

# 航空器灭火救援与救护 职业技能等级标准

## 目 次

前言.....	1
1 范围.....	2
2 规范性引用文件.....	2
3 术语与定义.....	2
4 对应院校专业.....	3
5 面向工作岗位（群）.....	3
6 职业技能要求.....	4
参考文献.....	9

## 前 言

本标准按照 GB/T1.1-2009 给出的规则起草。

本标准起草单位：首都机场集团有限公司、北京首都国际机场股份有限公司、北京首都国际机场医院。

本标准主要起草人：李博、林夏郁、安德海、王春雨、张小梅、袁力、李一平、任金钰、张栋、葛旭、张梦。

声明：本标准的知识产权归属于首都机场集团有限公司，未经首都机场集团有限公司同意，不得印刷、销售。

## 1 范围

本标准规定了航空器灭火救援与救护职业技能等级对应的工作领域、工作任务及职业技能要求。

本标准适用于航空器灭火救援与救护职业技能培训、考核与评价，相关用人单位的人员聘用、培训与考核可参照使用。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本标准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标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

Doc 9713 国际民用航空词汇

GB/T 5907.3-2015 消防词汇 第3部分：灭火救援

NFPA 402-2019 航空救援与灭火操作指南

GB18040-2019 民用运输机场应急救护设施设备配备 2 术语和定义

## 3 术语与定义

### 3.1 机场 aerodrome

在陆地上或水面上一块划定的区域（包括各种建筑物、装置和设备），其全部或部分供航空器进场、离场和地面活动之用。

### 3.2 航空器 aircraft

能从空气的反作用而不是从空气对地面的反作用，在大气中获得支撑的任何机器。

### 3.3 航空器灭火救援 aircraft rescue and fire fighting

为防止、控制或扑灭航空器火灾或航空器临近区域的火灾所采取的灭火救援行动，其目的是最大限度的保护乘员的逃生通道。

### 3.4 现场急救 first aid

消防员在灭火救援事故现场对伤员采取一系列快速而简捷的医疗处理措施，以挽救伤员的生命，防止伤情恶化，减轻伤痛，预防并发症，并迅速妥善地把伤员送到医院救治的行动。

### 3.5 援救 rescue

找回遇险人员、为其提供初步的医疗或其他需要、并将其送往安全地点的工作。

### 3.6 机场急救救护 emergency medical service for civil transport airport

急救救护机构和急救救护人员在机场及其邻近区域对下列情况采取的应急医疗救护措施，为机场应急救援的组成部分：

- 航空器突发事件、非航空器突发事件；
- 突发公共（卫生）事件；
- 航空旅客和民航工作人员发生的紧急医疗事件等。

## 4 对应院校专业

中等职业学校：消防工程、消防管理、防火管理和灭火指挥等专业。

高等职业学校：消防工程、消防管理、消防工程技术等专业。

应用型本科学校：消防工程、安全工程、火灾勘查、消防指挥、抢险救援指挥与技术、核生化消防、物联网工程等专业。

## 5 面向工作岗位（群）

【航空器灭火救援与救护】（初级）：主要面向应急救援行业，航空器灭火救援等岗位的从业人员。

【航空器灭火救援与救护】（中级）：主要面向应急救援行业，航空器灭火救援、机场消防车驾驶操作等岗位的从业人员。

【航空器灭火救援与救护】（高级）：主要面向应急救援行业，航空器灭火救援初级指挥、机场消防队初级管理等岗位的从业人员。

## 6 职业技能要求

### 6.1 职业技能等级划分

航空器灭火救援与救护职业技能等级分为三个等级：初级、中级、高级。三个级别逐次递进，高级别涵盖低级别职业技能要求。

### 6.2 职业技能等级要求描述

表 1 航空器灭火救援与救护职业技能等级要求（初级）

工作领域	工作任务	职业技能要求
1. 航空器火灾扑救	1.1 灭火准备	1.1.1 熟悉机场的标志、标识、灯光系统及设备设施，能够应用机场救援网格图。 1.1.2 熟悉机场的应急通讯规则，能应用专业术语进行通讯。 1.1.3 熟悉机场及航空器的运行程序，能够识别判断危险情况。 1.1.4 熟悉航空器的基本结构，能够识别与灭火救援相关的危险区域。 1.1.5 能够识别、点验机场消防车的水泵、泡沫系统。 1.1.6 能够识别、点验移动式排烟机。
	1.2 灭火作业	1.2.1 能操作机场消防车的水泵、泡沫系统。 1.2.2 能够扑救航空器的各类火灾，包括： （1）能够使用边枪或水枪扑救燃油流淌火； （2）能扑救航空器舱内火灾； （3）能扑救燃油立体火； （4）能扑救发动机/辅助动力单元火灾； （5）能扑救起落架火灾。 1.2.3 能对航空器进行通风排烟。 1.2.4 能够为消防车补充各类灭火剂。 1.2.5 能够对航空器事故现场进行保护。 1.2.6 能够进行火场清理。
2. 航空器抢险救援	2.1 救援准备	2.1.1 能够识别航空器各类进入通道及破拆区域。 2.1.2 熟悉各类航空器舱内布局和结构。 2.1.3 能够识别、点验常用手动破拆工具。 2.1.4 能够识别、点验常用液压、电动、气动破拆器材。

