

西安市西南郊（第七）污水处理厂
准Ⅳ类提标改造工程竣工环境保护
验收监测报告表

建设单位：西安高新区污水处理有限公司

编制单位：西安创业智慧环境检测有限公司

2021年1月

建设单位法人代表:钟镭

编制单位法人代表:郜于轩

项目负责人:陈宽军

报告编写人:高永飞

建设单位:西安高新区污水处理有限公司 (盖章)

电话:029-87305923

传真:029-87305923

邮编:710000

地址:西安市高新区天谷八路 100 号

编制单位:西安创业智慧环境检测有限公司 (盖章)

电话:029-84416783

传真:029-84416783

邮编:710077

地址:西安市莲湖区大兴西路 19 号

表一

| | | | | | |
|---------------|---|---------------|--------------------------|----|------|
| 建设项目名称 | 西安市西南郊（第七）污水处理厂准 类提标改造工程 | | | | |
| 建设单位名称 | 西安高新区污水处理有限公司 | | | | |
| 建设项目性质 | 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> | | | | |
| 建设地点 | 西安市西南郊（第七）污水处理厂内 | | | | |
| 主要产品名称 | 污水处理 | | | | |
| 设计生产能力 | 污水处理能力 20 万 m ³ /d | | | | |
| 实际生产能力 | 污水处理能力 14 万 m ³ /d | | | | |
| 建设项目环评时间 | 2020 年 1 月 | 开工建设时间 | 2019 年 11 月 | | |
| 调试时间 | 2020 年 7 月-9 月 | 验收现场监测时间 | 2020 年 12 月 8 日-12 月 9 日 | | |
| 环评报告表 编制单位 | 陕西惠泽环境咨 询有限公司 | 环评报告表 审批部门 | 西安市高新区行政审批 服务局 | | |
| 环保设施设计单位 | 中国市政工程西 北设计研究院有 限公司 | 环保设施施工单位 | 北京城建远东建设投资集团 有限公司 | | |
| 投资总概算 | 11125.31 万元 | 环保投资总概算 | 11125.31 万元 | 比例 | 100% |
| 实际总概算 | 11125.31 万元 | 环保投资 | 11125.31 万元 | 比例 | 100% |
| 验收监测依据 | <p>1.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修订）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2015 年 8 月 29 日修订）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（中华人民共和国主席令第 77 号，2018 年 12 月 29 日修改）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染防治法》（2020 年 4 月 29 日修正版）；</p> <p>(6) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）。</p> <p>1.2 行政法规、部门规章及相关文件</p> <p>(1) 《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令第 682 号），2017 年 10 月 1 日；</p> | | | | |

(2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》[国环规环评(2017)4号](2017年11月22日实施)；

(3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(生态环境部2018年第9号,2018年5月15日)；

(4) 《西安市城镇污水处理厂再生水化提标改造和加盖除臭工程三年行动方案(2018-2020年)》的通知中“到2020年全市城镇污水处理厂出水水质达到地表准IV类水质标准”。

1.3 相关标准

(1) 《环境影响评价技术导则总纲》(HJ2.1-2016)；

(2) 《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)；

(3) 《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)；

(4) 《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)；

(5) 《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)；

(6) 《环境影响评价技术导则生态环境》(HJ19-2011)；

(7) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)；

(8) 《声环境质量标准》(GB3096-2008)；

(9) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)；

(10) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)；

(11) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)；

(12) 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)；

(13) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)；

(14) 《陕西省黄河流域污水综合排放标准》DB61/224-2018；

(15) 《农用污泥污染物控制标准》GB 4284-2018。

1.4 建设项目环境影响评价文件及批复

(1) 《西安市西南郊(第七)污水处理厂准IV类提标改造工程环境影响报告表》(报批版)(陕西惠泽环境咨询有限公司,2020年1月)；

(2) 《西安高新区行政审批关于西安高新区污水处理有限公司西安市西南郊(第七)污水处理厂准IV类提标改造工程项目环境影响报

告表的批复》（2020年1月21日）。

1.5 环境质量标准

(1) 地表水

依据环评环境地表水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类水域标准，标准值见表1-1。

表 1-1 地表水环境质量标准限值 单位：mg/L

| 执行标准 | 类别 | 项目 | 标准值 | 项目 | 标准值 |
|------------------------------|-----|------------------|-----|----|-----|
| 《地表水环境质量标准》 (GB3838—2002) | IV类 | pH值 (无量纲) | 6~9 | TN | 1.5 |
| | | COD | 30 | TP | 0.3 |
| | | BOD ₅ | 6 | SS | — |
| | | 氨氮 | 1.5 | — | — |

(2) 地下水

依据环评地下水环境执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准，标准值见表1-2。

表 1-2 地下水环境质量标准限值 单位：mg/L

| 执行标准 | 类别 | 项目 | 标准值 | 项目 | 标准值 |
|-------------------------------|------|--------------|---------|------------------|-----|
| 《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) | III类 | pH值 (无量纲) | 6.5~8.5 | 硫酸盐 | 250 |
| | | 总硬度 | 450 | 总大肠菌群 (MPN/L) | 30 |
| | | 耗氧量 | 3.0 | 阴离子表面 活性剂 | 0.3 |
| | | 氨氮 | 0.5 | 氯化物 | 250 |

1.6 污染物排放标准

(1) 废气

依据环评恶臭气体参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表5中的二级标准限值。

表 1-3 运营期大气污染物排放限值

| 执行标准 | 污染物 | 无组织排放浓度限值 |
|------------------|------------------|-----------------------|
| 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 | H ₂ S | 0.06mg/m ³ |
| | NH ₃ | 1.5mg/m ³ |

验收监测评价
标准、标号、级
别、限值

| | | |
|----------------|------|----------|
| (GB18918-2002) | 甲烷 | 1% |
| | 臭气浓度 | 20 (无量纲) |

(2) 废水

依据环评西安市西南郊（第七）污水处理厂提标改造后出水水质指标 COD_{cr}、BOD₅、NH₃-N、TP、TN、SS 执行《西安市城镇污水处理厂再生水化提标改造和加盖除臭工程三年行动方案（2018-2020 年）》的通知中“到 2020 年全市城镇污水处理厂出水水质达到地表准 IV 类水质标准”限值,其余基本控制指标执行《陕西省黄河流域污水综合排放标准》DB61/224-2018 表 1 中 A 标准。

表 1-4 污水排放标准 单位：mg/L

| 项目 | COD _{cr} | BOD ₅ | NH ₃ -N | TP | TN | SS |
|--------|-------------------|------------------|--------------------|-----|----|----|
| 出水水质标准 | 30 | 6 | 1.5 | 0.3 | 12 | 10 |

(3) 噪声

依据环评经提标改造后污水处理厂厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类、4a 类标准。具体标准值见表 1-5。

表 1-5 环境噪声排放限值 单位：dB (A)

| 项目 | 执行标准 | 类别 | 标准限值 | |
|-------|--------------------------------|------|------|----|
| | | | 昼间 | 夜间 |
| 东、南厂界 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 2 类 | 60 | 50 |
| 北、西厂界 | | 4a 类 | 70 | 55 |

(4) 固体废物

依据标准处理后的污泥执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》污泥农用时污染物控制标准限值，详见表 1-6。

表 1-6 污泥农用时污染物控制标准限值

| 重金属 控制项目 | 最高允许含量 (mg/Kg 干污泥) | | 执行标准 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 6, 污染物农用时污染物控制标准限值 |
|-------------|--------------------|-----------------------|---|
| | 在酸性土壤上 (pH<6.5) | 在中性和碱性土壤上 (pH 6.5) | |
| 总镉 | 5 | 20 | |
| 总汞 | 5 | 15 | |

| | | | |
|----|------|------|--|
| 总铅 | 300 | 1000 | |
| 总铬 | 600 | 1000 | |
| 总砷 | 75 | 75 | |
| 总镍 | 100 | 200 | |
| 总锌 | 2000 | 3000 | |
| 总铜 | 800 | 1500 | |

表二

工程建设内容

2.1 项目建设情况及进程

(1) 2004年3月26日，取得一期工程环评批复“关于利用日本国际协力银行日元贷款西安市环境综合治理二期工程环境影响报告书审查意见的复函”，环审【2004】102号；

(2) 2011年9月26日，取得一期工程提标改造项目环评批复“西安市环境保护局高新分局关于西安市西南郊污水处理厂提标改造工程项目环境影响报告表的批复”，高新环评批复【2011】107号；

(3) 2012年12月日，通过一期工程竣工环保验收，取得“西安市西南郊污水处理工程竣工环境保护验收意见的函”，环验【2012】275号；

(4) 2013年11月21日，通过一期工程提标改造竣工环保验收；

(5) 2015年6月29日，取得二期（近期）工程环评批复“西安市环境保护局高新分局关于西安高新区污水处理有限公司西安市西南郊（第七）污水处理厂扩建工程项目环境影响报告书的批复”，高新环评批复【2015】050号；

(6) 2017年3月，陕西科荣环保工程有限责任公司编制完成了《西安市西南郊污水处理厂（第七）环境改善项目环境影响报告表》（报批版）。

(7) 2017年6月16日取得《西安市环境保护局高新分局关于西安高新区污水处理有限公司西安市西南郊污水处理厂（第七）环境改善项目环境影响报告表的批复》，高新环评批复【2017】048号。

(8) 2017年12月6日，通过二期（近期）工程竣工环保验收，取得“西安市环境保护局高新分局关于西安高新区召开了西安高新区污水处理有限公司西安市西南郊（第七）污水处理厂扩建项目竣工环保验收的批复”，高新环验【2017】086号；

(9) 2018年12月23日，取得排污许可证，编号：9161013166865184XW001Q；

(10) 2020年1月陕西惠泽环境咨询有限公司编制完成《西安市西南郊（第七）污水处理厂准IV类提标改造工程环境影响报告表》（报批版）；

(11) 2020年1月21日取得《西安高新区行政审批关于西安高新区污水处理有限公司西安市西南郊（第七）污水处理厂准IV类提标改造工程项目环境影响报告表的批复》，高新环评批复【2020】009号；

(12) 2020年12月，西安高新区污水处理有限公司委托西安创业智慧环境检测有限公司开展西安市西南郊（第七）污水处理厂准IV类提标改造工程竣工环境保护验收。

2.2 项目位置及平面布置

2.2.1 地理位置

西安市西南郊（第七）污水处理厂位于高新区天谷八路 100 号，污水处理厂北侧紧临天谷八路，东侧为空地，南侧、东南侧为热力电厂，西侧临云水一路。本次提标改造在厂区内部进行。厂区中心地理坐标 N：34.205946；E：108.839622。与项目环评批复一致，厂区地理位置图详见附图 2-1。



图 2-1 西安市西南郊（第七）污水处理厂地理位置图

2.1.2 外环境及环境保护目标

根据现状调查，本次验收项目实际位置与环评阶段一致，污水处理厂位于高新区天谷八路 100 号，项目主要环境保护目标及保护级别见下表。

表 2-1 主要环境保护目标及保护级别

| 环境要素 | 环境保护目标 | 地理坐标 | | 相对方位 | 与项目最近距离 m | 保护对象 | 保护级别 |
|------|--------|-----------|------------|------|-----------|------|----------------------------|
| | | N | E | | | | |
| 环境空气 | 高新花园 | 34.200125 | 108.839386 | S | 300 | 人身健康 | GB3095—2012《环境空气质量标准》中二级标准 |
| 水环境 | 太平河渠 | 34.203852 | 108.836231 | W | 90 | 水质水量 | GB3838-2002《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准 |
| | 沣惠渠 | 34.207597 | 108.833721 | W | 330 | 水质水量 | GB3838-2002《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准 |



图 2-2 西安市西南郊（第七）污水处理厂四邻关系图

2.1.3 平面布置

(1) 污水处理厂总平面布置

西安市西南郊（第七）污水处理厂总占地面积约 251.696 亩，其中一期位于厂区西南侧，一期占地约 141.733 亩，二期及扩建预留用地位于厂区东侧，提标改造工程利用厂内空地进行改造设计，不新增占地。

西安市西南郊（第七）污水处理厂设计规模 20 万 m^3/d ，分一期、二期进行建设。其中一期工程 8 万 m^3/d ，二期工程 12 万 m^3/d （近期 6 万 m^3/d ，远期 6 万 m^3/d ），目前，该污水厂一期、二期工程（近期）已投入运行，日处理规模 14 万 m^3/d 。本次提标改造针对污水厂现有处理规模（14 万 m^3/d ）进行，提标改造后污水处理厂处理规模不发生变化，西安市西

南郊（第七）污水处理厂总平面布置与原环评阶段一致，详见附图 2-1、2-2。

(2) 验收项目平面布置



图 2-3 西安市西南郊（第七）污水处理厂平面图

平面布置：一期工程主要单体有粗格栅及提升泵房、细格栅及沉砂池，厌氧选择池、氧化沟、配水井、终沉池、回流及剩余污泥泵房、脱水机房、加氯加药间、高密度沉淀池、砂滤池、清水池、回用水送水泵房、变配电室等。厂区西北角为厂前区，主要构筑物有综合办公楼、传达室及大门等，机修间、车库及仓库等辅助用房位于厂区南侧。二期工程构建筑物布置在一期工程东侧，根据工艺流程及污水厂现状，二期工程仅包括生产区，生活区与一期工程共用。生产区又分为水处理区及泥处理区，主要布置有粗格栅及提升泵房、细格栅及曝气沉砂池、A²O 生物反应池、配水井及污泥泵房、终沉池、中间提升泵房、深床滤池、反冲洗间及出水井、接触池、重力浓缩池、污泥调理池、污泥脱水机房、鼓风机房、加药间、除臭生物滤池、变配电室、生产实验楼、泥棚等，根据进、出水口的位置，常年主导风向以及现状水厂的布置等情况合理的布置上述构建筑物。

2.1.4 原有工程概况

西安市西南郊（第七）污水处理厂设计处理规模 20 万 m³/d，其中一期工程 8 万 m³/d，二期工程 12 万 m³/d（近期 6 万 m³/d，远期 6 万 m³/d），目前，该污水厂一期、二期工程（近期）已投入运行，日处理规模 14 万 m³/d。污水经处理后排入太平河渠，最终进入渭河。

该污水厂一期工程于 2009 年投入运行，处理规模为 8 万 m³/d，采用 DE 氧化沟工艺，其中 6.5 万 m³/d 处理出水达到城镇污水处理厂污染物排放标准的一级 B 标准，同期实施的还有 1.5 万 m³/d 中水利用工程，采用高密度沉淀池+V 型滤池工艺，水质达到城镇污水处理

厂污染物排放标准的一级 A 标准，主要用于西南郊污水厂附近用户的绿化。该污水处理厂一期提标改造工程于 2012 年设计，2013 年投入运行，处理规模为 6.5 万 m³/d，采用气水反冲洗滤池工艺，其目的是将一期工程中除中水利用工程（1.5 万 m³/d）以外的 6.5 万 m³/d 规模的一级 B 出水提标至一级 A 排放标准。

西南郊污水厂二期工程于 2015 年设计，2016 年投入运行，处理规模为 6 万 m³/d，采用 A²O+深床滤池工艺，处理出水水质达到城镇污水处理厂污染物排放标准的一级 A 标准，并且采用的深度处理单元（反硝化深床滤池）已考虑了西南郊远期更高出水水质的提标要求，另外在该工程中设置了预处理以及污泥处理区的臭气处理。二期工程的预处理系统，生产辅助建筑物的土建部分均照扩建远期 12 万 m³/d 的规模建设，预留了 6 万 m³/d 的生物处理及深度处理用地。污泥处理系统以及出水系统经过改造，均按照整厂远期规划的 20 万 m³/d 的规模建设。

西南郊污水厂环境改善项目于 2016 年设计，2017 年投入运行，该工程将一期工程的 DE 氧化沟改为底曝式 A²O 工艺，并对其实行加盖，同时加盖的还有二期工程的 A²O 生物池，加盖收集臭气后进入除臭生物滤池处理，改善厂区空气环境。

2.1.5 原有工程工艺流程

项目一期于 2009 年 05 月投产运行，规模为 8.0 万 m³/d，生物处理采用 DE 氧化沟工艺，出水经过回用水提升泵房、高密度沉淀池、V 型滤池、清水池消毒后达到一级 A 标准，一部分通过送水泵房输送到回用水管网进行回用，未回用部分经消毒后排放至太平河渠。工艺流程见图 2-1。

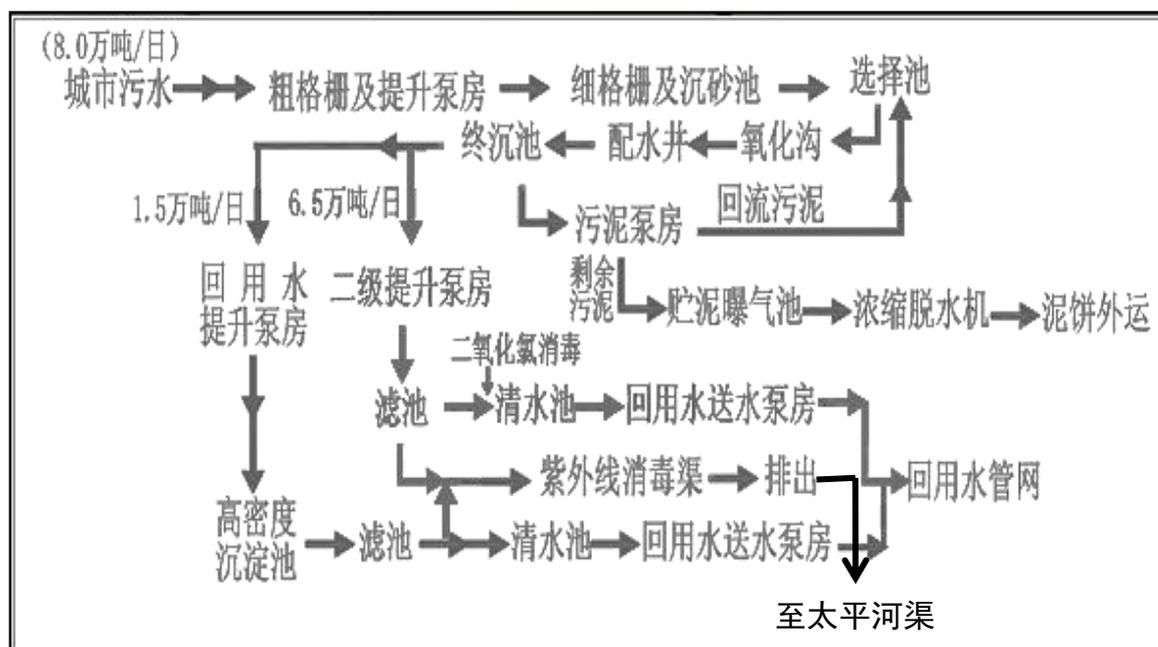


图 2-1 一期工程工艺流程图

二期工程污水处理厂生物处理工艺采用 A²O 处理工艺；深度处理采用深床滤池工艺，碳源选用乙酸钠；污泥处理采用重力浓缩+污泥调理+板框压滤机工艺，调理剂选用三氯化铁和石灰；污水消毒采用次氯酸钠原液消毒；除臭采用生物滤池为主，一期除臭改造辅以高能离子除臭方法。

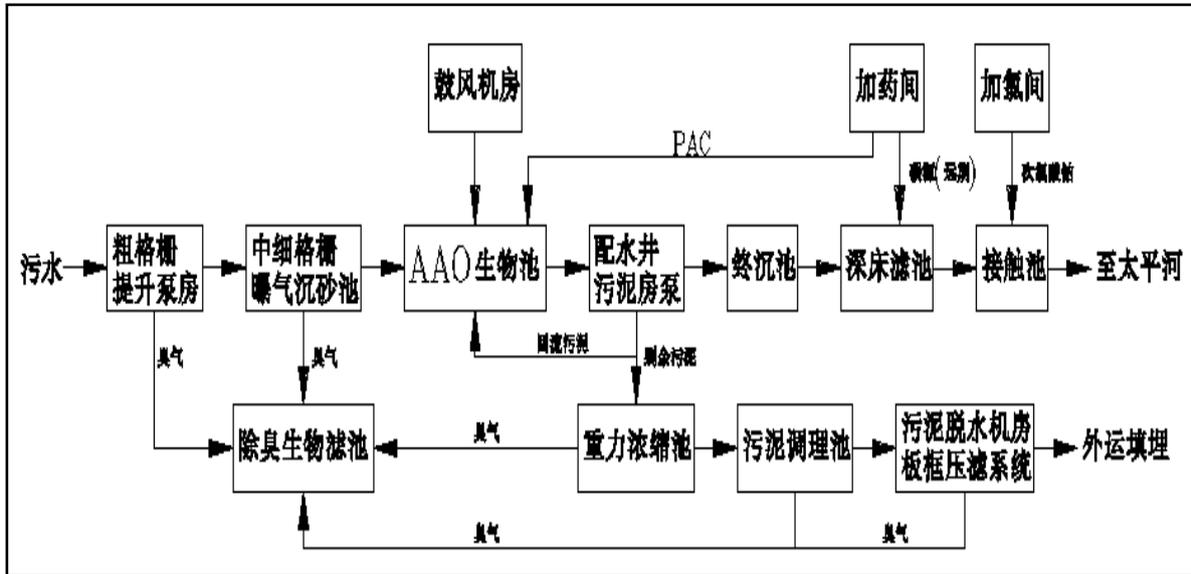


图 2-2 二期工程工艺流程图

2.2 工程建设内容及项目组成

(1) 环评阶段主要建设内容

主要建设内容包括：拆除一期工程回用水系统的二次提升泵房、高密度沉淀池、气水反冲洗滤池、清水池等，置换出该部分用地新建一期准 IV 类提标改造构建筑物；新建曝气生物滤池、反硝化深床滤池、废水调节池、变配电室等；改造一期工程的二次提升泵房，（土建利旧，更换设备）；改造二期工程 AAO 生物池曝气系统（管式曝气器更换为板式曝气器）；二期工程加药间增设乙酸钠储罐，乙酸钠投加计量泵，PAC 加药计量泵等。

(2) 验收项目实际建设内容及规模

根据 2018 年 10 月 1 日，西安市人民政府办公厅印发关于《西安市城镇污水处理厂再生水化提标改造三年行动方案（2018 年—2020）年》的通知，该通知明确指出：“到 2019 年，完成第七处理厂再生水提标改造（出水水质达到地表水准 IV 类水质标准）和加盖除臭工程”。现有的污水厂设计出水水质已不能满足排放要求，需进行提标改造。该项目由中国市政工程西北设计研究院有限公司设计，于 2019 年 11 月开工建设，2020 年 6 月建成。

验收阶段，提标改造工程主要建设内容包括：拆除一期工程回用水系统的二次提升泵房、高密度沉淀池、气水反冲洗滤池、清水池等，置换出该部分用地新建一期准 IV 类提标改造构建筑物；新建曝气生物滤池、反硝化深床滤池、废水调节池、变配电室等；改造一期工程

的二次提升泵房，（土建利旧，更换设备）；改造二期工程 AAO 生物池曝气系统（管式曝气器更换为板式曝气器）；二期工程加药间增设乙酸钠储罐，乙酸钠投加计量泵，PAC 加药计量泵等。

提标改造后出水达到《西安市城镇污水处理厂再生水化提标改造和加盖除臭工程三年行动方案（2018-2020 年）》的通知中“到 2020 年全市城镇污水处理厂出水水质达到地表准 IV 类水质标准”限值，排放方式为通过出水明渠排入太平河渠，最终进入渭河，依托现有排污口，不新增排污口。提标改造工程不改变污水处理厂处理规模，仍为 14 万 m³/d。

