

校园科普气象站建设规范

Specifications for construction of campus science extension weather station

2020 - 09 - 09 发布

2021 - 03 - 01 实施

江西省市场监督管理局 发布

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 气象科普观测场分类 1

5 气象科普观测场建设 2

6 科普教学工作室 5

附录 A （资料性附录） 气象观测簿 7

参考文献 8

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020给出的规则起草。

本文件由江西省气象局提出并归口。

本文件起草单位：南昌市气象局。

本文件主要起草人：邹琳、吴钟亮、夏雪、程宗佩、刘玲、罗冰、罗美娟、林永华。

校园科普气象站建设规范

1 范围

本文件规定了校园科普气象站的气象科普观测场分类、气象科普观测场建设和科普教学工作室建设。

本文件适用于中小学、青少年活动中心和高校等单位校园科普气象站的建设。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 33703—2017 自动气象站观测规范

GB/T 35221—2017 地面气象观测规范 总则

3 术语和定义

GB/T 31162—2014、GB/T 35221—2017界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

校园科普气象站 campus popular science meteorological station

中小学、青少年活动中心和高校等单位根据气象科普活动的需要设立的气象观测站。

注：校园科普气象站由气象科普观测场及相关气象观测仪器与科普教学工作室构成，可作为国家气象观测站网的补充。

3.2

气象科普观测场 meteorological popular science observation site

安装地面气象观测仪器进行气象观测和气象科普活动的场地。

3.3

科普教学工作室 popular science teaching studio

开展气象科普教学活动的活动室。

4 气象科普观测场分类

气象科普观测场分为I型、II型两种类型，配置的气象观测要素见表1。

表1 气象科普观测场观测要素

观测方式	观测要素	
	I型	II型
自动观测	气温、温度、气压、风向、风速、雨量、能见度（选配）	气温、温度、气压、风向、风速雨量
人工观测	气温、湿度、雨量、地温（选配）	气温、湿度、雨量

5 气象科普观测场建设

5.1 选址

气象科普观测场应选择空旷的地面，尽量避免选择陡坡、凹地等影响气象观测代表性的区域，周边5 m内不应有高建筑物，并符合周边环境总体布局。场地应平整，保持有均匀草层（不长草的地区例外），也可以铺设草坪，草高应不超过20 cm。

