

南涧县城市生活污水处理厂提标改造工程

竣工环境保护验收意见

2021年02月01日,南涧彝族自治县住房和城乡建设局组织有关单位并邀请专家(名单附后)于厂区会议室对“南涧县城市生活污水处理厂提标改造工程”进行了竣工环境保护验收,根据项目竣工环境保护验收监测报告表并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评【2017】4号),严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告表及审批部门审批决定等要求对项目自行组织验收。其中建设单位和专业技术专家等组成验收工作组,听取了建设单位对该工程环保执行情况报告和验收单位对项目竣工环保验收监测报告的汇报,现场检查了工程及环保设施的建设、运行情况,审阅并核实了有关资料,2021年4月1日取得排污许可证变更许可后(证书编号:91532926550144025H001Y),形成最终验收意见如下:

一、工程建设基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

建设地点:大理州南涧县污水处理厂。地理坐标:东经 $100^{\circ} 32' 14.30''$,北纬 $25^{\circ} 3' 33.45''$ 。

主要建设内容及规模:本工程主要构筑物有进水调节池、消毒接触池(与调节池合建)、絮凝沉淀池和滤布滤池。深度处理总规模为 $5000\text{m}^3/\text{d}$,调节池建设按远期 $10000\text{m}^3/\text{d}$ 规模进行一次性建成,设备安装为近期 $5000\text{m}^3/\text{d}$ 规模,絮凝沉淀池和滤布滤池按近期 $5000\text{m}^3/\text{d}$ 规模。

项目实施前后具体工程内容及其变化情况详见表1。

表1 项目工程内容建设情况

项目	类别	环评建设内容	实际建设内容	变化情况
工程内容	调节池	13.6m×11.6m×5.2m,有效水深4.5m,有效容积为 600m^3 ,采用钢筋混凝土结构,调节池内水泵的开停根据调节池内水位计自动控制。土建按远期规模建设,设备按近期安装。	项目实际建设一座容积为 600m^3 的调节池,采用钢筋混凝土结构,调节池内水泵的开停根据调节池内水位计自动控制。土建按远期规模建设,设备按近期安装。	调节池位置发生变化。为了方便调节池进水,将调节池与絮凝沉淀池位置调换,工程内容不

				变。
消毒池	13.6m×3.8m×6.1m, 消毒时间为30min, 有效水深 5.5m, 采用钢筋混凝土结构, 池内设置导流墙, 池顶设置通气管。基础工程与调节池合建, 功能区相互独立。	项目实际建设一座消毒池触池, 规格 13.6m×3.8m×6.1m 采用钢筋混凝土结构, 池内设置导流墙, 池顶设置通气管。基础工程与调节池合建, 功能区相互独立。		消毒池位置发生变化。由于消毒池与调节池合建, 所以调节池位置发生变化, 消毒池也随之发生位置变化, 但工程内容不变。
絮凝沉淀池	16.0m×13.2m×6.5m, 共分为 3 格, 单格尺寸为 2.8m×2.8m, 有效水深 3.0m, 总有效容积为 70.56m ³ 。	项目实际建设一座絮凝沉淀池, 分为三格, 单格尺寸为 2.8m×2.8m, 有效水深 3.0m, 总有效容积为 70.56m ³ 。		絮凝沉淀池位置发生变化, 为了方便调节池进水, 将絮凝沉淀池与调节池位置调换, 工程内容不变。
斜管沉淀池	清水区面积为 108 m ² , 清水区高度 1.13m, 配水区高度 1.5m, 排泥区高度 1.5m, 池底设排泥斗, 排泥斗底部设排泥管。基础工程与絮凝池合建, 功能区相互独立。	项目实际建设一座斜管沉淀池, 清水区面积为 108 m ² , 清水区高度 1.13m, 配水区高度 1.5m, 排泥区高度 1.5m, 池底设排泥斗, 排泥斗底部设排泥管。基础工程与絮凝池合建, 功能区相互独立。		斜管沉淀池位置发生变化。由于斜管沉淀池与絮凝池合建, 所以絮凝沉淀池位置发生变化, 斜管沉淀池也随之发生位置变化, 但工程内容不变。
滤布滤池	10.9m×3.8m×3.2m, 设计流量为 5000m ³ /d, 设计流速 4.6m/h, 设 25 套过滤模块, 滤池反冲洗周期 1h, 采用钢筋混凝土结构。	项目实际建设一座滤布滤池, 设计规格为 10.9m×3.8m×3.2m, 设计流量为 5000m ³ /d, 设计流速 4.6m/h, 设 25 套过滤模块, 滤池反冲洗周期 1h, 采用钢筋混凝土结构。		不变
加药系统	在絮凝沉淀池前的管式混合器中投加铝盐进行除磷。	项目实际建有一套加药系统, 位于加药间内, 用于絮凝沉淀池投加铝盐进行除磷。		不变
加氯系统	投加次氯酸钠消毒, 去除大肠杆菌及病毒。	项目实际建设一套加氯系统, 用于对出水水质进行消毒杀菌。		不变

