

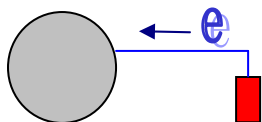
阴极保护

CorrStop

黄骅市瑞晨防腐材料有限公司



www.CorrStop.Com



科 普 防 腐

CorrStop

网状阳极、阴极保护、腐蚀检测、PVC 粉末涂料、涂塑护栏网

CorrStop 科普防腐

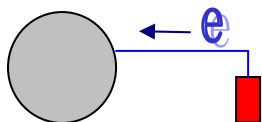
公司简介:	2
典型工程业绩	3
网状阳极 CorrStop Grid™ 储罐阴极保护	4
混合金属氧化物阳极带 Corr-Tape II	5
电缆接头: Corr-Feed cnnt	5
接线箱: Corr-JBX	5
钛导电片 Corr-Stds Bar	6
绝缘接头	7
管道清管器	7
储罐内壁专用参比电极 Corr-Cell Zn 803:	8
长效耐压硫酸铜参比电极 Corr-Cell 802	9
接地电池 Corr-Grounding Cell 808	10
电位测量极化探头 Corr-Probe-805	11
Corr-Probe 型极化探头	12
纯锌参比电极 Corr-Zn-S	14
金属测试桩: Corr-post 2000	15
恒电位仪 Corr-T/R xxx	16
高硅铸铁阳极 Corr-Si-II	16
块状 Corr-Mg-xxx 镁合金牺牲阳极	17
锌阳极 Corr-Zn-xxx	19
铝阳极 Corr-AL-xxx	19
镁带或锌带阳极 Corr-R-xxx	20
铜焊机 Corr-Pin-brazing	20
铝热焊具 Corr-Cadweld	20
混合金属氧化物深井阳极系统 Corr-MMO-Ti-DA60	21
拉力器 Corr-Peel-500	22
绝缘垫块 Corr-Spacer-26	23
聚碳酸酯测试桩	25
Spark Gap (火花隙)	26
涂塑护栏网	27
Typical Projects	29
工程业绩汇总:	31

黄骅市瑞晨防腐材料有限公司

河北黄骅市经济技术开发区 七 号路
电话: 0317-5331690
传真: 0317-5235822

河北廊坊市阿尔卡迪亚帝景园
电话: 013903168421
传真: 0317-5235822

Home page: www.CorrStop.Com e-mail: Corrtech@126.Com



科 普 防 腐

CorrStop

网状阳极、阴极保护、腐蚀检测、PVC 粉末涂料、涂塑护栏网

公司简介:

我公司是专业的腐蚀控制公司，生产、代理阴极保护产品，提供技术咨询、设计服务。我公司首次从国外引进网状阳极 CorrStop Grid™ 储罐阴极保护技术，已经完成了 150 余座储罐的阴极保护系统安装。我公司还生产 PVC、FBE 粉末涂料、及涂塑护栏网，用作站场护栏，公路护栏等。

阴极保护可以有效的减缓埋地、浸水金属结构的腐蚀，提高设施的使用寿命。



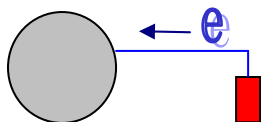
黄骅市瑞晨防腐材料有限公司

2

河北黄骅市经济技术开发区 七 号路
电话: 0317-5331690;
传真: 0317-5235822

河北廊坊市阿尔卡迪亚帝景园
电话: 013903168421
传真: 0317-5235822

Home page: www.CorrStop.Com e-mail: Corrtech@126.Com



科 普 防 腐

CorrStop

网状阳极、阴极保护、腐蚀检测、PVC 粉末涂料、涂塑护栏网

典型工程业绩

斯里兰卡罐区阴极保护安装



苏丹管道阴极保护检测



新加坡电厂码头阴极保护调试

Philips 中国有限公司明珠号储油轮阴极保护安装



港华投资集团公司阴极保护培训



为苏丹 GNPOC 培训防腐工程师



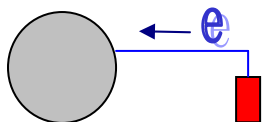
黄骅市瑞晨防腐材料有限公司

3

河北黄骅市经济技术开发区 七 号路
电话: 0317-5331690;
传真: 0317-5235822

河北廊坊市阿尔卡迪亚帝景园
电话: 013903168421
传真: 0317-5235822

Home page: www.CorrStop.Com e-mail: Corrtech@126.Com



科 普 防 腐

CorrStop

网状阳极、阴极保护、腐蚀检测、PVC 粉末涂料、涂塑护栏网

网状阳极 CorrStop Grid™ 储罐阴极保护

由贵金属氧化膜阳极带(Corr-Tape II)与钛金属连接片(Corr-Std Bar)交叉焊接组成的外加电流阴极保护辅助阳极。将该阳极网予埋在储罐基础中, 为储罐底板提供阴极保护。与其他方式的阴极保护方式相比, 该系统具有如下优点:

1. 电流分布非常均匀, 输出可调, 保证储罐充分保护。
2. 产生的杂散电流很少, 不会对其他结构造成腐蚀干扰。
3. 不需要回填料, 安装简单, 由于大量工作已经在工厂内完成, 质量容易保证。
4. 储罐与管道之间不需要绝缘, 不需对电气以及防雷接地系统作任何改造。不易受今后工程施工的损坏, 使用寿命长。



黄骅市瑞晨防腐材料有限公司

4

河北黄骅市经济技术开发区 七 号路

电话: 0317-5331690;

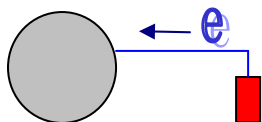
传真: 0317-5235822

河北廊坊市阿尔卡迪亚帝景园

电话: 013903168421

传真: 0317-5235822

Home page: www.CorrStop.Com e-mail: Corrtech@126.Com



科 普 防 腐

CorrStop

网状阳极、阴极保护、腐蚀检测、PVC 粉末涂料、涂塑护栏网

混合金属氧化物阳极带 Corr-Tape II

化学成分	基材	CP TA Gr1/2
	涂层	贵金属氧化膜
物理性能	截面尺寸	6.4mmx0.6mm
	等量半径	2.2mm
	阳极效率	60A.Yr/m ²
	标准长度	76m
	阳极重量	1.64kg/100m
	阳极电阻	13.89 ohm./100m
	阳极面积	0.014m ² /m
	最大电流	42mA/m



电缆接头: Corr-Feed cnnt

将直径 8mm、长度 100mm 的钛管焊接在长 200mm、宽 12mm、厚 0.9mm 的钛片上。钛管与双 PVC 铜芯电缆压紧，用胶密封、胶带缠紧后，用收缩套密封。钛片与阳极网上的钛导电连接片焊接至少 5 处。

接线箱: Corr-JBX

从罐基础中引出的所有电缆都要在接线箱内进行连接，接线箱要具有足够的空间容纳电缆接头并符合所在位置的防爆等级要求。



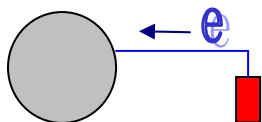
黄骅市瑞晨防腐材料有限公司

5

河北黄骅市经济技术开发区 七 号路
电话: 0317-5331690;
传真: 0317-5235822

河北廊坊市阿尔卡迪亚帝景园
电话: 013903168421
传真: 0317-5235822

Home page: www.CorrStop.Com e-mail: Corrtech@126.Com



科 普 防 腐

CorrStop

网状阳极、阴极保护、腐蚀检测、PVC 粉末涂料、涂塑护栏网

钛导电片 Corr-Stds Bar

化学成分	基材	CP TA Gr1/2	
	氮	0.030% max	
	碳	0.080% max	
	氢	0.015% max	
	铁	0.200% max	
	氧	0.180% max	
	杂质	0.100% max	
	杂质	0.400% max	
物理性能	截面尺寸	12.7mmx0.90mm	
	等量半径	4.4mm	
	电阻	0.013ohm/ft	
	标准长度	76m	
	重量	5.0kg/100m	
	电阻率	0.000022 W-in	
	抗拉强度	35 kpsi min	
	屈服强度	0.2% offset 25 kpsi	
			硬度 R (B)
			70-80



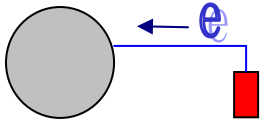
黄骅市瑞晨防腐材料有限公司

6

河北黄骅市经济技术开发区 七 号路
电话: 0317-5331690;
传真: 0317-5235822

河北廊坊市阿尔卡迪亚帝景园
电话: 013903168421
传真: 0317-5235822

Home page: www.CorrStop.Com e-mail: Corrtech@126.Com



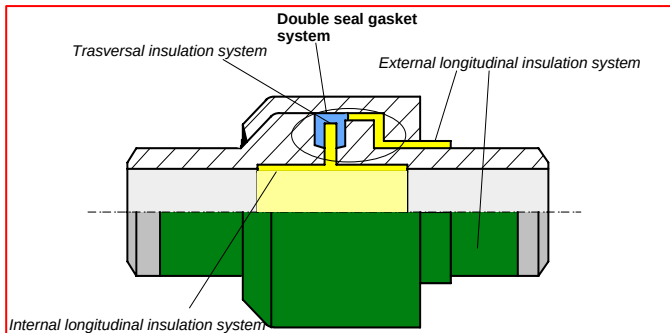
科 普 防 腐

CorrStop

网状阳极、阴极保护、腐蚀检测、PVC 粉末涂料、涂塑护栏网

绝缘接头

为了有效的对管道施加阴极保护，被保护管段必须和其他金属结构进行电气绝缘。采用绝缘接头，将管道分割成若干管段。绝缘接头可以直接埋地，由于是在工厂内完成组装，质量可靠。



