

安全生产等级评定技术规范 第 30 部分：尾矿库

Technical specification for grade assessment of work safety—
Part 30: Tailings pond

2018 - 12 - 17 发布

2019 - 07 - 01 实施

目 次

前言.....	11
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语与定义.....	1
4 评定内容.....	1
4.1 基础管理要求.....	1
4.2 场所环境.....	5
4.3 生产设备设施.....	5
4.4 特种设备.....	5
4.5 用电.....	6
4.6 消防.....	6
4.7 劳动防护用品.....	6
4.8 操作人员行为规范.....	6
5 评定细则.....	7
附录 A（规范性附录） 安全生产等级评定一级否决条款.....	8
附录 B（规范性附录） 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则.....	9
附录 C（规范性附录） 场所环境要素的安全生产等级评定细则.....	29
附录 D（规范性附录） 生产设备设施要素的安全生产等级评定细则.....	30
附录 E（规范性附录） 特种设备要素的安全生产等级评定细则.....	36
附录 F（规范性附录） 用电要素的安全生产等级评定细则.....	38
附录 G（规范性附录） 消防要素的安全生产等级评定细则.....	44
附录 H（规范性附录） 劳动防护用品使用要素的安全生产等级评定细则.....	47
附录 I（规范性附录） 操作人员行为规范要素的安全生产等级评定细则.....	48

前 言

DB11/T 1322《安全生产等级评定技术规范》分为若干部分：

- 第 1 部分：总则；
- 第 2 部分：安全生产通用要求；
- 第 3 部分：加油站；
-
- 第 30 部分：尾矿库；
-

本部分为 DB11/T 1322 的第 30 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由北京市安全生产监督管理局提出并归口。

本部分由北京市安全生产监督管理局组织实施。

本部分起草单位：中国安全生产科学研究院、北京市劳动保护科学研究所。

本部分主要起草人：李全明、张兴凯、卞杰成、贾克成、赵祎、马存金、彭孟长、朱伟、李广、李钢、李倩、吴印红、贾艳华、陈葭、张文涛、吴习驹。

安全生产等级评定技术规范

第30部分：尾矿库

1 范围

本部分规定了尾矿库管理单位（下列简称“单位”）安全生产等级评定内容和评定细则。本部分适用于单位安全生产等级的划分与评定。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 50021 岩土工程勘察规范

GB 50863 尾矿设施设计规范

GB 51108 尾矿库在线安全监测系统工程技术规范

AQ 2006 尾矿库安全技术规程

AQ 2030 尾矿库安全监测技术规范

DB11/T 1252 尾矿库建设生产安全规范

DB11/T 1322.1 安全生产等级评定技术规范 第1部分：总则

DB11/T 1322.2 安全生产等级评定技术规范 第2部分：安全生产通用要求

3 术语与定义

下列术语与定义适用于本文件。

3.1

头顶库 head tailings pond

下游1000 m范围内有居民、村庄、学校、农贸市场、工厂等重要设施的尾矿库。

[DB11/T 1252—2015，定义3.1]

4 评定内容

4.1 基础管理要求

4.1.1 一般要求

一般要求应符合DB11/T 1322.2的规定。

4.1.2 安全生产责任制

单位除应按4.1.1的要求建立安全生产责任制外，还应结合实际情况建立防汛责任制。

4.1.3 安全生产规章制度

单位除应按4.1.1的要求建立、健全安全生产规章制度外，还应结合实际情况建立、健全下列制度：

- a) 尾矿库建设安全管理制度；
- b) 尾矿库回采管理制度；
- c) 尾矿浓缩设施及输送设施管理制度；
- d) 尾矿排放与筑坝管理制度；
- e) 水位控制与防汛管理制度；
- f) 渗流控制与排渗设施管理制度；
- g) 防震与抗震管理制度；
- h) 日常巡查和定期观测管理制度；
- i) 尾矿坝和尾矿库库区检查制度。

4.1.4 安全生产管理机构与人员

应配备至少2名专职安全管理人员和2名专业技术人员，负责尾矿库的安全、技术管理。

4.1.5 安全生产教育培训

主要负责人、安全生产管理人员自任职之日起6个月内，应按照规定，经安全生产知识培训，考核合格。

4.1.6 应急救援

应针对可能发生的垮坝、漫顶、排洪设施损毁等生产安全事故和影响尾矿库运行的洪水、泥石流、山体滑坡、地震等重大险情，制定应急救援预案。

4.1.7 事故隐患排查和治理

4.1.7.1 排水构筑物检查应符合 AQ 2030 的规定。

4.1.7.2 每年汛期前，应组织对排洪系统的安全检查和整治，编写尾矿库防汛排洪系统隐患整改报告。

4.1.7.3 尾矿库人工定期监测应符合下列要求：

- a) 每天观测库内水位高度、干滩长度；
- b) 每周对浸润线埋深观测一次，汛期每天观测一次，水位异常波动和极端天气时应加大观测频次；
- c) 每月对坝体位移、滩顶高度观测一次，汛期每两周观测一次，异常变化时应加大观测频次。

4.1.8 安全生产费用

单位应按照规定足额提取和使用尾矿库安全生产费用，并建立安全生产费用台账。

4.1.9 尾矿库工程档案

4.1.9.1 单位应按照 AQ 2006 的规定，建立尾矿库工程档案。

4.1.9.2 至少应具有下列尾矿设施设计基础资料：

- a) 尾矿库库区、坝址、排水构筑物沿线、筑坝材料场地和尾矿输送管槽线路等的地形图；
- b) 矿区及周边地区的区域地形图、区域地质图、矿权矿点分布图；
- c) 尾矿库总平面图、尾矿库纵剖面图、尾矿坝横剖面图和库容曲线图；
- d) 尾矿输送、回水平面布置图；

- e) 尾矿设施监测系统设置及运行资料;
- f) 尾矿库排洪设施的运行及封堵资料;
- g) 尾矿库上、下游居民区、重要工业设施及工农业经济调查资料。

4.1.10 尾矿库建设与管理

- 4.1.10.1 尾矿库建设工程应经具有相应资质的单位进行勘查、设计、施工和评价。
- 4.1.10.2 在用的上游法尾矿堆积坝的勘察应执行 GB 50021 的规定。
- 4.1.10.3 尾矿坝应符合 GB 50863 的规定。
- 4.1.10.4 未经设计不应擅自加高尾矿库坝体。
- 4.1.10.5 尾矿库增高扩容的安全设施应符合 DB11/T 1252 的规定。
- 4.1.10.6 尾矿库应每三年至少进行一次安全现状评价。上游式尾矿坝堆积至 1/2 至 2/3 最终设计坝高时, 应对坝体进行一次全面勘察, 并进行稳定性专项评价。
- 4.1.10.7 尾矿库安全度类别应为正常库。

4.1.11 尾矿库生产运行

4.1.11.1 生产运行作业计划

尾矿库生产运行计划应符合 DB11/T 1252 的规定。

4.1.11.2 尾矿库安全运行控制参数

应明确下列安全运行控制参数:

- a) 尾矿库设计最终堆积高度、最终坝体高度、总库容;
- b) 尾矿坝堆积坡比;
- c) 尾矿量及颗粒组成、矿浆浓度、固废类别和密度等;
- d) 尾矿库放矿方式及要求、尾矿坝堆积方式及要求、堆积坡比控制标准、坝坡覆土植被及排水要求;
- e) 浸润线控制标准;
- f) 尾矿库不同运行期间的防洪标准、调洪高度、安全超高及干滩长度的控制标准。

4.1.11.3 尾矿排放

- 4.1.11.3.1 尾矿排放应符合 DB/T 1252 的规定。
- 4.1.11.3.2 存在倒库使用的, 汛期应制定合理可行的排放方案。倒库排放方案中, 应包括倒库的原因、方案及倒库的安全措施, 并应有单位内部相关技术确认。
- 4.1.11.3.3 存在相邻尾矿库相互调水使用情况时, 应制定调水计划、方案和相应安全管理措施。
- 4.1.11.3.4 冬季放矿时应应对放矿管路采取必要的保温措施, 并将支管接至滩面集中交替放矿, 不应在结冰的滩面和冰层上放矿。

4.1.11.4 尾矿库水位控制与防汛

- 4.1.11.4.1 汛期前应对排洪设施进行检查、维修和疏浚, 保持排洪设施畅通。
- 4.1.11.4.2 每年汛期前应进行调洪演算。
- 4.1.11.4.3 调洪演算应给出设计暴雨量、设计洪水总量、最高洪水位、最小安全超高、最小干滩长度、调洪库容、最大泄流量、洪水排出时间等。
- 4.1.11.4.4 应制定度汛方案和安全度汛措施, 并应明确汛期控制水位、干滩长度、安全超高。

4.1.11.5 尾矿库变更

4.1.11.5.1 在开展下列工作前，应进行安全设施设计或安全技术论证：

- a) 在用尾矿库改变原有设计，进行改建、扩容、加高；
- b) 在用尾矿库进行提粗、回采利用；
- c) 筑坝方式；
- d) 排放方式；
- e) 尾矿物化特性；
- f) 坝型、坝外坡坡比、最终堆积标高和最终坝轴线的位置；
- g) 坝体防渗、排渗及反滤层的设置；
- h) 排洪系统的型式、布置及尺寸；
- i) 设计以外的尾矿、废料或者废水进库等。

4.1.11.5.2 无安全设施设计或安全技术论证的，不应变更。

4.1.11.6 停用（闭）库尾矿库管理

4.1.11.6.1 尾矿库闭库工作应符合 GB 50863、AQ 2006 和 DB11/T 1252 的规定。

4.1.11.6.2 暂时停用的尾矿库，应按照在运行尾矿库进行管理。

4.1.11.6.3 停用的尾矿库重新启用前，应进行安全现状评价，维护安全设施，具备安全生产条件后，方可再次投入使用。

4.1.11.6.4 尾矿库在达到设计标高前 2 年，应开展闭库前安全评价，进行闭库设计；闭库设计应包括安全设施设计。尾矿库运行到设计最终标高或者不再进行排尾作业的，应在 1 年内完成闭库。特殊情况不能按期完成闭库延期的，延长期限不应超过 6 个月。

4.1.11.6.5 对已经闭库的尾矿库，应指定安全管理人员，定期开展巡查和监测，维护安全设施并建立安全管理档案。

4.1.11.7 尾矿库闭库后再利用

4.1.11.7.1 尾矿回采再利用工程应进行回采勘察、安全预评价和回采设计，回采设计应包括安全设施设计。

4.1.11.7.2 在闭库后尾矿库再利用生产运行过程中应按尾矿库生产运行的规定进行管理。

4.1.11.7.3 应按照回采设计实施尾矿回采，并在尾矿回采期间进行日常安全管理和检查。尾矿全部回采后不再进行排尾作业的，应履行尾矿库销库手续。

4.1.11.8 其他

4.1.11.8.1 利用尾矿库内水作为循环水使用的，应按照正常库进行管理。

4.1.11.8.2 尾矿库安全监测系统应由相应资质的机构进行设计，并按设计要求进行建设。

4.1.12 头顶库管理

4.1.12.1 单位应采用隐患治理、安全设施升级改造、闭库及销库、尾矿综合利用和下游居民搬迁等方式对头顶库进行综合治理。

4.1.12.2 应提高头顶库等别或按设计等别上限加固坝体、完善防洪设施。

4.1.12.3 应提高一个等别核算头顶库技术指标，并纳入日常管理。

4.1.12.4 应建立头顶库单位与下游村庄或重要设施的应急联动机制，编制专项应急救援预案，并每年演练一次。

4.1.13 利用废弃露天采坑储存尾矿的尾矿库管理

- 4.1.13.1 利用废弃露天采坑储存尾矿的尾矿库应符合 GB 50863 的规定。
- 4.1.13.2 利用废弃的露天采坑储存尾矿的，应巡视库区渗水流量及水质浑浊情况。
- 4.1.13.3 对利用废弃的露天采坑储存尾矿的尾矿库库区应进行封闭管理。

4.2 场所环境

- 4.2.1 尾矿库下游 1000 m 范围内不应建设重要设施，形成新的头顶库。
- 4.2.2 库区周围排水沟应完好、畅通，库区周边山体应稳固。
- 4.2.3 上坝道路的设置应符合 DB11/T 1252 的规定。
- 4.2.4 尾矿库应设置值班室，值班室宜避开坝体下游，值班室应设置可靠的通讯设施。
- 4.2.5 库区应有安全标志、安全警示牌。
- 4.2.6 库内应设清晰醒目的水位观测标尺，标明正常运行水位和警戒水位。
- 4.2.7 存在夜间作业时，库区应有足够的照明。
- 4.2.8 库区不应有外来废弃物排入。

4.3 生产设备设施

4.3.1 尾矿浓缩设施

尾矿浓缩设备设施应符合 GB 50863 的规定。

4.3.2 尾矿输送设施

尾矿输送设施应符合 GB 50863 的规定。

4.3.3 尾矿坝

- 4.3.3.1 尾矿坝坝体排渗设施和渗流控制设施应符合 GB 50863 和 AQ 2006 的规定。
- 4.3.3.2 堆积坝筑坝应符合 DB11/T 1252 的规定。
- 4.3.3.3 尾矿坝浸润线控制标准、堆积坡比应符合尾矿坝设计要求。

