

南环路泵站废气处理设备采购  
安装项目竣工环境保护验收监测报告

建设单位：天津市滨海新区大港市政工程服务站

编制单位：天津恒沁环保科技有限公司

2018 年 4 月

建设单位：天津市滨海新区大港市政工程服务站

法人代表：潘学文

编制单位：天津恒沁环保科技有限公司

法人代表：李跃琴

天津市滨海新区大港市政工程  
服务站

电话：18822283311

邮编：300200

地址：天津市滨海新区大港迎宾街  
市政工程服务站

天津恒沁环保科技有限公司

电话：022-58511035

邮编：300450

地址：天津自贸区（中心商务区）  
响螺湾旷世国际大厦 A 座

# 目录

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 一. 验收项目概况.....               | 1  |
| 二. 验收监测依据.....               | 2  |
| 三. 工程建设情况.....               | 3  |
| 3.1 地理位置及平面布置.....           | 3  |
| 3.2 工程建设内容.....              | 3  |
| 3.3 主要生产设备.....              | 4  |
| 3.4 水源及水平衡.....              | 4  |
| 3.5 生产工艺及污染物产生过程.....        | 4  |
| 3.6 项目变动情况.....              | 5  |
| 四. 环境保护设施.....               | 6  |
| 4.1 主要污染物及治理措施.....          | 6  |
| 4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....    | 8  |
| 五. 审批部门审批决定.....             | 10 |
| 六. 验收执行标准.....               | 15 |
| 6.1 废气排放标准.....              | 15 |
| 6.2 噪声排放标准.....              | 15 |
| 6.3 总量控制标准.....              | 15 |
| 七. 验收监测内容.....               | 16 |
| 7.1 监测方案.....                | 16 |
| 7.2 监测点位示意图.....             | 16 |
| 八. 质量保证及质量控制.....            | 17 |
| 8.1 监测分析方法.....              | 17 |
| 8.2 监测仪器.....                | 17 |
| 8.3 人员资质.....                | 17 |
| 8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制..... | 18 |
| 8.5 噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制..... | 18 |
| 8.6 实验室内质量控制.....            | 18 |
| 九. 验收监测结果.....               | 19 |
| 9.1 验收运行工况.....              | 19 |
| 9.2 废气监测结果.....              | 19 |
| 9.3 厂界噪声监测结果.....            | 21 |
| 9.4 污染物排放总量核算.....           | 21 |
| 十. 环境管理及日常监测计划.....          | 22 |
| 10.1 环境管理核查.....             | 22 |
| 10.2 日常监测计划.....             | 22 |
| 十一. 环保验收监测结论.....            | 23 |
| 11.1 废气监测结果.....             | 23 |
| 11.2 噪声监测结果.....             | 23 |
| 11.3 总量验收结论.....             | 23 |

附图：1. 项目地理位置图

2. 平面布置图

3. 排污口规范化图

附件：1. 工况说明

2. 环境保护管理制度

## 建设项目基本情况

|           |                                                           |                  |                                   |    |      |
|-----------|-----------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------|----|------|
| 建设项目名称    | 南环路泵站废气处理设备采购安装项目                                         |                  |                                   |    |      |
| 建设单位名称    | 天津市滨海新区大港市政工程施工站                                          |                  |                                   |    |      |
| 项目所在地     | 天津市滨海新区大港凯旋路和南环路交口现大港南泵站内                                 |                  |                                   |    |      |
| 建设项目性质    | 技改                                                        |                  |                                   |    |      |
| 行业类别      | N7722 大气污染治理                                              |                  |                                   |    |      |
| 设计生产能力    | 安装一套“水气分离+光解催化氧化+低温等离子净化+辅助活性炭吸附”恶臭气体净化装置。设计风量 10000m³/h。 |                  |                                   |    |      |
| 实际生产能力    | 安装一套“水气分离+光解催化氧化+低温等离子净化+辅助活性炭吸附”恶臭气体净化装置”实际风量 10000m³/h。 |                  |                                   |    |      |
| 劳动定员和生产班次 | 本项目不新增员工，泵站职工定员 8 人，泵站全年运行。                               |                  |                                   |    |      |
| 环评时间      | 2017 年 12 月                                               | 环评报告编制单位         | 北京青草绿洲环保科技有限公司                    |    |      |
| 环评批复时间    | 2018 年 1 月 8 日                                            | 环评报告表审批部门及环评批复文号 | 天津市滨海新区行政审批局<br>津滨审批环准[2018] 10 号 |    |      |
| 投入试生产时间   | 2018 年 1 月                                                | 现场监测时间           | 2018 年 1 月 30~31 日                |    |      |
| 环保设施设计单位  | 天津中天和庆环保科技有限公司                                            | 环保设施施工单位         | 天津中天和庆环保科技有限公司                    |    |      |
| 实际总投资     | 130 万元                                                    | 实际环保投资           | 130 万元                            | 比例 | 100% |

### 一. 验收项目概况

大港南环路泵站位于大港城区南部，建成于 1997 年，泵站为一座雨污合建泵站，主要用来收集大港老城区产生的生活污水及雨水。污水泵站在污水收集、输送过程中产生挥发恶臭气体，原有一台等离子净化装置年久老化，处理恶臭气体量小，效率低下，日常运行无法有效对废气进行收集处理。为此，2017 年 12 月天津市滨海新区大港市政工程施工站投资 130 万元建设《南环路泵站废气处理设备采购安装项目》（本次验收项目）。2017 年 12 月委托北京青草绿洲环保科技有限公司完成了本项目环境影响报告表的编制，2018 年 1 月 8 日通过天津市滨海新区行政审批局审批，并取得批复：津滨审批环准[2018]10 号。本项目将原有 1

套等离子净化装置更换为 1 套“水气分离+光解催化氧化+低温等离子净化+辅助活性炭吸附”恶臭气体净化装置。项目于 2018 年 1 月开工建设，2018 年 1 月底完成环保设施的安装调试并进入试运行。目前污水泵站及废气净化装置正常运行，满足环保验收对生产负荷的要求。

本项目试生产期间，天津市滨海新区大港市政工程服务站依据环境保护部环办环评函[2017]1529 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类（征求意见稿）》“验收自查”的内容对本项目的性质、规模、地点、生产工艺有无重大变更，环境保护措施是否落实到位等进行了自查。按照国家环保部和天津市环保局建设项目竣工环保验收的相关要求，委托天津恒沁环保科技有限公司承担该项目环境保护竣工的验收监测工作。天津恒沁环保科技有限公司 2018 年 1 月 29 日进行了现场勘察，查阅了有关文件和技术资料，查看了项目的性质、规模、地点、污染物治理及排放、环保措施的落实情况，在此基础上编制《南环路泵站废气处理设备采购安装项目竣工环境保护验收监测方案》，于 2018 年 1 月 30~31 日依据验收方案进行了现场监测。验收监测期间泵站保持正常运行状态，同时污染物治理设施正常运转。

