

山 东 省 地 方 标 准

DB37/T 4707.3—2025

企业生产安全事故隐患信息分类与编码
第3部分：金属非金属矿山

Code for classification of hidden danger data of enterprise production safety
accidents—Part 3: Metal and non-metallic mines

2025 - 05 - 24 发布

2025 - 06 - 24 实施

目 次

前言 II

引言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 分类 1

 4.1 分类要求 1

 4.2 分类规则 2

5 隐患分类编码 4

 5.1 分类编码原则 5

 5.2 隐患分类编码规则 5

 5.3 隐患关联信息编码 7

6 隐患分类及编码维护 7

附录 A（规范性） 隐患信息分类及编码规则 8

附录 B（规范性） 隐患等级分类及编码规则 23

附录 C（规范性） 地域分类及编码规则 37

参考文献 42

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是DB37/T 4707《企业生产安全事故隐患信息分类与编码》的第3部分，DB37/T 4707已经发布了以下部分：

- 第1部分：化工行业；
- 第2部分：冶金；
- 第3部分：金属非金属矿山。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由山东省应急管理厅提出并组织实施。

本文件由山东安全生产标准化技术委员会归口。

引 言

本文件充分借鉴和吸收国内隐患排查治理及其业务基础数据相关管理规范,结合山东省安全生产实际编制。本文件界定了企业隐患分类规则、隐患信息分类编码规则及其维护管理等方面内容。

本文件的目的是制定企业隐患信息分类规范,规范隐患数据采集、上报工作,统一数据结构,为业务系统数据之间数据共享交换、大数据统计、分析等方面提供基础。

DB37/T 4707拟由以下部分构成。

- 第1部分:化工行业。目的在于为规范化工企业从事经营活动中隐患信息的分类与编码。
- 第2部分:冶金。目的在于为规范冶金企业从事生产经营活动中生产安全事故隐患数据的分类与编码。
- 第3部分:金属非金属矿山。目的在于为规范金属和非金属矿山企业从事生产经营活动中生产安全事故隐患数据的分类与编码。

企业生产安全事故隐患信息分类与编码

第3部分：金属非金属矿山

1 范围

本文件确立了金属非金属矿山企业生产安全事故隐患信息的分类体系、分类和编码方法，给出了反映分类结果的分类和编码表。

本文件适用于金属非金属矿山企业对生产安全事故隐患信息的分类，并用于信息处理和信息交换。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 16423—2020 金属非金属矿山安全规程
- GB 39496—2020 尾矿库安全规程
- GB 50863—2013 尾矿设施设计规范
- GB/T 51339 非煤矿山采矿术语标准
- AQ 2031 金属非金属地下矿山监测监控系统建设规范
- AQ 2032 金属非金属地下矿山人员定位系统建设规范
- AQ 2036 金属非金属地下矿山通信联络系统建设规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

生产安全事故隐患信息 hidden danger information of production safety accident
生产安全事故隐患的描述、等级、部位、所属岗位、归属、因素等信息的总称。

3.2

生产安全事故隐患关联信息 information related to hidden danger of production safety accident
生产安全事故隐患所属矿山企业的统一社会信用代码、所在地域、所属行业、矿山类型等信息的总称。

4 分类

4.1 分类要求

按照企业生产安全事故隐患的产生原因、危害程度及整改难度、呈现形式、发生部位、所属岗位等同质性原则对隐患进行分类。信息分类及编码规则按照附录A执行。

4.2 分类规则

4.2.1 隐患描述分类

4.2.1.1 地下矿山

地下矿山隐患描述分类包括安全基础信息、生产系统管理2个大类，21个中类，172小类。分类划分按照以下规则。

- a) 安全基础信息：包括企业证照、安全生产管理机构/技术管理机构设置及人员配备、建设项目安全设施“三同时”、安全生产费用管理、图纸管理、安全管理制度、岗位安全操作规程、安全生产责任制、设备设施管理、安全现状评价、安全生产标准化、外包工程管理（基建）、从业人员安全教育培训、领导带班下井中类，小类划分应按照表 A.1 的规则。
- b) 生产系统管理：中类包括开拓开采、提升运输、通风防尘、电气设施、防排水、防灭火、监测监控系统、人员定位系统、紧急避险系统、压风自救系统、供水施救系统、通信联络系统，小类划分应按照表 A.4 的规则。

4.2.1.2 尾矿库

尾矿库隐患描述分类包括安全基础信息、安全系统管理2个大类，24个中类、138个小类。分类划分按照以下规则。

- a) 安全基础信息：中类包括企业证照、安全生产管理机构设置及人员配备、建设项目安全设施“三同时”、安全生产费用管理、图纸管理、安全管理制度、岗位安全操作规程、安全生产责任制、设备设施管理、安全现状评价、安全生产标准化、外包工程管理、从业人员安全教育培训、领导带班值班、包保责任制、重要岗位 24 h 值班巡检，小类划分应按照表 A.2 的规定。
- b) 生产系统管理：中类包括总平面布置、尾矿排放筑坝、监测系统、排洪防汛、回水系统、尾矿回采、尾矿库闭库，小类划分应按照表 A.5 的规定。

4.2.1.3 露天矿山

露天矿山隐患描述分类包括安全基础信息、生产系统管理2个大类，23个中类，151小类。分类划分按照以下规则。

- a) 安全基础信息：中类包括企业证照、安全生产管理机构设置及人员配备、建设项目安全设施“三同时”、安全生产费用管理、图纸管理、安全管理制度、岗位安全操作规程、安全生产责任制、设备设施管理、安全现状评价、安全分析评价、安全生产标准化、外包工程管理、从业人员安全教育培训、领导现场带班，小类划分按照表 A.3 的规定。
- b) 生产系统管理：中类包括露天采场、边坡、排土场、作业安全、电气设施、防排水、防灭火、矿岩运输、监测监控，小类划分按照表 A.6 的规定。

4.2.1.4 通用分类

结合金属非金属矿山基建、生产活动补充“全员风险管控”、“应急管理”隐患描述分类，共2大类，8中类，40小类，适用于地下矿山、露天矿山、尾矿库。分类划分按照以下规则。

- a) 全员风险管控：中类包括制度建立、风险分级管控、隐患排查治理、危险性作业活动，小类划分按照表 A.7 的规定。
- b) 应急管理：中类包括应急队伍、物资装备、应急预案、应急演练等，小类划分按照表 A.8 的规定。

4.2.2 隐患等级分类

隐患等级分类包括以下2大类。

- a) 一般事故隐患：危害和整改难度较小，发现后能够立即整改排除的隐患。
- b) 重大事故隐患：危害和整改难度较大，需要全部或者局部停产停业，并经过一定时间整改治理方能消除的隐患，或者因外部因素影响致使生产经营单位自身难以消除的隐患。分类及编码规则应按照附录 B 的规则。

4.2.3 隐患归属分类

隐患归属分类包括基础、执行、现场3大类。分类划分按照以下规则。

- a) 基础类：包括企业安全管理制度、岗位安全操作规程、应急预案等内部制度建立健全方面存在的问题和缺陷。
- b) 执行类：包括企业内部制度落实方面存在的问题和缺陷、国家相关法律法规、条例、规章、标准、规程、规范的相关要求落实方面存在的问题和缺陷。
- c) 现场类：是指个体防护、设备设施、相关方作业、作业场所、作业许可、公用工程、防灭火、防治水等现场管理存在的问题和缺陷。

4.2.4 隐患部位分类

4.2.4.1 地下矿山隐患部位分类

地下矿山隐患部位分类包括开拓开采系统、提升运输系统、通风防尘系统、电气设施、防排水系统、防灭火系统、安全避险六大系统、总平面布置、其他9大类。分类划分按照以下规则。

- a) 开拓开采系统类：包括开拓开采范围和生产能力、井下巷道、中段/分段、竖井、斜井、斜坡道、平硐、采区、矿房、掘进/采矿作业面、溜井/天井、放矿作业点、采空区、采掘机械设备、硐室、充填系统、保安矿柱等。
- b) 提升运输系统类：包括提升机房、竖井/斜井提升机或提升绞车、井筒装备、带式输送机、有轨运输设备及轨道、无轨运输设备、井下破碎设备、粉矿回收设备、井下电梯等。
- c) 通风防尘系统类：包括通风机房、通风井巷、主通风机、辅助通风机、局部通风机/风筒、通风构筑物、制冷设备等。
- d) 电气设施类：包括变电站、变电所、配电室、发电机房、电气设备设施、电气“三大保护”装置等。
- e) 防排水系统类：包括矿井排水系统的水仓、水泵房、主排水泵及排水管路、配水闸阀及防水门、巷道防水门、截/排水沟、留设的防水矿（岩）柱、探放水设备、注浆设备等。
- f) 防灭火系统类：包括消防水池、消防管路及设施、灭火器材、自然发火矿山环境监测设备等。
- g) 安全避险六大系统类：包括监测监控系统、人员定位系统、紧急避险系统、压风自救系统、供水施救系统、通信联络系统。
- h) 总平面布置类：包括选矿厂、排土场、充填站、办公楼、食堂、浴室、急救站、宿舍、车库、停车场、油库、维修车间、压风机房、物资储存库等。
- i) 其他类。

4.2.4.2 尾矿库隐患部位分类

尾矿库隐患部位分类包括尾矿输送系统、回水系统、尾矿回采系统、尾矿库运行、排洪防汛、监测监控、周边环境、其他8大类。分类划分按照以下规则。

- a) 尾矿输送系统类：包括尾矿泵房、尾矿管路、尾矿干排、尾矿湿排、筑坝、事故池等。

- b) 回水系统类：包括排水井、排水及排渗涵管、排水斜槽、溢洪道、回水池、回水泵房、回水管路等。
- c) 尾矿回采系统类：包括尾矿回采工艺、尾矿回采作业面、回采运输道路、回采装运设备、回采排水等。
- d) 尾矿库运行类：包括安全超高、调洪库容、尾矿库上升速率、坝体稳定性。
- e) 排洪防汛类：包括坝坡排水沟、坝肩截水沟、截洪沟、排水设备、山坡稳定性、坝坡护坡等。
- f) 监测监控类：包括浸润线、坝体位移、水位、降雨量、干滩。
- g) 周边环境类：包括一公里范围内周边重要的村庄、建构筑物、电力设施以及铁路设施等。
- h) 其他类。

