

专业审查

发电厂使用自动压力校准器显著缩短了校准时间

职位：仪器主管

公司：美国燃煤发电厂

工具：Fluke 729 Automatic Pressure Calibrator（自动压力校准器）

主要优点：

- 校准更快速
- 携带更少的工具
- 自动记录

美国燃煤发电厂依靠强大的预防性维护计划来保证其过程安全有效地运行。对过程仪器进行精确且一致的压力校准是该计划的主要部分。

工厂的仪器校准人员负责维护和检修数百台变送器和压力开关，这些变送器和压力开关用于监控从催化过程到排放的每件事。当工厂设施需要更换使用了数十年的文档化过程校准器时，工厂的仪器主管开始寻找新一代压力校准器，以帮助工厂提高效率。于是，他找到了 Fluke 729 Automatic Pressure Calibrator（自动压力校准器）。

新一代压力校准

“我们之所以选择 729 Automatic Pressure Calibrator（自动压力校准器），是因为其配备了自动泵且符合最新的标准，并可以自动保存校准结果”，该主管说。

该自动功能超越了控制和调节压力的内部自动泵。Fluke 729 还

包括内部自动微调压力功能，该功能有助于补偿软管和测试装置中的轻微泄漏。例如，存储的压缩空气和微型空气阀门可通过从测试孔释放空气来控制降压阶式试验的压力。

提高了工作负载吞吐量

使用 Fluke 729 几个月后，校准人员开始看到了效率的提升。

“借助 729，设置一次即可自动测试多个压力点”，该主管说。

“我们可以直达低气压设定点，无需释放压力并重新提升压力，这确实让我们的工作更有效率。”

仪器技术员还可以利用 729 的自动步进功能设置一系列自动运行的校准步骤。该主管预测，自动功能和多个内置功能的结合使技术人员能够在预防性维护期间将每条路线校准的仪器数量增加 20%，并加快了检修速度。而该预测还只是基于使用纸基文档系统的情况。



“借助 729，设置一次即可自动测试多个压力点。我们可以直达低气压设定点，无需释放压力并重新提升压力，这确实让我们的工作更有效率。”



为进一步提高效率，该主管计划部署 DPCTrack2™ 校准管理软件，以使设施可以抛弃纸基文档。借助 DPC Track2，技术人员能够将记录的校准结果直接上传至 PC 并进行管理，而不用将其记录在纸质工作单上。这使得管理仪器、创建计划测试和报告变得更加容易，必要时还可查看每个仪器的历史记录以追溯问题。Fluke 测试预测，使用 729 进行基于路线的维护，配合无纸化工作流程以及文档软件可节省多达 50% 的时间。

真正的多功能高效率

在发电厂中，仪器技术员可在现场和维修车间使用 729。发布工作单后，操作人员会隔离目标设备并使其脱机。“如果我们可以现场提升压力，我们会这样做，但是我们需要将某些设备带回维修车间”，该主管说。

无论采用哪种方式，729 都能完成多种工具的工作。在以前，要测试变送器或开关，技术人员必须将目标设备连接至电源和 Hart 通信器。对于 Fluke 729 来说，则没有这个必要。“729 可自动启动回路并具有内置 Hart 通信功能，所以，我们不必担心这些事情”，该主管解释道。“我们利用 729 的 HART 通信功能验证变送器的量程。然后，我们设置要运行的测试点的数量、设置误差百分比，之后再点击“开始”按钮就行了。其余的事情由 729 自动完成。”

729 不仅可以节省时间；其多功能性能还可节省工具包的空间。

“所有技术人员并没有携带压力校验仪、Hart 通信器、手动泵和外接压力模块，而是携带 729，其可以节省时间和省去很多麻烦”，该主管说。