

四川水汇生态环境治理有限公司

内江沱江流域水环境综合治理 PPP 项目市
中区黑臭水体整治项目（龙凼沟）
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：四川水汇生态环境治理有限公司

编制单位：四川水汇生态环境治理有限公司

二〇二一年九月

建设单位法人代表:王征成(签字)

编制单位法人代表:王征成(签字)

项 目 负 责 人:罗世勇

建设单位	四川水汇生态环境治理有限公司	编制单位	四川水汇生态环境治理有限公司
电话:	18783215320	电话:	18783215320
邮编:	641100	邮编:	641100
地址:	内江市东兴区兰桂大道 377 号 1 单元 22 楼 1 号	地址:	内江市东兴区兰桂大道 377 号 1 单元 22 楼 1 号

目 录

表一.....	1
表二.....	3
表三.....	7
表四.....	9
表五.....	13
表六.....	14
表七.....	16
表八.....	18

表一

建设项目名称	内江沱江流域水环境综合治理 PPP 项目市中区黑臭水体整治项目（龙凼沟）				
建设单位名称	四川水汇生态环境治理有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	内江市市中区乐贤街道（起点：29.535274°N，105.086977°E； 终点：29.522563°N，105.081109°E）				
主要产品名称	水体治理				
设计生产能力	/				
实际生产能力	/				
建设项目环评时间	2019 年 12 月	开工建设时间	2020 年 2 月		
工程竣工时间	2020 年 9 月	验收现场监测时间	2021 年 8 月 5 日~2021 年 8 月 6 日		
环评报告表审批部门	内江市市中区生态环境局	环评报告表编制单位	四川省国环环境工程咨询有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算（万元）	2209.62	环保投资总概算（万元）	52.2	比例	2.38%
实际总概算（万元）	2209.62	环保投资（万元）	53.5	比例	2.42%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）； 2、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）； 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日施行）； 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日施行）； 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修改）； 6、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 682 号）； 7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号； 8、四川省环境保护厅办公室《关于继续开展建设项目竣工环境保护验收（噪声和固体废物）工作的通知》川环办发[2018]26 号； 9、内江市市中区生态环境局文件，内中区环审批[2019]41 号，2019 年 12 月 25 日； 10、《内江沱江流域水环境综合治理 PPP 项目市中区黑臭水体整治项目（龙凼沟）环境影响报告表》，四川省国环环境工程咨询有限公司，2019 年 12 月。				

验收监测评价
标准、标号、级
别、限值

表 1-1 验收监测执行标准

《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准			
	项目	标准值（mg/m ³ ）	
地表水	pH（无量纲）	6~9	
	COD _{Cr}	20	
	BOD ₅	4.0	
	NH ₃ -N	1.0	
	TP	0.2	
	TN	1.0	
	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 2 类标准		
噪声	参数	昼间	夜间
	标准值	≤60dB（A）	≤50dB（A）

表二

2.1 工程建设内容

本项目主要建设内容包括污水管道、淤泥清运及处置、生态修复及景观工程等，新建截污干管 1373m（其中钢管 135m），入户管 2310m；清淤量约 3000m³，分 4 个区域打造沿线生态修复工程；全线红线范围内打造绿化面积 34977m²，在泰来职业学校污水处理站出口建 1 座集水池，集水池内设置 2 座污水提升泵（1 用 1 备），将尾水提升至龙凼沟起点用作生态补水；护岸工程治理河段长约 1.88km，其中新建护岸 3183.88m，主要包括渠道的整治和草皮护岸。同时，项目配套建设相关照明系统和建筑小品等。本项目穿越石羊大道和成渝铁路桥时利用已有的涵洞，本次不新增。本项目不涉及桥梁、涵洞等工程。

2.1.1 地理位置

内江市位于四川省东南部，沱江下游中段。地跨北纬 29°11'~30°2'、东经 104°16'~105°26'，东西长 121.5km，南北宽 94.7km。东邻重庆，南界泸州，西接自贡，西北连眉山市，北与资阳市相邻。公路通车里程达 3149km，是川东南乃至西南各省交通的重要交汇点，有“川中枢纽”、“川南咽喉”之称，是四川省规划建设 8 大城市之一。

市中区地处川渝主干中间地带，受成都、重庆辐射，是成渝经济大走廊战略的重心之一，是川东南的交通枢纽，交通优势十分显著。地理位置北纬 29°25'11"~29°40'30"，东经 104°04'36"~105°05'41"。