## 二. 验收监测依据

- 中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》2017 年 10 月 1 日；
- 环境保护部环办环评函[2017]1529 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类（征求意见稿）》意见的通知；
- 环境保护部国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》；
- 环境保护部环办规财函[2017]1391 号《排污许可证申请与核发技术规范总则》；
- 天津市人民政府令第 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；
- 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》；
- 《国家危险废物名录》（2016 年版）环境保护部令 第 39 号；
- 《南环路泵站废气处理设备采购安装项目环境影响报告表》北京青草绿洲环保科技有限公司，2017.12；

- 天津市滨海新区行政审批局文件，津滨审批环准[2018]10 号“关于南环路泵站废气处理设备采购安装项目环境影响报告表的批复”，2018 年 1 月 8 日；
- 天津市滨海新区大港市政服务站提供的与本项目有关的基础性技术资料及其它各种批复文件。

三. 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于天津市滨海新区大港凯旋路与南环路交口现大港南泵站内。泵站东侧为凯旋街，南侧为市政园林绿化队，西侧与北侧均为兴慧里居住小区。厂址中心坐标为：北纬 38.831015，东经 117.466451。项目地理位置及厂区总平面布置图详见附图 1、2。

3.2 工程建设内容

本项目主要将原有 1 套等离子净化装置更换为 1 套“水气分离+光解催氧化+低温等离子净化+辅助活性炭吸附”恶臭气体净化装置。将进水池、泵池、出水池采用盖板密封，进水池旁的格栅采用玻璃罩房进行密封，通过管道收集恶臭气体引至废气净化处理设备，处理后的废气经新建的 1 根 15m 高排气筒排放。本工程不改变现有工程的规模、废水走向等已有的其他工程内容。公用、辅助工程均依托厂内原有设施。本项目环评报告内容及实际建设内容详见下表 3.2-1：

表 3.2-1 工程建设情况一览表

| 工程组成    | 环评阶段内容                                                                                      | 实际建设内容  | 备注  |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|
| 废气净化装置  | 拆除原有 1 套等离子净化装置及排气筒，重新安装 1 套“水气分离+光解催氧化+低温等离子净化+辅助活性炭吸附”恶臭气体净化装置，处理后的气体经新建的 1 根 15m 高排气筒排放。 | 与环评报告一致 | 无变化 |
| 辅助及公用工程 | 给水：本项目不增加站内用水环节，不增加全厂用水量。                                                                   | 与环评报告一致 | 无变化 |
|         | 排水：本项目无新增排水环节。                                                                              | 与环评报告一致 | 无变化 |
|         | 供电：依托厂区现有供电设施。                                                                              | 与环评报告一致 | 无变化 |
|         | 供热、制冷：冬季采暖由市政供热管网提供，夏季制冷采取小型分体空调。                                                           | 与环评报告一致 | 无变化 |

3.3 主要生产设备

表 3.3-1 恶臭气体处理设备一览表

| 序号 | 设备名称     | 型号         | 规格            | 设计数量 | 实际数量 | 备注                  |
|----|----------|------------|---------------|------|------|---------------------|
| 1  | 收集风道     | PP         | DN300-500     | 1 批  | 1 批  | 0.5-1.0mm PP/PVC 材质 |
| 2  | 高空排放烟囱   | PP         | DN500×15m     | 1 座  | 1 座  | 0.8mmPP/PVC 材质      |
| 3  | 水气分离塔    | GL-TM-100G | 0.5m×1.6×2.0m | 1 座  | 1 座  | 整体设备采用 304 材质       |
| 4  | 光解催氧化塔   | GL-TM-100G | 0.5m×1.6×2.0m | 1 座  | 1 座  | 整体设备采用 304 材质       |
| 5  | 等温等离子净化塔 | GL-TM-100G | 0.5m×1.6×2.0m | 1 座  | 1 座  | 整体设备采用 304 材质       |
| 6  | 活性炭吸附塔   | GL-TM-100G | 0.5m×1.6×2.0m | 1 座  | 1 座  | 整体设备采用 304 材质       |
| 7  | 防爆风机     | 10000m³/h  | 22k 离心式       | 1 台  | 2 台  | 1 用 1 备<br>PP/玻璃钢材质 |
| 8  | 配电自控系统   | 标配         | ---           | 1 套  | 1 套  | 冷板柜体、施耐德元器件         |
| 9  | 变频器      | ABB        | 22kw          | 1 台  | 2 台  | 风机专用                |
| 10 | PLC 控制柜  | SUS        | 防水型冷压板        | 1 套  | 1 套  | 汇川                  |
| 11 | 桥架及电缆    | /          | 国标            | 1 项  | 1 项  | 熊猫                  |
| 12 | 设备间      | 32m²       | /             | 1 座  | 1 座  | 彩钢                  |

