

**Purell**  
Excellence builds trust



## 推动优质医疗健康

我们的 *Purell* 服务理念使现代医疗健康解决方案成为可能





提供安全有效的医疗服务是当今世界重要的目标之一。因此，利安德巴赛尔 (LyondellBasell) 为医疗健康行业的客户开创了专门的 Purell 服务理念。

Purell 树脂具有良好的美学特性 (透明度和光泽度)、出色的感官特性 (低味道和低气味)、对大多数化学品的惰性以及宽范围的硬度和机械性能 (即使在低温条件下)。

客户将这些优点视为聚烯烃在医疗健康领域中应用的基础。由于审批过程的复杂和繁琐 (包括昂贵的毒理学研究), 材料的预先测试、药典符合性声明、供应保障和配方的一致性也是使用任何原材料的必要先决条件。

作为聚烯烃行业独创的医疗健康理念, Purell 服务理念满足了以上要求。Purell 系列的产品 (部分) 符合欧洲药典 (Ph.Eur 3.1.4、5、6) 和 / 或美国药典规定, 并向美国食品药品监督管理局 (FDA) 提交了药物主文件 (DMF)。

Purell 服务理念体现了药品生产质量管理规范 GMP 的精神——意识、变更控制和文件记录, 并拥有如下系列优点:

## Purell 服务理念



### 制造和物流

- 长期的配方一致性
- 专门的生产和质量管理程序
- 筒仓、卡车、轨道车和集装箱的专用清洁程序
- 客户定制化的供应解决方案
- 害虫控制和卫生程序



### 法规

- 符合欧盟药典和 / 或美国药典, 有药物主文件 (DMF) 清单\* (视产品)
- 监管文件中涵盖 ISO 10993 合规性
- 监管文件中涵盖 ICH 协调准则 Q3D
- 可提取物文件支持\* (请与区域销售联络索取)
- 样品与文件记录的保存期限更长以便追溯



### 支持

- 有效的风险管理程序
- 至少 2 年的变更通知, 若产品变更, 会事先通知
- 在全球各地区拥有的生产基地
- 在全球各地区拥有当地的销售与技术服务团队
- 40 多年的行业应用创新经验
- 可以进行工厂审查\* (请与区域销售联络申请)

## 应用广泛

**Purell**  
Excellence builds trust

Purell 聚烯烃广泛用于生产医疗器械和药品包装, 越来越多的加工企业选择用它们来替代 ABS、聚碳酸酯、聚苯乙烯和 PVC 等其他热塑性塑料以及金属和玻璃等传统材料。



Purell 高密度聚乙烯 (HDPE) 用于生产各种物品, 如瓶盖、硬瓶和安瓿瓶、针鞘、一次性使用注射器的活塞杆、诊断设备的模制件和软管管肩。Purell 低密度聚乙烯 (LDPE) 的应用包括可挤压瓶和安瓿瓶、吹灌封产品、可折叠管体以及用于一级和二级医疗和药品包装的薄膜。

Purell 聚丙烯 (PP) 的应用范围非常广泛, 其中最重要的是两件式或者三件式注射器。由于其独特的技术特性, Purell 聚丙烯还广泛应用于医疗器械、实验室器皿、诊断设备、给药系统、吸入器、薄膜、吹灌封产品、瓶盖等许多其他领域。Purell 聚丙烯 (PP) 有助于提供单一材料解决方案和设计轻质部件, 从而提高可持续性。

Purell 聚丁烯 (PB-1) 是基于利安德巴赛尔的专利技术, 通过 1-丁烯聚合生产出来的高分子量塑性体。由于其柔软的特性以及与聚丙烯 (PP) 的良好兼容性, 现在可以考虑使用完整的聚烯烃解决方案来替代 (软质) PVC 和 TPE, 用于需要良好光学性能的应用, 例如柔性医疗管、静脉输液袋和吹灌封应用。

