**渭南市华州区污水处理厂扩容工程**

**（第二污水处理厂）入河排污口**

**设置验收监测报告**

**建设单位（盖章）：渭南市华州区住房和城乡建设局**

**运营单位（盖章）： 渭南清荷水务有限公司**

**编制单位（盖章）： 西安瑞诚方环境科技有限公司**

**2023年7月**

建设单位（盖章）：渭南市华州区住房和城乡建设局

联系人（签字或盖章）：

联系电话：0913-4711722

地址：渭南市华州区子仪路东段

运营单位（盖章）：渭南清荷水务有限公司

联系人（签字或盖章）：

联系电话：13572738329

地址：陕西省渭南市华州区下庙镇甘村

编制单位（盖章）：西安瑞诚方环境科技有限公司

联系人（签字或盖章）：

联系电话：17791628996

地址：陕西省西安市浐灞生态区欧亚大道3639号丝路国际创意梦工场一期1号楼5层5B-101号【集群】

# 一、项目概况

渭南市华州区第二污水处理厂（以下简称“本项目”）为新建工程，渭南市华州区住房和城乡建设局（以下简称“建设单位”）于2018年12月委托江西南风环保技术有限公司编制了环境影响评价报告表，并于2019年1月取得环评批复（渭华环审发[2019]3号）。后期由于原选址（渭南市华州区西罗村东北方向700m处）的土地手续办理出现阻碍，政府另划拨了拟建地址（渭南市华州区下庙镇甘村）用于建设。2021年8月项目正式开工建设，至2022年6月工程整体竣工。依据《中华人民共和国环境影响评价法》、《环境保护部办公厅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》（环办[2015]52号）、《陕西省生态环境厅关于加强建设项目重大变动环境影响评价管理工作的通知》（陕环环评函[2021]11号）等文件要求，建设项目地点发生重大变动，需要重新报批项目重大变动环评文件。

该污水处理厂设计处理工艺为多级多段A/O为主体的二级生化处理工艺，三级处理采用高效沉淀（化学除磷）+曝气生物滤池、反硝化深床滤池+接触消毒工艺，尾水排入二华干渠，后排入方山河，最终汇入渭河，设计出水水质达到《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224-2018）中的A标准。设处理规模为20000m3/d。设计收水范围为华州区中心城区（主要包括华州街道办、杏林镇以及瓜坡镇部分区域内污水未收集的范围）以及二华干渠截污段（截污干管西起西环路，东至东环路北段，位于二华干沟以南10~20m）。

2023年1月建设单位委托陕西中绘工程技术有限公司编制重大变动环境影响报告表，并于2023年2月取得环评批复（渭环华审发[2023]5号）。项目在重新报批环境影响评价文件的同时，委托陕西青松环保科技有限公司编制《渭南市华州区污水处理厂扩容工程（第二污水处理厂）入河排污口设置论证报告》，并于2023年5月取得入河排污口设置批复（渭环华函[2023]35号）。

2023年3月项目取得排污许可证后建设单位委托渭南清荷水务有限公司（以下简称“运营单位”）运营管理本项目，开始调试运行。2023年5月项目取得入河排污口设置批复后向二华干渠排放处理后的尾水。受运营单位委托，西安瑞诚方环境科技有限公司及西安金诚检测技术有限公司根据相关规定和要求，于2023年7月派技术人员对本项目入河排污口进行了现场勘察，并查阅了相关技术资料，在此基础上编制了《渭南市华州区污水处理厂扩容工程（第二污水处理厂）入河排污口设置验收监测报告》。

**二、验收监测依据**

**2.1与验收相关法律、法规及规章**

（1）《中华人民共和国水法》；

（2）《中华人民共和国环境保护法》；

（3）《中华人民共和国水污染防治法》；

（4）《入河排污口监督管理办法》；

（5）《中华人民共和国河道管理条例》；

（6）《陕西省河道管理条例》；

（7）《水功能区监督管理办法》；

（8）《关于进一步加强入河排污口监督管理工作的通知》；

（9）《关于加强入河入海排污口监督管理工作的实施意见》；

（10）《关于印发入河排污口监督管理工作实施方案的通知》；

（11）《陕西省渭河流域管理条例》；

（12）《陕西省入河排污口监督管理细则》；

（13）《关于做好过渡期入河排污口设置管理工作的通知》；

（14）《陕西省水功能区划》；

（15）《陕西省生态环境厅关于规范我省入河排污口设置工作的通知》；

（16）《渭南市水资源管理办法》。

**2.2与验收相关监测技术标准及规范**

（1）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

（2）《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）；

（3）《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）；

（4）《长江水利委员会入河排污口设置验收办法》（参照）；

（5）《水环境监测规范》（SL 219-98）。

**2.3与验收相关其它资料及批复文件**

（1）《渭南市华州区污水处理厂扩容工程（第二污水处理厂）项目环境影响报告表》；

（2）《渭南市生态环境局华州分局关于渭南市华州区污水处理厂扩容工程（第二污水处理厂）项目（重大变动）环境影响报告表的批复》（渭环华审发[2023]5号）；

（3）《渭南市华州区污水处理厂扩容工程（第二污水处理厂）入河排污口设置论证报告》；

（4）《渭南市生态环境局华州分局关于渭南市华州区污水处理厂扩容工程（第二污水处理厂）入河排污口设置的批复》（渭环华函[2023]35号）；

（5）《渭南市华州区第二污水处理厂排污许可证》（91610521MA6Y8A288F001V）；

（6）《渭南市生态环境局关于渭南青荷水务有限公司废水自动监测系统验收资料备案的函》；

（7）《渭南市华州区污水处理厂扩容工程（第二污水处理厂）项目竣工环保验收暨入河排污口设置验收检测报告》（JC202306007-1/ JC202306007-2）。

**三、项目建设情况**

**3.1入河排污口基本情况**

项目名称：渭南市华州区污水处理厂扩容工程（第二污水处理厂）入河排污口

建设单位：渭南市华州区住房和城乡建设局

运营单位：渭南清荷水务有限公司

排污口类型：新建

排污口分类：生活

排放方式：连续

排污口位置：渭南市华州区下庙镇甘村二华干渠北岸，地理坐标为东经109.77203971°，北纬34.54356561°

入河方式：管道

排入水体：二华干渠

排放量：20000m3/d

执行标准：污水处理厂尾水排放执行《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）表1中A级标准

**3.2污水处理厂工程概况**

本项目采用多级多段A/O生化池为主体的二级生化处理工艺，三级处理采用高效沉淀（化学除磷）+曝气生物滤池、反硝化深床滤池+接触消毒工艺，其污水处理工艺原理如下：

（1）一级处理工艺

污水由污水管网引入粗格栅站，管径DN1000，坡度i=3‰。粗格栅采用电动回转式，格栅间距10mm，去除粗大的漂浮物后进入集水池，为了防止悬浮物在池内沉淀，项目在池中设置了水下搅拌机2台，经污水提升泵组提升进入细格栅站，细格栅采用电动回转式，间距3mm，去除的漂浮物后进入沉砂池。

