

钢结构防火涂层检测的几个注意问题

产品名称	钢结构防火涂层检测的几个注意问题
公司名称	山东华云防雷装置检测有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	济南市历下区奥体西路1222号力高国际3-2111-1
联系电话	0531-88018444 88016444 15305311277

产品详情

钢结构防火涂层厚度检测的几个注意问题

业提供钢结构防火涂层厚度检测服务。设备精良，经验丰富，，提供科学、权威客观的第三方检测报告。

检测流程：

电话咨询 提供资料 签订委托合同 现场检测 出具报告 售后服务

我国现行标准规范GB14907 – 2002《钢结构防火涂料》规定：

- 1、超薄型钢结构防火涂料：涂层厚度小于或等于3 mm；
- 2、薄型钢结构防火涂料：涂层厚度大于3 mm且小于或等于7 mm；
- 3、厚型钢结构防火涂料：涂层厚度大于7 mm且小于或等于45 mm。

1、超薄型钢结构防火涂料是指涂层厚度3 mm(含3 mm)以内，装饰效果较好，高温时能膨胀发泡，耐火极限一般在2 h以内的钢结构防火涂料。

2、薄涂型钢结构防火涂料是指涂层厚度大于3mm，小于等于7mm，有一定装饰效果，高温时膨胀增厚，耐火极限在2 h以内的钢结构防火涂料。

3、厚型钢结构防火涂料是指涂层厚度大于7 mm，小于等于45 mm，呈粒状面，密度较小，热导率低，耐火极限在2 h以上的钢结构防火涂料。

根据市场监督管理局和中国标准化管理委员会在2018年11月19日发布的GB14907-2018《钢结构防火涂料》

按防火机理分类，钢结构防火涂料分为：

a.膨胀型钢结构防火涂料：涂层在高温时膨胀发泡，形成耐火隔热保护层的钢结构防火涂料。行业习惯沿用旧规范称呼，即膨胀型防火涂料为超薄型结构防火涂料与薄型钢结构防火涂料的集合。

b.非膨胀型钢结构防火涂料：涂层在高温时不膨胀发泡，其自身成为耐火隔热保护层的钢结构防火涂料。行业习惯沿用旧规范称呼，即非膨胀型防火涂料为厚型防火涂料。

1.超薄型结构防火涂料（膨胀型钢结构防火涂料）

超薄型钢结构防火涂料是指涂层厚度3 mm(含3 mm)以内，装饰效果较好，高温时能膨胀发泡，耐火极限一般在2 h以内的钢结构防火涂料。该类钢结构防火涂料一般为溶剂型体系，具有优越的黏结强度、耐候耐水性好、流平性好、装饰性好等特点；在受火时缓慢膨胀发泡形成致密坚硬的防火隔热层，该防火层具有很强的耐火冲击性，延缓了钢材的温升，有效保护钢构件。超薄膨胀型钢结构防火涂料施工可采用喷涂、刷涂或辊涂，一般使用在耐火极限要求在2 h以内的建筑钢结构上。已出现了耐火性能达到或超过2 h的超薄型钢结构防火涂料新品种，它主要是以特殊结构的聚甲基丙烯酸酯或环氧树脂与氨基树脂、氯化石蜡等复配作为基料粘合剂，附以高聚合度聚磷酸铵、双季戊四醇、三聚氰胺等为防火阻燃体系，添加钛白粉、硅灰石等无机耐火材料，以200#溶剂油为溶剂复合而成。各种轻钢结构、网架等多采用该类型防火涂料进行防火保护。由于该类防火涂料涂层超薄，使得使用量较厚型、薄型钢结构防火涂料大大减少，从而降低了工程总费用，又使钢结构得到了有效的防火保护，防火效果很好。

