



中华人民共和国煤炭行业标准

MT/T 717—2019
代替 MT/T 717—1997

煤矿重要用途在用钢丝绳性能测定 方法及判定规则

Testing method and decision rule of steel wire ropes for important
purposes for coal mine hoisting

2019-11-28 发布

2020-06-01 实施

国家煤矿安全监察局 发 布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 要求	1
4 试验方法	2
5 检验判定规则	8

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》进行编写。

本标准是对 MT/T 717—1997《煤矿重要用途在用钢丝绳性能测定方法及判定规则》的修订，代替 MT/T 717—1997。

本标准除做了编辑性修改外，与 MT/T 717—1997 相比主要变化如下：

——范围中增加了压实股钢丝绳，删除了平衡用扁钢丝绳（见 1，1997 年版的 1）；

——在要求中增加了“平均抗拉强度”（见 3.2.2.2）；

——钢丝的公称抗拉强度删除了 1470 MPa，增加了 1960 MPa（见表 1，1997 年版的表 1）；

请注意本标准的某些内容可能涉及专利，本标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中国煤炭工业协会提出。

本标准由煤炭行业煤矿安全标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：煤科集团沈阳研究院有限公司、国家煤矿防爆安全产品质量监督检验中心。

本标准起草人：陈昊旻、管长焦、马立爽、王玉成、齐占平、张新民、骆铁楠、刘永亮、刘德君、谭廷帅、李春海、边建朝、李骄阳。

本标准的历次版本发布情况为：MT/T 717—1997。

煤矿重要用途在用钢丝绳性能测定 方法及判定规则

1 范围

本标准规定了煤矿重要用途钢丝绳悬挂和使用中的定期检验的要求、试验方法和检验判定规则。
本标准适用于圆股和异形股钢丝绳及压实股钢丝绳(以下简称钢丝绳)。
本标准不适用于平衡用扁钢丝绳及密封钢丝绳。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期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(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 228.1 金属材料 拉伸试验 第1部分:室温试验方法

GB/T 238 金属材料 线材 反复弯曲试验方法

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

YB/T 5359 压实股钢丝绳

MT/T 716 煤矿重要用途钢丝绳验收技术条件

3 要求

3.1 一般要求

3.1.1 钢丝绳应具有矿用产品安全标志。

3.1.2 新钢丝绳、存放时间超过1年悬挂的钢丝绳,应符合MT/T 716的规定。

3.1.3 在用钢丝绳定期检验周期应符合下列要求:

- a) 升降人员或者升降人员和物料用的缠绕式提升钢丝绳,自悬挂使用后每6个月进行1次性能检验;悬挂吊盘的钢丝绳,每12个月检验1次。
- b) 升降物料用的缠绕式提升钢丝绳,悬挂使用12个月内应进行第一次性能检验,以后每6个月检验1次。

3.2 技术要求

3.2.1 总则

3.2.1.1 钢丝的公称抗拉强度和公称直径均应以新钢丝绳验收检验时确定的数值为准。

3.2.1.2 当无新钢丝绳的原始数据时,应以同一公称直径钢丝的实测平均破断拉力所对应的平均抗拉强度上靠本标准中的公称抗拉强度,作为该直径钢丝的公称抗拉强度。

3.2.1.3 当用户未提供钢丝的公称直径时,应以实测直径作为该直径钢丝的公称直径。

3.2.1.4 当钢丝的公称抗拉强度与本标准不一致时,应下靠本标准中的公称抗拉强度,作为该直径钢丝的公称抗拉强度。

3.2.2 钢丝破断拉力及平均抗拉强度

3.2.2.1 以同一公称直径的钢丝为一组,钢丝的实测破断拉力应不小于该组钢丝实测平均破断拉力的90%;计算结果应按 GB/T 8170 规定修约为整数。

3.2.2.2 以同一公称直径的钢丝为一组,钢丝的实测平均破断拉力所对应的平均抗拉强度应不小于 1 370 MPa。

3.2.3 钢丝反复弯曲

用作升降人员或升降人员和物料的光面和 B 级镀锌钢丝绳,钢丝的反复弯曲次数应不低于新钢丝绳允许弯曲次数的 90%;用作升降人员或升降人员和物料的 AB 级镀锌钢丝绳,钢丝的反复弯曲次数应不低于新钢丝绳允许弯曲次数的 85%;用作升降物料的光面和镀锌钢丝绳,钢丝的反复弯曲次数应不低于新钢丝绳允许弯曲次数的 80%。应符合表 1 规定。

