



## 危险物品专家组 (DGP)

### 第二十七次会议

2019年9月16日至20日，蒙特利尔

议程项目 2：管理航空特有的安全风险和查明异常情况

2.4：如有必要，拟定对《涉及危险物品的航空器事故征候应急响应指南》(Doc 9481 号文件)的修订提案，以便纳入 2021 年—2022 年版

危险物品专家组工作组第十八次会议商定、为与联合国建议书第三部分协调统一的  
《涉及危险物品的航空器事故征候应急响应指南》修订草案

(由秘书提交)

#### 摘要

本份工作文件包含对《涉及危险物品的航空器事故征候应急响应指南》(Doc 9481 号文件)的修订草案，以反映联合国危险货物运输问题和全球化学品统一分类和标签制度问题专家委员会在其第九届会议(2018年12月7日，日内瓦)上就危险物品一览表做出的决定。它也反映出危险物品专家组工作组第十八次会议(2019年10月1日至5日，蒙特利尔)商定的修订。

请危险物品专家组同意本份工作文件中的修订草案。

---

DGP-WG/18（见于 DGP-WG/报告第 3.2.4.2 段）：

---

### 第 3 节

#### 危险物品事故征候程序检查单示例

##### 3.1 危险物品事故征候检查单程序

| 步骤   | 行动   |
|------|--|
| 1.   | 遵循适当的航空器灭火或排烟应急程序                            |
| 2.   | 贴上禁烟标志                                       |
| 3.   | 考虑尽快着陆                                       |
| 4.   | 考虑关闭非必要的电源                                   |
| 5.   | 查明烟/烟雾/火的起源                                  |
| 6.   | 对于发生在客舱内的危险物品事故征候，参见客舱机组检查单程序，并协调驾驶舱/客舱机组的行动 |
| 7.   | 确定应急响应操作方法代号                                 |
| 8.   | 使用航空器应急响应操作方法图表上的指南帮助处理事故征候                  |
| 9.   | 如果情况允许，通知空中交通管制部门机上运载的危险物品                   |
|      |  |
| 着陆之后 |  |
| 1.   | 在打开任何货舱门之前，让旅客和机组人员下机                        |
| 2.   | 通知地面人员/应急服务人员物品的性质及其存放的地点                    |
| 3.   | 在维修日志上做适当的记录                                 |

### 3.2 扩展的危险物品事故征候**检查单**程序

| 扩展的危险物品事故征候 <b>检查单</b> 程序 |  |
|---------------------------|--|
| 步骤                        | 行动   |
| 1.                        | 遵循适当的航空器灭火或排烟应急程序（毋需解释）  |
| 2.                        | <b>贴上禁烟标志</b><br><br>当有烟雾或蒸汽存在时，应执行禁烟令，并在飞行的剩余时间里持续禁烟。   |
| 3.                        | <b>考虑尽快着陆</b><br><br>鉴于任何危险物品事故征候所带来的困难和可能造成的灾难性后果，应该考虑尽快着陆。应该提早而不是延迟做出在最近的合适的机场着陆的决定，如果延迟做出决定，事故征候可能已发展到危急关头，从而严重限制操作上的灵活性。                         |
| 4.                        | <b>考虑关闭非必要的电源</b><br><br>由于事故征候可能是电力问题引起的，或者电气系统可能受到事故征候的影响，特别是由于灭火行动等可能损坏电力系统，故应关闭所有非必要的电气设备。仅保持那些对维持航空器安全必不可少的仪器、系统和控制装置的供电。不要恢复电力，直至这样做确实安全时为止。   |
| 5.                        | <b>查明烟/烟雾/火的起源</b><br><br>查明烟/烟雾/火的起源可能很难做到。在查明事故征候的来源之后，才能切实有效地完成灭火或控制程序。   |
| 6.                        | <b>对于发生在客舱内的危险物品事故征候，参见客舱机组<b>检查单</b>程序，并协调驾驶舱/客舱机组的行动</b><br><br>在客舱内发生的事故征候应由客舱机组按相应的 <b>检查单</b> 和程序来处理。客舱机组和飞行机组必须协调他们的行动，每一组成员都须充分了解另一组成员的行动和意图。 |

| <b>扩展的危险物品事故征候检查单程序</b> |   |
|-------------------------|---|
| 步骤                      | 行动  |
| 7.                      | <p><b>确定应急响应操作方法代号</b></p> <p>在查明物品之后，应在机长的危险物品通知单上找到相应的条目。通知单上可能列出了适用的应急响应操作方法代号，如果没有列出，也可以按照通知单上的运输专用名称或联合国编号，并使用按字母顺序或按数字顺序排列的危险物品一览表，查出该代号。如果引起事故征候的物品没有列在通知单上，应该设法确定该物质的名称或性质。然后可使用按字母顺序排列的危险物品一览表来确定应急响应操作方法代号。</p> <p style="text-align: center;">注：所提及的按字母顺序和按数字顺序排列的危险物品一览表载于本文件第 4 节。</p> |
| 8.                      | <p><b>使用航空器应急响应操作方法图表上的指南帮助处理事故征候</b></p> <p>指定给每一种危险物品的操作方法代号由一个从 1 到 10 的数字，加上一个字母组成。参考应急响应操作方法的图表，每一个操作方法编号与一行有关该物质造成的危险的信息以及最好采取的行动指南相对应。操作方法字母在操作方法图表上单独列出；它表示该物质可能具有的其他危险。在某些情况下，由操作方法编号提供的指南可能通过操作方法字母给出的信息加以进一步完善。</p>  |
| 9.                      | <p><b>如果情况允许，通知空中交通管制部门机上运载的危险物品</b></p> <p>如果在飞行中出现紧急情况，且情况允许的话，机长应通知有关空中交通服务单位航空器上运载的危险物品。在可能情况下，这一信息应该包括运输专用名称和/或联合国编号、类/项和第 1 类配装组，任何已查明的次要危险性、数量和机上装载位置。当认为不可能包括所有信息时，那些被认为在当时情况下最为重要的信息应予提供。</p>  |

