

建设项目竣工环境保护 验收监测报告



建设单位：阆中市城市供排水有限公司（原阆中市供排水总公司）

编制单位：四川省国环环境工程咨询有限公司

2021年8月

一
验收
监测
报告
表

建设单位法人代表：杨国栋

编制单位法人代表：王上辅

项目 负责人：白云鹏

填 表 人：吴文艳

建设单位： (盖章)

电 话： 18684078995

传 真：

邮 编： 637400

地 址： 四川省阆中市滨江路东段姜家拐

编制单位： (盖章)

电 话： 028-83395555

传 真：

邮 编： 610011

地 址： 成都市锦江区工业园区锦华路三段 88 号汇融广场 1 栋 4 单元 (B 座) 28 层

目 录

表一	建设项目概况	1
表二	项目建设情况	4
表三	主要污染源、污染物处理和排放.....	14
表四	环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	19
表五	验收监测质量保证及质量控制.....	23
表六	验收监测内容	26
表七	验收监测结果	28
表八	验收监测结论	36
	建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	38

附图：

- 附图 0 项目现场照片
- 附图 1 本项目地理位置图
- 附图 2 本项目外环境关系图
- 附图 3 本项目总平面布置图
- 附图 4 本项目分区防渗图
- 附图 5 本项目卫生防护距离范围图
- 附图 6 本项目工艺流程图
- 附图 7 阆中市城市总体规划图

附件：

- 附件 1 阆中市发展和改革局《关于关于阆中市新城區城市污水处理二期工程可行性研究报告的批复》（阆发改〔2018〕339 号）
- 附件 2 阆中市国土资源局《关于阆中市新城區城市污水处理二期工程用地预审的意见》（阆土资函[2018]82 号）
- 附件 3 阆中市城市规划委员会办公室《建设项目选址意见书》（选字第 2018013 号）
- 附件 4 阆中市环境保护局《关于阆中市新城區城市污水处理二期工程环境影响报告表的批复》（阆环审〔2018〕39 号）
- 附件 5 关于阆中市新城區城市污水处理二期工程建设项目除臭工程 设计调整说明（中国电子工程设计院有限公司四川分公司）
- 附件 6 危险废物处置服务合同
- 附件 7 《监测报告》（锡环监字（2021）第 0630905 号）
- 附件 8 竣工环境保护验收监测委托书

表一 建设项目概况

建设项目名称	阆中市新城區城市污水處理二期工程				
建設單位名稱	阆中市城市供排水有限公司（原阆中市供排水總公司）				
建設項目性質	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改擴建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 遷建				
建設地點	阆中市河口村 13 社				
主要產品名稱	/				
設計生產能力	處理規模 6 萬 m ³ /d				
實際生產能力	處理規模 6 萬 m ³ /d				
建設項目環評時間	2018 年 7 月	開工建設時間	2019 年 3 月		
調試時間	2021 年 1 月	驗收現場監測時間	2021 年 8 月 2 日~3 日		
環評報告表 審批部門	阆中市環境保 護局	環評報告表 編制單位	四川華易工程技術有限責任 公司		
環保設施設計單位	/	環保設施施工單位	/		
投資總概算	14746.02 萬元	環保投資總概算	194 萬元	比例	1.32%
實際總概算	14746.02 萬元	環保投資	476 萬元	比例	3.23%
驗收監測依據	(1) 《中華人民共和國環境保護法》（2015 年 1 月 1 日）； (2) 《中華人民共和國大氣污染防治法》（2016 年 1 月 1 日）； (3) 《中華人民共和國水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）； (4) 《中華人民共和國環境噪聲污染防治法》（2018 年 12 月 29 日 修訂）； (5) 《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》（2020 年 4 月 29 日修訂）。 (6) 《建設項目環境保護管理條例》（國務院令 第 682 號，2017 年 10 月 1 日）； (7) 《建設項目竣工環境保護驗收暫行辦法》（國環規環評〔2017〕 4 號）； (8) 《建設項目竣工環境保護驗收技術指南 污染影響類》（生態環 境部公告 2018 年第 9 號）； (9) 《國家危險廢物名錄（2021 年版）》（生態環境部令 第 15 號）。 (10) 《四川省環境保護條例》（2018 年 1 月 1 日）。				

(11)《四川省固体废物污染环境防治条例》(2018年7月26日修订)。

(12)四川省环境保护局《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测(调查)工作的通知》(川环发〔2006〕61号);

(13)南充市环境保护局办公室《关于贯彻落实<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的通知》(南市环办〔2018〕45号);

(14)《阆中市新城城市污水处理二期工程环境影响报告表》(四川华易工程技术有限责任公司,2018年7月);

(15)南充市阆中生态环境局《关于阆中市新城城市污水处理二期工程环境影响报告表的批复》(阆环审〔2018〕39号);

(16)《关于阆中市新城城市污水处理二期工程建设项目除臭工程设计调整说明》(中国电子工程设计院有限公司四川分公司)。

根据《阆中市新城城市污水处理二期工程环境影响报告表》，结合项目实际情况，该项目竣工环境保护验收执行标准如下：

1、废气：无组织执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4中二级标准，有组织执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级标准。

2、废水：执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准和表2中排放限值。

3、噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准。

4、固体废物：污泥执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中污泥控制标准，一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准(2013年修订)》(GB18597-2001)。

表 1-1 验收监测评价标准限值

项目	环评执行标准	验收执行标准
标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

	硫化氢	有组织: 0.33kg/h 无组织: 0.06mg/m ³		有组织: 0.33kg/h 无组织: 0.06mg/m ³	
	氨	有组织: 4.9kg/h 无组织: 1.5mg/m ³		有组织: 4.9kg/h 无组织: 1.5mg/m ³	
	臭气浓度	有组织: 2000 (无量纲) 无组织: 20 (无量纲)		有组织: 2000 (无量纲) 无组织: 20 (无量纲)	
	甲烷	/		1% (厂区最高体积浓度)	
	类别	废水			
	标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)		《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	
	标准限值	项目	标准限值 (mg/L)	项目	标准限值 (mg/L)
		pH	6~9	pH	6~9
		色度	30 (稀释倍数)	色度	30 (稀释倍数)
		悬浮物	10	悬浮物	10
		化学需氧量	50	化学需氧量	50
		五日生化需氧量	10	五日生化需氧量	10
		石油类	1	石油类	1
		动植物油	1	动植物油	1
		阴离子表面活性剂	0.5	阴离子表面活性剂	0.5
		总磷	0.5	总磷	0.5
		氨氮	5 (8)	氨氮	5 (8)
		总氮	15	总氮	15
		总铬	0.1	总铬	0.1
		六价铬	0.05	六价铬	0.05
		总铅	0.1	总铅	0.1
		总镉	0.01	总镉	0.01
		总砷	0.1	总砷	0.1
总汞	0.001	总汞	0.001		
粪大肠菌群	1000 个/L	粪大肠菌群	1000 个/L		
烷基汞	不得检出	烷基汞	不得检出		
类别	噪声				
标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)		
噪声	昼间	60dB (A)	昼间	60dB (A)	
	夜间	50dB (A)	夜间	50dB (A)	

表二 项目建设情况

2.1 项目概况

根据《阆中市城市总体规划》，阆中市近期重建设区域集中在江南和七里片区，阆中市新城区市污水处理厂位于七里片区，主要收集江南和七里片区的生产、生活废水。随着市域范围的扩大，各开发区逐步完善，阆中市经济飞速发展，城市人口的增加，人民生活水平不断提高，污水排放量也日益增加。目前阆中新城区城市污水处理工程(一期)已满负荷运行，超过规模的直接溢流进入嘉陵江，降低了阆中市污水处理厂带来的环效益，对嘉陵江造成持续污染，这种污染会随着阆中发展呈上升趋势。因此对阆中市新城区污处理厂进行改扩建是适应城市发展的需要。

阆中新城区城市污水处理工程(一期)于 2011 年 9 月取得了《阆中新城区城市污水处理工程(一期)项目环境影响报告书》的批复(川环审批[2011]392 号)，并于 2017 年取得了验收意见（南市环验[2017]50 号）。

2018 年 7 月，四川华易工程技术有限责任公司编制了《阆中市新城区城市污水处理二期工程环境影响报告表》，阆中市环境保护局以《关于阆中市新城区城市污水处理二期工程环境影响报告表的批复》（阆环审〔2018〕39 号）进行批复。并且中国电子工程设计院有限公司四川分公司出具了《关于阆中市新城区城市污水处理二期工程建设项目除臭工程系统设计说明》，将原环评设计的三套除臭装置变更为两套，臭气收集范围不变。

本次验收范围为阆中市新城区城市污水处理二期工程建设的污水处理厂及配套环保设施。项目于 2019 年 3 月开工建设，2020 年 12 月建成，验收范围内实际建设规模与设计建设规模一致，主体工程与环保设施运行正常，基本符合验收监测条件。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 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）的规定，建设单位应当在建设项目竣工后对配套建设的环境保护设施进行验收。受阆中市城市供排水有限公司（原阆中市供排水总公司）委托，四川省国环环境工程咨询有限公司承担本项目竣工环境保护验收监测工作。根据建设项目竣工环境保护验收相关规定和要求，我公司派遣技术人员于 2021 年 6 月 11 日进行了现场检查，并委托四川华皓检测技术有限公司于 2021 年 8 月 2 日~3 日进行了现场监测，根据现场检查和监测结果，编制完成本项目竣工环境保护验收监测表。