专为升降人员或升降人员和物料的压实股钢丝绳的反复弯曲次数应不低于新钢丝绳允许弯曲次数的 90%;专为升降物料用的压实股钢丝绳的反复弯曲次数应不低于新钢丝绳允许弯曲次数的 80%。应符合表 2 规定。

以上百分数计算的结果应按 GB/T 8170 规定修约为整数。

3.2.4 不合格钢丝断面积

不合格钢丝的断面积与钢丝总断面积(组成三角股芯的低碳钢丝、填充丝和补棱丝不计在内)之比应小于 25%。

3.2.5 安全系数

在用的缠绕式提升钢丝绳经定期检验,安全系数(实测的合格钢丝破断拉力的总和与其所承受的最大静拉力之比)应符合下列规定:

- a) 专为升降人员用的不小于 7;
- b) 升降人员和物料用的钢丝绳:升降人员时不小于 7,升降物料时不小于 6;
- c) 专为升降物料和悬挂吊盘用的不小于 5。

4 试验方法

4.1 截取一段足够长度的试样,将其全部拆散,同一公称直径的钢丝为一组,进行钢丝的破断拉力和反复弯曲试验。试样长度不宜小于 1.5 m。

股中的填充钢丝,各种股芯钢丝和钢丝绳中的钢芯,只参加钢丝破断拉力总和的试验考核。

组成三角股芯中的低碳钢丝、填充丝和补棱丝不宜包括在试样范围内。

4.2 钢丝的破断拉力试验按 GB/T 228.1 规定的方法进行。钳口之间的距离应不小于 100 mm。

钢丝的平均抗拉强度与实测钢丝平均破断拉力相对应。

4.3 钢丝的反复弯曲试验按 GB/T 238 规定的方法进行。

4.4 在用户未提供钢丝公称直径时,应实测钢丝直径。在未磨损和锈蚀的部位上按 MT/T 716 的规定测量,并对照有关资料(标准、产品样本)确定钢丝公称直径。

4.5 拆股时如发现断丝,已断的钢丝不再做破断拉力和反复弯曲试验,并在检验记录中注明。

计算钢丝的平均抗拉强度时,应消除断丝的影响。

表 1 钢丝最小反复弯曲次数

钢丝公称 直径 d mm	弯曲 圆柱 半径 mm	光面和 B 级镀锌钢丝												AB 级镀锌钢丝						A 级镀锌钢丝													
		公称抗拉强度 MPa																															
		1570 1670				1770 1870				1960				1570 1670				1770 1870				1570 1670				1770 1870							
$0.50 \leq d < 0.55$ $0.55 \leq d < 0.60$ $0.60 \leq d < 0.65$ $0.65 \leq d < 0.70$	1.75	100	90	80	100	90	80	100	85	100	80	100	85	100	80	100	85	100	80	100	85	100	80	100	80	100	80	100	80	100	80		
		15	14	12	14	13	11	13	11	10	12	11	10	11	9	10	10	11	9	9	9	9	9	11	9	10	8	9	7	8	6		
		14	13	11	13	12	10	12	11	10	10	10	11	9	9	10	8	10	8	9	7	6	6	8	7	6	7	8	6	5	4		
		11	10	9	10	9	8	7	9	8	7	8	7	6	7	6	7	6	6	6	7	6	5	5	4	5	4	5	4	3	2		
$0.70 \leq d < 0.75$ $0.75 \leq d < 0.80$ $0.80 \leq d < 0.90$ $0.90 \leq d < 1.00$	2.50	16	14	13	15	14	12	14	13	11	15	13	12	14	12	11	13	11	10	12	10	8	11	9	10	12	10	11	9	10	8	6	
		15	14	12	14	13	11	13	12	10	14	12	11	13	11	10	12	10	10	12	10	10	12	10	12	10	11	9	10	8	7	6	
		14	13	11	13	12	10	11	10	9	13	11	10	12	10	10	10	8	8	10	10	8	11	9	9	7	8	6	7	6	5	4	
		12	11	10	11	10	9	8	11	9	9	9	10	8	7	9	8	8	7	7	9	7	7	9	7	8	6	7	6	5	4		
$1.00 \leq d < 1.10$ $1.10 \leq d < 1.20$ $1.20 \leq d < 1.30$ $1.30 \leq d < 1.40$ $1.40 \leq d < 1.50$	3.75	17	15	14	16	14	13	15	14	12	16	14	13	15	13	12	14	12	11	13	11	14	11	14	11	13	10	12	10	12	10		
		15	14	12	14	13	11	13	12	10	14	12	11	13	11	10	12	10	10	12	10	10	12	10	12	10	11	9	10	8	7	6	
		13	12	10	12	11	10	9	12	10	10	10	11	9	9	10	8	9	10	8	8	10	8	10	8	9	7	8	6	7	6	5	
		12	11	10	11	10	9	8	11	9	9	9	10	8	8	9	8	7	8	7	7	9	7	9	7	8	6	7	6	5	4		
$1.50 \leq d < 1.60$ $1.60 \leq d < 1.70$ $1.70 \leq d < 1.80$ $1.80 \leq d < 1.90$ $1.90 \leq d < 2.00$	5.00	11	10	9	10	9	8	9	8	7	10	8	8	9	8	7	8	7	6	6	7	6	8	6	7	6	5	6	5	4	3	2	
		14	13	11	13	12	10	12	11	10	13	11	10	12	10	11	9	9	10	11	9	9	11	9	11	9	10	8	9	7	7	6	
		13	12	10	12	11	10	11	10	9	12	10	10	11	9	9	10	8	8	10	8	8	10	8	10	8	9	7	8	6	7	6	5
		12	11	10	11	10	9	8	11	9	9	9	10	8	8	9	8	7	8	7	7	9	7	9	7	8	6	7	6	5	4	3	2

