

红桥区和苑 D 地块公共租赁住房项目 竣工环境保护验收调查报告表

清源环监字 [2017] 第 139 号



天津市清源环境监测中心

2017 年 11 月

说 明

- 1、本报告无监测报告专用章及骑缝章无效。
- 2、未经本实验室书面批准不得部分复制本报告。
- 3、本报告对以下监测结果负责，如有异议，请于报告送出后 30 天内向本中心质询。
- 4、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 5、本报告无授权签字人签发无效。

地址：天津市东丽区驯海路天津纺织集团有限公司第一仓库院内

电话：24863689

邮编：300300

传真：24863689

Email: qingyuan130@126.com

承担单位	天津市清源环境监测中心
项目负责人	
现场检测负责人	
报告编写人	
审核人	
批准人	
批准日期	年 月 日

目 录

前 言	1
1.总论	2
1.1 验收监测依据	2
1.2 验收调查目的及原则	2
1.3 验收调查方法	2
1.4 验收调查范围、项目及重点	3
2.建设项目工程概况	4
2.1 项目概况及工程内容	4
2.2 项目规模调查	4
2.3 项目实施调查	6
2.4 项目选址	6
2.5 公用工程	7
2.6 与项目有关的原有污染问题	7
3.环评要求	8
3.1 环评结论与建议	8
3.2 环评批复意见	8
4.主要污染源及污染物分析	9
4.1 营运期主要污染情况	9
4.2 界外污染源对本项目的影响	9
5.验收监测重点	10
5.1 废气	10
5.2 废水	10
5.3 噪声	10
5.4 固体废弃物	10

6.验收监测执行标准	11
6.1 环境空气验收标准	11
6.2 废水验收标准	11
6.3 噪声验收标准	11
7.环境影响调查	12
7.1 项目建设情况调查	12
7.2 生态环境影响调查	12
7.3 大气环境影响调查	12
7.4 废水环境影响调查	13
7.5 声环境环境影响调查	14
7.6 固体废弃物环境影响调查	14
8.验收监测结果及分析	15
8.1 验收期间工况说明	15
8.2 环境空气监测结果及分析	15
8.3 废水监测结果分析	16
8.4 噪声监测结果及分析	16
9.质量保证及控制措施	17
10.环境管理状况调查	17
11.调查监测结论与建议	18
11.1 调查监测结论	18
11.2 建议	19

附件：

附件 1：环评批复

附件 2：情况说明

附件 3：后期补测说明

附件 4：供热方式变更证明

附图：

附图 1：建设项目地理位置图

附图 2：建设项目周边环境图

附图 3：验收监测点位示意图

前 言

天津市保障住房建设投资有限公司作为天津保障性住房建设的主要建设单位，为了完成天津新建保障性住房计划任务，该公司投资 7.1 亿元人民币于天津市红桥区营雅路西侧建设“红桥区和苑 D 地块公共租赁住房项目”。

本项目为保障性住房建设项目，总占地面积 25000m²，用地面积 21300m²。主要建设内容为 2 栋 24 层住宅楼，4 栋 23 层住宅楼。其中 2#住宅楼 1 层为底商，并与 2 层连体裙房连通，用于物业、社区警务室、社区卫生服务站以及早点部等经营性公建。全连通地下层用于停车场、水泵房、换热站、10kv 变电站、调压站等配套公建。本项目总建筑面积 7.38 万 m²，其中地上建筑面积 6.63 万 m²（住宅建筑面积 6.47 万 m²，配套公建建筑面积 1600 m²），地下层建筑面积 7500m²。

本项目于 2011 年 8 月在天津市城乡建设和交通委员会予以备案，2011 年 10 月委托天津市环境影响评价中心完成环境影响评价，2011 年 10 月得到天津市红桥环境保护局对本项目的环境影响报告表的批复。2011 年 11 月开工建设，2017 年 10 月竣工。

天津市清源环境监测中心根据天津市南开区环境保护局的要求，受天津市保障性住房建设投资有限公司的委托，依据原国家环保总局令第 13 号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》与天津市人民政府令[2015]第 20 号《天津市建设项目环境保护管理办法》的要求和规定，我中心于 2017 年 09 月 28 日进行现场勘测，依据验收项目资料的查阅和现场环境状况进行检查，并于 2017 年 10 月 11 日-10 月 13 日对本项目进行了现场监测。根据监测结果及现场勘查信息编制《红桥区和苑 D 地块公共租赁住房项目竣工环境保护验收监测报告表》。

1. 总论

1.1 编制依据

- (1) 中华人民共和国国务院令[1998]第 253 号《建设项目环境保护管理条例》；
- (2) 原国家环保总局令[2001]第 13 号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》；
- (3) 中华人民共和国环境保护部令[2010]第 16 号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》(2010 修正本)；
- (4) 天津市人民政府令[2015]第 20 号《天津市建设项目环境保护管理办法》；
- (5) 津环保监测[2002]234 号《关于下发(天津市建设项目竣工环境保护验收监测技术要求)的通知》；
- (6) 天津市环境影响评价中心编制的《红桥区和苑 D 地块公共租赁住房项目建设项目环境影响报告表》2011.10；
- (5) 天津市红桥区环境保护局：津红管表[2011]028 号《红桥区和苑 D 地块公共租赁住房项目环境影响报告表的批复》2011.10.25；
- (6) 天津市保障性住房建设投资有限公司提供的本项目有关基础资料及其它各种批复文件与验收监测委托书；
- (7) 天津市清源环境监测中心相关人员实地踏勘采集的信息及检测结果。

