

At home in your world

利明烯
茂金属聚乙烯
吹膜和流延薄膜应用



TOTAL PETROCHEMICALS



TOTAL



道达尔石化

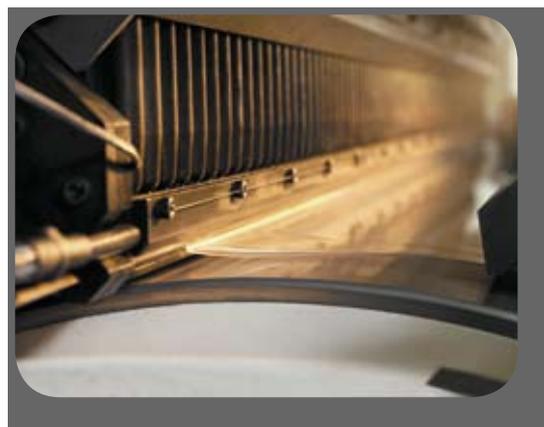
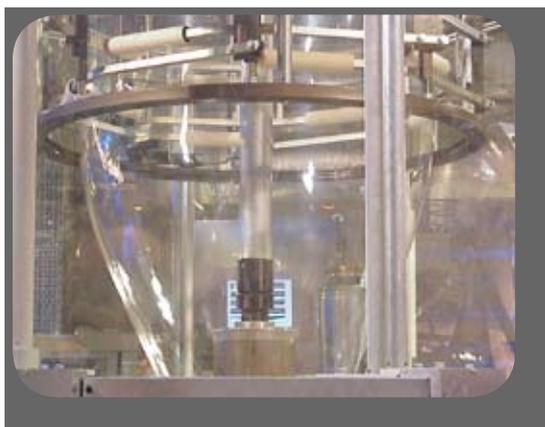
您的聚乙烯挤出薄膜伙伴

道达尔石化在全球六个生产基地生产聚乙烯树脂：比利时的安特卫普及费卢依、法国的贡弗勒维尔及卡尔林、美国的贝波特和中东卡塔尔的姆塞义德。这些生产基地的全球总产能超过 200 万吨。

道达尔石化比利时费卢依研发中心的研发团队开发出多项领先技术，使道达尔石化能够为客户提供具备成本效率的创新解决方案，以满足客户需求和不断发展的市场需求。

道达尔石化执行最严格的产品质量控制标准，并通过业界领先的生产技术，确保产品出色的质量和稳定性。道达尔石化秉承以客为先的原则，通过专业的销售团队和高效的技术服务，使道达尔石化成为您的挤出薄膜业务理想的合作伙伴。

道达尔石化利明烯 (Lumicene®) 茂金属品级牌号



吹膜系列	密度 (g/cm ³)	熔体流动速率 190°C - 2.16 kg (g/10 min)
M 2310 EP	0.923	0.9
M 2704 EP	0.927	0.35
M 2710 EP	0.927	0.9
M 3410 EP	0.934	0.9
M 4707 EP	0.947	0.7
M 5510 EP	0.956	1.2

流延薄膜系列	密度 (g/cm ³)	熔体流动速率 190°C - 2.16 kg (g/10 min)
M 2735	0.927	3.5
M 3427	0.934	3.1
M 4040	0.940	4.0
M 6040	0.960	4.0



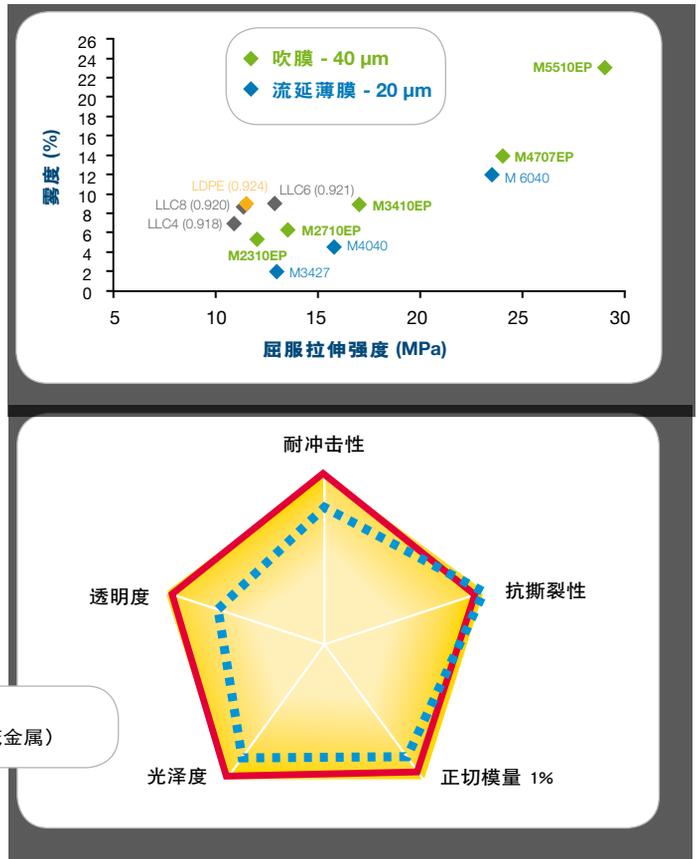
利明烯茂金属品级在吹膜中的应用

减薄和光学特性的独特组合

使用道达尔石化利明烯茂金属树脂 (mPE)，不必为薄膜透明度而降低薄膜挺度，您可同时获得绝佳的透明度和挺度。

薄膜挺度通常是薄膜结构减薄的关键。该特性可确保薄膜具备良好的机械强度，同时稳定而有效地在设备上处理薄膜。

通过薄膜减薄，可为薄膜加工厂提供最具成本效率的解决方案。并且，通过薄膜减薄，终端客户可减少产品重量，从而解决环境和可持续发展所带来的难题。



具备绝佳加工性能的茂金属树脂

道达尔石化利明烯 mPE 是独特的茂金属树脂，与市场传统茂金属树脂相比，该产品具备较好的加工性能：

- > 通过独特的流变性，可最多降低15%的挤出压力
- > 更好的膜泡稳定性，可实现理想的厚度控制
- > 具备绝佳的拉伸潜力，可生产极薄的薄膜

独特而创新的最终产品解决方案

不论是混合使用、共挤加工、还是单独使用，道达尔石化利明烯 mPE 可为整个价值链提供最具竞争力和创新性的解决方案。

道达尔石化 利明烯茂金属系列产品	为薄膜加工厂商带来的好处	为终端客户带来的好处
容易加工	高产量 / 低压力 / 膜泡稳定性	成本具竞争力
拉伸性	减薄	减少包装重量
挺度 / 机械性能 / 热封性能	自动包装生产线 实现高速运行	包装兼容性和整合性
提高光学特性	光泽和透明薄膜	美观性
特性：低晶点 / 低异味	产品具备较高附加值 绝佳的可印刷性	便利性
减重	具备成本效率	解决方案

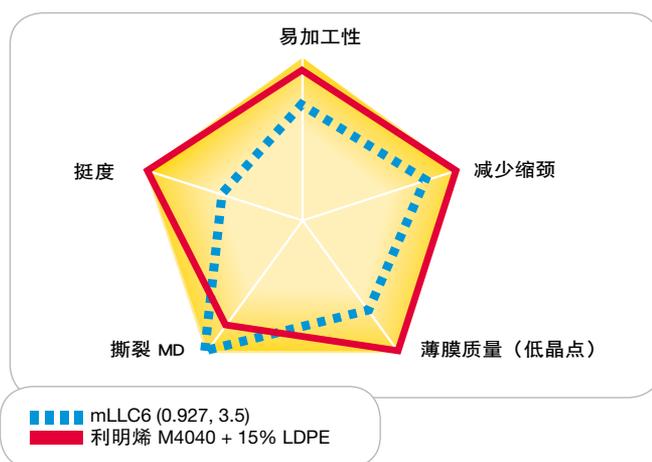


利明烯茂金属品级流延薄膜

减薄、光学和加工特性的独特组合

道达尔石化利明烯 mPE 流延薄膜树脂专为满足流延挤出加工时最小模口析出的高要求而设计。

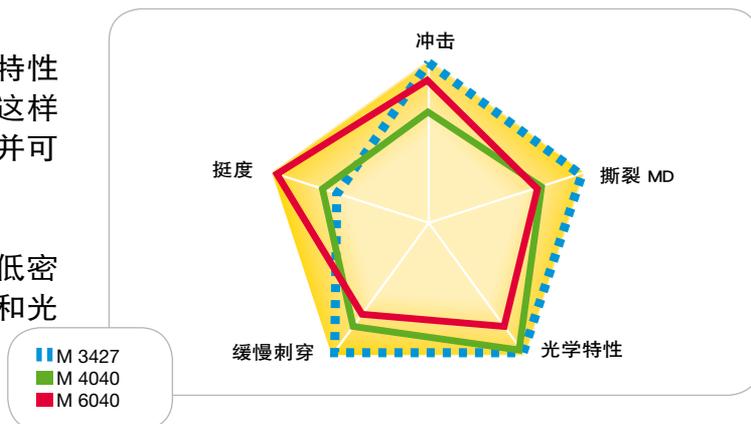
- > 此类产品具备良好的耐热稳定性、低缩颈、低挤出压力、低晶点，即使在极限生产速度下也可实现出色的拉伸能力。
- > 使用道达尔利明烯茂金属树脂生产的流延薄膜具备绝佳的光学特性（雾度：1.7%-5.5%），同时可实现高挺度和热封强度。



流延品级系列：概述

流延品级系列产品具备高挺度、良好的光学特性和绝佳的拉伸能力，因此可实现薄膜减薄，这样不仅可通过减少包装垃圾，解决环境问题，并可使最终产品具备成本竞争优势。

为道达尔石化利明烯 mPE 品级添加 10-20% 的低密度聚乙烯 (LDPE)，不仅可提高薄膜抗撕裂性和光学特性，并且不会影响其他特性。



独特而创新的最终产品解决方案

不论是混合使用、共挤加工、还是单独使用，道达尔石化利明烯 mPE 可为整个价值链提供最具竞争力和创新性的解决方案。

道达尔石化 利明烯茂金属系列产品	为薄膜加工厂商带来的好处	为终端客户带来的好处
容易加工： 低挤出压力、低缩颈	高产量 / 降低生产成本	成本具竞争力
拉伸性能 / 低晶点 / 高挺度	减薄	减少包装重量
挺度 / 机械性能 / 热封性能	实现自动包装生产线 最高速度	包装兼容性和整合性
提高光学特性	高光泽和绝佳的可印刷性	美观性
低异味	产品具备较高附加值	便利性
与PP的兼容性	减薄 可选择更多的薄膜结构 更高的 PP 再次参混比	创新
减重	具备成本效率	解决方案



