

南县第一污水处理厂提标改造工程

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 南县住房和城乡建设局

编制单位： 湖南守政检测有限公司

二〇二零年三月

建设单位法人代表： 舒毅 （签字）

编制单位法人代表： 曾全胜 （签字）

项目负责人： 张俊齐

填 表 人： 张春香

建设单位：南县住房和城乡建设局（盖章）

编制单位：湖南守政检测有限公司（盖章）

电 话：13135169995

电 话：13117378988

传 真： /

传 真： /

邮 编：413205

邮 编：413000

地 址：渔尾洲电排站的西南侧，兴盛 东路的西北

地 址：湖南省益阳市高新区朝阳办事处金山社区

申明：复制本报告中的部分内容无效。



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 191812051916

名称:湖南守政检测有限公司

地址:益阳市高新区朝阳办事处金山社区 201 等 15 套

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由湖南守政检测有限公司承担。

许可使用标志



191812051916

发证日期: 2019 年 12 月 13 日

有效期至: 2025 年 12 月 12 日

发证机关:

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

目录

表一 项目基本情况.....	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.....	10
表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	14
表五 验收监测质量保证及质量控制.....	17
表六 验收监测内容.....	20
表七 验收监测结果.....	22
表八 验收监测结论.....	28
附件 1 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	30
附件 2 营业执照.....	31
附件 3 环评批复.....	32
附件 4 标准执行涵.....	35
附件 5 危险废物处置合同.....	37
附件 6 检测报告.....	41
附件 7 验收组意见及签到表.....	49
附图 1 地理位置图.....	55
附图 2 平面布置图和监测点位.....	56
附图 3 部分现场照片.....	57

表一 项目基本概况

建设项目名称	南县第一污水处理厂提标改造工程				
建设单位名称	南县住房和城乡建设局				
建设项目性质	改扩建				
建设地点	渔尾洲电排站的西南侧，兴盛东路的西北				
主要产品名称	/				
设计生产能力	设计总规模为污水处理能力 2.0 万 m ³ /d				
实际生产能力	污水处理能力 2.0 万 m ³ /d				
建设项目环评时间	2018 年 9 月	开工建设时间	2018 年 10 月		
调试时间	2019 年 12 月	/	/		
环评报告表 审批部门	益阳市生态环境 局	环评报告表 编制单位	湖南知成环保服务有限公司		
审批时间	2018 年 9 月 10 日	审批文号	益环审（表）[2018]79 号		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	2938.74 万元	环保投资	2938.74 万 元	比例	100%
实际总概算	2938.74 万元	环保投资	2938.74 万 元	比例	100%

验收依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》，(2015年1月1日起施行)；</p> <p>(2) 《中华人民共和国水污染防治法》，(2018年1月1日起施行)；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，(2018年10月26日施行)；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018年修订版)，(2018年12月29日起施行)；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》，(2017年6月12日起施行)；</p> <p>(6) 中华人民共和国国务院令，第682号《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》，(2017年10月1日)；</p> <p>(7) 中华人民共和国原环境保护部，国环规环评[2017]4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，(2017年11月20日)；</p> <p>(8) 中华人民共和国生态环境部办公厅，2018年第9号《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)；</p> <p>(9) 湖南知成环保服务有限公司《南县第一污水处理厂提标改造工程环境影响评价报告表》，2018年9月；</p> <p>(10) 益阳市生态环境局，益环审(表)[2018]79号《南县第一污水处理厂提标改造工程环境影响评价报告表的批复》，2018年9月10日；</p>
------	---

	<p>1、废水</p> <p>本污水处理厂受纳水体藕池河东支为III类水体,根据水环境功能区划要求及国家规定的排水要求,该污水处理设施出水水质应达到国家《城镇污水处理厂污染物排物放标准》(GB18918-2002)及其修改单中的一级A标准,具体见下表。</p>																		
	表 1-1 《城镇污水处理厂污染物排物放标准》 单位: mg/L																		
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>主要污染物</th><th>pH</th><th>COD_{Cr}</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>总氮</th><th>氨氮</th><th>总磷</th><th>粪大肠</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值</td><td>6~9 (无量纲)</td><td>50</td><td>10</td><td>10</td><td>15</td><td>5</td><td>0.5</td><td>1000</td></tr> </tbody> </table>	主要污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	总氮	氨氮	总磷	粪大肠	标准值	6~9 (无量纲)	50	10	10	15	5	0.5	1000
主要污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	总氮	氨氮	总磷	粪大肠											
标准值	6~9 (无量纲)	50	10	10	15	5	0.5	1000											
	<p>2、废气</p> <p>营运期大气污染物 H₂S、NH₃及臭气浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单表4中的二级标准。</p>																		
验收 监测 评价 标准、 号、 级别、 限值	<p>表 1-2 《城镇污水处理厂污染物排物放标准》(GB18918-2002)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>主要污染物</th><th>氯气</th><th>硫化氢</th><th>臭气浓度</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废气排放最高浓度</td><td>1.5mg/m³</td><td>0.06mg/m³</td><td>20mg/m³</td></tr> </tbody> </table> <p>3、厂界环境噪声</p> <p>本项目产生的噪声主要为生产设备运行噪声。项目厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类标准。具体执行标准值见表1-3。</p> <p>表1-3《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB(A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">声环境功能区类别</th><th colspan="2">时段</th></tr> <tr> <th>昼间</th><th>夜间</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2类</td><td>60</td><td>50</td></tr> </tbody> </table> <p>4、固体废物</p> <p>本项目所排污泥执行《城镇污水厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单中的污泥控制标准;一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599—2001)以及2013年修改单;生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)。</p>	主要污染物	氯气	硫化氢	臭气浓度	废气排放最高浓度	1.5mg/m ³	0.06mg/m ³	20mg/m ³	声环境功能区类别	时段		昼间	夜间	2类	60	50		
主要污染物	氯气	硫化氢	臭气浓度																
废气排放最高浓度	1.5mg/m ³	0.06mg/m ³	20mg/m ³																
声环境功能区类别	时段																		
	昼间	夜间																	
2类	60	50																	

表二 项目建设情况

2.1 地理位置及平面布置

南县位于湖南省北部，地处湘鄂两省边陲，洞庭湖区腹地。南县北与湖北省石首、公安、松滋相连，西接常德市的安乡、汉寿两县，东临岳阳市的华容县，南与益阳市的沅江市隔河相望，东南与大通湖、北洲子、金盆、南湾湖、千山红等几大农(渔)场连成一片，为湖南省 36 个边境县之一。

县城南洲镇东距沿长江开放城市——岳阳市约 94 公里、南距益阳市约 93 公里、西距常德市 104 公里、北距荆州市 105 公里。离省会长沙市 200 公里，到长江黄金水道约 30 公里。

本项目位于渔尾洲电排站的西南侧，兴盛东路的西北。项目中心地理坐标为东经 $112^{\circ}25'6.55''$ ，北纬 $29^{\circ}22'34''$ 。项目具体地理位置见附图 1。

生产区包括：粗格栅间及提升泵站、细格栅及曝气沉砂池、改良型氧化沟、配水井、二沉池、高效沉淀池、活性砂滤池、污泥脱水及加药间、接触消毒池、出水提升泵站、鼓风机房、加氯间。

厂前区主要为综合楼。生产区与厂前区之间设置绿化隔离带，以植树为主，广植草皮，保证厂前区良好的生态环境空间。

生产区按工艺流程，由南往北顺序布置粗格栅间及提升泵站、细格栅间及旋流沉砂池、改良型氧化沟、二沉池、中间提升泵站、高效沉淀池、纤维滤池、接触消毒池、出水计量渠。鱼尾渠液位依靠鱼尾洲电排渠控制，但洪水时，通过鱼尾洲电排渠提升排放至藕池河东支，因此本工程只考虑重力流排放。项目总平面布置见附图 2。

2.2 工程建设内容

南县第一污水处理厂提标改造工程位于渔尾洲电排站的西南侧，兴盛东路的西北现有厂区，根据项目实际运行情况，本次提标改造设计规模为 2 万 m^3/d ，提标改造后污水主体污水主体工艺采用工艺改良型氧化沟 ($A^2O+MBBR$)，深度处理采用工艺高效沉淀池+纤维滤池+二氧化氯消毒池，主要建设内容包括：新建 1 座中间提升泵房、1 座高效沉淀池、1 座深纤维滤池、1 座加药间、1 座加氯接触池，对氧化沟进行改造，新增水吸收除臭装置对全厂臭气进行处理等。出水水质标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准，处理后的尾

水排入鱼尾渠入藕池河东支处。

本项目建设内容主要生产车间、办公楼、道路地坪等的建设；并购置安装相关设备。本项目的主要建设内容详见表 2-1。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

类别	项目名称	一期工程内容及规模	本次环评工程内容及规模	实际工程内容及规模
主体工程		设计污水处理能力 2 万 m ³ /d，采用氧化沟处理工艺。生产区包括：粗格栅间及提升泵站、细格栅及曝气沉砂池、改良型氧化沟、配水井、二沉池、高效沉淀池、活性砂滤池、污泥脱水及加药间、接触消毒池、出水提升泵站、鼓风机房、加氯间。	设计污水处理能力不变 2 万 m ³ /d，提标改造后污水主体污水主体工艺采用工艺改良型 氧 化 沟 (A ² O+MBBR)，提高处理，保留现状常规处理工艺，后端深度处理单元采用“高效沉淀池+纤维滤池”。其中新建构筑物包括：中间提升泵站、高效沉淀池、纤维滤池、加氯间、鼓风机房及加药间、接触消毒池。	一期工程无变化；本次提标改造工程也无变化
辅助工程	综合楼	一栋 2 层的综合楼用来办公	依托现有的不变	无变化
	食堂	位于办公楼的一楼西边	依托现有的不变	无变化
储运工程	原料仓库	位于加药间	药剂均存放在加药间和加氯间	无变化
公用工程	供水	厂区给水来自于周边供水干管。厂区给水主要用于生活、生产及消防等。给水干管管径 DN100，厂区内呈环网状，利于消防和安全供水。	与一期同，不发生变化	无变化

	排水	厂区排水为雨污分流制,生活污水由污水管网收集进入厂区粗格栅井,雨水经雨水边沟收集后外排至市政下水道。	与一期同,不发生变化	无变化
	供电	设计采用了两路 10kV 电源,高压线进厂段改用电缆引入厂变配电所。高压开关柜采用环网柜, 10kV 采用单母线不分段的运行方式,设有两路进线柜。	本次供电方式可不做改造,但需由电力部门核实现有线路是否满足改造后负荷容量增加。提标改造工程根据工艺用电设备变化,需对配电间高压系统进行改造,并在配电间增加新配电系统来满足新增负荷需求。增加电气负荷如下:设一台 200kVA 变压器,变压负荷率 68%, 10kV 母线采用单母线不分段运行方式。	无变化
环保工程	废气防治	/	本项目粗格栅、细格栅、改良型氧化沟、贮泥池、污泥脱水机房、污泥堆棚等会产生少量的恶臭气体,对上述部位的臭气进行收集,收集效率不低于为 90%,收集的臭气经水吸收除臭装置后通过 1 根 15m 高的排气筒高空排放。	恶臭气体收集后采用水吸收除臭。

