

ARKEMA



阿科玛

创新材料构筑可持续的世界

阿科玛， 特种材料先驱

特种材料究竟是什么？

作为材料科学专家，阿科玛将技术专识与聚合和配方领域知识相结合，生产“高技术”或高附加值材料（高度耐热、耐寒、耐磨、耐久、可回收、生物基等），这些材料在许多日常生活中不可或缺，帮助我们应对可再生能源、新技术、资源递减、可回收和低碳出行方面的挑战。

关于阿科玛

阿科玛是一家全球性工业集团，专注于生产用于各个工业领域成品制造的材料。虽然终端消费者很难注意到我们的产品和解决方案，但它们却无处不在，以难以觉察的方式改善着人们的日常生活，并在我们努力推动全球可持续发展的进程中发挥重要的作用。举例来说，阿科玛材料不仅促进航空航天和汽车行业应对轻量化挑战，还帮助开发更耐久且无气味的装饰和工业涂料，建造阻

隔性能更佳、更舒适的住宅，制造功率更高的自动驾驶电动汽车电池，开发风能和太阳能，设计轻量化和高科技体育用品等。

虽然阿科玛的材料、胶粘剂以及用于生产油漆和涂料的树脂隐藏在成千上万的成品中，几乎不为人所知，但它们不可或缺，值得您深入了解：阅读本手册——《走进阿科玛》，借此了解阿科玛材料，它们就在你的身边！

目录

- 4 创新推动应对可持续发展挑战
- 6 生态可持续住宅
- 8 厨房
- 10 浴室
- 12 客厅
- 14 城市
- 16 旅途
- 18 度假
- 20 休闲
- 22 《走进阿科玛》小测验



《阿科玛材料无处不在，以难以觉察的方式改善人们的日常生活，并在我们努力推动全球可持续发展的进程中发挥重要的作用。》



阿科玛概览



跨国集团
法国化工巨头



销售额近
120亿欧元



21,100名员工



在**55**个国家设立
148座生产基地



2.3%的销售额
投入研发



拥有**1,600**名研发人员
和**15**个研发中心



在全球拥有**60**多家
研发合作伙伴



阿科玛 – 欢迎你的加入!

每年,阿科玛在全球约有2000名新员工加入研发、生产、分析、维护、法规、营销、销售、财务团队,其中在法国约400名新员工,超过200种工作岗位,提供覆盖各级教育水平的丰富多样的职业发展路径,例如在职培训、高中或中专、大专、大学或合作培养项目等。在阿科玛一切皆有可能!

创新推动 解决 可持续发展挑战

当前,全球面临无数经济、环境和社会方面的挑战。阿科玛的目标是向客户提供可持续和创新的解决方案,推动实现“联合国可持续发展目标(SDG)”,并在行业内保持领先地位。为了实现这一目标,阿科玛一直致力于以负责任的态度,开发创新环保材料。

我们开发解决方案并研发更加轻型、更坚固及更节能的产品。

阿科玛材料为全球应对以下主要挑战提供了明确具体的答案,包括:全球变暖、饮用水供应不足和能源需求日益增长。

两大指导原则:

- 优先考虑生态技术和使用可再生植物原料,蓖麻油(一种非食用植物,耗水量低)或回收材料。
- 尽一切努力提高阿科玛产品及其应用的使用寿命和可回收性。

阿科玛专注于五大创新领域,以解决以下问题:

-  自然资源管理
-  助力新能源发展;
-  交通工具轻量化;
-  研发电子产品新材料;
-  房屋节能与阻隔;



可持续发展目标





阿科玛， 富有责任感的企业公民

阿科玛对可持续发展的承诺
主要有三个目标：

1. 降低业务活动对环境及自然资源的影响。

具体而言，阿科玛计划到**2030**年实现温室气体排放量较**2019**年减少**46%**的目标。

2. 研发创新型产品、改善产品制造工艺及整个生命周期内的使用性能、改善循环经济并建立回收利用渠道。

具体而言，阿科玛计划到**2030**年实现**65%**的销售额来自“**Impact+**”解决方案的目标，该项目有助于实现联合国可持续发展目标（**SDG**）并且不会带来健康或环境风险。

3. 更有效地整合阿科玛及其工厂的经营活动，通过社区类沟通措施改善与本地教育工作者和居民的信息交流与合作。

具体而言，阿科玛每年在世界各地的工厂开展约**1000**项围绕当地居民和教育界的资助活动。



生态可持续住宅

家庭能源消耗占全球总能耗的43%，因此节能潜力巨大。阿科玛的产品被广泛应用于建筑节能和保温材料及设备。



性能稳定的电源电缆

电缆制造商在防火、防潮和机械强度方面有着非常严格的全球标准。我们的Luperox® 有机过氧化物树脂交联系列产品可用于制造电缆，完美满足这些高标准。我们的Rilsan® 聚酰胺为100%生物基产品，源自蓖麻油，是少数能够耐受白蚁侵害的材料之一，尤其适用于埋地电缆。



“智能”玻璃装配

我们的Siliporite® 分子筛能够吸收约占其质量1/3的水分。窗户制造商将该产品用于双层玻璃窗，可防止冷凝并可以维持数十年。Certincoat® 低辐射涂料是一款尤其适用于寒冷地区的产品，该产品可使阳光更高效地穿透玻璃窗，以减少热损失，节省30%的热量。



更坚固的PVC型材

PVC是一种出色的窗户及百叶窗用保温隔音材料。Durastrength® 抗冲击改性添加剂能够在防紫外线和延长使用寿命同时提升PVC窗户型材的抗冲击性。在生产过程中,添加Plastistrength® 能够改善PVC粘度,促进型材挤压成型。

热泵用制冷剂

住宅用可逆式热泵空调系统的市场需求量持续增长。这类系统使用方便,其CO₂排放量仅相当于化石燃料锅炉的三分之一或四分之一,且能全年保持舒适温度,冬暖夏凉。我们的Forane® 410A制冷剂是公认的热泵高效制冷剂之一。



低需水量混凝土

建筑行业面临的新挑战包括浇筑混凝土立柱和墙、以较低成本生产较高性能混凝土、通过优化工艺来减少原材料和能源使用量。Ethacryl™ (用于传统混凝土)和Rhealis™助剂(用于干硬性混凝土)属于高效减水剂,被添加至混凝土中,可以减少拌合水量并缩短凝结时间。



