

江西泉源矿业有限公司
宜黄县新宜矿业有限公司尾矿库闭库
安全设施验收评价报告

江西伟灿工程技术咨询有限公司

资质证书编号：APJ-(赣)-008

二〇二二年五月

江西泉源矿业有限公司
宜黄县新宜矿业有限公司尾矿库闭库
安全设施验收评价报告

法定代表人：李金华

技术负责人：蔡锦仙

项目负责人：罗小苟

二〇二二年五月
(安全评价机构公章)

规范安全生产中介行为的九条禁令

赣安监管规划字〔2017〕178号

- 一、禁止从事安全生产和职业卫生服务的中介服务机构（以下统称中介机构）租借资质证书、非法挂靠、转包服务项目的行为；
- 二、禁止中介机构假借、冒用他人名义要求服务对象接受有偿服务，或者恶意低价竞争以及采取串标、围标等不正当竞争手段，扰乱技术服务市场秩序的行为；
- 三、禁止中介机构出具虚假或漏项、缺项技术报告的行为；
- 四、禁止中介机构出租、出借资格证书、在报告上冒用他人签名的行为；
- 五、禁止中介机构有应到而不到现场开展技术服务的行为；
- 六、禁止安全生产监管部门及其工作人员要求生产经营单位接受指定的中介机构开展技术服务的行为；
- 七、禁止安全生产监管部门及其工作人员没有法律依据组织由生产经营单位或机构支付费用的行政性评审的行为；
- 八、禁止安全生产监管部门及其工作人员干预市场定价，违规擅自出台技术服务收费标准的行为；
- 九、禁止安全生产监管部门及其工作人员参与、擅自干预中介机构从业活动，或者有获取不正当利益的行为。

江西泉源矿业有限公司
宜黄县新宜矿业有限公司尾矿库闭库
安全评价技术服务承诺书

一、在本项目安全评价活动过程中，我单位严格遵守《安全生产法》及相关法律、法规和标准的要求。

二、在本项目安全评价活动过程中，我单位作为第三方，未受到任何组织和个人的干预和影响，依法独立开展工作，保证了技术服务活动的客观公正性。

三、我单位按照实事求是的原则，对本项目进行安全评价，确保出具的报告均真实有效，报告所提出的措施具有针对性、有效性和可行性。

四、我单位对本项目安全评价报告中结论性内容承担法律责任。

江西伟灿工程技术咨询有限责任公司
2022 年 5 月 31 日

宜黄县新宜矿业有限公司尾矿库闭库安全验收评价
评 价 人 员

	姓名	资格证书号	从业登记编号	签字
项目负责人	罗小苟	S0110350001 10192001608	038630	
项目组成员	李兴洪	S0110350001 10203001187	041186	
	林庆水	S0110350001 10192001611	038953	
	谢继云	S0110350001 10203001176	041179	
	张巍	S0110350001 10191000663	026030	
	习思特	S0110410001 10193001760	035477	
报告编制人	罗小苟	S0110350001 10192001608	038630	
	李兴洪	S0110350001 10203001187	041186	
报告审核人	曾祥荣	S0110440001 10192002791	02642	
过程控制负责人	吴名燕	S0110350001 10202001306	041184	
技术负责人	蔡锦仙	S0110350001 10201000589	041181	

前 言

江西泉源矿业有限公司于 2005 年 06 月 15 日注册成立，注册地址位于江西省抚州市宜黄县黎溪镇尚源村，主要经营范围为：生产、销售铁矿粉，铁矿开采（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动），法定代表人为欧阳冬根。宜黄县新宜矿业有限公司尾矿库位于江西省中部，抚州市南面，宜黄县黎溪乡境内，距离宜黄县政府所在地约 29.0km，往北距离抚州市约 78km，往西至崇仁县 52km，尚源-东坊-磨石下村北一带。地理位置坐标：左坝肩：东经 $116^{\circ} 21' 14.75''$ ，北纬 $27^{\circ} 33' 19.96''$ ，右坝肩：东经 $116^{\circ} 21' 16.67''$ ，北纬 $27^{\circ} 33' 21.17''$ 。

宜黄县新宜矿业有限公司尾矿库原设计坝顶高程 150.0m，设计总坝高 24.0m，总库容 $17.2 \times 10^4 \text{m}^3$ ，有效库容 $14.6 \times 10^4 \text{m}^3$ 。坝体采用一次性均质土坝，坝体上下游面坡比为 1:2.0，坝顶高程为 150.0m，坝顶宽为 4.0m，在尾矿坝体下游面 131.0m 高程设置一排水棱体，排水棱体采用干砌块石结构，棱体顶宽为 1.5m，上游坡比为 1:1.0，下游坡比为 1:1.5，为五等库。该尾矿库安全生产许可证有效期至 2009 年 6 月 6 日（安全生产许可证编号为（赣）FM 安许证字(2006)M0538 号）。安全生产许可证到期后一直未延期，2009 年停产至今，该尾矿库一直处于停产状态。根据闭库工程勘察报告及查看现场，该尾矿库汇水面积为 0.24Km^2 ，拦挡坝坝顶高程为 153.16m，总坝高为 26.96m，已超出原设计高程 150.0m，实际已堆库容约 $23 \times 10^4 \text{m}^3$ ，坝前尾砂沉积高程为 152.4m。企业决定对该尾矿库进行闭库。

江西泉源矿业有限公司 2021 年 12 月委托南昌安达安全技术咨询有限公司编制了《江西泉源矿业有限公司宜黄县新宜矿业有限公司尾矿库闭库安全现状评价报告》；2022 年 2 月委托铜源国际工程设计研究有限公司编制了《江西泉源矿业有限公司宜黄县新宜矿业有限公司尾矿库闭库工程安全设施设计》2022 年 3 月江西省应急管理厅委托江西省应急管理科学研究院组织有关专家对铜源国际工程设计研究有限公司编制的《江西泉源矿业有限公司(宜黄县新宜矿业有限公司)尾矿库闭库工程安全设施设计》进行了网络在线评审。该工程由江西省昌佳建设工程有限公司进行施工，河南

百川工程咨询监理有限公司进行监理。该工程已 2022 年 5 月完工。

为了完成江西泉源矿业有限公司宜黄县新宜矿业有限公司尾矿库闭库工程竣工验收工作，江西泉源矿业有限公司于 2022 年 4 月委托江西伟灿工程技术咨询有限责任公司承担宜黄县新宜矿业有限公司尾矿库闭库工程安全验收评价工作。接受委托后我公司立即成立了该工程安全设施验收评价组，评价人员先后开展了现场踏勘、资料搜集工作，并依据设计文件及验收规范，将发现的问题及时向建设单位进行了反馈，建设单位按照我公司提出的建议分别进行了整改落实。在此基础上进行了宜黄县新宜矿业有限公司尾矿库闭库工程安全验收评价报告编制工作。

本次安全验收评价工作的开展严格按照《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令[2014]第 13 号）、《尾矿库安全监督管理规定》（国家安全生产监督管理总局令第 38 号 2015 年修改）、《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第 36 号 2015 年修改）、《安全验收评价导则》（AQ8003—2007）及《金属非金属矿山尾矿库建设项目安全验收评价报告编写提纲》（安监总管一〔2016〕49 号）等法律法规、标准要求进行。报告编制后先后经过我公司内部多级审核，并进行了修改确认。最终形成了《江西泉源矿业有限公司宜黄县新宜矿业有限公司尾矿库闭库工程安全设施验收评价报告》。

