KOALA

KOALA



树熊新材 气候行动

一家引领建筑安全与节能的科技公司

An Innovative Leader in Construction Safety and Energy Conservation

树熊新材 KOALA

CHNITHERM 热耐得

深圳澳达新材料有限公司

SHENZHEN AODA NEW MATERIAL CO.,LTD.

深圳市澳达思伟氏新材料科技有限公司

SHENZHEN AODASWISS NEW MATERIAL TECHNOLOGY CO.,LTD.

公司地址：深圳市南山区高新技术产业园北区清华信息港科研楼102室

生产基地：广东省惠州市惠东县梁化镇新城工业区

电话：0755-86576977

官网：www.koalapaint.com

丨树熊订阅号丨

丨树熊公众号丨



树熊新材·气候行动
KOALA
一家引领建筑安全与节能的科技公司

深圳市澳达思伟氏新材料科技有限公司，是以抑制地球气候变化、保护人类生命安全为主要研究方向的创新型企业。企业以联合国二十一世纪可持续性发展目标“气候行动”为使命，致力于把节能安全一体化方案导入未来建筑，以翻新修复旧建筑，减少大气排放为主要工作，为保护大气层、地球与人类提供更多的创新节能安全解决方案。

澳达思伟氏二十多年来在涂料行业都有着骄人的业绩，生产的耐候性环保漆一直是出口欧美企业的配套首选，其中白色亮光漆被誉为“中国白亮光第一品牌”。澳达是国内首家获得环保认证的企业，在行业内主导或参与制定多个国家标准，曾为世界化工巨头Bayer（原德国拜耳公司）在中国的“品牌联合合作伙伴”。2020年，更与有“世界防火专家”之称，专注研发高性能防火涂料和防火新材料的德国科莱恩（CLARIANT）公司成为了战略合作伙伴。 以“成为世界一流的建筑安全与节能新材料专家”为企业愿景，推出了外墙防火级节能系统、内墙保温隔热灰墁、屋顶聚脲防水涂料、白亮光冷屋顶热反射涂层、玄武岩玉石漆、玻璃隔热涂料、钢结构防火涂料、木器防火涂料等节能安全新材料解决方案。以上解决方案已在广东阳江核电站、广西防城港“华龙一号”核电站、深圳平安金融国际中心、海航上海总部、广州电视塔（小蛮腰）、CCTV总部大楼以及广州白云机场等众多国家超级工程成功得到应用。未来，澳达思伟氏将为世界提供领先的建筑防火与节能新材料，以推动未来建筑的安全、节能、绿色人居为己任，为世界的可持续性发展作出贡献!

Shen Zhen Aoda Swiss New Material Co., LTD. is a forward-looking innovative company focused on energy conservation new material solutions that are needed for climate change and human safety. With the mission of “Climate Action” (the 13th Sustainable Development Goals), the company is committed to integrate energy conservation and safety solutions into future construction. The company's tasks of renovating and restoring old buildings, reducing atmospheric emission and upgrading human living standards, providing more innovative energy conservation safety solutions for our planet.

Aoda Swiss boasts an outstanding performance in coating industry for more than 20 years. Its weather-resistant paint has always been the first choice for exporting to American and European enterprises. Especially its white gloss coating is known as “China's top white gloss brand”. As the first company in China to be certified as environment-friendly, Aoda has led and participated in the formulation of multiple national standards in the industry, and was once a “co-branding partner in China” of the chemical industry giant, Bayer (formerly Bayer in Germany). In 2020, Aoda became a strategic partner of CLARIANT, a German company known as a “Global fire-prevention specialist” that specializes in high-performance fireproof coating and new materials. With the vision of becoming “a world-class specialist in new materials for construction safety and energy conservation”, Aoda has launched various new material solutions for energy conservation and construction safety, including energy-saving systems for exterior walls, heat preservation and thermal insulation plaster for interior walls, polyurea waterproof coating for roofs, white gloss cold roof heat reflective coating, basalt jade paint, thermal insulation coating for glass, fireproof coating for steel structures, and fireproof coating for wood. The above solutions have been applied in many large-scale national projects such as Guangdong Yang jiang Nuclear Power Plant, Guangxi Fang Cheng Gang Nuclear Power Plant, Shenzhen Ping An International Financial Centre, HNA Shanghai Headquarters, Guangzhou Canton Tower (slim waist), CCTV Headquarters Building, and Guangzhou Bai Yun International Airport. In the future, Aoda Swiss will provide our global clients with leading innovative new material solution for energy conservation and fire prevention in buildings, and take the responsibility to promote safety, energy conservation, and eco-friendly housing, thus contributing to global sustainable development!



气候行动

Climate action

成为世界一流的建筑安全与
节能新材料专家

Become the world-class building safety and
Energy saving new material expert

敬天爱人

Respect heaven and love

为用户提供世界领先的
建筑防火与节能新材料

To provide users with the world's leading
New materials for building fire prevention
and energy saving

应用行业顶端技术让建筑更安全节能

MAKE BUILDINGS SAFER AND MORE ENERGY-SAVING
WITH TOP TECHNOLOGY IN THE INDUSTRY

01 **防火涂料 /**
Fireproof coating
❶ 高膨胀效能的饰面型木器防火涂料（PMR） ❸ 室内膨胀型钢结构防火涂料（PMA）
❷ 室外非膨胀型钢结构防火涂料（HCF） ❹ 室外膨胀型钢结构防火涂料（PMS）
01-28

02 **绿建灰墁 /**
Green building plastering
29-36

03 **高性能热屏障面漆 /**
High performance thermal barrier topcoat
37-40

04 **白亮光冷屋顶热反射涂层 /**
White light cold roof heat reflective coating
41-44

05 **玄武岩玉石漆 /**
Basalt jade paint
45-48

06 **聚脲防水涂料 /**
Polyurea waterproof coating
49-54

防火涂料

1秒瞬发膨胀全程抗燃

One second instantaneous expansion
full range fire resistance

PMR
高膨胀效能的饰面型木器防火涂料

HCF
室外非膨胀型钢结构防火涂料

PMA
室内膨胀型钢结构防火涂料

PMS
室外膨胀型钢结构防火涂料

PRODUCT
INTRODUCTION

01

SMT-S/PMR
高膨胀效能的饰面型木器防火涂料



产品描述 *Product description*

Chnitherm PMR 是一种水基型膨胀防火涂料。在高温作用下，膨胀形成多微孔的泡沫绝缘碳层，从而在确定的时间（15分钟－60分钟）内保护可燃材料不受明火的影响。隔绝空气，降低烟气密度。**CHNITHERM PMR** 防火涂料不含APEO，不含卤素。极少发烟量。

应用领域 *Application area*

应用于室内外可燃木质材料的常规防火保护，包括：木门、橱柜、木质家具等可燃木质材料。
满足BS476-7规范;EN13501 -1分类为C-s2, d0



涂装方法 *Painting method*

1. **Chnitherm PMR** 的施工使用与普通木器涂料类似
2. 涂层系统在整个涂层系统全部完成和涂层完全干燥前应采取防雨保护措施防止天气影响。
3. 户外施工时最好遮盖。
4. 在低于10℃（涂料、结构表面、室温）和高于80%的湿度条件下禁止施工。
5. 施工时环境温度和结构表面温度必须高于露点温度3℃。
6. 涂装于木材表面时，木材含水率≤15%。
7. 可以刷涂、辊涂或者喷涂，使用喷涂施工时无气喷涂喷嘴尺寸：0.013"-0.015"；空气喷涂喷嘴尺寸：最大2毫米。

SMT-S/PMR
高膨胀效能的饰面型木器防火涂料



注意事项 *Matters needing attention*

1. 开封后未用完的涂料需进行密封保存。
2. 应贮存于阴凉处，避免阳光直射，请注意桶上标明的保质期，并在此期间使用完。
3. 使用前必须充分搅拌均匀。
4. 施工前必须检查要涂装的物体表面。表面无灰尘、油脂、胶和水汽。确认没有附着任何旧涂层。
5. 阻燃时间取决于漆膜厚度。遵照各个国家的要求。
6. CHNITHERM PMR漆膜没有完全干燥前禁止涂敷其它油漆。
7. Chnithrm PMR必须罩上其它面漆，用来保护不受湿气和其他环境因素影响。

干燥固化 *Drying and curing*

20°C 下、相对湿度65%时，每道防火涂层固化时间约24小时。低温、相对湿度高或者涂层膜厚较大均会延长干燥时间。

环境条件与干燥时间的对应关系

薄涂层 每道0.3mm 湿膜厚度 ▸ 中等涂层 每道0.6mm 湿膜厚度 ▸ 厚涂层 每道1.2mm 湿膜厚度

		10 °C		20 °C		30 °C	
RH	Spray	静止空气Hrs	空气流动 Hrs	静止空气Hrs	空气流动 Hrs	静止空气Hrs	空气流动 Hrs
30%	薄涂层	6	2 ½	4	2	4	1 ½
	中等涂层	8	3 ½	6	3	5	2 ½
	厚涂层	12	4 ½	8	4	6	3
50%	薄涂层	10	3	6	3	5	1 ½
	中等涂层	12	4	8	4	6	3
	厚涂层	18	6	12	5	10	3 ½
70%	薄涂层	12	6	10	5	8	3
	中等涂层	18	9	12	7	10	6
	厚涂层	24	12	18	9	12	7

