

有效统一了成本与耐久

抗菌韧釉系统
现场涂刷的装饰板

医疗环境应用



Dalek[®]多拉 是一家以技术驱动的先进材料制造商



- 多拉 Dalek, 中国、欧盟注册品牌。
- 1997年, 苏州德达材料有限公司在苏州工业园区成立。
- 2007年, 研发、生产基地在无锡鹅湖工业园区建立, 专注功能表面材料的研究。
- 2010年, 抗菌韧釉漆、水性白板漆等十多项材料技术相继获得国家发明专利。
- 2014年, 通过欧盟REACH认证, 产品出口美国、德国、新加坡、东盟等国家地区。
- 2021年, 获得国家高新技术企业认定, 并与苏州产业技术研究院集成测试技术中心成立 表面功能材料检测联合实验室。

Dalek[®]多拉 —— 功能表面材料品牌

产品服务

建筑空间装饰
工业品防护
混凝土结构防腐
提供表面解决方案

环保 · 耐久
关爱终端用户

品牌精神

产品
自主研发
不做复制者

市场
引领行业
不做跟随者

医疗环境的特点

需要环保抗菌

- 在医疗环境中，病患携带的病原菌与医院空气中的尘埃粒子结合，附着在墙体上，飞落在地面上，在合适的环境下滋生繁衍，再次传播给医护人员以及就诊的易感人群。

需要抗污染

- 在病房、走廊、门诊室等公共就诊环境，墙上经常会有脚印、手印、油渍等污渍，在处置室、镜检室、化验室等环境空间，墙面被血渍、紫药水、碘伏等污染在所难免。

需要抗擦伤

- 医院有陪护椅、病床、轮椅等在移动或使用过程中难免会与墙面发生碰撞摩擦。因此，在病房、走廊、诊室、检查室的各功能区经常见到墙面碰撞擦伤严重损伤的情况。



病房常见的问题