（3）验收项目工程内容及项目组成

通过查阅环评文件、工程设计文件等相关资料和现场踏勘，验收项目在实际建设过程中基本遵循原设计进行建设，具体工程建设内容及项目组成与环评阶段对比变化情况详见表 2-2。

表 2-2 验收项目工程内容及项目组成变化情况一览表

| 分类 | 工程名称 | 环评建设内容 | 实际建设内容 | 变化情况 |
|------|----------------------------|---|---|-------|
| 主体工程 | 一期工程回用水系统的二次提升泵房 | 拆除 | 拆除 | 与环评一致 |
| | 一期工程回用水系统的清水池 | 拆除 | 拆除 | 与环评一致 |
| | 一期工程回用水系统的气水反冲洗滤池 | 拆除 | 拆除 | 与环评一致 |
| | 一期工程回用水系统的高密度沉淀池 | 拆除 | 拆除 | 与环评一致 |
| | 一期工程一级 B 至一级 A 提标工程的二次提升泵房 | 依托原有，原 6.5 万 m ³ /d 低杨程的水泵更换为 8 万 m ³ /d 高杨程的水泵 | 依托原有，原 6.5 万 m ³ /d 低杨程的水泵更换为 8 万 m ³ /d 高杨程的水泵 | 与环评一致 |
| | 曝气生物滤池 | 新建 1 座，进一步去除水中的悬浮物、氨氮 | 新建 1 座，进一步去除水中的悬浮物、氨氮 | 与环评一致 |
| | 反硝化深床滤池 | 新建 1 座，进一步去除水中的悬浮物、总磷和总氮 | 新建 1 座，进一步去除水中的悬浮物、总磷和总氮 | 与环评一致 |
| | 废水调节池 | 新建 1 座，用于滤池反冲洗废水 | 新建 1 座，用于滤池反冲洗废水 | 与环评一致 |

| | | | | |
|------|----------------------|--|--|-------|
| | A ² O 生物池 | 依托原有, 拆除二期工程原有管式曝气器, 更换为板式曝气器, 共安装 2250 个微孔板式曝气器 | 依托原有, 拆除二期工程原有管式曝气器, 更换为板式曝气器, 共安装 2250 个微孔板式曝气器 | 与环评一致 |
| 辅助工程 | 加药间 | 依托现有, 增加乙酸钠储罐, 乙酸钠投加计量泵, PAC 加药计量泵 | 依托现有, 增加乙酸钠储罐, 乙酸钠投加计量泵, PAC 加药计量泵 | 与环评一致 |
| | 变配电室 | 新建 1 座 | 新建 1 座 | 与环评一致 |
| | 综合办公楼 | 依托原有 | 依托原有 | 与环评一致 |
| | 机修间 | 依托原有 | 依托原有 | 与环评一致 |
| 公用工程 | 供电 | 依托已有的供电系统, 由当地供电管网引入电源至厂区变配电室对项目供电 | 依托已有的供电系统, 由当地供电管网引入电源至厂区变配电室对项目供电 | 与环评一致 |
| | 供水 | 依托已有的供水系统, 引自市政管网 | 依托已有供水系统, 通过市政给水管道供应 | 与环评一致 |
| | 雨水、排水 | 采取雨污分流。污水均纳入厂内污水处理系统统一处理, 达标后排入太平河渠 | 雨污分流制, 处理达标后排入太平河渠 | 与环评一致 |
| | 供热、制冷 | 依托已有, 冬季利用污水厂南侧高新区热源厂热源; 夏季办公区采用空调制冷 | 依托已有, 冬季利用污水厂南侧高新区热源厂热源; 夏季办公区采用空调制冷 | 与环评一致 |
| 环保工程 | 废水 | 生活污水以及各构筑物废水, 进入处理系统一并处理 | 生活污水以及各构筑物废水, 进入处理系统一并处理 | 与环评一致 |
| | 噪声 | 本工程选用低噪声设备、隔声、设备进出口安装消声器、设备间局部进行吸声处理, 噪声大大降低 | 本工程选用低噪声设备、隔声、设备进出口安装消声器、设备间局部进行吸声处理, 噪声大大降低 | 与环评一致 |
| | 废气 | 恶臭主要来自粗格栅及进水泵房、细格栅及曝气沉砂池、生化处理池、污泥浓缩池和污泥脱水机房 | 依托原有, 采用离子除臭、生物滤池除臭 | 与环评一致 |
| | 固废 | 污泥、滤渣及生活垃圾委托相关单位外运进行无害化处置 | 依托原有, 污泥、滤渣及生活垃圾委托相关单位外运进行无害化处置 | 与环评一致 |

2.3 项目主要建构物特征及主要设备

项目主要建构物特征一览表见表 2-3。

表 2-3 本次提标改造项目组成一览表

| 序号 | 名称 | 规格尺寸 | 数量 | 结构形式 | 实际建筑情况 |
|----|---------|-------------------------|----|------|--------|
| 1 | 二次提升泵房 | L×B×H=6.80×6.60×5.50m | 1 | 钢筋砼 | 与环评一致 |
| 2 | 反硝化深床滤池 | L×B×H=40.50×31.90×6.50m | 1 | 钢筋砼 | 与环评一致 |
| 3 | 硝化滤池 | L×B×H=31.30×31.70×6.50m | 1 | 钢筋砼 | 与环评一致 |
| 4 | 废水调节池 | L×B×H=10.00×10.00×5.50m | 1 | 钢筋砼 | 与环评一致 |
| 5 | 配电室 | 101.2m ² | 1 | 框架 | 与环评一致 |

项目主要设备一览表见表 2-4。

表 2-4 项目主要设备一览表

| 序号 | 名称 | 规格尺寸 | 数量 | 单位 | 实际情况 |
|----|-------------|---|-------------|----|-------|
| 一 | 一期工程曝气生物滤池 | | | | |
| 1 | 进水管、进气管 | 304 不锈钢材质，每格 88.0m ² | 6 | 池 | 与环评一致 |
| 2 | 石英砂 | 粒径 2~4mm | 6 | 池 | 与环评一致 |
| 3 | 天然鹅卵石 | 粒径 8~32mm | 6 | 池 | 与环评一致 |
| 4 | 潜水泵 | Q=800m ³ /h, H=14.0m, P=75kW | 3 (2 用 1 备) | 台 | 与环评一致 |
| 5 | 气动控制阀 | | 18 | 个 | 与环评一致 |
| 6 | 电动控制阀 | | 8 | 个 | 与环评一致 |
| 7 | 手动阀门 | | 8 | 个 | 与环评一致 |
| 8 | 曝气鼓风机 | Q=19.7m ³ /min, H=58.8kPa, P=37kW | 7 (6 用 1 备) | 台 | 与环评一致 |
| 9 | 罗茨鼓风机 | Q=73.2m ³ /min, H=68.8kPa, P=132kW | 2 (1 用 1 备) | 台 | 与环评一致 |
| 10 | 空压机 | Q=1m ³ /h, H=1.0MPa, 电机功率: 5.5kW | 2 (1 用 1 备) | 台 | 与环评一致 |
| 二 | 一期工程反硝化深床滤池 | | | | |
| 1 | 进水管、进气管 | 304 不锈钢材质，每格 78.6m ² | 6 | 池 | 与环评一致 |
| 2 | 石英砂 | 粒径 2~4mm | 6 | 池 | 与环评一致 |
| 3 | 天然鹅卵石 | 粒径 8~32mm | 6 | 池 | 与环评一致 |
| 4 | 潜水泵 | Q=800m ³ /h, H=14.0m, P=75kW | 3 (2 用 1 备) | 台 | 与环评一致 |
| 5 | 气动控制阀 | | 36 | 个 | 与环评一致 |
| 6 | 电动控制阀 | | 7 | 个 | 与环评一致 |

| | | | | | |
|----|--------------------------------|--|----------|---|-------|
| 7 | 手动阀门 | | 20 | 个 | 与环评一致 |
| 8 | 硝态氮分析仪 | | 1 | 套 | 与环评一致 |
| 9 | 储罐 | 容积 150m ³ | 1 | 个 | 与环评一致 |
| 10 | 碳源投加泵 | Q=500L/h, H=62m | 3 | 台 | 与环评一致 |
| 11 | 罗茨鼓风机 | Q=44m ³ /min, H=90kPa, P=75kW | 4 (3用1备) | 台 | 与环评一致 |
| 12 | 空压机 | Q=1m ³ /h, H=0.75MPa, 电机功率: 7.5kW | 2 (1用1备) | 台 | 与环评一致 |
| 三 | 一期工程废水调节池 | | | | |
| 1 | 反冲洗废水排放泵 | Q=85m ³ /h, H=7.0m, P=4.0kW | 2 (1用1备) | 台 | 与环评一致 |
| 2 | 潜水搅拌器 | 叶片直径 260mm, 转速 960rpm, N=1.5kW | 2 | 台 | 与环评一致 |
| 四 | 一期工程二次提升泵房 | | | | |
| 1 | 提升泵 | 扬程: 8 万 m ³ /d | 台 | 1 | 与环评一致 |
| 五 | 二期工程 A ² O 生物池 (改造) | | | | |
| 1 | 板式曝气器 | 微孔 | 2250 | 个 | 与环评一致 |
| 六 | 二期工程加药间 | | | | |
| 1 | 乙酸钠隔膜计量泵 | Q=2300L/h, N=2kW | 1 | 台 | 与环评一致 |
| 2 | PAC 隔膜计量泵 | Q=1800L/h, N=1.5kW | 1 | 台 | 与环评一致 |
| 3 | 乙酸钠储罐 | 容积 20m ³ | 1 | 台 | 与环评一致 |

原辅材料消耗及水平衡

2.4 主要原辅材料及能源

表 2-5 主要原辅材料及能源消耗

| 序号 | 原辅材料 | | 单位 | 年消耗量 | 储存方式 | 备注 |
|----|------|-------------------|-------|------|--------|-----|
| 1 | 现有 | PAC | t | 2360 | 袋装 | 混凝剂 |
| 2 | | PAM | t | 21 | 袋装 | 混凝剂 |
| 3 | | FeCl ₃ | t | 680 | 袋装 | 调理剂 |
| 4 | | 石灰 (CaO) | t | 3932 | 袋装 | 调理剂 |
| 5 | | 次氯酸钠 | t | 160 | 桶装 | 消毒剂 |
| 6 | 新增 | PAC | t | 584 | 袋装 | 混凝剂 |
| 7 | | 乙酸钠 | t | 1460 | 桶装 | 碳源 |
| 8 | 电 | | 万 kWh | 1280 | 市政电网引入 | |

2.5 公用工程及辅助设施

本项目所依托污水处理厂现有给水工程、排水工程、消防工程、供暖工程、供电工程设施齐全，项目建成后，直接接入所需相关设施即可，提标改造工程中无需新建。

2.5.1 供电

厂内设 10/0.4kV 变配电所 1 座。采用 10kV 双回路高压供电，其中一路由高新区 8#10kV 开闭所引来，一路由曹里村 110kV 变电所 10kV 专线引来。两路 10kV 电源由架空线引致污水厂外终端杆处，再由电缆引下直埋入厂内二期变配电所 10kV 进线柜。

2.5.2 给排水

(1) 给水：

职工办公及生活用水引自市政管网；生产用水来自污水厂处理后中水。

(2) 排水：

采取雨污分流。污水均纳入厂内污水处理系统统一处理，达标后排太平河渠。

2.5.3 供热、制冷

厂区内设换热站，冬季利用污水厂南侧高新区热源厂热源；夏季办公区采用空调制冷。

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

2.6 施工期工艺流程及产污环节

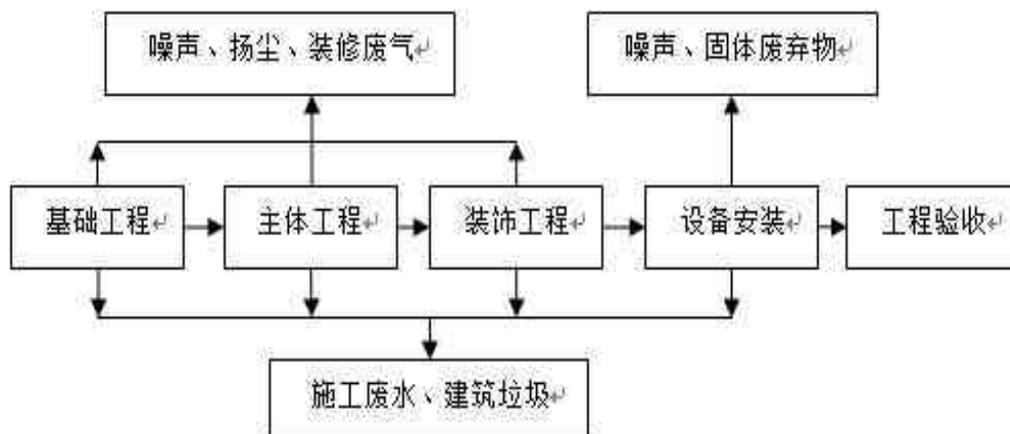


图 2-3 施工期工艺流程及产污环节

2.7 运营期工艺流程及产污分析

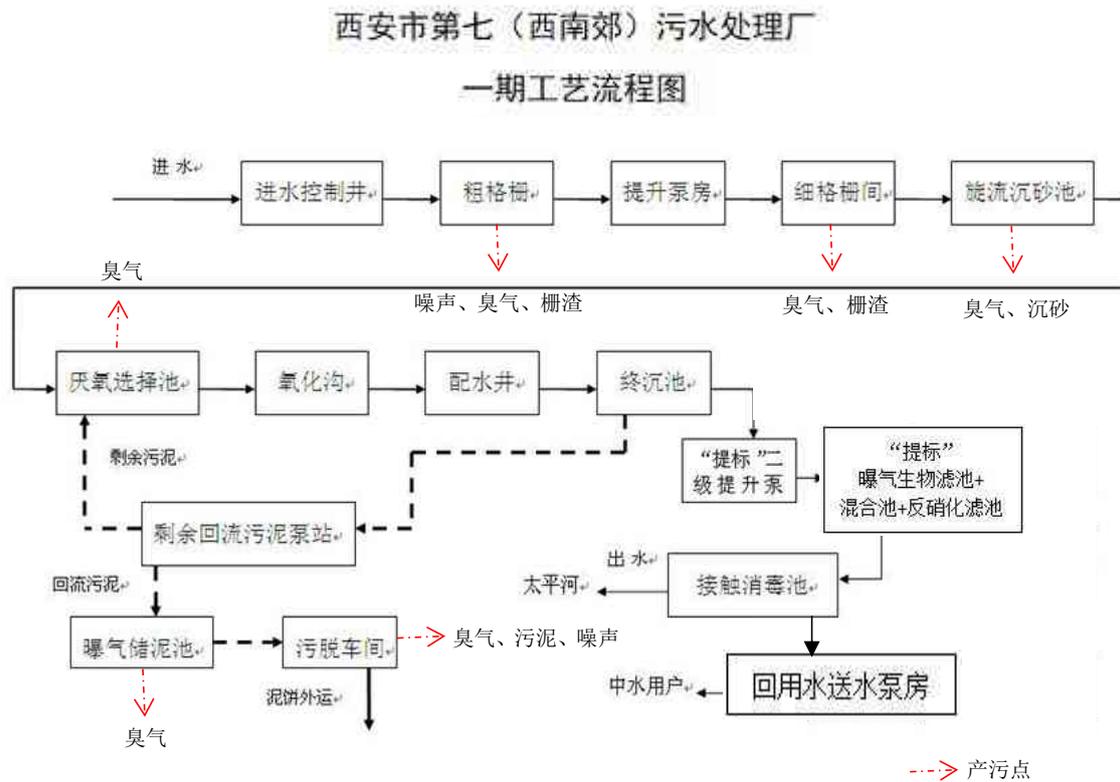


图 2-4 一期工程运营期工艺流程及产污环节图

根据可行性研究报告，本次提标改造方案为将一期工程 1.5 万 m^3/d 回用水系统的二次提升泵房、高密度沉淀池、气水反冲洗滤池、清水池拆除，置换出该部分用地新建准 IV 类提标改造的曝气生物滤池、反硝化深床滤池、废水调节池以及变配电室。改造完成后出水水质满足《西安市城镇污水处理厂再生水化提标改造和加盖除臭工程三年行动方案（2018-2020 年）》的通知中“到 2020 年全市城镇污水处理厂出水水质达到地表准 IV 类水质标准”限值。厂界无组织废气满足《城市污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 中二级标准限值。厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类、4a 类排放限值。脱水后污泥满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中污泥在农用时污染物控制标准限值要求。

西安市第七（西南郊）污水处理厂

二期工艺流程图

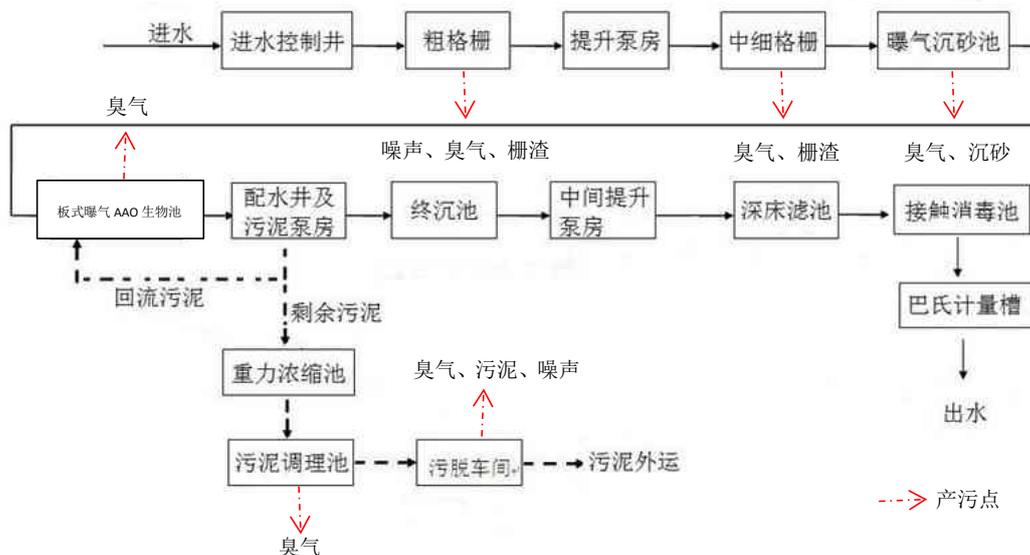


图 2-5 二期工程运营期工艺流程及产污环节图

二期工程提标改造

(1) AAO 生物池曝气系统

本次对二期工程 AAO 生物系统的管式曝气器做改造，采用更加高效的板式曝气系统，提升系统对 BOD_5 、 COD_{Cr} 、 NH_3-N 的处理效果。

(2) 加药间

按照远期 20 万 m^3/d 的规模建设加药间。加药间内主要设置了碳源投加系统以及化学除磷投加系统。针对一期提标改造中新建的反硝化滤池增加投放碳源，选用乙酸钠作为外加碳源。

化学除磷投加系统采用的药剂为 PAC，加药间新增 8 万 m^3/d 设备系统。

2.8 项目变动情况

根据现场踏勘，与环评及批复的工程内容相比，项目的建设性质、地点、生产工艺和环境保护措施一致，未发生重大变动。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

3.1 营运期

3.1.1 废气

恶臭是城市污水处理厂的主要空气污染物，本项目产生的气污染源主要是在粗格栅及进水泵房、细格栅及曝气沉砂池、生化处理池、污泥浓缩池和污泥脱水机房，主要特征恶臭污染物为 H_2S 和 NH_3 。由于本次提标改造厂区内主要产臭构筑物（粗细格栅、沉砂池、生化处理池、储泥池、污泥脱水间等）相比较该污水处理厂一期、二期工程均不发生变化，因此提标改造后，厂区内恶臭污染源源强基本不发生变化。臭气最终通过 4 座生物滤池的 4 根 5m 高排气筒排放，本次提标改造在原有厂区内部进行，不需要再次设置卫生防护距离。

3.1.2 废水

西安市西南郊（第七）污水处理厂处理厂处理规模为 14 万 m^3/d ，本次提标改造后处理规模仍为 14 万 m^3/d ，本次一期、二期工程提标改造完成后，出水水质指标 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 NH_3-N 、 TP 、 TN 、 SS 满足《西安市城镇污水处理厂再生水化提标改造和加盖除臭工程三年行动方案（2018-2020 年）》的通知中“到 2020 年全市城镇污水处理厂出水水质达到地表准 IV 类水质标准”限值，然后排入太平河渠。

3.1.3 噪声

提标改造工程主要的噪声来源于场内传动机械工作时发出的噪声，声源为泵类、鼓风机和脱水机等空气动力噪声，以中、低频噪声为主，噪声级在 85~90dB。主要通过选取低噪声设备，产噪设备尽量远离环境保护目标布局，对于高噪声设备布置在室内，安装减震垫，设备出口安装消声器，厂区加强绿化降噪。

3.1.4 固体废物

提标改造工程产生的固体废物主要有栅渣、沉砂、污泥和职工产生的生活垃圾。污水处理厂产生的栅渣、沉砂经过压实处理，集中收集后委托相关单位外运进行无害化处置。污泥经过“重力浓缩+污泥调理+板框压滤机脱水工艺”，含水率 $<80\%$ ，污泥调理时投加 PAM 进行稳定化处理，脱水后交由相关单位外运进行无害化处置。污水处理厂厂区产生的生活垃圾收集后由市政环卫部门统一收集后外运处理。

3.2 其他环境保护设施

3.2.1 环境风险防范措施

为了降低或避免特殊情况下突发环境事件所造成的损失，确保有组织、有计划、快速地应对突发环境事件，及时地组织抢险和救援，西安市西南郊（第七）污水处理厂已编制完成了突发环境事件应急预案，并进行备案。目前也严格按照应急预案要求配备了完善的应急物资，并定期进行了相应的演练，现有应急能力较强，能有效预防、及时控制和消除事故的危害，使任何可能引起的紧急情况不扩大，并尽可能地排除它们；并确保在事故发生后能够迅速有效地控制处理。

表 3-1 运营期厂区风险防范措施

| 序号 | 项目 | 环境风险防范措施 |
|----|-------------|--|
| 1 | 全员培训 | 本项目的所有操作人员均应经过培训和严格训练并取得合格证后方允许上岗操作。操作人员不仅应熟练掌握正常生产状况下本岗位和相关岗位的操作程序要求，而且应熟练掌握非正常生产状况下的操作程序和要求。 |
| 2 | 严格操作规程、定期检查 | 严格执行操作规程，保证系统处于正常状态。检修部门定期对设备进行检修和检测，保证设备完好，操作人员严格执行安全操作规程，确保生产安全。 |
| 3 | 自动控制、监测 | 采用成熟可靠的自动化控制系统对生产过程进行集中监控、报警和联锁，对重要操作参数进行自动调节，自动报警和事故状态下紧急停车。减少事故性排放。 |
| 4 | 安全管理机构 | 公司主要领导负责全公司的消防、安全、环保工作，并组织安环科及各车间的专业人员成立事故处理应急小组，制定事故处理的应急预案，并进行定期演练，以确保发生事故时及时启动应急预案。 |