# Purell PP 聚丙烯树脂系列



本概述提供了有关 Purell 聚丙烯树脂及其典型客户应用的基本技术信息。如需详细信息，请联系本手册最后一页所示的销售经理。

性能	物理性能 熔指 (230°C/2.16kgs) (g/10min)	机械性能 / 热性能		加工工艺			法规				添加剂 成核剂 透明剂 抗静电剂 耐辐照 爽滑剂 开口剂	更多说明与典型应用
		拉伸模量 (MPa)	维卡软化温度 (VST/A50) (°C)	IM	BM	FLM	Ph. Eur.	USP	ISO 10993	DMF		
测试方法	ISO1133	ISO527	ISO306									
<b>均聚物 Homopolymers (HOMO-PP)</b>												
Purell HP570M	7.5	1400	154	●	●		●	●	●	13038		被广泛用于各种医疗健康产品，如医疗器械、容器、瓶盖和诊断设备等
Purell HP548N	11	1800	154	●			●	●	●	030482	●	含成核剂牌号，同时含有抗静电剂，可实现良好的刚性和良好的流动性的平衡
Purell HP373P	18	1250	150	●				●	●	038144	●	含透明剂牌号，与标准均聚PP相比，抗冲击性能更强；可用于辐照灭菌（视条件而定）；主要应用于空的三件式注射器，诊断设备以及实验室器皿等应用
Purell HP570R	23	1400	154	●			●	●	●	13038		用于三件式注射器、诊断应用、容器和给药系统的多用途材料
Purell HP571R	25	1200	151		●		●	●	●	(*)		优异的韧性，含抗气熏助剂。典型应用高韧性拉丝和纺粘无纺布的生产
Purell HP671T	55	1900	155	●				●	●	03304	●	一种用于注塑医疗应用的可灭菌、高流动性PP树脂，具有极高的刚性、出色的透明度和增强耐伽马射线灭菌能力的助剂包
Purell HP570U	75	1350	152	●			●	●	●	13038		高流动、高刚性；用于诊断应用和其他必须不含抗静电剂的薄壁注塑成型
<b>异相抗冲共聚物 Heterophasic Copolymers (HECO-PP)</b>												
Purell EP374M	7.5	1050	144	●			●	(*)	(*)	(*)	●	优异的韧性，良好的物理和机械性能平衡，可用于容器、医疗器械和包装
Purell EP274P	15	950	142	●			●	●	●	13038	●	优异的刚性和低温抗冲击性能平衡；可用于医疗容器、桶、医疗器械和包装
Purell EP370S	42	1250	147	●			●	●	●	03304	●	优异的韧性，物理和机械性能以及高流动性的良好平衡，可用于医疗器械、口腔护理和制药包装等
Purell EA748P	18	1750	153	●				●	●	(*)	●	中等流速的高密度聚乙烯，具有良好的机械性能和高刚性，可用于生产医疗器械部件，比如自动注射器、胰岛素笔、口腔护理（牙刷、牙线）、医院设备、运输托盘、盖子和封盖
<b>无规共聚物 Random Copolymers (RACO-PP)</b>												
