

矿山生态环境保护与污染防治技术政策

(一)本技术政策所指矿山包括露天煤矿、地下煤矿、地下金属、非金属矿山、海洋矿产之外的金属、非金属矿山，供有矿山应在勘查、规划、设计、施工、运行、闭坑等阶段环境保护工作中参照使用。

(三)矿产资源的开发应贯彻资源“开发与环境保护并重，污染防治与生态保护并重，预防为主、防治结合、过程控制、综合治理”的指导方针。在保护中开发，在开发中保护，促进矿区生态文明建设。

(四)以矿产资源开发主要生态环境问题为导向，坚持“分类指导、精准治理、源头预防、绿色发展”原则，推行绿色开采工艺技术及装备，加强源

制宜选择开采工艺。优先选择资源利用率高、废物产生量少、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)对于开采工艺,鼓励采用露天开采的原则。具备露天开采条件的露天采坑,在保证不产生二次污染的前提下,鼓励利用坑山围体进行生态修复,禁止在坑山围体进行生产作业。应推广采用充填工

艺,充填材料应优先采用尾矿、废石、废渣等,尾矿、废石、废渣须经处理,符合《尾矿综合利用管理办法》(工信部规〔2015〕15号)要求,方可用于充填。

对于尾矿、废石、废渣,鼓励采用尾矿综合利用,尾矿综合利用

应符合《尾矿综合利用管理办法》(工信部规〔2015〕15号)要求。

对于尾矿、废石、废渣,鼓励采用尾矿综合利用,尾矿综合利用

应符合《尾矿综合利用管理办法》(工信部规〔2015〕15号)要求。

对于尾矿、废石、废渣,鼓励采用尾矿综合利用,尾矿综合利用

应符合《尾矿综合利用管理办法》(工信部规〔2015〕15号)要求。

对于尾矿、废石、废渣,鼓励采用尾矿综合利用,尾矿综合利用

应符合《尾矿综合利用管理办法》(工信部规〔2015〕15号)要求。

对于尾矿、废石、废渣,鼓励采用尾矿综合利用,尾矿综合利用

应符合《尾矿综合利用管理办法》(工信部规〔2015〕15号)要求。

对于尾矿、废石、废渣,鼓励采用尾矿综合利用,尾矿综合利用

(三)对于地下开采,鼓励采用充填开采,尾矿、废石、废渣须经

处理,符合《尾矿综合利用

管理办法》(工信部规〔2015〕15号)要求。

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

避开自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、

重要湿地、天然林、珍稀濒危生物天然集中分布区、

重要水生生物的自然产卵场及越冬场、重要湿地、

生态环境本底数据库。

自然保护区、

(类型、面积、结

构)等,建立矿区

生态恢复规划,明确生态恢复目标和任务,制定生态恢复

措施和方案,落实生态恢复责任和资金,加强生态恢复

的监督管理,确保生态恢复工作落到实处。

生态恢复规划应当与矿产资源开发利用规划、环境功能区划、

生态功能区划等相衔接,并作为环境影响评价的重要依据。

生态恢复规划

应当包括生态

恢复目标和任

务、生态恢复

措施和方案、

(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,宜采取节水生态修复技术,推广植物恢复技术,砾石覆盖

提高植被成活率。建议采用水平条沟、鱼鳞坑、梯田等技术,进行微地形营造。

(八)废石场、尾矿库等闭库废场堆场服务期满后,应及时到场,开展生态修复。对于地形重塑,推荐采用近自然地形重塑技术;对于土壤改良,推荐采用有机肥、化肥相结合方式,调控土壤养分循环过程;对于植被构建,推荐采用乡土物种筛选技术。

(九)露天采场服务期满后,依据生态环境保护相关要求,合理确定其利用功能。若恢复为水域景观,应结合区域水文地质条件,采取防控措施,确保对地下水不造成影响。对于石质陡坡,结合岩石节理发育程度,推荐采用生态锚杆支护技术,生态植被恢复技术,进行生态修复。宜设置生态恢复工程监测点。