3.4 水源及水平衡

给水：本项目为环保设备的改造，不增加站内用水环节，不增加全厂用水量。

排放：本项目不新增员工人数，无新增生活污水排放，故本次验收不对废水进行监测。

3.5 生产工艺及污染物产生过程

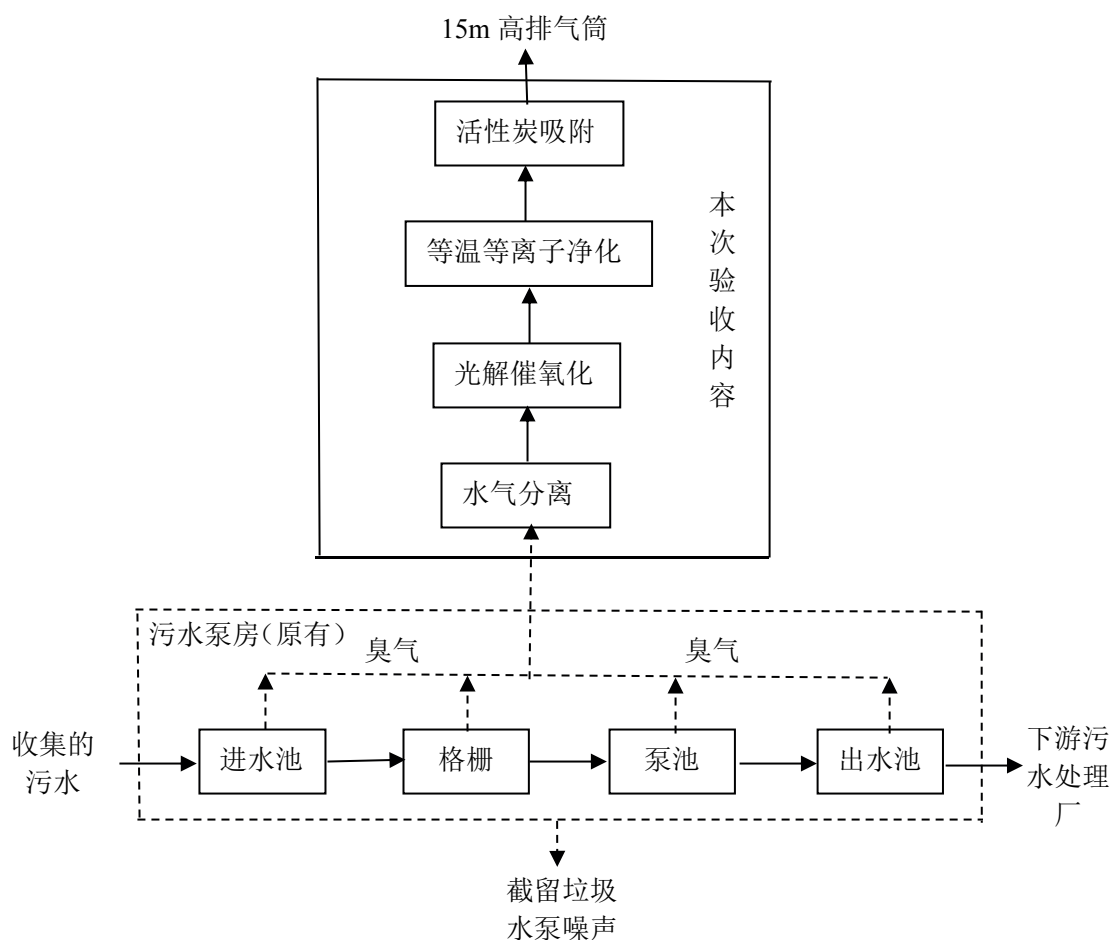


图 3.5-1 污水泵站工艺流程图

#### 工艺流程简述：

污水泵站产生的废气主要来自进水池、泵站、出水池等构筑物产生的异味气体，将上述主要构筑物采用了盖板密封，水池旁的格栅也采用了玻璃罩房进行了封闭。本项目采用管道对上述构筑物及格栅罩房中的气体分别进行收集，收集后的气体汇总至主管道，由主管道将异味气体引至废气净化设备处理。处理工艺采用“水气分离+光解催化氧化+低温等离子净化+辅助活性炭吸附”的组合工艺，处理后的气体经新建的 1 根 15m 高排气筒排放。

### 3.6 项目变动情况

本项目实际建设情况与环评阶段内容基本一致，不存在重大变更内容。

四．环境保护设施

4.1 主要污染物及治理措施

4.1.1 废气污染物及治理措施

表 4.1-1 废气污染物治理措施及排放

| 类别                                                                                  | 产生车间<br>(工艺) | 产生工序<br>(位置)      | 污染物种类                                                                                | 治理措施                                   | 排放去向                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|
| 废气                                                                                  | 污水泵站         | 进水池、格栅、<br>泵池、出水池 | 硫化氢、氨、<br>臭气浓度                                                                       | 水气分离+光解催<br>氧化+低温等离子<br>净化+辅助活性炭<br>吸附 | 由 1 根 15m 高排气<br>筒 P <sub>1</sub> 有组织排放 |
|   |              |                   |   |                                        |                                         |
|  |              |                   |  |                                        |                                         |



图 5 低温等离子净化



图 6 活性炭吸附



图 7 废气净化装置进口 1



图 8 废气净化装置进口 2



图 9 废气排气筒



图 10 废气排气筒

4.1.2 噪声治理措施

表 4.1-2 噪声治理措施及排放

| 类别 | 产生车间<br>(工艺) | 产生工序<br>(位置) | 污染物种类 | 源强      | 治理措施           | 排放去向   |
|----|--------------|--------------|-------|---------|----------------|--------|
| 噪声 | 污水泵站         | 废气净化设备       | 设备噪声  | 80dB(A) | 设备减振、墙体隔声、距离衰减 | 排放至外环境 |

4.1.3 固体废物治理措施

表 4.1-3 固体废物治理措施及排放

| 类别性质 | 产生车间<br>(工艺) | 产生工序<br>(位置) | 污染物种类          | 治理措施   | 排放去向                    |
|------|--------------|--------------|----------------|--------|-------------------------|
| 一般废物 | 废气处理设施       | 辅助活性炭吸附      | 废活性炭<br>(1t/a) | 集中收集暂存 | 厂家更换活性炭时，将废活性炭运回厂家回收利用。 |

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.2.1 环保设施投资

本项目总投资为 130 万元，全部用于废气治理，环保投资 130 万元，占项目投资总额的 100%。

4.2.2 三同时落实情况

(1) 各种批复文件

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“三同时”制度，环评报批手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

(2) 环保机构与环保管理制度

天津市滨海新区大港市政工程服务站成立了专门的环境保护管理小组，管理小组全面负责公司环境保护管理工作，改善公司环境，减少对周围环境的污染并承担公司与政府环保部门的工作。建立了《环境保护管理制度》，设有专职环保人员负责日常环境管理工作；该项目已按照天津市环保局排放口规范化技术要求，排放口规范化设置，并在废气排放口设置了标识牌。

## (3) 环评批复落实情况

表 4.2-2 环评批复要求及建设落实情况对照

| 序号   | 类别     | 环评批复要求                                                                                                                                                                                                                | 工程实际建设情况                                                                                                  |
|------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 一    | 工程建设内容 | 你部门拟投资 130 万元人民币，在滨海新区大港凯旋路与南环路交口现大港南泵站内实施废气处理设备采购安装项目（以下简称“该项目”）的建设。<br>该项目主要建设内容包括将现有的 1 套等离子净化装置更换为 1 套“水气分离+光解催化氧化+低温等离子净化+辅助活性炭吸附”恶臭气体净化装置，并将排气筒由 6m 提升至 15m，从而降低泵站对外界环境的影响。该项目环保投资为 130 万元人民币，预计于 2018 年 2 月竣工。 | 已落实，本项目于 2018 年 1 月底竣工并投入试运行。其余与环评批复一致。                                                                   |
| 三 1、 | 噪声     | 对主要噪声源要合理布局，并采取隔声、降噪、减振等措施，使噪声满足排放限值的要求。                                                                                                                                                                              | 已落实，厂区东侧厂界噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类区域限值要求；厂区南、西、北三侧厂界噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类区域限值要求。 |
| 三 2、 | 废气     | 将进水池、泵池、出水池等产生异味气体的构筑物采用了盖板密封，进水池旁的格栅也采用玻璃罩房进行了封闭。采用管道对上述构筑物及格栅罩房中的气体分别进行收集，引至废气净化装置进行处理，处理工艺采用“水气分离+光解催化氧化+等温等离子净化+辅助活性炭吸附”的组合工艺，处理后的气体经新建的 1 根 15m 高排气筒排放。                                                          | 已落实，与环评批复一致。                                                                                              |
| 三 3、 | 废水     | 雨水通过排水管道排入雨水泵站，经提升后排入南环路以南的长青河中；生活污水经化粪池处理后达标排入本项目污水泵站，最终与城市污水一同排入大港环科蓝天污水厂处理。                                                                                                                                        | 已落实，与环评批复一致。                                                                                              |
| 三 4、 | 固废     | 泵站隔栅垃圾和工作人员生活垃圾分类收集，交由环卫部门定期清运。                                                                                                                                                                                       | 已落实，现有泵站隔栅垃圾和工作人员生活垃圾分类收集，交由环卫部门定期清运；本项目产生的固体废物为废活性炭（1t/a），由厂家更换活性炭时，将废活性炭运回厂家回收利用。                       |
| 三 5、 | 总量     | 该项目污染物总量分别为化学需氧量 0.066 吨/年、氨氮 0.0046 吨/年，由 2012 年环科新河污水处理减排项目平衡解决。                                                                                                                                                    | 已落实，本项目无新增用水及排水量，故未对废水进行验收监测，厂区现有废水污染物排放量由 2012 年环科新河污水处理减排项目平衡解决。                                        |
| 四    | 变更     | 若建设项目的性质、规模、地点、防治污染的措施发生重大变动，要重新报批建设项目的环评影响评价文件。                                                                                                                                                                      | 已落实，与环评批复一致。                                                                                              |

