

# 航空器灭火救援与救护 职业技能等级标准

标准代码：500005

（2021年2.0版）

首都机场集团有限公司 制定

2021年12月 发布

# 目 次

前 言	1
1 范围	2
2 规范性引用文件	2
3 术语和定义	2
4 适用院校专业	3
5 面向职业岗位（群）	3
6 职业技能要求	3
参考文献	12

# 前 言

本标准按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本标准起草单位：首都机场集团有限公司。

本标准主要起草人：李博、张小梅、杜兴元、张向辉、孙宁、王梦超、杨涛、林夏郁、安德海、王春雨、袁力、李一平、任金钰、孟晓亚、张栋、葛旭、张梦、沐石宁、杜红兵、于晶、雷秋鸣、陈现涛、刘立文、王振雄、夏登友、程建新、王宇婷、顾伟芳、郝彩霞、刘雪慧（排名不分先后）。

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。

《国际民用航空词汇》（DOC 9713）

NFPA402-2019 航空救援与灭火操作指南

GB/T 23648-2009 社区志愿者地震应急与救援工作指南

GB18040-2019 民用运输机场应急救援设施设备配备

## 3 术语和定义

《国际民用航空词汇》（DOC 9713）界定的以及下列术语和定义适用于本标准。

### 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。

[DOC 9713, 定义 A18]

### 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。

[DOC 9713, 定义 A58]

NFPA402-2019 界定的以及下列术语和定义适用于本标准。

### 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。

[NFPA402-2019, 定义 3.10]

GB/T 23648-2009 界定的以及下列术语和定义适用于本标准。

### 3.4 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。

[GB/T 23648-2009, 定义 2.7]

GB18040-2019 界定的以及下列术语和定义适用于本标准。

### 3.5 机场应急救援 airport emergency medical services

应急救护机构和应急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。

[GB18040-2019，定义 2.1]

## 4 适用院校专业

### 4.1 参照原版专业目录

中等职业学校：航空服务、民航运输、民航安全技术管理、空中乘务等专业。

高等职业学校：救援技术、民航安全技术管理、空中乘务、民航空中安全保卫、机场运行、航空地面设备维修、飞机机电设备维修、飞机电子设备维修等专业。

应用型本科学校：抢险救援指挥与技术、消防指挥、核生化消防、安全工程、交通工程、交通运输、消防工程等专业。

### 4.2 参照新版职业教育专业目录

中等职业学校：航空服务、民航运输服务等专业。

高等职业学校：应急救援技术、民航安全技术管理、空中乘务、民航空中安全保卫、机场运行服务与管理、航空地面设备维修、飞机机电设备维修、飞机电子设备维修等专业。

应用型本科学校：抢险救援指挥与技术、消防指挥、核生化消防、安全工程、交通工程、交通运输、消防工程等专业。

高等职业教育本科学校：民航运输服务与管理、航空机电设备维修技术、智慧机场运行与管理等专业。

## 5 面向职业岗位（群）

【航空器灭火救援与救护】（初级）：主要面向乘务员、安全员、航油工作人员、飞机监护员、机务、行李装卸员、廊桥操作员等岗位。

【航空器灭火救援与救护】（中级）：主要面向机场消防战斗员岗位。

【航空器灭火救援与救护】（高级）：主要面向实施航空器灭火救援与救护应急管理和指挥的机场应急救援各单位相关管理岗位的辅助人员。

## 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，三个级别依次递进，高级别涵盖低级别职业技能要求。

【航空器灭火救援与救护】（初级）：主要职责是根据作业流程的规定，作为突发事件的第一目击者，在航空器和非航空器突发事件初期，实施灭火救援和救护作业。

【航空器灭火救援与救护】（中级）：主要职责是根据作业流程的规定，作为消防战斗员，实施航空器灭火救援与救护工作。

【航空器灭火救援与救护】（高级）：主要职责是根据业务管理需求，作为机场应急救援各单位相关管理岗位的辅助人员，实施航空器灭火救援与救护的应急管理和指挥的管理辅助工作。