1.2 验收调查目的及原则

1.2.1 验收调查目的

- (1) 调查本项目各阶段对相关法律法规、“三同时”规定的执行情况；环保审批、环保措施落实情况；
- (2) 调查本项目运行期环境污染及生态保护情况。

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) 以污染防治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

1.3.1 生态调查方法

采用查阅建设单位提供相关文件的方式；现场勘察采取现场记录与实地勘查等方法。

1.3.2 大气环境调查方法

采用现场监测的方式调查本项目周边大气环境中各项污染因子现状情况，并作量化分析。

1.3.3 水环境调查方法

调查本项目营运后废水处理措施落实情况、处理效果、去向；现场检查本项目是否安装、使用了中水系统；采用现场监测的方式调查本项目产生的废水经过处理后污染物的排放情况，并作量化分析。

1.3.4 声环境调查方法

调查本项目营运后隔声降噪措施的落实情况，根据实际监测数据统计结果，说明本项目建成后环境噪声情况，进行量化分析。

1.4 验收调查范围、项目及重点

1.4.1 调查范围及项目

根据本项目的实际情况，环评范围和环评审批意见，各专题的调查范围及项目，见表 1-1。

表 1-1 环境影响调查范围及项目

调查专题	调查范围	调查项目
生态环境	本项目及周边环境调查	本项目用地情况；地面植被变化、生态恢复情况及采取的措施；城市景观情况。
大气环境	本项目区域内主要大气污染源的影响及外环境对本项目区域的影响。	本项目环境空气质量状况。营运期进出车辆、汽车尾气排放情况；外界对本项目环境空气的影响。
水环境	现场检查本项目是否安装、使用了中水系统，营运期生活污水、餐饮含油污水处置、去向情况。	本项目营运期生活污水、餐饮含油污水处理情况；污染物排放情况；最终去向。
声环境	本项目周边环境、外界声环境对本项目的影响。	本项目各设备、设施噪声排放情况；受外界噪声影响情况。
固体废物	营运期生活垃圾处置情况	营运期生活垃圾处置情况。

1.4.2 调查重点

重点调查本项目绿化情况、环境空气质量是否达标、运营期废水排放去向、是否达标排放以及声环境质量现状，生活垃圾处置情况。

2. 建设项目工程概况

项目名称	红桥区 and 苑 D 地块公共租赁住房项目				
建设单位	天津市保障住房建设投资有限公司				
法人代表	岳玉贵	联系人	周甜甜		
通讯地址	天津市和平区大理道				
联系电话	23391913	传真	—	邮政编码	—
建设地点	天津市红桥区营雅路西侧				
立项部门	天津市城乡建设和交通委员会	批准文号	建房[2011]790 号		
建设性质	新建	行业类别及代码	房地产开发经营 K7210		
占地面积 (m ²)	22067.3	绿化面积 (m ²)	7724		
总投资 (亿元)	7.1	环保投资 (万元)	218	环保投资占总投资比例	0.31%
环评经费 (万元)	--		竣工日期	2017 年 10 月	

2.1 项目概况及工程内容

为了完成天津新建保障性住房计划任务，天津市保障住房建设投资有限公司投资 7.1 亿元人民币于天津市红桥区营雅路西侧建设“红桥区 and 苑 D 地块公共租赁住房项目”，本项目已竣工。

本项目总建筑面积 7.38 万 m²，其中地上建筑面积 6.63 万 m²（住宅建筑面积 6.47 万 m²，配套公建建筑面积 1600 m²），地下建筑面积 7500 m²。

2.2 项目规模调查

2.2.1 住宅

本项目主要建设内容为 2 栋 24 层住宅楼，4 栋 23 层住宅楼。

2.2.2 配套公建及设施

本项目 1#住宅楼 1~2 层为底商，并与 3 层连体裙房连通，用于物业、社区服务点、文化活动室以及便利店、早点部等经营性公建。商业服务点以招租形式

运营，引入服装、电器、小卖部、鲜花礼品店等配套服务性商业，但不引入餐饮业和影厅、歌厅等产生油烟和噪声的商业经营场所。本项目公建建设方承诺不再设置的早点部（见附件3）。

2.2.3 地下层

地下层不连通，用于非机动车车库、10kv 土建变电站、换热站、给水和中水泵房、消防水泵房及消防水池、市话设备间、汽车车库等。

主要经济技术指标见表 2-1，配套公建及服务设施见表 2-2。

表 2-1 主要经济技术指标表

序号	项目		单位	指标
1	可用地面积		万m ²	2.20673
2	总建筑面积		万 m ²	7.362
3	地上总建筑面积		万 m ²	6.612
	其中	住宅建筑面积	万 m ²	6.452
		配套公建设施	万 m ²	0.16
4	地下建筑面积		m ²	0.75
5	总居住户数		户	1380
6	总居住人口		人	3312
7	容积率		—	3.0
8	绿地率		%	35
9	机动车停车位		个	292
	其中	地上机动车停车位	个	114
		地下机动车停车位	个	178
10	非机动车停车位		辆	2785
11	总建筑密度		%	17.8
12	户均面积		m ²	46.88

