

郟城县李庄污水处理厂项目（一期） 竣工环境保护验收意见

2021年11月27日，郟城县李庄污水处理厂项目（一期）竣工环境保护验收验收组根据郟城县李庄污水处理厂项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表，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/指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、郟城县李庄污水处理厂项目（一期）基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

郟城县城市国有资产运营有限公司为郟城县李庄污水处理厂项目初期立项单位，后经郟城首创水务有限公司获得该项目30年经营权，郟城首创水务有限公司负责该项目的具体建设、运营工作。

郟城县李庄污水处理厂，位于郟城县李庄镇南、205国道东670m、大官庄村西（N:34°50'34.73"，E:118°23'32.06"），属于新建项目。郟城县李庄污水处理厂分两期建设，一、二期设计处理规模分别为1.5万m³/d（总规模3万m³/d），主体工程采用“A²/O+絮凝沉淀、纤维过滤深度处理+消毒”，处理后的废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准，处理后废水排入新白马河。同时建设30.80km污水收集管网工程（李庄镇规划范围内），中水回用设施（泵站）及中水回用管网，不在本次验收范围内。本项目分两期建设，主体污水处理装置中的曝气沉砂池、初沉池、A²/O生化池、二沉池按两套进行设计，并分期建设，每套处理规模为1.5万m³/d，其余工程及辅助公用设施均在一期建成。

本项目现已建成一期工程，本次验收只针对一期工程。郟城县李庄污水处理厂项目（一期）于2016年开工建设，2020年04月竣工并投入试运行，厂区总占地面积为30000m²。项目一期工程总投资5003.64万元，其中环保投资5003.64万元。一期工程主要建设内容包括废水处理能力为1.5万m³/d的污水处理设施及相关辅助设施、公用工程和环保工程等。其中，污水处理设施主要包括粗格栅、污水提升泵房、细格栅、回流机污泥泵房、混合絮凝沉淀池、纤维转盘滤池、加药间、紫外线消毒渠、污泥脱水间、污泥贮存池，及一座曝气沉砂池，一座初沉池，一座A²/O生化池，一座二沉池。项目一期主体工程采用“A²/O+絮凝沉淀、纤维过滤深度处理+消毒”，现拥有1.5万m³/d

的废水处理规模。

（二）建设过程及环保审批情况

郯城县城市国有资产运营有限公司于 2014 年 08 月委托山东省环境保护科学研究所设计院编制了《郯城县李庄污水处理厂项目环境影响报告书》，临沂市环境保护局于 2014 年 10 月 08 日予以批复，批复文件号为临环发[2014]148 号。

郯城县城市国有资产运营有限公司为该项目初期立项单位，后经郯城首创水务有限公司获得该项目 30 年经营权，郯城首创水务有限公司负责该项目的具体建设、运营工作。

（三）投资情况

本项目概算总投资 11814.85 万元，概算环保投资 11814.85 万元，占总投资的 100%。一期工程实际总投资 5003.64 万元，实际环保投资 5003.64 万元。占总投资的 100%。

（四）验收范围

本项目主要建设内容包括废水处理能力为 1.5 万 m³/d 的污水处理设施及相关辅助设施、公用工程和环保工程等。

二、工程变更情况

郯城县李庄污水处理厂分两期建设，一、二期设计处理规模分别为 1.5 万 m³/d（总规模 3 万 m³/d）。主体污水处理装置中的曝气沉砂池、初沉池、A²/O 生化池、二沉池按两套进行设计，并分期建设，每套处理规模为 1.5 万 m³/d，其余工程及辅助公用设施均在二期建成。

经现场调查和与建设单位核实，该项目一期工程厂址位置及部分生产设备存在变更情况，项目的性质、地点、采用的生产工艺、防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动，均与环评一致，具体变更情况如下。

（1）项目环评中规划厂区位置位于郯城县李庄镇南、205 国道东 670m、大官庄村西 110m 处。项目实际厂区位置位于郯城县李庄镇南、205 国道东 670m、大官庄村西北 160m 处。

厂址位置向北移动 50m 左右。

根据《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函[2020]688 号）规定：在原厂址附近调整（包括平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的属于重大变更。

本项目厂址北移，属于在原厂址附近调整，且环境保护距离内未新增敏感点，不属于重大变更。

(2) 项目环评中粗格栅及提升泵站设有回转式格栅除污机 2 台，潜水排污泵 6 台（4 用 2 备）。实际建设有回转式格栅除污机 1 台，潜水排污泵 3 台。现有设备数量能满足一期废水处理能力，剩余设备在二期工程内建设。

