

水性杂化聚脲重防腐涂料

Waterborne Hybrid Polyurea Heavy-Duty Protective Coatings

IPC
华夏水漆
Huaxia Paint

江苏华夏新材料研究所有限公司

● 有机-无机杂化聚合物是近年来备受关注的新型材料，因为它们可将有机物和无机物化学键合在一个特殊结构中，并利用各自的优势从组合中获得协同效应。总的来说，有机-无机杂化聚合物的特性通常远超非杂化材料，例如，与环氧或聚氨酯相比，杂化聚脲具有更高的耐化性、耐辐射性和热稳定性。

● “溶胶-凝胶”是合成有机-无机杂化聚合物最有效方法，在化学上与有机分子的缩聚反应有关。当溶胶凝胶化进入湿凝胶时，纳米颗粒聚集并形成无机骨架。其后，在不同干燥条件下，形成两种不同结构的气凝胶或干凝胶。干凝胶可被功能化以连接凝胶表面的活性基团。杂化聚合物由有机凝胶与相应成分反应形成。

● “联合缩聚”是一种创新合成方法，与“溶胶-凝胶”相比，技术上更具优势。其特点是：由于有机物和无机物都含有活性基团，因此在其活性混合物中可同时聚合有机和无机成分，获得最均质的互穿网络。通过改变有机和无机的化学成分及其比例，可在很大范围内调控最终有机-无机杂化聚合物的物理化学性能。

水性杂化聚脲重防腐涂料

Waterborne Hybrid Polyurea Heavy-Duty Protective Coatings



- 通过有机-无机低聚物的“联合缩聚”原位生成多功能杂化聚脲纳米复合材料
- 本世纪推出，传统环氧、聚氨酯和聚脲的环保替代品
- 关键性能：
 - ◆极高的附着力和机械强度，耐磨抗冲击
 - ◆无与伦比的超强耐化性和防腐性，极限耐久
 - ◆优异的耐热性，连续干热可达 150°C ，短暂可达 180°C ，浸泡可达 100°C
 - ◆优越的保光保色性，超级耐候
 - ◆非危险化学品，零VOC排放，无毒无味，安全环保
 - ◆施工性能佳，可采用无气喷涂、刷涂或辊涂施工
 - ◆作为底漆/中间漆/面漆或单层体系，一次涂装干膜厚度可达 $350\mu\text{m}$
 - ◆适用于极端腐蚀环境中，如石化、海工、船舰、基础设施、能源、OEM、建筑
 - ◆符合/超过HG/T 5059-2016《海上石油平台用防腐涂料》和GB/T 50393-2017《钢质石油储罐防腐蚀工程技术标准》

水性杂化聚脲重防腐涂料

Waterborne Hybrid Polyurea Heavy-Duty Protective Coatings

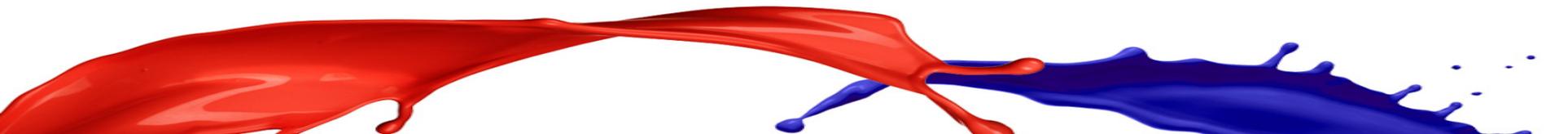


杂化聚脲与环氧对比 Hybrid Polyurea vs Epoxy

| | 杂化聚脲 ^{芳香族} | 环氧 |
|------|---|---|
| 环保性 | 施工固含85-95%， 零VOC | 施工固含60-100%，含VOC |
| 反应速度 | 受温度影响，固化4-7天(25°C) | 受温度影响，固化5-7天(25°C) |
| 机械性能 | 优异 ，附着力 $\geq 20\text{MPa}$ ，硬度7H，耐磨性 $\leq 30\text{mg}$ ，耐冲击性50cm | 良好-优异，附着力 $\geq 8\text{MPa}$ ，硬度3-7H，耐磨性50-150mg，耐冲击性50cm |
| 耐化性 | 优异 ，60°C 5%酸碱盐 $\geq 4200\text{h}$ ，60°C 浓酸碱盐 $\geq 2160\text{h}$ | 良好-优异，常温5%酸碱盐 $\geq 720\text{h}$ |
| 防腐性 | 优异 ，耐盐雾性 $\geq 6000\text{h}$ | 良好-优异，耐盐雾性 $\geq 1000\text{h}$ |
| 耐热性 | 优异 ，连续干热温度可达150°C，耐90-100°C热水 $\geq 2160\text{h}$ | 良好-优异，连续干热可达120-150°C，耐90-100°C热水 $\geq 48\text{h}$ |
| 耐候性 | 良好-优异 ，户外暴露黄变 | 良好，户外暴露粉化 |
| 施工性 | 无气喷涂 、刷涂、辊涂 | 喷涂、刷涂、辊涂 |