| 序号 | 类别   | 环评批复要求                                                                                                                                                                                                          | 工程实际建设情况                                                                          |
|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 五  | 验收   | 你部门在项目建设中要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，严格遵守国家及地方相关法律、法规的规定。项目建成后按规定程序进行环境保护验收、验收合格后方可正式投入使用。                                                                                                       | 已落实，正在进行自主验收工作。                                                                   |
| 六  | 执行标准 | 1、《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级；<br>2、《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1、4a 类；<br>3、《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；<br>4、《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 1、4 类；<br>5、《恶臭污染物排放标准》(DB12/-059-95)；<br>6、《污水综合排放标准》(DB12/356-2008)。 | 验收监测报告执行的排放标准：<br>《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008（1、4 类）<br>《恶臭污染物排放标准》DB12/-059-95。 |

## 五. 审批部门审批决定

关于环境影响报告表的批复《南环路泵站废气处理设备采购安装项目的批复》（津滨审批环准[2018] 10 号）。

# 天津市滨海新区行政审批局文件

津滨审批环准〔2018〕10 号

## 关于南环路泵站废气处理设备采购安装 项目环境影响报告表的批复

天津市滨海新区大港市政工程服务站：

你部门《南环路泵站废气处理设备采购安装项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉。经研究，现批复如下：

一、你部门拟投资 130 万元人民币，在滨海新区大港凯旋路与南环路交口现大港南泵站内实施废气处理设备采购安装项目（以下简称“该项目”）的建设。该项目主要建设内容包括将现有的 1 套等离子净化装置更换为 1 套“水气分离+光解催化氧化+低温等离子净化+辅助活性炭吸附”恶臭气体净化装置，并将排气筒由 6m 提升至 15m，从而降低泵站对外界环境的影响。该项目环保投资为 130 万元人民币，预

计于 2018 年 2 月竣工。

2017 年 12 月 15 日至 12 月 28 日，该项目受理情况进行了公示；12 月 29 日至 2018 年 1 月 5 日，该项目拟批复情况进行了公示；根据公示公众反馈意见、环评报告结论及其专家函审意见，在严格落实环评报告所提出的各项污染防治措施、确保各类污染物稳定达标的前提下，同意该项目建设。

二、项目建设期间，你部门应重点做好以下工作：

1、严格贯彻《天津市大气污染防治条例》、《天津市建设工程文明施工管理规定》、《天津市环境噪声污染防治管理办法》等环保法规，落实对施工扬尘、噪声等的各项污染防治措施；合理布局施工现场，做好堆场、裸露土地的覆盖措施，有效防止扬尘和水土流失；严禁夜间施工；施工场地附近有敏感目标时，应当设置实体围挡。

2、施工产生建筑垃圾随工程实施及时清运处理；生活垃圾集中收集后委托环卫部门及时清运。

三、项目运营期间，你部门应重点做好以下工作：

1、对主要噪声源要合理布局，并采取隔声、降噪、减振等措施，使噪声满足排放限值的要求。

2、将进水池、泵池、出水池等产生异味气体的构筑物采用了盖板密封，进水池旁的格栅也采用了玻璃罩房进行了封闭。采用管道对上述构筑物及格栅罩房中的气体分别进行收集，引至废气净化装置进行处理，处理工艺采用“水气分

离+光解催化氧化+低温等离子净化+辅助活性炭吸附”的组合工艺，处理后的气体经新建的 1 根 15m 高排气筒排放。

3、雨水通过排水管道排入雨水泵站，经提升后排入南环路以南的长青河中；生活污水经化粪池处理后达标排入本项目污水泵站，最终与城市污水一同排入大港环科蓝天污水处理厂处理。

4、泵站隔栅垃圾和工作人员生活垃圾分类收集，交由环卫部门定期清运。

5、该项目污染物总量分别为化学需氧量 0.066 吨/年、氨氮 0.0046 吨/年，由 2012 年环科新河污水处理减排项目平衡解决。

四、若建设项目的性质、规模、地点、防治污染的措施发生重大变动，要重新报批建设项目的环评文件。

五、你部门在项目建设中要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，严格遵守国家及地方相关法律、法规的规定。项目建成后按规定程序进行环境保护验收，验收合格后方可正式投入使用。

六、该项目要执行以下环境标准：

- 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、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；

- 4、《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 1、4 类;
- 5、《恶臭污染物排放标准》(DB12/-059-95);
- 6、《污水综合排放标准》(DB12/356-2008)。

此复



主题词：环境影响 报告表 批复

(共印 4 份)

抄送： 滨海新区环境局

滨海新区行政审批局

2018 年 1 月 8 日印发

## 六. 验收执行标准

### 6.1 废气排放标准

表 6.1-1 有组织排放标准及限值

| 车间位置 | 排放位置                          | 污染因子 | 排气筒高度 (m) | 高允许排放速率 (kg/h) | 执行标准及依据                                 |
|------|-------------------------------|------|-----------|----------------|-----------------------------------------|
| 污水泵站 | 废气净化装置<br>废气排气筒P <sub>1</sub> | 硫化氢  | 15        | 3.42           | 《恶臭污染物排放标准》<br>DB12/-059-95<br>表 1 新扩改建 |
|      |                               | 氨    |           | 0.15           |                                         |
|      |                               | 臭气浓度 |           | 1000 (无量纲)     |                                         |

表 6.1-2 无组织排放标准及限值

| 排放位置                      | 污染物  | 监控位置         | 排放限值 (mg/m <sup>3</sup> ) | 执行标准                                 |
|---------------------------|------|--------------|---------------------------|--------------------------------------|
| 厂界外下风向<br>2#、3#、4#<br>监测点 | 氨    | 周界外浓度最<br>高点 | 1.0                       | 《恶臭污染物排放标准》<br>DB12/-059-95 表 2 新扩改建 |
|                           | 硫化氢  |              | 0.03                      |                                      |
|                           | 臭气浓度 |              | 20<br>(无量纲)               |                                      |

