

连云港船舶材料石棉含量检测 石棉鉴定分析

产品名称	连云港船舶材料石棉含量检测 石棉鉴定分析
公司名称	浙江广分检测技术有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋
联系电话	18662248593 18662248593

产品详情

石棉含量检测 有害石棉检测 致癌石棉检测

一、石棉简介

石棉是天然纤维状硅酸盐矿物质的总称，其化学成分主要为硅、氧、氢、钠、镁、钙和铁等元素。石棉纤维具有低导电性、耐火性、抗拉强度高、耐酸碱腐蚀、吸声、吸热等多种优秀的性能，因此广泛应用于绝缘材料、消防、建筑、汽车、造船、密封材料等领域。但是石棉纤维释放到空气中，人体吸入石棉纤维会引起石棉肺、肺癌等疾病，石棉是国际认定的一类致癌物。

二、主要检测方法介绍

由于石棉纤维对人体伤害极大，因此对石棉制品的检测有严格的要求，对于不同尺寸以及不同来源的石棉检测方法主要有：X射线衍射、光学显微镜及电子显微镜等。对于石棉制品中石棉的检测分析，现行国家标准是利用X射线衍射与偏光显微镜联合进行石棉定性以及定量分析。

1.X射线衍射法（XRD）

依据是每种矿物都具有特定的X射线衍射数据和图谱，且衍射峰强度与含量成正比，可判断试样中是否含有某种石棉矿物并测定其含量。

X射线衍射法具有样品处理简单、用量少、快速有效等特点，可鉴定石棉种类，并进行定量分析。

布拉格方程： $2d\sin \theta = n\lambda$

为入射角、d为晶面间距、n为衍射级数、 λ 为入

射线波长， 2θ 为衍射角。

2.光学显微镜法

a. 相差显微镜法

b. 偏光显微镜法

每种矿物都有特定矿物光性和形态特征，通过偏光显微镜观测矿物晶体形态、颜色、干涉色、以及折光率等物理特性，可以判断是否含有石棉并鉴定石棉种类和数量。

3. 电子显微镜法

a. 扫描电镜法 (SEM)

b. 透射电镜法 (TEM)

不仅可以对样品的表面形貌进行表征，而且利用其装备的能谱分析仪 (EDXA) 对石棉纤维中的元素组成进行分析。但是 SEM、TEM 价格比较高，对制样要求高。