

辅助阳极 技术资料

系列概述与标准

本系列包括外加电流辅助阳极、钛导电连接件及浅埋或深井预包装组件。高硅铸铁和 MMO 阳极承担向介质输出电流的作用；未涂覆钛导电带与电缆接头属于连接配套。选型时先明确产品在系统中的作用，再确认材料、规格与供货组成。

相关标准

GB/T 21448-2017 《埋地钢质管道阴极保护技术规范》：用于相关管道工程的系统技术要求，不等同于本系列各产品的出厂认证。

GB/T 8491-2009 《高硅耐蚀铸铁件》：高硅铸铁材料参考。2026版将于2026-11-01实施，订货时确认采用版本。

钛带、钛管及高硅铸铁材料依据，分别见对应产品 DataSheet；材料等级、版本及检验项目需与订单保持一致。

选型指南

阳极本体：高硅铸铁核对牌号、本体形状与接线位置；MMO 核对钛基材、涂层体系及其适用介质。不同材料的电流负荷与使用年限应分别验证。

带状与管状：MMO 阳极带适用于经设计确认的分布式布置，钛导电带连接馈电与阳极带；管状阳极按地床形式、安装空间和连接方式选型。

浅埋与深井：结合土壤电阻率资料、地层、地表空间、施工条件和周边设施确定布置，不能仅按固定埋深或单张外形图互换。

裸件与预包装：分别列出阳极本体、电缆、密封接头、外筒、填料和安装附件。预包装组件不自动包含井孔施工、全部现场填料或地床配套。

设计输入：提供保护对象、使用介质、设计电流、目标使用年限和布置图；实际允许负荷及验收要求落实到对应规格、材料与工况。

安装施工

开工准备：按地床图纸核对阳极位置、活性段、电缆走向、支撑和连接清单；预包装组件还需核对外筒与井孔或沟槽的配合尺寸。

搬运与下放：保护高硅铸铁本体、MMO 涂层和密封接头。使用确认的吊装与支撑位置，不以引出电缆承受组件重量。

填料与排气：填料类型、粒度、数量、装填方式及导气配置按项目设计执行；预包装内填料与现场回填范围分别列明。

接线与密封：按批准的工艺连接馈电电缆、导电带和接头，保护层及绝缘层。不同接头结构的加工、密封和试验方法分别确认。

投运记录：核对直流电源极性、回路标识及连接完整性，按项目要求测量地床电阻、回路电流与保护电位，并保留初始记录。

检验与出厂文件

阳极材料：核对订单牌号、基材或涂层要求及对应批次证明，标准范围不能替代产品实测结果。

外观与尺寸：按确认图纸检查阳极本体、导电带、管材或接头；尺寸、数量和标识需与清单一致。

电缆与连接：核对型号、截面、长度、连接位置和密封结构；导通、绝缘或密封试验应明确方法与验收条件。

预包装总成：分别核对内置阳极、填料、外筒、支撑、导气和附件是否属于本次供货，确认总成尺寸及质量组成。

交付文件的类型、内容与批次对应关系按双方确认的供货清单执行。

常见问题

Q 钛导电带也是 MMO 阳极吗？

不是。钛导电带在本系列中指未涂覆的导电连接件，MMO 阳极带带有工作涂层。两者的功能、材料要求和订货名称需要区分。

Q 浅埋式、深井式与材料分类是什么关系？

浅埋和深井描述地床或安装方式；高硅铸铁、MMO 描述阳极材料体系；预包装描述交货组成。采购时把这三个维度分别说明。

Q 预包装是否代表到场即可直接使用？

仍需按地床设计完成井孔或沟槽、现场回填、接线、支撑和投运检查。组件包含内容以确认的清单为准。

Q 辅助阳极能统一承诺使用年限吗？

不能。应结合材料或涂层数据、实际介质、电流负荷、连接与施工条件核定，不能把某种试验条件下的结果直接推广到所有产品。

本系列产品

高硅铸铁阳极：用于浅埋、深井阳极地床及经设计确认的水介质环境，按材料牌号、本体规格、电缆接头和预包装要求选型。

[在线 DataSheet](#) · [下载 PDF](#)

钛导电带：未涂覆催化层的钛导体，与 MMO 阳极带连接组成储罐底板阳极网，按截面、长度、焊接节点与通电点布置选型。

[在线 DataSheet](#) · [下载 PDF](#)

MMO 阳极带：钛带表面涂覆混合金属氧化物催化层，用于储罐底板外侧阳极网；涂层、电流负荷和布置按砂层条件及目标年限确认。

[在线 DataSheet](#) · [下载 PDF](#)

MMO 阳极管：钛管基材涂覆 MMO 催化层，用于经设计确认的深井、浅埋或水介质外加电流系统，可按单支、阳极串或预包装范围配置。

[在线 DataSheet](#) · [下载 PDF](#)

钛阳极电缆接头：连接钛导电带与馈电电缆的通电点组件，按接口结构、电缆规格、密封条件和预装方式配置；与 MMO 阳极本体分项采购。

[在线 DataSheet](#) · [下载 PDF](#)

预包装深井阳极：用于深井阳极地床，围绕井孔、活性段及下放条件配置阳极、电缆和预包装单元。

[在线 DataSheet](#) · [下载 PDF](#)

浅埋式阳极：面向浅埋阳极地床，可按土壤、场地和施工条件选择材料及水平或立式布置，供货组成分别确认。

[在线 DataSheet](#) · [下载 PDF](#)

预包装浅埋式阳极：将阳极、电缆与约定填料预先组成安装单元，按浅埋地床要求核对本体、外包装和总成配置。

[在线 DataSheet](#) · [下载 PDF](#)

浅埋式高硅铸铁阳极：采用高硅铸铁阳极体，按浅埋地床图配置出线、密封和填料，材料牌号及本体结构分别确认。

[在线 DataSheet](#) · [下载 PDF](#)