

电线电缆产品样本

第一册

1 9 7 7

第一机械工业部编

机械工业出版社

电线电缆产品样本

第一册

1977

第一机械工业部编



机械工业出版社

本样本介绍了我国目前所生产的各种圆单线、架空敷设用绞线、软接线、型线和型材、漆包线、耐高温漆包线、特种电磁线、无机绝缘电磁线及纤维绕包绝缘电磁线的名称、型号、用途和特点，主要的技术性能、规格及生产厂名称。并附有部分外形照片和结构图。

可供设计、基建施工、生产与科研及生产管理部门作选型参考用。

电线电缆产品样本

第一册

1977

第一机械工业部编

(内部发行)

*

机械工业出版社出版(北京阜成门外百万庄南街一号)

(北京市书刊出版业营业许可证出字第117号)

北京印刷二厂印刷

新华书店北京发行所发行·新华书店经售

*

开本 787×1092 1/16·印张 10 1/2·字数 253 千字

1978年10月北京第一版·1978年10月北京第一次印刷

印数 00,001—36,000·定价 1.10 元

*

统一书号: 15033·(内)748

前 言

我部一九七二年以来出版的机械产品样本，由于生产和技术的发展，已不能全面反映各类产品的实际状况。为了适应国民经济发展的需要，根据当前产品的变化情况，我们重新组织编制了各类产品样本，供设计、基建、计划和生产管理等部门选型时参考。

这次编制范围包括：

机械方面：泵、风机、阀门、制冷设备、气体分离设备、气体压缩机、分离机械、印刷机械、石油钻采机械、橡胶塑料机械、真空获得设备、起重机械、运输机械、采矿设备、选矿设备、烧结耐火材料及焦化设备、工程机械、液压元件、气动元件、工业自动化仪表与装置、材料试验机、光学仪器、分析仪器、实验室仪器、真空检测仪表与装置、电影机械、照相机械、复印机、电工测量仪表、农业机械科学试验仪器、农业科学实验仪器及农业科学试验设备、仪表元件、仪表材料、仪表专用仪器与设备、金属切削机床、铸造机械、锻压机械、木工机械、机床电器、机床液压元件、量具刀具、汽车、轴承、磨料磨具。

农业机械方面：柴油机、汽油机、拖拉机、农田排灌机械、农田基本建设机械、耕耘机械、种植和施肥机械、田间管理和植物保护机械、收获机械、谷物脱粒清选和烘干机械、农副产品加工机械、农用装卸运输机械、畜牧机械、其它农业机械。

电工方面：大电机、中小型电机、控制微电机、驱动微电机、变压器、互感器、高压电器、低压电器、继电器及其装置、电站设备自动化装置、铅蓄电池、变流器及其设备、电力电容器、避雷器、电瓷、电线电缆、工业锅炉、电炉、电焊机、电动工具、绝缘材料、焊接材料、农村小水电设备、电站汽轮机、电站锅炉、工业汽轮机、燃气轮机、汽轮发电机、水轮发电机、水轮机、电碳制品、船用电机电器。

上述各类产品样本从一九七七年起开始编制，拟三年内编制完毕并陆续出版发行。

本样本所列参考价格，仅供使用单位参考，不作定价依据。

本样本由各生产厂供稿，本部各有关研究院、所负责汇编，并得到各省、市、自治区机械工业局、仪表局、农机局的大力支持，特此表示感谢。

由于调查研究不够，遗漏、错误及不妥之处，欢迎批评指正。

第一机械工业部

一九七七年十月

编 制 说 明

1. 本产品样本共分为四册，各册内容为：

第一册 裸电线及电磁线；

第二册 电气装备用电线电缆；

第三册 电力电缆及配套用附件；

第四册 通信及信号电线电缆。

2. 在编制过程中，为了贯彻我国在电缆工业方面的几项技术政策：如以铝代铜、代铅；以塑料代橡胶、代铅；以合成橡胶代天然橡胶以及节约棉、麻、丝绸等方面，在本产品样本中分别作了简要说明，这样可为推广新品种和节约我国重要资源而共同努力。

3. 对完全可以淘汰的和在一九七三年版本中曾注明“非推荐产品”的项目，本样本中不再列出。

4. 最近几年涌现出的新产品和改型的产品一律采用已经批准的国家标准或部颁标准。

对于暂未纳入国家标准或部颁标准的产品，则参照生产厂提供的企业标准内容进行编制。

5. 产品型号采用第一机械工业部批准的“电工产品型号编制办法”中规定的方法编列，若企业启用的型号不符合此精神者，则写在正式型号之后并用（ ）表示，以明确为企业启用型号。

