



团 体 标 准

T/CCS 046—2023

掘进装备自动导航定位系统通用 技术规范

General technical specification for automatic navigation and positioning system of tunneling equipment

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

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3

5 试验方法8

6 检验规范11

附录 A(规范性) 定位与导航试验方法13

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：中国煤炭科工集团太原研究院有限公司、煤矿采掘机械装备国家工程实验室、山西天地煤机装备有限公司、国能榆林能源有限责任公司、中国科学院西安光学精密机械研究所、西安中科华芯测控有限公司、山东能源集团有限公司、国家能源投资集团有限责任公司、陕西煤业化工集团有限责任公司、华能煤炭技术研究有限公司、西北工业大学、晋能控股集团有限公司。

本文件主要起草人：金江、陈宁、陈湘源、田原、范忠明、张增誉、张婷、索艳春、李小燕、董孟阳、李涛、郭皇煌、贾曲、杨聪明、陈文昱、常映辉、冀鹏飞、曹兴、高源、郑瑞良、陈国成、徐金涛、刘尚波、严恭敏、赵健、山耀宾、付永洁、张启龙、李明科、李伟东、刘结高、陈苗虎、孙全业、王正勇、刘念全、陶红、苏刚。

掘进装备自动导航定位系统通用 技术规范

1 范围

本文件规定了掘进装备自主导航定位系统(以下简称“系统”)的技术要求、试验方法和检验规范。
本文件适用于系统的设计、制造、检验和交付,相关应用参照执行。

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 2423.1—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验A:低温
- GB/T 2423.2—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验B:高温
- GB/T 2423.4—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验Db:交变湿热(12 h+12 h 循环)
- GB/T 2423.5—2019 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验Ea和导则:冲击
- GB/T 2423.10—2019 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验Fc:振动(正弦)
- GB/T 3836.1—2021 爆炸性环境 第1部分:设备通用要求
- GB/T 3836.2—2021 爆炸性环境 第2部分:由隔爆外壳“d”保护的设备
- GB/T 3836.4—2021 爆炸性环境 第4部分:由本质安全型“i”保护的设备
- GB/T 4208—2017 外壳防护等级(IP 代码)
- GB/T 9390—2017 导航术语
- GB/T 51169—2016 煤炭工业矿井采掘设备配备标准
- GJB 585A—1998 惯性技术术语
- GJB 1185A—2005 机载惯性导航系统通用规范
- MT 210—1990 煤矿通信、检测、控制用电子产品基本试验方法
- JF 1675—2017 惯性技术计量术语及定义

3 术语和定义

GJB 585A—1998、GB/T 9390—2017、GB/T 51169—2016、JF 1675—2017 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1 导航定位

3.1.1

掘进装备 tunneling equipment

用于掘进工作面及后配套设备,具有钻孔、破落煤岩、装载和运输等全部或部分功能的机械通称。