| 扩展的危险物品事故征候 <b>检查单</b> 程序 |  |
|---------------------------|--|
| 步骤                        | 行动   |
| 着陆之后                      |  |
| 1.                        | <p><b>在打开任何货舱门之前，让旅客和机组人员下机</b></p> <p>即使在着陆之后已无必要完成紧急撤离，仍应在试图打开货舱门之前和在采取任何进一步行动来处理危险物品事故征候之前，让旅客和机组成员下机。货舱门打开时应有应急服务人员在场。</p> |
| 2.                        | <p><b>通知地面人员/应急服务人员物品的性质及其存放的地点</b></p> <p>一俟到达，采取必要的步骤向地面工作人员指明物品存放的位置。以可利用的最快方式传递所有关于该物品的信息，适当时包括一份机长通知单。</p>                |
| 3.                        | <p><b>在维修日志上做适当的记录</b></p> <p>应该在维修日志上写明：需要进行检查，以确保任何危险物品的渗漏或溢出均未损坏航空器的结构或系统，某些航空器设备（如灭火器、应急响应包）可能需要补充或更换。</p>                 |

### 3.3 飞行中客舱内危险物品事故征候客舱机组检查单程序

本节含飞行中客舱内危险物品事故征候客舱机组检查单程序，涉及以下内容：

- a) 电池、便携式电子装置（PED）起火、冒烟（见 3.3.1 段）；
- b) 机舱顶部吊箱电池、便携式电子装置（PED）起火、冒烟（见 3.3.2 段）；
- c) 涉及便携式电子装置（PED）的电池过热或电器气味 — 看不见火焰或烟雾（见 3.3.3 段）；
- d) 在电动调节座椅上不慎压碎或损坏便携式电子装置（见 3.3.4 段）；
- e) 涉及危险物品的火情（见 3.3.5 段）；和
- f) 危险物品溢出或渗漏（见 3.3.6 段）

#### 3.3.1 电池、便携式电子装置（PED）起火、冒烟

| 电池、便携式电子装置（PED）起火、冒烟检查单程序 |  |
|---------------------------|--|
| 步骤                        | 客舱机组的行动  |
| 1.                        | <p><b>查明物品</b></p> <p>注：可能无法立即查明物品（起火源）。在这种情况下，先采取步骤 2，然后再尝试查明起火源。</p> <p><b>警告：</b><br/>为了避免被爆燃烧伤，不建议在发现冒烟或起火的任何迹象时打开所涉行李。</p>  |
| 2.                        | <p><b>应用消防程序：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 拿到并使用适当的灭火器</li> <li>b) 找到和使用对该情况适用的防护设备</li> <li>c) 如果可能，将旅客从该区域撤走</li> <li>d) 通知机长、其他客舱机组成员</li> </ul> <p>注：在有多名机组成员的情况下，应该同时采取这些行动。</p> |
| 3.                        | <p><b>切断电源</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 断开装置的电源，如果这么做是安全的话</li> <li>b) 关闭座椅电源（如有）</li> <li>c) 核实其余电源插座保持断电（如有）</li> </ul> <p><b>警告：</b><br/>不要试图从装置中取出电池</p>                          |

| 电池、便携式电子装置（PED）起火、冒烟检查单程序 |   |
|---------------------------|---|
| 步骤                        | 客舱机组的行动   |
| 4.                        | <p>在装置上洒水（或其他不可燃液体）</p> <p>注：将液体洒在热电池上时液体可能变为蒸汽。</p>  |
| 5.                        | <p>将装置放在原位，并监测重新发火现象</p> <p>a) 如果再次冒烟或起火，重复步骤 2 和步骤 4</p> <p><b>警告：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— 不要试图拿起或移动装置</li> <li>— 不要将装置盖住或对其进行包裹</li> <li>— 不要使用冰或干冰冷却装置</li> </ul> |
| 6.                        | <p>在装置冷却后（如大约 10 至 15 分钟后）</p> <p>a) 拿到适当的空容器</p> <p>b) 在容器中装入足够的水（或其他不可燃液体），以便将装置浸在里面</p> <p>c) 使用防护设备将装置置于容器中，并将其完全浸在水（或其他不可燃液体）中</p> <p>d) 将容器存放起来并对其进行固定（如可能），以防止溢出</p>                   |
| 7.                        | 在剩余的飞行时间里对装置及其周围区域进行监测  |
| 8.                        | <p>在下一个目的地着陆后</p> <p>a) 应用运营人的事故征候后程序</p>   |

### 3.3.2 机舱顶部吊箱电池、便携式电子装置（PED）起火、冒烟

| 机舱顶部吊箱电池、便携式电子装置（PED）起火、冒烟检查单程序 |   |
|---------------------------------|---|
| 步骤                              | 客舱机组的行动   |
| 1.                              | <p>应用消防程序</p> <p>a) 拿到并使用适当的灭火器</p> <p>b) 找到和使用对该情况适用的防护设备</p> <p>c) 如果可能，将旅客从该区域撤走</p> <p>d) 通知机长、其他客舱机组成员</p> <p>注：在有多名机组成员的情况下，应该同时采取这些行动。</p> |

| <b>机舱顶部吊箱电池、便携式电子装置 (PED) 起火、冒烟检查单程序</b> |  |
|--|--|
| 步骤                                       | 客舱机组的行动  |
| 2.                                       | <p><b>查明物品</b></p> <p>如果装置显而易见并触手可及，或，如果装置放置在行李中且火焰显而易见：</p> <p>a) 重复步骤 1，以便扑灭火焰（如适用）</p> <p>b) 采取步骤 3-5</p> <p>如果从机舱顶部吊箱冒出烟雾，但看不到或接触不到装置：</p> <p>a) 将其他行李移出机舱顶部吊箱，以便接触到所涉行李、物品</p> <p>b) 查明物品</p> <p>c) 采取步骤 3-5</p> <p><b>警告：</b><br/>为了避免被爆燃烧伤，不建议在发现冒烟或起火的任何迹象时打开所涉行李。</p> |
| 3.                                       | <p><b>在装置（行李）上洒水（或其他不可燃液体）</b></p> <p style="text-align: center;">注：将液体洒在热电池上时液体可能变为蒸汽。</p>  |
| 4.                                       | <p><b>在装置冷却后</b></p> <p>a) 拿到适当的空容器</p> <p>b) 在容器中装入足够的水（或其他不可燃液体），以便将装置浸在里面</p> <p>c) 使用防护设备将装置置于容器中，并将其完全浸在水（或其他不可燃液体）中</p> <p>d) 将容器存放起来并对其进行固定（如可能），以防止溢出</p>  |
| 5.                                       | <b>在剩余的飞行时间里对装置及其周围区域进行监测</b>  |
| 6.                                       | <p><b>在下一个目的地着陆后</b></p> <p>a) 应用运营人的事故征候后程序</p>   |