脏污擦伤



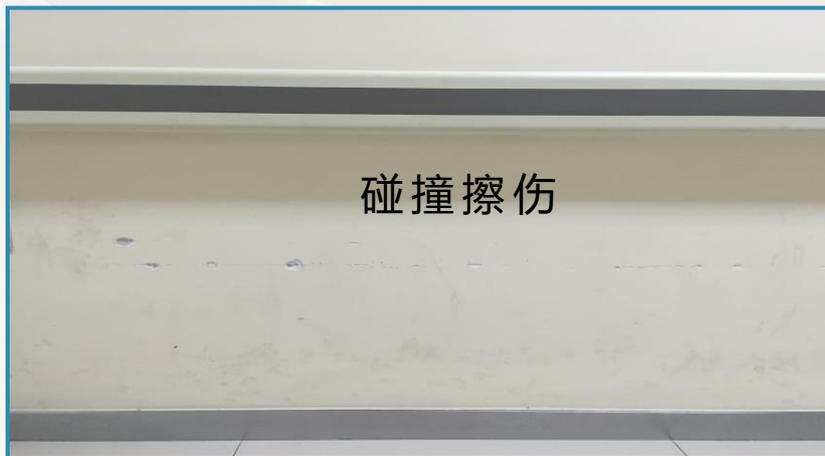
头油污渍



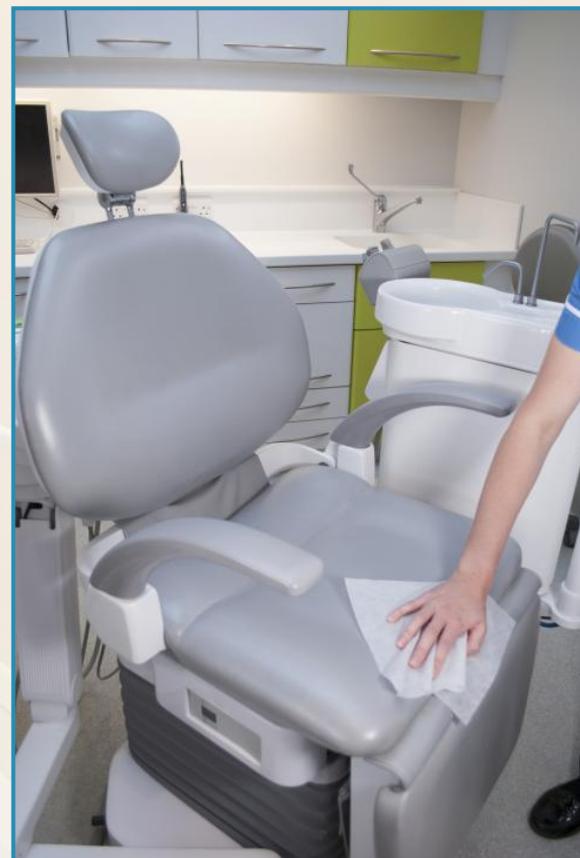
擦伤脏污



诊室、走廊常见的问题



细菌交叉传播的问题





医疗环境的装修选材

医疗空间的选材评估

选材最重要的考量是 **耐久和成本**，
环保和装饰效果是必须满足的前提条件。



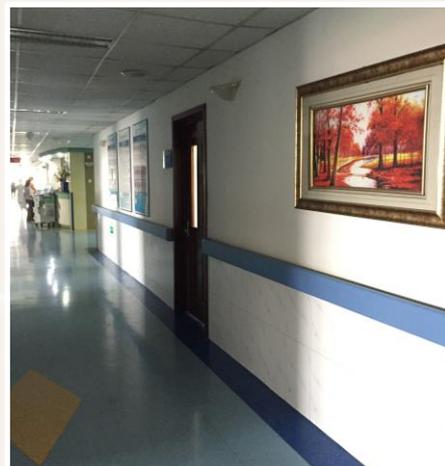
性能好，耐久好，造价高

装饰墙板



性能好，耐久好，造价低

韧釉系统



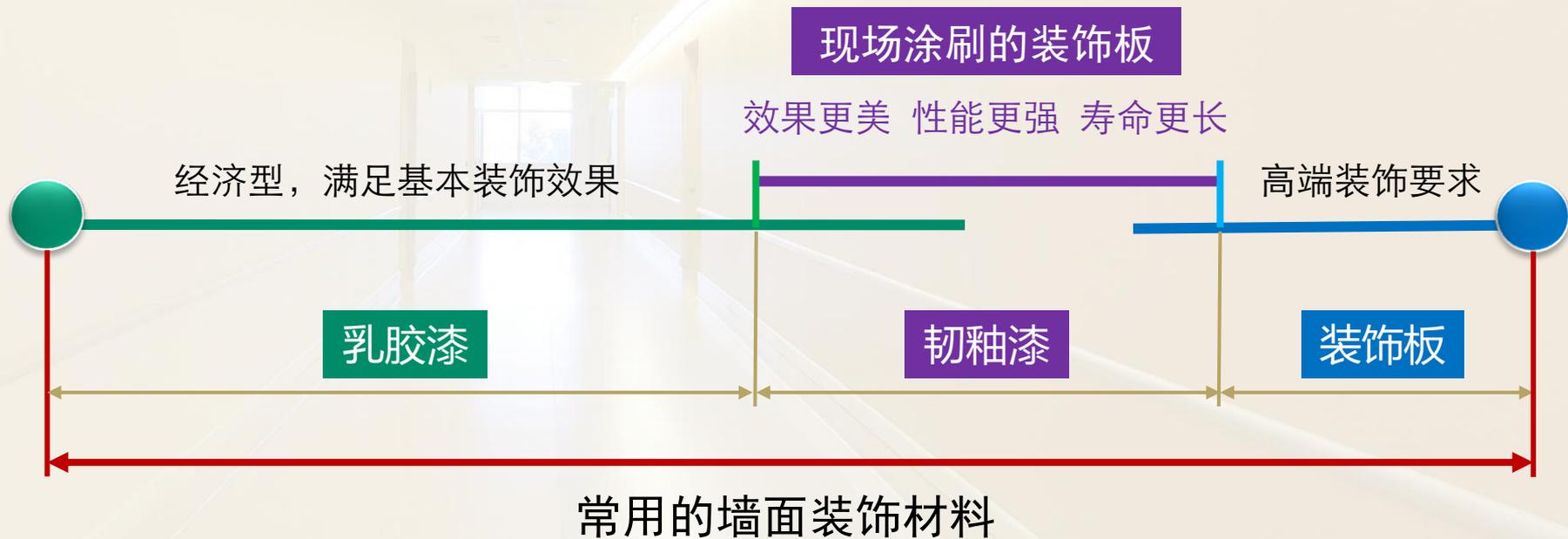
性能差，耐久差，造价低

乳胶漆

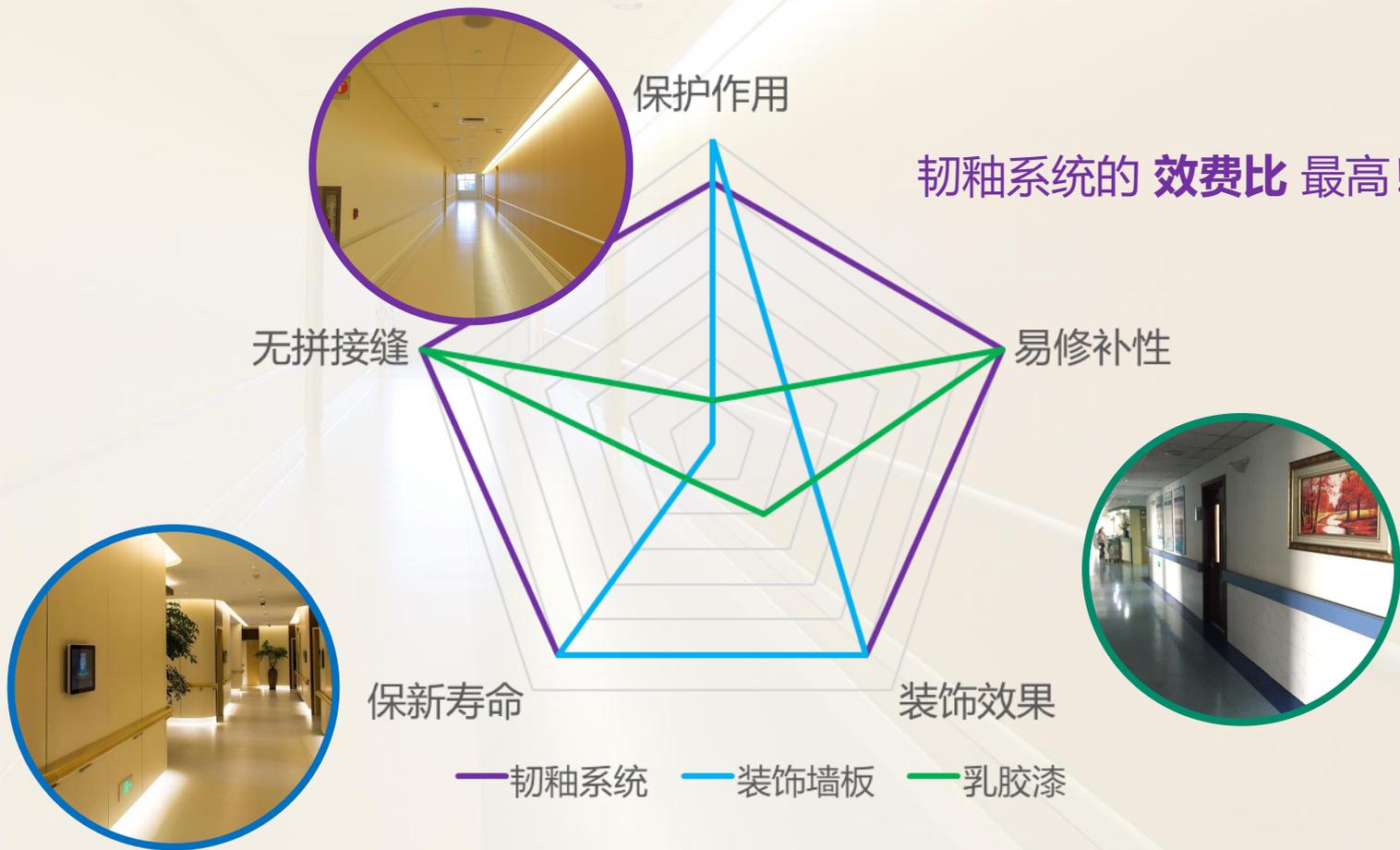
韧釉系统与装饰墙板 相媲美

比较项目		韧釉系统	装饰墙板	乳胶漆
抗污染性	0-10级	10	10	2
	碘伏渍	擦净, 无痕迹	擦净, 无痕迹	擦不净, 破损
	白板笔	干擦, 无印记	干擦, 无印记	擦不净, 破损
抗擦伤性(铅笔硬度)		H-3H	H-3H	2B
持久抗菌防霉性		99.99%, 时效长	——	性能差, 时效短
耐溶剂擦拭性(无水酒精)		100次, 不露底	100次, 不露底	5次, 破损
耐酸性(含氯消毒剂)		不变色, 不失光	不变色, 不失光	变色, 失光, 破损
耐紫外光老化(粉化黄变)		0.6(ΔE), 无变化	——	——
燃烧性能等级(防火性能)		A级, 可选	B1级	B1级

