

# 河东区东局子片（阳光星期八）住宅小区项目 竣工环境保护验收报告



建设单位：天津拜博拜尔医院管理有限公司

编制单位：恒盛阳光鑫地（天津）投资有限公司

2018年09月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目 负责人：

报告 编制 人：

建设单位：天恒盛阳光鑫地（天津）投资有限公司

编制单位：天津市清源环境监测中心

电话：

电话：022-24863689

传真：

传真：022-24863689

邮编：

邮编：300300

地址：

地址：天津市东丽开发区五经路一号院内  
办公楼

## 目 录

1.验收项目概况.....	1
2.验收监测依据.....	3
3.工程建设情况.....	4
4.主要污染源分析及环保治理措施.....	16
5.环评结论、建议及环评批复要求.....	21
6.验收监测重点.....	26
7.验收监测执行标准.....	27
8.验收监测内容.....	29
9.验收监测结果及分析.....	32
10.质量保证和质量控制措施.....	42
11.环境管理核查.....	41
12.结论及建议.....	47

## **附图**

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周围环境图

附图 3：项目平面布置图

附图 4：验收监测点位示意图

附图 5：部分配套公建情况

附图 6：部分设备、设施图

附图 7：施工期环保措施

## **附件**

附件 1：环评批复

附件 2：企业名称变更证明

附件 3：供热协议

附件 4：环境保护管理制度

附件 5：生活垃圾清运协议

附件 6：中空玻璃合格证明

## 1、验收项目概况

天津市河东区东局子地区规划用地性质为工业、商业及居住区用地，主要为工商业及居住区，建设综合生产旅游服务性项目，包含商业、文化、娱乐、金融及工业等设施 and 建筑。该区域人口密度较小，大气、噪声污染较少，建筑环境优雅，晨阳路、程林庄路横跨南北，西向 4 公里为天津站，东向直达外环，道路四通八达，极为便利。该区域分为 A、B、C 三部分进行开发，A、C 地块由天津阳光鑫地投资有限公司开发建设，B 地块武警部队开发建设。

由天津阳光鑫地投资有限公司投资建设的河东区东局子片（阳光星期八）住宅小区项目（以下简称“本项目”）为东局子片 A、C 地块，本项目选址主要为武装警察天津市总队训练基地，北至晨阳道，隔路为临池里小区；西至泰兴南路；南至成林道，隔路为金湾花园小区；东至永宁路和前进胡同，隔路由北往南分别为待建空地、军馨家园、闲置库房、前进工业公司和前进新里。东局子片区总占地面积 288150m<sup>2</sup>（包含武警用地 30180m<sup>2</sup>，由武警部队开发建设，不在本项目验收范围），本项目总用地面积 184319.7m<sup>2</sup>，其中居住用地 168550m<sup>2</sup>，地区级公建用地 15769.7m<sup>2</sup>。本项目主要工程内容为新建住宅 33 栋，小区级配套公建和地区级配套公建，地上建筑总建筑面积 460500m<sup>2</sup>。

本项目已于 2005 年 04 月委托水利部海河水利委员会水资源保护科学研究所完成了《河东区东局子片（阳光星期八）住宅小区项目环境影响报告书》，该环评文件于 2005 年 07 月 20 日得到了天津市环境保护局的批复《关于对河东区东局子片（阳光星期八）住宅小区项目环境影响报告书的批复》（津环保许可[2005]255 号）。

本项目分四个阶段进行：

- （1）北组团一期 1~5 号楼、9~10 号楼、业主会所共计 7 万 m<sup>2</sup>，已于 2009 年入住。
- （2）北组团二期 6~8 号楼、11~18 号楼、部分商业共计 14 万 m<sup>2</sup>，已于 2010 年入住。
- （3）南部组团全部 1~15 号楼，部分商业 18 万 m<sup>2</sup>，已于 2011 年入住。
- （4）C 地段及商业工程 7 万 m<sup>2</sup>，建设完成尚未入住。

在环评阶段，本项目原建设单位名称为天津阳光鑫地投资有限公司，2009 年 12 月 22 日变更为恒盛阳光鑫地（天津）投资有限公司，变更文件详见附件 2。A 地块北组团一期和二期住宅小区名为听旺北苑，占地面积 97370m<sup>2</sup>，总建筑面积 259004m<sup>2</sup>，

地上建筑面积 242188 m<sup>2</sup>；A 地块南组团名为昕旺南苑，占地面积 71180 m<sup>2</sup>，总建筑面积 192026 m<sup>2</sup>，地上建筑面积 160642 m<sup>2</sup>；C 地段规划为地区级公建，占地面积 16120 m<sup>2</sup>，建筑面积 48200 m<sup>2</sup>，主要经营性质为超市、商场、酒店和宾馆，2011 年 10 月 21 日以“恒盛商业广场”之名在天津市河东区发展和改革委员会备案，建设规模为：用地面积 15769.7 m<sup>2</sup>，建筑面积 71505 m<sup>2</sup>，主要建设内容为地上建筑面积 48280 m<sup>2</sup>，1-4 层及负一层局部为商业，4-23 层为酒店式公寓，地下建筑面积 23225 m<sup>2</sup>，包括设备用房、地下停车场和人防。

本项目于 2004 年 12 月开工建设，由于本项目环评资料未对地下建筑进行评价，且昕旺北苑和昕旺南苑入住已久，而恒盛商业广场尚未交付使用，故本次验收对本项目实际建设情况进行调查和监测。具体情况如下：

①针对昕旺北苑和昕旺南苑，在实际建设过程中，住宅建筑减少了 5 栋，地下建筑以实际调查情况进行评价，验收监测的重点为以上两个小区的环境空气质量、生活污水和厂界噪声排放情况，以及固体废物收集处置情况。

②针对恒盛商业广场，实际建设过程中，工程总投资和建筑面积发生变更，实际总占地面积 15769.7 m<sup>2</sup>，总建筑面积 71505 m<sup>2</sup>，分地上和地下两部分，其中地上建筑共 23 层，1-4 层是商业和公建（即规划许可证 2012 河东建证 0021 商业项目地上部分），5-23 层是公寓（即规划许可证 2012 河东建证 0020 昕旺公寓项目地上部分），地下建筑 2 层，包括地下车库和设备用房。原用地性质为商业金融业用地，2017 年 9 月 21 日经天津市规划局河东区规划分局批准变更为商业用地。本项目于 2018 年 01 月竣工。此区域验收监测重点为环境空气质量、厂界噪声排放情况、受周边道路交通噪声以及商业配套设备噪声影响情况，以及固体废物收集处置情况。

根据中华人民共和国国务院《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）和中华人民共和国环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）的要求和规定，恒盛阳光鑫地（天津）投资有限公司委托天津市清源环境监测中心于 2018 年 01 月 05 日至 06 日对本项目进行竣工环境保护设施验收监测以及环境保护措施核查。根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》以及监测、环境管理核查结果编制了《河东区东局子片（阳光星期八）住宅小区项目竣工环境保护验收报告》。

## 2、验收依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，（2016 年 9 月 1 日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 01 月 01 日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2016 年 1 月 1 日施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（1997 年 3 月 1 日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2015 年 4 月 1 日起施行）；
- (7) 天津市环境保护局津环保监理[2002]71 号《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》；
- (8) 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》；
- (9) 津环保监测[2003]61 号《关于印发〈天津市建设项目竣工环境保护验收监测管理办法〉的通知》；
- (10) 天津市人民政府令第 6 号《天津市环境噪声污染防治管理办法》（2003 年 10 月 01 日起施行）；
- (11) 津环保监测[2007]57 号关于发布《天津市污染源排放口规范化技术要求》的通知；
- (12) 《天津市生活垃圾废弃物管理规定》（2008.5.1 起施行）；
- (13) 国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定及其附件，国令第 682 号（中华人民共和国国务院）（2017 年 10 月 1 日起施行）。
- (14) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告及其附件，国环评环[2017]4 号（环境保护部）；
- (15) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告及其附件，公告 2018 年 第 9 号（生态环境部）；。
- (16) 水利部海河水利委员会水资源保护科学研究所编写的《河东区东局子片（阳光星期八）住宅小区项目环境影响报告书》2005.04；
- (17) 天津市环境保护局《关于对河东区东局子片（阳光星期八）住宅小区项目环境影响报告书的批复》（津环保许可[2005]255 号）2005.07.20；
- (18) 恒盛阳光鑫地（天津）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。

### 3、工程建设情况

#### 3.1 地理位置

本项目为东局子片 A、C 地块，选址主要为武装警察天津市总队训练基地，北至晨阳道，隔路为临池里小区；西至泰兴南路；南至成林道，隔路为金湾花园小区；东至永宁路和前进胡同，隔路由北往南分别为待建空地、军馨家园、闲置库房、前进工业公司和前进新里。本项目共分三个区域，各区域地理位置情况见下表 3-1。

表 3-1 本项目各区域地理位置及周边情况

小区名称	所在位置	四至范围	地理坐标
昕旺北苑	本项目 A 地块	北至：晨阳道，隔路为临池里小区； 西至：泰兴南路；隔路为翰澜苑小区； 南至晨光道，隔路为昕旺南苑小区； 东至永宁路，隔路由北往南分别为待建空地和军馨家园。	北纬 N39°08'11.64" 东经 E117°14'56.47"
昕旺南苑	本项目 A 地块	北至：晨光道，隔路为昕旺北苑小区； 西至：泰兴南路，隔路为闲置厂房和空地； 南至奥兰里小区； 东至永宁路，隔路为闲置库房。	北纬 N39°08'1.25" 东经 E117°14'55.43"
恒盛商业广场	本项目 C 地块	北至：武装警察部队天津总队指挥学校； 西至：泰兴南路； 南至：成林道，东南侧为中国石化前进加油站； 东至：前进胡同，隔路为前进工业公司和前进新里	北纬 N39°07'46.82" 东经 E117°14'50.97"

本项目地理位置详见附图 1，周边环境详见附图 2，平面布置图见附图 3。

#### 3.2 工程建设概况及平面布局

##### 3.2.1 工程建设概况

本项目总占地面积 184319.7m<sup>2</sup>（不包含武警用地 30180m<sup>2</sup>，由武警部队开发建设，不在本项目验收范围），其中居住用地 168550m<sup>2</sup>，地区级公建用地 15769.7m<sup>2</sup>。本项目用地平衡见表 3-2。

表 3-2 本项目用地平衡表

项目		环评		实际	
		面积 (m <sup>2</sup> )	占比 (%)	面积 (m <sup>2</sup> )	占比 (%)
东局子片规划总用地		288150	—	288150	—
本项目用地		184670	—	184319.7	—
一、居住用地		168550	100	168550	100
其中	住宅用地	121380	72.00	121380	72.00
	配套公共设施用地	12800	7.60	12800	7.60
	道路用地	15500	9.20	15500	9.20
	公共绿地	18870	11.20	18870	11.20
二、地区级公共设施用地		16120	100	15769.7	100
其中	超市和商场	5104	31.66%	6480	41.09%
	道路和广场用地	5344	33.15%	8949.7	56.75%
	公共绿地	5672	35.19%	340	2.16%
三、其他用地		103480	—	103480	—
其中	武警用地	30180	—	30180	—
	城市道路用地	43000	—	43000	—
	城市防护绿地	30300	—	30300	—

备注：本项目实际用地情况依据发改委立项备案文件以及规划局规划许可证内容。

本项目主要工程内容为新建住宅 38 栋，小区级配套公建和地区级配套公建，地上建筑总建筑面积 451030 m<sup>2</sup>。

本项目昕旺北苑主要建设内容包括：18 栋住宅楼、2 栋小区会所、4 栋商业以及地下工程。总建筑面积 259004 m<sup>2</sup>，地上建筑面积 242188 m<sup>2</sup>。

本项目昕旺南苑主要建设内容包括：15 栋住宅楼、3 栋商业、幼儿园以及地下工程。总建筑面积 192026 m<sup>2</sup>，地上建筑面积 160642 m<sup>2</sup>；

本项目恒盛商业广场主要建设内容包括：1 栋 23 层地上建筑以及地下工程。地上建筑总建筑面积 48280，1-4 层是商业，5-23 层是公寓。地下工程建设 2 层，建筑面积为 23225 m<sup>2</sup>，主要包括地下车库和设备用房。

本项目技术经济指标见表 3-3，建筑物功能区分配见表 3-4，配套公建项目表见 3-5。

表 3-3 本项目技术经济指标

序号	项目		单位	总体		昕旺北苑		昕旺南苑		恒盛商业广场		
				环评	实际	环评	实际	环评	实际	环评	实际	
1	总占地面积		m <sup>2</sup>	288150 (含 B 地块)	184319.7 (不含 B 地块)	—	97370	—	71180	16120	15769.7	
2	总建筑面积		m <sup>2</sup>	460500 (地上)	527363 (地上和地下)	215330	263832	196970	193239	48200	71505	
其中	住宅建筑面积		m <sup>2</sup>	395600	386106	—	229502	—	156604	—	—	
	配套公共设施建筑面积		m <sup>2</sup>	64900	66217	—	12686	—	5251	48200	48280	
	其中	其中	小区配套公建	m <sup>2</sup>	16700	685	—	119	—	566	—	—
			地区级公建	m <sup>2</sup>	48200	24693	—	—	—	—	—	24693
			经营性配套公建	m <sup>2</sup>	12900	15397	—	12567	—	2830	10100	—
			非经营性配套公建	m <sup>2</sup>	9576.8	2342	—	—	—	1855	—	487
	酒店式公寓建筑面积		m <sup>2</sup>	38100	23100	—	—	—	—	38100	23100	
	地下建筑面积		m <sup>2</sup>	—	76253	—	21644	—	31384	—	23225	
	其中	其中	地下机动车车库	m <sup>2</sup>	—	63616.8	—	17573	—	25481	—	20562.8
非经营性配套公建			m <sup>2</sup>	—	12636.2	—	4071	—	5903	—	2662.2	
3	居住户数		户	3956	4042	2108	2104	1806	1596	—	342	

序号	项目	单位	总体		昕旺北苑		昕旺南苑		恒盛商业广场	
			环评	实际	环评	实际	环评	实际	环评	实际
4	居住人口	人	12659	12659	—	7702	—	4957	—	—
5	户均人口		3.2	3.2	—	3.2	—	3.2	—	—
6	平均层数		14.7	25.18	—	26.27	—	26.27	23	23
7	户均建筑面积	m <sup>2</sup>	100	94.04	—	95.39	—	97.94	—	67.54
8	容积率	—	2.49	2.60	—	2.49	—	2.27	2.9	3.06
9	建筑密度	%	16.85	—	—	13	—	12	—	38.10
10	绿地率	%	45.4	41.7	—	45.2	—	45.7	—	2.16
11	机动车停车位	辆	2317	2603	—	833	—	1195	—	575
其中	地上	辆	50	131	—	25	—	25	—	81
	地下	辆	2267	2472	—	808	—	1170	—	494
12	非机动车停车位	辆	6738	4806	—	2091	—	1865	—	850

### 3.2.2 平面布局

#### (1) 主体建筑布置

表 3-4 建筑物功能区分配表

名称	环评内容			实际情况		
	建筑物名称	建筑高度	使用功能	建筑物名称	建筑高度	使用功能
昕旺北苑	1#~18#楼	---	居住	2#~4#楼	11 层	居住
		---	居住	8#楼	23 层	居住
		---	居住	11#、12#楼	32 层	居住
		---	居住	1#、5#~7#、9#、10#、13#~18#	24 层	居住
	会所	---	游泳	会所 1	1 层	游泳
		---	健身、餐饮	会所 2	3 层	健身、餐饮
	商业	---	餐饮、中介二手房、理发、棋牌、茶叶、超市、快餐、美容、教育	1#~3#商业	2 层	餐饮、中介二手房、理发、棋牌、茶叶、超市、快餐、美容、教育
		---	门诊、药房、餐饮、商店、超市、物业、居委会	4#商业	2 层	门诊、药房、餐饮、商店、超市、物业、居委会
昕旺南苑	19#~37#楼	---	居住	1#~5#、7#、10#、12#楼	27 层	居住
		---	居住	6#、8#、9#、11#楼	25 层	居住
		---	居住	13#~15#楼	26 层	居住
	公建 1	---	幼儿园	公建 1	2 层	幼儿园

名称	环评内容			实际情况		
	建筑物名称	建筑高度	使用功能	建筑物名称	建筑高度	使用功能
	商业	---	小区会所、修车、银行、餐饮、	1#商业	2层	小区会所、修车、银行、餐饮、
		---	餐饮、公司、美容、美发、教育、物业	2#商业	2层	餐饮、公司、美容、美发、教育、物业
		---	教育、商店、宠物医院、门诊、房产中介	3#商业	2层	教育、商店、宠物医院、门诊、房产中介
恒盛商业广场	1~4层	---	商业	1~4层	---	商业
	5~23层	---	酒店	5~23层	---	公寓

## (2) 公建工程分布

本项目在泰兴南路和成林道交汇处设置地区级配套公建，建筑东侧设 2 个商场出入口，南侧设 3 个商场出入口，西侧设 1 个商场出入口，北侧设 2 个公寓出入口和 1 个货物出入口。地下车库出入口位于东北和东南侧。建筑 1-4 层主要为商场和超市，建筑面积 25180m<sup>2</sup>，文化活动室、物业、社区服务点、居委会、警务室、便利店和公厕分布于 1-4 层。5-23 层为酒店式公寓，建筑面积 38100m<sup>2</sup>。地下工程建设 2 层，建筑面积为 23225 m<sup>2</sup>，主要包括地下车库和设备用房，其中地下车库 20562.8 m<sup>2</sup> 和设备用房建筑面积 2662.2 m<sup>2</sup>。

本项目在泰兴南路及与泰兴南路相交的晨阳道、晨光道的局部设置小区级配套公建，主要为会所及商业服务，设有专卖店、超市、餐饮、教育、中介、门诊等。昕旺南苑西南侧建设一座幼儿园。同时建设有垃圾转运站、物业、居委会等建筑。

本项目设备用房主要为给水泵房、中水泵房、消防泵房、消防水池、换热站、红号变电站等，地下 1 层建设热交换站、变电站、消防水池、排烟设备间、鼓风设备间、制冷机房等，地下 2 层为消防水池、中水泵房和给水泵房。