表 2-2 配套公建情况一览表

编号	项目	建筑面积 (m ²)	数量 (处)	备注
1	文化活动室	270	1	2#楼或裙楼内
2	社区服务点	140	1	2#楼或裙楼内
3	物业管理用房	250	1	2#楼或裙楼内
4	居委会	140	1	2#楼或裙楼内
5	社区警务室	30	1	2#楼或裙楼内
6	早点铺	210	1	2#楼或裙楼内
7	便利店	250	1	2#楼或裙楼内
8	电信设备间	25	1	2#楼西北角
9	有线电视设备间	15	1	2#楼西北角
10	自行车存放处	—	—	设于地下
11	垃圾分类投放点	—	14	每栋楼与公建放置 2 个
12	换热站、水泵房	20	1	设于地下
13	10KV 土建变电室	276	2	5#楼北部及 2#楼西北角
14	10KV 专用变电室	100	1	设于地下
15	燃气调压站	42	1	2#楼南部

2.3 项目实施调查

立项时间：2011 年 8 月在天津市城乡建设和交通委员会备案（建房[2011]790 号）。

环评时间：2011 年 10 月由天津市环境影响评价中心司编制完成“红桥区和苑 D 地块公共租赁住房项目建设项目环境影响报告表”，同年 10 月本项目“建设项目环境影响报告表”得到天津市红桥区环境保护局批复。

开工建设时间：2011 年 11 月

竣工日期：2017 年 10 月

2.4 项目选址

本项目选址于红桥区营雅路西侧，四至范围为东侧为营雅路，南侧为空地，西侧为空地，北侧为鸿明道。地理坐标为北纬 N：39°09'35" 东经 E：117°07'1"。具体地理位置图和周边环境图见附图 1 和附图 2，

2.5 公用工程

2.5.1 给水

自来水：本项目自来水由红桥区市政给水管网供给。低层住宅采用直接供水，高层住宅采用变频调压给水，水泵设置于地下建筑设置的独立水泵房内。

中水：根据《天津市城市排水和再生水利用管理条例》和《天津市住宅建设中水供水系统技术规定》，项目地块内建有配套中水回用设施，中水设施与住宅区同步建设，并铺设相应的入户管网，在地下室内设置中水泵房，再生水源来自咸阳路污水处理厂，可满足本项目冲厕、浇洒绿地等要求。

2.5.2 排水

本项目排水采用雨、污分流制系统。雨水直接排入市政雨水管网；本项目生活污水经化粪池沉淀后，排入市政污水管网，最终排入咸阳路污水处理厂。

2.5.3 供热制冷

本项目冬季取暖采用集中供热，由天津市供热办负责提供供暖，天津市津安热电有限公司提供热源。小区绿地地下室内设1座独立换热站。

住宅及公建夏季制冷采用分体电空调，由业主自理。

2.5.4 供电

本项目小区用电由市政电网引入2路10kv电源，在小区内设3座10kv变电室。

2.5.5 供气

本项目住宅日常生活燃用天然气，气源由市政天然气管网提供，在小区西北侧地上设1座调压站。

2.5.6 停车场

本项目设有地上、地下停车场，停车位共334个。其中地上停车场车位为185个，分布在各小区住宅楼前，地下停车场车位为149个，位于地下室内。

2.5.7 垃圾收集点

本项目不设置垃圾转运站，在每栋楼与公建前设置2个垃圾收集点，共14个。垃圾分类收集后，由红桥区市容环卫部门清运，日产日清。

2.6 与项目有关的原有污染问题

本项目选址地块原为是园林综合加工厂，主要污染源为生活污水、生活垃圾，现已全部拆除完毕，不存在土壤污染问题，无环境遗留问题。周边企业目前均已

搬迁，不存在环境问题。

3 环评要求

3.1 环评结论

红桥区和苑 D 西地块公共租赁住房项目选址于天津市红桥区营雅路西侧。本项目选址地块用地性质为住宅用地，公共设施齐全，市政配套如供热、给水、排水、燃气等均有能力为支撑，可以确保为住户提供便利的生活条件，符合地区规划。本项目在施工期产生的施工扬尘、施工噪声对附近的玉门南里、红桥区和苑 C 地块公共租赁住房产生一定的影响，须采取有效措施将施工影响降至最低。一般情况下，施工期影响是暂时性的，待施工结束后，受影响的环境因素可以恢复到现状水平。施工人员产生少量的生活污水经化粪池沉底和隔油池处理达标后排入市政污水管道，不会对环境造成较大影响；冲洗车辆等含泥沙废水经过过滤沉淀后回用或排入市政雨水管道。固体废物主要包括建筑垃圾和生活垃圾，及时清运后不会产生二次污染。因此本项目在切实落实环评报告中提出的各项环保措施，各入驻商家进驻前单独履行环保手续，确保各项污染物达标排放前提下，具有环境可行性。

3.2 环评批复意见

环评要求与实际落实情况对比见表 3-1，

表 3-1 环评要求及落实情况

序号	环评要求	落实情况
1	按《天津市大气污染防治条例》、天津市建交委编制的《建设工程施工二十一条禁令》以及建筑 [2004]149 号《天津市建设工程施工现场防治扬尘管理暂行办法》中的有关要求，采取有效防尘措施。并且要合理选择进料通道及路线。	已落实，经施工方说明，本项目在施工期采取喷水降尘，夜间不施工等措施降低粉尘对外界的影响。
2	按市政府 2003 年第 6 号令《天津市环境噪声污染防治管理办法》规定，建设单位在施工时应选用低噪声的施工设备，并采取相应的消声减噪及管理方面的措施。	已落实，经施工方说明，本项目在施工时应选用低噪声的施工设备，并采取相应的消声减噪及管理方面的措施。
3	建设单位在内部装修时应使用环保型材料，确保室内空气质量达标。	已落实，经施工方说明，本项目在内部装修时应使用环保型材料。
4	外檐装饰避免使用产生“光污染”的玻璃墙、幕等材料。	已落实，经施工方说明，本项目在外檐装饰没有使用产生“光污染”的玻璃墙、幕等材料。
5	除换热站内水泵、电梯间内电机等设备加强减振基础，还须对业主说明此位置情况。	本项目严格按照相关建筑设计规范设计建筑，水泵、换热站等设等均选用低噪声设备，采取配备减振、隔声等降噪措施。

