

国 土 资 源 部  
财 政 部  
环 境 保 护 部

文件

国家质量监督检验检疫总局  
中国银行业监督管理委员会  
中国证券监督管理委员会

国土资规〔2017〕4号

国土资源部 财政部 环境保护部 国家质量监督  
检验检疫总局 中国银行业监督管理委员会  
中国证券监督管理委员会关于加快  
建设绿色矿山的实施意见

各省、自治区、直辖市国土资源、财政、环境保护主管部门、质

量技术监督局（市场监督管理部门），各银监局，各证监局，各行业协会，中国地质调查局及国土资源部其他直属单位，国土资源部机关各司局：

为全面贯彻落实《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》（中发〔2015〕12号）和《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》的决策部署，切实推进全国矿产资源规划实施，加强矿业领域生态文明建设，加快矿业转型与绿色发展，制定本实施意见。

## 一、总体要求

（一）指导思想。全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会精神，深入贯彻落实习近平总书记系列重要讲话精神，按照统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局的要求，牢固树立和贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，适应把握引领经济发展新常态，认真落实党中央、国务院关于生态文明建设的决策部署，坚持“尽职尽责保护国土资源、节约集约利用国土资源、尽心尽力维护群众权益”的工作定位，紧紧围绕生态文明建设总体要求，通过政府引导、企业主体，标准领跑、政策扶持，创新机制、强化监管，落实责任、激发活力，将绿色发展理念贯穿于矿产资源规划、勘查、开发利用与保护全过程，引领和带动传统矿业转型升级，提升矿业发展质量和效益。

## （二）总体目标

构建部门协同、四级联创的工作机制，加大政策支持，加快

绿色矿山建设进程，力争到 2020 年，形成符合生态文明建设要求的矿业发展新模式。

**基本形成绿色矿山建设新格局。**新建矿山全部达到绿色矿山建设要求，生产矿山加快改造升级，逐步达到要求。树立千家科技引领、创新驱动型绿色矿山典范，实施百个绿色勘查项目示范，建设 50 个以上绿色矿业发展示范区，形成一批可复制、能推广的新模式、新机制、新制度。

**构建矿业发展方式转变新途径。**坚持转方式与稳增长相协调，创新资源节约集约和循环利用的产业发展新模式和矿业经济增长的新途径，加快绿色环保技术工艺装备升级换代，加大矿山生态环境综合治理力度，大力推进矿区土地节约集约利用和耕地保护，引导形成有效的矿业投资，激发矿山企业绿色发展的内生动力，推动我国矿业持续健康发展。

**建立绿色矿业发展工作新机制。**坚持绿色转型与管理改革相互促进，研究建立国家、省、市、县四级联创、企业主建、第三方评估、社会监督的绿色矿山建设工作体系，健全绿色勘查和绿色矿山建设标准体系，完善配套激励政策体系，构建绿色矿业发展长效机制。

## **二、制定领跑标准，打造绿色矿山**

(三) 因地制宜，完善标准。各地要结合实际，按照绿色矿山建设要求（见附件），细化形成符合地区实际的绿色矿山地方标准，明确矿山环境面貌、开发利用方式、资源节约集约利用、现代化矿山建设、矿地和谐和企业文化形象等绿色矿山建设考核

指标要求。建立国家标准、行业标准、地方标准、团体标准相互配合，主要行业全覆盖、有特色的绿色矿山标准体系。

（四）分类指导，逐步达标。新立采矿权出让过程中，应对照绿色矿山建设要求和相关标准，在出让合同中明确开发方式、资源利用、矿山地质环境保护与治理恢复、土地复垦等相关要求及违约责任，推动新建矿山按照绿色矿山标准要求进行规划、设计、建设和运营管理。对生产矿山，各地要结合实际，区别情况，作出全面部署和要求，积极推动矿山升级改造，逐步达到绿色矿山建设要求。

（五）示范引领，整体推进。选择绿色矿山建设进展成效显著的市或县，建设一批绿色矿业发展示范区。着力推进技术体系、标准体系、产业模式、管理方式和政策机制创新，探索解决布局优化、结构调整、资源保护、节约综合利用、地上地下统筹等重点问题，健全矿产资源规划、勘查、开发利用与保护的制度体系，完善绿色矿业发展激励政策体系，积极营造良好的投资发展环境，全域推进绿色矿山建设，打造形成布局合理、集约高效、环境优良、矿地和谐、区域经济良性发展的绿色矿业发展样板区。

（六）生态优先，绿色勘查。坚持生态保护第一，充分尊重群众意愿，调整优化找矿突破战略行动工作布局。树立绿色环保勘查理念，严格落实勘查施工生态环境保护措施，切实做到依法勘查、绿色勘查。大力发展和推广航空物探、遥感等新技术和新方法，加快修订地质勘查技术标准、规范，健全绿色勘查技术标

准体系，适度调整或替代对地表环境影响大的槽探等勘查手段，减少地质勘查对生态环境的影响。

### 三、加大政策支持，加快建设进程

(七) 实行矿产资源支持政策。对实行总量调控矿种的开采指标、矿业权投放，符合国家产业政策的，优先向绿色矿山和绿色矿业发展示范区安排。

符合协议出让情形的矿业权，允许优先以协议方式有偿出让给绿色矿山企业。

(八) 保障绿色矿山建设用地。各地在土地利用总体规划调整完善中，要将绿色矿山建设所需项目用地纳入规划统筹安排，并在土地利用年度计划中优先保障新建、改扩建绿色矿山合理的新增建设用地需求。

对于采矿用地，依法办理建设用地手续后，可以采取协议方式出让、租赁或先租后让；采取出让方式供地的，用地者可依据矿山生产周期、开采年限等因素，在不高于法定最高出让年限的前提下，灵活选择土地使用权出让年期，实行弹性出让，并可在土地出让合同中约定分期缴纳土地出让价款。

支持绿色矿山企业及时复垦盘活存量工矿用地，并与新增建设用地相挂钩。将绿色矿业发展示范区建设与工矿废弃地复垦利用、矿山地质环境治理恢复、矿区土壤污染治理、土地整治等工作统筹推进，适用相关试点和支持政策；在符合规划和生态要求的前提下，允许将历史遗留工矿废弃地复垦增加的耕地用于耕地占补平衡。

对矿山依法开采造成的农用地或其他土地损毁且不可恢复的，按照土地变更调查工作要求和程序开展实地调查，经专报审查通过后纳入年度变更调查，其中涉及耕地的，据实核减耕地保有量，但不得突破各地控制数上限，涉及基本农田的要补划。

（九）加大财税政策支持力度。财政部、国土资源部在安排地质矿产调查评价资金时，在完善现行资金管理办法的基础上，研究对开展绿色矿业发展示范区的地区符合条件的项目适当倾斜。

地方在用好中央资金的同时，可统筹安排地质矿产、矿山生态环境治理、重金属污染防治、土地复垦等资金，优先支持绿色矿业发展示范区内符合条件的项目，发挥资金聚集作用，推动矿业发展方式转变和矿区环境改善，促进矿区经济社会可持续发展，并积极协调地方财政资金，建立奖励制度，对优秀绿色矿山企业进行奖励。

在《国家重点支持的高新技术领域》范围内，持续进行绿色矿山建设技术研究开发及成果转化的企业，符合条件经认定为高新技术企业的，可依法减按15%税率征收企业所得税。

（十）创新绿色金融扶持政策。鼓励银行业金融机构在强化对矿业领域投资项目环境、健康、安全和社会风险评估及管理的前提下，研发符合地区实际的绿色矿山特色信贷产品，在风险可控、商业可持续的原则下，加大对绿色矿山企业在环境恢复治理、重金属污染防治、资源循环利用等方面的资金支持力度。

