

海安会通函 MSC/Circ.1039

(2002 年 5 月 28 日)

卫星应急无线电示位标岸基维护指南

1 海上安全委员会在 2002 年 5 月 15 日至 24 日召开的第 75 届会议上通过了卫星应急无线电示位标岸基维护指南,以为卫星应急无线电示位标的试验和维护规定标准化程序和最低程度的服务,并确保最大的可靠性而将伪警报发送的危险减至最低程度。

2 请各成员国政府提请岸基维护供应商、设备制造商、船级社、船公司、船东、船舶营运人、船长和所有其他有关方注意附件中的指南。

卫星应急无线电示位标岸基维护指南

1 引言

1.1 本指南的目的是为卫星应急无线电示位标规定标准化程序和最低程度的服务,以确保最大的可靠性而将伪警报发送的危险减至最低程度。

1.2 本指南拟适用于 406MHz 应急无线电示位标和 L 波段应急无线电示位标,船上可配备其中任一型式以符合 SOLAS 公约第 IV/7.1.6 条的要求。应急无线电示位标可包括 121.5MHz 发送机或全球导航卫星系统(GNSS)接收机。

1.3 本指南也适用于适当编码后以与相应注册数据库相适配的交换应急无线电示位标服务。

2 岸基维护(SBM)供应商

2.1 SBM 供应商应:

- .1 有质量控制系统,且由适任机构按其服务进行了审核;
- .2 能按本指南使用适当的经校准的试验设备和设施来进行岸基维护;
- .3 能使用与原设备规格一致的电池和其他备件;
- .4 能使用最新的技术手册、服务公告和原设备制造商提供的最新版本软件;
- .5 保存维护记录,如需要,可提供主管机关检查;
- .6 确保负责监督和进行维护的所有人员经适当培训,并完全适任其职责;和
- .7 发布包含试验结果和所作维护的岸基维护报告。

3 伪警报的预防

3.1 在整个试验和维护过程中,必须大力注意避免发送伪警报。发送的信息可能会被飞机和卫星收到。

3.2 无线电频率屏蔽室或封闭处所应用于涉及或可能涉及从应急无线电示位标发送任何信息的全部维护过程。

3.3 要求提供 121.5MHz 监控接收机,以接收引导发送机的信息,并在应急无线电示位标在屏蔽的封闭处所外意外启动时发出警报。

3.4 如意外发送遇难信号,应立刻联系地方救助协调中心并告知试验现场的坐标。

4 维护服务间隔期

4.1 应按 MSC/Circ.1040 对 406MHz 卫星应急无线电示位标进行检查和试验。

4.2 应按本指南在船旗国规定的不超过 5 年的间隔期内进行 1.2 规定的所有卫星应急无线电示位标的岸基维护。建议在更换电池时进行维护。

5 自测

5.1 在维护开始前和结束后,应按设备说明进行自测,并记录结果。

5.2 注意上述 3 所述关于发送伪警报的预防。要求避免现场发送以防止卫星通道不必要的加载。

5.3 应验证自测模式正确运行。这可通过在第 1 次自测模式脉冲发送后把开关拨至自测模式 1 min 来实现。松开自测模式开关后,所有的发送应停止。另外,对于在 1998 年 10 月以后获得 COSPAS – SARSAT 型式认可(型式认可证书 106 及以上)的 406MHz 卫星应急无线电示位标,应验证自测的短脉冲串数量不超过 1。

6 换电池

6.1 应按制造商的建议更换电池,包括替换其它的日常服务件(例如密封装置、存储器电池、干燥剂)。

6.2 应按制造商和/或国家/地方的建议处置换下的电池。

6.3 更换电池后,应急无线电示位标的外表面应注明新的到期日。

7 卫星遇险发送

7.1 卫星应急无线电示位标应在正常发送模式(即非仅限自测)启动。注意上述 3 所述误发海难警报的预防。如设有海水触头,这些触头应互相连接以启动应急无线电示位标。