### 6.2 噪声排放标准

表 6.2-1 厂界噪声执行的排放标准

| 厂界位置                           | 所属区域  | Leq 标准值 dB(A) | 依据                                  |
|--------------------------------|-------|---------------|-------------------------------------|
| 东侧厂界                           | 4 类区域 | 昼间 70、夜间 55   | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB 12348-2008) |
| 南、西、北三侧厂界                      | 1 类区域 | 昼间 55、夜间 45   |                                     |
| 项目厂区东侧厂界紧邻凯旋街，为次干线，执行 4 类区域标准。 |       |               |                                     |

### 6.3 总量控制标准

表 6.3-1 各类污染总量控制标准

| 污染物名称 |     | 以新带老削减量 (t/a) | 排放量 (t/a) | 依据                                |
|-------|-----|---------------|-----------|-----------------------------------|
| 废气    | 氨   | 0.162         | 0.018     | 环境影响报告表 P21，表 21<br>大气污染物排放量变化情况表 |
|       | 硫化氢 | 0.0315        | 0.0035    |                                   |

七. 验收监测内容

7.1 监测方案

表 7.1-1 废气监测方案

| 生产车间 | 测点位置                           | 项目         | 周期 | 频次 |
|------|--------------------------------|------------|----|----|
| 污水泵站 | 废气净化装置进口1                      | 氨、硫化氢、臭气浓度 | 2  | 3  |
|      | 废气净化装置进口2                      | 氨、硫化氢、臭气浓度 | 2  | 3  |
|      | 废气净化装置<br>废气排气筒 P <sub>1</sub> | 氨、硫化氢、臭气浓度 | 2  | 3  |
| 厂界   | 厂界外上风向1#参照点                    | 氨、硫化氢、臭气浓度 | 2  | 3  |
|      | 厂界外下风向2#监测点                    | 氨、硫化氢、臭气浓度 | 2  | 3  |
|      | 厂界外下风向3#监测点                    | 氨、硫化氢、臭气浓度 | 2  | 3  |
|      | 厂界外下风向4#监测点                    | 氨、硫化氢、臭气浓度 | 2  | 3  |

表 7.1-2 噪声监测方案

| 序号 | 监测位置        | 污染因子 | 周期 | 频次              |
|----|-------------|------|----|-----------------|
| 1  | 东侧厂界界外一米处1# | 厂界噪声 | 2  | 4频次，分别为昼间、夜间各2次 |
| 2  | 南侧厂界界外一米处2# |      |    |                 |
| 3  | 西侧厂界界外一米处3# |      |    |                 |
| 4  | 北侧厂界界外一米处4# |      |    |                 |

7.2 监测点位示意图

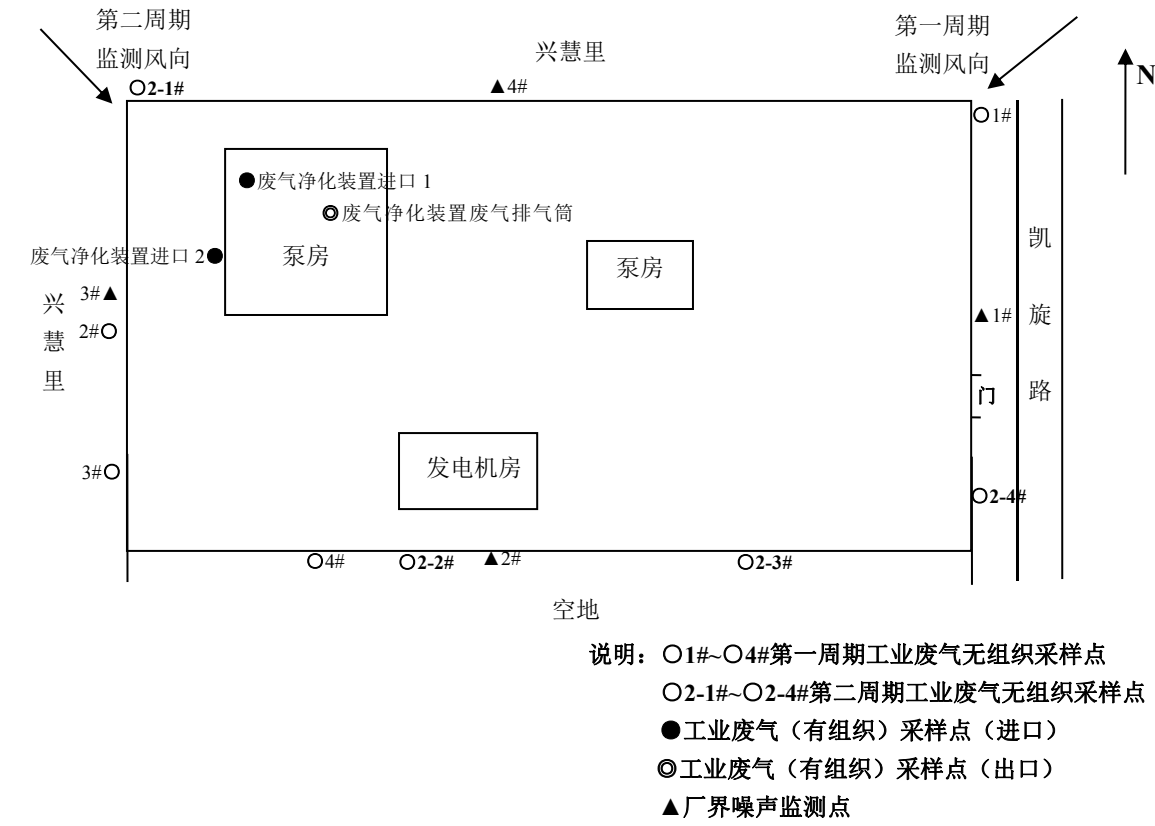


图 7.2-1 监测点位示意图

## 八. 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

表 8.1-1 废气监测分析方法

| 监测项目         | 废气采样<br>采样方法及依据                          | 样品分析                                         |                        |
|--------------|------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------|
|              |                                          | 分析方法及依据                                      | 检出限                    |
| 氨<br>(有组织)   | 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB16157-1996)  | 《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》<br>HJ 533-2009      | 0.01mg/m <sup>3</sup>  |
| 硫化氢<br>(有组织) |                                          | 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 2003 年 | 0.01mg/m <sup>3</sup>  |
| 氨<br>(无组织)   | 《大气污染物无组织排放监测技术导则》<br>(HJ55-2000)        | 《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》<br>HJ 533-2009      | 0.01mg/m <sup>3</sup>  |
| 硫化氢<br>(无组织) |                                          | 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 2003 年 | 0.001mg/m <sup>3</sup> |
| 臭气浓度         | 《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》<br>GB/T 14675-1993 | 《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T<br>14675-1993     | 10<br>(无量纲)            |