对环境、健康、安全和社会风险管理体系健全，信息披露及

时，与利益相关方互动良好，购买了环境污染责任保险，产品有竞争力、有市场、有效益的绿色矿山企业。鼓励金融机构积极做好金融服务和融资支持。

鼓励省级政府建立绿色矿山项目库，加强对绿色信贷的支持。将绿色矿山信息纳入企业征信系统，作为银行办理信贷业务和其他金融机构服务的重要参考。

支持政府性担保机构探索设立结构化绿色矿业担保基金，为绿色矿山企业和项目提供增信服务。鼓励社会资本成立各类绿色矿业产业基金，为绿色矿山项目提供资金支持。

推动符合条件的绿色矿山企业在境内中小板、创业板和主板上市以及到“新三板”和区域股权市场挂牌融资。

#### **四、创新评价机制，强化监督管理**

(十一) 企业建设，达标入库。完成绿色矿山建设任务或达到绿色矿山建设要求和相关标准的矿山企业应进行自评估，并向市县级国土资源主管部门提交评估报告。市县国土资源、环境保护等有关部门以政府购买服务的形式，委托第三方开展现场核查，符合绿色矿山建设要求的，逐级上报省级有关主管部门，纳入全国绿色矿山名录，通过绿色矿业发展服务平台，向社会公开，接受监督。纳入名录的绿色矿山企业自动享受相关优惠政策。

(十二) 社会监督，失信惩戒。绿色矿山企业应主动接受社会监督，建立重大环境、健康、安全和社会风险事件申诉—回应机制，及时受理并回应所在地民众、社会团体和其他利益相关者

的诉求。省级国土资源、财政、环境保护等有关部门按照“双随机、一公开”的要求，不定期对纳入绿色矿山名录的矿山进行抽查，市县级有关部门做好日常监督管理。国土资源部会同财政、环境保护等有关部门定期对各省（区、市）绿色矿山建设情况进行评估。对不符合绿色矿山建设要求和相关标准的，从名录中除名，公开曝光，不得享受矿产资源、土地、财政等各类支持政策；对未履行采矿权出让合同中绿色矿山建设任务的，相关采矿权审批部门按规定及时追究相关违约责任。

## **五、落实责任分工，统筹协调推进**

（十三）分工协作，共同推进。国土资源部、财政部、环境保护部、质检总局会同有关部门负责绿色矿业发展工作的统筹部署，明确发展方向、政策导向和建设目标要求，加强对各省（区、市）的工作指导、组织协调和监督检查。各级国土资源、财政、环境保护、质监、银监、证监等相关部门和机构要在同级人民政府的统一领导下，按照职责分工，密切协作，形成合力，加快推进绿色矿山建设。

省级国土资源主管部门要会同财政、环境保护、质监等有关部门负责本省（区、市）绿色矿业发展工作的组织推进，专门制定工作方案，确定绿色勘查示范项目，制定绿色矿山建设地方标准，健全主要行业绿色矿山技术标准体系，明确配套政策措施，组织市县两级加快推进绿色勘查、绿色矿山建设；根据国土资源部等部门的工作布局要求，优选绿色矿业发展示范区，指导相应的市县编制建设工作方案，做好组织推进和监督管理工作；每年



12月底前向国土资源部等部门报告相关进展情况和成效，以及监督检查情况。

市县国土资源、财政、环境保护等有关部门在同级人民政府的领导下，负责具体落实，严格依据工作方案，提出具体工作措施，督促矿山企业实施绿色勘查，建设绿色矿山，做好日常监督管理。

加强标准化技术委员会的指导，鼓励中国矿业联合会等行业协会、企业参与绿色矿山标准的研究制定工作，逐步总结形成绿色矿山国家标准、行业标准。

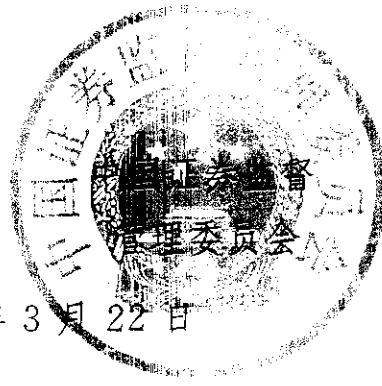
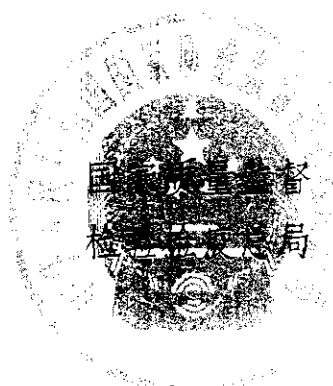
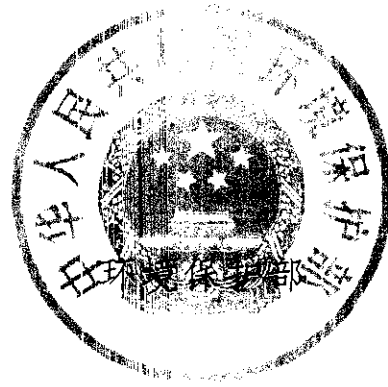
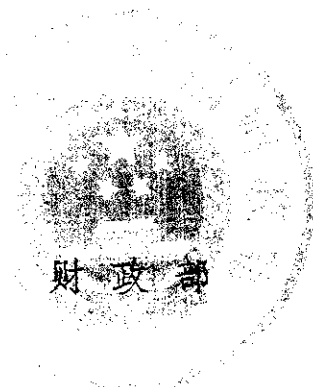
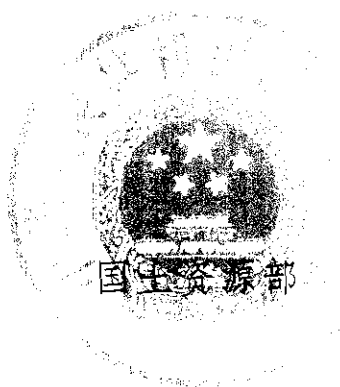
(十四) 奖补激励，示范引领。各级国土资源、财政主管部门应建立激励制度，对取得显著成效的绿色矿山择优进行奖励。国土资源部、财政部将会同有关部门每年从全国绿色矿山名录中遴选一定数量的优秀绿色矿山给予表扬奖励，发挥示范引领作用。

(十五) 搭建平台，宣传推广。在国土资源部门户网站建设绿色矿业发展服务平台，公布绿色矿业政策信息、全国绿色矿山名录、绿色矿山和绿色勘查技术装备目录及标准规范，宣传各地绿色矿业进展和典型经验等。充分发挥中国矿业联合会等行业协会的桥梁纽带作用，强化行业自律。鼓励科研院所、咨询机构等共同参与绿色矿山建设，加强信息共享和宣传推广。

本实施意见自印发之日起施行，有效期五年。

附件：1. 煤炭行业绿色矿山建设要求

2. 石油和天然气开采行业绿色矿山建设要求
3. 有色金属行业绿色矿山建设要求
4. 黄金行业绿色矿山建设要求
5. 冶金行业绿色矿山建设要求
6. 化工行业绿色矿山建设要求
7. 非金属矿行业绿色矿山建设要求
8. 绿色矿业发展示范区建设要求