4.2.4.3 露天矿山隐患部位分类

露天矿山隐患部位分类包括露天采场、排土场、矿岩运输系统、防排水系统、防灭火系统、电气设施、周边环境、其他8大类。分类划分按照以下规则。

- a) 露天采场类：包括开采工作面、安全平台、清扫平台、边坡、采剥设备、作业区域、卸料平台、矿界围栏、爆破警界、监测监控等。
- b) 排土场类：包括安全平台、排土作业区、台阶等。
- c) 矿岩运输系统类：包括运输道路、运输平台、挡车墙、错车道、紧急避险道等。
- d) 防排水系统类：包括截水沟、排水沟、集水池、排水泵、排水管路、露天转地下开采坑底防渗等。
- e) 防灭火系统类：包括办公区、供配电室、采剥运设备等区域、地点消防管路及设施、灭火器材等。
- f) 电气设施类：包括供配电室、电气设备、电缆、变压器、防雷接地设施等。
- g) 周边环境类：包括周边重要的村庄、建构筑物以及电力设施、铁路设施等。
- h) 其他类。

4.2.5 隐患岗位分类

隐患岗位分类包括生产作业活动岗位、安全管理活动岗位。

4.2.6 隐患因素分类

根据生产过程危险和有害因素，隐患因素包括以下4大类。

- a) 人的因素：包括在生产活动中，来自人员自身或人为性质的危险和有害因素。
- b) 物的因素：包括机械、设备、设施、材料等方面存在的危险和有害因素。
- c) 环境因素：包括生产作业环境中的危险和有害因素。
- d) 管理因素：包括管理和安全管理责任缺失导致的危险和有害因素。

4.2.7 隐患关联信息分类

4.2.7.1 同一企业的隐患按照同名、同码、同市（区县）、同行业原则分类。

4.2.7.2 隐患关联信息包括以下分类。

- a) 隐患所属企业统一社会信用代码分类：包括采用营业执照许可证的统一社会信用代码。
- b) 地域分类：包括山东省 16 个地级市名称及其辖区内区县。
- c) 矿山类型：包括地下矿山、露天矿山、尾矿库

5 隐患分类编码

5.1 分类编码原则

隐患分类编码包含生产安全事故隐患信息、生产安全事故隐患关联信息两大部分，编码规则见示例。
示例：



5.2 隐患分类编码规则

5.2.1 隐患描述编码

以隐患描述分类为基础，编码结构为大类编码+中类编码+小类编码，编码采用阿拉伯数字，范围01~99，编码应按照附录A的规则。

5.2.2 隐患等级编码

以隐患等级分类为基础，编码结构为DJ+编码，编码前缀固定为“DJ”，后缀采用阿拉伯数字，范围01~02，编码按照表1的规则。

表1 隐患等级编码规则表

名称	编码
一般事故隐患	DJ-01
重大事故隐患	DJ-02

5.2.3 隐患归属编码

以隐患归属分类为基础，编码结构为GS+编码，编码前缀固定为“GS”，后缀采用阿拉伯数字，范围01~03，编码按照表2的规则。

表2 隐患归属编码规则表

名称	编码
基础	GS-01
执行	GS-02
现场	GS-03

5.2.4 隐患部位编码

以隐患部位分类为基础，编码结构为BW+编码，编码前缀固定为“BW”，后缀采用阿拉伯数字，范围01~299，编码规则按照表3的规定。

表3 隐患部位编码规则表

矿山类型	名称	编码
地下矿山	开拓开采系统类	BW-01
	提升运输系统类	BW-02
	电气设施类	BW-04
	防排水系统类	BW-05
	防灭火系统类	BW-06
	安全避险六大系统	BW-07
	总平面布置类	BW-08
	其他类	BW-99
尾矿库	尾矿输送系统类	BW-101
	回水系统类	BW-102
	尾矿回采系统类	BW-103
	尾矿库运行类	BW-104
	排洪防汛类	BW-105
安全	监测监控类	BW-106
	周边环境类	BW-107
	其他类	BW-199
露天矿山	露天采场类	BW-201
	排土场类	BW-202
	矿岩运输系统类	BW-203
	防排水系统类	BW-204
	防灭火系统类	BW-205
	电气设施类	BW-206
	周边环境类	BW-207
	其他类	BW-299

5.2.5 隐患岗位分类编码

以隐患岗位分类为基础，编码结构为GW+编码，编码前缀固定为“GW”，后缀采用阿拉伯数字，范围01~02，具体编码规则见表4。

表4 隐患岗位分类编码规则表

名称	编码
生产作业活动岗位	GW-01
安全管理活动岗位	GW-02

5.2.6 隐患因素分类编码

以隐患因素分类为基础，编码结构为YS+编码，编码前缀固定为“YS”，后缀采用阿拉伯数字，范围01~04，编码按照表5的规则。

表5 隐患因素编码规则表

名称	编码
人的因素	YS-01
物的因素	YS-02
环境因素	YS-03
管理因素	YS-04

5.3 隐患关联信息编码

隐患关联数据编码包含企业统一社会信用代码、地域、矿山类型三个类别，地域编码应符合附录C的规定，编码前缀固定为“FM”，后缀采用阿拉伯数字，范围01~03，其他编码规则按照表6、表7的规则。

表6 企业统一社会信用代码编码规则表

名称	编码
企业统一社会信用代码	企业统一社会信用代码

表7 矿山类型编码规则表

名称	编码
地下矿山	FM-01
尾矿库	FM-02
露天矿山	FM-03

6 隐患分类及编码维护

- 6.1 新增隐患分类编码和名称时，按照第5章的规则根据所属类别接续进行命名和编码。
- 6.2 注销隐患分类编码和名称时，按照注销时间的先后顺序复用。

附 录 A
(规范性)
隐患信息分类及编码规则

A.1 地下矿山安全基础信息隐患描述分类及编码按照表 A.1 的规则。

表A.1 地下矿山安全基础信息隐患描述分类及编码规则表

大类		中类		小类	
编码	名称	编码	名称	编码	名称
01	安全基础信息	01	企业证照	01	营业执照
				02	采矿许可证
				03	安全生产许可证
				04	爆破作业单位许可证
				05	安全生产标准化（等级证明）
				99	其他
		02	安全生产管理机构/技术管理机构设置及人员配备	01	安全生产管理机构设置
				02	技术管理机构设置
				03	安全生产委员会设置
				04	主要负责人（实际控制人、法定代表人）
				05	五职矿长（含安全总监）
				06	特种作业人员/特种设备操作人员
				07	相关分管负责人
				08	注册安全工程师
				09	专职安全生产管理人员
				10	专业技术人员
				99	其他
		03	建设项目安全设施“三同时”	01	立项
				02	安全预评价
				03	安全设施设计
				04	设计审查
				05	安全设施设计变更
				06	施工监理
				07	安全设施验收评价
				08	竣工验收
				99	其他
		04	安全生产费用管理	01	安全生产费用制度
				02	安全生产费用提取和使用
				03	工伤保险缴纳
				04	安全生产责任险缴纳
				05	个体劳动防护
				99	其他

表 A.1 地下矿山安全基础信息隐患描述分类及编码规则表（续）

大类		中类		小类	
编码	名称	编码	名称	编码	名称
01	安全基础信息	05	图纸管理	01	图纸绘制
				02	图纸修改更新
				99	其他
		06	安全管理制度	01	安全生产规章制度建立
				02	安全生产规章制度评审
				03	安全生产规章制度更新
				04	安全生产规章制度落实
				99	其他
		07	岗位安全操作规程	01	全员全岗位操作规程建立
				02	全员全岗位操作落实
				99	其他
		08	安全生产责任制	01	方针和目标
				02	安全生产责任制建立及实施
				03	安全生产责任考核制度及标准建立
				04	考核及落实
				99	其他
		09	设备设施管理	01	设备设施管理制度
				02	设备设施操作规程
				03	变更管理
				04	安装验收
				05	运行维护保养
				06	检维修
				07	报废拆除
				08	检验检测
				09	特种设备档案管理
				10	设备登记及检验标志
				11	场（厂）内专用机动车辆设备要求
				12	设备运行情况
				13	安全防护装置和警示标志
				14	矿用安全标志
				99	其他
		10	安全现状评价	01	安全现状评价实施
				99	其他
		11	安全生产标准化	01	安全生产标准化实施
				99	其他
		12	外包工程管理（基建）	01	承包单位资质证照
				02	安全生产管理协议或合同
				03	承包单位项目部人员配备

表 A.1 地下矿山安全基础信息隐患描述分类及编码规则表（续）

大类		中类		小类	
编码	名称	编码	名称	编码	名称
01	安全基础信息	12	外包工程管理（基建）	04	企业“五统一”管理
				99	其他
		13	从业人员安全 教育培训	01	安全培训制度建立
				02	培训计划（含年度、专项等）
				03	主要负责人、安全管理人员
				04	特种作业人员培训
				05	特种设备操作人员培训
				06	三级安全教育培训（新员工）
				07	全员安全教育培训
				08	外来人员培训
				09	培训学时
				10	培训内容
				11	培训考核
				12	培训档案
				13	日常教育
				14	转岗、复岗、复工教育、每年再培训、“四新”培训
				15	外来人员入井
				16	施工组织设计/单体设计培训
				99	其他
		14	领导带班下井	01	带班下井人员
				02	领导带班下井考核奖惩办法制定及落实
				03	领导带班下井计划
				04	领导带班下井交接班记录
				05	领导带班下井问题记录及跟踪
				99	其他

A.2 尾矿库安全基础信息隐患描述分类及编码按照表 A.2 的规则。

表A.2 尾矿库安全基础信息隐患描述分类及编码规则表

大类		中类		小类	
编码	名称	编码	名称	编码	名称
01	安全基础信息	01	企业证照	01	营业执照
				02	安全生产许可证
				03	安全生产标准化（等级证明）
				99	其他
		02	安全生产管理机构及 人员配备	01	安全生产管理机构设置
				02	安全生产委员会设置
				03	安全总监

表 A.2 尾矿库安全基础信息隐患描述分类及编码规则表（续）

大类		中类		小类	
编码	名称	编码	名称	编码	名称
01	安全基础信息	02	安全生产管理机构及人员配备	04	特种作业人员/特种设备操作人员
				05	相关分管负责人
				06	专职技术人员
				07	注册安全工程师
				08	专职安全生产管理人员
				99	其他
		03	建设项目安全设施“三同时”	01	立项
				02	安全预评价
				03	安全设施设计
				04	设计审查
				05	安全设施设计变更
				06	施工监理
				07	安全设施验收评价
				08	竣工验收
				99	其他
		04	安全生产费用管理	01	安全生产费用制度
				02	安全生产费用提取和使用
				03	工伤保险缴纳
				04	安全生产责任险缴纳
				05	个体劳动防护
				99	其他
		05	图纸管理	01	图纸绘制
				02	图纸修改更新
				99	其他
		06	安全管理制度	01	安全生产规章制度建立
				02	安全生产规章制度评审
				03	安全生产规章制度更新
				04	安全生产规章制度落实
				99	其他
		07	岗位安全操作规程	01	全员全岗位操作规程建立
				02	全员全岗位操作规程落实
				99	其他
		08	安全生产责任制	01	方针和目标
				02	安全生产责任制建立及实施
				03	安全生产责任考核制度及标准建立
				04	考核及落实
				99	其他

