

# 津南污水处理厂(纪庄子污水处理厂迁建) 配套进出水管网工程(泵站部分) 竣工 环境保护验收监测报告表

津环监验字[2015]第 141 号



天津市环境监测中心

2016 年 9 月

# 监测报告说明

- 1、监测报告无本中心监测报告专用章、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：022-87671699

传 真：022-87671672

邮政编码：300191

电子信箱：[ywb\\_temc@163.com](mailto:ywb_temc@163.com)

验收监测单位： 天津市环境监测中心

中心主任： 邓小文

项目负责人： 王风炜

项目管理人： 徐立敏

编写人：

审核人：

批准人：

批准日期：       年    月    日

# 目 录

1 项目概况 .....	1
2 项目主要建设情况 .....	2
3 生产工艺流程 .....	4
4 主要污染排放情况 .....	6
5 验收监测执行标准 .....	7
6 验收监测分析及依据 .....	8
7 验收监测内容 .....	9
8 验收监测结果一 .....	10
8 验收监测结果二 .....	14
8 验收监测结果三 .....	16
9 质量保证与质量控制措施 .....	17
10 环境管理检查 .....	18
11 验收监测结论及建议 .....	22

附图： 1、项目地理位置图

2、1号泵站周边环境简图

3、2号泵站周边环境简图

4、1号泵站平面布置及噪声监测点位图

5、2号泵站平面布置及噪声监测点位图

6、1号泵站无组织排放监测点位示意图

7、2号泵站无组织排放监测点位示意图

附件：1、环评批复

2、验收监测及复测期间工况证明

3、整改报告

4、环保事故应急措施及预案

5、安全环保管理制度

三同时验收表

## 1 项目概况

建设项目名称	津南污水处理厂(纪庄子污水处理厂迁建)配套进出水管网工程(泵站部分)				
建设单位名称	天津城市基础设施建设投资集团有限公司				
建设单位地址	天津市河西区紫金山路 2 号				
建设项目主管部门	--				
建设项目性质	新建√	改扩建	技改	迁建	
主要产品名称 设计生产能力 实际生产能力	/				
环评时间	2012 年 8 月	开工日期	2012 年 11 月		
投入试生产时间	2015 年 5 月	现场监测时间	2016 年 2 月 23 日~25 日 8 月 29 日~31 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		
环保设施 设计单位	——	环保设施 施工单位	——		
投资总概算	24181.38 万元	环保投资总概算	207 万元	比例	0.9%
实际总投资	25696.85 万元	实际环保投资	231.27 万元	比例	0.9%
验收监测依据	<p>1、中华人民共和国国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》；</p> <p>2、国家环境保护总局令第 13 号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》；</p> <p>3、天津市人民政府令第 58 号《天津市建设项目环境保护管理办法》；4、天津市环境影响评价中心编制的津南污水处理厂(纪庄子污水处理厂迁建) 配套进出水管网工程(泵站部分)2012.8；</p> <p>5、天津市环保局津环保许可表[2012]112号“津南污水处理厂(纪庄子污水处理厂迁建)配套进出水管网工程(泵站部分)环境影响报告表的审批意见”2012.8.30；</p> <p>6、天津城市基础设施建设投资集团有限公司提供的该项目有关的基础资料。</p>				

## 2 项目主要建设情况

### 1. 建设地点

该项目工程选址均位于津南区，1 号泵站位于津南区津泰道与海泽路交口西南侧；2 号泵站位于津南区蓟汕联络线与大沽排水河交口东南角；二号泵站超越管线由二号泵站由南向北敷设至大沽排水河。项目地理位置见附图 1，泵站周边环境简图见附图 2、3。

### 2. 建设内容

该项目主要建设内容为津南污水处理厂(纪庄子污水处理厂迁建)配套进出水管网中途修建的 2 座污水泵站（一号泵站和二号泵站）及泵站进出水管线（一号泵站 240m，二号泵站 229m）、二号泵站的超越管道（2 条管道，单管长度 120m，总长 240m）。

一号泵站位于津南区津泰道与海泽路交口西南侧，总用地面积为 4490 m<sup>2</sup>，界内使用面积为 2580 m<sup>2</sup>。二号泵站位于津南区蓟汕联络线与大沽排水河交口东南角，总用地面积为 28563 m<sup>2</sup>，界内使用面积为 3000 m<sup>2</sup>。一号泵站和二号泵站的 结构型式均为钢筋混凝土半地下合建式泵站，主要构筑物均包括污水提升泵房、工艺设施用房、变配电用房和传达室。一号泵站和二号泵站建筑基本相似，泵站结构型式为钢筋混凝土半地下合建式泵站，污水提升泵房中进水闸井、格栅井、沉泥井、集水池、出水管廊、压力出水池均整合在同一构筑物、物内。地下负一层为设备层、出水管廊、压力出水池，设备层主要布置泥砂提升装置等；负二层为进水闸井、格栅井、沉泥井、集水池，布置有格栅除污机、潜水排污泵。泵站上部建筑位于泵站主体上，为单层建筑，包括变配电室、值班室及工艺用房。变配电室安装泵站用变压器、高压配电柜、低压配电柜、启动柜；工艺设施用房安装通风除臭设备、泥砂分离装置。