白色涂层:空调节能的另类替代选择方案

从底漆到面漆,阿科玛在冷屋顶应用上提供一系列量身定制的互补型产品,空调节能可以达到30%。我们的Encore® Flex弹性乳液可应用于高性能冷屋顶涂料配方,具有耐水、长久反射性和耐久性,助力新旧建筑节能。Kynar Aquatec® PVDF乳液专为持久反射型涂料而设计,基于Kynar Aquatec® 乳液配方的面漆具有耐紫外和防污性能,在整个涂层寿命期间提供高的阳光反射率,远远优于传统涂层体系。

高耐久性腻子

波士胶(阿科玛集团子公司,主要生产胶粘剂)生产的腻子可用于固定窗框。配方含有阿科玛丙烯酸单体,使腻子能够牢牢粘附在表面并长时间保持弹性。



厨房

煤气泄漏检测、使用高度密封和彻底灭菌的可回收包装保存食品、确保自来水系统提供优质饮用水、使用有效的生物基产品清洁厨房.....阿科玛的解决方案使以上皆有可能。



制冷剂

Forane® 制冷剂广泛用于各类冷却设备:家用电器(如冰箱和冰柜等)、工业制冷设施、商店、超市及冷藏运输等。制冷剂还用于室内和车载空调。

生物基及可生物降解型表面活性剂, 用于生产高效且可持续的清洁剂

100%植物基, 易于生物降解, 不与食品生产冲突的Sensio™表面活性剂源自可持续蓖麻种植项目(阿科玛是该项目的主要参与者)。该系列表面活性剂使清洁和洗涤剂产品(硬表面清洁、洗衣液、洗碗产品)制造商能够生产出比标准清洁产品更有效的浓缩配方, 清洁能力、去除油污和起泡能力更高。让用户拥有闪闪发光的干净厨房!



高效饮用水滤膜

阿科玛开发出全新的、极为耐用的Kynar® 氟聚合物, 用于饮用水过滤滤膜的生产。该材料可有效截留大多数病毒和细菌。在水处理厂运行过程中使用Kynar® PVDF制成的过滤组件, 可在同等能耗下提高20%的水处理量并延长一倍的使用寿命。





用于生产食品托盘的胶粘剂

波士胶Reseal M-Resin® 胶粘剂可重复粘结,用于奶酪和熟食包装的可重封盖,可以多次打开和重新密封,有助于延长食品保质期并减少浪费!



用于可回收纸板包装的热熔胶

波士胶Kizen® 胶粘剂技术可促进纸板包装回收利用或堆肥。凭借其高粘附性能,和其他传统热熔胶相比, Kizen® 胶粘剂用于纸板包装的使用量可减少50%。

彻底灭菌的食品包装箱和瓶

用于汤汁、果汁、奶制品的纸板材料外包装,在包装前先通过Valsterane® 过氧化氢进行灭菌处理。PET* 螺旋盖塑料瓶的包装越来越多出现在超市货架上。

这类塑料瓶使用阿科玛研发的超纯Valsterane® 过氧化氢细雾喷嘴进行灭菌喷淋处理。

* PET: 聚对苯二甲酸乙二醇酯



用于生产食物料理机的透明尼龙

Rilsan® Clear生物基透明尼龙,在光学和电子领域闻名已久,该产品还可用于厨房电器和食品加工设备。Rilsan® Clear不含双酚A,比玻璃透明度更高,比聚碳酸酯更轻盈、更柔软,具有耐热性和耐清洁剂腐蚀性。该产品适用于生产咖啡机、食品搅拌器和蒸煮锅。



利用气体气味提高安全性

天然气本没有气味,天然气公司添加从硫化物中分离提取的Spotleak® 加臭剂。这种极为特殊的气味可以让我们立即检测到任何泄露。保证天然气安全运输。这种气味会随着气体的燃烧而消散。



更耐久的可回收玻璃瓶

Certincoat® 和Tegoglas® 在玻璃加工过程中作为玻璃表面涂层,可提高玻璃强度,避免刮损。使用Kercoat® 涂层的玻璃可一定程度地避免玻璃出现刮痕和白色条纹,如果出现刮痕和白色条纹,则可使用Opticoat® 涂料覆盖。经过表面处理的玻璃瓶可以循环回收利用50余次!

对于可回收瓶子以及注明用于回收利用的玻璃瓶,波士胶设计了专门的标签胶粘剂,可以用清水轻松去除,并且不会在玻璃上留下痕迹。



浴室

无论是用于浴室密封, 还是存储在壁橱中的产品, 如纸尿裤、药品、美容产品和化妆品, 阿科玛产品在我们的生活中无处不在!

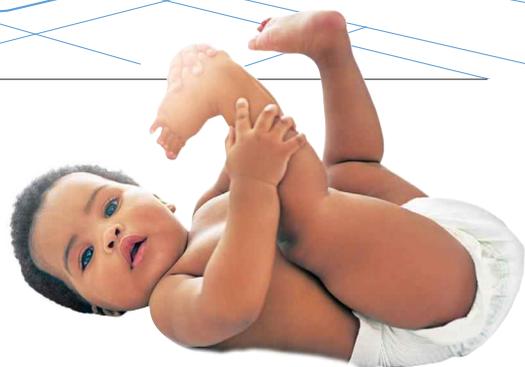


氛香淋浴

来一场神清气爽的淋浴, Oleris® 制成的香皂是你的不二之选。这种蓖麻油提取精华可增强香味。我们的Rheostyl™助剂可用来调整沐浴露和洗发水配方的流变特性, 即均质性、粘性和流动性。

卷发还是拉直?

阿科玛生产的巯基乙酸是冷烫和直发产品的活性成分。该产品还可用于脱毛剂、制药和农业化学品行业的多个应用。



让宝宝保持干爽

来自波士胶的ZeroCreep Avancé™ 胶粘剂用于一次性纸尿裤和橡筋。该产品让纸尿裤在宝宝活动时完美贴合皮肤, 避免侧漏。仅需2至3克, 即可粘接纸尿裤的近二十个组件。此外, 阿科玛还为纸尿裤提供由丙烯酸制成的超强吸水性聚合物(SAP)。不到10克的超强吸水性聚合物可吸收自身质量100倍的液体!

