



厂名：合肥特达电气有限公司
网址：www.hftddq2.com

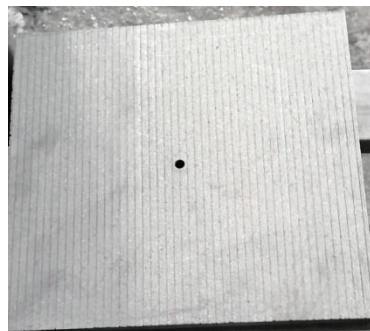
厂址：安徽省合肥市神龙路2号
邮箱：hftddq2@163.com

传真电话：0551-65568896
服务电话：13605517763

合肥特达电气有限公司 智能型 HTD-F60 凝胶碳实时在线接地系统



凝胶碳



凝胶碳



接地电阻在线实时检测仪

一、HTD-F60 凝胶碳实时在线接地系统技术参数

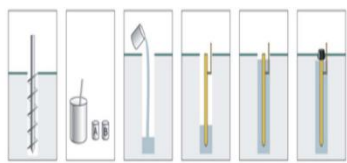
产品型号	HTD-F60
国标依据	GB/T21698-2008
产品材料	非金属类
产品极芯	304 工业级不锈钢；连接端子 M12 螺母
工作环境	温度 $-60^{\circ}\text{C} \sim +180^{\circ}\text{C}$ ；湿度不限
产品规格	500*500*30mm $\pm$ 2mm 40*420*30
产品重量	12KG、10KG
降阻效果变化系数	$<80\%$
产品电阻率	$<0.15\ \Omega\cdot\text{m}$
抗压强度	35MPa
产品电阻	$<3\ \Omega$ 凝胶碳 $<0.0015\ \Omega$
接触电阻	$<0.18\ \Omega$ 凝胶碳模块
酸碱 PH 值	PH <7.8 偏弱碱
产品腐蚀率	$\leq 0.03\text{mm/a}$
冲击电流(施加 8/20 μs 20KA)	电阻变化率 $<5\%$
工频耐受(施加 10A 工频电流)	电阻变化率 $<5\%$
吸水率	$\geq 30\%$ 这是非金属凝胶碳比金属和普通压制模块的没有的优点



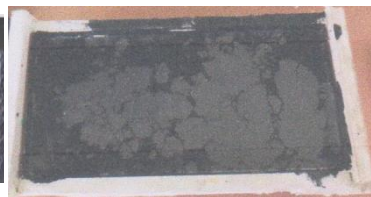
厂名：合肥特达电气有限公司
网址：www.hftddq2.com

厂址：安徽省合肥市神龙路2号
邮箱：hftddq2@163.com

传真电话：0551-65568896
服务电话：13605517763



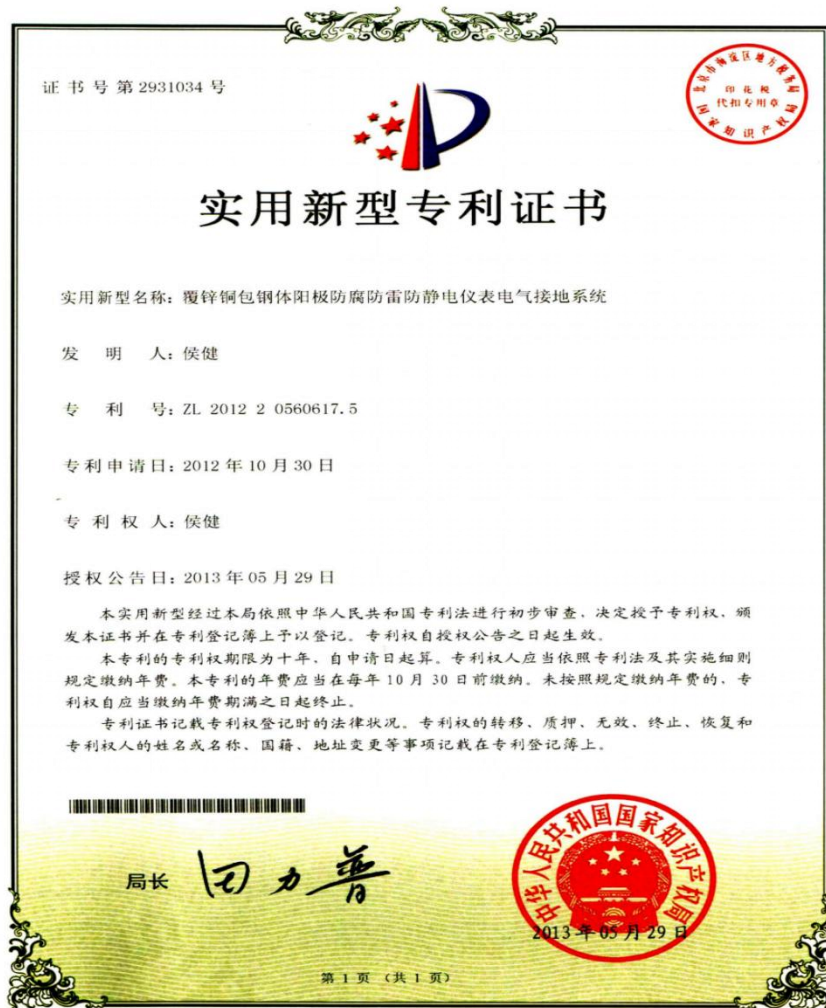
钻孔 → 配置填充材料 → 预灌注 → 插入 → 灌注 → 加保护层
合肥特达电气有限公司特用剂施工说明操作流程



