

附件2

第MSC.403(96)号决议 (2016年5月19日通过)

《国际消防安全系统规则》(FSS规则)修正案

海上安全委员会，

忆及国际海事组织公约关于本委员会职能的第28(b)条，

注意到MSC.98(73)决议通过的《国际消防安全系统规则》(“FSS规则”)，根据《1974年国际海上人命安全公约》(“公约”)第II-2章已成为强制性文件，

还注意到关于FSS规则修正程序的公约第VIII(b)条和第II-2/3.22条，

在其第96届会议上审议了按公约第VIII(b)(i)条提出和分发的FSS规则修正案，

- 1 按照公约第VIII(b)(iv)条，通过FSS规则的修正案，其文本载于本决议附件；
- 2 按照公约第VIII(b)(vi)(2)(bb)条，决定该修正案须于2019年7月1日视为已被接受，除非在此日期之前，有三分之一以上的公约缔约国政府或拥有商船合计吨位数不少于世界商船总吨数50%的缔约国政府通报秘书长其反对该修正案；
- 3 提请各公约缔约国政府注意，按照公约第VIII(b)(vii)(2)条，该修正案须在按上述2被接受后，于2020年1月1日生效；
- 4 要求秘书长按照公约第VIII(b)(v)条，将本决议及其附件中的修正案文本的核准无误副本分发给所有公约缔约国政府；
- 5 还要求秘书长将本决议及其附件的副本分发给非公约缔约国的本组织成员。

附 件

《国际消防安全系统规则》(FSS规则)修正案

第8章

自动喷水器、探火和失火报警系统

1 现有2.4.1的文本替换如下：

“2.4.1 一般要求

2.4.1.1 该系统任何部位，如在使用中可能遭受冰冻温度时，须有适宜的防冻措施。

2.4.1.2 须特别注意系统制造商提供的水质规格，以防止喷水器内部腐蚀和由于腐蚀物或形成水垢的矿物质造成的堵塞或阻塞。”

2 现有第 16 章后新增第 17 章如下：

“第 17 章

直升机设施泡沫消防设备

1 适用范围

本章详细描述了公约第 II-2 章要求用于直升机甲板和直升机降落区域保护的泡沫消防设备的规格。

2 定义

2.1 **D 值**系指直升机机翼在转动时用于评估直升机甲板的直升机最大尺寸。该值确定泡沫供给所需的面积。

2.2 **甲板一体式泡沫喷嘴**系指直升机甲板内嵌入的或嵌于其上的泡沫喷嘴。

2.3 **发泡支管**系指用于制造和施放泡沫的管型吸气喷嘴，通常只能以直线水流施放。

2.4 **直升机降落区域**的定义同安全公约第 II-2/3.57 条。

2.5 **直升机甲板**的定义同安全公约第 II-2/3.26 条。

2.6 **软管卷车泡沫站**系指装有发泡支管和不可折软管的软管卷车，与固定式泡沫比例混合器和固定式泡沫浓缩液罐装在同一框架上。

2.7 **泡沫炮站**系指自吸式或与单独的固定式泡沫比例混合器和固定式泡沫浓缩液罐装在同一框架上的泡沫炮。

2.8 **无障碍区域**系指起飞和着陆区域，该区域完全包括安全降落区域并延伸至至少 210°，在此区域内只允许规定的障碍物。

2.9 **有限障碍区域**系指起飞和着陆区域外、从直升机甲板向外延伸 150°的区域，在此区域允许有限高度的物品。

3 直升机甲板和直升机降落区域的工程规格

3.1 系统须能手动释放，并可布置为自动释放。

3.2 对于直升机甲板，泡沫系统须包括至少两个固定式泡沫炮或甲板一体式泡沫喷嘴。此外，须设有至少两个装有发泡支管和足够到达直升机甲板任何区域的不可折软管的软管卷车。最小泡沫系统施放率须由 D 值面积乘以 6 l/min/m² 确定。甲板一体式泡沫喷嘴系统的最小泡沫系统施放率须由直升机甲板总面积乘以 6 l/min/m² 确定。每个炮须能至少提供最小泡沫系统施放率的 50%，但不小于 500 l/min。每个软管卷车的最小施放率须至少为 400 l/min。泡沫浓缩液的量须足够使所有连接的施放设备运行至少 5 min。