**3.3.3 涉及便携式电子装置（PED）  
的电池过热或电器气味 — 看不见火焰或烟雾**

| 涉及便携式电子装置（PED）<br>的电池过热或电器气味 — 看不见火焰或烟雾的 <b>检查单</b> 程序 |   |
|--|---|
| 步骤   | 客舱机组的行动   |
| 1.   | 查明物品  |
| 2.   | 指示旅客立即关闭装置  |
| 3.   | <p>切断电源</p> <p>a) 断开装置的电源，如果这么做是安全的话</p> <p>b) 关闭座椅电源（如有）</p> <p>c) 核实其余电源插座保持断电（如有）</p> <p>d) 核实装置在剩余的飞行时间里保持关闭</p> <p><b>警告：</b><br/>不要试图从装置中取出电池</p> |
| 4.   | <p>指示旅客将装置放在视线之内并密切监测</p> <p><b>警告：</b><br/>即便在装置被关闭后，不稳定的电池也可能引燃</p>   |
| 5.   | <p>如果出现烟雾或火焰</p> <p>a) 采用电池、便携式电子装置起火、冒烟<b>检查单</b>程序（见 3.3.1 段）</p>   |
| 6.   | <p>在下一个目的地着陆后</p> <p>a) 应用运营人的事故征候后程序</p>   |

**3.3.4 在电动调节座椅上不慎压碎或损坏便携式电子装置**

| 在电动调节座椅上不慎压碎或损坏便携式电子装置的 <b>检查单</b> 程序 |  |
|---------------------------------------|--|
| 步骤                                    | 客舱机的行动   |
| 1.                                    | 通知机长、其他客舱机组成员  |
| 2.                                    | <p>通过以下做法从旅客获得信息</p> <p>a) 请旅客指明物品</p> <p>b) 询问旅客物品可能掉落或滑入到哪里</p> <p>c) 询问旅客在物品掉了之后是否移动了座椅</p> |

| 在电动调节座椅上不慎压碎或损坏便携式电子装置的 <b>检查单程序</b> |  |
|--------------------------------------|--|
| 步骤                                   | 客舱机组的行动  |
| 3.                                   | 找到和使用防护设备（如有）  |
| 4.                                   | 找回物品<br><br><b>警告：</b><br>在尝试找回物品时不要通过电动或机械的方式移动座椅。            |
| 5.                                   | 如果出现烟雾或火焰<br><br>a) 采用电池、便携式电子装置起火、冒烟 <b>检查单程序</b> （见 3.3.1 段） |
| 6.                                   | 在下一个目的地着陆后<br><br>a) 应用运营人的事故征候后程序                             |

### 3.3.5 涉及危险物品的火情

| 涉及危险物品的火情 <b>检查单程序</b> |  |
|------------------------|--|
| 步骤                     | 客舱机组的行动  |
| 1.                     | <b>查明物品</b><br><br>注：可能无法立即查明物品（起火源）。在这种情况下，先采取步骤 2，然后再尝试查明起火源。<br><br><b>警告：</b><br>为了避免被爆燃烧伤，建议在发现冒烟或起火的任何迹象时不要打开所涉行李。                     |
| 2.                     | <b>应用消防程序</b><br><br>a) 拿到并使用适当的灭火器、检查水的使用<br>b) 找到和使用对该情况适用的防护设备<br>c) 如果可能，将旅客从该区域撤走<br>d) 通知机长、其他客舱机组成员<br><br>注：在有多名机组成员的情况下，应该同时采取这些行动。 |
| 3.                     | <b>监测重新发火现象</b><br><br>a) 如果再次冒烟、起火，重复步骤 2。  |
| 4.                     | <b>一旦火情被扑灭</b><br><br>a) 如有要求，采用危险物品溢出或渗漏 <b>检查单程序</b> （见 3.3.6 段）   |

| 涉及危险物品的火情检查单程序 |                                |
|----------------|--------------------------------|
| 步骤             | 客舱机组的行动                        |
| 5.             | 在下一个目的地着陆后<br>a) 应用运营人的事故征候后程序 |

### 3.3.6 危险物品溢出或渗漏

| 危险物品溢出或渗漏检查单程序 |                                |
|----------------|--------------------------------|
| 步骤             | 客舱机组的行动                        |
| 1.             | 通知机长、其他客舱机组成员                  |
| 2.             | 查明物品                           |
| 3.             | 取出应急响应包或其他有用的物品                |
| 4.             | 戴上橡胶手套和防烟面罩                    |
| 5.             | 将旅客从该区域撤走，并分发湿毛巾或湿布            |
| 6.             | 将危险物品装入聚乙烯袋子中                  |
| 7.             | 存放聚乙烯袋子                        |
| 8.             | 采用处理危险物品的方式来处理被污染的座椅垫、座椅套      |
| 9.             | 覆盖地毯、地板上的溢出物                   |
| 10.            | 定期检查所存放的物品、被污染的陈设              |
| 11.            | 在下一个目的地着陆后<br>a) 应用运营人的事故征候后程序 |

### 3.4 扩展的飞行中客舱内危险物品事故征候客舱机组检查单程序

本节含扩展的飞行中客舱内危险物品事故征候客舱机组检查单程序，涉及以下内容：

- a) 电池、便携式电子装置（PED）起火、冒烟（见 3.4.1 段）；
- b) 机舱顶部吊箱电池、便携式电子装置（PED）起火、冒烟（见 3.4.2 段）；
- c) 涉及便携式电子装置（PED）的电池过热或电器气味 — 看不见火焰或烟雾（见 3.4.3 段）；
- d) 在电动调节座椅上不慎压碎或损坏便携式电子装置（见 3.4.4 段）；
- e) 涉及危险物品的火情（见 3.4.5 段）；和
- f) 危险物品溢出或渗漏（见 3.4.6 段）。