2017年3月22日

## 煤炭行业绿色矿山建设要求

煤炭行业绿色矿山建设，应严格遵守国家相关法律、法规，符合矿产资源规划、产业政策和绿色矿山基本条件，并达到以下建设要求。

### 一、矿区环境优美

(一) 矿区布局合理，标识、标牌等规范统一、清晰美观，矿区生产生活，运行有序、管理规范。

(二) 煤炭的生产、运输、储存、地面实行全封闭管理，做到“采煤不见煤”。

(三) 实行雨污分流，生产过程中产生的矸石、废水、噪音、粉尘得到有效处置，达标排放。

(四) 充分利用矿区自然资源，因地制宜建设“花园式”矿山，矿区绿化覆盖率达到可绿化面积的 100%，基本实现矿区环境天蓝、地绿、水净。

### 二、采用环境友好型开发利用方式

(五) 煤炭资源开采应与城乡建设、环境保护、资源保护相协调，因地制宜，选择资源节约型、环境友好型开采方式，应积极使用充填开采、保水开采和煤与瓦斯协调开采等绿色开采技

术。

(六) 中东部地区原则上应采取条带式 and 充填式开采等绿色开采方式，合理控制地面塌陷，鼓励矸石不出井，逐步消灭已有的矸石山，减少土地占用，降低环境污染。煤矸石等固体废物妥善处置率应达到 100%。中西部地区煤炭资源开采方式应符合区域生态建设与环境保护要求。

(七) 切实履行矿山地质环境治理恢复与土地复垦义务，做到资源开发利用方案、矿山地质环境治理恢复方案、土地复垦方案同时设计、同时施工、同时投入生产和管理，确保矿区环境得到及时治理和恢复。

(八) 涉及多种资源重叠共生的应坚持先上后下，逐层开采，煤炭开发不得对其他资源造成破坏和浪费。

(九) 应建立生产全过程能耗核算体系，控制并减少单位产品能耗、物耗、水耗。

(十) 采煤废弃物应有专用堆积场所，并符合安全、环保、监测等规定，采取防扬散、防渗漏或其他防止二次污染的措施，不得流泻到堆场外，造成环境污染。

### 三、节约集约循环利用煤炭及共伴生资源

(十一) 应综合评价煤炭及共伴生资源，采用合理的利用方式和处置工艺，确保资源综合利用。

(十二) 提高瓦斯抽采利用率，应先抽后掘，先抽后采，保持“抽掘采”平衡，合理利用矿井瓦斯；对煤炭共伴生的高岭

土、油页岩等资源要有合理利用和处置工艺，应做到综合回收和综合利用。

(十三) 对煤矸石、煤泥等固体废物要分类处理，实现合理利用，做到物尽其用、吃干榨尽。在保证不产生二次污染的前提下，鼓励利用矿山固体废物用于充填采空区、治理塌陷区等。

(十四) 原煤入选率应达到 100%，提高精煤质量。

(十五) 矿山生产过程中应从源头减少废水产生，实施清污分流，应充分利用矿井水，循环利用洗煤废水。废水重复利用率一般达到 85% 以上；矿坑涌水在矿区充分自用前提下，余水可作为生态、农田等用水，其水质应达到相应标准要求；生活废水达标处置，充分用于场区绿化等。

#### **四、建设现代数字化矿山**

(十六) 生产技术工艺装备现代化。应加强技术工艺装备的更新改造，采用高效节能的新技术、新工艺、新设备和新材料，及时淘汰高能耗、高污染、低效率的工艺和设备，符合国土资源部《矿产资源节约与综合利用鼓励、限制和淘汰技术目录》。

(十七) 煤炭开采自动化。探索应用井下无人工作面开采技术，积极推进机械化减人、自动化换人。

(十八) 生产管理信息化。应采用信息技术、网络技术、控制技术、智能技术，加大“互联网+”、大数据、物联网、移动互联技术在煤炭行业的应用，实现煤矿企业生产、经营决策、安全生产管理和设备控制的信息化。

(十九) 建立产学研用科技创新平台，培育创新团队，矿山科研开发资金不低于上年度主营业务收入的1%。

## 五、树立良好矿山企业形象

(二十) 创建特色鲜明的企业文化，培育体现社会主义核心价值观、新发展理念和煤炭行业特色的企业文化。建立环境、健康、安全和社会风险管理体系，制定管理制度和行动计划，确保管理体系有效运行。

(二十一) 应构建企业诚信体系，生产经营活动、履行社会责任等坚持诚实守信，及时公告相关信息。应在公司网站等易于用户访问的位置至少披露：企业组建及后续建设项目的环境影响报告书及批复意见；环境、健康、安全和社会影响、温室气体排放绩效表现；企业安全生产、环境保护负责部门及工作人员联系方式，确保与利益相关者交流顺畅。

(二十二) 企业经营效益良好，积极履行社会责任。坚持企地共建、利益共享、共同发展的办矿理念，加大对矿区及周边群众的教育、就业、交通、生活、环保等支持力度，改善生活质量，促进矿区和谐，实现办矿一处，造福一方。加强利益相关者交流互动，对利益相关者关心的环境、健康、安全和社会风险，应主动接受社会团体、新闻媒体和公众监督，并建立重大环境、健康、安全和社会风险事件申诉一回应机制，及时受理并回应项目建设或公司运营所在地民众、社会团体和其他利益相关者的诉求。有关部门对违反环保、健康、安全等法律法规，对利益相关

者造成重大损失的矿山企业，应依法严格追责。

（二十三）加强对企业职工和矿区群众的人文关怀，建立健全职工技术培训体系、完善职业病危害防护设施，职工满意度不低于70%，矿区群众满意度不低于65%，及时妥善处理好各种利益纠纷，不得发生重大群体性事件。

## 附件 2

# 石油和天然气开采行业绿色矿山建设要求

石油和天然气开采行业绿色矿山建设，应严格遵守国家相关法律、法规，符合矿产资源规划、产业政策和绿色矿山基本条件，并达到以下建设要求。

### 一、矿容矿貌环境优美

(一) 矿区规划建设布局合理、厂貌整洁，标识、标牌等规范统一、清晰美观。

(二) 矿区（含职工生活区）地面工程系统及配套设施完善，道路平整规范、交通方便，运行安全；应建立灾害、环境监测预警系统，实时动态监测；制定突发环境事件应急预案，配齐应急物资。

(三) 因地制宜、绿化矿区，改善矿区自然生态环境，矿区绿化覆盖率达到可绿化面积的 80% 以上。

### 二、环保高效开采

(四) 应建立完备的 HSE 管理体系，落实安全生产责任制和安全生产检查制度，保障安全生产投入，实现安全生产，无重大安全生产事故发生。

(五) 应选择适宜的先进开采技术和合理开发方案，实现有



效开采，油气采收率不低于开发规划指标要求，严禁使用国家淘汰类的技术、工艺。

(六) 应对油气开发过程中产生的钻井液、污泥、岩屑、废气、废水等废弃物全回收无害化处理，最大限度减少对环境的扰动和破坏。油气储存和转运过程中，做好防渗漏。油气开发和储运场地应做好防渗和地下水监测工作。矿区 COD、石油类、二氧化碳及二氧化硫等排放应满足环评报告中指标的要求。

(七) 应建立油气生产全过程能耗核算体系，控制并不断降低单位产品能耗。鼓励创新开发、应用适宜的节能技术，推广使用节能产品和设施。

### 三、资源节约与综合利用

(八) 综合评价和开发利用油气伴生资源。与原油伴生的溶解气综合利用率：中高渗油藏不低于 90%；中低渗—特低渗油藏不低于 70%。与甲烷气伴生资源的综合利用率：凝析油利用率不低于 90%；含硫天然气有工业利用价值的硫化氢综合利用率应不低于 95%。

