

I'm
green™
BIO-BASED

I'm
green
BIO-BASED
LMA-MADE
FROM SUGARCANE

助力品牌开启
可持续发展之旅

Braskem 

Braskem 施行以人为本和可持续发展战略，致力于行业实现碳中和循环经济转型。我们一如既往地践行承诺，不断投资创新与研究，寻求减缓气候变化的最佳可持续解决方案，而 I'm green™ bio-based 产品组合正是我们努力的成果。I'm green™ bio-based 品牌的产品以可持续采购的甘蔗为原料，与传统原料（石油基来源）相比，能够减少碳足迹，为地球和社会带来裨益。I'm green™ bio-based 产品组合将助力品牌开启可持续发展之旅。



I'm
green
BIO-BASED



I'm
green
BIO-BASED

我以
甘蔗 为原料
我是可再生的

- 为高密度聚乙烯 (HDPE)、低密度聚乙烯 (LDPE)、线性低密度聚乙烯 (LLDPE)、乙烯醋酸乙烯酯 (EVA) 和聚乙烯蜡 (PE wax)
- 可吹塑、注塑和挤塑成型
- 可用于食品包装、玩具、化妆品和卫生用品
- 可以缓解气候变化

I'm green™ bio-based 产品组合 发展历程



为 Braskem 生物基产品
组合推出 I'm green™
bio-based 品牌。

生物基乙烯工厂落成

巴西南部

Braskem 的可再生乙烯工业设施落成，使其成为工业规模生产生物聚合物的市场领导与开拓者。

2010

2007



生物基乙烯

生产出首个由甘蔗乙醇制成的可再生乙烯样品。

2014



BRASKEM 创立

宣布公开承诺，明确 Braskem 的原则和价值观，包括其对经济和社会增长的贡献，以及运营始终遵循可持续发展原则。



FAST COMPANY

Braskem 入选知名商业媒体《Fast Company》的“全球最具创新力企业”榜单，并是巴西唯一一家因生物基产品研究而入选并获得认可的公司。

2019

可再生溶剂

Braskem 研发出一种来自可再生资源的含氧溶剂 HE-70s，用于涂料、粘合剂和个人护理等领域。

2018



**生物基乙烯醋酸
乙烯酯**

由甘蔗制成的新型树脂，用于鞋类、汽车、运输等多个领域。



10 周年

Braskem 推出 I'm green™ bio-based 产品组合 10 周年。

2020

扩大产能

扩大可再生乙烯工业产能。



2021

聚乙烯蜡

推出 I'm green™ bio-based 聚乙烯蜡。

我们会继续扩大生物基聚乙烯产品。
请和我们一起开拓创新！

2023

目标是到 2030 年将年产量从 26 万吨增至 100 万吨。

我们宣布与石化领军公司 SCG Chemicals 合资在泰国建立生物基聚乙烯产能，标志着我们中期扩大生物基聚乙烯的生产规模。



由甘蔗制成的树脂



借助 I'm green™ bio-based 产品组合 (源自可持续且可再生资源 – 甘蔗), Braskem 的合作伙伴们可以为消费者提供多种独特的绿色产品, 从而为减少全价值链温室气体排放做出重大贡献。I'm green™ bio-based 产品是可替代传统产品的即用型解决方案, 无需投资新加工设备。



即用型解决方案
可直接替代传统树脂, 无需
投资新的塑料加工设备



可再生资源
衍生于可再生资源甘蔗



可回收
可进入与传统塑料相
同的回收利用产业链



二氧化碳捕集
甘蔗作物可捕集大气中的二
氧化碳, 有助于减缓气候变化



生命周期评估



自 2010 年以来, Braskem 始终定期开展生命周期评估研究, 以不断加强我们对 I'm green™ bio-based 聚乙烯生产过程中对环境造成的主要影响的理解。

最新开展的生命周期评估碳足迹计算证实, I'm green™ bio-based 塑料通过提供与传统塑料具有相同特性和技术性能的领先且独特的低碳解决方案组合, 持续推动实现净零碳排放目标。

