

天津数字电视大厦二期工程项目 环境保护竣工验收监测报告表

清源环监字〔2017〕第057号



天津市清源环境监测中心

2017年06月

说 明

- 1、本报告无检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：022-24863689

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

1. 建设项目基本情况.....	1
2. 项目概况.....	2
3. 主要污染物排放情况及处置设施.....	6
4. 验收监测执行标准.....	8
5. 验收监测分析方法及依据.....	10
6. 验收监测点位及频次、质量保证与质量控制措施.....	11
7. 验收监测结果.....	13
8. 监测工况及污染物排放总量.....	21
9. 环保检查结果.....	22
10. 验收监测结论及建议.....	24

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图：

附图 1：天津数字电视大厦二期工程地理位置图

附图 2：天津数字电视大厦二期周边环境示意图

附图 3：天津数字电视大厦二期监测点位图

附图 4：天津数字电视大厦二期监平面布置图

附图 5：天津数字电视大厦二期地下一层平面图

附图 6：天津数字电视大厦二期地下二层平面图

附图 7：天津数字电视大厦二期排污口规范化照片

附图 8：天津数字电视大厦二期各项环保设施

附件：

附件 1：天津市环境保护局《关于对天津数字电视大厦二期工程环境影响报告表的批复》（津环保许可表[2013]021 号）

附件 2：天津数字电视大厦二期《建设工程规划验收合格证》通知书

附件 3：监测工况说明

附件 4：补测承诺

附件 5：验收承诺书

附件 6：环保管理制度

附件 7：环保应急预案

附件 7：津环监验字[2011]第 034 号监测报告

1. 建设项目基本情况

建设项目名称	天津数字电视大厦二期工程项目				
建设单位名称	天津广播电视台				
建设项目主管部门	——				
建设项目性质	新建	改扩建√	技改	迁建	(划√)
主要产品名称	——				
设计生产能力	——				
实际生产能力	——				
环评报告表 审批时间	2013 年 1 月	开工日期	2013 年 3 月		
投入试生产时间	2017 年 1 月	现场监测时间	2017 年 6 月 7~9 日		
环评报告表 审批部门	天津市环境保护局	环评报告表 编制单位	天津市环境影响评价中心		
投资总概算	99718 万元	环保投资总概算	200 万元	比例	0.2%
实际总投资	99718 万元	实际环保投资	200 万元	比例	0.2 %
验收监测依据	<ol style="list-style-type: none"> 1. 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月修订）； 2. 中华人民共和国国务院令[1998]第 253 号《建设项目环境保护条例》； 3. 原国家环保总局[2001]13 号令《建设项目环境保护设施竣工验收管理规定》； 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》（2015 年 6 月 9 日修订）； 5. 天津市环境保护局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监理[2002]71 号）； 6. 天津市环境保护局《关于发布天津市污染源排放口规范化技术要求的通知》（津环保监测[2007]57 号）； 7. 天津市环境影响评价中心编制的《天津数字电视大厦二期工程环境影响报告表》（2013 年 1 月）； 8. 天津市环境保护局《关于对天津数字电视大厦二期工程环境影响报告表的批复》（津环保许可表[2013]021 号）； 9. 天津广播电视电影集团提供的该项目有关的基础资料。 				

2. 项目概况

2.1 前言

天津数字电视大厦项目选址于河西区梅江道 20 号（东经 E117° 12' 46.41"、北纬 N39° 04' 3.75"），东至九连山路、西到友谊南路、北至郁江道、南到梅江道，总占地约 24.61 公顷。一期工程位于地块中部，地上建筑面积约 15.07 万 m²，地下建筑面积约 7.2 万 m²。建筑内容主要包括数字电视大厦、演播中心、综服中心、转播中心、奥运新闻中心和多功能剧场以及配套公建设施。一期工程于 2007 年开工建设，2011 年投入运营，同年申请竣工环境保护验收（津环监验字[2011]第 034 号）。一期工程于 2012 年 8 月 31 日通过天津市环境保护局验收，批复文号为津环保许可验[2012]第 102 号。

天津广播电视台为了进一步提升电视宣传水平，加快天津电视事业发展，适应我市文化大发展、大繁荣的需要，投资 99718 万元，建设二期工程，二期工程规划于整体地块南部预留用地建设一栋包含五层裙房和十八层塔楼的建筑。本项目地理位置见附图 1，周边环境示意图见附图 2，平面布置图见附图 3。

天津数字电视大厦二期工程于 2013 年 1 月委托天津市环境影响评价中心进行了环境影响评价，并于 2013 年 2 月 6 日得到了天津市环境保护局的批复——《关于对天津数字电视大厦二期工程环境影响报告表的批复》（津环保许可表[2013]021 号）。

天津市清源环境监测中心受天津广播电视台的委托，承担该项目环境保护竣工的验收监测。根据原国家环保总局[2001]13 号令《建设项目环境保护设施竣工验收管理规定》及天津市人民政府令[2015]20 号《天津市建设项目环境保护管理方法》要求和规定，我中心在 2017 年 5 月 20 日进行了现场勘察，查阅了有关文件和技术资料，查看了污染物治理及排放、环保措施的落实情况，并于 2017 年 6 月 7 日~9 日对该项目进行了现场监测和环境管理检查，并在此基础上，编写本《验收监测报告》。

2.2 建设内容

2.2.1 主要建设内容

本项目已由天津市发展和改革委员会以津发改社会[2012]48 号批准建设，规划用地 16900m²，总建筑面积 99980.7m²。其中地上建筑面积 69525.21m²，包括多功能剧场 6300m²，电视文化交流中心 49025.21m²，电视产业综合开发运营区 14200m²；地下建筑面积 30455.49m²，主要为车库和设备用房。

多功能剧场 6300m²、位于主体建筑西北侧五层裙房的首层。电视文化交流中心

49000m²、位于主体建筑东北侧包括五层裙房在内的一至十八层，布置临时休息客房 200 间，最多可容纳 400 人入住，并配备一间 200m² 餐厅和一间 300m² 职工食堂，餐厅、食堂及二者共用的厨房均布置于文化交流中心二层北侧。

电视产业综合开发运营区 14200m²，位于主体建筑南侧一至十八层，作为办公及演出使用。项目地下层作为设备用房、停车场使用，地下总建筑面积 30455.49m²，其中机动车停车场 24755.49m²，设置机动车停车位 378 个，水泵房、变电室等设备间用房约 5700m²。

2.2.2 本项目主要经济指标

本项目工程内容相关的主要经济指标见表 2-1，主要配套公建项目及其布局情况见表 2-2。

表 2-1 主要技术经济指标

项目	环评情况		实际情况	
	单位	数量	单位	数量
规划总用地	m ²	16900	m ²	16900
可建设用地面积	m ²	16900	m ²	16900
总建筑面积	m ²	99800	m ²	99980.70
其中：地上建筑面积	m ²	69500	m ²	69525.21
地下总建筑面积	m ²	30480	m ²	30455.49
其中：设备用房	m ²	5700	m ²	5700
停车用房	m ²	24780	m ²	24755.49
容积率		5.92		5.92
建筑密度	%	53.0	%	53.0
绿地率	%	6.0	%	6.0
地下机动车泊位	个	569	个	378
地上机动车泊位	个	41	个	48

表 2-2 主要配套公建项目及其布局情况一览表

编号	项目	环评情况			实际情况		
		建筑面积 (m ²)	备注		建筑面积 (m ²)	备注	
1	多功能剧场	6300	主体建筑西北侧裙房首层		6300	主体建筑西北侧裙房首层	
2	电视文化交流中心	49000	主体建筑东北侧包括五层裙房在内的一至十八层		49025.21	主体建筑东北侧包括五层裙房在内的一至十八层	
3	电视产业综合开发运营期	14200	主体建筑南侧一至十八层		14200	主体建筑南侧一至十八层	
地上小计		69500	-		69525.21	-	
编号	项目	建筑面积 (m ²)	备注	对应地上房间功能	建筑面积 (m ²)	备注	对应地上房间功能
4	消防泵房	600	地下二层	锅炉房	600	地下二层	锅炉房
5	制冷机房	500	地下一层	室外地面	500	地下一层	室外地面
6	锅炉房	300		室外地面	300		室外地面
7	10KV 变电站	300		首层大厅	300		首层大厅
8	水泵房	600		室外地面	600		室外地面
9	换热站	700		室外地面	700		室外地面
10	网络机房	1800		室外地面	1800		室外地面
11	控制室	600		室外地面	600		室外地面
12	弱电间	300		值班室	300		值班室
13	地下车库	24780	机动车停车位 569 个	化妆间、大堂、卫生间	24755.49	机动车停车位 378 个	化妆间、大堂、卫生间
地下小计		30480	-		30455.49	-	

2.3 公用工程

（1）给水

本项目给水由市政给水干管提供，经两条DN200水管引入。地下层至2层由市政给水直接供给，三层（含三层）以上加压供给。自来水泵房及中水泵房设于本项目地下层。本项目用水主要包括盥洗、冲厕、炊事等生活用水以及绿化用水，其中冲厕、绿化用水规划使用中水，中水由天津中水有限公司提供。

（2）排水

本项目排水系统采用雨污分流系统。

项目所在地区的友谊南路、郁江道、梅江道、九连山路上分别有 Φ 300-500 的污水管和 Φ 300-1200 雨水管。项目污水排入区外九连山路上污水管道，最终进入津沽污水处理厂。项目雨水排入解放南路现状雨水泵站，之后入复兴河。

（3）供热制冷

本项目热源采用燃气锅炉供热。燃气锅炉及换热站位于地下一层，共设 5 台燃气锅炉，每台燃气锅炉均为 1745KW。冬季运行 3 台，夏季运行 1 台。燃气废气通过主体建筑南侧塔楼 18 层屋顶 2 根排放筒排放。

本项目夏季采用空调系统制冷，制冷机房位于综合服务中心地下一层，内设 1 台 2500KW 离心式冷水机组、2 台 1300KW 螺旋式冷水机组、2 台 2000KW 离心式冷水机组以及 1 台 800KW 螺旋式冷水机组。6 台冷却塔均设于主体建筑塔楼 18 层屋顶。

（4）电力

本项目供电由一期 35/10KV 主变电站，直接引两路 10KV 电缆至本项目地下 10KV 变电室。地下变电室内设 4 台 2000KVA 干式变压器。本项目建设的变电设施满足消防和电力部门配电设备的净空、消防、通风、防水、降低噪音，电磁屏蔽、搬运和维护通道的要求。