我公司在宜黄县新宜矿业有限公司尾矿库闭库工程安全验收评价过程中得到了省、市、县应急管理部门、建设单位、设计单位及相关人员的支持与配合，在此一并表示感谢！

目 录

前 言 - 1 -

1. 评价范围与依据 1

 1.1 评价对象和范围 1

 1.2 评价依据 1

2. 建设项目概述 - 9 -

 2.1 建设单位概况 - 9 -

 2.2 自然环境概况 - 9 -

 2.3 地质概况 - 10 -

 2.4 建设概况 - 17 -

 2.5 施工监理概况 - 29 -

 2.6 安全设施目录 - 30 -

 2.7 尾矿库重大生产事故隐患分析 - 31 -

3. 安全设施符合性评价 - 33 -

 3.1 安全设施“三同时”程序 - 33 -

 3.2 尾矿坝 - 34 -

 3.3 防排洪系统 - 35 -

 3.4 安全监测设施 - 37 -

 3.5 滩面整治 - 38 -

 3.6 辅助设施 - 39 -

 3.6 安全标志 - 40 -

4. 安全对策措施建议 - 42 -

5. 评价结论 - 43 -

6. 附件 - 44 -

 6.1 建设项目合法证明材料 - 44 -

 6.2 各评价单元的主要证明材料 - 56 -

7 现场工作及竣工照片 - 81 -

1. 评价范围与依据

1.1 评价对象和范围

评价对象：江西泉源矿业有限公司宜黄县新宜矿业有限公司尾矿库闭库工程。

评价范围：依据已审查通过的江西泉源矿业有限公司宜黄县新宜矿业有限公司尾矿库闭库工程安全设施设计进行确定，具体包括：

- 1) 尾矿坝治理工程；
- 2) 排水设施治理工程；
- 3) 滩面治理工程；
- 4) 安全监测设施以及安全管理。

不包括环保、职业卫生评价。

1.2 评价依据

1.2.1 法律法规

1.2.1.1 法律

《中华人民共和国突发事件应对法》

主席令〔2007〕第 69 号 2007 年 11 月 1 日实施

《中华人民共和国矿山安全法》

主席令〔1992〕第 65 号 2009 年 8 月 27 日修订

《中华人民共和国矿产资源法》

主席令〔1996〕第 74 号 2009 年 8 月 27 日修订

《中华人民共和国水土保持法》

主席令〔2010〕第 39 号 2011 年 3 月 1 日实施

《中华人民共和国特种设备安全法》

主席令〔2013〕第 4 号 2014 年 1 月 1 日实施

《中华人民共和国安全生产法》

主席令〔2014〕第 13 号 2021 年 9 月 1 日实施

《中华人民共和国环境保护法》

主席令〔2014〕第 9 号 2015 年 1 月 1 日实施

《中华人民共和国气象法》

主席令〔1999〕第 23 号令 2016 年 11 月 7 日修订

《中华人民共和国劳动法》

主席令〔1994〕第 28 号 2018 年 12 月 29 日修订

《中华人民共和国安全生产法》

主席令〔2014〕第 13 号 2021 年 9 月 1 日实施

《中华人民共和国职业病防治法》

主席令〔2011〕第 52 号 2018 年 12 月 29 日修订

《中华人民共和国消防法》

主席令〔2008〕第 6 号 2021 年 4 月 29 日修订

1.2.1.2 行政法规

《地质灾害防治条例》

国务院令〔2003〕第 394 号 2004 年 3 月 1 日实施

《生产安全事故报告和调查处理条例》

国务院令〔2007〕第 493 号 2007 年 6 月 1 日实施

《特种设备安全监察条例》

国务院令〔2009〕第 549 号 2009 年 5 月 1 日实施

《工伤保险条例》 国务院令〔2010〕第 586 号 2011 年 1 月 1 日实施

《安全生产许可证条例》

国务院令〔2014〕第 653 号 2014 年 7 月 29 日修正

《国务院关于修改部分行政法规的决定》

国务院令〔2014〕第 653 号 2014 年 7 月 29 日实施

《生产安全事故应急条例》

国务院令〔2019〕第 708 号 2019 年 4 月 1 日实施

1.2.1.3 地方性法规

《江西省实施〈中华人民共和国矿山安全法〉办法》

江西省第十一届人大常委会第十八次会议第二次修正

《江西省安全生产条例》 江西省第十二届人大常委会第 34 次会议 2017 年 7 月 26 日修订通过 2017 年 10 月 1 日实施

《江西省地质灾害防治条例》 2013 年 7 月 27 日江西省第十二届人民代表大会常务委员会第五次会议通过

《江西省非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》

省府令第 189 号，2011 年 3 月 1 日起施行

《江西省生产安全事故隐患排查治理办法》

省府令第 238 号公布，自 2018 年 12 月 1 日起施行

1.2.1.4 部门规章

《矿山安全法实施条例》 原劳动部令第 4 号 1996 年 10 月 30 日实施

《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》

原国家安监总局令第 16 号 2008 年 2 月 1 日实施

《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》

原国家安监总局令第 36 号 2010 年 12 月 14 日实施

《国家安全监管总局关于修改〈生产安全事故报告和调查处理条例〉罚款处罚暂行规定〉部分条款的决定》

原国家安监总局令第 42 号 2011 年 9 月 1 日实施

《国家安全监管总局关于修改〈生产经营单位安全培训规定〉等 11 件规章的决定》 原国家安监总局令第 63 号 2013 年 8 月 29 日实施

《生产经营单位安全培训规定》

原国家安监总局令第 3 号 2015 年 2 月 26 日修正
《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》

原国家安监总局令第 30 号 2015 年 2 月 26 日修正
《安全生产培训管理办法》

原国家安监总局令第 44 号 2015 年 5 月 29 日修正
《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》

原国家安监总局令第 20 号 2015 年 3 月 23 日修正
《尾矿库安全监督管理规定》 国家安全生产监督管理总局令第 38 号，
2015 年 5 月 26 日国家安全监管总局令第 78 号修正

《国家安全监管总局关于修改〈〈生产安全事故报告和调查处理条例〉〉罚款处罚暂行规定》等四部规章的决定》

原国家安监总局令第 77 号 2015 年 5 月 1 日实施
《金属非金属矿山建设项目安全设施目录》（试行）

原国家安监总局令第 75 号 2015 年 7 月 1 日实施
《国家安全监管总局关于废止和修改非煤矿山领域九部规章的决定》
原国家安监总局令第 78 号 2015 年 7 月 1 日实施

《国家安全监管总局关于废止和修改劳动防护用品和安全培训等领域
十部规章的决定》 原国家安监总局令第 80 号 2015 年 7 月 1 日实施

《国家安全监管总局关于修改和废止部分规章及规范性文件的决定》

原国家安监总局令第 89 号 2017 年 3 月 6 日实施
《安全评价检测检验机构管理办法》

应急管理部令第 1 号 2019 年 5 月 1 日实施
《应急管理部关于修改〈生产安全事故应急预案管理办法〉的决定》

应急管理部令第 2 号 2019 年 9 月 1 日实施

1.2.1.5 规范性文件

《企业安全生产费用提取和使用管理办法》

财企〔2012〕16号 2012年2月14日实施
国家安全监管总局关于印发《遏制尾矿库“头顶库”重特大事故工作方案》的通知 安监总管一〔2016〕54号
《金属非金属矿山重大生产安全事故隐患判定标准(试行)的通知》 安监总管一〔2017〕98号
《国家矿山安全监察局关于全面深入开展非煤地下矿山和尾矿库安全生产大排查的通知》 矿安〔2021〕10号
国家矿山安全监察局关于印发《关于加强非煤矿山安全生产工作的指导意见》的通知 矿安〔2022〕4号
《江西省安监局等七部门关于印发江西省深入开展尾矿库综合治理行动实施方案的通知》 赣安监管一字〔2013〕261号
《江西省安监局转发国家安全监管总局关于 印发《遏制尾矿库“头顶库”重特大事故工作方案》的通知》 赣安监管一字〔2016〕56号
《江西省安监局关于印发江西省非煤矿山领域防范遏制重特大事故工作方案的通知》 赣安监管一字〔2016〕70号
《江西省安监局关于做好 2017 年全省非煤矿山安全度汛工作的通知》 赣安监管一字〔2017〕40号
《江西省 2018 年尾矿库“头顶库”治理工作方案》江西省安监局、江西省国土资源厅、江西省环保厅 2018 年 4 月 19 日
《关于印发防范化解尾矿库安全风险工作方案》 赣应急字〔2020〕64号
江西省安委会关于印发《江西省安全生产专项整治三年行动“十大攻坚战”》工作方案的通知 赣安〔2021〕2号
江西省安委会关于印发《江西省尾矿库销号管理办法》的通知 赣安〔2020〕13号

1.2.2 标准规范

《企业职工伤亡事故分类》	GB6441-1986
《选矿安全规程》	GB18152-2000
《安全标志及其使用导则》	GB2894-2008
《矿山安全标志》	GB14161-2008
《建筑工程抗震设防分类标准》	GB50223-2008
《供配电系统设计规范》	GB50052-2009
《尾矿堆积坝岩土工程技术规范》	GB50547-2010
《建筑物防雷设计规范》	GB50057-2010
《建筑抗震设计规范》	GB50011-2010（2016 年版）
《低压配电设计规范》	GB50054-2011
《建筑结构荷载规范》	GB50009-2012
《工业企业总平面设计规范》	GB50187-2012
《构筑物抗震设计规范》	GB50191-2012
《尾矿设施设计规范》	GB50863-2013
《尾矿设施施工及验收规程》	GB50864-2013
《建筑设计防火规范》	GB50016-2014（2018 年版）
《尾矿库在线安全监测系统工程技术规范》	GB 51108-2015
《中国地震动参数区划图》	GB18306-2015
《尾矿库安全规程》	GB 39496-2020
《生产过程安全卫生要求总则》	GB/T12801-2008
《用电安全导则》	GB/T13869-2017
《生产过程危险和有害因素分类与代码》	GB/T13861-2009
《厂矿道路设计规范》	GBJ22-87
《碾压式土石坝设计规范》	SL274-2001

《水利水电工程设计洪水计算规范》	SL44-2006
《水工混凝土结构设计规范》	SL191-2008
《水工建筑物荷载设计规范》	SL744-2016
《溢洪道设计规范》	SL253-2018
《尾矿库安全监测技术规范》	AQ 2030-2010
《安全评价通则》	AQ8001-2007
《安全验收评价导则》	AQ8003-2007
《金属非金属矿山安全标准化规范尾矿库实施指南》	AQ/T 2050.4-2016