本项目位于内江市市中区乐贤街道，起点地理坐标为：北纬 29.535274°，东经 105.086977°，终点地理坐标为：北纬 29.522563°，东经 105.081109°，建设项目地理位置见附图 1。

2.1.2 劳动定员

本工程站内定员 7 人。年工作天数为 365 天。

2.1.3 验收范围

主体工程（污水管道工程、清淤工程、生态修复工程、景观工程、护岸工程），辅助工程，公用工程，环保工程、办公生活设施，施工临时工程等。

2.1.4 主要建设内容

项目组成见下表。

表 2-1 项目组成表

项目名称	建设内容	实际建设内容	是否一致
主体工程	<p>①污水管道工程：包括新建主管网 1317m（其中钢管 135m），入户管 2310m。</p> <p>②清淤工程：本项目清淤长度 2050m，清淤量 3000m³。</p> <p>③生态修复工程：A 区：设计水质净化区，采用“渗滤堰坝+填料+水生植物生态系统”工艺，设计流量 360m³/d，净化区有效面积 720m²，水深 1.2m，水力负荷 0.1m³/m²·d；B 区：河道岸线修复，主要以整形河道和播撒草籽为主，岸线修复河岸段共长 1.42km；C 区：主要道路和河道交叉点种植挺水植物，共长 300m，河道两岸设置 1m 宽；D 区：入江口生态恢复区河段长约 250m，面积约 3300m²。</p> <p>④景观工程：包括绿化打造 34977m²，配套设置垃圾桶、标示标牌若干等。</p> <p>⑤护岸工程：治理河段长约 1.88km，其中新建护岸 3183.88m，主要包括渠道的整治和草皮护岸。</p> <p>⑥其他：包括照明系统、建筑小品等。</p>	<p>①污水管道工程：包括新建主管网 1317m（其中钢管 135m），入户管 2310m。</p> <p>②清淤工程：本项目不包括清淤工程，原清淤工程由政府部门外包给其他公司进行。</p> <p>③生态修复工程：A 区：设计水质净化区，采用“渗滤堰坝+填料+水生植物生态系统”工艺，设计流量 360m³/d，净化区有效面积 720m²，水深 1.2m，水力负荷 0.1m³/m²·d；B 区：河道岸线修复，主要以整形河道和播撒草籽为主，岸线修复河岸段共长 1.42km；C 区：主要道路和河道交叉点种植挺水植物，共长 300m，河道两岸设置 1m 宽；D 区：入江口生态恢复区河段长约 250m，面积约 3300m²。</p> <p>④景观工程：包括绿化打造 34977m²，配套设置垃圾桶、标示标牌若干等。</p> <p>⑤护岸工程：本项目不包括护岸工程，原护岸工程由政府部门外包给其他公司进行。</p> <p>⑥其他：包括照明系统、建筑小品等。</p>	与环评基本一致
辅助工程	沿岸景观道按规范设置引导标识、限制标识、名称标识、引导、说明标识等。	沿岸景观道按规范设置引导标识、限制标识、名称标识、引导、说明标识等。	不在厂区内堆存
公用工程	供电：项目用电取自当地电网。 供水：项目用水取自当地自来水管网。	供电：项目用电取自当地电网。 供水：项目用水取自当地自来水管网。	与环评一致
环保工程	项目区污水管线设置为一般防渗区，采用混凝土进行防渗，减小对地下水的的影响。	项目区污水管线设置为一般防渗区，采用混凝土进行防渗，减小对地下水的的影响。	与环评一致
办公生活设施	本项目不设置办公生活设施。	本项目不设置办公生活设施。	
施工临时工程	<p>①临时场地：主要包括设置淤泥干化场、材料堆场、表土临时堆场等</p> <p>a、淤泥干化场：1 个，设置干化池 1 座，占地面积约 1200m²，有效高度 3m，有效容积为 3600m³，尺寸为 40m×30m×3.5m，砖混结构，水泥抹面，四周设置挡墙；配套设置渗滤液收集池 1 个容积 5m³。</p> <p>b、材料堆场：1 处，水泥硬化地面，主要用于施工材料的堆放。</p> <p>c、表土临时堆场：1 处，用于表土</p>	<p>①临时场地：主要包括设置材料堆场、表土临时堆场等</p> <p>a、淤泥干化场：河道清淤已完成，淤泥干化厂已拆除，地块恢复原貌。</p> <p>b、材料堆场：施工期已结束，堆场已经回复原貌。</p> <p>c、表土临时堆场：表土已经回用于绿化。</p> <p>②办公及生活设施：项目办公及生活设施租用已有房屋，不新建</p>	

