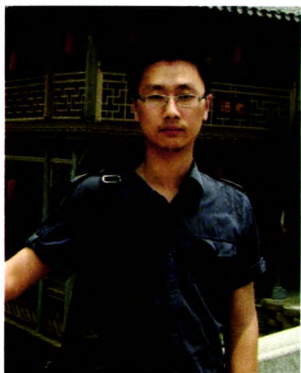




自动化焊接可减少人为因素影响



天津赛瑞机器设备有限公司
工程师 冯亮

主要产品及焊接特点

我车间产品以大型水电产品为主，焊接板厚多集中在100mm以上，主要涉及碳钢、异种钢的焊接以及碳钢表面的金属材料堆焊等。通过自动化焊接设备，生产车间成功实现了产品焊接参数的稳定性、焊接质量的优质性、焊接环境的低害性。车间技术人员与工人师傅通过对坡口制造小车进行改造，成功实现了小车对环形坡口的加工制作，大大提高了生产效率和焊接质量。

自动化焊接设备应用现状

目前，公司成功实现了平直板上气体保护焊接与自动化焊接结合的生产方式，在为美国福伊特公司生产的顶罩装配——泡头焊接过程中，涉及复合钢板的焊接，对焊接参数、焊接技术提出了更高的要求，公司成功运用了气体保护焊接与自动化焊接结合的方法，大大地提高了焊接质量与生产效率。公司为福伊特公司生产的水电产品定子机座直径超过17m，这些工件的生产过程中，埋弧焊的应用使得产品质量提高的同时，也极大地缩短了制作工期。

自动化焊接设备的未来应用要求

随着科技发展，应用市场对产品的焊接质量也提出了更高的要求，从而对焊接自动化设备的需求也越来越多，从生产准备到焊接制作，相比手工焊接过程，数字化控制、自动化焊接生产过程可以避免工人焊接手法、呼吸及外界条件等不利因素对焊接质量的影响，也可减少焊接烟尘对工人师傅身体的影响。以焊接为主导工艺的中国企业应将焊接自动化应用列为今后技术改造重点目标，在未来的焊接制造方面，电力装备焊接自动化的运用将会使整个制造领域产品焊接质量有较大的提高，生产用焊接设备也必将从手工化、机械化朝着数字化、自动化、机器人焊接方向发展。

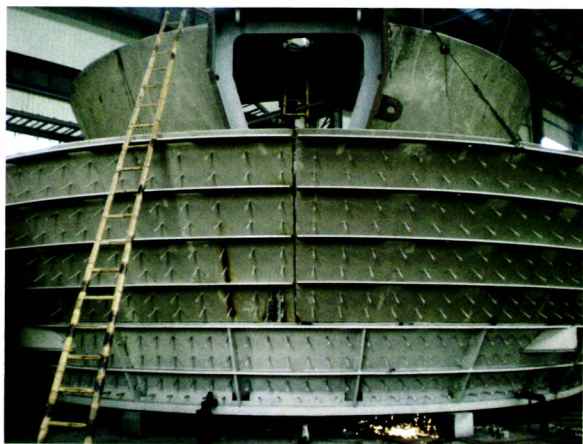
焊接接头



气体保护焊与自动焊相结合



复合板泡头焊接



东电集团大型水电座环焊接项目（总重324t）