杂化聚脲与聚氨酯对比 Hybrid Polyurea vs PU

| | 杂化聚脲 ^{脂肪族} | 聚氨酯 |
|------|--|------------------------------------|
| 环保性 | 施工固含85-95%， 零VOC | 施工固含量50-80%，VOC高 |
| 反应速度 | 受温度影响，固化5-7天(25°C) | 受温度影响，固化5-7天(25°C) |
| 机械性能 | 优异 ，附着力 $\geq 20\text{MPa}$ ，硬度3H | 良好，附着力 $\geq 8\text{MPa}$ ，硬度HB-2H |
| 耐化性 | 优异 ，60°C5%酸碱盐 $\geq 4200\text{h}$ | 良好，常温5%酸碱盐 $\geq 168\text{h}$ |
| 防腐性 | 优异 ，耐盐雾性 $\geq 6000\text{h}$ | 良好-优异，耐盐雾性 $\geq 1000\text{h}$ |
| 耐候性 | 优异 ，QUV-A检测可达4000h | 良好-优异，QUV-A检测可达1000h |
| 耐热性 | 优异 ，连续干热温度可达140°C | 良好，连续干热温度可达120°C |
| 施工性 | 无气喷涂 、刷涂、辊涂 | 喷涂、刷涂、辊涂 |



水性杂化聚脲重防腐涂料

Waterborne Hybrid Polyurea Heavy-Duty Protective Coatings



HX-600水性杂化聚脲重防腐涂料 Test Report



国家石油天然气管网集团有限公司科学技术研究总院分公司

检测报告

报告编号: F2301091627

共 2 页 第 2 页

| 序号 | 检测项目 | 检测结果 | 技术指标 | 试验方法 |
|----|--|------------------------|-----------------|--------------------|
| 1 | 附着力, MPa | 27 | ≥ 10 | GB/T 5210-2006 |
| 2 | 耐冲击性, cm | 冲击高度 50cm, 无裂纹、皱纹及剥落现象 | 50 | GB/T 1732-2020 |
| 3 | 柔韧性, mm | 轴棒直径 1mm, 无网纹、裂纹及剥落现象 | 1 | GB/T 1731-2020 |
| 4 | 电气强度, MV/m | 6.2 | ---- | GB/T 1408.1-2016 |
| 5 | 耐化学介质性//5% H_2SO_4 (60 $^{\circ}C$, 30d) | 不起泡、不生锈、不开裂、不脱层 | 不起泡、不生锈、不开裂、不脱层 | GB/T 9274-1988[甲法] |
| 6 | 耐化学介质性//5% NaOH (60 $^{\circ}C$, 30d) | 不起泡、不生锈、不开裂、不脱层 | 不起泡、不生锈、不开裂、不脱层 | GB/T 9274-1988[甲法] |
| 7 | 耐化学介质性//5%NaCl (60 $^{\circ}C$, 30d) | 不起泡、不生锈、不开裂、不脱层 | 不起泡、不生锈、不开裂、不脱层 | GB/T 9274-1988[甲法] |
| 8 | 耐汽油性* (常温, 92#, 30d) | 不起泡、不生锈、不开裂、不脱层 | 不起泡、不生锈、不开裂、不脱层 | GB/T 9274-1988[甲法] |
| 9 | 耐盐雾性 (2000h) | 不起泡、不生锈、不开裂、不脱层 | 不起泡、不生锈、不开裂、不脱层 | GB/T 1771-2007 |

水性杂化聚脲重防腐涂料

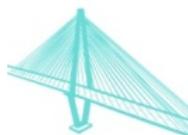
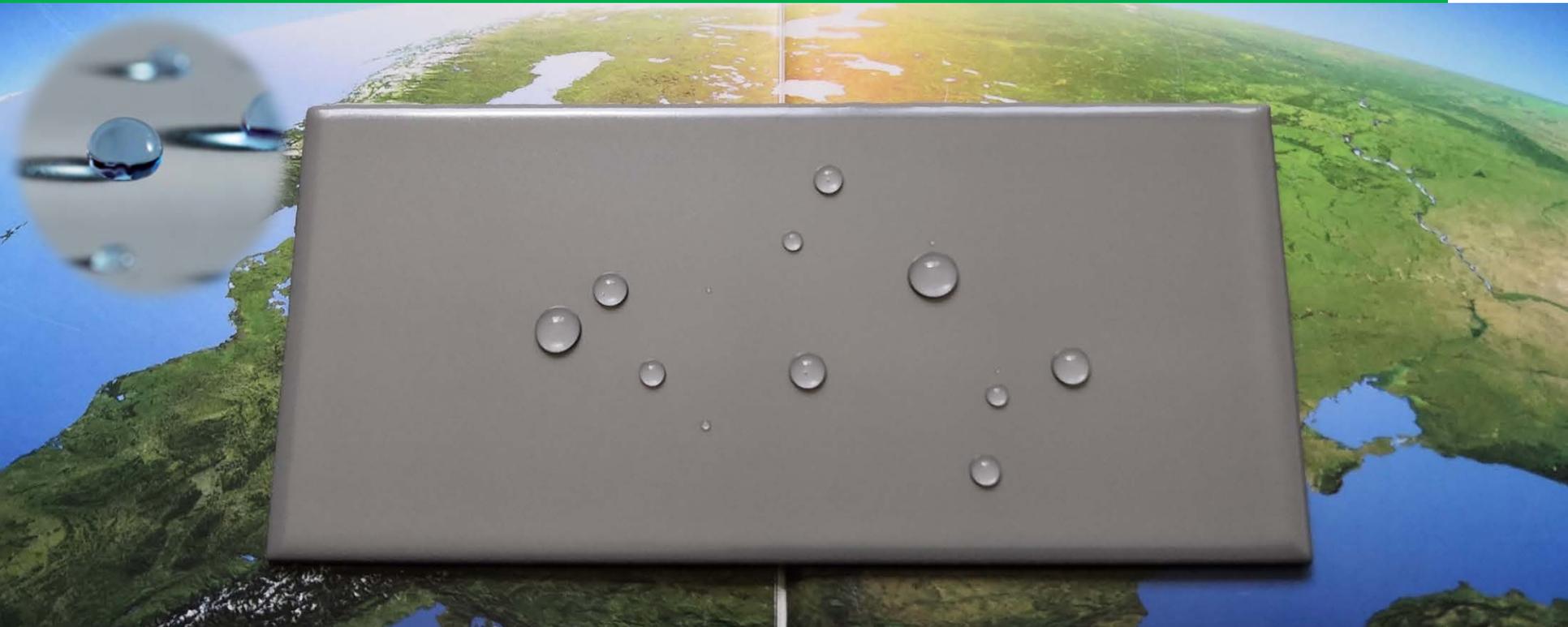
Waterborne Hybrid Polyurea Heavy-Duty Protective Coatings