6	本项目应切实做好绿化工作，保证绿化率达标。对小区内绿地和草坪要加强维护与保养，保持小区内道路清洁。	本项目已切实做好绿化工作，绿化率达到 35%。
---	---	-------------------------

4. 主要污染源及污染物分析

4.1 营运期主要污染情况

4.1.1 废气

使用期的大气污染源主要为：居民厨房燃气废气、区内汽车尾气、垃圾收集点异味的异味。

(1) 居民生活燃气废气

本项目住宅居民炊事燃用天然气，由市政天然气管网提供。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。居民炊事燃气废气中主要污染物为烟尘，SO₂，NO₂。

(2) 汽车尾气

本项目小区设有地上、地下停车场，停车位共 286 个。其中地上停车场车位为 95 个，分布在各小区住宅楼前，地下停车场车位为 191 个，位于地下层。主要污染物为 CO、NO_x、NO₂、THC。

(3) 异味

本项目不设置垃圾转运站，在每栋楼与公建前设置 2 个垃圾收集点，共 14 个。垃圾收集点在堆存和收集垃圾的过程中产生一定程度的异味。

4.1.2 废水

本项目污水主要为居民住宅楼和公建产生的生活污水，主要污染物为 SS、BOD、COD、氨氮、动植物油和总磷。污水由市政管道排入污水管网，最终进入咸阳路污水处理厂。

4.1.3 噪声

本项目营运期主要噪声源为地下换热站及水泵房运行时产生的噪声、电梯操作间电机运行产生的噪声，以及机动车交通噪声。

4.1.4 固体废物

本项目固体废物主要来源为居民及配套公建产生的生活垃圾，袋式收集、定点存放在垃圾收集点中，最终由南开区环卫部门定期清运。

4.2 界外污染源对本项目的影响

经现场勘查，本项目选址周边 1km 内企业均已搬迁。选址北侧为鸿明道为

交通主干线，过往车辆产生的交通噪声会对本项目产生一定影响。

5. 验收监测重点

5.1 废气

本项目建设性质为房地产开发经营项目，由于项目的特殊性，我中心在环保验收检测时，还没有住户和商户入驻。

居民的燃气废气属于清洁能源，产生的废气污染物含量少，且为分散排放，不会对地区环境产生较大污染，

本项目停车方式分为地上和地下两种方式，其中地上停车位相对分散汽车尾气容易扩散对环境影响较小，地下停车位采用机械强制排风，车库尾气经过收集后通过地面排气井排放，排气口位于绿地内且位置远离居民楼。对环境影响较小。

建设方承诺以后不再招租早点部，无油烟产生，具体见附件2。

5.2 废水

本项目验收期间没有住户和商户入驻，因此没有生活废水产生，本次监测重点主要检查化粪池、隔油池的建设，待项目有住户和商户入驻达到环保验收监测条件后再申请废水监测。

5.3 噪声

本项目验收期间没有住户和商户入驻，地下换热站及水泵房未运行，也无机动车交通噪声。本次监测重点为周边环境对本项目的影响。

5.4 固体废弃物

由于在本次验收监测期间，本项目没有居民和商户入驻，故各固体废物还没有产生，本项目建设方承诺，待将来各固体废物产生后，严格按照环评及批复要求进行处理，居民区垃圾收集点与环卫部门协商，及时清运垃圾做到日产日清；商业垃圾送物资管理部门回收利用。社区服务站招商完成后，经营者应严格按照环评要求处理医疗废物，并向相关部门申报，履行环保审批手续。

综上所述，依据环评及批复要求和我中心的现场勘查情况，本次验收重点为环境空气质量的监测、废水的排污去向、化粪池的建设、周界噪声的监测以及环境管理检查。

6. 验收监测执行标准

6.1 环境空气

本项目环境空气质量执行《环境空气质量标准》GB 3095-1996（二级）及环发[2000]1 号关于发布《环境空气质量标准》（GB 3095-1996）修改单的通知和《环境空气质量标准》GB 3095-2012（二级），见表 6-1。

表 6-1 环境空气质量标准限值 单位：mg/m³

污染物	浓度限值			浓度限值		
	年平均	24 小时平均	1 小时平均	年平均	日平均	1 小时平均
	GB 3095-2012 二级 μg/m ³			GB 3095-1996 二级 mg/m ³		
SO ₂	60	150	500	0.06	0.15	0.50
NO ₂	40	80	200	0.08	0.12	0.24
PM ₁₀	70	150	—	0.10	0.15	—
TSP	200	300	—	0.20	0.30	—