3.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

项目设置 1 个规范化的废水总排口，并设置废水排放口标识牌，在排污口设置了监测计量装置，便于日常监督检查；排污口根据《环境保护图形标志》设置了环境保护标识牌；并对排污口建立管理档案，将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况纪录于档案。同时在废水出水口安装废水在线监控系统，主要监控指标包括：pH 值、流量、氨氮、化学需氧量、总氮、总磷等。

3.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

3.3.1 环保设施投资

本项目总投资 11125.31 万元，项目本身为污水处理工程，总投资即为环保投资。

3.3.2 “三同时”落实情况

根据国家规定，所有企业在建设项目时，必须执行“三同时”原则，即建设项目与环境

保护设施必须同时设计、同时施工、同时运行。因此，企业必须执行国家环保政策，根据“三同时”的要求，“三废”处理设施设计，施工必须与主体建筑的设计、施工同时运行，竣工时能同时投入使用。在建设项目实施时，配套“三废”污染物的处理、处置设施，实现达标排放。本项目坚决贯彻“三同时原则”，环保设备和主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。本项目运营期环保措施落实情况见表 3-2。

表 3-2 本项目运营期环保措施落实情况一览

| 类别 | 环评要求 | 批复要求 | 实际落实情况 |
|----|--|---|---|
| 废水 | 污水处理厂尾水排放满足《西安市城镇污水处理厂再生水化提标改造和加盖除臭工程三年行动方案（2018-2020年）》的通知中“到2020年全市城镇污水处理厂出水水质达到地表准IV类水质标准”限值。 | / | 项目设置废水排放口标识牌，根据本次验收监测结果可知，出水满足《西安市城镇污水处理厂再生水化提标改造和加盖除臭工程三年行动方案（2018-2020年）》的通知中“到2020年全市城镇污水处理厂出水水质达到地表准IV类水质标准”中的限值要求。 |
| 废气 | 本项目废气主要为硫化氢、氨等恶臭污染物。提标改造后厂区内恶臭污染源源强基本不发生变化，厂区边界H ₂ S和NH ₃ 满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）无组织排放浓度限值。 | 严格落实恶臭处理设施，确保项目运行过程中产生的恶臭经生物除臭系统处理后达标排放，排气筒高度符合规范要求，合理设置通风系统。 | 根据现场勘查，本项目采取的废气治理措施与环评及批复中要求一致，经本次监测可知厂界恶臭气体浓度排放要达到《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》限值要求。 |
| 噪声 | 厂区东、南厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，西、北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4a类标准。 | 选用低噪声设备，对高噪声源采取降噪减振措施，确保厂界噪声达标排放。 | 选用了低噪声设备，采取了厂房隔声。震动设备设置了减振器或减振装置，采取隔声、减震及绿化吸收等措施，通过在厂区四周布设噪声监测点位，根据本次验收结果可知监测结果昼夜均满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）标准限值要求。 |
| 固体 | 运营期主要固体废物包括 | 规范剩余污泥贮存场所，项 | 厂内污泥脱水间采用重力浓 |

| | | | |
|------|---|--|--|
| 废物 | 职工生活垃圾、生产过程中产生的脱水污泥和格栅沉渣。厂区生活垃圾经厂区内垃圾桶收集后交环卫部门统一处置；格栅渣、沉砂和脱水污泥委托外协单位外运进行无害化处置。 | 目产生的剩余污泥经处理后含水率降至 80%以下送至专门单位进行处置；运行过程中设备维修产生的废润滑油等危险废弃物必须交给有资质的单位进行处置，在厂区设置规范的危废暂存场所。 | 缩+污泥调理+板框压滤脱水，脱水后的污泥含水率小于 80%，格栅渣、沉砂和脱水污泥集中委托专门单位进行处置；危废暂存于危废暂存间，委托陕西新天地固体废物综合处置有限公司进行处置。 |
| 地下水 | 污水处理厂应进行分区防渗。其中重点防渗区为格栅间、调节池、设备区、深度处理区、污泥池、加药间等及厂区内污水埋地管线，采用防渗混凝土+环氧树脂进行防渗处理，一般防渗区为设备间、厂区道路等，采用混凝土进行硬化。建立完善的监测制度。 | 落实地下水构筑物的防渗处理设施，避免污染地下水。 | 根据环境监理报告，对所有水池构筑物的底部及池壁进行防渗处理。根据本次验收结果可知地下水监测结果满足《地下水质量标准》GB/T14848-2017 中 III 类标准限值。 |
| 环境管理 | 加强项目的环境管理，加大企业环境监测力度，严格控制污染物排放总量。在保证项目正常运营的情况下，更好的监控项目环保设施的运行，及时掌握和了解污染治理措施的效果，制定项目环境管理和监测计划。 | 加强运营期的环境风险管理，制定企业突发环境事件应急预案并到环保管理部门备案，定期组织演练，保证突发事故状态下污水能够及时处理。 | 本项目环保审批手续及环保档案资料齐全，建立了环境管理制度及监测制度，明确厂内环境管理部门，设立化验室对出水进行监测，同时委托有资质监测单位定期对厂内废水、无组织废气及厂界噪声进行监测。 |

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 环境影响报告表主要结论

2020年1月，陕西惠泽环境咨询有限公司编制完成《西安市西南郊（第七）污水处理厂准IV类提标改造工程环境影响报告表》（报批版），环境影响评价结论如下：

4.1.1 项目概况

本项目为污水处理厂提标改造项目，建设工程在西安市第七污水处理厂现有厂区内进行，不新增用地。西安市西南郊（第七）污水处理厂位于高新区天谷八路100号，厂区中心地理坐标 N：34.205946；E：108.839622。污水处理厂北侧紧临天谷八路，东侧为空地，南侧为热电厂，西侧临云水一路。

该污水处理厂总设计规模 20 万 m³/d，分一期、二期进行建设。目前一期工程 and 二期前期工程已建成并投入运行，日处理废水 14 万 m³/d，本次提标改造针对该污水厂现有规模进行。提标改造后，污水处理厂尾水满足满足《西安市城镇污水处理厂再生水化提标改造和加盖除臭工程三年行动方案（2018-2020年）》的通知中“到2020年全市城镇污水处理厂出水水质达到地表准IV类水质标准”限值。

4.1.2 区域环境质量

（1）环境空气质量现状

根据陕西省生态环境厅办公室“2018年12月及1-12月全省环境空气质量状况”公报，本项目处于不达标区。

根据监测结果：监测期间（污水厂正常运行状态下）NH₃、H₂S 满足《环境影响评价技术导则大气环境》HJ2.2-2018 附录 D 中相关浓度参考限值。

（2）地表水环境质量现状

根据监测结果，太平河渠 1#监测断面的 COD、BOD₅ 和总氮监测数据超标，最大超标倍数分别为 0.9、2.4、7.68；沣惠渠 2#监测断面的总氮出现超标，最大超标倍数为 3.91，余监测因子满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 Ⅲ类标准要求。

（3）地下水环境质量现状

本次监测在污水处理厂正常运行状态下进行。根据监测结果，地下水各监测点位监测数据均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 Ⅲ类标准。

（4）声环境质量现状

根据声环境质量现状监测结果，厂区东、南厂界声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。厂区北、西厂界声环境质量满足《声环境质量标准》

(GB3096-2008)4a 类标准。

4.1.3 施工期环境影响评价结论

施工期主要环境污染是施工扬尘、施工噪声等。

施工期噪声将对周边环境造成一定的影响，因此要求建设单位认真组织落实各项环保措施，切实加强施工管理，规范施工秩序，提倡文明施工，同时避免午、夜间组织施工，减轻施工噪声的影响。施工扬尘则采取围挡拦挡、定时洒水抑尘、加强施工监管等措施，可有效控制施工扬尘造成的环境影响。施工废水和施工固体废物严格管理，按评价分析中所提各项要求进行治理，对环境影响不大。

施工期间虽然会对环境产生一些不利的影响，但在落实环保措施并加强施工管理的前提下，可使施工期对环境的影响降低到最小程度，且施工过程是短暂的，其影响将随着施工结束而消失。

4.1.4 运营期环境影响评价结论

(1) 废气

本项目废气主要为硫化氢、氨等恶臭污染物。提标改造后厂区内恶臭污染源源强基本不发生变化，根据厂区运营期监测数据，厂区边界 H_2S 和 NH_3 满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）无组织排放浓度限值。

(2) 废水

本次提标改造工程完成后，对保护太平河渠沿岸的环境将起到良好的作用。污水处理厂尾水排放满足《西安市城镇污水处理厂再生水化提标改造和加盖除臭工程三年行动方案（2018-2020年）》的通知中“到2020年全市城镇污水处理厂出水水质达到地表准IV类水质标准”限值。

(3) 噪声

经预测，运营期厂区东、南厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，西、北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4a类标准。

(4) 固体废物

运营期主要固体废物包括职工生活垃圾、生产过程中产生的脱水污泥和格栅沉渣。厂区生活垃圾经厂区内垃圾桶收集后交环卫部门统一处置；格栅渣、沉砂和脱水污泥委托外协单位外运进行无害化处置。综上，本项目产生的固体废物均得到合理处置，对周边环境影响不大。

(5) 环境风险

本项目涉及的危险物质为次氯酸钠，对人体的危害途径主要为吸入及皮肤和眼睛接触，项目营运期必须严格按安全评价要求建设，做好应急预案相关工作，贯彻防治结合、以防为主的安全生产原则，制定和完全落实环境风险防范措施。在采取以上措施后，建设项目环境风险可以防控。

4.1.5 环保投资

项目总投资 11125.31 万元，其中环保投资 11125.31 万元，占总项目投资的 100%。

4.1.6 污染物排放总量

根据环境保护有关主要污染物排放总量控制的要求，结合工程的特征和排污特点，所在区域环境质量现状以及高新区环保部门的环境管理要求，本项目确定污染物总量控制的指标。COD：1533t/a，氨氮：76.65t/a。

4.1.7 评价结论

本项目建设将有效控制城市水污染，有利于改善收纳水体太平河渠的环境质量状况，提高城市环境质量，促进城市社会经济的可持续发展。项目符合国家和地方产业政策，选址符合相关规划要求，布局合理；采取的污染防治措施可行，可实现污染物达标排放，对周围环境的影响较小，环境风险在可接受范围内。从满足环境保护角度分析，本项目建设可行。

4.2 建议与要求

4.2.1 施工期建议与要求

(1) 环保设施与主体工程要求同时设计、同时施工、同时投产使用。

(2) 严格按照西安市人民政府有关控制扬尘和噪声的规定，强化施工期管理，杜绝粗放式施工队环境的影响。

(3) 对施工场地、建筑体和外运土方车辆采取设置围栏、工棚、覆盖遮蔽等防尘等措施，出现四级以上大风天气时应停止土方等扬尘类施工；

(4) 严格控制施工时段，避开午休时间动用高噪声设备，禁止夜间施工，避免出现扰民现象。

(5) 本次提标改造完成后，应修订厂区原有排污许可证、原有环境风险应急预案并报送当地环保行政主管部门。

4.2.2 运营期建议与要求

(1) 建立完善的运行机制、规范内部管理，提高人员素质、规章制度；建立水质分

析中心，定期对进、出口水质进行分析，同时加强管理，防止污泥膨胀的发生。

(2) 项目建设完成后及时进行环保“三同时”验收。

(3) 根据环境保护和资源综合利用的原则，建议对出水尽可能加以回收利用。

4.3 审批部门审批决定

西安市高新区行政审批服务局于 2020 年 1 月 21 日对西安高新区污水处理有限公司西安市西南郊（第七）污水处理厂准 类提标改造工程环境影响报告表进行了批复。环评批复主要内容摘录如下：

西安高新区污水处理有限公司：

你公司投资建设的“西安市西南郊(第七)污水处理厂准 类提标改造工程”位于西安高新区天谷八路 100 号西安市第七污水处理厂现有厂区内，本项目主要对该污水厂现有规模进行提标改造，拆除一期工程回用水系统的二次提升泵房、高密度沉淀池、气水反冲洗滤池、清水池等，置换出该部分用地新建一期准 IV 类提标改造构建筑物新建曝气生物滤池、反硝化深床滤池、废水调节池、变配电室等；改造一期工程的二次提升泵房(土建利旧,更换设备);改造二期工程 AAO 生物池曝气系统(管式曝气器更换为板式曝气器);以及在二期工程加药间增设乙酸钠储罐，乙酸钠投加计量泵，PAC 加药计量泵等。项目总投资 11125.31 万元。根据专家审查意见和拟审批公示结果，我局同意《西安高新区污水处理有限公司西安市西南郊(第七)污水处理厂准 类提标改造工程项目环境影响报告表》通过，批复意见如下：

- 1、建设单位要加强建设施工期间的环保管理，应选用低噪声设备并加强施工噪声控制，防止噪声扰民；应加强施工扬尘管理，符合西安市铁腕治霾的相关要求；开展施工期环境监理，定期提交环境监理报告。
- 2、建设单位要按照环评报告中要求落实恶臭处理设施，确保项目运行过程中产生的恶臭经生物除臭系统处理后达标排放；排气筒高度要符合规范要求；合理设置通风系统。
- 3、建设单位要按照该环评报告的要求落实噪声治理设施，对高噪声源采取降噪减振措施，确保项目运行后厂界噪声达标排放。
- 4、规范剩余污泥的贮存场所，项目产生的剩余污泥经处理后含水率降至 80% 以下送至专门单位进行处置；项目运行过程中设备维修产生的废润滑油等危险废弃物必需交给有资质的单位进行处置，在厂区设置规范的危险废弃物暂存场所。
- 5、建设单位要按照环评报告的要求落实地下构筑物的防渗处理设施，避免污染地下水。
- 6、建设单位要加强项目运行期的环境风险管理，制定企业突发环境事件应急预案并到环

保管理部门备案定期组织演练，保证突发事故状态下污水能够及时处理。

7、项目实施后污水处理厂总量控制指标为：COD 排放量为 1533 吨/年、氨氮排放量为 76.65 吨/年。

8、严格执行环保“三同时”原则，项目建成后应按照国家规定自行完成环保竣工验收并申报排污许可。

4.4 环评批复落实情况

根据企业提供的相关资料，结合报告编制人员现场踏勘及资料调研，验收项目所涉及的建设内容、污染治理设施的措施落实及变更情况详见表 4-1。

表 4-1 环评批复要求落实情况统计表

| 环评批复条款要求 | 落实情况 |
|---|---|
| 建设单位要加强建设施工期间的环保管理，应选用低噪声设备并加强施工噪声控制，防止噪声扰民；应加强施工扬尘管理，符合西安市铁腕治霾的相关要求；开展施工期环境监理，定期提交环境监理报告。 | 已落实：施工期，加强施工场地环保管理，选用低噪声设备，合理安排施工时间，严格执行西安市铁腕治霾的相关要求，并提交了环境监理报告。本项目施工期已结束，经对施工期施工资料的调查及现场勘查，无环境遗留问题。 |
| 建设单位要按照环评报告中要求落实恶臭处理设施，确保项目运行过程中产生的恶臭经生物除臭系统处理后达标排放；排气筒高度要符合规范要求；合理设置通风系统。 | 已落实：除臭采用生物滤池为主，一期除臭改造辅以高能离子除臭方法，经监测厂界恶臭气体浓度排放要达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）限值要求。 |
| 建设单位要按照该环评报告的要求落实噪声治理设施，对高噪声源采取降噪减振措施，确保项目运行后厂界噪声达标排放。 | 已落实：本项目运营期间选用了低噪声设备，采取了厂房隔声。震动设备设置了减振器或减振装置，采取隔声、减震及绿化吸收等措施后，通过在厂区四周布设噪声监测点位，监测结果昼夜均满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2类和4a类标准限值要求。 |
| 规范剩余污泥的贮存场所，项目产生的剩余污泥经处理后含水率降至80%以下送至专门单位进行处置；项目运行过程中设备维修产生的废润滑油等危险废弃物必需交给有资质的单位进行处置，在厂区设置规范的危险废弃物暂存场所。 | 已落实：污泥浓缩脱水处理（含水率<80%）交由陕西杰普森生态科技有限公司外运进行无害化集中处理。厂区设置了危险废弃物暂存间，危险废物交由陕西新天地固体废物综合处置有限公司进行处置。 |
| 建设单位要按照环评报告的要求落实地下构筑物的防渗处理设施，避免污染地下水。 | 已落实：格栅间、调节池、设备区、深度处理区、污泥池、加药间等及厂区内污水埋地管线采用防渗混凝土+环氧树脂进行防渗处理；一设备间、厂区道路采用混凝土进行硬化防渗。 |
| 建设单位要加强项目运行期的环境风险管理，制 | 已落实：已制定企业突发环境事件应急预案并到 |

| | |
|---|--|
| <p>定企业突发环境事件应急预案并到环保管理部门备案定期组织演练，保证突发事故状态下污水能够及时处理。</p> | <p>环保管理部门备案定期组织演练。</p> |
| <p>项目实施后污水处理厂总量控制指标为：COD排放量为 1533 吨/年、氨氮排放量为 76.65 吨/年。</p> | <p>已落实：根据监测结果核算，CODcr 排放量为 970.9t/a，小于环评核算量 1533t/a；氨氮排放量为 30.97t/a，小于环评核算量 76.65t/a，满足环评要求。</p> |

表五

验收监测质量保证及质量控制

5.1 验收项目监测分析及分析仪器

表 5-1 验收项目监测分析及分析仪器

| 监测项目 | | 监测方法/依据 | 检出限 | 分析仪器 (编号)(检定/校准日期) |
|------|--------------------------------|---|--|--|
| 废水 | 总镉 | 水质铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T7475-1987 | 0.001mg/L | Z-5000 原子吸收光度计 (CYZH/YQ013)(2022.04.16) |
| | 总铅 | | 0.01mg/L | |
| | pH 值 | 水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T6920-1986 | 0.01 (无量纲) | PHS-3E 型 pH 计 (CYZH/YQ049)(2021.06.07) |
| | 色度 | 水质色度的测定 稀释倍数法 GB/T11903-1989 | -- | -- |
| | 粪大肠 菌群 | 水质粪大肠菌群的测定多管发 酵法 HJ347.2-2018 | 20MPN/L | SPX-150B 生化培养箱 (CYZH/YQ023) (2021.06.04) SPX-150B 生化培养箱 (CYZH/YQ024)(2021.06.04) |
| | 五日生化 需氧量 | 水质五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ505-2009 | 0.5mg/L | SPX-150B 生化培养箱 (CYZH/YQ047)(2021.04.16) JPSJ-605F 溶解氧测定仪 (CYZH/YQ083)(2021.03.23) |
| | 氨氮 | 水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009 | 0.025mg/L | T6 新世纪紫外可见分光光度计 (CYZH/YQ057)(2021.06.07) |
| | 总磷 | 水质总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989 | 0.01mg/L | U-2900 紫外可见分光光度计 (CYZH/YQ048)(2021.06.07) |
| | 总氮 | 水质总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光 度法 HJ636-2012 | 0.05mg/L | |
| | 六价铬 | 水质六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T7467-1987 | 0.004mg/L | |
| | 总铬 | 水质总铬的测定 高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分 光光度法 GB7466-87 | 0.004mg/L | |
| | 阴离子表 面活性剂 | 水质阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T7494-1987 | 0.05mg/L | U-2900 紫外可见分光光度计 (CYZH/YQ048)(2021.06.07) |
| | 化学需氧 量 | 水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017 | 4mg/L | 50mL 聚四氟乙烯滴定管 (CYZH/YQ079)(2023.06.07) |
| 悬浮物 | 水质悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-1989 | 4mg/L | FA2004B 电子天平 (CYZH/YQ030)(2021.06.04) | |

| | | | | |
|-----|-------|---|-------------------------------|---|
| | 动植物油类 | 水质石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2018 | 0.06mg/L | OIL480 红外分光测油仪 (CYZH/YQ029)(2021.06.07) |
| | 石油类 | | 0.06mg/L | |
| | 总砷 | 水质汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ694-2014 | 0.3μg/L | SK-2003AZ 原子荧光光谱仪 (CYZH/YQ014)(2021.06.07) |
| | 总汞 | | 0.04μg/L | |
| | 烷基汞 | 甲基汞 | 水质烷基汞的测定 气相色谱法 GB/T14204-1993 | 10ng/L |
| 乙基汞 | | 20ng/L | | |
| 废气 | 臭气浓度* | 空气质量恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T14567-1993 | / | / |
| | 氨 | 环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009 | 0.01mg/m ³ | T6 新世纪紫外可见分光光度计 (CYZH/YQ057) (2021.06.07) |
| | 硫化氢 | 《空气和废气监测分析方法(第四版增补版)》(3.1.11.3) 环境空气硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法 | 0.001mg/m ³ | U-2900 紫外可见分光光度计 (CYZH/YQ048)(2021.06.07) |
| | 甲烷 | 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 HJ604-2017 | 0.06mg/m ³ | GC-4000A 气相色谱仪 (CYZH/YQ016)(2022.06.07) |
| 噪声 | 厂界噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) | / | AWA5680 型多功能声级计 (CYZH/YQ004)(2021.09.09) AWA6221B 型声校准器 (CYZH/YQ077)(2021.09.09) |
| 污泥 | pH 值 | 城市污水处理厂污泥检验方法 城市污泥 pH 值的测定 电极法 CJ/T221-2005 (4) | 0.01 (无量纲) | PHS-3E 型 pH 计 (CYZH/YQ049)(2021.06.07) |
| | 总汞 | 土壤质量总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分: 土壤中总汞的测定 GB/T22105.1-2008 | 0.002mg/kg | SK-2003AZ 原子荧光光谱仪 (CYZH/YQ014)(2021.06.07) |
| | 总砷 | 土壤质量总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分: 土壤中总砷的测定 GB/T22105.2-2008 | 0.01mg/kg | |
| | 铜 | 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 | 1mg/Kg | Z-5000 原子吸收光度计 (CYZH/YQ013)(2022.04.16) |
| | 锌 | | 1mg/Kg | |

| | | | | |
|-----|--------------|---|---------------|--|
| | 镍 | 火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019 | 3mg/Kg | |
| | 铬 | | 4mg/Kg | |
| | 铅 | 土壤质量铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T17141-1997 | 0.1mg/Kg | AA7020 原子吸收光度计 (CYZH/YQ100)(2021.04.15) |
| | 镉 | 土壤质量铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T17141-1997 | 0.01mg/Kg | |
| | 含水率 | 城市污水处理厂污泥检验方法 城市污泥 含水率的测定 重量 法 CJ/T221-2005 (2) | / | FA2004B 电子天平 (CYZH/YQ030) (2021.06.04) |
| 地表水 | pH 值 | 水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T6920-1986 | 0.01 (无量纲) | PHS-3E 型 pH 计 (CYZH/YQ049)(2021.06.07) |
| | 氨氮 | 水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009 | 0.025mg/L | T6 新世纪紫外可见分光光度计 (CYZH/YQ057)(2021.06.07) |
| | 粪大肠 菌群 | 水质粪大肠菌群的测定多管发 酵法 HJ347.2-2018 | 20MPN/L | SPX-150B 生化培养箱 (CYZH/YQ024)(2021.06.04) SPX-150B 生化培养箱 (CYZH/YQ023) (2021.06.04) |
| | 化学需氧 量 | 水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017 | 4mg/L | 50mL 聚四氟乙烯滴定管 (CYZH/YQ079)(2023.06.07) |
| | 悬浮物 | 水质悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-1989 | 4mg/L | FA2004B 电子天平 (CYZH/YQ030)(2021.06.04) |
| | 五日生化 需氧量 | 水质五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ505-2009 | 0.5mg/L | SPX-150B 生化培养箱 (CYZH/YQ047)(2021.04.16) JPSJ-605F 溶解氧测定仪 (CYZH/YQ083)(2021.03.23) |
| | 石油类 | 水质石油类的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ970-2018 | 0.01mg/L | U-2900 紫外可见分光光度计 (CYZH/YQ048)(2021.06.07) |
| | 阴离子表 面活性剂 | 水质阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T7494-1987 | 0.05mg/L | U-2900 紫外可见分光光度计 (CYZH/YQ048)(2021.06.07) |
| | 总磷 | 水质总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989 | 0.01mg/L | |
| | 总氮 | 水质总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光 度法 HJ636-2012 | 0.05mg/L | |
| 地下 | pH 值 | 水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T6920-1986 | 0.01 (无量纲) | PHS-3E 型 pH 计 (CYZH/YQ049)(2021.06.07) |

| | | | | |
|---|--------------|---|-----------|--|
| 水 | 氨氮 | 水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009 | 0.025mg/L | T6 新世纪紫外可见分光光度计 (CYZH/YQ057)(2020.06.09) |
| | 溶解性总 固体 | 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 称量法 GB/T 5750.4-2006 (8.1) | 4mg/L | FA2004B 电子天平 (CYZH/YQ030) (2021.06.04) |
| | 总大肠菌 群 | 生活饮用水标准检验方法 微生物指标 滤膜法 GB/T 5750.12-2006 (2.2) | -- | SPX-150B 生化培养箱 (CYZH/YQ023) (2021.06.04) |
| | 耗氧量 | 生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 酸性高锰酸钾滴定法 GB/T5750.7-2006(1) | 0.05mg/L | 10mL 聚四氟乙烯滴定管 |
| | 阴离子合 成洗涤剂 | 生活饮用水标准检验方法 感官 性状和物理指标 亚甲蓝分光光 度法 GB/T5750.4-2006 (10.1) | 0.050mg/L | U-2900 紫外可见分光光度计 (CYZH/YQ048)(2021.06.07) |
| | 氯化物 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (2.1) | 1.0mg/L | 25mL 聚四氟乙烯滴定管 |
| | 碳酸盐 | 水和废水监测分析方法(第四版 增补版) 国家环境保护总局 (2002)第三篇第一章十二(一) | / | 25mL 聚四氟乙烯滴定管 |
| | 重碳酸盐 | | / | |
| | 钠 | 水质钾、钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T11904-1989 | 0.01mg/L | Z-5000 原子吸收光度计 (CYZH/YQ013)(2022.04.16) |
| | 钾 | | 0.05mg/L | |
| | 钙 | 水质钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T11905-1989 | 0.02mg/L | |
| | 镁 | | 0.002mg/L | |
| | 硫酸盐 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 铬酸钡分光光度法(热法) GB/T 5750.5-2006 (2.1) | 5mg/L | U-2900 紫外可见分光光度计 (CYZH/YQ048)(2021.06.07) |
| | 总硬度 | 生活饮用水标准检验方法 感官 性状和物理指标 乙二胺四乙酸二钠滴定法 GB/T5750.4-2006 (7.1) | 1.0mg/L | 25mL 聚四氟乙烯滴定管 |

