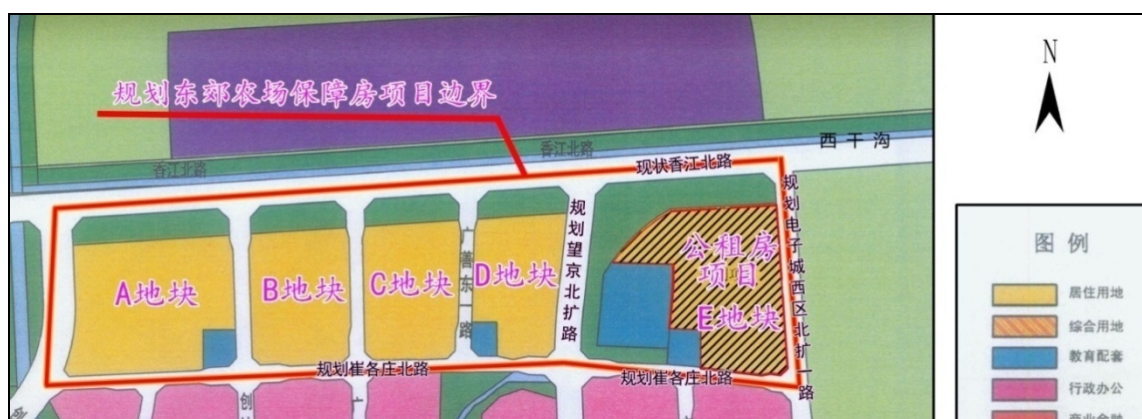


图 1-1 本项目在东郊农场保障房项目中的位置示意图

本项目建设内容主要为公共租赁住宅、居住配套及中小学校建设。项目四至为：东至规划电子城西区北扩一路，西至规划望京北扩路，南至规划崔各庄北路，北至现状香江北路。项目总建设用地面积 96954m^2 ，规划总建筑面积 263745m^2 ，其中地上总建筑面积 213669m^2 ，地下总建筑面积 50076m^2 。

为加快推进东郊农场 E 地块公租房项目建设工作，2011 年 8 月，朝阳区政府同意由北京东方瑞平房地产开发有限公司作为建设主体，对东郊农场 E 地块项目进行开发建设（京朝函字[2011]145 号）。2011 年 9 月 29 日，北京市发展和改革委员会将本项目列入《关于抓紧开展朝阳区政策性住房项目前期准备工作的通知》的明细表（京发改投资函[2011]第 172 号）。

2011 年 10 月公租房项目用地开始实施土地一级开发，2012 年 7 月，在北京市常委、副市长主持召开的政府储备土地和入市交易土地联席会议上，明确“朝阳区东郊农场保障性用房土地一级开发项目”由北京市国土局授权企业为主体实施土地

一级开发，仅需交通影响评价。

2011 年 12 月，本项目在未办理环保审批手续的前提下，开始平整土地进行施工准备，于 2012 年 3 月份开始动工建设。截至目前，13 栋住宅楼均已结构封顶，正在进行内部装修。2014 年 12 月，H 地块进行施工围挡，目前无其他进展。

2012 年 11 月，北京市发展和改革委员会以《关于朝阳区东郊农场公租房项目（E 地块）有关问题的函》（京发改投资函[2012]第 140 号），明确了本项目立项手续。2013 年 7 月 9 日，北京市规划委员会就东郊农场保障性用房用地（A~E 地块）的土地储备前期整理出具了《建设项目规划条件》（2013 规条整字 0031 号）。2013 年 11 月 15 日，朝阳区政府对东郊农场 E 地块项目授权建设的函进行了延期（京朝函字[2013]183 号）。2014 年 5 月 15 日，北京市规划委员会对本工程用地出具了《建设项目选址意见书》（2014 规（朝）选字 0004 号）。

2014 年初，建设单位主动与北京市环保局就本项目擅自开工建设一事进行汇报，市环保局于 2014 年 3 月 10 日对建设单位进行了调查，于 2014 年 3 月 20 日下发了责令改正违法行为决定书（京环保监察改字[2014]9 号），责令建设单位在收到决定书之日起 60 日内，向市环保局报批项目环境影响评价文件。

2014 年 5 月，北京市规划委员会就东郊农场保障房 E 地块项目、配套中小学 H 地块项目的选址出具了《建设选址意见书(城镇建筑工程)》（2014 规(朝)选字 0004）。2014 年 11 月，北京市发展和改革委员会以《关于朝阳区东郊农场保障房 E 地块项目、配套中小学 H 地块项目核准的批复》（京发改[2014]第 2360 号），明确了本项目立项手续。

按照《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》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的相关规定，本项目应编制环境影响报告书。2011 年 11 月，北京东方瑞平房地产开发有限公司委托北京欣国环环境技术发展有限公司承担本项目的环评工作。接受委托后，评价组立即对项目选址进行了实地踏勘，调查周围环境敏感因素，同时收集与本项目相关的区域环境质量、社会发展状况以及相关规划资料，并进行必要的环境质量现状监测，了解当地公众对项目建设的意见和建议，在综合分析以上因素的基础上，编制完成《北京市朝阳区东郊农场保障性住房 E 地块、配套中小学 H 地块项目环境影响报告书》。

本项目施工期产生了施工扬尘、施工噪声、施工废水等污染物；运营期将会产生居民日常生活炊事燃料燃烧废气、燃气锅炉废气和地下车库汽车尾气，污水主要为居民的生活污水，噪声源主要为位于地下建筑物风机、泵类等，产生的固体废物主要为生活垃圾。

本项目符合国家和北京市产业政策，符合相关规划。采取相应污染防治措施后，可实现污染物达标排放，对区域环境质量影响较小。

1 总则

1.1 编制依据

1.1.1 国家法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2003 年 9 月 1 日施行；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2000 年 9 月 1 日施行；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2008 年 6 月 1 日施行；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法实施细则》，国务院令第 284 号，2000 年 3 月 20 日施行；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997 年 3 月 1 日施行；
- (7) 《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；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012 年 7 月 1 日施行；
- (9) 《中华人民共和国水土保持法》，2011 年 3 月 1 日施行；
- (10) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 253 号，1998 年 11 月 29 日施行；
- (11) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，环境保护部令第 2 号，2008 年 10 月 1 日施行；
- (12) 《建设项目环境影响评价文件分级审批规定》，环境保护部令第 5 号，2009 年 3 月 1 日施行；
- (13) 《环境影响评价公众参与暂行办法》，环发[2006]28 号，2006 年 3 月 18 日施行；
- (14) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》，国发[2011]35 号；
- (15) “关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知”；
- (16) 《产业结构调整目录（2011 年本）》，国家发展和改革委员会令第 9 号，2011

年 3 月 27 日施行；

(17) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）；

(18) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号）；

(19) 环境保护部办公厅关于印发《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。

1.1.2 北京市相关法规条例

(1) 《北京市大气污染防治条例》，2014 年 3 月 1 日实施；

(2) 《北京市环境保护局关于转发环境保护部办公厅<建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）>的通知》，京环发[2013]215 号；

(3) 《北京市水污染防治条例》，2011 年 3 月 1 日实施；

(4) 《北京市“十二五”时期环境保护和生态建设规划》，2011 年 7 月施行；

(5) 《北京市环境噪声污染防治办法》，2007 年 1 月 1 日施行；

(6) 《北京市绿化条例》，2010 年 3 月 1 日执行；

(7) 《北京市建设工程施工现场管理办法》，北京市人民政府令第 247 号，2013 年 7 月 1 日执行；

(8) 《北京市城市房屋拆迁施工现场防止扬尘污染管理规定》，北京市人民政府令第 37 号，1999 年 9 月 14 日；

(9) 《关于加强中水设施建设管理的通知》，2001 年 7 月 3 日颁布；

(10) 《关于加强建设项目节约用水设施管理的通知》，京水务节[2005]29 号；

(11) 《北京市节约用水办法》，北京市人民政府令第 244 号，2012 年 7 月 1 日施行；

(12) 《关于发展节能省电型住宅和公共建筑的指导意见》，建科[2005]78 号；

(13) 《北京市环境保护局关于加强建设项目环境影响评价公众参与有关问题的通知》，京环发[2007]34 号；

(14) 《关于我市道路两侧新建建筑采用隔声窗的通知》，京环保辐字（1999）564

号；

(15)《关于销售新建居民住宅明示建筑隔声情况及所在地声环境状况的通知》，京环发〔2007〕141 号；

(16)《北京市生活垃圾管理条例》2012 年 3 月 1 日实施；

(17)《北京市建设工程施工现场环境保护标准》(DBJ01-83-2003)；

(18)《北京市人民政府关于加强垃圾渣土管理的规定》，2002 年 11 月 18 日北京市人民政府第 115 号令修改；

(19)《北京市人民政府关于禁止车辆运输泄漏遗洒的规定》，2010 年 11 月 16 日施行；

(20)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；

(21)《北京市人民政府关于印发北京市空气重污染应急预案（试行）的通知》，京政发[2013]34 号。

1.1.3 技术导则与规范

(1)《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2011)；

(2)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)；

(3)《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T2.3-93)；

(4)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)；

(5)《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2011)；

(6)《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)；

(7)《饮食业环境保护技术规范》(HJ554-2010)；

(8)《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T 393-2007)；

(9)《住宅建筑规范》(GB50368-2005)。

1.1.4 相关规划

(1)《北京市城市总体规划（2004-2020 年）》；

(2)《北京市“十二五”时期社会保障发展规划》。

1.1.5 项目相关文件与资料

- (1)《北京市朝阳区东郊农场保障房 E 地块公租房建设项目申请报告》;
- (2)北京市发展和改革委员会《关于抓紧开展朝阳区政策性住房项目前期准备工作的通知》(京发改投资函[2011]第 172 号);
- (3)北京市朝阳区人民政府《关于同意北京东方瑞平房地产开发有限公司开发建设东郊农场公租房项目的函》(朝政函字[2011]145 号);
- (4)北京市规划委员会朝阳分局《关于东郊农场保障房项目(E 地块)规划设计方案技术审查意见的复函》(规朝文[2011]125 号);
- (5)《市政府扩大内需重大项目绿色审批通道确认表》;
- (6)建设单位提供的其它相关资料。

1.2 评价对象与评价目的

1.2.1 评价对象

本次环境影响评价的对象是：项目建设用地范围内开发建设活动的环境影响，不包括其代征用地的开发活动引起的环境影响。

1.2.2 评价目的

(1)通过对本项目所在地环境现状调查与监测，了解该区域自然环境、社会环境和环境质量现状(包括环境空气、声环境、地表水、地下水)。

(2)根据建设项目规划方案及周围环境现状，筛选出本项目主要环境影响因素。通过工程分析，确定主要污染源及污染因子的排放源强，了解其污染防治措施及其效果。

(3)在工程分析、环境现状调查与监测的基础上，预测分析本项目在施工期和运营期对周围自然环境、社会环境和生态环境可能造成影响的程度和范围(包括正面影响和负面影响)，同时考虑周边环境(地块四周道路噪声、东侧和北侧地铁振动等)对本项目可能产生的影响。

(4)对可能产生的环境问题提出进一步防治的要求、对策及建议，并就项目布局的合理性、项目建设的适宜条件和制约因素等提出分析意见。

在此基础上,从环境保护角度对项目建设的可行性给出综合性评价结论,为环境保护主管部门进行决策、设计部门优化设计和建设单位环境管理等提供科学依据。

1.3 评价原则

本项目是居住区及配套公建等设施项目,无特殊污染源,评价原则为:

(1)针对房地产开发项目的功能和特点,评价时兼顾其既是污染源又是被保护对象的双重性特点,一方面评价项目建设过程中和建成后自身产生废水、废气、噪声等对外环境产生的不利影响,另一方面还要评价周边环境对本项目的影响,分析项目建设的适宜性条件和制约因素,并提出相应的保护措施。

(2)本项目排放的生活污水、生活垃圾、停车场汽车尾气、居民炊事燃烧废气等均为一般污染物,类比资料较多,故其污染物排放量的确定以排放系数法和类比调查法为主。

(3)由于住户日常炊事使用清洁燃料天然气,污染物排放量较少,且均由各户厨房以无组织源形式排入大气,对其环境影响仅作达标性分析。本项目采暖利用自建燃气锅炉房,因此,大气环境影响评价重点为锅炉烟气和地下车库汽车尾气的排放影响分析。

(4)本项目建成后,周围有香江北路、规划路等多条道路包围,交通噪声可能会对小区产生影响,同时项目北侧和西侧有地铁 15 号线通过,故外环境对本项目的影响主要表现为噪声影响和振动影响。

(5)在确保环评工作质量的前提下,充分利用朝阳区现有相关资料并进行必要的环境质量现场监测。在满足环评工作需要的同时,尽量缩短工作周期。

1.4 评价重点

根据项目特点、总体规划方案及周边环境特点,确定本次评价工作重点为:

- (1) 项目废气对周围环境的影响分析;
- (2) 外环境对拟建小区的影响分析;
- (3) 施工期环境影响分析;
- (4) 环境保护措施及可行性分析。

1.5 评价等级及评价范围

1.5.1 大气环境

按照《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2008)的有关要求,根据项目的初步工程分析结果,本项目产生的大气污染物主要来自供暖燃气锅炉房锅炉烟气中的 NO_x 、 SO_2 及地下车库排气中的 NO_x 、CO,分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i (第 i 个污染物),及第 i 个污染物的地面浓度达标限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中: P_i —最大落地浓度占标率, %;

C_i —估算模式计算的最大落地浓度, mg/m^3 ;

C_{0i} —环境空气质量标准, mg/m^3 ,一般选用 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准浓度限值。

表 1.5-1 大气环境影响评价等级

污染源	评价因子	$P_{\max}$	评价等级
燃气锅炉房	NO_x	6.56%	三级
	SO_2	0.01%	三级

经 Screen3 估算模式计算,项目燃气锅炉房锅炉烟气中 NO_x 、 SO_2 最大地面浓度占标率 P_i 分别为 6.56%、0.01%,均小于 10%,因此,确定本次大气环境影响评价工作等级为三级。

评价范围确定以地块锅炉房烟囱为中心,向东、南、西、北方各延伸 2.5km 的区域,大气环境影响评价范围见图 1.5-1。

1.5.2 地表水

本项目水污染源主要为居民及配套公建产生的生活污水,废水产生总量约 $1003.22\text{m}^3/\text{d}$,污染物以 COD、 BOD_5 等有机污染物为主,水质较为简单,经小区内隔油池、化粪池处理后,最终排入沈家坟干渠污水处理站处理。按照《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T2.3-93)的有关规定,确定本次水环境影响评价工

作等级为三级。

评价范围确定为项目内部排水系统及沈家坟干渠污水处理站接纳本项目排水的可行性。

1.5.3 地下水

根据建设项目对地下水环境影响的特征，本项目属于 I 类建设项目。本项目岩土层单层厚度 Mb 为 0.60-2.30m，且岩土层主要为粉质粘土，渗透系数 K 为 $5 \times 10^{-7} \sim 10^{-6} \text{cm/s}$ ，包气带防污性能为中级，地下水不易被污染，项目污水排放量为 $1003.22 \text{m}^3/\text{d}$ ，大于 $1000 \text{m}^3/\text{d}$ 小于 $10000 \text{m}^3/\text{d}$ ，污水水质简单。项目不在地下水源保护区范围内，地下水环境不敏感。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2011）确定地下水环境影响评价等级为三级。

考虑到本项目建成后以居住为主，对地下水污染的可能性较小，地下水评价范围确定为项目用地范围。

1.5.4 声环境

本项目配套设备主要噪声源有给水泵、消防水泵、风机等，设置于地下独立机房内，并采取消声、隔声等措施。项目所在地属于声环境功能区 2 类区，本项目建设前后评价范围内敏感点噪声级增高量在 3dB(A) 以下，受影响人口数量变化不大，按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）的有关规定，确定本次声环境影响评价工作等级为二级。

评价范围确定为项目拟建地厂界外 1m 及周围 200m 范围内敏感点。

1.5.5 生态环境

本项目总占地面积为 96954m^2 。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011），本项目工程占地范围小于 2km^2 ，不涉及特殊敏感区和重要生态敏感区，因此确定生态环境影响评价工作等级为三级。

评价范围确定为拟建地厂界外 50m 范围内。

1.6 环境功能区划

1.6.1 环境空气功能区划

根据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)，本项目所在区域为环境空气质量功能区划为二类区。

1.6.2 地表水环境功能区划

距离本项目最近的地表水体为西干沟，属北小河支流，位于项目北侧 100m 处。根据北京市《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类别) 中的分类，北小河属于 V 类水体。

1.6.3 地下水环境功能区划

本项目不在地下水水源保护区内，根据北京市地下水功能区划，本项目所在区域地下水水质执行《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III 类标准。

1.6.4 声环境功能区划

本项目所在区域主要为农村地区，根据《北京市朝阳区人民政府关于调整朝阳区声环境功能区划的通告》(朝政发[2014]3 号)，本项目所处地区属 2 类区。

1.7 评价标准

1.7.1 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，THC (以非甲烷总烃表征) 参照《大气污染物综合排放标准详解》执行。具体标准限值见表 1.7-1。

表 1.7-1 环境空气质量污染物浓度标准限值 (摘录) 单位: mg/Nm³

取值时间	污染物浓度标准限值						
	SO ₂	NO ₂	NO _x	PM ₁₀	TSP	PM _{2.5}	THC
24h 平均	0.15	0.08	0.10	0.15	0.30	0.075	--
一小时平均	0.50	0.20	0.25	--	--	--	2.0

(2) 声环境

根据《北京市朝阳区人民政府关于调整朝阳区环境噪声功能区的通告》(朝政发[2014]3 号), 本项目所处地区属 2 类区, 环境质量现状执行 2 类标准。具体标准限值见表 1.7-2。

表 1.7-2 声环境质量标准限值 (摘录)

类别	名称	执行标准	标准限值 dB(A)	
			昼间	夜间
区域噪声	拟建小区	2 类	60	50

(3) 地表水

本项目北侧 100m 处为西干沟, 属北小河支流。根据北京市五大水系各河流、水库水体功能划分与水质类别中的分类, 北小河属于 V 类水体, 其水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准, 标准限值见表 1.7-3。

表 1.7-3 地表水环境质量浓度标准限值 (摘录) 单位: mg/L(pH 值无量纲)

水质类别	pH 值	DO	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类
V 类	6~9	2	40	10	2.0	1.0

(4) 地下水

项目拟建区地下水环境质量评价执行国家《地下水质量标准》(GB/T14848-93) 中 III 类标准, 如表 1.7-4 所示。

表 1.7-4 地下水质量标准 (摘录)

项目	pH	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	溶解性 总固体	硫酸盐	氯化物	硝酸盐 (以 N 计)	亚硝酸盐 (以 N 计)	氨氮 (NH ₃ -N)
标准值	6.5~8.5	≤450	≤1000	≤250	≤250	≤20	≤0.02	≤0.2

(5) 振动标准

本项目建筑参照声环境功能区划, 执行《城市区域环境振动标准》(GB10070-88) 中“居民、文教区”标准, 标准值参见表 1.7-5。

表 1.7-5 本项目振动环境标准限值 (摘录)

类别	名称	执行标准	标准限值 dB(A)	
			昼间	夜间
区域振动	拟建小区	混合区、商业 中心区	75	72

(6) 电磁辐射

项目用地原有 110KV 孙泉/孙营高压输电线路，现已改移出地块，沿项目东侧和北侧走行，距项目红线最近距离分别约为 100m 和 50m。本次评价参照《500kV 超高压送变电工程电磁辐射环境影响评价技术规范》(HJ/T24-1998)中的有关规定执行，见表 1.7-6。

表 1.7-6 变电站电磁辐射标准值

污染物名称	评价标准
工频电场强度	居民点附近 $\leq 4\text{kV/m}$
工频磁感应强度	居民点附近 $\leq 0.1\text{mT}$

1.7.2 污染物排放标准

(1) 大气污染物排放标准

①地下车库废气排放标准：本项目设置有地下车库，排风口高度为 2.5m，低于 15m，大气污染物排放浓度应按照《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2007)中“无组织排放监控点浓度限值”的 5 倍执行，污染物排放速率在外推法计算的排放速率的限值基础上再严格 50%执行。最高允许排放浓度执行 II 时段标准要求，见表 1.7-7。

表 1.7-7 大气污染物排放标准（摘录）

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/Nm^3)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控点 浓度(mg/Nm^3)
NO _x	200	15	0.47	0.12
CO	200	15	11	3.0
THC	80	15	6.3	2.0
NO _x	0.6	2.5	0.0033	/
CO	15	2.5	0.0764	/
THC	10	2.5	0.0438	/

②采暖锅炉废气排放标准：本项目冬季采暖采用燃气锅炉，锅炉大气污染物排放标准执行北京市《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2007)中的新建锅炉规定，详见表 1.7-8。

表 1.7-8 锅炉大气污染物排放标准（摘录）

锅炉类别	适用区域	烟尘 (mg/Nm^3)	SO ₂ (mg/Nm^3)	NO _x (mg/Nm^3)	烟气黑度 林格曼黑度级
燃气锅炉	全部区域	10	20	150	1

(2)水污染物排放标准

本项目生活污水最终汇入沈家坟干渠污水处理站。

污水排放标准：小区内生活污水经化粪池处理后排至市政污水管网，最终进入沈家坟干渠污水处理站。其排水水质执行《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，具体标准限值见表 1.7-9。

表 1.7-9 排入公共污水处理系统的水污染物综合排放标准限值（摘录） 单位：mg/L (pH 除外)

污染物名称	pH	COD	BOD ₅	SS	动植物油	氨氮
浓度限值	6.5~9	500	300	400	50	45

(3)噪声排放标准

①施工期噪声：《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的排放限值规定，具体见表 1.7-10。

表 1.7-10 建筑施工场界环境噪声排放限值（摘录）

昼间	夜间
70 dB(A)	55dB(A)
夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15 dB(A)	

②营运期噪声：项目建成后边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，见表 1.7-11。

表 1.7-11 运营期厂界噪声执行标准（摘录）

厂界	类 别	限 值 dB(A)	
		昼间	夜间
各边界	2 类	60	50

③建筑物门窗隔声标准：本项目建筑外窗隔声标准执行《住宅建筑规范》(GB50368-2005)中关于外窗隔声的相关规定，即“外窗隔声量 ≥ 30 dB”。对于住宅建筑卧室、起居室内的噪声限值则参照《民用建筑隔声设计规范》(GB50118-2010)中的相关规定。

(4)固体废物控制标准

本项目不涉及危险废物，固体废物主要为生活垃圾。执行《北京市生活垃圾管理条例》中的有关规定。

1.7.3 绿化标准

根据2009年11月20日北京市第十三届人民代表大会常务委员会第十四次会议通过的《北京市绿化条例》中的第二十条规定,“新建居住区、居住小区绿化用地面积比例不得低于30%,并按照居住区人均不低于2平方米、居住小区人均不低于1平方米的标准建设集中绿地”。

1.8 环境保护目标

1.8.1 环境保护目标

本项目位于崔各庄乡香江北路南侧,地块西南角为北京市第 80 中学温榆河分校,东侧 640m 为观塘别墅小区,北侧 425m 为何各庄村,东北约 850m 为马泉营村。

影响本项目的环境因素主要为四周规划道路及 15 号线车辆段试车线的交通噪声影响、改移至东侧和北侧的 110KV 孙泉/孙营高压输电线路和地块西北移动信号发射塔、地块东南 15 号线信号集群基站电磁辐射影响、及地铁 15 号线振动影响。

结合项目性质及其周边环境分析,将该项目和评价范围内的居民区及学校作为本次评价的主要环境保护目标,具体见表 1.8-1,主要环境敏感点分布情况见图 1.5-1。

表 1.8-1 主要环境保护目标一览表

分布	序号	敏感点名称	相对位置	与本项目红线最小距离(m)	规模	保护对象
项目地块外	1	北京市第 80 中学温榆河分校	SW	0	学校,约 1000 人	大气、声
	2	奶东村	NW	1700	村庄,约 1500 人	大气
	3	观塘别墅小区	E	640	居住小区,约 1200 人	大气
	4	北京香江花园	E	1500	居住小区,约 800 人	大气
	5	何各庄	N	425	居住小区,约 800 人	大气
	6	马泉营村	NE	850	居住小区,约 300 人	大气
	7	泉发花园	NE	1400	居住小区,约 1000 人	大气
	8	马南里小区	SE	990	居住小区,约 6800 人	大气
	9	长岛澜桥	SE	1400	居住小区,约 1200 人	大气
	10	太利花园	SE	2300	居住小区,约 105 人	大气
	11	慧谷根园	SW	2400	居住小区,216 户	大气
	12	费家村	S	742	村庄,约 500 人	大气

	13	东辛店村	S	1900	村庄, 约 1000 人	大气
	14	西干沟	N	100	河道	地表水, V 类
项目地块内	1	本项目居民楼	--	--	居住小区, 8800 人	声、大气、电磁辐射、振动