材料的市场定位

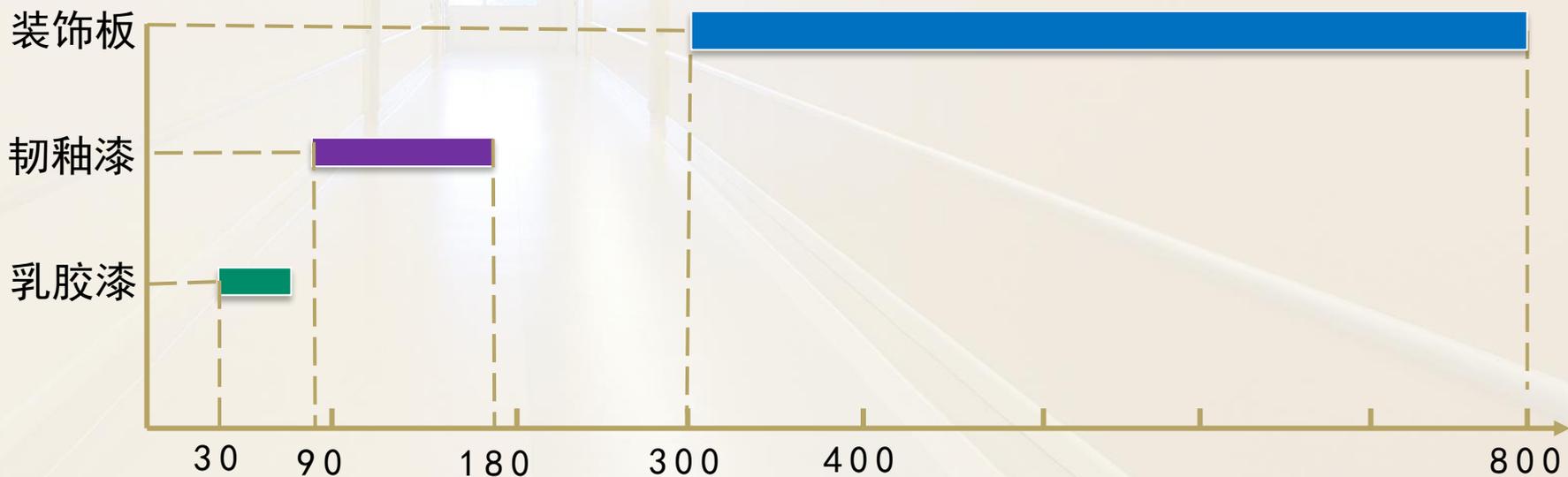


材料的使用效果



材料的综合造价

韧釉系统——装饰板的性能效果寿命，涂料的综合造价！



韧釉系统——现场涂刷的装饰板



底漆：双组分水性加固封闭剂；面漆：双组分抗菌纳米韧釉漆。



抗菌韧釉系统 性能特点

韧釉漆的缔造者



韧&釉
刚柔并举
科技服务生活

抗菌韧釉漆



产品发明者2010



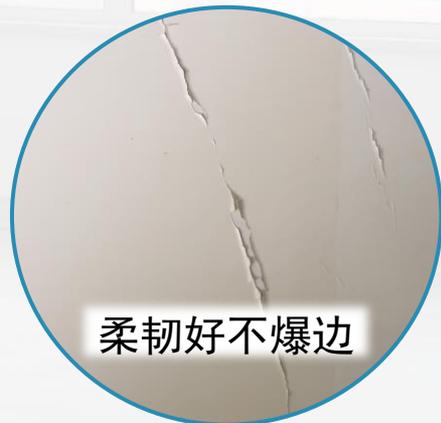
市场培育者2015



标准制定者2020

抗菌乳胶漆的性能特点

Dalek® 多拉



抗菌乳胶漆的产品标准

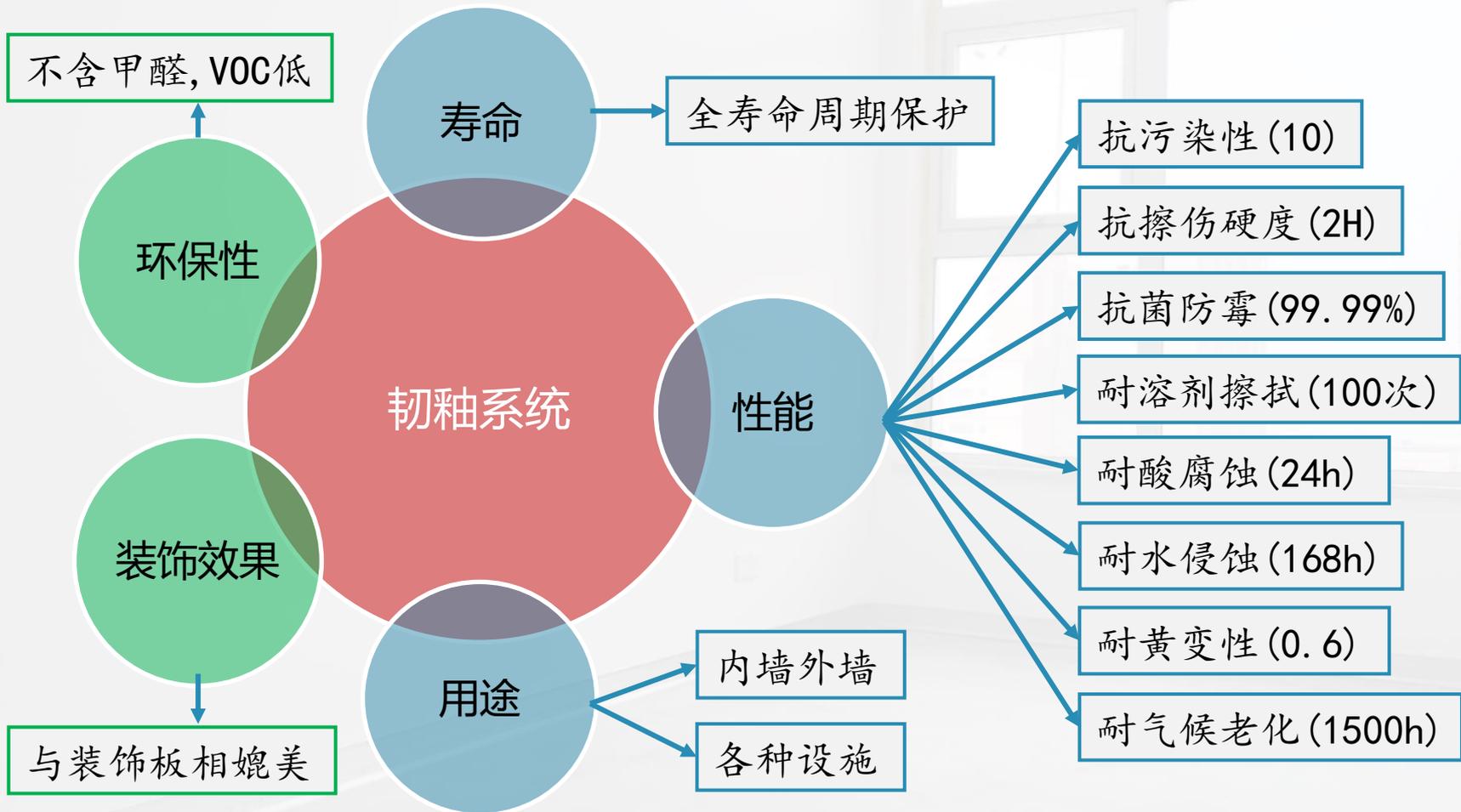


表 1 抗菌乳胶漆的要求

项目		指标
在容器中状态		无硬块，搅拌后呈均匀状态
涂膜外观		正常
低温稳定性（3次循环）		不变质
干燥时间(表干)/h	≤	4
划格试验/级	≤	1
抗擦伤性(铅笔硬度)	≥	H
抗污染性(水溶黑色素)/级	≥	9
耐水性		168h 无异常
耐碱性(50g/L,NaOH)		96h 无异常
耐酸性(50g/L,H ₂ SO ₄)		24h 无异常
耐溶剂擦拭性(无水酒精)		100次不露底
耐黄变性(168h) ΔE		≤ 1.0
抗菌性能	抗细菌性能	≥99%
	抗细菌耐久性能	≥95%