表 8.1-2 噪声监测方法

| 监测项目 | 监测方法及依据                            | 使用仪器   | 最小检出量 |
|------|------------------------------------|--------|-------|
| 厂界噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008) | 多功能声级计 | 35dB  |

### 8.2 监测仪器

表 8.2-1 监测仪器一览表

| 监测因子 | 监测仪器      | 型号规格    | 出厂编号       | 检定/校准<br>有效日期 | 计量<br>单位    |
|------|-----------|---------|------------|---------------|-------------|
| 氨    | 紫外可见分光光度计 | UV-7504 | 5041506053 | 2018.5.24     | 深圳市华测计量有限公司 |
| 硫化氢  | 紫外可见分光光度计 | UV-7504 | 5041506053 | 2018.5.24     |             |
| 噪声   | 多功能声级计    | AWA6228 | 101615     | 2018.5.24     |             |
|      | 轻便三杯风向风速表 | FYF-1   | 10A3835    | 2018.5.24     |             |

### 8.3 人员资质

参加本次验收监测的采样、分析人员均通过天津市质量技术监督培训中心组织的合格证考核(包括基本理论,基本操作技能和实际样品的分析三部分),持证上岗。

## 8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测实行全过程的质量保证，固定源技术要求执行《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB16157-1996 和《固定污染源废气监测技术规范》HJ/T397-2007 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 进行，无组织技术要求执行《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T55-2000 进行，采样仪器逐台进行气密性检查、流量校准，保证被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间），具体烟气参数表、有机物测试质控信息表详见我司出具的编号为 EDD47K000361 的检测报告。

## 8.5 噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制

噪声测量质量保证与质控按国家环保总局《环境监测技术规范》噪声部分和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中第五部分规定进行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器灵敏度相差不大于 0.5dB。

## 8.6 实验室内质量控制

实验室的计量仪器定期进行检定（包括自校准）和期间核查，需要控制温度、湿度条件的实验室配备了相应的设备和设施且监控手段有效。样品的流转、保存、复测及放弃依据《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）要求实施。个别项目对实验室条件有特殊要求的依据相应标准的质量控制要求实施。

实验室所报送的数据根据情况采取空白值、精密度、准确度、校准曲线、加标回收等质控手段，所有原始记录和报告经过采样负责人、分析负责人和报告负责人三级审核，经过校对、校核，最后由技术总负责人审定。

| 监测<br>点位                              | 监测项目                                    |               | 第一周期（2018.1.30）           |                           |                           | 第二周期（2018.1.31）           |                           |                           | 排放标<br>准限值          | 最大值<br>达<br>标情况 |
|---------------------------------------|-----------------------------------------|---------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|-----------------|
|                                       |                                         |               | 1                         | 2                         | 3                         | 1                         | 2                         | 3                         |                     |                 |
| 废气净<br>化装置<br>进口1                     | 氨                                       | 进口浓度          | 9.80                      | 10.2                      | 7.81                      | 6.76                      | 9.93                      | 7.81                      | /                   | /               |
|                                       |                                         | 进口速率          | 2.39<br>×10 <sup>-2</sup> | 2.38<br>×10 <sup>-2</sup> | 1.96<br>×10 <sup>-2</sup> | 1.49<br>×10 <sup>-2</sup> | 2.60<br>×10 <sup>-2</sup> | 1.87<br>×10 <sup>-2</sup> | /                   | /               |
|                                       | 硫化氢                                     | 进口浓度          | 0.35                      | 0.33                      | 0.32                      | 0.31                      | 0.27                      | 0.30                      | /                   | /               |
|                                       |                                         | 进口速率          | 8.52<br>×10 <sup>-4</sup> | 7.70<br>×10 <sup>-4</sup> | 8.04<br>×10 <sup>-4</sup> | 6.84<br>×10 <sup>-4</sup> | 7.06<br>×10 <sup>-4</sup> | 7.18<br>×10 <sup>-4</sup> | /                   | /               |
|                                       | 臭气<br>浓度                                | 进口浓度<br>（无量纲） | 9772                      | 7244                      | 7244                      | 7244                      | 9772                      | 9772                      | /                   | /               |
| 废气净<br>化装置<br>进口2                     | 氨                                       | 进口浓度          | 7.42                      | 6.80                      | 8.37                      | 6.83                      | 9.18                      | 11.1                      | /                   | /               |
|                                       |                                         | 进口速率          | 6.58<br>×10 <sup>-3</sup> | 7.84<br>×10 <sup>-3</sup> | 8.50<br>×10 <sup>-3</sup> | 7.57<br>×10 <sup>-3</sup> | 8.95<br>×10 <sup>-3</sup> | 1.33<br>×10 <sup>-2</sup> | /                   | /               |
|                                       | 硫化氢                                     | 进口浓度          | 0.33                      | 0.29                      | 0.31                      | 0.32                      | 0.29                      | 0.26                      | /                   | /               |
|                                       |                                         | 进口速率          | 2.93<br>×10 <sup>-4</sup> | 3.34<br>×10 <sup>-4</sup> | 3.15<br>×10 <sup>-4</sup> | 3.55<br>×10 <sup>-4</sup> | 2.83<br>×10 <sup>-4</sup> | 3.11<br>×10 <sup>-4</sup> | /                   | /               |
|                                       | 臭气<br>浓度                                | 进口浓度<br>（无量纲） | 7244                      | 9772                      | 9772                      | 7244                      | 7244                      | 9772                      | /                   | /               |
| 废气净<br>化装置<br>废气排<br>气筒P <sub>1</sub> | 氨                                       | 排放浓度          | 2.54                      | 3.10                      | 4.09                      | 3.10                      | 4.12                      | 2.41                      | /                   | /               |
|                                       |                                         | 排放速率          | 1.44<br>×10 <sup>-2</sup> | 1.76<br>×10 <sup>-2</sup> | 2.20<br>×10 <sup>-2</sup> | 1.73<br>×10 <sup>-2</sup> | 2.25<br>×10 <sup>-2</sup> | 1.33<br>×10 <sup>-2</sup> | 3.42 <sup>(1)</sup> | 达标              |
|                                       | 硫化氢                                     | 排放浓度          | 0.08                      | 0.07                      | 0.08                      | 0.09                      | 0.08                      | 0.11                      | /                   | /               |
|                                       |                                         | 排放速率          | 4.54<br>×10 <sup>-4</sup> | 3.96<br>×10 <sup>-4</sup> | 4.30<br>×10 <sup>-4</sup> | 5.03<br>×10 <sup>-4</sup> | 4.36<br>×10 <sup>-4</sup> | 6.05<br>×10 <sup>-4</sup> | 0.15 <sup>(1)</sup> | 达标              |
|                                       | 臭气<br>浓度                                | 排放浓度<br>（无量纲） | 724                       | 977                       | 724                       | 977                       | 724                       | 724                       | 1000 <sup>(1)</sup> | 达标              |
| 注                                     | (1) 执行《恶臭污染物排放标准》DB12/-059-95 表 1 新扩改建。 |               |                           |                           |                           |                           |                           |                           |                     |                 |

