

9CR18MOV钢无损非金属夹杂、未焊透，气孔缺陷检测服务

产品名称	9CR18MOV钢无损非金属夹杂、未焊透，气孔缺陷检测服务
公司名称	深圳市华瑞测科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	厂家:华瑞测 型号:GW14 周期:3-7天
公司地址	中国深圳龙岗区横岗街道富利时路3号
联系电话	0755-23093158 13684912512

产品详情

9CR18MOV钢无损非金属夹杂、未焊透，气孔缺陷检测服务

磁粉探伤，是通过磁粉在缺陷附近漏磁场中的堆积以检测铁磁性材料表面或近表面处缺陷的一种无损检测方法。可检测铁磁性产品表面和近表面缺陷的检测，可分为荧光磁粉和非荧光磁粉检测两种；通常可用于实验室来样检测，也可以现场检测。

检测范围覆盖在产品中原材料、生产过程中的各个阶段、在役期间、失效分析整个寿命周期。

磁粉检测：Magnetic Particle Testing简称MT，其基本原理利用工件缺陷处的漏磁场与磁粉的相互作用，它利用了钢铁制品表面和近表面缺陷（如裂纹，夹渣，发纹等）磁导率和钢铁磁导率的差异，磁化后这些材料不连续处的磁场将发生畸变，形成部分磁通泄漏处工件表面产生了漏磁场，从而吸引磁粉形成缺陷处的磁粉堆积——磁痕，在适当的光照条件下，显现出缺陷位置和形状，对这些磁粉的堆积加以观察和解释，就实现了磁粉探伤。在工业中，磁粉探伤可用来作最后的成品检验，以保证工件在经过各道加工工序（如焊接、金属热处理、磨削）后，在表面上不产生有害的缺陷。它也能用于半成品和原材料如棒材、钢坯、锻件、铸件等的检验，以发现原来就存在的表面缺陷。铁道、航空等运输部门、冶炼、化工、动力和各种机械制造厂等，在设备定期检修时对重要的钢制零部件也常采用磁粉探伤，以发现使用中产生的疲劳裂纹等缺陷，防止设备在继续使用中发生灾害性事故。

适用范围

（1）适用于检测铁磁性钢材，但不适用于检测奥氏体不锈钢材料和用奥氏体不锈钢焊条焊接的焊缝，马氏体不锈钢可进行磁粉检测。某些沉淀硬化不锈钢在热处理前磁性较低，不能用于磁粉检测。铜、铝、镁、钛合金等材料没有磁性，也不能用于磁粉检测。

（2）适用于检测工件表面和近表面的裂纹、折叠、疏松、冷隔、发纹、非金属夹杂、未焊透，气孔等缺

陷，不适用于检测浅而宽的划伤、埋藏较深的内部缺陷以及与磁力线夹角小于45°的缺陷。

(3) 适用于检测原材料(棒材、管材、板材、型材)、锻钢件、铸钢件、焊接件和机加工件。

(4) 适用于工序间的半成品检测和成品检测，以及在役、定检、维修件的检测。

可为航空航天、机械制造、特种设备、建筑建材、钢结构、管道，锅炉、金属材料，金属铸件，游乐设施，基建、核电、桥梁、铁道、船舶、化工、石化、重工等行业提供磁粉检测服务。

检测步骤

预处理 磁化工件 施加磁粉或磁悬液 观察、记录 对磁痕解释和评定 退磁 后处理。

试件必须被适当磁化、必须施加适合的磁粉、对任何磁痕都必须合理解释和评定是磁粉检测操作的三个最基本要素。

磁粉探伤检验准备：1.工序安排：

(1) 磁粉检验工序一般应安排在各道加工工序完成以后进行，特别是可能产生表面或近表面缺陷如锻造、铸造、热处理、冷成形、焊接、磨削、校正、机械加工和加载试验等工序之后进行。必要时也可在工序间安排检验。

(2) 有电镀层的零件，磁粉检验应安排在电镀工序之后进行；对于镀层较厚的零件，在电镀前后应安排工序，但镀层不得超过50 μm，使用中的零件，镀层不得超过80 μm。

(3) 须进行发蓝、磷化、喷丸强化的零件，检验工序应安排在这些处理之前。

2.检验前的准备：

(1) 受检零件和材料表面应无氧化皮、油污、灰尘、铁锈、棉纤维、漆或其他会妨碍对磁痕做出正确判断的杂质，不符合要求的表面应进行清洁处理。对经吹砂或使用后需磁粉检验的零件应用载液清洗零件后再检验，防止污染磁悬液。

(2) 凡能分解的组合件，应分解为单个零件进行检验。

(3) 对油孔或其他难于去除内部磁粉的部位，可在检验前用适当的物质堵住。

磁粉探伤检验方法：

1.连续法：适用于所有铁磁性材料和零件的磁粉检验，可分为湿粉法和干粉法。

(1) 湿粉法：在工件磁化的同时施加磁悬液，至少通电两次，每次时间不得少于0.5s，停止浇注磁悬液后再通电数次，每次0.5~1s，检验在断电之后进行。

(2) 干粉法：由于干粉法用的磁粉接触到零件表面会失去流动性，因此应在施加磁粉前进行磁化，在磁化的同时以最小的力呈均匀雾状将干磁粉喷撒到零件表面，并在磁化力未去掉前用猪狗压力的干燥空气

将多余的磁粉吹掉后再除去磁化电流。使用干粉法需经使用方批准。

2.剩磁法：

适用于矫顽力在800A/m，剩余磁感应强度在0.8T以上的铁磁性材料和零件检验。剩磁法的采用必须得到一级人员或主管工程师的批准，并确保能检测出缺陷样件上的自然缺陷或人工缺陷，缺陷样件应与实际受检件具有相同的材料、相同的加工工艺和相似的几何形状。