6.2 废水验收标准

废水执行《污水综合排放标准》（DB 12/356-2008）中三级标准，具体限值见表 6-2。

表 6-2 废水综合排放标准

序号	污染因子	限值	标准来源
1	PH	6-9	《污水综合排放标准》 (DB12/356-2008) 中三级标准
2	悬浮物	400	
3	COD	500	
4	氨氮	35	
5	BOD	400	
6	总磷	3.0	
7	动植物油	100	

6.3 噪声验收标准

本项目运营期的厂界噪声执行 GB 3096-2008 《声环境质量标准》（2 类、4a 类），具体标准限值详见表 6-3。

表 6-3 噪声验收执行标准

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
2 类	60	50
4a 类	70	55
备注	本项目北周界执行《声环境质量标准》 GB3096-2008 4a 类标准，其余周界执行《声环境质量标准》 GB3096-2008 2 类标准。	

7. 环境影响调查

7.1 项目建设情况调查

调查本项目的建设栋点居民塔楼 6 栋，2#楼底层设置 1 层连体裙房，以及相关的配套公建。查阅该公司提供的相关资料，确定本项目建筑规模、地点、性质、生态建设等相关建筑信息是否和环评一致。

7.2 生态环境影响调查

7.2.1 调查方法

采用查阅建设单位天津市保障性住房建设投资有限公司提供的相关文件及现场勘察、实地调查等方法。依据环评报告和施工设计文件，采用现场调查、分析对比本项目建设前后资料相结合的方法。

7.2.2 调查内容

调查本项目的景观营造、绿化情况。

7.2.3 生态环境情况

本项目选址地块原为是园林综合加工厂，主要污染源为生活污水、生活垃圾，现已全部拆除完毕，不存在土壤污染问题，无环境遗留问题。周边企业目前均已搬迁，不存在环境问题。

本项目绿化和景观由天津城市规划设计研究院进行设计，天津市天馨园林工程有限公司进行施工，规划设计的绿化空间由公共绿地、宅间绿地、建筑旁绿地组成。本项目绿地率为 35%，绿化面积 7724m²。

7.3 大气环境影响调查

通过现场监测调查本项目外界对环境空气的影响,通过监测本项目大气环境中 PM₁₀、TSP、二氧化氮、二氧化硫 4 项污染物污染情况，经过数据分析确定小区实际的环境状况。

7.3.1 环境空气监测内容。详见表 7-1。

表 7-1 废气监测点位、频次及周期

项目	点位	点位数	周期	频次
PM ₁₀ 、TSP、SO ₂ 、NO ₂ (日均值)	项目区域内	1	2	1 次/周期
SO ₂ 、NO ₂ (小时值)	项目区域内	1	2	4 次/周期

7.3.2 环境空气监测方法及依据。详见表 7-2。

表 7-2 废气监测方法及依据

监测项目	仪器型号	仪器编号	监测方法及依据
SO ₂	MH1200 型	A892160416	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》HJ 482-2009
NO ₂	MH1200 型	A892160416	《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 479-2009
TSP	MH1200 型	A892160416	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995
PM ₁₀	MH1200 型	A891160416	《环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法》HJ 618-2011

7.4 废水环境影响调查

本项目排水采用雨、污分流制系统。雨水直接排入市政雨水管网；生活污水经隔油池、化粪池沉淀后，排入市政污水管网，最终排入咸阳路污水处理厂。本项目中水设施与住宅区同步建设，并铺设相应的入户管网，本项目只有一个生活污水排放口。

7.4.1 废水监测内容，见表 7-3。

表 7-3 废水监测点位、频次

监测点位	监测项目	点位数	监测频次
总排口	pH、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、动植物油	1	2 个周期，3 次/周期

7.4.2 废水监测方法及依据，详见表 7-4。

表 7-4 废水监测方法及依据

监测项目	仪器型号	仪器编号	监测方法及依据
pH	pH6	1281031	便携式 PH 计法《水和废水监测分析方法》（第四版国家环境保护总局，2002 年）
悬浮物	MSA125P-1CE-DI	33401811	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989
化学需氧量	--	--	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ828-2017
生化需氧量	LRH-150	8180186	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》
氨氮	722G	71214090070	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009

总磷	722G	71214090070	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989
动植物油	MH-6 型	6104150622	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2012

7.5 声环境影响调查

7.5.1 声环境验收监测

采用现场监测的办法，利用监测数据说明本项目声环境状况，并作量化分析。

7.5.2 噪声监测内容，详见表 7-5。

表 7-5 噪声监测点位、频次及周期

监测项目	点位	周期	频次
噪声	周界外一米，共设 8 个监测点	2	3 次/周期

7.5.3 噪声监测方法及依据见表 7-6。

表 7-6 噪声监测方法及依据

项目	仪器型号	仪器编号	监测方法及依据
噪声	AWA5680 型	087201	GB 3096-2008 《声环境质量标准》

7.6 固体废物环境影响调查

由于在本次验收监测期间，本项目没有居民和商户入驻，故各固体废物还没有产生，本项目建设方承诺，待将来各固体废物产生后，严格按照环评及批复要求进行处理，具体为：居民区垃圾收集点与环卫部门协商，及时清运垃圾做到日产日清；商业垃圾送物资管理部门回收利用。社区服务站招商完成后，经营者应严格按照环评要求处理医疗废物，并向相关部门申报，履行环保审批手续。