1.8.2 污染控制目标

环境空气质量保护目标：使项目所处区域环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

地表水环境质量保护目标：废水排放达到北京市《水污染物控制标准》（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，经市政管网最终汇入沈家坟干渠污水处理站，废水排放不对周围地表水水质产生不良影响。

声环境质量保护目标：保护本项目声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

生态环境保护目标：确保评价区内生态环境质量不因项目建设而恶化，小区绿化面积比例不低于 30%，并按照居住小区人均不低于 1m² 的标准建设集中绿地。

2 项目概况与工程分析

2.1 项目基本情况

(1) **项目名称：**北京市朝阳区东郊农场保障性住房 E 地块、配套中小学 H 地块项目

(2) **建设性质：**新建

(3) **建设单位：**北京东方瑞平房地产开发有限公司

(4) **建设地点：**项目位于崔各庄乡香江北路南侧，项目四至为：东至规划电子城西区北扩一路，南至规划崔各庄北路，西至规划望京北扩路，北至香江北路。项目地理位置见图 2.1-1。

(5) **建设规模：**项目总建设用地面积 96954m^2 ，规划总建筑面积 263745m^2 ，其中地上总建筑面积 213669m^2 ，地下总建筑面积 50076m^2 。

(6) **总投资：**项目总投资约*****万元，由北京东方瑞平房地产开发有限公司自筹解决。

2.2 项目地块现状及周边环境

(1) 地块历史使用情况

项目位于北京市朝阳区崔各庄乡香江北路南侧，项目用地原为北京市东郊农工商联合公司（北京东方瑞平房地产开发有限公司所在总公司的前身）所有，用地性质为耕地，本项目开发前，该地块完成了土地一级开发，地表覆盖草皮。地块开发前地表现状见图 2.2-1。



图 2.2-1 本项目土地一级开发后地表状态

(2) 地块地表现状

目前，13 栋住宅楼及配套公建均已结构封顶，正在进行内部装修；H 地块仅设立施工围挡；110KV 高压线路已改移至本项目东侧和北侧。项目现状见图 2.2-2。



图 2.2-2 本项目地块现状

(3) 周边环境

北侧：地块北侧正临现状香江北路（城市支路，路宽 12.5m），隔香江北路为空地（规划为其他用地），远处 425m 处为何各庄。

东侧：为现状硬化道路（村庄道路，路宽 10m），隔硬化道路为大面积平整后空地（规划为公共绿地），东 640m 处为观塘别墅小区。

南侧：地块南侧为大面积拆迁后的空地，规划为行政办公用地。

西侧：为现状硬化道路（村庄道路，路宽 12m），隔硬化道路为崔各庄牛场拆除后空地（规划为东郊农场保障房用地）。北京市第 80 中学温榆河分校位于地块西南角。

东北侧：地块东北侧隔香江北路为地铁 15 号线车辆段，距车辆段厂界约 170m，距试车线约 180m。

项目周边环境关系图见图 2.2-3。

(4) 周边高压线与通信基站

① 高压线

项目地块内原有 110KV 孙泉、孙家高压线由西北向东南架设，现已将孙泉、孙家线路改移至本项目东侧和北侧，距本项目红线分别为 100m 和 50m。

② 通信基站

项目建设用地红线外 200m 范围内有 2 个通信基站。其中 1 个属于中国移动，位于地块东北侧 193m 处；另 1 个属于地铁 15 号线的信号集群基站，位于地块东南侧 82m 处，具体见图 2.2-3。



2.3 建设内容及规模

2.3.1 建设内容

本项目的建设内容主要包括公共租赁住房、居住配套及中小学校建设等，主要为住宅楼、居住公共服务设施、社区基础设施和配套中小学校。具体如下：

(1) 住宅楼：本项目住宅楼共建设 13 栋住宅楼，高 21 层~28 层不等，总户数*****户，可入住*****人；

(2) 居住公共服务设施：包括社区卫生服务站、室内外文体活动场所、社区居民委员会、社区服务中心、物业管理用房、托老所及老年活动场站、菜市场及其他商业设施等；

(3) 社区基础设施：包括机动车停车场（地下及地上）、社区人防工程、水泵房、锅炉房、燃气调压箱等。

(4) 中小学校：按照规划部门审定的教育配套指标，采用原址改扩建方式建设中小学合校。学校（北京市第 80 中学温榆河分校）原地上建筑面积为 9400m²，本次改扩建将保留全部原建筑面积 9400 m²，新建地上面积 13720 m²，建成后地上面积共计 23120 m²。

其中，本项目仅负责居住公共服务设施用房的施工建设，本项目实施后，入驻的社区卫生服务站、菜市场及其他商业店铺等需另行办理环保审批手续。

2.3.2 建设规模

项目总建设用地面积 96954m²，规划总建筑面积 263745m²，其中地上总建筑面积 213669m²，地下总建筑面积 50076m²。拟安置公共租赁房约 3143 户，安置总人口数约 8801 人。

本项目用地目前已取得北京市规划委员会《建设项目选址意见书附件（城镇建筑工程）》（选字第 110105201400004 号）（2014 规（朝）选字 0004 号），具体规划经济技术指标见表 2.3-1。

表 2.3-1 主要经济技术指标

名称			数量	单位
总建设用地面积			96954	m ²
总建筑面积			263745	m ²
其中	地上建筑面积		213669	m ²
	其中	居住建筑面积	174487	m ²
		配套建筑面积	39182	m ²
	地下建筑面积		50076	m ²
住宅层数			≤28	层
容积率（居住/学校）			2.8/0.8	
绿地率			30	%
居住户数			*****	户
居住人数			*****	人
机动车停车位			*****	辆
其中	地上停车位		*****	辆
	地下停车位		*****	辆

2.4 平面布置

地面总平面布局：

公租房地块：主体建筑包括 13 栋住宅楼（楼号 E1~E13）和 4 栋配套公建（楼号 E14、E-a、E-b、E-c），同时 E1 与 E2、E3 与 E4 分别由 2 栋 1~3 层的配套公建连接。其中住宅楼为地下 2 层、地上 21~28 层，设计高度为 59.3~78.2m，由地块东北角开始，沿地块边界逆时针布置；配套公建为地下 0~1 层、地上 1~4 层，设计高度为 0~16m，主要沿地块东边界布置，同时在地块中央布置有 E-a 和 E-c 配套公建。另外本项目于地块东南部分建地下车库。

中小学地块：于现状北京市温榆河双语实验学校北侧新建一栋四层教学楼、东侧新建一栋 4 层宿舍，其中间部分为 2 层的食堂。

项目总平面布置见图 2.4-1。

地下层布置：各住宅楼地下均为 2 层结构，主要作为储藏室或地下室出售；各公建地下层如下布置：①E-a，地下 1 层结构，位于地块中央，主要为换热站和水泵间、锅炉房、物业宿舍、库房、低基变电室；②E-b，地下 1 层结构，主要为开闭站。

2.5 项目进度计划

项目已于 2011 年 12 月开工，主要建设 E 地块 13 栋住宅楼和 4 栋配套公建，其中 E1 与 E2、E3 与 E4 分别由 2 栋 1~3 层的配套公建连接，截至目前，13 栋住宅楼及配套公建均已结构封顶，正在进行内部装修。2014 年 12 月，H 地块进行施工围挡，目前无其他进展。

本项目建设周期为*****年，预计*****交付使用。

2.6 总投资及资金来源

本项目总投资为*****万元，所需资金由北京东方瑞平房地产开发有限公司自筹解决。

2.7 市政设施及公用工程

本项目周边市政配套设施的规划和实施全部由北京东方瑞平投资有限公司负责，目前项目场址周边的市政基础设施不甚完善，运营期所需全部市政设施将与本项目建设同期完成，本项目市政设施条件及公用工程情况具体如下：

2.7.1 道路规划

根据北京城规鸿达咨询有限公司为本项目所做的《东郊农场保障房项目（E 地块）项目交通影响评价》，本项目周边共规划新建 3 条城市道路，扩建 1 条道路，各道路的基本情况见表 2.7-1。本项目周边规划道路示意图，见图 2.7-1。



图 2.7-1 拟建项目周边规划道路情况

表 2.7-1 项目周边道路基本情况一览表

序号	与地块位置关系	道路名称	道路性质	道路等级	道路红线宽度	机动车道数
1	地块北侧	香江北路	现状路	现状等级：城市支路 规划等级：城市主干路	50m	6
2	地块东侧	电子城西区北扩一路	规划路	规划等级：城市主干路	50m	6
3	地块西侧	望京北扩路	规划路	规划等级：城市次干路	50m	4
4	地块南侧	崔各庄北路	规划路	规划等级：城市支路	25m	2

2.7.2 供水工程

(1) 新鲜水

本项目新鲜水由市政自来水供给。根据北京市自来水集团有限责任公司为本项目编制的《东郊农场保障房项目项目供水规划方案》，地块附近现有北五环路 DN1000 供水干线和现状广顺北大街南延路段 DN600 供水管线。规划沿现状广顺北大街敷设 DN600 的上水管线，沿规划崔各庄北路敷设 DN400 的上水管线，沿规划

望京北扩路、香江北路、规划电子城西区北扩一路分别敷设 DN600 供水管线。新鲜水由北五环路和现状广顺北大街引入。

(2) 中水

根据北京市城市规划设计研究院为本项目编制的《朝阳区东郊农场保障房项目地区中水回用规划》，本项目位于酒仙桥再生水厂中水供水范围内，拟沿现状广顺北大街、香江北路、规划望京北扩路敷设 DN200 中水管道，沿规划崔各庄北路敷设 DN150 中水管道。

2.7.3 排水工程

项目采用雨污分流制。

(1) 雨水排除规划

根据北京市城市规划设计研究院为本项目编制的《朝阳区东郊农场保障房项目雨污水排除规划》，拟沿项目地块四周规划道路敷设雨水管道，经收集的雨水就近排入西干沟。

(2) 污水排除规划

根据北京市城市规划设计研究院为本项目编制的《朝阳区东郊农场保障房项目雨污水排除规划》，规划沿地块四周规划路修建 $\phi 400\text{mm} \sim \phi 1400\text{mm}$ 污水管，向北、向东再向南接入五环路现状 $\phi 1750\text{mm}$ 污水主管。

根据建设单位与朝阳区水务局签订的《东郊农场保障房 E 地块公租房项目污水排放合作框架协议书》，本项目污水将排至地块北侧拟建的西干沟截污管道，最终进入拟建沈家坟干渠污水处理站。

沈家坟干渠污水处理站由朝阳区水务局牵头建设，目前已取得朝阳区发展和改革委员会的立项批复。该污水站拟建于香江北路以南，沈家坟干渠与西干沟交叉处的西南侧，设计处理规模为 $4000\text{m}^3/\text{d}$ ，主要采用倒置 A^2/O 工艺与生物接触氧化工艺的結合工艺将污水处理至《城镇污水处理厂水污染物排放标准》(DB11/890-2012) B 级排放标准后，排至沈家坟干渠河道。

项目污水排放去向见图 2.7-2。



图 2.7-2 本项目排污管线路由走向示意图

2.7.4 供气工程

本项目东侧的现状硬化道路（规划电子城西区北扩一路）路上有现状 DN500 中压 A 天然气管线，可以作为本项目气源线，本项目拟由该天然气管线上开口，将天然气引入地块。同时在 E 地块建设中低压区域调压箱。

2.7.5 供热工程

本项目拟自建天然气蒸汽锅炉进行冬季采暖供热，天然气来自市政燃气管道。燃气锅炉房位于 E-a#楼（地块中间）地下一层的东南角。内设 3 台 4t/h 燃气蒸汽锅炉，总容量 12t/h，出水/回水温度 85/50℃。

2.7.6 制冷系统

住宅、商业及配套建筑预留分体空调位置，夏季制冷由自行安装的空调提供。

2.8 本项目主要污染源分析

2.8.1 施工期污染源分析

本评价按每天滞留在现场的施工人员为 200 人计，并依此进行施工期污染源分

析。

（1）施工期废水污染分析

施工期水污染源主要为生活污水，按人均用水定额 50L/d·人，污水产生系数按 0.80 计算，则施工人员生活污水产生量为 $8\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $2920\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目施工营地设置于项目西侧搬迁后的东郊农场养牛场内，养牛场内建有防渗化粪池，对施工生活污水进行简单处理后，由北京承隆清洁服务中心定期清掏，并运至附近污水处理设施，不直排。

项目施工产生的泥浆水和车辆清洗废水等，主要含 SS、微量机油等，经沉淀池进行沉淀、澄清处理后上清液回用于建筑材料及临时堆土的喷洒用水或施工场地喷洒用水，不外排，不得随意排放，以免对环境造成污染。本项目目前已完成土方和结构阶段，进入装修阶段，产生废水较少，生产废水对环境产生的影响基本结束。

（2）施工期扬尘污染分析

在施工中，由于土方堆放，建筑材料装卸以及运输车辆等极易产生扬尘，其随风扩散和飘动形成施工扬尘。施工扬尘是施工作业中重要的污染源，其造成环境污染的程度和范围随施工季节、施工管理水平不同而差别很大，一般影响范围可达 150-300m。

施工现场物料、弃土堆积会产生扬尘。据资料统计，扬尘排放量为 $0.12\text{ kg}/\text{m}^3$ 物料，若使用帆布覆盖或水淋除尘，排放量可降到 10%。北京地区春秋季节多风，气候干燥，本项目施工期在一年以上，因此，物料堆放一定要采取降尘措施。

通过类比分析了解施工工地扬尘污染状况。在一般气象条件下，平均风速为 2.6 米/秒时，施工的扬尘 TSP 浓度为上风向对照点的 1.5-2.3 倍；建筑工地扬尘影响为下风向 150 米范围内，被影响地区 TSP 平均浓度为 $0.49\text{mg}/\text{Nm}^3$ 左右，相当大气环境质量二级标准的 1.6 倍；围挡对减少施工扬尘污染有一定作用，风速为 0.5 米/秒时，可使影响距离缩短 40%左右，可有效减少对本项目环境敏感点的影响。

（3）施工期噪声污染分析

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。各施工阶段主要声源及声级见表 2.8-1。

表 2.8-1 施工中各阶段主要噪声源统计表

施工阶段	声源	声级 dB(A)
土方阶段	冲击机	105
	空压机	120
	大型载重车	90
	打桩机	95~105
	挖土机	78~96
结构阶段	电焊机	90~95
	混凝土罐车、载重车	80~85
	振捣器	100~105
	电锯	100~110
	混凝土输送泵	90~100
装修阶段	手工钻	105~110
	多功能木工刨	95~100
	电钻	110~115
	电锤	105~110
	轻型载重卡车	75
	无齿锯	105

(4) 施工期固体废物污染分析

施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。

根据《环境统计手册》，建筑垃圾产生系数约 $144\text{kg}/\text{m}^2$ ，本项目总建筑面积为 395711.66m^2 ，则产生建筑垃圾约 56982t 。建筑垃圾的主要成份：废弃的沙石、水泥、木屑、碎木块、弃砖、水泥袋、废纤维、碎玻璃、废金属、废瓷砖等。

施工人员生活垃圾：按照产生系数 $1\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，则生活垃圾产生量约 $0.2\text{t}/\text{d}$ ($73\text{t}/\text{a}$)。

2.8.2 营运期污染源分析

本项目建成投入使用后对周围环境可能产生影响的主要因素有：小区居民、商业服务、公建设施等产生的生活污水；冬季采暖燃气锅炉废气、机动车尾气、居民住宅厨房炊事油烟；水泵房、机动车噪声及商业社会噪声；生活垃圾等。

(1) 废气污染源分析

运营期大气污染物主要为采暖期燃气锅炉房燃烧天然气产生的废气、车库排放的废气和居民日常生活厨房燃烧天然气产生的废气。

本项目供暖锅炉和居民日常生活厨房均使用天然气为燃料，天然气是一种相对清洁的燃料，在完全燃烧条件下，几乎不产生烟尘，烟气中的主要污染物为 NO_x 、

CO 和少量 SO₂。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，燃气锅炉房天然气燃烧废气产生量因子取 12.31m³/Nm³ 天然气计；天然气 NO_x 产生量参照北京市环境保护科学研究院编制的《北京市大气污染控制对策研究》中确定的排放因子，即燃烧 1000Nm³ 天然气 NO_x 的排放量为 1.76kg。SO₂ 的产生量根据天然气的用量和含硫率求得，即燃烧 1000Nm³ 天然气 SO₂ 的排放量约为 5.71×10⁻³kg。

① 燃气锅炉废气

本项目拟自建天然气蒸汽锅炉进行冬季采暖供热，燃气锅炉房位于 E-a#楼（地块中间）地下一层的东南角，内设 3 台 4t/h 燃气蒸汽锅炉，总容量 12t/h，设一根烟囱（内径 Ø=700mm，高度 H=20m），通过 E-a#楼东侧外墙楼顶排放。锅炉自带低氮氧化物燃烧设备（氮氧化物削减率为 13%左右），通过控制炉内过剩空气系数和炉内燃烧温度来减少氮氧化物的生成，是一种从源头减少污染物产生量的方法。

根据类比资料，4t/h 燃气蒸汽锅炉每小时需要 320-330 m³ 的天然气（本项目考虑最不利情况，取 330 m³/h），每天供暖时间为 12h，全年供暖天数 120d 计算，则本项目燃气锅炉天然气耗量为 1.43×10⁶m³/a。按照前述排放因子，本项目燃气锅炉正常运行时污染物产生及排放情况见表 2.8-2。

表 2.8-2 锅炉燃烧天然气污染物统计

污染源	天然气最大用量(万 m ³ /a)	烟囱高度(m)	运行时间		污染物	污染物产生量		污染物削减量		污染物排放量		排放浓度 mg/Nm ³	标准限值 mg/Nm ³
			(h/d)	(d/a)		kg/h	kg/a	kg/h	kg/a	kg/h	kg/a		
燃气锅炉	142.56	20	12	120	SO ₂	0.006	8.14	0.00	0.00	0.006	8.14	14.62	20.00
					NO _x	1.74	2509.06	0.23	326.18	1.52	2182.88	124.40	150.00

② 厨房燃料燃烧废气

本项目总户数*****户，约*****人，居民炊事燃烧采用市政统一供给的天然气。

本项目居民厨房天然气用量每户按 1Nm³/d 计，全年按照 365 天计算，居民用户炊事天然气年总用量为 1147195Nm³/a。根据前述天然气燃烧排放因子，计算出本项目厨房燃烧天然气的污染物，见表 2.8-3。

表 2.8-3 厨房燃烧天然气污染物统计

天然气用量 (m ³ /a)	污染物	排污系数 (kg/1000m ³ 天然气)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
1147195	SO ₂	0.00571	14.62	0.007

	NO _x	1.76	142.97	2.02
	CO	0.35	28.43	0.40

③ 汽车尾气污染源

本项目共设置机动车停车位****个，其中地上****个、地下****个。

地上停车位较分散，启动时间较短，因此废气产生量小，在露天空旷条件下很容易扩散，对周围环境影响较小。因此本次评价主要考虑地下车位的集中废气排放对环境产生的影响。

A、地下车库设计参数

地下车库采用机械强制通风，换气次数 6 次/h。本工程地下车库相关设计指标见表 2.8-4。

表 2.8-4 本项目地下车库设计指标

车库编号	停车位(个)	换气次数 (次/h)	车库面积 (m ²)	排气量 (万 m ³ /h)	排风井数量 (个)
地下车库	****	6	18590	24	6

B、地下车库污染物排放计算

汽车尾气中主要含有燃料及高温生成物等，主要有害成分为 NO_x、CO 和 THC。地下车库内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。

a.单位时间污染物排放量

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

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_{THC}=0.068，G_{NOx}=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、THC、NO_x 取 1.2。

车流量 q 计算：最大车流量取车位数和车位利用系数的乘积，每天早晚进出车

库高峰时段约 2h，其余时间车流量按最大车流量的 20%计，车库车流量情况见表 2.8-5。

表 2.8-5 车库车流量情况表

名称	车位数（辆）	车位利用系数	最大车流量（辆/h）	一般车流量（辆/h）
地下车库	****	0.8	356	89

b. 车库小时换气量

按地下停车库体积及小时换气次数 6 次，计算单位时间废气排放量，再按照污染排放速率，计算停车库的污染排放浓度。计算方法如下： $Q=nV$

式中： Q ——废气排放量， m^3/h ；

n ——地下停车库小时换气次数，次/h，本项目取 6 次/h；

V ——地下停车库体积， m^3 。

c. 污染物浓度：

$$C = \frac{G}{Q} \times 10^6$$

式中： C ——污染物排放浓度， mg/m^3 ；

G ——污染物排放速率， kg/h ；

Q ——废气排放量， m^3/h 。

本项目地下车库废气排放量为 24 万 m^3/h 。

C、汽车废气中污染物源强计算

由上述有关汽车废气的排放参数和污染物源强计算公式，计算本项目地下车库的汽车废气排放源强，结果见表 2.8-6。

表 2.8-6 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	NOx
机械排风，设 6 个排风口，高度 2.5m。	高峰时段： 356 辆/h	浓度（mg/m ³ ）	0.1780	0.0121	0.0107
		速率（kg/h）	0.0071	0.0005	0.0004
	平均时段： 89 辆/h	浓度（mg/m ³ ）	0.0445	0.0030	0.0027
		速率（kg/h）	0.0018	0.0001	0.0001
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

由此可见，本项目地下车库的 CO、THC、NO_x 排放浓度和排放速率在高峰时段和其他时段均能满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）中的要求。

地下车库污染物年排放量见表 2.8-7。

表 2.8-7 地下车库污染物排放情况

项目	CO 排放量 (kg/a)	THC 排放量 (kg/a)	NO _x 排放量 (kg/a)
地下车库	53.8272	3.6602	3.2296

④ 大气污染物排放量汇总

根据以上分析，本项目大气污染物排放总量见表 2.8-8。

表 2.8-8 本项目大气污染物排放总量 单位：t/a

污染物	锅炉房废气	厨房燃料燃烧废气	停车库	合计
SO ₂	0.008	0.007	--	0.015
NO _x	2.18	2.02	0.003	4.203
CO	--	0.40	0.054	0.454
THC	--	--	0.004	0.004

(2) 水污染源分析

① 用水量与排水量分析

本项目建成后新鲜水和中水由朝阳区市政给水统一供给，主要供居民生活用水、配套公建设施用水等，本项目用水明细见表 2.8-9。

表 2.8-9 本项目建设小区用水量估算表

名称	用水标准	数量	日用水量(m ³ /d)		年用水量 (m ³ /a)	
			新鲜水	中水	新鲜水	中水
住宅 (365d)	新鲜水 100L/人·d 中水 25 L/人·d	8801 人	880.10	220.03	321000	80309.13
公建 (365d)	新鲜水 1.8L/ m ² ·d 中水 1.8L/ m ² ·d	15653m ²	28.18	28.18	10300	10284.02
初中 (200d)	新鲜水 50L/人·d 中水 15 L/人·d	1000 人	50	15	10000	3000
幼儿园 (200d)	新鲜水 50L/人·d 中水 15 L/人·d	270 人	13.5	4.05	2700	810
道路冲洗	中水 2 L/ m ² ·d	8670.5m ²		17.34		6329.1

(365d)						
绿化(180d)	中水 2L/m ² ·d	21676m ²		43.35		7803
锅炉补水 (140d)	新鲜水 200L/h·锅炉	20h/d, 3 台	12		1680	
			983.78	327.94	345680	108535.25

由上表可知,本项目建成后日用新鲜水量约 983.78m³/d、中水量约 327.94m³/d, 年用新鲜水量约 345680m³/a、中水量约 108535.25m³/a。

本项目绿化灌溉及道路浇洒无废水外排;其余生活污水按用水量的 80%计算, 加上锅炉排污水,则可估算出本项目污水产生量约 1003.22m³/d, 352402.52m³/a。生活污水经小区自建化粪池处理后排入市政管网,最终进入沈家坟干渠污水处理站。本项目水平衡见图 2.8-1。

②排水水质及污染物排放总量

拟建项目的使用功能决定其排水性质为生活污水,主要包括冲厕污水、盥洗污水和餐厨废水,各类污水的特点为:①冲厕污水:来自项目各层的卫生间,水中含有较高的有机物、悬浮物,污染比较严重;②盥洗污水:水中含有有机物、悬浮物及洗涤剂等,但浓度不高,排放较集中,属于较清洁的杂排水;③餐厨废水:来自住宅楼居民厨房,水中含有油脂和食物残渣,其有机物、油脂、悬浮物含量都比较高,是污染相对较重的含油污水。

