

ICS 13.340.10
G 73



中华人民共和国国家标准

GB 20653—2006

职业用高可视性警示服

High-visibility warning clothing for professional use

2006-12-07 发布

2007-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

目 次

前言	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 设计要求	2
5 基底材料、非荧光材料和组合性能材料的要求.....	3
6 反光材料和组合性能材料物理试验前后的反光性能要求	5
7 试验方法	7
8 标志、保养标签和使用说明.....	8
附录 A (资料性附录) 警示服设计款式示意图	9
附录 B (资料性附录) 基底材料和组合性能材料色度图	12
附录 C (规范性附录) 逆反射系数测定方法	13
附录 D (规范性附录) 淋雨状态反光性能测试方法	16
参考文献	18

前 言

本标准条文为强制性标准。其中 4.1、5.1、5.2、6、8.1 为强制性条文，其余为推荐性条文。

本标准修改采用欧洲标准 EN 471:2003《职业用高可视性警示服——测试方法和要求》(英文版)。

本标准与 EN 471:2003 的主要技术性差异为：

——本标准 4.3 采用 GB/T 1335.1—1997《服装号型 男子》和 GB/T 1335.2—1997《服装号型 女子》代替欧洲标准 EN 340。

——本标准 5.6 采用 GB/T 12704—1991《织物透湿量测定方法 透湿杯法》，而未采用 EN 471:2003 中 5.6 基底材料的抗水蒸气性能测试方法。

——本标准 5.7 参照欧洲标准 EN 340 编写了人类工效学的要求，未引用 EN 340。

——本标准 6.1 增加了第 3 级逆反射材料的规定。

——本标准删除了 EN 471:2003 标准中 7.4.5.4 依据厂家工业洗涤要求。

——本标准 7.3 参照 CIE 54:1982 逆反射定义与测量，将逆反射系数测试方法以附录 C 的形式编写，而未引用 CIE 54:1982。

——本标准 8 参照 EN 471:2003 的 8、9，根据国家标准 GB/T 8685《纺织品和服装使用说明书的图形符号》和 GB 5296.4《消费品使用说明 纺织品和服装使用说明》编写。

本标准的附录 C 和附录 D 为规范性附录，附录 A、附录 B 为资料性附录。

本标准由国家安全生产监督管理总局提出。

本标准由全国个体防护装备标准化技术委员会(CSBTS/TC 112)归口。

本标准起草单位：中国安全生产科学研究院、3M 中国有限公司。

本标准主要起草人：董会君、葛玥、柰芳、樊晶光、李晓平、滕金山、华卫风。

引 言

高可视性警示服应能在视觉上表现出穿着者的存在,比如,在白天任何光线条件下以及夜间车前灯照射下,保证穿着者具备一定的可视性,当出现危险情况时司机有足够的时间采取刹车或避让行动,避免发生事故。增大警示服和周围环境的对比度,或者增加警示性材料的使用面积均可提高警示服的可视性。

本标准根据警示服上使用可视性材料的最小面积,规定了三个级别。在大多数环境中,3级警示服的可视性高于2级;2级警示服的可视性高于1级。

本标准规定了警示服使用的三种基底材料颜色和组合性能材料颜色,其中任何一种颜色的基底材料和组合性能材料在白天大多数环境中都能增强警示服的可视性。

本标准定义了三个级别的单一性能反光材料和一个级别的组合性能材料。当夜间通过车辆前灯照明观察时,高性能反光材料可为警示服提供更大的对比度和更高的可视性。高级别的反光材料能提供高可视性。

本标准规定了反光材料位置的设计要求。服装上的反光材料应选用适宜的款式符合人类工效学的要求。

本标准规定了高可视性警示服的测试方法,确保高可视性警示服在正常保养操作的情况下,能够对穿着者起到最低水平的防护作用。但警示服不能保证穿着者在任何情况下都能被看见。

本标准强制性标准。适用于需要提高作业人员可视性以保障个人安全的各类岗位穿着,如交通、铁路、公安、工矿、消防、环卫、建筑、港口、码头、机场、园林、路政、救援、石油石化等行业。各行业可根据本行业的具体穿着场所,在本标准所规定的范围内,选择警示服的级别、逆反射材料的级别和基底材料的颜色。

职业用高可视性警示服

1 范围

本标准规定了高可视性警示服的特殊设计要求、颜色、逆反射性能、试验方法及标志。

本标准适用于需要提高作业人员可视性以保障个人安全的各类岗位穿着的职业用高可视性警示服。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

- GB 250 评定变色用灰色样卡(GB 250—1995, idt ISO 105/A02—1993)
- GB 251 评定沾色用灰色样卡(GB 251—1995, idt ISO 105/A03—1993)
- GB/T 1335.1 服装号型 男子
- GB/T 1335.2 服装号型 女子
- GB/T 3917.1 纺织品 织物撕破性能 第1部分:撕破强力的测定 冲击摆锤法
- GB/T 3920 纺织品 色牢度试验 耐摩擦色牢度(GB/T 3920—1997, eqv ISO 105-X12:1993)
- GB/T 3922 纺织品耐汗渍色牢度试验方法(GB/T 3922—1995, eqv ISO 105-E04)
- 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 3978 标准照明体及照明观测条件
- GB/T 3979 物体色的测量方法
- GB 5296.4 消费品使用说明 纺织品和服装使用说明
- GB/T 5711 纺织品 色牢度试验 耐干洗色牢度(eqv ISO 105-D01)
- GB/T 6152 纺织品 色牢度试验 耐热压色牢度(eqv ISO 105-X11:1994)
- GB/T 7069 纺织品 色牢度试验 耐次氯酸盐漂白色牢度(eqv ISO 105-N01:1993)
- 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(ISO 13938-1:1999, MOD)
- GB/T 8427—1998 纺织品 色牢度试验 耐人造光色牢度:氙弧(eqv ISO 105-B02:1994)
- GB/T 8628—2001 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(eqv ISO 3759:1994)
- GB/T 8629—2001 纺织品 试验用家庭洗涤和干燥程序(eqv ISO 6330:2000)
- GB/T 8685 纺织品和服装使用说明的图形符号
- GB/T 12490—1990 纺织品耐家庭和商业洗涤色牢度试验方法(neq ISO 105-C06:1987)
- GB/T 12586—2003 橡胶或塑料涂覆织物 耐屈挠破坏性的测定(ISO 7854—1984, IDT)
- GB/T 12704 织物透湿量测定方法 透湿杯法
- GB/T 18426 橡胶或塑料涂覆织物 低温弯曲试验(GB/T 18426—2001, idt ISO 4675:1990)
- GB/T 19981.2—2005 纺织品 织物和服装的专业维护、干洗和湿洗 第2部分:使用四氯乙烯干洗和整烫时性能试验的程序(ISO 3175-2:1998, MOD)
- FZ/T 01011 涂层织物 耐磨性能测定方法