



中华人民共和国民用航空行业标准

MH/T XXXX—XXXX
代替 MH/T 7015—2007

运输机场飞行区消防救援设施

Fire rescue facilities in the airfield area of the transportation airport

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

中国民用航空局 发布

目 次

前言	
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 消防救援等级	2
5 响应时间	3
5.1 跑道	3
5.2 航空器活动区（不含跑道）	4
6 飞行区消防站	4
6.1 总则	4
6.2 选址及总平面	4
6.3 建筑	5
6.4 给排水	7
6.5 供暖、通风和空调	7
6.6 电气	8
7 飞行区消防通道	8
8 飞行区消防供水	8
8.1 总则	8
8.2 跑道消防供水设施	8
8.3 滑行道消防供水设施	9
8.4 机坪消防供水设施	9
8.5 消防用水量	9
9 机坪灭火器材配置	9
附录 A（资料性） 航空器与消防救援等级	10
附录 B（资料性） 火灾分类及宜使用的灭火剂	12
B.1 火灾的分类	12
B.2 各类火灾宜使用的灭火剂	12
附录 C（规范性） 灭火器报废条件	13

前 言

本文件按照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。

本文件代替 MH/T 7015—2007《民用航空运输机场飞行区消防设施》，与 MH/T 7015—2007 相比，除结构性调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

——修改了文件名称，由《民用航空运输机场飞行区消防设施》改为《运输机场飞行区消防救援设施》；

——增加了全货运航空器消防救援等级的确定原则（见 4.2）；

——增加了“达到性能等级 C 的泡沫混合液”的内容（见 5.2）；

——修改了“响应时间”的硬性要求范围，将 3 min 首辆（批）机场消防车和 4 min 后续机场消防车响应时间的硬性要求范围由航空器活动区缩小至跑道（见 5.1、5.2）；

——增加了专用训练场的面积指标（见 6.2.3）；

——优化了消防站的面积指标（见 6.3.1）；

——增加了消防分站的面积指标（见 6.3.2）；

——优化了不同消防救援等级下消防站和消防分站总面积的差额梯次（见 6.3.1、6.3.2）；

——增加了“飞行区消防站室内允许噪声级”（见 6.3.11）；

——增加了跑道地下消火栓的布置间距要求（见 8.2.3）；

——增加了跑道人工水池的配套功能（见 8.2.4）；

——增加了“附录 A（资料性）航空器与消防救援等级”（见附录 A）；

——更新了“附录 B（资料性）火灾分类及宜使用的灭火剂”（见附录 B）；

——更新了“附录 C（规范性）灭火器报废条件”（见附录 C）。

本文件由中国民用航空局公安局提出。

本文件由中国民航科学技术研究院归口。

本文件起草单位：中国民用航空新疆管理局公安局。

本文件主要起草人：韩征、靳杰、周晓虎、吴敏庆、于涛、杨思坤、路海锋、田菁、刘莎莎、朱刚、陈俊、刘肖波、齐泽强、马丽筠、牛雪民、程晶晶、周速、孙宁、黄冬冬、闫欣、尤马杰、马浩文、陈相材、王进宝、张博、李博、魏朋洋、李威、宁培楠、阚路加。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2007年首次发布为MH/T 7015—2007；

——本次为第一次修订。

运输机场飞行区消防救援设施

1 范围

本文件规定了运输机场（含军民合用机场的民用部分）飞行区消防救援设施的设置要求。

本文件适用于新建、改建和扩建运输机场飞行区消防救援设施的设置。

注：本文件实施前设计、审批、建设及验收的运输机场飞行区消防救援设施按MH/T 7015-2007执行（以初步设计批复日期为准），本文件实施后设计、审批、建设及验收的运输机场飞行区消防救援设施按本文件执行。改建和扩建工程中改建及扩建部分按本文件执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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。

- GB 51054 城市消防站设计规范
- GB 51236 民用机场航站楼设计防火规范
- GB/T 29177 消防应急救援训练设施要求
- GBZ 1 工业企业设计卫生标准
- XF/T 623 消防培训基地训练设施建设标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

运输机场消防救援等级 **fire rescue level of transportation airport**
消防救援等级

运输机场所具备的与起降机型、航班量相匹配的消防救援能力。

3.2

同类消防救援等级航空器 **aircraft of the same fire rescue level**

按照航空器机身全长和机身最大宽度确定的处于同一消防救援等级内的航空器。

3.3

全货运航空器 **all cargo aircraft**

为运输货运而运行，没有付费乘客的航空器。

3.4

响应时间 **response time**

装备满足相应喷射速率消防主炮的首辆（批）机场消防车和携带最低载水量的后续机场消防车满载状态下从飞行区消防站到达跑道任一点的时间。

3.5

飞行区消防站 **fire fighting station in the airfield area**

设在飞行区内，承担航空器突发事件救援的驻在基地，主要包括建筑、道路、场地和设施等。

3.6

机场消防车 **airport fire fighting vehicle**

主要装备越野底盘、车用消防泵、水罐和泡沫液罐，可在行驶中喷射灭火剂，用于扑救航空器火灾的消防车。

[来源：GB/T 7956.1—2014, 3.1.13]

