说　明

一、本耐化性表简要介绍了各种 SWANCOR 系列树脂产品应用所需要的各种详细耐化学性数据。提供的各项建议适用的耐腐蚀结构一般具有厚度为 2.5~ 6.5mm 的腐蚀阻挡层。耐蚀层的表面层通常为一到二层表面席和富含 95%的树脂构成，厚度一般为 0.3~ 0.8mm，然后用 2~6mm 厚度树酯含量 75%的短切毡来加强。最后，耐腐蚀层由结构层支持，从而对整个耐腐蚀复合结构提供必要的强度和牢度。

二、各化学试剂及其环境的列表指出最高推荐温度，上述温度从以下途径获得

- （按照 ASTM　C581）在现场或实验室中已测试过；
- 工业上令人满意使用。

三、耐化表中“-”表示没有相关准确数据，建议用户使用前先自行评估或致电上纬公司咨询。

NR”表示不建议使用；

“ALL”表示适用于所有浓度。

四、化学品后备注说明解释：

1）耐蚀层必须用二层有机表面席；

2）采用 BPO/DMA 固化较适合；

3）耐蚀层采用二层 C 型玻璃纤维表面席。

*　　此耐化性表一般是针对 3~5 年的使用期限，若使用期限为 1~2 年，则可耐温度可相应提高 5~10 摄氏度

耐腐蚀树脂耐化学性质表

化学品	浓度（质量百分比）	912/℃	913/℃	EX197/℃	EX197A/℃	EX3301/℃	961/℃	963/℃
A								
胺基磺酸	1-10	95	90					
	11-15	75	75				65	27
氨水	1-5	75	80	60			NR	NR
	6-10	70	70	60			NR	NR
	11-40	60	60	60			NR	NR
	41-60	NR	40	40			NR	NR
氨气	100	30	38				32	NR
氨气（湿）	40	30	38				32	NR
安息香酸	饱和	95	99				90	77
安息酸钠	A11	80	80				77	49
B								
苯[4]	100	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
苯酚	1	NR	45	NR	NR	NR	NR	NR
	>2	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
苯磺酸	>0.5	60	65				65	NR
苯甲醇	20	30	30				NR	NR
	100	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
苯甲酸	ALL	90	90	85	83	83	80	75
苯酐	饱和	95	95	90	85	80	77	38
蓖麻油	100	88	90	90	90	85	65	60
变压器油（酯型）	100	45	45	40	40	40		
变压器油（矿物油类）	100	85	90	85	80	80	77	32

化学品	浓度（质量百分比）	912/℃	913/℃	EX197/℃	EX197A/℃	EX3301/℃	961/℃	963/℃
丙烯酸	10	35	38				38	38
	25	30	38					–
	100	NR	NR					–
丙酸	1	90	75				49	27
	20	85	75				49	NR
	50	80	75					–
	100	NR					NR	NR
丙二醇	A11	95	99	95	93	93	93	77
丙酮	10	NR	60					
	100	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
丙烯腈	100	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
C								
柴油	100	80	75	75	75	75	71	60
次氯酸钙[1,2]	饱和	60	60	55	53	50	49	NR
次氯酸	10	60	80	70	68	66	65	41
	20	60	65	70	65	60	40	27
醋		90	95	95	80	80	88	65
醋酸	10	90	95	85			82	65
	15	85	95	85			82	65
	25	75	95	85			82	65
	50	70	80	70			71	52
	75	60	60	45				
	85	NR	45				NR	NR
醋酸乙酯	ALL	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
次氯酸钠[1,4]	5-15	80	60	60	55	50		NR
	25	60	40	40	40	35		NR
次氯酸锂[1,4]		60	60					