### 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.灭火救援	1.1 火情判断	<p>1.1.1能够判断航空器火情，确定合理灭火救援处置思路。</p> <p>1.1.2 能够判断非航空器火情，确定合理灭火救援处置思路。</p>
	1.2 信息报送	<p>1.2.1能够准确描述航空器突发事件的具体位置。</p> <p>1.2.2能够准确描述非航空器突发事件的具体位置。</p> <p>1.2.3能够准确收集航空器灭火救援和救护信息。</p> <p>1.2.4能够准确收集非航空器灭火救援与救护信息。</p> <p>1.2.5能够按照信息报送流程报送航空器灭火救援与救护信息。</p> <p>1.2.6 能够按照信息报送流程报送非航空器灭火救援与救护信息。</p>
	1.3 初起火灾扑救	<p>1.3.1能够正确选择并操作航空器灭火设备设施。</p> <p>1.3.2能够按照技术操作要求正确使用机场常见灭火设备设施。</p> <p>1.3.3能够按照技术操作要求扑救航空器初起火灾。</p> <p>1.3.4能够按照技术操作要求扑救机场初起火灾。</p> <p>1.3.5能够动态评估航空器初起火灾扑救中的风险并采取相应的应对措施。</p> <p>1.3.6 能够动态评估机场初起火灾扑救中的风险并采取相应的应对措施。</p>
	1.4 疏散逃生引导	<p>1.4.1能够正确选择并操作航空器避难逃生设备设施。</p> <p>1.4.2能够按照技术操作流程组织机上人员疏散、逃生，并正确和地面人员完成工作交接。</p> <p>1.4.3能够正确选择并操作机场避难逃生设备设施。</p> <p>1.4.4能够正确组织机场人员疏散、逃生。</p>

2.应急救护	2.1 情况判断	<p>2.1.1能够判断航空器突发事件情况,确定合理救护处置思路。</p> <p>2.1.2能够判断非航空器突发事件情况,确定合理救护处置思路。</p>
	2.2 信息报送	<p>2.2.1能够准确描述航空器突发事件的具体位置。</p> <p>2.2.2能够准确描述非航空器突发事件的具体位置。</p> <p>2.2.3能够准确收集航空器灭火救援和救护信息。</p> <p>2.2.4能够准确收集非航空器灭火救援与救护信息。</p> <p>2.2.5能够按照信息报送流程报送航空器灭火救援与救护信息。</p> <p>2.2.6能够按照信息报送流程报送非航空器灭火救援与救护信息。</p>
	2.3 救护物资获取	<p>2.3.1能够准确分析航空器突发事件救护信息。</p> <p>2.3.2能够准确分析非航空器突发事件救护信息。</p> <p>2.3.3能够准确确认并获取需要的航空器救护物资。</p> <p>2.3.4能够准确确认并获取需要的非航空器救护物资。</p>
	2.4 检伤分类	<p>2.4.1能够确认是否需要启动检伤分类工作。</p> <p>2.4.2能够按照技术操作要求实施 START 检伤分类操作。</p> <p>2.4.3能够根据信息报送要求报送检伤结果信息。</p> <p>2.4.4能够按照技术操作要求处置黑伤人员,并操作相关设备设施。</p> <p>2.4.5能够应用评估方法对现场情况进行动态评估。</p>
	2.5 紧急救治	<p>2.5.1能够动态识别紧急救治中的风险并采取相应的应对措施。</p> <p>2.5.2能够使用动态/二次评估方法评估伤员救治的优先顺序。</p> <p>2.5.3能够正确并快速识别伤员整体情况和全面伤情。</p> <p>2.5.4能够正确识别并检测伤员生命体征。</p> <p>2.5.5能够按照技术操作要求正确实施气道开放操作,并操作相关设备设施。</p> <p>2.5.6能够按照技术操作要求正确实施止血操</p>

