

江西省修水香炉山钨业有限责任公司
白杨坪、铁匠坳入河排污口设置验收监测报告

建设单位：江西省修水香炉山钨业有限责任公司

编制单位：江西力圣检测有限公司

2025年7月

目 录

白杨坪、铁匠坳入河排污口设置验收申报表	I
一、前言	1
二、监测依据	4
2.1 法律法规及规范性文件	4
2.2 技术标准和规范	4
2.3 其他资料	5
三、项目概况	6
3.1 入河排污口地理位置	6
3.2 入河排污口基本情况	8
3.3 污水处理站建设概况	10
3.4 入河排污口设置认证报告	11
四、污水处理设施运行及排污分析	13
4.1 污水处理工艺说明	13
4.2 污水处理设施运行情况	17
4.3 污水处理设施排污分析	17
4.4 规范化排污口、在线监测设施	17
4.5 入河排污口自行监测情况介绍	18
4.6 环境风险防范措施	19
4.7 入河排污口设置对水生态环境的影响分析	21
五、验收监测评价标准	23
5.1 污水处理站外排废水监测评价标准	23
5.2 受纳水体的水功能区监测评价标准	23
5.3 主要污染物总量控制指标	24
六、监测内容	26
6.1 污水处理站外排废水监测	26
6.2 受纳水体的水功能区水质监测	26
七、质量保证和质量控制	28
7.1 监测分析方法及分析仪器	28
7.2 人员能力	29
7.3 水样监测分析过程中的质量保证和质量控制	29
7.4 数据审核	31
八、验收监测结果及评价	32
8.1 验收监测期间生产工况	32
8.2 污水处理站外排废水监测结果	32
8.3 污水处理站外排废水监测结果评价	34
8.4 受纳水体水功能区水质监测结果	35

8.5 接纳水体水功能区水质监测结果评价.....	42
8.6 污染物排放总量核算.....	42
九、结论.....	44
9.1 验收监测结论.....	44
9.2 总结论.....	47

附图 1: 白杨坪污水站尾水排放途径图

附图 2: 铁匠坳污水站尾水排放途径图

附图 3: 项目所在区域水环境功能规划图

附图 4: 项目所在区域水系图（卫星）

附图 5: 白杨坪入河排污口现场照片

附图 6: 铁匠坳入河排污口现场照片

附图 7: 现场采样照片

附件 1: 白杨坪入河排污口扩建前备案文件

附件 2: 铁匠坳入河排污口扩建前备案文件

附件 3: 九江市生态环境局关于《江西省修水香炉山钨业有限责任公司白杨坪、铁匠坳入河排污口设置论证报告》的批复

附件 4: 铁匠坳废水处理站技术改造工程项目环境影响登记表

附件 5: 铁匠坳废水处理站技术改造工程施工环境保护验收自主验收意见

附件 6: 建设单位排污许可证

附件 7: 白杨坪污水处理站废水排放口在线监测设施验收意见

附件 8: 铁匠坳污水处理站废水排放口在线监测设施验收意见

附件 9: 突发环境事件应急预案备案表

附件 10: 验收期间在线监测数据

附件 11: 入河排污口接纳水体枯水期例行监测报告

附件 12: 江西省修水香炉山钨业有限责任公司白杨坪、铁匠坳入河排

污口设置验收监测检测报告-江西力圣(2025)第 LSB0418001 号

附件 13: 江西力圣检测有限公司资质

白杨坪、铁匠坳入河排污口 设置验收申报表 (试行)

申报单位（签章）：江西省修水香炉山钨业有限责任公司

申报日期： 年 月 日

填报要求

- 1、本表根据《长江水利委员会入河排污口设置验收办法》制定。
- 2、本表为建设单位提请入河排污口设置验收的必备材料之一，由建设单位按要求填写。
- 3、填报数据用阿拉伯数字，文字用汉字说明。表格中未尽事宜可以另加附页补充说明。
- 4、表格提交一式六份，每份需加盖公章。

排污口设置单位	江西省修水香炉山钨业有限责任公司		法人代表	李靖	
详细地址	江西省修水县港口镇洞下村		邮政编码	332400	
单位性质	其他有限责任公司		主管机关		
联系人	邵旭东		联系电话	187 7924 3236	
入河排污口设置审批机关、时间及批准文号	审批机关：九江市生态环境局 审批时间：2024年9月14日 批准文号：九环排审〔2024〕1号				
入河排污口设置论证报告编制单位	江西璜鼎环保科技有限公司				
入河排污口设施设计、施工单位	设计单位：五矿环保科技有限公司 施工单位：中节能水务工程有限公司				
入河排污口验收监测单位	江西力圣检测有限公司				
排污口设置类型	新建		排污口性质	企业	√
	改建			市政	
	扩大	√		其他	
排放方式	连续	√	入河方式	明渠(√)、暗管() 泵站()、涵闸() 潜没()、其他()	
	间歇				

白杨坪入河排污口			
排污口位置	所在行政区：江西省九江市修水县		
	排入水体名称：港口水（洞下河）		
	排入的水功能区名称：港口水（洞下河）为北岸水一级支流，属于港口水修水县保留区范围。		
	经度： 114°20'37.21"， 纬度： 29°17'32.49"		
设计排污能力（吨/日）	10000	排污口大小	0.5m×0.4m
工业废水排放量（吨/日）	7902	年排放污水总量（万吨）	288.423
生活污水排放量（吨/日）			
其他污水排放量（吨/日）			
污水是否经过处理	是	处理方式	调节池→混凝反应池→斜管沉淀池→中间水池→过滤器→清水池→达标排放
是否竖立标志牌	是	是否安装在线流量计	是
是否安装 COD、石油类监测仪	COD	是否安装其他监测设备	pH、NH ₃ -N、总磷、总氮、流量
<p>定期报送排污口统计信息人员、时间安排情况：</p> <p>废水排放口设置了 pH、COD_{Cr}、NH₃-N、总磷、总氮、流量在线监控和视频监控，监测数据及视频监控与生态环境主管部门联网。按照排污许可证自行监测要求，委托有检测资质单位开展自行监测，以及定期填报排污许可证季度执行报告和年度执行报告，监测数据按要求进行公示。由公司安全环保部负责管理在线监测系统运行情况、自行监测执行情况。</p>			

白杨坪入河排污口主要污染物排放浓度及排放总量

项目名称	排放浓度 (mg/L)	总量 (吨)	
		日排放总量	年排放总量
COD	18	0.14	51.92
氨氮	0.12	0.001	0.35
总磷	0.129	0.001	0.37
总氮	1.163	0.009	3.35
总砷	0.0029	0.00002	0.0084
总镉	0.00009	0.0000007	0.0003
总铅	未检出	/	/
总铬	未检出	/	/
总汞	未检出	/	/

排污河道、排污口平面位置示意图：



铁匠坳入河排污口			
排污口位置	所在行政区：江西省九江市修水县		
	排入水体名称：桑坑河		
	排入的水功能区名称：桑坑河为布甲水一级支流，属于布甲水修水县保留区桑坑河~布甲水河段。		
	经度：114°22'30.08"，纬度：29°17'10.75"。		
设计排污能力（吨/日）	5000	排污口大小	0.5m×0.4m
工业废水排放量（吨/日）	832.8	年排放污水总量（万吨）	30.3972
生活污水排放量（吨/日）			
其他污水排放量（吨/日）			
污水是否经过处理	是	处理方式	调节池→混凝反应池→絮凝反应池→斜管沉淀池→中和反应池→中间水池→过滤器→清水池→达标排放
是否竖立标志牌	是	是否安装在线流量计	是
是否安装 COD、石油类监测仪	COD	是否安装其他监测设备	pH、NH ₃ -N、总磷、总氮
<p>定期报送排污口统计信息人员、时间安排情况：</p> <p>废水排放口设置了 pH、COD_{Cr}、NH₃-N、总磷、总氮、流量在线监控和视频监控，监测数据及视频监控与生态环境主管部门联网。按照排污许可证自行监测要求，委托有检测资质单位开展自行监测，以及定期填报排污许可证季度执行报告和年度执行报告，监测数据按要求进行公示。由公司安全环保部负责管理在线监测系统运行情况、自行监测执行情况。</p>			

白杨坪入河排污口主要污染物排放浓度及排放总量

项目名称	排放浓度 (mg/L)	总量 (吨)	
		日排放总量	年排放总量
COD	13	0.01082	3.95
氨氮	0.089	0.00007	0.03
总磷	0.11	0.00009	0.03
总氮	0.799	0.00066	0.24
总砷	0.0006	0.0000005	0.0002
总镉	0.0003	0.0000002	0.0001
总铅	未检出	/	/
总铬	未检出	/	/
总汞	未检出	/	/

排污河道、排污口平面位置示意图：



验收组验收意见

江西省修水香炉山钨业有限责任公司 白杨坪、铁匠坳入河排污口设置自主验收意见

根据《江西省修水香炉山钨业有限责任公司白杨坪、铁匠坳入河排污口设置论证报告》及审批部门审批决定等要求，结合《入河排污口监督管理办法》、《入河排污口设置验收办法》以及国家及行业有关技术标准与规范、规程等要求，对照《江西省修水香炉山钨业有限责任公司白杨坪、铁匠坳入河排污口设置验收监测报告》，江西省修水香炉山钨业有限责任公司(以下简称“建设单位”)于2025年7月9日组织开展项目自主验收评审会。参加验收会的有江西力圣检测有限公司(验收监测和报告编制单位)、单位代表和会议邀请的3位专家，会议成立了验收组(名单附后)。验收组成员和与会代表现场检查了工程建设、运行情况，听取了建设单位关于项目执行情况的报告和项目验收监测报告的汇报，审阅并核实了有关资料，经认真讨论，形成自主验收意见如下：

一、项目概况

入河排污口位于江西省九江市修水县港口镇洞下村香炉山矿区。白杨坪污水站入河排污口位于港口水(洞下河)左岸，排污口地理坐标E114° 20'37.21", N29° 17'32.49", 入河方式为渠道重力自流排放，排放方式为连续排放，受纳水体均为港口水，属北岸水一级支流、修河二级支流。铁匠坳污水站入河排污口位于桑坑河右岸上游河段，排污口地理坐标E114° 22'30.08", N29° 17'10.75", 入河方式为渠道重力自流排放，排放方式为连续排放，受纳水体为桑坑河，属布甲水一级支流、修河三级支流。

根据《九江市水功能区划》，港口水修水县保留区、布甲水修水县保留区、北岸水修水县港口~西港工业用水水质目标均为IV类。白杨坪污水站入河排污口所在水域为港口水(洞下河)(北岸水一级支流)，属于港口水修水县保留区范围(IV类)。铁匠坳污水站入河排污口所在水域为桑坑河(布甲水一级支流)，属于布甲水修水县保留区桑坑河~布甲水河段(IV类)。

白杨坪污水处理站主要用于充填站生产废水和生活污水、香木堂尾矿库溢流水、阳坳尾矿库(已闭库)排渗水、琴海尾矿库(已闭库)排渗水



的处理,污水处理站设计处理规模 10000m³/d, 365 万 m³/a。污水站采用“调节池→混凝反应池→斜管沉淀池→中间水池→过滤器→清水池→达标排放”的处理流程。污水处理标准排放口安装在线监控并联网,在线监测因子:pH、COD、NH₃-N、总氮、总磷。

铁匠坳污水处理站主要为四选厂生活污水及地面冲洗废水,部分未经泵站收集的精矿二次沉淀废水经管道铺设后和铁匠坳尾矿库溢流水及排渗水一起排入铁匠坳污水处理站处理。设计处理规模 0.5 万 m³/d, 182.5 万 m³/a。污水处理工艺采用“调节池→混凝反应池→絮凝反应池→斜管沉淀池→中和反应池→中间水池→过滤器→清水池→达标排放”。污水处理标准排放口安装在线监控并联网,在线监测因子:pH、COD、NH₃-N、总氮、总磷。

扩大后污染物排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 1 和表 4 一级标准,其中 COD 执行企业承诺较严值(COD≤80mg/L),氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准。现有白杨坪排污口、铁匠坳排污口分别排入港口水和桑坑河,入河排污口设置位置、类型、排放规律、入河排污方式以及废水排放路径均不发生变化。

二、入河排污口设置认证报告审批情况

2017 年 6 月,建设单位向原修水县水利电力局提交了白杨坪和铁匠坳入河排污口入河申请表,并获得原修水县水利电力局同意备案的入河排污口登记表,备案同意:白杨坪排污口废水排放量为 4500 吨/日、铁匠坳排污口废水排放量为 2200 吨/日。废水排放执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)一级标准。

扩大入河排污口至设计处理规模后,建设单位于 2024 年 9 月委托江西璜鼎环保科技有限公司编写完成《江西省修水香炉山钨业有限责任公司白杨坪、铁匠坳入河排污口设置论证报告》,并于 2024 年 9 月 14 日取得九江市生态环境局关于江西省修水香炉山钨业有限责任公司白杨坪、铁匠坳入河排污口设置论证报告的批复(九环排审(2024)1号)。

三、验收时间

根据项目环保管理相关规定，建设单位于2025年4月委托验收监测单位承担了该项目验收监测工作及验收报告编制工作。接受委托后，验收监测单位于2025年5月26~27日派出技术人员对该项目设施运行情况及环境管理情况进行了全面检查和现场监测，结合建设单位提供的有关资料，编制完成了本项目验收监测报告。

四、废水污染物达标排放情况

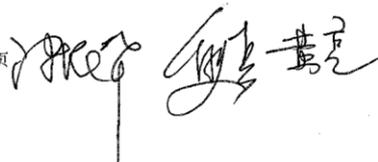
(一) 白杨坪污水处理站外排废水

验收监测期间，白杨坪入河排污口各污染物因子浓度日均值范围：pH值为7.2~7.6，水温22.1℃，流量为327~331m³/h，COD_{Cr}为17.5~18.5mg/L，BOD₅为4.65~4.73mg/L，氨氮0.117~0.123mg/L，SS为7~8mg/L，总磷为0.123~0.135mg/L，总氮为1.113~1.213mg/L，挥发酚为0.068~0.077mg/L，硫化物为0.04mg/L，氟化物为0.988~1.035mg/L，砷为2.9×10⁻³mg/L，镉为8×10⁻⁵~9×10⁻⁵mg/L，六价铬、汞、铬、铜、锌、铅均未检出。出水各污染因子日均排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求，其中COD满足企业承诺更严值（80mg/L），其中氨氮、总氮、总磷日均排放浓度均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准。