8. 验收监测结果及分析

8.1 验收期间工况说明

在验收监测期间未有居民和商户入驻，本项目主要为住宅和配套商业建筑。

8.2 环境空气监测结果及分析

表 8-1 气象监测数据

时间	频次	风向	风速 (m/s)	气压 (kPa)	温度 (°C)
2017.10.11	1	北	1.6	101.6	8
	2		1.8	101.8	11
	3		2.1	101.9	16
	4		1.3	101.7	14
2017.10.12	1	西南	2.3	101.4	10
	2		1.5	101.3	13
	3		1.7	101.6	17
	4		1.9	101.5	16
2017.10.13	1	西南	2.4	101.4	10
	2		2.0	101.2	14
	3		1.5	101.0	19
	4		1.8	101.2	17

表 8-2 环境空气监测结果

单位: mg/m³

监测日期	频次	2017.10.11	2017.10.12	2017.10.13
SO ₂	1	<0.028	<0.028	<0.028
	2	<0.028	<0.028	0.031
	3	<0.028	<0.028	0.028
	4	<0.028	<0.028	<0.028
	日均值	0.022	0.019	0.029
NO ₂	1	0.035	0.056	0.060
	2	0.041	0.047	0.059
	3	0.026	0.029	0.042
	4	0.068	0.070	0.077
	日均值	0.040	0.050	0.057
PM ₁₀	日均值	0.058	0.077	0.118
TSP	日均值	0.084	0.113	0.167

通过连续三个周期的监测数据分析可知：

①本项目环境空气中 SO₂ 小时浓度最大值为 0.031 mg/m³，日均浓度最大值为 0.029 mg/m³；

②NO₂ 小时浓度最大值为 0.077 mg/m³，日均浓度最大值为 0.057 mg/m³；

③PM₁₀ 日均浓度最大值为 0.118 mg/m³,

④TSP 日均浓度最大值为 0.167 mg/m³,

以上数据均符合《环境空气质量标准》GB 3095-1996 及 GB3095-2012（二级）中排放标准限值的要求。

8.3 废水监测结果分析

本项目验收期间没有居民和商户入驻，因此没有生活废水产生，待项目有住户和商户入驻达到环保验收监测条件后，再申请废水监测、计算污染因子排放总量，以考察本项目废水污染因子是否满足《污水综合排放标准》（DB 12/356-2008）三级标准要求及环评批复的总量指标要求。

8.4 噪声监测结果及分析

表 8-3 噪声监测数据统计结果 单位：dB（A）

测点号	测点位置	噪声值（dB(A)）						主要声源
		2017.10.11			2017.10.12			
		上午	下午	夜间	上午	下午	夜间	
1#	厂界东侧外一米	52.8	53.7	49.8	52.1	53.0	49.2	社会
2#	厂界东侧外一米	51.7	51.4	47.6	51.0	50.5	48.3	社会
3#	厂界南侧外一米	50.2	51.3	46.1	51.6	49.8	47.2	社会
4#	厂界南侧外一米	49.8	49.3	46.5	50.1	50.6	46.8	社会
5#	厂界西侧外一米	49.3	49.9	46.9	50.7	49.1	46.2	社会
6#	厂界西侧外一米	51.0	51.8	48.5	50.5	52.1	47.9	社会
7#	厂界北侧外一米	63.1	63.9	51.2	63.3	64.1	50.5	社会、交通
8#	厂界北侧外一米	63.7	64.5	50.1	64.2	62.5	51.8	社会、交通

本项目北侧鸿明道为城市次干道，所以项目北侧周界（7#、8#）执行《声环境质量标准》GB3096-2008 4a 类标准，其余周界执行《声环境质量标准》GB3096-2008 3 类标准。

由上表的监测数据可知本项目昼间小区（7#、8#）周界声级范围为 62.5-64.2 dB(A)。夜间声级范围为 50.1-51.8 dB(A)，均低于《声环境质量标准》GB3096-2008 4a 类所规定的标准限值；其余周界昼间声级范围为 49.3-53.7dB(A)，夜间声级范围为 46.1-49.8 dB(A)，均低于《声环境质量标准》GB3096-2008 2 类所规定的标准限值。

9. 质量保证及控制措施

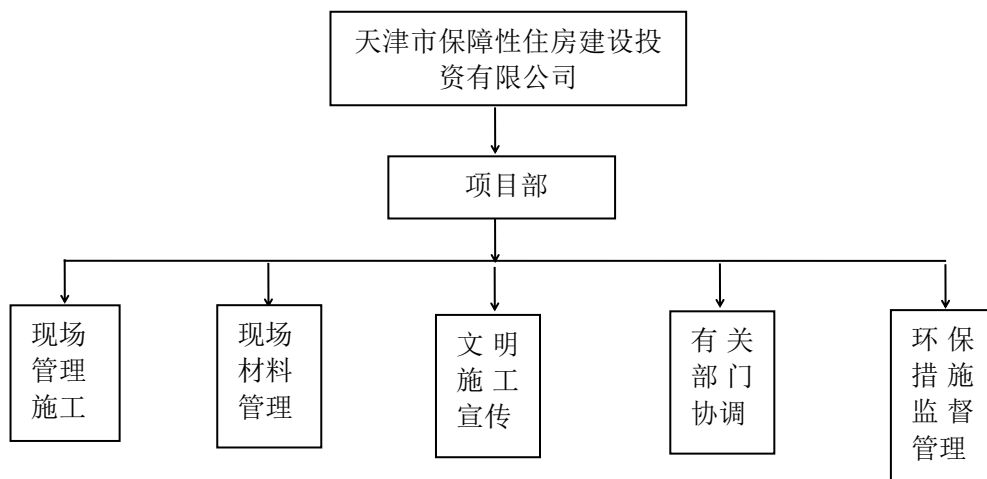
9.1 环境空气监测实施全过程的质量保证，技术要求参见 HJ/T193-2005《环境空气质量自动监测技术规范》，监测前后对监测仪器进行零/跨校准，标准传递仪器定期送检，监测人员均持证。