### 3. 公用及辅助工程

#### (1) 给排水

污水泵站项目实施后，不需生产用水。本工程设置给水管用于消防供水和人员生活用水；2 座泵站属于无人值守站，仅在各自传达室设 2~3 名值班人员，其余泵站工作人员在位于津港高速以北的津南再生水厂配套再生水泵站办公。

本工程实施后，主要通过污水管道和泵站输送收水范围内的污水，不产生生

产废水。泵站的污水主要为值班人员生活污水，泵站其他工作人员的生活污水在津南再生水厂配套再生水泵站排放。泵站为值班人员的生活污水经站内设置的化粪池处理后与收集的污水一起排放，最终排入津南污水处理厂中。

(2) 采暖及制冷

本工程泵站的传达室的采暖及制冷采用家用壁挂式空调。

(3) 食堂

水厂定员25人，职工都住在附近，不在厂内食宿，厂内不设食堂。

(4) 供电

本工程用电引自市政电网。

一号泵站在变配电用房内设 10/0.4kV 变电站一座，内装两台变压器，两台变压器正常一用一备，供站内负荷用电；在雨季两台变压器同时工作，供全部水泵工作。

二号泵站在变配电用房内设 10/0.4kV 变电站一座，内装两台变压器，两台变压器正常一用一备，供站内负荷用电；在雨季两台变压器同时工作，供全部水泵工作。

(5) 其它设施

泵站内不设食堂、浴室等生活设施。

#### 4. 工作制度及定员

2 座泵站属于无人值守站，仅在各自传达室设 1~2 名值班人员。

其余泵站工作人员在位于津港高速以北的津南再生水厂配套泵站办公，平日对 2 座泵站进行巡视。工作制度为四班三运转。

### 3 生产工艺流程

本项目工艺流程简述：

#### 1、泵站

施工期主要进行打桩、土方开挖、结构施工、设备安装等，施工期的主要工艺流程见图 3。

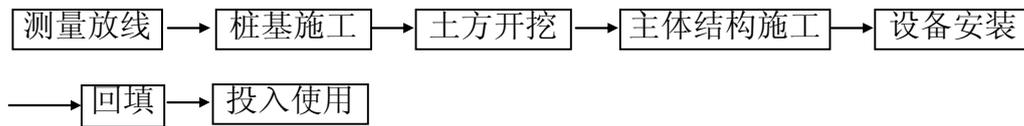


图 1 施工期工艺流程

#### 2、管线施工

管线施工由整个施工由专业化队伍完成，基本过程见图 4 所示：

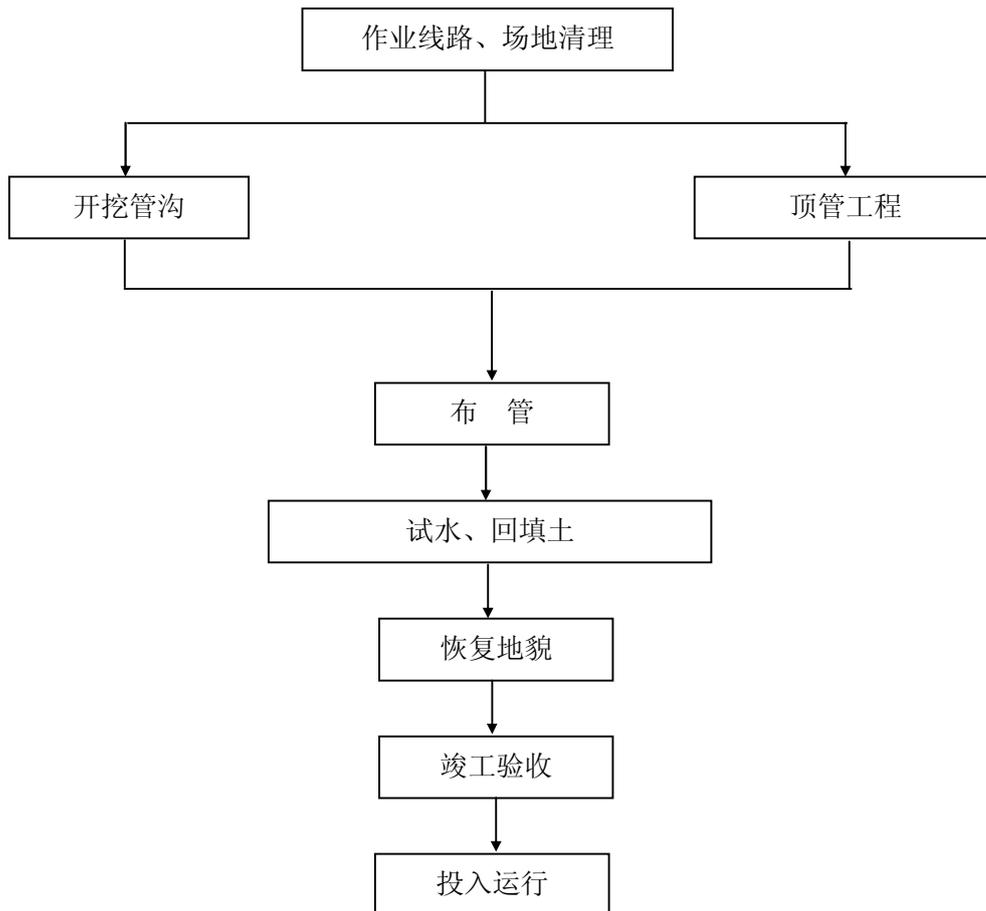
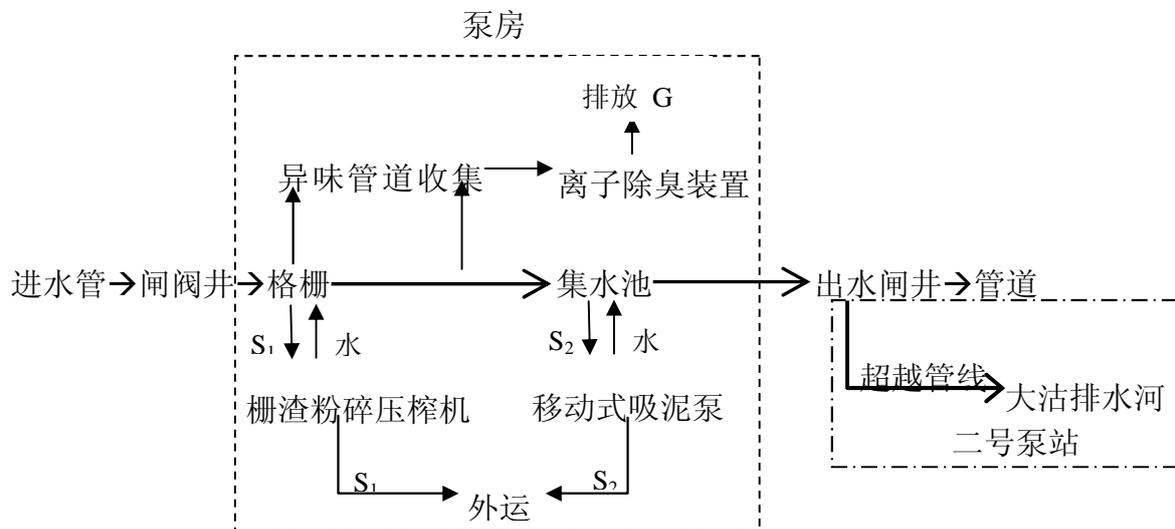


图 2 管线工程施工过程示意图

### 运营期工艺流程（图示）

在运营期，2座泵站将通过各自连接的污水管网收集的污水输送至津南污水处理厂进行处理。2座泵站在运营期的工艺流程见下图。