5.2 大小和布局

5.2.1 气象科普观测场的大小应符合下列要求：

- a) I型气象科普观测场：大小为12 m（南北）×8 m（东西）；
- b) II型气象科普观测场：大小为8 m（南北）×6 m（东西）。

5.2.2 气象科普观测场应设置自动观测区和人工观测区。I型气象科普观测场总体布局见图1，II型气象科普观测场总体布局见图2。

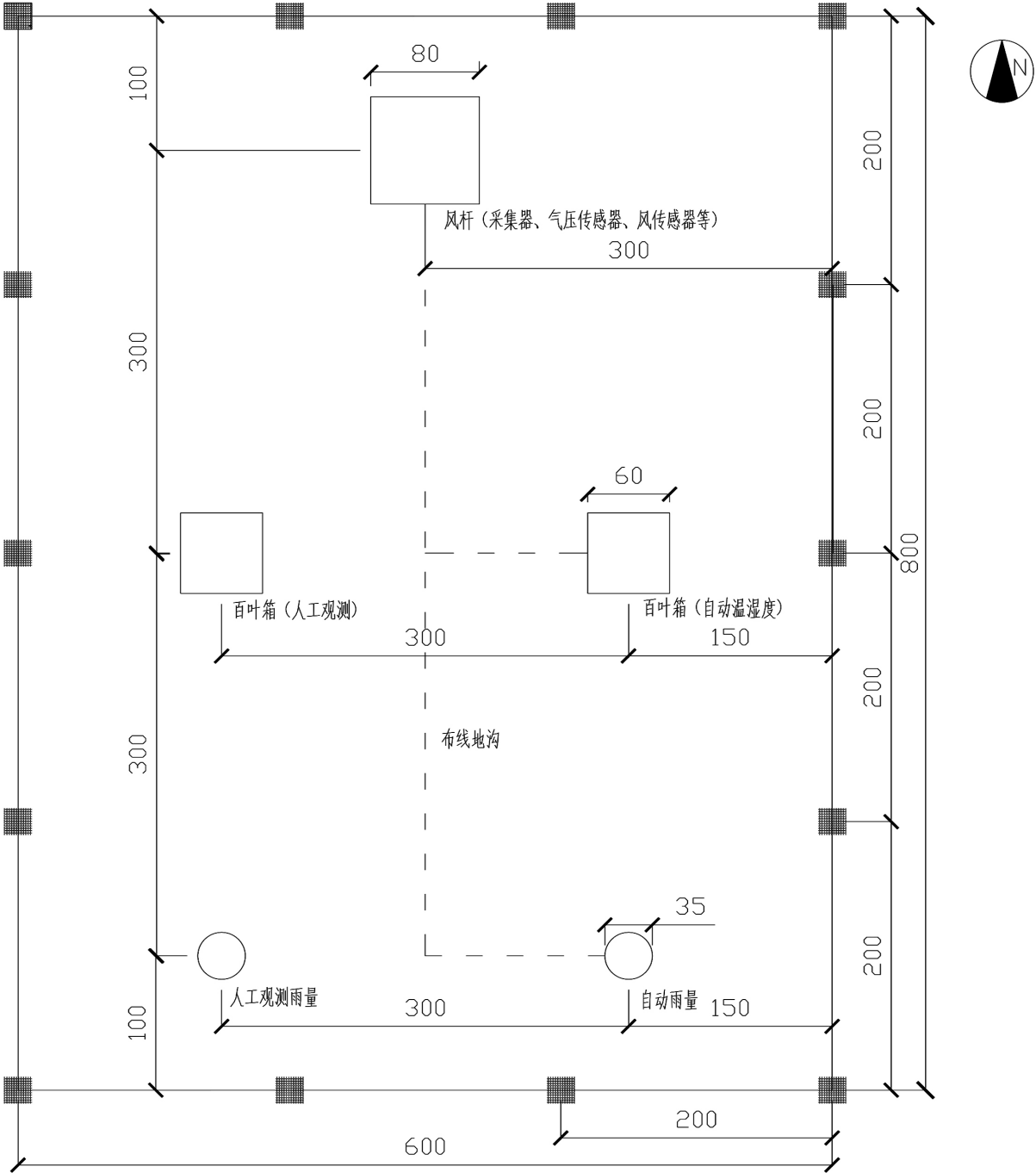


图 1 I 型气象科普观测场参考图

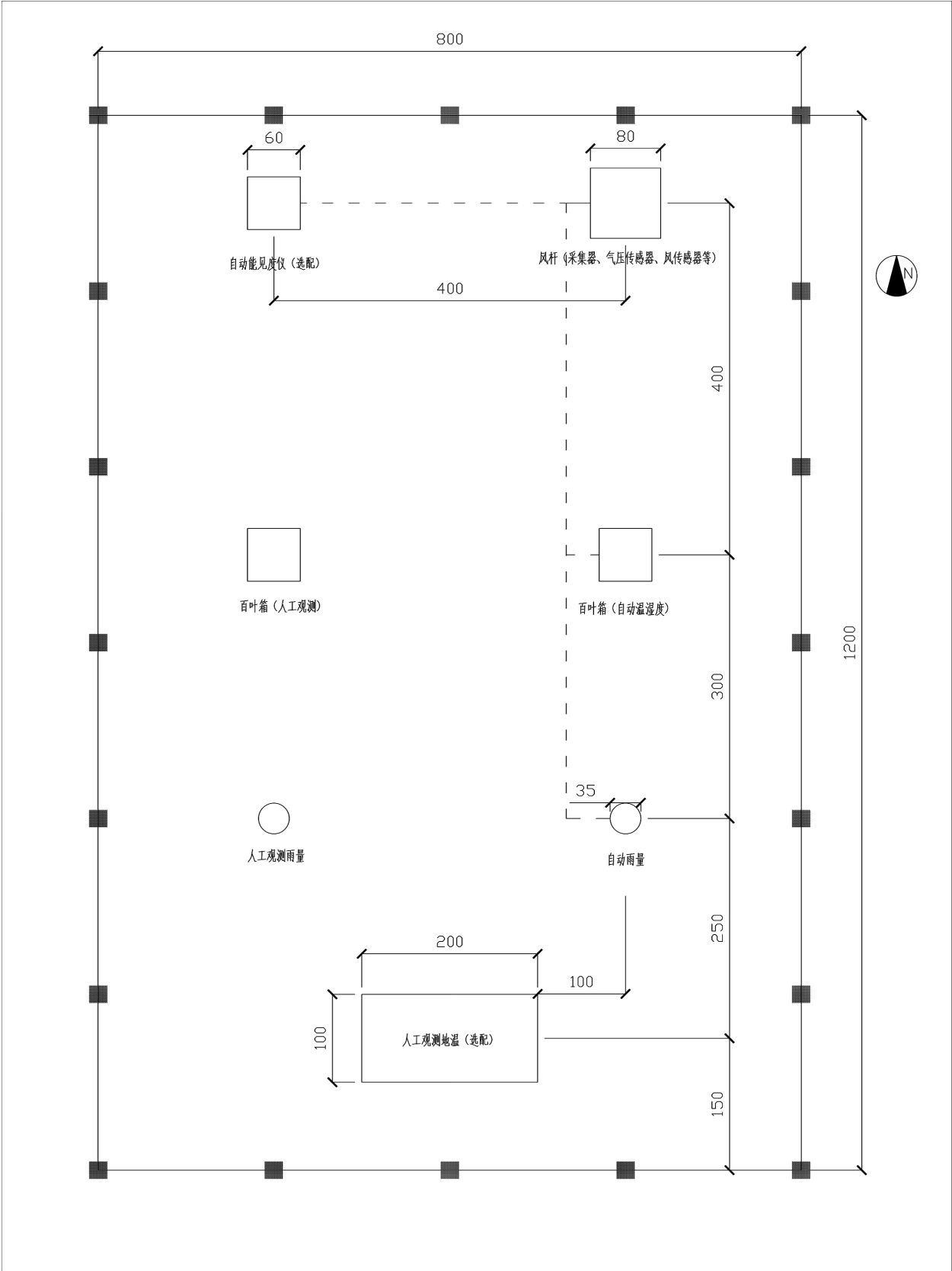


图2 II型气象科普观测场参考图

5.3 基础设施建设

5.3.1 观测场小路

气象科普观测场内一般不铺设专用小路。当铺设小路时，路面宽度应小于50 cm。

5.3.2 观测场防雷设施

气象科普观测场内的防雷设施建设应符合GB/T 31162—2014的规定。

5.3.3 围栏

气象科普观测场四周应设置稀疏的围栏。围栏应采用坚固、美观、不反光或弱反光材质的材料，高度可根据安全防护需求确定并与周边环境相协调为宜。围栏门的布置应以方便气象观测和仪器维护人员、科普活动人员进出为原则。

5.3.4 标识牌

应在气象科普观测场围栏的醒目位置设立标识牌。标识牌内容应包括校园科普气象站名称、经纬度、海拔高度和建站时间等相关信息。标识牌的尺寸宜为800 mm×600 mm或600 mm×400 mm，材质宜选用不锈钢或PVC材料。金属板材表面应进行防腐蚀处理，宜采用烤漆工艺。标识牌内容宜采用丝网印刷。

5.3.5 显示屏（选配）

宜配备用于显示气象观测数据的LED显示屏，显示屏的规格、安装位置和高度以与周边环境相协调为宜。

5.4 气象观测仪器技术要求

5.4.1 自动观测区的仪器