	废水处理	生活污水由污水管网收集进入厂区粗格栅井。采用氧化沟处理工艺,其处理工艺流程为:污水管道来水→粗格栅间、提升泵站→细格栅、沉砂池→氧化沟→二沉池→紫外消毒池→出水泵房→鱼尾渠。出水达到设计要求《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级B标准,排入鱼尾渠入藕池河东支。	生活污水由污水管网收集进入厂区粗格栅井。采用工艺A2O+MBBR,深度处理采用工艺高效沉淀池+纤维滤池+二氧化氯消毒池,达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准,排入鱼尾渠入藕池河东支。	无变化
	噪声治理	通过减振、隔声,加强绿化等措施,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008)》中2类区标准。	选用低噪声设备、合理布局,采取隔声、减震、消声等措施控制噪声,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008)》中2类区标准。	无变化
	固废处置	生活垃圾、栅渣由环卫部门统一清运;沉沙用作道路垫层;污泥经厂内带式浓缩脱水一体机处理后外运。	生活垃圾、栅渣由环卫部门统一清运;沉沙用作道路垫层;污泥经厂内带式浓缩脱水一体机处理后南县第二污水处理厂处理。	污泥交由南县第二污水处理厂统一处理,将水分降到50%以下,在南县第二污水处理厂暂存,待海螺水泥建成后交海螺水泥协同处理。

表 2-2 主要原材料消耗情况一览表

序号	原辅材料名称	用量	堆存方式	最大储存	备注
1	聚氯化铝	100 吨/a	袋装	20t	
2	醋酸钠	2 吨/a	袋装	2t	总氮偏高

3	浓盐酸	60 吨/a	罐装	5t	
4	氯酸钠	24 吨/a	袋装	2t	
5	(聚丙烯酰胺)	4.8 吨/a	袋装	5t	

2.3 主要工艺流程及产污环节

(1) 一期采用氧化沟处理工艺，其处理工艺流程为：污水管道来水→粗格栅间、提升泵站→细格栅、沉砂池→氧化沟→二沉池→紫外消毒池→出水泵房→鱼尾渠。污泥泵房内设有外回流污泥泵及剩余污泥泵，污泥外回流比为 50~100%，一部分污泥外回流至生物反应池厌氧区，初沉污泥和剩余污泥由泵送至储泥池，然后进入采用带式浓缩脱泥机的污泥脱水机房进行机械浓缩脱水，脱水后污泥含水率为 85% 以上，泥饼掺入生活垃圾由南县垃圾中转站转运至益阳市焚烧发电厂进行焚烧处理。工艺流程图如图 2-1 所示。

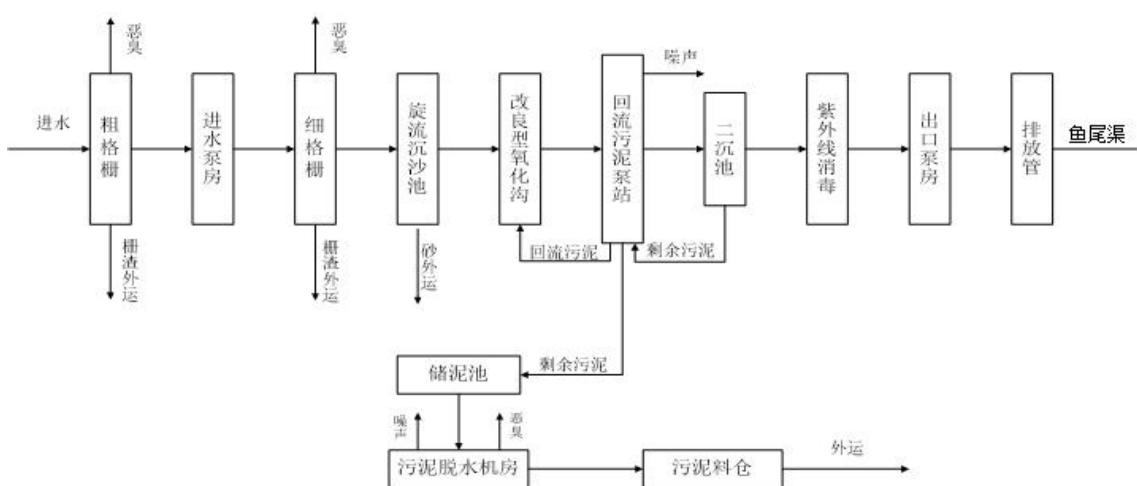
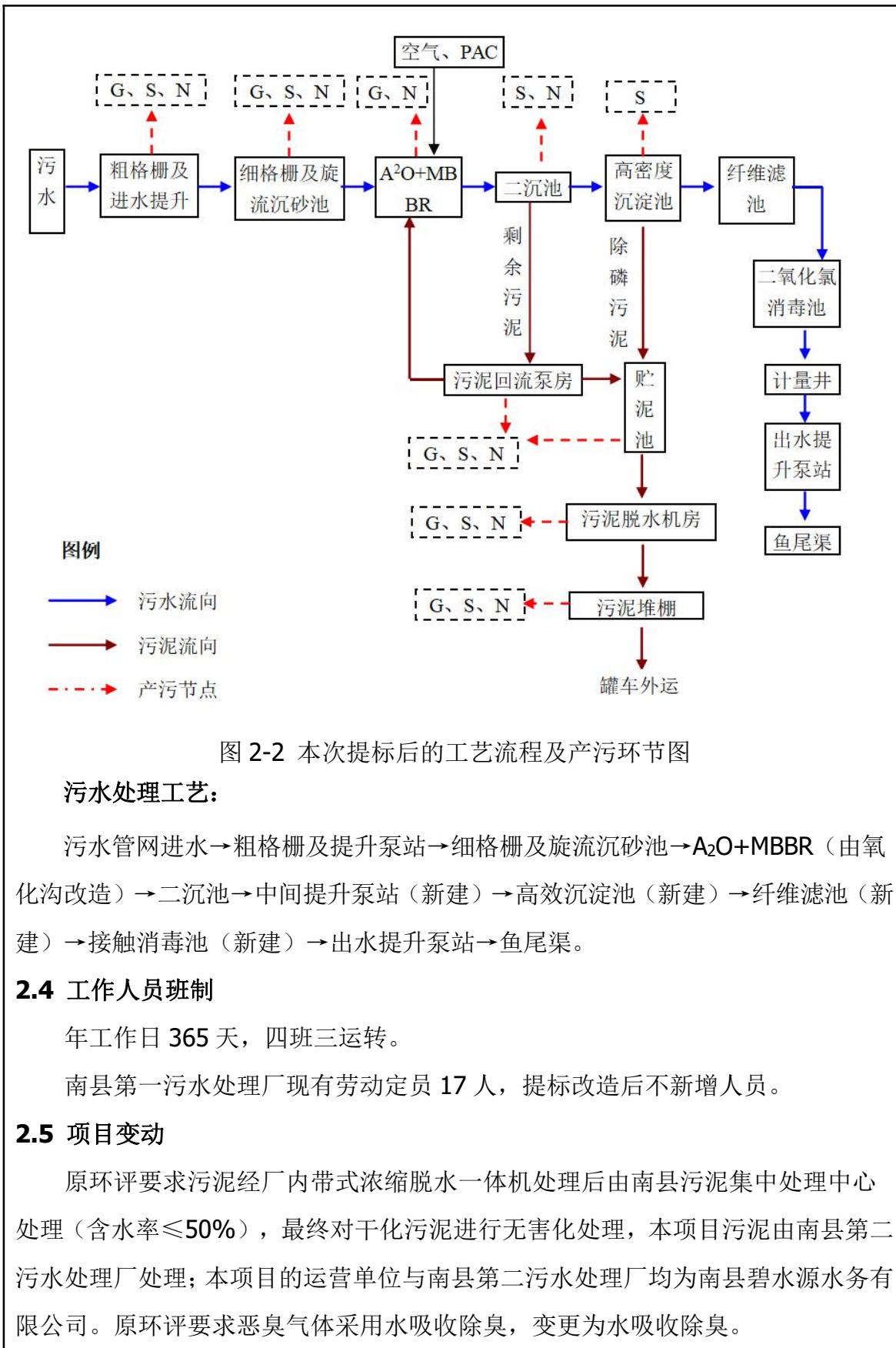


图 2-1 一期工程的工艺流程及产污环节图

本项目提标改造后工艺流程图见下图 2-2



表三 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废水

本项目为污水处理厂提质改造项目，污水处理厂原有人员能够满足改造后的人员需求，故不增加新的定员，因此未新增生活污水。

本次改造设计污水处理量为 2.0 万 m³/d (730 万 m³/a)，城市生活污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排放至鱼尾渠。废水源强均以设计水质水量 2.0 万 m³/d 考虑，改造工程水污染物排放情况见下表。

表 3-1 提标改造工程水污染物排放情况表

项目	设计进水水质 (mg/L)	产生量 (t/a)	一期设计出水水质 (mg/L)	排放量 (t/a)	提标改造设计出水水质 (mg/L)	排放量 (t/a)	改造后削减量 (t/a)
废水量	-	730 万	-	730 万	-	730 万	0
COD	250	1825	60	438	50	365	-73
BOD5	140	1022	20	146	10	73	-73
SS	150	1095	20	146	10	73	-73
NH ₃ -N	35	255.5	8	58.4	5	36.5	-21.9
TN	25	182.5	20	146	15	109.5	-36.5
TP	3.0	21.9	1	7.3	0.5	3.65	-3.65

3.2 废气

恶臭：本项目粗格栅、细格栅、改良型氧化沟、贮泥池、污泥脱水机房、污泥堆棚等会产生少量的恶臭气体，恶臭污染物主要成分为 H₂S 和 NH₃。本次改造拟对上述部位的臭气进行收集，收集效率不低于为 90%，收集的臭气经水吸收除臭装置处理后通过 1 根 15m 高的排气筒高空排放。

水吸收除臭是通过将水雾化增加对臭气的吸收效率，产生的废水通过管网连接进入厂区进水口处处理。一旦发现臭气超标排放时，可在加药口加入药剂，增加对臭气的吸收效率。

本项目废气排放及处理措施见表 3-2。

表3-2 废气治理/处置设施情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理设施	工艺	排气筒高度及内直径	排放去向	环保设施开孔情况
恶臭	各污水处理工艺	硫化氢、氨气	有组织	水吸收除臭	水吸收除臭	高15米，直径0.7米	周围大气	出口开孔

3.3 噪声

本改造项目的主要新增噪声设备为潜水泵、加药泵等，新增噪声设备较少，其单台设备噪声级在 70~85dB (A)，项目新增潜水泵工作时置于水下，加药泵置于加药间内，经隔声等措施后，噪声较小。

3.4 固体废物

1) 生活垃圾

本改造项目不新增工作人员，不新增生活垃圾产生量。

2) 污水处理固废

本改造项目污水处理过程中产生的固体废物主要有栅渣、沉砂和脱水污泥。

①栅渣

根据现有实际运行情况及《排水工程》（建筑工业出版社），项目粗格栅的平均截留栅渣量为 $0.03\text{m}^3/1000\text{m}^3$ 污水，细格栅的平均截留栅渣量为 $0.07\text{m}^3/1000\text{m}^3$ 污水，结合本项目的废水处理规模计算，项目改造后栅渣产生量为 2t/d (730t/a)。

