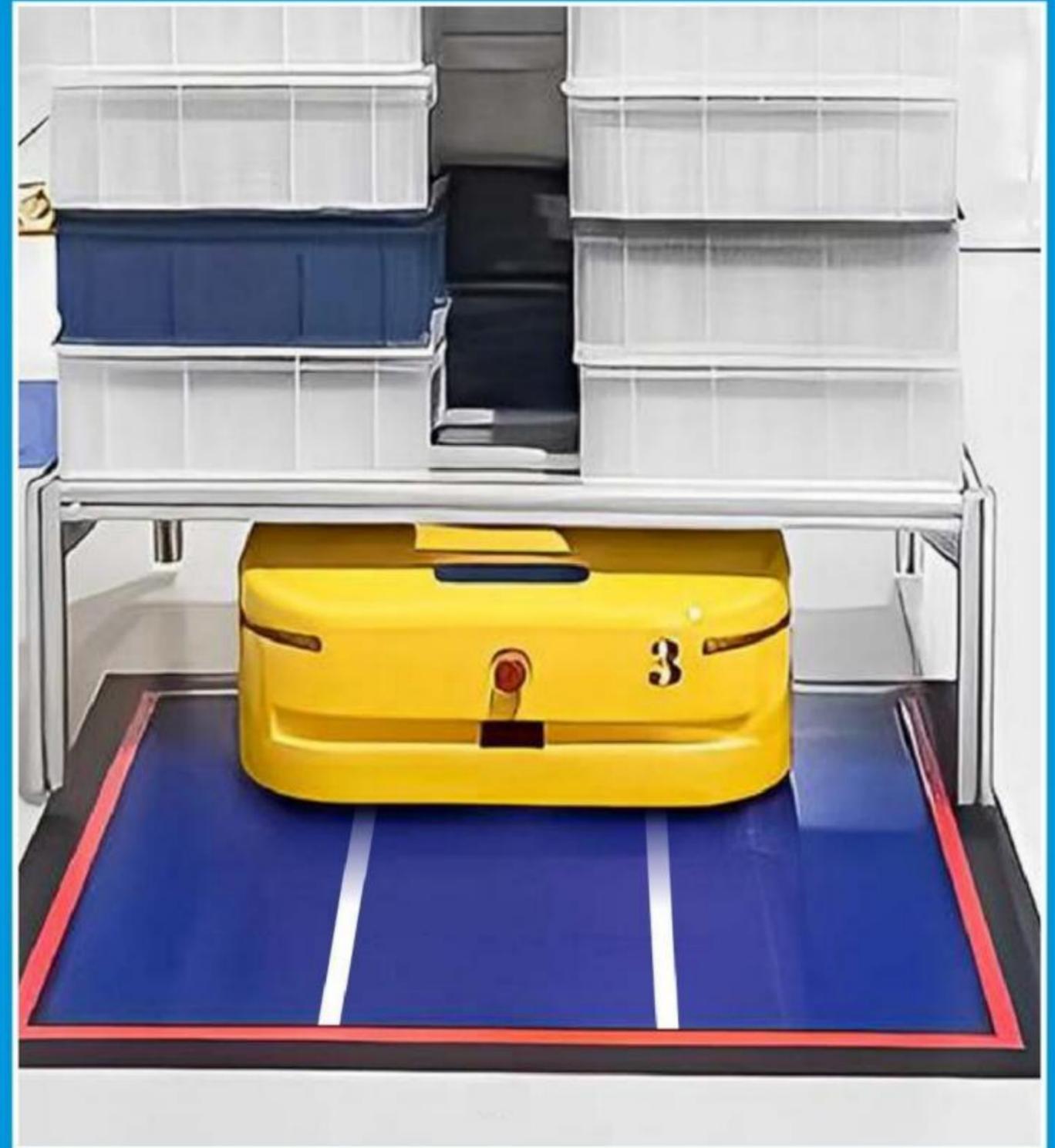


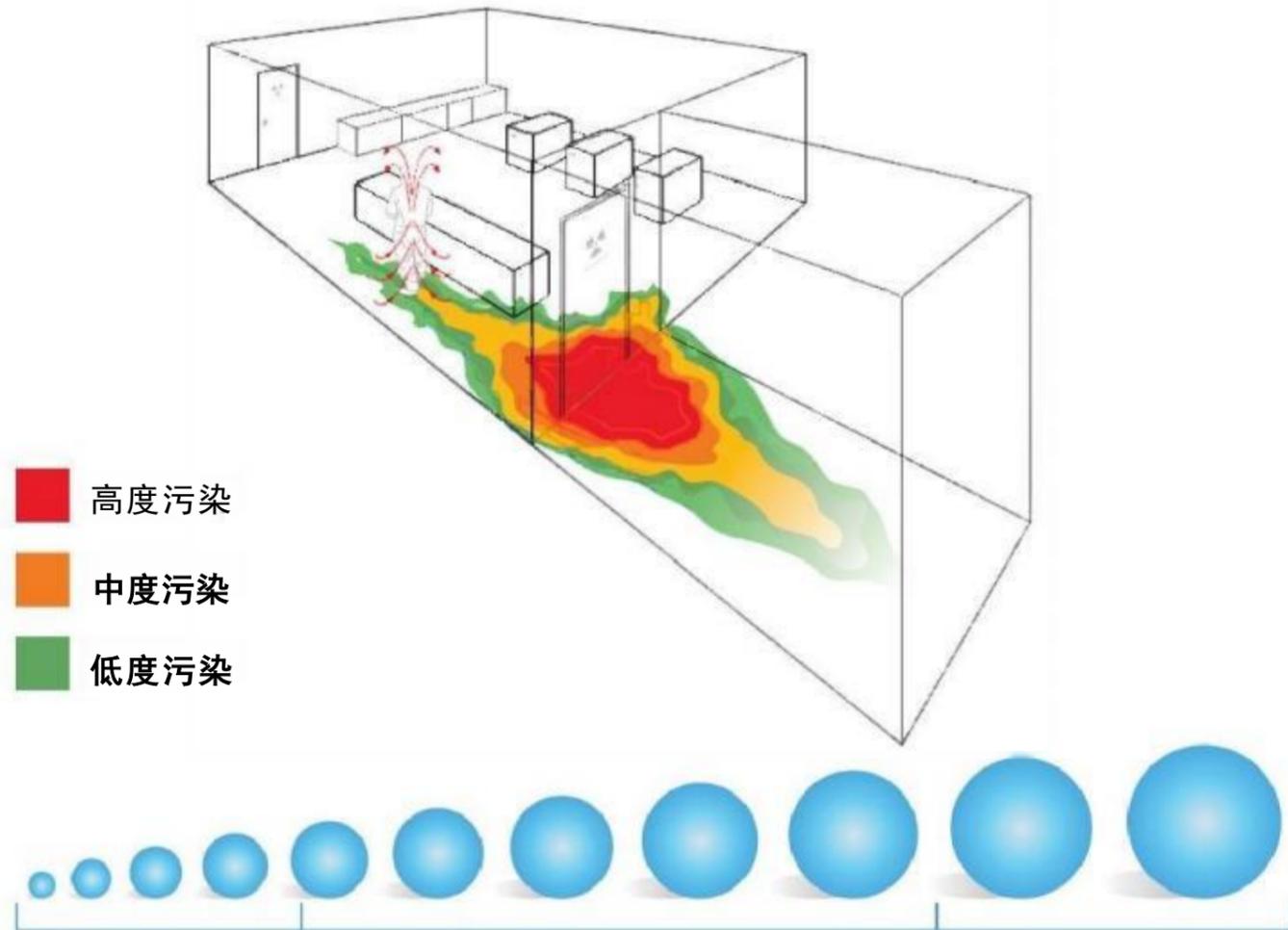
杭州斯倍尔电子有限公司

Dycem 神奇垫

全球领先的污染控制区域技术



高达80%的无尘车间地面污染由人员携带



关键环境（小颗粒物）
粒径：0.5-10 μm

典型环境：
更衣室、风淋室

环境中包含：
轻型手推车、人员通行

受控环境（较大颗粒物）
粒径：10-100 μm