本项目公建布局详见表 3-5。

表 3-5 本项目配套公建项目表

项目	环评		实际		
	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	数量	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	数量	所在位置
托幼	1500	1	1855	1	昕旺南苑西南侧独立建筑
小区会所	6000	2	6000	2	昕旺北苑西北侧会所 1、会所 2
综合商业、服务	12900	4	1793	7	昕旺南苑、昕旺北苑商业建筑
储蓄所	80	1	160	2	昕旺南苑 1#商业
邮政所	80	1	0	0	——
垃圾转运站 <sup>①</sup>	120	1	120	1	昕旺北苑东侧，14#楼东北方向
公厕	60	1	90	3	恒盛商业广场 1-3 层商场内
燃气调压站	32	1	32	1	昕旺南苑 10 号楼西侧
热交换站	800	1	800	1	昕旺南苑中部地下
物业管理	400	1	320	3	昕旺北苑 4#商业；昕旺南苑 2#商业； 恒盛商业广场 1 层
居委会、综合服务、群防站	200	2	400	3	昕旺北苑 4#商业；昕旺南苑 1#楼地下 1 层； 恒盛商业广场 1 层
10KV 土建变电站	754.8	6	1000	8	昕旺北苑：14#楼和 18 号楼之间；11#楼北侧； 鑫旺南苑：5#楼北侧；10#楼东侧；4#楼南侧、 12#楼西南侧；恒盛商业广场地下 1 层 2 座
热水交换站	350	7	350	7	结合建筑、地下分布
地区级公建	48200	——	6000	——	恒盛商业广场地上 1-4 层
备注：①未投入使用。					

表 3-6 本项目餐饮业建筑面积

序号	项目	单位	总体		昕旺北苑	昕旺南苑	恒盛商业广场
			环评	实际			
1	综合商业、服务	m <sup>2</sup>	6000	7500	6800	700	0
2	地区级公建	m <sup>2</sup>	7000	3000	0	0	3000

### (3) 停车场布局

本项目停车场分地上和地下两部分，共设机动车停车位 2317 个，非机动车停车位 6738 个。各区域停车位配置情况详见下表。

非机动车停车场设于西北角和东南角，共设 850 个车位；地面机动车停车场分散于地块东、南、北侧，共 81 个停车位。地下停车空间采用整体连通方式，共有机动车位 494 个。

表 3-7 本项目停车场车位数量统计表

项目	位置	单位	总体		昕旺北苑	昕旺南苑	恒盛商业广场
			环评	实际			
机动车 停车位	地上	个	2317	337	154	102	81
	地下	个		3010	1321	1195	494
非机动车 停车位	地上	个	6738	5133	2418	1865	850
	地下	个		0	0	0	0

### (4) 内部道路建设

结合外部交通条件，本项目小区道路系统分为三级：第一级是联系各入口及组团的道路，宽度 6 米；第二级为消防车道，宽度 4.5 米；第三级是住宅间步行道路，宽 3.5 米。昕旺北苑主出入口设置在小区南侧中部，联通晨光道；西侧设有人行通道和消防通道。昕旺南苑主出入口设置在小区北侧中部，联通晨光道；次出入口设置在小区西南侧，联通泰兴南路，西侧设有人行通道和消防通道。恒盛商业广场主入口位于地块南侧，次入口位于地块西北侧，道路沿地块边界铺设，形成内部环路，主出入口作为商场和南侧地下车库出入口，西侧出入口作为公寓和南侧地下车库出入口，主、次出入口利用环路形成内部交通体系。

### (5) 绿化布局

本项目昕旺南苑和昕旺北苑小区绿化系统分为三个层次，小区中心集中绿地、分区组团集中绿地和宅间绿地，结合周边市政绿化，使整个小区处于绿树掩映，青草环生的亲切、精致的生活环境。恒盛商业广场于区域南侧和西侧外部沿城市道路边线种植树木。

#### (6) 区外道路

区外道路：本项目西侧为泰兴南路，红线宽度 33m，为城市主干道；南侧为成林道，红线宽度 27m，为城市次干道；北侧为晨阳道，规划红线宽度 30m，为城市次干道；中部为晨光道，红线宽度 30m，为城市次干道；

### 3.3 主要公用及辅助工程

#### (1) 给水

本项目自来水由天津市自来水厂供给，昕旺北苑由晨阳道和晨光道 $\Phi 400$  配水管引入小区，昕旺南苑由晨光道和泰兴南路 $\Phi 400$  配水管引入小区，恒盛商业广场由成林道 $\Phi 400$  输配水管引入小区。最终通过各区域设置于地下二层的水泵房供给入户。本项目已建设中水回用系统，因大配套暂未铺设中水管路，现由自来水切改引入中水系统。

#### (2) 排水

本项目排水采用雨、污水分流制。雨水经市政雨水管最终排入月牙河，住宅、超市、商场、公寓等生活污水经化粪池静置沉降后，最终排入东郊污水处理厂。本项目商业建筑在建设过程已预留隔油池位置，入驻的餐饮企业应单独履行相关环保手续，排放的含油废水应按环保要求通过隔油池处理后方可排入小区内污水管网。

#### (3) 采暖和制冷

本项目供热采用集中供热，昕旺北苑和昕旺南苑由河东区晨阳道供热站供热，恒盛商业广场由东北郊热电厂供热（详见附件 3），由各区域地下 1 层的换热站供给入户。本项目住宅、公寓、小区级公建采用单体空调制冷，地区级公建 1-4 层商业制冷采用中央空调。

#### (4) 燃气

本项目住宅气源引自泰兴南路中压天然气管，经设置于昕旺南苑西侧的燃气调压站供给入户。地区级公建气源引自成林道煤气中压管，直接引入位于项目的东北处的调压装置，然后为 5-19 层 258 户供气。

#### (5) 供电

本项目电源引自晨阳道 35 kV 变电站（位于卫国道以南，上杭路以西地块中）。由各区域设置的 10KV 变电站供给入户。

#### （5）通讯工程

本项目通讯由中国电信局提供服务。通过位于成林道的通讯管道 24 孔市话管道引入各区域的电信设备间后入户。

### 3.4 项目变动情况

本项目环评设计内容与实际建设内容主要变动情况，见下表 3-8。

表 3-8 项目变动情况一览表

项目		环评设计内容	实际情况
主体工程	建设单位	天津阳光鑫地投资有限公司	恒盛阳光鑫地（天津）投资有限公司
	投资	7.5 亿元	18 亿元
	面积	占地面积：288150 m <sup>2</sup> ① 建筑面积：451029m <sup>2</sup> ③	占地面积：184319.7 m <sup>2</sup> ② 建筑面积：527363m <sup>2</sup> ④
	住宅	昕旺北苑 18 栋住宅、昕旺南苑 19 栋住宅	昕旺北苑 18 栋住宅、昕旺南苑 15 栋住宅
	公建	详见表 3-3	详见表 3-3
辅助工程	周边道路	程林庄道	成林道
环保工程	大气	（1）地上停车位远离居民窗户，地下车库排气口避免针对附近居民楼。 （2）餐饮油烟废气采用油烟净化设施进行处理，排气筒高度不低于 15 米，出口朝向应避开周围居民楼。	（1）地上停车位远离居民窗户，地下车库排气口设在进出口坡道两侧，其它由管井引至屋面排放。 （2）本项目已在各公建有油烟及燃气废气专用排风管道，位置在外墙，排放口在建筑西侧。居民炊事活动产生的废气和油烟由专用民用排风管道引至屋面排放。
	废水	（1）居民生活污水经化粪池沉淀后排入市政管网。建议安装中水自循环处理设施。 （2）餐饮业经营单位含油废水经隔油池预处理，必要时加入絮凝剂。	（1）本项目已建设化粪池，生活污水最终排入东郊污水处理厂。本项目已建设中水回用系统，因大配套暂未铺设中水管路，现由自来水切改引入中水系统。 （2）本项目商业建筑在建设过程已预留隔油池位置，入驻的餐饮企业应单独履行相关环保手续，排放的含油废水应按环保要求通过隔油池预处理后方可排入小区内污水管网。

项目		环评设计内容	实际情况
	噪声	地下设备间采取减振降噪措施,设备间地面出口远离居民楼朝向,并在出口处设置屏风或进行立体绿化。	地下设备间已采取减振降噪措施,设备间地面出口远离居民楼朝向。
	固废	建立固体废物分类收集、分类回收系统。生活垃圾分类袋装收集,合理设置垃圾收集箱,及时清运,密闭运输。	本项目在住宅小区内和公建建筑附近均设有垃圾存放点,分类收集固体废物,由环卫部门定时清运。建设于昕旺北苑的垃圾转运站实际未投资使用。
备注:①包含 B 地块面积;②不包含 B 地块面积;③不包含地下建筑面积;④包含地下建筑面积			

本项目原建设单位名称为天津阳光鑫地投资有限公司,2009年12月22日变更为恒盛阳光鑫地(天津)投资有限公司,变更文件详见附件2。

在环评阶段,本项目昕旺南苑规划建设住宅楼19栋,实际建设15栋,由于环评文件未详细描述各小区住宅建筑面积和楼层高度,故无法明确建筑面积的减少量。

本项目恒盛商业广场位于C地块,为地区级公建,占地面积16120m<sup>2</sup>,建筑面积48200m<sup>2</sup>,主要经营性质为超市、商场、酒店和宾馆,2011年10月21日以“恒盛商业广场”之名在天津市河东区发展和改革委员会备案,建设规模为:用地面积15769.7m<sup>2</sup>,建筑面积73400m<sup>2</sup>,主要建设内容为地上建筑面积49400m<sup>2</sup>,1-4层及负一层局部为商业,4-23层为酒店式公寓,地下建筑面积4000m<sup>2</sup>,地下两层为停车场。于2012年5月开工建设,在实际建设过程中,工程总投资和建筑面积发生变更,实际总占地面积15769.7m<sup>2</sup>,总建筑面积71505m<sup>2</sup>,分地上和地下两部分,其中地上建筑共23层,1-4层是商业和公建(即规划许可证2012河东建证0021商业项目地上部分),5-23层是公寓(即规划许可证2012河东建证0020昕旺公寓项目地上部分),地下建筑2层,包括地下车库和设备用房。本项目原用地性质为商业金融业用地,2017年9月21日经天津市规划局河东区规划分局批准变更为商业用地。

本项目全部竣工时间为2018年01月,结合表3-1~表3-6,本项目实际建设内容与环评内容相比,主要变动如下:

(1)相较于环评,本项目占地面积减少350.3m<sup>2</sup>,总建筑面积减少了9390m<sup>2</sup>,恒盛商业广场1-4层为超市和商场,5-23层为酒店式公寓。A地块商业和会所建筑中已入驻商业如对环境产生污染需单独履行环保手续。C地块恒盛商业广场1-4层公建内商业在验收监测期间尚未入驻,若入驻项目对环境产生污染,需单独履行环保手续,故本项目在上述变动情况下不会新增污染源。

(2) 本项目配套公建与环评相比，功能、建筑面积和位置均进行了调整，餐饮类商业建筑面积减少了 2500m<sup>2</sup>，对环境影响较大的项目（热交换站、变电站、风机、水泵等）均设置于地下，地上公建各设备均设置于室内，并采取了减震降噪措施，减少了对周边居民的影响。

(3) 本项目 A 地块配套公建除垃圾转运站外，其余均投入使用，C 地块各配套公建目前暂未投入使用。

综上，从环保角度考虑，本项目餐饮类商业所占比例有所降低，没有新增污染源，污染物种类也未发生明显变化。

## 4、主要污染物分析及环保治理措施

### 4.1 施工期

#### 4.1.1 施工期扬尘

本项目建设过程中，施工单位已严格按照《天津市大气污染防治条例》（2015年1月30日起实施）、《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）及《天津市清新空气行动方案》（津政发[2013]35号）、《天津市空气重污染日应急预案》中的相关要求，采取了以下施工污染控制对策：

（1）编制防止扬尘的操作规范，制定了运输车辆防止泄漏、遗洒的具体措施。施工过程中现场布局合理，建筑材料堆放时对易起尘的物料实行库存或加盖苫布，且距先期入驻居民楼距离大于50米。散料的运输按要求配备了密闭装置。

（2）施工现场地坪进行了硬化处理，工地出入口采取混凝土地坪，运输车辆出入工地的路线远离先期入驻居民楼，并设置冲洗车轮的设施，确保了出入车辆的车轮不带泥土。

（3）工程开挖土方集中堆放，及时回填，缩小了粉尘影响范围，弃土及时清运，均密闭运送到指定地点。

（4）建立了洒水和清扫制度，设专人定期清扫出入口的散落泥土。

（5）建筑工地使用预拌混凝土，禁止现场搅拌，禁止现场消化石灰，拌合成土或其他产生粉尘的作业。

（6）建筑工地四周围档齐全，并按照《关于规范我市建设用地区围档的通知》（市建委建施[1999]866号）规定进行设置。

（7）施工期间遇到重污染日时，施工单位遵守了《天津市清新空气行动方案》、《天津市空气重污染日应急预案》中的相关要求，停止土石方、渣土运输等高产尘施工作业，并对建筑原材料进行苫盖，对建筑垃圾堆场、施工道路进行洒水逸尘，最大限度的减少了施工扬尘的产生。

#### 4.1.2 施工期废水

（1）施工现场保持道路畅通，场地平整，无大面积积水，场内设置连续的临时排水系统，合理组织排水，保证了废水排至东郊污水处理厂。

（2）在项目施工期间，加强对施工人员的管理，施工人员集中居住，生活污水集中排放，修建临时的生活污水排放渠道和化粪池，集中处理施工期生活污水。

（3）施工场地内，修建废水排放渠道，引流施工场地内的污废水最终排入东郊污

水处理厂处理。

(4) 项目施工期间，施工单位制定了施工期水环境管理措施，严格执行《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），对废水的排放进行有组织排放。

#### **4.1.3 施工期噪声**

根据《天津市环境噪声污染防治管理办法》（天津市人民政府令[2003]第6号），为减轻施工噪声对环境的影响，建设单位噪声污染防治措施主要有：

尽量选用低噪声施工器械；垂直运输机械、各种大型设备应时常设专人维修保养，确保运行中不发出异响；打桩机械在运转操作时，在设备噪音声源处进行遮挡，尤其是工程东侧和南侧设置隔声屏障；起重、运输机械在施工现场禁止鸣笛；现场加压泵、电锯、无齿锯、砂轮、空压机等，均在工地相应方位搭设设备房或操作间并采取隔声措施，不露天作业；现场装卸钢模、设备机具时，轻装慢放，不随意乱扔；临近场界的环境保护目标一侧场界设置围墙、隔声网等隔音、吸声材料，最大限度地降低施工噪声对环境保护目标的影响；合理安排施工作业计划，禁止当日22时至次日6时进行产生噪声污染的施工作业。在必须夜间施工的时候，经当地环保行政主管部门批准后进行夜间施工；施工现场合理布局，避免了局部声级的过高，尽可能将施工阶段的噪声减至最低；成立来访接待处，在河东区环境保护行政主管部门监督下，接待来访的单位和居民，接受处理周边民众提出的意见并给予答复。

#### **4.1.4 施工固体废物**

(1) 施工期间产生的各种固体废物采取有效处置措施集中收集、及时清运，送指定地点存放，避免了随意堆放可能产生的二次污染。

(2) 工地内设置临时厕所，并确保了厕所不对周围环境造成影响。

(3) 项目建设期间工程土除部分用于回填外，其余随时产生随时清理，清理过程贯彻防尘措施，避免扬尘污染。运输过程中使用密闭车辆，并在施工场地设立渣土临时存放点，将新挖出的渣土适当晾晒之后再运走，避免了泥水撒漏。

(4) 施工现场设立生活垃圾存放点，生活垃圾与工程废土分开存放，定时由环卫部门清运。

### **4.2 使用期**

#### **4.2.1 大气污染物**

本项目使用期主要大气污染源包括燃气废气、餐饮油烟废气、汽车尾气、垃圾收

集点异味。主要污染物为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、油烟、臭气和非甲烷总烃。

#### (1) 燃气废气

本项目居民炊事使用天然气，燃气废气主要污染因子为：颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>，通过设置于楼体内的专用民用排风管道于楼面排放，对大气环境影响甚微。

#### (2) 汽车尾气

本项目停车位分为地上停车位和地下车库。地下车库采用机械通风，一部分汽车尾气通过地下车库进出口坡道两侧换气系统外排，一部分通过地下车库内换气系统经管井排到屋面；地上停车位全部为地上敞开式，停放车辆基本为小型车，且停车位比较分散，汽车尾气中污染物可以及时得到扩散。

汽车废气主要污染因子为：CO、NO<sub>2</sub>、非甲烷总烃。

#### (3) 垃圾收集点异味

本项目住宅、公寓和公建均设有垃圾收集点，用于收集商业活动和居民生活产生的固体废弃物，主要为废弃塑料瓶、包装袋、果皮纸屑和部分残余蔬菜等。物业管理部每天定时将各垃圾收集点清理袋装，再由环卫部门清运处理。本项目于昕旺北苑设置垃圾转运站，由于周边道路不通，一直未投入使用。

本项目与天津市河东区环境卫生监察队签订垃圾清运协议，物业管理部通过及时清运，定期消毒，保持垃圾收集点卫生等措施降低异味对环境的影响。

#### (4) 餐饮油烟废气

本项目小区级公建和地区级公建均设有餐饮企业，各建筑均同时建设了油烟及燃气废气专用排风管道，位置在外墙，排放口设置于临泰兴南路侧。

故无油烟废气排放。

公寓内居民炊事过程产生的油烟经抽油烟机收集后，由专用民用排风管道引至建筑屋面排放，油烟净化装置由居民自行安装。

### 4.2.2 废水

本项目使用期产生的废水主要为居民和公建内人员日常生活产生的生活污水，主要污染物为BOD<sub>5</sub>、COD<sub>cr</sub>、SS、氨氮、动植物油、总磷。本项目已建设化粪池和污水管网，共有4个污水排放口市政管网对接。A地块餐饮业含油废水经隔油池预处理后，与居民及公建内工作人员生活污水混合经化粪池静置沉淀处理后，通过市政污水管网排入东郊污水处理厂。由于恒盛商业广场尚未入驻，在验收监测期间没有废水排放。

