

攀枝花市生活污水处理设施建设PPP项目

陶家渡污水处理厂、永兴镇污水处理站、温泉乡污水处理站、 国胜乡污水处理站、新九乡污水处理站、大田镇污水处理站、 平地镇污水处理站及配套管网工程竣工环境保护验收意见

2021年9月15日，攀枝花北控水务有限公司组织部分环保专家、环评单位代表及环保验收监测报告表编制单位代表对本公司陶家渡污水处理厂、永兴镇污水处理站、温泉乡污水处理站、国胜乡污水处理站、新九乡污水处理站、大田镇污水处理站、平地镇污水处理站进行了竣工环境保护验收，验收小组依据《攀枝花市生活污水处理设施建设 PPP 项目陶家渡污水处理厂、永兴镇污水处理站、温泉乡污水处理站、国胜乡污水处理站、新九乡污水处理站、大田镇污水处理站、平地镇污水处理站及配套管网工程竣工环境保护验收报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、该项目环境影响评价报告表和审批部门批复等要求对该项目进行验收，经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

1、陶家渡污水处理厂：位于西区陶家渡社区花山西路与攀煤集团花山煤矿C家属区之间一块狭长区域，实际投资总额为 14262.42 万元，设计建设占地面积为 9880m²，实际占地面积 2100m²，设计污水处理规模 2100m³/d，目前日均污水处理量为 670m³/d，采用“AAO集装箱一体化”污水处理工艺。配套建设管网 31.85km。

2、永兴镇污水处理站：位于永兴镇东南侧临河区域，实际投资总额为 1493.46 万元，占地面积 300m²，设计污水处理规模 600m³/d，目前日均污水处理量为 270m³/d，采用“AAO+MBR一体化污水”处理工艺，BE+MBR一体化污水处理工艺为A/O和MBR的组合工艺，其中A/O为改进的活性污泥法，MBR是膜分离技术和活性污泥生物技术的结合。主要由调节池（兼顾格栅、沉砂池及提升水池）、一体化污水处理设施、MBR装置消毒设备（管式紫外线消毒设备）、储泥池等组成，配套建设管网 5.4km。

3、温泉乡污水处理站：位于盐边县温泉乡热水塘村，实际投资总额为 738 万

元，占地面积 790m²，设计污水处理规模 150m³/d，目前日均污水处理量为 140m³/d，采用“BE+MBR一体化污水”处理工艺。BE+MBR一体化污水处理工艺为A/O和MBR的组合工艺，其中A/O为改进的活性污泥法，MBR是膜分离技术和活性污泥生物技术的结合。主要由调节池（兼顾格栅、沉砂池及提升水池）、一体化污水处理设施、MBR装置消毒设备（管式紫外线消毒设备）、储泥池等组成；配套建设管网 2.38km。

4、国胜乡污水处理站：位于盐边县国胜乡新毕村（项目地址在原环评站址位置向东北面调整约 20m），实际投资总额为 986.52 万元，占地面积 1009m²，设计污水处理规模 200m³/d，目前日均污水处理量约 150m³/d，采用AAO+MBR一体化污水处理工艺。主要由调节池（兼顾格栅、沉砂池及提升水池）、一体化污水处理设施、管式紫外线消毒设备、储泥池等组成；配套建设管网 1.11km。

5、新九乡污水处理站：位于盐边县新九乡平谷村镇区巴拉河下游，实际投资总额为 1868 万元，占地面积 300m²，设计污水处理规模 200m³/d，目前日均污水处理量为 200m³/d，采用BE+MBR一体化污水处理工艺，BE+MBR一体化污水处理工艺为A/O和MBR的组合工艺，其中A/O为改进的活性污泥法，MBR是膜分离技术和活性污泥生物技术的结合。主要由调节池（兼顾格栅、沉砂池及提升水池）、一体化污水处理设施、MBR装置消毒设备（管式紫外线消毒设备）、储泥池等组成，配套建设管网 4.4km。

6、大田镇污水处理站：位于攀枝花市仁和区大田镇片那立村，实际投资总额为 5373.07 万元，占地面积 1088.59m²，设计污水处理规模 500m³/d，目前日均污水处理量为 240m³/d，采用AAO+MBR一体化污水处理系统。AAO+MBR一体化污水处理系统主要由分散式一体化生物强化-膜生物反应污水处理器组成，其集厌氧、缺氧、好氧、MBR、化学除磷于一体。出水计量装置、电气及自动化控制设备；配套建设管网 13.26km。

7、平地镇污水处理站：位于攀枝花市仁和区平地镇，实际投资总额为 2586.61 万元，占地面积 1367.38m²，设计污水处理规模 350m³/d，目前日均污水处理量为 140m³/d，采用BE+MBR（生物强化-膜生物反应器）一体化污水处理工艺。BE+MBR一体化污水处理工艺为A/O和MBR的组合工艺，其中A/O为改进的活性污泥法，MBR是膜分离技术和活性污泥生物技术的结合。主要由调节池（兼顾格栅、沉砂池及提升水池）、一体化污水处理设施、