道达尔石化费卢依研发中心
比利时

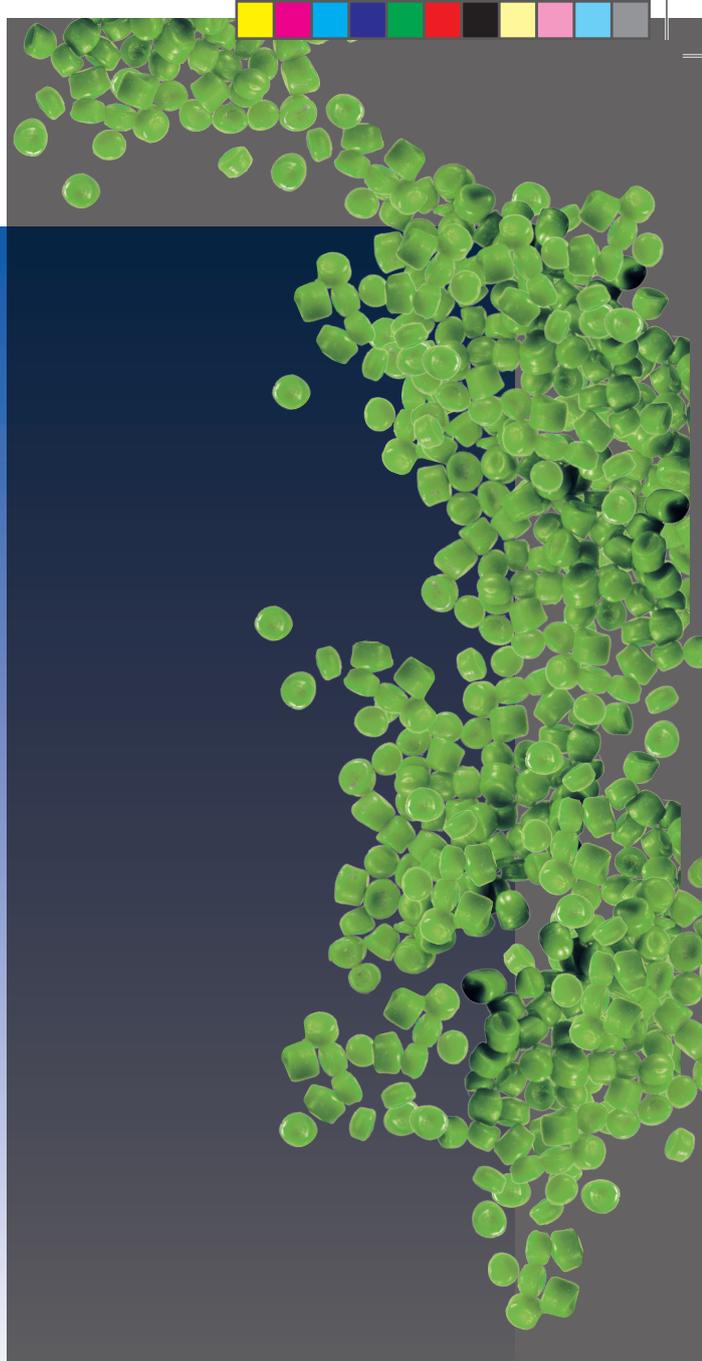


吹膜

利明烯 M 2310 EP

密度: 0.923 g/cm³

MFR (190°C - 2.16kg): 0.9 g/10 min



薄膜特性 (40μm)										
落锤试验	屈服 拉伸强度		断裂 拉伸强度		断裂伸长率		Elmendorf 撕裂强度		雾度	光泽度 45°
g	MPa		MPa		%		N/mm		%	
ISO 7765-1	ISO 527-3		ISO 527-3		ISO 527-3		ISO 6383-2		ISO 14782	
ASTM D 1709	ASTM D 882		ASTM D 882		ASTM D 882		ASTM D 1922			ASTM D 2457
	MD	TD	MD	TD	MD	TD	MD	TD		
310	12	12	59	58	650	740	80	165	5.5	73

吹胀比 = 1 : 2.5

温度特性 (°C)

模口间隙 = 1.4 mm

进料区

模唇

T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
190	200	205	210	210	210	215	220

TOTAL PETROCHEMICALS



利明烯 M 2310 EP

茂金属聚乙烯 (mPE)

密度: 0.923 g/cm³

熔体流动速率 (190°C - 2.16kg): 0.9 g/10min

共聚单体: 己烯

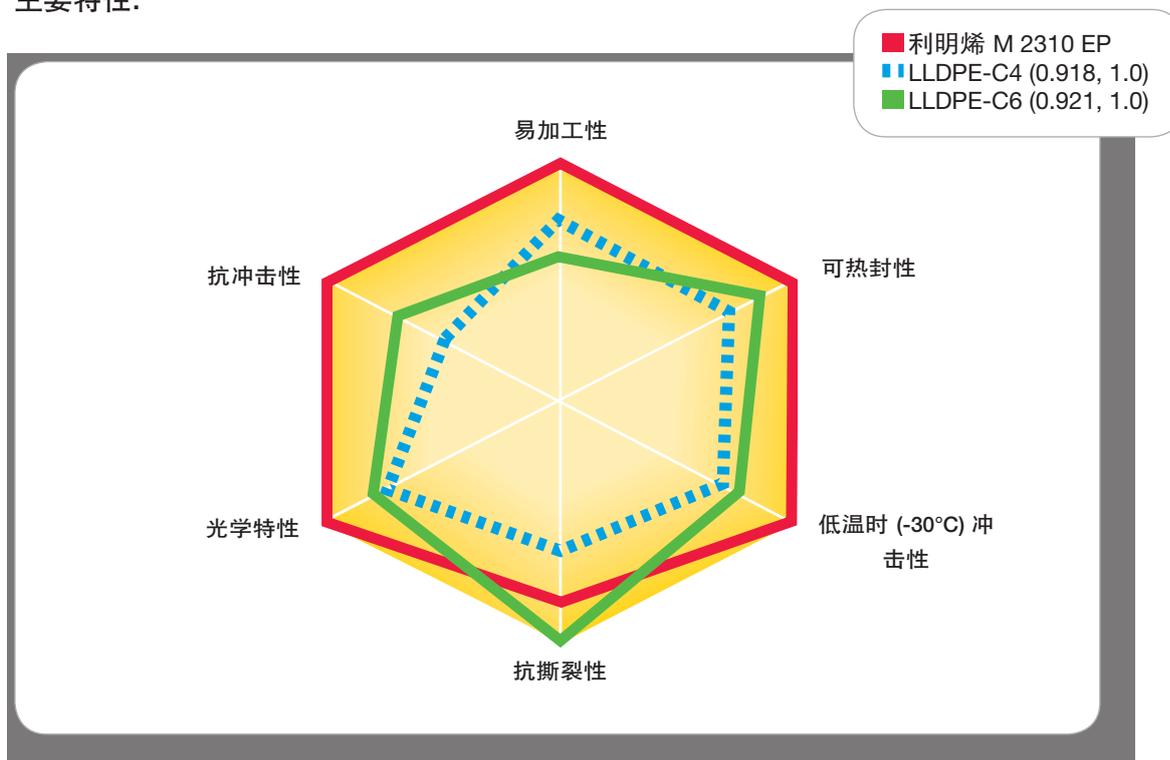
主要用途:

- > 高透明度包装, 冷冻食品包装, 农用薄膜, 日用品、工业、食品或卫生包装, 如薄膜袋、收缩膜包装、邮寄包装、自动包装、复合包装
- > 特别适合吹膜加工中与线性低密度聚乙烯 (LLDPE) / 低密度聚乙烯 (LDPE) 进行混合加工和共挤加工

主要优点:

- > 绝佳的光学特性 (光泽度和透明度)
- > 即使在低温下亦具备出色的抗冲击和抗撕裂性
- > 高热封强度
- > 低异味
- > 极低的晶点水平, 适用于特殊用途, 如复合包装和表面保护膜
- > 极好的加工性能 (更高产量和更低挤出压力)、出色的膜泡稳定性、良好的可拉伸性和厚度控制

主要特性:



所有上述品级均符合多数国家对食品塑料包装的相关法规。个别认证可向道达尔石化费卢依研发中心查询。

在出版时, 我们尽力保证此宣传册提供的信息真实可靠, 列示的数值来源于实验室测试结果。在使用这些产品以前, 用户应该先检测是否能满足您的使用要求。除非特别声明, 这些产品不适用于医药和医疗领域。