专利的绝缘接头采用自紧式 U 型密封结构，直径范围从 15 毫米到 3500 毫米，压力范围从 1.0MPa 到 100MPa，适用于各种输送介质（包括水、气、油、蒸气等）的金属管道的阴极保护。绝缘接头材质有碳钢、不锈钢、铜、各种合金等。早在 1992 年就通过 ISO9000 质量认证和 EN29002 质量认证，是目前世界上最大的专门供应阴极保护用绝缘接头的厂家，他们采用的技术是世界上最先进的，在同行业中居领先地位。供应全世界 50% 以上的市场。

管道清管器

根据不同的作业要求，选择相应的清管器。清管器的皮碗外沿与管道内壁弹性密封，以管输介质产生的压差为动力，推动清管器沿管道运行。依靠清管器自身或其所带机具所具有的刮削、冲刷作用来清除管道内的结垢或沉积物。利用现有的高新技术，跟踪管道中运行的清管器，监视其运行的位置以及运行状况。



管道清管器主要用于管道竣工清管扫线，管道日常维护，清除管道内部沉积物等。

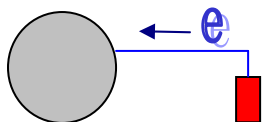
黄骅市瑞晨防腐材料有限公司

7

河北黄骅市经济技术开发区 七 号路
电话： 0317-5331690；
传真： 0317-5235822

河北廊坊市阿尔卡迪亚帝景园
电话： 013903168421
传真： 0317-5235822

Home page: www.CorrStop.Com e-mail: Corrtech@126.Com



科 普 防 腐

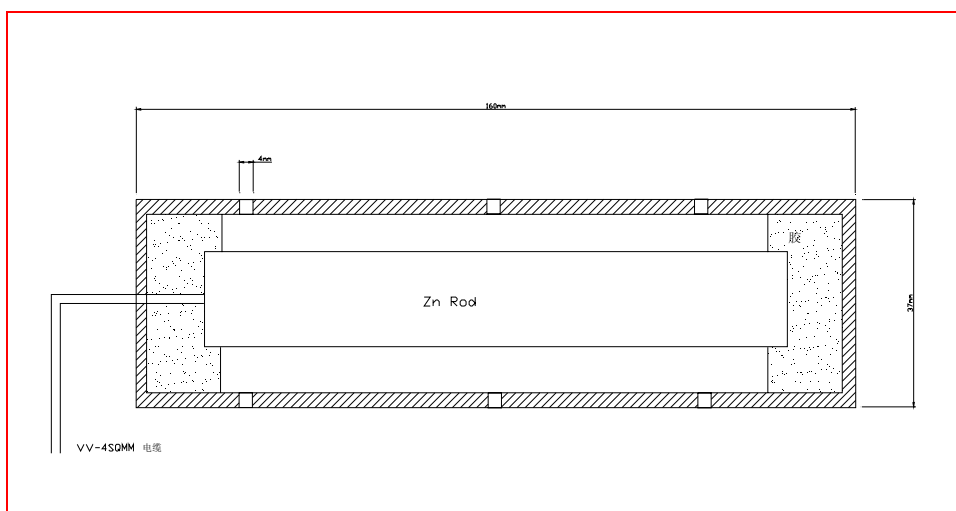
CorrStop

网状阳极、阴极保护、腐蚀检测、PVC 粉末涂料、涂塑护栏网

储罐内壁专用参比电极 Corr-Cell Zn 803:

1. 型号: Corr-Cell Zn 803
2. 用途: 储罐内壁或其他水介质中阴极保护电位的测量;
3. 构造: 如图所示, 非金属外壳保证电极不与被保护结构接触; 且保持电气连接;
4. 电位: 电极位于套筒内, 以避免直接与器壁接触, 电极电位 1.10V CSE, 电位稳定, 漂移或极化小于 5%。结构保护电位应低于+0.25V。
5. 电极: 电极主要成分:

成分	Al	Cd	Fe	Cu	Pb	Zn
比例 %	<0.005	<0.003	<0.0014	<0.002	<0.003	remainder



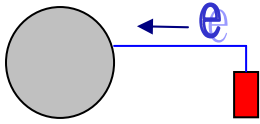
黄骅市瑞晨防腐材料有限公司

8

河北黄骅市经济技术开发区 七 号路
电话: 0317-5331690;
传真: 0317-5235822

河北廊坊市阿尔卡迪亚帝景园
电话: 013903168421
传真: 0317-5235822

Home page: www.CorrStop.Com e-mail: Corrtech@126.Com



科 普 防 腐

CorrStop

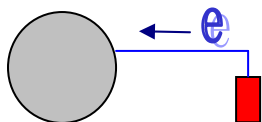
网状阳极、阴极保护、腐蚀检测、PVC 粉末涂料、涂塑护栏网

长效耐压硫酸铜参比电极 Corr-Cell 802

1. 用途：适用于储罐底板外侧阴极保护参比电极；
2. 构造：长效硫酸铜参比电极由纯铜线圈以及硫酸铜饱和液组成，外壳为 TUBPVC，放在填包料袋中。电位波动小于 10mV。有足够的导线长度延伸到圈梁以外，连接在测试桩内；
3. 使用：使用前应将参比电极以及填包料在清水中浸泡 10 - 15 分钟，然后放置在规定位置。



黄骅市瑞晨防腐材料有限公司		9
河北黄骅市经济技术开发区 七 号路 电话： 0317-5331690； 传真： 0317-5235822	河北廊坊市阿尔卡迪亚帝景园 电话： 013903168421 传真： 0317-5235822	
Home page: www.CorrStop.Com e-mail: Corrtech@126.Com		



接地电池 Corr-Grounding Cell 808

1、用途：泵站、阀室、收发球站、调压站等绝缘装置处；防止雷击或电击造成绝缘装置的破坏；

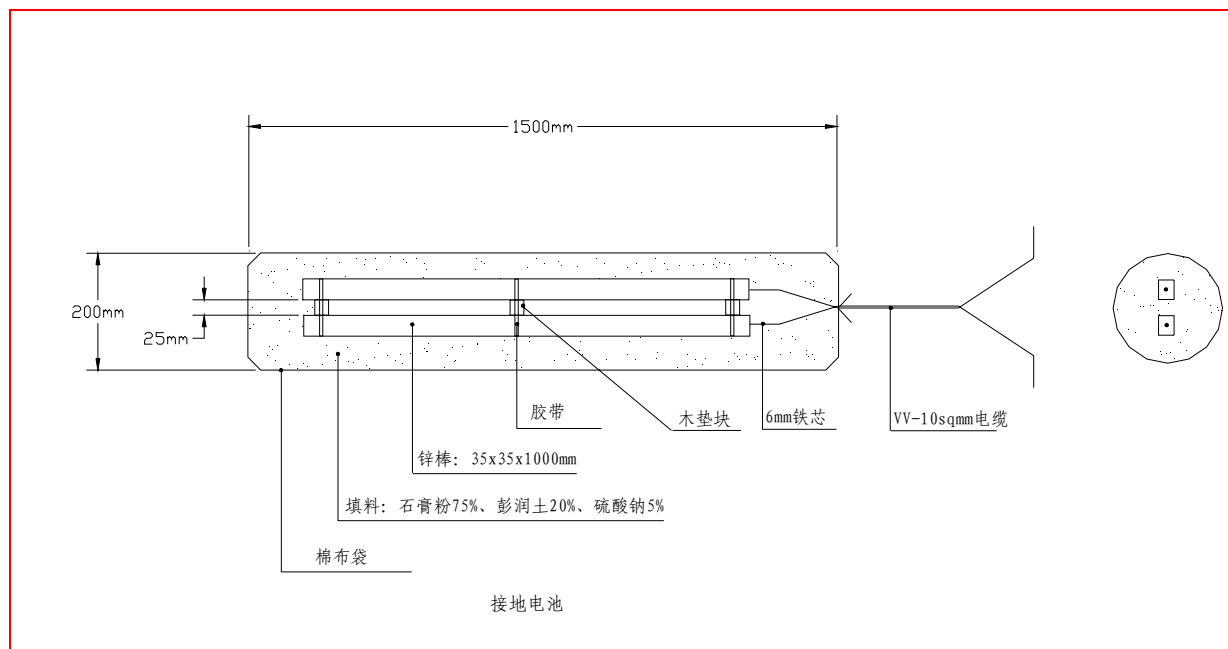
2、技术规格：

- (1) 结构：双锌棒型接地电池。由两支纯锌棒组成，锌棒间用绝缘块分开，距离不小于 25mm。
- (2) 阳极形状：双棒形
- (3) 阳极类型：高纯锌
- (4) 外形尺寸：单支锌阳极：1000×35×35mm, 重 9kg 或按要求订做。
- (5) 连接电缆：耐压等级 1KV, 单芯多股绞合铜导线，截面 $1 \times 10 \text{mm}^2$ ，单支锌阳极引出电缆长 6m
- (6) 包装类型：预包装
- (7) 填包料袋：纯棉材质，尺寸 $\varnothing 250 \times 1300 \text{mm}$ ，或按要求订做。
- (8) 填料配比：

