

空气净化器与粒状固体空气清新剂

张 宁 沈庆湘 轻工总会香料研究所(200232)

家用空气净化器的工作原理是利用风机风叶旋转形成的抽力在空气过滤器的内外侧形成压差,借助这一压差,使需要处理的空气流经过滤器,从而滤除空气中微小的烟尘、灰尘,达到净化空气的目的。但往往由于有人在室内吸烟或其它原因,经过滤的空气往往还会有异味,于是采用外加香气的办法,从而消除或减轻空气中的异味。加香的方法是借助于风扇,均速地把放置在净化器内特定载体上的香精散发出来的香气缓缓送入室内。

家用空气净化器产品在国内开发的初期,空气净化器香气释放的方法是采用羊毛毡吸着一定量的液体香精放置在空气净化器内部容器内,液体香精的挥发组分随着气体流动,进入室内。采用这种方法的两个明显的缺点是:一是液体香精挥发速度快,在使用过程中香气浓度变化差异很大,空气净化器需要经常的补充香精。二是液体香精极易粘附于空气净化器的塑壳上,造成塑壳污染和溶蚀,引起塑壳表面光洁度下降。针对这两个缺点,有人改用块状固体香精。固体香精大大改善了留香时间短及污染塑壳的问题,但它的成型需要特定的模具,不同型号和不同厂家生产的空气净化器要用不同尺寸形状的固体香精,给香精的生产带来了麻烦,也增加了生产的成本;同时,由于块状固体香精的比表面积相对较小,也在一定程度上影响了香精挥发的速率。

为了解决上述问题,我们研制了新型的空气净化器专用粒装固体空气清新剂。它是从聚合物粒子生产

厂购得,免除了成型之麻烦,能适应于各种形状不同的容器,又能缓慢地、均匀地释放香气,较好地解决了上述问题。具体做法是用特殊的方法把液体香精溶入聚合物颗粒,再根据空气净化器内容器的容积的大小,用小塑料袋装适量固体香精粒子。开包后的使用过程中,香精经聚保物表面缓慢地挥发。

目前已研制出十多种不同香型和颜色的粒状固体空气清新剂。就香气类型而言,有花香型的茉莉、玫瑰、桂花和梔子花等;还有果香型的柠檬、青苹、草莓、柑桔,以及有提神醒脑作用的薄荷型;甚至还有国际上目前流行的回归自然的海洋和森林香气。粒状固体空气清新剂所用的全部香原料均经过国家香料香精化妆品质量监督检验中心的严格审核,符合国际日用香料协会“实践法规”的规定用法和用量,属于安全产品。与前两代产品相比较,留香时间,香气释放的均匀性都有极大的改善。

粒状固体空气清新剂的主要技术指标如下:

1. 色泽均匀,无破碎的半球体;
2. 颗粒表面全干燥状态、能自由滚动;
3. 密度(克/厘米³): 0.93 ~ 0.97
4. 粒径大小(厘米): 0.4 × 0.6
5. 色泽: 一般聚乙烯粒子本色及各种彩色,表面光洁。

(编辑 张莉莉)