注：虽然本指导材料按顺序列出了各项任务，但机组成员在开展这些行动时其中某些行动应该同时进行。

#### 3.4.1 电池、便携式电子装置（PED）起火、冒烟

| 扩展的电池、便携式电子装置（PED）起火、冒烟检查单程序 |   |
|------------------------------|---|
| 步骤                           | 客舱机组的行动   |
| 1.                           | <p><b>查明物品</b></p> <p>可能无法立即查明物品（起火源），特别是当火情发生在座椅袋或者不能迅速地拿到装置时。在这种情况下，应该首先应用消防程序。如果物品放置在行李中，机组所采取的行动应该与装置显而易见或可迅速拿到这一情况下所应采取的行动一样。</p> <p><b>警告：</b></p> <p>为了避免被爆燃烧伤，不建议在发现冒烟或起火的任何迹象时打开所涉行李。但是，在特定情况下，客舱机组成员可能会对情况做出评估，认为有必要将行李打开一个小口，以便可以喷入灭火剂和不可燃液体。在采取这一行动时应该极其小心，并且只有在穿上可从机上获得的适当的防护设备后才可这么做。</p> |
| 2.                           | <p><b>应用消防程序</b></p> <p>应将任何涉及客舱火情的事件立刻通知机长，他需要了解所采取的一切行动及其效果。客舱机组和飞行机组必须协调他们的行动，每一组成员都须充分了解另一组成员的行动和意图。</p>  |

| <b>扩展的电池、便携式电子装置（PED）起火、冒烟检查单程序</b> |   |
|-------------------------------------|---|
| 步骤                                  | 客舱机组的行动   |
|                                     | <p>必须使用适当的消防和应急程序处理火情。在有多名客舱机组成员的情况下，应该同时采取消防程序中所详述的各项行动。在仅配有一名客舱机组人员的航空器上，应该请求一名旅客来帮助处理相关情况。</p> <p>应该使用哈龙、哈龙替代品或水灭火器来扑灭火情以及防止火势蔓延至其他易燃材料。在灭火时，必须穿上可用的防护设备（如保护呼吸的设备、防火手套）。</p> <p>如果火势扩大，客舱机组应迅速采取行动，将旅客从受影响区域转移，必要时提供湿毛巾或湿布，并指示旅客用其呼吸。最大限度地防止烟和烟雾蔓延到机舱内，对航空器的持续安全运行至关重要，因此，必须始终使机舱门保持关闭状态。机组之间的通信和协调是极其重要的。除非对讲机系统出现故障，否则应使用对讲机作为主要通信方式。</p>                          |
| 3.                                  | <p><b>切断电源</b></p> <p>必须指示旅客断开装置的电源，如果认为这么做是安全的话。电池在充电周期内或充电周期刚刚结束时，由于过热较易起火，虽然效应可能会延迟一段时间出现。如果拔掉装置的外部电源，就可确保不会向电池输送额外的能量而助长火情。</p> <p>关闭连通剩余电源插座的座椅电源，直到可以确保某一出现故障的航空器系统不会促使旅客的便携式电子装置也失灵。</p> <p>如果装置原来是接通电源的，则通过目视的方式检查其余电源插座是否保持断电，直至能够确定航空器系统无故障。</p> <p>切断电源可以与客舱机组的其他行动（如取水洒在装置上）同时进行。根据航空器型号的不同，有些航空器的座椅电源可能得由飞行机组成员关闭。</p> <p><b>警告：</b><br/>不要试图从装置中取出电池。</p> |

| <b>扩展的电池、便携式电子装置 (PED) 起火、冒烟检查单程序</b> |   |
|---------------------------------------|---|
| 步骤                                    | 客舱机组的行动   |
| 4.                                    | <p><b>在装置上洒水 (或其他不可燃液体)</b></p> <p>必须使用水 (或其他不可燃液体), 使起火的电池冷却, 以便防止热扩散到电池中的其他电池芯。如果无水可用, 可使用任一不可燃液体来冷却装置。</p> <p style="text-align: center;">注: 将液体洒在热电池上时液体可能变为蒸汽。</p>   |
| 5.                                    | <p><b>将装置放在原位, 并监测重新发火现象</b></p> <p>由于热转移到电池内的其他电池芯, 着火的电池会多次重新点燃并冒出火焰。因此, 必须定时监测装置, 以查明是否仍然有任何火情的迹象。如果有任何烟雾或火情迹象, 则必须在装置上洒水 (或其他不可燃液体)。</p> <p><b>警告:</b></p> <p>a) 不要试图拿起或移动装置; 电池可毫无预兆地发生爆炸或爆燃。如果装置出现以下任何一种现象, 则不得移动装置: 起火、燃烧、冒烟、发出异常的声音 (如劈啪声)、出现碎片或从装置上掉下材料碎片。</p> <p>b) 不要将装置盖住或对其进行包裹, 因为这样可能导致装置过热。</p> <p>c) 不要使用冰或干冰冷却装置。冰或其他材料会对装置产生隔热作用, 这样会增加其他电池芯达到热失控的可能性。</p> |
| 6.                                    | <p><b>在装置冷却后 (如大约 10 至 15 分钟后)</b></p> <p>在经过一段时间之后 (如大约 10 至 15 分钟后), 一旦装置冷却下来并且如果没有冒烟或发热的迹象或者如果锂电池起火通常会发出的噼啪声或嘶嘶声有所减弱, 就可以小心地对装置进行移动。根据装置及其大小的不同, 等待时间可能有所不同。应该在运营人的培训方案中涉及不同的情况 (如装置的类型、飞行阶段)。</p> <p>必须在适当的空容器 (如罐子、水壶、食品柜或盥洗室废物箱) 中注入足够的水或不可燃液体, 以便可以完全浸没装置。在移动起火事件所涉的任何装置时, 必须穿上可用的防护设备 (如保护呼吸的设备、防火手套)。一旦将装置完全浸没, 必须将所用的容器存放起来并且如果可能的话对其进行固定, 以防止溢出。</p>               |
| 7.                                    | <p><b>在剩余的飞行时间里对装置及其周围区域进行监测</b></p> <p>在剩余的飞行时间里对装置及其周围区域进行监测, 以确保装置不构成进一步的风险。</p>   |

