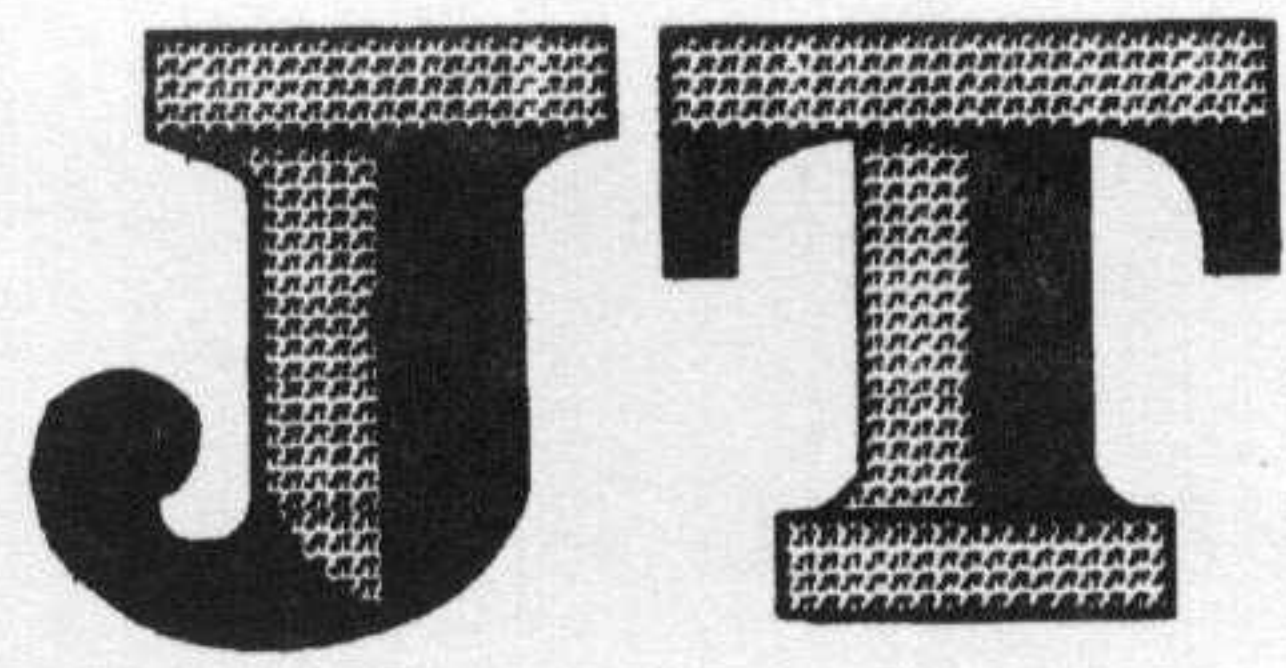


ICS 47.020.50

U 26

备案号:



中华人民共和国交通运输行业标准

JT / T 266—2013

代替 JT / T 266—1995

螺旋式紧缆器

Spiral tightening rope equipment

2013-10-09 发布

2014-01-01 实施

中华人民共和国交通运输部 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 形式和基本尺寸 1

4 标记 2

5 技术要求 3

6 试验方法 4

7 检验规则 4

8 标志、包装和运输 5

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 JT/T 266—1995《螺旋式紧缆器》。本标准与 JT/T 266—1995 相比,主要变化如下:

- 表 2 型号与表 1 型号统一;
- 表 3 增加了材料牌号,修正了材料标准号;
- 修改了产品的标记方式(见第 4 章);
- “技术要求”按同类项合并、分项表述的方式重新编辑(见第 5 章);
- “试验方法”按“方法”与“要求”对应原则重新编辑和改写(见第 6 章);
- “检验规则”按产品的型式检验和出厂检验相关规定重新改写(见第 7 章)。

本标准由全国内河船标准化技术委员会(SAC/TC130)提出并归口。

本标准起草单位:长江船舶设计院。

本标准修订主要起草人:王前进、汪玉成。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:JT 4519—82, JT/T 266—1995。

