

纤维类 被动防火涂料

安全无懈可击
效率无出其右



我们思虑周全， 令您高枕无忧

防火涂料用于在火灾中保护资产、基础设施和建筑。

从体育场馆、机场和购物中心到高层办公大楼和数据中心等，钢结构是全球大多数基础设施项目使用的主要建材之一。这类建筑物一旦发生火灾，钢结构在未受保护的情况下几分钟内便可能丧失其完整性和强度。海虹老人的防火涂料则能为您的建筑物、人员和资产提供更长效的保护。

海虹老人的防火涂料施工后可形成一道薄薄的涂层，在火灾环境中膨胀，可在一定的时间段内为钢结构提供隔热保护，从而有助于钢材在更长时间内保持承载能力，为建筑内人员疏散和应急响应争取更多时间。让您高枕无忧，为您的建筑物、资产以及人员提供完善保护。

海虹老人的防火涂料适用于所有钢结构项目。与市面上同类产品相比，我们的涂料具备以下优势：

- 更持久
- 施工成本低
- 施工效率更高
- 速度更快
- 漆面美观

海虹老人认为，提升了安全性不代表生产效率的降低。因此，我们的防火涂料具备业内最快的干燥和完工速度。

海虹老人的产品设计时已经考虑到最大程度减少对环境的影响。我们的水性涂料产品挥发性有机化合物VOC含量极低。而我们高效的涂料体系，其涂料用量小，能够减少能耗和浪费。这一切，都有助于提高绿色可持续建筑标准（例如LEED®和BREEAM®）的评分。

就防火保护而言，海虹老人能满足您的需求。







全系列产品均具备诸多优势, 适用所有项目

从全球最令人瞩目的体育场馆, 到世界最高的摩天大楼, 我们的涂料解决方案长期在恶劣、极具挑战性的环境中提供防火防腐保护。

通过与客户沟通, 我们更加深入地了解客户的需求, 确保我们的涂料解决方案始终具备适用性与实用性。

我们的第一代产品, 如Hempacore One和Hempacore AQ, 为几乎所有型材提供 30-120 分钟的防火保护, 并在全球范围内受到信赖。我们的新Hempafire系列继续发展和扩大被动防火保护市场。

该系列中, Hempafire Pro 315, Pro 320和Pro 400, 分别可提供30-60分钟和90-120分钟的防火保护, 且具备无与伦比的超薄干膜厚度。Hempafire Optima 500则可提供30-180分钟和90-120分钟的水性防火保护, 且施工效率高, 挥发性有机化合物释放量低, 能够满足可持续发展的要求。

新增产品Pro 320 和 Optima 510进一步提高了四面开放构件的效率, 减少了干膜厚度 (DFT) 或扩大了轻钢构件的 Hp/A 覆盖范围。

Hempafire Extreme 550已推出, 适用于最长达 4 小时的防火时间。适用于大多数钢构件, 包括轻钢。具有降低的挥发性有机化合物 (VOC)、减少的干膜厚度 (DFT) 和延长的涂层时间, Hempafire Extreme 550 为LEED和 BREEAM等绿色建筑计划的环境产品声明 (EPD) 积分做出了贡献。

我们的膨胀型防火涂料团队提供全球支持、量身定制的建议和防火工程服务, 以确保任何项目的优化、经济高效的保护。

通过更快的流程和更少的涂层来提高生产力

对于膨胀型防火涂料应用来说, 快速干燥时间使您在覆涂前的间隔时间更短。结合每道涂层更高的干膜厚度 (DFT), 这使您能够以更少的涂层中提供所需的保护, 从而减少现场和非现场的项目时间。

根据您的选择, 为您的项目提供最佳选项

拥有不同的钢型材和多种产品可能会增加每个项目的复杂性或带来新的机会。我们的产品系列包括针对特定需求的专门产品和覆盖所有型材的多功能“单一产品”解决方案, 从薄型空心型材到大型开口梁和蜂窝梁。这种灵活性使客户可以选择使用单一产品简化执行或通过量身定制的解决方案最大化效率。

“我们认为, Hempafire Pro 315的主要优势在于干燥速度快, 提供防火保护时负载量较低。这意味着覆涂封闭漆前的间隔时间较短, 从而能够提高生产效率。Hempafire Pro 315 适用于所有型钢, 因此无需再使用其他涂料产品。”