（5）供气

本项目用气由周边道路中压天然气管道接管供气，在地下层设立 1 处燃气调压柜。

（6）工作制度

常驻办公：单班制，8 小时/天，年工作 251 天；办公人数：1000 人；

流动办事：平均 2 小时/天；流动办事人数：2000 人；

临时休息客房：24 小时/天，年使用 365 天；住宿人数:400 人；

物业：两班制，每班 8 小时，年工作 300 天；物业人数：60 人；

3. 主要污染物排放情况及处置设施

天津数字电视大厦二期工程主要功能为办公用房，所涉污染物主要为日常办公配套的供暖、制冷、餐饮等设施产生的燃气废气、餐饮油烟、汽车尾气、生活污水、设备噪声和生活垃圾。

3.1 废气

大气污染源包括燃气锅炉废气、厨房燃气废气、食堂油烟以及区内车辆产生的尾气。

（1）燃气锅炉燃气废气

本项目燃气锅炉燃气废气的主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度。燃烧烟气通过 2 个专用烟道从主楼屋顶排出，排气高度约 82m。

（2）餐饮油烟

本项目厨房烹饪过程会产生一定量的油烟，主要来自炒菜、食品加工等工序，经油烟净化器净化后经预留餐饮烟道屋顶排放。项目建设过程中已预留餐饮业烟道（见附图 8）及隔油池位置（见附图 8）；餐饮经营单位招商到位后，由餐饮单位单独办理相关环保审批手续。

（3）汽车尾气

本项目地下停车场配置停车泊位 378 个，均设置机械排烟系统，排烟风道敷设于地下室梁下，由吊装于梁下的排烟风机将烟气排出室外，地下车库排气口均设在绿地中。汽车尾气中污染物浓度以启动时最高，主要污染物 CO、NO_x 和 THC。因汽车尾气排放方式为间歇排放，不定时排放，排放工况不稳定。目前，本项目地下车库使用率仅为设计使用率的 10%~20%，待运行负荷达到设计的 75%以上时及时申请监测。（见附件 4）

本项目地下车库排风口结合绿地景观、以建筑小品等形式加以美化，通过地下车库排风口的合理布局最大程度降低对环境空气质量的影响。

3.2 废水

本项目营运期水污染物主要办公人员产生的盥洗、冲厕等生活污水。

项目建设过程中预留含油餐饮废水处理设施（隔油池）安装位置，建设生活污水处理设施化粪池 2 座，隔油池（见附图 8）、化粪池处理设备出水与其他生活污水一并排入市政污水管网，最终排入津沽污水处理厂集中处理。

3.3 噪声

本项目噪声源主要为各类泵房、制冷机组、锅炉风机、电梯间等室内设备运行时产生的噪声；以及冷却塔等室外设备噪声和车库出入口的车辆噪声。

锅炉风机、水泵房等泵类设备设于地下层设备机房内，选用低噪声设备，设备与基础之间安装弹簧减振器并垫以橡胶等措施，消除设备与基础之间的刚性连接，有效降低设备振动及噪声。冷却塔集中设置于约 82m 高主楼屋顶，选用超低噪声设备，增加消声减振等措施。

3.4 固体废物

本项目固体废物主要为办公人员产生的生活垃圾和餐饮垃圾。

生活垃圾袋装、分类收集，由河西区市容部门定期清运。

本项目主要为办公生活垃圾及餐饮垃圾。生活垃圾袋装、分类收集，由河西区市容部门定期清运；餐饮垃圾待餐饮单位办理环保手续时另行检查验收，本项目已建设临时存放餐厨垃圾暂存处（见附图 8）。

4. 验收监测执行标准

4.1 废气验收监测执行标准

本项目燃气锅炉废气按环评批复执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2003），本次验收监测以新颁布标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2016）进行校核，具体排放标准见表 4-1。

表 4-1 锅炉大气污染物排放限值（单位：mg/m³，烟气黑度：级）

颗粒物浓度	二氧化硫浓度	氮氧化物浓度	烟气黑度	标准号
10	20	300	≤1	DB12/151—2003 燃气锅炉
10	20	150	≤1	DB12/151—2016 燃气锅炉

4.2 废水验收监测执行标准

本项目生活污水经简单处理后排入市政污水管网，最终排入津沽污水处理厂集中处理。外排废水执行天津市《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）三级标准，详见表 4-2。

表 4-2 污水综合排放标准限值（单位：mg/L，pH 除外）

污染物	标准值	依据
pH	6~9	天津市《污水综合排放标准》 (DB12/356-2008) 三级标准
SS	400	
BOD ₅	300	
COD _{Cr}	500	
动植物油	100	
氨氮	35	
总磷	3	

4.3 噪声验收监测执行标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008（1、4a 类），其中西侧周界执行 4a 类，其他三侧执行 1 类。标准限值见表 4-3。

表 4-3 噪声排放标准 单位：dB (A)

时段 周界外声环境功能区类别	昼间	夜间
	1	55
4a	70	55

4.4 总量控制指标：

本项目涉及总量控制指标：二氧化硫、氮氧化物。按环评批复要求，本项目建成后总量指标为：二氧化硫：0.43 t/a 、氮氧化物：3.8t/a。

5. 验收监测分析方法及依据

5.1 废气监测分析方法及依据

本项目燃气锅炉燃气废气中各污染物监测分析方法及依据见表 5-1。

表 5-1 废气验收监测分析方法及依据

监测项目	分析方法	分析方法依据
颗粒物	锅炉烟尘测试方法	GB/T 16157-1996
	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》	GB/T 5468-1991
二氧化硫	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》	HJ/T 57-2000
氮氧化物	《固定污染源排气中氮氧化物的测定 定电位电解法》	HJ 693-2014
烟气黑度	《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》	HJ/T 398-2007

5.2 废水监测分析方法及依据

本项目外排废水中各污染物监测分析方法及依据见表 5-2。

表 5-2 废水验收监测分析方法及依据

监测项目	分析方法	分析方法依据
PH 值	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 (SS)	重量法	GB/T11901-1989
生化需氧量 (BOD ₅)	稀释与接种法	HJ505-2009
化学需氧量 (COD _{cr})	重铬酸盐法	GB/T11914-1989
氨氮 (NH ₃ -N)	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009
总磷 (TP)	钼酸铵分光光度法定	GB/T11893-1989
动植物油	红外分光光度法	HJ637-2012

5.3 噪声监测分析方法及依据

监测方法：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中监测方法。

6. 验收监测点位与频次、质量保证与质量控制措施

6.1 验收监测点位及频次

6.1.1 废气监测点位与频次

表 6-1 废气验收监测内容

监测点位	监测项目	监测内容	监测频次
1#燃气锅炉排气筒	颗粒物 二氧化硫 氮氧化物	排放浓度	3 周期，3 次/周期
2#燃气锅炉排气筒			
3#燃气锅炉排气筒			
4#燃气锅炉排气筒			
5#燃气锅炉排气筒			
1#燃气锅炉排气筒	烟气黑度	级	4 次/分钟，15 秒/次，连续观测时间不少于 30 分钟，共 120 个数据
2#燃气锅炉排气筒			
3#燃气锅炉排气筒			
4#燃气锅炉排气筒			
5#燃气锅炉排气筒			

6.1.2 废水监测点位与频次

表 6-2 废水验收监测内容

监测点位	监测项目	监测内容	监测频次
污水排放口 1#、2#	pH 值 SS COD _{cr} BOD ₅ NH ₃ -N TP 动植物油	排放浓度	2 周期，3 次/周期

6.1.3 噪声监测点位与频次

(1) 点位布设：沿周界外 1 米，对应该项目布设 4 个测量点，裙房屋顶景观花园一侧布设 2 个测量点，共计 6 个测量点。

(2) 监测频次：每个测点，每周期测 3 次（昼间 2 次，夜间 1 次），共测 2 周期。

6.2. 质量保证与质量控制措施

验收监测现场采样和测试时生产工况需达到 75%以上，环保设施运转正常、稳定情况下进行。

（1）废水监测执行《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《固定污染源监测质量保证和质量控制技术规范（实行）》（HJ/T373-2007）中规定的质量保证与质量控制技术要求。

（2）废气监测根据 HJ/T 397-2007《固定源废气检测规范》、GB/T 16157-1996《固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法》要求，监测过程严格按照该导则中有关规定来布置监控点位、分析样品。

（3）噪声监测执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中规定的质量保证与质量控制技术要求。

（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已通过计量认证。

7. 验收监测结果

7.1 监测期间工况

验收期间，该项目燃气锅炉、水泵、冷却塔等生产设备运行正常，设备运行负荷为 75% 以上，符合验收监测规范要求。

7.2 废水监测

本项目排放废水主要为生活污水，经 2 座化粪池简单处理后，汇总排入市政管网，最终排入津沽污水处理厂进行处理。本次验收监测期间，办公人员未正式进驻，待所有办公人员入驻率达 75% 以上时，对 2 座化粪池后外排污水进行补充监测（见附件 4）。

7.3 废气监测结果

本项目燃气锅炉燃气废气中各污染物排放监测结果见下表。

表 7-1 酒店区 1#燃气锅炉监测结果

参数 \ 时间 结果	2017. 06. 07			2017. 06. 08			2017. 06. 09		
	第一频次	第二频次	第三频次	第一频次	第二频次	第三频次	第一频次	第二频次	第三频次
样品编号	L-170616-5(1)	L-170616-5(2)	L-170616-5(3)	L-170616-5(4)	L-170616-5(5)	L-170616-5(6)	L-170616-5(7)	L-170616-5(8)	L-170616-5(9)
林格曼黑度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
基准氧含量换算系数	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
排烟温度 (°C)	52	51	53	54	53	52	54	52	53
标干烟气量 (Nm ³ /h)	1624	1673	1648	1682	1652	1614	1714	1629	1592
颗粒物原始浓度 (mg/m ³)	3.52	2.89	3.28	3.73	3.05	3.76	4.02	2.94	3.42
颗粒物基准氧含量排放浓度 (mg/m ³)	3.95	3.24	3.68	4.18	3.42	4.22	4.51	3.30	3.84
颗粒物排放量 (kg/h)	5.72×10 ⁻³	4.83×10 ⁻³	5.41×10 ⁻³	6.27×10 ⁻³	5.04×10 ⁻³	6.07×10 ⁻³	6.89×10 ⁻³	4.79×10 ⁻³	5.44×10 ⁻³
二氧化硫原始浓度 (mg/m ³)	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15
二氧化硫基准氧含量排放浓度 (mg/m ³)	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15
二氧化硫排放量 (kg/h)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
氮氧化物原始浓度 (mg/m ³)	86	83	81	88	85	80	91	83	87
氮氧化物基准氧含量排放浓度 (mg/m ³)	95	91	89	97	93	88	100	91	96
氮氧化物排放量 (kg/h)	0.14	0.14	0.13	0.15	0.15	0.13	0.16	0.14	0.15