沉砂池采用旋流式，污水由流入口沿切线方向进入，在旋流搅拌机的作用下，达到砂、水分离之目的。旋流搅拌机采用变频调速，以达到最佳除砂效果。下沉的砂粒经气提除砂机提升进入螺旋砂水分离机分离，脱水后砂粒作为固体废弃物进行填埋，分离的上清液进入集水池（污水池）。

（2）二级处理工艺

多级多段A/O工艺，旨在将厌氧除磷和缺氧脱氮系统相结合而成，强化脱氮效果。原水与从二沉池回流的污泥首先进入厌氧池，在此污泥中的聚磷菌利用原污水中的溶解态有机物进行厌氧释磷。出水进入一级好氧区，在此污泥中的硝化菌进行硝化作用将废水中的氨氮转化为硝酸盐同时聚磷菌进行好氧吸磷，剩余的有机物也在此被好氧细菌氧化，然后进入一级缺氧区，在此污泥中的反硝化菌利用剩余的有机物和一级好氧区的硝酸盐进行反硝化作用脱氮。脱氮反应完成后，进入二级好氧池，出水进入二级缺氧池，进一步进行反硝化作用脱氮，再进入三级好氧池及三级缺氧池，再次进行好氧吸磷及反硝化作用脱氮，最后进入四级好氧区后经沉淀池进行泥水分离。

（3）三级处理工艺①高效沉淀工艺

高效沉淀池是集反应、澄清、浓缩及污泥回流为一体的高效水处 理构筑物，分为絮凝反应区、预沉浓缩区、斜管分离区。高效沉淀池是该工艺中的重要核心设施，原水中的胶体、悬浮物及乳化油等污染物在此得到有效地去除。分离区的上部污泥通过回流系统回到絮凝反应区，与来水进行充分混合，底部浓缩的污泥被浓缩区底部的刮泥机 刮入泥斗，由排泥泵送至污泥处理系统进行脱水处理。沉淀后的清水由集水槽收集后进入纤维转盘系统。

高效沉淀池使二级处理出水澄清降浊，采用混凝方法进一步去除悬浮物和有机污染物。其混凝作用的机理较为复杂，主要通过双电层压缩、吸附-电中和、吸附架桥以及沉析物网捕等一系列反应作用，可以使交替脱稳、使颗粒微笑的悬浮固体凝聚成颗粒较大的絮凝体。经过后续的分离处理单元，将污水中剩余悬浮固体及有机物得到 进一步的去除，同时污水中的溶解物质也得到一定程度的去除。

在高效沉淀池投加混凝剂并经充分混合后的原水，在水流作用下使微絮凝粒相互接触碰撞，以形成更大絮粒的过程称作絮凝。完成絮凝过程的构筑物为絮凝池。絮凝池的设计使颗粒有充分接触碰撞的几率，又不致使已形成的较大颗粒破碎，因此在絮凝过程中速度梯度或絮凝流速逐渐由大到小，絮凝池的平均速度梯度一般在 30~60s。絮凝池需有足够的絮凝时间，低浊、低温水宜采用较大值。经过絮凝池，COD、SS等污染指标均实现很大程度的去除。

在高效沉淀池中，通过混凝剂与污水中的磷酸盐反应，生成难溶的含磷化合物与絮凝体，可以使污水中的磷分离出来，达到除磷的目的。

②曝气生物滤池工艺

污水经高效沉池后，依重力进入曝气生物滤池位于反应池底部的进水分布器，通过池底的配水系统与压缩空气一同进入反应池。反应池填料采用25~40mm球型度好、硬度大、酸溶度低的天然卵石作为微生物挂膜介质。池底采用无咀曝气系统——“T”型气水分布器，进水和空气经“T”型气水分布器充分混合后进入池体。

③反硝化深床滤池工艺

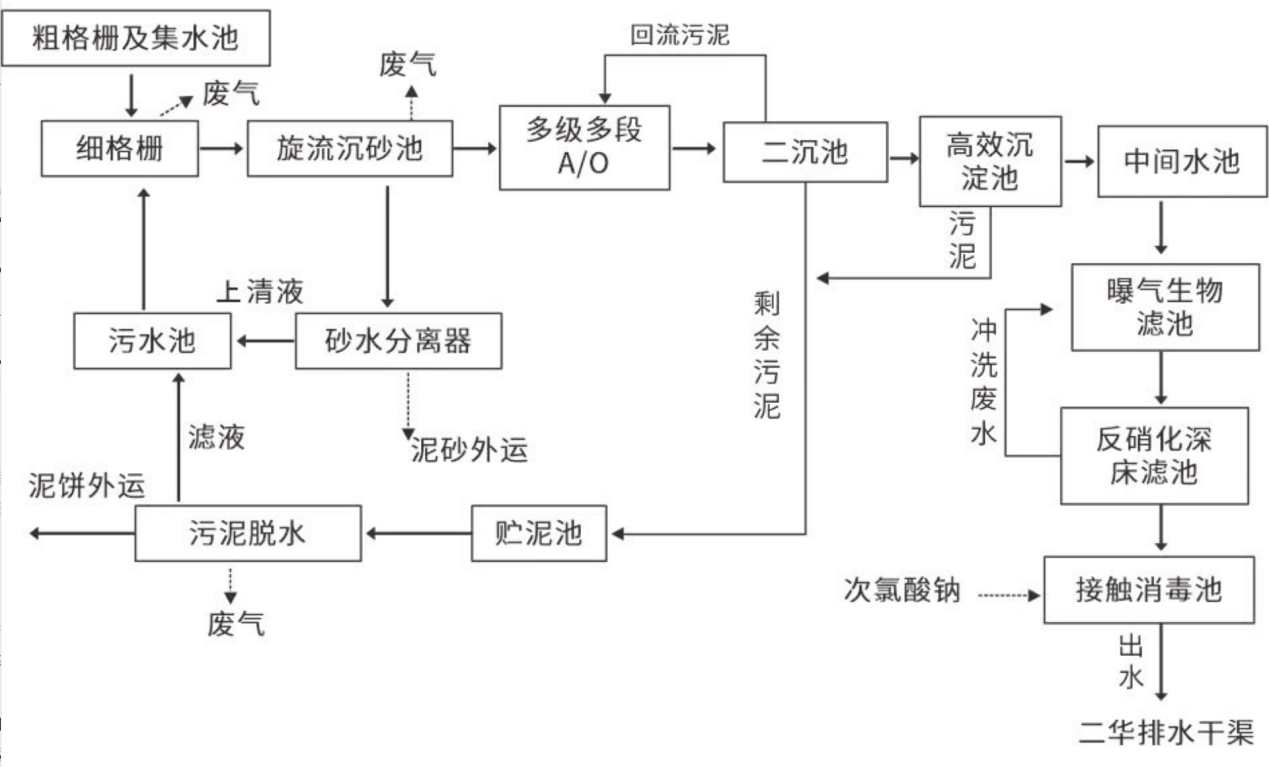
项目深度处理工艺主要目的为去除SS、TN、TP，采用深床滤池微絮凝直接过滤。冬季可作为去除TN的保障措施，深床滤池可作为反硝化深床滤池使用，使得SS、TN和TP出水达标排放。

