

硅碳棒在玻璃行业中的使用常识

1, 冷却段及均化段

玻璃液在流过冷却及均化段的过程中, 应使玻璃液均匀冷却至适合成型的温度, 如果不采取任何措施, 料道两侧散热多, 中间部位散热少, 会导致玻璃中间部位与两侧温度梯度较大, 即玻璃液同一断面的温度不均匀, 使玻璃液粘度不一致, 直接影响成型的质量, 为了使料液温度一致, 一方面在冷却段预留冷却孔, 通过调节冷却孔的开度, 来调节料道冷却段中间部位散热的多少, 使温度均匀; 另一方面, 采用专用硅碳棒辅助加热来实现。硅碳棒一般都均匀布置在供料道内玻璃液的上方, 与玻璃液保持一定距离, 向下辐射加热。为了保证料道两侧加热而中间部位不加热, 一般选用玻璃料道行业专用硅碳棒五节棒 (即双发热体硅碳棒)。它是由两支相同的发热体与三支冷端采用特殊工艺焊接而成, 即两支发热体的中间接一支冷端, 三者的总长度与料道宽度相对应 (在进口的料道中采用双螺纹式硅碳棒) 由于硅碳棒中间部位不发热或发热量少而靠近侧墙部位发热, 再加上合理的设计, 就可以保证玻璃液在流动中温度均匀下降。在料道设计时有些厂家也选用等直径型硅碳棒 (即三节型硅碳棒), 它是由一个发热体和两个冷端焊接而成。

料道选用三节硅碳棒硅碳棒既对玻璃液加热也对两侧墙加热, 这样能确保供料道各个区段的温度, 也能对侧墙散热起补充作用, 但均化效果远不及五节硅碳棒。不论选用三节棒还是五节棒, 均化效果均由供料道结构及硅碳棒加热来决定, 而供料道各个区段最终达到多高的温度则由控制系统来操控。

2, 料盆段

玻璃液流过均化段以后, 温度均匀降至某一合适值, 如果对料盆处的温度不加以控制, 仍然难以保证料滴有一个恒定均匀的温度, 这样温度过高或过低都会影响料滴形状, 最终影响玻璃容器的成型质量。因此, 科学的方法就是料盆单独控制。料盆加热一般有以下两种形式:

- (A) 选用两支枪型硅碳棒和一支三节硅碳棒环绕在料盆周围进行加热。
- (B) 选用两支槽型硅碳棒和一支三节硅碳棒均布在料盆周围, 对料盆进行加热