编制标准——推动使用耐久性装饰材料，建设节约型社会

抗菌韧釉漆的技术数据



抗菌乳胶漆的环保性能



不含甲醛,苯,重金属, 极低VOC

国家建筑工程材料质量监督检验中心 检验检测报告

检验类别: 普通送样
委托编号: TT22-201118

报告编号: TT226-201069
第2页 共2页

检测结果汇总

序号	检测项目	标准值	检测结果	检测方法	单项判定	
1	VOC含量, g/L	≤80	20	GB/T 23986-2009 GB 18582-2020	合格	
2	甲醛含量, mg/kg	≤50	未检出	GB/T 23993-2009	合格	
3	苯系物总和含量, mg/kg	≤100	未检出	GB/T 23990-2009	合格	
4	总铅 (Pb) 含量, mg/kg	≤90	未检出	GB/T 30647-2014	合格	
5	可溶性 重金属 含量	镉 (Cd) 含量, mg/kg	≤75	未检出	GB/T 23991-2009	合格
		铬 (Cr) 含量, mg/kg	≤60	未检出		合格
		汞 (Hg) 含量, mg/kg	≤60	未检出		合格
6	烷基酚聚氧乙烯醚总和 含量, mg/kg	≤1000	未检出	GB/T 31414-2015	合格	

应委托单位要求:

1、序号1-6项按GB 18582-2020中内墙涂料进行全性能判定。

绿色环保材料



抗菌乳胶漆的抗污染性



抗污能力10级

国家建筑工程材料质量监督检验中心 检验检测报告

检验类别：普通送样
委托编号：TL22-202403

报告编号：TL226-202403*
第2页 共2页

检测结果汇总

序号	检测项目	标准值	检测结果	检测方法	单项判定
1	在容器中状态	无硬块，搅拌后呈均匀状态	无硬块，搅拌后呈均匀状态	GB/T 23997-2009	合格
2	涂膜外观	正常	正常	GB/T 23997-2009	合格
3	低温稳定性(3次循环)	不变质	不变质	GB/T 9268-2008	合格
4	干燥时间(表干)，h	≤4	<4	GB/T 1728-1979(1989)	合格
5	划格试验，级	≤1	1	GB/T 9286-1998	合格
6	抗划伤性(铅笔硬度)	≥H	2H	GB/T 6739-2006	合格
7	抗污染性(水溶黑色膜)，级	≥9	10	GB/T 9780-2013	合格
8	耐水性	168h无异常	168h无异常	GB/T 1733-1993	合格
9	耐碱性(50g/L,NaOH)	48h无异常	48h无异常	GB/T 9265-2009	合格
10	耐酸性(50g/L,H ₂ SO ₄)	24h无异常	24h无异常	GB/T 9274-1988	合格
11	耐溶剂擦拭性(无水酒精)	100次不露底	100次不露底	GB/T 23989-2009	合格
12	耐黄变性(168h)ΔE	≤1.0	0.6	GB/T 23987-2009	合格

应委托单位要求：

1、序号1-12项按Q/320205EDAT 01-2020进行判定。

污渍一擦即净



抗菌乳胶漆的抗菌性能



抗菌性及抗菌耐久性 > 99.99%

GUANGDONG DETECTION CENTER OF MICROBIOLOGY

分析检测结果

ANALYSIS AND TEST RESULT

报告编号 (Report No.): 2020FM31497R01

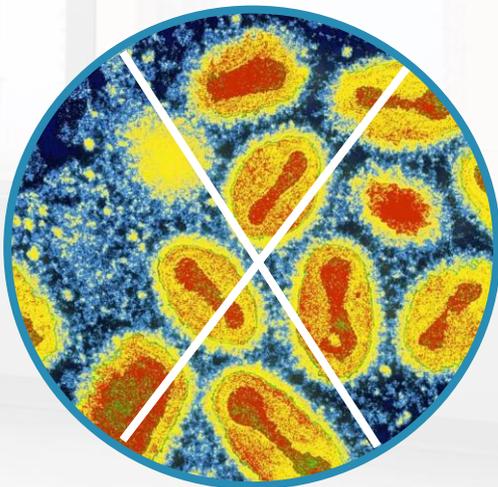
1.检测项目:抗细菌性能

测试微生物	空白对照样品 24h 后平均回收菌数 (cfu/片)	抗菌涂料样品 24h 后平均回收菌数 (cfu/片)	抗(细)菌率 (%)	GB/T 21866-2008 标准要求 (I级)
大肠杆菌 (<i>Escherichia coli</i>) AS1.90	9.2×10^6	<20	>99.99	≥99.00%
金黄色葡萄球菌 (<i>Staphylococcus aureus</i>) AS1.89	8.8×10^5	<20	>99.99	

