

# Q/ZYXQC

## 卓越新时代认证有限公司企业标准

Q / ZYXQC T101-2025

代替 Q/ZYXQC 007-2024

### 飞机制造工位物流服务评价准则

Evaluation criteria for logistics services at aircraft manufacturing workstations

2025-06-10 发布

2025-06-10 实施

卓越新时代认证有限公司

发布



目 次

前言 ..... III

1 适用范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 1

4 基本要求 ..... 1

5 能力要求 ..... 1

6 评价原则 ..... 2

7 评价要求 ..... 2

8 附录 ..... 4

附 录 A （规范性） 服务设计和服务管理评分细则 ..... 5

附 录 B （规范性） 服务特性检验/检测评分细则 ..... 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。

本文件代替 ZYXQC 007-2024《飞机制造供应链工位物流服务认证评价准则》，与 ZYXQC 007-2024相比，主要技术变化如下：

- a) 原附录中的“评价项目”独立成“基本要求”（见第4章）和“能力要求”（见第5章）；
- b) 增加了“评价原则”一章（见第6章）。

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。

本文件由卓越新时代认证有限公司提出并归口。

本文件起草单位：卓越新时代认证有限公司、沈阳沈飞民品工业有限公司、中国航发哈尔滨东安发动机有限公司。

本文件主要起草人：吴喜攀、杨雪娟、王健、杨英姿、郭丽平、倪振林、张斌、牟蓉、张鹏、冯文宣、刘旭、盛莉、黄丽。

本文件及其所替代文件的历次版本发布情况为：

- ZYXQC 007-2024；
- 本次为第一次修订。

Q/ZYXQC T101-2025

# 飞机制造工位物流服务评价准则

## 1 适用范围

本文件规定了卓越新时代认证有限公司（以下简称“公司”）在中国境内开展飞机制造工位物流服务的基本要求、能力要求和评价要求。

本文件适用于公司开展飞机制造工位物流服务评价，也适用于飞机制造工位物流服务企业自我评价。

## 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/T 18354 物流术语

GB/T 26337.2 供应链管理 第2部分：SCM 术语

## 3 术语和定义

GB/T 18354、GB/T 26337.2 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**工位物流服务** Station logistics service