1.2.3 建设项目合法证明文件

《关于江西泉源矿业有限公司(宜黄县新宜矿业有限公司)尾矿库闭库工程安全设施设计审查意见》 赣应急非煤项目设审〔2022〕21号

1.2.4 建设项目技术资料

《江西省暴雨洪水查算手册》 2010年10月

《宜黄县新宜矿业有限公司岭下尾矿库工程整改方案设计说明书》
原南昌有色冶金设计研究院 2004年6月

《宜黄县新宜矿业有限公司尾矿库安全现状评价报告》
南昌安达安全技术咨询有限公司 2009年6月

《宜黄县泉源矿业有限公司岭下尾矿库工程地质勘察报告》
江西省物化探地质工程勘察院 2018年9月

《宜黄县泉源矿业有限公司岭下尾矿库工程安全论证报告》
湖北中陆设计研究院有限公司 2019年1月

《江西泉源矿业有限公司(宜黄县新宜矿业有限公司)尾矿库闭库工程地质勘察报告》 江西省物化探地质工程勘察院 2021年10月

《江西泉源矿业有限公司（宜黄县新宜矿业有限公司）尾矿库闭库工程现状评价报告》 南昌安达安全技术咨询有限公司 2021 年 12 月

《江西泉源矿业有限公司（宜黄县新宜矿业有限公司）尾矿库闭库工程初步设计》 铜源国际工程设计研究有限公司 2022 年 3 月

《江西泉源矿业有限公司（宜黄县新宜矿业有限公司）尾矿库闭库工程安全设施设计》 铜源国际工程设计研究有限公司 2022 年 3 月

《江西泉源矿业有限公司宜黄县新宜矿业有限公司尾矿库闭库施工竣工资料》 江西省昌佳建设工程有限公司 2022 年 4 月

《江西泉源矿业有限公司新宜矿业有限公司尾矿库闭库施工监理资料》 河南百川工程咨询监理有限公司 2022 年 4 月

《江西泉源矿业有限公司新宜矿业有限公司尾矿库闭库竣工图》

江西省昌佳建设工程有限公司 2022 年 4 月

1.2.5 其他评价依据

安全验收评价合同

江西泉源矿业有限公司宜黄县新源铁矿尾矿库加高扩容其他有关资料。

2. 建设项目概述

2.1 建设单位概况

江西泉源矿业有限公司于 2005 年 06 月 15 日注册成立，统一社会信用代码为 913610267758545380，为有限责任公司（自然人投资或控股），注册地址位于江西省抚州市宜黄县黎溪镇尚源村。

江西泉源矿业有限公司整合矿区范围是一个老矿山，在上世纪大跃进年代全民炼钢铁时期开始。1995 年新余钢铁公司良山铁矿在岭下磨石山下建设尚源铁矿区采矿厂。2002 年良山铁矿将尚源铁矿区四个开采矿段分别转让给新源铁矿采矿厂和新宜铁矿采矿厂，2009 年新宜铁矿采矿厂整体转让给江西泉源矿业有限公司。

2012 年 6 月 1 日宜黄县人民政府办公室以宜府办字【2012】57 号下发了《泉源矿业有限公司股权转让暨尚源矿区矿厂整合协调会会议纪要》。2012 年 12 月 21 日宜黄县梨溪镇人民政府与江西泉源矿业有限公司，宜黄县新宜矿业有限公司签订了《矿山整合协议书》。整合主体为江西泉源矿业有限公司。整合矿区原有 2 个采矿权，每个采矿权证各有二个独立的矿山范围，因此矿山范围为两证四区。

2.2 自然环境概况

2.2.1 地形地貌

库区属丘陵地形，以构造作用为主，侵蚀作用次之，长期强烈剥蚀切割作用形成的丘陵区，山坡植被发育。组成尾矿库为一条“U”字型沟谷，沟谷走向近北西-南东向。尾矿库南侧山体分水岭海拔标高 404.0m，西侧山体标高 210.0m。北东侧山体标高 206.0m，东侧山体标高 198.0m。

2.2.2 气候条件

本地区属亚热带湿润季风气候区，四季分明，夏季炎热，冬季有霜冻和少量积雪。据宜黄县气象局 1981-2000 年气象资料，多年平均气温 17.3℃，一月平均气温 5℃，七月平均气温 28.7℃，极端最低气温-9.3℃，极端最高气温 39.7℃。平均年降雨量 1708 毫米，年平均蒸发量 1574.3 毫米。降雨多集中在 3-6 月，平均降雨量 1043.4 毫米，占全年降雨的 61%。最大年降 2638.4 毫米（1998 年），月最大降雨量为 564.6 毫米（1998 年 6 月），日最大降雨量为 319.7 毫米（1995 年 4 月 27 日），小时最大降雨量为 72.3 毫米（1995 年 7 月 17 日）。

2.2.3 地震烈度及场地类别

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）和《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 年版），本区地震动峰值加速度 0.05g，设计特征值周期为 0.35s，属设计地震分组第一组，场地类别为（II）类，场地土类别为中硬场地土。地震基本烈度为 6 度。

2.3 地质概况

主要择录江西省物化探地质工程勘察院 2021 年 10 月编制的《江西泉源矿业有限公司（宜黄县新宜矿业有限公司）尾矿库闭库工程地质勘察报告》。

2.3.1 区域地质构造

矿区位于江西省华南褶皱系（I2），赣中南褶隆（II3），赣西南拗陷（IV），大湖山-芙蓉山隆断束背东部；扬子板块与华南板块拼接南缘，武夷构造-岩浆穹隆深变质岩区与赣中南浅变质岩区接壤

处。矿区构造主要发育有基底褶皱构造、断裂构造及节理裂隙。褶皱构造：矿区位于棠阴复式背斜（NW-SE）的北东翼。尚源矿区分布有上下两层铁矿，依据层位、岩性对比，这两层矿属同一矿层，形成一近东西向的倾伏同斜向斜构造，向南东东倾伏，向北东东倾斜，北翼为倒转翼。地层产状一般为 30° - 60° $\angle$ 40° - 60° 。

2.3.2 库区工程地质条件

1、地形地貌

库区属丘陵地形，以构造作用为主，侵蚀作用次之，长期强烈剥蚀切割作用形成的丘陵区，山坡植被发育。组成尾矿库为一条“U”字型沟谷，沟谷走向近北西-南东向。尾矿库南侧山体分水岭海拔标高 404.0m，西侧山体标高 210.0m。北东侧山体标高 206.0m，东侧山体标高 198.0m。

2、自然斜坡特征

在库内内有代表性的自然斜坡 X-1、X-2。

X-1 自然斜坡：位于尾矿库上游西侧，山顶标高 210.0m，坡底标高 154.0m，坡高 56.0m，斜坡长 133.0m，坡角 25° ，边坡向南东，为缓坡，坡向南东。

X-2 自然斜坡：位于尾矿库上游东侧，山体标高 198.0m，坡底标高 166.0m，坡高 32.0m，斜坡长 54.0m，坡角 36° ，坡向南西，为斜坡。

在自然状态下未发现有坍塌、滑坡等不良地质现象。

3、地层岩性及工程地质特征

库区内分布地层有尾细砂、坝体填土、粉质粘土、变余细砂岩，现将不同岩性自上而下分述如下：

①尾细砂(Q4a1)：分布在库内，在 ZK5、ZK6 中见到，由尾细砂组成，稍密，结构疏松，浅黄—灰褐色，厚度 6.1—18.75m，中下部含水饱和状态。

②素填土：一期坝体、二期坝体由素填土组成，岩性为粉质粘土，含少量砂岩碎石，浅黄，手搓呈细条，有砂粒感。干强度中等，韧性中等，坝体经碾压压实，呈可塑—硬塑状态，最大厚度 23.06m。

③粉质粘土：在 ZK2、ZK3 孔见到，埋藏于尾细砂的下部，厚度 1.2m。浅黄色，含少量碎石，手搓呈细条，有轻微砂粒感，干强度中等，韧性中等，呈可塑状态。

④-I 强风化变余细砂岩(Z2)：浅黄—灰白色，变余细砂结构，块状构造。成份以陆源碎屑沉积物为主，约占 75%，由长石、石英、绢云母和少量岩屑组成。矿物成份已被破坏，保留原岩结构，手捏可粉碎，锤轻击易碎，伏于残坡积层（粉质粘土）之下，二者界线清楚，为软弱岩体。闭合裂隙较发育，被铁质、泥质充填。在坝区厚度 3.2—10.0m 不等，平均厚度 6.06m。呈块状—散体结构，岩石类别为 V 类，属软弱岩体。

④-II 中风化变余细砂岩(Z2)：变余细砂结构，块状构造，成份以陆源碎屑沉积物为主。埋藏于强风化带之下，浅黄—青灰色，裂隙稍发育，偶见闭合裂隙被铁质充填，锤击可碎，为半坚硬—坚硬岩体，层间结合力好。在坝区揭露厚度 2.3~7.9m，平均揭露厚度

5.0m。本层与强风化带呈过渡关系，界线尚清。岩石完整性好，岩体质量指标 RQD 为 90%，岩体基本质量级别为Ⅳ类。

4、水文条件

1) 地表水

库区由一条狭长“U”字型沟谷组成，沟谷走向近北西向。由南东向北西流向。地表水受季节影响较大，接受大气降水的补给，由南东向北西方向迳流排泄。

2) 地下水

①残坡积层孔隙水，残坡积层遍布于山坡和洼地中，由含碎石粉质粘土组成。地下水赋存于粉质粘土中，钻探时冲洗液稍有消耗。沟谷洼地中地下水位标高 126.5m。地下水分水岭与地表水分水岭一致，地下水流向由南东向北西迳流，排泄到下游溪沟中，属弱含水层。

②风化裂隙水，强风化闭合裂隙发育，多被泥铁质充填，钻探时冲洗液稍有消耗，与残坡积层水形成统一含水层，含水性弱。

2.4.3 库区岩土工程分析与评价

1、岩土参数分析与选择

根据勘察所取土样常规分析 6 个，尾细砂颗粒分析样 6 个，标准贯入试验 6 次，动探(Ⅱ)6 次。试样室内测试结果，岩石完整性及结构类别，裂隙发育程度等，结合同类有关工程岩石类比，综合提出本工程岩土体物理力学参数建议值见表 2.4.3-1