Hybrid Polyurea
Protective Coatings

水性杂化聚脲重防腐涂料

IPC
华夏水漆
Huaxia Paint



| 腐蚀环境 | 耐久性<7年 | 耐久性7-15年 | 耐久性15-25年 | 耐久性>25年 |
|------|--------|--------------|------------------------------|------------------------------|
| C2低 | - | - | HX-880 120μm | HX-900 180μm |
| C3中等 | - | HX-880 120μm | HX-900 180μm | HX-820 140μm HX-900 100μm |
| C4高 | - | HX-900 180μm | HX-820 140μm HX-900 100μm | HX-820 200μm HX-900 100μm |
| C5很高 | - | - | HX-820 200μm HX-900 100μm | HX-340 200μm HX-900 100μm |
| CX极端 | - | - | - | HX-340 240μm HX-900 120μm |
| 浸没 | - | - | HX-820 300-600μm | - |

◆Ultra-Shield Activated Zinc Primer **HX-330/HX-340** (锌粉底漆)

◆Ultra-Shield Topcoat **HX-880** (面漆)

◆Ultra-Shield Heavy-Duty Protective Coating **HX800/HX-820** (通用)

◆Ultra-Shield Lightfast Topcoat **HX-900** (耐候面漆)

涂料体系指南 (1)

● **C3中等腐蚀环境**，低SO₂污染工业/都市，低盐度海岸地区：耐久性15-25年

HX-900水性杂化聚脲面漆 180μm

● **C4高腐蚀环境**：工业区和中等盐度海岸地区，耐久性15-25年

HX-820水性杂化聚脲重防腐涂料 140μm

HX-900水性杂化聚脲耐候面漆 100μm

● **C4高腐蚀环境**：工业区和中等盐度海岸地区，耐久性>25年

HX-820水性杂化聚脲重防腐涂料 200μm

HX-900水性杂化聚脲耐候面漆 100μm

涂料体系指南 (2)

● **C5很高腐蚀环境：** 高湿大气污染工业区/高盐度海岸地区，耐久性15-25年

| | |
|-------------------|-------|
| HX-820水性杂化聚脲重防腐涂料 | 200μm |
| HX-900水性杂化聚脲耐候面漆 | 100μm |

● **C5很高腐蚀环境：** 高湿大气污染工业区/高盐度海岸地区，耐久性>25年

| | |
|--------------------|-------|
| HX-340水性杂化聚脲活化锌粉底漆 | 200μm |
| HX-900水性杂化聚脲耐候面漆 | 100μm |

● **CX极高腐蚀环境：** 高盐度近海地区/极高湿大气污染工业区/亚热带热带地区

| | |
|--------------------|-------|
| HX-340水性杂化聚脲活化锌粉底漆 | 240μm |
| HX-900水性杂化聚脲耐候面漆 | 120μm |

涂料体系指南 (3)