螺旋式紧缆器

1 范围

本标准规定了螺旋式紧缆器的形式、尺寸、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装和运输。

本标准适用于采用缆绳系结的内河顶推船队,作为相邻两船间系结缆绳的紧缆及固缆装置,沿海顶推船队可参照采用。

2 规范性引用文件

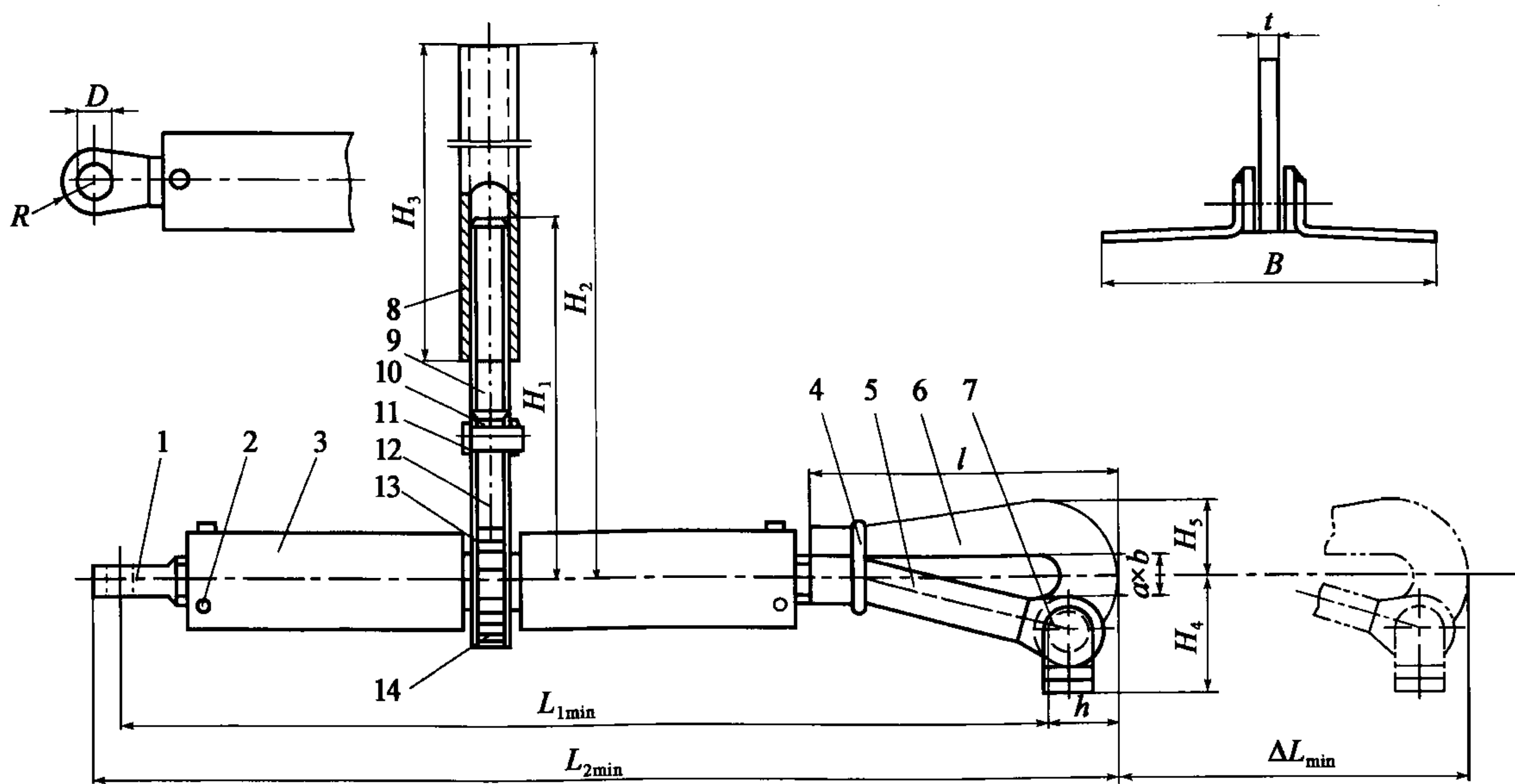
下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 3077 合金结构钢
- GB/T 699 优质碳素结构钢
- GB/T 5216 保证淬透性结构钢
- CB/T 3324 钢质舾装件精度

3 形式和基本尺寸

3.1 形式

螺旋式紧缆器的形式见图 1 及表 1。



说明:

- | | | | | |
|---------|----------|----------|-------------|---------|
| 1——环螺杆; | 4——套环; | 7——防转器; | 10——柱塞; | 13——摇板; |
| 2——螺钉; | 5——脱钩螺杆; | 8——手柄套管; | 11——销轴及开口销; | 14——棘轮。 |
| 3——防尘套; | 6——脱钩; | 9——手柄; | 12——棘爪; | |

图 1

表 1

项 目	型 号											
	160				250				500			
最大承载力(kN)	156.8				245.0				490.0			
最大松缆张力(kN)	156.8				245.0				490.0			
顶紧力(kN)	11.8				19.6				44.1			
作用于手柄上的设计计算力(N)	313.6				313.6				333.2			
螺杆直径(mm)	28				38				42			
钢丝绳最大直径(mm)	18				22				32			
钢丝绳公称抗拉强度(MPa)	1 470(1 570)				1 470(1 570)				1 470(1 570)			
最大伸缩长度(mm)	500	600	700	800	500	600	700	800	500	600	700	800
最小有效长度(mm)	882	982	1 082	1 182	922	1 022	1 122	1 222	967	1 067	1 167	1 267
最小总长(mm)	944	1 044	1 144	1 244	999	1 099	1 199	1 299	1 072	1 172	1 272	1 372
总质量(不包括手柄套管)(kg)	14.00	15.00	16.00	17.00	25.00	27.00	29.00	31.00	34.00	37.00	40.00	43.00

