

利辛县经济开发区污水处理厂项目 竣工环境保护验收监测报告

委托单位：利辛县城市管理局

编制单位：安徽创佳安全环境科技有限公司

2023年5月

运营单位：利辛国祯水处理有限公司

法人代表：郑维海

编制单位：安徽创佳安全环境科技有限公司

法人代表：朱元新

报告编制人：何浩

委托单位：利辛县城市管理局（盖章）

电话：0558-8817309

传真：/

邮编：236700

地址：利辛县淝河路与醉月溪交叉口西南

编制单位：安徽创佳安全环境科技有限公司（盖章）

电话：0557-3972636

传真：0557-3972636

邮编：234000

地址：安徽省宿州市西关办事处人民路东侧康苑小区 6#楼 0101 室
（皖北医院北）

目录

一、前言	1
二、验收依据	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	2
2.2 验收监测标准标号、级别	2
三、项目建设情况	3
3.1 项目基本情况	3
3.2 项目主要建设内容及规模	4
3.3 工程设施及设备	6
3.4 公用及辅助工程	8
3.5 管网布置	9
3.6 区域接收污染源	9
3.7 主要原辅材料	10
3.8 污水处理工艺流程简介	10
3.9 项目变动情况	12
四、环境保护设施	13
4.1 污染物来源及治理措施	13
4.2 其他环境保护设施	14
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	15
五、环评主要结论、建议与环评批复	17
5.1 项目环评报告书的主要结论及建议	17
5.2 审批部门审批决定	22
六、验收执行标准	26
6.1 废气排放执行标准	26
6.2 废水排放执行标准	26
6.3 噪声排放执行标准	27
6.4 固体废物污染控制标准	27
6.5 干污泥控制标准	27
6.6 排污总量控制指标	27
七、验收监测内容	28
7.1 废气监测	28

利辛县经济开发区污水处理厂项目竣工环境保护验收监测报告

7.2 废水监测内容.....	28
7.3 噪声监测.....	28
7.4 压缩污泥监测内容.....	28
7.5 地下水检测内容.....	29
八、质量保证与质量控制.....	30
8.1 监测分析方法.....	30
8.2 监测仪器.....	32
8.3 质量保证与质量控制.....	32
九、验收监测结果.....	34
9.1 生产工况.....	34
9.2 环保设施调试运行效果.....	34
十、验收监测结论和建议.....	41
10.1 验收监测概述.....	41
十一、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	43

一、前言

本项目选址位于安徽省利辛县经济开发区诚信路和西红丝沟路交叉口东南，项目规划占地 45066m²，项目分两期建设，近期建设规模为 2.0×10⁴m³/d，远期扩建 2×10⁴m³/d。本项目为近期规模建设，配套污水管网 4.4km，管径为 d800-d1000mm。项目总投资约 13147.2 万元。

项目设计过程中，由于用地限制，近期规模确定为 1.5×10⁴m³/d。项目采用 AAC 氧化沟工艺作为污水处理厂的主体工艺，采用次氯酸钠(NaClO)消毒工艺，污泥经压滤后由濉溪县益海环保科技有限公司处置，制作复合燃料棒。

利辛县发展和改革委员会于 2016 年 12 月 1 日以发改环资[2016]541 号对《利辛县经济开发区污水处理厂项目》进行了批复，原则上同意该项目立项。项目符合国务院《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》中鼓励类第三十八条第十五款“三废”综合利用及治理工程业。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，利辛县城污水处理厂委托安徽省四维环境工程有限公司承担本项目环境影响评价工作，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定及有关环保政策技术规范，编制完成了《利辛县城污水处理厂利辛县经济开发区污水处理厂项目环境影响评价报告书》；2017 年 5 月 18 日利辛县环境保护局以（利环书（2017）37 号）文下达了“利辛县城污水处理厂利辛县经济开发区污水处理厂项目环境影响报告书的批复”，同意本项目工程建设。

项目于 2017 年 12 月开工建设，2018 年 3 月 20 日通过主体工程验收，2018 年 4 月 20 日开始运行，2020 年 9 月 1 日正式商业运营，交由利辛国祯水处理有限公司运营。目前公用工程、环保工程、基础设施均已建成。

2018 年 7 月，安徽利辛经济开发区管理委员会委托安徽天晟环保科技有限公司对“利辛县经济开发区污水处理厂项目”进行竣工环境保护验收工作。由于污泥压滤工序未按照三同时设计施工，且悬浮物未达到一级 A 标准，未通过验收。

2023 年 5 月，利辛县城市管理局委托安徽创佳安全环境科技有限公司对“利辛县经济开发区污水处理厂项目”进行竣工环境保护验收工作。验收范围为利辛县经济开发区污水处理厂项目及其配套环保设施。

2023 年 5 月 9 日~5 月 11 日，安徽湖上检测科技有限公司对本项目及其配套环境保护设施进行了项目竣工环境保护验收监测。

二、验收依据

2.1、建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- 1、《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日起实施);
- 2、《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日起施行);
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日起施行);
- 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2022年6月5日起施行);
- 5、《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院令第682号,2017年10月1日);
- 6、环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号,2017年11月20日);
- 7、生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(2018年5月15日);
- 8、《利辛县城污水处理厂利辛县经济开发区污水处理厂项目环境影响报告书》(安徽省四维环境工程有限公司,2017年5月);
- 9、《利辛县生态环境局关于利辛县城污水处理厂利辛县经济开发区污水处理厂项目环境影响报告书批复意见的函》(利环书【2017】37号),利辛县环境保护局,2017年5月18日。
- 10、利辛县经济开发区污水处理厂项目验收委托书(2023年5月);
- 10、利辛国祯水处理有限公司提供的其他相关资料。

2.2、验收监测标准标号、级别

- 1、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4中厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度的三级标准;
- 2、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准;
- 3、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准;
- 4、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);
- 5、《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准;
- 6、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)4.3.2中规定。

三、项目建设情况

3.1、项目基本情况

- (1) 项目名称：利辛县经济开发区污水处理厂项目；
- (2) 建设单位：利辛县开元建设发展有限公司；
- (3) 运维单位：利辛国祯水处理有限公司；
- (4) 项目性质：新建。
- (5) 项目规模：1.5 万 m³/d。
- (6) 行业类别：D4620 污水处理及其再生利用；
- (7) 建设地址：建设地点位于利辛县经济开发区诚信路和西红丝沟路交叉口东南。详细地理位置见图 3-1。



图 3-1 建设项目地理位置图

- (8) 建设投资：实际总投资 13147.2 万元，全部为环保投资。
- (9) 验收范围：本次项目验收范围为污水处理厂项目及其配套环保设施。
- (10) 劳动定员：本项目总生产员工有 16 人。
- (11) 工作制度：年运行 365d，四班二运转制，每班 12h，共 8760h。

3.2、项目主要建设内容及规模

利辛县经济开发区污水处理厂项目位于利辛县经济开发区诚信路和西红丝沟路交叉口东南（E116.1674 N33.1718）。污水厂平面按功能进行分区，即厂前区、生产区。厂前区包括综合楼（含办公、化验等）和传达室（门卫）等。该区位于污水处理厂北部。生产区位于厂区中部南部。综合楼往南依次为二沉池、氧化沟、水解酸化池；门卫室向南依次为加药间、维修间、提升泵房、反应沉淀池、污泥脱水间、沉砂池等；门卫室西侧由北向南依次为消毒池、高纤维滤池鼓风机。

利辛县经济开发区污水处理厂服务范围东至人民路和淝河路，西至府西路，南至文州路及永兴路，北至开源路，总服务面积约 12.36 平方公里。项目处理规模为 1.5 万 m³/d，主要工艺为预处理+卡鲁塞尔氧化沟+深度处理+消毒的处理方式，污泥脱水工艺采用板框脱水方式，处理后的污水达到 GB 18918-2002 一级 A 排放标准。

本项目厂区东侧为景博净化设备有限公司，南侧为农田，西侧为公园，路北为强英饲料。项目地理位置图见图 3-1；项目平面布置图见附图 1。主体工程建内容，见表 3-1。

表 3-1 项目建设内容及规模一览表

工程类别	工程名称	单项工程	环评设计建设内容	实际建设内容
主体工程	预处理	粗格栅进水泵房	1 座，20.15m×10.5m；土建 3 万 m ³ /d，设备 1.5 万 m ³ /d	新建，与环评一致，设置在厂区西南侧，池深 8m，地下式钢筋混凝土结构
		细格栅及曝气沉砂池	1 座，22.4m×8.9m	新建，与环评一致，设置在厂区西南侧，矩形钢筋混凝土结构
	生化处理	水解酸化池（含配水井）	1 座，22.4m×8.9m	新建，与环评一致，有效水深 7.1m，矩形钢筋混凝土结构
		氧化沟配水井	1 座，5.4m×3.6m	新建，与环评一致，矩形钢筋混凝土结构
		氧化沟	2 座，68.0m×25.9m	新建，与环评一致，半地下式钢筋混凝土结构氧化沟分缺氧、好氧总区
		二沉池配水井及污泥回流泵房	1 座，φ14.2+7.7m×7.7m，土建 3 万 m ³ /d，设备 1.5 万 m ³ /d	新建，与环评一致，半地下式钢筋混凝土结构
		二沉池	2 座，φ25m	新建，与环评一致，钢筋混凝土辐流式周边进水、周边出水
	深度处理	提升泵房	1 座，8.4m×7.0m，土建 3 万 m ³ /d，设备 1.5 万 m ³ /d	新建，与环评一致，设置在厂区二沉池西侧，地下式钢筋混凝土

利辛县经济开发区污水处理厂项目竣工环境保护验收监测报告

		结构	
	反应沉淀池	1座, 14.9m×13.7m	新建, 与环评一致, 钢筋混凝土水池
	高纤维滤池	4座, φ4m	新建, 与环评一致, 碳钢, 气水反冲洗滤池
	加氯接触池	1座, 20.8m×13.7m, 满足3万m ³ /d	新建, 与环评一致, 4廊道平流式加氯接触池
	储泥池	1座, 8.7m×4.5m, 满足3万m ³ /d	新建, 与环评一致, 半地下式钢筋混凝土结构
	污泥浓缩脱水机房	1座, 26.9m×13.7m, 土建3万m ³ /d, 设备1.5万m ³ /d	新建, 与环评一致, 框架结构
	配套工程	加氯加药间	1座, 20m×12.6m, 土建3万m ³ /d, 设备1.5万m ³ /d
污泥泵房		1座	新建, 与环评一致, 框架结构
综合楼		1座, 1400m ²	新建, 与环评一致, 框架结构
机修车间及仓库		1座, 260m ²	新建, 与环评一致, 框架结构
变配电间		1座, 20.8m×12.4m	新建, 与环评一致
进水仪表小屋		1座, 5.0m×3.7m	新建, 与环评一致
出水仪表小屋兼配电室		1座, 10.3m×6.3m	新建, 与环评一致
计量井		3座, 3.9m×2.9m	新建, 与环评一致
门卫		2座, 3.0m×3.0m	新建, 与环评一致
大门		2座	新建, 与环评一致
公用工程	给水	从城市给水管网引入污水处理厂, 供厂区生活、生产及消防用水	新建, 与环评一致
	排水	污水处理厂处理达标后的尾水通过西红丝沟排入阜蒙新河; 职工生活污水排至厂内的污水提升泵房, 与进厂污水一起进入污水处理系统进行处理	新建, 与环评一致
	供电	建设独立式10kV高压配电间一座, 10/0.4kV变电所一座, 高配间内预留深度处理部分的高压柜一台	新建, 与环评一致
	消防	水消防系统、建筑防火、灭火器等	新建, 与环评一致
环保工程	恶臭	加强绿化	厂区设置了绿化
	固废暂存设施	厂区工作人员生活垃圾暂存设施	设置垃圾暂存间和危废暂存库
	隔声、降噪设施	机泵房的隔振、降噪措施	新建, 与环评一致
	绿化	厂区绿化率55.6%	新建, 与环评一致
	在线监测系统	实时监控污水处理厂进出水水质的COD、氨氮等指标	已通过在线设备验收

