

向汽车工业 提供工程塑料指导





DSM 工程塑料市场、生产和研发定位



DSM, 一家全球领先的优质工程塑料供货商, 拥有广泛的材料和应用知识。

DSM为那些需要高性能工程塑料材料的、具有挑战性的设计提供创新的解决方案。DSM在美国、欧洲、印度和中国进行模塑树脂的生产, 市场支持服务遍布所有主要的汽车生产区域, 其定位在于满足未来汽车工业的需求。DSM通过以下产品范围提供价值:

- **Stanyl®** - 聚酰胺46
- **Arnitel TPE®** - 热塑性聚酯弹性体
- **Akulon®** - 聚酰胺6, 66
- **Arnite®** PBT, PET - 聚酯PBT, PET
- **Xantar®** PC 和 Xantar C PC/ABS混合物
- **Stamylan®** UH 超高分子量聚乙烯

符合汽车工业的标准

供货商的表现

在美国, DSM的汽车客户供应商的客户满意度方面, 质量满意度达到了99%, 总体可靠度达到了97%; 在欧洲, DSM成为主要部件供货商的优先供货商或A级供货商; 在日本, 我们经认可成为为主要OEM和1级供货商供货的材料供货商。

汽车批准

关于我们广泛的汽车材料和零件批准的详细列表, 请访问:
www.dsmepchina.com。(http://www.dsm.com/en_US/html/dep/auto.htm)

质量认证

DSM工厂都通过了QS9000认证。自2005年起, 将开始实施TS16949:2002。

环境管理

我们在Emmen的工厂已经获得了ISO 14001认证。到2006年底, 所有的现场都将获得这一认证。程序已经在世界范围内实行到位, 以符合危险物质水平要求。并且, 由于加入了IMDS数据库, 更保证了对ELV的符合。

DSM是一个专业化学品集团, 总部位于荷兰, 活动范围遍及全世界, 包括生命科学与营养产品、性能材料和工业材料。集团开发、生产并推行了许多用于提高生命质量的创新产品和服务。DSM的产品在最终使用市场和应用中的使用范围很广泛, 包括人类与动物营养和保健、化妆品、医药品、汽车工业、涂料、建筑工业和电气电子市场。集团的年销售额约在80亿欧元, 在世界范围内的雇员人数约为24,000, 在许多市场中都是世界领先的供货商, 在每个大洲都拥有工厂和设施。

目录

帮助您迎接当今汽车行业的挑战	2
支持您的应用开发	4
提供满足汽车工业需求的创新产品	6
提升您在汽车应用领域的优势	8



帮助您迎接当今汽车行业的挑战



塑料（包括热塑性工程塑料）在帮助汽车工业迎接明天的挑战方面扮演着重要的角色。其中最重要的挑战如下：

- **工业全球化与市场动态的结合。**虽然全球增长率有限，但大部分的需求增长量都将来自发展中的市场，特别是亚洲。全球汽车工业的融合要求大的制造商们能够对全球市场做出响应，为市场开发提供标准化的质量要求和更短的开发时间，满足本地化的需求。
- **以更低的成本取得更高的性能和价值。**客户可以期望更好的汽车性能、安全及耐久性；他们可能会希望得到额外的特性和附件以提高其用户的舒适度，但这些改进所允许的成本却是有限的。降低NVH（噪音、振动、刺耳）在价值感知方面也是非常重要的。
- **降低对环境的影响，负责任地利用能源。**消费者的期望和政府的规章制度都对此提出了要求。重要的贡献领域有：燃料效率的提高，排放物的减少，能效比提高、环保型的制造工艺，EVL（汽车寿命终结）回收的促进、符合NVH标准等。



塑料的角色。塑料对当今的汽车行业有着重大的贡献。它们占据了工业中所用材料体积比的50%左右，而重量比只占了10%。除了因为重量较轻而做出的贡献之外，其设计灵活性、耐腐蚀性和抗化学性也是非常重要的因素，可以代替有关材料从而提高性能、安全和耐久性，并降低对环境的影响。作为电气绝缘和热绝缘材料，它们还在提高乘坐人员舒适度和保护、提供关键的功能性能方面担任着重要的角色。在一些主要的领域里，塑料已经成为了不可缺少的材料，包括内件、发动机部件、冷却系统、外件、燃料系统、照明、附件、电气系统等。