7.2 应用适合的试验接收机检查发送的信号以验证信号的完整性和编码。

7.3 发送的信号频率应予以记录,并验证该信号在认可的规格所要求的范围之内。

7.4 应在自测模式检查发送机的输出功率。发射验证的简单方法,例如把 1 个低灵敏度接收机放在至少距应急无线电示位标天线 3 m 无障碍的位置,可用于这种检查。原来的设备制造商可建议适当的方法来验证输出功率。注意上述 3 所述的发伪警报的预防。

8 121.5MHz 引导发送

8.1 卫星应急无线电示位标应在正常发送模式(即非仅限自测)启动。注意上述 3 所述的发伪警报的预防。如设有海水触头,这些触头应互相连接以启动应急无线电示位标。

8.2 应用适合的试验接收机检查发送的信号,以进行特性扫描音调调制。

9 全球导航卫星系统(GNSS)

9.1 一些卫星应急无线电示位标设计成发送的船位信号系取自全球导航卫星系统接收机,该接收机可在应急无线电示位标内部或外部。

9.2 应向原来设备(应急无线电示位标)制造商咨询测试该功能的正确操作方法,例如,通过使用全球导航卫星系统中继器/模拟器或外部输入。该测试可包含应急无线电示位标的现场发送,并按 3.2 在屏蔽室或封闭处所进行测试。注意上述 3 所述的发伪警报的预防。

9.3 应使用试验接收机验证卫星应急无线电示位标发送的信号包含取自全球导航卫星系统接收机的正确编码船位数据。注意上述 3 所述的发伪警报的预防。

10 防水完整性

10.1 应检查卫星应急无线电示位标有无外壳破损或裂缝,或有无水进入。应按制造商

建议的程序更换受损件。

10.2 应在 SBM 结束时检测卫星应急无线电示位标的防水完整性。设备制造商可建议适当的方法来测试应急无线电示位标的防水完整性。

10.3 一种方法为把设备浸在比环境温度高 20℃ ~ 30℃ 的热水中 1 min。如果由于无线电示位标内的空气膨胀并以气泡流漏出而使密封装置存在问题,这很容易看到。不应用冷水进行试验,因为冷水可能进入设备而不会释放出很多气泡。

10.4 设有海水开关的卫星无线电示位标应在浸没试验时丧失该功能以防止启动,除非整个试验已在屏蔽室内完成。如果托架包含连锁以防止释放前启动,则该功能的丧失可通过用这个托架把应急无线电示位标浸没来实现。有时,应急无线电示位标包含一个反转开关,如果浸在反转的位置,它就不会启动。应向制造商咨询特定的指导。

11 贴标签

11.1 至少应检查设备外部标签的下列细节:

- .1 制造商出厂编号。即使以后更改设计的数据(例如 MMSI 或呼号),也可确认设备;
- .2 发送的识别代号:
 - 对于 L-波段应急无线电示位标,为国际海事卫星组织系统代号;
 - 对于 406MHz 应急无线电示位标,为示位标 15 位十六进制识别数码(15Hex ID)和主管机关要求的其他编码识别信息。应验证标签与使用试验接收机进行的自测模式发送解码获得的信息相匹配。对于 COSPAS-SARSAT 定位议定书示位标,15 Hex ID 应与设为默认值的位置数据相一致。
- .3 电池的失效期,和
- .4 下次岸基维护的日期(见 12.1)。

11.2 如果 SBM 供应商提供替代应急无线电示位标,以上检查也适用。

12 岸基维护报告和其他文件

12.1 岸基维护的结果应以岸基维护报告的形式提供,报告的副本应保存在船上,示位标的外部应有一个标签,标签上注明 SBM 供应商的姓名和下次岸基维护的日期。

12.2 SBM 供应商应在 SBM 完成后可贴一张防伪封条或类似的器件。

12.3 把示位标还给船东前或提供替换示位标时,如可行,SBM 供应商应用示位标注册资料检查注册细节。