(二) 铁匠坳污水处理站外排废水

验收监测期间，铁匠坳入河排污口各污染物因子浓度日均值范围：pH值为7.6~8.1，水温18.8~18.9℃，流量为32.9~36.5m³/h，COD_{Cr}为12.3~13.5mg/L，BOD₅为2.9~3.1mg/L，氨氮0.088~0.09mg/L，SS为7mg/L，总磷为0.105~0.115mg/L，总氮为0.748~0.85mg/L，挥发酚为0.057~0.073mg/L，硫化物为0.02mg/L，氟化物为1.538~1.558mg/L，砷为6×10⁻⁴mg/L，镉为2.7×10⁻³~2.8×10⁻³mg/L，六价铬、汞、铬、铜、锌、铅均未检出。出水各污染因子日均排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求，其中COD满足企业承诺更严值（80mg/L），其中氨氮、总氮、总磷日均排放浓度均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准。

五、受纳水体水环境质量监测情况



验收监测期间，白杨坪入河排污口上游 500m、白杨坪入河排污口处、白杨坪入河排污口下游 550m、白杨坪入河排污口下游 1250m、白杨坪入河排污口下游 3000m、港口水（洞下河）和北岸水交汇处地表水各指标均低于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的IV类标准；铁匠坳入河排污口上游 30m、铁匠坳入河排污口处、铁匠坳入河排污口下游 350m、铁匠坳入河排污口下游 3000m、桑坑河与布甲水交汇处、北岸水与布甲水交汇处地表水各指标均低于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的IV类标准。

六、污染物排放总量

白杨坪入河排污口和铁匠坳入河排污口废水入河总量、主要污染物入河量 COD、NH₃-N、TP、TN、总铅、总砷、总镉、总铬、总汞排放总量均满足九江市生态环境局关于《江西省修水香炉山钨业有限责任公司白杨坪、铁匠坳入河排污口设置论证报告》的批复（九环排审（2024）1号）的要求。

七、验收结论

验收组经现场检查，认真审阅相关资料，在充分讨论后，认为该项目基本已接入河排污口设置认证报告文件及批复的要求落实，各污染物排放浓度达到国家规定的排放标准，符合项目入河排污口设置验收条件，原则同意该项目通过验收。

八、验收意见

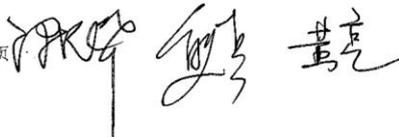
（一）验收报告修改完善的内容：

1. 完善编制依据；补充入河排污口基础信息内容；补充验收监测期间废水排放口在线监测数据介绍；补充入河排污口河流枯水期例行监测数据；补充企业自行监测情况介绍。

2. 补充验收期间企业生产工况；补充几种不予验收情形分析。

（二）企业后续管理要求：

1. 加强污水处理厂的日常运行、维护和管理，确保各项污染物稳定达标排放。



2. 及时更新突发环境事件应急预案，并定期开展环境风险事故应急演练；完善入河排污口标识牌建设。

3. 企业应加强其排放的废污水及其入河排污口所在水功能区水质监测，如出现超标排放或水功能区水质超标，应立即采取相关措施，减少对修河水质的影响。

4. 完善相关整改措施后应及时进行网上公示。

九、验收人员信息

参加会议的有江西省修水香炉山钨业有限责任公司(建设单位)、江西力圣检测有限公司(验收监测单位)、和邀请的3位专家，会议成立了验收组(名单附后)。

验收组成员：



江西省修水香炉山钨业有限责任公司

2025年7月9日

验收组成员名单

江西省修水香炉山钨业有限责任公司
白杨坪、铁匠坳入河排污口设置验收监测报告
评审组成员名单

2025年7月9日

	姓名	单位	职称/职务	电话
专家	洪峰	江西师范大学	教授	13907027256
	夏志	南昌志远检测	高工	12870239694
	黄志	江西师大	副教授	(87)08055)
	石林西	江西省修水香炉山钨业有限责任公司	总工程师	15810829275
	余同燕	江西力生检测有限公司		18920203801

江西省修水香炉山钨业有限责任公司
入河排污口设置验收会签到表

时间：2025年7月9日

序号	单位(部门)	签名	序号	单位(部门)	签名
1	修水生态环境局	唐超	12		
2	修水生态环境局	夏飞	13		
3	江西水利	刘毅	14		
4	香炉山钨业	万林河	15		
5	香炉山钨业	刘冬春	16		
6	香炉山钨业	邵阳	17		
7	香炉山钨业	李泽丰	18		
8	香炉山钨业	徐超	19		
9	江西水利	余国燕	20		
10			21		
11			22		

一、前言

江西省修水香炉山钨业有限责任公司（以下简称“建设单位”）成立于 2003 年 4 月，由五矿有色金属股份有限公司牵头整合香炉山 11 家矿山企业重组而来，现有股东 3 家，其中：五矿钨业集团有限公司占股 51%，修水县神鼎矿业有限公司占股 44%，修水县矿业总公司占股 5%。建设单位属中国五矿集团有限公司重要骨干子企业、中钨高新直管企业，为江西省重点工业企业、修水县纳税大户。建设单位设有 8 个管理部门，1 个运营中心，4 个生产单位，1 个临时机构，现有在册员工 470 余人。

建设单位位于江西省修水县港口镇洞下村，办公区中心地理坐标为 E114° 20'17.57"，N29° 17'30.47"，产品方案为年处理矿石 72.6 万吨（即 2200t/d），主要产品为白钨精矿（年设计产量 5500 吨），附属产品为铜精矿（年设计产量 3500 吨）。目前主要有在用的采选厂为三选厂、四选厂两处，尾矿填充站，四座尾矿库分别为香木堂尾矿库、阳坳尾矿库（已闭库）、琴海尾矿库（已闭库）、铁匠坳尾矿库，以及配套工业污水处理站两处，分别为白杨坪污水处理站、铁匠坳污水处理站，共设置 2 处入河排污口。

2017 年 6 月，建设单位向原修水县水利电力局提交了白杨坪和铁匠坳入河排污口入河申请表，并获得原修水县水利电力局同意备案的入河排污口登记表，详见附件，备案同意：白杨坪排污口废水排放量为 4500 吨/日、铁匠坳排污口废水排放量为 2200 吨/日。废水排放执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）一级标准。

2019 年 7 月 22 日，中央第七生态环境保护督察组下沉至江西省修水香炉山钨业有限责任公司进行了生态环境保护现场督察工作，提出了矿库废水溢流排放问题，江西省修水香炉山钨业有限责任公司于

同年对矿区废水进行了统一整改。白杨坪污水处理站在满足设计处理能力的前提下新增了尾矿库废水的纳污处理，接收了香木堂尾矿库溢流水、阳坳尾矿库（已闭库）排渗水、琴海尾矿库（已闭库）排渗水、办公区生活污水进入白杨坪污水处理站统一处理；在满足设计处理能力的前提下四选厂生活污水及地面冲洗废水，部分未经泵站收集的精矿二次沉淀废水经管道铺设后和铁匠坳尾矿库溢流水及排渗水一起排入铁匠坳污水处理站处理。整改后废水排放量增加，扩大入河排污口至设计处理规模：白杨坪排污口废水排放量为 1 万吨/日、铁匠坳排污口废水排放量为 5000 吨/日。扩大后污染物排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 和表 4 一级标准，其中 COD 执行企业承诺较严值（ $\text{COD} \leq 80\text{mg/L}$ ），氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。现有白杨坪排污口、铁匠坳排污口分别排入港口水和桑坑河，入河排污口设置位置、类型、排放规律、入河排污方式以及废水排放路径均不发生变化。

建设单位于 2024 年 9 月委托江西璜鼎环保科技有限公司编写完成《江西省修水香炉山钨业有限责任公司白杨坪、铁匠坳入河排污口设置论证报告》，并于 2024 年 9 月 14 日取得九江市生态环境局关于江西省修水香炉山钨业有限责任公司白杨坪、铁匠坳入河排污口设置论证报告的批复（九环排审〔2024〕1 号）。

根据长江水利委员会 2011 年 10 月 8 日《长江水利委员会入河排污口设置验收办法》长水保〔2011〕535 号文件的规定和要求，受建设单位委托，江西力圣检测公司负责江西省修水香炉山钨业有限责任公司白杨坪、铁匠坳入河排污口设置验收监测工作。2025 年 4 月 21 日，我司有关人员进行了现场勘查，在核实了项目配套环保治理设施的建设情况、查阅有关文件和技术资料的基础上，于 2025 年 5 月 8 日编制了验收监测方案。依据验收监测方案，江西力圣检测有限公司

于 2024 年 5 月 26 日-27 日对该项目环境保护设施的建设、运行及污染物排放情况、环境风险防范和环境管理等情况进行了现场验收监测，以及同步监测受纳水体的水功能区环境质量。通过收集分析相关资料，依据监测结果及企业提供的相关技术资料编制完成了《江西省修水香炉山钨业有限责任公司白杨坪、铁匠坳入河排污口设置验收监测报告》。

二、监测依据

2.1 法律法规及规范性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（主席令第九号，2015 年 1 月 1 日）；
- (2) 《入河排污口监督管理办法》（生态环境部令第 35 号，2025 年 1 月 1 日）；
- (3) 《长江水利委员会入河排污口设置验收办法》（长江水利委员会，长水保〔2011〕535 号，2011 年 10 月 8 日）；
- (4) 《长江水利委员会入河排污口监督管理实施细则》（长江水利委员会，长水保〔2011〕536 号，2011 年 10 月 8 日）；
- (5) 《水利部关于进一步加强入河排污口监督管理工作的通知》（水利部水资源〔2017〕138 号，2017 年 3 月 23 日）；
- (6) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；
- (7) 《水污染防治行动计划》（2015 年 4 月 16 日）；
- (8) 《鄱阳湖生态经济区环境保护条例》（江西省人民代表大会常务委员会公告第 96 号，2012 年 5 月 1 日）；
- (9) 《江西省入河排污口监督管理实施细则》（2015 年 1 月 1 日）；
- (10) 江西省人民政府办公厅关于印发江西省加强入河排污口监督管理工作方案的通知，（赣府厅字〔2023〕11 号，2023 年 2 月 16 日）；
- (11) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）。

2.2 技术标准和规范

- (1) 《入河入海排污口监督管理技术指南 入河排污口规范化建

设》（HJ 1309-2023）；

（2）《入河入海排污口监督管理技术指南 入河排污口设置》（HJ1386-2024）

（3）《入河入海排污口监督管理技术指南 监测》（HJ1387-2024）；

（4）《入河排污口管理技术导则》（SL 532-2011）；

（5）《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；

（6）《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）；

（7）《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

（8）《水环境检测规范》（SL219-2013）；

（9）《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）

（10）《地表水环境质量监测技术规范》（HJ91.2-2022）；

（11）《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）。

2.3 其他资料

（1）2024年9月，《江西省修水香炉山钨业有限责任公司白杨坪、铁匠坳入河排污口设置论证报告》；

（2）2024年9月14日，九江市生态环境局关于江西省修水香炉山钨业有限责任公司白杨坪、铁匠坳入河排污口设置论证报告的批复（九环排审〔2024〕1号）；

（3）《江西省修水香炉山钨业有限责任公司突发环境事件应急预案》；

（4）建设单位提供的其他资料。

三、项目概况

3.1 入河排污口地理位置

项目入河排污口位于江西省九江市修水县港口镇洞下村香炉山矿区。白杨坪污水站入河排污口位于港口水（洞下河）左岸，排污口地理坐标 E114°20'37.21"，N29°17'32.49"，入河方式为渠道重力自流排放，排放方式为连续排放，受纳水体均为港口水，属北岸水一级支流、修河二级支流。铁匠坳污水站入河排污口位于桑坑河右岸上游河段，排污口地理坐标 E114°22'30.08"，N29°17'10.75"，入河方式为渠道重力自流排放，排放方式为连续排放，受纳水体为桑坑河，属布甲水一级支流、修河三级支流。

港口水系修河左岸二级支流，北岸水左岸一级支流，发源于修水县布甲乡狮子岩，河源位于东经 114°26'，北纬 29°20'。自东北向西南，过港口镇曲团村折向南，在港口镇汇入北岸水，河口位于东经 114°20'，北纬 29°15'。港口水流域面积 61.7km²，主河道长度 18.4km，主河道纵比降 3.90‰，流域平均高程 604m，流域平均坡度 12.6 m/km²，流域形状系数 0.23，全河段划为保留区，即港口水修水县保留区。

布甲水系修河左岸二级支流，北岸水左岸一级支流，发源于修水县布甲乡太阳山，河源位于东经 114°33'，北纬 29°22'。自东北向西南，过布甲镇，在布甲镇王莽口村汇入北岸水，河口位于东经 114°25'，北纬 29°18'。布甲水流域面积 86.7km²，主河道长度 20.1km，主河道纵比降 4.62‰，流域平均高程 576m，流域平均坡度 9.16m/km²，流域形状系数 0.288，全河段划为布甲水修水县保留区。北岸水又称溪口水，亦称百菖水，系修河左岸一级支流，发源于湖北省通山与江西省修水两县交界的幕阜山脉之三界尖南麓，河源位于东经 114°14'，北纬 29°22'。自北向南，过港口镇卢坊村折向东，经布甲乡王莽口纳布

甲水折向南，纳淇源水，过溪口镇，在西港镇焦驳滩汇入修河干流，河口位于东经 114°32'，北纬 29°03'。北岸水流域面积 478km²，主河道长度 61.4km，主河道纵比降 3.06‰，流域平均高程 449m，流域平均坡度 1.44m/km²，流域形状系数 0.26。流域多年平均降水量 1616.0 毫米，多年平均径流量 3.86 亿立方米。北岸水地形北高南低，属山区性河流。流域内探明的矿藏主要是白精钨矿，其品位居亚洲第一，储量位居亚洲第二位。该河段划分为北岸水修水县港口～西港工业用水区。