6. 有关生产厂当前生产的产品型号及规格范围是按旧标准提供者，在编写过程中，则参照或套取新标准的规格范围进行编制。

7. 在电线电缆产品样本的每一分册中，均附有相应的附录作为查阅参考之用。

目 录

裸 电 线

圆 线

圆铝线 (LY, LYB, LR 型)	1
圆铜线 (TY, TR 型)	4
铝合金线 (HL, HL ₂ 型)	8
铝包钢线 (GL 型)	9
铜包钢线 (GTA, GTB 型)	10

架空绞线

铝绞线及钢芯铝绞线 (LJ, LGJ, LGJQ, LGJJ 型)	11
铝合金绞线及钢芯铝合金绞线 (HLJ, HL ₂ J, HL ₂ GJ 型)	15
扩径铝钢绞线 (KKZ, LGJK 型)	17
裸铜绞线 (TJ 型)	18

软接线

裸铜软绞线 (TRJ, TRJ-1, TRJ-2, TRJ-3, TRJ-4, TRJ-5 型)	19
裸铜天线 (TT, TTR 型)	23
铜电刷线 (TS, TSR, TSX, TSXR 型)	24
汽车、拖拉机蓄电池用软铜编织线 (QC 型)	26
铜编织线 (TRZ-1, TRZ-3, TRZX-1, TRZX-3 型)	26
喇叭音圈线 (YS 型)	28
防波套 (BT 型)	28

型线及型材

铜电车线、钢铝电车线及铝合金电车线 (TCY, TCG, GLC, GLCA, GLCB, HLC 型)	29
扁铝线 (LBY, LBBY, LBR 型)	31
扁铜线 (TBY, TBR 型)	37
铝母线 (LMY, LMR 型)	39
铜母线 (TMY, TMR 型)	41
梯形铜排 (TPT, TYPT 型)	43
铜带 (TDY, TDR 型)	45
异形铜排及异形铜带 (TMR-2, TPCR, TPA, TYPA, TPC, TPC-1 TDR-1 型)	48

电 磁 线

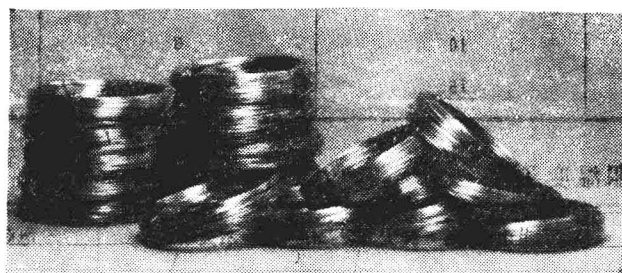
漆包线

聚酯漆包圆线 (QZ-1, QZ-2, QZL-1, QZL-2 型)	52
彩色聚酯漆包圆铜线 (QZS-1, QZS-2 型)	58
聚酯漆包扁线 (QZB, QZLB 型)	59

缩醛漆包圆铜线 (QQ-1, QQ-2型)	72
缩醛漆包扁线 (QQB, QQLB 型)	73
聚氨酯漆包圆铜线 (QA-1, QA-2型)	74
环氧漆包圆铜线 (QH-1, QH-2型)	77
聚酯亚胺漆包圆铜线 (QZY-1, QZY-2型)	79
聚酯亚胺漆包扁线 (QZYB, QZYL B 型)	80
油性漆包圆铜线 (Q 型)	81
耐高温漆包线	
聚酰亚胺漆包圆铜线 (QY-1, QY-2型)	84
聚酰亚胺漆包扁铜线 (QYB 型)	85
聚酰胺-亚胺漆包圆铜线 (QXY-1, QXY-2 型)	86
聚酰胺-亚胺漆包扁铜线 (QXYB 型)	87
特种电磁线	
无磁性聚氨酯漆包圆铜线 (QATWC 型)	89
聚酯基自粘性漆包圆铜线 (QZN 型)	90
环氧基自粘性漆包圆铜线 (QHN 型)	91
自粘直焊漆包圆铜线 (QAN 型)	92
耐氟里昂漆包圆铜线 (QF 型)	93
中频绕组线 (QZJBSB 型)	94
扁绕组软电线 (MBMB, MEBMR 型)	95
聚乙烯绝缘尼龙护套耐水电磁线 (QQYN 型)	97
无机绝缘电磁线	
氧化膜铝线 (YML, YMLB 型)	99
氧化膜铝带 (箔) (YMLD 型)	101
玻璃膜绝缘微细锰铜线 (BMTM-1, BMTM-2, BMTM-3型)	102
玻璃膜绝缘微细镍铬线 (BMNG 型)	103
纤维绕包电磁线	
玻璃丝包线 (SBEC, SBELC, SBECB, SBELCB, QZSBC, QZSBCB, QZSBLCB, QZSBECB, QZSBELCB, QQSBC 型)	104
丝包铜电磁线 (SE, SQ, SQZ, SEQ, SEQZ, SQJ, SEQJ 型)	123
纸包电磁线 (Z, ZL, ZB, ZLB 型)	126
硅有机漆浸渍双玻璃丝包铜线 (SBEG, SBEGB 型)	144
硅有机漆薄型双玻璃丝包圆铜线 (SBEG-1型)	151
玻璃丝包聚酰亚胺漆包扁铜线 (QYSBGB, QYSBEGB 型)	152
玻璃丝包聚酯亚胺漆包扁铜线 (QZYSBFB, QZYSBEFB 型)	153
三玻璃丝包扁铜线 (SBSB, SBSBG 型)	154
附 录	
一、线规对照表	158
二、绝缘材料耐热分级	159
三、聚酯漆包线及缩醛漆包线去除漆膜方法简介	161
四、产品项目新旧型号对照表	162
五、汉语拼音字母在型号中表示的涵义	162