### 4.2.3 噪声

本项目主要噪声源为换热站、地下车库换风设备、供水用变频水泵、电梯间设备、配套公建换风、空调设施及小区内进出机动车辆产生的噪声。主要噪声防治措施汇总见下表 4-1:

主要噪声防治措施汇总见下表 4-1:

表 4-1 本项目噪声防治措施

声源名称	位置	防治措施
高层电梯间	高层建筑顶部	电梯间位于楼顶的单独设备间内，电机配备减振座、避震喉。电梯间设备未与下层建筑直接固定，也未处于公寓房间正上方。
公建换风设施 (消防强排风)	公建建筑顶部	设置隔声罩，选用低噪声设备，排风口设置于远离公寓门窗一侧。
10KV 变电站	A 地块小区内地上和 C 地块建筑地下一层	设置于独立设备间内，选用低噪声设备。
热交换站	地下一层	设置于地下独立设备间内，选用低噪声设备，配备减振座，避震喉，采用基础消声减振措施。
水泵房	地下二层	设置于地下独立设备间内，选用低噪声设备，采用基础消声减振措施。
风机房	地下一层	设置于地下独立设备间内，选用低噪声设备，采用基础消声减振措施，管道采用柔性连接。

本项目配套公建各设备均选用低噪声设备，设于地下层独立设备房内，配备减振座，避振喉，管道采用柔性连接，有效降低了设备振动及噪声。高层电梯选择新型低噪声设备，电梯电机设于楼顶单独设备间内，并配备隔声罩、减振座、避震喉。公建单体空调室外机、10KV 变电站（黑号）均远离居民住宅，并采取相应隔声、减振措施，经营性公建加强监督和管理，严禁使用音响设备或产噪较大的设备。地下车库换风机组位于车库密闭风机房内，风机进出风管采用相应的隔声措施，风口采用消声百叶等消声措施，产生震动的设备使用软管与外界管道连接（见附图 5）。同时加强对出入车辆的管理，限速禁鸣，保持车流畅通。

通过上述措施，本项目噪声对居民的影响可降至最低。

### 4.2.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要为居民和公建工作人员生活垃圾，以及商业经营过程产生的商贸垃圾，主要成分是食物残渣、废纸、塑料等。居民生活垃圾袋装、分类收集后投放于各楼层内的垃圾桶内，公建内分散设置垃圾桶，分类收集工作人员及往来

人员产生的垃圾，每日定时由保洁人员收集至专用垃圾袋，封口运至建筑外垃圾收集点，由环卫部门进行及时清运并进行无害化处理。

本项目固废暂存及处置措施汇总见下表 4-2：

表 4-2 本项目固废处置措施

固废类型	固废暂存位置	措施
生活垃圾	各住宅楼楼下	袋装、分类收集，由保洁人员定时集中密闭清运至垃圾收集点，再由环卫部门及时清运处理。
商贸垃圾	公建建筑物外临近道路	分类收集，由保洁人员定时集中密闭清运至垃圾收集点，再由环卫部门及时清运处理。

### 4.3 区外污染源

本项目区外污染源主要有周边道路（泰兴南路、晨光道、晨阳道、成林道）、晨阳供热站、前进工业公司、中国石化前进加油站。

#### （1）周边道路

本项目西侧为泰兴南路，红线宽度 33m，为城市主干道，距离本项目住宅直线距离 30 米；南侧为成林道，红线宽度 27m，为城市主干道，距离公寓直线距离 90 米。两条道路均为城市主干道，车流量较大，产生的交通噪声对居民造成一定影响。北侧为晨阳道，规划红线宽度 30m，为城市次干道；中部为晨光道，红线宽度 30m，为城市次干道，两条道路行驶的主要为周边居民车辆，行驶速度较慢，车流量较小。本项目所有建筑物均安装双层中空玻璃，尽可能降低周边交通噪声对居民的影响。

#### （2）晨阳供热站

晨阳供热站位于本项目西北方向，供热站产生的污染物主要有二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物等。由于供热站距离本项目距离较远，不会对本项目环境空气产生明显的影响。

#### （3）前进工业公司

前进工业公司位于本项目东南侧，主要为办公和贸易使用，不进行生产，产生的污染物主要为车辆进出的交通噪声。

#### （4）中国石化前进加油站

前进加油站紧邻本项目恒盛商业广场东南侧，机动车加油过程中有一部分汽柴油挥发到空气中，通过无组织扩散对本项目环境空气产生一定影响，主要污染物为非甲烷总烃。

## 5、环评结论、建议及环评批复意见

### 5.1 环评结论

#### 5.1.1 项目概况工程分析概述

本项目是由天津阳光鑫地投资有限公司投资兴建的房地产开发项目，项目位于河东区人民武装警察天津总队训练基地，东至一汽华北公司备品中心库，南至程林庄路，西至规划泰兴南路，北至晨阳道，占地面积 288150 m<sup>2</sup>，建筑面积 460500 m<sup>2</sup>，工程总投资 7.5 亿元人民币。

#### 5.1.2 地区环境现状概述

本项目选址主要为武装警察天津市总队训练基地，规划范围内的军华音乐外语学校、武警五支队汽车厂、警犬训练基地、武警总队后勤部工程大队、武警总队第五支队均已迁出。规划区内尚有部分住宅和单位尚未迁出。现状大部分为部队用地，地上建筑物较少，规划区内南侧有少部分单位用地及现状平房住宅，住宅区密度较大，环境较差等待改造。现状单位有武装警察天津市总队指挥学校、天津工业公司、天津开发区气工开发贸易公司、胜利家具厂、天津市前进工业公司、前进加油站等。

#### 5.1.3 项目选址可行性

本项目建设地块已被天津市规划和国土资源局批准为住宅用地，已办理完土地征用手续，本项目的建设符合城市总体规划要求。建设地块周围人为环境较好，无大的污染型企业，配套设施齐全，交通便捷，总体选址可行。项目的建设有利于加快城市建设，改善人民的生活质量和居住水平，充分发挥有限土地资源的利用价值，满足人民群众日益增长的生活需求。

#### 5.1.4 建设地区环境质量现状水平

##### (1) 环境空气质量水平

根据对建设地区 2003 年大气四项常规监测项目 24 小时连续监测数据分析，该地区常规大气污染物中 SO<sub>2</sub> 年均值为 0.148mg/m<sup>3</sup> 高于 II 级标准 (0.06mg/m<sup>3</sup>)，NO<sub>2</sub>、CO、TSP 年均值不超标；各项、污染物采暖期浓度不偏高于非采暖期，这与冬季燃煤取暖有一定关系，基本上属于煤烟型污染。

##### (2) 噪声环境质量现状

小区东、北、西三侧临接公路道路狭窄、车流量较少，声环境质量较好，监测点昼夜间噪声均能满足 GB3096-1993《城市区域环境噪声标准》4 类要求，夜间超出

GB3096-1993《城市区域环境噪声标准》4类要求。

### 5.1.5 建设项目环境影响及防治措施

#### 5.1.5.1 施工期环境影响及防治措施

##### (1) 施工扬尘

由工地扬尘类比监测结果可知，距本项目施工厂界在 50m 之内的环境敏感保护目标均会不同程度的受到本项目施工生产扬尘对前期已入住居民会产生较严重影响。因此，为保护环境空气质量，降低施工区域和对周围敏感目标得到尘污染，本项目在目前施工过程和后续开发中严格贯彻《天津市大气污染防治条例》和天津“蓝天工程”以及建质安[2001]84号《关于认真搞好施工现场大整治工作通知》的有关要求，认真落实本报告列出的 9 条防尘措施。

##### (2) 施工噪声

从施工噪声预测结果看，本项目施工噪声对前进新里和奥兰里居民楼等环境保护目标影响较严重。此外本项目为滚动开发，存在有施工区域对先期入驻居民楼噪声严重，在分期施工中 8~10#、15~18#居民楼由于距后期施工场界距离较近，因此受施工噪声的影响较大。因此建设单位应严格执行天津市人民政府令第 6 号《天津市环境噪声污染防治管理办法》中的规定，认知落实本评价提出的噪声防治措施，以有效减轻施工噪音对居民的影响。

##### (3) 施工燃气废气、废水、固体废物

民工炊事燃用液化气，会有燃气废气产生。

施工期间民工生活污水包括工地内食堂废水和洗盐水，由于生活条件所限生产量会很小，可就近排入市政污水管道；工地内临时厕所委托给环卫部门定时清运；以上处置后不会对周围环境产生影响。

固体废物包括建筑垃圾和民工产生的生活垃圾。建筑垃圾要设暂存点，并加罩棚或封闭，以及清运周围环境产生影响。

#### 5.1.5.2 使用期环境影响及防治措施

##### (1) 小区内部环境影响

###### ①环境空气

燃气废气：

本项目投入使用后，主要大气污染物为居民使用天然气生产的烟尘、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub>，

由工程分析可知燃气污染物排放总量分别为：烟尘 0.39t/a、SO<sub>2</sub>0.82t/a 和 NO<sub>x</sub>2.38t/a。由于居民使用天然气，属于清洁能源，各种污染物排放量较小，对周围空气环境影响较小。

#### 区内汽车尾气：

本项目设置机动车地下停车库，并在路旁结合绿化考虑部分地上车位，车种以小型车为主，对近距离环境产生轻微影响。地下车库废气中污染物排放量相对较小，对小区内大气环境影响不大，而且随着对汽车尾气的逐步治理，排放强度将会有所降低，影响非程度将进一步减小。但要引起重视的是，由于停车场排气口高度较低，容易造成局地的大气及噪声污染，特别是对近距离居民楼的噪声影响较大，容易产生环境纠纷。因此建议在布局时，地下集中停车库应与居民楼保持一定的防护距离，同时，停车库排气口应避免正对附近居民楼的情况，防止集中停车场噪声和尾气扰民问题。

#### ②水环境

本项目投入使用后采用雨污分流，雨水经现状程林庄道雨水管道向东排向现状雨水泵站（位于程林庄道与月牙河交口处，流量为 14m<sup>3</sup>/s）排入市政管网。居民生活污水水质一般可达到 GB8978-96《污水综合排放标准》（三级）标准要求，不会对下游污水处理厂造成明显负荷冲击。

#### ③声环境

##### 固定设备噪声：

本项目固定设备噪声源主要为换热站和高层地下设备间水泵。

本项目共设一个热交换站，建筑面积约 800 m<sup>2</sup>，设置于楼层中间空地地下。热交换站的噪声源主要为换热器和循环水泵。

高层住宅需设置水泵房等设备间，安排在地下层。由于设置在地下，且水泵源强度不超过 75dB（A），因此不会对小区声环境产生明显影响。通过预测分析，换热站和设备间噪声通过墙壁隔音和距离衰减后，在距离噪声源 5m 以外的区域内影响值均低于 41dB(A)明显低于 GB3096-93《城市区域噪声标准》2 类的夜间限值。因此固定噪声源噪声排放不会对小区声环境产生明显不利影响。但由于水泵噪声的频谱以低频为主，若控制不好，很容易通过墙壁等传至一楼居民，造成扰民。为此建设单位首先应选择低噪音设备，同时做好基座的减震基础，设备排气口与管道应采用柔性连接，减轻震动传声，设备间应安装吸声材料，确保水泵等噪声不对楼上居民噪声影响。

#### 车流噪声：

小区内汽车行驶时的噪声影响范围昼间为道路两侧 3m 范围，夜间为道路两侧 10m 范围。10m 以外的影响值低于 Gb3096-93《城市区域噪声标准》2 类的夜间限值。根据小区规划，区内主干道两侧一般为 5m 绿化带，因此，车辆行驶时的噪声不会对小区内居民生活造成较大影响。根据天津市人民政府令第 6 号《天津市环境噪声污染防治管理办法》中的规定，进入小区车辆应当装有符合国家和本市规定的消音器和喇叭，并保持性能好，小区内车辆禁止鸣放喇叭。

#### ④固体废物

本项目的固体废物主要为小区居民和学校产生的生活垃圾以及公建的商贸垃圾。预计生活垃圾产生量为 2310.3T/a。使用期应建立固体废物分类收集、分类回收系统，实现垃圾资源化和减量化。生活垃圾应分类袋装收集，合理设置垃圾收集箱。对于无法回收利用的垃圾要及时清运，采用密闭运输，防止二次污染。对废电池等危险废物进行回收，纳入全市危险废物处理系统进行无害化处理。

#### ⑤公建环境影响分析

本项目内在泰兴南路与程林庄交汇处设置地区级配套公共设置（超市、酒店、商场）；在泰兴南路及与泰兴南路相交的晨阳道、晨光道的局部设置小区级配套公共设施（会所、商业服务等）；在小区中部设置九班幼儿园占地 3000 m<sup>2</sup>；在南、北组团各设建筑面积 100 m<sup>2</sup>的居委会（含综合服务，群防站）。

公建设施中在不经营大型娱乐场所的前提下，主要噪声源为室外风机、空调等辅助设备的机械噪声，该噪声源得周围声环境的影响的范围昼间大约为 20m 左右，夜间可达 60m 而在 60m 以外的区域，其噪声影响值低于 GB3096-93《城市区域噪声标准》2 类夜间限值。根据本项目规划，超市、酒店、商场等公建主要集中在西南角，及最近的居民楼 300 米，而且中间有建筑物阻挡，对居民楼的噪声影响可低于 45dB（A），因此，公建噪声不会对小区居民造成明显不利影响。

餐饮（酒店及商业、服务区内餐饮）废水含油量较大，不能直接排入下游污水处理厂，餐饮业经营单位应先采取隔油池进行隔油预处理，必要时加入絮凝剂使水分分离，达标后方可排放。

小区内餐饮油烟废气必须采用油烟净化设施进行预处理，净化设施最低去除率应不低于 85%，最高允许排放浓度应不高于 2.0mg/m<sup>3</sup>，确保餐饮业油烟废气达标排放。

同时，排气筒高度不低于 15m，排气筒出口段的长度至少应有 4.5 倍直径（或当量直径）的平直管段，出口朝向应避开周围居民楼，以免产生环境影响。

### 5.1.9 建设项目环境可行性

本项目为房地产开发，建设项目，选址位于武装警察天津市总队训练基地。本项目建设符合城市总体规划要求；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。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。

区内生活污水排放水质可满足《污水综合排放标准》（三级），经市政管道排入的东郊污水处理厂，同时区内安装中水回用管线，将中水回用于居民冲刷、小区绿化等，节约水资源；区内设备噪声源置于地下并采取减振措施，不会对居民生活构成影响；小区固体废物一分类袋装回收；小区绿化率达到 45.4%，并于临小区东侧和北侧交通干线一侧设置立体绿化带，提高地区土地利用价值，保持了生态环境，较适合于居民居住。本项目施工期会对周围环境及已入住居民产生一定影响，考虑到本项目的施工期是暂时的，工程结束后各项环境要素可恢复到现状水平。因而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。

### 5.2 环评建议

（1）小区的设计和施工中要按照《民用建筑节能管理规定》的要求实施，并尽量多使用可重复利用、可循环、可再生（3R）材料；

（2）建设单位（开发商）应采取多种形式将本项目“滚动开发、边施工边入住”的实际情况告知购房客户，并采取房价优惠等措施，弥补其受到影响，并取得购房居民认可，避免入住后产生纠纷；

（3）建议本项目在小区内安装中水自循环处理设施，其处理规模可按 450t/d 设计，提供区内绿化用水和居民冲刷用水；

（4）建设单位应制定合理安排开发和销售的时间表，在居民楼邻近的施工区域处于扬尘和噪声影响相对较小的装修阶段或施工期结束后，再安排客户入住，以避免滚动开发过程中对已入居民的影响。

### 5.3 环评批复意见

见附件 1。

## 6、验收监测重点

本项目验收范围主要包括：23 栋住宅建筑、7 栋小区级公建、1 栋地区级公建（1-4 层为商业和公建，5-23 层为公寓）及公用工程等配套设施。本项目建设的幼儿园已移交教育部门，由主管部门另行组织验收工作，本次验收将其作为环境保护目标对其环境噪声进行监测。

本项目小区级公建内商业和会所建筑中已入驻商业对环境产生污染需单独履行环保手续。地区级公建已经竣工但尚未入住，因此没有废水排放，本次对隔油池预留位置，化粪池的建设进行检查，待项目入住具备监测条件后，由建设单位自行组织对本项目外排废水中各项污染物浓度的监测，作为本次验收监测的补充内容。商业尚未招商，本次验收内容只包括建筑物主体以及与建筑物主体同时建设的专用排烟管道的检查，具体运营内容责任主体为入驻企业，若入驻项目可能对周边环境造成影响，需由入驻企业单独履行相关环保手续。

本项目竣工验收时，本项目配套的设备设施出垃圾转运站外均可正常开启，各污染防治设备、措施运行正常。根据本项目污染物排放状况和相应的治理措施，以及环评文件和批复要求，本次验收监测重点为本项目环境空气质量、声环境质量、公建噪声、外排废水的监测，以及施工期各项污染防治措施，同时兼顾固废暂存设施、排污口规范化和环境管理制度的核查，垃圾转运站待正式投入运行后由建设单位另行组织验收监测。

## 7、验收监测执行标准

### 7.1环境空气监测执行标准

环境空气主要监测因子：CO、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、Pm<sub>10</sub>、Pm<sub>2.5</sub>、非甲烷总烃、臭气浓度。

环境空气中CO、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、Pm<sub>10</sub>、Pm<sub>2.5</sub>浓度执行《环境空气质量标准》GB3095-2012中二级标准，具体标准限值见下表7-1。

表 7-1 环境空气质量标准

监测项目	排放限值	执行标准
CO	10mg/m <sup>3</sup> (小时值)	《环境空气质量标准》 GB3095-2012
SO <sub>2</sub>	150μg/m <sup>3</sup> （日均值）、500μg/m <sup>3</sup> （小时值）	
NO <sub>2</sub>	80μg/m <sup>3</sup> （日均值）、200μg/m <sup>3</sup> （小时值）	
Pm <sub>10</sub>	150μg/m <sup>3</sup> （日均值）	
Pm <sub>2.5</sub>	75μg/m <sup>3</sup> （日均值）	
CO	10mg/m <sup>3</sup> (小时值)	《环境空气质量标准》 GB3095-1996
SO <sub>2</sub>	0.15mg/m <sup>3</sup> （日均值）、0.50mg/m <sup>3</sup> （小时值）	
NO <sub>2</sub>	0.12mg/m <sup>3</sup> （日均值）、0.24mg/m <sup>3</sup> （小时值）	
Pm <sub>10</sub>	0.15mg/m <sup>3</sup> （日均值）	
Pm <sub>2.5</sub>	——	

