

机电产品样本

电工材料

北京市机械工业局

机 电 产 品 样 本

电 工 材 料

北 京 市 机 械 工 业 局

毛主席语录

鼓足干劲，力争上游，多快好省地建设社会主义。

中国人民有志气，有能力，一定要在不远的将来，赶上和超过世界先进水平。

抓革命，促生产，促工作，促战备。

说 明

北京市机械工业战线的广大革命职工，在伟大的无产阶级文化大革命和批林批孔运动推动下，坚持党的基本路线，认真贯彻“鞍钢宪法”深入开展“工业学大庆”的群众运动，产品质量不断提高，品种和规格不断扩大，并创制出大量的新产品，呈现出一派欣欣向荣的局面。

为了及时反映北京市机械工业的生产面貌，使设计、生产管理和基本建设等部门对北京市机械工业局所属工厂、归口厂的产品有一个比较全面的了解，我们编制了一套机电产品样本，以适应社会主义建设新高潮的需要。

本套机电产品样本共分六册：（一）机床、机床附件与配件、液压元件；（二）通用机械；（三）工量具、磨具、轴承、标准件；（四）电机、变压器、互感器、锅炉及电站设备；（五）高低压电器，开关板等；（六）电工材料。

由于时间短促，水平有限，漏误不妥之处，请使用单位提出宝贵意见。

北京市机械工业局

一九七五年

目 录

电 线 电 缆

裸 电 线

圆 单 线

圆铝单线 (LY, LYB, LR型)	3
圆铜单线 (TY, TR型)	5
镀锡软圆铜单线 (TRX 型)	14

扁 线

铝扁线 (LBY, LBBY, LBR型)	16
铜扁线 (TBY, TBR 型)	20
铝母线 (LMY 型)	24

架 空 绞 线

硬铝绞线 (LJ 型)	26
钢芯铝绞线 (LGJ 型)	28
轻型钢芯铝绞线 (LGJQ型)	30
加强型钢芯铝绞线 (LGJJ型)	32
硬铜绞线 (TJ 型)	33

软 接 线

铜电刷线 (TS, TSR 型)	34
裸铜天线 (TT, TTR 型)	36
裸铜软绞线 (TRJ 型)	38
铜编织线 (TYZ, TRZ-1, TRZ-2, TYZX, TRZX-1, TRZX-2型)	40
防波套 (BT 型)	42

电 磁 线

油性漆包线及高强度漆包线

油性漆包圆铜线 (Q型)	45
高强度聚脂漆包圆铜线 (QZ-1, QZ-2 型)	49
高强度聚乙烯醇缩醛漆包圆铜线 (QQ-1, QQ-2型)	53
微细高强度聚酯漆包圆铜线 (QZ-1 型)	56
高强度聚酯漆包圆铝线 (QZL-1, QZL-2型)	57
高强度聚酯漆包扁铝线 (QZLB型)	60

纤维绕包绝缘电磁线

双玻璃丝包圆线 (SBEC 型)	63
双玻璃丝包扁线 (SBECB 型)	65
纱包铜电磁线 (ME, MEB 型)	74

纸包铜电磁线 (Z,ZB 型)	83
-----------------------	----

绝缘电线电缆

橡皮绝缘电线

铝芯氯丁橡皮绝缘电线 (BLXF 型)	93
铝芯橡皮绝缘电线 (BLX,BBLX 型)	95
铜芯氯丁橡皮绝缘电线 (BXF 型)	97
铜芯氯丁橡皮绝缘软电线 (BXFR 型)	97
铜芯橡皮绝缘编织涂腊电线 (BBX,BX,BXR 型)	99

聚氯乙烯绝缘电线、电缆

铜芯聚氯乙烯绝缘电线 (BV 型)	102
铜芯聚氯乙烯绝缘软线 (BVR 型)	104
铝芯聚氯乙烯绝缘电线 (BLV 型)	106
铝芯聚氯乙烯绝缘软线 (BLVR 型)	108
铜芯聚氯乙烯绝缘及护套电线 (BVV 型)	110
铝芯聚氯乙烯绝缘及护套电线 (BLVV 型)	112
铜芯聚氯乙烯绝缘日用软线 (RVB, RVS 型)	114
铜芯聚氯乙烯绝缘及护套软线 (RVZ 型)	116
铜芯聚氯乙烯绝缘安装线 (AV, AVP 型)	118
铜芯聚氯乙烯绝缘安装软线 (AVR, AVRP 型)	120
农村用直埋式铝芯全塑料电力电缆 (NLVV 型)	122
聚氯乙烯绝缘及护套电力电缆 (VV, VLV 型)	124
聚氯乙烯绝缘及护套控制电缆 (KVV, KLVV 型)	128
铜芯聚氯乙烯绝缘及护套信号电缆 (PVVG 型)	131

