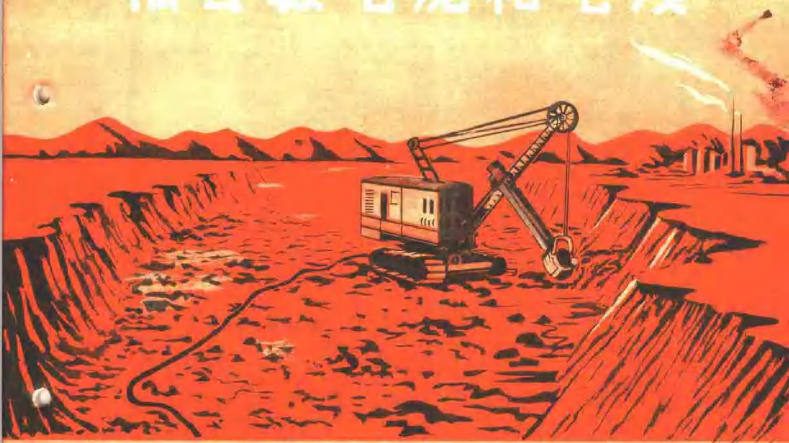


国营沈阳电缆厂产品样本

柏套軟電纜和電綫



1958年·沈阳

58024



58024

橡套軟電纜和電綫



橡皮絕緣橡套軟綫及電纜是用來將各種移動的用电裝置連接到电气網絡上。

電纜及電綫標號和应用範圍

根據使用條件，橡套電纜及電綫分為下表所列舉的仿蘇標號

註：1. 外徑大於40公厘的橡套電纜須試制，能否承制尚有問題。

2. КТШЭ, КШЭ, ГТШ, ППШ, ПРТД等標號電纜須試制。能否承制尚有問題。

標 號	名 稱	應 用 範 圍
КРПТ	重型移動式橡套電纜	 于易受較大機械損傷的條件下在建築物中作為交流 500 伏以下的移動式用电裝置的接綫。
ШРПС	中型移動式橡套電纜	 于易受一般輕機械作用條件下在建築物中工業或其他企業中作為交流 500 伏以下的移動式用电裝置的接綫。
ШРПД	輕型移動式橡套電纜	 主要用于日常生活條件中，電綫不受到較大的機械影響情況下，連接交流 220 伏以下的用电裝置。
ГРШС	矿用橡套電纜	 在交流 500 伏以下或直流 1000 伏以下的網絡中作為動力移動式機械及矿用照明設備接綫之用。
ГРШН	矿用非燃性橡套電纜	于易燃礦井里，在直流 500 伏以下或直流 1000 伏以下的網絡中，作為動力移動式機械及照明設備的接綫。

标 号	名 称	应 用 范 围
КШЭ	挖掘机用橡套电缆	 作为于交流3000伏及6000伏下，在多石土中工作的挖掘机与网络的连接线。
ГТШ	泥炭工业用橡套电缆	 连接开采泥炭的动力移动式设备于网络中（电压为500伏，3000伏及6000伏以下）。
КТШЭ	电站用橡套电缆	 作为勘探石油的动力电站机械与交流1500伏网络的连接线。
ППШ	探照灯用橡套电缆	 作为移动式探照装置与交流500伏以下网络的连接线。
ПРГД	电弧焊接用橡套电缆	 电弧焊接时作为焊条夹头与不超过交流120伏网络的连接线。

标 号	名 称	应 用 范 围
KBP	X光高压电缆	引接爆破电流及高压电流于X光装置的管中, 电缆额定电压为50赫芝55000伏波幅或直流110000伏。
AШ	矿用蓄电池灯头橡胶套电缆	作为矿用头灯与电压5伏以下的移动式蓄电池的连接线。

结 构 元 件

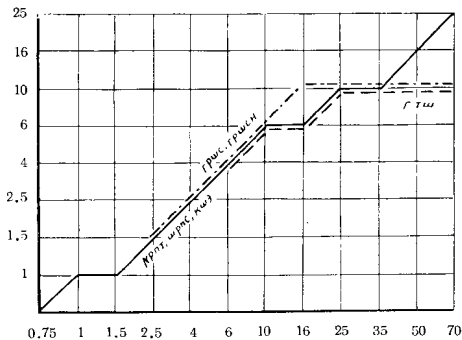
导电线芯 采用符合ГОСТ1956—52的Г及ОГ型的导电线芯来制造橡胶套电缆和电线。