SMT-S/PMR
高膨胀效能的饰面型木器防火涂料



技术数据 *Technical Data*

密度	1.2g/cm³
重量固体含量	64±2%（ISO3233-1998）
VOC含量	约15g/L（EN ISO 11890-1）
闪点	----
IMDG-code No	----
适用寿命	凉爽干燥环境下，密封保持12个月
理论涂布率	干膜厚300μm：约500g/m² 注意：干膜/湿膜比会随施工方法，施工条件不同而变化



户外施工 *Outdoor construction*

雨季	**Chnitherm PMR** 具有水可溶解性，特别是流动水对防火涂料影响更大。户外施工时必须避免雨淋。如不可避免的需要在户外施工，应避开雨天，并PMR干燥的情况下及时涂装封闭面CHNITHERM TOP 726.可短期抵抗雨淋。

健康和安全 *Health and safety*

使用**Chnitherm PMR**要符合所有使用的地区和国家的法律规定

生态信息 *Ecological information*

Chnitherm PMR 按照相关环保法规要求，无需标注。
不允许排放到流动水体、废水或土壤。

库存保质期 *Shelf life*

在最低5°C（无霜冻）至30°C条件下，转运或贮存于密闭容器内可以保质12个月。注意密闭！

包装和颜色 *Packaging and color*

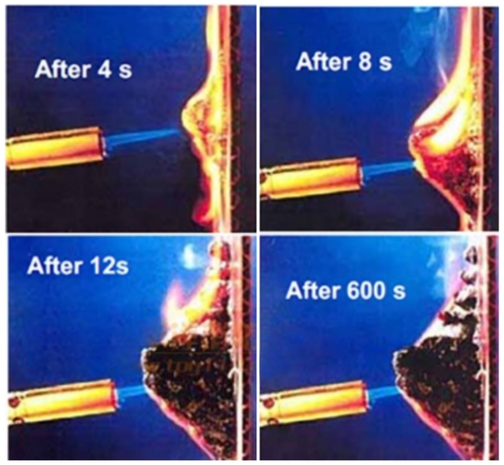
提供6kg、10kg和25kg的桶包装。
颜色：白色



火灾初起阶段 1秒瞬发膨胀

One second instantaneous expansion in the initial stage of fire

遇火一秒即可开始反应膨胀，
快速应对火灾威胁，
在火源初起阶段，
即可迅速保护基材，
隔绝基材与空气的接触，
抑制基材受热而产生烟雾和阴燃，
阻止基材的燃烧链条。
可以最有效地避免初起火灾
演变为不可控制的灾难性火灾。

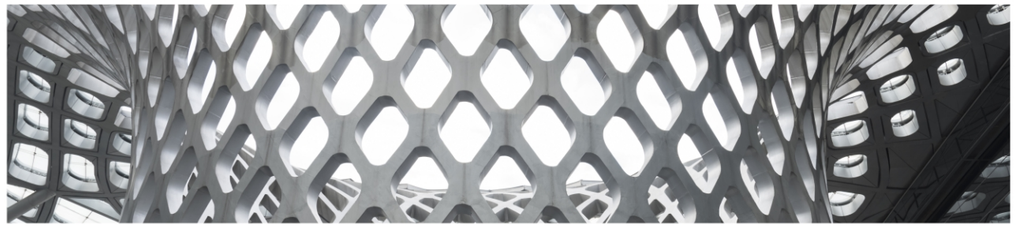


火灾轰燃阶段 70倍高膨胀阻燃

Flashover stage of fire 70 times high intumescent flame retardant

PMR具有很高的膨胀倍率，在轰燃前的600°C下，可膨胀到自身厚度的70倍体积，在火灾发展的轰燃阶段，由于木材受到PMR高倍率膨胀碳化层的严密包裹，而隔绝空气。即使轰燃的充分条件大量的空气进入燃烧的房间，受保护的基材也不会发生轰燃现象，最大限度的降低了火场热当量和热冲击风险，对消防队员的生命给予了最大的保障。





火灾鼎盛阶段 釉质体隔绝高温

The heyday of fireEnamel insulates against high temperature

在火灾的鼎盛阶段，PMR所内含的釉质体开始熔化流淌，覆盖在基材表面，被高温烧制形成一层釉质的坚硬隔绝层，更加严密的阻隔空气与基材的接触。继续阻断火源，空气与基材的接触。长效的保护基材不会发生明火燃烧。也抑制基材受热而释放的烟雾。从而大大降低了火灾当量。





自始至终全程抗燃烧

Anti burning throughout

PMR不同于传统的防火涂料，其在火灾之始就以快速反应应对火灾的威胁，阻挡轰燃，直至火灾结束，PMR始终在于火焰搏斗，始终阻挡基材与火焰和空气的接触。抑制烟雾的产生，同时也在碳化基材，即使PMR完全失效，被其碳化的基材也难以被点燃。PMR的设计充分考虑了滴落性的影响，其膨胀泡沫表现出优异的强度。可以抵抗热对流产生的强烈冲击。

GT-WSF-Fp3.00-Chnitherm HCF
室外非膨胀型钢结构防火涂料



产品描述 Product description

● 系统特征

基于水泥和蛭石为原材料的，长效可靠的标准喷覆式被动防火保护材料SFPM：（Spray Fire Protect-ive Materials）。

适用于超高层建筑的室外用纤维类或烃类火灾的非膨胀型防火涂料（也可用于室内）。

满足国标GB14907-2018 四小时的火灾耐火极限。具有优异的粘结强度和抗压强度。适应大型钢结构建筑和高层钢结构的防火保护可抵抗潮湿环境，可抵抗风霜雨雪等恶劣气候，可抵抗超过7Mpa（1000psi）的消防高压水冲刷。不含挥发性有机物，不需额外添加胶水等有机成分，不会产生烟雾，不会生长霉菌，不易产生落尘。具有独特的抗水性能，能有效阻止多孔结构对水份的吸附，具有长效使用和抗火的能力。综合性能类似于混凝土。超过30年使用年限。

● 系统配套

❶ 底漆：思伟氏 Primer AK2 磷酸锌底漆
❷ 中间漆：思伟氏 Primer EP61 环氧中间漆
❸ 防火涂料： 思伟氏 HCF

应用领域 Application area

● 应用

用于室外（也可用于室内）钢结构，为柱、梁以及框架结构等提供牢固可靠的防火保护。

可用于高层建筑，海洋工程，石化、隧道、地铁及地下建筑。

● 符合规范

❶ 思伟氏 HCF符合以下规范：

国际标准燃烧曲线EN1363-1（ISO834）
BS476 第21部分以及防灾协会审议
ASTM E119 (UL263)
DIN 4102
GB 14907-2018

❷ 国际碳氢急速燃烧曲线：

EN1363-2；UL1709；HCM；NPD；RWS；RABT

包装和颜色 Packaging and color

包装：净重25kg
颜色：灰白色

技术数据 Technical data

检验项目	标准（GB14907-2018）	指标
在容器中的状态	经搅拌后稠厚流体，无结块	符合要求
表干时间(h)	≤24	5
初期干燥抗裂性	一般不会出现裂纹，如有1～3条裂纹，其宽度不大于1㎜	无裂痕
粘接强度MPa	≥0.05,（≥1044psf）	0.31(6474.5psf)
抗压强度MPa	≥0.5,（≥10443psf）	2.12(44277psf)
干密度Kg/m³	≤650	500
热导率W/（M、K）	≤0.116	≤0.078
耐水性(h)	≥24	24
耐冻融特殊性	≥15	15
PH值	≥7	12左右不腐蚀钢材

GT-WSF-Fp3.00-Chnitherm HCF
室外非膨胀型钢结构防火涂料



施工说明 Construction instruction

表面处理	钢结构表面需按照防腐标准进行处理并达到相应的技术标准标准，表面清洁、干燥、无杂物。
相容性	涂装思伟氏 HCF 以前首先要确定其与底漆的兼容性
涂料配制	水：涂料以0.7～1：1的比例混合； 在机械搅拌机中应先加入水，再加入涂料低速混合均匀；一般混合几分钟即可完成。 混合后的产品需要在4小时内用，并始终保持搅拌机运转。
喷涂施工	应选用优秀的喷涂设备，如螺杆泵，挤压泵，灰浆泵等灰浆输送机械，配合压缩空气和喷浆枪头喷涂施工。 泵送管道选用耐高压、耐磨损、内衬钢丝软管。 泵送流量7～35L/min 辅助空气压力:0.3～0.4MPa，气量：0.4m³/min
干燥时间	表面干燥：5小时　实际干燥：7天
覆涂间隔	最小：16小时　最大：不限
施工气候条件	5°C～40°C条件下施工，大风或下雨不适宜施工涂料在干燥期间应避免雨水冲淋。

HCF高性能水泥基与传统水泥基的对比
Comparison of HCF high performance cement base and traditional cement base

性能指标	传统水泥基	HCF高性能水泥基
水泥种类	普通硅酸盐水泥	UHPC高性能水泥
收缩率	8%	0.1%
底材准备	需打底处理	无需打底
添加胶水	需要大约5%以上的EVA胶水 或丙烯酸乳液	不需要添加胶水
添加抗裂纤维	需要添加聚丙烯纤维或耐碱玻纤	不含纤维
施工是需要挂网	大面积施工或做较厚的厚度时 必须挂网	无需挂网
施工遍数	必须分多次施工以避免空鼓开裂 不能完全避免28天后空鼓开裂发生	可一次性施工成型 本质上不空鼓开裂
火灾时烟雾性能	含有机乳液，释放烟雾， 有窒息性	无烟雾产生
可靠使用年限	随乳液老化可能造成涂层 老化大约10年	稳定使用超过50年