4.3.4 尾矿库排洪系统设施

- 4.3.4.1 尾矿库排洪设施应符合 GB 50863 的规定。
- 4.3.4.2 排洪系统不应缺失或失效，调洪库容应满足尾矿库防洪标准要求。
- 4.3.4.3 排水井的封堵应符合 AQ 2006 的规定。

4.3.5 尾矿库安全监测设施

- 4.3.5.1 三等及以上等级的尾矿库，应安装在线监测系统，并确保其处于完好状态。
- 4.3.5.2 尾矿库安全监测系统、在线安全监测、数据分析与预警、运行维护等应符合 GB 51108 和 DB11/T 1252 的规定。
- 4.3.5.3 在线监测系统运行初期，根据尾矿库设计文件确定坝体位移设计预警阈值；在线监测系统正式运行后，应定期根据实测资料，提出或调整运行预警阈值。

4.4 特种设备

特种设备应符合 DB11/T 1322.2 的规定。

4.5 用电

- 4.5.1 用电应符合 DB11/T 1322.2 的规定。
- 4.5.2 库区内电力线路应按安全规程要求敷设整齐。
- 4.5.3 尾矿库值班室、监测系统用电系统应建立防雷系统。

4.6 消防

消防器材的设置、管理应符合DB/T 1322.2的规定。

4.7 劳动防护用品

- 4.7.1 应按下列作业类别配备劳动防护用品：
 - a) 巡检作业人员应配备安全帽、防护鞋；
 - b) 水上作业人员应配备救生用品；
 - c) 根据作业环境存在的危险因素，为其他类别的作业人员配备符合国家标准或行业标准的个体防护装备。
- 4.7.2 应根据劳动防护用品的使用类别、使用数量、有效使用时间合理发放，并保存发放领用记录。
- 4.7.3 应定期对佩戴使用后的劳动防护用品的有效性进行确认，当确认其失效时，应报废和更换。

4.8 操作人员行为规范

- 4.8.1 尾矿排放作业应符合 AQ 2006 的规定。
- 4.8.2 巡检作业应符合下列要求：
 - a) 操作人员上岗前正确佩戴安全帽、手套等劳动防护用品；
 - b) 汛期应加强昼夜巡视，发现异常及时汇报；
 - c) 发现坝面局部隆起、塌陷、流土、管涌等情况，应立即上报并采取措施进行处理。
 - d) 填写原始记录，字迹清楚完好无损。
- 4.8.3 筑坝作业应符合下列要求：
 - a) 应按照设计要求施工与维护；
 - b) 筑坝前应进行边坡处理；
 - c) 应维护坝外坡面，保证坝面、坝肩排水通畅。
- 4.8.4 水位控制作业应符合下列要求：
 - a) 根据确定的排洪底坎高程，将排洪底坎以上1.5倍调洪高度内的挡板全部打开，清除排洪口前水面漂浮物；
 - b) 汛期前应将库内水位降至调洪要求的水位，排水井（斜槽）排水口全部打开，并保持排洪构筑物畅通；
 - c) 不应在尾矿滩面或坝肩设置泄洪口，有地形条件的尾矿库，可设置非常溢洪通道；
 - d) 非紧急情况，未经技术论证，不应用常规子坝挡水。
- 4.8.5 回采作业应符合下列要求：
 - a) 应严格按照批准的设计规划在库内进行回采、排沙和排水，不应任意回采。不应在尾矿坝区域和排洪设施附近直接挖沙取土；
 - b) 在回采期间，应保持尾矿库处于正常库状态，否则应停止尾矿回采作业，并对尾矿库进行治理，使其恢复到正常库状态方可恢复尾矿回采作业；
 - c) 回采期间应确保尾矿库监测设施、通讯设施完整可靠；
 - d) 尾矿全部回采完毕的，原址应按照设计进行复垦和生态治理；

- e) 应对尾矿库及尾矿回采区域进行安全巡视、检查和监测,及时消除安全隐患,做好安全生产记录;
 - f) 同一座尾矿库内不应同时进行尾矿的回采和排放。
- 4.8.6 在库区和尾矿坝上不应进行乱采、滥挖、爆破等作业。
- 4.8.7 挖砂作业应戴安全帽、系安全绳,沟、槽、排水井上端边沿不应有人员站立行走,现场设安全员监督施工。
- 4.8.8 作业人员不应擅自下水,不应夜间进行水上作业。
- 4.8.9 雨季应经常观察洪水情况;暴雨时,无论白天、夜间均应加强巡检,发现险情立即汇报。
- 4.8.10 定期检查排水设施的安全情况,清除障碍物。发现设施有渗漏、断裂、坍塌等隐患应及时处理并报告。
- 4.8.11 进入排洪隧洞检查前应进行气体检测,入洞检查时应携带照明用具和通讯工具,单人不应入洞。
- 4.8.12 已经闭库的尾矿库不应蓄水。

5 评定细则

- 5.1 安全生产等级划分应符合 DB11/T 1322.1 的规定。
- 5.2 安全生产等级评定一级否决条款见附录 A。
- 5.3 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则见附录 B。
- 5.4 场所环境要素的安全生产等级评定细则见附录 C。
- 5.5 生产设备设施要素的安全生产等级评定细则见附录 D。
- 5.6 特种设备要素的安全生产等级评定细则见附录 E。
- 5.7 用电要素的安全生产等级评定细则见附录 F。
- 5.8 消防要素的安全生产等级评定细则见附录 G。
- 5.9 劳动防护用品使用要素的安全生产等级评定细则见附录 H。
- 5.10 操作人员行为规范要素的安全生产等级评定细则见附录 I。

附 录 A
(规范性附录)
安全生产等级评定一级否决条款

A.1 表A.1规定了安全生产等级评定一级否决条款。

表 A.1 安全生产等级评定一级否决条款

序号	评定内容	评分标准	对应条款编号
1	单位应建立、健全安全生产责任制。	未制定安全生产责任制，即为否决。	4.1.1
2	单位应设置安全生产管理机构或配备专职安全生产管理人员。	未设置安全生产管理机构或未配备专职安全生产管理人员，即为否决。	4.1.1
3	最小干滩长度、最小安全超高或浸润线最小埋深应满足尾矿堆积坝级别要求。	不符合要求，即为否决。	4.1.10.3
4	尾矿坝体稳定性专项评价中，坝坡抗滑稳定最小安全系数应符合表 A.2 的要求。	不符合要求，即为否决。	4.1.10.6
5	尾矿库安全度类别应为正常库。	不符合要求，即为否决。	4.1.10.7
6	尾矿库下游 1000 m 范围内不应建设重要设施，形成新的头顶库。	不符合要求，即为否决。	4.2.1
7	三等及以上等级的尾矿库应安装在线监测系统。	不符合要求，即为否决。	4.3.5.1
8	排洪系统不应缺失或失效，调洪库容应满足尾矿库防洪标准要求。	不符合要求，即为否决。	4.3.4.2

A.2 表 A.2 规定了坝坡抗滑稳定最小安全系数。

表 A.2 坝坡抗滑稳定最小安全系数

计算方法	运行条件	坝的级别			
		1	2	3	4、5
简化毕肖普法	正常运行	1.50	1.35	1.30	1.25
	洪水运行	1.30	1.25	1.20	1.15
	特殊运行	1.20	1.15	1.15	1.10
瑞典圆弧法	正常运行	1.30	1.25	1.20	1.15
	洪水运行	1.20	1.15	1.10	1.05
	特殊运行	1.10	1.05	1.05	1.00

附 录 B
(规范性附录)
基础管理要求指标的安全生产等级评定细则

B.1 表B.1规定了基础管理要求指标的安全生产等级评定细则，总分为600分。

表 B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
1	基础管理要求							4.1
1.1	安全生产责任制	20						4.1.1
1.1.1	应建立、健全安全生产责任制，至少应包括下列内容： a) 主要负责人、安全生产管理人员、各岗位从业人员的安全生产职责； b) 安全生产管理机构、各部门的安全生产职责； c) 安全生产责任考核及奖惩。			6	1) 责任制度内容或要素不全，每有一处不符合要求，扣3分； 2) 安全生产职责未覆盖所有人员和岗位，每缺一个部门或岗位的责任制，扣3分； 3) 安全生产职责描述不清晰，与实际不符的，扣2分。			4.1.1
1.1.2	应制定年度安全生产目标，并逐级签订年度安全生产责任书。			6	1) 未制定年度安全生产目标的，扣3分； 2) 每缺一个部门、岗位的安全生产责任书，扣2分； 3) 安全生产目标未按照部门和岗位逐级分解的，扣2分； 4) 责任书内容不全的，扣1分； 5) 责任书未亲笔签字的，扣1分。			4.1.1
1.1.3	安全生产职责应每年审核，适时更新，并保存记录。			3	1) 未对安全生产职责进行年度考核，不得分； 2) 每有一处安全生产职责未适时更新，扣1分。			4.1.1
1.1.4	应每年考核安全生产职责的履行情况。			3	不符合要求，不得分。			4.1.1
1.1.5	单位除应按4.1.1的要求建立安全生产责任制外，还应结合实际情况建立防汛责任制。			2	1) 未建立防汛责任制的，不得分； 2) 责任制内容每有一处不符合要求，扣0.5分。			4.1.2

表 B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
1.2	安全生产规章制度	30						4.1.1
1.2.1	<p>应结合实际情况，建立、健全安全生产规章制度，应包括下列内容：</p> <p>a) 安全生产教育和培训：规定组织实施的部门及职责分工，培训目的、计划、形式、内容、学时及培训档案等要求；</p> <p>b) 事故隐患排查治理：规定组织实施的部门及职责分工，排查范围、内容、方法和周期，事故隐患的排查、登记、报告、监控、治理、验收各环节过程管理，资金保障及档案等要求；排查具体内容、周期、责任等事项应细化和明确到从业人员、基层班组等基层作业单位和工艺、技术、设备等部门。</p> <p>c) 劳动防护用品配备和管理：规定组织实施的部门及职责分工，劳动防护用品选择、采购、发放、使用、维护、更换、报废及台账记录等要求；</p> <p>d) 安全生产奖励和惩罚：规定组织实施的部门及职责分工，考核方法、内容及奖惩档案等要求；</p> <p>e) 事件事故管理：规定组织实施部门及职责分工，事件事故报告程序、时限、内容，调查处理流程及档案等要求；</p> <p>f) 具有较大危险因素的生产经营场所、设备和设施的安全管理：规定责任部门及职责分工，危险源范围、防范措施及人员行为等要求；</p> <p>g) 危险作业（吊装、有限空间、高处、临时用电、动土、断路、检维修等作业）管理：规定责任部门及职责分工，审批程序、防范措施及记录等要求；</p> <p>h) 特种作业人员和特种设备操作人员管理：规定责任部门及职责分工，培训、取证、复审、证书保管及档案等要求；</p> <p>i) 消防设施和器材管理：规定责任部门及职责分工，消防设施和器材配备、日常维护保养及档案等要求；</p> <p>j) 职业卫生管理：规定责任部门及职责分工，职业病危害告知、申报、职业病危害因素检测与评价，职业病防护设施维修和个人使用的职业病防护用品维护、检修、检测，职业健康监护及档案等要求；</p> <p>k) 设备设施安全管理：规定责任部门及职责分工，设备设施验收、检查检测、维护保养、报废及台账档案等要求；</p> <p>l) 相关方（供应商和承包商）安全管理：规定责任部门及职责分工，准入条件、监督指导、评价考核等要求；</p>			16	<p>1) 每缺一项规章制度（如单位不涉及相关内容，可没有相关规章制度），扣5分；</p> <p>2) 每有一项规章制度内容不全，或与实际不符的，扣2分。</p>			4.1.1 4.1.3

表 B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
	<p>m) 安全投入保障：规定责任部门及职责分工，经费提取标准、用途、使用状况审查及档案等要求；</p> <p>n) 应急管理制度：规定应急管理的组织机构及职责分工，救援队伍建设，应急预案编制和评审，应急设施、装备、物资的配置和使用等要求；</p> <p>o) 尾矿库建设安全管理：规定建设项目“三同时”，安全评价，对承担勘察、设计、施工的单位资质审核，建设项目各单位的各阶段和活动的流程衔接，勘察、设计、施工、验收和批准的资源分配，建设项目各单位各阶段验收程序，参与勘察、设计、施工单位的管理衔接，资料、图纸及施工纪录的保存等要求；</p> <p>p) 尾矿库回采管理：规定回采勘察、安全评价和回采设计，回采期间的管理，复垦和生态治理等要求；</p> <p>q) 尾矿浓缩设施及输送设施管理：规定浓缩和输送设施的安全技术等要求；</p> <p>r) 尾矿排放与筑坝管理：规定岸坡清理、尾矿排放、坝体堆筑、坝面维护和质量检测等要求；</p> <p>s) 水位控制与防汛管理：规定汛期库内水位控制，调洪演算，干滩长度，安全超高，排洪设施检查、维修和疏浚，度汛方案和安全度汛措施等要求；</p> <p>t) 渗流控制与排渗设施管理：规定浸润线控制线、渗流控制措施、坝面或坝肩出现异常情况时的处理措施等要求；</p> <p>u) 防震与抗震管理：规定震前和震后检查等要求；</p> <p>v) 日常巡查和定期观测管理：规定人工巡查方法及内容、定期观测项目、监测频率、设备管理、数据分析及预警、在线监测与人工监测数据比对分析等要求；</p> <p>w) 尾矿坝和尾矿库库区检查管理：规定检查内容、检查范围等要求。</p>							
1.2.2	应及时跟踪并获取适用于其生产经营活动的安全生产法律法规、标准规范，定期更新，确保安全生产规章制度符合现行法律法规、标准规范的要求。			2	1) 未定期识别和获取的，扣 2 分； 2) 每有一处未及时更新，扣 0.5 分。			4.1.1
1.2.3	安全生产规章制度应经批准实施，现行有效版本应发放至相关岗位的从业人员。			2	1) 未经批准实施的，不得分； 2) 相关岗位无现行有效规章制度，扣 1 分；			4.1.1