②沉砂

根据现有项目实际运行情况及《室外排水设计规范》（GB50014-2006），沉砂产生量按每 $0.03\text{m}^3/1000\text{m}^3$ 污水计算，结合本项目的废水处理规模计算，项目改造后沉砂产生量为 0.6t/d (219t/a)。

③污泥

A. 剩余污泥量

根据项目设计资料，每 1万 m^3 废水产生含水率 99.4% 的剩余泥量为 255t ，本项目废水处理量 2万吨/天 ，则污泥产生量为 510t/d 。污泥经压榨机压滤脱水后污泥含水率约 80% ，本改造项目剩余污泥产生量类比现有产生量，则本项目绝干剩余污泥产生量为 3.06t/d , 1116.9t/a 。

B. 化学除磷污泥量

项目拟采用投加 PAC (聚合氯化铝) 作为除磷剂作为除磷剂的化学除磷法，除磷剂的最大投加量为 20mg/l ，加 PAC 除磷的原理为： $\text{Al}^{3+} + \text{PO}_4^{3-} \rightleftharpoons \text{AlPO}_4$ ，则每天

产生的绝干含磷污泥 (AlPO_4) 量为: 182.8kg, 折合含水率 80%的化学污泥量为 914kg/d, 333.61t/a。

综上, 改造后产含水率 80%的污泥量为 3.974t/d, 1450.51t/a。

表 3-4 项目固体废物治理措施一览表

序号	来源	废物种类	产生量	处理量	废物识别	处理措施及去向
1	细格栅和粗格栅	栅渣	730t/a	730t/a	一般固废	环卫部门统一收集处理
2	旋流沉砂池	沉砂	219t/a	219t/a	一般固废	用作道路垫层
3	二沉池和化学除磷的污泥	污泥	1450.5t/a	1450.5t/a	一般固废	交由南县第二污水处理厂处理
4	生活垃圾	生活垃圾	6.205/a	6.205/a	一般固废	环卫部门收集后统一清运

3.5 项目环保设施投资及“三同时”落实情况

(1) 项目环保投资情况

项目总投资为 2938.74 万元, 其中本次环保投资为 2938.74 万元, 占总投资的 100%。

(2) 项目“三同时”执行情况

本项目三同时执行情况见表 3-6。

表 3-6 三同时执行情况一览表

污染源类型	污染物	环评要求内容	实际建设内容	落实情况
大气污染物	恶臭	水吸收除臭装置, 15 米高的排气筒	水吸收除臭装置, 15 米高的排气筒	否
水污染物	生活废水	污水主体工艺采用工艺 $A_2O+MBBR$, 深度处理采用工艺高效沉淀池+纤维滤池+二氧化氯消毒池	污水主体工艺采用工艺 $A_2O+MBBR$, 深度处理采用工艺高效沉淀池+纤维滤池+二氧化氯消毒池	是
噪声	噪声	隔震、减震、消声等措施控制高噪声设备	隔震、减震、消声等措施控制高噪声设备	是
固废	污泥	污泥经厂内带式浓缩脱水一体机处理后由南县污泥集中处理中心处理 (含水率 $\leq 50\%$), 最终对干化污泥	污泥运送至南县第二污水处理厂处理	否

		进行无害化处理。		
风 险 措 施	环境风险	制定突发环境事件应急预案	正在制定	是

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

1、结论

南县第一污水处理厂提标改造工程符合国家产业政策，选址在解决限制因素的前提下基本可行，平面布局基本合理，该项目的建设可以改善藕池河东支水质，使排入藕池河东支的污染物得到一定的削减，对区域水环境的保护起到积极作用。建设单位在严格落实本环评提出的各项污染防治措施的前提下，本项目建成后不会对周围环境产生明显不良影响，从环境保护角度考虑本项目的建设是可行的。

2、建议

①根据南县县城排水现状，排入污水处理厂的废水主要为生活污水，污水处理厂必须加强对进水水质水量的监测与分析，确保进水水质达标，确保污水处理系统正常运行。加强日常运营管理，确保水质达标排放，不得事故排放。

②加强污水处理设施的管理，减少臭气的排放，可减缓污水厂臭气对周围大气环境的影响。

③建议污水处理厂剩余污泥经脱水后，应及时对污泥的成分进行分析监测，若不符合要求则应进行无害化安全处置。

③加强事故源头监控，定期巡检、调节、保养、维修，及时发现有可能引起事故的异常运行源头，消除事故隐患。

4.2 审批部门审批决定

2018年9月10日，益阳市生态环境局，益环审（表）[2018]79号《南县第一污水处理厂提标改造工程环境影响评价报告表的批复》；详见附件。

本项目环评批复要求及配套环保设施运行情况见表 4-1

表 4-1 批复落实情况

项目	环评批复意见	落实情况	是否落实
环境管理	加强环境管理，建立环境管理机构，配备专职环保管理人员，完善环境管理的各项规章制度，定期对管网设施进行检查和维护。	经现场核实，公司已经建立了环境管理机构，配备兼职环保人员，制定环境管理制度，定期对“三废”处理设施进行检查和维护，严禁“三废”不经处理直接排放。	落实
施工期的要求	加强施工期的环境管理，合理安排工期，采取措施减缓施工场地和管网施工产生的扬尘污	经现场核实，施工期已结束	落实

	染、噪声扰民和水土流失。		
废水要求	进一步完善和优化污水处理工艺，根据服务范围进水水质特点，加强污水处理厂的进水水质调节，满足后续水处理构筑物的设计水质水量要求；规范化建设排污口，安装污水自动流量计和 PH、COD、氨氮、总磷、总氮的在线监测装置，并与市环保局联网；项目尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918 -2002)中的一级 A 标准。	1、经现场核实，本项目已进一步完善和优化污水处理工艺，并根据服务范围进水水质的特点，加强了进水水质的调节，能满足后续水处理结构的设计水质水量的要求，已规范排污口的建设，安装了污水自动流量计、COD、氨氮、总磷、总氮的在线监测装置，并与市环保局联网。 2、经验收监测，项目尾水排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918 -2002)中的一级 A 标准。	未安装 PH 的在线监测装置。
废气和降噪要求	合理优化平面布局，设置绿化隔离带，防止恶臭及噪声对周围环境的影响。同时新增生物除臭装置对全厂臭气进行收集处理后通过不低于 15 米高排气筒达标排放。对风机、水泵等高噪声设备采取隔声、消声、减震等综合降噪措施；对污泥处理系统等产生恶臭的构筑物合理布局，严格控制运行参数，采取有效的除臭措施，防止恶臭污染。	1、经现场核实，本项目已优化平面布局，设置绿化隔离带，防止恶臭及噪声对周围环境的影响。同时新增水吸收除臭装置对全厂臭气进行收集处理后通过不低于 15 米高排气筒达标排放，对污泥处理系统等产生恶臭的构筑物合理布局，严格执行控制运行参数，采取了有效的除臭措施，防止恶臭污染。对风机、水泵等高噪声设备采取隔声、消声、减震等综合降噪措施。 2、经验收监测，监测期间，水吸收除臭装置出口和厂界的硫化氢和氨气的浓度满足城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 及其修改单表 4 中的二级标准；厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 相应的 2 类标准限值要求。	根据本项目的特点，业主方采用水吸收除臭取代生物吸收除臭，同时考虑到如果出现臭气超标排放时，可以在入口加药加药，来增强除臭效果。
固废处置要求	废紫外线灯管必须送厂家回收；污水处理产生的污泥经过稳定化和脱水处理后，及时妥善处理；污泥临时堆场应采取防雨淋、防流失措施，避免产生二次污染。	经现场调查，一期采用紫外线灯光消毒，所有废紫外线灯光已按危险废物的要求进行管理，最后交有资质的单位处理。污泥设置有污泥池储存，并采取了防雨淋防流失的措施，最后由南县第二污水处理厂代为处理。	落实
其他要求	建立健全环境管理制度，落实各项环境风险防范措施。本项目的卫生防护距离为恶臭源外 50m 范围，此范围内不得新建居民、学校、医院及其他与本项目不相容的行业及敏感目标。	经现场调查，已建立健全环境管理制度、已落实各项风险防范措施。但根据《南县第一污水处理厂一期工程（2 万 m ³ /d）环境影响报告表》可知，根据项目总平面布置图及相关模式计算可知。本次提标改造工程区域是在一期现状范围内新增，污水处理厂最强臭气源（污泥脱水机房、污泥料仓、贮泥池等）位于厂西边界位置处，一期设置卫生防护距离 50m。污水厂恶臭源面源（粗格栅、细格栅、改良型氧化沟、贮泥池、污泥脱水	未落实

		机房等)边界距离与厂界分别为西面 7m, 北面 49m, 南面 31m, 东面 76m, 因此, 本项目污水处理厂环境防护距离东、在厂界内, 不需设置防护距离; 在北侧厂界需外延 1m, 南厂界需外延 19m, 西厂界需外延 43m 设置防护距离, 目前该区域由于政府拍卖土地过程中明确土地存在瑕疵, 污水处理厂总征地范围外经过几年的发展当地居民已自行新建了许多居民住宅。因该区域居民住宅均属于一期工程环评批复后, 居民再进入卫生防护红线范围内进行居住和建设的, 由当地政府负责协调解决。	
总量指标	污染物排放总量控制指标为: COD ≤ 365t/a, NH ₃ -N ≤ 36. 5t/a, 总量指标纳入南县环保局的总量管理。	经验收监测, 污染物排放总量控制指标为:COD90t/a, NH ₃ -N2. 5t/a,	已落实

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法及监测仪器

项目监测分析方法，见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

类别	分析项目	分析方法及方法来源
有组织废气	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)
	氨气	纳氏试剂分光光度法(HJ 533-2009)
无组织废气	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)
	氨气	纳氏试剂分光光度法(HJ 533-2009)
	甲烷	直接进样-气相色谱法(HJ 604-2017)
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准(GB 12348-2008)
废水	pH	玻璃电极法(GB/T 6920-1986)
	COD	重铬酸盐法(HJ828-2017)
	氨氮	纳氏试剂分光光度法(HJ535-2009)
	BOD5	稀释与接种法(HJ505-2009)
	悬浮物	重量法(GB/T 11901-1989)
	TP	钼酸铵分光光度法(GB/T11893-1989)
	TN	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法(HJ636-2012)
	动植物油	红外分光光度法(HJ 637-2018)
	石油	红外分光光度法(HJ 637-2018)
	LAS	亚甲蓝分光光度法(GB/T 7494-1987)
	色度	色度的测定(GB 11903-89)
	粪大肠菌群	多管发酵法(HJ 347. 2-2018)

5.2 质量保证与控制

湖南守政检测有限公司通过了湖南省质量技术监督局计量认证（证书编号：191812051916），具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，科学设计监测方案，合理布设监测点位，确保采集的样品具有代表性，严格操作技术规范，保证监测数据的准确可靠。在监测过程中，样品采集、运输、保存和检测的全过程严格按照国家相关技术规范和标准分析方法的要求进行，监测人员持证上岗。

对布点、采样、分析、数据处理的全过程实施质量控制，监测数据经三级审核。

① 采样质量控制：

- a. 监测取样时段内，保证主要环保设施运行正常，各工序均处于正常生产状态，生产能力达到验收监测的工况要求。
- b. 采样前后对采样仪器及声级计等设备进行校准和检查。采样设备校准记录见表 5-2 和 5-3。

