

钢结构防腐涂装作业指导书

一、概述

钢结构在常温大气环境中使用，钢材受到大气氧气和其他污染物的作用而被腐蚀，大气中水分吸附在钢材表面形成水膜，是造成钢材腐蚀的决定性因素，当相对湿度大于 60% 时，钢材的腐蚀速度将会很快。为了减少钢结构的腐蚀以及由此造成的经济损失，采用防腐涂装是目前我国防止钢结构腐蚀的重要手段之一，它利用防腐涂层使被涂物体与环境隔离，从而达到防腐蚀的目的，延长被涂物体的使用寿命。

防腐涂料一般有不挥发组分和挥发组分（稀释剂）两部分组成，涂刷在物体表面后，挥发组分逐渐逸出，不挥发组分干结成膜，成膜物质可分为主要、次要和辅助物质三种，主要物质可以单独成膜，也可以粘结颜料和填料成膜，涂料组成中没有颜料和质体颜料的透明体称为清漆，加有颜料和质体颜料的不透明体称为色漆（磁漆、

层均匀的氧化皮；在钢结构制作前，由于大气的腐蚀以及制作过程中会产生焊渣、毛刺、油污等污染物如没有处理好，会影响涂料的附着力和涂层寿命。

(1)、油污与旧涂层的清理

钢材在制作、运输、储存的过程中形成的污染物有油脂、灰尘和化学药品等，直接影响涂层的附着力、致密性和光泽度。因此，在钢材表面除锈前要清理污染物。除油的方法，根据钢构件的大小、材质、油污量常用的除油方法有：有机溶剂清洗，化学除油法，超声波除油、乳化除油法、超声波除油法。除旧漆的方法有机械除旧漆和化学方法除旧漆。

(2)、钢材的除锈处理

钢材表面的除锈处理根据使用方法的的不同可分为手工除锈和动力工具除锈、喷射或抛射除锈、酸洗除锈、等几种。喷射或抛射除锈等级分为 Sa1、Sa2

部分构件到施工现场要进行大量焊接，没有进行防腐涂装，到施工现场应进行除锈，除锈的方法可采用手工工具除锈或火焰除锈，除锈等级必须达到设计要求标准。

2、涂装前对构件的保护及表面的二次清理

(1)、钢结构工程有一些部位，是禁止涂装的，如螺栓和底板、高强螺栓的接触面、与混凝土紧贴面。为了防止误涂，施工前必须进行隐蔽保护，可用透气管粘贴保护。

(2)、构件在工厂涂装，到施工现场进行二次涂装。施工现场，对二次涂装的表面应进行处理后，才可涂装。

A、经海上运输的涂装构件，运到施工现场，构件上的盐份彻底冲洗干净。

B、将油污、泥土、灰尘等污物用水冲、布擦洗干净。

氯磺化聚乙烯、环氧树脂、聚氨脂、有机硅等品种。钢结构施工图中有明确的规定，应严格按照施工图中所用油漆。

钢结构防腐涂料应配套使用，涂膜应由底漆、中间漆和面漆构成，底漆应具有较好的防锈性能和较强的附着力；中间漆除应具有一定的底漆性能外，还应兼有一定的面漆性能，每道漆膜厚度应比底漆或面漆厚；面漆直接与大气接触，应具有较强的防腐蚀能力和耐候、抗老化性能。

钢结构常用的主要涂料品种及施工性能指标要求如下表：

涂料型号及名称	主要施工方法	施工粘度 (涂4杯)/s	稀释剂	使用量 (g/m ²)
			专用	

C53-31 红丹醇 酸防锈漆	刷涂	40 ~ 60	X-6 稀释 剂	120 15
C06-1 铁红醇 酸底漆	喷涂或 刷涂	50 ~ 80	X-6 稀释 剂	100 12
X53-1 云铁高 氯化聚乙烯防 锈漆	喷涂或 刷涂	90 ~ 140	专用 稀释 剂	180 22
J52-81 氯磺化 聚乙烯防锈漆	喷涂或 刷涂	60 ~ 80	专用 稀释 剂	100 12
G06-4 锌黄铁 红过氯乙烯漆	喷涂或 刷涂	30 ~ 50	X-3 稀释 剂	70 ~
			X-7	

氨脂底漆	刷涂	60	稀释剂	120
E06-28 无机硅富锌底漆	喷涂或刷涂	20 ~ 30	专用稀释剂	140 ~ 180
C53-34 云铁醇酸防锈漆	喷涂或刷涂	70 ~ 120	X-6 稀释剂	120 ~ 160
G52-31 各色过氯依稀防腐漆	喷涂或刷涂	25 ~ 30	X-3 稀释剂	80 ~ 100
X53-4 高氯化乙烯中间漆	喷涂或刷涂	60 ~ 80	专用稀释剂	200 ~ 250
J53-13 云铁氯	喷涂或	60 ~	X-4 稀释	130

