



YANUO WORLD

苏州亚诺天下仪器有限公司

Physical testing equipment expert

YN-ALH 铝液测氢仪

产品介绍

一、铝液测氢仪简介

原理：依据减压凝固检验法设计。利用真空抽气技术使液态试样中的氢快速析出，待试样凝固后，可以通过试样同标准试样表面质量的对比来判定铝液的氢含量是否达到要求，也可通过计算得出试块的实际比重，与标准比重比较来判断该铝液是否达到要求。

由于铝液是在真空中凝固，其整个凝固过程不受外界空气的影响，测得试样的含氢量就是坩埚取样时的含氢量。设备具有检测准确、运行可靠、易于操作、维护简便等优点，是铝制件厂检测含氢量的理想设备。

二、铝液使用范围

对铝液质量进行定性分析，初步判定铝液质量。减压凝固是在减压（一定真空度）条件下，观察铝液试样冷却凝固时析出气泡的情况（或观察试样断面形状，含孔状况并与标准试样相对比；或根据试样的密度与该合金真实密度之比），以此间接定性确定铝液中的含氢量。此法简单，快速，适合目前大多数铝铸件生产厂家应用。

试验时，从准备压铸的铝熔体中小心地从心部取少量熔体（100g左右）试样进行试验，试样倒入经预热的坩埚（钢质坩埚必须喷涂脱模剂）内，立即（小于30秒）放入真空室内，和真空泵接通并密封真空室后迅速抽真空到一定的真空度，在一定的真空度下溶解在铝液中的气体开始析出，从熔体表面逸出气泡，同时在试样内部形成气泡。并在试样的表面可以看到凸起现象。

三、铝液含氢量对铸件危害

氢是唯一大量溶于液态中的气体。由于氢的存在，铝铸件极易产生针孔、气孔等缺陷它导致铸件的力学性能、内部质量大为降低；为此人们在铝铸件的生产过程中采用多种方法针对铝液进行精炼、除气、以减少铝液中的氢含量，从而减少防止铸件缺陷的产生，所以在浇注前如何简单、直接、快速地定性或定量确定铝液中氢的含量，以确保获得合格的铸件，一直是国内外学者研究热点。

四、铝液测氢仪与铝液除气机配合使用效果

铝液除气机功能通过受控的旋转石墨轴和转子搅拌铝液，同时将计量的惰性气体通过转子压入铝液中并打散成微小气泡，使其均匀地分散在液融金属中，气泡的气分压为零。由于铝液中的氢分压高，所以铝液中的氢气不断向气泡中扩散，同时铝液中的部分非金属夹杂被吸附在气泡表面，无用的氢气和部分非金属夹杂物粘附的惰性气体气泡上浮至液面上，然后通过撇渣达到了除氢和去除氧化夹杂物。

使用铝液测氢仪可以简单、快速判定铝液除气效果，满足铸造过程简单、方便、快捷的检测要求。

五、铝液测氢仪参数

项目	单位	参数
外形尺寸（长宽高）	mm	800X400X1100（YN-ALH2密度直读式） 600X400X1100（YN-ALH1普通型）
真空泵功率	W	250
抽气速率	L/S	2
工作电源	V	220
用油量	L	0.55
噪音	LwdB（A）	66
整机重量	KG	60KG（YN-ALH2密度直读式） 45KG（YN-ALH1普通型）



+86 512 6855 9199



苏州市吴中区溪霞路29号



Yanuo2000@163.com