Purell SP170G	1.5	600	126	●	●	●	(*)	(*)	(*)	(*)		软PP，优异的低温冲击性能，光学性能和韧性/柔软性（可挤压性）之间具有良好的平衡，适用于需要121°C灭菌的吹灌封应用，也可用于药品包装、输液一步法注拉吹成型（ISBM）等
Purell RP171G (Thailand plant)	1.5	650 弯曲模量 ASTM D790	76 热变形温度 ASTM D648	●	●	●	●	●	●	32847		软PP，优异的低温冲击性能，光学性能和韧性/柔软性（可挤压性）之间具有良好的平衡，适用于需要121°C灭菌的吹灌封应用，也可用于药品包装、输液瓶、注拉吹成型（ISBM）等
Purell RP271G (Thailand plant)	1.7	900 弯曲模量 ASTM D790	88 热变形温度 ASTM D648	●	●	●	●	●	●	23969		光学性能和韧性/柔软性（可挤压性）之间具有良好的平衡，适用于需要121°C灭菌的吹灌封应用，也可用于药品包装、输液瓶、注拉吹成型（ISBM）等
Purell RP270G	1.8	1000	136	●	●	●	●	●	●	13038		光学性能和韧性/柔软性（可挤压性）之间具有良好的平衡，适用于需要121°C灭菌的吹灌封应用，也可用于药品包装、输液瓶、注拉吹成型（ISBM）等
Purell RP315M	8	1100	140	●		●	●	●	●	28195	●	机械性能和光学性能的良好平衡，含爽滑剂和开口剂，适合于薄膜应用；还可用于制药和化妆品用途的实验室器具和盖子/密封件
Purell RP370M	8	850	135	●	●	●	●	●	●	28195		注塑成型应用中具有良好的加工性能。典型应用于盖子和封盖，医疗器械。该牌号在流延膜和水冷吹膜应用中具有高的透明度、光泽度、柔软性和良好的热焊接性
Purell RP271M (Thailand plant)	8	1030 弯曲模量 ASTM D790	90 热变形温度 ASTM D648	●	●	●	●	●	●	24990		机械性能和光学性能的良好平衡，适用于注拉吹生产工艺的输液塑料包装，如塑瓶直立式软袋等，还可用于制药和化妆品用途的实验室器具和盖子/密封件；也可用于无添加的保护膜用途
Purell RP373R	25	1000	130	●				●	●	13038	●	含透明剂，具有良好的抗冲击性，耐蒸汽灭菌；含爽滑剂；主要用于空的一次性两件式注射器
Purell RP374R	25	1000	130	●				●	●	13038	●	含透明剂，具有良好的抗冲击性，耐蒸汽灭菌；通常用于医疗器械和空的一次性三件式注射器
Purell RP375R	25	1100	134	●				●	●	03304	●	一种具有良好透明度以及高流动性的可辐照灭菌的聚丙烯树脂；可用于实验室器皿、医疗和药品包装、医疗器械部件、注射器、注射笔等
Purell RP375RT (Thailand plant)	25	1200 弯曲模量 ASTM D790	90 热变形温度 ASTM D648	●				●	●	36412	●	一种具有良好透明度以及高流动性的可辐照灭菌的聚丙烯树脂；可用于实验室器皿、医疗和药品包装、医疗器械部件、注射器、注射笔等
Purell RP378T	48	1100	130	●				●	●	13038	●	含透明剂和抗静电剂；具有高流动性，适用于要求薄壁和快速生产周期的应用；用于各种医疗应用和健康产品，如吸入器和诊断设备