(九) 充分利用油田采出水资源。对油气开采过程中的采出水，应采取清洁处理措施循环利用；不能循环利用的应按规定处理，达标排放或用于厂区绿化等。

(十) 集约节约利用土地资源。油气开发相关的站址、场址、管网、路网建设占地等应遵守土地集约节约使用政策，切实履行土地复垦义务，及时按规划要求复垦，复垦率 100%；新修道

路、伴行路等应按规划方案规范平整治理，合格率 100%。

#### **四、建设现代数字油田**

(十一) 工艺装备现代化。应适时对开采技术、工艺装备进行革新改造，鼓励采用现代化高效节能的新技术、新工艺、新设备和新材料，及时淘汰低效技术、工艺及装备，符合国土资源部《矿产资源节约与综合利用鼓励、限制和淘汰技术目录》。

(十二) 生产监控数字化，实现油气生产、计量、集输与处理等全过程数字化远程监控。

(十三) 运营管理信息化。采用信息技术、网络技术、控制技术、智能技术，实现油田矿区经营、生产决策、环境监测治理、安全生产管理和设备控制的信息化。

(十四) 鼓励建立产学研用科技创新平台，培育创新团队，建设数字化油田，研发投入不低于上年度主营业务收入的 1%。

#### **五、保持企业良好形象**

(十五) 践行社会主义核心价值观，弘扬石油行业优良传统，创建不同地域特色的油田企业文化。建立环境、健康、安全和社会风险管理体系，制定管理制度和行动计划，确保管理体系有效运行。

(十六) 应构建企业诚信体系，生产经营活动、履行社会责任等坚持诚实守信，及时公告相关信息。应在公司网站等易于用户访问的位置至少披露：企业组建及后续建设项目的环境影响报告书及批复意见；环境、健康、安全和社会影响、温室气体排放

绩效表现；企业安全生产、环境保护负责部门及工作人员联系方式，确保与利益相关者交流顺畅。

（十七）企业经营效益良好，积极履行社会责任。建立健全企地磋商协调机制，实现企业驻地积极为油气资源开发提供良好条件，同时让油田发展成果惠及当地社区和居民，创造劳动就业条件，支援地方公益事业，实现办矿一处，造福一方愿景。加强利益相关者交流互动，对利益相关者关心的环境、健康、安全和社会风险，应主动接受社会团体、新闻媒体和公众监督，并建立重大环境、健康、安全和社会风险事件申诉—回应机制，及时受理并回应项目建设或公司运营所在地民众、社会团体和其他利益相关者的诉求。有关部门对违反环保、健康、安全等法律法规，对利益相关者造成重大损失的矿山企业，应依法严格追责。

（十八）加强对职工和群众人文关怀，建立健全职工技术培训体系、完善职业病危害防护设施，油田职工满意度和群众满意度均不低于70%，及时妥善处理好各种利益纠纷，不得发生重大群体性事件。

## 有色金属行业绿色矿山建设要求

有色金属行业绿色矿山建设，应严格遵守国家相关法律、法规，符合矿产资源规划、产业政策和绿色矿山基本条件，并达到以下建设要求。

### 一、矿区环境优美

(一) 矿区规划建设布局合理，标识、标牌等规范统一，清晰美观，矿区生产运行有序，管理规范。

(二) 有色金属矿山生产、运输、储存过程中做好防尘保洁措施，确保矿区环境卫生整洁。

(三) 生产过程中产生的废气、废水、噪声、废石、尾矿产生的粉尘等污染物得到有效处置，实现达标排放。

(四) 充分利用当地矿区自然资源，因地制宜建设“花园式”矿山，新建矿山绿化覆盖率达到可绿化面积的 100%，基本实现矿区环境天蓝、地绿、水净。

### 二、采用环境友好型开发利用方式

(五) 矿山开采应与城乡建设、环境保护、资源保护相协调，最大限度减少对自然环境的破坏，选择资源节约型、环境友好型开采方式。

(六) 根据矿体赋存条件，采用科学合理的采选方法，地下矿山鼓励优先采用充填采矿方法，露天矿山开采方式应符合区域生态建设与环境保护要求；选矿多碎少磨，选择选矿方法多种组合，提高回收率和资源综合利用水平，减少土地占用，降低环境污染。

(七) 涉及多种资源共伴生的有色金属矿，应坚持主金属开采的同时，回收共伴生金属和非金属资源，暂时不能回收的，应提出处置措施。开发不得对共伴生资源造成破坏和浪费。

(八) 应建立生产全过程能耗核算体系，控制并减少单位产品能耗、物耗、水耗。

(九) 开采过程中产生的废弃物应有专用、规范的堆积场所，符合安全、环保、监测等规定，采取防扬散、防渗漏或其它防止二次污染环境的措施，不得流泻到划定矿区范围外或造成污染。固体废物妥善处置率应达到 100%。每年要自行对矿区范围的土地进行土壤环境监测，结果向社会公开。

(十) 采取喷雾、洒水、湿式凿岩、设置除尘器等措施处置采选过程中产生的粉尘。对凿岩、碎磨、运输等生产中设备，通过消声、减振、阻隔等措施降低噪声。

(十一) 采选过程中产生的生产废水，应有固定废水处理站和相关设施，采取针对性措施处理各类废水，生活污水处理设施应满足处理后水质要求。

(十二) 切实履行矿山地质环境治理恢复与土地复垦义务。

做到资源开发利用方案、矿山地质环境治理恢复方案、土地复垦方案同时设计、同时施工、同时投入生产和管理，确保矿区环境得到及时治理和恢复。

### 三、综合利用有色金属及共伴生资源

(十三) 应综合评价有色金属及共伴生资源，采用合理的利用和处置工艺，确保有色金属及共伴生资源综合利用。

(十四) 应采取合理的采矿方式，优化采矿设计，露天开采设计合理剥采比，地下开采选择合适的采矿方法及开拓方式，优化采场结构、凿岩、爆破等参数，采用大型先进设备，有效控制并降低开采贫化率、损失率，提高回采率。

(十五) 应选择合适的选矿方法，优化选矿工艺，改善碎磨流程，合理使用浮选药剂，提高选矿回收率。最大限度提高主金属、共伴生金属和以硫为代表非金属成分的回收率，减少有毒有害试剂的使用、降低用量，提高精矿质量。

(十六) 对废石、尾矿等固体废物分类处理，实现合理利用，固废利用率达到国家要求。鼓励大中型矿山废石不出坑，尾矿井下充填，或固废其他方式利用。

(十七) 充分利用矿井涌水，选矿浓密溢流、精矿脱水等厂前回水，尾矿回水、渗流等各类生产废水、生活污水等污废水经处置后分质循环利用，提高回水利用率，节约水资源。

### 四、建设现代数字化矿山

(十八) 生产技术工艺装备现代化。应加强技术工艺装备的

更新改造，采用高效节能新技术、新工艺、新设备和新材料，及时淘汰高能耗、高污染、低效率的工艺和设备，符合国土资源部《矿产资源节约与综合利用鼓励、限制和淘汰技术目录》。

（十九）鼓励推进机械化减人、自动化换人，实现矿山开采机械化，选冶工艺自动化，关键生产工艺流程数控化率不低于70%。

（二十）生产管理信息化。应采用信息技术、网络技术、控制技术、智能技术，实现有色金属矿山企业经营、生产决策、安全生产管理和设备控制的信息化。

（二十一）对尾矿库、排土场（废石场）、废渣场等堆场、边坡建设安全监测系统平台，废气、废水污染控制系统在线监测平台；鼓励建设公辅设施中央变电所、水泵房、风机站、空压机房、皮带运输巷等场所固定设施无人值守自动化系统。