5.2 人员资质

验收监测采样和分析人员，均持证上岗；样品的采集、保存、运输、交接等严格按照相关技术规范的规定执行；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期间使用。

5.3 验收监测质量控制和质量保证措施

5.3.1 废水

水质质控数据见表 5-2

表 5-2 废水检测分析质控数据表

| 项目 | 单位 | 标准样品编号 | 测定值 | | 置信范围 | 评价结果 |
|----------|--------|------------------------|-------|-------|-----------|------|
| | | | 12月8日 | 12月9日 | | |
| 生化需氧量 | mg/L | BY400124/B1901017 | 112 | 110 | 118±10 | 合格 |
| 粪大肠菌群 | MPN/mL | FTQC-39-01/20182020 | 79 | 49 | 1-101 | 合格 |
| 阴离子表面活性剂 | mg/L | BY400050/B1906163 | 48.6 | 47.3 | 48.4±2.5 | 合格 |
| 总汞 | ug/L | GSB07-3173-2014/202050 | 1.10 | | 1.10±0.13 | 合格 |
| 总铅 | µg/L | GBS07-1183-2000/201237 | 44.7 | | 42.0±3.1 | 合格 |
| 石油类 | mg/L | 337202 | 42.1 | | 40.1±3.2 | 合格 |
| 化学需氧量 | mg/L | BW0534/L61963 | 62 | 63 | 62.3 (5%) | 合格 |

5.3.2 废气

采样前对采样器流量进行了校核，保证其采样流量，流量校准数据见表 5-3。

表 5-3 大气采样器校准记录

| 校准仪器 | 崂应 8040 型高精度综合校准仪 (CYZH/YQ124) | | |
|-------|--------------------------------|--------------|--------------|
| 校准日期 | 检测仪器 | 左通道 (mL/min) | 右通道 (mL/min) |
| 12月8日 | 大气采样器 QC-2 | 993.9 | 993.6 |
| | 大气采样器 QC-2 | 989.7 | 989.9 |
| | 大气采样器 QC-2 | 966.9 | 966.7 |
| | 大气采样器 QC-2 | 981.6 | 981.8 |
| 12月9日 | 大气采样器 QC-2 | 993.9 | 993.7 |
| | 大气采样器 QC-2 | 989.6 | 989.8 |
| | 大气采样器 QC-2 | 966.7 | 966.8 |
| | 大气采样器 QC-2 | 981.3 | 981.2 |

废气质控数据见表 5-4

表 5-4 废气检测分析质控数据表

| 项目 | 单位 | 标准样品编号 | 测定值 | | 置信范围 | 评价结果 |
|----|----------|------------------------|-------|-------|-----------|------|
| | | | 12月8日 | 12月9日 | | |
| 氨 | mg/L | GSB07-3232-2014/206911 | 1.16 | 1.19 | 1.17±0.06 | 合格 |
| 甲烷 | umol/mol | BW(DT)0160/L192605164 | 9.92 | | 10.02(2%) | 合格 |

5.3.3 固体废物

固废质控数据见表 5-5

表 5-5 固废检测分析质控数据表

| 项目 | 单位 | 标准样品编号 | 测定值 | 置信范围 | 评价结果 |
|----|-------|--------------------|--------|-------------|------|
| 汞 | mg/kg | GBW07423/GS S-9 | 0.0304 | 0.032±0.003 | 合格 |
| 砷 | mg/kg | | 8.02 | 8.4±1.3 | 合格 |
| 铜 | mg/kg | | 24.2 | 25±3 | 合格 |
| 镍 | mg/kg | | 33.2 | 33±3 | 合格 |
| 铬 | mg/kg | | 75.5 | 75±5 | 合格 |
| 锌 | mg/kg | | 60.9 | 61±5 | 合格 |
| 铅 | mg/kg | | 24.9 | 25±3 | 合格 |
| 镉 | mg/kg | | 0.10 | 0.10±0.02 | 合格 |

5.3.4 地表水

地表水质控数据见表 5-6

表 5-6 地表水检测分析质控数据表

| 项目 | 单位 | 标准样品编号 | 测定值 | | 置信范围 | 评价结果 |
|----------|--------|---------------------|-------|-------|-----------|------|
| | | | 12月8日 | 12月9日 | | |
| 生化需氧量 | mg/L | BY400124/B1901017 | 112 | 110 | 118±10 | 合格 |
| 石油类 | mg/L | BW021001z/ME6004 | 19.0 | | 19.1 (8%) | 合格 |
| 阴离子表面活性剂 | mg/L | BY400050/B1906163 | 48.6 | 47.3 | 48.4±2.5 | 合格 |
| 粪大肠菌群 | MPN/mL | FTQC-39-01/20182020 | 79 | 49 | 1-101 | 合格 |

5.3.5 地下水

地下水质控数据见表 5-7

表 5-7 地下水检测分析质控数据表

| 项目 | 单位 | 标准样品编号 | 测定值 | 置信范围 | 评价结果 |
|-----|------|------------------------|------|-----------|------|
| 耗氧量 | mg/L | GSB07-3162-2014/203177 | 6.38 | 6.45±0.49 | 合格 |

| | | | | | |
|------------|------|------------------------|-------|-------------|----|
| 溶解性 总固体 | g/L | GBW (E) 080970/1808 | 19.9 | 20.0 (1%) | 合格 |
| 钾 | mg/L | BW0622/FY5905 | 1.89 | 1.88 (3%) | 合格 |
| 钙 | mg/L | GSB07-1192-2000/202919 | 1.43 | 1.43±0.10 | 合格 |
| 镁 | mg/L | GSB07-1193-2000/203015 | 0.119 | 0.118±0.008 | 合格 |

5.3.6 噪声

噪声质控数据见表 5-8

表 5-8 噪声质控数据表单位: dB (A)

| 测量日期 | | 校准声级 | | | | 评价结果 |
|-----------------|---|------|------|------|------|------|
| | | 测量前 | 示值偏差 | 测量后 | 示值偏差 | |
| 2020 年 12 月 8 日 | 昼间 | 93.8 | 0.2 | 93.8 | 0.2 | 合格 |
| | 夜间 | 93.8 | 0.2 | 93.8 | 0.2 | 合格 |
| 2020 年 12 月 9 日 | 昼间 | 93.8 | 0.2 | 93.8 | 0.2 | 合格 |
| | 夜间 | 93.8 | 0.2 | 93.8 | 0.2 | 合格 |
| 备注 | 标准发声源声级为 94.0dB(A)。测量前、后校准示值偏差不大于 0.5dB (A)，测量数据有效。 | | | | | |

表六

验收监测内容

6.1 验收监测内容

6.1.1 污水监测

- (1) 监测点位：废水监测点位设在总进水口、总排口共设 2 个点位。
- (2) 监测频次：监测点位每 4h 取样一次，每天四次，连续 2 天。
- (3) 监测项目：各监测点位的监测项目详见表 6-1。

6.1.2 废气监测

- (1) 监测点位：在厂界上风向布设 1 个参照点、下风向设置 3 个监控点，在厂区内部（厂区生物池）甲烷浓度最高点设置 1 个甲烷监测点。详见表 6-1，图 6-1。
- (2) 监测频次：每天 4 次，连续 2 天。
- (3) 监测项目：氨气、硫化氢、甲烷、臭气浓度。

6.1.3 厂界环境噪声监测

- (1) 监测点位：在厂界外 1 米，沿厂界东、南、西、北布设 4 个厂界噪声监测点位，在西安软件新城国家电子商务示范基地布设两个敏感点，详见表 6-2，图 6-1。
- (2) 监测频次：每日昼间、夜间各监测一次，连续监测 2 天。
- (3) 监测项目：等效连续 A 声级。

厂界环境噪声监测内容详见表 6-1，图 6-1。

6.1.4 污泥监测

- (1) 监测点位：一期和二期污泥脱水车间分别采样。
- (2) 监测频次：每天三次，连续监测 2 天。
- (3) 监测项目：污泥含水率、pH 值、总铬、总镉、总铅、总汞、总砷、总镍、总铜、总锌。

6.1.5 地表水监测

- (1) 监测点位：地表水监测点位设在总排口下游 500m、下游 1500m 共 2 个点位。
- (2) 监测频次：监测点位每 4h 取样一次，每天四次，测 2 天。
- (3) 监测项目：各监测点位的监测项目详见表 6-1。

6.1.6 地下水监测

- (1) 监测点位：地下水监测点位设在东焦村自备机井，共设 1 个点位。
- (2) 监测频次：监测点位取样一次。
- (3) 监测项目：各监测点位的监测项目详见表 6-1。

本次验收项目监测点位、因子和频次详见表 6-1。

表 6-1 监测点位及项目一览表

| 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|-----|--|---|------------------|
| 废水 | 总进水口、总排放口 | pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、动植物油、石油类、氨氮、TN、TP、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂、色度、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、烷基汞、流量（只测总排口） | 4 次/每天，共 2 天 |
| 废气 | 上风向 1 个点，下风向 3 个点 （甲烷测点在生物池） | 氨气、甲烷、硫化氢、臭气浓度 | 4 次/每天，共 2 天 |
| 噪声 | 沿厂界东、南、西、北布设 4 个厂界噪声监测点位，在西安软件新城国家电子商务示范基地西、北布设敏感点监测点位 | 等效连续 A 声级 | 昼夜间 1 次/天，连续 2 天 |
| 污泥 | 一期和二期脱水后污泥堆放点 | 含水率、pH、总铬、总镉、总铅、总汞、总砷、总镍、总铜、总锌 | 3 次/每天，共 2 天 |
| 地表水 | 总排口下游 500m （N34°12 18.063 E108°49 33.941 ）、 下游 1500m （N34°12.0435 E108°49.1314 ）」 | pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、阴离子表面活性剂、石油类、氨氮、TN、TP、粪大肠菌群 | 1 次/每天，共 2 天 |
| 地下水 | 东焦村自备机井 （N34°12.2154 E108°49.1741 ）」 | pH 值、总硬度、溶解性总固体、氨氮、耗氧量、硫酸盐、阴离子合成洗涤剂、总大肠菌群、钾、钠、钙、镁、氯化物、碳酸盐、重碳酸盐 | 1 次 |

本次验收项目监测点位图见图 6-1、6-2。

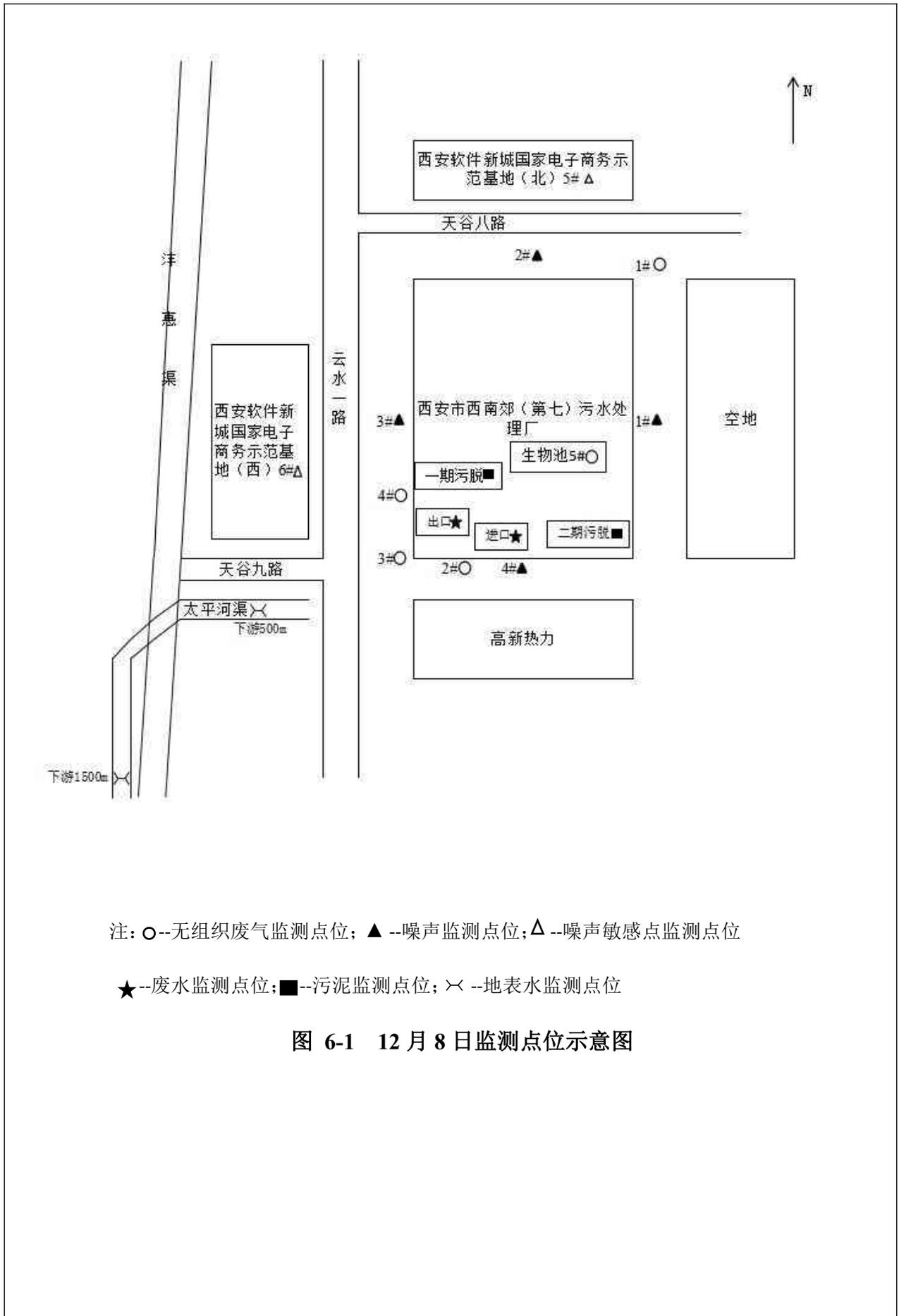


图 6-1 12月8日监测点位示意图

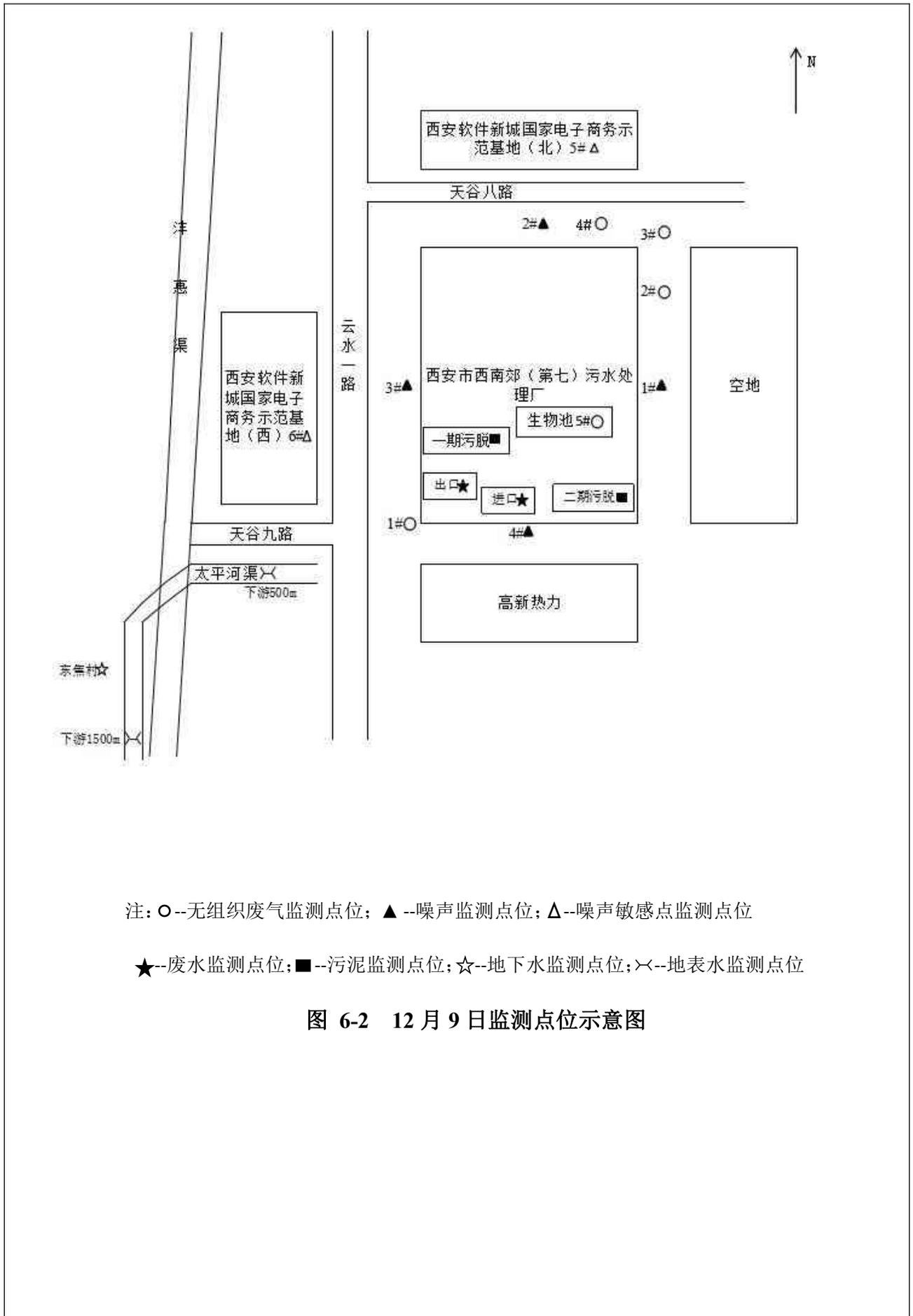


图 6-2 12月9日监测点位示意图

表七

验收监测期间生产工况记录

项目竣工后，立即向所在地环境保护部门申请试运行。经调试，目前生产运行一切正常，满足竣工验收申请条件。监测单位于2020年12月8日-12月9日进行了连续两天的监测，监测期间主要生产工况参数见表7-1。

表 7-1 监测期间项目工况一览表

| 监测时间 | 设计生活污水处理量 | 实际生活污水处理量 | 工况负荷 |
|------------|-----------------------|------------------------|-------|
| 2020年12月8日 | 14万 m ³ /d | 10.45m ³ /d | 74.6% |
| 2020年12月9日 | | 10.28m ³ /d | 73.4% |

验收监测结果

7.1 无组织废气监测结果

2020年12月8日-12月9日进行了无组织废气监测，监测统计结果见表7-2。

表 7-2 无组织废气监测结果统计表

| 采样时间 | 监测点位 | 监测项目 | 单位 | 监测结果 | | | | 标准限值 |
|---------------|-------|------|-------------------|-------|-------|-------|-------|------|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | |
| 2020. 12.8 | 1#上风向 | 臭气浓度 | 无量纲 | <10 | <10 | <10 | <10 | 20 |
| | | 氨 | mg/m ³ | 0.068 | 0.063 | 0.071 | 0.074 | 1.5 |
| | | 硫化氢 | mg/m ³ | 0.002 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.06 |
| | 2#下风向 | 臭气浓度 | 无量纲 | 14 | 13 | 11 | 12 | 20 |
| | | 氨 | mg/m ³ | 0.099 | 0.092 | 0.083 | 0.103 | 1.5 |
| | | 硫化氢 | mg/m ³ | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.06 |
| | 3#下风向 | 臭气浓度 | 无量纲 | 12 | 11 | 10 | 12 | 20 |
| | | 氨 | mg/m ³ | 0.096 | 0.093 | 0.103 | 0.129 | 1.5 |
| | | 硫化氢 | mg/m ³ | 0.003 | 0.004 | 0.002 | 0.005 | 0.06 |
| | 4#下风向 | 臭气浓度 | 无量纲 | 13 | 14 | 11 | 13 | 20 |
| | | 氨 | mg/m ³ | 0.111 | 0.085 | 0.102 | 0.088 | 1.5 |
| | | 硫化氢 | mg/m ³ | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.06 |

| | | | | | | | | |
|---------------|-------|--|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|
| | 5#生物池 | 甲烷 | % | 2.96×10^{-4} | 3.03×10^{-4} | 2.99×10^{-4} | 2.89×10^{-4} | 1 |
| 2020. 12.9 | 1#上风向 | 臭气浓度 | 无量纲 | <10 | <10 | <10 | <10 | 20 |
| | | 氨 | mg/m ³ | 0.063 | 0.075 | 0.056 | 0.066 | 1.5 |
| | | 硫化氢 | mg/m ³ | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.06 |
| | 2#下风向 | 臭气浓度 | 无量纲 | 10 | 11 | 12 | 14 | 20 |
| | | 氨 | mg/m ³ | 0.094 | 0.114 | 0.083 | 0.120 | 1.5 |
| | | 硫化氢 | mg/m ³ | 0.002 | 0.003 | 0.002 | 0.003 | 0.06 |
| | 3#下风向 | 臭气浓度 | 无量纲 | 12 | 13 | 14 | 11 | 20 |
| | | 氨 | mg/m ³ | 0.094 | 0.099 | 0.082 | 0.106 | 1.5 |
| | | 硫化氢 | mg/m ³ | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.06 |
| | 4#下风向 | 臭气浓度 | 无量纲 | 13 | 12 | 13 | 11 | 20 |
| | | 氨 | mg/m ³ | 0.127 | 0.100 | 0.109 | 0.079 | 1.5 |
| | | 硫化氢 | mg/m ³ | 0.004 | 0.003 | 0.004 | 0.003 | 0.06 |
| | 5#生物池 | 甲烷 | % | 2.96×10^{-4} | 3.03×10^{-4} | 3.05×10^{-4} | 3.02×10^{-4} | 1 |
| 备注 | | 臭气浓度的监测结果由陕西昌泽环保科技有限公司（资质认定证书编号：162721340436）提供。 | | | | | | |