3.3、工程设施及设备

表 3-2 本项目主要设施及设备一览表

序号	设备名称	型号规格	设计数量	实际数量
粗格栅、进水泵房曝气沉砂池				
1	电动渠道闸门	1000×1000mm 0.55kW	4	4
2	粗格栅除污机	Qmax+270L/s 珊条间隙 15mm 格栅宽 1.0m 安装角度 75°	2	2
3	无轴螺旋输送机	有效长度 5000mm, 功率为 1.5kw	1	1
4	潜水离心泵	扬程 14m 功率 37kw	3 (2 用 1 备)	3 (2 用 1 备)
5	电动葫芦	起重量 2t, 升起高度 12m, 电机 功率 3.8kw	1	1
6	格栅除污机	800mm×800mm	2 (1 用 1 备)	2 (1 用 1 备)
7	无轴螺旋输送机	有效长度 5000mm, 功率为 1.5kw	1	1
8	桥式除砂机	功率 0.37kw	1	1
9	沙水分离机	功率 1.5kw	1	1
10	罗茨风机	/	1	1
水解酸化池				
1	电动铸铁圆闸门	DN500 功率 0.75kw	2	2
2	污泥泵	Q=50m ³ /hH=15m, P=5.5kW	2(1 用 1 备)	2(1 用 1 备)
反应沉淀池				
1	自动冲洗装置	N=7kw	2	2
加氯接触池				
1	手电两用圆闸门	可调范围 0~800mm 功率 0.75kw	2	2
2	再生水回用泵	Q=36m ³ /hH=40m, N=11kW	2(1 用 1 备)	2(1 用 1 备)
3	反冲洗泵	Q=360m ³ /hH=12m, N=22kW	2(1 用 1 备)	2(1 用 1 备)
提升泵房				
1	潜水排污泵	扬程 13.5m 功率 37kw	3 (2 用 1 备)	3 (2 用 1 备)
2	电动葫芦	起重量 2t, 升起高度 9m, 电机 功率 3.4kw	1	1
高纤维滤池				
1	罗茨风机	Q=53m ³ /min 功率 75kW	2	2
2	高纤维过滤罐	Q=204~320m ³ /hDN4000	4	4
氧化沟配水井				
1	电动铸铁圆闸门	DN600 功率 0.75kw	2	2
氧化沟 (2 座)				
1	倒伞型曝气机	叶轮直径φ=2800mm 电机功率 N=55Kw	4(2 台变频)	4(2 台变频)
2	高速推流器	叶轮直径φ=260mm 电机功率 N=1.5Kw	12	12
3	低俗推流器	叶轮直径φ=1400mm 电机功率 N=4.0Kw	4	4
4	低俗推流器	叶轮直径φ=1800mm 电机功率 N=5.5Kw	8	8
5	电动调节堰门	B×H=1.2m×1.2m	2	2

利辛县经济开发区污水处理厂项目竣工环境保护验收监测报告

		电机功率 N=55Kw		
二沉池配水井及污泥泵房				
1	外回流污泥泵	回流污泥比: 100% 设计参数: Q=312.5m/h H=6.5m: P=11kW	3 (2用1备)	3 (2用1备)
2	剩余污泥泵	Q=20.3m ³ /h H=12m; P=1.5kW	1	1
3	垂直可调堰门	/	4	4
4	电动闸门	/	1	1
5	电动葫芦	起重量=2t; 起吊高度=12m 功率=3.4kW	1	1
二沉池 (单座)				
1	周边传动刮泥机	吸泥机直径 25m 功率: 0.37kw (单套)	2	2
加氯加药间				
1	次氯酸钠计量泵	Q=65L/h; H=0.4MPa; N=0.36kW	2	2
2	次氯酸钠化料器	/	1	1
3	壁式轴流风机	/	3	3
4	混凝剂制备装置	/	1	1
5	助凝剂制备装置	/	1	1
6	次氯酸钠投加装置	/	1	1
7	电动单梁悬挂起重机	/	1	1
储泥池				
1	潜水搅拌机	D=1800mm, n=100r/min, N=15KW	8	8
污泥浓缩脱水机房				
1	剩余污泥泵(变频)	/	1	1
2	污泥浓缩机	浓缩流量范围 Q=15-30m ³ /h; N=1.3Kw	2 (1用1备)	2 (1用1备)
3	絮凝剂制备系统	/	1	1
4	絮凝剂投加泵	/	1	1
5	浓缩冲洗水泵	/	1	1
6	调理池搅拌机	/	3	3
7	螺旋投加系统	/	1	1
8	液体药剂投加泵	/	3	3
9	液体药剂卸料泵	/	1	1
10	压滤机进料泵	Q=40m ³ /b; P=1-3MPa; N=22kW	2 (1用1备)	2 (1用1备)
11	高压板框压滤机	进泥含水率: 99.2% 出泥含水率: ≤60% 单台处理: 4tDS/d	1	1
12	水平皮带输送机	/	1	1
13	倾斜皮带输送机	/	1	1
14	空压机系统	/	1	1
15	厂内冲洗系统	/	1	1

3.4、公用及辅助工程

(1) 给水

从厂外市政给水管网引出 DN100 供水管接至污水处理厂，供厂区生活、生产及消防之用。

(2) 排水

厂内排水采用雨污分流制。污水处理厂产生的污水主要为职工生活污水，排至厂内的污水提升泵房，和进厂污水一起进入污水处理系统进行处理。厂区内设置初期雨水收集装置，生产区 15min 的初期雨水单独收集至厂内的污水提升泵房，处理达标排放，15min 后的雨水直接经雨水排水系统就近排入河渠水体。污水处理厂处理达标后的尾水通过管道排入西红丝沟，向南约 5210m 后汇入阜蒙新河。

(3) 消防

污水处理厂处理的是生活污水、工业废水等，构筑物多为戊类厂房。消防设计考虑水消防和化学消防相结合原则，以快速有效地扑灭初期火灾。

①水消防系统

消防给水和生产给水合用一套管网，由市政给水管网供水，消防管径为 DN100mm，沿厂区主干道设置室外消火栓，消火栓距路边不超过 2m，距房屋外墙不宜小于 5m，间距不大于 120m，保护半径不应超过 150m，地上式消火栓应用一个直径为 150mm 或 100mm 和两个直径为 65mm 的栓口，并保证通畅的消防通道。

②灭火器设置

根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）的有关规定，鉴于全厂建筑物不同部位、不同火灾危险级别，设置手提式磷酸铵盐干粉灭火器和手提式“卤代烷 1211”灭火器。

③建筑防火

厂区内建筑物主要承重构件的耐火等级均为一、二级，其墙、柱、梁、楼板、楼梯等均采用非燃烧体材料。污水处理厂建（构）筑物属防雷建（构）筑物，设避雷带防止直接雷击，高压配电设阀型避雷器。高低压配电间及控制室设门不少于两个，门朝外开，必要时设双向门。开关柜及控制屏安全维护走廊不小于 1.2m，侧走廊不小于 0.8m，并配备砂箱与化学灭火装置。

④总图布置

总图布置上各建、构筑物间留有足够的防火间距，并设有消防车道，以确保消防车辆畅通无阻地进行灭火作业。

(4) 供电

由于项目特性要求双回路供电，由供电部门从 10kV 城市电网中安排引自不同母线段的 10kV 电源二回架空引至污水处理厂附近，再经短段电缆埋地引至高压配电室，一用一备。

全厂建一座 10KV 变电所，10KV 高压线路终端杆立于围墙外，以高压电缆引入变电所高压侧。10KV 变电所采用单层布置，内设高压开关室、低压开关室、控制室、变压器室、值班休息室等。10kV 配电系统采用双电源进线，单母线分段接线方式，该变压器低压侧采用单母线分段运行。各车间（工段）设低压配电室。由变配电室放射式供电至各车间工段配电室。

(5) 劳动定员及工作制度

污水处理厂人员包括：管理人员、生产人员、技术管理人员和其它勤杂人员等。劳动定员 16 人。项目建设后，年工作日 365 天，除中控室外实行一班制，中控室班组实行四班二倒工作制。

(6) 厂区绿化

为改善污水厂环境和形象，保证工作人员的身心健康，尽可能在建筑物与构筑物之间或空地上进行绿化，形成优美卫生的环境。综合楼、宿舍等经常有人工作与生活的地区，设绿化带与处理构筑物隔开。本项目污水处理厂厂区绿化面积占总面积的 55.6%以上。

在生产区与生产管理区相接部分种植高大有花乔木，在厂外道路边，留出较大空间，种植有花灌木。

3.5、管网布置

配套污水管网 4.4km，管径为 d800-d1000mm，分为西红丝沟东侧进厂管道和永兴路进厂管道，管道平面图见附件。

3.6、区域接收污染源

根据污水厂排污许可证污水厂进水信息，主要接收企业及排水量如下表 3-3：

表 3-3 汇水范围一览表

序号	企业名称	污水排放量 (m ³ /d)	进水协议
1	安徽绿膳坊食品	299	五日生化需氧量: 130; 悬浮物: 200; 氨氮 (NH ₃ -N): 30; 总磷 (以 P 计): 3.5; 化学需氧量: 350
2	安徽恒盛实业有限公司	1686	氨氮 (NH ₃ -N): 30; 悬浮物: 200; 总磷 (以 P 计): 3.5; 化学需氧量: 350; 五日生化需氧量: 130
3	安徽省上上酒业有限公司	700	五日生化需氧量: 130; 化学需氧量: 350; 氨氮 (NH ₃ -N): 30; 总磷 (以 P 计): 3.5; 悬浮物: 200
4	安徽牧洋油脂有限公司	550	化学需氧量: 350; 氨氮 (NH ₃ -N): 30; 总磷 (以 P 计): 3.5; 五日生化需氧量: 130; 悬浮物: 200
5	安徽省新宏密封材料有限公司	287	悬浮物: 200; 氨氮 (NH ₃ -N): 30; 五日生化需氧量: 130; 总磷 (以 P 计): 3.5; 化学需氧量: 350
6	安徽雅韵皖酒业有限公司	617	总磷 (以 P 计): 3.5; 化学需氧量: 350; 悬浮物: 200; /; 五日生化需氧量: 130; 氨氮 (NH ₃ -N): 30
7	安徽绿膳坊食品有限公司	299	悬浮物: 200; 化学需氧量: 350; 总磷 (以 P 计): 3.5; 氨氮 (NH ₃ -N): 30; 五日生化需氧量: 130
8	利辛县强英饲料有限公司	2023	氨氮 (NH ₃ -N): 30; 总磷 (以 P 计): 3.5; 悬浮物: 200; 五日生化需氧量: 130; 化学需氧量: 350
9	安徽舒香食品有限公司	37	化学需氧量: 350; 悬浮物: 200; 氨氮 (NH ₃ -N): 30; 五日生化需氧量: 130; 总磷 (以 P 计): 3.5
10	安徽万礼食品有限责任公司	250	氨氮 (NH ₃ -N): 30; 总磷 (以 P 计): 3.5; 五日生化需氧量: 130; 化学需氧量: 350; 悬浮物: 200

