**新版矿产资源节约和综合利用先进适用技术目录公布**

**黑色金属矿类59项技术入选**

日前，自然资源部印发《矿产资源节约和综合利用先进适用技术目录（2019年版）》公告。据公告，矿产资源节约和综合利用先进适用技术最新更新目录中先进适用技术为360项，其中黑色金属矿类59项，勘查技术69项，煤炭类71项，有色金属类87项，非金属类39项，化工类32项，放射类3项。黑色金属矿类具体目录如下:

**黑色金属类矿产资源节约和综合利用先进适用技术目录（2019年版）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **技术名称** | **推荐单位** | **申报单位** |
| 1 | 破碎难采矿体诱导冒落高效开采技术 | 安徽省自然资源厅 | 马钢（集团）控股有限公司姑山矿业公司、东北大学 |
| 2 | 复杂隐患空区转换处置及残矿回收技术 | 安徽省自然资源厅 | 马钢（集团）控股有限公司桃冲矿业公司 |
| 3 | 尾矿全量资源化综合利用技术 | 安徽省自然资源厅 | 马钢（集团）控股有限公司桃冲矿业公司 |
| 4 | 鞍山式含碳酸盐赤铁矿石高效浮选技术 | 鞍钢集团有限公司 | 鞍钢集团有限公司辽宁东鞍山烧结厂 |
| 5 | 大型铁矿山露天井下协同开采及风险防控关键技术与应用 | 鞍钢集团有限公司 | 鞍钢集团矿业有限公司 |
| 6 | 新型铁矿石反浮选药剂 | 鞍钢集团有限公司 | 鞍山钢铁集团有限公司东鞍山烧结厂 |
| 7 | 镜铁山式难选氧化铁矿提质降杂选矿技术 | 甘肃省自然资源厅 | 酒泉钢铁（集团）有限责任公司，长沙矿冶研究院有限责任公司 |
| 8 | 截止品位与出矿总量控制相结合的放矿方式 | 甘肃省自然资源厅 | 甘肃镜铁山矿业有限公司 |
| 9 | 井下切采一体化技术 | 甘肃省自然资源厅 | 甘肃镜铁山矿业有限公司 |
| 10 | 电解金属锰生产节能减排关键技术 | 广西壮族自治区自然资源厅 | 中信大锰矿业有限责任公司 |
| 11 | 利用低贫锰矿和含硫烟气生产高纯硫酸锰及二氧化锰工艺技术 | 贵州省自然资源厅 | 贵州红星发展大龙锰业有限责任公司 |
| 12 | 弱磁性铁矿石预选及磨选工艺 | 海南省自然资源厅 | 海南矿业股份有限公司 |
| 13 | 超贫钒钛磁铁矿尾矿磷钛资源回收利用技术 | 河北省自然资源厅 | 河北承德市双滦建龙矿业有限公司 |
| 14 | 悬浮式干式磁选机在超贫磁铁矿选矿应用 | 河北省自然资源厅 | 承德天宝矿业集团有限公司 |
| 15 | 含钒页岩双循环高效氧化提钒技术 | 湖北省自然资源厅 | 湖北郧西平凡矿业有限公司 |
| 16 | 含弱磁性微细粒矿物工业废渣分选用新型高效永磁机及综合利用技术 | 湖北省自然资源厅 | 湖北声荣环保节能科技有限公司 |
| 17 | 钢铁行业固体废弃物资源化利用技术 | 湖北省自然资源厅 | 湖北大学 |
| 18 | 微细粒难选贫铁矿选矿新工艺 | 湖南省自然资源厅 | 湖南省湖南三安矿业有限责任公司 |
| 19 | 含铜钴尾矿低温焙烧利用技术 | 江苏省自然资源厅 | 镇江韦岗铁矿有限公司 |
| 20 | 低品位含铀硼铁矿资源综合利用技术 | 辽宁省自然资源厅 | 辽宁首钢硼铁有限责任公司 |
| 21 | 大水矿床近顶板灰岩帷幕注浆堵水采矿技术 | 山东省自然资源厅 | 莱钢集团莱芜矿业有限公司 |
| 22 | CFP系列磁浮选柱及浮选工艺技术 | 山东省自然资源厅 | 莱芙钢铁集团鲁南矿业有限公司、沈阳华大科技有限公司 |
| 23 | 金属、非金属粗颗粒原矿浆无外力管道输送技术 | 四川省自然资源厅 | 四川安宁铁钛股份有限公司 |
| 24 | 钒钛磁铁矿综合回收利用技术 | 四川省自然资源厅 | 攀钢集团矿业有限公司选钛厂 |
| 25 | 低品位菱、褐铁矿回转窑磁化焙烧-磁选新技术 | 新疆维吾尔自治区自然资源厅 | 新疆克州亚星矿产资源集团有限公司 |
| 26 | 低品位及难选磁铁矿磁场筛选法分选工艺 | 新疆维吾尔自治区自然资源厅 | 新疆金宝矿业有限公司铁矿选矿厂 |
| 27 | 悬振锥面选矿机用于金属矿提质降尾技术 | 云南省自然资源厅 | 昆明钢铁集团有限责任公司上厂铁矿 |
| 28 | 磨矿分级专家控制系统关键技术 | 云南省自然资源厅 | 玉溪大红山矿业有限公司、中冶长天国际工程有限责任公司、昆明理工大学 |