●海水或淡水浸没环境：海洋工程、船舶舰艇、水/污水处理等，耐久性15-25年

HX-820水性杂化聚脲重防腐涂料

500-600 μ m

●储罐、管道、油舱、压载舱、容器内壁：酸、碱、原油、燃油、溶剂、海水等

HX-820水性杂化聚脲重防腐涂料

300-600 μ m

●工业耐磨环境：仓库、车间、停车场、甲板、货舱、储罐围堰等

HX-820水性杂化聚脲重防腐涂料

300-600 μ m

水性杂化聚脲重防腐涂料

Waterborne Hybrid Polyurea Heavy-Duty Protective Coatings



屋顶&外墙

建筑屋顶和外墙经常受到雨、风、霜、人物移动磨损等影响。

HX-900满足以下要求：

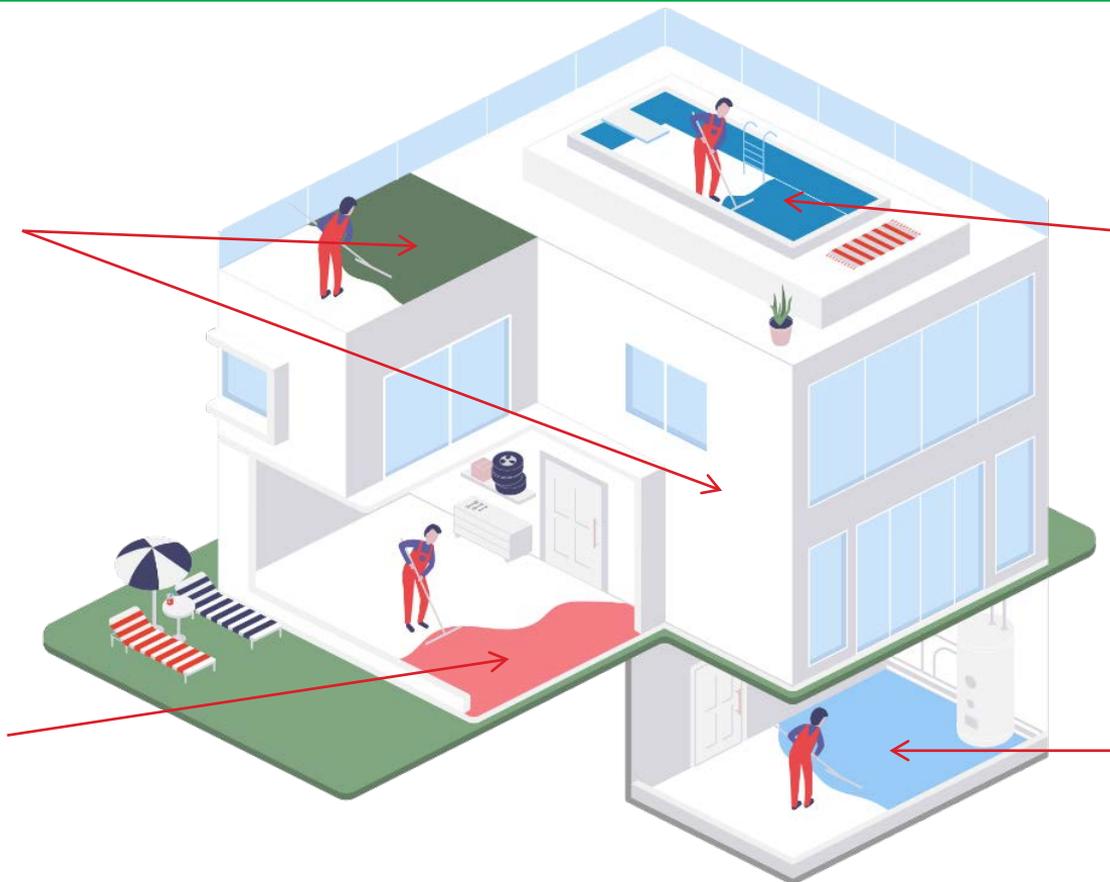
- ★提供连续的防水膜
- ★高延性
- ★长期紫外辐射稳定性
- ★耐磨
- ★高机械强度

地坪

在住宅和公寓中，无缝防水、易于清洁地坪涂料是必不可少的。

HX-280满足以下要求：

- ★防水
- ★耐化学腐蚀
- ★容易清洗
- ★高耐磨



游泳池

住宅和公寓的花园里有游泳池和类似容器，通常由整体混凝土制成。

HX-880满足以下要求：

- ★提供连续的防水膜
- ★高延性
- ★高机械强度

车库

在住宅和公寓车库中，无缝防水、易于清洁地坪涂料是必不可少的。

HX-220满足以下要求：

- ★防水
- ★耐化学腐蚀
- ★容易清洗
- ★高耐磨

水性杂化聚脲重防腐涂料

Waterborne Hybrid Polyurea Heavy-Duty Protective Coatings



施工设备



单组分泵(65:1)



电动搅拌机
配上下锯齿分散盘

水性杂化聚脲重防腐涂料

Waterborne Hybrid Polyurea Heavy-Duty Protective Coatings

IPC
华夏水漆
Huaxia Paint



内防腐成本比较 (m²)

| 因数 | 无溶剂酚醛环氧 | HX-820 |
|-------------|----------------|----------------|
| 总成本 | 90元 | 80元 |
| 投入使用时间 | 4天 | 4天 |
| 耐久年限 | 15年 | 15年 |
| 成本分析 | | |
| 表面处理成本 | 20元 (Sa 2.5) | 20元 (Sa 2.5) |
| 施工成本 | 10元 (2道-400μm) | 10元 (2道-400μm) |
| 涂料成本(F=1.5) | 60元 | 50元 |

外防腐成本比较 (m²)

| 因数 | 传统水性三层体系 | HX-820+HX-900 |
|-------------|----------------|----------------|
| 总成本 | 84元 | 65元 |
| 投入使用时间 | 5天 | 3天 |
| 耐久年限 | 15年 | 15年 |
| 成本分析 | | |
| 表面处理成本 | 20元 (Sa 2.5) | 20元 (Sa 2.5) |
| 施工成本 | 20元 (4道-200μm) | 10元 (2道-240μm) |
| 涂料成本(F=1.5) | 44元 | 35元 |

