

紧凑型气象站

WSXXX-UMB 系列

安装手册

版本 20151110



旻投智能科技（上海）有限公司 | meteocontrol China | 中国上海 201103 | 伊犁南路 111 号钱江商务广场 18 楼
电子邮箱 info.cn@meteocontrol.cn | 网站 www.meteocontrol.com

本指南的所有信息经过不断修改和严格检查，但错误还是不能完全避免。设备制造商因此不对错误及其后果承担相应责任。版本：20151110

1

选择安装位置

为延长设备的使用寿命，确保设备的正常运行，选择设备安装位置时请注意下列事项

- 立柱安装地面应结实稳固
- 设备安装位置应便于维护
- 电源应稳定可靠，满足长期运行的要求
- 通过无线网络传输数据时应保证网络覆盖良好

注：测量值的计算结果仅适用于设备安装处，不能据此扩大到其它区域或整条道路。

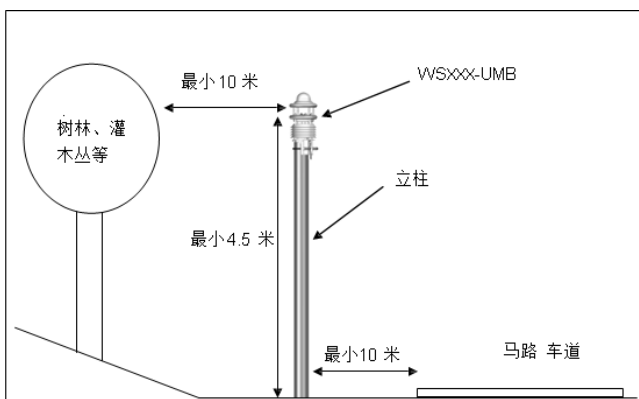
注意：

- 安装设备到立柱上时，只允许使用经过认证和测试的装置（导线和立管等）
- 必须遵守在此高度下作业有关的各项规范
- 合理选择立柱尺寸并正确固定
- 立柱必须按照规定进行接地
- 在路边或靠近公路处作业时，必须遵守相关的各项安全规范



如果设备安装错误

- 设备可能无法工作
- 设备可能永久损坏
- 如果设备跌落，可造成危险或伤害



2

选择安装位置

风传感器/罗盘

- 安装在立柱顶端
- 安装高度距地面至少 2 米
- 传感器周围应空旷

注：建筑、桥梁、堤岸和树木都可能会破坏测量风的准确性。同样，路过的车辆带来的气流也会影响对自然风的测量（请加高安装高度，避开车辆的影响）。为了准确的读出罗盘，建议使用铝合金立柱。

降水量（雷达）传感器

- 安装在立柱顶端
- 安装高度距地面至少 4.5 米
- 距离马路车道至少 10 米
- 安装传感器要距离移动物体（例如树木、灌木和桥梁）至少 10 米（同一高度上）

注：下落或活动物体，如落叶或被风带起的树叶，都可造成测量出错和降水类型判断出错。强风可影响降水量的测量精度。

注：选择设备的安装位置时，应注意与其它装有 24GHz 雷达传感器的设备保持一定距离，比如龙门架信号标志上的交通流量统计设备。否则会引起交叉效应和系统故障。总之，与其它测量系统的距离也与信号覆盖范围和信号强度有关。

雨量筒传感器

- 安装在立柱顶端，或者立柱横臂上离开立柱一段距离
- 立柱顶端或横臂的安装应完全垂直，否则会影响到雨量计的精度

注：安装位置应选择尽可能远离落叶等杂物，从而避免雨量翻斗受污后被干扰。

太阳总辐射传感器

- 安装在立柱顶端
- 总辐射表的安装高度尽量选择有 360° 开放视野的、无阴影的位置
- 投影物体（树木，建筑物）距离传感器至少 10 倍于的该物体的高度

立柱固定方式

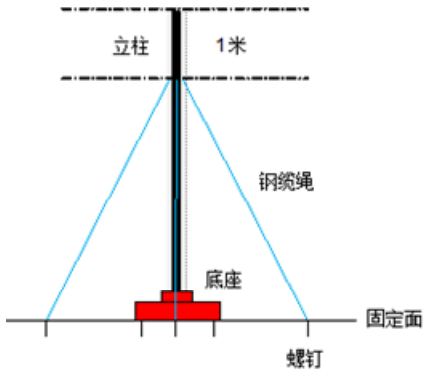
钢缆绳固定

所需材料

- 钢制或铝合金制立柱，高度 5 米，外径 60-76 毫米
- 正方形钢制或铝合金制底座，边长 400 毫米，厚 100 毫米，中心配合立柱外径开孔并插入立柱，四角打孔，配四根螺钉
- 四根钢缆绳，每根长度 5 米，配四根螺钉

