

无锡市钢结构涂层附着力检测 漆膜厚度检测2022已更新

产品名称	无锡市钢结构涂层附着力检测 漆膜厚度检测2022已更新
公司名称	江苏广分检测技术有限责任公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	苏州市吴中区胥口镇孙武路76号303广分检测
联系电话	18912706073 18912706073

产品详情

测定附着力的方法有：划圈法、划格法、拉开法、扭开法及美国ASTM中的划X法等数种，国家标准标准GB1720-89（79）规定了划圈法测定漆膜附着力的方法，而GB9286-88规定了采用划格法测定附着力，GB5210-85规定了采用拉开法测定涂层附着力的方法。其中应用简便的是划圈法测定漆膜附着力，现场为常用的是划格法。（1）、划圈法测定附着力划圈法所采用的附着力测定仪是按照划痕范围内的钢结构油漆的漆膜完整程度进行评定，以级表示。是按照制备好的马口铁板固定在测定仪上，为确保划透漆膜，酌情添加砝码，按顺时针方向，以80-100r/min均匀摇动摇柄，以圆滚线划痕，标准圆长7.5cm，取出样板，评级。实验中需要注意以下几点：（a）测定仪的针头必须保持锐利，否则无法分清1、2级的分别，应在测定前先用手指触摸感觉是否锋利，或在测定若干块试板后酌情理换。（b）先试着刻划几圈，划痕应刚好划透漆膜，若未露底板，酌情添加砝码；但不要加得过多，以免加大阻力，磨损针头。（c）评级时可以从7级（内层）开始评定，也可以1级（外圈）评级，按顺序检查各部位的漆膜完整程度，如某一部位的格子有70%以上完好，则认为该部位是完好的，否则认为坏损。例如，部位1漆膜完好，附着力佳，定为1级；部位1漆膜坏损而部位2完好的，附着力次之定为2级。依据类推，7级附着力差。通常要求比较好的底漆附着力应达到1级，面漆的附着力可在2级左右。（2）、划格法测定附着力划格法附着力测试标准主要有ASTMD3359、ISO-2409和GB9286-98。其测试方法和描述基本相同，只是对于附着力级别的说明次序刚好相反。ASTMD3359是5B-0B级由好到坏，而ISO-2409是0-5为由好到坏。实验工具是划格测试器，它是具有6个切割面的多刀片切割器，切刀间隙1mm、2mm和3mm（刀头可以更换）。将试样涂于样板上，干燥16小时后，用划格器平行拉动3-4cm，有六道切痕，应切穿漆膜至基材；然后用同样的方法与前者垂直，切痕同样六道；这样形成许多小方格。对于软基材，用软毛刷沿网格图形成每一条对角线，轻轻向前和后各扫几次，即可评定等级；而对于硬质基材，先清扫，之后贴上胶带（一般使用3M胶带），且要保证胶带与实验区全面接触，可以用手指来回摩擦使之接触良好，然后迅速拉开，使用目视或者放大镜对照标准与说明附图进行对比定级。其分级的标准描述为：级别描述0切割边缘完全平滑，无一格脱落1交叉处有少许涂层脱落，受影响面积不能明显大于5%2在切口交叉处或沿切口边缘有涂层脱落，影响面积为5%-15%3涂层沿切割边缘部分或全部以大面积脱落受影响的交叉切割面积在15%-35%5沿边缘整条脱落，有些格子部分或全部脱落，受影响面积35%-65%6剥落的程度超过4级在划格法测定附着力时，可以高测定250 μm厚度的涂膜。根据涂层厚度大小，可以选择不同的划格间距，一般为涂层小于60 μm，硬质基材间距1mm，软质基材间距为2mm；涂层厚度为60-120 μm，软硬质基材间距均为2mm；涂层厚度大于120 μm，软硬质基材间距选择3mm。在ISO12944中规定，附着力需要达到1级才能认定为合格；在GB中，附着力达到1-2级时认定为合格。划圈法与划格不同处在于，划圈交叉所形成部位的面积是递增的

，评级考察的是不受损区域所处的位置，而划格法每一个划格面积是固定的，评级采用受损面积比率。

(3)、拉开法测定附着力拉开法测定的附着力是指在规定的速率下，在试样的胶结面上施加垂直、均匀的拉力，以测定涂层或涂层与底材间的附着破坏时所需的力，以Mpa表示。此方法不仅可检验涂层与底材的粘接程度，也可检测涂层之间的层间附着力；考察涂料的配套性是否合理，全面评价涂层的整体附着效果。拉开法测试的相关标准有ISO4624-2004（新版标准）、ASTMD-4514、GB5210等。国外常用测定拉开法的仪器是Elcometer附着力试验仪。此仪器较小，可用于现场检测。但有些时候，类似Elcometer-106手动拉开测试仪由于手工操作是不稳定性而影响测试结果准确性，在有些国家的行业内不再使用，Elcometer试验是将一铝制试验拉头粘在涂层上，采用有刻度的机械拉力试验机将拉头拉脱，从标尺刻度读出拉去铝头的拉力。一般在金属基体上进行拉开试验可能发现三种失效类型：(a) 粘接失效，即受拉力后，胶层从涂层或试验拉头上拉断或其自身内部拉断，认为是胶粘剂的失效。涂层与基材或涂层与涂层之间的附着力均回超过些值。(b) 附着力失效，即涂层与基体在拉力下分离，此值为涂层与基体的附着力。(c) 内聚力破坏，即涂层本身被拉断，此值作为层间附着力的数值，涂层与底材的附着力超过这一数值。对于每一种涂料都有规定拉开法测定数值，一般要求大于2Mpa，环氧双组分涂料大于4MPA。值得注意的是，采用Elcometer试验仪测定的拉开法附着力数据与国标规定的拉力试验机测定的数值有一定的差距。多次实验的经验，Elcometer试验仪数据乘以3-3.5倍与拉力机测定的数值相近。因此，每种测试方法的试验数据，只能同类比较，具有一定的准确度。在填写检测报告时，也要注明使用的检测仪器和方法。对于附着力的要求，ISO12944-6中对于涂层体系（干膜厚度大于250 μm）的附着力要求为按照ISO4624拉开法附着力测试，至少要达到5Mpa。对于旧涂层参考数值为2Mpa，如果低于2Mpa要将旧涂层予以除去。