

2023 年柳州市职业技能大赛 质量管理员项目技术工作文件

2023 年柳州市职业技能大赛执委会赛务保障与技术服务组

2023 年 5 月

目录

一、技术描述	3
二、试题与评判标准	3
(一) 试题	3
(二) 试题命制流程	3
(三) 试题命题要求	3
(四) 比赛时间及试题具体内容	4
(五) 评判标准	6
三、竞赛细则	7
四、竞赛场地、设施设备等安排	9
(一) 赛场规格要求	9
(二) 基础设施清单	9
五、申诉与仲裁	9
六、其他	10

一、技术描述

质量管理员是综合考察从事质量管理方向工作人员的综合职业技能的竞赛项目。比赛中对选手的技能要求主要包括：全面质量管理的基本原理，模式和方法知识；运用新老七种工具：调查表、分层表、排列表、因果图、直方图、控制图、散布图、系统图、关联图、亲和图、矩阵图、矩阵数据分析法、PDPC 法、箭条法、简易图表等，解决现场生产、服务、建设等质量问题。

本工种竞赛采用个人赛形式。竞赛分为理论知识和实际操作技能两部分，两部分都按百分制计分，占比分别为 30%和 70%，参赛选手均须参加上述两个环节的比赛。

二、试题与评判标准

（一）试题

1. 理论知识竞赛为标准化考试，理论知识题型有单项选择题、多项选择题、判断题。采取闭卷无纸化作答，选手成答题并提交试卷。

2. 实际操作技能竞赛为参赛选手按指定的项目进行，选手全部操作完成后，举手示意并打印提交所有项目结果。

（二）试题命制流程

竞赛参考《全面质量管理》第四版、《质量管理小组活动准则》（T/CAQ 10201-2020）、《QC 小组基础教材》（二次修订版），适当增加新技术、新技能等相关知识。

（三）试题命题要求

试题由裁判长负责设计，组织相关专家出题，禁止其他人员参与命题工作，裁判长对试题内容负责。

(四) 比赛时间及试题具体内容

1. 理论知识竞赛时间为 90 分钟。
2. 实际操作技能竞赛时间为 150 分钟。
3. 主要考察内容：

3.1 理论知识试题范围

(1) 基本概念和原理

- ①全面质量管理基础工作；
- ②质量文化和品牌。

(2) 模式和方法

- ①质量管理体系；
- ②卓越绩效模式；
- ③方针目标管理；
- ④标杆管理；
- ⑤六西格玛；
- ⑥精益管理；
- ⑦现场管理方法；
- ⑧质量管理小组活动。

(3) 质量管理小组活动准则

- ①问题解决型课题；
- ②创新型课题；
- ③活动程序要求。

(4) 运用工具

- ①统计技术基础；
- ②过程分析与数据收集；
- ③数据整理和分析；

- ④原因分析与解决方案;
- ⑤统计过程控制。

3.2 实际操作试题范围

(1) 调查表

- ①对数据分层;
- ②绘制调查表。

(2) 简易图表

- ①处理数据, 绘制调查表;
- ②绘制图型;
- ③分析、判断及明确改进方向。

(3) 排列图

- ①处理数据, 形成调查表;
- ②绘制、标注排列图;
- ③分析判断, 找出症结, 明确改进方向。

(4) 直方图

- ①计算平均值、标准偏差;
- ②绘制、标注直方图;
- ③分析判断结论。

(5) 过程能力指数

- ①计算过程能力指数;
- ②计算潜在过程能力指数;
- ③过程能力指数等级评定及分析判断结论。

(6) 控制图

- ①选取控制图类型;
- ②计算控制界限;

③绘制控制图；

④分析判断结论。

（7）优选法

①确认优选法类型；

②进行试验计算；

③试验结果分析判断。

（8）假设检验

①选择检验方法；

②假设检验计算；

③分析判断结论。

（9）正交试验设计法

①选取正交表；

②安排正交试验（相同位级、混合位级），计算关键参数；

③正交试验结果分析。

（10）价值工程

①分析需求；

②计算功能系数、成本系数、价值系数；

③得出功能评价，分析判断结论。

（11）线性回归分析

①进行线性相关系数计算；

②计算线性回归方程；

③分析判断结论。

（五）评判标准

1. 评分流程

理论知识竞赛满分为 100 分。实际操作技能竞赛满分为 100 分。

成绩总分=理论知识竞赛得分×30%+实际操作技能竞赛得分×70%。

竞赛总成绩从高到低排序，总成绩相同时，由实际操作技能竞赛成绩高的来决定名次。若实际操作成绩再相同以操作用时少者优胜。其他情况由裁判长召集裁判员协商处置。

2. 实际操作技能竞赛根据现场竞赛标准评分，根据记分点答对得满分，答错或未答不得分，答对部分按比例得分。

3. 违规扣分，选手有下列情形须从参赛成绩中扣分：

3.1 由监考组现场记录参赛选手迟到时间，迟到 15 分钟内，裁判组依据情节扣总分 1-3 分；迟到 15 至 30 分钟内，裁判组依据情节扣 4-6 分；迟到超过 30 分钟直接取消参赛资格。