(3) 项目环评中回流及剩余污泥泵房设置潜污泵 6 台（4 用 2 备）。实际建设有潜污泵 5 台（4 用 1 备）。

环评中设计建设的 6 台潜污泵中 4 用 2 备，实际建设的 5 台潜污泵中 4 用 1 备，对项目废水处理能力无影响。

(4) 项目环评中紫外线消毒渠设置有紫外线消毒模块 2 套，单套功率 5.0kw。实际设置有紫外线消毒模块 1 套，总功率 15.36.kw。紫外消毒模块数量减少，但是总功率增加，处理能力显著增强。

(5) 项目环评中污泥脱水间设置有潜水搅拌机 1 套，空气压缩机 3 套（2 用 1 备），污泥压缩机 3 台（2 用 1 备）。实际设置有潜水搅拌机 2 套，空气压缩机 2 套，污泥压缩机 2 台。潜水搅拌机增加 1 套，另外空气压缩机和污泥压缩机中的备用设备未建设，对项目污泥处理能力无影响。

根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号，2020 年 12 月 13 日），《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办[2015]52 号），《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）以及《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号），项目不属于发生重大变更的项目，符合验收条件。

三、环境保护设施落实情况

(1) 废水

本项目污水处理厂主要处理李庄镇规划范围内的生产生活污水及镇区范围内的其他废水，本项目自身产生的废水主要是职工生活污水。

本项目职工定员 10 人，均不住宿，年工作 365 天，项目生活污水产生量约 146m³/a（0.4m³/d），全部进入污水处理系统处理后达标排放。

郟城县李庄污水处理厂一期主体工程采用“A²/O+絮凝沉淀、纤维过滤深度处理+消毒”，现拥有 1.5 万 m³/d 的废水处理规模，经处理后废水排入新白马河。

(2) 废气

本项目废气主要包括污水处理过程中散发出来的恶臭类气体，产生恶臭气体的环节较多，主要为粗、细格栅间、提升泵间、厌氧池、贮泥池、污泥脱水间等。

1) 有组织废气

本项目粗、细格栅、提升泵站置于设备间，安装风管，废气通过风管送至1套生物滤池除臭装置(1#)处理后，经1根15米高排气筒(1#)排放。

本项目贮泥池加盖密封，污泥脱水机房上方设置抽风罩，抽风罩与抽风管连通，污泥贮存池与污泥脱水机房产生废气经风管送至1套生物滤池除臭装置(2#)处理后，通过1根15m高排气筒(2#)排放。

2) 无组织废气

本项目无组织废气主要包括污水处理、污泥处理过程中散发的未经收集的恶臭气体。通过采取以下措施减少无组织恶臭气体对周围环境的影响。

①加强绿化。由于污水处理厂不可避免的有臭气产生，因此绿化工程对改善污水处理厂的环境质量是十分重要的。厂区绿化以完全消灭裸露地面为原则，广植花草树木。厂内道路两边种植乔灌木等，厂界边缘地带种植杨、槐等高大树种以及灌木、草种，形成多层防护林带，以降低恶臭污染的影响程度。

②加强恶臭污染源管理。在污泥处理的污泥贮存、污泥脱水和污泥堆存工艺过程中，易产生恶臭气体。减少恶臭气体产生的主要办法是在污水处理运行操作中加强管理，污泥脱水后要及时清运，减少污泥堆存。

③合理布局。生产区和办公区之间设置防护林带，以减小恶臭对办公区的影响。

④做好用地规划。根据确定的卫生防护距离，协助有关部门对该范围内明确规定禁止在该范围内新建居民区、学校、医疗机构等敏感设施。

⑤安全管理。技改项目正常运行后，对职工要进行事故处置培训；对设定的各种监控仪器要定期维护，使其正常运行，起到对恶臭的监测和控制作用。人员进入泵房时，要注意房内通风，以免过量沉积的硫化氢、氨对人体造成伤害。

