



## 专用条件

编号：SC-25-032

日期：2022-09-04

局长授权颁发：

不可充电锂电池

本专用条件根据中国民用航空规章《民用航空产品和零部件合格审定规定》（CCAR-21）颁发。

### 1. 生效日期

自颁发之日起生效。

### 2. 背景

C919 型飞机的设计（如水下定位信标、应急定位发射器和手持式应急定位发射器）使用了不可充电锂电池。这些不可充电锂电池已知的失效模式和潜在危险包括内部失效、快速或不平衡放电、过热等。上述情况可能会导致不可充电锂电池的温度和压力的自保持升高（如热失控）、金属锂点燃、自保持起火和爆炸等。

现行有效的《运输类飞机适航标准》（CCAR-25-R4）主要通过 CCAR25.1353(b)(1) 至 (b)(4) 对蓄电池提出了要求，但未对这些新颖独特的不可充电锂电池的设计提供足够的安全要求。

根据《民用航空产品和零部件合格审定规定》（CCAR-21-R4）第 21.16 条的要求制定专用条件，明确补充安全要求以提供与 C919 型飞机适用的适航规章等效的安全水平。

### 3. 适用范围

C919 型飞机。

#### 4. 专用条件

每个不可充电锂电池装置必须满足下列要求：

(a) 在所有可预见的运行条件下，保持安全的电芯温度和压力，以防止起火和爆炸。

(b) 防止发生自保持的、不可控的温度或压力升高。

(c) 在正常工作时或者失效状态下，都不得在飞机内排放可能积聚到危险量的易爆或有毒气体。

(d) 符合 CCAR 25.863 的要求。

(e) 可能逸出的腐蚀性液体或气体均不得使周围的结构或邻近的系统、设备或电气线路的损坏程度达到会导致重大的甚至更严重的失效状态的程度。

(f) 有措施防止电池或其单个电芯的任何失效所产生的最大热量造成对结构或系统的任何危险的影响。

(g) 如果其失效影响飞机的安全运行时，应具有失效检测功能，并通过告警系统给飞行机组提供告警。

(h) 如果电池的功能是飞机安全运行所必须的，应具有使飞行机组或维护人员确定电池荷电状态的措施。