| 29 | 尾矿中铁矿物回收利用技术 | 中国宝武钢铁集团有限公司 | 南京宝地梅山产城发展有限公司矿业分公司 |
| 30 | 低钛型钒钛磁铁矿选矿新技术 | 中国地质调查局 | 中国地质科学院矿产综合利用研究所 |
| 31 | 磁铁矿尾砂综合利用技术及尾矿库恢复使用技术 | 中国矿业联合会 | 首钢集团有限公司矿业公司 |
| 32 | 超贫铁矿共伴生磷铜资源综合回收与节能降耗技术 | 中国矿业联合会 | 北京华夏建龙矿业科技有限公司 |
| 33 | 钛精矿烘干高效干湿联合除尘脱硫环保技术 | 中国矿业联合会 | 四川安宁铁钛股份有限公司 |
| 34 | 弱磁性矿石高效强磁选关键技术及装备 | 中国五矿集团有限公司 | 赣州金环磁选设备有限公司 |
| 35 | 电解锰渣高温可控脱硫生产活性微粉关键技术 | 中国冶金地质总局 | 三川德青科技有限公司、湖南花垣县强桦矿业有限责任公司 |
| 36 | 非煤矿山井下用LED节能照明设备 | 中国冶金地质总局 | 山东正元冶达科技发展有限公司 |
| 37 | 贫磁铁矿石选矿工艺与新型干式磁选机 | 中国冶金矿山企业协会 | 北京科技大学、北京君致清科技有限公司 |
| 38 | 地面远程遥控井下电机车运输系统 | 中国冶金矿山企业协会 | 首钢集团有限公司矿业公司 |
| 39 | 白云鄂博综合回收铁、稀土、铌、萤石选矿新工艺 | 中国冶金矿山企业协会 | 包头钢铁（集团）有限责任公司 |
| 40 | 赤铁矿浮选尾矿回收利用技术 | 中国冶金矿山企业协会 | 河北钢铁集团矿业有限公司 |
| 41 | 干式粉磨分选集成技术 | 中国冶金矿山企业协会 | 重庆京庆重型机械股份有限公司 |
| 42 | 尾矿全流程一体化处置新工艺 | 中国冶金矿山企业协会 | 首钢集团有限公司矿业公司 |
| 43 | 冶金智慧矿山建设体系与关键技术 | 中国冶金矿山企业协会 | 鞍钢集团矿业有限公司、北京科技大学 |
| 44 | 基于GIS面向空间对象的地采矿山数字化管理系统 | 中国冶金矿山企业协会 | 南京宝地梅山产城发展有限公司矿业分公司 |
| 45 | 大型铁尾矿高浓度排放技术 | 中国冶金矿山企业协会 | 内蒙古包钢钢联股份有限公司巴润矿业分公司 |
| 46 | 混合铁矿石精确化磨矿与高效回收关键技术 | 中国冶金矿山企业协会 | 南京宝地梅山产城发展有限公司矿业分公司 |
| 47 | 难利用黑色金属矿流态化焙烧处理技术及装备 | 中国冶金矿山企业协会 | 中国科学院过程工程研究所 |
| 48 | 基于提质降杂磁选机的全磁选工艺 | 中国冶金矿山企业协会 | 山东华特磁电科技股份有限公司 |
| 49 | 磁铁矿山排土场矿石综合利用技术 | 中国冶金矿山企业协会 | 首钢集团有限公司矿业公司 |
| 50 | 微细粒尾矿堆存与筑坝技术 | 中国冶金矿山企业协会 | 南京宝地梅山产城发展有限公司矿业分公司 |
| 51 | 选矿厂自动检测控制系统 | 中国冶金矿山企业协会 | 丹东东方测控技术股份有限公司 |
| 52 | LKBB-I大型等厚筛 | 中国冶金矿山企业协会 | 唐山陆凯科技有限公司 |
| 53 | 中细粒级尾矿脱水干排技术 | 中国冶金矿山企业协会 | 安徽马钢张庄矿业有限责任公司 |
| 54 | 大规模矿床高效无废充填开采技术 | 中国冶金矿山企业协会、中国中钢集团有限公司 | 中钢集团马鞍山矿山研究院有限公司 |
| 55 | 铁矿尾矿生产新型墙材技术 | 中国中材集团有限公司 | 山东中材工程有限公司 |
| 56 | 特大型露天矿高效开采技术 | 中国中钢集团有限公司 | 中钢集团马鞍山矿山研究院有限公司 |
| 57 | 高硫低硅铁尾矿的梯级利用技术 | 中国中钢集团有限公司 | 中钢集团武汉安全环保研究院有限公司 |
| 58 | 微细粒尾矿膏体浓缩及充填技术 | 中国中钢集团有限公司 | 中国中钢集团有限公司 |
| 59 | 黑色金属矿山高压辊磨机超粉碎及预先抛尾技术与装备 | 重庆市规划和自然资源局、安徽省自然资源厅、湖南省自然资源厅、四川省自然资源厅、中国冶金矿山企业协会 | 重钢西昌矿业有限公司、马钢（集团）控股有限公司南山矿业公司凹山选厂、长沙矿冶研究院有限责任公司、四川安宁铁钛股份有限公司、成都利君实业股份有限公司 |

(中矿协)