没有合成中间体 就没有药品



药物是居家生活必需品,阿科玛生产的水合肼作为合成中间体,被用于药物加工过程。

绵密、柔滑的乳膏和粉末

液态和固态粉底、粉饼和散粉、唇膏、眼影粉、润肤霜、防晒霜——这些护肤品和化妆品均含有Orgasol® 超细粉末肤感调节剂能够打造出柔软、光滑和持久的妆容,有效提升皮肤的光滑度和润湿度。尤其适合均匀的自然哑光淡妆。



波士胶助力打造防水效果 完美的浴室

波士胶的防水瓷砖胶粘剂非常适用于潮湿的房间,可以将所有类型的瓷砖粘合到各种表面,包括:砂浆、混凝土、水泥、石膏或木板。特殊配方确保其在墙壁上的瞬间稳定性(不打滑)和高防水性。波士胶的高性能卫浴硅酮密封胶可用于密封浴缸、淋浴盆、洗脸池和厕所,还可用作家具与地板或墙壁之间的接缝。产品经过防霉处理,是一款持久的防水密封胶。



完美的指甲

Synolac® 和Synocryl® 树脂是指甲油的主要成分,能够确保指甲持久闪亮!



睫毛膏和香水瓶: 3D打印让生活变得更美好



这是我们的Rilsan® 聚酰胺尼龙11粉末在化妆品领域取得的巨大成功之一:一家著名的化妆品品牌使用我们的Rilsan® 聚酰胺尼龙11粉末以3D打印技术成功打印出睫毛刷,生产量达到数以百万计。

这些睫毛刷以其独特的形状在市场上脱颖而出,微腔确保无与伦比的舒适性和涂抹速度。

在更广泛的层面上,使用Rilsan® 粉末的3D打印在各种应用中越来越受欢迎,特别是在化妆品包装和香水瓶盖上:在这个不断涌现新瓶子设计的领域,3D制造是释放创造力的宝贵资产,也是缩短上市时间的关键驱动力。

干净、健康的皮肤

粉刺并非不可避免!Luperox® A75FP添加剂被用作某些粉刺治疗药物的活性成分。该产品源于过氧化苯甲酰,可轻松渗入毛囊中,防止皮肤毛孔堵塞。还可起到氧化和灭菌的作用,有效减少黑头数量。其粉末稠度能达到胶、乳膏及卸妆液的配方标准。



客厅

温馨的室内布置、精致的装饰和高科技或时尚产品,为您提供休闲和阅读的空间。阿科玛材料让居住环境变得更舒适惬意,悄然改善我们的生活环境。



我的漂亮手袋!

Encor® 树脂既可用于油漆产品,也可用于手提包外皮的粘合和外观改善。Encor® 树脂使皮革更富弹性,不会剥离。这款手提包的金属扣中包含另一种阿科玛产品:Foranext® 含氟化合物,在精密冶金领域用作金属(钢、不锈钢、青铜、铜及铝)脱脂剂。Foranext® 广泛用于清洗和烘干金属,能有效消除任何杂质。



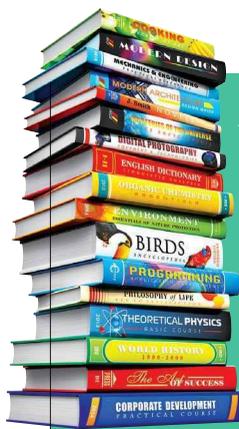
漂亮、安静的木质地板

还有什么比零划痕的哑光或光泽木质地板更让人愉悦舒适?秘诀就在于在铺设木地板时使用Sartomer® 紫外光固化树脂饰面,为木地板提供持久的防刮、防污效果。就安装而言,波士胶的Axios™ Tri-Linking™ 解决方案的功能不仅仅限于粘结。该产品在干燥后可形成一层薄膜,防止木材开裂,形成防潮隔音屏障,使噪音降至38分贝。一切都是为了提升舒适度,抚慰我们的双耳。



清晰的电视屏幕和智能手机

Sartomer® 丙烯酸树脂生产的透明粘合剂,可用于电视屏幕、智能手机和平板电脑触摸屏用,实现图像再现最佳效果。该产品赋予粘合剂以下关键特性:耐久性、透明度和防止发黄。此系列树脂还用于配制智能手机和平板电脑外壳的保护涂层,独特哑光或光泽质感,抗划伤效果好。



高质量纸制品

没有阿科玛的产品,书本杂志中的纸张不会如此白哲、有光泽。Albone® 过氧化氢和Alpure® 氯酸钠是原浆纸漂白的两款重要产品,能够在不损伤纸纤维的前提下保证纸张洁白。为了改善纸张的表面质量,阿科玛利用其独特的专识来控制纸张表面涂料的粘度。其Rheocoat™和Rheocarb™助剂可提供提供印刷适性,打造光泽或哑光的平滑表面。

墙体保温涂料

Bostik专为内墙研发出首款保温涂料,可减少15%的热量损失。该涂料包含玻璃微珠,在满足传统涂料需求之上还增加了隔热性能,堪称改善新旧建筑墙体保温性能的理想之选。