典型环境：
物料转运区、装卸码头

环境中包含：
轻型叉车、电动推车、AGV、人员通行

工业环境（大颗粒物）
粒径：>100 μm

典型位置：
仓库、货物进出区

环境中包含：
中大型叉车、装卸车、人员通行

不采取任何措施将带来哪些风险？



影响品牌形象



增加运营成本



引发安全问题



降低生产效率

使用剥离式粘尘垫的风险你知道吗？

剥离式粘尘垫对于阻止鞋底和车轮上附着的污染物传播有效性仅为27%

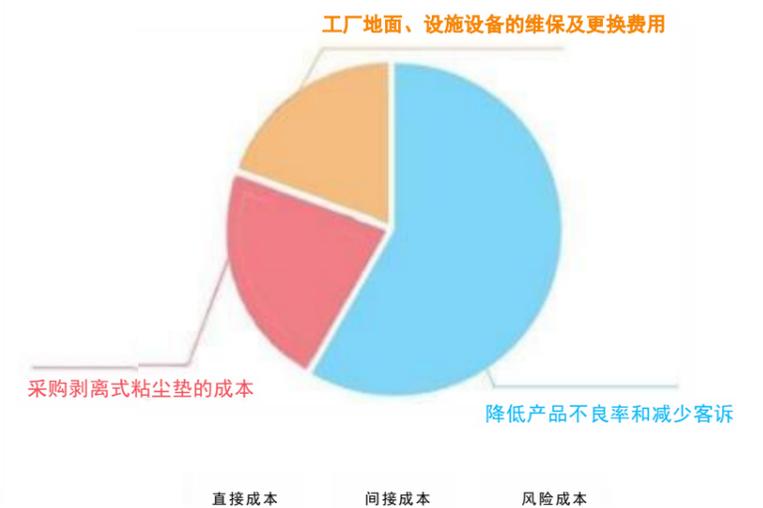
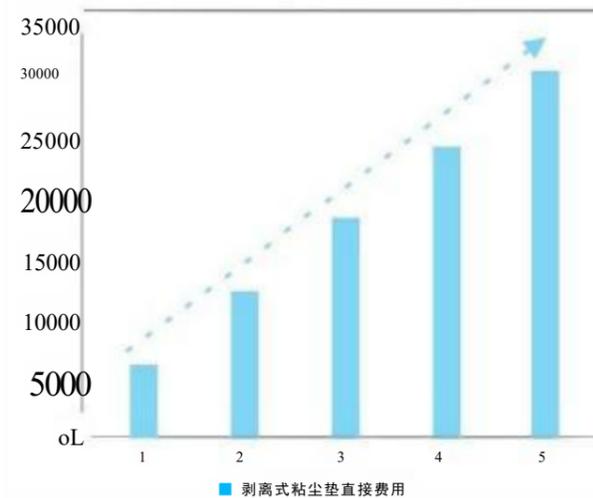


剥离式粘尘垫无法有效清洁车轮

- △ 聚乙烯薄膜容易导致车轮缠绕，引发人员安全风险及货物损伤风险。
- ▲ 高强度人车通过流量下，粘性作用衰减迅速，清洁效率大幅下降。
- ▲ 常规尺寸通常无法满足车轮运行3圈、人行走6步的清洁距离要求。
- ▲ 胶粘剂容易附着至车轮与鞋底，随之转移至关键区，引发重复污染。