表 A.2 尾矿库安全基础信息隐患描述分类及编码规则表（续）

大类		中类		小类	
编码	名称	编码	名称	编码	名称
01	安全基础信息	09	设备设施管理	01	设备设施管理制度
				02	设备设施操作规程
				03	变更管理
				04	运行维护保养
				05	检维修
				06	检验检测
				07	报废拆除
				08	特种设备档案管理
				09	设备登记及检验标志
				10	设备运行情况
				11	安全防护装置和警示标志
				99	其他
		10	安全分析评价	01	安全现状评价实施
				02	坝体稳定性分析
				03	调洪演算
				04	排洪系统质量检测
				99	其他
		11	安全生产标准化	01	安全生产标准化实施
				99	其他
		12	外包工程管理	01	承包单位资质证照
				02	安全生产管理协议或合同
				03	承包单位项目部人员配备
				04	企业“五统一”管理
				99	其他
		13	从业人员安全教育培训	01	安全培训制度建立
				02	培训计划（含年度、专项等）
				03	主要负责人、安全管理人员
				04	特种作业人员培训
				05	特种设备人员操作培训
				06	三级安全教育培训（新员工）
				07	全员安全教育培训
				08	培训学时
				09	培训内容

表 A.2 尾矿库安全基础信息隐患描述分类及编码规则表（续）

大类		中类		小类	
编码	名称	编码	名称	编码	名称
01	安全基础信息	13	从业人员安全教育培训	10	培训考核
				11	培训档案
				12	日常教育
				13	转岗、复岗、复工教育、每年再培训、“四新”培训
				99	其他
		14	领导带班值班	01	带班人员
				02	领导带班值班考核奖惩办法制定及落实
				03	领导带班值班计划
				04	领导带班值班交接班记录
				05	领导带班值班问题记录及跟踪
				99	其他
		15	包保责任制	01	包保责任建立
				02	包保责任公示
				99	其他
		16	重要岗位 24h 值班巡检	01	制度建立
				02	值班计划
				03	值班、巡检记录
				99	其他

A.3 露天矿山安全基础信息隐患描述分类及编码按照表 A.3 的规则。

表A.3 露天矿山安全基础信息隐患描述分类及编码规则表

大类		中类		小类	
编码	名称	编码	名称	编码	名称
01	安全基础信息	01	企业证照	01	营业执照
				02	采矿许可证
				03	安全生产许可证
				04	爆破作业单位许可证
				05	安全生产标准化（等级证明）
				99	其他
		02	安全生产管理机构及人员配备	01	安全生产管理机构设置
				02	安全生产委员会设置
				03	主要负责人
				04	安全总监
				05	相关分管负责人
				06	特种作业人员/特种设备操作人员

表 A.3 露天矿山安全基础信息隐患描述分类及编码规则表（续）

大类		中类		小类	
编码	名称	编码	名称	编码	名称
01	安全基础信息	02	安全生产管理机构及人员配备	07	专职安全生产管理人员
				08	注册安全工程师
				09	技术人员
				99	其他
		03	建设项目安全设施“三同时”	01	立项
				02	安全预评价
				03	安全设施设计
				04	设计审查
				05	安全设施设计变更
				06	施工监理
				07	安全设施验收评价
				08	竣工验收
				99	其他
		04	安全生产费用管理	01	安全生产费用制度
				02	安全生产费用提取和使用
				03	工伤保险缴纳
				04	安全生产责任险缴纳
				05	个体劳动防护
				99	其他
		05	图纸管理	01	图纸绘制
				02	图纸修改更新
				99	其他
		06	安全管理制度	01	安全生产规章制度建立
				02	安全生产规章制度评审
				03	安全生产规章制度更新
				04	安全生产规章制度落实
				99	其他
		07	岗位安全操作规程	01	全员全岗位操作规程制度建立
				02	全员全岗位操作规程制度落实
				99	其他
		08	安全生产责任制	01	方针和目标
				02	安全生产责任制建立及实施
				03	安全生产责任考核制度及标准建立
				04	考核及落实
				99	其他
		09	设备设施管理	01	设施设备管理制度
				02	设备设施操作规程

表 A.3 露天矿山安全基础信息隐患描述分类及编码规则表（续）

大类		中类		小类	
编码	名称	编码	名称	编码	名称
01	安全基础信息	09	设备设施管理	03	变更管理
				04	运行维护保养
				05	检维修
				06	检验检测
				07	报废拆除
				08	特种设备档案管理
				09	设备登记及检验标志
				10	场（厂）内专用机动车辆设备要求
				11	设备运行情况
				12	安全防护装置和警示标志
				99	其他
		10	安全现状评价	01	安全现状评价实施
				02	边坡稳定性分析评价
				99	其他
		11	安全生产标准化	01	安全生产标准化实施
				99	其他
		12	外包工程管理	01	承包单位资质证照
				02	安全生产管理协议或合同
				03	技术交底
				04	企业“五统一”管理
				05	安全生产考核
				06	安全生产责任体系
				07	安全生产管理制度
				08	安全生产管理机构
				09	项目部负责人
				10	安全生产管理人员
				11	工程技术人员
				12	安全生产费用提取和使用
				13	教育培训
				14	应急预案与演练
				15	事故报告
				16	书面报告
				99	其他
		13	从业人员安全教育培训	01	安全培训制度建立
				02	培训计划（含年度、专项等）
				03	主要负责人、安全管理人员
				04	特种作业人员培训

表 A.3 露天矿山安全基础信息隐患描述分类及编码规则表（续）

大类		中类		小类	
编码	名称	编码	名称	编码	名称
01	安全基础信息	13	从业人员安全教育培训	05	特种设备操作人员培训
				06	三级安全教育培训（新员工）
				07	全员安全教育培训
				08	培训学时
				09	培训内容
				10	培训考核
				11	培训档案
				12	日常教育
				13	转岗、复岗、复工教育、每年再培训、“四新”培训
				99	其他
		14	领导现场带班	01	现场带班
				99	其他

A.4 地下矿山生产系统管理隐患描述分类及编码按照表 A.4 的规则。

表A.4 地下矿山生产系统管理隐患描述分类及编码规则表

大类		中类		小类	
编码	名称	编码	名称	编码	名称
02	生产系统管理	01	开拓开采	01	安全出口
				02	井筒掘进
				03	巷道掘进
				04	井巷、采场支护
				05	井口位置
				06	水平/倾斜井巷、斜坡道安全要求
				07	采空区及废弃巷道封闭
				08	单体设计
				09	矿柱留设
				10	充填
				11	采矿设备
				12	掘进设备
				13	主要井巷工程
				14	掘进/采矿计划
				15	检测检验
				16	维修保养
				17	地压监测系统
				18	爆破作业
				19	出矿作业
				20	放矿作业

表 A.4 地下矿山生产系统管理隐患描述分类及编码规则表（续）

大类		中类		小类	
编码	名称	编码	名称	编码	名称
02	生产系统 管理	01	开拓开采	99	其他
		02	提升运输	01	竖井提升装置及附属设备设施
				02	斜井提升装置及附属设备设施
				03	带式输送机
				04	有轨运输
				05	无轨运输
				06	井下电梯运行
				07	井下卸载破碎
				08	粉矿回收
				09	检测检验
				10	维修保养
				99	其他
		03	通风防尘	01	主要通风井巷
				02	硐室专用回风道
				03	井口预热和保温
				04	主要通风系统
				05	局部通风
				06	检测检验
				07	维修保养
				08	反风试验
				09	通风构筑物
				10	辅助通风
				11	便携式仪器
				99	其他
		04	电气设施	01	双重电源
				02	备用电源
				03	负荷电力需求
				04	电缆型号及敷设
				05	井下高低压配电系统
				06	电气设备设施
				07	安全用具管理
				08	电气设备保护
				09	检测检验
				10	维修保养
				11	中性点接地方式及接地网
				12	变压器
				13	变电站

表 A.4 地下矿山生产系统管理隐患描述分类及编码规则表（续）

大类		中类		小类	
编码	名称	编码	名称	编码	名称
02	生产系统管理	04	电气设施	14	变电所
				15	配电室
				99	其他
		05	防排水	01	防治水机构及人员
				02	矿山主排水系统设备设施
				03	矿山辅助排水系统设备设施
				04	探放水
				05	地面防水
				06	防水门
				07	配水闸阀
				99	其他
		06	防灭火	01	供水
				02	消防设备器材配备
				03	井下储油设施
				99	其他
		07	安全避险六大系统	01	监测监控系统
				02	人员定位系统
				03	紧急避险系统
				04	压风自救系统
				05	供水施救系统
				06	通信联络系统

A.5 尾矿库生产系统管理隐患描述分类及编码按照表 A.5 的规则。

表A.5 尾矿库生产系统管理隐患描述分类及编码规则表

大类		中类		小类	
编码	名称	编码	名称	编码	名称
02	生产系统管理	01	总平面布置	01	警示标识、标志牌
				02	库区照明
				03	值班室
				04	应急物资及道路
				99	其他
		02	尾矿排放筑坝	01	初期坝
				02	排放参数
				03	排放工艺
				04	后期坝筑坝方式
				05	后期坝筑坝工艺
				06	后期坝结构参数

表 A.5 尾矿库生产系统管理隐患描述分类及编码规则表（续）

大类		中类		小类	
编码	名称	编码	名称	编码	名称
02	生产系统 管理	02	尾矿排放筑坝	07	坡面排水
				99	其他
		03	尾矿回采	01	回采方式
				02	回采规模
				03	回采设备
				04	回采顺序
				99	其他
		04	监测系统	01	监测方式
				02	监测项目
				03	监测记录
				04	监测数据分析
				99	其他
		05	排洪防汛	01	排水井
				02	排水涵管
				03	排水隧洞
				04	排水斜槽
				05	溢洪道、截洪沟
				06	水位控制
				07	检查维护及相关记录
				99	其他
		06	回水系统	01	回水方式
				02	回水点位置
				03	回水量
				04	回水设备
				05	取(回)水设施
				99	其他
		07	尾矿库闭库	01	闭库勘察
				02	安全评价
				03	闭库设计
				04	闭库工程施工
				05	闭库验收
				99	其他

