

西青区卫津南路（高庄子）A 地块公共租赁
住房项目竣工环境保护验收
调查报告表

津环鉴环监验字【2017】第 08 号



天津市环鉴环境检测有限公司

2017 年 9 月

监测报告说明

- 1、“监测报告”无本公司监测报告专用章无效。
- 2、复印报告未重新加盖监测报告专用章无效。
- 3、“监测报告”无编制人、审核人、批准人签字无效。
- 4、监测委托方如对监测报告有异议，须于报告之日起三日内，向本公司提出。
- 5、对于非本公司人员采集的样品，结果仅对送检样品结果负责。
- 6、对现场不可复现的样品，仅对采样或监测所代表的时间和空间负责。

单位地址：天津市滨海高新区华苑产业区（环外）海泰发展六道九号

电 话：（022）66202800

传 真：（022）66202800

邮政编码：300384

承担单位：天津市环鉴环境检测有限公司

项目负责人：田瑶

报告编写：田瑶

审定：闫志明

目录

前言	1
1. 总论	2
1.1 编制依据	2
1.2 验收调查目的及原则	3
1.3 验收调查方法	3
1.4 调查重点	4
2 项目概况	4
2.1 项目基本情况	4
2.2 项目规模调查	5
2.3 项目建设实施调查	5
2.4 项目辅助设施调查	5
2.5 项目生态景观调查	6
3 环评回顾	7
3.1 环评结论与建议	7
3.2 环评批复意见	8
4 污染源调查分析	10
4.1 外界污染源对小区环境影响	10
4.2 营运期主要污染情况	10
5 验收监测内容	12
5.1 大气环境执行标准	12
5.2 废水执行标准	12
5.3 声环境执行标准	12

6 环境影响调查与分析	13
6.1 项目建设情况调查与分析	13
6.2 生态环境影响调查与分析	13
6.3 大气环境影响调查与分析	14
6.4 水环境影响调查与分析	17
6.5 声环境影响调查与分析	18
6.6 固体废物环境影响调查与分析	19
6.7 质量保证及控制措施	19
6.8 环境管理检查	20
7 调查监测结论与建议	21
7.1 调查监测结论	21
7.2 建议	21

附图 1 地理位置图

附图 2 平面布置及监测点位图

附件 1 环境影响评价报告批复

前言

西青区卫津南路（高庄子）A地块公共租赁住房项目是由天津市保障住房建设投资有限公司投资新建的项目。本项目东至高雅公寓，南至高庄子回迁房和东大街，西、北两侧为空地。（本项目地理位置见附图1）。该项目于2011年10月由天津市环境影响评价中心完成环境影响报告书的编制，并于同年10月13日得到天津市西青区环境保护局的批复（津西青环许可表[2011]116号）。

本项目总占地面积 33047.9m²，总建筑面积 84600m²（含地下建筑面积）。本项目共建有住宅楼 7 栋，建筑面积为 68000m²；公建建筑面积为 3600m²，主要包括一栋托老所、一栋公建楼、换热站、10kv 变电站、调压站等配套公建。各建筑物功能区使用功能详见表 1，各建筑物层数及高度一览表详见表 2。本工程投资总额约人民币 8.5 亿元，预计 2011 年 10 月开工，2013 年 9 月全部竣工。

表 1 各建筑物功能区分配表

序号	建筑物名称		使用功能
1	住宅楼 (1~4#、6#、7#)	地下一层	自行车车库
2		地上一层至楼顶	住宅用房
3	住宅楼 5#	地下一层	自行车车库
4		地上一层至二层	配套公建
5		地上三层至楼顶	住宅用房
6	托老所	地上一至二层	托老所

表 2 各建筑物层数及高度一览表

序号	楼号	层数	高度 (m)
1	1#住宅楼	22F	63.8
2	2#、4#住宅楼	18F	52.2
3	3#住宅楼	26F	75.4
4	5#住宅楼	28F	83.4
5	6#、7#住宅楼	24F	69.6
6	托老所	2F	8
7	配套公建	2F	8

受天津市保障住房建设投资有限公司的委托,天津市环鉴环境检测有限公司对该项目进行环境保护验收调查。依据国家环境保护总局令第 13 号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的要求和规定,天津市环鉴环境检测有限公司在相关资料调研和现场踏勘的基础上编写该项目竣工环境保护验收调查方案,并于 2017 年 7 月 11 日~31 日进行了现场监测及调查工作。

1. 总论

1.1 编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014.4.24);
- (2) 《中华人民共和国土地管理法》(2004.8.28);
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2000.4.29);
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》(2008.6.1);
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(1997.3.1);
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2005.4.1);
- (7) 中华人民共和国国务院令第253号《建设项目环境保护管理条例》;
- (8) 《关于房地产开发项目环境管理问题的复函》(原国家环保总局文件环发[1999]154号);
- (9) 《关于加强环境噪声污染防治工作改善城乡声环境质量的指导意见》(环境保护部文件环发[2010]144号);
- (10) 天津市人民政府令第[2004]58号《天津市建设项目环境保护管理办法》;
- (11) 《天津市建设工程文明施工管理规定》(天津市人民政府令[2006]第100号);
- (12) 《天津市建设工程施工现场防治扬尘管理暂行办法》(天津市建设管理委员会文件[2004]149号);
- (13) 《天津市住宅建设中水供水系统技术规定》(2003年12月1日起实施);
- (14) 《天津市住宅及公建再生水供水系统建设管理规定》(天津市城乡建