反硝化深床滤池滤料采用2~4mm石英砂介质，滤床深度2.5m，滤池可保证出水SS低于10mg/L、通常5mg/L以下。绝大多数滤池表层很容易堵塞，很快失去水头，而本次选用的均质石英砂允许固体杂质透过滤床的表层，深入数英尺的滤料中，达到整个滤池纵深截留固体物。

反硝化深床滤池分3格，配套清水池和废水池，清水池用于储存一定量的清水，保持滤池反冲洗和驱除氮气所需要的一定净水的体积；废水池用于调节反冲洗的水量。配有1套反冲洗系统，含反冲洗水泵、反冲洗风机和反冲洗废水排放泵等，反硝化滤床8h冲洗1格，每日3格轮换进行冲洗。

④接触消毒工艺

本项目采用次氯酸钠消毒技术。



**3.3设计进水、出水水质及去除率**

项目设计进水、出水水质及去除率见下表。

**表3-1 设计处理效率一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **指标** | **进水浓度**  **（mg/L）** | **出水浓度**  **（mg/L）** | **去除率**  **（%）** |
| COD | 400 | 30 | 92.5 |
| BOD5 | 250 | 6 | 97.6 |
| NH3-N | 40 | 1.5 | 96.35 |
| SS | 350 | 10 | 97.14 |
| TP | 5 | 0.3 | 94.0 |
| TN | 65 | 15 | 83.33 |

**3.4工程污染物设计削减量**

项目设计日最大废水处理能力20000m3/d，年运行365d/a，按表3-1进行计算，年可削减COD 2701t/a、BOD5 1781.2t/a、NH3-N 281.05t/a、SS 2482t/a、TP 34.31t/a、TN 365t/a。

**四、论证报告结论及审批部门审批决定**

**4.1论证报告结论**

**4.1.1结论**

（1）排污口位置设置及排放方式合理

渭南市华州区污水处理厂扩容工程（第二污水处理厂）入河排污口位于渭南市华州区下庙镇甘村二华干渠北岸，地理坐标为东经109.77203971°，北纬34.54356561°。排放方式为连续，入河方式为管道。排污口上下游水功能区内无集中城市生活饮用水源，无取水用户。经上述论证结论，排污口的设置位置基本合理。

（2）满足水功能区水域管理要求

本项目所处理污水来源全部为生活污水。处理规模为20000m3/d，年排水量约730万m3/a。尾水水质达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）表1中A标准要求。COD、BOD5、SS、NH3-N、TN、TP排放浓度分别为30mg/L、6mg/L、10mg/L、1.5mg/L、15mg/L、0.3mg/L；排放量为别为219.00t/a、43.80t/a、73.00t/a、10.95t/a、109.50t/a、2.19t/a。项目实施后有效的削减了区域污染物入河量，有效提升了区域水环境质量，污染物入河量符合该河段限排总量要求，可增加二华干渠纳污能力。

（3）排污口设置对第三者没有影响

由于排污口排污影响范围内无集中的生活取水和工业取水口，没有与之有利害关系的第三者。因此渭南市华州区污水处理厂扩容工程（第二污水处理厂）排污口设置不涉及对下游第三者的影响，与第三者的需求不发生矛盾。

（4）对地下水的影响

本项目正常排放下，在项目尾水通过本项目入河排污口汇入二华干渠后，COD、NH3-N、TP浓度均已小于二华干渠本底值，说明项目实施后有效的削减了区域污染物入河量，有效提升了区域水环境质量，正常排放情况下不会造成地下水的污染。

同时，在运行过程中仍应加强污水处理厂的运行管理，从源头控制、分区防控、达标排放等方面采取措施，加强环境管理，以避免非正常排放对区域地下水产生不利影响。

（5）对水生态的影响

污水处理厂来水水温接近地表水温；处理过程无加热或制冷过程，因此处理后出水水温依然接近地表水温。因此，本项目对受纳水体水温无影响。渭南市华州区污水处理厂扩容工程（第二污水处理厂）尾水流经二华干渠汇入方山河后，至方山河后水质可提升至III类水标准，说明正常情况下对渭河国家级水产种质资源保护区实验区方山河段生境起到了改善作用。

项目非正常排放情况下对水生态产生影响，因此应加强运行过程中的管理，随时发现设备故障并能及时报警，保证出水水质，提高系统运行可靠性，同时制定全厂事故应急预案，严格杜绝项目非正常工况排水。

（6）入河排污口前污水处理措施有效

本污水处理厂处理规模20000m3/d，项目处理工艺为城市污水→粗格栅→进水泵房→细格栅→旋流沉砂池→多级多段A/O生化池→二沉池→絮凝沉淀池→中间水池→提升泵→曝气生物滤池→反硝化深床滤池→接触消毒池→巴氏计量槽→尾水排放，污水排放浓度可稳定达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）表1中A标准要求。本项目满负荷运转，年排放COD 219.00t、NH3-N 10.95t、TP 2.19t/a，可减排COD 2701t、NH3-N 281.05t、TP 34.31t。因此，本项目建成后，其减排效果明显。

综上所述，本项目排污口设置方案可行。

**4.1.2建议**

（1）建议加强对污水处理设施的运行管理，保证其稳定运行，同时加强排污监控，确保污水总量及浓度长期双达标稳定排放。

（2）建议加强员工的环境安全培训，设施、设备的监控和管理，防止发生环境污染事故。

（3）编制切实可行的环境污染事故应急预案，并依据可能发生重大事故的状态进行模拟演练，以提高在发生重大事故后的应变能力，将事故造成的损失控制在最低限度。

（4）逢枯水季节，若河道环境质量严重下降，应采取有效措施应对。

（5）主动接受相关行政主管部门监管，主动上报相关文件。

（6）其他未尽事宜，请参照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国水污染防治实施细则》等有关法律法规执行。

（7）根据渭南市华州区河道管理站《申请设置入河关于污水处理厂扩容工程排污口的函的回复》（渭华河函[2022]04号），建议排污口设置防倒灌设备，防治汛期出现意外，并在南岸迎水坡做好保护，防止长期冲刷堤防。