圆 铝 线

JB648-77



本产品为制造电线电缆及电机、电器产品之用。

型 号、名 称 及 用 途

型 号	名 称	主 要 用 途
LY	硬 圆 铝 线	架空输送电力或传输电信，制造绞线、细漆包线。
LYB	半 硬 圆 铝 线	电线电缆的导电线芯，单线或束、绞线芯，及电器产品。
LR	软 圆 铝 线	同LYB型及电磁线用导线。

主 要 技 术 性 能

1. 抗拉强度及伸长率：

型 号 机 械 性 能 标称直径 (mm)	LY		LYB		LR	
	抗 拉 强 度 (kg/mm ²)	伸 长 率 (%)	抗 拉 强 度 (kg/mm ²)	伸 长 率 (%)	抗 拉 强 度 (kg/mm ²)	伸 长 率 (%)
	不 小 于	不 小 于	不 小 于	不 小 于	不 小 于	不 小 于
0.060~0.200	18	—	9.5~14	1.0	7.0~9.5	—
0.210~0.500	18	0.5	9.5~14	1.0	7.0~9.5	8
0.520~1.000	18	1.0	9.5~14	1.5	7.0~9.5	10
1.01~1.50	18	1.2	9.5~14	1.5	7.0~9.5	12
1.51~2.00	17	1.2	9.5~14	2.0	7.0~9.5	15
2.01~2.50	17	1.5	9.5~14	2.0	7.0~9.5	15
2.51~3.50	16	1.5	9.5~14	2.5	7.0~9.5	18
3.51~6.00	15	2.0	9.5~14	3.0	7.0~9.5	20

用于制造电机、变压器的软圆铝线 (LR)，其抗拉强度不小于7.5公斤/平方毫米，伸长率符合上表要求。

2. 弯曲性能:

标 称 直 径 (mm)	钳 口 半 径 (mm)	弯 曲 次 数 (不小于)	
		LY	LYB
0.80~1.20	2.5	6	14
1.21~2.60	5	6	14
2.61~3.50	7.5	6	12
3.51~0.00	10	6	12
5.01~6.00	15	6	12

3. 电阻率及电阻温度系数:

型 号	电阻率: +20℃ ($\Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$) 不大于	电阻温度系数 $\alpha_{20}(1/^\circ\text{C})$
LY	0.0290	0.00403
LYB,LR	0.0283	0.00410

4. 线径允许偏差:

标 称 直 径 (mm)	允 许 偏 差 (mm)	标 称 直 径 (mm)	允 许 偏 差 (mm)
0.060~0.100	± 0.003	1.01~2.49	± 0.02
0.110~0.250	± 0.005	2.50~3.49	± 0.03
0.251~0.700	± 0.010	3.50~4.49	± 0.04
0.710~1.000	± 0.015	4.50~6.00	± 0.05

