

# 团 体 标 准

T/GDBX 091—2024

## 境内始发客运航班机上纺织品洗涤服务管理规范

Specification for the management of textile washing services on domestic departure passenger flights

2024 - 10 - 23 发布

2024 - 10 - 23 实施



## 目 次

前言 .....	II
引言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 资质要求 .....	2
4.1 经营资质 .....	2
4.2 其他资质 .....	2
5 生态环保要求 .....	2
6 安全生产要求 .....	2
7 资源配置要求 .....	3
7.1 场所及布局 .....	3
7.2 环境卫生 .....	3
7.3 设备 .....	3
7.4 人员 .....	3
8 洗涤过程管理 .....	4
8.1 工艺管理 .....	4
8.2 洗涤剂管理 .....	4
8.3 生产控制 .....	4
9 洗涤质量要求 .....	6
10 检验规则 .....	6
10.1 过程检验 .....	6
10.2 成品检验 .....	6
10.3 检验记录 .....	6
附录 A（资料性） 机上纺织品洗涤方式 .....	7

## 前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由广东南航明珠航空服务有限公司提出。

本文件由广东省标准化协会归口。

本文件起草单位：广东南航明珠航空服务有限公司、广东省洗染行业协会、中国质量认证中心、中国检验认证集团广东有限公司、广东南航明珠航空服务有限公司北京南方明珠酒店、湛江市汇洁洗衣有限公司。

本文件主要起草人：朱永革、施剑荣、黄晓灵、刘树清、董鹏、李文强、李明、董云志、何晓晖、何建文。

## 引 言

各航空公司均将提供高质量的客舱服务作为运营服务内容之一，其中，境内始发客运航班机上纺织品属客舱服务的重要组成部分，它的清洁品质及卫生水平直接影响乘客的旅行体验，甚至影响航空公司的形象。

近年，随着我国航空业的高速发展以及人们对出行体验品质的不断追求，航空公司对境内始发客运航班机上纺织品的洗涤服务提出了更高的要求。各航司不仅要求洗涤服务商具备专业的洗涤技术，还需要具备全方位的管理能力以持续提供高质量的洗涤服务。

在全球范围内，纺织品洗涤标准化已成为一个重要议题。本文件对境内始发客运航班机上纺织品洗涤服务商生产经营的资质、生态环保、安全生产、资源配置、洗涤过程控制、洗涤质量要求及检验规则等方面提出具体要求。旨在通过推行这些要求，建立一套可持续发展的客运航班机上纺织品洗涤解决方案，确保境内始发客运航班机上纺织品洗涤服务的高效、安全、可靠，并符合相关标准和法规要求，保证资源的合理利用，减少对环境的不良影响。

本文件可作为评价境内始发客运航班机上纺织品洗涤服务商的依据，以此共同履行责任。



# 境内始发客运航班机上纺织品洗涤服务管理规范

## 1 范围

本文件规定了境内始发客运航班机上纺织品（以下简称“机上纺织品”）洗涤服务商的资质要求、生态环保要求、安全生产要求、资源配置要求、洗涤过程管理、洗涤质量要求和检验规则。

本文件适用机上纺织品洗涤服务商的洗涤服务管理，也可作为评价境内机上纺织品洗涤服务商的依据。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准
- GB 13495.1 消防安全标志 第1部分：标志
- GB/T 19001 质量管理体系 要求
- GB/T 24001 环境管理体系 要求及使用指南
- GB 25115（所有部分） 工业洗涤机械的安全要求
- GB 25116 工业洗涤机械的安全要求 四氯乙烯干洗机
- GB/T 26396 洗涤用品安全技术规范
- GB/T 35744 公用纺织品清洗质量要求
- GB/T 45001 职业健康安全管理体系 要求及使用指南
- HJ 1162 环境标志产品技术要求 洗衣店和洗衣工厂
- QB/T 2326 四氯乙烯干洗机
- QB/T 4529 工业洗衣用洗涤剂
- SB/T 10624 洗染业服务经营规范
- T/CATAGS 78 境内始发客运航班一次性不可降解塑料制品替代规范

