

合同编号:

委 托 合 同

项目名称: 2026年东莞市医用氧舱安全仪表监督抽查

委托单位: 东莞市市场监督管理局

承检单位: 广东省计量科学研究院东莞计量院

签订地点: 东莞市市场监督管理局

签订日期: 2026年4月27日

合同一般条款

甲 方（委托单位）：东莞市市场监督管理局

乙 方（承检单位）：广东省计量科学研究院东莞计量院

经双方平等友好协商，甲方委托乙方对东莞市辖区内在用医用氧舱安全仪表进行现场监督抽查，并支付相应的技术服务费用，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国民法典》的规定，达成如下委托协议，并由双方共同恪守。

一、项目内容及及价格：

1. 本项目为东莞市市场监督管理局采购 2026 年医用氧舱安全仪表监督抽查服务，甲方委托乙方对东莞市辖区内在用医用氧舱安全仪表（温度计、湿度计和测氧仪）进行现场监督抽查。

2. 项目总费用为人民币捌万伍仟捌佰元整（¥ 85800.00）。

3. 本合同总金额包括所有税费，随乙方的辅件、易损耗备品、专用工具、技术资料等是服务的组成部分，甲方不再另付任何费用。

4. 项目金额为计划完成 52 台套医用氧舱安全仪表检定、校准的全包价，实际完成超过 52 台套仍按此价支付，不足 52 台套则按合同单价（¥ 1650.00 元/台）及实际完成数目据实结算支付。

二、项目要求

1. 甲方在通知文件中明确抽查内容和对象，乙方提供具体的执行细则（包括适用的法律法规及标准、结论判定原则、复检方法等）。

2. 抽查依据及项目。

2.1 检定/校准依据

测氧仪：计量检定规程 JJG 365-2008《电化学氧测定仪》；

温度计、湿度计：ZDRG-001J-2016《医用氧气加压舱温度、

湿度校准方法》。

2.2 抽查项目

序号	安全仪表	检定、校准项目	允差
1	测氧仪	示值误差	±3%
		测量重复性	1%
2	温度计	温度偏差	±2%

3	湿度计	湿度偏差	±5%
---	-----	------	-----

3. 乙方对抽查质量、报告的可靠性、真实性和完整性负责，抽查服务不得向被抽查单位收取任何费用。

三、结算方式

1. 付款方式：合同签订后 15 个工作日内，甲方预付 90% 服务费用给乙方，为人民币柒万柒仟贰佰贰拾元整（¥ 77220.00），项目验收合格后，支付剩余 10% 服务费用，为人民币捌仟伍佰捌拾元整（¥ 8580.00）。在甲方请款前乙方应提供等额合法有效的发票给甲方，乙方迟延提供发票的，甲方有权迟延付款。

2. 因甲方使用的是财政资金，甲方在前款规定的付款时间为向政府采购支付部门提出办理财政支付申请手续的时间（不含政府财政支付部门审核的时间），在规定时间内提出支付申请手续后即视为甲方已经按期支付。

3. 乙方在 2026 年 11 月前完成抽查服务，并在完成抽查工作后 30 天内向甲方提交抽查报告和项目分析报告，甲方负责组织相关人员进行验收。如经甲方验收，乙方的抽查服务或报告不符合甲方要求标准的，甲方有权要求乙方改正，如改正后仍不符合要求的，甲方有权拒绝支付后续费用。

四、违约责任

1. 因乙方原因，乙方不按约定的期限完成抽查工作并出具抽查报告，每逾期一日按本合同约定服务报酬总额的 0.5% 向甲方支付违约金，甲方有权从剩余的服务费用中扣除。逾期超过 15 天的，甲方有权解除本合同，并要求乙方退还已支付的服务费用。

2. 乙方的抽查报告存在错误或有缺陷，乙方应无偿采取补救措施并承担相应的赔偿责任。

3. 如乙方在项目实施过程中存在违法违规行为的，甲方有权解除合同，并要求乙方返还全部价款。

4. 若乙方违约的，乙方应向甲方承担由此给甲方造成的全部损失（包括但不限于向第三人支付的违约金、赔偿金、维权的差旅费、公告费、保全费、保全担保费、律师费等费用）。