			剂	
C04-2 各色醇 酸磁漆	喷涂或 刷涂	60 ~ 90	X-6 稀释 剂	100 12
C04-42 各色醇 酸磁漆	喷涂或 刷涂	60 ~ 90	X-6 稀释 剂	100 12
G52-2 过氯乙 烯防腐漆	喷涂或 刷涂	20 ~ 25	X-3 稀释 剂	60 ~
涂料型号及名 称	主要施 工方法	施工 粘度 (涂 ~ 4 杯)/s	稀释 剂	使用 (g/r
X52-1 各色高			专用	

氨脂磁漆	刷涂	40	稀释 剂	12
J52-11 各色氯化橡胶防腐漆	喷涂或 刷涂	60 ~ 90	X-14 稀释 剂	100 12
W61-64 有机硅高温防腐漆	喷涂或 刷涂	30 ~ 60	专用 稀释 剂	100 12

涂料在施工前开桶，应充分有摇匀。开桶后，存在结皮、结块、凝胶等现象，有沉淀应搅起，有掉。

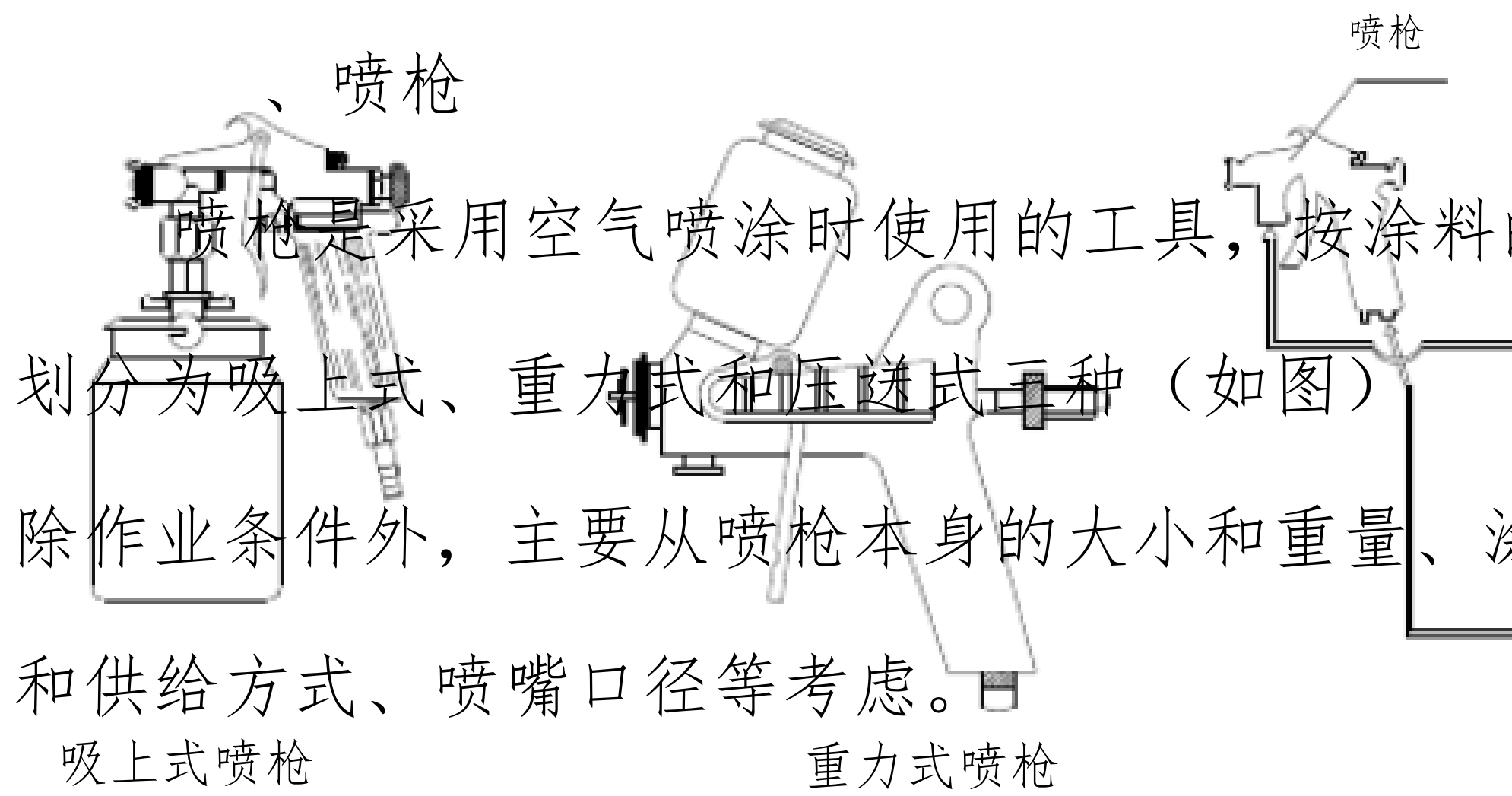
由于施工时的温度与涂料出厂前的环境温度不同，施工前为了保证漆膜的流平性而又不产生流淌，必须将的粘度调整到一定的范围之内，调整粘度，必须用稀释剂，如需用其他稀释剂代用，必须进行试验。