		<p>作，并操作相关设备设施。</p> <p>2.5.7 能够按照技术操作要求正确实施心肺复苏术操作，并操作相关设备设施。</p> <p>2.5.8 能够按照技术操作要求正确实施除颤操作，并操作相关设备设施。</p> <p>2.5.9 能够按照技术操作要求正确实施摆放。</p> <p>2.5.10 能够按照技术操作要求正确实施异物梗阻操作，并操作相关设备设施。</p> <p>2.5.11 能够按照技术操作要求正确实施给氧操作，并操作相关设备设施。</p> <p>2.5.12 能够按照技术操作要求正确实施保暖操作和防暑操作，并操作相关设备设施。</p> <p>2.5.13 能够按照技术操作要求正确实施包扎操作，并操作相关设备设施。</p> <p>2.5.14 能够按照技术操作要求正确实施固定操作和脊柱损伤制动操作，并操作相关设备设施。</p> <p>2.5.15 能够按照技术操作要求正确实施断肢保存操作，并操作相关设备设施。</p> <p>2.5.16 能够按照技术操作要求正确实施烧伤操作，并操作相关设备设施。</p> <p>2.5.17 能够按照技术操作要求正确实施搬运操作，并操作相关设备设施。</p> <p>2.5.18 能够按照技术操作要求正确实施其它救护操作，并操作相关设备设施。</p> <p>2.5.19 能够按照技术操作要求处置黑伤人员，并操作相关设备设施。</p>
	2.6 专业医疗资源协助	<p>2.6.1 能够正确呼叫专业医疗资源支持。</p> <p>2.6.2 能够使用标准话术准确与专业医疗人员交接信息。</p> <p>2.6.3 能够根据实际需求和专业医疗人员的要求协助专业医疗人员进行后续处置。</p>

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.勤务准备	1.1 机场消防车辆与车载消防设备设施维保	<p>1.1.1 能够正确点验机场消防车及车载设备设施。</p> <p>1.1.2 能够按照技术操作要求维保机场消防车底盘系统。</p> <p>1.1.3 能够按照技术操作要求维保消防水泵及管路系统。</p> <p>1.1.4 能够按照技术操作要求维保机场消防车</p>

		泡沫系统。
	1.2 勤务用品准备	1.2.1能够正确配备并点验灭火救援设备设施。 1.2.2 能够正确配备并点验应急救护设备设施。
2.火警信息响应	2.1 勤务出动	2.1.1能够按照响应要求完成勤务出动。 2.1.2 能够按照技术操作要求穿戴防护装备。
	2.2 抵达火场	2.2.1能够正确并快速选择抵达火场的路线。 2.2.2 能够正确并快速确定进攻位置。
3.灭火救援与救护	3.1 起落架火灾的灭火救援与救护	3.1.1能够按照技术操作要求操作灭火救援设备设施。 3.1.2能够按照技术操作要求开展起落架火灾的扑灭和救援作业。 3.1.3能够按照技术操作要求操作救护设备设施。 3.1.4能够按照技术操作要求实施舱内/外火灾的检伤分类、紧急救治和搬抬撤离等救护工作。 3.1.5能够应用正确的战术原则实施起落架火灾灭火救援和救护工作。 3.1.6 能够准确识别起落架火灾灭火救援与救护过程中的风险并采取应对措施。
	3.2 发动机或 APU 火灾的灭火救援与救护	3.2.1能够按照技术操作要求操作灭火救援设备设施。 3.2.2能够按照技术操作要求实施发动机或 APU火灾的扑灭和救援工作。 3.2.3能够按照技术操作要求操作救护工作设备设施。 3.2.4能够按照技术操作要求实施舱内/外火灾的检伤分类、紧急救治和搬抬撤离等救护工作。 3.2.5能够应用正确的战术原则实施发动机或 APU火灾灭火救援和救护工作。