聚焦于价值解决方案。 DSM提供了一种独特的材料与支持服务相结合的组合，可以帮助客户在各种汽车应用中提升价值。选用DSM的材料可以获得增加设计自由度与提升产品性能的机会。无论是用于高温还是低温，无论是刚性的还是柔性的材料，我们的产品都能提供最佳的性能和加工性，提供最大的设计自由度，提供：



- **全新的硬度和抗蠕变尺度。** 即使在高温下，也能提供很多替代金属的机会，促进零件的一体化，降低系统的成本。



- **部件的耐久性。** 这是由出色的耐疲劳、耐磨损材料来保证的，从而降低了维护需求和保证费用，延长了汽车的寿命。



- **生产率的提高。** 易于加工的树脂可以提高机器的生产率，允许更经济的产品设计。更宽范围的功能和性能可以在后勤方面带来效益。



- **提高安全性和舒适度。** 用我们的材料制作关键的部件（驱动列、制动器、约束系统）可以使它们更可靠、更安全。替代金属后可以降低振动和噪音，驾驶过程会更安静、更流畅。



- **降低对环境的影响。** DSM材料可以帮助制造商提高发动机的运行温度从而提高其效率，使用“更绿色”的表面处理工艺（如：无溶剂的、无底漆的油漆），降低汽车的噪音水平等。

提高技术支持。 DSM通过利用设计软件（CAE）和模拟分析软件来支持汽车开发，从而缩短了开发周期。我们先进的技术支持可以超越材料本身，考虑到加工和装配的步骤，以提高生产率和运行灵活性，从而有助于降低系统成本。



全球的响应。 DSM可以在所有主要的区域内对全球的制造商提供支持。关键材料的本地化生产可以统一全球标准，促进标准化。技术支持服务也已经本地化，但却处于一个有效的全球网络中，从而可以快速地将最佳的实践经验提供给客户。

支持您的应用开发



一个值得信任的伙伴。DSM的目的是为您的创新需要提供更为有效的解决方案，从而为您的应用提升价值。为了开启增加值，DSM将其人员的技能与产品和加工知识结合到了一起。我们的人员及其技能和知识，以及他们提供的服务，是我们提供的关键要素。

广泛的设计支持。用于替代金属项目的零件设计、CAD、模流分析、工艺支持和完整的费用分析。DSM的技术支持平台是全球性的，通过当地的应用开发中心交付，从而支持你的开发。我们的技术支持包括塑料加工、高效及低成本制造技术、设计用于制造的新型材料等。

研究与应用支持

Geleen与Sittard, 荷兰
(欧洲、非洲和中东区域)
东京, 日本; 上海, 中国; 台北, 台湾;
印度; 新加坡; 汉城, 韩国

全球设计支持

设计与应用
开发中心
(Geleen, 荷兰)
设计/ CAE中心
(台北, 台湾)
设计/ CAE中心
(Evansville, IN)
汽车技术中心
(Southfield, MI)

应用开发。DSM综合的客户服务队伍与您成为伙伴，为您提供所需的高水平的支持——从概念到开发。我们的资源集中于我们具有深厚知识的工业部门及其加工和设计需求，帮助您找到最佳的价值解决方案。我们的应用工程师拥有卓越的应用工业知识，并在很宽广的性能材料范围内拥有广泛的研究能力支持。

可靠的质量系统。在DSM，质量就是生命。我们的质量保证程序通过了QS9000认证。从2005年开始，还将执行TS 14969:2002程序。无论你的产品是在印第安纳州的Evansville还是在中国江阴生产的，DSM都采用全球性的质量标准来保证产品的一致性。我们致力于为我们的客户提高工艺，采用长期的解决方案来解决长期的问题。



个人客户服务。我们的客户服务代表专门服务于各个客户群，从而保证了连续性，创造了独特的人对人沟通线，从而巩固和加强了我们的关系。我们的本地工程师、支持技术员、客户服务代表和分销中心遍布全球，能够以更短的、更灵活的交货期为所有的区域提供友好的、灵活的本地化服务。

复杂程序/ R&T项目的规模效益。 DSM的性能材料系列占据了DSM的80亿欧元全球营业额的30%。而且，作为这一系列中的组成部分，DSM工程塑料建立了广泛的DSM研究实验室网络。它们有很广泛的计划，以树脂和聚合物技术为基础寻找创新的解决方案。DSM具有广泛的、坚强的研究基础，可以从事复杂的技术项目，其前景已经超越了目前的材料范围和应用知识。