3.7、主要原辅材料

表 3-4 主要原辅材料消耗情况一览表

序号	项目	消耗量 t/a	储存方式	储存量 t	用途
1	聚丙烯酰胺 (PAM)	2.5	袋装	0.5	絮凝剂
2	PAC (液态)	125	桶装	25	混凝剂
3	聚合硫酸铁	180	桶装	25	除磷剂
4	次氯酸钠	65	桶装	10	消毒剂
5	复合碳源	35	桶装	20	补充碳源
6	电	220 万度/年	/	/	/
7	新鲜水	3000	/	/	办公生活

3.8、污水处理工艺流程简介

主要工艺为预处理+卡鲁塞尔氧化沟+深度处理+消毒的处理方式, 污泥脱水工艺采用板框脱水方式, 处理后的污水达到 GB18918-2002 一级 A 排放标准。污水污泥处理流程简图, 见图 3-2。

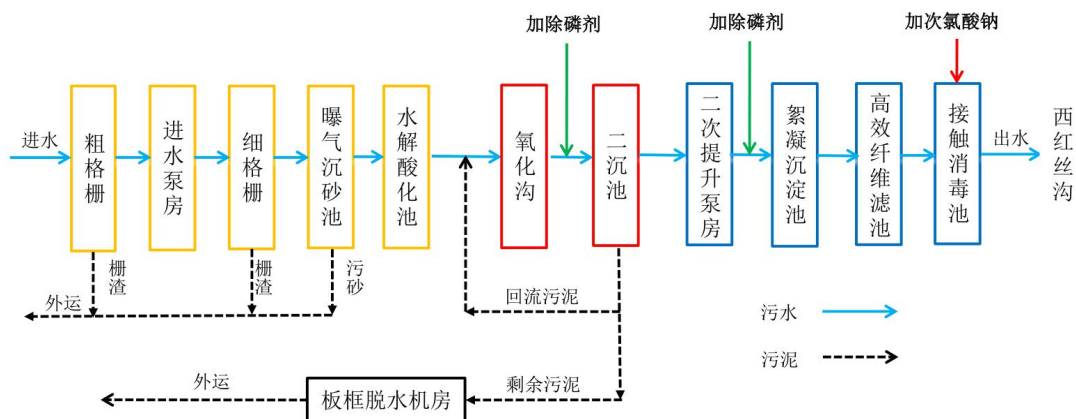


图 3-2 污水处理工艺流程图

污水处理工艺如下：

(1) 汇总污水先进入粗格栅及进水泵房，经粗格栅去除大的固体漂浮物后经一次提升进入细格栅，拦截粗格栅不能去除的较小漂浮物和颗粒物，再进入曝气沉砂池去砂，同时可以去除污水中的油类，而后自流进入水解酸化池。

(2) 通过水解酸化后，提高废水的 B/C 比，既有利于后续好氧处理，又可去除部分 COD_{Cr} 及 SS。

(3) 水解酸化后的污水进入 A/A/C 氧化沟。该池中设有厌氧、缺氧段、好氧段，在这里，大量的硝化液在缺氧状态下产生反硝化作用，释放出氮气，起到良好的脱氮作用。经脱氮的废水进入连续好氧反应器，活性污泥在好氧情况下起硝化反应，厌氧、缺氧和好氧交替进行，可有效脱氮除磷。同时，在好氧的情况下，大量有机污染物也同时得到有效的去除。氧化沟混合液在二沉池中进行泥水分离。好氧池中好氧污泥一部分回流至缺氧池，剩余污泥排入污泥池中。

(4) 二沉池上层清液在二次提升泵房收集，用二次提升系提升至深度处理池（混凝+沉淀+过滤）。通过向池中投加药物使水中难以沉淀的颗粒能互相聚合而形成胶体，然后与水体中的杂质结合形成更大的絮凝体，吸附水中部分细菌和溶解性物质，经过过滤有效去除磷、悬浮物和部分难生化的有机物，确保污水出水能达一级 A 标准，出水经次氯酸钠消毒后通过尾水排放管外排。

粗格栅、细格栅、初沉池等构筑物产生的渣直接外排，水解酸化+高效纤维滤池的反冲洗水不外排，进入污水泵房，只有二沉池和水解酸化+高效纤维滤池的污泥定期排入污泥池，经一段时间浓缩处理后，采用机械浓缩脱水机，形成的泥饼外运处置。

产污环节分析：

(1) 本项目废气污染源主要来自污水池、水解酸化池、贮泥池、污泥脱水机处置房产生的恶臭，主要污染因子为硫化氢和氨等，工程主要防治措施为厂区绿化、强化恶臭源管理、及时清运污泥等。

(2) 固废主要来自格栅产生的栅渣，沉砂池产生的沉砂及贮泥池产生的剩余污泥。污泥由濉溪县益海环保科技有限公司处置。

(3) 噪声主要来自污水泵和设备运转产生的噪声，工程通过选用低噪声设备、减震、合理布局、绿化等措施降低噪声污染。

(4) 本项目为废水集中处理项目，废水经处理达标后排入西红丝沟。

3.9、项目变动情况

根据环境保护部 2017 年 11 月 20 日关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号），以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制验收监测报告，根据《关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 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》（环办【2015】52 号），建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动需重新报批环评手续，本项目不属于重大变动。

表 3-5 项目变化情况一览表

项目环评及批复要求内容	实际建成内容
对可覆盖的恶臭污染源进行加盖密封，以减少臭气的散发；加强绿化	绿化率较高，污泥储存池密封
厂区生活污水经化粪池处理后经污水处理站处理	厂区生活污水经管道直接进入污水处理站进行处理
环评批复中提到：项目运营中产生的危险废物，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求设置暂存场所暂存，及时交有资质的单位处理。	在厂区中部偏西处设置危废暂存间，用于暂存实验室废液、在线自动监测设备产生的废液；设备维修、保养过程中产生的废机油；化验室、在线监测站房使用过的含有有毒有害物质的废弃试剂瓶。危废由安徽珍昊环保科技有限公司进行处置
沉砂收集后外售	项目产生沉砂量较少，或与栅渣交环卫部门处理，或与污泥一同处理

四、环境保护设施

4.1、污染物来源及治理措施

4.1.1废水污染物来源及治理措施

污水处理厂的处理对象为利辛县经济开发区周边居民生活污水、公共设施污水、工业生产废水、管道渗漏水及部分雨水。本身也将产生少量废水，包括污泥脱水机等生产设备会产生一定量的清洗水和生活污水。在本污水处理厂中，这些污水和厂外汇流废水均进入污水处理系统一并处理主要工艺为预处理+卡鲁塞尔氧化沟+深度处理，经次氯酸钠消毒后，稳定达标排入西红丝沟。

4.1.2大气污染物来源及治理措施

本项目废气污染源主要来自污水池、水解酸化池、贮泥池、污泥脱水机处置房产生的恶臭，主要污染因子为硫化氢、氨和臭气浓度等，其防治措施如下：

- (1) 对可覆盖的恶臭污染源进行加盖密封，以减少臭气的散发；
- (2) 加强绿化，设置绿化隔离带；
- (3) 做好用地规划；
- (4) 加强恶臭污染源管理，及时清运污泥；栅渣及脱水污泥运输过程恶臭防

治：

(5) 利用覆盖层在污水池的厌氧区上面创造一个好氧区，以此来防止水中恶臭气体的逸散，同时该层的存在还可以使少量逸散出的恶臭气体在好氧层得到降解或分解；

4.1.3噪声污染及防治措施

工程主要噪声来源于污水泵、鼓风机、风机、潜水泵等机械设备，项目采取以下噪声防治措施。

(1) 本工程对噪声的控制首先从声源上着手。如选用低噪声设备，并在车间进行防噪隔声措施，加吸声密封罩；对强噪声设备如鼓风机、潜水泵、搅拌机等

在设备安装时，加装隔声罩和减振装置，以阻挡噪声传播。

(2) 厂区内、厂界和污水泵房四周设置绿化隔离带，加强噪声衰减。

4.1.4固体废物污染及治理措施

本项目的固体废物中主要是栅渣、脱水污泥、废包装袋、生活垃圾。栅渣沉

砂和生活垃圾由环卫部门定期清运；废包装袋外售综合利用；脱水污泥由濉溪县益海环保科技有限公司处置。

4.2、其他环境保护设施

4.2.1环境风险防范设施

污水处理厂的事故来源于设备故障、检修或由于工艺参数改变而使处理效果变差，其防治措施为：

(1) 项目生产过程中存在的环境风险主要为污水事故性排放的风险。污水处理厂与重要的污水排放企业之间，建立企业的事故报告制度。加强监控和管理，安装污水在线监测设备实现动态监控，及时发现和处理问题，避免污水事故性排放，一旦排水进入污水处理厂的企业发生事故，应要求企业在第一时间向污水处理厂报告事故的类型，估计事故源强。并关闭出水阀，停止将水送入污水处理厂，并立即报告有关部门，组织环保、城建、工业等部门事故应急小组，查清事故原因，分工负责，协调处理事故，

(2) 发生污水处理厂停运事故时，排水较大单位应调整生产，减少污水排放，并启用企业内的事故应急池，保还污水不进入污水处理厂，污水处理厂水解酸化池兼事故应急池。

(3) 污水处理厂应针对可能发生的进水污染事故，建立合适的事故处置程序、机制和措施。一旦发生风险事故应立即上报，并在排放口附近水域悬挂警示标志，同时通知工业园区废水排放量大的企业停泵或闭闸。

(4) 建立可靠的污水处理厂运行监控系统，总进出口设监测井，总排口安装在线监测装置，并与切换阀连锁，一旦出现超标排放，立即启动切换阀，将超标废水泵入事故池，并对废水处理系统进行检修。同时，设置备用风机和水泵，一旦发生事故，及时更换。

(5) 加强管理和设备维护工作，保持设备的完好率和处理的高效率，关键设备应留足备件，电源应采取双回路供电。备用设备或替换下来的设备及时检修，并定期检查，使其在需要时能及时使用。

