



科智恒远（北京）科技有限公司

Cochi (Beijing) Technology Limited

地址：北京市亦庄荣京东街 3 号荣京丽都 B 座 1116 室

电话：400-655-2188 手机：13811662287 QQ：1175751188

邮箱：info@cochi.com.cn 网址：www.cochi.com.cn

HPM 密度计系统

HPM 密度计系统旨在测量进入流体的干气在高温（最高温度为 2000°C，3920°F）和高压（最大压力为 20,000 psig）时的密度。此外，烘箱具备一个空气涡柜式冷却器，因此可在低于室温的条件下（最小温度约为 10°C，180°F，低于室温）运行。

所提供的系统需要一个可靠电源和大量实验室压缩空气（压力在 100 至 130psig 之间），以便在必要时进行烘干和空气涡冷却。

HPM 密度计系统包含五 (5) 大部件，即温控烘箱、Paar DMA HPM 筒、Paar mPDS5 评估装置、电子设备箱和滚动铝框架。

烘箱可根据 Core Laboratories 的设计进行定制生产。烘箱由可以封装绝缘板的不锈钢材料构成。该绝缘板应用于墙壁、门和屋顶时均采用标准密度，但在用于烘箱底部时则采用更高密度。为了避免因 HPM 密度筒和其装配合的重量而造成底部弯曲，需使用密度更高的绝缘板。烘箱具备 4 根橡胶支脚，它们有助于在框架顶架上安全地放置烘箱，并减弱烘箱在外部震动（可能不利于密度计的准确操作）下的震波。

Core Laboratories 已对 Paar DMA HPM 筒进行了改进。此类改进均由 Anton Paar GmbH 在经批准的安全地点进行。这些改进有助于安装更多散热器。这些额外的散热器可确保烘箱空气和筒之间能够进行高效的热传递。

DMA HPM 筒必须与外部震动隔离，以保证操作准确一致。因此，为了使 DMA HPM 与外部震动隔离，我们在设计中整合了一个定制悬置系统。DMA HPM 筒并不直接连接到烘箱。入口和出口水管旨在最小化入口和出口阀之间的振动传递。请注意，定制安装垫片会随温度的上升而老化并最终丧失弹力，这将影响校准。垫片可以在必要时轻松更换。

箱体采用 19 英寸标准规格，并具备定制的前后面板。该箱体内有 mPDS5 评估装置（和信号调节器）、压力显示器、筒/烘箱温度控制器、伴热温度控制器、固态继电器、电源部件、开关柜及电气安全设备等。可通过顶盖检修箱体内部，卸下两颗释放螺丝（可通过后面板顶角处的孔接触到）即可移除顶盖（必须在装置与电源隔离的情况下进行检修）。

系统水管装置

密度计样本处理系统整合的水管装置的额定工作压力为 20,000 psig。为方便起见，水管装置应位于额定压力更低的 1/8" 油管的外部，若您不想校准/使用压力约高于 10,000 psig 的系统，则该系统应包含多个接合器。系统出口（连接至传感器和样本外舱壁的净化排出阀）处安装有两个接合器，该出口通过 1/8" 低压油管连接至废物箱。在运输之前，需将第三个接合器安装在样本入口处。

样本通常会在通向密度计筒之前进行过滤。这样可以防止杂散的特氟龙胶带等不可避免的残渣停留在筒中。建议临时拆除进油口过滤器，以便在必要时采用物理方法提取残渣并更换过滤元件。