## 3 术语和定义

SB/T 10624界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 机上纺织品 in-flight textiles

客运航班提供给机组人员、旅客使用的不同品类、不同材质的纺织品。

示例：盖毯、枕套、被套、座椅靠背套等。

### 3.2

#### 污渍 stains

以液态、固态、微生物形式附着在纺织品上的污垢。

### 3.3

#### 洗涤 laundry

利用各种设备、工具对纺织品进行清洗的过程。

### 3.4

#### 水洗 washing

以水作为介质的洗涤方式。

[来源：SB/T 10624—2011，3.2]

### 3.5

#### 干洗 dry cleaning

以干洗剂作为介质的洗涤方式。

[来源：SB/T 10624—2011，3.3]

### 3.6

#### 手洗 hand wash

使用手工方法对纺织品进行清洗的过程。

### 3.7

#### 脱水 desiccation

利用设备力作用去除纺织品中水分。

### 3.8

#### 烘干 drying

利用设备加热蒸发去除纺织品中水分。

### 3.9

#### 熨烫 ironing

为恢复纺织品形态和外观，借助工具和设备对其进行的处理程序。

### 3.10

#### 安检 security

使用X光机对洗涤完成的机上纺织品进行检查，以识别和防止潜在的安全威胁和危险。

### 3.11

#### 安检不合格品 security nonconformity

经安检机检查后识别出夹带异物的机上纺织品。

## 4 资质要求

### 4.1 经营资质

4.1.1 从事洗涤经营活动的企业，应当依法进行工商登记，领取营业执照。

4.1.2 新建或改、扩建项目应遵循“三同时”原则，依法进行安全评价和环境影响评价，并经相关部门验收合格后，方可投入使用。

### 4.2 其他资质

从事洗涤经营活动的企业应按GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T 45001的要求建立、运行管理体系，其管理体系应获得第三方认证并定期接受审核。

## 5 生态环保要求

5.1 应制订包括洗涤废水、废气、废渣、危险化学品的处理方法等有关的管理制度。

5.2 干洗产生的有机溶剂废渣应妥善收集、密封暂存，并交由有资质的单位统一清运、处置。

5.3 洗涤废水排放需符合国家和地方规定的污染物排放标准，不符合排放标准的废水不应直接排放到河流、湖泊、雨水管线、渗坑、渗井。洗涤废水排入城市污水管网进行集中处理的，应当符合相应污水处理厂对进水水质的要求。有废水处理设施的，应对产生的污泥进行无害化处理或交由有资质的单位统一处理、处置。

5.4 厂界噪声应符合 GB 12348 的要求。

## 6 安全生产要求

6.1 应制订包括与洗涤过程有关的安全操作规程、防火防爆措施、职业卫生等有关的管理制度。

6.2 应设置消防安全管理机构，明确职责、权限。

6.3 消防安全标准应符合 GB 13495.1 的要求。

## 7 资源配置要求

### 7.1 场所及布局

7.1.1 洗涤车间应远离有毒、有害污染源，周围环境应整洁，无垃圾堆积，无明显积水，无蚊、蝇等害虫孳生地。生产区域地面应铺砌混凝土、地坪漆、大理石砖、防滑砖四种方式之一，或做更高规格的地面处理。