MBR 装置消毒设备（管式紫外线消毒设备）、储泥池等组成；配套建设管网 6.6km。

（二）建设过程及环保审批情况

四川众望安全环保技术咨询有限公司于 2018 年 1 月编制了《攀枝花市生活污水处理设施建设 PPP 项目环境影响报告表》。攀枝花市环境保护局于 2018 年 4 月 4 日《关于攀枝花市生活污水处理设施建设 PPP 项目环境影响报告表的批复》（攀环审批[2018]6 号。攀枝花市生态环境局于 2021 年 7 月 7 日《关于攀枝花北控水务有限公司永兴镇污水处理厂及配套管网工程项目环境影响报告表的批复》（攀环审批[2021]40 号。项目于 2019 年开工建设，于 2020 年建成投入试运营。

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

（三）投资情况

项目实际总投资 28501.61 万元，其中环保投资 243.2 万元，占总投资的 0.8%。

（四）验收范围

本次验收包括大气污染物、水污染物、噪声和固体废物。

二、工程变动情况

项目实际建设与环评建设对照变动情况如下：

1、陶家渡污水处理厂：新建：6 套 HIT 集装箱一体化设备（HIT 工艺污泥共生类颗粒污泥技术，每套处理水量：350m³/d）新建：气浮池（气浮工艺是用于废水中分离固体颗粒）

新建：中水回用水池（用于去除杂质、有毒有害物质、消毒灭菌等。）新建：危险废物贮存间（实行危废分类管理，集中处置）；新增的 6 套一体化处理设施，更好的替代了改良型氧化沟+二沉池+D 型滤池污水处理工艺；特别适合小城镇分散式污水的处理。

2、永兴镇污水处理站：污水处理工艺由“BE+MBR（生物强化-膜生物反应器）一体化污水处理工艺”变更为“A²O+MBR 一体化污水处理工艺，变更前后进水水质不变，设计出水标准仍执行《城市污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。变动内容已编制《非重大环境影响变更论证报告》，并通过专家组技术审查，原排水去向为中水回用，不排放；现变更为新增直排废水 600m³/d，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）表 1 中专项评价设置原则，本项目对收集生活污水集中处理后直接排入永兴河。

3、温泉乡污水处理站：原站址存在征地困难及无进场道路等问题，为保证污水处理站的顺利建设，地址在原环评站址位置向东南面调整约 20m；变更后项目对外环境的影响不增加，不涉及环境保护距离内新增敏感点。变动内容已编制《非重大环境影响变更论证报告》，并通过专家组技术审查，项目处理工艺由 A/O+MBR 一体化污水处理工艺优化为 AAO+MBR 一体化污水处理工艺，新增厌氧工段，更有利于废水中污染物的去除，变更前后进水水质不变，设计出水标准仍执行《城市污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。变动内容已编制《非重大环境影响变更论证报告》，并通过专家组技术审查。

4、国胜乡污水处理站：原站址存在征地困难及无进场道路等问题，为保证污水处理站的顺利建设，地址在原环评站址位置向东北面调整约 20m；变更后项目对外环境的影响不增加，不涉及环境保护距离内新增敏感点。变动内容已编制《非重大环境影响变更论证报告》，并通过专家组技术审查。处理工艺由 A/O+MBR 一体化污水处理工艺优化为 AAO+MBR 一体化污水处理工艺，新增厌氧工段，更有利于废水中污染物的去除。

5、新九乡污水处理站：处理工艺由 A/O+MBR 一体化污水处理工艺优化为 AAO+MBR 一体化污水处理工艺，新增厌氧工段，更有利于废水中污染物的去除，变更前后进水水质不变，设计出水标准仍执行《城市污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。

6、大田镇污水处理站：原站址存在征地困难及无进场道路等问题，为保证污水处理站的顺利建设，地址在原环评站址位置向东面调整约 30m；变更后项目对外环境的影响不增加，不涉及环境保护距离内新增敏感点。变动内容已编制《非重大环境影响变更论证报告》，并通过专家组技术审查，项目处理工艺由 A/O+MBR 一体化污水处理工艺优化为 AAO+MBR 一体化污水处理工艺，新增厌氧工段，更有利于废水中污染物的去除，变更前后进水水质不变，设计出水标准仍执行《城市污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。变动内容已编制《非重大环境影响变更论证报告》，并通过专家组技术审查。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目运营期产生的生活废水、设备、场地冲洗废水等直接进入污水处理系统，化验间产生的化验废水属危险废物，经收集后统一运送至攀枝花川发中恒能环境技

术有限公司外运处置。陶家渡污水处理厂采用A²/O一体化集装箱污水处理工艺，永兴镇污水处理站采用“AAO+MBR一体化污水”处理工艺，BE+MBR一体化污水处理工艺为A/O和MBR的组合工艺，国胜乡污水处理站采用AAO+MBR一体化污水处理工艺，温泉乡污水处理站采用“BE+MBR一体化污水”处理工艺。BE+MBR一体化污水处理工艺为A/O和MBR的组合工艺，新九乡污水处理站采用BE+MBR一体化污水处理工艺，BE+MBR一体化污水处理工艺为A/O和MBR的组合工艺，其中A/O为改进的活性污泥法，大田镇污水处理站采用AAO+MBR一体化污水处理系统，平地镇污水处理站采用BE+MBR（生物强化-膜生物反应器）一体化污水处理工艺，BE+MBR一体化污水处理工艺为A/O和MBR的组合工艺，处理达标后排放。