(6) 设备的检修时间要精心安排，最好在水量较小、水质较好的季节或时间进行。

(7) 对产生的污泥、栅渣和沉砂做到及时、妥善处置。

(8) 加强职工操作技能的培训，建立和严格执行各部门的运行管理制度和操

作责任制度，杜绝操作事故隐患。

4.2.2 在线监测装置

废水进口和排放口已按要求规范化建设，废水进口和排放口在线自动监测设施已安装，监测因子为流量、pH、COD、NH₃-N、TP、TN，已通过验收并与环保主管部门联网，时时监测排水水质，确保达标外排。

4.2.3 其他设施

项目污水排放口已按《环境保护图形标志--排放口（源）》（GB15562.1-1995）设置环境保护图形标志；一般固体废物和危险废物贮存、处置场已按《环境保护图形标志--固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单设置环境保护图形标志。

4.3、环保设施投资及“三同时”落实情况

表 4-1 项目环保工程环评和实际建成情况一览表

类别	环保设施名称及治理内容	实际建设情况	治理效果	
废气（恶臭）	1.加强绿化； 2.对水解酸化池、污泥储存池等恶臭污染源进行加盖密封；	已落实。项目已按要求规范建设，加强厂区绿化，污泥储存池密封。	满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表5厂界废气排放量最高允许浓度三级标准	
废水	生活污水	经化粪池处理后经污水处理站处理	达城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准排放，对外不产生影响	
	雨污分流	厂区内雨、污排水管道		设置雨水和污水管道
噪声	设备消声器、减震基座	已落实。项目已采取隔声减振等降噪措施。	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	
固体废物	栅渣	由环卫部门清运	固体废物满足GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》中相关标准；危险废物临时贮存满足GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》中相关标准	
	泥沙	外售作为建筑材料		生活垃圾、栅渣由环卫部门清运处置；污泥由濉溪县益海环保科技有限公司处置
	污泥	在建设项目竣工环保验收前进行毒性鉴别，根据毒性浸出结果决定最终处置方式。如果不属于危险废物，可直接运至垃圾填埋场		

利辛县经济开发区污水处理厂项目竣工环境保护验收监测报告

		填埋。如果属于危险废物则需交由有资质的危险废物处置单位代为处置		
	生活垃圾	由环卫部门清运		
风险防范		完善事故应急预案，设置进水泵房和水解酸化池（兼做事故池20.15*10.5*8m+35.2m*24.8m*7.8m，厂区西南鱼），有效容积8531.1m ³	已落实。水解酸化池和进水泵房容积约8500m ³ 。	保证事故状态排水能有效暂存，以降低对受纳河流污染的影响
环境管理		委托有资质的第三方环境监测单位定期进行检测	已进行排污许可管理，委托第三方进行监测	/

五、环评主要结论、建议与环评批复

5.1、项目环评报告书的主要结论及建议

5.1.1 产业政策相符性

项目符合国务院《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》和《安徽省工业产业结构调整指导目录》（2007年）中鼓励类“环境保护与资源节约综合利用”中“‘三废’综合利用及治理工程”，本项目为污水集中处理工程，符合上述鼓励类范畴。因此，本项目建设符合国家和安徽省产业政策的要求。利辛发展和改革委员会于2016年12月1日以发改环资[2016]541号对利辛县经济开发区污水处理厂项目立项进行了批复，原则上同意该项目立项。

5.1.2 项目选址可行性

项目选址位于安徽省利辛县经济开发区，地域开阔，有利于远期发展；布局紧凑，衔接紧密，拆迁完成后，周围100米范围内无居住区和敏感点；用地为开发区规划工业用地，符合开发区规划的要求，本项目污水处理厂尾水拟通过污水管道排入西侧的西红丝沟，管道20m，入河排污口拟设在东外环河西岸一侧，随后向北5640m流进阜蒙新河。阜蒙新河水质现状较好，具有一定的环境容量和较好的自净能力。项目建成投产后所需水、电等能源均由市政供水、供电管网供给，能源充足。项目厂址的选择是合理的，在环境上是可行的。

5.1.3 污染物治理和排放

5.1.3.1 恶臭污染防治对策

（1）在厂区外设置一定的100m卫生防护距离，通过卫生防护带来隔离恶臭的影响，在防护距离范围内不宜规划新建学校、医院、居民住宅等敏感建筑。

（2）充分考虑厂区内各功能区的分布，厂区呈“L”型，将生产管理区设置交界处，方便管理；产生臭气浓度较大的污泥处理区远离生产管理区。

（3）在采取设置卫生防护距离，合理规划总平面布局的同时，增加臭气污染防治措施及绿化措施：

①抑制污水处理厂出现厌氧现象的最基本的做法是对各种污水处理池等工艺过程进行通风和曝气：

②利用覆盖层在污水池的厌氧区上面创造一个好氧区，以此来防止水中恶臭

气体的逸散，同时该层的存在还可以使少量逸散出的恶臭气体在好氧层得到降解或分解：

③对可覆盖的恶臭气体排放源(如厌氧水解酸化池、污泥贮存池等)进行加盖密封，制造负压环境，再经除臭剂除臭，以减少臭气的发散；

④在厂区内和厂区四周种植树木、花草、厂区四周种植常绿乔木树。

(4) 加强对污泥的管理，以便及时运输和处置。在运输途中要防止沿途丢弃、遗洒，处置方法要得当，以防止二次污染。

采取了以上措施后，可将泵站的恶臭污染物对周围的环境空气质量影响降到最低。

5.1.3.2 固体废弃物处理处置措施

本期工程固废污染物主要是格栅及沉砂池渣、污水处理过程中产生的污泥，生活垃圾，固废产生量为 3339.75t/a。沉砂池的泥沙可外售作为建筑材料外售；拦污格栅截留的固体废弃物和处置后的污泥将送往利辛县垃圾填埋场进行填埋处理，污泥外运时采用半封闭式自卸车；厂区内生活垃圾由当地环卫部门统一清运处置。

5.1.3.3 噪声污染防治对策分析

项目噪声源强主要来源于潜污泵、曝气机、鼓风机、水泵和带式浓缩脱水机等设备。

工程采用各种减振、消音、隔音装置，如针对噪声设备采取加装隔声罩、消声器等措施，在车间采用双层门窗，布置隔声屏，并加装吸声材料，如石棉、被隔纤维等，达到隔声降噪的目的。经预测计算，通过采取以上隔声降噪措施，再考虑距离衰减和绿化吸声等因素，可以确保本项目污水处理厂厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值要求。

5.1.4 总量控制

按照国家及地方环保部门总量控制的要求，提出本项目污染物总量控制建议指标 COD：273.75t/a、NH₃-N：27.375t/a，以上数据作为地方环境管理的依据。

5.1.5 环境影响评价

5.1.5.1 空气环境

1、质量现状

环境空气现状监测结果表明：监测点在全部监测时段范围内，SO₂、NO₂：小

时浓度、日均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准值要求，PM₁₀、TSP 日均浓度均能满足上述标准中日均浓度要求，H₂S、NH₃ 小时浓度满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）居住区大气中有害物质的最高容许浓度，说明项目区域环境空气质量较好。

2、环境影响预测

大气环境影响分析表明：项目建成运行后，厂界无组织废气 H₂S、NH₃ 排放预测浓度能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中废气三级标准。因此，本项目建成运行后，无组织废气排放对区域大气环境影响较小。按照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）中关于大气环境保护距离的相关要求，采用国家环保部网站上推荐的大气环境保护距离的计算公式。计算得到各源 H₂S 和氨均无超标点，大气防护距离为零。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》的计算结果，污水处理厂一期工程建成后，恶臭卫生防护距离为 100m。

5.1.5.2 水环境

1、质量现状

地表水环境现状监测结果表明，西红丝沟除 pH、石油类外，其余检测因子均不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水体功能要求：阜蒙新河的各检测因子中 COD、BOD₅、总氮有所超标，其余检测因子满足《地表水（GB3838-2002）中 IV 类水体功能要求。

2、环境影响预测

地表水环境影响预测表明：

（1）在平水期正常工况下，COD 在排污口下游 500 米以下区域，NH₃N 在执行 5mg/L 和 8mg/L 时分别在排污口下游 200 米、300 米以下区域，阜蒙新河各断面的预测浓度均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准的要求。

（2）在枯水期正常工况下，COD 在排污口下游 800 米以下区域，NH₃N 在执行 5mg/L 和 8mg/L 时分别在排污口下游 400 米、600 米以下区域各断面的预测浓度均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准的要求。

（3）在非正常工况事故排放情况下，COD、NH₃N 对纳污河流的污染影响较严重，要求建设项目加强污水处理设施的日常管理、定期维护污水处理设备，杜

绝或减少事故排放，同时建议建设单位建设事故水池，以保证事故状态排水能有效暂存，以降低对纳污河流的污染影响。

5.1.5.3 噪声环境

1、质量现状

根据现状监测，评价区各监测点位昼夜噪声监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准，拟建项目区域的声环境质量良好。

2、环境影响预测

预测结果表明，本项目建成运行后，各厂界昼、夜噪声影响值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值的要求；与背景值叠加后各厂界昼、夜间噪声预测值均可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区标准，因此，本项目建成运行后，对周围区域声环境造成的影响较小。

5.1.5.4 地下水环境

1、质量现状

根据现状监测，项目所在区域的地下水水质指数均能满足 GB/T 14848-93《地下水质量标准》中的 III 类标准。拟建项目区域的声环境质量良好。

2、环境影响预测

预测结果表明，本项目建成运行后，地下水环境均可满足 GB/T14848-93《地下水质量标准》中的 III 类标准限值的要求，因此，本项目建成运行后，对同围区域地下水环境造成的影响较小。

5.1.6 风险评价结论

污水管网漏损、工业企业废水事故排放、污水厂设备故障、停车检修等原因均可能造成污水未经有效治理直接排放，污染地表水、地下水环境、对各种事故风险，建设单位在工程设计时拟采取较为有效的预防措施，最大限度地降低事故风险。建议在事故状态时，切断厂区尾水排放，以免污水事故排放对区域地表水体造成污染影响。

5.1.7 公众参与

在媒体公示期间，环评单位和建设单位均未收到任何反馈意见，因此，本次公众参与评价主要以回收的调查表为主。

2017 年 1 月 20 日至 23 日对环境影响评价范围内可能受影响的居民、企事业单位等发放了 110 份调查表，共收回有效表格 108 份，回收率 98.2%，从公众参与

的调查及结果统计可知，拟建项目周围的绝大部分居民对项目的建设是持支持态度的，有部分居民表示出了无所谓的态度。大部分居民认为，项目的建设对当地有正面有利影响。为使项目的建设能进一步得到当地广大干部和群众的理解和支持，建议建设单位及有关部门应充分考虑公众的意见和建议。使其项目建设最大程度地减少对环境的不良影响。根据本次公众意见调查结果，建设方应着重加强与居民的联系和交流，及时采纳他们提出的合理可行的意见，力求使项目建设带来更大的社会效益的同时尽量减小可能带来的负面影响。