(3) 噪声

本项目噪声主要来自各种泵类、风机、空压机、污泥脱水设备等设备运转产生的噪声。

采取以下措施：

①设备控制措施

选用低噪声设备，在噪声级较高的设备上加装消声、隔声装置，各种泵及风机均采取减振基底，连接处采用柔性接头；将高噪声设备置于室内。

②设备安装设计的防噪措施

在设备、管道安装设计中，注意隔振、防冲击。改善气体输送时流场状况，以降低气体动力噪声。

③厂房建筑设计中的防噪措施

集中控制采用双层窗，并选用吸声性能良好的墙面材料；在结构设计中采用减振平顶、减振内壁和减振地板。机泵等设备采用独立的基础，以减轻共振引起的噪声。

④厂区总图布置中的防噪措施

厂区合理布局，噪声源远离厂界。对噪声大的建筑物单独布置，与其他建筑物间距适当加大，以降低噪声的影响。

(4) 固体废物

本项目固废主要为污水处理系统排放的栅渣、沉砂、剩余污泥及生活垃圾等。

①栅渣

本项目粗、细格栅处产生的栅渣（含水率 60%）约为 283.5t/a，集中收集后由市政部门统一处理。

②沉砂

本项目曝气沉砂池产生的沉砂（含水率 60%）约为 164.5t/a，集中收集后由市政部门统一处理。

③污泥

本项目运行至今污泥脱水车间尚未产生脱水污泥。

④生活垃圾

项目劳动定员 10 人，均不住宿，年生产 365d。生活垃圾产生量为 1.8t/a。生活垃圾集中收集后由环卫部门送郟城县生活垃圾处理场统一处理。

(5) 其他环境保护设施

①环境风险因素识别

根据本项目环评报告书第十一章环境风险评价，本项目为污水处理工程，工艺流程先进，自动化程度高。主要处理系统有粗格栅渠、提升泵站、细格栅渠、曝气沉砂

池、初沉池、厌氧池、缺氧池、好氧池、絮凝池、沉淀池、滤池等，生产过程中不涉及高温高压蒸汽设备、高速旋转与移动的机械备，因此在生产过程中存在的主要设施风险较小。主要风险危害为废水处理设施事故导致污染物超标排放、电气伤害、机械伤害等。

本项目所使用的物料有 PAC、PAM 等，它们部分是有毒或腐蚀性强的物质，在使用、贮存、运输过程中一旦发生意外泄漏或事故性溢出，易导致爆炸、中毒、腐蚀事故的发生。项目环评中通过对本项目生产过程中涉及到的物料进行了重大危险源辨识，识别发现本项目各危险物质均未构成重大危险源。

本工程管线在设计、施工、运行管理过程中，可能存在设计不合理、施工质量问题、腐蚀、疲劳等因素，可能造成阀门、管线等设备设施及连接部位泄漏而引起废水的外排。

②风险防范措施检查

为防止火灾、爆炸、泄露风险发生，建设单位采取如下措施：

1、污水处理厂事故风险预防措施

污水处理厂运行期发生事故性排放，尾水将超标排放。在发生事故性排放情况下，项目外排废水将对新白马河水质产生不利影响。因此，应加强管理，尽可能杜绝事故性排放的发生；但在一般情况下，只要设备运行正常，进水无重大变化，项目工艺条件下不会出现高浓度污水事故性排放问题。

对于事故性废水排放，污水处理厂制定以下防范对策：

1) 制定事故排放应急处理方案，落实各工作人员的责任，同时在平时进行演练，及时处理事故。

2) 在事故发生时，根据事故处理应急预案，及时通知环保、水利、市政等有关部门，通知相关企业进行外排废水检查，并暂停重点排水企业的废水排放，以减少事故废水排放量，并启动重点排水企业的事故水池（事故水池有效容积必须保证能够存储企业自身废水 24h 以上），减轻其对附近水体的污染。另外，及时通知下游闸口（在下游 9km 郭村处设一截止闸）准备提闸，如污水处理厂、重点排水企业事故水池存满水质指标仍异常应马上提闸截流。

3) 建立可靠的运行监控系统，包括计量、采样、监测、报警等设施，项目建立环境监测室，对进水口、排水口每班进行一次水质监测，发现异常情况，及时调整运行

参数，以控制和避免事故的发生。

4) 为防止废水量过大，造成冲击负荷，以及因 pH、有毒物质和水温等因素而造成污水处理设施处理率下降，加强对各工业污染源的预处理和管理，严禁各企业废水超标排放入管，以确保污水厂处理设施的正常运行。