保持洁净地面

漂白剂(次氯酸钠)是厨房、浴室及客厅木地板和瓷砖消毒的理想产品。阿科玛Bactivel® 高纯度漂白剂还可用于工业清洁(尤其是食品行业)和饮用水的生产。

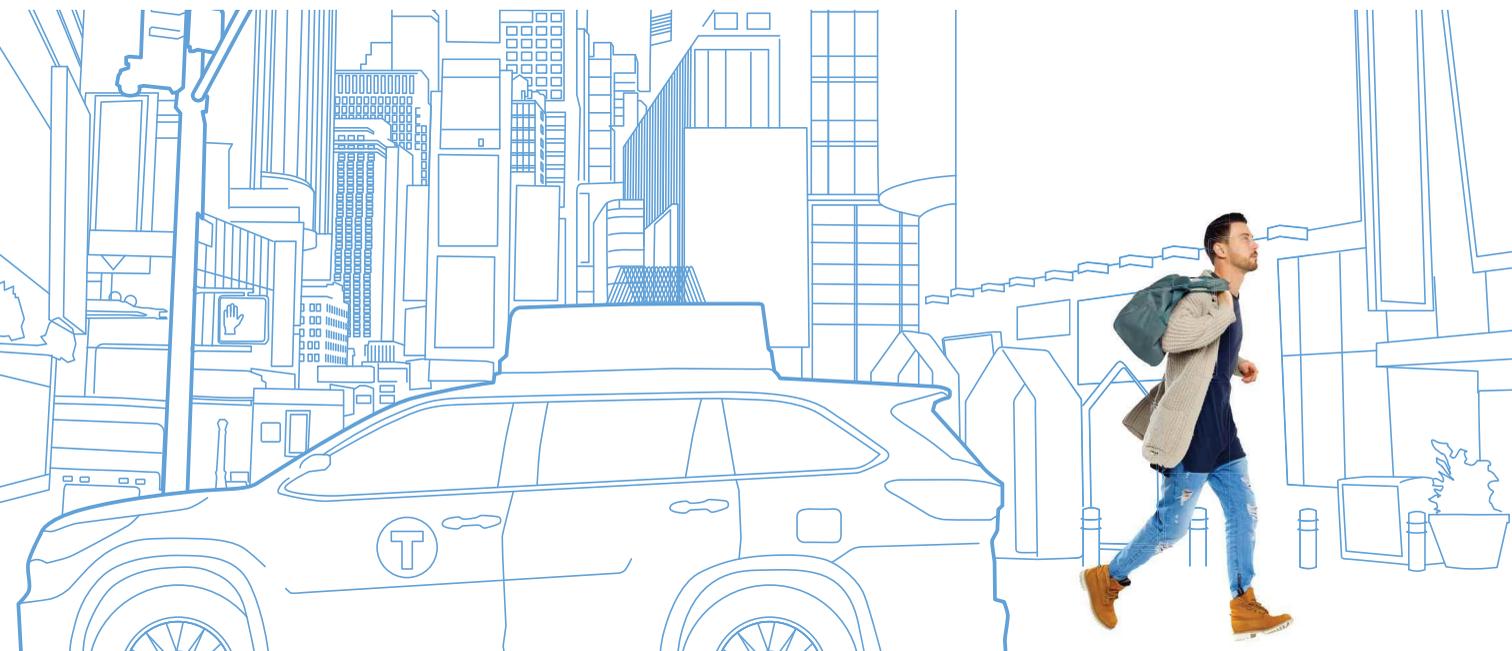
97%生物基、无溶剂油漆

赏心悦目的装修离不开高质量的油漆。Synaqua® 树脂能够配制“无溶剂”水基油漆,具有与传统溶剂型油漆相当的光泽度、耐腐蚀性。该树脂产品采用97%生物基原材料,主要来自北欧森林副产品,使生产商能够制造出具有超低挥发性有机化合物(VOC)含量的油漆。同时,Coapur™增稠剂还使油漆制品具有最佳的质地和粘性,实现无流挂均匀涂覆。



城市

我们的解决方案助力打造更环保、更可持续的城市环境,降低交通污染排放,使工厂更环保。



摩天大楼和建筑物的光彩40年 经久不衰!

基于Kynar 500® PVDF树脂的氟碳涂料为建筑物和幕墙及楼顶金属板和型材提供持久防护。拉德芳斯区的大门塔、卢浮宫及法兰西体育场均采用该产品。得益于Kynar 500® 树脂出色的韧性和耐用性,这些建筑幕墙和金属屋面能够更有效地防污染、耐紫外线辐射、长期耐候。作为一款高端涂料能够保持建筑物光彩40年,广受世界各地大型建筑公司的青睐。



不含硫渣的工业用水

精炼厂、石油化工厂、农业类工厂排出的废水中包含硫化物,后者在废水处理厂中累积,造成恶臭污染。阿科玛已经开发出基于Albone® 过氧化氢的工艺,能够在不产生污泥或有毒副产品的前提下消除硫渣。含氧水的副产品为:水和氧气!





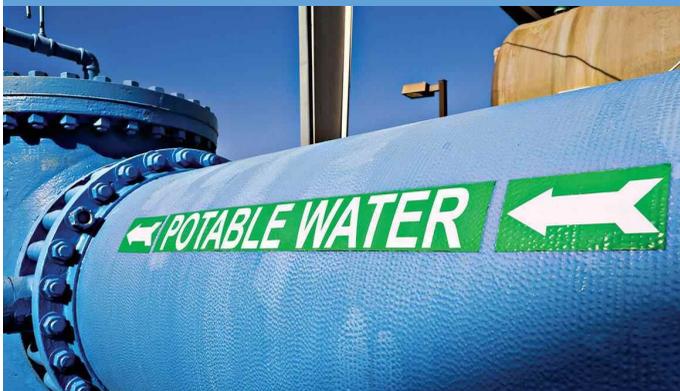
高耐久混凝土钢筋

对于土木工程结构,我们的Elium® 热塑性树脂使生产商能够制造出结实耐久的玻璃纤维复合混凝土钢筋,可取代容易被腐蚀的传统混凝土钢筋。

桥梁或沿海建筑物的钢结构高度暴露,容易因腐蚀而损坏,对于这类建筑,我们的解决方案在安全性、耐久性和成本方面极其可靠:使用这些复合材料加固后,桥梁寿命可长达到100年,并且无需维护成本。

可持续性水管

作为不锈钢的替代方案, Rilsan® 高性能聚酰胺粉末涂料可用来保护钢制水管、水泵和阀门免于腐蚀。该涂料使用可再生资源生产,相比金属涂料,其制造过程所需的能源更少,二氧化碳排放量也更少。此外,该涂料具有优异的耐久性,可降低管道维护成本。



“绿色”道路

回收道路脱落物有助于减少道路新建或改建所需的新混凝土用量。为沥青加入Cecabase RT® 添加剂有助于提高回收骨料的比例至70%,大大降低混合沥青的难度。该添加剂还能降低沥青铺设所需要的加热温度,进而降低能耗达50%。