注：G 异味 S<sub>1</sub> 栅渣 S<sub>2</sub> 泥砂

图 3 泵站工艺和污染流程示意图

污水管道收集汇流至泵站内，首先经过格栅过滤污水中的垃圾，然后进入集水池内，泵站进水采用闸门进行控制。经水泵提升后排入出水管道。为了保证进水超越排至大沽排水河。

格栅处收集到的污物经破碎、输送、压榨后将栅渣（S<sub>1</sub>）置于垃圾桶内，集水池底部沉积的泥砂通过移动式吸泥泵定期清除，分离出的泥砂（S<sub>2</sub>）置于垃圾桶内。

格栅除污机等外露部分均采用不锈钢钢板进行整体密封，密封罩仅预留观察窗和检修门以便于运行维护和检修。此外集水池也为封闭结构。集水池和格栅产生的异味经管道收集后送入工艺设备间的离子除臭装置，处理后外排处理。

## 4 主要污染排放情况

营运期泵站产生污染情况如下：

### 1 废气

本工程实施后，泵站在运行过程中将会产生恶臭气体，其主要来源于泵房格栅过滤下的类生活垃圾杂物、泵站集水池中的积水；本工程采用离子除臭装置对格栅和集水池内的臭气进行处理，处理后的臭气经位于地面的排气口排放，为无组织排放。

### 2 废水

本工程正常营运中不产生生产废水。泵站的污水主要为值班人员生活污水，经站内设置的化粪池处理后与收集的污水一起排放，最终排入津南污水处理厂中。主要污染物为 pH 值、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、动植物油类。

### 3 噪声

本工程噪声源为泵站水泵运行时产生的设备噪声，泵站为潜水泵，项目泵房为地下式，经建筑隔声后其噪声对外界影响较小。

### 4 固体废物

本工程产生的固体废物主要来源于格栅过滤下的栅渣和集水池底部收集的泥砂。泵站值班人员产生生活垃圾。产生的栅渣、泥砂和生活垃圾交当地环卫部门统一清运处理。

## 5 验收监测执行标准

### 1. 废气执行标准（表1）

表 1 废气验收监测标准限值及依据

污染物		排放限值	标准依据
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
无组织源	臭气浓度 (无量纲)	20	DB12/-095-95《恶臭污染物排放标准》