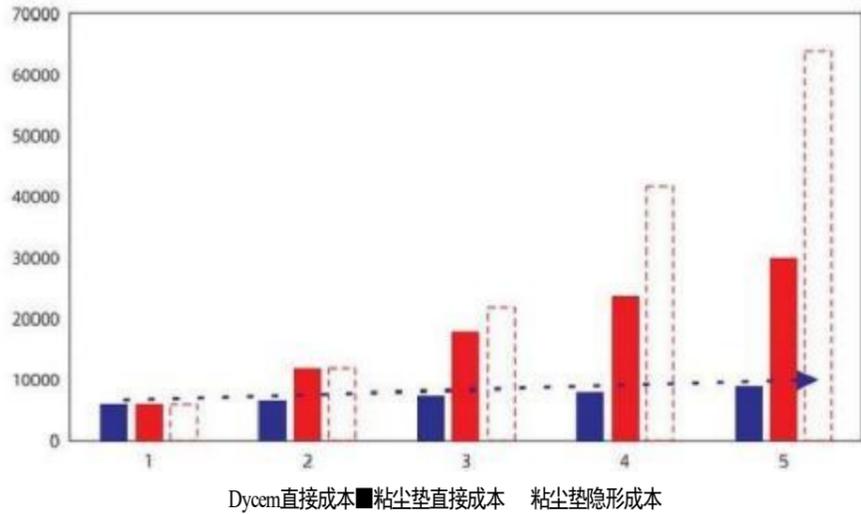


地面污染防控投入的费用超乎想象！



※五年使用周期后，剥离式粘尘垫消耗成本显著上升，并产生大量间接与风险费用。

导入Dycem 神奇垫可节省50%的费用!



使用寿命5年

节约80%的一次性粘尘垫采购费用

降低维护成本

保洁频次可明显减少节约保洁开支

降低隐形成本

显著延缓地板磨损
降低产品不良率与客户投诉风险

经过五年的使用周期评估, 研究发现Dycem 神奇垫不仅在成本效益方面具有显著优势, 并且在有效清洁覆盖范围、清洁效率以及降低污染物对关键区域渗透风险等方面也表现出卓越的性能。

为什么Dycem 神奇垫是最佳选择?



特性	Dycem神奇垫	剥离防尘垫	其他聚合物系统
定制规格尺寸	✓	✗	✗
达到99.9%的有效清洁效果	✓	✗	✗
有效清洁车轮	✓	✗	✗
保证最低5年使用寿命	✓	✗	✗
承受5吨负载	✓	✗	✗
保证和地面完全贴合	✓	✗	✗
提供无缝封边保证产品寿命和人员安全	✓	✗	✗
符合ESD防静电标准	✓	✗	✗
每年提供产品寿命测试服务	✓	✗	✗
避免二次污染	✗	✗	✓
水洗清洁	✗	✗	✓

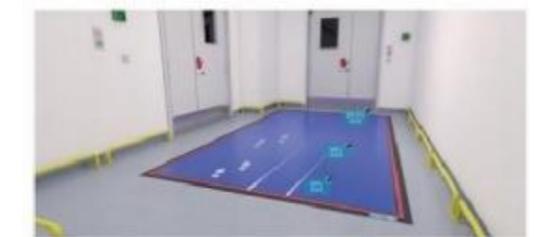
Dycem 神奇垫特性

Dycem 神奇垫是一种新型的微颗粒物吸附地垫, 具有可重复清洁使用的特性。其由多种高分子聚合物构成, 表面具有独特的柔韧度和平滑性, 从而表现出自然的吸附性和分子间作用力(范德华力)。实验结果显示: Dycem 神奇垫能够高效吸附并收集限制99.9%的附着在物体表面的微颗粒物, 并且可减少空气中75%的悬浮粒子散播。由于其无毒无害的特性, Dycem 神奇垫在制造环境中具有广泛的应用前景, 主要应用于光学电子、锂电、光伏、医药食品、汽车电子等领域。



特性 1 长效稳定

可重复水洗清洁使用5年;
微颗粒物清洁率可达99.9%并可限制75%的悬浮粒子散播。



特性 2 安全可靠

可通过最大承重5吨;
不会引发鞋底残胶附着和缠绕车轮的安全风险。



特性 3 静电消散

主体为ESD材料, 对地电阻 $10^8\Omega$;
符合ISO:9001 和ISO:14001 制造标准。



特性 4 细菌抑制

材料添加Biomaster 抗菌成分, 细菌抑制率 $\geq 99.9\%$;
可阻断含大肠杆菌、李斯特菌、SARS等多种病菌生长。



室内车轮

完整行驶3圈距离可清洁≥99.9%的微颗粒物



Dycem 神奇垫可根据实际应用场景裁切至适合的尺寸，以确保能够满足车辆车轮在其表面至少行驶3圈的清洁要求，从而保证最佳的清洁效果。研究表明：Dycem 神奇垫对于车轮携带的微颗粒物污染清洁率≥99.9%。