3.7

泡沫原液 **foam concentrate**

可按适宜的浓度与水混合形成泡沫混合液的浓缩液体。

[来源：GB/T 5907.5—2015, 2.6.2.2, 有修改]

3.8

泡沫混合液 foam solution

由泡沫原液与水按规定浓度配制成的混合溶液。

[来源：GB/T 5907.5—2015, 2.6.2.3, 有修改]

3.9

航空器活动区 aircraft movement area

机场内用于航空器起飞、着陆以及与此有关的地面活动区域，包括机场所有的跑道、滑行道、联络道和停机坪。

3.10

滑行道 taxiway

在机场设置供飞机滑行并将机场的一部分与其他部分之间连接的规定通道，包括平行滑行道、联络滑行道、机位滑行道、机坪滑行道、快速出口滑行道和绕行滑行道等。

—机位滑行道：机坪的一部分，仅供飞机进出机位滑行道用的通道。

—机坪滑行道：滑行道系统的一部分但位于机坪上，供飞机穿越或通过机坪使用。

—快速出口滑行道：以锐角与跑道连接，供着陆飞机较快脱离跑道使用的滑行道。

—绕行滑行道：在跑道端以外设置的供飞机绕行的滑行道，以避免或减少飞机穿越跑道。

[来源：MH 5001—2021, 2.1.31]

3.11

高原机场 plateau airport

分为一般高原机场和高高原机场。一般高原机场是指海拔高度在1 500 m (4 922 ft) 及以上但低于2 438 m (8 000 ft) 的机场。高高原机场是指海拔高度在2 438 m (8 000 ft) 及以上的机场。

3.12

消防滑杆 sliding pole

消防站内供消防员从高处直接滑降到指定部位的圆柱形杆状物。

[来源：GB/T 5907.3—2015, 2.3.34]

3.13

地下消火栓 underground fire hydrant

安装于地下、地面上有盖板的室外消火栓。

[来源：GB/T 5907.5—2015, 2.7.3.5]

3.14

消防水鹤 fire water crane

由地下部分（主控水阀、排水余水装置、启闭联动机构）和地上部分（引水导流管道和护套、消防水带接口、旋转机构、伸缩机构等）组成，具有可摆动、可伸缩、防冻、启闭快速等特点，在城市给水系统中多用于消防车快速上水的消防专用取水设施。

[来源：GB/T 5907.5—2015, 2.7.3.6]

3.15

消防通道 fire access

在发生航空器事故或事件情况下，为保障消防车辆快速到达救援地点所提供的满足消防车通行和作业等要求的道路。

3.16

机坪 apron

机场内供航空器上下旅客、装卸邮件或货物、加油、停放或维修等使用的一块划定区域。

[来源：MH 5001—2021, 2.1.34]

4 消防救援等级

4.1 运输机场消防救援等级

应根据该机场起降的航空器机身尺寸（机身全长、机身最大宽度）和起降架次（一年连续最繁忙的3个月内的起降架次）确定。按机身尺寸（机身全长、机身最大宽度）共划分为10个等级，见表1。部分航空器与消防救援等级对照表见附录A。

注：消防救援等级按照航空器起降架次进行调整的原则为：当该运输机场批复（设计）消防救援等级下的同类消防救援等级航空器的总起降架次在最繁忙的连续3个月内大于或等于700架次时，采用表1中相对应的消防救援等级；总起降架次小于700架次时，则相对于表1的消防救援等级最多降低一级。航空器起飞和着陆按两个起降架次计算。定期、不定期和通用航空运行的起降架次以及本场训练起降架次应当在确定消防救援等级时计算在内。

表1 按航空器机身全长和机身最大宽度确定消防救援等级

机身最大宽度 (m)	机身全长 (m)	消防救援等级
2	0~9 (不含)	1
2	9~12 (不含)	2
3	12~18 (不含)	3
4	18~24 (不含)	4
4	24~28 (不含)	5
5	28~39 (不含)	6
5	39~49 (不含)	7
7	49~61 (不含)	8
7	61~76 (不含)	9
8	76~90 (不含)	10

注：当航空器的“机身全长”和“机身最大宽度”不在同一等级的，应按“机身全长”和“机身最大宽度”两者中高的一级确定消防救援等级。即：在对照“机身全长”确定航空器机身全长所在消防救援等级后，若航空器“机身最大宽度”大于表1中“机身最大宽度”栏数值，则应按“机身最大宽度”确定“消防救援等级”，如A380-800。