### 2. 废水执行标准（表2）

表 2 废水验收监测标准限值及依据

监测项目	标准限值 (mg/l)	标准依据
pH 值	6~9 (无量纲)	DB12/356-2008《污水综合排放标准》(三级)
悬浮物	400	
化学需氧量	500	
生化需氧量	300	
氨氮	35	
总磷	3.0	
动植物油类	100	

### 3. 噪声执行标准（表 3）

表 3 声环境质量标准 单位：dB(A)

声环境功能区类别	时段	昼 间	夜 间	备注
2类		60	50	二号泵站
3类		65	55	一号泵站

## 6 验收监测分析及依据

### 1. 废气监测

表 4 废气监测分析及依据

污染物	采样方法	依据	分析方法	依据
臭气浓度 (无量纲)	真空瓶采样法	GB/T14675-1993	三点比较式 臭袋法	GB/T14675- 1993

### 2. 废水监测

表 5 废水监测分析及依据

污染物	分析方法	依据
pH 值	玻璃电极法	GB/T6920-1986
悬浮物	重量法	GB/T11901-1989
化学需氧量	重铬酸盐法	GB/T11914-1989
生化需氧量	微生物传感器快速测定法	HJ/T86-2002
氨氮	纳氏试剂比色法	HJ535-2009
总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T11893-1989
动植物油类	红外分光光度法	HJ637-2012

### 3. 噪声监测

执行 GB 12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中规定的监测方法。

## 7 验收监测内容

### 1. 废气

表 6 废气排放监测内容

污染源	采样点位	点位数	排放高度	监测因子	监测项目	监测频次
无组织源	1 号泵站、2 号泵站 厂界（下风向）	8	/	臭气浓度、 气象因子	排放浓度	3 周期， 4 次/周期

### 2. 废水

表 7 废水排放监测内容

监测点位	监测项目	监测内容	监测频次
1 号泵站、2 号泵站厂 区生活污水化粪池 出口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、生化 需氧量、氨氮、总磷、动植物油类	排放浓度	三周期， 四次/周期。

### 3. 噪声

(1) 点位布设：1 号泵站沿厂界外 1 米，共布设 6 个一般监测点位；2 号泵站沿厂界外 1 米，共布设 6 个一般监测点位（监测点位示意图详见附图 4、5）。

(2) 监测频次：共监测 3 周期，一般监测点每周期昼间监测 2 次，夜间 1 次。

**8 验收监测结果一**

## 1. 废气

无组织废气监测结果：验收监测期间，无组织排放监测气象情况见表 8-1~8-2，各项污染物监测结果见表 8-3~表 8-4，无组织排放监测点位见附图 6~7。

表 8-1 1#泵站验收监测期间气象情况

监测日期	频次	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)
2 月 23 日	1	西北	2.5	2	103.9
	2	西北	2.2	4	103.9
	3	西北	2.1	4	103.9
	4	西北	1.8	5	103.9
2 月 24 日	1	西南	1.8	4	103.5
	2	西南	1.9	4	103.5
	3	西南	1.7	5	103.5
	4	西南	1.8	6	103.5
2 月 25 日	1	南	1.5	4	103.3
	2	南	1.8	5	103.3
	3	南	1.7	6	103.3
	4	南	1.6	7	103.3

表 8-2 2#泵站验收监测期间气象情况

监测日期	频次	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)
2 月 23 日	1	西北	2.6	2	103.8
	2	西北	2.2	3	103.8
	3	西北	2.0	3	103.8
	4	西北	1.8	4	103.8
2 月 24 日	1	西南	2.2	3	103.4
	2	西南	2.0	5	103.4
	3	西南	1.8	6	103.4
	4	西南	2.0	7	103.4
2 月 25 日	1	南	2.0	4	103.4
	2	南	1.8	6	103.4
	3	南	1.5	6	103.4
	4	南	1.6	7	103.4

表 8-3		1#泵站无组织臭气浓度监测结果				单位：无量纲
日期	频次	点位	1#	2#	3#	4#
2月23日	1		86	31	<10	<10
	2		84	38	<10	<10
	3		41	28	<10	<10
	4		43	36	<10	<10
2月24日	1		24	22	26	24
	2		43	22	24	22
	3		26	22	24	26
	4		22	26	24	31
2月25日	1		15	18	22	26
	2		17	18	22	26
	3		13	20	20	25
	4		15	19	24	27
标准限值			20			

表 8-4		2#泵站无组织臭气浓度监测结果				单位：无量纲
日期	频次	点位	1#	2#	3#	4#
2月23日	1		18	16	20	16
	2		20	12	16	18
	3		19	14	19	12
	4		12	14	12	18
2月24日	1		12	15	18	<10
	2		19	<10	19	19
	3		15	12	12	15
	4		16	12	16	13
2月25日	1		18	12	18	12
	2		15	18	12	16
	3		12	<10	14	15
	4		<10	13	16	12
标准限值			20			