表 5-2 大气采样器校准记录表

序号	仪器设备名称	校准设备名称	校准值 (L/min)	流量标准 值(L/min)	允许误差范 围(L/min)	结果 评价
无组织废气采样						
2019.1 2.18	崂应 2050 大气 综合采样器	7020Z 孔口流 量校准器	0.505	0.500	±0.025	合格
2019.1 2.19	崂应 2050 大气 综合采样器	7020Z 孔口流 量校准器	0.507			合格
有组织废气采样						
2019.1 2.18	自动烟尘/气 测试仪	7020Z 孔口流 量校准器	20.1	20.0	±5%	合格
2019.1 2.19	自动烟尘/气 测试仪	7020Z 孔口流 量校准器	20.0			合格

表 5-3 噪声仪器校验表

校准日期	声级计校准型号	声级计仪器 编号	检测前校准 值 dB(A)	检测后校准 值 dB(A)	前后差值 dB(A)
2019.12.18	AWA6228+	SZJC/YQ -075	93.8	94.0	0.2
2019.12.19	AWA6228+	SZJC/YQ -075	94.0	94.0	0

② 实验室质量控制

- a. 所用仪器经检定或校准合格并在有效期内使用。
- b. 每批样品在检测同时带相应检测项目质控样、加标密码样和 10% 平行双样。

本次检测的平行样品，合格率为 100%，并对水样进行了密码标准样品考核。

表 5-4 实验室平行样检测结果

检测项目	样品编码	检测结果 (mg/1)		相对偏差%	允许相对偏差%	结果评价
总磷	W0310-2-3	0.186	0.187	0.268	≤5	合格

总磷	W0311-2-3	0.195	0.191	1.036	≤ 5	合格
总氮	W0310-1-3	19.3	19.28	0.052	≤ 5	合格
总氮	W0311-2-3	1.11	1.10	0.452	≤ 5	合格
LAS	W0311-2-3	0.10	0.10	0	≤ 2	合格

表 5-5 质控样品检测结果

项目	批号	检测结果 (mg/L)	密码标样标准值±不确定度 (mg/L)	结果评价
COD	B1907013	32.0	32.4 ± 1.5	合格
氨氮	B1906147	0.408	0.419 ± 0.022	合格

表六 验收监测内容

6.1 环境保护设施调试效果

(1) 废气监测内容

废气监测内容见表 6-1。

表 6-1 废气监测内容

类型	监测点位	监测项目	监测频次	评价标准
无组织废气	○1 厂界上风向	硫化氢、氨气	3 次/日、连续 2 日	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 及其修改单表 4 中的二级标准
	○2 厂界下风向			
	○3 厂界下风向			
	○4 厂界下风向	甲烷		
除臭装置	◎1 进口、◎2 出口	硫化氢、氨气		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值
环境空气	●5 厂南侧居民点	硫化氢、氨气	4 次/日、连续 2 日	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D

(2) 废水监测内容

废水监测内容见表 6-2。

表 6-2 废水监测内容

类型	监测点位	监测项目	监测频次	监测标准
废水	★1 总排口	pH、悬浮物、COD、BOD5、氨氮、总磷、总氮、LAS、色度、粪大肠、	每天 3 次，监测 2 天	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 及其修改单中的一级 A 标准。

(3) 厂界噪声监测内容

表 6-3 厂界环境噪声监测内容

序号	监测点位	监测项目	监测频次	评价标准
1	▲1 厂界东外 1m	连续等效 A 声级	2 次/天，连续 2 天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类
2	▲2 厂界南外 1m			

3	▲3 厂界西外 1m			《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类标准
4	▲4 厂界北外 1m			
5	△5 西北处居民点			

6.2 监测期间的工况记录

2020 年 3 月 10 日至 3 月 11 日，湖南守政检测有限公司对南县第一污水处理厂提标改造工程开展了验收监测。监测期间，项目生产线及公用、环保设施运行正常，生产设备均已启动正常运行，具体如下：

表 6-4 验收监测期间工况表

监测日期	设计	监测当天产量	生产负荷
	日设计处理能力		
2020.03.10	2 万 m ³ /d	1800	90%
2020.03.11		1900	95%

表七 验收监测结果

7 验收监测结果

7.1.1 污染物达标排放监测结果

(1) 废气

本项目无组织排放废气监测期间气象参数及监测结果如下：

表 7-1 采样期间气象参数

采样时间		天气状况	温度(℃)	湿度(%RH)	风向	风速(m/s)	大气压(kPa)
2020.03.10	02:00	阴	8.0	70.9	西北	2.0	101.33
	08:00	阴	12.0	70.5	西北	2.0	101.30
	14:00	阴	18.4	68.9	西北	2.0	101.32
	20:00	阴	16.0	68.8	西北	2.0	101.31
2019.03.11	02:00	阴	8.3	75.0	东南	2.2	101.34
	08:00	阴	12.4	75.2	东南	2.2	101.30
	14:00	阴	19.0	69.5	东南	2.1	101.31
	20:00	阴	15.2	68.9	东南	2.0	101.32

本次验收无组织废气排放检测数据见下表：

表 7-2 无组织废气监测结果 1 计量单位：mg/m³

采样日期		2020.03.10		2020.03.11	
点位	次数	氨	硫化氢	氨	硫化氢
○1 污水处理站 上风向	第一次	ND	ND	ND	ND
	第二次	ND	ND	ND	ND
	第三次	ND	ND	ND	ND
○2 污水处理站 下风向	第一次	0.39	0.023	0.40	0.020
	第二次	0.37	0.020	0.38	0.021
	第三次	0.35	0.025	0.41	0.019
○3 污水处理站 下风向	第一次	0.33	0.019	0.34	0.015
	第二次	0.35	0.017	0.34	0.020
	第三次	0.33	0.016	0.33	0.017
标准要求		1.5	0.06	1.5	0.06
注：1、《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 表 4 厂界（防护带边缘）废气最高允许浓度二级标准限值					

2、ND 表示未检出

表 7-2 无组织废气监测结果表 2

单位: %

采样日期		2020.03.10	2020.03.11
点位	次数	甲烷	甲烷
〇4 生化处理池浓度最高点	第一次	2.1924×10^{-6}	2.219×10^{-6}
	第二次	2.219×10^{-6}	2.212×10^{-6}
	第三次	2.2232×10^{-6}	2.1938×10^{-6}
最大值		2.22×10^{-6}	2.22×10^{-6}
标准限值		1	

注: 《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 表 4 厂界(防护带边缘)废气最高允许浓度二级标准限值

由表 7-2 可知, 验收监测期间, 项目无组织废气监测点位的硫化氢、氨氮最大监测值和生化处理池浓度最高点的甲烷检测结果满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 表 4 厂界(防护带边缘)废气最高允许浓度二级标准限值。项目无组织废气可实现达标排放。

表 7-3 除臭装置出口检测结果

监测时间	检测项目	排放浓度 (mg/m³)				平均标杆流量 (m³/h)	最高排放速率 (kg/h)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	
		第一次	第二次	第三次	最高			最高允许浓度 (mg/m³)	排放量 (kg/h)
2020.3.10	氨气	0.34	0.40	0.46	0.46	2988	1.4×10^{-3}	/	4.9
	硫化氢	0.085	0.081	0.093	0.093	2988	2.8×10^{-4}	/	0.33
2020.3.11	氨气	0.36	0.39	0.47	0.47	3024	1.4×10^{-3}	/	4.9
	硫化氢	0.079	0.085	0.095	0.095	3024	2.9×10^{-4}	/	0.33

由表 7-3 可知, 验收监测期间, 除臭装置出口的氨气和硫化氢的结果均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准限值要求, 项目有组织废气可实现达标排放。

表 7-4 环境空气质量监测结果表

采样日期		2020.03.10		2020.03.11	
点位	次数	氨	硫化氢	氨	硫化氢

●5 西北侧最近居民点	第一次	ND	ND	0.04	0.003
	第二次	ND	ND	0.04	0.003
	第三次	ND	ND	0.04	0.003
	第四次	ND	ND	0.04	0.003
标准要求		0.20 (1 小时平均)	0.01 (1 小时平均)	0.20 (1 小时平均)	0.01 (1 小时平均)

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

由表 7-4 可知，验收监测期间，厂区西北侧最近居民点环境空气氨、硫化氢监测结果均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

(2) 废水

本次验收厂区生活废水处理出口水质检测数据见下表：

表 7-5 废水监测结果表

单位：mg/L , PH 为无量纲

点位	项目	2020.03.10			2020.03.11			参考限值
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
进口	COD	103	112	109	116	115	121	250
	BOD5	36.1	37.2	36.8	37.5	37.9	38.1	140
	SS	29	33	34	30	35	32	150
	NH ₃ -N	8.29	8.28	9.31	9.29	9.33	9.41	25
	总氮	19.26	19.28	19.31	19.29	19.33	19.41	35
	总磷	1.94	2.03	2.07	2.10	2.13	2.15	3.0
出口	pH	7.16	7.21	7.18	7.23	7.19	7.20	6~9
	COD	10	12	10	13	13	15	50
	BOD5	3.3	3.8	3.3	3.5	3.6	3.9	10
	SS	3	3	3	4	4	3	10
	NH ₃ -N	0.33	0.34	0.34	0.35	0.38	0.41	5
	总氮	1.02	1.06	1.08	1.08	1.05	1.11	15
	总磷	0.184	0.184	0.186	0.187	0.192	0.193	0.5
	阴离子表面活	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.5

	性剂						
色度	3	3	3	3	3	3	30
粪大肠菌群	260	210	170	250	270	220	1000

注：1、污水处理站进口参照南县污水处理厂进水的水质要求；
 2、污水处理站出口参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级A标准；
 3、粪大肠菌群项目采样时间为2020.03.10、2020.03.11，外包给湖南正勋检测技术有限公司检测，报告书编号ZXJC202003(CG)016。

监测结果表明：监测期间，污水处理厂出口的 pH、化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总氮、氨氮、总磷、色度、粪大肠菌群数的检测结果均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级标准的 A 标准限值。

废水处理效率：

项目污水处理的主要污染物处理效率计算结果见下表：

表 7-6 废水处理效率表

检测项目	进水水质平均浓度# (mg/L)	出水水质平均浓度# (mg/L)	去除率 (%)
化学需氧量	113	13	88.5
生化需氧量	37.3	3.57	90.4
悬浮物	32	3	90.6
氨氮	8.99	0.36	96.0
总氮	19.31	1.07	94.5
总磷	2.07	0.188	90.9

备注：“#”表示监测结果取 6 次均值进行计算，监测结果详见本报告废水监测结果表格。

由上表可知，污水处理厂的化学需氧量处理效率为 88.5%，生化需氧量处理效率为 90.4%，悬浮物处理效率为 90.6%，氨氮处理效率为 96.0%，总氮处理效率为 94.5%，总磷处理效率为 90.9%。

(3) 噪声监测

项目噪声监测结果见表 7-7。

表 7-7 厂界噪声检测结果

检测点位	检测结果 Leq[dB(A)]	
	2020.03.10	2020.03.11

	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东面	56.6	45.0	55.9	46.8
厂界南面	59.3	49.9	56.2	47.8
厂界西面	52.9	48.7	56.2	44.1
厂界北面	50.8	44.2	55.2	44.7
标准限值	60	50	60	50
排放标准	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008 中 2 类标准			