（二十二）鼓励结合矿山核心主业，建立产学研科技创新平台，培育创新团队，矿山的研究开发资金投入不低于上年度主营业务收入1%。

## **五、树立良好矿山企业形象**

（二十三）创建特色鲜明的企业文化，培育体现中国特色社会主义核心价值观、新发展理念和有色金属行业特色的企业文化。建立环境、健康、安全和社会风险管理体系，制定管理制度和行动计划，确保管理体系有效运行。

（二十四）构建企业诚信体系，生产经营活动、履行社会责

任等坚持诚实守信，及时公告相关信息。应在公司网站等易于用户访问的位置至少披露：企业组建及后续建设项目的环境影响报告书及批复意见；环境、健康、安全和社会影响、温室气体排放绩效表现；企业安全生产、环境保护负责部门及工作人员联系方式，确保与利益相关者交流顺畅。

（二十五）企业经营效益良好，积极履行社会责任。坚持企地共建、利益共享、共同绿色发展的办矿理念，加大对矿区群众的教育、就业、交通、生活、环保等支持力度，改善生活质量，促进社区、矿区和谐、社会稳定，实现办矿一处，造福一方。加强利益相关者交流互动，对利益相关者关心的环境、健康、安全和社会风险，应主动接受社会团体、新闻媒体和公众监督，并建立重大环境、健康、安全和社会风险事件申诉一回应机制，及时受理并回应项目建设或公司运营所在地民众、社会团体和其他利益相关者的诉求。有关部门对违反环保、健康、安全等法律法规，对利益相关者造成重大损失的矿山企业，应依法严格追责。

（二十六）加强对职工和群众人文关怀，建立健全职工技术培训体系、完善职业病危害防护设施，企业职工满意度和矿区群众满意度不得低于70%，及时妥善处理好各种利益纠纷，不得发生重大群体性事件。



## 黄金行业绿色矿山建设要求

黄金行业绿色矿山建设，应严格遵守国家相关法律、法规，符合矿产资源规划、产业政策和绿色矿山基本条件，并达到以下建设要求。

### 一、矿区环境优美

(一) 矿区规划建设布局合理，标识、标牌等规范统一、清晰美观，矿区生产生活运行有序、管理规范。

(二) 含金物料在生产、运输、储存过程中做好防尘保洁措施，确保矿区环境卫生整洁。

(三) 矿山生产过程中产生的废石、废水、噪音、粉尘及废气得到有效处置，达标排放。

(四) 充分利用矿区自然资源，因地制宜建设“花园式”矿山，矿区绿化覆盖率达到可绿化面积的 100%，基本实现矿区环境天蓝、地绿、水净。

### 二、采用环境友好型开发利用方式

(五) 金矿开发利用应与城乡建设、环境保护、资源保护相协调，最大限度减少对自然环境的扰动和破坏，选择资源节约型、环境友好型开发利用方式。

(六) 根据矿体赋存条件、矿区生态环境特征，采用科学合理的开采方法，鼓励采用充填开采技术，提高资源利用水平，控制地面塌陷，减少土地占用，降低环境污染。

(七) 因矿制宜，采用高效的选冶方法，鼓励规模化集中选冶，对难选冶矿石鼓励采用生物氧化、原矿焙烧等预处理技术，禁止采用混汞、小规模独立堆浸等提金方法。

(八) 建立生产全过程能耗核算体系，控制并减少单位产品能耗、物耗、水耗。

(九) 开采过程中产生的废弃物应有专用堆积场所，符合安全、环保、监测等规定，采取防扬散、防渗漏或其它防止二次污染环境的措施，不得流泻到矿区范围外或造成污染。氰化尾渣等固体废物妥善处置率应达到100%。

(十) 采取喷雾、洒水、湿式凿岩、增设除尘器等措施处置采选过程中产生的粉尘。对凿岩、碎磨、空压等设备，通过消声、减振、隔振等措施进行噪声处理。

(十一) 采选过程中产生的废水应经处理后循环利用，力求实现闭路循环，未循环利用的部分应处理达标后排放。含氰废水应回收利用氰化物，并经破氰处理后达标排放。

(十二) 切实履行矿山地质环境治理恢复与土地复垦义务，做到资源开发利用方案、矿山地质环境治理恢复方案、土地复垦方案同时设计、同时施工、同时投入生产和管理，确保矿区环境得到及时治理和恢复。

### 三、综合利用黄金及共伴生资源

(十三) 应综合评价黄金及共伴生资源，采用合理的利用和处置工艺，确保黄金及共伴生资源综合利用。

(十四) 鼓励采用联合选冶工艺对复杂共伴生金精矿进行处理，提高金银回收率和铜、铅、锌、硫等共伴生资源的综合利用率。

(十五) 对尾矿、废石等固体废物要分类处理，实现合理利用，提倡废石不出井，综合利用尾矿、氰渣中的有价元素。在保证不产生二次污染的前提下，鼓励利用矿山固体废物用于充填采空区、治理塌陷区、作为建筑材料等。

(十六) 矿山生产过程中应从源头减少废水产生，实施清污分流，应充分利用矿井水、循环利用选矿水，选矿废水重复利用率一般达到 85% 以上；矿坑涌水在矿区充分自用前提下，余水可作为生态、农田等用水，其水质应达到相应标准要求；生活废水达标处置，充分用于场区绿化等。

### 四、建设现代数字化矿山

(十七) 生产技术工艺装备的现代化。应加强技术工艺装备的更新改造，采用高效节能的新技术、新工艺、新设备和新材料，及时淘汰高能耗、高污染、低效率的工艺和设备，符合国土资源部《矿产资源节约与综合利用鼓励、限制和淘汰技术目录》。

(十八) 鼓励推进机械化减人、自动化换人，实现矿山开采机械化，选冶工艺自动化，关键生产工艺流程数控化率不低于

70%。

(十九) 生产管理信息化。应采用信息技术、网络技术、控制技术、智能技术，实现黄金矿山企业经营、生产决策、安全生产管理和设备控制的信息化。

(二十) 建立全面的灾害监测系统及预警机制、人员车辆定位系统、网络监控系统等，实现生产过程监测的实时化，确保生产安全。

(二十一) 鼓励建立产学研用科技创新平台，培育创新团队，矿山的研究开发资金投入不低于上年度主营业务收入的1%。

## **五、树立良好矿山企业形象**

(二十二) 创建特色鲜明的企业文化，培育体现社会主义核心价值观、新发展理念和黄金行业特色的企业文化。建立环境、健康、安全和社会风险管理体系，制定管理制度和行动计划，确保管理体系有效运行。

(二十三) 应构建企业诚信体系，生产经营活动、履行社会责任等坚持诚实守信，及时公告相关信息。应在公司网站等易于用户访问的位置至少披露：企业组建及后续建设项目的环境影响报告书及批复意见；环境、健康、安全和社会影响、温室气体排放绩效表现；企业安全生产、环境保护负责部门及工作人员联系方式，确保与利益相关者交流顺畅。

