

疏水性涂层价格

生成日期: 2025-10-09

疏水涂层是指什么呢？

疏水涂层通常是指水在涂层表面的静态接触角大于 90° 的涂层。当水在疏水涂层表面的静态接触角大于 150° ，滚动角小于 5° 时称该涂层为超疏水涂层。目前，随着市场的不同需求，需要涂层具备多种功能，如自清洁、防覆冰、防污染、防腐蚀、防水等。

深圳维晶新材料科技有限公司专注于电子产品防水防腐、超疏水、超亲水、防雾、防结冰、自洁净等领域的高新技术企业。公司拥有一支高水平的研发团队，且十分重视研发团队的建设。

涂层常温固化后能增加基材表面光泽、耐磨和防污效果。疏水性涂层价格

研究人员将自修复技术和超疏水技术结合，使用dyn-PDMS材料（一种改性聚二甲基硅氧烷）成功制备了一种玻璃高分子涂层，它独特的动态共价键使其具有自修复性和机械坚固性。同时，dyn-PDMS材料本身是低表面能物质，具备优异的超疏水性能。该涂层很好地解决了超疏水涂层耐久性差的问题。另外，在涂层制备过程中由于溶剂的快速蒸发，高分子物质得以保留，致使该涂层可达到小于 100nm 的厚度。先前大多数超薄涂层在固化到材料表面后会产生大量微小的针孔缺陷，致使涂层性能达不到预期效果。而伊利诺伊大学研发的这种超薄涂层可以有效防止针孔缺陷的形成，而且极易浸涂到硅、铝、铜或钢等各种基体材料上形成纳米级厚度的涂层。疏水性涂层价格超疏水材料能让水滴的接触角达到 150° 以上，甚至接近 180° ，水滴看起来就像一颗玻璃珠。

即使光伏电站舍得花大价钱清洁电池板，还有些先天性的“硬件”缺失难以解决：由于我国光照分布情况，我国有大量光伏电站建设于西部戈壁滩和沙漠地带，这些地区的共同特点就是“缺水”，在这种水比油贵的区域频繁花费大量水资源来清洗电池板，显然不太现实。

太阳能电池板清洁成本高昂，难度颇大，那是否还有其他手段可以解决太阳能电池板的清洁难题？带“防污”功能的太阳能板特殊涂层是目前国际上的研发重点方向之一。

采用纳米玻璃疏水涂层可以有效地解决太阳能电池板的清理问题，这种涂层能够有效排斥污染物，对太阳能电池板起到屏障保护的作用，可降低其维护和运营的成本。同时不阻碍太阳能电池板吸收阳光的能力，甚至还能进一步提升电池板的光电转化率。

例如榆林20MW太阳能光伏电站为例，如果采用人工水洗，要保证这样规模的电站的所有电池板时刻清洁，至少需要20名清洗工人不间断工作。费时费工费钱不说，工人要在垫高的太阳能板上爬上爬下，不仅危险系数颇高，而且脆弱的电池板难以长时间承受人的体重，容易损伤。

那么工业清洗设备是否能有效解决这个问题呢？调查显示，按照通常设计标准，每10MW电站配套工业清洗系统少需要一次性投资几百万元，可谓数额不菲。而且工业清洗很难保证清洗得干净彻底，一旦留下死角，就有可能引起“热斑效应”等严重后果。据业内专家介绍，未被清洗边角部分电池板会由发电单元变为耗电单元，被遮蔽的光伏电池会变成不发电的负载电阻，消耗相连电池产生的电力，造成发热，这就是“热斑效应”。此过程会加剧电池板老化，减少光电转化率，严重时会引起火灾。

荷叶的表面就覆盖着不亲水的蜡质，而很多防水面料则会用到聚四氟乙烯之类的材料（对，就是特氟龙）。

影响涂层疏水性能的因素有哪些呢：

涂层的疏水性能主要取决于涂层的表面化学结构以及涂层的表面物理结构。

1、表面化学结构对涂层的疏水性能影响主要表现为化学基团的表面能的高低。目前应用较广的疏水涂层通常为含氟涂层、含硅涂层等。其中含氟涂料中含氟基团的表面能随着氟原子取代数的增加表面能降低，因此随着氟原子数量的增加涂层的疏水功能增加。含硅涂层主要是通过溶胶-凝胶法在涂层表面构建特殊结构，同时还可引入含有一定长碳链的硅烷单体的低表面能物质来增加疏水性。

2、表面物理结构对涂层的疏水性有非常大的影响。自然界很多现象都表明表面物理结构对疏水有非常大的影响，典型就是“荷叶效应”，其他还有水黾的足，鸭子的羽毛等均具有良好的疏水功能，科学家们根据生物表面特性进行仿生制造疏水表面，手段多样（如刻蚀、腐蚀、溶胶-凝胶法、激光打印、气相沉降以及模板法等），其共同点是在固体表面构建微纳结构达到疏水的目的。

纳米涂层具有很好的疏水疏油性。疏水性涂层价格

很多普通的雨伞用完之后伞总是湿哒哒的，不仅要套袋防止滴水，而且还得撑起来晾干。疏水性涂层价格

超疏水技术用在室外天线上，可防止积雪从而保证通信质量；

用在船、潜艇的外壳上，不但能减少水的阻力，提高航行速度，还能达到防污、防腐的功效；

用在石油输送管道内壁、微量注射器针尖上能防止粘附、堵塞、减少损耗；

用在纺织品、皮革上，还能制成防水、防污的服装、皮鞋。

正是由于有如此的需求，超疏水材料的应用研究才越来越受关注。将拒水拒油剂涂覆在纺织品、皮革表面或将需处理的材料浸没在含硅、氟元素高聚物的溶液、乳液中，可以制备拒水、防污的材料。

疏水性涂层价格

深圳维晶高新材料科技有限公司坐落在沙井街道和一社区南环路蚝一新三洋工业区二期F1栋1201-1205，是一家专业的一般经营项目是：纳米新材料的研发和销售；纳米涂覆设备的研发和销售；纳米技术研发和技术服务；国内贸易，货物及技术进出口；新型膜材料销售；新材料技术研发；涂料销售（不含危险化学品）；表面功能材料销售；塑胶表面处理；涂装设备销售；机械设备租赁；复印和胶印设备销售；新型有机活性材料销售；新型催化材料及助剂销售；机械设备研发；互联网销售（除销售需要许可的商品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术推广服务；泵及真空设备销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动），许可经营项目是：涂料制造（不含危险化学品）；真空镀膜加工；泵及真空设备制造。公司一批专业的技术团队，是实现企业战略目标的基础，是企业持续发展的动力。诚实、守信是对企业的经营要求，也是我们做人的基本准则。公司致力于打造高品质的超疏水防雨衰涂层，电子产品纳米防水涂层，超亲水防雾涂层，防覆冰纳米涂层。公司凭着雄厚的技术力量、饱满的工作态度、扎实的工作作风、良好的职业道德，树立了良好的超疏水防雨衰涂层，电子产品纳米防水涂层，超亲水防雾涂层，防覆冰纳米涂层形象，赢得了社会各界的信任和认可。