## 8 验收监测结果一

由监测结果可以看出，1#泵站无组织排放臭气浓度超出 DB12/-095-95《恶臭污染物排放标准》中相关标准限值，2#站无组织排放臭气浓度符合标准限值要求。经分析，主要原因有：泵站回转式清污机周边孔洞较大，气体外泄严重，是泵站气体浓度超标的主要原因；对泵站进水前池钢盖板未进行全面封闭，导致池内气体不外泄；通风除臭设备管道与泵站主体结合处未做好密闭处理，导致气体的外泄；水泵检修洞口和闸门检修洞口未做好密闭处理。

针对 1#泵站厂界无组织臭气浓度超标现象，以及出现问题的主要原因，委托单位进行了整改，整改措施如下：

1、泵站回转式清污机周边孔洞较大，气体外泄严重，是泵站气体浓度超标的主要原因；现已制作密封盖板将清污机周边孔洞封闭，保证泵站池体的密闭性。

2、对泵站进水前池钢盖板进行全面封闭，保证池内气体不外泄。

3、通风除臭设备管道与泵站主体结合处做好密闭处理，杜绝泵站内有毒气体的外泄。

4、水泵检修洞口和闸门检修洞口进行密闭处理。

5、对泵站厂区内所有污水井井盖进行密闭处理。

整改报告见附件 3。整改完成后，于 2016 年 8 月 29 日~31 日进行了复测，监测期间气象条件见表 8-5，复测结果见表 8-6。监测结果显示，1#泵站厂界无组织臭气浓度符合标准限值要求。

由监测结果可以看出，2#泵站无组织排放臭气浓度符合 DB12/-095-95《恶臭污染物排放标准》中相关标准限值，但临近标准值。为保证 2#厂界无组织排放稳定达标，委托单位采取了一系列环保措施，对泵站进水前池钢盖板进行全面封闭，延长通风除臭设备工作时间，管道与泵站主体结合处加强了密闭处理，对泵站厂区内所有污水井井盖进行密闭，全面保证无恶臭气体外泄，确保厂界无组织排放稳定达标。

表 8-5 1#泵站验收复测期间气象情况					
监测日期	频次	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)
8 月 29 日	1	东北	2.0	22	101.2
	2	东北	1.8	24	101.2
	3	东北	1.5	25	101.2
	4	东北	1.6	28	101.2
8 月 30 日	1	西南	1.8	26	100.5
	2	西南	2.0	28	100.5
	3	西南	1.6	30	100.5
	4	西南	1.7	31	100.5
8 月 31 日	1	西	2.2	25	99.8
	2	西	2.0	29	99.8
	3	西	2.5	31	99.8
	4	西	2.0	30	99.8

表 8-6 1#泵站无组织臭气浓度复测结果 单位：无量纲						
日期	频次	点位	1#	2#	3#	4#
8 月 29 日	1		<10	12	<10	<10
	2		12	<10	11	14
	3		<10	11	<10	12
	4		14	11	<10	<10
8 月 30 日	1		<10	<10	<10	<10
	2		<10	12	14	<10
	3		14	<10	<10	11
	4		<10	<10	12	<10
8 月 31 日	1		<10	<10	<10	<10
	2		11	<10	14	<10
	3		<10	11	<10	<10
	4		11	<10	<10	12
标准限值			20			

## 8 验收监测结果二

### 1. 废水监测结果:

废水监测结果见下表 8-7~8-8。由表 8-7 可见，经三周期废水监测，1#泵站外排口 pH 值三周期日均排放浓度范围为 7.75~7.90（无量纲），化学需氧量三周期最大日均排放浓度为 10.6mg/L，氨氮三周期最大日均排放浓度为 0.519mg/L，生化需氧量三周期最大日均排放浓度为 2.5mg/L，悬浮物三周期最大日均排放浓度为 4L，动植物油类三周期最大日均排放浓度为 0.25mg/L，总磷三周期最大日均排放浓度为 0.06mg/L，均符合《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）三级标准排放限值要求。