表 B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
					3) 员工未掌握相关内容的, 每人次扣 2 分。			
1.2.4	安全生产规章制度应每年审核, 适时更新, 并保存记录。			2	1) 未每年进行审核, 扣 1 分; 2) 未适时更新的, 扣 1 分。			4.1.1
1.2.5	安全生产规章制度应有执行记录, 相关资料应归档且至少保存 3 年。			8	1) 每有一项规章制度无相应执行记录的, 扣 2 分; 2) 每有一项规章制度 3 年执行记录不全的, 扣 1 分。			4.1.1
1.3	安全操作规程	23						4.1.1
1.3.1	应在危险有害因素辨识的基础上, 编制岗位安全操作规程。			2	1) 无岗位安全操作规程的, 不得分; 2) 每缺少一个岗位安全操作规程, 扣 1 分。			4.1.1
1.3.2	岗位安全操作规程应包括下列内容: a) 适用范围; b) 岗位存在的主要危险源及控制要求; c) 设备使用方法或作业程序; d) 个体防护要求; e) 严禁事项; f) 紧急情况现场处置措施。			15	1) 岗位安全操作规程内容每缺 1 项, 扣 3 分; 2) 岗位安全操作规程不适用、不具有可操作性的, 每发现一个岗位扣 2 分。			4.1.1
1.3.3	岗位安全操作规程应经批准实施, 现行有效版本应发放至相关岗位的从业人员。			4	1) 未经批准实施的, 不得分; 2) 每有一个岗位从业人员无现行有效岗位安全操作规程的, 扣 1 分; 3) 员工未掌握相关内容的, 每人次扣 1 分。			4.1.1
1.3.4	工艺、设备发生变化后应及时修订或更新岗位安全操作规程, 并保存相关记录。			2	不符合要求, 不得分。			4.1.1
1.4	安全生产管理机构与人员	10						4.1.1
1.4.1	应设置安全生产管理机构或配备专职安全生产管理人员。至少包括 2 名专职安全管理人员和 2 名专职技术人员, 负责尾矿库的安全、技术管理。			5	不符合要求, 不得分。			4.1.1 4.1.4
1.4.2	应建立涵盖各层级的安全生产管理网络。			5	不符合要求, 不得分。			4.1.1
1.5	安全生产教育培训	32						4.1.1

表 B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
1.5.1	应制订年度安全生产培训计划。			3	1) 未制订年度培训计划，不得分； 2) 培训计划内容不完善，扣 1 分。			4.1.1
1.5.2	应按照培训计划实施培训，培训内容应包括：安全生产相关法律法规，标准规范；本单位安全生产责任制，规章制度，操作规程，应急预案；本行业危险有害因素、职业病危害因素；安全设备设施、劳动防护用品的使用和维护；疏散和现场紧急情况的处理应对措施；典型事故案例等。			6	1) 未按培训计划实施教育培训，扣 3 分； 2) 各层级人员培训内容相同，无针对性的，扣 3 分； 3) 培训内容不全，每缺少一项扣 3 分。			4.1.1
1.5.3	安全生产培训学时应符合下列要求： a) 主要负责人和安全生产管理人员初次安全培训时间不应少于 48 学时，每年再培训时间不应少于 16 学时； b) 新上岗的从业人员应进行“单位（厂）、部门（车间）、基层（班组）”三级安全培训教育，岗前安全培训时间不应少于 72 学时，每年再培训时间不应少于 20 学时； c) 工作场所存在职业病危害因素分类目录所列职业病危害因素的单位，其主要负责人和职业卫生管理人员初次职业卫生培训不应少于 16 学时，每年继续教育不应少于 8 学时； d) 工作场所存在职业病危害因素分类目录所列职业病危害因素的单位，接触职业病危害的从业人员初次职业卫生培训不应少于 8 学时，每年继续教育不应少于 4 学时。			6	每人次培训学时不符合要求，扣 1 分。			4.1.1
1.5.4	从事特种作业、特种设备作业的人员和其他特殊岗位人员应按照规定，经安全培训、考核合格，取得相应资格后，方可上岗作业，并按期参加复训和复审。			4	每有一名未取得资格或资格过期的，扣 2 分。			4.1.1
1.5.5	从业人员在本单位内调整工作岗位或离岗一年以上重新上岗时，应重新接受部门（车间）和基层（班组）的安全培训。			2	每有一名不符合要求的，扣 1 分。			4.1.1
1.5.6	应用新工艺、新技术、新材料、新设备，或者转岗导致从业人员接触职业病危害因素发生变化时，应对有关从业人员重新进行有针对性的安全培训、职业卫生培训。			2	每有一名不符合要求的，扣 0.5 分。			4.1.1
1.5.7	应对相关方作业人员（短期临时作业人员、实习学生、学习参观人员及其他外来人员）进行安全教育培训。			2	不符合要求，不得分。			4.1.1

表 B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
1.5.8	★应建立安全生产教育培训档案，档案应包括培训记录表、培训签到表、培训试卷等有关书面材料和图片资料。			4	1) 无教育培训档案或伪造培训档案，视同未开展，“安全生产教育培训”评定要素不得分； 2) 培训档案每缺少一项内容，扣1分。			4.1.1
1.5.9	主要负责人、安全生产管理人员自任职之日起6个月内，应按照规定，经安全生产知识培训，考核合格。			3	每发现一人不符合要求，扣2分。			4.1.5
1.6	应急救援	30						4.1.1
1.6.1	应急救援组织或人员		2					
1.6.1.1	应按规定建立专、兼职应急救援队伍或与邻近专职救援队伍签订救援协议。			2	不符合要求，不得分。			4.1.1
1.6.2	应急预案		23					
1.6.2.1	应在编制应急预案前进行事故风险评估和应急资源调查。			2	不符合要求，不得分。			4.1.1
1.6.2.2	★应根据本单位组织管理体系、生产规模、危险源的性质以及可能发生的故事类型确定应急预案体系。编制应急预案体系应符合下列要求： a) 综合应急预案包括生产经营单位的应急组织机构及职责、应急预案体系、事故风险描述、预警及信息报告、应急响应、保障措施、应急预案管理等内容； b) 专项应急预案主要包括事故风险分析、应急指挥机构及职责、处置程序和措施等内容； c) 现场处置方案主要包括事故风险分析、应急工作职责、应急处置和注意事项等内容。生产经营单位应根据风险评估、岗位操作规程以及危险性控制措施，组织本单位现场作业人员及安全管理等专业人员共同编制现场处置方案； d) 应急预案中向上级应急管理机构报告的内容、应急组织机构和人员的联系方式、应急物资储备清单等信息应与实际相符。			3	1) 未建立应急预案体系的，“应急救援”评定要素不得分； 2) 应急预案每有一处不符合编制要求，扣1分； 3) 向上级应急管理机构报告的内容、应急组织机构和人员的联系方式、应急物资储备清单等信息，每有一处与实际不相符的，扣1分。			4.1.1
1.6.2.3	应针对可能发生的垮坝、漫顶、排洪设施损毁等生产安全事故和影响尾矿库运行的洪水、泥石流、山体滑坡、地震等重大险情制定应急救援预案。			5	每缺少一项专项应急预案，扣2分。			4.1.6
1.6.2.4	重点岗位应设置岗位应急处置卡，并便于携带。			3	不符合要求，不得分。			4.1.1
1.6.2.5	应急预案应经评审或论证，并经批准实施，现行有效版本应发放至本单位有关部门、岗位和相关应急救援队伍。			2	1) 未经评审或论证，或未经批准实施的，不得分；			4.1.1

表 B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
					2) 有关部门、岗位和相关应急救援队伍, 每有一处无现行有效版本的, 扣 1 分。			
1.6.2.6	根据事故预防重点, 每年至少组织 1 次综合应急预案演练或者专项应急预案演练, 每半年至少组织 1 次现场处置方案演练。每三年应实现对本单位所有专项应急预案演练的全覆盖。 应急演练内容应包括预警与报告、指挥与协调、应急通讯、事故监测、警戒与管制、疏散与安置、医疗卫生、现场处置、社会沟通、后期处置和其他应急功能。			4	1) 每有一类应急预案演练频次不符合要求的, 扣 1 分; 2) 演练方案简单或缺乏执行性的, 扣 2 分; 3) 演练内容每缺少一项, 扣 1 分。			4.1.1
1.6.2.7	应对应急预案演练效果进行评估, 撰写演练评估报告, 分析存在问题, 并对应急预案提出修订意见。演练评估内容通常包括: a) 演练基本情况: 演练的组织及承办单位、演练形式、演练模拟的事故名称、发生的时间和地点、事故过程的情景描述、主要应急行动等; b) 演练评估过程: 演练评估工作的组织实施过程和主要工作安排; c) 演练情况分析: 依据演练评估表格的评估结果, 从演练的准备及组织实施情况、参演人员表现等方面具体分析好的做法和存在的问题以及演练目标的实现、演练成本效益分析等; d) 改进的意见和建议: 对演练评估中发现的问题提出整改的意见和建议; e) 评估结论: 对演练组织实施情况的综合评价, 并给出优(无差错地完成了所有应急演练内容)、良(达到了预期的演练目标, 差错较少)、中(存在明显缺陷, 但没有影响实现预期的演练目标)、差(出现了重大错误, 演练预期目标受到严重影响, 演练被迫中止, 造成应急行动延误或资源浪费)等评估结论。			3	1) 未对演练效果进行评估的, 不得分; 2) 演练评估内容每缺少一项, 扣 1 分; 3) 评估报告中未提出改进意见的, 扣 1 分。			4.1.1
1.6.2.8	应对应急预案进行定期评估, 并对应急预案是否需要修订作出结论。			1	不符合要求, 不得分。			4.1.1
1.6.3	应急设施、装备、物资		4					
1.6.3.1	应根据实际需求, 配备应急设施和装备, 储备应急物资, 指定专人负责管理, 并建立使用状况台账, 定期检测和维护。			4	1) 未配备应急设施和装备的, 扣 3 分; 2) 未指定专人负责管理的, 扣 1 分; 3) 未建立使用状况台账的, 扣 1 分; 4) 未定期检测和维护的, 扣 1 分。			4.1.1

表 B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
1.6.4	应急响应		1					
1.6.4.1	发生事故后，应立即启动相应应急预案，积极开展事故救援。			1	不符合要求，不得分。			4.1.1
1.7	事故隐患排查和治理	80						4.1.1
1.7.1	危险源辨识		5					
1.7.1.1	应组织从业人员针对所从事的作业进行危险源辨识，建立危险源清单；构成重大危险源的，应建立重大危险源档案。			2	1) 未建立清单或档案，不得分； 2) 危险源识别不全的，每缺少一类危险有害因素，扣0.5分。			4.1.1
1.7.1.2	应定期进行危险源辨识，对其控制措施进行评审和更新，并保存记录。			3	1) 未定期进行危险源辨识的，不得分； 2) 控制措施未进行评审、更新的，扣2分。			4.1.1
1.7.2	事故隐患排查		22					
1.7.2.1	应结合本单位危险源情况，制定各岗位的事故隐患排查清单。事故隐患排查应覆盖其所有的作业场所、设备设施、人员和相关的生产经营活动。			5	1) 未制定各岗位的事故隐患排查清单的，不得分； 2) 未覆盖所有的作业场所、设备设施、人员和相关的生产经营活动，每缺少一处，扣1分。			4.1.1
1.7.2.2	应采用综合排查、专业排查、定期排查（含季节性排查、节假日排查）、日常排查等方式，按照事故隐患排查清单逐项检查，并建立事故隐患排查台账。			4	1) 隐患排查方式每缺少一种，扣2分； 2) 事故隐患排查台账不健全的，每有一处，扣0.5分。			4.1.1
1.7.2.3	事故隐患排查的形式和内容应符合下列要求： a) 综合排查应由相应级别的负责人组织，以落实岗位安全责任制为重点，各专业共同参与。单位综合排查每半年不少于1次，部门级综合排查每季度不少于1次； b) 专业排查分别由各专业部门的负责人组织，主要是对设备设施、重点场所、危险化学品、电气装置、职业病防护设施、特种设备等进行专业排查。专业排查每半年不少于1次； c) 定期排查由各业务部门的负责人组织，根据季节特点对防火防爆、防雨防汛、防雷电、防暑降温、防风及防冻保暖等进行预防性季节排查；对重大活动及节假日前安全、消防等方面进行排查； d) 日常排查分为岗位操作人员排查和管理人员日常排查。设备操			10	1) 隐患排查频次不符合要求的，扣3分； 2) 隐患排查内容不完善的，扣3分； 3) 每发现一处其他项不符合要求的，扣2分。			4.1.1

