

“巴渝工匠”杯
重庆市卫生健康行业职业技能竞赛

(呼吸治疗师赛项)

技 术 文 件

竞赛组委会

2025年9月

目 录

一、技术描述	1
(一) 项目概要	1
(二) 基本知识与能力要求	1
二、试题与评判标准	2
(一) 赛题基本情况	2
(二) 竞赛组队及时长	2
(三) 赛题具体内容	2
(四) 评判标准	5
三、竞赛细则	7
(一) 组队方式	7
(二) 比赛流程	8
(三) 抽签流程	8
(四) 赛场规则	9
四、竞赛场地、设施设备	10
(一) 赛场规格	10
(二) 场地布局图	10
(三) 基础设施清单	11
五、安全、健康要求	12
六、赛场权限	12
七、附件	13

一、技术描述

（一）项目概要

呼吸治疗师是使用呼吸机、肺功能仪、多导睡眠图仪、雾化装置等呼吸治疗设备，从事心肺和相关脏器功能的评估、诊治与康复，以及健康教育、咨询指导等工作的人员。本次竞赛主要考核选手以真实的呼吸治疗场景或工作情景为基础，以呼吸系统疾病标准化病人为对象，针对不同呼吸衰竭患者需求，完成呼吸治疗评估、分析、实践应用的专业能力。设置理论基础知识考试、场景设置、自主分析判断、诊疗、评价等竞赛内容。全面考查参赛选手理论知识、临床思维和决策能力、综合分析判断能力及常见呼吸系统疾病治疗操作能力、团队执行等，培养职业道德观念、树立安全意识、提升医患沟通及人文关怀能力。

（二）基本知识 with 能力要求

表 1 呼吸治疗师赛项理论知识与应用能力要求清单

相关要求		权重比例 (%)
1	血气分析及呼吸支持方式的选择	30
基本知识	—酸碱失衡的判断及处理要点 —呼吸衰竭类型的判断 —呼吸支持的应用指征	
工作能力	—能判断酸碱失衡类型 —能根据血气指标选择合适的呼吸支持方式 —能根据血气指标调整呼吸机模式及参数	
2	力学测量	30
基本知识	—呼吸力学的监测原理及应用	

工作能力	—能使用有创呼吸机测定呼吸力学 —能根据测定的呼吸力学设置和调节合适的呼吸机参数	
3	机械通气	
基本知识	—撤机评估流程 —气管插管拔除的评估流程	40
工作能力	—能实施自主呼吸试验 —能拔除气管插管及实施拔管后的呼吸支持	
合计		100

二、试题与评判标准

（一）赛题基本情况

竞赛赛题以国家职业技能标准呼吸治疗师三级(高级工)标准为依据,同时考虑职业临床应用实际,适当增加相关新知识、新技术、新技能。赛题设置理论竞赛和技能操作竞赛两部分,理论竞赛满分100分,技能操作竞赛成绩满分100分。选手总成绩按理论竞赛成绩占20%,技能操作竞赛成绩占80%进行计算,总成绩=理论竞赛成绩×20%+技能操作竞赛成绩×80%。

（二）竞赛组队及时长

本赛项采用队伍赛制,2人成队。其中理论竞赛考试时长90分钟,技能操作竞赛模块所有场景操作时长不超过20分钟,30支队伍分A、B两组同时开展。

（三）赛题具体内容

1.理论赛题

（1）理论赛题题型及竞赛方式

试卷题型为单项选择题、多项选择题、判断题。单项选择题60

道，多项选择题 20 道，判断题 20 道，多项选择题选多、选少、选错均不得分，每题 1 分，满分 100 分，考试时长为 90 分钟。理论竞赛赛题样题见附件。

竞赛方式：理论赛题采用集中闭卷笔试方式完成。

(2) 理论赛题出题范围及分值要求

表 2 理论赛题出题参考范围及分值要求

内容	要求	分值
呼吸治疗学的基础知识	呼吸系统解剖与生理基础知识	30
	吸入治疗的基础与临床应用	
	人工气道的管理	
	血气分析基础知识	
	呼吸支持技术基础知识	
呼吸治疗相关疾病的基础知识	呼吸衰竭的相关知识	
	心功能不全的相关知识	
	阻塞性气道疾病的相关知识	
	间质性肺疾病的相关知识	
	睡眠呼吸障碍疾病的相关知识	
安全基础知识	消防安全基础知识	
	人身安全基础知识	
	公共安全基础知识	
相关法律、法规	《中华人民共和国劳动法》相关知识	

