

CTPU弹性防腐涂料标准施工化

产品名称	CTPU弹性防腐涂料标准施工化
公司名称	广州安百嘉新型材料有限公司
价格	8888.00/吨
规格参数	品牌:安百嘉 表干:2 实干:8
公司地址	白云区太和镇广从三路198号211房
联系电话	18664780069

产品详情

储罐底部边缘板防腐施工方案 (CTPU)

1、前言 随着原油加工量的逐年增加，油罐的负荷日渐加重，因腐蚀造成油罐穿孔漏油的频率相对而言就加大。据有关调资料分析，在油罐腐蚀中，底板腐蚀占80%；在底板腐蚀中底板下面的腐蚀占60%；在底板下面的腐蚀中，边缘板下面腐蚀占60%。可见，底板的边缘板腐蚀是油罐失效的主要原因之一。事实上，该调查统计数比实际发生数要偏低。所以，加强油罐底板边缘板的防腐，对于提高油罐的使用寿命，减少油罐事故发生率将是至关重要的。目前国内的油罐底板防水的习惯做法是沥青灌缝或敷沥青砂，但投入使用后检查没有一例是成功的，也有用橡胶沥青或环氧玻璃布进行防水，但前者的耐老化性能差，粘接强度不够；后者的弹性差，使用后发生开裂、拉脱等现象，效果也都不理想。针对这种情况，通过研究我们制定了一套有效完整的防水防腐方案，即在防腐材料CTPU中加入一定量的填充物配制成胶泥及粘泥，再利用贴覆锦纶布加强涂层强度的施工工艺来切断雨水、露水等腐蚀性介质入侵边缘板的通道，达到保护油罐底板的目的。

2、油罐底部边缘板的腐蚀原因 分析油罐底板外边缘的腐蚀原因，一是由于油罐的基座与罐体底板结合的部位，随着环境主要是温度的变化使底板径向发生伸缩；二是由于油罐输储油量的载荷变化引起油罐的变形，当油罐受液后由于静液压力作用产生很大的环向应力，使油罐沿半径方向产生水平变位，而边缘板由于与底板牢固地焊在一起无法向外扩张，结果在边缘板处发生变形，从而产生边缘应力，该应力与基座对边缘板的抵抗力共同作用导致底板外环部的塑性变形；当油罐空罐时，罐体恢复原状，边缘板却由于塑性变形而向上翘曲。上述因素使油罐底板外边缘处与基座形成一条裂缝，该裂缝的大小会随着油罐的运动变化不断地膨胀与收缩，结果给外界的一些腐蚀介质如雨水、露水等的侵入提供了一条通道，这些腐蚀介质日复一日地入侵并由于缝隙很小，水不易挥发而长年积存于底板与基座之间从而发生严重的电化学腐蚀，终导致底板下面的锈蚀穿孔。由于这种腐蚀发生在罐底与基座之间，一般无法观察，故容易被人们忽视，也是危险的。油罐底部边缘板的防护，就是切断上述的入侵通道，有效防止环境因素等从油罐底部四周入侵，达到保护油罐底板（特别是边缘板），将其与水、大气等隔离的目的。

3、油罐底部边缘板的防护措施 根据上述油罐的变形及其底部外边缘的腐蚀机理可知，底板防水所采用的[材料](#)

应具有防水性、防腐性、耐候性、与边缘板和基座有强的附着力，同时要有较高的弹性。所谓防水性是要求防水层是完整连续的整体，能真正隔离水、大气等的入侵；所谓耐候性是要求防水材料能耐大气腐蚀，耐紫外线照射，而不能产生影响防水性能的龟裂，高温不流淌，低温不脆裂；较高的弹性是要求材料能适应因油罐运动或载荷的变化引起的底板的变形。根据上述边缘板对防腐蚀材料的要求，我们选择了一种高性能的防水防腐材料CTPU，它是由A、B双组份构成的高分子涂膜材料，A组份是以带有异氰酸基团（-NCO）的预聚体（A液），B组份

是以扩链剂、填料、[颜料](#)

、抗氧化剂、紫外线吸收剂等助剂组成的[色浆](#)

（B液）。它的主要特点是：1、防水效果好；2、粘接性好；3、物理性能好；4、维修容易；5、使用寿命长。4、施工方案 在防水防腐材料CTPU中通过加入一定量的弹性填充物配制成胶泥及粘泥，再利用贴覆锦纶布加强涂层强度的施工工艺来切断雨水、露水等腐蚀性介质入侵边缘板的通道，达到保护油罐底板的目的，具体的施工方案为：（1）施工前表面处理 将罐体基座部位的保温清除，具体清除尺寸结合施工以达到良好工作面为准。用手工方法

将边缘板（[钢板](#)

）基面已腐蚀松动的旧漆膜、铁锈、水泥杂物等全面清除。钢板基面腐蚀凹坑内的铁锈、旧漆膜较难清除，可借助电动工具进行清除。

（2）涂刷底漆（A、B配比要控制好，要求稀一点，控制粘度，否则易产生气泡，影响涂层附着力）。

（3）施工道胶泥。a.罐壁与底板所形成的直角用胶泥填注，压紧令其形成平整的斜面（要求平面平均厚度不低于两厘米，故胶泥需要加入辅助的弹性填充物方能施工。）；b.底板与油罐的底座所形成的直角也以胶泥填注，压紧令其形成平整的斜面。（4）刮第二次胶泥，使两个斜面找平，确保底板外端涂层有一定的厚度（以遍胶泥不粘手为准，即可施工，以后各层施工应在上一层的防腐层表干后施工）。（5）在罐体基座平面与油罐底座直角处覆上宽度大于15厘米的锦纶布一层，注意不准有褶皱、气孔发生，以避免水分残存，锦纶布上涂胶泥一道。（6）待聚酯布上胶泥涂层表面干燥后，再涂一道胶泥，要求胶泥整体平整，无褶皱。

（7）再涂刷两道面漆，要求丰满、平整。

（8）认真做好每道工序，胶泥平面平均厚度不低于两厘米。锦纶布宽度不低于十五厘米。每道工序必须经过严格检验确保任何一道工序都合格。