工作领域	工作任务	职业技能要求
	2.2 救援作业	2.2.1 能开启航空器各类进入通道进入航空器。 2.2.2 能在航空器舱内进行搜索和救援。 2.2.3 能操作各类破拆工具和器材进行航空器破拆作业。
3. 现场评估	3.1 执行决策	3.1.1 执行评估决策，包括： (1) 判定是否可以进入现场； (2) 执行防护装备准备流程； (3) 执行工作区域划分决策； (4) 执行人员分组决策； (5) 执行安全评估原则。
4. 检伤分类	4.1 引导疏散	4.1.1 执行检伤分类流程（绿伤）； 4.1.2 操作检伤分类相关设备设施（绿伤）； 4.1.3 使用指引手势和标准话术指引绿伤人员去往安全位置。
	4.2 检伤处置	4.2.1 实施检伤分类的操作（非绿伤）； 4.2.2 操作检伤分类使用的设备设施（非绿伤）； 4.2.3 应用对伤员进行进一步评估（确定救治次序和搬运次序）的方法； 4.2.4 执行紧急处置工作的实施流程。
	4.3 安抚爱伤	4.3.1 应用心理安抚的实施原则和要点。
5. 信息管理	5.1 信息上报	5.1.1 应用检伤信息报告的标准话术； 5.1.2 操作检伤信息报告的设备设施； 5.1.3 执行检伤信息的汇总要求。
6. 紧急救护	6.1 处置与交接	6.1.1 应用与紧急止血的相关技能（含设备工具操作）和技巧； 6.1.2 应用与气道开放相关的技能（含设备工具操作）和技巧； 6.1.3 应用与搬运相关的技能（含设备工具操作）和技巧； 6.1.4 使用标准话术与中级人员进行救护情况的交接； 6.1.5 把控自身岗位工作边界，与其他岗位人员高效协同。
7. 持续协助	7.1 指导下操作	7.1.1 执行紧急止血协助流程； 7.1.2 执行气道开放协助流程； 7.1.3 执行搬运协助流程； 7.1.4 执行其他重要救治操作协助流程； 7.1.5 应用与医疗专业人员的协同救治原则（初级人员）。

表2 航空器灭火救援与救护职业技能等级要求（中级）

工作领域	工作任务	职业技能要求
1. 航空器火灾扑救	1.1 灭火准备	1.1.1 能识别、点验机场消防车的行驶系统，并能对其进行维保保养。 1.1.2 能识别、点验机场消防车的水炮系统，并能对其进行维保保养。 1.1.3 能识别、点验机场消防车的水泵系统，并能对其进行维保保养。 1.1.4 能识别、点验机场消防车的泡沫系统，并能对其进行维保保养。 1.1.5 熟悉机场道路环境及机场内车辆运行规则。
	1.2 灭火作业	1.2.1 能操作机场消防车的各类系统。 1.2.2 能驾驶消防车在应答时间内到达指定地点。 1.2.3 能根据航空器火灾发生位置及现场环境选择合理的停车位置。 1.2.4 能操作水炮扑救航空器各类火灾。 1.2.5 能为其他消防车辆供水。
2. 航空器抢险救援	2.1 救援准备	2.1.1 能识别、点验有毒气体检测仪。 2.1.2 能识别、点验可燃气体检测仪。 2.1.3 能识别、点验测温仪。 2.1.4 能识别、点验热成像仪。
	2.2 救援作业	2.2.1 能操作有毒气体检测仪进行有毒气体探测。 2.2.2 能操作可燃气体检测仪进行可燃气体检测。 2.2.3 能操作测温仪进行温度探测。 2.2.4 能操作热成像仪探测生命体征及隐蔽火点。
3. 执行决策	3.1 评估与防护	3.1.1 执行评估决策，包括： （1）判定是否可以进入现场； （2）执行防护装备准备流程； （3）执行升级或补充防护装备的流程； （4）执行工作区域划分决策； （5）执行人员分组决策。 （6）执行持续、动态的安全评估原则。
4. 接收准备	4.1 标识与引导	4.1.1 实施协助高级人员设置伤员集中区引导标识的要点； 4.1.2 协助初级人员对绿伤人员实施引导和集中的要点。



