

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 8137.1 - 1999

电线电缆交货盘 第 1 部分：一般规定

1999-08-06 发布

2000-01-01 实施

国家机械工业局 发布

前 言

本标准 JB/T 8137.1~8137.4—1999 的型式尺寸是参照 DIN 46391 标准进行修订的。

本标准 JB/T 8137 在总题目《电线电缆交货盘》下包括下列各部分：

JB/T 8137.1 第 1 部分：一般规定 附录 A 装盘长度参考表；

JB/T 8137.2 第 2 部分：全木结构交货盘；

JB/T 8137.3 第 3 部分：全钢瓦楞结构交货盘；

JB/T 8137.4 第 4 部分：型钢复合结构交货盘；

其中第 2~4 部分应与第 1 部分一起使用。

1995 年曾将 GB 4005—83 的标准号改为 JB/T 8137—95，但未对其内容进行修订。现根据 DIN 46391 标准对其进行修订时，将 d_1 规定为轴孔直径，与 DIN 标准及小孔径机用线盘标准相一致；并将原标准只分型尺寸和技术要求的编写方法改成分部标准的编写方法，按交货盘的结构分为全木结构、全钢瓦楞结构和型钢复合结构，并将原铁木结构归入型钢复合结合。每部分详尽叙述了各种交货盘的型号、规格、材料、基本技术要求及检测项目。

本标准自实施之日起，同时代替 JB/T 8137.1~8137.2—95。

本标准第 1 部分的附录 A 是提示的附录。

本标准由全国电线电缆标准化技术委员会提出并归口。

本标准由上海电缆研究所负责起草。

本标准主要起草人：王善庆、苗德江、孙欣。

电线电缆交货盘
第 1 部分：一般规定

JB/T 8137.1 - 1999

代替 JB/T 8137.1~8137.2 - 1995

1 范围

本标准规定了电线电缆交货盘的分类与命名、规格、检验和验收、使用和保管、标志、包装等内容。本标准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。本标准不适用于绕组线用交货盘。

2 定义

本标准采用下列定义。

电线电缆交货盘 delivery drums for electric wires and cables
裸电线或各种绝缘电线电缆(不包括绕组线)交货用的装载和包装盘具。