根据《九江市水功能区划》，港口水修水县保留区、布甲水修水县保留区、北岸水修水县港口～西港工业用水水质目标均为Ⅳ类。白杨坪入河排污口所在水域为港口水（洞下河）（北岸水一级支流），属于港口水修水县保留区范围（Ⅳ类）。铁匠坳入河排污口所在水域为桑坑河（布甲水一级支流），属于布甲水修水县保留区桑坑河～布甲水河段（Ⅳ类）。

表 3.1-1 排污口所涉水域水功能区划情况

水功能区名称	区划依据	起始断面	终止断面	长度 (km)	面积 (km ²)	水质保护目标 (从严后)	本项目所涉排污口
港口水修水县保留区	开发利用程度不高	修水县布甲乡狮子岩起源	修水县港口镇入北岸水口	18.4	61.7	Ⅳ	白杨坪入河口
布甲水修水县保留区	开发利用程度不高	修水县布甲乡太阳山起源	修水县布甲镇王莽口村入北岸水口	20.1	86.7	Ⅳ	铁匠坳入河口
北岸水修水县港口～西港工业用水区	工业、景观娱乐用水区	修水县港口镇	修水县西港镇焦驳滩入修河口	45.0	/	Ⅳ	白杨坪入河口、铁匠坳入河口



图 3.1-1 入河排污口位置示意图

3.2 入河排污口基本情况

表 3.2-1 白杨坪、铁匠坳入河排污口基础信息表

基础信息类别	白杨坪入河排污口 设置认证报告内容	铁匠坳入河排污口 设置认证报告内容	白杨坪入河排污口 实际建设情况	铁匠坳入河排污口 实际建设情况	变动情况说明
入河排污口位置	九江市修水县港口镇港口水（洞下河）左岸，地理位置坐标为 E114°20'37.21"，N29°17'32.49"	九江市修水县港口镇桑坑河右岸上游河段，地理位置坐标为 E114°22'30.08"，N29°17'10.75"	九江市修水县港口镇港口水（洞下河）左岸，地理位置坐标为 E114°20'37.21"，N29°17'32.49"	九江市修水县港口镇桑坑河右岸上游河段，地理位置坐标为 E114°22'30.08"，N29°17'10.75"	未发生变动
设计排放规模	1 万 m ³ /d	0.5 万 m ³ /d	1 万 m ³ /d	0.5 万 m ³ /d	未发生变动
设计排放标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求，其中 COD（80mg/L）执行企业承诺更严值，氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准		《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求，其中 COD（80mg/L）执行企业承诺更严值，氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准		未发生变动
入河排污口的类型	工业废水排污口，扩大		工业废水排污口，扩大		未发生变动
排放方式	连续排放		连续排放		未发生变动
入河方式	结合现场地形，排水口采用 0.5m×0.4m，长 160m 明渠，钢筋混凝土结构，将处理尾水引至港口水（洞下河）岸边排放；尾水排放采用重力自流方式；厂区高程为 262m（黄海基面，下同），排污口顶板高程为 260m，排污口底板高程 256m	结合现场地形，排水口采用 0.5m×0.4m，长 9m 明渠，钢筋混凝土结构，将处理尾水引至桑坑河岸边排放；尾水排放采用重力自流方式；厂区高程为 521m，排污口顶板高程为 520m，排污口底板高程 518m。	结合现场地形，排水口采用 0.5m×0.4m，长 160m 明渠，钢筋混凝土结构，将处理尾水引至港口水（洞下河）岸边排放；尾水排放采用重力自流方式；厂区高程为 262m（黄海基面，下同），排污口顶板高程为 260m，排污口底板高程 256m	结合现场地形，排水口采用 0.5m×0.4m，长 9m 明渠，钢筋混凝土结构，将处理尾水引至桑坑河岸边排放；尾水排放采用重力自流方式；厂区高程为 521m，排污口顶板高程为 520m，排污口底板高程 518m。	未发生变动
受纳水体功能区划	港口水（洞下河）（港口水修水县保留区水域）	桑坑河~布甲水（布甲水修水县保留区水域）	港口水（洞下河）（港口水修水县保留区水域）	桑坑河~布甲水（布甲水修水县保留区水域）	未发生变动

3.3 污水处理站建设概况

白杨坪污水处理站于 2012 年 9 月开工建设,2014 年 4 月试运转。2019 年 7 月 22 日,中央第七生态环境保护督察组下沉至江西省修水香炉山钨业有限责任公司进行了生态环境保护现场督察工作,提出了矿库废水溢流排放问题,建设单位于同年对矿区废水进行了统一整改,建设单位陆续完善并新增了尾矿库废水的纳污处理,接收了香木堂尾矿库溢流水、阳坳尾矿库(已闭库)排渗水、琴海尾矿库(已闭库)排渗水、办公区生活污水进入白杨坪污水处理站统一处理。

白杨坪污水处理站主要用于充填站生产废水和生活污水、香木堂尾矿库溢流水、阳坳尾矿库(已闭库)排渗水、琴海尾矿库(已闭库)排渗水的处理,污水处理站设计处理规模 10000m³/d。污水站采用“调节池→混凝反应池→斜管沉淀池→中间水池→过滤器→清水池→达标排放”。

由于原修水县水利电力局 2017 年 6 月批复的 4500m³/d 排污口规模已不能满足实际负荷的要求。扩大入河排污口至设计处理规模:白杨坪排污口废水排放量为 1 万吨/日,2024 年 9 月 14 日取得入河排污口设置论证报告的批复(九环排审〔2024〕1 号)。

铁匠坳污水处理站建成于 2007 年 12 月,原主要用于收集处理铁匠坳尾矿库溢流水及排渗水。2019 年 7 月 22 日,中央第七生态环境保护督察组下沉至江西省修水香炉山钨业有限责任公司进行了生态环境保护现场督察工作,提出了矿库废水溢流排放问题,建设单位于同年对矿区废水进行了统一整改,四选厂生活污水及地面冲洗废水、部分未经泵站收集的精矿二次沉淀废水经管道铺设后也排入铁匠坳污水处理站一并处理。

2021 年建设单位填报并备案《铁匠坳废水处理站技术改造工程建

设项目环境影响登记表》，备案号 202136042400000035。2022 年 4 月完成铁匠坳废水处理站技术改造工程项目自主验收，技改工程内容为取消原有的气浮工艺，新增调节池、混凝反应池、絮凝反应池、斜管沉淀池、污泥浓缩池及相应新增设备。

铁匠坳污水处理站主要为四选厂生活污水及地面冲洗废水，部分未经泵站收集的精矿二次沉淀废水经管道铺设后和铁匠坳尾矿库溢流水及排渗水一起排入铁匠坳污水处理站处理。设计处理规模 0.5 万 m^3/d ，采用“调节池→混凝反应池→絮凝反应池→斜管沉淀池→中和反应池→中间水池→过滤器→清水池→达标排放”。

由于原修水县水利电力局 2017 年 6 月批复的 2200 m^3/d 排污口规模已不能满足实际负荷要求。扩大入河排污口至设计处理规模：铁匠坳排污口废水排放量为 5000 吨/日，2024 年 9 月 14 日取得入河排污口设置论证报告的批复（九环排审〔2024〕1 号）。

3.4 入河排污口设置认证报告

2017 年 6 月，江西省修水香炉山钨业有限责任公司向原修水县水利电力局提交了白杨坪和铁匠坳入河排污口入河申请表，并获得原修水县水利电力局同意备案的入河排污口登记表，详见附件，备案同意：白杨坪排污口废水排放量为 4500 吨/日、铁匠坳排污口废水排放量为 2200 吨/日。废水排放执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）一级标准。

2024 年 9 月，扩大入河排污口至设计处理规模，建设单位委托江西璜鼎环保科技有限公司编写完成《江西省修水香炉山钨业有限责任公司白杨坪、铁匠坳入河排污口设置论证报告》，并于 2024 年 9 月 14 日取得入河排污口设置论证报告的批复（九环排审〔2024〕1 号），详见附件。白杨坪排污口废水排放量为 1 万吨/日、铁匠坳排污口废水排放量为 5000 吨/日。因入河排污量扩大，公司对排放标准严格要求，

扩大后污染物排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 和表 4 一级标准，其中 COD 执行企业承诺较严值（ $\text{COD} \leq 80\text{mg/L}$ ），氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）中一级 A 标准。现有白杨坪排污口、铁匠坳排污口分别排入港口水和桑坑河，入河排污口设置位置、类型、排放规律、入河排污方式以及废水排放路径均不发生变化，均为工矿企业排污口，性质为扩大，排放方式为连续排放，入河方式为明渠。

四、污水处理设施运行及排污分析

4.1 污水处理工艺说明

白杨坪污水处理站：主要用于充填站生产废水和生活污水、香木堂尾矿库溢流水、阳坳尾矿库（已闭库）排渗水、琴海尾矿库（已闭库）排渗水的处理，设计处理规模 1 万 m^3/d ，365 万 m^3/a 。污水处理工艺采用“调节池→混凝反应池→斜管沉淀池→中间水池→过滤器→清水池→达标排放”，污水处理标准排放口安装在线监控并联网，在线监测因子：pH、COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、总氮、总磷、流量。

白杨坪污水处理站处理后尾水采用重力自流方式经 160m 明渠排入港口水（洞下河），在港口水（洞下河）流经 5.3km 汇入北岸水，在北岸水流经 42.6km 最终汇入修水。白杨坪污水站尾水排放途径图详见附图。

白杨坪污水处理工艺详见下图：

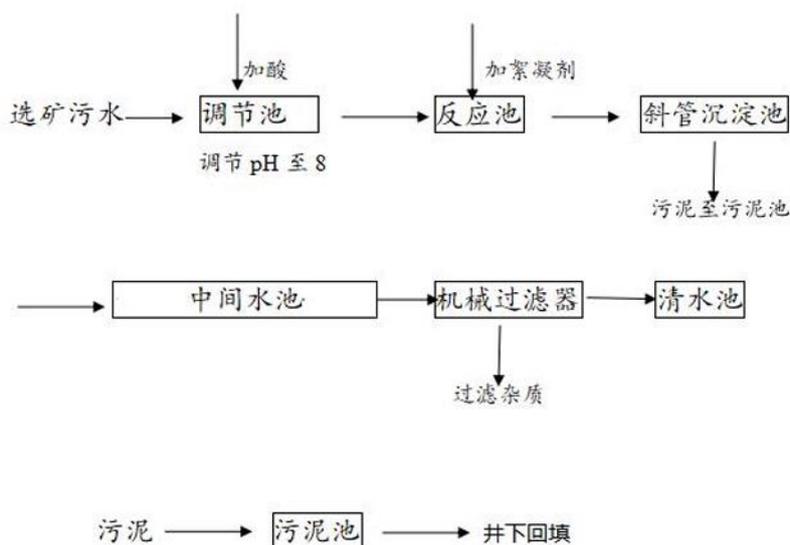


图 4.1-1 白杨坪污水处理工艺图

工艺介绍：

(1) 充填站溢流水、井下溢流水、阳坳尾矿库及琴海尾矿库排渗水依靠重力自流入调节池，香木堂尾矿库排渗水提升至调节池。

(2) 在调节池中投加酸，调节 pH 至 8 左右，使污水中的水玻璃与酸根离子反应形成硅酸沉淀，利用搅拌机防止沉淀积聚池底。再用泵抽至反应池同时加入碱铝反应，形成大量矾花后，再通过斜板沉淀池和去除污水中的悬浮物。

(3) 出水进入中间水池后提升至机械过滤器。机械过滤器处理对象主要是机械杂质、胶体、微生物、有机物和金属离子及活性余氯等。

(4) 污泥汇入污泥池后，经渣浆泵抽至尾矿库或用于井下回填。白杨坪污水站及入河排污口现场情况详见附图。

铁匠坳污水处理站：主要为四选厂生活污水及地面冲洗废水，部分未经泵站收集的精矿二次沉淀废水经管道铺设后和铁匠坳尾矿库溢流水及排渗水一起排入铁匠坳污水处理站处理。设计处理规模 0.5 万 m³/d，182.5 万 m³/a，污水处理工艺采用“调节池→混凝反应池→絮凝反应池→斜管沉淀池→中和反应池→中间水池→过滤器→清水池→达标排放”，污水处理标准排放口安装在线监控并联网，在线监测因子：pH、COD、NH₃-N、总氮、总磷、流量。

铁匠坳污水处理站处理后尾水采用重力自流方经 9m 明渠排入桑坑河，依次经 5.3km 汇入布甲河，经 1.2km 汇入北岸水，经 34.1km 汇入修水。铁匠坳污水站尾水排放途径图详见附图。