2.2 地理位置及平面布置

2.2.1 地理位置及外环境关系

本项目污水处理厂位于阆中市河口村 13 社，与污水厂一期工程紧邻，厂址周边为农

村环境，项目西侧 135m 外有居民分布。项目东侧紧邻嘉陵江；南侧 51m 处为四川省阆中化工有限责任公司；西侧紧邻输变电走廊，西侧隔路 54m 处为阆中市洁宝洗涤有限公司、阆中市长平工贸有限公司，62m 处为四川鼎盛新型建材股份有限公司，135m 处有农户；北侧约 91m 处创越碳纤维材料公司，138m 处为阆中双瑞能源有限公司，约 500m 处为川东能源阆中输气门站。项目周边无学校、医院等敏感点。

项目地理位置图见附图 1，外环境关系图见附图 2。

2.2.2 平面布置

本项目位于阆中市河口村 13 社（东经：106.03574°，北纬：31.53301°），项目平面布置与环评未发生变化。厂前区现布置在城市主导风向(东北风)的上风向，靠近迎宾大道，厂前区与生产区之间用宽阔绿化隔离带分开，保证厂区优美的环境。厂前区内布置有综合楼、传达室等。厂区主入口开在西北侧进厂道路上，与迎宾大道连接主入口主要供厂内工作人员进出。厂区次入口在西南侧，次入口主要供厂内药剂、污泥运输使用。

由于进水干管沿迎宾大道进厂，出厂污水排入嘉陵江，依次按照工艺流程将预处理部分布置在一期用地范围的西南侧，布置有粗格栅及提升泵房、细格栅及沉砂池，中部布置曝气池，东侧布置沉淀池等，使得工艺流程顺畅。符合地形自然坡向。

将辅助生产建筑物如鼓风机房、配电中心等相对集中布置在曝气池的北侧能兼顾两组构筑物的供气。浓缩脱水车间布置在厂区东南部，厂区下风向，使污泥处理及外运污泥较方便，不影响厂区环境。厂内主要辅助生产建筑物基本为南北朝向，采光通风良好。利于创造良好的生产环境。

生产区内新建 A²/O 生化池、沉淀池等布置在厂区西南侧，工艺流程顺畅，功能分区明确，

综上所述分析，评价认为本项目总图布置总体上是合理的。项目总平面图见附图 3。

2.3 建设内容

2.3.1 项目概况

项目名称：阆中市新城城区城市污水处理二期工程

建设单位：阆中市城市供排水有限公司（原阆中市供排水总公司）

项目性质：改扩建

建设地点：阆中市河口村 13 社

项目投资：设计总投资 14746.02 万元，环保投资 194 万元，占总投资的 1.32%；实际总投资 14746.02 万元，环保投资 476 万元，占总投资的 3.23%。

服务范围：阆中市阆中主城区中规划的七里片区和江南片区范围内

建设内容：依托一期厂区综合楼、机修间及仓库、粗格栅、沉砂池、出水计量井个给排水等公辅设施，在原有基础上扩建 4 万 m³/d 构筑物和设备，同时建设 A²/O 生化反应池、沉淀池、生物除臭设备、配电间、厂区道路等，本次扩建完成后，污水处理厂总处理规模达到 6 万 m³/d。

2.3.2 工程组成

本项目环评审批建设内容与实际建设内容对比情况见表 2-1。

表 2-1 环评审批建设内容与实际建设内容对比表

工程分类	项目名称	建设内容		变化情况	主要环境问题
		环评审批建设内容	实际建设内容		
主体工程	截污干管	利旧	与环评一致	无	恶臭、噪声、固废
	厂外提升泵站	利旧	与环评一致	无	
	粗格栅	利旧	与环评一致	无	
	污水提升泵	新增大泵 3 台，2 用 1 备，单台流量 Q=1055m ³ /h	与环评一致	无	
	细格栅	利用原有检修渠道改建 1 条细格栅渠，新增垂直式网板格栅除污机 1 台	与环评一致	无	
	沉砂池	利旧	与环评一致	无	
	碳源投加间	框架结构，与新建配电间合建	与环评一致	无	
	A ² /O 生化反应池	新建 1 座，处理能力为 4 万 m ³ /d	与环评一致	无	
	沉淀池	新建 2 座，处理能力为 4 万 m ³ /d	与环评一致	无	
	絮凝沉淀池	利旧	与环评一致	无	
	精密滤池	原设计已预留有 2 台安装机位，本次扩建增加 2 台，单台处理量 2 万 m ³ /d	与环评一致	无	
	紫外线消毒池	本次扩建利用预留渠道和原有空余渠道，分别新增平均处理量 2 万 m ³ /d 紫外线灯组 2 套	与环评一致	无	
	出水计量井	利旧	与环评一致	无	
	回流污泥泵井	新建回流泵井，单台处理能力 Q=420m ³ /h	与环评一致	无	
	污泥贮池	新建 1 座，容积 508.9 m ³	与环评一致	无	
污泥脱水间	利用预留位置，新增污泥脱水机 1 套，单台处理污泥量：8800kg/d（干重）	与环评一致	无		

辅助工程	机修间	利旧	与环评一致	无	危废
	检测间	利旧	与环评一致	无	化验废水
公用工程	供水	由市政供水管网提供, 新建生化池 0.4kV 配电室 1 座, 建筑面积 10.4 × 7.2 × 4.2m, 与碳源投加间合建	与环评一致	无	/
	供电	市政电网提供	与环评一致	无	/
	排水	新建厂区给排水管道	与环评一致	无	/
	道路	新建厂区道路	与环评一致	无	/
办公及生活设施	综合楼	利旧	与环评一致	无	生活垃圾、生活污水
	门卫室	利旧	与环评一致	无	
环保工程	恶臭处理措施	设置生物除臭系统设施 3 套 (后期设计变更为 2 套), 除臭后分别经 1 根 15m 排气筒排放	与环评一致	无	/
	厂区防渗	分区防渗措施。其中重点防渗区采用等级混凝土+2mmHDPE 膜防渗结构, 渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ (等效黏土防渗层 $M_b \geq 6\text{m}$); 一般防渗区地面采用防渗混凝土进行硬化, 渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ (等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$)	与环评一致	无	/

2.3.3 主要设备清单

本项目主要设备见表2-2。

表 2-2 主要设备一览表

序号	设备名称	规格或型号	单位	环评数量	实际数量
一、粗格栅间					
1	不新增				
二、污水提升泵站					
1	潜水排污泵	单台性能 $Q=1055\text{m}^3/\text{h}$, $H=25\text{m}$, $N=90\text{kW}$	台	3 (2用1备)	3 (2用1备)
三、细格栅间					
1	垂直网板式格栅除污机	渠宽 $B=2000$, 网孔直径 $d=3\text{mm}$, $\{渠\}=1.75\text{m}$, 电机功率 $=0.75\text{kW}+1.5\text{kW}$, 配冲洗系统、管路及进出口阀门, 配接地控制箱	套	1	1
2	中压冲洗水泵	$Q=25\text{m}^3/\text{h}$, $H=70\text{m}$, $N=11\text{kW}$	台	1	1
3	高压冲洗泵	$Q=1\text{m}^3/\text{h}$, $P=10\text{MPa}$, $N=4\text{kW}$	台	1	1
四、沉砂池					

1	不新增	/	/	/	/
五、A²/O 曝气池					
1	内回流泵	Q=555m ³ /h, H=3.0m, 额定功率 N=7.5kw	套	8 (6用2备)	8 (6用2备)
2	水下搅拌器	叶片 φ≥410m, n≤750rpm, 用于预脱销 区	套	3 (2用1备)	3 (2用1备)
3	水下搅拌器	叶片 φ≥630m, n≤500rpm, 推力 F≥1300N, N≤5.5kw, 用于厌氧区	套	5 (4用1备)	5 (4用1备)
4	水下搅拌器	叶片 φ≥630m, n≤500rpm, 推力 F≥1850N, N≤10kw, 用 于缺氧区	套	5 (4用1备)	5 (4用1备)
5	曝气管	L=1000/2000, Q=10~20m ³ /h, 氧利用 率>28%	米	1000	1000
6	电动圆形铸铁镶铜 闸板	DN800, 双向承压, 法 兰式, G=6t, N=2.2kw	套	2	2
7	电动圆形铸铁镶铜 闸板	A×B=800×800, H=1.0m, 反向受压, 下 开式, G=1t, N=0.75kw	套	2	2
8	电动圆形铸铁镶铜 闸板	A×B=500×500, H=0.95m, 反向受压, 下开式, G=1t, N=0.75kw	台	8	8
9	手动闸阀	DN500, PN=1.0MPa	套	4	4
10	手动蝶阀	DN200, PN=1.0MPa	个	30	30
11	微阻缓闭止回阀	DN300, PN=1.0MPa	个	8	8
12	手动刀闸阀	DN300, PN=1.0MPa	个	8	8
13	双法兰传力接头	DN500, PN=1.0MPa	个	4	4
六、沉淀池					
1	非金属链条刮泥机	Pe=0.37kw, v=0.3m/min, 池长 49m, 宽 10m, 有效水深 4.2m	套	2	2
2	可调排泥堰门	堰门宽 500mm, 可调高 度 500mm	套	2	2
3	污泥回流泵	Q=420m ³ /h, H=6m, Pe=15kw	台	3 (2用1备)	3 (2用1备)
4	剩余污泥泵	Q=15m ³ /h, H=8m, Pe=1.1kw	台	3 (2用1备)	3 (2用1备)
5	铸铁镶铜方闸门	400mm×400mm, 池顶 距闸孔中心 1.0m	台	2	2
6	铸铁镶铜圆闸门	D=400mm, 池顶距闸孔	台	2	2

