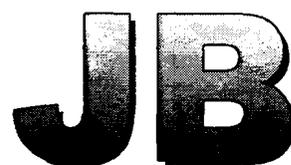


ICS 29.060.01
K 13
备案号: 44331—2014



中华人民共和国机械行业标准

JB/T 8137.1—2013
代替 JB/T 8137.1—1999

电线电缆交货盘 第 1 部分: 一般规定

Delivery drums for wires and cables
—Part 1: General specifies

2013-12-31 发布

2014-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

中 华 人 民 共 和 国
机械行业标准
电线电缆交货盘 第1部分：一般规定
JB/T 8137.1—2013

*

机械工业出版社出版发行
北京市百万庄大街 22 号
邮政编码：100037

*

210mm×297mm·0.75 印张·23 千字

2014 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

定价：15.00 元

*

书号：15111·11512

网址：<http://www.cmpbook.com>

编辑部电话：(010) 88379778

直销中心电话：(010) 88379693

封面无防伪标均为盗版

版权专有 侵权必究

目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 符号和代号.....	1
4.1 代号.....	1
4.2 表示方法.....	2
5 材料.....	2
6 规格.....	2
7 交货盘的外护板.....	4
8 验收规则.....	4
9 检测方法.....	4
9.1 尺寸偏差检测方法.....	4
9.2 形状和位置公差检测方法.....	4
10 检测项目.....	5
11 使用和保管.....	5
12 包装及标志.....	5
12.1 包装.....	5
12.2 标志.....	5
附录 A (资料性附录) 装盘长度参考表.....	6
图 1 交货盘的结构.....	2
图 2 形状和位置公差检测方法示例.....	4
图 A.1 装盘长度计算示例.....	8
表 1 交货盘规格.....	3
表 2 形状和位置公差检测方法.....	5
表 A.1 装盘长度参考表.....	6



前 言

JB/T 8137《电线电缆交货盘》分为四个部分：

- 第1部分：一般规定；
- 第2部分：全木结构交货盘；
- 第3部分：全钢瓦楞结构交货盘；
- 第4部分：型钢复合结构交货盘。

本部分为JB/T 8137的第1部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分代替JB/T 8137.1—1999《电线电缆交货盘 第1部分：一般规定》，与JB/T 8137.1—1999相比主要技术变化如下：

- 对于侧板直径超过4 000 mm的交货盘允许用户和制造厂自行协商，本部分不做规定（见第1章）；
- 增加了规范性引用文件（见第2章）；
- 术语和定义中修改了电线电缆交货盘的定义，增加了型式试验和例行试验的定义（见第3章，1999年版的第2章）；
- 将验收规则和检测方法分章表述（见第8章和第9章，1999年版的第8章）；
- 增加了检测项目的规定（见第10章）。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国电线电缆标准化技术委员会（SAC/TC213）归口。

本部分负责起草单位：上海电缆研究所。

本部分参加起草单位：江苏群业电工有限公司、苏州亨利通信材料有限公司。

本部分主要起草人：孙欣、陈后庆、程晓松。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- JB/T 8137.1—1995，JB/T 8137.1—1999。

电线电缆交货盘 第1部分：一般规定

1 范围

JB/T 8137 的本部分规定了电线电缆交货盘的型号、材料、规格、技术要求、验收规则、检测方法、使用和保管及包装、标志等。

本部分适用于电线电缆产品交货用的电缆盘及回收修复后的电缆盘，简称交货盘。

本部分不适用于绕组线用交货盘。

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 2900.10 电工术语 电缆

GB/T 2900.40 电工名词术语 电线电缆专用设备

3 术语和定义

GB/T 2900.10 和 GB/T 2900.40 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电线电缆交货盘 delivery drums for electric wires and cables