4.2 全货运航空器消防救援等级

全货运航空器消防救援等级的确定原则可参照表2确定。

表2 全货运航空器消防救援等级

机身全长 (m)	机身最大宽度 (m)	全货运航空器消防救援等级
0~9 (不含)	2	1
9~12 (不含)	2	2
12~18 (不含)	3	3
18~24 (不含)	4	4
24~28 (不含)	4	5
28~39 (不含)	5	5
39~49 (不含)	5	6
49~61 (不含)	7	6
61~76 (不含)	7	7
76~90 (不含)	8	7

注：根据表1规定，B747-400消防救援等级为9级，对照表2，全货运型号B747-400F可降至7级消防救援等级保障。

5 响应时间

5.1 跑道

在最佳能见度和地面条件下，（装备能够按照表3中对应消防救援等级下所选泡沫混合液至少50%的喷射速率喷射泡沫混合液的消防主炮的）首辆（批）机场消防车满载状态下在机场消防队接到首次呼救后从飞行区消防站到达跑道任一点的时间可在2 min内，不应超过3 min；（其余运送表3中对应消防救援等级下规定最低载水量的）后续机场消防车从飞行区消防站到达跑道任一点的时间可在3 min内，不应超过4 min。

注1：最佳能见度和地面条件的定义为白天、良好能见度、未降雨雪、行车路线的表面没有水、冰或雪。

注2：根据MH/T 7002规定，机场消防车车载泡沫原液载量应能确保与2倍车载水量按照相应比例配制成泡沫混合液。

5.2 航空器活动区（不含跑道）

在最佳能见度和地面条件下，（装备能够按照表3中对应消防救援等级下所选泡沫混合液至少50%的喷射速率喷射泡沫混合液的消防主炮的）首辆（批）机场消防车满载状态下在机场消防队接到首次呼救后从飞行区消防站到达航空器活动区（不含跑道）任一点的时间可在3 min内。

表3 机场消防车最低载水量和喷射率

消防救援等级	达到性能等级A的泡沫混合液		达到性能等级B的泡沫混合液		达到性能等级C的泡沫混合液		辅助灭火剂	
	水 L	泡沫混合液喷射速率 L/min	水 L	泡沫混合液喷射速率 L/min	水 L	泡沫混合液喷射速率 L/min	化学干粉 kg	喷射速率 kg/s
1	350	350	230	230	160	160	45	2.25
2	1 000	800	670	550	460	360	90	2.25
3	1 800	1 300	1 200	900	820	630	135	2.25
4	3 600	2 600	2 400	1 800	1 700	1 100	135	2.25
5	8 100	4 500	5 400	3 000	3 900	2 200	180	2.25
6	11 800	6 000	7 900	4 000	5 800	2 900	225	2.25
7	18 200	7 900	12 100	5 300	8 800	3 800	225	2.25
8	27 300	10 800	18 200	7 200	12 800	5 100	450	4.5
9	36 400	13 500	24 300	9 000	17 100	6 300	450	4.5
10	48 200	16 600	32 300	11 200	22 800	7 900	450	4.5

注：“达到性能等级A的泡沫混合液”表示最低应用比率为8.2 L/min·m²的泡沫混合液，“达到性能等级B的泡沫混合液”表示最低应用比率为5.5 L/min·m²的泡沫混合液，“达到性能等级C的泡沫混合液”表示最低应用比率为3.75 L/min·m²的泡沫混合液。

6 飞行区消防站

6.1 总则

- 6.1.1 消防救援等级为3级（含）以上的机场应设飞行区消防站。消防救援等级为3级以下的机场可不设飞行区消防站，但应建设消防车库及与其相通的干部备勤室和消防员备勤室。
- 6.1.2 当飞行区消防站的设置（消防站选址和消防车选型）不能满足响应时间要求时，应增设或迁建飞行区消防站，并指定其中一个或几个站作为消防主站，其余的为消防分站。
- 6.1.3 飞行区消防站建设规模应兼顾机场近期、远期发展目标统筹规划，土建设施宜按远期等级建设。
- 6.1.4 飞行区消防站与其他功能建筑位于同一块用地内时，建筑间宜有道路分隔，且飞行区消防站能相对独立，并应有专用出入口。
- 6.1.5 飞行区消防站的建筑耐火等级不应低于二级，抗震设计应满足 GB 51054 的要求。

6.2 选址及总平面

6.2.1 飞行区消防站的选址符合下列要求：

- 应满足第5章响应时间要求；
- 应使出车方向面向跑道（滑行道）；
- 宜保证机场消防车通往该站所负责的跑道的距离最短，转弯次数最少，且能迅速、顺利地进入跑滑区域。