Ashely Lowe, 英国淡水河谷保护涂料有限公司商务总监

降低成本
提高效率

我们的产品通过降低负载来减少油漆消耗和材料成本，从而提高盈利能力。每层涂层的干膜厚度（DFT）更高，意味着涂层更少，完成速度更快，效率更高。综合起来，优势显著。与类似产品相比，Hempafire Pro 315、Pro 320和Pro 400显著减少了油漆使用量。

“Hempafire Pro 315负载量较低，因此，目前我们可减少涂料用量，从而能够缩短干燥时间。这对于我们的业务而言是一大优势，因为能够帮助我们缩短交付周期，减少项目延迟，并最大程度提高我们整体的生产效率与产量。”

葡萄牙Nanosteel S.A.首席执行官

易于施工

时间就是金钱。我们的强大解决方案能够适应各种项目条件，确保灵活性和效率。结合我们全面的底漆、面漆系列以及技术团队的专业建议，我们帮助您找到完美的解决方案，以在优化性能的同时满足最紧迫的期限。

例如，Hempafire Pro 315、Pro 320、Pro 400 和Hempacore One在任何地方均可施工，包括车间和项目现场。还能从斯堪的纳维亚、中东到东南亚等广泛的温度和湿度范围内使用。此外，产品施工工艺还能调整，以便最大限度提高处理速度，最大程度降低施工成本，从而提高整体效率。

“Hempafire Pro 315提供了我们必需的优质防火保护性能，同时还可高效施工，降低现场维修需求。”

Torben Larsen, 首席执行官, 丹麦Give Steel A/S

持久性能
出众外观

海虹老人防火涂料具备长效保护性能与美化效果。能够为钢材提供最佳防火防腐保护，且干燥速度均匀，在恶劣条件下也能保持美观。这样便可延长建筑物的使用寿命，确保其安全性和外观均能经受住时间的考验。

由最优质的底漆、膨胀型涂层和面漆组成的兼容性涂料体系，可实现针对腐蚀、恶劣天气条件和火灾的防护。我们的产品可耐受各种气候与暴露条件，其按照各项国际标准和第三方认证的严格要求进行测试，其中包括CE标志认证、Certifire和ApplusFire认证。持久性这项关键因素，则在不同类型的加速气候老化和腐蚀试验中进行了相应的测试，并通过全球不同地点真实的暴露试验进行了评定。

鉴于不同暴露条件有着不同的技术要求，因此，我们提供全系列涂料产品和专家建议，确保您获得最适合于项目特定需求的解决方案。为暴露在外的钢材提供优异的保护、效率和提高外露钢材的美观度。

我们的Hempacore和Hempafire系列产品经实际应用的验证。我们的防火涂料体系在使用多年后仍能够保持美观与耐腐蚀性能，且在发生火灾时，能够按要求为钢结构提供保护，保卫财产和生命。

“经消防部门认定，若没有海虹老人防火涂料Hempacore One的保护，钢结构必定会倒塌。这层额外的保护，使我们的酒吧能够在火灾后重建如新。”

Gabriel, 葡萄牙庞塔德尔加达Raiz酒吧的业主

适用于所有项目的理想解决方案

产品名称	最高防火时长 (分钟)	推荐最大 干膜厚度 (微米)	暴露环境* (最高)	腐蚀等级* (最高)
Hempacore AQ	90	800	类型 Y - 半暴露	C2 - 室内
Hempafire Optima 500	180	950	类型 Y - 半暴露	C3 - 室内
Hempafire Optima 510	180	950	类型 Y - 半暴露	C3 - 室内
Hempacore One (快干型)	120	1600	类型 X - 户外	C4 - 室外
Hempafire Pro 315 (快干型)	90	1600	类型 X - 户外	C4 - 室外
Hempafire Pro 320 (快干型)	90	1600	类型 X - 户外	C4 - 室外
Hempafire Pro 400 (快干型)	120	1600	类型 X - 户外	C4 - 室外
Hempafire Extreme 550	240	5000	类型 X - 户外	C5 - 室外