设和交通委员会 建房[2009]370号)；

(15) 《天津市建筑节能管理规定》(天津市人民政府令[2007]第107号)；

(16) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》(原国家环保总局[2002]第13号)；

(17) 天津市环境影响评价中心编制的《西青区卫津南路(高庄子)A地块公共租赁住房项目环境影响报告表》；

(18) 《关于西青区卫津南路(高庄子)A地块公共租赁住房项目环境影响报告表的批复》津西青环许可表[2011]116号；

(19) 《天津市保障住房建设投资有限公司西青区卫津南路(高庄子)A地块公共租赁住房项目竣工监测委托书》；

(20) 天津市保障住房建设投资有限公司提供本项目的有关基础性技术资料及其他各种批复文件。

1.2 验收调查目的及原则

1.2.1 验收调查目的

(1) 调查该项目的法律法规、“三同时”执行情况，环保审批、环保措施落实情况；

(2) 调查营运期环境污染情况。

1.2.2 验收调查原则

(1) 认真贯彻执行国家和地方的环保法律法规及规定；

(2) 以污染与生态保护并重为基本原则；

(3) 客观、公正、科学、实际的原则。

1.3 验收调查方法

(1) 生态调查方法

采用查阅建设单位天津市保障住房建设投资有限公司提供相关文件的方式，现场踏勘与实地调查相结合的方法。

(2) 大气环境调查方法

对该项目所在区域大气环境常规因子现状进行调查，根据实际监测数据统计

结果对该项目大气环境现状进行量化分析。

（3）水环境调查方法

调查该项目营运后废水处理措施落实情况、去向。现场检查该项目是否安装、使用中水系统；在验收调查期间，由于该项目尚未入住，未对废水排放进行验收调查。

（4）声环境调查方法

调查该项目运营后隔声降噪措施的落实情况，根据实际监测数据统计结果，对该项目建成后环境噪声现状进行量化分析。

1.4 调查重点

（1）生态环境

调查该项目景观营造、绿化情况。

（2）大气环境

调查区域大气环境质量是否达标，对所在区域大气常规因子进行监测。

（3）水环境

调查该项目营运期废水处理措施、去向，现场检查该项目一期中水系统是否安装等。

（4）声环境

调查外环境对住宅环境的影响，选取该项目具有代表性的居民楼进行现场监测。

（5）调查该项目待入住后生活垃圾处置情况。

2 项目概况

2.1 项目基本情况

西青区卫津南路（高庄子）A 地块公共租赁住房项目东侧为高雅公寓，南侧为东大街，隔东大街为高庄子还迁房，西、北两侧为空地。本项目投资总额约 8.5 亿元人民币，其中环保投资约为 235 万元，约占项目投资总额的 0.3%。本项

目绿化面积为 13219.16 m²，绿化率 40%。

2.2 项目规模调查

调查范围：

该项目的7栋18-22层住宅楼（1-4、5、6、7号楼）、经营性公建（托老所和5#住宅楼内2层裙房）、换热站、10kv变电站、调压站、汽车车库等配套公建。

该项目总用地面积33047.9m²，总建筑面积84600m²（含地下建筑面积），建筑面积为68000m²；公建建筑面积为3600m²，地下建筑面积为13000 m²。本项目总平面图详见附图2。

2层裙房公建包括文化活动室、物业管理、居委会、便利店及服装、电器、鲜花礼品店及超市等商业服务，但不涉及餐饮业。在验收期间上述配套商业均为投入使用，待入住后需单独履行环评手续。

2.3 项目建设实施调查

立项时间：2011年天津市城乡建设和交通委员会对《关于西青区卫津南路（高庄子）A地块公共租赁住房项目建议书》进行批复，批准文号为建房[2011]611号。环评时间：2011年10月由天津市环境影响评价中心完成环境影响报告书的编制，并于同年10月13日得到天津市西青区环境保护局的批复，批准文号为津西青环许可表[2011]116号。

该项目开工建设时间：2011年10月；竣工时间2013年9月。

2.4 项目辅助设施调查

给水：本工程给水引自市政供水管网，引入管径为 DN200 给水管。其中高层采用变频调压给水方式，水泵设置于公共绿地地下室独立水泵房内。根据《天津市住宅建设中水供水系统技术规定》中相关规定，建设单位拟在建筑内安装中水利用设施，再生水源来自纪庄子再生水厂，本项目引入中水用于绿化及冲厕等。本项目总用水量估算为 386.4m³/d，其中市政自来水用量 268m³/d、市政中水用量 118.4m³/d。

排水：该小区排水系统采用雨、污分流系统，雨水排入市政雨水管网；本项

目废水排放量按用水量的 90%计算，为 332.1m³/d，上述废水经市政污水管网排入纪庄子污水处理厂。

供气：规划气源采用天然气，由市政天然气管道供给，在小区 1#楼南侧地上设 1 座调压站解决本项目用气需要，上述公建距最近居民楼在 10m 以上。

供电：本项目小区用电拟采用附近两路市政 10kV 供电系统，根据区内用电负荷，在小区内设 3 座 10kv 变电室，上述公建距最近居民楼在 10m 以上。

供热：小区实行集中供热，由天津市供热办负责提供冬季采暖热源（相关证明附后），小区东北角绿地地下室内设 1 座独立换热站。

制冷：本项目住宅及公建制冷方式均采用为分体式空调制冷，并且在各建筑物楼外墙上预留空调室外机机位。

停车场：本项目设有地上、地下停车场，停车位共 339 个。其中地上停车场车位为 137 个，分布在各小区住宅楼前，地下停车场车位为 202 个。

2.5 项目生态景观调查

该项目室外绿化选用天津常用植物，乔木如 107 杨、国槐、白蜡、泡桐、旱柳、金叶槐、柿树、紫叶李、西府海棠等；灌木如大叶黄杨球、金叶女贞球、黄刺玫、木槿、丁香等。其中绿化面积为 13219 m²，绿化率 40%。

3 环评回顾

3.1 环评结论与建议

3.1.1 环评结论

本项目为房地产开发项目，本项目所属区域土地性质为居住用地（详见选址意见通知书）。选址现状均为空地，没有人工植被，土地裸露较多，景观感觉较荒凉。它的建设改善了当地城市人文景观，减少了污染物排放，带动了地区经济发展，提高了土地利用价值，使市民居住条件得到进一步改善，较适合于居民居住。本项目炊事采用清洁能源，冬季采用集中供热，故本项目大气污染物排放量较小；区内生活污水排水水质可满足 DB12/356-2008《污水综合排放标准》（三级），经市政管道排入的纪庄子污水处理厂，同时区内安装中水回用管线，将中水回用于居民冲厕、小区绿化等，节约水资源；区内设备噪声源置于室内并采取减振措施，不会对居民生活构成影响；小区固体废物以分类袋装回收；小区绿化率为 40%，提高地区土地利用价值，保持了生态环境；在采取相应防治措施后区外污染源不会对本项目产生不利影响。本项目施工期会对周围环境产生一定影响，考虑到本项目施工期是暂时的，工程结束后各项环境要素可恢复到现状水平。根据整体规划，本项目选址处为居住用地，故本项目选址符合规划。施工期和使用期的各项污染治理措施有效，具备环境可行性。

