



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 0611—2014
代替 SN/T 0611—1996

出口钢丝绳检验规程

Rule for inspection of steel wire rope for export

2014-01-13 发布

2014-08-01 实施



中 华 人 民 共 和 国 发 布
国家质量监督检验检疫总局

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 SN/T 0611—1996《出口钢丝绳检验规程》。本标准与 SN/T 0611—1996 相比,主要变化如下:

- 增加了术语和定义;
- 更改了“检验批”的定义;
- 增加了检验监管模式和检验方式的描述;
- 增加了型式试验的检验要求;
- 增加了符合性验证的检验要求;
- 对第一次生产出口产品的企业,增加了型式试验的要求;
- 取消了“通过 ISO 9000 系列标准国际认证的企业,采用放宽检验”的条款;
- 明确了取样依据;
- 外观检验中细化了直径测量的要求;
- 品质检验中删除了缠绕试验;
- 品质检验中增加了锌层重量检测的抽样要求;
- 增加了放射性污染的检测和结果判定;
- 修改了重量检验的要求;
- 检验结果判定中,将复试的再取样由原来的同一盘更改为同一条;
- 检验结果判定中,删除了附加试验合格中的“包括复试”;
- 增加了合格批判定。

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这些专利的责任。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位:中华人民共和国江苏出入境检验检疫局。

本标准主要起草人:王杰、陶宏锦、朱火燕、汤光新、王晨跃、丁炜。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- SN/T 0611—1996。

出口钢丝绳检验规程

1 范围

本标准规定了出口钢丝绳的抽样、检验及检验结果的判定。

本标准适用于机械、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线绳的出口检验。

本标准不适用于航空钢丝绳及电梯钢丝绳。

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 239.1—2012 金属材料 线材 第1部分:单向扭转试验方法

GB/T 1839 钢产品镀锌层质量试验方法

GB/T 2104 钢丝绳包装、标志和质量证明书的一般规定

GB/T 8358 钢丝绳破断拉伸试验方法

GB 8918—2006 重要用途钢丝绳

GB/T 20118—2006 一般用途钢丝绳

GSB H49001 钢丝绳缺陷国家标准样品(样照)

SN/T 0002.1—2012 进出口机电产品检验规程编写的基本规定

SN/T 0570 进口可用作原料的废物放射性污染检验规程

3 术语和定义

SN/T 0002.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

检验批 inspection lot

每批由同一结构、同一公称直径、同一公称抗拉强度、同一捻法和同一表面状态的钢丝绳组成。

3.2

正常检验 normal inspection

当过程平均优于接受质量限时抽样方案的一种使用方法。此时抽样方案具有为保证生产方以高概率接受而设计的接收准则。

当没有理由怀疑过程平均不同于某一可接收水平时,进行正常检验。

3.3

加严检验 rigorous inspection

具有比相应正常检验抽样方案接受准则更严厉的接收准则的抽样方案的一种使用方法。

当预先规定的连续批数的检验结果表明过程平均可能比接收质量限低劣时,进行加严检验。

3.4

放宽检验 loose inspection

具有样本量比相应正常检验抽样方案小,接收准则和正常检验抽样方案的接收准则相差不大的抽样方案的一种使用方法。

放宽检验的鉴别能力小于正常检验。

当预先规定连续批数的检验结果表明过程平均优于接收质量限时,可进行放宽检验。

3.5

型式试验模式 mode of type test

按规定的周期依据国家技术规范的强制性要求进行的型式试验,按现场检验规定对产品进行抽批检验,并对企业的质量管理体系实施监管的合格评定活动。

3.6

抽样检验模式 mode of sampling inspection

按国家技术规范的强制性要求,对进出口商品逐批或抽批实施抽样、检验和检查的合格评定活动。

3.7

符合性验证模式 mode of compliance verification

按国家技术性规范的强制性要求,查验检验单证和凭证、货物是否相符,必要时可进行抽查检验,并实施监督的合格评定活动。

4 检验

4.1 检验监管模式

出口钢丝绳的检验监管模式,应根据国家相关规定,视具体情况选取型式试验模式、抽样检验模式和符合性验证模式中的一种。

4.2 检验方式

不同的检验监管模式下的检验方式为:

- 型式试验模式:定期型式试验加抽批抽样试验;
- 符合性验证模式:证单查验加抽批抽样检验;
- 抽样检验模式:逐批抽样检验或抽批抽样检验。

4.3 型式试验

4.3.1 应进行的情况

定期型式试验周期每年不少于1次。

有下列情况之一时,应进行型式试验:

- a) 第一次出口产品时;
- b) 产品的试制定型鉴定时;
- c) 当工艺或材料变更可能影响其性能时;
- d) 监管部门提出进行试验时。

4.3.2 检验内容和要求

钢丝绳的检验内容和要求,应按照 GB/T 8358、GB 8918—2006、GB/T 20118—2006 的要求进行全部适用项目检测。

4.3.3 合格判定

根据钢丝绳不同种类,试验结果分别按照 GB 8918—2006、GB/T 20118—2006 进行判定。

4.4 符合性验证

4.4.1 证单验证

按相关使用国家(地区)技术规范的限制性要求,查验证单与货物应相符。

4.4.2 合格判定

如所有验证内容均符合查验证规定,则判定证单查验证为合格,否则为不合格。

4.5 抽样检验

4.5.1 抽样数量

抽样检验时抽样数按照表 1 随机抽取,进行外观、结构尺寸、包装、长度、数量、重量和品质检验。放射性污染检测采用全数检测。

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
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 按 50 计			