2 HCF高性能水泥基与石膏基的对比
Comparison of HCF high performance cement based and gypsum based

性能指标	石膏基	HCF高性能水泥基
干密度	300kg/m³	500kg/m³
粘结强度	0.05MPa	0.31MPa
抗压强度	0.2MPa 不宜在软基材表面再做装修	2.12MPa 符合腻子层装修的硬度标准
耐水性	不耐水	长久耐水
救火时抗高压水冲击	不能耐受消防水枪冲击	可耐受7MPa消防水枪冲击
火灾时烟雾性能	含聚苯乙烯颗粒， 释放黑色浓烟且有窒息性	无烟雾产生
使用年限	10年左右	超过50年
可靠耐火温度	800°C	1300°C
施工便利性	可一次成型	可一次成型
施工操作性	需要先缓凝，再加速凝剂， 对操作人员有一定的经验要求	直接加水搅拌，无需经验
环保性能	含聚苯乙烯石化材料、 含缓凝剂速凝剂等盐分	不含有机材料，零VOC排放
落尘	落尘量较大	几乎无落尘
纤维危害	大量含纤维，纤维可漂浮于 空气中长期接触危害肺部健康	不含纤维
装饰性	只能喷涂，不能做成平整表面 不可再装饰	粘结强度和抗压强度符合批刮腻 子基层的强度规范，可做成平整 光洁表面，可深度装饰
防火性能	仅限于纤维类火灾	同时满足纤维类、碳氢类、 隧道类火灾类型

GT-NSP-Fp2.0-Chnitherm PMA
室内膨胀型钢结构防火涂料



产品描述 Product description

Chnitherm PMA 是一种水基型膨胀防火涂料。在高温作用下，膨胀形成多微孔的泡沫绝缘碳层，从而在确定的时间（60分钟－90分钟）内保护钢结构不受急剧升高的温度的影响。**Chnitherm PMA**防火涂料是无溶剂的、环保的、防腐的、轻质的所以不会影响钢结构的坚固。

应用领域 Application area

应用于室内c4大气环境下建筑钢结构的长效常规防火保护。适用于室内开放或者封闭的（HP/A≤340m-1）各种钢柱、钢梁、钢框架和钢桁架等各类钢结构，也适用于开放建筑。但不包括高湿度环境下的钢结构，例如餐厅的厨房，室内游泳池等。

Chnitherm PMA 用于Chnitherm AK（底漆）和Chnitherm TOP（面漆）组成的涂层系统。
Chnitherm PMA和Chnitherm EP61共同使用，适用于镀锌钢材表面。

涂装方法 Painting method

1. **Chnitherm PMA**必须在专业人员的指导下小心施工。
2. 涂层系统在整个涂层系统全部完成和涂层完全干燥前应采取保护措施防止天气影响。
3. 户外施工时最好遮盖。
4. 在低于10°C（涂料、结构表面、室温）和高于80%的湿度条件下禁止施工。
5. 施工时环境温度和结构表面温度必须高于露点温度3°C。

底漆 Primer

1. 检查要涂装的钢结构表面。表面无锈、灰尘、油脂、胶、石灰水和水汽。确认没有附着任何旧涂层。如有疑问向 经过培训的专家请教。
2. 喷砂除锈达到EN ISO 12944-4规定的Sa2.5级标准或者手工除锈达到St3级。
3. 涂装Chnitherm AK或者Chnitherm AE；0.1kg/㎡相当于干膜厚度40-50μm。
4. 镀锌钢材：在清洁和脱脂后涂敷Chnitherm EP61；0.15kg/㎡相当于干膜厚度50μm。
5. 带底漆钢材：检查相容性，用Chnitherm AK修补任何运输损伤和腐蚀损伤。



GT-NSP-Fp2.0-Chnitherm PMA
室内膨胀型钢结构防火涂料



防火涂料/膨胀涂料 *Fire retardant coating / intumescent coating*

1. 涂布率取决于钢结构截面系数U/A比率。遵照各个国家的要求。
2. **Chnitherm PMA** 是悬浊液。在推荐条件下用慢速搅拌机**Chnitherm PMA**很快达到均匀的、符合要求的粘质状态。
3. 可以刷涂、辊涂或者无气喷涂。
4. 在垂直表面，用辊涂或者刷涂一次最多可以涂装1 kg/㎡。

面漆 *Topcoat*

1. **Chnitherm PMA** 没有完全干燥前禁止涂敷面漆。
2. **Chnitherm PMA** 必须罩上Chnitherm TOP C或Chnitherm TOP D面漆，用来保护不受湿气和其他环境因素影响，易于清洗。
3. 涂布率0.13kg/㎡相当于干膜厚度60μm。
4. 面漆颜色满足所有RAL或NCS色卡色系，或符合样品要求。

干燥固化 *Drying and curing*

20°C 下、相对湿度65%时，每道防火涂层固化时间约24小时。低温、相对湿度高或者涂层膜厚较大均会延长干燥时间。在涂装CHNITHERM® TOP 面漆前，**Chnitherm PMA** 需彻底干燥，至少干燥48 小时。在施工防火系统以及运输时，需采取措施注意耐候保护。

环境条件与干燥时间的对应关系

薄涂层 每道**0.3**mm 湿膜厚度 ▸ **中等涂层** 每道**0.6**mm 湿膜厚度 ▸ **厚涂层** 每道**1.2**mm 湿膜厚度

		10 °C		20 °C		30 °C	
RH	Spray	静止空气Hrs	空气流动 Hrs	静止空气Hrs	空气流动 Hrs	静止空气Hrs	空气流动 Hrs
30%	薄涂层	6	2 ½	4	2	4	1 ½
	中等涂层	8	3 ½	6	3	5	2 ½
	厚涂层	12	4 ½	8	4	6	3
50%	薄涂层	10	3	6	3	5	1 ½
	中等涂层	12	4	8	4	6	3
	厚涂层	18	6	12	5	10	3 ½
70%	薄涂层	12	6	10	5	8	3
	中等涂层	18	9	12	7	10	6
	厚涂层	24	12	18	9	12	7

GT-NSP-Fp2.0-Chnitherm PMA
室内膨胀型钢结构防火涂料



技术数据 *Technical Data*

密度	1.3g/cm³
重量固体含量	70±2%（ISO3233-1998）
VOC含量	约15g/L（EN ISO 11890-1）
闪点	----
IMDG-code No	----
适用寿命	凉爽干燥环境下，密封保持12个月
理论涂布率	干膜厚1毫米：1.9kg/㎡（1.4L/㎡） 注意：干膜/湿膜比会随施工方法不同而变化

户外施工 *Outdoor construction*

雨季	**Chnitherm PMA** 具有水可溶解性，特别是流动水对防火涂料影响更大。户外施工时必须避免雨淋。如不可避免的需要在户外施工，应避开雨天，并在基本干燥的情况下及时涂装封闭面漆Chnitherm 800面漆，可短期抵抗雨淋。

健康和安全 *Health and safety*

使用**Chnitherm PMA**要符合所有使用的地区和国家的法律规定

生态信息 *Ecological information*

Chnitherm PMA 按照国家相关要求，无需标注。不允许排放到流动水体、废水或土壤。

库存保质期 *Shelf life*

在最低5°C（无霜冻）至30°C条件下，转运或贮存于密闭容器内可以保质12个月。注意密闭！

包装和颜色 *Packaging and color*

提供6kg、25kg和35kg的塑料桶包装。
颜色：白色



GT-WRP-Fp2.5-Chnitherm PMS
室外膨胀型钢结构防火涂料



适用于ISO12944-C5M/I，工业及海洋大气环境下的膨胀型室外用钢结构防火涂料。
适用于纤维类火灾条件。

产品描述 *Product description*

1. 满足BS476/ASTM E119/DIN4012/EN1363/GB14907等国际规范的可靠的长效室外膨胀型防火涂料。
2. 适用于3小时以内的防火保护。
3. 大于1.0MPa的超强附着力。
4. **ChnithermPMS**防火涂层是一种全新技术的更高膨胀倍率的涂层系统。具有更长的耐火时间。最长可达到180分钟耐火时效。
5. 满足国际及中国规范的环保、安全及健康的优异产品。
6. 可以抵御恶劣天气、高温、高湿、紫外线、工业大气和海洋环境等外部环境的侵蚀。

包装和颜色 *Packaging and color*

包装:25kg
颜色:白色（系统面漆ChnithermPMS/TC可实现RAL色系）

应用领域 *Application area*

底材/钢材

1. 钢材；喷砂处理达ISO 标准Sa2.5 级。
2. 动力工具处理至少达ISO 标准St2 级。
3. 涂有车间底漆的钢材；喷砂清扫达SPSS 标准Ss级或SPSS 标准Pt2 级。
4. 前涂层；干燥且无任何污物。
5. 底材温度至少高于露点3°C, 但不高于50°C。
6. 应用于室外海洋性气候环境下（也可用于室内）及ISO12944 C5 大气环境下，建筑钢结构的长效常规防火保护。在湿热环境中同样适用（如厨房、电厂、海洋馆、游泳池）。在室外环境下使用时，必须及时涂装防火涂层体系之**ChnithermPMS/TC**封闭面漆，以防范雨水直接冲刷和紫外线侵蚀。