3.1.2 环评建议

（1）在本项目建设和装修阶段，对于建筑材料、部件的选用要强调两点，一是要使用 3R 材料（可重复使用、可循环使用、可再生使用），二是要选用无毒、无害、无异味、不污染的材料和产品，如涂料、地板、板材的甲醛要达到国家标准，装饰材料对人体无辐射危害等；

（2）建议小区内路灯采用常规电能与太阳能、风能结合的供电方式，降低能源消耗。

3.2 环评批复意见

经现场踏勘，环评批复要求与实际建设对比见表 3-1，具体环评批复要求见附件 1。

表 3-1 环评批复与实际建成对比

序号	环评批复的要求	实际落实情况
1	天津市保障住房建设投资有限公司拟在天津市西青区卫津南路（高庄子）A 地块公共租赁住房项目。项目总投资 8.5 亿元人民币，环保投资约为 235 万元万元人民币。项目规划四至：东侧为高雅公寓，南侧为东大街，隔东大街为高庄子还迁房，西、北两侧为空地。本项目规划总占地面积为 36419.9m ² ，可建设用地面积为 33047.9 m ² ，总建筑面积为 84600m ² ，地下建筑面积为 13000 m ² 。本项目共建有住宅楼 7 栋，建筑面积为 68000 m ² ，其中 18 层住宅楼 2 栋，24 层住宅楼 2 栋，22 层、26 层及 28 层住宅楼各 1 栋；公建建筑面积为 3600 m ² ，主要包括经营性公建、换热站、10kV 变电站、调压站等配套公建。本项目热源由天津市供热办提供，计划于 2013 年 9 月底全部竣工。	天津市保障住房建设投资有限公司拟在天津市西青区卫津南路（高庄子）A 地块公共租赁住房项目。项目总投资 8.5 亿元人民币，环保投资约为 235 万元万元人民币。项目规划四至：东侧为高雅公寓，南侧为东大街，隔东大街为高庄子还迁房，西、北两侧为空地。本项目规划总占地面积为 36419.9m ² ，可建设用地面积为 33047.9 m ² ，总建筑面积为 84600m ² ，地下建筑面积为 13000 m ² 。本项目共建有住宅楼 7 栋，建筑面积为 68000 m ² ，其中 18 层住宅楼 2 栋，24 层住宅楼 2 栋，22 层、26 层及 28 层住宅楼各 1 栋；公建建筑面积为 3600 m ² ，主要包括经营性公建、换热站、10kV 变电站、调压站等配套公建。本项目热源由天津市供热办提供。本工程 2011 年 10 月开始动工，2013 年 9 月全部竣工。
2	落实环境影响报告书提出的各项施工期扬尘污染防治措施，防治施工烟尘污染。施工现场严禁搅拌混凝土，作业场地外需进行硬化处理，确保土堆、料堆的苦盖，落实出入工地车辆槽帮、车轮冲洗措施，散体物料要采用密闭装置运输，外沿脚手架一律采用标准密目网围挡。	施工期各项污染防治措施已落实。
3	合理安排施工时间，搞好施工现场管理，按要求采取消声、隔声、减震等有效治理设施，控制厂界噪声达标排放。严格控制施工时间，晚 22 点至早 6 点不得施工，确需夜间施工作业的，必需提前 3 日向我局提出申请，经审核批准后，方可施工，并由施工单位公告当地居民。	施工期各项污染防治措施已落实。
4	合理布置换热站、水泵房、垃圾收集点及土建变电站的位置，落实环境影响报告书提出的各项污染防治措施，避免产生噪声、异味扰民问题。	换热站、水泵房均位于地下设备间，有效隔声；垃圾收集点已建成尚未投入使用；10kV 变电电箱分散设在公建首层、地面空地及地下层，地面变电站。与居民住宅楼最近约 18m，有效避免对居民住户的干扰。

5	本项目换热站、变电站、供水泵、换风机组等设备运行中产生的噪声、应采取消声、隔声、减震等有效治理设施噪声达标排放。	选用低噪声设备，对地下各设备间四壁隔墙、顶板、门窗等都应做隔声处理，同时对强噪声设备安装消声装置，并且对噪声设备采取安装消声装置、加装防振软垫、管路采用软连接。电梯电机设于操作间内，操作间墙体为一定厚度的减力墙。
6	社区卫生服务站及经营性配套公建对可能产生环境影响的入驻单位，在前期必须单独办理相关的环保手续。	该项目配套公建未投入使用，现阶段没有商家入驻。故本次监测不涉及以上项目。商业公建投入使用前，单独办理相关环保手续。
7	要积极推动循环经济发展，采用节能及环保型材料，提高建筑物保温隔热性能，降低能源损耗。	采用节能及环保性材料。

4 污染源调查分析

4.1 外界污染源对小区环境影响

本项目南侧为东大街交通噪声对本项目住宅楼产生一定的影响，根据本项目环评中对各项污染源的分析和调查结果可知，通过采取安装隔声玻璃窗的降噪措施后，可以有效降低交通噪声影响，确保室内噪声满足使用功能要求。本项目选址 1km 范围内无工业企业及供热站等外污染源，不会对本项目选址处的环境空气质量产生不利影响。

为使公众对本项目周边污染源有更清楚的了解，建设单位在租售楼时，已明确上述外污染源情况，告知业主项目南侧为东大街，同时明确以上区外污染源对本项目的影响程度，取得业主的认可。

4.2 营运期主要污染情况

4.2.1 废气

（1）居民燃气废气

营运期废气主要为居民炊事燃气废气，废气中主要污染因子为烟尘、SO₂、NO_x。天然气属于清洁能源，燃气废气经各住宅楼内置集中烟道引至楼顶排放，产生量较小并且能够及时得到扩散，对于附近的环境空气质量不会造成显著影响。

（2）区内汽车尾气

本项目小区设有地上、地下停车场，停车位共 339 位。其中地上停车场车位为 137 位，分布在各小区住宅楼前，地下停车场车位为 202 位，位于各住宅楼地下室。地下停车场停放车辆比较集中，汽车尾气可能对附近环境空气质量产生一定的影响，尤其室内空气质量容易受到汽车尾气的累积影响。汽车在启动、运行过程中会产生少量汽车尾气，主要污染物为 CO、NO₂、总烃。本项目车库密闭，车库设有机排风和机械补风系统，车库废气经机械排风后由排气口排放。

