

INNOSIL

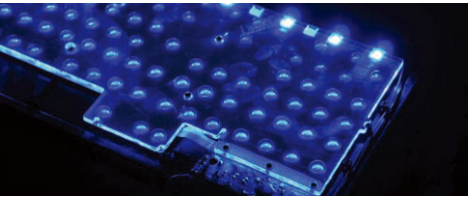
LED 有机硅封装材料

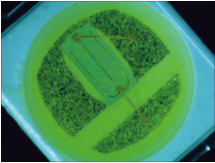
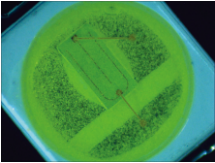
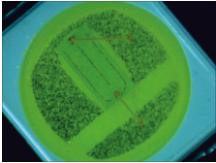
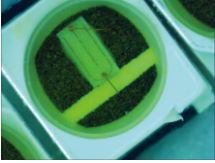
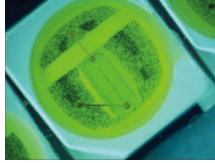
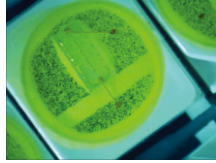
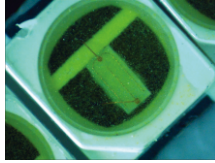
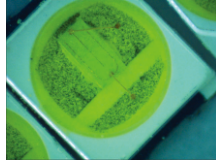
中山市聚力有机硅技术有限公司

Inno Silicone Technology Co.,LTD

www.innosil.cn

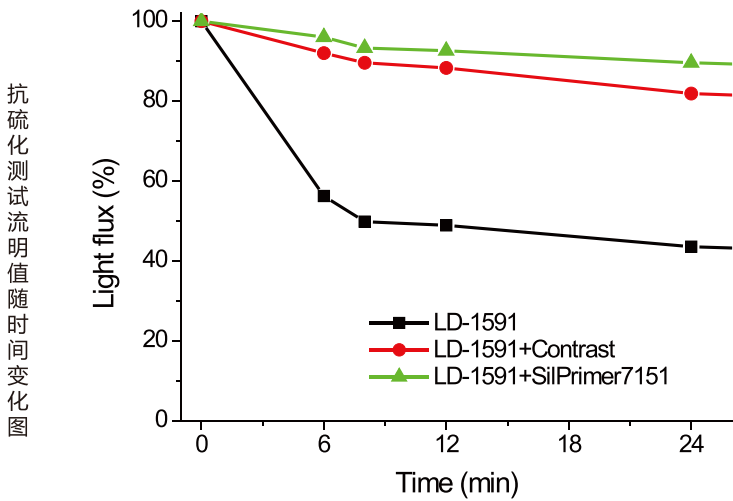
高折射率有机硅封装灯珠抗硫化测试数据表
(背光应用)



封装胶水	高折射率有机硅封装材料 LD-1591		
镀银层处理	-	某进口保护剂	SilPrimer7151
支架类型	2835 (PCT , 圆杯)		
初始			
流明值 (lm)	55.19	50.49	51.33
硫化 8hrs 后			
流明值 (lm)	27.51(49.8%)	45.25(89.6%)	47.88(93.3%)
硫化 24hrs 后			
流明值 (lm)	24.06(43.6%)	41.33(81.9%)	46.01(89.6%)

* 硫化测试：0.2% 单质硫粉，80℃环境下，灯珠面朝向硫粉

高折射率有机硅封装材料 + 镀银层 抗硫化性能
(背光应用)



高折射率有机硅封装材料抗硫化性能
(LD-1591; 0.2% 硫源 , 80℃ ; 支架类型 : 2835)