水性杂化聚脲重防腐涂料

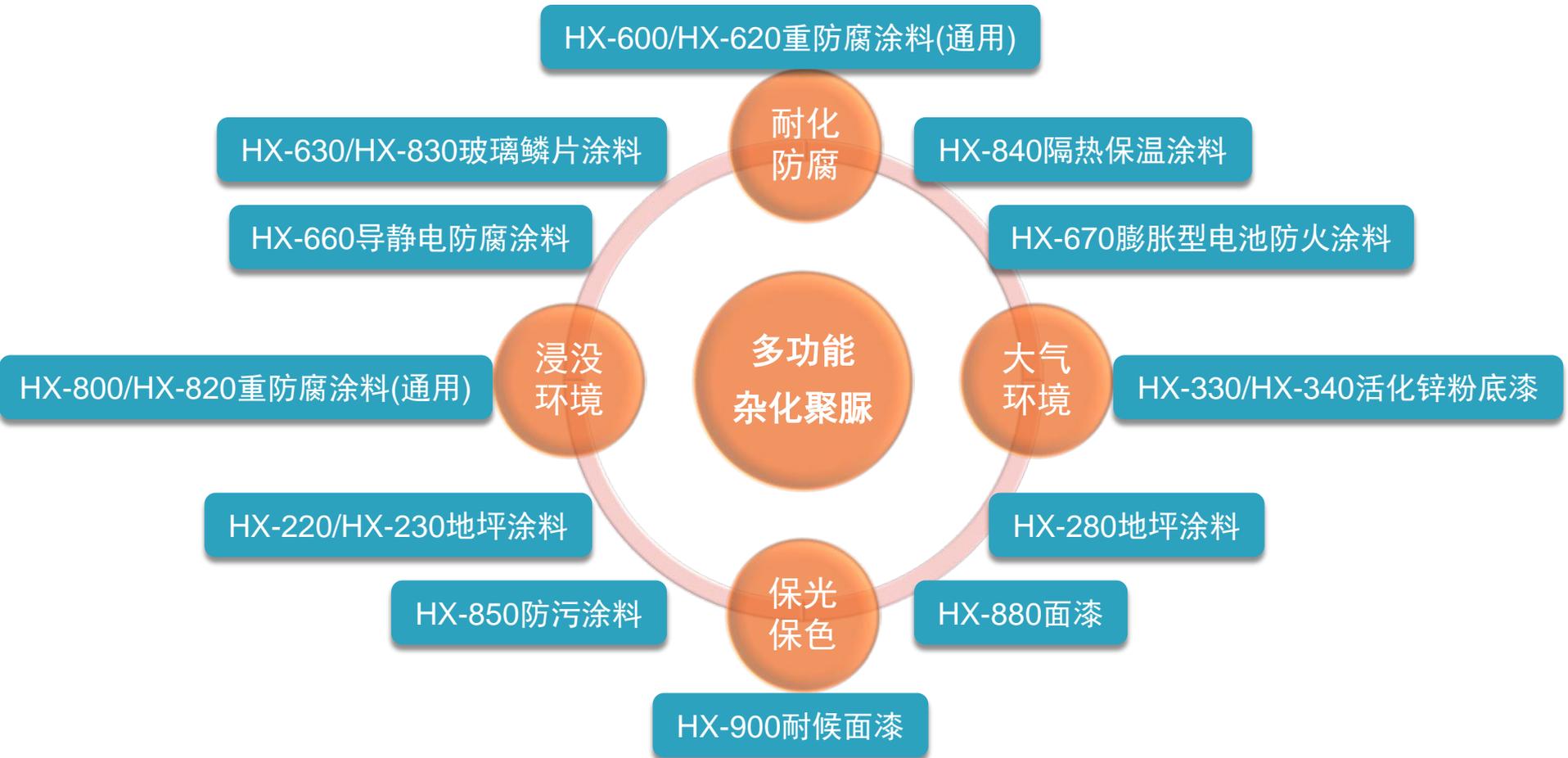
Waterborne Hybrid Polyurea Heavy-Duty Protective Coatings



水性杂化聚脲重防腐涂料型谱 Typology

- HX-220/HX-230/HX-280水性杂化聚脲地坪涂料 Ultra-Shield Floor Coating
- HX-330/HX-340水性杂化聚脲活化锌粉底漆 Ultra-Shield Activated Zinc Primer
- HX-600/HX-620水性杂化聚脲重防腐涂料 Ultra-Shield HD Protective Coating
- HX-630/HX-830水性杂化聚脲玻璃鳞片涂料 Ultra-Shield Glass Flake Coating
- HX-660水性杂化聚脲导静电防腐涂料 Ultra-Shield Conductive Coating
- HX-670水性杂化聚脲膨胀型电池防火涂料 Ultra-Shield Intumescent Coating
- HX-800/HX-820水性杂化聚脲重防腐涂料 Ultra-Shield HD Protective Coating
- HX-840水性杂化聚脲隔热保温涂料 Ultra-Shield Thermal Insulation Coating
- HX-850水性杂化聚脲防污涂料 Ultra-Shield Fouling Defense Coating
- HX-880水性杂化聚脲面漆 Ultra-Shield Topcoat
- HX-900水性杂化聚脲耐候面漆 Ultra-Shield Lightfast Topcoat

水性杂化聚脲重防腐涂料功能 Multi-Functions



水性杂化聚脲重防腐涂料

Waterborne Hybrid Polyurea Heavy-Duty Protective Coatings



HX-220水性杂化聚脲地坪涂料物理参数

| | |
|--------|--|
| 颜色/漆面 | 灰色/有光 |
| 体积固体 | 87% |
| 理论涂布率 | 2.3平方米/公斤—300 μ m |
| 干膜厚度范围 | 200-300 μ m |
| 比重 | 1.20-1.25公斤/升 |
| 干燥时间 | 表干20小时，硬干24小时，固化4天 |
| 适用期 | 40-50分钟 |
| VOC | 0克/升 |
| 耐热温度 | 连续干燥150 $^{\circ}$ C，短暂200 $^{\circ}$ C；浸泡100 $^{\circ}$ C |
| 特性 | 自流平，附着力和机械强度极高，耐磨，耐化性和防腐性超强 |
| 用途 | 作为高性能防护涂料，适用于暴露在交通繁忙的钢铁和混凝土表面，如工厂、货仓、车库等地坪 |