由于地上停车场为分散设置、主要停放小型车辆，汽车尾气排放量较少并且能够及时得到稀释扩散，不会对附近环境空气质量以及环境保护目标造成显著影响。

（3）异味

本项目设置垃圾收集点 25 处，主要污染成分为氨、硫化氢和甲硫醇、三甲胺等脂肪族类物质。垃圾收集点异味对与其临近的公众产生一定影响，对于远处的住宅楼则影响轻微。

4.2.2 废水

本项目产生污水主要为居民以及配套公建等产生的冲厕、盥洗等生活污水。项目所产生的生活污水可以排入市政污水管网，最终排入东郊污水处理厂集中处理。验收监测期间该项目还未有居民入驻，因此无污水产生。

4.2.3 噪声

本项目使用期主要噪声源包括地地下换热站内及地下给水泵房内水泵、电梯操作间等室内设备运行时产生的噪声以及小区内汽车噪声。均为非连续噪声源。换热站及水泵房内水泵基座采取减振基础，管道软连接、内墙及房顶安装吸声材料、建筑作隔声的措施。小区内车辆禁止鸣放喇叭，以保证小区内良好的声环境质量。本项目南侧住宅楼安装隔声玻璃窗，减少交通对小区居民影响。

由于本报告调查期间换热站未运行，故只能做相关分析，待入住率达到环境验收要求且各项噪声因子运行正常后，应做补充监测。由于配套商业尚未入住，如产生环境污染的应独立申办环保手续，本调查报告未涵盖。

4.2.4 固体废物

使用期固体废物主要来源于住宅居民产生的生活垃圾和公建人员生活垃圾等,其中约20~40%为厨余垃圾，20~40%为废纸、塑料类，约5%为玻璃，剩余的为金属、布类等。本项目产生的各类固体废物拟分类袋装收集，其中废包装、办公人员产生的废纸等具有一定的利用价值，可外卖给物资回收部门进行再利用；居民产生的生活垃圾有机质成份比较大，及时清运处理，不会对周围环境产生二次污染。

5 验收监测内容

5.1 大气环境执行标准

环境空气执行 GB3095-1996《环境空气质量标准》及环发[2000]1 号关于发布《环境空气质量标准》（GB3095-1996）修改单的通知，标准限值详见表 5-1。

表 5-1 环境空气执行标准

污染物	浓度限值	
	1 小时平均	日平均
PM ₁₀	——	0.15
PM _{2.5}	——	0.075
SO ₂	0.50	0.15
NO ₂	0.24	0.12

5.2 废水执行标准

生活污水排放执行 DB12/356-2008《污水综合排放标准》（三级），标准限值详见表 5-2。

表 5-2 污水综合排放标准 单位：mg/l，pH 除外

序号	污染物	GB8978—1996（三级）
1	pH 值	6~9
2	SS	400
3	COD _{cr}	500
4	BOD ₅	300
5	动植物油	100
6	氨氮	35
7	总磷	3

5.3 声环境执行标准

该项目边界噪声执行 GB3096—2008《声环境质量标准》（2 类、4a 类）。项目所在区域执行 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类，项目南侧为东大街，噪声执行 4a 类；具体标准限值详见表 5-3-1。

表 5-3-1 声环境质量标准 dB(A)

标准类别 \ 时间	昼间	夜间
2 类	60	50
4a 类	70	55

商户入驻率达到 75%后,对距该项目较近的居民楼进行社会生活噪声排放源边界噪声现场监测,执行 GB22337-2008《社会生活环境噪声排放标准》,标准限值见表 5-3-2。

表 5-3-2 社会生活环境噪声排放标准 dB(A)

标准类别 \ 时间	昼间	夜间
4a 类	70	55

6 环境影响调查与分析

6.1 项目建设情况调查与分析

调查该项目2栋18层住宅楼（2、4号），2栋24层住宅楼（6、7号），22层（1号）、26层（3号）及28层（5号）住宅楼各1栋及项目南侧2层商业裙房等经营性公建。

6.2 生态环境影响调查与分析

6.2.1 调查方法

采用查阅天津市保障住房建设投资有限公司提供的相关文件的方式,现场勘察与实地调查相结合的方法。根据环评报告和施工图设计文件,采用现场调查、分析对比该项目建设前后资料相结合的方法对本项目进行调查。

6.2.2 调查结果

(1) 本项目批复文件齐备。按照国家有关环境保护的法律法规,该项目进行了环境影响评价,履行了建设项目环境影响审批手续。工程相应的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。于2011年取得了天津市城乡

建设和交通委员会对《关于西青区卫津南路（高庄子）A地块建设公共租赁住房项目建议书》的批复，批准文号为建房[2011]611号。2011年10月由天津市环境影响评价中心完成环境影响报告书的编制，并于同年10月13日得到天津市西青环境保护局的批复，批准文号为津西青环许可审表[2011]116号。

（2）该项目施工期严格按照环评要求采取各项污染防治措施。

（3）该项目建立了相应的环保机构与环保管理制度。

（4）该项目绿地率达40%，绿地主要分为沿路绿地和公共区集中绿地。绿化形式以草坪为主，辅以高大乔木和低矮灌木，形成花草类与灌木、乔木相结合的立体绿化格局，在各楼之间、道路两侧设有景观绿化带。整体景观效果良好。

6.3 大气环境影响调查与分析

采用现场监测的方法，利用监测数据说明该项目区域内环境空气状况。

在验收监测期间，该项目汽车车库、配套公建和垃圾收集点尚未投入使用，达不到监测条件，故 THC、CO、油烟和臭气浓度等项目不包含在本次验收监测中。

6.3.1 环境空气监测分析方法及依据，见表 6-1。

表 6-1 环境空气监测分析方法

类别	项目	采样方法	采样方法依据	分析方法	分析方法依据
环境空气	SO ₂	吸收液法	HJ 482-2009	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482-2009
	NO ₂	吸收液法	HJ479-2009	盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ479-2009
	PM ₁₀ PM _{2.5}	中流量采样法	HJ 618-2011	重量法	HJ 618-2011

6.3.2 环境空气监测项目、点位及频次见下表。监测点位见图 1。

表 6-2 噪声监测项目、点位及频次

监测点位	点位数	监测项目	监测频次
小区内	1	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5}	3 周期，20 小时/周期
小区内	1	SO ₂ 、NO ₂	3 周期，4 频次/周期，1 小时/次

注：监测项目中 SO₂、NO₂ 3 周期，4 频次/周期小时均值监测和 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 日均值监测。