此外, Braskem 在其负责的乙醇采购计划中对于可持续发展实践的承诺亦印证并强化。该计划聚焦确保在价值链中实现高水平的社会责任、可持续性和生物多样性。



聚乙烯

I'm green™
bio-based



应用

I'm green™ bio-based 聚乙烯可应用于刚性和柔性的制成品，以及泡沫塑料。在开发过程中，Braskem 的技术团队提供的鼎力支持，不仅能使快速获批，也可在最终产品中实现最高的可再生成分比重。

主要应用



饮料



清洁产品



玩具



卫生用品



食品



农业和工业



涂层



零售

I'm green™ bio-based 聚乙烯是化石聚乙烯的可再生替代品，这种热塑性树脂广泛应用于消费品包装领域，例如食品、饮料、卫生用品和清洁产品，以及玩具、垃圾桶和塑料袋。

I'm green™ bio-based 聚乙烯产品组合提供约 25 个高密度聚乙烯、低密度聚乙烯和线性低密度聚乙烯树脂牌号，应用范围广泛。在大多数产品中，可再

生碳含量介于 80% 至 100% 之间，可根据 ASTM D6866 标准通过衡量生物碳含量进行认证。

欧洲、美国和亚洲均设有碳-14 测年实验室和认证机构。欧洲、美国和亚洲的认证机构会根据标准，为材料或产品的可再生成分提供标签。I'm green™ bio-based 聚乙烯在使用寿命结束时，可采用与传统聚乙烯相同的方式进行回收。

仅是说明性示例应用。该产品用于特定用途的可能性或因国家/地区而异，应由利益相关方进行分析。Braskem 不保证该产品可与其他材料结合用于预期用途。请查阅 RIS (法规信息表) 或联系 Braskem，了解具体的法规信息。

注塑成型

典型特性	熔融指数 (190°C/2.16 kg)	密度	最低 C14 含量
ASTM 测试方法	D 1238	D 792	D 6866
单位	g/10 min	g/cm ³	%
SHA7260	20	0.955	94
	桶、碗、盖子、玩具、薄壁零件、家居用品和化妆品包装。		
HDPE SHC7260	72	0.959	94
	工业容器、安全帽、马桶座圈、家居用品、玩具、盖子、托盘、饮料瓶的凹槽、盛放鱼和蔬菜的器具以及化妆品包装。		
SGE7252NS	2.0	0.952	96
饮料瓶盖。			
LDPE SPB208	22	0.923 ^a	95
	色母粒、简易按扣盖等大尺寸平面注塑制品。		
SPB608	30	0.915 ^a	95
色母粒、简易按扣盖等大尺寸平面注塑制品。			

根据 ASTM D 4703 通过压缩成型制备测试样品。a) 数值根据 ASTM D1505 方法测得。

管材挤出和吹塑成型

典型特性	熔融指数 (190°C/2.16 kg)	密度	最低 C14 含量
ASTM 测试方法	D 1238	D 792	D 6866
单位	g/10 min	g/cm ³	%
SGF4950	0.36	0.956	96
	卫生和清洁用品容器、饮料瓶、模压盖和化妆品包装。		
HDPE SGD4960	0.70	0.962	96
	食品和饮料瓶、乳制品瓶、润滑油容器、乙醇瓶。		
SGF4950HS	0.21	0.951	95
2升至 20升的化学罐、浓缩洗涤剂瓶、食品瓶、气车玻璃水箱和风管。			
SEB853	2.70	0.923 ^a	96
食品和化妆品管状容器。			
LDPE STN7006	0.60	0.924 ^a	95
	食品和化妆品管状容器。		
SBF0323HC	0.32	0.923 ^a	95
食品和化妆品管状容器。			

根据 ASTM D 4703 通过压缩成型制备测试样品。a) 数值根据 ASTM D1505 方法测得。

挤压涂层

典型特性	熔融指数 (190°C/2.16 kg)	密度	最低 C14 含量	添加剂
ASTM 测试方法	D 1238	D 792	D 6866	-
单位	g/10 min	g/cm ³	%	-
LDPE SBC818	8.30	0.918 ^a	95	-
	低颈缩应用、良好的膜材稳定性、与多孔基材的良好粘附性，用于食品和饮料的纸盒包装。			