化学品	浓度（质量百分比）	912/℃	913/℃	EX197/℃	EX197A/℃	EX3301/℃	961/℃	963/℃
D								
大豆油	100	90	90				82	54
单氟磷酸钠	饱和	95	99	93	90	85	85	66
2-丁醇	10	65	80	60	55	52	49	27
	100	25	25				49	27
丁醇	ALL		80					
	100	40	45				43	27
丁二醇	100	71	80				71	71
丁基溶纤剂	100	35	38				35	32
丁酸	1	70	75				71	49
	25	70	75				71	49
	50	60	60				60	49
	70	50	50				49	
	100	NR	NR					
丁醚	100	27	27				27	
E								
二氧化碳	ALL	100	120	115	115	110	88	65
二氧化氯（烟）	5	45	50	NR	NR	NR	49	32
二氧化氯[1,2,4]	常压状态	80	80	80	75	70		
二丁醚	100	50	55	50	NR	NR	47	27
二乙二醇	100	85	90				85	65
二乙醇胺	30	40	50	50	45	40		32
	100	35	45				32	NR
二异丁烯	100	38	38				35	27
二丙二醇	100	75	80				80	71
二异丙醇胺	100		40				38	NR

化学品	浓度（质量百分比）	912/℃	913/℃	EX197/℃	EX197A/℃	EX3301/℃	961/℃	963/℃
二氯化铁	饱和	96	96	95	95	95	93	82
二氧化硫(干或湿)	100	90	95	93	80	80	93	82
二甲基甲酰胺	100	NR	NR				NR	NR
二氯丙烯	100	NR	NR				NR	NR
二氯乙烯	100	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
二氯苯[4]	A11	NR	45	NR	NR	NR	NR	NR
F								
肥料８８８			50				41	27
肥料（尿素）			50				41	27
肥皂溶液	ALL		90	85	80	75	71	32
氟化铝[1]	100		27	32	27	27	32	32
氟化钠[1]	100	78	82				65	27
氟化铵[1]	100	45	50				32	NR
呋喃甲醛[3]	5	45	55				32	NR
	20	45	45					
	100	NR	NR				NR	NR
G								
甘油	100	95	95	95	95	95	93	82
橄榄油	100	95	95	99	95	95	93	82
铬酸[3]	1	50	60	60	50	45	58	49
	5	58	60	60	49	49	58	49
	10	58	60	60	45	45	58	49
	20	49	49	50	45	45	49	49
	30	NR	25	25	NR	NR		NR
	40	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
铬酸（气）	20						43	49

化学品	浓度（质量百分比）	912/℃	913/℃	EX197/℃	EX197A/℃	EX3301/℃	961/℃	963/℃
铬酸钠	50	95	95	70	65	65	65	35
庚烷（正）	100	88	90				90	82
硅氟酸[1]	1	60	65				60	38
	10	60	60				60	38
	25	35	38				38	32
	35	NR	NR				NR	NR
硅酸钠	ALL	65	65					32
果糖酸	饱和	95	95				88	71
果皮油	100							49
高锰酸钾	ALL	80	85	82	70	60	82	52
高硫酸钾	ALL	90	90				65	32
过磷酸 76%P_2O_5	105%	90	95				71	32
过硫酸铵	饱和	78	80	75	70	65	49	NR
汞	100	85	95				82	
过氯酸（高氯酸）	10	65	65	NR	NR	NR		NR
	20	40	40	NR	NR	NR	NR	NR
	30	35	35	NR	NR	NR	NR	NR
	70	25	25	NR	NR	NR	NR	
过氧化氢	5	60	65					NR
	30	50	50					NR
H								
海水	100	90	95	95	90	85	93	82
环己烷	100	45	49	49	40	35	49	32
环己烷(气)		75	80				79	
环氧大豆油	100	60	65				60	49
花生油	100	80	80				79	

化学品	浓度（质量百分比）	912/℃	913/℃	EX197/℃	EX197A/℃	EX3301/℃	961/℃	963/℃
环己酮	100	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
环氧氯丙烷		NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
火油	100	80						
环氧丙烷		NR	NR					
J								
甲醇[3]	10	45	45	40	35	35	38	27
	100	NR	35	NR	NR	NR	NR	NR
甲酚		NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
己二醇		65	65				65	60
机油	100		95				88	60
甲醛	25		75	75	70	65	65	49
	37		65	65	60	52	52	32
	44		50	50	45	40	32	32
甲酸	1	70	70	70	60	60	65	32
	10	70	70	65	58	58	65	32
	25	49	49	49	45	40	49	
	50	40	40	25	NR	NR	32	NR
	100	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
酒石酸	饱和		95	80	75	70	82	60
聚乙烯醇	10		80				65	49
	100		80				32	27
聚偏二氯乙烯乳胶（含35%DOP）	100		45				40	27
焦磷酸四钾	5		100					
	60		48					27