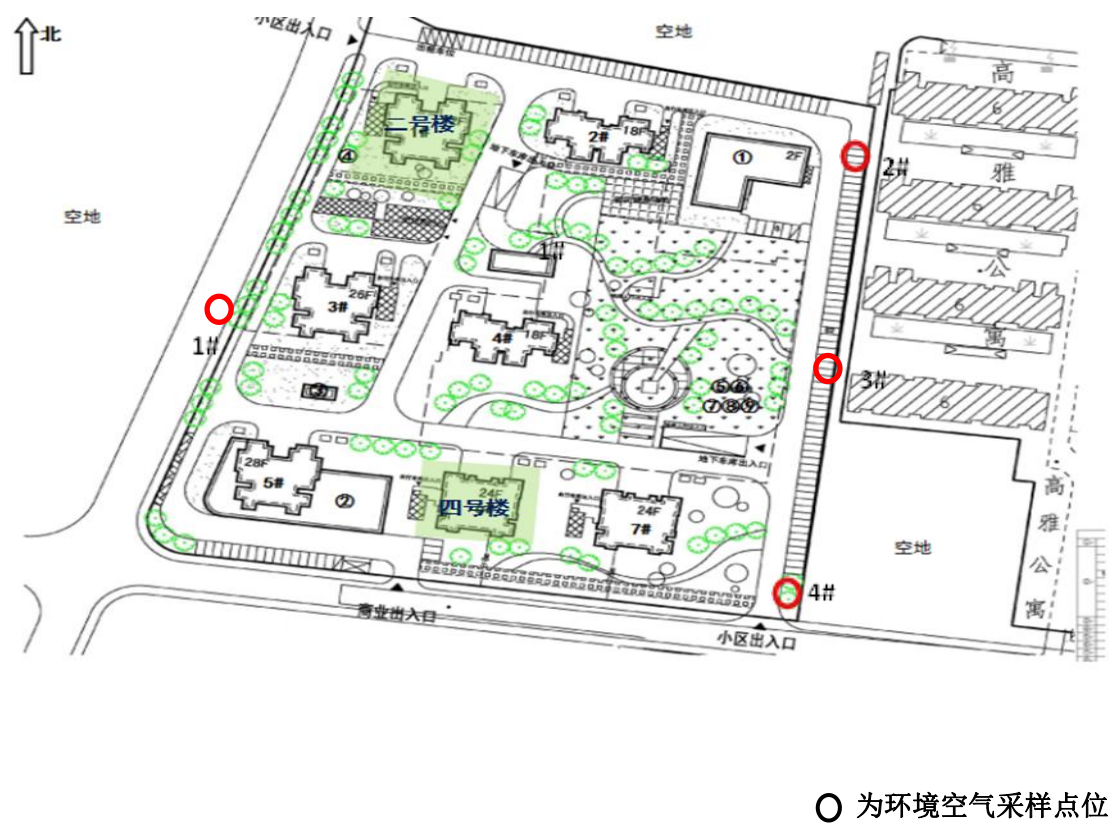


图 1 环境空气监测点位图

6.3.3 环境空气监测结果与分析

(1) 环境空气监测结果

表 6-3 气象监测数据

日期	时间	温度℃	气压 kPa	风速 m/s	风向	天气状况
2017 年 7 月 11 日	第 1 频次	26	100.1	1.2	西	晴
	第 2 频次	30	100.6	1.1	西南	晴
	第 3 频次	37	100.3	1.1	西南	晴
	第 4 频次	30	100.0	1.2	西	晴
2017 年 7 月 12 日	第 1 频次	27	100.8	1.5	西	晴
	第 2 频次	32	100.6	1.3	西北	晴
	第 3 频次	39	100.4	1.3	西	晴
	第 4 频次	32	100.8	1.3	西北	晴
2017 年 7 月 13 日	第 1 频次	27	101.0	1.8	西	晴
	第 2 频次	31	100.8	1.7	西	晴
	第 3 频次	36	100.7	1.9	西南	晴
	第 4 频次	34	100.9	1.7	西南	晴

表 6-4 环境空气监测数据

检测项目	日期	检测时间	检测结果			
			1#	2#	3#	4#
二氧化氮 (mg/m ³)	2017 年 7 月 11 日	第一频次	0.087	0.062	0.024	0.034
		第二频次	0.060	0.044	0.011	0.038
		第三频次	0.015	0.056	0.013	0.033
		第四频次	0.050	0.069	0.019	0.044
		日均值	0.060	0.046	0.028	0.032
	2017 年 7 月 12 日	第一频次	0.026	0.014	0.027	0.035
		第二频次	0.021	0.023	0.034	0.032
		第三频次	0.029	0.025	0.032	0.031
		第四频次	0.021	0.023	0.032	0.033
		日均值	0.028	0.031	0.030	0.030
二氧化氮 (mg/m ³)	2017 年 7 月 13 日	第一频次	0.019	0.029	0.023	0.033
		第二频次	0.020	0.011	0.011	0.038
		第三频次	0.028	0.032	0.013	0.033
		第四频次	0.009	0.036	0.019	0.044
		日均值	0.023	0.022	0.029	0.034
二氧化硫 (mg/m ³)	2017 年 7 月 11 日	第一频次	0.010	0.010	0.007	0.009
		第二频次	0.011	0.014	0.011	0.010
		第三频次	0.012	0.016	0.012	0.011
		第四频次	0.008	0.008	0.008	0.007
		日均值	0.010	0.012	0.008	0.009
	2017 年 7 月 12 日	第一频次	0.007	0.007	0.007	0.007
		第二频次	0.011	0.014	0.011	0.009
		第三频次	0.012	0.011	0.013	0.009
		第四频次	0.008	0.008	0.008	0.008

检测项目	日期	检测时间	检测结果			
			1#	2#	3#	4#
		日均值	0.009	0.009	0.008	0.007
	2017 年 7 月 13 日	第一频次	0.008	0.007	0.010	0.010
		第二频次	0.010	0.008	0.017	0.012
		第三频次	0.011	0.007	0.014	0.015
		第四频次	0.007	0.009	0.010	0.011
		日均值	0.009	0.009	0.010	0.012
PM ₁₀ (mg/m ³)	2017 年 7 月 11 日	日均值	0.137	0.144	0.092	0.103
	2017 年 7 月 12 日	日均值	0.052	0.068	0.057	0.062
	2017 年 7 月 13 日	日均值	0.113	0.107	0.097	0.107
PM _{2.5} (mg/m ³)	2017 年 7 月 11 日	日均值	0.073	0.065	0.063	0.082
	2017 年 7 月 12 日	日均值	0.034	0.042	0.035	0.039
	2017 年 7 月 13 日	日均值	0.056	0.054	0.057	0.066