各类污水中主要污染物浓度参照住宅、公建设施等所排生活污水多年监测数据,并进行类比调查,统计整理得出本项目的污水水质及污染物排放总量见表 2.8-10。

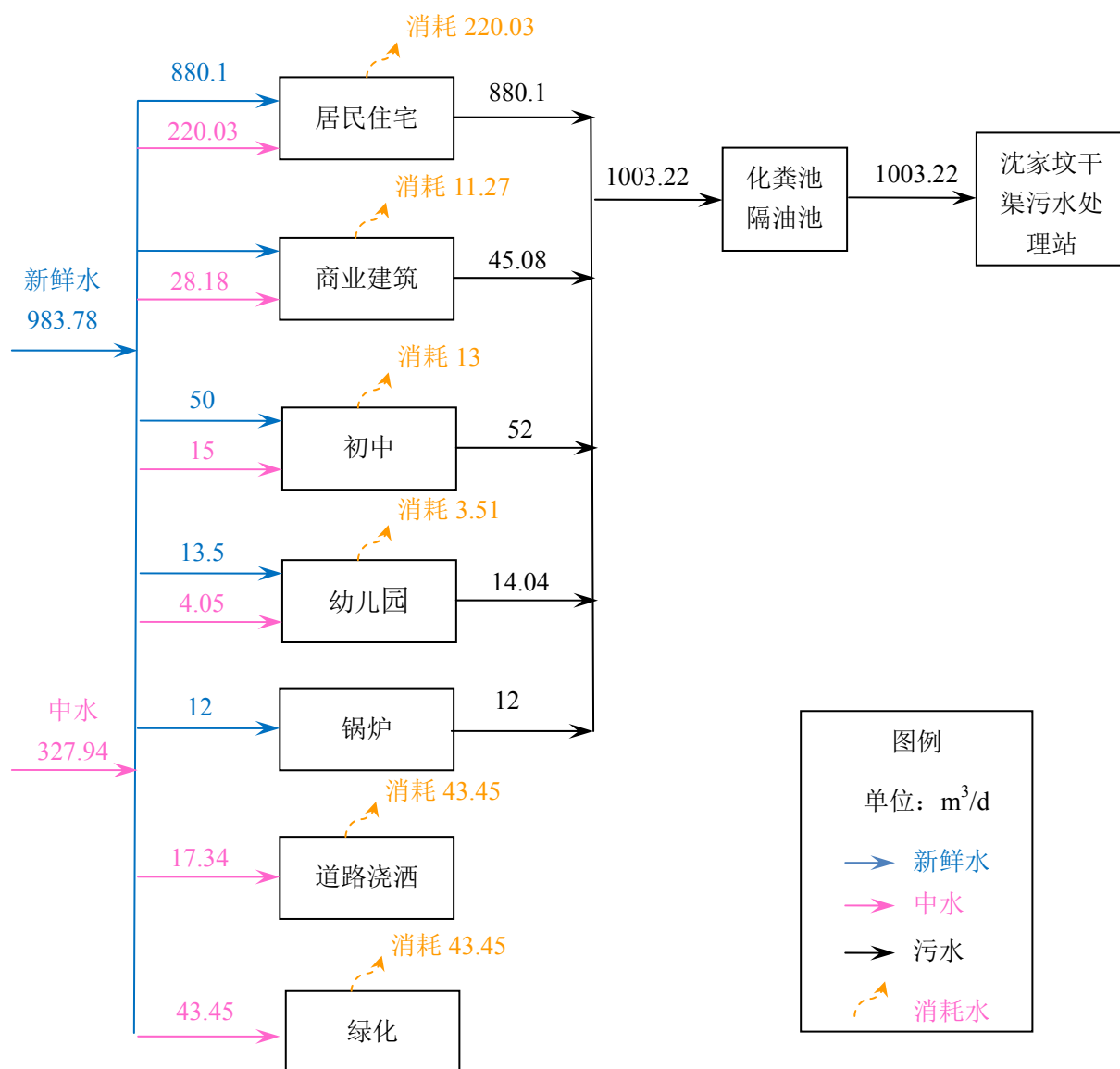
表 2.8-10 本项目水污染物产生量 单位 mg/L

污染物	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
本项目污水产生浓度	300	200	150	40	60

项目建成使用后主要水污染物的排放量,见表 2.8-11。

表 2.8-11 拟建项目污水水质及污染物排放量 单位: t/a

污染物	生活污水	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
排放量	352402.52	105.72	70.48	52.86	14.10	21.14

图 2.8-1 本项目水平衡示意图 (单位 m^3/d)

(3) 噪声污染源分析

本工程的噪声污染源主要是设备运行噪声和社会活动噪声，其中设备噪声包括给水泵、消防水泵、排风机、引风机等固定设备的运行噪声；人为噪声主要为人流、物流涌入引起的商业、社会生活噪声。

① 主要设备噪声

本项目主要设备噪声值详见表 2.8-12。

表 2.8-12 主要设备噪声源声级表

序号	污染源名称	污染源位置	拟采取措施	声压级 dB(A)
1	汽车噪声	本项目停车场	小区内限制车速，噪声敏感区设置明显标记，禁止机动车辆鸣笛	55-60
2	排风机、送风机 (排风、排烟)	地下车库	选用低噪设备，置于地下专用机房，建筑装修选用隔音、吸音的材料，排风口避开居民住宅	80-85
3	地下车库排风口	车库出入口		60-65
4	水泵机组等	地下水泵间	泵组采用低噪音型、并在进出水管上设软接头，设备基础上设置减振垫，泵房内管道采用减振支架。	70-75
5	锅炉引风机	地下锅炉房	风机采用低噪音型，风口消声，基础上设置减振垫，置于地下锅炉房。	80-85

项目建成后的配套设施中有地下车库及地面停车场，共可停放*****辆汽车，其中地上停放*****辆，地下*****辆，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。

另外地下车库必须定时进行换气，才能保证地下车库的空气质量，由于地下车库换气量较大，换气风机的运行噪声一般为 85dB(A)左右，换气风机安装在地下车库的顶部，距离地面的排风口较近，其通过风管传至风口的噪声也可达到 65dB(A)左右。在没有进行消声减噪情况下，这些设备运行时的噪声很大，但在经过消声减噪和建筑物阻挡后，噪声水平可明显降低。

供暖锅炉房燃气真空热水锅炉正常工作时，排烟系统配套的引风机噪声一般为 80dB(A)左右，但在经过消声减噪和建筑物阻挡后，噪声水平可明显降低。

② 商业、社会生活噪声

小区噪声源还包括商业活动及居民活动等产生的社会生活噪声和交通噪声，其中社会生活噪声昼间在 50-60dB(A)，夜间在 40-55dB(A)，交通噪声一般在 70dB(A)。商业配套设施内若引入噪声排放水平较高的项目，应注意营业时间，不应在夜间即 22:00-06:00 营业，同时需另行办理环保审批手续。

(3) 固体废物污染源分析

小区建成后产生的固体废物主要为生活垃圾，包括居民、商业工作人员及物业管理人等产生的生活垃圾，以及物业清扫小区等产生的垃圾。生活垃圾的主要成

份为烂菜叶、果皮、碎玻璃或玻璃瓶、塑料制品、废纸、饮料罐、破布、废纤维、废金属等。物业清扫面积按公摊率 15%（小区总建筑面积的 15%）计算，具体情况详见表 2.8-13。

表 2.8-13 拟建项目固体废物产生量

垃圾来源	估算标准	人数/面积	日产生量 (kg/d)	年产生量 (t/a)
居住垃圾	0.8kg/人·d	8801 人	7040.8	2569.89
公共服务设施垃圾	0.01kg/m ² ·d	26387m ²	263.87	96.31
物业清扫	0.02kg/m ² ·d	241425m ²	4828.5	1762.40
合 计			12133.17	4428.61

生活垃圾送到密闭式垃圾箱临时贮存，然后由物业部门清运到小区密闭式清洁站，最后由当地环卫部门清运，日产日清。

3 环境现状调查与评价

3.1 自然环境概况

3.1.1 地理位置

朝阳区是北京市属近郊区向城区过渡的区，位于北京城区东部。辖域面积 470.8km²。南北略长，最长约 28km；东西稍窄，最宽约 17km。区域地理坐标为北纬 39°49′至 40°5′；东经 116°21′至 116°38′。四周与北京市的 8 个区相邻。本项目位于朝阳区崔各庄乡香江北路南侧，地理位置见图 2.1-1。

3.1.2 地形、地貌

朝阳区位于北京冲洪积平原中部，地形平坦开阔。平均海拔高度为 34m，最高海拔 46m，位于城北德清路附近大屯至洼里关西一带；最低海拔 20m，位于东部楼梓庄沙窝村西坝河下游，高低相差 26m。整体地势呈西北高东南低，地面坡度为 1.0‰。本区位于燕山地震带与华中平原中部地震带交汇处，属于地震多发区；地质构造主要受新华夏系褶皱构造带控制，西部地区属北京凹陷构造单元东北侧，东南部地区属大兴隆起构造。地貌有洪积、冲积扇平原、扇缘洼地和河流冲积平原三种类型。

3.1.3 气候、气象

朝阳区属温带大陆型半湿润季风气候。四季分明，降水集中。春季干燥多风，昼夜温差较大；夏季炎热多雨；秋季晴朗少雨，冷暖适宜，光照充足；冬季寒冷干燥，多风少雪。年平均气温 11.6℃，最冷月 1 月份平均气温-4.6℃，最热月 7 月平均气温 25.9℃，年无霜期 192 天；年平均降水量 581mm。雨季集中在 6~9 月，占全年降水量的 80%。

3.1.4 地表水

朝阳区地处北京市排水尾间，河湖水系众多（见朝阳区河湖水系分布图）。朝阳区地表水属海河流域北运河水系。北运河水系是唯一发源于北京的水系，其上游有温榆河、通惠河、凉水河等支流。朝阳区北部大致以清河为界，东北部大致以温榆河为界。坝河与南来的亮马河、北来的北小河相交后汇入温榆河。凉水河、萧太后河、通惠灌渠等局部河段流经朝阳区南部。朝阳区内河流总长度为 151 公里，另有 110 条中、

小排水沟，总长度 320km。区内有朝阳公园湖、窑洼湖、红领巾湖、高碑店湖等湖泊以及鱼塘、水池洼地共约 70 多处，总面积 980hm²。

本项目评价范围内最近地表水体为距项目地北侧约 100m 的西干沟，最终汇入北小河，现状为 V 类水体。

3.1.5 水文地质

3.1.5.1 北京市水文地质概况

(1) 地下水分布情况

根据《北京市水资源公报（2012 年）》，2012 年全市平原区年末地下水平均埋深为 24.27m，地下水位比 2011 年末回升 0.67m，地下水储量相应增加 3.4 亿 m³。2012 年末北京市平原区地下水水位等值线图见图 3.1-1。由图 3.1-1 可知，本项目所在区域地下水流向为西南-东北。

2012 年末地下水平均埋深为 24.27m，与 2011 年末比较，地下水位回升 0.67m，地下水储量相应增加 3.4 亿 m³。2012 年 6 月末地下水位下降到自有观测资料以来最低点，地下水平均埋深为 26.25m。

2012 年末，全市平原区地下水位与 2011 年相比，下降区（水位下降幅度大于 0.5m）占 34%，相对稳定区（水位变幅在 -0.5m 至 0.5m）占 18%，上升区（水位上升幅度大于 0.5m）占 48%。

2012 年地下水埋深大于 10m 的面积为 5465km²，较 2011 年减少 5km²；地下水降落漏斗（最高闭合等水位线）面积 1048km²，比 2011 年减少 10km²，漏斗中心主要分布在朝阳区的黄港、长店至顺义的米各庄一带。

(2) 水文地质条件

朝阳区地下含水层主要分布在第四纪松散沉积地层中，潜层含水层以沙层为主，厚度一般在 40 - 70 m 之间，地下水平均埋深 25 m；在东风农场——酒仙桥——东坝、三间房——十里堡、黄港——后沙峪三个第四纪洼地地层中，深层含水层以沙卵石、沙砾石为主，地下水埋深一般在 100 m 以上。受地层结构和地势的影响，地下水自然流向呈自西北、西向东南、东的流向。多年平均地下水资源量为 11090 万 m³。朝阳区地下水多属重碳酸钙、碳酸镁型水，水质适合农业和工业用水。

根据北京市水文地质图（见图 3.1-2），本项目所处位置地层为 Q₃₋₄ 第四系全新统与更新统上部未分。



图 3.1-1 2012 年末北京市平原区地下水水位等值线图

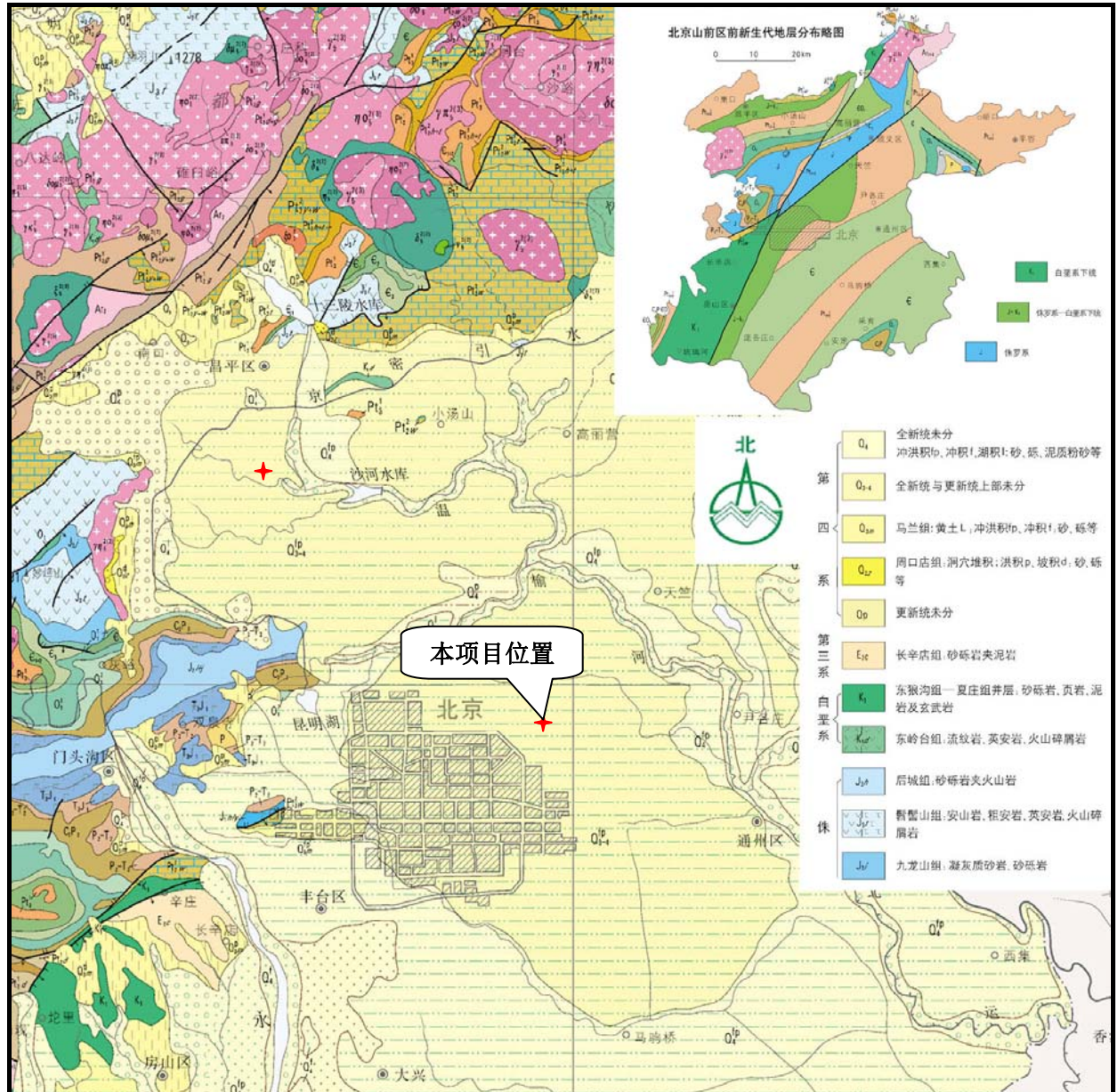


图 3.1-2 北京市水文地质图

(3) 地下水水质

2012 年对全市平原区的地下水进行了枯水期（4 月）和丰水期（9 月）两次监测。共布设监测评价井 307 眼，实际采到水样 302 眼。其中浅层地下水监测井 177 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：177 眼浅井中符合Ⅲ类水质标准的监测井 90 眼，符合Ⅳ类的 53 眼，符合Ⅴ类的 34 眼。全市符合Ⅲ类水质标准的面积为 3325km²，占平原区总面积的

52%；符合Ⅳ~Ⅴ类水质标准面积为 3075km²，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 72 眼，Ⅳ类的 22 眼，Ⅴ类的 6 眼。评价区面积为 3435km²，符合Ⅲ类水质标准的面积为 2586km²，占评价区面积的 75%；符合Ⅳ~Ⅴ类水质标准的面积为 849 km²，占评价区面积的 25%。主要超标指标为铁、锰、氨氮、氟化物。

基岩水：25 眼基岩井水质基本符合Ⅱ~Ⅲ类水质标准。

（4）污染源状况

根据《北京市地下水污染的现状与对策》（环境保护，1999 年 11 月），北京市地下水污染源主要有 5 类：工业废水、生活污水、固体废弃物污染源、农药与化肥、大气污染物质的干湿沉降。地下水污染途径主要有：污水灌溉、地表水渗漏、渗井渗坑和粪坑排污渗漏、固体废弃物的淋滤下渗、防护区及补给厂区内工厂的跑冒滴漏、超量开采。根据吉林大学林建的硕士学位论文《北京市城近郊区地下水污染演变分析研究》（吉林大学硕士学位论文，2004 年），北京平原区地下水总体较好，主要开采层中水质分级属优良、良好水主要分布在海淀区、朝阳区北部、昌平的西部地区、大兴的东南部、通州的东部、顺义东北部以及怀柔、密云、平谷，延庆，面积约 4511km²；其中平原区地下水主要污染和超标指标为总硬度、硝酸盐氮和溶解性总固体，总硬度超标范围最大，范围为东起朝阳十八里店，西至丰台区王佐、房山区的良乡一线；南起房山区的葫芦垡、大兴区的黄村一线，北至城区的黄寺等地，呈不规则分布，面积约 820km²。从浅到深，地下水中各指标都有降低的趋势，深层水优于浅层水。对比 1973 年与 2000 年资料，发现城市南部地区地下水水质恶化明显，其中总硬度指标在部分地区升高显著，升高了 50%以上为严重污染区；而在城市中心区的东城、崇文部分地区总硬度含量有所降低，降低幅度达 10%以上，水质有所改善。

项目所在地原为耕地，东侧和北侧为空地，南侧为崔各庄村拆除后的空地，西侧为崔各庄牛场拆除后的空地。因此项目地及周边的无工业污染源，主要污染源为生活污染源。

（5）地下水资源开采利用

北京市地下水主要开采平原区第四系孔隙水，主要开采层为浅层、中层含水层。

地下水开发方式为集中供水水源地、零星分布的工业生活自备井和面状分布的农业井。90 年代以来,北京市地下水开发相对稳定,每年开采量在 24~28 亿 m^3 。根据《北京城市总体规划(2004-2020)》中确定的全市控制性可开采资源量为 $24 \times 10^8 \text{m}^3/\text{a}$,平原区可开采资源量为 $22.22 \times 10^8 \text{m}^3/\text{a}$ 。

3.1.5.2 本项目所在地水文地质条件

(1) 地下水情况

根据《北京市朝阳区东郊农场保障房项目 E 地块岩土工程勘察报告》,勘察钻探深度范围内观测到三层地下水,具体水位观测情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 地下水位观测情况一览表

地下水类型	初见水位深度 (m)	初见水位标高 (m)	稳定水位深度 (m)	稳定水位标高 (m)
上层滞水	1.80~6.90	23.84~32.51	1.30~4.30	31.45~34.64
潜水	10.90~14.10	17.44~25.04	7.70~12.20	23.75~26.44
承压水	18.40~25.30	10.66~17.45	17.30~23.20	12.80~17.95

第一层地下水类型为上层滞水,主要赋存于①粘质粉土素填土和②粘质粉土~砂质粉土中,主要补给来源为大气降水和地下径流,主要排泄方式为径流及人工开采。

第二层地下水类型为潜水,主要赋存于③₁粘质粉土~砂质粉土、③₂粉砂、④₁粘质粉土~砂质粉土中,补给来源为地下径流及层间越流,以径流及人工开采为主要排泄方式。

第三层地下水类型为承压水,含水层为⑤₁粘质粉土~砂质粉土、⑤₂细砂、⑥细砂中,补给来源为地下径流及层间越流,以径流及人工开采为主要排泄方式。

(2) 历年最高地下水位情况

拟建场地近 3~5 年最高稳定水位标高约为 35.0m,水位年变幅 1~2m。本场地 1959 年历史最高潜水水位接近自然地表。

(3) 地层岩性及分布

根据《北京市朝阳区东郊农场保障房项目 E 地块岩土工程勘察报告》，本次勘探深度（60m）范围内的地层划分为人工填土层和一般第四纪冲洪积层，各地层编号方式见表 3.1-2，其对应分层柱状图见图 3.1-3。

表 3.1-2 地层编号说明表

成因年代	地层编号	岩性名称	地层编号	岩性名称
填土层	①	粘质粉土素填土		
一般第四系冲洪 积层	②	粘质粉土~砂质粉土		
	②1	粉质粘土、重粉质粘土	②2	粉砂
	③	重粉质粘土~粘土		
	③1	粘质粉土~砂质粉土	③2	粉砂
	④	粉质粘土~重粉质粘土		
	④1	粘质粉土~砂质粉土	④2	粉砂
	⑤	重粉质粘土~粘土		
	⑤1	粘质粉土~砂质粉土	⑤2	细砂
	⑥	细砂		
	⑦	粉质粘土~重粉质粘土		
	⑦1	粘质粉土~砂质粉土	⑦2	粉砂
	⑧	细砂	⑧1	重粉质粘土
	⑨	粉质粘土~重粉质粘土		
	⑨1	粘质粉土~砂质粉土	⑨2	粉砂

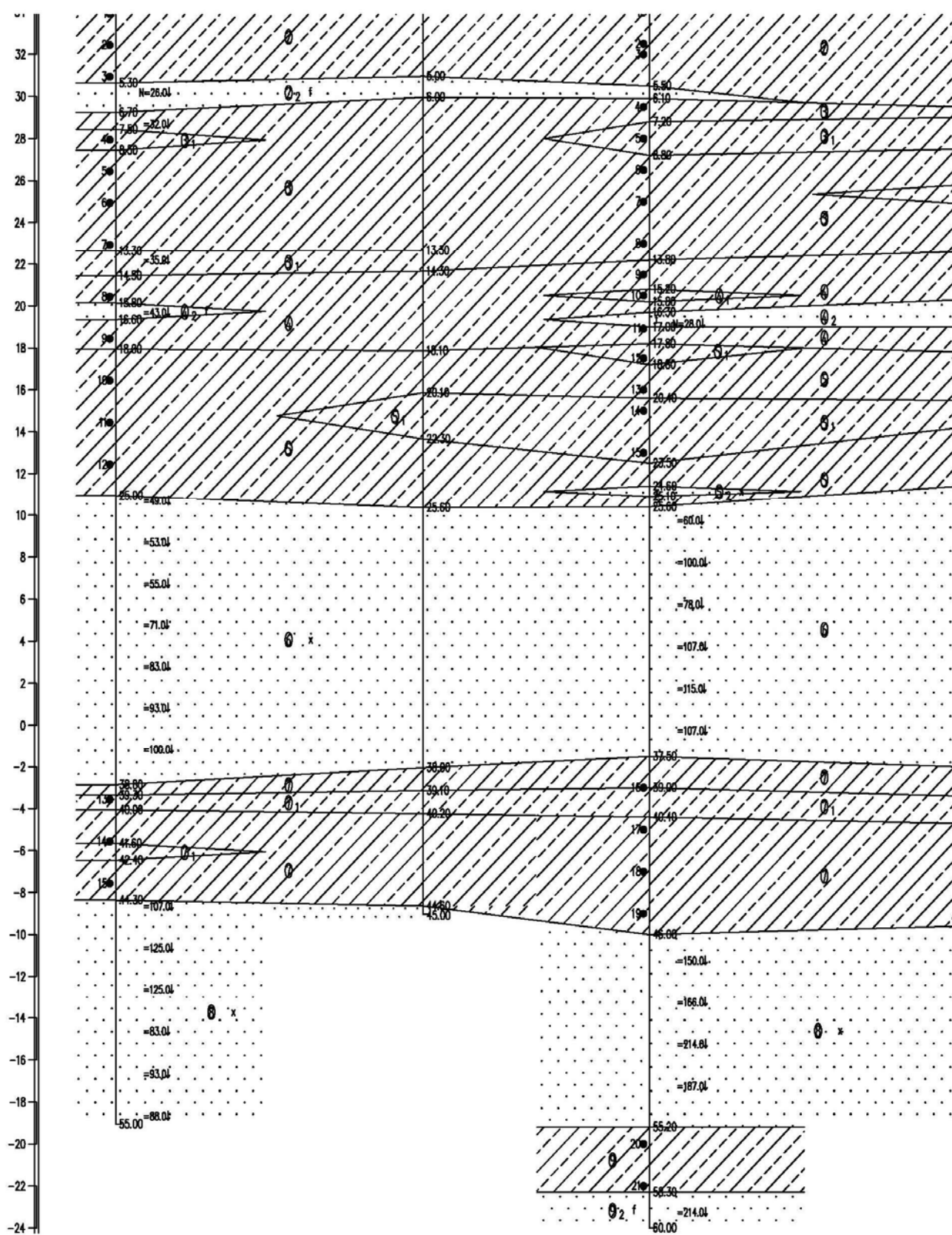


图 3.1-3 分层柱状图

3.2 社会环境概况

3.2.1 行政区划与人口规模

朝阳区位于北京市主城区的东部，东与通州区接壤，西与海淀、东城区毗邻，南连丰台、大兴两区，北接顺义、昌平两区。朝阳区是北京市面积最大的城市近郊区，南北长 28km，东西宽 17km，土地总面积 470.8km²，其中建成区面积 177.2km²。

