



大会 — 第 39 届会议

技术委员会

议程项目36：航空安全和空中航行实施支持

中国航空汽油适航审定法规、程序及审定实践介绍

(由中华人民共和国提交)

执行摘要

2000年3月16日，中国民航局在成都成立了航空油料和化学品审定中心(简称FCC)。该中心人员近四十名，大部分具有化学专业背景，民航局适航审定司(简称AAD)拥有这支专业队伍后，加强了航空油品和化学产品的适航审定工作。下面仅介绍航空汽油适航审定法规、程序及审定实践：

近几年，AAD发现中国民用航空市场存在不能满足飞机发动机厂商要求的航空汽油。为保证航空安全，AAD根据《民用航空油料适航管理规定》(CCAR-55)制定了《民用航空汽油合格审定及证后监管程序》(AP-55-04)，并组织FCC对满足ASTM D910 100LL的航空汽油和满足ASTM D7547 UL91的航空汽油进行审定，对三家审定合格的企业颁发了《航空油料供应企业适航批准书》，批准三家企业生产ASTM D910 100LL，一家生产ASTM D7547 UL91航空汽油。目前，符合飞机发动机要求和适航要求的航空汽油可满足中国市场需求，有利于通用航空安全。

战略目标：	本文件涉及“安全”和“空中航行的能力和效率”。
财务影响：	
参考文件：	

¹ 中文和英文文本由中国提交。

1. 引言

1.1 2008 年，中国已成为世界第二民用航空运输大国，为了确保航空油品品质符合适航要求，推进航空油品和化学品适航审定工作。2010 年 3 月 16 日，中国民航局在成都成立了航油航化适航审定中心(简称 FCC)。该中心在航空器适航审定司(AAD)的领导下，专门从事航空油品和航空化学品的适航审定。航油航化适航审定中心有近四十名专业技术人员，大部分具有化学专业背景。完成了国内 200 多个机场供油系统的审查，为澳门机场供油审查提供了技术支持；完成了航空生物燃料、航空汽油等产品适航审定，积累了丰富的审定经验。审定中心是 ASTM、SAE 会员，定期参加 ASTM、SAE 等国际专业协会会员会议，使审定标准与国际标准保持一致，满足飞机、发动机在中国的运行需求。

1.2 航空汽油是通用航空的主要燃料之一，为了提高航空汽油的品质，保证航空安全，中国民航局根据《民用航空油料适航管理规定》(CCAR-55)，开展了对航空汽油及其生产企业的适航审定，促进了中国生产满足适航要求和飞机发动机要求的航空汽油。

2. 航空汽油适航审定规章、程序和标准

2.1 为了加强对民用航空油料的适航管理，保障民用航空安全，维护民用航空活动秩序，2005 年，中国民航局颁布了《民用航空油料适航管理规定》(CCAR-55)。依据 CCAR-55，民航局从 2006 年开始对民用航空油料及其供应企业、民用航空油料检测单位进行适航审定。完成了对机场储运、加注等环节的适航审定，保障了供应系统符合要求。2012 年，对生物航煤的设计生产进行适航审定，批准了中国石化成为国内首家具备了生物航煤生产能力的企业以及 1 号生物航煤产品。2014 年，开始进行航空汽油的生产审定。目前，CAAC 正在计划进行航空煤油生产审定，统一各炼油厂的标准，使之符合飞机和发动机的要求以及适航要求，完成全链条的航油适航管理。

2.2 为了确保航空汽油的品质，推进通用航空使用合格的航空汽油，促进航空汽油与国际接轨，逐步向低铅、超低铅和无铅方向发展，2014 年，中国民航局根据《民用航空油料适航管理规定》(CCAR-55)制定发布了《民用航空汽油合格审定及证后监管程序》(AP-55-AA-2014-04)，并依据该程序开展了航空汽油适航审定。

3. 审定实践

3.1 2014 年-2015 年，民航局适航司采用与其他航空产品相同的方法，对航空汽油生产进行了适航审定。与国外航汽一样，要求产品送国际认可实验室 Dixie 进行产品性能试验，此外还对产品配方、生产质量控制系统进行审定。审定人员还现场监督取样，送 Dixie 实验室试验。

3.2 试验和生产系统审定合格后，民航局批准了三家企业生产符合 ASTM D910 标准的 100 LL 航空汽油，批准了一家企业生产符合 ASTM D7547 标准的 UL 91 航空汽油。CAAC 航空汽油的适航审定结果同时得到了莱康明和大陆发动机公司的认可，允许通过适航审定的航空汽油在其发动机上使用。

3.3 通过审定后，适航司按照适航审定程序要求，对取证产品进行严格证后管理，要求生产的每批次产品均送航油航化适航审定中心航空燃料适航验证平台(AFTB)进行试验，对批次进行严格的监控，以保证每批产品符合要求。AFTB 的设备和程序与 Dixie 一致。

4. 效果评估

中国民航局对航空汽油生产的适航审定，取得了显著效果，主要表现在以下几个方面：

4.1 通过审定促进中国企业生产满足适航要求和发动机要求的航空汽油，提高了国内航空汽油的品质。国内市场已使用全部满足飞机发动机要求的航空汽油，由于油品引起的通用航空故障率显著下降，同时促进了环境保护。

4.2 批准了三家航空汽油生产商，合格的航空汽油供应量可以满足中国市场的需求，为中国通用航空快速健康发展创造了条件。