4

[illegible]

表 1 钢丝最小反复弯曲次数 (续)

钢丝公称 直径 d mm		弯曲 圆柱 半径 mm	光面和 B 级镀锌钢丝										AB 级镀锌钢丝										A 级镀锌钢丝															
			公称抗拉强度 MPa																																			
			1570			1670			1770			1870			1960			1570			1670			1770			1870			1570			1670			1770		
$4.00 \leq d < 4.10$	100	90	80	100	90	80	100	90	80	100	90	80	100	90	80	100	85	80	100	85	80	100	85	80	100	85	80	100	80	100	100	80	100	80	100	80		
	13	12	10	12	11	10	11	10	9	10	11	10	9	8	12	10	10	10	11	9	9	10	8	9	10	8	8	8	6	8	7	6	6	5	4			
	12	11	10	11	10	9	10	9	8	11	9	9	9	8	9	8	8	8	10	8	8	8	7	9	8	7	7	6	7	6	5	5	4	3				
	11	10	9	10	9	8	9	8	7	10	8	8	8	7	10	8	8	8	9	8	7	7	8	7	6	6	6	5	6	5	4	4	3					
	11	10	9	10	9	8	9	8	7	10	8	8	8	7	10	8	8	8	9	8	7	7	8	7	6	6	6	5	6	5	4	4	3					
$d = 4.40$	10	9	8	9	8	7	8	7	6	9	8	8	7	8	7	8	7	7	8	7	6	6	6	5	5	4	4	3	4	3	3	3	3					

表 2 钢丝最小反复弯曲次数 (压实钢丝绳)

捻制前钢丝公称 直径 d mm	弯曲 圆柱 半径 mm	光面和 B 级镀锌钢丝												AB 级镀锌钢丝												A 级镀锌钢丝																															
		公称抗拉强度 MPa																																																							
		1570				1670				1770				1870				1960				1570				1670				1770				1870				1960				1570				1670				1770				1870			
		100	90	80	100	90	80	100	90	80	100	90	80	100	90	80	100	90	80	100	90	80	100	90	80	100	90	80	100	90	80	100	90	80	100	90	80	100	90	80	100	90	80														
$0.50 \leq d < 0.55$	1.75		15	14	12	14	13	11	14	13	11	13	12	10	13	12	10	12	11	10	9	8	7	6	6	5	5	4	4	6	5	5	4	4	6	5	5	4	4	6	5	5	4	4	3												
$0.55 \leq d < 0.60$			14	13	11	13	12	10	13	12	10	12	11	10	9	8	7	6	6	5	5	4	4	6	5	5	4	4	6	5	5	4	4	6	5	5	4	4	6	5	5	4	4	3													
$0.60 \leq d < 0.65$			12	11	10	11	10	9	11	10	9	10	9	8	10	9	8	7	6	6	5	5	4	4	6	5	5	4	4	6	5	5	4	4	6	5	5	4	4	6	5	5	4	4	3												
$0.65 \leq d < 0.70$			11	10	9	10	9	8	10	9	8	9	8	7	9	8	7	6	6	5	5	4	4	6	5	5	4	4	6	5	5	4	4	6	5	5	4	4	6	5	5	4	4	3													
$0.70 \leq d < 0.75$	2.50		15	14	12	14	13	11	14	13	11	13	12	10	13	12	10	14	13	11	13	12	10	12	11	10	12	11	10	12	11	10	12	11	10	12	11	10	9	10	9	8	7	6	6												
$0.75 \leq d < 0.80$			14	13	11	14	13	11	13	12	10	13	12	10	12	11	10	13	12	10	12	11	10	9	8	7	6	6	5	5	4	4	6	5	5	4	4	6	5	5	4	4	3														
$0.80 \leq d < 0.85$			13	12	10	13	12	10	12	11	10	12	11	10	9	8	11	10	9	9	8	7	6	6	5	5	4	4	6	5	5	4	4	6	5	5	4	4	6	5	5	4	4	3													