表 8-7 1#泵站生活污水排放口监测结果 单位：mg/L，pH 值无量纲

监测日期	监测点位	监测频次	监测项目						
			pH 值	化学需氧量	生化需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	动植物油类
2016.2.23	1# 泵站 外排 口	1 次	7.83	11.9	2.9	4L	0.639	0.14	0.17
		2 次	7.90	13.0	2.7	4L	0.726	0.13	0.13
		3 次	7.84	13.4	2.9	4L	0.656	0.11	0.14
		4 次	7.75	12.4	2.8	4L	0.791	0.10	0.07
		日均值	7.75~7.90	12.7	2.8	—	0.703	0.12	0.13
2016.2.24	1# 泵站 外排 口	1 次	7.96	10.5	2.5	4L	0.616	0.05	0.47
		2 次	8.04	11.5	2.9	4L	0.644	0.06	0.46
		3 次	8.06	12.2	2.4	4L	0.650	0.04	0.27
		4 次	8.05	11.2	3.0	4L	0.613	0.05	0.20
		日均值	7.96~8.06	11.4	2.7	—	0.631	0.05	0.35
2016.2.25	1# 泵站 外排 口	1 次	8.10	8.3	2L	4L	0.218	0.01L	0.18
		2 次	8.14	7.6	2.0	4L	0.227	0.01L	0.24
		3 次	8.05	7.2	2.4	4L	0.224	0.01L	0.50
		4 次	8.22	7.8	2.3	4L	0.224	0.01L	0.25
		日均	8.05~8.22	7.72	1.9	—	0.223	—	0.29
执行标准			6~9	500	300	400	35	3.0	100

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

由表 8-8 可见，经三周期废水监测，2#泵站外排口 pH 值三周期日均排放浓度范围为 7.65~7.97（无量纲），化学需氧量三周期最大日均排放浓度为 20.8mg/L，氨氮三周期最大日均排放浓度为 2.773mg/L，生化需氧量三周期最大日均排放浓度为 4.4mg/L，悬浮物三周期最大日均排放浓度为 18 mg/L，动植物油类三周期最大日均排放浓度为 0.45mg/L，总磷三周期最大日均排放浓度为 0.29mg/L，均符合《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）三级标准排放限值要求。

表 8-8 2#泵站生活污水排放口监测结果 单位：mg/L，pH 值无量纲

监测日期	监测点位	监测频次	监测项目						
			pH 值	化学需氧量	生化需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	动植物油类
2016.2.23	2#泵站外排口	1 次	7.97	28.0	5.1	17	3.00	0.42	0.36
		2 次	7.80	26.8	5.8	18	2.86	0.46	0.45
		3 次	7.65	25.8	5.0	17	2.94	0.52	0.39
		4 次	7.75	25.2	5.4	18	3.00	0.48	0.27
		日均值	7.65~7.97	26.4	5.3	18	2.95	0.47	0.38
2016.2.24	2#泵站外排口	1 次	7.54	20.6	4.6	18	2.31	0.21	0.32
		2 次	7.62	21.4	4.1	19	2.52	0.24	0.42
		3 次	7.67	20.2	5.1	18	2.42	0.22	0.26
		4 次	7.69	22.0	4.2	18	2.45	0.24	0.48
		日均值	7.54~7.69	21.1	4.5	18	2.42	0.23	0.37
2016.2.25	2#泵站外排口	1 次	7.56	14.1	3.4	18	3.02	0.21	0.60
		2 次	7.64	15.1	3.0	20	2.85	0.14	0.57
		3 次	7.60	15.8	3.5	18	2.94	0.14	0.68
		4 次	7.62	14.5	4.0	17	2.97	0.18	0.60
		日均	7.56~7.64	14.9	3.5	18	2.94	0.17	0.61
执行标准			6~9	500	300	400	35	3.0	100

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

## 8 验收监测结果三

### 3. 噪声

噪声监测结果见表 8-9。

表 8-9 泵站噪声验收监测结果

监测地点	监测点位	测点位置	昼间	夜间	主要声源
			声级 dB (A)	声级 dB (A)	
1#泵站	1#	厂界外 1 米西	56	57	生产、交通
	2#	厂界外 1 米北	57	53	生产、交通
	3#	厂界外 1 米东	53	51	生产、交通
	4#	厂界外 1 米东	56	49	生产、交通
	5#	厂界外 1 米南	57	51	生产、交通
	6#	厂界外 1 米西	51	56	生产、交通
	标准值			65	55
2#泵站	1#	北厂界外 1 米	56	45	生产
	2#	北厂界外 1 米	55	47	生产
	3#	东厂界外 1 米	52	47	生产
	4#	东厂界外 1 米	55	46	生产
	5#	南厂界外 1 米	53	45	生产
	6#	南厂界外 1 米	53	46	生产
	标准值			60	50

本项目厂界噪声主要受生产和交通噪声影响。验收监测期间，1#泵站西侧厂界夜间声级最大值为 57dB (A)，超出《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 3 类标准限值要求，经分析 1#泵站西侧为津泰路，夜间主要受到交通噪声影响；其余厂界昼间、夜间声级均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 3 类标准限值要求。

验收监测期间，2#泵站厂界昼间声级最大值为 56dB (A)，夜间声级最大值为 47dB (A)，均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 2 类标准限值要求。

### 4. 验收监测期间工况

在验收监测期间，该项目生产负荷达到建设项目竣工环境保护验收监测工况 75% 以上的要求，监测期间及复测期间工况证明见附件 2。

## 9 质量保证与质量控制措施

### 1. 废气

监测实行全过程的质量保证，无组织排放源监测技术要求按照《大气污染物综合排放标准》(GB/T16297-1996)、《无组织排放监测技术导则》、《空气和废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。采样仪器及实验分析仪器均经天津市计量部门检定并在有效期内。