9.2 废水监测实行全过程的质量保证，技术要求执行《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91—2002）与《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373—2007）。现场监测中按采样操作规程加采现场空白和 10% 的平行样，采样及实验分析仪器均经计量部门检定，监测人员均持证。

9.3 噪声监测的质量保证和质量控制严格按照《声环境质量标准》GB3096-2008 有关规定执行。

9.4 监测人员均持证，仪器均通过计量检定合格。

10. 环境管理状况调查



建设单位对本项目建设始终把保护环境作为一项重要工作，由专人负责管理。为加强工程施工现场的管理，提高文明施工水平，适应城市文明要求，创造文明施工工地，结合该项工程施工特点，建设单位制定了严格的环境管理制度。

11 调查监测结论与建议

11.1 调查监测结论

11.1.1 项目建设情况调查结论

通过查阅该公司提供的相关资料及现场询问相关人员，本项目建筑规模、地点、性质、生态建设等相关建筑信息与环评描述相符，不存在变更的情况。

11.1.2 生态调查结论

整体项目选址处原为待建空地，工程建设期间产生的工程土由专人专职进行管理，工程挖土总量 3200m³，部分回填，部分外运。施工现场内不存放施工土方，建设过程中严格执行《天津市建筑工程垃圾工程渣土管理规定》。整体项目绿化和景观由天津城市规划设计研究院进行设计，天津市天馨园林工程有限公司进行施工，绿地率为 35%，绿化面积 7724m²。

11.1.3 环境空气监测结论

在验收调查监测期间，本项目中心环境空气中二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）小时浓度值均达到《环境空气质量标准》GB 3095-1996 及 GB3095-2012（二级）二级浓度标准；二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、PM₁₀、PM_{2.5} 24 小时浓度均值均达到《环境空气质量标准》GB 3095-1996 及 GB3095-2012（二级）24 小时均值二级浓度标准。

11.1.4 废水监测结论

本项目验收期间没有居民和商户入驻，因此没有生活废水产生，待项目有住户和商户入驻达到环保验收监测条件后，在申请废水监测、计算污染因子排放总量，以考察本项目废水污染因子是否满足《污水综合排放标准》（DB 12/356-2008）三级标准要求及环评批复的总量指标要求。

本项目按照环评要求设有化粪池，各管网均已铺设完毕，待相关人员和商户入驻后，各废水即可经化粪池处理后，通过本项目内污水管网排入市政管网，最终进入咸阳路污水处理厂。

11.1.5 声环境监测结论

本项目验收期间没有住户和商户入驻，地下换热站及水泵房未运行，也无机动车交通噪声。待项目有住户和商户入驻达到环保验收监测条件后，在申请设备噪声的监测。本次监测目的为周边环境对本项目的影响。

在验收调查监测期间，本项目北周界噪声均低于《声环境质量标准》

GB3096-2008（4a）类所规定的标准限值，其余周界噪声低于《声环境质量标准》GB3096-2008（2类）所规定的标准限值。

11.1.6 固体废物调查结论

由于在本次验收监测期间，本项目没有居民和商户入驻，故各固体废物还没有产生，本项目建设方承诺，待将来各固体废物产生后，严格按照环评及批复要求进行处理，具体如下：居民区垃圾收集点与环卫部门沟通后，及时清运垃圾做到日产日清；商业垃圾送物资管理部门回收利用；待招租商户进驻后，向相关部门申报，履行环保审批手续。

11.2 建议

- （1）入驻本项目的商户应根据经营内容办理相关环保手续。
- （2）合理规划小区车辆行驶路线、停车泊位、设置禁止鸣笛的标志牌等，避免对居民造成影响。
- （3）加强对底商的营运管理，合理安排运营时间。
- （4）增加小区的绿化面积。
- （5）建设单位承诺在与售房时公示本项目的环评及验收信息，向购房者说明该项目周边化境情况及本项目的换热站、水泵房、电梯间的位置情况。

附件 1

审批意见:

津红管表[2011]028号

天津市保障住房投资有限公司:

你单位报送的《红桥区和苑D地块公共租赁住房项目环境影响报告表》及有关资料收悉。经研究,批复如下:

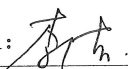
一、原则同意环评报告表的结论及建议。同意该项目在此址建设。

二、执行主要标准

- 1、《环境空气质量标准》 GB3095-1996 二级
- 2、《声环境质量标准》 GB3096-2008 2类、4a类
- 3、《建筑施工场界噪声限值》 GB12523-90
- 4、《社会生活环境噪声排放标准》 GB22237-2008 2类、4类
- 5、《污水综合排放标准》 DB12/356-2008 三级
- 6、《饮食业油烟排放标准(试行)》 GB18483-2001

三、按照规定程序向我局提出申请建设项目环境保护竣工验收,经我局验收合格后方可投入使用。

经办人:



