



中华人民共和国国家标准

GB/T 36256—2018

大型水陆两栖飞机水上救援装备要求

Requirements for water rescue equipment of large amphibian aircraft

2018-06-07 发布

2019-01-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会

发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 一般要求	1
5 水上救援装备的基本项和选装项	1
5.1 水上救援装备基本项	1
5.2 水上救援装备选装项	2
6 大型水陆两栖飞机水上救援模式及水上救援装备配备	3
6.1 大型水陆两栖飞机水上救援模式	3
6.2 大型水陆两栖飞机水上救援装备配备	3
7 水上救援装备在机舱内的存放要求	4
7.1 座椅、担架在机舱内的存放要求	4
7.2 可燃液体在机舱内的存放要求	4
7.3 其他水上救援装备在机舱内的存放要求	4
8 水上救援装备的功能要求	4
8.1 座椅、担架和医疗救护装备	4
8.2 搜索、通信联络装备	4
8.3 空降救援装备	5
9 水上救援装备的演示试验要求	5
9.1 总则	5
9.2 着水救援系统演示	5
9.3 空投救援系统演示	5
9.4 空降救援系统演示	5
10 标志、标牌、包装、运输、贮存	5
参考文献	6

前　　言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国航空器标准化技术委员会(SAC/TC 435)提出并归口。

本标准起草单位:中航通飞研究院有限公司、中国特种飞行器研究所。

本标准主要起草人:韩亮、陈明生、王咏梅、黄万甲、李红波、张丽、刘纯丽、张帆、王正龙。

大型水陆两栖飞机水上救援装备要求

1 范围

本标准规定了大型水陆两栖飞机水上救援装备的配备、存放、功能、演示试验等基本要求。本标准适用于大型水陆两栖飞机水上救援装备的配备,其他救援飞机可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GJBz 20338 投物伞空投系统通用规范

HB 7047 民用运输类飞机旅客座椅通用要求

HB 7108 民用航空器人用伞最低性能要求

CCAR-25-R4 运输类飞机适航标准

CCAR-91-R2 一般运行和飞行规则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

水上救援装备 water rescue equipment

在水上救援飞机上配备的,用于救援水(海)上遇险人员的机载系统/设备及专用设备。

3.2

水上救援模式 water rescue model

针对水(海)上遇险人员进行救援的标准样式/形式。

4 一般要求

- 4.1 大型水陆两栖飞机作为水(海)上救援的专业航空应急救援载具,配备的水上救援装备应能满足水(海)上遇险人员的营救需要。
- 4.2 大型水陆两栖飞机配备的水上救援装备,可分为基本项和选装项。
- 4.3 大型水陆两栖飞机配备的水上救援装备基本项,应满足水(海)上救援基本要求。
- 4.4 大型水陆两栖飞机水上救援装备可根据气象条件和遇险人员情势进行选装。
- 4.5 配备的水上救援装备性能、机上安装及存放安全应满足相关标准要求或经批准。

5 水上救援装备的基本项和选装项

5.1 水上救援装备基本项

水上救援装备基本项主要包括:

- a) 机载生命保障装备,主要包括:

- 1) 座椅；
 - 2) 食品；
 - 3) 饮用水；
 - 4) 保温设备；
 - 5) 急救药品。
- b) 搜索装备,主要包括：
 - 1) 机载定向仪；
 - 2) 机载救生电台；
 - 3) 望远镜。
 - c) 营救装备,主要包括：
 - 1) 机动救生艇；
 - 2) 攀登绳或漂浮式软梯；
 - 3) 水面救助通信设备。
 - d) 通信联络装备,主要包括：
 - 1) 便携式无线电装备；
 - 2) 机载海事电台。
 - e) 空投装备,主要包括：
 - 1) 空投人员防护装置；
 - 2) 投放装置；
 - 3) 空投信号装置；
 - 4) 空投物品包(包内物品可选配)。

5.2 水上救援装备选装项

水上救援装备选装项主要包括：

- a) 水面营救装备：
 - 1) 救生抛投器；
 - 2) 漂浮担架；
 - 3) 便携式照明装置；
 - 4) 海况测量浮标；
 - 5) 其他适用的水面营救装备。
- b) 搜索装备：
 - 1) 机载红外探测系统；
 - 2) 机载搜索雷达；
 - 3) 其他适用的搜索装备。
- c) 救援人员个体防护装备：
 - 1) 安全头盔；
 - 2) 潜水装具；
 - 3) 抗浸防寒装备；
 - 4) 救生衣；
 - 5) 其他适用的救援人员个体防护装备。
- d) 医疗救护装备：
 - 1) 复温装置；
 - 2) 机载医疗监护设备；