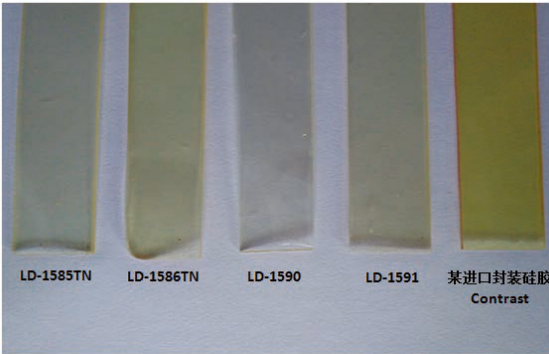
镀银层处理	0h	6hrs	8hrs	12hrs	24hrs	48hrs
-	55.19 lm (100%)	31.05 lm (56.3%)	27.51 lm (49.9%)	27.01 lm (48.9%)	24.06 lm (43.6%)	21.95 lm (39.8%)
某进口保护剂	50.49 lm (100%)	46.44 lm (92.0%)	45.25 lm (89.6%)	44.59 lm (88.3%)	41.33 lm (81.9%)	39.18 lm (77.6%)
SilPrimer7151	51.33 lm (100%)	49.27 lm (96.0%)	47.88 lm (93.3%)	47.53 lm (92.6%)	46.01 lm (89.6%)	44.09 lm (85.9%)

高折射率有机硅封装材料耐冷热冲击性能
(LD-1591; -40℃ , 30min/100℃ , 30min ; 支架类型 : 2835)

镀银层处理 Coating Agent	150 回合	300 回合	450 回合	600 回合
-	外观无异常 0 死灯	外观无异常 0 死灯	外观无异常 0 死灯	外观无异常 0 死灯
某进口保护剂 Contrast	外观无异常 3.6% 死灯	外观无异常 7.1% 死灯	外观无异常 21.1% 死灯	外观无异常 32.1% 死灯
SilPrimer7151	外观无异常 0 死灯	外观无异常 0 死灯	外观无异常 0 死灯	外观无异常 0 死灯

替代进口高折射率有机硅封装材料

耐高温性能测试-2（250℃，16hrs）



耐高温性能测试-2（250℃，16hrs）

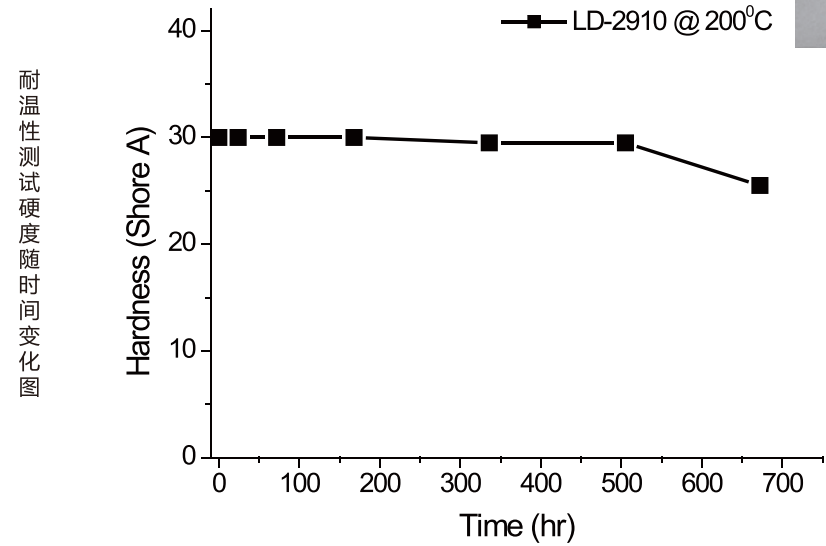
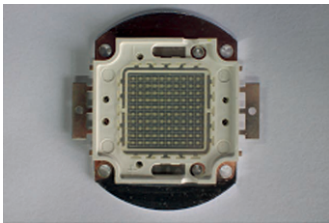