化学成分	石膏粉 ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)	工业硫酸钠	膨润土
重量百分比, %	75	5	20

(9) 锌阳极化学成分：

成分	Al	Cd	Zn	Fe	Cu	Pb
比例 %	<0.005	<0.003	remainder	<0.0014	<0.002	<0.003



黄骅市瑞晨防腐材料有限公司

10

河北黄骅市经济技术开发区 七 号路

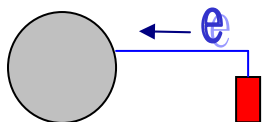
电话： 0317-5331690；

传真： 0317-5235822

河北廊坊市阿尔卡迪亚帝景园

电话： 013903168421

传真： 0317-5235822



科 普 防 腐

CorrStop

网状阳极、阴极保护、腐蚀检测、PVC 粉末涂料、涂塑护栏网

电位测量极化探头 Corr-Probe-805

由本公司研究开发的长效、高稳定、消除 IR 降的埋地钢质管道阴极保护电位测量探头，主要适用于埋地及水下钢质管道腐蚀控制工程阴极保护电位的检测与监测。具有长效性、高稳定性特点，并能通过探头的特殊结构，消除土壤介质中 90%左右的 IR 降，使检测和监测的保护电位结果更加准确可靠。本探头的内置参比电极为铜/饱和硫酸铜电极或锌电极。本项测试技术是按照 NACE TM0497-97《埋地及水下金属管道阴极保护准则测试方法标准》开发出来的，符合国内外最新技术标准的要求。

图中 1 号红色线为参比电极，2 号、3 号线均连接到极化试片，其中一条连接到被测体，另一条为测量地，极化试片最好为与被测体同材质的钢片，可根据用户要求单独制作，一般为普通 A3 钢片。

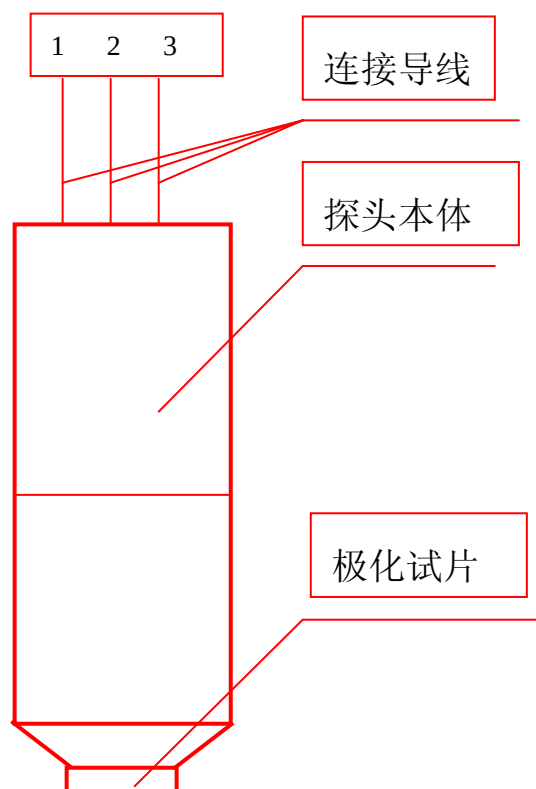
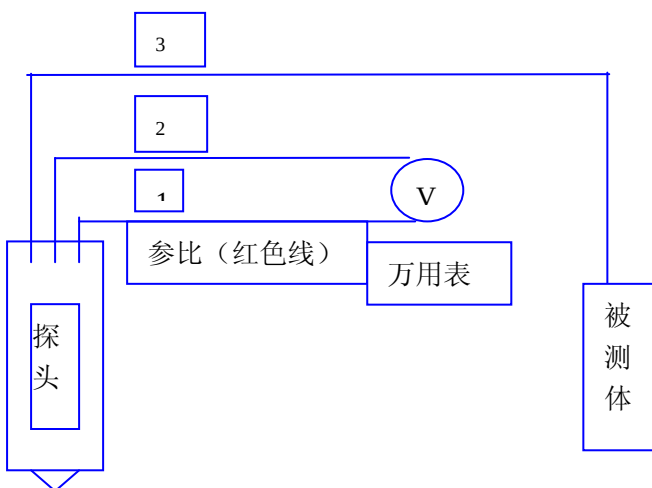
性能指标：

内 阻：<1M Ω

使用寿命：>10 年

消除 IR 降：90%左右

使用方法：



当把电位测量探头作为测量电极使用时，首先把探头插入被测体附近的土壤中，如果土壤干燥，应在探头周围的土壤中浇水润湿；再按左图接好线，其中，1 号红色参比电极线接万用表的地线，另二

条线中的一条接万用表的正极，待电位值稳定后，读取测量电位值。

黄骅市瑞晨防腐材料有限公司

11

河北黄骅市经济技术开发区 七 号路

电话： 0317-5331690；

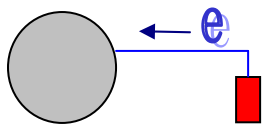
传真： 0317-5235822

河北廊坊市阿尔卡迪亚帝景园

电话： 013903168421

传真： 0317-5235822

Home page: www.CorrStop.Com e-mail: Corrtech@126.Com



科 普 防 腐

CorrStop

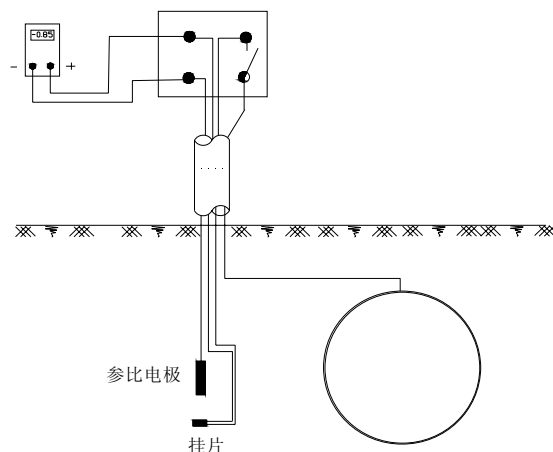
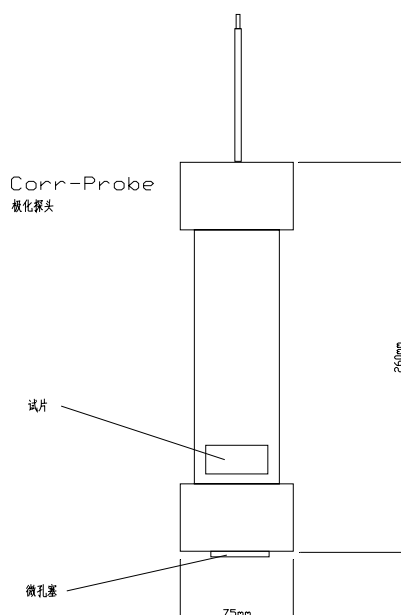
网状阳极、阴极保护、腐蚀检测、PVC 粉末涂料、涂塑护栏网

Corr-Probe 型极化探头

使用极化探头，可以在不影响整个阴极保护系统的情况下，测量管道的瞬时断电电位，有效的消除土壤中 IR 降的影响，提高了测量精度。尤其适用于无法同步通断的牺牲阳极阴极保护管道。对于受阴极保护的储罐群，由于储罐接地系统、管道连接非常复杂，常规的瞬时断电方式难以测量到储罐的极化电位，采用极化探头，可以有效的解决这一难题。

我公司经过不懈的研发，在国内率先批量生产了专利技术产品—Corr-probe 型极化探头。它是由铜—硫酸铜参比电极和与之相邻的碳钢组成，碳钢试片可以根据不同的使用条件，选择不同的暴露面积或材质。试片通过导线和测试桩与被保护体连接，使试片极化。测量时，瞬时断开与被保护体的链接，就可以测量瞬时断电电位。

与国外同类产品比较，Corr-probe 具有结构新颖、稳定性好、坚固可靠、使用寿命长、等特点，克服了传统极化探头由于硫酸铜液体渗漏而造成试片周围土壤环境改变的缺点。是更适合我国国情的新一代参比电极。