		中心 1.4m			
七、配水井					
1	套筒阀	DN=300	套	2	2
八、精密过滤器					
1	R200 微过滤器	Q=660m ³ /h, N=3.0kw	台	1	1
	R200 微过滤器系统: 均由厂家配套提供, 并带控制柜, 驱动装置及反冲洗系统等, 整个系统总功率约 3.0kw				
2	双法兰手动蝶阀	DN600, Pn=0.6MPa	台	2	2
3	双法兰手动蝶阀	DN700, Pn=0.6MPa	台	2	2
九、紫外线消毒渠					
1	紫外线消毒设备	1 个模块组, 11 个模块组成 1 个模块组, 8 根灯管/模块, 共 88 根灯管	套	2	2
2	自撑式插板闸门	CBZ B×H=610×1300, 配一体化启闭机, G=4.0T, 电机功率 N=1.1kw	套	1	1
十、鼓风机房和加药间					
1	螺杆鼓风机	G=72m ³ /min, H=0.7bar	台	3 (2 用 1 备)	3 (2 用 1 备)
2	静音式止回阀	DN=300, PN=1.0MPa	个	3	3
3	电动伸缩蝶阀	DN=300, PN=1.0MPa, 配一体化电动头	个	7	7
4	电传压力表	测量范围 0~0.5MPa	个	3	3
5	压力表	测量范围 0~0.5MPa	个	3	3
6	PAC 制备装置	制备量 2m ³ /h, N=1.5kw	个	1	1
7	隔膜式计量泵	Q=0.2~0.8m ³ /h, P=0.3MPa, N=0.75kw	个	3	3
十一、贮泥池					
1	螺旋离心潜污泵	Q=69m ³ /h, H=15m, 泵效率=73%, N=5.5kw, 配套电控柜, 自耦装置	套	3 (2 用 1 备)	3 (2 用 1 备)
2	潜水搅拌机	N=5.5kw, 带提升链条	套	3	3
十二、污泥脱水间					
1	污泥浓缩机	过滤面积 250m ²	套	1	1
2	调理剂储存及投加装置	含提升储存、计量投加装置及电控系统, N=7KW, v=50m ³	套	1	1
3	混凝剂储罐	PE V=5m ³ , 配套自动液位控制	套	1	1
4	混凝剂储罐	PE V=10m ³ , 配套自动液位控制	套	1	1
5	隔膜计量泵	Q=600L/h, N=0.4kw, P=2bar	套	2	2

6	压滤机	Q=600L/h, N=0.4kw, P=2bar	套	1	1
7	污泥进料泵	Q=25m ³ /h, N=11kw, P=8bar	套	1	1
8	压榨水泵	Q=4m ³ /h, N=4kw, P=16bar	套	1	1
十三、配电间及碳源					
1	乙酸钠溶液罐	储液罐 V=3.0m ³	个	2	2
2	搅拌机	Pe=3kw	台	2	2
3	投加计量泵	Q=800L/h, H=3bar, Pe=3kw	台	3 (2用1备)	3 (2用1备)
4	I型电动葫芦	0.8×0.2kw, 起吊重量 0.5t, 起升高度 6m	套	1	1
5	轴流风机	G=5881m ³ /h, P=55Pa, n=1450rpm, N=0.25kw	台	4	4

由上表可知，项目厂区设备与环评均一致。

2.3.4 劳动定员及工作制度

劳动定员：实际劳动定员 35 人。

工作制度：年工作日 365 天，每天运行 24 小时。

2.4 主要原辅材料及能耗

本项目主要原辅材料及能耗见表2-3。

表 2-3 主要原辅料及能耗表

类型	名称	单位	年用量	备注
原辅料	PAM	t/a	15	外购
	PAC	t/a	150	外购
	碳源	t/a	1	外购
能源	水	m ³ /a	328.5	市政管网、中水回用
	电	万 kw·h/a	10	市政电网

2.5 水源及水平衡

本项目包括构筑物及设备冲洗用水、生活用水和绿化用水，其中：构筑物及设备冲洗用水、绿化用水共需水量约 30m³/d，生活用水量约 2m³/d，由市政给水管网供水。项目废水主要包括构筑物及设备冲洗废水等生产废水和生活污水。生活污水经提升泵房与进厂污水一并进入污水处理系统，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排至嘉陵江。

2.6 主要工艺流程及产污环节

本项目生化处理采用传统活性污泥法改良A²O工艺，预处理工艺采用“粗格栅井+污

水提升泵房+细格栅+沉砂池”，二沉池采用矩形周进周出沉淀池，深度处理采用“精密过滤器”的处理工艺，消毒采用紫外线消毒工艺，污泥处理采用压滤机处理后，外运填埋。

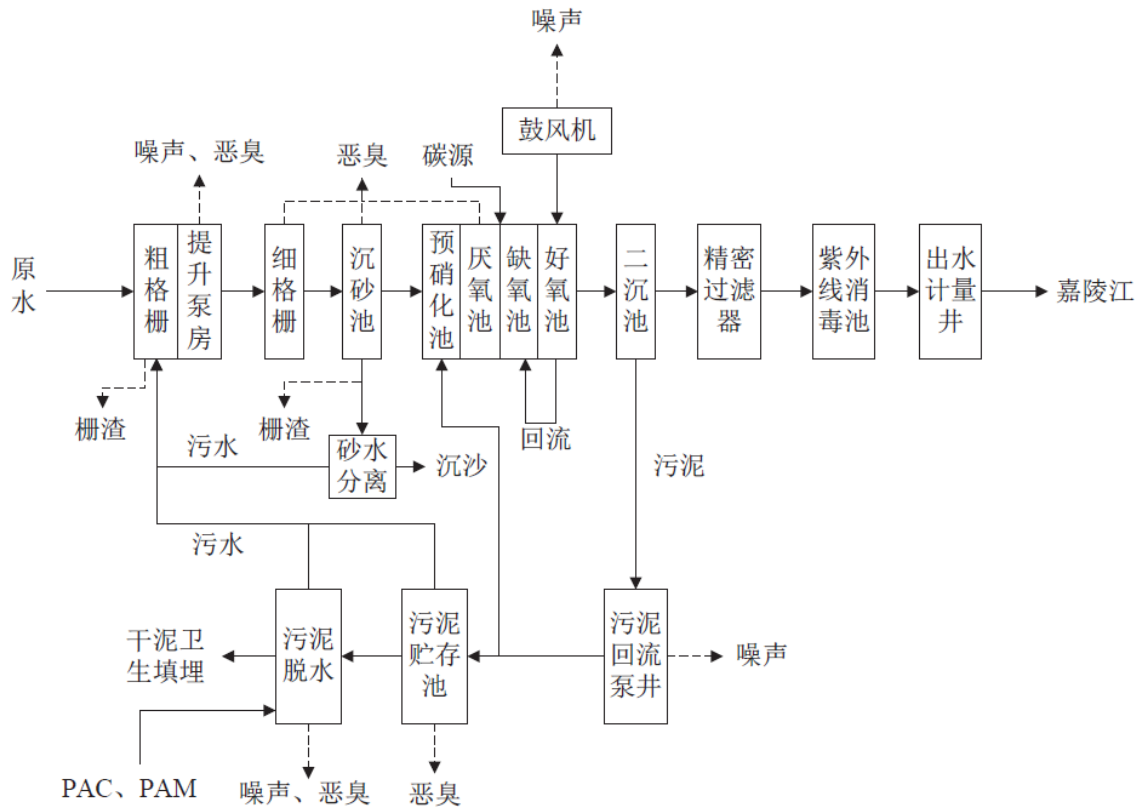


图 2-1 项目工艺流程及产污环节图

污水处理工艺简述:

阆中市新城城区城市污水处理厂纳污范围内的城市污水通过排水管道输送至污水处理厂。污水在厂区内首先自流入粗格栅间，当污水超过设计规模时可从粗格栅前面的溢流井中溢流至嘉陵江；经粗格栅除去大的漂浮杂物后流入集水井，然后在集水井中经潜污泵提升至细格栅与沉砂池，接着污水经细格栅除去细小漂浮物后，在沉砂池中去除泥砂，沉积在沉砂池底部的泥砂经吸砂机气提排入砂水分离器中进行砂水分离，上清液通过厂区排水管道自流入粗格栅间；经除砂后的污水进入配水井分别分配污水自流入一期和二期改良型A²/O生化池中进行生化处理；经生化处理后的污水进入二沉池内进行泥水分离，污泥排至污泥回流泵站内，其中一部分剩余污泥排入贮泥池内，另一部分污泥回流至改良型A²/O生化池前的厌氧池预脱硝区内；经二沉池泥水分离后的污水经回转式精密过滤器进行深度处理，经深度处理后的污水进入紫外线消毒渠进行消毒后，使出水水质达到一级A标后入嘉陵江。