- 3) 机载医疗冰箱;
- 4) 医疗工作台;
- 5) 担架;
- 6) 急救供氧设备;
- 7) 其他适用的医疗救护装备。
- e) 卫星通信设备。
- f) 空投物品包(可增加数量)。
- g) 其他适用的水上救援装备。

6 大型水陆两栖飞机水上救援模式及水上救援装备配备

6.1 大型水陆两栖飞机水上救援模式

大型水陆两栖飞机应根据事发水(海)域的气象条件、海面状况等因素选择相应的救援模式:

- a) 基本救援模式:
 - 1) 飞机着水救援:当事发水(海)域的气象条件适宜大型水陆两栖飞机水面降落时,飞机降落水面,救援人员利用配备的水上救援装备开展救援作业,并将遇险人员转运至飞机上,在后送转运的过程中对机上被救人员施以必要的医疗处置;
 - 2) 飞机空投救援:当事发水(海)域的气象条件不适宜大型水陆两栖飞机水面降落时,飞机在事发水(海)域上空向遇险人员投放空投物品包以延长其待救时间。
- b) 空降救援模式:大型水陆两栖飞机向事发水(海)域空降救援人员,是大型水陆两栖飞机基本救援模式的补充和拓展。救援人员在事发海域空投物品后,发现水(海)上遇险人员无能力接近和登上空投至水面的漂浮设备时,救援人员可穿戴完善的个人防护装备空降至水(海)面,直接救助遇险人员。

6.2 大型水陆两栖飞机水上救援装备配备

6.2.1 着水救援装备配备

着水救援装备可按如下构型类别进行配备:

- a) 救援型:适用于对遇险人员的数量和伤情了解不详的救援。应配备包括第5章所列各类救生装备。对品种和数量可选配的救援装备,如座椅、担架、漂浮救生设备、食品、饮用水等,应参考国内外救援惯例,并接受救援指挥部门的指导和指令,根据机舱空间,设计最佳的配备方案。
- b) 医护型:适用于重大海难/空难后,水(海)上有大量的伤病人员的救援。应配备第5章所列各项医疗救护装备及食品、饮用水等生存用品,并结合飞机机舱空间最大限度的配置担架。
- c) 运送型:适用于海难/空难后,水(海)上遇险人员数量多,伤病情不严重的救援。应结合飞机机舱空间最大限度的配置乘员座椅、食品、饮用水、急救箱等其他救援装备。

6.2.2 空投救援装备配备

空投救援装备的配备,宜配备包括5.1e)项所列空投设备。其中空投物品包内救生物品种类、数量可参考GJB 5528的要求进行配备。空投救援物品所需的投物伞应符合GJBz 20338或该标准等效要求。

6.2.3 空降救援装备配备

空降救援装备的配备,应配备空降救援人员使用的降落伞(含备用降落伞)及必要的个体防护装备。

配备的降落伞应符合 HB 7108 的要求或 CCAR-91-R2 第 1423 条的要求或该标准等效要求。

7 水上救援装备在机舱内的存放要求

7.1 座椅、担架在机舱内的存放要求

座椅和担架与飞机结构连接处应能承受飞机飞行载荷、地面载荷、着水载荷及 CCAR-25-R4 所规定的极限惯性载荷要求。此外,座椅和担架的安装还应满足 CCAR-25-R4 第 562 条所规定的装机要求或经批准的等效要求。

座椅、担架机上布置应不妨碍乘员的应急撤离和水(海)上迫降后的逃生。

7.2 可燃液体在机舱内的存放要求

可燃液体应存放在专用设施内,该设施与飞机结构连接处应能承受飞机飞行载荷、地面载荷、着水载荷及 CCAR-25-R4 所规定的极限惯性载荷要求。

可燃液体应布置在通风良好的空间内并应远离驾驶舱和客舱,且满足经批准的存放专用条件。

7.3 其他水上救援装备在机舱内的存放要求

水上救援装备的安装连接除满足装备本身的安装技术规范外,还应能承受飞机飞行载荷、地面载荷、着水载荷及 CCAR-25-R4 所规定的极限惯性载荷要求或经批准的等效要求。