固定方式

- 确保固定面水平
- 将立柱插入底座，确保立柱 90° 垂直于固定面
- 在立柱顶部往下 1 米处连接 4 根钢缆绳，将钢缆绳绷紧并用螺钉固定在地面上



立柱固定方式

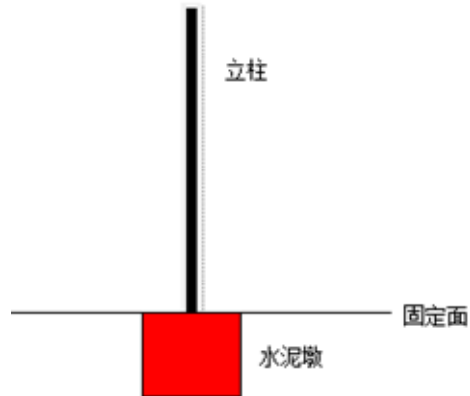
水泥墩固定

所需材料

- 钢制或铝合金制立柱，高度 5 米，外径 60-76 毫米
- 正方形水泥墩，边长 400 毫米，厚 400 毫米

固定方式

- 按要求浇注水泥墩，水泥墩中心配合立柱外径开孔，确保可牢固插入立柱不松动
- 将水泥墩埋入固定面，确保立柱 90° 垂直于固定面

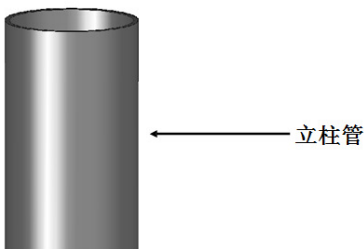
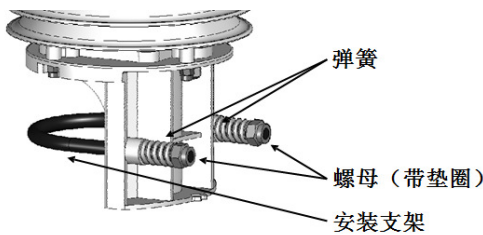


固定及安装

传感器支架设计安装在直径为 60-76 毫米的立柱上。

安装时需要用到下列工具

- 开口扳手或梅花扳手 (SW13)
- 指南针，用于调整风传感器使其指向北面

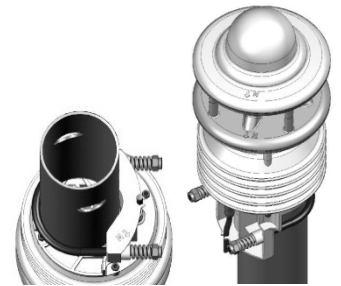


- 松开螺母
- 将传感器从上而下推入到立柱上端
- 均匀用力并拧紧螺母，直至碰到弹簧，此时传感器应仍可随意移动
- 将传感器朝北排列（用于风力计）
- 将两个螺母旋转 3 圈并固定

朝北校正

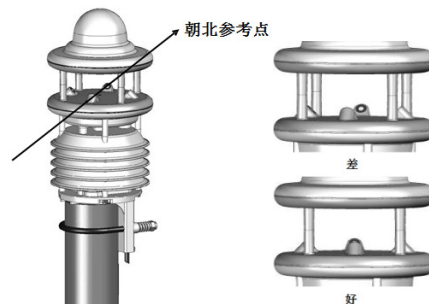
为正确显示风向，传感器必须朝北校正。

传感器上有多个箭头用于指明方向。



步骤

- 如果传感器已安装完毕，则首先均匀用力并松开两个螺母，直至传感器可轻松旋转
- 利用指南针标出朝北方向，并在地平线上固定一个参考基点
- 放置传感器，确保南北传感器均按照固定参考基点朝北排列
- 将两个螺母旋转 3 圈并固定



注：指南针指示的磁北极和地理北极并不完全一致，因此，在校正传感器时必须考虑所在位置的偏差（误差）。误差与所在位置有关，最大误差可能超过 15°（例如北美）。在中欧，误差可忽略（<3°）。有关这方面的其它更详细信息可在因特网上找到。