6.2.2 飞行区消防站应设置训练场地，训练场地的面积根据机场消防车数量确定，并应符合表4的要求。

表4 飞行区消防站训练场地面积

机场消防车数量（辆）	面积（m ² ）
1~3	≥1 500
4~5	≥2 200
6~7	≥3 000
≥8	≥3 500

机场消防车数量（辆）	面积（m ² ）
注：如紧邻飞行区消防站有可以利用的场地，面积符合以上规定，并能在训练时满足响应时间要求的，可不单独设置训练场地。多站点飞行区消防站应至少有一个站点的训练场地面积满足上表要求。消防站训练场宜采用混凝土路面。表中机场消防车辆数量指灭火类消防车、专勤类消防车、举高类消防车和保障类消防车的总数量。	

6.2.3 有条件的机场可设置专用训练场，专用训练场宜毗邻飞行区消防站，专用训练场组成及面积指标见表5。

表5 专用训练场组成及面积指标

专用训练场分区	训练场要素	占地面积（m ² ）	设置数量（处）	
			消防主站	消防分站
体能训练区	篮球场	≥450	1	1
	训练跑道	≥550	1	1
技能训练区	技战术训练场	≥350	1	1
模拟航空器训练区	烟热训练设施和燃烧训练设施	宜≥3 000	任选1处	

6.2.4 机场应设置航空器消防救援真火训练设施。

6.2.5 机场可参照 XF/T 623 的规定设置烟热训练室。

6.2.6 邻水邻海机场可参照 XF/T 623 的规定建设水域救援训练场地及训练设施。宜在码头配置水上救援设备间。

6.2.7 飞行区内修建雨水调蓄水池的机场，可参照 GB/T 29177 的规定配备水域救助训练设施。

6.3 建筑

6.3.1 当全场设置单座消防站时，飞行区消防站业务用房和业务附属用房的面积指标应按照不小于表6中相应指标确定。

表6 飞行区消防站最小面积指标

房间性质	房间名称	消防救援等级			
		1~5	6~7	8~9	10
		使用面积（m ² ）			
业务用房	车库	180	360	630	720
	备用车库	90	90	90	90
	火警值班室	20	30	40	50
	综合体能训练室	40	60	80	80
	执勤器材间	30	30	60	60
	训练器材库	20	30	40	40
	被装库	15	15	20	20
	清洗室、烘干室、空气呼吸器充气室	30	40	60	80
	人员洗消间	30	30	30	30
	修理间	20	20	30	30
	救援战术研讨室	30	30	40	40
	灭火剂储存间	40	40	70	120
	信息机房	15	15	20	20
业务附属用房	教室、会议室	50	50	100	100
	多功能休息室	40	60	90	110
	干部办公室	18	18	18	18
	干部备勤室	32	32	32	32
	消防员备勤室	84	154	280	308
	餐厅、厨房	40	70	90	90
	浴室	20	40	60	60
	晾衣室	20	20	30	30
	贮藏室	20	30	40	40
盥洗室	20	30	50	50	

房间性质	房间名称	消防救援等级			
	小型设备用房	20	20	30	30
使用面积合计		924	1 314	2 030	2 248
建筑面积合计		1 400	2 000	3 100	3 400
注：表中除“建筑面积合计”栏中数值为建筑面积外，其余数值均为使用面积。当飞行区消防站有配电用房、吸氧设备间（高原机场）及其它非消防站用房（医疗急救、急救车位等）建设需求时，相关用房面积应另计。表中所有面积指标允许浮动范围为±5%。					

6.3.2 当全场设置多座消防站时，主站的业务用房和业务附属用房的面积指标应按照不小于表 6 中相应指标确定。分站的业务用房和业务附属用房的面积指标应按照不小于表 7 中相应指标确定。

表7 消防分站最小面积指标

房间性质	房间名称	消防救援等级				
		1~4	5	6~7	8~9	10
		使用面积 (m ²)				
业务用房	车库	—	90	180	270	270
	备用车库	—	90	90	90	90
	火警值班室	—	20	20	30	30
	综合体能训练室	—	40	40	60	60
	执勤器材间	—	30	30	30	30
	训练器材库	—	20	20	30	30
	被装库	—	15	15	15	15
	清洗室、烘干室、空气呼吸器充气室	—	30	30	40	40
	人员洗消间	—	30	30	30	30
	修理间	—	20	20	20	20
	救援战术研讨室	—	30	30	30	30
	灭火剂储存间	—	40	40	40	40
	信息机房	—	15	15	15	15
业务附属用房	教室、会议室	—	50	50	50	50
	多功能休息室	—	40	40	60	60
	干部办公室	—	18	18	18	18
	干部备勤室	—	32	32	32	32
	消防员备勤室	—	84	84	154	154
	餐厅、厨房	—	40	40	70	70
	浴室	—	20	20	40	40
	晾衣室	—	20	20	20	20
	贮藏室	—	20	20	30	30
	盥洗室	—	20	20	30	30
	小型设备用房	—	20	20	20	20
	使用面积合计	—	—	924	1 210	1 210
建筑面积合计	—	—	1 400	1 800	1 800	
注：表中除“建筑面积合计”栏中数值为建筑面积外，其余数值均为使用面积。当飞行区消防站有配电用房、吸氧设备间（高原机场）及其它非消防站用房（医疗急救、急救车位等）建设需求时，相关用房面积应另计。表中所有面积指标允许浮动范围为±5%。						

