

DB 3502

福建省厦门市地方标准

DB3502/T 112—2023

校园科普气象站建设与管理规范

Construction and management specification of campus popular science
meteorological station

2023 - 09 - 11 发布

2023 - 09 - 11 实施

目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 建设要求	1
5 运行管理要求	2
附 录 A （规范性） 观测场平面布局示意图.....	4
附 录 B （资料性） 气象观测簿.....	5
参 考 文 献	6

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由厦门市气象局提出并归口。

本文件起草单位：厦门市气象服务中心、厦门市气象台、厦门市气象天文学会。

本文件主要起草人：王彦明、池艳珍、汪凤香、林芳芳、黄阳霞、庄舒婷、吴伟杰、邱丹。

校园科普气象站建设与管理规范

1 范围

本文件规定了校园科普气象站的建设要求、运行管理要求等相关内容。
本文件适用于学校和儿童活动中心校园科普气象站的建设与管理。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 31162-2014 地面气象观测场（室）防雷技术规范

GB/T 35221-2017 地面气象观测规范 总则

GB/T 36742-2018 气象灾害防御重点单位气象安全保障规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

观测场 meteorological observation site

用于安置气象观测仪器和设施进行气象观测的专用场地。

[来源：GB/T 31221-2014，2.7，有修改]

3.2

校园科普气象站 campus popular science meteorological station

建设在校园内，为学生提供气象要素观测科普实践而设立的观测场、气象观测仪器和设施、活动室等的总称。

4 建设要求

4.1 观测场

4.1.1 观测场应建设在校园内空旷平整的地面上，不应邻近公路及高大建筑物。

4.1.2 观测场应采用正南、正北方向，宜采用6m（东西向）×8m（南北向）的长方形结构。

4.1.3 观测场地面应有不超过20cm高的均匀草层，不应使用喷灌设备。

4.1.4 观测场内应铺设30cm~50cm宽的小路，四周宜设置1.2m高的围栏，围栏不宜采用反光材料。

4.1.5 观测场应设置自动观测区和人工观测区，布局应符合附录A的规定。

4.2 气象观测仪器和设施

4.2.1 观测仪器

4.2.1.1 人工观测区应配备干球温度计、湿球温度计、最高气温计、最低气温计、雨量筒、手持式风向风速仪，宜选配暗筒式日照计、地面温度表、地面最高温度表、地面最低温度表。人工观测区气象观测仪器的技术性能应符合 GB/T 35221-2017 中 7.2 的要求。

4.2.1.2 自动观测区应配备温度传感器、湿度传感器、风向风速传感器、自动雨量传感器，气压传感器及数据采集器、太阳能供电系统及数据通讯模块。

4.2.2 辅助设备

辅助设备包括但不限于百叶箱、风杆、电子显示屏、标识牌、电源系统。

——百叶箱应安装在观测场东西两侧，预制混凝土基础，基础与地面高度一致，箱门朝北，其中东侧百叶箱为自动观测设备所用，西侧百叶箱为人工观测设备所用。

——风杆基座应设置在便于维护的地点。

——应配备用于显示气象观测数据的 LED 电子显示屏，显示屏的规格、安装位置、高度宜与周边环境相协调，应具备无线数据接收功能。

——应在观测场围栏的显要位置处设立标识牌，以 40cm（高）×60cm（宽）为宜。标识牌应标注站点名称、观测场经纬度、海拔高度、建站时间、观测内容等信息。应在观测仪器的显要位置处增设仪器标识牌，标注仪器名称。

