玻璃钢电缆保护管

产品名称	玻璃钢电缆保护管
公司名称	河北坤博科技开发有限公司
价格	45.00/米
规格参数	坤博:1 100:φ100 河北:齐全
公司地址	河北省衡水市枣强县富强路西侧
联系电话	03188265136 18232912955

产品详情

玻璃钢夹砂管是以树脂为基体材料，玻璃纤维及其制品为增强材料，石英砂为填充材料而制成的新型复合材料。它以其优异的耐腐蚀性能、水力性特点、轻质高强、输送流量大、安装方便、工期短和综合投资低等优点,成为化工行业、排水工程以及管线工程的最佳选择。

【优良的耐腐蚀性能】

玻璃钢夹砂管道

产品选用耐腐蚀极强的树脂,拥有极佳的机械性质与加工特性,在大部分酸、碱、盐海水未处理的污水,腐蚀性土壤或地下水及众多化学物质的侵蚀。

【耐热耐寒性能好】

在-30°C状态下,仍具有良好的韧性和极高的强度,可在-50°C－80°C的范围内长期使用,采用特殊配方的树脂还可110°C时使用。

【耐磨性能好】

玻璃钢管的耐磨性能是非常好的,试验证明:把含有大量泥浆、沙石的水,装入管子中进行旋转磨损影响对比试验。经30万次旋转后,检测管子内壁的磨损深度如下:用焦油和瓷油涂层的钢管为0.53mm;经表面硬化处理的钢管为0.48mm;玻璃钢管道为0.21mm,由此可以说明玻璃钢管的耐磨损性能十分强。

【保温性能优】

由于玻璃钢产品的导热系数低,因此其保温性能特别好。

【固化后防污抗性】

在使用过程中不结垢、不生锈、不会被海洋或污水中的贝类,菌类等微生物玷污蛀附。

【接口少,安装效率高】

管道的长度一般为:6-12m/根（也可以根据客户的要求生产出特殊长度的管道）。单根管道长,接口数量少,从而加快了安装速度,减少故障概率,提高整条管线的安装质量。

【比重小、质量轻】

采用纤维缠绕生产的夹砂玻璃钢管,其比重在1.65－2．0,只有钢的1/4,但玻璃钢管的环向拉伸强度为180－300MPa,轴向拉伸强度为60－150MPa,近似合金钢。因此,其比强度（强度/比重）是合金钢的2-3倍,这样它就可以按用户的不同要求,设计成满足各类承受内、外压力要求的管道。对于相同管径的单重,FRPM管只有碳素钢管（钢板卷管）的1/2.5,铸铁管的1/3.5,预应力钢筋水泥管的1/8左右,因此运输安装十分方便。

【机械性能好、优良的绝缘性能】

管道的拉伸强度低于钢,高于球墨铸铁管和混凝土管,而比强度大约是钢管的3倍,球墨铸铁管的10倍,混凝土管的25倍。此外,它的导热系数只有钢管的1%,具有优良的绝缘性,适应使用于输电、电信线路密集区和多雷区。

【水力学性能优异、节省能耗】

夹砂玻璃钢管具有光滑的内表面,适用于大口径(≥φ500mm)输水管道的特点,磨阻系数小,水力流体特性好,而且管径越大其优势越明显。反之,在管道输送流量相同的情况下,工程上可以采用内径较小的夹砂玻璃钢管代替,从而降低了一次性的工程投入。夹砂玻璃钢管道在输水过程中与其它的管材相比,可以大大减少压头损失,节省泵的功率和能源。

【使用寿命长、安全可靠】玻璃钢夹砂管设计安全系数高。据实验室的模拟试验表:一般给水、排水夹砂玻璃钢管的寿命可达50年以上,是钢管和混凝土管的2倍。对于腐蚀性较强的介质,其使用寿命远高于钢管等。

【设计灵活、产品适应性强】

夹砂玻璃钢管道可以根据用户的各种特殊的使用要求,通过改变设计,制造出各种规格、压力等级、刚度等级或其它特殊性能的产品,适用范围广。

【运行维护费用低】由于玻璃钢产品本身具有很好的耐腐蚀性,不需要进行防锈,防污,绝缘,保温等措施和检修,对地埋管无需作阴极保护,可节约大量维护费用。

【工程综合效益好】

综合效益是指由建设投资、安装维修费用、使用寿命、节能节钢等多种因素形成的长期性,玻璃钢管道的综合效益是可取的,特别是管径越大,其成本越低。当进一步考虑埋入地下的管道可使用好几代,又无需年年检修,更可以发挥它优越的综合效益。

产品性能介绍:

【高强度】

抗外载能力强，玻璃钢夹砂管可直接用于行车道下直埋，不需构筑混凝土保护层，能加快工程建设进度，因而施工费用大大降低，具有显著的社会经济效益。

【耐腐蚀】

经过专门设计的玻璃钢夹砂管能够抵抗酸、碱、盐、未经处理的污水、腐蚀性土壤和地下水等众多化学流体的侵蚀，经传统管道的使用寿命长，其设计使用寿命达到50年以上。

【阻燃、耐热抗冻性好】

玻璃钢夹砂可在－20℃－100℃长期使用而不变形。

【电绝缘性能好】

无涡流损和电腐蚀‘节能，DN200以下玻璃钢管适用于电缆敷设；载流量大，热阻小，对电缆的正常运行无任何不利影响。

【柔性系统】

管材有柔性，再配以挠性接头，能低御外界重压和基础沉降所引起的破坏。

【光洁度高】

玻璃钢夹砂管内壁直接与模具接触，表面非常光滑，无毛刺。

【施工安装快捷方便】

玻璃钢夹砂管采用承插式的连接方式，方便安装连接；接头处采用双O型橡胶圈，适应热胀冷缩。

【自重轻、运输安装方便】

玻璃钢夹砂管的重量只有钢管的1/4，混凝土的1/5。安装施工简捷方便，能大大缩短施工周期，降低安装费用。同时又可避免道路开挖暴露时间过长，影响城市交通秩序等问题。

【规 格】

内管直径：DN50mm-DN2000mm

玻璃钢夹砂管

玻璃钢夹砂管

【长度】

2m、4m、6m、12m

【压力等级】

0.2Mpa,0.6Mpa,1.0Mpa,1.6Mpa,2.5Mpa

安装方法

管道安装原则

管道安装顺序本着分片区、分系统，先大直径后小直径，先下层后上层，先难后易，先上管廊后连设备，与机器相连接的管道原则上是从里向外配，以减少焊接应力对机器安装精度的影响，室内与室外管线的碰口应留在室外。

一、管道安装要求

1、管道在安装前应对设备管口、预埋件、预留孔洞、钢结构等涉及管道安装的内容进行复核。

2、管道的坡度应按图纸的要求进行调整，调整方法可以利用支座达到坡度要求，焊缝应设置在便于检修、观察的地方。

3、与传动设备连接的管道，安装前内部要处理干净，焊接固定管口一般应远离设备，以避免焊接产生应力对传动设备安装精度的影响。

4、管道与机器连接前，应防止强力相对，在自由状态下检查法兰的平行度和同轴度。

5、安全阀应垂直安装，在投入试运行时，要及时调校安全阀。安全阀的最终调校在系统上进行，开启和回座压力要符合设计文件的规定。

6、阀门安装前，按设计文件核对其型号，并按介质流向确定其安装方向。当阀门与管道以法兰或螺纹方式连接时，阀门应在关闭状态下安装；如以焊接方式安装时，阀门不得关闭。

7、仪表元件的临时替代：所有仪表元件安装时，均采用临时元件替代，等试压、冲洗、吹扫工作结束后，投料前再正式安装。

二、玻璃钢管道及复合管的安装

① FRP管在施工前，应对外观和尺寸进行检查，按出厂合格证进行验收。

② 管道安装图是管道安装工程的依据，FRP/PVC管的敷设（包括连接形式、坐标、标高、坡度、坡向等）支承，FRP/PVC管和设备、管道附件的连接，管道附件的安装位置、支承等，均应符合设计图纸，如有变动，必须与设计单位协商解决。

③ 管道安装，可按管道安装图所划分的管段，从管道的一端依次安装管道附件，直至另一端，再设支架或支座（必要时在安装过程中需设临时支撑）。管道吊装时，外壁表面必须采取保护措施，禁止与钢丝绳直接接触，以免造成局部受力。

④ FRP管的连接点只允许在直管部分。对焊连接点与管道支座边缘的距离，应大于管道的外径且不小于100mm；承插连接处与管道支座边缘的距离应大于150mm。

⑤ 管道的连接结构形式有承插式连接、法兰式连接（焊环活套法兰连接和复合平焊法兰连接）、对焊连接三种。此工程中将根据设计文件的具体要求确定安装方法。

⑥ 从事焊接的安装工人必须持有焊工合格证，并熟悉FRP/PVC管的粘接剂性能及其安装方法，并且有熟练的PVC焊接操作能力。

⑦ 管道在承插连接前，首先应清除连接处PVC管内壁污垢，然后将承插头插入承插座内，承插口不得有歪斜，裂纹等缺陷，达到承插深度后，方可进行PVC焊接。

⑧ 承插部位应采用FRP增强，在增强处均匀涂一层R胶，涂层厚薄均匀，不得漏涂和流淌，再包一层玻璃布，涂不饱和树脂，包玻璃布，反复进行，直至厚度达到要求为止。

⑨ 当承插口安装不合格需返修时，承插头和承插座必须重新制作，不得采用已使用过的承插件。

⑩ 法兰与管道连接时，内外两面都必须与管子焊接，法兰面与管子轴线倾斜度应小于或等于管子外径的1/100。法兰连接应严格对中，轴向最大允许偏差不大于2mm，不得用强紧螺栓的方法消除歪斜。拧紧螺栓分两次进行，第一次均匀对称地拧一遍，然后再拧紧螺栓。