(二) 建设过程及环保审批情况

建设单位已于 2019 年 11 月委托云南保兴环境科技咨询有限公司编制完成《南涧县城市生活污水处理厂提标改造工程环境影响报告表》。并于 2019 年 11 月 24 日取得《大理白族自治州生态环境局关于南涧县城市生活污水处理厂提标改造工程环境影响报告表的批复》（大环审[2019]11 号）。项目于 2020 年 1 月进行开工建设，于 2020 年 12 月竣工并投入试运行。项目运营至今无污染投诉事件发生。

（三）投资情况

项目实际总投资约 600.24 万元，其中环保投资 4.4 万元，占总投资的 0.7%。

（四）验收范围

本次验收监测内容主要涉及如下几个方面：

（1）核查项目在施工和运营过程中对环评报告、环评批复中所提到的环保措施的落实情况；

（2）核查项目实际建设内容、环保设施运行及使用情况；

（3）核查项目各类污染物实际产生情况及采取的污染控制措施，分析各项污染物控制措施实施的有效性；

（4）通过现场检查和实地监测，检查项目污染物达标排放情况及污染物排放总量的落实情况。

二、工程变动情况

经现场调查，项目存在部分构筑物位置调换变化，但建设规模、工程内容、环保设施及配套设施已按环评设计要求建成。

项目实际建设情况与环评设计变化情况：为方便调节池进水，对照环评，交换了调节池（消毒池与调节池合计）与絮凝沉淀池（斜管沉淀池与絮凝沉淀池合建）的位置，减短了 CASS 反应池出水进入调节池的管线距离，但建设工程内容不变。

对照《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》，项目不属于重大变更。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目运营期污水主要为纳污范围内的城镇污水，项目生产废水及员工生活污水

水。经调查，项目纳污城镇污水、生产废水及生活污水（化粪池收集）进入污水处理系统处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标，排入巍山河。

总体而言，项目运营期废水得到合理处置，外排污水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标，达到设计污水排放提标要求。

（二）废气

项目运营期废气主要为污水处理工艺产生的恶臭，污染物主要为氨、硫化氢等，呈无组织排放。

经调查，项目植被生长较好，恶臭经绿化植被吸收，降低恶臭的排放量；在生产过程中投加除臭掩蔽剂减少恶臭气体的产生。

总体而言，项目无组织恶臭废气达到标准限值，对环境影响较小。

（三）噪声

项目在运行过程中主要噪声来源于风机、水泵等机械噪声。项目通过选用低噪声设备、厂房隔音、设备连接采用软连接、定期维护与保养来减少噪声的产生，并且水泵设置于水下，所以机械设备的运行噪声影响较小。