电机引出线

丁腈聚氯乙烯绝缘电机电器用引接线 (JVR 型)	132
橡皮绝缘丁腈护套引接线 (JBXF 型)	134

一般日用、工业用电线电缆

日用电器用橡胶软线 (RH, RHF 型)	136
橡胶软线及电缆 (YHQ, YHZ, YHC 型)	138
橡胶电缆 (YHZ, YHC 型)	142
电焊机用橡胶电缆 (YHHR, YHH 型)	145
铜芯复合物绝缘日用软线 (RFB, RFS 型)	147

无线电装置用电线电缆

无线电装置及仪器用屏蔽套电线 (SBVFP 型)	149
带型电视机用天线引线 (SBVD 型)	150
无线电装置用射频同轴电缆 (SYV 型)	151

汽车拖拉机用电线

铜芯聚氯乙烯绝缘尼龙护套电线 (FVN, FVNP 型)	152
汽车及拖拉机用聚氯乙烯绝缘低压电线 (QVR 型)	154
汽车及拖拉机用聚氯乙烯——丁腈复合物绝缘低压电线 (QFR 型)	156
铜芯聚氯乙烯绝缘高压点火线 (QGV 型)	158

汽车及拖拉机用铜芯橡皮绝缘聚氯乙烯护套高压点火线 (QG XV 型)	159
汽车及拖拉机用铜芯橡皮绝缘聚氯乙烯——丁腈复合物护套 高压点火线 (QGXF 型)	160
通 讯 电 缆	
音频通讯电缆	161
载波通讯电缆	162
铝芯聚氯乙烯塑料绝缘通信线 (NHLV, NHLVV 型)	164
三防及耐热线、安装线	
热带型聚氯乙烯绝缘电线 (TH— 湿热带、TA— 干热带)	165
耐热聚氯乙烯绝缘电线 (T— 耐热)	166
耐高温氟塑料 (F—46) 绝缘安装线 (AF-200, AFP-200型)	167
耐高温聚四氟乙烯塑料绝缘安装线 (AF- 250, AFP-250型)	169
附 录	
附录 1: 拼音符号及其所表示的意义和字音 (无括号的字) 一览表	171
附录 2: 新老产品代替对照表	172
附录 3: 电线电缆用主要原材料技术指标	175
附录 4: 聚氯乙烯塑料绝缘电阻温度系数	182
附录 5: 漆包线去漆法简介	183
附录 6: 绝缘材料按耐热程度的分级表	184
附录 7: 线规对照表	185

绝 缘 材 料

绝缘油漆、树脂类

1010沥青漆	189
1030、1032浸渍漆	190
1611硅钢片漆	191
201云母胶粘漆	192
1430云母胶粘漆	193
225醇酸树脂	194
101酚醛树脂溶液	195
104酚醛树脂溶液	196
1034无溶剂漆 (滴浸型)	197
173无溶剂漆 (沉浸型)	199
123硅有机防潮漆	200
112聚酰亚胺浸渍漆	201
113聚酰亚胺漆包线漆	202
125硅酮树脂	203

绝缘浸渍纤维

2210黄漆绸 (带)	204
2430、2432绝缘玻璃漆布 (带)	206

2710黄漆管	208
2730醇酸玻璃漆管	210
2750有机硅玻璃漆管	212
215硅橡胶玻璃丝管	213
255、256上胶纸、258上胶玻璃布	214
2550硅橡胶玻璃布	215
2551硅橡胶玻璃漆布	217
217硅橡胶玻璃布自粘带	218