3 分类与命名

3.1 代号

3.1.1 类别代号 盘具 P

3.1.2 系列代号 电缆交货用 L

3.1.3 交货盘的结构代号如下：

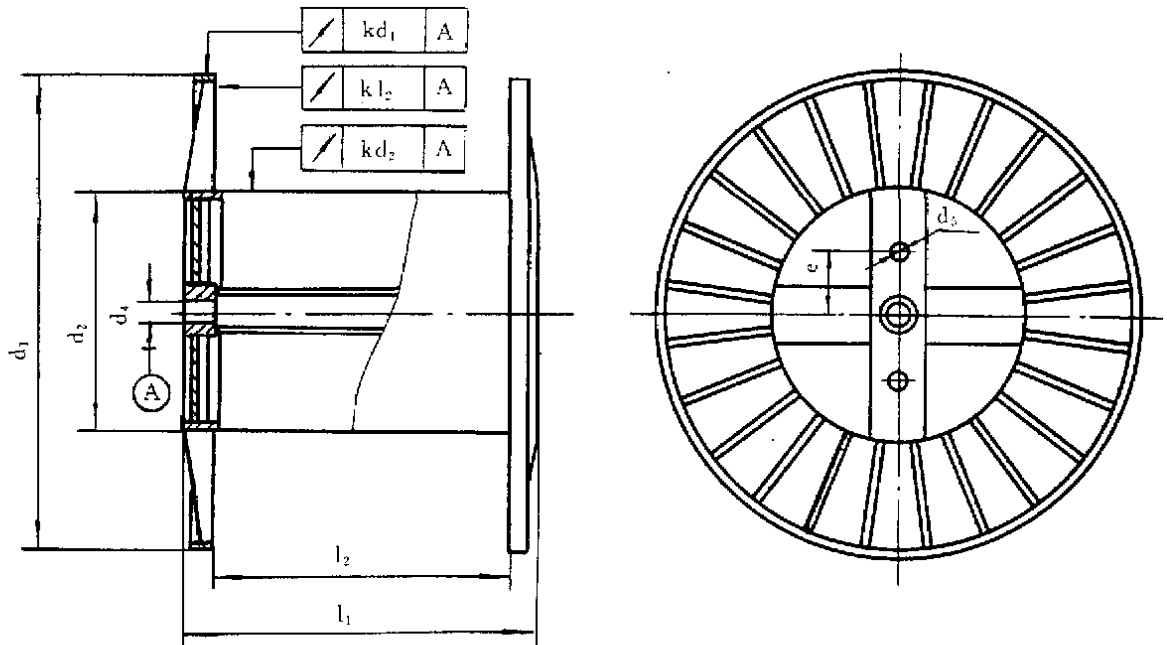
全木结构	1
全钢瓦楞结构	2
型钢复合结构	3

3.1.4 交货盘结构如图 1 所示。

3.2 表示方法

3.2.1 线盘型号由类别、系列、结构代号和规格尺寸组成。

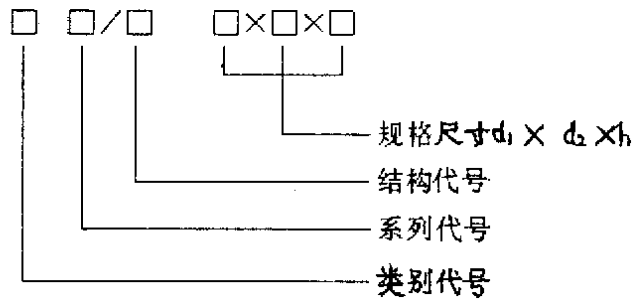
3.2.2 规格尺寸为侧板直径 d_1 × 筒径 d_2 × 外宽 l_1 。



d_1 —瓣板直径； d_2 —筒体直径； d_4 —轴孔直径； d_3 —携行孔直径；
 l_1 —外宽； l_2 —内宽； e —轴孔与携行孔中心距

图 1 交货盘结构图

型号组成如下：



3.2.3 标记示例

a) 全木结构交货盘， $d_1=500\text{ mm}$ ， $d_2=250\text{ mm}$ ， $l_1=375\text{ mm}$ 。标记为：

PL/1 500×250×375

b) 全钢瓦楞结构交货盘， $d_1=1250\text{ mm}$ ， $d_2=710\text{ mm}$ ， $l_1=800\text{ mm}$ 。标记为：

PL/2 1250×710×800

4 规格

线盘的规格应符合表 1 规定。

交货盘的电缆装盘长度参见附录 A。

表 1

规格	d_1 mm	d_2 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_4 mm	d_5 mm	e mm	V 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	600	450				197.9
1000	1000	560	710	560				302.0
		500						330.0
1120	1120	630	800	630				424.0
		560						466.0
1250	1250	710	800	630				523.7
		630						591.6
1400	1400	900	950	750				677.4
		710			857.6			
1600	1600	1000	1120	900	1102.7			
		900			1237.0			
1800	1800	1250	1400	1120	1475.6			
		1120			1746.6			
		1000			1970.4			
2000	2000	1400	1400	1120	1794.5			
		1250			2144.1			
		1120			2415.2			
		1000			2638.9			
2240	2240	1800	1400	1120	1563.7			
		1600			2161.8			
		1400			2689.6			
		1250			3039.3			
2500	2500	1800	1400	1120	2647.7			
		1600			3245.9			
		1250			4123.4			
2800	2800	1800	1700	1400	160	500	5058.0	
3150	3150	2000	2240	1800			8372.8	
4000	4000	2000	2500	2000			18849.6	

