

透明 PET 薄膜阻燃剂 ER-F5100 应用案例

ER-F5100 是针对透明 PET 薄膜开发的新型无卤阻燃剂。只需添加 1.5%就可以达到 UL94-VTM-0@ 0.050mm 等级。与市面上传统的透明 PET 薄膜阻燃剂相比，添加量从 25%降到 1.5%，大幅降低，使用成本也大幅下降。并且 ER-F5100 在使用前不需要特殊干燥处理。主要透明阻燃 PET 薄膜的应用场景包括：绝缘胶带、印刷、电子产品等。

1. 原料:

PET 原料: 致祥 ZX101
阻燃剂: Inovia ER-F5100

2. 加工工艺:

干燥条件: 140℃*4H 鼓风干燥箱干燥。
混合方式: 原料与阻燃剂 ER-F5100 混合均匀后挤出。
挤出温度: 240~265℃
流延温度: 260~270℃, 模温 30℃, 双向拉伸温度 110℃。

3. 阻燃 PET 物性数据:

表 1.阻燃性能

ER-F5100 添加量	阻燃等级
1.5%	VTM-0

表 2.光学性能

	测试标准	厚度	PET	+1.5%ER-F5100
透光率 (%)	ASTM D 1003	0.05mm	89.4	89.6
雾度 (%)	ASTM D 1003	0.05mm	1.64	1.57
黄度指数	ASTM E313	0.05mm	1.12	1.39

表 3.力学性能

			单位	测试标准	PET	+1.5%ER-F5100
拉伸强度	MD	MPa	ASTM D 882	185	71	
	TD			175	104	
断裂伸长率	MD	%		172	194	
	TD			188	214	
弹性模量	MD	MPa		3305	2296	
	TD			3155	2591	
F5	MD	MPa		84	60	
	TD			82	66	

Note：本资料中推荐使用数据可作为各种用途的参照。其中内容伴随着新的技术改进也会有一些修正。所以在设计产品时，产品的使用环境、结构需充分考虑，产品是否发生各种问题需设计公司自行判断。