A.6 露天矿山生产系统管理隐患描述分类及编码按照表 A.6 的规则。

表A.6 露天矿山生产系统管理隐患描述分类及编码规则表

大类		中类		小类	
编码	名称	编码	名称	编码	名称
02	生产系统 管理	01	露天采场	01	开采范围
				02	开采方式
				03	开采顺序
				04	边坡
				05	开采工作面
				06	采矿设备
				07	矿界围栏
				08	周边环境
				09	警示标志
				99	其他
		02	边坡	01	边坡检查
				02	边坡监测
				03	边坡治理
				04	边坡作业
				99	其他
		03	排土场	01	排土场选址
				02	勘查
				03	拦挡设施
				04	防洪设施
				05	应急预案
				06	排土场检查
				07	排土场监测
				99	其他
		04	作业安全	01	穿孔作业
				02	铲装作业
				03	运输作业
				04	爆破作业
				05	排土作业
				06	锯切作业
				99	其他
		05	电气设施	01	供电系统
				02	电气设备
				03	照明
				04	防雷和接地
				05	电力绝缘工器具
				06	运行、检查和维修
				99	其他

表 A.6 露天矿山生产系统管理隐患描述分类及编码规则表（续）

大类		中类		小类	
编码	名称	编码	名称	编码	名称
02	生产系统管理	06	防排水	01	防治水机构及人员
				02	防排水系统
				03	机械排水
				04	检查与维护
				99	其他
		07	矿岩运输	01	道路运输
				02	铁路运输
				03	带式输送机运输
				04	斜坡提升
				05	架空索道运输
				99	其他
		08	矿岩粗破碎	01	矿岩粗破碎站
				99	其他
		09	总平面布置	01	辅助设施
				99	其他

A.7 全员风险管控管理隐患描述分类及编码按照表 A.7 的规则。

表A.7 全员风险管控管理隐患描述分类及编码规则表

大类		中类		小类	
编码	名称	编码	名称	编码	名称
03	全员风险管控	01	制度建立	01	企业双重预防体系管理机构
				02	企业双重预防体系建设实施方案及制度制定
				03	实施培训
				99	其他
		02	风险分级管控	01	风险点（风险单元）台账
				02	岗位危险源辨识
				03	风险评价及管控
				04	风险告知
				05	持续改进
				99	其他
		03	隐患排查治理	01	隐患排查计划
				02	岗位风险管控和排查
				03	各级全面仔细排查
				04	隐患确认
				05	隐患整改
				06	隐患验收
				07	隐患核销

表 A.7 全员风险管控管理隐患描述分类及编码规则表（续）

大类		中类		小类	
编码	名称	编码	名称	编码	名称
03	全员风险管控	03	隐患排查治理	08	隐患治理台账
				09	隐患分析
				99	其他
		04	危险性作业活动	01	动火、吊装、临时用电、高空作业安全措施制定、交底培训、落实
				02	有限空间作业措施落实
				03	爆破作业安全措施落实
				04	重大机电工程及临时性工程施工安全措施落实
				99	其他

A.8 应急管理隐患描述分类及编码按照表 A.8 的规则。

表A.8 应急管理隐患描述分类及编码规则表

大类		中类		小类	
编码	名称	编码	名称	编码	名称
04	应急管理	01	应急队伍	01	应急救援队伍建立
				02	训练演练
				99	其他
		02	物资装备	01	应急救援物资
				99	其他
		03	应急预案	01	应急预案制定
				02	预案评审
				03	预案备案
				04	预案修订
				05	预案评估
				06	应急救援协议
				99	其他
		04	应急演练	01	应急预案演练
				02	应急预案演练评估、总结
				99	其他

附 录 B

(规范性)

隐患等级分类及编码规则

B.1 地下矿山重大事故隐患分类及编码按照表 B.1 的规则。

表B.1 地下矿山重大事故隐患分类及编码规则表

大类		中类		小类		备注
编码	名称	编码	名称	编码	名称	
FM01	地下矿山	DJ-02	重大事故隐患	01	安全出口不符合国家标准、行业标准或者设计要求	安全出口存在下列情形之一的即为重大隐患： 1. 矿井直达地面的独立安全出口少于 2 个，或者与设计不一致； 2. 矿井只有两个独立直达地面的安全出口且安全出口的间距小于 30 m，或者矿体一翼走向长度超过 1 000 m 且未在此翼设置安全出口； 3. 矿井的全部安全出口均为竖井且竖井内均未设置梯子间，或者作为主要安全出口的罐笼提升井只有 1 套提升系统且未设梯子间； 4. 主要生产中段（水平）、单个采区、盘区或者矿块的安全出口少于 2 个，或者未与通往地面的安全出口相通； 5. 安全出口出现堵塞或者其梯子、踏步等设施不能正常使用，导致安全出口不畅通。
				02	使用国家明令禁止使用的设备、材料或者工艺	1. 《金属非金属矿山禁止使用的设备及工艺目录（第一批）》（安监总管一〔2014〕101 号）：非定型竖井罐笼； $\Phi 1.2\text{ m}$ 以下（不含 $\Phi 1.2\text{ m}$ ）用于升降人员的提升绞车；KJ 型矿井提升机；JKA 型矿井提升机；XKT 型矿井提升机；JTK 型矿用提升绞车；带式制动矿用提升绞车；单电机驱动、司机室周边敞开式的 3 吨及以下直流架线矿用电机车；油断路器；非阻燃电缆（含强、弱电）；非阻燃风筒；非阻燃输送带；非矿用局部通风机；主要井巷木支护；火雷管、导火索；ZH15 隔绝式化学氧自救器；一氧化碳过滤式自救器；空场法采矿（无底柱采矿法）采场内人工装运作业；横撑支柱采矿法。 2. 《金属非金属矿山禁止使用的设备及工艺目录（第二批）》（安监总管一〔2015〕14 号）：集中铲装作业时人工装卸矿岩；未安装捕尘装置的干式凿岩作业；主要无轨运输巷道采用人力或畜力运输矿岩；专门用于运输人员、炸药、油料的无轨胶轮车使用的干式制动器；TKD 型提升机电控装置及使用继电器结构原理的提升机电控装置。
				03	不同矿权主体的相邻矿山井巷相互贯通，或者同一矿权主体相邻独立生产系统的井巷擅自贯通	“矿权主体”是指矿山项目的建设单位。不同矿权主体的两座或多座矿山属于不同的生产管理单位，相互贯通后会造成通风系统紊乱、入井人员难以有序管理、作业区相互干扰等风险，一旦发生火灾、突水事故，可能蔓延至相邻矿山。同一矿权主体相邻独立生产系统的井巷，没有经过整体设计，且未经有关部门批准而擅自贯通，可能导致两个生产系统的通风系统紊乱，引发炮烟中毒和火灾事故。因此，存在本条情形即判定为重大事故隐患。

表 B.1 地下矿山重大事故隐患分类及编码规则表（续）

大类		中类		小类		备注
编码	名称	编码	名称	编码	名称	
FM01	地下矿山	DJ-02	重大事故隐患	04	没有及时填绘图,现状图与实际严重不符	地下矿山现状图纸存在下列情形之一的即为重大隐患: 1. 未保存 GB 16423—2020 第 4.1.10 条规定的图纸,或者生产矿山每 3 个月、基建矿山每 1 个月未更新上述图纸; 2. 岩体移动范围内的地面建构筑物、运输道路及沟谷河流与实际不符; 3. 开拓工程和采准工程的井巷或者井下采区与实际不符; 4. 相邻矿山采区位置关系与实际不符; 5. 采空区和废弃井巷的位置、处理方式、现状,以及地表塌陷区的位置与实际不符。
				05	露天转地下开采,地表与井下形成贯通,未按照设计要求采取相应措施	露天转地下开采存在下列情形之一的,即为重大隐患: 1. 未按设计采取防排水措施; 2. 露天与地下联合开采时,回采顺序与设计不符; 3. 未按设计采取留设安全顶柱或者岩石垫层等防护措施。
				06	矿区及其附近的地表水或者大气降水危及井下安全时,未按设计采取防治水措施	GB 16423—2020 第 6.8.2.5 条规定:矿区及其附近的地表水或大气降水有可能危及井下安全时,应根据具体情况采取设防洪堤、截水沟、封闭溶洞或报废的矿井和钻孔、留设防水矿柱等防范措施。“地表水或者大气降水”主要是指矿区周边存在湖泊、水库、溪流、河流或季节性洪水。对江河、湖海等大型水体,应将河流改道或留矿柱,避免水体与井下发生直接水力联系。对小水库、灌渠、沼泽等中小型水体,除矿体上部覆盖层很厚、隔水性能好,水体与井下无直接联系外,一般在生产前应排干。对洪水、雨水、冰雪融化水等季节性水体,应设置截(排)洪沟,拦截和导出地表水体至塌陷区之外。因此,存在本条情形即判定为重大事故隐患。
				07	主要排水系统与设计要求不符,导致排水能力降低	井下主要排水系统存在下列情形之一的,即为重大隐患: 1. 排水泵数量少于 3 台,或者工作水泵、备用水泵的额定排水能力低于设计要求; 2. 井巷中未按设计设置工作和备用排水管路,或者排水管路与水泵未有效连接; 3. 井下最低中段的主水泵房通往中段巷道的出口未装设防水门,或者另外一个出口未高于水泵房地面 7 m 以上; 4. 利用采空区或者其他废弃巷道作为水仓。
				08	井口标高未达到当地历史最高洪水位 1 m 以上,且未按设计采取相应防护措施	GB 16423—2020 第 6.8.2.3 条规定:矿井(竖井、斜井、平硐等)井口的标高应高于当地历史最高洪水位 1 m 以上。当井口的原始地形标高不能满足高于当地历史最高洪水位 1 m 以上的要求时,可采取防护措施包括设置防洪堤、拦水坝和修筑人工岛等。如果井口标高未达到历史最高洪水位 1 m 以上,且未按设计采取相应防护措施的即判定为重大事故隐患。