黄骅市瑞晨防腐材料有限公司

12

河北黄骅市经济技术开发区 七 号路

电话： 0317-5331690；

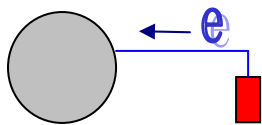
传真： 0317-5235822

河北廊坊市阿尔卡迪亚帝景园

电话： 013903168421

传真： 0317-5235822

Home page: www.CorrStop.Com e-mail: Corrtech@126.Com



科 普 防 腐

CorrStop

网状阳极、阴极保护、腐蚀检测、PVC 粉末涂料、涂塑护栏网

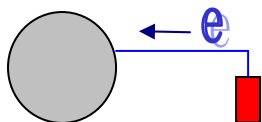
技术规格:

直径: 75mm
长度: 220mm
标准试片面积: 6 cm²
电解液: 饱和硫酸铜
电极: 纯铜圈
电缆: VV 3x2.5mm²

使用说明:

1. 将极化探头在水中（最好是蒸馏水）浸泡 2 小时以上，然后，埋到被测体附近。
2. 黄线（参比线）接万用表表正端、蓝线（测量线）接负端，黑线（极化线）通过测试桩与管道相接（见附图）。要尽量保证试片与被测体处于同一环境下。

黄骅市瑞晨防腐材料有限公司		13
河北黄骅市经济技术开发区 七 号路 电话: 0317-5331690; 传真: 0317-5235822	河北廊坊市阿尔卡迪亚帝景园 电话: 013903168421 传真: 0317-5235822	
Home page: www.CorrStop.Com		e-mail: Corrtech@126.Com



科 普 防 腐

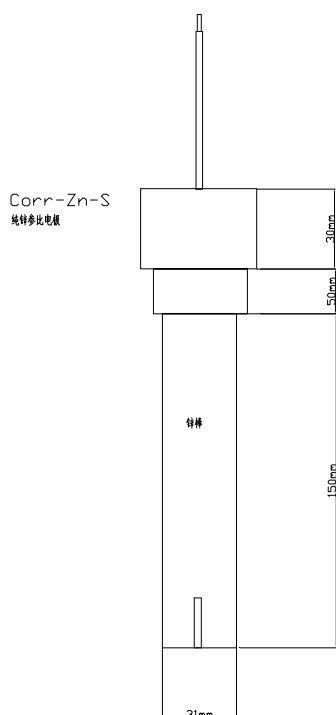
CorrStop

网状阳极、阴极保护、腐蚀检测、PVC 粉末涂料、涂塑护栏网

纯锌参比电极 Corr-Zn-S

纯锌参比电极用于土壤中使用，埋设前，放入填料包中。

成份	Al	Cd	Fe	Pb	Cu	相对于硫酸铜 CSE
含量	0.0005	0.0005	0.0005	0.0007	0.0005	-1.15V



技术规格：

1. 锌棒直径： 31mm
2. 锌棒长度： 150mm
3. 电缆： VV 1x6mm²
4. 填饱料：石膏粉、膨润土、硫酸钠混合料

黄骅市瑞晨防腐材料有限公司

14

河北黄骅市经济技术开发区 七 号路

电话： 0317-5331690；

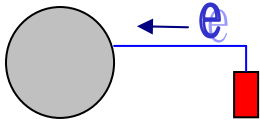
传真： 0317-5235822

河北廊坊市阿尔卡迪亚帝景园

电话： 013903168421

传真： 0317-5235822

Home page: www.CorrStop.Com e-mail: Corrtech@126.Com



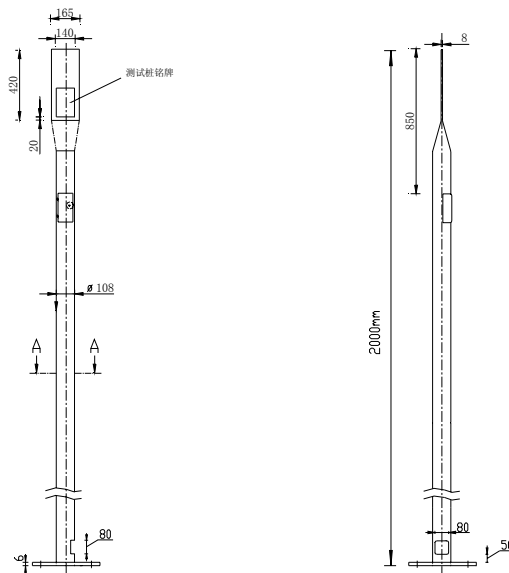
科 普 防 腐

CorrStop

网状阳极、阴极保护、腐蚀检测、PVC 粉末涂料、涂塑护栏网

金属测试桩：Corr-post 2000

1. 用途：测试桩用于阴极保护参数的检测，是管道管理维护中必不可少的装置，按测试功能沿线布设。测试桩可用于管道电位、电流、绝缘性能的检测，也可用于覆盖层检漏及交直流干扰的测试。
2. 规格：测试桩由桩体、测试接线板、测试导线和铭牌等几部分组成。符合下列技术要求：
 - 1) 桩体应采用规格为 $\varnothing 108$ 的钢管，壁厚为 4 毫米，长度为 2 米（或按要求订做）；
 - 2) 测试桩外壁为喷涂桔黄色防腐层；
 - 3) 桩体内对应测试门处装有便于测试电缆连接并与桩体绝缘的稳固接线板；
 - 4) 测试桩底部有能使其稳固的结构；
 - 5) 测试桩顶部应留有安装铭牌的空间和预留孔，便于铭牌拧接或铆接；
 - 6) 测试桩上应有一个可以锁上的门，并配有特殊的专门钥匙；
 - 7) 接线端子：（俗称接线柱）根据测试导线的多少可分为 6 柱。接线端子适于连接截面为 $6\sim 10\text{mm}^2$ 的电缆；
 - 8) 铭牌要求：铭牌尺寸大小为 $114\text{mm}\times 200\text{mm}$ ，厚度约为 0.20mm 的铝板。



黄骅市瑞晨防腐材料有限公司

15

河北黄骅市经济技术开发区 七 号路

电话： 0317-5331690；

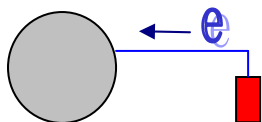
传真： 0317-5235822

河北廊坊市阿尔卡迪亚帝景园

电话： 013903168421

传真： 0317-5235822

Home page: www.CorrStop.Com e-mail: Corrtech@126.Com



科 普 防 腐

CorrStop

网状阳极、阴极保护、腐蚀检测、PVC 粉末涂料、涂塑护栏网

恒电位仪 Corr-T/R xxx

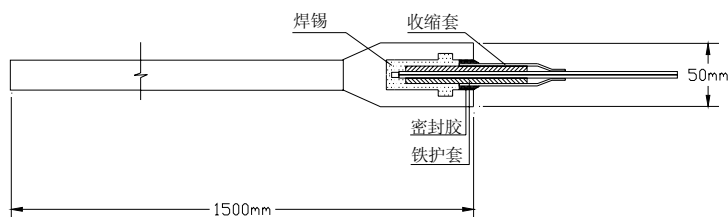
- 直流输出 : 根据要求
- 交流输入 : 380V/50HZ
- 整流方式 : 硅整流
- 电位控制范围 : -2V~ -0.5V CSE
- 恒电位精度 : $< \pm 5\text{mV}$
- 输入阻抗 : $\geq 10\text{M}\Omega$
- 输出控制 : 手动或自动
- 安装方式 : 可放置在地面上。
- 保护功能 : 过流、过压等故障的自动保护功能。
- 防雷方式 : 输入输出雷击防护。恒电位仪有 Corr-T/R I、Corr-T/R II、Corr-T/R III、



Corr-T/R IV、Corr-T/R V 五个规格，或按用户要求订做。

高硅铸铁阳极 Corr-Si-II

1. 硅铁阳极已经使用了几十年，具有良好的使用记录。单支输出电流 2 A。
2. 阳极消耗率: 0.45kg/A.Yr。工作电流: : 80A/m²，引线接触电阻应小于 0.01 ohm。价格便宜,应用于各种环境。
3. 主要化学成分:



硅铁阳极电缆连接图



Si: 14.25-15.25%;

Mn:0.5-0.8%;

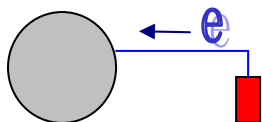
C: 0.80-1.4%;

P: <0.25%

S: <0.10%

4. 在氯离子较多的环境（如海水），添加 4-5%的铬。

黄骅市瑞晨防腐材料有限公司		16
河北黄骅市经济技术开发区 七 号路 电话: 0317-5331690; 传真: 0317-5235822	河北廊坊市阿尔卡迪亚帝景园 电话: 013903168421 传真: 0317-5235822	
Home page: www.CorrStop.Com e-mail: Corrtech@126.Com		