(二十四) 企业经营效益良好，积极履行社会责任。坚持企地共建、利益共享、共同发展的办矿理念，加大对矿区群众的教

育、就业、交通、生活、环保等支持力度，改善生活质量，促进社区、矿区和谐，实现办矿一处，造福一方。加强利益相关者交流互动，对利益相关者关心的环境、健康、安全和社会风险，应主动接受社会团体、新闻媒体和公众监督，并建立重大环境、健康、安全和社会风险事件申诉—回应机制，及时受理并回应项目建设或公司运营所在地民众、社会团体和其他利益相关者的诉求。有关部门对违反环保、健康、安全等法律法规，对利益相关者造成重大损失的矿山企业，应依法严格追责。

（二十五）加强对职工和群众人文关怀，建立健全职工技术培训体系、完善职业病危害防护设施，企业职工满意度和矿区群众满意度不低于70%，及时妥善处理好各种利益纠纷，不得发生重大群体性事件。

## 冶金行业绿色矿山建设要求

冶金行业绿色矿山建设，应严格遵守国家相关法律、法规，符合矿产资源规划、产业政策和绿色矿山基本条件，并达到以下建设要求。

### 一、矿区环境优美

(一) 矿区规划建设布局合理，标识、标牌等规范统一，清晰美观，矿区生产生活运行有序，管理规范。

(二) 矿山生产、运输、储存过程中做好防尘保洁措施，确保矿区环境卫生整洁。

(三) 生产过程中产生的废气、废水、噪声、废石、尾矿产生的粉尘等污染物得到有效处置。

(四) 充分利用矿区自然资源，因地制宜建设“花园式”矿山，矿区绿化覆盖率达到可绿化面积的 100%，基本实现矿区环境天蓝、地绿、水净。

### 二、采用环境友好型开发利用方式

(五) 冶金矿产资源开采应与城乡建设、环境保护、资源保护相协调，最大限度减少对自然环境的扰动和破坏，选择资源节约型、环境友好型开采方式。

(六) 矿山开采应针对不同的矿体赋存条件，选择露天与地下联合开采技术、露天矿陡帮开采、大区微差爆破技术、大间距集中化无底柱开采工艺、全尾砂充填采矿技术等合理先进的采矿方法，提高开采回采率。不得采用露天矿浅眼爆破、矿井提升直流电机、扩壶爆破等国家明文规定的限制和淘汰技术。

(七) 涉及多种资源共伴生的黑色金属矿，应坚持主金属开采的同时，回收共伴生金属，开发不得对共伴生资源造成破坏和浪费。

(八) 废石、尾矿和尾渣等固体废物应有专用堆积场所，符合安全、环保、监测等规定，不得流泻到堆积场外，造成环境污染。固体废物妥善处置率应达到100%。

(九) 采取喷雾、洒水、湿式凿岩、加设除尘器等措施处置开采过程中产生的粉尘。对凿岩、破碎、空压等设备，通过消声、减振、隔振等措施降低噪声。

(十) 切实履行矿山地质环境治理恢复与土地复垦义务，做到资源开发利用方案、矿山地质环境治理恢复方案、土地复垦方案同时设计、同时施工、同时投入生产和管理，确保矿区环境得到及时治理和恢复。

### **三、节约集约循环利用冶金矿产及共伴生资源**

(十一) 应按照“减量化、再利用、资源化”的原则，加强对冶金矿产及共伴生有用成分、低品位矿、废石和尾矿合理利用，建立“低消耗、高产出、少排放、能循环、可持续”的冶金

矿山循环经济发展模式。

(十二) 选择适宜选矿方法，优化选矿工艺，改善碎磨流程，提高铁锰矿等主矿产回收率，综合利用共伴生矿产。鼓励选用鞍山式贫赤铁矿高效分选技术、磁铁矿细筛一再磨再选技术、贫磁铁矿预选技术与设备、多碎少磨节能选矿技术、低品位碳酸锰矿浮选技术等技术和设备。不得采用电磁磁力脱水槽、电磁筒式或带式磁选机、传统的高耗能颚式破碎机以及复杂难选、有用矿物嵌布粒度粗细差别较大铁矿石的一段磨选技术等国家明文规定的限制和淘汰技术。

(十三) 对废石、尾矿等固体废物分类处理，实现合理利用，固废利用率达到国家要求。鼓励大中型矿山废石不出坑，尾矿井下充填，或固废其他方式利用。

(十四) 提高水循环利用率。建设规范完备的水循环处理设施和矿区排水系统。充分利用矿井水，循环使用选矿废水，重复利用率不低于 85%，干旱戈壁沙漠等特殊地区选矿水重复利用率不低于 50%。

(十五) 建立金属平衡管理系统，完善生产管理和技术工艺，减少金属流失。

#### 四、建设现代数字化矿山

(十六) 生产技术工艺装备的现代化。应加强技术工艺装备的更新改造，采用高效节能的新技术、新工艺、新设备和新材料，及时淘汰高能耗、高污染、低效率的工艺和设备，符合国土



资源部《矿产资源节约与综合利用鼓励、限制和淘汰技术目录》。

(十七) 鼓励推进机械化减人、自动化换人，实现矿山开采机械化，选矿工艺自动化，关键生产工艺流程数控化率不低于70%。

(十八) 生产管理信息化。应采用信息技术、网络技术、控制技术、智能技术，实现冶金矿山企业经营、生产决策、安全生产管理和设备控制的信息化。

(十九) 对尾矿库、排土场（废石场）、废渣场等堆场、边坡建设安全监测系统平台，废气、废水污染控制系统在线监测平台；鼓励建设公辅设施中央变电所、水泵房、风机站、空压机房、皮带运输巷等场所固定设施无人值守自动化系统。

(二十) 鼓励建立产学研用科技创新平台，培育创新团队，矿山的研究开发资金投入不低于上年度主营业务收入的1%。

## **五、树立良好矿山企业形象**

(二十一) 创建特色鲜明的企业文化，培育体现社会主义核心价值观、新发展理念和冶金行业特色的企业文化。建立环境、健康、安全和社会风险管理体系，制定管理制度和行动计划，确保管理体系有效运行。

(二十二) 应构建企业诚信体系，生产经营活动、履行社会责任等坚持诚实守信，及时公告相关信息。应在公司网站等易于用户访问的位置至少披露：企业组建及后续建设项目的环境影响报告书及批复意见；环境、健康、安全和社会影响、温室气体排

放绩效表现；企业安全生产、环境保护负责部门及工作人员联系方式，确保与利益相关者交流顺畅。

（二十三）企业经营效益良好，积极履行社会责任。坚持企地共建、利益共享、共同发展的办矿理念，加大对矿区群众的教育、就业、交通、生活、环保等支持力度，改善生活质量，促进社区、矿区和谐，实现办矿一处，造福一方。加强利益相关者交流互动，对利益相关者关心的环境、健康、安全和社会风险，应主动接受社会团体、新闻媒体和公众监督，并建立重大环境、健康、安全和社会风险事件申诉一回应机制，及时受理并回应项目建设或公司运营所在地民众、社会团体和其他利益相关者的诉求。有关部门对违反环保、健康、安全等法律法规，对利益相关者造成重大损失的矿山企业，应依法严格追责。

（二十四）加强对职工和群众人文关怀，建立健全职工技术培训体系、完善职业病危害防护设施，企业职工满意度和矿区群众满意度不低于70%，及时妥善处理好各种利益纠纷，不得发生重大群体性事件。