1.1.检测项目:抗细菌耐久性性能 (采用 1 支 30w,波长为 253.7nm 的紫外灯,距离样品 0.8m,照射 100h)。

测试微生物	空白对照样品 24h 后平均回收菌数 (cfu/片)	抗菌涂料样品 24h 后平均回收菌数 (cfu/片)	抗(细)菌率 (%)	GB/T 21866-2008 标准要求 (I级)
大肠杆菌 (<i>Escherichia coli</i>) AS1.90	9.2×10^6	4.6×10^2	99.99	≥95.00%
金黄色葡萄球菌 (<i>Staphylococcus aureus</i>) AS1.89	8.8×10^5	<20	>99.99	

持久防霉抗菌



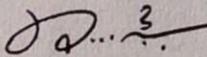
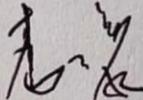
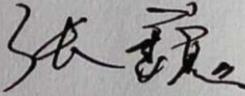
分析
专用

抗菌乳胶漆的防火等级



燃烧性能A级

检验依据	GB 8624-2012 《建筑材料及制品燃烧性能分级》
检验项目	燃烧性能A (A2) 级适用项目
检验结论	<p>经检验，该制品所检项目符合燃烧性能A2-s1, d0, t0级的规定要求。 按GB 8624-2012判定，该制品燃烧性能达到不燃A (A2-s1, d0, t0) 级。 (以下空白)</p> <p style="text-align: center;">(检验专用章)</p> <p style="text-align: right;">签发日期: 2020年12月25日</p>
备注	本报告仅对所承检项目负责。

批准:  审核:  编制: 