表 7-2 酒店区 2#燃气锅炉监测结果

参数 \ 结果	2017. 06. 07			2017. 06. 08			2017. 06. 09		
	第一频次	第二频次	第三频次	第一频次	第二频次	第三频次	第一频次	第二频次	第三频次
样品编号	L-170616-5(10)	L-170616-5(11)	L-170616-5(12)	L-170616-5(13)	L-170616-5(14)	L-170616-5(15)	L-170616-5(16)	L-170616-5(17)	L-170616-5(18)
林格曼黑度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
基准氧含量换算系数	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
排烟温度 (°C)	54	54	55	53	55	57	53	53	52
标干烟气量 (Nm ³ /h)	1745	1712	1773	1773	1692	1739	1748	1667	1705
颗粒物原始浓度 (mg/m ³)	4.08	4.58	4.72	4.15	4.13	4.72	4.76	4.51	4.25
颗粒物基准氧含量排放浓度 (mg/m ³)	4.64	5.20	5.36	4.72	4.69	5.36	5.41	5.13	4.83
颗粒物排放量 (kg/h)	7.12×10 ⁻³	7.84×10 ⁻³	8.37×10 ⁻³	7.36×10 ⁻³	6.99×10 ⁻³	8.21×10 ⁻³	8.32×10 ⁻³	7.52×10 ⁻³	7.25×10 ⁻³
二氧化硫原始浓度 (mg/m ³)	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15
二氧化硫基准氧含量排放浓度 (mg/m ³)	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15
二氧化硫排放量 (kg/h)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
氮氧化物原始浓度 (mg/m ³)	89	85	91	84	92	82	88	84	89
氮氧化物基准氧含量排放浓度 (mg/m ³)	98	94	100	92	101	90	97	92	98
氮氧化物排放量 (kg/h)	0.16	0.15	0.15	0.15	0.16	0.14	0.15	0.14	0.15

表 7-3 酒店区 3#燃气锅炉监测结果

参数 \ 结果	2017. 06. 07			2017. 06. 08			2017. 06. 09		
	第一频次	第二频次	第三频次	第一频次	第二频次	第三频次	第一频次	第二频次	第三频次
样品编号	L-170616-5(19)	L-170616-5(20)	L-170616-5(21)	L-170616-5(22)	L-170616-5(23)	L-170616-5(24)	L-170616-5(25)	L-170616-5(26)	L-170616-5(27)
林格曼黑度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
基准氧含量换算系数	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
排烟温度 (°C)	53	53	52	55	51	55	56	56	54
标干烟气量 (Nm ³ /h)	1522	1567	1501	1581	1537	1552	1604	1582	1597
颗粒物原始浓度 (mg/m ³)	3.73	3.26	3.58	3.21	3.49	2.96	3.68	3.16	3.03
颗粒物基准氧含量排放浓度 (mg/m ³)	4.11	3.59	3.94	3.53	3.84	3.26	4.05	3.48	3.33
颗粒物排放量 (kg/h)	5.68×10 ⁻³	5.11×10 ⁻³	5.37×10 ⁻³	5.08×10 ⁻³	5.36×10 ⁻³	4.59×10 ⁻³	5.90×10 ⁻³	5.00×10 ⁻³	4.84×10 ⁻³
二氧化硫原始浓度 (mg/m ³)	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15
二氧化硫基准氧含量排放浓度 (mg/m ³)	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15
二氧化硫排放量 (kg/h)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
氮氧化物原始浓度 (mg/m ³)	85	82	90	90	78	92	80	91	85
氮氧化物基准氧含量排放浓度 (mg/m ³)	94	90	99	99	86	101	88	100	94
氮氧化物排放量 (kg/h)	0.13	0.13	0.14	0.14	0.12	0.14	0.11	0.11	0.14

表 7-4 办公区 1#燃气锅炉监测结果

参数 \ 结果	2017. 06. 07			2017. 06. 08			2017. 06. 09		
	第一频次	第二频次	第三频次	第一频次	第二频次	第三频次	第一频次	第二频次	第三频次
样品编号	L-170616-5(28)	L-170616-5(29)	L-170616-5(30)	L-170616-5(31)	L-170616-5(32)	L-170616-5(33)	L-170616-5(34)	L-170616-5(35)	L-170616-5(36)
林格曼黑度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
基准氧含量换算系数	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
排烟温度 (°C)	55	51	54	57	56	53	51	54	56
标干烟气量 (Nm ³ /h)	1804	1791	1832	1854	1824	1875	1822	1803	1890
颗粒物原始浓度 (mg/m ³)	4.21	5.02	4.04	4.77	4.86	4.48	4.15	5.11	4.97
颗粒物基准氧含量排放浓度 (mg/m ³)	4.94	5.90	4.74	5.60	5.71	5.26	4.87	6.00	5.84
颗粒物排放量 (kg/h)	7.59×10 ⁻³	8.99×10 ⁻³	7.40×10 ⁻³	8.84×10 ⁻³	8.86×10 ⁻³	8.40×10 ⁻³	7.56×10 ⁻³	9.21×10 ⁻³	9.39×10 ⁻³
二氧化硫原始浓度 (mg/m ³)	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15
二氧化硫基准氧含量排放浓度 (mg/m ³)	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15
二氧化硫排放量 (kg/h)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
氮氧化物原始浓度 (mg/m ³)	82	84	83	86	87	84	82	83	87
氮氧化物基准氧含量排放浓度 (mg/m ³)	98	101	100	103	104	101	98	100	104
氮氧化物排放量 (kg/h)	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.15	0.15	0.16

表 7-5 办公区 2#燃气锅炉监测结果

参数 \ 结果	2017. 06. 07			2017. 06. 08			2017. 06. 09		
	第一频次	第二频次	第三频次	第一频次	第二频次	第三频次	第一频次	第二频次	第三频次
样品编号	L-170616-5(37)	L-170616-5(38)	L-170616-5(39)	L-170616-5(40)	L-170616-5(41)	L-170616-5(42)	L-170616-5(43)	L-170616-5(44)	L-170616-5(45)
林格曼黑度	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
基准氧含量换算系数	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
排烟温度 (°C)	53	56	57	54	54	54	55	55	53
标干烟气量 (Nm ³ /h)	1783	1753	1754	1760	1738	1702	1725	1773	1685
颗粒物原始浓度 (mg/m ³)	4.73	4.36	4.67	3.83	4.18	4.19	3.37	4.60	3.84
颗粒物基准氧含量排放浓度 (mg/m ³)	5.48	5.05	5.41	4.44	4.84	4.86	3.91	5.33	4.45
颗粒物排放量 (kg/h)	8.43×10 ⁻³	7.64×10 ⁻³	8.19×10 ⁻³	6.74×10 ⁻³	7.26×10 ⁻³	7.13×10 ⁻³	5.81×10 ⁻³	8.16×10 ⁻³	6.47×10 ⁻³
二氧化硫原始浓度 (mg/m ³)	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15
二氧化硫基准氧含量排放浓度 (mg/m ³)	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15
二氧化硫排放量 (kg/h)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
氮氧化物原始浓度 (mg/m ³)	87	87	87	81	89	82	87	90	88
氮氧化物基准氧含量排放浓度 (mg/m ³)	104	104	104	97	107	98	104	108	106
氮氧化物排放量 (kg/h)	0.16	0.16	0.16	0.14	0.15	0.14	0.15	0.16	0.15

燃气锅炉燃气废气监测结果统计见表 7-6。

表 7-6 燃气锅炉燃气废气监测结果统计表

点位 项目	酒店区 1#燃 气锅炉	酒店区 2#燃 气锅炉	酒店区 3#燃 气锅炉	办公区 1#燃 气锅炉	办公区 2#燃 气锅炉
颗粒物折 算浓度	3.19~4.42	4.49~5.23	3.25~4.11	4.86~6.12	4.06~5.69
二氧化硫 折算浓度	<15	<15	<15	<15	<15
氮氧化物 折算浓度	88~100	90~101	86~101	98~104	97~108
烟气黑度	<1	<1	<1	<1	<1

注：折算浓度：mg/m³，烟气黑度：级。

监测结果分析：

燃气锅炉燃气废气监测项目为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和黑度，通过三个周期监测，酒店区 1#燃气锅炉、酒店区 2#燃气锅炉、酒店区 3#燃气锅炉、办公区 1#燃气锅炉、办公区 2#燃气锅炉烟尘折算浓度、二氧化硫折算浓度、氮氧化物折算浓度和烟气黑度均低于《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2003）及《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2016）的标准限值。

7.4 噪声监测结果

本项目屋顶冷却塔、地下层燃气锅炉、水泵房等泵类设备噪声经隔音、减振、距离消减等措施后，周界各点位噪声监测结果见表 7-6。

表 7-6 建设项目竣工环境保护设施验收噪声监测结果统计表

序号	监测点位	监测结果 单位：dB(A)						主要声源
		2017.06.07			2017.06.08			
		上午	下午	夜间	上午	下午	夜间	
1#	周界东侧外 1 米	59.1	59.8	49.3	58.9	59.4	48.7	交通
2#	周界南侧外 1 米	61.5	62.2	54.5	62.9	63.5	54.2	交通
3#	周界西侧外 1 米	53.3	52.9	43.9	52.4	53.1	43.8	社会
4#	周界北侧外 1 米	48.4	47.9	44.1	49.3	48.8	44.5	社会
5#	裙房屋顶	57.9	58.1	47.6	58.4	58.1	47.2	交通
6#	裙房屋顶	57.0	57.4	47.1	57.6	57.2	46.9	交通

监测结果分析：

本项目东侧、南侧周界受交通噪声影响，周界噪声昼间最大值为 63.5dB（A），夜间最大值为 54.5dB（A），均超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 1 类限值。西侧周界噪声昼间最大值为 53.3dB（A），夜间最大值为 43.9dB（A）均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 4 类限值。北侧周界噪声昼间最大值为 49.3dB（A），夜间最大值为 44.5dB（A），均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 1 类限值。裙房屋顶受交通噪声影响，噪声昼间最大值为 58.4dB（A），夜间最大值为 47.6dB（A），均超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 1 类限值。

8. 验收监测工况及污染物总量核算

8.1 验收期间监测工况

验收期间，该项目燃气锅炉、水泵、冷却塔等生产设备运行正常，设备运行负荷为 75%以上，符合验收监测规范要求。鉴于该项目特性，办公人员入驻率未达到 75%，所以生活污水及汽车尾气监测待入驻率达到 75%以上时再行监测（见附件 4）。

8.2 污染物总量计算结果

根据国家规定的污染物排放总量控制指标及该项目特征污染物，本项目验收确定的总量控制污染因子为：燃气锅炉燃气废气中的二氧化硫、氮氧化物，污染物排放总量核算采用实际监测方法，计算公式如下：

