

绵竹高新技术产业园区管理委员会新市工业园区污水处理厂项目

竣工环境保护验收意见

2019年7月31日,绵竹高新技术产业园区管理委员会在新市工业园东部(新市镇红豆村)主持召开了新市工业园区污水处理厂项目竣工环境保护验收会。参加会议的有建设单位、施工单位、验收监测单位四川中衡检测技术有限公司及特邀专家3名,会议成立了环保验收组(名单附后)。与会代表现场查看了该项目落实环境保护措施情况和配套环境保护设施运行情况,听取了建设单位对该项目环保“三同时”执行情况的汇报,验收监测单位关于该项目竣工环境保护验收监测的介绍,经讨论,形成如下验收意见:

一、工程建设基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

建设地点:新市工业园东部(新市镇红豆村)

项目性质:新建

工程内容:污水处理厂设计处理规模为4000m³/d,实际处理能力为4000m³/d,目前污水进水量为500~2600m³/d。项目采用“进水→粗格栅+调节池→细格栅→曝气沉砂池→水解酸化池→A²/O生化池→二沉池→中间提升泵池→高效沉淀池→反硝化滤池→臭氧接触池→纤维转盘滤池→紫外消毒池”工艺,出水执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)中表1相关要求。进水管线起始于龙蟒集团外现状污水干管终点,止于新市工业园污水处理厂厂址,长度2500m,采用HDPE钢带双臂波纹管,管径DN600,地埋式敷设,平均埋深3米;尾水管线起始于新市工业园污水处理厂尾水提升泵井,止于总排口混合池,长度2600m,采用压力钢管,管径DN300,约700米地面铺设,1900

米架空铺设。进水管线及尾水管线为同线管道，部分区域分置于道路两侧。

（二）建设过程及环保审批情况

2018年3月19日，绵竹市发展和改革局下达了《关于新市工业园污水处理厂项目建议书的批复》（竹发改建[2018]7号）。2018年11月安徽锦美环保科技有限公司编制完成该项目环境影响报告书。2019年1月10日，德阳市环境保护局以德环审批[2019]2号文予以批复。2019年10月31日，安徽新潮环保科技有限公司出具关于新市工业园区污水处理厂项目管网建设的说明。项目于2018年5月开工建设，2018年12月完工。

（三）投资情况

项目总投资7422.75万元，环保投资514万元，占总投资6.92%。

（四）验收范围

新市工业园区污水处理厂项目验收范围有主体工程、公用工程、辅助工程（包括进水管线及尾水管线）、仓储工程、办公生活设施、环保工程。

二、工程变动情况

对比环评，本项目进水水质及水量波动大，为消除水质波动，达到出水水质稳定，建设过程中考虑有保守系数，因此项目主体工程、辅助工程中各构筑物尺寸与环评不一致，但污水处理站的实际处理能力与环评一致，为4000m³/d，具体说明详见验收报告附件9。对比环评，项目所使用设备名称、数量及型号与环评不一致，具体说明详见验收报告附件10。项目停车坪面积减小，预处理池容积减小，绿化面积增大。重点防渗区所采取的防渗措施与环评不一致，具体防渗措施详见验收报告附件11。根据项目实际运行经验，原辅材料用量与环评不一致。项目进水管线及尾水管线少量路段走向及铺设方式与《新市工业园区污水处理厂项目管网建设的说明》相比有所调整。

根据环境保护部办公厅文件环办[2015]52号《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》：“根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。”因此，本项目不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目产生的废水主要为生活污水、少量地坪冲洗水及设备冲洗水和生物除臭装置产生废滤液。

（1）生活污水：厂区生活污水约 $0.54\text{m}^3/\text{d}$ （ $197.1\text{m}^3/\text{a}$ ）。其主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS。

（2）冲洗废水：项目运营期间会产生少量地坪冲洗废水、设备反冲洗废水约 $2.7\text{m}^3/\text{d}$ 。

（3）生物除臭系统定期淘汰的废弃滤液：生物除臭系统会定期产生含有活性菌种的废弃滤液，更换频率约为每月 1~2 次，每次废液产量约为 $0.5\sim 1\text{m}^3$ ，项目生物除臭系统滤液产生量为 $0.03\text{m}^3/\text{d}$ 。