HX-230水性杂化聚脲防滑甲板涂料物理参数

| | |
|--------|--|
| 颜色/漆面 | 灰色/平光-半光 |
| 体积固体 | 91% |
| 理论涂布率 | 0.5平方米/公斤—1000 μm |
| 干膜厚度范围 | 750-3000 μm |
| 比重 | 1.84-1.92公斤/升 |
| 干燥时间 | 表干20小时，硬干24小时，固化4天 |
| 适用期 | 30-40分钟 |
| VOC | 0克/升 |
| 耐热温度 | 连续干燥150 $^{\circ}\text{C}$ |
| 特性 | 附着力和机械强度极高，耐磨防滑，耐化性和防腐性超强 |
| 用途 | 作为高性能防滑涂料，适用于暴露在交通繁忙的钢铁和混凝土表面，如飞行甲板、人行道、坡道、甲板等 |



HX-280水性杂化聚脲地坪涂料物理参数

| | |
|--------|--|
| 颜色/漆面 | 灰色/有光 |
| 体积固体 | 87% |
| 理论涂布率 | 2.4平方米/公斤—300 μ m |
| 干膜厚度范围 | 200-300 μ m |
| 比重 | 1.17-1.21公斤/升 |
| 干燥时间 | 表干18小时，硬干24小时，固化7天 |
| 适用期 | 50-60分钟 |
| VOC | 0克/升 |
| 耐热温度 | 连续干燥140 $^{\circ}$ C |
| 特性 | 自流平，附着力和机械强度高，防腐性优异，耐候性优良 |
| 用途 | 作为高性能防护涂料，适用于暴露在交通繁忙的钢铁和混凝土表面，如工厂、货仓、车库等地坪 |



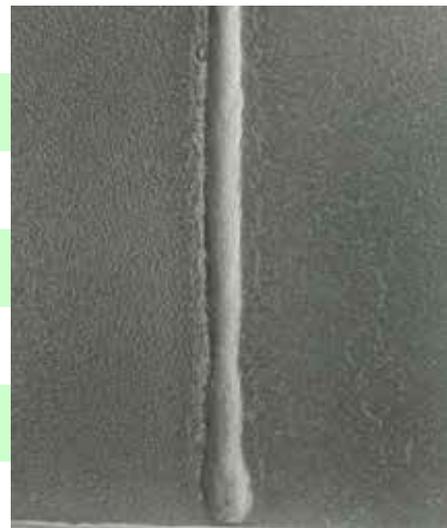
HX-330水性杂化聚脲活化锌粉底漆物理参数

| | |
|--------|--|
| 颜色/漆面 | 灰色/平光-半光 |
| 体积固体 | 88% |
| 理论涂布率 | 2.7平方米/公斤—200 μ m |
| 干膜厚度范围 | 80-240 μ m |
| 比重 | 1.60-1.66公斤/升 |
| 干燥时间 | 表干18小时，硬干24小时，固化4天 |
| 适用期 | 40-50分钟 |
| VOC | 0克/升 |
| 耐热温度 | 连续干燥160 $^{\circ}$ C，短暂200 $^{\circ}$ C |
| 特性 | 附着力和机械强度高，防腐性和阴极保护优异，锌含量30% |
| 用途 | 作为高性能长效防锈底漆，用于极端腐蚀性大气和冷凝环境中，包括石化、海工、船舰、基础设施、能源、OEM、建筑等领域 |



HX-340水性杂化聚脲活化锌粉底漆物理参数

| | |
|--------|--|
| 颜色/漆面 | 灰色/平光-半光 |
| 体积固体 | 88% |
| 理论涂布率 | 2.4平方米/公斤—200 μ m |
| 干膜厚度范围 | 80-240 μ m |
| 比重 | 1.78-1.86公斤/升 |
| 干燥时间 | 表干18小时，硬干24小时，固化4天 |
| 适用期 | 30-40分钟 |
| VOC | 0克/升 |
| 耐热温度 | 连续干燥160 $^{\circ}$ C，短暂200 $^{\circ}$ C |
| 特性 | 附着力和机械强度高，防腐性和阴极保护优异，锌含量40% |
| 用途 | 作为高性能长效防锈底漆，用于极端腐蚀性大气和冷凝环境中，包括石化、海工、船舰、基础设施、能源、OEM、建筑等领域 |



HX-600水性杂化聚脲重防腐涂料物理参数

| | |
|--------|--|
| 颜色/漆面 | 黄色/有光 |
| 体积固体 | 89% |
| 理论涂布率 | 3.6平方米/公斤—200 μ m |
| 干膜厚度范围 | 150-350 μ m |
| 比重 | 1.21-1.26公斤/升 |
| 干燥时间 | 表干20小时，硬干24小时，固化4天 |
| 适用期 | 50-60分钟 |
| VOC | 0克/升 |
| 耐热温度 | 连续干燥150 $^{\circ}$ C，短暂200 $^{\circ}$ C；浸泡100 $^{\circ}$ C |
| 特性 | 附着力和机械强度高，耐磨抗冲击，防腐性和耐化性强 |
| 用途 | 作为高性能通用重防腐涂料，适用于极端腐蚀性大气和浸泡环境中，包括石化、海工、船舰、基础设施、能源、建筑等领域 |