电线电缆（不包括绕组线）交货用的装载和包装器具。

3.2

型式试验 type tests（符号 T）

按一般商业原则，对本部分规定的一种型号线盘在供货前进行的试验，以证明线盘具有良好的性能，能满足规定的使用要求。

注：型式试验的本质是一旦进行这些试验后，如果不改变线盘材料或设计，则不必重复进行。

3.3

例行试验 routine tests（符号 R）

制造厂对全部线盘进行的试验。

4 符号和代号

4.1 代号

4.1.1 类别代号 P

4.1.2 系列代号 L

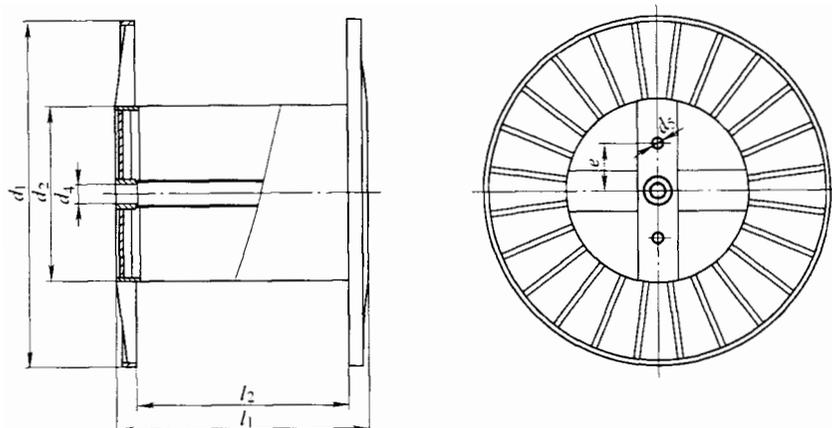
4.1.3 交货盘的结构代号如下：

全木结构 1

全钢瓦楞结构 2

型钢复合结构 3

4.1.4 交货盘结构如图 1 所示。



说明:

- | | |
|----------------|------------------|
| d_1 ——侧板直径; | l_1 ——外宽; |
| d_2 ——筒体直径; | l_2 ——内宽; |
| d_4 ——轴孔直径; | e ——轴孔与携形孔中心距。 |
| d_5 ——携形孔直径; | |

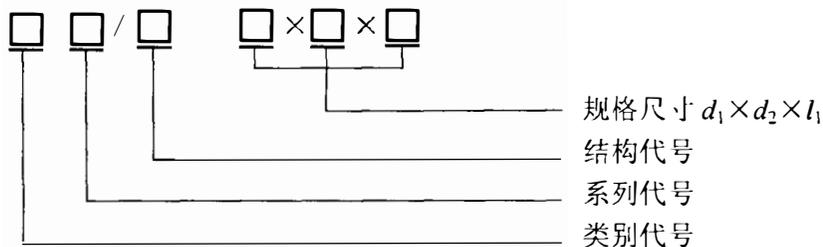
图 1 交货盘的结构

4.2 表示方法

4.2.1 交货盘型号由类别代号、系列代号、结构代号和规格尺寸组成。

4.2.2 规格尺寸为侧板直径 d_1 × 筒径 d_2 × 外宽 l_1 。

4.2.3 型号组成如下:



4.2.4 交货盘表示方法

产品用交货盘型号及本部分标准编号表示。

示例 1: 全木结构交货盘, $d_1=500$ mm, $d_2=250$ mm, $l_1=375$ mm, 表示为:

PL/1 500×250×375 JB/T 8137.2—2013

示例 2: 全钢瓦楞结构交货盘, $d_1=1\ 250$ mm, $d_2=710$ mm, $l_1=800$ mm, 表示为:

PL/2 1 250×710×800 JB/T 8137.3—2013

5 材料

交货盘的材料在本部分的后续部分中规定。

6 规格

交货盘的规格应符合表 1 的规定。

交货盘的电缆装盘长度参见附录 A。

表 1 交货盘规格

规格	d_1 mm	d_2 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_4 mm	d_5 mm	e mm	V (计算值) dm^3		
500	500	250	375	250	56	28	71	36.8		
560	560	280	425	280				51.7		
630	630	315	475	315				73.6		
710	710	400	560	400	80	40	160	108.1		
800	800	400	600	450				170.0		
900	900	500 450						197.9 214.7		
1 000	1 000	560 500	710	560				302.0 330.0		
1 120	1 120	630 560	800	630				424.0 466.0		
1 250	1 250	710 630						523.7 591.6		
1 400	1 400	900 710	950	750				677.4 857.6		
1 600	1 600	1 000 900	1 120	900				1 102.7 1 237.0		
1 800	1 800	1 250 1 120 1 000	1 400	1 120				1 475.6 1 746.6 1 970.4		
2 000	2 000	1 400 1 250 1 120 1 000						1 794.5 2 144.1 2 415.2 2 638.9		
2 240	2 240	1 800 1 600 1 400 1 250			1 563.7 2 161.8 2 689.6 3 039.3					
2 500	2 500	1 800 1 600 1 250			2 647.7 3 245.9 4 123.4					
2 800	2 800	1 800			1 700	1 400	5 058.0			
3 150	3 150	2 000			2 240	1 800	8 372.8			
4 000	4 000	2 000			2 500	2 000	18 849.6			
							125	65	300	
							160		500	