A级防火材料





抗菌韧釉系统 在医疗环境的应用

医疗空间实景效果

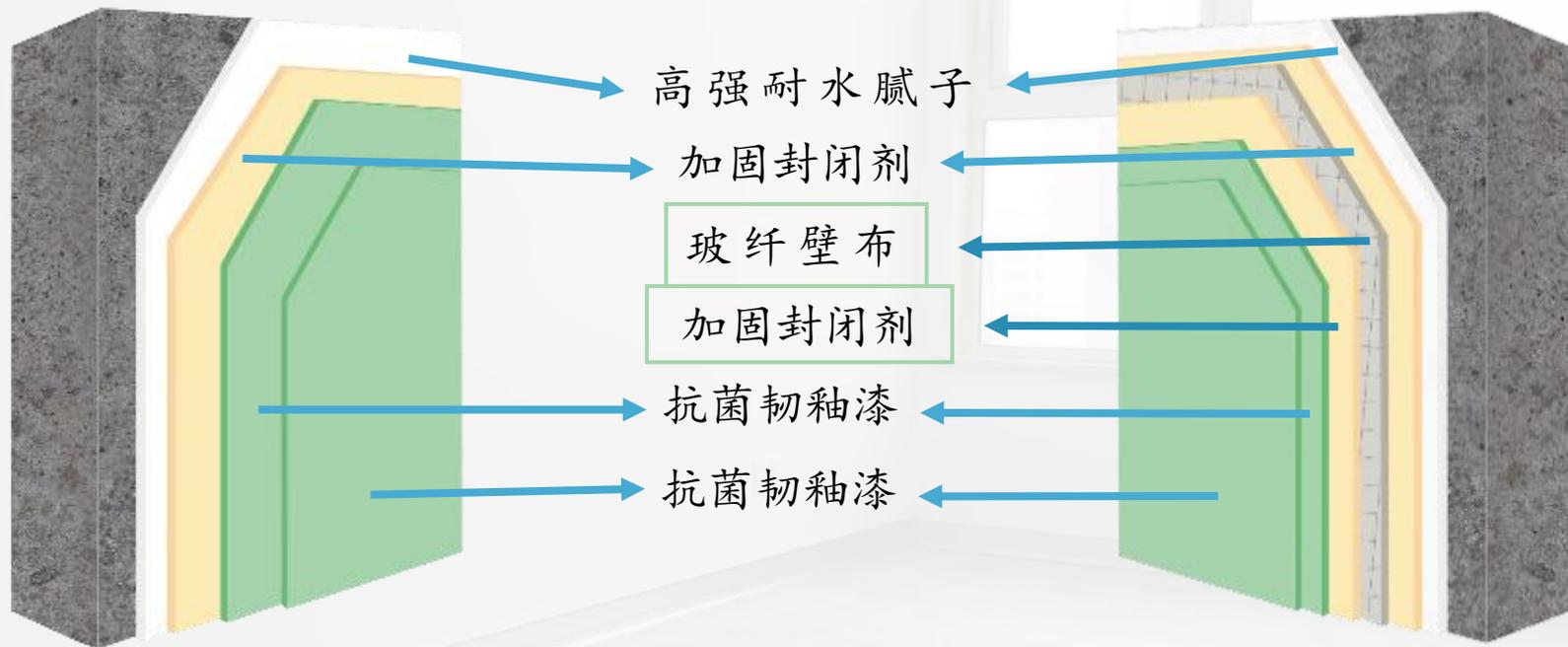
亮釉

哑釉

韧釉系统与装饰板相媲美

韧釉系统的结构工艺

现场涂刷的装饰板



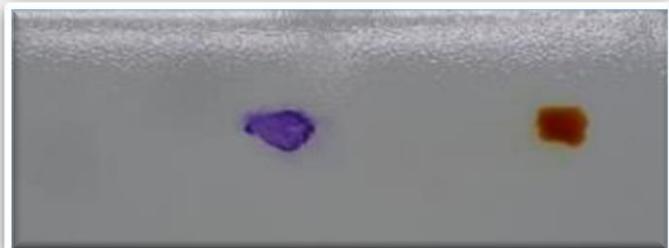
抗菌韧釉系统

抗菌韧釉薄板系统

韧釉系统——污渍一擦即净



紫药水、碘伏渍、血渍等污渍，一擦即净；处置室墙面的韧釉涂层系统。



韧釉系统——防碰撞抗擦伤

韧釉系统的表面各项性能与装饰板一致或更优，
基层加固的薄板系统即达到防碰撞抗擦伤，
韧釉薄板系统完全可以取代装饰板。

墙面整体韧釉薄板系统

1米高韧釉薄板系统

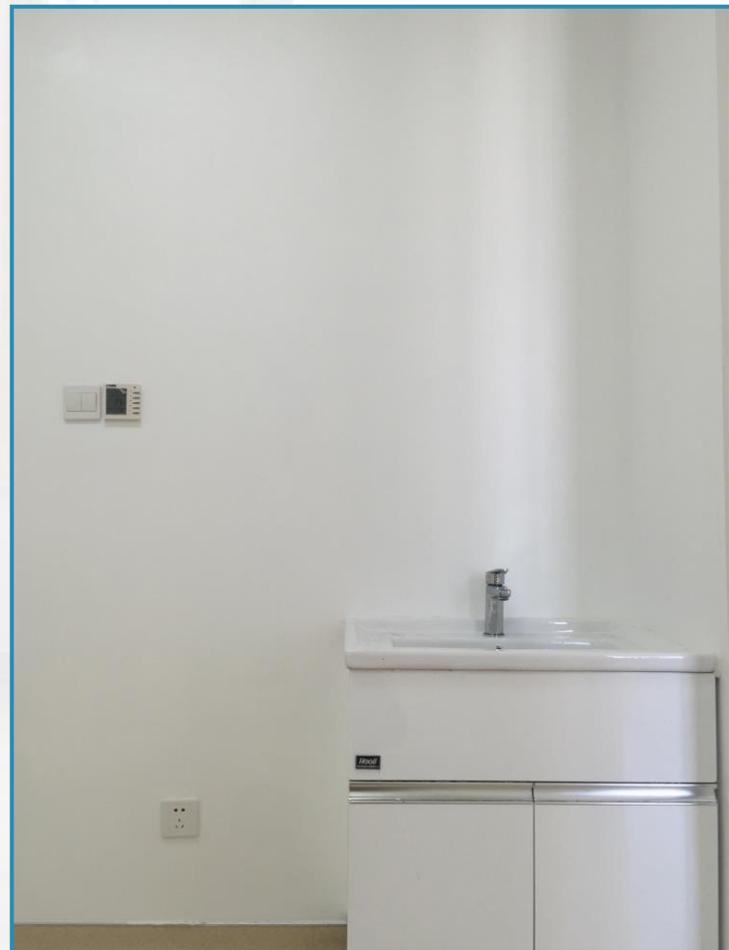
加固封闭剂加固基层



韧釉系统——随意消毒擦拭

Dalek® 多拉

含氯消毒剂(酸性)、酒精(溶剂), 洗手液等,
喷洒或擦拭, 表面不失光, 不变色, 不软化。



医疗空间——走廊

Dalek® 多拉



医疗空间域——手术室



医疗空间——病房

Dalek® 多拉



医疗空间——护士站



医疗空间——诊室

Dalek® 多拉



医疗空间——公共区域

Dalek 多拉



塑胶地板焕新系统

Dalek® 多拉

建议地板新铺装后即刻做防护，提升耐磨损、抗污染，节约费用，延长寿命。

透明
焕新
涂层



焕新前