表 2.4.3-1 岩土体物理力学参数建议值

分层号	岩土名称		含水量	干密度	湿密度	压缩系数	压缩模量	凝聚力	内摩擦角	渗透系数	承载力特征值
			W _o	P	Ps	α_v	Es	C	ϕ	K	fak
			%	g/cm ₃	g/cm ₃	Mpa ⁻¹	Mpa	KPa	度	cm/s	KPa
①	尾细砂		/	1.9	2.0	0.19	8.7	9.5	24.0	1.0E-0 ₃	/
②	坝体素填土		/	1.8	1.96	0.65	6.8	25.0	15.0	3.6E-0 ₅	160
③	粉质粘土		/	1.85	1.9	0.3	5.0	17.0	22.0	3.2E-0 ₅	220
④-I	变余细砂岩	强风化带	/	2.5	2.52	/	/	30.0	25.0	4.2E-0 ₅	350
④-II		中风化带	/	2.5	2.58	/	/	30.0	45.0	1.0E-0 ₆	1500

2、坝区工程（水文）地质评价

1) 坝区岸坡稳定性

坝区岸坡地形较缓，两岸地形坡度为 25° ~36°，植被发育，覆盖良好，坝区第四系覆盖层厚 0.5~2.5m，下伏基岩，岩石工程强度高。

2) 渗透性评价

根据钻孔注水试验结果，坝体素填土层其渗透系数 K=3.6E-05cm/s；强风化带变余细砂岩渗透系数 K=4.2E-05cm/s，属弱透水层。

3) 坝体及坝基稳定性评价

坝体土体性质为粉质粘土（含碎石），呈可塑状态。坝面未见滑移、开裂、渗水、沉陷等不良地质现象，外坡比按设计要求进行，外坡面长满芦苇杂草，坝体基本稳定。

坝基为强风化带，层位分布稳定，承载力及摩阻力均满足坝体荷重要求，未见有沉降、滑移不良现象，坝基稳定。

4) 尾矿土密实度分析

各尾矿土层一般具有随颗粒增大密实度增大的规律。参照尾矿砂 ($d_{50} > 0.074$) 的密实度分级为：N=1-10，松散-稍密；N=11-30，中密；N=31-50，密；N>50，很密。结合各钻孔现场标准贯入试验锤击数 N（未经杆长修正），可以归纳尾矿土密实度具有以下规律性：

尾细砂：表层 2-3 米锤击数为 5—5.6 击，3—5 米为 5.8—6.5 击，呈松散-稍密状态。

5) 浸润线条件

(1) 浸润线现状

根据钻孔中所测得水位资料为：坝区 1-1' 剖面上，ZK1 孔地下水位标高 125.5m，ZK4 孔地下水位标高 133.1m，ZK5 孔地下水位标高 141.6m，库区水位向下游渗流，沉积滩内水位降落总体较慢，由南东向北西方向渗流到下游小河中，外坡面未见有渗水现象。

(2) 浸润线变化分析与预测

坝体浸润线变化与多种因素有关，气候的变化，降雨时水位就升高，枯季则水位最低，平水期水位处于丰水期和枯水期之间。排水管及泄洪道的大小，若排水不畅，浸润线水位随之升高；排水效果畅通，

浸润线相应降低。尾矿砂的颗粒均匀性及渗透系数对浸润线也有一定变化，最主要的是季节性降雨及干旱季节对坝体浸润线影响最大。

本次地下水位只能反映勘察期间的地下水位，由于时间短，不能进行水位动态的长期观测，详细的浸润线位置应由委托单位设立长期观测孔进行定期观测水位变化规律，进行分析后才能得出结论。

2.4.4 结论及建议

对宜黄县新宜矿业有限公司尾矿库工程地质勘察工作，基本查明了库、坝区工程地质及水文地质条件，根据库、坝区工程地质条件结论与建议如下：

1、库区为一套泻湖相-海相沉积成因经区域变质而形成的变质岩类，岩性为震旦系尚源群变余细砂岩，主要为褶皱构造，次为断裂及节理。根据《中国地震动参数区划图》（GB18306—2015）和《建筑抗震设计规范》（GB50011—2010）（2016年版）的界定，本场地抗震设防烈度为六度，设计基本地震加速度小于0.05g，区域稳定性和坝基稳定较好。

2、库区边坡植被发育，周边山体雄厚，无低矮山垭，库盆地形封闭良好，未发现向周边的渗漏通道。经现场调查，库区边坡角25-36°，岸坡稳定性好。

3、坝址区地层岩性为粉质粘土地层下伏变余细砂岩，坝体持力层为强风化带细砂岩，坝基稳定。

4、未发现渗漏、裂缝、沉陷等不良地质现象，坝体基本稳定。

5、库区水文地质条件简单，岩层富水性差，无可溶性岩分布，据钻孔注水试验结果，坝体、坝基属弱透水性。因此，坝基渗漏及绕坝渗流可能性小。

6、拟建溢洪道下伏土层为粉质粘土，层位分布稳定，厚度2.6-5.4m，呈可塑-硬塑状态，承载力特征值 $f_{ak}=220\text{kpa}$ ，可作为拟建溢洪道的持力层，基础开挖后，基坑不能进水，随时浇灌水泥。

2.4 建设概况

2.4.1 尾矿库闭库前现状

1、拦挡坝：拦挡坝采用一次性碾压均质土坝，尾矿坝坝顶高程为153.16m-153.55m，坝体中轴线建基面高程为126.2m，总坝高为26.96m(1-1'剖面)，下游平均坡比1:2:1，149.0m以下为1:2.2，149.0m以上至坝顶面坡比为1:1.4，149.0m以上坝体坡面局部区域陡于1:1.4。拦挡坝下游面长满茅草及杂草，坝面及坝肩沟均已破损或被茅草掩埋。

拦挡坝坝脚下游55.0m范围内，原企业干堆有尾砂，干堆的尾砂与拦挡坝坝坡面接触处高程约133.5m，尾砂堆积深度约5.0m，堆存量约1.0万方，干堆区域长有茂密的茅草、杂草及小灌木，人无法正常通行。

2、尾矿库滩面：尾矿库拦挡坝坝前尾砂已堆积至高程152.4m，尾矿坝左侧库内沟谷形成了集水区，集水区目前水面高程约为

152.0m。库中及库尾由于早期尾矿库内进行了尾砂回采作业，形成了凹凸不一的滩面且形成了大小不一的集水区，水深约 1.5m-0.5m，库尾及库中尾砂堆积高程约 152.0m 至 155.0m。

3、排洪系统：

1) 坝底埋设的直径为 0.5m 无筋混凝土涵管已按原设计要求进行封堵且被尾砂填埋。

2) 左坝肩坝前位置以及库内靠右坝肩坝前位置分别修建了一套砖砌排水井+涵管+明渠进行排洪，具体参数如下：

(1) 1#排水竖井井底进水口高程约为 143.04m，进水口顶面高程约为 148.976m，砖砌结构，外断面尺寸 1.9m×1.75m，排水竖井与直径为 1.0m 钢筋混凝土涵管相连，最后与明渠相接，明渠为浆砌块石结构，矩形断面，断面尺寸为 0.7m×1.18m。1#排水竖井与排水涵管连接处先采用碎石混凝土进行全断面封堵，封堵体以上采用尾砂充填，现坝前堆积尾砂高程为 152.4m，1#排水竖井已完全被尾砂填埋。排水涵管出口填塞了石块（未全段面填塞），与涵管连接处的排水明沟被山坡滑落的土石堵塞，排水管内少量水渗出。

(2) 2#排水竖井底面高程约为 146.54mm，进水口顶面高程约为 148.58m，砖砌结构，内尺寸 1.3m×1.4m，外断面尺寸 1.78m×1.88m，排水竖井与直径为 1.0m 钢筋混凝土涵管相连，2#排水竖井与排水涵管连接处先采用碎石混凝土进行全断面封堵，封堵体以上采用尾砂充

填，现坝前堆积尾砂高程为 152.4m，2#排水竖井已完全被尾砂填埋。排水涵管出口采用石块进行全段面填塞，出水口未见渗水流出，涵管与连接溢洪道的泄槽段均与下游排水明沟连接，明渠浆砌块石结构，断面尺寸为 0.7m×1.0m，排水明沟有损坏及被雨水冲刷破坏，排水明沟下游段未进行衬砌且结构尺寸逐渐变小，最小段断面尺寸为 0.5m×0.5m。

3) 在右坝肩修建了溢洪道，溢洪道采用钢筋混凝土结构，进水口高程为 152.4m，断面尺寸内宽为 4.1m，高为 2.35m，壁厚 0.3m，溢洪道进口段与泄槽段连接，泄槽段为了通车需要上部采用钢筋混凝土盖板，并上部覆土形成矿山公路。目前泄槽段覆土层顶部标高为 150.81m，泄槽段宽约 2.0m，高约 1.3m，泄槽段与下游排水明沟连接。

4、尾矿坝观测设施：尾矿坝无观测设施。

5、尾矿库辅助设施

尾矿库未设置值班房、无照明设施、矿区移动及电信信号均已覆盖，有一条矿区公路直接通往拦挡坝坝顶面、库区范围内布置安全警示标志不足。

2.4.2 尾矿库库址

宜黄县新宜矿业有限公司尾矿库位于江西省中部，抚州市南面，宜黄县黎溪乡境内，距离宜黄县政府所在地约 29km，往北距离抚州市约 78km，往西至崇仁县 52km，尚源-东坊-磨石下村北一带。地理