访问hempel.com, 了解我们膨胀型被动防火涂料的更多信息

技术	产品的主要优势
高固含水性涂料	VOCs含量极低，可在开孔型材上实现出色的干膜厚度，可现场施工。
高固含水性涂料	VOCs含量极低，厚浆涂料，重涂/覆涂间隔短，可现场施工。
高固含水性涂料	Optima 500的进化版。专用产品，旨在最大限度地保护高Hp/A的轻钢构件。与Optima 500 一样，具有相同的应用优势和非常低的挥发性有机化合物（VOC）。
高固含溶剂型涂料	适用于所有防火等级和型材的单一产品解决方案，覆盖范围广。在温暖条件下（Hempacore One）或寒冷条件下（Hempacore One FD）进行现场和工厂应用。
高固含溶剂型涂料	快干型产品。市场上先进的R30和R60的干膜厚度（DFT）。大多数构件只需一层涂层即可保护。在温暖条件下（Hempafire Pro 315）或寒冷条件下（Hempafire Pro 315 快速干燥）进行现场和工厂应用。
高固含溶剂型涂料	Pro 315 系列的进化版，具有相同的应用和生产力优势。专用产品，旨在最大限度地保护四面开放的构件，并进一步减少干膜厚度（DFT）。在温暖条件下（Hempafire Pro 320）或寒冷条件下（Hempafire Pro 320 快速干燥）进行现场和工厂应用。
高固含溶剂型涂料	快干型产品。针对R90承载能力的钢结构，可实现市场上先进的干膜厚度。一款产品解决方案即可适用于所有防火等级和型材，可在寒冷条件下进行现场和车间施工。
100%固含量 环氧防火涂料	高度适应性、耐用且高效的环氧防火涂料，减少了油漆消耗。覆盖范围广，适用于大多数钢构件和轻型结构，即使在长时间的防火等级下也是如此。非常适合保护大型结构，以承受苛刻的环境条件，并且能抵抗机械损伤。

*依据 EAD350402-00-1106 **依据 ISO 12944



奥地利维也纳机场7号机库，
由海虹老人防火涂料提供保护



数据中心

数据中心通常位于城市或商业园区，是我们全球通信的关键。当建设和维护数据中心时，业主面临着保护建筑物、人员和资产的复杂挑战。

其中一个主要挑战来自最小的颗粒——灰尘。这种有机物质携带水、油、各种矿物质和化学物质，如果过度暴露，都会极大地影响计算机和电路的寿命，常常导致信号错误和部件突然故障。

灰尘堆积会使温度升高近16°C，阻碍必要的冷却，导致过热和电气短路。除了满足当地法规外，考虑建筑和安全及美观，抑尘是选择这些通信枢纽涂层和饰面的关键考虑因素。

我们的膨胀型涂料系列是防火保护的理想选择，它们在火灾中膨胀成低导热性的炭层，限制钢材的温度上升，以防止结构稳定性丧失。

此外，我们的Hempafire涂料具有快速干燥、光滑的表面处理效果，可以在受控环境中有助于抑尘。

其市场上先进的特性和优势使我们的Hempafire膨胀型涂料系列成为许多业主和规范制定者的被动防火保护涂料的首选。

- 适用于现场或非现场施工
- 降低干膜厚度
- 缩短干燥时间
- 加快施工速度
- 适用于所有常见钢制型材
- 减少施工和修补次数
- 提供多种颜色和表面处理效果
- 降低对环境的影响

我们正在发挥防护的解决方案

Hempacore One

法国莎玛丽丹百货公司

海虹老人很自豪能够在这座法国历史建筑莎玛丽丹百货公司的修复中发挥积极作用，这是一家拥有 100 多年历史的标志性百货商店。修复的挑战是需要一款既能解决建筑的安全问题，又能保持其经典的新艺术和装饰艺术设计的解决方案。

海虹老人为钢材提供防腐和防火三道涂层被动防火系统 Hempacore One 43600。该产品在室内和室外条件下提供长达 180 分钟的纤维素防火保护，最高可达 C4。对于建筑师和涂料施工人员来说，重要的是，由于其较低的负载，Hempacore One 还可以比其他膨胀型产品更薄地施工，从而缩短施工时间并呈现更自然的外观。

Hempafire Pro 315

阿姆斯特丹史基浦机场

史基浦机场是欧洲第三繁忙的机场，2019年服务超过7100万名乘客。它的扩建项目包括一个提供八个新登机口的55,000平方米的航站楼指廊。机场非常重视消防安全，这体现在他们广泛的消防员培训计划中，以确保在紧急情况下最快的响应时间。所以他们希望为新建筑中的6000吨钢结构提供高质量的被动防火涂料。