注： l_1 是允许最大尺寸。所有露出侧板的螺栓、螺母、电缆头防护罩和存放盒均不得超过此尺寸。

7 交货盘的外护板

7.1 外护板应选用木条或薄钢板制作。

根据对电线电缆产品的不同保护要求，允许采用其他材料。

7.2 金属结构交货盘应预留外护板的孔眼位置。

8 验收规则

8.1 产品应由制造厂的技术检验部门检验合格后方能出厂，出厂的产品应附有产品检验合格证。

8.2 产品按规定检测方法验收。检验类型为型式试验（T）和例行试验（R）。

8.3 回收修复后的交货盘也应参照本部分要求进行检验。

9 检测方法

9.1 尺寸偏差检测方法

9.1.1 侧板直径 d_1 和外宽 l_1 、内宽 l_2 的检测方法

用钢直尺或钢卷尺测量侧板直径 d_1 和外宽 l_1 、内宽 l_2 。

9.1.2 筒体直径 d_2 的检测方法

当筒体直径 d_2 小于或等于 300 mm 时，用外卡钳测量筒体直径 d_2 ，并用钢直尺量出其数值。

当筒体直径 d_2 大于 300 mm 时，测量侧板半径与筒体半径的差值 ΔR ，再计算获得筒体直径 d_2 。计算按公式（1）：

$$d_2 = d_1 - 2\Delta R \dots \dots \dots (1)$$

9.1.3 轴孔直径 d_4 的检测方法

用游标卡尺测量轴孔直径 d_4 。

9.2 形状和位置公差检测方法

交货盘的形状和位置公差检测方法如图 2 和表 2 所示。

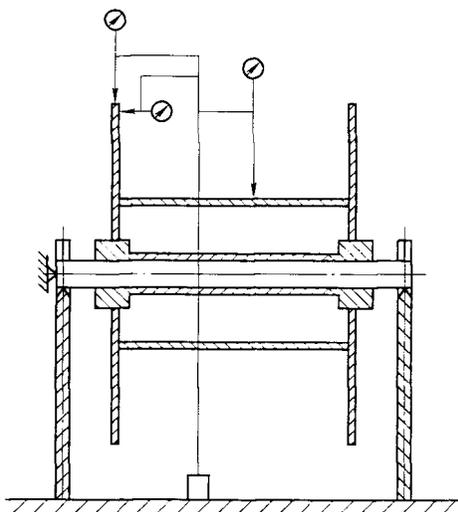


图 2 形状和位置公差检测方法示例

表 2 形状和位置公差检测方法

检测项目	检测工具	检测方法
侧板直径圆跳动 kd_1	1) 长度超过线盘外宽的心轴一根, 其外径为线盘轴孔直径的实效尺寸 2) 带指示器的测量架 3) 固定和可调支撑各一个, 水平仪 4) 平板一块	将指示器接触侧板直径表面 d_1 , 转动线盘, 指示器最大读数与最小读数之差值即为侧板直径圆跳动量
筒径圆跳动 kd_2	1) 长度超过线盘外宽的心轴一根, 其外径为线盘轴孔直径的实效尺寸 2) 带指示器的测量架 3) 固定和可调支撑各一个, 水平仪 4) 平板一块	将指示器接触筒体表面 d_2 , 转动线盘, 指示器最大读数与最小读数之差值即为筒体圆跳动量
内侧板圆跳动 kl_2	1) 长度超过线盘外宽的心轴一根, 其外径为线盘轴孔直径的实效尺寸 2) 带指示器的测量架 3) 固定和可调支撑各一个, 水平仪 4) 平板一块	将指示器接触内侧板表面无凹凸冲筋之圆周面上, 转动线盘, 指示器最大读数与最小读数之差值即为内侧板圆跳动量