铁匠坳污水处理工艺详见下图：

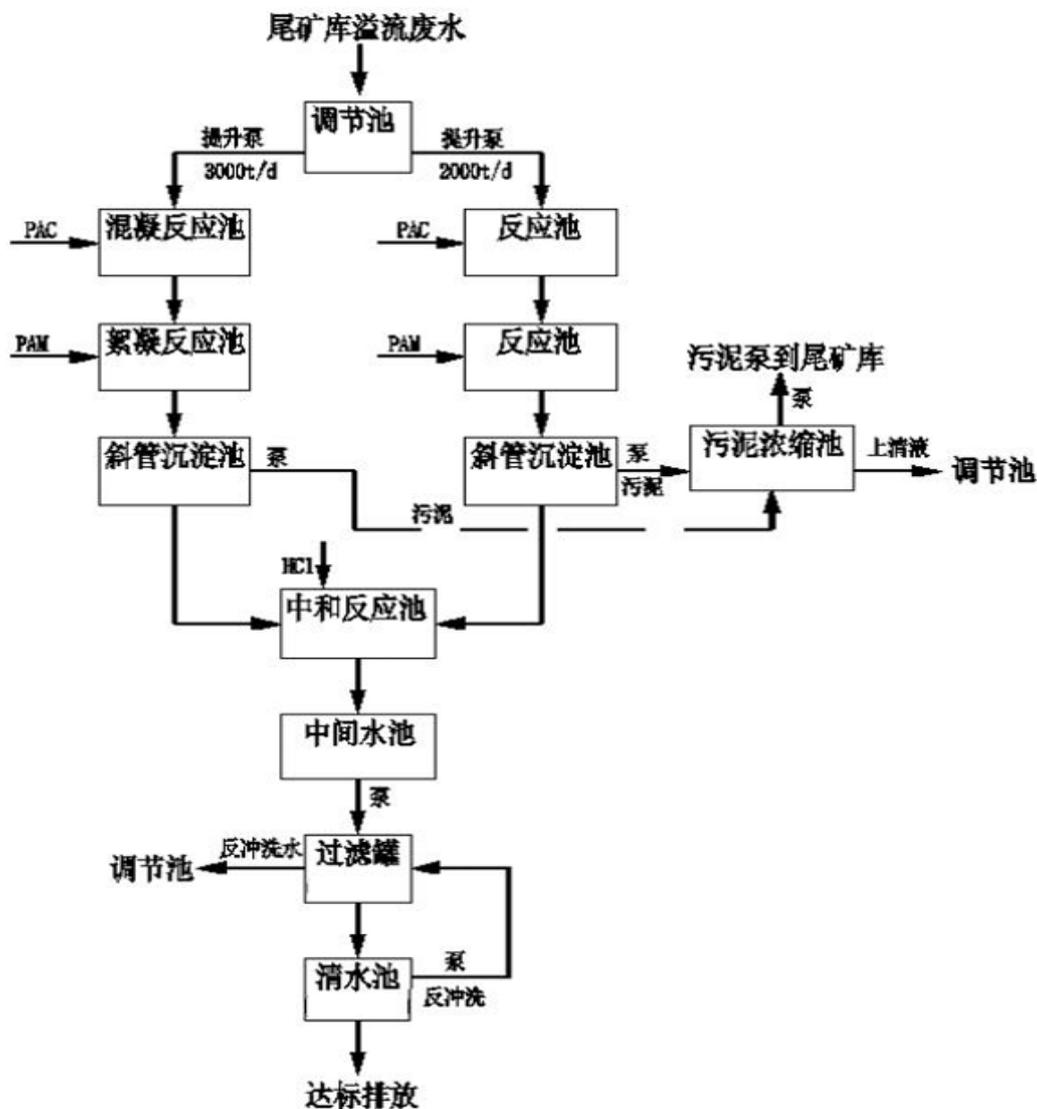


图 4.1-2 铁匠坳污水处理工艺图

工艺介绍:

1) 调节池

废水处理站的进水由尾矿库的溢流口接入调节池，主要用于调节废水水质水量，确保后续处理系统稳定、有效运行。调节池为半地上设置，调节池提升泵可利用地势高差调节，不设置泵坑。调节池提升泵分两组运行，一组处理水量为 $2000\text{m}^3/\text{d}$ ，另一组处理水量为 $3000\text{m}^3/\text{d}$ ，水量较小时，运行 $2000\text{m}^3/\text{d}$ 或 $3000\text{m}^3/\text{d}$ 中的一组，水量较大时两组同时运行。

2) 混凝反应池

调节池出水泵入混凝反应池，在混凝反应池入口处投加混凝剂，池内采用机械搅拌机进行混合，混凝过程中胶体的稳定结构被破坏。

3) 絮凝反应池

混凝反应池出水自流入絮凝反应池，絮凝反应池分两组，其设置与混凝反应池相同，池中投加 PAM 絮凝剂进行絮凝反应（进水水质好时，可不添加 PAM），采用机械絮凝方式，絮凝过程中合理控制搅拌机的转速，絮凝可达到最佳状态，在这里，混凝反应生成的胶体小颗粒逐步凝聚成较大颗粒。

4) 斜管沉淀池

絮凝反应池的出水由配水管经斜管沉淀池前端配水渠进入沉淀池。含絮体的混合液在斜管内向上流动，絮体沉淀在斜管底部向下流动，落入泥斗，澄清后的水从斜管上部溢出，以实现泥水分离。出水采用出水堰和集水槽，以减少出水紊流，改善出水水质。斜管沉淀池底部设置泥斗，沉淀下来的污泥由污泥泵打到污泥浓缩池做进一步处理。

5) 中和反应池

斜管沉淀池出水自流入中和反应池。因尾矿库废水 pH 值为 12 左右，斜管沉淀池出水为碱性，需进入中和反应池加酸进行调节，保证出水 pH 值达标排放。在中和反应池前端投加盐酸调节废水 pH 值至 6-9，利用池内搅拌装置，保证药剂和废水充分反应。酸的投加量由 pH 在线自控装置控制。

6) 中间水池、过滤器、清水池

中和反应池出水自流入中间水池，中间水池利用原有水池。中间水池出水通过过滤泵压入过滤器，进一步降低废水的 SS 后进入清水池。清水池出水达标外排，同时为过滤器提供反冲洗水。

7) 污泥浓缩池

废水处理系统产生的污泥主要来自斜管沉淀池，污泥由泵打入污泥浓缩池，浓缩后的污泥由渣浆泵打入尾矿库或井下回填，上清液则回流至调节池。采用污泥浓缩池对污泥进行浓缩后，减少了污泥体积，使污泥输送高效节能。

铁匠坳污水站及入河排污口现场情况详见附图。

4.2 污水处理设施运行情况

建设单位建立环境保护管理制度及责任制，责任落实到人，建立污水处理设施运行管理制度及操作规程，员工严格按照要求开展日常工作，保障白杨坪、铁匠坳污水处理设施正常运行。

4.3 污水处理设施排污分析

建设单位于 2025 年 4 月完成排污许可证变更，按照入河排污口设置认证报告从严执行排口污染物因子排放浓度限值及总量控制要求。白杨坪污水处理站、铁匠坳污水处理站出水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求，其中 COD（80mg/L）执行企业承诺更严值，氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准要求。

4.4 规范化排污口、在线监测设施

建设单位按照排污口规范化建设要求设置了排污口和标识标牌，白杨坪污水处理站、铁匠坳污水处理站废水排放口均设置了 pH、COD_{cr}、NH₃-N、总磷、总氮、流量在线监控系统 and 视频监控，监测数据及视频监控与生态环境主管部门联网。建设单位组织了废水排放口在线监测装置比对验收评审，详见附件。

白杨坪污水处理站、铁匠坳污水处理站废水排放口在线监测系统委托第三方技术服务公司运维，制定在线监测设备管理办法和维护保养制度，保障在线监测系统正常运行，并主动接受各级排污口主管部门的监督。入河排污口设置验收监测期间 2025 年 5 月 26 日至 27 日

在线数据详见附件。

4.5 入河排污口自行监测情况介绍

建设单位组织开展了入河排污口自行监测，按照排污许可证自行监测要求定期开展白杨坪污水处理站废水排放口、铁匠坳污水处理站废水排放口废水监测，以及对受纳水体水环境质量按照每季度一次开展监测。

根据建设单位委托开展的入河排污口受纳水体例行监测报告，其中枯水期例行监测有江西中净首科环保技术有限公司分别于 2024 年 12 月 2 日至 3 日、2025 年 2 月 8 日开展的采样监测，监测结果如下表。

表 4.5-1 白杨坪入河排污口受纳水体枯水期例行监测数据

监测点位	W1 白杨坪污水处理站入河排污口上游 500m	W2 白杨坪污水处理站入河排污口附近	W3 白杨坪污水处理站入河排污口下游 1000m	W1 白杨坪污水处理站入河排污口上游 500m	W2 白杨坪污水处理站入河排污口附近	W3 白杨坪污水处理站入河排污口下游 1000m
采样时间	2024 年 12 月 3 日			2025 年 2 月 8 日		
pH 值	7	7.2	7.3	7.2	7.6	7.4
五日生化需氧量	1.2	3.3	2.6	3	3.4	3.2
悬浮物	ND	8	4	24	25	20
化学需氧量	6	16	12	15	18	17
铜	ND	ND	ND	ND	ND	ND
锌	0.102	0.018	0.147	0.012	ND	ND
铅	0.002	0.002	0.008	0.007	0.004	0.008
总汞	ND	ND	ND	ND	ND	ND
砷	0.0042	0.0033	0.0006	0.0053	0.0055	0.0055
镉	ND	0.0002	0.0001	0.0042	0.0023	0.0026
氨氮	0.282	0.551	0.54	0.224	0.34	0.384
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氟化物	/	/	/	0.97	0.93	0.97

表 4.5-2 铁匠坳入河排污口受纳水体枯水期例行监测数据

监测点位	W5 铁匠坳污水处理站入河排污口附近	W6 铁匠坳污水处理站入河排污口下游 1000m	W4 铁匠坳污水处理站入河排污口附近	W5 铁匠坳污水处理站入河排污口下游 1000m
采样时间	2024 年 12 月 2 日		2025 年 2 月 8 日	
pH 值	7.2	7.3	7.7	7.3
五日生化需氧量	1.2	1.6	1.8	2.2
悬浮物	4	4	19	18
化学需氧量	6	9	8	12
铜	ND	ND	ND	ND
锌	0.083	0.022	0.013	ND
铅	0.005	0.004	0.003	0.008
总汞	ND	ND	ND	ND
砷	0.0031	0.0022	0.0009	0.0009
镉	0.0002	ND	0.0014	0.0025
氨氮	0.078	0.058	0.387	0.25
六价铬	ND	ND	ND	ND
氟化物	/	/	0.97	0.97

结合上表可知，入河排污口接纳水体枯水期水质监测结果满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准要求。

4.6 环境风险防范措施

建设单位根据可能存在的事故隐患，为防止突发性环境污染事故的发生，并能在环境事故发生后实施有效地控制和处理，制定了《突发环境事件应急预案》，该预案包含完善的水污染事件应急预案，并于属地环保局备案，备案号：360424-2022-024-L。建设单位定期组织开展突发环境事件应急演练，不断优化改进事故分级响应和应急处置能力，防止各类污染事故发生。

建设项目排水管网按照雨污分流设计建设，雨水和污水均通过管道收集处理和排放。现场事故应急池建设情况：三选厂设有一个约 250m³ 的应急事故池，四选厂设有一个 81m³ 的初期雨水池，充填站设有一个 45m³ 的应急事故池，铁匠坳盐酸储罐设有一个 15m³ 的应急事故池，另三选厂和四选厂均设有选矿废水收集池，均可在紧急情况下

用作应急事故池，能够收集事故状态下废水。

建设单位在尾矿库管线安排了专人进行定期巡查，对其质量状况定期进行现场检验和评定，及时发现其损坏情况，对尾矿输送泵站的泵运行情况监控，如有异常情况立即对尾矿输送管线进行检查，及时排除异常情况，保障正常运行。

定期对尾矿库进行巡查及台账记录，包括高位水池潜水泵、事故池潜水泵、收集井液位计、收集井潜水泵、尾矿库输送管线，定期开展环保宣传教育与培训、定期开展应急演练，通过以上措施可有效降低相应风险。

建设单位配备相应的应急物资，包括灭火器、安全绳、防毒面具、对讲机、药品箱、救生衣、锄头、铁铲、木桩、编织袋、土工布等，以上应急物资在三选厂、四选厂、充填站、环保所等地均有配备，可及时有效地进行应急救援。



三选厂应急事故池



充填站应急事故池



四选厂初期雨水池



铁匠坳盐酸储罐应急事故池

4.7 入河排污口设置对水生态环境的影响分析

根据调查，排污口位于港口水修水县保留区、布甲水修水县保留区及下一水功能区“北岸水修水县港口～西港开发利用区”无水产种质

资源保护区，无珍稀水生品种，没有国家级和省级重点保护水生物种分布。无重要水域生态保护湿地、濒危水生生物及鱼类资源，以及栖息地、繁殖地（产卵场）和迁徙（洄游）通道等重要生境。

项目污水处理站在正常排放情况下，处理达标后的污水排放使得港口水（洞下河）、桑坑河～布甲河水体中 COD 及 $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度有所增加，但增加的幅度不大，且属于极端枯水期的短期影响，对下游水质影响甚小。港口水末端、布甲水范围内可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准要求，因此排污口对下游功能区中鱼类及水生生物的影响较小。在非正常工况下，由于污染物的排放量较大，不仅对排污口接纳水体段水功能区产生些许影响，水中营养盐含量增加，水体富营养化程度升高，蓝藻、绿藻等耐污种类的生物量将增加。因此，需要严控事故排放的发生，确保污水设施正常运行。

下一功能区“北岸水修水县港口～西港工业用水区”距离白杨坪排污口 5.3km，距离铁匠坳排污口 6.5km。正常及事故状况下，污染都不会延续至下一水功能区，因此，不会对下一个水功能区鱼类及浮游植物及浮游动物结构产生影响。

企业需严防事故工况的发生情形，如发生事故排放立即采取应急措施，关闭出水，将事故废水纳入事故池待处理，并将事故排放情形汇报生态环境主管部门，同时严密监测对下游断面的影响程度及鱼类、生物群落结构和生物量的影响。

五、验收监测评价标准

5.1 污水处理站外排废水监测评价标准

白杨坪、铁匠坳 2 个污水处理站出水排放标准均执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求，其中 COD（80mg/L）执行企业承诺更严值，氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。有关污染物及其浓度限值见表 5.1-1。

表 5.1-1 废水各污染物排放标准限值 单位：mg/L (pH 无量纲)

序号	污染物因子	标准限值	标准来源
1	pH	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 一级标准
2	COD _{Cr}	企业承诺执行更严值≤80	/
3	BOD ₅	≤20	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 一级标准
4	SS	≤70	
5	NH ₃ -N	≤5	《城镇污水处理厂污染物排 放标准》（GB18918-2002） 中一级 A 标准
6	总磷	≤0.5	
7	总氮	≤15	
8	总铜	≤0.5	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 一级标准
9	总铅	≤1.0	
10	总汞	≤0.05	
11	总砷	≤0.5	
12	总镉	≤0.1	
13	总铬	≤1.5	
14	六价铬	≤0.5	
15	氟化物	≤10	
16	硫化物	≤1.0	
17	挥发酚	≤0.5	
18	总锌	≤2.0	