| 扩展的电池、便携式电子装置（PED）起火、冒烟检查单程序 |   |
|------------------------------|---|
| 步骤                           | 客舱机组的行动   |
| 8.                           | <p><b>在下一个目的地着陆后</b></p> <p>一旦到达，应用运营人的事故征候后程序。这些程序可能包括向地面工作人员指明物品的存放地点以及提供有关物品的所有信息。</p> <p>根据运营人的程序完成所要求的文件，以便向运营人通报事件，采取适当的维修行动，并对应急响应包或所用的任何航空器设备（如有）进行补充或更换。</p> |

**3.4.2 机舱顶部吊箱电池、便携式电子装置（PED）起火、冒烟**

| 扩展的机舱顶部吊箱电池、便携式电子装置（PED）起火、冒烟检查单程序 |   |
|------------------------------------|---|
| 步骤                                 | 客舱机组的行动   |
| 1.                                 | <p><b>应用消防程序</b></p> <p>应将任何涉及客舱火情的事件立刻通知机长，他需要了解所采取的一切行动及其效果。客舱机组和飞行机组必须协调他们的行动，每一组成员都须充分了解另一组成员的行动和意图。</p> <p>必须使用适当的消防和应急程序处理机舱顶部吊箱火情。在有多名客舱机组成员的情况下，应该同时采取消防程序中所详述的各项行动。在仅配有一名客舱机组人员的航空器上，应该请求一名旅客来帮助处理相关情况。</p> <p>应该使用哈龙、哈龙替代品或水灭火器来扑灭火情以及防止火势蔓延至其他易燃材料。在灭火时，必须穿上可用的防护设备（如保护呼吸的设备、防火手套）。</p> <p>如果火势扩大，客舱机组应迅速采取行动，将旅客从受影响区域转移，必要时提供湿毛巾或湿布，并指示旅客用其呼吸。</p> <p>最大限度地防止烟和烟雾蔓延到机舱内，对航空器的持续安全运行至关重要，因此，必须始终使机舱门保持关闭状态。机组之间的通信和协调是极其重要的。除非对讲机系统出现故障，否则应使用对讲机作为主要通信方式。</p> |

| <b>扩展的机舱顶部吊箱电池、便携式电子装置（PED）起火、冒烟检查单程序</b> |  |
|---|--|
| 步骤  | 客舱机组的行动  |
| 2.  | <p><b>查明物品</b></p> <p>可能无法立即查明物品，特别是当火情发生在机舱顶部吊箱内或者不能迅速地拿到装置时。</p> <p>如果装置显而易见并且触手可及，或者如果装置放置在行李中且火焰显而易见，则应首先应用消防程序。</p> <p>如果从机舱顶部吊箱中冒出烟雾但看不到或接触不到装置，或者没有起火的迹象，则应首先应用消防程序。在此之后，应该小心地将所有行李从机舱顶部吊箱移出，直至找到物品。一旦找到物品，采取步骤 3-5。</p> <p><b>警告：</b></p> <p>为了避免被爆燃烧伤，不建议在发现冒烟或起火的任何迹象时打开所涉行李。但是，在特定情况下，客舱机组成员可能会对情况做出评估，认为有必要将行李打开一个小口，以便可以喷入灭火剂和不可燃液体。在采取这一行动时应该极其小心，并且只有在穿上可从机上获得的适当的防护设备后才可这么做。</p> |
| 3.  | <p><b>在装置（行李）上洒水（或其他不可燃液体）</b></p> <p>必须使用水（或其他不可燃液体），使起火的电池冷却，以便防止热扩散到电池中的其他电池芯。如果无水可用，可使用任一不可燃液体来冷却装置。</p> <p style="text-align: center;">注：将液体洒在热电池上时液体可能变为蒸汽。</p>  |
| 4.  | <p><b>在装置冷却后</b></p> <p>应该将装置从机舱顶部吊箱移出，以防止隐火可能发展为火情。在经过一段时间之后，一旦装置冷却下来并且如果没有冒烟或发热的迹象或者如果锂电池起火通常会发出的噼啪声或嘶嘶声有所减弱，就可以小心地对装置进行移动。根据装置及其大小的不同，等待时间可能有所不同。应该在运营人的培训方案中涉及不同的情况（如装置的类型、飞行阶段）。</p> <p>必须在适当的空容器（如罐子、水壶、食品柜或盥洗室废物箱）中注入足够的水或不可燃液体，以便可以完全浸没装置。在移动起火事件所涉的任何装置时，必须穿上可用的防护设备（如保护呼吸的设备、防火手套）。一旦将装置完全浸没，必须将所用的容器存放起来并且如果可能的话对其进行固定，以防止溢出。</p>   |

| 扩展的机舱顶部吊箱电池、便携式电子装置（PED）起火、冒烟检查单程序 |  |
|------------------------------------|--|
| 步骤                                 | 客舱机组的行动  |
| 5.                                 | <p>在剩余的飞行时间里对装置及其周围区域进行监测</p> <p>在剩余的飞行时间里对装置及其周围区域进行监测，以确保装置不构成进一步的风险。</p>  |
| 6.                                 | <p>在下一个目的地着陆后</p> <p>一旦到达，应用运营人的事故征候后程序。这些程序可能包括向地面工作人员指明物品的存放地点以及提供有关物品的所有信息。</p> <p>根据运营人的程序完成所要求的文件，以便向运营人通报事件，采取适当的维修行动，并对应急响应包或所用的任何航空器设备（如有）进行补充或更换。</p> |