五、其他事宜

1. 乙方保证所出具的抽查报告内容的真实性。

2. 除非法律、法规或本合同约定，任何一方不得擅自解除合同。

3. 乙方保证抽查的公正性，对抽查数据负责，为甲方提供的有关资料以及在实施项目过程中所获取、抽查所得有关数据，严格遵守保密义务。

4. 本合同各方均为独立法人（或独立主体）。本合同的签订在甲方和乙方之间并不产生任何雇佣、代理、合伙关系，双方对外不产生连带、补充或类似责任。甲方与乙方服务人员之间不成立雇佣、劳务派遣或其他法律关系；乙方应依法自行向乙方服务人员承担用人单位的义务。如乙方服务人员向甲方索赔或追究其他责任，甲方有权向乙方追偿。乙方及乙方服务人员在服务过程中如出现人身、财产损害或造成第三方损害，应由乙方自行承担责任。

5. 本协议自双方签字盖章之日起生效，本协议一式 陆 份，甲、乙双方各执 叁 份，未尽事宜，另行协商；协商不成的，由甲方所在地法院管辖。

甲方： 东莞市市场监督管理局

地址： 东莞市大道与四环路交叉口

负责人： [Signature]

经办人： 刘亚超

电话： 0769-23109611

开户名称： _____

开户银行： _____

帐 号： _____

日 期： 2026.4.27

乙方： 广东省计量科学研究院东莞计量院

地址： 东莞市石排镇东园大道南庙边王路段

负责人： [Signature]

经办人： 刘昊

电话： 0769-27283921

开户名称： 广东省计量科学研究院东莞计量院

开户银行： 东莞银行石排支行

帐 号： 500001301988888

日 期： 2026.4.27





附件 1

医用氧舱安全仪表抽查方案

医用氧舱是载人医疗容器，为确保其安全使用，需对医用氧舱上安全仪表进行检定/校准。医用氧舱上安全仪表主要包括：压力表、温度计、湿度计和测氧仪。根据检定规程的要求，以上安全仪表需拆卸下来送至实验室才能进行检定，但医用氧舱上安全仪表拆卸后容易对其安全安装造成影响，故现对部分安全仪表提出在线校准的方法，而校准结果和校准证书属于技术结论，供参考使用。

一、校准范围

东莞市在用医用氧舱

二、校准时间要求及阶段成果

1. 乙方于 2026 年 7 月 31 日前完成 25 台套医用氧舱安全仪表
2. 乙方于 2026 年 11 月 30 日前完成累计 52 台套医用氧舱安全仪表

三、校准方法

(一)、测氧仪

医用氧舱中的测氧仪主要为电化学原理，参照国家技术规范 JJG 365-2008《电化学氧测定仪》，主要校准仪器的示值误差和重复性。示值误差校准：选取仪器量程的 20%、50%和 80%附近 3 个点，从低氧浓度点到高氧浓度点依序校准；重复性校准：通入浓度大约为量程 50%的氮中氧标准气体，待仪器读数稳定后读数，重复测量 6 次。

(二)、温度计、湿度计

由于现场环境条件所限，医用氧舱的温度计、湿度计按照 ZDRG-001J-2016《医用氧气加压舱温度、湿度校准方法》采用比对法进行校准。技术依据参照 JJF 1101-2019《环境试验设备温度、湿度参数校准规范》，主要校准仪器的温度偏差和湿度偏差。温度、湿度的校准点为 1 个，将标准温湿度记录仪的温度、湿度传感器安放于氧舱温度计、湿度计传感器附近，待舱内温度、湿度达到稳定状态后开始采样，每分钟记录一次，共记录 15 次，按照 JJF 1101-2019《环境试验设备温度、湿度参数校准规范》要求计算温度偏差和湿度偏差，以此作为该医用氧舱的温度计和湿度计的偏差。

