

矿山生态环境保护与污染防治技术政策

(征求意见稿)

一、总则

(一)为贯彻《环境保护法》《矿产资源法》等法律法规,促进矿产资源开发与生态环境保护协调发展,提高矿产资源开发利用水平,避免和减缓生态破坏,预防和控制环境污染,制定本技术政策。

本技术政策适用于我国境内所有新、改、扩建的矿山企业。

本技术政策所称的矿山企业是指从事矿产资源开采的企业。

本技术政策所称的生态环境保护是指对矿山开采过程中产生的生态破坏进行防治和恢复。

本技术政策所称的污染防治是指对矿山开采过程中产生的废水、废气、固体废物等进行防治。

本技术政策所称的矿产资源是指国家依法保护的矿产资源。

本技术政策所称的生态环境是指由生物圈、水圈、大气圈、岩石圈、土壤圈等组成的自然系统。

本技术政策所称的污染防治是指采取各种措施,防止和减少污染物的产生和排放。

(二)以矿产资源开发主要生态环境问题为导向,坚持分类指导、突出重点、统筹兼顾、重点突破,推行绿色开采工艺技术及装备,实现绿色矿山建设。

(三)以矿产资源开发主要生态环境问题为导向,坚持分类指导、突出重点、统筹兼顾、重点突破,推行绿色开采工艺技术及装备,实现绿色矿山建设。

(四)在提高资源利用率同时,倡导技术创新,经济合理的生态环境治理与生态修复相结合。

(五)鼓励企业采用先进技术和装备,提高资源利用率,减少污染物排放,实现绿色矿山建设。

(六)鼓励企业采用先进技术和装备,提高资源利用率,减少污染物排放,实现绿色矿山建设。

(七)鼓励企业采用先进技术和装备,提高资源利用率,减少污染物排放,实现绿色矿山建设。

(八)鼓励企业采用先进技术和装备,提高资源利用率,减少污染物排放,实现绿色矿山建设。

(九)鼓励企业采用先进技术和装备,提高资源利用率,减少污染物排放,实现绿色矿山建设。

(十)鼓励企业采用先进技术和装备,提高资源利用率,减少污染物排放,实现绿色矿山建设。

制宜选择开采工艺。优先选择资源利用率高、废物产生量小、水重复利用率高,且对矿区生态破坏小的采、选生产工艺技术与装备,符合清洁生产要求。

(二)矿山开发应贯彻“边开采、边恢复”的原则。具备回填条

件的采、选、冶、尾矿库等工程,应边开采边治理,并编制复垦方案

书,落实复垦措施,做到边开采边复垦,复垦率不低于100%。

三、要求

(一)各有关部门应密切配合,通力合作,共同做好矿山地质环境

保护与治理恢复工作,确保国家矿产资源安全,促进经济社会可持

四、附则

本规定自发布之日起施行。《中华人民共和国矿产资源法》、《中华

人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人

民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国水土保持法

》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治

法》、《中华人民共和国噪声污染防治法》、《中华人民共和国环境影

响评价法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国

环境影响评价法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民

共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《中

华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国环境影响评价法》

(七)对具有地下热源的矿山,应对其综合利用,减少矿区采暖
供热设施的能源消耗。

三、生态保护

(一)矿产资源开发利用,选址、布局应符合当地主体功能区划、矿产资源开发利用规划、环境功能区划、生态功能区划等,并应考虑景观协调性。应该按照开采规模与资源储量相适应的原则,结合区域生态环境承载力状况,确定合理的开发强度。

(二)对于临近有特殊环境敏感目标的矿体,应通过优化采矿工艺、预留安全矿柱等措施,确保不影响环境敏感目标的功能,必要时提出禁采、限采要求。

土壤、地形地貌及水文地质等)、生态系统
功能)、生物多样性(物种组成、丰富度及多样
态环境本底数据库。

括非生物因子(气候
(类型、面积、结构系
性)等,建立矿区生

化、优化生产工艺和作业流程,尽量减小

(六)在生态脆弱区开展矿山生态修复,应因地制宜选择修复技术。对表土资源缺乏地区,鼓励采取无土生态修复技术;对于干旱地区,宜采取节本生态修复技术、抗旱植物恢复技术、砾石覆盖恢复技术等。

(七)对露天坑、废石场、尾矿库等永久性坡面,采取分级削坡、生态袋护坡等坡面稳定技术进行处理,防止水土流失和滑坡。为提高植被成活率,建议采用水平条沟、鱼鳞坑、种植槽等技术;进行微地形改造。