工作领域	工作任务	职业技能要求
5. 持续检伤	5.1 动态检伤	5.1.1 应用对初级人员报送信息的处置流程； 5.1.2 应用二次检伤相关的知识和技能要点。
6. 紧急救护	6.1 紧急处置	6.1.1 应用与气道管理相关的知识和技能要点。 6.1.2 应用与止血相关的知识和技能要点。 6.1.3 应用与固定相关的知识和技能要点。 6.1.4 记录处置结果和资源需求信息。 6.1.5 把控自身岗位工作边界，与其他岗位人员高效协同。 6.1.6 应用标准话术向高级人员报送处置结果和资源需求信息。
7. 持续协助	7.1 指导下操作	7.1.1 执行气道管理协助流程。 7.1.2 执行止血操作协助流程。 7.1.3 执行固定操作协助流程。 7.1.4 执行其他重要救治操作协助流程。 7.1.5 应用与医疗专业人员的协同救治原则（中级人员）。

表 3 航空器灭火救援与救护职业技能等级要求（高级）

工作领域	工作任务	职业技能要求
1. 航空器火灾扑救	1.1 灭火准备	1.1.1 能组织人员进行体能训练。 1.1.2 能组织人员进行航空器火灾扑救的技能训练。
	1.2 灭火作业	1.2.1 能对航空器火灾进行火情侦察。 1.2.2 能够根据火场条件，选取灭火进攻位置，设置进攻阵地、转移进攻阵地。
2. 航空器抢险救援	2.1 救援准备	2.1.1 能讲解各类破拆器材的使用方法及其性能。 2.1.2 能讲解航空器破拆的方法。
	2.2 救援作业	2.2.1 能组织人员进行航空器舱内搜救。 2.2.2 能组织人员进行航空器破拆。
3. 评估现场	3.1 获取信息	3.1.1 应用初步获取各项现场信息的方法/要点/技巧。 3.1.2 使用和填写检查单。
	3.2 安全评估	3.2.1 应用现场安全性的评估方法。 3.2.2 使用和填写检查单。
4. 判定资源	4.1 资源判断	4.1.1 应用现场救治资源是否充足的判定标准。 4.1.2 应用现场救治资源的分析流程。 4.1.3 应用现场救治资源的评估流程。 4.1.4 现场救治资源是否充足的判定方法。 4.1.5 使用和填写检查单。
5. 获取信息	5.1 信息整合	5.1.1 应用实时获取补充信息要素的方法。 5.1.2 使用和填写检查单。

工作领域	工作任务	职业技能要求
6. 判断机制	6.1 机制判断	6.1.1 应用受伤机制的判断方法。 6.1.2 使用和填写检查单。
7. 评估决策	7.1 决策方案	7.1.1 应用做出评估决策的方法。 7.1.2 执行信息传递流程。 7.1.3 使用和填写检查单。
8. 接收信息	8.1 信息处理	8.1.1 应用检伤信息的汇总要求。 8.1.2 应用标准话术上报检伤信息。
9. 组织救护	9.1 动态协调	9.1.1 应用动态协调资源的原则和技巧。 9.1.2 把控自身岗位工作边界，与其他岗位人员高效协同。
10. 交接协助	10.1 工作交接	10.1.1 执行与医疗人员交接的流程（检伤结果和处置情况）。
11. 总结改进	11.1 回顾分析	11.1.1 应用留存资料和复盘推演进行回顾总结。 11.1.2 应用风险分析方法进行点、线、面剖析。 11.1.3 使用和填写总结改进模板。

## 参考文献

- [1] 《消防员职业健康标准》
- [2] 《民用航空运输机场消防站消防装备配备》
- [3] 《消防员个人防护装备配备标准》
- [4] 《中华人民共和国劳动法》
- [5] 《中华人民共和国民用航空法》
- [6] 《中华人民共和国民用机场管理条例》
- [7] 《民用机场运行安全管理规定》
- [8] 《国际民用航空公约附件 14—机场》
- [9] 《民用机场运行安全管理规定》
- [10] ICAO 附件 14 附属文件《机场服务手册》
- [11] 《民用运输机场应急救援管理规则》
- [12] 《民用运输机场应急救援设施设备配备》（GB18040-2019）
- [13] 《民用运输机场应急救援工作规范》（民航规【2019】44号）