(1) 废气排放总量计算公式

$$G=Q \times N \times 10^{-3}$$

式中：G：排放总量（t/a）

Q：废气排放速率（kg/h）

N：全年计划生产时间（h/a）

表 9-2 废气主要污染物排放总量统计表

监测点位		废气量 (Nm ³ /h)	二氧化硫 (t/a)	氮氧化物 (t/a)	
锅炉等效 排放筒	实测值	1 台热水锅炉	1560	0.088	1.14
		3 台供热锅炉	1644	0.086	1.30
		合计	-	0.17	2.44
	环评排放量		—	0.43	3.80
	环评批复排放量		—	0.43	3.80

注：锅炉全年运行时间见附件 3。

9.环保检查结果

9.1 各种批复文件检查

该项目各种批复文件齐全，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，在运行过程中由专人负责管理。

9.2 环境管理制度检查

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) 领导和组织环境监测计划。
- (5) 检查本单位环境保护设施运行状况。

9.3 环评批复落实情况

表 9-1 环评批复落实情况表

环评批复要求	实际建成情况
<p>落实环境影响报告表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。</p>	<p>落实，本项目建设期间按照建设工地“工地周边 100%设置围挡、物料堆放 100%苫盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%硬化、土方施工 100%湿法作业”，定期定时对现场实施喷淋降尘等措施防止扬尘污染，在施工现场未进行搅拌混凝土作业。</p>
<p>合理安排施工时间，搞好施工现场管理，按要求设置隔声屏障。确因技术条件所限，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，并在河西区环保局监督下与受影响的居民组织和有关单位协商，达成一致后，方可施工。确需夜间施工作业的，必须提前 3 天向河西区环保局提出申请，经审核批准后，方可施工，并由施工单位公告当地居民。</p>	<p>落实，本项目建设期间合理布置各类声源，尽量消除环境噪声影响，确需夜间施工作业的，提前 3 天向河西区环保局提出了申请，经审核批准后，并公告当地居民后施工。</p>

<p>合理布置冷却塔、水泵房、变电站、地下车库通风口等配套设施的位置，落实环境影响报告表提出的各项污染防治措施，避免产生噪声、异味等扰民问题。</p>	<p>落实，本项目燃气锅炉、变电站、水泵房等泵类设备设于地下层设备机房内，选用低噪声设备，安装消声设备，设备与基础之间安装弹簧减振器并垫以橡胶等措施，消除设备与基础之间的刚性连接，有效降低设备振动及噪声。冷却塔集中设置于南侧主楼屋顶，选用超低噪声设备，增加消声减振等措施。</p>
<p>食堂餐饮区应预留内置油烟专用烟道、隔油池等设施的位置，餐饮油烟须经油烟净化处理装置净化处置后达标排放。供热、制冷均由燃气锅炉提供（6 台），锅炉和油烟排气筒应布设在楼顶并远离保护目标，以避免对周围建筑产生影响。</p>	<p>落实，本项目食堂餐饮区预留内置油烟专用烟道、隔油池等设施的位置，并由餐饮经营单位单独办理环保手续，本次验收不涉及餐饮项目各污染物排放监测。本项目制冷采用空调系统、供热采用燃气锅炉（5 台），燃气锅炉排气筒设在南侧主楼楼顶并远离保护目标，排气筒高度约 82m。</p>
<p>生活污水须经预处理后（餐饮含油废水经隔油处理后），达标排入津沽污水处理厂进行处理。</p>	<p>落实，本项目生活污水配套建设 2 座化粪池，经化粪池简单处理后排入市政管网，排入津沽污水处理厂进行处理。本次验收不涉及餐饮项目各污染物排放监测，生活污水中各污染物排放浓度监测待办公人员入驻率达 75% 以上时进行监测。</p>
<p>按照市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监理[2002]71 号）和《关于发布天津市污染源排放口规范化技术要求的通知》（津环保监测[2007]57 号）的规定，落实排污口规范化的有关工作。</p>	<p>落实，本项目生活污水经 2 座化粪池处理后汇总排入一期生活污水总排口，外排进入市政管网，燃气锅炉燃气废气通过专用烟道由南侧主楼楼顶排放，排气筒高度约 82m，废水、废气排放口均设置污染物排放标识牌（见附图 7）。</p>
<p>该项目建成后重点污染物排放总量由河西区环保局协调平衡，污染物排放总量应控制在下列范围内：二氧化硫 0.43 吨/年，氮氧化物 3.8 吨/年。</p>	<p>验收期间，污染物经核算：二氧化硫排放总量为 0.17 吨/年，氮氧化物排放总量为 2.44 吨/年，均低于环评批复要求。</p>
<p>项目建设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保设施竣工验收，验收合格后方可正式投入运行。</p>	<p>正落实，项目建设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，建设单位正按规定程序申请环保设施竣工验收。</p>

9.4 固废暂存设施及无害化处理

本项目固体废物主要为办公生活垃圾及餐饮垃圾。生活垃圾袋装、分类收集，由河西区市容部门定期清运；餐饮垃圾待餐饮单位办理环保手续时另行检查验收，本项目已建设临时存放餐厨垃圾暂存处（见附图 8）。

9.5 排污口规范化

本项目根据天津市环保局《关于发布天津市污染源排放口规范化技术要求的通知》（津环保监测[2007]57 号）及《关于加强我市排放口整治工作的通知》（津环保监理[2002]71 号）规定，生活污水经 2 座化粪池集中处理后汇总排入一期生活污水总排口，外排进入市政管网，燃气锅炉燃气废气通过专用烟道由南侧主楼楼顶排放，排气筒高度约 82m。废水、废气排放口均设置污染物排放标识牌，具体见附图 7。

10. 验收监测结论及建议

10.1 项目概况

本项目于整体地块南部预留用地建设一栋包含五层裙房和十八层塔楼的建筑。规划用地 16900m²，总建筑面积 99980.7m²。其中地上建筑面积 69525.21m²，包括多功能剧场 6300m²，电视文化交流中心 49025.21m²，电视产业综合开发运营区 14200m²；地下建筑面积 30455.49m²，主要为车库和设备用房。

天津数字电视大厦二期工程于 2013 年 1 月委托天津市环境影响评价中心进行了环境影响评价，并于 2013 年 2 月 6 日得到了天津市环境保护局的批复——《关于对天津数字电视大厦二期工程环境影响报告表的批复》（津环保许可表[2013]021 号）。本项目在 2017 年 1 月竣工，并开始试运行。

10.2 环保执行情况

该项目各种批复文件齐全，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。

建设单位在该项目的建设运行过程中由专人负责管理。

10.3 验收期间监测工况

验收期间，该项目燃气锅炉、水泵、冷却塔等生产设备运行正常，设备运行负荷为 75%以上，符合验收监测规范要求。

10.4 监测结果

10.4.1 废水

本项目排放废水主要为生活污水，经 2 座化粪池简单处理后，汇总排入市政管网，最终排入津沽污水处理厂进行处理。根据津环监验字[2011]第 034 号（见附件 8），天津数字电视大厦项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告情况可知其废水均达标排放。本项目为天津数字电视大厦二期项目，使用功能及产生污水水质同一期类似。本次验收监测期间，办公人员未正式进驻，待所有办公人员入驻率达 75%以上时，对 2 座化粪池后外排污水进行补充监测（见附件 4）。

10.4.2 废气

通过三个周期监测，燃气锅炉燃气废气中烟尘、二氧化硫和氮氧化物浓度均低于《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2003）及《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2016）的标准限值。

10.4.3 噪声

本项目东侧周界、南侧周界、裙房屋顶受交通噪声影响，周界噪声昼间、夜间均超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 1 类限值。西侧周界噪声昼间、夜间、均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 4 类限值。北侧周界噪声昼间、夜间均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 1 类限值。

10.4.4 固体废物

本项目主要为办公生活垃圾及餐饮垃圾。生活垃圾袋装、分类收集，由河西区市容部门定期清运；餐饮垃圾待餐饮单位办理环保手续时另行检查验收。

10.4.5 总量核算

在验收监测期间，设备运行达到设计负荷的 75%以上。经现场验收监测，废气污染物排放量：二氧化硫为 0.17 吨/年、氮氧化物为 2.44 吨/年，均符合环评批复总量指标要求。

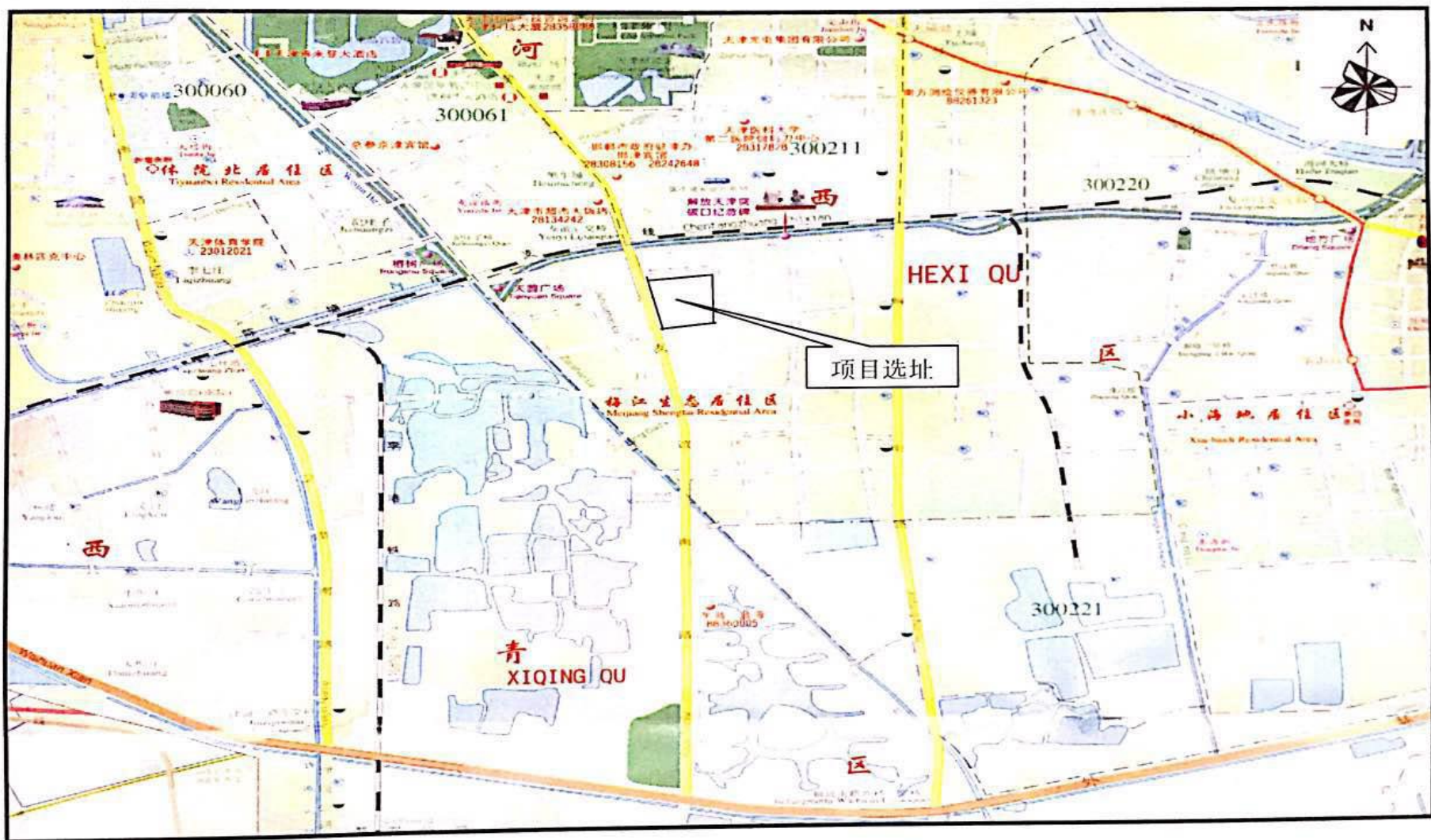
10.5 总体验收结论

天津数字电视大厦二期工程项目各种批复文件齐全，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、试生产报批手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，在运行过程中由专人负责管理。

