

临沂国家天气雷达站气象探测环境保护范围

临沂国家天气雷达站属于新一代 SA 天气雷达站，位于临沂市沂河新区白沙埠镇茶芽山山顶（经度：118° 25′ 15″ E 纬度：35° 15′ 01″ N 天线海拔高度：301.7 米），占地面积 2667 平方米，建筑总面积 1532.4 平方米，其中地上建筑面积 1093.43 平方米，地下建筑面积 438.99 平方米，地上 18 层，地下 1 层，雷达天线球顶距室外地坪高度 81.85 米。天气雷达 2017 年 4 月 18 日通过了现场验收，2017 年 5 月 1 日进入业务试运行。根据《气象设施和气象探测环境保护条例》《山东省气象设施和气象探测环境保护条例》《气象探测环境保护规范天气雷达站》（GB31223-2014）要求，气象探测环境保护范围如下：

台站名称	保护区域	雷达天线口下沿点到物体最高点水平距离 d (m)	障碍物限制海拔高度 h (m)	最低仰角 (°)	孤立障碍物遮挡仰角容限值 (°)	孤立障碍物遮挡方位角容限值 (°)	周边所有障碍物的总遮挡方位角 (°)	孤立障碍物限制方位宽度 (m)
临沂	一级保护区	$d \leq 435.3$	≤ 296.5	/	/	/	/	/
		$435.3 < d \leq 1399.9$	$301.7 - 0.0123d$					
	二级保护区	$1399.9 < d$	$301.7 + 0.0046d$	0.5	0.235	0.235	≤ 5	$b = 0.0041d_1$
新一代天气雷达站探测环境保护要求总则：障碍物对天气雷达站造成的回波强度损失不大于 1dB；不可避免有源干扰造成的雷达接收机灵敏度损失不大于 1dB。								
注：与上述数据有出入的，均以《GB 31223-2014 气象探测环境保护规范天气雷达站》为准执行。								
h：雷达天线在水平扫描时物体最高点的限制海拔高度，单位为米（m）								
d：雷达天线口下沿点到物体最高点的水平距离，单位为米（m）								
b：遮挡雷达波束的孤立障碍物的限制方位宽度，单位为米（m）								
d1：障碍物上任意点所对应的该障碍物遮挡角方位角（以雷达天线为圆心的圆心角）在该点的弦到雷达天线中心的距离，单位为米（m）。								

**天气雷达站周边其他电子设备
在雷达工作频点及所占频谱范围内的干扰电压的容限值**

频率范围/GHz	2.7GHz-3.0GHz	5.3GHz-5.7GHz
干扰电压容限值/Mv	0.4	0.43

天气雷达站与典型的干扰源的最小防护 间距容限值

干扰源		最小防护间距 km	
		2.7GHz-3.0GHz	5.3GHz-5.7GHz
高压架空输电线路	500kV	1	0.3
	220kV-330kV	0.8	0.24
	110Kv	0.7	0.21
高压变电站	500kV	1.2	0.36
	220kV-330kV	0.8	0.24
	110Kv	0.7	0.21
电气化铁路	电力机车	0.7	0.34
非电气化铁路		0.5	0.24
汽车公路	高速、一级	0.7	0.42
	二级	0.7	0.42
高频热合机		1.2	0.56