根据 ASTM D 4703 通过压缩成型制备测试样品。a) 数值根据 ASTM D1505 方法测得。

仅是说明性示例应用。该产品用于特定用途的可能性或因国家/地区而异，应由利益相关方进行分析。Braskem 不保证该产品可与其他材料结合用于预期用途。请查阅 RIS (法规信息表) 或联系 Braskem, 了解具体的法规信息。

纤维挤出

典型特性	熔融指数 (190°C/2.16 kg)	密度	热变形温度 ^a (0.45 MPa)	最低 C14 含量
ASTM 测试方法	D 1238	D 792	D 648	D 6866
单位	g/10 min	g/cm ³	°C	%
HDPE	SHA7260 20 双组份无纺布和纤维一般。	0.955	67	94
	SHE150 1.0 拉舍尔、保护网、遮阳网和绳索。	0.948	76	94

根据 ASTM D 4703 通过压缩成型制备测试样品。a) 测试样品厚度为 3 mm。

流延薄膜和管状膜

典型特性	熔融指数 (190°C/2.16 kg)	密度	最低 C14 含量	添加剂
ASTM 测试方法	D 1238	D 792	D 6866	-
单位	g/10 min	g/cm ³	%	-
HDPE	SGM9450F 0.33 ^b 零售袋、促销袋、农产品袋和冷冻食品包装。	0.952	96	AF
	SHE150 1.0 谷物包装以及与 LLDPE 和 LDPE 的混合物。	0.948	94	AF
LLDPE	SLL118 1.0 拉伸缠绕膜、与 LDPE 和 HDPE 的混合物以及一般用途包装。其他应用：用于灌溉管道、工业袋、内衬和化妆品包装。	0.916 ^o	87	-
	SLL118/21 1.0 自动包装 (成型填充密封) 以及与 LDPE 和 HDPE 的混合物。	0.918 ^o	87	AB, D
	SLH118 1.0 拉伸缠绕膜、与 LDPE 和 HDPE 的混合物以及一般用途包装。其他应用：用于灌溉管道和化妆品包装。	0.916 ^o	84	-
	SLH218 2.3 拉伸缠绕膜、与 LDPE 和 HDPE 的混合物以及一般用途包装。其他应用：用于灌溉管道的混合物、低中压电力电缆交联聚乙烯绝缘。	0.916 ^o	84	-
	SBF0323HC 0.32 工业袋、农用薄膜、用于托盘和化妆品包装的共挤热收缩膜。	0.923 ^o	95	-
LDPE	STN7006 0.60 用于食品包装的共挤高透明膜：如奶酪、肉类、香肠、切片火腿等包装；用于桌布、窗帘和层压织物的平膜；用于卫生及清洁的固体、液体或膏状产品软瓶以及化妆品包装。	0.924	95	-
	STS7006 0.60 用于食品包装的共挤高透明膜：如奶酪、肉类、香肠、切片火腿等包装。	0.925 ^o	95	AB, D
	SEB853 2.7 吹塑薄膜的典型应用，包括尿布膜和其他一般用途，以及与 LLDPE 和 HDPE 的混合物。	0.923 ^o	95	-
	SEB853/72 2.7 覆膜薄膜和一般用途、固体产品的自动包装 (成型填充密封)、各种产品自动包装以及纸巾的高透明包装。	0.923 ^o	95	AB, D
	SPB681 3.8 挤出吹膜和平膜、注塑成型、与 LDPE 和 HDPE 的混合物以及化妆品包装。	0.922 ^o	95	-
	SPB681/59 3.8 覆膜薄膜和一般用途，以及固体产品的自动包装。	0.922 ^o	95	AB, D

根据 ASTM D 4703 通过压缩成型制备测试样品。添加剂 AB = 防粘剂, S = 滑动剂, PPA = 聚合物加工助剂。a) 数值根据 ASTM D1505 方法测得。b) 熔融指数用 5 kg 测量得出。



乙烯醋酸 乙烯酯

I'm green™
bio-based

I'm green™ bio-based 乙烯醋酸乙烯酯 (EVA) 部分由甘蔗制成, 是在产品中使用 EVA 的多个细分市场的环保替代品。根据 ASTM D6866 标准, 生物基含量介于 45% 至 80% 之间。在使用寿命结束时, I'm green™ bio-based EVA 可采用与传统 EVA 相同的方式进行回收或再利用。