Г型导电线芯是按正规绞合制度制造。

ОГ型线芯可以具有正规的绞合或成束的绞合。

导电线芯的性能, 见橡皮线类产品样本总说明中。

橡胶套电缆的接地线芯或中性线芯截面与主芯截面的关系图表



主 线 芯 截 面

主線芯及接地線芯的額定截面

主 線 芯	接 地 或 中 性 線 芯		
	ГРШС及ГРШСН電纜	Г Т Ш 電 纜	其余各标号的電纜電線
平 方 公 厘			
0.75	—	—	0.75
1	—	—	1
1.5	—	—	1
2.5	1.5	—	1.5
4	2.5	—	2.5
6	4	4	4
10	6	6	6
16	10	6	6
25	10	10	10
35	10	10	10
50	10	10	16
70	10	10	25

采用電解銅軟銅綫供橡套電纜及電線的導電主綫芯和輔助綫芯絞制用。

軟銅綫符合ГОСТ 2112—46，具有下列的機械特性：拉斷強度範圍不大於27公斤/平方公厘，拉斷時的相對伸長不小於25%。

橡套電纜及電線綫芯，一般用耐熱無硫橡皮絕緣；並不需要防腐蝕層。

橡皮絕緣及橡套 對於橡套電纜及電線所採用的橡皮應符合ГОСТ 2068—54。

所採用橡皮的等額及型號

級 別	型 號
絕緣耐熱橡皮	РТИ—2
橡套標準橡皮	РШ
橡套非燃性耐油—石油橡皮	РШН

橡皮的性能載於橡皮綫类产品樣本說明書中。

每種標号产品的橡皮絕緣及橡套的厚度載於“其本構造数据”的一章中。

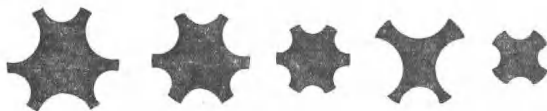
絕緣和橡套厚度及成品電纜直徑的公差

名 稱	允 許 偏 差	
	負	正
橡皮絕緣厚度	為額定的10%	沒有規定標準
橡套厚度	為額定的20%	— “ —
成品電纜和電綫直徑：20公厘以下	2 公厘	2 公厘
20—30公厘	3 公厘	3 公厘
31—40公厘	4 公厘	4 公厘
40公厘以上	5 公厘	5 公厘

成型墊芯 在礦井中，多石上上及其他情況下工作時，橡套電纜便會受到撞擊的機械作用。為了預防撞擊的損傷，某些標號電纜的絕緣綫芯，在絞合時，墊入專用的防震成型橡皮墊芯。

採取製造橡套用的同樣橡皮，作為製造電壓 500 伏以下電纜的墊芯。

至於高壓電纜的墊芯的製造則用 РТИ—2 絕緣橡皮



電 氣 性 能 及 試 驗

電氣試驗 成品以及單獨的絕緣導電綫芯的電氣試驗，按着各產品標號載於“基本構造數據”一章中。

對於電壓 500 伏的電綫及電纜的絕緣綫芯的乾燥試驗是在頻率 50 赫芝和綫芯通過干試裝置的速度不大於 210 公尺/分鐘的情況下按下列試驗電壓進行。

絕緣厚度 1 公厘為 6000 伏

— “ — 1.2 — 7000 “

— “ — 1.4 — 8000 “

— “ — 1.6 — 9000 “

58024

比电阻 在温度 $+20^{\circ}\text{C}$ 时, 铜导线线芯的比有效电阻 (折算到1平方公厘的额定横截面) 不应超过0.0184欧姆平方公厘/公尺。

橡胶电缆及电线, 在使用计算时, 导线线芯长时发热许可温度不得超过 65°C

基 本 构 造 数 据

重型移动式橡胶电缆
仿苏标号 KPIT

ГОСТ2650 -44 *



- 构造: 1. 铜导线线芯
2. 橡皮绝缘
3. 橡胶带绕包 (对于截面10平方公厘及以上)
4. 绝缘线芯绞合。
5. 橡胶套
(* 56年修正版)