**4.2审批部门审批决定**

《渭南市华州区污水处理厂扩容工程（第二污水处理厂）入河排污口设置论证报告》及其批复（渭环华函[2023]35号）中要求详见下表。

**表4-1 行政许可决定书意见落实情况一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| **批复要求** | **实际建设情况** |
| 一、入河排污口设置地点和排放方式 | |
| 该工程入河排污口设置于渭南市华州区下庙镇甘村二华干北岸，地理坐标为：东经109.772039°、北纬34.543565°，属于新建生活污水排污口，排放方式为连续排放 | 该工程入河排污口设置于渭南市华州区下庙镇甘村二华干北岸，地理坐标为：东经109.772039°、北纬34.543565°，属于新建生活污水排污口，排放方式为连续排放，与论证报告及批复要求一致 |
| 二、废水入河量及主要污染物排放控制要求 | |
| 经核定生活污水排放控制量为：化学需氧量（COD）219吨/年、氨氮（NH3-N）10.95吨/年、总磷（TP）2.19吨/年。排放控制浓度限值为：化学需氧量（COD）30mg/L、氨氮（NH3-N）1.5mg/L、总磷（TP）0.3mg/L。其他污染物经处理后应满足《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）表1中A标准要求。排放总量应符合受纳及影响范围内水功能区管理要求 | 经核定，工程化学需氧量（COD）排放量控制在219吨/年以内、氨氮（NH3-N）排放量控制在10.95吨/年以内、总磷（TP）排放量控制在2.19吨/年以内。化学需氧量（COD）浓度低于30mg/L、氨氮（NH3-N）浓度低于1.5mg/L、总磷（TP）浓度低于0.3mg/L。其他污染物经处理后满足《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）表1中A标准要求。排放总量符合受纳及影响范围内水功能区管理要求 |
| 三、入河排污口规范化建设与运行管理要求 | |
| （一）落实入河排污口规范化建设相关要求，应按规定在排污口附近明显位置设置标识牌，建设采样监测等辅助设施。  （二）落实入河排污口主体责任，应落实报告中提出的各项水环境保护措施。按国家有关要求和监测规范开展自行监测工作，制定入河排污口水质水量监测方案，保存原始监测记录，建立入河排污口档案和台账记录，按规定报送入河排污口使用和监测情况。  （三）加强入河排污计量及水质监测设施运行维护，做好相关环境信息公开工作，定期向社会公布污染治理设施运行基本情况和污染物排放数据，接受公众监督。对于排污口水质水量异常变化、排污管道损毁等特殊情形应及时处理并报告。 | （一）工程落实入河排污口规范化建设相关要求，按规定在排污口附近明显位置设置标识牌，尾水经巴氏计量槽后通过埋地管道排入二华干渠，无旁路废水汇入，在巴氏计量槽处建设采样监测等辅助设施。  （二）工程落实入河排污口主体责任，落实报告中提出的各项水环境保护措施。按国家有关要求和监测规范开展自行监测工作，制定入河排污口水质水量监测方案，保存原始监测记录，建立入河排污口档案和台账记录，按规定报送入河排污口使用和监测情况。  （三）工程加强入河排污计量及水质监测设施运行维护，做好相关环境信息公开工作，定期向社会公布污染治理设施运行基本情况和污染物排放数据，接受公众监督。对于排污口水质水量异常变化、排污管道损毁等特殊情形应及时处理并报告。 |
| 四、水污染风险防控要求 | |
| 严格落实环境风险对策及措施，防止发生水污染事故。完善环境风险应急预案，落实非正常工况下和事故状态下废水应急处置措施，确保废污水有效控制，以满足入河排污口许可要求。 | 工程严格落实环境风险对策及措施，防止发生水污染事故。编制并备案环境风险应急预案，落实非正常工况下和事故状态下废水应急处置措施，确保废污水有效控制，满足入河排污口许可要求。 |
| 五、其他要求 | |
| （一）按照有关规定及时开展入河排污口设置验收，经验收合格后方可正式投入使用。  （二）排污口设施建设涉及河道内建设项目管理的，按河道内项目管理规定执行。  （三）入河排污口位置、排放方式及污水性质等任一情形发生改变时，应重新办理入河排污口设置申请手续。 | 工程在取得排污许可证之后开展调试运行，进行竣工环保验收和排污口验收相关工作。排污口严格按照按河道内项目管理规定执行。入河排污口位置、排放方式及污水性质等无变化。 |

**五、验收监测内容**

本次验收监测在污水处理系统进口、入河排污口、入河排污口上游及下游各设置1个监控点位。

项目尾水排入二华干渠后经12km进入方山河，最后经5km汇入渭河。根据《陕西省水功能区划》（2004），二华干渠、方山河水质未做规定；根据《渭南市城市总体规划（2016~2030）》、《渭南市重点流域水生生态环境保护十四五”补偿实施方案》和《关于印发<渭南市华州区排水排碱系统工程管理管护暂行办法>的通知》，二华干渠主要功能为排水排碱通道，水质目标为IV类，方山河水质目标为IV类。因此本次入河排污口地表水环境质量监测布点设置二华干渠与方山河汇入口，方山河上游及下游。

**表5-1 验收监测方案**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类型** | **点位** | **项目** | **频次** | **执行标准** |
| 废水 | 废水处理设施进口 | pH、COD、BOD5、NH3-N、SS、TP、TN、动植物油、石油类、LAS、粪大肠菌群数、总汞、烷基汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、色度 | 连续3d  4次/d | 《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）表1中A标准 |
| 入河排污口 |
| 地表水 | 方山河汇入处上游500m | 水温、pH、DO、高锰酸盐指数、COD、BOD5、NH3-N、TP、TN、挥发酚、石油类、LAS、粪大肠菌群 | 连续3d  4次/d | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准 |
| 方山河汇入处下游2000m |

**六、验收监测评价执行标准**

**6.1废水评价执行标准**

根据项目环评批复及入河排污口设置的批复，本次验收排污口尾水执行《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）表1中A标准，详见下表。

**表6-1 入河排污口尾水各污染物排放浓度限值一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **控制项目** | **标准限值**  **（mg/L）** |
| 1 | COD | 30 |
| 2 | TN | 15 |
| 3 | NH3-N | 1.5（3） |
| 4 | TP | 0.3 |
| 5 | BOD5 | 6 |
| 6 | pH值 | 6~9 |
| 7 | 色度（稀释倍数） | 30 |
| 8 | SS | 10 |
| 9 | 动植物油 | 1.0 |
| 10 | 石油类 | 1.0 |
| 11 | LAS | 0.5 |
| 12 | 粪大肠菌群数 | 1000个/L |
| 13 | 总汞 | 0.001 |
| 14 | 烷基汞 | 不得检出 |
| 15 | 总镉 | 0.01 |
| 16 | 总铬 | 0.1 |
| 17 | 六价铬 | 0.05 |
| 18 | 总砷 | 0.1 |
| 19 | 总铅 | 0.1 |