规格尺寸及重量

直 径 (mm)	标 称 截 面 (mm^2)	参 考 重 量 (kg/km)	直 径 (mm)	标 称 截 面 (mm^2)	参 考 重 量 (kg/km)
0.06	0.00282	0.0076	0.20	0.03142	0.0848
0.07	0.00385	0.0104	0.21	0.03464	0.0935
0.08	0.00503	0.0136	0.23	0.04155	0.1122
0.09	0.00636	0.0172	0.25	0.04909	0.1325
0.10	0.00785	0.0212	0.26	0.05309	0.1434
0.11	0.00950	0.0257	0.28	0.06158	0.1663
0.12	0.01131	0.0305	0.30	0.07069	0.1909
0.13	0.01327	0.0358	0.31	0.07548	0.2038
0.14	0.01539	0.0416	0.32	0.08042	0.2171
0.15	0.01767	0.0477	0.33	0.08553	0.2309
0.16	0.02011	0.0543	0.35	0.09621	0.2598
0.17	0.02270	0.0613	0.37	0.10752	0.2903
0.18	0.02545	0.0687	0.38	0.11341	0.3062
0.19	0.02835	0.0766	0.40	0.12566	0.3393

(续表)

直 径 (mm)	标 称 截 面 (mm ²)	参 考 重 量 (kg/km)	直 径 (mm)	标 称 截 面 (mm ²)	参 考 重 量 (kg/km)
0.41	0.13203	0.3565	1.70	2.26980	6.1285
0.42	0.13854	0.3741	1.76	2.43285	6.5687
0.43	0.14522	0.3921	1.80	2.54469	6.8707
0.45	0.15901	0.4390	1.83	2.63022	7.1016
0.47	0.17349	0.4684	1.90	2.83529	7.6553
0.49	0.18857	0.5092	2.00	3.14159	8.4823
0.50	0.19635	0.5301	2.07	3.36535	9.0865
0.52	0.21237	0.5734	2.12	3.52989	9.5307
0.53	0.22062	0.5957	2.20	3.80133	10.2636
0.56	0.24630	0.6650	2.24	3.94081	10.6102
0.58	0.26421	0.7134	2.30	4.15476	11.2179
0.60	0.28274	0.7634	2.36	4.37435	11.8108
0.63	0.31172	0.8417	2.50	4.90874	13.2536
0.64	0.32170	0.8686	2.53	5.02726	13.5736
0.67	0.35257	0.9519	2.62	5.39129	14.5565
0.68	0.36317	0.9806	2.65	5.51546	14.8917
0.70	0.38485	1.0391	2.73	5.85349	15.8044
0.71	0.39592	1.0690	2.76	5.98285	16.1537
0.74	0.43008	1.1612	2.80	6.15752	16.6253
0.75	0.44179	1.1928	2.85	6.37940	17.2244
0.76	0.45365	1.2248	2.88	6.51441	17.5889
0.77	0.46566	1.2573	3.00	7.06858	19.0852
0.78	0.47784	1.2902	3.06	7.35415	19.8562
0.80	0.50265	1.3572	3.15	7.79311	21.0414
0.82	0.52810	1.4259	3.20	8.04248	21.7147
0.83	0.54106	1.4609	3.22	8.14332	21.9870
0.85	0.56745	1.5321	3.35	8.81413	23.7982
0.90	0.63617	1.7177	3.36	8.86683	23.9404
0.93	0.67929	1.8341	3.50	9.62113	25.9771
0.95	0.70882	1.9138	3.55	9.89798	26.7246
0.97	0.73898	1.9953	3.67	10.57845	28.5618
1.00	0.78540	2.1206	3.70	10.75210	29.0307
1.03	0.83323	2.2497	3.75	11.04466	29.8206
1.06	0.88247	2.3827	3.80	11.34115	30.6211
1.12	0.98520	2.6601	3.98	12.44102	33.5908
1.13	1.00288	2.7078	4.00	12.56637	33.9292
1.18	1.09359	2.9527	4.04	12.81895	34.6112
1.25	1.22719	3.3134	4.14	13.46141	36.3458
1.30	1.32732	3.5838	4.17	13.56721	36.8745
1.33	1.38929	3.7511	4.25	14.18625	38.3029
1.35	1.43139	3.8648	4.50	15.90431	42.9416
1.37	1.47411	3.9801	4.60	16.61903	44.8714
1.40	1.53938	4.1563	4.75	17.72055	47.8455
1.45	1.65130	4.4585	5.00	19.63495	53.0144
1.50	1.76715	4.7713	5.30	22.06200	59.5670
1.56	1.91135	5.1607	5.60	24.63000	66.5010
1.60	2.01062	5.4287	6.00	28.27400	76.3410