表 9.2-2

废气处理装置处理效率计算表

排放速率: kg/h

| 产生车间 | 监测因子 | 监测位置                       | 监测频次  | 第一周期<br>排放速率          | 第二周期<br>排放速率          | 去除效率范围值     | 平均去除率 |
|------|------|----------------------------|-------|-----------------------|-----------------------|-------------|-------|
| 污水泵站 | 氨    | 废气净化装置进口 1                 | 第 1 次 | $2.39 \times 10^{-2}$ | $1.49 \times 10^{-2}$ | 21.7%~58.4% | 39.3% |
|      |      |                            | 第 2 次 | $2.38 \times 10^{-2}$ | $2.60 \times 10^{-2}$ |             |       |
|      |      |                            | 第 3 次 | $1.96 \times 10^{-2}$ | $1.87 \times 10^{-2}$ |             |       |
|      |      | 废气净化装置进口 2                 | 第 1 次 | $6.58 \times 10^{-3}$ | $7.57 \times 10^{-3}$ |             |       |
|      |      |                            | 第 2 次 | $7.84 \times 10^{-3}$ | $8.95 \times 10^{-3}$ |             |       |
|      |      |                            | 第 3 次 | $8.50 \times 10^{-3}$ | $1.33 \times 10^{-2}$ |             |       |
|      |      | 进口 1+2                     | 第 1 次 | $3.05 \times 10^{-2}$ | $2.25 \times 10^{-2}$ |             |       |
|      |      |                            | 第 2 次 | $3.16 \times 10^{-2}$ | $3.50 \times 10^{-2}$ |             |       |
|      |      |                            | 第 3 次 | $2.81 \times 10^{-2}$ | $3.20 \times 10^{-2}$ |             |       |
|      |      | 废气净化装置废气排气筒 P <sub>1</sub> | 第 1 次 | $1.44 \times 10^{-2}$ | $1.73 \times 10^{-2}$ |             |       |
|      |      |                            | 第 2 次 | $1.76 \times 10^{-2}$ | $2.25 \times 10^{-2}$ |             |       |
|      |      |                            | 第 3 次 | $2.20 \times 10^{-2}$ | $1.33 \times 10^{-2}$ |             |       |
|      | 硫化氢  | 废气处理装置进口 1                 | 第 1 次 | $8.52 \times 10^{-4}$ | $6.84 \times 10^{-4}$ | 41.3%~64.0% | 55.8% |
|      |      |                            | 第 2 次 | $7.70 \times 10^{-4}$ | $7.06 \times 10^{-4}$ |             |       |
|      |      |                            | 第 3 次 | $8.04 \times 10^{-4}$ | $7.18 \times 10^{-4}$ |             |       |
|      |      | 废气处理装置进口 2                 | 第 1 次 | $2.93 \times 10^{-4}$ | $3.55 \times 10^{-4}$ |             |       |
|      |      |                            | 第 2 次 | $3.34 \times 10^{-4}$ | $2.83 \times 10^{-4}$ |             |       |
|      |      |                            | 第 3 次 | $3.15 \times 10^{-4}$ | $3.11 \times 10^{-4}$ |             |       |
|      |      | 进口 1+2                     | 第 1 次 | $1.14 \times 10^{-3}$ | $1.04 \times 10^{-3}$ |             |       |
|      |      |                            | 第 2 次 | $1.10 \times 10^{-3}$ | $9.89 \times 10^{-4}$ |             |       |
|      |      |                            | 第 3 次 | $1.12 \times 10^{-3}$ | $1.03 \times 10^{-3}$ |             |       |
|      |      | 废气净化装置废气排气筒 P <sub>1</sub> | 第 1 次 | $4.54 \times 10^{-4}$ | $5.03 \times 10^{-4}$ |             |       |
|      |      |                            | 第 2 次 | $3.96 \times 10^{-4}$ | $4.36 \times 10^{-4}$ |             |       |
|      |      |                            | 第 3 次 | $4.30 \times 10^{-4}$ | $6.05 \times 10^{-4}$ |             |       |

表 9.2-3

无组织废气排放监测结果

(单位: mg/m<sup>3</sup>)

| 监测点位          | 监测项目       | 第一周期<br>(2018.1.30) |       |       | 第二周期<br>(2018.1.31) |        |       | 排放标准<br>限值          | 最大值达标情况 |
|---------------|------------|---------------------|-------|-------|---------------------|--------|-------|---------------------|---------|
|               |            | 1                   | 2     | 3     | 1                   | 2      | 3     |                     |         |
| 厂界外上风向 1# 参照点 | 氨          | 0.05                | 0.06  | 0.08  | 0.03                | 0.08   | 0.10  | /                   | /       |
|               | 硫化氢        | 0.001L              | 0.003 | 0.002 | 0.002               | 0.001L | 0.003 | /                   | /       |
|               | 臭气浓度 (无量纲) | <10                 | <10   | <10   | <10                 | <10    | <10   | /                   | /       |
| 厂界外下风向 2# 监测点 | 氨          | 0.07                | 0.10  | 0.12  | 0.06                | 0.09   | 0.13  | 1.0 <sup>(1)</sup>  | 达标      |
|               | 硫化氢        | 0.012               | 0.010 | 0.011 | 0.011               | 0.014  | 0.012 | 0.03 <sup>(1)</sup> | 达标      |
|               | 臭气浓度 (无量纲) | 14                  | 13    | 15    | 17                  | 15     | 18    | 20 <sup>(1)</sup>   | 达标      |
| 厂界外下风向 3# 监测点 | 氨          | 0.10                | 0.17  | 0.22  | 0.11                | 0.13   | 0.20  | 1.0 <sup>(1)</sup>  | 达标      |
|               | 硫化氢        | 0.008               | 0.008 | 0.009 | 0.007               | 0.008  | 0.009 | 0.03 <sup>(1)</sup> | 达标      |
|               | 臭气浓度 (无量纲) | 13                  | 14    | 18    | 15                  | 14     | 17    | 20 <sup>(1)</sup>   | 达标      |

| 监测<br>点位             | 监测项目                                   | 第一周期<br>(2018.1.30) |       |       | 第二周期<br>(2018.1.31) |       |       | 排放标准<br>限值          | 最大值达<br>标情况 |
|----------------------|----------------------------------------|---------------------|-------|-------|---------------------|-------|-------|---------------------|-------------|
|                      |                                        | 1                   | 2     | 3     | 1                   | 2     | 3     |                     |             |
| 厂界外下<br>风向 4#<br>监测点 | 氨                                      | 0.11                | 0.18  | 0.25  | 0.15                | 0.14  | 0.21  | 1.0 <sup>(1)</sup>  | 达标          |
|                      | 硫化氢                                    | 0.007               | 0.009 | 0.006 | 0.006               | 0.006 | 0.007 | 0.03 <sup>(1)</sup> | 达标          |
|                      | 臭气浓度<br>(无量纲)                          | 12                  | 12    | 14    | 14                  | 12    | 13    | 20 <sup>(1)</sup>   | 达标          |
| 注                    | (1)执行《恶臭污染物排放标准》DB12/-059-95 表 2 新扩改建。 |                     |       |       |                     |       |       |                     |             |

