

宜春钽铌矿扩能改造工程 竣工环境保护验收意见

根据国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》，宜春钽铌矿于 2017 年 10 月 25 日在宜春钽铌矿主持召开了“宜春钽铌矿扩能改造工程”竣工环境保护验收会，参加会议的有宜春市袁州区环境保护局、江西钨业控股集团有限公司、江西省环境监测中心站（验收调查监测单位）、江西省环境保护科学研究院（环评变更单位）、中国瑞林工程技术有限公司（工程设计单位）、江西建工第一建筑有限责任公司、江西中恒建设集团有限公司（环保工程施工单位）等单位的代表和专家共 20 人，会议成立了验收组（名单附后）。验收组成员和与会代表现场实地检查了工程环保设施、生态保护措施的建设、运行情况，听取了建设单位关于该项目环保执行情况的报告和验收调查监测单位关于该项目竣工环境保护验收调查报告的汇报，审阅并核实了有关资料，经认真讨论，形成验收意见如下：

一、项目基本情况

宜春钽铌矿位于宜春市袁州区新坊镇境内，地理坐标为东经 $114^{\circ} 30' 52''$ 、北纬 $27^{\circ} 39' 04''$ ，地处山区、周围的农田稀少、人群分布稀疏，附近有数家私人开采的小型民采石厂、石粉厂等企业，无大型工矿企业。

宜春钽铌矿矿区面积 6.5km^2 ，开采深度为 $951\text{m}\sim 640\text{m}$ 标高，采选规模从原有的 2500t/d 扩至 7000t/d ，新增 4500t/d 。采矿为露天开采，露天采场采剥仍采用潜孔钻机穿孔、挖掘机铲装、自卸汽车运输作业方式，除沿用现有运输系统外，还新增一套汽车—溜井—机车联合运输系统；选矿破碎车间采用三段—闭路碎矿流程、磨重车间采用阶段磨矿—选别流程，综合回收车间采用浮选流程。全矿年产钽铌精矿 437.06t 、锂云母精矿 127286t 、长石粉 904097t ，其中扩建项目新增钽铌精矿 282t 、锂云母精矿 80000t 、长石粉 550000t 。矿山剩余服务年限约 40 年。

扩建项目主要建设内容：宜春钽铌矿主要由采矿工业场地、选矿工业场地、排土场、尾矿库、生活区、供电系统、供水系统及其他辅助生产设施（如机修、炸药库、油库）等组成，对宜春钽铌矿扩能改造，矿区的露天采场、排土场、尾矿库、生活区及其他辅助生产设施（如机修、炸药库、油库）等均维持现状，对供水、供电系统进行配套改造，在钟家市新建选矿规模为 4500t/d 的选矿厂，新增一套汽车—溜井—机车联合运输系



统。

该项目总投资 32672.88 万元，其中环保投资 1573.26 万元，占总投资的 4.8%。

本项目新增劳动定员 436 人，与原有定员合计 1336 人。

采矿年工作 330 天，每天 2 班，每班 8 小时；选矿年工作 330 天，每天 3 班，每班 8 小时；辅助生产和行政管理部门年工作 330 天，每天 8 小时。

二、环境保护执行情况

（一）环境保护审查、审批手续执行情况

宜春钽铌矿委托九江市环境科学研究所于 2008 年 10 月编制了《宜春钽铌矿扩能改造工程环境影响报告书》，原江西省环境保护局于 2009 年 1 月以“赣环督字[2009]9 号”文对该环评报告书予以批复，同意该项目建设。扩能改造工程于 2009 年 1 月开工建设，2014 年 7 月建成，在项目建设期间，宜春钽铌矿委托江西省环境保护科学研究院于 2013 年 11 月编制了《宜春钽铌矿 2#尾矿库防护距离变更环境影响说明》，江西省环境保护厅于 2013 年 12 月以“赣环评函[2013]228 号”文同意了该变更申请。宜春市环境保护局于 2014 年 8 月以“宜环评函字[2014]106 号”文同意该项目试生产，2014 年 11 月，宜春钽铌矿向江西省环境保护厅申请该项目的竣工环境保护验收，江西省环境监测中心站承担了该项目的竣工环境保护验收调查监测工作。2014 年 12 月，江西省环境监测中心站技术人员对该项目生产设施以及环境保护设施的建设、运行情况进行了现场勘查，发现该项目部分实际建成的生产设施和环保措施与环评及其批复相比发生了变更，随后该项目的竣工环境保护验收工作暂停。宜春钽铌矿委托江西省环境保护科学研究院于 2015 年 5 月编制了《宜春钽铌矿扩能改造工程变更环境影响说明》，除生活污水处理设施外，其它变更设施在 2014 年 12 月均已建成，生活污水处理设施于 2015 年 9 月建成。在其生活污水处理设施基本运行正常后，宜春钽铌矿于 2016 年 3 月向江西省环境保护厅再次申请项目竣工环境保护验收。