	的临时堆放，设置围堰，后期用于绿化用土，设置临时性的防雨、截排措施。 ②办公及生活设施：项目办公及生活设施租用已有房屋，不新建办公设施。项目施工期工人均为当地农民，不设施工营地。	办公设施。项目施工期工人均为当地农民，不设施工营地。	
--	--	----------------------------	--

2.1.5 项目变动情况

根据表 2-1 可知，项目实际建设内容与环评要求建设内容基本一致，未发生重大变动。

2.2 原辅材料消耗及水平衡

2.2.1 原辅材料消耗情况

表 2-2 原辅材料使用情况表

序号	名称	单位	环评数量	实际数量	备注
1	电	电(万 kW·h)	1.5	1.48	/
2	水	m ³	6387.5	6387.5	/

2.2.2 项目设备使用情况

表 2-3 项目设备清单表

序号	设备名称	型号规格	数量
1	截污主管	DN400, HDPE (或钢管)	1317m
2	入户支管	DN100~200, UPVC 管	2310m
3	沉泥井	φ 1000	16 座
4	跌水井	2100×1000	1 座
6	检查井	φ 1000	32 座
7	化粪池	Z1-2, 成品	26 座
8	压力管	DN150, PN=1.6MPa	1930m
9	排泥井	φ 1000, 砖砌	5 座
10	排气井	1600×2000, 钢筋混凝土	5 座
11	集水井	4.0m×4.0m×2.5m	1 座
12	潜污泵	Q=50m ³ /h, H=35m, 1 用 1 备	2 台
13	垃圾桶	/	若干
14	标示标牌	/	若干
15	电灯	/	若干
16	建筑小品	/	若干

2.2.3 水平衡分析

①管理人员用水

本项目管理人员约 7 人，均不在项目区食宿，劳动定员依托乐贤政府已有人员，本次不新增，本次不计入水平衡。

②绿化用水

绿化用水量按 $0.5L/m^2 \cdot d$ 计算，本项目绿化面积 $34977m^2$ ，绿化用水量约 $17.5m^3/d$ ，绿化用水被植物吸收、下渗及损耗。

表 2-4 项目水量平衡表 (m^3/d)

项目	补充新水	回用水量	其他使用水	总用水量	损耗	废水产生及处理量	废水排放量
绿化用水	17.5	0	0	17.5	17.5	0	0
合计	17.5	0	0	17.5	17.5	0	0

2.3 主要工艺流程及产物环节

2.3.1 工艺流程

本项目为黑臭水体整治项目，其工艺流程图如下：

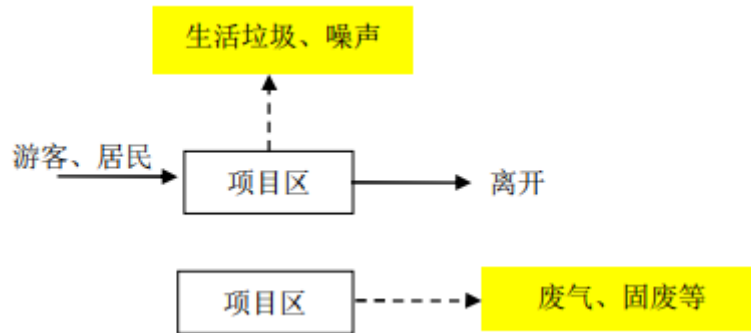


图 2-2 项目生产工艺及产污环节图

工艺说明：

本项目运营期无生产性工业废气产生，项目建成营运后，主要的大气污染物为绿化养护喷洒的除虫药剂产生的臭气；本项目废水主要为初期雨水；主要的噪声为水泵等设备噪声、社会生活噪声；主要的固体废弃物为污泥、生活垃圾等。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

3.1 污染物产生及治理

- (1) 废气：本项目营运期主要大气污染物为绿化养护喷洒的除虫药剂产生的臭气；
- (2) 废水：本项目废水主要为纳污范围内的生活污水；
- (3) 噪声：设备噪声、人员活动噪声；
- (4) 固废：主要是污水检查井污泥、设施检修、更换时产生的固废、绿化修剪过程产生的固废、废弃化肥包装袋、药瓶、药品包装袋和生活垃圾。具体产污治理见下表：