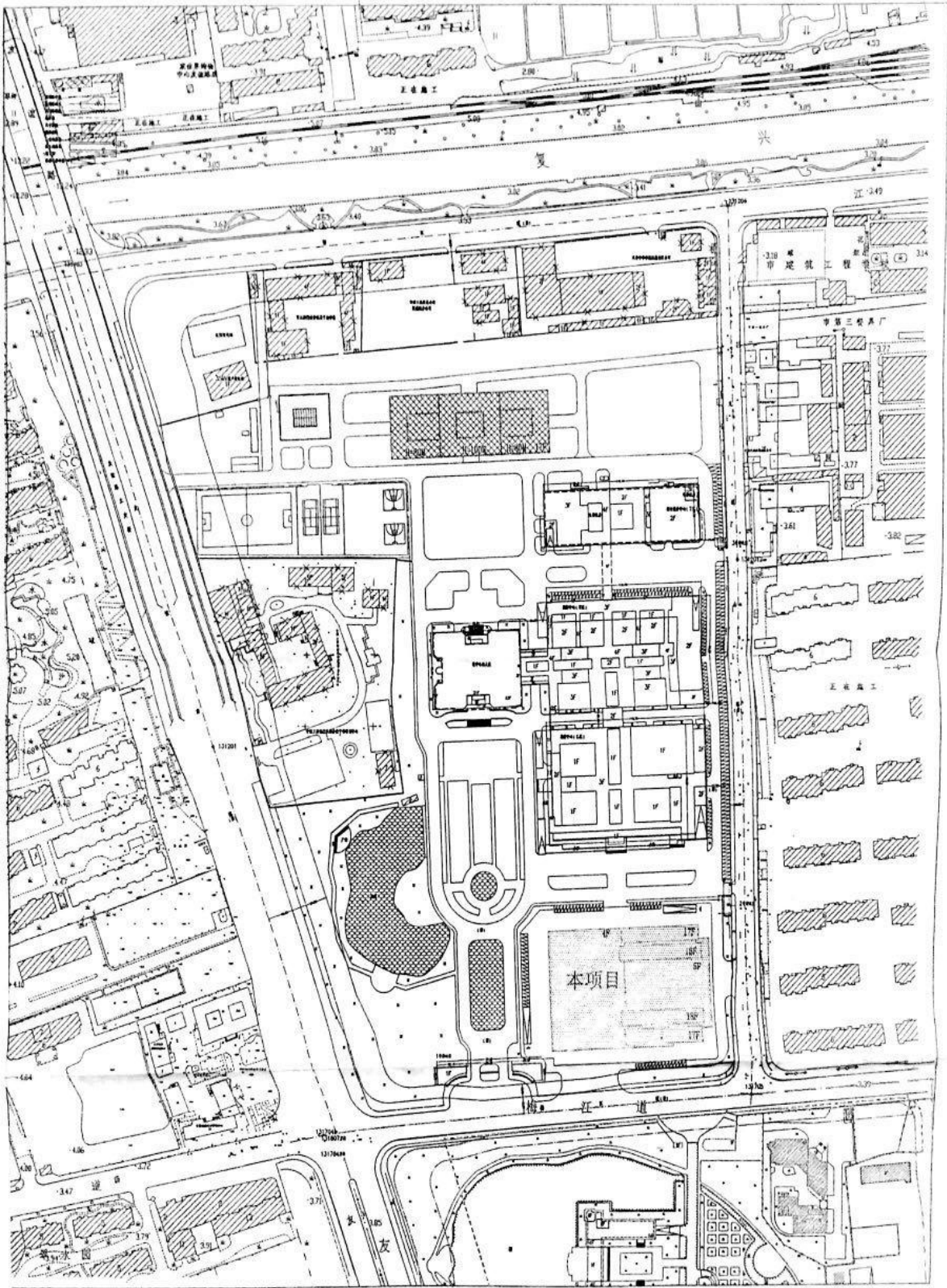
天津广播电视台建立的各项环保设施均已落实，并由专人负责运行。现场采样和监测时设备运行负荷均在 75%以上，环保设施运转正常稳定，各项污染物排放指标均达到相应标准要求。根据本次验收监测的结果，该项目可以满足建设项目环境保护竣工验收的条件。

10.6 建议

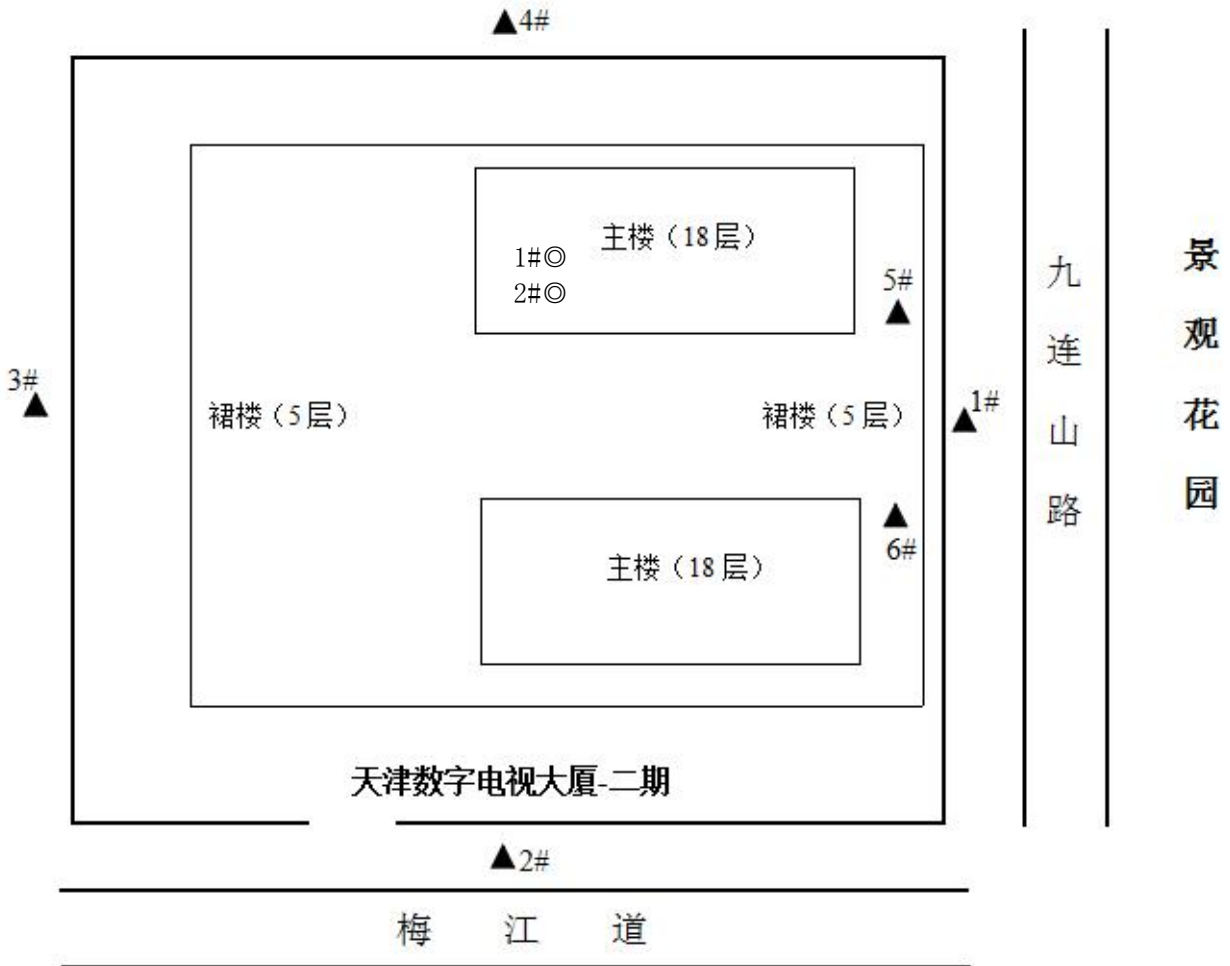
- （1）加强职工的环保意识，强化企业清洁生产管理，注意在生产各个环节中节能降耗，减少各种污染物的产生，减少环境污染。
- （2）定期检查环保设施的运行情况，确保正常有效运行。