无硫汽油



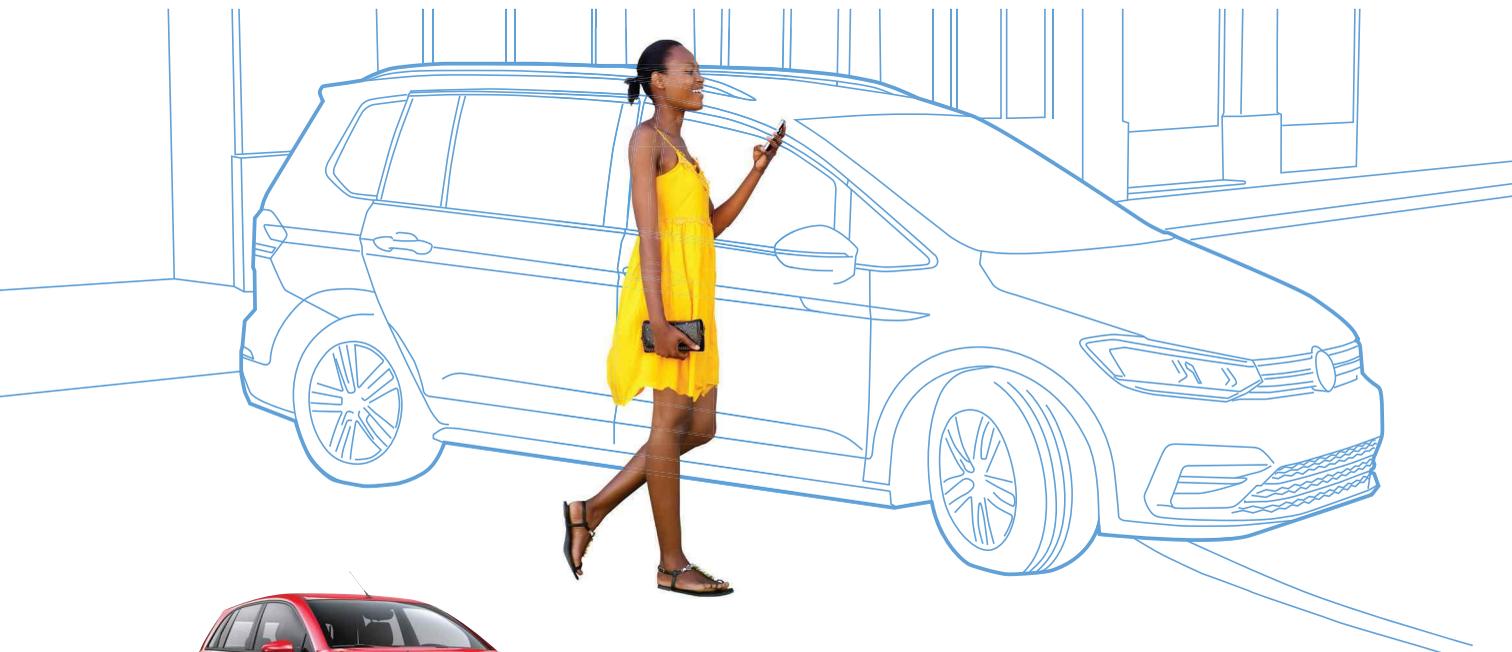
阿科玛是世界领先的硫化学品和硫基产品生产商,这些产品用于为燃料除硫。汽油中天然含硫,而硫是酸雨的主要来源,对环境有害。因此,燃料中的

硫含量受到严格管制。作为全球领先的硫化学品制造商,阿科玛制造的DMDS*销往世界各地的精炼厂。DMDS产品是精炼最后一步的关键要素,完成加氢脱硫,从而为燃油除硫。阿科玛专业团队为世界各地客户提供Careflex® 服务为精炼厂解决DMDS的具体问题。

*DMDS: 二甲基二硫醚

旅途

塑料比金属更结实轻便,可用于生产更高效节能的汽车;胶粘剂用于更可持续且可回收利用的交通工具、无硫燃料以及燃烧动力汽车同等高效的电动或氢动力汽车。我们的材料正在帮助全球各地应对清洁交通挑战。



轻量化、可回收利用的汽车

热固性复合材料广泛用于航空航天、汽车和风能行业。这类材料轻便且具有出色的机械性能,因而能够满足减轻重量这一挑战,但这类材料不易回收。废弃材料给社会带来了巨大的回收难题,因此阿科玛开发出Elium[®],这款独一无二的液态热固性塑料树脂与传统热固性树脂具有相同的功效,且能够用于生产完全可回收的复合零部件。这种新型树脂可用于汽车内饰、发动机罩甚至风力涡轮叶片,将会在复合材料行业掀起一场技术革命!

Elium[®] 复合储罐: 确保工业收益和可回收性



对于车载高压氢气的存储(700巴),现有标准储罐由热固性(环氧)树脂复合材料制成,经过挠曲工

艺后,需进行固化数小时。我们的Elium[®] 液态热塑性树脂与碳纤维相结合,提供相同的坚固性和更高的工业效率:该产品的UV聚合处理可与挠曲工艺同时进行,可节省大量时间和能源。这项技术最早将于2023年在市场上首次应用。在储罐使用寿命结束后,该技术还能保证储罐复合材料的高回收利用率,而热固性树脂目前仍然非常难以回收利用。

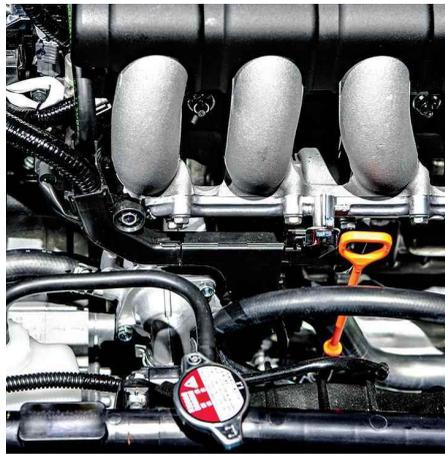
耐高温燃料管线

可再生燃料的发展及环境法规的变化对科技提出了更高的要求,为用于燃料系统的材料带来了新挑战。Rilperm® 多层燃油管融合了多种聚合物,其中一种聚合物完全为植物基。这些燃油管能满足生物燃料的高温使用要求。



无瑕的汽车内饰

我们的特种Platamid® 胶粘剂将汽车内各种类型的织物固定到位:丝绸、羊毛、棉布、纤维素、合成纤维、皮革、泡沫塑料、纸张、木材、金属等。这些热熔胶能够实现不同介质之间的相互粘合,是一种无溶剂胶粘剂,可广范用于工业应用领域,包括汽车内部装饰、家具(如沙发、扶手椅等)及服装生产。