由表 7-7 可知，验收监测期间，项目厂界四周 1m 处昼间最大噪声值为 59.3dB(A)、夜间最大噪声值 49.9dB(A)，厂界检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准限值要求，项目厂界环境噪声可实现达标排放。

表 7-8 环境噪声检测结果

采样点位	监测日期	测量值 dB(A)	
		昼间	夜间
西北侧最近最近居民点	2020.03.10	53.5	45.7
	2020.03.11	53.6	43.0
《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 表 1 中 2 类标准		60	50

监测结果表明：监测期间西北侧最近居民点的昼间最大噪声值为 53.6dB(A)、夜间最大噪声值 45.7dB(A) 监测结果均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1 中 2 类标准限值要求。

(3) 总量控制指标

本项目污水处理站处理后年排放污水量为 730 万 m³/a，总量计算结果见下表：

表 7-6 总量核算表

类型	项目	平均浓度#	废水排放量	污染物排放总量	批复总量
废水	化学需氧量	13mg/L	6935000m ³ /a	90t/a	365t/a
	氨氮	0.36mg/L	6935000m ³ /a	2.50t/a	36.5t/a

备注：1、废水排放量按污水处理厂最大处理量计算，平均浓度“#”表示监测结果取 6 次均值进行计算。

由上表得知：项目化学需氧量年排放量为 90t/a、氨氮年排放量为 2.50t/a。

7.2 环保机构、环境管理规章制度

建设单位在项目建设及运营过程中重视环境保护管理，已组织相关人员进行讨论并制定相应 环境保护管理制度、设立环境保护管理小组。已编制的环境保护管理制度对环境保护管理小组各岗位工作职责、建设项目管理（包括水、气、声、渣防治与管理）、监督检查、奖励处罚等相关内容进行详细描述。项目运营过程中，严格按照环境保护管理制度相关要求进行，以确保各污染物稳定、达标排放。

表八 验收监测结论

8 验收监测结论

本项目验收监测于 2020 年 3 月 10 日至 11 日进行，验收监测期间生产工况稳定，无不良天气等因素影响。验收监测工作严格按照有关规定进行，验收监测结果可以反映实际排污情况。

(1) 废气

验收监测期间，项目无组织废气监测点位的硫化氢、氨氮最大监测值和生化处理池浓度最高点的甲烷检测结果满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 表 4 厂界（防护带边缘）废气最高允许浓度二级标准限值。项目无组织废气可实现达标排放。

验收监测期间，除臭装置出口的氨气和硫化氢的结果均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准限值要求，项目有组织废气可实现达标排放。

验收监测期间，厂区西北侧最近居民点环境空气氨、硫化氢监测结果均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

(2) 废水

检测数据表明，验收检测期间污水处理厂出口的 pH、化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总氮、氨氮、总磷、色度、粪大肠菌群数的检测结果均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级标准的 A 标准限值。

监测期间，污水处理厂的化学需氧量处理效率为 88.5%，生化需氧量处理效率为 90.4%，悬浮物处理效率为 90.6%，氨氮处理效率为 96.0%，总氮处理效率为 94.5%，总磷处理效率为 90.9%。

(3) 噪声

项目厂界四周 1m 处昼间最大噪声值为 59.4dB(A)、夜间最大噪声值 52.4dB(A)，厂界东、厂界南、厂界西、厂界北检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求，项目厂界环境噪声可实现达标排放。

监测结果表明：监测期间西北侧最近居民点的昼间、夜间环境噪声监测结

果均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类标准限值要求。

(4) 固废

现场调查表明：项目产生的固体废物主要有生活垃圾和生产废物，具体情况见表3-4 项目固体废物产生及处置情况。

(5) 污染物排放总量

根据监测数据进行计算，本项目现阶段污染物排放总量分别为：项目化学需氧量年排放量为90t/a、氨氮年排放量为2.50/a。满足总量控制指标。

8.2 总结论

项目环保手续齐全，各项环境保护设施已按环评报告及其批复落实。根据验收检测结果分析可知，项目各项环保措施可实现污染物达标排放，项目运营未改变周边环境功能区划，项目污染物排放总量满足审批文件要求。综上所述，项目建设总体符合竣工环保验收条件。

8.3 建议

(1)严格执行所指定的环境保护管理制度的相关对顶，确保外排污染物长期、稳定达标排放。加强环境风险防范意识，提高设备的完好率，关键设备要备足维修器材和备用，杜绝非正常排污事故的发生。

(2)加强安全生产管理、清洁生产管理及环保设施的日常运行管理。

(3)自觉接受环境管理部门的监督管理，配合做好各项污染防治等工作。

附件1 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：南县碧水源水务有限公司 填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项 目	项目名称	南县第一污水处理厂提标改造工程				项目代码		建设地点	渔尾洲电排站的西南侧,兴盛东路的西北				
	行业类别（分类管理名录）	[4620]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"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度			
	设计生产能力	2万 m ³ /d				实际生产能力	2万 m ³ /d	环评单位	湖南知成环保服务有限公司				
	环评文件审批机关	益阳市生态环境局				审批文号	益环审（表）[2018]79号	环评文件类型	报告表				
	开工日期	2019年3月				竣工日期	2019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	南县碧水源水务有限公司				环保设施监测单位	/	验收监测时工况					
	投资总概算（万元）	2938.74				环保投资总概算（万元）	2938.74	所占比例（%）	100				
	实际总投资	2938.74				实际环保投资（万元）	2938.74	所占比例（%）	100				
	废水治理（万元）	2635	废气治理（万元）	120	噪声治理（万元）	25	固体废物治理（万元）	20	绿化及生态（万元）	30	其他（万元）	108.74	
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		南县碧水源水务有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91430921MA4LLGUP7B	验收时间	2020年3月			
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				693.5		693.5			693.5		+693.5	
	化学需氧量		13	50	90		90			90		+90	
	氨氮		0.36	5	2.5		2.5			2.5		+2.5	
	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

附件 2 营业执照



益阳市环境保护局

益环审(表)[2018]79号

关于《南县住房与城乡建设局南县第一污水处理厂提标改造工程环境影响报告表》的批复

南县住房与城乡建设局：

你局呈报的《关于申请<南县住房与城乡建设局南县第一污水处理厂提标改造工程环境影响报告表>批复的请求》、南县环保局的预审意见及相关材料收悉。经审查、研究，批复如下：

一、南县第一污水处理厂位于渔尾洲电排站西南侧、兴盛东路西北侧，现有建成规模 2.0 万 m^3/d ，现尾水排放执行标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 B 标准。由于原有工程污水排放标准偏低，南县住房与城乡建设局拟投资 2938.74 万元，在现有厂区实施南县第一污水处理厂提标改造工程。主要建设内容：1 座中间提升泵房、1 座高效沉淀池、1 座深纤维滤池、1 座加药房、1 座加氯接触池，并对氧化沟进行改造，新增生物除臭装置等。工程建成后，废水处理能力保持 2.0 万 m^3/d 不变。项目符合国家产业政策。根据湖南知成环保服务有限公司编制的环评报告表的分析结论和南县环保局的预审意见，在建设单位切实落实报告表提出的各项污染防治和风险防范措施，确保污染物达标排放的前提下，从环

境保护的角度分析，我局同意南县住房和城乡建设局南县第一污水处理厂提标改造工程建设。

二、建设单位在工程设计、建设和运营管理中，应全面执行环保“三同时”制度，逐条落实报告表提出的各项污染防治和风险防范措施，并着重做好以下工作：

(一) 加强环境管理，建立环境管理机构，配备专职环保管理人员，完善环境管理的各项规章制度，定期对管网设施进行检查和维护。

(二) 加强施工期的环境管理，合理安排工期，采取措施减缓施工场地和管网施工产生的扬尘污染、噪声扰民和水土流失。

(三) 进一步完善和优化污水处理工艺，根据服务范围进水水质特点，加强污水处理厂的进水水质调节，满足后续水处理构筑物的设计水质水量要求；规范化建设排污口，安装污水自动流量计和 PH、COD、NH₃-N、总磷、总氮的在线监测装置，并与市环保局联网；项目尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)中的一级 A 标准。

(四) 合理优化平面布局，设置绿化隔离带，防止恶臭及噪声对周围环境的影响。同时新增生物除臭装置对全厂臭气进行收集处理后通过不低于 15 米高排气筒达标排放。对风机、水泵等高噪声设备采取隔声、消声、减震等综合

降噪措施；对污泥处理系统等产生恶臭的构筑物合理布局，严格控制运行参数，采取有效的除臭措施，防止恶臭污染。

（五）废紫外线灯管必须送厂家回收；污水处理产生的污泥经过稳定化和脱水处理后，及时妥善处理；污泥临时堆场应采取防雨淋、防流失措施，避免产生二次污染。

（六）建立健全环境管理制度，落实各项环境风险防范措施。本项目的卫生防护距离为恶臭源外 50m 范围，此范围内不得新建居民、学校、医院及其他与本项目不相容的行业及敏感目标。

（七）污染物排放总量控制指标为：COD≤365t/a，NH₃-N≤36.5t/a，总量指标纳入南县环保局的总量管理。

三、项目建成后，按《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，及时办理竣工环保验收手续。南县环保局负责项目建设期间的“三同时”现场监督检查和日常环境管理。



南县环境保护局

南环函〔2018〕40号

关于南县第一污水处理厂提标改造工程 环境影响评价执行标准的函

湖南知成环保服务有限公司：

根据该建设项目在我县所处的地理位置和当地环境要素等状况，决定分别执行下列环境标准：

一、环境质量标准

1. 环境空气：执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，氨、硫化氢执行《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)居住区大气中最高允许浓度要求。

2. 水环境：地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

3. 声环境：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。

二、污染物排放标准

1. 废气：施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996) 表 2 中的无组织排放浓度监控标准; 营运期大气污染物 H₂S、NH₃ 及臭气浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 及其修改单表 4 中的二级标准。

2. 废水: 出水水质执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 及其修改单中的一级 A 标准。

3. 噪声: 施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准; 运营期场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 标准中的 2 类标准。

4. 固体废物: 污泥执行《城镇污水厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 及其修改单中的污泥控制标准; 一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599 - 2001) 以及 2013 年修改单; 生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014) 标准。



附件5 危险废物处置合同

湖南欣茂环保科技有限公司废物接纳处置合同

2019年危险废物接纳处置服务合同

甲方：南县碧水源水务有限公司

地址：湖南省南县南洲镇新张村

乙方：湖南欣茂环保科技有限公司

地址：益阳高新区创业园白杨路以西

本着为企业负责、社会服务的宗旨，保护环境，减少污染，平等自愿、合法的基本原则，依据《中华人民共和国环境保护法》及相关环境保护法律、法规规定，经协商，甲方将生产过程中所产生的危险废物交乙方处理处置。乙方受甲方委托负责收集、处理、处置甲方产生的危险废物。甲方委托乙方收集处置废弃实验室产物。特签订如下合同，希双方共同遵照执行。

