



# 团 体 标 准

T/CCS 02—2020

---

## 智能化采煤工作面分类、分级技术条件与 评价指标体系

Specification, classification and grading evaluation index for longwall face of  
smart mining face

2020-10-10 发布

2020-11-01 实施

---

中国煤炭学会 发布  
中国标准出版社 出版

## 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、国家能源投资集团有限责任公司、山东能源集团有限公司、陕西陕煤陕北矿业有限责任公司、陕西延长石油矿业有限责任公司、华能煤业有限公司、中煤科工集团常州研究院有限公司、黄陵矿业集团有限公司、安徽理工大学、山东科技大学、中国矿业大学(北京)、西安科技大学、辽宁工程技术大学

本文件主要起草人：王国法、刘峰、徐亚军、任怀伟、庞义辉、张金虎、赵国瑞、杜毅博、张德生、孟祥军、范京道、吴群英、李伟东、李全生、王春刚、封华、薛忠新、孙希奎、亓玉浩、黄书翔、毛明仓、陈洪月、王开松、陈晓晶、李明忠、牛艳奇、马英、杜尚宇、张强、张坤、张旭辉、曹现刚、商德勇。

## 引 言

煤矿智能化是煤矿综合机械化发展的新阶段,是煤炭工业高质量发展的核心技术支撑。煤矿智能化开采是新时期煤炭开采的主要发展方向,已成为行业必然的发展趋势。我国不同区域煤炭地质赋存条件、生产技术条件和区域经济社会发展要求具有多样性、差异性和复杂性,煤矿智能化开采既要有统一的目标和要求,又要因地制宜科学发展。本文件基于煤矿智能化开采实践,总结了我国数以百计的不同条件采煤工作面智能化开采经验,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:

- 煤矿所在区域、建设规模、煤层地质及赋存条件、生产技术条件等的不平衡性;
- 煤矿开采过程各环节、各设备等全过程的关联性;
- 各指标要素对煤矿智能化开采影响程度的差异性。

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;
- 进行了规范的智能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智能化运行。

# 智能化采煤工作面分类、分级技术条件与评价指标体系

## 1 范围

本文件规定了智能化采煤工作面的技术要求、智能化开采模式及条件分类、智能化水平分级及评价。

本文件适用于井工煤矿智能化长壁综采和综放工作面。

## 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，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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/T 20815 视频安防监控数字录像设备
- GB/T 28518 煤矿用阻燃通信光缆
- GB/T 30147 安防监控视频实时智能分析设备技术要求
- GB/T 34679 智慧矿山信息系统通用技术规范
- GB/T 35060.1 滚筒采煤机通用技术条件 第1部分：整机
- 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 37811 综采放顶煤工作面总体配套技术条件
- GB/T 37812 大倾角综放工作面总体配套技术条件
- GB/T 37815 综采综放工作面智能降尘系统技术条件
- GB/T 3836.1 爆炸性环境 第1部分：设备 通用要求
- GB/T 3836.2 爆炸性环境 第2部分：由隔爆外壳“d”保护的的设备
- GB/T 3836.4 爆炸性环境 第4部分：由本质安全型“i”保护的的设备
- GB 50052 供配电系统设计规范
- GB 50215 煤炭工业矿井设计规范
- GB/T 50417 煤矿井下供配电设计规范
- GB 50533 煤矿井下辅助运输设计规范
- GB 50536 煤矿综采采区设计规范
- GB 51024 煤矿安全生产智能监控系统设计规范
- 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
- AQ 6201 煤矿安全监控系统通用技术要求