

国营沈阳电缆厂产品样本

信号和闭塞电缆



1958年

沈阳

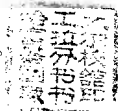
58043

信号和閉塞電纜



信号和閉塞電纜用于铁路信号和閉塞，火警信号，电报和自动装置的电路中。

電纜用于当額定电压不超过 250 伏时工作。



分类和标号

信号和閉塞電纜可以制成浸漬電纜紙絕緣鉛包和聚氯乙烯絕緣及护层两种类别，本厂只生产前一类。并且不生产扁鋼絲鍍装标号COII和COIII的電纜。

浸漬紙絕緣鉛包信号和閉塞電纜根据 ГOCT 985-53。

電纜因絕緣，护层和外护层种类的不同制成各种不同标号。

浸漬紙絕緣電纜制成下列各种芯数：1、2、3、4、5、7、9、12、16、19、21、24、27、30、33、37、42、48和61（标号COII，COIII和COK電纜制成9芯及以上）。

本厂出品信号及閉塞電纜标号，护层种类及敷設条件如表所示。

标 号	护 层	敷 設 条 件
COΓ	裸 鉛 包。	敷設于地下沟中，沿室內外牆壁和挂于鋼索上。
COA	鉛包外涂瀝青。	同上，但周圍存在着有害于鉛层的因素。
COB	双鋼帶鍍装，有電纜麻外护层。	敷設于斜度不大于 45°的地下，但在電纜上須沒有拉力負荷。
COBT	双鋼帶鍍装，外涂瀝青混合物。	裸露地敷設于易起火的地方以及沿牆敷設于可能受到鋒利物损伤的地方。
COK	鍍鋅圓鋼絲鍍装，有電纜麻外护层。	敷設于水中

結構元 件

電纜的單根芯線是用直徑為 1.0公厘的退火銅線繞包幾層油浸電纜紙做成。

電纜單根芯線絕緣的徑向厚度為 1.1 ± 0.12 公厘，而芯線數大於2者則是 0.6 ± 0.12 公厘。

多芯電纜是由各個絕緣芯線按同心分層的正規較合法較合而成。

為保持電纜的圓型起見，在較合過程中芯線間填塞紙繩。

如電纜一層中芯線數多於7個，則組成標誌對的兩個芯線的顏色應互不相同並應與同層中所有其他各芯線的顏色不同，如電纜的芯線數少於7個，則應有一個芯線的顏色與其餘各芯線的顏色不同。

絞纜後的絕緣芯線應繞包兩層總厚度 0.24公厘的油浸電纜紙帶，再於其外包上防止絕緣受潮的密封鉛套。

鉛套的厚度應符合下表。

鉛 套 厚 度

包 鉛 前 電 纜 直 徑 (公 厘)	鉛 壳 厚 度					
	СОГ、СОА、СОБ、СОБГ、СОК					
	公 厘					
	最 大	標 稱	最 小	最 大	標 稱	最 小
13 以下	0.9	1.05	1.13	1.2	1.4	1.51
超過 13-16	1.0	1.15	1.24	1.3	1.5	1.62
超過 16-20	1.1	1.25	1.35	1.4	1.6	1.73
20 以上	1.2	1.40	1.51	1.5	1.7	1.84

上述鉛套厚度對於電纜在壓鉛時壓鉛機工作停頓的那一段鉛壳是不適用的。

鉛套外的保護層是順序敷蓋於鉛套上的墊層，鋼帶或鋼絲層和外護層。

COA 的防腐层是在铅套外涂上一层青混合物，然后是浸渍过的电缆纸，漆青混合物，油浸电缆纸，漆青混合物和白粉。

装铠前的垫层是漆青混合物，浸渍过的电缆纸，漆青混合物，浸渍电缆纸，漆青混合物各层组成。钢丝铠装电缆第二层漆青混合物可以不涂。

外护层由漆青混合物，浸渍电缆纸，漆青混合物和白粉等组成。

保护层厚度应符合下表。

保 护 层 厚 度

包 铅 电 缆 外 径 (公厘)	标称护层径向厚度 (公厘)				外 护 层
	铠 装 垫 层		铠 装 层		
	钢 带	圆 钢 丝	双 钢 带	镀锌圆钢丝	
13及 以 下	1.5	2.0	0.3	—	2
13 以 上	1.5	2.0	0.5	4	2