表 3-1 项目主要污染物产生和治理

类别	污染源	主要污染因子	治理措施
废水	服务范围内生活污水	CODCr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、	依托泰来职业学校已有临时污水处理站处理后排入沱江，待城南片区提升泵站建成后，则经管网提升至内江市污水处理厂处理
废气	绿化养护过程	除虫药剂臭气	大气自净，喷洒除虫药剂时避开上下班和休假时的人流高峰期
噪声	设备设备	噪声	合理布局、选择低噪设备、水泵埋地式安装设备减震、隔声措施
	人员活动噪声		加强管理、设置标识牌等
固废	污水检查井	污泥	设置专人定期清掏，清掏出的污泥由环卫部门清运
	设施检修、更换	废塑料、废金属、废木材等	分类收集后，外售废品收购站，或收集后由环卫部门统一清运至内江市垃圾处理厂处理
	项目区绿化养护	绿化垃圾（落叶、树枝等）	由绿化管护公司负责清理和修剪，由当地环卫部门统一清运处理
		废弃化肥包装袋、药瓶、药品包装袋	由绿化管护公司负责收集后交资质单位处理
项目区	生活垃圾	收集后送街道指定地点处理	

3.2 项目环保投资情况

本项目总投资 2209.62 万元，环保投资 52.5 万元，占工程总投资的 2.38%。项目实际投资 2209.62 万元，实际环保投资 53.5 万元，占总投资 2.42%，具体环保设施实际投资情况见表 3-1

表 3-2 项目环保投资一览表

污染类型		环评建设内容		实际建设内容		
		环保措施	投资 (万元)	环保措施	投资 (万元)	
施 工 期	废气	施工扬尘	场地洒水降尘、运输车辆遮盖篷布	2.0	施工期已过，经查，项目落实了施工期间废气、废水、噪声、固废等环保措施，保证了施工期环保资金的投入。施工结束后立即就地恢复，保证生态不破坏，施工期间未发生环境污染事故和环保投诉事件。	2.5
			工地进出口冲洗设施	1.5		2.0
		打围施工，配置滞尘防护网、对临时堆场进行覆盖	5.5	5.0		
	淤泥臭气	淤泥及时转运，密闭运输；空气中喷洒除臭剂		1.5		2.0
		施工废水	临时沉淀池、临时渗滤液收集池	2.5		1.5
	固废	建筑垃圾	回收利用，不能回收的定时清运	1.5		1.0
		生活垃圾	施工场地设置垃圾桶及清运	1.5		1.5
		河道淤泥	污泥干化场，2 个，各设置干化池 1 座，容积为 1800m ³ ，尺寸为 30m×20m×3m，砖混结构，水泥抹面。	12.0		11.0
	水土保持和生态保护	/	加强监督管理，合理选择施工时间段、压缩施工时间	20.0		22.0
			临时性防护器材防雨布、修建边坡、排水沟、对占地进行植被恢复等			
噪声	施工噪声	设置禁止鸣笛限速、标志，加强设备维护保养、加强管理	1.0			
营 运 期	废气	除虫剂喷洒	合理选择除虫剂喷洒时间，提前公告	0.5	合理选择除虫剂喷洒时间，提前公告	0.5
	废水	污水治理	截污管道及配套设施	/	截污管道及配套设施	/
	噪声	设备噪声	设置禁止鸣笛限速、标志	1	设置禁止鸣笛限速、标志	0.5
			加强设备维护保养、加强管理	0.5	加强设备维护保养、加强管理	0.5
	固废	生活垃圾	活垃圾收运系统（设置垃圾收集箱等）、设备检修更换、绿化修剪过程固废的处置	/	活垃圾收运系统（设置垃圾收集箱等）、设备检修更换、绿化修剪过程固废的处置	/
		沉淀池污泥	污水检查井污泥清淘及转运	0.5	污水检查井污泥清淘及转运	0.5
	地下水	污水管线	项目区污水管线等处均设置为一般防渗区，采用混凝土进行防渗，减小对地下水的影响	2.5	项目区污水管线等处均设置为一般防渗区，采用混凝土进行防渗，减小对地下水的影响	3.0
	景观	景观恢复	各类树木、花类植物及草皮，绿化	/	各类树木、花类植物及草皮，绿化	/
合计			52.5		53.5	