HTD-WD-S 生物型粘合剂长效降阻剂

保水凝胶(CMC、元明)等

七、产品专利证书





厂名：合肥特达电气有限公司
网址：www.hftddq2.com

厂址：安徽省合肥市神龙路2号
邮箱：hftddq2@163.com

传真电话：0551-65568896
服务电话：13605517763

使用合肥特达电气有限公司生产的覆锌铜包钢接地系统 HTD-DDTX128 及防腐的附件系列专利产品，主要是解决西部青海甘肃地区冬季冻土层接地电阻回升和荒漠地带盐碱地问题对金属地网腐蚀造成地网接地电阻回升问题。同时锌层热稳定性差的问题。

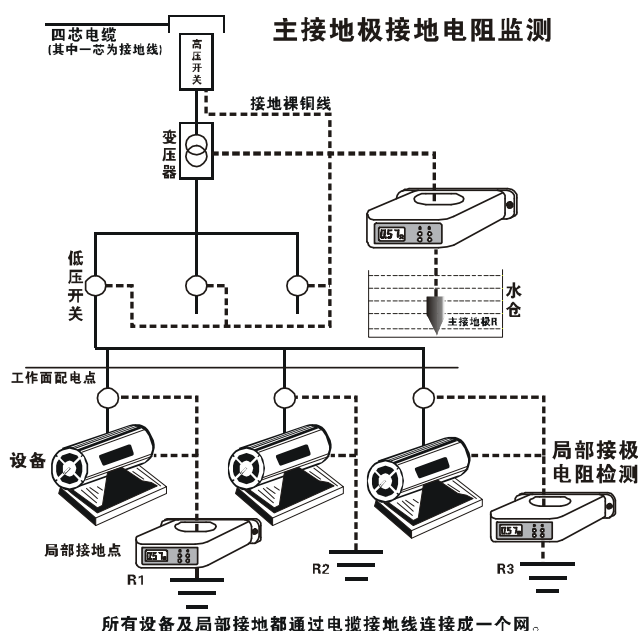
HTD-9800KC 接地电阻在线检测仪是我公司专业技术人员近年致力于“接地电阻检测技术研究”的又一高新技术产品，专为在线监测接地引下线的连接状况、回路接地电阻、金属回路联结电阻而精心设计制造的。在线测试、非接触测量、地线穿心通过、绝不影响防雷接地效果和设施的正常运行，无需自检、实时检测、采用 RS232、RS485 有线通信或 GSM 无线通信传输数据，实现远程在线监测。检测仪内置传感器与电路板，完全封闭，具有防雨淋、防尘、耐高低温、防腐、阻燃等特性，确保野外、矿井下、室内等长时间在线监测的高精度、高稳定性、高可靠性。

HTD-9800KC 接地电阻在线检测仪适用于输电线路杆塔接地；地下矿井设备接地；气象防雷接地；石油化工接地；通讯接地；变配电站接地；铁路设施接地；建筑仓库接地；电气设备接地等。

HTD-9800KC 接地电阻在线检测仪可以单个安装使用，也可以组建成有线网络系统或无线网络系统使用。有线网络系统通过 RS232、RS485 通讯协议传输数据，由主通讯器(集中器)、监控软件、电源适配器、电脑等组成，适合于近距离或矿井下接地电阻监测。无线网络系统通过 RS232、RS485、GSM/GPRS 通讯协议传输数据，由主通讯器(集中器)、GSM/GPRS 收发模块、SIM 通讯卡、监控软件、电源适配器、电脑等组成，适合于远距离或矿井下接地电阻监测。有线网络系统适合于 1500 米距离内监测、无线网络系统不受距离限制。

监控软件可以时时显示被测接地电阻值，可以设置自动监控记录时间，间隔记录时间为 1~200 小时，记录数据自动存储报表，方便历史查询、分析监测点接地阻值的变化情况。

其中，**HTD-9800KC** 型可以通过 LCD 直接显示被测值，还可以通过检测仪设置报警临界值，具有声光报警指示，非常适合于无需组建网络时独立安装使用。





厂名：合肥特达电气有限公司 厂址：安徽省合肥市神龙路2号 传真电话：0551-65568896
网址：www.hftddq2.com 邮箱：hftddq2@163.com 服务电话：13605517763

