

热变色粉、冷变色粉、温变色粉、体温变色服装水性油墨、手触变色

产品名称	热变色粉、冷变色粉、温变色粉、体温变色服装水性油墨、手触变色
公司名称	青岛崇裕科技股份有限公司
价格	800.00/千克
规格参数	
公司地址	山东省青岛市城阳区洼里工业园
联系电话	86-53289228993

产品详情

感温变色材料:均为世界级原料，是一种随温度的上升、下降而反复改变颜色的微胶囊材料。

主要经营：感温变色粉、感温变色油墨、感温变色油漆、感温水乳液、感温色母粒、感温变色的各类成品。

主要用途：陶瓷马克杯、印刷、纺织印染、塑料射出、塑料押出、各种礼赠品、广告宣传品、儿童玩具、热转印贴纸、印花产品等。

一、原理

是微胶囊包裹着隐形材料、色形成剂及控温剂，籍由不同的控温因子材料选择，可制作成不同温度区间的变色的色料。

二、产品描述

A、变色原则：低温有色而高温无色。

B、可提供的产品范围：-15 ° C~70 ° C。 温度，可自行调整。

C、基本颜色：各温度可提供15色（70 仅提供黑色及深蓝色）各色可相互混合，亦可添加其他色料调色。

15色：红色 玫瑰红 桃红色 朱红色 橘色 黄色 草绿色 绿色 天空蓝 土耳其蓝 蓝色 深蓝色 紫萝兰 咖啡色 黑色

三、产品形态及使用说明

A、产品形态及适用：水乳液主要适用于水性的油墨涂料、微胶囊粉主要适用于油性的油墨涂料、色母粒主要适用于塑胶的射出、押出。

B、感温微胶囊粉(俗称：温变颜料,感温粉或温变粉)：其粒径为3—10um具有很好的耐溶剂性和分散性，适合用于油墨、涂料及塑胶（可以混入和PE、PP、PS、PVC、PVA、PET、Nylon一起射出、押出0.5% w/w-0.7% w/w）的射出、押出。 ，耐温温度最高为230度。

C、感温水乳液：其平均粒径为3—10um，是一种含有微胶囊的水性分散剂，适用于水性的油墨及涂料。储存期间有凝集分层属正常现象。

D、感温色母粒：是含有12-18%的微胶囊材料，不同色系的微胶囊材料色彩强度不同，用于塑胶的射出、押出产品使用比例需要自行调整。分散使用容易，可以直接用于塑胶射出及押出。

E、感温变色油墨：主要适用于印刷、陶瓷、纺织等。1、干燥方式：（自干、烤干、UV固化），使用时可用相应的稀释剂稀释。（也可定制水性油墨，并用水稀释）印刷背景建议使用白色或浅白色系，可提高颜色变化的差异度。2、网版选择：网目大小选择在150目~200目之间。

3、适用底材：丝印\胶印\转印\移印\喷涂等,(纸张\布料\金属\玻璃\陶瓷\塑料)。 注意事项：
储存：感温变色油墨应密封储存于密闭、干燥、阴暗处，避免阳光直射。 毒性与安全性：感温变色油墨对皮肤用呼吸道有轻微刺激性，搬运时应密闭，印刷操作时的环境应保持良好的通风状况。油墨完全干燥后，不会有任何异味或刺激性，符合安全玩具和食品包装规格基准。

四、注意事项：

A、 材质底色为浅色和透明色较佳（参考色卡）。建议底色颜料为感温粉的五分之一至十分之一，底色染料为感温粉的五十分之一至百分之一。

B、 在塑胶射出、押出时材质不能太硬，有两大原则：MI值大于25（越大越好），弯曲弹性系数小于17000（越小越好）。

C、 用于塑胶射出、押出时，最好加入光安定剂、抗氧化剂和滑剂等助剂，以增加感温粉的抗热性、抗氧化性和分散性。

D、 基材选择PH质5—7的材质最为适用。

E、 注塑和挤出中使用变色颜料时塑料中不应再同时使用其它填充料或普通颜料(例如：钛白粉，碳酸钙，硫酸钡，碳黑等)，否则将会屏蔽变色效果。 F、 浇铸、模压、固化成型中使用变色颜料时应先将变色颜料加入不饱和聚酯、有机玻璃或尼龙单体内内搅拌分散均匀，然后再加入引发剂或固化剂开始聚合或交联反应。因为在予聚后体系粘度急剧升高，此时加入变色颜料会使大量颜料颗粒包裹在一起，难于分散均匀。另外，此时的搅拌操作也会使体系中残留大量气泡。 G、 慎重选择交联剂或固化剂：在环氧树脂和不饱和聚酯树脂的交联固化过程中，其内部有时会产生强大的收缩应力，导致变色颜料微胶囊外壳破裂，其它化学物质进入颜料内部使其失去变色性能。这种情况在环氧树脂固化厚度大于0.2毫米并且使用多胺类固化剂时经常会发生。 H、 不能使用密炼机、捏和机、高速分散机，双螺杆挤出机等高剪切设备进行塑料粒子与变色颜料的预混合。这些设备会严重破坏变色颜料表面的保护层，使其失去变色性能

。另外，在制备色母料时应避免变色颜料经受反复的挤出造粒操作。1、在PVC树脂的配方中应避免使用含磷的稳定剂和增塑剂，否则会使变色注塑制品在消色状态时产生严重的残留色。

五、储存方法：

保存及期限：需储存于干燥及阴凉处，室温及不受UV光/阳光环境下，产品的保存期限为2年。

可逆感温变色颜料本身是一个不稳定体系（稳定就难于变化），所以其耐光、耐热、耐老化等性能远不及普通颜料，在使用中应加以注意。

1、耐光性：感温变色颜料的耐光性较差，在强烈阳光下暴晒下会很快褪色失效，因此其只适合在室内使用。应避免强烈阳光和紫外灯光的照射，这样有利于延长变色颜料的使用寿命。

2、耐热性：加工温度应控制在200℃以下，最高不要超过230℃，并尽量减少物料的受热时间（高温，长时间加热将损害颜料的变色性能）。感温变色颜料在短时间内可耐230℃高温（10分钟左右），可应用于注塑和高温固化。但变色颜料在发色状态和消色状态时的热稳定性不同，前者的稳定性高于后者。另外当温度高于80℃时，构成变色体系的有机物也会开始降解。因此变色颜料应避免长期在高于75℃温度下工作。

六、检测报告：本公司感温变色系列产品通过EN-71及RoHS测试。可适用于食品包装及玩具制造。