## 化工行业绿色矿山建设要求

化工行业绿色矿山建设，应严格遵守国家相关法律、法规，符合矿产资源规划、产业政策和绿色矿山基本条件，并达到以下建设要求。

### 一、矿区环境优美

(一) 矿区规划建设布局合理，厂貌整洁，标识、标牌等规范统一、清晰美观，矿区生产生活运行有序、管理规范。

(二) 矿山开发科学合理，产品和废石生产、运输、堆存规范有序，废石、废水、噪声和粉尘达标处置。

(三) 充分利用矿区自然资源，因地制宜建设“花园式”矿山，矿区绿化覆盖率达到可绿化面积的 100%，矿区环境基本实现天蓝、地绿、水净。

### 二、采用环境友好型开发利用方式

(四) 矿山开发应与城乡建设、环境保护、资源利用相协调，因地制宜选择资源节约型、环境友好型开发利用方式。

(五) 应采用科学合理的开采方法。露天开采应优先采用内排方式，及时复土植被；地下开采应优先采用充填采矿方法，减小地面塌陷；盐类水溶法开采老卤应充分回用或回注，不得外

排。西北地区的资源开采，应注重水土保持、有效利用废水资源。

(六) 应采用有效选矿或加工方法，鼓励规模化集中建厂，实现矿肥结合或矿化结合。

(七) 应建立生产全过程能耗核算体系，控制并减少单位产品能耗、物耗、水耗。

(八) 应有符合安全、环保、监测等规定的废弃物处置方法，充分循环利用采选过程中产生的废水，废水以及废石、尾矿和废渣等固体废物存放和处置的场地应做好防渗和地下水监测工作。固液废弃物不得扩散到矿区范围以外，造成环境污染。固体废物妥善处置率达到 100%，废水处置达标率 100%。西北缺水地区尾矿水、老卤利用率应不低于 95%。

(九) 应采用湿式凿岩、加设除尘器、喷雾、洒水等措施处置采选过程中产生的粉尘。对凿岩、碎磨、空压等设备，通过消声、减振、隔振等措施处理噪声。

(十) 切实履行矿山地质环境治理恢复与土地复垦义务，做到资源开发利用方案、矿山地质环境治理恢复方案、土地复垦方案同时设计、同时施工、同时投入生产和管理，确保矿区环境得到及时治理和恢复。

### **三、综合利用共伴生资源**

(十一) 应综合评价开采主矿种及共伴生资源，采用合理技术和工艺确保共伴生资源综合回收。

(十二) 对磷矿应综合回收共伴生的铁矿、硫铁矿、氟和碘等资源；对于硫铁矿应综合回收多种有色金属、铁资源和热能；对于盐湖钾盐应综合回收共伴生的硼、锂和溴等资源；其它化工矿种也应利用成熟技术，实现综合回收。

(十三) 应对废石、尾矿等固体废物分类处理，实现合理利用，固体废物利用率 $\geq 40\%$ （西北地区钾盐矿除外）。在保证不产生二次污染的前提下，鼓励利用矿山固体废物用于充填采空区、治理塌陷区、作为建筑材料等。

(十四) 矿山生产过程中应从源头减少废水产生，实施清污分流，应充分利用矿井水、循环利用选矿水，选矿废水重复利用率一般达到85%以上；矿坑涌水在矿区充分自用前提下，余水可作为生态、农田等用水，其水质应达到相应标准要求；生活废水达标处置，充分用于场区绿化等。

#### **四、建设现代数字化矿山**

(十五) 生产技术工艺装备现代化，应加强技术工艺装备的更新改造，采用高效节能新技术、新工艺、新设备和新材料，及时淘汰高能耗、高污染、低效率的工艺和设备，符合国土资源部《矿产资源节约与综合利用鼓励、限制和淘汰技术目录》。

(十六) 鼓励推进机械化减人、自动化换人，实现矿山开采机械化，选冶工艺自动化，关键生产工艺流程数控化率不低于70%。

(十七) 生产管理信息化，应采用信息技术、网络技术、控

制技术、智能技术，实现矿山企业生产经营决策、安全生产管理和机械设备控制信息化。

(十八) 产学研科技创新一体化。应联盟科研院所，构建创新团队，保证科研经费投入不低于上年度主营业务收入的1%。

## 五、树立良好企业形象

(十九) 应创建特色鲜明的企业文化，培育体现中国特色社会主义核心价值观、新发展理念和化工行业特色的企业文化。建立环境、健康、安全和社会风险管理体系，制定管理制度和行动计划，确保管理体系有效运行。

(二十) 应构建企业诚信体系，生产经营活动、履行社会责任等坚持诚实守信，并及时公告相关信息。应在公司网站等易于用户访问的位置至少披露：企业组建及后续建设项目的环境影响报告书及批复意见；环境、健康、安全和社会影响、温室气体排放绩效表现；企业安全生产、环境保护负责部门及工作人员联系方式，确保与利益相关者交流顺畅。

(二十一) 企业经营效益良好，积极履行社会责任。坚持企地共建、利益共享、共同发展的办矿宗旨，加大对矿区群众的教育、就业、交通、生活、环保等支持力度，促进社区、矿区和谐，实现开矿一处，造福一方。加强利益相关者交流互动，对利益相关者关心的环境、健康、安全和社会风险，应主动接受社会团体、新闻媒体和公众监督，并建立重大环境、健康、安全和社会风险事件申诉—回应机制，及时受理并回应项目建设或公司运

营所在地民众、社会团体和其他利益相关者的诉求。有关部门对违反环保、健康、安全等法律法规，对利益相关者造成重大损失的矿山企业，应依法严格追责。

（二十二）应加强对职工和群众的人文关怀，企业职工满意度和矿区群众满意度均不低于 70%。及时妥善处理好各种利益纠纷，不得发生重大群体性事件。

## 非金属矿行业绿色矿山建设要求

非金属矿行业绿色矿山建设，应严格遵守国家相关法律、法规，符合矿产资源规划、产业政策和绿色矿山基本条件，并达到以下建设要求。

### 一、矿区环境规范整洁

(一) 矿区规划建设布局合理、厂貌整洁，标识、标牌等规范统一、清晰美观，矿区生产生活运行有序、管理规范。

(二) 矿山开发科学合理，矿石、废石的生产、运输、堆存规范有序，废石、废水、噪声和粉尘达标处置。

(三) 因地制宜修复改善矿区环境，矿区绿化覆盖率达到可绿化面积的 100%，基本实现矿区环境天蓝、地绿、水净。

### 二、合理利用资源

(四) 矿山开采应与城乡建设、环境保护、资源保护相协调，最大限度减少对自然环境的破坏，选择资源节约型、环境友好型开发方式，实现资源分级利用、优质优用、综合利用。

(五) 对石墨、萤石、高岭土、重晶石、长石、红柱石、蓝晶石等涉及采选加工等环节的非金属矿山，应采用先进的工艺技术和装备，提高资源综合回收率，开展精深加工，发展高端产



品。

(六) 对滑石、硅灰石、膨润土、硅藻土、凹凸棒石、海泡石、石英、菱镁矿、石膏、方解石、云母、蛭石等涉及开采加工环节的非金属矿山，应采用先进的加工技术、工艺与装备，发展深加工产品。

(七) 对石灰岩、硅质原料、砂石骨料等露天开采矿山，开采方式应符合区域生态建设与环境保护要求，做到资源分级利用。

(八) 对石材类矿山，应根据赋存条件，鼓励采用圆盘锯、绳锯等装备开采，荒料率达到 30% 以上。

(九) 应建立生产全过程能耗核算体系，控制并减少单位产品能耗、物耗、水耗。

### 三、矿区生态环境保护与恢复

(十) 切实履行矿山地质环境治理恢复与土地复垦义务，做到资源开发利用方案、矿山地质环境治理恢复方案和土地复垦方案同时设计、同时施工、同时投入生产和管理，确保矿区环境得到及时治理和恢复。