交 货 重 量

标 称 直 径 (mm)	每 根 圆 铝 线 重 量 (kg) 不 小 于	
	成 盘	成 圈
0.06~0.10	0.05	—
0.11~0.15	0.1	—
0.16~0.25	0.3	—
0.26~0.50	1	1
0.51~1.00	3	3
1.01~2.00	8	8
2.01~4.00	15	15
4.01~6.00	20	20

短段重量, 允许不小于上表规定值的50%, 但其数量不超过交货总重量的15%。
经双方协议, 可以任何重量交货。

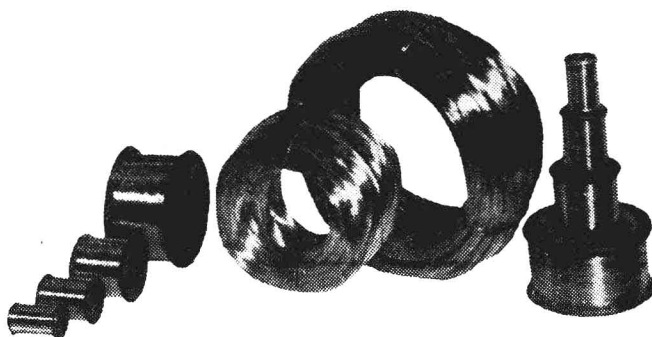
生 产 厂

厂 名	生 产 线 径 范 围 (mm)	厂 名	生 产 线 径 范 围 (mm)
上海铝线厂	0.3~6.0	长通电线厂	1.0~6.0
无锡电缆厂	0.6~6.0	银川电线厂	1.5~6.0
福州电线厂	0.6~6.0	开封电线厂	1.7~6.0
杭州电缆厂	0.8~6.0	武汉电线厂	0.3~6.0
南昌电线厂	1.33~6.0	黄石电线厂	0.3~6.0
苏州电线厂	0.06~6.0	长沙电线厂	1.0~6.0
常州线材厂	0.2~6.0	广州第二电线厂	1.0~6.0
合肥电线厂	0.3~6.0	佛山市电线厂	0.2~4.0
新泰电缆厂	0.2~6.0	南宁电线厂	1.3~6.0
沈阳电缆厂	0.2~6.0	大连材料改制厂	0.26~6.0
哈尔滨电线厂	0.2~6.0	吉林市电线厂	0.3~6.0
湘潭电线厂	0.2~6.0	辽源市电线厂	1.0~6.0
昆明电线厂	1.33~6.0	榆次电缆厂	1.0~6.0
重庆电线厂	0.8~6.0	离石县电线厂	1.0~6.0
湖北红旗电缆厂	1.0~6.0	瑞金电线厂	1.4~6.0
新疆电线厂	1.0~6.0	肇东电线厂	1.3~6.0
江山电工器材厂	0.8~6.0	哈尔滨市龙江电磁线厂	1.0~2.65
清江线材厂	0.2~6.0	内蒙古电线厂	0.6~6.0
长春市电线厂	0.8~6.0	天津市铝线厂	0.26~6.0
红河州电线厂	1.70~4.50		

圆 铜 线

JB647-77

本产品为制造电线电缆及电机、电器产品之用。



型号、名称及用途

型 号	名 称	主 要 用 途
TY	硬 圆 铜 线	制造绞线、漆包线。单线作为输送电力或传输电信。
TR	软 圆 铜 线	电线电缆及电磁线线芯，一般电器产品。

主要技术性能

1. 抗拉强度及伸长率：

型 号 机械性能 标称直径 (mm)	TY		TR	
	抗 拉 强 度 (kg/mm ²) 不 小 于	伸 长 率 (%) 不 小 于	抗 拉 强 度 (kg/mm ²) 不 小 于	伸 长 率 (%) 不 小 于
0.020~0.050	42	0.5	—	12
0.060~0.100	42	0.5	—	15
0.110~0.200	42	0.5	20	18
0.210~0.700	42	0.5	20	20
0.710~1.000	42	0.6	20	25
1.01~2.00	41	0.8	20	25
2.01~3.00	40	1.0	21	30
3.01~4.00	39	1.2	21	30
4.01~5.00	38	1.5	21	30
5.01~6.00	37	1.5	21	30

2. 弯曲性能 (TY 型硬圆线)：

标 称 直 径 (mm)	钳 口 半 径 (mm)	弯 曲 次 数 (不少于)
0.80~1.20	2.5	5
1.21~2.60	5	5
2.61~3.50	7.5	5
3.51~5.00	10	5
5.01~6.00	15	5

