

工程名称		交底部位	
工程编号		日期	

交底内容:

低压电缆头制作安装

1 范围

本工艺标准适用于 0.6/1kV 以下的室内聚氯乙烯绝缘、聚氯乙烯护套、电力电缆终端头的制作安装。

2 施工准备

2.1 材料要求:

2.1.1 电缆终端头套、塑料带、接线鼻子、镀锌螺丝、凡士林油、电缆卡子、电缆标牌、多股铜线等材料必须符合设计要求,并具备产品出厂合格证。

2.1.2 塑料带应分黄、绿、红、黑四色,各种螺丝等镀锌件应镀锌良好。

2.1.3 地线采用裸铜软线或多股铜线,截面 120 号电缆以下 16mm²150 号以上 25mm²表面应清洁,无断股现象。

2.2 主要机具:

2.2.1 制作和安装机具:压线钳、钢锯、扳手、钢锉。

2.2.2 测试器具:钢卷尺、摇表、万用表、试铃。

2.3 施工条件:

2.3.1 电气设备安装完毕,室内空气干燥。

2.3.2 电缆敷设并整理完毕,核对无误。

2.3.3 电缆支架及电缆终端头固定支架安装齐全。

2.3.4 现场具有足够照度的照明和较宽敞的操作场地。

3 操作工艺

3.1 工艺流程:

摇测电缆绝缘 → 剥电缆铠甲,打卡子 → 焊接地线 →

包缠电缆、套电缆终端头套 → 压电缆芯线接线鼻子、与设备连接

3.2 摇测电缆绝缘:

3.2.1 选用 1000V 摇表,对电缆进行摇测,绝缘电阻应在 10MΩ 以上。

3.2.2 电缆摇测完毕后,应将芯线分别对地放电。

3.3 剥电线铠甲,打卡子:

3.3.1 根据电缆与设备联接的具体尺寸,量电缆并做好标记。锯掉多余电缆,根据电缆头套型号尺寸要求,剥除外护套。电缆头套型号尺寸见表 2-10 和图 2-33。

3.3.2 将地线的焊接部位用钢锉处理,以备焊接。

3.3.3 在打钢带卡子的同时,多股铜线排列整齐后卡在卡子里。

电线头套型号尺寸

表 2-10

序号	型号	规格尺寸		适用范围	
		L (mm)	D (mm)	VV, VLV 四芯 (mm ²)	VV20, VLV20 四芯 (mm ²)
1	VDT-1	86	20	10~16	10~16

工程名称				交底部位	
工程编号				日期	
2	VDT-2	101	25	25~35	25~35
3	VDT-3	122	32	50~70	50~70
4	VDT-4	138	40	95~120	95~120
5	VDT-5	150	44	150	150
6	VDT-6	158	48	185	185

3.3.4 利用电缆本身钢带宽的二分之一做卡子，采用咬口的方法将卡子打牢，必须打两道，防止钢带松开，两道卡子的间距为 15mm，见图 2-34。

3.3.5 剥电缆铠甲，用钢锯在第一道卡子向上 3~5mm 处，锯一环形深痕，深度为钢带厚度的 2/3，不得锯透。

3.3.6 用螺丝刀在锯痕尖角处将钢带挑起，用钳子将钢带撕掉，随后将钢带锯口处用钢锉修理钢带毛刺，使其光滑。

3.4 焊接地线：

地线采用焊锡焊接于电缆钢带上，焊接应牢固，不应有虚焊现象，应注意不要将电缆烫伤。必须焊在两层钢带上。

3.5 包缠电缆，套电缆终端头套：

3.5.1 剥去电缆统包绝缘层，将电缆头套下部先套入电缆。

3.5.2 根据电缆头的型号尺寸，按照电缆头套长度和内径，用塑料带采用半叠法包缠电缆。塑料带包缠应紧密，形状呈枣核状（图 2-35）。

3.5.3 将电缆头套上部套上，与下部对接、套严（图 2-36）。

3.6 压电缆芯线接线鼻子：

3.6.1 从芯线端头量出长度为线鼻子的深度，另加 5mm，剥去电缆芯线绝缘，并在芯线上涂上凡士林。

3.6.2 将芯线插入接线鼻子内，用压线钳子压紧接线鼻子，压接应在两道以上。

3.6.3 根据不同的相位，使用黄、绿、红、黑四色塑料带分别包缠电缆各芯线至接线鼻子的压接部位。

3.6.4 将作好终端头的电缆，固定在预先做好的电缆头支架上，并将芯线分开。

3.6.5 根据接线端子的型号，选用螺栓将电缆接线端子压接在设备上，注意应使螺栓由上向下或从内向外穿，平垫和弹簧垫应安装齐全。

4 质量标准

4.1 保证项目：电缆终端头的制作安装应符合规范规定，绝缘电阻合格，电缆终端头固定牢固，芯线与线鼻压接牢固，线鼻与设备螺栓连接紧密，相序正确，绝缘包扎严密。

检验方法：用手扳动和观察检查，检查记录。

4.2 基本项目：电缆终端头的支架安装应符合规范规定。支架的安装应平整、牢固，成排安装的支架高度应一致，偏差不应大于 5mm，间距均匀、排列整齐。

检验方法：用手扳动、拉线和尺量检查。

工程名称		交底部位	
工程编号		日期	
5 成品保护 5.1 加强保卫措施，防止电缆丢失或损坏。 5.2 电缆头制作完毕以后，应立即与设备联接好，不得乱放，以防损伤成品。 5.3 在电缆头附近用火时，应注意将电缆头保护好，防止将电缆头烧坏或烤伤。 5.4 电缆头系塑料制品，应注意不受机械损伤。 6 应注意的质量问题 6.1 防止地线焊接不牢 解决方法是将钢带一定要锉出新茬，焊接时使用电烙铁不得小于 500W，否则焊接不牢。 6.2 防止电缆芯线与线鼻子压接不紧固。线鼻子与芯线截面必须配套，压接时模具规格与芯线规格一致，压接数量不得小于二道。 6.3 防止电缆芯线伤损：用电缆刀或电工刀剥皮时，不宜用力过大，最好电缆绝缘外皮不完全切透，里层电缆皮应撕下，防止损伤芯线。 6.4 电缆头卡固不正，电缆芯线过长或过短。电缆芯线锯断前要量好尺寸，以芯线能调换相序为宜，不宜过长或过短；电缆头卡固时，应注意找直，找正，不得歪斜。 7 应具备的质量记录 7.1 自互检记录。 7.2 设计变更记录。 7.3 电缆绝缘摇测记录。 7.4 产品合格证。			
技术负责人：		交底人：	接交人：