为制造企业生产工位供应原材料、零部件或其他物料，包括集采、下料、存储、配送等顺向和逆向物流活动。

### 3.2

**制造物流系统** manufacturing logistics system

工位物流服务组织内部实施原材料、在制品、半成品、成品的输送、存储、配送等各实体流动环节中用于信息获取、传递、处理、贮存和利用的系统。

### 3.3

**互联互通** interconnection

制造物流系统与顾客企业资源计划、制造执行系统之间通信协议能够兼容并且能相互理解对方信息资源的语义，进行系统间的数据交换。

## 4 基本要求

工位物流服务组织应具备以下必要条件，否则不予评价：

- a) 经营范围涵盖工位物流服务；
- b) 办公场所、下料场所和储存场所；
- c) 部署并应用制造物流系统。

## 5 能力要求

### 5.1 管理能力

#### 5.1.1 风险管理

应建立风险管理制度，按规定开展风险评估和风险处置，定期评价风险应对措施的有效性。

#### 5.1.2 资金投入

每年应在设施硬件、管理系统软件、保密和信息安全、科研创新持续投入。

#### 5.1.3 信息系统

应部署制造物流系统，能够实现大数据管理分析和辅助决策，实现与顾客方信息系统互联互通，策

## Q/ZYXQC T101-2025

划并实施信息安全策略。

### 5.1.4 进度交期

应运用制造物流系统，有效组织生产调度，满足顾客工位配送要求。

### 5.1.5 体系保障

应按策划的时间间隔，开展内部评价，持续提升服务能力；应取得质量、环境、职业健康安全、信息安全、能源管理体系证书，并有效保持。

### 5.1.6 顾客反馈

应建立物资交付反馈机制，并统计物资退返率；定期开展顾客满意度调查，实现预期目标，及时处理顾客投诉。

## 5.2 创新能力

### 5.2.1 科研成果

应取得科研成果，如牵头或参与完成国家、省、市级相关课题，在国家、行业期刊发表论文。

### 5.2.2 知识产权

应取得并应用相关发明专利、实用新型专利和软件著作权等知识产权。

## 5.3 下料能力

### 5.3.1 生产设备

应配置锯、剪、切、搬运设备和专用工装等工艺装备，具有厚板切割能力，策划并实施工艺装备维护管理，以保持能力。

### 5.3.2 人员能力

应配置可编程工艺人员、机台操作人员和专职检验员，并确保其能力满足规定要求。

### 5.3.3 技术管理

应具有软件排版下料能力。下料工艺准确、编码正确清晰、批次管理有序。

### 5.3.4 产品质量

产品质量应满足顾客要求。

## 5.4 物流能力

### 5.4.1 集采管理

集采产品类型应覆盖金属原材料、非金属原材料、锻铸件、机电设备、标准件等，受托完成顾客方的供方业绩数据收集、分析和传递，以供顾客方决策。

### 5.4.2 设施设备

应配置立体仓库、货运车辆等设施设备；应采用智能化存储和搬运设备，并保证能力。

### 5.4.3 存储管理

帐卡物应相符，安全保障措施受控，特种作业人员和特种设备操作人员持证上岗。有效控制存储成本，控制库存周转率、质量损失率。

### 5.4.4 运输配送

应落实顾客配送需求，控制配送物资准时率和准确率，按期保质送达顾客工位。

## 6 评价原则

### 6.1 客观性

基于组织活动特点，合理确定活动边界，真实、准确地反映活动内容。

### 6.2 科学性

评价方法和评价指标反映行业特点，基于行业平均水平，突出引领，追求卓越。

### 6.3 公正性

评价过程应公开、透明，评价人员应独立于被评价的职能和活动。

## 7 评价要求

### 7.1 评价指标

7.1.1 工位物流服务组织能力评价指标（P），总分 100 分，包括：

- 服务设计和服务管理评价指标（P1）见表 1，总分 60 分；
- 服务特性检验/检测评价指标（P2）见表 2，总分 40 分。



7.1.2 服务设计和服务管理能力评分细则见附录 A，服务特性检验/检测评分细则见附录 B。

表1 服务设计和服务管理评价指标（P1）

一级评价指标（i）	标准分	二级评价指标（j）	标准分
管理能力	25	风险管理	2
		资金投入	4
		信息系统	5
		进度交期	5
		体系保障	5
		顾客反馈	4
创新能力	5	科研成果	2
		知识产权	3
下料能力	10	生产设备	4
		人员能力	2
		技术管理	2
		产品质量	2
物流能力	20	集采管理	5
		设施设备	4
		存储管理	6
		运输配送	5

表2 服务特性检验/检测评价指标（P2）

赋值	评价指标			
	效率指标（P2.1）	质量指标（P2.2）	物流指标（P2.3）	成本指标（P2.4）
	库存周转率	物资退返率	准时准确率	质量损失率
10分	$P2.1 \geq 5$	$P2.2 = 0$	$P2.3 \geq 99\%$	$P2.4 = 0$
9分	$5 > P2.1 \geq 4$	$0 < P2.2 \leq 1\%$	$99\% > P2.3 \geq 97\%$	$0 < P2.4 \leq 0.05\%$
8分	$4 > P2.1 \geq 3$	$1\% < P2.2 \leq 2\%$	$97\% > P2.3 \geq 95\%$	$0.05\% < P2.4 \leq 0.1\%$
7分	$3 > P2.1 \geq 2$	$2\% < P2.2 \leq 3\%$	$95\% > P2.3 \geq 93\%$	$0.1\% < P2.4 \leq 0.15\%$
6分	$2 > P2.1 \geq 1$	$3\% < P2.2 \leq 4\%$	$93\% > P2.3 \geq 90\%$	$0.15\% < P2.4 \leq 0.2\%$

7.2 评价结果

7.2.1 工位物流服务组织能力评价指标总分值（P）依据公式（1）进行计算：

$$P1 = P1 + P2 \dots\dots\dots (1)$$

式中：

- P ——评价指标总分数值；
- P1——服务设计和服务管理评价指标分数值；
- P2——服务特性检验/检测评价指标分数值。

其中，服务设计和服务管理评价指标（P1）依据公式（2）进行计算：

$$P1 = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n S_{ij} (i = 1, \dots, m; j = 1, \dots, n) \dots\dots\dots (2)$$