7.1.2 洗涤车间生产场地面积不少于 2000 平方米，布局应符合生产工艺要求，分隔合理，人、物流，洗涤流程中无逆向与交叉。

7.1.3 应设置独立的办公用房，洗涤车间应设置员工更衣间。

7.1.4 洗涤车间应设置固定的分拣、洗涤（水洗、干洗、烘干、熨烫）、整理、包装、安全检查、仓储功能区域，各功能区域应划分清晰标识，且预留合理操作空间。

### 7.2 环境卫生

7.2.1 洗涤车间应配置有效的防虫、防鼠设施。

7.2.2 洗涤车间地面、墙面、工作台面应保持卫生清洁，每天应使用拖把或湿布（必要时配合清洁剂）对车间地面进行清洁一次。

7.2.3 洗涤车间（包括仓储区域）不得摆放私人和与生产经营无关的物品。

7.2.4 应对设备表面进行定期清理，保持外观整洁。

### 7.3 设备

#### 7.3.1 洗涤设备

7.3.1.1 应配置水洗、干洗、烘干、熨烫等必要的洗涤设备，洗涤设备应满足 GB 25115、GB 25116 的要求。

7.3.1.2 应建立设备台账，制订包括日常维护保养、定期检修管理有关内容的管理制度。

7.3.1.3 干洗设备应为封闭式设备，四氯乙烯干洗设备应具有碳吸附装置，符合 QB/T 2326 要求。安装纤维回收装置，正常使用并定期清理纤维。

7.3.1.4 水洗、干洗岗位应配备手部、眼部冲洗设备。

7.3.1.5 应对关键设备设立维修保养档案。

#### 7.3.2 特种设备

7.3.2.1 使用许可生产并经检验合格的特种设备，禁止使用国家明令淘汰和已经报废的特种设备。压力容器安全阀、压力表应按规定定期送检。

7.3.2.2 应建立岗位责任、隐患治理、应急救援等安全管理制度，制定操作规程，建立特种设备安全技术档案。

7.3.2.3 应设置特种设备安全管理机构或者配备专职、兼职的特种设备安全管理人员。特种设备安全管理人员应当对特种设备使用状况进行经常性检查。

7.3.2.4 特种设备运行不正常时，特种设备作业人员应当按照操作规程采取有效措施保证安全。

7.3.2.5 特种设备的使用应当具有规定的安全距离、安全防护措施。

### 7.4 人员

7.4.1 应配置必要的检验人员，检验人员上岗前需进行不少于 16 课时的检验知识培训并经过考核。培训内容应包括：纺织品面料知识、洗涤知识、熨烫知识、洗衣护理知识及关键的质量标准、检验规程及有关的质量管理知识。