块状 Corr-Mg-xxx 镁合金牺牲阳极

- 1) 阳极形状：块状，根据设计要求，有多种重量型号可供选择。
- 2) 阳极类型：标准电位
- 3) 阳极重量：根据设计要求
- 4) 预包填料及电缆焊接
- 5) 填料配比：
- 6) 阳极引出电缆：单芯多股绞合铜导线，耐压等级 VV-1KV，截面 $1 \times 10 \text{ mm}^2$ ，长度：5m
- 7) 阳极体与钢芯之间的接触电阻应小于 0.001Ω ，拉脱力数值应大于阳极自身重量的 1.5 倍。
- 8) 填料包装：纯棉材质，尺寸 $300\text{mm} \times 1000\text{mm}$ ，用量为 1 个/支。

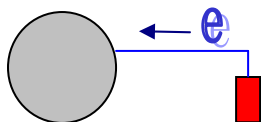
化学成分	石膏粉 ($\text{C}_2\text{H}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)	工业硫酸钠	膨润土
重量百分比，%	75	5	20

- 镁阳极分为低电位和高电位两种 (1.55V, 1.75V CSE)，适用于土壤电阻率 30– 50 ohm.m 环境，不宜在土壤电阻率大于 100 ohm.m 的环境下应用。
- 由于镁阳极与钢铁碰撞会产生电火花，所以，镁阳极不宜应用于防爆区域。
- 镁阳极可以用来减小杂散电流的影响或对管道进行局部保护，如防腐层破损点，阀室或套管短路处。
- 地下管网密集，外加电流阴极保护会产生腐蚀干扰的区域。

■ 化学成分 (高电位 1.75V CSE)	■ 化学成分 (低电位 1.55V CSE)
■ 铝 0.01% max ■ 锰 0.50 – 1.3% ■ 铜 0.02% max ■ 硅 0.05% max ■ 铁 0.03% max ■ 镍 0.001% max ■ 杂质 0.05% max ■ 镁 余量	■ 铝 5.0–7.0% max ■ 锰 0.15% min ■ 铜 0.10% max ■ 硅 0.30% max ■ 铁 0.03% max ■ 镍 0.003% max ■ 杂质 0.30% max ■ 镁 余量

- Q = 阳极效率 : (0.5)
- Z = 理论电容量 : (2200 Ah/kg)
- U = 利用系数 : (85%)
- 开路电位 (阳极与被保护结构断开时测量的阳极电位)

黄骅市瑞晨防腐材料有限公司		17
河北黄骅市经济技术开发区 七 号路 电话： 0317-5331690; 传真： 0317-5235822	河北廊坊市阿尔卡迪亚帝景园 电话： 013903168421 传真： 0317-5235822	
Home page: www.CorrStop.Com e-mail: Corrtech@126.Com		



科 普 防 腐

CorrStop

网状阳极、阴极保护、腐蚀检测、PVC 粉末涂料、涂塑护栏网

■ 高: -1.75V CSE

■ 低: -1.55V CSE

1. 镁阳极的电流效率约 50%，受环境影响还可能更低。当土壤或水中含盐量较低时，电流输出小，因而，其自身腐蚀相对较大。
2. 当土壤电阻率高时，阳极输出电流小，阳极表面容易发生钝化，进一步加大接地电阻，使阳极输出电流进一步减小。此时，阳极的开路电位或在通电点处测量管道电位，可能没有明显变化。
3. 温度升高时，自身腐蚀加剧，效率降低。所以，在咸水或盐水中，使用温度不宜超过 30°C 、在淡水中，不宜超过 45°C ，在海水中，其寿命很短，不宜采用。
4. 镁阳极可以用于很多土壤环境。



黄骅市瑞晨防腐材料有限公司

18

河北黄骅市经济技术开发区 七 号路

电话: 0317-5331690;

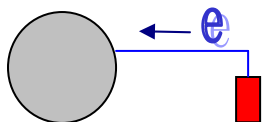
传真: 0317-5235822

河北廊坊市阿尔卡迪亚帝景园

电话: 013903168421

传真: 0317-5235822

Home page: www.CorrStop.Com e-mail: Corrtech@126.Com



锌阳极 Corr-Zn-xxx

- 锌阳极与钢铁之间的电位差约为 0.25V，因此，与镁阳极 0.7V 的电位差相比较小，所以，一般仅用于土壤电阻率小于 15 Ohm.m 的土壤或海水中。
- 当环境温度超过 60 °C 时，锌阳极电位发生正向偏移甚至会比钢的电位更正，所以，锌阳极一般应用在环境温度低于 50 °C 的环境中。

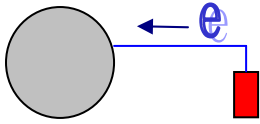
- 铝 : 0.10 - 0.50
- 铬 : 0.02 - 0.07
- 铁 : 0.005 max
- 铂 : 0.006 max
- 铜 : 0.005 max
- 锌 : 余量
- Q = 电流效率 : (0.9)
- Z = 理论发电量 : (827 Ah/kg)
- U = 利用系数 : (85%)
- 开路电位 : -1.10V CSE
- 环境温度 : < 50°C



铝阳极 Corr-AL-xxx

- 锌 : 2.8-6.5
- 硅 : 0.08-0.21 Max.
- 钢 : 0.01-0.025
- 铜 : 0.006 Max.
- 铁 : 0.12 Max
- 杂质: 0.02 Max
- 铝 : 余量
- 主要应用于海水、原油储罐内壁，或电阻率小于 200ohm.cm 的咸水中，不适用于在土壤中应用。
- Q = 电流效率 : (0.9)
- Z = 理论发电量 : (2500-27 (T-20))
- U = 利用系数 : (85%)
- T = 环境温度 : (°C)
- 开路电位 : -1.05V CSE





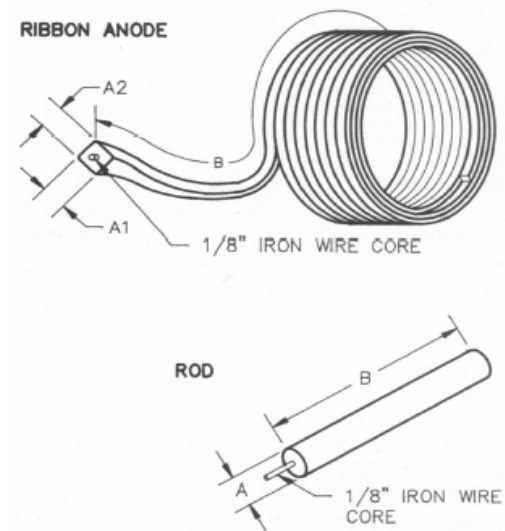
科普防腐

CorrStop

网状阳极、阴极保护、腐蚀检测、PVC 粉末涂料、涂塑护栏网

镁带或锌带阳极 Corr-R-xxx

锌带或镁带阳极主要应用于土壤电阻率高，或套管内部阴极保护，或管道临时保护。成份性能与块状阳极一样。



技术规格

电压：36 V DC

一次充电焊点数量：40-60

重量：26 kg

尺寸：220x400x315 mm

铜焊机 Corr-Pin-brazing

用途：

管道连接线、阴极保护测量线、牺牲阳极电缆线的连接

特点：

快速高效、焊接时间 1-1.5 秒，

适用于各种气候条件。

在工厂内使用时，可以用焊接电源代替蓄电池。

焊接温度低于 650 °C



铝热焊具 Corr-Cadweld

Corr-Cadweld 铝热焊具是焊接电缆的专用设备，它具有放热小，焊接牢固等特点，携带方便，不需电源。



黄骅市瑞晨防腐材料有限公司

20

河北黄骅市经济技术开发区 七 号路

电话：0317-5331690；

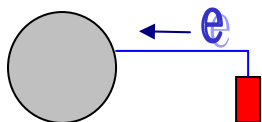
传真：0317-5235822

河北廊坊市阿尔卡迪亚帝景园

电话：013903168421

传真：0317-5235822

Home page: www.CorrStop.Com e-mail: Corrtech@126.Com



混合金属氧化物深井阳极系统 Corr-MMO-Ti-DA60

应用场合：

深井阳极是深度在 15 米以下的竖直阳极。主要用作地表空间狭小或地表土壤电阻率高的场合下的阴极保护系统阳极。采用深井阳极的优点之一是阳极距离被保护结构有一定距离，使保护电流的分布更加均匀，另外，也会减小对其他埋地金属结构的腐蚀干扰。混合金属氧化物阳极串便于阳极的安装，保证工程质量，近年发展的得到了广泛应用。

1. 阳极及电缆：

阳极串是将几支混合金属氧化物筒状阳极(Corr-Tube-25x1000, 单支输出电流 6.5A), 固定在一根阳极电缆上，混合金属氧化物阳极具有不消耗、电流输出大、体积小、重量轻的优点。与之相对应的阳极电缆应耐侵蚀。阳极工作时，阳极反应会产生氯气并使阳极电缆处于酸性介质中。因此，阳极电缆的绝缘层要能够抵抗氯气的侵蚀。

