

揭阳铝及铝合金成分分析检测机构

产品名称	揭阳铝及铝合金成分分析检测机构
公司名称	广东省广分质检检测有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	广州市番禺区南村镇新基村新基大道1号金科工业园2栋1层101检测中心
联系电话	020-66624679 13719148859

产品详情

揭阳铝及铝合金成分分析检测机构

铝合金密度低，但强度比较高，塑性好，可加工成各种型材，由于材质轻、易加工和具有较好的耐腐蚀性等特点，被广泛应用于各个领域。

为了改善铝合金材料组织的性能，需要加入其他金属元素，这些微量元素的含量对其性能有着显著的影响。锌单独加入铝合金中，对铝合金的影响较小，将锌和镁共同加入到铝合金中，可以形成Mg/Zn₂强化相，显著提高铝合金材料的抗拉强度和屈服强度。将锌、镁和铜共同加入到铝合金中，其强化效果达到佳。

虽然如此，这些微量元素也并不是添加的越多就越好，例如，铁、硅元素加入量不当会引起裂纹，产生脆性，影响铝合金材料性能的发挥。如果存在虚标铝合金中元素含量的情况，当产品用在关键的核心部件时，极易造成各种质量问题，特别是用在航天航空中，会造成更大的质量事故，而这些问题仅从外观并无法做出正确判断，所以必须重视铝合金中各种合金元素含量的检测。

检测样品

1.一系至七系铝合金合金元素含量检测；

2.铸铝等铝合金合金元素的检测。

涉及仪器设备：

电感耦合等离子体原子发射光谱仪，直读光谱仪等。

检测方法

有关铝合金化学成分的分析，目前中钢国检常采用的有两种方法。

一种是依据GB/T 20975.25-2020《铝及铝合金化学分析方法 第25部分：元素含量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法》。

电感耦合等离子体原子发射光谱法测定铝合金中元素的含量具有分析速度快、准确度高、操作简单等特点，此方法能覆盖到95%常做的铝合金元素的检测，根据铝合号的不同里面添加的元素起到的作用也不同，同时检测的元素也不同，采用碱溶、酸化的方式溶解样品，通过ICP-OES测定铝及铝合金中元素的含量

第二种是依据GB/T 7999-2015《铝及铝合金光电直读发射光谱分析方法》。

火花源原子发射光谱法分析采用固体样品直接激发的方式进行样品分析，无须进行样品湿法前处理，分析一个样品通常仅需1min左右，具有快速、准确且多元素同时分析的特点，特别适合用于样品的快速分析和炉前分析。

但光电直读光谱分析方法是一个相对分析法。目前普遍采用的方法：一是采用自建工作曲线法，即采用与分析样品配套的标准物质，建立工作曲线；二是采用类型标准化法即控制试样法，即在通用铝合金工作曲线上，采用类型标准物质参与标准曲线的校准，利用指定的校准模式对标准曲线进行回归。此方法能覆盖到90%常做的铝合金元素的检测。