



# 中华人民共和国林业行业标准

LY/T 2991—2018

---

## 煤矸石山生态修复综合技术规范

Technical regulations for ecological restoration of coal gangue dumps

2018-12-29 发布

2019-05-01 实施

---

国家林业和草原局 发布

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 煤矸石山基本概况调查 .....	2
4.1 自然概况和形成历史 .....	2
4.2 煤矸石山类型划分 .....	2
4.3 煤矸石山温度测量 .....	2
5 煤矸石山自燃治理 .....	3
5.1 材料 .....	3
5.2 浅层喷射注浆防控火 .....	3
5.3 深孔注浆灭火 .....	3
6 煤矸石山稳定性治理 .....	3
6.1 削坡分阶 .....	3
6.2 砌筑挡墙 .....	3
6.3 排水系统 .....	3
6.4 道路建设 .....	3
7 煤矸石山表层土壤构建 .....	3
7.1 基材 .....	3
7.2 客土 .....	4
8 煤矸石山植被恢复 .....	4
8.1 植物种选择 .....	4
8.2 植被恢复技术 .....	4
9 植被养护 .....	5
9.1 初期养护 .....	5
9.2 后期养护 .....	5
10 煤矸石山治理验收 .....	5
10.1 稳定性验收 .....	5
10.2 温度验收 .....	5
10.3 植被恢复验收 .....	5

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家林业和草原局提出并归口。

本标准起草单位：中国林业科学研究院荒漠化研究所、北京林业大学、山西潞安矿业(集团)有限责任公司、中国水利水电科学研究院、云南省林业科学院、西施生态科技股份有限公司、水利部水土保持生态工程技术研究中心。

本标准主要起草人：崔明、周金星、冯国宝、秦伟、李海波、李贵祥、张卫、刘玉国、赵平、闫鉴、杨亚平、王彪、单志杰、赵廷宁、安永兴、李峰、郭伟、贾霁群、王勇坚、刘加力。

# 煤矸石山生态修复综合技术规范

## 1 范围

本标准规定了煤矸石山生态修复综合治理的基本概况调查、自燃防治、稳定性治理、表层土壤构建、植被恢复、植被养护等技术措施及验收标准。

本标准适用于煤矸石山生态恢复综合治理工程,其他类型的矿山生态综合治理工程可参照执行。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 6142 禾本科草种子质量分级

GB 7908 林木种子质量分级

GB/T 15776 造林技术规程

GB/T 15781 森林抚育规程

GB/T 16453.4 水土保持综合治理 技术规范 小型蓄排引水工程

GB/T 24600 城镇污水处理厂污泥处置 土地改良用泥质

GB 50330 建筑边坡工程技术规范

GB 50433 生产建设项目水土保持技术标准

MT/T 702 煤矿注浆防灭火技术规范

SL 386 水利水电工程边坡设计规范

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**煤矸石山 coal gangue dump**

煤矿集中堆置废弃煤矸石的场所,常由绞车提升、翻矸机倾倒,自然成山,多呈锥形或脊形。

### 3.2

**米测温法 one metre thermometry**

在距地表 1 m 范围内测取山体温度折算表面山体温度,降低环境影响误差的测温方法。

### 3.3

**十字交叉测温法 cross thermometry**

沿测温点水平方向,以 1 m 为间距布置热电偶测温,找到最高温度点,再以此点为中心,沿竖直方向,以 1 m 为间距布置热电偶测温,根据各点的温度值,确定火点纵深核心位置和火点范围的测温方法。

### 3.4

**碱性纤维胶体泥浆 fireproof alkaline fibrous colloidal slurry**

采用传统注浆灭火惰性材料配方中的碱性物质,添加增稠物质和纤维物质组分配制而成的泥浆。