(十)涉及镉、汞、砷、铅、铬等重金属的矿山,生态修复与污染减排相结合。推荐采用重金属原位钝化技术,包括化学法、生物法。

四 污染控制

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)采选作业区采用湿式作业,洒水抑尘,安装除尘器,全

密封,筛分等选矿作业中应防尘措施,对尾矿库、废石场(弃土场)应采取洒水防尘,管理应参照《尾矿库安全监督管理办法》

《尾矿库安全监督管理办法》(国家安全生产监督管理总局令第62号)。

(四)尾矿库、废石场(弃土场)应采取洒水防尘,管理应参照《尾矿库安全监督管理办法》(国家安全生产监督管理总局令第62号)。

(六)尾矿库、废石场(弃土场)应采取洒水防尘,管理应参照《尾矿库安全监督管理办法》(国家安全生产监督管理总局令第62号)。

(七)尾矿库、废石场(弃土场)应采取洒水防尘,管理应参照《尾矿库安全监督管理办法》(国家安全生产监督管理总局令第62号)。

金属选矿废水的高效处理工艺与技术及装备。

(五) 鼓励开发冶金废水回用、尾矿库中水回用及价元素的分离技术及装备。

(六) 鼓励利用尾矿、废渣、工业废渣等固体废物制备建材及复合肥。

(七) 鼓励开发尾矿、废渣、工业废渣等固体废物制备水泥、陶瓷、玻璃、耐火材料、新型墙体材料、新型建筑材料、新型装饰材料、新型保温材料、新型防水材料、新型涂料、新型油墨、新型胶粘剂、新型塑料、新型橡胶、新型纤维、新型皮革、新型纺织材料、新型造纸材料、新型印刷材料、新型包装材料、新型电子材料、新型医药材料、新型农业材料、新型林业材料、新型畜牧业材料、新型渔业材料、新型其他材料。

(八) 鼓励开发尾矿、废渣、工业废渣等固体废物制备新型墙体材料、新型建筑材料、新型装饰材料、新型保温材料、新型防水材料、新型涂料、新型油墨、新型胶粘剂、新型塑料、新型橡胶、新型纤维、新型皮革、新型纺织材料、新型造纸材料、新型印刷材料、新型包装材料、新型电子材料、新型医药材料、新型农业材料、新型林业材料、新型畜牧业材料、新型渔业材料、新型其他材料。

(九) 鼓励开发尾矿、废渣、工业废渣等固体废物制备新型墙体材料、新型建筑材料、新型装饰材料、新型保温材料、新型防水材料、新型涂料、新型油墨、新型胶粘剂、新型塑料、新型橡胶、新型纤维、新型皮革、新型纺织材料、新型造纸材料、新型印刷材料、新型包装材料、新型电子材料、新型医药材料、新型农业材料、新型林业材料、新型畜牧业材料、新型渔业材料、新型其他材料。

(十) 鼓励开发尾矿、废渣、工业废渣等固体废物制备新型墙体材料、新型建筑材料、新型装饰材料、新型保温材料、新型防水材料、新型涂料、新型油墨、新型胶粘剂、新型塑料、新型橡胶、新型纤维、新型皮革、新型纺织材料、新型造纸材料、新型印刷材料、新型包装材料、新型电子材料、新型医药材料、新型农业材料、新型林业材料、新型畜牧业材料、新型渔业材料、新型其他材料。

(十一) 鼓励开发尾矿、废渣、工业废渣等固体废物制备新型墙体材料、新型建筑材料、新型装饰材料、新型保温材料、新型防水材料、新型涂料、新型油墨、新型胶粘剂、新型塑料、新型橡胶、新型纤维、新型皮革、新型纺织材料、新型造纸材料、新型印刷材料、新型包装材料、新型电子材料、新型医药材料、新型农业材料、新型林业材料、新型畜牧业材料、新型渔业材料、新型其他材料。

(四) 危险废物风险排查及应急演练

鼓励开发尾矿、废渣、工业废渣等固体废物制备新型墙体材料、新型建筑材料、新型装饰材料、新型保温材料、新型防水材料、新型涂料、新型油墨、新型胶粘剂、新型塑料、新型橡胶、新型纤维、新型皮革、新型纺织材料、新型造纸材料、新型印刷材料、新型包装材料、新型电子材料、新型医药材料、新型农业材料、新型林业材料、新型畜牧业材料、新型渔业材料、新型其他材料。

鼓励开发尾矿、废渣、工业废渣等固体废物制备新型墙体材料、新型建筑材料、新型装饰材料、新型保温材料、新型防水材料、新型涂料、新型油墨、新型胶粘剂、新型塑料、新型橡胶、新型纤维、新型皮革、新型纺织材料、新型造纸材料、新型印刷材料、新型包装材料、新型电子材料、新型医药材料、新型农业材料、新型林业材料、新型畜牧业材料、新型渔业材料、新型其他材料。

鼓励开发尾矿、废渣、工业废渣等固体废物制备新型墙体材料、新型建筑材料、新型装饰材料、新型保温材料、新型防水材料、新型涂料、新型油墨、新型胶粘剂、新型塑料、新型橡胶、新型纤维、新型皮革、新型纺织材料、新型造纸材料、新型印刷材料、新型包装材料、新型电子材料、新型医药材料、新型农业材料、新型林业材料、新型畜牧业材料、新型渔业材料、新型其他材料。

鼓励开发尾矿、废渣、工业废渣等固体废物制备新型墙体材料、新型建筑材料、新型装饰材料、新型保温材料、新型防水材料、新型涂料、新型油墨、新型胶粘剂、新型塑料、新型橡胶、新型纤维、新型皮革、新型纺织材料、新型造纸材料、新型印刷材料、新型包装材料、新型电子材料、新型医药材料、新型农业材料、新型林业材料、新型畜牧业材料、新型渔业材料、新型其他材料。