表 B.1 地下矿山重大事故隐患分类及编码规则表（续）

大类		中类		小类		备注
编码	名称	编码	名称	编码	名称	
FM01	地下矿山	DJ-02	重大事故隐患	09	水文地质类型为中等及复杂的矿井没有设立专门防治水机构、配备探放水作业队伍或配齐专用探放水设备	水文地质类型为中等或者复杂的矿井，存在下列情形之一的，即为重大隐患： 1. 未配备防治水专业技术人员； 2. 未设置防治水机构，或者未建立探放水队伍； 3. 未配齐专用探放水设备，或者未按设计进行探放水作业。
				10	水文地质类型复杂的矿山关键巷道防水门设置与设计要求不符	水文地质类型复杂的矿山存在下列情形之一的，即为重大隐患： 1. 关键巷道防水门设置与设计不符； 2. 主要排水系统的水仓与水泵房之间的隔墙或者配水阀未按设计设置。
				11	在突水威胁区域或可疑区域进行采掘作业，未进行探放水	在突水威胁区域或者可疑区域进行采掘作业，存在下列情形之一的，即为重大隐患： 1. 未编制防治水技术方案，或者未在施工前制定专门的施工安全技术措施； 2. 未超前探放水，或者超前钻孔的数量、深度低于设计要求，或者超前钻孔方位不符合设计要求。
				12	受地表水倒灌威胁的矿井在强降雨天气或者其来水上游发生洪水期间，未实施停产撤人	“受地表水倒灌威胁的矿井”主要是指靠近地表河流、山洪部位、水库或地表沉降、开裂、塌陷易导致地表水进入井巷和采空区的矿井。强降雨在气象学上一般被称为“暴雨”，气象部门有相应的等级划分： 1. 1h 内的雨量为 16 mm 或以上的雨； 2. 24h 内的雨量为 50 mm 或以上的雨。 生产或基建地下矿山生产中遇到本条情形时，发生淹井困人的风险极大，如果不实施停产撤人，极易造成人员伤亡。因此，存在本条情形即判定为重大事故隐患。
				13	自燃发火危险的矿山，未按照国家标准、行业标准或设计采取防火措施	有自然发火危险的矿山，存在下列情形之一的，即为重大隐患： 1. 未安装井下环境监测系统，实现自动监测与报警； 2. 未按设计或者国家标准、行业标准采取防火措施； 3. 发现自然发火预兆，未采取有效处理措施。
				14	相邻矿山开采岩体移动范围存在交叉重叠等相互影响时，未按设计留设保安矿（岩）柱或者采取其他措施	《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》第（五）条第 1 款规定：不同开采主体邻金属非金属地下矿山之间应当留设不小于 50 m 的保安矿（岩）柱。 “岩体移动范围”是指由于地下空间、原岩应力变化引发的围岩变形、移动及辐射到地表区域的轮廓。“保安矿（岩）柱”是指相邻矿山开采范围之间的矿（岩）柱。“其他措施”主要有搬迁受影响范围内的设施、改变相邻矿山之间的回采顺序等。如果相邻矿山开采岩体移动范围存在相互影响，则井下开采容易引起相邻矿山地表设施的破坏。因此，存在本条情形即判定为重大事故隐患。

表 B.1 地下矿山重大事故隐患分类及编码规则表（续）

大类		中类		小类		备注
编码	名称	编码	名称	编码	名称	
FM01	地下矿山	DJ-02	重大事故隐患	15	地表设施设置时未按照设计要求采取相应措施	地表设施设置存在下列情形之一，未按设计采取有效安全措施的，即为重大隐患： 1. 岩体移动范围内存在居民村庄或者重要设备设施； 2. 主要开拓工程出入口易受地表滑坡、滚石、泥石流等地质灾害影响。
				16	擅自开采各种保安矿柱或者其形式及参数劣于设计值	保安矿（岩）柱或者采场矿柱存在下列情形之一的，即为重大隐患： 1. 未按设计留设矿（岩）柱； 2. 未按设计回采矿柱； 3. 擅自开采、损毁矿（岩）柱。
				17	未按设计要求的处理方式或者时间对采空区进行处理	GB 16423—2020 第 6.3.1.5 条规定：采矿设计应提出矿柱回采和采空区处理方案，并制定专门的安全措施。第 6.3.1.15 条规定：采用空场法采矿的矿山，应采取充填、隔离或强制崩落围岩的措施，及时处理采空区。 采用空场法和充填法开采的矿山，如果回采后的采空区不及时处理，采空区长时间在爆破振动、地应力和地下水的作用下，可能会发生不同程度的垮塌或积水，容易造成人员伤亡和财产损失。如果采空区采取的充填、隔离或强制崩落的处理方式、充填体的强度指标、采空区处理的时间安排等与设计不符，即判定为重大事故隐患。
				18	具有严重地压条件，未采取预防地压灾害措施	工程地质类型复杂、有严重地压活动的矿山存在下列情形之一的，即为重大隐患： 1. 未设置专门机构、配备专门人员负责地压防治工作； 2. 未制定防治地压灾害的专门技术措施； 3. 发现大面积地压活动预兆，未立即停止作业、撤出人员。
				19	巷道或者采场顶板未按设计采取支护措施	在不稳固岩层中掘进或回采作业时，如果不及时支护，则可能引发冒顶、片帮或坍塌，不仅可能导致井巷和采场损坏，还极有可能造成人员伤亡。因此，当巷道或者采场顶板的支护型式、参数、材料性能等劣于设计要求时，即判定为重大事故隐患。
				20	矿井未按照设计要求建立机械通风系统，或风速、风量、风质不符合国家或行业标准的要求	矿井未采用机械通风，或者采用机械通风的矿井存在下列情形之一的，即为重大隐患： 1. 在正常生产情况下，主通风机未连续运转； 2. 主通风机发生故障或者停机检查时，未立即向调度室和企业主要负责人报告，或者未采取必要安全措施； 3. 主通风机未按规定配备备用电动机，或者未配备能迅速调换电动机的设备及工具； 4. 作业工作面风速、风量、风质不符合国家标准或者行业标准要求； 5. 未设置通风系统在线监测系统的矿井，未按国家标准规定每年对通风系统进行 1 次检测； 6. 主通风设施不能在 10min 之内实现矿井反风，或者反风试验周期超过 1 年。

表 B.1 地下矿山重大事故隐患分类及编码规则表（续）

大类		中类		小类		备注
编码	名称	编码	名称	编码	名称	
FM01	地下矿山	DJ-02	重大事故隐患	21	未配齐或者随身携带具有矿用产品安全标志的便携式气体检测报警仪和自救器，或者从业人员不能正确使用自救器	GB 16423—2020 第 6.1.4.9 条规定： 进入采掘工作面的每个班组都应携带气体检测仪，随时监测有毒有害气体。第 8.3 条规定：矿山应为入井人员配备额定防护时间不少于 30min 的隔绝式自救器，入井人员应随身携带。自救器的数量不少于矿山全天入井总人数的 1.1 倍。 便携式气体检测仪应能同时检测二氧化氮、一氧化碳、氧气浓度，并具有报警参数设置、报警功能和矿用产品安全标志。此外，使用中还应按照相关标准定期检定或校准，确保检测数据准确可靠。自救器必须满足 30min 的额定防护时间。否则，即判定为重大事故隐患。
				22	担负提升人员的提升系统的防坠器、阻车器等安全保护装置或者信号闭锁措施失效；未定期试验或者检测检验	担负提升人员的提升系统，存在下列情形之一的，即为重大隐患： 1. 提升机、防坠器、钢丝绳、连接装置、提升容器未按国家规定进行定期检测检验，或者提升设备的安全保护装置失效； 2. 竖井井口和井下各中段马头门设置的安全门或者摇台与提升机未实现联锁； 3. 竖井提升系统过卷段未按国家规定设置过卷缓冲装置、楔形罐道、过卷挡梁或者不能正常使用，或者提升人员的罐笼提升系统未按国家规定在井架或者井塔的过卷段内设置罐笼防坠装置； 4. 斜井串车提升系统未按国家规定设置常闭式防跑车装置、阻车器、挡车栏，或者连接链、连接插销不符合国家规定； 5. 斜井提升信号系统与提升机之间未实现闭锁。
				23	井下无轨运人车辆未取得矿安标志或超员或行车制动系统不符合国家或行业标准的要求；未定期检测检验	井下无轨运人车辆存在下列情形之一的，即为重大隐患： 1. 未取得金属非金属矿山矿用产品安全标志； 2. 载人数量超过 25 人或者超过核载人数； 3. 制动系统采用干式制动器，或者未同时配备行车制动系统、驻车制动系统和应急制动系统； 4. 未按国家规定对车辆进行检测检验。
				24	一级负荷未采用双重电源供电，或者双重电源中的任一电源不能满足全部一级负荷需要	GB 16423—2020 第 6.7.1.1 条规定：人员提升系统、矿井主要排水系统的负荷应作为一级负荷，由双重电源供电，任一电源的容量应至少满足矿山全部一级负荷电力需求。 “双重电源”是指为同一用户负荷供电的两回供电线路，两回供电线路可以分别来自两个不同变电站，或来自不同电源进线的同一变电站内的两段母线。一重电源为自备电源，另一重来自电网，也视为双重电源。 一级负荷涉及人员安全，停电可能造成淹井和人员不能快速升井，因此一级负荷应采用双重电源进行供电（斜井人员提升系统的负荷不视为一级负荷）。如果任何一路电源不能满足全部一级负荷的需求，则可判定为无法满足一级负荷的供电安全。因此，存在本条情形即判定为重大事故隐患。

表 B.1 地下矿山重大事故隐患分类及编码规则表（续）

大类		中类		小类		备注
编码	名称	编码	名称	编码	名称	
FM01	地下矿山	DJ-02	重大事故隐患	25	向井下采场供电的 6kV~35kV 系统的中性点采用直接接地	GB 16423—2020 第 6.7.1.6 条规定：向井下采场供电的 6kV~35kV 系统中性点不得采用直接接地系统。6kV~35kV 系统中性点如采用直接接地，则其接地发生故障时电流较大，对设备造成的损害较严重；倘若人接近故障点时，则会对生命产生严重威胁。因此，存在本条情形即判定为重大事故隐患。
				26	工程地质或者水文地质类型复杂的矿山，井巷工程施工未进行施工组织设计，或者未按施工组织设计落实安全措施	GB 16423—2020 第 6.2.1.1 条规定：井巷工程施工应按施工组织设计进行。第 6.2.1.2 条规定：井巷工程穿过软岩、流砂、淤泥、砂砾、破碎带、老窿、溶洞或较大含水层等不良地层时，施工前应制定专门的施工安全技术措施。施工组织设计应由施工单位编制。工程地质和水文地质条件复杂的矿山，在掘进施工中容易出现塌方、片帮、冒顶、水害等问题，如果没有施工组织设计或未落实相应的安全措施，则施工中易发生安全事故。因此，存在本条情形即判定为重大事故隐患。
				27	新建、改扩建矿山建设项目安全设施设计未经批准擅自施工或竣工验收前擅自组织生产	新建、改扩建矿山建设项目有下列行为之一的： 1. 安全设施设计未经批准，或者批准后出现重大变更未经再次批准擅自组织施工； 2. 在竣工验收前组织生产，经批准的联合试运转除外。
				28	矿山企业未按照国家有关工程项目的发包规定	矿山企业违反国家有关工程项目发包规定，有下列行为之一的： 1. 将工程项目发包给不具有法定资质和条件的单位，或者承包单位数量超过国家规定的数量； 2. 承包单位项目部的负责人、安全生产管理人员、专业技术人员、特种作业人员不符合国家规定的数量、条件或者不属于承包单位正式职工。
				29	井下或者井口动火作业未按国家规定落实审批制度或者安全措施	《国务院安委会办公室关于加强矿山安全生产工作的紧急通知》（安委办〔2021〕3 号）第一条规定：矿山企业使用电、气焊等进行切割、焊接动火作业时，必须制定专门安全措施并严格按照规定履行审批程序，严禁不具备资质条件的电焊（气割）工入井动火作业；在井口和井筒内动火作业时，必须撤出井下所有作业人员；在主要进风巷动火作业时，必须撤出回风侧所有人员。 GB 16423—2020 第 6.9.1.19 条规定：矿山应建立动火制度，在井下和井口建筑物内进行焊接等明火作业，应制定防火措施，经矿山企业主要负责人批准后方可动火。在井筒内进行焊接时应派专人监护；在作业部位的下方应设置收集焊渣的设施；焊接完毕应严格检查清理。矿山焊接产生的火花温度很高，容易引燃周边或下部的可燃材料，如木材、油料（油脂）、胶带（橡胶）、轮胎、可燃气体、钢丝绳上的油脂等，导致重大火灾事故。因此，存在本条情形即判定为重大事故隐患。