4、工具准备

刷一般要求漆刷前端整齐，手感柔软，无断毛和倒毛。使用时不掉毛，沾溶剂后甩动漆刷前端刷毛不应分开。



涂刷底漆、调和漆和磁漆时，应选用扁形和圆形的硬毛刷。涂刷油性清漆时，选用刷毛轻薄、弹性好的猪鬃或羊毛等混合制作的板刷和圆刷，涂刷树脂清漆时，由于这类漆粘度小，干燥快，而且在涂刷时容易使前一道漆膜溶解，因此应选用弹性好，刷毛柔软的软毛板刷或歪脖形刷。



、无气喷涂装置

无气喷涂装置由无气喷涂机、喷枪、高压输

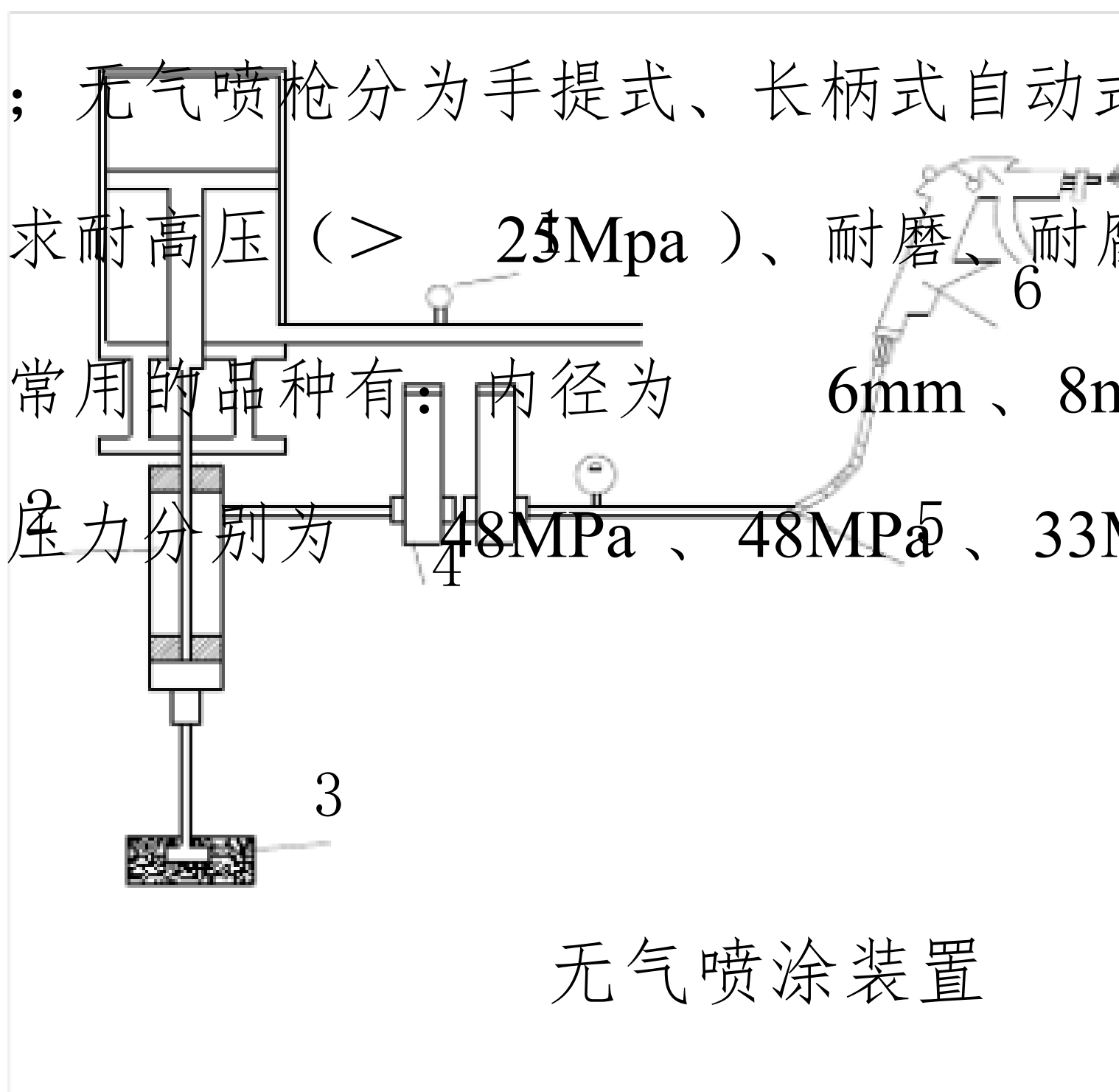
(如图)。无气喷涂机按动力装置可分为气动型、

油压型三种；无气喷枪分为手提式、长柄式自动式

压输气管要求耐高压 ($> 25\text{Mpa}$)、耐磨、耐腐

轻便柔软，常用的品种有：内径为 6mm、8mm

种。其工作压力分别为 48MPa、48MPa、33MPa



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/895244113210011310>