

前 言

随着对外贸易的发展,我国钢丝绳的出口量逐年增加,商检的检验工作量也越来越大。目前,由于尚无统一的检验规程,给检验工作带来了一定困难。为保证出口钢丝绳的质量,维护国家信誉,使检验工作更科学、合理、规范化,我们根据国家商检局标准制修订计划制定了本规程。

本规程根据标准化工作导则 GB/T 1.1—1993 的要求编写,并引用了 GB 228—87《金属拉伸试验方法》和 GB/T 8918—1996《钢丝绳》等国家标准。

本标准由中华人民共和国国家进出口商品检验局提出;

本标准由江苏进出口商品检验局负责起草;

本标准主要起草人:王新天、徐祖荣、黄建华、全革军。

中华人民共和国进出口商品检验行业标准

出口钢丝绳检验规程

SN/T 0611—1996

Rule for inspection of steel wire rope for export

1 范围

本规程规定了出口钢丝绳的抽样、检验及检验结果的判定。

本规程适用于机械、建筑、船舶、渔业、林业、矿业、钻井、索道及缆车等使用的各种圆股钢丝绳和异型股钢丝绳的出口检验。本规程不适用于航空钢丝绳及电梯钢丝绳。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 228—87 金属拉伸试验方法

GB 238—84 金属材料反复弯曲试验方法

GB 239—84 金属材料扭转试验方法

GB 2104—88 钢丝绳包装、标志及质量证明书的一般规定

GB/T 2973—91 镀锌钢丝锌层重量试验方法

GB 8358—87 钢丝绳破断拉伸试验方法

GB/T 8918—1996 钢丝绳

3 抽样

3.1 检验批

由同一合同中同结构、同规格、同表面状况、同技术要求及相同包装形式的钢丝绳组成。

3.2 抽样数量

进行外观、结构尺寸、包装、长度、重量和品质检验的样品按表1规定的数量随机抽取。

当一条钢丝绳(所谓“母卷”)被截断成数条交货时,批量(N)可视为该批钢丝绳的母卷总数。

表1 钢丝绳抽样数量

批量 N	抽样数量 n			
	加严	正常	放宽	附加试验
1	1	1	1	—
2	2	1	1	—
3	3	1	1	—
4	3	1	1	1

中华人民共和国国家进出口商品检验局 1997-02-13 批准

1997-05-01 实施

表 1 (完)

批量 N	抽样数量 n			
	加严	正常	放宽	附加试验
5	3	1	1	2
6~15	3	1	1	3
16~25	4	2	1	4
26~40	5	2	1	5
41~65	7	3	2	7
66~110	10	4	2	10
111~180	15	5	3	15
181~300	20	6	4	20
301 以上	N 每增加 50, n 增加 1。不满 50 的按 50 计			

3.3 转换程序

3.3.1 对第一次生产出口产品的企业以及商检检验发现不合格检验批的企业,使用加严检验。连续 5 批(每一定货合同为 1 批,以下同)检验合格的转为正常检验。

3.3.2 使用正常检验时,连续 10 批检验合格,转为放宽检验。

3.3.3 使用正常检验及放宽检验时,如出现不合格检验批,则转为加严检验。

3.3.4 通过 ISO 9000 系列标准国际认证的企业,采用放宽检验。

3.4 取样方法

进行整绳破断拉力试验及钢丝绳拆股试验的样品从经过外观检验合格的绳卷端部截取。用作整绳破断拉力试验的样品,其样品长度按 GB 8358 的规定截取;用作拆股试验的样品,其试样长度约取 1 m,每个样品中所取各相同公称直径钢丝试样的数量及其所处的股层,按有关标准的规定执行。

4 检验

4.1 外观检验

钢丝绳的外观检验按表 2 的规定进行。

拆除钢丝绳绳卷的外包装,先对钢丝绳排线的外圈进行外观检验。如检验过程中未发现表 2 中所列的缺陷,则对该卷钢丝绳可不再做通条上的外观检验。如在检验过程中发现表 2 中所列的缺陷,但尚不足以判定其外观质量是否合格,则应对该卷钢丝绳倒盘,在通条长度上检验其外观质量。

表 2 钢丝绳的外观检验

项 目	检验内容及方法	判定原则
结构、捻制方法	目测。检验钢丝绳的捻法、股数、钢丝绳及绳、股、芯在股中所处的位置	应与合同定货要求相一致
直径	按合同及有关标准规定,用量具测量	须符合合同及有关标准规定

表 2(续)