化学品	浓度（质量百分比）	912/℃	913/℃	EX197/℃	EX197A/℃	EX3301/℃	961/℃	963/℃
焦磷酸四钠	5		100					32
	60		48					
K								
矿物油	100		95				93	82
矿物精	100		100				93	82
癸酸	饱和		82				65	49
癸二酸	ALL		95				65	25
癸醇	100		82					71
链烃：甲苯：芳烃（二甲苯3%）	6：86：5							27
L								
硫氰化钠	57		80				71	49
硫代硫酸钠	100		85	80	77	77	77	49
硫酸	1	90	95	82	70	65	82	66
	5	90	95	82	65	60	82	66
	25	85	95	71	50	45	71	49
	50	80	95	55	50	45	49	NR
	70	40	80	40	34	30	NR	NR
	75	32	40	NR	NR	NR	NR	NR
	>75	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
硫酸（气）	10		95				82	65
	20		85				82	65
	50		60				49	
硫酸：硫酸铜	18：5		49				49	49
硫酸锌	100	95	95	93	82	82	82	65
磷酸二氢铵	65	95	95	93	75	75	77	65

化学品	浓度（质量百分比）	912/℃	913/℃	EX197/℃	EX197A/℃	EX3301/℃	961/℃	963/℃
磷酸二铵	ALL	95	95				54	NR
邻苯二甲酸丁苄酯	100		90	75	70	70	65	NR
邻苯二甲酸二烯丙酯	100		80	95	95	95	71	54
磷酸铵	ALL		95				82	65
邻苯二甲酸二丙烯	100		80				71	54
邻苯二甲酸二丁酯	100		80				49	32
磷酸	100	90	95	75			71	32
磷酸（气）			95				74	38
硫酸钾铝	100		100	95	90	90	88	77
硫酸铝	100		100				82	65
硫酸铵	饱和		100				88	77
硫化氢（干）	5		120	85	80	75	77	38
	100		99	80	70	70	77	38
硫化钠	10		100				75	27
	饱和		95				71	NR
硫氰酸铵	20		95				85	65
	100		45					
硫代硫酸铵	60		40				27	NR
硫酸苯胺	饱和		95				60	NR
硫酸钡	100	88	88	88	77	77	88	77
硫酸钙	饱和	85	95				90	82
硫酸铬	100	70	75				41	NR
硫酸铜	饱和	85	95	90	90	85	90	82
硫酸铜：硫	5：18	49	60				49	49

化学品	浓度（质量百分比）	912/℃	913/℃	EX197/℃	EX197A/℃	EX3301/℃	961/℃	963/℃
酸								
硫酸铁	饱和		95				90	82
硫酸亚铁	饱和		95				88	77
硫酸锂	100	85	95				71	38
硫酸镁	饱和	90	95	90	88	88	88	77
硫酸镍	饱和	85	95	93	90	90	90	82
硫酸钾铝	饱和	90	95				88	77
硫酸钾	100	90	95	93	90	90	90	82
硫酸氢钠	100	90	95	93	90	90	90	82
氯化铝	100	95	95				93	77
氯化铵[1]	饱和	90	95				88	77
氯化钡	100	90	95	93	88	88	88	77
氯化钙	饱和	90	95				90	82
氯气（干）	100	85	99	95	95	93	93	82
氯气（湿）	100		70	30	NR	NR		
氯乙酸	1	40	50				38	27
	25	38	50				32	NR
	50	35	35				NR	NR
	80	NR	NR				NR	NR
氯化铜	饱和	90	95	90	90	90	90	82
氯化铁	饱和	90	95				90	82
氯化氢（干气）	100	90	95	93	90	85	82	41
氯化氢（湿气）	100	90	93	90	85	83	80	49
月桂酰酸	100		45				25	NR
氯化锂	饱和	90	95				88	71

