

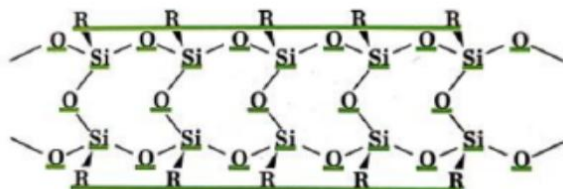


无PFBS高时效PC阻燃母粒 MPC-SF370

基础信息

外观：乳白颗粒
 组分：PC，UASIC倍半硅氧烷阻燃剂，瓦克硅分散剂AK500，抗氧剂，缓释剂
 主体结构图：见右图

结构示意图



产品描述

MPC-SF370是一款以PC为载体的新型无卤无PFBS环保阻燃母粒；分散性优良、便于生产加工、避免粉尘污染车间；阻燃效率高、阻燃时效性好，可以直接注塑、挤出；广泛应用于PC半透无卤阻燃制品，同时PC材料保持原有的物性。

产品特性

1. 实现车间无尘化PC无卤阻燃生产；
2. 符合ECHA新标准的SVHC重点关注物质219项要求，不含PFBS（全氟丁烷磺酸及其盐类）；
3. 可以稳定达到PC 0.8mm以上厚度UL94 V-0，解决了粉体阻燃剂性能不稳定的情况；
4. 在能达到高等级阻燃的情况下，同时保持优良的物性；
5. 能够和磷酸酯类阻燃剂（TPP\BDP\RDP等）一起协效，实现PC/ABS阻燃。

使用建议

应用描述	添加建议	阻燃等级 (UL94 V-0)
FR-PC	3-5%	1.6mm以上
FR-PC	5-10%	0.8-1.6mm

备注：如同时对增韧有需求可搭配使用有机硅增韧剂USI-3303，可在确保阻燃前提下有效提升物理性能。

贮运及包装

在通风干燥环境中，保质期两年。净重 25kg/袋，内衬PP膜装。



使命：用实效和创新的材料改变世界
 网站：<http://www.espoly.com>
 邮箱：esc086@espoly.com

愿景：为1000万客户提供独特价值，成就梦想
 电话：0769-22307712/22307783
 地址：中国广东省东莞市东城街道牛山外经工业区伟兴路15号

工艺参数

Product		Shop order:		lab
		Tem. °C		Tem. °C
Temperature setting	Barrel 1	280	Barrel 6	280
	Barrel 2	280	Barrel 7	280
	Barrel 3	290	Barrel 8	280
	Barrel 4	290	Barrel 9	290
	Barrel 5	280	Barrel 10	290
RPM: 220				
Output: kg/h		Die-plate:		
ZSB1: rpm		Strand cooling ways: water		
Melting temperature: 260°C, Material pressure: Bar		Classifier type: B		
Vacuum: 0.08mbar		Pelletizer speed: 400-500rpm		

配方及阻燃数据

铨盛聚碳科技股份有限公司 性能测试							
委托单位	应用技术部		测试日期	2021.6.20			
测试编号	APM210620037		测试批号	CS-161	CS-162	CS-163	CS-164
配方			型号				
聚碳酸酯PC			111BR	94.2	93.2	90.2	92.2
阻燃母粒			MPC-SF370	4	5	8	5
增韧剂			USI-3303	0	1	1	0
			其他品牌MBS	0	0	0	2
抗滴落剂			K-PT200	0.3	0.3	0.3	0.3
主抗氧化剂			EVSNOX-1010	0.1	0.1	0.1	0.1
辅抗氧化剂			EVSFOS-168	0.2	0.2	0.2	0.2
润滑剂			DFL-748G	0.2	0.2	0.2	0.2
测试条件	25°C/51%RH		材料名称	MPC-SF370 (4%)	MPC-SF370 (5%) +USI-3303 (1%)	MPC-SF370 (8%) +USI-3303 (1%)	MPC-SF370 (5%) +其他品牌MBS (2%)
测试项目	样条规格	单位	测试标准				
密度		g/cm ³	GB1033-70	1.200	1.205	1.207	1.203
溶体流动速率		g/10min	ASTM D1238	12.8	15.48	16.8	13.74
拉伸强度	厚: 3.2mm 宽: 12.7mm	MPa	ASTM D638	69.9	63.8	68.8	64.9
断裂伸长率	厚: 3.2mm 宽: 12.7mm	%	ASTM D638	117	139	109	107
弯曲强度	厚: 3.2mm 宽: 12.5mm	MPa	ASTM D790	90.2	94.9	74.3	92.6
弯曲模量	厚: 3.2mm 宽: 12.5mm	MPa	ASTM D790	2289	2200	2078	2180
悬臂梁缺口冲击强度	厚: 3.2mm 宽: 10.16mm	J/m	ASTM D256	883	938	851	818
悬臂梁缺口冲击强度	厚: 4.0mm 宽: 8mm	KJ/m ²	GB/T1843	81	81.6	76.5	72.5
阻燃等级	0.8mm		UL94	-	-	V-0 (T=34.81)	-
	1.6mm		UL94	V-0 (T=35.79)	V-0 (T=22.46)	-	V-1 (T=52.20)
	2.0mm		UL94	V-0 (T=28.58)	V-0 (T=24.64)	-	V-0 (T=34.87)