5) 选用优质设备，对污水处理厂各种机械电器、仪表等设备，选择质量优良、事故率低、便于维修的产品。水泵、污泥泵、反冲洗风机等关键设备一用一备，易损部件要有备用件，在出现事故时能及时更换。加强设施的维护和管理，提高设备的完好率，关键设备要配备足够的备件，一旦事故发生能够及时处理。

6) 加强排水管的检查、维护和管理，一旦发现问题，应及时与当地管理部门取得联系，及时维修，保证排水管的安全运行。

7) 加强设备管理，认真做好设备，管道，阀门的检查工作，对存在安全隐患的设备、管道、阀门应及时进行修理或更换。

8) 要建立完善的档案制度，记录进厂水质水量变化及污水处理设施的处理效果和尾水水质变化状况，尤其要记录事故的工况，以便总结经验，杜绝事故的再次发生。

2、聚合氯化铝（PAC）、聚丙烯酰胺（PAM）泄漏事故风险预防措施

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。应急处理人员佩戴过滤式防毒面具，紧急事态抢救或撤离时，佩戴氧气呼吸器，戴化学安全防护眼镜。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

3、废水管道输送过程中事故风险预防措施

1) 实施原则

a 迅速切断泄漏源；

b 监测受影响水体主要污染物浓度；

c 迅速组织力量对泄漏管线进行封堵、抢修作业；

2) 当管线泄漏处位于重点穿跨越段，并导致交通中断

a 立即向当地交通的政府主管部门汇报，请求启动当地政府部门相应的应急预案；

b 立即切断泄漏源；

c 立即组织清理交通要道，全力恢复交通。

3) 危险区的隔离及控制措施

当事故发生后，事故现场及与事故现场周围相邻的建筑物、居民区(或住宅)、交通道路等为危险区域，要加强对危险区域的监控。

4) 事故现场隔离方法

a 生产工艺的隔离：当管线发生泄漏事故，组织人员马上控制泄露点，阻止废水泄露；

b 危险区域的隔离：现场抢险人员到达现场后，按照隔离区的确定原则，对事故现场进行初步隔离，设立隔离区警示标志；地方公安部门到达现场后，协同公安部门实施全面的隔离，保证人员在受到威胁时能远离危险区。

③本项目以粗格栅、细格栅、提升泵房、A²/O生化池、污泥脱水车间、污泥贮存池为中心设置有200m卫生防护距离范围。根据现场勘察，项目卫生防护距离范围内未建设有学校、医院、居民区等环境敏感目标，距离项目最近的敏感目标为东南侧距离项目污泥贮存池205m的大官庄村，满足卫生防护距离的要求。

四、环境保护设施调试效果

(1) 废水

本项目污水处理厂主要处理李庄镇规划范围内的生产生活污水及镇区范围内的其他废水，本项目自身产生的废水主要是职工生活污水。

本项目生活污水全部进入污水处理系统处理后达标排放。

郟城县李庄污水处理厂一期主体工程采用“A²/O+絮凝沉淀、纤维过滤深度处理+消毒”，现拥有1.5万m³/d的废水处理规模，经处理后废水排入新白马河。

检测结果表明，外排废水中pH值为7.3~7.6（无量纲），COD_{Cr}、SS、氨氮、总磷、总氮、BOD₅两日均值浓度最大值分别为17mg/L、9mg/L、0.396mg/L、0.31mg/L、13.9mg/L、3.6mg/L。外排废水中污染物排放浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准（pH=6~9（无量纲），COD_{Cr}≤50mg/L，SS≤10mg/L，氨氮≤5mg/L，总磷≤0.5mg/L，总氮≤15mg/L，BOD₅≤10mg/L）。

(2) 废气

本项目废气主要包括污水处理过程中散发出来的恶臭类气体，产生恶臭气体的环节较多，主要为粗、细格栅间、提升泵间、厌氧池、贮泥池、污泥脱水间等。

1) 有组织废气

本项目粗、细格栅、提升泵站置于设备间，安装风管，废气通过风管送至1套生

物滤池除臭装置（1#）处理后，经 1 根 15 米高排气筒（1#）排放。

本项目贮泥池加盖密封，污泥脱水机房上方设置抽风罩，抽风罩与抽风管连通，污泥贮存池与污泥脱水机房产生废气经风管送至 1 套生产滤池除臭装置（2#）处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（2#）排放。

检测结果表明，粗、细格栅间、提升泵间外排废气中废气中氨、硫化氢、臭气浓度排放浓度最大值分别为 $1.30\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 、130（无量纲），氨、硫化氢排放速率最大值分别为 $0.005\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.0004\text{kg}/\text{h}$ 。