表 B.1 地下矿山重大事故隐患分类及编码规则表（续）

大类		中类		小类		备注
编码	名称	编码	名称	编码	名称	
FM01	地下矿山	DJ-02	重大事故隐患	30	矿山年产量超过矿山设计年生产能力幅度在 20% 及以上，或者月产量大于矿山设计年生产能力的 20% 及以上	《金属非金属地下矿山企业领导带班下井及监督检查暂行规定》(原国家安监总局令第 34 号)第十条规定，矿山企业领导带班下井时，应当履行下列职责：及时发现和组织消除事故隐患和险情，及时制止违章违纪行为，严禁违章指挥，严禁超能力组织生产。 如一座矿山设计生产能力每年为 $1.0 \times 10^6 \text{t}$，当年产量达到或超过 $1.2 \times 10^6 \text{t}$ (即 $1.0 \times 10^6 \text{t} \times 120\%$)，月产量达到或超过 $0.2 \times 10^6 \text{t}$ (即 $1.0 \times 10^6 \text{t} \times 20\%$)，即判定为重大事故隐患。
				31	矿井未建立安全监测监控系统、人员定位系统、通信联络系统，或者已经建立的系统不符合国家有关规定，或者系统运行不正常未及时修复，或者关闭、破坏该系统，或者篡改、隐瞒、销毁其相关数据、信息	GB 16423—2020 第 6.7.7.2 条规定：地下矿山应建立有线调度通信系统。第 6.7.7.3 条规定：大中型地下矿山应建立监测监控系统，监控网络应当通过网络安全设备与其他网络互联互通。《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》第(五)条第 5 款规定：金属非金属地下矿山在基建过程中应同步建立监测监控、人员定位、通信联络系统。开采深度 800m 及以上的金属非金属地下矿山，应当建立在线地压监测系统。 监测监控、人员定位、通信联络系统对于保证井下人员安全和发生事故后开展救援工作均至关重要。矿山应按照 AQ 2031、AQ 2032、AQ 2036 进行相应建设，以满足矿山安全生产的要求。 《中华人民共和国安全生产法》第三十六条规定：生产经营单位不得关闭、破坏直接关系生产安全的监控、报警、防护、救生设备、设施，或者篡改、隐瞒、销毁其相关数据、信息。综上所述，存在本条情形即判定为重大事故隐患。
				32	未配备具有矿山相关专业的专职矿长、总工程师以及分管安全、生产、机电的副矿长，或者未配备具有采矿、地质、测量、机电等专业的技术人员	《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》第(十一)条规定：金属非金属地下矿山每个独立生产系统应当配备专职的矿长、总工程师和分管安全、生产、机电的副矿长，以上人员应当具有采矿、地质、矿建(井建)、通风、测量、机电、安全等矿山相关专业大专及以上学历或者中级及以上技术职称。金属非金属地下矿山应当设立技术管理机构，建立健全技术管理制度，配备具有采矿、地质、测量、机电等矿山相关专业中专及以上学历或者中级及以上技术职称的专职技术人员，每个专业至少配备 1 人。需要指出的是，如果一家非煤矿山企业有多个独立生产系统，则每个独立生产系统均需要配备“五职”矿长和专业技术人员。 地下矿山安全风险高，事故易发多发，“五职”矿长和专业技术人员是矿山安全生产的最基本保障。因此，存在本条情形即判定为重大事故隐患。

B.2 露天矿山重大事故隐患分类及编码按照表 B.2 的规则。

表B.2 露天矿山重大事故隐患分类及编码规则表

大类		中类		小类		备注
编码	名称	编码	名称	编码	名称	
FM02	露天矿山	DJ-02	重大事故隐患	01	地下开采转露天开采前,未探明采空区和溶洞,或者未按设计处理对露天开采安全有威胁的采空区和溶洞	GB 16423—2020 第 5.1.3 条规定:地下开采转为露天开采时,应确定全部地下工程和矿柱的位置并绘制在矿山平、剖面对照图上;开采前应处理对露天开采安全有威胁的地下工程和采空区,不能处理的,应采取安全措施并在开采过程中处理。地下开采转为露天开采,原有地下开采形成的井巷、硐室、采空区以及岩溶发育地区形成的地下溶洞对露天开采安全均有较大影响,未探明采空区和溶洞的规模与分布情况即开展露天开采活动,容易造成人员和设备坠入采空区、溶洞,以及发生坍塌事故,因此地下开采转露天开采前,应首先探明矿区范围内及邻近区域的采空区和溶洞。进行设计时应明确处理采空区、溶洞的方式、方法和时间。矿山企业在露天开采前应按照设计要求对采空区、溶洞进行处理。地下开采转露天开采前,未探明许可开采范围内及邻近区域的采空区和溶洞,或者开采前未按设计的方法或方式处理对露天开采安全有威胁的采空区和溶洞,即判定为重大事故隐患。
				02	使用国家明令禁止使用的设备、材料或者工艺	《金属非金属矿山禁止使用的设备及工艺目录(第二批)》(安监总管一〔2015〕14号):扩壶爆破;掏底崩落、掏挖开采、不分层的“一面墙”开采;使用爆破方式对大块矿岩进行二次破碎;无稳压装置的中深孔凿岩设备;集中铲装作业时人工装卸矿岩;未安装捕尘装置的干式凿岩作业。
				03	未采用自上而下的开采顺序分台阶或者分层开采	GB 16423—2020 第 5.2.1.1 条规定:露天开采应遵循自上而下的开采顺序,分台阶开采。 露天开采采用底部掏采会形成“伞檐”,极易发生边坡垮塌事故,因此露天开采应严格遵循自上而下的开采顺序。分台阶或分层开采,一方面可以允许多个工作面同时作业,提高开采效率;另一方面可以改善设备设施的作业条件,使之有一个较为宽敞的作业平台,防止高处坠落事故。此外,分台阶或分层开采形成的台阶可以承接上部采场边坡滑落的部分浮石,有利于保障开采作业安全,防止滚石伤人、砸毁设备。分台阶或者分层开采有利于采场边坡稳定,降低边坡大范围滑坡风险。 小型露天采石场未采用自上而下开采顺序,未分台阶开采,或者未分层开采的,即判定为重大事故隐患。小型露天采石场以外的其他露天矿山未采用自上而下开采顺序,或者未分台阶开采的,即判定为重大事故隐患。

表 B.2 露天矿山重大事故隐患分类及编码规则表（续）

大类		中类		小类		备注
编码	名称	编码	名称	编码	名称	
FM02	露天矿山	DJ-02	重大事故隐患	04	工作帮坡角大于设计工作帮坡角，或者最终边坡台阶高度超过设计高度	根据 GB/T 51339，“工作帮坡角”是指由若干个工作台阶组成进行采剥作业的露天采场工作帮最上台阶坡底线和最下台阶坡底线所构成的假想坡面与水平面的夹角。工作帮坡角大于设计值时会降低露天矿山采矿或剥离作业过程中工作台阶或边坡的稳定性，减小作业平台的宽度会降低台阶生产作业安全性，容易导致台阶或边坡滑坡甚至坍塌事故，造成重大人员伤亡和财产损失。 “最终边坡台阶高度”是指露天矿山已形成最终边坡的台阶高度或并段后的台阶高度。最终边坡台阶高度超过设计高度会降低台阶或最终边坡的稳定性，严重威胁露天采场内作业人员和设备的安全。因此，存在本条情形即判定为重大事故隐患。
				05	开采或者破坏设计要求保留的矿（岩）柱或者挂帮矿体	GB 16423—2020 第 5.1.7 条规定：设计规定保留的矿柱、岩柱、挂帮矿体，在规定的期限内，未经技术论证，不应开采或破坏。设计保留的矿柱、岩柱、挂帮矿体，是为了预防矿山各种工程地质和水文地质灾害，保护露天边坡、建构筑物 and 工业场地安全，防止地表移动和下沉，确保矿山开采安全而留设的。任意开采或破坏矿柱、岩柱、挂帮矿体，极易引发大面积滑坡和塌陷事故，影响露天边坡、建构筑物和工业场地的安全，甚至造成重大人员伤亡。因此，存在本条情形即判定为重大事故隐患。
				06	未按有关国家标准或者行业标准对采场边坡、排土场边坡进行稳定性分析	GB 16423—2020 第 5.2.4.5 条规定：矿山应建立健全边坡安全管理和检查制度。每 5 年至少进行 1 次边坡稳定性分析。 采场边坡、排土场边坡稳定性是生产过程中不可忽视的问题，一旦采场边坡、排土场边坡稳定性达不到要求，容易导致边坡垮塌、滑坡等事故发生，造成人员伤亡。因此，存在本条情形即判定为重大事故隐患。
				07	高度 200 m 及以上的边坡或排土场未进行在线监测或运行不正常	边坡存在下列情形之一的，即为重大隐患： 1. 高度 200 m 及以上的采场边坡未进行在线监测； 2. 高度 200 m 及以上的排土场边坡未建立边坡稳定监测系统； 3. 关闭、破坏监测系统或者隐瞒、篡改、销毁其相关数据、信息。
				08	边坡存在滑移现象	边坡出现滑移现象，存在下列情形之一的，即为重大隐患： 1. 边坡出现横向及纵向放射状裂缝； 2. 坡体前缘坡脚处出现上隆（凸起）现象，后缘的裂缝急剧扩展； 3. 位移观测资料显示的水平位移量或者垂直位移量出现加速变化的趋势。