知识	《中华人民共和国合同法》相关知识	
	《中华人民共和国民法典》相关知识	
	《中华人民共和国执业医师法》相关知识	
	《中华人民共和国基本医疗卫生与健康促进法》相关知识	
	《医疗机构管理条例》相关知识	
相关技术 知识	气道管理	20
	呼吸监测	10
	呼吸支持	15
	肺功能检查	15
	肺康复	10
合计		100

(3) 理论复习参考资料

- 1.《中华人民共和国职业分类大典》呼吸治疗师（职业编码4-14-01-04）。
- 2.吕建农.重症医学[M].南京东南大学出版社:,202103.298。
- 3.梁宗安,夏金根.呼吸治疗教程（第2版）[M].人民卫生出版社:,202308.205。
- 4.中华医学会重症医学分会.机械通气临床应用指南[J].中国危重病急救医学,2007,19(2):65-72。

5.中华医学会重症医学分会重症呼吸学组.机械通气患者雾化治疗指南 [J].中华重症医学电子杂志, 2021, 7(3): 193-202。

6.朱蕾.机械通气（第4版）[M].上海科学技术出版社:,2016:12.87。

2.技能操作赛题（样题）

技能操作赛题分为三个场景（题目），技能操作竞赛内容包括血气分析、气道管理、呼吸支持、呼吸监测、参数设置、撤机评估等分析与操作应用。每个队伍根据场景、问题自行作出判断并进行依次操作。技能操作部分采用裁判员人工评分，技能操作竞赛总分100分，占总成绩80%。技能操作赛题样题见附件。

（四）评判标准

1.评分标准

表3 呼吸治疗师赛项技能竞赛评分标准

场景	评分项	满分	评分标准
场景一	结果判读、类型判断	10	正确判读血气结果（10分）；
	呼吸支持方式的选择	6	（1）根据判读结果选择最佳呼吸支持方式得4分，未选择最佳呼吸支持方式只得1分； （2）正确连接管路得2分。
	参数设置	8	本题根据操作者上一步选择的呼吸支持方式，相应选择模式参数，模式选择正确得4分，参数正确得4分。
	疗效评估	6	完整合理评估疗效得6分，评估错误或不全扣除相应分数，最多扣6分。
场景二	操作前准备	11	（1）规范防护，手卫生（2分）； （2）呼吸参数准备（2分）； （3）患者准备（7分）。

	测量	14	(1) 操作力学监测规范(6分); (2) 测量结果合理得(5分); (3) 注意事项得(3分)。
	设定参数	5	根据监测结果设置合理参数得5分。
场景三	操作前准备	10	(1) 标准防护和手卫生得2分; (2) 用物准备, 共4分; (3) 患者准备(4分)。
	撤机评估	10	(1) 评估方式正确2分; (2) 操作规范合理得6分; (3) 评估时长合理得2分。
	判读结果	10	评估结果判读正确得5分/次, 共10分。
	拔管评估	8	正确、全面评估(8分)。
	拔管后呼吸支持	2	选择正确得2分。
总分		100	

2. 评判方法

本次竞赛设立裁判组, 由1名总裁判长及6名裁判员组成。实行总裁判长负责制, 负责组织裁判员培训、安排裁判员分工、组织实施项目竞赛、开展技术点评等。裁判员坚持公正客观、质量优先、标准统一、透明公开、宁缺毋滥原则, 秉公执裁, 不徇私情, 确保评审过程的公正性、客观性和有效性。