**来自其他DSM分部的汽车解决方案举例。
这些DSM分部的详细联系方式见内封底。**



OptoClear 纳米级抗反射涂料，允许单涂层解决方案用于显示器应用，带来高性能及低成本效益。



Somos 快速成型材料，可以在几个小时内将CAD概念转化为物理的实体，从而使汽车制造商能够在投资昂贵的模具之前先对其设计概念进行试验，并加快产品投放市场的速度。



DSM是欧洲最主要的结构树脂生产商，在**SMC/BMC**生产方面具有领先的技术，并致力于降低重量、减少排放、重复利用等工业课题。



DSM涂层树脂：用于各种汽车表面加工处理。产品开发聚焦于水中和高固体树脂。具有很宽的粉末涂料树脂范围，用于代替低固体的、溶剂基的产品，如底漆和填料。



Micabs：激光标识技术，用于汽车部件的高耐久性、高清晰度、不可除去的标识。Micabs添加剂可以与任何塑料相结合，以提高激光标识的能力。高清晰度的图像可用于装饰性表面处理。



Keltan在EPDM中建立了质量和一致性标准。基于Keltan的产品可用于外形、密封波纹管 and 汽车中的其他橡胶应用。来自Keltan的令人激动的新产品提高了低温发动机油的性质，提供了较高的增厚效率，从而有助于满足重型柴油发动机较低的废气排放要求。



SOLUPOR® 用于聚合物燃料电池的复合膜，可以提高燃料电池的性能，延长寿命，降低成本。Solupor适合于大尺寸制造，可降低成本，减小阻力，达到最佳的开路电池电压和功率/能量密度。SOLUPOR®“容器”的尺寸稳定性可以延长燃料电池的寿命。



生物材料：DSM具有先进的程序，利用可更新的资源开发未来的原材料，即新的生物材料技术科学。这些程序的目的是为了开发现有聚合物工业原料的替代途径，以便利用目前高性能的材料实现可持续的未来。

提供满足工业需求的创新产品



DSM通过帮助优化系统成本来对客户的需求做出响应，通过将客户的应用知识与我们的开发能力相结合来缩短投放市场的时间。可以在很宽的材料范围内提供很强的产品位置，从而使DSM能够覆盖你大多数的要求，降低供货者的数量，解放你宝贵的资源，节约你的时间。

生产率的提高



Akulon Ultraflow的流动性比一般的聚酰胺好80%，因此可以得到更快的周期和更薄的壁，而不会对机械性能带来明显的影响（与普通的尼龙相比）。用于发动机罩盖和入口集管等高要求的应用非常理想的。



Xantar梦幻色彩材料，用作顶灯座圈，具有金属的外观，可以省去单独涂漆的步骤。



Arnitel具有较好的流变特性，因而可以提供更容易处理的、填充压力更低的、循环更快的、设计灵活性更大的空气管道。



Akulon ES允许在一个单独的无底漆步骤中实施静电粉末涂层，从而降低成本和环境负荷，在不同零件之间实现更好的颜色协调。



Arnite XL使得座圈的壁可以更薄，需要的镀金属工艺更简单，一种材料就可以覆盖很宽范围的温度需求，因而在后勤和供应链条上实现了节约。



Stanyl提供了更短的周期时间和更好的过程工艺。Stanyl的耐热性、耐燃料性和耐油性以及更好的机械性质保证了较大的耐久性和可靠性。

良好的外观可以带来更高的价值



Akulon Ultraflow为发动机盖等加强尼龙零件提供了出色的表面处理，并且可以免除后处理，降低系统成本。



Arnitel PL471对PC和聚酯基材料具有良好的粘附性，因而可以允许2K成型工艺（减少或消除可见的连接或焊缝线），提高空气囊盖的表面光洁度。Arnitel PM471可以涂敷水基油漆。



Arnite PBT等级提供了良好的表面美感和耐气候性，因而可以在外部应用中使用免油漆的零件，如门把手、镜罩等。

通过替代金属来降低系统成本



Stanyl高模数等级扩展了200°C (390°F) 以下温度下替代金属的应用范围。Stanyl在高温下的高硬度使得单件耐磨损拉链器导向器的制造成本能够被降低（与两件式系统相比）。



