

# 山东光通球内胆定制

---

发布日期：2025-09-24

积分球的作用与原理：一般而言，光学扩散片在小心使用下，可降低测量时因探测器上的入射光源不均匀分布或光束偏移所造成的微小误差，因此可以提高测量的准确性。但是在精密的测量时，就必须使用积分球作为光学扩散器使得上述的误差较小。积分球可用于测试光源的光通量，色温，光效等参数。积分球的基本原理是光通过采样口被积分球收集，在积分球内部经过多次反射后非常均匀地散射在积分球内部。使用积分球来测量光通量时，可使得测量结果更为可靠，积分球可降低并除去由光线地形状、发散角度、及探测器上不同位置地响应度差异所造成地测量误差。通用积分球可以迅速安装不同用途的配件，满足一球多用的要求。山东光通球内胆定制



积分球的选购要注意什么？积分球开孔的位置和大小：要根据实际测量需要考虑，一般的讲：要按照设计的光路来确定积分球开孔的位置，应有利于光路调整和固定；开孔的大小要满足光斑以及接收器的使用条件。在样品孔和接收器之间加隔板：在输入光束与出光孔之间，通常需要加一个挡屏，积分球隔板的作用就是防止光源的一次光进入接收器，以提高测量的精确度。有时还要考虑一些其它的配件：如孔塞，积分球开口不使用时，用孔塞堵上；如光阱，是圆柱形空腔，内涂以有强吸收的黑色涂料，用以收集样品的镜面反射成分；如积分球配接器，用以连接其它设备等。山东光通球内胆定制积分球主要用于测量发散光源的光功率、通量、反射率和辐射剂量等参量。



积分球(Integrating sphere)又称光通球、光度球,是一个完整的空心球壳。积分球多由金属材料制成,内壁上涂有白色的高漫反射层(通常为氧化镁或硫酸钡),球壁上开一个或几个窗孔,用作进光孔和放置光接收器件的接收孔。积分球的内壁应是良好的球面,通常要求它相对于理想球面的偏差应不大于内径的0.2%积分球内部的氧化镁涂层在可见光谱范围内的光谱反射比都在99%以上,这样,进入积分球的光经过内壁涂层多次反射,在内壁上形成均匀照度。为获得较高的测量准确度,积分球的开孔比应尽可能小。开孔比定义为积分球开孔处的球面积与整个球内壁面积之比。

积分球外表一般由金属或是硬塑料覆盖,表面上开有一个或多个孔,可以作为入射窗或出射窗。积分球内一般还有遮蔽屏、光陷阱等。一个完整的积分球测量系统还会有载物台、辅助光源、光源转接器、光纤接口等。在涂层方面:国内低端的主要为氧化镁(MgO)硫酸钡(BaSO<sub>4</sub>)较高级的则有国产聚四氟乙烯悬浮树脂(F4)F4代替常用的氧化镁(MgO)硫酸钡(BaSO<sub>4</sub>)作积分球涂层,在0.2~2.5微米波长范围内,光谱反射比都高于MgO和BaSO<sub>4</sub>且反射比中性好,有利于减小它对积分球非中性的影响。另外,涂层粘性好,不易破裂与起皱,灰尘可以用清洁的毛刷清理,不会损伤涂层F4涂层不怕潮湿,暴露在紫外光下也不会变黄。积分球采用的是具有高稳定性、优良的朗伯特性、漫反射率高的漫反射涂料。



积分球其他问题处理技巧有哪些？1、积分球内部污迹问题，如果积分球内部表面有小面积污迹，可以使用小刀直接轻轻的刮掉。如果污迹面积很大的话，污渍刮掉之后也需要用特殊的涂料进行喷涂，从而来达到修复积分球表面的目的。2、积分球内部有破损，如果积分球内部阴破损需要及时联系专业公司人员进行专业的喷涂处理。因积分球内部涂层是特殊的材料还必须要进行专业的配比及专业喷涂技术，因此不能自行找些材料来进行非专业喷涂，这样可能会对积分球造成进一步的伤害。积分球：定期检查积分球外部以及载台接线盒的电线是不是有破损之类。山东光通球内胆定制

积分球的选购要注意什么？山东光通球内胆定制

公司专业从事激光雷达定标板，漫反射板，积分球，透反射率检测仪的研究与开发，设计制造及生产经营为一体的实体企业，严格执行国家质量体系认证的标准。本公司具备可靠研发队伍，生产激光雷达定标板，漫反射板，积分球，透反射率检测仪等系列产品。激光雷达定标板，漫反射板，积分球，透反射率检测仪可分为通用型和专业型，通用型仪表主要包括工业自动控制系统装置制造、电工仪器仪表、绘图、计算及测量仪器、实验分析仪器、试验机制造、供应用仪器仪表、其他通用仪器；针对标准物质研制方案策划、均匀性与稳定性实验方案设计、不同定值模式下的技术要求、新型统计学方法与不确定度评估等方面，给出更为详细和完善的规定。该规范具有较强的可操作性和技术指导意义，有利于规范标准物质的研制和生产过程，确保标准物质质量值的溯源性、准确性与可靠性。政策助力对推动经济发展、促进相关行业技术升级、打破国外激光雷达定标板，漫反射板，积分球，透反射率检测仪垄断、提高激光雷达定标板，漫反射板，积分球，透反射率检测仪国产化率及国产替代等方面具有重要战略意义，近年来我国密集出台涉及仪器仪表行业及相关应用领域的产业政策，在政策支持下，我国本土企业有望突出重围。山东光通球内胆定制

广州瑞科光电科技有限公司致力于光纤光谱仪，积分球，漫反射板，激光雷达定标板的创新研究，为客户提供光谱仪器及其系统的解决方案。本公司主要经营的产品有激光雷达定标板，光

谱仪，光纤，积分球，定制积分球，漫反射板，光源，透过率检测系统，反射率检测系统，材质成分分析，光学配件，光学元器件，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；其他电子器件制造；光电子器件销售；光电子器件制造；光学仪器销售；光学仪器制造。