6.3.3 飞行区消防站面积应满足本场消防车辆停放需求，车位基本尺寸符合下列要求：

- 车库内消防车外缘之间的净距不宜小于 2.0 m；
- 消防车外缘至边墙、柱子表面的距离不宜小于 1.2 m；
- 消防车外缘至后墙表面的距离不宜小于 2.5 m；
- 消防车外缘至前门垛的距离不宜小于 1.2 m；
- 车库的梁下净高不宜小于最大车高加 0.5 m，且不宜小于 5.0 m。

6.3.4 车库符合下列要求。

- 消防车库门应满足 GB 51054 的要求，并应选用可以快速开启的类型，开启时间不应大于 20 s，条件许可的情况下可选用不大于 15 s 的产品。设置自动开启装置的消防车库门应具备手动应

急开启功能，手动开启时间不应大于 15 s。库门宽度不应小于含外后视镜最大车宽加 1.2 m，且不应小于 4.8 m，高度不宜小于 4.5 m。库门上宜设置采光窗。

- b) 车库地面做法应满足耐油、耐碱、防滑和便于清洗的需求，地面宜坡向车库大门。
 - c) 车库内外地面及沟、管盖板的承载能力应按最大吨位消防车的满载轮压进行设计。
 - d) 车库正门前应设置回车场，回车场转弯半径应能满足机场预期最大消防车辆的使用要求。
 - e) 消防员进入消防车库的门宜双向开启，宽度不宜小于 1.4 m，门上应设有观察窗，门下方不宜设门槛或台阶。
 - f) 可设置检修车位，检修车位可与一个消防车位合建，也可位于飞行区消防站室外或特种车库等区域。当检修车位设于消防站室内时，应设有检修地沟，并用防火隔墙、防火门与飞行区消防站其他部位隔开。检修地沟宜设置地沟盖板。
 - g) 车库停车位可设倒车定位装置。
- 6.3.5 火警值班室符合下列要求：
- a) 应面向跑道和飞行区，拥有尽可能宽广的视野，可通过视频监控系统或抬升火警值班室的地面高度来增强视野；
 - b) 应满足全天 24 h 执勤的生活需求；
 - c) 应设置车库观察窗或能够监视车库的视频监控系统。
- 6.3.6 灭火剂储存间的出入口外宜设置能满足一辆本场保障类消防车的停放空间。
注：该停放空间主要为保障类消防车在灭火剂储存间出入口外装载罐装泡沫原液提供作业空间。
- 6.3.7 飞行区消防站应具备洗消功能。车辆洗消可与一个消防车位合建，也可位于室外。当车辆洗消间设于室内时，应用隔墙与消防站其他部位隔开，其排水设施应独立设置。人员洗消间应直通车库，并与清洗室、烘干室紧邻。
- 6.3.8 清洗室与烘干室宜相邻设置在一楼，并临近消防车库。
- 6.3.9 干部备勤室和消防员备勤室符合下列要求。
- a) 应设在建筑物的首层，并临近车库，且应有通往车库的直接通道，通道净宽不应小于 2.5 m。如因条件所限不能设在首层时，则应设有直通车库的消防滑杆、出警楼梯等设施，且消防滑杆、出警楼梯等设施不应设置在备勤室内。消防滑杆与出警楼梯应满足 GB 51054 的规定。
 - b) 单个房间床位数不宜超过 6 个，床位布置尺寸应符合 GB 51054 的规定。
 - c) 可设置独立的卫生间。
 - d) 应按人数设置个人用品柜。
- 6.3.10 多功能休息室宜位于临近消防车库的位置。
- 6.3.11 火警值班室、教室、会议室、多功能休息室、干部办公室、干部备勤室、消防员备勤室、餐厅宜采取隔音措施，房间内的噪声级宜符合表 8 的规定。

表8 飞行区消防站室内允许噪声级

房间名称	允许噪声级（A声级） dB
干部备勤室、消防员备勤室	≤55
火警值班室、教室、会议室、多功能休息室、干部办公室、餐厅	≤60

6.4 给排水

6.4.1 飞行区消防站训练场应设置用于机场消防车补水训练的地下消火栓，地下消火栓不宜少于 2 个。有条件的机场可增设消防水鹤，消防水鹤出水口规格不宜小于 DN150。

6.4.2 车库内宜设置排水设施。

6.5 供暖、通风和空调

6.5.1 车库的室内温度不宜低于 13 ℃。

6.5.2 火警值班室、综合体能训练室、教室、会议室、多功能休息室、干部办公室、干部备勤室、消防员备勤室、餐厅等用房宜设置供暖及降温设施，有条件的可设置新风系统。