备注：本项目环评及环评批复环境空气执行标准已由 GB3095-1996 更新为 GB3095-2012，本次验收监测以现行有效标准为评价依据。

环境空气中非甲烷总烃浓度参考《大气污染物综合排放标准详解》中建议值 2.0mg/m<sup>3</sup>，详见下表7-2。

表7-2 污染物浓度限值

监测项目	浓度限值	单位	参考标准
非甲烷总烃	2.0	mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准详解》

### 7.2废水监测执行标准

废水中污染物COD<sub>cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、悬浮物执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）中的三级标准；pH、动植物油执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的三级标准。各污染物排放浓度参照执行《污水综合排放标准》

(DB12/356-2018) 中的三级标准具体限值见表7-3。

表 7-3 污水综合排放标准 (单位: mg/L, PH 除外)

标准	pH 值	悬浮物	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>cr</sub>	氨氮	动植物油	总磷
GB 8978-1996 (三级)	6~9	400	300	500	——	100	——
DB12/356-2008 (三级)	——	400	300	500	35	——	3.0
DB12/356-2018 (三级)	6~9	400	300	500	45	100	8.0

备注: 本次验收监测废水中污染物排放限值执行更为严格的《污水综合排放标准》(DB12/356-2008), 并参照执行《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)。

### 7.3 噪声监测执行标准

本项目昕旺北苑北侧、西侧和南侧; 昕旺南苑北侧和西侧; 恒盛商业广场南侧和西侧受周边道路交通噪声影响, 声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096—2008) 4a 类标准, 其余各侧执行 2 类标准限值; 居民楼室内噪声参考《民用建筑隔声设计规范》(GB 50118-2010) 中住宅建筑室内允许噪声级标准。具体见下表 7-4。

表 7-4 环境噪声排放标准 [单位: dB (A)]

标准		昼间	夜间
《城市区域环境噪声标准》 GB/T 3096-1993	2 类	60	50
	4a 类	70	55
《声环境质量标准》 GB 3096-2008	2 类	60	50
	4a 类	70	55
《民用建筑隔声设计规范》 GB 50118-2010	--	45	37

备注: 本项目环评及环评批复的《城市区域环境噪声标准》GB/T 3096-1993 已更新为《声环境质量标准》GB 3096-2008, 本次验收监测以现行有效标准为评价依据。

### 7.4 固废暂存及处置执行标准

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(中华人民共和国主席令[2005]第 31 号) 和《天津市生活垃圾废弃物管理规定》(2008.5.1)中的有关规定。

### 7.5 污染物总量控制指标

根据环评资料以及批复文件, 本项目废水主要来源于居民、工作人员以及商场往来人员的生活污水, 仅为区域内的迁移, 并非单纯的增加, 故区域总量不增加。

## 8、验收监测内容

### 8.1 环境空气监测

#### (1) 环境空气监测点位及频次

表 8-1 环境空气监测点位及频次

监测点位	监测项目	测点数	监测频次
本项目 A 地块、C 地块中心	CO (小时值)、NO <sub>2</sub> (小时值)、SO <sub>2</sub> (小时值)、非甲烷总烃 (小时值)	2	3 天, 4 次/天
	NO <sub>2</sub> (日均值)、SO <sub>2</sub> (日均值)、PM <sub>10</sub> (日均值)、PM <sub>2.5</sub> (日均值)		3 天, 1 次/天
备注:			

#### (2) 环境空气监测分析方法及依据

表 8-2 环境空气监测分析方法及依据

监测项目	监测分析方法及依据	分析仪器及出厂编号
环境空气	CO 《空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法》 GB/T 9801-1988	XLZ-3091 型 便携式气体分析器 SIELINS-16031701
	NO <sub>2</sub> 《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	722G 可见分光光度计 71214090070
	SO <sub>2</sub> 《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	722G 可见分光光度计 71214090070
	PM <sub>10</sub> 《环境空气 PM <sub>10</sub> 和 PM <sub>2.5</sub> 的测定 重量法》 HJ 618-2011	MSA125P-1CE-DI 电子天平 33401811
	PM <sub>2.5</sub> 《环境空气 PM <sub>10</sub> 和 PM <sub>2.5</sub> 的测定 重量法》 HJ 618-2011	MSA125P-1CE-DI 电子天平 33401811
	非甲烷总烃 《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ/604-2017	气相色谱仪 G5

### 8.2 废水监测

#### (1) 废水监测点位及频次

表 8-3 废水监测点位及频次

监测点位	监测项目	测点数	监测频次
污水排放总口	pH 值、COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油、总磷	3	2 周期, 3 次/周期
备注: 本项目共 4 个污水排放口, 由于 C 地块尚未入住, 故本次验收监测仅对其中 3 个排放口进行监测。			

## (2) 废水监测分析方法及依据

表 8-4 废水监测分析方法及依据

项目	监测分析方法及依据	分析仪器及出厂编号
pH 值	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	pH6 酸度计 1281031
SS	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	MSA125P-1CE-DI 电子天平 33401811
BOD <sub>5</sub>	《水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	LRH-150 液晶生化培养箱 8180186
COD <sub>cr</sub>	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	--
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	722G 可见分光光度计 71214090070
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	722G 可见分光光度计 71214090070
动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2012	MH-6 型红外测油仪 6104150622

## 8.3 噪声监测

## (1) 噪声监测点位及频次

表 8-5 噪声监测点位及频次

小区名称	监测点位	监测类别	测点数	监测频次
昕旺北苑	边界东、西、南、北四侧各设一个监测点	厂界噪声	4	2 周期, 3 次/ 周期
	7#住宅楼 3、7、13、19、24 层靠近泰兴南路一侧窗外 1 米各布设一个监测点	交通和社会生活噪声	5	
昕旺南苑	边界东、西、南、北四侧各设一个监测点	厂界噪声	4	
	13#住宅楼 1、3、7、13、20、27 层靠近泰兴南路一侧窗外 1 米各布设一个监测点	交通和社会生活噪声	6	
恒盛商业广场	边界东、西、南、北四侧各设一个监测点	厂界噪声	4	
	公寓楼 5、9、14、19、23 层靠近泰兴南路一侧窗外 1 米各布设一个监测点	交通噪声	5	
	公寓楼 9、14、19、23 层靠近成林道一侧窗外 1 米各布设一个监测点)		4	
	公寓楼 5 层靠近成林道一侧正对排风设备房间窗外 1 米各布设一个监测点	交通和设备噪声	1	

备注: 受区外交通噪声的影响, 本项目临泰兴南路和成林道侧噪声监测采用垂直断面的监测方法, 选取典型断面、各断面的典型楼层进行监测。监测点位、监测断面详见附图 4。晨阳道和晨光道最西端不可通行, 行驶在本路段的车辆均为附近居民所有, 车流量小且车速慢, 对本项目住宅影响不大, 故仅对边界噪声进行监测, 不进行垂直断面监测。

表 8-6 室内噪声监测点位及频次

小区名称	监测点位	监测类别	测点数	监测频次
昕旺北苑	7#住宅楼 3、13、19 层靠近泰兴南路一侧室内各布设一个监测点	交通和社会生活噪声	3	2 周期, 3 次/周期
昕旺南苑	13#住宅楼 3、13、20 层靠近泰兴南路一侧室内各布设一个监测点	交通和社会生活噪声	3	
恒盛商业广场	公寓楼 9、14、19 层靠近泰兴南路一侧室内各布设一个监测点	交通噪声	3	
	公寓楼 9、14 层靠近成林道一侧室内各布设一个监测点		2	
	公寓楼 5 层靠近成林道一侧正对排风设备房间室内各布设一个监测点	设备噪声	1	
备注: 针对各断面室外 1 米噪声监测情况, 选取受周边交通噪声和设备噪声影响较大点位对室内噪声进行监测。				

表 8-7 敏感点噪声监测点位及频次

小区名称	监测点位	监测类别	测点数	监测频次
幼儿园	边界东、西、南、北四侧各设一个监测点	环境噪声	3	2 周期, 3 次/周期

## (2) 噪声监测分析方法及依据

表 8-8 噪声监测分析方法及依据

监测类别	监测分析方法及依据	分析仪器及出厂编号
噪声	GB3096-2008 《声环境质量标准》	AWA5680 型多功能声级计 087201 AWA5680 型多功能声级计 075633 AWA6228+多功能声级计 00310743 AWA6221B 型声校准器 2005612 AWA6221A 型声校准器 1007025

## 9、验收监测结果及分析

在验收监测期间，本项目昕旺南苑和昕旺北苑居民和商业均已入住、恒盛商业广场居民和废水不具备监测条件，待条件成熟后进行补充监测。本项目配套公建内设备、设施均可正常开启，各环保设备、设施运行正常。

### 9.1环境监测结果及分析

表9-1 监测期间气象条件

监测日期	频次	风速 (m/s)	大气压 (kPa)	温度 (°C)	天气状况	主导风向
2018.01.05	第一次	1.8	102.3	-2	晴	西北
	第二次	1.4	102.4	-4	晴	
	第三次	1.5	102.3	3	晴	
	第四次	2.0	102.5	0	多云	
2018.01.06	第一次	1.6	102.6	-3	多云	南风
	第二次	1.6	102.6	-4	多云	
	第三次	1.8	102.4	4	阴	
	第四次	2.1	102.5	-1	阴	
2018.01.07	第一次	1.9	102.6	-2	阴	西南
	第二次	2.4	102.7	-4	多云	
	第三次	2.2	102.5	2	多云	
	第四次	2.0	102.5	-1	多云	
2018.08.21	第一次	2.7	100.7	27	晴	东北
	第二次	2.6	100.6	26	晴	
	第三次	3.2	100.4	31	多云	
	第四次	2.1	100.5	29	多云	
2018.08.22	第一次	2.2	100.4	27	多云	西北
	第二次	1.9	100.5	25	阴	
	第三次	1.5	100.3	29	阴	
	第四次	1.2	100.3	26	阴	
2018.08.23	第一次	1.4	100.4	24	多云	北
	第二次	1.7	100.4	24	晴	
	第三次	1.1	100.3	31	晴	
	第四次	1.5	100.3	28	晴	

表9-2 C地块环境空气监测结果（小时值）（单位：mg/m<sup>3</sup>）

监测项目	监测日期	监测频次			
		第一频次	第二频次	第三频次	第四频次
NO <sub>2</sub>	2018.01.05	0.020	0.034	0.025	0.039
	2018.01.06	0.039	0.051	0.042	0.060
	2018.01.07	0.033	0.045	0.039	0.052
SO <sub>2</sub>	2018.01.05	<0.028	<0.028	<0.028	<0.028
	2018.01.06	<0.028	<0.028	<0.028	<0.028
	2018.01.07	<0.028	<0.028	<0.028	<0.028
非甲烷总烃	2018.01.05	1.06	1.22	1.17	1.03
	2018.01.06	1.12	1.23	1.26	1.16
	2018.01.07	1.09	1.17	1.22	1.11
CO	2018.01.05	0.7	1.1	1.4	0.9
	2018.01.06	1.0	1.3	1.6	1.1
	2018.01.07	0.8	0.9	1.2	0.7

表9-3 C地块环境空气监测结果（日均值）（单位：mg/m<sup>3</sup>）

监测日期	监测项目			
	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>
2018.01.05	0.029	<0.014	0.092	0.045
2018.01.06	0.048	<0.014	0.112	0.063
2018.01.07	0.037	<0.014	0.105	0.057

表9-4 A地块环境空气监测结果（小时值）（单位：mg/m<sup>3</sup>）

监测项目	监测日期	监测频次			
		第一频次	第二频次	第三频次	第四频次
NO <sub>2</sub>	2018.08.21	0.029	0.027	<0.020	0.022
	2018.08.22	0.029	0.039	<0.020	0.028
	2018.08.23	0.024	0.047	<0.020	0.025
SO <sub>2</sub>	2018.08.21	<0.028	<0.028	<0.028	<0.028
	2018.08.22	<0.028	<0.028	<0.028	<0.028
	2018.08.23	<0.028	<0.028	<0.028	<0.028

监测项目	监测日期	监测频次			
		第一频次	第二频次	第三频次	第四频次
非甲烷总烃	2018.08.21	0.91	1.04	1.00	0.88
	2018.08.22	0.96	1.05	1.07	0.99
	2018.08.23	0.93	1.00	1.04	0.95
CO	2018.08.21	2.1	2.8	2.1	1.7
	2018.08.22	1.7	2.6	1.2	1.6
	2018.08.23	1.7	2.3	1.4	1.4

表9-5 A地块环境空气监测结果（日均值）（单位：mg/m<sup>3</sup>）

监测日期	监测项目			
	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>
2018.08.21	0.023	<0.014	0.074	0.043
2018.08.22	0.032	<0.014	0.049	0.021
2018.08.23	0.030	<0.014	0.086	0.033

由监测结果分析：

本项目环境空气中PM<sub>10</sub>最大日均值0.112mg/m<sup>3</sup>、PM<sub>2.5</sub>最大日均值0.063mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>2</sub>最大小时值0.060mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>2</sub>最大日均值0.048mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>最大小时值<0.028mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>最大日均值为<0.014mg/m<sup>3</sup>、CO最大小时值为2.8mg/m<sup>3</sup>均满足《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准中PM<sub>10</sub>日均值150μg/m<sup>3</sup>、PM<sub>2.5</sub>日均值75μg/m<sup>3</sup>、NO<sub>2</sub>小时值200μg/m<sup>3</sup>、NO<sub>2</sub>日均值80μg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>小时值500μg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>日均值150μg/m<sup>3</sup>、CO小时值10mg/m<sup>3</sup>的限值要求。非甲烷总烃最大小时值为1.26mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准详解》对环境空气中非甲烷总烃的推荐值2.0mg/m<sup>3</sup>的限值要求。验收期间本项目所在区域环境空气质量各监测因子均达标。

## 9.2 噪声监测结果及分析

表9-6 恒盛商业广场边界噪声监测结果 [单位: dB (A)]

监测点位	点位号	监测日期						主要声源
		2018.01.05			2018.01.06			
		昼间1	昼间2	夜间	昼间1	昼间2	夜间	
恒盛商业广场边界东侧外一米	1#	52.4	51.1	47.2	51.8	50.7	46.9	环境
恒盛商业广场边界南侧外一米	2#	59.7	59.3	52.2	61.2	60.5	53.0	交通
恒盛商业广场边界西侧外一米	3#	57.9	58.4	51.5	58.1	57.7	50.3	交通
恒盛商业广场边界北侧外一米	4#	48.2	50.1	45.3	50.5	51.8	44.8	环境

表9-7 昕旺北苑边界噪声监测结果 [单位: dB (A)]

监测点位	点位号	监测日期						主要声源
		2018.08.21			2018.08.22			
		昼间1	昼间2	夜间	昼间1	昼间2	夜间	
昕旺北苑边界东侧外一米	5#	48.2	47.5	43.7	49.4	49.7	42.5	环境
昕旺北苑边界南侧外一米	6#	54.6	55.8	47.2	53.9	54.6	46.7	交通
昕旺北苑边界西侧外一米	7#	57.4	58.0	48.3	56.9	58.3	47.9	交通、社会
昕旺北苑边界北侧外一米	8#	55.8	56.4	46.5	56.7	56.1	46.4	交通

表9-8 昕旺南苑边界噪声监测结果 [单位: dB (A)]

监测点位	点位号	监测日期						主要声源
		2018.08.21			2018.08.22			
		昼间1	昼间2	夜间	昼间1	昼间2	夜间	
昕旺南苑边界东侧外一米	9#	48.9	49.2	45.3	51.6	48.6	46.1	环境
昕旺南苑边界南侧外一米	10#	48.2	47.7	44.0	47.3	48.0	45.5	环境
昕旺南苑边界西侧外一米	11#	58.2	59.3	48.8	57.6	59.5	48.2	交通、社会
昕旺南苑边界北侧外一米	12#	54.9	55.3	46.8	54.2	55.1	46.9	交通

表9-9 幼儿园边界噪声监测结果 [单位: dB (A)]

监测点位	点位号	监测日期				主要声源
		2018.08.21		2018.08.22		
		昼间1	昼间2	昼间1	昼间2	
边界东侧外一米	13#	47.5	48.2	48.0	46.9	环境
边界南侧外一米	14#	49.6	48.7	48.5	49.3	环境
边界西侧外一米	15#	50.1	50.8	49.9	50.3	环境
边界北侧外一米	16#	48.3	47.8	48.6	48.9	环境

由统计结果分析:

通过二个周期的监测,本项目边界东、北侧昼间噪声最大值为 52.4dB(A),夜间噪声最大值为 47.2dB(A),均满足 GB3096-2008《声环境质量标准》(2类)昼间 60dB(A),夜间 50dB(A)的标准限值;本项目边界西、南侧受交通噪声影响,昼间噪声最大值为 61.2dB(A),夜间噪声最大值为 53.0dB(A),噪声满足 GB3096-2008《声环境质量标准》(4a类)昼间 70dB(A),夜间 55dB(A)的标准限值。噪声敏感点河东十六幼儿园边界昼间噪声最大值为 52.4dB(A),夜间噪声最大值为 47.2dB(A),均满足 GB3096-2008《声环境质量标准》(2类)昼间 60dB(A),夜间 50dB(A)的标准限值;

表9-10 昕旺北苑交通噪声监测结果 [单位: dB (A)]

监测点位	点位号	监测日期						主要声源	
		2018.08.21			2018.08.22				
		昼间1	昼间2	夜间	昼间1	昼间2	夜间		
7#楼临泰兴南路侧	3层302房间窗外1米	7-1	56.7	57.3	47.2	56.0	57.4	46.5	交通社会
	7层702房间窗外1米	7-2	56.2	56.9	45.8	55.3	57.1	46.1	
	13层1302房间窗外1米	7-3	57.5	58.2	47.7	56.7	58.1	47.0	
	19层1902房间窗外1米	7-4	57.3	57.9	47.4	56.6	57.9	46.7	
	24层2402房间窗外1米	7-5	56.4	56.1	45.0	55.1	56.4	45.8	