外排废气中氨、硫化氢排放速率及臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求（氨排放速率 $\leq 4.9\text{kg}/\text{h}$ ，硫化氢排放速率 $\leq 0.33\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度 ≤ 2000 （无量纲））。

2) 无组织废气

本项目无组织废气主要包括污水处理、污泥处理过程中散发的未经收集的恶臭气体。通过采取以下措施减少无组织恶臭气体对周围环境的影响。

①加强绿化。由于污水处理厂不可避免的有臭气产生，因此绿化工程对改善污水处理厂的环境质量是十分重要的。厂区绿化以完全消灭裸露地面为原则，广植花草树木。厂内道路两边种植乔灌木等，厂界边缘地带种植杨、槐等高大树种以及灌木、草种，形成多层防护林带，以降低恶臭污染的影响程度。

②加强恶臭污染源管理。在污泥处理的污泥贮存、污泥脱水和污泥堆存工艺过程中，易产生恶臭气体。减少恶臭气体产生的主要办法是在污水处理运行操作中加强管理，污泥脱水后要及时清运，减少污泥堆存。

③合理布局。生产区和办公区之间设置防护林带，以减小恶臭对办公区的影响。

④做好用地规划。根据确定的卫生防护距离，协助有关部门对该范围内明确规定禁止在该范围内新建居民区、学校、医疗机构等敏感设施。

⑤安全管理。技改项目正常运行后，对职工要进行事故处置培训；对设定的各种监控仪器要定期维护，使其正常运行，起到对恶臭的监测和控制作用。人员进入泵房时，要注意房内通风，以免过量沉积的硫化氢、氨对人体造成伤害。

检测结果表明，本项目厂界无组织氨、硫化氢、臭气浓度最大值分别为 $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.008\text{mg}/\text{m}^3$ 、16（无量纲），满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 中二级标准要求（氨 $\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢 $\leq 0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度 ≤ 20 （无量纲））。

(3) 厂界噪声

本项目噪声主要来自各种泵类、风机、空压机、污泥脱水设备等设备运转产生的噪声。

采取以下措施：

(1) 选用超低噪声、运行振动小的设备，并在一些必要的设备上（如风机）加装消音器。

(2) 风机和各种泵在基础上采取隔声、减振、隔振措施，风机进出管路采用柔性连接，以改善气体输送时流场状况，以减少空气动力噪声。

(3) 风机房门窗采取隔声、吸声等措施。

(4) 设备用房内部墙面、门窗均采取隔声、吸声等措施。

(5) 在厂区总体布置中统筹规划、合理布局、注重防噪声间距。在厂区、厂前区及厂界围墙内外设置绿化带，进一步降低企业噪声对周围环境的影响。

验收监测期间，郟城县李庄污水处理厂厂界昼间噪声值在 42.2-52.5dB(A)之间，夜间噪声值 40.1-49.5dB(A)之间，昼夜厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准（昼间 \leq 60dB(A)，夜间 \leq 50dB(A)）。

(4) 固体废物

本项目固废主要为污水处理系统排放的栅渣、沉砂、污泥及生活垃圾等。

本项目产生的栅渣、沉砂集中收集后由市政部门统一处理。污泥送郟城县污泥处置中心处理。生活垃圾集中收集后由环卫部门送郟城县生活垃圾处理场统一处理。

固体废物均得到有效处理，固体废物均得到有效处理，一般固体废弃物满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 标准要求，对周围环境产生影响较小。

(5) 地下水

监测结果表明，厂区地下水除总硬度外，其他各检测指标均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类水质标准要求。总硬度浓度较高可能与地质条件有关。

(6) 环境空气

监测结果表明，大官庄村、杨屯村环境空气各项指标中 TSP、PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂ 浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 “新扩改建” 要求；氨、硫化氢满足《环境影

响评价技术导则《大气环境》(HJ2.2-2018)中附录D其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

(五) 污染物排放总量核算

本项目一期工程外排废水中COD_{Cr}、氨氮排放总量分别为93.1t/a、2.17t/a，满足总量控制要求(总量控制要求(COD_{Cr}、氨氮排放总量必须分别控制在547.5t/a、62.9t/a以内)。

五、验收结论与建议

结合项目验收报告的结论和现场检查情况，该项目基本落实了环境影响评价和“三同时”管理制度，落实了规定的各项污染防治措施，外排污染物达标排放。本项目基本满足环境保护设施竣工验收，同意通过验收。