项 目	检验内容及方法	判定原则
排线	目测,检查钢丝绳排线状况	应基本紧密整齐,无中间高、两头低的“纺锤形”和一头高、一头低的“圆锥形”
断丝	目测及手感,钢丝绳表面若在同一处,有二个相近的丝头即为断丝	不允许
缺丝	目测及手感,检查钢丝绳表面凹陷部分。如缺丝处靠近头部,则可松开绳端,查点钢丝数	不允许
钢丝交错	目测,检查钢丝绳表面有无钢丝交叉、钢丝不在规定的几何位置的现象	1 000 m 长钢丝绳之间不得超过 3 处
接头不良	目测,钢丝绳内部钢丝因接头方法不当,接头中心不正,焊接不良等造成钢丝局部直径过大即为接头不良,若合同或有关标准规定须采用焊接而实际采用了插接形式,也为接头不良	1 000 m 长钢丝绳之间不得超过 4 处
股丝松动	用同直径钢丝能插入者为股丝松动	1 000 m 长钢丝绳中,不得超过 4 处
松散	按 GB/T 8918 之 6.2 款,应特别注意对金属芯钢丝绳中心股松散性能的检验	预变形方法制造的钢丝绳不允许松散。多层股以及直径 40 mm 以上的钢丝绳允许有轻微松散
捻距及捻距不均	用普通游标卡尺或钢卷尺测量。测量应在无张力的情况下,离绳头部 5 m 以外处进行。对于捻距较小不易精确测量的,可测量 3~5 个捻距的总长,然后用所测长度除以捻距个数,结果即为所测部位的钢丝绳捻距	应符合合同或有关标准规定。在同一钢丝绳中,捻距不应有明显差异
股松弛	目测,注意钢丝绳中个别股凸起或陷落	不允许
波浪形	将钢丝绳拉直 5~10 m,沿轴向目测观测,如呈螺旋状则为波浪形缺陷	不允许
灯笼形	目测,如多股钢丝绳的外层股浮起而形成类似灯笼状的变形,即为灯笼形缺陷	不允许
扭结	目测,如钢丝绳成环状在不可能绕其轴线转动的情况下被拉紧而造成变形,即为扭结。其特点是变形的不可逆性	不允许
麻芯外露	目测	严重的麻芯外露为不允许,但允许有少量的絮状外露
涂油不良	目测	1 000 m 钢丝绳长度上不超过 4 处,每处长度不超过 1 m
镀锌不良	目测钢丝绳表面,发现有锌堆积、锈铁、开裂等现象即为镀锌不良	1 000 m 钢丝绳长度上露铁和开裂不超过 4 处

表 2(完)

项 目	检验内容及方法	判定原则
锈蚀	目测。光面钢丝绳表现为黄锈,镀锌钢丝绳表现为锌层变暗或发黑	不允许
其他缺陷	目测检查钢丝绳表面,注意有无缺芯、缺股(缺内层股)、拧股拧绳、丝堆积、股丝紊乱、绳股错位、严重磨损等非正常现象	不允许

4.2 品质检验

钢丝绳的品质检验包括钢丝绳的力学性能及镀锌层质量的检验。

经过 4.1 款的检验,确定其所检验内容合格后,再进行本款规定的检验。

钢丝绳的品质检验按表 3 的规定进行。

表 3 钢丝绳的品质检验

检验项目	技术要求	检验方法	判定原则	
整绳破断拉力试验	按合同及有关标准要求	执行 GB8358	按合同及有关标准规定判定	
钢丝绳拆股试验		钢丝直径		以精度为 0.01 mm 的千分尺测量
		抗拉强度		执行 GB 228
		扭转		执行 GB 239
		反复弯曲		执行 GB 238
		打结拉伸		执行 GB 228
		缠绕试验		按合同及有关标准要求
		镀层重量		执行 GB 2973

4.3 数量及重量检验

4.3.1 提交商检局进行出口商检的钢丝绳件数必须与申报件数一致。

4.3.2 定尺长度 将钢丝绳倒盘,以校准之计码器测量其长度。测量结果须符合合同及有关标准的规定。

4.3.3 卷重量及单位长度重量 先用校准之衡器称量钢丝绳绳卷之毛重,再将钢丝绳倒盘,称量木盘及包装皮重量得出皮重,计算得出钢丝绳之净重。钢丝绳的单位长度重量可以用绳卷净重除以绳卷长度求得,也可以截取单位长度钢丝绳称量求得。

实测净重应与标牌标明净重的偏差在千分之三以内;钢线绳的单位长度重量应符合合同及有关标准规定。

4.4 包装检验

目测,检查钢丝绳内外包装状况及所用包装材料质量。钢丝绳的包装应符合 GB 2104 或合同的规定。

钢丝绳包装外表面须清晰地喷刷唛头和批号。

5 检验结果判定

5.1 在上述检验中,所有项目均合格时,则该批钢丝绳合格。

5.2 在 4.1 款的检验中,如出现不合格绳卷,则整批钢丝绳判为不合格。

5.3 在 4.2 款的检验中,如果有一个或一个以上的试验项目不合格,则应在同一盘内再取样,仅对不合格项目进行复试(拆股试验应百分之百拆股复试其不合格钢丝的不合格项目)。若复试结果合格,则该批钢丝绳应判为合格。

5.4 如果复试结果仍不合格,则该盘应判为不合格,若该批数量大于 3 盘,则对该批其他盘按表 1 规定的抽样数量做附加试验。附加试验(包括复试)合格,该批剩余部分的钢丝绳应判为合格。

5.5 在附加试验中仍有一个或一个以上的检验项目不合格,则该批钢丝绳判为不合格。

6 不合格的处置

6.1 对于不合格批,应组织生产单位进行有效的返工整理。返工应剔除不合格件,并补足数量。在返工整理并厂检合格的基础上再申报商检部门作复验。

6.2 复验仍按本规程的规定进行。如复验仍不合格,则该批钢丝绳不准出口。