道达尔石化辖下的所有公司, 对应用这些信息或使用、应用及加工产品过程引起的所有问题都不承担责任。

本宣传册并不能被认为是建议侵犯相关专利权。

TOTAL PETROCHEMICALS

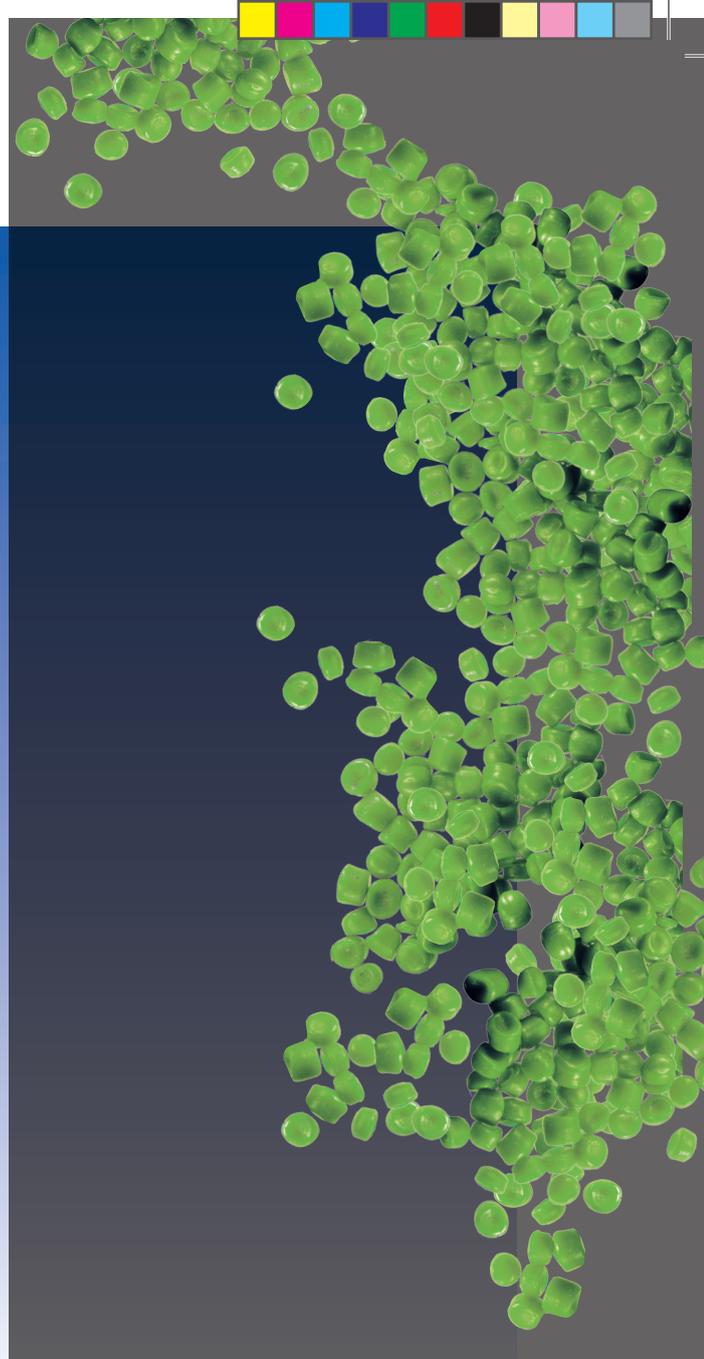


吹膜

利明烯 M 2710 EP

密度: 0.927 g/cm³

MFR (190°C - 2.16kg): 0.9 g/10min



薄膜特性 (40μm)										
落锤试验	屈服 拉伸强度		断裂 拉伸强度		断裂伸长率		Elmendorf 撕裂强度		雾度	光泽度 45°
g	MPa		MPa		%		N/mm		%	
ISO 7765-1	ISO 527-3		ISO 527-3		ISO 527-3		ISO 6383-2		ISO 14782	
ASTM D 1709	ASTM D 882		ASTM D 882		ASTM D 882		ASTM D 1922			ASTM D 2457
	MD	TD	MD	TD	MD	TD	MD	TD		
200	13.5	14	51	48	650	720	60	160	6.5	70

吹胀比 = 1 : 2.5

温度特性 (°C)

模口间隙 = 1.4 mm

进料区

模唇

T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
190	200	205	210	210	210	215	220

TOTAL PETROCHEMICALS



利明烯 M 2710 EP

茂金属聚乙烯 (mPE)

密度: 0.927 g/cm³

熔体流动速率 (190°C - 2.16kg): 0.9 g/10min

共聚单体: 己烯

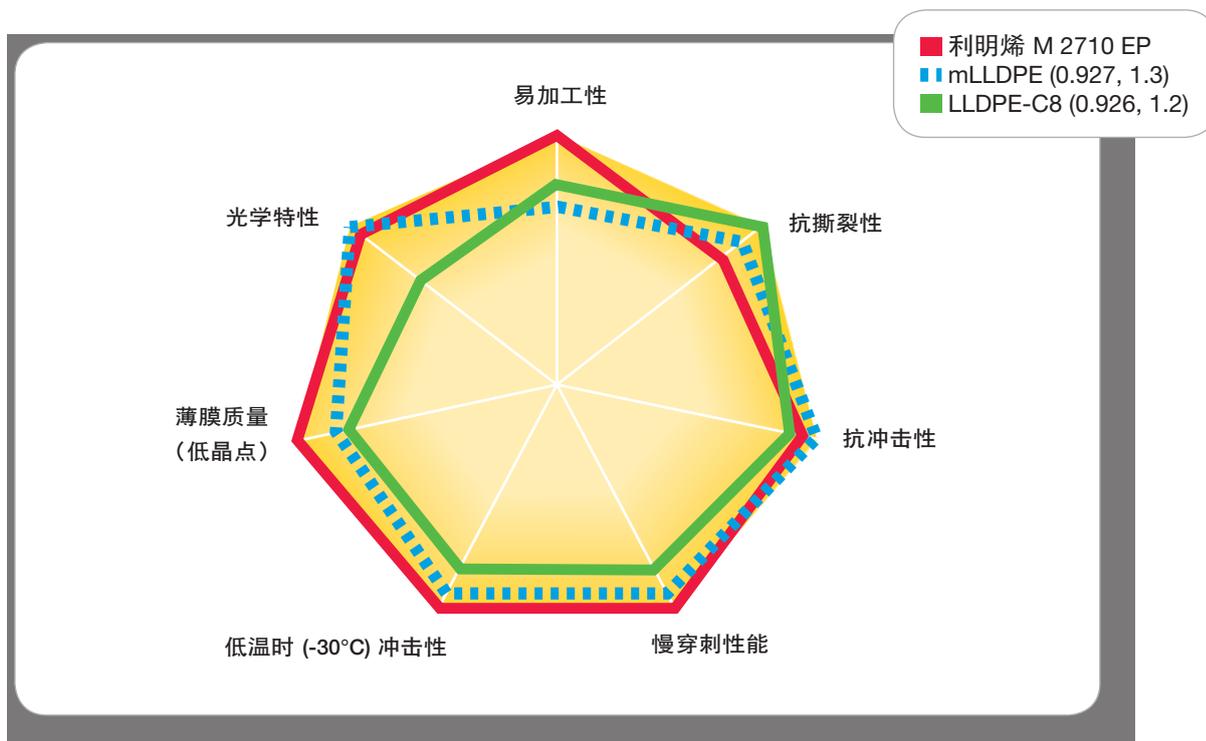
主要用途:

- > 高透明度包装, 冷冻食品包装, 农用薄膜, 日用品、工业、食品或卫生包装, 如薄膜袋、收缩膜包装、邮寄包装、自动包装、复合包装
- > 特别适合吹膜加工中与线性低密度聚乙烯 (LLDPE) / 低密度聚乙烯 (LDPE) 进行混合加工和共挤加工

主要优点:

- > 绝佳的光学特性 (光泽度和透明度)
- > 即使在低温下亦具备出色的抗冲击和抗撕裂性
- > 高热封强度
- > 低异味
- > 极低的晶点水平, 适用于特殊用途, 如复合包装和表面保护膜
- > 极好的加工性能 (更高产量和更低挤出压力)、出色的膜泡稳定性、良好的可拉伸性和厚度控制

主要特性:



所有上述品级均符合多数国家对食品塑料包装的相关法规。个别认证可向道达尔石化费卢依研发中心查询。

在出版时, 我们尽力保证此宣传册提供的信息真实可靠, 列示的数值来源于实验室测试结果。在使用这些产品以前, 用户应该先检测是否能满足您的使用要求。除非特别声明, 这些产品不适用于医药和医疗领域。

道达尔石化辖下的所有公司, 对应用这些信息或使用、应用及加工产品过程引起的所有问题都不承担责任。

本宣传册并不能被认为是建议侵犯相关专利权。

TOTAL PETROCHEMICALS

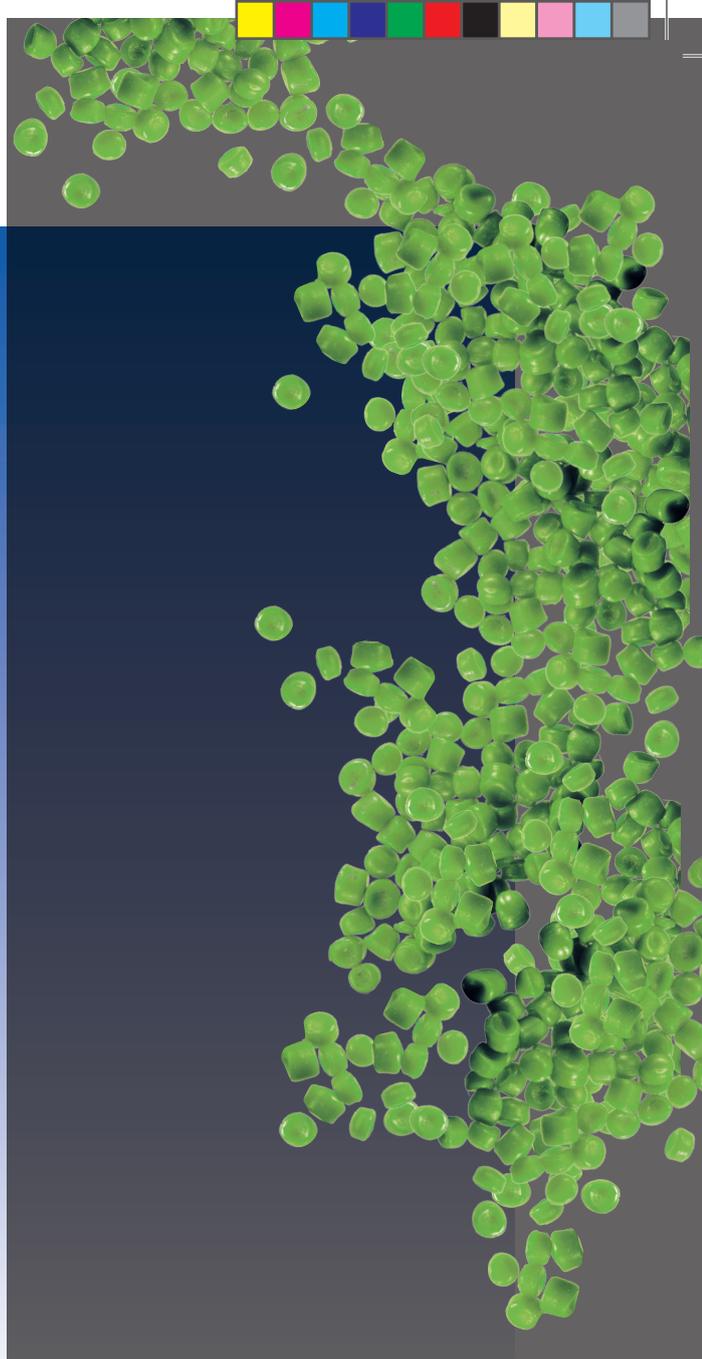


吹膜

利明烯 M 3410 EP

密度: 0.934 g/cm³

MFR (190°C - 2.16kg): 0.9 g/10min



薄膜特性 (40μm)							
落锤试验	屈服 拉伸强度	断裂 拉伸强度	断裂伸长率		Elmendorf 撕裂强度	雾度	光泽度 45°
g	MPa	MPa	%		N/mm	%	
ISO 7765-1	ISO 527-3	ISO 527-3	ISO 527-3		ISO 6383-2	ISO 14782	
ASTM D 1709	ASTM D 882		ASTM D 882		ASTM D 1922		ASTM D 2457
	MD	TD	MD	TD	MD	TD	
100	17	18	47	43	630	700	20 100 9 60