技术数据 *Technical data*

密度（混合）	大约1.23g/cm^3
固含量（混合）	重量大约70%±2%
VOC含量	330g/l（EN ISO 11890-1）
闪点	26°C
理论涂布率	干膜厚500 微米（湿膜厚750-800 微米）：1000 g/m^2（0.781/ m^2） 注意：干膜/湿膜比会随施工方法不同而变化
储存方式	应储存于室内通风干燥的环境下，储存温度5°C－30°C 不能在低于5°C环境下储存；温度高于25 时将会缩短储存有效期。 在正常情况下，原装密封条件下储存期为12 个月
IMDG-code No	Class 3.3；UN-No：1263

GT-WRP-Fp2.5-Chnitherm PMS
室外膨胀型钢结构防火涂料



施工说明 *Construction instruction*

应由合格承包商及经专业培训的涂装人员进行

工件温度	10°C－60°C
相对湿度	最大85％（施工温度应至少高于露点3°C）如果相对湿度大于85%，需采取措施以防在施工过程中出现水汽凝结。
表面处理	检查和预处理：请参照“技术资料－底漆”，需注意并检测已有的底漆膜厚，建议测试已有的底漆与防火体系之间的兼容性。漆膜的任何破损(机械损伤，锈蚀等)，需在涂装防火涂层前修补。
复涂间隔	最好是在彻底干燥的条件下复涂，最短不少于16小时。
稀释剂	通常无须稀释剂。清洗机具可用**Chnitherm®** thinner100。
刷涂/滚涂	薄层钢结构或形状复杂的结构表面，单道涂装可能难以获得要求的干膜厚度，可能需加涂。
无气喷涂	设备转送比 ≥45：1，须除去滤网和过滤器，料管孔径不得小于 3/8”且须耐溶剂；喷嘴口径0.46-0.66mm/0.019-0.027”。 注意：**Chnitherm®**防火涂层需多次施工方可达到所需干膜厚度。建议在底漆之上第一道漆湿膜厚400 微米，随后每道漆湿膜厚可大于500微米。
干燥时间	**ChnithermPMS** 的干燥时间依赖于多种因素。如以下因素环境温度、相对湿度、施工方法和涂层厚度。

环境条件与干燥时间的对应关系

环境温度	表干时间	实干时间	推荐的复涂间隔
+15°C	24h	72h	48h
+25°C	12h	24h	24h
+40°C	8h	24h	24h

面　漆	Chnitherm® TC 726 为RAL 色系，也可按需求提供NCS色。
户　外	**ChnithermPMS**，在施工过程及干燥过程中应避免雨淋。在完全干燥的条件下，未做保护的ChnithermPMS可经受短暂的小型雨水冲刷。如长期在户外使用必须及时涂装封闭面漆。在海洋环境下使用应涂装更厚的面漆保护。

健康和安全 *Health and safety*

使用**ChnithermPMS**要符合所有使用的地区和国家的法律规定。

生态信息 *Ecological information*

ChnithermPMS按照EWG 91/155要求，无需标注。不允许排放到流动水体、废水或土壤。

防火涂料

众多超级工程都在用

A lot of super

projects are

in use

大国重器“华龙一号”
广西防城港核电站二期

Guangxi Fangchenggang nuclear power station phase II





项目内容 包括常规岛汽机厂房及水泵房钢结构防腐和防火涂料的供货及施工

工程量 20万m^2

耐火极限 1.0～2.5小时

涂料类型 PMA和PMS膨胀型防火涂料

项目说明 中广核防城港核电二期项目作为我国自主知识产权的“华龙一号”机组示范项目和英国布拉德韦尔B核电项目的参考电站。“华龙一号”是一张闪亮的国家名片，采用国际最高安全标准研发设计的第三代核电技术，是一带一路的重点建设项目