Akulon高模数等级的成型与标准树脂一样容易，但具有较高的硬度，可以允许不超过170°C (340°F) 下应用的金属替代塑料设计。



Stanyl允许较小尺寸的齿轮传递较高的力矩，以便替代金属齿轮或重新设计部件包，从而降低整体成本，同时降低噪音和润滑的需求。



Akulon抗冲击品级属于坚韧的材料，可以在-35°C (-30°F) 下运行而不会碎裂。注塑的空气囊容器允许内置额外的功能，并降低重量和成本（与等同的金属零件相比）。



Arnitel导管将零件的功能性、较低的制造成本和良好的装配性完美的结合在了一起。

提升您在汽车应用领域的优势



护罩之下



热侧充气冷却器端盖。Stanyl提供了在铝制品上的最高的密封完整性，而且在高温下具有最佳的硬度、抗疲劳性和耐蠕变性，以承受充气压力变化。当采用较薄的壁时，Stanyl提供了最低的系统成本，同时还缩短了加工周期，降低了成型成本，提高了生产率。主要的OEM使用Stanyl端盖已经超过8年之久。



冷侧端盖。Akulon PA6可在正常的冷侧温度120°C (250°F) 下提供了良好的、充分的硬度、抗蠕变性和耐疲劳性，以保证冷侧端盖的密封整体性。Akulon是一种坚韧的、易成型的材料，可以降低成型成本，保证易于装配，提高生产率。



入口集管。独特的Akulon PA6系列包括了高破裂压力等级和可激光焊接等级，从而在集管设计中提供了更多的安全性和灵活性。Akulon Ultraflow提供了高达25%的成型生产率增长，以及更好的表面处理，从而能够使用更小的成型机器。在温度要求超过PA6或66的承受能力的地方，Stanyl提供了高耐热性能，成本降低高达10%（与改用金属相比）。



发动机罩盖。Akulon提供了经过证实的耐久性和最佳的性能。Akulon Ultraflow允许较薄壁的设计和较低的重量，并具有较好的表面外观，因而可以免除涂漆。



润滑油系统部件。Stanyl具有良好的耐热油性和坚韧性，可以承受机械应力条件。



皮带轮罩。Akulon PA6具有较好的耐峰值温度性质（与聚丙烯相比）和较好的长期温度性能（与聚酰胺66相比），而且还易于加工，更坚韧，能够承受制造或使用过程中的损害。



空气导管。与其他材料相比，Aritel允许较薄的管壁截面设计和较快的循环，零件总成本降低了高达30%。另外还有声音阻尼小（最高10%）、易于镜面焊接等优点。



CVJ防尘罩。对于CVJ防尘罩，Aritel提供了最佳的低温柔韧性和耐久性的结合，降低了系统维护成本（与其他材料相比）。



计时系统。Stanyl是链条驱动计时系统的最佳解决方案，具有最低的成本、最大的设计灵活性、最佳的耐久性，并能降低噪音。Stanyl具有无与伦比的性能，在热发动机机油环境中具有良好的耐疲劳和耐蠕变性，用于动态负荷部件。



制动助力器。Arnite PET用于高精度控制箱，可以提供一致的紧固公差、可靠的性能和制造生产率。



波纹管。与TPU或PA 12相比，Aritel管在用于汽车管道时具有更好的耐久性和产品完整性，同时还具有更容易加工的性能。



真空制动管。Aritel为制动助力器管提供了良好的耐热性，甚至在170°C（340°F）下仍能保持刚性，从而有助于降低因高温而造成管子塌陷的风险。



内饰件



空气囊盖。 Arnitel在-40°C (-40°F) 下具有低温柔韧性，满足新的空气囊盖标准。Arnitel还有助于在表面处理过程中使用无底漆的和水基的油漆系统。



空气囊容器。 Akulon PA6在高速变形条件下具有低温无碎裂性质，而且能够承受高温条件而不发生故障。Akulon在调配试验和评定过程中一贯地保持了零故障，而且得到了技术专业知识的支 持，从而保证了最新的设计。



踏板。 Akulon PA6通过零件和功能整合而提供了更低的系统成本（与金属相比）、更容易的装配和更长的工具寿命。



门锁和插销。 Arnitel具有良好的机械性质可用于门锁和插销，并在关门时提供了良好的隔音。其良好的流变性（与其他TPE相比）可以防止欠注和机器磨损，缩短周期时间。