注：NH3-N括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

**6.2受纳水体水环境评价执行标准**

根据项目环评批复及入河排污口设置的批复，本次验收受纳水体水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，详见下表。

**表6-2 地表水环境质量标准**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **标准限值**  **（mg/L）** |
| 1 | 水温 | / |
| 2 | pH | 6~9 |
| 3 | DO | ≥3 |
| 4 | 高锰酸盐指数 | ≤10 |
| 5 | COD | ≤30 |
| 6 | BOD5 | ≤6 |
| 7 | NH3-N | ≤1.5 |
| 8 | TP | ≤0.3 |
| 9 | TN | ≤1.5 |
| 10 | 挥发酚 | ≤0.01 |
| 11 | 石油类 | ≤0.5 |
| 12 | LAS | ≤0.3 |
| 13 | 粪大肠菌群 | ≤20000个/L |

**七、验收监测评价执行标准**

**7.1验收监测期间生产工况记录**

验收监测期间，项目处于生产状态，生产期间工况稳定，验收监测期间生产工况详见表7-1，数据来源为污水厂内在线监测流量计。

**表7-1 验收监测期间生产工况表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **监测日期** | **设计处理能力**  **（t/d）** | **实际处理能力**  **（t/d）** | **生产负荷**  **（%）** |
| 2023.7.23 | 20000 | 8500 | 42.5 |
| 2023.7.24 | 20000 | 8500 | 42.5 |
| 2023.7.25 | 20000 | 8500 | 42.5 |

**7.2验收监测分析方法**

**表7-2 分析方法及分析仪器表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **分析项目** | | **分析方法及依据** | **仪器型号、名称编号** | **方法检**  **出限** |
| 废水 | 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 | T600A紫外可见分光光度计/JC-YQ 030  有效期：2024年1月3日 | 0.05mg/L |
| 总磷 | | 水质 总磷的测定  钼酸铵分光光度法  GB/T 11893-1989 | T600A紫外可见分光光度计/JC-YQ 030  有效期：2024年1月3日 | 0.01mg/L |
| 五日生化  需氧量（BOD5） | | 水质 五日生化需氧量 （BOD5）的测定  稀释与接种法HJ 505-2009 | SPX-150III生化培养箱/JC-YQ013  有效期：2024年1月3日 | 0.5mg/L |
| 色度 | | 水质 色度的测定  稀释倍数法  HJ 1182-2021 | 50mL比色管/JC-YQ 154有效期：2024年1月3日 | 2倍 |
| 悬浮物 | | 水质 悬浮物的测定  重量法 GB/T 11901-1989 | PTX-FA220S万分之一电子天平/JC-YQ 008  有效期：2024年1月3日 | / |
| 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 | OIL460红外分光测油仪/JC-YQ 032  有效期：2024年1月3日 | 0.06mg/L |
| 石油类 | | 0.06mg/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/T 7494-1987 | TU-1810紫外可见分光光度计/JC-YQ 031  有效期：2024年1月3日 | 0.05mg/L |
| 总砷 | | 水质  汞、砷、硒、铋和锑的测定  原子荧光法 HJ 694-2014 | AF-7550双道氢化物-原子荧光光度计/  JC-YQ 004  有效期：2024年1月3日 | 0.3μg/L |
| 总汞 | | 0.04μg/L |
| 粪大肠菌群 | | 水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法  HJ 755-2015 | GH-500ASB隔水式培养箱/JC-YQ 014  有效期：2024年1月3日 | 20MPN/L |
| 总铅 | | 水质  铜、锌、铅、镉的测定  原子吸收分光光度法  GB/T 7475-1987 | AA-7050  原子吸收分光光度计（火焰/石墨炉）/JC-YQ 001  有效期：2025年1月3日 | 0.010mg/L |
| 总镉 | | 0.001mg/L |
| 总铬 | | 水质 总铬的测定（第一篇 高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法）GB/T 7466-1987  水质  六价铬的测定  二苯碳酰二肼分光光度法  GB/T 7467-1987 | TU-1810紫外可见分光光度计/JC-YQ 031  有效期：2024年1月3日 | 0.004mg/L |
| 六价铬 | | 0.004mg/L |
| 烷基汞 | 甲基汞 | 水质 烷基汞的测定气相色谱法 GBT 14204-93 | GC-4100气相色谱仪/JC-YQ 002  有效期：2025年1月3日 | 0.01μg/L |
| 乙基汞 | 0.02μg/L |
| 地表水 | 水温 | | 水质 水温的测定  温度计或颠倒温度计测定法  GB/T 13195-1991 | 温度计/JC-YQ 031  有效期：2024年1月3日 | / |
| pH值 | | 水质 pH值的测定  电极法 HJ 1147-2020 | pH-100A  笔式酸度计/JC-YQ 185  有效期：2024年5月9日 | / |
| 高锰酸盐指数 | | 水质  高锰酸盐指数的测定  GB/T 11892-1989 | 25mL酸式滴定管  /JC-YQ 153  有效期：2024年1月3日 | 0.5mg/L |
| 化学需氧量 | | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017 | HCA-108标准COD消解器/JC-YQ 012 | 4mg/L |
| 五日生化  需氧量 | | 水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定  稀释与接种法 HJ 505-2009 | SPX-150III生化培养箱/JC-YQ 013 有效期：2024年1月3日 | 0.5mg/L |
| 氨氮 | | 水质 氨氮的测定  纳氏试剂分光光度法  HJ 535-2009 | TU-1810紫外可见分光光度计/JC-YQ 031  有效期：2024年1月3日 | 0.025mg/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HJ 636-2012 | T600A紫外可见分光光度计/JC-YQ 030  有效期：2024年1月3日 | 0.05mg/L |
| 总磷 | | 水质 总磷的测定  钼酸铵分光光度法  GB/T 11893-1989 | T600A紫外可见分光光度计/JC-YQ 030  有效期：2024年1月3日 | 0.01mg/L |
| 挥发酚类  （挥发酚） | | 水质 挥发酚的测定  4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009 | T600A紫外可见分光光度计/JC-YQ 030  有效期：2024年1月3日 | 0.0003mg/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/T 7494-1987 | TU-1810紫外可见分光光度计/JC-YQ 031  有效期：2024年1月3日 | 0.05mg/L |
| 石油类 | | 水质 石油类的测定  紫外分光光度法  HJ 970-2018 | T600A紫外可见分光光度计/JC-YQ 030  有效期：2024年1月3日 | 0.01mg/L |
| 粪大肠菌群 | | 水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法  HJ 755-2015 | GH-500ASB隔水式培养箱/JC-YQ 014  有效期：2024年1月3日 | 20MPN/L |