**3.4.3 涉及便携式电子装置（PED）  
的电池过热、电器气味 — 看不见火焰或烟雾**

| 扩展的涉及便携式电子装置（PED）<br>的电池过热、电器气味 — 看不见火焰或烟雾的检查单程序 |  |
|--|--|
| 步骤   | 客舱机组的行动  |
| 1.   | <p><b>查明物品</b></p> <p>查明过热或散发出电器气味的物品。请有关的旅客指明物品。</p>  |
| 2.   | <p><b>指示旅客立即关闭装置</b></p> <p>必须指示旅客立即关闭装置。</p>  |
| 3.   | <p><b>切断电源</b></p> <p>必须指示旅客或机组成员断开装置的电源，如果认为这么做是安全的话。电池在充电周期内或充电周期刚刚结束时，由于过热较易起火，虽然效应可能会延迟一段时间出现。如果拔掉装置的外部电源，就可确保不会向电池输送额外的能量而助长火情。</p> |

| <b>扩展的涉及便携式电子装置（PED）<br/>的电池过热、电器气味 — 看不见火焰或烟雾的<b>检查单</b>程序</b> |   |
|---|---|
| 步骤  | 客舱机组的行动   |
|   | <p>关闭连通剩余电源插座的座椅电源，直到可以确保某一出现故障的航空器系统不会促使旅客的便携式电子装置也失灵。</p> <p>如果装置原来是接通电源的，则通过目视的方式检查其余电源插座是否保持断电，直至能够确定航空器系统无故障。</p> <p>切断电源可以与客舱机组的其他行动（如取水洒在装置上）同时进行。根据航空器型号的不同，有些航空器的座椅电源可能得由飞行机组成员关闭。</p> <p>必须核实装置在飞行期间保持关闭。</p> <p><b>警告：</b><br/>不要试图从装置中取出电池。</p> |
| 4.  | <p><b>指示旅客将装置放在视线之内并密切监测</b></p> <p>装置必须处于可看到的地方（不得放在行李或座椅袋中或人身上（衣服口袋中）），并且必须对其进行密切监测。不稳定的电池即便在装置关闭之后仍可能发火。核实在着陆时将装置放置好。</p>  |
| 5.  | <p><b>如果出现烟雾或火焰</b></p> <p>如果出现烟雾或火焰，采用电池、便携式电子装置（PED）起火、冒烟<b>检查单</b>程序（见3.4.1段）。</p>   |
| 6.  | <p><b>在下一个目的地着陆后</b></p> <p>一旦到达，应用运营人的事故征候后程序。这些程序可能包括向地面工作人员指明物品的存放地点以及提供有关物品的所有信息。</p> <p>根据运营人的程序完成所要求的文件，以便向运营人通报事件，采取适当的维修行动，并对应急响应包或所用的任何航空器设备（如有）进行补充或更换。</p>   |

### 3.4.4 在电动调节座椅上不慎压碎或损坏便携式电子装置

由于一些电动调节乘客座椅的设计问题，便携式电子装置可能会滑落到座椅套和、或座椅垫下面、扶手后面或顺着座椅的侧边滑落到地板上。如果不慎压碎装置，则有起火的风险。

| 扩展的在电动调节座椅上不慎压碎或损坏便携式电子装置的 <b>检查单</b> 程序 |   |
|--|---|
| 步骤                                       | 客舱机组的行动   |
| 1.                                       | <b>通知机长、其他客舱机组成员</b><br><br>应将任何涉及客舱火情的事件立刻通知机长，他需要了解所采取的一切行动及其效果。客舱机组和飞行机组必须协调他们的行动，每一组成员都须充分了解另一组成员的行动和意图。  |
| 2.                                       | <b>从旅客获得信息</b><br><br>请有关的旅客指明物品，并询问其物品可能掉落或滑入到哪里以及其是否在物品掉了之后移动了座椅。   |
| 3.                                       | <b>找到和使用防护设备（如有）</b><br><br>客舱机组成员在试图找回物品之前应该戴上防火手套（如有）。  |
| 4.                                       | <b>找回物品</b><br><br>为了防止压碎便携式电子装置以及降低该装置及其周边区域可能起火的风险，客舱机组成员和、或旅客不得在试图找回物品时使用座椅的电动或机械功能。将座椅上的旅客以及坐在所涉区域旁边的旅客（如有）从该区域撤走，以方便搜寻。请勿移动座椅。如果客舱机组成员无法找回物品，则可能有必要将旅客移至其他座椅上。 |
| 5.                                       | <b>如果出现烟雾或火焰</b><br><br>如果出现烟雾或火焰，采用电池、便携式电子装置（PED）起火、冒烟 <b>检查单</b> 程序（见 3.4.1 段）。  |
| 6.                                       | <b>在下一个目的地着陆后</b><br><br>一旦到达，应用运营人的事故征候后程序。这些程序可能包括向地面工作人员指明物品的存放地点以及提供有关物品的所有信息。<br><br>根据运营人的程序完成所要求的文件，以便向运营人通报事件，采取适当的维修行动，并对所用的任何航空器设备（如有）进行补充或更换。            |