阻燃测试数据

① 111BR+MPC-SF370 (4%)

ESC 燃烧测试报告							ESC 燃烧测试报告								
实验编号:	APM210620030			样品名称:	CS-161			实验编号:	APM210620031			样品名称:	CS-161		
预处理时间:	23℃50%RH			测试日期:	2021.6.20			预处理时间:	23℃50%RH			测试日期:	2021.6.20		
试样厚度:	1.6MM			参照标准:	UL94			试样厚度:	2.0MM			参照标准:	UL94		
样品序号	t1(S)	现象	t2(S)	现象	T(s)	t3(s)	t ₂ +t ₃ (s)	样品序号	t1(S)	现象	t2(S)	现象	T(s)	t3(s)	t ₂ +t ₃ (s)
1	5.43	(2)	2.75	(2)		/	2.75	1	1.4	(2)	3.49	(2)		/	3.49
2	5.48	(2)	2.85	(2)		/	2.85	2	1.16	(2)	4.01	(2)		/	4.01
3	1.86	(2)	4.54	(2)		/	4.54	3	1.66	(2)	3.19	(2)		/	3.19
4	5.39	(2)	3.15	(2)		/	3.15	4	2.44	(2)	4.67	(2)		/	4.67
5	1.88	(2)	2.46	(2)		/	2.46	5	1.81	(2)	4.75	(2)		/	4.75
现象描述如下:							现象描述如下:								
(1). 无续燃;							(1). 无续燃;								
(2). 续燃, 无滴落;							(2). 续燃, 无滴落;								
(3). 续燃, 有滴落, 未引燃棉花;							(3). 续燃, 有滴落, 未引燃棉花;								
(4). 续燃, 有滴落, 有引燃棉花;							(4). 续燃, 有滴落, 有引燃棉花;								
(5). 无续燃, 有滴落.							(5). 无续燃, 有滴落.								
五条试样 (t1+t2) 的续燃时间 (S):					35.79		五条试样 (t1+t2) 的续燃时间 (S):					28.58			
残 焰 (或 残 灼) 是否烧到夹头:					否		残 焰 (或 残 灼) 是否烧到夹头:					否			
符合的燃烧级别:					V-0		符合的燃烧级别:					V-0			
备注:							备注:								
测试员: 何运生			审核: 罗立才				测试员: 何运生			审核: 罗立才					
FM-02-02 A/0							FM-02-02 A/0								

② 111BR+MPC-SF370 (5%)+USI-3303 (1%)

ESC 燃烧测试报告							ESC 燃烧测试报告								
实验编号:	APM210620028			样品名称:	CS-162			实验编号:	APM210620029			样品名称:	CS-162		
预处理时间:	23℃50%RH			测试日期:	2021.6.20			预处理时间:	23℃50%RH			测试日期:	2021.6.20		
试样厚度:	1.6MM			参照标准:	UL94			试样厚度:	2.0MM			参照标准:	UL94		
样品序号	t1(S)	现象	t2(S)	现象	T(s)	t3(s)	t ₂ +t ₃ (s)	样品序号	t1(S)	现象	t2(S)	现象	T(s)	t3(s)	t ₂ +t ₃ (s)
1	1.83	(2)	2.13	(2)		/	2.13	1	1.06	(2)	2.05	(2)		/	2.05
2	1.38	(2)	4.27	(2)		/	4.27	2	1.35	(2)	5.48	(2)		/	5.48
3	1.57	(2)	1.08	(2)		/	1.08	3	5.25	(2)	2.73	(2)		/	2.73
4	1.7	(2)	2.81	(2)		/	2.81	4	1.07	(2)	3.04	(2)		/	3.04
5	2.24	(2)	3.45	(2)		/	3.45	5	1.27	(2)	1.34	(2)		/	1.34
现象描述如下:							现象描述如下:								
(1). 无续燃;							(1). 无续燃;								
(2). 续燃, 无滴落;							(2). 续燃, 无滴落;								
(3). 续燃, 有滴落, 未引燃棉花;							(3). 续燃, 有滴落, 未引燃棉花;								
(4). 续燃, 有滴落, 有引燃棉花;							(4). 续燃, 有滴落, 有引燃棉花;								
(5). 无续燃, 有滴落.							(5). 无续燃, 有滴落.								
五条试样 (t1+t2) 的续燃时间 (S):					22.46		五条试样 (t1+t2) 的续燃时间 (S):					24.64			
残 焰 (或 残 灼) 是否烧到夹头:					否		残 焰 (或 残 灼) 是否烧到夹头:					否			
符合的燃烧级别:					V-0		符合的燃烧级别:					V-0			
备注:							备注:								
测试员: 马博			审核: 罗立才				测试员: 马博			审核: 罗立才					
FM-02-02 A/0							FM-02-02 A/0								