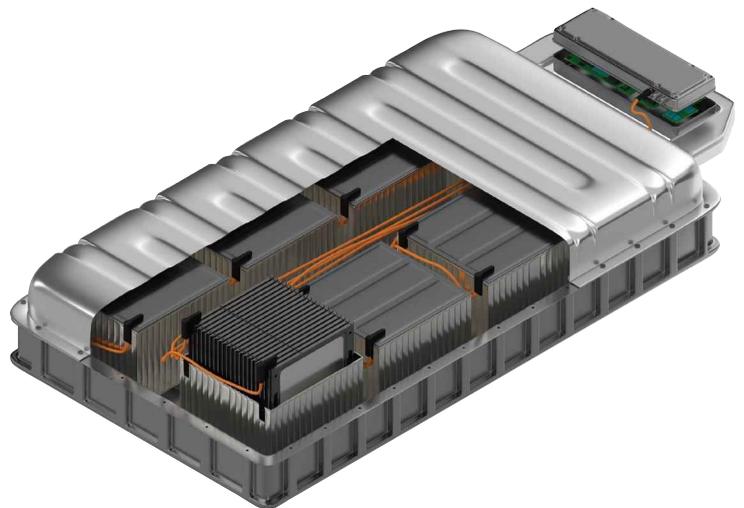
高性能聚酰胺用于生产发动机部件

高性能聚酰胺Rilsan® HT(高温柔性尼龙)的重量是钢材重量的六分之一且能够承受最高220°C的高温。

得益于其优异的特性,该产品能够取代复杂发动机部件制造中使用的钢材或铝材,起到减轻重量和降低油耗的效果。该产品成分中70%为蓖麻油,堪称“绿色”塑料。

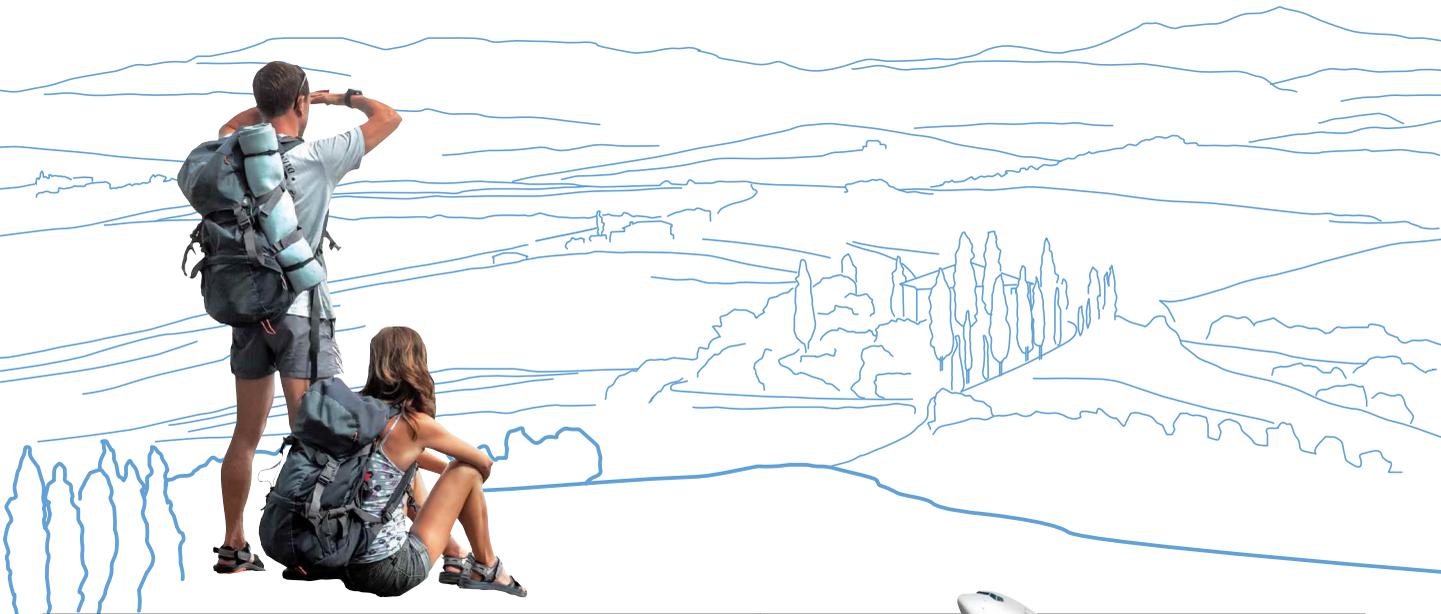
我们的解决方案是每个电池芯和电池组的关键

我们的Kynar® PVDF是一种含氟聚合物,具有非常高的电化学稳定性,在电极配制中作为粘合剂发挥重要的作用,可促进活性颗粒物粘附在这些电流收集器上,这是发电的来源。得益于出色的抗高压性和电解液中的溶剂(电流流经的液体)耐受性,该产品还用作隔膜保护剂,从而提高组成电池的数百个电池芯的使用寿命。我们的Foranext® 超纯电解质盐是电池性能的另一个关键驱动因素,在高压下非常稳定,有助于缩短充电时间,并延长电池使用寿命。对于电池组装配,波士胶的粘合解决方案和绝缘剂用于封装电子组件,防止热桥,以及组装和密封电池。



度假

农作物、风力发电机或太阳能电池板、游艇、轻型飞机——当你畅游世界之时，可能看不出这些景致有什么共同之处。然而事实并非如此：它们的核心共同点是化学。



可回收船舶 已成现实！



由玻璃纤维和Elium®树脂复合材料制成打造的船体。得益于Elium®的热塑性（该树脂可以加热和复原），这些部件在使用寿命结束后可完全回收利用，并且可在新船制造过程中再次利用。波士胶开发出了一款用于船舶组件装配的甲基丙烯酸甲酯结构胶

粘剂，与Elium®树脂的回收利用工艺可兼容。这款胶粘剂不仅有助于复合材料部件的回收利用，而且该胶粘剂70%的原材料可回收利用。



耗油量更低的 轻型飞机

Kepstan® PEKK（聚醚酮酮）聚合物具有独特性能，能够适应飞机引擎所处极端环境条件。该产品具有出色的耐化学腐蚀性、耐磨性和极高的耐温性（可持续耐受200°C以上温度）。该材料常用于替代两倍于其重量的金属件。使用碳纤维增强后，该产品可用于生产轻质、刚性复合材料，以替代结构件和机身部件中的钢材和铝材，大幅减轻机体重量。