比赛前, 由总裁判长组织所有裁判抽签分为A、B两组, 每组确定1名组长, 每组裁判员对参赛选手独立打分, 技能操作成绩取平均分。原始评分表由各组裁判员进行复核签字后, 经裁判组长确

认后交相应工作人员录入汇总表。录入完毕后，经总裁判长确认后，锁定成绩。所有原始评分表和纸质文件均交由组委会妥善保存。

3.成绩并列处理

团队理论成绩取团队参赛选手平均成绩；按理论知识（20%）和实操成绩（80%）权重折算成总成绩，按总成绩从高到低排名（保留至小数点后一位）。如遇选手竞赛总成绩相同时，按下列顺序先后决定排名，直至决出最终名次：

（1）理论和实操满分均为 100 分，团队平均成绩均达 60 分（含）以上者为合格。理论和实操成绩均合格者，方可参与总成绩排名。

（2）当出现选手竞赛总成绩相同时，以实操成绩高者排前。

（3）若技能操作成绩仍相同，则以实操考试时间用时少者排前。

4.公开方式

本赛项技术文件（即本文）于赛前 1 个月公布。其中比赛样题于赛前 1 个月公布，正式比赛赛题不提前公开。样题详见附件。

三、竞赛细则

（一）组队方式

1.本赛项为团体赛，以团队方式报名参赛。每个参赛队伍 2 人，共同完成竞赛任务。

2.本赛项不区分职工组、学生组，符合条件的选手均可报名参赛。

3.以医院、康复机构为单位组队参赛，不得跨单位组队，每个参赛单位择优推荐 1 支参赛队伍。各参赛单位除选手外，设领队 1 名。

4.参赛选手报名获得确认后不得随意更换。如发现实际参赛选手与报名信息不符的情况，均不得入场比赛。

（二）比赛流程

本赛项赛程包含理论知识竞赛和技能操作竞赛。

1.理论知识竞赛

所有选手必须到指定地点参加，考场配备监考员 2 名。

2.技能操作竞赛

技能操作竞赛分 A、B 两组同时进行，两组竞赛内容与流程一致。

竞赛操作程序：①备赛（时间 20 分钟）：参赛队由候考室进入备赛室，随机抽取一份案例试题；2 名参赛选手自行分工，1 名选手负责根据案例及场景要求口述操作流程，同时可以辅助另 1 名选手进行部分操作；另 1 名选手主要进行呼吸治疗技术操作。②竞赛（时间 20 分钟）：参赛队由候考区进入赛场，按照呼吸治疗要求及流程，2 名选手依据分工，在规定时间内完成 3 个场景的口述及操作。

技能比赛流程：选手进入候考区→待考→抽题、选择角色分工→备考→进入赛场→开始操作→操作结束→裁判点评→选手比赛结束离场→进入休息室。

（三）抽签流程

1.由赛项执委会按照竞赛流程召开领队会议，组织领队参加公开抽签，确定各队组别及参赛次序。参赛队按照抽签确定的参赛次序进入比赛场地参赛。

2.各参赛队按次序在比赛前 30 分钟到达候考区。由工作人员将

参赛选手带至候考室抽取试题、选择角色分工。

（四）赛场规则

1. 参赛队伍领队抽取参赛分组和出场顺序，并对抽签结果确认。

2. 参赛选手在比赛前 30 分钟到赛项指定地点接受身份验证，逾时 15 分钟未到视为自动放弃。

3. 参赛选手应认真阅读竞赛须知，自觉遵守竞赛规则和赛场纪律，不得携带任何通讯设备、袋包、纸质材料等物品进入候考区域和竞赛场地。比赛期间不得以任何方式公开参赛队及个人信息，不得以任何方式向他人泄露竞赛内容，否则将取消该参赛选手的成绩和名次。

4. 参赛选手比赛期间必须严格遵守安全操作规程，确保人身安全。竞赛过程中，因选手自身原因导致的中断竞赛，由选手自行承担后果。因其他原因导致选手中断竞赛，由裁判长视具体情况做出裁决。