由表 7-2 可以看出，本项目厂界无组织废气氨、硫化氢、臭气浓度、生物池甲烷的监测结果均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 中二级标准限值要求。

7.2 噪声监测结果

2020 年 12 月 8 日-12 月 9 日进行了厂界噪声监测，监测统计结果见表 7-3。

表 7-3 噪声监测结果表

| 类别 | 监测点位名称 | 12 月 8 日 | | 12 月 9 日 | | 标准限值 | |
|----------|--------|----------|------|----------|------|------|----|
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 厂界 噪声 | 东厂界 | 50.7 | 44.3 | 50.5 | 44.8 | 60 | 50 |
| | 北厂界 | 57.3 | 45.0 | 57.3 | 46.1 | 60 | 50 |
| | 西厂界 | 58.8 | 49.4 | 59.0 | 48.6 | 70 | 55 |

| | | | | | | | |
|-----|-------------------------------|------|------|------|------|----|----|
| | 南厂界 | 57.9 | 48.5 | 57.8 | 48.8 | 60 | 50 |
| 敏感点 | 5#西安软件新城 国家电子商务示 范基地（北） | 51.2 | 43.7 | 52.5 | 43.5 | 60 | 50 |
| | 6#西安软件新城 国家电子商务示 范基地（西） | 51.7 | 43.3 | 52.2 | 43.1 | 60 | 50 |

根据表 7-3，监测结果表明东厂界、南厂界及敏感点的监测点位昼间及夜间监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 的 2 类标准，西厂界、北厂界的监测点位昼间及夜间监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 的 4a 类标准。

7.3 污泥监测结果

2020 年 12 月 8 日-12 月 9 日进行了污泥监测，监测统计结果见表 7-4。

表 7-4 污泥监测结果表

| 监测 点位 | 监测 项目 | 12 月 8 日 | | | 12 月 9 日 | | | 标准限值 | |
|-----------------------|---------------|----------|------|------|----------|------|------|---------|--------|
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | pH<6.5 | pH 6.5 |
| 一 期 离 心 机 | pH 值 (无量纲) | 8.1 | 7.6 | 7.9 | 7.8 | 7.9 | 7.6 | 5.5-8.5 | |
| | 含水率 (%) | 77.7 | 76.5 | 76.8 | 76.7 | 75.3 | 75.8 | <80% | <80% |
| | 总镉 (mg/kg) | 0.50 | 0.52 | 0.52 | 0.49 | 0.42 | 0.51 | 5 | 15 |
| | 总铬 (mg/kg) | 89.3 | 90.8 | 91.3 | 91.7 | 89.5 | 92.1 | 600 | 1000 |
| | 总汞 (mg/kg) | 3.33 | 2.66 | 2.87 | 3.28 | 3.28 | 3.78 | 5 | 15 |
| | 总镍 (mg/kg) | 39.1 | 41.5 | 37.4 | 38.7 | 39.7 | 42.1 | 100 | 200 |
| | 总铅 (mg/kg) | 42.1 | 44.0 | 41.6 | 44.4 | 45.4 | 45.7 | 300 | 1000 |
| | 总砷 (mg/kg) | 72.6 | 72.0 | 64.6 | 72.9 | 71.9 | 71.9 | 75 | 75 |
| | 总铜 (mg/kg) | 641 | 844 | 805 | 683 | 707 | 856 | 800 | 1500 |
| | 总锌 (mg/kg) | 1500 | 1760 | 1730 | 1580 | 1580 | 1560 | 2000 | 3000 |

| | | | | | | | | | |
|-------|---------------|------|------|------|------|------|------|---------|------|
| 二期板框机 | pH 值 (无量纲) | 7.3 | 7.2 | 7.3 | 7.2 | 7.3 | 7.3 | 5.5-8.5 | |
| | 含水率 (%) | 64.6 | 65.8 | 62.4 | 63.0 | 64.7 | 64.3 | <80% | <80% |
| | 总镉 (mg/kg) | 0.60 | 0.40 | 0.62 | 0.56 | 0.44 | 0.60 | 5 | 15 |
| | 总铬 (mg/kg) | 94.6 | 93.0 | 95.3 | 91.7 | 94.7 | 96.4 | 600 | 1000 |
| | 总汞 (mg/kg) | 2.91 | 3.49 | 3.00 | 3.79 | 3.52 | 2.86 | 5 | 15 |
| | 总镍 (mg/kg) | 40.0 | 39.8 | 38.4 | 39.2 | 41.2 | 41.0 | 100 | 200 |
| | 总铅 (mg/kg) | 41.8 | 41.8 | 43.3 | 46.0 | 40.0 | 45.4 | 300 | 1000 |
| | 总砷 (mg/kg) | 25.4 | 20.6 | 37.7 | 47.1 | 39.8 | 46.5 | 75 | 75 |
| | 总铜 (mg/kg) | 700 | 678 | 751 | 733 | 688 | 728 | 800 | 1500 |
| | 总锌 (mg/kg) | 1800 | 1840 | 1700 | 1630 | 1820 | 1660 | 2000 | 3000 |

根据表 7-4，监测结果表明污泥监测结果满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 6 污泥农用时污染物在中性和碱性土壤上的标准限值，脱水后污泥含水率符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》污泥控制标准中 4.3.2 的要求，污泥 pH 监测结果满足《农用污泥中污染物控制标准》表 4 中污泥农用的是标准要求。

7.4 废水监测结果

2020 年 12 月 8 日-12 月 9 日进行了废水监测，监测统计结果见表 7-5、7-6。

表 7-5 项目进水监测结果表

| 监测项目 | 12 月 8 日 | | | | |
|-----------------|----------|------|------|------|------|
| | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 平均值 |
| pH 值 (无量纲) | 7.64 | 7.59 | 7.82 | 7.60 | / |
| 色度(倍) | 40 | 48 | 48 | 40 | 44 |
| 总磷(mg/L) | 5.43 | 5.25 | 5.28 | 4.93 | 5.22 |
| 总氮(mg/L) | 49.3 | 52.0 | 50.4 | 38.2 | 47.5 |
| 氨氮(mg/L) | 43.6 | 46.8 | 45.5 | 32.3 | 42.0 |
| 化学需氧量 (mg/L) | 486 | 422 | 514 | 546 | 492 |

| | | | | | |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 悬浮物 (mg/L) | 224 | 190 | 236 | 258 | 227 |
| 五日生化需 氧量 (mg/L) | 206 | 184 | 227 | 265 | 220 |
| 粪大肠菌群 (个/L) | 1.4×10 ⁷ | 1.1×10 ⁷ | 4.9×10 ⁶ | 1.1×10 ⁷ | 1.0×10 ⁷ |
| 阴离子表面 活性剂 (mg/L) | 1.88 | 2.01 | 1.76 | 1.84 | 1.87 |
| 动植物油 (mg/L) | 1.15 | 1.61 | 2.06 | 2.25 | 1.77 |
| 石油类 (mg/L) | 0.80 | 0.87 | 1.17 | 1.17 | 1.00 |
| 总镉 (mg/L) | 0.001ND | 0.001ND | 0.001ND | 0.001ND | 0.001ND |
| 总铅 (mg/L) | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND |
| 总铬 (mg/L) | 0.158 | 0.172 | 0.169 | 0.155 | 0.164 |
| 六价铬 (mg/L) | 0.149 | 0.158 | 0.155 | 0.147 | 0.152 |
| 总汞 (mg/L) | 8.0×10 ⁻⁴ | 1.4×10 ⁻⁴ | 1.7×10 ⁻⁴ | 1.4×10 ⁻⁴ | 3.1×10 ⁻⁴ |
| 总砷 (mg/L) | 7.00×10 ⁻² | 4.18×10 ⁻² | 4.56×10 ⁻² | 4.59×10 ⁻² | 5.08×10 ⁻² |
| 烷基汞 (ng/L) | 甲 基 汞 | 10ND | 10ND | 10ND | 10ND |
| | 乙 基 汞 | 20ND | 20ND | 20ND | 20ND |
| 监测项目 | 12月9日 | | | | |
| | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 平均值 |
| pH值 (无量纲) | 7.67 | 7.51 | 7.60 | 7.72 | / |
| 色度 (倍) | 40 | 48 | 56 | 32 | 44 |
| 总磷 (mg/L) | 5.35 | 5.42 | 5.26 | 5.01 | 5.26 |
| 总氮 (mg/L) | 55.3 | 54.6 | 55.8 | 53.9 | 54.9 |
| 氨氮 (mg/L) | 42.4 | 40.7 | 43.1 | 41.0 | 41.8 |
| 化学需氧量 (mg/L) | 355 | 342 | 349 | 362 | 352 |

| | | | | | | |
|--------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|
| 悬浮物 (mg/L) | 80 | 96 | 72 | 101 | 87 | |
| 五日生化需 氧量 (mg/L) | 240 | 211 | 217 | 236 | 226 | |
| 粪大肠菌群 (个/L) | 7.9×10 ⁶ | 7.0×10 ⁶ | 1.1×10 ⁷ | 4.9×10 ⁶ | 7.7×10 ⁶ | |
| 阴离子表面 活性 (mg/L) | 2.14 | 2.10 | 2.01 | 2.16 | 2.10 | |
| 动植物油 (mg/L) | 2.79 | 2.38 | 2.35 | 2.28 | 2.45 | |
| 石油类 (mg/L) | 1.35 | 1.19 | 1.23 | 1.39 | 1.29 | |
| 总镉 (mg/L) | 0.001ND | 0.001ND | 0.001ND | 0.001ND | 0.001ND | |
| 总铅 (mg/L) | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | |
| 总铬 (mg/L) | 0.174 | 0.166 | 0.172 | 0.163 | 0.169 | |
| 六价铬 (mg/L) | 0.163 | 0.155 | 0.160 | 0.152 | 0.158 | |
| 总汞 (mg/L) | 2.75×10 ⁻³ | 8.4×10 ⁻⁴ | 1.03×10 ⁻³ | 1.13×10 ⁻³ | 1.44×10 ⁻³ | |
| 总砷 (mg/L) | 4.62×10 ⁻² | 4.41×10 ⁻² | 4.21×10 ⁻² | 4.41×10 ⁻² | 4.41×10 ⁻² | |
| 烷基汞 (ng/L) | 甲 基 汞 | 10ND | 10ND | 10ND | 10ND | 10ND |
| | 乙 基 汞 | 20ND | 20ND | 20ND | 20ND | 20ND |
| 备注 | 数字后加“ND”表示监测结果低于方法检出限。 | | | | | |

表 7-6 项目出水监测结果表

| 监测 项目 | 12月8日 | | | | | 标准限值 |
|---------------|-------|------|------|------|------|------|
| | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 平均值 | |
| pH 值 (无量纲) | 7.42 | 7.61 | 7.72 | 7.79 | / | 6-9 |
| 色度 (倍) | 10 | 12 | 12 | 12 | 12 | 30 |
| 总氮 (mg/L) | 8.13 | 8.51 | 10.1 | 8.07 | 8.70 | 12 |
| 总磷 (mg/L) | 0.16 | 0.17 | 0.21 | 0.16 | 0.18 | 0.3 |

| | | | | | | |
|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------|
| 氨氮 (mg/L) | 0.270 | 0.326 | 0.606 | 0.262 | 0.366 | 1.5 |
| 悬浮物 (mg/L) | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 10 |
| 化学需氧量 (mg/L) | 17 | 18 | 16 | 14 | 16 | 30 |
| 五日生化需氧量 (mg/L) | 4.0 | 4.2 | 4.1 | 4.0 | 4.1 | 6 |
| 粪大肠菌群 (MPN/L) | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 1000 |
| 阴离子表面活性剂 (mg/L) | 0.05 | 0.05 | 0.06 | 0.05ND | 0.05 | 0.5 |
| 动植物油类 (mg/L) | 0.28 | 0.33 | 0.33 | 0.32 | 0.32 | 1.0 |
| 石油类 (mg/L) | 0.19 | 0.17 | 0.17 | 0.17 | 0.18 | 1.0 |
| 总镉 (mg/L) | 0.001ND | 0.001ND | 0.001ND | 0.001ND | 0.001ND | 0.01 |
| 总铅 (mg/L) | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.1 |
| 总铬 (mg/L) | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.007 | 0.009 | 0.1 |
| 六价铬 (mg/L) | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.006 | 0.008 | 0.05 |
| 总汞 (mg/L) | 1.4×10 ⁻⁴ | 1.2×10 ⁻⁴ | 3.0×10 ⁻⁴ | 9.0×10 ⁻⁴ | 3.6×10 ⁻⁴ | 0.1 |
| 总砷 (mg/L) | 4.6×10 ⁻³ | 4.2×10 ⁻³ | 4.8×10 ⁻³ | 4.4×10 ⁻³ | 4.5×10 ⁻³ | 0.1 |
| 烷基汞 (ng/L) | 甲基汞 | 10ND | 10ND | 10ND | 10ND | 不得检出 |
| | 乙基汞 | 20ND | 20ND | 20ND | 20ND | |
| 流量 (m ³ /h) | 4492.4 | 4579.2 | 4492.8 | 3855.6 | 4355.0 | / |
| 监测项目 | 12月9日 | | | | | 标准限值 |
| | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 平均值 | |
| pH值 (无量纲) | 7.64 | 7.56 | 7.70 | 7.62 | / | 6-9 |
| 色度 (倍) | 8 | 10 | 14 | 12 | 11 | 30 |

| | | | | | | |
|------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------|
| 总氮 (mg/L) | 8.63 | 8.80 | 9.02 | 8.76 | 8.80 | 12 |
| 总磷 (mg/L) | 0.17 | 0.15 | 0.14 | 0.16 | 0.16 | 0.3 |
| 氨氮 (mg/L) | 0.390 | 0.432 | 0.448 | 0.398 | 0.417 | 1.5 |
| 悬浮物 (mg/L) | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 10 |
| 化学需氧量 (mg/L) | 16 | 18 | 14 | 19 | 17 | 30 |
| 五日生化需氧量 (mg/L) | 4.0 | 3.9 | 4.3 | 4.0 | 4.0 | 6 |
| 粪大肠菌群 (MPN/L) | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 1000 |
| 阴离子表面活性剂 (mg/L) | 0.06 | 0.06 | 0.05 | 0.05 | 0.06 | 0.5 |
| 动植物油类 (mg/L) | 0.33 | 0.32 | 0.32 | 0.38 | 0.34 | 1.0 |
| 石油类 (mg/L) | 0.14 | 0.16 | 0.17 | 0.14 | 0.15 | 1.0 |
| 总镉 (mg/L) | 0.001ND | 0.001ND | 0.001ND | 0.001ND | 0.001ND | 0.01 |
| 总铅 (mg/L) | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.1 |
| 总铬 (mg/L) | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.008 | 0.009 | 0.1 |
| 六价铬 (mg/L) | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.007 | 0.008 | 0.05 |
| 总汞 (mg/L) | 8.6×10^{-4} | 8.8×10^{-4} | 7.4×10^{-4} | 6.4×10^{-4} | 7.8×10^{-4} | 0.1 |
| 总砷 (mg/L) | 4.9×10^{-3} | 4.4×10^{-3} | 4.4×10^{-3} | 4.2×10^{-3} | 4.5×10^{-3} | 0.1 |
| 烷基汞 (ng/L) | 甲基汞 | 10ND | 10ND | 10ND | 10ND | 不得检出 |
| | 乙基汞 | 20ND | 20ND | 20ND | 20ND | |
| 流量 (m ³ /h) | 4838.4 | 4579.2 | 3855.6 | 3855.6 | 4282.2 | / |
| 备注 | 数字后加“ND”表示监测结果低于方法检出限。 | | | | | |

根据表 7-6, 监测结果表明总排口的总氮、氨氮、总磷、化学需氧量、悬浮物、五日

生化需氧量的监测结果平均值均符合市政办发[2018]100号《西安市城镇污水处理厂再生水化提标改造和加盖除臭工程三年行动方案（2018年-2020年）》中地表水准IV类水质标准，其余项目的监测结果均符合《陕西省黄河流域污水综合排放标准》DB61/224-2018表1中A标准。

7.5 环保设施处理效率

本项目为污水处理工程，通过监测，项目运营期间污水处理构筑物对废水中各污染物去除效率如下表所示。

表 7-7 污水处理设施处理效率

| 污染物 | 单位 | 2020年12月8日 | | 2020年12月9日 | | 出水标准 限值 | 处理效率（%） 两日平均值 |
|------------------|------|------------|-------|------------|-------|------------|------------------|
| | | 进水 | 出水 | 进水 | 出水 | | |
| COD | mg/L | 492 | 16 | 352 | 17 | 30 | 95.96 |
| BOD ₅ | mg/L | 220 | 4.1 | 158 | 4.0 | 6 | 97.80 |
| 氨氮 | mg/L | 42.0 | 0.366 | 41.8 | 0.212 | 1.5 | 99.32 |
| TN | mg/L | 47.5 | 8.70 | 54.9 | 8.80 | 12 | 82.83 |
| TP | mg/L | 5.22 | 0.18 | 5.26 | 0.16 | 0.3 | 96.76 |
| SS | mg/L | 227 | 4 | 87 | 4 | 10 | 96.82 |

通过上表可以看出，污水处理厂污水处理构筑物对各项主要污染物的去除率均在80%以上，污水处理设施去除效率较高，可以满足污水处理要求。

7.6 地表水监测结果

该污水处理厂纳污河流为太平河渠，为保护受纳水体水质，确保污水处理厂正常运行，使其出水水质符合国家规定的废水排放标准，保证项目达到设计要求，本次共布设2个监测点：项目排污口下游500m、项目排污口下游1500m。

2020年12月8日-12月9日进行了地表水监测，监测统计结果见表7-8。

表 7-8 项目地表水监测结果表

| 监测项目 | 12月8日（排污口下游500m） | | | | 12月8日（排污口下游1500m） | | | | 标准 限值 |
|--------------|------------------|------|------|------|-------------------|------|------|------|----------|
| | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | |
| pH值 (无量纲) | 7.79 | 7.81 | 7.72 | 7.83 | 7.65 | 7.79 | 7.62 | 7.74 | 6-9 |
| 总氮 (mg/L) | 8.56 | 8.35 | 8.48 | 8.27 | 6.08 | 6.17 | 6.13 | 6.01 | 1.5 |

| | | | | | | | | | |
|------------------------|------------------|--------|--------|--------|-------------------|--------|--------|--------|----------|
| 氨氮 (mg/L) | 0.680 | 0.662 | 0.694 | 0.630 | 0.398 | 0.422 | 0.435 | 0.392 | 1.5 |
| 总磷 (mg/L) | 0.17 | 0.16 | 0.17 | 0.16 | 0.10 | 0.11 | 0.11 | 0.10 | 0.3 |
| 化学需氧量 (mg/L) | 24 | 27 | 21 | 21 | 15 | 12 | 11 | 10 | 30 |
| 悬浮物 (mg/L) | 9 | 11 | 14 | 9 | 8 | 6 | 9 | 10 | / |
| 五日生化 需氧量 (mg/L) | 4.6 | 4.7 | 4.4 | 4.9 | 3.6 | 3.4 | 3.0 | 3.1 | 6 |
| 粪大肠 菌群 (MPN/L) | 110 | 140 | 140 | 90 | 210 | 240 | 310 | 320 | 20000 |
| 阴离子表 面活性剂 (mg/L) | 0.05 | 0.05ND | 0.05 | 0.05ND | 0.05ND | 0.05ND | 0.05ND | 0.05ND | 0.3 |
| 石油类 (mg/L) | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.01 | 0.01ND | 0.01ND | 0.01 | 0.01ND | 0.5 |
| 监测 项目 | 12月9日(排污口下游500m) | | | | 12月9日(排污口下游1500m) | | | | 标准 限值 |
| | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | |
| pH值 (无量纲) | 7.61 | 7.69 | 7.54 | 7.73 | 7.67 | 7.75 | 7.64 | 7.70 | 6-9 |
| 总氮 (mg/L) | 8.39 | 8.43 | 8.25 | 8.49 | 5.89 | 6.03 | 5.91 | 5.95 | 1.5 |
| 氨氮 (mg/L) | 0.638 | 0.670 | 0.624 | 0.652 | 0.456 | 0.486 | 0.462 | 0.471 | 1.5 |
| 总磷 (mg/L) | 0.16 | 0.17 | 0.16 | 0.17 | 0.10 | 0.11 | 0.10 | 0.11 | 0.3 |
| 化学需氧量 (mg/L) | 26 | 23 | 24 | 28 | 12 | 13 | 14 | 12 | 30 |
| 悬浮物 (mg/L) | 12 | 10 | 14 | 12 | 9 | 8 | 8 | 9 | / |
| 五日生化 需氧量 (mg/L) | 4.9 | 4.7 | 4.8 | 4.6 | 3.3 | 3.4 | 3.1 | 3.4 | 6 |
| 粪大肠 菌群 (MPN/L) | 110 | 140 | 120 | 130 | 320 | 260 | 320 | 380 | 20000 |
| 阴离子表 面活性剂 (mg/L) | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05ND | 0.05ND | 0.05ND | 0.05ND | 0.3 |

| | | | | | | | | | |
|---------------|------------------------|--------|--------|------|--------|------|--------|--------|-----|
| 石油类 (mg/L) | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.01 | 0.01ND | 0.01 | 0.01ND | 0.01ND | 0.5 |
| 备注 | 数字后加“ND”表示监测结果低于方法检出限。 | | | | | | | | |

根据表 7-8，监测结果表明项目下游 500m、下游 1500m 地表水的的监测结果（除总氮外，总氮不做评价）均满足《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中 IV 类标准限值。

7.7 地下水监测结果

依据环评为了掌握厂区周边地区地下水环境质量状况，确保各项污染防渗措施得以落实，在项目地的周边布设 1 个地下水监测点位，2020 年 12 月 9 日进行了地下水监测，监测统计结果见表 7-9。