### 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/T91-2002)与《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)。本次竣工验收监测实行全过程的质量保证措施。现场监测中按采样操作规程应加采现场空白和 10%的平行样，实验室中要求空白测定值应小于分析方法的最低检出限，平行双样的相对偏差应在允许范围以内。采样仪器及实验分析仪器均经天津市计量部门检定并在有效期内。

### 3. 噪声

测量的质量保证与质量控制按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中有关规定进行。

### 4. 工况要求

验收监测现场采样和测试时生产运行负荷达到 75%以上，环保设施运转正常、稳定情况下进行。采样分析人员均持证上岗。

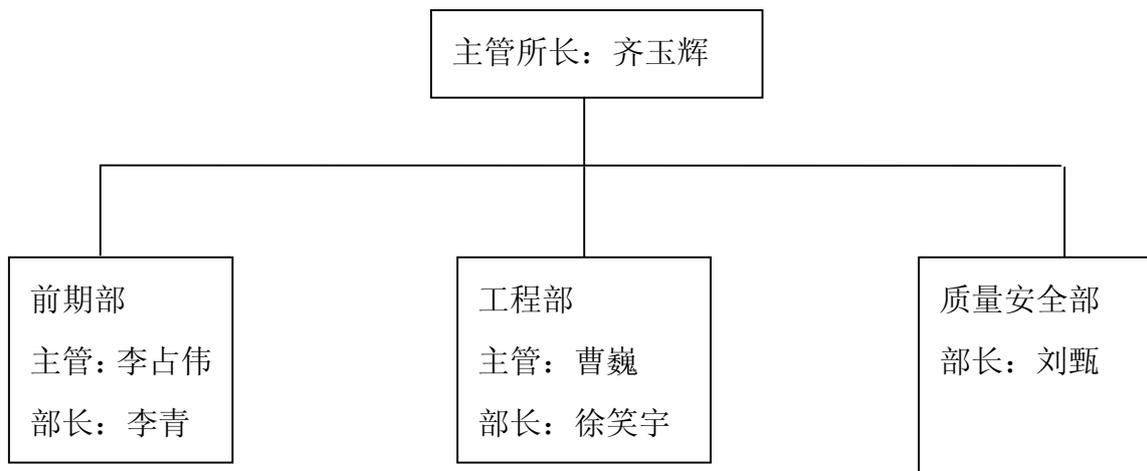
## 10 环境管理检查

### 1、各种批复文件检查

该公司各种批复文件齐全（环评批复见附件 1），执行了国家有关建设项目环保审批手续。

### 2、环保机构的设置及环境管理制度的检查；

该项目针对两个泵站的环保设施，设置了环保机构，并建立了相应的环保管理制度、环保事故应急措施及预案。详见附件 4。



环保机构设置及职责分工框图

### 职责分工：

主管所长：负责纪庄子污水泵站环境保护总体工作；

各部门主管：负责分管范围内的环境保护工作；

各部门部长：负责各部门环境保护相关工作；

## 3、环评批复意见及落实情况

表 10-1 环评批复意见及落实情况

序号	环评批复要求	实际建成情况
1	该项目一号泵站选址于津南区津泰道与海泽路交口西南侧，总用地面积为 4490 平方米；二号泵站位于津南区蓟汕联络线与大沽排污河交口东南角，总用地面积为 28563 平方米。主要构筑物包括污水提升泵房、工艺设施用房、变配电用房、进出水管线及超越管道等。该项目投资 24181.38 万元，其中环保投资 207 万元，主要用于施工期的扬尘、噪声污染防治、生态恢复等。项目预计 2013 年 10 月竣工。	已落实。 该项目一号泵站选址于津南区津泰道与海泽路交口西南侧，总用地面积为 4490 平方米；二号泵站位于津南区蓟汕联络线与大沽排污河交口东南角，总用地面积为 28563 平方米。主要构筑物包括污水提升泵房、工艺设施用房、变配电用房、进出水管线及超越管道等。该项目实际投资 25696.85 万元，其中环保投资 231.27 万元，主要用于施工期的扬尘、噪声污染防治、泵站恶臭气体治理、生态恢复等。项目于 2014 年 4 月竣工。
2	认真落实《报告书》中施工期各项环境保护措施及要求，严格遵守《天津市大气污染防治条例》、《天津市噪声污染防治管理办法》、《天津市建设工程施工现场防治扬尘管理暂行办法》、《天津市建设工程文明施工管理规定》等各项环保法规条例，做到守法施工、文明施工。积极、主动地做好居民协调工作。不得夜间进行产生噪声污染的施工作业，如因工艺要求需夜间施工，必须提前办理夜间施工许可证，并进行公示，取得居民谅解与同意方可施工。	已落实。 严格遵守《天津市大气污染防治条例》、《天津市噪声污染防治管理办法》、《天津市建设工程施工现场防治扬尘管理暂行办法》、《天津市建设工程文明施工管理规定》等各项环保法规条例，做到守法施工、文明施工。积极、主动地做好居民协调工作。不夜间进行产生噪声污染的施工作业。
3	建筑垃圾和施工垃圾等应进行分类收集，可利用部分回收、回填利用，不可利用部分应交市容部门安全处置。施工人员的生活垃圾应集中统一回收，委托市容部门统一处理。	已落实。 建筑垃圾和施工垃圾等进行分类收集，可利用部分回收、回填利用，不可利用部分交市容部门安全处置。施工人员的生活垃圾集中统一回收，委托市容部门统一处理。
4	运营期生活污水须通过管道排入津南污水处理厂进行处理。为避免污水外溢厂区外并保证污水处理厂的安全运行，设计非正常排放的排水去向为通过超越管线排入大沽排水河。	已落实。 运营期生活污水通过管道排入津南污水处理厂进行处理。为避免污水外溢厂区外并保证污水处理厂的安全运行，设计非正常排放的排水去向为通过超越管线排入大沽排水河。