吹胀比 = 1 : 2.5

温度特性 (°C)

模口间隙 = 1.4 mm

进料区

模唇

T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
190	200	205	210	210	210	215	220

TOTAL PETROCHEMICALS



利明烯 M 3410 EP

茂金属聚乙烯 (mPE)

密度: 0.934 g/cm³

熔体流动速率 (190°C - 2.16kg) 0.9 g/10min

共聚单体: 己烯

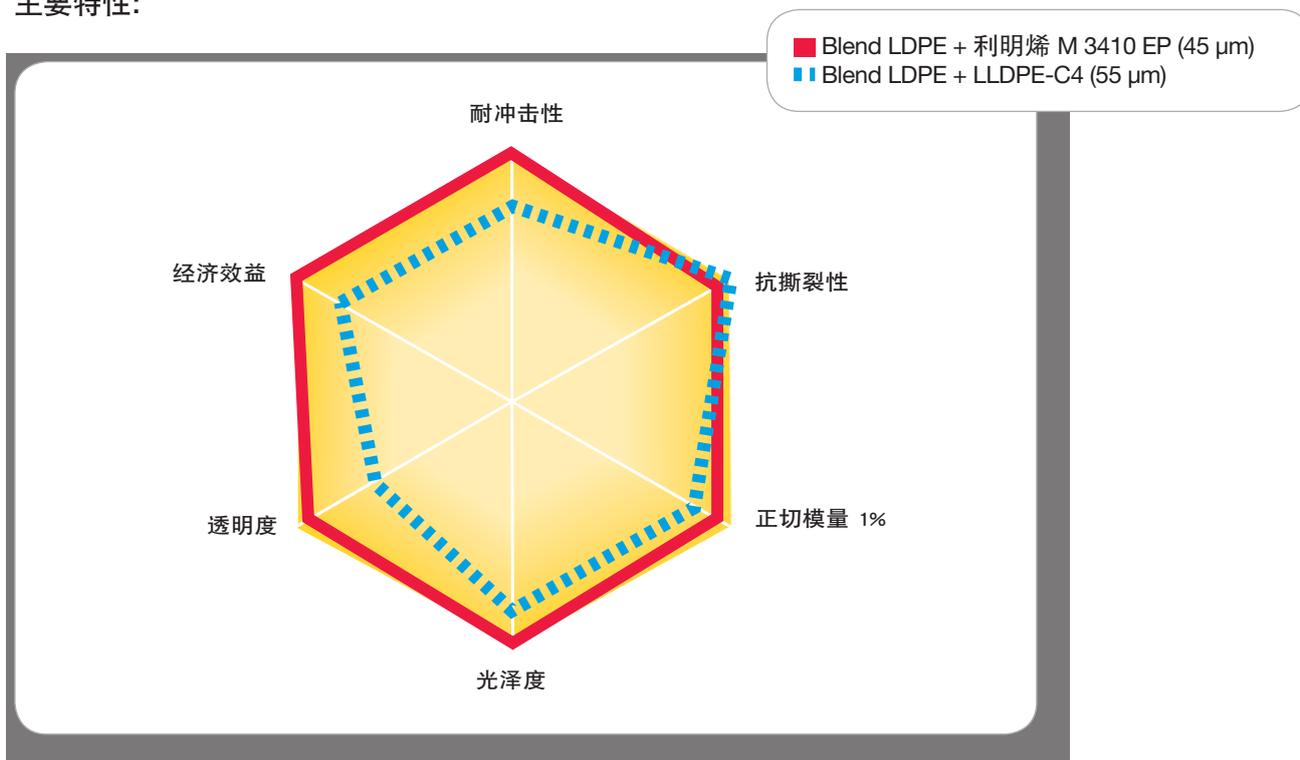
主要用途:

- > 高透明度包装, FFS 袋和重包装袋, 日用品、工业、食品和卫生包装, 如袋子、收缩膜包装、自动包装、复合包装
- > 特别适合吹膜加工中与线性低密度聚乙烯 (LLDPE) / 低密度聚乙烯 (LDPE) 进行混合加工和共挤加工

主要优点:

- > 良好的光学特性 (光泽度和透明度)
- > 挺度和良好的耐冲击和抗撕裂性, 特别适合薄膜减薄
- > 高热封强度
- > 低异味
- > 低的晶点水平, 适用于特殊用途, 如复合包装和表面保护膜
- > 极好的加工性能 (更高产量和更低挤出压力)、出色的膜泡稳定性、良好的可拉伸性和厚度控制

主要特性:



所有上述品级均符合多数国家对食品塑料包装的相关法规。个别认证可向道达尔石化费卢依研发中心查询。

在出版时, 我们尽力保证此宣传册提供的信息真实可靠, 列示的数值来源于实验室测试结果。在使用这些产品以前, 用户应该先检测是否能满足您的使用要求。除非特别声明, 这些产品不适用于医药和医疗领域。

道达尔石化辖下的所有公司, 对应用这些信息或使用、应用及加工产品过程引起的所有问题都不承担责任。

本宣传册并不能被认为是建议侵犯相关专利权。

TOTAL PETROCHEMICALS

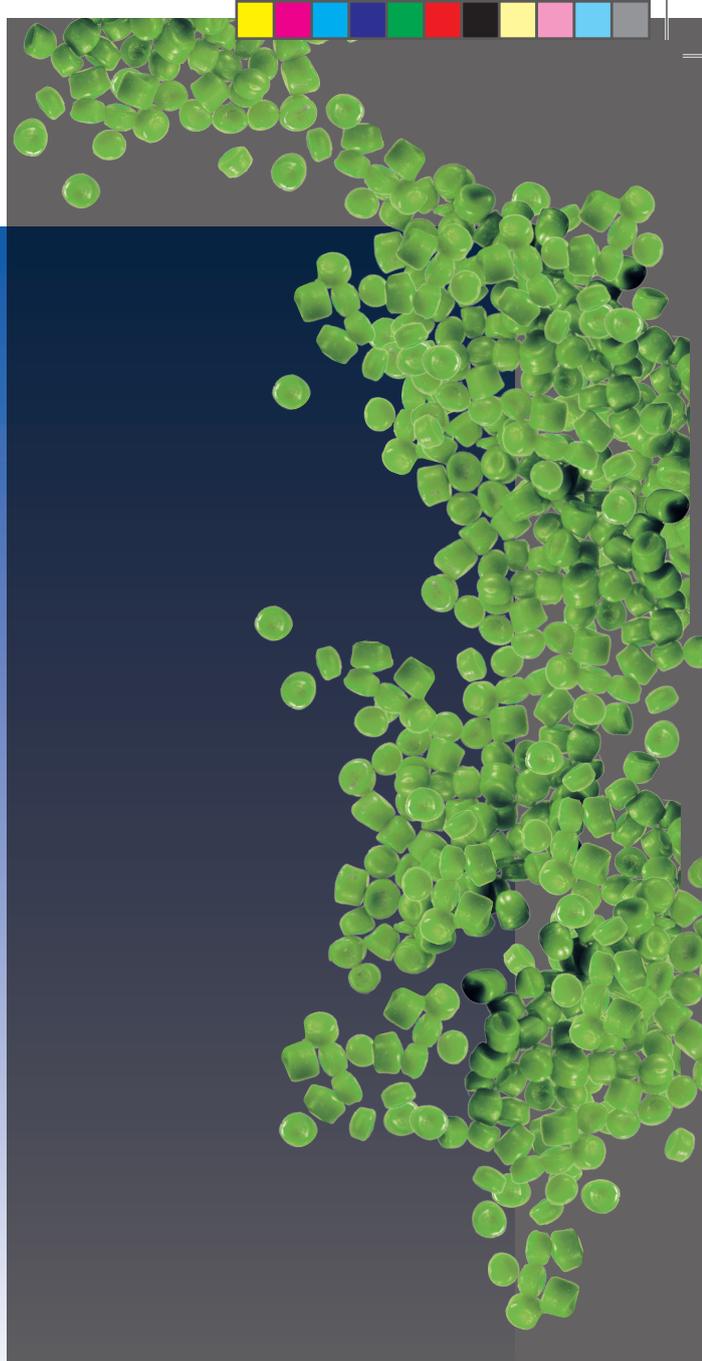


吹膜

利明烯 M 4707 EP

密度: 0.947 g/cm³

MFR (190°C - 2.16kg): 0.7 g/10min



薄膜特性 (40μm)										
落锤试验	屈服 拉伸强度		断裂 拉伸强度		断裂伸长率		Elmendorf 撕裂强度		雾度	光泽度 45°
g	MPa		MPa		%		N/mm		%	
ISO 7765-1	ISO 527-3		ISO 527-3		ISO 527-3		ISO 6383-2		ISO 14782	
ASTM D 1709	ASTM D 882		ASTM D 882		ASTM D 882		ASTM D 1922			ASTM D 2457
	MD	TD	MD	TD	MD	TD	MD	TD		
80	24	25	39	38	610	750	10	60	14	50

吹胀比 = 1 : 2.5

温度特性 (°C)

模口间隙 = 1.4 mm

进料区

模唇

T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
190	200	205	210	210	210	215	220

TOTAL PETROCHEMICALS



利明烯 M 4707 EP

茂金属聚乙烯 (mPE)