（四）固体废物

（1）一般固废

项目运行过程中固体废物主要为剩余污泥、格栅渣及沉渣、员工生活垃圾。经调查，项目生产过程产生的格栅渣、沉渣统一收集，污泥通过脱水干化（脱水率低于 60%），格栅渣、沉渣、污泥以及生活垃圾一并委托环卫部门清运处置。

（2）危险废物

运营期项目产生的危险废物主要为化验室废液及废机油。

经调查，项目运行过程中产生的化验室废液采用废液桶收集，废机油收集于危废暂存间，化验室废液与废机油一并委托云南大地丰源公司进行处置。

综上所述，运营期各类固体废物均得到妥善处置，对环境影响较小。

（五）污染物排放总量

根据验收期间调查的三个月水量情况，目前项目污水排放量为 145.09 万 m³/a，具体污染物总量指标见下表 2：

表 2 项目污染总量指标一览表（现行状态）

污染物	环评及批复	监测计算结果
COD	91.25t/a	27.567t/a
氨氮	9.13t/a	1.28t/a

项目运营期满负荷污水排放量为 182.5 万 m³/a, 具体污染物总量指标见下表 3:

表 3 项目污染总量指标一览表（满负荷运行）

污染物	环评及批复	监测计算结果
COD	91.25t/a	34.675t/a
氨氮	9.13t/a	1.67t/a

根据表 2、表 3, 项目运营期污染物总量指标低于环评及批复要求。验收认为项目实际排水方式可行。

四、环保设施验收监测情况

验收调查期间, 我单位委托云南精科环境监测有限公司于 2020 年 12 月 23 日~12 月 24 日对项目废水、废气、厂界噪声进行现场监测。

项目污染物达标排放情况分析如下:

(一) 废水

本次验收废水检测点位设置于污水处理厂进口 1 个监测点位, 提标改造进口 1 个监测点位, 污水处理厂出口 1 个监测点位, 对项目废水达标情况进行监测, 连续监测 2 天, 每天监测 3 次。监测结果显示, 项目外排废水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标, 满足环评及批复要求。

(二) 噪声

本次验收监测, 分别于项目东、南、西、北各厂界设置噪声监测点, 共计设置 4 个点位, 各点位连续监测 2 天, 每天昼、夜各监测一次。监测结果显示; 项目区东侧噪声超标, 昼间超标值在 1.3-2.4 (dB), 夜间超标值在 4.3-4.6 (dB); 由于项目东侧为祥临公路, 经检测报告显示, 项目东侧车流量较大, 且距项目东厂界仅 45m, 所以导致项目东侧噪声超标。西、北厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值, 南厂界噪声满足 4 类标准限值

要求。

（二）废气

本次验收监测于厂界上风向设置 1 个无组织废气对照点，下风向设置 3 个监控点，共计设置 4 个监测点位，对厂区无组织恶臭废气（氨、硫化氢、臭气浓度）达标情况进行监测，连续监测 2 天，每个点位采样 4 次/天。监测结果显示，项目厂界恶臭废气达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 4 的厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度的二级标准。

五、工程建设对环境的影响

经调查，项目验收监测期间：各类固体废物均得到妥善处置。根据验收监测结果，运营期废水、废气均满足相关标准限值要求，项目东侧噪声昼间超标值在 1.3-2.4（dB），夜间超标值在 4.3-4.6（dB），是由于项目东侧距祥临公路较近，车流量较大，导致的噪声超标。项目对环境的影响可接受。