2. 回填料

使用填料的目的是减小阳极接地电阻、由于阳极反应转移到填料上，减小阳极的消耗、减少气阻、保持阳极井的形状。因此，填料应具有低电阻率、小粒径以及高密度是很重要的。回填料分为两类，即，石油焦碳以及冶金焦碳。



3. 排气管

采用排气管的目的除了排除气体，减小气阻外，它还可以用来散发热量、回注水。安装阳极时，可以利用排气管辅助阳极安装。排气管上的小孔或狭缝要小于填料粒径以防止被填料或淤泥堵塞。推荐排气管直径为 25mm，填料柱以上的排气管设有钻孔或狭缝。

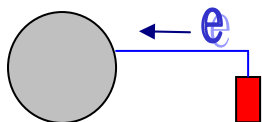
4. 定位器

使用定位器的目的是保证阳极处于填料的中心部位。填料密实以及阳极工作后，定位器将很快腐蚀掉。一般一根阳极安装两个定位器。

5. 阳极串配重

为了使阳极串顺利的下降到阳极井的底部，在阳极串底部要连接一个重物，通常是混凝土重块，重量在 5--7 公斤之间。将此重物用塑料绳与阳极串底部连接，距离底部阳极下端 3 米。当采用复式阳极电缆时，重块与阳极电缆折弯处连接，距离底部阳极下端 3--4 米。

黄骅市瑞晨防腐材料有限公司		21
河北黄骅市经济技术开发区 七 号路 电话： 0317-5331690; 传真： 0317-5235822	河北廊坊市阿尔卡迪亚帝景园 电话： 013903168421 传真： 0317-5235822	
Home page: www.CorrStop.Com e-mail: Corrtech@126.Com		



科 普 防 腐

CorrStop

网状阳极、阴极保护、腐蚀检测、PVC 粉末涂料、涂塑护栏网

拉力器 Corr-Peel-500

拉力计用来测量防腐层的粘结强度，适用于防腐层施工质量检验。

规格型号：

手持设计，体积小巧，操作简单，并可结合各种夹具使用；

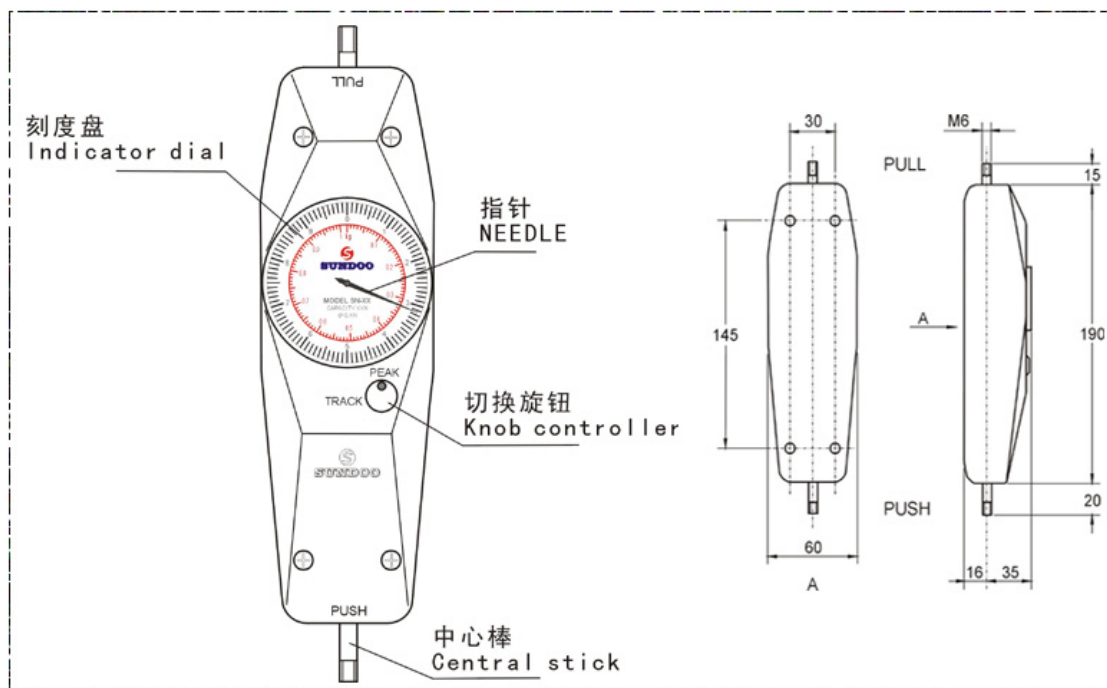
指针指示，读数方便，测试精确度高；

峰值保持功能和连续荷重指示自由切换；

牛顿和公斤两种单位（单位可定做）同时显示，无须单位换算；

保修壹年，终身维护；

型 号	SN-500	
最大试验负荷：	500N	
负荷分度值：	2.5N	
相对示值误差：	±1%	



黄骅市瑞晨防腐材料有限公司

22

河北黄骅市经济技术开发区 七 号路

电话： 0317-5331690；

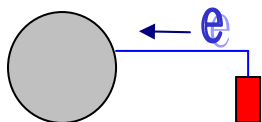
传真： 0317-5235822

河北廊坊市阿尔卡迪亚帝景园

电话： 013903168421

传真： 0317-5235822

Home page: www.CorrStop.Com e-mail: Corrtech@126.Com



科 普 防 腐

CorrStop

网状阳极、阴极保护、腐蚀检测、PVC 粉末涂料、涂塑护栏网

绝缘垫块 Corr-Spacer-26

管道穿越铁路、公路、以及河流时，通常使用金属套管，为了防止主管道与套管接触，要在主管道上固定绝缘垫块，绝缘垫块一般有塑料制成。支撑间距是根据钢管壁厚和输送介质而确定的，一般支撑间距为 1.5-2.0 米。

支撑安装 穿越主管端头（套管内 1 米处）两组支撑并按排安装，中间段距离按设计要求均匀安装。
钢套管 套管为钢制套管时，根据施工工艺要求，若套管长度大于 30 米，主管穿越前端可使用钢制托管支撑，当穿越主管出套管后，托管支撑拆掉后可供重复使用。

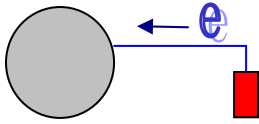
混凝土套管 混凝土套管时，为防止绝缘支架磨损过大，主管穿越前端加设一个钢制托管支架，钢制托管支架外圆直径不小于绝缘支架。



适用性：

管径从 100mm—1670mm，肢脚高度从 25mm—110mm，适用于各种条件下管径规格，我公司还可以根据客户需要制造特殊规格的绝缘支架。

黄骅市瑞晨防腐材料有限公司		23
河北黄骅市经济技术开发区 七 号路 电话： 0317-5331690； 传真： 0317-5235822	河北廊坊市阿尔卡迪亚帝景园 电话： 013903168421 传真： 0317-5235822	
Home page: www.CorrStop.Com e-mail: Corrtech@126.Com		



一、 智能测试桩(Pipe to Soil Test Point Monitor):

1. 用途:

用来监测管地电位、有害的交流电压。尤其适用于人员到达困难的区域。该装置密封防潮,不读数时,与管道系统断开,防止雷击破坏。现场的安装工作仅限于连接导线,开启电源。

2. 工作方式:

将智能测试桩安装在管道沿线,测试桩按设定周期读取管地电位、交流电压,并通过卫星、手机无线信号、SCADA 等方式传送到服务器,技术人员在世界任何地点,通过上网进行监测、遥控。

3. 主要功能:

- 1) 根据设定时间间隔读取管地电位、交流电压(1—99 小时之间任选),并根据设定间隔上传管地电位、交流电压(1—60 天内任选)。
- 2) 电位异常时(超出设定范围),交流电压超过设定范围(15V),剩余电量小于 10% 时,随时报警。
- 3) 从办公室随时读取管地电位、交流电压参数。
- 4) 从办公室设定数据上传时间间隔、读数周期、自动报警上、下限。
- 5) 数据输出可以是 Excel 格式或其他适用的格式
- 6) 电池驱动,电池使用寿命 3 年以上。
- 7) 工作环境温度 -30—70 度,湿度 100%。
- 8) 尺寸: 20cm x 10 cm

二、 阴极保护电源监控设备(CorrPower Monitor)

1. 用途:

安装在现有恒电位仪以上,监控恒电位仪输出电压、电流,电位、电源故障报警。

2. 工作方式:

监控器将采集到的数据通过手机网络信号或卫星信号,传输到网络服务器。技术人员上网监测。

3. 主要功能:

1. 随时读取电源输出参数,
2. 电源故障报警,
3. 增加辅助设施后,在控制室内可设定多台恒电位仪同步通、断周期
4. 尺寸: 13 cm X 15.3 cm X 5 cm
5. 工作温度: -40—70 度
6. 可以用外部电源驱动,或内部电池驱动,内部电池使用寿命 3 年以上。