5	在项目设计和建设过程中切实做好绿化、植被恢复工作。施工过程中应注意保护相邻地带的树木绿地等植被，尽量减少对现状植被的破坏。	已落实。 在项目设计和建设过程中做好绿化、植被恢复工作。施工过程中对相邻地带的树木绿地等植被采取了保护措施，不对现状植被造成破坏。
6	按照《报告表》中的具体要求落实泵站恶臭防治措施，须将恶臭污染源进行封闭，采用高能离子除臭装置对泵站产生的恶臭气体进行净化后排放，排气口位置应尽量远离保护目标，避免泵站运行过程中异味扰民。泵站选址 50 米范围内不宜建设学校、医院、居民区等环境保护目标。	已落实。 按照《报告表》中的具体要求落实了泵站恶臭防治措施，将恶臭污染源进行封闭，采用高能离子除臭装置对泵站产生的恶臭气体进行净化后排放，针对 1#泵站厂界无组织排放超标现象进行了整改，经监测及复测后，厂界无组织臭气浓度符合相应排放标准限值。排气口位置远离保护目标，做到泵站运行过程中无异味扰民现象。1 号泵站处于工业区，周围 200 米调查范围内主要有天津市霍珀福尔发展公司、天津奥丽达森模具有限公司、天津润盈气体公司、天津市广众模具公司、天津市利德金属门窗公司、益中汽车安全带厂等工业企业，无学校、医院、居民区等。2 号泵站周围为荒地、鱼塘等，无学校、医院、居民区等环境保护目标。
7	合理安排厂区布局，在选用低噪声设备的同时，做好水泵等噪声设备的消声、减振、降噪工作，确保厂界噪声达标排放。	已对噪声源采取减振、降噪措施，并做好水泵等噪声设备的消声、减振、降噪工作。因 1#泵站厂区西侧为津泰路，受交通噪声影响，1#泵站厂区西侧夜间最大噪声超出标准限值。其它点位昼夜间噪声均达标排放。
8	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》（津环监【2007】57 号）的规定，落实排污口规范化的有关工作。	基本落实。 本项目生活污水经化粪池处理后直接汇入本项目收集的污水后一起排放，无明显排污口。

4、该项目绿化情况良好，较好地完成植被恢复工作。

#### 5、项目实际投资情况

本项目实际环保投资情况明细见表 10-2。

表10-2 污水泵站环保投资明细一览表

序号	项目	投资 (万)	备注
1	施工噪声、扬尘、废水和固废 收集等防治措施	20	施工期污染防治措施及生态恢复
2	施工期表层土暂存	5	
3	营运期异味治理	70.27	除臭装置设置及异味源封闭设计 (控制异味排放)
4	营运期设备噪声防治	10	潜水泵减振措施
5	营运期固体废物暂存设施	6	栅渣、泥砂和生活垃圾收集和暂存
6	绿化	100	
7	竣工验收费用*	20	竣工环境保护验收
合计		231.27	——

## 11 验收监测结论及建议

### 结论：

#### (1) 废气

在验收监测和复测期间，1#泵站、2#泵站厂界无组织排放各监控点位经三周期监测，臭气浓度最大浓度值均低于《恶臭污染物排放标准》DB12/-095-95 中的标准限值。

#### (2) 废水

在验收监测期间，该单位污水排放经三周期监测，各项被监测指标日均值均低于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值。

#### (3) 噪声

在验收监测期间，1#泵站西侧厂界夜间声级最大值超出《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准限值要求，经分析 1#泵站西侧为津泰路，夜间主要受到交通噪声影响；其余厂界昼间、夜间声级均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准限值要求；2#泵站厂界昼间和夜间声级最大值均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准限值要求。

### 建议：

(1) 加强落实泵站恶臭防治措施，对恶臭污染源进行封闭，确保除臭装置的正常运行，加强泵站环保设施的管理，避免泵站运行过程中异味扰民。

(2) 加强泵站噪声污染源的设备管理，确保厂界噪声长期稳定达标排放。