朝阳区现辖 23 个街道办事处，20 个地区办事处。本项目拟建地位于崔各庄地区。

3.2.2 教育、文化

朝阳区是北京市教育、科技、文化的密集区。现有驻区中央、市属科研院所 159 家，民营科技企业 1037 家，促进了辖区经济发展和科技进步。有大学 28 所，占北京市高校总数的 22.8%；成人学校有 260 多所，另有特殊学校 7 所。区内有人民日报社、北京广播电台等新闻出版单位 17 个，中央电视台、北京电视台也将迁入朝阳区。此外，区内还有专业文化团体和艺术院校 15 个，广播电视用地 2 处，图书馆 1 座，博物馆 3 座，影剧院 16 座，文化站或社区文化中心 47 个，社会文化娱乐场所 603 家。亚运会、奥运会主场馆都在朝阳区内。除奥运公园的 14 个场馆外，朝阳区还有 2 个改扩建场馆。

3.2.3 社会经济

朝阳区城市功能区建设加快。北京 CBD 的现代商务服务和国际金融功能突出，高端产业聚集，2010 年完成税收 315.5 亿元，同比增长 29.7%。奥运功能区管理体制建设有序推进，文化、体育、会展等产业加速聚集。金盏金融服务园区成为首都四大金融后台服务区之一。

全市六大高端产业功能区中，CBD、奥运、电子城三大功能区聚集在朝阳。文化创意产业规模不断扩大，国际版权交易中心一期投入使用，三间房国际动漫产业园、崔各庄艺术产业区快速推进。规模以上高技术企业实现利润 18.4 亿元，同比增加 13.6 亿元，增长 2.8 倍。经济结构优化升级直接促进了区域经济的发展，也为全

市经济发展做出了重要贡献。

3.2.4 交通运输

调查区现状主要道路有香江北路、地铁 15 号线、马泉营西路。公共交通有 944 路、988 路，地铁 15 号线，项目地周围公共交通发达。

3.2.5 文物保护

朝阳区共有各类文物古迹 53 处，其中全国文物保护单位 2 处，市文物保护单位 6 处，区文物保护单位 19 处。区域内有华北最大的道观东岳庙，京城名胜五坛之一的日坛，北京地区三大古桥之一的八里桥，京杭大运河的入京门户通惠河，汉藏人民友谊的象征西黄寺，元大都现存遗址最长处北土城等等。

拟建项目周边 200m 范围内无文物保护单位及风景名胜区。

3.3 环境质量现状调查与评价

3.3.1 环境空气质量现状调查与评价

通过对区域现状污染源调查，现状地块北部有中铁建设局工地的施工扬尘，且北临香江北路，主要污染源为道路车辆行驶产生的汽车尾气。

为全面了解项目所在地的环境空气质量现状，评价期间委托首浪（北京）环境测试中心（具有 CMA 认证资格）于 2013 年 5 月 23 日至 5 月 29 日对该地大气环境进行了监测。

另外，引用与本项目最近的农展馆环境空气监测子站的近期细颗粒物数据，进一步说明项目周边环境空气质量现状。

3.3.1.1 环境质量现状监测与评价

（1）监测点位

结合项目周围环境敏感点分布情况，本次监测共布设了 2 个点位，具体情况见表 3.3-1。环境空气质量监测点位见图 3.3-1。

表 3.3-1 环境空气质量现状监测点位一览表

序号	监测点位	方位和距离
1	北京市第 80 中学温榆河分校	SW, 20m
2	何各庄村村委会	N, 1000m

(2) 监测项目及监测频次

监测项目： $PM_{2.5}$ 、 PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2 。同步观测风向、风速、气温、气压等。各项目具体监测内容及频次见表 3.3-2。

表 3.3-2 各项目监测因子与监测频次

监测因子		监测频率
$PM_{2.5}$ 、 PM_{10}	24 小时平均	每日至少有 20 个小时平均浓度值或采样时间，连续 7 天
	24 小时平均	每日至少有 20 个小时平均浓度值或采样时间，连续 7 天
NO_2 、 SO_2	一小時平均	每日采样时间至少为 2: 00、8: 00、14:00、20:00，每天 4 次，每小时至少有 45min 的采样时间，连续 7 天

(3) 采样方法和分析方法

本次监测的采样和分析方法执行《环境空气质量标准》(GB3095—2012)和《环境空气质量监测规范(试行)》等的有关要求。具体见表 3.3-3。

表 3.3-3 大气采样分析及检出限

监测项目	分析方法	最小检出限 (mg/m^3)	
		日均浓度	小时浓度
$PM_{2.5}$	重量法	0.010	/
PM_{10}	重量法	0.010	/
SO_2	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	0.004	0.007
NO_2	盐酸萘乙二胺分光光度法	0.006	0.015

(4) 监测期间气象条件

本次监测时间为 2013 年 5 月 23 日至 5 月 29 日，气象监测结果见表 3.3-4。

表 3.3-4 朝阳区崔各庄地区气象检测结果

采样时间	项目	5 月 23	5 月 24	5 月 25	5 月 26	5 月 27	5 月 28	5 月 29
8:00	风向	西南	西北	北	北	西北	西	西北
	风速(m/s)	0.3	0.8	0.7	0.7	0.8	0.8	3.6
	温度($^{\circ}C$)	20	24	22	23	17	18	23
	大气压	100.8	100.8	100.9	100.4	100.5	100.1	100.7
	低云量	0	3	0	10	10	10	0
	总云量	9	9	0	10	10	10	3
14:00	风向	北东北	东北	东	东	西南	西南	西北
	风速(m/s)	2.1	2.8	1.3	1	0.9	0.8	2.4

	温度(℃)	29	31	27	22	23	21	30
	大气压	100.4	100.8	100.6	100.3	100.2	100.1	100.4
	低云量	0	9	0	10	9	10	0
	总云量	9	9	9	10	9	10	1
20:00	风向	南	东北	东南	东南	北	西南	南
	风速(m/s)	0.7	1	1.8	2.2	0.3	1.3	3.2
	温度(℃)	24	21	25	19	20	20	26
	大气压	100.3	100.8	100.5	100.5	100.2	100.1	100.3
	低云量	0	9	3	10	10	0	0
	总云量	9	9	9	10	10	5	0
次日 2:00	风向	西南	西北	东	北	西南	西北	西南
	风速(m/s)	0.5	0.1	1.5	0.7	1.6	2.9	0.4
	温度(℃)	19	20	21	17	19	21	14
	大气压	100.6	100.9	100.4	100.5	100.0	100.5	100.4
	低云量	0	9	9	10	10	0	0
	总云量	9	9	9	10	10	9	8

(5) 现状监测结果

环境空气质量现状监测结果见表 3.3-5~表 3.3-7。

表 3.3-5 SO₂ 现状监测结果 单位:mg/m³

监测地点	采样时间	5月23日	5月24日	5月25日	5月26日	5月27日	5月28日	5月29日
温榆河双 语实验学 校	8:00-8:45	<0.007	0.019	0.007	0.016	0.009	<0.007	<0.007
	14:00-14:45	0.022	<0.007	0.010	0.023	<0.007	<0.007	0.009
	20:00-20:45	0.009	<0.007	0.008	0.007	<0.007	<0.007	<0.007
	次日 2:00-2:45	<0.007	0.011	<0.007	<0.007	0.008	<0.007	0.008
	24 小时日平均	0.009	0.008	0.008	0.011	0.008	<0.004	0.013
何各庄村	8:00-8:45	0.010	0.023	0.009	0.017	0.007	<0.007	<0.007
	14:00-14:45	0.029	0.007	0.011	0.028	<0.007	<0.007	0.007
	20:00-20:45	0.010	<0.007	0.009	0.007	<0.007	<0.007	<0.007
	次日 2:00-2:45	<0.007	0.012	<0.007	<0.007	0.010	<0.007	0.010
	24 小时日平均	0.012	0.009	0.009	0.013	0.008	0.005	0.015

表 3.3-6 NO₂ 现状监测结果 单位:mg/m³

监测地点	采样时间	5月23日	5月24日	5月25日	5月26日	5月27日	5月28日	5月29日
温榆河双 语实验学 校	8:00-8:45	0.049	0.016	0.016	0.029	0.010	0.026	0.010
	14:00-14:45	0.018	<0.005	0.009	0.013	<0.005	0.033	0.005
	20:00-20:45	0.041	0.033	0.014	0.006	0.039	0.032	0.019
	次日 2:00-2:45	0.088	0.060	0.012	0.033	0.022	0.020	0.024
	24 小时日平均	0.047	0.032	0.016	0.023	0.022	0.026	0.016

何各庄村	8:00-8:45	0.040	0.014	0.012	0.027	0.008	0.023	0.007
	14:00-14:45	0.021	<0.005	0.011	0.010	<0.005	0.031	0.006
	20:00-20:45	0.039	0.032	0.016	0.005	0.033	0.033	0.019
	次日 2:00-2:45	0.084	0.063	0.014	0.028	0.020	0.018	0.021
	24 小时日平均	0.043	0.029	0.015	0.020	0.019	0.022	0.014

表 3.3-7 PM_{2.5}、PM₁₀ 现状监测结果单位:mg/m³

监测地点	项目	5 月 23 日	5 月 24 日	5 月 25 日	5 月 26 日	5 月 27 日	5 月 28 日	5 月 29 日
温榆河双语 实验学校	PM ₁₀	0.151	0.175	0.151	0.160	0.130	0.116	0.107
	PM _{2.5}	0.092	0.103	0.089	0.110	0.067	0.083	0.063
何各庄村	PM ₁₀	0.184	0.203	0.166	0.190	0.150	0.134	0.116
	PM _{2.5}	0.109	0.118	0.094	0.124	0.076	0.093	0.069

(6) 监测结果统计与分析

各监测因子日均浓度和小时浓度统计结果见表 3.3-8 和表 3.3-9。

表 3.3-8 SO₂ 和 NO₂ 小时浓度值结果统计

监测点位	监测因子	监测值范围 (mg/m ³)	最大浓度值 (mg/m ³)	最大值占标率 (%)	超标率	超标倍数
温榆河双语 实验学校	SO ₂	<0.007-0.023	0.023	4.6	0	-
	NO ₂	<0.005-0.088	0.088	44	0	-
何各庄村	SO ₂	<0.007-0.029	0.029	5.8	0	-
	NO ₂	<0.005-0.084	0.084	42	0	-

表 3.3-9 SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 日均浓度值结果统计

因子	项目	监测值范围 (mg/m ³)	最大浓度值 (mg/m ³)	最大值占标率 (%)	超标率 (%)	超标倍数
温榆河双 语实验学 校	SO ₂	0.004-0.013	0.013	8.67	0	-
	NO ₂	0.016-0.047	0.047	58.75	0	-
	PM ₁₀	0.107-0.175	0.175	116.67	57.14	0.17
	PM _{2.5}	0.063-0.110	0.110	146.67	71.43	0.47
何各庄村	SO ₂	0.005-0.015	0.015	10.00	0	-
	NO ₂	0.014-0.043	0.043	53.75	0	-
	PM ₁₀	0.116-0.203	0.203	135.33	71.43	0.35
	PM _{2.5}	0.069-0.124	0.124	165.33	85.71	0.65

由表 3.3-8 和表 3.3-9 统计结果可以看出：

PM₁₀、PM_{2.5} 为该地区主要大气污染物，两项日平均浓度均超标，其中 PM₁₀ 日均浓度值范围为 0.107~0.203mg/m³，占标准的 71.33%~135.33%；PM_{2.5} 日均浓度值范

围为 $0.063\sim 0.124\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标准的 $84\%\sim 165.33\%$ ，超标原因为北方干燥的气候原因引起的。 SO_2 小时浓度值范围为 $0.007\sim 0.029\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标准的 $1.4\%\sim 5.8\%$ ； NO_2 小时浓度值范围为 $0.005\sim 0.088\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标准的 $2.5\%\sim 44\%$ 。 SO_2 日均浓度值范围为 $0.004\sim 0.015\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标准的 $2.67\%\sim 10\%$ ； NO_2 日均浓度值范围为 $0.014\sim 0.047\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标准的 $17.5\%\sim 58.75\%$ 。 NO_2 、 SO_2 小时浓度、日平均浓度均低于《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准，尚有一定的环境容量。

3.3.1.2 常规监测数据分析

本次评价同时收集了朝阳区农展馆监测子站 2013 年 11 月 7 日~2013 年 11 月 13 日连续 7 天的细颗粒物（ $\text{PM}_{2.5}$ ）常规监测数据。监测数据见表 3.3-10。

表 3.3-10 北京市农展馆环境监测子站空气质量日报

日期	因子	浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	空气质量分级指数（IAQI）	级别及类别
2013-11-7	细颗粒物	35	55	一级 优
2013-11-8	细颗粒物	146	179	四级 中度污染
2013-11-9	细颗粒物	98	138	三级 轻度污染
2013-11-10	细颗粒物	18	34	一级 优
2013-11-11	细颗粒物	32	52	一级 优
2013-11-12	细颗粒物	58	80	二级 良
2013-11-13	细颗粒物	173	217	五级 重度污染

由表 3.3-10 可以看出，2013 年 11 月 7 日~2013 年 11 月 13 日期间细颗粒物“优”的天数为 3 天，“良”、“轻度污染”、“中度污染”、“重度污染”各 1 天。

3.3.2 声环境质量现状调查与评价

本项目地块内现状无噪声污染源，项目周边的噪声污染源主要是香江北路过往车辆产生的交通噪声及项目地西南侧北京市第 80 中学温榆河分校的教学噪声。

3.3.2.1 监测点位

为反映项目所在地声环境质量现状，本次评价对拟建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 5 个监测点，同时在北京市第 80 中学温榆河分校设置 1 个监测点。声环境监测点位布置情况见图 3.3-1。

3.3.2.2 监测因子与监测时间、频次

监测因子：Leq。

监测时间及频次：2013 年 2 月 26 日和 2013 年 2 月 27 日，连续监测 2 天，监测分昼间、夜间一天监测 2 次，每次监测时间为 20min。

3.3.2.3 监测方法

按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中环境噪声监测方法进行监测。

3.3.2.4 监测结果统计与分析

2013 年 2 月 26 日和 2 月 27 日声环境质量现状监测结果见表 3.3-11。

表 3.3-11 声环境质量现状监测结果 单位：dB(A)

	监测点	监测时间	昼间	标准	超标	夜间	标准	超标
项目边界声质量	1#	2 月 26 日	48.2	60	0	40.2	50	0
		2 月 27 日	50.4		0	42.2		0
		平均值	49.3		0	41.2		0
	2#	2 月 26 日	53.3		0	40.4		0
		2 月 27 日	54.3		0	42.4		0
		平均值	53.8		0	41.4		0
	3#	2 月 26 日	57.9		0	41.2		0
		2 月 27 日	56.5		0	40.8		0
		平均值	57.2		0	41.0		0
	4#	2 月 26 日	51.5		0	42.1		0
		2 月 27 日	51.3		0	41.5		0
		平均值	51.4		0	41.8		0
	5#	2 月 26 日	52.2		0	41.2		0
		2 月 27 日	51.4		0	40.2		0
		平均值	51.8		0	40.6		0
敏感点声质量(北京市第 80 中学温榆河分校)	6#	2 月 26 日	56.3	60	0	40.1	50	0
		2 月 27 日	57.1		0	42.1		0
		平均值	56.7		0	41.1		0

由表 3.3-11 可以看出，本项目声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

同时北京市第 80 中学温榆河分校声环境质量也满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

3.3.3 地表水环境质量现状分析

评价范围内地表水主要为项目地北侧的西干沟，该地区污水经过市政管网排入沈家坟干渠污水处理站。按照水体功能类别的划分，西干沟汇入北小河属于温榆河水系下段为 V 类水体。根据北京市环保局环境质量月报的统计数据（2012 年 9 月~2013 年 8 月），北小河的水质见表 3.3-12。

表 3.3-12 2012 年下半年和 2013 年上半年周边河流水质

河流名称	目标水质	监测水质					
		2012-9	2012-10	2012-11	2012-12	2013-1	2013-2
北小河	V	V ₃	V ₂	V ₃	V ₃	V ₃	V ₃
河流名称	目标水质	监测水质					
		2013-3	2013-4	2013-5	2013-6	2013-7	2013-8
北小河	V	V ₃	V ₃	V ₃	V ₂	V ₃	V ₂

根据上表可知，2012 年 9 月~2013 年 8 月北小河水质均超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准，现状水质较差，其原因为西干沟内部雨水和污水存在混排问题，河道内底泥淤积，水体的污染负荷远超出水体的自净能力所致。

3.3.4 地下水质量现状调查与评价

为全面了解项目所在地地下水质量现状，2013 年 5 月 24 日评价单位委托首浪（北京）环境测试中心对拟建项目地块内地下水进行了监测，同时引用项目地西北侧《北京地铁 15 号线马泉营车辆段租赁房项目》中现状监测数据进行评价。

（1）地下水监测结果评价

本项目地下水监测点位见图 3.3-1。

地下水检测项目包括：pH 值、NO₃-N、NO₂-N、高锰酸盐指数、氯化物、硫酸盐、溶解性总固体、六价铬。地下水井深 80m，水温 8℃。

采用单因子标准指数法进行现状评价，其计算公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{Si}}$$

式中：P_i——第 i 个水质因子的标准指数，无量纲；

C_i——第 i 个水质因子的监测浓度值（mg/L）；

Csi——第 i 个水质因子的标准浓度值 (mg/L)。

pH 值标准指数用下式计算：

$$P_{PH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}} \quad (pH \leq 7.0)$$

$$P_{PH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad (pH > 7.0)$$

式中： P_{PH} ——pH 标准指数，无量纲；

pH——pH 监测值；

pH_{sd} ——标准中 pH 值的下限；

pH_{su} ——标准中 pH 值的上限；

水质参数的标准指数 >1 ，表明该水质参数超过了规定的水质标准限值，已不能满足水质功能要求。水质参数的标准指数越大，则水质超标越严重。

表 3.3-13 地下水水质现状标准指数统计结果

指 标	限 值	监测浓度值	标准指数
pH(无量纲)	6.5-8.5	6.8	0.15
溶解性总固体(mg/L)	≤ 1000	334	0.334
NO_3-N (mg/L)	≤ 20	0.162	0.008
NH_3-N (mg/L)	≤ 0.02	< 0.025	0.125
高锰酸盐指数(mg/L)	≤ 3	0.57	0.19
氯化物(mg/L)	≤ 250	10.7	0.04
硫酸盐(mg/L)	≤ 250	37.4	0.15
六价铬(mg/L)	≤ 0.05	0.004	0.08

由表 3.3-13 可知，本项目地下水环境中各项监测指标均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-93) 中的 III 类水质标准要求。

(2) 引用地下水监测结果结论

本评价同时引用项目地西北侧《北京地铁 15 号线马泉营车辆段租赁房项目》中现状监测数据进行评价，监测时间为 2013 年 5 月，详见表 3.3-14。

表 3.3-14 马泉营地下水水质现状标准指数统计结果

指 标	限 值	马泉营车辆段西北侧		马泉营车辆段北侧	
		监测浓度值	标准指数	监测浓度值	标准指数
pH(无量纲)	6.5-8.5	6.8	0.4	7.1	0.07

溶解性总固体(mg/L)	≤1000	254	0.254	301	0.301
NO ₃ -N(mg/L)	≤20	0.077	0.004	0.324	0.016
氨氮(mg/L)	≤0.2	<0.025	<0.125	<0.025	<0.125
高锰酸盐指数(mg/L)	≤3	0.57	0.19	0.64	0.21
挥发酚(mg/L)	≤0.002	<0.002	<1	<0.002	<1
氯化物(mg/L)	≤250	5.7	0.023	12.6	0.050
硫酸盐(mg/L)	≤250	37.4	0.15	40.8	0.16
水温(°C)		15		15	
井深(m)		1000		800	

由表 3.3-14 可知，项目用地附近地下水环境中各项监测指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的Ⅲ类水质标准要求。

总体分析，项目所在区域地下水环境质量较好。

3.3.5 电磁环境质量现状分析

3.3.5.1 高压线电磁环境质量现状分析

项目地块内原有 110KV 孙泉、孙家 004 高压线由西北向东南架设，现已将孙泉、孙家线路改移至本项目东侧和北侧，距本项目红线分别为 100m 和 50m。2012 年 2 月 29 日下午 2:00 至 3:30，本评价委托北京奥达清环境质量检测有限公司对地块内拆改前高压输变电线 0m、5m、10m、20m、30m、10m、50m 的电磁强度进行了监测。气温为 8℃，湿度为 35%。2014 年 4 月 16 日本次评价补充监测了与高压塔等高距离本项目最近点 2#楼，距离为 50m，高度为 20m。气温 22℃，湿度为 30%。

① 测试仪器

仪器编号：EN-033 电磁场强度测试仪

② 测试方法

按照测试工频电磁辐射的方法规定，采用以用地范围东南侧 110kV 高压线线下端为起点，然后以最外侧线投影边向项目地西南厂界水平移动的方式，共监测 7 个水平监测点，可得 0m、5m、10m、20m、30m、40m 和 50m 处距地表面 1.5m 处的电场强度和磁场强度的各水平分量和垂直分量的监测值。监测结果见表 3.3-15。

③ 评价标准

引用 HJ/T24-1998《500kV 超高压送变电工程电磁辐射环境影响》中的规范：“关于超高压送变电设施的工频电场、磁场强度限值目前尚无国家标准。为便于评价，

根据我国有关单位的研究成果、送电线路设计规定和参考各国限值，推荐暂以 4kV/m 作为居民区工频电场评价标准，推荐应用国际辐射保护协会关于对公众全天辐射时的工频限值 0.1mT(100μT)作为磁感应场强度的评价标准。”

表 3.3-15 110KV 高压输电线水平电磁场场强测试结果

序号	测试部位	测试高度（m）	电场强度(V/m)	标准（V/m）	磁场强度 μT		标准（μT）
					水平分量	垂直分量	
1	高压线正下方	1.5	563.6	4000	0.301	0.288	100
2	高压线导线西南 5m	1.5	363.6		0.116	0.296	
3	高压线导线西南 10m	1.5	245.4		0.092	0.263	
4	高压线导线西南 20m	1.5	47.0		0.083	0.164	
5	高压线导线西南 30m	1.5	20.4		0.079	0.071	
6	高压线导线西南 40m	1.5	18.2		0.058	0.054	
7	高压线导线西南 50m	1.5	12.9		0.045	0.044	
2014 年 4 月 16 日监测数据							
1	1#楼 14 层高压线南侧 50m	42	19.58	4000	0.124	0.113	100

根据上表中 110KV 高压输电线不同距离上的工频电磁场监测结果表明：工频电场强度均小于《500KV 超高压送变电工程电磁辐射环境影响评价技术规范》HJ/T24-1998 规定的 4KV/m 的限值，测得的工频磁场强度小于 100μT(0.1mT)的限值。



④小结

通过对高压输电线不同距离上的工频电磁场测试结果看，工频电场强度远小于《500KV 超高压送变电工程电磁辐射环境影响评价技术规范》HJ/T24-1998 规定的 4KV/m 的限值，测得的工频磁场强度也远小于 80A/m（0.1mT）的限值。

根据监测结果得出结论：地面测点 20m 以外各测点监测值及其与高压塔等高的测点其工频电场强度都远小于《500KV 超高压送变电工程电磁辐射环境影响评价技术规范》HJ/T24-1998 规定的 4KV/m 的限值，测得的工频磁场强度也都远小于 100 μ T(0.1mT)的限值。

本项目距 110KV 高压线最近距离为 50m 大于 20m，因此本项目受到电磁辐射影响远小于《500KV 超高压送变电工程电磁辐射环境影响评价技术规范》HJ/T24-1998 规定的 4KV/m 的限值，测得的工频磁场强度也都远小于 100 μ T(0.1mT)的限值。

3.3.5.2 地铁 15 号线地铁移动基站的电磁环境现状分析

本项目东南角有 M15 号线一期工程（望京西～后沙峪段）中崔各庄站～马泉营站无线电通信设备，可以向环境产生电磁辐射，但其强度较弱，本次地铁移动基站的电磁环境影响现状调查采用类比 M15 号线基本一致的北京地铁五号线运行时的电磁辐射数据进行分析说明。