表 7-9 项目地下水监测结果表

| 监测点位 | 监测项目 | 监测结果 | 标准限值 |
|--|------------------------|---------|---------|
| 东焦村自备机井 (N34°12.2154 E 108°49.1741) | pH 值 (无量纲) | 7.75 | 6.5-8.5 |
| | 总硬度 (mg/L) | 336 | 450 |
| | 溶解性总固体 (mg/L) | 435 | 1000 |
| | 氨氮 (mg/L) | 0.067 | 0.5 |
| | 耗氧量 (mg/L) | 0.55 | 3.0 |
| | 硫酸盐 (mg/L) | 220 | 250 |
| | 阴离子合成洗涤剂 (mg/L) | 0.050ND | 0.3 |
| | 总大肠菌群 (个/L) | 未检出 | 30 |
| | 钾 (mg/L) | 0.52 | / |
| | 钠 (mg/L) | 58.4 | / |
| | 钙 (mg/L) | 77.8 | / |
| | 镁 (mg/L) | 37.2 | / |
| | 氯化物 (mg/L) | 41 | 250 |
| | 碳酸盐 (mg/L) | 0 | / |
| 重碳酸盐 (mg/L) | 226 | / | |
| 备注 | 数字后加“ND”表示监测结果低于方法检出限。 | | |

根据表 7-9，监测结果表明项目地下水监测结果满足《地下水质量标准》GB/T14848-2017 中 III 类标准限值，与环评时的监测结果无显著变化。

7.8 污染物排放总量核算

(1) 总量核算

本项目为污水处理工程，总量控制指标为 COD_{Cr} 和 NH₃-N。根据验收监测期间两日监测结果最大值计算，本项目总排口污染物排放总量如下表所示：

7-10 污染物总量核算一览表

| 项目 | 排放浓度 (mg/L) | 实际排放量 | 环评核算量 | 是否合格 |
|-------|-------------|-------|----------|------|
| 化学需氧量 | 19 | 970.9 | 1533t/a | 合格 |
| 氨氮 | 0.606 | 30.97 | 76.65t/a | 合格 |

根据本次监测结果，核算污水处理厂提标改造工程废水中污染物排放总量为化学需氧量：97.09t/a；氨氮：30.97t/a。满足环评批复中下发的总量指标要求。

表八

验收监测结论

8.1 污染物排放监测结果

(1) 废水

验收监测期间（2020年12月8日、2020年12月9日），项目总排口的总氮、氨氮、总磷、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量的监测结果均符合市政办发[2018]100号《西安市城镇污水处理厂再生水化提标改造和加盖除臭工程三年行动方案（2018年-2020年）》中地表水准IV类水质标准，其余项目的监测结果均符合《陕西省黄河流域污水综合排放标准》DB61/224-2018表1中A标准。

(2) 废气

验收监测期间（2020年12月8日、2020年12月9日），该项目厂界无组织排放监测污染物氨、硫化氢、臭气浓度及厂区内甲烷浓度最大值均未超过《城市污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4中二级标准限值。

(3) 噪声

验收监测期间（2020年12月8日、2020年12月9日），本项目昼间和夜间厂界噪声的监测值均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类、4a类排放限值。

(4) 污泥

污泥经过“重力浓缩+污泥调理+板框压滤机脱水工艺”，脱水后含水率 $<80\%$ ，泥饼交由陕西杰普森生态科技有限公司外运进行无害化处置，验收监测期间（2020年12月8日、2020年12月9日），该项目排放污泥中总汞、总砷、总镉、总铬、总镍、总铅、总铜、总锌含量均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中污泥在中性和碱性土壤农用时污染物控制标准限值。

(5) 总量控制

本项目总量控制指标为量控制指标为 COD_{cr} 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。经过核算， COD_{cr} 排放量为970.9t/a，小于环评核算量1533t/a； $\text{NH}_3\text{-N}$ 排放量为30.97t/a，小于环评核算量76.65t/a。总量均满足环评要求。

8.2 工程建设对环境的影响

通过现场勘查和验收监测，西安市西南郊（第七）污水处理厂准类提标改造工程项目的各环保设施及治理措施落实到位。经监测，污水处理厂收纳水体下游500m和下游1500m

地表水的监测结果(除总氮外,总氮不做评价)均满足《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中 IV 类标准限值,污水处理厂周边地下水监测结果均满足《地下水质量标准》GB/T14848-2017 中 III 类标准限值。项目东厂界、南厂界及敏感点的监测点位昼间及夜间监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 的 2 类标准,西厂界、北厂界的监测点位昼间及夜间监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 的 4a 类标准。因此符合西安市西南郊(第七)污水处理厂准 类提标改造要求。

8.3 验收结论

综上所述,西安市西南郊(第七)污水处理厂准 类提标改造工程项目配套环保设施运行正常、良好,污染物也能达到相应的排放限值要求,总体上达到了建设项目竣工环境验收的基本要求,建议予以通过竣工环境保护验收。

8.4 建议

- (1) 定期检查污水处理设施,确保污水达标排放,避免事故排放。
- (2) 企业日常应加强环境风险管理,不断完善环境风险应急机制,防止事故状态下废水流失,杜绝环境风险事故的发生。

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）：西安市高新区污水处理有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------|----------------------------|------------------------|------------------------|--------------------|----------------------------|---|------------------------|---------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|---------------|--|
| 建 设 项 目 | 项目名称 | 西安市西南郊（第七）污水处理厂准 类提标改造工程 | | | 项目代码 | 2019-610161-77-03-038842 | | 建设地点 | 西安市高新区天谷八路 100 号 | | | | | |
| | 行业类别（分类管理名录） | D4620 污水处理及其再生利用 | | | | 建设性质 | <input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 | | | | | | | |
| | 设计生产能力 | 日处理污水量 20 万 m ³ | | | 实际生产能力 | 日处理污水量 14 万 m ³ | | 环评单位 | 陕西惠泽环境咨询有限公司 | | | | | |
| | 环评文件审批机关 | 西安市高新技术产业开发区行政审批服务局 | | | 审批文号 | 高新环评批复[2020]009 号 | | 环评文件类型 | 环境影响报告表 | | | | | |
| | 开工日期 | 2019 年 11 月 | | | 竣工日期 | 2020 年 6 月 | | 排污许可证申领日期 | 2018 年 12 月 23 日 | | | | | |
| | 环保设施设计单位 | 中国市政工程西北设计研究院有限公司 | | | 环保设施施工单位 | 北京城建远东建设投资集团有限公司 | | 本工程排污许可证编号 | 9161013166865184XW001Q | | | | | |
| | 验收单位 | 西安市高新区污水处理有限公司 | | | 环保设施监测单位 | 西安创业智慧环境检测有限公司 | | 验收监测时工况 | 正常 | | | | | |
| | 投资总概算（万元） | 11125.31 | | | 环保投资总概算（万元） | 11125.31 | | 所占比例（%） | 100 | | | | | |
| | 实际总投资 | 11125.31 | | | 实际环保投资（万元） | 11125.31 | | 所占比例（%） | 100 | | | | | |
| | 废水治理（万元） | 11125.31 | 废气治理（万元） | 0 | 噪声治理（万元） | 0 | 固体废物治理（万元） | 0 | 风险投资（万元） | 0 | 其他（万元） | 0 | | |
| 新增废水处理设施能力 | / | | | 新增废气处理设施能力 | / | | 年平均工作时 | 8760 小时 | | | | | | |
| 运营单位 | 西安市高新区污水处理有限公司 | | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） | | | 9161013166865184XW | | | 验收时间 | 2020 年 12 月 | | | | |
| 污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填） | 污染物 | 原有排放量 (1) | 本期工程 实际排放 浓度 (2) | 本期工程 允许排放 浓度 (3) | 本期工程 产生量 (4) | 本期工程 自身削减 量 (5) | 本期工程 实际排放 量 (6) | 本期工程 核定排放 总量 (7) | 本期工程“以 老带新”削减 量 (8) | 全厂实际 排放总量 (9) | 全厂核定 排放总量 (10) | 区域平衡替 代削减量 (11) | 排放增减量 (12) | |
| | 废 水 | 废水量 | | | | | | | | | | | | |
| | | COD | | 19 | 30 | | | 970.9 | 1533 | | 970.9 | 1533 | | |
| | | 氨氮 | | 0.606 | 1.5 | | | 30.97 | 76.65 | | 30.97 | 76.65 | | |
| | | 总磷 | | | | | | | | | | | | |
| | | 总氮 | | | | | | | | | | | | |
| | 废 气 | 废气量 | | | | | | | | | | | | |
| | | 二氧化硫 | | | | | | | | | | | | |
| | | 氮氧化物 | | | | | | | | | | | | |
| | | 颗粒物 | | | | | | | | | | | | |
| | | 挥发性有机物 | | | | | | | | | | | | |
| | 工业固体废物 | | | | | | | | | | | | | |
| | 与项目有关 的其他特征污 染物 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

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

附件：

附件 1 排污许可证

附件 2 环评批复

附件 3 污泥处置合同

附件 4 验收监测报告

附件 5 环境应急预案备案表

附件 6 验收意见及专家签到表

排污许可证

证书编号: 9161013166865184XW001Q

单位名称: 西安高新区污水处理有限公司 (西安市西南郊污水处理厂)

注册地址: 西安市高新区锦业路一号都市之门A座19层

法定代表人: 钟镭

生产经营场所地址: 西安市高新区天谷八路100号

行业类别: 污水处理及其再生利用

统一社会信用代码: 9161013166865184XW

有效期限: 自2018年12月23日至2021年12月22日止



发证机关: (盖章) 西安市生态环境局

发证日期: 2018年12月23日

西安高新区行政审批服务局

高新环评批复[2020]009号

西安高新区行政审批服务局关于西安高新区污水处理有限公司西安市西南郊（第七）污水处理厂准IV类提标改造工程项目环境影响报告表的批复
西安高新区污水处理有限公司：

你公司投资建设的“西安市西南郊（第七）污水处理厂准IV类提标改造工程”位于西安高新区天谷八路100号西安市第七污水处理厂现有厂区内，本项目主要对该污水厂现有规模进行提标改造，拆除一期工程回用水系统的二次提升泵房、高密度沉淀池、气水反冲洗滤池、清水池等，置换出该部分用地新建一期准IV类提标改造构建筑物：新建曝气生物滤池、反硝化深床滤池、废水调节池、变配电室等；改造一期工程的二次提升泵房（土建利用，更换设备）；改造二期工程AAO生物池曝气系统（管式曝气器更换为板式曝气器）；以及在二期工程加药间增设乙酸钠储罐，乙酸钠投加计量泵，PAC加药计量泵等。项目总投资11125.31万元。根据专家审查意见和拟审批公示结果，我局同意《西安高新区污水处理有限公司西安市西南郊（第七）污水处理厂准IV类提标改造工程项目环境影响报告表》通过，批复意见如下：

1、建设单位要加强建设施工期间的环保管理，应选用低噪声设备并加强施工噪声控制，防止噪声扰民；应加强施工扬尘管理，符合



由 扫描全能王 扫描创建

西安市铁腕治霾的相关要求；开展施工期环境监理，定期提交环境监理报告。

2、建设单位要按照环评报告中要求落实恶臭处理设施，确保项目运行过程中产生的恶臭经生物除臭系统处理后达标排放；排气筒高度要符合规范要求；合理设置通风系统。

3、建设单位要按照该环评报告的要求落实噪声治理设施，对高噪声源采取降噪减振措施，确保项目运行后厂界噪声达标排放。

4、规范剩余污泥的贮存场所，项目产生的剩余污泥经处理后含水率降至80%以下送至专门单位进行处置；项目运行过程中设备维修产生的废润滑油等危险废弃物必需交给有资质的单位进行处置，在厂区设置规范的危险废弃物暂存场所。

5、建设单位要按照环评报告的要求落实地下构筑物的防渗处理设施，避免污染地下水。

6、建设单位要加强项目运行期的环境风险管理，制定企业突发环境事件应急预案并到环保管理部门备案，定期组织演练，保证突发事故状态下污水能够及时处理。

7、项目实施后污水处理厂总量控制指标为：COD 排放量为 1533 吨/年、氨氮排放量为 76.65 吨/年。

8、严格执行环保“三同时”原则，项目建成后应按照国家规定自行完成环保竣工验收并申报排污许可。

西安高新区行政审批服务局

2020年1月21日



由 扫描全能王 扫描创建

合同编号: GXWS/X2C-SC-202009132

西安高新区污水处理有限公司

合 同 书

甲 方: 西安高新区污水处理有限公司

乙 方: 陕西杰普森生态科技有限公司

签订日期: 二〇二〇年九月



由 扫描全能王 扫描创建

污泥外运处置服务合同

补充协议

甲方：西安高新区污水处理有限公司

乙方：陕西杰普森生态科技有限公司

本协议中的所有术语，除非另有说明，否则其定义与双方于2019年09月签订合同编号为GXWS/X2CC-SC-201909130的《污泥外运处置服务合同》（以下简称“原合同”）中的定义相同。

鉴于：

甲方双方本着互利互惠的原则，经友好协商，依据实际情况，在原合同基础上变更合同条款部分内容，特订立以下补充协议。

一、协议内容变更部分为：

原合同有效期为2019年9月10日至2020年9月9日，现变更为2019年9月10日至甲方2020年污泥外运处置服务招标工作完成为止，最长不超过一年。

二、本协议生效后，即成为原合同不可分割的组成部分，与原合同具有同等的法律效力。

除本协议中明确所作修改的条款之外，原合同的其余部分应完全继续有效。

本协议与原合同有相互冲突时，以本协议为准。

三、本协议一式肆份，甲、乙方各执贰份，具有同等法律效力。

杰科



01000330



由 扫描全能王 扫描创建

自双方签字盖章之日起生效。

(以下无正文)

甲方(盖章): 西安高新区污水处理有限公司

法定代表人:

授权代表人(签字):

经办人: 李斌

电话: 029-89580131

传真: 029-87300792

地址: 西安市高新区锦业路
一号都市之门A座19层

开户行: 浦发银行西安高新
开发区支行

账号: 72040158000013945

税号: 9161013166865184XW

签约日期: 2020年9月9日

乙方(盖章): 陕西杰普特生态

法定代表人:

授权代表人(签字):

经办人:

电话: 029-81113689

传真: 029-81113689

地址: 西安市高新区亚迪路
东侧豪泰酒店10层

开户行: 西安市长安区农村信用
合作联社南街分社

账号: 2701082701201000019626

税号: 91610131MA6WXGTM5F

签约日期: 2020年9月9日



由 扫描全能王 扫描创建

附件 4 验收监测报告



正本

监测报告

创业智慧监（水）字（2020）第 1235 号

项目名称：西安高新区污水处理有限公司西安市西南郊
（第七）污水处理厂准IV类竣工验收
委托单位：西安高新区污水处理有限公司

西安创业智慧环境检测有限公司
2020年12月25日

报 告 声 明

- 1、报告封面及签发人处无本公司检测专用章无效，报告无骑缝章无效，报告无  标识无效。
- 2、报告无本公司编制人、校核人、审核人、签发人签字无效。
- 3、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告，复制报告后未重新加盖“西安创业智慧环境检测有限公司检测专用章”无效。
- 4、送检委托检测，应书面说明样品来源，检测单位仅对委托样品负责。
- 5、委托方对本报告数据若有异议，应于收到报告之日起十日内（若邮寄可依邮戳为准）向本公司提出书面要求，逾期则视为认可检测/监测结果。

西安创业智慧环境检测有限公司

地 址：西安市莲湖区枣园街道大兴西路 19 号

邮政编码：710077

联系电话：（029）84416783

传 真：（029）84416783

邮 箱：xacyw2008@163.com

监测报告

| | | | |
|----------------|--|---------------|--|
| 项目名称 | 西安高新区污水处理有限公司西安市西南郊(第七)污水处理厂准IV类竣工验收 | | |
| 被测单位 | 西安高新污水处理有限公司西安市西南郊(第七)污水处理厂太平河渠上游下游 | | |
| 样品类型 | 地下水 | 监测类别 | 委托监测 |
| 采样位置 | 东焦村自备机井 | 样品数量 | 5个 |
| 样品包装 | 玻璃瓶、聚乙烯瓶、 无菌采样袋 | 样品状态 | 透明、无色、无味 |
| 采样日期 | 2020年12月9日 | 分析日期 | 2020年12月9日—12月11日 |
| 采样依据 | 《地下水环境监测技术规范》(HJ/T 164-2004) | | |
| 执行标准 | / | | |
| 监测项目及监测方法、分析仪器 | | | |
| 监测项目 | 监测方法/依据 | 检出限 | 分析仪器 (编号)(检定/校准日期) |
| pH值 | 水质pH值的测定 玻璃电极法 GB/T6920-1986 | 0.01 (无量纲) | PHS-3E型pH计 (CYZH/YQ049)(2021.06.07) |
| 总硬度 | 生活饮用水标准检验方法 感官性状和 物理指标 乙二胺四乙酸二钠滴定法 GB/T5750.4-2006(7.1) | 1.0mg/L | 25mL 聚四氟乙烯滴定管 |
| 溶解性总 固体 | 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 称量法 GB/T 5750.4-2006(8.1) | 4mg/L | FA2004B 电子天平(CYZH/YQ030) (2021.06.04) |
| 氨氮 | 水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009 | 0.025mg/L | T6 新世纪紫外可见分光光度计 (CYZH/YQ057)(2021.06.07) |
| 耗氧量 | 生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 酸性高锰酸钾滴定法 GB/T5750.7-2006(1) | 0.05mg/L | 10mL 聚四氟乙烯滴定管 |
| 阴离子合 成洗涤剂 | 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 亚甲蓝分光光度法 GB/T5750.4-2006(10.1) | 0.050mg/L | U-2900 紫外可见分光光度计 (CYZH/YQ048)(2021.06.07) |
| 总大肠菌 群 | 生活饮用水标准检验方法 微生物指标 滤膜法 GB/T 5750.12-2006(2.2) | - | SPX-150BIII生化培养箱 (CYZH/YQ023)(2021.06.04) |
| 钠 | 水质钾、钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T11904-1989 | 0.01mg/L | Z-5000 原子吸收光度计 (CYZH/YQ013)(2022.04.16) |
| 钾 | | 0.05mg/L | |

监测报告

| 监测项目及监测方法、分析仪器 | | | |
|----------------|--|--|--|
| 监测项目 | 监测方法/依据 | 检出限 | 分析仪器 (编号)(检定/校准日期) |
| 钙 | 水质钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T1905-1989 | 0.02mg/L | Z-5900 原子吸收光度计 (CYZH/YQ013)(2022.04.16) |
| 镁 | | 0.002mg/L | |
| 氯化物 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (2.1) | 1.0mg/L | 25ml. 聚四氟乙烯滴定管 |
| 碳酸盐 | 水和废水监测分析方法（第四版增补 版）国家环境保护总局（2002）第三篇 第一章十二（一） | / | 25ml. 聚四氟乙烯滴定管 |
| 重碳酸盐 | | / | |
| 硫酸盐 | 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 铬酸钡分光光度法（热法） GB/T 5750.5-2006 (2.1) | 5mg/L | U-2900 紫外可见分光光度计 (CYZH/YQ048)(2021.06.07) |
| 监测结果 | | | |
| 监测项目 | 单位 | 20120937 (19:00) (N34°12.2154'E108°49.1741') | |
| pH 值 | 无量纲 | 7.75 | |
| 总硬度 | mg/L | 336 | |
| 溶解性总固体 | mg/L | 435 | |
| 氨氮 | mg/L | 0.067 | |
| 耗氧量 | mg/L | 0.55 | |
| 硫酸盐 | mg/L | 220 | |
| 阴离子合成洗涤剂 | mg/L | 0.050ND | |
| 总大肠菌群 | 个/L | 未检出 | |
| 钾 | mg/L | 0.52 | |
| 钠 | mg/L | 58.4 | |
| 钙 | mg/L | 77.8 | |
| 镁 | mg/L | 37.2 | |
| 氯化物 | mg/L | 41 | |

监测报告

| 监测结果 | | |
|------|---|--|
| 监测项目 | 单位 | 20120937 (19:00) (N34°12.2154'E108°49.1741') |
| 碳酸盐 | mg/L | 0 |
| 重碳酸盐 | mg/L | 226 |
| 结论 | / | |
| 备注 | 1. 本次监测结果仅对本次监测有效; 2. 数字后加“ND”表示监测结果低于方法检出限。 | |

编制人: 陈琪

校核人: 李兵

审核人: 李兵

签发人: 李兵

2020年12月25日





正本

监测报告

创业智慧监（水）字（2020）第1236号

项目名称：西安高新区污水处理有限公司西安市西南郊
（第七）污水处理厂准IV类竣工验收
委托单位：西安高新区污水处理有限公司

西安创业智慧环境检测有限公司

2020年12月25日

报告声明

- 1、报告封面及签发人处无本公司检测专用章无效，报告无骑缝章无效，报告无  标识无效。
- 2、报告无本公司编制人、校核人、审核人、签发人签字无效。
- 3、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告，复制报告后未重新加盖“西安创业智慧环境检测有限公司检测专用章”无效。
- 4、送检委托检测，应书面说明样品来源，检测单位仅对委托样品负责。
- 5、委托方对本报告数据若有异议，应于收到报告之日起十日内（若邮寄可依邮戳为准）向本公司提出书面要求，逾期则视为认可检测/监测结果。

西安创业智慧环境检测有限公司

地 址：西安市莲湖区枣园街道大兴西路 19 号

邮政编码：710077

联系电话：（029）84416783

传 真：（029）84416783

邮 箱：xacyw2008@163.com

监测报告

| | | | |
|----------------|--|---------------|---|
| 项目名称 | 西安高新区污水处理有限公司西安市西南郊(第七)污水处理厂准IV类竣工验收 | | |
| 被测单位 | 西安高新污水处理有限公司西安市西南郊(第七)污水处理厂 | | |
| 样品类型 | 地表水 | 监测类别 | 委托监测 |
| 采样位置 | 总排口下游500m, 总排口下游1500m | 样品数量 | 96个 |
| 样品包装 | 玻璃瓶、聚乙烯瓶、 无菌采样袋 | 样品状态 | 均透明、无色、无味、无油膜 |
| 采样日期 | 2020年12月8日, 2020年12月9日 | 分析日期 | 2020年12月8日—12月14日 |
| 采样依据 | 《地表水环境监测技术规范》(HJ/T 91-2002) | | |
| 执行标准 | / | | |
| 监测项目及监测方法、分析仪器 | | | |
| 监测项目 | 监测方法/依据 | 检出限 | 分析仪器 (编号)(检定/校准日期) |
| pH值 | 水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986 | 0.01 (无量纲) | PHS-3E型 pH计 (CYZH/YQ049)(2021.06.07) |
| 粪大肠菌群 | 水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ347.2-2018 | 20MPN/L | SPX-150BIII生化培养箱 (CYZH/YQ023)(2021.06.04) SPX-150B生化培养箱 (CYZH/YQ024)(2021.06.04) |
| 五日生化需氧量 | 水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009 | 0.5mg/L | SPX-150BIII生化培养箱 (CYZH/YQ047)(2021.04.16) JPSJ-605F溶解氧测定仪 (CYZH/YQ083)(2021.03.23) |
| 氨氮 | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 | 0.025mg/L | T6新世纪紫外可见分光光度计 (CYZH/YQ057)(2021.06.07) |
| 总磷 | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989 | 0.01mg/L | U-2900紫外可见分光光度计 (CYZH/YQ048)(2021.06.07) |
| 总氮 | 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012 | 0.05mg/L | |
| 阴离子表面活性剂 | 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T7494-1987 | 0.05mg/L | U-2900紫外可见分光光度计 (CYZH/YQ048)(2021.06.07) |
| 化学需氧量 | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017 | 4mg/L | 50mL 聚四氟乙烯滴定管 (CYZH/YQ079)(2023.06.07) |
| 悬浮物 | 水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989 | 4mg/L | FA2004B电子天平 (CYZH/YQ030)(2021.06.04) |
| 石油类 | 水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行) HJ970-2018 | 0.01mg/L | U-2900紫外可见分光光度计 (CYZH/YQ048)(2021.06.07) |

