贵州省煤矿智能化/机械化改造领域技术榜单

一、背景

2017年5月，省政府发布黔府发〔2017〕9号文，推动煤炭工业淘汰落后产能加快转型升级，要求2020年采煤机械化率达到96%，采煤工作面人数减少50%以上，全员劳动工效达到1300吨/人年。

目前，国内1米以下煤层很难实现机械化开采，60°以上的急倾斜煤层几乎未实现机械化开采，2020年我省仍有4%煤矿难以实现采煤机械化；现有智能采掘设备对我省地质条件适应性差，不能智能识别煤岩，严重影响煤矿采掘效率和设备寿命；煤矿井下设备比较笨重，导致煤矿生产成本过高、劳动强度过大，需要进一步实现小型化、模块化、轻量化改造。

二、榜单

（一）薄煤层、急倾斜煤层机械化开采技术

在难以实现采煤机械化的“4%矿井”实现机械化开采。要求针对我省1米以下薄煤层、60°以上急倾斜煤层开发适用技术装备和方案，实现机械化乃至自动化开采。

1、成套装备和采掘方案，实现采面“破、装、运、支、处”机械化**。**

2、要求矸石率小于10%，使应用示范年产量达到设计规模80%以上。

3、2018年在典型的薄煤层、急倾斜煤层进行应用示范。

（1）薄煤层矿井：优先选择晴隆县碧痕镇沙家坪煤矿、大方县绿塘煤矿保护层，也可选择其他煤层赋存条件符合上述考核指标要求的矿井进行应用示范（须事先征得发布方同意）。

（2）急倾斜煤层矿井：优先选择清镇市红稗地煤矿、水城县新兴煤矿，也可选择其他煤层赋存条件符合上述考核指标要求的煤矿进行应用示范（须事先征得发布方同意）。

（二）煤矿井下无人/少人采掘系统

在现有技术可以实现机械化的“96%矿井”推动智能化开采，进一步减少工作面人数，乃至实现无人化采掘。要求提高现有智能采掘设备对贵州地质条件的适应性，引进大数据、智能硬件等现代信息技术与装备，提高煤矿采掘效率。

1、主要考核指标

（1）复杂地质煤岩体智能识别技术

要求实现智能预判整体煤岩体赋存状况和分布态势，可准确区分煤、岩体，矸石率小于10%。

（2）瓦斯、水体等危险区域智能识别技术

要求通过广泛分布的传感器识别瓦斯、水体等危险区域，及时予以告警。

（3）掘进工作面智能化技术

以煤岩体自动识别、矿山数字化技术为基础，自动定位掘进、自动调整支护参数，实现掘进自动化、成巷标准化、正常掘进无人化。

（4）回采工作面智能化技术

以煤岩体自动识别技术为基础，实现自动调整采高、回采系统自动匹配和机器人巡检，回采工作面同时作业人数1-2人。

2、2018年在以下典型矿井进行应用示范：

在贵州省启动的2017年第一批智能化改造矿井或其他具备智能化改造的矿井中任选4对矿井进行示范，优先选择大方县绿塘煤矿、黔西县黔金煤矿、织金县马家田煤矿、盘江精煤股份有限公司山脚树煤矿。

（三）矿井设备小型化轻量化技术

1、主要考核指标：

实现液压支架、矿车、胶带机滚筒、刮板输送机、锚杆、管道等设备在不低于现有设备强度和保障现有功能基础上，重量降低30%以上；

2、2018年至少在贵州10对矿井进行示范。

三、申报要求及注意事项

（一）申报要求

1、以科技重大专项方式进行申报。

2、鼓励采取产学研合作模式，企业（包括设备供应商和煤矿企业）、高校、科研机构合作共同申报。

（二）申报时间

2017年11月1日-11月15日。

（三）申报流程

1、网上填写申请书。在规定日期之间登录贵州省科技计划业务管理信息系统，在[项目正式申报](http://preview.mail.163.com/proxy.do?uid=xiongqing-z@163.com&mid=459%3AxtbByxeUdFO-4IMUAQACsk&sid=RCuWdygFdnnZnIfhzoFFEnrafPZCznCo&part=3&filename=2016%E5%B9%B4%E5%85%AC%E5%85%B1%E5%A4%A7%E6%95%B0%E6%8D%AE%E6%8A%80%E6%9C%AF%E6%A6%9C%E5%8D%95%EF%BC%882017%E5%B9%B43%E6%9C%886%E6%97%A5%E7%A7%91%E6%8A%80%E5%8E%85%E6%B1%87%E6%8A%A5%E5%90%8E%E7%9A%84%E4%BF%AE%E6%94%B9%E7%89%88%E6%9C%AC%EF%BC%89.doc%2F2016%E5%B9%B4%E5%85%AC%E5%85%B1%E5%A4%A7%E6%95%B0%E6%8D%AE%E6%8A%80%E6%9C%AF%E6%A6%9C%E5%8D%95%EF%BC%882017%E5%B9%B43%E6%9C%886%E6%97%A5%E7%A7%91%E6%8A%80%E5%8E%85%E6%B1%87%E6%8A%A5%E5%90%8E%E7%9A%84%E4%BF%AE%E6%94%B9%E7%89%88%E6%9C%AC%EF%BC%89.html&keyfrom=wm163.com)界面，选择技术榜单下“贵州省煤矿智能化/机械化改造领域技术榜单”进行网上申报，打印带科技厅水印的书面申请材料。

2、书面申请材料需一式三份（A4纸双面打印、纸质封面，平装），由申请人撰写并在申请书上签字，对申请材料的真实性、合法性负责。申报单位和合作单位需加盖公章。

3、书面申请材料请于截止日期之前送或邮寄（以邮戳为准）贵州省科技信息中心材料受理室，逾期报送不予受理。联系人：敖娇莉、杨敬（0851-85869134），技术支持：梁正华（0851-85817379）。

（四）政策咨询

项目申报事宜咨询，请联系贵州省科技厅高新技术发展及产业化处，联系人：赵阳、杨璟（0851-85829721、85840232）。

技术榜单研究内容及有关煤矿信息咨询，请联系贵州省煤矿设计研究院，联系人：李绍泉（0851-83607579）。