式中：

- P1——服务设计和服务管理评价指标分数值；
- m ——一级指标的个数；
- n ——二级指标的个数；
- Sij ——第 i 项一级指标对应第 j 项二级指标的实际得分值。

其中，服务特性检验/检测评价指标（P2）依据公式（3）进行计算：

$$P2 = P2.1 + P2.2 + P2.3 + P2.4 \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中：

P2——服务特性检验/检测评价指标分数值；

P2.1——效率指标；

P2.2——质量指标；

P2.3——物流指标；

P2.4——成本指标。

7.2.2 工位物流服务组织能力评价结果小于70分时，不评级。工位物流服务组织能力评价指标（P）分值与能力等级的对应关系如下：

- a) 90 分 $\leq$ P，优化级；
- b) 80 分 $\leq$ P<90 分，规范级；
- c) 70 分 $\leq$ P<80 分，基础级。

## 8 附录

附录 A（规范性） 服务设计和服务管理评分细则

附录 B（规范性） 服务特性检验/检测评分细则

附 录 A  
(规范性)  
服务设计和服务管理评分细则

依据表1给出的二级评价指标，确定表A.1服务设计和服务管理评价指标（P1）的测评方法。

表A.1 服务设计和服务管理评价指标(P1)

一级指标	二级指标	测评方法
5.1 管理能力 (25 分)	5.1.1 风险管理 (2分)	建立风险管理制度，得 0.5 分； 按规定开展风险评估，得 0.5 分； 按规定开展风险处置，得 0.5 分； 定期评价风险应对措施的有效性，得 0.5 分。
	5.1.2 资金投入 (4分)	资金投入占营业收入比率如下： a) 2%以下，得 1 分； b) 2%~3%，得 2 分； c) 3%~4%，得 3 分； d) 4%以上，得 4 分。
	5.1.3 信息系统 (5分)	部署制造物流系统，实现制造（得 1 分）、存储（得 1 分）、配送（得 1 分）管理功能； 实现大数据管理分析和辅助决策，得 1 分； 实现与顾客信息系统互联互通，得 1 分； 未策划信息安全策略，扣 1 分，未实施信息安全策略，发现一处扣 0.5 分，最高扣 5 分。
	5.1.4 进度交期 (5分)	建立生产调度管理制度，得 0.5 分。 能够应用制造物流系统，分析顾客需求和库存能力（得 2 分），合理制定生产计划（得 1 分）、物资调配计划（得 1 分）。 能够针对顾客工位应急配送要求，对生产计划和物资供应计划进行调整（得 0.5 分）。
	5.1.5 体系保障 (5分)	按策划的时间间隔，开展内部评价，持续提升服务能力，得 1 分； 取得并保持一个得 1 分，最高 4 分。
	5.1.6 顾客反馈 (4分)	建立物资交付反馈机制，并统计物资退返率得 1 分； 定期开展顾客满意度调查，得 1 分； 顾客满意度达到预期目标，得 1 分； 及时处理顾客投诉，得 1 分。
5.2 创新能力 (5 分)	5.2.1 科研成果 (2分)	牵头完成国家、省、市级相关课题，得 0.5 分；参与完成国家、省、市级相关课题，得 0.5 分；在国家期刊发表论文，得 0.5 分；在行业期刊发表论文，得 0.5 分。
	5.2.2 知识产权 (3分)	取得相关发明专利一个，得 1 分；取得实用新型专利、软件著作权等知识产权一个，得 0.5 分，最高得 2 分；相关发明和实用新型专利已在本组织或行业内得到应用，得 1 分。