齿轮箱控制台。 Akulon PA6具有耐温度性，可以承受传输与齿轮箱中生成的热，多功能设计利用了Akulon易于设计的特性。



中控制台。 Akulon具有良好的韧性和耐冲击性，可以承受使用过程中的冲击，而且仍然易于进行复杂设计的成型。



排气口。 Xantar允许在低压力下塑造覆层排气箱，并具有良好的光洁度，从而有助于保持表面纹理。



手套式操作箱零件。 Xantar混合物可以提供坚韧的、易于成型的解决方案，用于大型的、复杂的设计。



薄壳模塑。 Arnitel是薄壳模塑仪表板盖层中代替PVC的一种解决方案，表现为没有可见的裂缝，在-35°C (-30°F) 下仍具有良好的柔韧性。

汽车电子 \ 电器



刮水器电机齿轮。 Arnite提供了尺寸稳定的、能够承受严酷低温条件的（如冰块试验）模塑件。与金属齿轮相比，Arnite具有更光滑的运行性能。而且，当用于箱体轴套时，可以延长产品的耐久性。



传感器。 Stanyl在覆盖成型于金属上时具有良好的密封性，而且不必使用专用密封。Stanyl能够承受发动机附近的高温，与无铅钎焊工艺兼容，易于成型，较高的流动性等级可以允许薄壁成型。



曲轴传感器。 Akulon Ultraflow可以提高接头上的覆盖成型（例如：曲轴传感器箱）。其高流动性使得模具中可以使用更多的型腔，更少的浇口，减少设计周期，提高表面外观，降低模塑应力和翘曲。



柔韧的接头。 Arnite PBT提供了加工和机械性质一致性，降低了周期时间。



交流发电机二极管载体。 Stanyl比PES和PPS等高温材料更容易加工，从而可以缩短周期时间，降低交流发电机二极管载体的整体成本，对热疲劳具有良好的保护。



电缆槽板。 Stanyl在200°C (390°F) 的峰值温度下仍保持着很高的硬度，并具有良好的坚韧性，以满足卡速配功能。Stanyl具有容器内应用所需的耐化学性和耐热性，而且易于加工，从而在复杂零件方面具有更大的设计自由度和更低的成型成本。



汽车保险丝。 Arnite PET满足保险丝所需的高温性能，可以避免使用高温聚合物。用于保险丝盒和盖的Arnite PBT具有高尺寸稳定性、坚韧性和电气绝缘性质。



高温接头。 Stanyl提供了较大的设计自由度，并具有坚韧性和无铅钎焊能力。关键的特性是可加工性。



电线和电缆。 电缆绝缘夹套中的Arnitel U可以耐受160°C (320°F) 的高温，允许在靠近发动机的地方布线，因而可以更好地利用空间，替代昂贵的氟聚合物。



继电器盒。 与聚丙烯或尼龙6相比，Akulon PA6提供了较高的耐峰值温度性质和较大的安全裕度，以及更多的设计自由度。



信号灯。 Stanyl TW200F6具有较高的断裂伸长和耐热性，因而在用于信号灯座时可以允许卡配设计，并可以在汽车的寿命内保证灯的位置。

外饰件



门手柄。 Akulon在门手柄应用方面是一个市场引领者，对涂漆的和非涂漆的手柄都有很多量身定制的Akulon解决方案。即使采用气辅成型技术或发泡工艺，Akulon也是易于加工的。



镜罩。 Akulon PA6可以为外部零件提供良好的表面外观、油漆性能和耐紫外线性能。其坚韧的机械性质保证了耐久性，在设计概念方面为设计师提供了更多的自由。



车顶轨道。 DSM技术所带来的Akulon等级可以承受低温下的物理冲击，用机械强度来平衡韧性以满足高速公路速度下对轨道的结构要求。Akulon ES允许静电涂漆，提供了更大的颜色自由度，降低了对环境的影响。

有关本手册中列出的DSM集团更多的汽车解决方案，请参见以下联系信息。

DSM Desotech Inc.