高折射率有机硅封装材料性能

产品型号	LD-1585TN	LD-1586TN	LD-1590	LD-1591	某进口封装硅胶
折射率	1.56	1.56	1.56	1.54	1.54
硬度 (D)	40	35	35	30	35
拉伸强度 (MPa)	2.65	3.01	2.15	1.92	2.98
伸长率 (%)	43	68	54	54	52
透光率 (2mm,450nm;%)	85	86	86	86	85
回流焊 (光通量 ;%)	96.4	98.6	94.9	98.0	93.9
抗硫化性能 (0.1g 硫源, 50mL 广口瓶 , 80℃ @8hrs; 光通量 ;%)	90.0	79.4	81.3	81.0	58.4
耐冷热冲击性能 (-40℃ @30min/ 125℃ @30min)	500 回合	500 回合	600 回合	600 回合	500 回合
耐高温高湿性能 (85℃, 85%R.H., @168hrs/MSL1)	6.25% 裂胶 0 剥离	6.25% 裂胶 0 剥离	6.25% 裂胶 0 剥离	6.25% 裂胶 0 剥离	50% 裂胶 100% 剥离
耐高温性能 -1 (105℃ @1000hrs, 光通量 ;%)	88.5	85.9	90.2	87.7	81.2
耐高温性能 -2 (250℃ @16hrs,ΔYI)	4.73	5.82	3.21	5.26	13.71
典型应用与特性	SMD 耐热性能优异	SMD、COB 耐热性能优异	SMD 综合性能好	SMD 综合性能好	/

备注：测试使用封装灯珠为 5050。使用不同支架、芯片、合金线搭配测试，会存在差异。

耐热性有机硅封装材料
新产品 大功率（100W 或以上）集成应用



耐温性老化测试力学性能随时间变化数据（200°C）
LD-2910

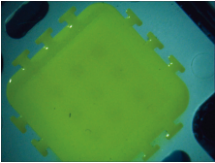
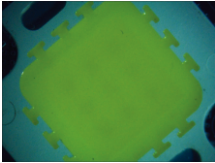
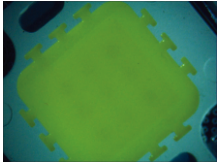
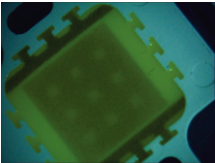
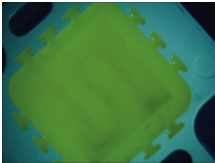
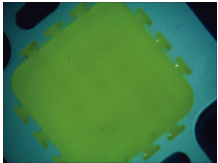
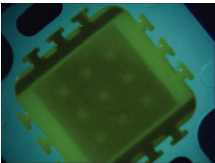
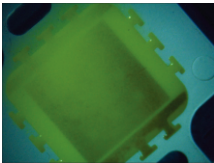
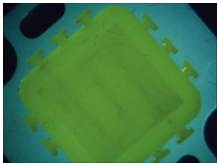
时间 (hr)	0	24	72	168	336	505	672
硬度 (Shore A)	30	30	30	30	29.5	29.5	25.5
拉伸强度 (MPa)	1.72	1.18	1.05	1.28	1.39	1.74	1.02
伸长率 (%)	152	133	101	138	143	185	147

耐温性老化测试对比数据（200°C @ 168hrs）

	LD-2910		某进口封装硅胶	
	初始	200°C @168hrs	初始	200°C @168hrs
硬度 (Shore A)	30	30	50	32
拉伸强度 (MPa)	1.28	1.72	1.15	2.44
伸长率 (%)	138	152	13	167
透光率 (450nm ; %)	86	85	86	85
b*	4.14	4.27	4.99	6.10
黄度指数	9.27	9.47	10.77	13.77