广东阳江核电站一期

Guangdong Yangjiang Nuclear Power Station Phase I

项目内容 包括常规岛汽机厂房及水泵房部分的防护涂料供货及施工

工程量 15万m^2

耐火极限 1.0～2.5小时

涂料类型 PMA和PMS 膨胀型防火涂料



广东阳江核电站三期

Guangdong Yangjiang Nuclear Power Station Phase III

项目内容 包括常规岛汽机厂房及水泵房部分的防护涂料供货及施工

工程量 15万m^2

耐火极限 1.0～2.5小时

涂料类型 PMA和PMS 膨胀型防火涂料



广西防城港核电站一期

Guangxi Fangchenggang nuclear power station phase I

项目内容 包括常规岛汽机厂房及水泵房部分的防护涂料供货及施工

工程量 15万m^2

耐火极限 1.0～2.5小时

涂料类型 PMA和PMS 膨胀型防火涂料



深圳最高楼
深圳平安国际金融中心—北塔
Shenzhen Ping'an International Financial Center North Tower

- 工程量：600米，地上118层，地下5层
- 耐火极限：2.0小时、3.0小时
- 涂料类型：PMA和PMS膨胀型防火涂料、HCF非膨胀型防火涂料

深圳平安国际金融中心—南塔
Shenzhen Ping'an International Financial Center South Tower

- 工程量：289米，地上47层，地下4层
- 耐火极限：2.0小时、3.0小时
- 涂料类型：PMA和PMS膨胀型防火涂料、HCF非膨胀型防火涂料




小蛮腰
广州新电视塔
Guangzhou new TV Tower
工程量
高度610米
耐火极限
2.0小时
涂料类型
PMS 膨胀型防火涂料

广州地铁高架车站
Guangzhou Metro elevated station

项目名称 广州地铁四号线、五号线高架车站

工程量 8万m^2

耐火极限 1.5小时、2.0小时

涂料类型 PMA、PMS 膨胀型防火涂料





北京央视CCTV大楼
CCTV building of Beijing CCTV

项目名称 央视CCTV新址大楼

工程量 2万m^2

耐火极限 1.5小时、2.0小时

涂料类型 PMS 膨胀型防火涂料



广州国际会议展览中心

Guangzhou International Convention and Exhibition Center

项目名称 广交会琶洲展馆

工程量 2万m^2

耐火极限 2.0小时、2.5小时

涂料类型 PMS 膨胀型防火涂料







广州白云机场一期航站楼
Guangzhou Baiyun Airport Phase I terminal

耐火极限 1.5小时、2.0小时

涂料类型 PMS 膨胀型防火涂料

香港青山电厂
Hong Kong Castle Peak Power Plant

工程量 2万m^2

耐火极限 1.5小时、2.0小时

涂料类型 PMA 膨胀型防火涂料



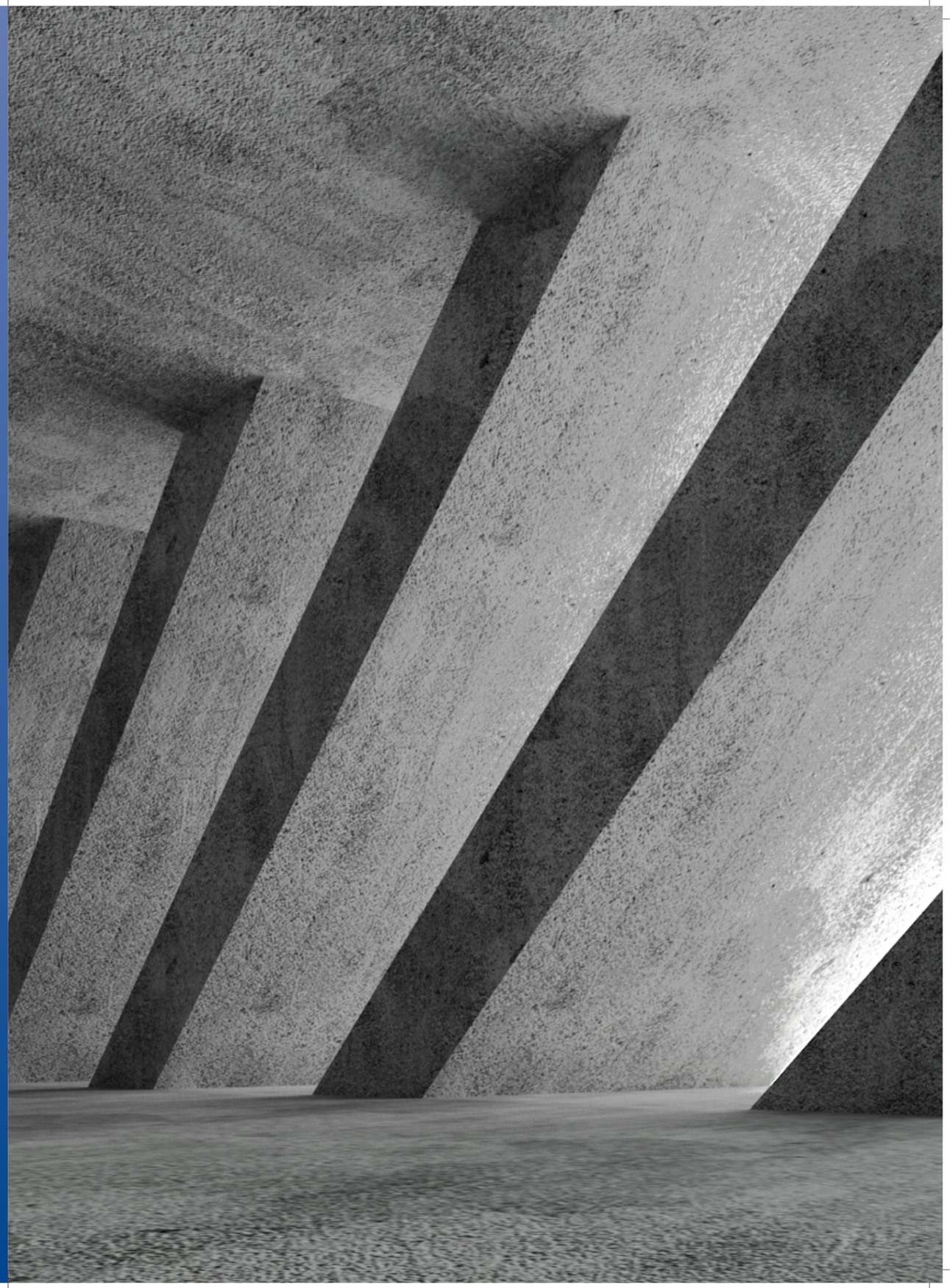
绿建灰墁

替代水泥砂浆
让房子冬暖夏凉

Replacement of cement mortar
Let the house warm in winter and cool in summer

PRODUCT
INTRODUCTION

02



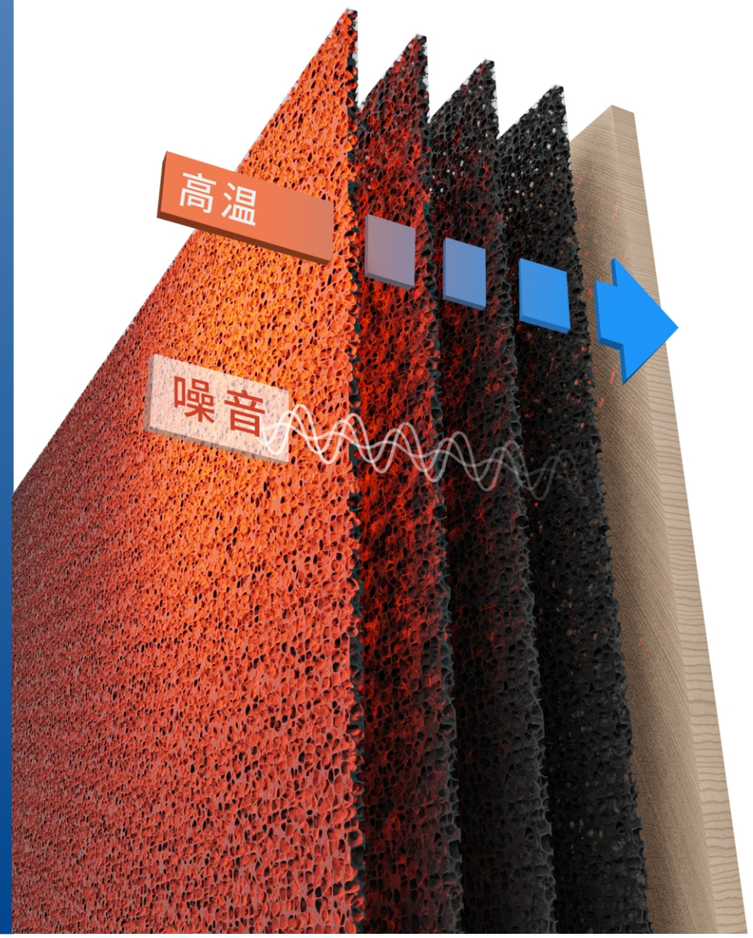
基于超高性能混凝土技术而开发
(Ultra-High Performance Concrete)

以高性能水泥和隔热矿石为原材料的，具有超长期稳定可靠性。

其选用天然矿物的具有特殊的类似于石墨烯的层状结构，在它层与层之间充满了空气层，
与水泥混合后形成了无数层充满空气垫层的密闭的层状结构，进而大大的降低了热的对流传递和热传导。

同时由于它的多层的空气垫结构使它同时具有弹性，在隔热的同时也可以隔音，
适用于建筑的室内外隔热保冷。

满足BS476三小时的火灾耐火极限。



绿建灰墁
达到A1级防火标准

Green building plastering
Reach A1 level fire protection standard

低热传导
LOW HEAT CONDUCTION

高效热蓄能
HIGH EFFICIENCY HEAT STORAGE

防火，隔热，隔音
FIRE PROTECTION
HEAT INSULATION AND SOUND INSULATION

长久**耐水**和**耐冲击**（消防水枪）

1400°C耐热
4小时耐火、 **A1**级防火

无裂纹
无空鼓



不含有机材料
零VOC排放

无需加胶水、无需挂网，
一次性施工成型

革命性将混凝土干燥
收缩率控制0.1%以内

以独有的内应力控制释放技术为核心，
利用不同体系UHPC的干燥速度的差异，
使涂层逐次干燥形成内应力释放，
从而可通过调节干燥速度来实现对应力释放的控制，
解决大体积混凝土干燥收缩大的技术难题

绿建灰墁，建筑防火节能产品顶端科技
生来只为替代传统水泥砂浆



超级隔热节能

取代传统的水泥砂浆和腻子层，减少混凝土墙壁由外至内的热传递，使空调系统不再需要持续为墙壁降温 1

创造安全健康空间

所有材料不含有机成分，零VOC排放，不含纤维，几乎无落尘，同时具有良好的室内隔音性能。 2

可替代传统瓷砖胶

灰墁具有优越的瓷砖粘贴性能，可直接粘贴瓷砖，在满足建筑隔热节能的同时，也为墙面的多样化装饰提供操作空间。 3

1 灰墁系统与传统墙体材料导热系数的对比
Comparison of thermal conductivity between plastering system and traditional wall materials

材料名称	导热系数w/(m*k)	密度(kg/m³)
灰墁	0.09	700
加气混凝土	0.21	600
陶粒混凝土	0.77	1500
砖墙体	0.81	1800
混合砂浆	0.87	1700
水泥砂浆	0.93	1800
混凝土	1.52	2400
钢筋混凝土	1.74	2500

2 灰墁系统根据ASTM C423-02标准测试吸音系数
The sound absorption coefficient of plastering system is tested according to ASTM c423-02

测试试件的降噪系数为：NRC 0.55

频率Hz	1/1倍频带声音吸收系数α
125	0.15
250	0.37
500	0.44
1000	0.64
2000	0.76
4000	0.95

3 检验报告
Inspection report

检验项目/条款	检验与判定依据要求	实测结果	分项判断
粘结强度 MPa/5.2.2	≥0.04	0.31	合格
抗压强度MPa	≥0.5	2.12	合格
耐曝热性/5.2.2	720h试验后，涂层应无起层、脱落、空鼓、开裂现象	符合	合格
	隔热效率衰减量应≤35%	9.7%	
耐湿热性/5.2.2	504h试验后，涂层应无起层、脱落现象	符合	合格
	隔热效率衰减量应≤35%	3.2%	
耐冻融循环性/5.2.2	15次试验后，涂层应无开裂、脱落、起泡现象	符合	合格
	隔热效率衰减量应≤35%	11.3%	
耐酸性/5.2.2	360h试验后，涂层应无起层、脱落、开裂现象	符合	合格
	隔热效率衰减量应≤35%	5.6%	
耐碱性/5.2.2	360h试验后，涂层应无起层、脱落、开裂现象	符合	合格
	隔热效率衰减量应≤35%	4.0%	
耐盐雾腐蚀性/5.2.2	30次试验后，涂层应无起泡、明显的变质、软化现象	符合	合格
	隔热效率衰减量应≤35%	8.1%	
耐紫外线辐照性/5.2.2	60次试验后，涂层应无起层、开裂、粉化现象	符合	合格
	隔热效率衰减量应≤35%	8.9%	

UH-Mortar
高性能绿建灰墁材料



产品描述 Product description

系统特征

基于高性能水泥和隔热矿石为原材料的，长效可靠的标准被动隔热材料(Insulatuin Materials）。适用于建筑的室内外隔热保冷。满足BS476三小时的火灾耐火极限。

具有优异的粘结强度和抗压强度。适应大型建筑和高层建筑的不燃级（A1级）隔热保温。具有独特的抗水性能，能有效阻止多孔结构对水份的吸附，具有长效使用和抗火的能力。具有极好的隔音效能，降噪系数达到NRC 0.55。可抵抗潮湿环境，可抵抗风霜雨雪等恶劣气候，可抵抗超过1000psi的高压水冲洗。

不含挥发性有机物，不含纤维类材料。不需额外添加胶水等有机成分，不会产生烟雾，不会生长霉菌，不易产生落尘。

综合性能类似于混凝土。超过30年使用年限。

系统配套

❶ 底漆：建筑防水封闭底漆

❷ 中间层：UH-Mortar超级隔热灰墁

❸ 面漆：装饰或功能性建筑面漆

应用领域 Application area

应用

用于室内墙体、天花板、地面的吸音，防火，隔热层。

可用于高层建筑,海洋工程，石化、隧道、地铁及地下建筑。

符合规范

❶ UH-Mortar符合以下规范：

国际标准燃烧曲线EN1363-1（ISO834）
Bs476 第20-21部分以及防灾协会审议
ASTM E119 (UL263)
DIN 4102
GB 14907-2018

❷ 国际碳氢急速燃烧曲线：

EN1363-2；UL1709；HCM;NPD;RWS；RABT

包装和颜色 Packaging and color

包装：净重25kg
颜色：灰白色

技术数据 Technical data

技术指标	测试标准	性能指标
密度	ASTM E60	680kg/m^3
粘结强度	ASTM E736	188545N/m^2(0.2MPa)
抗压强度	ASTM E761	2.5MPa
抗腐蚀性	ASTM E937	对钢材无腐蚀作用
抗冲击	ASTM E760	无裂痕或断痕
绕曲	ASTM E759	无破裂或分层
生长真菌性能	ASTM G21	60天不生长真菌
可燃性	BS476 part4	不燃性材料
火焰蔓延及烟气扩散	BS476 part6	Class 0
传热率	BS874	0.09W/mk
落尘量	ASTM E859	24小時內总落尘量0.001g/ft^{2}以下