表 B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
	作者、班组长、车间安全员及其他人员每日应对本岗位设备设施、作业行为、作业环境等进行排查；各级管理人员应在各自的业务范围内进行排查。							
1.7.2.4	当发生下列情形，单位应及时更新事故隐患排查清单并开展排查工作。 a) 颁布实施有关新的法律法规、标准规范或原有适用法律法规、标准规范重新修订； b) 组织机构和人员发生重大调整； c) 单位安全生产条件变更； d) 发生事故或对事故、事件有新的认识。			3	未及时更新事故隐患排查清单的，不得分。			4.1.1
1.7.3	事故隐患治理		9					
1.7.3.1	应建立事故隐患治理台账。针对不能立即整改的事故隐患，应制定治理方案，方案应包括安全技术措施、安全管理措施，以及责任部门、责任人和完成期限。			3	1) 未建立事故隐患治理台账，扣3分； 2) 对不能立即整改的事故隐患，未按要求制定治理方案，每项扣2分。			4.1.1
1.7.3.2	应对事故隐患治理方案的实施过程进行跟踪、核查，事故隐患治理工作应按计划和规定的要求在限定期限内完成。在事故隐患治理过程中，应采取相应的防范措施。			3	1) 事故隐患治理工作未按计划完成的，每项扣0.5分； 2) 在隐患治理过程中，未落实相应防范措施的，扣3分。			4.1.1
1.7.3.3	应对事故隐患治理情况进行登记和效果评估。			3	1) 未对事故隐患治理情况进行登记的，不得分； 2) 每有一项事故隐患治理情况未进行效果评估的，扣0.5分。			4.1.1
1.7.4	事故隐患公示及过程管理		7					
1.7.4.1	应每月向从业人员通报事故隐患排查治理情况。重大事故隐患消除前，单位应向从业人员公示事故隐患所在位置、危害程度、影响范围和应急措施等信息。			3	不符合要求，不得分。			4.1.1
1.7.4.2	★应按要求使用生产安全事故隐患排查治理信息系统，如实记录事故隐患的排查时间、所属类型、所在位置、责任部门和责任人、治理措施及整改情况等内容。			4	1) 未使用生产安全事故隐患排查治理信息系统的，“隐患排查和治理”评定要素不得分； 2) 记录不全的，每缺少一项内容，扣1分。			4.1.1

表 B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
1.7.5	排水构筑物检查		19					4.1.7.1
1.7.5.1	检查内容应包括下列内容： a) 构筑物完好状况，应无变形、位移、损毁、淤堵等； b) 构筑物排水能力，应符合设计要求。			5	1) 构筑物每有一处不完好，扣2分； 2) 构筑物排水能力每有一项不符合设计要求，扣2分。			4.1.7.1
1.7.5.2	应进行日常巡视检查、定期巡视检查和特别巡视检查，检查频次应符合下列要求： a) 日常巡视检查：在尾矿库生产运行期，宜每天或每两天一次；但每周不少于两次；尾矿库闭库后，一般宜每周一次，或每月不少于两次，但汛期应增加次数； b) 年度巡视检查：在每年的汛前汛后、冰冻较重的地区的冰冻期和融冰期、有蚁害地区的白蚁活动显著期等，由管理单位负责人组织领导，对尾矿库进行比较全面或专门的巡视检查。视地区不同而异，一般每年不少于二至三次； c) 特别巡视检查：当尾矿库遇到严重影响安全运行的情况（如发生暴雨、洪水、地震、强热带风暴，以及库水位骤升降或持续高水位等）、发生比较严重的破坏现象或出现其他危险迹象时，应由主管单位负责组织特别检查，必要时应组织专人对可能出现险情的部位进行连续监视。			8	每有一项检查频次不符合要求，扣2分。			4.1.7.1
1.7.5.3	检查记录和报告应符合下列要求： a) 每次巡视检查均应详细做出记录； b) 现场记录必须及时整理，还应将本次巡视检查结果与以往巡视检查结果进行比较分析； c) 年度巡视检查和特别巡视检查结束后，应提出简要报告，并对发现的问题及时采取应急措施，写出详细报告； d) 各种巡视检查的记录、图件和报告等均应整理归档。			6	每有一处不符合要求，扣2分。			4.1.7.1
1.7.6	每年汛期前，应组织对排洪系统的安全检查和整治，编写尾矿库防汛排洪系统隐患整改报告。			10	1) 汛期前未进行排洪系统的安全检查和整治的，不得分； 2) 未编写隐患整改报告的，扣5分。			4.1.7.2
1.7.7	人工定期监测应符合下列要求： a) 每天观测库内水位高度、干滩长度； b) 每周对浸润线埋深观测一次，汛期每天观测一次，水位异常波动和极端天气时应加大观测频次；			8	每有一项监测频次不符合要求，扣3分。			4.1.7.3

表 B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
	c) 每月对坝体位移、滩顶高度观测一次，汛期每两周观测一次，异常变化时应加大观测频次。							
1.8	相关方安全	5						4.1.1
1.8.1	应选用具有相应资质的供应单位、承包（承租）单位，对供应单位选用和续用等过程进行管理，对承包（承租）单位选择、服务前准备、作业过程监督、续用等过程进行管理。			1	1) 供应单位、承包（承租）单位资质不符合要求，不得分； 2) 供应单位、承包（承租）单位管理未达到要求，每有一项，扣0.5分。			4.1.1
1.8.2	应与供应单位、承包（承租）单位签订安全生产管理协议，或者在合同中约定各自的安全生产管理职责。安全生产管理协议或合同应在有效期内。			1	不符合要求，不得分。			4.1.1
1.8.3	安全生产管理协议或安全生产管理职责应符合下列要求： a) 对到本单位现场服务或作业的相关单位：应明确双方安全生产管理职责，包括现场管理、消防器材配置、设备安全管理、人员安全教育与培训、安全检查与监督、事故隐患排查等职责和管理要求； b) 对房屋租赁单位：应明确房屋日常消防管理、房屋结构、用途变更等事项的各自职责和要求。			1	每有一处不符合要求，扣0.5分。			4.1.1
1.8.4	应将被派遣劳动者纳入本单位从业人员进行统一管理，对被派遣劳动者进行岗位安全操作规程和安全操作技能的教育和培训。			1	不符合要求，不得分。			4.1.1
1.8.5	应对承包（承租）单位的安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查。对安全检查中发现的事故隐患，单位应及时督促相关单位进行整改。			1	1) 未对安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查，不得分； 2) 对检查发现的事故隐患，未及时督促整改，每有一处，扣0.5分。			4.1.1
1.9	劳动防护用品	5						4.1.1
1.9.1	应通过危险有害因素的辨识及职业病危害因素暴露水平的评估，确定劳动防护用品的需求计划或发放标准。			1	不符合要求，不得分。			4.1.1
1.9.2	采购的劳动防护用品的质量应符合国家、行业的相关标准要求。			1	不符合要求，不得分。			4.1.1
1.9.3	应按照工作环境中主要危险特征及工作条件特点，为从业人员提供劳动防护用品，并确保从业人员正确佩戴和使用劳动防护用品。			2	1) 未按规定提供劳保用品，不得分； 2) 从业人员未正确佩戴和使用，每人扣1分。			4.1.1
1.9.4	劳动防护用品应符合产品说明书、产品标志规定的出厂使用年限。			1	不符合要求，不得分。			4.1.1
1.10	特种设备安全	5						4.1.1

表 B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
1.10.1	特种设备使用单位应办理特种设备使用登记，并按规定的周期进行检验。			1	不符合要求，不得分。			4.1.1
1.10.2	特种设备使用单位应建立特种设备台账。			1	1) 未建立台账的，不得分； 2) 台账登记不全的，扣0.5分。			4.1.1
1.10.3	单位应建立特种设备安全技术档案。起重机械的产品合格证书、自检报告、安装资料等应齐全。			1	1) 未建立安全技术档案的，不得分； 2) 安全技术档案资料不全的，扣0.5分。			4.1.1
1.10.4	在用特种设备应至少每月进行1次自行检查，保存检查记录。起重机械的日常点检、定期自检和日常维护保养等记录应齐全。			1	1) 未对特种设备进行检查的，不得分； 2) 每缺少一类自行检查的，扣0.5分。 3) 检查记录不完善的，扣0.5分。			4.1.1
1.10.5	特种设备的安全附件、安全保护装置应定期校验检定、检修，并保存记录。			1	不符合要求，不得分。			4.1.1
1.11	职业卫生	5						4.1.1
1.11.1	职业健康监护		2					4.1.1
1.11.1.1	工作场所存在职业病危害因素分类目录所列职业病危害因素的单位，应对接触职业病危害因素人员进行上岗前、在岗期间和离岗时的职业健康检查，并应符合下列要求： a) 职业健康检查的项目和周期应符合相关法规要求； b) 对遭受或可能遭受急性职业病危害的人员应及时进行健康检查和医学观察。			1	1) 每缺少一类职业健康体检的，扣0.5分； 2) 每发现一名接触职业病危害因素人员漏检的，扣0.5分； 3) 检查的项目和周期不符合要求的，扣0.5分。			4.1.1
1.11.1.2	工作场所存在职业病危害因素分类目录所列职业病危害因素的单位，应建立职业健康监护档案，并保存档案。职业健康监护档案应包括从业人员的职业史、职业病危害接触史、职业健康检查结果和职业病诊疗等有关个人健康资料。			1	1) 未建立职业健康档案的，不得分； 2) 档案内容每缺少一项，扣0.5分。			4.1.1
1.11.2	职业病危害告知		3					
1.11.2.1	工作场所存在职业病危害因素分类目录所列职业病危害因素的单位与从业人员订立劳动合同时，应将工作中可能产生的职业病危害及其后果和防护措施如实告知从业人员，并在劳动合同中写明。			1	不符合要求，不得分。			4.1.1
1.11.2.2	应对接触职业病危害因素的从业人员及相关方进行职业病危害预防和应急处理措施的宣传和培训。			1	未进行宣传 and 培训的，不得分。			4.1.1
1.11.2.3	应当设置公告栏，公布职业病防治的规章制度等内容。设置在办公			1	1) 未设置公告栏的，不得分；			4.1.1

表 B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
	区域的公告栏，主要公布本单位的职业卫生管理制度和操作素及岗位、健康危害、接触限值、应急救援措施，以及工作场所职业病危害因素检测结果、检测日期、检测机构名称等。				2) 公告内容每缺少一项，扣 0.5 分。			
1.12	“三同时”管理	5						4.1.1
1.12.1	应对新建、改建、扩建工程项目安全设施和职业病防护设施实行“三同时”管理，安全设施和职业病防护设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用，且应符合建设项目安全设施和职业病防护设施“三同时”的相关规定。			5	不符合要求，不得分。			4.1.1
1.13	安全生产费用	5						4.1.8
1.13.1	单位应按照规定足额提取和使用尾矿库安全生产费用，并建立安全生产费用台账。			5	1) 未按规定提取和使用，不得分； 2) 未建立台账的，扣 3 分。			4.1.8
1.14	尾矿库工程档案	15						
1.14.1	尾矿库工程档案应符合下列要求： a) 包括工程建设档案、生产运行档案和闭库及闭库后再利用档案； b) 工程建设档案包括：地形测量、工程地质及水文地质勘察、设计、施工及竣工验收、监理、安全预评价及验收安全评价、审批等文件、图纸、资料等； c) 生产运行档案包括：年度计划、生产记录（入库尾矿量、堆坝高程、库内水位）、坝体位移及浸润线观测记录、安全隐患检查记录及处理、事故及处理、安全现状评价等； d) 闭库及闭库后再利用档案包括：安全评价、闭库设计、施工及验收、闭库后再利用、审批文件等。			7	档案中每缺少一项内容，扣 1 分。			4.1.9.1
1.14.2	尾矿设施设计基础资料至少应包括以下内容： a) 尾矿库库区、坝址、排水构筑物沿线、筑坝材料场地和尾矿输送管槽线路等的地形图； b) 矿区及周边地区的区域地形图、区域地质图、矿权矿点分布图； c) 尾矿库总平面图、尾矿库纵剖面图、尾矿坝横剖面图和库容曲线图； d) 尾矿输送、回水平面布置图； e) 尾矿设施监测系统设置及运行要求； f) 尾矿库排洪设施的运行及封堵要求；			8	每缺少一项尾矿设施设计基础资料，扣 1 分。			4.1.9.2