表 B.2 露天矿山重大事故隐患分类及编码规则表（续）

大类		中类		小类		备注
编码	名称	编码	名称	编码	名称	
FM02	露天矿山	DJ-02	重大事故隐患	09	运输道路坡度大于设计坡度 10% 以上	根据 GB/T 51339, 露天矿山运输道路是指用以运送矿石、岩石、人员、设备、材料等的道路, 也称运输线路。露天矿山运输道路主要包括露天采场内的运输生产干线、支线和联络线等。露天矿山运输道路是矿山生产的重要设施, 车辆行驶频繁密集, 在设计中一般以行驶安全、稳定为主, 综合考虑了车辆型号、坡长等因素。增大运输道路坡度将给车辆的安全行驶带来重大安全风险, 极易发生车辆失控、碰撞等事故。当露天矿山运输道路坡度(最大纵坡或平均纵坡)大于设计坡度 10% 以上时, 将严重影响汽车行驶安全, 容易诱发车辆伤害等事故。因此, 存在本条情形即判定为重大事故隐患。
				10	凹陷露天矿山未按设计建设防洪、排洪设施	GB 16423—2020 第 5.7.1.4 条规定: 凹陷露天坑应设机械排水或自流排水设施。防洪、排洪设施主要包括: 截水沟、拦河护堤、泄水井巷或钻孔、集水坑(水仓)、排水设备及管网系统等。 凹陷露天矿山由于泄水条件较差, 在遭遇强降雨等极端天气时, 防洪、排洪设施不完善可能导致露天采坑被淹没, 严重威胁露天矿山人员、设备和边坡安全。因此, 存在本条情形即判定为重大事故隐患。
				11	排土场未按照设计采取安全措施或修筑截、排水设施	排土场存在下列情形之一的: 1. 在平均坡度大于 1:5 的地基上顺坡排土, 未按设计采取安全措施; 2. 排土场总堆置高度 2 倍范围以内有人员密集场所, 未按设计采取安全措施; 3. 山坡排土场周围未按设计修筑截、排水设施。
				12	露天采场未按设计设置安全平台和清扫平台	GB 16423—2020 第 5.2.1.4 条规定: 露天采场应设安全平台和清扫平台。未按设计要求设置安全平台和清扫平台包括平台设置的位置和宽度等参数劣于设计要求, 边坡浮石和台阶落石不能有效阻截和清理, 易导致物体打击等事故发生, 同时安全平台数量和宽度不足将会影响帮坡稳定性, 易发生滑坡甚至坍塌事故, 造成重大人员伤亡和设备财产损失。综上所述, 存在本条情形即判定为重大事故隐患。
				13	擅自对在用排土场进行回采作业	排土场作为集中堆放矿山建设和生产过程中产生的腐殖表土和岩石等的场所, 堆置的排土体孔隙率大, 相对较为松散, 擅自对在用排土场进行挖掘、回采矿石或石材等作业, 将会破坏排土场整体稳定性, 极易导致排土场边坡滑坡甚至引发排土场整体滑移垮塌等事故, 同时, 也会对排土场的正常作业造成干扰和破坏。因此, 未经设计和安全技术论证, 擅自对在用排土场进行回采作业的, 即判定为重大事故患。

B.3 尾矿库重大事故隐患分类及编码按照表 B.3 的规则。

表B.3 尾矿库重大事故隐患分类及编码规则表

大类		中类		小类		备注
编码	名称	编码	名称	编码	名称	
FM03	尾矿库	DJ-02	重大事故隐患	01	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	库区或者尾矿坝上存在未按设计进行开采、挖掘、爆破等危及尾矿库安全的活动。
				02	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	坝体存在下列情形之一的，即为重大隐患： 1. 坝体出现严重的管涌、流土变形等现象； 2. 坝体出现贯穿性裂缝、坍塌、滑动迹象； 3. 坝体出现大面积纵向裂缝，且出现较大范围渗透水高位出逸或者大面积沼泽化。
				03	坝体的平均外坡比或者堆积子坝的外坡比陡于设计坡比	坝体的平均外坡比和堆积子坝的外坡比都是根据尾矿物理力学参数计算坝体渗流稳定和抗滑稳定获得的，由设计确定。坝外坡坡比一旦变小，坝体渗流和抗滑稳定性就会降低，可能导致渗流破坏或坝体失稳进而发生溃坝。所以，当坝体的平均外坡比或者任一堆积子坝的外坡比有一项陡于设计坡比，即判定为重大事故隐患。GB 39496—2020 第 6.9.2 条把“坝外坡坡比陡于设计坡比”列为重大事故隐患。“坝体的平均外坡比或者堆积子坝的外坡比陡于设计坡比”，是对该规定的进一步明确。
				04	坝体高度超过设计总坝高，或者尾矿库超过设计库容贮存尾矿	坝体高度超过设计总坝高，或者尾矿库超过设计库容贮存尾矿时，尾矿库的安全性是无法保证的，严重时可能造成尾矿坝失稳，从而导致溃坝事故。因此，存在本条情形即判定为重大事故隐患。 GB 39496—2020 第 6.9.2 条把“坝体超过设计坝高，或者超设计库容贮存尾矿”列为重大事故隐患，“坝体高度超过设计总坝高，或者尾矿库超过设计库容贮存尾矿”，是对该规定的进一步明确。
				05	尾矿堆积坝上升速率大于设计堆积上升速率	饱和砂土材料会随着时间增加逐渐排水固结，其强度指标也会逐渐增长。采用尾矿筑坝的尾矿坝坝体上升速度过快，容易造成坝体尾矿材料无法充分固结，尾矿的物理力学性能无法达到设计值，从而降低坝体稳定性，增大渗流破坏的概率，严重时会导致溃坝。同时，上升速率过快本质上是超设计量排放尾矿造成的，GB 39496—2020 第 6.9.2 条把“尾矿库堆积坝上升速率大于设计堆积上升速率”列为重大事故隐患。因此，存在本条情形即判定为重大事故隐患。
				06	采用尾矿堆坝的尾矿库，未按 GB 39496—2020 第 6.1.9 条规定对尾矿坝做全面的安全性复核	安全性复核应满足以下原则： 1. 三等及三等以下的尾矿库在尾矿坝堆至 1/2-2/3 最终设计总坝高，一等及二等尾矿库在尾矿坝堆至 1/3-1/2 和 1/2-2/3 最终设计总坝高时，应分别对坝体做全面的安全性复核。 2. 尾矿库达到一等库后，坝高每增高 20m 应对坝体进行全面的安全性复核。 3. 尾矿性质、放矿方式与设计相差较大时，应对坝体进行全面的安全性复核。

表 B.3 尾矿库重大事故隐患分类及编码规则表（续）

大类		中类		小类		备注
编码	名称	编码	名称	编码	名称	
FM03	尾矿库	DJ-02	重大事故隐患	07	浸润线埋深小于控制浸润线埋深	GB 39496—2020 第 5.3.15 条规定：尾矿坝应满足渗流控制的要求，尾矿坝的渗流控制措施应确保浸润线低于控制浸润线。因此，当浸润线某一点埋深小于控制浸润线埋深即判定为重大事故隐患。
				08	汛前未按国家有关规定对尾矿库进行调洪演算，或者湿式尾矿库防洪高度和干滩长度小于设计值，或者干式尾矿库防洪高度和防洪宽度小于设计值	设计给定的安全超高和干滩长度，是为确保坝体稳定和尾矿库安全，经调洪演算后确定的，当尾矿库的安全超高和干滩长度小于设计时，可能造成渗流破坏导致溃坝，也有可能导子坝直接挡水、引发洪水漫顶而溃坝。 GB 39496—2020 第 8.2 条明确规定“尾矿库调洪库容严重不足，在设计洪水位时，安全超高和最小干滩长度都不满足设计要求，将可能出现洪水漫顶”是判断尾矿库属于危库的工况之一。
				09	排洪系统构筑物严重堵塞或者坍塌，导致排水能力急剧下降	排洪系统存在下列情形之一的，即为重大隐患： 1. 排水井、排水斜槽、排水管、排水隧洞、拱板、盖板等排洪构筑物混凝土厚度、强度或者型式不满足设计要求； 2. 排洪设施部分堵塞或者坍塌、排水井有所倾斜，排水能力有所降低，达不到设计要求； 3. 排洪构筑物终止使用时，封堵措施不满足设计要求。
				10	设计以外的尾矿、废料或者废水进库	《尾矿库安全监督管理规定》第十八条规定：对生产运行的尾矿库，未经技术论证和安全生产监督管理部门的批准，任何单位和个人不得对“设计以外的尾矿、废料或者废水进库等”事项进行变更。因此，存在本条情形即判定为重大事故隐患。
				11	多种矿石性质不同的尾砂混合排放时，未按设计进行排放	多种矿石性质不同的尾砂混合排放时，设计会给定混合比例、不同矿石尾砂的排放方式（坝前排放、周边排放、库尾排放）、排放浓度。未按设计排放可能造成尾矿沉积规律发生变化，抗剪强度、渗透系数等也将随之改变。同时，易形成软弱夹层，坝体稳定无法得到保障，易发生溃坝事故。另外，不按设计规定的排放方式放矿，极有可能影响尾矿库调洪库容，进而对尾矿库防洪安全造成威胁。 GB 39496—2020 第 6.9.2 条将“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”列为重大事故隐患。因此，存在本条情形即判定为重大事故隐患。
				12	冬季未按设计要求的冰下放矿方式进行放矿作业	我国东北、华北、西北及青藏高原等严寒地区的尾矿库，设计单位会根据尾矿库类别、筑坝型式及生产计划确定冬季放矿方式。当设计单位要求采用冬季冰下放矿时，生产经营单位在冬季未按照设计要求的冰下放矿方式进行放矿作业，易引起浸润线抬升或出逸、坝体出现融陷、尾矿强度参数迅速降低等问题，进而影响尾矿坝坝体安全。因此，GB 39496—2020 第 6.9.2 条把“冬季未按照设计要求采用冰下放矿作业”列为重大事故隐患。“冬季未按照设计要求的冰下放矿方式进行放矿作业”是对该规定的进一步明确。