（1）类比条件对比

根据北京地铁线网规划和地铁十五号线一期工程的建设要求，地铁十五号线一期工程与地铁五号线的线路牵引网、车辆条件一致。目前地铁五号线采用直流 750V 供电，钢铝复合接触轨馈电、上部接触授流方式，地铁十五号线一期工程牵引网系统也采用上述授流方式。其它配套系统，如 10kV 送变电线路引入方式、降压变电所与牵引降压混合变电所、公共移动通信基站的规模和型号也一致。因此，本工程类比地铁五号线运行时的各项电磁辐射数据，其具体类比情况详见表 3.3-16。

表 3.3-16 本工程与地铁五号线类比情况一览表

项目名称		地铁五号线	地铁十五号线一期工程
是否建设 110kV 变电所		否	否
地铁专用电源开闭所		与牵引降压混合变电所合建	与牵引降压混合变电所合建
移动基站	工作频率	860MHz 左右	860MHz 左右
	发射功率	≤ 30 W/载频/基站	≤ 5 W/载频/基站
	位置	地上	地上

（2）类比测量项目

移动基站：功率密度（W/m²）。

(3) 测量点位

移动基站：立水桥基站（地上段），选择距离基站底部水平距离（主瓣方向）10m、20m、30m 三个点处，测量功率密度（ W/m^2 ）。

(4) 测试结果及分析

针对移动基站，选择站台上公众可以到达的距离天线最近 1m 处测量其功率密度，其结果见表 3.3-17。

表 3.3-17 集群基站功率密度测试结果

测点 编号	频率 (MHz)	地点	高度 m	距离 m	功率密度 $\mu W/cm^2$	功率密度标准限值 $\mu W/cm^2$	达标与否
1	900	立水桥基站地上段	1.5	10	0.4	20	达标
2	900		1.5	20	0.3		
3	900		1.5	30	0.1		

从上表可以看出，地铁移动基站的功率密度远低于《电磁辐射防护规定》（GB8702-88）中规定的标准限值。本项目东南侧的地铁移动基站的电磁强度满足无线电通讯设施的电磁环境控制标准要求，符合国家规定的电磁辐射防护限值规定。

4 环境影响预测与评价

4.1 环境空气影响分析

本项目营运期大气污染物主要为采暖期燃气热水锅炉房排放的废气、车库排放的废气和居民日常生活炊事燃料燃烧废气。本项目供暖锅炉和居民日常生活炊事均使用天然气为燃料，锅炉烟气经烟囱高空排放，居民住宅厨房油烟通过各户安装的油烟净化装置大部分经烟道至楼顶排放，极少量废气通过各户窗户无组织排放，对周围环境空气影响很小，因此评价重点分析锅炉烟气和地下车库汽车尾气的影响。

4.1.1 锅炉烟气的环境影响分析

(1) 锅炉烟气的达标排放分析

根据工程分析，本项目冬季采暖使用燃气锅炉的烟囱高度为 20m，不低于 15m，符合《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2007) 中的燃气锅炉烟囱最低高度要求，且所产生的 NO_x 和 SO_2 浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2007) 中的新建锅炉污染物排放限值。

(2) 锅炉烟气环境影响预测与分析

① 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008) 要求，本次大气环境影响评价采用 Screen3 估算模式。

② 大气污染源参数

本项目大气主要污染源为燃气锅炉燃烧废气，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)，对本项目锅炉废气进行预测，废气排放情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 燃气锅炉排气筒污染物排放源强

污染源名称	污染源参数				排放速率 (kg/h)		排放浓度 (mg/m ³)	
	烟气量 (m ³ /h)	高度 (m)	直径 (m)	温度 (°C)	NO _x	SO ₂	NO _x	SO ₂
锅炉房烟囱	12186.9	20	0.7	90	1.52	0.006	124.40	14.62

③ 预测评价内容



a、预测因子： NO_x 、 SO_2 。

b、预测范围：分别以拟建项目燃气锅炉烟囱为中心向南北各延伸 2.5km，东西各延伸 2.5km 的矩形区域。

c、预测内容：

估算各污染物最大落地浓度贡献值、出现距离及下风向地面轴线浓度分布。

d、评价标准

本次评价采用《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 中二级标准。

e、预测结果与评价

拟建项目主要大气污染物为 NO_x 、 SO_2 。拟建项目污染物估算模式浓度预测结果见表 4.1-2。

表 4.1-2 本项目锅炉烟气污染物浓度估算结果

序号	距离 (m)	NO_x		SO_2	
		浓度(mg/m^3)	占标率(%)	浓度(mg/m^3)	占标率(%)
1	1	0.00E+00	0.00	0.00E+00	0.00
2	100	6.51E-03	2.61	2.57E-05	0.01
3	200	1.62E-02	6.49	6.40E-05	0.01
4	300	1.59E-02	6.37	6.29E-05	0.01
5	400	1.63E-02	6.51	6.42E-05	0.01
6	434	1.64E-02	6.56	6.47E-05	0.01
7	500	1.60E-02	6.38	6.30E-05	0.01
8	600	1.54E-02	6.17	6.09E-05	0.01
9	700	1.43E-02	5.74	5.66E-05	0.01
10	800	1.38E-02	5.52	5.44E-05	0.01
11	900	1.32E-02	5.27	5.20E-05	0.01
12	1000	1.28E-02	5.12	5.05E-05	0.01
13	1100	1.24E-02	4.97	4.91E-05	0.01
14	1200	1.20E-02	4.80	4.73E-05	0.01
15	1300	1.15E-02	4.60	4.54E-05	0.01

16	1400	1.10E-02	4.39	4.33E-05	0.01
17	1500	1.05E-02	4.19	4.13E-05	0.01
18	1600	1.02E-02	4.08	4.03E-05	0.01
19	1700	9.97E-03	3.99	3.94E-05	0.01
20	1800	9.70E-03	3.88	3.83E-05	0.01
21	1900	9.43E-03	3.77	3.72E-05	0.01
22	2000	9.14E-03	3.66	3.61E-05	0.01
23	2100	8.86E-03	3.54	3.50E-05	0.01
24	2200	8.58E-03	3.43	3.39E-05	0.01
25	2300	8.30E-03	3.32	3.28E-05	0.01
26	2400	8.09E-03	3.23	3.19E-05	0.01
27	2500	8.01E-03	3.20	3.16E-05	0.01

由表 5.1-2 可知, NO_x 最大一次落地浓度为 $0.0164\text{mg}/\text{m}^3$, 占标率为 6.56%, 对应的距离为 434m; SO_2 最大一次落地浓度为 $6.47 \times 10^{-05}\text{mg}/\text{m}^3$, 占标率为 0.39%, 对应的距离为 434m。

锅炉燃烧废气污染物的最大落地浓度远低于其相应环境空气质量标准浓度限值的 10%。分析估算结果表明, 拟建项目对周围大气环境质量影响很小。但建议加强锅炉的运行维护, 确保燃料充分燃烧, 尽量减少或避免非正常工况的发生, 从而使得本项目对大气环境的影响降到最低。

4.1.2 地下车库排放废气的环境影响分析

(1) 单个排气筒污染物排放状况

汽车排放的尾气, 除空气中的氮和氧以及燃烧产物 CO_2 、水蒸汽为无害成份外, 其余均为有害成分。汽车尾气主要毒性物质 CO 是由于燃料不完全燃烧或燃气温度较低情况下产生的。本项目规划机动车停车位****个, 其中地上****个、分布在建筑四周的空地上, ****个位于项目拟建地下车库内。地下车库排风口排放的废气是主要的环境污染源。根据工程分析, 地下车库单个排气筒污染物排放状况如表 2.8-7。

(2) 地下车库单个排气筒所执行的标准

①浓度标准

本项目设计方案地下车库排风亭设计高度为 2.5m，根据北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2007)，地下车库废气中所含 NO_x 、CO 和 THC 三种污染物的排放浓度所执行的标准分别为 $0.6\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、 $15\text{mg}/\text{Nm}^3$ 和 $10\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。

②速率标准

根据北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2007)，对于高度在 15m 以下的排气筒，污染物排放速率在外推法计算的排放速率的限值基础上再严格 50% 执行，见下列公式：

$$Q=Q_c(h/h_c)^2$$

式中：Q——某排气筒的最高允许排放速率(kg/h)；

Q_c ——表列排气筒最低高度对应的最高允许排放速率(kg/h)； NO_x 为 $0.47\text{kg}/\text{h}$ 、CO 为 $11\text{kg}/\text{h}$ 、THC 为 $6.3\text{kg}/\text{h}$ ；

h——某排气筒的高度(m)；

h_c ——表列排气筒的最低高度 (15m)。

根据计算，本项目排气筒为 2.5m 时，高峰时段单个排气筒 NO_x 最高允许排放速率为 $0.0033\text{kg}/\text{h}$ 、CO 最高允许排放速率为 $0.0764\text{kg}/\text{h}$ ，THC 最高允许排放速率为 $0.0438\text{kg}/\text{h}$ 。

(3) 地下车库废气影响分析

将本项目地下车库单位排气筒所排污染物各参数与所执行标准进行比对，结果见表 4.1-3。

表 4.1-3 本项目高峰时段地下车库汽车尾气污染物排放参数及所执行的标准

项目	CO		NO_x		THC	
	浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)
地下车库高峰时段 单个排气筒污染物排放参数	0.154	0.0062	0.0092	0.0004	0.0105	0.0004
标准	15	0.0764	0.6	0.0033	10	0.0438

由表可见，本工程地下车库排气筒数量为 6 个，高度 2.5m 时， NO_x 、CO 和 THC 的排放速率和排放浓度远低于北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2007) 中的规定，能够实现达标排放。因此本项目地下车库排气对周围环境影响较小。

4.2 地表水环境影响分析

根据《北京市水务局关于朝阳区东郊农场保障房 E 地块项目污水排放的复函》京水务排文函[2013]1 号，本项目污水将通过规划的电子城西区北扩一路的一条拟建污水管线（管径 D=400-1400mm，总长 6km），经五环路现况污水管线排入酒仙桥污水处理厂，但由于规划的电子城西区北扩一路的拟建污水管线尚未建设完成，因此根据该函的要求，建设单位拟暂时排水沈家坟干渠污水处理站，待拟建污水管线建设完成后再行排入酒仙桥污水处理厂。

4.2.1 排放去向与达标情况

（1）排放去向

本项目项目采用雨污分流制。

雨水排放去向：项目规划沿周边道路新建雨水管道，将该地区雨水收集后就近排入西干沟，最终排入北小河。

污水排放去向：本项目污水经化粪池处理后，排至项目地北侧的西干沟截污管道，沿西干沟截污管道向西至广顺北大街，沿广顺北大街南下至沈家坟干渠污水处理站。项目排污管道路由见图 2.7-2。

（2）排往污水处理站的达标情况

根据工程分析，本项目的外排污水为一般的生活污水和锅炉排污水，经过化粪池预处理后所排污水水质浓度为 COD：300mg/L，BOD₅：200mg/L，SS：150mg/L，氨氮：40mg/L，动植物油：60mg/L。能够满足北京市《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。

4.2.2 排入沈家坟干渠污水处理站可行性分析

根据建设单位与朝阳区水务局签订的《东郊农场保障房 E 地块公租房项目污水排放合作框架协议书》，该协议书中确认了本项目污水排入沈家坟干渠污水处理站。

沈家坟干渠污水处理站位于香江北路以南，沈家坟干渠与西干沟交叉处的西南侧，主要收集处理京承高速收费站污水、善各庄污水、公租房/西干沟污水和东辛店村污水，设计处理规模为 4000m³/d，主要采用倒置 A²/O 工艺与生物接触氧化工艺的

结合工艺处理污水，处理工艺见图 4.2-1。

沈家坟干渠污水处理站设计进水水质分别为 COD: 400mg/L, BOD₅: 200mg/L, SS: 200mg/L, 氨氮: 40mg/L, 本项目的外排污水为一般的生活污水和锅炉排污水, 经过化粪池预处理后所排污水水质浓度为 COD: 300mg/L, BOD₅: 200mg/L, SS: 150mg/L, 氨氮: 40mg/L, 动植物油: 60mg/L。能够满足沈家坟干渠污水处理站设计进水水质要求。

沈家坟干渠污水处理站及外部污水管道项目, 为全新污水站, 设计处理污水范围含本项目污水, 从水量上满足处理本项目污水的要求。

沈家坟干渠污水处理站目前已取得朝阳区发展和改革委员会的立项批复, 计划 2015 年开工建设, 目前正实施施工前准备, 污水站及排污管道于 2015 年 5 月建设完成。本项目拟于*****交付使用, 从建设时序上看, 本项目投入使用时产生的污水可排入沈家坟干渠污水处理站进行处理。

本项目排水不含任何危害生物系统的毒害成分。综上, 在本项目采取必要措施后再行排放的前提下, 不论从水量、水质或建设时序上, 由沈家坟干渠污水处理站接纳处理的方案是可行的。

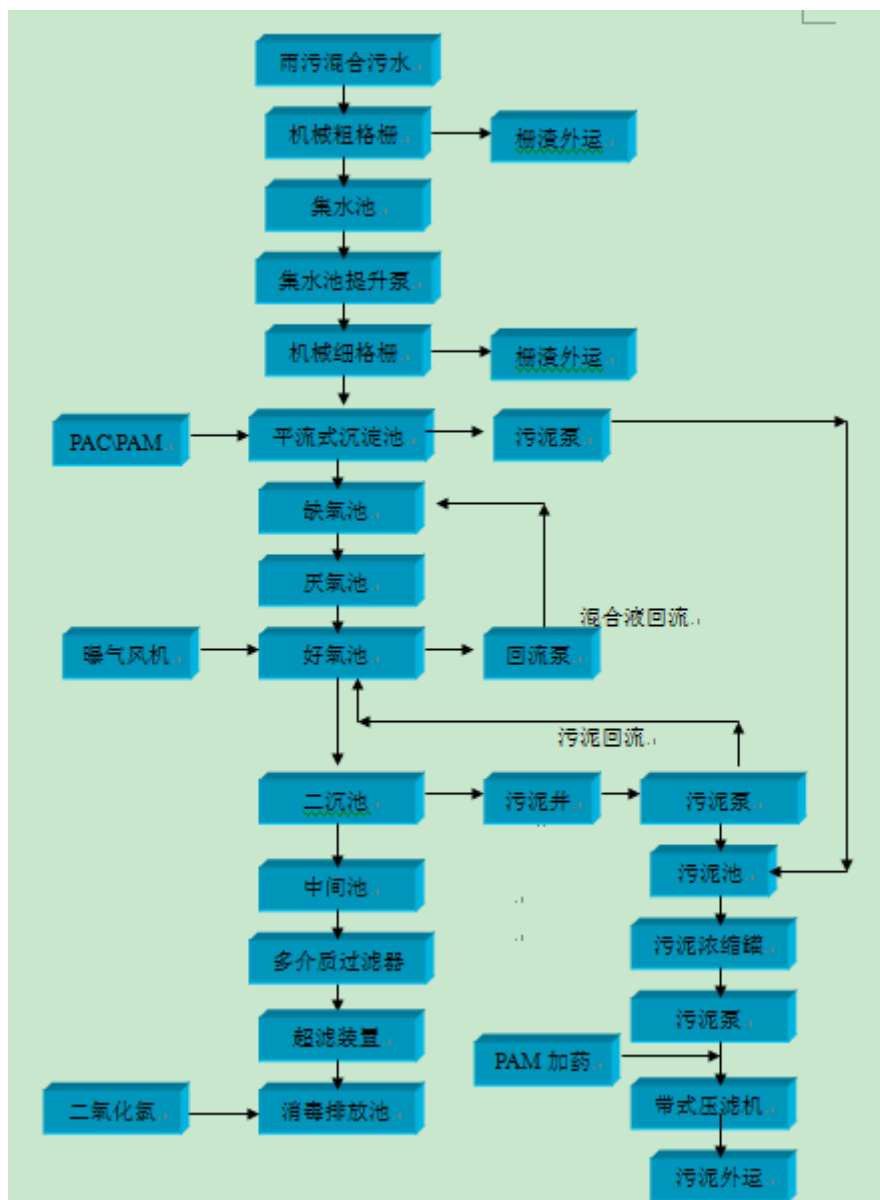


图 4.2-1 沈家坟干渠污水处理站污水处理工艺流程示意图

4.3 地下水环境影响分析

本项目对地下水环境可能产生的影响主要集中于施工期，具体内容详见 6.3 节。项目建成后，构筑物底板埋深位于地下水位线以上，基坑开挖不会开挖到地下水水位埋深。

随着朝阳区的开发，市政设施的不断完善，本项目用水将由市政管网统一提供。本项目建成后，也将使用市政管网提供的自来水，封闭地块周边现状自备井，不再取用地下水。因此，本项目的建设不会引起地下水流场或地下水水位变化。

从地下水水质方面分析，本项目可能对地下水造成影响的建筑包括化粪池、隔油池、排水管道和卫生服务站，为重点防渗区。针对上述重点防渗区，本项目将对化粪池池壁和池底、隔油池以及卫生服务站地面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，卫生服务站的医疗废物暂存间的具体防渗措施由其单独委托环评时，根据其所在具体位置进行详细评价；项目内所有排污管道均将采取防渗漏措施，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及小区道路进行硬化防渗，垃圾堆放处周围设置围堰。因此本项目不会造成项目所在地区地下水水质污染。

4.4 声环境影响分析

从工程污染源分析可知，本工程的噪声污染源主要是设备运行噪声，此外，小区周边及地块内有多条道路，交通噪声也可能对居住小区产生一定的不利影响。评价对项目从污染源和被保护目标两个方面分别进行分析。

4.4.1 主要噪声源源强

项目噪声污染源主要为给水泵、消防水泵、送风机、排风机等固定设备噪声及商业社会噪声。设备噪声级范围 55dB(A)~85dB(A)。主要设备噪声源源强见表 4.4-1。

表 4.4-1 项目主要噪声源一览表

设备名称	设备位置	数量	单台设备 噪声源强 dB(A)	防治措施	综合削减 dB(A)	治理后单 台室外噪 声级 dB(A)
排风机	地下车库 (南侧地下)	6 台	75	选用低噪设备，安装于地下， 固定防振台，风口消声，排 风口避开居民楼	-30	45
锅炉引风 机	燃气锅炉房 (E-a 地下一 层)	3 台	85		-30	55
水泵类	地下水泵间 (E-a 地下一 层)、地下车库	8 台	85	选用低噪设备，安装于地下 专门设备间，固定防振台， 进出口柔性连接，建筑装修 选用隔音、吸音的材料。	-30	55

4.4.2 噪声影响预测模式

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,项目配套设备运行噪声类似于工业噪声源,按照导则要求,工业噪声源分为室内声源和室外声源,应分别计算。

对室内声源应采用以下模式进行计算:

$$L_{oct,1} = L_{w_{oct}} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: $L_{oct,1}$: 某个室内声源在靠近围栏结构处产生的倍频带声压级;

$L_{w_{oct}}$: 某个声源的倍频带声功率级;

r_1 : 室内某个声源与靠近围栏结构处的距离;

R : 房间常数;

Q : 方向性因子。

计算所有室内声源在靠近围栏处总的倍频带声压级:

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{oct,1(i)}} \right]$$

由上式可以计算出室外靠近围栏处的声压级:

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

计算等效声源第 i 个倍频带的声功率级:

$$L_{w_{oct}} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中: S : 透声面积。

上述计算过程完成后,即可进行室外声源的计算。对于室外环境噪声的预测,可采用经过变换后的点声源扩散模式,具体计算模型为:

$$L_{p(r)} = L_{p(r_0)} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中: $L_p(r)$ ---预测点噪声级。

$L_p(r_0)$ ---室外声源噪声级。

r---预测点到声源的距离。

各声源单独作用在预测点 A 声级（ L_{Ai} ）的叠加公式为：

$$L_{总} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_{Ai}}{10}} \right)$$

式中： $L_{总}$ —多声源在预测点噪声级的叠加值，即贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)。

4.4.3 预测结果及分析

根据上述预测步骤及方法，拟建项目主要设备噪声对边界贡献值及最近敏感点处预测值的预测结果见表 4.4-2，噪声影响等声级线图见图 4.4-1。

表 4.4-2 边界和敏感点噪声预测结果

边界	时段	贡献值，dB(A)			标准 dB(A)	是否达标
东边界外 1m	昼间	29.25			55	达标
	夜间				45	达标
南边界外 1m	昼间	19.88			55	达标
	夜间				45	达标
西边界外 1m	昼间	19.32			55	达标
	夜间				45	达标
北边界外 1m	昼间	23.54			55	达标
	夜间				45	达标
敏感点	时段	贡献值	背景值	预测值	标准 dB(A)	是否达标
北京市第 80 中学温榆河分校教学楼	昼间	21.14	56.7	56.70	55	超标
	夜间		41.1	41.15	45	达标

由表 4.4-2 可知，拟建项目设备在采取选购低噪声设备、加装消音器、减振器、风管连接采用软接头、运行噪声较大的泵类及风机置于地下室等措施后，设备噪声经过隔声、距离衰减后边界处噪声贡献值均很小。项目运营期，设备运行对项目四周边界昼夜间噪声贡献值在 19.32~29.25dB(A)之间，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

项目西南角北京市第 80 中学温榆河分校预测值昼间、夜间预测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

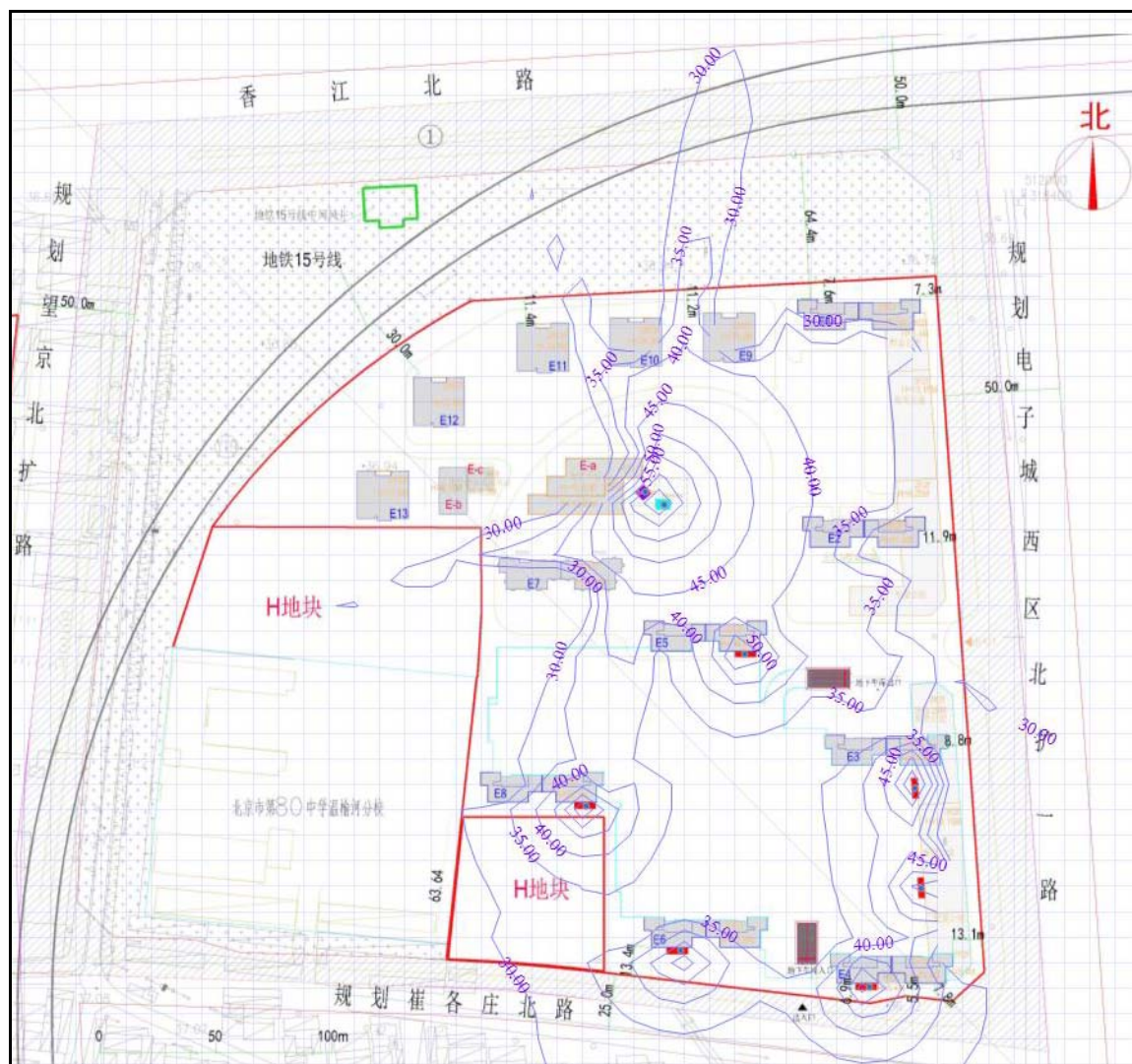


图 4.4-1 本项目噪声影响等值线图

4.5 固体废物影响分析

居民入住初期将产生少量装修渣土，应由物业公司和施工单位签订渣土管理责任书，由装修公司负责渣土的存放和外运。小区建成后，固体废物以生活垃圾为主，并有少量配套公建、公共场所等产生的垃圾，整个项目的固体废物产生总量为 12133.17kg/d，4428.61t/a。居民小区的固体废物按照北京市统一规定实行分类管理。