### 9.3 厂界噪声监测结果

表 9.3-1 厂界噪声验收监测结果 单位: dB (A)

| 监测位置           | 监测时段 | 一周期<br>(2018.1.30) | 二周期<br>(2018.1.31) | 所属功能区类别 | 主要声源 | 排放标准限值 | 最大值<br>达标情况 |
|----------------|------|--------------------|--------------------|---------|------|--------|-------------|
| 东侧厂界界外 1 米处 1# | 昼间   | 63.2               | 66.7               | 4类昼间    | 交通   | 70     | 达标          |
|                | 昼间   | 65.9               | 64.3               | 4类昼间    |      | 70     | 达标          |
|                | 夜间   | 51.8               | 52.1               | 4类夜间    |      | 55     | 达标          |
|                | 夜间   | 53.1               | 52.9               | 4类夜间    |      | 55     | 达标          |
| 南侧厂界界外 1 米处 2# | 昼间   | 52.8               | 53.2               | 1类昼间    | 生产   | 55     | 达标          |
|                | 昼间   | 53.7               | 54.2               | 1类昼间    |      | 55     | 达标          |
|                | 夜间   | 41.8               | 43.4               | 1类夜间    |      | 45     | 达标          |
|                | 夜间   | 43.1               | 43.2               | 1类夜间    |      | 45     | 达标          |
| 西侧厂界界外 1 米处 3# | 昼间   | 50.7               | 51.7               | 1类昼间    | 生产   | 55     | 达标          |
|                | 昼间   | 52.5               | 50.9               | 1类昼间    |      | 55     | 达标          |
|                | 夜间   | 43.5               | 42.7               | 1类夜间    |      | 45     | 达标          |
|                | 夜间   | 42.7               | 42.0               | 1类夜间    |      | 45     | 达标          |
| 北侧厂界界外 1 米处 4# | 昼间   | 51.6               | 52.8               | 1类昼间    | 生产   | 55     | 达标          |
|                | 昼间   | 50.6               | 51.8               | 1类昼间    |      | 55     | 达标          |
|                | 夜间   | 41.5               | 41.9               | 1类夜间    |      | 45     | 达标          |
|                | 夜间   | 42.1               | 42.8               | 1类夜间    |      | 45     | 达标          |

## 9.4 污染物排放总量核算

#### 9.4.1 废气污染物排放总量

废气排放总量计算公式： $G_i = C_i \times N \times 10^{-3}$ ，式中： $G_i$ -污染物排放总量（t/a）； $C_i$ -污染物排放速率（kg/h）； $N$ -全年计划生产时间（h/a）。

表9.4-1 废气污染物排放总量核算表

[illegible]

9.4.2 固体废物排放总量

①固废产生总量

$$G_{\text{产生量}}=Q_{\text{危废产生总量}}+Q_{\text{一般固废产生总量}}+Q_{\text{生活垃圾产生总量}}$$
$$= (0+1+0) \times 10^{-4} \text{ 万 t/a}$$
$$= 0.0001 \text{ 万 t/a}$$

②固废处置总量

$$G_{\text{处置量}}=0.0001 \text{ 万 t/a}$$

③固废排放总量

$$G_{\text{排放量}}=0 \text{ 万 t/a}$$

说明：一般固废具体内容参照本监测报告“表 4.1-3”。

十. 环境管理及日常监测计划

10.1 环境管理核查

10.1.1 各种批复文件检查

该项目按照国家及地方相应的法律法规要求，执行了国家有关建设项目环保审批手续。

10.1.2 环境保护设施及运行情况

建设单位坚持环保设施与建设项目同时设计、同时施工、同时投入运行的“三同时”管理制度。该项目的各项处理系统设施运行平稳，由专人负责日常维护运行。

10.2 日常监测计划

依照国家和天津市的有关环境保护法规，验收完成后应执行相应的监测计划，依据《排污单位自行监测技术指南总则》HJ 819-2017 及环境影响评价建议，制订如下监测计划：

表 10.2-1                      本项目运行期环境监测计划

| 类别 | 监测位置           | 监测项目       | 监测频率  | 标准                                       |
|----|----------------|------------|-------|------------------------------------------|
| 废气 | 废气净化装置废气排气筒 P1 | 氨、硫化氢、臭气浓度 | 每半年一次 | 《恶臭污染物排放标准》<br>DB 12/-059-95<br>表 1 新扩改建 |

|      |              |                      |       |                                          |
|------|--------------|----------------------|-------|------------------------------------------|
|      | 厂界           | 氨、硫化氢、臭气浓度           | 每半年一次 | 《恶臭污染物排放标准》<br>DB 12/-059-95<br>表 2 新扩改建 |
| 噪声   | 厂房四周<br>外 1m | 连续 A 声级              | 每季度一次 | 《工业企业厂界环境噪声<br>排放标准》<br>(GB12348-2008)   |
| 固体废物 | /            | 固体废物的产生量、运出<br>量、去向等 | 随时    | /                                        |

## 十一. 环保验收监测结论

### 11.1 废气监测结果

本项目涉及的废气污染物包括：污水泵站运行过程中进水池、格栅、泵池和出水池产生的废气，经密闭收集后经 1 套“水气分离+光解催化氧化+低温等离子净化+辅助活性炭吸附”处理后经 1 根 15m 高排气筒排放，具体监测结果如下：

对废气净化装置废气排气筒 P<sub>1</sub> 进行 2 个周期、每周期 3 频次的监测结果显示：废气中氨、硫化氢、臭气浓度的排放速率满足天津市地方标准《恶臭污染物排放标准》（DB12/-059-95）表 1 新扩改建限值要求；监测结果全部达标。

对本项目厂界外上风向 1#参照点和下风向 2#、3#、4#监测点 2 个周期、每周期 3 频次的监测结果显示：厂界外下风向 2#~4#监测点的氨、硫化氢、臭气浓度无组织监测结果满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/-059-95）表 2 新改扩建限值要求；监测结果全部达标。

### 11.2 噪声监测结果

对项目四侧厂界噪声 2 个周期、每周期 4 频次的监测结果显示：四侧厂界噪声昼间、夜间排放最大值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类、4 类（东侧厂界执行 4 类）区域 昼间、夜间噪声排放限值要求；监测结果全部达标。

### 11.3 总量验收结论

#### 11.3.1 固废废物验收结论

本项目运行期间产生的危险废物为定期更换的活性炭。合计产生量 1t/a，由厂家更换活性炭时，将废活性炭运回厂家回收利用。该项目固体废物排放总量为 0t/a。