剩余污泥由泵送入储泥池，然后进入污泥浓缩脱水间进行机械浓缩脱水、泥饼外运、填埋处置。

2.7 项目变动情况

根据《阆中市新城城区城市污水处理二期工程环境影响报告表》及阆中市环境保护局《关于阆中市新城城区城市污水处理二期工程环境影响报告表的批复》（阆环审〔2018〕39号），本项目变动情况见表2-4。

表 2-4 项目变动情况表

序号	环境影响报告表及批复要求	实际建设情况	变动情况	变动原因
1	项目位于阆中市河口村13社，新增占地面积105.97亩，总投资14746.02万元，其中环保投资194万元，占总投资1.32%。建设内容包括：依托一期厂区综合楼、机修间及仓库、粗格栅、沉砂池、出水计量井个给排水等公辅设施，在原有基础上扩建4万m ³ /d构筑物和设备，同时建设生物除臭设备、配电间、厂区道路等，本次扩建完成后，污水处理厂总处理规模达到6万m ³ /d，采用“预处理+二沉池+改良A ² O+精密过滤器+紫外线消毒”工艺，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准要求后排入嘉陵江。	项目位于阆中市河口村13社，占地面积105.97亩，总投资14746.02万元，其中环保投资194万元，占总投资1.32%。建设内容包括：依托一期厂区综合楼、机修间及仓库、粗格栅、沉砂池、出水计量井个给排水等公辅设施，在原有基础上扩建4万m ³ /d构筑物和设备，同时建设生物除臭设备、配电间、厂区道路等，本次扩建完成后，污水处理厂总处理规模达到6万m ³ /d，采用“预处理+二沉池+改良A ² O+精密过滤器+紫外线消毒”工艺，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准要求后排入嘉陵江。	无变化	/
2	严格落实污水处理厂运营期环境管理措施及环保岗位责任制。运营期应核实进水水质、水量等指标的准确性及变化幅度，根据指标有针对性地优化、完善污水处理工艺。项目采用“预处理+二沉池+改良A ² O+精密过滤器+紫外线消毒”工艺，确保尾水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的A标准要求后方可排入嘉陵江	项目采用“预处理+二沉池+改良A ² O+精密过滤器+紫外线消毒”工艺，尾水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入嘉陵江	无变化	/
3	严格落实污水处理厂恶臭收集系统及防治措施。建设生物除臭设施，达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相应标准限值后通过15m高排气筒排放，厂区内栽种具有抗污染、吸收有害气体作用的	设置2套生物除臭系统（分别用于粗格栅、污水提升泵房、细格栅及沉砂池、二期生化池厌氧池和一期生化池厌氧池、污泥脱水间、污泥贮池），废气无组织排放；厂内种植	除臭设施由3套变为2套，收集范围不发生改变（不属于重大变更）	在保证达标排放的前提下，节约环保投资

	高大乔木等绿化隔离带，确保恶臭达标排放且不扰民	有抗污染、吸收有害气体作用的高大乔木等绿化隔离带		
4	严格按照资源化、无害化、稳定化的原则规范处置项目施工及运行期间产生的固废。污泥处理设施应当与污水处理设施同时设计、同时施工、同时投入运行。同时严格按照国家环保部《关于加强城镇污水处理厂污泥污染防治工作的通知》（环发〔2010〕157号）文件要求，建立污泥管理台账和转移联单制度	生活垃圾、栅渣及砂粒交由环卫部门统一清运；剩余污泥机械脱水后交由中节能（南部县）环保能源有限公司焚烧；废液交由成都兴蓉环保科技股份有限公司处置，建立了污泥管理台账和转移联单制度	污泥由填埋变更为焚烧	不属于重大变化
5	以粗格栅及提升泵房、细格栅及沉砂池、生化池、贮泥池、污泥脱水间构筑物边界划定100m卫生防护距离，今后在卫生防护距离内不得新建住宅、医院、学校等环境敏感设施，也不得建设食品、医药等与本项目不相容的企业	以粗格栅及提升泵房、细格栅及沉砂池、生化池、贮泥池、污泥脱水间构筑物边界划定100m卫生防护距离，今后在卫生防护距离内不得新建住宅、医院、学校等环境敏感设施，也不得建设食品、医药等与本项目不相容的企业	无变化	/
6	严格按照“报告表”要求落实环境风险防范措施。制定环境风险应急预案并报南充市阆中生态环境局备案，杜绝废水排放事故	制定了环境风险应急预案，正上报南充市阆中生态环境局备案	无变化	/
7	严格按照“报告表”要求规范污水处理厂进水口和排污口设置，安装出水口水质在线监测装置，监控出水口的水质水量的动态变化，确保处理后出水稳定达标排放	排污口按规范进行设置，安装了在线监测装置	无变化	/

由以上分析可知，项目主要变动内容为：除臭设施由3套生物除臭系统设施（生物滤池）+3根15m高排气筒改为设置2套生物除臭系统设施（生物滤池）+2根15m高排气筒排放。废气收集范围不变，仅将废气处理装置和排气筒减少一套；污泥由原来的填埋变更为运至中节能（南部县）环保能源有限公司焚烧，不属于重大变更。

其变动主要原因为在保证达标排放的前提下，节约环保投资。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 污染物治理设施

3.1.1 废气

项目污水处理过程中，厂内粗格栅及提升泵房、细格栅及沉砂池、生化池厌氧区、污泥处理系统等处理构筑物内均有恶臭气体产生，主要采取植物措施和工程措施进行控制。其中：植物措施主要为厂界四周种植绿化隔离带，选用抗污力强、净化空气好的植物；工程措施主要对粗格栅、细格栅、沉砂池、脱水机房采用不锈钢骨架+PC耐力板加罩，生化池采用膜加盖，共设置 2 套生物除臭系统（分别用于预处理、生化处理及污泥处理系统除臭），臭气经处理后经 15m 高排气筒有组织排放。



废气处理措施照片

3.1.2 废水

项目排水采用雨、污分流制，营运期主要包括构筑物及设备冲洗废水等生产废水和生活污水。废水经提升泵房与进厂污水一并进入污水处理系统，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排至嘉陵江。

3.1.3 噪声

本项目噪声主要来源于污水泵、污泥泵、加药泵、鼓风机、板框压滤机等设备运行产生的机械噪声，通过选用低噪声设备、基础减振、建筑隔声、消声等措施进行控制，主要噪声源分布情况见表 3-1。

表 3-1 主要噪声源分布情况表

序号	噪声源	源强	运行方式	治理措施
1	污水泵	85dB (A)	连续	选用低噪声设备，基础减振，设

2	污泥泵	85dB (A)	连续	置密闭房间，双层隔声门窗，建筑隔声，风机安装消声器等
3	加药泵	75dB (A)	连续	
4	鼓风机	90dB (A)	连续	
5	板框压滤机	95 dB (A)	连续	

3.1.4 固体废物

本项目固体废物包括生活垃圾、栅渣及砂粒、污泥、废液和废机油、废棉纱手套等，根据现场调查，厂区固体废物处置情况见表 3-2。

表 3-2 固体废物处置情况表

废物名称	来源	性质	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
生活垃圾	工作人员	一般废物	/	/	1.8	交由环卫部门清运处理
栅渣及砂粒	格栅和沉砂池		/	/	1058.5	交由环卫部门清运处理
污泥	污泥脱水间		/	/	2157	机械脱水后运至中节能（南部县）环保能源有限公司焚烧
废液	化验室、在线监测装置	危险废物	HW49	900-047-49	4	分类收集后贮存于危废暂存间，定期交成都兴蓉环保科技股份有限公司处理
废机油、废棉纱手套	机修车间	危险废物	HW49	900-047-49	0.5	

根据现场检查，建设单位已按规范建设有 1 间危废暂存间 (2m²)，落实了防风、防雨、防晒、防渗漏的“四防”措施，并根据危险废物性质采用专用容器分类存放，设立了相关标识标牌，并签订了《危险废物处置服务合同》，建立了危险废物管理制度和台账，营运期各类固体废弃去向明确。



