



# 团 体 标 准

T/CCS 014—2023

## 煤矸石固废自动化充填开采技术要求

Technical conditions for automatic filling mining of solid waste of coal gangue

2023-12-29 发布

2024-04-01 实施

中国煤炭学会 发布  
中国标准出版社 出版

## 目 次

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 前言 .....        | III |
| 引言 .....        | IV  |
| 1 范围 .....      | 1   |
| 2 规范性引用文件 ..... | 1   |
| 3 术语和定义 .....   | 1   |
| 4 技术要求 .....    | 2   |

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国煤炭学会提出并归口。

本文件起草单位：中国煤炭科工集团有限公司、中煤科工开采研究院有限公司、山东能源集团有限公司、国家能源集团有限公司、陕西延长石油矿业有限责任公司、华能煤炭技术研究有限公司、陕西陕北矿业有限责任公司。

本文件主要起草人：徐亚军、王国法、孙喜奎、张军、周长宽、胡兵、王春林、孙小虎、庞晓亮、张倍宁、文治国、赵叔吉、巩师鑫、马梓焱、刘德健。

## 引 言

绿色、智能化煤矿是煤矿开采新时期的主要发展方向和必然趋势。本文件的制定基于我国煤矸石充填工作面多年来的充填开采实践,结合我国数以百计的不同条件煤矸石充填工作面智能化开采和自动化充填经验,并广泛参考了相关技术标准化文件。

本文件考虑了以下情况:

- 煤矿开采与充填过程各环节、各设备等影响因素与关联性;
- 各指标要素对煤矿自动化开采的影响;
- 各指标要素对煤矿煤矸石固废充填的影响。

执行本文件的前提条件:

- 煤矿已取得相关的建设和安全生产许可;
- 进行了规范的自动化开采工作面总体配套设计和系统建设;
- 工作面开采实现了基本的自动化开采。

# 煤矸石固废自动化充填开采技术要求

## 1 范围

本文件规定了煤矸石固废自动化充填开采的技术要求。

本文件适用于井工煤矿煤矸石固废充填为主的工作面开采。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,凡是注日期的引用文件,仅该日期对应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(包括所有的修改版)适用于本文件。

GB 18599 一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准  
GB 34330 固体废物鉴别标准 通则  
GB/T 34679 智慧矿山系统通用技术规范  
GB/T 37611 综采综放工作面超前支护系统技术条件  
GB/T 37768 中厚煤层综采工作面总体配套技术条件  
GB/T 37806 薄煤层综采工作面总体配套技术条件  
GB/T 37808 综采综放工作面常规供电系统设计规范  
GB/T 37809 大倾角综采工作面总体配套技术条件  
GB/T 37810 大采高综采工作面总体配套技术条件  
GB/T 39338 综合机械化固体充填采煤技术要求  
GB 51179 煤矿井下煤炭运输设计规范  
GB/T 51272 煤炭工业智能化矿井设计标准  
MT/T 1116 煤矿安全生产监控系统联网技术要求  
NB/T 51019 固体充填材料压实特性测试方法  
NB/T 51020 煤矿用固体充填液压支架技术条件  
NB/T 51024 固体充填材料多孔底卸式刮板输送机技术条件  
T/CCS 001 智能化煤矿(井工)分类、分级技术条件与评价  
T/CCS 002 智能化采煤工作面分类、分级技术条件与评价指标体系  
煤矿安全规程

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**自动化充填开采** automatic filling mining

在工作面智能化开采的基础上,应用智能感知装置与自动控制技术,使固废充填材料充填工作面的巷道充填转载输送机、多孔底卸式刮板输送机、液压支架压实机构等设备根据工作面开采状态,自动感知充填料体密实状态,自动完成卸料、压实的自动化充填作业。