表2 钢丝最小反复弯曲次数(压实钢丝绳)(续)

捻制前钢丝公称 直径 d mm	弯曲 圆柱 半径 mm	光面和B级镀锌钢丝												AB级镀锌钢丝												A级镀锌钢丝														
		公称抗拉强度 MPa																																						
		1570				1670				1770				1870				1960				1570				1670				1770				1870				1960		
$0.85 \leq d < 0.90$		100	90	80	100	90	80	100	90	80	100	90	80	100	90	80	100	90	80	100	90	80	100	90	80	100	90	80	100	90	80	100	90	80	100	90	80			
$0.90 \leq d < 0.95$	2.50	12	11	10	12	11	10	11	10	9	11	10	9	8	7	11	10	9	8	7	6	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2
$0.95 \leq d < 1.00$		11	10	9	11	10	9	8	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2			
$1.00 \leq d < 1.10$	3.75	15	14	12	15	14	12	13	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2		
$1.10 \leq d < 1.20$		14	13	11	14	13	11	12	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2			
$1.20 \leq d < 1.30$		12	11	10	12	11	10	9	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2		
$1.30 \leq d < 1.40$		11	10	9	11	10	9	8	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2			
$1.40 \leq d < 1.50$	5.00	10	9	8	10	9	8	7	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2				
$1.50 \leq d < 1.60$		13	12	10	13	12	10	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2			
$1.60 \leq d < 1.70$		12	11	10	12	11	10	9	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2		
$1.70 \leq d < 1.80$		11	10	9	11	10	9	8	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2			
$1.80 \leq d < 1.90$		10	9	8	10	9	8	7	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2				
$1.90 \leq d < 2.00$		9	8	7	9	8	7	6	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2					
$2.00 \leq d < 2.10$		14	13	11	14	13	11	12	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2			
$2.10 \leq d < 2.20$		13	12	10	13	12	10	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2			
$2.20 \leq d < 2.30$	7.50	12	11	10	12	11	10	9	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2		
$2.30 \leq d < 2.40$		12	11	10	12	11	10	9	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2		
$2.40 \leq d < 2.50$		12	11	10	12	11	10	9	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2		
$2.50 \leq d < 2.60$		11	10	9	11	10	9	8	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2			
$2.60 \leq d < 2.70$		10	9	8	10	9	8	7	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2				
		9	8	7	9	8	7	6	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2					

表2 钢丝最小反复弯曲次数(压实股钢丝绳)(续)