(十一) 应采用喷雾、洒水、湿式凿岩、加设除尘装置、全封闭皮带运输等措施处置采选、运输过程中产生的粉尘和遗撒，做到矿区无扬尘。对凿岩、碎磨、空压等设备，通过消声、减振、隔振等措施进行噪声处理。

(十二) 应有符合安全、环保、监测等规定的废弃物处置方

法，废水以及废石、尾矿和废渣等固体废物存放和处置的场地应做好防渗和地下水监测工作，废弃物不得扩散到矿区范围外造成环境污染，固体废物妥善处置率应达到 100%。

（十三）矿山生产过程中应从源头减少废水产生，实施清污分流，应充分利用矿井水、循环利用选矿水，选矿废水重复利用率一般达到 85% 以上；矿坑涌水在矿区充分自用前提下，余水可作为生态、农田等用水，其水质应达到相应标准要求；生活废水达标处置，充分用于场区绿化等。

（十四）切实做到边开采、边治理，修复、改善、美化采区地表景观。具备回填条件的露天采坑，在保证不产生二次污染的前提下，鼓励利用矿山固体废物进行回填；对于地下开采的矿山，因矿制宜采用适用的充填开采技术。

#### **四、建设现代数字化矿山**

（十五）生产技术工艺装备的现代化。应加强技术工艺装备的更新改造，采用高效节能的新技术、新工艺、新设备和新材料，及时淘汰高能耗、高污染、低效率的工艺和设备，符合国土资源部《矿产资源节约与综合利用鼓励、限制和淘汰技术目录》。

（十六）鼓励矿山规模开采，推进机械化减人、自动化换人，实现矿山开采机械化，选矿、加工工艺自动化，关键生产工艺流程数控化率不低于 70%。

（十七）生产管理信息化。应采用信息技术、网络技术、控制技术、智能技术，实现矿山企业经营、生产决策、安全生产管

理和设备控制的信息化。

(十八) 鼓励建立产学研用科技创新平台，培育创新团队，矿山的研发资金投入不低于上年度主营业务收入的1%。

## **五、树立良好矿山企业形象**

(十九) 创建特色鲜明的企业文化，培育体现社会主义核心价值观、新发展理念和行业特色的企业文化。建立环境、健康、安全和社会风险管理体系，制定管理制度和行动计划，确保管理体系有效运行。

(二十) 应构建企业诚信体系，生产经营活动、履行社会责任等坚持诚实守信，及时公告相关信息。应在公司网站等易于用户访问的位置至少披露：企业组建及后续建设项目的环境影响报告书及批复意见；环境、健康、安全和社会影响、温室气体排放绩效表现；企业安全生产、环境保护负责部门及工作人员联系方式，确保与利益相关者交流顺畅。

(二十一) 企业经营效益良好，积极履行社会责任。坚持企地共建、利益共享、共同发展的办矿理念，加大对矿区群众的教育、就业、交通、生活、环保等支持力度，改善生活质量，促进社区、矿区和谐，实现办矿一处，造福一方。加强利益相关者交流互动，对利益相关者关心的环境、健康、安全和社会风险，应主动接受社会团体、新闻媒体和公众监督，并建立重大环境、健康、安全和社会风险事件申诉—回应机制，及时受理并回应项目建设或公司运营所在地民众、社会团体和其他利益相关者的诉

求。有关部门对违反环保、健康、安全等法律法规，对利益相关者造成重大损失的矿山企业，应依法严格追责。

（二十二）加强对职工和群众人文关怀，企业职工满意度和矿区群众满意度不低于 70%，及时妥善处理好各种利益纠纷，不得发生重大群体性事件。

## 绿色矿业发展示范区建设要求

将绿色矿业发展示范区作为矿产资源管理制度改革创新平台，着力发挥政府引导作用，推动技术创新、管理创新和制度创新，集中连片、整体推动全域绿色矿山建设。到 2020 年，示范区内大中型矿山建设达到绿色矿山建设要求和标准，全面完成转型升级；小型矿山按照绿色矿山建设要求规范管理，做到布局合理、绿色开采。

### 一、优化勘查开发布局

认真编制和严格实施矿产资源规划，严格开发利用准入管理，落实规划分区管理制度，促进整装勘查，指导矿业权合理设置，调整优化矿山布局，着力构建协调有序的矿产开发保护格局。按照区域经济社会发展和生态建设总体布局，引导和支持生产要素聚集，提高矿业集中度，依托资源做大做强矿业经济，推动矿业规模化、集约化、基地化发展，促进资源优势转化为发展优势。

### 二、促进矿业产业结构调整

推动矿产资源规模开发和集约利用，加快推进传统矿业转型升级。依托资源优势，推动特色矿业发展。进一步延伸产业链

条、优化升级产业结构，整合培育带动性强的矿业企业。淘汰落后低效污染的矿业企业，着力提升矿业企业经营管理水平和企业实力，推动形成以现代化矿山企业为主体的总体格局，增强矿业开发对区域经济社会发展的支撑能力。

### **三、整体提升资源开发利用效率**

采取有效措施鼓励矿山企业采用先进、安全的开采技术和开采方式，按照科学、高效的原则利用矿产资源，实现主采矿种和共伴生矿种开采回采率和综合回收利用率达到或高于设计要求水平，矿山矸石、尾矿能够得到充分利用。推动矿产资源综合勘查、综合评价、综合开发和综合利用，加快转变发展方式，提高发展的质量和效益。设置科学合理的控制指标，大幅降低矿山企业能耗、地耗和水耗强度，控制能源消费总量、碳排放总量、尾矿等废弃物排放总量。对目前经济技术条件下难以利用的资源要采取有效措施进行保护。

### **四、加强矿山地质环境保护和治理恢复**

加快构建政府、企业、社会共同参与的保护与治理新机制，把矿山地质环境保护与治理的责任落实到矿产开发“事前、事中、事后”的全过程，形成生产矿山和历史遗留“新老问题”统筹解决的保护与治理新局面。对新建和生产矿山，提出有效措施落实企业保护与治理的主体责任，及时对采矿活动造成的地质环境问题进行同步恢复治理，不积存新的生态环境问题。同时，创新机制、加大投入，实现闭坑矿山和历史遗留矿山地质环境问题

的全面治理，使矿区环境整体呈现天蓝、地绿、水净。

### **五、积极探索矿地和谐发展新途径**

创新资源惠民利民新机制，促进绿色开发、收益共享。充分发挥示范区地方政府的统筹协调作用，立足服务和改善民生，及时妥善解决各类矛盾，维护矿山企业合法权益和矿区居民利益，加快完善资源开发利益分配机制，使政府、企业、矿区群众共享资源开发收益和发展成果，促进矿地良性互动，形成矿山规模越大、群众受益越多，开矿时间越长、群众支持越大的发展氛围，努力实现“开矿一处、造福一方，开发一点、保护一片，矿地和谐、科学发展”。

### **六、建立发展绿色矿业工作新机制**

编制实施绿色矿业发展示范区建设工作方案，明确发展方向和目标任务，研究制定全面推进绿色矿业发展的具体政策措施，形成在同级人民政府领导下，各部门共同推进、密切协作的工作机制。营造良好的投资发展环境，大力推进矿产资源管理改革发展，坚持阳光行政，创新行政审批服务方式，建立完善矿产资源勘查开采综合监管平台，改革监管方式，加强执法检查，形成良好矿业秩序，推进全域绿色矿山建设。

公开方式：主动公开