保护水果和蔬菜作物

在种植蔬菜和园艺作物之前需要对土壤实施熏蒸, 实践表明, Paladin® 熏蒸剂具有良好的除害和除草效果。该产品来自一种天然硫衍生物, 因此能够快速分解。

复合材料用超高性能胶粘剂

来自Bostik的Skin to Core™复合胶粘剂确保飞机舱中不同复合层之间的粘接。该产品可涂成薄层(14至72g/m²), 大大提升易使用性, 使制造商能够节省材料。

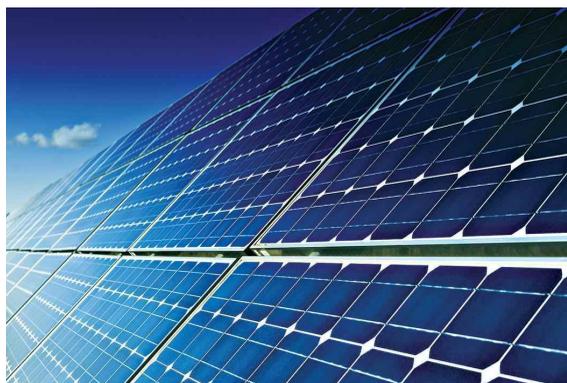


DMDS为绿色燃料插上翅膀

为减少航空运输的碳足迹, 生物燃料(源自生物质)正在蓬勃发展。生产这种燃料需要新型精炼工艺, 其中DMDS(一种源自硫化学的添加剂)在其中发挥关键作用, 阿科玛作为该领域的领导者扮演者。



可持续、高性能光伏发电场



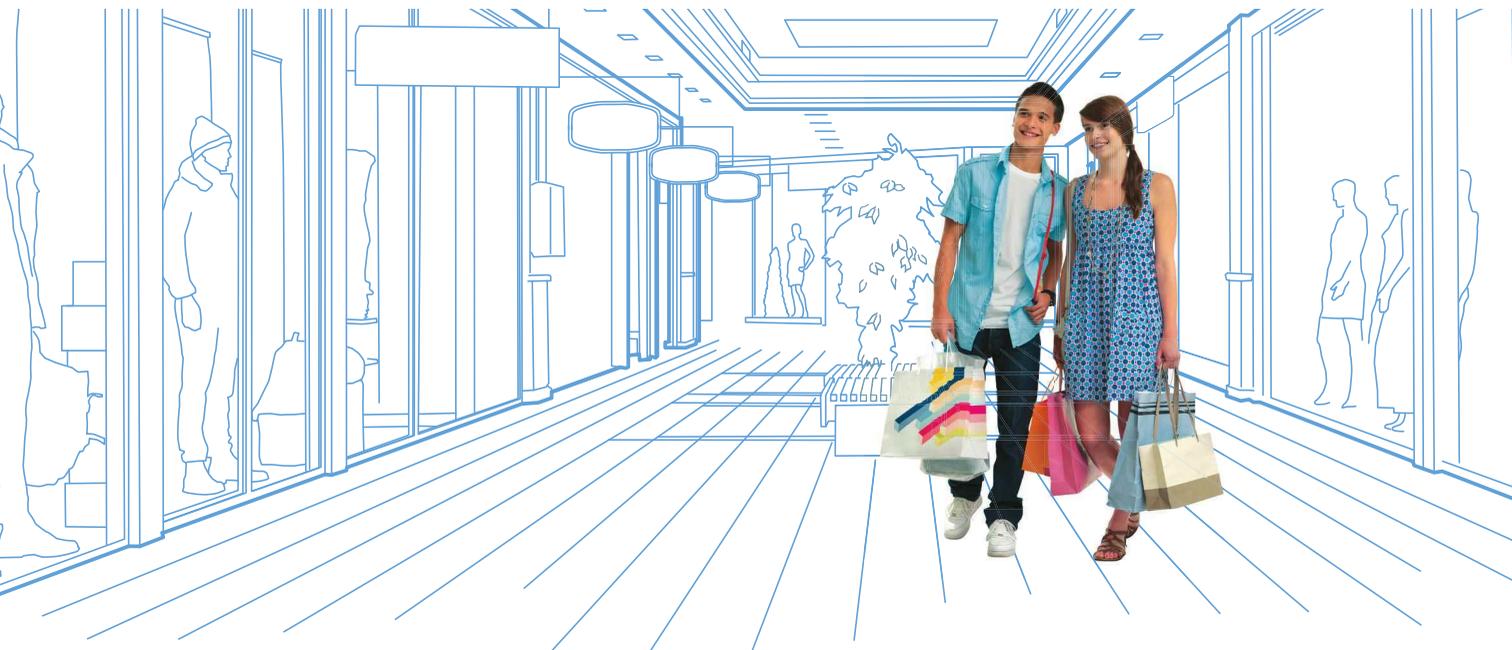
光伏电池板目前正在世界范围内大规模发展, 其优点在于, 这是一种取之不尽、用之不竭的能源来源, 而且不会产生温室气体排放。这些电池板必须由不会被紫外线损坏的材料制成。我们的Luperox® 有机过氧化物用于硬化硅电池封装用透明树脂并保护电路。随着时间的推移, 这些树脂必须保持紫外线稳定性, 确保不会“发黄”, 以保护用于采集太阳光线并将其转化为电能的电池芯。我们的有机过氧化物可保证这种透明树脂的稳定性。对于电池板背板, 我们的Kynar® 氟聚合物可用作白色薄膜, 防止其受到高温和研磨粉尘的影响, 从而延长电池板的使用寿命。此外, 该材料的白色特性可将紫外线反射到其他电池板上, 从而提高太阳能发电场的发电量。

被完美保护的叶片

风力涡轮机叶片制造商将Sartomer® 特种丙烯酸用作风机叶片涂料。该保护性清漆能够在紫外线照射下速干, 涂布快捷, 具有极高的环境友好性: 无溶剂且不产生挥发性有机化合物(VOC)。未来, 叶片还可采用Elium®新型可回收热塑性树脂。

休闲

使用高性能且舒适的设备享受钟爱的运动项目;尽情网上冲浪,无需担心智能手机的电池问题;使用胶粘剂粘合一切家居用品,打造属于自己的创意空间——这些仅仅是阿科玛材料和波士胶粘剂为您的休闲时光增添实际价值的几个例子。



外观漂亮、 有效防护的滑雪头盔

这款滑雪头盔采用来自Sartomer®紫外线固化树脂的防护清漆。这种优美的绸缎般的材料能够耐受任何冲击!

