

## 煤矸石山生态重建模式及其效应

获奖情况：2002年煤炭工业十大科技成果

完成单位：王庄煤矿

第一完成人：

成员：

鉴定意见：2002年7月，山西省科学技术厅进行了鉴定。鉴定意见如下：该项目在全国分析国内外矿山矸石山生态重建与煤矿区植被恢复理论与技术成果的基础上，通过10年试验研究结果，提出了煤矸石山这一特殊立地条件下由6项植被恢复技术组成的生态重建模式。确定了煤矸石山影响植被恢复的立地主导因子，即干旱缺水和缺肥这一核心问题。提出了几个煤矸石山植被恢复生态效益较好的植物群落组成与结构模式。依据煤矸石山立地限制因子及生态重建目标，初步筛选出煤矸石山植被恢复中较适宜的乔、灌木和草本植物种类。分析了刺槐和侧柏两个树种在煤矸石山这一特殊立地条件下的生长规律、影响因素及物质生产动态。探明了刺槐与侧柏两树种生长存在早衰现象，主要原因是土壤供水不足和群体密度偏大。这对制定合理的林分密度调控措施，保证林分的稳定性具有重要指导作用。通过对煤矸石山不同树种造林地土壤理化性质的研究，揭示了植被恢复对煤矸石山土壤改良的效应。对于确定有较高土壤改良效应的植物群落组成具有重要价值。鉴定结论为该基础上首次较系统地煤矸石山这一特殊立地条件的生态重建模式及效应进行了研究；立题意义重大，试验手段先进，方法科学，技术路线正确，研究成果具有创新且有较高的学术水平和实用价值，在煤矸石山生态重建方面达到了国际先进水平。

煤矸石山生态重建是煤矿矿区土地复垦与生态重建工作的重要组成部分，属于矿业废弃地恢复生态学重要的研究内容之一。由于受立地条件特殊性和恶劣性的制约，较多的生态重建技术环节还没有解决。本项目通过深入调查试验研究和理论分析，获得以下成果：提出煤矸石山生态重建技术模式。2. 确定了煤矸石山限制植物生长的主导因子。30依据煤矸石山立地主导限制因子及生态重建的主要目标。依据系统结构决定系统功能的生态学原理。人工促进植被自然演替是煤矸石山生态重建的重要途径。植物生长与物质生产动态过程是植物群落立地适宜性与结构合理性的具体反映。研究指出煤矸石山地表组成物质独特和低劣的物理化学性质是导致生态破坏与环境污染的根源，也是植被生长的主要限制因素。

对煤矸石山不同植被土壤物理性质的研究表明，植物群落具有良好的土壤改良作用，其重点是能减少大孔隙(非毛管孔隙)和增加毛管孔隙、减少地表渗透速率、提高土壤持水和保肥能力。混交林对土壤物理性质的改良作用明显大于单纯林。对煤矸石山不同植被土壤化学性质的研究表明，植物群落明显具有防止煤矸石山酸化，促进养分有效化和提高地表土壤的肥力的作用。

### 安全科普知识

- ◆ 不断发展的三维地震勘探技术
- ◆ 钻探勘查技术
- ◆ 中国煤炭能源新产业发展现状
- ◆ 中国煤炭煤质特征
- ◆ 中国煤炭煤质特征1
- ◆ 中国煤炭分类国家标准中各类煤
- ◆ 怎样做好煤矿新工人安全教育培训
- ◆ 我国煤矿职业危害的防治对策
- ◆ 数字解读山西煤炭
- ◆ 数字化矿井筑起安全保障线

[更多>>](#)

### 专家答疑

- ◆ 主巷道的风力
- ◆ 煤矿启封密闭的安全技术措施
- ◆ 主井的防腐处理
- ◆ 上隅角瓦斯治理
- ◆ 请问有没有办法让烟煤变成无烟煤变无烟煤
- ◆ 请问缺失挥发份的值怎么计算
- ◆ 证件
- ◆ 皮带断带的问题
- ◆ 抽出式局部风机的用途

[更多>>](#)

[版权声明](#) [商铺介绍](#) [理事会章程](#) [广告招商](#) [CCTE网站联盟](#) [友情链接](#) [帮助中心](#)

主办单位：煤矿与煤炭城市发展工作委员会

协办单位：北京嘉诚禾力广告有限公司

联系地址：北京市海淀区恩济庄18号院4号楼 邮政编码：100036

电话：010-88124838 88127046 传真：010-88127046

E-mail: master@mtsboxn.com mtsboxn@163.com

网站备案号：京ICP备05035317号