3. 电阻率及电阻温度系数:

型 号	标 称 直 径 (mm)	电阻率: +20°C($\Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$) 不大于		电阻温度系数 α_{20} (1/°C)
		1.000及以下	1.01~6.00	
TY		0.01810	0.01790	0.00385
TR		0.01748	0.01748	0.00395

4. 线径允许偏差:

标 称 直 径 (mm)	允 许 偏 差 (mm)	标 称 直 径 (mm)	允 许 偏 差 (mm)
0.020~0.025	±0.002	1.01~2.49	±0.02
0.030~0.100	±0.003	2.50~3.49	±0.03
0.110~0.250	±0.005	3.50~4.49	±0.04
0.260~0.700	±0.010	4.50~6.00	±0.05
0.710~1.000	±0.015		

注: 断面上的不圆度、应不超过允许偏差的绝对值。

规格尺寸及重量

标 称 直 径 (mm)	标 称 截 面 (mm ²)	参 考 重 量 (kg/km)	标 称 直 径 (mm)	标 称 截 面 (mm ²)	参 考 重 量 (kg/km)
0.020	0.0003	0.0029	0.270	0.05726	0.5090
0.025	0.0005	0.0047	0.280	0.06158	0.5474
0.030	0.0007	0.0063	0.290	0.06605	0.5872
0.040	0.0012	0.0112	0.300	0.07069	0.6284
0.050	0.00196	0.0175	0.310	0.07548	0.6710
0.060	0.00283	0.0251	0.320	0.08042	0.7150
0.070	0.00385	0.0342	0.330	0.08553	0.7604
0.080	0.00503	0.0447	0.350	0.09621	0.8553
0.090	0.00636	0.0565	0.370	0.10752	0.9559
0.100	0.00785	0.0698	0.380	0.11341	1.0082
0.110	0.00950	0.0845	0.390	0.11946	1.0620
0.120	0.01131	0.1005	0.400	0.12566	1.1172
0.130	0.01327	0.1180	0.410	0.13203	1.1737
0.140	0.01539	0.1369	0.420	0.13854	1.2317
0.150	0.01767	0.1571	0.430	0.14522	1.2910
0.160	0.02011	0.1787	0.450	0.15904	1.4139
0.170	0.02270	0.2018	0.470	0.17349	1.5424
0.180	0.02545	0.2262	0.490	0.1886	1.6764
0.190	0.02835	0.2521	0.500	0.1964	1.7456
0.200	0.03142	0.2793	0.520	0.2124	1.8880
0.210	0.03464	0.3079	0.530	0.2206	1.9613
0.230	0.04115	0.3694	0.560	0.2463	2.1896
0.250	0.04909	0.4364	0.580	0.2642	2.3488
0.260	0.05309	0.4720	0.600	0.2827	2.5136

(续表)

标称直径 (mm)	标称截面 (mm ²)	参考重量 (kg/km)	标称直径 (mm)	标称截面 (mm ²)	参考重量 (kg/km)
0.630	0.3117	2.7712	1.45	1.6513	14.6801
0.640	0.3217	2.8599	1.50	1.7672	15.7095
0.670	0.3526	3.1343	1.56	1.9114	16.9919
0.680	0.3632	3.2286	1.60	2.0106	17.8743
0.690	0.3739	3.3242	1.70	2.2698	20.1785
0.700	0.3849	3.4212	1.76	2.4329	21.6276
0.710	0.3959	3.5197	1.80	2.5447	22.6224
0.740	0.4301	3.8235	1.83	2.6302	23.3825
0.750	0.4418	3.9272	1.90	2.8353	25.2058
0.760	0.4537	4.0329	2.00	3.1416	27.9288
0.770	0.4657	4.1397	2.12	3.5299	31.3808
0.780	0.4778	4.2480	2.24	3.9408	35.0337
0.800	0.5027	4.4686	2.36	4.3744	38.8884
0.820	0.5281	4.6948	2.50	4.9087	43.6383
0.850	0.5675	5.0446	2.62	5.3913	47.9287
0.900	0.6362	5.6556	2.65	5.5155	49.0328
0.930	0.6793	6.0389	2.73	5.8535	52.0376
0.950	0.7088	6.3014	2.80	6.1575	54.7402
0.970	0.7390	6.5695	2.85	6.3794	56.7129
1.00	0.7854	6.9822	3.00	7.0686	62.8399
1.03	0.8332	7.4071	3.15	7.7931	69.2807
1.06	0.8825	7.8454	3.35	8.8141	78.3573
1.12	0.9852	8.7584	3.55	9.8980	87.9932
1.13	1.0029	8.9158	3.75	11.0447	98.1901
1.18	1.0936	9.7221	4.00	12.5664	111.725
1.20	1.1311	10.0546	4.25	14.1863	126.258
1.25	1.2272	10.9098	4.50	15.9043	141.387
1.30	1.3273	11.7997	4.75	17.7206	157.531
1.33	1.3893	12.3509	5.00	19.6350	174.555
1.35	1.4314	12.7250	5.30	22.0620	196.130
1.37	1.4741	13.1047	5.60	24.0620	218.960
1.40	1.5394	13.6853	6.00	28.2740	251.360