密度: 0.947 g/cm³

熔体流动速率 (190°C - 2.16kg): 0.7 g/10min

共聚单体: 己烯

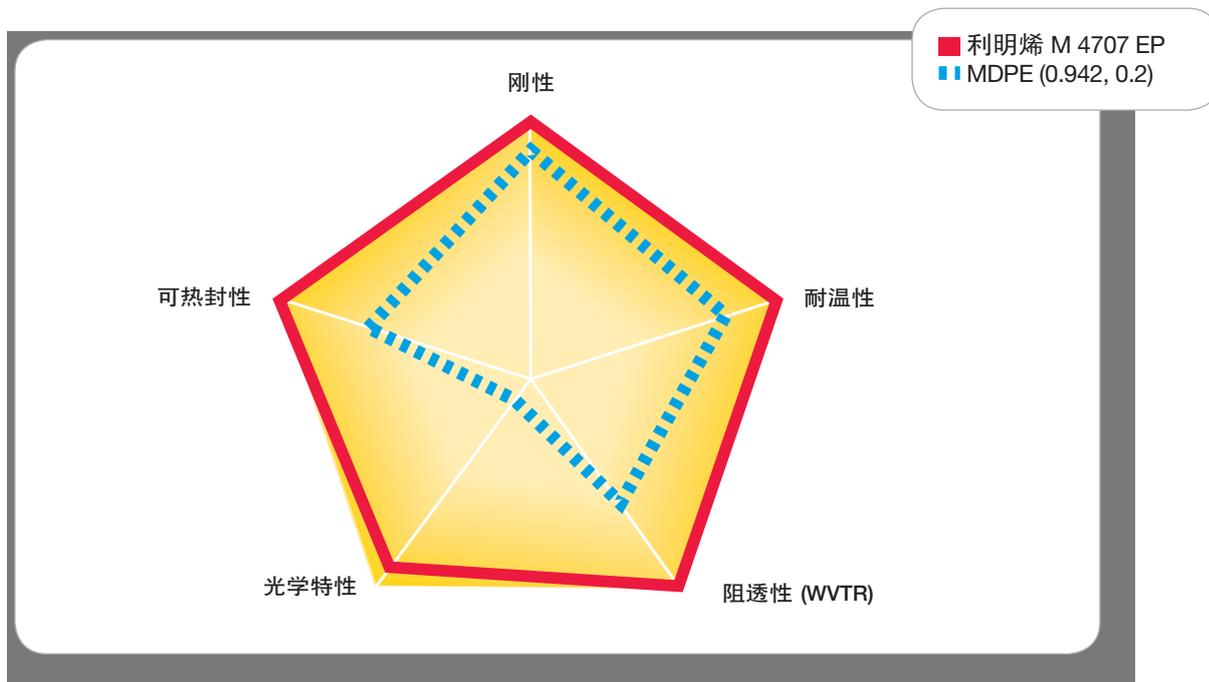
主要用途:

- > 挺度包装, FFS 袋和重包装袋, 日用品、工业、食品和卫生包装, 如袋子、收缩膜包装、自动包装、复合包装和特殊薄膜
- > 特别适合吹膜加工中与线性低密度聚乙烯(LLDPE) / 低密度聚乙烯(LDPE)进行混合加工和共挤加工

主要优点:

- > 高挺度品级允许为薄膜减薄, 同时保持良好的光学特性 (光泽度和透明度)
- > 高热封强度
- > 低异味
- > 极低的晶点水平, 适用于特殊用途, 如复合包装和表面保护膜
- > 极好的加工性能 (更高产量和更低挤出压力)、出色的膜泡稳定性、良好的可拉伸性和厚度控制

主要特性:



所有上述品级均符合多数国家对食品塑料包装的相关法规。个别认证可向道达尔石化费卢依研发中心查询。

在出版时, 我们尽力保证此宣传册提供的信息真实可靠, 列示的数值来源于实验室测试结果。在使用这些产品以前, 用户应该先检测是否能满足您的使用要求。除非特别声明, 这些产品不适用于医药和医疗领域。

道达尔石化辖下的所有公司, 对应用这些信息或使用、应用及加工产品过程引起的所有问题都不承担责任。

本宣传册并不能被认为是建议侵犯相关专利权。

TOTAL PETROCHEMICALS

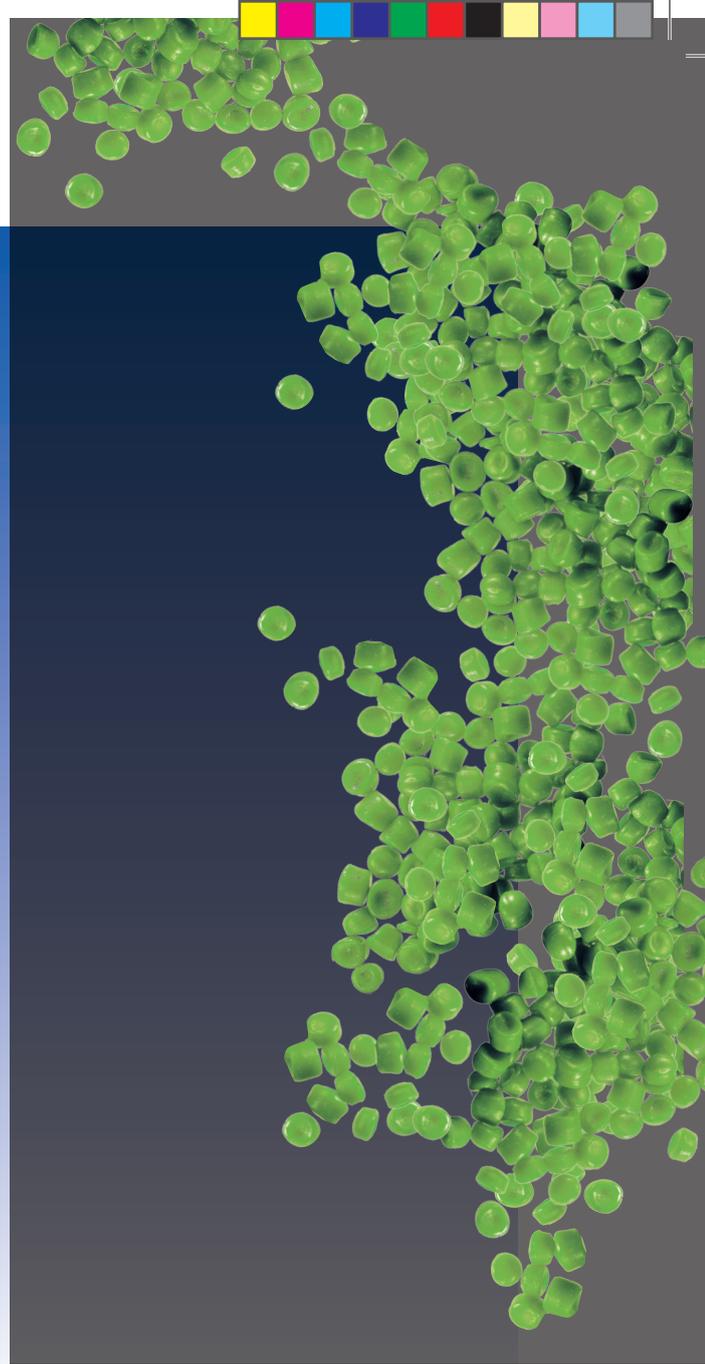


吹膜

利明烯 M 5510 EP

密度: 0.956 g/cc

MFR: 1.2 g/10 min



薄膜特性 (40μm)										
落锤试验	屈服 拉伸强度		断裂 拉伸强度		断裂伸长率		Elmendorf 撕裂强度	雾度	光泽度 45°	
g	MPa		MPa		%		N/mm	%		
ISO 7765-1	ISO 527-3		ISO 527-3		ISO 527-3		ISO 6383-2	ISO 14782		
ASTM D 1709	ASTM D 882		ASTM D 882		ASTM D 882		ASTM D 1922		ASTM D 2457	
	MD	TD	MD	TD	MD	TD	MD	TD		
100	27.5	28	57	45	870	910	11	90	24	40

吹胀比 = 1 : 2.5

温度特性 (°C)

模口间隙 = 1.4 mm

进料区

模唇

T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
190	200	205	210	210	210	215	220

TOTAL PETROCHEMICALS



利明烯 M 5510 EP

茂金属高密度聚乙烯 (mHDPE)

密度 (g/cc): 0.956

熔体流动速率 (190°C - 2.16kg): 1.2 g/10min

共聚单体: 己烯

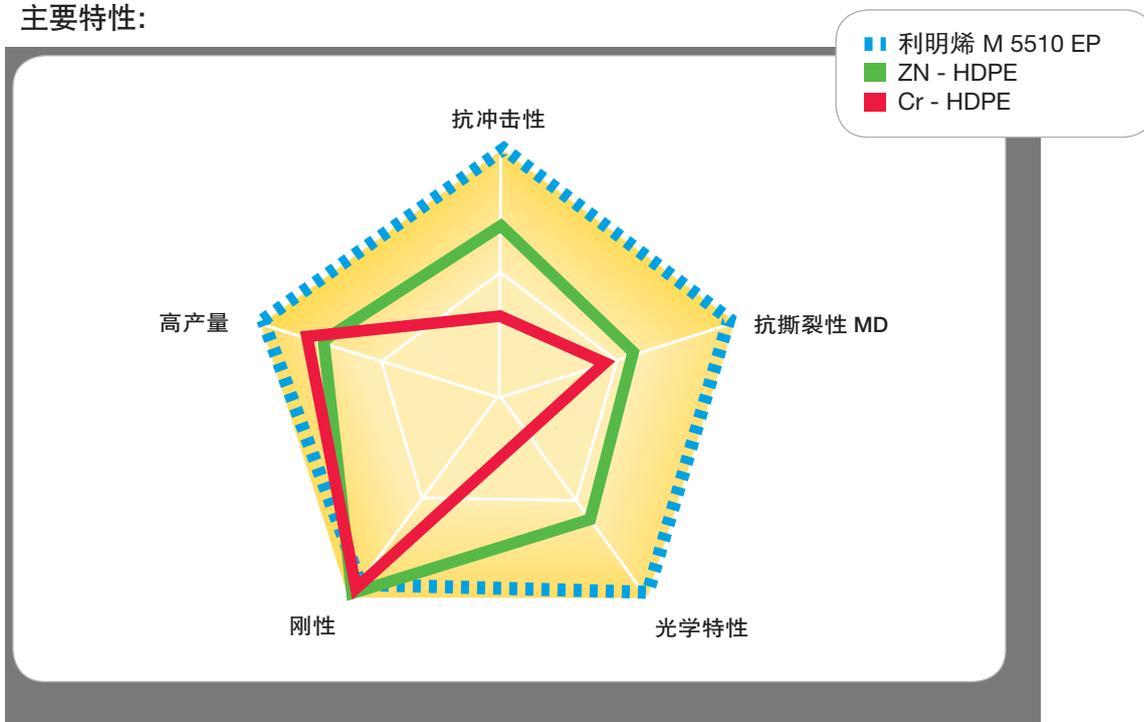
主要用途:

- > 有特殊要求的挺性膜 (耐热、增强的热封性、支承力、表面特性、电晕处理保留等)
- > 标签、日用品、工业、食品或卫材包装, 如袋子、收缩膜包装、自动包装、复合包装和共挤包装
- > 特别适合吹膜加工中与线性低密度聚乙烯 (LLDPE) /低密度聚乙烯 (LDPE) 进行混合加工和共挤加工

主要优点

- > 与市场上其他高密度聚乙烯 (HDPE) 相比, 具有更好的抗冲击性与刚性的平衡
- > 高挺度品级允许为薄膜减膜
- > 与市场上其他高密度聚乙烯 (HDPE) 相比, 具有高光学性能与机械性能
- > 极低的晶点水平, 适用于特殊用途, 如复合包装、标签膜和表面保护膜
- > 更高的耐高温性 (熔融温度=134°C)
- > 极好的加工性 (更高产量和更低挤出压力), 出色的膜泡膜稳定性, 良好的可拉伸性和厚度控制
- > 低异味