HX-620水性杂化聚脲重防腐涂料物理参数

| | |
|--------|--|
| 颜色/漆面 | 灰色/有光 |
| 体积固体 | 89% |
| 理论涂布率 | 3.6平方米/公斤—200 μ m |
| 干膜厚度范围 | 150-350 μ m |
| 比重 | 1.20-1.25公斤/升 |
| 干燥时间 | 表干20小时，硬干24小时，固化4天 |
| 适用期 | 50-60分钟 |
| VOC | 0克/升 |
| 耐热温度 | 连续干燥150 $^{\circ}$ C，短暂200 $^{\circ}$ C；浸泡100 $^{\circ}$ C |
| 特性 | 附着力和机械强度极高，耐磨抗冲击，防腐性和耐化性超强 |
| 用途 | 作为高性能通用重防腐涂料，适用于极端腐蚀性大气和浸泡环境中，包括石化、海工、船舰、基础设施、能源、建筑等领域 |



HX-630水性杂化聚脲玻璃鳞片涂料物理参数

| | |
|--------|---|
| 颜色/漆面 | 灰色/半光-有光 |
| 体积固体 | 92% |
| 理论涂布率 | 1.6平方米/公斤—400 μ m |
| 干膜厚度范围 | 300-500 μ m, 推荐400 μ m |
| 比重 | 1.42-1.48公斤/升 |
| 干燥时间 | 表干20小时, 硬干24小时, 固化4天 |
| 适用期 | 40-50分钟 |
| VOC | 0克/升 |
| 耐热温度 | 连续干燥150 $^{\circ}$ C |
| 特性 | 附着力和机械强度极高, 耐化性和防腐性超强, 抗阴极剥离优异 |
| 用途 | 作为高耐磨重防腐涂料, 适用于飞溅区钢结构防护, 包括海上平台、码头、甲板、桥梁、化工厂、水处理等 |



HX-660水性杂化聚脲导静电防腐涂料物理参数

| | |
|--------|--|
| 颜色/漆面 | 灰色/平光 |
| 体积固体 | 89% |
| 理论涂布率 | 2.4平方米/公斤—300 μ m |
| 干膜厚度范围 | 150-350 μ m |
| 比重 | 1.20-1.25公斤/升 |
| 干燥时间 | 表干20小时，硬干24小时，固化4天 |
| 适用期 | 40-50分钟 |
| VOC | 0克/升 |
| 耐热温度 | 连续干燥150 $^{\circ}$ C，短暂200 $^{\circ}$ C；浸泡100 $^{\circ}$ C |
| 特性 | 附着力和机械强度高，防腐性和耐化性强，表面电阻率 $10^8\sim 10^{11}\Omega$ |
| 用途 | 作为高性能导静电防腐涂料，适用于耐磨浸泡环境中，包括原油、燃油、柴油、航空燃料、汽油和类似化学品等储罐 |



HX-670水性杂化聚脲膨胀型电池防火涂料物理参数

| | |
|--------|-----------------------|
| 颜色/漆面 | 灰色/平光-半光 |
| 体积固体 | 91% |
| 理论涂布率 | 1.2平方米/公斤—600 μ m |
| 干膜厚度范围 | 600-1500 μ m |
| 比重 | 1.28-1.33公斤/升 |
| 干燥时间 | 表干18小时，硬干24小时，固化4天 |
| 适用期 | 40-50分钟 |



电池组防火

| | |
|-----|--|
| VOC | 0克/升 |
| 防火 | 在1200-1300 $^{\circ}$ C火焰下可支撑30分钟(600 μ m) |
| 特性 | 附着力和机械强度高，耐久性、防腐性和防火性优异 |

用途 作为高性能防火涂料，适用于电池及其组件，保护电动汽车、储能设备等消费产品，降低热失控和火灾危险

HX-800水性杂化聚脲重防腐涂料物理参数

| | |
|--------|--|
| 颜色/漆面 | 黄色/有光 |
| 体积固体 | 89% |
| 理论涂布率 | 3.6平方米/公斤—200 μ m |
| 干膜厚度范围 | 150-350 μ m |
| 比重 | 1.21-1.26公斤/升 |
| 干燥时间 | 表干20小时，硬干24小时，固化4天 |
| 适用期 | 40-50分钟 |
| VOC | 0克/升 |
| 耐热温度 | 连续干燥150 $^{\circ}$ C，短暂200 $^{\circ}$ C；浸泡100 $^{\circ}$ C |
| 特性 | 附着力和机械强度高，耐磨抗冲击，防腐性和耐化性强 |
| 用途 | 作为高性能通用重防腐涂料，适用于极端腐蚀性大气和浸泡环境中，包括石化、海工、船舰、基础设施、能源、建筑等领域 |



HX-820水性杂化聚脲重防腐涂料物理参数

| | |
|--------|--|
| 颜色/漆面 | 黄色/有光 |
| 体积固体 | 89% |
| 理论涂布率 | 3.6平方米/公斤—200 μ m |
| 干膜厚度范围 | 150-350 μ m |
| 比重 | 1.20-1.25公斤/升 |
| 干燥时间 | 表干20小时，硬干24小时，固化4天 |
| 适用期 | 40-50分钟 |
| VOC | 0克/升 |
| 耐热温度 | 连续干燥150 $^{\circ}$ C，短暂200 $^{\circ}$ C；浸泡100 $^{\circ}$ C |
| 特性 | 附着力和机械强度极高，耐磨抗冲击，防腐性和耐化性超强 |
| 用途 | 作为高性能通用重防腐涂料，适用于极端腐蚀性大气和浸泡环境中，包括石化、海工、船舰、基础设施、能源、建筑等领域 |