危废暂存间现状

3.2 其他环境保护设施

3.2.1 环境风险防范设施

为切实防范环境风险事故，项目制订了相关管理制度，厂区设置两路电源，污水泵、

污泥泵等设备均采用 N+1 配置，配置灭火器材，配备了适量的防护用品，制定了《突发环境事件应急预案》，报阆中市环境监察执法大队备案。

3.2.2 卫生防护距离

项目以粗格栅及提升泵房、细格栅及沉砂池、生化池、贮泥池、污泥脱水间构筑物边界划定 100m 卫生防护距离。根据现场调查，项目卫生防护距离内无环境敏感设施分布。

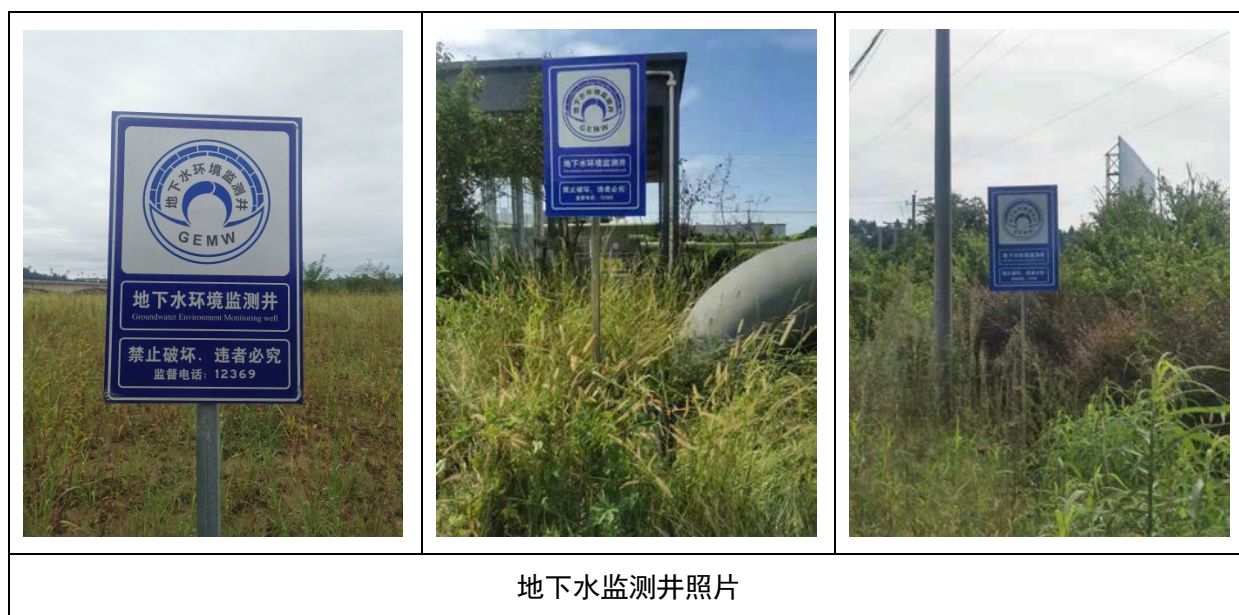
3.2.3 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目设废水排放口 1 个，企业对排污口进行了规范化设置；建设单位已在出水口安装了水质在线监测装置，并取得了备案文件。

3.2.4 其他设施

项目各污水处理构筑物采用抗渗混凝土浇捣水池底板和池壁，涂刷两道高分子 JS 防水涂料（厚度 1mm 以上），表面用水泥砂浆进行抹灰处理；危废暂存间采用抗渗混凝土+2mm 厚 HDPE 防渗膜+防渗混凝土硬化；配电间、柴油发电机房、综合楼等地面采用防渗混凝土硬化。

根据现场勘查，项目设置了 3 口地下水监测井。



地下水监测井照片

3.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 14746.02 万元，环保投资 476 万元，占总投资的 3.23%。项目环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，落实了“三同时”要求。本项目环保设施建设及投资情况见表 3-3。

表 3-3 环保设施建设及投资情况

时期	类别	环评设计环保设施	投资 (万元)	实际建设环保设施	投资 (万元)
----	----	----------	------------	----------	------------

施工期	废气治理	施工道路全部硬化；洒水降尘保持路面湿润、清洁；对裸露土地、临时堆渣场、料场进行临时绿化或用塑料薄膜覆盖；运输砂石、水泥及建筑垃圾的车辆必须密闭封盖；封闭施工，采用湿法作业等	5	施工场界设 2.5m 高围挡，施工场地主要道路硬化，洒水抑尘，设置车辆冲洗设施，车辆密闭运输，裸露土地、临时堆渣场、料场用塑料薄膜覆盖等	20
	废水治理	生活污水依托一期现有污水处理设施收集处理	/	生活污水依托一期现有污水处理设施收集处理	/
		施工废水经隔油、沉淀池收集后回用	2	施工废水经隔油、沉淀池收集后回用	2
	噪声治理	合理布置施工总平面图，加强管理，合理安排施工时间，采取临时降噪措施等	4	合理布置施工总平面图，加强管理，合理安排施工时间，采取临时降噪措施等	4
	固废治理	建筑垃圾部分回收利用，其余清运至建渣池处置；生活垃圾袋装收集后交由环卫部门统一清运	5	建筑垃圾部分回收利用，其余清运至建渣池处置；生活垃圾袋装收集后交由环卫部门统一清运	5
	水土保持及其他	避开雨季，临时堆土场采取篷布覆盖，四周设置排水沟，出口设置沉砂池，文明施工管理	25	避开雨季，临时堆土场采取篷布覆盖，四周设置排水沟，出口设置沉砂池，文明施工管理	25
营运期	废气治理	沉淀池、贮泥池等进行密闭加盖，安装玻璃钢盖板；对格栅间、污水提升泵房、污泥脱水间进行密闭；各处理单元产生的臭气经收集后，末端采用生物滤池除臭装置进行处理（3个除臭塔），处理后分别通过15m高的排气筒达标排放。引风机风量合计 57000m ³ /h	120	沉淀池、贮泥池等进行密闭加盖，安装玻璃钢盖板；对格栅间、污水提升泵房、生化池厌氧池污泥脱水间进行密闭；各处理单元产生的臭气经收集后，末端采用生物滤池除臭装置进行处理（2个除臭塔），处理后分别通过15m高的排气筒达标排放。引风机风量合计 50000m ³ /h	380
	废水治理	废水治理风险措施：分区防渗	10	项目各污水处理构筑物采用抗渗混凝土浇筑水池底板和池壁，涂刷两道高分子 JS 防渗涂料（厚度 1mm 以上），表面用水泥砂浆进行抹灰处理；危废暂存间采用抗渗混凝土+2mm 厚 HDPE 防渗膜+防渗混凝土硬化；配电间、柴油发电机房、综合楼等地面采用防渗混凝土硬化。	10
	噪声治理	选用低噪声设备，噪声消声、减震、隔声等措施	10	选用低噪声设备，噪声消声、减震、隔声等措施	10
	固废治理	一般固废日产日清，合理安排运输路线，采用密闭车辆进行	3	一般固废日产日清，合理安排运输路线，采用密闭车辆	10

		转运，防止沿线洒落；生活垃圾又环卫部门及时清运，危废暂存于危废暂存间内，定期交由有资质处理		进行转运，防止沿线洒落；生活垃圾又环卫部门及时清运，危废暂存于危废暂存间内，定期交由成都兴蓉环保科技股份有限公司处置	
	环境 风险	新建地下水监测井	10	设置地下水监测井	10
合计			194	合计	476

表四 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与建议

4.1.1 结论

本项目符合国家产业政策，是一项环境正效益工程。项目建成投入运行后，对阆中市社会经济建设的可持续发展，治理污染，改善城镇环境，提高人民生活质量，加快城镇经济发展，保障区域内嘉陵江流域的水环境质量的稳定具有极其重要的意义。项目拟采取的污染防治措施从技术、经济上可行。区域无大的环境制约因素，总图布置合理。

项目实施后不会恶化和降低地表水、环境空气、声学环境的现有状况和功能区环境质量要求。

综上所述，在确保各项污染治理措施的落实和污染物达标挂放的前提下，从环境保护角度而言，本项目在阆中市七里片区河口村 13 社（嘉陵江边）进行阆中市新城城市污水处理二期工程是可行的。

4.1.2 建议

1、施工期

施工期主要对污水厂建设和厂内管网铺设提出相应的扬尘防治、迹地恢复、噪声控制等措施，施工期应按规范进行，具体的参照施工期间的污染防治对策。施工期间必须采取必要的水土保持防治措施，避免重复开挖，尽量减少施工临时占地和地表破坏。

因本项目靠近嘉陵江，施工期应对施工产生的弃渣和废弃土石方妥善处置，不得堆放于靠嘉陵江一侧，废渣不得下河。

2、营运期

企业在项目实施过程中，除必须认真落实和执行本评价在报告中提出的各项环保对策外，评价强调以下几点：

1) 保证足够的环保资金，实施本报告提出的各项治污措施。

2) 杜绝生产过程中的跑、冒、滴、漏。建立健全的生产环保规章制度，严格在岗人员操作管理，操作人员须通过培训和定期考核，方可上岗，与此同时，加强设备、管道、各项治污措施的定期检修和维护工作。

3) 厂区内尽可能进行灌乔木立体绿化，既美化环境，又净化空气，同时吸声、屏噪、阻隔恶臭扩散。

4) 污泥运输应及时，运输采用密闭车辆，避免污泥沿途滴洒。施工期间的弃渣必须及时清运，采取措施预防水土流失。

5) 为确保进水水质满足污水厂进水水质要求, 必须确保进水水质在线监测系统正常运行, 若进水水质异常, 必须经过应急池收集, 做预处理后, 满足进水水质要求, 方能排入污水处理系统运行。