表 B.3 尾矿库重大事故隐患分类及编码规则表（续）

大类		中类		小类		备注
编码	名称	编码	名称	编码	名称	
FM03	尾矿库	DJ-02	重大事故隐患	12	冬季未按设计要求的冰下放矿方式进行放矿作业	我国东北、华北、西北及青藏高原等严寒地区的尾矿库，设计单位会根据尾矿库类别、筑坝型式及生产计划确定冬季放矿方式。当设计单位要求采用冬季冰下放矿时，生产经营单位在冬季未按照设计要求的冰下放矿方式进行放矿作业，易引起浸润线抬升或出逸、坝体出现融陷、尾矿强度参数迅速降低等问题，进而影响尾矿坝坝体安全。因此，GB 39496—2020 第 6.9.2 条把“冬季未按照设计要求采用冰下放矿作业”列为重大事故隐患。“冬季未按照设计要求的冰下放矿方式进行放矿作业”是对该规定的进一步明确。
				13	安全监测系统未按照设计设置或运行不正常	安全监测系统存在下列情形之一的： 1. 未按设计设置安全监测系统； 2. 安全监测系统运行不正常未及时修复； 3. 关闭、破坏安全监测系统，或者篡改、隐瞒、销毁其相关数据、信息。
				14	干式尾矿库未按设计堆存	干式尾矿库存在下列情形之一的，即为重大隐患： 1. 入库尾矿的含水率大于设计值，无法进行正常碾压且未设置可靠的防范措施； 2. 堆存推进方向与设计不一致； 3. 分层厚度或者台阶高度大于设计值； 4. 未按设计要求进行碾压。
				15	经验算，坝体抗滑稳定最小安全系数小于国家标准规定值的 0.98 倍	尾矿坝坝体的安全性主要由坝坡抗滑稳定的安全系数来衡量，GB 39496—2020 第 5.3.16 条分别给出了各级别尾矿坝在正常运行、洪水运行及特殊运行条件下坝坡抗滑稳定的最小安全系数。尾矿库在开展安全现状评价、安全性复核等工作时，均要对尾矿坝进行稳定性计算，给出各计算剖面、各运行条件的坝坡抗滑稳定安全系数，并按尾矿坝级别与 GB 39496—2020 第 5.3.16 条相应规定值进行对比，如果任一剖面、任一运行条件下坝体抗滑稳定安全系数小于国家标准规定最小安全系数的 0.98 倍，即判定为重大事故隐患。
				16	三等及以上尾矿库及“头顶库”未按设计设置通往坝顶、排洪系统附近的应急道路，或者应急道路无法满足应急抢险时通行和运送应急物资的需求	应急救援是尾矿库安全生产的最后一道防线，而配置充足的应急设施是应急救援的重要保障，也是及时有效开展应急救援的基础。应急救援一般需要相应人员、物资装备及应急道路，其中应急道路是应急救援的生命线。GB 39496—2020 第 6.1.10 条规定：尾矿库应设置通往坝顶、排洪系统附近的应急道路，应急道路应满足应急抢险时通行和运送应急物资的需求，应避免产生安全事故可能影响区域且不应设置在尾矿坝外坡上。 考虑到三等及以上尾矿库及“头顶库”安全风险更大，所以把三等及以上尾矿库及“头顶库”存在本条情形即判定为重大事故隐患。

表 B.3 尾矿库重大事故隐患分类及编码规则表（续）

大类		中类		小类		备注
编码	名称	编码	名称	编码	名称	
FM03	尾矿库	DJ-02	重大事故隐患	16	三等及以上尾矿库及“头顶库”未按设计设置通往坝顶、排洪系统附近的应急道路，或者应急道路无法满足应急抢险时通行和运送应急物资的需求	应急救援是尾矿库安全生产的最后一道防线，而配置充足的应急设施是应急救援的重要保障，也是及时有效开展应急救援的基础。应急救援一般需要相应人员、物资装备及应急道路，其中应急道路是应急救援的生命线。GB 39496—2020 第 6.1.10 条规定：尾矿库应设置通往坝顶、排洪系统附近的应急道路，应急道路应满足应急抢险时通行和运送应急物资的需求，应避开产生安全事故可能影响区域且不应设置在尾矿坝外坡上。 考虑到三等及以上尾矿库及“头顶库”安全风险更大，所以把三等及以上尾矿库及“头顶库”存在本条情形即判定为重大事故隐患。
				17	未按照规定进行尾矿回采	尾矿库回采存在下列情形之一的： 1. 未经批准擅自回采； 2. 回采方式、顺序、单层开采高度、台阶坡面角不符合设计要求； 3. 同时进行回采和排放。
				18	用以贮存独立选矿厂进行矿石选别后排出尾矿的场所，未按尾矿库实施安全管理的	GB 50863—2013 第 1.0.3 条规定：选矿厂必须有尾矿设施，严禁任意排放尾矿。独立选矿厂进行矿石选别后排出的尾矿，应该采用建设贮存场所的方式进行尾矿处置，对相应的贮存场所也应该严格按照尾矿库相关法律、法规及标准的要求实施安全管理；否则，即判定为重大事故隐患。
				19	未按规定配备专职安全生产管理人员、专业技术人员和特种作业人员	针对尾矿库的安全运行，应急管理部、国家矿山安全监察局和地方各级人民政府出台了大量行政规范性文件，《尾矿库安全规程》等标准规范从管理和技术层面也作出规定，同时设计文件从技术层面也会给出详细要求。生产经营单位只有为尾矿库配备足够的专职安全生产管理人员、专业技术人员和特种作业人员，才能保证这些政策规定及要求得到有效执行和落实，进而保障尾矿库安全运行。因此，存在本条情形即判定为重大事故隐患。

附 录 C
(规范性)
地域分类及编码规则

地域分类及编码按照表C.1的规则。

表C.1 地域分类及编码规则表

地域名称	地域等级	编码
山东省	一级	37
济南市	二级	3701
历下区	三级	370102
市中区	三级	370103
槐荫区	三级	370104
天桥区	三级	370105
历城区	三级	370112
长清区	三级	370113
章丘区	三级	370114
济阳区	三级	370115
莱芜区	三级	370116
钢城区	三级	370117
平阴县	三级	370124
商河县	三级	370126
济南高新技术产业开发区	三级	370171
青岛市	二级	3702
市南区	三级	370202
市北区	三级	370203
黄岛区	三级	370211
崂山区	三级	370212
李沧区	三级	370213
城阳区	三级	370214
即墨区	三级	370215
青岛高新技术产业开发区	三级	370271
胶州市	三级	370281
平度市	三级	370283
莱西市	三级	370285
淄博市	二级	3703
淄川区	三级	370302
张店区	三级	370303
博山区	三级	370304
临淄区	三级	370305
周村区	三级	370306
桓台县	三级	370321

表 C.1 地域分类及编码规则表（续）

地域名称	地域等级	编码
高青县	三级	370322
沂源县	三级	370323
枣庄市	二级	3704
市中区	三级	370402
薛城区	三级	370403
峄城区	三级	370404
台儿庄区	三级	370405
山亭区	三级	370406
滕州市	三级	370481
东营市	二级	3705
市辖区	三级	370501
东营区	三级	370502
河口区	三级	370503
垦利区	三级	370505
利津县	三级	370522
广饶县	三级	370523
农高区	三级	370526
东营经济技术开发区	三级	370571
东营港经济开发区	三级	370572
烟台市	二级	3706
芝罘区	三级	370602
福山区	三级	370611
牟平区	三级	370612
莱山区	三级	370613
蓬莱区	三级	370614
长岛县	三级	370634
烟台高新技术产业开发区	三级	370671
烟台经济技术开发区	三级	370672
龙口市	三级	370681
莱阳市	三级	370682
莱州市	三级	370683
招远市	三级	370685
栖霞市	三级	370686
海阳市	三级	370687
潍坊市	二级	3707
潍城区	三级	370702
寒亭区	三级	370703
坊子区	三级	370704
奎文区	三级	370705

表 C.1 地域分类及编码规则表（续）

地域名称	地域等级	编码
临朐县	三级	370724
昌乐县	三级	370725
潍坊滨海经济技术开发区	三级	370772
青州市	三级	370781
诸城市	三级	370782
寿光市	三级	370783
安丘市	三级	370784
高密市	三级	370785
昌邑市	三级	370786
济宁市	二级	3708
任城区	三级	370811
兖州区	三级	370812
微山县	三级	370826
鱼台县	三级	370827
金乡县	三级	370828
嘉祥县	三级	370829
汶上县	三级	370830
泗水县	三级	370831
汶上县	三级	370830
泗水县	三级	370831
梁山县	三级	370832
经济技术开发区	三级	370851
太白湖新区	三级	370852
济宁高新技术产业开发区	三级	370871
曲阜市	三级	370881
邹城市	三级	370883
泰安市	二级	3709
泰山区	三级	370902
岱岳区	三级	370911
宁阳县	三级	370921
东平县	三级	370923
新泰市	三级	370982
肥城市	三级	370983
威海市	二级	3710
环翠区	三级	371002
文登区	三级	371003
威海火炬高技术产业开发区	三级	371071
威海经济技术开发区	三级	371072
威海临港经济技术开发区	三级	371073

表 C.1 地域分类及编码规则表（续）

地域名称	地域等级	编码
南海新区	三级	371074
荣成市	三级	371082
乳山市	三级	371083
日照市	二级	3711
东港区	三级	371102
岚山区	三级	371103
五莲县	三级	371121
莒县	三级	371122
日照经济技术开发区	三级	371171
临沂市	二级	3713
兰山区	三级	371302
罗庄区	三级	371311
河东区	三级	371312
沂南县	三级	371321
郯城县	三级	371322
沂水县	三级	371323
兰陵县	三级	371324
费县	三级	371325
平邑县	三级	371326
莒南县	三级	371327
蒙阴县	三级	371328
临沭县	三级	371329
临沂高新技术产业开发区	三级	371371
经开区	三级	371372
临港开发区	三级	371373
德州市	二级	3714
德城区	三级	371402
陵城区	三级	371403
宁津县	三级	371422
庆云县	三级	371423
临邑县	三级	371424
齐河县	三级	371425
平原县	三级	371426
夏津县	三级	371427
武城县	三级	371428
德州经济技术开发区	三级	371471
德州运河经济开发区	三级	371472
乐陵市	三级	371481
禹城市	三级	371482

表 C.1 地域分类及编码规则表（续）

地域名称	地域等级	编码
聊城市	二级	3715
东昌府区	三级	371502
茌平区	三级	371503
阳谷县	三级	371521
莘县	三级	371522
东阿县	三级	371524
冠县	三级	371525
高唐县	三级	371526
临清市	三级	371581
滨州市	二级	3716
滨城区	三级	371602
沾化区	三级	371603
惠民县	三级	371621
阳信县	三级	371622
无棣县	三级	371623
博兴县	三级	371625
邹平市	三级	371681
菏泽市	二级	3717
牡丹区	三级	371702
定陶区	三级	371703
曹县	三级	371721
单县	三级	371722
成武县	三级	371723

参 考 文 献

- [1] GB/T 7027 信息分类和编码的基本原则与方法
 - [2] GB/T 10113 分类与编码通用术语
 - [3] 《尾矿库安全监督管理规定》（安全监管总局令 第38号）
 - [4] 《金属非金属矿山重大事故隐患判定标准》（矿安[2022]88号）
 - [5] 《金属非金属矿山禁止使用的设备及工艺目录（第一批）》（安监总管一[2013]101号）
 - [6] 《金属非金属矿山禁止使用的设备及工艺目录（第二批）》（安监总管一[2015]14号）
 - [7] 《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）
 - [8] 《国务院安委会办公室关于加强矿山安全生产工作的紧急通知》（安委办[2021]3号）
 - [9] 《金属非金属地下矿山企业领导带班下井及监督检查暂行规定》（原国家安全监管总局令 第34号）
 - [10] 《山东省生产安全事故隐患排查治理办法》（山东省人民政府令 第347号）
 - [11] 《非煤矿山企业安全生产风险分级管控和隐患排查治理体系细则(暂行)》
-