

淮阴市钟表配件厂展出的塑料仿木纹漆钟壳及表盘,以塑代木,再进行表面处理使座钟的玻璃边框、钟壳边缘、指针、表盘的刻度读数涂以金黄色涂料。将座钟、挂钟装饰得美观大方,经济上又节约了金属和木材。山东威海市塑料一厂展览的钓鱼杆,虽属小件制品,但用酚醛玻璃钢代替金属或竹木材料,经表面处理加工,喷涂紫红色漆层,装饰得精巧轻盈又刚劲有力,给人们在悠闲消遣之时,赋予愉快的生活乐趣。

玻璃与陶瓷产品,进行表面处理后可以保持它本身固有的性能,也可以模拟出金属色泽,给表面装饰成较好的艺术效果。如上海玻璃制品工业公司和上海市第七钟厂展出的玻璃陶瓷工艺品及奖杯复制品,表面再进行仿金镀、仿银镀、仿古铜色电镀,呈现出多姿多异的图案和古香古色的金属色泽,适应外贸市场的需要,提高了国际市场的竞争力。

把非金属材料模拟成富有金属色泽或天然的材质美,无疑要求表面处理要有特异的加工方法,才能实现产品工艺美术设计的要求。这样生气勃勃的工业美术设计出现新颖的美色时,也会促进表面处理工艺技术的提高,以满足产品要求具有新的美学特征。

上述的几种美学关系,对产品要求来说,有表现一个方面的特征,也有表现多方面的特征。所以,表面处理与工业美术学之间,既有它的独立性也有它们之间的统一性。要求产品设计制造者认真考虑工业美术学的美感,注重表面处理对产品质量具有重要的关系。

当前,在一些工业发达的国家中,对产品的表面处理技术相当重视,在新材料、新工艺、新技术方面,在高效率、低消耗、节约能源、减少污染等方面不断进行研究,取得很多成效。而我们有些工厂对产品的表面处理不够重视,常常因为表面质量差,色泽低劣外观不美而使产品卖不出去,更谈不上进入国际市场。所以,我们必须同时注重产品的品种、内在质量和外观质量,在产品制造的过程中,提高表面处理的防护装饰性能,富有工业美术学的特征,做到“真、善、美”的要求,才能把产品打开销路。

## 氰化物废液热分解

电镀过程产生的氰化物废液,以前用气体氯化法,碱性次氯酸盐氯化法,络合到低毒形式,电解氧化法,还有酸化后用氢氧化钠溶液吸收放出的氰化氢气体。

这些方法都有不足之处。例如气体氯化时pH不保持在11或11以上,有可能放出有毒的氰化氢,而且剩余的氯气对鱼和水里生物也有害。把氰化物络合时,它的毒性降低不但不完全消除,在酸化时有毒的氰化氢气体有可能漏泄。

在对各种浓度的游离和络合的氰化物进行实验以后,热分解工艺取得了成功。

热分解工艺的原理是:



采用回流加热方法,废液的pH保持在11或更高,以避免由于氰化钠水解产生氰化氢气体。反应时间需要48~60小时。实验表明在废液里含六价铬的影响可以忽略不计。处理络合的氰化物比处理游离氰化物的时间要稍长些。处理每升含有10000毫克氰化物的废液分解效率达到99.9%。

热分解法的优点是处理过的流出物里既不含氰化物又不含讨厌的氧化试剂,工艺过程简单不需要进行废液分离,设备很少需要维护,有比较大的实用性。其局限性是废液里 $\text{CN}^-$ 浓度高才经济。

张叶盛摘译自“plating and surface finishing Vol 69 No7, 1982