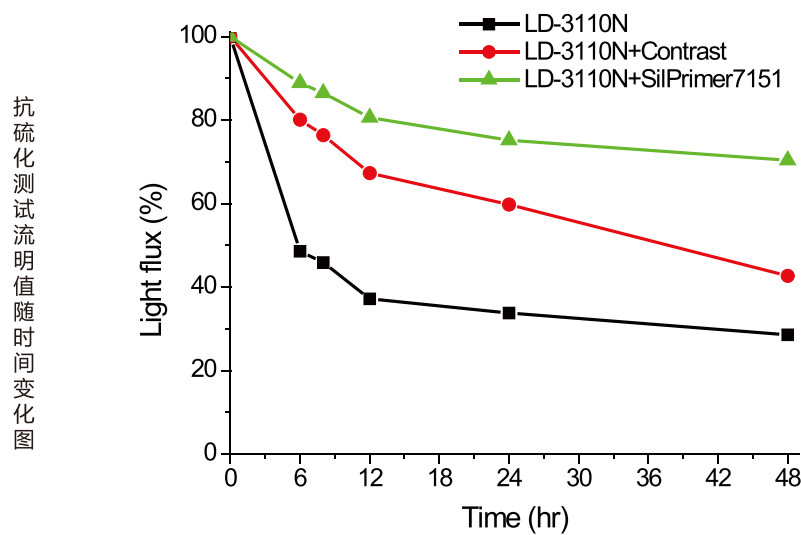
低折射率有机硅封装灯珠抗硫化测试数据表
(COB 或集成应用)



封装胶水	低折射率有机硅封装材料 LD-3110N		
镀银层处理	-	某进口保护剂	SilPrimer7151
支架类型	10W		
初始			
流明值 (lm)	559.72	511.23	531.89
硫化 8hrs 后			
流明值 (lm)	257.08(45.9%)	390.75 (76.4%)	459.85 (86.5%)
硫化 24hrs 后			
流明值 (lm)	188.98(33.8%)	305.77 (59.8%)	400.13 (75.2%)

* 硫化测试：0.2% 单质硫粉，80℃环境下，灯珠面朝向硫粉

低折射率有机硅封装材料 + 镀银层 抗硫化性能
(COB 或集成应用)



低折射率有机硅封装材料抗硫化性能
(LD-3110N; 0.2% 硫源 , 80°C ; 支架类型 : 10W)

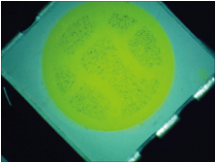
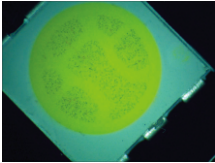
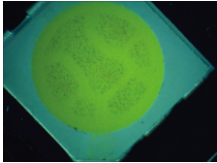
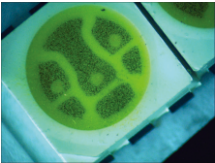
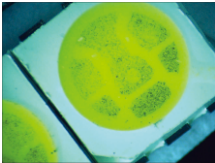
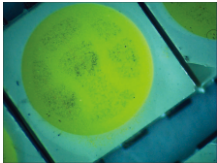
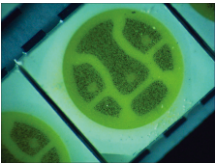
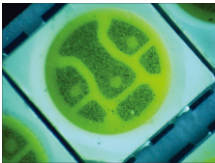
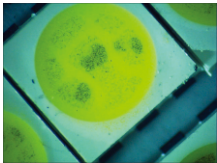
镀银层处理	0hr	6hrs	8hrs	12hrs	24hrs	48hrs
-	559.72lm (100%)	272.02lm (48.6%)	257.08lm (45.9%)	208.22lm (37.2%)	188.98lm (33.8%)	160.08lm (28.6%)
某进口保护剂	511.23lm (100%)	409.50lm (80.1%)	390.75lm (76.4%)	344.06lm (67.3%)	305.77lm (59.8%)	218.30lm (42.7%)
SilPrimer7151	531.89lm (100%)	472.85lm (88.9%)	459.85lm (86.5%)	428.70lm (80.6%)	400.13lm (75.2%)	374.45lm (70.4%)

低折射率有机硅封装材料耐冷热冲击性能
(LD-3110N;-40°C , 30min/100°C , 30min ; 支架类型 : 10W)