六、环评及批复落实情况

项目实施过程中，环评及批复落实情况见表 2。

表 2 项目环评及批复落实情况一览表

序号	环评批复要求	落实情况	备注
（一）	强化工程施工管理，采取有效措施对施工产生的粉尘、噪声等进行防治、减轻环境影响。	经调查，项目区无施工现场痕迹，各项施工措施已按要求执行，施工期未出现污染事件和投诉。	已落实
（二）	加强污水处理设施管理，定期对设备保养维护，确保正常运行，确保出水水质稳定。污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002 一级 A 标准后方可外排。	经调查，项目各项污水处理设施正常运行，经云南精科环境监测有限公司对污水处理厂进出水质进行监测，监测结果满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002 一级 A 标准要求。	已落实
（三）	落实分区防渗要求，新增的深度处理单元构筑物按照相应的规范要求进行防渗处理，防止对地下水环境造成影响。	经调查，项目防渗区域用料为 C25，盛水构筑物为 C30，抗渗等级为 S6，按标准要求建设。	已落实
（四）	进一步规范污泥的处置和管理，按报告表要求对污泥干化棚进行整修并进行防雨、防渗处理。污水处理栅渣、沉砂及生活垃圾一起委托环卫部门定期清运妥善处置，加强固体废弃物运输处置环节的管理，防止发生二次	经调查，项目污泥干化场已按要求进行了防雨、防渗整修。项目生产过程产生的格栅渣及沉渣统一收集后与生活垃圾一同委托环卫部门进行清运处置。	已落实

	污染。		
(五)	加强厂区绿化，确保厂界恶臭污染物浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)标准限值，减轻恶臭污染物对周围环境的影响。	经现场调查，项目绿化管理较好，植被生长旺盛。经云南精科环境监测有限公司对项目区上风向、下风向环境空气进行监测，监测结果满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)标准限值。	已落实
(六)	消毒药剂的运输、储存、使用须建立相应的管理台账，并由专人管理，确保安全。项目应按要求编制突发环境事件应急预案报环保部门备案，并落实各项环境风险防范措施，切实防范环境风险。同时建立健全环境保护规章制度，设专人负责环境保护工作。制定并落实环境监测计划，定期开展环境监测工作。	经调查，项目危险物品设有专门存放室，并配备门锁由专人负责，在使用过程中都会记录台账。项目提升改造前已编制完成突发环境事件应急预案，并进行了备案(91532926550144025H)。本项目突发环境事件应急预案正在修订中。	已落实
(七)	加强运行期环境管理，建立健全环境保护规章制度，加强设施的运行管理和维护，确保正常运行，各项污染物稳定达标排放。	经调查，项目设有在线监测系统，实时监测污水水质情况，并对污水水质进行台账记录，保证各项污染物达标排放。	已落实

综上，项目环评批复提出各项要求及措施，除突发环境事件应急预案正在修订中，其余各项要求及措施均已得到落实。

七、验收结论

1、根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，验收组认真审核了项目验收的相关资料，进行了现场检查。项目已按环评及批复要求，配套建设和采取了相应的环境保护设施、措施，监测报告表满足项目竣工验收监测规范，可作为竣工验收依据，排污许可变更于2021年4月1日完成审批，同意通过竣工环境保护验收。

2、验收报告编制完成后须按相关时限要求进行公示，并向所在地环保主管部门报送相关信息。验收报告公示期满后，建设单位须登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

八、后续要求

1、进一步完善环境管理制度，建立对环保设施的日常检查、维护等规章制度。

- 2、加强对设备的维护与保养，保证设备正常运行，水质达标排放。
- 3、加强对运行台账的管理，保证各项运行记录完整。
- 4、加强对运行工艺维护，保证污水达标排放，定期对项目受纳地表水体进行监测。
- 5、建设单位尽快完成本项目突发环境事件应急预案的修订。

九、验收人员信息见附表



南涧县城市生活污水处理厂提标改造工程竣工环境保护

验收工作组名单

地点：南涧县城市生活污水处理厂会议室 日期：2021年2月1日

	姓名	单位	职称
组长	关元章	县住建局	副局长
成员	魏永	..	高工
	魏永	环评	工程师
	卢永福	大理市生态环境监测站	高工
	杨江红	大理市生态环境监测站	高工
	方芹丽	南涧县生态环境监测站	高工
	李智	大理德视环保科技有限公司	工程师