注

1 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。

2 V 为线盘的容积, $V = \frac{\pi}{4} l_2 (d_1^2 - d_2^2)$ 。

5 交货盘的外护板

5.1 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。

5.2 金属结构交货盘应预留外护板的孔眼位置。

6 检验和验收

6.1 验收规则

6.1.1 产品应由制造厂的技术检查部门检验合格后方可出厂，出厂的产品应附有产品检验合格证。

6.1.2 产品按规定检验方法验收，检验类型为型式检验(T)和例行检验(R)。

6.1.3 回收修复后的交货盘也应参照本标准要求进行检验。

6.2 检验方法

6.2.1 交货盘的尺寸公差检验方法

6.2.1.1 侧板直径 d_1 和外宽 l_1 的检验方法

用钢卷(皮)尺测量。

6.2.1.2 筒体直径 d_2 和内宽 l_2 的检验方法

当筒径小于等于 300 mm 时，用卡钳测量线盘筒体直径，并用钢皮尺量出其数值。

当筒径大于 300 mm 时，可测量侧板与筒体的半径差 ΔR ，并由公式： $d_2 = d_1 - 2\Delta R$ ，计算出 d_2 。

内宽 l_2 用钢卷(皮)尺测量。

6.2.1.3 轴孔直径 d_3 的检验方法

用游标卡尺测量圆柱孔直径。

6.2.2 交货盘的形状和位置公差检验方法

交货盘的形状和位置公差检验方法见图 2 及表 2。

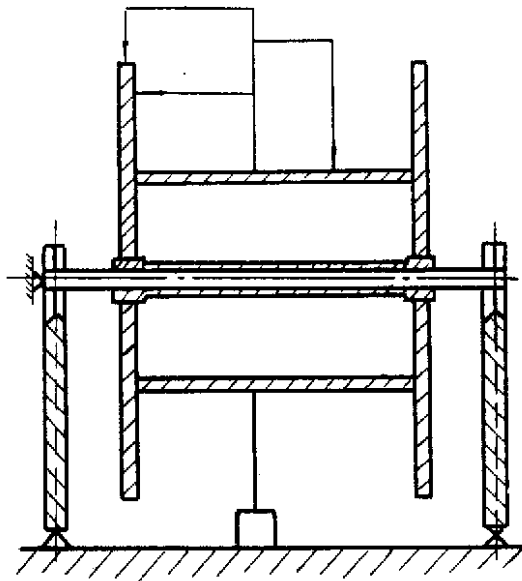


图 2 形状和位置公差检验方法

表 2

检测项目	检测工具	检测方法
筒体圆跳动 kd_2	1. 长度超过线盘外宽的心轴 1 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. 固定和可调支承各 1 个, 水平仪 4. 平板 1 块	将指示器接触筒体表面 d_2 , 转动线盘, 指示器最大与最小读数之差值即为筒体圆跳动量
侧板内侧面圆跳动 kl_2	同上	将指示器接触侧板内侧面, 转动线盘, 指示器最大与最小读数之差值即为侧板内侧面圆跳动量
侧板圆跳动 kd_1	同上	将指示器接触侧板圆周表面 d_1 , 转动线盘, 指示器最大与最小读数之差值即为侧板圆跳动量

7 使用和保管

7.1 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。

7.2 交货盘应避免长期日晒雨淋或放在潮湿的场所。

7.3 注意爱护交货盘, 电缆用户要主动协助交货盘的回收工作。

8 标志、包装

8.1 标志

标志应清晰、牢固, 标明制造厂名或商标、型号、规格、自重、允许载重、制造编号。

8.2 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。

附录 A
(提示的附录)
装盘长度参考表

D	d ₁	d ₂	mm																
			500	560	630	710	800	900	900	1000	1000	1120	1120	1250	1250	1400	1400	1600	1600
mm	l ₁	l ₂	mm																
			375	425	475	560	600	600	600	710	710	800	800	800	800	950	950	1120	1120
	t		mm																
			25	25	30	30	30	40	40	40	40	40	40	40	50	50	50	50	50
4			1621	2275	3163	4797	7944	9711											
4.5			1254	1818	2580	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	502	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																			