（二）废气

1、陶家渡污水处理厂：污水处理厂营运期废气来自污水处理厂站及泵站，主要为恶臭源（格栅、截留井、气浮池、中水回用池、HIT一体化集装箱等）产生的恶臭，主要含H₂S和NH₃。

项目区内废气以无组织形式排放，无组织恶臭主要通过喷洒生物除臭剂、污泥及时转运、设置绿化带吸附等控制。有组织恶臭通过等离子生物除臭装置进行处理后达标排放。

2、永兴镇污水处理站、温泉乡污水处理站：项目营运过程中进水口、格栅井、调节池、集装箱式一体化污水处理系统、贮泥池将产生臭气，主要成份为硫化氢、氨等。

3、国胜乡污水处理站、新九乡污水处理站、大田镇污水处理站、平地镇污水处理站：项目营运过程中进水口、格栅井、沉砂池、A²/O生化池、贮泥池将产生臭气，主要成份为硫化氢、氨等。

项目区内废气以无组织形式排放，无组织恶臭主要通过喷洒生物除臭剂、污泥及时转运、项目周边植被吸附等控制。

（三）噪声

本项目噪声治理措施主要为封闭区域门窗与厂界周围设置丰富的绿化带；污水处理站：运行过程中，对外界能够产生影响的噪声源主要为鼓风机、污泥浓缩脱水、厂区各类水泵等，经过基础减振、配备消音器、墙壁隔声、距离衰减等，达到阻噪、减噪的效果。陶家渡污水处理厂在运行过程中，对外界能够产生的影响的噪声源为：污水提升泵、污泥提升泵、污泥脱水机、鼓风机等，针对污水处理厂内噪声较大的

设备，设置减振垫、厂房隔声、墙体采用吸引材料、基础减震、墙壁隔声，运行时加强维护等。

（四）固体废物

项目污水预处理区产生的格栅渣与砂粒、员工生活垃圾经收集后，统一由攀枝花川发中恒能环境技术有限公司运至攀枝花市餐厨垃圾和污泥处置中心进行处理。

四、环境保护设施调试效果

（1）废水

验收监测期间，项目污水处理厂废水总排口所测污染物排放浓度均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准。项目排放废水治理效果良好。

（2）废气

验收监测期间，厂界无组织排放废气污染物排放浓度均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 4 二级标准；生物除臭装置废气处理排气筒测得的有组织废气污染物均达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14553-93）表 2 中标准限值要求。可实现厂界达标排放。

（3）噪声

由监测数据可以看出，验收监测期间，项目各监测点厂界噪声昼间、夜间等效连续 A 声级均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值，各监测点厂界噪声昼间、夜间等效连续 A 声级均达标，且项目近距离范围内无环境敏感点，噪声不扰民。

（4）固废

由监测结果可知，项目固废均满足《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）表 1 中标准限值的要求；腐蚀性检测结果显示该固废不具有腐蚀性，项目固废属于一般固体废物。固废含水率略大于 80%，在污水厂污泥存放点晾干满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）污泥控制标准中脱水污泥含水率要求后，由攀枝花川发中恒能环境技术有限公司运至攀枝花市餐厨垃圾和污泥处置中心进行处理，处置措施符合相关规定，处置合理有效，经济可行。

五、工程建设对环境的影响

1、地表水

根据监测结果，验收监测期间，项目污水处理站废水排放浓度均达到《城镇污

水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准后排入附近普威河中，项目收纳水体（金沙江、永兴河、温泉河、新坪河、九道沟、大河、马恋窝水库）能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，对周边地表水环境质量影响较小。

2、大气

根据监测结果，验收监测期间，项目厂界无组织氨、硫化氢、臭气浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 4 二级标准中的浓度限值，项目废气对周边大气环境影响较小。

3、声环境

根据监测结果，验收监测期间，项目各监测点厂界噪声昼、夜间等效连续 A 声级均达标，项目噪声治理措施效果较好，且本项目近距离范围内无环境敏感点，噪声不扰民，对环境影响较小。

六、验收结论

该项目环境保护手续齐全，基本落实了环评批复提出的主要环保措施和要求。经逐一核对，本项目无《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中第八条所列验收不合格的情形。

因此，验收小组同意项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

项目在通过竣工验收后，正常生产过程当中须认真落实相应的环保措施，重点做好以下工作：

- 1、加强对恶臭处理设施的管理，避免发生恶臭污染事故。
- 2、加强对环保设施的管理，确保各项环保设施正常运行且达到最佳运行状态。
- 3、加强对场区高噪设备的管理，确保设备运行正常，避免对周边声环境造成影响。
- 4、对道路沿线管网设置警示牌，防止车辆交通撞击管线，导致废水事故外排。
- 5、加强对污水管网的检查，确保管网正常运行，防止泄漏、堵塞等事故发生。

攀枝花北控水务有限公司

2021年9月28日