生活污水经预处理池（ 5m^3 ）处理后同其余污水一起进入污水处理厂处理。

（二）废气

本项目运营过程中产生的生产废气为恶臭。

恶臭：粗格栅及提升泵房、细格栅及曝气沉砂池、水解酸化池、污泥脱水间、贮泥池加盖密封后设置抽风收集系统，配套 1 套生物除臭系统，经生物除臭器处

理后经 15m 排气筒排放。

卫生防护距离：以主要恶臭源（粗格栅及提升泵房、细格栅及曝气沉砂池、调节池、水解酸化池、AAO 生化池、污泥脱水间、贮泥池）边界外设置 100m 卫生防护距离。目前，卫生防护距离内无医院、学校、集中居住区等环境敏感设施。

（三）噪声

项目噪声源为污水提升泵、污泥回流泵、风机和污泥脱水机等。采取的噪声治理措施有：尽量选用低噪声设备、安装减振装置、建筑隔声、加强绿化等。

（四）固体废物

项目污水处理厂主要固废包括化验室废液、生化段污泥、高效沉淀池污泥、栅渣及工作人员生活垃圾和生物除臭系统废弃填料等。

（1）剩余污泥：主要来源于生化阶段，主要为微生物菌群，目前产生量较小，脱水后暂存于污泥暂存间。后期需鉴定，若为危险废物，需暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处理。若为一般废物，需送相关单位处理。

（2）沉淀污泥：主要来源于高效沉淀池，主要为絮凝体，目前产生量较小，脱水后暂存于污泥暂存间。后期需鉴定，若为危险废物，需暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处理。若为一般废物，需送相关单位处理。

（3）栅渣：格栅砂粒，产生量约为 0.116m³/d，脱水后送暂存于污泥堆放区，后期送相关单位处理。

（4）生活垃圾：生活垃圾产生量约 2.74t/a。生活垃圾由当地环卫部门统一收集后处理。

（5）臭气治理系统废弃生物填料：项目生物除臭系统每隔 3~5 年更换填料，产生的废弃填料主要成分为树皮、珍珠岩、沸石等，该生物系统废弃填料产生量约为 0.1t/a。该填料属于一般固废，脱水后经填料生产厂家统一回收。

(6) 化验室废液：目前产生量较小，收集于废液桶内，后期交有资质单位处理。

(五) 环境风险防范设施

针对来水超标、尾水事故排放、洪水隐患及地震对工程的风险影响，本项目采取了以下防范措施：(1) 项目设计采用双电源，可避免停电造成污水处理系统停运。(2) 厂区调节池兼做事故池以收集事故废水，厂区另设事故池一座（容积 2000m³）收集事故废水，污水处理设施进、出口设切断转换阀门，确保废水超标或事故状态下废水的切断和转换。事故状态下废水转入事故池中，并可向事故池中投加粉末活性炭等吸附剂。保证事故池平时处于空池状态。(3) 污水处理厂除门卫室抗震类别为丙类，按 7 度采取抗震外，其余构筑物抗震类别均为乙类，按 8 度采取抗震措施。

(六) 地下水污染防治

所有构筑物（水池）为 C30 混凝土，抗渗等级为 P6，其中粗格栅及提升泵房、细格栅、事故池、调节池、水解酸化池、A²O 生化池、二沉池、高密度沉淀池、反硝化滤池、臭氧接触池、纤维转盘滤池、紫外消毒渠、贮泥池采用重点防渗处理，构筑物（水池）底板、壁板内外表面、顶板内表面均用 1:2.5 水泥砂浆抹面 10mm 厚，再涂刷 1.5mm 厚 CR68 水泥基渗透结晶型防水材料一道，构筑物外壁表面用 20mm 厚 1:2 水泥砂浆找平，20 厚 M20 防水水泥砂浆，刮 10mm 厚 1:2 水泥砂浆（内含专业粘接剂）粘面砖或地砖，1:1 水泥砂浆勾缝。外壁面与土壤接触部分刷冷底子油与热沥青各一道。

