



苏州国德化工有限公司

Suzhou Good Chemical Materials Co., Ltd.

扬帆远航

HOIST SAIL THE FAR SAIL

团队精神的培养，使店内员工齐心协力，拧成一股绳，朝着一个目标努力。对单个营业员来说，团队要达到的目标即是自己所努力的方向，团队整体的目标职责分解成各个小目标，在每个员工身上得到落实。

苏州国德化工在大分子量的聚氨酯丙烯酸酯光固化材料合成上具有较成熟开发和生产的经验，针对目前市场追求的一涂调色体系的特殊要求，在原有功能性树脂EC7310/EC7312/EC7315的基础上开发出了EC75061、EC7076和EC7078这类产品。

- 1、聚氨酯结构具有更高的反应活性；
- 2、低酸值具有更好的适用性和储存稳定性；
- 3、多氨酯键可以有更优异的附着力和综合物化性能



调色UV树脂介绍

名称	类型	分子量	官能度	玻璃化温度 (T _g , C)	粘度 / (25C,CPS)	色数≤ (Gardner, max)	酸值 ≤ mgKO H/g	特性	推荐用途
EC7076	聚氨酯丙烯酸酯改性丙烯酸	N/A	5	N/A	W-Z5	1	<4	大分子结构，易表干，活性附着力佳，重涂性好	单涂调色UV，银排效果优异
EC7078	聚氨酯丙烯酸酯改性丙烯酸	N/A	5	N/A	X-Z5+	1	<4	大分子结构，易表干，活性附着力佳，重涂性好	单涂调色UV，进一步改善7076的金属排列性
EC7310	脂肪族聚氨酯丙烯酸酯	N/A	6	N/A	Z-Z5	2	--	功能性树脂，EC7311改善附着性	--
EC7312	脂肪族聚氨酯丙烯酸酯	N/A	3	N/A	Z-Z5	2	--	功能性树脂，EC7312C改善重涂性	--
EC75061	脂肪族聚氨酯丙烯酸酯	2000	6	55	3000~8000 /60C	1	--	大分子量，较好的重涂性和高交联性	单涂调色UV或对坚韧性平衡要求较高的体系
EC75081	脂肪族聚氨酯丙烯酸酯	1400	10	55	30000~80000	1	--	EC7508的改进品	加快反应速度，提高硬度、耐磨、抗刮等性能
EC75082	脂肪族聚氨酯丙烯酸酯	1500	12	55	50000~100000	1	--	固化速度快，交联度高	加快反应速度，提高硬度、耐磨、抗刮等性能





调色UV树脂及分析

配方组成介绍:

EC7076具有高反应活性、优异的底部（深层）固化性，能够适应高遮盖要求的调色UV体系（宽泛的施工性对客户产线适应性好），加色后依旧保持着优异的耐磨、硬度等物化性能；具有优异的金属颜料排列性、高光泽和丰满度，让金属颜料涂层具有极佳金属感和细腻度，其金属颜料效果和展色性基本满足市面绝大部分3C和汽车内饰的色彩要求；树脂本身含有较多的氨酯键，对塑料基材保持着优异的附着性；极低酸值特性对多种氨类分散剂和金属颜料保持惰性，因此加色体系的储存稳定性更为优异。

EC7078是针对特殊金属颜料效果在**EC7076**基础上改善了金属排列性，起到辅助排列作用。

EC75061是较大分子量的6官聚氨酯丙烯酸酯，具有较高的反应活性，主要用来提高**EC7076**(**EC7078**)加色后的反应速度。同时较普通6官树脂在加色后的重涂性更优。**EC75081**和**EC75082**都是更高官能度的UV树脂，用于调节反应活性应对可能客户产线出现的能量不佳等固化速度问题。

EC7310(**EC7311**)/**EC7312**是支化聚酯主链的聚氨酯丙烯酸酯，树脂本身含有较多的氨酯键，涂膜的物理化学综合性能优异，在多种基材（ABS/PC/PBT/BMC/铝等）上具有较好的附着力，同样具有不错的金属颜料排列性和有机颜料展色性，用于对调色体系的补充。



调色UV测试参考

试验制备

黑色和灰色ABS/PC素材

膜厚：10-15um

稀释剂：BCS/DIBK/BAC/IPA/EAC=15/20/15/25/25

固化条件：60度烘烤3~5分钟，800~1200mj照射



一涂UV

ABS/PC 素材

测试配方

编号	黑色体系
EC75061 (或EC75081)	10
DPHA	5
EC7311	25
EC7076	10
黑浆 (8%)	10
流平剂(10%)	0.5
BAC	33
ED30	4
Ciba 184D	2
Ciba 819	0.5
合计	100

编号	银色体系
EC75061 (或EC75081)	8
DPHA	5
EC7076 (或EC7078)	50
银粉(13um)	7
流平剂(10%)	0.5
BAC	27
Ciba 184D	2
Ciba 819	0.5
合计	100

测试结果

测试项目	黑色体系	银色体系
初始附着力	4-5B	4-5B
500g 铅笔硬度	>H	>H
RCA	>250	>250
24小时避光静置后重涂	4-5B, 表观无异常	4-5B, 表观无异常
50C/95%RH 240小时	4-5B, 表观无异常	4-5B, 表观无异常
涂料储存测试60度30天	无底部结块异常 无暗反应	无底部结块异常 无暗反应

- 1、严格控制遮盖力范围，完全遮盖情况下存在附着力风险
- 2、必须对涂料进行储存稳定测试，因为大分子结构极易出现暗固化问题（底部硬块）
- 3、不建议配方中加入不明酸值的丙烯酸改性丙烯酸树脂，导致储存稳定性或焦化问题。