表9-11 泰兴南路听旺北苑路段车流量同步统计数据

地点	位置	车型	统计时段		
			昼间1	昼间2	夜间
泰兴南路	项目西侧	大	22辆/h	18辆/h	1辆/h
		中	5辆/h	13辆/h	0辆/h
		小	371辆/h	346辆/h	99辆/h
		合计	398辆/h	377辆/h	100辆/h

表9-12 听旺南苑交通噪声监测结果

[单位: dB (A)]

监测点位		点位号	监测日期						主要声源
			2018.08.21			2018.08.22			
			昼间1	昼间2	夜间	昼间1	昼间2	夜间	
13#楼 临泰兴南路侧	1层302房间窗外1米	11-1	55.2	55.8	44.9	55.4	55.1	45.3	交通社会
	3层302房间窗外1米	11-2	57.5	58.1	47.7	56.6	58.0	47.0	
	7层702房间窗外1米	11-3	56.8	57.5	46.3	55.9	57.7	46.6	
	13层1302房间窗外1米	11-4	58.1	58.8	48.2	57.3	58.7	47.5	
	20层2002房间窗外1米	11-5	57.9	58.5	47.9	57.2	58.5	47.2	
	27层2402房间窗外1米	11-6	57.0	56.7	45.5	55.7	57.0	46.3	

表9-13 泰兴南路听旺南苑路段车流量同步统计数据

地点	位置	车型	统计时段		
			昼间1	昼间2	夜间
泰兴南路	项目西侧	大	26辆/h	22辆/h	1辆/h
		中	7辆/h	18辆/h	1辆/h
		小	399辆/h	368辆/h	122辆/h
		合计	458辆/h	411辆/h	124辆/h

表9-14 恒盛商业广场交通噪声监测结果

[单位: dB (A) ]

监测点位	点位号	监测日期						主要声源	
		2018.01.05			2018.01.06				
		昼间1	昼间2	夜间	昼间1	昼间2	夜间		
临成林道侧	5层505房间窗外1米	2-1	58.1	59.3	46.5	58.9	57.7	46.9	交通和设备
	9层1010房间窗外1米	2-2	59.2	58.9	47.3	58.5	57.5	47.6	交通和设备
	14层1510房间窗外1米	2-3	57.7	58.2	46.5	57.2	56.9	46.8	交通和设备
	19层2010房间窗外1米	2-4	56.3	55.9	46.2	56.8	54.8	46.4	交通和设备
	23层2310房间窗外1米	2-5	55.8	55.4	46.9	55.0	55.5	47.1	交通和设备
临泰兴南路侧	5层504房间窗外1米	3-1	53.2	54.6	44.2	54.3	55.7	45.7	交通
	9层1002房间窗外1米	3-2	57.8	58.8	46.9	58.2	58.6	47.3	交通
	14层1502房间窗外1米	3-3	56.1	57.1	46.5	57.3	57.8	46.2	交通
	19层2002房间窗外1米	3-4	55.3	55.8	45.8	55.6	56.0	46.1	交通
	23层2302房间窗外1米	3-5	54.9	55.1	46.2	54.5	55.3	46.7	交通

表9-15 车流量同步统计数据

地点	位置	车型	统计时段		
			昼间1	昼间2	夜间
成林道	项目南侧	大	54辆/h	48辆/h	6辆/h
		中	13辆/h	29辆/h	5辆/h
		小	810辆/h	779辆/h	244辆/h
		合计	877辆/h	856辆/h	255辆/h
泰兴南路	项目西侧	大	41辆/h	38辆/h	3辆/h
		中	9辆/h	22辆/h	2辆/h
		小	552辆/h	573辆/h	147辆/h
		合计	602辆/h	633辆/h	152辆/h

由统计结果分析:

本次验收监测,各噪声监测点位、监测时段均具有典型性、代表性。监测期间,本项目临近成林道一侧各监测点昼间噪声声级最大值为59.2dB(A),夜间噪声声级最大值为47.6dB(A);本项目各小区临近泰兴南路一侧各监测点昼间噪声声级最大值为58.8dB(A),夜间噪声声级最大值为48.2dB(A),昼间、夜间噪声最大值均满足

GB3096-2008《声环境质量标准》（4类）昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)的限值要求。

为了降低噪声扰民，本项目居民楼均通过采取安装双层中空建筑外窗（见附件 6、附图 5）以降低区外污染源对本阶段室内的噪声影响。针对各断面选取典型监测点位（昼、夜噪声值最大点位）对室内噪声进行监测，监测结果见下表 9-7。

表 9-16 昕旺北苑室内噪声监测结果 [单位：dB (A)]

监测点位		点位号	监测日期						主要声源
			2018.08.21			2018.08.22			
			昼间1	昼间2	夜间	昼间1	昼间2	夜间	
7#楼 临泰 兴南 路侧 侧	3层302房间室内	7-6	38.1	38.4	34.5	38.2	38.5	35.0	交通
	13层1302房间室内	7-7	40.9	41.5	35.3	40.7	41.3	35.7	交通
	19层1902房间室内	7-8	37.2	37.7	34.2	37.4	37.9	34.7	交通

表 9-17 昕旺南苑室内噪声监测结果 [单位：dB (A)]

监测点位		点位号	监测日期						主要声源
			2018.08.21			2018.08.22			
			昼间1	昼间2	夜间	昼间1	昼间2	夜间	
13#楼 临泰 兴南 路侧 侧	3层302房间室内	11-7	38.4	38.7	34.8	38.5	38.8	35.3	交通
	13层1302房间室内	11-8	41.2	41.8	35.6	41.0	41.6	36.0	交通
	20层2002房间室内	11-9	37.5	38.0	34.5	37.7	38.2	35.0	交通

表 9-18 恒盛商业广场公寓室内噪声监测结果 [单位：dB (A)]

监测点位		点位号	监测日期						主要声源
			2018.01.05			2018.01.06			
			昼间1	昼间2	夜间	昼间1	昼间2	夜间	
临成 林道 侧	5层505房间室内	2-6	38.9	39.2	35.2	39.0	39.3	35.7	交通和设备
	9层910房间室内	2-7	41.7	42.3	36.0	41.5	42.1	36.4	交通和设备
	14层1410房间室内	2-8	38.0	38.5	34.9	38.2	38.7	35.4	交通和设备
临泰 兴南 路侧	9层904房间室内	3-6	39.8	39.6	35.1	39.9	40.1	35.6	交通
	14层1402房间室内	3-7	42.3	43.0	35.8	42.1	42.7	36.2	交通
	19层1902房间室内	3-8	38.2	37.9	34.7	38.4	38.1	35.2	交通

由统计结果分析：

本项目室内各监测点昼间噪声声级最大值为 43.0dB(A)，夜间噪声声级最大值为 36.4dB(A)，各监测点噪声均满足《民用建筑隔声设计规范》（GB 50118-2010）中住宅建筑室内允许噪声级标准，昼间 45dB(A)，夜间 37 dB(A)，室内噪声达标。

### 9.3 废水监测结果及分析

表9-19 废水监测结果 （单位：mg/l）（pH值无量纲）

监测点 位	监测项目	监测结果							
		2018.08.10				2018.08.11			
		第一次	第二次	第三次	日均值	第一次	第二次	第三次	日均值
昕旺南 苑西侧 废水排 放口1#	pH值	7.24	7.08	7.22	7.08~7.24	7.31	7.38	7.12	7.12~7.38
	SS	36	32	42	37	40	43	38	40
	COD <sub>cr</sub>	138	137	104	126	117	143	147	136
	BOD <sub>5</sub>	83.1	80.1	83.6	82	82.1	84.1	82.3	83
	氨氮	7.81	8.22	6.33	7.45	7.24	6.47	8.06	7.26
	总磷	0.453	0.475	0.452	0.46	0.438	0.455	0.472	0.455
	动植物油	4.32	4.47	5.01	4.60	4.65	4.76	4.87	4.76
昕旺北 苑南侧 废水排 放口2#	pH值	7.08	6.86	7.54	6.86~7.54	7.12	6.86	7.66	6.86~7.66
	SS	42	49	51	47	54	47	49	50
	COD <sub>cr</sub>	112	121	138	124	101	126	133	120
	BOD <sub>5</sub>	65.1	73.1	69.1	69.1	63.6	76.6	80.1	73.4
	氨氮	4.28	4.74	4.17	4.40	5.02	5.12	6.43	5.52
	总磷	0.339	0.360	0.343	0.347	0.330	0.323	0.345	0.333
	动植物油	3.97	3.82	3.83	3.87	4.10	3.76	3.96	3.94
昕旺北 苑西侧 废水排 放口3#	pH值	7.21	7.82	7.87	7.21~7.87	7.54	7.32	7.93	7.32~7.93
	SS	81	86	85	84	87	85	84	85
	COD <sub>cr</sub>	282	255	298	278	289	304	275	289
	BOD <sub>5</sub>	120	126	122	123	136	145	127	136
	氨氮	27.3	28.6	26.9	27.6	25.4	26.6	28.0	26.7
	总磷	1.69	1.84	1.38	1.64	1.55	1.49	1.79	1.61
	动植物油	10.6	10.8	11.3	10.9	9.94	10.2	11.2	10.4

由统计结果分析：

本项目废水排放口(1#~3#)废水监测项目：pH值、悬浮物(SS)、化学需氧量(COD<sub>cr</sub>)、生化需氧量(BOD<sub>5</sub>)、氨氮、总磷、动植物油。

经过两周期监测，1~3#废水排放口中pH值为：6.86~8.00；悬浮物两天的最大日均值为：85 mg/L；化学需氧量两天的最大日均值为：289 mg/L；生化需氧量两天的最大

日均值为：136mg/L；动植物油两天的最大日均值为：10.9mg/L；氨氮两天的最大日均值为：27.6mg/L；总磷两天的最大日均值为：1.64mg/L。监测结果均符合《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）中污染物最高允许排放浓度三级限值标准：PH6~9、化学需氧量500mg/L、悬浮物400mg/L、动植物油100mg/L、生化需氧量300mg/L、氨氮35mg/L、总磷3mg/L。1~3#废水排放口所有监测因子均达标排放。

### 9.3总量控制分析

根据国家规定的污染物排放总量控制指标，本次验收确定的总量控制污染因子为废水：化学需氧量、氨氮。

废水中污染物排放总量核算采用实际监测方法，计算公式如下：

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

式中：G：排放总量（吨/年）；

C：排放日均值浓度（毫克/升）；

Q：废水年排放量（立方米/年）；

本项目总排放口全年废水排放量约为  $32.6 \times 10^4 \text{t/a}$ 。化学需氧量、氨氮排放情况统计见下表 9-9。

表 9-20 化学需氧量、氨氮排放情况统计表

监测点位	监测项目	监测结果					
		2018.01.10			2018.01.11		
		1	2	3	1	2	3
废水总排口1#	COD <sub>cr</sub>	138	137	104	117	143	147
废水总排口2#		112	121	138	101	126	133
废水总排口3#		282	255	298	289	304	275
均值		156	151	164	154	168	168
废水总排口1#	氨氮	7.81	8.22	6.33	7.24	6.47	8.06
废水总排口2#		4.28	4.74	4.17	5.02	5.12	6.43
废水总排口3#		27.3	28.6	26.9	25.4	26.6	28.0
均值		13.8	14.1	12.7	12.9	13.0	14.2

COD<sub>cr</sub> 最大平均排放浓度为 191mg/L，NH<sub>3</sub>-N 最大平均排放浓度为 14.2mg/L。

表 9-21 废水主要污染物排放总量统计表

监测点位	废水排放 (t/a)	COD <sub>cr</sub> (t/a)	NH <sub>3</sub> -N (t/a)
废水总排口	环评值	$47 \times 10^4$	---
	实测值	---	89.77

## 10、质量保证及质量控制措施

(1) 环境空气监测执行国家环保局的《环境监测质量保证管理规定》(暂行), 实行全过程的质量保证, 环境空气监测技术要求按照《环境空气监测质量保证手册》进行。采样仪器逐台进行气密性检查、流量校准。

(2) 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), 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。

(4) 现场监测及相关分析人员均持有上岗证。

(5) 现场监测及相关分析仪器均通过国家计量部门检定合格, 并在有效期内。

(6) 验收监测现场采样和测试时各设施运转正常、稳定。

## 11、环境管理核查

### 11.1 环境管理制度

建设单位对本项目工程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，结合本项目工程施工特点，恒盛阳光鑫地（天津）投资有限公司已建立相应的环境保护管理制度，相关内容见附件 4。

本项目组织机构图见下图 1。

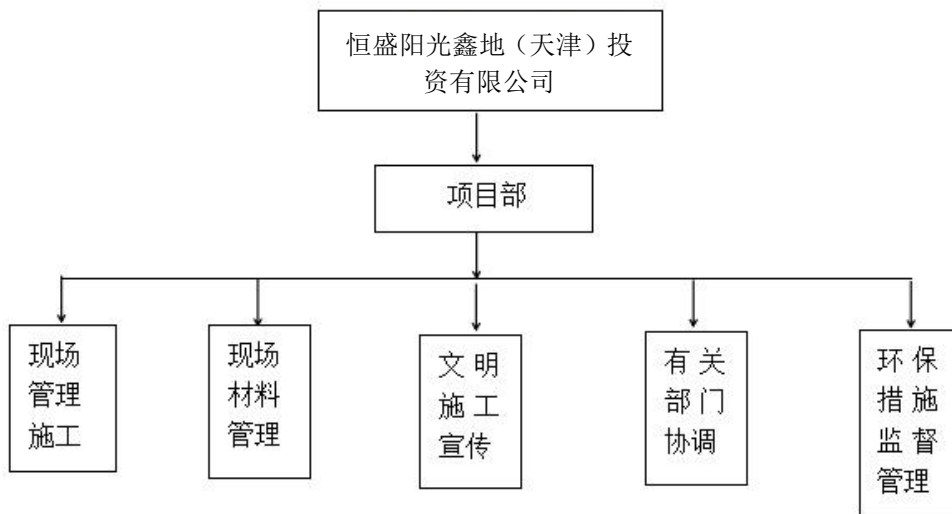


图 1 环境管理组织机构图

### 11.2 环境管理机构的主要职责

本项目环境管理机构的主要职责包括：

- (1) 贯彻执行中华人民共和国及天津市地方环境保护法规和标准。
- (2) 制定并组织实施各项环境保护的规划和计划。
- (3) 组织制定和修改本单位的环境保护管理规章制度并监督执行。
- (4) 按当地环保主管部门要求组织环境监测计划。
- (5) 检查本单位环境保护设施运行状况。
- (6) 推广、应用环境保护先进技术和经验。
- (7) 组织开展本单位的环境保护专业技术培训，提高各级环保人员的素质。加强与环境管理部门的联系，积极配合环保管理部门的工作。

### 11.3 环评落实情况

#### 11.3.1 环评文件内容落实情况见下表 11-1。

表 11-1 环评内容及落实情况

序号	环评要求	落实情况
	<p>本项目在泰兴南路与程林庄交汇处设置地区级配套公共设置（超市、酒店、商场）</p> <p>公建设施中在不经营大型娱乐场所的前提下，主要噪声源为室外风机、空调等辅助设备的机械噪声，其噪声影响值低于 GB3096-93《城市区域噪声标准》2 类夜间限值。根据本项目规划，超市、酒店、商场等公建主要集中在西南角，距最近的居民楼 300 码，而且中间有建筑物阻挡，因此，公建噪声不会对小区居民造成明显不利影响。</p> <p>餐饮（酒店及商业、服务区内餐饮）废水含油量较大，不能直接排入下游污水处理厂，餐饮业经营单位应先采取隔油池进行隔油预处理，必要时加入絮凝剂使有水分离，达标后方可排放。</p> <p>小区内餐饮油烟废气必须采用油烟净化设施进行预处理，净化设施最低去除率应不低于 85%，最高允许排放浓度应不高于 2.0mg/m<sup>3</sup>，确保证餐饮业油烟废气达标排放。同时，排气筒高度不低于 15m，排气筒出口段的长度至少应有 4.5 倍直径（或当量直径）的平直管段，出口朝向应避开周围居民楼，以免产生环境目的影响。</p>	<p>本项目恒盛商业广场 1-4 层即为环评文件中地区级配套公建设施，建筑主体已经竣工，尚未有商业入驻。公建配套的室外风机设备已设置隔声罩，并选用低噪声设备，排风口设置于远离公寓门窗一侧。</p> <p>本项目商业部分尚未招商，规划主要设置商场、超市、便利店等商业，以及文化活动室、物业、社区服务点、居委会、警务室和公厕等服务设施，不招商餐饮行业，故商业入驻后不会产生含有废水和油烟废气排放。若入驻商业项目可能对周边环境造成影响，需由入驻企业单独履行相关环保手续。</p>
2	<p>小区的设计和施工中要按照《民用建筑节能管理规定》的要求实施，并尽量多使用可重复利用、可循环、可再生（3R）材料。</p>	<p>小区的设计和施工已按照《民用建筑节能管理规定》的要求实施并尽量多使用可重复利用、可循环、可再生（3R）材料。</p>
3	<p>建设单位（开发商）应采取多种形式将本项目“滚动开发、边施工边入住”的实际情况告知购房客户，并采取房价优惠等措施，弥补其受到影响，并取得购房居民认可，避免入住后产生纠纷。</p>	<p>建设单位分别在项目周边、售楼处通过张贴告示、现场告知等方式向购房者说明项目情况，以取得购房居民认可，避免入住后产生纠纷。</p>
4	<p>建议本项目在小区内安装中水自循环处理设施，其处理规模可按 450t/d 设计，提供区内绿化用水和居民冲厕用水。</p>	<p>本项目已建设中水回用系统，因大配套暂未铺设中水管路，现由自来水切改引入中水系统。</p>
5	<p>建设单位应制定合理安排开发和销售的时间表，在居民楼邻近的施工区域处于扬尘和噪声影响相对较小的装修阶段或施工期结束后，再安排客户入住，以避免滚动开发过程中对已入居民的影响。</p>	<p>本项目已经全部竣工，其中听旺北苑和听旺南苑已经入住，恒盛商业广场待环保验收工作完成后再安排客户入住。</p>