标号 KPIT 电缆绝缘线芯的构造数据

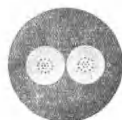
额定截面 平方公厘	导 电 线 芯			绝缘厚度 公厘	绝缘线芯直径 公厘
	单 线 数	单 线 直 径 公 厘	线 芯 直 径 公 厘		
2.5	49	0.26	2.34	1.0	4.3
4	49	0.32	2.88	1.0	4.9
6	49	0.39	3.51	1.0	5.5
10	49	0.52	4.68	1.2	7.1
16	49	0.64	5.76	1.2	8.2
25	98	0.58	7.67	1.4	10.5
35	133	0.58	8.70	1.4	11.5
50	133	0.68	10.20	1.6	13.4
70	189	0.68	12.55	1.6	15.8

截面6平方公厘的线芯也可以用直径0.41公厘45根单线制成。

取得订货人的同意时可以制造截面2.5平方公厘的有中等可挠性的线芯。

标号 KPIT 单芯电缆的尺寸和重量

线芯数及额定 截面 平方公厘	橡套厚度 公厘	外 径 公 厘	铜 重 公斤/公里	电 缆 重 量 公斤/公里
1×2.5	2.0	8.5	23.9	97
1×4	2.0	9	36.2	116
1×6	2.0	10	53.8	142
1×10	2.0	12.5	95.6	224
1×16	2.0	13.5	145	297
1×25	2.5	17	238	468
1×35	3.0	19	323	609
1×50	3.0	21	444	785
1×70	3.5	24	631	1076



标号 KPIT 双芯电缆的尺寸及重量

线芯数及其额定 截面 平方公厘	橡套厚度 公 厘	外 径 公 厘	铜 重 公斤/公里	电 缆 重 量 公斤/公里
2×2.5	2.0	13.5	50.4	215
2×4	2.0	14.5	75.9	268
2×6	2.5	17.0	113	366
2×10	3.5	23.0	200	691
2×16	3.5	25.5	304	887
2×25	4.5	32	499	1421
2×35	4.5	34	677	1700
2×50	4.5	38	931	2166
2×70	5.0	43.5	1323	2956

标号 KPHT 三芯电缆的尺寸及重量

线芯数及其额定 截面 平方公厘	橡套厚度 公厘	外 径 公 厘	铜 重 公斤/公里	电 缆 重 量 公斤/公里
3×2.5	2.0	14	75.6	258
3×4	2.5	16.5	114	355
3×6	2.5	18	169	443
3×10	3.5	24.5	301	844
3×16	3.5	26.5	456	1082
3×25	4.5	33.5	748	1739
3×35	4.5	36	1016	2105
3×50	5.0	41	1396	2814
3×70	5.0	46	1984	3696



标号 KPHT 有接地线芯的双芯电缆的尺寸及重量

线芯数及其额定截面 平方公厘	橡套厚度 公 厘	外 径 公 厘	铜 重 公斤/公里	电 缆 重 量 公斤/公里
2×2.5+1×1.5	2.0	13.3	65.1	249
2×4 +1×2.5	2.5	15.5	101	344
2×6 +1×4	2.5	16.9	151	432
2×10 +1×6	3.5	23.5	256	792
2×16 +1×6	3.5	25.9	360	1001
2×25 +1×10	4.5	32.8	599	1606
2×35 +1×10	4.5	35.0	777	1905
2×50 +1×16	5.0	40.1	1083	2554
2×70 +1×25	5.0	45.2	1572	3367

标号 KPIT 有接地线芯的三芯电缆的尺寸和重量

线芯数及其额定截面 平方公厘	橡胶厚度 公厘	外 径 公 厘	铜 重 公斤/公里	电 缆 重 量 公斤/公里
3×2.5+1×1.5	2.5	16	90.3	336
3×4 +1×2.5	2.5	17.5	139	419
3×6 +1×4	3.0	20.5	207	567
3×10 +1×6	3.5	26.5	357	972
3×16 +1×6	4.5	31	512	1362
3×25 +1×10	4.5	36.5	848	2001
3×35 +1×10	4.5	39	1116	2406
3×50 +1×16	5.0	44.5	1548	3231
3×70 +1×25	5.0	50	2233	4267



电气试验 在20°C的水中，放置6小时后用频率50赫芝，交流电压2000伏对电缆的绝缘线芯试验五分钟或用适当电压在干试机中试验。

对于成品电缆，则用频率50赫芝，交流电压2000伏，在各线芯之间进行试验五分钟。

单芯电缆是在放置温度+20°的水中6小时后进行这种试验。

制造长度 标号 KPIT 电缆的标准制造长度为100公尺。

中型移动式橡胶套电缆

仿苏标号ШПГ

ГОСТ2650—44 *



- 构造:
1. 铜线导电线芯
 2. 橡皮绝缘
 3. 绝缘线芯绞合
 4. 橡胶套

标号ШПТЦ电纜絕緣纜芯的构造数据

額定截面 平方公厘	导 电 纜 芯			絕緣厚度 公 厘	絕緣纜芯 直径公厘
	单 纜 数	单纜直径公厘	纜芯直径公厘		
0.75	19	0.23	1.15	1.0	3.2
1	19	0.26	1.30	1.0	3.3
1.5	19	0.32	1.60	1.0	3.6