5. 裁判员佩戴裁判证，通讯工具统一管理，严格按照评分标准客观公正进行独立评分。

6. 赛场各类工作人员必须统一佩戴由大会印制的相应证件，着装整齐，进入工作岗位，遵守赛事规定，认真做好所负责的工作。

7. 参赛选手竞赛开始、终止时间由计时裁判记录在案；比赛结束前 2 分钟给予不干扰提醒。比赛时间到，参赛选手停止比赛，按照要求有序地离开竞赛区域。参赛选手提前结束竞赛并示意后，不得再进行任何操作。

8. 裁判长和裁判员要严格按照竞赛规范和流程有序开展竞赛，客观公正准确评分，保证竞赛顺利按时完成。各裁判员负责本赛评判工

作和进程。裁判长负责竞赛总体评判工作和进程，做好巡视工作，严格把握评判质量和规范。

四、竞赛场地、设施设备

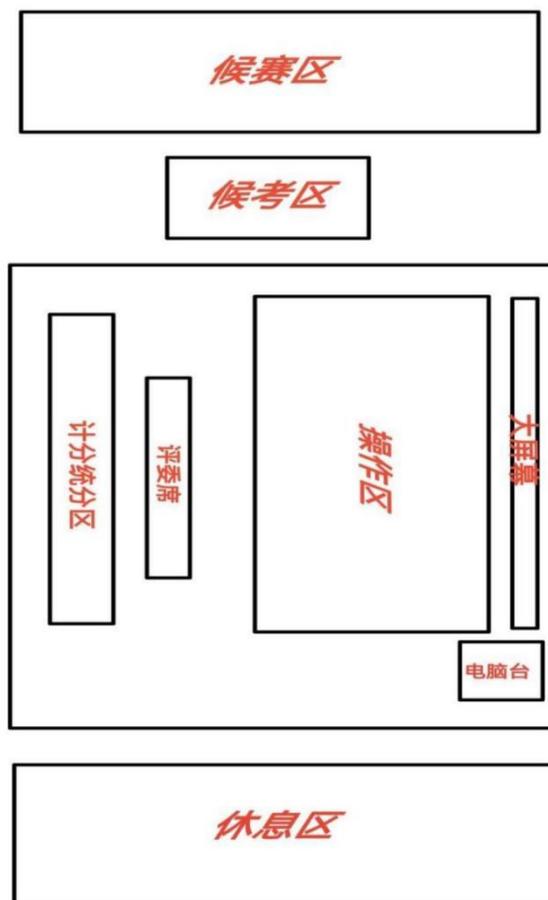
（一）赛场规格

1.理论考试竞赛区：能够容纳 120 人考场。

2.技能操作竞赛区：分休息区、候赛区、检录区、候考区、竞赛区、统分区、物资存放区等，技能竞赛场地要求通风、宽敞明亮，配备供电系统和保护装置，另需配备电脑操作台和 LED 大屏幕。休息区需配备茶歇区及卫生间。

（二）场地布局图

如下图所示：



(三) 基础设施清单

1. 组委会统一提供设施设备清单

竞赛组委会统一提供竞赛用场景设备，主要基础设施清单如下表所示，配置最终以竞赛现场为准。

编号	设备类型	名称	需求规格描述	应用区域	数量
1	健康安全类	清洁手套	一次性塑料手套	操作区 选手工位	3袋
2		帽子			1包
3		口罩			5包
4		无创呼吸机			3台
5	公共通用类	无创呼吸回路			3套
6		无创面罩			3个
7		灭菌注射用水			3瓶
8			有创呼吸机		3台
9		有创呼吸回路		3套	
10	工位设备	模拟肺		操作区 选手工位	3个
11		气管插管	7.5号		3根
12		空针	20ml		6个
13		封闭式吸痰管			3套
14		负压吸引器			2台
15		血气单		6份	
16		凳子			数个
17		桌子			数个
18			免洗手消毒液	瓶装按压式	