江西省环境监测中心站在查阅和分析了有关文件及技术资料的基础上，于 2016 年 5 月编制了调查实施方案。2016 年 9 月 19~20 日，江西省环境监测中心站组织宜春市环境监测站对本项目开展现场调查和监测以及公众意见调查、环境管理检查等工作，依据调查和监测结果，编制了验收调查报告，认为企业现生产和环保设施运行状况正常，具备了环境保护竣工验收的条件。

（二）环境保护措施落实情况

1、生态保护措施



(1) 编制了《宜春钽铌矿扩能改造工程水土保持方案》、《宜春钽铌矿扩能改造工程土地复垦方案》。

(2) 保护植被，对员工进行教育，禁止对森林滥砍滥伐。

(3) 矿山采取露天开采，在开采区内修筑排水沟、沉砂池等设施，对形成的地表径流进行收集、过滤澄清后排入生产用水系统。

(4) 排土场设置挡土墙及排水沟。施工结束后，对排土场进行全面平整复绿，业主对排土场采取了生态恢复措施，根据现场探勘，排土场的植被、花草生长良好。排土场四周建设了长约 420m 的截洪沟。

(5) 运输道路为砂石路面，业主在道路两侧设置了排水沟和过水涵管，用于收集地表径流。

(6) 尾矿库坝面设置排水系统，收集坝面雨水，并将雨水排至坝体下游。在尾矿库周围修建截洪沟，将雨水排至库区外。尾矿库库内设置排渗设施，将库内的汇集水排至库外，降低尾矿坝坝体浸润线，加速库内尾矿固结，有利于后期尾矿坝的稳定。

由于矿山开采过程中采取了对矿区植被进行保护、对生产生活区进行绿化以及修建截排水沟等措施，矿山周边的生态环境影响得到了一定程度的控制。

2、废气污染防治措施

露天采场凿岩、矿岩装卸、运输等采用干式捕尘作业、汽车洒水等措施；选矿采用湿式作业，粗碎、中碎、细碎和筛分产生的粉尘各设置 1 套旋风+水喷淋塔除尘装置。

3、废水污染防治措施

(1) 采场废水

在露天采场周边设置了淋溶水和裂隙水收集沟，其中淋溶水收集后引入沉淀池处理后经收集沟渠排入选厂回用；裂隙水直接引入收集沟渠排入选厂回用。

(2) 运输巷道废水

运输巷道废水由引水渠道引至新建选厂集水池。

(3) 排土场废水

在排土场周边设置截洪排水沟，排土场淋溶水流出截洪沟后经山涧汇入选矿厂生产用水系统。

(4) 选矿废水

选矿尾矿浆经浓密池浓缩澄清后，上清液循环利用，排尾矿浆经投加石灰等处理，输送至尾矿库。在尾矿库中经自然曝气澄清后，外排入北家山河。



（5）生活污水

矿部办公室、机关食堂和家属区的生活污水集中收集后，采用两套地埋式一体化设施（处理工艺为格栅+调节+厌氧+缺氧+好氧+沉淀+消毒）处理后外排。

采场产生的少量生活污水经化粪池处理后，农用肥田，少量淋浴水直接排入山间沟谷，经山涧汇入选矿厂生产用水明槽。

4、固体废物处理处置措施

（1）废石

废石属第Ⅰ类一般工业固废，运至露天采场东南侧依照国家标准设置的排土场堆存。

（2）尾矿

尾矿属第Ⅰ类一般工业固废，经浓密机浓缩后输送至依照国家标准设置的尾矿库堆存。

（3）生活垃圾

各车间均设置垃圾收集池，办公生活区设置垃圾桶，生活垃圾收集后集中处理。

5、噪声污染防治措施

选用低噪声设备，采取了隔声、减振等降噪措施，降低噪声对周边的影响。

6、环境风险防范措施

编制了《环境污染事故应急救援预案》，该预案已报袁州区环保局备案，并已开展了应急预案演练，该预案从组织机构与职责、信息报告、应急响应、后期处置、培训与演练、奖励和责任追究等方面进行了详细规定和说明，宜春钽铌矿配备了一定数量的应急物资。委托有资质单位对尾矿库进行设计、施工，并请监理单位对工程的质量进行了监理。江西省安全生产监督管理局已对该尾矿库进行了安全设施竣工验收。设专人对尾矿坝进行定期观测和维护，雨季、汛期实行 24 小时值班。排土场设置了拦挡坝和排水设施，制定了炸药库安全管理制度。

