



# 中华人民共和国国家标准

GB 8965.4—2022

## 防护服装 防电弧服

Protective clothing—Arc flash protective clothing

2022-12-29 发布

2024-01-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 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 .....	2
4 要求 .....	3
5 试验方法 .....	7
6 标识与包装 .....	8
附录 A (资料性) 电弧危害能量计算方法和示例 .....	10
附录 B (规范性) 面料电弧防护性能测试方法 .....	16
参考文献 .....	29

## 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。

本文件为 GB 8965《防护服装》的第 4 部分。GB 8965 已经发布了以下部分：

- GB 8965.1—2020 防护服装 阻燃服；
- GB 8965.2—2022 防护服装 焊接服；
- GB 8965.3—2022 防护服装 熔融金属飞溅防护服；
- GB 8965.4—2022 防护服装 防电弧服。

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。

本文件由中华人民共和国应急管理部提出并归口。

## 引 言

在作业环境中,火焰和热伤害的典型形式包括直接接触火焰、焊接过程接触火焰和高温固体、接触飞溅的各类熔融金属、电弧放电导致人体受热能伤害等。由于不同火焰和热伤害的作用形式、特点不同,对躯体防护提出了差异化的需求,也发展出了不同的防护服装类别。本文件在考虑国内外不同类型火焰和热伤害防护产品应用需求和技术现状的基础上,分别制定了主要类型防护服装的技术要求。所编制的 GB 8965 系列产品标准,拟由 4 个部分构成。

- 第 1 部分:阻燃服。目的在于明确在有明火、散发火花,或在有易燃物质并由轰燃风险的场所使用的防护服装的技术要求。
- 第 2 部分:焊接服。目的在于明确焊接及相关作业场所用防护服装的技术要求。
- 第 3 部分:熔融金属飞溅防护服。目的在于明确金属冶炼、铸造等存在熔融金属飞溅危害场所用,避免或减少熔融金属对作业人员造成损伤的防护服装的技术要求。
- 第 4 部分:防电弧服。目的在于明确防护电气作业及相关作业场所中,可能遭受电弧瞬间能量及其热伤害的防护服装的技术要求。

# 防护服装 防电弧服

## 1 范围

本文件规定了电气作业及相关作业场所防电弧服的要求、标识与包装,描述了试验方法。  
本文件适用于防护电气作业及相关作业场所中,可能遭受电弧瞬间能量及其热伤害的防护服。  
本文件不适用于电气作业及相关场所的绝缘防护服、电磁防护服及带电作业屏蔽服。  
本文件不包含防电弧面罩、防电弧头罩、防电弧手套和防电弧鞋罩等个人防电弧用品。

## 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 2912.1 纺织品 甲醛的测定 第1部分:游离和水解的甲醛(水萃取法)
- GB/T 3291.1 纺织 纺织材料性能和试验术语 第1部分:纤维和纱线
- GB/T 3291.2 纺织 纺织材料性能和试验术语 第2部分:织物
- GB/T 3291.3 纺织 纺织材料性能和试验术语 第3部分:通用
- GB/T 3916—2013 纺织品 卷装纱 单根纱线断裂强力和断裂伸长率的测定(CRE法)
- GB/T 3917.3 纺织品 织物撕破性能 第3部分:梯形试样撕破强力的测定
- GB/T 3920 纺织品 色牢度试验 耐摩擦色牢度
- GB/T 3921 纺织品 色牢度试验 耐皂洗色牢度
- GB/T 3922 纺织品 色牢度试验 耐汗渍色牢度
- GB/T 3923.1 纺织品 织物拉伸性能 第1部分:断裂强力和断裂伸长率的测定(条样法)
- GB/T 4669—2008 纺织品 机织物 单位长度质量和单位面积质量的测定
- GB/T 4802.1 纺织品 织物起毛起球性能的测定 第1部分:圆轨迹法
- GB/T 4802.3 纺织品 织物起毛起球性能的测定 第3部分:起球箱法
- GB/T 5296.4—2012 消费品使用说明 第4部分:纺织品和服装
- GB/T 5455—2014 纺织品 燃烧性能 垂直方向损毁长度、阴燃和续燃时间的测定
- GB/T 7573 纺织品 水萃取液 pH 值的测定
- GB/T 7742.1 纺织品 织物胀破性能 第1部分:胀破强力和胀破扩张度的测定 液压法
- GB/T 8628 纺织品 测定尺寸变化的试验中织物试样和服装的准备、标记及测量
- GB/T 8629—2017 纺织品 试验用家庭洗涤和干燥程序
- GB/T 8630 纺织品 洗涤和干燥后尺寸变化的测定
- GB 8965.1—2020 防护服装 阻燃服
- GB/T 12704.1 纺织品 织物透湿性试验方法 第1部分:吸湿法
- GB/T 12903 个体防护装备术语
- GB/T 13640 劳动防护服号型
- GB/T 17592 纺织品 禁用偶氮染料的测定
- GB 18401—2010 国家纺织产品基本安全技术规范
- GB/T 18885—2020 生态纺织品技术要求