车轮转动3圈即可去除附着在车轮上的灰尘

适用车型及选型表

实验数据显示：为确保达到最佳车轮清洁效果，需要保证通过车辆的车轮在Dycem 神奇垫表面至少行驶3圈距离。建议根据实际作业车辆的轮径及车身宽度选取能使车轮行驶三圈且充分接触神奇垫的合适尺寸。

车型	平板车	物料车	AGV	AMR	小型叉车	中型叉车	大型叉车
图示							
轮径	5-10cm	5-10cm	10-20cm	10-25cm	6-18cm	6-18cm	30-50cm
车宽	≤50cm	≤60cm	≤60cm	≤150cm	≤70cm	≤80cm	≤150cm
建议选择尺寸	1x1cm	1x1.5m	2x1.5m	3x2m	2x1.5m	2x1.5m	5x2m

※除上述推荐尺寸外，我司提供尺寸定制服务，详情请联系我们。（最大尺寸：2x12m）

※Dycem 神奇垫不适用于室外作业车辆及整体重量>5吨的车辆



导入场景实例

案例 1 货淋通道

货淋通道在清除搬运物品及车身附着物方面表现优异，但无法清除车轮表面携带的颗粒物污染。通过安装Dycem 神奇垫，不仅能有效去除车轮表面附着的污染物，还能利用其强大的吸附性捕获微颗粒物，并将其限制在神奇垫表面，防止因吹风而导致的二次扬尘，从而维护地面洁净程度。



案例 2 物流通道

物流通道作为人员与物料频繁通过的交通枢纽，其环境洁净度至关重要。Dycem 神奇垫具有卓越的除尘效能，在此环境中能有效阻止运输工具携带的各类颗粒污染物，防止其侵入洁净区或关键区域，确保地面环境始终保持高标准洁净状态。这不仅显著提升了工作效率，还积极保障了员工作业安全，并维持设备高效运转。



案例 3 AGV 通道

针对自动引导车(AGV)车轮引发的地面污染问题，Dycem 神奇垫展现出双重优势。一方面，它显著减轻车轮对地板的磨损，延长地板使用寿命；另一方面，通过防止地面颗粒物及有害物质附着在车轮上保障AGV 行驶的稳定性和持久性。这不仅降低了设备维护成本，还确保了物流通道的畅通与作业安全。



案例 4 缓冲通道

缓冲通道作为进入关键区域的过渡空间，需承受频繁人员往来和物资转运带来的压力。Dycem 神奇垫的应用显得尤为关键，可有效控制鞋底和车轮通过对地面的持续污染，保持该区域的洁净度，为后续作业流程提供一个缓冲环境，助力整体物流系统的顺畅运行。



Dycem 神奇垫清洁效果可达99.9%!

棉签拭子法，沙氏葡萄糖琼脂(SDA) 平板，胰蛋白大豆琼脂(TAS) 平板

试验方法：棉签拭子法

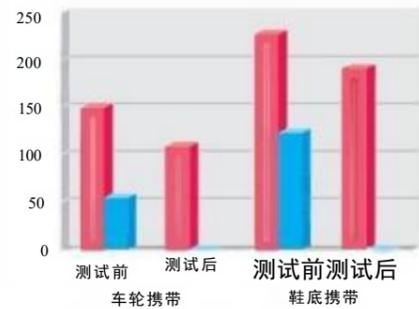
试验媒介：蛋白水拭子、沙氏葡萄糖琼脂(SDA) 平板

试验步骤：

先采集手推车轮子和操作员鞋底的样品，接种到平板上培养；

再让手推车轮子和操作员鞋底穿过地垫，重复上述采集和培养步骤。

试验条件模拟实际使用情况，确保结果的准确性。



类别	污染类型	活菌平均计数 (cfu/40cm ²)		平均减少百分比
		测试前	测试后	
Dycem 神奇垫	车轮携带	53	0	100%
	鞋底携带	122	0.2	99.8%
剥离式粘尘垫	车轮携带	151	110	27.15%
	鞋底携带	226	192	15%

Dycem 神奇垫在针对车轮和鞋底附着的污染物清洁有效性远高于剥离式粘尘垫!

