

木器UV涂料美式涂装应用



大宝化工 2014年5月

大宝国际简介

NC与UV美式涂装之比较

UV美式涂装之应用现况

大宝公司未来发展方向

结论



大宝国际发源于台湾，立足中国，占地约800亩，雇员约1500人、业务遍及全球100多个国家和地区的全球化涂料及家具生产企业，也是亚洲最大的涂料生产基地之一。

目前涂料的年产量为8~9万吨，其中木器涂料占75%，建筑涂料占20%，金属涂料占5%。



大宝产品体系

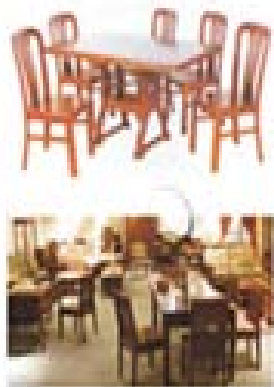
- ❖ 木器涂料
- ❖ 金属涂料
- ❖ 塑料涂料
- ❖ 建筑涂料



● 木器涂料

大宝木器涂料在行业内以质量出众而闻名，是高端家具产品用漆的龙头生产企业，产品远销100多个国家，在国内是最有名的涂料品牌之一！

- 主要适用：各类木制家具和装修用木器品
- 产品系列：PU、NC、PE、UV、擦的丽油性/水性漆、环保木器漆



● 金属涂料

大宝金属涂料以优良的耐高温性能代替油漆及其它昂贵的耐高温产品，降低高温情况下油漆类产品对人体的伤害，降低成本，属于新型绿色环保产品。

● 塑料涂料

大宝塑料涂料采用国内外优质原料设计配方，质量上乘、色彩多样、价格极具竞争力。针对不同产业物化性的需求，精心设计配方，产品贴合市场需求。从选料到加工层层把关，使产品符合RoHS等各项有害物质限量要求。