绝缘层压及卷制制品类

3020、3021、3022酚醛层压纸板	219
324、325、329酚醛层压纸板	222
3025、3027、309 酚醛层压布板	225
3230、3240层压玻璃布板	228
321层压玻璃布板	230
322耐高温硅有机玻璃布板	232
330聚酰亚胺玻璃布板	233
331聚四氟乙烯层压玻璃布板	235
332酚醛纸板	236
3520酚醛层压纸管	238
3526酚醛层压布管	240
315轴承用酚醛布管	242
3640环氧酚醛层压玻璃布管	243
316酚醛纸筒	245
3721、3840层压棒	246
316—1酚醛低压小纸管	248

印刷电路用铜箔层压板

301复铜箔纸质层压板	249
302、303复铜箔层压板	251
304复铜箔环氧玻璃布板	254
305聚四氟乙烯玻璃布复铜箔板	256
307复铜箔环氧酚醛玻璃布层压板	257
311、312平滑印制电路板	258

附 录

绝缘材料包装、标志、验收和贮运规定	259
-------------------------	-----

云母绝缘材料

云母带类

5030、5031、5032、5033、5033-1、5034、5035、5430、5431、5432、 5433、5434、5435、5436、5437、5450云母带	260
--	-----

丰70——008 醇酸玻璃粉云母带	264
5438-1环氧玻璃粉云母带	265
柔软云母板类	
5130、5130-3、5131、5132、5133、5135、5136、5150、5151、5151—1、5152柔软云母板	266
5130-1纸柔软粉云母板	270
塑型云母板类	
5230、5231、5232、5233、5235、5236、5237、5238、5250塑型云母板	271
5250-1、5350-1硅有机塑型粉云母板	273
衬垫云母板类	275
换向器云母板类	277
云母箔类	279
5931虫胶云母管	281
丰65-004V型云母环	282
附 录	
产品型号命名简介和制造依据标准	283

碳 和 石 墨 制 品

碳 棒 类

高强度电影放映碳棒	288
高色温摄影碳棒	289
晒图碳棒	290
紫外线阳光型弧光碳棒	291
照相制板碳棒	292
碳弧气刨碳棒	293
碳素碳棒及加热器碳棒	294
电解锰碳棒	295

石 墨 制 品

高纯石墨材料	295
石墨叶片	296
电力机车滑板	296
电火花机械加工石墨	297

电 刷	298
--------------	-----

焊 接 材 料

电 焊 条

结构钢电焊条	327
--------------	-----

珠光体耐热钢电焊条 329

奥氏体不锈钢电焊条 330

堆焊用电焊条 332

铸铁电焊条 333

特殊用途的电焊条 334

气 焊 条

铜及铜合金气焊条 335

电 瓷

低 压 电 瓷 339

其他电器用瓷件 344

陶瓷灭弧罩 349

电 工 合 金

电工合金及电工触头材料 357

铁 绑 线

铁 绑 线 360

电 线 电 缆

圆 铝 单 线

JB648—67

一、用 途

适用于电线电缆及电器制品。

二、型 号 及 规 格

- 圆铝单线分为下列型号：
 LY——硬圆铝单线；
 LYB ——半硬圆铝单线；
 LR —— 软圆铝单线。
- 圆铝单线的规格范围及其允许公差符合表 1 规定。

表 1

单 线 直 径 (毫米)	允 许 公 差 (毫米)	单 线 直 径 (毫米)	允 许 公 差 (毫米)
0.11~0.25	±0.005	1.01~2.00	±0.02
0.26~0.70	±0.010	2.01~3.00	±0.03
0.71~1.00	±0.015	3.01~4.50	±0.04

- 圆铝单线的规格及重量见表 2

圆铝单线的规格及重量

表 2

直 径 (毫米)	标 称 截 面 (毫米 ²)	重 量 (公斤/公里)	直 径 (毫米)	标 称 截 面 (毫米 ²)	重 量 (公斤/公里)	直 径 (毫米)	标 称 截 面 (毫米 ²)	重 量 (公斤/公里)
0.2	0.03142	0.085	1.3	1.3270	3.59	2.4	4.524	12.20
0.3	0.07069	0.191	1.4	1.5390	4.16	2.5	4.909	13.26
0.4	0.12566	0.338	1.5	1.7670	4.78	2.6	5.309	14.34
0.5	0.1963	0.53	1.6	2.0110	5.43	2.7	5.726	15.44
0.6	0.2827	0.76	1.7	2.2700	6.13	2.8	6.158	16.63
0.7	0.3848	1.04	1.8	2.5459	6.86	2.9	6.605	17.82
0.8	0.5027	1.35	1.9	2.835	7.64	3.0	7.069	19.09
0.9	0.6362	1.72	2.0	3.142	8.48	3.2	8.042	21.71
1.0	0.7854	2.12	2.1	3.462	9.34	3.5	9.621	25.97
1.1	0.9532	2.56	2.2	3.801	10.26			
1.2	1.1310	3.05	2.3	4.155	11.20			