2011年10月21日



承 诺

由我公司开发建设的民康园项目位于红桥区营雅路,关于本项目配套公建中的早点铺问题,我公司承诺如下:该单元设计及施工时不预留燃气接口,不招租差生油烟及废油的项目。

天津市保障住房建设投资有限公司

2017年10月16日



说 明

由我公司开发建设的民康园项目在验收期间没有居民和商户入驻，因此没有生活废水以及恶臭产生，待项目有住户和商户入驻达到环保验收监测条件后，再申请废水以及恶臭监测。

天津市保障住房建设投资有限公司

2017年10月16日

附件 4

关于民康园项目没有采用热电联供式供热方案的说明

民康园项目位于红桥区营雅路,该项目属于天津市津安热电有限公司供热范围,本区片没有热电联供设施。本项目采用燃气供热方式,符合环保要求。

天津市保障住房建设投资有限公司

2017年10月16日

附图 1



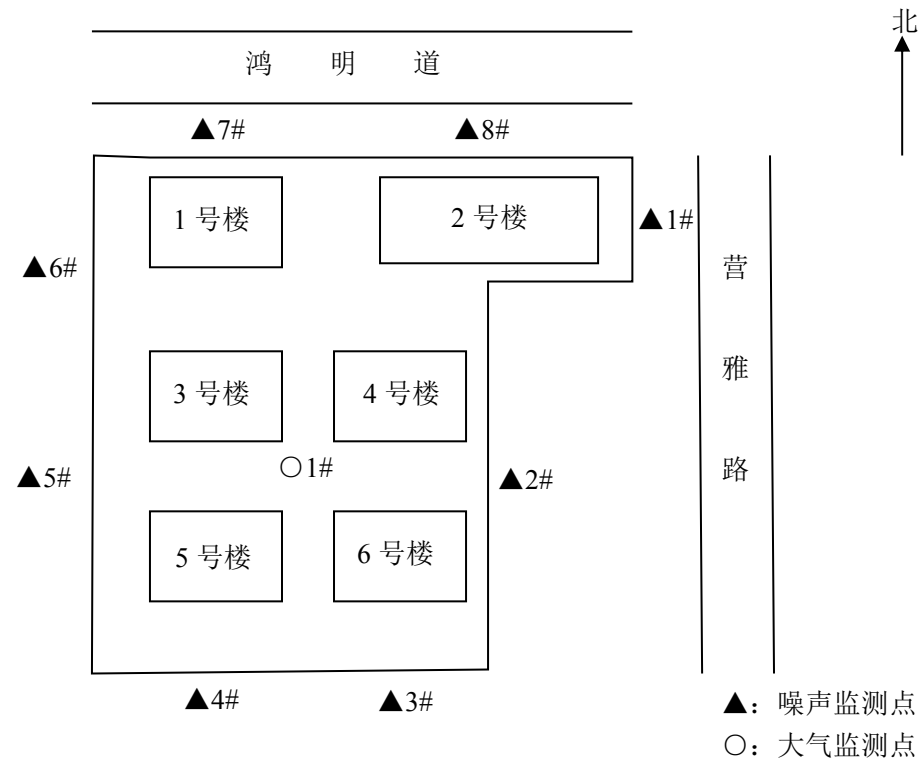
附图 1 建设项目地理位置图

附图 2



附图 2 建设项目周边环境图

附图 3



附图 3 验收监测点位示意图

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		红桥区 and 苑 D 地块公共租赁住房项目				建设地点		天津市红桥区营雅路西侧									
	行业类别		房地产开发经营 K7210				建设性质		<input type="checkbox"/> 补办 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input checked="" type="checkbox"/> 新建									
	设计生产能力		总占地面积为 25000m ² ，总建筑面积 7.38 万 m ² ，其中住宅建筑面积 6.47 万 m ² ，配套公建建筑面积 1600m ² ，地下建筑面积 7500 m ² ，绿化面积 8520m ² 。				建设项目开工日期		2011 年 11 月		实际生产能力		总占地面积为 25959.10m ² ，总建筑面积 7.3620 万 m ² ，其中住宅建筑面积 6.4520 万 m ² ，配套公建建筑面积 1600m ² ，地下建筑面积 7500 m ² 绿化面积 7724m ² 。		投入试运行日期		2017 年 10 月	
	投资总概算（万元）		71000				环保投资总概算（万元）		218		所占比例（%）		0.31					
	环评审批部门						批准文号				批准时间							
	初步设计审批部门						批准文号				批准时间							
	环保验收审批部门						批准文号				批准时间							
	环保设施设计单位						环保设施施工单位				环保设施监测单位		天津市清源环境监测中心					
	实际总投资（万元）		71000				实际环保投资（万元）		218		所占比例（%）		0.31					
	废水治理（万元）		1	废气治理（万元）		2	噪声治理（万元）		30	固废治理（万元）		5	绿化及生态（万元）		150	其它（万元）		30
新增废水处理设施能力		- -t/d				新增废气处理设施能力		--		年平均工作时		--						
建设单位		天津市保障住房建设投资有限公司				邮政编码		—		联系电话		23391913	环评单位		天津市环境影响评价中心			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量 (1)	本期工程实际排放浓度 (2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量 (4)	本期工程自身消减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”消减量 (8)	全厂实际排放量 (9)	全厂核定排放总量 (10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量 (12)				
	废水																	
	化学需氧量																	
	氨氮																	
	石油类																	
	废气																	
	烟尘																	
	二氧化硫																	
	氮氧化物																	
	工业粉尘																	
工业固体废弃物																		
与项目有关的其他污染物																		

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少 2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9) = (4)-(5)-(8) - (11) + (1) 3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年