(2) 环境空气监测结果分析

2017 年 7 月 11 日至 13 日对该项目进行验收监测，在验收监测期间气象情况见表 6-3，环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的监测结果见表 6-4，环境空气监测点位见图 1。

监测结果表明，SO₂、NO₂、PM_{2.5} 及 PM₁₀ 环境小时均值和日均值最大值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）环境空气污染物浓度二级限值要求。

6.4 水环境影响调查与分析

该项目运营后水环境调查，主要采取两种方法，即：现场调查和现场监测。根据现场调查，该项目有 1 个生活污水排放口，并与主体工程同步建设了配套中水管网和供水设施。由于验收监测期间该小区尚未入住，待入住率达 75%后，由建设单位提出正式验收申请，补全水环境验收结果。

6.5 声环境影响调查与分析

采用现场监测的方法,利用监测数据说明外环境噪声源对该项目声环境影响状况,由于调查监测期间换热站未运行,且小区居民及公建、商业均未入住,不排除入住后及商业风机运行后,环境噪声叠加增大的可能性。因此,待项目正常运行后,建设单位应及时申请补充验收监测,本报告仅根据现状展开调查。

6.5.1 声环境监测方法

环境噪声执行 GB3096—2008《声环境质量标准》中规定的监测方法。

6.5.2 声环境监测点位、项目及频次

本项目声环境监测点位、项目及频次,见表 6-5。

表 6-5 环境噪声监测点位、项目及频次

序号	监测断面	监测点位	监测项目	监测频次
1	2 号楼	2、8、17、26 层窗外 1m 17 层室内	等效声级	连续监测 3 天 每天 2 个时段 (昼间、夜间)
2	4 号楼	2、8、17、24 层窗外 1m 8 层室内		
3	北	北 1、北 2		
4	东	东 3、东 4		

6.5.3 声环境监测结果及分析

(1) 环境噪声监测结果

表 6-6 环境噪声监测统计结果 单位: dB(A)

点位	昼间		夜间	
	声级[dB(A)]	主要声源	声级[dB(A)]	主要声源
2 号楼 2 层窗外	53	环境	48	环境
2 号楼 8 层窗外	54	环境	49	环境
2 号楼 17 层窗外	54	环境	49	环境
2 号楼 17 层室内	41	环境	36	环境
2 号楼 26 层窗外	53	环境	49	环境
4 号楼 2 层窗外	55	环境	43	环境
4 号楼 8 层窗外	56	环境	48	环境
4 号楼 8 层室内	40	环境	33	环境
4 号楼 17 层窗外	58	环境	49	环境

点位	昼间		夜间	
	声级[dB(A)]	主要声源	声级[dB(A)]	主要声源
4 号楼 24 层窗外	59	环境	48	环境
北 1	57	环境	46	环境
北 2	57	环境	45	环境
东 3	57	环境	44	环境
东 4	58	环境	46	环境

(2) 环境噪声监测结果分析

2017 年 7 月 18 日至 31 日的监测结果表明：

室外声环境：在验收监测期间，该项目声环境主要受区外交通噪声的影响。昼间声级范围在 53~59 dB(A)之间，点位均未超过《GB3096-2008 声环境质量标准》中 4a 类昼间标准限值；夜间声级范围在 43~49 dB(A)之间，点位均未超过夜间标准值现象。

室内声环境：在验收监测期间，该项目 2 号楼（17 层）、4 号楼（8 层）经双层玻璃窗隔声后，昼间声级范围在 40~41dB(A)之间，室内声级比室外声级低 13~18 dB(A)；夜间声级范围在 33~36dB(A)之间，室内声级比室外声级低 10~13dB(A)。

6.6 固体废物环境影响调查与分析

固体废物主要来源于住宅居民产生的生活垃圾和公建人员生活垃圾等,其中约20~40%为厨余垃圾，20~40%为废纸、塑料类，约5%为玻璃，剩余的为金属、布类等。本项目产生的各类固体废物拟分类袋装收集，其中废包装、办公人员产生的废纸等具有一定的利用价值，可外卖给物资回收部门进行再利用；居民产生的生活垃圾有机质成份比较大，每日由环卫部门清运处理，避免散落及异味影响环境。

6.7 质量保证及控制措施

6.8.1 验收期间产生负荷质量保证措施

主要环保设施采取摄像、资料核查的方式进行。

6.8.2 采样布点的质量控制和质量保证

环境空气、声环境、振动按监测规范要求合理布设，保证测点科学性、可比性。

6.8.3 环境空气监测质量控制和质量保证

环境空气监测实施全过程的质量保证，技术要求参见《环境空气质量手工监测技术规范》HJ/T194-2005，监测前后对监测仪器进行校准，监测人员均持证。

6.8.4 噪声、振动监测质量控制和质量保证

噪声监测的质量保证和质量控制严格按照国家环保总局颁发的《环境监测技术规范》（噪声部分）和标准方法的有关规定执行。所用监测仪器性能均符合国家标准《电声学 声级计第一部分：规范》（GB/T 3785.1-2010）中的规定，仪器均通过国家计量部门检定合格。声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。

6.8.5 审核制度质量控制和质量保证

监测数据严格实行三级审核制度。采样、分析人员均持证上岗，采样仪器及实验分析仪器均经国家有关计量部门检定。

6.8 环境管理检查

（1）该项目各项环保审批手续与档案齐备。执行了国家有关建设项目环保审批手续及三同时制度，环评报批手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

（2）环保管理有完善的管理体制和人员责任分工体制，设有环保专职人员，担负环境卫生维护和环境保护管理的职责。

（3）招商是若有餐饮行业，严格按照天津市《餐饮业油烟排放标准》执行。

7 调查监测结论与建议

7.1 调查监测结论

7.1.1 生态调查结论

本项目绿化景观将小区绿化体系融入周边的大环境，绿化率 40%。采用宅前绿化与沿周边道路绿地相结合的方式；部分地块中部修建广场绿地、花廊，既为小区住户提供良好的休闲活动场地又成为小区的形象窗口、视觉焦点。区内通过沿路环状绿化与居民楼前绿化的方式，形成一个优美的整体绿化区域，为居住区建设一个良好的生态环境，具有生态正效益。

