



腐蚀挂片系统

系统简介

腐蚀挂片作为最基础的腐蚀速率测量手段，被广泛应用，涵盖了实验室研究、工业领域的腐蚀评价、缓蚀剂应用、酸洗的监测、特殊领域的监测和研究等。其目的是通过测量表面积腐蚀情况或者失重情况从而计算腐蚀速率，并可以观察腐蚀形态等。应用方法主要是将腐蚀挂片悬挂于测试容器内或现场装置（包括管道）或测试管道上，悬挂一定时间后进行称重，通过悬挂前后重量差值来计算材料的腐蚀速率。

腐蚀挂片可以提供被监测系统中可能发生的腐蚀类型的直观显示，如表面形貌，以便分析表面腐蚀产物，从而确定腐蚀的类型。

腐蚀挂片系统组成：

挂片：（1）刮片；（2）挂片支架；（3）2英寸高压承载器安装组件；（4）带压取放装置。



图 1. CP-413 低压挂具



图 2. CP-413 低压挂具

（1）挂片

我公司可以提供任何国际通用型号的腐蚀挂片，主要有条形、碟形、多孔等，常用的是 2 英寸挂片和 3 英寸挂片。

可订制不同材质，材质有：A3、20#、45#、20G、304、N80、P110、L80、G30 不锈钢、H59 黄铜、H62 黄铜、H70 黄铜、T2 紫铜、铝、铸铝、镍、铸铁、19Mnb 等。



图 3.挂片

产品型号	尺寸 (mm)	安装孔数 (个) /尺寸	表面状态
I 型	50x25x2	1 个/Φ4mm	喷砂/磨光
II 型	72.4x11.5x2	1 个/Φ4mm	喷砂/磨光
III 型	40x13x2	1 个/Φ4mm	喷砂/磨光

(2) 挂片支架

挂片支架材质：316 不锈钢 可分为单层，双层以及多层挂片支架



图 4.挂片支架

根据管道的直径，建议选用单层（Ø 76mm 管）或双层挂片（Ø 159mm 管）。最底部挂片距离主管线底部 10~20mm。

(3) 2 英寸高压承载器安装组件



图 5. 安装基座（焊接式/法兰式）、实心旋塞



2” 高压安装基座系统被广泛应用于气体介质和原油输送的管线中。我公司提供的组件采用国际通用的 2” 套管接入形式，用空心密封旋塞作为挂片架的载体，安装在监测管段上。

技术参数：

1) 组件材质：安装基座：A105；实心旋塞：316L 不锈钢；保护帽：低碳钢，316L 不锈钢；2) 密封结构：波纹形四氟垫；3) 适用压力： $\leq 40\text{MPa}$ ；4) 适用温度： $\leq 260^\circ\text{C}$ ；5) 基座连接形式：焊接式。

4) CP-416 带压取放装置

CP-416 带压取放装置可广泛应用于石油、化工、水处理等各类管线内的带压腐蚀监测操作，不用停工、停产、切换流程，具有操作安全简便的特性。带压取放装置主要用于 2 英寸高压旋入式腐蚀在线监测装置，可用于挂片（或探针）的取出和更换。

CP-416 球阀

技术参数：

(1) 耐压等级：3600PSI/24.8MPa；(2) 温度范围： $+260^\circ\text{C}$ ；(3) 适用于 2 英寸接口系统；(4) 壳体材质：可选 316L 不锈钢；(5) 符合 NACEMR0175 和 MR0103 要求。

CP-416 球阀组件适用于标准的 2 英寸带压取放设备，包括延长的把手，铜锤，钢丝刷，这些组件与取放器一起放置在一个野外作业箱中。球阀关闭后可以隔断管线内介质，此时可以将取放器与球阀安全的脱离；开启时可以让腐蚀监测探针或装有腐蚀挂片的挂杆通过球阀进入管线内部。

CP-416 带压取放装置

技术参数：

(1) 额定压力： $6000\text{PSI}/41.3\text{MPa}$ ；(2) 额定温度： $-26^\circ\text{C}/+260^\circ\text{C}$ ；(3) 符合 NACEMR0175/MR0103 规范要求；(4) 适用于 2 英寸接口系统。

(2) CP-416 取放器配合 CP-416 球阀可以完成 2 英寸接口系统的不停产带压取放作业，避免因停产带来的时间和经济损失。这种便捷、安全、易于使用的工具设计在全压力可对挂片或探针进行快捷的取放作业，无需额外的转换接头。

取放器内部采用 O 型圈密封，通过精密的尺寸设计，最高可承受 6000PSI/41.3MPa 的压力。在进行取放作业时，包括取放器和伺服阀在内，所有使用到的工具都可放置于工具箱内，可方便地在各个工作场站间运输。



武汉柯普防腐工程有限公司
<http://www.corrp.com.cn>

Tel: 027-67849450, 13971066778
Email: sales@corrtest.com.cn



图 6. CP-416 带压取放装置 1 套