## 3.4.5 涉及危险物品的火情

| 扩展的涉及危险物品的火情检查单程序 |  |
|-------------------|--|
| 步骤                | 客舱机组的行动  |
| 1.                | <p><b>查明物品</b></p> <p>请有关的旅客指明物品。该旅客或许能就所涉及的危险及其处理方式提供某些指导。如果旅客能指明该物品，参见本文件第 4 节以了解相应的应急响应操作方法。</p> <p>可能无法立即查明物品，特别是当起火源未知或者不能迅速地拿到物品时。在这种情况下，应该首先应用消防程序。一旦可以开始查明物品，在控制住火情之后再采取行动。如果物品放置在行李中，机组所采取的行动应该与装置显而易见或可迅速拿到这一情况下所应采取的行动一样。</p> <p><b>警告：</b></p> <p>为了避免被爆燃烧伤，不建议在发现冒烟或起火的任何迹象时打开所涉行李。但是，在特定情况下，客舱机组成员可能会对情况做出评估，认为有必要将行李打开一个小口，以便可以喷入灭火剂和不可燃液体。在采取这一行动时应该极其小心，并且只有在穿上可从机上获得的适当的防护设备后才可这么做。</p>  |
| 2.                | <p><b>应用消防程序</b></p> <p>应将任何涉及客舱火情的事件立刻通知机长，他需要了解所采取的一切行动及其效果。客舱机组和飞行机组必须协调他们的行动，每一组成员都须充分了解另一组成员的行动和意图。</p> <p>必须使用适当的消防和应急程序处理火情。在有多名客舱机组成员的情况下，应该同时采取消防程序中所详述的各项行动。在仅配有一名客舱机组人员的航空器上，应该请求一名旅客来帮助处理相关情况。</p> <p>一般而言，在对待溢出物时或在有烟雾存在的情况下，不应使用水，因为水可能使溢出物扩散或加速烟雾的生成。当使用水灭火器时，还应考虑电气部件的可能存在。</p> <p>如果火势扩大，客舱机组应迅速采取行动，将旅客从受影响区域转移，必要时提供湿毛巾或湿布，并指示旅客用其呼吸。</p> <p>最大限度地防止烟和烟雾蔓延到机舱内，对航空器的持续安全运行至关重要，因此，必须始终使机舱门保持关闭状态。机组之间的通信和协调是极其重要的。除非对讲机系统出现故障，否则应使用对讲机作为主要通信方式。</p> |

| 扩展的涉及危险物品的火情检查单程序 |   |
|-------------------|---|
| 步骤                | 客舱机组的行动   |
| 3.                | <p><b>监测重新发火现象</b></p> <p>定时监测所涉区域，以查明是否仍然有任何火情的迹象。如果有任何烟雾或火情迹象，则继续应用消防程序。</p>  |
| 4.                | <p><b>一旦火情被扑灭</b></p> <p>如果发生涉及危险物品的火情，则在扑灭火情之后可能需要立即采用危险物品溢出或渗漏检查单程序（见 3.4.6 段）。</p>   |
| 5.                | <p><b>在下一个目的地着陆后</b></p> <p>一旦到达，应用运营人的事故征候后程序。这些程序可能包括向地面工作人员指明物品的存放地点以及提供有关物品的所有信息。</p> <p>根据运营人的程序完成所要求的文件，以便向运营人通报事件，采取适当的维修行动，并对应急响应包或所用的任何航空器设备（如有）进行补充或更换。</p> |

### 3.4.6 危险物品溢出或渗漏

| 扩展的危险物品溢出或渗漏检查单程序 |  |
|-------------------|--|
| 步骤                | 客舱机组的行动  |
| 1.                | <p><b>通知机长、其他客舱机组成员</b></p> <p>应将任何涉及危险物品的事事故征候立刻通知机长，他需要了解所采取的一切行动及其效果。客舱机组和飞行机组必须协调他们的行动，每一组成员都须充分了解另一组成员的行动和意图。</p> <p>最大限度地防止烟和烟雾蔓延到机舱内，对航空器的持续安全运行至关重要，因此，必须始终使机舱门保持关闭状态。机组之间的通信和协调是极其重要的。除非对讲机系统出现故障，否则应使用对讲机作为主要通信方式。</p> |

| <b>扩展的危险物品溢出或渗漏检查单程序</b> |   |
|--------------------------|---|
| 步骤                       | 客舱机组的行动   |
| 2.                       | <p><b>查明物品</b></p> <p>请有关的旅客指明物品和指出潜在的危險。该旅客或许能就所涉及的危險及其处理方式提供某些指导。如果旅客能指明该物品，参见本文件第 4 节以了解相应的应急响应操作方法。</p> <p>在仅配有一名客舱机组人员的航空器上，与机长协商是否应请求一名旅客来帮助处理事故征候。</p>   |
| 3.                       | <p><b>取出应急响应包或其他有用的物品</b></p> <p>取出应急响应包（如果提供的话），或者取出用来处理溢出或渗漏的下列物品：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— 一定量的纸巾或报纸或其他吸水性强的纸或织品 (如椅垫套、头垫套)；</li> <li>— 烤炉抗热手套或抗火手套（如有）；</li> <li>— 至少两个大的聚乙烯废物袋；和</li> <li>— 至少三个小一些的聚乙烯袋，如免税店或酒吧出售商品使用的袋子，如果没有，也可利用呕吐袋。</li> </ul> |
| 4.                       | <p><b>戴上橡胶手套和防烟面罩</b></p> <p>在接触可疑的包装件或物品之前，始终应该将手保护好。抗火手套或烤炉抗热手套罩上聚乙烯袋，可能提供适当的保护。</p> <p>当处理涉及烟、烟雾或火的事故征候时，应时刻戴着气密呼吸设备。</p>  |
| 5.                       | <p><b>将旅客从该区域撤走，并分发湿毛巾或湿布</b></p> <p>不应考虑使用医疗氧气瓶或旅客用降落式氧气系统，帮助处于充满烟或烟雾的客舱内的旅客，因为大量的烟或烟雾将通过面罩上的气门或气孔被吸入。帮助处于充满烟或烟雾的环境中的旅客的一个更加有效的方法，是使用湿毛巾或湿布捂住嘴和鼻子。湿毛巾或湿布可帮助过滤，且比干毛巾或干布的过滤效果更佳。如果烟或烟雾越来越大，客舱机组应迅速采取行动，将旅客从受影响区域转移，可能时提供湿毛巾或湿布，并指示旅客用其呼吸。</p>                                |

