

钢结构防火涂料的分类防火测试

产品名称	钢结构防火涂料的分类防火测试
公司名称	广州国检检测有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	广州市番禺区南村镇新基村新基大道1号金科工业园2栋1层101房
联系电话	13926218719

产品详情

主要分类如下：

1.溶剂性膨胀型结构防火涂料

溶剂性膨胀型钢结构防火涂料是指涂层厚度3.7mm（含3mm）以内，装饰效果较好，高温时能膨胀发泡，耐火极限一般在2h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。溶剂性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2h以内的建筑钢结构上。已出现了耐火性能达到或超过2h的溶剂性膨胀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，使得使用量较水基性非膨胀型、水基性膨胀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。

防火涂料施工图

2.水基性膨胀型钢结构防火涂料

水基性膨胀型钢结构防火涂料是指涂层厚度大于3.9mm，小于等于7mm，有一定装饰效果，高温时膨胀增厚，耐火极限在2h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，其防火原理同溶剂性膨胀型。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。其装饰性优于水基性非膨胀型防火涂料，逊色于溶剂性膨胀型钢结构防火涂料，一般耐火极限在2h以内。因此常用在小于2h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

大的比例，但随着溶剂性膨胀型钢结构防火涂料的出现，其市场份额逐渐被替代。

3.水基性非膨胀型钢结构防火涂料

水基性非膨胀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。由于水基性非膨胀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、海抱石、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，需采用该水基性非膨胀型防火涂料保护。

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。