## 11.3.2 环评批复内容落实情况见下表 11-2。

表 11-2 环评批复及落实情况

序号	环评批复要求	落实情况
1	认真落实《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、料堆的苫盖效果；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封闭。	本项目施工期间硬化、苫盖、冲洗、密闭运输等环保措施均已严格落实，脚手架已采用密目网封闭，施工场地设置围挡，切实做好施工扬尘污染防治。
2	合理安排施工时间，搞好施工现场管理，确因技术所限，不能通过治理消除环境噪声污染的，必须采取有效措施，把噪声污染减少到最低程度，并在河东区环保局监督下与受影响的居民组织协商，达成一致后，方可施工。	已落实，施工期间，本项目未发生扰民现象、未接到过居民举报。
3	根据《报告书》建议，合理规划换热站、水泵房、停车场排风通道出口布局，落实《报告书》中提出的各项减震降噪措施，避免产生噪声、振动扰民问题。	已落实，本项目对主要噪声源已采取合理布局，并采取隔声、降噪、减振等措施使噪声排放达标。
4	居民住宅底商不得作为产生油烟污染的饮食服务业经营场所；底商和公建均不得经营噪声排放超过国家标准、扰民的行业；公建如果设置产生油烟的食品加工内容，要建设与主体建筑一体的单独烟气通道，合理布置排气口朝向，并安装油烟净化设施和隔油池，确保油烟、污水达标排放。	本项目小区级公建已经入住，商业项目主要为餐饮、商店、超市等，公建在建设过程中同步建设了油烟及燃气废气专用排风管道，位置在外墙，排放口在建筑西侧，产生的废气和油烟由专用排风管道引至屋面排放。已入驻商业对环境产生噪声、废气等污染需单独履行环保手续。 地区级配套公建设施，建筑主体已经竣工，尚未有商业入驻。公建配套的室外风机设备已设置隔声罩，并选用低噪声设备，排风口设置于远离公寓门窗一侧。本项目商业部分尚未招商，规划主要设置商场、超市、便利店等商业，以及文化活动室、物业、社区服务点、居委会、警务室和公厕等服务设施，不招商餐饮行业，故商业入驻后不会产生含有废水和油烟废气排放。若入驻的商业项目可能对周边环境造成影响，需由入驻企业单独履行相关环保手续。
5	沿规划道路一侧住宅应安装双层隔声窗	本项目所有建筑均已安装双层隔声窗。

#### 11.4 排污口规范化

根据津环保监测[2007]57号《天津市污染源排放口规范化技术要求》和津环保监理[2002]71号《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》的有关规定，本项目需进行排放口规范化建设及改造工作：

(1) 本项目已于楼座西南角设置型号为 Z13-100SQF 的化粪池，但尚未安装废水排放口标志牌，待验收工作完成后，即刻设置并到环保部门进行备案；

(2) 固体废物暂存处已规范化建设，尚未设置环境保护图形标志牌，待验收工作完成后，即刻设置并到环保部门进行备案。

#### 11.5 环保投资明细

本项目各项环保投资明细见下表 11-3。

表 11-3 环保投资明细一览表

项目	整个项目投资估算 (万元)	昕旺北苑实际投资 (万元)	昕旺南苑实际投资 (万元)	恒盛商业广场 (万元)	备注
施工扬尘及噪声防治	50	32	25	80	施工期污染防治
游泳池水循环系统	50	60	0	0	循环水净化设备
噪声治理设施	50	40	30	25	高层设备间水泵等噪声控制
固体废物	—	15	9	20	废物收集、垃圾清运
废水	—	33	20	16	化粪池
绿化	1200	750	590	200	绿化（对小区临交通主干道一侧进行重点立体绿化）
合计	1350	897	654	450	—

## 12、结论及建议

### 12.1 工程概况

天津市河东区东局子地区规划用地性质为工业、商业及居住区用地，主要为工商业及居住区，建设综合生产旅游服务性项目，包含商业、文化、娱乐、金融及工业等设施 and 建筑。该区域人口密度较小，大气、噪声污染较少，建筑环境优雅，晨阳路、程林庄路横跨南北，西向 4 公里为天津站，东向直达外环，道路四通八达，极为便利。该区域分为 A、B、C 三部分进行开发，A、C 地块由天津阳光鑫地投资有限公司开发建设，B 地块武警部队开发建设。河东区东局子片（阳光星期八）住宅小区项目为东局子片 A、C 地块，本项目选址主要为武装警察天津市总队训练基地，北至晨阳道，隔路为临池里小区；西至泰兴南路；南至成林道，隔路为金湾花园小区；东至永宁路和前进胡同，隔路由北往南分别为待建空地、军馨家园、闲置库房、前进工业公司和前进新里。

本项目建设单位为恒盛阳光鑫地（天津）投资有限公司，本项目总用地面积 184319.7m<sup>2</sup>，其中居住用地 168550 m<sup>2</sup>，地区级公建用地 15769.7m<sup>2</sup>。本项目主要工程内容为新建住宅 33 栋，小区级配套公建和地区级配套公建，地上建筑总建筑面积 460500 m<sup>2</sup>。本项目于 2004 年开工建设，2018 年 01 月全部工程竣工。

### 12.2 项目变更情况

本项目原建设单位名称为天津阳光鑫地投资有限公司，2009 年 12 月 22 日变更为恒盛阳光鑫地（天津）投资有限公司，变更文件详见附件 2。

在环评阶段，本项目昕旺南苑规划建设住宅楼 19 栋，实际建设 15 栋，由于环评文件未详细描述各小区住宅建筑面积和楼层高度，故无法明确建筑面积的减少量。

本项目恒盛商业广场位于 C 地块，为地区级公建，占地面积 16120m<sup>2</sup>，建筑面积 48200m<sup>2</sup>，主要经营性质为超市、商场、酒店和宾馆，2011 年 10 月 21 日以“恒盛商业广场”之名在天津市河东区发展和改革委员会备案，建设规模为：用地面积 15769.7m<sup>2</sup>，建筑面积 73400m<sup>2</sup>，主要建设内容为地上建筑面积 49400m<sup>2</sup>，1-4 层及负一层局部为商业，4-23 层为酒店式公寓，地下建筑面积 4000m<sup>2</sup>，地下两层为停车场。于 2012 年 5 月开工建设，在实际建设过程中，工程总投资和建筑面积发生变更，实际总占地面积 15769.7 m<sup>2</sup>，总建筑面积 71505m<sup>2</sup>，分地上和地下两部分，其中地上建筑共 23 层，1-4 层是商业和公建（即规划许可证 2012 河东建证 0021 商业项目地上部分），5-23 层是公寓（即规划许可证 2012 河东建证 0020 昕旺公寓项目地上部分），地下建筑 2 层，

包括地下车库和设备用房。本项目原用地性质为商业金融业用地，2017年9月21日经天津市规划局河东区规划分局批准变更为商业用地。

本项目实际建设内容与环评内容相比，主要变动如下：

(1) 相较于环评，本项目占地面积减少 350.3m<sup>2</sup>，总建筑面积减少了 9390m<sup>2</sup>，恒盛商业广场 1-4 层为超市和商场，5-23 层为酒店式公寓。A 地块商业和会所建筑中已入驻商业如对环境产生污染需单独履行环保手续。C 地块恒盛商业广场 1-4 层公建内商业在验收监测期间尚未入驻，若入驻项目对环境产生污染，需单独履行环保手续，故本项目在上述变动情况下不会新增污染源。

(2) 本项目配套公建与环评相比，功能、建筑面积和位置均进行了调整，餐饮类商业建筑面积减少了 2500m<sup>2</sup>，对环境影响较大的项目（热交换站、变电站、风机、水泵等）均设置于地下，地上公建各设备均设置于室内，并采取了减震降噪措施，减少了对周边居民的影响。

(3) 本项目 A 地块配套公建除垃圾转运站外，其余均投入使用，C 地块各配套公建目前暂未投入使用。

综上，从环保角度考虑，本项目餐饮类商业所占比例有所降低，没有新增污染源，污染物种类也未发生明显变化。

## 12.3 污染防治设施落实及运行效果情况

### 12.3.1 施工期

施工期间，本项目已严格落实了各项污染物（扬尘、废水、噪声、固体废物等）防治措施，效果显著。且本项目在施工期间，未接到过居民举报。

### 12.3.2 使用期

#### (1) 环境空气

本项目使用期主要大气污染源包括燃气废气、餐饮油烟废气、汽车尾气、垃圾收集点异味。主要污染物为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、油烟、臭气和非甲烷总烃。本项目配套建设的垃圾转运站为投入使用，待具备验收条件时，由建设单位另行组织验收监测工作。

经监测，本项目环境空气中PM<sub>10</sub>最大日均值0.112mg/m<sup>3</sup>、PM<sub>2.5</sub>最大日均值0.063mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>2</sub>最大小时值0.060mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>2</sub>最大日均值0.048mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>最大小时值<0.028mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>最大日均值为<0.014mg/m<sup>3</sup>、CO最大小时值为2.8mg/m<sup>3</sup>均满足《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准中PM<sub>10</sub>日均值150μg/m<sup>3</sup>、PM<sub>2.5</sub>日均值

75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_2$ 小时值200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_2$ 日均值80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2$ 小时值500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2$ 日均值150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、CO小时值10 $\text{mg}/\text{m}^3$ 的限值要求。非甲烷总烃最大小时值为1.26 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准详解》对环境空气中非甲烷总烃的推荐值2.0 $\text{mg}/\text{m}^3$ 的限值要求。验收期间本项目所在区域环境空气质量各监测因子均达标。

## (2) 废水

本项目运营期产生的废水主要为居民以及商业内工作人员和往来顾客日常生活产生的生活污水，废水经化粪池沉淀后排入市政污水管网，最终排至东郊污水处理厂。由于C地块（恒盛商业广场）居民和商业均未入住，故待具备监测条件后，再对废水进行补充监测分析。

本项目废水排放口(1#~3#)废水监测项目：pH值、悬浮物(SS)、化学需氧量( $\text{COD}_{\text{cr}}$ )、生化需氧量( $\text{BOD}_5$ )、氨氮、总磷、动植物油。经过两周期监测，1~3#废水排放口中pH值为：6.86~8.00；悬浮物两天的最大日均值为：85 mg/L；化学需氧量两天的最大日均值为：289 mg/L；生化需氧量两天的最大日均值为：136mg/L；动植物油两天的最大日均值为：10.9mg/L；氨氮两天的最大日均值为：27.6mg/L；总磷两天的最大日均值为：1.64mg/L。监测结果均符合《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）中污染物最高允许排放浓度三级限值标准：PH6~9、化学需氧量 500mg/L、悬浮物 400mg/L、动植物油 100mg/L、生化需氧量 300mg/L、氨氮 35mg/L、总磷 3mg/L。1~3#废水排放口所有监测因子均达标排放。

## (3) 噪声

本项目主要噪声源为换热站、地下车库换风设备、供水用变频水泵、电梯间设备、配套公建换风、空调设施及小区内进出机动车辆产生的噪声。

通过二个周期的监测，本项目边界东、北侧昼间噪声最大值为 52.4dB(A)，夜间噪声最大值为 47.2dB(A)，均满足 GB3096-2008《声环境质量标准》（2类）昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)的标准限值；本项目边界西、南侧受交通噪声影响，昼间噪声最大值为 61.2dB(A)，夜间噪声最大值为 53.0dB(A)，噪声满足 GB3096-2008《声环境质量标准》（4a类）昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)的标准限值。噪声敏感点河东十六幼儿园边界昼间噪声最大值为 52.4dB(A)，夜间噪声最大值为 47.2dB(A)，均满足 GB3096-2008《声环境质量标准》（2类）昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)的标准限值。

本次验收监测，各噪声监测点位、监测时段均具有典型性、代表性。监测期间，本项目临近成林道一侧各监测点昼间噪声声级最大值为 59.2dB(A)，夜间噪声声级最大

值为 47.6dB(A)；本项目各小区临近泰兴南路一侧各监测点昼间噪声声级最大值为 58.8dB(A)，夜间噪声声级最大值为 48.2dB(A)，昼间、夜间噪声最大值均满足 GB3096-2008《声环境质量标准》（4 类）昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)的限值要求。

本项目室内各监测点昼间噪声声级最大值为 43.0dB(A)，夜间噪声声级最大值为 36.4dB(A)，各监测点噪声均满足《民用建筑隔声设计规范》（GB 50118-2010）中住宅建筑室内允许噪声级标准，昼间 45dB(A)，夜间 37 dB(A)，室内噪声达标。

#### （4）固体废物

本项目产生的固体废物主要为居民和公建工作人员生活垃圾，以及商业经营过程产生的商贸垃圾，主要成分是食物残渣、废纸、塑料等。居民生活垃圾袋装、分类收集后投放于各楼层内的垃圾桶内，公建内分散设置垃圾桶，分类收集工作人员及往来人员产生的垃圾，每日定时由保洁人员收集至专用垃圾袋，封口运至建筑外垃圾收集点，由环卫部门进行及时清运并进行无害化处理。

### 12.4 验收结论

综上所述，从环保角度，本项目实际建设情况较环评内容污染物排放种类减少，污染防治措施能够满足环境保护要求。在验收监测期间，居民和商业尚未入住，废水待具备监测条件后另行补充监测。目前为止，本项目未发生过扰民纠纷。本项目施工期、运营期在采取了各项污染治理和控制措施后，各项污染物均已控制在环境要求范围内且不会对居民产生明显不良影响。

### 12.5 建议

- （1）居民入住具备监测条件后，及时申请废水补充监测。
- （2）加强环境管理及各类环保治理设施的维护，确保环保治理设施长期稳定运行，各项污染物长期稳定达标排放。
- （3）加强对区域内固体废物的管理：合理堆存，及时处置。
- （4）定期对垃圾暂存点进行消毒，防止蚊子、苍蝇孳生。同时注意搞好卫生工作。
- （5）进一步提高绿化率，充分利用规划中的城市绿地以及树木对噪声的吸声、隔声来降低交通噪声对居民的影响。

# 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	<b>项目名称</b>		河东区东局子片（阳光星期八）住宅小区项目				<b>项目代码</b>	房地产开发经营 K7010		<b>建设地点</b>	天津市河东区泰兴南路与成林道交口						
	<b>行业类别（分类管理名录）</b>		156、房地产开发、宾馆、酒店、办公用房等				<b>建设性质</b>		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造								
	<b>设计生产能力</b>		--				<b>实际生产能力</b>		--		<b>环评单位</b>	水利部海河水利委员会水资源保护科学研究所					
	<b>环评文件审批机关</b>		天津市环境保护局				<b>审批文号</b>		津环保许可[2005]255号		<b>环评文件类型</b>		报告书				
	<b>开工日期</b>		2012年05月				<b>竣工日期</b>		2018年01月		<b>排污许可证申领时间</b>						
	<b>环保设施设计单位</b>						<b>环保设施施工单位</b>				<b>本项目排污许可证编号</b>						
	<b>验收单位</b>		恒盛阳光鑫地（天津）投资有限公司				<b>环保设施监测单位</b>		天津市清源环境监测中心		<b>验收监测时工况</b>						
	<b>投资总概算（万元）</b>		75000				<b>环保投资总概算（万元）</b>		1350		<b>所占比例（%）</b>		1.8				
	<b>实际总投资（万元）</b>		180000				<b>实际环保投资（万元）</b>		1945		<b>所占比例（%）</b>		1.1				
	<b>废水治理（万元）</b>		129	<b>废气治理（万元）</b>		96	<b>噪声治理（万元）</b>		136	<b>固体废物治理（万元）</b>		44	<b>绿化及生态（万元）</b>		1540	<b>其他（万元）</b>	
<b>新增废水处理设施能力</b>						<b>新增废气处理设施能力</b>				<b>年平均工作时</b>		h/a					
<b>运营单位</b>		恒盛阳光鑫地（天津）投资有限公司				<b>运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）</b>				<b>验收时间</b>		2018年01月					
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	<b>污染物</b>		<b>原有排放量(1)</b>	<b>本期工程实际排放浓度(2)</b>	<b>本期工程允许排放浓度(3)</b>	<b>本期工程产生量(4)</b>	<b>本期工程自身削减量(5)</b>	<b>本期工程实际排放量(6)</b>	<b>本期工程核定排放总量(7)</b>	<b>本期工程“以新带老”削减量(8)</b>	<b>全厂实际排放总量(9)</b>	<b>全厂核定排放总量(10)</b>	<b>区域平衡替代削减量(11)</b>	<b>排放增减量(12)</b>			
	废水																
	化学需氧量																
	氨氮																
	石油类																
	废气																
	二氧化硫																
	烟尘																
	工业粉尘																
	氮氧化物																
	工业固体废物																
	与项目有关的		SS														
	其他特征污染物		总磷														