附图1 地理位置示意图

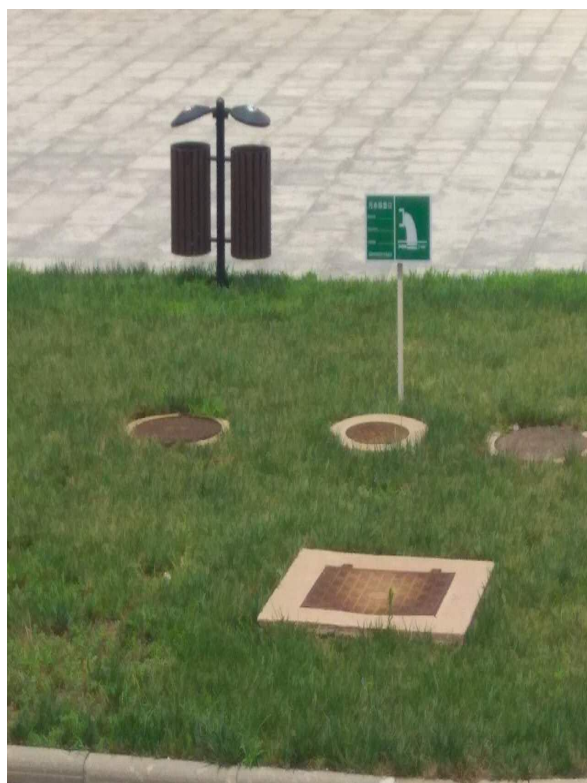


附图3 建设项目平面布置图



附图 4 建设项目监测点位图

附图 7



污水排污口规范化



废气排污口规范化

附图 8



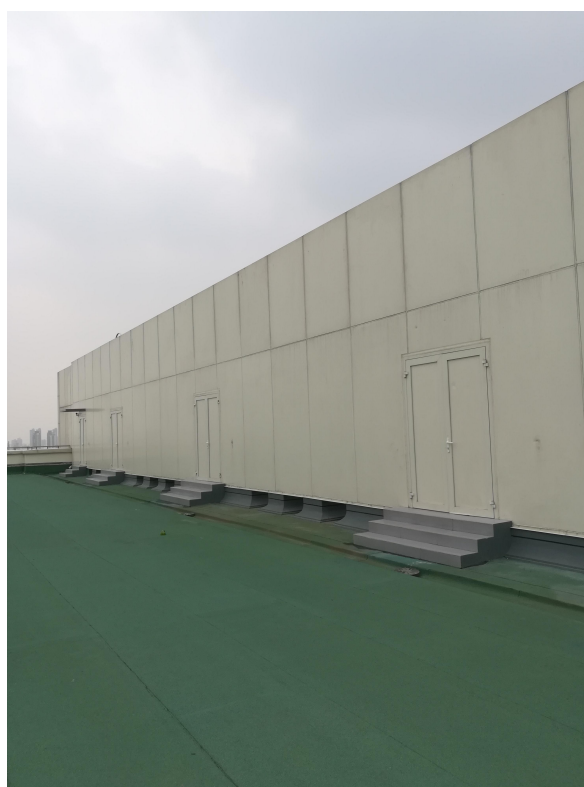
锅炉房



中水泵房



地下设备间吸音板



18层屋面铝板隔墙



隔油设备



油烟排放预留孔



18层屋面油烟净化设备



固废暂存处

审批意见:

津环保许可表[2013]021号

关于对天津数字电视大厦二期工程环境影响报告表的批复

天津电视台:

你台《天津电视台关于报批天津数字电视大厦二期项目环境影响报告表的请示》及该项目环境影响报告表、天津市河西区环保局《关于天津数字电视大厦二期工程环境影响报告表的预审意见》(津西环保许可预审[2013]001号)、天津市环境工程评估中心《天津数字电视大厦二期工程环境影响报告表技术评审意见》(津环评审意见[2013]7号)收悉。经研究,现批复如下:

一、该项目选址于天津市河西区梅江道20号,东至九连山路、西至友谊南路、北至郁江道、南至梅江道。二期工程占地16900平方米,主要建设一栋主体18层建筑,总建筑面积99980平方米,主要包括多功能剧场、电视文化交流中心、电视产业综合开发运营区及地下配套设施等。项目总投资99718万元人民币,其中环保投资200万元。项目预计2015年12月竣工。根据天津市河西区环保局审查意见、环境影响报告表结论及天津市环境工程评估中心技术评审意见,在严格落实报告表中的各项环保措施的前提下,同意该项目建设。

二、项目建设过程中应对照环境影响报告表认真落实各项环保措施,并重点做好以下工作:

1、落实环境影响报告表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,按要求设置隔声屏障。确因技术条件所限,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,并在河西区环保局监督下与受影响的居民组织和有关单位协商,达成一致后,方可施工。确需夜间施工作业的,必须提前3日向河西区环保局提出申请,经审核批准后,方可施工,并由施工单位公告当地居民。

3、合理布置冷却塔、水泵房、变电站地下车库通风口等配套设施的位置,落实环境影响报告表提出的各项污染防治措施,避免产生噪声、异味等扰民问题。

4、食堂餐饮区应预留内置油烟专用烟道、隔油池等设施的位置,餐饮油烟须经油烟净化处理装置净化处理后达标排放。供热、制冷均由燃气锅炉提供(6台),锅炉和油烟排气筒应布设在楼顶并远离保护目标,以避免对周围建筑产生影响。

5、生活污水须经预处理后(餐饮含油废水经隔油处理后),达标排入纪庄子污水处理厂进行处理。

6、按照市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》(津环保监[2002]71号)和《关于发布天津市污染源排放口规范化技术要求的通知》(津环保监测[2007]57号)的规定,落实排污口规范化的有关工作。

三、该项目建成后重点污染物排放总量由河西区环保局协调平衡,污染物排放总量应控制在下列范围内:二氧化硫0.43吨/年,氮氧化物3.8吨/年。

四、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保设施竣工验收,验收合格后,项目方可正式投入运行。

五、建设单位应执行以下环境标准:

- 1、《环境空气质量标准》GB3095-2012(二级)
- 2、《声环境质量标准》GB3096-2008(1、4a类)
- 3、《污水综合排放标准》DB12/356-2008(三级)
- 4、《饮食业油烟排放标准》(试行)GB18483-2001
- 5、《锅炉大气污染物排放标准》DB12/151-2003
- 6、《社会生活环境噪声排放标准》GB22337-2008(1、4类)
- 7、《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008(1、4类)
- 8、《建筑施工场界噪声排放标准》GB12523-2011

请河西区环保局负责项目项目施工期间的环境保护监督检查工作,并督促项目单位履行环保验收手续。

经办人:朱彤



天津市规划局行政审批事项 《建设工程规划验收合格证》通知书 建筑工程

项目总编号：2005 市 0578

申请编号：2017 河西建验申字 0011

建设工程规划许可证编号：2015 河西建证 0016

规划验收合格证编号：2017 河西建验证 0012

天津广播电视台：

你单位 2017 年 05 月 25 日 申报的在 河西区 梅江道 20 号 拟建 天津数字电视大厦二期 项目建设工程规划验收合格证申请收悉。经审核，具体要求详见下表：

四至范围		东至：九连山路					南至：梅江道				
		西至：友谊南路					北至：郁江道				
验收项目情况	批准项目	规划用地性质	地下空间建筑用途	幢数	地上建筑高度 (m)	地下主体深度 (m)	层数 (层)		建设面积		备注
							地上	地下	地上 (m²)	地下 (m²)	
	数字电视大厦二期	广播电视用地	停车 设备 附属用房	1	81.80	9.70	18	2	69525.21	30455.49	
总建设规模		99980.70 m²			建筑面积地上：		69525.21 m²		围墙：0m		
					建筑面积地下：		30455.49 m²				
绿地面积		m²			停车泊位		地上：52				
							地下：378				

备注：

违法建设处理情况：

(盖章)

2017 年 05 月 27 日



监测工况说明

在天津市清源环境监测中心对我单位天津数字电视大厦二期工程项目进行验收监测时，本项目生产设备运行正常，运行负荷均达到 75%以上。

我单位对 5 台燃气锅炉分别进行了开启，5 台锅炉生产负荷均达到 75%以上。



补测承诺书

我单位天津数字电视大厦二期工程项目，待办公人员入驻率达到75%以上时，我单位将及时对生活污水及汽车尾气进行监测。



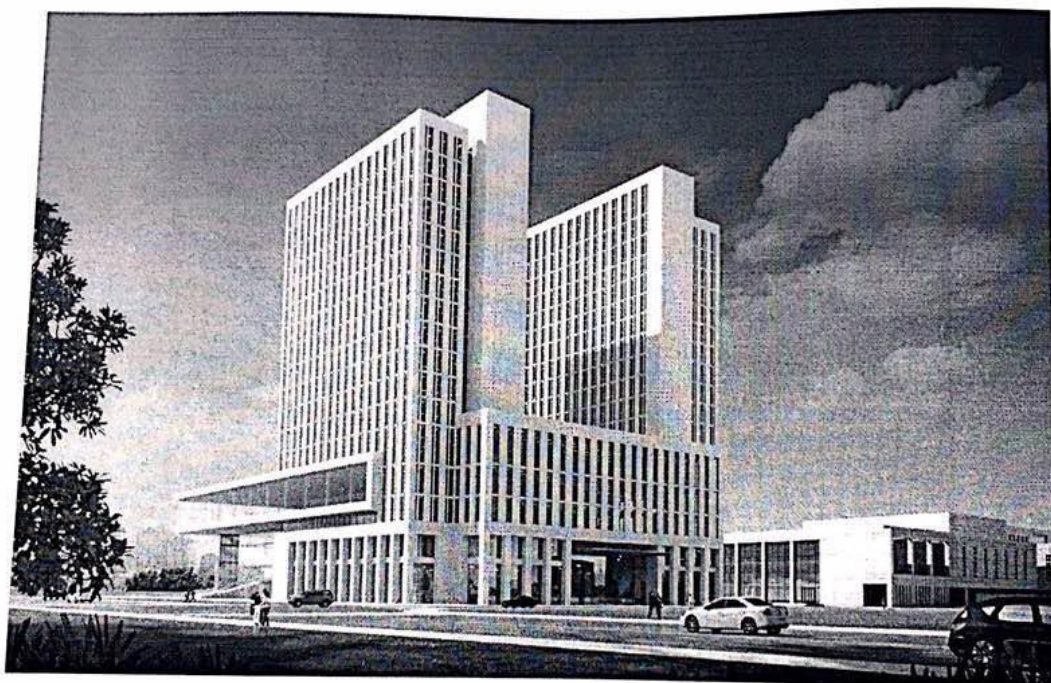
验收承诺书

我单位天津数字电视大厦二期工程项目中餐饮区已预留内置油烟专用烟道、隔油池等设施的位置。待项目招商到位后，由所经营的单位单独办理相关环保审批手续。本次验收不涉及餐饮项目各污染物排放监测。



天津数字电视大厦（二期）工程

环保管理制度



天津广播电视台
册
2016年12月

天津数字电视大厦二期工程 企业环保管理制度

为加大公司环境保护工作力度，根据《中华人民共和国环境保护管理制度》，结合公司环境保护工作的实际情况，特制定本制度。

（一）总则

1、公司在生产发展中坚持贯彻环境保护这一基本国策，坚持预防为主、防治结合的方针，坚持保护资源与控制损害相结合、统筹规划、专项治理、突出重点、分步实施、谁污染谁治理的原则。

2、实行环境保护目标责任制，环保处对全公司环境保护工作负总责。

3、公司任何单位和个人享有在清洁环境中工作和生活的权力，也有保护环境和国家资源的义务。

（二）环境管理

1、公司环境保护处的主要职责是：贯彻国家及上级环保方针、政策和法律、法规，研究、解决公司环保工作的重大问题，审查、确定公司环保规划和目标并提出相应要求，领导和协调全公司的环保工作，建立定期例会制度，每半年召开一次。公司环境保护处是公司环境保护委员会的办事机构，其主要职责是发挥管理职能，认真贯彻执行国家及地方政府的环保方针、政策和法规；制定公司的环保规划和目标及全年工作计划；负责全公司环保监督和管理工作的组织、推广环境保护先进技术，并及时上报有关环保报表。