第一条、废物处理处置内容明细：

甲方委托乙方负责将甲方单位产生的HW49紫外线灯管(盒装封口)以上物质进行接纳处置。

第二条、甲乙双方合同义务：

甲方合同义务：

- (一) 甲方将合同中列出的废物连同包装物全部交予乙方处理，合同期内乙方为甲方唯一危险废物处理方，甲方负责厂内产生收集储存事项。
- (二) 甲方应将各类废物分开包装、做好标记标识，不可混入其他杂物，待处理废物集中存放，以保障运输和处理的操作规范及安全。
- (三) 甲方负责办理所在地的转移报批和相关的行政审批手续。

乙方合同义务：

- (一) 乙方在合同存续期间内，必须保证所持有的危险废物经营许可证、营业执照等相关资质证件的合法有效性；乙方保证有合法有效资质和能力接纳处理甲方委托的相关废物。
- (二) 乙方应为甲方提供危险废弃物包装物、暂存技术支持、危险废弃物分类、包装、标示规范的技术指导、危险废弃物特性等相关技术指导咨询。
- (三) 乙方应提供危险废弃物转移及转移联单的相关资料，以及相关的填写及审批流程的咨询服务，以保证甲方的申报资料获得相关环保主管部门的审批。
- (四) 乙方保证各项处理处置条件和设施符合国家法律、法规对处理处置危险废物的技术要求，并且在运输和处理处置过程中，不产生对环境的二次污染。
- (五) 乙方为甲方免费提供危险废弃物的装车、运输、转移等服务。（每年不少于一次的免费服务）
- (六) 乙方收运时，工作人员应在甲方厂区文明作业，作业完毕后将作业范围清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

第三条、交接废物有关责任

湖南欣茂环保科技有限公司废物接纳处置合同

- (一) 甲、乙双方交接危险废物时，必须认真填写《危险废物转移联单》各项内容并签字盖章，作为合同双方核对危险废物种类、数量及收费凭证的依据。
- (二) 若发生意外或者事故，危险废物交乙方签收之前，风险和责任由甲方承担；危险废物交乙方签收之后，风险和责任由乙方承担。

第四条、联单的填写

- (一) 甲方对联单上由“废物移出（产生）单位填写”的内容的准确性、真实性负责。
- (二) 乙方对联单上由“废物接受单位填写”的内容的准确性、真实性负责。

第五条、价格与处置费结算

- (一) 甲方委托乙方在合同期内处置本合同“第一条、废物处理处置内容明细”的相关物质。
- (二) 乙方将甲方所产生的本合同涵盖的所有危险废物全部按照人民币金额8000元/年的总包价格回收处置。合同签定后，甲方凭收到的乙方开具的增值税专用发票五个工作日内，甲方向乙方一次性支付金额8000元（大写：捌仟元整），作为危险废物接纳处置费。

乙方收款单位名称：湖南欣茂环保科技有限公司
乙方开户银行名称：中国工商银行股份有限公司益阳银城支行
乙方收款银行账号：1912 0320 0920 0180 692

第六条、合同的违约责任

- (一) 合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；如守约方书面通知违约方仍不予以改正，守约方有权中止直至解除本合同。因此而造成的经济损失及法律责任由违约方承担。
- (二) 合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿因此而造成实际损失。
- (三) 甲方所交付的危险废物不符合合同规定的，乙方有权拒绝收运，因此而产生的全部费用及法律责任均由甲方承担。
- (四) 乙方在合同存续期间内，必须保证所持有的危险废物经营许可证、营业执照等相关资质证件的合法有效性，以及相关生产处置条件符合国家相关法律法规规定。如因乙方自身包括但不限于资质证件合法性、技术产能等问题而不能正常履行本合同规定的相关服务条款，因此而产生的全部费用及法律责任均由乙方承担，并向甲方退还所收取的全额服务费。
- (五) 保密义务：任何一方对于因本合同的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息，包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等，均不得向任何第三方透露（将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外）。任何一方违反上述保密义务的，造成合同另一方损失的，应向另一方赔偿其因此而产生的实际损失。

第七条、合同的免责

第2页共3页

湖南欣茂环保科技有限公司废物接纳处置合同

在合同存续期内甲方或乙方因不可抗力而不能履行合同时，应在不可抗力事件发生之后三日内向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并书面通知对方后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免予相关方承担相应的违约责任。

第八条、合同争议的解决

因本合同发生的争议，由双方友好协商解决；若双方未达成一致，任何一方可向对方所在地法院提起诉讼。

第九条、合同其他事宜

(一) 本合同有效期从 2019年04月08日 起至 2020年04月07日 止。

(二) 本合同一式肆份，甲方持贰份，乙方持贰份。本合同附件作为本合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

(三) 本合同经双方授权代表签名并加盖公章或合同专用章后正式生效。

(四) 本合同未尽及修正事宜，经双方协商解决或另行签约，补充协议与本合同具有同等法律效力。

甲方单位(盖章):
益阳南县南洲镇新张村
甲方地址:
甲方代表签字:
甲方联系电话:

乙方单位(盖章):
益阳市高新区创业路与纺机路以西
乙方地址:
乙方代表签字:
乙方联系电话:



补充协议

甲方：南县碧水源水务有限公司

乙方：湖南欣茂环保科技有限公司

地址：湖南省南县南洲镇新张村

地址：益阳高新区创业园白杨路以西

甲乙双方本着互利互惠的原则，经友好协商，依据实际情况，在原合同《2019年危险废物接纳处置服务合同》（以下简称：原合同）基础上，对原合同“第一条、废物处理处置内容明细：”做如下补充：

原“甲方委托乙方负责将甲方单位产生的 HW49 紫外线灯管(盒装封口)以上物质进行接纳处置。”

补充为：“甲方委托乙方负责将甲方单位产生的 HW49 紫外线灯管(盒装封口)、HW08 废矿物油(桶装封口)，HW49 实验室废物(桶装封口)等以上物质进行接纳处置。”

除本协议中明确所作修改的条款之外，原合同的其余部分完全继续有效。

本补充协议一式肆份，甲方持贰份，乙方持贰份。本补充协议作为我司与贵司签订的《2019年危险废物接纳处置服务合同》附件，具有同等法律效力。

甲方单位(盖章):
南县碧水源水务有限公司
甲方单位地址: 益阳南县南洲镇新张村
甲方代表签字:
甲方联系电话:

乙方单位(盖章):
湖南欣茂环保科技有限公司
乙方单位地址: 益阳市高新区创业园白杨路以西
乙方代表签字:
乙方联系电话:



附件6 检测报告

守政检测检字(2020)第03003号



检 测 报 告

守政检测检字(2020)第03003号

项目名称: 南县第一污水处理厂提标改造工程竣工环境保护验收监测

委托单位: 南县碧水源水务有限公司

监测类别: 验收监测



检测报告说明

1. 报告无本公司检验检测专用章、骑缝章无效。
2. 复制报告未重新加盖检验检测专用章或公章无效。
3. 报告无编制、审核、签发人签章无效。
4. 报告涂改、增删无效。
5. 本单位不负责抽样时，其结果仅适用于客户提供的样品；对不可复现的检测项目，结果仅对检测所代表的时间和空间负责。
6. 本报告未经同意，不得用于广告宣传。
7. 对检测报告如有异议，请于收到报告之日起十五日内以书面形式向本单位提出，逾期不予受理。
8. 未经本公司批准，不得复制（全文复制除外）本报告。

名 称：湖南守政检测有限公司

通信地址：湖南省益阳市高新区朝阳街道金山社区 201 等 15 套

邮政编码：4130000

电 话：0737-2670876

1. 基础信息

表1 项目信息一览表

委托单位	南县碧水源水务有限公司
项目名称	南县第一污水处理厂提标改造工程
项目地址	渔尾洲电排站的西南侧, 兴盛东路的西北
采样日期	2020.03.10~2020.03.11
检测日期	2020.03.10~2020.03.16
检测类别	验收监测
监测内容及项目	有组织废气: NH ₃ 、H ₂ S 无组织废气: NH ₃ 、H ₂ S、甲烷 废水进口: COD、BOD ₅ 、氨氮、TN、TP、SS 废水出口: SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、pH、粪大肠菌群、TN、TP、LAS 色度、流量 噪声: 厂界噪声
监测点位	有组织废气: ○1除臭装置的出口 无组织废气: ○1厂区上风向 ○2厂区下风向 ○3厂区下风向 ○4生化处理池浓度最高点 环境空气: ●5厂区西北侧最近居民点 废水: ★1废水处理站进口 ★2废水处理站出口 噪声: ▲1厂界东面1m处 ▲2厂界南面1m处 ▲3厂界西面1m处 ▲4厂界北面1m处
备注	1. 检测结果的不确定度: 未评定; 2. 偏离标准方法情况: 无; 3. 非标方法使用情况: 无; 4. 是否有外包项目: 粪大肠菌群外包湖南正勋检测技术有限公司检测, 报告书编号 ZXJC202003(CG)016; 5. 检测结果小于检测方法检出限用“ND”表示。

2. 检测方法及使用仪器

表2 检测方法及使用仪器一览表

类别	监测项目	监测方法	监测仪器	检出限
废气	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	UV1780紫外-可见分光光度计 SZJC/YQ -021	0.25mg/m ³
	硫化氢	气态污染源 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)	UV1780紫外-可见分光光度计 SZJC/YQ -021	0.01mg/m ³
环境空气	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	UV1780紫外-可见分光光度计 SZJC/YQ -021	0.01mg/m ³
	硫化氢	环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)	UV1780紫外-可见分光光度计 SZJC/YQ -021	0.001 mg/m ³
	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》HJ 604-2017	气相色谱 SZJC/YQ -014	0.06 mg/m ³
水和废水	pH	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版 国家环保总局2002年)(便携式pH计法)	PHBJ-260便携式pH计 SZJC/YQ -045	/
	COD	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	6b-10C回流消解仪 SZJC/YQ -024	4mg/L
	BOD ₅	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》HJ505-2009	SPX-250BIII生化培养箱 SZJC/YQ -041	0.5mg/L
	SS	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-1989	ME204分析天平 SZJC/YQ -005	/
	NH ₃ -N	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	UV1780紫外-可见分光光度计 SZJC/YQ -021	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	UV1780紫外-可见分光光度计 SZJC/YQ -021	0.05mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-89	UV1780紫外-可见分光光度计 SZJC/YQ -021	0.01 mg/L
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂测定 亚甲蓝分光光度法》GB/T 7494-1987	UV1780紫外-可见分光光度计 SZJC/YQ -021	0.05mg/L
	色度	《水质 色度的测定》GB 11903-89	/	/
	粪大肠菌群(外包)	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》HJ 347.2-2018	恒温培养箱(LRH-150F)	/
声环境	等效A级噪声	《工业企业界环境噪声排放标准》GB12348-2008	AWA6228+多功能声级计 SZJC/YQ -075	/

3. 气象参数

表3 采样期间气象参数

采样时间		天气状况	温度(℃)	湿度(%RH)	风向	风速(m/s)	大气压(kPa)
2020.03.10	02:00	阴	8.0	70.9	西北	2.0	101.33
	08:00	阴	12.0	70.5	西北	2.0	101.30