**7.3人员资质**

本次验收监测采样人员和监测人员均经过公司培训，取得上岗证，具备水质检测因子相应的采样和监测能力。

**7.4验收监测的质量控制措施**

（1）验收监测方法按照验收监测评价的标准要求，采用标准中列出的标准测定方法，尚未列出测定方法的污染物，其测定方法选择国家、地方及行业现行标准测定方法。

（2）监测人员经考核持证上岗，监测用仪器都经过计量检定并在有效期内。

（3）优化布点，保证各监测点位的可信性和可比性。

（4）水质监测时，严格按着质量保证措施进行，增加10~15%的平行样品，在分析过程中采取密码样，加标回收的质量措施。

（5）验收监测的采样记录及测定结果按测定方法标准和监测技术规范要求进行数据处理和填报，测定结果和验收监测报告按有关规定和要求严格执行三级审核制度，经校核、审核，最后由技术负责人审定。

**八、验收监测结果**

**8.1入河排污口尾水监测结果及分析**

**表8-1 排污口监测结果一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测点位** | **监测**  **日期** | **监测项目** | | **单位** | **监测结果**  **（日均值）** | **标准**  **限值** | **达标**  **情况** |
| 废水处理设施W1-1、W-2 | 2023.7.23 | COD（进） | | mg/L | 273 | / | / |
| COD（出） | | mg/L | 26 | 30 | 达标 |
| TN（进） | | mg/L | 49.9 | / | / |
| TN（出） | | mg/L | 12.5 | 15 | 达标 |
| NH3-N（进） | | mg/L | 36.5 | / | / |
| NH3-N（出） | | mg/L | 0.41 | 1.5（3） | 达标 |
| TP（进） | | mg/L | 2.36 | / | / |
| TP（出） | | mg/L | 0.1 | 0.3 | 达标 |
| BOD5（进） | | mg/L | 95.8 | / | / |
| BOD5（出） | | mg/L | 5.4 | 6 | 达标 |
| pH值（进） | | 无量纲 | 8.5~8.6 | / | / |
| pH值（出） | | 无量纲 | 7.0~7.2 | 6~9 | 达标 |
| 色度（进） | | 倍 | 20 | / | / |
| 色度（出） | | 倍 | 2ND | 30 | 达标 |
| SS（进） | | mg/L | 92 | / | / |
| SS（出） | | mg/L | 8 | 10 | 达标 |
| 动植物油（进） | | mg/L | 1.33 | / | / |
| 动植物油（出） | | mg/L | 0.24 | 1.0 | 达标 |
| 石油类（进） | | mg/L | 0.22 | / | / |
| 石油类（出） | | mg/L | 0.14 | 1.0 | 达标 |
| LAS（进） | | mg/L | 1.88 | / | / |
| LAS（出） | | mg/L | 0.05ND | 0.5 | 达标 |
| 粪大肠菌群（进） | | MPN/L | 2.4×105 | / | / |
| 粪大肠菌群（出） | | MPN/L | 9.0×102 | 1000个/L | 达标 |
| 总汞（进） | | mg/L | 1.84×10-3 | / | / |
| 总汞（出） | | mg/L | 4.75×10-5 | 0.001 | 达标 |
| 烷基汞（进） | 甲基汞 | μg/L | 0.01ND | / | / |
| 乙基汞 | μg/L | 0.02ND |
| 烷基汞（出） | 甲基汞 | μg/L | 0.01ND | 不得检出 | 达标 |
| 乙基汞 | μg/L | 0.02ND |
| 总镉（进） | | mg/L | 0.006 | / | / |
| 总镉（出） | | mg/L | 0.001ND | 0.01 | 达标 |
| 总铬（进） | | mg/L | 0.004ND | / | / |
| 总铬（出） | | mg/L | 0.004ND | 0.1 | 达标 |
| 六价铬（进） | | mg/L | 0.004ND | / | / |
| 六价铬（出） | | mg/L | 0.004ND | 0.05 | 达标 |
| 总砷（进） | | mg/L | 0.0193 | / | / |
| 总砷（出） | | mg/L | 3.0×10-4ND | 0.1 | 达标 |
| 总铅（进） | | mg/L | 0.010ND | / | / |
| 总铅（出） | | mg/L | 0.010ND | 0.1 | 达标 |
| 废水处理设施W1-1、W-2 | 2023.7.24 | COD（进） | | mg/L | 313 | / | / |
| COD（出） | | mg/L | 28 | 30 | 达标 |
| TN（进） | | mg/L | 50.6 | / | / |
| TN（出） | | mg/L | 10.8 | 15 | 达标 |
| NH3-N（进） | | mg/L | 36.8 | / | / |
| NH3-N（出） | | mg/L | 0.451 | 1.5（3） | 达标 |
| TP（进） | | mg/L | 2.44 | / | / |
| TP（出） | | mg/L | 0.12 | 0.3 | 达标 |
| BOD5（进） | | mg/L | 104 | / | / |
| BOD5（出） | | mg/L | 5.5 | 6 | 达标 |
| pH值（进） | | 无量纲 | 8.5~8.6 | / | / |
| pH值（出） | | 无量纲 | 7.0~7.1 | 6~9 | 达标 |