● 建筑涂料（乳胶漆：内墙、外墙、工程用漆）

大宝建筑涂料涵盖水性内外墙涂料，通过专业技术、选用科学配方。产品多样化、色彩丰富、质美价优，是大宝产品系列的后起之秀。

● 主要适用：建筑工程、酒店、别墅、房屋装修内外墙用等。



内容大纲

大宝国际简介

NC与UV美式涂装之比较

UV美式涂装之应用现况

大宝公司未来发展方向

结论



美式涂装的定义



❖ 优点部分：

- 1、产品的颜色层次感佳，色彩自然。
- 2、施工容易，对环境条件要求不高。
- 3、没有使用时间的限制。

❖ 缺点部分：

- 1、VOC含量高，易造成环境产生尘霾。
- 2、涂膜的物性及丰满度较差。
- 3、耗用人力及能源高
- 4、需要大面积的施工场地。



- ❖ 降低涂料的VOC，改善环境的尘霾问题
- ❖ 提升生产效率，减少生产空间
- ❖ 节省人力及资源的使用
- ❖ 增强涂膜的物性



1. UV涂料简介

UV涂料技术起源于上世纪70年代由Bayer所开发出，目前已国际涂料市场是一种广用的绿色涂料，它利用紫外光进行涂料的固化，所以简称UV涂料。

20世纪末，UV固化涂料开始流行于西方、日本等地是一种代表时尚的涂料品种适合于高速自动化生产，能有效的降低人力使用。

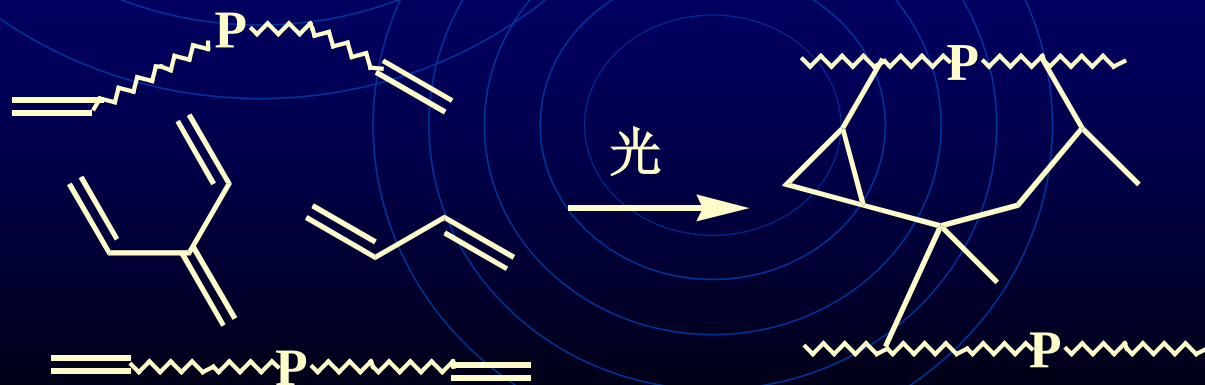


光敏高分子化合物

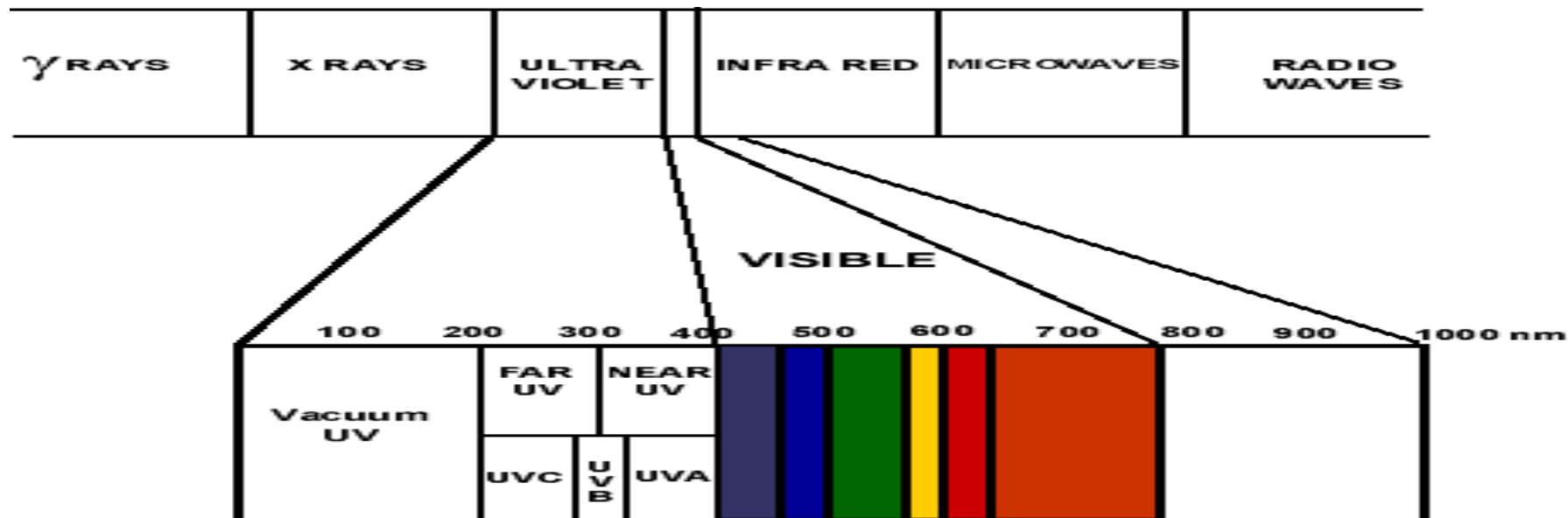
✧ 光固化树脂——光聚合反应

PI(光敏引发剂) $\xrightarrow{\text{紫外光}}$ R^* (活性种)

低聚物 + 单体 $\xrightarrow{R^*}$ 交联高分子固体



UV涂料应用之光源



- UVV (395-445 nm)
- UVA (320-395 nm)
- UVB (280-320 nm)
- UVC (250-260 nm)



UV光固化涂料的优点



固化速度快，生产效率高

节省能源，消耗约传统涂料的1/5

环境污染小，VOC含量低绿色环保

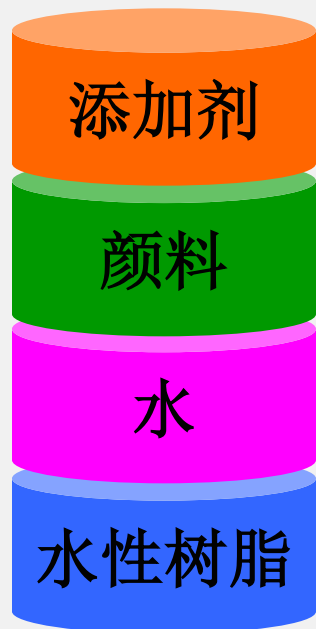
涂层性能优异，成本低廉

设备占用空间小，人力使用少



NC Glaze与UV Glaze成分对比

UV Glaze成分



NC Glaze成分



UV与NC美式涂装之流程对比

	NC美式流程	UV美式流程
素材打磨	✓	✓
素材修色	✓	✓
底色着色	✓	
UV Glaze		✓
W/C	✓	
NC Glaze	✓	
NC透明底漆	✓	✓
面修色	✓	✓
NC透明面漆	✓	✓



NC Glaze与UV Glaze的应用对比

	NC Glaze	UV Glaze
人工擦拭	√	√
操作性	√	√
滚涂施工	X	√
气味	大	小
颜色层次感	好	好
自动化生产	X	√
VOC (g/L)	≥200	≤100