JB/T 8137.1 - 1999

1800	2000	1800	2000	1800	2000	2240	2500	2000	2240	2240	2500	2240	2500	2800	3150	4000	mm	d ₁	D	d ₁ /D	
1000	1000	1120	1120	1250	1250	1250	1250	1400	1400	1600	1600	1800	1800	1800	2000	2000	mm	d ₂	D	d ₁ /D	
1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1700	2240	mm	l ₁	D	d ₁ /D	
1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1400	1800	mm	l ₂	D	d ₁ /D	
60	60	60	60	60	60	80	100	60	80	80	100	80	100	100	100	100	mm	t	D	d ₁ /D	
m																			4		
																			4.5		
																			5		
																			5.6		
																			6.3		
																			7.1		
																			8		
																			9		
																			10		
23269	32843	20319	29157																	11.2	
18283	25481	16077	23323																	12.5	
15171	21099	13053	18981																	14	
11836	16547	10335	14516	8207	12928	18186	23978	10140	15379											16	
9643	13435	8195	11976	6639	10431	14650	19907	8308	12527											18	
7554	10474	6597	9529	5160	8076	11315	15413	6561	9816											20	
5817	8016	4906	7096	3930	6122	8553	11590	5100	7558	5722	8429	3198	6344	14341	23795	60120				22.4	
4417	6370	3864	5830	2952	4902	7093	9524	3937	5751	4419	6839	2498	4901	11079	18949	47830				25	
3792	5274	3263	4745	2414	3871	5494	7662	3276	4925	3676	5491	2261	4076	9123	15108	38537				28	
2959	3999	2460	3492	1929	3232	4393	5994	2397	3844	2693	4287	1713	3323	6871	12386	30569				31.5	
2272	3196	2024	2958	1530	2454	3483	4918	1929	2958	2167	3602	1269	2704	5860	10045	24598				35.5	
1863	2475	1627	2242	1176	1992	2672	3669	1510	2421	1696	2700	1127	1882	4531	7506	19506				40	
1363	1899	1137	1863	895	1622	2236	2909	1176	1777	1321	2219	798	1466	3448	6291	15210				45	
1081	1559	872	1343	799	1118	1644	2228	881	1409	991	1573	521	1306	2800	4825	12019				50	40
862	1293	800	1087	592	874	1347	1879	803	1123	901	1254	470	999	2280	3541	9355				56	35
665	913	602	855	413	791	1076	1386	587	867	659	968	419	731	1574	2847	7652				63	30
514	738	451	678	382	613	870	1154	422	672	475	900	250	676	1437	2355	6067				71	—
453	551	395	494	240	432	649	892	367	589	412	656	216	457	1108	1845	4803				80	25
330	415	275	451	216	393	490	705	239	431	269	481	193	299	862	1449	3802				90	—
225	376	175	324	193	269	352	537	212	296	239	331	82	265	609	1097	2795				100	20
215	285	166	235	115	182	336	423	200	280	225	313	76	249	552	791	2289				112	—
				98	157	222	293	109	173	123	193	65	136	380	692	1913				125	—
				91	146	207	274	100	160	113	179	59	125	359	512	1475				140	—
				38	83	134	192	91	147	103	164	54	114	221	461	1164				160	14
										43	92	48	103	204	290	948					
										38	82	42	42	117	273	695					
										33	72	—	36	106	145	483					

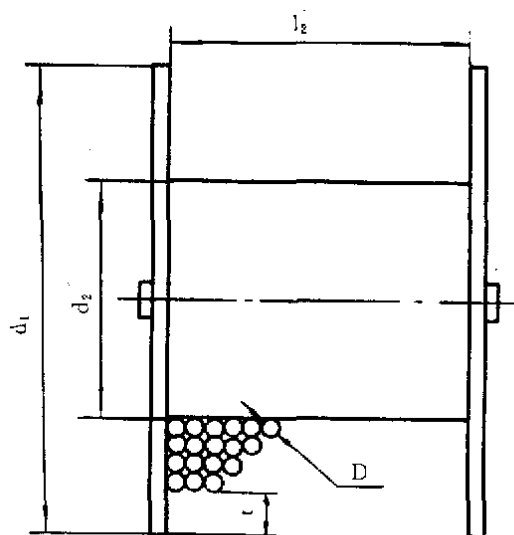


图 A1

装盘长度 L' 按以下各式计算

$$L' = \pi p n (d_2 + pD) / 1000$$

其中 $p = (d_1 - d_2 - 2t) / 2D$

$$n = (0.95) l_2 / D$$

式中： L' ——装盘长度，m；

p ——卷绕层数；

n ——每层卷绕圈数；

D ——线缆外径，mm；

d_2 ——筒体直径，mm；

d_1 ——侧板直径，mm；

l_2 ——内宽，mm；

t ——装盘余量，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。

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 - 1999

*

机 械 科 学 研 究 院 出 版 发 行
机 械 科 学 研 究 院 印 刷
(北 京 首 体 南 路 2 号 邮 编 100044)

*

开 本 880 × 1230 1/16 印 张 X/X 字 数 XXX,XXX
19XX 年 XX 月 第 X 版 19XX 年 XX 月 第 X 印 刷
印 数 1 - XXX 定 价 XXX.XX 元
编 号 XX - XXX

机 械 工 业 标 准 服 务 网： <http://www.JB.ac.cn>