交 货 重 量

标称直径 (mm)	每根圆铜线重量(kg)不小于		标称直径 (mm)	每根圆铜线重量(kg)不小于	
	成 盘	成 圈		成 盘	成 圈
0.020~0.025	0.01	—	0.410~0.600	2.5	2.5
0.030~0.040	0.03	—	0.630~0.800	5	5
0.050~0.060	0.08	—	0.820~1.000	10	10
0.070~0.100	0.15	—	1.01~2.00	20	20
0.110~0.150	0.3	—	2.01~4.00	40	40
0.160~0.250	0.5	—	4.01~6.00	60	60
0.260~0.400	1.0	—			

允许重量不小于上表规定值的50%短段交货,但其数量不超过交货总重量的15%。

经双方协议，允许以任何重量交货。

生 产 厂

厂 名	生 产 线 径 范 围 (mm)	厂 名	生 产 线 径 范 围 (mm)
沈阳电缆厂	0.02~6.0	红河州电线厂	0.20~3.0
昆明电线厂	0.05~6.0	重庆电线厂	0.05~6.0
榆次电缆厂	0.08~6.0	长通电线厂	0.10~6.0
离石县电线厂	0.10~6.0	银川电线厂	0.37~6.0
内蒙古电线厂	0.02~6.0	苏州电线厂	0.02~6.0
大连材料改制厂	同 上	无锡电缆厂	0.09~6.0
长春市电线厂	0.06~6.0	清江线材厂	0.05~2.5
吉林市电线厂	0.10~6.0	常州线材厂	0.02~6.0
辽源市电线厂	1.00~6.0	合肥电线厂	0.07~6.0
哈尔滨电线厂	0.03~6.0	芜湖市电线厂	同 上
哈尔滨市龙江电磁线厂	0.15~2.65	新泰电缆厂	0.03~6.0
湖北红旗电缆厂	0.10~6.0	烟台铜材厂	0.40~5.0
开封电线厂	0.10~4.0	上海裸铜线厂	0.05~1.6
武汉电线厂	0.08~6.0	南昌电线厂	0.08~6.0
黄石电线厂	同 上	福州电线厂	同 上
长沙电线厂	0.05~6.0	上海电缆厂	1.60~6.0
广州第二电线厂	0.26~6.0	杭州电缆厂	0.03~6.0
佛山市电线厂	0.07~6.0	马鞍山市漆包线厂	0.02~6.0
南宁电线厂	0.10~6.0	湘潭电线厂	0.03~6.0
西安电缆厂	0.03~6.0	瑞金电线厂	0.05~6.0
江山电器器材厂	0.05~6.0		

铝 合 金 线

企业标准

铝合金线的重量和圆铝线一样轻，但抗拉强度却大为增高，热处理型铝、镁、硅合金线的抗拉强度，几乎比圆铝线提高一倍。因此，用铝合金线制成架空绞线具有更大的优越性。现将热处理型铝合金线与铜线及铝线作一对比：

对 比 条 件	铜：铝：铝 合 金		
	导 线 截 面	导 线 线 径	导 线 重 量
相同的抗拉强度	1:2.5:1.3	1:1.6:1.14	1:0.76:0.4
相同的导电性能	1:1.62:1.83	1:1.29:1.34	1:0.5:0.55

型 号、名 称 及 用 途

型 号	名 称	主 要 用 途
HL	热处理型铝镁硅合金线	架空输送电力或传输电信并制造绞线
HL ₂	非热处理型铝镁合金线	同 上

主要技术性能

线 径 (mm)	抗 拉 强 度 (kg/mm ²) 不小于		伸 长 率 (%) 不小于		弯 曲 半 径 (mm)		弯 曲 次 数 不小于 (次)		电 阻 率 ($\Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$)
	HL	HL ₂	HL	HL ₂	HL	HL ₂	HL	HL ₂	HL, HL ₂
1.33~1.50	30	28	4	2	5	5	6	4	0.0328
1.51~2.5	30	25.5	4	2	5	5	5	4	0.0328
2.51~4.24	30	23	4	2	10	10	5	4	0.0328