5.1.8 环境经济损益分析

项目建成后可降低因流域水污染造成的损失，使生产、生活用水都得到保障，促进经济建设可持续发展，间接经济效益明显，工程实施后，将改变区域生活、生产污水直接排入阜蒙新河等地表水体的现状，有效收集经济开发区内生活污水、工业废水，经集中处理后达标排放，对减轻污水对地表水体的污染，改善区域环境卫生面貌和生态环境，提高供水安全及防洪排涝标准，提高当地及下游地区人民生活及健康水平起到积极作用。

本工程建成投产后，可使排入阜蒙新河的污染物显著减少。据估算工程实施后，一期可减少污染物量 COD_{Cr} 1642.5 吨/年，BOD₅ 657 吨/年，悬浮物 1040.25 吨/年，氨氮 136.875 吨/年，TP 136.875 吨/年，环境效益显著。

5.1.9 结论和建议

5.1.9.1 结论

拟建项目属于环保工程，符合国家产业政策，项目选址符合《利辛县城市总体规划》(2016-2030 年)、《安徽利辛经济开发区总体规划》(2016-2030 年)的要求；在拟采取的污染防治措施实施后，项目产生的废水、废气、噪声均可达标排放，固废得到妥善处置，对周围环境影响较小；项目的建设可有效解决开发区的水污染问题，改善居民生活环境和园区投资环境，促进利辛县经济进一步发展，具有良好的社会、经济效益和环境效益。因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

5.1.9.2 建议

(1) 加强环境管理，学习同行业先进管理经验，强化臭气防范措施，加强绿化，污泥及时清运，配备灭蝇工具和药品。

(2) 加强运营期间的各项管理工作，排污口规范化，使污水处理厂最大限度

地发挥其效用，同时，制定安全风险防范措施，严防污染事故的发生，避免对阜蒙新河水质造成突发性污染影响。

(3) 利辛县经济开发区污水处理厂项目及有关部门应从全局出发，做好污水回用规划，做好向广大群众宣传工作和对用户调查工作，明确用水对象的水质、水量要求，根据使用目的确定规模，进行合适的深度处理，此外，还应根据用户的分布及使用情况，建设合理的中水回用管网系统。

5.2、审批部门审批决定

5.2.1 环评批复原文摘录

利辛县城污水处理厂：

你单位报来的《利辛县城污水处理厂利辛县经济开发区污水处理厂项目环境影响报告书》(以下简称《报告书》)及其他相关材料收悉。根据有关法律法规，结合专家意见，经局长办公会研究，现批复如下：

一、原则同意《报告书》内容与结论。利辛县经济开发区污水处理厂项目规划占地45066平方米(约67.6亩)，工程建设规模为4万m³/d，设计分两期进行，近期处理规模1.5万m³/d。本次对仅近期规模进行评价，远期项目拟建时，另行环评。本次评价工程内容包括规模1.5万m³/d的污水处理厂1座、配套污水管网4.4km。收水服务范围为北至开源路，东至人民路和淝河路，南至文州路及永兴路，西至府西路。本工程污水处理工艺采用AAC氧化沟工艺，深度处理采用混凝、沉淀、过滤工艺，污泥处理采用污泥机械浓缩脱水工艺。项目总投资13147.2万元，全部为环保投资。根据利辛县发展和改革委员会出具的立项批复(发改环资[2016]541号)、安徽环科检测中心有限公司检测报告等相关文件，在落实各项环境保护措施的前提下，从环境保护角度，我局同意你单位按照《报告书》所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护对策措施及下述要求进行建设。

二、项目建设与运行管理中应重点做好的工作：

(一) 施工期应优先选择低噪声施工设备，合理安排工作时间，尽量减轻施工噪声对周围环境的影响，施工期噪声排放须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。营运期选用低噪声设备，采取隔声、减振等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准。

(二) 施工期水污染源主要为施工区的冲洗废水、施工人员生活污水等，施工现场设置临时废水沉淀池一座，收集施工中所排放的各类废水，废水经沉淀后，

回用于施工用水。施工人员生活污水经化粪池处理后，排入市政管网。项目区须建设雨污分流管网，污水进污水处理厂处理。污水处理厂排水标准满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准。按照国家有关规范设置污染物排放口，并设置在线监测装置。

(三) 施工期严格执行《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》、《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》(省住建厅建质(2014)28号)关于防治扬尘规定，采取勤洒水、原材料遮盖等切实可行措施，减轻施工扬尘污染。现场土方开挖后尽快完成回填，不能及时回填的场地，采取覆盖等防尘措施。砂石等散体材料集中堆放并覆盖。以减轻扬尘污染。营运期设置100米卫生防护距离，卫生防护距离内，不得新建学校、医院、居民住宅等环境敏感建筑，卫生防护距离以内的现有环境敏感建筑搬迁完毕后，项目方可运营。按相关要求，采取有效措施控制恶臭气体的排放，恶臭气体排放须满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表中相关标准限值。

(四) 施工期建筑场地渣土等施工垃圾应集中、分类堆放，严密覆盖，需要运输、处理的，按照相关部门规定的时间、路线和要求，清运到指定场所处理，妥善处置，不得随意倾倒。施工人员的生活垃圾交由环卫部门及时清运。营运期落实《报告书》中提出的治理措施，污泥临时堆放点应设置防雨、防渗等措施，尽量综合利用，避免造成二次污染。污泥脱水后按国家相关要求处理；项目运营中产生的危险废物，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求设置暂存场所暂存，及时交有资质的单位处理。

(五) 做好污水处理厂及管网沿线的水土保持工作，优化并合理设置弃土场，严禁弃土随意倾倒。切实落实先挡后弃的环境保护措施，防治水土流失。

(六) 建立、健全施工期、营运期环保管理制度，完善环境风险事故应急预案和事故防范措施，做好日常巡检维修，及时发现、及时处理故障，保证污水处理厂的正常运行，防止事故排放造成的环境污染。

(七) 协调做好拆迁工作，确保工程顺利进行。积极做好公众参与工作，认真听取和吸纳社会各界对建设和营运过程中的反馈意见，主动接受社会监督，满足公众合理的环境诉求。

三、项目建设要严格执行环保“三同时”制度。认真落实《报告书》及本批复中提出的各项污染防治措施。项目建成后及时申请环保设施竣工验收，经验收合格

后，方可正式投入使用。

四、本批复下达后，如项目建设内容、性质、规模、地点或污染防治措施发生重大变动，应当重新报批该项目环境影响评价文件。自本批复下达之日起，如超过5年方决定开工建设的，环境影响评价文件应报我局重新审核。

五、请县环保局工业园区分局、环境监察大队做好该项目“三同时”监督管理工作。

利辛县环境保护局

2017年5月18日

5.2.2 环评批复的落实情况

验收监测期间，对利辛县经济开发区污水处理厂项目环评批复落实情况进行检查，详见表 5-1。

5-1 环境影响报告书批复要求及落实情况

序号	环评批复要求	落实情况
1	施工期应优先选择低噪声施工设备，合理安排工作时间，尽量减轻施工噪声对周围环境的影响，施工期噪声排放须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。营运期选用低噪声设备，采取隔声、减振等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准。	项目已建成，施工期间未接到噪声投诉。运营期昼间厂界噪声范围为50~61dB(A)，夜间厂界噪声范围为44~48dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。
2	施工期水污染源主要为施工区的冲洗废水、施工人员生活污水等，施工现场设置临时废水沉淀池一座，收集施工中所排放的各类废水，废水经沉淀后，回用于施工用水。施工人员生活污水经化粪池处理后，排入市政管网。项目区须建设雨污分流管网，污水进污水处理厂处理。污水处理厂排水标准满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准。按照国家有关规范设置污染物排放口，并设置在线监测装置。	施工过程中设置沉淀池，收集施工过程中产生的废水，用于回用，施工人员生活污水经化粪池处理后，排入市政管网。运营期间，污水处理厂排水标准满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准。且按照国家有关规范设置污染物排放口，并设置在线监测装置。
3	施工期严格执行《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》、《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》(省住建厅建质(2014)28号)关于防治扬尘规定，采取勤洒水、原材料遮盖等切实可行措施，减轻施工扬尘污染。现场土方开挖后尽快完成回填，不能及时回填的场地，采取覆盖等防尘措施。砂石等散体材料集中堆放并覆盖。以减轻扬尘污染。营运期设置100米卫生防护距离，卫生防护距离内，不得新建学校、医院、居民住宅等环境敏感建筑，卫生防护距离以内的现有环境敏感建筑搬迁完毕后，项目方可运营。按相关要求，采取有效措施控制恶臭气体的排放，恶臭气体排放须满足《城	施工过程中对裸漏地表进行苫盖，能有有效的抑制扬尘。100米卫生防护距离无学校医院等。经检测，恶臭气体排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表中相关标准限值。

利辛县经济开发区污水处理厂项目竣工环境保护验收监测报告

	镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表中相关标准限值。	
4	<p>施工期建筑场地渣土等施工垃圾应集中、分类堆放, 严密覆盖, 需要运输、处理的, 按照相关部门规定的时间、路线和要求, 清运到指定场所处理, 妥善处置, 不得随意倾倒。施工人员的生活垃圾交由环卫部门及时清运。营运期落实《报告书》中提出的治理措施, 污泥临时堆放点应设置防雨、防渗等措施, 尽量综合利用, 避免造成二次污染。污泥脱水后按国家相关要求处理; 项目运营中产生的危险废物, 按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求设置暂存场所暂存, 及时交有资质的单位处理。</p>	<p>施工期建筑场地渣土等施工垃圾集中、分类堆放, 表面密目网苫盖, 运输、处理严格按照相关部门要求进行。</p> <p>在厂区中部偏西处设置危废暂存间, 用于暂存实验室废液、在线自动监测设备产生的废液; 设备维修、保养过程中产生的废机油; 化验室、在线监测站房使用过的含有有毒有害物质的废弃试剂瓶。危废由安徽珍昊环保科技有限公司进行处置。</p>
5	<p>做好污水处理厂及管网沿线的水土保持工作, 优化并合理设置弃土场, 严禁弃土随意倾倒。切实落实先挡后弃的环境保护措施, 防治水土流失。</p>	<p>已做好沿线管网土地恢复</p>
6	<p>建立、健全施工期、营运期环保管理制度, 完善环境风险事故应急预案和事故防范措施, 做好日常巡检维修, 及时发现、及时处理故障, 保证污水处理厂的正常运行, 防止事故排放造成的环境污染。</p>	<p>已编制环境应急预案, 建立排污许可管理制度。</p>

六、验收执行标准

根据安徽省四维环境工程有限公司《利辛县城污水处理厂利辛县经济开发区污水处理厂项目环境影响报告书》、利辛县生态环境局关于环评批复意见的函（利环书【2017】37号）以及环评中的评价标准来确定本次验收监测标准。