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。

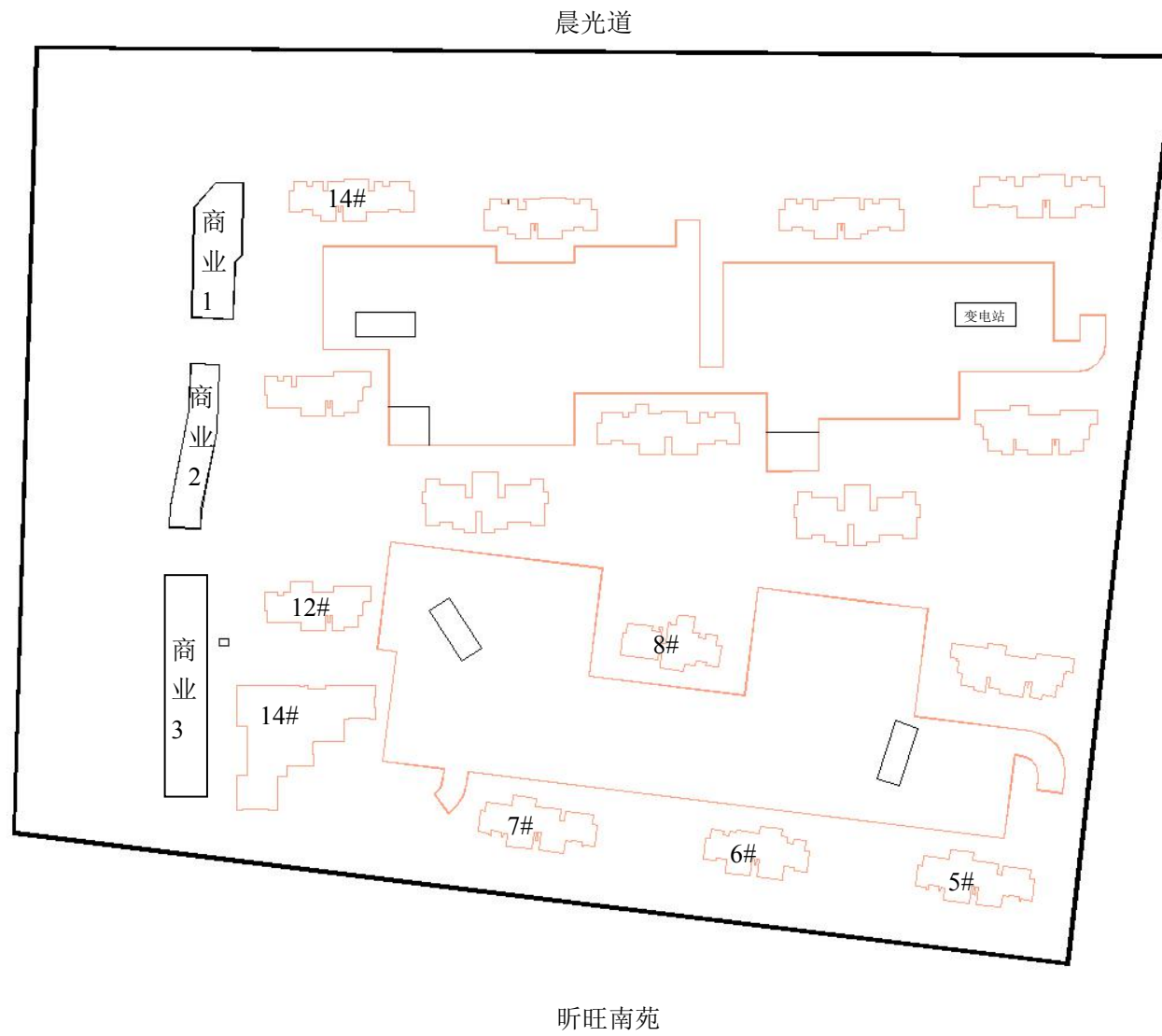
附图 1：项目地理位置图

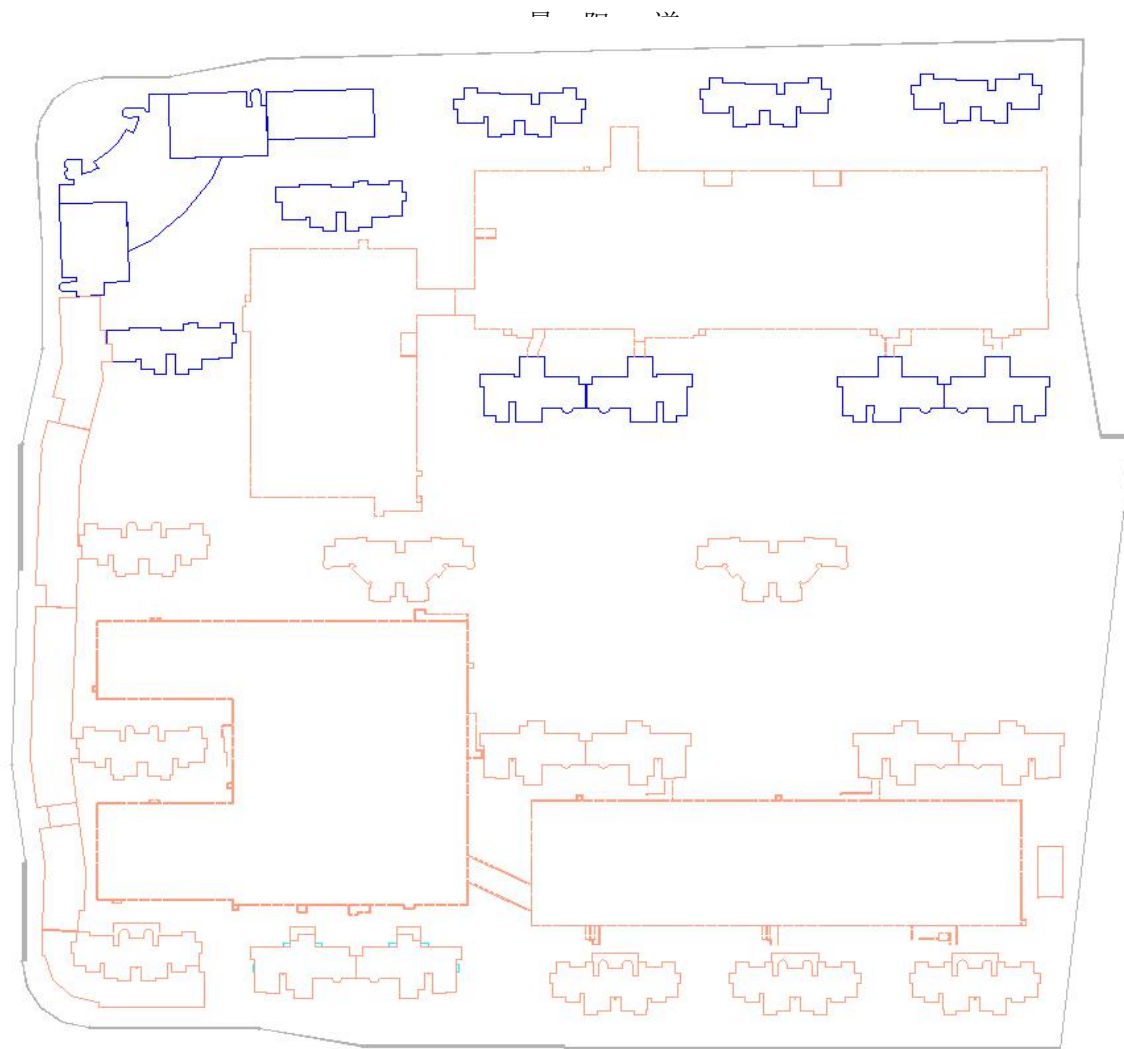


附图 2：项目周围环境图



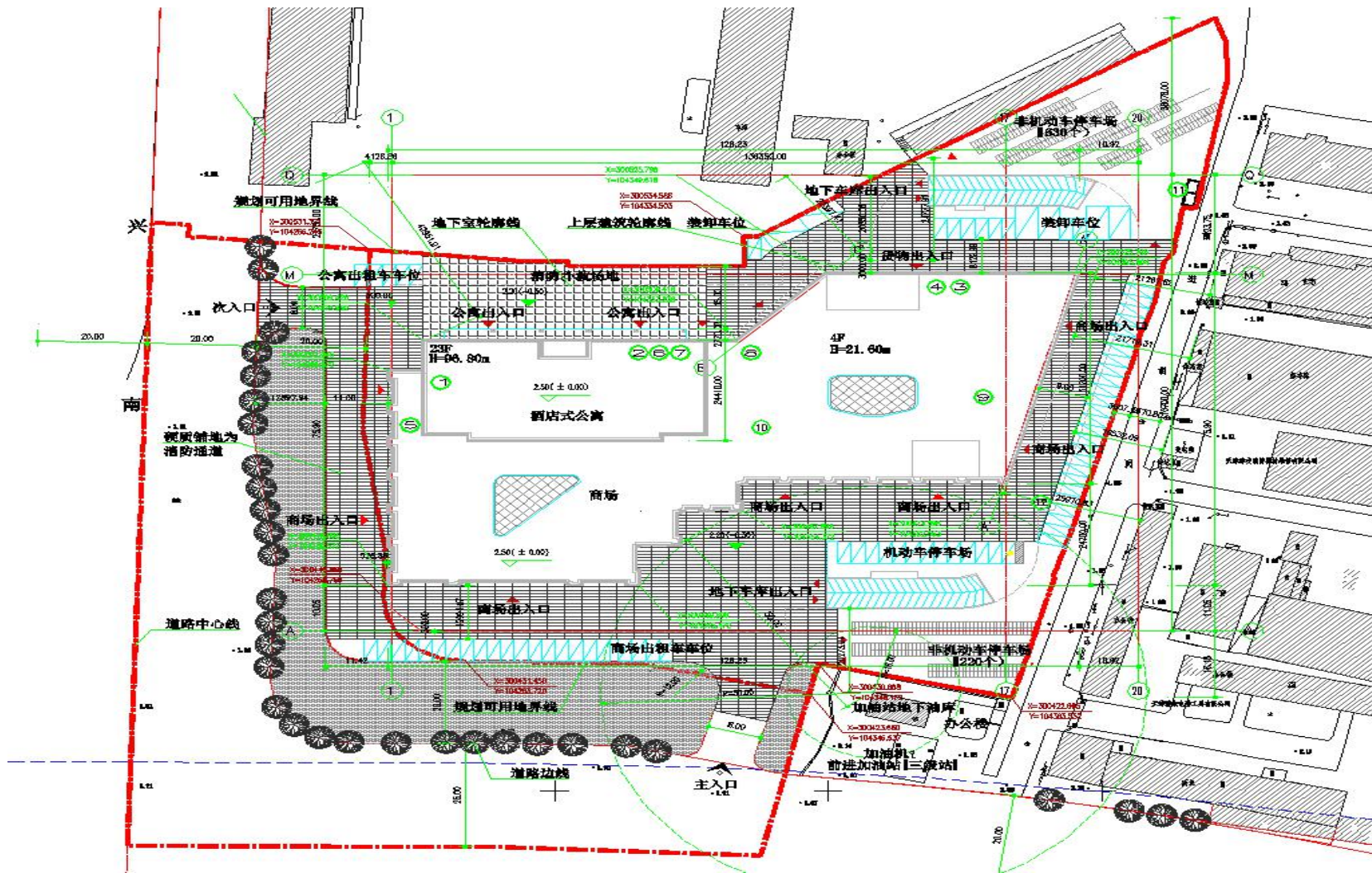
附图 3：项目平面布置图





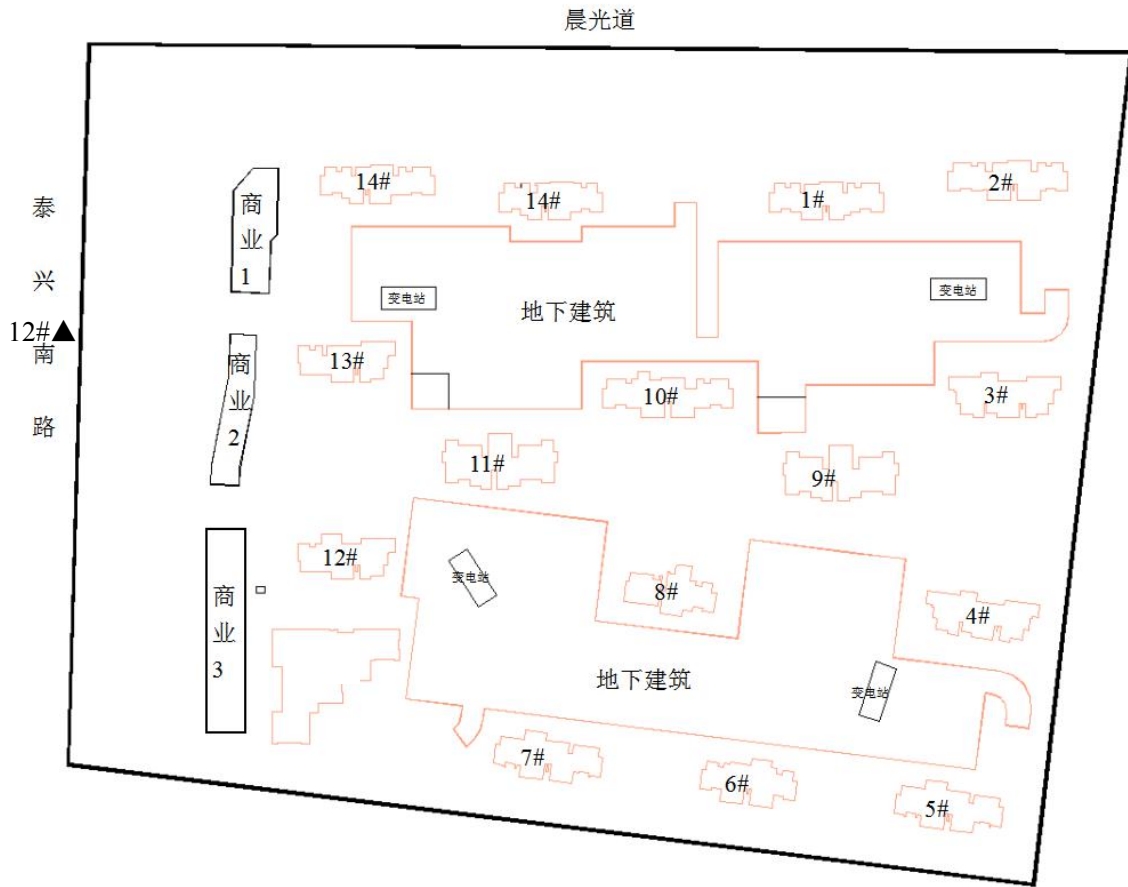
晨光道

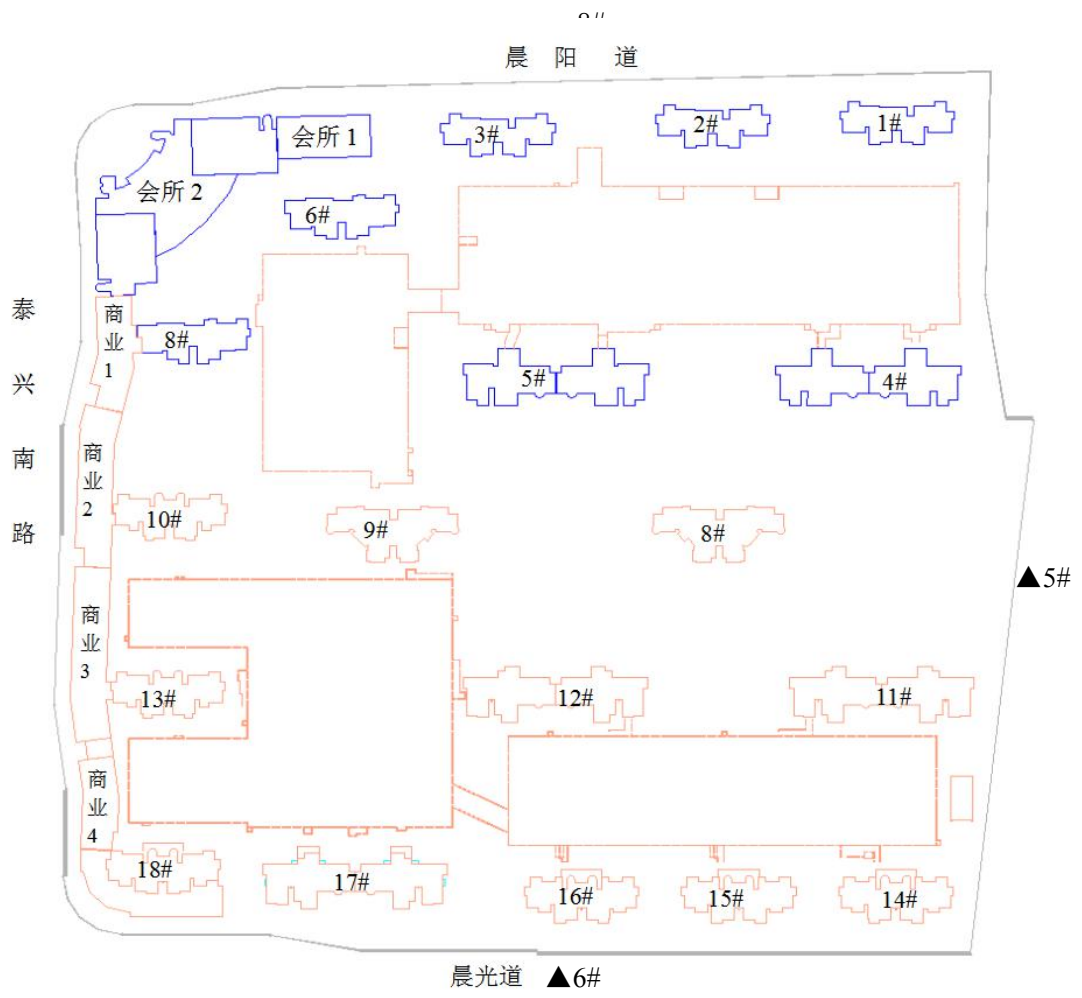
昕旺北苑



恒盛商业广场

附图 4：验收监测点位示意图







▲：噪声监测点位  
○：环境空气监测点位

附图 5：部分配套公建情况





附图 6：部分设备、设施图



密闭设备间



公建排风设备



地下排风设备



换热站



自来水泵房



中水泵房



变电站



电梯间



中空双层玻璃

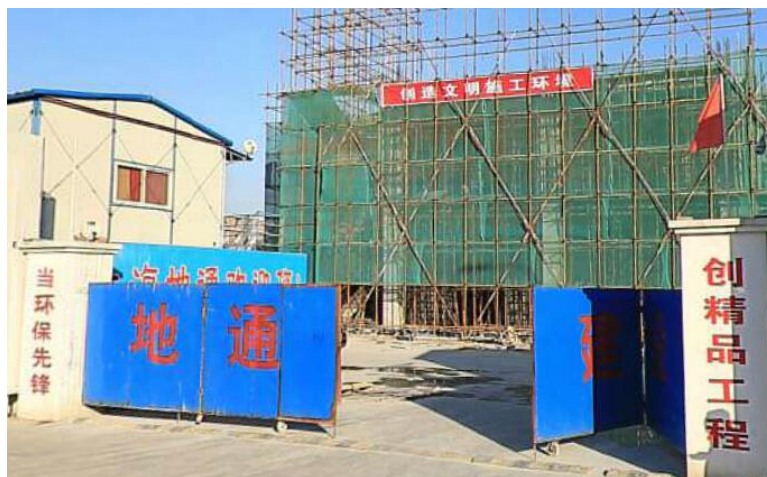
附图 7：施工期环保措施



地面硬化、苫盖、喷雾降尘



施工期围挡



外立面封闭

附图 8：排放口规范化



1#废水总排口



2#废水总排口



3#废水总排口



垃圾暂存点

# 天津市环境保护局

津环保许可函[2005]255号

## 关于对河东区东局子片（阳光星期八） 住宅小区项目环境影响报告书的批复

天津阳光鑫地投资有限公司：

你公司呈报的《河东区东局子片（阳光星期八）住宅小区项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及报批申请收悉。根据天津市环境工程评估中心《关于河东区东局子片（阳光星期八）住宅小区项目环境影响报告书的技术评估报告》（津环评估报告[2005]053号）、《报告书》结论及河东区环保局预审意见，经研究，现批复如下：