3. 气象参数

表3 采样期间气象参数

采样时间		天气状况	温度(℃)	湿度(%RH)	风向	风速(m/s)	大气压(kPa)
2020.03.10	02:00	阴	8.0	70.9	西北	2.0	101.33
	08:00	阴	12.0	70.5	西北	2.0	101.30
	14:00	阴	18.4	68.9	西北	2.0	101.32
	20:00	阴	16.0	68.8	西北	2.0	101.31
2019.03.11	02:00	阴	8.3	75.0	东南	2.2	101.34
	08:00	阴	12.4	75.2	东南	2.2	101.30
	14:00	阴	19.0	69.5	东南	2.1	101.31
	20:00	阴	15.2	68.9	东南	2.0	101.32

4. 检测结果

表4-1 除臭装置出口监测结果表

监测时间	检测项目	排放浓度(mg/m³)				平均标杆流量(m³/h)	最高排放速率(kg/h)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	
		第一次	第二次	第三次	最高			最高允许浓度(mg/m³)	排放量(kg/h)
2020.3.10	氨气	0.34	0.40	0.46	0.46	2988	1.4×10^{-3}	/	4.9
	硫化氢	0.085	0.081	0.093	0.093	2988	2.8×10^{-4}	/	0.33
2020.3.11	氨气	0.36	0.39	0.47	0.47	3024	1.4×10^{-3}	/	4.9
	硫化氢	0.079	0.085	0.095	0.095	3024	2.9×10^{-4}	/	0.33

表4-2 无组织废气监测结果表

单位: mg/m³

采样日期		2020.03.10		2020.03.11	
点位	次数	氨	硫化氢	氨	硫化氢
O1污水处理站上风向	第一次	ND	ND	ND	ND
	第二次	ND	ND	ND	ND
	第三次	ND	ND	ND	ND
O2污水处理站下风向	第一次	0.39	0.023	0.40	0.020
	第二次	0.37	0.020	0.38	0.021
	第三次	0.35	0.025	0.41	0.019
O3污水处理站下风向	第一次	0.33	0.019	0.34	0.015
	第二次	0.35	0.017	0.34	0.020
	第三次	0.33	0.016	0.33	0.017
标准要求		1.5	0.06	1.5	0.06

注:《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 表4 厂界(防护带边缘)废气最高允许浓度二级标准限值

采样日期		2020.03.10	2020.03.11
点位	次数	甲烷	甲烷
O4 生化处理池 浓度最高点	第一次	2.19×10^{-4}	2.22×10^{-4}
	第二次	2.22×10^{-4}	2.21×10^{-4}
	第三次	2.22×10^{-4}	2.19×10^{-4}
最大值		2.22×10^{-4}	2.22×10^{-4}
标准限值			1

注:《城镇污水处理厂 污染物排放标准》GB18918-2002 表 4 厂界(防护带边缘) 废气最高允许浓度二级标准限值

表 4-4 环境空气质量监测结果表

单位: mg/m³

采样日期		2020.03.10		2020.03.11	
点位	次数	氨	硫化氢	氨	硫化氢
●5 厂区西 北侧居民点	第一次	ND	ND	0.04	0.003
	第二次	ND	ND	0.04	0.003
	第三次	ND	ND	0.04	0.003
	第四次	ND	ND	0.04	0.003
标准要求(1 小时平均)		0.20	0.01	0.20	0.01

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

表 4-5 废水监测结果表

单位: mg/L

点位	项目	2020.03.10			2020.03.11			参考限值
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
进口	COD	103	112	109	116	115	121	250
	BOD5	36.1	37.2	36.8	37.5	37.9	38.1	140
	SS	29	33	34	30	35	32	150
	NH ₃ -N	9.08	9.15	9.31	9.29	9.33	9.41	25
	总氮	19.26	19.28	19.29	19.29	19.33	19.41	35
	总磷	1.94	2.03	2.07	2.10	2.13	2.15	3.0
出口	pH	7.16	7.21	7.18	7.23	7.19	7.20	6~9
	COD	10	12	10	13	13	15	50
	BOD5	3.3	3.8	3.3	3.5	3.6	3.9	10
	SS	3	3	3	4	4	3	10

点位	项目	2020.03.10			2020.03.11			参考限值
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
	NH ₃ -N	0.33	0.34	0.34	0.35	0.38	0.41	5
	总氮	1.02	1.06	1.08	1.08	1.05	1.11	15
	总磷	0.184	0.184	0.186	0.187	0.192	0.193	0.5
	阴离子表面活性剂	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.5
	色度	3	3	3	3	3	3	30
	粪大肠菌群	260	210	170	250	270	220	1000

注: 1、污水处理站进口参照南县污水处理厂进水的水质要求;
 2、污水处理站出口参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单中的一级A标准;
 3、粪大肠菌群外包给湖南正勋检测技术有限公司检测, 报告书编号 ZXJC202003 (CG) 016。

表 4-6 噪声检测结果

检测点位	检测结果 Leq[dB(A)]			
	2020.03.10		2020.03.11	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东面	56.6	45.0	55.9	46.8
厂界南面	59.3	49.9	56.2	47.8
厂界西面	52.9	48.7	56.2	44.1
厂界北面	50.8	44.2	55.2	44.7
最近居民点	53.5	45.7	53.6	43.0
标准限值	60	50	60	50

注: 1、厂界噪声参考工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008 中 2 类标准限值要求;
 2、居民点噪声参考《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 表 1 中 2 类标准限值要求。

检测报告结束

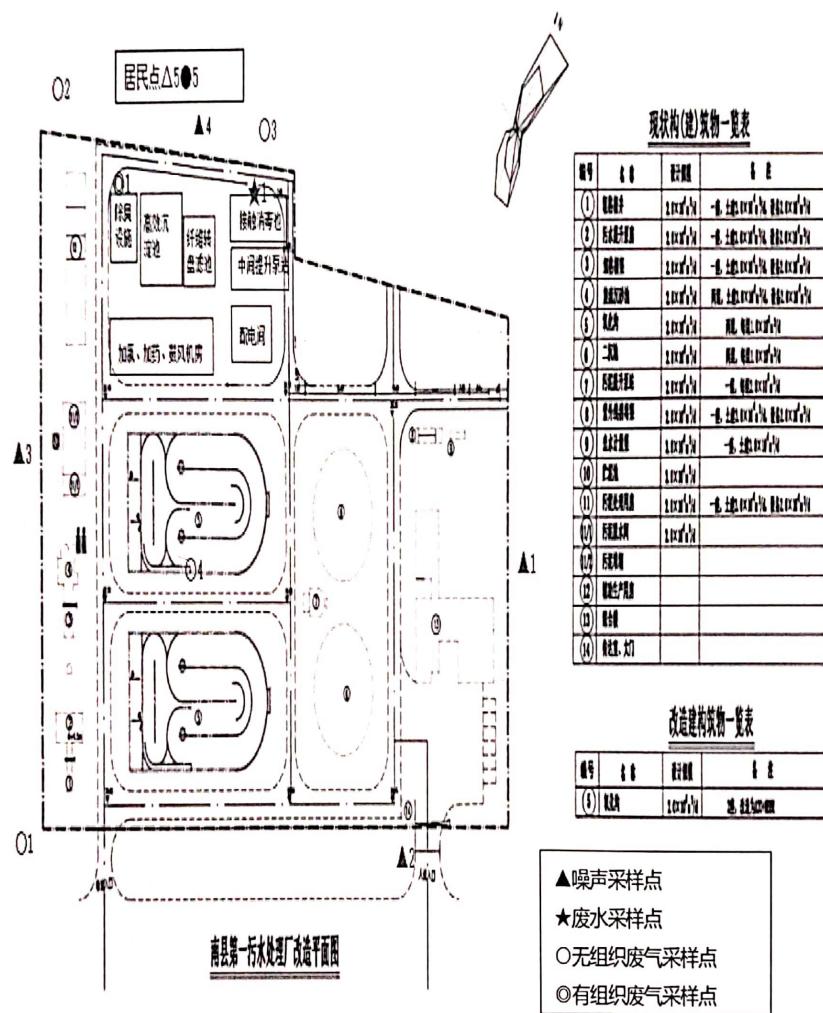
编 制: 张春香

审 核: 李忠

签 发: 湖南正勋检测技术有限公司

签发日期: 2020年3月7日

附件1 采样布点图



附件 7 验收组意见及签到表

南县第一污水处理厂提标改造建设项目竣工环境保护验收 现场检查会验收组意见

2020 年 3 月 20 日，南县第一污水处理厂组织召开了技改项目竣工环境保护验收现场检查会议。验收工作组由建设单位（南县第一污水处理厂）、验收监测单位（湖南守政检测有限公司）及 3 位专家（名单附后）组成，并特邀益阳市生态环境局南县分局代表参会。

验收工作组现场查看并核实了项目配套环境保护设施的建设与运行情况，会议听取了建设单位对项目进展情况、验收监测单位对验收监测报告编制情况的详细介绍。根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）以及企业自行验收相关要求，经认真研究讨论形成如下验收意见：

一、项目建设基本情况

（一）主要建设内容

提标改造项目设计规模为 2 万 m^3/d ，提标改造后污水主体污水主体工艺采用工艺改良型氧化沟（ $A^2O+MBBR$ ），深度处理采用工艺高效沉淀池+纤维滤池+二氧化氯消毒池，主要建设内容包括：新建 1 座中间提升泵房、1 座高效沉淀池、1 座深纤维滤池、1 座加药间、1 座加氯接触池，对氧化沟进行改造，新增除臭装置对全厂臭气进行处理等。出水水质标准为《城镇污水处理厂污

染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准，处理后的尾水排入鱼尾渠入藕池河东支处。

(二) 环保审批情况

2018年8月，项目委托湖南知成环保服务有限公司为项目编制环评报告表，2018年9月10日，由益阳市生态环境局对环评报告进行了批复，批复文件为《南县第一污水处理厂提标改造工程环境影响评价报告表的批复》(益环审(表)[2018]79号)。

(三) 投资情况

项目总投资为2938.74万元，其中环保投资2938.74万元，占总投资的100%。

(四) 验收范围

本次验收包括南县第一污水处理厂整个厂区，不包括管网建设。

二、工程变动情况

原环评批复要求污泥经厂内带式浓缩脱水一体机处理至含水率≤50%，最终对干化污泥进行无害化处理，实际变更为污泥由南县第二污水处理厂处理；原环评要求恶臭气体采用生物吸收除臭，实际变更为水吸收除臭。

三、环境保护设施落实情况

环评报告和环评批复文件所提出的各项环保措施基本落实，具体包括：

(1) 大气污染防治

恶臭气体经负压收集后使用水吸收除臭装置，之后经 15 米高的排气筒排放；吸收气体后的废水泵入污水处理设施继续处理。

（2）水污染防治措施

污水主体工艺采用工艺 A₂O+MBBR，深度处理采用工艺高效沉淀池+纤维滤池+二氧化氯消毒池。

（3）噪声防治措施

利用隔震、减震、消声等措施控制高噪声设备。

（4）固体废物处置

污泥运送至南县第二污水处理厂处理，生活垃圾定期交由环卫部门统一处置。

四、验收监测及调查结果

根据湖南守政检测有限公司竣工验收监测报告，监测结果为：

（1）废气

验收监测期间，项目无组织废气监测点位的硫化氢、氨氮最大监测值和生化处理池浓度最高点的甲烷检测结果满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 表 4 厂界（防护带边缘）废气最高允许浓度二级标准限值。项目无组织废气可实现达标排放。