6.1、废气排放执行标准

无组织恶臭废气执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）

表 4 中厂界（防护带边缘）废气最高允许浓度的三级标准，见表 6-1。

表 6-1 城镇污水处理厂污染物排放标准

污染物	厂界（防护带边缘）废气最高允许浓度的二级标准
H ₂ S（mg/m ³ ）	0.32
NH ₃ （mg/m ³ ）	4.0
臭气浓度（无量纲）	60
甲烷（厂区最高体积浓度%）	1

6.2、废水排放执行标准

项目出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）

表 1 中一级 A 标准，见表 6-2。

表 6-2 城镇污水处理厂污染物排放标准（日均值）

序号	项目	单位	限值标准
1	pH 值	无量纲	6-9
2	COD	mg/L	50
3	BOD ₅	mg/L	10
4	SS	mg/L	10
5	动植物油	mg/L	1
6	石油类	mg/L	1
7	阴离子表面活性剂	mg/L	0.5
8	总氮	mg/L	15
9	氨氮	mg/L	5（8）
10	总磷	mg/L	0.5
11	色度	倍	30
12	粪大肠菌群数	个/L	1000
13	总汞	mg/L	0.001
14	烷基汞	mg/L	不得检出
15	总镉	mg/L	0.01
16	总铬	mg/L	0.1
17	六价铬	mg/L	0.05
18	总砷	mg/L	0.1
19	总铅	mg/L	0.1
注	括号外数值为水温>12℃的控制指标，括号内数值为水温≤12℃的控制指标。		

6.3、噪声排放执行标准

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。具体标准限值见表 6-3。

表 6-3 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：Leq[dB (A)]

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类区	65	55

6.4、固体废物污染控制标准

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关规定。本项目浓缩、脱水后的污泥执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）4.3.2 中规定，见表 6-4。

表 6-4 城镇污水处理厂污染物排放标准

序号	基本指标	限值
1	污泥含水率	<80%

6.5、干污泥控制标准

本项目压缩后的干污泥执行《城镇污水处理厂污泥处置-混合填埋用泥质》（GB/T23485-2009）表 1 及表 2 中相关标准。

表 6-5 干污泥执行城镇污水处理厂污泥处置-混合填埋用泥质标准限值

序号	基本指标	限值
1	总镉 (mg/kg 干污泥)	<20
2	总汞 (mg/kg 干污泥)	<25
3	总铅 (mg/kg 干污泥)	<1000
4	总铬 (mg/kg 干污泥)	<1000
5	总砷 (mg/kg 干污泥)	<75
6	总镍 (mg/kg 干污泥)	<200
7	总锌 (mg/kg 干污泥)	<4000
8	总铜 (mg/kg 干污泥)	<1500

6.6、排污总量控制指标

本项目总量控制指标为 COD 排放量为 273.75t/a，NH₃-N 排放量为 27.375t/a。

七、验收监测内容

7.1、废气监测

7.1.1、无组织废气监测

根据《无组织排放检测技术规范》（HJ/T55-2000）要求，本次验收无组织大气检测共设置 4 个检测点位，分别为上风向一个下风向三个检测点位（G1、G2、G3、G4）。

表 7-1 无组织废气监测点位、项目、频次

检测点位编号	检测点位名称	检测项目	监测频次
G1	上风向	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	检测 4 次/天，连续检测 2 天
G2	下风向 1		
G3	下风向 2		
G4	下风向 3		
G5	氧化沟	甲烷	检测 4 次/天，连续检测 2 天
G6	水解酸化池		

表 7-2 检测期间气象资料统计表

采样日期	风速 (m/s)	风向	气压(kpa)	气温 (°C)	天气情况
2023.05.09	2.7	东风	101.4	18.9	晴
2023.05.10	2.3	东北风	101.5	15.6	阴

7.2 废水监测内容

表 7-3 废水监测点位、项目、频次

检测点位名称	检测项目	监测频次
污水进水口	pH、COD、BOD ₅ 、色度、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群总数、总镉、总铬、总汞、总铅、总砷、六价铬、烷基汞；	检测 4 次/天，连续检测 2 天
污水排放口		

7.3、噪声监测

表 7-4 厂界噪声监测内容一览表

项目	监测点位	监测频次
噪声	东、西、南、北厂界各设 1 个监测点，共设 4 个监测点	昼、夜各监测 1 次，连续监测 2 天

7.4、压缩污泥监测内容

表 7-5 压缩污泥检测布设表

检测点位	检测项目	检测频次
出泥口	含水率、总镉、总汞、总铅、总铬、总砷、总镍、总锌、总铜	检测两天，每天检测一次

7.5、地下水检测内容

表 7-6 地下水检测布设表

点位编号	监测项目	检测频次
1	pH、总硬度、溶解性总固体、铁、锰、挥发酚、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、氰化物、氟化物、氯化物、硫化物、汞、砷、六价铬、镉、铅、汞	检测两天，每天检测一次
2		
3		

八、质量保证与质量控制

8.1、监测分析方法

本次验收监测中，样品采集及分析均采用国标（或推荐）方法。所使用的仪器全部经过计量检定合格并在有效期内。监测分析方法详见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法

检测类别	项目名称	分析方法	检出限
水和废水	pH	HJ1147-2020 水质 pH 值的测定电极法	—无量纲
	色度	HJ1182-2021 水质色度的测定稀释倍数法	倍
	悬浮物	GB/T11901-1989 水质悬浮物的测定重量法	4mg/L
	化学需氧量	HJ828-2017 水质化学需氧量的测定重铬酸盐法	4mg/L
	氨氮	HJ535-2009 水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	HJ505-2009 水质五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定稀释与接种法	0.5mg/L
	总氮	HJ636-2012 水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	0.05mg/L
	总磷	GB/T11893-1989 水质总磷的测定钼酸铵分光光度法	0.01mg/L
水和废水	动植物油类	HJ637-2018 水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法	0.06mg/L
	石油类		0.06mg/L
	阴离子表面活性剂	GB/T7494-1987 水质阴离子表面活性剂的测定亚甲蓝分光光度法	0.05mg/L
	粪大肠菌群	HJ755-2015 水质总大肠菌群和粪大肠菌群的测定纸片快速法	20MPN/L
	镉	GB/T7475-1987 水质铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法	0.002mg/L
	总铬	GB/T7466-1987 水质总铬的测定高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L
	汞	HJ694-2014 水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法	0.00004mg/L
	砷		0.0003mg/L
	铅	GB/T7475-1987 水质铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法	0.01mg/L
	六价铬	GB/T7467-1987 水质六价铬的测定二苯碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L
	总硬度	GB/T7477-1987 水质钙和镁总量的测定 EDTA 滴定	0.05mmol/L
	溶解性总固体	GB/T5750.4-2006 生活饮用水标准检验方法感官性状和物理标准	4mg/L
	铁	GB/T11911-1989 水质铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法	0.03mg/L
	锰		0.01mg/L

利辛县经济开发区污水处理厂项目竣工环境保护验收监测报告

检测类别	项目名称	分析方法	检出限
	挥发酚	HJ503-2009 水质挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	0.0003mg/L
	NO ₃ ⁻	HJ84-2016 水质无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 测定离子色谱法	0.016mg/L
	Cl ⁻		0.007mg/L
	亚硝酸盐	GB/T7493-1987 水质亚硝酸盐氮的测定分光光度法	0.003mg/L
	氰化物	HJ484-2009 水质氰化物的测定容量法和分光光度法异烟酸-吡啶啉酮分光光度法	0.004mg/L
	氟化物	GB/T7484-1987 水质氟化物的测定离子选择电极法	0.05mg/L
	硫化物	HJ1226-2021 水质硫化物的测定亚甲基蓝分光光度法	0.01mg/L
	*烷基汞	GB/T14204-1993 水质烷基汞的测定气相色谱法	20ng/L
环境空气和废气	氨	HJ533-2009 环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法	0.01mg/m ³
	硫化氢	环境空气硫化氢亚甲蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2003年)	0.001mg/m ³
	臭气	HJ1262-2022 环境空气和废气臭气的测定三点比较式臭袋法	10 无量纲
	甲烷	HJ604-2017 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	0.06mg/m ³
污泥	含水率	CJ/T221-2005 城市污水处理厂污泥检验方法(城市污泥含水率的测定重量法)	%
	镉及其化合物	CJ/T221-2005 城市污水处理厂污泥检验方法(城市污泥镉及其化合物的测定常压消解后原子吸收分光光度法)	0.05mg/L
	总汞	CJ/T221-2005 城市污水处理厂污泥检验方法(城市污泥总汞的测定常压消解后原子荧光法)	0.005μg/L
	铅及其化合物	CJ/T221-2005 城市污水处理厂污泥检验方法(城市污泥铅及其化合物的测定常压消解后原子吸收分光光度法)	0.2mg/L
	铬及其化合物	CJ/T221-2005 城市污水处理厂污泥检验方法(城市污泥铬及其化合物的测定常压消解后二苯碳酰二肼分光光度法)	0.02mg/L
	砷及其化合物	CJ/T221-2005 城市污水处理厂污泥检验方法(城市污泥砷及其化合物的测定常压消解后原子荧光法)	0.04μg/L
	镍及其化合物	CJ/T221-2005 城市污水处理厂污泥检验方法(城市污泥镍及其化合物的测定常压消解后原子吸收分光光度法)	0.10mg/L
	锌及其化合物	CJ/T221-2005 城市污水处理厂污泥检验方法(城市污泥锌及其化合物的测定常压消解后原子吸收分光光度法)	0.06mg/L
	铜及其化合物	CJ/T221-2005 城市污水处理厂污泥检验方法(城市污泥铜及其化合物的测定常压消解后原子吸收分光光度法)	0.05mg/L
噪声	厂界环境噪声	GB12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	—dB(A)

8.2、监测仪器

项目监测使用设备信息详见表 8-2。

表 8-2 监测使用设备信息一览表

仪器名称	仪器型号	仪器出厂编号	检定/校准有效期
分析天平	AUW220D	D493000803	2023.06.19
紫外、可见分光光度计	752N	YK20TS1405230	2023.12.12
pH 计	PHS-3C	600408N0018070353	2023.06.20
生化培养箱	SHP-100	52354	2023.06.20
可见分光光度计	721	YAX51202112060	2023.12.12
红外分光测油仪	OIL460	111HC19020059	2023.06.19
隔水式恒温培养箱	GNP-9080	H1411112	2023.06.20
离子色谱仪	PIC-10A	2102063	2023.12.29
原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	27-0998-01-0119	2024.06.19
原子荧光光度计	PF32	27A1708-01-0032	2023.06.19
pH 计	PHS-3C	210668	2023.06.20
气相色谱仪	9790 II	9790026123	2024.06.19
声级计	AWA5688	00315677	2023.06.26
声校准器	HS6020	19022015	2023.07.31
便携式风速风向仪	PLC-16025	FS41370	2024.03.15

8.3、质量保证与质量控制

8.3.1 监测分析质量控制和质量保证

按照管理手册要求以验收监测技术要求，在本次验收监测安徽湖上检测科技有限公司始终将质量保证工作贯穿于验收监测工作的全过程：包括全部监测人员持证上岗、监测分析方法的选定、监测仪器在使用的有效期限以内、监测数据、监测报告的三级审核制度的执行；采样时保证在验收监测的 2 日内始终有监督人员在监测现场。