NC美式与UV美式的涂装效果对比



NC涂装流程



UV涂装流程



UV美式与NC美式之流程与成本对比

成 本 \ 流 程	UV涂装流程	NC流程涂装
涂料成本, RMB/m ²	4-6	30-35
VOC含量(g/L)	<100	>700
所需人工数量	8-12人	25-30人
生产线长度, 米	100-150	900-1600
施工时间	20-60分钟	2-3工作日



UV美式与NC美式产品之物性对比

物性	涂料种类	UV涂料	NC涂料
硬度（铅笔硬度）		高， $\geq 2H$	低，2B~HB
丰满度		很好	一般
耐溶剂性		很好	差
抗污性		很好	一般
耐热性		非常好	一般



UV美式涂装与普通VU色精流程之对比

	UV美式流程	UV色精流程
素材打磨	V	V
素材修色	V	
UV Glaze	V	
UV透明底漆	V	V (加色精)
UV面修色	V	
UV透明面漆	V	V (加色精)

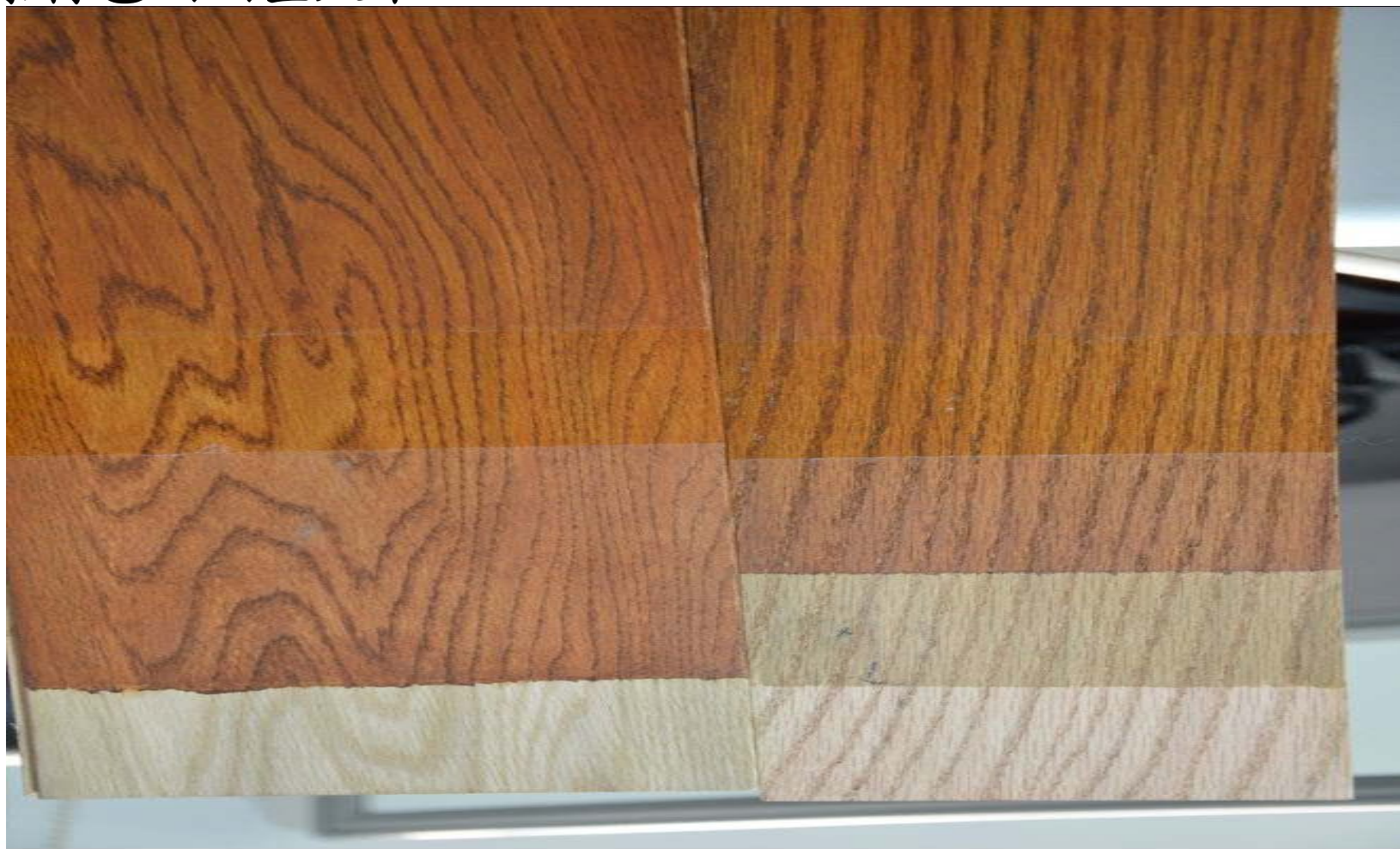


UV美式涂装与普通VU色精之特性对比

	UV美式流程	UV色精流程
颜色层次感	好	差
色牢度	好	差
色彩度	高	稍低
素材遮瑕效果	好	差
素材利用率	高	稍低



素材色调调整效果



UV美式的涂装效果

颜色一致性测试

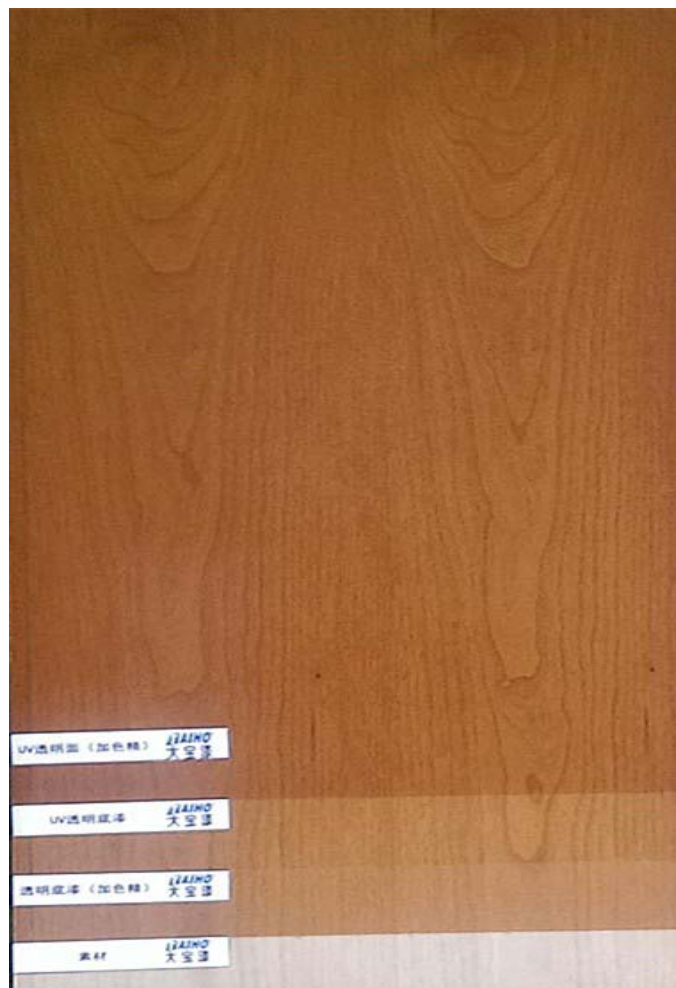


UV美式与UV色精的涂装效果对比

❖ UV美式流程



UV色精流程



大宝化工的UV美式涂装特色



UV用GLAZE的研发，取代色精着色。

涂装产品具层次感，色彩表现自然。

可有效调整素材颜色差异，增加素材的使用率。



专利内容	国内专利号