7.4.2 应配备持有高级洗衣师技术等级证书的技术人员，比例不得小于生产员工的 5%。

7.4.3 生产人员进入生产区域应更换工作衣、工作鞋，佩戴工作帽或发网，整理和包装人员需佩戴口罩，定时清洗和消毒双手。

7.4.4 痢疾、伤寒、病毒性肝炎、活动性肺结核、尖锐湿疣、淋病及化脓性或渗出性皮肤病患者或病原携带者不得参与洗涤生产及检验活动。

7.4.5 从事洗涤生产、检验、运输的人员应在上岗前及定期（每年至少一次）进行健康检查和卫生知

识及安全的培训，合格者方可上岗，保留相关培训记录。

7.4.6 应对负责接收、运输、安检的人员进行背景调查，有违法犯罪记录的人员不应安排在以上岗位。

7.4.7 在 X 射线区域工作的安检人员应无色盲、色弱，校正视力在 1.0 以上。

## 8 洗涤过程管理

### 8.1 工艺管理

应制订包括但不限于以下与生产有关的制度，所有制度的制定、修订应得到高级洗衣师的审核并在使用处可获得：

- 洗涤工艺：包括洗涤程序、洗涤工艺、洗涤设备的操作规范等；
- 质量管理：包括洗涤质量标准、抽样检验、质量控制、异常处理等。

### 8.2 洗涤剂管理

8.2.1 各种洗涤剂应划分单独区域分类摆放，并配备有化学品安全说明书。

8.2.2 洗涤剂安全性应符合 GB/T 26396—2011 中对 C 类产品的相关要求，理化指标应符合 QB/T 4529—2013 中的要求。

8.2.3 干洗溶剂应符合 HJ 1162—2021 中 5.2.2 要求。

8.2.4 危险化学品类洗涤用品应符合危险化学品管理有关规定。

8.2.5 使用四氯乙烯类干洗溶剂应采取以下措施：

- 单独区域存储，并有良好的通风系统；
- 使用人员应穿戴必要的防护装备以免直接接触；
- 对使用人员进行培训并定期进行健康检查。

8.2.6 应使用国家批准的正规生产厂家、正规销售渠道经销的洗涤剂。

8.2.7 应要求洗涤剂供应商每年提供洗涤剂的第三方实验室检测报告。不符合相关要求的洗涤剂不得使用。

### 8.3 生产控制

#### 8.3.1 收货/分拣

8.3.1.1 收货人员应对回收待洗的机上纺织品进行清点并保留清点记录。

8.3.1.2 头等舱、公务舱盖毯在收货时应检查洗涤次数。

8.3.1.3 分拣人员应按照回收的机上纺织品种类、颜色，区分普通舱物品和专机物品分类放置，初步分拣明显污渍及排查夹杂异物。

8.3.1.4 装载待脏污纺织品的车辆、容器和装载洗涤完成后的车辆、容器应有明显标识并严格区分使用。

8.3.1.5 分拣人员应对分拣出有明显污渍的纺织品交由洗涤工按照洗涤工艺进行预处理去渍。

8.3.1.6 不能确定的污渍类型应在去渍之前对纺织品进行小范围的试验预处理后再确定去渍方法。

8.3.1.7 分拣人员对不易洗净或不能除净的顽固性污渍应及时报告管理人员，由管理人员与送洗方进行沟通，并保留相关沟通记录。

#### 8.3.2 洗涤

分拣完成后将待洗机上纺织品进行分类存储或投放洗涤对应洗涤区，不同洗涤方式的要求见表1，纺织品的洗涤方式分类可参照附录A。

表1 不同洗涤方式的要求

洗涤方式	步骤和工艺	要求	应记录的工艺参数（每批次）
水洗	预洗—主洗—漂洗—脱水—后处理 <sup>a</sup>	应遵循水洗设备核定重量范围	洗涤纺织品品名和重量、各洗涤步骤、洗涤剂名称和添加重量

表1 不同洗涤方式的要求（续）

洗涤方式	步骤和工艺	要求	应记录的工艺参数（每批次）
干洗 <sup>a</sup>	预处理—干洗—后处理	根据物品面料、材质设定洗涤程序	洗涤纺织品品名、重量和操作人
手洗 <sup>b</sup>	预处理—浸泡—手洗—晾干—后处理	应使用专用洗涤剂轻柔轻洗，手洗后应漂洗干净	
<sup>a</sup> 四氯乙烯的使用应符合 5.2、7.3.1.3 和 8.2.3 条款要求。 <sup>b</sup> 真丝类纺织品禁止使用高碱性和含氯洗涤剂。 <sup>c</sup> 水洗后处理工艺使用中和剂和防静电柔顺剂。			

### 8.3.3 烘干/消毒

- 8.3.3.1 应根据纺织品材质、烘干机装载量选择烘干、消毒的温度、时间，以确保质量和卫生达标。
- 8.3.3.2 采用消毒剂进行消毒的，应根据消毒剂的使用说明选择合适的浓度和接触时间，并确保后续纺织品充分干燥。

### 8.3.4 展布/熨烫

- 8.3.4.1 展布前应进行检查，不合格品应放置在返洗专用车集中返工处理。
- 8.3.4.2 熨烫应根据纺织品的材质确定熨烫温度，做到烫前烫后检查，确保烫后无反光、无折痕、无损坏、无杂质、平整美观。

### 8.3.5 返洗

经返洗后有无法去除的顽固污渍，长期使用造成面料败色破损或者无法去除污渍的纺织品，应与送洗方确认并保留相关记录。

### 8.3.6 折叠/包装

- 8.3.6.1 按照航空公司客舱服务要求设置折叠程序和包装程序。头等舱盖毯应按要求标识洗涤次数。
- 8.3.6.2 洗涤、消毒完毕后，对纺织品进行包装后贴上统一格式的洗涤标签。
- 8.3.6.3 包装后超过 72 小时未安检并运输的纺织品应重新洗涤。
- 8.3.6.4 包装袋必须无毒、无害、清洁，并符合 T/CATAGS 78 的要求。
- 8.3.6.5 经检验不合格的产品应隔离并有明显标识。