位置坐标：左坝肩：东经 $116^{\circ} 21' 14.75''$ ，北纬 $27^{\circ} 33' 19.96''$ ，
右坝肩：东经 $116^{\circ} 21' 16.67''$ ，北纬 $27^{\circ} 33' 21.17''$ 。

2.4.3 库容、等别及建设标准

尾矿库闭库最终设计坝顶标高 153.5.0m，坝高 27.3m，堆积库容 $23.0 \times 10^4 \text{m}^3$ ，为五等库，防洪标准按 100 年一遇设防，主要构筑物为 5 级，次要构筑物为 5 级，设计最小安全超高为 0.4m。

2.4.4 尾矿坝

1、设计情况：

1) 由于采用库尾砂放矿，坝前沉积的尾砂粒径均为细砂，滩面承载力较低（约为 60KPa-80KPa），采矿废石对坝前 25.0m 范围内的滩面进行回填压实，回填厚度不小于 1.0m，回填后干滩面地表承载力大于等于 100KPa；

2) 对高程 149.0m 以上坝体进行削坡，削坡后坡比为 1:2.2，坝体坝顶高程为 153.5m，坝顶宽度为 5.0m，坝轴线相应向库内平移 4.5m；

3) 增设坝肩及坝脚排水沟，坝肩及坝脚排水沟均采用矩形断面、C20 钢筋混凝土结构，坝肩排水沟净断面尺寸为 $0.5\text{m} \times 0.5\text{m}$ ，坝脚排水沟净断面尺寸为 $0.5\text{m} \times 0.5\text{m}$ 。

4) 增设上坝踏步，踏步宽为 1.0m，采用 M10 水泥砂浆红砖砌筑，C15 素混凝土抹面。

5) 与溢洪道连接的泄槽段按设计要求封堵完成后, 溢洪道进口段采用土石进行回填后作为坝体一部分。

2、建设完工情况: 通过查阅施工、监理资料及现场踏勘, 坝体工程于2022年2月24日开工至2022年5月12日竣工, 对高程149.0m以上坝体进行削坡, 削坡后坡比为1:2.2, 坝体坝顶高程为153.5m, 坝顶宽度为5.0m, 坝轴线相应向库内平移4.5m。设置了坝肩及坝脚排水沟, 增设了上坝踏步。经过了建设、施工、监理、设计等单位共同验收合格。

2.4.5 防洪系统

1、设计情况

该部分计算过程是摘录《江西泉源矿业有限公司宜黄县新宜矿业有限公司尾矿库闭库工程初步设计》的相关内容。

1) 防洪标准

尾矿库闭库最终设计坝顶标高153.5m, 坝高27.3m, 堆积库容 $23.0 \times 10^4 \text{m}^3$, 为五等库, 防洪标准按100年一遇设防, 主要构筑物为5级, 次要构筑物为5级, 设计最小安全超高为0.4m。

2) 洪水计算方法及参数

根据《江西省暴雨洪水查算手册》(江西水文局, 2010年10月), 查得该尾矿库所在区域在产流第Ⅲ区。

根据1:1000地形图求得:

库区汇水面积: $F=0.24 \text{km}^2$

流域长度：L=0.95km

平均坡降：J=0.0155

汇流参数：m=0.240

按 100 年一遇来计算，设计暴雨计算参数见表 2.4.5-1。

表 2.4.5-1 设计暴雨计算参数

T(h)		1/6	1	6	24
Ht(mm)		20	45	75	120
Cv		0.35	0.40	0.47	0.45
Cs		Cs=3.5Cv			
P=0.2%	Kp	2.11	2.31	2.6	2.52
	Htp	42.2	103.95	195	302.4
	n	n ₁ =0.339		n ₂ =0.661	

根据《江西省暴雨洪水查算手册》，按推理公式求洪峰流量。该工程地点在产流第Ⅲ区，推理公式为：

$$Q = \frac{0.278}{\tau} \cdot F \cdot J^{1/4} \cdot m^{0.240}$$
$$\tau = \frac{L}{3.6 \times 10^3} \cdot \frac{1}{J^{1/4}}$$
$$Q = 0.245 \cdot F^{0.240}$$
$$Q = \frac{0.245}{J^{1/4}}$$
$$Q = 0.11 \cdot J^{1/4}$$

式中：Q—洪峰流量，m³/s；

h—某设计频率时；

F—汇水面积，km²；

—汇流时间，h；

L—流域长度，km；

J—流域坡降；

m—汇流参数；

W—洪水总量， 10^4m^3 。

根据上述公式，推求洪峰计算结果见表 2.4.5-2。

表 2.4.5-2 洪水计算结果表

区域	洪水重现期 (年)	汇水面积 $F(\text{km}^2)$	洪峰流量 $Q_m(\text{m}^3/\text{s})$	一次洪水总量 $W_{tp}(10^4\text{m}^3)$
尾矿库	100	0.24	6.48	5.8

3) 新建溢洪道泄流能力计算

(1) 溢洪道进口段泄流能力计算

溢洪道泄流能力核算包括堰口过流能力及陡槽过流能力的计算，主要参考《水力计算手册》（中国水利水电出版社，2006 年 6 月相关公式进行计算，计算结果见表 2.4.5-3。

采用堰流流量公式对堰口过流能力进行计算：

$$Q = \sigma_s \sigma_c m n b \sqrt{2g} H_0^{1.5}$$

式中， σ_s —淹没系数；

σ_c —侧收缩系数；

m—流量系数。

n—堰口格数， $n=1$ ；

b—单格净宽， $b=4.1\text{m}$ ；

Q:泄流量， m^3/s

H_0 —泄流水头。

表 2.4.5-3 溢洪道进口段泄流能力计算结果

σ_s	σ_c	m	n	b	H_0	Q
1	1	0.36	1	4.0	0.6	2.87
1	1	0.36	1	4.0	1.1	6.85

(2) 陡槽泄流能力计算

经计算由缓坡段当泄流水水深为 1.3m 时，下泄洪水的最大流量为 7.39m³/s，计算公式如下：

明渠和陡槽的泄流能力计算公式为：

$$Q = AC\sqrt{Ri}$$

式中：A—过流断面面积，A=B*H，m²；

C—谢才系数， $C = \frac{149}{n} R^{2/3}$

R—水力半径，m；

n—糙率，0.017；

i—水力坡降。

溢洪道缓坡段坡度最缓坡比为 0.5%，断面为矩形，底宽（B）×高度（H）=2.0m×1.5m。泄流能力计算结果见表 2.4.5-4。

表 2.4.5-4 明渠和陡槽泄流能力计算结果

过流净断面 B×H(m)	过水面积 (m²)	湿周 (m)	水力半径 R(m)	坡降 (i)	糙率 (n)	谢才系数 C	断面最大过流能力 (m³/s)
2.0×1.3	2.6	4.6	0.565	0.5%	0.017	53.48	7.39

4) 新建溢洪道泄流能力分析计算结果

从表 2.4.5-3 及表 2.4.5-4 计算结果可知，溢洪道进水口当泄流

水深为 1.1m 时泄流量为 $6.85\text{m}^3/\text{s}$ ，大于洪峰流量 $6.48\text{m}^3/\text{s}$ ；缓坡段当过流深度为 1.3m 时泄流量为 $7.39\text{m}^3/\text{s}$ ，所以新建溢洪道泄流能力满足 100 年一遇的洪峰流量要求及规范要求。

5) 闭库排洪设施

(1) 老排洪（水）系统封堵工程

①1#排水竖井+涵管排水系统：清理排水涵管出水口填充的块石及排水明渠的土石，从排水涵管出口端向内采用 C25 素混凝土进行全断面封堵，封堵长度至少 5.0m，为了便于涵管内渗水流出在封堵时涵管底部埋设一根 DN100 的钢管，钢管进水口顶端采钢板打孔焊堵并在进口段 1.0m 范围内包裹并用钢丝绑扎 $400\text{g}/\text{m}^2$ 土工布。

②2#排水竖井+涵管排水系统、右侧溢洪道：与 2#排水竖井连接的涵管出口端已采用块石进行填塞封堵，先对右侧坝肩溢洪道泄槽段采用土石或干尾砂进行全段面填塞完成后，再从溢洪道泄槽出水口端与涵管交汇处开始采用 C25 埋石混凝土对排水明沟进行浇筑形成 3.0m 的封堵墙。待封堵体达到设计强度后，再采用土石对溢洪道进口段进行填筑，并按坝体削坡要求进行放坡与坝体融为一体。

(2) 新建溢洪道

在尾矿库右侧库中部进矿区选厂公路旁新建一套溢洪道，溢洪道采用 C25 钢筋混凝土结构，进水口段与干滩面沉砂池相连，溢洪道基础坐落在变余细砂岩强风化层，溢洪道由进水口段、渐变段、缓坡段、陡槽段、消力扩散段组成，溢洪道侧墙及底板厚均为 300mm，消力扩散段侧墙高为 1.0m，其余段侧墙高均为 1.5m，溢洪道进水口段宽为

4.0m, 进水口高程为 150.5m, 渐变段由 4.0m 渐变至 2.0m, 渐变段与缓坡段坡比为 0.005, 陡槽段坡比为 0.05, 消力扩散段坡比为 0.2。溢洪道沿线开挖山体, 开挖土质边坡按 1:1.0 放坡, 岩质边坡按 1:0.5 考虑。