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 环评主要结论

综上所述，项目建设符合国家产业政策，项目建设和选址可行。环境影响预测结果表明，在采取必要污染防治措施后，项目建设所带来的环境污染问题可以得到控制，对周边区域的环境质量影响较小，满足国家有关标准要求。因此，从环境保护角度出发，该项目的建设是可行的。

4.2 审批部门决定

一、原则同意该项目拟在内江市市中区乐贤街道选址建设。项目主要建设内容包括污水管道、淤泥清运及处置、生态修复及景观工程等，新建截污干管 1373m，入户管 2310m；清淤量约 3000m，分 4 个区域打造沿线生态修复工程；全线红线范围内打造绿化面积 34977m²，在泰来职业学校污水处理站出口建 1 座集水池，集水池内设置 2 座污水提升泵，将尾水提升至龙凼沟起点用作生态补水；护岸工程治理河段长约 1.88km，其中新建护岸 3183.88m，主要包括渠道的整治和草皮护岸。本项目根据《产业结构调整指导目录 2011 年本(2013 年修正)》中有关条款，属于鼓励类。2019 年 12 月 12 日，内江市市中区发展和改革局出具了《四川省固定资产投资项目备案表》(川投资备[2019-511002-77-03-415165]FGQB-0152 号)进行了备案，符合相关产业政策。内江市自然资源和规划局出具了项目的《建设用地规划许可证》(选字第 511000201900025 号)和《建设项目选址意见书》(选字第 511000201900032 号)，符合城乡规划，同意选址。该项目在认真落实“报告表”提出的各项污染防治措施并严格执行“三同时”制度后，对环境的不利影响能够得到缓解和控制，你单位需按照“报告表”中所列建设项目性质、规模、地点、建设内容、使用的原辅材料、环境保护对策措施及下述要求进行建设。

二、项目设计、建设及运营中应认真落实“报告表”中提出的各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

1、全过程贯彻循环经济理念和清洁生产原则，全面落实“报告表”提出的各项污染防治措施，减少污染物产生量和排放量。

2、结合周边敏感点分布，落实施工期各项环保措施，加强施工期环境管理，认真落实施工期噪声、扬尘、废水等各项污染防治措施，减少对周边环境的污染，避免施工造成环境纠纷。

3、项目须严格按照“报告表”要求落实废水防治措施。施工废水设置临时沉淀池沉淀处理后重复利用，生活污水经周边住户已有化粪池处理后用于周边耕地施肥；淤泥

干化废水经渗滤液临时收集池收集后就近送污水处理厂处理或用于林地施肥；项目纳污范围内生活污水经污水管网收集后，汇入泰来职业学校已建成的临时污水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

4、严格按照“报告表”要求落实运营期各项废气处置措施。施工期间严格落实“六必须”“六不准”要求，严格执行重污染天气环境应急预案，加强施工人员的环保教育，文明施工；清理的淤泥立即送淤泥临时干化场，并加强周边植被恢复，以减少场地恶臭和扬尘的产生。

5、严格落实噪声防治措施。选用低噪声机械设备，并对高噪声设备采取隔声措施；合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，禁止在中午(12:00-14:00)和夜间(22:00-6:00)施工；合理布局、选择低噪设备、水泵地理式安装。

6、严格按“报告表”要求落实各类固体废物处置措施。施工期建筑垃圾经筛选不能回收利用的集中堆放，设置建筑废弃物临时库房并进行防雨、防泄漏处理，定期清运到指定场所；淤泥经自然风干后用于项目区绿化或用于附近果园、苗圃等用土；检查井及管道中淤积的污泥委托专业单位定期清理后送至市政指定地点处理；生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处理。

7、该项目须严格建立环境管理机构及环境管理制度，落实环保管理人员和环境风险防范设施(措施)，防范因安全事故引发环境污染事故。

三、项目开工或投入使用前，应依法完备其它相关行政许可手续。

四、“报告表”经批准后，如项目的性质、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的，你单位须重新报批；自批准之日起满 5 年方开工建设，须报市中区生态环境局重新审核。

五、项目建设必须依法严格执行环境保护“三同时”制度，开工建设时，向内江市市中区生态环境局报告；项目竣工正式投入生产或使用前严格按照《建设项目环境保护管理条例》与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关规定开展环保验收工作。