6) 加强管理, 避免事故排污, 规范排污口, 确保出水口及进厂污水管网在线监测装置正常运行(监测项目 COD、NH₃-N)。

7) 污泥必须干化后应密闭运输, 避免滴洒造成二次污染, 污泥填埋应按照城市垃圾场的填埋要求进行, 严禁直接抛洒和露天堆放。

4.2 审批部门审批决定

阆中市环境保护局

关于阆中市新城區城市污水处理二期工程

环境影响报告表的批复

阆环审[2018]39号

阆中市供排水总公司:

你单位报送的《阆中市新城區城市污水处理二期工程环境影响报告表》(以下简称“报告表”)收悉。经研究, 现批复如下:

一、同意专家组审查意见。项目选址在阆中市河口村13社, 新增占地面积105.97亩。现有一期工程已投产运行, 污水处理规模为2万m³/d, 本次二期工程扩建污水处理规模4万m³/d, 采用改良型A²/O工艺, 总规模达到6万m³/d。项目总投资14746.02万元, 其中环保投资194万元, 占总投资1.32%。阆中市发展和改革局出具了《关于阆中市新城區城市污水处理二期工程可行性研究报告的批复》(阆发改[2018]339号), 同意项目建设; 阆中市城市规划委员会办公室出具了《建设项目选址意见书》(选字第2018013号), 明确本项目符合城乡规划要求; 本项目所在区域为规划中的污水处理厂用地, 符合阆中市城市总体规划。同时, 建设单位已取得阆中市国土资源局《关于阆中市新城區城市污水处理二期工程用地预审的意见》(阆土资函[2018]82号)。项目落实报告表提出的各项环境保护措施后, 污染物可达标排放。因此, 我局原则同意你单位按照“报告表”中所列建设项目的性质、规模、地点、工艺、环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

二、项目建设和运营期应重点做好以下工作

1、必须贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则, 落实“报告表”中提出的各项污染防治和环境风险防范措施; 建立和保存好环保设施建设档案和影像资料; 强化施工期和运营期环境管理。

2、落实施工期废水污染防治措施。施工废水经隔油、沉淀处理后循环使用。生活污水经既有生活污水处理设施收集处理。

3、落实施工期废气污染防治措施。文明施工，做到“六必须，六不准”等要求，切实做好大气扬尘污染防治工作；施工使用商品砼，采用罐车运输，其他建材在运输过程中须采用篷布遮盖、进出场洒水冲洗等措施，避免运输车辆扬尘对环境造成影响。同时，建设单位应合理规划运输路线，尽量避开城区，最大限度减轻扬尘对周围居民的影响。

4、落实施工期噪声污染防治措施。通过选用低噪声设备，围挡作业，加强管理，合理安排施工时间和施工进度等措施来降低施工噪声对周边环境的影响。

5、落实施工期固体废弃物收集处置措施。开挖弃土方均委托渣土清运公司统一清运至指定地点堆放，并做好运输过程的防护措施，防止二次污染；生活垃圾由环卫部门集中收集，及时清运。

6、落实生态保护措施。施工结束后，进行植被和景观恢复，最大程度的减轻水土流失量。

7、落实运营期废水污染防治措施。二期工程不新设排污口，使用一期已有排污口，污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标后排入嘉陵江。

8、落实运营期废气污染防治措施。项目运营期恶臭气体通过收集后经“生物除臭设施”处理，达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级“新改扩建”标准后通过 15m 高的排气筒排放；同时，污水前处理部分、生化池和污泥处理部分等产生恶臭单元边界为中心，设置 100m 包络线范围作为项目卫生防护距离，并落实卫生防护距离的各项要求。

9、落实运营期噪声治理措施。在设备选型上选用低噪声设备，建筑合理布局，采取隔声和消声处理后，做到厂界噪声达标排放，不扰民。

10、落实运营期固废治理措施。运营期产生的污泥等固体废物运至垃圾填埋场混合填埋。生活垃圾由环卫部门集中收集，及时清运；废机油等危险废物暂存于危险废物暂存间内，定期交由有相应危废处理资质单位处置。

11、加强运营期环境管理工作。修订、完善和落实环境风险应急预案和环境管理制度。

12、请完备其他相关部门行政许可手续后，方可开工建设。

13、其他事项按“报告表”中提出的要求执行。

三、建设项目必须严格执行《建设项目环境保护管理条例》的各项规定和环境保护“三同时”制度。项目竣工后，你单位必须按规定程序办理竣工环境保护验收，验收合格后，

项目方可正式投入使用。

四、该报告表经批准后，如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，你单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。

五、请阆中市环境监察执法大队负责项目的日常环境监督管理。

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法、监测仪器

环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是生态环境部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。监测仪器与排放污染物相适应的采样、分析等专业设备、设施。本项目各项监测因子分析方法、来源、监测仪器、检出限详见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法、来源、监测仪器及检出限

类别	监测项目	监测方法及依据	所用仪器	仪器编号	检出限
无组织废气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ	UV-1600 型 紫外可见分光光度计	XSJS-018-02	0.01mg/m ³
	硫化氢	空气质量监测 亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》第四版 国家环境保护总			0.001mg/m ³
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T	WWK-3 清洁空气制备器(嗅辨专用)	XSJS-086	/
	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	GC4000A 型 气相色谱仪	XSJS-002	0.06mg/m ³
废水	pH	便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国	GTPH30 便携式 pH 测定仪	XSJS-043-01	/
	水温	水质 水温的测定 温度计或者颠	玻璃温度计	XSJS-066-06	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ	/	/	4mg/L
	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	SPX-80 型生化	XSJS-062	0.5mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定红外分光光度法 HJ	GH-800 型红外分光测油	XSJS-005	0.06mg/L
	动植物油类				0.06mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光	UV-1600 型 紫外可见分光光度计	XSJS-018-02	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光			0.01mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾			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	0.05mg/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
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二			0.004mg/L
	汞（总汞）	水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ	原子荧光光度计	XSJS-001	0.04μg/L
	砷（总砷）				0.3μg/L

5.2 人员能力

参加竣工验收监测采样和测试的人员，按国家有关规定持证上岗，接收相应的教育和培训，具有与其承担工作相适应的能力；分析人员熟练掌握实验室分析基础知识、监测项目的分析方法、质量控制措施、可能存在的干扰及消除或减少干扰的方法。监测仪器在检定有效期内，监测数据经三级审核。

5.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测时使用经计量部门鉴定、并在有效期内的仪器。尽量避免被测排放物中共存污染因子对仪器分析的交叉干扰，被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围内，即仪器量程的 30%~70%；烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核，烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时保证其采样流量。

5.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》的要求进行，选择的方法检出限满足要求。采样过程中采集不少于 10% 的平行样，实验室分析过程一般加不少于 10% 的平行样；对可以得到标准样品的或质量控制样品的项目，在分析的同时做 10% 质控样品分析；对无标准样品或质量控制样品的项目，且可以加标回收测试的，在分析的同时做 10% 加标回收样品分析。

5.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计，声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差 $\geq 0.5\text{dB}$ ，若 $>0.5\text{dB}$ 则测试数据无效。

5.6 固（液）体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制

布点、采样、样品制备、样品测试等按照《工业固体废物采样制样技术规范》（HJ/T20-1998）、《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298-2007）、《危险废物鉴别标准》

(GB5085-2008) 要求进行。

表六 验收监测内容

6.1 废气

本项目无组织废气监测内容见表 6-1。

表 6-1 无组织废气监测内容

点位编号	监测点位	监测因子	监测频次	备注
1#	污水处理区东侧	氨、硫化氢、臭气浓度	连续监测2天，每天监测4次	/
2#	污水处理区北侧			/
3#	污水处理区南侧			/
4#	污水处理区西侧			/
5#	污水处理区中部	甲烷		/

6.2 废水

本项目废水监测内容见表 6-2。

表 6-2 废水监测内容

点位编号	监测点位	监测因子	监测频次
1#	污水处理厂进口	pH、水温、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、色度、阴离子表面活性剂	连续监测2天，每天监测4次
		氨氮、总磷、总氮、总汞、总铬、总镉、六价铬、总砷、总铅	连续监测2天，每天2h取样一次，取24h混合样
2#	污水处理厂排口	pH、水温、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、色度、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、烷基汞	连续监测2天，每天监测4次
		氨氮、总磷、总氮、总汞、总铬、总镉、六价铬、总砷、总铅	连续监测2天，每天2h取样一次，取24h混合样

6.3 厂界噪声

本项目厂界噪声监测内容见表 6-3。

表 6-3 厂界噪声监测内容

监测点编号	监测点名称	监测因子	监测频次
1#	项目厂界北侧外1m处	厂界环境噪声	连续监测2天，每天昼夜各监测1次
2#	项目厂界东侧外1m处	厂界环境噪声	
3#	项目厂界南侧外1m处	厂界环境噪声	
4#	项目厂界西侧外1m处	厂界环境噪声	