施工中



焕新后

彩色
焕新
涂层



焕新前



施工中



焕新后

瓷砖釉面再造系统

Dalek® 多拉

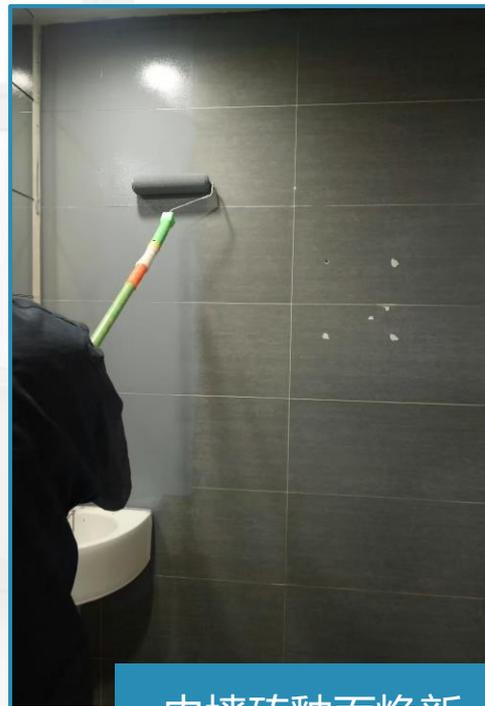
瓷砖地面、内墙、外墙，免砸再造釉面，性能可与原瓷砖釉面相媲美。



地面砖防水焕新



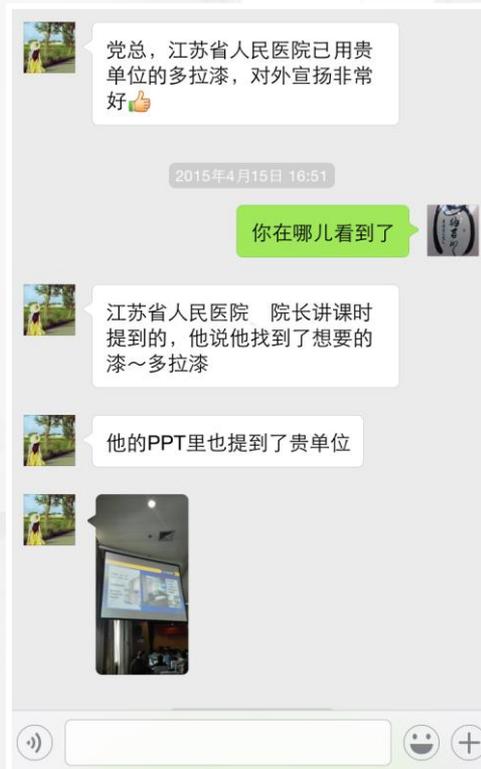
外墙砖釉面焕新

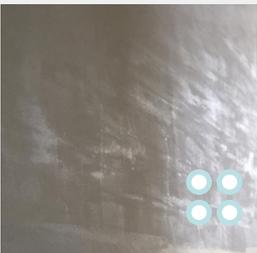


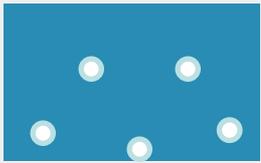
内墙砖釉面焕新

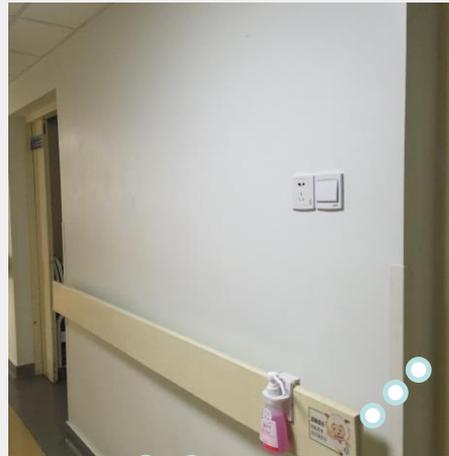
医疗环境应用案例

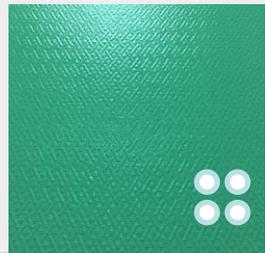
金杯银杯
不如用户口碑

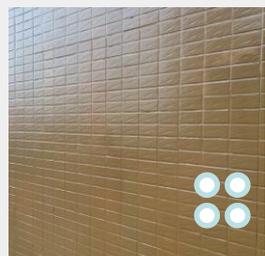
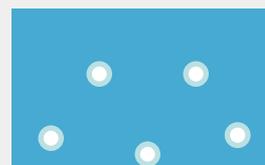












部分医疗客户名录



天津安定医院
南京鼓楼医院
安徽省立医院
南华大学附二院
复旦中山厦门医院
南京市儿童医院
贵航集团300医院
上海瑞金医院无锡分院
淮安市肿瘤医院
江苏省省级机关医院
无锡市中医院
湖南省儿童医院
温州苍南人民医院
潍坊市第一人民医院
安徽省第二人民医院
常州妇保院钟楼院区
烟台毓璜顶医院
宁波第六人民医院
