第五节 贴花印刷

贴花印刷(decal comania decal)是在涂有胶膜的纸张或塑料薄膜上印刷可转移的图文,成为贴花纸或贴花薄膜,再转印于各种材料表面上的一种印刷方法。

贴花纸分为两类: 商标贴花纸和瓷器贴花纸,商标贴花纸是由普通的油墨或印铁皮金墨印刷,它用于贴在木器或金属制品的表面上。瓷器贴花纸是用专门颜料配制的油墨印刷,把它贴于玻璃、瓷器、搪瓷器皿上面,然后上窑,根据不同质料的要求,经过400~500℃,甚至到800℃温度的煅烧,出现需要颜色。

一、贴花印刷工艺流程

贴花印刷工艺流程为: 裱纸→制版→印刷。

裱纸 是贴花印刷操作过程的第一道工序,这道工序如没有做好,将造成纸张不易揭开,或脱壳、花纹粘住纸张,不能完整转印到器皿上。

裱纸方法分工裱纸和机械裱纸两种,裱纸以后,纸上有涂层如图6-5。

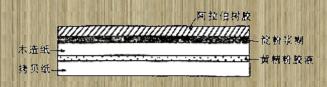


图6-5 贴花纸结构图

制版制版方法采用照像制版。

印刷 一般用平版印刷。印刷在贴花纸上的图文要求是反像,这样贴到器物上则图文成为正像。同时,根据用途和使用方法的不同,在印彩色图文时,其叠色的次序与一般印刷方法相反,即先印透明度高的油墨,再印遮盖力较大的不透明油墨。贴用后,图文就与一般印刷的图文一致,透明的油墨层在表面。为了使图文转印到其他特体表面时,不致因物体本身的颜色影响到图文的彩色层次,在贴花级最后一层油墨上再印一、二次极不透明的白墨做底层。

印陶瓷贴花纸,一般是深色先印,浅色后印。所用油墨的关键是颜料,大部分采用金属氧化物及少数硫化物、硒化物。如黄色为氧儿铅、氧化锑和硫化镉等,蓝用钴蓝,白是钛白粉,鲜红用四氧化三铝,玫瑰和紫是氧化锡,绿色用一氧化镍,灰墨色用三氧化镍,棕黑用一氧化铜等,这些都是高硬度的无机颜料,因此,它们的颗粒细度就成了应用工艺中的一个关键。媒融剂主要成分为铝丹、石英、硼砂等;比例随金属氧化物的色彩而变更,作用是使用金属氧化物熔融均匀,产生光泽,降低熔点。

陶瓷颜料在印刷时,同类色可以叠印,不同颜色不能叠印,只能套印。否则在高温下会引起化学变化,造成变色、爆花。因此一般都用专色,三原色混合原理在陶瓷贴花纸印刷上不适用。

二、转印方法

商标贴花纸转印是先将被转印的物体如木器、金属制品等的表面,涂布一层凡立水,稍微干燥后,再将用水或硼酸液润过的贴花贴在上面,并施加一定的压力,然后小必地把纸揭去即可。

陶瓷贴花纸的转印,先将瓷器的表面涂一层明胶溶液,然后把贴花纸贴在瓷器上面,用手按摩,使印花与瓷器表面严密接触,再以海棉蘸水涂于贴花纸的背面,使纸与瓷器的表面都贴紧,待明胶干燥后,将瓷器浸入水中,使纸上的胶溶解,含有金属氧化物的图文离开纸张,而附于瓷器上,揭去纸,用毛笔蘸水洗去瓷器表面的残余胶质,待干燥后,即可入窑煅烧。

目前贴花印刷使用广泛,机床、仪器、自行车的商标,家俱上的商标,瓷器上的图案,都是用贴花印刷方法制的。