

使用莱丹加热器焊接 塑料容器焊接

工艺加热

据国内外调查数据显示，因腐蚀造成的损失约占一个国家当年 GDP 的 3%-5%。据此估算，2011 年我国腐蚀损失约为 2 万亿元；按万元 GDP 消耗 1 吨标准煤计算，腐蚀造成的能源，每年至少可减少 30% 的腐蚀损失，即 6000 亿元，相当于结缘 6000 万吨标准煤的能源消耗。同时，防腐技术还可以减少废弃物排放，延长设备使用寿命，是非常便捷有效的节能减排措施。随着中国经济的发展，防腐产业越来越受到重视。在化工行业，需要大量能够抵抗侵蚀化学溶剂的材料，作为基础的结构材料，如各种零件、管子、容器及防腐性衬里等。

PP 聚丙烯：密度 0.91g/cm³，成型收缩率 1-2.5%，在常用塑料中最轻。成型温度 160-220° C，易焊接和加工。热变形温度 80-100° C，通用塑料中耐热性最好。具有良好的耐应力开裂性，很高的弯曲疲劳寿命耐冲击性，无毒、无味优越的耐化性。它是目前最符合环保要求之工程塑料之一。广泛应用于：耐酸碱设备，环保设备，废水、废气排放设备用，洗涤塔，无尘室，半导体厂及其相关工业之设备，也是制造塑料水箱和储槽储罐的首选材料。

化工行业的储槽储罐多使用各种挤出的板材和管材作为标准基材，根据具体的需要焊接成不同的形状。最通常的方式是使用 LEISTER 的手动焊枪及挤出式焊枪。然而手动焊枪及挤出式焊枪的定位为手动焊接工具，设计优先考虑其工作的便携性和灵活性，平衡其重量与挤出是设计的难点。LEISTER 是较大手动挤出焊枪的全球领导者，以其经典产品 FUSION 3 为例重量 <7kg 挤出量 <4kg/hr，工人拿着 7kg 的焊枪在大型储槽储罐上爬上爬下焊接，工作量大而效率低下；挤出量 4kg/hr 对于大直径的管件焊接强度又有些偏小，多数需要增加加强筋补焊，这同时又增加了工作量。如果能够有一种大挤出量的固定式挤出机，同时工人的劳动强度将会大大降低，生产效率也可大幅提高。

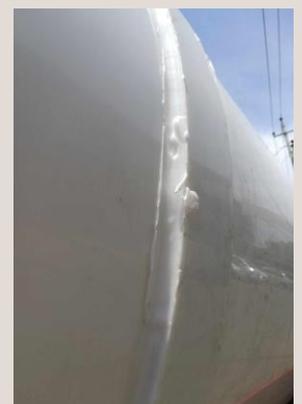
株洲凯森高新材料有限公司是一家主要生产各种塑料板材、管件、焊条等产品，同时承接各种防腐工程的设计、制作、施工等工程项目的多元化公司。多年来该公司一直从事化工行业的防腐净化塔，反应釜，电解槽等容器的生产加工和施工。与此同时他们也在积极考虑不断改善自己的生产工艺。为适应大型管件焊接生产，他们开始考虑制作一台固定的焊接机以降低劳动强度提高生产效率。



化工用储槽储罐



无加强筋焊接



有加强筋焊接

通过参考 LEISTER 手动挤出焊枪的原理，他们制作了右图的大型固定式挤出焊接机。通过转盘旋转大型管件，通过改变悬臂改变挤出机距离管件的远近，与此同时还可以旋转挤出机的调整不同角度以适应管件的不同焊接角度。通过使用大功率挤出电机，使挤出量提升到 10kg 以上。与此同时，对于更大的挤出量，如何使用热风高效而稳定的将这些挤出料焊接到转盘的管件上，是遇到的另一难题，这直接影响到机器的稳定性和管件焊接质量。



安装 LEISTER 热风器的塑管焊接机

LEISTER 是全球工业热风加热的领导者，同时也是塑料焊接领域的专家。如何选用好的热风加热器，LEISTER 给出了建议是使用一台 LHS21L SYSTEM 其 3.3kw 的加热功率对于 10kg/hr 的 PP 挤出量恰到好处。工业级的选材能够保证设备长时间可靠的运行。内置热电偶及温度控制可根据焊接需求精确调整目标温度有效保证焊接工艺质量。同时独具专利的漏电流保护功能，有效防止发热芯过热而损坏。实践证明，通过使用 LEISTER 热风器 LHS 21L SYSTEM 不但大幅提高了生产管件的效率，同时焊接的质量也得到了客户的广泛认可。

Leister 销售和服务中心:

Leister Technologies Ltd. | China. 中国

材料:

PP

Leister 产品:

LHS21L SYSTEM

文字和图像:

株洲凯森高新材料有限公司

Forest Lin | © Leister Technologies Ltd.

© Leister Technologies AG

部分图片来源于网络

Leister 工具应用

空气加热器

LHS 21L SYSTEM