Pebax® 弹性体 提高运动鞋性能

Pebax® 弹性体凭借其独一无二的强度、轻便性和弹性
赢得各大运动品牌的青



睐。该产品用于打造高性能、轻便的运动鞋底。Pebax® 弹性体制成的鞋底能够如弹簧般吸收冲击并最大化反弹冲击能,不像大多数塑料鞋底那样造成能量浪费。这种效果显著的能量反弹为奔跑提供动力。数据显示,2018年世界杯期间,身穿Pebax® 弹性体制成的运动鞋的球员踢进了三分之二的进球!该材料的硬化版还可用于制造轻便的滑雪靴外壳,避免低温下变脆。Pebax® Rnew生物基版亦具有同样出众的性能。



轻便时髦的 眼镜和 智能手机



Rilsan® Clear是融合耐化学性、耐冲击、成分简单、轻质、柔韧、高透明度和高光泽度的稀有聚合物材料。这些特性使之备受眼镜制造商青睐，并且被用于设计创意镜框。由于该产品比聚碳酸酯轻20%，比铝轻40%，因而近年来被平板电脑和智能手机制造商选为制作轻量外壳和内框的材料。Rilsan® Clear源于蓖麻，是名副其实的“绿色”树脂。



更强大、更持久的电池

温度变化和反复充放电循环会对锂离子电池产生负面影响。具体表现为电极活性粒子(电池能量源)附着性损失，进而导致电池寿命缩减或故障。为应对此问题，智能手机电池制造商将Kynar® 氟聚合物作为活性材料的粘结剂，粘结到铝(阴极)和铜(阳极)电极。其优异的附着力和柔韧性有助于改善智能手机和电动汽车的电池使用寿命。



自己动手的乐趣!

Fix&Flash快闪胶是Bostik开发的新一代超高效光固化粘合剂。这是一款完全自主的创新型产品，能够适用于各种类型的材料，使用套装中包含的迷你LED灯照射数秒即可烘干。使重新胶合破损木质、塑料、陶瓷、金属物件更快捷简单!

只需数秒钟，被胶合物件即焕然一新且异常坚固。Fix&Flash快闪胶让您能够自由发挥创造力，为您带来丰富多彩的趣味活动，堪称居家修补必备之良品，完美契合当今的DIY风尚!

轻便、高弹性的运动用品

许多自行车架和曲棍球棍的材料都选用包含Nanostrength® 添加剂的环氧树脂(极为坚固且轻便的塑料树脂)。该添加剂在纳米层面对塑料树脂分子结构产生作用，可提高其坚固性和耐冲击性。



《走进阿科玛》小测验

测试你对我们的材料特性及其应用的了解程度。如果你有任何疑问,请扫描本手册封底的二维码,查看视频寻找答案!



1. 为防止热损耗,在内饰玻璃上涂布Certincoat® 透明涂料,可节约供暖成本的比例达到:

A: 10%

B: 30%



2. 采用Kynar Aquatec® 透明树脂保护层的白色屋顶和墙体可反射日光并降低空调能耗。得益于Kynar Aquatec®,白漆的白度和反射性能可保持:

A: 10年

B: 20年



3. 表面使用Certincoat® 和Tegoglas® 涂料处理的玻璃瓶强度更高。可回收玻璃瓶的使用寿命可延长至:

A: 20次循环

B: 50次循环

4. Kynar® 氟聚合物被用于制造生产饮用水的过滤膜。这种膜能够过滤:

A: 99%的细菌和病毒

B: 海水



5. 在纸尿裤中,由阿科玛丙烯酸制成的超强吸水性聚合物(SAP)、凝胶聚合物能够吸收:

A: 10倍质量的液体

B: 100倍质量的液体

6. 在浴室里可以找到以下哪种由阿科玛聚酰胺材料制成的3D打印物体?

A: 浴缸水龙头

B: 睫毛刷



7. 阿科玛旗下公司Bostik研发出可降低热损耗15%的保温材料。该涂料含有:

A: 可捕捉热量的玻璃微珠

B: 烘干后形成绝缘层的麦秆微粒





8. 阿科玛生产无溶剂水基涂料。该涂料所含树脂的植物基原材料比例为：

- A: 50%
- B: 97%



9. 在铺设道路时，Cecabase RT® 添加剂可使沥青流态化。因此只需用较低温度加热沥青，降低能耗：

- A: 10%
- B: 50%

10. 摩天大楼金属板及型材采用Kynar 500® PVDF树脂涂料。该涂料的防腐、防污染及防紫外线性能可至少维持：

- A: 20年
- B: 40年



11. Rilsan® HT可取代金属，用来制造发动机零部件，这种聚酰胺耐高温并可减轻发动机重量。该材料的重量是：

- A: 钢材重量的一半
- B: 钢材重量的六分之一



12. 以下哪种具有高耐热性和抗冲击性的塑料可以取代飞机结构件和机身部件中的钢材或铝材以减轻重量？

- A: Kepstan® PEKK
- B: Levoc® PVC

13. 船体和风机叶片复合材料用Elium® 树脂有什么特点？

- A: 具有热塑性，可以再加热和回收利用
- B: 具有热固性，非常坚固



14. RILSAN® CLEAR透明尼龙可用于生产眼镜框和手机外壳，该产品的原材料来自？

- A: 蓖麻油
- B: 棕榈油

15. 下列哪一弹性体品牌备受足球鞋和滑雪靴制造商青睐？

- A: Pebax®
- B: Sportbax®



16. 以下哪个精炼过程使用我们的DMDS材料，可以从燃油中除硫，生产出不含硫污染物的汽油？

- A: 加氢脱硫
- B: 加氢硫化

答案：

13. A / 14. A / 15. A / 16. A / 9. B / 10. B / 11. B / 12. A / 5. B / 6. B / 7. A / 8. B / 1. B / 2. B / 3. B / 4. A /

MA

Arkema France - 一家在法国南泰尔 RCS 登记处正式注册的股份有限公司, 注册编号: 319 632 790
DIRCOM—4771/2022年12月/50—图片来源: Arkema, Scarpa — Getty Images — 平面设计排版式—llkono

Arkema France, 一家在法国南泰尔贸易和公司登记处正式注册的法国有限责任公司, 注册号为 319 632 790。

arkema.cn

ARKEMA