2.薄型钢结构防火涂料（膨胀型钢结构防火涂料）

薄涂型钢结构防火涂料是指涂层厚度大于3mm，小于等于7mm，有一定装饰效果，高温时膨胀增厚，耐火极限在2 h以内的钢结构防火涂料。这类钢结构防火涂料一般是用合适的水性聚合物作基料，再配以阻燃剂复合体系、防火添加剂、耐火纤维等组成，其防火原理同超薄型。对这类防火涂料，要求选用的水性聚合物必须对钢材有良好的附着力、耐久性和耐水性。其装饰性优于厚型防火涂料，逊色于超薄型钢结构防火涂料，一般耐火极限在2 h以内。因此常用在小于2 h耐火极限的钢结构防火保护工程中，常采用喷涂施工。在一个时期占有很大的比例，但随着超薄型钢结构防火涂料的出现，其市场份额逐渐被替代。

3.厚型钢结构防火涂料（非膨胀型钢结构防火涂料）

厚型钢结构防火涂料是指涂层厚度大于7 mm，小于等于45 mm，呈粒状面，密度较小，热导率低，耐火极限在2 h以上的钢结构防火涂料。由于厚型防火涂料的成分多为无机材料，因此其防火性能稳定，长期使用效果较好，但其涂料组分的颗粒较大，涂层外观不平整，影响建筑的整体美观，因此大多用于结构隐蔽工程。该类防火涂料在火灾中利用材料粒状表面，密度较小，热导率低或涂层中材料的吸热性，延缓了钢材的温升，保护钢材。这类防火涂料是用合适的无机胶结料(如水玻璃、硅溶胶、磷酸铝盐、耐火水泥等)，再配以无机轻质绝热骨料材料(如膨胀珍珠岩、膨胀蛭石、海泡石、漂珠、粉煤灰等)、防火添加剂、化学药剂和增强材料(如硅酸铝纤维、岩棉、陶瓷纤维、玻璃纤维等)及填料等混合配制而成，具有成本较低的优点。施工常采用喷涂，适用于耐火极限要求在2 h以上的室内外隐蔽钢结构、高层全钢结构及多层厂房钢结构。如：高层民用建筑的柱、一般工业与民用建筑中支承多层的柱的耐火极限均应达到3 h，需采用该厚型防火涂料保护。

4.矿物棉类建筑防火隔热涂料

矿物棉类建筑防火隔热涂料是继厚涂型建筑防火涂料—珍珠岩系列，氯氧镁水泥系列防火涂料之后的又一重要防火涂料系列，尚属空白，它与珍珠岩类防火涂料相比，其主要特点是作为隔热填料的矿物纤维对涂层强度可起到增强作用，可应用于地震多发的地区或常受震动的建筑物，并能起到防火、隔热、吸音之作用。矿物棉类建筑防火隔热涂料主要有矿物纤维防火隔热涂料、隔热填料，其主要成分是矿物棉、粘结材料一般是水泥，在现场采用干法喷涂施工，即纤维经分散后与粘结材料一起用高压空气输送至喷口处，然后与分布于喷口周围的高雾化水混合喷射至待涂表面。能够获得密度较小的涂层，从而能减轻整个建筑物的重量，降低建筑物负荷。国外已广泛使用快干型矿物棉类防火涂料，在施工条件差的建筑工地使用时，具有施工方便、成本低、干燥时间短等优点。

钢结构防火涂料的工程一般情况下，都是比较大型的工程，针对大型的钢结构防火涂料工程，对所有施工人员乃至施工单位来说，就是要保证钢结构防火涂料工程的验收合格。

对于钢结构防火涂料工程，基本的操作工艺是：作业准备—防火涂料配料、搅拌—喷涂—检查验收，在钢结构防火涂料的施工工艺中，工程验收是至关重要的，工程的验收是整个施工的认可，我们就来了解一下，工程验收时，需要的一些质量文件：

1、防火涂料材料质量证明书及检验报告。

2、隐藏工程验收记录。

3、涂装检测资料。

4、分项工程质量检验评定。