2、建设完工情况

经查阅施工、监理资料所用原材料水泥、钢筋、砂、碎石、块石以及砼等, 经相关检测单位检验, 检测结果均合格。经过了建设、工勘、施工、监理、设计等单位共同验收合格。

2.4.6 库内干滩面整治

1、设计情况

1) 坝前滩面尾砂由高程 152.7m 以 2.0%坡度向库内新建排洪系统方向平整放坡, 最后形成沉砂池周边尾砂滩面高程为 150.7m;

2) 位于拦挡坝左侧一小支沟, 形成支沟尾部滩面高程为 153.2m, 从尾部向坝前方向以 2.0%的坡度放坡, 使用支沟区域雨水汇集至滩面次排水沟后经主排水沟再由新建溢洪道排出库外。

3) 尾矿库中部及靠近选矿厂附近的尾砂滩面由于采砂的原因形成的多处积水区域, 采用废石及土石进回填, 回填后库尾滩面高程为 154.0m, 从库尾向新建溢洪道方向以 1.0%的坡度放坡, 最终形成沉砂池附近尾砂滩面高程为 150.7m。

4) 库内滩面按设计要求平整完成后, 覆土 0.3m 后洒草籽。

5) 滩面平整后设置滩面排水沟, 分别设置两条主排水沟, 垂直主排水沟方向每隔 80.0m 布置一条次排水沟。滩面排水沟均采用 C20

素混凝土结构，矩形断面，侧墙及底板厚均为 0.3m，次排水沟净断面尺寸为 0.5m×0.3m，主排水沟净断面尺寸为 1.0m×0.5m；

6) 库内干滩面溢洪道进水口前设置一沉砂池，沉砂池两端分别连接主排水沟与溢洪道，沉砂池采用 C25 钢筋混凝土结构，侧墙厚 0.3m，长 10.0m，宽为 5.0m，深为 1.0m，侧墙顶高程为 151.0m。

2、建设完工情况

按照设计要求完成了滩面治理工作，设置了坝面排水沟，但是 1 号次沟因施工难度和地形影响，改成了 U 型槽。

2.4.7 拦挡坝下游区域治理

拦挡坝坝脚下游 55.0m 范围内，原企业干堆有尾砂，干堆的尾砂与拦挡坝坝坡面接触处高程约 133.5m，尾砂堆积深度约 5.0m，堆存量约 1.0 万方，干堆区域长有茂密的茅草、杂草及小灌木，人无法正常通行。

分别从堆积区域两端开始向排水沟横向排水沟方向以 1.0%的坡度平整，平整后覆土植被，布置一条纵向排水沟及一条横向排水沟。结构及断面尺寸与拦挡坝坝肩排水沟一致。

2.4.8 安全监测设施

1、坝体位移观测

在尾矿坝上布置 3 条观测横断面，共布置 3 个观测点。在拦挡坝坝顶设置 3 个位移观测点，同时应在坝肩山体上布置相应的位移观测基点。

2、坝体浸润线观测

在尾矿坝上布置 3 条观测横断面，共布置 3 个浸润线观测孔。

3、尾矿库水位观测

尾矿库水位观测在溢洪道进水口处设置固定水位观测标尺。

2.4.9 辅助设施

1、上坝道路

利用现有一条矿方公路，可直接通往拦挡坝坝顶面以及拦挡坝下游、新建溢洪道处。

2、尾矿库通信设施

矿方已全面覆盖移动及电信信号，尾矿库生产作业人员、巡视人员与安全生产管理机构人员通信均使用移动手机进行通信。尾矿库安全管理相关人员应 24 小时保持手机畅通。

3、尾矿库照明设施

尾矿坝坝顶右坝肩、新建溢洪道进出水口各设置一只探照灯。

4、尾矿库管理站房

该尾矿库闭库后值班房设置，在选矿厂或者矿方办公楼留一间房间作为值班房即可。

2.4.10 个人防护

矿山按规定发放、佩戴劳动保护用品。

2.4.11 安全标志

1、在尾矿库进库道设置适量的指示交通标志。

2、在照明设施处应设置防触电警示标志。

3、在溢洪道、陡槽及明渠处应适当设置防高处坠落警示标志。

4、在尾矿库坝顶面设置尾矿库安全运行标示牌。

标识牌内容为：尾矿库名称、设计单位、施工单位、监理单位、建设时间及停用时间；尾矿库等别、库容；坝体坝高和内、外边坡；平均边坡等。

5、矿方根据实际情况合适位置设置其他安全警示标志、指示警示标志。

2.4.12 设计变更

1、上坝台阶宽度 1.5m 改成 1.0m 砖砌。

2、库区内主次排水沟由素砼结构改成砖砌结构，其中靠近拦挡坝侧次沟改用预制混凝土 U 型槽。

3、溢洪道消力扩散段喇叭口 6m 宽，变更为 4m。

4、拦挡坝下游排水沟出水口路经道路位置变更为圆形预制砼管。

根据《国家安全监管总局关于印发金属非金属矿山建设项目安全设施设计重大变更范围的通知》（安监总管一〔2016〕18 号）相关要求，上述设计变更均不属于尾矿库安全设施设计重大变更。

2.5 施工监理概况

施工单位：江西省昌佳建设工程有限公司成立于 2007 年 10 月 19 日，为股份制有限责任公司。公司现有工程技术人员和经济管理人员：151 人，其中具有高级工程师职称 18 人，工程师 62 人，助理工程师 45 人，技术员 22 人，经济管理人员 4 人。注册资金 15000 万元，固定资产 3597.28 万元，拥有 74 台（套、件）施工机械，机械设备总功率为 11051KW。

公司现有资质类别有建筑工程施工总承包贰级、矿山工程施工总承包贰级、市政公用工程施工总承包贰级、机电工程施工总承包贰级、地基基础工程专业承包贰级、建筑装修装饰工程专业承包壹级、古建筑工程专业承包壹级、环保工程专业承包壹级、钢结构工程专业承包

叁级。

监理单位：河南百川工程咨询监理有限公司办公室地址位于颍颛遗都、帝舜故里濮阳，濮阳市人民路 33 号，于 2003 年 05 月 28 日在濮阳市工商行政管理局注册成立，注册资本为 200 万元。我公司主要经营各等级水利工程的施工监理；III 等水土保持工程的施工监理；各类各等级水利工程建设环境保护监理。现水利施工监理资质为甲级。

江西泉源矿业有限公司宜黄县新宜矿业有限公司尾矿库闭库工程由江西省昌佳建设工程有限公司完成施工，河南百川工程咨询监理有限公司承担监理任务。工程于从 2022 年 3 月 1 号开始至 2022 年 4 月结束完工，满足合同进度计划要求。该项工程主要包括尾矿库拦挡坝整治、排洪系统治理、库内滩面整治、库外堆存尾砂处理和安全监测设施等内容。经查阅相关施工资料，原材料报验、分部分项工程验收、工序控制等资料齐全、完整。各分项工程验收及隐蔽工程验收记录齐全。监理单位采用抽检、旁站等方式对工程质量进行监督，形成了分部分项质量验收记录；施工过程中未发生安全事故。监理单位出具的工程质量评估报告意见为“该单位工程质量综合评价合格”。

2.6 安全设施目录

根据江西泉源矿业有限公司宜黄县新宜矿业有限公司尾矿库闭库工程安全设施设计内容，并对照《金属非金属矿山建设项目安全设施目录（试行）》（国家安全生产监督管理总局令第 75 号），可知江西泉源矿业有限公司宜黄县新宜矿业有限公司尾矿库闭库工程包含的基本安全设施和专用安全设施如表 2.6-1 所示：

表 2.6-1 江西泉源矿业有限公司

宜黄县新宜矿业有限公司尾矿库闭库工程安全设施目录列表

基本安全设施		专用安全设施	
尾矿坝	拦挡坝治理（利旧）	地质灾害与雪崩防护设施	无
排水设施	新建溢洪道		
	原排洪设施封堵	辅助设施	安全警示标识
	坝面排水沟		交通道路（利旧）
			通信设施（利旧）
库内干滩面	滩面修复		

2.7 尾矿库重大生产事故隐患分析

根据安监总管一〔2017〕98号《金属非金属矿山重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》，尾矿库存在以下情况为重大生产事故隐患，见表 2.7-1。

表 2.7-1 重大生产事故隐患检查表

序号	内 容	尾矿库现状	检查结果
1	库区和尾矿坝上存在未按批准的设计方案进行开采、挖掘、爆破等活动。	库区和尾矿坝上不存在开采、挖掘和爆破活动。	合格
2	坝体出现贯穿性横向裂缝，且出现较大范围管涌、流土变形，坝体出现深层滑动迹象。	坝体未出现裂缝。	合格
3	坝外坡坡比陡于设计坡比。	与设计一致。	合格
4	坝体超过设计坝高，或超设计库容储存尾矿。	整治后符合设计要求。	合格
5	尾矿堆积坝上升速率大于设计堆积上升速率。	闭库。	合格
6	未按法规、国家标准或行业标准对坝体稳定性进行评估。	闭库设计进行了稳定性分析。	合格
7	浸润线埋深小于控制浸润线埋深。	符合设计要求。	合格
8	安全超高和干滩长度小于设计规定。	已经闭库，滩面无水。	合格