验收监测期间，除臭装置出口的氨气和硫化氢的结果均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准限值要求，项目有组织废气可实现达标排放。

验收监测期间，厂区西北侧最近居民点环境空气氨、硫化氢监测结果均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2. 2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

(2) 废水

验收检测期间污水处理厂出口的 pH、化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总氮、氨氮、总磷、色度、粪大肠菌群数的检测结果均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表 1 一级标准的 A 标准限值。

监测期间，污水处理厂的化学需氧量处理效率为 88. 5%，生化需氧量处理效率为 90. 4%，悬浮物处理效率为 90. 6%，氨氮处理效率为 96. 1%，总氮处理效率为 94. 5%，总磷处理效率为 90. 9%。

(3) 噪声

项目厂界四周 1m 处昼间最大噪声值为 59. 4dB(A)、夜间最大噪声值 52. 4dB(A)，厂界东、厂界南、厂界西、厂界北检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值要求，监测结果表明监测期间西北侧最近居民点的昼间、夜间环境噪声监测结果均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 2 类标准限值要求。

(4) 固废

所有废紫外灯光已按危险废物的要求进行管理，最后交有资质的单位处理。污泥设置有污泥池储存，并采取了防雨淋防流失

的措施，最后由南县第二污水处理厂代为处理。生活垃圾定期交由环卫部门统一处置。

五、验收结论

根据该项目竣工环境保护验收监测报告和现场检查，项目环保手续基本完备，技术资料基本齐全，执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，基本落实了环评报告表及其批复所规定的各项环境污染防治措施，外排污染物基本符合排放要求。验收组经认真讨论，建设单位在落实后续要求的前提下，同意该项目通过竣工环境保护验收。

六、后续要求

1、加强日常管理，落实各项环境保护制度和环境风险防范措施，确保项目生产安全和生态安全。

2、加强各环保设施的检修、维护，确保污染物长期、稳定达标排放。

3、按要求完善自行环境监测，并做好一般固废处置台账。

4、加强水吸臭设施观测，如不能稳定达标，需继续新上生物除臭设施。

5、征求卫生防护距离内居民公众意见，对于需要环保拆迁的住户，需及时安置到位。

验收组成员：倪骥 汤尚年 邓学军（执笔）

2020 年 3 月 24 日

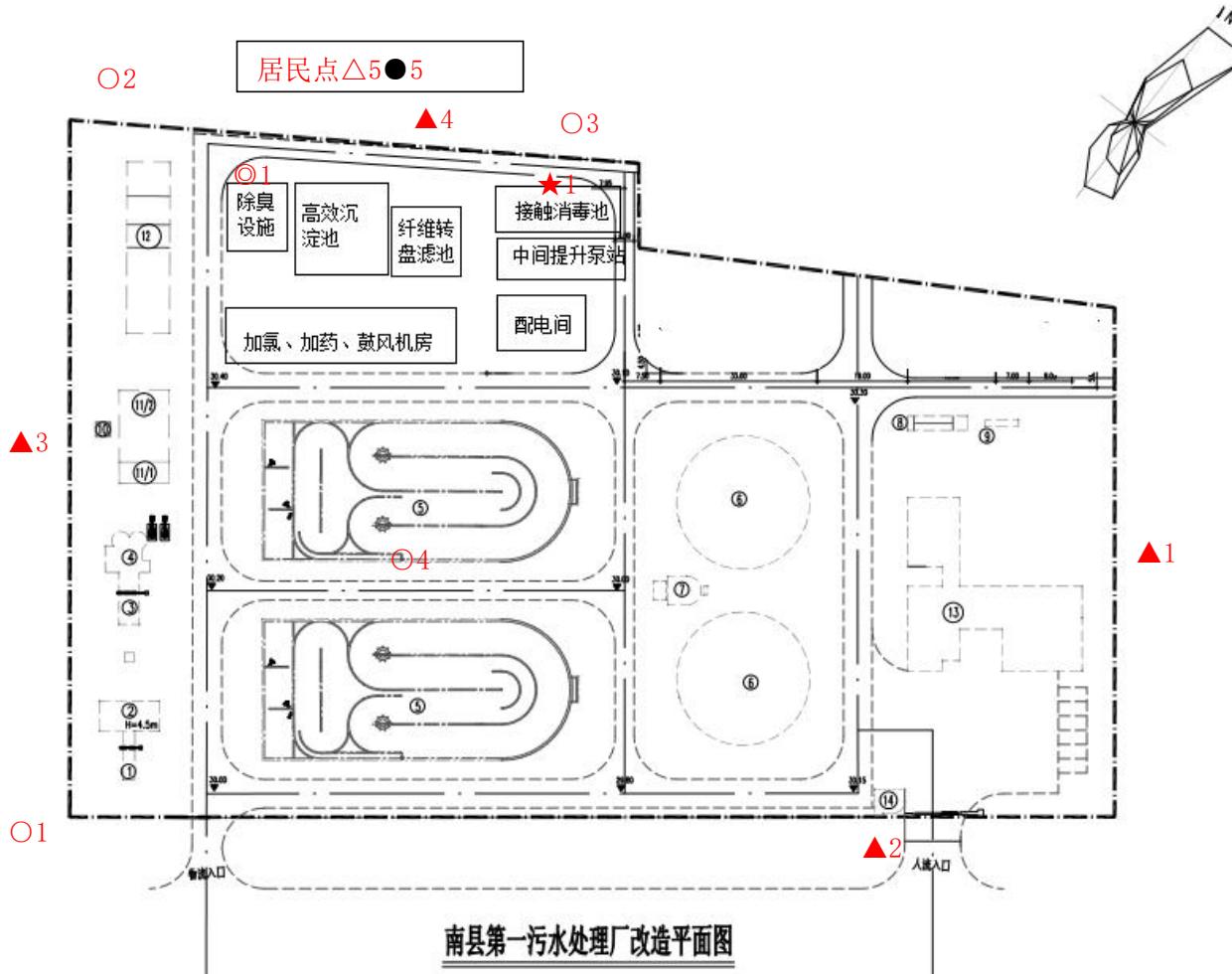
南县第一污水处理厂提标改造工程竣工环境保护验收工作组签到表

验收工作组	姓名	单位	职称/职务	电话	签名
成员					
成员					
成员	倪健	益阳市环境评估中心		13973679713	倪健
成员	邵学军	市环境科学学会工程师		13874327976	邵学军
成员	陈武			15707370655	陈武
成员					
成员					
成员					

年 月 日



附图1 地理位置图



现状构(建)筑物一览表

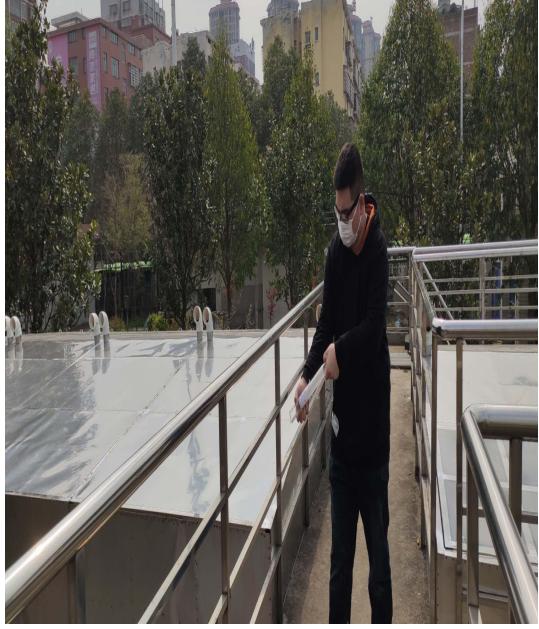
编号	名称	设计规模	备注
①	粗格栅井	$2.0 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$	一座, 土建 $1.0 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$, 设备 $2.0 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$
②	污水提升泵房	$2.0 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$	一座, 土建 $3.0 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$, 设备 $2.0 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$
③	细格栅渠	$2.0 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$	一座, 土建 $3.0 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$, 设备 $2.0 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$
④	旋流沉砂池	$2.0 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$	两座, 土建 $3.0 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$, 设备 $2.0 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$
⑤	氧化沟	$2.0 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$	两组, 每组 $1.0 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$
⑥	二沉池	$2.0 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$	两组, 每组 $1.0 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$
⑦	污泥提升泵站	$2.0 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$	一组, 每组 $2.0 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$
⑧	紫外线消毒渠	$2.0 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$	一座, 土建 $3.0 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$, 设备 $2.0 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$
⑨	出水计量渠	$3.0 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$	一座, 土建 $3.0 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$
⑩	贮泥池	$3.0 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$	
⑪	污泥处理用房	$2.0 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$	一座, 土建 $3.0 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$, 设备 $2.0 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$
⑫	污泥脱水间	$2.0 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$	
⑬	污泥堆场		
⑭	辅助生产用房		
⑮	综合楼		
⑯	传达室、大门		

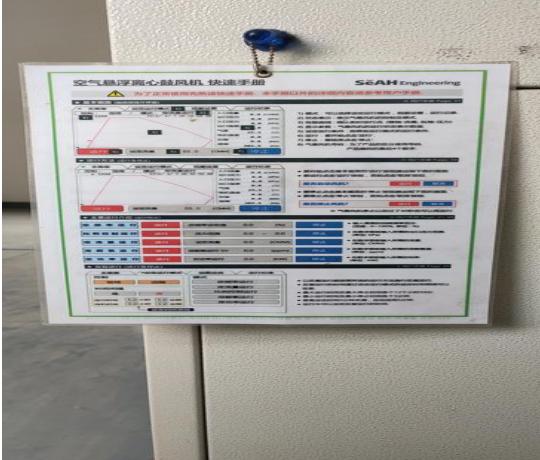
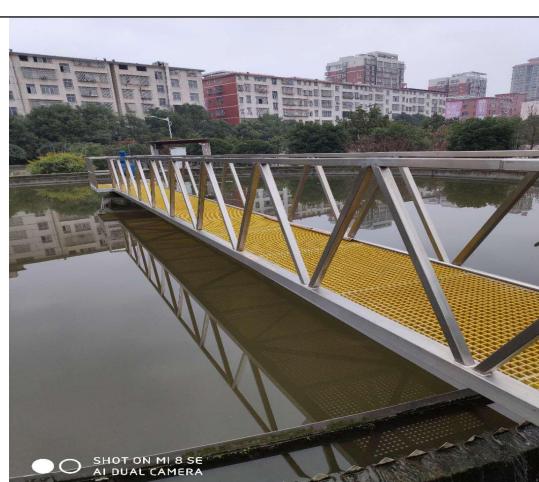
改造除构筑物一览表

编号	名称	设计规模	备注
⑤	氧化沟	$2.0 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$	2座, 改造为A2O+MBBR

附图 2 平面布置图和监测点位

附图 3 部分现场照片

	
甲烷采样	废水采用
 <p>经度：112.420076 纬度：29.367346 地址：湖南省益阳市南县兴盛东路</p>	
噪声监测	除臭装置出口监测

	
空气悬浮鼓风机	加药间
	
COD 在线监测设备	粗格栅栅渣
	
危废间	二沉池



生化池

加氯间



围堰措施

纤维转盘滤池