六、经批准的“报告表”与本批复具有同等法律效力，“报告表”与本批复不一致处以本批复为准。

4.3 环评审批决定落实情况

表 4-1 对环评批复要求的落实情况

环评批复	落实情况
<p>项目主要建设内容包括污水管道、淤泥清运及处置、生态修复及景观工程等，新建截污干管 1373m，入户管 2310m；清淤量约 3000m，分 4 个区域打造沿线生态修复工程；全线红线范围内打造绿化面积 34977m²，在泰来职业学校污水处理站出口建 1 座集水池，集水池内设置 2 座污水提升泵，将尾水提升至龙凼沟起点用作生态补水；护岸工程治理河段长约 1.88km，其中新建护岸 3183.88m，主要包括渠道的整治和草皮护岸。</p>	<p>项目新建截污干管 1373m，入户管 2310m；清淤量约 3000m，分 4 个区域打造沿线生态修复工程；全线红线范围内打造绿化面积 34977m²，在泰来职业学校污水处理站出口建 1 座集水池，集水池内设置 2 座污水提升泵，将尾水提升至龙凼沟起点用作生态补水；护岸工程治理河段长约 1.88km，其中新建护岸 3183.88m，主要包括渠道的整治和草皮护岸。</p>
<p>全过程贯彻循环经济理念和清洁生产原则，全面落实“报告表”提出的各项污染防治措施，减少污染物产生量和排放量。</p>	<p>经现场核查：全过程基本复核循环经济理念和清洁生产原则，基本落实了“报告表”提出的各项污染防治措施，减少了污染物产生量和排放量。</p>
<p>项目须严格按照“报告表”要求落实废水防治措施。施工废水设置临时沉淀池沉淀处理后重复利用，生活污水经周边住户已有化粪池处理后用于周边耕地施肥；淤泥干化废水经渗滤液临时收集池收集后就近送污水处理厂处理或用于林地施肥；项目纳污范围内生活污水经污水管网收集后，汇入泰来职业学校已建成的临时污水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。</p>	<p>经现场核查：施工期已过，项目落实了施工期间废水环保措施，保证了施工期环保资金的投入。</p>
<p>严格按照“报告表”要求落实运营期各项废气处置措施。施工期间严格落实“六必须”“六不准”要求，严格执行重污染天气环境应急预案，加强施工人员的环保教育，文明施工；清理的淤泥立即送淤泥临时干化场，并加强周边植被恢复，以减少场地恶，臭和扬尘的产生。</p>	<p>经现场核查：施工期已过，项目落实了施工期间废气环保措施；清理的淤泥送淤泥临时干化场，并加强周边植被恢复，以减少场地恶，臭和扬尘的产生。</p>
<p>严格落实噪声防治措施。选用低噪声机械设备，并对高噪声设备采取隔声措施；合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，禁止在中午(12:00-14:00)和夜间(22:00-6:00)施工；合理布局、选择低噪设备、水泵埋地式安装。</p>	<p>经现场核查：施工期已过，项目落实了施工期间噪声环保措施；设备布局合理、水泵埋地式安装</p>

<p>严格按“报告表”要求落实各类固体废物处置措施。施工期建筑垃圾经筛选不能回收利用的集中堆放，设置建筑废弃物临时库房并进行防雨、防泄漏处理，定期清运到指定场所；淤泥经自然风干后用于项目区绿化或用于附近果园、苗圃等用土；检查井及管道中淤积的污泥委托专业单位定期清理后送至市政指定地点处理；生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处理。</p>	<p>经现场核查：施工期已过，项目落实了施工期间固废环保措施；淤泥经自然风干后用于项目区绿化或用于附近果园、苗圃等用土；检查井及管道中淤积的污泥委托专业单位定期清理后送至市政指定地点处理；生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处理</p>
<p>该项目须严格建立环境管理机构及环境管理制度，落实环保管理人员和环境风险防范设施(措施)，防范因安全事故引发环境污染事故。</p>	<p>经现场核查：本项目建立了环境管理机构及环境管理制度，落实了环保管理人员和环境风险防范设施，项目运行至今未因安全事故引发环境污染事故。</p>