同位置通过1200次仍具有清洁能力

粘合力试验，强度试验

试验方法：90° 剥离下的粘合力试验

试验媒介：Mecmesin AFG25N测力计

试验步骤：

在确保实验样品Dycem 神奇垫为100%效力的情况下，

使用同一辆重量约2吨的叉车重复驶过Dycem 神奇垫表面，

每200次通过后暂停进行检测计数，实验设计车辆总计重复通过1200次。



粘合力测试							
通行次数	未使用品	200次	400次	600次	800次	1000次	1200次
结果	100%	100%	91%	82%	73%	65%	53%

强度测试							
通行次数	未使用品	200次	400次	600次	800次	1000次	1200次
结果	100%	102%	94%	81%	69%	59%	50%

实验证明：Dycem神奇垫在经过1200次通过后仍具有可靠清洁效力!

Dycem 神奇垫使用寿命周期

我们可提供定期的上门产品性能检测服务，以评估Dycem 神奇垫的微颗粒物吸附和限制效率。需要注意的是，当神奇垫表面测试读数低于12N 时，则代表神奇垫表面需要进行深度清洁；如果其读数低于10N 时，代表其清洁性能已大幅衰减，建议更换该区域的神奇垫。



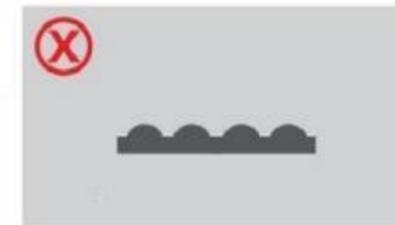
Dycem 神奇垫的使用寿命可能因为不同的使用环境、使用频率及清洁维护程度不同而出现差异性，该使用寿命周期表仅以按照标准流程使用下的产品举例。