5.2 受纳水体的水功能区监测评价标准

入河排污口所涉水域为港口水与桑坑河、布甲水、北岸水，依据《九江市水功能区划》，水质管理目标为Ⅳ类。水质执行《地表水环

境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准，具体指标见表 5.2-1。

表 5.2-1 地表水环境质量标准 单位：mg/L (pH 无量纲)

序号	项目	IV类标准值	标准来源
1	pH 值	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB 3838-2002)
2	COD _{Cr}	≤30	
3	BOD ₅	≤6	
4	NH ₃ -N	≤1.5	
5	总磷	≤0.3	
6	总氮	≤1.5	
7	石油类	≤0.5	
8	阴离子表面活性剂	≤0.3	
9	挥发酚	≤0.01	
10	铜	≤1.0	
11	锌	≤2.0	
12	汞	≤0.001	
13	镉	≤0.005	
14	铬（六价）	≤0.05	
15	砷	≤0.1	
16	铅	≤0.05	
17	氰化物	≤0.2	
18	氟化物	≤1.5	
19	硫化物	≤0.5	
20	粪大肠菌群	≤20000 个/L	
21	溶解氧	≥3	

5.3 主要污染物总量控制指标

根据九江市生态环境局关于《江西省修水香炉山钨业有限责任公司白杨坪、铁匠坳入河排污口设置论证报告》的批复（九环排审〔2024〕1号）的要求，扩大后，废水入河总量不得超过 1.5 万吨/日、547.5 万吨/年，污染物排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 和表 4 中一级标准，其中 COD 执行企业承诺较严值（COD≤80mg/L），氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。主要污染物入河量 COD 不超过

233.05t/a, $\text{NH}_3\text{-N}$ 不超过 3.559t/a, TP 不超过 2.7375t/a, TN 不超过 82.125t/a, 总铅不超过 0.2738t/a, 总砷不超过 0.5475t/a, 总镉不超过 0.0274t/a, 总铬不超过 0.5475t/a, 总汞不超过 0.0055t/a。

六、监测内容

6.1 污水处理站外排废水监测

在白杨坪污水处理站、铁匠坳污水处理站废水排放口各设置 1 个监测点，废水监测内容见表 6.1-1。

表 6.1-1 入河排污口废水监测内容表

监测点位	分析项目	监测频次
白杨坪污水处理站总排口★1#	水温、流量、pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、SS、总铜、铅、砷、镉、汞、铬、六价铬、氟化物、硫化物、挥发酚、总锌	4 次/天，连续 2 天
铁匠坳污水处理站总排口★2#		

6.2 受纳水体的水功能区水质监测

对项目受纳水体港口水（洞下河）、桑坑河、布甲水、北岸水的水质进行监测，本次验收监测在白杨坪入河排污口上游、排口处、下游共设置 5 个监测点，以及在港口水（洞下河）和北岸水交汇处设置监测点；在铁匠坳入河排污口上游、排口处、下游共设置 4 个监测点，以及桑坑河与布甲水交汇处，北岸水与布甲水交汇处设置两个监测点，共计设置 12 个地表水监测点，监测内容见表 6.2-1。监测点分布图见图 6.2-1。

表 6.2-1 水功能区监测项目频次一览表

编号	监测点位	项目	频次
SW1	白杨坪入河排污口上游 500m	pH 值、溶解氧、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、镉、六价铬、砷、铅、汞、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、氰化物、氟化物、硫化物、粪大肠菌群	4 次/天，连续 2 天
SW2	白杨坪入河排污口处		
SW3	白杨坪入河排污口下游 550m		
SW4	白杨坪入河排污口下游 1250m		
SW5	白杨坪入河排污口下游 3000m		
SW6	港口水（洞下河）和北岸水交汇处		
SW7	铁匠坳入河排污口上游 30m		
SW8	铁匠坳入河排污口处		
SW9	铁匠坳入河排污口下游 350m		
SW10	铁匠坳入河排污口下游 3000m		

编号	监测点位	项目	频次
SW11	桑坑河与布甲水交汇处		
SW12	北岸水与布甲水交汇处		

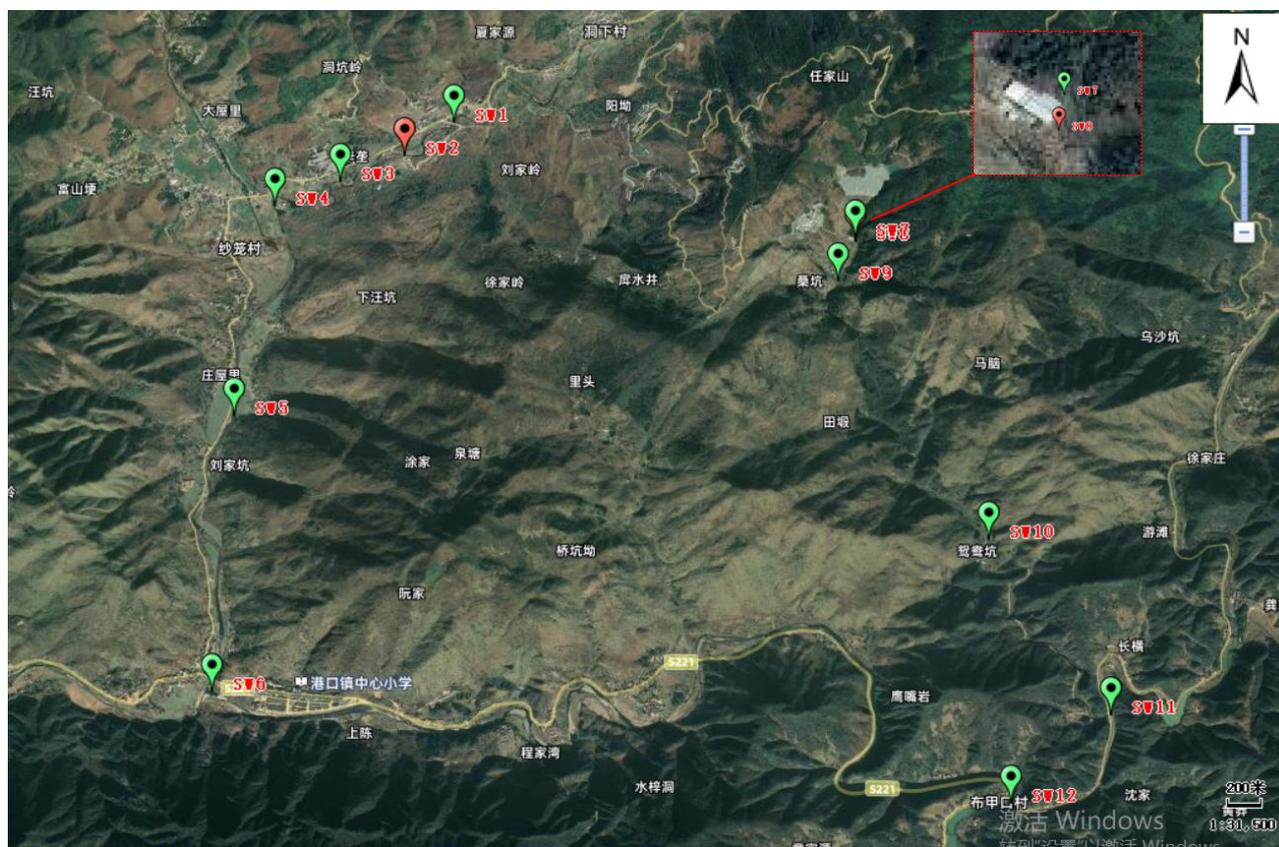


图 6.2-1 监测布点图

七、质量保证和质量控制

验收监测执行国家环保局颁发的《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011），监测点位符合《水环境检测规范》（SL219-2013），采样及样品分析过程按照《污水监测技术规范》（HJ91.1-2022）、《地表水环境质量监测技术规范》（HJ91.2-2022）

7.1 监测分析方法及分析仪器

实验室检测由江西力圣检测有限公司承担，江西力圣检测有限公司检验检测机构资质能力通过省级和国家计量认证。项目水质监测分析方法及分析仪器使用情况详见表 6.3-1。检测分析方法采用国家现行有效的标准方法。所有仪器均经计量检定或校准合格，且在有效期内使用。检测活动全过程均按照本公司质量管理规定实施质量控制。

表 7.1-1 监测分析方法及仪器使用情况一览表

检测类别	分析项目	检测分析方法	检出限/最低检测浓度	使用仪器名称及型号	仪器编号
水和废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	/	便携式 pH 计 /PHBJ-260	LS-052-01
				ph/orp/电导率/溶解氧测量仪 /SX751 型	LS-175-03
	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》GB 13195-91	/	水温表 /WQG-17	LS-133-02L S-133-09
	流量	《超声波明渠污水流量计技术要求及检测方法》HJ 15-2019	/	便携式明渠流量计/HX-F3	LS-197-01L S-197-03
	溶解氧	溶解氧 便携式溶解氧仪法 《水和废水监测分析方法》 （第四版）第三篇第三章国家 环境保护总局（2002 年）	/	便携式溶解氧仪 /PRO20	LS-109-01
				ph/orp/电导率/溶解氧测量仪 /SX751 型	LS-175-03
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	4mg/L	COD 消解器 /JC-102C	LS-029-01L S-029-04LS- 029-05LS-0 29-06
	五日 生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 （BOD ₅ ）的测定 稀释与接种 法》HJ 505-2009	0.5mg/L	生化培养箱 /SPX-150BIII	LS-028-03
				生化培养箱 /SPX-150L	LS-028-04
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L	可见分光光度计 /SP-723	LS-008-05
六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯 碳酰二肼分光光度法》GB 7467-87	0.004mg/L			

检测类别	分析项目	检测分析方法	检出限/最低检测浓度	使用仪器名称及型号	仪器编号
	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	废水： 0.01mg/L 地表水： 0.0003mg/L	紫外可见分光光度计/SP-756P	LS-008-01
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-89	0.01mg/L	紫外可见分光光度计/UV-9000	LS-008-03
	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	0.05mg/L		
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》GB 7494-87	0.05mg/L		
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-89	/	电子天平/LS220A	LS-027-02
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法》（试行）HJ 970-2018	0.01mg/L	紫外可见分光光度计/SP-1920	LS-007-01
	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》HJ 226-2021	0.01mg/L		
	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 异烟酸-巴比妥酸分光光度法》HJ 484-2009	0.001mg/L		
	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》GB 7484-87	0.05mg/L	氟离子计/PXSJ-216F	LS-088-02
	粪大肠菌群	《水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法》HJ 755-2015	20MPN/L	生化培养箱/SPX-150BIII	LS-028-01
	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.3μg/L	原子荧光光度计/AFS-933	LS-001-02
	汞		0.04μg/L		
	铬	《水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 757-2015	0.03mg/L	原子吸收分光光度计/AA6880	LS-002-01
	铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB 7475-87	0.05mg/L		
	锌		0.05mg/L		
	铅	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	0.09μg/L	电感耦合等离子体质谱仪/NEXION 1000	LS-098-01
	镉		0.05μg/L		

备注：“-”表示无检测仪器；“/”表示无检出限。

7.2 人员能力

现场采样工作由江西力圣检测有限公司承担，参与现场监测的监测人员及实验室检测人员均持证上岗。

7.3 水样监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。

按照 HJ630-2011《环境监测质量管理技术导则》等相关技术规范要求采取平行样、密码样、加标回收等措施进行质控。每 20 个样品至少一个平行样，一个密码样或空白加标回收，对于特定要求的每 20 个样品至少一个实际样品加标回收。内部质量控制数据统计如下表。

表 7.3-1 内部质量控制数据一览表

样品类型	监测指标	室内空白		现场平行		全程序空白		内部平行		加标回收		标样/自控样测定	
		数量(个)	合格率(%)	数量(个)	合格率(%)								
水和 废水	pH 值	/	/	3	100	/	/	/	/	/	/	2	100
		/	/	3	100	/	/	/	/	/	/	2	100
		/	/	3	100	/	/	/	/	/	/	2	100
		/	/	3	100	/	/	/	/	/	/	2	100
	水温	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	流量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	溶解氧	/	/	2	100	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	3	100	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	2	100	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	3	100	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	2	100	6	100	4	100	7	100	/	/	4	100
		2	100	6	100	4	100	7	100	/	/	4	100
	五日生化需氧量	2	100	6	100	4	100	7	100	/	/	4	100
		2	100	6	100	4	100	7	100	/	/	4	100
	氨氮	1	100	6	100	4	100	7	100	/	/	4	100
		1	100	6	100	4	100	7	100	/	/	4	100
	六价铬	1	100	6	100	4	100	7	100	/	/	4	100
		1	100	6	100	4	100	7	100	/	/	4	100
	挥发酚	1	100	1	100	1	100	5	100	/	/	1	100
		1	100	1	100	1	100	5	100	/	/	1	100
1		100	5	100	3	100	6	100	/	/	4	100	
1		100	5	100	3	100	6	100	/	/	4	100	
总磷	1	100	6	100	4	100	3	100	/	/	4	100	
	1	100	6	100	4	100	4	100	/	/	4	100	
总氮	1	100	6	100	4	100	3	100	/	/	4	100	