4.5.2 转换程序

对第一次生产出口产品的企业以及检验发现不合格检验批的企业,使用加严检验。连续 5 批(每一订货合同为 1 批,以下同)检验合格的转为正常检验。

使用正常检验时,连续 10 批检验合格,转为放宽检验。

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。

4.5.3 抽样方法

抽样时,应按照简单随机抽样从批中抽取作为样本的产品。

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,长度按照 GB/T 8358 的规定截取;用作拆股试验的样品,长度约为 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 GB/T 20118—2006 的规定执行。

4.5.4 检验内容

4.5.4.1 外观检验

钢丝绳的外观检验按表 2 的规定进行。

表 2 钢丝绳的外观及结构检验

项目	检验内容及方法	结果判定
结构、捻制方法	检视。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,清点各股中钢丝数量,钢丝绳直径和钢丝直径均需测量	应符合合同及根据种类分别符合 GB/T 20118—2006 和 GB 8918—2006 的规定
排线	检视,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	检视及手感,钢丝绳表面若在同一处,有两个相近的丝头即为断丝	不允许
缺丝	检视及手感,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	检视,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	检视,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应采用焊接而实际采用了插接形式,也为接头不良	1 000 m 长钢线绳之间不得超过 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 8918—2006 中 6.2.1;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 个~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
股松驰	检视,注意钢丝绳中个别股突起或陷落	不允许
波浪形	将钢丝绳拉直 5 m~10 m,沿轴向检视,如呈螺旋状则为波浪形缺陷	不允许
灯笼形	检视,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

表 2(续)

项目	检验内容及方法	结果判定
扭结	检视,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的变形,即为扭结。其特点是变形的不可逆性	不允许
麻芯外露	检视	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	检视	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	检视钢丝绳表面,发现有锌堆积、露铁、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
锈蚀	检视。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	检视钢丝绳表面,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

拆除钢丝绳绳卷的外包装,先对钢丝绳排线的外圈排行外观检验。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。外观缺陷的判定按照 GSB H49001 进行。

4.5.4.2 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重量的检验。

经过 4.5.4.1 的检验,确定其所检验内容合格后,再进行 4.5.4.2 规定的检验。

钢丝绳的品质检验按照表 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		执行 GB/T 8358	
钢丝绳拆股试验	按合同及 GB 8918—2006 第 7 章或 GB/T 20118—2006 第 6 章的要求	以精度为 0.01 mm 的千分尺测量	按合同及 GB 8918—2006 第 7 章或 GB/T 20118—2006 中 8.4、8.5 的 规定判定
		执行 GB 228.1	
		执行 GB 239.1	
		执行 GB 238	
		执行 GB 228.1	
		执行 GB/T 1839	

锌层重量测试应根据钢丝绳品种,分别按照 GB 8918—2006 中 7.2.1.1 或 GB/T 20118—2006 中 8.1.4 的规定选择取样数量。钢芯钢丝绳应对中心股和外层股分别进行锌层重量测试。

货物合同或执行标准中规定需要进行整绳破断拉力试验的,应当进行整绳破断拉力试验。

4.5.4.3 放射性污染检测

放射性污染检测按照 SN/T 0570 执行。

4.5.4.4 数量及重量检验

提交钢丝绳件数应与申报件数一致。

将钢丝绳倒盘,以校准之计码器测量其长度。测量结果需符合合同规定。

先用校准之衡器称量钢丝绳卷之毛重,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。

标牌应标明实测净重,误差在千分之三以内,钢丝绳的单位长度重量应符合合同及有关标准规定。交货重量应符合合同要求。

4.5.4.5 包装检验

检视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/T 2104 或合同的规定。钢丝绳包装外表面应清晰地喷刷唛头和批号。

4.5.5 检验结果判定

在上述检验中,所有项目均合格时,则该批钢丝绳合格。

在表 2 规定的检验项目中,如出现不合格绳卷,则整批钢丝绳判为不合格。

在表 3 规定的检验项目中,如有一个或一个以上的试验项目不合格,则应在同一条内再取样,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。

如果复试结果仍为不合格,则该条应判为不合格,若该批数量大于 3 条,则对该批其他条按表 1 规定的抽样数量做附加试验。附加试验合格,该批剩余部分的钢丝绳应判为合格。

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。

在放射性污染检验中,如出现不合格绳卷,则整批钢丝绳判为不合格。

5 合格批判定

无论采取何种检验监管模式,只有该模式中的全部检验合格,方可判定该批产品合格,否则判定该批产品不合格。

6 不合格批的处置

对于不合格批,在允许工厂返工整理的基础上再报复验。复验仍按本标准的规定进行。如复验仍不合格,则该批钢丝绳不准出口。

7 有效期

钢丝绳的检验有效期为 12 个月。

中华人民共和国出入境检验检疫
行 业 标 准
出口钢丝绳检验规程
SN/T 0611—2014

*

中国标准出版社出版
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
总编室:(010)68533533

网址 www.spc.net.cn

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 12 千字
2014 年 12 月第一版 2014 年 12 月第一次印刷
印数 1—1 300

*

书号: 155066·2-27843 定价 16.00 元



SN/T 0611-2014