

热分析检测技术 生物医药热分析应用案例

产品名称	热分析检测技术 生物医药热分析应用案例
公司名称	杭州微源检测技术有限公司
价格	.00/件
规格参数	实验室地址:浙江、上海 测试周期:3-7个工作日，具体项目请联系对接工程师 是否可接受加急:是
公司地址	浙江省杭州市余杭区良渚街道通运街366号1幢206室
联系电话	17366631625

产品详情

热分析是指用热力学参数或物理参数随温度变化的关系进行分析的方法，在药物研究中的应用非常广泛。其中，最常见的应用是热重分析(TG)和差示扫描量热法(DSC)。TG可以用于测量样品在温度升高时失去的质量，从而可以分析出样品的热稳定性和组成。而DSC则可以测量样品在升温或降温时释放或吸收的热量，从而可以得到样品的热性质，如熔点、玻璃转变温度、分解温度等。

在药品检验检测的工作中利用热分析法能够对药物进行：药物水分的测定、原料药熔点的测定、化学对照品的纯度测定等。水分会影响到物质的化学稳定性，活性，结晶结构，粉末流动性，密实程度，润滑作用，分解速率，以及聚合物膜的渗透性，在成品药的制备过程中，药物中的水含量及其存在状态都会对生产工艺产生很大的影响，如样品的造粒、挤出，以及各种不同的药物干燥工艺，包括药片成型等，因此需要了解并严格控制样品中的水分含量。

药物研究过程中的应用为：药物多晶型的研究、药物共晶的研究、药物新剂型研究、生物相容性材料、的表征，药品包装材料(聚乙烯、聚丙烯等材质)与液体药物的相容性研究等。药物制备过程中两种或更多组分之间的相互作用可能是希望看到的或不希望看到的。希望的相互作用被有目的引入是为了提高某种组分的溶解性。不相容性，会使药物的活性损失，甚至导致药物的完全惰性化。

药物组分的制备过程可以通过DSC和TGA进行研究，比较每一种组分的结果和混合物的结果，就可以得到它们之间相容性的结果。目前热分析技术已经不局限于单一的TG和DSC了，例如通过将多种热分析技术结合起来使用，能够得到更完整的药物信息。比如，TGA-DSC联用技术可以同时得到药物的质量变化和热性质，更加全面地了解药物结构和热力学参数。

热分析技术作为一门成熟的分析技术，能够深入了解药物的热稳定性、热特性和热动力学参数，为药物

的制备和研究提供依据。微源检测实验室拥有百余台检测仪器，包括差示扫描量热、热重、静态热机械分析TMA、动态热机械分析DMA、热重-红外-气质联用TG-IR-GC/MS、锥形量热仪等，对药物领域的样品进行检测分析，为药物研究和制造提供更多帮助和支持。但不同样品检测方法可能会有所不同，具体操作还需根据样品情况和实验室具体协议进行调整，如您也有相关检测需求，欢迎致电咨询！