

	项目	对照组	RUN1	RUN2	RUN3	RUN4	RUN5
配方组分	双酚A型环氧树脂*1	100	90	80	70	40	0
	NOPTECHS E-S 100	0	10	20	30	60	100
	酸酐固化剂	120	116	112	108	97	81
	促进剂	2	2	2	2	2	2
固化物物性*2	弯曲强度 (MPa)	130	132	126	112	50	1
	弯曲模量 (MPa)	3214	2868	2833	2438	1324	9
	拉伸强度 (MPa)	70	69	69	64	37	1
	拉伸率 (%)	6	17	31	44	52	66
	Tg点 (°C)	140	125	110	101	57	7

*1 双酚A型环氧树脂 三菱化学JER828 (环氧当量 190g/eq)

*2 固化条件: 80°C*3小时(一次固化), 120°C*6小时(二次固化)

不同体系ES100添加量对性能的影响

潜伏胺固化剂	项目	对照组	FXR-1020			
组分添加量	ES100/wt%	0	5	10	15	25
固化物物性	伸长率 (%)	0.484	3.48	7.29	7.71	8.97
	拉伸强度 (MPa)	80.55	77.29	72.66	50.16	38.92
	30°C模量 (GPa)	1.353	2.023	2.059	1.543	1.456
	DMA Tg (°C)	119.81	105.35	89.40	66.25	49.53

酸酐固化剂	项目	对照组	MH-700G			
组分添加量	ES100/wt%	0	5	10	15	30
固化物物性	伸长率 (%)	2.06	3.65	3.74	4.65	4.97
	拉伸强度 (MPa)	70.44	53.12	52.29	51.51	50.78
	30°C模量 (GPa)	2.071	1.459	0.796	1.554	1.937
	DMA Tg (°C)	150.50	143.16	133.58	127.10	103.44

双氰胺固化剂	项目	对照组	DICYNEX 1400F			
组分添加量	ES100/wt%	0	5	10	15	30
固化物物性	伸长率 (%)	0.0132	0.194	2.52	3.26	4.13
	拉伸强度 (MPa)	75.62	67.62	65.31	62.44	49.80
	30°C模量 (GPa)	1.717	1.984	1.975	1.712	0.346
	DMA Tg (°C)	147.33	119.70	106.25	79.70	53.46