6.5.3 车库应设置机械排风系统，并应符合 GBZ 1 的规定。

6.6 电气

6.6.1 火警值班室符合下列要求：

- a) 应设置接警电话和直通塔台的专线电话，接警电话应能同时受理两路火警；
- b) 应设置直接启泵按钮；
- c) 接处警席位宜设置车库门一键同步启动、警铃、广播、直接启泵等功能按钮。

6.6.2 飞行区消防站内应设置警铃和广播，并应能保证在飞行区消防站的任何位置均能清晰地听见警铃和广播声；面向训练场地，飞行区消防站外墙处应设置警铃和广播，保证在训练场地任何位置均能听见警铃声和广播声，广播扬声器功率不应小于 30 W。

6.6.3 飞行区消防站内警铃、广播及车库门等设备可设置 UPS 作为备用电源，在火警设备同时运行状态下，车库门备用电源的持续供电时间不应小于 5 min，其他备用电源的持续供电时间不应小于 180 min。

6.6.4 空气呼吸器充气室应设置 220 V 及 380 V 电源插座；消防车库每个停车位后部及侧部应设置 220 V 及 380 V 电源插座，220 V 电源插座组合应包括 10 A、16 A 和 32 A 插座各一个，每组容量不应小于 3 kW。

注：380 V 电源插座主要为消防站空气呼吸器充气机、消防车轮胎充气设备、消防车电瓶充电机等设备提供电源。

6.6.5 车库内及车库外门口处宜设置照明设施，照度标准值应不低于 50 lx。

6.6.6 训练场地应设置照明设施，照度标准值应不低于 30 lx，照明设施不应影响消防车辆出警和航空器正常运行。

6.6.7 干部备勤室、消防员备勤室、救援战术研讨室、会议室、多功能休息室、图书阅览室、餐厅、火警值班室、综合体能训练室、人孔、车库、通往车库的通道以及楼梯休息平台等区域应设置应急照明。

7 飞行区消防通道

7.1 应设置直通跑道（滑行道）的消防通道，其转弯半径应能保证消防车双向快速通过，宽度不应小于 8 m。

7.2 除直通跑道（滑行道）外的其他消防通道净宽不应小于 5 m，通行净高不应小于 4.5 m，并能保证本场最重消防车辆在满载情况下顺利通过。

注：航站楼周边消防通道应遵循 GB 51236 等相关规定。

7.3 消防通道路面面层材料宜选用沥青混凝土或水泥混凝土。

7.4 跑道两端或附近的围界应根据消防救援需要设置飞行区消防通道出口栅门，其宽度应能满足机场消防车在紧急情况下迅速通过。

8 飞行区消防供水

8.1 总则

8.1.1 运输机场应设置飞行区消防供水设施，分为跑道消防供水设施、滑行道消防供水设施和机坪消防供水设施。

8.1.2 运输机场飞行区消防供水设施可分区设置，飞行区消防供水设施的消防水泵房和消防水池可独立设置。

8.1.3 飞行区地下消火栓及附属结构物或构筑物的井体、井盖的设计强度应满足本场最高类别航空器的载荷要求。

8.1.4 严寒及寒冷地区运输机场飞行区消防供水设施应考虑防冻措施。

8.2 跑道消防供水设施

8.2.1 应在跑道一侧或两端适当位置设置跑道消防供水设施。

注：跑道消防供水设施可采用地下消火栓或人工水池。

8.2.2 跑道消防供水设施应能保证机场消防车单车取水量不小于 3000 L/min（50 L/s）。

8.2.3 跑道消防供水设施采用地下消火栓的，符合下列要求。

- a) 消防供水管网应采用环状设置。

- b) 在跑道中间三分之一地段，地下消火栓间距宜为 200 m，在跑道其余地段地下消火栓间距应不大于 120 m。
- c) 地下消火栓距跑道（滑行道）的道肩间距不应大于 6 m。
- d) 地下消火栓取水口应不少于两个，两个取水口口径应分别不小于 DN65 和 DN100。
- e) 地下消火栓出水口与消防井盖地面的距离应在 200 mm~400 mm 之间。
- f) 消防供水管网可设置远程压力测试装置和管网漏损监测系统。
- 8.2.4 跑道消防供水设施采用人工水池的，符合下列要求：
- a) 应修建环形消防车道，并连接跑道和巡场道；
- b) 应设置向人工水池供水的补水管，供水管径不应小于 DN100；
- c) 应配套建设人工水池向跑道远程供水的设施或设备，相关设施或设备供水保护半径应能到达跑道中心点；
- d) 应设置远程液位监测装置。
- 注：环形消防车道及连接跑道和巡场道的路面材质宜采用沥青混凝土或混凝土。