4.6 生态环境影响分析

本项目属于居民住宅为主的建设项目，项目不存在生产性工艺，绿化率较建设前有较大的提高。

为使生态环境良性化发展，在项目建设期内可采取以下措施：

1、尽可能的加大绿地面积，减少水泥地面比例。充分发挥绿地的生态功能。

2、为保证区域生态环境的良性循环，建设过程中应充分选取环保型建材，如墙体采用保温材料，减少热损失，玻璃可考虑采用高效节能玻璃，其它建材尽量采用可再生型材料，重复使用再生资源，选择当地材料，减少运输能耗。

3、选择绿化植物应考虑的因素，绿化种植的品种选择要结合地方特点，注意形态、色彩的配合，体现地域特色。

4、改善生态环境的其它措施

(1) 保障供给高质量的饮用水，对生活污水实行日产日处理。

(2) 使用清洁燃料（如天然气），以消除能源分散使用造成的环境污染。

(3) 生活垃圾、绿化垃圾必须做到日产、日清和日处理，并且做到分类收集，收集指定的可再生垃圾、废纸、塑料等送至回收公司，有机垃圾经处理后用作花木肥料，使外排垃圾量减至最少。

(4) 在施工开始时，就应善于进行绿化工作，以保证居住区建成后就有一定的绿化覆盖率。

(5) 切实加强区内外的绿化建设。

4.7 生态环境影响分析

本项目属于居民住宅为主的建设项目，项目不存在生产性工艺，绿化率较建设前有较大的提高。

为使生态环境良性化发展，在项目建设期内可采取以下措施：

1、尽可能的加大绿地面积，减少水泥地面比例。充分发挥绿地的生态功能。

2、为保证区域生态环境的良性循环，建设过程中应充分选取环保型建材，如墙体采用保温材料，减少热损失，玻璃可考虑采用高效节能玻璃，其它建材尽量采用可再生型材料，重复使用再生资源，选择当地材料，减少运输能耗。

3、选择绿化植物应考虑的因素，绿化种植的品种选择要结合地方特点，注意形态、色彩的配合，体现地域特色。

4、改善生态环境的其它措施

(1) 保障供给高质量的饮用水，对生活污水实行日产日处理。

(2) 使用清洁燃料（如天然气），以消除能源分散使用造成的环境污染。

(3) 生活垃圾、绿化垃圾必须做到日产、日清和日处理，并且做到分类收集，收集指定的可再生垃圾、废纸、塑料等送至回收公司，有机垃圾经处理后用作花木肥料，使外排垃圾量减至最少。

(4) 在施工开始时，就应善于进行绿化工作，以保证居住区建成后就有一定的绿化覆盖率。

(5) 切实加强区内外的绿化建设。

4.8 外环境对本项目的环境影响

4.8.1 周边交通噪声环境影响分析

(1) 周边规划道路噪声对本项目的影响分析

① 本项目四周道路分布情况

根据本项目《东郊农场保障房项目（E 地块）项目交通影响评价》，本项目周边共规划新建电子城西区北扩一路、望京北扩路、崔各庄北路共 3 条城市道路，扩建香江北路 1 条道路，各条道路的基本情况见表 2.7-1。本项目周边规划道路示意图见图 2.7-1，各道路规划等级见图 4.7-1，各道路规划横断面见图 4.7-2。

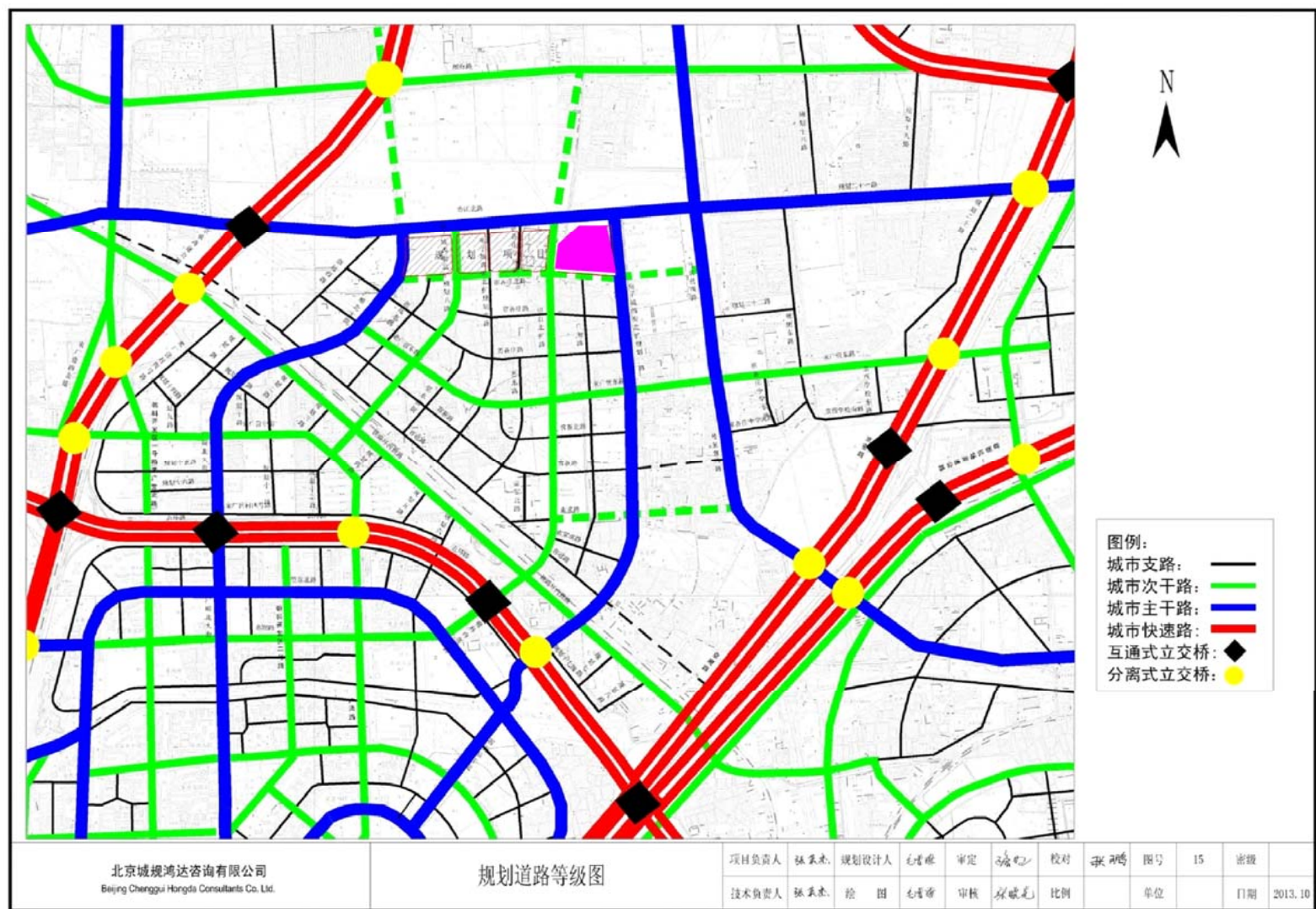
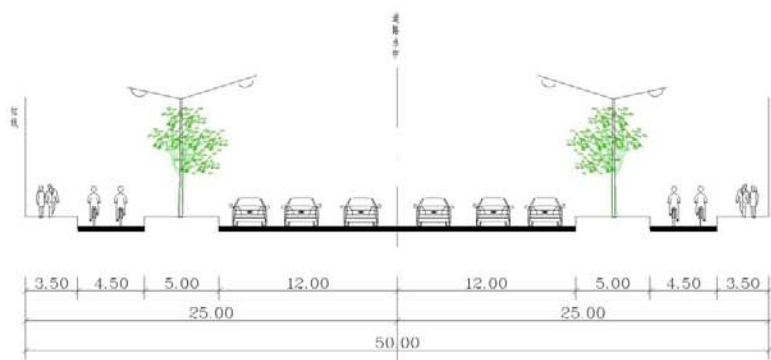
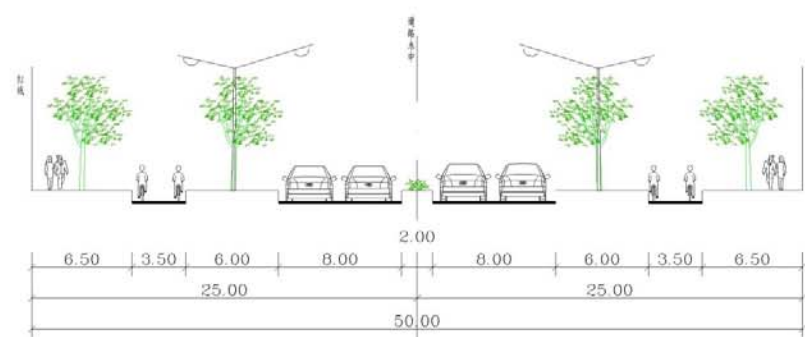


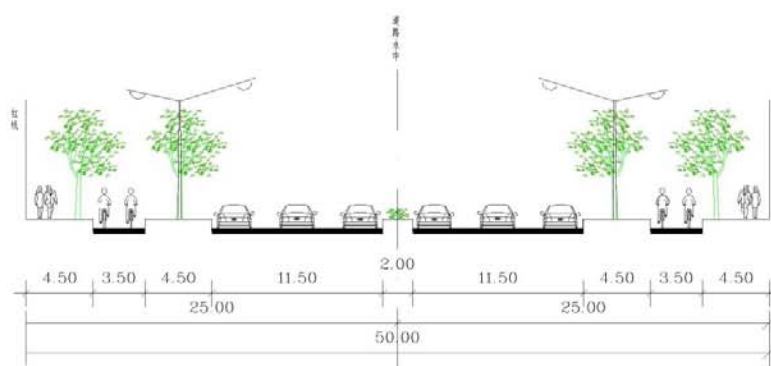
图 4.8-1 地块周边各道路规划等级示意图



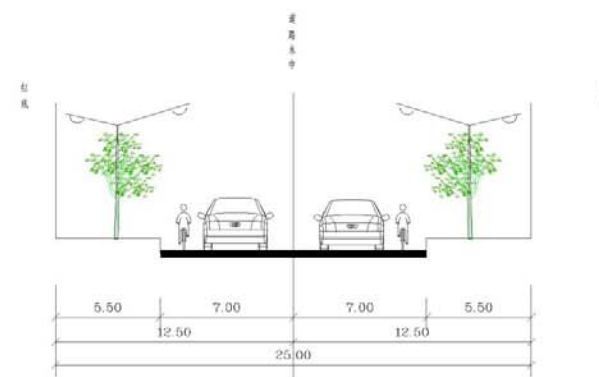
香江北路



电子城西区北扩一路



望京北扩路



崔各庄北路

图 4.8-2 本项目道路规划横断面图

各道路级别及相关参数见表 4.8-1。

表 4.8-1 项目四周主要道路参数

道路名称	规划道路等级	红线宽度(m)	机动车道宽度(m)	分隔带宽度(m)	非机动车道宽度(m)	人行道宽度(m)
香江北路	主干路	50	24	5×2	4.5×2	3.5×2
电子城西区北扩一路	主干路	50	11.5×2	2+4.5×2	3.5×2	4.5×2
望京北扩路	次干路	50	8×2	2+6×2	3.5×2	6.5×2
崔各庄北路	支路	25	14			5.5×2

②主要道路交通噪声影响预测分析

a 预测模式

道路交通噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中规定的模式,利用 EIAN 软件预测道路交通噪声对本项目居民楼的影响。

b 预测结果及分析

类比其他同类道路使用期交通量,对本项目运营期周边道路交通噪声达到项目首排建筑物的噪声进行预测,结果见表 4.8-2。

表 4.8-2 周边道路与拟建住宅楼关系及对本项目噪声影响

名称	规划级别	规划红线宽(m)	最近住宅楼座	道路红线与楼座距离(m)	机动车道与楼座距离(m)	类比预测值 Leq(dBA)		执行标准 Leq(dBA)	
						昼间	夜间	昼间	夜间
香江北路	主干路	50	E1	64.44	77.44	50.5	47.7	60	50
电子城西区北扩一路	主干路	50	E1	7.28	19.78	58.44	55.64	60	50
望京北扩路	次干路	50	E12	67.00	83.00	50.21	45.41	60	50
崔各庄北路	支路	25	E4	5.5	11.00	52.7	47.4	60	50

由上表可知,项目周边规划道路交通噪声对小区临街一侧敏感建筑有一定影响,从预测结果来看,存在超标现象,主要为 E1#楼东侧外墙 1m 处昼间、间噪声预测值超过《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准,超标量 5.64dB(A)。

由于本项目建筑使用功能主要为住宅,根据《住宅建筑规范》(GB50368-2005)中关于外窗隔声的相关规定,即“外窗隔声量 $\geq 30\text{dB}$ ”,要求建设单位必须在临路一侧

住宅楼全部加设隔声量 30dB(A)以上的隔声窗。

4.8.2 北京地铁 15 号线及车辆段对本项目的环境影响分析

北京地铁 15 号线一期工程是一条顺义新城乃至北京东北部其他新城（怀柔、密云、平谷）与中心城的联系通道，为北京市近期建设的一条线路，西起北沙滩，东至顺义河东，全线长约 38.3km，其中地下段 24.2km，过渡段 0.9km，高架段 13.2km。全线设车站 17 座，地下站 13 座，高架车站 4 座。北京地铁 15 号线沿本项目西侧及北侧经过，其外轨中心线与本项目最近住宅楼 E12 号楼 30m，见“图 2.4-1”。

（1）地铁 15 号线对项目振动的影响分析

15 号线现处于试运营期间，其行车数量已达到设计初期的数量，本评价收集了 15 号线竣工环保验收过程中于本项目建设前布设的振动衰减监测数据，监测布点见图 4.8-3，监测结果见表 4.8-3。

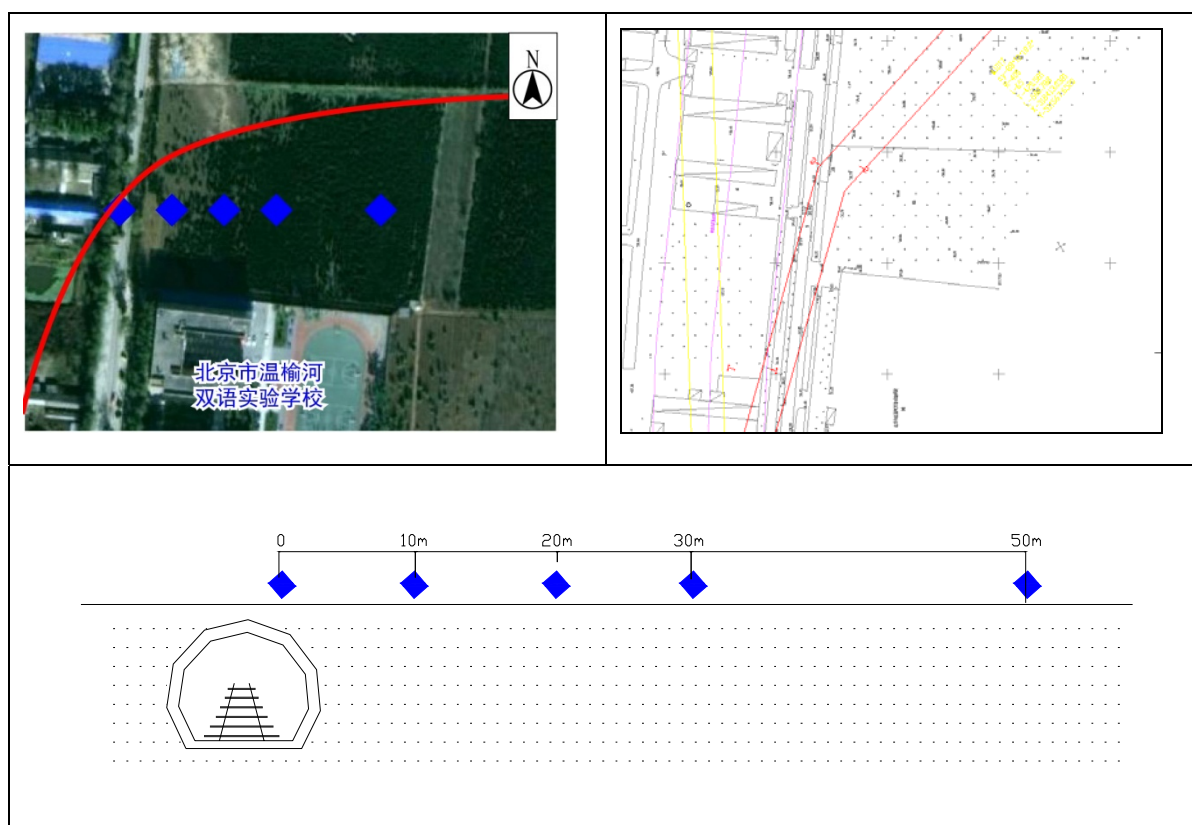


图 4.8-3 北京地铁 15 号线振动衰减监测点位图

表 4.8-3 北京地铁 15 号线振动衰减监测结果

点位	时间	VLZ_{max}	VLZ_{10}
近轨中心线 0m	2011.3.3 昼间	68.1	61.4
	2011.3.3 夜间	66.6	59
近轨中心线 10m	2011.3.3 昼间	66.7	61.1
	2011.3.3 夜间	65.6	58.5
近轨中心线 20m	2011.3.3 昼间	65	58.4
	2011.3.3 夜间	63.7	56.6
近轨中心线 30m	2011.3.3 昼间	62.8	57.1
	2011.3.3 夜间	61.9	55.9
近轨中心线 50m	2011.3.3 昼间	59.1	56
	2011.3.3 夜间	58.2	54.1

由表 4.8-3 可见,于 15 号线现外轨中心线 30m 处的 VLZ_{max} 为 61.9~62.8dB, VLZ_{10} 为 55.9 dB ~57.1 dB, 昼间、夜间均满足《城市区域环境振动标准》(GB10070-88) 中混合区、商业中心区昼间 75dB、夜间 72dB 标准的要求。

本项目距离 15 号线最近的建筑物为 E12#楼, 距离 30m, 根据表 5.7-3 的监测结果, E12#楼昼间、夜间均能满足《城市区域环境振动标准》(GB10070-88) 中混合区、商业中心区昼间 75dB、夜间 72dB 标准的要求。

(2) 15 号线车辆段试车线对本项目的噪声影响分析

经现场踏勘, 本地块东北侧隔香江北路为地铁 15 号线车辆段, 本地块红线距试车线约 180m, 最近住宅楼 E12 距试车线 195m, 具体见图 4.8-4。



图 4.8-4 本项目与 15 号线车辆段试车线的距离关系

该车辆段的试车线长约 745m，位于车辆段南厂界附近，经咨询 15 号线运营单位，试车线试车频次为初期 15 次/年，每次试车时间为 1 小时，每列车试车时间一般为 10~30 分钟，行车密度最高为 5 列次/小时，均在昼间时段运行。

15 号线及其车辆段现处于试运营期间，其行车数量已达到设计初期的数量，本评价收集了 15 号线试运营期对马泉营车辆段南厂界噪声（试车线未建成）的监测数据。由于马泉营车辆段的试车线尚未建成使用，因此本评价同时搜集了北京地铁 9 号线郭公庄车辆段试车线厂界噪声的监测结果进行类比，见表 4.8-4。

表 4.8-4 马泉营车辆段南厂界昼间噪声及郭公庄车辆段试车线厂界监测结果

测点位置	监测时间	厂界噪声 (dB (A))			
		噪声值	本底值	标准值	超达标情况
马泉营车辆段南厂界	2011.02.12 9:24-10:24	49.3	47.4	55	达标
	2011.02.13 9:37-10:37	51.3	47.0	55	达标
郭公庄车辆段试车线厂界	第一天昼间第一次	53.3	43.7	55	达标
	第一天昼间第二次	51.9	43.2	55	达标
	第二天昼间第一次	54.4	43.4	55	达标
	第二天昼间第二次	52.7	43.2	55	达标

由表 4.8-4 可见，车辆段厂界处噪声均可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准，本项目最近住宅楼 E12 位于试车线南侧 195m 处，其试车线噪声不会导致本项目声环境质量下降。

5 施工期环境影响分析

5.1 施工废气影响与防治措施

5.1.1 影响分析

本项目施工期大气环境主要污染物是扬尘，主要包括施工作业扬尘、运输车辆扬尘和物料堆放扬尘。

(1) 施工作业扬尘来源

- ①土方的挖掘扬尘及现场储料堆放扬尘；
- ②建筑材料(白灰、水泥、砂子、石子等)的现场搬运及传输设备装卸过程扬尘；
- ③堆料表面及料堆周围地面的风蚀扬尘；
- ④施工垃圾的清理及堆放扬尘；
- ⑤建筑材料运输车辆造成的施工现场道路扬尘。

(2) 运输车辆扬尘

据有关监测资料，运输车辆在施工现场产生的扬尘约占施工扬尘的 60%，其所占比例的大小与场地的状况有直接关系。在 2-3 级自然风的作用下，一般扬尘的影响范围在 100m 之内。

为了抑制施工期间车辆形成扬尘，通常在车辆行驶的路面实施洒水抑尘 4-5 次/d，保持路面潮湿可使扬尘减少 70%以上，抑尘效果显著。其扬尘实验结果见表 5.1-1。

表 5.1-1 施工场地洒水扬尘实验结果

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时浓度 (mg/Nm ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.85
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

实验结果表明，施工场地每天实施洒水 4-5 次，车辆行驶扬尘造成的 TSP 污染影响距离可减少 20-50m。

根据《北京市建设工程施工现场环境保护标准》(DBJ01-83-2003)，从事土方、渣土和施工垃圾的运输，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。

(3) 物料堆放扬尘

施工现场物料、弃土堆积会产生扬尘。据资料统计，扬尘排放量为 $0.12\text{kg}/\text{m}^3$ 物料，若使用帆布覆盖或水淋除尘，排放量可降到 10%。北京地区春秋季节多风，气候干燥，本项目施工期在一年以上，因此，物料堆放一定要采取降尘措施。

通过类比分析了解施工工地扬尘污染状况。在一般气象条件下，平均风速为 $2.6\text{m}/\text{s}$ 时，施工的扬尘 TSP 浓度为上风向对照点的 1.5-2.3 倍；建筑工地扬尘影响为下风向 150m 范围内，被影响地区 TSP 平均浓度为 $0.49\text{mg}/\text{Nm}^3$ 左右，相当大气环境质量二级标准的 1.6 倍；围挡对减少施工扬尘污染有一定作用，风速为 $0.5\text{m}/\text{s}$ 时，可使影响距离缩短 40% 左右，可有效减少对本项目环境敏感点的影响。

本项目施工场地西南侧即为北京市第 80 中学温榆河分校，施工过程将对其造成影响；项目其余厂界 150m 内无环境敏感点，施工过程中不会对其造成影响。

5.1.2 防治措施

为减小施工扬尘对周围环境的影响，拟采取如下防治措施：

(1) 建筑工地周边已设置 1.8m 高实体墙围挡；所有土堆、料堆全部覆盖；采取袋装、密闭、洒水等防尘措施。

(2) 工地道路全部硬化，每天都进行清扫和洒水压尘；未在车行道上堆放施工弃土；利用处理后的施工废水增加洒水量。

(3) 运输车辆进入施工场地低速或限速行驶，以减少产生量；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) 为防止垃圾料堆的二次污染措施中，建筑垃圾做到日产日清，运输车辆驶出施工现场时，装载的垃圾渣土高度不超过车辆槽帮上沿，装卸渣土不凌空抛撒。

(5) 遇有 4 级以上大风天气应停止土石方施工；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；当空气质量预报为极重污染日时，工地停止土石方作业。

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

(7) 清理施工垃圾，采用容器吊运，不随意抛撒。建设工程施工现场将设置密

闭式垃圾站用于存放施工垃圾。施工垃圾按照规定及时清运消纳。

(8) 施工现场管理严格执行《北京市建设工程施工现场管理办法》、《关于加强春季施工工地扬尘管理的紧急通知》、《北京市人民政府禁止车辆运输泄露遗撒的规定》、《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》、《北京市绿色施工管理规程》(DB11/513-2008)、《北京市空气重污染日应急方案(暂行)》中的有关环境保护的规定。

5.2 施工噪声影响与控制措施

5.2.1 施工期厂界噪声

本次评价于 2014 年 4 月 9 日下午 14:00-16:00, 对本项目厂界进行了施工期噪声监测。监测点位同声环境质量监测点位。根据现场调查, 目前施工阶段已无夜间施工, 因此仅对昼间进行监测。

表 5.2-1 声环境质量现状监测结果

单位: dB(A)

	监测点	监测时间	昼间	标准	超标
施工期厂界噪声监测值	1#	4 月 9 日	60.0	70	达标
	2#		54.5		达标
	3#(邻温榆河分校)		58.8		达标
	4#		55.5		达标
	5#		62.1		达标

根据表 5.2-1 可以看出本项目施工期厂界噪声满足《建筑施工现场环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的限值。