化学品	浓度（质量百分比）	912/℃	913/℃	EX197/℃	EX197A/℃	EX3301/℃	961/℃	963/℃
氯化镁	饱和	90	95	90	88	85	71	38
氯化汞	饱和	90	95				88	77
氯化亚汞	饱和	90	95				88	77
氯化镍	饱和	90	95	93	90	90	90	82
氯化钾	100	90	95	93	90	90	90	82
氯化锡	100	90	95	85	80	75	74	38
氯化亚锡	100	90	95	80	75	70	74	38
氯酸锌	ALL	90	95	93	90	85	60	32
	饱和		95	93	90	88	88	65
氯酸钙	饱和	90	95				77	49
氯酸钠	饱和	90	95				60	NR
氯化钠[1]	饱和	90	95				90	82
氯水	饱和	70	70				NR	NR
氯代醋酸		NR						
氯苯		NR	NR				NR	NR
硫酸铵：硫酸锰（含微量二氧化硫）（克/升）	158：13		52				52	52
氯化苄		NR	NR				NR	
M								
马来酸	饱和	90	95				77	35
马来酸酐	100	58	65				65	49
煤油	100	80	85	82	80	80	82	80
棉子油	100	80	65				77	38
明矾	饱和	85	95	95	90	85	84	65
N								

化学品	浓度（质量百分比）	912/℃	913/℃	EX197/℃	EX197A/℃	EX3301/℃	961/℃	963/℃
柠檬酸铝	饱和	90	95				77	49
柠檬酸铵	饱和	65	70				60	49
柠檬酸	饱和	85	95	90	88	88	88	65
尿素	ALL	50	60	80	75	70	65	32
萘	100	80	82	82	75	70	82	60
P								
喷射机油	100	75	80				71	49
硼砂	饱和	90	95	90	85	83	82	60
啤酒	100	45	47	47	35	35	47	35
葡萄糖酸	50	70	75				65	32
葡萄糖	100	90	95	93	82	82	93	82
漂白剂[1,2]次氯酸钙	饱和		60	49	45	45	49	–
Q								
汽油	100	80	90	82	70	70	82	49
氢氧化铝	100	70	70				49	NR
氢氧化铝(溶液)	ALL	70	70					
氰化铜	饱和		85	80	65	65	65	32
清洁剂(磺化)	15	90	95				77	54
氢氟硼酸[1]	饱和	85	90				54	25
氢溴酸	1	80	95	75	70	70	71	38
	18	78	80	75	70	70	71	38
	25	75	80	75	70	70	71	38
	26-60	38	40	35	NR	NR		
氢氰酸	饱和	90	95				65	27
氢氟硅酸	10		65	65	50	40	65	38

化学品	浓度（质量百分比）	912/℃	913/℃	EX197/℃	EX197A/℃	EX3301/℃	961/℃	963/℃
(气)[1]	25		60					
	35		50				49	32
氢氧化钠[1,4]	0.5	80	60	80			65	38
	1	80	60	80			60	32
	5	80	60	80			49	NR
	10	65	60	70			38	NR
	25	65	60	38	38	38	38	NR
	50	60	60	NR	NR	NR	NR	NR
氰化钠	10		95				80	49
	饱和		65				65	38
氢氧化镁	饱和	90	95				65	NR
氢氟酸[1]	1	60	50	38	25	20	38	NR
	5	60	50	38	25	20	38	NR
	10	60	50	38	25	20	38	NR
	15	35	38	27	NR	NR	27	NR
	20	35	38	25	NR	NR	NR	NR
	30	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
氢氧化钙[1]	100	80	80	80	75	70	60	25
氢氧化钙(溶液)[1]	饱和		60					–
氢氧化钾[1,4]	10	65	65	40				NR
	25	65	65	25				NR
	50	65	65	NR	NR	NR		NR
氢氧化钡[1]	饱和	65	65	40	38	35		
R								
燃油	100		82				82	77
鞣酸	饱和		95				82	65
软化水		80						–

