

2022

## Sysmyk®光伏玻璃专用光催化自清洁防尘增透耐磨纳米

### 涂层

自清洁、不沾灰、抗静电、增透、抗污、分解鸟粪

设计用于光伏玻璃、太阳能光伏等制品的自清洁增透防灰尘、分解鸟粪、油污等处理



## Sysmyk® 光伏玻璃专用光催化自清洁防尘增透耐磨纳米涂层

版本号：2022.3.11

### I 产品代码 ZCP0029

### II 产品特性

ZCP0029 是希森美克开发的一种特种单组分常温自干不沾灰防污增透无机纳米涂层，涂层中包含有 5 纳米的二氧化钛，具有分解鸟粪和油污的特性。采用了最新纳米二氧化硅分形组合技术，能在物体表面形成 50nm 以下微细的凹凸，固化后的超薄涂层具有小于  $10^\circ$  的亲水角度。纯无机成分，涂层具有超强的耐候性和耐磨性，涂层同时可以抑制基材表面产生静电，使灰尘不易附着基材，即使附着的灰尘遇水自我清洁，始终保持光伏玻璃表面的透光性和清洁性，降低光伏组件效率衰减，提升常规组件的发电量增益均值为 2.8-3.2%。

- 常温速干，1-5min 即可表干，完全固化需要 24 小时，4H 以上硬度（日本三菱铅笔）
- 相比传统超亲水涂层 1000 次的耐磨寿命，本产品具有高达 15000 次以上的耐磨寿命，纯无机成分，耐候性能优秀，3 年以上防护效果
- 超强防静电耐磨性能，表面抵抗值在  $10^6$ - $10^9 \Omega$  之间，大幅度降低灰尘附着
- 高透明度，低反射率，显著的增透性，施工后的光伏组件玻璃反射率降低为 0.6-1.0，提升 3% 以上的发电量
- 显著的增透性，施工后，光伏面板的反射率降低为 0.6-1.0
- 小于  $10^\circ$  的水接触角，遇雨水或者凝露自清洁表面灰尘或污渍，降低清洗频率
- 高效光催化自修复特性，分解鸟粪和油污，抵抗煤焦油



### III 主要成分

纳米级无机树脂、催化剂、纳米二氧化硅、纳米二氧化锡、乙醇、水等

### IV 适用材质

- 光伏玻璃
- 太阳能光伏组件

### V 固化方式

- 常温自干，放置 24 小时完全固化

### VI 应用范围

- 特殊重油污（如煤焦油）环境的光伏电站（如煤矿附近）
- 鱼光互补光伏电站的分解鸟粪处理

### VII 技术参数

分类	项目	技术指标	检测方法	
理化性能	漆膜颜色与外观	漆膜平整光滑、透明	目测	
	粘度, S (涂 4 杯)	11-13 (23℃±2℃)	GB/T 1723-93	
	理论涂装面积	大约 50-80m <sup>2</sup> / L (以 0.1 微米干膜计)	GB6753.6-86	
	亲水角	<10 度	GB/T 9754-1988	
	干燥时间	表干	5-10min	GB/T 1728-1989
	固化温度	常温自干，24 小时后完全固化	Q/XSMK 03-2016	
涂层性能	硬度	4-5H (常温)	GB-T 6739-2006	
	自清洁特性	灰尘不沾，易冲洗	Q/XSMK 03-2016	
	表面抵抗值	10 的 6-9 次方	Q/XSMK 03-2016	
	反射率	<0.6-1.0	Q/XSMK 03-2016	
	附着力, 级≤	0	GB 9286-1998	
	柔韧性, mm	1	GB/T 1731-93	
	耐干摩擦 (1kg 砝码+	>15000 次，不影响增透性	GB/T 1732-93	

	毛巾)		
	耐湿摩擦 (1kg 砝码+毛巾+水/酒精)	>10000 次, 不影响增透性	Q/XSMK 03-2016
	干膜厚度, 纳米	推荐为: 100-120	Q/XSMK 03-2016

## VIII 施工方法

### ■ 施工前处理及注意事项

- 刮涂前先对光伏玻璃表面状态进行判断: 采用清水冲洗表面, 如果表面呈现一层亲水膜, 则视为表面无油性污垢和无残留减反射膜, 可以直接用清水进行除尘和除灰后进行刮涂施工; 如果有轻微收缩状态, 可以采用 QCP0091S (光伏玻璃专用多功能清洗剂) 按照 1: 10 的比例兑水稀释后, 进行清洁。如果收缩很严重, 证明还有残留的减反射膜存在, 为提升附着力, 建议用 QCP0091S (光伏玻璃专用多功能清洗剂) 直接喷涂在表面, 等待 30 秒-1 分钟, 用光伏玻璃专用清洁设备进行处理, 处理完毕后, 用清水冲洗干净即可
- 处理干净后的表面应及时刮涂, 防止重新有灰尘
- ZCP0029 不能直接刮涂在疏水的表面, 会降低涂层的附着力
- 下雨的时候避免施工

### ■ 施工方法

- 采用专用施工设备, 进行刮涂
- 人工: 4 人/台/天能施工 2000 平方米; 机器人: 2 人/台/天能施工 5000 平方米
- 一次处理, 3 年有效

## IX 存储

建议存储温度: 18~25℃

使用期限: 6 个月

## X 包装

20L/桶

## XI 环保

安全建议/运输规则，请阅读 MSDS 安全手册

系统安全