(suppliers of OptoClear™ coatings)
1122 St. Charles Street
Elgin, IL 60120, USA
电话：847 697-0400
www.dsmdesotech.com

DSM Somos

2 Penn's Way, Suite 401
New Castle, DE 19720, USA
电话：302 326 8100
www.dsmsomos.com

DSM Composite Resins AG

P.O. Box 1227
Stettenerstrasse 28
CH-8207 Schaffhausen, Switzerland
电话：41 (0) 52 644 12 12
www.dsmcompositeresins.com

DSM Coating Resins BV

Ceintuurbaan 5
8022 AW Zwolle, The Netherlands
电话：31 (0) 38 456 95 69
www.dsmcoatingresins.com

DSM Elastomers B.V.

(suppliers of Keltan EPDM and Sarlink TPV elastomers)
Poststraat 1
6135 KR Sittard, The Netherlands
电话：31 (46) 476 35 03
www.keltan.com

DSM Micabs

Het Overloon 1,
6411 TE Heerlen, The Netherlands
电话：31 (045) 578 23 52
www.micabs.com

DSM Solutech

(suppliers of Solupor membranes)
Eisterweg 4
6422 PN Heerlen, The Netherlands
电话：31 (45) 5435212
www.solutech.com

免责声明：

所有由帝斯曼或以帝斯曼代表提供的相关产品信息（数据、建议或其它形式），均基于研究，并被善意视为可靠；但帝斯曼对上述信息概不负责、亦未做出任何明示或暗示的保证，包括但不限于所有权、适销性、特殊适宜性或非侵权保证或任何（基于前述信息或产品应用、处理或使用）因交易过程、使用过程或贸易惯例产生的保证。用户应自行承担使用所述信息，并验证性质以及因使用所有此类信息获取的其它性能或任何结果。

亚太区总部

DSM工程塑料
中国上海市西藏中路168号
都市总部大厦11楼
邮编: 200001
电话: 86 21 6141 8188
传真: 86 21 6141 7010

欧洲总部

DSM Engineering Plastics
Poststraat 1
6130 AA Sittard
The Netherlands
Tel: 00 800 7466 3376
Fax: 00 800 3298 6376

美洲总部

DSM Engineering Plastics
P.O.Box 3333
2267 West Mill Road
Evansville, IN 47732-3333
Tel: 1 800 333 4237
Fax: 1 812 435 7702

中国（上海）

DSM工程塑料
中国上海市西藏中路168号
都市总部大厦11楼
邮编: 200001
电话: 86 21 6141 8188
传真: 86 21 6141 7010

中国（深圳）

DSM工程塑料
中国深圳市福田区
民田路新华保险大厦19楼1909室
邮编: 518026
电话: 86 755 8230 0296
传真: 86 755 8235 0334

中国（北京）

DSM工程塑料
中国北京市朝阳区东三环中路7号
财富中心A座307-308
邮编: 100020
电话: 86 10 6530 8880 转 605
传真: 86 10 6530 9282

台湾

DSM工程塑料
110台北市信义路
五段五号(台北世贸大厦)7B18
台北, 台湾, R.O.C.
电话: 886 2 8789 0868
传真: 886 2 8789 0870

印度

DSM Engineering Plastics (India) Pvt.
Ltd
Ashirwad, 110/12 Erandawane
Prabhat Road
Income Tax Lane (Lane No 14)
Pune 411004
India
Tel: 91 20 2546 1075
Fax: 91 20 2545 5259

日本

DSM Japan Engineering Plastics K.K
4th Floor, Banzai Bldg.,
2-31-19 Shiba, Minato-Ku
Tokyo 105-0014
Japan
Tel: 81 3 5419 7390
Fax: 81 3 5419 0082

新加坡

DSM Engineering Plastics
152 Beach Road
#10-01/04 Gateway East
Singapore
Tel: 65 6299 6080
Fax: 65 6294 3808

泰国

DSM Engineering Plastics
295 Futuremart Rama III Building
Rama III Road, Bang Ko-Leam
Bangkok 10120
Thailand
Tel: 66 2 689 1366 to 8
Fax: 66 2 689 1369

韩国

DSM Engineering Plastics
No. 1202, 12th floor, East Bojeon
BLDG
Nonhyeon 2- Dong, Gangnam-Gu
Seoul 135-530
Korea
Tel: 82 2 3445 1160
Fax: 82 2 3445 3884

马来西亚

DSM Engineering Plastics
27-11 Penthouse Signature Office
The Boulevard Mid Valley City
Lingkaran Syed Putra
59200 Kuala Lumpur
Malaysia
Tel: 603 2297 9622 ext. 1113
Fax: 603 2287 2868

DSM 工程塑料

www.dsmepchina.com