（三）环境管理和环保制度

宜春钽铌矿成立了由安全生产副矿长主管的安全环保部，全面负责企业安全及环保工作，安全环保部有安全员、环保员及职业健康管理员；各基层单位设置了 1 名安全环保员，负责各车间环保检查监督工作，配合安全环保部开展相关安全环保工作。

三、验收调查和监测结果

以下结果来源于验收调查监测单位提供的《验收调查报告》[赣环监字（2015）第 S 107 号]，验收调查期间环保设施运行正常，生产负荷符合验收要求。



1、生态影响的调查

本项目占地主要为林地和荒草地。生态影响主要表现在植被破坏、水土流失、土地占用和景观发生改变，对陆生动物和水生生态系统影响较小，因此，项目的建设不会对其所在区域的农林生态系统产生显著影响。为了补偿由于项目建设带来的生态环境影响，建设单位对开采的边坡、尾矿库、排土场采取了护坡、截排水等措施，进一步减少了水土流失。

矿山目前未出现泥石流等环境地质问题；矿山服务期满后，计划对排土场和尾矿库等进行植被恢复，已编制了矿山地质环境保护与治理恢复方案和水土保持方案，并按时、足额缴存了矿山环境治理和生态恢复保证金。

2、地表水水质调查结论

验收监测期间，花桥庙下小溪汇入北家山河下游 500m 处的 pH、化学需氧量、铜、铅、锌、SS、高锰酸盐指数、镉、六价铬、总砷、石油类、硫化物、氟化物、五日生化需氧量、氨氮、汞、总磷、总氮浓度均符合《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) 中 III 类水质标准要求。镍、铍浓度符合《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) 中表 3 集中式生活饮用水源地地表水源地特定项目标准限值要求。

3、废水排放监测结论

验收监测期间，矿部和食堂生活污水处理设施出口 pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、动植物油、总磷、LAS 的最大日均值均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 一级标准要求；家属生活区生活污水处理设施出口 pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、动植物油、总磷和 LAS 的最大日均值均符合《污水综合排放标准》(GB8978—1996) 中表 4 一级标准要求；露天采场裂隙水排口铅、六价铬、镉、汞、镍、砷和铍的最大日均值均符合《污水综合排放标准》(GB8978—1996) 表 1 标准要求；排土场淋溶水排口铅、六价铬、镉、汞、镍、砷和铍的最大日均值均符合《污水综合排放标准》(GB8978—1996) 表 1 标准要求；2#尾矿库溢流水排口 pH、悬浮物、化学需氧量、氟化物、石油类、氨氮、铜、锌、硫化物最大日均值均符合《污水综合排放标准》(GB8978—1996) 表 4 一级标准要求，铅、六价铬、镉、汞和砷的最大日均值均符合《污水综合排放标准》(GB8978—1996) 表 1 标准要求；1#尾矿库溢流水排口 pH、悬浮物、化学需氧量、氟化物、石油类、氨氮、铜、锌、硫化物最大日均值均符合《污水综合排放标准》(GB8978—1996) 表 4 一级标准要求，铅、六价铬、镉、汞和砷的最大日均值均符合《污水综合排放标准》(GB8978—1996) 表 1 标准要求。



4、地下水水质调查结论

验收监测期间，埠下村、北家山村、垄下村、钟家市和庙下 5 个地下水监测点处的 pH、硫酸盐、氯化物、氨氮、氟化物、硝酸盐、高锰酸盐指数、铜、镉、六价铬、砷、汞、铅、镍、铍和锌浓度均符合《地下水质量标准》(GB/T 14848—93) 中 III 类标准要求。

5、土壤调查结论

验收监测期间，在采场裂隙水收集沟附近土壤、采场淋溶水收集沟附近土壤、排土场淋溶水收集沟附近土壤、尾矿输送管道附近土壤、尾矿溢流水附近土壤、矿区内 1 号水沟附近土壤和庙下布置了 7 个土壤监测点，7 个监测点处的汞、镉、砷、铅、镍、锌和铜含量均符合《土壤环境质量标准》(GB15618—1995) 中的三级标准限值要求。

6、环境空气质量调查结论

验收监测期间，钟家市处的 TSP 和 PM₁₀ 日均浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 二级标准要求。

7、废气排放情况

验收监测期间，选矿粗碎、中碎、细碎和筛分外排废气中颗粒物浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 中表 2 中二级标准要求。矿区无组织排放监控点的粉尘浓度最高值低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 表 2 中无组织排放标准限值要求。

