

# 河北省应急管理厅

---

冀应急函〔2021〕59号

## 河北省应急管理厅 关于征求《选矿厂安全生产基本条件》 (征求意见稿)意见的函

为进一步做好选矿厂安全生产监管工作,有效规范和统一选矿厂安全生产基本条件,根据河北省安全生产地方标准制修订计划,省应急管理厅组织起草了河北省地方标准《选矿厂安全生产基本条件》征求意见稿(见附件1)及其起草说明(见附件2)。现就该地方标准征求意见稿向社会公开征求意见,意见反馈截止日期为2021年6月23日,反馈意见请填写《河北省地方标准征求意见稿》(见附件3)并发送至电子邮箱 hbyjglt@163.com。联系人及电话:魏景瑞、张阳,0311-87806081。

- 附件: 1.《选矿厂安全生产基本条件》征求意见稿  
2.《选矿厂安全生产基本条件》征求意见稿编制说明  
3.河北省地方标准征求意见稿



# 选矿厂安全生产基本条件

## (征求意见稿)

### 1 范围

1.1 本标准规定了选矿厂应具备的安全生产基本条件。

1.2 本标准适用于河北省行政区域内冶金、有色、化工、建材等行业的选矿厂。  
本标准不适用于选煤厂和核工业铀矿冶厂。

### 2 引用标准

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 4053 固定式钢梯及平台安全要求

GB 6067 起重机械安全规程

GB 14161 矿山安全标志

GB 14784 带式输送机安全规范

GB 18152 选矿安全规程

GB 29510 个体防护装备配备基本要求

GB 50016 建筑设计防火规范

GB 50070 矿山电力设计标准

GB 50187 工业企业总平面设计规范

GB 50612 冶金矿山选矿厂工艺设计规范

GB 50782 有色金属选矿厂工艺设计规范

GB/T8196 机械安全防护装置固定式和活动式防护装置的设计与制造一般要求

AQ/T2075 金属非金属矿山在用设备设施安全检测检验目录

DB13/T2929 金属非金属矿山选矿厂从业人员安全生产培训大纲及考核规范

### 3 术语和定义

#### 3.1 选矿

利用不同矿物的物理、物理化学或化学性质上的差异，在特定的工艺设备条件下使矿石中的有用矿物与脉石矿物分离，或使共生的各种有用矿物彼此分离，得到一种或几种相对富集的有用矿物的作业过程。

#### 3.2 选矿厂

包括具有独立法人的选矿厂和隶属于矿山企业的选矿车间，系指被用作或可以被用作选矿的土地、建筑物和作业场所。

### 4 基本条件

4.1 依法取得有效的工商登记手续，选矿厂新建、改建、扩建项目依法获得政府有关部门审批、核准或备案的批复。

4.2 厂址具备建厂需要的工程地质条件，不得布置在矿体上、采矿陷落区和爆破危险范围内以及有岩溶、流砂、淤泥、湿陷性黄土、断层、塌方、泥石流、滑坡等不良地质地段。厂址应避免洪水淹没，场地的设计标高，高出当地计算水位 0.5m 以上。

4.3 厂区总体布局符合《冶金矿山选矿厂工艺设计规范》(GB 50612)、《有色金属选矿厂工艺设计规范》(GB 50782)、《工业企业总平面设计规范》(GB50187)、《建筑设计防火规范》(GB50016) 等标准的要求。新建选矿厂不得建在尾矿坝坝脚下游一千米冲击范围内。

4.4 建构筑物位置、防火等级、防火间距、安全出口、消防车道、厂区道路以及存放易燃易爆物品的仓库等厂区布置符合《建筑设计防火规范》(GB50016)、《选矿安全规程》(GB 18152)、《工业企业厂内铁路道路运输安全规程》(GB4387)、《厂矿道路设计规范》(GBJ 22) 等标准的规定。