8.3.2 监测过程中的质量控制和质量保证

(1) 废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，监测前对使用的仪器均进行浓度和流量校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样和分析过程严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中附录 C 执行。

(2) 废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《环境监测技术规范（水和废水部分）》和《环境水质监测质量保证手册（第二版）》规定执行，实验室分析过程中采取全程空白、平行样、加标回收等质控措施。

(3) 噪声测量仪器为Ⅱ型分析仪器。测量方法及环境气象条件的选择按照国家有关技术规范执行。仪器使用前、后均经 A 声级校准器检验，误差确保在 ± 0.5 分贝以内。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；

(4) 监测数据及验收监测报告严格执行三级审核制度，经过校核、审核审定后方可报出。

九、验收监测结果

9.1、生产工况

利辛县经济开发区污水处理厂项目竣工环境保护验收监测期间，各项污染治理设施运行正常，工况基本稳定，监测结果具有代表性。验收监测期间，建设项目生产运行工况，见表 9-1。

表 9-1 监测期间生产工况

检测日期	产品名称	设计处理能力 (t/d)	实际处理能力 (t/d)	处理负荷 (%)
2023.5.09	污水处理	1.5 万	5303	35.35
2023.5.10			7449	49.66

9.2、环保设施调试运行效果

9.2.1 废气监测

表 9-2 (无组织) 监测结果统计表

采样日期	项目名称	采样频次	检测结果						限值
			厂界上风向 G1	厂界下风向 G2	厂界下风向 G3	厂界下风向 G4	氧化沟 G5	水解酸化池 G6	
2023.05.09	氨	I	ND	0.04	0.07	0.04	/	/	4.0
		II	ND	0.03	0.06	0.05	/	/	
		III	ND	0.04	0.06	0.04	/	/	
		IV	ND	0.04	0.07	0.04	/	/	
	硫化氢	I	ND	ND	ND	ND	/	/	0.32
		II	ND	ND	ND	ND	/	/	
		III	ND	ND	ND	ND	/	/	
		IV	ND	ND	ND	ND	/	/	
	臭气 (无量纲)	I	<10	<10	<10	<10	/	/	60
		II	<10	<10	<10	<10	/	/	
		III	<10	<10	<10	<10	/	/	
		IV	<10	<10	<10	<10	/	/	
	甲烷	I	/	/	/	/	3.06×10^{-4}	3.08×10^{-4}	1
		II	/	/	/	/	3.04×10^{-4}	3.04×10^{-4}	
		III	/	/	/	/	3.05×10^{-4}	3.02×10^{-4}	
		IV	/	/	/	/	3.05×10^{-4}	2.99×10^{-4}	
2023.05.10	氨	I	ND	0.06	0.07	0.04	/	/	4.0
		II	ND	0.06	0.05	0.04	/	/	

利辛县经济开发区污水处理厂项目竣工环境保护验收监测报告

采样日期	项目名称	采样频次	检测结果						限值	
			厂界上风向 G1	厂界下风向 G2	厂界下风向 G3	厂界下风向 G4	氧化沟 G5	水解酸化池 G6		
		III	ND	0.05	0.06	0.05	/	/	0.32	
		IV	ND	0.06	0.07	0.04	/	/		
	硫化氢	I	ND	ND	ND	ND	/	/		
		II	ND	ND	ND	ND	/	/		
		III	ND	ND	ND	ND	/	/		
		IV	ND	ND	ND	ND	/	/		
	臭气 (无量纲)	I	<10	<10	<10	<10	/	/		60
		II	<10	<10	<10	<10	/	/		
		III	<10	<10	<10	<10	/	/		
		IV	<10	<10	<10	<10	/	/		
	甲烷	I	/	/	/	/	2.90×10 ⁻⁴	2.92×10 ⁻⁴	1	
		II	/	/	/	/	2.84×10 ⁻⁴	2.94×10 ⁻⁴		
		III	/	/	/	/	2.87×10 ⁻⁴	2.90×10 ⁻⁴		
		IV	/	/	/	/	2.89×10 ⁻⁴	2.88×10 ⁻⁴		
	备注：ND 表示未检出。									

验收期间,厂界无组织 NH₃ 最大浓度为 0.07mg/m³,厂界无组织硫化氢未检出,厂界无组织臭气浓度最大为<10,甲烷厂区最高体积浓度为 3.08×10⁻⁴%,均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 4 中厂界(防护带边缘)废气最高允许浓度的三级标准。

9.2.2 项目污水检测结果

表 9-3 污水处理设施废水检测结果一览表

采样点位	检测项目	检测结果(单位: mg/L)								限值
		2023.05.09				2023.05.10				
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	
污水进口	pH(无量纲)	7.7 (15.2℃)	7.4 (15.4℃)	7.7 (15.3℃)	7.8 (15.6℃)	7.2 (11.3℃)	7.7 (11.5℃)	7.4 (11.8℃)	7.7 (11.6℃)	/
	色度(倍)	2	3	3	2	4	3	2	3	/
	悬浮物	22	25	23	27	26	29	24	26	/
	化学需氧量	85	79	72	89	71	84	75	88	/
	氨氮	9.80	9.66	9.44	8.99	6.88	7.42	6.47	6.23	/

利辛县经济开发区污水处理厂项目竣工环境保护验收监测报告

采样 点位	检测项目	检测结果（单位：mg/L）								限值
		2023.05.09				2023.05.10				
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	
污水 出口	五日生化需 氧量 (BOD ₅)	21.2	19.8	18.1	22.4	17.8	20.7	18.6	21.5	/
	总氮	11.8	11.4	11.1	10.9	9.41	9.54	9.28	9.04	/
	总磷	0.45	0.46	0.44	0.45	0.49	0.50	0.49	0.48	/
	动植物油类	0.16	0.17	0.15	0.14	0.16	0.15	0.12	0.14	/
	石油类	0.07	0.10	0.11	0.11	0.11	0.10	0.13	0.07	/
	阴离子表面 活性剂	0.130	0.111	0.107	0.106	0.111	0.124	0.117	0.109	/
	粪大肠菌群 (MPN/L)	5.4×10 ³	3.5×10 ³	3.5×10 ³	4.3×10 ³	2.8×10 ³	3.5×10 ³	2.2×10 ³	4.3×10 ³	/
	镉	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
	总铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
	汞	0.0434	0.0448	0.0481	0.0471	0.0473	0.0512	0.0397	0.0544	/
	砷	0.0483	0.0506	0.0553	0.0558	0.0557	0.0501	0.0518	0.0498	/
	铅	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
	六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
	*烷基汞	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
	pH(无量纲)	7.5 (15.6℃)	7.4 (15.3℃)	7.4 (15.5℃)	7.5 (15.7℃)	7.5 (11.5℃)	7.4 (11.4℃)	7.5 (11.1℃)	7.2 (11.5℃)	6-9
色度(倍)	2	3	2	2	3	2	2	3	30	
悬浮物	9	8	7	8	7	7	8	9	10	
化学需氧量	27	34	32	25	31	34	28	35	50	
氨氮	0.073	0.062	0.067	0.102	0.113	0.073	0.045	0.133	5	
五日生化需 氧量 (BOD ₅)	6.9	8.6	8.1	6.2	7.8	8.6	7.1	8.6	10	
总氮	0.85	0.89	0.95	0.76	1.08	0.68	0.63	0.79	15	
总磷	0.08	0.08	0.07	0.06	0.14	0.12	0.13	0.13	0.5	
动植物油类	0.09	0.13	0.12	0.11	0.09	0.11	0.07	0.09	1	
石油类	0.07	0.10	0.09	0.11	0.07	0.10	0.09	0.07	1	
阴离子表面 活性剂	0.044	0.065	0.078	0.062	0.059	0.075	0.091	0.074	0.5	
粪大肠菌群 (MPN/L)	2.5×10 ²	1.7×10 ²	2.0×10 ²	2.3×10 ²	1.1×10 ²	1.6×10 ²	2.0×10 ²	2.3×10 ²	10 ³	
镉	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	

利辛县经济开发区污水处理厂项目竣工环境保护验收监测报告

采样 点位	检测项目	检测结果（单位：mg/L）								限值
		2023.05.09				2023.05.10				
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	
	总铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1
	汞	5.8×10 ⁻⁴	9.3×10 ⁻⁴	5.6×10 ⁻⁴	7.6×10 ⁻⁴	6.8×10 ⁻⁴	6.7×10 ⁻⁴	8.5×10 ⁻⁴	6.6×10 ⁻⁴	0.001
	砷	0.0120	0.0113	0.0108	0.0089	0.0111	0.0111	0.0105	0.0116	0.1
	铅	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1
	六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05
	*烷基汞	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	不得 检出

验收检测期间，项目废水出水口的主要污染物 pH 范围为 7.2~7.5、COD 最大浓度为 35mg/L、BOD₅ 最大浓度为 8.6mg/L、SS 最大浓度为 9mg/L、氨氮最大浓度为 0.133mg/L、TP 最大浓度为 0.13mg/L、TN 日均最大浓度为 1.08mg/L、粪大肠菌群数最大浓度为 230 个/L、色度最大为 3 倍、阴离子表面活性剂日均最大浓度为 0.091mg/L、动植物油最大浓度为 0.13mg/L、石油类最大浓度为 0.11mg/L、总汞浓度为 9.3×10⁻⁴mg/L、总砷浓度为 0.0120mg/L，六价铬、总铬、总镉、总铅、烷基汞均未检出，废水排放均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。

9.2.3 项目地下水检测结果

表 9-4 地下水检测结果一览表

项目名 称	采样日期	检测结果（单位：mg/L）			限值 要求
		项目厂区西北侧位于 项目区上游监测井	项目区内 A/A/C 池 东南侧监测井	厂区下游厂区东 南侧监测井	
		E: 116.19549653 S: 33.17047122	E: 116.19592126 S: 33.16989686	E: 116.19612798 S: 33.16865381	
pH（无 量纲）	2023.05.10	7.2（11.2℃）	7.3（11.4℃）	7.2（11.5℃）	6.5-8.5
	2023.05.11	7.2（13.2℃）	7.1（13.2℃）	7.2（13.3℃）	
总硬度	2023.05.10	28	33	32	450
	2023.05.11	27	32	34	
溶解性 总固体	2023.05.10	659	649	648	1000
	2023.05.11	623	621	632	
铁	2023.05.10	ND	ND	ND	0.3
	2023.05.11	ND	ND	ND	
锰	2023.05.10	ND	ND	ND	0.1
	2023.05.11	ND	ND	ND	