附件：1-1、测氧仪校准作业指导书

1-2、医用氧气加压舱温度、湿度校准方法作业指导书

广东省计量科学研究院东莞计量院

2026 年 4 月 16 日

附件 1-1

测氧仪抽查作业指导书

一、概述

本细则适用于 JJG 365-2008《电化学氧测定仪》所规定的电化学氧测定仪检定/校准工作。

二、引用文件

JJG 365-2008《电化学氧测定仪》

三、环境要求

温度：(10~30)℃

湿度：≤85%

电源电压：(220±22)V 50Hz

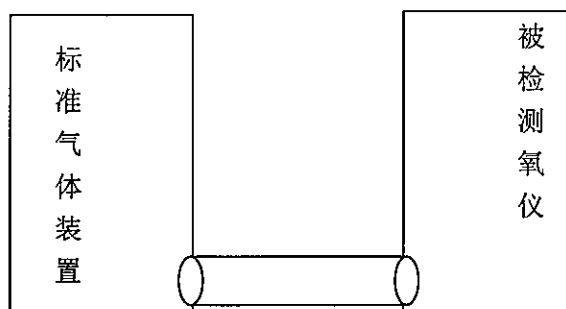
校准场所应无影响仪器正常工作的电磁场及检测精度的干扰气体

四、操作步骤

1. 检查测氧仪的外观及工作正常性，应有开关、旋钮、显示器、报警设置等部件的必要功能标志。零部件完整，无松动，无裂痕，无明显残缺或无损。仪器通电、通气后，能正常工作，各调节器调节正常，显示器能清晰、稳定地显示测量值。
2. 按下图将标准气体与测氧仪连接起来。按照规程 JJG 365-2008《电化学氧测定仪》的要求进行示值误差、重复性和响应时间校准，并将数据记入原始记录。
 - 2.1 示值误差校准。选取仪器量程的 20%，50%和 80%附近 3 点，从低氧浓度点到高氧浓度点的顺序校准。在仪器规定的流量下（取决于仪器的采样方式），将已知浓度的氮中氧标准气体通入仪器，待读数稳定后读数。根据规程提供的计算公式计算仪器的示值误差。
 - 2.2 重复性。通入浓度大约为量程 50%的氮中氧标准气体。待仪器读数稳定后读数。重复测量 6 次。根据规程提供的计算公式计算仪器的重复性。
 - 2.3 响应时间。通入零点气体稳定后再通入浓度大约为量程 80%的氮中氧标准气体，用秒表测定从通入标准气体开始到仪器示值变化至被测气体稳定示值 90%所需的时间。
3. 检定/校准完毕后，给被检仪器粘贴“检定/校准标签”。

五、注意事项

1. 注意加氧环境的安全。
2. 校准时与氧舱操作人员确认氧舱进氧阀门处于关闭状态且已经排空氧气，处于常压状态，谨防意外发生。



附件 1-2

医用氧气加压舱温度、湿度校准方法作业指导书

1、医用氧气加压舱温度、湿度校准方法

本方法适用于医用氧气加压舱常压状态下舱内环境温度、相对湿度的校准。

2、引用文件

国家计量检定规程 JJF 1101-2019《环境试验设备温度、湿度参数校准规范》。

3、环境要求

3.1 环境条件为：常温、常湿

3.2 除地磁场外，无影响检定的外磁场存在

4、校准作业前的准备

4.1 校准前至少开启氧舱温度计、湿度计预热 10 分钟。温度、湿度测试点为 1 个，校准过程中数字温湿度计安放在被检温度计和湿度计传感器附近。将氧气加压舱及被检温度计、湿度计的制造厂、出厂编号、型号规程等信息记录在“医用氧气加压舱温度、湿度校准原始记录”中。

5、校准作业程序

5.1 待舱内温度、湿度达到稳定状态后开始采样，设置数字温湿度计每分钟记录温度、湿度一次，在 15 分钟内共记录 15 次。

5.3 将数据填入原始记录。

5.4 校准参照 JJF 1101-2019《环境试验设备温度、湿度参数校准规范》及 ZDRG-001J-2016《医用氧气加压舱温度、湿度校准方法》进行温度偏差计算，公式 $\Delta t_d = t_d - t_0$ ，式中 Δt_d —温度偏差， $^{\circ}\text{C}$ ； t_0 —测试点 15 次测量的平均值， $^{\circ}\text{C}$ ； t_d —设备显示温度平均值， $^{\circ}\text{C}$ 。 6.3.4 进行湿度偏差计算，公式 $\Delta h_d = h_d - h_0$ ，式中 Δh_d —湿度偏差，%RH； h_0 —测试点 15 次测量的平均值，%RH； h_d —设备显示湿度平均值，%RH。并给出测量结果不确定度。

6、校准注意事项和意外情况处理

6.1 校准时与氧舱操作人员确认氧舱进氧阀门处于关闭状态且已经排空氧气，处于常压状态，谨防意外发生。

6.2 记录过程如果遇到停电或者设备异常。应停止校准，之前所有记录数据应视为无效，应待被校准氧舱重新稳定方可记录数据。

6.3 校准完后，整理传感器时，应小心避免传感器的损坏。

7、校准后的处理工作

7.1 校准后将标准器具妥当存放。

7.2 对原始数据按照规程要求进行处理，并给出校准结果。

7.3 对校准的仪器出具校准证书，并贴相应标签。

7.4 把原始记录和校准证书交核验员核对签名后交主管签发。

法務監督

科學研究