截面1.5平方公厘的纜芯可以用直径0.3公厘的单纜21根制成。

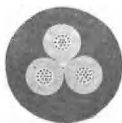
标号ШПТЦ双芯电纜的尺寸和重量

纜芯数以及額定截面 平方公厘	橡 套 厚 度 公 厘	外 径 公 厘	铜 重 公斤/公里	电 纜 重 量 公斤/公里
2×0.75	1.5	10.0	14.9	123
2×1	1.5	10.5	19.3	131
2×1.5	1.5	11.0	29.1	155



标号ШПТЦ三芯电纜的尺寸和重量

纜芯数及其截面 (額定) 平方公厘	橡 套 厚 度 公 厘	外 径 公 厘	铜 重 公斤/公里	电 纜 重 量 公斤/公里
3×0.75	1.5	10.5	22.3	144
3×1	1.5	11.0	28.9	154
3×1.5	1.5	11.5	43.7	187



标号IIIPTC四芯电线的尺寸和重量

线芯数及其额定截面 平方公厘	橡套厚度 公厘	外 径 公 厘	铜 重 公斤/公里	电 线 重 量 公斤/公里
4×0.75	1.5	11.5	29.8	172
4×1	1.5	12.0	38.5	187
3×1.5+1×1	1.5	12.5	53.3	221



电气试验 在温度+20°C的水中放置6小时后,用50赫芝,电压2000伏,对电线的绝缘线芯进行试验5分钟,或在适当电压的干试验机上试验。

对成品电线,则在各线芯之间,用频率50赫芝,交流电压2000伏进行试验5分钟。

制造长度 标号IIIPTC电线的标准制造长度为100公尺。

輕型移动式橡套電綫

仿苏标号ИППМ

ГОСТ2650—44 *



- 构造: 1. 銅綫导电綫芯
 2. 橡皮絕緣
 3. 絕緣綫芯絞合或平行排列
 4. 橡套

标号ИППМ電綫絕緣綫芯的构造数据

額定截面 平方公厘	導 電 綫 芯			絕緣厚度 公 厘	絕緣綫芯直径 公 厘
	单 綫 数	单綫直径公厘	綫芯直径公厘		
0.5	16	0.2	0.94	0.6	2.1
0.75	19	0.23	1.15	0.6	2.4
1	19	0.26	1.3	0.6	2.5
1.5	19	0.32	1.6	0.6	2.8

截面1.5平方公厘的綫芯，可以用直径0.3公厘的单綫21根絞合制成。



标号ШПТЛ綫的尺寸和重量

綫芯数及其額定截面	橡 套 厚 度	外 径	铜 重	电 綫 重 量
平方公厘	公 厘	公 厘	公斤/公里	公斤/公里
2×0.5	1.5	8.0	9.1	72.9
2×0.75	1.5	8.4	14.2	87.1
2×1	1.5	8.6	18.4	94.6
2×1.5	1.5	9.2	27.8	114

电气試驗 成品綫的試驗是用頻率50赫芝，交流电压750伏，在各綫芯之間进行1分鐘。

制造长度 标号 ШПТЛ綫的标准制造长度为100公尺。

矿 用 橡 套 电 綫

仿苏标号ГПШС及ГПШСН

ГОСТ 5013-49 *



- 构造:
1. 銅綫导线綫芯
 2. 橡皮絕緣
 3. 橡布带棉包 (对于10平方公厘及以上者)
 4. 綫芯間繞橡皮的成型垫芯絞合
 5. 橡套 (对于标号 ГПШСН—非燃性橡套)
- (* 56年修正版)