表 B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
	g) 尾矿库上、下游居民区、重要工业设施及工农业经济调查资料。							
1.15	尾矿库建设与管理	50						4.1.10
1.15.1	尾矿库建设工程应经具有相应资质的单位进行勘查、设计、施工和评价。			8	不符合要求，不得分。			4.1.10.1
1.15.2	对在用的上游法尾矿堆积坝的勘察应采用勘探、原位测试和室内试验的方法进行，并应着重查明下列内容： a) 已有颗粒体的成分、颗粒组成、密实程度、堆积规律； b) 堆积材料的工程特性和化学性质； c) 堆积体内浸润线位置及其变化规律； d) 已运行坝体的稳定性，继续堆积至设计高度的适宜性和稳定性； e) 堆积坝在地震作用下的稳定性和地震液化可能性。			8	勘察内容每缺少一项，扣2分。			4.1.10.2
1.15.3	尾矿坝应符合下列要求： a) 上游式尾矿堆积坝沉积滩顶与设计洪水位的高差不应小于表 B.2 的最小安全超高值的规定。同时，滩顶至设计洪水位水边线的距离不应小于表 B.2 的最小干滩长度值的规定； b) 尾矿堆积坝下游坡浸润线的最小埋深在满足坝坡抗滑稳定的条件下，还应满足表 B.3 要求； c) 尾矿坝的渗流控制措施应确保浸润线低于控制浸润线； d) 采用露天废弃采坑及凹地储存尾矿的尾矿库，周边未建尾矿坝时，防洪标准应采用百年一遇的洪水；建尾矿坝时，根据坝高及其对应的库容确定库的等别及防洪标准。			15	每有一项不符合要求，扣3分。			4.1.10.3
1.15.4	未经设计不应擅自加高尾矿库坝体。			2	不符合要求，不得分。			4.1.10.4
1.15.5	尾矿库增高扩容的安全设施应包括下列内容： a) 尾矿库初期坝和堆积坝的稳定性分析； b) 尾矿库工程地质和水文地质可靠性分析及相应的工程措施； c) 排洪系统结构强度校核； d) 尾矿库、尾矿坝、初期坝、副坝增高后的稳定性校核，以及相应的工程措施； e) 增高后尾矿库防洪安全标准、防洪安全校核； f) 库内应控制的安全超高及干滩长度； g) 安全观测设施可靠性分析； h) 属头顶库的尾矿库应按照比该尾矿库高一个等别尾矿库的要求			10	每缺少一项内容，扣2分。			4.1.10.5

表 B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
	设计并符合相关参数，一等库除外； i) 尾矿库安全管理要求。							
1.15.6	尾矿库应每三年至少进行一次安全现状评价。上游式尾矿坝堆积至1/2至2/3最终设计坝高时，应对坝体进行一次全面勘察，并进行稳定性专项评价。			7	不符合要求，不得分。			4.1.10.6
1.16	尾矿库生产运行	205						4.1.11
1.16.1	生产运行作业计划		30					4.1.11.1
1.16.1.1	编制的尾矿库生产运行计划应符合下列要求： a) 应编制年度和季度作业计划，包括尾矿排放、子坝堆筑、排渗设施实施、观测设施实施、排水构筑物封堵、排水沟实施、坝面覆土绿化等内容； b) 应根据年度生产经营计划，确定尾矿排放量，依据尾矿排放量、尾矿库的库容曲线和尾矿库实际运行现状，在满足生产、防汛、冬季放矿和回水要求的条件下，确定本年度堆筑子坝期数、每期堆筑高度、堆筑时间； c) 根据尾矿库生产运行情况，每期子坝堆筑前应编制筑坝作业方案。			30	1) 未编制年度生产经营计划、年度或季度作业计划的，不得分； 2) 计划不全面，每缺少一项，扣4分； 3) 未编制筑坝作业方案的，扣5分。			4.1.11.1
1.16.2	尾矿库安全运行控制参数		40					4.1.11.2
1.16.2.1	应明确下列安全运行控制参数： a) 尾矿库设计最终堆积高度、最终坝体高度、总库容； b) 尾矿坝堆积坡比； c) 尾矿量及颗粒组成、矿浆浓度、固废类别和密度等； d) 尾矿库放矿方式及要求、尾矿坝堆积方式及要求、堆积坡比控制标准、坝坡覆土植被及排水要求； e) 浸润线控制标准； f) 尾矿库不同运行期间的防洪标准、调洪高度、安全超高及干滩长度的控制标准。			40	1) 未明确安全运行控制参数，不得分； 2) 每缺少一项安全运行控制参数，扣5分。			4.1.11.2
1.16.3	尾矿排放		32					4.1.11.3
1.16.3.1	尾矿排放应符合下列安全技术要求： a) 子坝堆筑期的放矿：应采用交替放矿的方式，以保证坝高和滩高均衡；			17	每有一处不符合要求，扣4分。			4.1.11.3.1

表 B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
	b) 初始放矿时, 应将放矿支管用弹簧胶管或软管接至库底排放, 不应直接冲击坝面; c) 放矿时, 不应产生矿浆回流; 放矿口的方向应朝向库内, 不应横向或反方向排放; d) 放矿口的位置应适时移动, 保证滩面高程、沉积滩坡度和干滩长度均衡; e) 可在副坝或支沟适时预先放矿。							
1.16.3.2	存在倒库使用的, 汛期应制定合理可行的排放方案。倒库排放方案中, 应包括倒库的原因、方案及倒库的安全措施, 并应有单位内部相关技术确认。			5	1) 未制订汛期倒库排放方案, 不得分; 2) 方案不完善, 每缺少一项扣3分。			4.1.11.3.2
1.16.3.3	存在相邻尾矿库相互调水使用情况时, 应制定调水计划、方案和相应安全管理措施。			5	每缺少一项内容, 扣3分。			4.1.11.3.3
1.16.3.4	冬季放矿时应对放矿管路采取必要的保温措施, 并将支管接至滩面集中交替放矿, 不应在结冰的滩面和冰层上放矿。			5	每有一处不符合要求, 扣2分。			4.1.11.3.4
1.16.4	尾矿库水位控制与防汛		47					4.1.11.4
1.16.4.1	汛期前应对排洪设施进行检查、维修和疏浚, 保持排洪设施畅通。			30	1) 汛期前未进行检查维修的, 不得分; 2) 每有一处排洪设施不畅通的, 扣5分。			4.1.11.4.1
1.16.4.2	每年汛期前应进行调洪演算。			8	不符合要求, 不得分。			4.1.11.4.2
1.16.4.3	调洪演算应给出设计暴雨量、设计洪水总量、最高洪水位、最小安全超高、最小干滩长度、调洪库容、最大泄流量、洪水排出时间等。			4	每缺少一项内容, 扣1分。			4.1.11.4.3
1.16.4.4	应制定度汛方案和安全度汛措施, 并应明确汛期控制水位、干滩长度、安全超高。			5	1) 无方案或措施的, 不得分; 2) 未确定汛期控制水位、安全干滩长度或安全超高的, 每项扣2分。			4.1.11.4.4
1.16.5	尾矿库变更		8					4.1.11.5
1.16.5.1	在开展下列工作前, 应进行安全设施设计或安全技术论证: a) 在用尾矿库改变原有设计, 进行改建、扩容、加高; b) 在用尾矿库进行提粗、回采利用; c) 筑坝方式; d) 排放方式;			5	不符合要求, 不得分。			4.1.11.5.1

表 B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
	e) 尾矿物化特性; f) 坝型、坝外坡坡比、最终堆积标高和最终坝轴线的位置; g) 坝体防渗、排渗及反滤层的设置; h) 排洪系统的型式、布置及尺寸; i) 设计以外的尾矿、废料或者废水进库等。							
1.16.5.2	无安全设施设计或安全技术论证的, 不应变更。			3	不符合要求, 不得分。			4.1.11.5.2
1.16.6	停用(闭)库尾矿库管理		32					4.1.11.6
1.16.6.1.1	对已达到设计最终堆积标高并不再继续加高扩容或由于各种原因未达到设计最终堆积标高而提前停止使用的尾矿库应进行闭库设计。			3	不符合要求, 不得分。			4.1.11.6.1
1.16.6.1.2	闭库设计重点应包括下列内容: a) 坝体(包括初期坝、堆积坝和副坝)整治; b) 尾矿库排洪系统整治; c) 周边环境整治; d) 完善监测设施; e) 闭库后管理的要求。			4	每缺少一项内容, 扣1分。			4.1.11.6.1
1.16.6.1.3	尾矿坝整治应包括下列内容: a) 对坝体稳定性不足的, 应采取削坡、压坡、降低浸润线等措施; b) 完善坝面排水沟和土石覆盖或植被绿化、坝肩截水沟、观测设施等。			4	每有一项不符合要求, 扣1分。			4.1.11.6.1
1.16.6.1.4	排洪系统整治应包括下列内容: a) 尾矿库闭库后的防洪能力应满足本规范防洪标准的要求, 当防洪能力不足时, 应采取增大调洪库容或增建排洪系统等措施; 必要时, 可增设永久溢洪道; b) 当原排洪设施结构强度不能满足要求或受损严重时, 应进行加固处理; 必要时, 可新建永久性排洪设施, 同时将原排洪设施进行封堵。			5	每有一项不符合要求, 扣1分。			4.1.11.6.1
1.16.6.1.5	闭库后的维护应包括下列内容: a) 应做好坝体及排洪设施的维护。未经论证和批准, 不应储水。不应在尾矿坝和库内进行乱采、滥挖、违章建筑和违章作业; b) 未经设计论证和批准, 不应重新启用或改作他用;			4	每有一项不符合要求, 扣1分。			4.1.11.6.1

表 B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
	c) 应定期对闭库尾矿库进行安全检查，非汛期每月 1 次，汛期每星期 1 次；汛后应对尾矿库进行一次全面检查，发现问题及时整改。							
1.16.6.2	暂时停用的尾矿库，应按照在运行尾矿库进行管理。			3	不符合要求，不得分。			4.1.11.6.2
1.16.6.3	停用的尾矿库重新启用前，应进行安全现状评价，维护安全设施，具备安全生产条件后，方可再次投入使用。			3	不符合要求，不得分。			4.1.11.6.3
1.16.6.4	尾矿库在达到设计标高前 2 年，应开展闭库前安全评价，进行闭库设计；闭库设计应包括安全设施设计。尾矿库运行到设计最终标高或者不再进行排尾作业的，应在 1 年内完成闭库。特殊情况不能按期完成闭库延期的，延长期限不应超过 6 个月。			3	不符合要求，不得分。			4.1.11.6.4
1.16.6.5	对已经闭库的尾矿库，应指定安全管理人员，定期开展巡查和监测，维护安全设施并建立安全管理档案。			3	1) 未指定安全管理人员的，扣 1 分； 2) 未定期开展巡查或监测的，扣 1 分； 3) 未对安全设施进行维护的，不得分。			4.1.11.6.5
1.16.7	尾矿库闭库后再利用		10					4.1.11.7
1.16.7.1	尾矿回采再利用工程应进行回采勘察、安全预评价和回采设计，回采设计应包括安全设施设计。			3	不符合要求，不得分。			4.1.11.7.1
1.16.7.2	在闭库后尾矿库再利用生产运行过程中应按尾矿库生产运行的规定进行管理。			4	每有一项内容未按尾矿库生产运行的规定进行管理的，扣 1 分。			4.1.11.7.2
1.16.7.3	应按照回采设计实施尾矿回采，并在尾矿回采期间进行日常安全管理和检查。尾矿全部回采后不再进行排尾作业的，应及时履行尾矿库销库手续。			3	1) 尾矿回采未进行设计的或未按照设计进行回采的，不得分； 2) 回采期间的日常安全管理和检查每缺少一项，扣 1 分； 3) 未履行尾矿库销库手续，不得分。			4.1.11.7.3
1.16.8	其他		6					4.1.11.8
1.16.8.1	利用尾矿库内水作为循环水使用的，应按照国家正常库进行管理。			5	不符合要求，不得分。			4.1.11.8.1
1.16.8.2	尾矿库安全监测系统应由相应资质的机构进行设计，并按设计要求进行建设。			1	1) 设计单位资质不符合要求的，不得分； 2) 未按照设计要求建设的，每有一处扣 0.5 分。			4.1.11.8.2