UH-Mortar
高性能绿建灰墁材料



施工说明 Construction instruction

表面处理	基面需按照相应的标准进行处理并达到要求，表面清洁、干燥、无杂物。
涂料配制	水：涂料以0.7～1：1的比例混合； 在机械搅拌机中应先加入水，再加入涂料低速混合均匀；一般混合几分钟即可完成。混合后的产品需要在4小时内用，并始终保持搅拌机运转。
喷涂施工	应选用优秀的喷涂设备，如螺杆泵，挤压泵，灰浆泵等灰浆输送机械，配合压缩空气和喷浆枪头喷涂施工。 泵送管道选用耐高压、耐磨损、内衬钢丝软管。泵送流量7～35L/min。 辅助空气压力:0.3～0.4MPa，气量：0.4m^3/min。
干燥时间	表面干燥：3小时　实际干燥：7天
覆涂间隔	最小：16小时　最大：不限
施工气候条件	5℃～40℃条件下施工，大风或下雨不适宜施工涂料在干燥期间应避免雨水冲淋。
储藏期	干燥、20℃、避光、避水的条件下，产品可存放6个月。



高性能热屏障面漆

高涂布率
长效热障隔热涂层

High coating rate
Long term thermal barrier coating

PRODUCT
INTRODUCTION

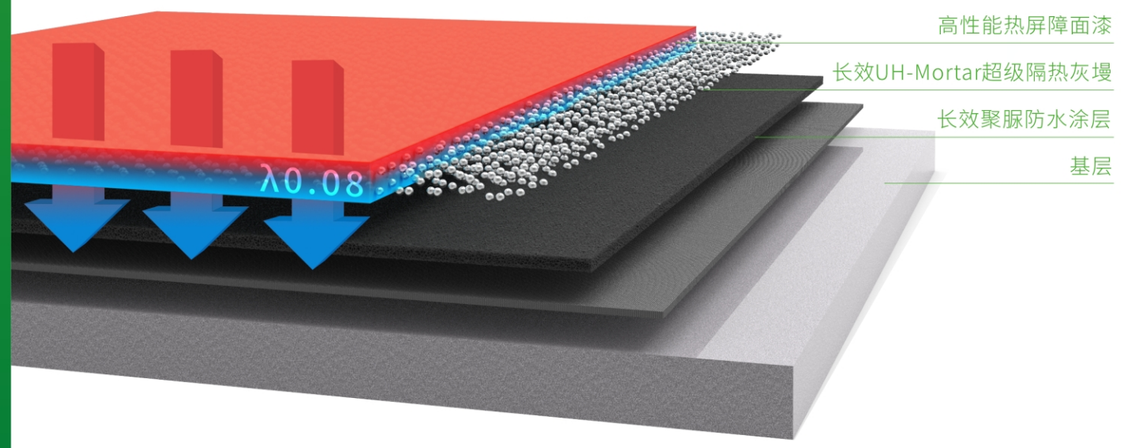
03

中空微球隔热技术
HEAT INSULATION TECHNOLOGY OF
HOLLOW MICROSPHERES

0.08超低热传导系数
0.08 ULTRA LOW THERMAL CONDUCTIVITY

20m²/kg高涂布率
20m² / kg high coating rate





Tb201
高性能热屏障面漆



产品描述 Product description

技术特征

TB201是一款基于空心微球技术的热屏障隔热涂层，采用了KOALA长效耐候技术，针对希望涂装除白色面漆以外的其它色彩面漆的隔热面漆。具有超过20年的使用寿命。

系统配套

1. 底漆：长效聚脲防水涂层
2. 中间层：长效UH-Mortar超级隔热灰墁（推荐）
3. 面漆：长效热障涂层（用于白色以外的其它色彩涂装）

包装和颜色 Packaging and color

包装：净重25kg
颜色：灰白色

技术数据 Technical Data

密度	大约0.6g/cm³
固含量	重量大约67%±2%体积大约85%
涂布率	20㎡/kg
VOC含量	36g/l(EN ISO 11890-1)
闪点	无
导热率	0.08颜料
光泽	缎光（在60°角时，测量值为95－98）
理论涂布率	5㎡/kg, 80μm(DFT)
罐内适用期	无要求

应用领域 Application area

应用

用于室外（也可用于室内）屋顶、墙面的长效隔热涂层。适用于普通建筑、宽大建筑，海洋工程，石化、核工业及高速铁路。

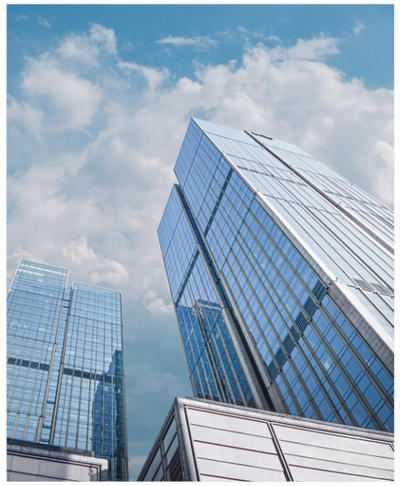
符合规范

1. Tb201符合以下规范：

阻燃等级：UL94-VO级
ASTM E119 (UL263)
DIN 4102
GB 14907-2018

2. 国际碳氢急速燃烧曲线：

EN1363-2；UL1709；HCM;NPD;RWS；RABT



Tb201
高性能热屏障面漆



施工说明 Construction instruction

表面处理	基面需按照相应的标准进行处理并达到要求，表面清洁、干燥、无杂物。
相容性	涂装TB201以前首先要确定其与底漆的兼容性
涂料配制	涂料以0.05～0.1：1的比例混合； 在机械搅拌机中应先加入水，再加入涂料低速混合均匀；一般混合几分钟即可完成。 混合后的产品需要在4小时内用，并始终保持搅拌机运转
喷涂施工	应选用优秀的喷涂设备，如无气喷涂，配合合适的喷枪枪嘴 泵送管道选用耐高压、耐磨损、内衬钢丝软管。泵送流量7～35L/min 辅助空气压力:0.3～0.4MPa，气量：0.4m³/min
干燥时间	表面干燥：3小时　实际干燥：24天
覆涂间隔	最小：16小时　最大：不限
施工气候条件	5℃～40℃条件下施工，大风或下雨不适宜施工 涂料在干燥期间应避免雨水冲淋。
储藏期	干燥、20℃、避光、避水的条件下，产品可存放12个月。



白亮光冷屋顶热反射涂层

减少建筑物30%
空调用量

Reduce buildings by 30%
Air conditioning consumption

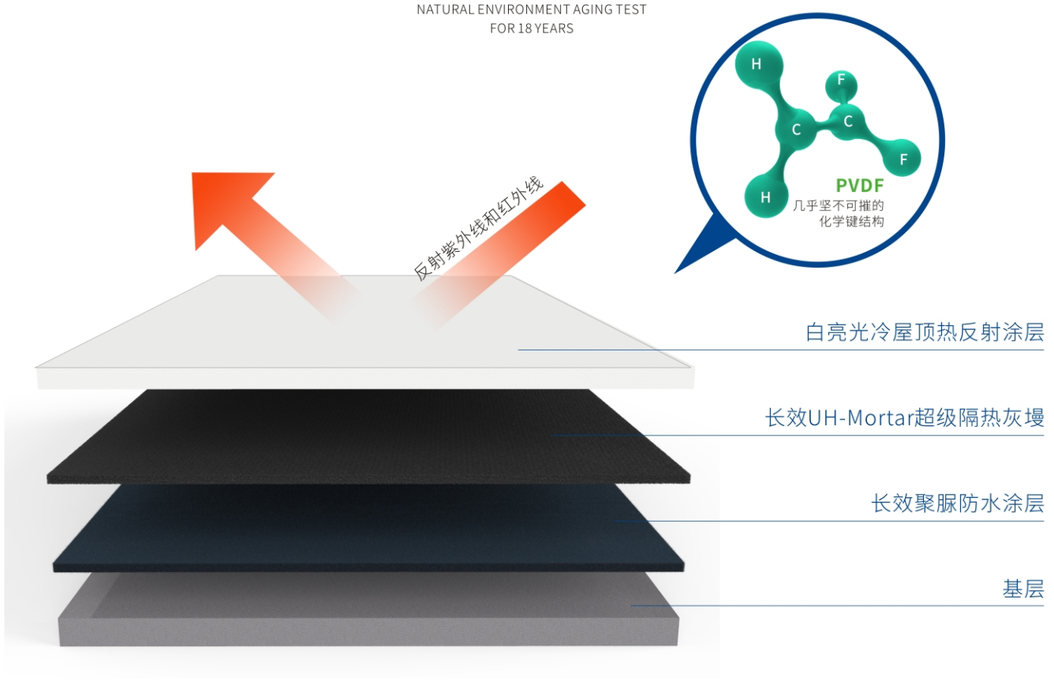
PRODUCT
INTRODUCTION

04

白亮光核心技术
WHITE LIGHT CORE TECHNOLOGY

长效反射紫外线和红外线
LONG LASTING REFLECTION OF ULTRAVIOLET
AND INFRARED RAYS

18年自然环境老化测试
NATURAL ENVIRONMENT AGING TEST
FOR 18 YEARS



Tb301
高性能热屏障面漆



产品描述 Product description

技术特征

白亮光是持久性冷屋顶涂层的关键技术。以KOALA白亮光技术为基础的光热反射涂层具有耐紫外线老化、耐环境污染和易于清洁等特点，用于白色屋顶表面,可实现远高于传统涂料技术的长期保持屋顶的白度和光热反射效率。采用这一技术的目的就是反射日光中的紫外线和红外线，限制屋顶的热量吸收，并最终减少30%的建筑物空调用量近18年的自然环境老化测试，其性能在长期炽烈阳光曝晒和高温、高湿环境下几乎没有变化，而实验室模拟加速老化测试和自然老化测试，共同证明了其优异的耐候性能。可以长期保持光热反射效率和使用年限。KOALA白亮光技术融合了PVDF的特性，具有几乎坚不可摧的化学键结构。换句话说，要让我们生产的这种材料降解和变黄，所需的能量要远远高于自然辐射水平。白亮光技术具有许多耐久性优势。尤其它可以限制污垢在屋顶上积聚，使屋顶免受污染。