智能型 HTD-F60 凝胶碳附属的接地电阻实时检测系统

智能型 HTD-F60 凝胶碳实时在线监测接地系统技术简介 是利用导电性能及土壤亲和性良好吸水性超强的 100%人造石墨由几百吨高压的压制坯经过 1500℃ 高温（二焙三浸），由国内先进生产工艺及专用机械设备加工制作而成；此产品是活性接地的环保新型复合式接地体，其密度、抗腐蚀性、导电性能、抗压强度和特别是高吸水性等各项技术指标优秀，凝胶碳产品是本公司经过特殊 加工工艺制造目前是接地模块产品中优质产品。导电性超过金属铜。和本公司生产的生物型HTD-W D-S长效降阻剂产品配合使用。完全是好的组合。最新合肥特达电气有限公司保水浸浆效果更佳特别适合干旱少雨盐碱荒漠地区使用加长型防腐覆锌铜包钢接地系统合肥特达电气有限公司专利产品配合使用解决了青海油田冬季冻土层接地电阻回升问题。

精致的品相；人性化的重量；极致的接触面积；较小的体积；极大的密度；超强的强度；抗腐的极芯；超小的电阻；强大的耐冲击；超长的寿命；牢靠的包装；方便的运输；简单的施工；多环节的流通……

接地模块施工方法

1. 接地模块的埋设深度应在 0.6-0.8 米，如果土壤电阻率比较高的情况下宜适当深埋或与降阻剂配合使用。
2. 接地体的埋设间距宜 4-6 米。
3. 放置接地模块时应将沟道底部清理平整，使接地模块与沟道底部接触平稳，不能有砖头石块。
4. 推荐焊接方法采用放热焊接，我公司生产销售放热焊接材料，并免费提供技术服务。
5. 敷设完成后，回填土壤夯实，回填土要用田园土，不能有大砂石。不然会影响降阻效果。
6. 安装作业时应符合国家和行业规范。



厂名：合肥特达电气有限公司
网址：www.hftddq2.com

厂址：安徽省合肥市神龙路2号
邮箱：hftddq2@163.com

传真电话：0551-65568896
服务电话：13605517763



智能型 HTD-F60 凝胶碳接地电阻实时在线接地系统十二大特点：

- 一、HTD-F60 主接地模块采用非金属接地系统采用凹沟型设计，同等体积增大了泄流面积。
- 二、HTD-F60 接地电阻实时在线接地系统主接地模块在压力机内经过 500 吨以上的设备压制抗压强度大，远大于普通模块，极具抗挤压性，可防止回填时模块的破裂。凝胶碳模块是极致产品接地电阻小于 1 欧姆
- 三、HTD-F60 接地系统因为 1500℃ 以上高温烧制里面呈蜂窝状吸水保湿，持续释放离子，保证阻值恒久稳定。和本公司生产的长效降阻剂(即增强了吸水性，又有特别的保水功能，同时改善了土壤 的接地电阻率、降低了土壤的接地电阻)HTD-WD - S生物型长效降阻剂一起使用完成是完美结合。
- 四、HTD-F60 接地系统主模块体积小，重量轻，人性化的包装设计便于运输和施工，提高工人的施工效率。
- 五、HTD-F60 接地系统主模块 1500℃ 以上高温烧制是新型复合材料，无污染，避免金属材料的腐蚀，污染问题， 适用于任何环境地点。通过 ROHS 报告认证。
- 六、高导接地模块寿命长。连接件是 304 不锈钢抗腐蚀，是普通镀锌金属材料，及铜包钢系列产品抗盐碱土壤腐蚀无法比的。
- 七、高导接地模块经过实验室实验检测，由于采用非金属材料，不含重金属，目前金属材料暴涨， 从而降低了采购成本，节约了资源。
- 八、高导接地模块电阻率低，极好的导电能力，具有很强的抗冲击电流能力。
(变化率 5% 以下)
- 九、高导接地模块使用证明，本模块与铜金属的测试值相比有更好的降阻效



厂名：合肥特达电气有限公司

厂址：安徽省合肥市神龙路 2 号

传真电话：0551-65568896

网址：www.hftddq2.com

邮箱：hftddq2@163.com

服务电话：13605517763

果。（小于 0.80）

十、高导接地模块采用 304 不锈钢螺旋极芯设计，也可以使用 304 不锈钢螺栓连接接地扁钢。一方面能更好的适应强酸强碱的土壤环境，不易被腐蚀，保证了长期有效的良好导电能力。另一方面也可增加了极芯与本体的握裹力，降低了接触电阻。在各油田使用效果良好。

十一、在青海地区冬季几个月的冻土层大约 2 米左右接地电阻回升，只有用覆锌铜包钢 2500MM 以上的接地极可以穿过冻土层保证接地电阻不受冬季冻土层影响。

十二、采用 HTD-9800KC 实时在线接地电阻在线检测仪可以准确随时接受数据。如果采用定制软件。可以直观的显示接地电阻是否达标问题。可以上传到中控室。实现智能型接地系统实时传输。

合肥特达电气有限公司技术部编制