备注：BM = 吹塑成型；IM = 注塑成型；FLM = 薄膜挤出；IBM = 注吹成型；ISBM = 注拉吹成型；(\*) 进行中；(Thailand plant) = 泰国工厂生产  
说明：与法规相关的信息请参考利安德巴赛尔网站上的产品安全法规信息 (PSB) : <https://productsafety.lyondellbasell.com/>，或联系利安德巴赛尔的销售代表

# Purell PE 聚乙烯树脂系列



本概述提供了有关 Purell 聚乙烯树脂及其典型客户应用的基本技术信息。如需详细信息，请联系本手册最后一页所示的销售经理。

性能	物理性能		机械性能/热性能			加工工艺			法规				更多说明与典型应用
	熔指 (190°C/2.16kgs) (g/10min)	密度 (g/cm³)	拉伸模量 (MPa)	DSC-熔点 (°C)	ESCR (FNCT 2% Arcopal) (h)	IM	BM	FLM	Ph. Eur.	USP	ISO 10993	DMF	
测试方法	ISO1133	ISO1183	ISO527	ISO3146	ISO16770								
<b>低密度聚乙烯 Low Density Polyethylene (LDPE)</b>													
Purell PE 1810E	0.4	0.920	200	108		●	●	●	●	●	●	8412	由于其非常好的柔韧性，该牌号被客户选择应用于 BFS 工艺的安瓿生产
Purell PE 1840H <sup>◇</sup>	1.5	0.919	200	108		●	●	●	●	●	●	8410	柔韧性非常好，被应用于安瓿的生产，并广泛应用于最新一代的 BFS 机器中
Purell PE 3020D <sup>◇</sup>	0.3	0.927	300	114		●	●	●	●	●	●	8413	输液瓶和安瓿瓶中使用的领先 BFS 牌号
Purell PE 3040D	0.25	0.928	300	115		●	●	●	●	●	●	8700	与 Purell PE 3020D 类似，密度略高一些，灭菌温度可以适当提高
Purell PE 3220D <sup>◇</sup>	0.4	0.930	430	117		●	●	●	●	●	●	19659	目前最先进的 BFS 材料，与标准 BFS 牌号相比，允许更高的灭菌温度
Purell PE 3420F	0.9	0.933	520	119		●	●	●	●	●	●	23515	具有耐高温性能的最新一代聚乙烯，可实现更高的灭菌温度，与标准的 LDPE 牌号相比，可显著缩短生产周期
Purell PE 2420F	0.75	0.923	260	111		●	●	●	●	●	●	21697	高纯净度薄膜牌号，在行业内享有盛誉
Purell 2007H	1.5	0.920	200	108		●	●	●	●	●	●	15040	软质 PE，含开口剂，常用于封盖
Purell PE 3020K	4	0.928	300	114		●	●	●	●	●	●	29978	无添加剂，具有高硬度、良好的光学性能和耐化学性能
Purell 2410T	36	0.924	280	112		●	●	●	●	●	●	18451	高流动性材料，可用于快速加工，常用于封盖和密封
<b>高密度聚乙烯 High Density Polyethylene (HDPE)</b>													
Purell ACP 5531B	9.5 <sup>4</sup>	0.954	1250	132	40 <sup>1</sup>	●	●	●	●	●	●	27974	刚度和抗应力开裂性能兼备；客户通常将其用于轻质包装应用，例如油桶，或作为共挤工业包装的内层，例如圆桶或 IBC 桶
Purell PE GF4750	0.4	0.950	1000		15 <sup>1</sup>	●	●	●	●	●	●	5654	特殊的助剂包，广泛应用于诊断和管
Purell PE GF4760	0.4	0.956	1250		5 <sup>1</sup>	●	●	●	●	●	●	5654	高阻隔性，可为药丸等对水敏感的填充物提供保护，通常也可用于注吹成型
Purell ACP 6031D	0.25	0.960	1350		7 <sup>1</sup>	●	●	●	●	●	●	20343	采用最新一代 ACP 技术生产的吹瓶牌号，提供更高的密度和阻隔性能；通常也可用于注吹成型
Purell ACP 6541A	1.5	0.954	1100		30 <sup>2</sup>	●	●	●	●	●	●	19116	采用最新一代 ACP 技术生产的瓶盖牌号，兼具高 ESCR 和良好的流动性（可与 MFR 6 牌号相媲美）；通常被应用于盖子、密封和管肩
Purell GC7260	8	0.960	1350		2.5 <sup>2</sup>	●	●	●	●	●	●	5654	主要用于盖子、密封和管肩
Purell GC7260G	8	0.960	1350		2.5 <sup>2</sup>	●	●	●	●	●	●	5654	Purell GC7260 的高助剂含量版本，可满足更广泛的加工条件
Purell GB7250	10	0.952	1000		2.5 <sup>2</sup>	●	●	●	●	●	●	5654	主要用于盖子、密封和管肩
Purell GA7760	18	0.963	1350		1 <sup>3</sup>	●	●	●	●	●	●	5655	高刚性牌号，通常用于无变形成型，典型应用包括注射器活塞

**备注:** BM = 吹塑成型; IM = 注塑成型; FLM = 薄膜挤出; IBM = 注吹成型; ISBM = 注拉吹成型  
 (●) 指亦有一种客户使用的加工工艺，但并非主要技术 <sup>1</sup> 3.5MPa / 80°C <sup>2</sup> 6MPa / 50°C <sup>3</sup> 2.5MPa / 80°C <sup>4</sup> 190°C/21.6kg  
**说明:** 与法规相关的信息请参考利安德巴赛尔网站上的产品安全法规信息 (PSB) : <https://productsafety.lyondellbasell.com/>, 或联系利安德巴赛尔的销售代表  
<sup>◇</sup> 该牌号目前在美国也有生产和销售