表 B.1 基础管理要求指标的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
1.17	头顶库管理	40						4.1.12
1.17.1	单位应采用隐患治理、安全设施升级改造、闭库及销库、尾矿综合利用和下游居民搬迁等方式对头顶库进行综合治理。			10	不符合要求，不得分。			4.1.12.1
1.17.2	应提高头顶库等别或按设计等别上限加固坝体、完善防洪设施。			10	不符合要求，不得分。			4.1.12.2
1.17.3	应提高一个等别核算头顶库技术指标，并纳入日常管理。			10	不符合要求，不得分。			4.1.12.3
1.17.4	应建立头顶库单位与下游村庄或重要设施的应急联动机制，编制专项应急救援预案，并每年演练一次。			10	1) 未建立应急联动机制，不得分； 2) 未编制专项应急救援预案，扣 6 分； 3) 未进行每年一次的预案演练，扣 4 分。			4.1.12.4
1.18	利用废弃露天采坑储存尾矿的尾矿库管理	35						4.1.13
1.18.1	利用废弃的露天采坑储存尾矿的尾矿库应下列要求： a) 废弃的露天采坑存储尾矿时，应进行安全性专项论证；露天采坑下部有采矿活动时，不应存储尾矿； b) 露天废弃采坑存储尾矿，且周边未建尾矿坝时，可不定等别；建尾矿坝时，应根据坝高及其对应的库容确定尾矿库的等别； c) 对于露天废弃采坑存储尾矿的尾矿库，周边未建尾矿坝时，防洪标准应采用百年一遇的洪水；建尾矿坝时，应根据坝高及其对应的库容确定库的等别及防洪标准。			10	每有一处不符合要求，扣 4 分。			4.1.13.1
1.18.2	利用废弃的露天采坑储存尾矿的，应巡视库区渗水流量及水质浑浊情况。			15	每缺少一项巡视内容，扣 8 分。			4.1.13.2
1.18.3	对利用废弃的露天采坑储存尾矿的尾矿库库区应进行封闭管理。			10	不符合要求，不得分。			4.1.13.3
注：二级否决条款用“★”予以标出。								

B.2 表 B.2 规定了上游式尾矿坝的最小安全超高与最小滩长。

表 B.2 上游式尾矿坝的最小安全超高与最小滩长

单位为米

坝的级别	1	2	3	4	5
最小安全超高	1.5	1.0	0.7	0.5	0.4
最小滩长	150	100	70	50	40

B.3 表 B.3 规定了尾矿库防洪标准。

表 B.3 尾矿库防洪标准

单位为年

尾矿库等别各使用期等别	一	二	三	四	五
洪水重现期（年） 或 PMF	1000~5000	500~1000	200~500	100~200	100
注：PMF 为可能最大洪水。					

附 录 C
(规范性附录)

场所环境要素的安全生产等级评定细则

表 C.1 规定了场所环境要素的安全生产等级评定细则，总分为 30 分。

表 C.1 场所环境要素的安全生产等级评定细则

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
2	场所环境	30						4.2
2.1	库区周围排水沟应完好、畅通，库区周边山体应稳固。			6	1) 库区周围排水沟有损坏或不畅通的，每有一处扣 2 分； 2) 周边山体不稳固的，不得分。			4.2.2
2.2	上坝道路应能够直通坝顶，保证日常修筑子坝和应急抢险的工程车辆、机械设备通行，同时设照明设施。			6	1) 上坝道路不符合要求的，不得分； 2) 道路未设置照明设施的，扣 3 分。			4.2.3
2.3	尾矿库应设置值班室，值班室宜避开坝体下游，值班室应设置可靠的通讯设施。			3	1) 未设置值班室或值班室设置位置不符合要求的，不得分； 2) 值班室无通讯设施，或通讯设施不可靠的，扣 1 分。			4.2.4
2.4	库区应有安全标志、安全警示牌。			5	1) 无安全标志和安全警示牌的，不得分； 2) 安全标志或安全警示牌每缺少一处，扣 1 分。			4.2.5
2.5	库内应设清晰醒目的水位观测标尺，标明正常运行水位和警戒水位。			4	1) 未设置水位观测标尺的，不得分； 2) 正常运行水位或警戒水位不醒目的，扣 2 分。			4.2.6
2.6	存在夜间作业时，库区应有足够的照明。			3	每有一处照明不足，扣 1 分。			4.2.7
2.7	库区不应有外来废弃物排入。			3	不符合要求，不得分。			4.2.8

附录 D
(规范性附录)

生产设备设施要素的安全生产等级评定细则

D.1 表 D.1 规定了生产设备设施要素的安全生产等级评定细则，总分为 190 分。

表 D.1 生产设备设施要素的安全生产等级评定细则

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
3	生产设备设施	190						4.3
3.1	尾矿浓缩设备设施		15					4.3.1
3.1.1	尾矿浓缩设备设施相关安全设施的设置应符合下列要求： a) 浓密机给矿管（槽）应安装在桁架上，并留有人行通道，通道宽度不应小于 0.8 m，并设置安全防护措施； b) 底部通廊的净空高度不宜低于 2.2 m，人行道宽度不宜小于 0.7 m。通廊内应设有排水边沟，地坪的纵、横方向应有不小于 0.01 的坡度。通廊内应有安全照明和通风要求。当自然通风无法满足时，应设置机械通风； c) 浓密机操作、检修的部位应设有安全、照明设施。			15	每有一处不符合要求，扣 2 分。			4.3.1
3.2	尾矿输送设施		15					4.3.2
3.2.1	尾矿泵站的安全技术状况应符合下列要求： a) 矿浆池应设溢流管，并按最大矿浆流量确定其泄流能力。溢流矿浆应引入事故池； b) 矿浆池前均应设置拦污格栅。对容积式泵，在矿浆池和搅拌槽进口处应设置安全筛，孔径 2 mm~3 mm； c) 泵站内的排水应排往附近的事事故池，不应任意排放； d) 当离心式矿浆泵采用三角皮带或联轴器传动时，应设置安全罩； e) 隔膜泵、柱塞泵和活塞泵缓冲装置上应设安全超压保护装置； f) 泵站内矿浆泵、管道及阀门的布置应符合下列要求： 1) 阀门的设置地点高出地面 1.2 m 以上时，应设置操作平台； 2) 管道不应在电气设备上方通过；			15	每有一处不符合要求，扣 2 分。			4.3.2

表 D.1 生产设备设施要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
	g) 泵站内高压开关柜应与机器间隔开; h) 泵站范围内宜设有安全围护设施; i) 泵站内外及矿浆池上应设照明, 必要时尚应设检修照明。							
3.3	尾矿坝		75					4.3.3
3.3.1	尾矿坝坝体排渗设施和渗流控制的安全技术要求应符合下列要求: a) 浸润线出逸的尾矿堆积坝坝坡, 应设反滤层保护, 1、2 级尾矿坝还应进行渗流稳定研究; b) 上游式尾矿坝的堆积坝下游坡面上宜用土石覆盖或用其他方式植被绿化, 并可结合排渗设施每隔 6m~10m 高差设置排水沟; c) 尾矿堆积坝下游坡与两岸山坡结合处的山坡应设置截水沟; d) 4 级以上尾矿坝应设置坝体位移和坝体浸润线观测设施。必要时还宜设置孔隙水压力、渗透水量及其混浊度的观测设施; e) 扩建或加高的尾矿坝在可行性研究阶段应进行坝体渗流计算; f) 尾矿堆积坝下游坡浸润线的最小埋深在满足坝坡抗滑稳定的条件外, 还应满足表 D.2 要求; g) 尾矿坝的渗流控制措施应确保浸润线低于控制浸润线; h) 在尾矿库运行过程中, 如坝体浸润线超过控制线, 应经安全技术论证增设或更新排渗设施; i) 尾矿滩面及下游坡面上不应有积水坑; j) 坝外坡面维护工作应按设计要求进行, 或视具体情况选用下列维护措施: 1) 坡面修筑人字沟或网状排水沟; 2) 坡面植草或灌木类植物; 3) 采用碎石、废石或山坡土覆盖坝坡; k) 坝体出现出现冲沟、裂缝、塌坑和滑坡等现象时, 应及时妥善处理。		45	每有一处不符合要求, 扣 5 分。			4.3.3.1	
3.3.2	堆积坝筑坝的安全技术要求应符合下列要求: a) 子坝堆筑作业应根据现场情况制定安全措施; b) 子坝堆筑施工前应进行岸坡清理, 清除树木、草皮、树根等有害构筑物; c) 按筑坝方案进行筑坝, 滩面取砂应均衡; d) 子坝堆筑应进行分层碾压。			25	每有一处不符合要求, 扣 4 分。			4.3.3.2

表 D.1 生产设备设施要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
3.3.3	尾矿坝浸润线控制标准、堆积坡比应符合尾矿坝设计要求。			5	不符合要求，不得分。			4.3.3.3
3.4	尾矿库排洪系统设施		40					4.3.4
3.4.1	尾矿库排洪设施的设计							4.3.4.1
3.4.1	当确定的尾矿库等别的库容或坝高偏于该等下限，尾矿库使用年限较短或失事后对下游不会造成严重危害者，防洪标准可取下限；当确定的尾矿库等别的库容或坝高偏于该等上限，尾矿库使用年限较长或失事后对下游造成严重危害者，防洪标准应取上限。对于高堆坝或下游有重要居民点时，防洪标准可提高一等。尾矿库失事后对下游环境造成极其严重危害的尾矿库，其防洪标准应提高，必要时可按可能最大洪水进行设计。			10	防洪标准不符合要求，不得分。			4.3.4.1
3.4.2	排洪系统不应缺失或失效，调洪库容应满足尾矿库防洪标准要求。			15	1) 排洪系统缺失或失效的，不得分； 2) 调洪库容不足的，扣 10 分。			4.3.4.2
3.4.3	排水井的封堵							4.3.4.3
3.4.3	排水井的封堵应符合下列要求： a) 排水构筑物停用后，应按设计要求及时封堵。一般情况下，应在井内井座顶部或在隧洞支洞处封堵，不应在排水井井筒上部封堵； b) 排水井在终止使用时，应在井座上部、井座、支洞进口或支洞内采取封堵措施，封堵体宜采用刚性结构。			15	每有一处不符合要求，扣 4 分。			4.3.4.3
3.5	尾矿库安全监测设施		45					4.3.5
3.5.1	三等及以上等级的尾矿库，应安装在线监测系统。			8	未安装在线监测系统的，不得分。			4.3.5.1
3.5.2	尾矿库安全监测							4.3.5.2
3.5.2.1	尾矿库在线安全监测应符合下列要求： a) 尾矿库在线安全监测系统应有效运行； b) 尾矿库安全监测预警信息应及时送达尾矿库单位生产安全管理部门。当尾矿库安全监测项目处于橙色预警时，应进行隐患排查治理；当尾矿库安全监测项目处于红色预警时，应采取应急抢险措施。			7	1) 在线监测系统每有一处不完好的，扣 2 分； 2) 安全监测预警信息未及时送达的，扣 2 分； 3) 未按照监测项目采取相应措施的，每发现一次，扣 3 分。			4.3.5.2
3.5.2.2	尾矿库安全监测项目应根据设计等别、尾矿坝筑坝方式按表 D.3 确定。			4	每有一处安全监测项目不符合要求，扣 1 分。			4.3.5.2

表 D.1 生产设备设施要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
3.5.2.3	尾矿库滩顶高程测点应布设于滩顶较低处,测点数量应不少于3个,且尽量沿坝轴线均匀设置。在测点数据中选择高程较低者作为尾矿库滩顶高程。			4	1) 每有一处滩顶高程测点布设不符合要求,扣1分。 2) 滩顶高程选择不符合要求的,扣1分。			4.3.5.2
3.5.2.4	尾矿库干滩长度测点应布设于干滩长度较短处,测点数量应不少于3个,且尽量沿坝轴线均匀设置。在测点数据中选择干滩长度较短者作为尾矿库干滩长度。			4	1) 每有一处干滩长度测点布设不符合要求,扣1分。 2) 干滩长度选择不符合要求的,扣1分。			4.3.5.2
3.5.2.5	监测频率							4.3.5.2
3.5.2.5.1	监测基准网的复测每年不应少于1次。发生山洪、地震等灾害时,应监测基准网。			2	不符合要求,不得分。			4.3.5.2
3.5.2.5.2	运营期间的尾矿库应每天日常巡查,大雨或暴雨期间应在现场实时巡查;年度巡查宜在汛期前后或冰冻期前后进行,每年不应少于3次;当尾矿库安全状况处于红色预警时应特别巡查。			2	每有一类安全巡查频次不符合要求,扣1分。			4.3.5.2
3.5.2.5.3	监测数据应实时传输至尾矿库在线安全监测系统服务器。			1	不符合要求,不得分。			4.3.5.2
3.5.2.6	数据分析与预警							4.3.5.2
3.5.2.6.1	尾矿库在线安全检测系统运行期间,在线安全监测成果应与人工安全监测成果进行对比分析。			1	不符合要求,不得分。			4.3.5.2
3.5.2.6.2	尾矿库安全监测预警应由低级到高级分为黄色预警、橙色预警、红色预警三个等级,并应符合下列要求: a) 当同类监测项目的监测点达到3个黄色预警时,该项目应为橙色预警;当同类监测项目的监测点达到2个橙色预警时,该项目应为红色预警; b) 当监测项目达到3项黄色预警时,应记为1项橙色预警;当监测项目达到2项橙色预警时,应记为1项红色预警。			3	每有一处安全监测预警设置不符合要求,扣1分。			4.3.5.2
3.5.2.6.3	尾矿库安全状况预警应由尾矿库安全监测项目的最高预警等级确定。			1	不符合要求,不得分。			4.3.5.2
3.5.2.6.5	监测数据分析应符合下列要求: a) 监测数据分析可采用比较法、图表法、特征统计法及数学模型法。采用数学模型法做定量分析时,应同时用其他方法进行定性分析;			6	每有一项不符合要求,扣2分。			4.3.5.2