7.1.2 环境空气监测结论

该项目 3 个周期环境空气监测中， SO_2 、 NO_2 、 $\text{PM}_{2.5}$ 及 PM_{10} 环境小时均值和日均值最大值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）环境空气污染物浓度二级限值要求。

7.1.3 声环境监测结论

该项目验收监测期间，声环境主要受区外交通噪声的影响。昼间声级范围在 53~59 dB(A)之间，点位均未超过《GB3096-2008 声环境质量标准》中 4a 类昼间标准限值；夜间声级范围在 43~49 dB(A)之间，点位均未超过夜间标准值现象。

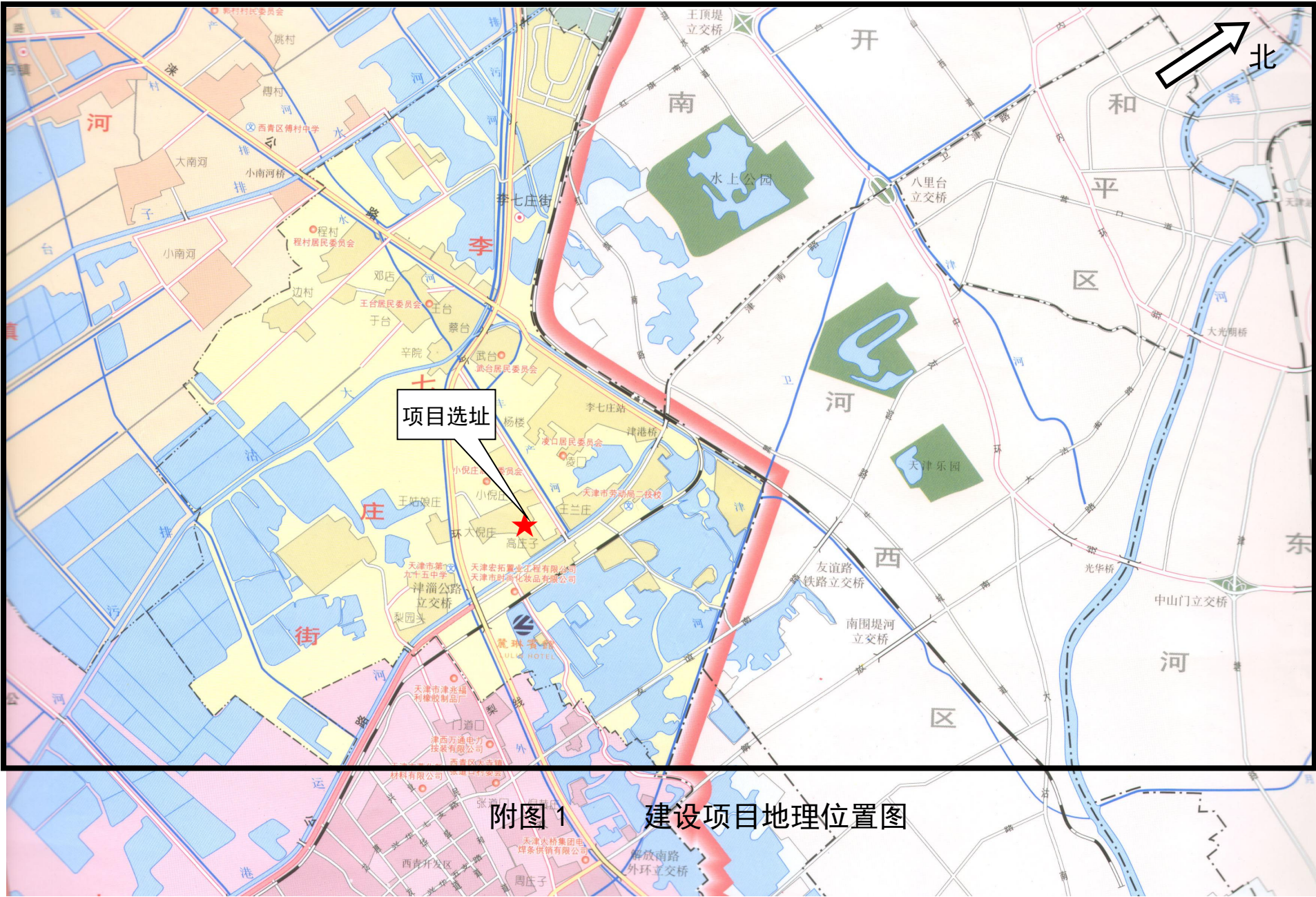
该项目均安装了双层玻璃窗，通过监测结果说明双层玻璃窗对道路交通噪声有一定的隔声降噪作用。

