

输油管道防腐施工方案 西安中核BY防腐涂料

产品名称	输油管道防腐施工方案 西安中核BY防腐涂料
公司名称	西安中核北研科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	陕西省西安市高新区高新六路26号密斯楼五层506室
联系电话	13488071270

产品详情

近些年来，我国油气的运输方式主要依靠管道运输，通过长距离的管道来实现油气的运输，这种方法在我国应用的较为广泛，但是这种运输方式也蕴含了一种安全隐患，因为在油气介质的腐蚀下钢铁制成的管道很容易发生腐蚀，再加上受到外界一些压力、温度以及湿度的影响，腐蚀现象更为严重，如果在运输的过程当中出现了油气的泄露，将会引起严重的火灾，所以由此可见加强油气管道运输中的防腐和保护措施是至关重要的。

1.土壤腐蚀的影响

土壤腐蚀对于管道的影响是较为严重的，据有关数据调查研究结果显示，在我国的东北、华北、华南等地区均出现过由于土壤腐蚀而导致的管道泄漏现象。出现这些问题的主要原因就是因为管道内壁和外壁均受到腐蚀而导致的。在上个世纪九十年代当中，由于我国防腐措施不够完善，多次的油气管道泄漏为我国造成了上千亿的经济损失。相比之下，一些靠近海边的地区所出现的管道腐蚀现象更为严重。

2.油气管道防腐措施

2.1油气管道的安全问题

油气管道的安全问题至关重要，在近些年年的发展当中，很多土壤当中的管道经常会受到水、氧、矿物质以及一些微生物的影响，这就将会导致管道逐渐的出现了老化的现象。除此之外一些时候还会有一些违法人员想要通过非法打孔来盗取一些利益，进而导致了管道出现破裂、剥离的现象越来越多，也就加剧了管道的腐蚀情况。

2.2油气管道腐蚀控制问题

2.2.1管道建设时的质量控制 在管道建设的初期阶段，加强对于管道建设的质量控制是非常重要的

，在进行管道勘探的时候不仅仅需要对土壤的质量进行检测，还需要注意管道线路的走向，这些都将会关系到后期管道的腐蚀情况，在施工的时候要需要对施工的工序进行注意，因为每一项工序的先后顺序都将会关系到管道的整体质量，除此之外在建设管道的时候还应该坚决杜绝有质量问题的钢管投入使用。

2.2.2管段腐蚀与控制 在管道腐蚀和控制当中，人们为了更好的保障管道的质量，经常会注重对于接缝处的焊点问题，因为输油气管道长期的处于地下，如果不能够将其中的接缝处处理好，长期下来将会导致地下水渗透，当地下水进入环形管道的时候，就会出现一些泄露方面的问题。因为管段在衔接的时候需要焊接，经常会受到一些焊接点位、热应力等的影响，所以加强对该方面的管理和重视是非常重要的。

2.2.3废旧管材的研究 加强对废弃管材的研究可以有助于提升废弃管材的防腐效率，一般情况下长期处于地下环境中的管材经常会由于遭到腐蚀而导致泄露问题，针对于这一问题，笔者建议可以通过加强对废弃管材的研究来从中找出导致腐蚀的原因。有关部门的人员可以通过检测废弃管道内壁和外壁的受腐蚀情况，进而提供影响管道腐蚀的完整性信息，继而对腐蚀原因进行较为全面的研究和调查。

2.2.4定期检查和校验 定期的对油气管道进行防腐检测和校验是非常重要的，要想更好的保证管道能够正常的运输，就应该对防腐检测和校验进行严格的把控。实际上防腐的方法有很多，人们可以通过阴极保护法、添加涂层或者是注入一些化学剂来加强对于油气管道的防腐。

2.3油气管道防腐的主要措施

2.3.1管道内外壁防腐 由于油气管道长期的处于地下，所以经常会受到一些介质的腐蚀，在20世纪50年代的时候，人们经常选择利用沥青和煤焦油沥青作为防腐材料，而到了后期人们便逐渐的开始选择粘胶带或者是运用热塑涂层来达到管道的防腐目的。据有关数据统计显示，增加了防腐措施之后就可以有效地降低管道被防腐的速度，进而达到可延缓管道腐蚀的作用。

2.3.2内涂层 在管道的运输过程当中，如果可以采用内涂层防腐就可以有效的实现油气管道的防腐，因为内涂层的防腐不仅仅可以有效的隔离一些腐蚀性的介质，还可以对管道的内壁起到促进光滑的作用，减少管道内壁的一些摩擦，这样还可以起到降低成本的作用。据有关调查结果显示，内涂层采用的热喷玻璃防腐工艺可以起到三倍作用的高温，对油气管道的防腐起到了很大的促进性作用。

2.3.3外涂层 PBE防腐层的运用也较为广泛，该项技术经常运用于土壤环境当中，需要注意的是，如果油气管道当中涉及一些岩石或者是高水位的地势一定要慎重使用。另外一种外涂层就是PE防腐层，该项技术比较适合于有一些对机械强度要求较为严格的苛刻环境当中。在外涂层的防腐当中，人们要根据地质环境的不同来对外涂层的选择进行筛选。除此之外在外涂层当中还有双层环氧粉末防腐层，该项外涂层所适用的范围较广。

2.3.4阴极保护 阴极保护主要就是利用了化学方法来保护管道中的材料不被氧化，阴极保护主要就是利用发电机或者是发电厂供给电流，使得一些管道的材料变得不再活泼，进而达到保护管道的目的。除此之外，为了能够达到更好的保护管道效果，还应该时刻的保持管线处于稳定的电位当中，与此同时还应该注意管道在连接的时候应该尽可能的保证与其他不相干的建筑物绝缘。这样能够为油气管输的防腐起到非常重要的作用。

2.3.5排流保护 排流保护主要就是根据管道有无正负性交变，而对管道材料采用对应排流的方式进行处理。运用排流保护需要根据油气管道传输中正负性交变进行注重，选用支流排流，每当产生正负性交变的时候，就应该选择极性排流。当情况复杂的时候，还需要调整了强制性排流。只有通过控制电流中电子的得失，才能够更好的起到保护管道的作用。

2.3.6电化学保护 电化学保护在现今的油气管道当中运用是很普遍的，运用这种方法进行电化学腐蚀是很普遍的，在国内的油气管道当中，运用电化学保护，不仅仅可以有效的通过牺牲阳极为辅的阴极保护法，还可以将保护管道与电源负极相连接，进而达到电流保护的作用。

3.油气管道的防腐发展趋势

在我国的油气管输发展当中，越来越多的人们都已经将油气管输中防腐措施作为一种重要的任务，随着社会和科学技术的不断发展，我国已经研发出了很多高科技的材料，将这些材料良好的运用到油气管输

的防腐当中，可以为我国的经济发展和油气企业进步奠定更多的坚实基础。