3.3 如安装泡沫炮，从该炮至所保护区最远端的距离须不大于该炮在静止空气中射程的 75%。

3.4 对于直升机降落区域，须至少设有两个手提式泡沫枪或两个软管卷车泡沫站，每个泡沫枪或泡沫站都能按下表以最小泡沫混合液施放率施放。

类别	直升机总长 (D 值)	最小泡沫混合液施放率 (l/min)
H1	15 m 以下但不包括 15 m	250
H2	15 m 以上 24 m 以下但不包括 24 m	500
H3	24 m 以上 35 m 以下但不包括 35 m	800

泡沫浓缩液的量须足够使所有连接的施放设备运行至少 10 min。对于装有甲板泡沫系统的液货船，主管机关可在顾及所使用的泡沫浓缩液类型的情况下考虑替代布置。

3.5 能起动必要的泵和打开操作所需的阀门，包括消防总管系统的手动释放站，如用于供水，须位于每个炮和软管卷车。此外，在受保护位置须设有中央手动释放站。泡沫系统须设计为在启动 30 s 内从任何连接的施放设备以额定流量和设计压力施放泡沫。

3.6 任何手动释放站的启动须使泡沫混合液开始流向所有连接的软管卷车、炮和甲板一体式泡沫喷嘴。

- 3.7 系统及其部件须设计成承受开敞甲板通常会遇到的环境温度变化、震动、潮湿、冲击和腐蚀，并且其制造和试验须使主管机关满意。
- 3.8 同时施放泡沫的所有软管卷车和炮须有至少 15 m 的最小喷嘴射程。甲板一体式泡沫喷嘴的施放压力、流速和施放模式须使主管机关满意，根据试验证明喷嘴能熄灭涉及直升机甲板设计的最大尺寸直升机的火灾。
- 3.9 炮、发泡支管、甲板一体式泡沫喷嘴和管箍须由黄铜、青铜或不锈钢制成。管路、附件和相关部件（垫圈除外）须设计成承受 925°C 的温度。
- 3.10 泡沫浓缩液须被证明有效熄灭航空燃油泄漏火灾并须符合不低于本组织接受的性能标准的标准。^{*}如泡沫储存柜位于露天甲板，须根据情况对操作区域使用防冻泡沫浓缩液。
- 3.11 安装在起飞和着陆无障碍区域内的任何泡沫系统设备高度须不超过 0.25 m。安装在有限障碍区域内的任何泡沫系统设备高度须不超过该区域内允许的物品高度。
- 3.12 所有手动释放站、泡沫炮站、软管卷车泡沫站、软管卷车和炮须设有无需穿过直升机甲板或直升机降落区域的通道。
- 3.13 如使用摇摆炮，须预先设定为以水雾模式施放泡沫，并能快速从摇摆模式转为手动操作。
- 3.14 如安装流速达到 1,000 l/min 的泡沫炮，该炮须配有吸气式喷嘴。如安装甲板一体式喷嘴系统，额外安装的软管卷车须配有吸气式小口径喷嘴（泡沫支管）。只有在安装流速大于 1,000 l/min 的泡沫炮时才允许（在炮和额外的软管卷车上）使用非吸气式泡沫喷嘴。如只设有手提式泡沫枪或软管卷车站，两者皆须配有吸气式小口径喷嘴（泡沫支管）。”

* 参见《国际民航组织机场服务手册》第 1 部分，救援和消防，第 8 章，灭火剂特性，8.1.5，泡沫规格表 8-1，性能水平 B，或《经修订的固定式灭火系统用泡沫浓缩液性能和试验衡准及检验指南》（MSC.1/Circ.1312 通函）。