样品类型	监测指标	室内空白		现场平行		全程序空白		内部平行		加标回收		标样/自控样测定	
		数量(个)	合格率(%)	数量(个)	合格率(%)								
		1	100	6	100	4	100	7	100	/	/	4	100
悬浮物		/	/	/	/	1	100	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	1	100	/	/	/	/	/	/
石油类		1	100	/	/	3	100	/	/	/	/	3	100
		1	100	/	/	3	100	/	/	/	/	3	100
阴离子表面活性剂		1	100	5	100	3	100	6	100	/	/	4	100
		1	100	5	100	3	100	6	100	/	/	4	100
粪大肠菌群		/	/	/	/	3	100	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	3	100	/	/	/	/	/	/
砷		2	100	10	100	6	100	15	100	/	/	10	100
		2	100	2	100	2	100	6	100	/	/	4	100
汞		2	100	2	100	2	100	6	100	/	/	4	100
		2	100	10	100	6	100	15	100	/	/	10	100
铬		2	100	2	100	2	100	3	100	/	/	2	100
铜		2	100	12	100	8	100	11	100	/	/	10	100
锌		2	100	12	100	8	100	13	100	/	/	10	100
铅		2	100	12	100	8	100	11	100	/	/	10	100
镉													
硫化物		1	100	6	100	4	100	7	100	/	/	4	100
		1	100	6	100	4	100	7	100	/	/	4	100
氰化物		1	100	5	100	3	100	6	100	/	/	4	100
		1	100	5	100	3	100	6	100	/	/	4	100
氟化物		1	100	12	100	8	100	13	100	/	/	13	100
合计		45	100	212	100	140	100	226	100	/	/	169	100

7.4 数据审核

采样记录、分析结果、监测方案及报告严格执行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

八、验收监测结果及评价

8.1 验收监测期间生产工况

江西力圣检测有限公司于 2025 年 5 月 26 日至 27 日开展了白杨坪、铁匠坳入河排污口设置验收监测，采样监测期间，正常装置及配套环保设施均稳定运行，实际生产负荷占设计能力 68.9%-72.7%，情况详见下表。

表 8.1-1 监测期间生产负荷表

日期	产品名称	设计生产能力 (t/d)	实际生产量 (t/d)	生产负荷 (%)
2025 年 5 月 26 日	处理矿石量	年 72.6 万吨 (即 2200t/d)	约 1369.86 t/d	68.9%
	白钨精矿	年设计产量 5500 吨 (即 16.7t/d)	约 10.959 t/d	72.7%
2025 年 5 月 27 日	处理矿石量	年 72.6 万吨 (即 2200t/d)	约 1369.86 t/d	68.9%
	白钨精矿	年设计产量 5500 吨 (即 16.7t/d)	约 10.959 t/d	72.7%

江西力圣检测有限公司采样人员于 2024 年 5 月 26 日和 5 月 27 日按照监测方案进行现场采样，2025 年 5 月 26 日至 6 月 3 日实验室分析化验，2025 年 6 月 19 日出具监测报告，编号为江西力圣(2025)第 LSB0418001 号，各点位样品检测结果如下。

8.2 污水处理站外排废水监测结果

白杨坪污水处理站外排废水、铁匠坳污水处理站外排废水监测结果分别见表 8.2-1、8.2-2。

表 8.2-1 白杨坪污水处理站外排废水监测结果一览表

分析项目及采样时间	检测结果										标准限值	评价结果
	白杨坪入河排污口生产废水											
	2025 年 5 月 26 日					2025 年 5 月 27 日						
	12:55	15:04	16:20	17:35	均值/范围	9:18	10:37	11:50	13:22	均值/范围		
pH 值(无量纲)	7.5	7.6	7.4	7.4	7.4-7.6	7.2	7.2	7.3	7.6	7.2-7.6	6-9	达标
水温(℃)	22.7	22.9	21.4	21.3	22.1	21.4	21.7	22.3	23.1	22.1	/	/
流量	256	396	320	337	327	335	276	358	356	331	/	/

分析项目及采样时间	检测结果										标准限值	评价结果
	白杨坪入河排污口生产废水											
	2025年5月26日					2025年5月27日						
	12:55	15:04	16:20	17:35	均值/范围	9:18	10:37	11:50	13:22	均值/范围		
(m ³ /h)												
化学需氧量(mg/L)	18	17	18	17	17.5	18	18	18	20	18.5	80	达标
五日生化需氧量(mg/L)	4.7	4.6	4.7	4.6	4.65	4.7	4.6	4.7	4.9	4.73	20	达标
氨氮(mg/L)	0.129	0.121	0.123	0.118	0.123	0.114	0.117	0.115	0.123	0.117	5	达标
六价铬(mg/L)	ND	/	达标									
挥发酚(mg/L)	0.066	0.074	0.063	0.07	0.068	0.078	0.074	0.082	0.074	0.077	0.5	达标
总磷(mg/L)	0.12	0.13	0.12	0.12	0.123	0.13	0.14	0.14	0.13	0.135	0.5	达标
总氮(mg/L)	1.23	1.2	1.24	1.18	1.213	1.13	1.09	1.14	1.09	1.113	15	达标
悬浮物(mg/L)	8	8	9	7	8	7	7	6	8	7	70	达标
砷(mg/L)	2.8×10 ⁻³	2.9×10 ⁻³	0.5	达标								
汞(mg/L)	ND	0.05	达标									
铬(mg/L)	ND	1.5	达标									
铜(mg/L)	ND	0.5	达标									
锌(mg/L)	ND	2	达标									
铅(mg/L)	ND	1	达标									
镉(mg/L)	1.2×10 ⁻⁴	8×10 ⁻⁵	9×10 ⁻⁵	8×10 ⁻⁵	9×10 ⁻⁵	8×10 ⁻⁵	8×10 ⁻⁵	8×10 ⁻⁵	7×10 ⁻⁵	8×10 ⁻⁵	0.1	达标
硫化物(mg/L)	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	1	达标
氟化物(mg/L)	0.99	0.99	0.99	0.98	0.988	1.04	1.04	1.02	1.04	1.035	10	达标
样品性状	无色、无味、澄清					无色、无味、澄清					/	/

表 8.2-2 铁匠坳污水处理站外排产废水监测结果一览表

分析项目及采样时间	检测结果										标准限值	评价结果
	铁匠坳入河排污口生产废水											
	2025年5月26日					2025年5月27日						
	13:06	16:07	18:47	19:53	均值/范围	10:19	11:21	12:21	13:22	均值/范围		
pH值(无量纲)	7.6	7.8	8	8	7.6-8.0	8	8.1	8	7.9	7.9-8.1	6-9	达标

分析项目 及采样时 间	检测结果										标 准 限 值	评 价 结 果
	铁匠坳入河排污口生产废水											
	2025年5月26日					2025年5月27日						
	13:06	16:07	18:47	19:53	均值/ 范围	10:19	11:21	12:21	13:22	均值/ 范围		
水温(°C)	18.5	19	19.3	18.7	18.9	18.8	19	18.5	18.7	18.8	/	/
流量 (m ³ /h)	32.8	32.3	33.4	33.1	32.9	38.2	36.8	35.1	35.9	36.5	/	/
化学需氧 量(mg/L)	12	14	14	14	13.5	12	13	12	12	12.3	80	达标
五日生化 需氧量 (mg/L)	3	3.1	3	3.1	3.1	2.9	3	2.9	2.8	2.9	20	达标
氨氮 (mg/L)	0.091	0.086	0.094	0.09	0.090	0.087	0.081	0.089	0.093	0.088	5	达标
六价铬 (mg/L)	ND		达标									
挥发酚 (mg/L)	0.055	0.061	0.057	0.053	0.057	0.074	0.068	0.072	0.076	0.073	0.5	达标
总磷 (mg/L)	0.11	0.11	0.1	0.1	0.105	0.12	0.12	0.11	0.11	0.115	0.5	达标
总氮 (mg/L)	0.85	0.86	0.81	0.88	0.850	0.79	0.73	0.71	0.76	0.748	15	达标
悬浮物 (mg/L)	6	8	7	7	7	8	7	6	7	7	70	达标
砷(mg/L)	6×10 ⁻⁴	5×10 ⁻⁴	6×10 ⁻⁴	6×10 ⁻⁴	6×10 ⁻⁴	5×10 ⁻⁴	6×10 ⁻⁴	6×10 ⁻⁴	6×10 ⁻⁴	6×10 ⁻⁴	0.5	达标
汞(mg/L)	ND	0.05	达标									
铬(mg/L)	ND	1.5	达标									
铜(mg/L)	ND	0.5	达标									
锌(mg/L)	ND	2	达标									
铅(mg/L)	ND	1	达标									
镉(mg/L)	3.0×10 ⁻⁴	2.4×10 ⁻⁴	2.6×10 ⁻⁴	2.6×10 ⁻⁴	2.7×10 ⁻⁴	2.6×10 ⁻⁴	2.8×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁴	2.6×10 ⁻⁴	2.8×10 ⁻⁴	0.1	达标
硫化物 (mg/L)	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	1	达标
氟化物 (mg/L)	1.54	1.54	1.53	1.54	1.538	1.53	1.56	1.55	1.59	1.558	10	达标
样品性状	无色、无味、澄清					无色、无味、澄清					/	/

8.3 污水处理站外排废水监测结果评价

从表 8.2-1 中可以看出：白杨坪入河排污口各污染物因子浓度日均值范围为：pH 值为 7.2~7.6，水温 22.1℃，流量为 327~331m³/h，

COD_{Cr} 为 17.5~18.5mg/L, BOD₅ 为 4.65~4.73mg/L, 氨氮 0.117~0.123mg/L, SS 为 7~8mg/L, 总磷为 0.123~0.135mg/L, 总氮为 1.113~1.213mg/L, 挥发酚为 0.068~0.077mg/L, 硫化物为 0.04mg/L, 氟化物为 0.988~1.035mg/L, 砷为 2.9×10^{-3} mg/L, 镉为 8×10^{-5} ~ 9×10^{-5} mg/L, 六价铬、汞、铬、铜、锌、铅均未检出。出水各污染因子日均排放浓度均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准要求, 其中 COD 满足企业承诺更严值(80mg/L), 其中氨氮、总氮、总磷日均排放浓度均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准。

从表 8.2-2 中可以看出: 铁匠坳入河排污口各污染物因子浓度日均值范围为: pH 值为 7.6~8.1, 水温 18.8~18.9℃, 流量为 32.9~36.5m³/h, COD_{Cr} 为 12.3~13.5mg/L, BOD₅ 为 2.9~3.1mg/L, 氨氮 0.088~0.09mg/L, SS 为 7mg/L, 总磷为 0.105~0.115mg/L, 总氮为 0.748~0.85mg/L, 挥发酚为 0.057~0.073mg/L, 硫化物为 0.02 mg/L, 氟化物为 1.538~1.558mg/L, 砷为 6×10^{-4} mg/L, 镉为 2.7×10^{-3} ~ 2.8×10^{-3} mg/L, 六价铬、汞、铬、铜、锌、铅均未检出。出水各污染因子日均排放浓度均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准要求, 其中 COD 满足企业承诺更严值(80mg/L), 其中氨氮、总氮、总磷日均排放浓度均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准。

8.4 受纳水体水功能区水质监测结果

白杨坪入河排污口上游、排口处、下游共设置 5 个监测点, 以及在港口水(洞下河)和北岸水交汇处设置监测点, 监测结果见表 8.4-1。

在铁匠坳入河排污口上游、排口处、下游共设置 4 个监测点, 以及桑坑河与布甲水交汇处, 北岸水与布甲水交汇处设置两个监测点, 监测结果见表 8.4-2。

表 8.4-1 地表水检测结果一览表

点位	分析项目 及采样时间	2025年5月26日																					
		pH值 (无量纲)	溶解氧 (mg/L)	化学需氧量 (mg/L)	五日生化需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	六价铬 (mg/L)	挥发酚 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	石油类 (mg/L)	阴离子表面活性剂 (mg/L)	粪大肠菌群 (MPN/L)	砷 (mg/L)	汞 (mg/L)	铜 (mg/L)	锌 (mg/L)	铅 (mg/L)	镉 (mg/L)	硫化物 (mg/L)	氰化物 (mg/L)	氟化物 (mg/L)	样品性状
白杨坪入河排污口上游500m	13:32	8.2	6.7	11	1.3	0.167	ND	0.0007	0.05	1.34	0.01	ND	1.3×10 ²	4×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	6×10 ⁻⁵	0.01	ND	0.2	无色、无味、澄清
	15:19	8.3	4.7	11	1.2	0.173	ND	0.0006	0.04	1.29	0.01	ND	1.4×10 ²	5×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	7×10 ⁻⁵	0.01	ND	0.2	
	16:35	7.9	4.5	12	1.4	0.175	ND	0.0008	0.04	1.36	0.02	ND	1.7×10 ²	5×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	5×10 ⁻⁵	ND	ND	0.2	
	17:51	8	4.7	13	1.5	0.17	ND	0.0007	0.05	1.3	0.01	ND	1.3×10 ²	5×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	5×10 ⁻⁵	ND	ND	0.2	
白杨坪入河排污口处	13:13	7.6	5.3	11	1.2	0.151	ND	0.0009	0.06	0.99	0.02	ND	1.1×10 ²	5×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	无色、无味、澄清
	15:10	7.9	4.9	10	1.2	0.146	ND	0.0008	0.06	0.91	0.02	ND	1.4×10 ²	4×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	
	16:26	7.9	4.5	12	1.4	0.111	ND	0.0007	0.07	0.98	0.02	ND	1.7×10 ²	5×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	
	17:41	8	4.5	12	1.4	0.151	ND	0.0007	0.06	0.91	0.02	ND	1.7×10 ²	4×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	
白杨坪入河排污口下游550m	13:56	8.2	4.2	10	1.2	0.111	ND	0.0009	0.04	0.92	0.01	ND	2.0×10 ²	4×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.38	无色、无味、澄清
	15:31	8.3	4.6	10	1.1	0.106	ND	0.001	0.04	0.91	0.01	ND	1.7×10 ²	5×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.38	
	16:46	8.2	5.9	10	1.2	0.109	ND	0.0009	0.05	0.88	0.01	ND	1.3×10 ²	4×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.38	
	18:02	8.2	3.9	11	1.3	0.114	ND	0.0011	0.04	0.89	0.01	ND	1.3×10 ²	5×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.38	
白杨坪入河排污口下游1250m	14:09	8.2	5.8	12	1.4	0.082	ND	0.0009	0.04	0.7	0.02	ND	1.7×10 ²	5×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.42	无色、无味、澄清
	15:41	8.3	4.7	12	1.4	0.085	ND	0.0007	0.04	0.69	0.02	ND	1.4×10 ²	5×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.42	
	16:54	8.2	4.7	13	1.4	0.077	ND	0.0009	0.04	0.69	0.02	ND	1.4×10 ²	5×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.42	
	18:13	8.2	4.4	12	1.4	0.079	ND	0.001	0.03	0.71	0.02	ND	1.3×10 ²	4×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.42	
白杨坪入河排	14:28	8.1	5	12	1.4	0.125	ND	0.0004	0.05	0.98	0.01	ND	1.4×10 ²	5×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.39	无色、
	15:49	8.1	5.4	12	1.4	0.127	ND	0.0004	0.05	0.86	0.02	ND	1.3×10 ²	5×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.39	