应用

I'm green™ bio-based EVA 是鞋类、粘合剂、玩具、电线电缆、榻榻米垫和一般泡沫等应用的理想材料。在开发过程中, Braskem 的技术团队提供的鼎力支持, 不仅能使快速获批, 也可在最终产品中实现最高的可再生成分比重。

主要应用



鞋底



榻榻米垫



体育用品

文胸



球



玩具和益智游戏



泡沫制品

典型特性	熔融指数 (190°C/2.16 kg)	醋酸乙烯含量	最低 C14 含量
ASTM 测试方法	D 1238	Braskem	D6866
单位	g/10 min	%	%
	21	19	80

EVA SVT2180

聚合物用作制造鞋类、玩具、体育用品等泡沫和网状板材以及鞋底（鞋底夹层）的基材。这种树脂可通过注塑或压缩的方式进行加工。

根据 ASTM D 4703 通过压缩成型制备测试样品。

Braskem Evance

典型特性	熔融指数 (190°C/2.16 kg)	醋酸乙烯含量	最低 C14 含量
ASTM 测试方法	D 1238	Braskem	D6866
单位	g/10 min	%	%
	21	14	45

EVA Evance SVT2145R

半晶热塑性树脂，醋酸乙烯含量适中，易交联，与不同的热塑性塑料、无机填料和颜料具有良好的兼容性。具有极佳的柔软触感以及良好的抓握性、耐磨性和弹性。

根据 ASTM D 4703 通过压缩成型制备测试样品。

仅是说明性示例应用。该产品用于特定用途的可能性或因国家/地区而异，应由利益相关方进行分析。Braskem 不保证该产品可与其他材料结合用于预期用途。请查阅 RIS (法规信息表) 或联系 Braskem, 了解具体的法规信息。



聚乙烯蜡 I'm green™ bio-based



I'm green™ bio-based 聚乙烯蜡丰富了 Braskem 面向多个市场提供的生物基产品线。

应用

I'm green™ bio-based 聚乙烯蜡是粘合剂、化妆品、涂料和化合物等应用领域的理想材料。

主要应用



粘合剂



化妆品



涂料和化合物

PE Wax

系列	牌号	滴点	凝固点	熔点	针入度 (25°C)	动力粘度 (140°C)	密度	酸值	酸值	黄度指数	闪点 - Cleveland	闪点 - Pensky M.
测试方法		DIN ISO 2176	DIN ISO 2207	DIN ISO 51007	DIN 51579, ASTM D 1321	DIN EN ISO 2555	DIN EN ISO 183-1	DIN EN ISO 2114	DIN EN ISO 3681	DIN EN ISO 11664	DIN EN ISO 2592	DIN EN ISO 2719
单位		°C	°C	°C	10-1mm	mPas	g/cm³	mg(KOH)/g	mg(KOH)/g	-	°C	°C
LDPE	GWAX 50E	108	94	105	4	138	0.88	<1	<2	4	> 250	> 220
HDPE	GWAX 150A	120	105	120	1	360	0.93	<1	<2	< 25	> 225	> 225

仅是说明性示例应用。该产品用于特定用途的可能性或因国家/地区而异，应由利益相关方进行分析。Braskem 不保证该产品可与其他材料结合用于预期用途。请查阅 RIS (法规信息表) 或联系 Braskem, 了解具体的法规信息。

Braskem: 业务遍及 全球

Braskem 秉持全球布局、以人为本的未来愿景，致力于为化学和塑料领域打造可持续的解决方案，以改善人们的生活。Braskem 是美洲最大的热塑性树脂生产商，也是产业化生产生物聚合物的全球领导者。公司产品出口至约 70 个国家，并在巴西、美国、德国和墨西哥 (与墨西哥 Idesa 公司合作) 建有 40 个工业设施。如需更多信息，请访问 www.braskem.com。



全球领先的生物聚合物生产商

客户遍布

70
多个国家

拥有

8.000
多名员工



6 第六大 PE、PP
和 PVC 生产商

美洲最大的 PE、PP 和
PVC 生产商

北美最大的 PP
生产商



拉丁美洲最大的 PE、
PP 和 PVC 生产商



40 个工业设施:

巴西 29 家工厂
美国 5 家工厂
墨西哥 4 家工厂
德国 2 家工厂