主要特性:



所有上述品级均符合多数国家对食品塑料包装的相关法规。个别认证可向道达尔石化费卢依研发中心查询。

在出版时, 我们尽力保证此宣传册提供的信息真实可靠, 列示的数值来源于实验室测试结果。在使用这些产品以前, 用户应该先检测是否能满足您的使用要求。除非特别声明, 这些产品不适用于医药和医疗领域。

道达尔石化辖下的所有公司, 对应用这些信息或使用、应用及加工产品过程引起的所有问题都不承担责任。

本宣传册并不能被认为是建议侵犯相关专利权。

TOTAL PETROCHEMICALS



吹膜

利明烯 茂金属聚乙烯、茂金属聚丙烯

市场的新标杆
具有杰出光学性能的吹塑薄膜



优点

- ✓ 优异的加工性
- ✓ 突出的光学性能
- ✓ 低晶点含量
- ✓ 更高的抗穿刺性



共挤膜结构: 7.5μ / 15μ / 7.5μ

(PPR 3221 + M 3661) / (M 2310 EP + LDPE 0.8) / (PPR 3221 + M 3661)

薄膜性能 (30微米)

落镖冲击	拉伸屈服强度	撕裂强度		雾度	光泽度 45°
g	MPa	N/mm		%	
ISO 7765-1	ISO 527-3	ISO 6383-2		ISO 14782	
ASTM D 1709	ASTM D 882	ASTM D 1922			ASTM D 2457
	TD	MD	TD		
2	25	7	310	2	84

> 使用 Kuhne 生产线生产

> 吹膜参数配置, 厚度 = 30μm, 产量 = 205 kg/h,
吹胀比 = 1 : 3.6, 口模间隙 = 2.2mm, 口模直径 = 250mm

TOTAL PETROCHEMICALS



薄膜样品

茂金属高密度聚乙烯 M 6091

密度: 0.960 g/cm³

MFR: 8.5 g/10 min



> 厚度 = 20微米

> 流延膜 – Windmüller & Hölscher

TOTAL PETROCHEMICALS



薄膜样品

热收缩膜 M 2704 EP

密度: 0.927 g/cm³

MFR: 0.35 g/10 min



三层共挤膜结构 : 6μm / 28μm / 6μm

表层 = 100% M 2710 EP

芯层 = 55% M 2704 EP + 20% M 4707 EP + 25% LDPE

油浴收缩 (130°C - 2 min) → MD = 70% - TD = 7.5%
雾度 = 7%, 光泽度 45° = 75

> 厚度 = 40微米

> 吹膜 - Windmüller & Hölscher

TOTAL PETROCHEMICALS

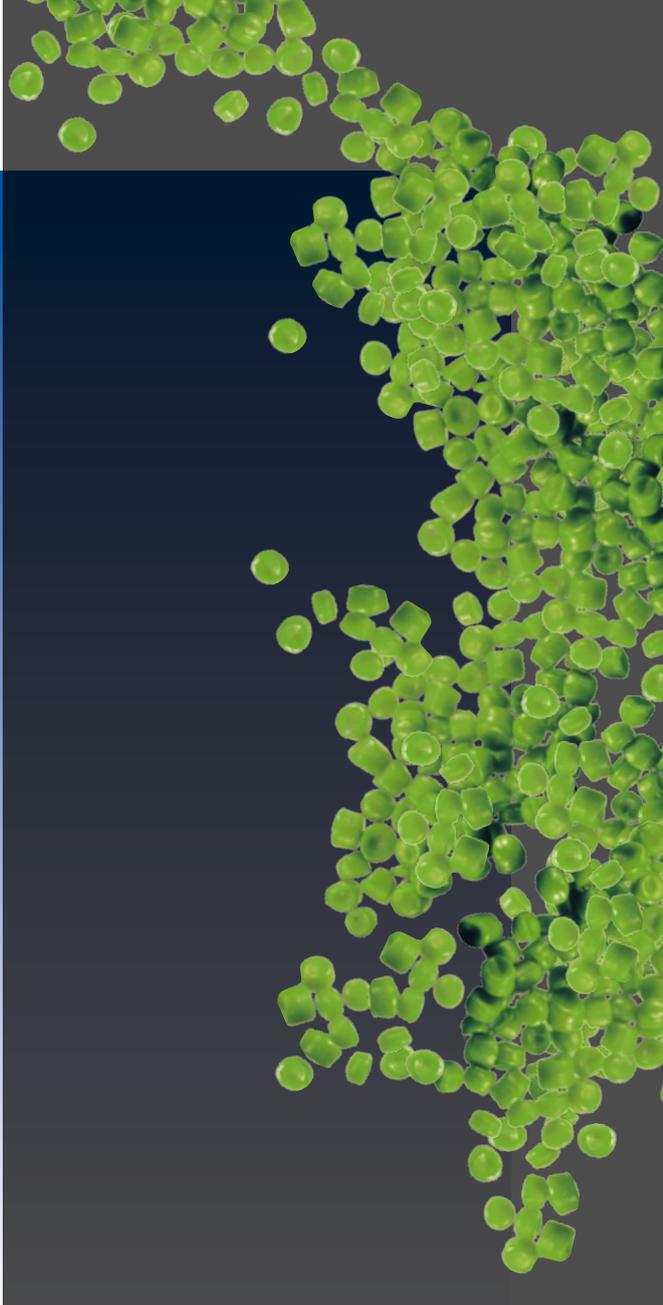


吹膜

利明烯 M 2704 EP

密度: 0.927 g/cm³

MFR (190°C - 2.16kg): 0.35 g/10 min



薄膜性能 (40 微米)

落镖冲击	拉伸屈服强度		拉伸断裂强度		断裂伸长率		撕裂强度		雾度	光泽度 45°
g	MPa		MPa		%		N/mm		%	
ISO 7765-1	ISO 527-3		ISO 527-3		ISO 527-3		ISO 6383-2		ISO 14782	
ASTM D 1709	ASTM D 882		ASTM D 882		ASTM D 882		ASTM D 1922			ASTM D 2457
	MD	TD	MD	TD	MD	TD	MD	TD		
220	14.5	15	65	57	640	710	40	150	8	65

吹胀比 = 1 : 2.5

模口间隙 = 1.4 mm

温度特性 (°C)

进料区

模唇

T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
190	200	205	210	210	210	215	220

TOTAL PETROCHEMICALS

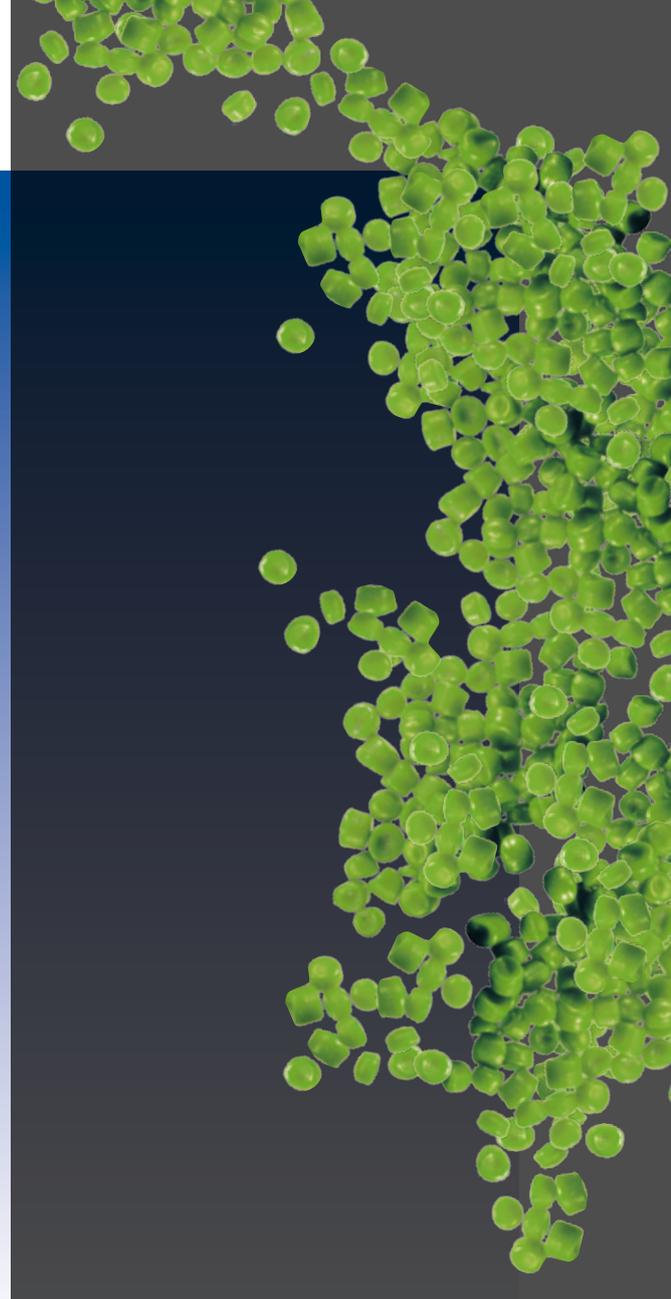


流延薄膜

利明烯 M 2735

密度: 0.927 g/cm³

MFR (190°C - 2.16kg): 3.5 g/10min



薄膜性能 (20微米 流延膜)

落镖冲击	拉伸屈服强度		拉伸断裂强度		断裂伸长率		撕裂强度		雾度	光泽度 45°
g	MPa		MPa		%		N/mm		%	
ISO 7765-1	ISO 527-3		ISO 527-3		ISO 527-3		ISO 6383-2		ISO 14782	
ASTM D 1709	ASTM D 882		ASTM D 882		ASTM D 882		ASTM D 1922			ASTM D 2457
	MD	TD	MD	TD	MD	TD	MD	TD		
100	9	9	39	24	470	530	50	120	1.3	89

- > 在多层 Collin 挤出线上流延薄膜
- > 供料头配置 A/D/B/E/C, 冷却辊温度 = 24°C, 螺杆温度从 190 到 240°C, 口模温度 = 250°C, 收卷速度 = 27 m/min, 产量 = 120 kg/h, 熔体温度 238-258°C