利辛县经济开发区污水处理厂项目竣工环境保护验收监测报告

项目名称	采样日期	检测结果 (单位: mg/L)			限值要求
		项目厂区西北侧位于项目区上游监测井	项目区内 A/A/C 池东南侧监测井	厂区下游厂区东南侧监测井	
		E: 116.19549653 S: 33.17047122	E: 116.19592126 S: 33.16989686	E: 116.19612798 S: 33.16865381	
挥发酚	2023.05.10	ND	ND	ND	0.002
	2023.05.11	ND	ND	ND	
氨氮	2023.05.10	0.122	0.185	0.085	0.50
	2023.05.11	0.159	0.145	0.099	
NO ₃ ⁻	2023.05.10	ND	ND	ND	20.0
	2023.05.11	ND	ND	ND	
Cl ⁻	2023.05.10	79.3	78.4	82.5	250
	2023.05.11	81.5	81.5	83.5	
氰化物	2023.05.10	ND	ND	ND	0.05
	2023.05.11	ND	ND	ND	
硫化物	2023.05.10	ND	ND	ND	0.02
	2023.05.11	ND	ND	ND	
亚硝酸盐	2023.05.10	0.004	0.004	0.006	1.00
	2023.05.11	0.005	0.004	0.005	
氟化物	2023.05.10	0.48	0.48	0.50	1.0
	2023.05.11	0.48	0.39	0.40	
汞	2023.05.10	8×10 ⁻⁵	7.3×10 ⁻⁴	7.5×10 ⁻⁴	0.001
	2023.05.11	6×10 ⁻⁵	7.3×10 ⁻⁴	7.1×10 ⁻⁴	
砷	2023.05.10	6×10 ⁻⁴	7×10 ⁻⁴	7×10 ⁻⁴	0.01
	2023.05.11	6×10 ⁻⁴	7×10 ⁻⁴	6×10 ⁻⁴	
六价铬	2023.05.10	ND	ND	ND	0.05
	2023.05.11	ND	ND	ND	
镉	2023.05.10	ND	0.002	0.003	0.005
	2023.05.11	ND	ND	ND	
铅	2023.05.10	ND	ND	ND	0.01
	2023.05.11	ND	ND	ND	
备注: ND 表示未检出。					

验收期间,在厂区西北侧位于项目区上游、区内 A/A/C 池东南侧、厂区下游厂区东南侧设置三座监测井,经检测,地水水质符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准。

9.2.4 项目厂界噪声检测结果

表 9-5 厂界噪声监测结果

测点 编号	检测点位	测量值[dB(A)]							
		2023.05.09				2023.05.10			
		监测 时间	昼间 Leq	监测 时间	夜间 Leq	监测 时间	昼间 Leq	监测 时间	夜间 Leq
N1	厂界东	13: 55	50	22: 00	46	10: 09	51	22: 01	45
N2	厂界北	14: 16	61	22: 16	45	10: 27	57	22: 15	48
N3	厂界西	14: 29	51	22: 33	44	10: 45	53	22: 32	46
N4	厂界南	14: 40	52	22: 49	45	11: 02	55	22: 45	45

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准昼间 65dB 夜间 55dB

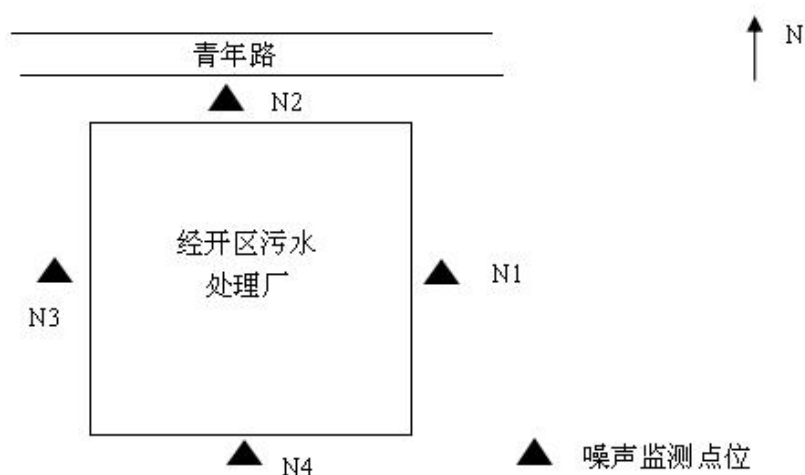


图 1 噪声监测点位示意图

验收检测期间，昼间厂界噪声范围为 50~61dB(A)，夜间厂界噪声范围为 44-48dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

9.2.5 项目压缩污泥检测结果

表 9-6 压缩污泥检测结果一览表

采样点位	项目名称	检测结果（单位：mg/kg）		限值
		2023.05.09	2023.05.10	
出泥口	含水率（%）	78.7	77.2	80
	镉及其化合物	ND	ND	20

利辛县经济开发区污水处理厂项目竣工环境保护验收监测报告

采样点位	项目名称	检测结果 (单位: mg/kg)		限值
		2023.05.09	2023.05.10	
	总汞	0.100	0.143	25
	铅及其化合物	ND	ND	1000
	铬及其化合物	ND	ND	1000
	砷及其化合物	2.35	2.71	75
	镍及其化合物	16.87	24.07	200
	锌及其化合物	210.08	209.90	4000
	铜及其化合物	54.44	78.14	1500
备注: ND 表示未检出。				

验收检测期间,压缩污泥含水率最大值为 78.7%,检测结果符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 4.3.2 中规定;总镉、总汞、总铅、总铬、总砷、总镍、总锌、总铜符合《城镇污水处理厂污泥处置-混合填埋用泥质》(GB/T23485-2009) 表 2 中相关标准。

9.2.6 污染物排放总量核算

按年工作 365 天计,废水年排放量按照最大值计算 $365 \times 1.5 \text{ 万 t} = 547.5 \text{ 万 t}$,
 COD 年排放量: $547.5 \text{ 万 t} \times 30.75 \text{ mg/L} = 168.356 \text{ t}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 年排放量: $547.5 \text{ 万 t} \times 0.0835 \text{ mg/L} = 0.4572 \text{ t}$ 。

十、验收监测结论和建议

10.1、验收监测概述

本项目履行建设项目环境保护“三同时”手续完备，竣工环境保护验收监测期间，生产和环保设施正常运行。通过对该项目废气、废水、噪声、地下水、污泥的监测，得出如下结论：

1、废气：验收期间，厂界无组织 NH_3 最大浓度为 $0.07\text{mg}/\text{m}^3$ ，厂界无组织硫化氢未检出，厂界无组织臭气浓度最大为 <10 ，甲烷厂区最高体积浓度为 $3.08 \times 10^{-4}\%$ ，均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 中厂界（防护带边缘）废气最高允许浓度的三级标准。

2、废水：验收检测期间，项目废水出水口的主要污染物 pH 范围为 7.2~7.5、COD 最大浓度为 $35\text{mg}/\text{L}$ 、 BOD_5 最大浓度为 $8.6\text{mg}/\text{L}$ 、SS 最大浓度为 $9\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮最大浓度为 $0.133\text{mg}/\text{L}$ 、TP 最大浓度为 $0.13\text{mg}/\text{L}$ 、TN 日均最大浓度为 $1.08\text{mg}/\text{L}$ 、粪大肠菌群数最大浓度为 230 个/L、色度最大为 3 倍、阴离子表面活性剂日均最大浓度为 $0.091\text{mg}/\text{L}$ 、动植物油最大浓度为 $0.13\text{mg}/\text{L}$ 、石油类最大浓度为 $0.11\text{mg}/\text{L}$ 、总汞浓度为 $9.3 \times 10^{-4}\text{mg}/\text{L}$ 、总砷浓度为 $0.0120\text{mg}/\text{L}$ ，六价铬、总铬、总镉、总铅、烷基汞均未检出，废水排放均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。

3、噪声：验收检测期间，昼间厂界噪声范围为 50~61dB(A)，夜间厂界噪声范围为 44-48dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

4、地下水：验收期间，在厂区西北侧位于项目区上游、厂内 A/A/C 池东南侧、厂区下游厂区东南侧设置三座监测井，经检测，地下水水质符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。

5、污泥：验收检测期间，压缩污泥含水率最大值为 78.7%，检测结果符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）4.3.2 中规定；总镉、总汞、总铅、总铬、总砷、总镍、总锌、总铜符合《城镇污水处理厂污泥处置-混合填埋用泥质》（GB/T23485-2009）表 2 中相关标准。

6、污染物排放总量核算：按年工作 365 天计，废水年排放量按照最大值计算 $365 \times 1.5 \text{ 万 t} = 547.5 \text{ 万 t}$ ，COD 年排放量： $547.5 \text{ 万 t} \times 30.75\text{mg}/\text{L} = 168.356\text{t}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 年排放量： $547.5 \text{ 万 t} \times 0.0835\text{mg}/\text{L} = 0.4572\text{t}$ 。满足本项目总量控制指标 COD 排放量

为 273.75t/a、NH₃-N 排放量为 27.375t/a 的要求。

总结论：利辛县经济开发区污水处理厂项目执行了环境影响评价制度，环境保护审查、审批手续完善，基本按照环评及批复的要求落实了污染防治措施，基本符合验收条件，建议给予本项目通过竣工环境保护验收。

建议：

(1) 生态环境部关于新的《危险废物识别标志设置技术规范》将于今年 7 月 1 日正式实施，企业应认真组织学习，落实环保主体责任，及时更换危废识别标志及标签等。

(2) 严格落实环境监测计划，并建立环保设施运行台账。

(3) 加强环保宣传教育工作，增强员工环保意识。

利辛县经济开发区污水处理厂项目竣工环境保护验收监测报告

十一、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	利辛县经济开发区污水处理厂项目				项目代码	/			建设地点	利辛县经济开发区		
	行业类别（分类管理名录）	D4620 污水处理及其再生利用				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建	<input type="checkbox"/> 改扩建	<input type="checkbox"/> 技术改造	项目厂区中心经度/纬度	(E116.1674 N33.1718)		
	设计生产能力	每天 1.5 万吨污水处理				实际生产能力	每天 1.5 万吨污水处理			环评单位	安徽省四维环境工程有限公司		
	环评文件审批机关	利辛县环境保护局				审批文号	利环书【2017】37 号			环评文件类型	环境影响评价报告书		
	开工日期	2017 年 12 月				竣工日期	2018 年 4 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	91341623MA2UPW407U001U		
	验收单位	利辛县城市管理局				环保设施监测单位	安徽湖上检测科技有限公司			验收监测时工况	/		
	投资总概算（万元）	13147.2				环保投资总概算（万元）	13147.2			所占比例（%）	100%		
	实际总投资	13147.2				实际环保投资（万元）	13147.2			所占比例（%）	100%		
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）	/		绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/
	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 h		
运营单位	利辛国祯水处理有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91341623MA2UPW407U	验收时间	2023-05-09~05-11			
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												
	COD		30.75										
	氨氮		0.0835										
	与项目有关的其他污染物	固废											

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；；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

附件：

附件1项目备案表

附件2项目环境影响报告书批复

附件3项目应急预案备案表

附件4项目在线设备验收意见

附件5项目危废转运协议

附件6污泥转运协议

附件7排污口设置说明

附件8排污许可证

附件9验收监测报告

附图：

附图1项目地理位置图

附图2厂区平面布置图

附图3项目区雨水走向图

附图4项目区污水走向图

附图5项目配套污水管网

附图 6 验收期间现场及检测采样图