# Purell 聚丁烯树脂



本概述提供了有关 Purell 聚丁烯树脂及其典型客户应用的基本技术信息。如需详细信息，请联系本手册最后一页所示的销售经理。

性能	机械性能		机械性能/热性能		加工工艺				法规				更多说明与典型应用
	熔指 (190°C/2.16kgs) (g/10min)	弯曲模量 (MPa)	邵氏硬度 (Shore A)	IM	BM	FLM	EXT	Ph. Eur.	USP	ISO 10993	DMF		
测试方法	ISO1133	ISO178	ISO868										
<b>聚丁烯 Polybutene - 1</b>													
Purell KT MR 07	1.3	<10	60	●	●	●	●	●	●	●	●	032751	与聚丙烯 (PP) 具有出色的相容性，因此可考虑用于 PVC 和 TPE 的材料替代，来提供完整的聚烯烃解决方案。该产品与 PP 共混和 / 或共挤，可增加柔软性、柔韧性、增强弹性恢复率、断裂伸长率和抗冲击性，同时提高透明度并减少应力发白。特别适合于：柔性医疗管、静脉输液袋和吹灌封应用

**备注:** BM = 吹塑成型; IM = 注塑成型; FLM = 薄膜挤出; IBM = 注吹成型; ISBM = 注拉吹成型  
**说明:** 与法规相关的信息请参考利安德巴赛尔网站上的产品安全法规信息 (PSB) : <https://productsafety.lyondellbasell.com/>

# 关于我们

我们是利安德巴赛尔——全球化工行业的头部企业，为可持续发展的日常生活创造解决方案。通过先进的技术和专注的投资，我们正在助力一个循环和低碳经济。在我们所有的工作中，我们的目标是为我们的客户、投资者和社会解锁价值。作为全球聚合物生产和聚烯烃技术的头部企业，我们研发、生产和销售高品质的创新产品，其应用范围从可持续交通和食品安全到清洁水和优质医疗。欲了解更多信息，请访问 [www.lyondellbasell.com](http://www.lyondellbasell.com) 或在 LinkedIn 上关注 @LyondellBasell，或关注微信公众号“利安德巴赛尔”。

# 联系我们

## 北京办公室

北京市朝阳区金和东路20号正大中心北塔1006

+86 10 5632 3103

销售经理：周烁 [shuo.zhou@lyondellbasell.com](mailto:shuo.zhou@lyondellbasell.com)

## 上海办公室

中国上海市浦东新区陆家嘴环路479号

上海中心大厦24层2401-2405室

+86 21 6081 9884

销售经理：冯斌 [Tom.Feng@lyondellbasell.com](mailto:Tom.Feng@lyondellbasell.com)

## 广州办公室

广州市天河区天河路230号万菱国际中心3708

+86 20 2883 9071

销售经理：刘悛 [tyler.liu@lyondellbasell.com](mailto:tyler.liu@lyondellbasell.com)



扫码关注利安德巴赛尔  
1688官方旗舰店



扫码关注利安德巴赛尔  
微信账号

## 免责声明

Any technical advice, assistance, recommendations, testing or reports provided by the LyondellBasell (“LYB”) family of companies to you for any reason, including, but not limited to (i) the selection, processing or use of a LYB product, (ii) the storing, handling or usage of a LYB product, or (iii) the modification of a LYB product in an end-use application, or (iv) assistance about technical feasibility of applications, or (v) assistance about design and simulation methods or procedures (collectively, “Technical Assistance”) is given and accepted at your sole risk and without any warranty whatsoever. LyondellBasell will have no liability or responsibility for the use of, results obtained from, or any other aspects of the Technical Assistance, including, but not limited to, the preparation and delivery hereof. You are encouraged to verify independently any such Technical Assistance.

Before using a product sold by a company of the LyondellBasell family of companies, users should make their own independent determination that the product is suitable for the intended use and can be used safely and legally. SELLER MAKES NO WARRANTY; EXPRESS OR IMPLIED (INCLUDING ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR ANY WARRANTY) OTHER THAN AS SEPARATELY AGREED TO BY THE PARTIES IN A CONTRACT.

LyondellBasell prohibits or restricts the use of its products in certain applications. For further information on restrictions or prohibitions of use, please contact a LyondellBasell representative.

Users should review the applicable Safety Data Sheet before handling the product.

You can find out more about us by visiting our website at: [lyb.com](http://lyb.com)

Copyright LyondellBasell Industries Holdings, B.V. 2018

Purell is a trademark owned and/or used by the LyondellBasell family of companies and is registered in the U.S. Patent and Trademark Office.