江西省修水香炉山铝业有限责任公司白杨坪、铁匠坳入河排污口设置验收监测报告

污口下游 3000m	17:02	8.1	5.1	13	1.5	0.133	ND	0.0004	0.04	0.92	0.01	ND	1.3×10 ²	5×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.4	无味、 澄清
	18:20	8	4.5	13	1.5	0.13	ND	0.0005	0.04	0.95	0.01	ND	1.1×10 ²	5×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.39	
港口水 (洞下河)和北 岸水交 汇处	14:41	8.3	4.6	13	1.5	0.194	ND	0.0009	0.05	0.98	0.02	ND	1.7×10 ²	5×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	1.3×10 ⁻⁴	ND	ND	0.37	无色、 无味、 澄清
	16:03	8.3	5	12	1.3	0.191	ND	0.001	0.06	0.98	0.02	ND	1.4×10 ²	5×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	1.0×10 ⁻⁴	ND	ND	0.36	
	17:19	8.2	5.2	13	1.4	0.202	ND	0.0009	0.05	0.95	0.02	ND	1.3×10 ²	5×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	1.0×10 ⁻⁴	ND	ND	0.37	
	18:36	8	5	13	1.5	0.199	ND	0.0011	0.05	0.99	0.02	ND	1.4×10 ²	5×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	1.0×10 ⁻⁴	ND	ND	0.36	
标准限值		6-9	≥3	≤30	≤6	≤1.5	≤0.05	≤0.01	≤0.3	≤1.5	≤0.5	≤0.3	≤20000	≤0.1	≤0.001	≤1.0	≤2.0	≤0.05	≤0.005	≤0.5	≤0.2	≤1.5	
点位	分析 项目 及采 样时 间	2025年5月26日																				样品 性状	
		pH 值 (无量 纲)	溶解 氧 (mg /L)	化学 需氧 量 (mg /L)	五日 生化 需氧 量 (mg /L)	氨氮 (mg /L)	六价 铬 (mg /L)	挥发 酚 (mg/ L)	总磷 (mg /L)	总氮 (mg /L)	石油 类 (mg /L)	阴离 子表 面活 性剂 (mg /L)	粪大 肠菌 群 (MP N/L)	砷 (mg/ L)	汞 (mg/ L)	铜 (mg /L)	锌 (mg /L)	铅 (mg /L)	镉 (mg/ L)	硫化 物 (mg /L)	氰化 物 (mg /L)		氟化 物 (mg /L)
白杨坪 入河排 污口上 游 500m	9:34	8.2	4.4	10	1.3	0.157	ND	0.0008	0.05	1.24	0.01	ND	1.7×10 ²	4×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	6×10 ⁻⁵	0.01	ND	0.21	无色、 无味、 澄清
	10:54	8	4.6	10	1.3	0.159	ND	0.0007	0.06	1.15	0.01	ND	1.3×10 ²	5×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	7×10 ⁻⁵	0.01	ND	0.2	
	12:05	8.1	4.7	11	1.5	0.162	ND	0.0008	0.05	1.11	0.01	ND	1.3×10 ²	5×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	5×10 ⁻⁵	0.01	ND	0.21	
	13:36	8.2	4.7	11	1.5	0.165	ND	0.0006	0.06	1.17	0.01	ND	1.4×10 ²	4×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	5×10 ⁻⁵	0.01	ND	0.2	
白杨坪 入河排 污口处	9:24	7.4	5.3	12	1.5	0.135	ND	0.0008	0.07	0.9	0.02	ND	1.3×10 ²	4×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	无色、 无味、 澄清
	10:43	7.9	4.8	11	1.4	0.138	ND	0.0008	0.07	0.9	0.02	ND	1.3×10 ²	4×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.21	
	11:56	7.9	5.4	11	1.4	0.141	ND	0.0007	0.06	0.93	0.02	ND	1.4×10 ²	4×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.21	
	13:27	8.1	4.5	11	1.4	0.133	ND	0.0007	0.07	0.91	0.02	ND	1.7×10 ²	5×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.22	
白杨坪 入河排 污口下 游 550m	9:46	8.1	5.2	11	1.4	0.114	ND	0.0009	0.05	0.79	0.01	ND	1.4×10 ²	5×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.4	无色、 无味、 澄清
	11:04	8.1	4.9	10	1.2	0.117	ND	0.001	0.05	0.79	0.01	ND	1.3×10 ²	5×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.42	
	12:16	8.2	4.4	11	1.4	0.111	ND	0.0009	0.04	0.77	0.01	ND	1.7×10 ²	5×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.42	
	13:50	8.2	4.8	10	1.3	0.109	ND	0.0008	0.04	0.82	0.01	ND	1.4×10 ²	5×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.41	

江西省修水香炉山钨业有限责任公司白杨坪、铁匠坳入河排污口设置验收监测报告

白杨坪入河排污口下游1250m	9:56	8.1	4.9	12	1.4	0.087	ND	0.0009	0.03	0.7	0.02	ND	2.0×10^2	5×10^{-4}	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.47	无色、无味、澄清
	11:13	8.1	4.1	12	1.4	0.085	ND	0.001	0.04	0.7	0.02	ND	1.7×10^2	5×10^{-4}	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.46	
	12:24	8.2	5.3	13	1.5	0.09	ND	0.0009	0.04	0.68	0.03	ND	1.7×10^2	5×10^{-4}	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.46	
	14:00	8.2	5	13	1.5	0.093	ND	0.0008	0.04	0.71	0.02	ND	1.4×10^2	5×10^{-4}	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.47	
白杨坪入河排污口下游3000m	10:08	8	4.3	13	1.5	0.106	ND	0.0004	0.04	1.01	0.01	ND	1.3×10^2	5×10^{-4}	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.42	无色、无味、澄清
	11:22	8	5.4	13	1.4	0.109	ND	0.0005	0.05	1.08	0.01	ND	1.4×10^2	5×10^{-4}	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.42	
	12:32	8.1	4.3	13	1.5	0.117	ND	0.0004	0.05	0.97	0.01	ND	1.3×10^2	5×10^{-4}	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.41	
	14:08	8.2	5.1	12	1.4	0.111	ND	0.0006	0.04	1.03	0.01	ND	1.1×10^2	5×10^{-4}	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.42	
港口水(洞下河)和北岸水交汇处	10:23	8.2	5.7	12	1.4	0.181	ND	0.001	0.05	0.91	0.02	ND	2.1×10^2	4×10^{-4}	ND	ND	ND	ND	1.2×10^{-4}	ND	ND	0.42	无色、无味、澄清
	11:35	8	4.8	12	1.4	0.17	ND	0.0011	0.05	0.96	0.02	ND	2.0×10^2	4×10^{-4}	ND	ND	ND	ND	1.0×10^{-4}	ND	ND	0.42	
	12:46	8.3	5.5	12	1.4	0.175	ND	0.0009	0.05	0.93	0.02	ND	1.7×10^2	4×10^{-4}	ND	ND	ND	ND	1.0×10^{-4}	ND	ND	0.41	
	14:21	8.4	5	13	1.5	0.173	ND	0.0012	0.06	0.94	0.03	ND	1.4×10^2	4×10^{-4}	ND	ND	ND	ND	1.1×10^{-4}	ND	ND	0.42	
标准限值	6-9	≥ 3	≤ 30	≤ 6	≤ 1.5	≤ 0.05	≤ 0.01	≤ 0.3	≤ 1.5	≤ 0.5	≤ 0.3	≤ 20000	≤ 0.1	≤ 0.001	≤ 1.0	≤ 2.0	≤ 0.05	≤ 0.005	≤ 0.5	≤ 0.2	≤ 1.5		

表 8.4-2 地表水检测结果一览表

点位	分析项目及采样时间	2025年5月26日																					
		pH 值 (无量纲)	溶解氧 (mg/L)	化学需氧量 (mg/L)	五日生化需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	六价铬 (mg/L)	挥发酚 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	石油类 (mg/L)	阴离子表面活性剂 (mg/L)	粪大肠菌群 (MPN/L)	砷 (mg/L)	汞 (mg/L)	铜 (mg/L)	锌 (mg/L)	铅 (mg/L)	镉 (mg/L)	硫化物 (mg/L)	氰化物 (mg/L)	氟化物 (mg/L)	样品性状
铁匠坳入河排污口上游30m	13:25	8	5.4	10	1.1	0.173	ND	ND	0.04	0.89	0.02	ND	1.3×10 ²	6×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.76	无色、无味、澄清
	16:12	8.3	6.8	10	1.2	0.178	ND	ND	0.04	0.89	0.01	ND	1.4×10 ²	6×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.76	
	18:51	8.4	7	10	1.1	0.17	ND	ND	0.04	0.95	0.01	ND	1.7×10 ²	6×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.77	
	19:39	8.3	7.5	11	1.3	0.181	ND	ND	0.04	0.89	0.02	ND	1.3×10 ²	6×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.76	
铁匠坳入河排污口处	13:38	7.9	7.2	13	1.5	0.109	ND	0.0007	0.04	1.02	0.02	ND	2.1×10 ²	6×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	1.0×10 ⁻⁴	0.01	ND	0.84	无色、无味、澄清
	16:19	8.1	6.2	13	1.6	0.117	ND	0.0008	0.04	1.07	0.02	ND	1.7×10 ²	6×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻⁴	0.01	ND	0.84	
	18:58	8.2	7.3	12	1.5	0.114	ND	0.0007	0.04	0.99	0.02	ND	2.0×10 ²	6×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	1.1×10 ⁻⁴	0.01	ND	0.83	
	19:46	8.1	6.8	14	1.5	0.111	ND	0.0009	0.04	1.03	0.02	ND	1.7×10 ²	5×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻⁴	0.01	ND	0.84	
铁匠坳入河排污口下游350m	13:59	8.2	7.2	11	1.3	0.122	ND	0.0009	0.06	0.8	0.02	ND	2.1×10 ²	3×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	9×10 ⁻⁵	0.01	ND	0.86	无色、无味、澄清
	16:35	8.3	7.2	10	1.2	0.133	ND	0.001	0.06	0.87	0.02	ND	1.7×10 ²	3×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	7×10 ⁻⁵	0.01	ND	0.85	
	18:29	8.1	7.4	11	1.2	0.125	ND	0.0008	0.05	0.82	0.02	ND	1.4×10 ²	3×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	8×10 ⁻⁵	0.01	ND	0.86	
	20:06	8.1	7	11	1.2	0.127	ND	0.0009	0.06	0.83	0.02	ND	1.3×10 ²	3×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	8×10 ⁻⁵	0.01	ND	0.83	
铁匠坳入河排污口下游3000m	15:14	8.1	5.7	18	2.2	0.157	ND	0.0004	0.05	1.07	0.01	ND	1.7×10 ²	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.21	无色、无味、澄清
	17:43	8.3	8.3	17	2.1	0.146	ND	0.0005	0.05	1.05	0.01	ND	1.4×10 ²	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.21	
	19:19	8.3	8.3	18	2.2	0.151	ND	0.0004	0.05	1.04	0.01	ND	1.4×10 ²	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.21	
	19:48	8.2	7.6	17	2.1	0.154	ND	0.0007	0.05	1.04	0.01	ND	1.1×10 ²	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.21	
桑坑河与	14:58	8	6	12	1.4	0.178	ND	0.0007	0.06	0.91	0.03	ND	1.7×10 ²	6×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	5×10 ⁻⁵	0.01	ND	0.44	无色、无味、
	17:31	8.4	7.3	12	1.4	0.181	ND	0.0008	0.06	0.86	0.02	ND	1.7×10 ²	6×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	6×10 ⁻⁵	0.01	ND	0.44	