### 8.3.7 安检

- 8.3.7.1 安检区域与生产区域应以实体墙或玻璃幕墙隔离，墙体高度不低于 2.5 米。
- 8.3.7.2 安检区域应有明显的安全区域标识，进入该区域的人员应得到授权。
- 8.3.7.3 纺织品应以每袋为单位进行安检，杜绝袋包叠放安检。
- 8.3.7.4 应设置安检不合格品区域，安检发现的不合格品应立即在不合格区域隔离。
- 8.3.7.5 不合格品应在非安检区域进行开包检查，开包检查无异样的再次安检，必要时再次洗涤或消毒。
- 8.3.7.6 应保留完整的安检记录，记录至少应包括纺织品品名、数量、安检时间、安检结果、检查人员、安检不合格及处理结果。

### 8.3.8 运输

- 8.3.8.1 纺织品应使用密闭式箱车进行运输。
- 8.3.8.2 车辆进入厂区时，应对车辆进行卫生检查。车厢内部清洁无废弃物和明显异物、水渍、油污、尘土。不符合卫生要求的车辆应清洁后进入厂区。
- 8.3.8.3 传染病流行或疫情等特殊时期，应按相关要求对车辆进行消毒处理。
- 8.3.8.4 应对出厂的纺织品进行清点并保留清点记录，交接双方签字生效。
- 8.3.8.5 经安检后的合格品应及时装车，并对运输车辆车厢封铅并确认。

## 9 洗涤质量要求

洗涤质量要求应符合GB/T 35744的要求，其中感官指标和卫生指标的详细要求见表2。

表2 洗涤质量要求

项目		要求
感官指标	手感	烘烫后的织物成品，要确保全干，手部接触没有潮湿感
	平整度	光洁平整、无严重和无法修复的褶皱
感官指标	洁净度	洁净、无污渍，无串色、无明显变色和掉色
	气味	无异味
	柔软度	形态无变化，基本保持原有手感
	断裂指标	隔距长度：200 mm，拉伸速度：100 mm/min测试条件下经、纬向 $\geq 180$ N
	尺寸变化	40℃水温条件下洗涤5次，无缩水变形，悬挂晾干后长、宽变化幅度 $\pm 3\%$ 以内
	脱毛率	40℃水温条件下洗涤5次，悬挂晾干 $\geq -1.5\%$
卫生指标	pH值	6.5-7.5
	细菌菌落总数	$\leq 200$ CFU/25 cm <sup>2</sup>
	致病菌 <sup>a</sup>	不得检出

<sup>a</sup>指耐热大肠菌群、金黄色葡萄球菌、白色念珠菌。

## 10 检验规则

### 10.1 过程检验

检验人员应对洗涤过程进行检验，检验频率不得低于1次/每班，检验项目包括但不限于各车间环境、人员卫生、作业流程、工艺执行等。

### 10.2 成品检验

- 除双方达成约定的要求，机上纺织品经过洗涤后应达到第9章的质量要求，其中：
- 感官指标的“手感、洁净度、平整度、气味”项目每批次出厂均检验；
  - 感官指标的“断裂指标、尺寸变化、脱毛率”项目每年送第三方实验室检测；
  - 卫生指标每半年送第三方实验室检测。

### 10.3 检验记录

应建立完善的质量存档制度，所有检验结果应保留至少一年并归档予以保护。

附 录 A  
(资料性)  
机上纺织品洗涤方式

机上纺织品洗涤方式分类见表A.1。

表A.1 机上纺织品洗涤方式分类表

机上纺织品品名	单位	洗涤方式
盖毯	条	水洗
座椅垫套	套	干洗
座椅靠背套	套	干洗
普通舱头片	片	水洗
枕套	个	水洗
小靠枕套	个	水洗(含拆、套装)
机组床单	条	水洗
机组棉被套	条	水洗(含拆、套装)
隔(门)帘	幅	干洗
机组枕套	个	水洗
专机头片	片	水洗
棉被套(所有舱位)	条	水洗(含拆、套装)
床垫套(所有舱位)	条	水洗(含拆、套装)
双面绒普通舱盖毯	条	水洗
脚垫	块	水洗
真丝类、含特殊配件类纺织品	/	手洗