4.5 选矿厂电力装置符合 GB 50070 和其他有关规范、规程的要求，供变电设施、动力机械控制、厂房照明、防雷与接地等符合 GB18152 有关规定

4.6 选矿厂新建、改建、扩建项目在进行可行性研究时，建设单位对建设项目安全生产条件和设施进行综合分析，形成书面报告。

4.7 选矿厂新建、改建、扩建项目初步设计时，建设单位应委托具备相应资质的设计单位编制安全设施设计，并由建设单位组织审查，形成书面报告。

4.8 选矿厂新建、改建、扩建项目安全设施的施工，由取得相应资质的施工单位进行，并与建设项目主体工程同时施工。

4.9 选矿厂新建、改建、扩建项目竣工投入生产或使用前，建设单位应当组织对安全设施进行竣工验收，形成书面报告。安全设施竣工验收合格后，方可投入生产和使用。

4.10 建立健全并落实全员安全生产责任制，组织制定并执行安全生产规章制度和岗位安全操作规程。

4.11 保证本单位安全生产投入的有效实施，建有矿山或尾矿库的选矿厂依照国家有关规定足额提取和使用安全生产费用。

4.12 选矿厂从业人员超过一百人的，设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员；选矿厂从业人员在一百人以下的，配备专职或者兼职的安全生产管理人员；选矿厂应设立班组脱产或不脱产安全员，并明确和落实其职责。

4.13 选矿厂主要负责人和安全生产管理人员应当接受有关安全生产的教育和培训，具备与本单位所从事的生产活动相应的安全生产知识和管理能力。

4.14 特种作业人员必须按照国家有关规定经专门的安全作业培训，取得相应资格，方可上岗作业，并建立健全特种作业人员档案。

4.15 选矿厂应当对从业人员进行安全生产教育培训和考核，按照一人一档的要求建立健全安全生产教育培训及考核档案。未经安全生产教育培训和考核合格的从业人员，不得上岗作业。

4.16 依法参加工伤保险，鼓励投保安全生产责任险，为从业人员缴纳保险费。

4.17 选矿厂应当组织制定并落实选矿安全技术保障措施，并在情况变化时及时修改和补充。

4.17.1 长度超过 60m 的厂房，设置两个主要楼梯。主要通道的楼梯倾角，不大于 45°。楼梯每个踏步上方的净空高度不小于 2.2m。

4.17.2 厂房内主要操作通道宽度不小于 1.5m，一般设备维护通道宽度不小于 1.0m，通道净空高度小于 2.0m。

4.17.3 坡度达到 6°~12°的通道加防滑条；坡度大于 12°的通道设踏步。经常有水、油脂等易滑物质的地坪，采取防滑措施。

4.17.4 高度超过 0.6m 的平台，周围设置栏杆；平台上的孔洞设置栏杆或盖板；

必要时，平台边缘设置安全防护板。

4.17.5 天桥、通道及走梯，用花纹钢板制作。直梯、斜梯、栏杆及平台的制作，分别符合 GB 4053.1、GB4053.2、GB4053.3 和 GB4053.4 的要求。