化学品	浓度（质量百分比）	912/℃	913/℃	EX197/℃	EX197A/℃	EX3301/℃	961/℃	963/℃
乳酸	10	80	80	77	70	65	77	27
	80	80	80	77	65	60	77	27
乳胶	100		NR				32	NR
乳胶（PVAC）			85				74	27
S								
四氢呋喃				NR	NR	NR		
三氯丙烯			NR					
三氯甲烷			NR	NR	NR	NR		
松节油	100	60	65	60	58	55	54	32
三氯化锑	饱和		85	82	65	60	82	65
三氯乙酸	50		95				71	27
三氧化硫（干）	100		80				65	NR
三苯基磷酸酯	100							27
石灰泥浆	饱和		70				65	27
石油精	100	80	80	60	55	50	71	49
十二醇	100		60				49	27
水处理（软化和凝结）								32
水（冷却塔）			50				49	49
水（去离子水）	100		82				74	65
水（高纯度去离子水 1.5umho/cm）	100		82				82	60
水[4]（去矿物）	100	95	95	93	93	93	93	77

化学品	浓度（质量百分比）	912/℃	913/℃	EX197/℃	EX197A/℃	EX3301/℃	961/℃	963/℃
水（蒸馏水）	100	80	80	80	80	80	77	71
水（灌溉）			80				80	80
水（蒸气冷凝）	100	80	82	80	80	80	74	65
四硼酸钠	饱和	80	82				77	60
双氧水漂白剂		80	80	60	60	60	54	NR
双氧水漂白水		60	60	65	65	65	60	NR
水杨酸	饱和		65				41	NR
四氯化碳	100	45	45	40	38	35	32	NR
四氯化碳（气）		80	80	65	60	60	43	NR
三乙醇胺	100		45	40	35	35	38	NR
T								
碳酸钡	100	95	95	90	85	85	82	54
碳酸钙	饱和	90	90	88	82	80	77	71
碳酸	饱和	60	60	60	55	50	60	38
碳酸镁	饱和	95	95	90	88	85	71	49
碳酸氢钾[1]	10	80	80				65	54
	饱和		80				60	
碳酸钾[1]	10	75	80	65			65	32
	25	60	65	65			65	32
	饱和	55	60	60			60	27
碳酸钠[1]	2	80	80	75			71	60
	10	80	70	70			65	
	25	75	65	60			54	32
	32	65	65	60			54	32
	35	65	65	NR				

化学品	浓度（质量百分比）	912/℃	913/℃	EX197/℃	EX197A/℃	EX3301/℃	961/℃	963/℃
铁氰化钾	饱和		95	93	93	93	90	82
铁氰化钠	饱和		95				90	82
桐油			95				88	60
W								
戊醇	100		65	75	70	65	43	38
五氯化锑	100		40				32	32
戊二酸	50	50	60				49	49
王水		NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
X								
硝酸铝	饱和		80				77	65
硝酸铵	饱和		95				88	71
硝酸钙	饱和		95				90	82
硝酸铜	饱和	95	95	92	90	90	88	71
硝酸铁	饱和	95	95	92	90	90	90	82
硝酸亚铁	饱和	95	95	92	90	90	88	71
硝酸铅	饱和	95	95	90	85	80	77	49
硝酸镁	饱和	95	95	90	88	85	71	54
硝酸镍	饱和	93	95	93	90	90	88	77
硝酸	2	65	95	80	75	70		
	5	65	80	70	65	60	52	32
	10	55	70	50	45	40	49	32
	20	49	50	NR	NR	NR		NR
	40	NR	30	NR	NR	NR	NR	NR
硝酸钾	100	95	95	93	90	90	90	82
硝酸银	ALL	95	95	90	80	80	88	77
硝酸钠	饱和	95	95				88	77