2. 选手自带设施设备清单

本项目选手原则上不允许携带任何材料和设备入场，特别是移动电话、

智能手表、个人电脑、智能穿戴设备、存储设备带有存储功能的外设。除上述规定禁止携带的设备和材料外，如果选手因特殊需求而需要携带入场的材料，需在比赛前向裁判长提出申请。裁判长同意受理后组织全体裁判员讨论，经所有裁判员一致同意后可以布置到相应工位。

五、安全、健康要求

1.选手应按组委会明确的通行路线有序入场，避免无序、拥挤的状况出现。

2.选手在竞赛中严禁违规操作；在竞赛过程中，因选手误操作造成人身安全事故或设备故障时，裁判长有权中止选手竞赛。

3.竞赛过程中，领队、指导技术人员等非参赛人员不得进入竞赛场地。

4.参赛选手应当穿着白大褂、自备口罩进入赛场。

六、赛场权限

1.参赛选手及裁判员在规定时间内可进入选手竞赛区，裁判员应在指定岗位执裁；裁判长可进入全部竞赛区域，其他裁判人员在没有具体工作任务时，可在裁判人员工作区。

2.场地负责人及相关赛务保障人员应在非竞赛区待命，并按裁判长要求进入竞赛区处理问题；录分员在指定区域从事相应工作。

3.组委会相关工作人员、技术负责人等，经裁判长允许后可凭证件进入非竞赛区。

4.媒体记者经裁判长允许后可进入非竞赛区拍照、摄像，但不得影响、干扰参赛选手比赛。

5.其他人员在开放区域观摩期间，应遵守赛场规则，不得进入竞赛区域，不得对单一选手进行长时间拍照或录像，不得与选手交谈，不得妨碍、干扰选手竞赛，不得在赛场内吸烟。

附件

竞赛样题

【理论知识竞赛样题】

一、单选题（以下每一道考题下面有 A、B、C、D 四个备选答案。请从中选择一个最佳答案）

1. 血气分析中慢性呼酸的肾脏代偿极限是（ ）。

A. 30mmol/L B. 40 mmol/L C. 45 mmol/L D. 50 mmol/L

二、多项选择题(从每小题的四个备选答案中,选出多个正确的答案,多选、少选、错选均不得分。)

1. 当使用呼吸机的患者 $\text{PaO}_2 < 60 \text{ mmHg}$ 时, 以下哪些操作是合理的 ()

A. 增加吸入氧气的浓度 B. 增加 PEEP C. 降低潮气量 D. 提高吸气的压力 E. 降低呼吸频率

三、判断题（根据题干描述，判断正确选 A，错误选 B）

1. 血气分析报告中 pH 在 7.35-7.45 之间，说明患者一定没有酸碱失衡。（ ） A. 正确 B. 错误

【技能操作案例样题】

一新入科患者李大姐，女，45岁，因呼吸困难入我科，现患者发绀，喘累、呼吸困难，入院未吸氧。血气分析示：PH 7.47， PaO_2 45mmHg， PaCO_2 30mmHg，BE 2.3mmol / L， HCO_3^- 22.8mmol / L，乳酸 2.2mmol

/ L, K+ 4.4mmol / L。

场景一：呼吸治疗师查看患者后先进行血气结果分析和判断呼吸衰竭类型，然后根据结果进行呼吸支持方式的选择、管路连接、参数的设置以及疗效评估。

患者现因氧合进行性下降，呼吸困难加重，医生对患者进行气管插管有创通气，管径 7.5 mm，深度 23 cm。

场景二：呼吸治疗师查看患者后发现患者呼吸困难，喘累明显，三凹征，X 片气胸的可能和肺部超声显示双下肺大量碎片征，现呼吸治疗师考虑患者肺顺应性差，需要进一步处理。

场景三：现患者插管 10 天，病情好转，氧合指数达 200 以上，RASS 评分-1 分，SIMV 模式下呼吸平稳，通过每日筛查评估，呼吸治疗师选择 PSV 法给患者评估撤机拔管和拔管后呼吸支持方式。