8.3 滑行道消防供水设施

可在快速出口滑行道、绕行滑行道设置地下消火栓。

8.4 机坪消防供水设施

8.4.1 机坪应设置地下消火栓供水设施，符合下列要求：

- a) 机坪消防管网应采用环状设置；
- b) 机坪供水管网流量应不小于 30 L/s；
- c) 地下消火栓的保护半径不应大于 150 m，设置间距不应大于 120 m；
- d) 地下消火栓取水口应不少于两个，两个取水口口径应分别不小于 DN65 和 DN100；
- e) 地下消火栓出水口与消防井盖地面的距离应在 200 mm~400 mm 之间；
- f) 消防供水管网可设置远程压力测试装置和管网漏损监测系统。

8.5 消防用水量

8.5.1 同时补水机场消防车数量，应按飞行区内同一航空器消防救援任务区内消防站实际配置的机场消防车数量计算，并不得低于表 9 的规定。

表9 机场消防车同时取水数量计算最低标准

消防救援等级	同时取水机场消防车数量(辆)
1~5	1
6~7	2
8~10	3

8.5.2 计算消防用水量的火灾延续时间应满足表 10 的规定。

表10 火灾延续时间

消防救援等级	≤7	8	9	10
火灾延续时间 (h)	1.0	1.0	1.5	1.5

9 机坪灭火器材配置

9.1 廊桥的每个机位应设置一套灭火器材箱。远机位、维修机位、无廊桥机场的停机位等，在航空器停放期间应保证每两个相邻的机位间至少设置一套灭火器材箱。

9.2 每个灭火器材箱的灭火剂容量应不少于 55 kg，每个灭火器材箱的灭火器数量应不少于 2 具。

9.3 机坪火灾种类及宜使用灭火剂见附录 B，各种灭火剂报废年限应按照附录 C 执行。

附录 A
(资料性)
航空器与消防救援等级

为便于了解掌握部分航空器在消防救援等级、飞行区指标和应急救护保障等级之间的关系，对部分航空器在上述三者之间的对应关系进行了列举，相关对应关系详见表A.1。

注：应急救护保障等级和飞行区指标分别依据GB 18040和MH 5001确定。

表A.1 航空器与消防救援等级对照表

序号	航空器机型编号	机身全长(m)	机身最大宽度(m)	翼展(m)	应急救护保障等级	飞行区指标	消防救援等级
1	大棕熊 (Kodiak) 100	10.4	1.37	13.72	2	1A	2
2	PC-12	13.96	1.53	16.20	3	1A	3
3	空中国王 350	14.22	1.37	17.60	3	2B	3
4	运 12 (Y-12)	14.86	1.8	17.235	3	2B	3
5	湾流 G200	18.97	2.20	17.70	4	3B	4
6	新舟 60 (MA60)	24.71	2.90	29.20	5	3C	5
7	湾流 G550	29.40	2.35	28.50	6	4C	6
8	湾流 G650	30.40	2.70	28.50	6	4C	6
9	B737-200	30.53	3.54	28.35	6	4C	6
10	A318-100	31.50	3.95	34.10	6	3C	6
11	EMB-175	31.68	3.01	26.00	5	3C	6
12	ERJ 175 Series	31.68	3.01	28.72	6	4C	6
13	CRJ700ER	32.33	2.69	23.30	6	3B	6
14	CRJ700	32.51	2.69	23.30	6	3C	6
15	B737-300	33.40	3.76	28.90	6	3C	6
16	ARJ21-700STD	33.46	3.34	27.29	6	3C	6
17	B737-700	33.60	3.76	34.30	6	3C	6
18	A319-100	33.80	3.95	34.10	6	3C	6
19	A319neo	33.84	3.95	35.80	6	3C	6
20	A220-100	35.00	3.50	36.00	6	3C	6
21	CRJ 900	36.19	2.69	24.90	6	4C	6
22	CRJ900ER	36.24	2.69	24.90	6	4C	6
23	ERJ-190	36.24	3.01	28.72	5	3C	6
24	B737-400	36.40	3.76	28.90	6	3C	6
25	A320-200	37.57	3.95	34.10	6	4C	6
26	A320neo	37.57	3.95	35.80	6	4C	6
27	ERJ195	38.67	3.01	28.72	6	4C	6
28	A220-300	38.70	3.50	36.00	6	3C	6
29	C919	38.90	3.96	33.60	6	4C	6
30	B737-700W	33.63	3.76	35.79	6	4C	7
31	B737MAX7	35.56	3.76	35.9	6	4C	6
32	CRJ1000	39.10	2.69	26.10	6	4C	7
33	B737-800	39.50	3.76	34.30	6	4C	7
34	B737-800W	39.47	3.76	34.30	6	4C	7
35	B737MAX8	39.52	3.76	35.9	6	4C	7
36	B737-900ER	42.10	3.76	35.79	7	4C	7