6.4 固体废物

本项目固体废物监测内容见表 6-4。

表 6-4 固体废物监测内容

监测点编号	监测点名称	监测因子	监测频次
1#	污泥贮存池	含水率	连续监测2天，每天监测1次

表七 验收监测结果

7.1 生产工况

阆中市新城城市污水处理二期工程主要从事生活污水和生产废水处理，设计处理规模 6 万 m³/d，四川华皓检测技术有限公司于 2021 年 8 月 2 日~3 日对该项目开展了现场监测，监测期间正常生产、环保设施运行正常，具备验收条件。验收监测期间工况见下表：

表 7-1 监测期间工况记录表

日期	废水类型	设计处理能力	实际处理能力	生产负荷
2021.8.2	生活污水	6 万 m ³ /d	5.02 万 m ³ /d	83.67%
2021.8.3	生活污水	6 万 m ³ /d	4.81 万 m ³ /d	80.17%

7.2 环保设施调试运行效果

7.2.1 污染物排放监测结果

1、废气

(1) 无组织废气

本次验收无组织废气监测结果见表 7-2。

表 7-2 无组织废气监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果 (mg/m ³)				标准限值 (mg/m ³)	评价结果
			一次	二次	三次	四次		
1#污水处理区东侧	8.2	氨	0.16	0.13	0.22	0.22	1.5	达标
		硫化氢	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	11	20	达标
	8.3	氨	0.17	0.13	0.19	0.16	1.5	达标
		硫化氢	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
		臭气浓度 (无量纲)	11	11	11	11	20	达标
2#污水处理区南侧	8.2	氨	0.12	0.12	0.14	0.12	1.5	达标
		硫化氢	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
		臭气浓度 (无量纲)	15	11	11	15	20	达标
	8.3	氨	0.23	0.16	0.14	0.20	1.5	达标
		硫化氢	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
		臭气浓度 (无量纲)	12	13	12	14	20	达标
3#污水处理区西侧	8.2	氨	0.19	0.18	0.16	0.13	1.5	达标
		硫化氢	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
		臭气浓度 (无量纲)	14	13	15	14	20	达标
	8.3	氨	0.19	0.19	0.25	0.13	1.5	达标

		硫化氢	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
		臭气浓度 (无量纲)	14	15	15	15	20	达标
4#污水处理区北侧	8.2	氨	0.14	0.15	0.11	0.20	1.5	达标
		硫化氢	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
		臭气浓度 (无量纲)	11	15	13	12	20	达标
	8.3	氨	0.23	0.13	0.18	0.16	1.5	达标
		硫化氢	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
		臭气浓度 (无量纲)	13	14	14	14	20	达标
5#污水处理站生化池南侧	8.2	甲烷(%)	0.15	0.15	0.15	0.14	1	达标
	8.3	甲烷(%)	0.14	0.15	0.15	0.16	1	达标

验收监测期间，厂界无组织废气氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷监测浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4中二级标准。

(2) 有组织废气

本次验收有组织废气监测结果见表7-3。

表7-3 有组织废气监测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果					标准限值	结果评价	
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值			
08月02日	废气排口 FQ1	排气筒高度(m)	15							
		/								
		标干流量(Nm ³ /h)	14483	14511	13927	14029	/	/	/	
		硫化氢								
		排放浓度(mg/m ³)	0.125	0.134	0.118	0.135	/	/	/	
		排放速率(kg/h)	1.81×10 ⁻³	1.94×10 ⁻³	1.64×10 ⁻³	1.89×10 ⁻³	1.94×10 ⁻³	0.33	达标	
	氨	排放浓度(mg/m ³)	0.83	1.03	0.90	1.12	/	/	/	
		排放速率(kg/h)	1.20×10 ⁻²	1.49×10 ⁻²	1.25×10 ⁻²	1.57×10 ⁻²	1.57×10 ⁻²	4.9	达标	
			臭气浓度(无量纲)	724	977	724	1318	1318	2000	达标
	废气排口 FQ2	/	排气筒高度(m)	15						
标干流量(Nm ³ /h)			22475	22196	22027	22382	/	/	/	
硫化氢		排放浓度(mg/m ³)	0.136	0.144	0.129	0.123	/	/	/	
		排放速率(kg/h)	3.06×10 ⁻³	3.20×10 ⁻³	2.84×10 ⁻³	2.75×10 ⁻³	3.06×10 ⁻³	0.33	达标	

		氨	排放浓度 (mg/m ³)	0.83	0.94	1.10	0.98	/	/	/	
			排放速率 (kg/h)	1.87×10 ⁻²	2.09×10 ⁻²	2.42×10 ⁻²	2.19×10 ⁻²	2.42×10 ⁻²	4.9	达标	
		臭气浓度 (无量纲)	1318	977	977	1318	1318	2000	达标		
08月03日	废气排口 FQ1	/	排气筒高度 (m)	15							
			标干流量 (Nm ³ /h)	14247	14017	14146	14583	/	/	/	
		硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.164	0.145	0.147	0.131	/	/	/	
			排放速率 (kg/h)	2.34×10 ⁻³	2.03×10 ⁻³	2.08×10 ⁻³	1.91×10 ⁻³	2.34×10 ⁻³	0.33	达标	
		氨	排放浓度 (mg/m ³)	0.78	0.85	0.93	0.76	/	/	/	
			排放速率 (kg/h)	1.11×10 ⁻²	1.19×10 ⁻²	1.32×10 ⁻²	1.11×10 ⁻²	1.32×10 ⁻²	4.9	达标	
		臭气浓度 (无量纲)	1318	1318	977	1318	1318	2000	达标		
		废气排口 FQ2	/	排气筒高度 (m)	15						
				标干流量 (Nm ³ /h)	22237	22521	23048	22276	/	/	/
			硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.152	0.156	0.158	0.148	/	/	/
				排放速率 (kg/h)	3.38×10 ⁻³	3.51×10 ⁻³	3.64×10 ⁻³	3.30×10 ⁻³	3.64×10 ⁻³	0.33	达标
			氨	排放浓度 (mg/m ³)	1.15	0.88	0.79	1.06	/	/	/
				排放速率 (kg/h)	2.56×10 ⁻²	1.98×10 ⁻²	1.82×10 ⁻²	2.36×10 ⁻²	2.56×10 ⁻²	4.9	达标
			臭气浓度 (无量纲)	977	1318	977	977	1318	2000	达标	

验收监测期间，厂界有组织废气氨、硫化氢、臭气浓度监测浓度和排放速率满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2中标准。

2、废水

(1) 监测结果

本次验收废水监测结果见表7-4。

表 7-4 废水监测结果

监测点位	监测项目	单位	监测结果								标准限值	评价结果
			8.2				8.3					
			一次	二次	三次	四次	一次	二次	三次	四次		
1# 污水处理 厂进口	pH	无量纲	6.85	6.54	7.17	7.03	7.65	6.74	7.27	6.22	/	/
	悬浮物	mg/L	38	36	37	35	34	36	37	35		
	化学需氧量	mg/L	162	157	152	155	178	172	175	167	/	/
	五日生化需氧量	mg/L	50.7	50.2	51.4	47.3	50.3	49.6	50.9	47.5	/	/
	石油类	mg/L	0.55	0.48	0.52	0.47	0.73	0.70	0.52	0.50	/	/
	动植物油	mg/L	0.31	0.43	0.27	0.47	0.39	0.31	0.31	0.26	/	/
	阴离子表面活性剂	mg/L	1.270	1.197	1.111	1.322	1.208	1.191	1.009	1.106	/	/
	色度	倍	128	128	64	128	64	128	64	128	/	/
	水温	℃	19.2	18.4	19.9	19.0	18.5	19.4	18.3	19.2	/	/
	氨氮	mg/L	25.6				25.4				/	/
	总氮	mg/L	35.2				36.1				/	/
	总磷	mg/L	3.21				3.01				/	/
	汞	mg/L	3.78×10^{-4}				4.64×10^{-4}				/	/
	镉	mg/L	1.39×10^{-2}				1.10×10^{-2}				/	/
	砷	mg/L	1.40×10^{-3}				1.79×10^{-3}				/	/
	铅	mg/L	3.55×10^{-2}				4.44×10^{-2}				/	/
	铬	mg/L	3.89				3.78				/	/
	六价铬	mg/L	0.395				0.414				/	/
2#污水处 理厂排口	pH	无量纲	6.89	7.07	7.21	6.95	6.78	7.27	7.45	6.85	6~9	达标
	悬浮物	mg/L	8	6	7	8	7	6	8	6	10	达标
	化学需氧量	mg/L	24	20	25	28	38	30	32	34	50	达标
	五日生化需氧量	mg/L	7.0	6.5	6.7	7.6	7.3	7.0	7.8	7.1	10	达标
	石油类	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1	达标
	动植物油	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1	达标