项目的主要涂料施工公司Nanosteel正在寻找一款至少提供60分钟被动防火保护且快速易用的涂料。我们的解决方案是Hempafire Pro 315快速干燥型，为Nanosteel成功完成项目提供了所有优势。

Hempafire Optima 500

多哈万豪酒店

卡塔尔最知名酒店多哈万豪酒店，于1973年开业，酒店于卡塔尔2022年世界杯前进行了翻新。全新设计内容之一是加盖楼层。也就是混凝土柱在浇筑前需用钢包层加固，以加大其承载能力。这样的设计，要求涂层提供两个小时的防火保护。此外，客户需要的是一款挥发性有机化合物含量低且可轻松施工的膨胀型涂料，还要具备出众的外观。而Hempafire Optima 500之所以被选中，是因为经过施工试验证明其拥有卓越的漆膜特征，且具备一些易于施工的特性，例如气味淡、不产生灰尘且表面光滑。这就提高了生产效率，使项目能够更快竣工，缩短翻新工期。

Hempafire Pro 400

科威特城阿西玛塔

阿西玛塔是Assima项目的一部分，这是科威特城最大的商业建筑综合体，拥有超过380,000平方米的可用空间，分布在54层楼中，容纳了150多个办公室，这些办公室需要被动防火保护。

项目的施工公司Gulf Crescent Mechanical需要快速将涂装钢材从工厂转移到现场。选择Hempafire Pro 400是因为该产品极具竞争力的负载和更高的生产率，同时还能提供90分钟的防火保护。

我们的 Hempafire Pro 400涂料系统还具有减少油漆消耗、增加可持续性收益以及降低项目和劳动力成本的优势。



托伦体育场（波兰）
由海虹老人防火涂料提供保护

为全球各地钢结构提供保护

机场、火车站、医院、体育场馆以及购物中心、会议中心，海虹老人防火涂料保护着全球各地形形色色的建筑。

- 阿联酋迪拜Act 1 和 Act 2 塔楼
- 波兰托伦竞技场
- 科威特阿西玛塔
- 英国伯明翰医院
- 英国曼彻斯特城市广场大厦
- 印度孟买柯尔特数据中心
- 卡塔尔多哈万豪酒店
- 克罗地亚杜布罗夫尼克机场
- 阿曼杜库姆机场
- 希腊Evangelismos雅典医院
- 哥斯达黎加圣何塞消防站
- 挪威约达尔·阿姆菲冰球场
- 阿曼库拉医院
- 法国莎玛丽丹百货公司翻新
- 巴黎律师协会MOdA总部办公楼
- 波兰费雷治水上乐园
- 德国汉堡保时捷中心
- 沙特库拜尔反渗透海水淡化厂
- 巴林萨基尔会议中心
- 西班牙巴塞罗那圣地亚哥伯纳乌体育场
- 荷兰史基浦机场新码头
- 墨西哥改革大厦 (Torre Reforma)
- 捷克布拉格瓦茨拉夫哈维尔机场
- 奥地利维也纳机场7号机库
- 西班牙维戈火车站
- 西班牙比利亚雷亚尔足球场
- 斯洛伐克大众汽车工厂
- 英国利兹的惠灵顿广场
- 英国伦敦100 Fetter Lane写字楼

前沿研发 带来尖端解决方案

海虹老人新研发中心以能够拯救生命的防火涂料为核心。

海虹老人在全球拥有14个研发中心，因此，能够与您密切合作，为您的项目提供量身定制的解决方案。

我们的研发团队全身心投入，持续开发创新且高效的特种涂料，为您在恶劣环境中的资产提供持久保护。

海虹老人在巴塞罗那新建的研发中心，专注开发防火涂料产品。这座先进的研发中心有面积达3,000平方米的实验室、试验区和办公室，同时配备了一支由经验丰富的技术人员、施工人员、防火测试人员、科研人员和防火工程师组成的队伍。

作为全球涂料行业的先行者，海虹老人致力于开发并强化一系列值得客户信赖的涂料解决方案，对客户的建筑和工业设施提供优异保护。我们的新卓越研发中心，将助力我们加快这项工作，让我们能够扩大防火产品品类，满足客户各类特定要求。