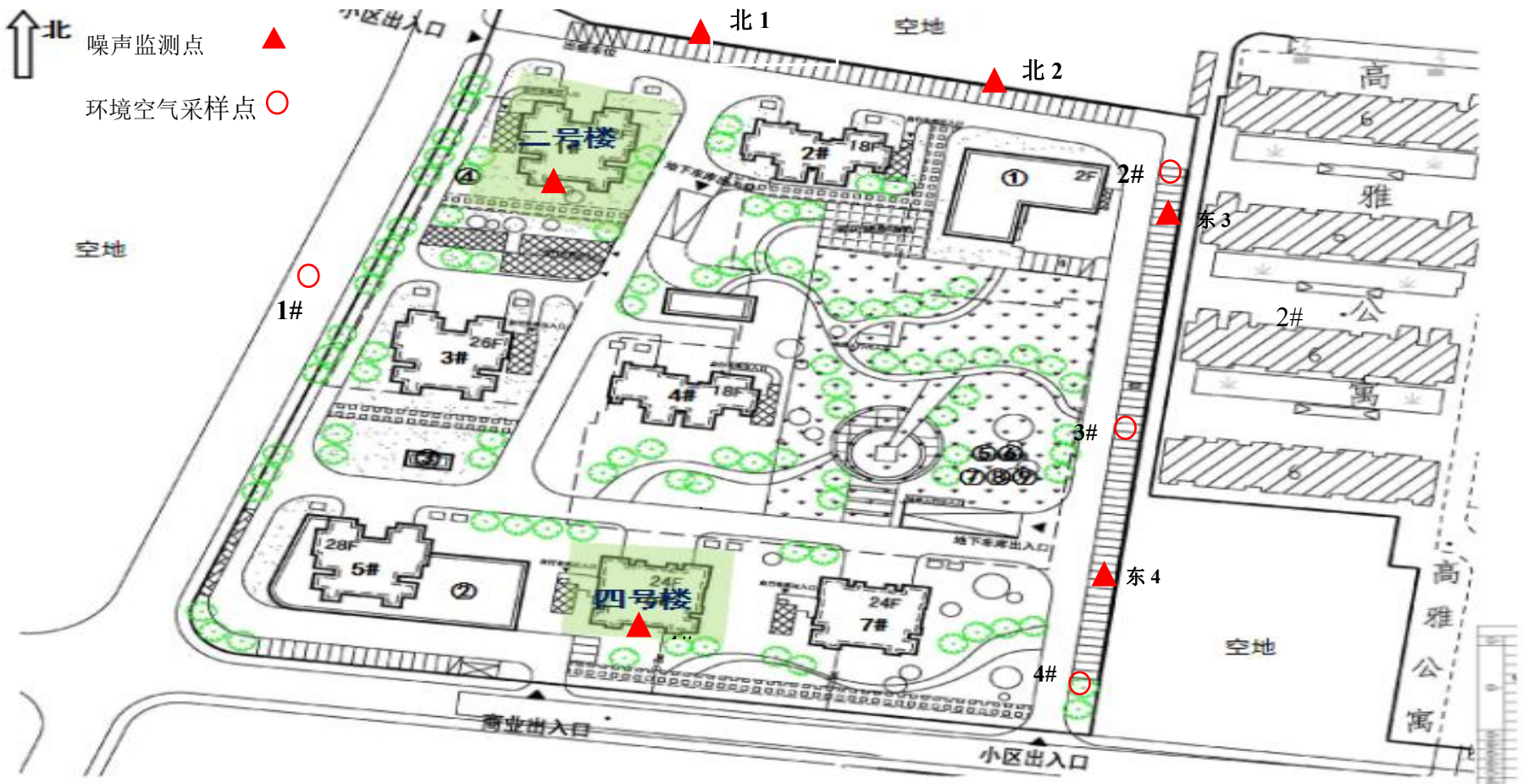
7.2 建议

（1）待本次验收项目居民及经营性公建入住率达到75%后，建议建设单位尽快申请废气、废水、噪声等补充监测。

（2）加强对小区内绿地及草坪的维护与保养，于住宅楼临街一侧多种乔木，减轻区外交通噪声对居民正常生活的不利影响。

（3）本项目开发商应向入住居民告知住宅可能会受到交通噪声影响的情况，并采取安装双层玻璃窗等措施隔声降噪，避免入住后产生纠纷。





附图 2 项目布置及监测点位图

附件 1

天津市河北区环境保护局

津河北环许可审[2011]51 号

关于对河北区天泰路（小王庄）地块公共租赁住房项目环境影响报告书的批复

天津市保障住房建设投资有限公司：

你单位呈报的由天津市环境影响评价中心编制的《河北区天泰路（小王庄）地块公共租赁住房项目环境影响报告书》、天津市环境工程评估中心《关于河北区天泰路（小王庄）地块公共租赁住房项目环境影响报告的技术评估报告》（津环评估报告【2011】464 号）已收悉。根据《天津市建设项目环境保护管理办法》及国家有关法律规定，经现场勘察研究，现批复如下：

一、天津市保障住房建设投资有限公司拟在天津市河北区天泰路西侧投资建设河北区天泰路（小王庄）地块公共租赁住房项目。项目总投资 135000 万元人民币，环保投资 353 万元人民币。项目规划四至：东至天泰路，南至志成道，西至京津城际铁路西站联络线和三合街，北至京津城际铁路西站联络线和规划路。本项目规划总占地面积为 83283m²，可建设用地面积为 47911 m²，总建筑面积为 168942 m²，其中地上建筑面积为 138942 m²，地下建筑面积为 30000 m²。本项目共建有住宅楼 11 栋，建筑面积为 112000m²，其中 22 层住宅楼 7 栋，28 层住宅楼 2 栋，25 层及 26 层住宅楼各 1 栋；公建建筑面积为 26942m²，主要包括经营性公建、换热站、10kv 变电站、调压站等配套公建。本项目热源由金泰供热中心提供，计划于 2013 年 12 月底全部竣工。根据环境影响报告书结论，在严格落实各项环保措施，污染物可达标排放的前提下，同意该项目建设。

二、项目建设过程中应对照环境影响报告书认真落实各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

1、落实环境影响报告书提出的各项施工期扬尘污染防治措施，防止施工扬尘污染。施工现场严禁搅拌混凝土，作业场地外需进行硬化处理，确保土堆、料堆的苦盖，落实出入工地车辆槽帮、车轮冲洗措施，散体物料要采用密闭装

置运输，外沿脚手架一律采用标准密目网围挡。

2、合理安排施工时间，搞好施工现场管理，按要求采取消声、隔声、减震等有效治理设施，控制厂界噪声达标排放。严格控制施工时间，晚 22 点至早 6 点不得施工，确需夜间施工作业的，必需提前 3 日向我局提出申请，经审核批准后，方可施工，并由施工单位公告当地居民。

3、施工过程中产生的建筑垃圾经收集后交有关单位综合利用，产生的生活垃圾经收集后交有关单位处理，严禁随意堆放、转移、丢弃，防止二次污染。

4、合理布置换热站、水泵房、垃圾收集点及土建变电站的位置，落实环境影响报告书提出的各项污染防治措施，避免产生噪声、异味扰民问题。

5、本项目换热站、变电站、供水泵、换风机组等设备运行中产生的噪声，应采取消声、隔声、减震等有效治理设施噪声达标排放。

6、社区卫生服务站及经营性配套公建对可能产生环境影响的入驻单位，在前期必须单独办理相关的环保手续。

7、要积极推动循环经济发展，采用节能及环保型材料，提高建筑物保温隔热性能，降低能源损耗。

三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”管理制度。项目竣工后，建设单位必须按规定的程序申请环境保护验收，验收合格后方可正式投入使用。

四、该项目应执行以下环境标准：

1、《环境空气质量标准》 GB3095—1996 二级标准

2、《声环境质量标准》 GB3096—2008 2 类区标准，项目东侧临天泰路（城市主干路），南侧临志成道（城市快速路），北侧临京津城际铁路西站联络线应执行 4a 类标准。

3、《污水综合排放标准》 DB12/356-2008 三级标准

4、《建筑施工场界噪声限值》 GB12523—90

5、《社会生活环境噪声排放标准》 GB22337-2008 4 类区标准。