| 扩展的危险物品溢出或渗漏检查单程序 |   |
|-------------------|---|
| 步骤                | 客舱机组的行动   |
| 6.                | <p><b>将危险物品装入聚乙烯袋子中</b></p> <p>注：如果已知或怀疑的危险物品以粉末形式溢出：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>— 一切物品均应保持不动；</li><li>— 不要使用灭火剂或水；</li><li>— 用聚乙烯袋子或其他塑料袋和毯子覆盖该区域；</li><li>— 将该区域隔离起来，直至着陆。</li></ul> <p><b>如果有应急响应包</b></p> <p>如果可以完全确定该物品不会产生问题，可以决定不予移动，但在大多数情况下，最好将该物品移走，并按如下建议来做。按下列方式将该物品装入聚乙烯袋：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>— 准备好两个袋子，把边卷起来，放在地板上；</li><li>— 将物品放入第一个袋子中，使其封口端或其从容器中泄漏的部位朝上；</li><li>— 取下橡胶手套，同时避免皮肤与手套上的任何污染物接触；</li><li>— 将橡胶手套放入第二个袋子中；</li><li>— 封上第一个袋子，同时挤出多余的空气；</li><li>— 扭转第一个袋子的开口端，用一根捆扎绳将其系紧以保安全，但又不要太紧以致不能产生等压；</li><li>— 将（装有该物品的）第一个袋子放入已装入橡胶手套的第二个袋子中，并采用与第一个袋子相同的方法将其开口端系牢。</li></ul> <p><b>如果没有应急响应包</b></p> <p>拾起危险物品并将其放入一个聚乙烯袋子中。确保装有危险物品的容器保持直立正放，或使渗漏的部位朝上。在确定用来擦抹的物品与危险物品之间不会产生反应之后，用纸巾、报纸等抹净溢出物。将脏纸巾等放入另一个聚乙烯袋子中。将用于保护手套的手套和袋子单独放入一个小聚乙烯袋子中，或与脏纸巾放在一起。如果没有多余的袋子，将纸巾、手套等与该危险物品放在同一个袋子中。将多余的空气从袋子中排出，紧束开口以保安全，但又不要太紧以致不能产生等压。</p> |

| <b>扩展的危险物品溢出或渗漏检查单程序</b> |  |
|--------------------------|--|
| 步骤                       | 客舱机组的行动  |
| 7.                       | <p><b>存放聚乙烯袋子</b></p> <p>如果机上有配餐或酒吧用的箱子，腾空里面的东西，将箱子放在地板上，盖子朝上。将装有该危险物品和脏纸巾等物的袋子放入箱内并盖上盖。将箱子，或如果没有箱子，将袋子拿到一个离驾驶舱和旅客尽可能远的地方。如果有厨房或盥洗室的话，考虑将箱子或袋子放在那里，除非它靠近驾驶舱。只要有可能，使用后置厨房或盥洗室，但不要将箱子或袋子靠在密封隔板或机身壁上。如果使用厨房，箱子或袋子可存放在一个空的废物箱内。如果使用盥洗室，箱子可放在地板上，袋子可放在空的废物箱内。应从外面锁上盥洗室的门。在增压的航空器内，如果使用了盥洗室，排出烟雾不会影响到旅客。但如果航空器未被增压，盥洗室内可能就没有防止烟雾进入客舱的正压。</p> <p>在移动箱子时，务必使开口朝上，或在移动袋子时，务必使装有危险物品的容器保持直立正放，或者使渗漏的部位朝上。</p> <p>无论将箱子或袋子放在何处，都要将其牢牢固定住以防移动，并使物品保持直立正放。确保箱子或袋子放置的位置不会妨碍人员下机。</p> |
| 8.                       | <p><b>采用处理危险物品的方式来处理被污染的座椅垫、座椅套</b></p> <p>应将被溢出物污染的椅垫、椅背或其他陈设从其固定装置上取下，并和最初用于覆盖它们的袋子一起装入一个大的帆布袋子或其他聚乙烯袋子中。应按照存放引起事故征候的危险物品的相同方式来存放这些物品。</p>   |
| 9.                       | <p><b>覆盖地毯、地板上的溢出物</b></p> <p>用废物袋或其他聚乙烯袋子（如有）来覆盖地毯或陈设上的溢出物。如果没有这些袋子，使用呕吐袋，将其打开，以使用塑料的一面覆盖溢出物，或者使用塑料覆膜的应急信息卡。</p> <p>如果地毯被溢出物污染并且虽然被覆盖但仍产生烟雾，应尽可能将其卷起，放入一个大帆布袋子或其他聚乙烯袋子中。应将其放入废物箱中，并在可能的情况下，存放在后置盥洗室内或者后置厨房内。如果地毯不能移开，应始终用大帆布袋子或聚乙烯袋子等将地毯盖住，并应在上面再盖一些袋子以减少烟雾。</p>  |

| 扩展的危险物品溢出或渗漏检查单程序 |  |
|-------------------|--|
| 步骤                | 客舱机组的行动  |
| 10.               | <p>定期检查所存放的物品、被污染的陈设</p> <p>应该定期检查出于安全考虑而被撤走和存放起来或被覆盖的任何危险物品、被污染的陈设或设备。</p>  |
| 11.               | <p>在下一个目的地着陆后</p> <p>一旦到达，应用运营人的事故征候后程序。这些程序可能包括向地面工作人员指明物品的存放地点以及提供有关物品的所有信息。</p> <p>根据运营人的程序完成所要求的文件，以便向运营人通报事件，采取适当的维修行动，并对应急响应包或所用的任何航空器设备（如有）进行补充或更换。</p> |

.....

将联合国编号和正式运输名称与联合国规章范本第 3.2 章危险物品一览表相一致（见 ST/SG/AC.10/46/Add.1）：

修订表 4-2 和 4-3 如下所示：

| 联合国<br>编号 | 操作<br>代号 | Proper shipping name                                     | 正式运输名称             |
|-----------|----------|--|--------------------|
| 0511      | 1L       | Detonators, electronic programmable for blasting†        | 可编程电子引爆雷管，爆破用†     |
| 0512      | 1L       | Detonators, electronic programmable for blasting†        | 可编程电子引爆雷管，爆破用†     |
| 0513      | 1L       | Detonators, electronic programmable for blasting†        | 可编程电子引爆雷管，爆破用†     |
| 2522      | 6L       | Dimethylaminoethyl methacrylate, stabilized              | 2-二甲氨基甲基丙烯酸乙酯，稳定的  |
| 3363      | 9L       | Dangerous goods in articles                              | 物品中的危险品            |
| 3549      | 11Y      | Medical waste, Category A, affecting humans, solid       | 医疗废物，A 类，对人感染，固态   |
| 3549      | 11Y      | Medical waste, Category A, affecting animals only, solid | 医疗废物，A 类，只对动物感染，固态 |

— 完 —