表A.1 航空器与消防救援等级对照表（续）

序号	航空器机型编号	机身全长(m)	机身最大宽度(m)	翼展(m)	应急救护保障等级	飞行区指标	消防救援等级
37	B737-900	42.11	3.76	35.79	7	4C	7
38	B737-900W	42.11	3.76	35.79	7	4C	7
39	B737MAX9	42.16	3.76	35.9	7	4C	7
40	B737MAX10	43.8	3.76	35.9	7	4C	7
41	A321-200	44.50	3.95	34.10	7	4C	7
42	A321neo	44.51	3.95	35.80	7	4C	7
43	B757-200	47.30	3.76	38.10	7	4D	7
44	A310-300	46.66	5.64	43.90	8	4D	8
45	B767-200ER	48.50	5.03	47.60	8	4D	8
46	A300B2	53.61	5.64	44.80	8	3D	8
47	A300-600R	54.08	5.64	44.80	8	4D	8
48	B757-300	54.40	3.76	38.10	8	4D	8
49	B767-300ER	54.90	5.03	47.60	8	4D	8
50	B787-8	56.70	5.77	60.10	8	4E	8
51	A330-200	59.00	5.64	60.30	8	4E	8
52	A340-200	59.42	5.64	60.30	8	4E	8
53	B767-400ER	61.40	5.03	51.90	9	4D	9
54	B787-9	62.8	5.75	60.1	9	4E	9
55	A330-300	63.69	5.64	60.30	9	4E	9
56	A340-300	63.69	5.64	60.30	9	4E	9
57	B777-200LR	63.70	6.20	64.80	9	4E	9
58	A340-500	67.90	5.64	63.40	9	4E	9
59	A350-900	68.89	5.96	64.75	9	4E	9
60	B747-400/-400ER	70.70	6.50	64.90	9	4E	9
61	B777-300ER	73.90	6.20	64.80	9	4E	9
62	A340-600	75.40	5.64	63.40	9	4E	9
63	A380-800	72.70	7.14	79.80	10	4F	10
64	B747-8	76.30	6.50	68.40	10	4F	10

附 录 B
(资料性)
火灾分类及宜使用的灭火剂

B.1 火灾的分类

- B.1.1 A类火灾指含碳固体可燃物如木材、棉、毛、麻、纸张等燃烧的火灾。
- B.1.2 B类火灾指甲、乙、丙类液体可燃物如汽油、煤油、柴油、甲醇、乙醚、丙醇等燃烧的火灾。
- B.1.3 C类火灾指可燃气体如煤气、天然气、甲烷、丙烷、乙炔、氢气等燃烧的火灾。
- B.1.4 D类火灾指可燃金属如钾、钠、镁、钛、锆、锂、铝镁合金等燃烧的火灾。
- B.1.5 E类火灾指电气火灾，如带电电线、变压器、用电器等物体燃烧的火灾。
- B.1.6 F类火灾指烹饪器具内的烹饪物(如动植物油脂)的火灾。

B.2 各类火灾宜使用的灭火剂

- B.2.1 A类火灾场所宜选择适用于A类火灾的水基型灭火器、干粉灭火器、清洁气体灭火器等。
- B.2.2 B类火灾场所宜选择适用于B类火灾的水基型灭火器、干粉灭火器、二氧化碳灭火器、洁净气体灭火器等。存在水溶性可燃液体的B类火灾场所选择水基型灭火器时，应选用抗溶性的灭火器。
- B.2.3 C类火灾场所宜选择适用于C类火灾的水基型灭火器、干粉灭火器、二氧化碳灭火器、洁净气体灭火器等。
- B.2.4 D类火灾场所宜根据金属的种类、物态及其特性选择适用该特定金属的专用灭火器。
- B.2.5 E类火灾场所宜选择适用于E类火灾的水基型灭火器、干粉灭火器、二氧化碳灭火器、洁净气体灭火器、气溶胶灭火剂等。
- B.2.6 F类火灾场所宜选择适用于F类火灾的水基型灭火器等。

附 录 C
(规范性)
灭火器报废条件

符合下列情形之一的灭火器应报废。

- a) 筒体锈蚀面积大于或等于筒体总面积的 1/3，表面有凹坑。
- b) 筒体明显变形，机械损伤严重。
- c) 器头存在裂纹，无泄压机构。
- d) 存在筒体为平底等结构不合理现象。
- e) 没有间歇喷射机构的手提式灭火器。
- f) 不能确认生产单位名称和出厂时间，包括铭牌脱落、铭牌模糊、不能分辨生产单位名称，出厂时间钢印无法识别等。
- g) 筒体有锡焊、铜焊或补缀等修补痕迹。
- h) 被火烧过。
- i) 出厂时间达到或超过表 C.1 规定的最大报废期限。

表 C.1 灭火器的最大报废期限

灭火器类型		报废期限（年）
手提式、推车式	水基型灭火器	6
	干粉灭火器	10
	洁净气体灭火器	
	二氧化碳灭火器	
		12