		3.2.6 能够准确识别发动机或 APU 火灾灭火救援与救护过程中的风险并采取应对措施。
	3.3 机身起火的灭火救援与救护	<p>3.3.1 能够按照技术操作要求操作灭火救援设备设施。</p> <p>3.3.2 能够按照技术操作要求实施机身起火的火灾的扑灭和救援工作。</p> <p>3.3.3 能够按照技术操作要求操作救护工作设备设施。</p> <p>3.3.4 能够按照技术操作要求实施舱内/外火灾的检伤分类、紧急救治和搬抬撤离等救护工作。</p> <p>3.3.5 能够应用正确机身起火的战术原则实施灭火救援和救护工作。</p> <p>3.3.6 能够准确识别机身起火灭火救援与救护过程中的风险并采取应对措施。</p>
	3.4 舱内火灾的灭火救援与救护	<p>3.4.1 能够按照技术操作要求操作灭火救援设备设施。</p> <p>3.4.2 能够按照技术操作要求实施舱内火灾的扑灭和救援工作。</p> <p>3.4.3 能够按照技术操作要求操作救护工作设备设施。</p> <p>3.4.4 能够按照技术操作要求实施舱内/外火灾的检伤分类、紧急救治和搬抬撤离等救护工作。</p> <p>3.4.5 能够应用正确的战术原则实施舱内火灾灭火救援和救护工作。</p> <p>3.4.6 能够准确识别舱内火灾灭火救援与救护过程中的风险并采取应对措施。</p>
	3.5 燃油泄漏和溢出的灭火救援与救护	<p>3.5.1 能够按照技术操作要求操作灭火救援设备设施。</p> <p>3.5.2 能够按照技术操作要求实施燃油泄漏和溢出的火灾扑灭和救援工作。</p> <p>3.5.3 能够按照技术操作要求操作救护工作设备设施。</p> <p>3.5.4 能够按照技术操作要求实施舱内/外火灾的检伤分类、紧急救治和搬抬撤离等救护工作。</p> <p>3.5.5 能够应用正确的战术原则实施燃油泄漏和溢出的灭火救援和救护工作。</p> <p>3.5.6 能够准确识别燃油泄漏和溢出灭火救援与救护过程中的风险并采取应对措施。</p>

4.工作交接与报告	4.1 与专业医疗救护人员进行交接	<p>4.1.1 能够准确汇总需要与专业医疗救护人员进行交接的信息。</p> <p>4.1.2 能够按照工作流程与专业医疗救护人员进行交接。</p> <p>4.1.3 能够根据实际情况配合专业医疗救护人员实施救护工作。</p>
	4.2 灭火救援与救护信息报告	<p>4.2.1 能够汇总需要报告的灭火救援与救护信息。</p> <p>4.2.2 能够按照报告流程报告灭火救援与救护信息。</p>

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.航空器灭火救援与救护应急管理	1.1 应急预案管理	<p>1.1.1 能够应用航空器灭火救援与救护相关技术。</p> <p>1.1.2 能够管理机场方面航空器灭火救援与救护相关预案。</p> <p>1.1.3 能够管理消防专业方面航空器灭火救援与救护相关预案。</p> <p>1.1.4 能够管理救护专业方面航空器灭火救援与救护相关预案。</p> <p>1.1.5 能够推动机场方面、消防专业方面和救护专业方面在航空器灭火救援与救护相关预案管理工作中的协同。</p>
	1.2 应急演练管理	<p>1.2.1 能够应用航空器灭火救援与救护相关技术。</p> <p>1.2.2 能够管理机场方面航空器灭火救援与救护应急演练工作。</p> <p>1.2.3 能够管理消防专业方面航空器灭火救援与救护应急演练工作。</p> <p>1.2.4 能够管理救护专业方面航空器灭火救援与救护应急演练工作。</p> <p>1.2.5 能够推动机场方面、消防专业方面和救护专业方面在管理航空器灭火救援与救护应急演练工作中的协同。</p>
	1.3 应急培训管理	<p>1.3.1 能够应用航空器灭火救援与救护相关技术。</p> <p>1.3.2 能够管理机场方面航空器灭火救援与救护应急培训工作。</p> <p>1.3.3 能够管理消防专业方面航空器灭火救援与救护应急培训工作。</p> <p>1.3.4 能够管理救护专业方面航空器灭火救援与救护应急培训工作。</p>