一、你公司拟在河东区规划泰兴南路以东，程林庄路以北，晨阳道以南，一气华北公司备品中心库以西，建设东局子片（阳光星期八）居住小区项目。项目总建筑面积 46.05 万平方米，其中住宅面积 39.56 万平方米、小区配套设施 1.67 万平方米、地区级配套公共设施 4.82 万平方米，项目总投资 7.5 亿元人民币。根据《报告书》结论、评估报告及河东区环保局预审意见，在落实各项环保措施的前提下，同意该项目建设。

## 二、项目建设中要重点做好以下工作：

1、认真落实《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、料堆的苫盖效果；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封闭。

2、合理安排施工时间，搞好施工现场管理。确因技术所限，不能通过治理消除环境噪声污染的，必须采取有效措施，把噪声污染减少到最低程度，并在河东区环保局监督下与受影响的居民组织协商，达成一致后，方可施工。

3、根据《报告书》建议，合理规划换热站、水泵房、停车场排风通道出口布局，落实《报告书》中提出的各项减振降噪措施，避免产生噪声、振动扰民问题。

4、居民住宅底商不得作为产生油烟污染的饮食服务业经营场所；底商和公建均不得经营噪声排放超过国家标准、扰民的行业；公建如果设置产生油烟的食品加工内容，要建设与主体建筑一体的单独烟气通道，合理布置排气口朝向，并安装油烟净化设施和隔油池，确保油烟、污水达标排放。

5、沿规划道路一侧住宅应安装双层隔声窗。

三、项目建设应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程序申请环境保护验收，验收合格后方可正式投入使用。

四、请河东区环保局负责项目施工期间的环境保护监督检查工作。

五、执行主要环境标准：

- 1、《环境空气质量标准》 GB3095-1996 二级；
- 2、《城市区域环境噪声标准》 GB3096-93 2类、4类；
- 3、《污水综合排放标准》 GB8978-96 三级；
- 4、《建筑施工场界噪声限值》 GB12523-90；
- 5、《饮食业油烟排放标准（试行）》 GB18483-2001。

此复



主题词：环境影响 报告书 批复

抄送：河东区环保局，天津市环境工程评估中心，水利部海河水利委员会水资源保护科学研究所

天津市环保局

2005年7月20日印发

附件 2：企业名称变更证明

## 企业名称变更核准通知书

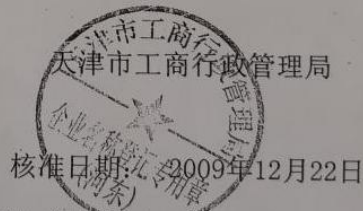
(河东) 登记内名变核字[2009]第012899号

根据《企业名称登记管理规定》、《企业名称登记管理实施办法》等规定，同意变更核准下列 一个投资人出资，注册资本(金) 万元(人民币)，住所设在 的原名称为：天津阳光鑫地投资有限公司

变更后名称为：恒盛阳光鑫地(天津)投资有限公司

字号为：恒盛阳光鑫地

以上变更核准的企业名称保留期至2010年06月22日。在保留期内，企业名称不得用于经营活动，不得转让。经企业登记机关设立登记，颁发营业执照后企业名称正式生效。



- 注：1. 变更核准的企业名称未到企业登记机关完成登记的，通知书规定的有效期满后自动失效。有正当理由，需延长核准名称有效期的，申请人应在有效期满前1个月内申请延期。有效期延长时间不超过6个月。
2. 名称变更核准时不审查投资人资格和企业设立条件，投资人资格和企业登记条件在企业登记时审查。申请人不得以企业名称已核为由抗辩企业登记机关对投资人资格和企业登记条件的审查。企业登记机关也不得以企业名称已核为由不予审查就准予企业登记。
3. 企业登记机关应将本通知书原件存入企业档案。

附件3 供热协议

2014 阳光 字第 5 号 总第 212 号

## 供 热 配 套 合 同

编号：14-06-19-A

本合同双方当事人：

甲方：天津市供热办公室                      天津市热电有限公司

乙方：恒盛阳光鑫地（天津）投资有限公司

上列甲、乙双方依据《中华人民共和国合同法》和《天津市供热用热条例》及有关规定，就乙方开发商品房所需供热配套等事宜，经充分协商，一致达成如下合同条款，以共同遵守。

### 第一条 项目坐落地点

双方确认，乙方在河东区成林道 97 号 开发建设的恒盛商业广场项目，其供热配套事宜由甲方负责解决

### 第二条 供热面积

本建设项目房屋总面积 35905.8 平方米，其中住宅 0 平方米；地上公建 18155.8 平方米；商业经营性质的地下部分 0 平方米；非商业经营性质的地下部分 17750 平方米；自行配套面积 0 平方米，收取费用先以天津市城乡建设和交通委员会或天津市发展和改革委员会批准的规划面积为准，最终以竣工后实际面积为准，甲方所收费用实行多退少补。

### 第三条 供热时间

本建设项目分 一 期开发，首期用热时间：2015 年 11 月 15 日。

### 第四条 供热热源

该小区供热热源为：东北郊热电厂

### 第五条 收费标准：津政发[2012]3 号

住宅：122 元/建筑平方米；

公建：160 元/建筑平方米；

## 第六条 工程范围

1、以上费用包括以下工程范围：热源、一次管网、换热站内的设备及安装。换热站的土建、给、排水及电配套工程由乙方负责。

2、一次管网工程施工前，办理有关路由手续和拆迁、绿化的相关费用由乙方自行负责。

3、新建房屋的室内供热系统的设计与施工必须按照市建委建办(2001)614号文件精神，按一户一环设计，具备分户计量、温度调节功能，并按照津热办(2010)37号文件要求，加装热计量装置。热计量表的采购及安装费，按1800元/块收取，0块，共计0万元。

## 第七条 资金数额

住宅：0平方米×122元/建筑平方米=0万元

地上公建：18155.8平方米×160元/建筑平方米=290.4928万元

商业经营性质的地下部分：0平方米×160元/建筑平方米=0万元

非商业经营性质的地下部分：17750平方米×160元/建筑平方米×50%=  
142万元

热计量表：0块×1800元/块=0万元

大口径热表：待定万元

供热工程建设费总额：432.4928万元（肆佰叁拾贰万肆仟玖佰贰拾捌元整）。

## 第八条 付款明细

第一期：乙方于签订合同之日起10个工作日内支付216万元。

第二期：乙方于2015年3月30日前支付130万元

第三期：乙方于2015年5月30日前支付86.4928万元

## 第九条 违约责任

乙方应按本合同约定，按期支付供热工程建设资金，否则甲方有权终止本合同，由此造成的一切经济损失均由乙方自行承担。

在乙方履行本合同规定义务前提下，甲方确保乙方在2015年11月15日按期用热，如逾期供热，由此所造成的一切经济损失由甲方承担。

#### 第十条 其他事宜

1、本合同在履行过程中，如遇不可抗力，双方均可依法据实，部分或全部免除责任。本合同因迟延履行而发生不可抗力时，不能免除责任。

2、乙方未按规定取得准许使用证的，甲方有权拒绝对该项目供热。

#### 第十一条 争议的解决

本合同在履行过程中，如发生争议，双方可协商解决。解决不成，双方选择下列第1种方式解决。

1、向天津仲裁委员会申请仲裁。

2、向人民法院提起诉讼。

#### 第十二条 本合同在下列条件同时成立后生效

1、甲、乙双方签字盖章。

2、乙方已支付首期款。

本合同一式六份，甲方四份，乙方二份。

此页无正文

甲方签字盖章:

法人签字:



年 月 日

甲方签字盖章:

法人签字:



年 月 日

乙方签字盖章:

法人签字:



年 月 日

## 供 热 配 套 合 同

编号：14-06-20-A

本合同双方当事人：

甲方：天津市供热办公室                      天津市热电有限公司

乙方：恒盛阳光鑫地（天津）投资有限公司

上列甲、乙双方依据《中华人民共和国合同法》和《天津市供热用热条例》及有关规定，就乙方开发商品房所需供热配套等事宜，经充分协商，一致达成如下合同条款，以共同遵守。

### 第一条 项目坐落地点

双方确认，乙方在河东区泰兴南路与成林道交口开发建设的昕旺公寓项目，其供热配套事宜由甲方负责解决

### 第二条 供热面积

本建设项目房屋总面积 35599.2 平方米，其中住宅 0 平方米；地上公建 30124.2 平方米；商业经营性质的地下部分 0 平方米；非商业经营性质的地下部分 5475 平方米；自行配套面积 0 平方米，收取费用先以天津市城乡建设和交通委员会或天津市发展和改革委员会批准的规划面积为准，最终以竣工后实际面积为准，甲方所收费用实行多退少补。

### 第三条 供热时间

本建设项目分 一 期开发，首期用热时间：2015 年 11 月 15 日。

### 第四条 供热热源

该小区供热热源为：东北郊热电厂

### 第五条 收费标准：津政发[2012]3号

住宅：122 元/建筑平方米；

公建：160 元/建筑平方米；

第六条 工程范围

1、以上费用包括以下工程范围：热源、一次管网、换热站内的设备及安装。换热站的土建、给、排水及电配套工程由乙方负责。

2、一次管网工程施工前，办理有关路由手续和拆迁、绿化的相关费用由乙方自行负责。

3、新建房屋的室内供热系统的设计与施工必须按照市建委建办(2001)614号文件精神，按一户一环设计，具备分户计量、温度调节功能，并按照津热办(2010)37号文件要求，加装热计量装置。热计量表的采购及安装费，按1800元/块收取，342块，共计61.56万元。

第七条 资金数额

住宅：0平方米×122元/建筑平方米=0万元

地上公建：30124.2平方米×160元/建筑平方米=481.9872万元

商业经营性质的地下部分：0平方米×160元/建筑平方米=0万元

非商业经营性质的地下部分：5475平方米×160元/建筑平方米×50%=  
43.8万元

热计量表：342块×1800元/块=61.56万元

大口径热表：待定万元

供热工程建设费总额：587.3472万元(伍佰捌拾柒万叁仟肆佰柒拾贰元整)。

第八条 付款明细

第一期：乙方于签订合同之日起10个工作日内支付293万元。

第二期：乙方于2015年3月30日前支付176万元

第三期：乙方于2015年5月30日前支付118.3472万元

第九 违约责任

7 按本合同约定，按期支付供热工程建设资金，否则甲方有权终止 由此造成的一切经济损失均由乙方自行承担。

在乙方履行本合同规定义务前提下，甲方确保乙方在2015年11月15日按期用热，如逾期供热，由此所造成的一切经济损失由甲方承担。

#### 第十条 其他事宜

1、本合同在履行过程中，如遇不可抗力，双方均可依法据实，部分或全部免除责任。本合同因迟延履行而发生不可抗力时，不能免除责任。

2、乙方未按规定取得准许使用证的，甲方有权拒绝对该项目供热。

#### 第十一条 争议的解决

本合同在履行过程中，如发生争议，双方可协商解决。解决不成，双方选择下列第1种方式解决。

1、向天津仲裁委员会申请仲裁。

2、向人民法院提起诉讼。

#### 第十二条 本合同在下列条件同时成立后生效

1、甲、乙双方签字盖章。

2、乙方已支付首期款。

本合同一式六份，甲方四份，乙方二份。

此页无正文

甲方签字盖章:

法人签字:



年 月 日

甲方签字盖章:

法人签字:



年 月 日

乙方签字盖章:

法人签字:



2014年12月4日

## 附件 4：环境保护管理制度

### 环境保护管理制度

- 1、项目经理部在进行施工前应编制相应的安全文明绿色施工方案及预案，并设立健全的安全文明绿色施工组织结构，配备安全文明绿色施工管理人员，并建立组织机构相关人员的安全生产责任制。
  - 2、项目经理部应对施工现场进行每日的安全文明绿色施工检查，对不合格的必须整改。
  - 3、工程开工前，应对施工场地所在地区的土壤、水、大气层环境现状进行调查，针对实际情况提出对策，采取科学措施，防止施工过程中造成环境的破坏和污染。
  - 4、在施工现场出入口、围墙边、办公区域等有条件的地方进行绿化或摆放盆花，美化环境。
  - 5、对不可再生利用的施工废弃物的处理应符合国家及地方法律、法规要求，防止土壤和地下水被污染。
  - 6、危险品、化学品存放处和危险性废物堆放场应有严格的隔水层设计，做好渗漏液收集和处理工程，防止土壤被污染。
  - 7、施工现场扬尘管理应严格遵守《中华人民共和国大气污染防治法》和地方有关法律、法规及规定。施工现场采取有效的防尘和降尘等保护措施。
  - 8、水泥和其它易产生扬尘的细颗粒建筑材料应密闭存放保管，使用过程中要有防护措施。
  - 9、施工现场设立垃圾站，垃圾实行分类管理，及时分拣、回收和清
-

运现场垃圾。

10、施工现场污水排放标准应符合国家标准《污水综合排放标准》(GB 8978—1996)的要求。

11、要制定切实可行的施工节水方案和技术措施,加强施工用水管理,尽量做到回收重复利用。

12、工地大门、围墙、建筑物外立面悬挂物规范、清洁、美观。

13、材料、构件、料具、机械按审批方案中的施工平面布置图堆放。现场材料堆放按种类、规格堆放整齐,并挂牌牌、危险品分类存放,有保护措施。

14、办公室、食堂、宿舍、浴室等整洁干净,无污染、无异味,符合卫生、通风、照明等要求;施工现场的环境必须保证员工生理、心理健康,保持文明洁净、整齐有序。

15、生活区应配备保健药箱、常用药及绷带、止血带、颈托、担架等急救器材;

16、识别本工程施工过程中可能存在的浪费因素或可能节约的因素,并通过适当的方式进行充分评价,确定重大浪费因素,并据此制定目标及管理方案,从源头控制不利影响,最大限度地节约资源。

17、通过对项目经理部管理人员及全体施工人员节约教育和培训,提高全体人员的节约意识,共同实现项目经理提出的节约目标及承诺。

18、大力宣传“绿色施工”的教育力度,增强全员“绿色施工”的意识,提高全员综合素质,使每个施工者和管理者从自我做起,自觉爱护施工现场的一草一绿,节约用水、用电、用纸,不乱扔废弃物,保

---

持现场环境整洁，是实现“绿色施工”的基础。

19、组织开展学习宣传相关法律、法规活动、分层次组织管理人员、职工进行学习，使广大干部职工认识责任和义务，增强节约意识

20、现场设饮水处、休息区、临时固定厕所、吸烟室等必要的施工人员生活设施，每日专人清洁环境、喷洒消毒、防止污染。

21、应在易产生职业病危害的作业岗位和设备、场所设置警示标识和警示说明。

22、采用低噪声设备，推广使用自动化、密闭化施工工艺，降低机械噪声；作业时，操作人员应戴耳塞进行听力保护。



附件 5: 生活垃圾清运协议

**协 议 书**

上海环通(建设)集团有限公司 (以下简称  
甲方)

天津市河东区环境卫生监察队 (以下简称  
乙方)

一、根据《天津市市容和环境卫生管理条例》第五章废弃物管理, 第四十一条, 第一款规定收集、存放、运输和处理生活废弃物, 应按照市容和环境卫生行政管理部门规定的时间、地点、方式倾倒和清运生活废弃物。

二、根据天津市发展改革委、市财政局、市市容园林委津发改价费[2014]286号文件关于调整我市《单位生活垃圾处理费收费标准的通知》之规定, 对我市行政区域内的工商企业(含外商投资企业)、事业单位、机关、团体、学校、部队、农贸摊群市场和个体工商户等所有法人单位, 按规定收取单位生活垃圾处理费。


三、收费标准及办法:

单位生活垃圾处理费是专项补偿垃圾清运、转运作业成本的行政事业性收费, 调整后收费标准为每吨 260 元。按照垃圾收集容器的容积计量收取, 垃圾收集容器的容重按照每立方米 0.26 吨折算。

四、经实地考核, 垃圾量为 60.2 吨。

五、甲方按规定交纳单位生活垃圾处理费 15000 元。

六、本协议有效期 2017 年 1 月 1 日起至 2017 年 12 月 31 日止。

甲方负责人: 王 乙方负责人: 李(甄)  
地址: 天津 地址: 天津市河东区顺达路  
嘉华园 2 号楼 4 门  
电话: 电话: 022-84563408  
单位盖章: 单位盖章: 

签订日期: 2017 年 4 月 24 日

附件 6: 中空玻璃合格证明



天津天玻科技发展有限公司  
TIANJINTIANBO TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO., LTD

# 合格证

CERTIFICATE OF QUALITY

客户名称 CUSTOMER: 北京建峰建筑装饰工程集团

项目名称 PROJECT NAME 天津市河东区恒盛广场

产品结构 PROJECT: 6+12A 聚硫+6 中空

面 积 AREA: \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

发货日期 DATE: 2014 年 8 月 28 日

检验 INSPECTOR: 李式川

以上产品经检验符合标准:

《建筑用安全玻璃第三部分: 中空玻璃 GB/T11944-2012》

THE above glass products have  
BEEN tested and meet the standard

天津市天玻科技发展有限公司  
TIANJINTIANBO TECHNOLOGY DEVELOPMENT  
CO., LTD.  
天津市静海县经济开发区北区一号路  
ADD: A road north Jinghai County Economic Development Zone Tianjin city  
电话: 022-68727021  
传真: 022-68727022