4.17.6 易燃易爆物品、有毒有害药剂、化验用药剂、放射性元素的贮存、发放、配制和使用，符合有关的安全生产要求。

4.17.7 选矿厂综合除尘防噪、防暑降温或防冻避寒、机械通风、放射防护等措施符合有关的安全要求。

4.17.8 多层作业或危险作业，应有专人监护，并采取防护措施；进行高处作业（包括 45°以上的斜坡），按规定配备并使用安全带。

4.17.9 设备裸露的转动部分，设置防护罩或防护屏。防护罩、防护屏符合 GB/T 8196 的要求。

4.17.10 设备的开关和操作箱设在设备附近便于操作的位置。

4.17.11 设备大、中修后，应经选矿厂（车间）主管技术负责人、主管安全负责人和设备使用者验收，不合格应返修。未经验收合格，不得恢复生产或使用。

4.17.12 检修设备应事先切断电源，用操作牌换电源牌，在操作箱上挂好“禁止开动”标志牌，方可开始作业。

4.17.13 运转设备的处理故障、更换部件、局部调整设备部件、调整皮带松紧、清扫设备等作业，应停车进行。

4.17.14 人员不得进入矿石流动空间。

4.17.15 有防止和处理固定格筛卡矿、粗破碎机棚矿（囤矿或过铁卡矿）以及进入机体检查处理故障的安全措施。

4.17.16 人员进入停止运转的设备内部或上部，事前应用操作牌换电源牌，切断电源，锁上电源开关，挂上“有人作业，严禁合闸”标志牌，并设专人监护。

4.17.17 原矿、精矿及尾矿的取样点，应设在便于取样、安全稳妥的位置。

4.17.18 组织制定并落实破碎、筛分、磨矿、分级、选别、脱水、运输、起重等有关工艺、环节的安全技术保障措施。

4.17.19 安全设备的制造、安装、使用、检测、维修、改造和报废，应当符合国家标准或者行业标准，不得使用应当淘汰的危及生产安全的工艺、设备。

4.17.20 其他应采取的选矿作业安全保障措施。

4.18 选矿厂的防火符合 GBJ16、GB18152 等有关规定。

4.18.1 选矿厂的建构筑物 and 大型设备，按规定设置消防设备和器材。

4.18.2 合理选择建构筑物的耐火等级，并采取相应的消防措施。

4.18.3 厂房、库房、站房、地下室，按规定设置适当数量的安全出口。安全疏散距离和楼梯、走道及门的宽度应符合防火规范，安全疏散门向外开启。

4.18.4 厂区及厂房、库房按规定设置消防水管路系统和消防栓，消防栓应有足够的水量和水压。

4.18.5 库房内的物品应分类存储，并按不同要求采取相应的消防措施。

4.18.6 易燃易爆物品的使用、储存和运输，应执行有关易燃易爆物品的安全管理规定。

4.18.7 有火灾危险的场所，不应动用明火；必须动用明火时，应事先按规定办理审批手续，并采取严密的防范措施，方可进行。

4.18.8 其他应当采取的防火措施。

4.19 有相应的职业危害防护设施，为从业人员配备符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品。

4.20 在选矿厂储矿、碎矿、皮带输送、磨矿、分选、浓缩等重点部位和事故易发场所配备远程视频监控及监测预警系统。

4.21 建立安全生产风险管控和隐患排查治理双重预防体系，开展安全生产全面辨识和专项辨识，制定并落实风险管控措施和方案，建立风险管控信息台账、事故隐患排查清单和隐患治理信息台账，有效管控安全风险，及时消除事故隐患。

4.22 制定生产安全事故综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案，建立事故应急救援组织，配备必要的应急救援器材和设备。至少每半年组织一次生产安全事故综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案演练。

4.23 其他应当具备的安全生产条件。

## 《选矿厂安全生产基本条件》征求意见稿 编制说明

### 一、工作简况

选矿厂（又称选厂）是矿山企业的一个主要生产单位和重要组成部分，选矿是整个矿产品生产中最重要的一环，除包括选矿前矿物原料准备、筛分以及选后的产品处理这三种主要作业及设备外，还设置有矿仓、作业间产品的运输（皮带运输、矿浆泵）、给矿机、检测仪表，选矿过程的自动控制设施，供水、供电、维修等的辅助作业及设施等，涉及设备设施类型广，涉及的风险因素众多。为保障选矿厂生产顺利运行，亟需将原来行业标准中的强制性要求进行梳理、分析，制定出台强制性地方标准，进一步规范选矿厂生产安全管理要求。

2020年，河北省应急管理厅将《选矿厂安全生产基本条件》列入安全生产地方标准制修订计划。按照标准制订程序，成立了由河北钢铁集团矿业有限公司等单位参加的标准编制组。

标准编制项目从2020年4月启动，通过对标国家、地方标准、调研选矿厂生产安全现状，收集整理各选矿厂在生产运行全流程存在的安全风险及管控措施，经深入研究、广泛讨论后由标准编制组进行编写，先后组织多次讨论会、统稿会，于2021年

5月编制完成标准征求意见稿，具体工作进度如下：

（1）项目启动，编制标准计划。为做好标准的编制工作，河北省应急管理厅制定了工作计划，广泛调研、收集有关资料，于2019年12月组织召开标准提纲讨论会，通过专家充分研讨，确立了标准的结构框架，在此基础上进行编制任务分工，成立了标准编制组。

（2）收集基础资料，编写标准初稿。标准编制组根据收集的资料和调研结果，于2020年4月组织召开标准第一次研编会议，对标准范围、技术内容及工作进度安排等事项进行充分讨论；2020年9月，标准编制组完成标准草案，向有关单位和专家征求意见，并组织召开标准研编会议对草案内容进行研讨和审查；2020年12月，在河北钢铁集团矿业有限公司各矿山征求意见，收集反馈意见144条，并根据反馈意见修改完善，完成标准初稿。

（3）多方征求意见，持续修改完善。2021年2月，河北钢铁集团矿业有限公司安全管理部组织标准研讨会，研究完善标准编制大纲及主要编写内容；2021年3月，来自河北省各中等以上矿山企业的30余名选矿等专业专家，对标准全文进行逐条审查，提出修改意见41条。