9	排洪系统构筑物严重堵塞或坍塌，导致排水能力急剧下降。	库区排洪系统正常。	合格
10	设计以外的尾矿、废料或者废水进库。	已经闭库。	合格
11	多种矿石性质不同的尾砂混合排放时，未按设计要求进行排放。	已经闭库。	合格
12	冬季未按照设计要求采用冰下放矿作业。	该尾矿库地处南方，不存在冰下放矿作业。并且已经闭库。	合格

经现场检查江西泉源矿业有限公司宜黄县新宜矿业有限公司尾矿库不存在重大生产事故隐患。

3. 安全设施符合性评价

3.1 安全设施“三同时”程序

本单元依据尾矿库相关法规、规程对尾矿库闭库工程建设程序相关资料进行符合性检查。

表 3.1—1 建设程序单元符合性检查表

序号	检查内容	单位名称	检查情况	结果
1	工程勘察单位	江西省物化探地质工程勘察院	岩土工程勘察甲级，资质证编号：B136007138	符合
2	安全现状评价	南昌安达安全技术咨询有限公司	金属、非金属矿及其他采选业资质	符合
3	安全设施设计	铜源国际工程设计研究有限公司	冶金行业（冶金矿山工程）甲级资质，A113000261	符合
4	施工单位	江西省昌佳建设工程有限公司	矿山施工总承包贰级，资质证书编号：D236018085。	符合
5	监理单位	河南百川工程咨询监理有限公司	水利水电工程监理甲级，资质证编号：20030358。	符合
6	安全验收评价单位	江西伟灿工程技术咨询有限责任公司	金属、非金属矿及其他采选业资质，证书编号：APJ-（赣-008）	符合
7	居民及建构筑物搬迁情况：没有涉及动迁问题。			

评价小结：根据检查表检查结果和查阅相关建筑材料监测记录可知，江西泉源矿业有限公司宜黄县新宜矿业有限公司尾矿库闭库工程前安全现状评价、尾矿库闭库安全设施设计分别由具有相应资质的单位完成的，且安全设施设计通过了江西省应急管理厅组织的专家审查，主要原材料出厂合格证及厂家试验资料齐全，复验资料完整，数量符合规范要求，复验统计资料齐全，符合相关法规要求。通过对尾矿库闭库工程建设资料检查情况来看，施工单位、监理单位、安全验

收评价单位的资质，均满足国家相关法律法规要求。通过查阅相关资料及现场检查可知，江西泉源矿业有限公司宜黄县新宜矿业有限公司尾矿库闭库工程建设程序符合安全设施“三同时”程序要求，工程建设过程合法，符合相关法律、法规及部门规章等规定。

3.2 尾矿坝

本单元依据宜黄县新宜矿业有限公司尾矿库闭库工程尾矿坝设计相关内容、《尾矿设施施工及验收规范》（GB50864—2013）等相关要求，通过现场踏勘，查阅竣工资料、监理资料，对尾矿坝设施的施工情况、中间验收、单元工程验收、施工质量及隐蔽工程验收情况等方面进行符合性检查，评价其安全有效性。见表 3.2-2。

表 3.2-2 尾矿坝实际施工与设计符合性评价

序号	检查内容	检查依据	检查情况	结果
1	采矿废石对坝前 25.0m 范围内的滩面进行回填压实，回填厚度不小于 1.0m，回填后干滩面地表承载力大于等于 100KPa。	闭库初步设计、安全设施设计、设计变更及验收规范 GB50864—2013	按照设计要求进行了回填碾压，地表承载力符合设计要求。	符合
2	高程 149.0m 以下坡比不变，清除坝体下游坡面茅草并对坡面进行平整后洒草籽。		茅草已经清除，抛洒了草籽。	符合
3	高程 149.0m 以上坝体进行削坡，削坡后坡比为 1:2.2，坝体坝顶高程为 153.5m，坝顶宽度为 5.0m，坝轴线相应向库内平移 4.5m。		高程 149.0m 以上坝体进行削坡，削坡后坡比为 1:2.2，坝体坝顶高程为 153.5-153.8m，坝顶宽度为 5.0-5.2m，坝轴线相应向库内平移 4.5m。	符合
4	增设坝肩及坝脚排水沟，坝肩及坝脚排水沟均采用矩形断面、C20 钢筋混凝土结构，坝肩排水沟净断面尺寸为 0.5m×0.5m，坝脚排水沟净断面尺寸为 1.0m×0.5m。		设置了坝肩和坝脚排水沟，C20 钢筋混凝土结构，坝肩排水沟净断面尺寸为 0.5m×0.5m，坝脚排水沟净断面尺寸为 1.0m×0.5m。	符合
5	增设上坝踏步，踏步宽为 1.5m，采用 C20 素混凝土结构。		坝体外坡设置了踏步，踏步宽度 1.0m（有变更）。	符合
6	与溢洪道连接的泄槽段按设计要求封堵完成后，溢洪道进口段采用土石进行回填后作		封堵了原溢洪道。	符合

	为坝体一部分。			
--	---------	--	--	--

评价小结：本单元依据《尾矿设施施工及验收规范》（GB50864—2013）及设计文件制定了 8 个检查项，从安全检查表检查结果来看，尾矿坝坝体整治施工满足安全设施设计要求，主要结构参数符合设计要求，施工质量控制有经监理确认的分部分项工程、隐蔽工程、材料进场验收记录。从监理单位验收结果来看，已施工的各项分部工程施工质量等级均为合格。因此综合分析，该库尾矿坝治理符合安全验收条件。

建议：

- 1) 为确保尾矿库闭库后的长期安全，尾矿坝坝体外坡不得修建与尾矿库无关的建构筑物。
- 2) 经批准闭库的尾矿库重新启用或移作他用时，必须按照《尾矿库安全技术规程》（AQ2006—2005）相关规定执行。

3.3 防排洪系统

本单元依据尾矿库闭库工程排洪系统设计相关内容、《尾矿设施施工及验收规范》（GB50864—2013）等相关要求，通过现场踏勘，查阅竣工资料、监理资料，对排洪系统设施的施工情况、中间验收、单元工程验收、施工质量及隐蔽工程验收情况等方面进行符合性检查，评价其安全有效性。见表 3.3-1。

表 3.3-1 排洪系统实际施工与设计符合性评价

项目	检查内容	检查依据	检查情况	结果
老排洪（水）系统封堵工程	1、1#排水竖井+涵管排水系统：清理排水涵管出水口填充的块石及排水明渠的土石，从排水涵管出口端向内采用 C25 素混凝土进行全断面封堵，封堵长度至少 5.0m，在封堵时涵管底部埋设一根 DN100 的钢管，钢管进水口顶端采钢板打孔焊堵并在进口段 1.0m 范围内包	闭库初步设计、安全设施设计、设计变更	按照设计要求进行了封堵。	符合

	裹并用钢丝绑扎 400g/m²/土工布。 具体封堵措施如下：右侧排水涵管出口段约 7.0m 上部未覆盖土石，可采用切割设备从涵管顶部打孔灌浆。 2、2#排水竖井+涵管排水系统、右侧溢洪道：与 2#排水竖井连接的涵管出口端已采用块石进行填塞封堵，先对右侧坝肩溢洪道泄槽段采用土石或干尾砂进行全段面填塞完成后，再从溢洪道泄槽出水口端与涵管交汇处开始采用 C15 埋石混凝土对排水明沟进行浇筑形成 3.0m 的封堵墙。待封堵体达到设计强度后，再采用土石对溢洪道进口段进行填筑，并按坝体削坡要求进行放坡与坝体融为一体。	及验收规范 GB50864—2013		
新建溢洪道	在尾矿库右侧库中部进矿区选厂公路旁新建一套溢洪道，溢洪道采用 C25 钢筋混凝土结构，进水口段与干滩面沉砂池相连，溢洪道基础坐落在变余细砂岩强风化层，溢洪道由进水口段、渐变段、缓坡段、陡槽段、消力扩散段组成，溢洪道侧墙及底板厚均为 300mm，消力扩散段侧墙高为 1.0m，其余段侧墙高均为 1.5m，溢洪道进水口段宽为 4.0m，进水口高程为 150.5m，渐变段由 4.0m 渐变至 2.0m，渐变段与缓坡段坡比为 0.005，陡槽段坡比为 0.05，消力扩散段坡比为 0.2。 溢洪道原则上每隔 10m 设沉降缝一道，如遇地质条件变化处必须增设一条沉降缝，沉降缝均采用沥青木板塞缝止水，溢洪道沿线开挖山体，开挖土质边坡按 1:1.0 放坡，岩质边坡按 1:0.5 考虑。		溢洪道进水口段宽为 4.0m，进水口高程为 150.5m，渐变段由 4.0m 渐变至 2.0m，渐变段与缓坡段坡比为 0.005，陡槽段坡比为 0.05，消力扩散段坡比为 0.2。消力扩散段侧墙高为 1.0m，其余段侧墙高为 1.5m。消力池消力扩散段现场为 2m 渐变 4m。	符合

评价小结：本单元依据《尾矿设施施工及验收规范》（GB50864—2013）及设计文件制定了 2 个检查项（3 个检查子项），从安全检查表检查结果来看，尾矿库排洪系统施工满足安全设施设计要求，主

要结构参数符合设计要求，施工质量控制有经监理确认的分部分项工程、隐蔽工程、材料进场验收记录。从监理单位验收结果来看，已施工的各项分部工程施工质量等级均为合格。但现场未见视频监控。因此综合分析，该库尾矿坝治理基本符合安全验收条件。