表 D.1 生产设备设施要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
	b) 监测数据分析时，应判断各监测物理量的变化趋势和确定尾矿库的不安全因素，并结合现场巡查情况综合评价尾矿库的安全状态和预测变化趋势； c) 对监测项目、系统平台参数设置、监测仪器和监测方法等应提出修改、完善建议。							
3.5.3	在线监测系统运行初期，根据尾矿库设计文件确定坝体位移设计预警阈值；在线监测系统正式运行后，应定期根据实测资料，提出或调整运行预警阈值。			2	不符合要求，不得分。			4.3.5.3

D.2 表 D.2 规定了尾矿堆积坝下游坡浸润线的最小埋深。

表 D.2 尾矿堆积坝下游坡浸润线的最小埋深

单位为米

堆积坝高度 (H)	$H \geq 150$	$150 > H \geq 100$	$100 > H \geq 60$	$60 > H \geq 30$	$H < 30$
浸润线最小埋深	10~8	8~6	6~4	4~2	2

D.3 表 D.3 规定了尾矿库安全监测项目。

表 D.3 尾矿库安全监测项目

监测对象	检测项目	筑坝工艺、尾矿库等别及主要构筑物级别			
		尾矿堆积坝		初期坝、一次筑坝的土石坝	
		一等~三等	四等、五等	一等~三等	四等、五等
		1级~3级	4级、5级	1级~3级	4级、5级
尾矿坝	巡视检查	应测	应测	应测	应测
	表面位移	应测	应测	应测	应测
	内部位移	应测	可测	应测	宜测
	外坡比	应测	宜测	--	--
	浸润线	应测	应测	应测	应测
	渗流压力	可测	--	宜测	可测
	渗流量	宜测	可测	宜测	可测
	渗流水浑浊度	宜测	可测	宜测	可测
	干滩长度及坡度	应测	应测	宜测	可测
	视频	应测	应测	宜测	可测
库区	巡视检查	应测	应测	应测	应测
	库水位	应测	应测	应测	应测
	降水量	应测	宜测	应测	宜测
	视频	应测	应测	宜测	可测
	库区地质滑坡体表面位移	应测	应测	应测	应测
	库区地质滑坡体内部位移	宜测	宜测	宜测	宜测
排洪设施	巡视检查	应测	应测	应测	应测
	视频	宜测	可测	宜测	可测
	管、涵排水量	宜测	可测	宜测	可测
	表面位移	宜测	宜测	宜测	宜测

附 录 E
(规范性附录)
特种设备要素的安全生产等级评定细则

表 E.1 规定了特种设备要素的安全生产等级评定细则，总分为 15 分。

表 E.1 特种设备要素的安全生产等级评定细则

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
4	特种设备	15						4.4
4.1	通用要求		3					4.4
4.1.1	特种设备使用单位应将特种设备安全检验合格标志及相关牌照和证书固定在设备现场显著位置。未经定期检验或检验不合格的特种设备不应使用。			3	1) 存在设备未定期检验或检验不合格额，不得分； 2) 安全检验合格标志及相关牌照和证书未固定在设备现场显著位置的，每有一处扣 1 分。			4.4
4.2	起重机械		12					4.4
4.2.1	使用单位应将使用登记证置于下列位置： a) 有司机室的置于司机室内的显著位置； b) 无司机室的存入使用单位的安全技术档案。			1	不符合要求，不得分。			4.4
4.2.2	起重机械应符合下列要求： a) 整机工作性能正常； b) 安全保护、防护装置有效； c) 电气（液压、气动）等控制系统的有关部件正常工作； d) 液压（气动）等系统的润滑、冷却系统正常； e) 制动装置工作正常； f) 吊钩及其闭锁装置、出钩螺母及其放松装置正常； g) 联轴器工作良好； h) 钢丝绳无磨损和绳端紧固； i) 链条和吊辅具没有损伤； j) 金属结构无变形、裂纹、腐蚀，以及其焊缝、铆钉、螺栓等连接紧密； k) 主要零部件没有变形、裂纹、磨损；			5	每有一处不符合要求，扣 1 分。			4.4

表 E.1 特种设备要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
	l) 指示装置可靠； m) 电气和控制系统可靠。							
4.2.3	在起重机上的下列部位应装设栏杆： a) 用于进行起重机安装、拆卸、试验、维修和保养，且高于地面 2 m 的工作部位； b) 通往离地面高度 2 m 以上的操作室、检修保养部位的通道； c) 在起重机上存在跌落高度大于 1m 的危险通道及平台。			1	每有一处未装设栏杆，扣 0.5 分。			4.4
4.2.4	电气设备应有防止固体物和液体侵入的防护措施。			1	不符合要求，不得分。			4.4
4.2.5	每台起重机械应备有一个或多个可从操作控制站操作的紧急停止开关，当有紧急情况时，应能够停止所有运动的驱动机构。紧急停止开关动作时不应切断可能造成物品坠落的动力回路（如电磁盘、气动吸持装置）。紧急停止开关应为红色，并且不能自动复位。需要时，紧急停止开关还可另外设置在其他部位。			1	不符合要求，不得分。			4.4
4.2.6	起升机构均应装设起升高度限位器。			1	不符合要求，不得分。			4.4
4.2.7	在正常工作或维修时，为防止异物进入或防止其运行对人员可能造成危险的零部件，应设有保护装置。起重机上外露的、有可能伤人的运动零部件，如开式齿轮、联轴器、传动轴、链轮、链条、传动带、皮带轮等均应装设防护罩/栏。			1	每有一处不符合要求，扣 0.5 分。			4.4
4.2.8	应在起重机的合适位置或者工作区域设有明显可见的文字安全警示标志，如“起升物品下方严禁站人”、“臂架下方严禁停留”、“作业半径内注意安全”，“未经许可不应入内”等。在起重机的危险部位，应有安全标志和危险图形符号。			1	每有一处不符合要求，扣 0.5 分。			4.4

附 录 F
(规范性附录)

用电要素的安全生产等级评定细则

F.1 表 F.1 规定了用电要素的安全生产等级评定细则，总分为 50 分。

表 F.1 用电要素的安全生产等级评定细则

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
5	用电	50						4.5
5.1	人员要求		3					4.5.1
5.1.1	电工岗位人员应取得合格有效的电工作业操作资格，操作证原件由电工人员上岗时随身携带或由单位统一进行管理。			3	每有一名电工岗位人员未持证上岗或未由单位统一管理，扣 1 分。			4.5.1
5.2	用电场所		47					4.5.1
5.2.1	固定电气线路							
5.2.1.1	系统布线的敷设，应避免因环境温度、外部热源、浸水、灰尘聚集及腐蚀性或污染物质等外部影响对布线系统带来的损害，并应防止在敷设和使用过程中因受撞击、振动、电线或电缆自重和建筑物的变形等各种机械应力作用而带来的损害。			5	每有一处不符合要求，扣 2 分。			4.5.1
5.2.1.2	电缆桥架和金属线槽应符合下列要求： a) 电缆托盘和桥架与各种管道的最小净距应符合表 F.2 的规定； b) 电缆桥架水平敷设时，距地面高度不应低于 2.5 m；垂直敷设时，距地面高度不应低于 1.8 m； c) 所有线槽或桥架 PE 线连接可靠。			2	每有一处不符合要求，扣 1 分。			4.5.1
5.2.1.3	线路接头连接可靠，无机械损伤，无松动，导线接头应设在盒（箱）或器具内，盒（箱）配件齐全，固定牢固，最小截面积应符合表 F.3 的规定，并应满足机械强度要求，且导线截面积应与断路器保护定值相匹配。			3	每有一处不符合要求，扣 1 分。			4.5.1
5.2.1.4	不应将电气线路缠绕在护栏、管道及脚手架上。			2	不符合要求，不得分。			4.5.1
5.2.1.5	不应使用绝缘老化或失去绝缘性能的电气线路，不应在电气线路上悬挂物品。			4	每有一处不符合要求，扣 1 分。			4.5.1

表 F.1 用电要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
5.2.1.6	配线工程用的塑料绝缘导管、塑料线槽及其配件应符合下列要求： a) 刚性塑料导管（槽）或金属线槽布线，在线路连接、转角、分及终端处应采用专用附件； b) 电线、电缆在导管和线槽内不应有接头，分支接头应在接线盒（箱）或器具内进行； c) 线槽盖板应齐全、平整牢固； d) 金属软管不应退绞、松散、有中接头；金属软管应接地良好，并不应作为接地或接零的接续导体； e) 应由阻燃材料制成，导管和线槽表面应有明显的阻燃标识和制造厂厂标。			4	每有一处不符合要求，扣1分。			4.5.1
5.2.1.7	库区内的所有电力线路，应按安全规程要求敷设整齐。			3	不符合要求，不得分。			4.5.2
5.2.2	动力（照明）配电箱（柜）							4.5.1
5.2.2.1	配电箱（柜）应张贴醒目的安全警告标志和编号、标识，且应符合下列要求： a) 配电箱应标识所控对象的名称、编号等，且与实际相符合； b) 应有电气控制线路图，标明进出线路、电气装置的型号、规格、保护电气装置整定值等； c) 对于多路控制的配电箱（柜），在控制位置上标明所控制的电气设备的名称，且用途标识应齐全清晰。			4	每有一处不符合要求，扣1分。			4.5.1
5.2.2.2	配电箱（柜）的箱门应完好无损，装有电器的箱门与箱体应进行可靠跨接。			2	不符合要求，不得分。			4.5.1
5.2.2.3	配电箱（柜）的安装应符合下列要求： a) 固定式配电箱与地面的垂直距离应为1.4 m ~ 1.6 m； b) 配电箱（柜）前方1.2 m范围内应无任何妨碍操作与维修的物品，如因工艺布置、设备安装确有困难时可减至0.8 m，但不应影响箱门开启和操作； c) 配电箱（柜）周边0.3 m内不应有可燃物，箱（柜）体内和下方不应搁置和堆放可燃物； d) 箱（柜）内应安装防止操作时触电的绝缘板（二次板），防止带电部位裸露在外； e) 落地式配电箱（柜）的底部应抬高，高出地面的高度室内不应			3	每有一处不符合要求，扣1分。			4.5.1

表 F.1 用电要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
	低于 50 mm，室外不应低于 200 mm，其底座周围应采取封闭措施，并应能防止鼠、蛇类等小动物进入箱（柜）内。							
5.2.2.4	配电箱（柜）内导线的安装和敷设应符合下列要求： a) 进出导线应套管或用橡胶圈进行防护，不应与金属尖锐端口直接接触； b) 导线不应卡在电气箱柜的金属外壳上，致使盖板无法盖上； c) 导线应成束固定在箱内，不应贴近具有不同电位和容易发热损坏绝缘层的带电部件，或贴近、穿越带有尖角的裸露带电部件边缘； d) 箱内导线的颜色应符合要求，任何情况下颜色标记不应混用和互相代用： 1) 相线 L1、L2、L3 的绝缘层颜色依次为黄、绿、红色； 2) N 线的绝缘层颜色为淡蓝色； 3) PE 线的绝缘层颜色为绿/黄双色。			1	每有一处不符合要求，扣 0.5 分。			4.5.1
5.2.2.5	配电箱（柜）内 N 线和 PE 线的安装应符合下列要求： a) 配电箱（柜）内应安装专用的 N 线端子排和 PE 线端子排，N 线端子排应与金属电器安装板绝缘；PE 线端子排应与金属电器安装板做电气连接； b) PE 线应采用焊接、压接、螺栓连接或其他可靠方法连接，不应缠绕或钩挂。			2	每有一处不符合要求，扣 1 分。			4.5.1
5.2.2.6	配电箱（柜）内安装的电气装置，应完好无损和动作正常可靠。			2	不符合要求，不得分。			4.5.1
5.2.2.7	需要内安装的电气计量装置、断路器等，不应采用在墙壁上明安装的方式，应用配电箱进行安装。室外安装的非防护型的电气设备应有防雨、雪等侵入的措施。			1	每有一处不符合要求，扣 0.5 分。			4.5.1
5.2.2.8	剩余电流动作保护装置的安装应符合下列要求： a) 下列电气设备应安装剩余电流动作保护装置： 1) 属于 I 类的移动式电气设备及手持式电动工具； 2) 生产用的电气设备； 3) 施工工地的电气机械设备； 4) 安装在户外的电气装置； 5) 临时用电的电气设备； 6) 安装在水中的供电线路和设备；			1	每有一处不符合要求，扣 0.5 分。			4.5.1