| 色度（进） | | 倍 | 20 | / | / |
| 色度（出） | | 倍 | 2ND | 30 | 达标 |
| SS（进） | | mg/L | 92 | / | / |
| SS（出） | | mg/L | 8 | 10 | 达标 |
| 动植物油（进） | | mg/L | 1.30 | / | / |
| 动植物油（出） | | mg/L | 0.25 | 1.0 | 达标 |
| 石油类（进） | | mg/L | 0.24 | / | / |
| 石油类（出） | | mg/L | 0.14 | 1.0 | 达标 |
| LAS（进） | | mg/L | 1.93 | / | / |
| LAS（出） | | mg/L | 0.05ND | 0.5 | 达标 |
| 粪大肠菌群（进） | | MPN/L | 3.5×105 | / | / |
| 粪大肠菌群（出） | | MPN/L | 9.0×102 | 1000个/L | 达标 |
| 总汞（进） | | mg/L | 1.78×10-3 | / | / |
| 总汞（出） | | mg/L | 4.75×10-5 | 0.001 | 达标 |
| 烷基汞（进） | 甲基汞 | μg/L | 0.01ND | / | / |
| 乙基汞 | μg/L | 0.02ND |
| 烷基汞（出） | 甲基汞 | μg/L | 0.01ND | 不得检出 | 达标 |
| 乙基汞 | μg/L | 0.02ND |
| 总镉（进） | | mg/L | 0.007 | / | / |
| 总镉（出） | | mg/L | 0.001ND | 0.01 | 达标 |
| 总铬（进） | | mg/L | 0.004ND | / | / |
| 总铬（出） | | mg/L | 0.004ND | 0.1 | 达标 |
| 六价铬（进） | | mg/L | 0.004ND | / | / |
| 六价铬（出） | | mg/L | 0.004ND | 0.05 | 达标 |
| 总砷（进） | | mg/L | 0.0186 | / | / |
| 总砷（出） | | mg/L | 3.0×10-4ND | 0.1 | 达标 |
| 总铅（进） | | mg/L | 0.010ND | / | / |
| 总铅（出） | | mg/L | 0.010ND | 0.1 | 达标 |
| 废水处理设施W1-1、W-2 | 2023.7.25 | COD（进） | | mg/L | 428 | / | / |
| COD（出） | | mg/L | 26 | 30 | 达标 |
| TN（进） | | mg/L | 51.4 | / | / |
| TN（出） | | mg/L | 11.7 | 15 | 达标 |
| NH3-N（进） | | mg/L | 36.8 | / | / |
| NH3-N（出） | | mg/L | 0.496 | 1.5（3） | 达标 |
| TP（进） | | mg/L | 2.33 | / | / |
| TP（出） | | mg/L | 0.11 | 0.3 | 达标 |
| BOD5（进） | | mg/L | 150 | / | / |
| BOD5（出） | | mg/L | 5.4 | 6 | 达标 |
| pH值（进） | | 无量纲 | 8.5~8.6 | / | / |
| pH值（出） | | 无量纲 | 7.0~7.1 | 6~9 | 达标 |
| 色度（进） | | 倍 | 20 | / | / |
| 色度（出） | | 倍 | 2ND | 30 | 达标 |
| SS（进） | | mg/L | 96 | / | / |
| SS（出） | | mg/L | 9 | 10 | 达标 |
| 动植物油（进） | | mg/L | 1.38 | / | / |
| 动植物油（出） | | mg/L | 0.29 | 1.0 | 达标 |
| 石油类（进） | | mg/L | 0.19 | / | / |
| 石油类（出） | | mg/L | 0.13 | 1.0 | 达标 |
| LAS（进） | | mg/L | 1.91 | / | / |
| LAS（出） | | mg/L | 0.05ND | 0.5 | 达标 |
| 粪大肠菌群数（进） | | MPN/L | 2.2×105 | / | / |
| 粪大肠菌群数（出） | | MPN/L | 8.0×102 | 1000个/L | 达标 |
| 总汞（进） | | mg/L | 1.70×10-3 | / | / |
| 总汞（出） | | mg/L | 6.50×10-5 | 0.001 | 达标 |
| 烷基汞（进） | 甲基汞 | μg/L | 0.01ND | / | / |
| 乙基汞 | μg/L | 0.02ND | / | / |
| 烷基汞（出） | 甲基汞 | μg/L | 0.01ND | 不得检出 | 达标 |
| 乙基汞 | μg/L | 0.02ND |
| 总镉（进） | | mg/L | 0.004 | / | / |
| 总镉（出） | | mg/L | 0.001ND | 0.01 | 达标 |
| 总铬（进） | | mg/L | 0.004ND | / | / |
| 总铬（出） | | mg/L | 0.004ND | 0.1 | 达标 |
| 六价铬（进） | | mg/L | 0.004ND | / | / |
| 六价铬（出） | | mg/L | 0.004ND | 0.05 | 达标 |
| 总砷（进） | | mg/L | 0.0195 | / | / |
| 总砷（出） | | mg/L | 3.0×10-4ND | 0.1 | 达标 |
| 总铅（进） | | mg/L | 0.010ND | / | / |
| 总铅（出） | | mg/L | 0.010ND | 0.1 | 达标 |

