

附件

气象观测站仪器设备配置标准（试行）

第一条 为规范气象观测站仪器设备配置管理，推进气象观测站相关资产的预算管理，根据《行政事业性国有资产管理条例》（国务院令第738号）和《中央行政事业单位国有资产配置管理办法》（财资〔2018〕98号），制定本标准。

第二条 本标准适用于国家基准气候站、国家基本气象站、国家高空气象观测站和国家（省级）天气雷达站的气象仪器设备资产配置。

第三条 气象观测站仪器设备配置的资金来源包括财政拨款收入和其他各类收入。

第四条 本标准是气象部门相关单位编制气象观测站仪器设备资产配置相关支出预算、实施采购和监督检查、资产处置管理的重要依据。

第五条 本标准主要包括气象观测站类别、观测项目、仪器设备种类、数量上限、价格上限、最低使用年限等指标。

本标准中的气象观测站类别根据中国气象局制定的气象观测站分类及命名基本原则确定。

观测项目指气象观测站所需完成的观测任务。

仪器设备种类指气象观测站日常观测和业务工作中普

遍适用的基本配置常规仪器设备类型和名称。

数量上限指为满足气象观测站业务工作需要、配置业务运行气象仪器设备的最高数量限制。

价格上限指主要结合气象仪器设备市场行情和财政能力确定的、不得超出的最高价格。

最低使用年限指根据气象仪器设备使用频率、耐用程度等因素确定的最低年限标准。

主要性能参数指与气象仪器设备技术水平直接相关的性能指标。

第六条 气象仪器设备已达到最低使用年限仍可使用的，应当继续使用。

高寒、高海拔、高盐雾等特殊地区气象仪器设备的最低使用年限可酌情缩短。

对损毁且无法修复或者修复成本大于修后价值的，可以报废处置。

第七条 本标准根据国家有关政策、气象仪器设备情况、社会经济发展水平、市场价格变化和技术进步等因素适时调整。

第八条 本标准由财政部、中国气象局负责解释。

第九条 本标准自发布之日起施行。

附：气象观测站仪器设备配置标准表

附：

气象观测站仪器设备配置标准表

观测层	气象观测站类别	观测项目	仪器设备种类	数量上限(台、件、套/站)	价格上限(万元)	最低使用年限(年)	主要性能参数	备注
地面	国家基准气候站/ 国家基本气象站	温、压、湿、风向、风速、降水、地温	自动气象站	2	21.5	5~8	气温测量范围：-50~+50℃；最大允许误差：±0.2℃。 气压测量范围：500~1100hPa；最大允许误差：±0.3hPa。 相对湿度测量范围：0~100%；最大允许误差：±3%（≤80%）、±5%（>80%）。 风向测量范围：0~360°；最大允许误差：±5°。 风速测量范围：0~60m/s（普通）；最大允许误差：±(0.5+0.03V)m/s，V为实际风速。 降水量测量范围：翻斗雨量0~4mm/min；最大允许误差：±0.4mm（≤10mm）±4%（>10mm）。 草面温度测量范围：-50~+80℃；最大允许误差：±0.2℃（≤50℃）、±0.5℃（>50℃）。 地面温度测量范围：-50~+80℃；最大允许误差：±0.2℃（≤50℃）、±0.5℃（>50℃）。 5~20cm浅层地温测量范围：-40~+60℃；最大允许误差：±0.3℃。 40~320cm深层地温测量范围：-30~+40℃；最大允许误差：±0.3℃。	该部分设备为台站完成《地面气象观测规范》规定的各台站均须观测的项目所配置的设备，