为紫紧镀锌钢丝铠装层起见，在铠装层上绕包两根直径不小于1.4公厘的镀锌钢丝，绕包节距不得超过电缆直径的6倍。

护层厚度不得小于标称厚度的20%。

电 气 特 性 和 试 验

导电芯线的直流电阻，当温度+20°C时，换算成每公尺长度，不应超过0.0235欧。电阻用直流电桥测量之。

单根芯线对其余接地芯线（亦和铅套连接）的绝缘电阻，当温度+20°C时，换算成每公里长度，不应小于250兆欧。

单芯对其余接地芯线（亦和铅套连接）间电容换算成每公里，不应超过0.2微法。

单芯对地电容用瓷式检流计以比较法测量之，读数需在加压后1分钟后读取。所加直流电压不得小于100伏。

绝缘的电气强度，电缆应经受50週1000伏交流电压5分钟的试验而不击穿。

绝缘电气强度检查方法是：先将电压接于偶数线芯，其余奇数线芯接地（并且接铅套）然后把电压接到奇数线芯，偶数线芯接地（接铅套）。

铅套扩张强度是将一段长150公厘的铅套用 一个底直径对高之比为1:5的锥体打入检查之。

電 纜 的 敷 設 和 安 裝

油浸紙絕緣鉛包電纜，當空氣溫度不低於 0° 時，不需予熱即可敷設。

油浸紙絕緣電纜垂直敷設或者傾斜鋼索敷設其水平之差：鉛裝電纜不應超過25公尺，非鉛裝電纜不應超過20公尺。

制 造 長 度

電纜製造長度應在訂貨過程中議定。

在訂貨單上沒有指出製造長度時，電纜的長度應不小於400公尺。

電纜的短段，長度不小於50公尺者可以交貨，但數量不得大於該批交貨總長度的5%。

主 要 結 構 數 據

裸鉛包油浸電纜紙絕緣信號和閉塞電纜

仿蘇標號 COГ ГOCT 985—53



- 結構：1. 直徑1公厘銅導線做成的導電線芯。
 2. 油浸電纜紙絕緣。
 3. 芯線絞纜。
 4. 紙帶統包絕緣。
 5. 鉛套。

标号 COI 电缆尺寸和重量

芯 数	铜 重 (公斤/公里)	铅 重 (公斤/公里)	外 径 (公 厘)	计 算 重 (公斤/公里)
1	7	168	5.3	185
2	14.1	235	7.0	269
3	21.1	247	7.3	290
4	28.1	270	7.9	325
5	35.1	294	8.5	362
7	49.2	322	9.2	413
9	63.2	381	10.7	503
12	84.3	420	11.7	577
16	112	468	12.9	673
19	134	495	13.6	736
21	148	523	14.3	790
24	169	642	16.0	954
27	190	655	16.3	999
30	211	681	16.9	1060
33	232	707	17.5	1122
37	260	737	18.2	1199
42	295	909	20.6	1451
48	337	924	20.9	1526
61	429	1142	23.1	1898

58043

鉛包信号和閉塞電纜外涂瀝青

仿蘇標号 COA

ГОСТ 985—53

- 構造：1. 直径1公厘銅綫做成的導電綫芯。
 2. 油浸電纜紙絕緣。
 3. 芯綫絞合。
 4. 帶絕緣。
 5. 鉛殼。
 6. 外护层。

標号 COA 電纜的尺寸和重量

芯 綫 數	外 徑 (公 厘)	計 算 重 (公斤/公里)	芯 綫 數	外 徑 (公 厘)	計 算 重 (公斤/公里)
1	9.3	268	21	18.3	976
2	11.0	371	24	20.0	1160
3	11.3	396	27	20.3	1208
4	11.9	438	30	20.9	1276
5	12.5	482	33	21.5	1345
7	13.2	541	37	22.2	1430
9	14.7	648	42	24.6	1709
12	15.7	733	48	24.9	1788
16	16.9	843	61	27.1	2185
19	17.6	914			

双鋼帶鍍裝有電纜蔴外護層信号和閉塞電纜

仿苏型号 COB

ГОСТ 985—53



- 构造：1. 直径为 1 公厘銅綫做成的导电芯綫。
 2. 油浸電纜紙絕緣。
 3. 芯綫的核合。
 4. 帶絕緣。
 5. 鉛套。
 6. 墊層。
 7. 双鋼帶鍍裝層。
 8. 外护层。

标号 COB 電纜的尺寸和重量。

芯 綫 数	外 径 (公 厘)	計 算 重 (公斤/公里)	芯 綫 数	外 径 (公 厘)	計 算 重 (公斤/公里)
1	13,5	460	21	23,3	1465
2	15,2	594	24	25,0	1691
3	15,5	624	27	25,3	1747
4	16,1	677	30	25,9	1830
5	16,7	732	33	26,5	1914
7	17,4	804	37	27,2	2017
9	18,9	938	42	29,6	2356
12	19,9	1042	48	29,9	2244
16	21,1	1174	61	32,1	2894
19	22,6	1385			

双鋼帶鎧裝信号和閉塞电纜外涂瀝青

仿苏标号 COBT

ГОСТ 985—53

- 构造: 1. 直径为 1 公厘銅綫做成的导电芯綫。
 2. 油浸电纜紙絕緣。
 3. 芯綫絞合。
 4. 帶絕緣。
 5. 鉛套。
 6. 垫层。
 7. 双鋼帶鎧裝, 外涂瀝青混合物。

标号 COBT 电纜的尺寸和重量

芯 綫 数	外 径 (公 厘)	計 算 重 (公斤/公里)	芯 綫 数	外 径 (公 厘)	計 算 重 (公斤/公里)
1	10.5	367	21	20.3	1296
2	12.2	488	24	22.0	1509
3	12.5	515	27	22.3	1562
4	13.1	564	30	22.9	1641
5	13.7	614	33	23.5	1720
7	14.4	681	37	24.2	1816
9	15.0	803	42	26.6	2136
12	16.9	899	48	26.9	2220
16	18.1	1022	61	29.1	2655
19	19.6	1222			

鍍鋅圓鋼絲鎧裝信號和閉塞電纜有電纜麻外護層

仿蘇標號 COK ГОСТ 985—53



- 構造：1. 直徑為1公厘銅線做成的導電芯線。
 2. 油浸電纜紙絕緣。
 3. 芯線絞合。
 4. 鉛套。
 5. 墊層。
 6. 圓鋼絲鎧裝層。
 7. 外護層。

標號 COK 電纜的尺寸和重量

芯 纜 數	外 徑 (公 厘)	計 算 重 (公 斤/公 里)	芯 纜 數	外 徑 (公 厘)	計 算 重 (公 斤/公 里)
9	27,4	2476	30	33,6	3754
12	28,4	2687	33	34,2	3937
16	29,6	2925	37	34,9	4038
19	30,3	3113	42	37,3	4576
21	31,0	3192	48	37,6	4659
24	32,7	3515	61	39,7	5264
27	33,0	3670			