大同市中医院

江苏省人民医院
南京军区总医院
江苏省妇幼保健院
黑龙江鸡西中医院
聊城第四人民医院
内蒙古中医院
苏州高新区人民医院
温州医学院附一院
大连金州区人民医院
哈尔滨虎林市中医院
浙江民政康复中心
溧水人民医院
蚌埠医科大学附二院
安徽中科大眼科医院
江西省妇幼保健院
南京同仁医院
东南大学附属同仁医院
南通大学附属医院
南京医科大学附四院

温州医科大学附二院
河南三门峡卢氏县中医院
湖南常德市第二人民医院
成都存济口腔医院
浙江民政康复中心
南京怡和康养中心
贵州省黔西南州普安医院
贵州省贵阳市骨科医院
安徽阜阳市中医院
湖州长兴妇幼保健院
湖北黄冈英山县人民医院
苏州第九人民医院
江西省妇幼保健院
蚌埠医科大学第三附属医院
浙江大学义乌第四附属医院
温州医科大学附属口腔医院
杭州余杭口腔医院
泰州市溱潼医院
浙江玉环人民医院

多拉材料的应用领域

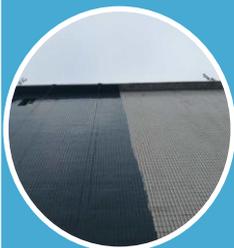


内墙耐久装饰

城市外墙更新

路桥耐久防护

结构防水修缮



外墙更新
防水修缮
市政设施



博物馆
体育场
展览馆



地铁
机场
车站



医院
养老
办公



家居
学校
酒店



路桥隧道
水坝堤防
机场跑道



光伏玻璃
门头招牌
船舶高铁





扫码下载惠存
查询解决方案

Dalek® 多拉

功能表面材料制造商

“多拉”功能材料 - 做强“表面”文章
韧釉系统 - 现场涂刷的装饰板

400-881-4321