10 检测项目

交货盘的检测项目在本部分的后续部分中规定。

11 使用和保管

11.1 交货盘的堆放、搬运和使用, 均应遵守有关的操作规程和正确的搬运方法, 避免摔撞、冲击。装载后的交货盘侧板应保持与地面处于垂直状态。

11.2 交货盘应避免长期日晒雨淋或放在潮湿的场所。

11.3 注意爱护交货盘, 电缆用户要主动协助交货盘的回收工作。

12 包装及标志

12.1 包装

交货盘采用裸装, 也允许根据双方协议采用其他包装方法。

12.2 标志

标志应清晰、牢固, 标明制造厂名或商标、型号、规格、质量、允许载重量、制造年月。

附录
(资料性)
装盘长度

交货盘的电缆装盘长度应符合表 A.1 和图 A.1 的规定。

表 A.1 装盘长

D mm	d_1, d_2, l_1, l_2																
	500	560	630	710	800	900	900	1000	1000	1120	1120	1250	1250	1400	1400	1600	1600
	250	280	315	400	400	450	500	500	560	560	630	630	710	710	900	900	1000
	375	425	475	560	600	600	600	710	710	800	800	800	800	950	950	1120	1120
	250	280	315	400	450	450	450	560	560	630	630	630	630	750	750	900	900
	25	25	30	30	30	40	40	40	40	40	40	40	50	50	50	50	50
	m																
4	1621	2275	3163	4797	7944	9711											
4.5	1254	1818	2560	3715	6189	7682											
5	1033	1512	2038	3092	5175	6274											
5.6	774	1157	1605	2422	4068	5001	4390	7727	6985	11121	9969	13596	12057	20772			
6.3	600	934	1302	1861	3085	3862	3459	6164	5441	8970	7858	10755	9279	16326			
7.1	507	732	977	1473	2442	3110	2721	4759	4286	6917	6124	8413	7307	12894			
8	378	568	758	1151	1986	2427	2197	3816	3357	5579	4823	6591	5812	10045	7689	14736	12883
9	313	424	640	886	1493	1860	1639	3014	2743	4280	3777	5120	4608	7926	5995	11665	9910
10	252	350	475	725	1278	1496	1393	2482	2217	3558	3076	4289	3792	6468	4907	9613	8344
11.2	179	283	393	596	1017	1201	1097	1864	1746	2780	2492	3399	2919	5152	3668	7394	6547
12.5	158	233	317	494	781	934	833	1477	1357	2237	1960	2598	2315	4036	3096	6152	5340
14	122	177	261	347	642	774	678	1237	1015	1789	1525	2094	1820	3311	2410	4805	4033
16	91	137	169	258	457	562	539	954	839	1394	1146	1647	1387	2483	1811	3560	3096
18	69	102	155	201	365	455	372	699	674	1070	944	1280	1152	1956	1479	2806	2368
20	60	77	114	176	295	374	348	571	543	874	756	1054	932	1523	1209	2375	1963
22.4	42	67	87	128	232	300	274	456	427	640	611	787	670	1267	840	1848	1636
25	39	47	76	123	176	233	208	369	339	510	479	635	526	953	774	1538	1335
28	25	44	53	83	160	174	150	275	247	413	381	523	418	777	602	1112	922
31.5	22	28	49	55	113	124	134	207	180	308	277	399	305	617	451	903	724
35.5	—	—	—	—	—	—	96	148	162	233	202	309	278	499	338	714	658
40							82	142	117	211	182	229	200	370	293	544	490
45							53	93	102	160	132	174	145	277	203	396	346
50							49	87	66	105	114	152	125	211	193	384	333
56							—	—	—	—	—	—	—	—	120	278	230
63															112	188	145
71															65	178	137
80															53	107	116
90															—	—	—
100																	
112																	
125																	
140																	
160																	

A
附录)
参考表

度参考表

d_1, d_2, h, k, t mm																	D mm	d_2/D
1800	2000	1800	2000	1250	1250	1250	1250	1400	1400	1600	1600	1800	1800	1800	2000	2000		
1000	1000	1120	1120	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1700	2240	2500		
1400	1400	1400	1400	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1400	1800	2000		
1120	1120	1120	1120	60	60	80	100	60	80	80	100	80	100	100	100	100		
60	60	60	60	m														
4																		
4.5																		
5																		
5.6																		
6.3																		
7.1																		
8																		
9																		
10																		
11.2																		
12.5																		
14																		
16																		
18																		
20																		
22.4																		
25																		
28																		
31.5																		
35.5																		
40																		
45																		
50																		
56																		
63																		
71																		
80																		
90																		
100																		
112																		
125																		
140																		
160																		
14																		

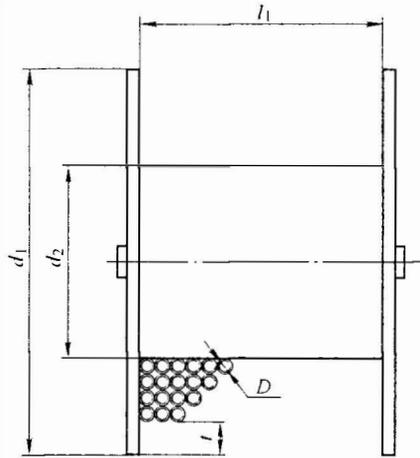


图 A.1 装盘长度计算示例

装盘长度 L' 按公式 (A.1) ~ 公式 (A.3) 计算:

$$L' = \frac{\pi p n (d_2 + pD)}{1000} \dots\dots\dots (A.1)$$

其中:

$$p = \frac{d_1 - d_2 - 2t}{2D} \dots\dots\dots (A.2)$$

$$n = \frac{0.95l_2}{D} \dots\dots\dots (A.3)$$

式中:

- L' ——装盘长度, 单位为米 (m);
- p ——卷绕层数;
- n ——每层卷绕圈数;
- d_1 ——侧板直径, 单位为毫米 (mm);
- d_2 ——筒体直径, 单位为毫米 (mm);
- l_2 ——内宽, 单位为毫米 (mm);
- D ——线缆外径, 单位为毫米 (mm);
- t ——装盘余量, 单位为毫米 (mm)。

在计算中, π 按 3.1416 计, 算得的 p 、 n 及 L' 只取其整数部分, 不进位。