观测层	气象观测站类别	观测项目	仪器设备种类	数量上限(台、件、套/站)	价格上限(万元)	最低使用年限(年)		主要性能参数	备注
		能见度	前向散射能见度仪	1	8	沿海盐雾、风沙较大地区 6~8年	其他地区 8~10年	测量范围: 10~30000m; 最大允许误差: $\pm 10\%$ ($\leq 1500\text{m}$)、 $\pm 20\%$ ($> 1500\text{m}$)	如完成观测能见度、天气现象、气压、空气的温度和湿度、风向和风速、降水、日照、蒸发、地面温度(含草温)、雪深等项目。
		降水	称重式降水传感器	1	6	5~8		测量范围: 称重雨量 0~400mm; 最大允许误差 $\pm 0.4\text{mm}$ ($\leq 10\text{mm}$)、 $\pm 4\%$ ($> 10\text{mm}$)	
		日照	光电式数字日照计	1	2.2	8		测量范围: 0~24h; 最大允许误差: 日误差 $\pm 0.1\text{h}$	
		大型蒸发	蒸发观测仪	1	1.63	8		测量范围: 0~100mm; 最大允许误差: $\pm 0.2\text{mm}$ ($\leq 10\text{mm}$)、 $\pm 2\%$ ($> 10\text{mm}$)	
		降水	降水现象仪	1	5.5	8		测量范围: 毛毛雨、雨、雪、雨夹雪、冰雹; 准确度: $\geq 90\%$ (降水量 $>0.1\text{mm}$)	
		雪深	雪深观测仪	1	5	10		测量范围: 0~150cm; 最大允许误差: $\pm 1\text{cm}$	
		冻土	冻土自动观测仪	1	2.2	8		测量范围: 0~450cm; 最大允许误差: $\pm 2\text{cm}$	
		雨-酸雨	酸雨自动观测系统	1	23.5	沿海盐雾、高寒地区 3~5年	其他地区 6~8年	测量范围: 不少于 50ml; 最大允许误差: 0.02(PH值), 1%或 $0.5\mu\text{m/cm}$ (25℃时电导率)	台站结合特定地域的观测需求申报配置。
		土壤湿度	自动土壤水分观测仪	1	5.5	土壤易板结地区 5~6年	其他地区 8年	测量范围: 0%~100%; 最大允许误差: $\pm 5\%$	

观测层	气象观测站类别	观测项目	仪器设备种类	数量上限(台、件、套/站)	价格上限(万元)	最低使用年限(年)	主要性能参数	备注
		雷电	雷电定位系统	1	10	8	探测地闪。网内4站定位精度优于1公里,探测效率优于80%	在能够反映大气真实状况的情况下,由中国气象局在一定区域内统一布局。
		雷电	雷电定位系统-新型	1	17	8	探测全闪(地闪兼顾部分云闪)。网内4站定位精度优于500米,探测效率优于95%	
		大气中电场的强度	大气电场仪	1	5.2	8	探测范围0~15km,测量范围:-50~+50kV/m;最大允许误差:±5%	
高空	国家高空气象观测站	垂直气温、气压、湿度、风向、风速	高空气象探测雷达(L波段)	1	116	12	测距范围:100m-200km,测距精度:≤20m(RMS),测角精度≤0.08°(RMS),探测高度:25-30km	除制氢设备外,其他设备为高空观测站标配,地处偏远不便于购置氢气的台站在满足当地消防等部门要求的情况下,方可配置制氢设备。
		放球的测试	探空仪基测箱	2	4	8	温度:0~40°C,误差≤±0.1°C;湿度:0~95%,误差≤2%;气压:450~1060hPa,误差≤±0.3hPa	
		放球的接收机	探空数据接收机	1	6	9	探测距离:≥80km,仰角:2°~85°	
		制氢	电解水制氢设备	1	30	5~8	氢气产量≥2 m3/h,纯度≥99.7%	
		制氢	电解水制氢设备-自动型	1	87	12	氢气产量≥2 m3/h,纯度≥99.7%	

观测层	气象观测站类别	观测项目	仪器设备种类	数量上限(台、件、套/站)	价格上限(万元)	最低使用年限(年)	主要性能参数	备注
高空	国家天气雷达站/ 省级天气雷达站	基本 反射率、速度、谱宽	S波段多普勒天气雷达	1	1094	19	强度探测距离不小于460km, 速度探测距离不小于230km, 谱宽范围0~16m/s, 探测高度不小于24km。	根据每类雷达设备的探测距离、性能参数及所配地区的气候环境, 结合中国气象局站网布局及地方财力状况, 选配其中之一。
			C波段多普勒天气雷达	1	794	19	强度探测距离不小于400km, 速度探测距离不小于200km, 谱宽范围0~16m/s, 探测高度不小于24km。	
			S波段双线偏振多普勒天气雷达	1	1562	19	强度探测距离不小于460km, 速度探测距离不小于230km, 谱宽范围0~16m/s, 探测高度不小于24km, 双通道一致性不大于0.2dB。	
			C波段双线偏振多普勒天气雷达	1	1221	19	强度探测距离不小于400km, 速度探测距离不小于200km, 谱宽范围0~16m/s, 探测高度不小于24km, 双通道一致性不大于0.2dB。	
			X波段双线偏振多普勒天气雷达	1	354	15	强度探测距离不小于120km, 速度探测距离不小于60km, 谱宽范围0~16m/s, 探测高度不小于20km, 双通道一致性不大于0.2dB。	
		水平 风向、水平 风速、 径向 风速、折 射系数	L波段风廓线雷达(3公里)	1	246	10	风速误差小于1.5m/s, 风向误差小于10°, 探测高度不低于3km。	根据财力状况, 选配其中之一。
			L波段风廓线雷达(6-8公里)	1	475	10	风速误差小于1.5m/s, 风向误差小于10°, 探测高度不低于6km。	