5.2.2 影响分析

施工场地噪声源主要为各类高噪声施工机械, 如挖土机、空压机及重型运输卡车等机械设备。这些机械的单体声级一般均高于 90dB(A), 部分设备声源高达 120dB(A)。且各施工阶段均有大量设备交互作业。主要建筑施工设备的噪声影响程度及其范围见表 2.8-12。

由于施工场地内设备位置不断变化, 同一施工阶段不同时间设备运行数量亦有波动, 因此很难确切地预测施工场地各场界噪声值。根据经验估算, 各阶段昼间场

界噪声值大约为：土石方阶段 110~115dB(A)、结构阶段 105~115dB(A)、装修阶段 90~95dB(A)。项目主要是后两个阶段，结构、装修阶段交叉期，由于人多，声级可能达到 100~120dB(A)。

夜间噪声值视施工时间、施工管理等具体情况，变化较大。结构阶段由于施工客观要求，必须连续施工，因此，昼夜声级基本相同；装修阶段受施工时间管理因素影响较大，但夜间声级不会高于 90dB(A)。

距施工机械声源不同距离处的噪声值可应用点声源衰减模式进行预测，其结果见表 5.2-2。

$$L_2 = L_1 - 20 \lg\left(\frac{r_2}{r_1}\right) - \Delta L$$

表 5.2-2 施工机械噪声预测结果

单位：dB(A)

声源	噪声	距声源不同距离处的噪声值							
名称	强度	20m	40m	60m	80m	100m	200m	300m	500m
搅拌机	98	72	66	62	60	58	52	48	44
铲料机	96	70	64	60	58	56	50	46	42
挖土机	95	69	63	59	57	55	49	45	41
推土机	94	68	62	58	56	54	48	44	40
平路机	94	68	60	58	56	54	48	44	40
压路机	92	66	60	56	54	52	46	42	38
空压机	92	66	60	56	54	52	46	42	38

由表 5.2-2 可以看出，在整个施工过程中各阶段的昼间和夜间声级均很难达到 GB12523-90 所规定的噪声标准的要求。装修阶段后，施工噪声昼间声级能满足标准要求，夜间声级仍有超标现象，但根据现场调查，施工单位表示，本项目装修阶段不进行夜间施工。

在施工过程中，施工机械噪声将成为主要噪声源，在不计房屋、树木、空气等的影响下，距施工场地边界 100m 处，其最大影响声级可达 60dB(A)，超过 1 类区昼间区域环境标准。距施工场地边界 300m 处，其最大影响声级可达 50dB(A)，也超过居住区夜间环境标准。因此，在昼间施工时，距施工场地边界 20m 范围内的北京市第 80 中学温榆河分校将受到不同程度的影响。夜间施工可影响到距施工场地边界 300m 的范围，由于学校无住宿，故本项目 300m 范围内夜间无环境敏感点。

施工期的噪声影响是暂时的，在加强施工管理和合理布置施工区位置如施工场

地应在远离项目西南侧北京市第 80 中学温榆河分校、施工运输道路设置在香江北路一侧。一定要严格控制和管理产生噪声的设备的使用时间，严禁在避开学校上课时间使用，同时要选择好设备的放置地点，注意利用自然条件减噪，以把施工期的噪声影响减至最小。

5.2.3 防治措施

为减少施工噪声对周围居住区的影响，施工单位及建设单位采取了如下减缓措施：

(1) 从声源上控制

使用低噪声机械设备，例如选液压机械取代燃油机械。同时在施工过程中施工单位设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按照操作规范使用各类机械。

固定机械设备与挖掘、运土机械，如挖土机、推土机等，可通过排气管消声器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声。

对动力机械设备进行定期的维修、保养。维修不良的机械设备常因松动部件的震动或消声器的损坏而增加其工作噪声。

闲置不用的设备立即关闭，运输车辆通过噪声敏感点或进入施工现场时减速，并尽量减少鸣笛，禁用高音喇叭鸣笛。运输车辆进出口应设置在香江北路一侧，进入现场应减速，并减少鸣笛。

(2) 合理安排施工时间

施工单位严格遵守相关规定，合理安排施工时间，除工程必须，并取得环保部门和建设行政主管部门批准外，不在 22:00~6:00 期间施工。除此之外，高噪声施工时间安排在远离北京市第 80 中学温榆河分校一端，尽量安排与学生上课时间错峰施工。

(3) 合理布置施工场地。项目地西南侧紧邻北京市第 80 中学温榆河分校，高噪声设备应布置在其远端，同时昼间尽量不在此区域的施工，以避免施工噪声对其教学产生影响。

(4) 项目在施工期间于西南侧紧邻北京市第 80 中学温榆河分校的场界设置了 2m 高实体墙围挡，可起到临时隔声屏作用。其他场界设置了 2m 高围挡。



施工围挡



第 80 中学温榆河分校的实体围墙

(5) 使用商品混凝土，避免混凝土搅拌机等噪声的影响。

(6) 采用封闭式加工房及半封闭式钢筋加工棚进行机械加工。



封闭式木工加工房



半封闭的钢筋棚

(7) 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。施工单位也将对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

采取以上措施后，本项目在施工期噪声环境影响将降到最小。

5.3 施工废水影响分析

5.3.1 影响分析

施工期排污水主要为生活污水和施工活动自身产生的污水。其中，施工作业产生的废水主要为混凝土养护废水、工地清洗废水等。

(1) 生活污水

生活污水大部分为冲厕废水，每日排放量约 8m^3 。施工期间本项目周边污水管网不完善，施工营地建设了防渗化粪池，对施工生活污水进行简单处理后委托北京承隆清洁服务中心进行清运，运至附近污水处理设施，不直排，不会对地表水环境产生影响。

（2）施工废水

本项目施工期使用商业混凝土，废水主要来自混凝土养护过程，主要污染物浓度为 SS；动力、运输设备的清洗废水主要含石油类和悬浮物。施工场地设置简易沉淀池和隔油池，施工含油废水与混凝土养护废水经沉淀、隔油后上层清水回用于建筑材料及临时堆土的喷洒用水或施工场地喷洒用水，不外排，不会对地表水环境产生影响。

5.3.2 防治措施

为避免施工废水对当地环境造成不利影响，拟采取如下防治措施：

（1）施工现场建造简易沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，对施工废水进行初步处理，不随意漫流。砂浆和石灰浆等废液及沉淀池的泥沙宜集中处理，干燥后与建筑固体废物一起处置。

（2）水泥、黄沙、石灰类的建筑材料集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免随雨水冲刷，造成面源污染。

（3）管道铺设前将做好地下防渗措施；做好接驳管道的设计、施工工作，对于管道接驳过程中的污水溢流要做好疏导引流工作，避免污水下渗造成对地下水的污染。

（4）为保护项目地地下水，禁止利用生活垃圾和废弃物回填沟、坑等，对现场垃圾堆放做好防渗处理，避免因雨淋或渗滤液渗漏引起地下水污染。

（5）对于施工车辆和设备，严格管理，避免发生漏油等污染事故。

5.4 施工期固体废物影响分析

5.4.1 影响分析

施工期固体废物主要是施工人员生活垃圾、施工渣土及损坏或废弃的各种建筑装饰材料，由于本项目规划设有部分地下车库，施工期土方挖掘量较大，且回填土

较少。

(1) 生活垃圾

生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质，滋生蚊虫、苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员的健康带来不利影响。施工期生活垃圾可按环卫部门要求与该区域的生活垃圾同样消纳处置。

(2) 建筑垃圾

建筑垃圾的主要是施工渣土及损坏或废弃的各种建筑装修材料等，在其转运过程中如果运输设备破损或不注意文明施工，容易引起道路堵塞和环境空气污染；若处置不当，遇暴雨会被冲刷流失到水环境中造成水体污染。因此，施工过程中产生的建筑垃圾要运至指定地点堆放，不得随便丢弃于施工现场。施工期挖方渣土虽不含有毒有害物质，但渣土运输及堆存易引起二次扬尘污染。因此，渣土应按有关管理部门的指定地点堆存，渣土运输过程中应做好覆盖，防止遗洒。

5.4.2 防治措施

(1) 施工产生的建筑垃圾，优先考虑用于施工场地的回填，不能有效利用必须废弃部分，及时运至指定渣土消纳场处置。

(2) 对施工人员产生的生活垃圾设封闭式垃圾箱集中收集，委托朝阳区环卫部门定期清运。



施工期垃圾回收站



现场垃圾箱

总之，施工期的环境影响是短暂的，且与人的环境意识、管理水平关系密切。因此，要求加强施工现场管理，采取有效的防护措施，最大限度的减少施工对周围环境造成的不良影响。

5.5 生态影响分析

本工程占地主要植被为少量人工植被。不涉及对地表自然植被的破坏，且通过开发建设，再实施绿化工程后，生态破坏的影响得以恢复。本项目规划绿地率 $\geq 30\%$ ，结合本工程场址地区的环境生态现状，工程建设不会对场址地区生态环境造成不利影响。

6 环境保护措施分析

6.1 大气污染防治措施

6.1.1 地下车库废气控制措施

地下车库废气是本项目重要的大气污染源，为了控制地下车库污染物排放对附近居民的影响，在施工期和运行期都需要严格按照设计时的送风量、补风量、排气口面积和排气筒高度等参数进行施工和运行。本项目地下车库排风亭个数为 6 个，排气次数不应少于 6 次/h，高度为 2.5m，高于人的呼吸带（2.5m），避免了地下车库排气时对周围人群的影响。通过核算，排风亭设计数量和高度能确保地库大气污染物达标排放。根据有关规定，还应采取以下措施：

(1) 排风口排风方向应避开附近北京市第 80 中学温榆河分校，在地下停车库的运行过程中需保证设计参数中的通风量，以免污染物累积，造成环境污染；

(2) 新建地下停车库排气系统；

(3) 车库内要安装 CO、THC、NO_x 在线报警装置；

(4) 地下车库的排风会通过楼道进入楼体，因此，地下车库的楼道门应设置自动关闭系统，以避免楼道产生的烟囱效应。

6.1.2 锅炉燃烧废气控制措施

本项目冬季采暖使用燃气热水锅炉，锅炉燃料采用天然气，属于清洁能源，充分燃烧后烟气分别通过 20m 高的烟囱高空排放。

6.2 水污染防治措施

6.2.1 地表水污染防治措施

(1) 本项目对大气降雨和产生的生活污水实行雨污分流。

(2) 项目内产生的生活污水先经过化粪池预处理后，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，最终进入沈家坟干渠污水处理站。

(3) 项目建设中对污水管线、中水管线及化粪池严格做好防渗。

6.2.2 地下水污染防治措施

本项目周边市政设施完善，建成后将使用市政管网提供的自来水，不就地取用地下水。因此，本项目的建设不会引起地下水流场或地下水水位变化。

本项目对化粪池、密闭式清洁站和排水管道进行防渗处理。同时加强日常管理，及时对项目地内生活垃圾进行处置，避免雨季生活垃圾沥滤液对地下水环境可能造成的污染。落实以上防护措施后，本项目对地下水环境影响很小。

综上所述，本次评价认为，本项目水污染防治措施方案可行。

6.3 噪声污染防治措施

6.3.1 设备噪声控制措施

项目运营期产噪设备如水泵、地下车库风机等，以上设备均布置在地下。建设单位通过安装消声器并对设备进行基础减振作为噪声治理措施。通过建筑阻隔噪声，设备运行时能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值要求。

6.3.2 小区外环境噪声控制措施

由预测分析可知，项目周边规划道路交通噪声和现状香江北路对小区临街一侧敏感建筑有一定影响，且出现不同程度超标。

根据《住宅建筑规范》(GB50368-2005) 中关于外窗隔声的相关规定，即“外窗隔声量 $\geq 30\text{dB}$ ”，建设单位拟在临规划路住宅楼的窗户全部设隔声量 30dB(A) 以上的隔声窗。

采取上述措施后，可使本项目住宅卧室、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 $\leq 45\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 37\text{dB(A)}$ ，起居室 $\leq 45\text{dB(A)}$)，本环评认为该降噪措施能够减缓交通噪声对住宅居民的室内声环境影响。

6.4 固体废物处理措施

项目固体废物主要为一般性生活垃圾，以减量化和资源化为原则，该项目营运

期生活垃圾实际排放量为 12133.17kg/d，4428.61t/a，由环卫部门统一消纳处理，处置方案可行。

7 总量控制

7.1 总量控制

7.1.1 总量控制指标

根据《“十二五”期间全国主要污染物排放总量控制计划》，该项目需要核算的总量控制指标为 COD、氨氮、SO₂、NO_x。

7.1.2 污染物总量核算

(1) 项目建设前污染物排放总量

本项目现在已平整完毕，项目建设前无污染物排放。

(2) 项目建设后污染物排放总量

本项目大气污染物主要来源于燃气锅炉产生的废气，根据污染物核算产生本项目产生废气量为 $1.754 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{a}$ ，污染物排放量为 SO₂ 0.008t/a，NO_x 2.18t/a。

本项目水污染物排放总量核算按照如下公式计算：

水污染物年排放量=水污染物排放浓度×日均废水排放量×365d

本项目建设后生活污水排放量为 $352402.52 \text{ m}^3/\text{a}$ ，则该项目建设后 COD 的年排放量为 105.72t，氨氮 14.10t。

本项目污染物排放总量情况一览表见表 7.2-1。

表 7.2-1 污染物排放总量情况一览表

污染物类别	污染物	排放量	污染物排放浓度	总量控制指标
废气	SO ₂	$1.754 \times 10^7 \text{ m}^3/\text{a}$	0.46mg/m ³	0.008t/a
	NO _x		124.4mg/m ³	2.18t/a
废水	COD	$352402.52 \text{ m}^3/\text{a}$	300mg/L	105.72t/a
	氨氮		40mg/L	14.10t/a

本项目污染物总量控制指标建议为：SO₂：0.008t/a、NO_x：2.18t/a；COD：105.72t/a、氨氮：14.10t/a。

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》（京环发[2012]143 号）中第三条规定：“二氧化硫和氮氧化物：凡排放二氧化硫和氮氧化物的建设项目。使用天然气、液化石油气等清洁能源的房地产和社会事业及服务业项目除外。化学需氧量和氨氮：排放生产废水的工业项目；不能接入城镇集中污水处理系统的建设项目”。本项目自建锅炉房采用清洁能源天然气，污水接入城市污水处理站，水污染物由城市污水处理站消纳，因此本项目不需要申请总量指标。

8 清洁生产

根据《中华人民共和国清洁生产促进法》第二十四条“建筑工程应当采用节能、节水等有利于环境与资源保护的建筑设计方案、建设和装修材料、建筑构配件及设备，建设和装修材料必须符合国家标准，禁止生产、销售和使用有毒、有害物质和超过国家标准的建筑和装修材料”。本报告从对设计阶段、施工期和运营期提出如下清洁生产建议：

8.1.1 设计阶段清洁生产

- (1) 应按建筑节能标准进行设计；
- (2) 进行节水设计，充分利用雨水和中水；
- (3) 考虑设计太阳能热水系统；

8.1.2 施工期清洁生产

施工期清洁生产要求主要是积极选用新型建筑材料和先进施工设备，尽量减少污染物的排放量。

(1) 施工方式的改进

积极推广应用施工新技术、新工艺、新设备和现代化管理方法，提高机械化作业程度。采用商品混凝土、混凝土结构、钢木加工等。

(2) 建筑材料的选用

①坚持可持续发展的战略，积极推广使用轻质、高强、节土、节能、利废的新型墙体材料；推行复合墙体和屋面技术，改善和提高墙体保温及屋面防水性能。

②其他建筑材料如保温材料、门窗、照明设备积极采用符合国家标准的节能产品。积极推广使用塑料管材、塑钢窗和节水型洁具，推广使用陶瓷芯水龙头，禁止用原木门窗。

(3) 施工设备的选用

建议施工单位使用低噪声、低能耗的环保型施工机械，并做好设备的维护和保养。

8.1.3 运营期清洁生产

(1)为防止噪声产生，水泵的基座设隔振处理设备。水泵进、出口设橡胶软接头、缓闭止回阀门。

(2)使用清洁材料进行装修，符合室内装饰装修材料有害物质限量 10 项国家强制性标准。

(3)照明系统应尽可能采取节能的灯具，提倡有新能源的绿色照明。

(4)生活垃圾按可回收和不可回收分类后，全部袋装后存于密闭式垃圾箱，由当地环卫部门日产日清。

(5)在用水器具上优选节水型器具。

(6)使用空调应控制室内温度，夏季不低于 26℃，以降低能耗。

(7)使用太阳能热水器。

9 公众参与

根据《建设项目环境保护管理条例》第十五条及环境影响评价法第二十一条“建设单位编制环境影响报告书，应当按照有关法律规定，征求建设项目所在地有关单位和居民的意见”的规定，本项目在评价期间进行了公众参与的调查工作。

9.1 公众参与调查的目的

(1) 加强公众在项目筹建阶段的早期参与，促进公众加深对本项目基本情况及其潜在环境影响的了解，收集公众对本项目的意见、建议和要求。

(2) 加强公众和本项目建设方及其他相关方的多向信息交流，协调建设单位与地方政府的关系，使项目的规划设计更加完善和合理。

(3) 结合公众参与，弥补环境影响评价可能出现的疏忽和遗漏，进而使本项目的规划、设计和环境管理与监督更趋完善和合理，力求使本项目的建设在环境效益、社会效益和经济效益三方面取得最优化的统一。

9.2 公众参与调查范围与对象

为使调查内容全面、客观、公正及具有广泛代表性，参与对象主要是项目附近的居民以及关心该项目的公众的意见。

9.3 公众参与方法

本项目环境影响评价公众参与的主要方法有：张贴公告、网络公示以及问卷调查等。

9.3.1 两次公示

一次公示：

北京东方瑞平房地产开发有限公司于2012年2月16日采取网络公示的方式，在环评爱好者论坛（<http://www.eiafans.com/thread-314985-1-1.html>）及北京欣国环环境科技发展有限公司网站（<http://www.xgh.cn/show/193.html>）进行了公示。公示时间为2

月16日至2月29日。公示见图9.3-1。

东郊农场公租房项目环境影响评价第一次公示 - 环评公众参与 - Eiafans.com_环评爱好者 - Powered by Discuz! - 360安全浏览器... 请登录 文件(E) 查看(V) 收藏(B) 帐户(U) 工具(T) 帮助(H)

http://www.eiafans.com/thread-314965-1-1.html

360浏览器已经为您过滤了3个页面广告。

设为首页 收藏本站 个人主页 论坛官方微博 论坛官方微信 论坛官方认证空间 切换到宽版

积分: 30 用户组: 新手上路

论坛 信息发布 报告下载 家园 环评书店 游戏 每日红包 积分充值 排行榜 快速导航

惊爆 环评师辅导班 爱好者论坛求贤若渴 版主招募中

上联: 十二天精细基础讲解课 破众多新导则重重阻碍

请输入搜索内容 本版 搜索 热搜: 贾生元 上岗证 凤妹 挂靠 导则 产业政策 积分 金币 锅炉

论坛 > 环评信息 > 环评公众参与 > 东郊农场公租房项目环境影响评价第一次公示

建设项目环评费用在线计算|收费标准
2012环境影响评价工程师考试培训!
2011年环评师考试交流|资料下载
环评报告预审会现场欢迎您!
环评师招聘、合作与应聘 行业信息

搜索环评报告书(表)、考试资料(真题)、政策标准
Google 自定义搜索 搜索

2011年环评工程师考试大纲|大纲下载
低价环评考试用书教材|环保工程师用书
环评书店全场环评图书免费送!|考前培训
热销环评图书,全部免费配送!|继续教育
上岗证报名系统|工程师登记培训报名

发帖 回复 返回列表

查看: 62 | 回复: 0

[环评公示] 东郊农场公租房项目环境影响评价第一次公示 [复制链接]

发表于 2012-2-15 16:41:38 | 只看该作者 | 倒序浏览 | 取消回复通知 楼主 电梯直达

本帖最后由 xgh 于 2012-2-16 09:48 编辑

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》、《环境影响评价公众参与暂行办法》以及北京市环境保护局《关于加强建设项目环境影响评价公众参与有关问题的通知》规定的要求,北京欣国环境科技发展有限公司受北京东方瑞平房地产开发有限公司委托对《东郊农场公租房项目》进行环境影响评价,现将项目环境影响评价的相关信息公告如下:

一、建设项目的名称及概况
建设项目名称:东郊农场公租房项目
建设项目概况:本项目用地位于朝阳区崔各庄乡香江北路南侧,其四至范围为:东至电子城西北扩规划一路,西至望京北路,南至崔各庄北路,北至香江北路。现状用地比较平整。本项目总用地面积79689平方

北京欣国环境科技发展有限公司
Beijing Xingguo Environmental Technology Development Co., Ltd
咨询热线: 010-88395715

环境影响评价行业分会成立大会
2012年2月2日 北京
热烈庆祝环境影响评价行业分会成立

您的位置: 首页 > 信息公示

动态资讯 更多

内蒙古阿拉善盟通风机...
海淀区温泉镇木均定...
海南宇翔轻型水上飞机...
大兴新城海户新村定向...
山西晋安矿业高河矿...
公司承接滇池北岸水环...
公司承接山西临汾西...
热烈祝贺环境影响评价...
内蒙古鑫泰文主煤矿...
湛江德源炼化工业码头...

东郊农场公租房项目环境影响评价第一次公示
2012-02-16 15:22:16 来源: 浏览次数: 18

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》、《环境影响评价公众参与暂行办法》以及北京市环境保护局《关于加强建设项目环境影响评价公众参与有关问题的通知》规定的要求,北京欣国环境科技发展有限公司受北京东方瑞平房地产开发有限公司委托对《东郊农场公租房项目》进行环境影响评价,现将项目环境影响评价的相关信息公告如下:

一、建设项目的名称及概况
项目名称:东郊农场公租房项目
建设地点:朝阳区崔各庄乡香江北路南侧,其四至范围为:东至电子城西北扩规划一路,西至望京北路,南至崔各庄北路,北至香江北路。



图 9.3-1 一次公示（网络公示和现场公示）

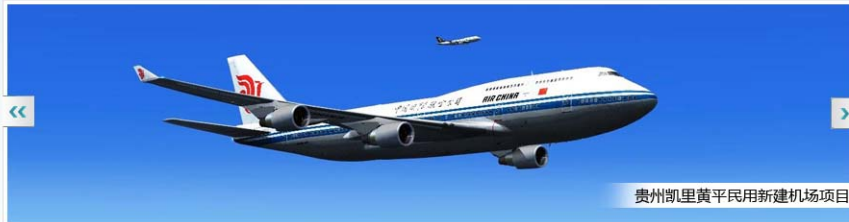
二次公示：

北京东方瑞平房地产开发有限公司于2015年1月30日采取网络公示的方式，在北京欣国环环境科技发展有限公司网站(<http://www.xgh.cn/show/453.html>)进行了公示。公示时间为2015年1月30日至2015年2月12日，公示见图9.3-2。

公众参与公示结果：

一次公示：公示期间无反馈信息。

二次公示：公示期间无反馈信息。



您的位置: 首页 > 信息公示

动态资讯 更多 >

- 中煤井工一矿技改工程...
- 京秦高速(东六环-市界)...
- 芜湖多用途轻型通用...
- 同煤塔山电厂二期扩建...
- 长春净月线工程顺利取...
- 康临高速公路工程竣工...
- 天水过境段高速公路竣...
- 西长凤高速公路工程竣...
- 成都市环保局项目管理...
- 哈密地区行署和环保局...