(七) 生态恢复措施

项目生态环境影响主要在于施工期，目前厂区及管网工程建设均已完成，厂区内无土石堆放等，管线建设已完成相应的覆土工程及绿化工程，减少水土流失

及扬尘产生。

四、环境保护设施调试效果

(一) 废水

废水总排口所测 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总氮、总磷满足《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》DB51/2311-2016 表 1 中工业园区集中式污水处理厂排放浓度标准限值；汞、镉、总铬、六价铬、铅、总砷满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 表 2 中最高允许排放浓度标准限值，其余监测项目满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 表 1 中一级 A 标准浓度限值；氟化物满足《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中一级标准限值。

(二) 废气

有组织废气所测氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993 表 2 中排放标准限值。

项目无组织废气所测氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 表 4 中废气排放最高允许浓度二级标准限值。

(三) 噪声

厂界昼间噪声监测值为 46~51dB(A)，夜间厂界噪声监测值为 39~44dB(A)，厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(12348-2008) 3 类标准要求。

(四) 地下水

项目地下水监测井所测铁、氨氮、总大肠菌群、细菌总数不满足《地下水环境质量标准》GB14848-2017 表 1 中 III 类标准限值；除镁、钙、钾、碱度、石油类外，其余监测指标满足《地下水环境质量标准》GB14848-2017 表 1 中 III 类标准限值。项目所在地上游 20m 背景点水井铁、总大肠菌群、细菌总数均超过《地

下水环境质量标准》GB14848-2017 表 1 中 III 类标准限值，因此项目建设未对地下水产生污染，主要由于上游企业及渣场污染导致地下水水质超标。

（五）固体废物

剩余污泥、沉淀污泥目前产生量较小，脱水后暂存于污泥暂存间。后期需鉴定，若为危险废物，需暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处理。若为一般废物，需送相关单位处理。栅渣脱水后暂存于污泥暂存池，后期送相关单位处理。生活垃圾由当地环卫部门统一收集后处理。臭气治理系统废弃生物填料脱水后经填料生产厂家统一回收。化验室废液目前产生量较小，收集于废液桶内，后期交有资质单位处理。

五、总量控制

根据项目环评及批复，本项目外排总量为：COD_{Cr}：58.4t/a、NH₃-N：4.38t/a、TP：0.73t/a、TN：21.9t/a。验收监测期间，经计算总量为：COD_{Cr}：18.27t/a、NH₃-N：0.14t/a、TP：0.18t/a、TN：7.42t/a。

六、公众意见调查结果

项目公众意见调查表明，83.3%的公众对项目环保治理措施表示满意，16.7%的公众对项目环保治理措施表示较满意。

七、验收结论

绵竹高新技术产业园区管理委员会新市工业园区污水处理厂项目环保审批手续完备，配套的环保设施及措施已按环评要求建成和落实，环保管理符合相关要求，所测废水、废气、噪声满足相应标准，符合建设项目竣工环境保护验收条件，通过验收，并报当地环保局备案。

八、建议

（1）鉴定剩余污泥、沉淀污泥固废属性，若属于危险废物，应及时签订危

险废物处理协议。厂内暂存应按照危险废物的管理要求暂存，建立台账。

(2) 及时签订实验室废液危险废物处理协议。

(3) 严格落实事故风险防范和应急措施，加强环境污染事故应急演练，提高应对突发性污染事故的能力，确保环境安全。

验收组：

李锐 李剑 李俊

2019年11月8日

绵竹高新技术产业园区管理委员会新市工业园区污水处理厂项目

竣工环境保护验收组信息表

| 验收小组 | 姓名 | 单位 | 职称 | 签字 | 联系电话 |
|------|-----|---------------|-----|-----|-------------|
| 组长 | 邱志云 | 绵竹高新区管理委员会 | 副书记 | 邱志云 | 13608103057 |
| 专家 | 李剑 | 德阳市环境监测中心站 | 正高 | 李剑 | 13990267378 |
| | 曾祥贵 | 四川省环境科学学会 | 高工 | 曾祥贵 | 13881076221 |
| | 李锐 | 绵竹环境监测站 | 高工 | 李锐 | 18990238806 |
| 参会人员 | 刘润 | 四川省环保科技工程有限公司 | 高工 | 刘润 | 1518133511 |
| | 刘润 | 四川省环保科技工程有限公司 | | 刘润 | 18982028289 |
| | 王泽建 | 四川省环保科技工程有限公司 | | 王泽建 | 18402868189 |
| | 马飞 | 四川中衡检测技术有限公司 | 副部长 | 马飞 | 1398889399 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