3.2 竞赛过程中，违反赛场纪律，由监考组现场记录参赛选手违纪情节，裁判组依据情节扣 1-5 分。

3.3 在竞赛过程中违反操作规程或因操作不当，未造成设备损坏或影响其他选手比赛的，扣 5-10 分；造成设备损坏或影响他人比赛，情节严重的，报竞赛组委会批准，由裁判长宣布终止该选手的比赛，竞赛成绩以 0 分计算。

3.4 比赛中使用违规物品将取消成绩。

三、竞赛细则

1. 参赛时须携带身份证原件、参赛证，于竞赛前 30 分钟到大赛检录处检录。比赛工位通过抽签决定，不得擅自变更、调整，比赛期间参赛选手原则上不得离开比赛场地。

2. 竞赛所需的硬件、软件工具统一提供，参赛选手不得使用自带的任何设备。

3. 参赛选手所携带的用品一律经检录处检验，检录组人员由裁判长指派符合条件的专门人员负责。

4 竞赛开始后，参赛选手迟到超过 30 分钟不得入场，取消竞赛资格。若选手在竞赛时间未结束前交卷，检录组安排选手到隔离室休息，选手不得离开隔离区。严禁将草稿纸带出考场。

5. 选手进入赛场对号就位，确定所需的设备正常，裁判长宣布比赛开始后，记时开始，参赛选手方可进行操作。

6. 竞赛过程中，选手须严格遵守操作规程，及时保存设备配置，确保人身及设备安全，并接受监考员的监督和警示，如因选手个人原因造成的事故，由参赛队及个人承担全部责任。

7. 由于选手操作失误，造成故障无法继续比赛的，其后果自负。

8. 选手在比赛过程中若需去洗手间等特殊情况，需经裁判同意，选手耗用时间计算在比赛时间内。

9. 参赛选手完成操作时，确定提前交卷的，参赛选手应举手示意裁判记录操作实际时间。

10. 违反规定提前作答或延迟交卷将取消参赛资格。特殊情况下，如因设备问题由裁判长决定是否延长竞赛时间。因停电等不可抗拒因素影响操作时，参赛选手提出，经裁判长核实情况后裁决。

11. 其他允许进入赛场的人员，一律不允许与参赛者交谈，任何在竞赛现场的人员，不得干扰参赛者的正常操作。

12. 除参赛选手及指定负责赛场的裁判和工作人员外，有关领导及新闻宣传人员应在主委会负责人陪同下进入竞赛现场，进入现场人员均佩戴规定的标志遵守赛场纪律，其他人员一律谢绝进入竞赛

场地。

13. 参赛选手应着装得体，不能穿着带有明显企业标识的服装。

四、竞赛场地、设施设备等安排

（一）赛场规格要求

1. 现场布置：48 个工位隔断、环境布置、桌椅、空调、风扇等。
2. 竞赛场地保证良好的采光、照明和通风，提供稳定的电源。

（二）基础设施清单

品名	规格要求说明	数量
参赛选手计算机	预装 Windows 10 64 位操作系统； 预装 Microsoft Word 2016; Microsoft Excel 2016; Microsoft PowerPoint 2016，预装搜狗拼音输入法、搜狗五笔输入法； USB 接口加贴密封标签。	48（台）
打印机		4（台）

注：配套设施视最终参赛人数进行增减调整。

五、申诉与仲裁

1. 参赛选手对不符合竞赛规定的设备、工具、软件，有失公正的评判，以及对工作人员等有违公平的行为可现场提出申诉。

2. 申诉应在竞赛结束后 2 小时内提出，超过时效将不予受理。申诉时，应按照规定的程序由参赛队领队向仲裁组递交书面申诉报告。报告应对申诉事件的现象、发生的时间、涉及到的人员、申诉依据与理由等进行充分、实事求是的叙述。事实依据不充分、仅凭主观臆断的申诉不予受理。申诉报告须有申诉的参赛选手、领队签名。

3. 大赛仲裁组负责受理大赛中出现的申诉复议并进行仲裁，以保证竞赛顺利进行和竞赛结果公平、公正。仲裁组的裁决为最终裁

决，参赛队不得因申诉或对仲裁处理意见不服而停止比赛或滋事，否则按弃权处理。

六、其他

1. 本技术文件适用于 2023 年柳州市职业技能大赛质量管理员项目。

2. 本技术文件最终解释权归 2023 年柳州市职业技能大赛组委会所有。