3.4 安全监测设施

本单元依据尾矿库闭库工程尾矿库安全监测设施的设计相关内容、《尾矿设施施工及验收规范》（GB50864—2013）等相关要求，通过现场踏勘，查阅竣工资料、监理资料，对尾矿库闭库工程安全监测设施的建设内容、中间验收、单元工程验收、施工质量情况等方面进行符合性检查，评价其安全有效性。

表 3.4—1 尾矿库安全监测设施单元安全检查表

部位	检查内容	检查依据	检查情况	结果
坝体 移观测	在尾矿坝上布置 3 条观测横断面，共布置 3 个观测点。在拦挡坝坝顶设置 3 个位移观测点，同时应在坝肩山体上布置相应的位移观测基点。	《江西泉源矿业有限公司宜黄县新宜矿业有限公司尾矿库闭库工程设计（含安全设施设计）》	按照设计要求布置了位移沉降和浸润线观测点。在溢洪道附近设置了库水位标尺。	符合
坝体 浸润 线观测	在尾矿坝上布置 3 条观测横断面，共布置 3 个浸润线观测孔。在拦挡坝坝顶设置 3 个浸润线观测孔。			符合
水位 标尺	尾矿库水位观测在溢洪道进水口处设置固定水位观测标尺。			符合

评价小结：本单元依据《尾矿库安全监测技术规范》（AQ2030-2010）以及设计文件制定了 3 个检查项。从安全检查表检查结果来看符合设计要求。该单元工程施工中按照设计及规范要求工序进行，从验收结果来看，各分部分项工程施工质量等级均为合格，符合安全验收条件。

3.5 滩面整治

本单元依据尾矿库闭库工程滩面整治设计相关内容、《尾矿设施施工及验收规范》（GB50864—2013）等相关要求，通过现场踏勘，查阅竣工资料、监理资料，对尾矿库闭库工程滩面整治内容、中间验收、单元工程验收、施工质量情况等方面进行符合性检查，评价其安全有效性。

表 3.5—1 滩面整治及土地复垦单元安全检查表

序号	检查内容	检查依据	检查情况	结果
1	坝前滩面尾砂由高程152.7m（未加覆土厚0.3m）以2.0%坡度向库内新建排洪系统方向平整放坡，最后形成沉砂池周边尾砂滩面高程为150.7m（未加覆土厚0.3m）。	《江西泉源矿业有限公司宜黄县新宜矿业有限公司尾矿库闭库工程设计（含安全设施设计）》	查阅施工、监理资料，尾矿库滩面整治符合设计要求。	符合
2	采用废石及土石对小支沟进行回填挤淤泥，最后形成支沟尾部滩面高程为153.2m（未加覆土厚0.3m），从尾部向坝前方向以2.0%的坡度放坡，使用支沟区域雨水汇集至滩面次排水沟后经主排水沟再由新建溢洪道排出库外。		按照设计要求施工。	符合
3	尾矿库中部及靠近选矿厂附近的尾砂滩面（回采坑洼）采用废石及土石进回填，回填后库尾滩面高程为154.0m，从库尾向新建溢洪道方向以1.0%的坡度放坡，最终形成沉砂池附近尾砂滩面高程为150.7m（未加覆土厚0.3m）。		按照设计要求施工。	符合
4	库内滩面按设计要求平整完成后，覆土0.3m后洒草籽。		已经覆土，由于时间短，滩面长出的草不多。	符合
5	滩面平整后设置滩面排水沟，分别设置两条主排水沟，垂直主排水沟方向每隔		库区内主次排水沟为砖砌结构，其中靠近拦挡坝侧次沟为预制混凝土U型槽（有设计变更）。	符合

	80.0m 布置一条次排水沟。滩面排水沟均采用 C20 素混凝土结构，矩形断面，侧墙及底板厚均为 0.3m，次排水沟净断面尺寸为 0.5m×0.3m，主排水沟净断面尺寸为 1.0m×0.5m。		排水沟的结构尺寸与设计一致。	
6	库内干滩面溢洪道进水口前设置一沉砂池，沉砂池两端分别连接主排水沟与溢洪道，沉砂池采用 C25 钢筋混凝土结构，侧墙厚 0.3m，长 10.0m，宽为 5.0m，深为 1.0m，侧墙顶高程为 151.0m。		库内干滩面溢洪道进水口前设置有沉砂池，沉砂池两端分别连接主排水沟与溢洪道，沉砂池采用 C25 钢筋混凝土结构，侧墙厚 0.3m，长 10.0m，宽为 5.0m，深为 1.0m，但溢洪道消力扩散段喇叭口为 4m（有设计变更）。	

评价小结：本单元依据《尾矿设施施工及验收规范》（GB50864—2013）及设计文件制定了 6 个检查项。从安全检查表检查结果来看符合设计要求。该单元工程施工中按照设计及规范要求工序进行，且经过了监理验收，从验收结果来看，各分部分项工程施工质量等级均为合格，符合安全验收条件。

3.6 辅助设施

根据《尾矿设施施工及验收规范》、《初步设计以及安全设施设计》、施工图、竣工图纸、监理资料、施工记录等，通过现场检查对闭库工程的通讯设施、照明设施、值班室、上坝道路设置等进行符合性评价。

表 3.6-1 辅助设施符合性安全检查表

序号	检查项目	检查类别	检查内容	现场检查情况	检查结果
1	基本安全辅助设施				

序号	检查项目	检查类别	检查内容	现场检查情况	检查结果
1.1	尾矿库交通道路	△	尾矿库上坝道路	有直通尾矿库的道路。	符合
1.2	通讯设施	△	配备信号稳定的手机或装固定电话	现场检查时，尾矿库工作人员配备手机。	符合
2	专用安全设施	△	在矿山办公楼特留一间房间作为尾矿库的值班房。	在矿山办公楼有一间房间作为尾矿库的值班房。	符合

评价小结：宜黄县新宜矿业有限公司尾矿库闭库的安全辅助设施设计符合性单元共检查项目 2 项（3 个子项），2 项符合要求。

3.6 安全标志

参考《竣工验收表》（安监总管一[2016]14 号），通过查阅建设项目的相关文件，现场实地检查，主要从安全标志设置位置及种类等方面进行安全评价，分析与评价其与设计的符合性，具体见表 3.6-1。

表 3.6-1 安全标志符合性安全检查表

检查项目	检查内容	现场检查情况	检查结果
安全标志	1、入库警示标志。 2、禁止无关人员进入尾矿库标志。 3、在尾矿库坝顶面设置尾矿库安全运行标示牌。标识牌内容为：尾矿库名称、设计单位、施工单位、监理单位、建设时间及停用时间；尾矿库等别、库容；坝体坝高和内、外边坡；平均边坡等。	设有相应的安全标志牌。	符合

检查结果：对安全标志共设置了 1 项检查项，符合要求。

4. 安全对策措施建议

根据本次安全收评价中发现的问题和不足，依据国家相关安全法律、法规、标准和规范的要求，借鉴类似尾矿库的安全管理经验，针对各评价单元提出安全对策措施建议：

1、为确保尾矿库闭库后的长期安全，尾矿库不得修建与尾矿库无关的建构物。

2、尾矿库闭库后期进行土地复垦不得改变库内现有地表坡度和倾向。土地复垦进行的地表覆土作业，应保持库内地表均匀同步抬升，确保库内汇水向滩面排水沟及引流沟方向汇集。尾矿库闭库后进行土地复垦时，库内滩面可作为旱地农作物种植用地，但不应种植高大的乔木和作为水田用地。

3、尾矿库闭库后严禁向库内排放尾矿或其它物料，严禁在尾矿坝和库内进行乱采、滥挖、违章建筑和违章作业；闭库后的尾矿库，未经设计论证和批准，不得改作它用。

4、建议在尾矿库安全设施处布置清晰醒目的安全警示标志，严禁闲杂人员进入库区。

5、每年汛期前后，应对排洪构筑物及坝体等进行检查，排洪设施若有淤堵、破损，须及时疏通、修缮，以确保排水畅通；汛期中应增加安全检查频次，发现问题及时处理。

6、尾矿库闭库后如遇工况条件 and 环境等因素发生重大变化，应咨询有资质的评价、设计单位，对尾矿库安全度进行校核。

7、尾矿库闭库后的安全管理责任单位应针对闭库后的状态做好尾矿库应急救援预案和各项安全管理工作。

5. 评价结论

通过查阅江西泉源矿业有限公司宜黄县新宜矿业有限公司尾矿库闭库工程的技术资料、施工及监理资料，对完工后的尾矿库进行现场检查，评价组认为：江西泉源矿业有限公司宜黄县新宜矿业有限公司尾矿库闭库工程由具有相应资质的安全评价、设计单位完成前期技术文件编制；项目施工分别由具有相应资质的施工和监理单位按照设计文件要求进行施工、监理；从施工和监理资料来看，该工程有完备的经监理确认的工程验收记录，监理单位给出的工程质量评估等级为合格。从验收检查情况看，本工程建设基本落实了安全设施设计内容及要求，能够满足尾矿库安全闭库的要求。

江西泉源矿业有限公司宜黄县新宜矿业有限公司尾矿库闭库工程本身在建设过程中执行了国家有关安全的管理规定，认真落实了建设项目的安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用的“三同时”原则；能够满足尾矿库闭库安全要求。江西泉源矿业有限公司宜黄县新宜矿业有限公司尾矿库闭库工程基本符合安全验收条件。