标号ГРШС及ГРШСН电缆绝缘线芯的构造数据

额定截面 平方公厘	导 电 线 芯			绝缘厚度 公 厘	绝缘线芯直径 公 厘
	单 线 数	单 线 直 径 公 厘	线 芯 直 径 公 厘		
1.5	19	0.32	1.6	1.0	3.6
2.5	49	0.26	2.34	1.0	4.4
4	49	0.32	2.88	1.0	4.9
6	49	0.39	3.51	1.0	5.5
10	49	0.52	4.68	1.2	7.1
16	84	0.49	6.10	1.2	8.5
25	133	0.49	7.35	1.4	10.2
35	19	1.51	7.55	1.4	10.4
50	49	1.13	10.17	1.6	13.4
70	49	1.35	12.15	1.6	15.4

标号ГРШС及ГРШСН四芯和五芯电缆的尺寸和重量

线芯数及其额定截面 平方公厘	橡皮厚度 公 厘	外 径 公 厘	铜 重 公斤/公里	电 缆 重 量 公 斤 / 公 里	
				ГРШС	ГРШСН
3×2.5+1×1.5	3.5	20.6	90.2	527	594
3×2.5+2×1.5	3.5	22.4	104	623	694
3×4 +1×2.5	3.5	21.8	139	621	696
3×6 +1×4	3.5	24.9	207	826	922
3×10 +1×6	4.5	31.9	357	1303	1454
3×16 +1×10	4.5	33.8	556	1645	1815
3×25 +1×10	4.5	37.2	823	2124	2313
3×35 +1×10	5.0	40.9	1116	2650	2888
3×50 +1×10	5.0	44.9	1496	3292	3557
3×70 +1×10	5.0	49.4	2084	4204	4528



标号 ГРШС及ГРШСН六芯电缆的尺寸和重量

线芯数及其额定截面 平方公厘	橡胶厚度 公厘	外 径 公 厘	铜 重 公斤/公里	电 缆 重 量	
				ГРШС	ГРШСН
3×4 + 3×2.5	3.5	27.1	190	937	1037
3×6 + 3×4	4.5	30.3	283	1206	1339
3×10 + 3×6	4.5	36.2	470	1760	1952
3×16 + 3×10	4.5	38.8	757	2194	2392
3×25 + 3×10	5.0	42.5	1024	2741	2968
3×35 + 3×10	5.0	45.4	1317	3239	3508
3×50 + 3×10	5.0	48.1	1697	3812	4093

电气及机械试验 在温度+10至+20°的水中，放置12小时后将电缆绝缘线芯用频率50赫芝，交流2000伏电压进行试验5分钟，或在干试验机上试验。

对于没有予浸于水中的成品电缆，则用频率50赫芝，交流电压3000伏在线芯之间试验5分钟。截面为16平方公厘及以下的电缆线段（有导电芯），则用撞击进行动力损伤及压碎试验。

制造长度 标号ГРШС及ГРШСН电缆的标准制造长度为125公尺。

挖掘机用橡胶套电缆

仿苏标号 КШЭ БТЭ МЭП 277—48



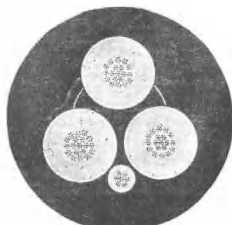
58024

- 构造: 1. 銅綫导电綫芯
2. 橡皮絕緣
3. 棉布帶繞包
4. 綫芯間繞成型橡皮墊芯絞合。
5. 棉套

标号 KIIIЭ 电絕緣綫芯的构造数据

額定截面 平方公厘	导 电 綫 芯			在下列电压下的絕緣 厚度 公 厘		在下列电压下的絕緣綫 芯直径 公 厘	
	单 綫 数	单綫直径 公 厘	綫芯直径 公 厘	3000伏	6000伏	3000伏	6000伏
10	49	0.52	4.63	1.2	1.2	7.1	7.1
16	84	0.49	6.10	1.2	—	8.5	—
25	133	0.49	7.35	4.0	5.5	15.4	18.4
35	133	0.58	8.70	4.0	5.5	16.7	19.7
50	133	0.63	10.20	4.0	—	18.2	—

截面10及16平方公厘的綫芯用于接地



标号 KIIIЭ 电絕緣綫的尺寸和重量

綫芯数及額定截面 平方公厘	橡 套 厚 度 公 厘	外 径 公 厘	銅 重 公斤/公里	电 纜 重 量 公斤/公里
电 压 3 0 0 0 伏				
3×25+1×10	8	56	823	3857
3×35+1×10	8	60	1116	4392
3×50+1×16	8	64	1549	5027
电 压 6 0 0 0 伏				
3×25+1×10	8	64	823	4596
3×35+1×10	8	66	1116	5151