化学品	浓度（质量百分比）	912/℃	913/℃	EX197/℃	EX197A/℃	EX3301/℃	961/℃	963/℃
硝酸锌	饱和	95	95	93	90	88	88	77
辛酸	饱和	80	80				80	71
溴化氢（干气）	100						65	32
溴化氢（湿气）	100		80				60	32
溴化锂	100		95				82	60
溴化钾	饱和	95	95	93	90	85	85	85
溴化钠	100	95	95				90	82
鳕鱼肝油	100		95				70	32
硝基苯		NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Y								
亚砷酸	19°Be						65	32
亚硫酸钙	ALL		80				77	41
亚硫酸氢钠	ALL		95				85	65
亚麻仁油	100		95				93	82
亚铁氰化钾	饱和	95	95	93	90	85	93	82
亚硫酸氢钠	饱和		95				85	65
亚硝酸钠	饱和		95				90	77
亚硫酸钠	100		95				80	32
亚硫酸	10	45	45				38	NR
亚硫酸锌	饱和	90	95	90	85	80	77	65
亚铁氰化钠	饱和		95				90	77
亚氯酸钠	15		60				49	NR
	饱和		50				NR	NR
厌氧污水							29	29
盐水	饱和		95	93	90	88	88	65

化学品	浓度（质量百分比）	912/℃	913/℃	EX197/℃	EX197A/℃	EX3301/℃	961/℃	963/℃
盐酸	1	80	82	75	73	71	71	49
	5	80	82	75	72	71	71	49
	10	80	82	75	72	71	71	49
	15	65	80	72	72	65	71	49
	21	65	70	65	60	55	49	NR
	25	60	65	60	55	50	49	NR
	32	50	65	50	45	45	NR	NR
盐酸：亚磷酸	2：70						60	43
椰子油	100		95				77	65
液压油	100		80				54	27
乙二醇单丁醚	100		35				32	NR
乙醇酸	35		60				50	28
	70		40				38	38
乙二醛	40		45				27	NR
乙二酸	100	90	95				93	77
乙二醇	100	90	95				93	82
乙酸钠	100		90				82	65
乙酸铅	100		85				82	71
异癸醇	100		80				74	65
异丙醇	20	60	80	60	55	50	60	49
	100	25	45	40	35	30	27	NR
异丙胺	100		30				25	NR
一氧化碳		99	120	99	99	99	99	93
硬脂酸	100		95	88	80	75	88	77
油（动，植，矿物）	100		95				77	49

化学品	浓度（质量百分比）	912/℃	913/℃	EX197/℃	EX197A/℃	EX3301/℃	961/℃	963/℃
油酸	100	93	95	90	90	90	90	77
玉米油	100		95				71	60
玉米淀粉		93	95	90	85	75	74	49
玉米糖	100		95				74	49
原油	100		95				88	65
乙醇	10	60	60	55	52	49	49	32
	50	40	50	54	40	35	54	32
	100	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
乙二醇	100	95	98	95	93	90	93	82
异丙酸	10		25					
	100	25	25					–
液氯		NR	NR				NR	NR
乙醚		NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
乙醛		NR	NR				NR	NR
乙酐		NR	NR				NR	
亚硫酸氢盐	饱和	80	95					
亚硫酰氯（气）			NR	NR	NR	NR	NR	NR
亚氯酸盐	10	65		NR	NR	NR		
Z								
樟酸（月桂酸）	饱和		95				88	71
蔗糖液	ALL		80				65	32
庶糖	100		80				60	38
脂肪酸酯	100		95				82	82
脂肪酸	饱和	95	95	93	93	93	93	82
重碳酸铵	15		70	60			54	38

化学品	浓度（质量百分比）	912/℃	913/℃	EX197/℃	EX197A/℃	EX3301/℃	961/℃	963/℃
	20		70	50			49	32
	饱和		60	40			32	NR
重亚硫化钙	饱和							65
重亚硫酸钙	饱和		80				77	43
重碳酸镁	饱和	80	82	82	70	65	82	54
重亚硫酸镁	100	75	75	71	68	65	71	38
重铬酸钾	100	95	95	93	90	85	82	49
重碳酸钠	10		80				82	49
	饱和		80				77	
重铬酸钠	饱和						82	49
重磷酸钠[1]	饱和		90				88	71
纸浆厂废水			82				65	32
棕榈酸异丙酯	100		95				82	49
棕榈酸	100		95				85	71