2、各部门要建立环保目标责任制，行政正职对本单位环保工作负总责，负责制定环保工作年度计划、环保设施的正常运行及污染事故的处理。

3、各部门要制定本单位的污染源治理规划和年度治理计划，经公司审查后列入年计划，并要认真组织实施，做到治理一项、验收一项、运行一项。

4、执行《中华人民共和国大气污染防治法》，严格限制向大气排放含有毒有害的废气和粉尘，确需排放的，必须经过净化处理，不得超过规定标准排放。

5、执行《中华人民共和国水污染防治法》，加强污水治理，减少污水排放量；坚持做好生产废水闭路循环和生产废水综合处理工作。

6、执行《中华人民共和国噪声污染防治条例》，控制噪声污染。

7、强化环保设施运行管理，健全管理制度：

(1)、环保设施必须与生产主体设备同时运转、同时维护保养；

(2)、环保设施由专人管理，按其操作规程进行操作，并做好运行记录；

(3)、实行环保设施停运报告制度，使用环保设施如发现有问題要及时填写《环保设施停运报告》并上报环保处。

8、执行国家环境报告书制度；执行国家“三同时制度”；执行国家排污申报和污染物排放许可制度；执行《中华人民共和国国务院建设项目环境保护管理条例》；执行国务院《关于环境保护若干问题的决定》；执行《排污费征收使用管理条例》。

9、及时上报环保报表，做到基础数据准确可靠。

10、搞好环保宣传教育和和技术培训，加大环境保护力度，提高全公司职工的环境保护意识。

11、努力做到清洁生产，治理好公司的污染源，减少和防止污染物的产生。

12、绿化、美化环境，加强树木、花卉、盆景、景点的管理，建成“花园式”工厂。

13、引进和推广环保先进技术，开展环保技术攻关。

14、加强环保档案管理，制定档案管理制度。

(三) 防治环境污染和其他公害

1、公司有污染物可能或者已经发生污染事故或其他突发性事件时，应当立即采取应急措施，防止事故发生，控制污染蔓延，减轻、消除事故影响。在重大事故或者突发性事件发生后2小时内，应向公司环保处报告，并接受调查、处理。

2、各部门负责控制有害污水“零排放”。

3、禁止向水体排放油类、酸类、碱液、剧毒液的废水，严格限制向水体排放、倾倒污染物，防止水体污染。

4、禁止在水体清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆和容器。

5、设计、制造、购销、安装、使用锅炉设备，必须执行国家或省有关锅炉设备环境保护的规定。

6、严格控制噪声，防治噪声的污染，公司内各种噪声大、震动大的机械设备、机动车辆，应当设施消声、防震设施。

(四) 污水处理设施管理制度

一)、加强污水处理设施管理，巩固治理成果，特制定本制度。

二)、污水处理设施包括：平流、竖废式两种水处理设施。

三）、有污水处理设施的单位必须做到以下几点：

1、经设施处理后的水质，必须达到国家或地方规定的排放标准，方可排放或循环使用。

2、设施必须配备专门操作人员，建立健全岗位责任制、操作规程等规章制度，操作人员必须按规程操作做好设施运行记录、监测结果记录。

3、污水处理设施有下列情况之一者，必须报公司环保处审查和批准：

(1)、需暂停运转的；

(2)、需拆除或闲置的；

(3)、需更新改造的。

4、污水处理设施因事故停止运转，要立即采取措施，停止废水排放，并报公司环保处。

5、有下列行为之一者，视其情节轻重，对责任单位的主要领导进行批评，并写出书面检查：

(1)、操作者不按规定进行操作的；

(2)、擅自拆除或闲置处理设施的；

(3)、设施停运、造成污染和危害，未报公司环保处的；

(4)、拒报或谎报污水处理设施情况的。

6、公司内不许乱设排污口。

(五) 环境保护统计工作管理制度

一)、严格按照《中华人民共和国统计法》开展环境保护统计工作。

二)、坚持实事求是，上报的统计数据要做到真实可靠。

三)、准确、及时、全面系统地搜集、整理和分析环境保护的统计资料，正确反映本单位对环保法规的执行情况。

四)、及时、准确地将环保情况提供给公司领导，为科学决策提供依据。

五)、按时完成上级环保部门及本单位安排的环保统计工作；每年对公司“三废”排放量进行一次考核。

六)、负责环保原始记录管理，并积累、整理本专业统计数据资料，做好归档工作。

七)、以上6条由公司环保处负责考核。

(六)、环境保护档案管理制度

一)、为加强环境保护档案管理，充分发挥环保档案在环境保护工作中的作用，根

据《中华人民共和国档案法》及《环境保护档案管理暂行规定》，特制定本制度。

二）、环保档案主要指公司在环境管理监测、科研、宣传、教育等环境保护活动中直接形成的有保存价值的各种文字、图表、声像等不同形式的历史记录。

三）、环保档案工作是环境保护工作的重要组成部分，要将其纳入本单位的环保发展规划与年度计划中。

四）、为保证环保档案完整、准确、安全、有效地利用，要采用先进技术，逐步实现环保档案管理的现代化。

五）、档案工作人员要忠于职守，认真执行档案管理制度，钻研业务，严格遵守党和国家的保密规定，确保环保档案的完整与安全。

六）、借用环保档案者应负安全和保密责任，不得擅自转借，不得折叠、剪贴、抽取和拆散档案，严禁在环保档案上勾画、涂抹、填注、加字、改字等。

七）、归档的环境保护文件、材料要做到字迹工整、图像清晰、签字手续完备。

八）、科研课题、环保工程和其它任务等，承办单位应将所形成的环境保护文件、材料按本制度的要求整理归档。

九）、环保档案的保管期限分为永久、长期、短期三种。长期和短期的环保档案归环保处管理，永久性的归公司档案室保管，环保处保存永久档案的复印件。

十）、本制度由公司环保处负责执行，由公司环保委员会负责考核。

（七）环保设施运行管理制度

一）、为强化环保设施运行管理，特制定本制度。

二）、本制度所称环保设施是指锅炉除尘设施，防止向大气中排放污染物设施。

三）、凡使用环保设施的单位必须做到：

1、建立健全岗位责任制、操作规程，做好运行记录；

2、出现故障应及时维修，杜绝“带病”运行，确保设备完好；

3、加强管理，调整好配风系统，防止滴、漏，保证设施正常运行；

4、除尘设施运行效果实行年检测试，要认真做好测试前的准备工作。

5、环保设施因发生故障不能运行的，要向公司环保处提交停机报告，报告中应说明环保设施故障、抢修措施、修复日期等。

6、公司环保处将按规定对重点环保单位进行监测，监测结果及时通报单位，并将监测结果记录存档，每年填好环境保护设施档案（单台）。

天津数字电视大厦（二期）工程

环保应急预案



天津广播电视台
2016年12月

天津数字电视大厦二期工程

环保事故应急预案

1.适用范围

突发事件造成水污染、大气污染、固体废弃物等环境污染而产生重大社会影响的重大事故。

2.组成机构及职责

2.1 成立预案执行工作组，由环保委员会委员会构成。

组长：环保委员会主任

副组长：环保委员会副主任

组员：环保委员会委员（人力行政负责人、研发负责人、市场负责人、客服负责人）

2.2 为及时有效的开展救援工作，工作组下设突发事件应急抢险分队、抢救分队、医疗救治分队和后勤服务分队以及车辆保障分队。

2.2.1 突发事件应急抢险分队人员组成如下

组长：主任

成员：副主任

主要职责：

- 1) 按上级、重大事件应对工作会议精神以及应急预案执行工作组的要求，负责做好突发事件期间值班和工作协调部署；
- 2) 负责突发事件的现场工作处置；
- 3) 负责事件发生后，各部门人员召集和处置工作安排；
- 4) 负责突发事件处置工作中的对外协调和联络；
- 5) 工作现场一旦发现人员伤害，立即同时报告医疗救治分队组织抢救，以最快速度抢救伤员和受损害物品；
- 6) 负责事件处置后的总结评估和上报工作。
- 7) 负责常用器具的准备和保存；
- 8) 负责现场保护和组织抢救等。

2.2.2 医疗救治分队由医学背景的公司员工负责，负责急救用品的准备和保存；负责现场伤员的初级救治，协助 120 转运伤员。

2.2.3 后勤服务分队由后勤行政部门负责人负责，成员为后勤部门后勤保障人员，依

据事故性质负责应急救援试剂耗材的征集及人员的餐饮供应。

2.2.4 车辆保障分队由车队负责人负责，主要负责车辆的调配，人员及试剂耗材转运等工作。

3.程序与步骤

3.1 启动与运行

3.1.1 突发重大环保事件后，当事人应立即做出初步判断，同时及时召集周边有关人员核实情况，并及时向工作组领导和值班人员汇报，立即组织救援、抢险和处理工作。工作组尽快依据事故发展态势确定启动应急预案。

3.1.2 预案启动后，各小组成员按各自的职责开展工作，确保预案运行有效及时。

第一步：工作组及各分队成员接到突发事件报告后，应迅速赶赴现场进入各自工作岗位，按各自职责听从组长布置，相互配合做好现场救援、抢险和应急处置工作。处置程序见附件。

第二步：根据突发事件的事故程度和性质，各队人员及时向工作组汇报情况，并视情况及时向上级部门汇报，同时做好对口部门的汇报和必要的请援联系和协调。

第三步：各分队按各自职责依据现场态势制定和采取应急措施，事件发展得到有效控制，防止事故的蔓延和扩大。

3.1.3 现场保护

事发后，应急抢险分队要对事故现场做好必要的保护工作，防止与事故有关物品被随意挪动、事故地点被毁坏，确需要移动现场物体，应进行标志，并绘制现场简图，拍下现场并做好现场书面记录，以确保现场重要的痕迹、物证得到妥善保存。