8 水上救援装备的功能要求

8.1 座椅、担架和医疗救护装备

座椅、担架和医疗救护装备主要功能要求如下:

- a) 座椅及安全带应满足 CCAR-25-R4、座椅技术标准规定、HB 7047 的要求或经批准的等效要求,并具有良好的防水功能;
- b) 担架应满足 CCAR-25-R4 的相应条款要求或经批准的等效要求;
- c) 医疗救护装备应满足相关行业标准要求;
- d) 救生设备应获得适航批准;
- e) 营救和生存、求救等设备的配备可参考 GJB 1460A 等标准要求。

8.2 搜索、通信联络装备

搜索、通信联络装备主要功能要求如下:

- a) 应能在 121.5 MHz, 243 MHz, 2 182 kHz, 156.8 MHz 频率上工作或其他有利于搜索、通信联络的频率上工作;
- b) 满足中国海上搜救中心的要求;
- c) 具备对遇险船只或飞机发射的应急定位信号(ELT 信号)进行定向的功能;
- d) 具备对携带手持救生电台的目标进行测距、定位和通信功能;
- e) 具备机组人员间通话功能(使用飞机通信设备);
- f) 具备与救援海域船只通信的功能;
- g) 具备系统综合显示和控制的功能;
- h) 搜索、通信联络装备的功能应与国际海事组织/国际民航组织的要求接轨。

8.3 空降救援装备

空降救援装备功能要求如下：

- a) 伞绳回收机构应能将救援人员跳伞后留在强制开伞机构上的开伞拉绳回收至机舱内；
- b) 空降跳伞钢索应能承受救援人员空降时的开伞载荷；
- c) 空降信号装置应能实现多机协同，以及相互之间的告知或指挥联络等；
- d) 空降信号装置应能发出信号，指挥空降救援人员的行动；
- e) 挡风板应能减少气流对救援人员跳伞的影响。

9 水上救援装备的演示试验要求

9.1 总则

大型水陆两栖飞机水上救援装备的验证，除应符合飞机结构试验要求外，还应按其使用功能进行演示性试验，以验证飞机配备救援装备合理性、可行性、完整性、可达性。演示试验包括着水救援系统演示、空投救援系统演示和空降救援系统演示。

9.2 着水救援系统演示

应参照国家海上搜寻救助中心组织的海上搜救演练的救援程序进行大型水陆两栖飞机着水救援系统演示，提供演示的所有装备应是检验合格的装机件。演示时应请有海上救援经验的专业救助员参加，并对结果进行评估。

9.3 空投救援系统演示

空投用水上救援装备按第7章要求完成装机后，应进行空投救援系统演示，进行不少于3次投放试验。空投物品的投放不应影响飞机的飞行安全，记录空投物品离机后飞行轨迹、空投物品落地速度、空投物品落地点与参考点的位置偏差，并对结果进行评估。通过空投救援系统演示确保作为一个完整的空投救援系统可与大型水陆两栖飞机相匹配，并表明在飞机的空投飞行包线内能将空投物品安全地投送至目标区域，且不会对救援飞机飞行安全产生不利影响。

9.4 空降救援系统演示

水（海）上空降的救援人员应经过跳伞培训，救援人员按通过经批准的空降程序进行空降救援演示。

10 标志、标牌、包装、运输、贮存

着水救援时机动救生艇应明显的标记所批准的乘员定额。

空投救援时救生物品的容器或包装应有简易识别的符号，符号应用汉语、英语和其他一种或多种语言标记清楚，并可通过颜色加以区分。

所有的机载水上救援装备应取得装机批准，并有相应的标示进行说明。

水上救援装备的包装、运输、贮存应符合水上救援装备各自专用技术标准的规定或经上级主管部门批准。

参 考 文 献

- [1] GJB 1460A 飞行人员救生物品通用要求
 - [2] GJB 5528 飞行人员海上救生装备要求
 - [3] 国际航空和海上搜寻救助手册.中华人民共和国海事局译(M).北京:人民交通出版社,2003.
 - [4] 中国民用航空局.中华人民共和国搜寻援救民用航空器规定(Z).1992-12-28.
-

中华人民共和国
国家标准
大型水陆两栖飞机水上救援装备要求

GB/T 36256—2018

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址:www.spc.org.cn

服务热线:400-168-0010

2018年6月第一版

*

书号:155066·1-60778

版权专有 侵权必究



GB/T 36256-2018