——自动观测设备采取太阳能和蓄电池混合供电系统，太阳能板安装在风杆中部，蓄电池安装在采集箱内。显示屏采取市电供电，需提供 220V 交流供电线。

4.2.3 其他

观测场内的防雷设施建设应符合 GB/T 31162-2014 的规定。观测仪器的安装高度及要求按照 GB/T35221-2017 中 5.4 的规定。

4.3 教学活动室

应配满足以下要求的教学活动室：

——面积不小于 20 m²；

——采光、通风条件良好；

——满足消防安全要求；

——配备桌椅、黑板、气象科普图书、气象科普展板、气象观测簿、多媒体设备等。

注：气象观测簿按照附录 B 制作。

5 运行管理要求

5.1 学校应至少成立 1 个及以上的气象科技兴趣小组或社团，至少配备 1 名气象指导老师。

5.2 学校应建立校园科普气象站相关的管理制度，包括但不限于气象观测制度、仪器管理维护制度、档案管理制度。

5.3 学校应开设气象科普课堂，每月应至少开展 1 次的气象科普教学。学校可根据实际情况，选择开展专题气象课程、气象社团课程、气象校本课程。

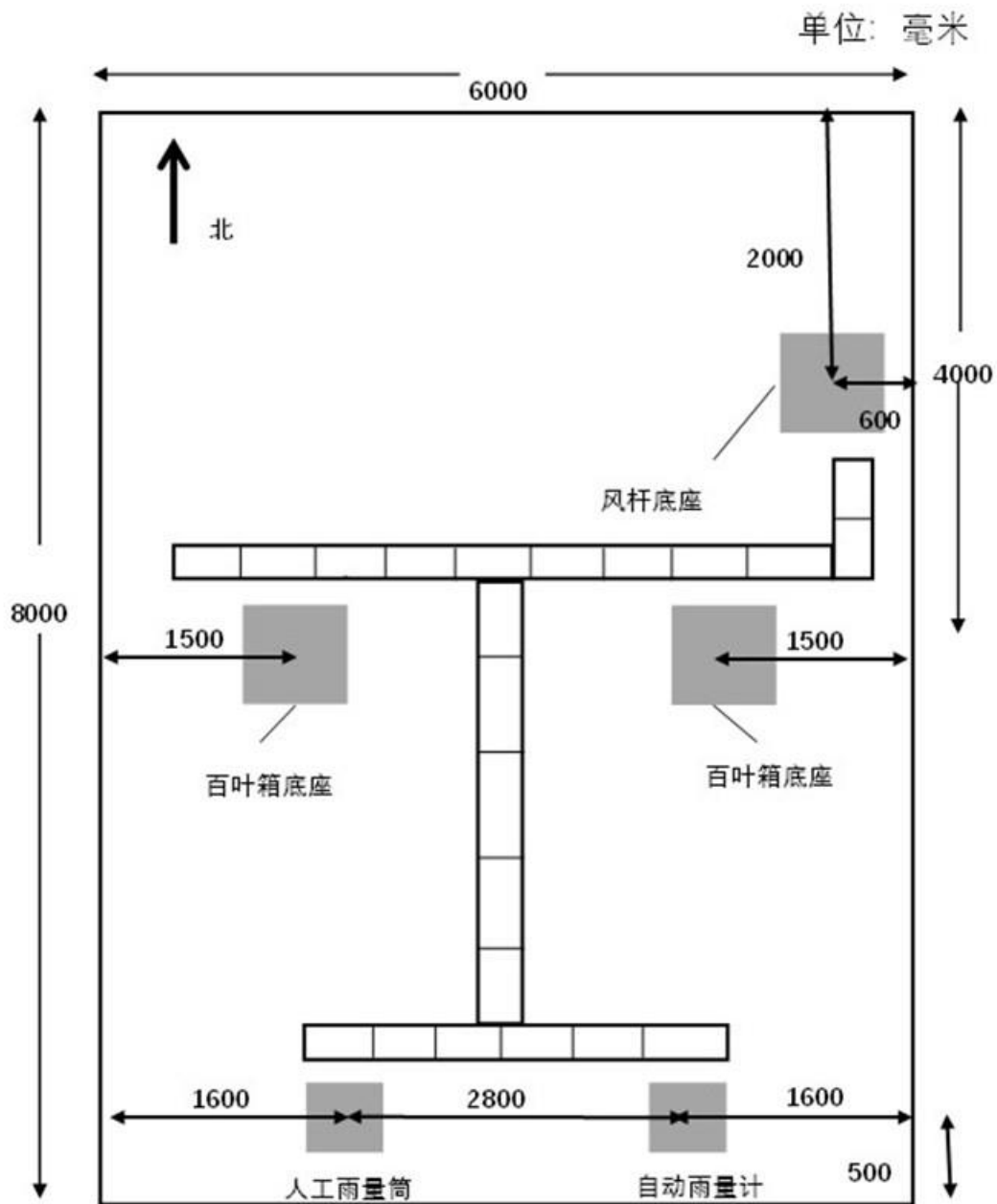
5.4 学校应定期开展气象观测实践活动，观测活动应具有持续性，观测时间宜选取每日 7:45 和 14:00 两个时次。应定期整理分析观测数据，并做好存档。

5.5 学校每年应组织或参加至少 2 次气象科普活动。

- 5.6 气象指导教师应每 3 年至少参加 1 次气象科普培训。
- 5.7 应每年至少对各种气象仪器的工作状况进行巡检 1 次，可参照 GB/T 36742-2018 中附录 D。
- 5.8 应做好校园科普气象站的维护管理，主要包含：
 - 观测场环境的检查维护；
 - 百叶箱、风杆、围栏等的检查维护；
 - 定期检查气象观测仪器和设施，确保牢固整洁，大风、强降水天气后应及时检查、清洁仪器；
 - 严格执行仪器的操作规程，保持仪器运转正常，仪器发生故障应及时查明原因并及时维修或更换；
 - 应每年至少 1 次开展仪器设施的全面检查维护。

附录 A
(规范性)
观测场平面布局图

校园科普气象站观测场平面布局图见图A.1。



图A.1 校园科普气象站观测场平面布局图

附录 B
(资料性)
气象观测簿

表B.1 校园科普气象站气象观测簿

日期									
天气预报									
天气现象									
时间	干球温度	湿球温度	最高气温	最低气温	雨量	风向	风速	备注	观测员
:									
:									

参 考 文 献

- [1] GB/T 33703-2017 自动气象站观测规范
 - [2] GB/T 35226-2017 地面气象观测规范 空气温度和湿度
 - [3] GB/T 35227-2017 地面气象观测规范 风向和风速
 - [4] GB/T 35228-2017 地面气象观测规范 降水量
 - [5] GB/T 35232-2017 地面气象观测规范 日照
 - [6] GB/T 35233-2017 地面气象观测规范 地温
 - [7] GB/T 35237-2017 地面气象观测规范 自动观测
 - [8] GB/T 31221-2014 气象探测环境保护规范 地面气象观测站
 - [9] QX/T 8 气象仪器术语
 - [10] QX/T 193 玻璃钢百叶箱
-