线径允许偏差:

直 径 (mm)	允 许 偏 差 (mm)	
	HL	HL ₂
1.33~2.00	±0.03	±0.02
2.01~2.50	±0.04	±0.03
2.51~3.00	±0.04	±0.03
3.01~4.24	±0.05	—

交 货 重 量

线 径 (mm)	成圈重量: (kg) 不小于
1.33~1.50	6
1.51~2.50	10
2.51~4.24	15

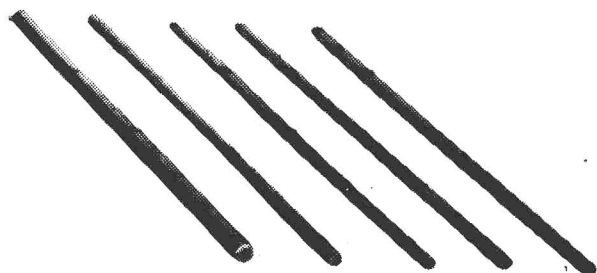
注: 单线单位长度的参考重量, 参照圆铝线项目。

允许以上表规定重量50%的短线段交货, 但其数量不超过交货总重量的15%。

生产厂: 天津市电缆厂, 武汉电线厂 (试生产 HL 型)

铝 包 钢 线

企业标准



铝包钢线是以镀锌钢线为芯, 外包铝层的双金属线。抗拉强度很大。用做配电线, 载波避雷线, 通信线, 及制造大跨越架空绞线。

产品型号: GL

主要技术性能

项 目	单 位	数 据	项 目	单 位	数据(不小于)
单线直径	毫米	3.8	总拉力	公斤	1,000
线径偏差	毫米	+0.08, -0.03	抗拉强度	公斤/毫米 ²	90
标称铝层厚度	毫米	≥0.4	压缩剥离	公斤	7,000
比 重	克/厘米 ³	5.728	扭 转	次	20
电阻率+20°C	欧姆·毫米 ² /米	0.0578	弯 曲	次	6
弹性模数	公斤/毫米 ²	14,727.4	伸长率	%	1.5

生产范围：生产范围为3.8~4.0毫米。根据订货需要，可与厂方具体商定供应其他规格产品及其绞线产品。

生产厂：湘潭电线厂

铜 包 钢 线

企业标准

铜包钢线是以钢线为芯，外包铜层的双金属线。用于高频通信线路，电阻与铜线相近，抗拉强度却大为提高。作为架空使用，经济价值很大。用于大跨越及盐雾火山等特殊地区，亦可作为电力输送线路之用。

型 号、名 称 及 用 途

型 号	名 称	主 要 用 途
GTA	铜包钢线	架空用单线
GTB	铜包钢线	制造绞线用

主要技术性能

1. 机械、电气性能：

线 径 (mm)	铜层最小厚度 不小于 (mm)		抗拉强度 不小于 (kg/mm ²)	伸长率 不小于 (%)	弯 曲 性 能		扭转性能 扭转次数 不小于	直流电阻 + 20°C (Ω/km)			每圈最小 重量 (kg)
	GTA	GTB			弯曲半径 (mm)	弯曲次数 不小于		试样长度 (mm)	GTA	GTB	
1.2	0.06	0.04	75	1.0	5	17	7	200	47.3	58.0	10
1.6	0.08	0.06	75	1.0	5	12	7	200	26.0	32.0	10
2.0	0.10	0.07	75	1.0	5	10	7	200	16.4	20.0	15
2.2	0.11	0.08	75	1.0	5	9	7	200	13.5	17.0	15
2.5	0.12	0.09	75	1.0	10	8	7	200	10.4	13.0	15
2.8	0.14	0.10	75	1.0	10	8	7	200	8.2	10.0	15
3.0	0.15	0.11	75	1.0	10	8	7	200	7.1	9.0	30
4.0	0.20	0.14	75	1.1	10	8	7	200	4.0	5.0	40
6.0	0.20	—	65	1.5	10	6	7	300	2.0	—	40

2. 线径允许偏差：

线 径 (mm)	允 许 偏 差 (mm)
1.2~3.0	±0.06
4.0~6.0	±0.08

生产厂：湘潭电线厂