经监测，项目入河排污口尾水排放浓度符合《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）表1中A标准要求。

**8.2受纳水体水质监测结果及分析**

**表8-2 受纳水体水环境质量监测结果一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测点位** | **监测日期** | **监测项目** | **单位** | **监测结果**  **（日均值）** | **标准限值** | **达标**  **情况** |
| 方山河汇入处上游500m 1# | 2023.7.23 | 水温 | ℃ | 28.6 | / | / |
| pH | 无量纲 | 7.0~7.1 | 6~9 | 达标 |
| DO | mg/L | 5.2 | ≥3 | 达标 |
| 高锰酸盐指数 | mg/L | 7.0 | ≤10 | 达标 |
| COD | mg/L | 28.2 | ≤30 | 达标 |
| BOD5 | mg/L | 11.3 | ≤6 | 超标 |
| NH3-N | mg/L | 6.36 | ≤1.5 | 超标 |
| TN | mg/L | 13.3 | ≤1.5 | 超标 |
| TP | mg/L | 0.50 | ≤0.3 | 超标 |
| 挥发酚 | mg/L | 0.0003ND | ≤0.01 | 达标 |
| LAS | mg/L | 0.05ND | ≤0.3 | 达标 |
| 石油类 | mg/L | 0.02 | ≤0.5 | 达标 |
| 粪大肠菌群 | MPN/L | 6.4×102 | ≤20000 | 达标 |
| 方山河汇入处下游2000m 2# | 2023.7.23 | 水温 | ℃ | 28.6 | / | / |
| pH | 无量纲 | 7.0~7.1 | 6~9 | 达标 |
| DO | mg/L | 7.4 | ≥3 | 达标 |
| 高锰酸盐指数 | mg/L | 8.0 | ≤10 | 达标 |
| COD | mg/L | 35 | ≤30 | 超标 |
| BOD5 | mg/L | 15.2 | ≤6 | 超标 |
| NH3-N | mg/L | 8.71 | ≤1.5 | 超标 |
| TN | mg/L | 17.5 | ≤1.5 | 超标 |
| TP | mg/L | 0.6 | ≤0.3 | 超标 |
| 挥发酚 | mg/L | 0.0003ND | ≤0.01 | 达标 |
| LAS | mg/L | 0.05ND | ≤0.3 | 达标 |
| 石油类 | mg/L | 0.04 | ≤0.5 | 达标 |
| 粪大肠菌群 | MPN/L | 1.7×102 | ≤20000 | 达标 |
| 方山河汇入处上游500m 1# | 2023.7.24 | 水温 | ℃ | 28.4 | / | / |
| pH | 无量纲 | 7.0~7.1 | 6~9 | 达标 |
| DO | mg/L | 5.2 | ≥3 | 达标 |
| 高锰酸盐指数 | mg/L | 6.4 | ≤10 | 达标 |
| COD | mg/L | 31 | ≤30 | 超标 |
| BOD5 | mg/L | 10.6 | ≤6 | 超标 |
| NH3-N | mg/L | 6.41 | ≤1.5 | 超标 |
| TN | mg/L | 12.6 | ≤1.5 | 超标 |
| TP | mg/L | 0.50 | ≤0.3 | 超标 |
| 挥发酚 | mg/L | 0.0003ND | ≤0.01 | 达标 |
| LAS | mg/L | 0.05ND | ≤0.3 | 达标 |
| 石油类 | mg/L | 0.01ND | ≤0.5 | 达标 |
| 粪大肠菌群 | MPN/L | 4.8×102 | ≤20000 | 达标 |
| 方山河汇入处下游2000m 2# | 2023.7.24 | 水温 | ℃ | 28.6 | / | / |
| pH | 无量纲 | 7.0~7.1 | 6~9 | 达标 |
| DO | mg/L | 5.4 | ≥3 | 达标 |
| 高锰酸盐指数 | mg/L | 8.2 | ≤10 | 达标 |
| COD | mg/L | 41 | ≤30 | 超标 |
| BOD5 | mg/L | 18.0 | ≤6 | 超标 |
| NH3-N | mg/L | 8.85 | ≤1.5 | 超标 |
| TN | mg/L | 17.5 | ≤1.5 | 超标 |
| TP | mg/L | 0.62 | ≤0.3 | 超标 |
| 挥发酚 | mg/L | 0.0003ND | ≤0.01 | 达标 |
| LAS | mg/L | 0.05ND | ≤0.3 | 达标 |
| 石油类 | mg/L | 0.03 | ≤0.5 | 达标 |
| 粪大肠菌群 | MPN/L | 1.3×102 | ≤20000 | 达标 |
| 方山河汇入处上游500m 1# | 2023.7.25 | 水温 | ℃ | 28.6 | / | / |
| pH | 无量纲 | 7.0~7.1 | 6~9 | 达标 |
| DO | mg/L | 5.2 | ≥3 | 达标 |
| 高锰酸盐指数 | mg/L | 6.0 | ≤10 | 达标 |
| COD | mg/L | 33 | ≤30 | 超标 |
| BOD5 | mg/L | 11.4 | ≤6 | 超标 |
| NH3-N | mg/L | 6.41 | ≤1.5 | 超标 |
| TN | mg/L | 12.6 | ≤1.5 | 超标 |
| TP | mg/L | 0.51 | ≤0.3 | 超标 |
| 挥发酚 | mg/L | 0.0003ND | ≤0.01 | 达标 |
| LAS | mg/L | 0.05ND | ≤0.3 | 达标 |
| 石油类 | mg/L | 0.01ND | ≤0.5 | 达标 |
| 粪大肠菌群 | MPN/L | 6.2×102 | ≤20000 | 达标 |
| 方山河汇入处下游2000m 2# | 2023.7.25 | 水温 | ℃ | 28.9 | / | / |
| pH | 无量纲 | 7.0~7.1 | 6~9 | 达标 |
| DO | mg/L | 5.4 | ≥3 | 达标 |
| 高锰酸盐指数 | mg/L | 7.8 | ≤10 | 达标 |
| COD | mg/L | 42 | ≤30 | 超标 |
| BOD5 | mg/L | 18.3 | ≤6 | 超标 |
| NH3-N | mg/L | 8.85 | ≤1.5 | 超标 |
| TN | mg/L | 18.7 | ≤1.5 | 超标 |
| TP | mg/L | 0.62 | ≤0.3 | 超标 |
| 挥发酚 | mg/L | 0.0003ND | ≤0.01 | 达标 |
| LAS | mg/L | 0.05ND | ≤0.3 | 达标 |
| 石油类 | mg/L | 0.03 | ≤0.5 | 达标 |
| 粪大肠菌群 | MPN/L | 1.5×102 | ≤20000 | 达标 |

经监测，项目尾水经依法设置的入河排污口排入二华干渠后汇入方山河，在汇入口上游500m、下游2000m两个断面处COD、BOD5、氨氮、总磷、总氮均有不同程度的超标，其余水质指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。通过上下游水质比对，项目尾水排入后，河流水质无明显恶化。

**8.3入河排污口总量控制**

**表8-3 批复的总量控制指标落实情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **COD** | | **NH3-N** | | **TP** | |
| 总量指标 | 实际排放量 | 总量指标 | 实际排放量 | 总量指标 | 实际排放量 |
| 219t/a | 204.4t/a | 10.95t/a | 3.6208t/a | 2.19t/a | 0.876t/a |

**表8-4 其它主要污染物排放量落实情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **BOD5** | | **SS** | | **TN** | |
| 设计排放量 | 实际排放量 | 设计排放量 | 实际排放量 | 设计排放量 | 实际排放量 |
| 43.8t/a | 40.15t/a | 73.0t/a | 65.7t/a | 109.5t/a | 91.25t/a |

根据本次监测结果，折算为全年满负荷生产工况情况下，项目COD、BOD5、NH3-N、TP、TN、SS未超出批复的总量控制指标和其它主要污染物设计排放量。

**8.4入河排污口规范性及其它**

本项目入河排污口实际建设己按照建设方案及排污口水利施工规范的要求执行，排污口位于洪水位线0.5m以上。排污口实际运行期间加强污水处理设施的管理和维护，已制定并落实污水处理工程突发环境风险应急预案。排污口己设立入河排污口标志牌安装流量计并委托有资质的水质检测机构定期进行水质监测。验收完成投入正式运行后，将按排污许可证要求定期向渭南市生态环境局华州分局报送水质监督性检测数据。

**九、结论与建议**

**9.1结论**

**9.1.1验收监测的结论**

渭南市华州区第二污水处理厂收集的废水通过处理后经入河排污口排放，处理后尾水满足《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）表1中A标准。受纳水体方山河水质除COD、BOD5、氨氮、总磷、总氮均有不同程度的超标外，其余水质指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，周边水环境治理有所改善。

本项目入河排污口设置符合环评批复、入河排污口设置的批复及其它相关规范标准的要求，排污口类型、分类、位置、排放方式、排放量、受纳水体、排放标准等无明显变化。

**9.1.2污染物总量控制**

根据验收期间的监测数据进行计算，项目COD、BOD5、NH3-N、TP、TN、SS未超出批复的总量控制指标和其它主要污染物设计排放量。

**9.1.3验收结论**

综上所述，渭南市华州区污水处理厂扩容工程（第二污水处理厂）入河排污口设置项目审批手续完备，入河排污口主要参数与入河排污口设置申请的批复一致，符合规范要求。验收监测期间，项目运转正常，尾水实现达标排放，满足入河排污口设置验收要求。

**9.2建议**

（1）加强运行和维护的管理，确保污染物达标排放。

（2）加强员工环保意识，切实做到安全、文明及环保生产。