



广州民航职业技术学院
GUANGZHOU CIVIL AVIATION COLLEGE



航空货物装载研究中心

AIR CARGO LOADING RESEARCH CENTER

01 平台简介

“航空货物装载研究中心”是依托民航局安全能力建设项目，于2023年6月成立的校级技术技能平台。该中心致力于航空货物装载相关研究，旨在探究高效、安全、合理的装载技术与方案，提升航空货运效率；为航空货运行业提供技术支持与人才培养；为民航局和行业组织提供决策支持和参考,推动行业发展进步。



研究

探索高效、安全的装载技术

技术支持

为行业提供技术援助

人才发展

培养行业专业人才

决策支持

为政策制定提供支持



02 科研实力

*负责人简介

周卓丹，女，广州民航职业技术学院副教授，专业方向为民航货物运输、航空货物装载，主持民航局安全能力建设项目《航空货物装卸的系统化管理研究与培训体系建设》，作为核心成员起草民航局咨询通告《航空货物装卸工作规范》，1+X 民航货物运输职业技能等级标准起草人之一，1+X 民航货物运输职业技能等级证书高级教员、考评员，首届全国民航货运员大赛总决赛出题组与阅卷组裁判。



*企业实践经验丰富

研究中心成员通过实践锻炼、调研等方式参观过众多航空货运企业，如国泰航空货运、香港怡中货运、南航物流、国货航、顺丰航空、深圳机场货站、浦东机场货站、白云机场货站、西部机场物流、云南机场物流、版纳机场货站、郑州机场货站等。



*硬件设备与软件开发

- (1) 设计建设了全国首个“航空集装器模型展览馆”；
- (2) 配备有航空集装器装载的生产型设备、机场及航空货站运行沙盘；
- (3) 开发了3个货物装载虚拟仿真实训软件：《窄体客机货物装载 VR 仿真实训软件 1.0》(3D)、《宽体货机货物装载 VR 仿真实训软件 1.0》(3D)、《根据装机指令单进行装机前的检查》(2D)，并获得了1项软件著作权；



03 研究领域

※技术研究

- (1) 装载技术研究。如装卸工具、装载材料、装卸操作技术的研究；
- (2) 具体课题研究。如研究航空货物装载设备的技术标准、飞机结构载荷限制在货物装载中的具体应用、国内装载操作的技术规范性等。

※法规与管理研究

- (1) 法规与政策研究。系统梳理国内外航空货物装载相关的政策法规，对比分析不同国家和地区在法规要求上的差异和共性；
- (2) 管理模式研究。研究装载工作的管理方式，探索建立一套完善的管理体系，也包括工作流程与安全性研究。

※教学与培训研究

- (1) 系统研究装载、监装监卸人员的培训知识、技能与评估情况；
- (2) 开发航空货物装载相关校内课程和对外培训课程（包括教材、资源库和网络课程等）；
- (3) 举办专业研讨会，促进行业装载业务交流。



咨询通告

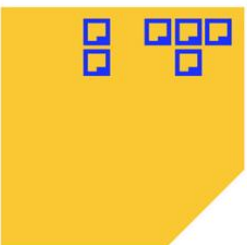
中国民用航空局

文 号：民航规〔2023〕27号
编 号：AC-275-TR-2023-01
下发日期：2023年8月9日

航空货物装卸工作规范

Effective 1 January - 31 December 2024

Unit Load Device Regulations (ULDR)
Edition 12



State Authority	China Civil Aviation Administration of China (CAAC)	Europe European Aviation Safety Agency (EASA)	Japan Civil Aviation Bureau (JCAB)	U.S.A. Federal Aviation Administration (FAA)
Area concerned				
Equipment approval requirements	CCAR-21 Certification Procedures for Products and Parts CTSO	EASA Part 21 Certification of aircraft and related products, parts and appliances CS-ETSO	—	14 CFR Part 21 Certification Procedures for Products and Parts
ULD design/size and certification	CTSO C30 Cargo pallets, nets and containers	ETSO C30 Cargo pallets, nets and containers	JTSC C30 Cargo pallets, nets and containers	TSC C30 Cargo pallets, nets and containers
Aircraft airworthiness certification	CCAR-25 Airworthiness Standards Transport Category Airplanes	EASA CS-25 Certification Specifications for Large Aeroplanes	Airworthiness Standard Part 33 Civil Aeronautics Act Art. 10	14 CFR Part 25 Airworthiness Standards Transport Category Airplanes
Carrier certification and operations	CCAR-121 Air Carriers Certification and Operations	EU-OPS 1 Commercial Air Transportation/Aeroplanes CPS 1.035, 1.037 & AMC Quality System Safety Management System	Civil Aeronautics Act & Ordinance for Enforcement/Chapter VI, Operation of Aircraft and VUL Air Transport Services and application Circulars No. 4 and 5	14 CFR Part 121 Air Carriers Certification and Operations 14 CFR Part 5 Safety Management System AC 120-55A/Air Carrier Internal Evaluation Programs
Service providers safety system	—	EU Reg. 376/2014 Reporting, analysis and follow-up of occurrences	—	AC 120-92B Safety Management System for Aviation Service Providers
Operations, cargo	AC-275-TR-2023-01 Work Specifications for Air Cargo Operations	—	—	AC 120-85B Carriage of Cargo
Maintenance of approved equipment	CCAR-43 General Rules for Maintenance CCAR-145 Maintenance Organization Approval	EASA Part M Continuing Airworthiness Rules EASA Part 145 Maintenance Organization Approval	Civil Aeronautics Act & Ordinance for Enforcement/Art. 25 Approval of Organizations and application Circular No. 3-001	14 CFR Part 43 Maintenance 14 CFR Part 145 Repair Stations Certification

研究中心作为核心单位参与起草了民航局的咨询通告《航空货物装卸工作规范》，旨在为企业装卸工作提供指导，并为局方监管工作提供坚实依据。该规范还得到了国际航空运输协会的高度关注，并从 2024 年起，在其发布的《航空集装箱器规则》（ULDR）中得到展示。



04 服务社会

※为民航局提供专业支持

- (1) 受邀赴民航局运输司举办的首届航空物流监察员培训班宣贯和解读《航空货物装卸工作规范》；
- (2) 受邀赴第四届中物联航空物流年会宣贯《航空货物装卸工作规范》；
- (3) 受邀参与民航局运输司安全能力建设项目开题评审；
- (4) 受邀参与民航货运员职业技能大赛出题技术小组研讨会；
- (5) 受邀参与“首届中国民航货运员职业技能大赛”专题研讨会；
- (6) 受邀参与“首届中国民航货运员职业技能大赛”考核试题审题研讨会；
- (7) 受邀担任“首届中国民航货运员职业技能大赛”裁判。



※服务民航企业

研究中心为多家企业提供过货运员考评员培训，培训资源研制、职业技能大赛评委等服务；

※举办社会培训班

在校内举办“航空货物装载管理培训班”；

※举办行业研讨会

- (1) 举办《航空货物装卸工作规范》研讨会；
- (2) 举办超限货物系留文献研讨会。



广州民航职业技术学院
GUANGZHOU CIVIL AVIATION COLLEGE

期待与您 共创未来

地址：广东省广州市花都区岭西大道广州民航职业技术学院

邮箱：zhouzhuodan@gcac.edu.cn

微信二维码：



广州民航职业技术学院
GUANGZHOU CIVIL AVIATION COLLEGE