



大会 — 第 40 届会议

执行委员会

议程项目 26: 由执行委员会审议的其它高级别政策问题

让机场做好救灾准备

(由印度尼西亚提交)

执行摘要

印度尼西亚是一个易受灾害的国家。印度尼西亚 2009 年第 1 版航空法第 194 条规定，机场的作用之一是在发生灾害时提供援助。在印度尼西亚国家总体规划中，民航总局 (DGCA) 有 74 个机场适合供福克 27 或 C-130 大力神或类似航空器使用在发生灾害时提供援助。为了支持对抵达救援物资和撤离工作的管理，民航总局还确定了灾害中心机场。

本文件讨论了有关机场准备和救灾准备指导的必要性，以便尽可能有效地提高对疏散和抵达救援物资管理的能力。

行动：请大会：

- a) 要求理事会审查与机场有关的现有标准和建议措施 (SARPs)；和
- b) 确定并制定国际民航组织的规定，以支持机场救灾管理的运行程序。

战略目标：	本工作文件涉及安全和空中航行能力和效率的战略目标。
财务影响：	本文件中提到的活动将根据 2020-2022 预算中可用资源和/或预算外可用资源进行。
参考文件：	附件 14 — 《机场》 附件 11 — 《空中交通服务》 其他相关的国际民航组织附件 Doc 9981 号文件 — 《空中航行服务程序 — 机场》

1. 引言

1.1 印度尼西亚超过2.4亿的人口居住在一个广袤的群岛，其中许多人易受自然和人为灾害影响。自然灾害在印度尼西亚是常见和频繁发生的现象，造成人员伤亡和财产损失，往往对环境造成无法挽回的毁坏。由于国家位于欧亚大陆板块、前澳大利亚印度大陆和东北太平洋海底三个地壳板块的交汇处，国家受地震活动影响非常大。这些活动大部分发生在海洋中，增加了海啸或潮汐的风险。由于其位置和环境，国家受地震活动影响非常大。印度尼西亚主要存在三种自然灾害：

1.2 **地震：**印度尼西亚位于三个活动板块的交汇点，即南部的印度澳大利亚板块、北部的欧亚板块和东部的太平洋板块。三个板块以这样一种方式移动并相互碰撞，即印度澳大利亚板块在欧亚板块下方推挤。印度澳大利亚板块向北移动与向南移动的欧亚板块碰撞，沿着苏门答腊岛、爪哇岛、巴厘岛和努沙登加拉群岛创造了一条地震线和一圈活火山，并向北转向摩鹿加群岛和北苏拉威西岛，与两个板块的俯冲带平行。

1.3 印度尼西亚的地震多发地区分布在俯冲带和活动断层附近地区。靠近俯冲带的地区包括苏门答腊岛的西部海岸、爪哇岛的南部海岸、巴厘岛的南部海岸和努沙登加拉、莫卢卡斯岛、北莫鲁卡斯、苏拉威西岛的北部和东部海岸以及巴布亚的北部海岸。与此同时，印度尼西亚位于活动断层附近的地区包括苏门答腊的武吉巴里桑、西爪哇省、中爪哇省、日惹特区、东爪哇省、巴厘岛、西努沙登加拉省、东努沙登加拉省、苏拉威西岛、摩鹿加群岛和巴布亚岛。印度尼西亚的一些明显的活动断层包括苏门答腊断层、西曼迪瑞断层、伦邦断层、巴瑞比斯断层、欧帕克断层、弗洛雷斯回弧断层、帕卢克偌断层、梭隆断层、冉斯略断层、万丹、巴厘岛、努沙登加拉、摩鹿加群岛的活动断层岛屿和其他尚未确定的活动断层系统。

1.4 **海啸：**由构造板块相互运动产生的地震可能导致海床变形，进一步引发巨大海浪，并可能在海洋中发生海啸。由于国家许多地区位于可能受构造板块运动影响的地区，印度尼西亚很容易受到海啸危害。

1.5 **火山喷发：**与上文概述的主要构造俯冲带有关，印度尼西亚有500多座火山，其中129座是活火山。活火山分布在苏门答腊岛、爪哇岛、巴厘岛、努沙登加拉、北苏拉威西岛和莫鲁卡斯岛，占世界活火山分布的13%。印度尼西亚有500多座火山，其中128座是活火山，占据了巽他群岛、班达尔群岛、哈马黑拉岛和米纳哈萨地区。难怪这个群岛被火环所包围。

