塑料泡沫材料要怎么做检测

产品名称	塑料泡沫材料要怎么做检测
公司名称	讯科标准检测中心
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	深圳市宝安区航城街道九围社区洲石路723号强 荣东工业区E2栋华美电子厂2层
联系电话	13684910187 13684910187

产品详情

塑料泡沫材料已经广泛应用于生活和工业领域,无论是包装或是制造生产中的隔音材料,都需要进行密度、硬度、吸水性等物理性能检测和抗张、抗压、剪切等力学性能检测。本文将以讯科标准检测中心的经验为依据,介绍塑料泡沫材料的常规检测方法和基本标准。

一、密度测试

塑料泡沫材料的密度是其物理性能的重要指标之一。密度测试用度量材料的质量与体积的比值即密度, 常用称为"比重水法"式测量密度。

测试方法:

- (1)使用同一称量药瓶称取定量的水(温度约为20),记录称重数值W1。
- (2)将塑料泡沫材料样品置于水中,同时加上质量的石墨或钨丝丝网,使样品浸入水中而不浮起,记录此时水的层高h。
- (3)将塑料泡沫材料试样取出,用纸或织物吸去表面的水珠,如有重金属铅、汞等、可洗干净。
- (4)将试样放入干燥器中,保持105 温度干燥24小时以上,直至取出试样质量不再下降或两次质量测量之间误差小于0.01g时,记录这时的称重数值W2。
- (5) 根据水的密度和重物的质量来计算材料样品的密度,即 =W/(V-T)。

二、硬度测试

硬度是材料抵御外力侵蚀时的能力,所以也是一个很重要的测试指标。

测试方法:

- (1) 取两个相同直径的圆柱形塑料棒,同时压入试样形成一个半球形凹坑,在顶部如图所示处记录直径 D和垂直于表面的深度h。
- (2)按正常硬度计算方法计算得到试样的硬度值:

 $H=2F/D(1-(h/2D)^2)$

其中,F为棒头压入试样时提供的负荷值。

三、吸水性测试

吸水性是材料性能的决定因素之一,对于柿子塑料泡沫等包装材料的防水性有很大影响。

测试方法:

- (1)将样品放入一直径为120mm,高为60mm的玻璃容器中,按照比例加入清水,标注容器中水的初始高度H1。
- (2) 同时启动计时器, 使样品浸泡于水中12小时, 再推拉五次, 测量水位下降的高度H2。
- (3)根据公式计算吸水率:W=(H2-H1)/H1x。

四、力学性能测试

力学性能测试包括抗拉、抗压、弯曲、剪切等多个方面,这里主要介绍抗拉测试和抗压测试。

抗拉测试方法:

- (1)从大量的样品中随机取一小部分,上下压制至样品直径为2 µ 左右,左右加工,制成标准的拉伸样品。
- (2)根据材料的不同,选择不同规格和长度的试样,握紧样品中央,拉伸样品,测定伸长率和大应力。
- (3)标准Sample(mm),载荷速率(N/s),拉伸速率(mm/min),试验温度(),所适用的标准,试样张力/仪器误差。

抗压测试方法:

- (1)将样品压入一个平板,根据材料的性能不同选择合适的试样规格进行测量。
- (2)以一定的速度(通常为1mm/min)来增加样品的载荷,直到所添加的载荷为试样的压缩应变强度。

通过以上几个指标的测定和分析,可以很好地表征塑料泡沫材料的物理和力学性能,为塑料泡沫制品的加工、使用、储存和运输提供了准确的数据依据。同时,还能对产品质量进行有效地控制和改进,实现塑料泡沫材料的质量均衡、稳定和可控。