

新型SteamMax蒸汽喷嘴以及喷枪有助于石化行业提高生产效率



客户问题:

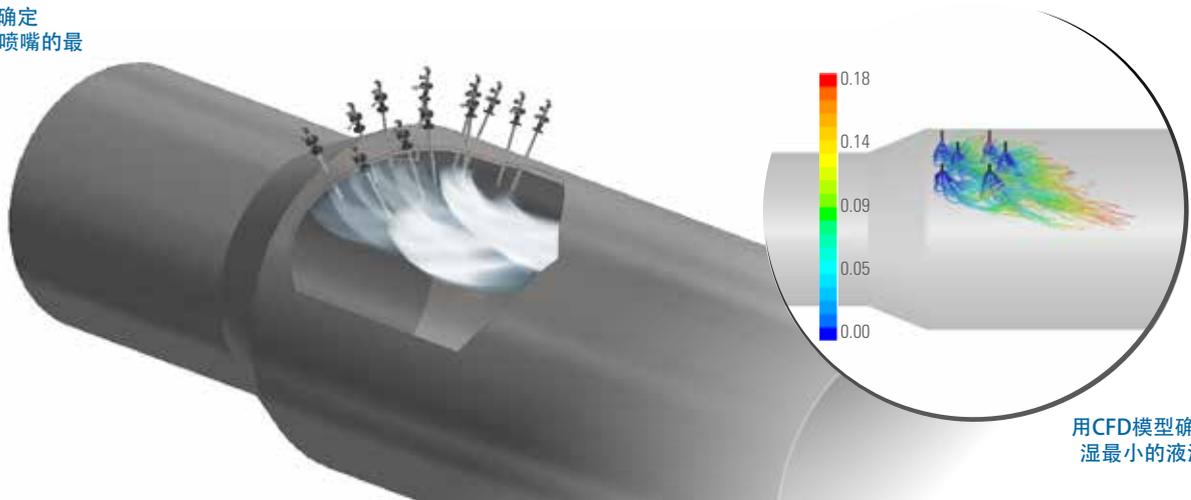
沙特国际石油公司（SUPCHEM），是位于中东的大型石油炼化企业，打算进一步提高产能，但由于现有的蓄热式热力焚烧炉（RTO）的喷枪流量有限而无法实现提高产能的设想。这个喷枪，用来将化工生产中的副产物—废酸喷射到焚烧炉的燃烧室内进行焚烧处理。

原有喷枪其实并不适合蒸汽雾化废酸，因此实际雾化效果极为一般，且无法满足日益增大的废酸处理量的要求。这直接导致废酸无法彻底燃烧，并且焚烧炉外排放量过大。由于喷枪在焚烧炉内的900度以上高温环境使用，原有喷枪安装在焚烧炉的耐火材料衬里内，在实际使用中，废酸会喷射到耐火层与燃烧室壳体之间，壳体因而出现腐蚀孔，耐火材料也脱落到燃烧器内。

解决方案:

在焚烧炉进行定期检修的时候，安装了斯普瑞公司的12把带有蒸汽夹套的SteamMax的SM 10B喷嘴。SteamMax喷嘴是专门设计的蒸汽雾化喷嘴，采用的310SS的材质特别适合于焚烧炉内的高温环境，同时斯普瑞公司重新设计了喷枪的安装位置。斯普瑞公司通过CFD（计算机流体模拟技术）确认最佳的喷枪的数量，安装位置以及喷射方向。新的喷枪布置采用双排错层布置方式，喷枪伸入燃烧室340mm，产生充分雾化的废酸颗粒且最大程度避免雾滴碰壁现象。

用CFD模型确定
Steammax 蒸汽喷嘴的
最佳位置



用CFD模型确定壁面润湿最小的液滴蒸发值



Spraying Systems Co.®
Experts in Spray Technology



Spray
Nozzles



Spray
Control



Spray
Analysis



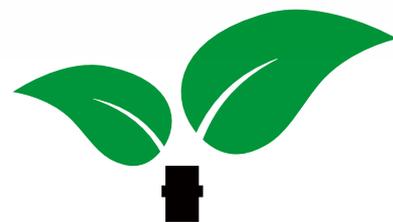
Spray
Fabrication



新型SteamMax蒸汽喷嘴以及喷枪, 投资回报仅仅15天

使用效果:

沙特国际石油公司因此可以增加35%的废酸处理能力, 整个炼化系统的停机时间减少6%; 同时喷枪的蒸汽消耗量相对之前下降了20%。核算下来, 本次的喷枪改造投资回报期仅仅15天。



Spraying for the Future

如果您希望了解更多, 请与我们联系, 我们将提供给您免费的样本及技术交流服务。

斯普瑞喷雾系统 (上海) 有限公司 400.88.77729 marketing@spray.com.cn www.spray.com.cn www.spray.com		
中国总部 地址: 上海市松江工业区书林路 21 号 电话: 021-67600882 邮编: 201612 传真: 021-67600548	上海办事处 地址: 上海市徐汇区田林路130号81号楼103单元 电话: 021-64828018 邮编: 200030 传真: 021-64828019	
北京办事处 地址: 北京朝阳区高井文化园 8 号东亿国际传媒园 C2 座 1 层 电话: 010-68562800 邮编: 100123 传真: 010-68561036	广州办事处 地址: 广州市科学城彩频路 11 号 D 座 302 室 电话: 020-83546866 邮编: 510663 传真: 020-83546829	
成都办事处 地址: 四川省成都市科华街 6 号展业大厦 110 室 电话: 028-85403976 邮编: 610021 传真: 028-85403938	香港辦事處 地址: 香港九龍長沙灣永明街 3 號泰昌工廠大廈 3 樓 B3 室 電話: 00852-23052818 傳真: 00852-27547786	