建议：

- 1、建立、完善环保责任制，确保项目环境保护设施运转正常，污染物达标排放；
- 2、完善环保管理制度，并定期对人员进行培训和演习；
- 3、认真做好格栅、沉砂、污泥等固废的日常管理台账。
- 4、项目一期工程运行至今尚未有脱水污泥产生，贮泥池和污泥脱水间未运行，无相应废气产生，未做检测。待污泥脱水机房运行并产生脱水污泥时，应补充检测贮泥池、污泥脱水间废气排气筒，确保污染物达标排放。

验收工作组

2021年11月27日

验收会议现场照片



附图 1 验收会议现场



附图 2 验收会议现场

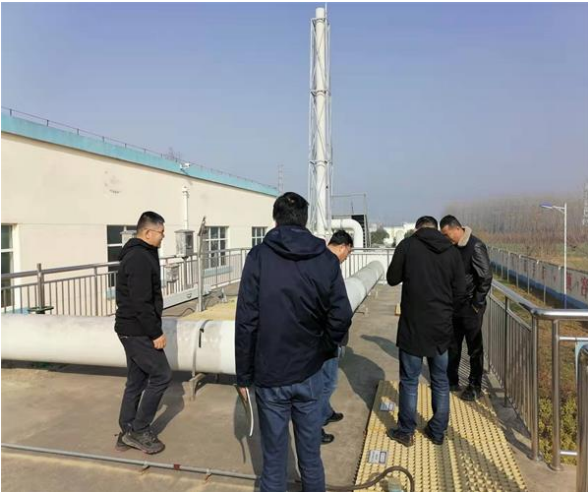
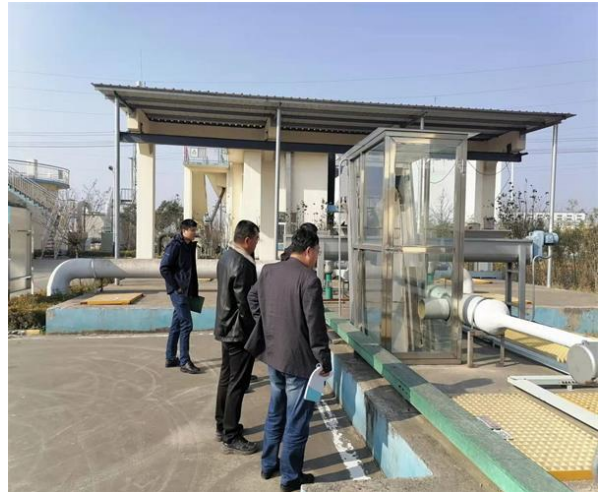
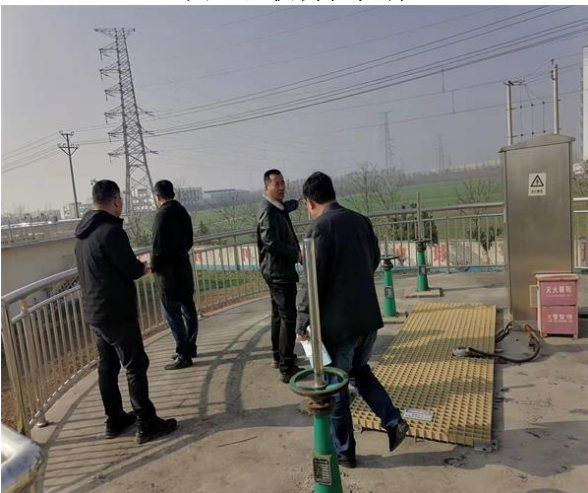


图 3 验收会议现场



附图 4 验收会议现场



附图 5 验收会议现场



附图 6 验收会议现场

郟城县李庄污水处理厂项目（一期）
竣工环境保护验收工作组签字表

2021年11月27日

成员	单位名称	职称/职务	签字	联系电话	身份证号码
建设单位	郟城首创水务有限公司	运营部部长	田勇	13754701540	372822197910220010
监测单位	山东君成环境检测有限公司	工程师	李进和	1576009926	371321198906265814
专家	河南可态环境监测中心	高工	曹淑涛	18815391387	37021197120017017
	临沂科技职业学院	高工	元福福	18953986957	37140219870601282X
	临沂和盛环境科技有限公司	专家	刘如德	15963982521	371102198112284016