

电火花加工

远程机加工

法马通的电火花加工(EDM)技术，是消除异物问题和对高度辐照材料进行机加工的最佳技术

挑战

随着核反应堆群今后寻求许可证续期，电力公司正在持续维修和更换老化部件——通常是需要进行机加工和钻孔的那些维修和更换工作。因此，客户正在寻求更安全、更清洁、更高效的方式进行加工作业。在许多情况下，在加工作业过程中，电厂面临异物进入系统的风险，或者需要在水下切割具有复杂几何形状的管道。此外，电力公司需要设法在系统运行的同时在管道上进行作业，以节约至关重要的时间和金钱。

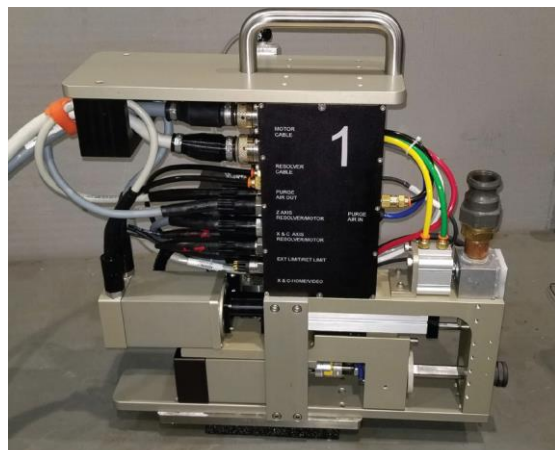
解决方案

通过量身定制的创新型解决方案，确保设备安全运行，以应对在加工方面的挑战。法马通正在使用其专有的远程电火花加工（EDM）技术，在多个不同部位对压水堆和沸水堆进行维修——有时甚至是在系统仍在运行的情况下进行维修。在水下或在受压情况下，电火花加工被用作整个修理过程以及完整解决方案的一个重要组成部分。我们的电火花加工解决方案是基于稳健的、经过现场验证的技术，包括针对具体任务的工装改造和创新应用，维修效果非常令人满意。

法马通电火花加工技术的吸引力不仅在于该技术能够创建详细的加工几何结构，而且还能够处理加工过程中的副产品。电火花加工碎屑（悬浮在溶液中的微米级材料）只需从该区域抽出并处理，从而使该技术非常适合用于一回路冷却剂，因为任何常规机加工颗粒如果遗留在系统中，则可能对核燃料组件构成威胁。

电火花加工技术的适应性使我们能够超出客户的预期，并保持电厂安全运行。我们还完善了EDM内螺纹加工，这样就能够对各种类型的电厂部件中进行螺栓连接修理。我们的内螺纹加工是一种经过鉴定和实践验证的工艺，可用于多种现场应用场合。

您的业绩
就是我们每天的承诺



客户获益

- 为紧急维修量身定制的解决方案
- 电火花加工技术可用于沸水堆和压水堆电厂
- 经过实践验证的加工维修方法，无需施加外力（与钻孔相比较而言），可实现远程操作
- 不需要采取防异物措施（FME）——在加工过程中，通过水过滤系统处理残渣
- 可进行适应性调整，以便当系统仍在运行时使用于某些应用场合
- 能够进行内螺纹加工，以便进行螺栓连接修理
- 可作为一个完整的解决方案或作为整个维修流程的一个组成部分
- 我们的鉴定流程符合规范要求

经验/应用实例

- 给水喷水器修理
- 损坏的设备螺纹
- ECP探头水流孔
- 排放阀拆除
- U形夹螺栓更换
- 高点排气管线安装（14个孔的电火花加工（10个冷分接头和4个热分接头））
- 稳压器加热器泄漏紧急修理- FOAK项目拆除17个损坏的加热器（EDM）并成功安装17个堵头
- 围板螺栓更换
- 堆心喷淋维修
- 热套管拆除
- 热套管垫块安装



联系方式：ZZ-FRA-CHINA-IBC@framatom.com
www.framatome.com

除非事先书面同意，否则禁止对本文件和/或其内容进行全部或部分复制、更改、传输给第三方或出版。本文件及其包含的任何信息不得用于除提供该文件时规定用途之外的任何其他用途。如有侵权和/或违反上述义务，将对侵权和/或违反者采取法律和纪律措施。

framatome