表五

验收监测质量保证及质量控制

为确保监测数据的合理性、可靠性和准确性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。

（1）严格按照审查确认的验收监测方案开展工作，及时了解工况情况，保证监测过程中工况条件满足有关规定。

（2）保证各监测点位布设的科学性和可比性。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，其次是国家环保部推荐的统一分析方法或试行分析方法。

（3）现场采样和测试前，采样和测试仪器均应进行校准，并按照原国家环保总局发布的《环境监测技术规范》的要求进行全过程控制。

（4）噪声声级计在使用前后用声校准器校准。

（5）验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按规定进行三级审核。

表六

验收监测内容

6.1 地表水监测内容

- ①监测点位：治理水体龙凼沟终点；
- ②监测项目：pH、水温、透明度、氧化还原电位、DO、COD、BOD₅、总磷、总氮、NH₃-N；
- ③监测频次：连续监测 2 天，每天采样 1 次。
- ④评价标准：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ类标准限值。

表 6-1 监测方法、方法来源、使用仪器表 单位：mg/m³

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH(无量纲)	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002)第三篇第一章六 (二)	CT-6022pH 计 RX-YQ-110	/
水温(°C)	水质水温的测定温度计或颠倒温度计测定法	GB13195-1991	温度计	/
氧化还原电位 (mV)	氧化还原电位(B)	《水和废水监测分析方法》(第四版)	PHB-4 型氧化还原电位仪 RX-YQ-135	/
溶解氧(mg/L)	溶解氧(mg/L)	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002)第三篇第三章一 (三)	LB-JPB-607 便携式溶解氧仪.RX-YQ-117	/
化学需氧量 (mg/L)	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法	HJ 828-2017	DL-80IC COD 自动消解回流仪 RX-YQ-001/002/140	4
五日生化需氧量((mg/L)	水质五日生化需氧量 (BOD ₅)的测定稀释与接种法	HJ 505-2009	SPX-250 生化培养箱 RX-YQ-016	0.5
氨氮(mg/L)	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	UV2400 紫外可见分光光度计 RX-YQ-042	0.025
总氮(mg/L)	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	UV2400 紫外可见分光光度计 RX-YQ-042	0.05
总磷(mg/L)	水质总磷的测定钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	722 可见分光光度计 RX-YQ-041	0.01

6.2 噪声监测内容

- ①监测点位：3 个泵站各设置 3 个点位，周边敏感点设置 4 个点位，合计 7 个监测点位；
- ②监测项目：监测各点位昼间及夜间等效 A 声级；

③监测频次：监测 2 天，昼间、夜间各监测 1 次。昼间监测时段为 6：00～22：00，夜间监测时段为 22：00～6：00。（监测时段应选在该企业正常工况期间进行）

④评价标准：泵站附近噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 2 类标准，周边敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

表 6-4 噪声监测方法及方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
泵站噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	AWA5688 多功能声级计（RX-YQ-106） AWA6221B 声校准器（RX-YQ-109）
敏感点噪声	声环境质量标准	GB3096-2008	

表七

验收监测期间生产工况记录

7.1 验收监测结果

7.1.1 废水监测结果

废水监测结果见表 7-2

表 7-1 废水监测结果 单位：mg/m³

检测点位	检测项目	检测日期	检测结果	限值	结论
1#	pH(无量纲)	08月05日	7.62	6~9	符合
		08月06日	7.51		符合
	水温(°C)	08月05日	29.7	/	/
		08月06日	25.1		/
	氧化还原电位(mV)	08月05日	115	/	/
		08月06日	117		/
	溶解氧(mg/L)	08月05日	5.2	≥5	/
		08月06日	5.6		/
	化学需氧量(mg/L)	08月05日	31	≤20	不符合
		08月06日	31		不符合
	五日生化需氧量((mg/L)	08月05日	2.5	≤4.	符合
		08月06日	2.4		符合
	氨氮(mg/L)	08月05日	0.359	≤1.0	符合
		08月06日	0.299		符合
	总氮(mg/L)	08月05日	4.70	≤1.0	/
		08月06日	4.20		/
	总磷(mg/L)	08月05日	0.16	0.2	符合
		08月06日	0.16		符合

由表 7-1 地表水监测结果表可知，地表水终点检测项目 1#的水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 III 类标准限值要求。

7.1.2 噪声监测结果

噪声监测结果见表 7-2

表 7-2 噪声监测结果表 单位：dB (A)