3.2 终止

工作组应及时进行评价，认为突发事件结束后，秩序和工作恢复正常向组长提出预案终止建议，工作组组长确定预案终止。

4.评估

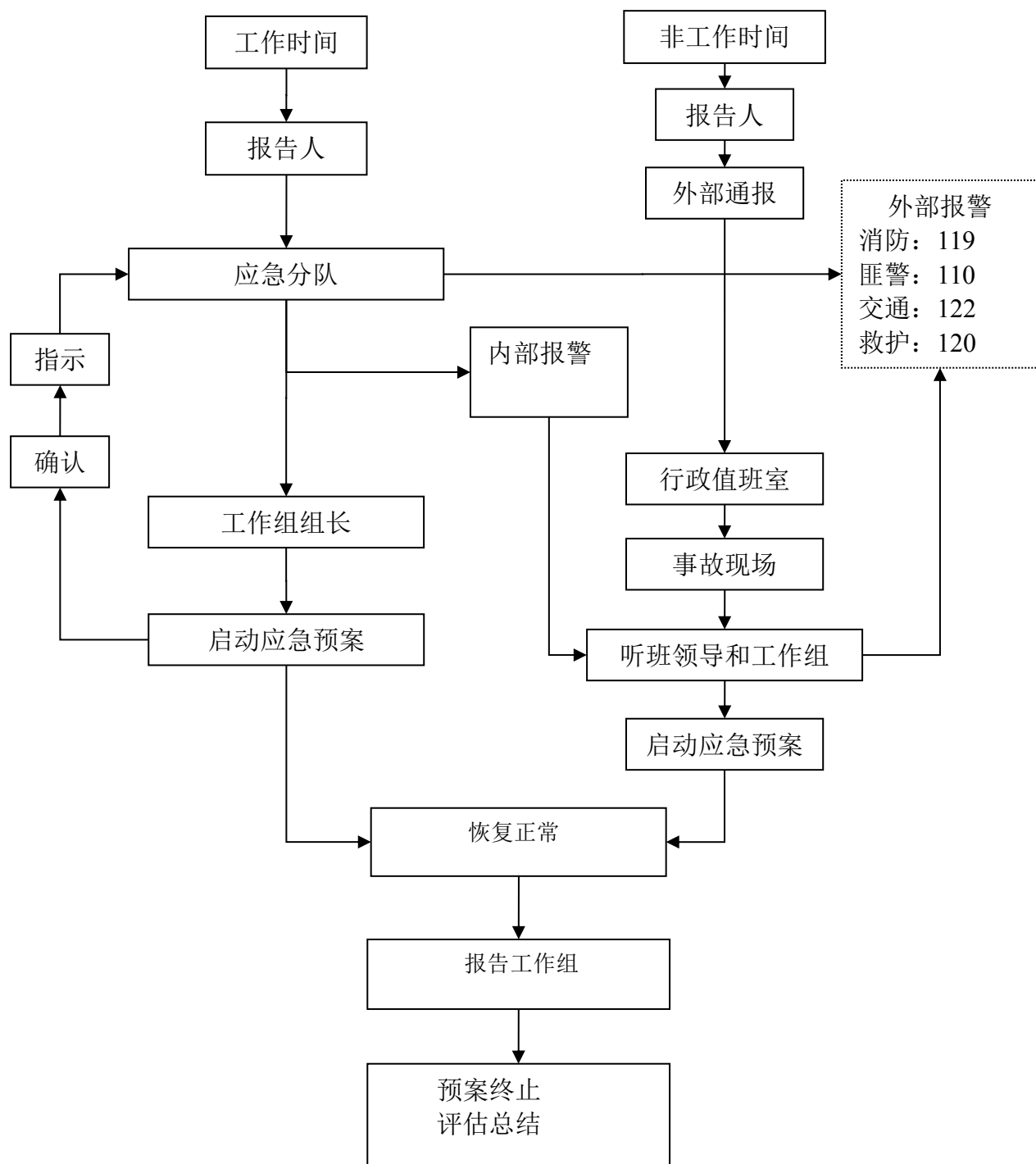
预案终止后，工作组及时做出评估总结。总结应含有预案执行情况、预案的完善建议、突发事件的预防建议、成员的表现及相关人员的奖罚建议等。

5. 附件

5.1 联系方式

主任：郭增来 电话：13602042039

5.2 工作流程图，附件 1



附件 2 医疗救治分队常备器具清单

担架、氧气袋、塑料袋、体温计、血压计、听诊器、冰袋；0.2%-0.5%碘伏、75%酒精等消毒液和棉棒、止血带、胶布、纱布等；一次性注射器、输液器，0.9%生理盐水、5%葡萄糖液。

6.应急响应

预案执行工作组人员为全天候准备，建立有效的通讯网络，听从组长（或副组长）调遣，随时准备应对环保污染意外事故。



天津数字电视大厦项目竣工环境保护验收
监测数据报告

津环监验字[2011]第 034 号



天津市环境监测中心

2011年5月



监测报告说明

- 1、 监测报告无本中心专用章、骑缝章无效。
- 2、 监测委托方如对监测报告有异议，须于报告之日起十五日内，向本中心提出。
- 3、 对于非本中心人员采集的样品，结果仅对送检样品结果负责。
- 4、 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。
- 5、 未经书面授权，不得部分复制本报告。

地 址：天津市南开区复康路 19 号

电 话：022-23051699

传 真：022-23051672

邮政编码：300191

电子信箱：tjemc@tjemc.org.cn

验收监测单位：天津市环境监测中心

中心主任：孙韧

项目负责人：王同健

项目管理人：徐立敏

编写人：于洋 常慧芳

审核人：王同健

批准人：孙韧 (中心副主任)

批准日期：2011年5月25日

1. 废气监测结果

1.1 废气有组织排放监测结果

表 1-1 1#锅炉废气污染物有组织排放监测结果

监测 点位	监测 因子	监测 频次	排放浓度			排放速率		
			小时折算值 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	达标 情况	实测值 (kg/h)	标准限值 (kg/h)	达标 情况
出口	烟尘	1	6.11	10	达标	1.5×10 ⁻²	---	---
		2	6.55			1.6×10 ⁻²	---	---
		3	5.86			1.4×10 ⁻²	---	---
		1	6.36			1.6×10 ⁻²	---	---
		2	5.71			1.5×10 ⁻²	---	---
		3	6.33			1.5×10 ⁻²	---	---
	二氧化 化硫	1	11.2	20	达标	2.7×10 ⁻²	---	---
		2	11.3			2.8×10 ⁻²	---	---
		3	12.0			2.8×10 ⁻²	---	---
		1	12.0			3.0×10 ⁻²	---	---
		2	11.8			3.0×10 ⁻²	---	---
		3	11.2			2.7×10 ⁻²	---	---
	氮氧 化物	1	159	300	达标	0.38	---	---
		2	158			0.39	---	---
		3	160			0.38	---	---
		1	161			0.40	---	---
		2	160			0.41	---	---
		3	160			0.39	---	---
	林格曼 黑度	小于壹级						

1.2 废气无组织排放监测结果

表 1-2 气象参数监测结果

日期	风向	风速 (m/s)	气压 (kPa)	温度 (℃)
5月9日	西	1.0	100.8	18
		1.0		19
		1.2		21
5月10日	西	1.1	101.0	19
		1.0		21
		1.1		21

表 1-3 废气无组织排放监测结果

监测项目	监测点位	监测日期	监测结果 单位: mg/m ³				
			频次 (小时均值)				
			1	2	3	日均值	最大值
一氧化碳	下风向 1#	2011.5.9	1.6	1.6	1.6	1.6	---
		2011.5.10	1.4	1.3	1.3	1.3	---
	下风向 2#	2011.5.9	1.2	1.4	1.4	1.3	---
		2011.5.10	1.3	1.3	1.2	1.3	---
	下风向 3#	2011.5.9	1.3	1.5	1.7	1.5	---
		2011.5.10	1.4	1.3	1.3	1.3	---
氮氧化物	下风向 1#	2011.5.9	0.038	0.020	0.041	---	0.041
		2011.5.10	0.010	0.017	未检出	---	0.017
	下风向 2#	2011.5.9	0.039	0.068	0.048	---	0.048
		2011.5.10	0.013	0.068	0.051	---	0.068
	下风向 3#	2011.5.9	0.064	0.053	0.025	---	0.064
		2011.5.10	0.016	0.042	0.023	---	0.042
非甲烷总烃	下风向 1#	2011.5.9	0.88	0.90	1.02	---	1.02
		2011.5.10	0.81	0.95	0.83	---	0.95
	下风向 2#	2011.5.9	0.77	0.54	1.17	---	1.17
		2011.5.10	0.69	0.89	0.82	---	0.89
	下风向 3#	2011.5.9	0.71	0.67	0.85	---	0.85
		2011.5.10	0.83	0.67	0.74	---	0.83

注：氮氧化物的方法检出限为 0.005mg/m³。

2. 废水监测结果

表 2-1 废水监测结果

监测日期	监测点位	频次	pH 值 (无量纲)	氨氮 (mg/L)	动植物油 (mg/L)	总磷 (mg/L)	生化需氧量 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	化学需氧量 (mg/L)
5 月 9 日	总排 口	1	6.32	21.6	3.1	1.86	86.0	63	242
		2	6.36	25.8	2.7	1.96	94.0	66	191
		3	6.37	23.1	6.1	2.08	96.0	65	165
		4	6.49	24.6	1.8	2.21	100	67	170
		日均值	6.32-6.49	23.8	3.4	2.03	94.0	65	192
5 月 10 日	总排 口	1	6.83	21.7	1.3	1.39	111	41	178
		2	6.81	25.9	1.5	1.55	91.0	40	182
		3	6.81	23.2	2.0	1.58	148	41	208
		4	6.81	24.8	2.0	1.39	139	39	162
		日均值	6.81-6.83	23.9	1.7	1.48	122	40	183

3. 噪声监测结果

表 3-1 厂界环境噪声测量统计结果

测点号	测点位置	昼间		夜间	
		Leq[dB (A)]	主要声源	Leq[dB (A)]	主要声源
1	西厂界外 1 米	52.4	环境	44.2	环境
2	西厂界外 1 米	49.9	环境	44.4	环境
3	西厂界外 1 米	50.5	环境	45.0	环境
4	南厂界外 1 米	52.3	环境	45.0	环境
5	东厂界外 1 米	46.8	环境	43.2	环境
6	东厂界外 1 米	45.8	环境	42.5	环境
7	北厂界外 1 米	46.7	环境	40.8	环境
8	北厂界外 1 米	49.3	环境	44.6	环境

4. 废水监测质量控制

表 4-1 废水监测质量控制数据表 单位 mg/L, pH 值无量纲

项目	精密度			准确度	
	平行样 1	平行样 2	相对偏差%	质控样测定值	标准值±不确定度
总磷	2.21	2.21	0	1.44	1.46±0.05
	1.39	1.39	0	1.44	
化学需氧量	172	169	0.9	101	99.9±5
	162	163	0.3	102	
生化需氧量	100	100	0	21.6	22.8±3.4
	142	136	2.2	22.0	
氨氮	24.4	24.7	0.6	0.500	0.501±0.027
	24.5	25.0	1.0	0.505	
pH 值	----	----	----	6.64	6.66±0.07
	----	----	----	6.64	
	----	----	----	6.63	
	----	----	----	6.63	

表 4-2 废水样品质量控制数据统计 单位 mg/L

项目	精密度				准确度	
	平行样 1	平行样 2	相对偏差%	允许相对偏差%	现场空白值	方法检出限
化学需氧量	170	176	1.73	≤15	5L	5
	162	16	0		5L	

注：L 表示低于，L 前面数值为该方法检出限，xxL 表示低于该方法检出限。