

ITU-R M.824-3建议书*

雷达信标（racons）的技术参数

(1992-1994-1995-2007年)

范围

雷达信标在水上无线电导航业务中是通用的，在航空无线电导航业务中是限制使用的。本建议书为下列信标制定了技术参数：

- 通用水上雷达信标，
- 航空固定频率的雷达信标。

国际电联无线电通信全会，

考虑到

- a) 在2900-3 100 MHz和9 300-9 500 MHz频段操作的水上无线电导航业务船载雷达；
- b) 在9 300-9 500 MHz频段操作的航空移动雷达；
- c) 在2900-3 100 MHz和9 300-9 500 MHz频段操作的水上雷达信标（maritime racons）；
- d) 在9 320-9 500 MHz频段不允许使用固定频率信标；
- e) 航空无线电导航业务对9 300-9 500 MHz频段的使用仅限于空载气象雷达和地面雷达。此外，在不对水上无线电导航业务造成有害干扰的条件下，允许航空无线电导航业务的地面固定频率雷达信标使用9 300-9 320 MHz频段。在9 300-9 500 MHz频段，为气象目的使用的地面雷达具有优先于其他无线电定位业务的权利，

建议

- 1 通用水上雷达信标和通用地面航空固定频率雷达信标应分别与附件1和2一致。

* 应提请国际民用航空组织（ICAO）、国际海事组织（IMO）、世界气象组织（WMO）和国际灯塔管理协会（IALA）注意本建议书。

附件1

通用水上雷达信标 (racon) 的技术参数

项目	参数	说明
1. 天线	极化	在3 GHz频段, 适合响应使用水平极化的雷达和使用垂直极化的雷达 在9 GHz频段, 适合响应使用水平极化的雷达
2. 接收机	频段 中断期 主雷达脉冲 长门控	2 900-3 100 MHz和/或9 300 to 9 500 MHz 响应结束后 $\leq 100 \mu\text{s}$ $\geq 0.05 \mu\text{s}$ $\leq 2 \mu\text{s}$
3. 发射机	频率	传输应该发生: - 在询问信号频率上, 对时间周期小于200 ns的询问脉冲, 频率匹配准确度为 $\pm 3.5 \text{ MHz}$, 或, 对时间周期等于或大于200 ns的询问脉冲, 频率匹配准确度为 $\pm 1.5 \text{ MHz}$ - 或通过一系列覆盖整个接收信号的接收机频段的扫描。当传输包括一系列扫描时, 扫描的形式应是锯齿波且每200 MHz的回扫速率在60 s和120 s之间
4. 响应	询问接收后延迟 标识的格式 持续时间	正常不超过 $0.7 \mu\text{s}$ 标识编码一般应采用莫尔斯字母格式。使用的标识编码应与合适的导航发布文件一致 标识编码应包括雷达信标响应的全长, 使用莫尔斯字母时, 响应应使用等于3个点的长划和等于一个空格的点的比率分隔。编码一般以长划开始 响应的持续时间大约应是特殊雷达信标最大范围要求的20%, 或不超过5英里, 取二者中的最小值。在某些情况中, 可调整响应的持续时间以适合特殊雷达信标的操作要要 (见注1)

注1 – 天线增益、接收机灵敏度、发射功率、雷达响应持续时间、频率灵活雷达信标开/关时间和旁瓣抑制的特性应由主管部门决定。

附件2

通用地面航空固定频率雷达信标的技术参数

发射机:	
频率:	9 310 MHz
必要带宽 (允许±3 MHz的频率容限):	12 MHz
功率(在天线端测量的):	50 W
标识格式:	15个数字码
传输的整个长度:	15.5 μs
接收机:	
通带:	9 370至9 380 MHz
灵敏度:	-55 dBm
最大阻塞时间:	25 μs
脉冲长度分辨力:	2.35 ± 0.3 μs
响应中的固定延迟:	4.7 ± 0.1 μs
天线:	
增益:	最小0 dB
波束宽度:	方位角: 360° 高度: 30°
极化:	水平极化