TOTAL PETROCHEMICALS

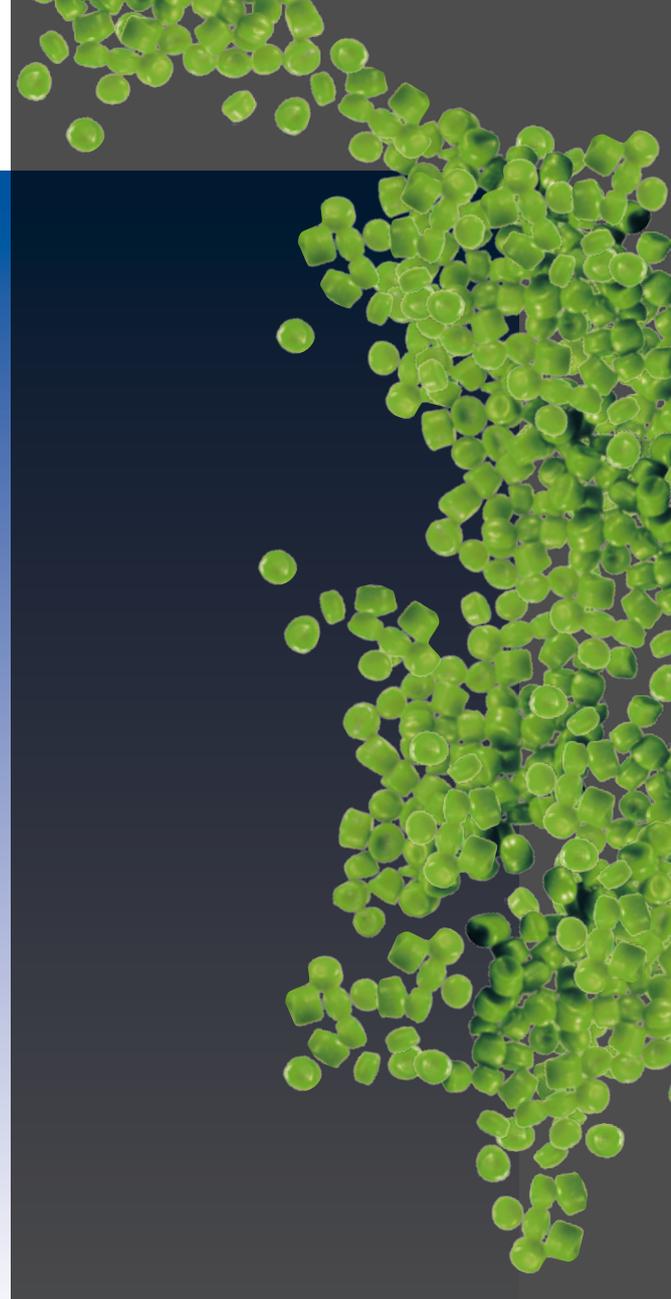


流延薄膜

利明烯 M 3427

密度: 0.934 g/cm³

MFR (190°C - 2.16kg): 3.1 g/10min



薄膜性能 (20微米 流延膜)

落镖冲击	拉伸屈服强度		拉伸断裂强度		断裂伸长率		撕裂强度		雾度	光泽度 45°
g	MPa		MPa		%		N/mm		%	
ISO 7765-1	ISO 527-3		ISO 527-3		ISO 527-3		ISO 6383-2		ISO 14782	
ASTM D 1709	ASTM D 882		ASTM D 882		ASTM D 882		ASTM D 1922			ASTM D 2457
	MD	TD	MD	TD	MD	TD	MD	TD		
53	12.0	11.5	39	27	480	590	21	115	2.3	86

- > 在多层 Collin 挤出线上流延薄膜
- > 供料头配置 A/D/B/E/C, 冷却辊温度 = 24°C, 螺杆温度从 190 到 240°C, 口模温度 = 250°C, 收卷速度 = 27 m/min, 产量 = 120 kg/h, 熔体温度 238-258°C

TOTAL PETROCHEMICALS



利明烯 M 3427

茂金属聚乙烯 (mPE)

密度: 0.934 g/cm³

熔体流动速率 (190°C - 2.16kg): 2.7 g/10min

共聚单体: 己烯

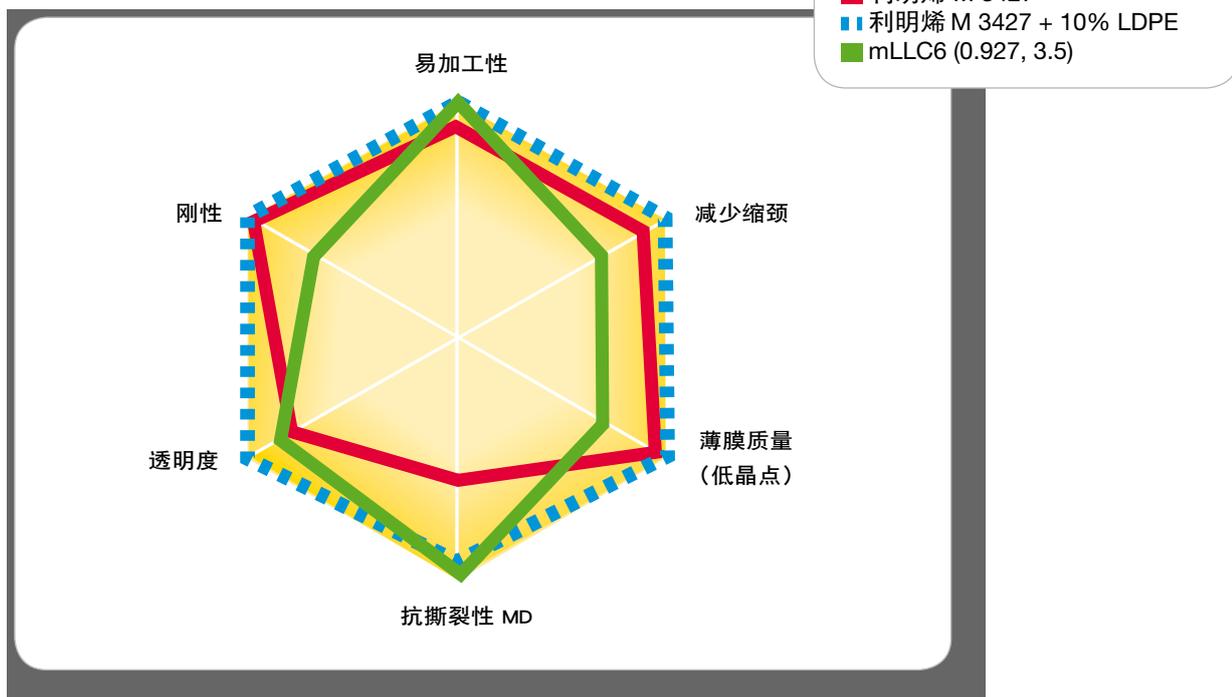
主要用途:

- > 拉伸缠绕膜中的非黏性层, 日用品和自动包装, 如邮寄和卫生用外包装薄膜, 卫生薄膜 (衬底膜), 复合膜
- > 特别适合与线性低密度聚乙烯 (LLDPE) / 低密度聚乙烯 (LDPE) 进行混合加工和共挤加工
- > 在共挤出流延薄膜加工中实现良好PP黏附性

主要优点:

- > 绝佳的光学特性 (光泽度和透明度)
- > 极低的晶点水平
- > 较高的可黏合性和极好的热黏着特性
- > 绝佳的挺度、良好的慢穿刺性和抗撕裂性
- > 低模口析出

主要特性:



All above mentioned grades comply with the regulations of most countries governing the contact of plastics with foodstuffs. Individual certificates can be obtained from Total Petrochemicals Research Feluy.

Information contained in this publication is true and accurate at the time of publication and to the best of our knowledge. The nominal values stated herein are obtained using laboratory test specimens. Before using one of the products mentioned herein, customers and other users should take all care in determining the suitability of such product for the intended use. Unless specifically indicated, the products mentioned herein are not suitable for applications in the pharmaceutical or medical sector. The Companies within Total Petrochemicals do not accept any liability whatsoever arising from the use of this information or the use, application or processing of any product described herein. No information contained in this publication can be considered as a suggestion to infringe patents. The Companies disclaim any liability that may be claimed for infringement or alleged infringement of patents.

TOTAL PETROCHEMICALS

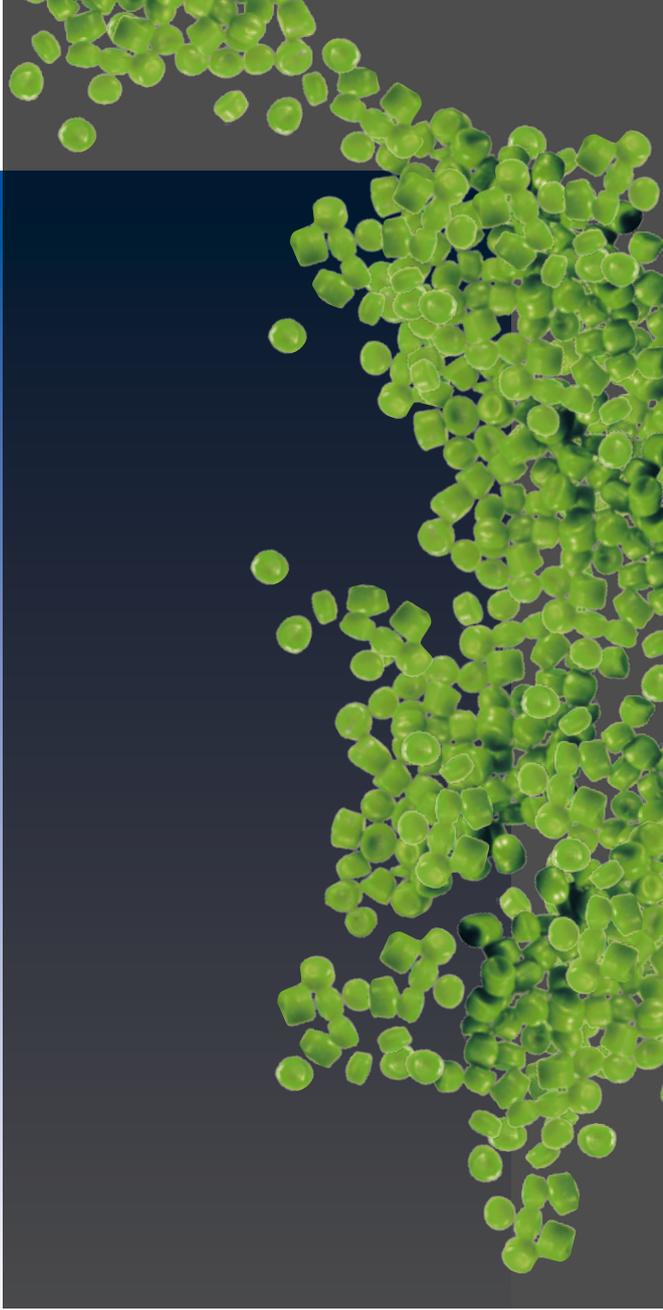


流延薄膜

利明烯 M 4040

密度: 0.940 g/cm³

MFR (190°C - 2.16kg): 4.0 g/10min



薄膜性能 (20微米 流延膜)