HX-830水性杂化聚脲玻璃鳞片涂料物理参数

| | |
|--------|---|
| 颜色/漆面 | 灰色/平光-半光 |
| 体积固体 | 92% |
| 理论涂布率 | 1.6平方米/公斤—400 μ m |
| 干膜厚度范围 | 300-500 μ m |
| 比重 | 1.41-1.47公斤/升 |
| 干燥时间 | 表干20小时，硬干24小时，固化4天 |
| 适用期 | 30-40分钟 |
| VOC | 0克/升 |
| 耐热温度 | 连续干燥150 $^{\circ}$ C |
| 特性 | 附着力和机械强度极高，耐化性和防腐性超强，抗阴极剥离优异 |
| 用途 | 作为高耐磨重防腐涂料，适用于飞溅区钢结构防护，包括海上平台、码头、甲板、桥梁、化工厂、水处理等 |



HX-840水性杂化聚脲隔热保温涂料物理参数

| | |
|--------|---|
| 颜色/漆面 | 灰色/平光-半光 |
| 体积固体 | 98% |
| 理论涂布率 | 0.4平方米/公斤—5m |
| 干膜厚度范围 | 2-5mm |
| 比重 | 0.53公斤/升 |
| 干燥时间 | 表干20小时，硬干24小时，固化4天 |
| 适用期 | 30-40分钟 |
| VOC | 0克/升 |
| 耐温 | -40~150°C |
| 特性 | 附着力和机械强度高，隔热防腐性强，抗低温溢出，轻质 |
| 用途 | 作为隔热保温防腐涂料，适用于石油、天然气和能源行业，包括LNG船甲板、钢结构、装载构筑物、管道支撑结构 |



HX-850水性杂化聚脲防污涂料物理参数

| | |
|--------|--|
| 颜色/漆面 | 绿色/有光 |
| 体积固体 | 89% |
| 理论涂布率 | 4.9平方米/公斤—150 μ m |
| 干膜厚度范围 | 80-200 μ m |
| 比重 | 1.18-1.23公斤/升 |
| 干燥时间 | 表干18小时，硬干24小时，固化7天 |
| 适用期 | 50-60分钟 |
| VOC | 0克/升 |
| 耐热温度 | 连续干燥140 $^{\circ}$ C |
| 特性 | 附着力和机械强度高，防腐性优异，超级疏水性和不粘性 |
| 用途 | 作为先进防污涂料，适用于航行船舶和静态结构，例如海洋工程；也适用于电厂进水口管道和格栅，防止生物污染 |



HX-880水性杂化聚脲面漆物理参数

| | |
|--------|--|
| 颜色/漆面 | 白色/有光 |
| 体积固体 | 89% |
| 理论涂布率 | 7.1平方米/公斤—100 μ m |
| 干膜厚度范围 | 80-200 μ m |
| 比重 | 1.21-1.26公斤/升 |
| 干燥时间 | 表干18小时，硬干24小时，固化7天 |
| 适用期 | 50-60分钟 |
| VOC | 0克/升 |
| 耐热温度 | 连续干燥140 $^{\circ}$ C |
| 特性 | 附着力和机械强度高，柔韧性好，防腐性优异，耐候性优良 |
| 用途 | 作为高性能面漆，适用于腐蚀性大气环境中，包括石化、海工、船舰、基础设施、能源、OEM、建筑等领域 |



HX-900水性杂化聚脲耐候面漆物理参数

| | |
|--------|-----------------------|
| 颜色/漆面 | 白色/有光 |
| 体积固体 | 90% |
| 理论涂布率 | 6.8平方米/公斤—100 μ m |
| 干膜厚度范围 | 80-200 μ m |
| 比重 | 1.30-1.35公斤/升 |
| 干燥时间 | 表干18小时，硬干24小时，固化7天 |
| 适用期 | 50-60分钟 |
| VOC | 0克/升 |



耐热温度 连续干燥140 $^{\circ}$ C

特性 附着力和机械强度高，柔韧性好，防腐性和耐候性优异

用途 作为高性能耐候面漆，适用于腐蚀性大气环境中，包括石化、船舰、海工、基础设施、能源、OEM、建筑等领域

水性杂化聚脲重防腐涂料

Waterborne Hybrid Polyurea Heavy-Duty Protective Coatings



水性杂化聚脲重防腐涂料关键原料 Raw Materials

| 原料型号 | 原料名称 | 特性与应用 |
|------|--------|---|
| A15 | 水性聚合树脂 | 低粘度，具有优异的机械强度、耐化性和防腐性，专用于底漆、面漆、储衬、防污等水性杂化聚脲重防腐涂料 |
| A16 | 水性聚合树脂 | 低粘度，具有优异的机械强度、耐化性、防腐性和耐热性，专用于底漆、储衬、防静电、防火等水性杂化聚脲重防腐涂料 |
| A18 | 水性聚合树脂 | 低粘度，具有优异的机械强度、耐化性和防腐性，专用于底漆、面漆、储衬、防污等水性杂化聚脲重防腐涂料 |
| C30 | 水性固化剂 | 标准型，专用于水性杂化聚脲重防腐涂料 |
| C31 | 水性固化剂 | 缓凝型，专用于水性杂化聚脲重防腐涂料 |



水性杂化聚脲重防腐涂料

Waterborne Hybrid Polyurea Heavy-Duty Protective Coatings

IPC
华夏水漆
Huaxia Paint



咨询:

18952803188

13906108492