

云南安全监测雨量计怎么用

发布日期：2025-10-05 | 阅读量：12

雨量器：是用于测量一段时间内累积降水量的仪器。常见的雨量器外壳是金属圆筒，分上下两节，上节是一个口径为20厘米的盛水漏斗，为防止雨水溅失，保持容器口面积和形状，筒口用坚硬铜质做成内直外斜的刀刃状；下节筒内放一个储水瓶用来收集雨水。测量时，将雨水倒入特制的雨量杯内读出降水量毫米数。降雪季节将储水瓶取出，换上不带漏斗的筒口，雪花可直接收集在雨量筒内，待雪融化后再读数，也可将雪称出重量后根据筒口面积换算成毫米数。**翻斗式雨量计**：是可连续记录降水量随时间变化和测量累积降水量的有线遥测仪器。分感应器和记录器两部分，其间用电缆连接。人工雨量计_雨量计实现农业气象观测自动化。云南安全监测雨量计怎么用

背景技术：我国北方大部分地区冬季出现降雪时，**气象观测站的称重式雨量传感器桶口和内桶壁经常出现附挂积雪的情况，待气温升高雪融化的时极易造成观测软件显示某时间段的滞后降水，严重影响了雨量资料的准确性，同时也给业务人员雪后人工扫除积雪、人工质控处理数据带来很大工作量并容易出现不必要的错情，故对雨量传感器桶壁进行融雪处理值得重视。目前对于雨量传感器的研究有：湖南省气象局对称重式传感器桶口融雪装置进行了设计研究，但是其电源盒、控制面板较大，无法在立柱上固定，其具体产品实际应用困难；天津中环天仪的称重式传感器，附有红外线检测及特定算法可以消除此类影响，但由于成本核算及不同厂家称重控制单元算法的不同，无法在现有设备基础上进行改进。综上所述，目前需要一种可直接应用于称重式雨量传感器的融雪仪，所述融雪仪能不依赖传感器而设置，且其体积控制在一定范围内，便于工作人员操作。山东公路安全监测雨量计 工程测量单翻斗雨量计和双翻斗雨量计的区别。

历史上压电式原理产品化的难点在于无法准确识别干扰，易导致雨量误报；野外长期监测，压电式原理受环境影响大，风、灰尘等易引起的雨量板振动频率变化，易导致数据误差大。成熟的压电式雨量计产品已经通过技术解决了这些问题。在测量降雨之外，同步监测空气温湿度，辅助识别周边环境变化，互相校准实时判断是否是真实降雨；同时时空校准信息，确保数据准确性。所有采集数据均配备时空校准信息，包括经纬度、海拔□GPS授时，精确说明降雨数据采集的时空条件，便于数据比对处理；自动校准雨量，使误差更小。长期运行，因灰尘等引起的雨量板振动频率变化自动清零；雨量计自动实时水平校正，修正安装水平误差及风摆误差；压电式雨量计从产品设计的角度很大程度解决了监测原理环境适应性问题；从结构设计的角度实现；了简单快速部署；从产品材质的角度提升了设备强度，同时大幅度减轻了重量，方便运输及现场移位等。

降雨量信息是衡量大气环境研究和降水研究的主要对象，也是环境监测、农业安全监测的重要指标参数。通常我们监测降雨量，一般都是采用翻斗式或虹吸式雨量计，来感知自然界的降雨量，同时将其转换为相应的开关信号输出，就能够满足绝大多数场景中的信息传输、处理、记录

和显示的需要。不过，这种方式功能较为单一，通过采用机械式设备测量降雨量，虽然能够得到雨量数据，但是无法实时反映降雨量的大小，只能统计某一段时间内的降雨量。对某些需要多项降雨数据的行业来说，功能略显不足。但是光学雨量计的出现解决了这一难题。什么是雨量计传感器？

翻斗式雨量计是一款方便快捷的测量降雨量的产品，但在使用翻斗式雨量计的过程中，还是要进行定期的维护，以此来保证测量的结果准确，同时延长仪器的使用寿命，在使用过程中可以按照以下检测方法进行维护：1、应定期观察水平泡，若水平泡不在中心圆圈内，可用小扳手调节水平螺钉，调节时不能用力过大，以防底盘脚断裂。2、本仪器长期处于室外，使用环境相当恶劣，因此仪器的承雨口内壁应经常用软布擦拭，保持承雨口清洁，如发现承雨口内有树叶等异物应及时清理，保持水路畅通；3、仪器长期不用时，应在仪器环口上加盖上盖保护承雨口；4、仪器长期工作一般一个月要清理一次，三个月必须清理一次；5、翻斗是本仪器的关键部件，它直接影响仪器的测量准确度，久而久之，翻斗内壁会沉积少许灰尘或油污，因此，应对翻斗进行清洗。清洗时，可用清水将翻斗内壁反复冲洗干净或用脱脂毛笔轻轻刷洗，严禁用手或其它物体洗刷翻斗内壁。虹吸式雨量计的工作原理。浙江轨道交通监测雨量计诚信合作

称重式自记雨量计的作用。云南安全监测雨量计怎么用

流量式、静电式、压电式雨量传感器都有水滴的物理特性强相关，受激光脉冲的影响影响的可能性较小，根据网友的描述，如果有影响猜测可能是红外线式雨滴传感器。这种传感器是依靠发光二极管发出的光经过透镜系统调整后，成平行光状态照射到挡风玻璃上；当玻璃干燥时、光线将发生全反射，并经过透镜系统成平行光状态被接收器件接收，输出最大值100%；当玻璃上有雨水、雨滴时，由于折射率改变，光线将不能发生全反射，而是视水滴面积大小发生部分反射，此时接收管只收到部分信号，按照百分率比值能够计算出雨量大小。该传感器受背景光的干扰，光电转换信号弱，信号易被噪声淹没，而与工作中的激光雷达接触时，会有一定的概率对传感器产生信号噪声，让其产生错误的响应。基于光强变化的传感器安装在汽车挡风玻璃内侧，不与雨水直接接触，在挡风玻璃的保护下，能够长期稳定工作，所以红外散射式雨量传感器正成为主流的产品。云南安全监测雨量计怎么用

上海陆岩测量技术有限公司是一家有着雄厚实力背景、信誉可靠、励精图治、展望未来、有梦想有目标，有组织有体系的公司，坚持于带领员工在未来的道路上大放光明，携手共画蓝图，在上海市等地区的仪器仪表行业中积累了大批忠诚的客户粉丝源，也收获了良好的用户口碑，为公司的发展奠定的良好的行业基础，也希望未来公司能成为*****，努力为行业领域的发展奉献出自己的一份力量，我们相信精益求精的工作态度和不断的完善创新理念以及自强不息，斗志昂扬的企业精神将**上海陆岩测量供应和您一起携手步入辉煌，共创佳绩，一直以来，公司贯彻执行科学管理、创新发展、诚实守信的方针，员工精诚努力，协同奋取，以品质、服务来赢得市场，我们一直在路上！