落镖冲击	拉伸屈服强度		拉伸断裂强度		断裂伸长率		撕裂强度		雾度	光泽度 45°
	g	MPa		MPa		%		N/mm		
ISO 7765-1	ISO 527-3		ISO 527-3		ISO 527-3		ISO 6383-2		ISO 14782	
ASTM D 1709	ASTM D 882		ASTM D 882		ASTM D 882		ASTM D 1922			ASTM D 2457
	MD	TD	MD	TD	MD	TD	MD	TD		
30	14.5	14.7	33	26	480	610	11	90	5.5	86

- > 在多层 Collin 挤出线上流延薄膜
- > 供料头配置 A/D/B/E/C, 冷却辊温度 = 24°C, 螺杆温度从 190 到 240°C, 口模温度 = 250°C, 收卷速度 = 27 m/min, 产量 = 120 kg/h, 熔体温度 238-258°C

TOTAL PETROCHEMICALS



利明烯 M 4040

茂金属聚乙烯 (mPE)

密度: 0.940 g/cm³

熔体流动速率 (190°C - 2.16kg): 4.0 g/10min

共聚单体: 己烯

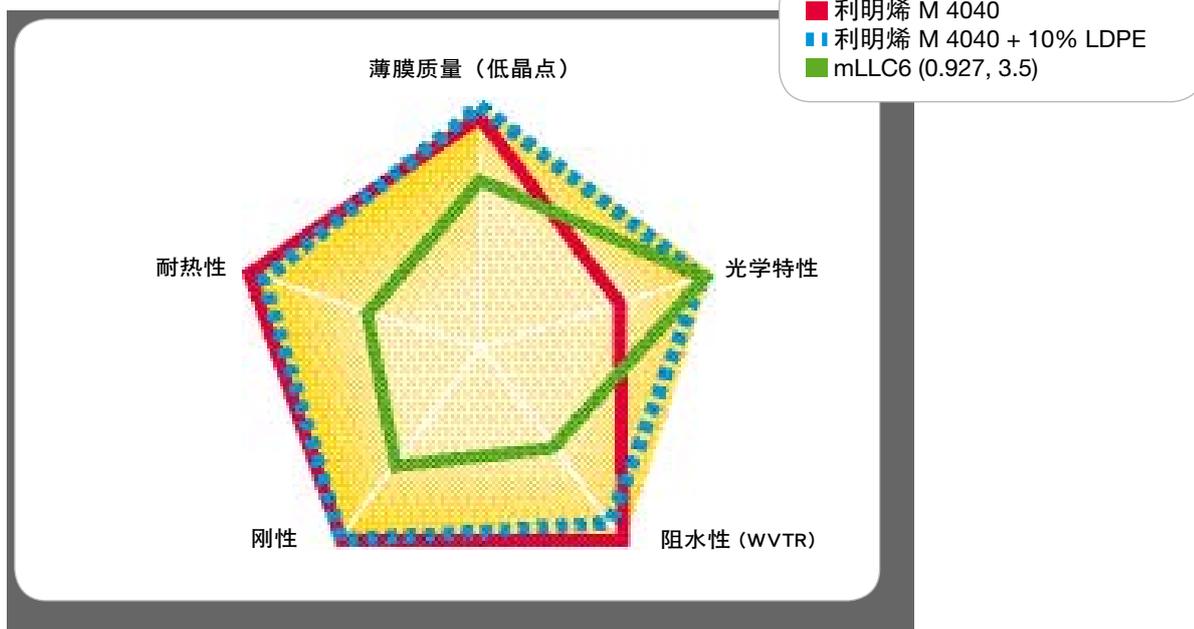
主要用途:

- > 特殊薄膜，日用品和自动包装，如食品生产包装、邮寄和卫生用外包装薄膜。卫生薄膜、压花薄膜、复合薄膜改性基材
- > 特别适合与线性低密度聚乙烯(LLDPE) / 低密度聚乙烯(LDPE) 进行混合加工和共挤加工
- > 在共挤出流延薄膜加工中实现良好的PP黏附性

主要优点:

- > 出色的可印刷性和晶点水平
- > 极好的热黏着特性
- > 挺度、机械性能和光学特性的独特组合
- > 性能的完美结合，实现较高的减薄潜力

主要特性:



All above mentioned grades comply with the regulations of most countries governing the contact of plastics with foodstuffs. Individual certificates can be obtained from Total Petrochemicals Research Feluy.

Information contained in this publication is true and accurate at the time of publication and to the best of our knowledge. The nominal values stated herein are obtained using laboratory test specimens. Before using one of the products mentioned herein, customers and other users should take all care in determining the suitability of such product for the intended use. Unless specifically indicated, the products mentioned herein are not suitable for applications in the pharmaceutical or medical sector. The Companies within Total Petrochemicals do not accept any liability whatsoever arising from the use of this information or the use, application or processing of any product described herein. No information contained in this publication can be considered as a suggestion to infringe patents. The Companies disclaim any liability that may be claimed for infringement or alleged infringement of patents.

TOTAL PETROCHEMICALS

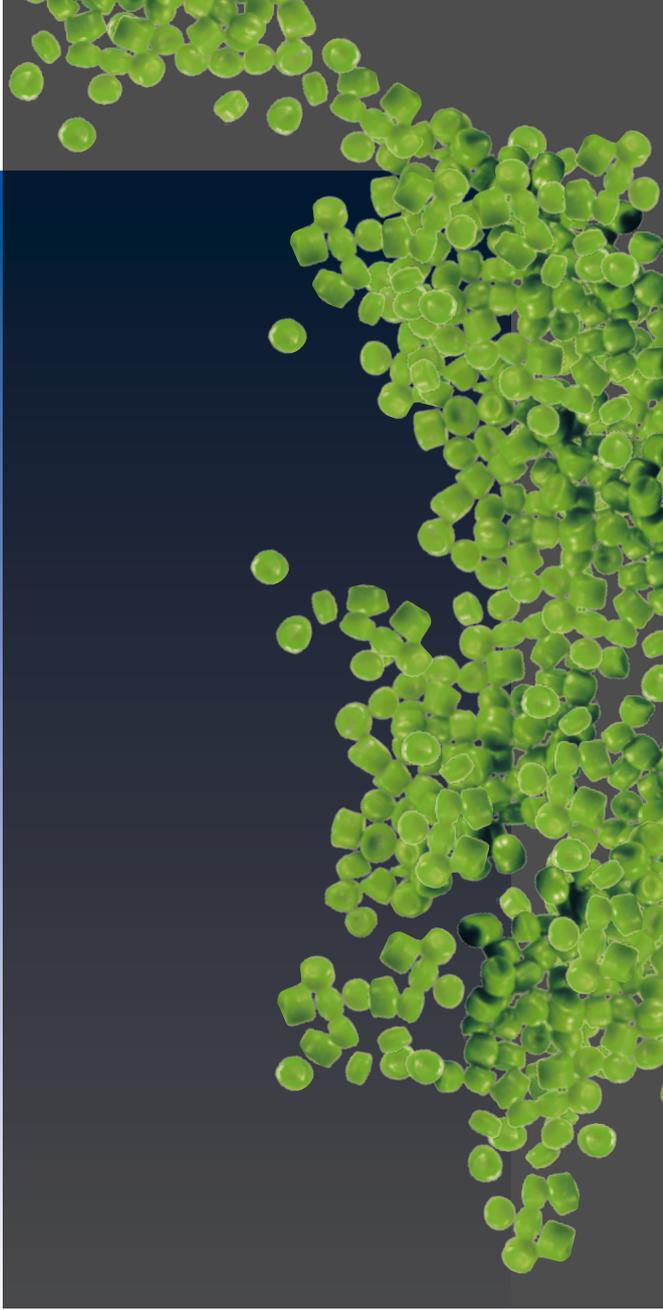


流延薄膜

利明烯 M 6040

密度: 0.960 g/cm³

MFR (190°C - 2.16kg): 4.0 g/10min



薄膜性能 (20微米 流延膜)

落镖冲击	拉伸屈服强度		拉伸断裂强度		断裂伸长率		撕裂强度		雾度	光泽度 45°
g	MPa		MPa		%		N/mm		%	
ISO 7765-1	ISO 527-3		ISO 527-3		ISO 527-3		ISO 6383-2		ISO 14782	
ASTM D 1709	ASTM D 882		ASTM D 882		ASTM D 882		ASTM D 1922			ASTM D 2457
	MD	TD	MD	TD	MD	TD	MD	TD		
40	23	24	26	34	520	850	8	70	12	51

- > 在多层 Collin 挤出线上流延薄膜
- > 供料头配置 A/D/B/E/C, 冷却辊温度 = 24°C, 螺杆温度从 190 到 240°C, 口模温度 = 250°C, 收卷速度 = 27 m/min, 产量 = 120 kg/h, 熔体温度 238-259°C

TOTAL PETROCHEMICALS



道达尔石化

世界大型石化企业

道达尔石化是全球大型石化生产商之一，结合了道达尔集团的石化业务：基础化工以及其相关的聚合物（聚乙烯、聚丙烯和聚苯乙烯）。

道达尔石化拥有超过 6,000 名员工，业务遍及欧洲、美国、中东及亚洲。公司的产品广泛应用于多个消费品及工业市场，包括：包装、建筑和汽车等。

作为道达尔集团旗下的公司，道达尔石化享有与集团多项业务协同运作的强大优势，尤其是集团在欧洲和美国的炼油业务以及在中东的勘探与生产业务。公司目前是中东使用乙烷进料制造乙烯的主要生产商。为持续发展业务，道达尔石化采取的战略是加强欧洲和美国工厂的竞争力、提升在亚洲的地位，以及发展能受惠于原料地理优势的项目（例如卡塔尔和阿尔及利亚的乙烷）或发展能受惠于与炼油业务协同效益的项目（未来位于朱拜勒炼油厂的芳烃装置）。



所有PE主要特性
低温性能 / 柔性包装 / 抗冲击性

所有利明烯 mPE 主要特性
机械性能 / 光泽度 / 透明度 / 低挤出量 / 黏合性

道达尔石化利明烯 mPE 主要特性
挺度-透明度绝佳组合 / 减薄能力 / 低异味 / 低熔点 / 高热封强度 / 易加工