监测报告

| 2020年12月8日监测结果 | | | | | |
|----------------|-------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 监测项目 | 单位 | 下游500m(N34°12'18.063"E108°49'33.941") | | | |
| | | 20120823 (10:05) | 20120824 (14:06) | 20120825 (18:06) | 20120826 (22:10) |
| pH值 | 无量纲 | 7.79 | 7.81 | 7.72 | 7.83 |
| 总氮 | mg/L | 8.56 | 8.35 | 8.48 | 8.27 |
| 氨氮 | mg/L | 0.680 | 0.662 | 0.694 | 0.630 |
| 总磷 | mg/L | 0.17 | 0.16 | 0.17 | 0.16 |
| 化学需氧量 | mg/L | 24 | 27 | 21 | 21 |
| 悬浮物 | mg/L | 9 | 11 | 14 | 9 |
| 五日生化需氧量 | mg/L | 4.6 | 4.7 | 4.4 | 4.9 |
| 粪大肠菌群 | MPN/L | 1.1×10 ² | 1.4×10 ² | 1.4×10 ² | 90 |
| 阴离子表面活性剂 | mg/L | 0.05 | 0.05ND | 0.05 | 0.05ND |
| 石油类 | mg/L | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.01 |
| 2020年12月8日监测结果 | | | | | |
| 监测项目 | 单位 | 下游1500m(N34°12.0435'E108°49.1314') | | | |
| | | 20120827 (10:25) | 20120828 (14:26) | 20120829 (18:38) | 20120830 (22:40) |
| pH值 | 无量纲 | 7.65 | 7.79 | 7.62 | 7.74 |
| 总氮 | mg/L | 6.08 | 6.17 | 6.13 | 6.01 |
| 氨氮 | mg/L | 0.398 | 0.422 | 0.435 | 0.392 |
| 总磷 | mg/L | 0.10 | 0.11 | 0.11 | 0.10 |
| 化学需氧量 | mg/L | 15 | 12 | 11 | 10 |
| 悬浮物 | mg/L | 8 | 6 | 9 | 10 |
| 五日生化需氧量 | mg/L | 3.6 | 3.4 | 3.0 | 3.1 |
| 粪大肠菌群 | MPN/L | 2.1×10 ² | 2.4×10 ² | 3.1×10 ² | 3.2×10 ² |
| 阴离子表面活性剂 | mg/L | 0.05ND | 0.05ND | 0.05ND | 0.05ND |
| 石油类 | mg/L | 0.01ND | 0.01ND | 0.01 | 0.01ND |

监测报告

| 2020年12月9日监测结果 | | | | | |
|----------------|-------|---|---------------------|---------------------|---------------------|
| 监测项目 | 单位 | 下游500m (N34°12'18.063"E108°49'33.941"') | | | |
| | | 20120923 (9:40) | 20120924 (13:40) | 20120925 (17:41) | 20120926 (21:50) |
| pH值 | 无量纲 | 7.61 | 7.69 | 7.54 | 7.73 |
| 总氮 | mg/L | 8.39 | 8.43 | 8.25 | 8.49 |
| 氨氮 | mg/L | 0.638 | 0.670 | 0.624 | 0.652 |
| 总磷 | mg/L | 0.16 | 0.17 | 0.16 | 0.17 |
| 化学需氧量 | mg/L | 26 | 23 | 24 | 28 |
| 悬浮物 | mg/L | 12 | 10 | 14 | 12 |
| 五日生化需氧量 | mg/L | 4.9 | 4.7 | 4.8 | 4.6 |
| 粪大肠菌群 | MPN/L | 1.1×10^2 | 1.4×10^2 | 1.2×10^2 | 1.3×10^2 |
| 阴离子表面活性剂 | mg/L | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 |
| 石油类 | mg/L | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.01 |
| 2020年12月9日监测结果 | | | | | |
| 监测项目 | 单位 | 下游1500m(N34°12'0435"E108°49.1314'') | | | |
| | | 20120927 (10:00) | 20120928 (14:01) | 20120929 (17:55) | 20120930 (22:05) |
| pH值 | 无量纲 | 7.67 | 7.75 | 7.64 | 7.70 |
| 总氮 | mg/L | 5.89 | 6.03 | 5.91 | 5.95 |
| 氨氮 | mg/L | 0.456 | 0.486 | 0.462 | 0.471 |
| 总磷 | mg/L | 0.10 | 0.11 | 0.10 | 0.11 |
| 化学需氧量 | mg/L | 12 | 13 | 14 | 12 |
| 悬浮物 | mg/L | 9 | 8 | 8 | 9 |
| 五日生化需氧量 | mg/L | 3.3 | 3.4 | 3.1 | 3.4 |
| 粪大肠菌群 | MPN/L | 3.2×10^2 | 2.6×10^2 | 3.2×10^2 | 3.8×10^2 |
| 阴离子表面活性剂 | mg/L | 0.05ND | 0.05ND | 0.05ND | 0.05ND |
| 石油类 | mg/L | 0.01ND | 0.01 | 0.01ND | 0.01ND |

监测报告

| 监测结果 | |
|------|---|
| 结论 | / |
| 备注 | 1、本次监测结果仅对本次监测有效； 2、数字后加“ND”表示监测结果低于方法检出限。 |

编制人：陈嫣 校核人：[Signature] 审核人：[Signature] 签发人：[Signature]





192712055001
有效期至2025年01月01日

正本

监测报告

创业智慧监（水）字（2020）第1237号

项目名称：西安高新区污水处理有限公司西安市西南郊

（第七）污水处理厂准IV类竣工验收

委托单位：西安高新区污水处理有限公司



西安创业智慧环境检测有限公司

2020年12月25日

报 告 声 明

1、报告封面及签发人处无本公司检测专用章无效，报告无骑缝章无效，报告无  标识无效。

2、报告无本公司编制人、校核人、审核人、签发人签字无效。

3、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告，复制报告后未重新加盖“西安创业智慧环境检测有限公司检测专用章”无效。

4、送检委托检测，应书面说明样品来源，检测单位仅对委托样品负责。

5、委托方对本报告数据若有异议，应于收到报告之日起十日内（若邮寄可依邮戳为准）向本公司提出书面要求，逾期则视为认可检测/监测结果。

西安创业智慧环境检测有限公司

地 址：西安市莲湖区枣园街道大兴西路 19 号

邮政编码：710077

联系电话：（029）84416783

传 真：（029）84416783

邮 箱：xacysw2008@163.com

监测报告

| | | | |
|----------------|---|---------------|--|
| 项目名称 | 西安高新区污水处理有限公司西安市西南郊(第七)污水处理厂准IV类竣工验收 | | |
| 被测单位 | 西安高新污水处理有限公司西安市西南郊(第七)污水处理厂 | | |
| 样品类型 | 废水 | 监测类别 | 委托监测 |
| 采样位置 | 进水口、总排口 | 样品数量 | 88个 |
| 样品包装 | 玻璃瓶、聚乙烯瓶、 无菌采样袋 | 样品状态 | 进水: 浑浊、灰色、臭、无油膜 出水: 透明、无色、无味、无油膜 |
| 采样日期 | 2020年12月8日、 2020年12月9日 | 分析日期 | 2020年12月8日—12月14日 |
| 采样依据 | 《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019) | | |
| 执行标准 | 《陕西省黄河流域污水综合排放标准》DB61/224-2018 表1中A标准; 市政办发[2018]100号《西安市城镇污水处理厂再生水化提标改造和加盖除臭工程三年行动方案(2018年-2020年)》中地表水准IV类水质 | | |
| 监测项目及监测方法、分析仪器 | | | |
| 监测项目 | 监测方法/依据 | 检出限 | 分析仪器 (编号)(检定/校准日期) |
| 总铜 | 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 | 0.001mg/L | Z-5000 原子吸收光度计 (CYZH/YQ013)(2022.04.16) |
| 总铅 | GB/T 7475-1987 | 0.01mg/L | |
| pH值 | 水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986 | 0.01 (无量纲) | PHS-3E型 pH计 (CYZH/YQ049)(2021.06.07) |
| 色度 | 水质 色度的测定 稀释倍数法 GB/T 11903-1989 | -- | -- |
| 粪大肠 菌群 | 水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ347.2-2018 | 20MPN/L | SPX-150BIII生化培养箱 (CYZH/YQ023)(2021.06.04) SPX-150B生化培养箱 (CYZH/YQ024)(2021.06.04) |
| 五日生化 需氧量 | 水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009 | 0.5mg/L | SPX-150BIII生化培养箱 (CYZH/YQ047)(2021.04.16) JPSJ-605F 溶解氧测定仪 (CYZH/YQ083)(2021.03.23) |
| 氨氮 | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 | 0.025mg/L | T6 新世纪紫外可见分光光度计 (CYZH/YQ057)(2021.06.07) |
| 总磷 | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989 | 0.01mg/L | U-2900 紫外可见分光光度计 (CYZH/YQ048)(2021.06.07) |
| 总氮 | 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012 | 0.05mg/L | |
| 六价铬 | 水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分 光光度法 GB/T 7467-1987 | 0.004mg/L | |
| 总铬 | 水质 总铬的测定 高锰酸钾氧化-二苯 碳酰二肼分光光度法 GB 7466-87 | 0.004mg/L | |

监测报告

| 监测项目及监测方法、分析仪器 | | | | | |
|----------------|---|---------------------|--|---------------------|---------------------|
| 监测项目 | 监测方法/依据 | 检出限 | 分析仪器 (编号) (检定/校准日期) | | |
| 阴离子表面活性剂 | 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T7494-1987 | 0.05mg/L | U-2900 紫外可见分光光度计 (CYZH/YQ048) (2021.06.07) | | |
| 化学需氧量 | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017 | 4mg/L | 50mL 聚四氟乙烯滴定管 (CYZH/YQ079) (2023.06.07) | | |
| 悬浮物 | 水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989 | 4mg/L | FA2004B 电子天平 (CYZH/YQ030) (2021.06.04) | | |
| 动植物油类 | 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018 | 0.06mg/L | OIL 480 红外分光测油仪 (CYZH/YQ029) (2021.06.07) | | |
| 石油类 | | 0.06mg/L | | | |
| 总砷 | 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014 | 0.3μg/L | SK-2003AZ 原子荧光光谱仪 (CYZH/YQ014) (2021.06.07) | | |
| 总汞 | | 0.04μg/L | | | |
| 烷基汞 | 水质 烷基汞的测定 气相色谱法 GB/T 14204-1993 | 10ng/L | 8860 气相色谱仪(CYZH/YQ143) (2022.06.28) | | |
| | | 20ng/L | | | |
| 流量 | 水污染物排放总量监测技术规范 HJ 92-2002 | / | FP211 直读式流速仪 (CYZH/YQ099) (2021.05.31) | | |
| 12月8日监测结果（进水口） | | | | | |
| 监测项目 | 单位 | 20120815 (09:01) | 20120816 (13:08) | 20120817 (17:08) | 20120818 (21:10) |
| 总镉 | mg/L | 0.001ND | 0.001ND | 0.001ND | 0.001ND |
| 总铅 | mg/L | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND |
| pH 值 | 无量纲 | 7.64 | 7.59 | 7.82 | 7.60 |
| 色度 | 倍 | 40 | 48 | 48 | 40 |
| 粪大肠菌群 | MPN/L | 1.4×10 ⁷ | 1.1×10 ⁷ | 4.9×10 ⁶ | 1.1×10 ⁷ |
| 五日生化需氧量 | mg/L | 206 | 184 | 227 | 265 |
| 氨氮 | mg/L | 43.6 | 46.8 | 45.5 | 32.3 |
| 总磷 | mg/L | 5.43 | 5.25 | 5.28 | 4.93 |
| 总氮 | mg/L | 49.3 | 52.0 | 50.4 | 38.2 |
| 六价铬 | mg/L | 0.149 | 0.158 | 0.155 | 0.147 |
| 总铜 | mg/L | 0.158 | 0.172 | 0.169 | 0.155 |
| 阴离子表面活性剂 | mg/L | 1.88 | 2.01 | 1.76 | 1.84 |

监测报告

| 12月8日监测结果（进水口） | | | | | | |
|----------------|-------|------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 监测项目 | 单位 | | 20120815 (09:01) | 20120816 (13:08) | 20120817 (17:08) | 20120818 (21:10) |
| 化学需氧量 | mg/L | | 486 | 422 | 514 | 546 |
| 悬浮物 | mg/L | | 224 | 190 | 256 | 258 |
| 动植物油类 | mg/L | | 1.15 | 1.61 | 2.06 | 2.25 |
| 石油类 | mg/L | | 0.80 | 0.87 | 1.17 | 1.17 |
| 总砷 | mg/L | | 7.00×10^{-2} | 4.18×10^{-2} | 4.56×10^{-2} | 4.59×10^{-2} |
| 总汞 | mg/L | | 8.0×10^{-4} | 1.4×10^{-4} | 1.7×10^{-4} | 1.4×10^{-4} |
| 烷基汞 | 甲基汞 | ng/L | 10ND | 10ND | 10ND | 10ND |
| | 乙基汞 | | 20ND | 20ND | 20ND | 20ND |
| 12月8日监测结果（总排口） | | | | | | |
| 监测项目 | 单位 | 标准限值 | 20120819 (09:28) | 20120820 (13:30) | 20120821 (17:32) | 20120822 (21:35) |
| 总镉 | mg/L | 0.01 | 0.001ND | 0.001ND | 0.001ND | 0.001ND |
| 总铅 | mg/L | 0.1 | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND |
| pH 值 | 无量纲 | 6-9 | 7.42 | 7.61 | 7.72 | 7.79 |
| 色度 | 倍 | 30 | 10 | 12 | 12 | 12 |
| 粪大肠菌群 | MPN/L | 1000 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| 五日生化需氧量 | mg/L | 6 | 4.0 | 4.2 | 4.1 | 4.0 |
| 氨氮 | mg/L | 1.5 | 0.270 | 0.326 | 0.606 | 0.262 |
| 总磷 | mg/L | 0.3 | 0.16 | 0.17 | 0.21 | 0.16 |
| 总氮 | mg/L | 12 | 8.13 | 8.51 | 10.1 | 8.07 |
| 六价铬 | mg/L | 0.05 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.006 |
| 总铬 | mg/L | 0.1 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.007 |
| 阴离子表面活性剂 | mg/L | 0.5 | 0.05 | 0.05 | 0.06 | 0.05ND |
| 化学需氧量 | mg/L | 30 | 17 | 18 | 16 | 14 |
| 悬浮物 | mg/L | 10 | 4 | 5 | 4 | 4 |

监测报告

| 12月8日监测结果(总排口) | | | | | | |
|----------------|-------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 监测项目 | 单位 | 标准限值 | 20120819 (09:28) | 20120820 (13:30) | 20120821 (17:32) | 20120822 (21:35) |
| 动植物油类 | mg/L | 1.0 | 0.28 | 0.33 | 0.33 | 0.32 |
| 石油类 | mg/L | 1.0 | 0.19 | 0.17 | 0.17 | 0.17 |
| 总砷 | mg/L | 0.1 | 4.6×10^{-3} | 4.2×10^{-3} | 4.8×10^{-3} | 4.4×10^{-3} |
| 总汞 | mg/L | 0.001 | 1.4×10^{-4} | 1.2×10^{-4} | 3.0×10^{-4} | 9.0×10^{-4} |
| 烷基汞 | 甲基汞 | ng/L | 不得检出 | 10ND | 10ND | 10ND |
| | 乙基汞 | ng/L | | 20ND | 20ND | 20ND |
| 12月9日监测结果(进水口) | | | | | | |
| 监测项目 | 单位 | 20120915 (09:03) | 20120916 (13:10) | 20120917 (17:10) | 20120918 (21:15) | |
| 总铜 | mg/L | 0.001ND | 0.001ND | 0.001ND | 0.001ND | |
| 总铅 | mg/L | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | |
| pH值 | 无量纲 | 7.67 | 7.51 | 7.60 | 7.72 | |
| 色度 | 倍 | 40 | 48 | 56 | 32 | |
| 粪大肠菌群 | MPN/L | 7.9×10^6 | 7.0×10^6 | 1.1×10^7 | 4.9×10^6 | |
| 五日生化需氧量 | mg/L | 160 | 159 | 153 | 162 | |
| 氨氮 | mg/L | 42.4 | 40.7 | 43.1 | 41.0 | |
| 总磷 | mg/L | 5.35 | 5.42 | 5.26 | 5.01 | |
| 总氮 | mg/L | 55.3 | 54.6 | 55.8 | 53.9 | |
| 六价铬 | mg/L | 0.163 | 0.155 | 0.160 | 0.152 | |
| 总铬 | mg/L | 0.174 | 0.166 | 0.172 | 0.163 | |
| 阴离子表面活性剂 | mg/L | 2.14 | 2.10 | 2.01 | 2.16 | |
| 化学需氧量 | mg/L | 355 | 342 | 349 | 362 | |
| 悬浮物 | mg/L | 80 | 96 | 72 | 101 | |
| 动植物油类 | mg/L | 2.79 | 2.38 | 2.35 | 2.28 | |
| 石油类 | mg/L | 1.35 | 1.19 | 1.23 | 1.39 | |

监测报告

| 12月9日监测结果（进水口） | | | | | | |
|----------------|-------|-------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 监测项目 | 单位 | | 20120915 (09:03) | 20120916 (13:10) | 20120917 (17:10) | 20120918 (21:15) |
| 总磷 | mg/L | | 4.62×10^{-2} | 4.41×10^{-2} | 4.21×10^{-2} | 4.41×10^{-2} |
| 总汞 | mg/L | | 2.75×10^{-3} | 8.4×10^{-4} | 1.03×10^{-3} | 1.13×10^{-3} |
| 烷基汞 | 甲基汞 | ng/L | 10ND | 10ND | 10ND | 10ND |
| | 乙基汞 | | 20ND | 20ND | 20ND | 20ND |
| 12月9日监测结果（总排口） | | | | | | |
| 监测项目 | 单位 | 标准限值 | 20120919 (09:27) | 20120920 (13:31) | 20120921 (17:32) | 20120922 (21:32) |
| 总镉 | mg/L | 0.01 | 0.001ND | 0.001ND | 0.001ND | 0.001ND |
| 总铅 | mg/L | 0.1 | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND |
| pH值 | 无量纲 | 6-9 | 7.64 | 7.56 | 7.70 | 7.62 |
| 色度 | 倍 | 30 | 8 | 10 | 14 | 12 |
| 粪大肠菌群 | MPN/L | 1000 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| 五日生化需氧量 | mg/L | 6 | 4.0 | 3.9 | 4.3 | 4.0 |
| 氨氮 | mg/L | 1.5 | 0.390 | 0.432 | 0.448 | 0.398 |
| 总磷 | mg/L | 0.3 | 0.17 | 0.15 | 0.14 | 0.16 |
| 总氮 | mg/L | 12 | 8.63 | 8.80 | 9.02 | 8.76 |
| 六价铬 | mg/L | 0.05 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.007 |
| 总铬 | mg/L | 0.1 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.008 |
| 阴离子表面活性剂 | mg/L | 0.5 | 0.06 | 0.06 | 0.05 | 0.05 |
| 化学需氧量 | mg/L | 30 | 16 | 18 | 14 | 19 |
| 悬浮物 | mg/L | 10 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 动植物油类 | mg/L | 1.0 | 0.33 | 0.32 | 0.32 | 0.38 |
| 石油类 | mg/L | 1.0 | 0.14 | 0.16 | 0.17 | 0.14 |
| 总磷 | mg/L | 0.1 | 4.9×10^{-3} | 4.4×10^{-3} | 4.4×10^{-3} | 4.2×10^{-3} |
| 总汞 | mg/L | 0.001 | 8.6×10^{-4} | 8.8×10^{-4} | 7.4×10^{-4} | 6.4×10^{-4} |

监测报告

| 12月9日监测结果（总排口） | | | | | | | |
|----------------|--|------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------|
| 监测项目 | 单位 | 标准限值 | 20120919 (09:27) | 20120920 (13:31) | 20120921 (17:32) | 20120922 (21:32) | |
| 烷基苯 | 甲基苯 | ng/L | 不得检出 | 10ND | 10ND | 10ND | 10ND |
| | 乙基苯 | ng/L | | 20ND | 20ND | 20ND | 20ND |
| 12月8日监测结果（总排口） | | | | | | | |
| 监测项目 | 单位 | 第一次(09:28) | 第二次(13:30) | 第三次(17:32) | 第四次(21:35) | | |
| 流量 | m ³ /h | 4492.4 | 4579.2 | 4492.8 | 3855.6 | | |
| 12月9日监测结果（总排口） | | | | | | | |
| 监测项目 | 单位 | 第一次(09:27) | 第二次(13:31) | 第三次(17:32) | 第四次(21:32) | | |
| 流量 | m ³ /h | 4838.4 | 4579.2 | 3855.6 | 3855.6 | | |
| 结论 | 监测结果表明：西安高新污水处理有限公司西安市西南郊（第七）污水处理厂12月8日、12月9日总排口总氮、氨氮、总磷、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量的监测结果均符合市政办发[2018]100号《西安市城镇污水处理厂再生水化提标改造和加盖除臭工程三年行动方案（2018年-2020年）》中地表水准IV类水质标准；pH值、色度、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂、动植物油类、石油类、总镉、总铅、总铬、六价铬、总汞、总砷、烷基苯的监测结果均符合《陕西省黄河流域污水综合排放标准》DB61/224-2018表1中A标准。 | | | | | | |
| 备注 | 1、本次监测结果仅对本次监测有效； 2、数字后加“ND”表示监测结果低于方法检出限。 | | | | | | |

编制人：陈炳 校核人：李俊 审核人：魏存 签发人：李俊

2020年12月25日





正本

监测报告

创业智慧监（气）字（2020）第 1202 号

项目名称：西安高新区污水处理有限公司西安市西南郊
（第七）污水处理厂准IV类竣工验收

委托单位：西安高新区污水处理有限公司

西安创业智慧环境检测有限公司

2020年12月21日

报 告 声 明

1、报告封面及签发人处无本公司检测专用章无效，报告无骑缝章无效，报告无  标识无效。

2、报告无本公司编制人、校核人、审核人、签发人签字无效。

3、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告，复制报告后未重新加盖“西安创业智慧环境检测有限公司检测专用章”无效。