1.6 有关的法规：2007年关于灾害管理的第24号法律，特别是第4条第3款，规定灾害管理的目标是“确保灾害管理的实施计划得当、综合、协调和全面”。2009年第1版航空法关于制定印度尼西亚机场国家总体规划的第194条规定，机场应建在自然灾害易发地区，以便发生灾害时提供援助。在运输部颁布的2019年国家总体规划第39号法令中，对指定用于支援备灾和救灾的机场以及现场机场或枢纽机场做了说明。

1.7 已确定的备灾和救灾机场应能够为福克27或C-130大力神或用于疏散和分发救援设备的类似航空器提供服务。跑道长度的最低要求是1200米，可供福克27或C-130大力神航空器使用。

1.8 民航总局意识到航空是救灾的主要支援手段之一。因此，民航总局为灾害发生制定了一个计划。该计划涵盖机场基础设施和其他设施、机场工作人员能力建设和救灾手册程序。民航局长已发布了

2019年第96号法令，即机场为救灾做好准备的通用手册，以及2019年第16号法令，关于灾害情况下机场运行的快速响应小组。

2. 讨论

2.1 机场基础设施。作为准备救灾的机场，机场应该适合供福克27或C-130大力神或类似航空器使用。跑道长度为1200米或以上，停机坪应足够宽，以便为一架或多架福克27航空器卸货/装货。在印度尼西亚国家总体规划中，民航总局有74个机场救灾准备就绪。为了支持对到达救援物资和撤离行动进行管理，民航总局还确定了灾害枢纽机场。枢纽机场的关键标准是，它们应该在一小时飞行时间内飞抵灾害现场机场，如果在该地区发生灾害，它也会成为灾害现场机场。枢纽机场是一个大型机场，主要服务于印度尼西亚群岛和国际航班。民航总局已经确定了35个枢纽机场。

2.2 此外，跑道必须支持用于支援救灾的航空器类型，机场应提供如下设施和设备：

- a) 便携式跑道照明；
- b) 便携式发电机组便携式75千瓦；
- c) 卫星电话；
- d) 便携式水处理；和
- e) 叉车和其他必要的移动设备。

2.3 机场能力。印度尼西亚需要加强救灾行动和危机期间管理机场的能力。总体而言，印度尼西亚各机场的设备不足以应对活动急剧增加，也没有为救灾活动急剧增加制定计划。需要改进的薄弱环节示例如下：

- a) 缺乏(或不能及时确保)地面处理设备以便有效地从航空器上卸货；
- b) 机场缺乏相关的仓储计划，无法短时间储存大量货物；和
- c) 处理救援物资和用品的常设或紧急程序的适用性不明确。

2.4 自然灾害事件期间，机场经常因救援物资和支援物品激增而不堪重负。为了更快更有效地向受影响社区提供援助，机场运营人员应做好充分准备，并能够保持其运作和运作。因此，机场运营人必须具备在危机期间和危机后开展活动激增评估的能力。现场机场或枢纽机场的交通量将由于以下情况而增加：

- a) 停机坪容量有限；
- b) 由于缺乏设备，航空器装卸货物需要很长时间；
- c) 非定期航空器，通常是正式访问的航空器停车场时间过长；和
- d) 机场交通量的增加可能导致延误飞行、乘客拥挤以及对时段提出新的/更多要求。

2.5 人力资源：为了做好准备并应对救灾，不仅要考虑基础设施，还要考虑人员的准备情况。虽然救灾管理活动的责任隶属国家灾害管理局(Badan Nasional Penanggulangan Bencana / BNPB)，但民航总局与联合国开发计划署(UNDP)印度尼西亚和BNPB合作开展培训，作为其组成部分，努力提高枢纽机场在危机期间管理物流、停机坪和救援货物的能力，并对需求激增开展评估。参加培训后，参与者应能够向飞行员发布机场救灾能力方面的文件和建议，为飞行员发布机场救灾需求激增计划，并对印度尼西亚各机场进行审查。

2.6 操作程序：当危机来临时，每个人都可能会感到恐慌而不知所措。程序需要始终到位，并且保持最新。处理需求激增的操作程序应包括空侧和陆侧程序。空侧程序应涵盖以下领域：

- a) 对机场设施的评估；
- b) 如果需要，从其他机场外包人员；
- c) 与当地政府、当地国家灾害管理局和其他相关机构协调；
- d) 开放/增加机场附近的备用机场的营业时间；
- e) 停机坪容量管理；时段时间紧凑安排、停站时间更快、撤离和后勤物资航空器优先、航空器不过夜；和
- f) 所有货机应携带自己的设备和人员卸货。

2.7 陆侧/候机楼程序包括以下方面：

- a) 建立协调中心，包括任命合格人员；
- b) 与海关、移民、检疫(CIQ)协调；和
- c) 如果需要，增加候机楼(临时候机楼)供水、供电的能力。