4. 订货时，应标明电线的型号、直径及本标准编号。例如：直径为2.50毫米的硬圆铝单线，表示为：LY—2.50 JB318—67

三、技 术 性 能

1. 机械性能符合表3 规定。

用于制造电机，变压器的软圆铝单线（LR），其抗拉强度应不小于7.5公斤/毫米²，伸长率应符合表3 规定。

表 3

单 线 直 径 (毫 米)	LY		LYB		LR	
	抗 拉 强 度	伸 长 率	抗 拉 强 度	伸 长 率	抗 拉 强 度	伸 长 率
	不 小 于 (公斤/毫米 ²)	不 小 于 (%)	不 小 于 (公斤/毫米 ²)	不 小 于 (%)	不 小 于 (公斤/毫米 ²)	不 小 于 (%)
1.13~1.50	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

2. 圆铝单线在温度为+20℃时的直流电阻率符合下列规定。

LY型应不大于0.0290欧姆·毫米²/米

LYB型及LR应不大于0.0283欧姆·毫米²/米。

3. 圆铝单线制造重量符合表4 规定。

表 4

单 线 直 径 (毫米)	每根铝线重量（不少于）（公斤）	
	成 盘	成 圈
1.13~2.00	10	10
2.01~3.50	15	15

生产厂：北京电线厂

圆 铜 单 线

JB 647—67

一、用 途

供电线电缆及电器制品用圆铜单线。其中硬圆铜单线，亦适于电力及通讯架空线路之用。

二、型 号 及 规 格

1. 圆铜单线分为下列型号：

TY —— 硬圆铜单线；

TR —— 软圆铜单线。

2. 圆铜单线的规格范围及其允许公差符合表 1 规定。

表 1

单 线 直 径 (毫米)	允 许 公 差 (毫米)	单 线 直 径 (毫米)	允 许 公 差 (毫米)
0.01~0.02	±0.002	0.71~1.00	±0.015
0.03~0.10	±0.003	1.01~2.00	±0.02
0.11~0.25	±0.005	2.01~3.00	±0.03
0.26~0.70	±0.010	3.01~4.50	±0.04

3. 圆铜单线规格及重量见附表 1

4. 订货时，应标明电线的型号、直径及本标准编号。例如：直径为2.50毫米的硬圆铜单线，表示为：TY—2.50 JB647—67

三、技 术 性 能

1. 机械性能符合表 2 规定。

表 2

单 线 直 径 (毫米)	TY		TR	
	抗 拉 强 度 不 小 于 (公斤/毫米 ²)	伸 长 率 不 小 于 (%)	抗 拉 强 度 不 小 于 (公斤/毫米 ²)	伸 长 率 不 小 于 (%)
0.03~0.05	42	0.5	—	12
0.06~0.10	42	0.5	—	15
0.11~0.20	42	0.5	20	18
0.21~0.70	42	0.5	20	20
0.71~1.00	42	0.6	20	25
1.01~2.00	41	0.8	20	25
2.01~3.00	40	1.0	21	30
3.01~3.50	39	1.2	21	30

2. 圆铜单线在温度为 +20℃时的直流电阻率符合表 3 规定。

表 3

单 线 直 径 (毫米)	电 阻 率 不 大 于 (欧姆·毫米 ² /米)	
	TY	TR
1.00及以下	0.0181	0.01748
1.01~3.5	0.0179	0.01748