		1.3.5 能够推动机场方面、消防专业方面和救护专业方面在航空器灭火救援与救护应急培训管理工作中的协同。
	1.4 应急资源管理	1.4.1 能够应用航空器灭火救援与救护相关技术。 1.4.2能够管理机场方面航空器灭火救援与救护应急资源。 1.4.3能够管理消防专业方面航空器灭火救援与救护应急资源。 1.4.4能够管理救护专业方面航空器灭火救援与救护应急资源。 1.4.5 能够推动机场方面、消防专业方面和救护专业方面在航空器灭火救援与救护应急资源管理工作中的协同。
	1.5 社会联动管理	1.5.1 能够应用航空器灭火救援与救护相关技术。 1.5.2 能够进行机场方面航空器灭火救援与救护的社会联动管理工作。 1.5.3 能够进行消防专业方面航空器灭火救援与救护的社会联动管理工作。 1.5.4能够进行救护专业方面航空器灭火救援与救护的社会联动管理工作。 1.5.5 能够实现机场方面、消防专业方面和救护专业方面在航空器灭火救援与救护的社会联动机制管理工作中的联动。
2. 航空器灭火救援与救护应急指挥	2.1 信息研判与驱动	2.1.1 能够应用航空器灭火救援与救护相关技术。 2.1.2 能够准确完成机场方面航空器灭火救援与救护信息研判与驱动的传递工作。 2.1.3 能够准确完成消防专业方面航空器灭火救援与救护信息研判与驱动的传递工作。 2.1.4 能够准确完成救护专业方面航空器灭火救援与救护信息研判与驱动的传递工作。 2.1.5 能够实现机场方面、消防专业方面和救护专业方面在航空器灭火救援与救护信息研判与驱动工作中的联动。
	2.2 应急预案部署与动态调整	2.2.1 能够应用航空器灭火救援与救护相关技术。 2.2.2 能够部署并动态调整机场方面应急预案。 2.2.3能够部署并动态调整消防专业方面应急预案。

		<p>2.2.4能够部署并动态调整救护专业方面应急预案。</p> <p>2.2.5 能够实现机场方面、消防专业方面和救护专业方面在航空器灭火救援与救护应急预案部署和动态调整工作中的联动。</p>
	<p>2.3 复盘与报告</p>	<p>2.3.1 能够应用航空器灭火救援与救护相关技术。</p> <p>2.3.2 能够对机场方面航空器灭火救援与救护应急准备和响应工作的实施情况进行复盘总结和报告编写。</p> <p>2.3.3能够对消防专业方面航空器灭火救援与救护应急准备和响应工作的实施情况进行复盘总结和报告编写。</p> <p>2.3.4能够对救护专业方面航空器灭火救援与救护应急准备和响应工作的实施情况进行复盘总结和报告编写。</p> <p>2.3.5 能够实现机场方面、消防专业方面和救护专业方面在航空器灭火救援与救护应急准备和响应工作复盘总结和报告编写工作中的联动。</p>

## 参考文献

- [1] 《中华人民共和国劳动法（2018年）》
- [2] 《中华人民共和国民用航空法（2021年）》
- [3] 《中华人民共和国民用机场管理条例（2009年）》
- [4] 《民用机场运行安全管理规定》（CCAR-140）（2007年191号令）
- [5] 《国际民用航空词汇（2007年）》（DOC 9713）
- [6] NFPA402-2019 航空救援与灭火操作指南
- [7] GB/T 23648-2009 《社区志愿者地震应急与救援工作指南》
- [8] GB18040-2019 《民用运输机场应急救护设施设备配备》
- [9] CCAR-139-II-R1 《民用运输机场应急救援管理规则》
- [10] MD-FS-2008-06 《民用运输机场应急救护工作规范》
- [11] GBZ221-2009 《消防员职业健康标准》
- [12] MH/T 7002-2006 《民用航空运输机场消防站消防装备配备》
- [13] GA 621—2013 《消防员个人防护装备配备标准》
- [14] 教育部关于印发《职业教育专业目录(2021年)》的通知(教职成(2021)2号)
- [15] 《教育部关于公布2019年度普通高等学校本科专业备案和审批结果的通知》（教高函〔2020〕2号）
- [16] 《教育部关于公布2020年度普通高等学校本科专业备案和审批结果的通知》（教高函〔2021〕1号）