检测日期	检测点位	检测结果 /[dB(A)]	限值	结论	检测结果 /[dB(A)]	限值	结论
		昼间			夜间		
2021年 08月05 日	1#	55	60	符合	45	50	符合
	2#	53	60	符合	45	50	符合
	3#	53	60	符合	47	50	符合
	4#	54	60	符合	44	50	符合
	5#	54	60	符合	42	50	符合
	6#	54	60	符合	43	50	符合
	7#	54	60	符合	44	50	符合
2021年 08月06 日	1#	56	60	符合	43	50	符合
	2#	54	60	符合	41	50	符合
	3#	56	60	符合	40	50	符合
	4#	56	60	符合	41	50	符合

	5#	55	60	符合	43	50	符合
	6#	55	60	符合	43	50	符合
	7#	55	60	符合	42	50	符合

由表 7-2 噪声监测结果表可知，泵站噪声监测点位 1#、4#、6#的昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值的规定，周边敏感点检测点位 2#、3#、5#、7#的昼间、夜间噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

表八

验收监测结论

8.1 结论

通过对本项目竣工环境保护验收监测和环境管理检查，可以得出如下结论：

8.1.1 地表水监测结果及评价

经现场监测，项目地表水化学需氧量 8 月 5 日、6 日的监测结果均为 31mg/L，高于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 III 类标准限值（20mg/L）。经过现场调查龙凼沟水中化学需氧量超标主要是由于周边部分居民生活污水排入河流引起的，同时对比环评期间的检测报告发现：2018 年 11 月 13 日环评监测期间的化学需氧量分别 55mg/L、41mg/L、28mg/L。因此虽水体中化学需氧量有超标现象，但龙凼沟的水体质量较治理之前得到了一定的改善。

8.1.2 噪声监测结果及评价

经现场监测，项目泵站的昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值的规定，周边敏感点的昼间、夜间噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

8.1.3 固废管理

经调查，项目生活垃圾经收集后由环卫部门清运处理；污水检查井污泥设置专人定期清掏，清掏出的污泥由环卫部门清运；项目区绿化养护的绿化垃圾（落叶、树枝等）由绿化管护公司负责清理和修剪，由当地环卫部门统一清运处理；废弃化肥包装袋、药瓶、药品包装袋由绿化管护公司负责收集后交资质单位处理。

8.1.4 环境管理检查

本项目按照国家建设项目环境管理制度的要求，履行了环境影响评价手续，并执行“三同时”制度；按环评要求把各项污染防治措施落到实处；至今没有发生过环境安全事故。

综上所述，本项目执行“三同时”制度，各项污染防治措施落到了实处，废气、废水、噪声达标排放，固体废弃物按要求合理处置，建立了相应的环境保护管理制度和事故应急预案。本项目符合建设项目竣工环境保护验收条件。

8.2 建议

- （1）对环保设施进行定期维护保养及各项检查，确保治理设施的正常稳定运行。
- （2）认真落实废水风险防范措施及风险事故应急预案演练，杜绝安全事故引发环境污染。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：四川水汇生态环境治理有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		内江沱江流域水环境综合治理 PPP 项目市中区黑臭水体整治项目（龙函沟）				项目代码		/		建设地点		内江市市中区乐贤街道			
	行业类别（分类管理名录）		河湖整治				建设性质		√新建 □改扩建 □技术改造		项目厂区中心经度/纬度		起点：29.535274°N，105.086977°E； 终点：29.522563°N，105.081109°E			
	设计生产能力		/				实际生产能力		/		环评单位		四川省国环环境工程咨询有限公司			
	环评文件审批机关		内江市市中区生态环境局				审批文号		内中区环审批[2019]41号		环评文件类型		环境影响报告表			
	开工日期		2020年02月				竣工日期		2020年09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		四川水汇生态环境治理有限公司				环保设施监测单位		四川瑞兴环保检测有限公司		验收监测时工况		/			
	投资总概算（万元）		2209.62				环保投资总概算（万元）		52.2		比例		2.38%			
	实际总投资（万元）		2209.62				实际环保费用（万元）		53.5		比例		2.42%			
	废水治理（万元）		1.5		废气治理（万元）		12.0		噪声治理（万元）		2.0		固体废物治理（万元）		14.0	
	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小时			
	运营单位		四川水汇生态环境治理有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91511000MA683BTB6T		验收时间		2021.10			
污染物排放达总量控制（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		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	化学需氧量		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	氨氮		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	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