自动观测区应配备太阳能供电的自动气象站。自动气象站应根据气象科普观测场的类型，相应地配置气温、相对湿度、气压、风向、风速、雨量和能见度等气象要素的传感器，以及百叶箱、风杆等配套设施。自动气象站的测量性能应符合GB/T 33703—2017的5.1中相应气象要素的测量性能要求。

5.4.2 人工观测区的仪器

人工观测区应根据校园科普气象场的类型，相应地配置干湿球温度表、最高温度表、最低温度表、手持风速计、雨量筒和地温表等人工气象观测仪器，以及百叶箱等配套设施。人工气象观测仪器的技术性能应符合GB/T 35221—2017的7.2中相应仪器的技术性能要求。

5.4.3 气象观测仪器安装要求

气象观测仪器应按图1或图2进行布局，仪器安装应符合GB/T 35221—2017的表2中相应仪器的要求。

6 科普教学工作室

应选取一间面积不小于10m²的办公室作为科普教学工作室，工作室应：

- a) 室内采光、通风条件应良好；
- b) 满足消防、疏散要求；

- c) 配备课桌、黑板、气象观测簿、文件柜、气象宣传展板和计算机等气象科普宣传设施；
- d) 配备220伏交流电源插座。

注：气象观测簿可参照附录A制作，用于存档定时开展的气温、相对湿度、风向、风速、雨量等气象要素的人工观测记录。

附 录 A
(资料性附录)
气象观测簿

xxxx校园气象站气象观测簿

年 月 日

天气预报								
天气现象								
时间	干球温度	湿球温度	湿度	风向	风速	雨量	备注	观测员
:								
:								
:								

参 考 文 献

- [1] GB/T 35225—2017 地面气象观测规范 气压
- [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 35233—2017 地面气象观测规范 地温
- [6] GB/T 35237—2017 地面气象观测规范 自动观测
- [7] 中国气象局，地面气象观测规范，北京：气象出版社，2003.