4、送检委托检测，应书面说明样品来源，检测单位仅对委托样品负责。

5、委托方对本报告数据若有异议，应于收到报告之日起十日内（若邮寄可依邮戳为准）向本公司提出书面要求，逾期则视为认可检测/监测结果。

西安创业智慧环境检测有限公司

地 址：西安市莲湖区枣园街道大兴西路 19 号

邮政编码：710077

联系电话：（029）84416783

传 真：（029）84416783

邮 箱：xacysw2008@163.com

监 测 报 告

| | | | | |
|---------|---|---|---|-----------------------------|
| 项目名称 | 西安高新区污水处理有限公司西安市西南郊（第七）污水处理厂准IV类竣工验收 | | | |
| 被测单位 | 西安高新区污水处理有限公司 | | | |
| 项目地址 | 西安市高新区天谷八路 100 号 | | | |
| 监测性质 | 委托监测 | 监测点位 | 厂界、生物池 | |
| 监测日期 | 2020 年 12 月 8 日—9 日 | 分析日期 | 2020 年 12 月 8 日—10 日 | |
| 天气情况 | 2020 年 12 月 8 日：晴 2020 年 12 月 9 日：阴 | 气象条件 | 12 月 8 日：东北风 0.4m/s 12 月 9 日：西南风 0.2m/s | |
| 监测项目及频次 | 氨、甲烷、硫化氢、臭气浓度；4 次/天，连续监测 2 天 | | | |
| 采样依据 | 《大气污染物无组织排放检测技术导则》（HJ/T 55-2000） | | | |
| 执行标准 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4（防护带边缘）废气排放最高允许浓度二级标准限值 | | | |
| 监测依据 | 监测项目 | 监测方法及依据 | 分析仪器 (编号)(检定/校准日期) | 检出限 (mg/m ³) |
| | 臭气浓度* | 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T14567-1993 | / | / |
| | 氨 | 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009 | T6 新世纪紫外可见分光光度计 (CYZH/YQ057) (2021.06.07) | 0.01 |
| | 硫化氢 | 《空气和废气监测分析方法 (第四版增补版)》(3.1.11.3) 环境空气 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法 | U-2900 紫外可见分光光度计(CYZH/YQ048) (2021.06.07) | 0.001 |
| | 甲烷 | 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 HJ604-2017 | GC-4000A 气相色谱仪 (CYZH/YQ016) (2022.06.07) | 0.06 |
| 采样设备 | QC-2 大气采样器 (CYZH/YQ007)、QC-2 大气采样器 (CYZH/YQ008)、QC-2 大气采样器 (CYZH/YQ090) QC-2 大气采样器 (CYZH/YQ091)、崂应 2081 智能真空箱气体采样器 (CYZH/YQ073)、崂应 8040 高精度综合标准仪 (CYZH/YQ124) | | | |

监测报告

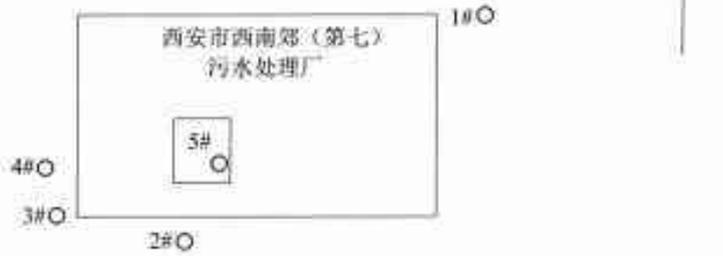
| 监测结果（2020年12月8日） | | | | |
|------------------|------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------------|
| 监测点位 | 样品编号 | 监测项目 | | |
| | | 臭气浓度* (无量纲) | 氨 (mg/m ³) | 硫化氢 (mg/m ³) |
| 上风向 1# | 201208-1-1 | <10 | 0.068 | 0.002 |
| | 201208-1-2 | <10 | 0.063 | 0.003 |
| | 201208-1-3 | <10 | 0.071 | 0.002 |
| | 201208-1-4 | <10 | 0.074 | 0.002 |
| 下风向 2# | 201208-2-1 | 14 | 0.099 | 0.004 |
| | 201208-2-2 | 13 | 0.092 | 0.004 |
| | 201208-2-3 | 11 | 0.083 | 0.004 |
| | 201208-2-4 | 12 | 0.103 | 0.003 |
| 下风向 3# | 201208-3-1 | 12 | 0.096 | 0.003 |
| | 201208-3-2 | 11 | 0.093 | 0.004 |
| | 201208-3-3 | 10 | 0.103 | 0.002 |
| | 201208-3-4 | 12 | 0.129 | 0.005 |
| 下风向 4# | 201208-4-1 | 13 | 0.111 | 0.006 |
| | 201208-4-2 | 14 | 0.085 | 0.006 |
| | 201208-4-3 | 11 | 0.102 | 0.005 |
| | 201208-4-4 | 13 | 0.088 | 0.004 |
| 标准限值 | | 20 | 1.5 | 0.06 |
| 监测结果（2020年12月8日） | | | | |
| 监测点位 | 样品编号 | 监测项目 | | |
| | | 甲烷 (%) | | |
| 生物池 5# | 201208-5-1 | 2.96×10 ⁻⁴ | | |
| | 201208-5-2 | 3.03×10 ⁻⁴ | | |
| | 201208-5-3 | 2.99×10 ⁻⁴ | | |
| | 201208-5-4 | 2.89×10 ⁻⁴ | | |
| 标准限值 | | 1 | | |

监测报告

| 监测结果(2020年12月9日) | | | | |
|------------------|------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------------|
| 监测点位 | 样品编号 | 监测项目 | | |
| | | 臭气浓度* (无量纲) | 氨 (mg/m ³) | 硫化氢 (mg/m ³) |
| 上风向1# | 201209-1-1 | <10 | 0.063 | 0.001 |
| | 201209-1-2 | <10 | 0.075 | 0.002 |
| | 201209-1-3 | <10 | 0.056 | 0.002 |
| | 201209-1-4 | <10 | 0.066 | 0.001 |
| 下风向2# | 201209-2-1 | 10 | 0.094 | 0.002 |
| | 201209-2-2 | 11 | 0.114 | 0.003 |
| | 201209-2-3 | 12 | 0.083 | 0.002 |
| | 201209-2-4 | 14 | 0.120 | 0.003 |
| 下风向3# | 201209-3-1 | 12 | 0.094 | 0.002 |
| | 201209-3-2 | 13 | 0.099 | 0.003 |
| | 201209-3-3 | 14 | 0.082 | 0.003 |
| | 201209-3-4 | 11 | 0.106 | 0.004 |
| 下风向4# | 201209-4-1 | 13 | 0.127 | 0.004 |
| | 201209-4-2 | 12 | 0.100 | 0.003 |
| | 201209-4-3 | 13 | 0.109 | 0.004 |
| | 201209-4-4 | 11 | 0.079 | 0.003 |
| 标准限值 | | 20 | 1.5 | 0.06 |
| 监测结果(2020年12月9日) | | | | |
| 监测点位 | 样品编号 | 监测项目 | | |
| | | 甲烷(%) | | |
| 生物池5# | 201209-5-1 | 2.96×10 ⁻⁴ | | |
| | 201209-5-2 | 3.03×10 ⁻⁴ | | |
| | 201209-5-3 | 3.05×10 ⁻⁴ | | |
| | 201209-5-4 | 3.02×10 ⁻⁴ | | |
| 标准限值 | | 1 | | |

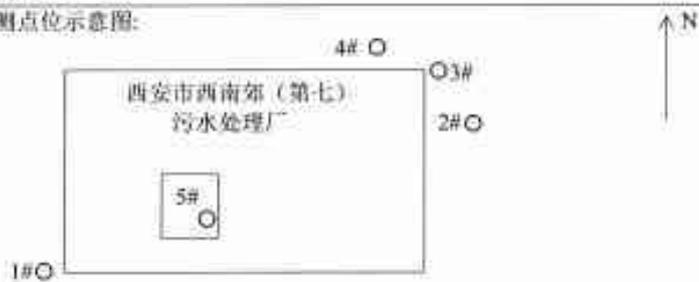
监 测 报 告

2020年12月8日监测点位示意图:



注：○为废气监测点位

2020年12月9日监测点位示意图:



注：○为废气监测点位

环境空气监测气象参数统计

| 监测日期 | 采样时间 | 气温 (°C) | 气压 (kPa) | 风向 | 风速 (m/s) |
|-------|-------|---------|----------|----|----------|
| 12月8日 | 11:40 | 5.0 | 97.8 | 东北 | 0.4 |
| | 13:40 | 5.7 | 97.7 | | |
| | 15:40 | 4.8 | 97.6 | | |
| | 17:40 | 3.9 | 97.8 | | |
| 12月9日 | 9:40 | 4.2 | 97.9 | 西南 | 0.2 |
| | 11:40 | 4.9 | 97.8 | | |
| | 13:40 | 5.6 | 97.8 | | |
| | 15:40 | 4.7 | 97.7 | | |

监 测 报 告

| 监测结果 | |
|------|--|
| 结 论 | 监测结果表明：西安高新区污水处理有限公司西安市西南郊（第七）污水处理厂界的臭气浓度、氨、硫化氢、生物池甲烷浓度均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度二级标准限值。 |
| 备注 | 1、本次监测结果仅对本次监测有效。 2、带“*”的监测项目的结果由分包公司陕西昌泽环保科技有限公司（资质认定证书编号：162721340436）提供，我公司无相应资质认定许可技术能力。 |

编制人：陈强

校核人：[Signature]

审核人：[Signature]

签发人：[Signature]

2020年12月21日





192712055001
有效期至2025年01月01日

正本

监测报告

创业智慧监（土）字（2020）第1201号

项目名称：西安高新区污水处理有限公司西安市西南郊
（第七）污水处理厂准IV类竣工验收

委托单位：西安高新区污水处理有限公司

西安创业智慧环境检测有限公司

2020年12月31日



高智创必

报 告 声 明

- 1、报告封面及签发人处无本公司检测专用章无效，报告无骑缝章无效，报告无  标识无效。
- 2、报告无本公司编制人、校核人、审核人、签发人签字无效。
- 3、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告，复制报告后未重新加盖“西安创业智慧环境检测有限公司检测专用章”无效。
- 4、送检委托检测，应书面说明样品来源，检测单位仅对委托样品负责。
- 5、委托方对本报告数据若有异议，应于收到报告之日起十日内（若邮寄可依邮戳为准）向本公司提出书面要求，逾期则视为认可检/监测结果。

西安创业智慧环境检测有限公司

地 址：西安市莲湖区枣园街道大兴西路 19 号

邮政编码：710077

联系电话：（029）84416783

传 真：（029）84416783

邮 箱：xacysw2008@163.com

监测报告

| | | | |
|----------------|--|---------------|---|
| 项目名称 | 西安高新区污水处理有限公司西安市西南郊(第七)污水处理厂准IV类竣工验收 | | |
| 被测单位 | 西安高新污水处理有限公司西安市西南郊(第七)污水处理厂 | | |
| 样品名称 | 污泥 | 样品数量 | 12个 |
| 监测类型 | 委托监测 | 采样位置 | 污脱车间 |
| 包装情况 | 密封袋 | 样品状态 | 一期离心机:黑、微臭、半固态 二期板框机:灰、无味、固态 |
| 采样时间 | 2020年12月8日、 2020年12月9日 | 分析时间 | 2020年12月8日—12月31日 |
| 执行标准 | GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表6 | | |
| 监测项目及分析方法、监测仪器 | | | |
| 监测项目 | 监测方法/依据 | 检出限 | 分析仪器 (编号)(检定/校准日期) |
| pH值 | 城市污泥pH值的测定 电极法 CJ/T221-2005(4) | 0.01 (无量纲) | PHS-3E型pH计 (CYZH/YQ049)(2021.06.07) |
| 总汞 | 土壤质量总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分:土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008 | 0.002mg/kg | SK-2003AZ 原子荧光光谱仪 (CYZH/YQ014)(2021.06.07) |
| 总砷 | 土壤质量总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分:土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008 | 0.01mg/kg | |
| 铜 | 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019 | 1mg/Kg | Z-5000 原子吸收光度计 (CYZH/YQ013)(2022.04.16) |
| 锌 | | 1mg/Kg | |
| 镍 | | 3mg/Kg | |
| 铬 | | 4mg/Kg | |
| 铅 | 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997 | 0.1mg/Kg | AA7020 原子吸收光度计 (CYZH/YQ100)(2021.04.15) |
| 镉 | 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997 | 0.01mg/Kg | |



监测报告

| 监测项目及分析方法、监测仪器 | | | | | |
|----------------|--|------|--|----------|----------|
| 监测项目 | 监测方法/依据 | 检出限 | 分析仪器 (编号)(检定/校准日期) | | |
| 含水率 | 城市污水处理厂污泥检验方法 城市污泥 含水率的测定 重量法 CJ/T221-2005 (2) | / | FA2004B 电子天平 (CYZH/YQ030) (2021.06.04) | | |
| 12月8日一期离心机监测结果 | | | | | |
| 监测项目 | 单位 | 标准限值 | 20120831 | 20120832 | 20120833 |
| 含水率 | — | <80% | 77.7 | 76.5 | 76.8 |
| pH值 | 无量纲 | — | 8.1 | 7.6 | 7.9 |
| 总镉 | mg/Kg | 20 | 0.50 | 0.52 | 0.52 |
| 总铬 | mg/Kg | 1000 | 89.3 | 90.8 | 91.3 |
| 总汞 | mg/Kg | 15 | 3.33 | 2.66 | 2.87 |
| 总镍 | mg/Kg | 200 | 39.1 | 41.5 | 37.4 |
| 总铅 | mg/Kg | 1000 | 42.1 | 44.0 | 41.6 |
| 总砷 | mg/Kg | 75 | 72.6 | 72.0 | 64.6 |
| 总铜 | mg/Kg | 1500 | 641 | 844 | 805 |
| 总锌 | mg/Kg | 3000 | 1500 | 1760 | 1730 |
| 12月8日二期板框机监测结果 | | | | | |
| 监测项目 | 单位 | 标准限值 | 20120834 | 20120835 | 20120836 |
| 含水率 | — | <80% | 64.6 | 65.8 | 62.4 |
| pH值 | 无量纲 | — | 7.3 | 7.2 | 7.3 |
| 总镉 | mg/Kg | 20 | 0.60 | 0.40 | 0.62 |
| 总铬 | mg/Kg | 1000 | 94.6 | 93.0 | 95.3 |
| 总汞 | mg/Kg | 15 | 2.91 | 3.49 | 3.00 |
| 总镍 | mg/Kg | 200 | 40.0 | 39.8 | 38.4 |

监测报告

| 12月8日二期板框机监测结果 | | | | | |
|----------------|-------|------|----------|----------|----------|
| 监测项目 | 单位 | 标准限值 | 20120834 | 20120835 | 20120836 |
| 总铅 | mg/Kg | 1000 | 41.8 | 41.8 | 43.3 |
| 总砷 | mg/Kg | 75 | 25.4 | 20.6 | 37.7 |
| 总铜 | mg/Kg | 1500 | 700 | 678 | 751 |
| 总锌 | mg/Kg | 3000 | 1800 | 1840 | 1700 |
| 12月9日一期离心机监测结果 | | | | | |
| 监测项目 | 单位 | 标准限值 | 20120931 | 20120932 | 20120933 |
| 含水率 | — | <80% | 76.7 | 75.3 | 75.8 |
| pH值 | 无量纲 | — | 7.8 | 7.9 | 7.6 |
| 总镉 | mg/Kg | 20 | 0.49 | 0.42 | 0.51 |
| 总铬 | mg/Kg | 1000 | 91.7 | 89.5 | 92.1 |
| 总汞 | mg/Kg | 15 | 3.28 | 3.28 | 3.78 |
| 总镍 | mg/Kg | 200 | 38.7 | 39.7 | 42.1 |
| 总铅 | mg/Kg | 1000 | 44.4 | 45.4 | 45.7 |
| 总砷 | mg/Kg | 75 | 72.9 | 71.9 | 71.9 |
| 总铜 | mg/Kg | 1500 | 683 | 707 | 856 |
| 总锌 | mg/Kg | 3000 | 1580 | 1580 | 1560 |
| 12月9日二期板框机监测结果 | | | | | |
| 监测项目 | 单位 | 标准限值 | 20120934 | 20120935 | 20120936 |
| 含水率 | — | <80% | 63.0 | 64.7 | 64.3 |
| pH值 | 无量纲 | — | 7.2 | 7.3 | 7.3 |
| 总镉 | mg/Kg | 20 | 0.56 | 0.44 | 0.60 |
| 总铬 | mg/Kg | 1000 | 91.7 | 94.7 | 96.4 |

监测报告

| 12月9日二期板框机监测结果 | | | | | |
|----------------|---|------|----------|----------|----------|
| 监测项目 | 单位 | 标准限值 | 20120934 | 20120935 | 20120936 |
| 总汞 | mg/Kg | 15 | 3.79 | 3.52 | 2.86 |
| 总镍 | mg/Kg | 200 | 39.2 | 41.2 | 41.0 |
| 总铅 | mg/Kg | 1000 | 46.0 | 40.0 | 45.4 |
| 总砷 | mg/Kg | 75 | 47.1 | 39.8 | 46.5 |
| 总铜 | mg/Kg | 1500 | 733 | 688 | 728 |
| 总锌 | mg/Kg | 3000 | 1630 | 1820 | 1660 |
| 结论 | 监测结果表明:西安高新区污水处理有限公司西安市西南郊(第七)污水处理厂12月8日、12月9日一期离心机、二期板框机污泥中铜、锌、镍、铬、铅、镉、总砷、总汞的监测结果满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》表6污泥农用时污染物在中性和碱性土壤上的标准限值,脱水后污泥含水率符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》污泥控制标准中4.3.2的要求。 | | | | |
| 备注 | 本次监测结果仅对本次监测有效。 | | | | |

编制人: 陈娅 校核人: 李霞 审核人: 魏峰 签发人: 王中飞





192712055001
有效期至2025年01月01日

正本

监测报告

创业智慧监（声）字（2020）第1202号

项目名称：西安高新区污水处理有限公司西安市西南郊
（第七）污水处理厂准IV类竣工验收

委托单位：西安高新区污水处理有限公司

西安创业智慧环境检测有限公司

2020年12月18日

报 告 声 明

1、报告封面及签发人处无本公司检测专用章无效，报告无骑缝章无效，报告无  标识无效。

2、报告无本公司编制人、校核人、审核人、签发人签字无效。

3、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告，复制报告后未重新加盖“西安创业智慧环境检测有限公司检测专用章”无效。

4、送检委托检测，应书面说明样品来源，检测单位仅对委托样品负责。

5、委托方对本报告数据若有异议，应于收到报告之日起十日内（若邮寄可依邮戳为准）向本公司提出书面要求，逾期则视为认可检测/监测结果。

西安创业智慧环境检测有限公司

地 址：西安市莲湖区枣园街道大兴西路 19 号

邮政编码：710077

联系电话：（029）84416783

传 真：（029）84416783

邮 箱：xacysw2008@163.com

监测报告

| | | | | | | |
|-----------------------|---|---|-------------------|---------------------------|--------------------------|-----------|
| 项目名称 | 西安高新区污水处理有限公司西安市西南郊(第七)污水处理厂准IV类竣工验收 | | | | | |
| 委托单位 | 西安高新区污水处理有限公司 | | | | | |
| 监测地点 | 西安市高新区天谷八路100号 | | | | | |
| 监测项目 | 厂界噪声 | 监测类别 | 委托监测 | | | |
| 气象条件 | 2020年12月8日(昼间:晴,风速0.4m/s、夜间:多云,风速0.2m/s) 2020年12月9日(昼间:阴,风速0.2m/s、夜间:阴,风速0.2m/s) | | 监测人员 | 刘开元、安晓冉 | | |
| 工 况 | 正常生产 | | 监测日期 | 2020年12月8日、 2020年12月9日 | | |
| 分析仪器 (编号)(检定/校准日期) | AWA5680型多功能声级计 (CZYH/YQ004)(2021.09.09) | 仪器 校 准 值 | 12 月 8 日 | 昼 间 | 测前 | 93.8dB(A) |
| | | | | 夜 间 | 测后 | 93.8dB(A) |
| | 12 月 9 日 | | 昼 间 | 测前 | 93.8dB(A) | |
| | | | 夜 间 | 测后 | 93.8dB(A) | |
| | AWA6221B型声校准器 (CZYH/YQ077)(2021.09.09) | 12 月 9 日 | 昼 间 | 测前 | 93.8dB(A) | |
| | | | 夜 间 | 测后 | 93.8dB(A) | |
| 监测依据 | | | | | | |
| 监测项目 | 监测依据 | | | | 方法检出限 | |
| 厂界噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) | | | | / | |
| 评价依据 | | | | | | |
| 监测项目 | 监测点位 | 评价依据 | | | 标准限制 | |
| 厂界噪声 | 东厂界、南厂界、敏感点 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1二类标准限值 | | | 昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A) | |
| 厂界噪声 | 西厂界、北厂界 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1四类标准限值 | | | 昼间 70dB(A) 夜间 55dB(A) | |
| 监测结果(2020年12月8日) | | | | | | |
| 监测时间 | 监测点位 | | | 监测结果 dB(A) | | |
| 昼间 | 1#东厂界 | | | 50.7 | | |



监测报告

| 监测结果（2020年12月8日） | | |
|------------------|-------|------------|
| 监测时间 | 监测点位 | 监测结果 dB(A) |
| 昼间 | 2#北厂界 | 57.3 |
| | 3#西厂界 | 58.8 |
| | 4#南厂界 | 57.9 |
| | 5#敏感点 | 51.2 |
| | 6#敏感点 | 51.7 |
| | 夜间 | 1#东厂界 |
| 2#北厂界 | | 45.0 |
| 3#西厂界 | | 49.4 |
| 4#南厂界 | | 48.5 |
| 5#敏感点 | | 43.7 |
| 6#敏感点 | | 43.3 |
| 监测结果（2020年12月9日） | | |
| 昼间 | 1#东厂界 | 50.5 |
| | 2#北厂界 | 57.3 |
| | 3#西厂界 | 59.0 |
| | 4#南厂界 | 57.8 |
| | 5#敏感点 | 52.5 |
| | 6#敏感点 | 52.2 |
| 夜间 | 1#东厂界 | 44.8 |
| | 2#北厂界 | 46.1 |
| | 3#西厂界 | 48.6 |
| | 4#南厂界 | 48.8 |
| | 5#敏感点 | 43.5 |
| | 6#敏感点 | 43.1 |

监测报告



编制人: 陈玉磊

校核人: [Signature]

审核人: [Signature]

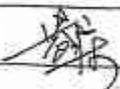
签发人: [Signature]

2020年12月18日



附件 5 环境应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

| | | | |
|--|---|------|----------------|
| 单位名称 | 西安高新区污水处理有限公司 | 机构代码 | 66865184X |
| 法定代表人 | 李洪涛 | 联系电话 | 029-87300792 |
| 联系人 | 季斌 | 联系电话 | 15399189266 |
| 传真 | 029-87300792 | 电子邮箱 | xagxws@126.com |
| 地址 | 中心经度: 东经108° 50' 0" 中心纬度: 北纬34° 12' 31" | | |
| 预案名称 | 西安市西南郊(第七)污水处理厂突发环境事件应急预案 | | |
| 风险级别 | 一般环境风险等级 | | |
| <p>本单位于2018年4月1日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。</p> <p>本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实。</p> | | | |
|  预案制定单位(公章) | | | |
| 预案签署人 |  | 报送时间 | 2018.4.25 |



由 扫描全能王 扫描创建

| | | | |
|------------------------------|---|-----|--|
| 突发环境 事件应急 预案备案 文件目录 | 1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明； 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采 纳情况说明、评审情况说明）； 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急资源调查报告； 5. 环境应急预案评审意见。 | | |
| 备案意见 | 该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2018年4月 20日收讫，文件齐全，予以备案。 | | |
| 备案编号 | GXHB-2018-008-L | | |
| 报送单位 | | | |
| 受理部门 负责人 | 经办人 | 付和佳 | |



由 扫描全能王 扫描创建