捻制前钢丝公称 直径 d mm	弯曲 圆柱 半径 mm	光面和 B 级镀锌钢丝												AB 级镀锌钢丝												A 级镀锌钢丝																													
		公称抗拉强度 MPa																																																					
		1570						1670						1770						1870						1960						1570						1670						1770						1870					
		100	90	80	100	90	80	100	90	80	100	90	80	100	90	80	100	90	80	100	90	80	100	90	80	100	90	80	100	90	80	100	90	80	100	90	80	100	90	80															
$2.70 \leq d < 2.80$	7.50		9	8	7	9	8	7	6	6	7	8	7	6	6	5	5	7	6	6	6	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	3	3	2																	
$2.80 \leq d < 2.90$			8	7	6	8	7	6	6	7	6	6	5	4	4	4	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																	
$2.90 \leq d < 3.00$			8	7	6	8	7	6	6	7	6	6	5	4	4	4	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2															
$3.00 \leq d < 3.10$	10	11	10	9	10	9	8	10	9	8	9	8	7	9	8	7	10	9	8	9	8	7	6	7	8	7	6	7	6	6	8	7	6	7	6	6	5	5																	
$3.10 \leq d < 3.20$		11	10	9	10	9	8	9	8	7	9	8	7	6	7	8	7	6	9	8	7	6	6	7	6	6	6	6	6	7	6	6	5	5	4	4	4																		
$3.20 \leq d < 3.30$		10	9	8	9	8	7	9	8	7	6	7	6	6	6	8	7	6	6	5	5	6	6	5	5	6	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	3	3																	
$3.30 \leq d < 3.40$		10	9	8	9	8	7	9	8	7	6	7	6	6	6	8	7	6	7	6	6	5	5	6	5	5	5	4	4	6	5	5	4	4	4	4	4	3	3																
$3.40 \leq d < 3.50$		9	8	7	8	7	6	8	7	6	5	5	6	5	5	8	7	6	7	6	6	6	5	5	6	5	5	4	4	6	5	5	4	4	4	4	4	3	3																
$3.50 \leq d < 3.60$		8	7	6	7	6	6	7	6	5	4	4	5	4	4	6	5	5	4	4	3	3	2	4	3	2	4	4	3	2	4	4	3	3	2	2	2	2	2	2															
$3.60 \leq d < 3.70$		7	6	6	6	5	5	6	5	4	4	5	4	4	4	6	5	5	5	4	4	3	3	2	4	4	3	3	2	4	4	3	3	2	2	2	2	2	2	2															
$3.70 \leq d < 3.80$		6	5	5	5	4	4	5	4	4	3	3	3	3	3	5	4	4	4	4	3	3	2	2	4	4	3	3	2	2	4	4	3	3	2	2	2	2	2	2	2														
$3.80 \leq d < 3.90$	6	5	5	5	4	4	5	4	4	3	3	3	3	3	5	4	4	4	4	3	3	2	2	4	4	3	3	2	2	4	4	3	3	2	2	2	2	2	2	2															
$3.90 \leq d < 4.00$	6	5	5	5	4	4	5	4	4	3	3	3	3	3	5	4	4	4	4	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2															
$4.00 \leq d < 4.10$	12	11	10	11	10	9	10	9	8	7	9	8	7	7	10	9	8	7	8	7	6	7	6	6	7	6	6	5	5	6	6	5	5	4	4	4	4	3	3	2															
$4.10 \leq d < 4.20$	11	10	9	10	9	8	9	8	7	6	8	7	6	6	9	8	7	6	7	6	6	5	5	6	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	2	2															
$4.20 \leq d < 4.30$	10	9	8	10	9	8	9	8	7	6	8	7	6	6	9	8	7	6	7	6	6	5	5	5	6	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	3	3	2	2															
$4.30 \leq d < 4.40$	10	9	8	9	8	7	9	8	7	6	8	7	6	6	9	8	7	6	7	6	6	5	5	5	6	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	3	3	2	2															
$d = 4.40$	9	8	7	8	7	6	8	7	6	5	5	4	4	4	8	7	6	6	5	5	4	4	4	4	5	4	4	3	3	4	4	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2														

5 检验判定规则

5.1 在用绳检验由附有安全生产监督管理职责的部门授权的具有资质的检验单位负责。

5.2 不合格钢丝的判定应符合下列规定：

- a) 破断拉力不符合 3.2.2.1 规定的钢丝为不合格钢丝；
- b) 反复弯曲次数不符合 3.2.3 规定的钢丝为不合格钢丝；
- c) 试样内的断丝为不合格钢丝。

注：1 根钢丝同时有多项不合格时，只按 1 根计算。

5.3 以同一公称直径的钢丝为一组，钢丝的平均抗拉强度不符合 3.2.2.2 规定时，为不合格钢丝绳。

5.4 不合格钢丝断面积与钢丝总断面积之比不符合 3.2.4 规定时，为不合格钢丝绳。

5.5 安全系数不符合 3.2.5 规定时，为不合格钢丝绳。

中 华 人 民 共 和 国 煤 炭
行 业 标 准
煤矿重要用途在用钢丝绳性能测定
方法及判定规则
MT/T 717—2019

应急管理出版社 出版
(北京市朝阳区芍药居 35 号 100029)
网址: www.cciph.com.cn
北京建宏印刷有限公司 印刷
全国新华书店 经销

开本 880mm×1230mm 1/16 印张 1
字数 15 千字
2020 年 4 月第 1 版 2020 年 4 月第 1 次印刷
15 5020 · 1020

社内编号 20193514 定价 18.00 元
版权所有 违者必究

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,本社负责调换

MT/T 717—2019