8、厂界噪声排放情况

验收监测期间，钟家市选矿厂厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值要求。

9、防护距离内环境敏感点分布情况检查

根据宜春安帮安全事务有限公司（丙级资质）出具的测绘报告，截止 2016 年 9 月，距 2#尾矿库 50m 卫生防护距离范围内无居民区等环境敏感点。

10、公众意见调查

验收调查期间对钟家市、垄下村、何家坪和埠下村等附近居民区采取走访咨询和问卷调查的方式开展了公众意见调查，发放问卷调查表 35 份，收回 35 份，收回率 100%。调查结果表明，没有公众对该项目的环境保护和环境管理持不满意意见。据验收调查监测单位调查，宜春钽铌矿扩能改造工程项目在施工期和试生产期间未发生污染事故，也未收到群众的环保投诉。



四、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落实了环评要求及批复文件中的各项环保措施，在完成验收组提出的相关要求前提下，原则同意该项目通过竣工环境保护验收。

五、要求

1、进一步完善选厂、矿区道路初期雨水收集、处理措施、尾矿库废水回用设施，细化排土场、露天采场废水处理、回用措施。补充废水排放量、CODcr 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 排放总量（按 7000t/d 规模核算）。

2、完善采场、排土场、矿区道路的降尘设施、选厂废气处理系统排气筒高度。

3、补充废油的污染控制措施，附废石和尾矿浸出毒性试验检测报告；对各污染源排污口和标识牌进行规范化整治。

4、严格贯彻执行“边开采、边治理、边恢复”的生态保护政策，同时积极开展复垦、绿化、边坡防护等生态恢复工作，防止露天采场、排土场、尾矿库滑坡，同时加强边坡绿化。尽快落实 1#尾矿库闭库工作。

5、加强生产装置和环保设施日常运行维护、管理和台账记录，严格执行各项环境管理制度，规范环保设施运行操作，确保各项污染物长期稳定达标排放；补充盐酸环境风险管控措施，按《尾矿库环境应急管理工作指南（试行）》（环办[2010]138 号）的相关要求，进一步完善尾矿库环境应急管理工作，并开展应急演练。

6、补充分析地表水 SW4 监测点较 SW3 总氮浓度增加的原因。

二〇一七年十月二十五日

验收专家组成员：

邵敬 王会书
冯志 俞明伟 李媛



宜春钽铌矿技改项目竣工环保验收会专家签到表

序号	姓名	单位	职称	签 名
1	邓志文	中国瑞林工程技术有限公司	高级工程师	邓志文
2	王红海	江西省核工业地质局测试研究中心	高级工程师	王红海
3	李 媛	核工业二七〇研究所	高级工程师	李媛
4	熊顺伟	江西地质调查研究院	高级工程师	熊顺伟
5	冯美兵	九江有色金属冶炼股份有限公司	高级工程师	冯美兵



宜春钽铌矿技改项目竣工环保验收会参会人员名单

序号	姓名	单位	职务/职称	联系电话
1	马瑞东	江西经邦科技股份有限公司	副总经理	13707916267
2	易明宗	-	高工	1357678286
3	袁明	宜春钽铌矿	所长	18807956588
4	王若峰	-	所长	18879599866
5	陈洪	宜春钽铌矿	副所长	13707000247
6	林国荣	宜春钽铌矿	副所长	18879596289
7	朱伟峰	江西经邦科技股份有限公司	高工	15883551727
8	李华	宜春钽铌矿	-	15797810409
9	胡勇	宜春钽铌矿	高工	13767117285
10	江利	袁州区环保局	-	18979583813
11	古建新	袁州区环保局	-	18179508972
12	冯云	江西经邦科技股份有限公司	高工	13576095768
14	王若峰	宜春钽铌矿	高工	13507915343
14	廖敏	中国瑞林环保科技有限公司	教授	13879105718
15	熊顺伟	江西有色地质调查研究所	高工	13330098279
16	李强	宜春钽铌矿	-	1527036077
17	肖青莲	中国瑞林环保科技有限公司	教授	13697089563
18	李平	江西有色地质调查研究所	高工	15270154575
19	王明	宜春钽铌矿	高工	15179104854
20	王明	宜春钽铌矿	-	13006208102



宜春钽铌矿技改项目竣工环保验收会参会人员名单

序号	姓名	单位	职务/职称	联系电话
21	刘强	宜春钽铌矿	主任	13507059112
22	魏时荣	..	主任	13576162952
23	毛玉辉	..	副主任	15970513916
24	胡中鸣	..	-	15070515543
25	高白强	..		13879558889
26	刘强	..		13870511395
27	杨文	..	主任	13507959137
28	曾立军	..	副主任	18879593299
29	张宜	..		13755832323
30	刘江萍	..	工程师	13870598428
31	郭强	..	主任	13879549585
32				
33				
34				
25				
36				
37				
38				
39				
40				