江西省修水香炉山钨业有限责任公司白杨坪、铁匠坳入河排污口设置验收监测报告

布甲水交汇处	19:08	8.4	7.3	13	1.4	0.186	ND	0.0007	0.06	0.8	0.03	ND	1.3×10 ²	6×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	7×10 ⁻⁵	0.01	ND	0.43	澄清
	19:39	8.2	7.5	13	1.4	0.175	ND	0.0009	0.06	0.87	0.02	ND	1.4×10 ²	6×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	6×10 ⁻⁵	0.01	ND	0.44	
北岸水与布甲水交汇处	14:47	7.8	6.6	10	1.2	0.093	ND	0.0009	0.05	0.74	0.02	ND	1.4×10 ²	4×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	6×10 ⁻⁵	0.01	ND	0.21	无色、无味、澄清
	17:21	8	7.6	10	1.2	0.101	ND	0.001	0.05	0.71	0.02	ND	1.7×10 ²	4×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	7×10 ⁻⁵	0.01	ND	0.2	
	19:00	6.9	5.7	11	1.3	0.098	ND	0.0009	0.04	0.72	0.02	ND	1.7×10 ²	4×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	6×10 ⁻⁵	0.01	ND	0.2	
	19:32	8.3	7.4	10	1.2	0.095	ND	0.0008	0.05	0.72	0.02	ND	1.3×10 ²	4×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	7×10 ⁻⁵	0.01	ND	0.2	
标准限值		6-9	≥3	≤30	≤6	≤1.5	≤0.05	≤0.01	≤0.3	≤1.5	≤0.5	≤0.3	≤20000	≤0.1	≤0.001	≤1.0	≤2.0	≤0.05	≤0.005	≤0.5	≤0.2	≤1.5	
点位	分析项目及采样时间	2025年5月27日																				样品性状	
		pH值(无量纲)	溶解氧(mg/L)	化学需氧量(mg/L)	五日生化需氧量(mg/L)	氨氮(mg/L)	六价铬(mg/L)	挥发酚(mg/L)	总磷(mg/L)	总氮(mg/L)	石油类(mg/L)	阴离子表面活性剂(mg/L)	粪大肠菌群(MPN/L)	砷(mg/L)	汞(mg/L)	铜(mg/L)	锌(mg/L)	铅(mg/L)	镉(mg/L)	硫化物(mg/L)	氰化物(mg/L)		氟化物(mg/L)
铁匠坳入河排污口上游30m	10:25	8.4	8.1	10	1.2	0.154	ND	ND	0.05	0.87	0.02	ND	1.1×10 ²	6×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.76	无色、无味、澄清
	11:27	8.4	8.2	9	1.2	0.149	ND	ND	0.05	0.82	0.02	ND	1.3×10 ²	6×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.77	
	12:27	8.4	8.2	10	1.3	0.151	ND	ND	0.05	0.78	0.02	ND	1.4×10 ²	6×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.76	
	13:27	8.4	7.6	10	1.3	0.154	ND	ND	0.04	0.81	0.02	ND	1.7×10 ²	6×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.78	
铁匠坳入河排污口处	10:34	8.1	7.9	12	1.4	0.093	ND	0.0007	0.04	1	0.02	ND	1.7×10 ²	6×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	1.0×10 ⁻⁴	0.01	ND	0.86	无色、无味、澄清
	11:35	8.2	7.2	13	1.6	0.095	ND	0.0008	0.04	1.01	0.02	ND	1.4×10 ²	6×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	1.1×10 ⁻⁴	0.01	ND	0.86	
	12:35	8.1	7.4	12	1.5	0.098	ND	0.0007	0.04	1.01	0.03	ND	2.1×10 ²	6×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	1.1×10 ⁻⁴	0.01	ND	0.83	
	13:34	8.2	7.3	12	1.5	0.101	ND	0.0009	0.05	1.01	0.02	ND	1.4×10 ²	6×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻⁴	0.01	ND	0.85	
铁匠坳入河排污口下游350m	10:04	8.2	8.3	11	1.3	0.111	ND	0.001	0.06	0.76	0.02	ND	1.4×10 ²	3×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	7×10 ⁻⁵	0.01	ND	0.88	无色、无味、澄清
	11:05	8.2	8	11	1.3	0.114	ND	0.0009	0.07	0.72	0.02	ND	1.3×10 ²	3×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	8×10 ⁻⁵	0.01	ND	0.91	
	12:06	8.2	7.7	12	1.3	0.117	ND	0.0009	0.06	0.73	0.02	ND	1.1×10 ²	3×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	8×10 ⁻⁵	0.01	ND	0.9	
	13:06	8.3	7.6	12	1.4	0.119	ND	0.0009	0.06	0.79	0.02	ND	1.4×10 ²	3×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	8×10 ⁻⁵	0.01	ND	0.92	

江西省修水香炉山钨业有限责任公司白杨坪、铁匠坳入河排污口设置验收监测报告

铁匠坳入河排污口下游3000m	9:18	8.2	8.2	17	2.1	0.138	ND	0.0005	0.06	1.03	0.01	ND	2.2×10 ²	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.24	无色、无味、澄清
	14:42	8	7.2	18	2.3	0.141	ND	0.0007	0.06	1.02	0.01	ND	2.0×10 ²	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.24	
	15:18	8.3	7.4	17	2.1	0.143	ND	0.0006	0.06	1.01	0.01	ND	1.7×10 ²	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.24	
	16:15	8.2	7.4	17	2.1	0.135	ND	0.0007	0.06	1.07	0.01	ND	1.7×10 ²	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.23	
桑坑河与布甲水交汇处	9:06	8.4	8.2	12	1.5	0.167	ND	0.0009	0.06	0.93	0.02	ND	1.4×10 ²	6×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	6×10 ⁻⁵	0.01	ND	0.47	无色、无味、澄清
	14:29	8.4	7.4	12	1.4	0.17	ND	0.0009	0.06	0.86	0.02	ND	1.7×10 ²	6×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	7×10 ⁻⁵	0.01	ND	0.47	
	15:10	8.3	6.9	12	1.5	0.175	ND	0.0008	0.05	0.86	0.03	ND	1.2×10 ²	6×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	6×10 ⁻⁵	0.01	ND	0.48	
	16:01	8.3	7.2	12	1.5	0.173	ND	0.0009	0.06	0.83	0.03	ND	1.4×10 ²	6×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	6×10 ⁻⁵	0.01	ND	0.46	
北岸水与布甲水交汇处	8:53	7.8	7.8	10	1.4	0.079	ND	0.0011	0.04	0.71	0.02	ND	1.7×10 ²	4×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	8×10 ⁻⁵	0.01	ND	0.24	无色、无味、澄清
	14:18	8	7.7	10	1.3	0.077	ND	0.0012	0.05	0.7	0.03	ND	1.3×10 ²	4×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	8×10 ⁻⁵	0.01	ND	0.24	
	14:59	8.4	7.4	11	1.3	0.074	ND	0.001	0.04	0.74	0.02	ND	1.7×10 ²	4×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	6×10 ⁻⁵	0.01	ND	0.24	
	15:51	7.5	8.3	10	1.2	0.082	ND	0.0009	0.04	0.72	0.02	ND	1.4×10 ²	4×10 ⁻⁴	ND	ND	ND	ND	6×10 ⁻⁵	0.01	ND	0.24	
标准限值	6-9	≥3	≤30	≤6	≤1.5	≤0.05	≤0.01	≤0.3	≤1.5	≤0.5	≤0.3	≤20000	≤0.1	≤0.001	≤1.0	≤2.0	≤0.05	≤0.005	≤0.5	≤0.2	≤1.5		

说明：入河排污口下游监测点水质受河流周边村庄生活污染源影响，下游水质指标有上升趋势。

8.5 受纳水体水功能区水质监测结果评价

从表 8.4-1、8.4-2 中可以看出：白杨坪入河排污口上游 500m、白杨坪入河排污口处、白杨坪入河排污口下游 550m、白杨坪入河排污口下游 1250m、白杨坪入河排污口下游 3000m、港口水（洞下河）和北岸水交汇处地表水各指标均低于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅳ类标准；铁匠坳入河排污口上游 30m、铁匠坳入河排污口处、铁匠坳入河排污口下游 350m、铁匠坳入河排污口下游 3000m、桑坑河与布甲水交汇处、北岸水与布甲水交汇处地表水各指标均低于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅳ类标准。

8.6 污染物排放总量核算

根据验收监测期间，白杨坪入河排污口 COD_{Cr}、NH₃-N、总磷、总氮浓度均值分别为 18mg/L，0.12mg/L，0.129mg/L，1.163mg/L，总砷、总镉浓度均值分为 0.0029 mg/L、0.00009 mg/L，总铅、总铬、总汞均未检出，流量 329.25m³/h，废水排放量 7902m³/d，年运行时长按 8760h，废水排放量 2884230m³/a，可知，COD_{Cr} 年排放量为 51.92t/a，NH₃-N 年排放量为 0.35t/a，总磷年排放量为 0.37t/a，总氮年 3.35t/a、总砷年排放量为 0.0084t/a、总镉年排放量为 0.0003t/a。

根据验收监测期间，铁匠坳入河排污口 COD_{Cr}、NH₃-N、总磷、总氮浓度均值分别为 13mg/L，0.089mg/L，0.11mg/L，0.799mg/L，总砷、总镉浓度均值分为 0.0006 mg/L、0.0003 mg/L，总铅、总铬、总汞均未检出，流量 34.7m³/h，废水排放量 832.8m³/d，年运行时长按 8760h，废水排放量 303972m³/a，可知，COD_{Cr} 年排放量为 3.95t/a，NH₃-N 年排放量为 0.03t/a，总磷年排放量为 0.03t/a，总氮年 0.24t/a、总砷年排放量为 0.0002t/a、总镉年排放量为 0.0001t/a。

白杨坪入河排污口与铁匠坳入河排污口年排放量总和为：排放量为 8734.8m³/d、3188202m³/a，COD_{Cr} 年排放量为 55.87t/a，NH₃-N 年

排放量为 0.38t/a，总磷年排放量为 0.4t/a，总氮年排放量 3.59t/a、总砷年排放量为 0.0086t/a、总镉年排放量为 0.0004t/a。

综上所述，满足九江市生态环境局关于《江西省修水香炉山钨业有限责任公司白杨坪、铁匠坳入河排污口设置论证报告》的批复（九环排审〔2024〕1号）的要求，扩大后，废水入河总量不得超过 1.5 万吨/日、547.5 万吨/年，主要污染物入河量 COD 不超过 233.05t/a，NH₃-N 不超过 3.559t/a，TP 不超过 2.7375t/a，TN 不超过 82.125t/a，总铅不超过 0.2738t/a，总砷不超过 0.5475t/a，总镉不超过 0.0274t/a，总铬不超过 0.5475t/a，总汞不超过 0.0055t/a。

九、结论

9.1 验收监测结论

(一) 验收监测期间工况

本次验收监测期间，生产运行工况正常。

(二) 废水污染物达标排放情况

(1) 白杨坪污水处理站外排废水

验收监测期间，白杨坪入河排污口各污染物因子浓度日均值范围为：pH 值为 7.2~7.6，水温 22.1℃，流量为 327~331m³/h，CODcr 为 17.5~18.5mg/L，BOD₅ 为 4.65~4.73mg/L，氨氮 0.117~0.123mg/L，SS 为 7~8mg/L，总磷为 0.123~0.135mg/L，总氮为 1.113~1.213mg/L，挥发酚为 0.068~0.077mg/L，硫化物为 0.04mg/L，氟化物为 0.988~1.035mg/L，砷为 2.9×10⁻³mg/L，镉为 8×10⁻⁵~9×10⁻⁵mg/L，六价铬、汞、铬、铜、锌、铅均未检出。出水各污染因子日均排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求，其中 COD 满足企业承诺更严值（80mg/L），其中氨氮、总氮、总磷日均排放浓度均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。

(2) 铁匠坳污水处理站外排废水

验收监测期间，铁匠坳入河排污口各污染物因子浓度日均值范围为：pH 值为 7.6~8.1，水温 18.8~18.9℃，流量为 32.9~36.5m³/h，CODcr 为 12.3~13.5mg/L，BOD₅ 为 2.9~3.1mg/L，氨氮 0.088~0.09mg/L，SS 为 7mg/L，总磷为 0.105~0.115mg/L，总氮为 0.748~0.85mg/L，挥发酚为 0.057~0.073mg/L，硫化物为 0.02 mg/L，氟化物为 1.538~1.558mg/L，砷为 6×10⁻⁴mg/L，镉为 2.7×10⁻³~2.8×10⁻³mg/L，六价铬、汞、铬、铜、锌、铅均未检出。出水各污染因子日均排放浓

度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求，其中 COD 满足企业承诺更严值（80mg/L），其中氨氮、总氮、总磷日均排放浓度均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。

（三）受纳水体水环境质量监测情况

验收监测期间，白杨坪入河排污口上游 500m、白杨坪入河排污口处、白杨坪入河排污口下游 550m、白杨坪入河排污口下游 1250m、白杨坪入河排污口下游 3000m、港口水（洞下河）和北岸水交汇处地表水各指标均低于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的IV类标准；铁匠坳入河排污口上游 30m、铁匠坳入河排污口处、铁匠坳入河排污口下游 350m、铁匠坳入河排污口下游 3000m、桑坑河与布甲水交汇处、北岸水与布甲水交汇处地表水各指标均低于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的IV类标准。

（四）污染物排放总量

白杨坪入河排污口和铁匠坳入河排污口废水入河总量、主要污染物入河量 COD、NH₃-N、TP、TN、总铅、总砷、总镉、总铬、总汞排放总量均满足九江市生态环境局关于《江西省修水香炉山钨业有限责任公司白杨坪、铁匠坳入河排污口设置论证报告》的批复（九环排审〔2024〕1号）的要求。

（五）与验收暂行办法“第八条”相符性分析

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）“第八条”：建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见：

表 9-1 本项目与验收暂行办法“第八条”相符性分析

序号	《环保验收暂行办法》“第八条”内容	本项目情况	是否存在该情形
----	-------------------	-------	---------

1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的	已按入河排污口设置认证报告及其批复要求规划化建成入河排污口、落实各项水环境保护设施，加强运行管理，落实环境风险防控措施，编写应急预案，定期开展应急演练，防止各类污染事故发生。	否
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	污染物排放满足国家和地方相关标准、入河排污口设置认证报告及其批复和重点污染物排放总量控制指标要求	否
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、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，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的	入河排污口设置认证报告经批准后，本项目入河排污口位置、排放方式、排放废水的主要污染物种类及其排放浓度、排放总量未发生变化。	否
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	本项目建设过程中未造成重大环境污染及重大生态破坏	否
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的	本项目已获得排污许可证。	否
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的	本项目不分期验收	否
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	建设单位未受到过违反国家和地方环境保护法律法规的处罚。	否
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的	验收报告的基础资料数据真实，内容不存在重大缺项、遗漏，验收结论明确	否
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	本项目不涉及其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收	否

综上，由表 9-1 可知，本项目不涉及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）“第八条”中建设项目环境保护设施存在的情形，符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）要求。

9.2 总结论

江西省修水香炉山钨业有限责任公司白杨坪、铁匠坳入河排污口的设置符合国家产业政策，项目生产废水均经处理达标排放，其影响范围只局限于排污口附近水域，而且随着水体的扩散稀释，COD、氨氮、总磷等在水中的浓度会逐渐降低。总体而言，生产废水中污染物质经处理达标后最终入水体的量较小，对现有水生生态系统不会造成明显的不利影响，排污口设置对受纳水体水功能区环境的影响较小，符合水功能区管理要求。

综上所述，江西省修水香炉山钨业有限责任公司白杨坪、铁匠坳入河排污口设置验收监测在建设过程中执行了国家对建设项目环境管理有关制度和环境保护行政主管部门的有关要求。经验收监测，各污染物排放达到国家相关排放标准，建议予以验收。