（4）河北省应急管理厅组织预审，形成征求意见稿。2021年5月，省厅非煤矿山监管一处组织召开标准预审会，选矿厂重点企业省应急管理厅、河钢矿业等的15名代表和专家参加会议，提出10条建议和要求，标准编制组根据会议要求和专家意见，

修改形成了标准征求意见稿。

## 二、编制原则、标准主要技术要求的依据

### 1.主要原则

《选矿厂安全生产基本条件》以《选矿安全规程》(GB18152)等为基础,针对其存在的不足,进行完善升级。在制定标准的过程中严格遵循安全性、法定性、规范性、统一性、全面性、权威性。

### 2.组成部分

#### 2.1 范围

本文件规定了选矿厂生产作业活动的安全生产要求。本文件适用于河北省行政区域内冶金、有色、化工、建材等行业的选矿厂。

#### 2.2 规范性引用文件

明确了标准正文中所引用 13 项标准为国家强制性标准,

#### 2.3 术语和定义

为了便于对术语的理解和使用,界定了“选矿”“选矿厂”等条目。

#### 2.4 基本安全要求

标准第 4 章基本安全要求为选矿厂安全的通用性要求,包括厂区建设,整体布局,防火,新建、改建和扩建选厂,安全生产投入,安全管理机构人员,安全设施,教育培训,工伤保险,应急预案和风险管控与隐患治理等 10 项内容。

## 2.5 专项安全

标准第4章专项安全要求为明确企业安全生产的底线，其中将安全间距、设备设施、危险作业、职业危害因素、安全保障措施等6方面重点关注环节作为二级要素，并将本选矿厂各流程普遍关注的管理要素进行集成和精简。

### 3. 标准的主要内容确定依据

#### 3.1 规范性引用文件

标准编写只引用强制性国家标准，本标准引用了13个强制性国家标准。

#### 3.2 术语和定义

标准定义了“选矿”“选矿厂”等术语。

#### 3.3 编写依据

选矿工艺设计部分引用《选矿安全规程》、《冶金矿山选矿厂工艺设计规范》、《有色金属选矿厂工艺设计规范》，同时对标相关法律法规、国家标准、安全行业标准、标准，并适当参考事故案例。消防、电气和设备方面引用《建筑设计防火规范》、《矿山电力设计标准》、《金属非金属矿山在用设备设施安全检测检验目录》。

### 4. 标准意义

《选矿厂安全生产基本规范》覆盖了选矿厂各生产环节，安全生本标准的制定，使选矿厂建设生产全过程的安全要求有了全面、具体、明确的规定，满足了涉及选矿厂企业识别重（较）大

风险、防范重大隐患的需求，便于监督管理部门进一步开展对选矿厂安全工作的指导、监管和评价。

### 三、与有关法律、行政法规和其他强制性标准的关系

本标准是以《安全生产法》《河北省安全生产条例》等有关法律、行政法规为依据，涉及《选矿安全规程》(GB 18152)、《冶金矿山选矿厂工艺设计规范》(GB50612)、《建筑设计防火规范》(GB 50016)等 13 个国家强制标准，结合选矿厂行业的特点，规范了选矿厂建设、生产全过程中相关安全要求，将对我国选矿厂企业适应新形势发展需要、加强安全管理起到积极的推动作用。同时也有利于选矿厂行业安全管理的完善和提高，进一步强化我国选矿厂生产过程风险防范，避免重特大事故发生。本标准与现行法律、法规和强制性国家标准能够协调一致，不存在矛盾内容，可与现行相关推荐性标准共同构成保障选矿厂安全的标准体系。

### 四、标准自发布日期至实施日期之间的过渡期的建议及理由

鉴于标准审查、发布的时间间隔，建议标准过渡期为 6 个月。本标准的实施对审查需要的技术改造、成本投入、老旧产品退出等没有特殊要求，各选矿厂企业在现有生产基础上加以落实即可。

### 五、标准有关的政策措施

本标准实施监督管理部门为各级应急管理部门，对违反强制性国家标准的行为，依据《安全生产法》《河北省安全生产条例》

《生产安全事故报告和调查处理条例》等相关法律法规进行处罚。

#### 六、废止现行有关标准的建议

无

#### 七、涉及专利的有关说明

本标准是对选矿厂生产的最基本的安全技术规定，不涉及专利。

#### 八、其他应予说明的事项

无。