阴离子表面活性剂	mg/L	0.040	0.045	0.040	0.020	0.045	0.034	0.020	0.031	0.5	达标	
粪大肠菌群	MPN/L	2.1×10 ²	2.4×10 ²	2.0×10 ²	2.2×10 ²	2.1×10 ²	1.7×10 ²	2.1×10 ²	2.2×10 ²	1000	达标	
色度	倍	8	4	4	8	8	8	4	4	30	达标	
水温	℃	18.3	18.8	18.0	19.4	19.3	19.5	18.8	18.2	/	达标	
甲基汞	ng/L	0.09			0.09						<10	达标
乙基汞	ng/L	0.97			0.99						<20	达标
烷基汞	ng/L	<10			<10						<10	达标
氨氮	mg/L	0.118			0.118						5	达标
总氮	mg/L	8.00			8.24						15	达标
总磷	mg/L	0.43			0.36						0.5	达标
汞	mg/L	ND			ND						0.001	达标
镉	mg/L	ND			ND						0.01	达标
砷	mg/L	ND			ND						0.1	达标
铅	mg/L	ND			ND						0.1	达标
铬	mg/L	ND			ND						0.1	达标
六价铬	mg/L	ND			ND						0.05	达标

注：1、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中烷基汞控制标准为“不得检出”，其采用检测方法为《水质 烷基汞的测定 气相色谱法》（GB/T 14204-93），检出限为 10ng/L；本次验收检测烷基汞采用《水质 烷基汞的测定 吹扫捕集/气相色谱-冷原子荧光光谱法》（HJ977-2018），符合生态环境部《关于实施生态环境监测方法新标准相关问题的复函》（监测函〔2019〕4号）中“国家环境质量和国家污染物排放标准中规定的生态环境监测方法标准应规范使用，若新发布的生态环境监测方法标准与指定的监测方法不同，但适用范围相同的，也可以使用”的要求，本方法检出限为 0.02ng/L，所测得的烷基汞<10ng/L，满足 GB18918-2002 标准中“不得检出”的要求。

验收监测期间，项目污水处理厂排口 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、色度、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、氨氮、总磷、总氮所测浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准；烷基汞、总汞、总铬、总镉、六价铬、总砷、总铅所测浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 2 中排放限值。

（2）处理效率

根据本次验收监测结果，得出污水处理厂处理能力见表 7-5。

表 7-5 污水处理厂废水处理能力

监测项目 监测点位	pH	SS	COD	BOD ₅	石油类	动植物 油	阴离子表 面活性剂	NH ₄ -N	TP	TN
1#污水处理厂进口 (mg/l, 平均值)	6.22~7.65	36	164.75	49.74	0.56	0.34	1.18	25.5	3.11	35.7
2#污水处理厂排口 (mg/l, 平均值)	6.85~7.45	7	28.88	7.13	0.06	0.06	0.03	0.118	0.40	8.12
处理效率 (%)	/	78.38	82.47	85.67	89.29	82.35	97.46	99.54	87.14	77.25

3、厂界噪声

本次验收厂界噪声监测结果见表 7-6。

表 7-6 厂界噪声监测结果

点位编号	测点位置	监测结果[dB (A)]				标准限值 [dB (A)]		评价结果
		8.2		8.3		昼间	夜间	
		昼间	夜间	昼间	夜间			
1#	厂界东侧外 1m 处	54	45	52	45	60	50	达标
2#	厂界南侧外 1m 处	53	46	55	47			达标
3#	厂界西侧外 1m 处	56	48	56	45			达标
4#	厂界北侧外 1m 处	52	49	53	43			达标

验收监测期间，厂界昼间、夜间噪声值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准限值。

4、固体废物

本次验收污泥监测结果见表 7-7。

表 7-7 固体废物监测结果

监测点位	监测项目	监测结果		标准限值	评价结果
		8.2	8.3		
1#污泥暂存柜	含水率	74.2%	77.7%	<80%	达标

验收监测期间，项目污泥含水率低于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中含水率要求（含水率<80%）。

7.2.2 污染物排放总量核算

本项目涉及总量控制指标为化学需氧量、氨氮和总磷，根据各排污口监测数据核算，项目污染物排放总量见表 7-8。

表 7-8 污染物排放总量核算结果

总量控制指标	环评预测总量 (t/a)	实际排放总量 (t/a)
化学需氧量	730	622.98
氨氮	73	2.16
总磷	7.3	6.60

经验收监测结果测算，项目废水化学需氧量、氨氮、总磷的实际排放量低于环评预测总量。

7.3 环境管理制度检查

1、阆中市供排水总公司阆中市新城區城市污水处理二期工程执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，申领了排污许可证（证书编号：915113816922906857001R），配套环境保护设施运行正常，落实了“三

同时”要求，验收监测期间各项污染物均达标排放。

2、阆中市供排水总公司设立了专门的环境管理部门，明确了机构人员组成及职责分工，制定了环境保护管理制度、环保设施运营维护管理制度、自行监测管理制度、污泥及危险废物管理制度等相关制度，环评报告表及批复中提出的各项环保要求和措施基本得到了落实。

3、厂区配置了足够的灭火器材，配备了适量的防护用品，制定了危险废物管理和转移制度，制定了《突发环境事件应急预案》，报阆中市环境监察执法大队备案。

表八 验收监测结论

8.1 结论

8.1.1 验收项目概况

阆中市城市供排水有限公司（原阆中市供排水总公司）阆中市新城城市污水处理二期工程位于阆中市河口村 13 社，建设内容包括：依托一期厂区综合楼、机修间及仓库、粗格栅、沉砂池、出水计量井个给排水等公辅设施，在原有基础上扩建 4 万 m³/d 构筑物和设备，同时建设生物除臭设备、配电间、厂区道路等，本次扩建完成后，污水处理厂总处理规模达到 6 万 m³/d。采用“预处理+二沉池+改良 A²O+精密过滤池+紫外线消毒”工艺，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求后排入嘉陵江。项目于 2019 年 3 月开工建设，2020 年 12 月建成，目前验收范围内实际建设内容与设计建设内容一致，主体工程与环保设施运行正常，基本符合验收监测条件。

本验收监测表是依据 2021 年 8 月 2 日~3 日运营及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

8.1.2 污染物排放监测结果

1、废气

验收监测期间，厂界无组织废气氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷监测浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 中二级标准；有组织废气氨、硫化氢、臭气浓度监测浓度和排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中标准。

2、废水

验收监测期间，项目污水处理厂排口 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、色度、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、氨氮、总磷、总氮所测浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准；烷基汞、总汞、总铬、总镉、六价铬、总砷、总铅所测浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 2 中排放限值。

3、厂界噪声

验收监测期间，厂界昼间、夜间噪声值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准限值。

4、固体废物

验收监测期间，项目污泥含水率低于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中含水率要求（含水率<80%）。

5、污染物排放总量

项目废水化学需氧量、氨氮、总磷的实际排放量低于环评预测总量。

8.1.3 固体废物处置情况

经检查，项目生活垃圾、栅渣及砂粒交由环卫部门统一清运；剩余污泥机械脱水后加钙碱性干化，交由阆中市垃圾填埋场填埋处置；废液交由成都兴蓉环保科技股份有限公司处置。建设单位已签订了《危险废物处置服务合同》，各类固体废物处置去向明确。

8.1.4 验收监测结论

阆中市城市供排水有限公司（原阆中市供排水总公司）阆中市新城城市污水处理二期工程执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，配套环境保护设施运行正常，落实了“三同时”要求，验收监测期间各项污染物均达标排放。项目处理设施变更后，臭气主要排放物氨和硫化氢排放较之前环评报告提供的废气处理方案，废气排放总量不会发生改变，对环境影响程度变小。

企业内部建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告表及批复中提出的各项环保要求和措施基本得到了落实，建议通过竣工环境保护验收。

8.2 建议

1、加强厂区运营管理，提高员工环保意识，加强环保设施维护保养，定期开展污染源自行监测，确保各项污染物长期稳定达标排放。

2、建立环境信息公开机制，定期完善环境管理制度；加强风险事故防范与应急演练，杜绝风险事故发生。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：阆中市城市供排水有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		阆中市新城区城市污水处理二期工程				项目代码		无		建设地点		阆中市河口村 13 社						
	行业类别（分类管理名录）		95 污水处理及其再生利用				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建		项目厂区中心经度/纬度		东经：106.03574°， 北纬：31.53301°						
	设计生产能力		6 万 m ³ /d				实际生产能力		6 万 m ³ /d		环评单位		四川华易工程技术有限责任公司						
	环评文件审批机关		阆中市环境保护局				审批文号		阆环审〔2018〕39 号		环评文件类型		环境影响报告表						
	开工日期		2019 年 3 月				竣工日期		2020 年 12 月		排污许可证申领时间		/						
	环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		/						
	验收单位		四川省国环环境工程咨询有限公司				环保设施监测单位		四川华易工程技术有限责任公司		验收监测时工况		80.17%~83.67%						
	投资总概算（万元）		14746.02				环保投资总概算（万元）		194		所占比例（%）		1.3						
	实际总投资（万元）		14746.02				实际环保投资（万元）		476		所占比例（%）		3.23						
	废水治理（万元）		12	废气治理（万元）		400	噪声治理（万元）		14	固体废物治理（万元）		15		绿化及生态（万元）		25	其他（万元）		10
	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						
	运营单位			阆中市城市供排水有限公司				运营单位社会统一信用代码			91511381210100253L		验收时间		2021 年 8 月 2 日~3 日				
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“以新带老”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										2190	2190							
	化学需氧量										372.3	730							
	氨氮										13.841	73							
	石油类																		
	废气																		
	二氧化硫																		
	烟尘																		
	工业粉尘																		
	氮氧化物																		
	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。