

# 喷枪的操作技巧

◆文/北京 王成杰

喷枪作为一种喷涂工具,由喷头与枪身组成。它的操作原理是用极高的空气压力将通过涂料通道的油漆快速打碎成极细小的微粒,然后由喷嘴喷出,粘附到工件表面。除了喷枪本身具备精密的结构和性能外,正确操作喷枪也能够让喷涂效果事半功倍。想要有好的喷涂效果,掌握喷枪的使用技巧也很重要。本文将对喷枪的正确操作方法做详细说明。

使用喷枪前,首先要了解它各个部件的功用。对于专业的喷漆师傅们来说,在喷涂过程中常用的是喷枪上的三个喷幅调节旋钮(图1)。

喷幅调节旋钮是用来调节喷出图形的大小,可以用来检测喷枪是否处于最佳工作状态。逆时针旋转调节阀可增大喷幅,而顺时针旋转调节阀则减小喷幅。在喷幅调节旋钮下面的是涂料流量调节旋钮,它是用来调节从喷嘴处喷出的油漆量大小。喷幅调节旋钮逆时针旋转,可以增大枪针行程,从而增大涂料流量;顺时针旋转,可以减小枪针行程,从而减小涂料流量。最后一个在喷枪底部连接进气管孔的是气压调节旋钮,如果进气压力过大,可通过顺时针旋转空气压力调节阀,将喷



图1 喷枪上的三个调节旋钮

枪的进气气压降低到厂家推荐的标准值,如果进气压力过小,则向相反方向调节。喷涂操作就是通过这三个旋钮相互配合,使喷枪达到最佳工作状态,从而实行喷涂作业。

此外,介绍一下喷枪扳机。喷枪扳机有两个挡位,轻触到达1挡位,主要用来预喷空气,作吹尘使用,继续扳动到达2挡位,用于雾化流经涂料通道的油漆。

熟悉喷枪后,就可以开始喷涂前的操作准备。喷漆操作是一项精细的作业,应分7个步骤严格执行。

1. 装入涂料。一般喷枪的通用上壶的容积为600ml,喷涂人员按油漆产品的要求混合涂料后,将涂料倒入枪壶中,涂料深度不要超过11cm。

2. 喷枪初始调整。这一步是为了让喷枪处于初始喷涂状态,需要4步来操作:(1)顺时针旋紧涂料调节旋钮(图2),至枪针完全关闭;(2)逆时针旋转喷幅调节旋钮,将其完全打开;(3)扣动扳机到1挡位,调节进气压力到2.0bar(1bar=10<sup>5</sup>Pa,按实际设备要求);(4)逆时针旋转涂料流量调节旋钮,松两圈半到三圈。

3. 确定合适的喷涂距离。喷涂人员将大拇指和小指伸开(图3),呈“六字形”打开。喷枪的最佳喷涂距离为15cm,过近或过远都可能影响实际的喷涂效果。

4. 测试喷涂形状。在白纸上喷涂一幅静态的竖形图案(图4),确定该图案的尺寸和形状是否标准。如发现喷幅有任何畸形问题都应及时纠正。

5. 测试涂料流量。首先,喷涂前先将空气帽旋转90°,以喷出水平的图案,喷涂至图案有垂流现象后立即停止,然后观察垂流图案的形状,如有问题需进行相应的调整。

6. 确定一定的喷幅重叠(图5)。在实际喷涂时,需要让每道喷幅有50%的部分相互重叠,这样做的目的是为了确保喷涂后的漆面不会产生间隙。



图2 顺时针旋紧涂料调节旋钮



图3 大拇指和小指伸开



图4 喷涂一幅静态的竖形图案



图5 喷幅重叠

7. 保持一定的“走枪”速度。喷枪的移动速度与涂料干燥速度、环境温度以及涂料的黏度有关,一般应保持30~50cm/s的速度进行匀速移动。“走枪”快会使油漆太干,易引起表面粗糙和橘皮;而“走枪”过慢则易产生流挂,喷涂金属漆时容易引起聚银和起云。

以上就是喷枪的常用使用方法。在日常的喷涂作业中还有很多小技巧,需要喷涂人员自行学习和总结,逐步完善,变成一名熟练的优秀喷漆技师。M