三、管道支、吊架的制作与安装

① 现场制作的管架严格按规范和图纸进行，并涂漆保护，对拉杆吊架和弹簧吊架的吊耳支撑，应按钢结构制作标准进行焊接并进行100%的渗透或磁粉探伤。

② 所有管架位置，应在单线图中标明。

③ 管道安装时，应及时固定和调整支架，支架位置应准确，安装应平整牢固，与管子接触应紧密。

④ 固定支架应按设计文件要求安装，并应补偿器预拉伸之前固定。

⑤ 导向支架或滑动支架的滑动面应洁净平整，不得有歪斜和卡涩现象。其安装位置应从支承面中心向反方向偏移，偏移量应为位移值的1/2或符合设计文件规定，绝热层不得妨碍其位移。

⑥ 管道安装使用临时支架时，不得与正式支架位置冲突，并有明显标记。在管道安装完毕后应予拆除。

⑦ FRP/PVC管道与管架（包括支座）之间不得直接进行粘接或焊接固定。FRP/PVC管道固定管架的管道配合件（管卡、管托或管夹）与管道外壁之间，应垫有厚度不小于3mm的橡胶块或其他软垫。

⑧ 管道安装完毕后，应按设计文件规定逐个核对支架的形式和位置。

四、玻璃钢管道的试压冲洗

① 为了减少吹扫时增加的临时管线，节省试压吹扫时间，提高试压吹扫合格率，管道试压、吹扫工作按系统、片区、压力等级进行，试压、吹扫前必须编制方案指导施工。

② 管道试压采用洁净水，当对连有不锈钢管道进行试验和冲洗时，水中的氯离子含量不得超过25×10（25ppm），管道试压和冲洗程序执行总包商的规定。

③ 压力试验时，无关人员不得进入。压力试验完毕，不得在管道上进行修补。

④ 压力试验前，应具备下列条件：

a. 试验范围内的管道安装工程除涂漆、绝热外，已按设计图纸全部完成，安装质量符合有关规定。

b. 焊缝和其它待检部位尚未涂漆和绝热。

c. 管道上的膨胀节已设置了临时约束装置。

d. 试验用压力表已经校验，并在周期内，其精度不得低于1.5级，表的满刻度值应为被测最大压力的1.5-2倍，压力表不得少于两块。

e. 符合压力试验要求的液体或气体已备齐。

f. 按试验要求，管道已经加固。

g. 待试管道与无关系统已用盲板或采取其它措施隔开。

h. 待试管道上的安全阀及仪表元件等已经拆下或加以隔离。

i. 试验方案已经批准，并进行了技术交底。

⑤ 液压试验应遵守下列规定：

a. 试验前，注液体时应排尽空气。

b. 试验时环境温度不宜低于5°C，当环境温度低于5°C时，要采取防冻措施。

c. 管道试验压力为设计压力的1.5倍。

d. 当管道的设计温度高于试验温度时,试验压力按下式计算:

$Ps=1.5P[\sigma]1[\sigma]2$

式中 Ps----试验压力(表压)(MPa)；

P----设计压力(表压)(MPa)；

$[\sigma]1$----试验温度下，管材的许用应力（MPa）；

$[\sigma]2$----设计温度下，管材的许用应力（MPa）。

当$[\sigma]1[\sigma]2$大于6.5时，取6.5。

e. 当管道与设备作为一个系统进行试验，管道的试验压力等于或小于设备的试验压力时，应按管道的试验压力进行试验；当管道试验压力大于设备试验压力，且设备的试验压力不低于管道设计压力的1.15倍时，经建设单位同意，可按设备的试验压力进行试验。

f. 对位差较大的管道，应将试验介质的静压计入试验压力中。液体管道的试验压力以最高点为准，但最低点的压力不得超过管道组成件的承受力。

g. 液压试验压力应缓慢升压，待达到试验压力后，稳压10min，再将试验压力降至设计压力。停压30min，以压力不降、无渗漏为合格。

h. 试验结束后，应及时拆除盲板、膨胀节限位设施，排尽积液。排液时要防止形成负压，并不得随地排放。

i. 当试验过程中发现泄漏时，不得带压处理。消除缺陷后，应重新进行试验。

⑥ 对输送有毒流体的管道，还必须进行泄漏性试验，泄漏性试验介质采用空气（即进行气密试验）。气密试验按下列规定进行：

a. 气密试验压力为设计压力。

b. 气密试验重点检验阀门填料函、法兰或螺纹连接处、放空阀、排气阀、排水阀等。

c. 气密试验用涂刷肥皂水或其它发泡剂的方法进行检查，以不泄漏为合格。

⑦管道在压力试验合格后，应按吹洗方案组织管道的吹扫或清洗工作案。

产品用途

用途：用于各类市政污水处理、给水自来水输送、农田灌溉、石油化工。