(八)废弃区应尽快修筑防护体,防止滑坡、泥石流等地质灾害。

同时,应结合当地自然条件,选择适宜的生态修复技术,如植物修复技术、生态覆土技术、生态覆土技术等。

(十)涉及铜、铁、钾、磷、铀等重要金属的矿山,生态修复与污染防治相结合,应采取综合防治措施,防止二次污染。

四、实施控制

1. 生态修复工程实施控制

尘、废水、噪声、振动，达到相应标准要求。

(二)地面运输系统，在有条件时优先采用全封闭廊桥运输矿物和固体废物。

(三)采矿作业宜采用湿式作业，洒水抑尘、安装除尘装置、个

人佩戴防尘口罩等个体防护措施，定期洒水降尘，及时清理积尘，保持作业场所清洁，减少扬尘。

(五)减少漏洒、散落物，及时清理洒落物料及杂物，及时洒水降尘，保持作业场所清洁，减少扬尘。

(八)对采矿活动所产生的固体废物,应使用专用场所堆放,应满足相关规范要求。同时应进行环境影响评价。若属矿床处于II

类,应依据《尾矿设施安全技术规程》(AQ 2036)和《尾矿设施安全规范》(GB 18671)进行设计、建设和管理,并符合《尾矿设施安全技术规程》(AQ 2036)和《尾矿设施安全规范》(GB 18671)的要求。

(九)露天矿爆破作业应采用中深孔微差爆破工艺,控制一次起爆药量不得超过设计药量。

(十)应采用非爆破工艺凿矿山,应采用非爆破非取药法和排屑溜道,防止溜道溜矿堵塞堵塞溜道。堆放后的尾渣应采取外置、覆盖等措施,防止扬尘、防止污染环境、防止危害人身安全等。

(十一)建立尾矿库防风除险责任制,编制事故应急预案及处置预案,尾矿库应定期巡查,发现问题及时处置,确保尾矿库环境安全,不污染环境,消除安全隐患。

五、鼓励研发新技术、新材料和新装备

(一)对于难选矿、低品位矿石,鼓励研发满足环保保护要求的选冶技术。

(二)在干旱缺水地区,宜推广干法或半干法选矿工艺。

(三)开发推广“高浓度(低)稀浆浮选新技术”。

(四)鼓励研发喷播绿化、尾矿作肥源水和青贮、绿岛种植、尾矿作矿坑水的高效处理工艺与取水及复用,鼓励研发智能

人耳听觉频率特性与听阈曲线

人耳听觉频率特性是指人耳对不同频率声音的听觉灵敏度。听阈曲线是指人耳在不同频率下能听到的最小声压级。听阈曲线呈U形，即人耳对1000-4000 Hz的声音最敏感，而对20 Hz和20000 Hz的声音最不敏感。

听阈曲线的测定方法有多种，如纯音听阈测定法、言语听阈测定法等。纯音听阈测定法是指用纯音刺激耳朵，记录受试者能听到的最小声压级。言语听阈测定法是指用言语刺激耳朵，记录受试者能听到的最小声压级。

听阈曲线与听力的关系密切。听阈曲线越高，表示听力越好；听阈曲线越低，表示听力越差。听阈曲线的变化可以反映听力的变化，如老年性耳聋、噪声性耳聋等。

听阈曲线与听力的关系可以用听阈曲线与听力的关系图来表示。听阈曲线与听力的关系图显示了听阈曲线与听力的关系，即听阈曲线越高，听力越好；听阈曲线越低，听力越差。

听阈曲线与听力的关系可以用听阈曲线与听力的关系图来表示。听阈曲线与听力的关系图显示了听阈曲线与听力的关系，即听阈曲线越高，听力越好；听阈曲线越低，听力越差。

听阈曲线与听力的关系可以用听阈曲线与听力的关系图来表示。听阈曲线与听力的关系图显示了听阈曲线与听力的关系，即听阈曲线越高，听力越好；听阈曲线越低，听力越差。

听阈曲线与听力的关系可以用听阈曲线与听力的关系图来表示。听阈曲线与听力的关系图显示了听阈曲线与听力的关系，即听阈曲线越高，听力越好；听阈曲线越低，听力越差。

听阈曲线与听力的关系可以用听阈曲线与听力的关系图来表示。听阈曲线与听力的关系图显示了听阈曲线与听力的关系，即听阈曲线越高，听力越好；听阈曲线越低，听力越差。

听阈曲线与听力的关系可以用听阈曲线与听力的关系图来表示。听阈曲线与听力的关系图显示了听阈曲线与听力的关系，即听阈曲线越高，听力越好；听阈曲线越低，听力越差。

听阈曲线与听力的关系可以用听阈曲线与听力的关系图来表示。听阈曲线与听力的关系图显示了听阈曲线与听力的关系，即听阈曲线越高，听力越好；听阈曲线越低，听力越差。

听阈曲线与听力的关系可以用听阈曲线与听力的关系图来表示。听阈曲线与听力的关系图显示了听阈曲线与听力的关系，即听阈曲线越高，听力越好；听阈曲线越低，听力越差。