采用该系统,避免了技术人员的路途劳顿,减轻了劳动强度,提高了数据检测的准确性和及时性。尤其采用控制室电源同步通断技术,方便了通断电位的测量。采用卫星通讯时,厂商可以提供卫星通讯服务,每个测点每月服务费 15 美元。

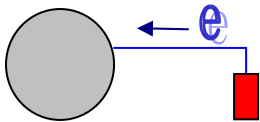
黄骅市瑞晨防腐材料有限公司

24

河北黄骅市经济技术开发区 七 号路
电话: 0317-5331690;
传真: 0317-5235822

河北廊坊市阿尔卡迪亚帝景园
电话: 013903168421
传真: 0317-5235822

Home page: www.CorrStop.Com e-mail: Corrtech@126.Com

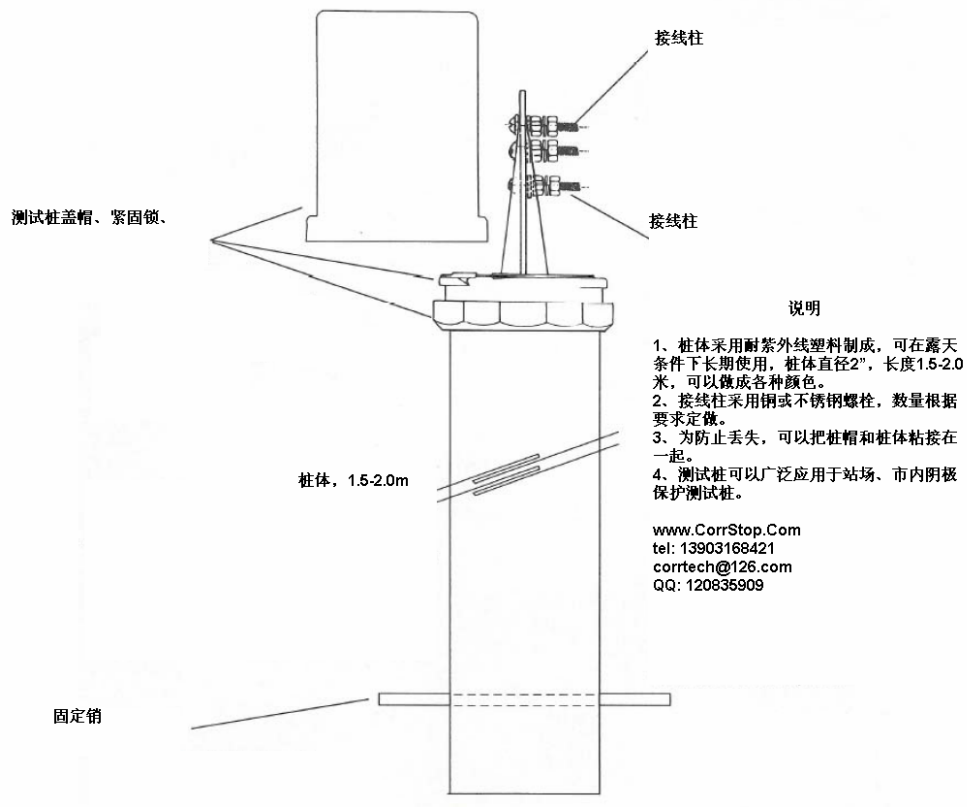


科 普 防 腐

CorrStop

网状阳极、阴极保护、腐蚀检测、PVC 粉末涂料、涂塑护栏网

聚碳酸酯测试桩



黄骅市瑞晨防腐材料有限公司

25

河北黄骅市经济技术开发区 七 号路

电话: 0317-5331690;

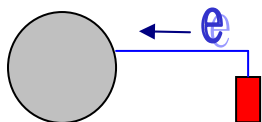
传真: 0317-5235822

河北廊坊市阿尔卡迪亚帝景园

电话: 013903168421

传真: 0317-5235822

Home page: www.CorrStop.Com e-mail: Corrttech@126.Com



科 普 防 腐

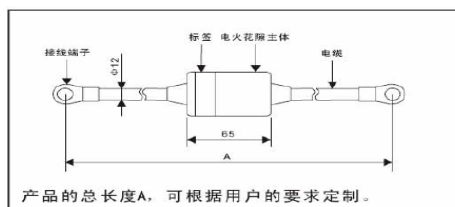
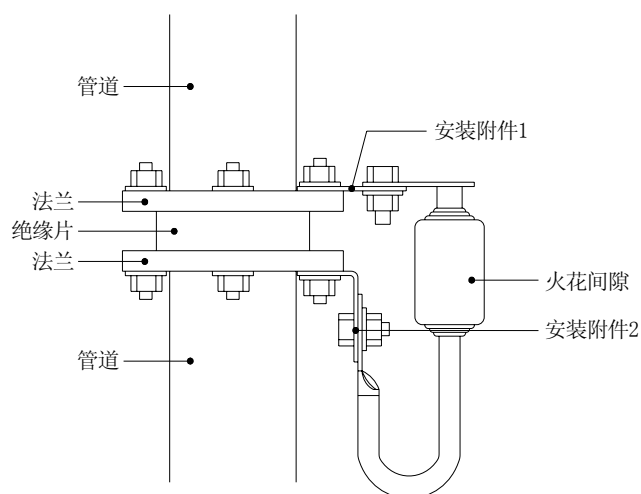
CorrStop

网状阳极、阴极保护、腐蚀检测、PVC 粉末涂料、涂塑护栏网

Spark Gap (火花隙)

Characteristic (规格)

Installation Type 安装方式	Aboveground Type 地上
Lighting impulse current(10/350) 最大放电电流 (10/350μs)	50KA
Nominal discharge current (8/20 us) 标称放电电流 (8/20 μs)	100KA
100% standard lightning Spark over voltage (1.2/50) 冲击击穿电压 (1.2/50μs)	≤2.5 kV
AC spark over voltage (50Hz) 交流击穿电压 (50Hz)	≤1.2 kV
Enclosure length 火花隙长度	75mm
Diameter of enclosure 火花隙直径	50mm
Connection cable 连接电缆	25mm ² with cable lug and M10 screw/nut
Cable length 电缆长度	Customer required 按要求



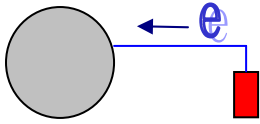
黄骅市瑞晨防腐材料有限公司

26

河北黄骅市经济技术开发区 七 号路
电话: 0317-5331690;
传真: 0317-5235822

河北廊坊市阿尔卡迪亚帝景园
电话: 013903168421
传真: 0317-5235822

Home page: www.CorrStop.Com e-mail: Corrtech@126.Com



科 普 防 腐

CorrStop

网状阳极、阴极保护、腐蚀检测、PVC 粉末涂料、涂塑护栏网

涂塑护栏网

由铁丝焊网涂敷 PVC 粉末涂料制成，可以作成各种颜色，美观耐用。



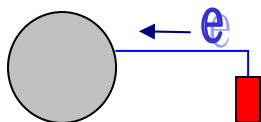
黄骅市瑞晨防腐材料有限公司

27

河北黄骅市经济技术开发区 七 号路
电话： 0317-5331690；
传真： 0317-5235822

河北廊坊市阿尔卡迪亚帝景园
电话： 013903168421
传真： 0317-5235822

Home page: www.CorrStop.Com e-mail: Corrtech@126.Com



科 普 防 腐

CorrStop

网状阳极、阴极保护、腐蚀检测、PVC 粉末涂料、涂塑护栏网



Galvanized Wire Mesh



Galvanized Wire Mesh



PVC Coated Wire Mesh



PVC Coated Wire Mesh



PVC Coated Wire Mesh for Transmission Rail Way



Wire Mesh for Station

黄骅市瑞晨防腐材料有限公司

28

河北黄骅市经济技术开发区 七 号路

电话: 0317-5331690;