3. 圆铜单线的制造重量符合表 4 规定。

表 4

单 线 直 径 (毫米)	每根铜线重量不小于 (公斤)		单 线 直 径 (毫米)	每根铜线重量不小于 (公斤)	
	成 盘	成 圈		成 盘	成 圈
0.03~0.04	0.03	—	0.41~0.60	2.5	2.5
0.05~0.06	0.08	—	0.61~0.80	5	5
0.07~0.10	0.15	—	0.81~1.00	10	10
0.11~0.15	0.3	—	1.01~2.00	20	20
0.16~0.25	0.5	—	2.01~3.5	40	40
0.26~0.40	1.0	—			

圆铜单线规格及重量

附表 1

直 径	标 称 截 面	重 量	直 径	标 称 截 面	重 量
(毫米)	(毫米 ²)	(公斤/公里)	(毫米)	(毫米 ²)	(公斤/公里)
0.03	0.00071	0.0063	0.17	0.02270	0.2018
0.04	0.0012	0.0112	0.18	0.02545	0.2263
0.05	0.00196	0.0175	0.19	0.02835	0.2520
0.06	0.00283	0.0252	0.20	0.03142	0.2793
0.07	0.00385	0.0342	0.21	0.03464	0.3079
0.08	0.00503	0.0447	0.22	0.03801	0.3379
0.09	0.00636	0.0565	0.23	0.04155	0.3694
0.10	0.00785	0.0698	0.24	0.04524	0.4022
0.11	0.00950	0.0845	0.25	0.04909	0.4364
0.12	0.01131	0.1005	0.26	0.05310	0.4721
0.13	0.01327	0.1179	0.27	0.05726	0.5090
0.14	0.01539	0.1368	0.28	0.06158	0.5474
0.15	0.01767	0.1570	0.29	0.06605	0.5872
0.16	0.02011	0.1787	0.30	0.07069	0.6284

续附表 1

直 径	标 称 截 面	重 量	直 径	标 称 截 面	重 量
(毫米)	(毫米 ²)	(公斤/公里)	(毫米)	(毫米 ²)	(公斤/公里)
0.31	0.07548	0.6710	0.65	0.33183	2.9500
0.32	0.08045	0.7150	0.66	0.34212	3.0414
0.33	0.08553	0.7604	0.67*	0.35257	3.1343
0.34	0.09080	0.8072	0.68	0.36317	3.2286
0.35	0.09621	0.8553	0.69*	0.37393	3.3242
0.36	0.10179	0.9049	0.70	0.38485	3.4212
0.37	0.10752	0.9559	0.71	0.39592	3.5197
0.38	0.11341	1.0082	0.72*	0.40715	3.6018
0.39	0.11946	1.0612	0.73	0.41854	3.7208
0.40	0.12666	1.1171	0.74*	0.43008	3.8234
0.41	0.13202	1.1737	0.75	0.44179	3.9272
0.42	0.13854	1.2316	0.76	0.45365	4.0329
0.43	0.14522	1.2910	0.77*	0.46566	4.1397
0.44	0.15205	1.3517	0.78	0.47784	4.2480
0.45	0.15904	1.4139	0.79	0.49017	4.3576
0.46	0.16619	1.4774	0.80*	0.50265	4.4686
0.47	0.17349	1.5423	0.81	0.51530	4.5810
0.48	0.18096	1.6087	0.82	0.52810	4.6948
0.49	0.18857	1.6764	0.83*	0.54106	4.8100
0.50	0.19635	1.7456	0.84	0.55418	4.9267
0.51*	0.20428	1.8160	0.85	0.56745	5.0446
0.52	0.21237	1.8880	0.86*	0.58088	5.1640
0.53*	0.22062	1.9613	0.87	0.59447	5.2848
0.54	0.22902	2.0360	0.88	0.60821	5.4070
0.55*	0.23758	2.1121	0.89	0.62211	5.5306
0.56	0.24630	2.1896	0.90*	0.63617	5.6556
0.57*	0.25518	2.2686	0.91	0.65039	5.7820
0.58	0.26421	2.3488	0.92	0.66476	5.9097
0.59*	0.27340	2.4305	0.93*	0.67929	6.0389
0.60	0.28274	2.5136	0.94	0.69398	6.1695
0.61	0.29225	2.5981	0.95	0.70882	6.3014
0.62*	0.30191	2.6840	0.96*	0.72382	6.4348
0.63	0.31172	2.7712	0.97	0.73898	6.5695
0.64*	0.32170	2.8599	0.98	0.75430	6.7057