系统配套

1. 底漆：长效聚脲防水涂层
2. 中间层：长效UH-Mortar超级隔热灰墁（推荐）
3. 中间层：长效热障涂层（推荐）
4. 面漆：长效KOALA白亮光热反射涂层。

应用领域 Application area

应用

用于室外（也可用于室内）屋顶、墙面的长效隔热涂层。适用于普通建筑、宽大建筑，海洋工程，石化、核工业及高速铁路。

符合规范

1. Tf301符合以下规范：

国际标准燃烧曲线EN1363-1（ISO834）
BS476 第20-21部分以及防灾协会审议
ASTM E119 (UL263)
DIN 4102
GB 14907-2018

2. 国际碳氢急速燃烧曲线：

EN1363-2; UL1709; HCM;NPD;RWS; RABT

包装和颜色 Packaging and color

包装：净重25kg
颜色：灰白色



Tb301
高性能热屏障面漆



技术数据 Technical Data

密度	大约1.3g/cm^3
固含量	重量大约67%±2%　体积大约45%
VOC含量	36g/l(EN ISO 11890-1)
闪点	无
组成	氟碳树脂/丙烯酸乳液颜料
光泽	缎光（在60°角时，测量值为95－98）
理论涂布率	5m^2/kg, 80μm(DFT)
罐内适用期	无要求



施工说明 Construction instruction

表面处理	基面需按照相应的标准进行处理并达到要求，表面清洁、干燥、无杂物。
相容性	涂装TF301以前首先要确定其与底漆的兼容性
涂料配制	水：涂料以0.05～0.1：1的比例混合； 在机械搅拌机中应先加入水，再加入涂料低速混合均匀；一般混合几分钟即可完成。 混合后的产品需要在4小时内用，并始终保持搅拌机运转
喷涂施工	应选用优秀的喷涂设备，如无气喷涂，配合合适的喷枪枪嘴 泵送管道选用耐高压、耐磨损、内衬钢丝软管。泵送流量7～35L/min 辅助空气压力:0.3～0.4MPa，气量：0.4m^3/min
干燥时间	表面干燥：3小时　实际干燥：24天
覆涂间隔	最小：16小时　最大：不限
施工气候条件	5°C～40°C条件下施工，大风或下雨不适宜施工 涂料在干燥期间应避免雨水冲淋。
储藏期	干燥、20°C、避光、避水的条件下，产品可存放12个月。



玄武岩玉石漆

能防火、会呼吸的内外墙漆

It can prevent fire and breathe
Interior and exterior wall paint

PRODUCT
INTRODUCTION

05

饰面涂料的革命性突破

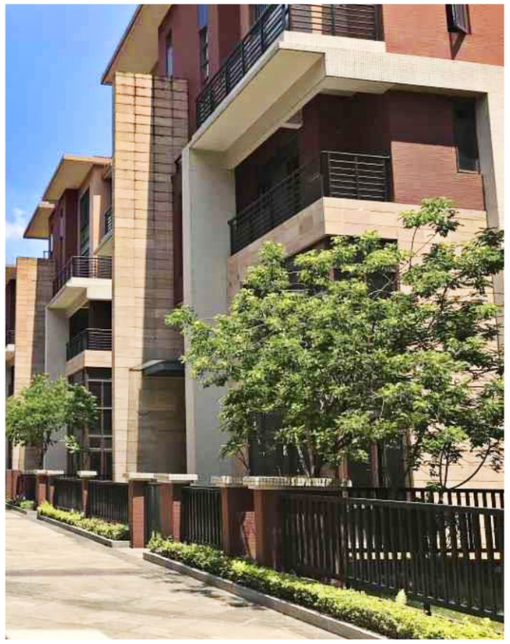
Revolutionary breakthrough of decorative coatings

粘结强度0.31MPa， 耐水性能0.72MPa、耐玷污性达13.1% 耐碱性、耐冲击性、耐候性能强。	1	**天然无机材料与建筑同寿命**
天然无机材料，纯天然无污染 甲醛净化功能达95% 抗菌性为 II 级	2	**多彩天然色，永不褪色** **玄武岩色彩丰富，其所有的颜色均由矿产的** **天然无机材料调和而成，为自然色，而非加入颜料着色；** **持效吸附甲醛及空气污染物，具有环境健** **康功能的同时，能从源头上减少了污染物的释放量，** **减少挥发性有机物对环境的污染。**
燃点在1400℃以上不燃烧，耐高温 冻融处理达0.78MPa 经过热处理和低温处理无粉化， 无起泡、无剥落、无裂纹、无变色现象	3	**阻燃防火，耐高温，** **火灾时不产生有害气体等烟雾。**

玄武岩玉石漆（内外墙玉石漆）

Revolutionary breakthrough of decorative coatings

玄武岩玉石漆是精选长白山的玄武岩粉和多种无机材料添加高分子化合物调制的一种具有装饰性的新型环保涂装材料：玄武岩玉石漆。玄武岩玉石漆采用无机材料组成，使各种矿物材料有机结合，发挥协同作用得到的内外墙涂料，既能释放负离子又具有特殊功能，零VOC（挥发性有机化合物），为环保型质感产品。玉石漆打破了传统建筑装修涂料寿命短、易燃、不抗裂、不耐腐蚀、环保性能差等产品局限，实现了环保性、艺术性、功能特性的完美融合，真正做到了100%纯天然、无污染、零排放，实现了从源头上杜绝建筑装修污染问题。



天然造物---玄武岩

Natural creation basalt

玄武岩属基性火山岩，大约形成在1800万年前，是由火山喷发出的岩浆冷却后凝固而成的一种岩浆岩，是地球洋壳和月球月海的最主要组成物质，也是地球陆壳和月球月陆的重要组成物质。

玄武岩是一种基性喷出岩，其化学成分与辉长岩相似，其岩石结构常具气孔状、杏仁状构造和斑状结构，有时带有大的矿物晶体，未风化的玄武岩主要呈黑色和灰色，也有黑褐色、暗紫色和灰绿色的。

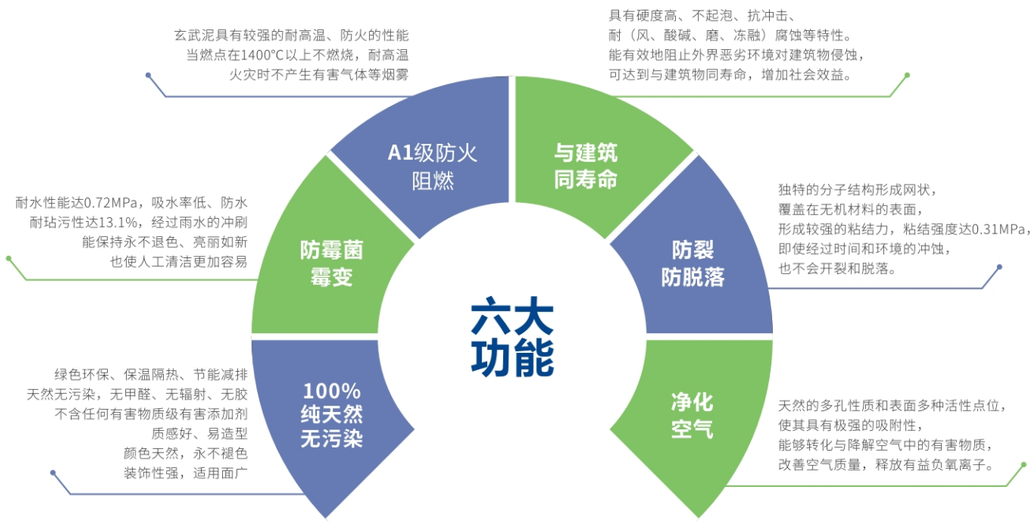
玄武岩是生产"铸石"的好原料，它比合金钢坚硬而耐磨，比铅和橡胶抗腐蚀。

有隔音、隔热等特点，是高层建筑轻质混凝土的良好骨料；是修理公路、铁路、机场跑道所用石料中最好的材料，具有抗压性强、压碎值低、抗腐蚀性强、沥青粘附性玄武石，玄武石具有耐磨、吃水量少、导电性能差、抗压性强、压碎值低、抗腐蚀性强、沥青粘附性等优点，并被国际认可，是发展铁路运输及公路运输最好的基石。