传真: 0317-5235822

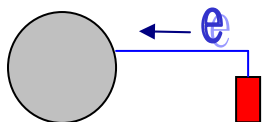
河北廊坊市阿尔卡迪亚帝景园

电话: 013903168421

传真: 0317-5235822

Home page: www.CorrStop.Com

e-mail: Corrtech@126.Com

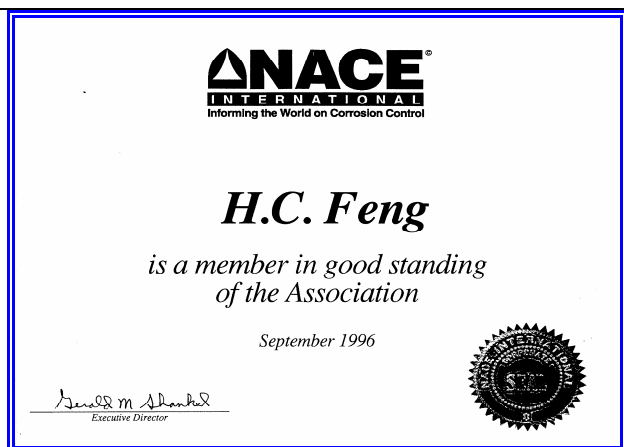


科普防腐

CorrStop

网状阳极、阴极保护、腐蚀检测、PVC 粉末涂料、涂塑护栏网

Typical Projects



美国防腐蚀工程师协会会员证



美国防腐蚀工程师协会 2 级证



坦桑尼亚供水管道阴极保护
Cathodic Protection System Design in Tanzania



印度东气西输管道工程防腐补口
India East to West Gas Pipeline Joint Coating



储罐阴极保护网状阳极系统安装
MMO Grid System for Tank Bottom CP



叙利亚管道腐蚀检测
Pipeline Corrosion Survey in Syria

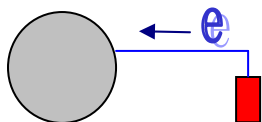
黄骅市瑞晨防腐材料有限公司

29

河北黄骅市经济技术开发区 七 号路
电话: 0317-5331690;
传真: 0317-5235822

河北廊坊市阿尔卡迪亚帝景园
电话: 013903168421
传真: 0317-5235822

Home page: www.CorrStop.Com e-mail: Corrtech@126.Com



科 普 防 腐

CorrStop

网状阳极、阴极保护、腐蚀检测、PVC 粉末涂料、涂塑护栏网



中-哈石油管道阴极保护监理
Cathodic Protection Supervision for China-Kazakstan



格-拉管道阴极保护系统改造
Ge-La Pipeline CP Retroffiting



阴极保护用整体式绝缘接头
Monolithic Isolating Joints



长效硫酸铜参比电极
Permanent Cu/CuSO₄ Reference Cell



测试电缆连接用铜焊机、焊钉
Pin Brazing Unit and Pins



塑料测试桩接线帽
Test Station Head

黄骅市瑞晨防腐材料有限公司

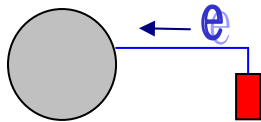
30

河北黄骅市经济技术开发区 七 号路
电话: 0317-5331690;
传真: 0317-5235822

河北廊坊市阿尔卡迪亚帝景园
电话: 013903168421
传真: 0317-5235822

Home page: www.CorrStop.Com

e-mail: Corrtech@126.Com



科 普 防 腐

CorrStop

网状阳极、阴极保护、腐蚀检测、PVC 粉末涂料、涂塑护栏网

工程业绩汇总:

日期	用户	工程量 (储量)	地点
1996 年 10 月	威宏石化仓储码头有限公司	6x5000 m ³ 6x10,000 m ³	广东惠州
1999 年 05 月	燕山石化公司	2x100,000 m ³	北京房山区
1999 年 09 月	渤海石油 SZ36-1	2x20,000 m ³ 4x50,000 m ³	辽宁绥中镇
1999 年 11 月	中石化管道储运公司	1x50,000 m ³	河北河间
1999 年 12 月	塔指呀哈油田	1x3000 m ³	新疆塔中
2000 年 06 月	燕山石化公司	2x100,000 m ³	北京房山区
2000 年 09 月	中石化管道储运公司	2x50,000 m ³	山东东营
2000 年 11 月	辽河油田	1x2000 m ³	辽河油田
2001 年 04 月	齐华润石化有限公司	1x100,000 m ³	山东青岛
2001 年 06 月	中石化管道储运公司	1x50,000 m ³	山东东营
2001 年 07 月	中石化管道储运公司	2x50,000 m ³	山东临邑
2001 年 10 月	中油兰-成-渝管道	2x20000 m ³ 10x10000 m ³	兰州 重庆
2001 年 11 月	延长油矿油品管输工程	5x10000 m ³	延安姚店
2002 年 02 月	中油燃料油股份有限公司	3x30000 m ³ 2x20000 m ³	温州洞头县小门岛
2002 年 04 月	新疆油田公司	2x50000 m ³	新疆克拉玛依
2002 年 06 月	玉门油田	3x5000 m ³	甘肃玉门
2002 年 06 月	CYLON PETROLEUM CORPORATION	29x10000 m ³ 3x5000 m ³	斯里兰卡科伦波
2002 年 07 月	塔里木油田	4x50000 m ³	新疆轮南
2002 年 09 月	青海油田	3x30,000 m ³	青海省格尔木
2002 年 09 月	Philips China Inc.	明珠号油轮	河北省秦皇岛三海关
2002 年 10 月	大港油田公司	4x20,000 m ³	天津大港区
2003 年 03 月	西北油田公司	2x10,000 m ³	新疆塔河
2003 年 08 月	延长油矿	1x20,000 m ³	延安姚店
2003 年 11 月	中石油管道研究院	1x3000 m ³	广东湛江
2003 年 10 月	苏丹 GNPOC 防腐工程师阴极保护培训	2 期	河北廊坊市
2004 年 05 月	渤海石油 S36-1 二期工程	2x50,000 m ³	辽宁绥中镇
2004 年 06 月	格拉管道阴极保护系统改造	1200km	青海-西藏
2004 年 06 月	克拉油田桑南阴保工程	2x20,000 m ³	新疆库尔勒
2004 年 08 月	国家石油战略储备库镇海基地	10x100,000 m ³	浙江-宁波
2004 年 09 月	中石油锦州石化公司	2x100,000 m ³	辽宁锦州港
2004 年 11 月	冀东油田	5000 m ³	河北迁安
2004 年 11 月	中石油华北石化公司	6x10,000 m ³	河北任丘
2005 年 01 月	中油天然气股份公司	3x20,000 m ³	广东湛江
2005 年 02 月	中油管道公司	2x50,000 m ³	新疆阿拉山口
2005 年 03 月	中油大港集团公司	3x20,000 m ³	天津大港
2005 年 09 月	华北油田	4x50,000	河北任丘市
2005 年 10 月	哈中原油管道阴极保护设计、安装监理	900km	哈萨克斯坦-中国
2005 年 11 月	利比亚西部管道阴极保护调试	2x525km	利比亚美丽塔
2006-2008.01	管道局印度东气西输管道工程 (阴极保	1038km	印度

黄骅市瑞晨防腐材料有限公司

31

河北黄骅市经济技术开发区 七 号路

电话: 0317-5331690;

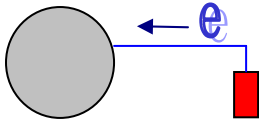
传真: 0317-5235822

河北廊坊市阿尔卡迪亚帝景园

电话: 013903168421

传真: 0317-5235822

Home page: www.CorrStop.Com e-mail: Corrtech@126.Com



科 普 防 腐

CorrStop

网状阳极、阴极保护、腐蚀检测、PVC 粉末涂料、涂塑护栏网

	护、防腐补口协调、管理)		
2008 年 06 月	辽阳化纤工程有限公司	6 x20,000 m ³	辽宁盘锦
2008 年 08 月	中石油东北销售分公司	6x30,000;2x20,000 m ³	黑龙江大庆市
2008 年 08 月	中石油管道局莫桑比克贝拉油库	7x10,000 m ³	莫桑比克贝拉港

黄骅市瑞晨防腐材料有限公司

32

河北黄骅市经济技术开发区 七 号路

电话: 0317-5331690;

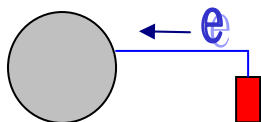
传真: 0317-5235822

河北廊坊市阿尔卡迪亚帝景园

电话: 013903168421

传真: 0317-5235822

Home page: www.CorrStop.Com e-mail: Corrtech@126.Com



科 普 防 腐

CorrStop

网状阳极、阴极保护、腐蚀检测、PVC 粉末涂料、涂塑护栏网

美国防腐蚀工程师协会指导教师

April 10 , 2009

Mr. Feng Hong Chen
Huang Hua Risen CorrStop Ltd.
Room 503, shang Dujinmao
Xin Hua Road
Lang Fang Hebei
CHINA



Dear Mr. Feng:

Congratulations on your approval as an instructor for the NACE Cathodic Protection Level 1 Program. Your contract, as well as the course materials you will require in your capacity as a NACE instructor, is being shipped to you under separate cover. An Instructor name badge is being made for you and will be sent when completed.

We look forward to having you on the instructor team. Please contact me should you have any questions, or if I may be of further assistance.

Sincerely,

Karla K. Smith

Karla Smith
Sr. Manager, Education
Karla.smith@nace.org
281-228-6230

cc: O. Moghissi, Chairman
Instructor and Peer Quality Subcommittee

黄骅市瑞晨防腐材料有限公司		33
河北黄骅市经济技术开发区 七 号路 电话: 0317-5331690; 传真: 0317-5235822	河北廊坊市阿尔卡迪亚帝景园 电话: 013903168421 传真: 0317-5235822	
Home page: www.CorrStop.Com e-mail: Corrtech@126.Com		