3.2 基本尺寸

螺旋式紧缆器的基本尺寸见表 2。

表 2

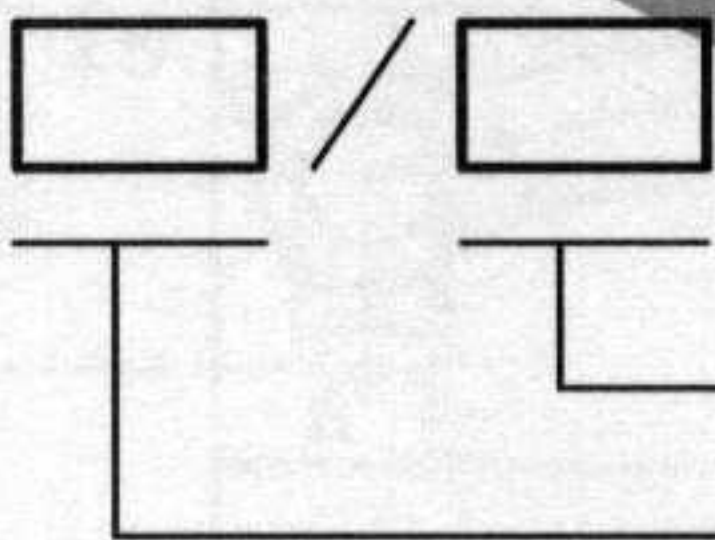
单位为毫米

型 号	H_1	H_2	H_3	H_4	H_5	l	a	b	h	B	D	R	t
160	250	600	500	79	50	203	14	13	38	266	29	24	16
250	270	770	700	98	65	259	19	16	49	299	34	28	20
500	490	1 140	900	110	80	298	21	17	63	321	45	42	28

4 标记

4.1 型号规格表示方法

螺旋式紧缆器的型号规格表示方法为：



4.2 标记示例

符合本标准,型号为 250,最大伸缩长度为 700mm 的螺旋式紧绳器,其标记为：
螺旋式紧缆器 JT/T 266—2013 250/700

5 技术要求

5.1 材料

螺旋式紧缆器的主要零件材料的性能应不低于表 3 所列材料的性能。

表 3

零 件 名 称	材 料		
	名 称	牌 号	标 准 号
脱钩	超高强度钢	30CrMnSiA	GB/T 5216 GB/T 3077
螺杆 脱钩销轴(50 型)	调质结构钢	40Cr	GB/T 5216 GB/T 3077
脱钩销轴(25/16 型)	优质碳素结构钢	45	GB/T 699
螺母 钢管	优质碳素结构钢	20	GB/T 699
注:强力零件的材料均需有材料合格证,否则应提供强度试验报告。			

5.2 尺寸和精度

螺旋式紧缆器基本尺寸应符合表 1 和表 2 的规定,其制造精度应符合 GB/T 3324 的要求。

5.3 外观

紧缆器表面应光洁,无毛刺、裂纹等缺陷,锐边应倒圆。所有连接部分应牢固,各运动部件应转动灵活。

5.4 防锈和润滑

5.4.1 紧缆器外表面凡容易生锈且能够涂油漆的部位均应涂油漆。涂油漆表面应除锈。

5.4.2 梯形螺杆的螺旋面和柱塞圆柱面上应采用石墨钙基润滑脂润滑。

5.5 性能要求

5.5.1 紧缆器的最大松缆张力应符合表 1 的规定。

5.5.2 紧缆器的顶紧力应符合表 1 的规定。

5.5.3 当顶紧力达到表 1 所列数值的 3.5 倍~4 倍时,紧缆器的棘轮及手柄各零件应无永久变形及损坏。

5.5.4 作用在紧缆器上的张力达到表 1 规定的最大承载力并保持 10min,卸载后紧缆器应满足下列要求:

- a) 螺杆残余变形率不大于 0.2% ;
- b) 摇动手柄应仍能转动灵活;
- c) 脱钩套环允许有残余变形,但应仍能灵活使用,不得断裂;
- d) 脱钩应仍能围绕脱钩销轴灵活转动;
- e) 脱钩体不得有明显可见的残余变形;
- f) 环螺杆环首及脱钩螺杆叉头不得有裂纹及明显可见的残余变形;

g) 梯形螺母与钢管连接处的焊缝不得出现裂纹。

6 试验方法

6.1 材料

检查紧缆器的材料牌号和材料合格证书,检查结果应符合 5.1 的要求。

6.2 尺寸和精度

用常规量具检查紧缆器的基本尺寸和制造精度,检查结果应符合 5.2 的要求。

6.3 外观

外观检查应在涂油漆之前进行。用目测和手摸方法检查紧缆器外观质量。检查结果应符合 5.3 的要求。

6.4 防锈和润滑

用目测方法检查紧缆器油漆和润滑质量。检查结果应符合 5.4 的要求。

6.5 力的测定与强度试验

6.5.1 紧缆器最大松缆张力、顶紧力的测定及强度试验在专用试验台架上按通用方法进行。试验结果应满足 5.5 的要求。

6.5.2 强度试验时,螺杆残余变形率按下述方法测定和计算:

- 强度试验之前,在螺杆外露部分选定 n 牙($n \geq 10$)并做好标记,测定 n 牙的距离 S_n ;
- 强度试验卸载后,测定该 n 牙的距离 S_1 ;
- 螺杆残余变形率按下式计算:

$$\delta = \frac{S_1 - S_n}{S_n}$$

式中: S_n ——外载荷为零时 n 牙的距离;

S_1 ——加载至最大承载力并保持不少于 10min 后,卸载至零时 n 牙的距离。

6.5.3 强度试验后应进行如下检查:

- 摇动手柄将螺杆旋进螺母不少于 10 倍导程,检查其转动的灵活性及轻便性;
- 用目测和手摸方法检查脱钩套环、脱钩、脱钩体、环螺杆环首及脱钩螺杆叉头,以及梯形螺母与钢管连接处的焊缝的外观质量。

7 检验规则

7.1 检验分类

螺旋式紧缆器的检验分为型式检验和出厂检验。

7.2 型式检验

7.2.1 螺旋式紧缆器制造有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 新产品首次投产时;
- b) 产品结构、材料或工艺有重大改变,足以影响产品性能和质量时;
- c) 产品转厂生产时;

d) 主管检验机构有要求时。

7.2.2 螺旋式紧缆器型式检验项目和顺序见表 4。

表 4

序 号	检 验 项 目	型 式 检 验	出 厂 检 验	检 验 要 求	检 验 方 法
1	材料	+	+	5.1	6.1
2	尺寸和精度	+	+	5.2	6.2
3	外观	+	+	5.3	6.3
4	防锈和润滑	+	+	5.4	6.4
5	最大松缆张力测量	+	—	5.5.1	6.5.1
6	顶紧力测量	+	—	5.5.2	6.5.1
7	棘轮及手柄强度试验	+	—	5.5.3	6.5.1
8	紧缆器强度试验	+	—	5.5.4	6.5.1、6.5.2、6.5.3
注：+ 表示必检项目；— 表示不检项目。					

7.2.3 螺旋式紧缆器型式检验的样品数量为每一规格一套。

7.2.4 型式检验所有项目符合要求,则判定紧缆器型式检验合格。型式检验有不符合要求的项目,允许加倍复验。若复验符合要求,则判定紧缆器型式检验合格;若复验仍不符合要求,则判定紧缆器型式检验不合格。

7.3 出厂检验

7.3.1 出厂检验在紧缆器所有制造工序完成以后进行。

7.3.2 紧缆器出厂检验项目和顺序见表 4。

7.3.3 紧缆器的出厂检验应逐个产品进行。

7.3.4 出厂检验所有项目符合要求,则判定紧缆器出厂检验合格。出厂检验有不符合要求项目时,允许进行修补后复验。若复验符合要求,则判定紧缆器出厂检验合格;若复验仍不符合要求,则判定紧缆器出厂检验不合格。

8 标志、包装和运输

8.1 标志

紧缆器上应标明下列标志：

- a) 制造厂名称及标志；
- b) 产品名称、标准号、型号和最大伸缩长度；
- c) 生产日期；
- d) 检验合格印章。

8.2 包装和运输

8.2.1 紧缆器包装时应收紧至最短,可用框架或木箱包装。包装应保证紧缆器的防尘套管不致因碰击而变形。

- 8.2.2 紧缆器包装箱内应附有装箱单、产品检验合格证书及使用说明书。
 - 8.2.3 紧缆器的运输应采取防雨措施。
-

中 华 人 民 共 和 国
交 通 运 输 行 业 标 准
螺旋式紧缆器
JT/T 266—2013

*

人民交通出版社出版发行
(100011 北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号)
各地新华书店经销
北京交通印务实业公司印刷

*

开本:880×1230 1/16 印张:0.5 字数:10千
2013年12月 第1版
2013年12月 第1次印刷

*

统一书号:15114·1886 定价:15.00元

版权专有 侵权必究
举报电话:010-85285150