③ 111BR+MPC-SF370(8%)+USI-3303 (1%)

燃烧测试报告							
实验编号:	APM210620032			样品名称:	CS-163		
预处理时间:	23℃50%RH			测试日期:	2021.6.20		
试样厚度:	0.8mm			参照标准:	UL94		
样品序号	t1(S)	现象	t2(S)	现象	T(s)	t3(s)	t ₂ +t ₃ (s)
1	1.76	(2)	8.55	(2)		/	8.55
2	2.34	(2)	6.69	(2)		/	6.69
3	2.51	(2)	5.28	(2)		/	5.28
4	2.17	(2)	1.41	(2)		/	1.41
5	1.55	(2)	2.55	(2)		/	2.55
现象描述如下: (1). 无续燃; (2). 续燃, 无滴落; (3). 续燃, 有滴落, 未引燃棉花; (4). 续燃, 有滴落, 有引燃棉花; (5). 无续燃, 有滴落.							
五条试样 (t1+t2) 的续燃时间 (S):					34.81		
残 焰 (或 残 灼) 是否烧到夹头:					否		
符合的 燃 烧 级 别:					V-0		
备 注:							
测试员: 何运生				审核: 罗立才			
FM-02-02 A/0							

④ 111BR+MPC-SF370(5%)+某品牌MBS (2%)

燃烧测试报告								燃烧测试报告							
实验编号:	APM210620033			样品名称:	CS-164			实验编号:	APM210620034			样品名称:	CS-164		
预处理时间:	23℃50%RH			测试日期:	2021.6.20			预处理时间:	23℃50%RH			测试日期:	2021.6.20		
试样厚度:	1.6MM			参照标准:	UL94			试样厚度:	2.0mm			参照标准:	UL94		
样品序号	t1(S)	现象	t2(S)	现象	T(s)	t3(s)	t ₂ +t ₃ (s)	样品序号	t1(S)	现象	t2(S)	现象	T(s)	t3(s)	t ₂ +t ₃ (s)
1	2.86	(2)	6.01	(2)		/	6.01	1	1.58	(2)	6.33	(2)		/	6.33
2	1.19	(2)	8.74	(2)		/	8.74	2	1.09	(2)	1.28	(2)		/	1.28
3	3.61	(2)	3.75	(2)		/	3.75	3	1.91	(2)	5.31	(2)		/	5.31
4	2.72	(2)	9.89	(2)		/	9.89	4	1.65	(2)	7.91	(2)		/	7.91
5	1.89	(2)	11.54	(2)		/	11.54	5	3.44	(2)	4.37	(2)		/	4.37
现象描述如下: (1). 无续燃; (2). 续燃, 无滴落; (3). 续燃, 有滴落, 未引燃棉花; (4). 续燃, 有滴落, 有引燃棉花; (5). 无续燃, 有滴落.								现象描述如下: (1). 无续燃; (2). 续燃, 无滴落; (3). 续燃, 有滴落, 未引燃棉花; (4). 续燃, 有滴落, 有引燃棉花; (5). 无续燃, 有滴落.							
五条试样 (t1+t2) 的续燃时间 (S):					52.2			五条试样 (t1+t2) 的续燃时间 (S):					34.87		
残 焰 (或 残 灼) 是否烧到夹头:					否			残 焰 (或 残 灼) 是否烧到夹头:					否		
符合的 燃 烧 级 别:					V-1			符合的 燃 烧 级 别:					V-0		
备 注:								备 注:							
测试员: 马博				审核: 罗立才				测试员: 何运生				审核: 罗立才			
FM-02-02 A/0								FM-02-02 A/0							

结论

1. MPC-SF370具有非常稳定的阻燃性能, 能够适用于0.8mm以上厚度的PC阻燃材料使用;
2. MPC-SF370在阻燃体系中对物性影响小;
3. MPC-SF370在与阻燃协效型硅类增韧剂协同使用时, 有非常好的阻燃和物理性能。

更多的详细数据可在我司官方公众号“铨盛PC改性学堂”中查询