发现HEET Dynamic的强大功能

HEET Dynamic是我们的一款膨胀型涂料估算软件，使复杂的膨胀型涂料估算变得简单。

估算能力触手可及

介绍HEET Dynamic，这是一款由海虹老人开发的易于使用的工程服务软件，只需几次点击即可准确估算钢材截面的膨胀体积计算。

这款可靠的专有软件程序被我们全球的许多客户使用，包括钢结构制造商和施工方。他们的结构工程师和估算师都受益于HEET Dynamic，因为我们的软件提供了一种简单的方法，可以快速轻松地自行进行准确的膨胀体积计算。

对于高级用户，可以通过结构防火设计的功能升级许可证。还提供了一种智能的BIM插件工具，用于自动创建3D模型和对象。

通过结构防火设计 (SFD) 升级优化估算

SFD升级允许合格的估算师和工程师灵活地计算项目特定的设计温度，而不是依赖行业默认值，从而节省总体成本并提高生产率。此外，优化的防火涂料体积和厚度计算只需更少的材料，并采用最佳的工程实践。

通过HEET Dynamic BIM软件插件增强功能

我们的Tekla Structures BIM插件工具允许在创建3D模型和绘图对象时自动进行膨胀型涂料计算，使HEET Dynamic用户更容易与您的BIM软件（Tekla Structures）无缝协作。这个智能的、可修改的工具还促进了双向信息流动，实现实时设计和估算，在设计时动态计算防火涂料需求，以节省时间和昂贵的设计更改。

简单而强大

HEET Dynamic使用户能够在不需要第三方的情况下做出更好的防火涂料决策，最大限度地提高生产力，同时节省宝贵的时间和金钱。

我们简单、用户友好的软件符合最新的行业标准。该软件免费且兼容Windows系统，具有简单的复制和粘贴功能，使您无需复杂的技术即可完全控制您的估算。



您的业务, 由我们的专业知识 保驾护航

选择海虹老人服务, 实现优异的涂层性能和项目效率。

我们遍布全球各地的涂料专家, 在项目管理方面拥有丰富经验。选择海虹老人服务能使您接触他们的专业知识。从涂料配套和设备, 到项目启动和施工, 我们的专家们将在所有环节提供支持和指导, 助您在优化施工的同时降低成本。

针对特定的防火专业知识, 海虹老人的防火保护BTE团队为全球各地的客户提供技术咨询、评估和防火设计服务, 确保为客户的项目带来最佳解决方案。

优化施工流程

从建议和故障排除, 再到长期支持, 我们将在每一步都与您携手合作, 最大限度提高施工速度和生产效率, 减少涂料浪费和返工的可能性。

项目交付周期更快

我们帮助您简化维修作业, 缩短表面处理时长, 提高施工效率并减少不必要的项目拖延, 确保您的资产尽可能长期保持运营。

降低运营成本

通过评估与您的解决方案相关的所有成本, 包括材料和设备成本, 以及供应和存储成本等。我们把握一切能够节省成本的机会, 助您更好地掌控自己的营运资金并降低运营成本。

助您提高收益

我们在项目全过程为您提供支持, 帮助您提高项目效率、消除瓶颈并加快施工速度。这样便能够延长您资产的使用寿命, 让您能够不间断开展业务。

超长持久性

通过确保在新建过程和后续维护期间均使用正确的解决方案, 降低涂层损坏或过早失效的风险, 从而最大限度减少长期维护需求, 助您降低总成本。

作为领先的值得信赖的涂料供应商,海虹老人是一家拥有坚定价值观的全球化企业,在全球范围内设有多个工厂、研发中心和存货点,为装饰漆、船舶漆、基础设施和能源市场提供值得信赖的涂料解决方案。

放眼全球,海虹老人的涂料保护和美化各个国家和地区的建筑物、基础设施和其他资产,助力降低维护成本,提升美观度并提高能源效率,在我们客户的业务中发挥着重要作用。

在海虹老人,我们的宗旨是以可持续发展的涂料解决方案塑造更美好的未来。我们坚信,只有将可持续发展放在核心位置,我们的企业才能取得成功。这一正确的方向将加强我们的竞争地位,使我们自身更具弹性,并降低我们的风险。

海虹老人集团于1915年在丹麦哥本哈根成立。海虹老人基金会负责监管海虹老人集团日常运营,同时支持世界各地文化、人道主义及科学事业。

海虹老人北亚投资有限公司
上海市浦东新区平家桥路100弄6号
晶耀商务广场7幢10层1005-1008室

全国统一总机: 400-960-3380
电邮: china@hempel.com
微信: HempelChina