UV擦拭漆 (UV GLAZE)	ZL201010151343.X
一种不含挥发性有机溶剂的UV喷涂面漆	ZL201010589936.4
一种不含挥发性有机化合物的喷涂UV底漆及其制备方法	ZL201010502548.8



内容大纲

大宝国际简介

NC与UV美式涂装之比较

UV美式涂装之应用现况

大宝公司未来发展方向

结论



目前的应用状况

※现有客户的应用

※滚涂涂装流程，全流程以UV涂料进行应用。

※喷涂涂装流程，则除UV面漆外，全部以UV涂料进行，因喷涂UV面漆目前存在光泽不均的问题。



大宝国际简介

NC与UV美式涂装之比较

UV美式涂装之应用现况

大宝公司未来发展方向

结论



大宝公司未来产品的发展方向

※ 绿色、环保

※ 节能、减碳

※ 减少人力与空间的利用



大宝公司未来UV漆的发展方向

①. 水性UV涂料

②. 喷涂UV系列涂料



- ✘ 不使用活性单体与有机溶剂，避免人体的伤害及降低VOC
- ✘ 降低固化收缩
- ✘ 防火性与安全性高
- ✘ 可应用于薄涂层涂装



喷涂UV哑光面漆的特色

※ 施工容易，涂膜表面细腻光滑。

※ 适用于各种造型产品。



内容大纲



大宝国际简介

NC与UV美式涂装之比较

UV美式涂装之应用现况

大宝公司未来发展方向

结论



✖ 传统木器漆

✖ 水性木器漆

✖ UV木器涂料（包括水性UV木器涂料）



报告完毕

东莞大宝化工制品有限公司

TEL: (86) 769-85786789

<http://www.taihopaint.com>

中国广东省东莞市大岭山镇湖畔工业园

FAX: (86) 769-85650003

E-mail: dtptec@taihopaint.com.tw