表 F.1 用电要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
	7) 其他需要安装剩余电流保护装置的场所; b) 安装在潮湿场所的电气设备应选用额定剩余动作电流为(16-30) mA 无延时的剩余电流保护装置。 c) 用于手持电动工具和移动式电气设备和不连续使用的剩余电流保护装置,应在每次使用前进行试验。剩余电流保护装置投入运行后,应每月按动按钮一次,检查其动作特性是否正常; d) 剩余电流保护装置安装时,应严格区分 N 线和 PE 线,三极四线式或四极四线式剩余电流保护装置的 N 线应接入保护装置。通过剩余电流保护装置的 N 线,不应作为 PE 线,不应重复接地或接设备外露可导电部分,PE 线不应接入剩余电流保护装置。							
5.2.3	插座、开关							4.5.1
5.2.3.1	插座、开关应有 3C 认证标志,且破损、烧焦的插座、开关应及时更换。			1	不符合要求,不得分。			4.5.1
5.2.3.2	插座内的 L 线、N 线、PE 线的安装应符合下列要求: a) 单相三孔插座,面对插座,右孔应与 L 线连接,左孔应与 N 线连接; b) 插座的保护接地端子不应与 N 线端子连接; c) L 线与 N 线不应利用插座本体的接线端子转供接电。			1	每有一处不符合要求,扣 0.5 分。			4.5.1
5.2.3.3	插座的安装应符合下列要求: a) 插座安装盒应固定牢固,不应将安装盒吊挂着使用; b) 潮湿场所应采用防溅型插座; c) 地面插座应紧贴地面,盖板固定牢固,密封良好,且用配线接线盒; d) 插座及其电源线靠近可燃物时,应采取隔热、散热等防火保护措施。			1	每有一处不符合要求,扣 0.5 分。			4.5.1
5.2.3.4	不应将电线直接勾挂在闸刀上或直接插入插座内使用。			1	不符合要求,不得分。			4.5.1
5.2.3.5	插头在使用时,应符合下列要求: a) 插头和插座应配套使用。I 类电气设备应选用可接保护线的三孔			1	每有一处不符合要求,扣 0.5 分。			4.5.1

表 F.1 用电要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
	插座； b) 插头与插座之间的插接应到位； c) 一个插头内不应连接两个及以上回路的导线，为两个及以上回路或电器同时进行供电。							
5.2.3.6	移动式插座的使用应符合下列要求： a) 多功能移动插座电源线应采用铜芯电缆或护套软线，绝缘无磨损，导线无外露现象； b) 应具有保护接地线（PE 线）； c) 不应放置在可燃物上或被可燃物覆盖； d) 不应串接使用； e) 不应超负荷使用； f) 插孔的双头插头和三头插头应分开。			1	每有一处不符合要求，扣 0.5 分。			4.5.1
5.3	尾矿库值班室、监测系统等用电系统应建立完善的防雷系统。			2	1) 值班室未建立防雷系统，扣 1 分； 2) 监测系统未建立防雷系统，扣 1 分； 3) 防雷系统不完善的，扣 1 分。			4.5.3

F.2 表F.2规定了电缆桥架和金属线槽与各种管道的最小净距。

表 F.2 电缆桥架和金属线槽与各种管道的最小净距

单位为米

管道类别		平行净距	交叉净距
一般工艺管道		0.4	0.3
具有腐蚀性气体管道		0.5	0.5
热力管道	有保温层	0.5	0.3
	无保温层	1.0	0.5

F.3 表F.3规定了导体最小允许截面。

表 F.3 导体最小允许截面

单位为平方毫米

布线系统形式	线路用途	铜导体	铝导体
固定敷设的电缆和绝缘电线	电缆和照明线路	1.5	2.5
	信号和控制线路	0.5	—
固定敷设的裸导体	电力（供电）线路	10	16
	信号和控制线路	4	—
用绝缘电线和电缆的柔性连接	任何用途	0.75	—

附 录 G
(规范性附录)
消防要素的安全生产等级评定细则

G.1 表 G.1 规定了消防要素的安全生产等级评定细则，总分为 15 分。

表 G.1 消防要素的安全生产等级评定细则

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
6	消防	15						4.6
6.1	日常管理		2					4.6
6.1.1	应定期进行消防日常检查巡查，并保存检查巡查记录。			2	不符合要求，不得分。			4.6
6.2	灭火器		13					4.6
6.2.1	灭火器的配置应符合下列要求： a) 在同一灭火器配置场所，当选用两种或两种以上类型灭火器时，应采用灭火剂相容的灭火器； b) 灭火器类型的选择应符合下列要求： ——A 类火灾（固体物质火灾）场所应选择水型灭火器、磷酸铵盐干粉灭火器； ——E 类火灾（物体带电燃烧的火灾）场所应选择磷酸铵盐干粉灭火器、碳酸氢钠干粉灭火器或二氧化碳灭火器，但不应选用装有金属喇叭喷筒的二氧化碳灭火器； c) 灭火器的设置应保证配置场所的任一点都在灭火器设置点的保护范围内。最大保护距离应符合下列要求： ——设置在 A 类火灾场所的灭火器，其最大保护距离应符合表 G.2 的规定； ——设置在 E 类火灾场所的灭火器，其最大保护距离不应低于该场所内 A 类火灾的规定； d) 灭火器的配置的一般规定：一个计算单元内配置的灭火器数量不应少于 2 具，每个设置点的灭火器数量不宜多于 5 具。			2	每有一处不符合要求，扣 1 分。			4.6
6.2.2	灭火器的现场管理应符合下列要求： a) 灭火器材应定位存放，设在明显、便于取用的地点，存放点张贴标识，标明灭火器编号、类型、使用方法、责任人等，周围应无障碍物、遮栏、栓系等影响取用的现象。对有视线障碍的灭火器设			5	每有一处不符合要求，扣 1 分。			4.6

表 G.1 消防要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
	置点，应设置指示其位置的发光标志； b) 灭火器设置点的环境温度不应超出灭火器的使用温度范围； c) 灭火器箱不应被遮挡、上锁或拴系，箱内应干燥清洁； d) 嵌墙式灭火器箱及挂钩、托架的安装高度应满足手提式灭火器顶部离地面距离不大于1.50 m，底部离地面距离不小于0.08 m的规定； e) 推车式灭火器不应设置在台阶上； f) 设置在室外的灭火器应采取防湿、防寒、防晒等相应保护措施；当灭火器设置在潮湿性或腐蚀性的场所时，应采取防湿或防腐蚀措施。							
6.2.3	应对灭火器进行定期检查，并记录归档，存在机械损伤、明显锈蚀、灭火剂泄漏、被开启使用过、超过维修周期或符合其他维修条件的应由具有资质的单位及时进行维修，并记录归档。			3	每有一处不符合要求，扣1分。			4.6
6.2.4	存在机械损伤、明显锈蚀、灭火剂泄漏、被开启使用过、超过维修周期或符合其他维修条件的应由具有资质的单位及时进行维修，并记录归档。正常情况下灭火器的维修周期应符合表G.3的要求。			3	每有一处不符合要求，扣1分。			4.6

G.2 表 G.2 规定了 A 类火灾场所的灭火器最大防护距离。

表 G.2 A 类火灾场所的灭火器最大防护距离

单位为米

危险等级	灭火器型式	
	手提式灭火器	推车式灭火器
严重危险级	15	30
中危险级	20	40
轻危险级	25	50

G.3 表 G.3 规定了灭火器的维修期限。

表 G.3 灭火器的维修期限

灭火器类型		维修期限
水基型灭火器	手提式水基型灭火器	出厂期满3年； 首次维修以后每满1年
	推车式水基型灭火器	
干粉灭火器	手提式（贮压式）干粉灭火器	出厂期满5年； 首次维修以后每满2年
	手提式（储气瓶式）干粉灭火器	
	推车式（贮压式）干粉灭火器	
	推车式（储气瓶式）干粉灭火器	
二氧化碳灭火器	手提式二氧化碳灭火器	
	推车式二氧化碳灭火器	

附 录 H
(规范性附录)

劳动防护用品使用要素的安全生产等级评定细则

表 H.1 规定了劳动防护用品使用要素的安全生产等级评定细则，总分为 5 分。

表 H.1 劳动防护用品使用要素的安全生产等级评定细则

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
7	劳动防护用品	5						4.7
7.1	应按下列作业类别配备劳动防护用品： a) 巡检作业人员应配备安全帽、防护鞋； b) 水上作业人员应配备救生用品； c) 根据作业环境存在的危险因素，为其他类别的作业人员配备符合国家标准或行业标准的个体防护装备。			3	每有一项不符合要求，扣 1 分。			4.7.1
7.2	应根据劳动防护用品的使用类别、使用数量、有效使用时间合理发放，并保存发放领用记录。			1	每有一项不符合要求，扣 0.5 分。			4.7.2
7.3	应定期对佩戴使用后的劳动防护用品的有效性进行确认，当确认其失效时，应及时报废和更换。			1	不符合要求，不得分。			4.7.3

附 录 I
(规范性附录)

操作人员行为规范要素的安全生产等级评定细则

表 I.1 规定了操作人员行为规范要素的安全生产等级评定细则，总分为 95 分。

表 I.1 操作人员行为规范要素的安全生产等级评定细则

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
8	操作人员行为规范	95						4.8
8.1	尾矿排放作业应符合下列要求： a) 放矿口的间距、位置、同时开放的数量、放矿时间以及水力旋流器使用台数、移动周期与距离，应按设计要求和作业计划进行操作； b) 尾矿坝滩顶高程应满足生产、防汛、冬季冰下放矿和回水要求。尾矿坝堆积坡比不应陡于设计规定； c) 上游式筑坝法，应于坝前均匀放矿，维持坝体均匀上升，不应任意在库后或一侧岸坡放矿（修子坝或移放矿管时除外）。应做到： 1) 粗粒尾矿沉积于坝前，细粒尾矿排至库内，在沉积滩范围内不允许有大面积矿泥沉积； 2) 坝顶及沉积滩面应均匀平整，沉积滩长度及滩顶最低高程必须满足防洪设计要求； 3) 矿浆排放不得冲刷初期坝和子坝，不应矿浆沿子坝内坡趾流动冲刷坝体； 4) 放矿时应有专人管理，不应离岗。			25	每有一处不符合要求，扣 3 分。			4.8.1
8.2	巡检作业应符合下列要求： a) 操作人员上岗前正确佩戴劳动防护用品； b) 汛期应加强昼夜巡视，发现异常及时汇报； c) 发现坝面局部隆起、塌陷、流土、管涌等情况，应立即上报并采取措施进行处理； d) 认真填写原始记录，字迹清楚完好无损。			10	每有一处不符合要求，扣 3 分。			4.8.2
8.3	筑坝作业应符合下列要求： a) 应按照设计要求施工与维护；			7	每有一处不符合要求，扣 3 分。			4.8.3

表 I.1 操作人员行为规范要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
	b) 筑坝前应进行边坡处理; c) 应维护坝外坡面, 保证坝面、坝肩排水通畅。							
8.4	水位控制作业应符合下列要求: a) 根据确定的排洪底坎高程, 将排洪底坎以上 1.5 倍调洪高度内的挡板全部打开, 清除排洪口前水面漂浮物; b) 汛期前应将库内水位降至调洪要求的水位, 排水井(斜槽)排水口全部打开, 并保持排洪构筑物畅通; c) 不应在尾矿滩面或坝肩设置泄洪口, 有地形条件的尾矿库, 可设置非常溢洪通道; d) 非紧急情况, 未经技术论证, 不应用常规子坝挡水。			20	每有一处不符合要求, 扣 5 分。			4.8.4
8.5	回采作业应符合下列要求: a) 应严格按照批准的设计规划在库内进行回采、排沙和排水, 不应任意回采。不应在尾矿坝区域和排洪设施附近直接挖沙取土; b) 在回采期间, 应保持尾矿库处于正常库状态, 否则应停止尾矿回采作业, 并对尾矿库进行治理, 使其恢复到正常库状态方可恢复尾矿回采作业; c) 回采期间应确保尾矿库监测设施、通讯设施完整可靠; d) 尾矿全部回采完毕的, 原址应按照设计进行复垦和生态治理; e) 应对尾矿库及尾矿回采区域进行安全巡视、检查和监测, 及时消除安全隐患, 做好安全生产记录; f) 同一座尾矿库内不应同时进行尾矿的回采和排放。			10	每有一处不符合要求, 扣 3 分。			4.8.5
8.6	在库区和尾矿坝上不应进行乱采、滥挖、爆破等作业。			3	不符合要求, 不得分。			4.8.6
8.7	挖砂作业应戴安全帽、系安全绳, 沟、槽、排水井上端边沿不应有人员站立行走, 现场设安全员监督施工。			4	每有一处不符合要求, 扣 1 分。			4.8.7
8.8	作业人员不应擅自下水, 不应夜间进行水上作业。			2	不符合要求, 不得分。			4.8.8
8.9	雨季应经常观察洪水情况; 暴雨时, 无论白天、夜间均应加强巡检, 发现险情立即汇报。			4	不符合要求, 不得分。			4.8.9
8.10	定期检查排水设施的安全情况, 清除障碍物。发现设施有渗漏、断裂、坍塌等隐患应及时处理并报告。			5	每有一处不符合要求, 扣 1 分。			4.8.10
8.11	进入排洪隧洞检查前应进行气体检测, 入洞检查时应携带照明用具和通讯工具, 单人不应入洞。			2	不符合要求, 不得分。			4.8.11

表 I.1 操作人员行为规范要素的安全生产等级评定细则（续）

序号	评定内容	评定要素分值	评定细项分值	评定条款分值	评分标准	评定得分	扣分说明	对应条款编号
8.12	已经闭库的尾矿库不应蓄水。			3	不符合要求，不得分。			4.8.12