Dycem 神奇垫不适用于以下场景

为了确保Dycem神奇垫能够最大限度地发挥最佳清洁效果并延长使用寿命，我们强烈建议您根据下述提示，合理地选择适宜的安装区域，以实现最佳的使用效果。



不适用于室外环境及靠近室外区域



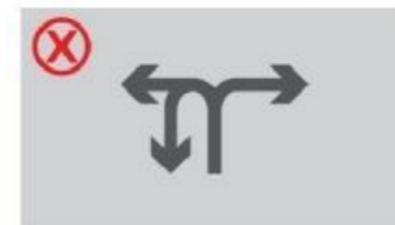
不适用于地面不平整的区域



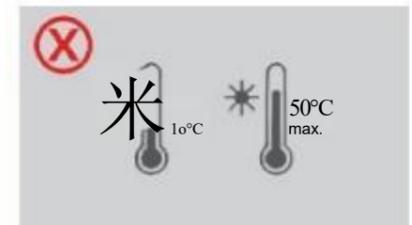
不适用于呈斜坡区域



不适用于含油渍及尖锐颗粒物环境



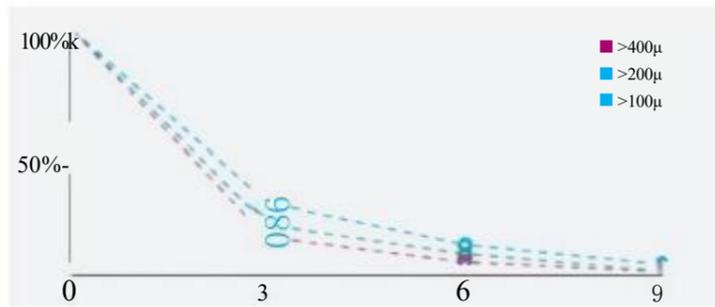
不适用于车辆启停及转向区域



不适用于极端温度环境

鞋底微尘&微生物污染控制

行走6步清洁99.9%的微颗粒物



行走6步即可清洁鞋底附着的灰尘

人员通道应用



导入场景实例

案例 1 入口区

Dycem 神奇垫独特吸附性能，高效清除鞋底颗粒污染物有助于防止车间入口处99.9%的颗粒污染物侵入降低产品质量风险，确保高洁净度标准得到严格遵守。



案例 2 更衣区

更衣区是衣物纤维、毛发等颗粒物密集释放的区域地面易受污染影响。科学使用Dycem 神奇垫可有效阻止99.9%颗粒物传播，保持地面洁净，降低交叉污染风险。



案例 3 风淋室前

Dycem 神奇垫具有高效能表面，平滑柔软可全面接触并捕获鞋底颗粒污染物，即使在密集通过时，仍能有效阻止颗粒物扩散显著降低污染物在后续洁净区域内的残留率。



案例 4 风淋室内

Dycem 神奇垫可限制75%的悬浮粒子散播，通过与风淋室结合，有效控制了人员衣物表面及鞋底附着的颗粒物污染，让净化效率得到大幅提高。



Dycem神奇垫技术参数

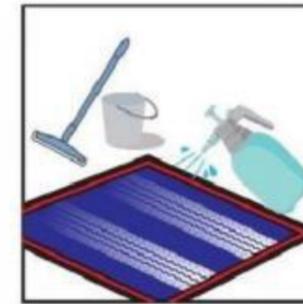
颜色选择	蓝色、灰色
使用寿命	5年
厚度	2mm±0.1mm
最大通过承重	5吨
表面电阻值	对地电阻力10 ⁸ Q
抗菌添加剂	Polygiene BioMaster
安全性认证	



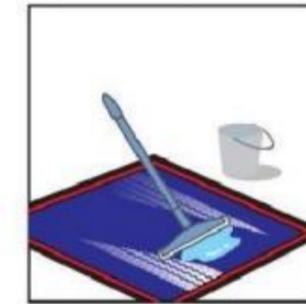
清洁维护及工具、清洁剂选择



清洁Dycem 神奇垫非常简便，可轻松纳入您设施的标准操作程序(SOP) 进行湿式清洁。在进行深度清洁之前，Dycem 神奇垫的表面可能会显得比较脏。无须担心，这实际上是一个好的现象，因为微颗粒物已被有效地限制在Dycem 神奇垫表面，远离了您的关键环境。



STEP01:
表面喷洒净水或中性清洁剂



STEP02:
使用清洁器进行清洁



STEP03:
清理干净水渍后等待干燥后使用

	清洁剂喷壶	刮水器	Dycem神奇垫清洁机	拖把
图示				
适用范围	喷洒清洁剂	使用面积<5m ²	使用面积≥5m ²	吸干水渍
备注	建议您每天至少清洁1次Dycem神奇垫，并且请您避免使用强酸和强碱性清洁剂进行清洁			

	异丙醇(70%浓度)或乙醇(75%浓度)
图示	
适用范围	日常清洁
使用方法	均匀喷洒在Dycem神奇垫表面区域；
备注	1. 在进行清洁时，请作业人员务必佩戴好相应防护措施并按厂商有关指引进行清洁！ 2. 请务必将Dycem神奇垫表面的清洁剂残留清理干净。

客户评价

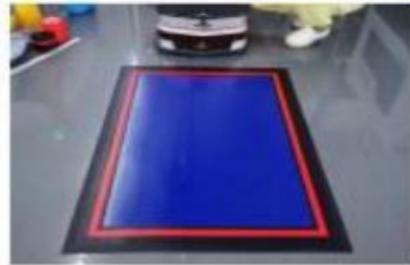


英特尔（中国）有限公司 唐·巴特尔森先生

毫无疑问，Dycem神奇垫的尘埃粒子捕获效率远远优于普通的粘尘垫。使用Dycem神奇垫保持洁净区域地板的清洁是一件很愉快的事情。

华为技术有限公司 设备生产经理 张先生

从实际使用来看，Dycem是控制地面污染和防止污染进入关键开发工作的最具成本效益的方法。



晶科能源控股有限公司 设备工程师 马先生

由于Dycem神奇垫有更大的覆盖范围和优秀的材料，所以清除了更多灰尘，可以防止更多的污垢进入受控环境和前厅。帮助我们节省了大量成本。

劳斯莱斯有限公司 乔治·布朗先生

我们发现Dycem神奇垫效果显著且便于维护，它们看起来很漂亮，并且比剥离式粘尘垫要更好用，整体更容易监管污染程度，原来的低下的污染控制水平现在已经达到了非常高的标准。



宁德时代新能源科技股份有限公司 王先生

Dycem神奇垫之所以被誉为“神奇”，源于其出色的尘埃吸附和捕获技术。与传统的粘尘垫相比，Dycem的设计更加科学和人性化。