

# 氡气检测仪

## RAD-1750

### 一、产品简介

RAD-1750氡气传感器是万仪科技开发设计的一款氡气检测仪,按照 GB50325-2020《民用建筑工程室内环境污染控制标准》,采用欧洲进口光电晶体管传感器技术,具有高灵敏度和高一致性,并且已经经过标定。简单易用,适合各类建筑、室内空气质量、科研、地下勘探等领域长期在线测量和预警。

### 二、测量原理

光电晶体管传感器。硅与用于探测氡子粒子的内部放大器(双极结晶体管)。

### 三、测量建议

该传感器每小时提供氡浓度水平。因此,第一个有效数据在通电 1 小时后可用。

根据氡气在短期内的高变化性,氡气浓度数据可能会受到严重变化的影响。因此,为了获得更准确的数据,建议使用一个平均值。平均值将以一种比瞬时值更好的方式表示实际氡的存在。对于短期分析,建议至少使用连续测量 72 小时以上的平均值。对于长期分析,建议计算 5-7 天或者更长时间的平均值,每个季度至少测量一次。

### 四、注意事项

传感器不能暴露在强直射光下!这可能会对测量结果产生负面影响。在测量期间,传感器温度必须保持在 0-40°C 的范围内。  
警告:传感器内部产生高压。虽然高压区域被隔离和外壳保护,但测量室与主板表面之间的接触区域可以暴露在高压下。小心地握持该传感器!



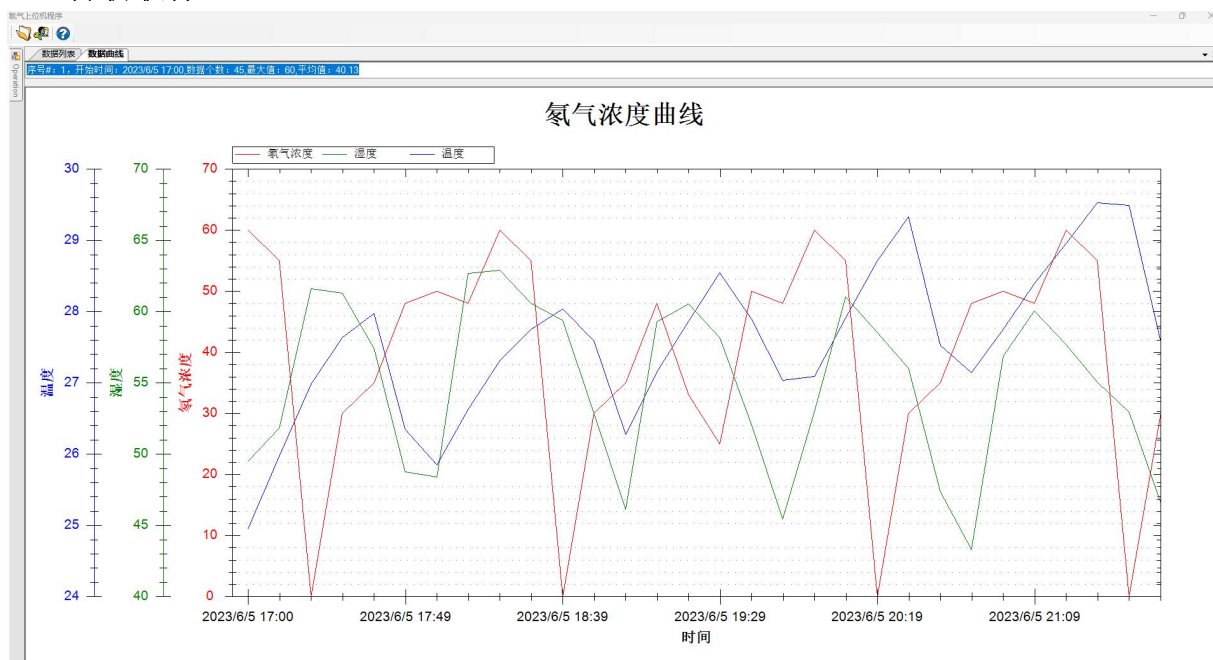
### 五、技术指标

测量种类	空气中的总氡粒子	测量范围	0.1-1750pCi/L (0-63,000Bq/m <sup>3</sup> )
灵敏度	1.8cph/(pCi/L) or 30Bq/m <sup>3</sup>	分辨率	1Bq/m <sup>3</sup>
显示界面	4.3 寸触控 LCD 显示屏, 中英文操作菜单	数据更新	通电 1 小时后约每 10 分钟更新一次数据
每小时计数	最小值: 4cph 平均值: 6cph	预热时间	1 小时
重复性	15% (100pCi/L 时)	测量精度	6% (150Bq/m <sup>3</sup> 时 48 小时)
采样方式	自然扩散式	温度测量	-20° C~60° C, 湿度测量: 0-100%RH
存储功能	内置 2 万组数据存储	使用寿命	大于 5 年
环境条件	0-40° C 和 10-90%RH	供电	内置锂电池, type-C 充电口
信号输出	RS232	分析软件	附带上位机分析软件
打印机	选配打印机可实现现场打印	尺寸	180mmX120mmX80mm 不含突出部分
出厂配置	测量主机、PC 分析软件、type-C 充电线、RS232 串口线、便携箱		
可选项	压力测量、微型打印机、通用三脚架、4G 无线传输、一氧化碳测量、二氧化碳测量功能		

### 六、建议

氡浓度超过 100Bq/m<sup>3</sup> 的家庭或场所应“强烈考虑”采取补救行动, 应尽可能将氡气浓度降至 100Bq/m<sup>3</sup> 以下

### 七、分析软件



### 八、测试结果的判断

测量结果以贝克尔为单位表示, 表示为每立方米空气贝克尔 (Bq/m<sup>3</sup>)。在户外, 平均氡浓度约为 4Bq/m<sup>3</sup>。家庭中的平均氡浓度为 20Bq/m<sup>3</sup>。对于 100Bq/m<sup>3</sup> 以下的浓度, 个体风险仍然相对较低。然而, 风险会随着氡水平的增加而增加。没有已知的“安全”氡浓度, 但你暴露的浓度越低, 对你健康的风险就越低