朝阳区东郊农场保障住房E地块配套中小学H地块环评二次公示

2015-01-30 15:48:59 来源: 浏览次数: 25

北京欣国环环境科技发展有限公司承担的北京市朝阳区东郊农场保障性住房E地块、配套中小学H地块项目“环境影响报告书”编制工作已进入尾期,环境影响评价、污染防治措施分析及评价结论基本完成。按照《环境影响评价公众参与暂行办法》(环发2006【28号】)的有关规定,现将环境影响评价工作的有关内容进行公示,欢迎各界人士参与对本项目的环境保护工作。

一、项目基本情况

项目名称:北京市朝阳区东郊农场保障性住房E地块、配套中小学H地块项目

建设地点:朝阳区崔各庄乡香江北路南侧

建设内容:工程主要进行公共租赁住房、居住配套设施及中小学校建设。项目总建设用地面积96954m²,规划总建筑面积263745m²,其中地上总建筑面积213669m²,地下总建筑面积50076m²。建设工期为3年。

二、项目所在地环境质量现状

评价区内各监测点位SO₂、NO₂符合《环境空气质量标准》二级标准限值的要求,PM₁₀、PM_{2.5}超标严重,主要与北京地区的地理位置、气候条件有关。总体来讲,评价区环境空气质量较好,尚有一定的环境容量。项目地北侧约100m为西干沟,西干沟最终进入北小河,属于北运河水系,目标水体为V类,现状为劣V类水体。本项目地下水环境中各项监测指标均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-93)中的III类水质标准要求,地下水环境质量较好。厂址区域声环境质量能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求。从环境现状讲,本项目的建设后,该地区的环境承载力是可以接受的。

三、环境影响及污染减缓措施

施工期环境影响:

主要是施工扬尘影响、噪声影响、施工垃圾、施工废水、生态等影响。在施工扬尘方面采取的措施如下:(1)围挡;(2)道路硬化;(3)覆盖;(4)细颗粒散体材料严密保存,搬运时轻拿轻放,避免破裂造成扬尘;(5)施工期间应加强环境管理,贯彻边施工、边防护原则,合理规划施工时间和施工程序,四级风以上的天气停止土方作业并做好遮掩工作。

在噪声控制方面采取的措施如下:(1)合理安排施工时间;(2)合理布局施工现场,以避免局部声级过高;(3)降低设备声级;(4)降低人为噪音;(5)建立临时声障等措施。

施工结束后,其影响逐步消失。

运营期环境影响:

①大气污染防治措施:本项目采暖使用自建燃气锅炉,燃气高空排放,SO₂、NO₂等污染物排放浓度可满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2007)中的限值要求。地下水

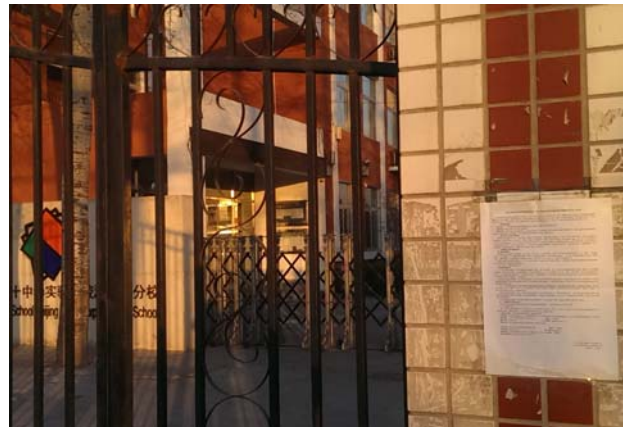


图 9.3-2 二次公示(网络公示和现场公示)

9.3.2 公众参与调查表

二次公示完毕后建设单位进行了公众参与调查表发放。

(1) 调查内容

本次公众参与采用发放调查表的方式。首先向被调查人员介绍项目名称、建设单位、建设内容与规模、建设性质、项目规划范围等情况后，然后询问被调查人员对项目环境问题的有关意见，最后整理公众参与调查表，获得公众对本项目环境影响的主要看法和建议。



图9.3-3 公众参与调查表

(2) 公众参与调查结果

① 公众意见调查结果

本次调查工作由建设单位工作人员共发放调查表 60 份，回收有效调查表 60 份，问卷回收率为 100%。

本次公参调查表发放对象为项目周边的居民，分配比例见表 9.3-1，被调查公众基本情况见表 9.3-2，调查统计结果见表 9.3-3。

表 9.3-1 公众参与被调查人员基本情况统计表

调查对象	调查问卷数量（份）	比例（%）
温榆河分校	10	16.7
观塘东路 1 号院	18	30.0
何各庄	9	15.0

马南里小区	13	21.7
马泉营	10	16.7

表 9.3-2 公众参与被调查人员基本情况统计表

项目	调查内容	人数	比例 (%)
性别构成	男	11	18.3
	女	49	81.7
年龄构成	18~30 岁之间	21	35
	31~40 之间	14	23.3
	40 岁以上	25	41.7
文化程度	本科及以上	30	50
	大专	15	25
	高中及以下	15	25

表 9.3-3 公众参与调查结果统计

调 查 内 容		人数	占比例 (%)
1.您对现在当地的环境质量满意吗?	满意	23	38.3
	基本满意	19	31.7
	不满意	16	26.7
	从不关心环境质量	0	0
2. 您认为您居住的主要的环境问题?	大气环境	15	25
	水环境	6	10
	声环境	6	10
	固体废物	9	15
	无	31	51.7
3.您是否对本项目了解	了解	23	38.3
	不了解	26	43.3
	一般	11	18.3
4.本工程建设的施工可能会给你生活带来不便和干扰, 您认为主要的影响将是?	噪声	26	43.3
	扬尘	33	55
	污水泥浆	5	8.3
	行走不便	8	13.3
	生态影响	3	5
5.施工期的影响是暂时性的, 您所持态度是?	可谅解	46	76.7
	可谅解但须有缓解措施	14	23.3
	向有关部门投诉	0	0
6.您在本工程建成后最关心的问题是什么?	营运期噪声	15	25
	营运期废水	11	18.3

7 您对该项目的建设持何种态度？	景观	36	60
	其他	2	3.3
	赞成	48	80
	无所谓	12	20
	不赞成	0	0

②调查结果分析

38.3%的被调查者对当地的环境质量现状满意，31.7%的被调查者对当地的环境质量现状基本满意，26.7%的被调查者对当地的环境质量现状不满意。

38.3%的人很了解项目的建设情况，18.3%的被调查者知道一点。

关于本工程建设的施工可能会给公众生活带来不便和干扰，公众认为主要的影响为：选择噪声的有 43.3%、扬尘 55%、行走不便 13.3%、污水泥浆 8.3%。

76.7%的被调查者可以谅解施工期影响，其余 23.3%的人认为可谅解但须有减缓措施。

本项目建成后 60%的被调查者关心景观，还有 25%的被调查者关心营运期噪声，营运期废水的影响占比 18.3%。

80%的被调查者赞成项目的建设，另外 20%的人表示无所谓，无反对意见。

③公众意见采纳情况

针对公众担心施工期噪声、扬尘及污水泥浆情况，建设单位表示将在施工期间通过设立围挡墙；洒水抑尘；4 级以上大风天气加强洒水抑尘；合理安排施工时间和施工机械，尽量远离北京市第 80 中学温榆河分校；加强降噪措施，必要时设置临时隔声屏障等措施减轻施工扬尘和噪声对周围环境的影响，公众表示认可。

9.4 公众参与小结

通过以发放调查问卷、张贴公告、网络公示三种形式获取公众对本项目环境保护方面的信息。两次网络公示期间，未收到公众反馈意见。公众参与调查结果显示，80%的被调查者对本工程的建设持支持态度，20%表示无所谓，无反对意见。因此，本项目采纳大多数公众的意见，即支持本项目的建设。

10 环境经济损益分析

10.1 本项目环保投资分析

本项目总投资额为*****万元，其中环保投资约为 760 万元，约占项目总投资的*****%。环保投资情况见表 10.1-1。

表 10.1-1 环保投资情况

序号	项目	金额（万元）
1	施工期临时隔声屏	10
2	施工车辆入口冲洗车辆设施	10
3	环境监理费用	20
4	绿化投资	240
5	密闭式清洁站	50
6	隔声窗	400
7	地下车库排气设施、化粪池、隔油池等	30
8	防渗措施	已纳入工程投资
9	合计	760

10.2 环境经济损益分析

10.2.1 经济损益分析

该工程用于改善环境投资约为 760 万元，表面看来，这些资金和土地若用于其他类型开发上可创造可观的经济效应，而用于环保投资上得益不显著。其实环保投资的经济效应不能用简单的数字来说明。噪声的治理，对人体健康的影响，整体居住环境的影响，难以在短时间内用数据说明。其长远的经济效益是不可忽视的。

10.2.2 环保投资的环境效益分析

项目采取的废水、废气、噪声、固废等污染治理及清洁生产措施，达到了有效控制污染和保护环境的目。本项目环境保护投资的环境效益主要表现在以下几方面：

（1）废水处理环境效益：本项目自建隔油池和化粪池，废水处理达标排放，有良好的环境效益。

(2) 噪声治理的环境效益：隔声窗措施落实后可确保将外环境交通噪声对本项目居民生活环境的影响降至最低，减小对人体健康的影响，提升整体居住环境，有良好的环境效益。

(3) 固废处置的环境效益：本项目的生活垃圾由朝阳区环卫系统统一消纳处理，减少对环境的影响。

(4) 通过环保投资进行绿化种植，绿地面积 23906.7m^2 ，绿化率为 30%，创造了一个清新优美的宜居环境，带来实际的长远的益处。

10.2.3 社会效益分析

项目建设可促进当地经济发展与劳动就业。项目将建设公建、配套服务设施建筑。项目建设期间，随着各方资金的投入，不仅可以增加建筑业的需求，由此还可带动建材业、劳动力市场的发展。

11 项目建设合理性分析

11.1 与产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录》(2011 年本),鼓励类第 37 条其他服务业中“保障性住房建设与管理”。本项目为公租房项目属于保障房,符合产业政策要求。

11.2 规划符合性分析

(1)根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》第八篇,“改善民生,建立健全基本公共服务体系”中第三十五章,“提高住房保障水平”提出:强化各级政府责任,加大保障性安居工程建设力度,基本解决保障性住房供应不足的问题。多渠道筹集廉租房房源,完善租赁补贴制度。重点发展公共租赁住房,逐步使其成为保障性住房的主体。

本项目属于公租房建设项目,符合该规划纲要的要求。

(2)《北京市“十二五”时期社会保障发展规划》第四部分,“重点任务”中“加快保障性安居工程建设”提出:大力发展公共租赁住房,完善政策性住房体系,增加土地供给,对符合住房保障条件的申请家庭做到应保尽保。合理引导住房消费,优化住房供应结构,建设多元化的住房租赁体系,积极鼓励住房租赁消费,引导群众通过租赁形式解决住房问题。

本项目属于公租房建设项目,丰富了住房租赁体系,符合该发展规划要求。

(3)《国务院办公厅关于保障性安居工程建设和管理的指导意见》(国办发〔2011〕45 号)提出,要加大政府投资建设力度,综合运用土地供应、资本金注入、投资补助、财政贴息、税费优惠等政策措施,吸引企业和其他机构参与公共租赁住房建设和运营,多渠道增加公共租赁住房供应。

本项目属于公租房建设项目,项目建成后增加了公共租赁住房的供应量,符合该指导意见的要求。

11.3 环境影响分析

本项目锅炉采用清洁燃料天然气，锅炉烟气经 20m 高烟囱排放，对周围环境影响很小。地下车库定时通风换气，能做到达标排放。

小区内生活污水经化粪池处理后满足《水污染物排放标准》(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”要求，排至市政污水管网，最终进入沈家坟干渠污水处理站。

项目高噪声设备主要为水泵、锅炉风机、地下车库换风系统等，均采用地下布置，并加装减振消声措施，对周围环境影响较小。

M15 号线马泉营车辆段试车线南距本项目最近住宅楼 E12 号楼 195m 处，根据 M15 号线报告书的预测结果，其试车线噪声不会导致本项目声环境质量下降。

生活垃圾委托当地环卫部门定期清运，采取以上措施后，不会对周围环境产生不利影响。

公众参与调查结果显示，88.3%公众支持本项目建设，11.7%表示无所谓，对于本项目选址，无反对意见。

由此看出，随着养牛场的搬迁，不会对本项目大气环境造成影响；声环境质量良好；项目周边市政设施的正在规划中，可以满足本项目的需求。公众支持本项目的建设，因此本项目选址可行。

根据本项目产业政策符合性、规划相容性分析和环境影响预测结果，评价认为本项目选址合理可行。

12 环境管理与环境监测

12.1 施工期环境管理与监督

本项目工程施工量较大。因施工期噪声级较高，对于项目西侧的北京市第 80 中学温榆河分校的影响尤为明显，应特别注意施工噪声污染的防治。除采取各项必要的减噪措施外，还应定期监测施工场界噪声。监测频次可由施工阶段和具体情况而定，如每周一次或每月一次。监测点应包括与敏感点有关的各场界。

施工单位还应与受影响居民做好沟通工作，对投诉反映特别强烈的问题应予以积极处理，并不定期对防噪措施进行抽查。

施工期扬尘也是监控的重点，建设单位应与施工单位签订协议，对现场清扫、洒水、覆盖、运输等方面提出要求，并不定期对防尘措施进行抽查。

12.2 运营期的环境管理

(1)项目物业管理部门应设置专人（专职或兼职）负责项目运营期的环保管理工作。其主要职责是监督管理运营期污水排放、绿化园林维护、垃圾收集等环节的三废排放与噪声污染问题，同时也负责所有内部和对外有关环境问题的协调解决。定期听取业主委员会的意见，对有关扰民投诉及时合理解决。

(2)物业管理公司应按规划使用配套设施，严禁随意改变房屋原有使用功能。不得引进任何与小区配套服务无关的生产行为。小区住宅楼底层禁止设置餐饮、汽修、娱乐服务等可能产生异味、噪声等污染扰民的经营场所；临街商业用房若从事餐饮等可能产生异味、噪声等污染、扰民经营活动，须另外单独开展环境影响评价。

(3)地下车库要按规定开启风机，保证车库空气质量，避免因风机未正常开启造成通风不良的情况出现。应建立必要的规章制度和定期检查监督制度。通过日常监督管理，发挥好地下车库的作用，杜绝乱停车侵占道路绿化的现象；控制区内汽车行驶速度，禁止鸣笛。

(4)加强绿化管理，专人负责按时浇水、打虫，保证树木生长质量和适宜的人居

环境。生活垃圾的收集、储藏及清运由专人负责巡回检查，保证所有垃圾均日产日清。并确保由环卫部门统一运往指定消纳场所处置。对小区内化粪池、隔油池定期检查，做到及时清掏，保证排水符合排放标准。

12.3 环境监测计划

本项目施工期建设单位应设专人负责施工期环境管理，施工期应定期请专业监测机构对项目场界进行监测。

本项目营运期项目物业应设专人负责营运期各项环保设备的日常检查与管理，并与专业监测机构进行对接，对各项污染物排放口进行定期监测。

本项目监测计划见表 12.3-1。

表 12.3-1 环境监测计划

	类别	监测位置	监测项目	监测需达到的标准	监测频率	实施单位
运营期	污水	污水总排口	流量、COD、BOD ₅ 、动植物油、氨氮、SS	DB11/307-2013	一季一次	物业管理部 门协调专业的监测机构
	废气	地下车库排放口	NO _x 、CO、非甲烷总烃	DB11/501-2007	一季一次	
		锅炉烟气排放口	NO _x 、SO ₂	DB11/139-2007		
	噪声	厂界噪声	LeqA	GB 12348-2008	1季1天,昼夜各1次	

12.4 “三同时”竣工验收内容

项目环境保护竣工验收“三同时”表见表 12.4-1。

表 12.4-1 环境保护竣工验收“三同时”一览表

项目	污染物	治理设施	排气筒	执行标准
地下车库废气	NO _x SO ₂ CO THC	机械排风换气, 换气次数为 6 次/h。	沿外墙设置 6 个排气口, 距地面 2.5m	排放浓度及速率均符合《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2007) 相关标准限值要求。
废水	废水种类		处理措施	执行标准
	生活污水		化粪池、隔油池	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。
	设置废水排放口标志, 预留采样点。			
噪声	噪声源		治理措施	执行标准
	风机、水泵等设备		首先选择低噪声设备, 地下布置, 设备地基减振, 加装消声器。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类
	临规划香江北路、望京北扩路、电子城西区北扩一路、崔各庄北路一侧卧室、起居室均安装隔声量不低于 30dB(A) 的隔声窗			满足《民用建筑隔声设计规范》(GBJ118-88) 中室内居住噪声级的标准限值要求
固体废物	固废种类		处置方式	
	生活垃圾		集中收集, 由环卫部门消纳处理	

13 结论与建议

13.1 项目概况

北京市朝阳区东郊农场保障性住房 E 地块、配套中小学 H 地块项目位于崔各庄乡香江北路南侧，项目四至为：东至规划望京北扩路，南至规划崔各庄北路，西至规划电子城西区北扩一路，北至现状香江北路。主要建设公共租赁住房、居住配套设施及中小学校建设。项目总建设用地面积 96954m^2 ，规划总建筑面积 263745m^2 ，其中地上总建筑面积 213669m^2 ，地下总建筑面积 50076m^2 。项目总投资约*****万元，其中环保投资为 760 万元。

2011 年 12 月，本项目在未办理环保审批手续的前提下，开始平整土地进行施工准备，于 2012 年 3 月份开始开工建设。本项目共建设 13 栋住宅楼和 4 栋配套公建，其中 E1 与 E2、E3 与 E4 分别由 2 栋 1~3 层的配套公建连接。截至目前，13 栋住宅楼均已结构封顶，正在进行内部装修。2014 年 12 月，H 地块进行施工围挡，目前无其他进展。

2014 年初，建设单位主动与北京市环保局就本项目擅自开工建设一事进行汇报。市环保局于 2014 年 3 月 10 日对建设单位进行了调查，于 2014 年 3 月 20 日下发了责令改正违法行为决定书（京环保监察改字[2014]9 号），责令建设单位在收到决定书之日起 60 日内，向市环保局报批项目环境影响评价文件。

13.2 产业政策及规划合理性

本项目建设符合国家产业政策。

本项目符合北京市城市总体规划，符合朝阳区开发建设计划，符合东郊农场保障房项目地块控制性详细规划。

13.3 环境质量现状评价结论

13.3.1 环境空气质量现状

该地区 SO_2 、 NO_2 小时浓度及日均浓度均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。 PM_{10} 和 $\text{PM}_{2.5}$ 分别有不同程度的超标，最大超标倍数分别为 0.35 和 0.65。超标原因主要为气候干燥所致。项目所在区域细颗粒物出现不同程度污染。

13.3.2 水环境质量现状

(1) 地表水环境质量现状

项目地北侧约 100m 西干沟，西干沟最终进入北小河，属于北运河水系，目标水体为 V 类，现状为劣 V 类水体。

(2) 地下水环境质量现状

本项目地下水环境中各项监测指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的 III 类水质标准要求，地下水环境质量较好。

13.3.3 声环境质量现状

经监测，本项目声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

13.3.4 电磁环境质量现状

项目地块内原有 110KV 孙泉、孙家 004 高压线由西北向东南架设，现已将孙泉、孙家线路改移至本项目东侧和北侧，距本项目红线分别为 100m 和 50m。根据实测结果看，其工频电场强度远小于《500KV 超高压送变电工程电磁辐射环境影响评价技术规范》HJ/T24-1998 规定的 4KV/m 的限值，测得的工频磁场强度也远小于 100 μT (0.1mT)的限值。本项目实施前，该高压线将实施搬迁。

在项目用地范围东南侧为地铁 15 号线移动基站，根据类比分析，地铁移动基站的功率密度远低于国家规定的评价标准。本项目东南侧的地铁移动基站的电磁强度满足无线电通讯设施的电磁环境控制标准要求，符合国家规定的电磁辐射防护限值规定。

13.4 运营期污染防治及污染物排放

13.4.1 废气

(1) 燃料燃烧废气

居民日常炊事天然气用量为 $1147195\text{Nm}^3/\text{a}$; NO_x $2.02\text{t}/\text{a}$ 、 CO $0.40\text{t}/\text{a}$ 、 SO_2 $0.007\text{t}/\text{a}$ 。项目冬季供暖由自建燃气锅炉房提供, 天然气年使用量 $1.43\times 10^6\text{Nm}^3/\text{a}$, 主要大气污染物排放量为 NO_x $2.18\text{t}/\text{a}$ 、 SO_2 $0.008\text{t}/\text{a}$ 。

(2) 地下车库废气

本项目共设置地下停车位*****个。车辆进出停放过程产生的主要大气污染物排放量为 NO_x $3.23\text{kg}/\text{a}$ 、 CO $53.83\text{kg}/\text{a}$ 、 THC $3.66\text{kg}/\text{a}$ 。

13.4.2 废水

本工程排水包括盥洗水、冲厕水和淋浴水, 日排污水量约 $1003.22\text{m}^3/\text{d}$, $352402.52\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经小区隔油池、化粪池处理后排入市政管网, 最终进入沈家坟干渠污水处理站。

13.4.3 噪声及振动

噪声污染源主要是设备运行噪声和社会活动噪声, 其中设备噪声包括给水泵、消防水泵、排风机等固定设备的运行噪声; 人为噪声主要为人流、物流涌入引起的商业、社会生活噪声。

M15 号线马泉营车辆段试车线南距本项目最近住宅楼 E12 号楼 195m 处, 根据马泉营车辆段郭公庄车辆段试车线厂界噪声的监测结果, 其试车线噪声不会导致本项目声环境质量下降。

M15 号线沿项目西侧及北侧经过, 其外轨中心线距本项目最近住宅楼 E12 号楼 30m。本评价收集了 M15 竣工环保验收过程中于本项目建设前布设的振动衰减监测数据, 监测结果显示, 于 M15 外轨中心线 30m 处的 VL_{Zmax} 为 61.9~62.8dB, VL_{Z10} 为 55.9 dB ~57.1 dB, 因此本项目距离 15 号线 30m 的 E12#楼昼间、夜间振动值均能满足《城市区域环境振动标准》(GB10070-88) 中混合区、商业中心区昼间 75dB、夜间 72dB 标准的要求。

13.4.4 固体废物

项目固体废物主要为一般性生活垃圾，以减量化和资源化为原则，该项目运营期生活垃圾实际排放量为 12133.17kg/d，4428.61t/a，由环卫部门统一消纳处理。

13.5 环境影响评价结论

13.5.1 大气环境影响分析结论

本项目大气污染物主要为炊事天然气燃烧废气、燃气锅炉废气和汽车尾气排放废气污染。居民日常炊事使用清洁燃料天然气，居民住宅厨房油烟通过各户安装的油烟净化装置大部分经烟道至楼顶排放，极少量废气通过各户窗户无组织排放。地下车库设置 6 个排风口，定期定时强制通风。

本项目冬季采暖使用燃气热水锅炉，锅炉燃料采用天然气，属于清洁能源，充分燃烧后烟气分别通过 20m 高的烟囱高空排放。

本项目大气污染物排放均能做到达标排放。

13.5.2 水环境影响分析结论

本项目废水主要为居民及公建产生的生活污水，排污量约 738.62t/d（339194.52t/a）。污水经小区内隔油池、化粪池处理后由市政管网排入沈家坟干渠污水处理站。排水水质能够满足北京市《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。

13.5.3 噪声环境影响分析结论

本项目噪声污染源主要是设备运行噪声，将水泵、风机设在地下的设备用房内，周围为车库与其它设备用房，在采取适当的隔振、降噪措施后，再经墙壁隔声对周围环境影响较小。

根据《住宅建筑规范》（GB50368-2005）中关于外窗隔声的相关规定，即“外窗隔声量 $\geq 30\text{dB}$ ”，建设单位拟在临规划路住宅楼的窗户全部设隔声量 30dB(A)以上的隔声窗。

13.5.4 固体废物环境影响分析结论

本项目固体废物以生活垃圾为主，按照北京市统一规定实行分类管理，先由小

区物业管理部门收集到密闭式垃圾站临时密闭存放，定期由环卫部门采用封闭式垃圾车外运到城市垃圾消纳场。

13.6 公众参与调查结论

评价以网络公示、张贴公告、发放调查问卷三种形式获取公众对本项目环境保护方面的信息。两次网络公示期间，未收到公众反馈意见。公众参与调查结果显示，80%的被调查者对本工程的建设持支持态度，20%表示无所谓，无反对意见。因此，本项目采纳大多数公众的意见，即支持本项目的建设。

13.7 总量控制结论

本工程需进行总量控制的指标为 COD、氨氮、SO₂、NO_x。其中，本项目污染物总量控制指标建议为：SO₂: 0.008t/a、NO_x: 2.18t/a；COD: 105.72t/a、氨氮: 14.10t/a。

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》（京环发[2012]143 号）中第三条规定：“二氧化硫和氮氧化物：凡排放二氧化硫和氮氧化物的建设项目。使用天然气、液化石油气等清洁能源的房地产和社会事业及服务业项目除外。化学需氧量和氨氮：排放生产废水的工业项目；不能接入城镇集中污水处理系统的建设项目”。本项目自建锅炉房采用清洁能源天然气，污水接入城市污水处理站，因此本项目不需要申请总量指标。

13.8 综合结论

本项目建设符合北京市总体规划；居民冬季取暖采用小区自建燃气锅炉房、居民炊事采用市政天然气，废水经小区隔油池、化粪池处理后排入沈家坟干渠污水处理站、主要噪声设备置于地下室独立机房内并采取消声减振措施，生活垃圾日产日清，小区建成后绿化率为 30%。在切实落实各项环保措施的基础上，污染物能够实现达标排放，项目满足清洁生产，总量控制的环保要求；该项目具有良好的经济效益、社会效益和环境效益，并得到了公众的支持和认可。

从环保角度分析，本项目的建设可行。

13.9 建议

(1) 建议设置分类垃圾箱，对垃圾实行分类储运、分类处置，使固体废物处理做到减量化、无害化、资源化，垃圾储运工作应由专人负责。

(2) 建设单位应尽可能采用绿色环保措施，包括：使用多功能的高效率节能建筑砌砖，提高墙体保温性能；采用高效保温隔热和吸音的泡沫玻璃管道输送冷热水；使用保温玻璃和密闭材料全面提高房屋的保温性；室内装修和家具使用无污染涂料；使用节能灯等。此外，可以广泛使用建筑垃圾制成的透气砖铺设人行道和庭院。通过这些措施，能够有效的节约资源和保护环境。