玄武岩玉石漆功能特性

Functional characteristics of basalt jade paint



1 超级装饰与保护性能

Super decoration and protective performance

检验项目		标准要求（Ⅰ）	检验结果
初期干燥抗裂性(6h)		无裂纹	无裂纹
粘结强度	耐水处理	≥0.40MPa	≥0.72MPa
	冻融循环处理	≥0.25MPa	≥0.63MPa
耐水性（7d）		涂层无起鼓、开裂、剥落，允许轻微变色	涂层无起鼓、开裂、剥落、变色
耐水性（7d）		涂层无起鼓、开裂、剥落，允许轻微变色	涂层无起鼓、开裂、剥落、变色
耐冲击性		无裂纹、剥落以及明显变形	无裂纹、剥落以及明显变形
耐沾污性（白色或浅色*）		≥20%	13.1%
耐候性	老化时间	600h	600h
	外观	不起泡，不剥落 无裂纹	不起泡，不剥落 无裂纹
	粉化	≤1级	0级
	变色（白色或浅色*）	≤2级	2级

2 A级防火性能

Class A fire performance

项目名称		技术指标		检验结果
燃烧性能	炉内湿升℃	A (A1) 级	≤30	3
	持续燃烧时间，S		=0	0
	质量损失率，%		≤50	10
	总热值PCS，MJ/kg		≤2.0	0.2

聚脲高弹防水涂料

建筑防水技术终极解决方案

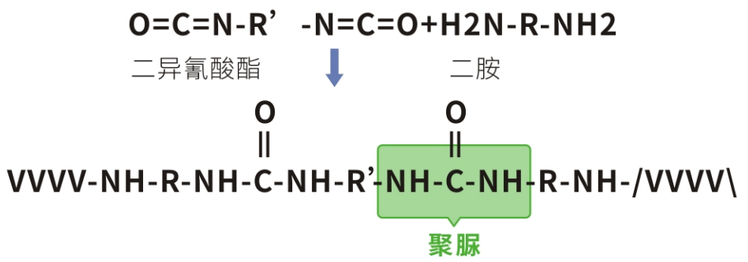
Building waterproof technology
The ultimate solution

PRODUCT
INTRODUCTION

06

一种创新的聚合物科技

An innovative polymer technology



无以伦比的超级防水性能

Incomparable super waterproof performance

1. 施工后快速投入使用(固化速度快),可在任意曲面、斜面及垂直面上喷涂成型
2. 施工时不受环境湿度/温度影响
3. 热稳定性好,最高可承受175° C的高温
4. 极度耐磨/耐冲击
5. 在最低温温度达零下50 °C时依然保持良好的柔韧性
6. 涂层致密、连续、无接缝，防渗透性能极佳
7. 耐化学品腐蚀
8. 具有优异的物理性能，强度好，伸长率高
9. 一次施工即可达到设计厚度,无需多层喷涂
10. 与经过适当处理的基材具有良好的附着力
11. 耐候性好，户外长期使用不开裂、不脱落剥离、不粉化
12. 无挥发性有机物(VOC), 100%固含量

现代建筑防水技术终极解决方案
The ultimate solution for modern building waterproofing technology

聚脲完胜任何传统聚合物材料
Polyurea is superior to any traditional polymer material

性能	聚脲	聚氨酯	聚酯	环氧	乙烯酯	丙烯酸	聚硫
材料强度	低-高	低-中	高	高	高	中-高	低-中
断裂伸长率	高	高	高	低	低	低-中	高
抗冲性能	高	中-高	中	中	中	中-高	中-高
耐磨性能	高	中-高	中-高	中-高	中-高	中-高	中
混凝土基材附着力	低-高	低-高	中	高	中	低-中	低-中
固化收缩	低	低	高	低	高	高	低
渗透性	低	中-高	低	低	低	低-中	中-高
抗紫外性能	中-高	低-高	中-高	低	中	高	高
蠕变性	低	高	低-中	低-中	低-中	低-中	高
耐温性能	低-高	中	低-中	中-高	中-高	中	低-中
/	/	/	/	/	/	/	/
耐化学品性能	/	/	/	/	/	/	/
矿物油	低-中	低-中	中-高	中-高	中-高	中	低-中
有机酸	中	低-中	高	中	高	中	低-中
碱	中-高	低-中	中	高	高	高	低-中
氯化溶剂	低-中	低-中	低-高	低-高	中-高	低-中	低-中
氧化溶剂	低-中	低-中	低-高	低-高	中-高	低-中	低-中
烃类溶剂	低-中	低-中	中-高	中-高	中-高	低-中	低-中
盐	高	中-高	高	高	高	高	中-高
水	高	低-高	中-高	中-高	中-高	中-高	低-高

聚脲和其他涂料涂装技术比较
Comparison of polyurea and other coating technologies

项目	聚脲	高固体分涂料	高固体分涂料	Uv涂料	粉末涂料
VOC含量，g/L	0	50-150	50-150	0	0
施工方法	新型	常规	常规	新型	新型
防腐性能	优秀	良好	一般	一般	优秀
适用基材	不限	不限	不限	木材为主	金属
施工环境	不限	相对湿度<80% 温度>5C	温度>0C	厂房内	厂房内
一次成膜厚度，微米	不限	<150	<100	<50	<800

聚脲高弹性防水工程
Polyurea high elastic waterproof Engineering



污水处理池
Sewage treatment tank

建筑屋面
Building roof





隧道
Tunnel

桥梁、铁路
Bridge and railway





堤坝
Dyke

游泳池
Swimming Pool



PUR700+
聚脲高弹性防水涂料



产品描述 Product description

KOALA PUR700+喷涂聚脲防水涂料是深圳澳达思伟氏新材料科技有限公司最新研发的第三代聚脲弹性体，其性能完全满足国家标准GB/T23446 的规定。该产品采用美国Graco 公司专用喷涂设备施工，涂层瞬间快速固化，形成高强度、高伸长率、无接缝的弹性防水涂膜,是传统涂装技术的一次革命性飞跃，是目前国际上最先进的防水施工技术之一。

包装和颜色 Packaging and color

包装：A组分220kg；和B组分200kg包装；
颜色：灰色或RAL色系

应用领域 Application area

混凝土防水保护KOALA PUR700+喷涂聚脲防水涂料可广泛应用于大型建筑结构、化工基础设施、水利等防水工程，特别是暴露于化学腐蚀性水质的工程，典型应用领域包括：

1. 石油、石化、化工、矿山等行业的各类混凝土储罐及附属设施
2. 水坝、堤岸、水库、水渠等水利设施
3. 污水处理池、储水池、游泳池、水上乐园]
4. 屋面、地下室防水
5. 体育场馆看台耐磨防水

适用于建筑混凝土防水、防渗漏保护。

技术数据 Technical Data

组成	A组分：固化剂；B组分：PUR特殊树脂。
密度（混合）	大约1.04g/cm^3
固含量（混合）	重量大约98%±1%
VOC含量	100g/l(EN ISO 11890-1)
闪点	32°C
理论涂布率	1.05kg /m^2, 1000μm(DFT)
罐内适用期	原始容器中，冷的、干燥的库房中6个月
储存方式	应储存于室内通风干燥的环境下，储存温度5°C－30°C； 不能在低于5°C环境下储存；温度高于25 时将会缩短储存有效期； 在正常情况下，原装密封条件下储存期为6个月。
IMDG-code No	/
耐热性	≤100°C
耐盐水试验	3%氯化钠溶液中浸泡3个月，仅有白锈，无其它。
不透水性	0.4MPa 2h不透水
附着力	4MPa

PUR700+
聚脲高弹性防水涂料



凝固时间s	20秒
拉伸强度	23 MPa
拉断伸长率	510%
撕裂强度	77N/mm
低温弯折性	-40°C
加热伸缩率	≤0.4%
吸水率	≤2.5%
硬度	（邵氏）85～90
耐磨性	13〔(750g/750r)/mg〕
耐冲击性	1.0kg.m
人工气候老化试验	2000小时良好

注：以上参数均为采用GRACO H-xp3 主机和AP 喷枪在实验室条件下喷涂，室温固化7 天后测试的物理性能。由于现场条件的差异，现场实际所测数据可能与上述数据有所差异。

施工说明 Construction instruction

应由合格承包商及经专业培训的涂装人员进行

工件温度	10°C－80 °C
相对湿度	最大85 %（施工温度应至少高于露点3°C）如果相对湿度大于85%，需采取措施以防在施工过程中出现水汽凝结。
表面处理	检查和预处理：请参照“技术资料–底漆”，需注意并检测已有的底漆膜厚，建议测试已有的底漆与防水体系之间的兼容性。漆膜的任何破损(机械损伤，腐蚀等)，需在涂装防水涂层前修补
复涂间隔	最好是在“湿碰湿”的条件下复涂，最长不超过3小时
稀释剂	通常无须稀释剂。清洗机具可用KOALA® thinnerEP100
专业喷涂	施工时必须使用本公司指定的高温、高压撞击混合设备,否则会对施工质量带来损失。详细的施工工艺请向深圳市西姆思公司技术人员索取。

健康和安全 Health and safety

使用**KOALA PUR700+**要符合所有使用的地区和国家的法律规定。在使用本产品的过程中，必须穿工作服、戴护目镜、手套、防毒面具等劳保用品。

生态信息 Ecological information

KOALA PUR700+按照中国相关法规要求，无需标注。不允许排放到流动水体、废水或土壤。本产品几乎不含有机溶剂，几乎对大气环境没有污染物排放。