



图 1

1、本试验一般适用于外径 12.5mm 及以下的圆形绝缘线芯及不能制备哑铃试件的扇形绝缘线芯。若有关电缆产品标准中规定，试验应在大尺寸绝缘线芯上进行。否则，大尺寸绝缘线芯应进行低温拉伸试验。符合 GB/T2951.14-2008 和 GB/T2951.4-1997。

2、取样和试样制备

从每个被试绝缘线芯上取两根适当长度的试样。如有外护层，应除去后才能作为试样。

3、试验仪器

本试验推荐采用的试验设备参见图 1 及注释。它基本上由一旋转轴和试样导向装置组成。也可使用实际上与图 1 设备相当的另一种单轴设备。此试验设备在试验前及试验过程中应放置在低温箱内。

4、试验步骤

试样应按图 1 所示固定在设备上。

装好试样的设备应在规定温度的低温箱内放置不少于 16h。16h 的冷却时间包括冷却设备所必需的时间。

如果试验设备已预冷，只要试样已达到规定的试验温度。则允许缩短冷却时间，但不得少于 4h。如果试验设备和试样均已预冷，则将每个试样固定在试验设备上后冷却 1h 就足够了。

规定的冷却时间结束后，旋转试棒，使试样整齐地在试棒上卷绕成紧密的螺旋。如果是扇形试样，则试样的圆形“背部”应与试棒接触。

然后，将试样保持在试棒上，使其恢复到接近环境温度。

5、试验条件

试验温度按有关电缆产品标准规定。

试棒的直径应为试样直径的 4~5 倍

试棒应以约每 5s 转一圈的速率匀速旋转，卷绕圈数按下表规定：

试样外径, mm	旋转圈数
$d \leq 2.5$	10
$2.5 < d \leq 4.5$	6
$4.5 < d \leq 6.5$	4
$6.5 < d \leq 8.5$	3
$8.5 < d$	2

每一试样的实际直径应用游标卡尺或测量带进行测量。对于扇形试样，以短轴作为等效直径来确定试棒直径和卷绕圈数。

6、试验结果的判定

试验结束后，检查仍在试棒上的试样，当用正常视力或用矫正过的视力而不用放大镜进行检查时，两个绝缘试样均应无裂痕。

装箱日期		低温卷绕试验装置			装箱单
		装 箱 清 单			
序号	名 称	数量	包装方式	确认	
1	试验装置	1 套			
2	Ø2 试棒	1 根	1		
3	Ø4 试棒	1 根	1		
4	Ø6 试棒	1 根	1		
5	Ø8 试棒	1 根	1		
6	Ø12 试棒	1 根	1		
7	Ø17 试棒	1 根	1		
8	Ø6.5 试棒	1 根	1	6.45	
9	Ø12.7 试棒	1 根	1	12.65	
10	Ø19 试棒	1 根	1		
11	Ø25.4 试棒	1 根	1		
12	Ø31.8 试棒	1 根	1		
13	Ø38 试棒	1 根	1		
14	过线套	2 个			