镀银层处理 Coating Agent	50 cycles	100 cycles	150 cycles	200 cycles
-	外观无异常 0 死灯	外观无异常 0 死灯	外观无异常 0 死灯	外观无异常 0 死灯
某进口保护剂	外观无异常 0 死灯	外观无异常 4% 死灯	外观无异常 8% 死灯	外观无异常 12 % 死灯
SilPrimer7151	外观无异常 0 死灯	外观无异常 0 死灯	外观无异常 0 死灯	外观无异常 0 死灯

低折射率有机硅封装灯珠抗硫化测试数据表
(照明应用)

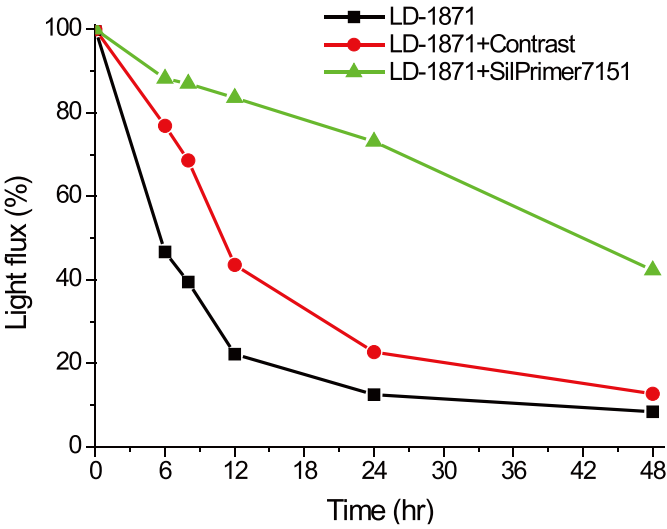


封装胶水	低折射率有机硅封装材料 LD-1871		
镀银层处理	-	某进口保护剂	SilPrimer7151
支架类型	5050		
初始			
流明值 (lm)	25.40	25.27	25.25
硫化 8hrs 后			
流明值 (lm)	10.03(39.5%)	17.33 (68.6%)	21.94 (87.0%)
硫化 24hrs 后			
流明值 (lm)	3.18(12.5%)	5.73 (22.7%)	18.45 (73.1%)

* 硫化测试：0.2% 单质硫粉，80℃环境下，灯珠面朝向硫粉

低折射率有机硅封装材料 + 镀银层 抗硫化性能
(照明应用)

抗硫化测试流明值随时间变化图



低折射率有机硅封装材料抗硫化性能
(LD-1871; 0.2% 硫源 , 80℃ ; 支架类型 : 5050)

镀银层处理	0hr	6hrs	8hrs	12hrs	24hrs	48hrs
-	25.40lm (100%)	11.86lm (46.7%)	10.03lm (39.5%)	5.65lm (22.2%)	3.18lm (12.5%)	2.14lm (8.4%)
某进口保护剂	25.27lm (100%)	19.43lm (76.9%)	17.33lm (68.6%)	11.02lm (43.6%)	5.73lm (22.7%)	3.22lm (12.7%)
SilPrimer7151	25.25lm (100%)	22.27lm (88.2%)	21.94lm (87.0%)	21.11lm (83.6%)	18.45lm (73.1%)	10.68lm (42.3%)

低折射率有机硅封装材料耐冷热冲击性能
(LD-1871; -40℃ , 30min/100℃ , 30min ; 支架类型 : 5050)

镀银层处理	150 cycles	300 cycles	450 cycles	600 cycles
-	外观无异常 0 死灯	外观无异常 0 死灯	外观无异常 0 死灯	外观无异常 0 死灯
某进口保护剂	外观无异常 0 死灯	外观无异常 4% 死灯	外观无异常 4% 死灯	外观无异常 10 % 死灯
SilPrimer7151	外观无异常 0 死灯	外观无异常 0 死灯	外观无异常 0 死灯	外观无异常 0 死灯

INNOSIL

中山市聚力有机硅技术有限公司
Inno Silicone Technology Co.,LTD

地址：中山市火炬开发区科技西小武松路福瑞特工业区

T:+86 760 23892275

F:+86 760 23892273