一级指标	二级指标	测评方法
5.3 下料能力 (10 分)	5.3.1 生产设备 (4分)	配置锯、剪、切、搬运设备、专用工装等工艺装备，具备 1 类得 0.5 分，最高 2 分； 能实现 200mm 及以上金属厚板的切割能力，得 1 分； 策划并实施工艺装备维护管理，得 1 分。
	5.3.2 人员能力 (2分)	配置工艺人员 3 人以上、操作人员 10 人以上，专职检验员 3 人以上；配置了上述符合规定能力要求的人员，得 2 分，少一类减 1 分，最低减为 0。
	5.3.3 技术管理 (2分)	具有软件排版下料能力，得 1 分；下料工艺准确、编码正确清晰、批次管理有序，得 1 分；出现一次错误，扣 0.5 分，最高扣 2 分。
	5.3.4 产品质量 (2分)	产品质量满足顾客要求得 2 分。 出现一次质量问题，扣 0.5 分，最高扣 2 分。
5.4 物流能力 (20 分)	5.4.1 集采管理 (5分)	覆盖上述集采产品类型一个，得 0.5 分，最高 2 分；对供应商进行供货业绩数据收集（得 1 分）、分析（得 1 分）和向顾客传递（得 1 分）。
	5.4.2 设施设备 (4分)	配置上述设施设备，库房存储面积 5000 m <sup>2</sup> 以上，得 1 分；2000 m <sup>2</sup> 以上，得 0.5 分；低于 2000 m <sup>2</sup> ，不得分； 配置货运车辆，得 1 分，出现特种设备未注册和年检，出现一次扣 0.5 分； 采用智能化存储和搬运设备，一类得 0.5 分，最高 1 分； 策划并实施物流设备维护保养，得 1 分。
	5.4.3 存储管理 (6分)	帐卡物相符，得 2 分；安全保障措施受控，得 1 分；特种作业人员和特种设备操作人员持证上岗，得 1 分；上述出现一个问题，扣 0.5 分，最高扣 3 分；能够实现库存周转率、质量损失率的合理测算，以控制存储成本，实现一个得 1 分，共 2 分。
	5.4.4 运输配送 (5分)	运输配送符合要求得 5 分，出现超期、缺件、损伤、错件等现象，出现一次扣 1 分，最高扣 5 分。

附 录 B  
(规范性)  
服务特性检验/检测评分细则

依据表 2 给出的评价指标，确定表 B.1 服务特性检验/检测评价指标（P2）的测评方法。

表 B.1 服务特性检验/检测评价指标 (P2)

类型	指标	测评方法
效率指标 (P2.1)	库存周转率 (R <sub>1</sub> )	见公式 (B.1)
质量指标 (P2.2)	物资退返率 (R <sub>2</sub> )	见公式 (B.2)
物流指标 (P2.3)	准时准确率 (R <sub>3</sub> )	见公式 (B.3)
成本指标 (P2.4)	质量损失率 (R <sub>4</sub> )	见公式 (B.4)

表 B.1 中指标计算公式如下：

B.1 库存周转率

统计期内，配送物资数量与库存物资数量平均值的比率。按公式 (B.1) 计算：

$$R_1 = \frac{2B}{B_1+B_2} \dots\dots\dots (B.1)$$

式中：  
R<sub>1</sub>——库存周转率；  
B<sub>1</sub>——期初库存物资数量；  
B<sub>2</sub>——期末库存物资数量；  
B——配送物资数量。

B.2 物资退返率

统计期内，配送物资退返次数占配送物资总次数的比率。按公式 (B.2) 计算：

$$R_2 = \frac{C_0}{C} \times 100\% \dots\dots\dots (B.2)$$

式中：  
R<sub>2</sub>——物次退返率；  
C<sub>0</sub>——配送物资退返次数；  
C——配送物资总次数。

B.3 准时准确率

统计期内，配送物资准时率和配送物资准确率的平均值。按公式 (B.3) 计算：

$$R_3 = \frac{D_1+D_2}{2} \dots\dots\dots (B.3)$$

式中：  
R<sub>3</sub>——准时准确率；  
D<sub>1</sub>——配送物资准时率；  
D<sub>2</sub>——配送物资准确率。

配送物资准时率，为配送物资准时次数占配送物资总次数的比率。按公式（B.3.1）计算：

$$D_1 = \frac{D_{11}}{D} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (B.3.1)$$

式中：

$D_{11}$ ——配送物资准时次数；

$D$ ——配送物资总次数。

配送物资准确率，为配送物资准确次数占配送物资总次数的比率。按公式（B.3.2）计算：

$$D_2 = \frac{D_{21}}{D} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (B.3.2)$$

式中：

$D_{21}$ ——配送物资准确次数；

$D$ ——配送物资总次数。

#### B.4 质量损失率

统计期内，内部和外部质量损失成本之和占同期营业收入的比率。按公式（B.4）计算：

$$R_4 = \frac{E_0}{E} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (B.4)$$

式中：

$R_4$ ——质量损失率；

$E_0$ ——内部和外部质量损失成本之和；

$E$ ——同期营业收入。