



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105312742 A

(43) 申请公布日 2016. 02. 10

(21) 申请号 201410338960. 9

(22) 申请日 2014. 07. 17

(71) 申请人 刘振宇

地址 266300 山东省青岛市胶州市常州路
83 号 19 号楼 2 单元 102 号

(72) 发明人 刘振宇

(51) Int. Cl.

B23K 9/173(2006. 01)

B23K 9/235(2006. 01)

B23P 15/00(2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页

(54) 发明名称

一种焊接工艺

(57) 摘要

本发明公开了一种工艺,尤其公开了一种焊接工艺。一种焊接工艺,其特征在于:包括以下步骤:取材、焊前清理工作、焊前预热、定位焊接、焊后处理。本发明的有益效果是:步骤简单、操作方便,省时省力、安全可靠,稳定性好,没有气孔焊瘤,没有凹陷及咬边现象,成型良好,没有未焊合和裂纹等缺陷,完全满足抗晶间腐蚀和抗脆化要求,保证了焊接工程的质量,大大提高了工作效率。

1. 一种焊接工艺,其特征在于:包括以下步骤:

取材:采用焊条焊接,填充采用 CO_2 焊丝;

焊前清理工作:焊前必须清理被焊接板材的焊接坡口及坡口两侧 30 毫米的范围内的氧化皮,铁锈,水分,油污杂质等;

焊前预热:预热温度至少 175 摄氏度,被焊接板中部的加热区域距离焊缝大于 100 毫米,并使用测温仪对焊缝四周 100 毫米范围内的温度进行监控,预热达到要求后的焊缝应能立即施焊,当预热温度降低,达不到要求时,应重新预热,多层多焊道时,层与层之间的温度应该高于预热温度,但小于 250 摄氏度;

定位焊接:定位焊接时,应与正式焊机的焊条相同,定位焊接长度应大于等于 50 毫米,间距为 350-400 毫米,定位焊应在背面清根以后的最后一道焊的一面进行;

焊后处理:焊后消氢热处理,焊接完毕后,用加热片对焊缝以每小时 50 摄氏度的速度加热至 230-250 摄氏度,然后保温 2.5 小时,焊缝及加热片用保温棉覆盖,待保温 2.5 小时以后,每小时 50 摄氏度速度冷却,补焊后外观检查,并进行超声波探伤。

一种焊接工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及一种工艺,尤其涉及一种焊接工艺。

背景技术

[0002] 在焊接领域不同的被焊材料对焊接工艺的要求不同,采用的焊接方法也不同,其要求和方法相差甚远,管类的焊接要求更高,更为复杂。在现有技术中,船的尾部都采用厚板进行连接,且为圆管,普通焊接法焊接难度大,不省时省力,且焊接稳定性差,操作起来很是不方便。

发明内容

[0003] 本发明提出一种焊接工艺,该焊接工艺针对现有技术的不足,提供一种操作方便、省时省力、焊接效果好且工作效率高的焊接方法。

[0004] 本发明解决上述技术问题所采用的技术方案如下面所描述:

一种焊接工艺,其特征在于:包括以下步骤:

- 1)取材:采用焊条焊接,填充采用 CO_2 焊丝;
- 2)焊前清理工作:焊前必须清理被焊接板材的焊接坡口及坡口两侧 30 毫米的范围内的氧化皮,铁锈,水分,油污杂质等;
- 3)焊前预热:预热温度至少 175 摄氏度,被焊接板中部的加热区域距离焊缝大于 100 毫米,并使用测温仪对焊缝四周 100 毫米范围内的温度进行监控,预热达到要求后的焊缝应能立即施焊,当预热温度降低,达不到要求时,应重新预热,多层多焊道时,层与层之间的温度应该高于预热温度,但小于 250 摄氏度;
- 4)定位焊接:定位焊接时,应与正式焊机的焊条相同,定位焊接长度应大于等于 50 毫米,间距为 350-400 毫米,定位焊应在背面清根以后的最后一道焊的一面进行;
- 5)焊后处理:焊后消氢热处理,焊接完毕后,用加热片对焊缝以每小时 50 摄氏度的速度加热至 230-250 摄氏度,然后保温 2.5 小时,焊缝及加热片用保温棉覆盖,待保温 2.5 小时以后,每小时 50 摄氏度速度冷却,

补焊后外观检查,并进行超声波探伤。

[0005] 本发明的有益效果是:步骤简单、操作方便,省时省力、安全可靠,稳定性好,没有气孔焊瘤,没有凹陷及咬边现象,成型良好,没有未焊合和裂纹等缺陷,完全满足抗晶间腐蚀和抗脆化要求,保证了焊接工程的质量,大大提高了工作效率。

具体实施方式

[0006] 为了加深对本发明的理解,下面将结合具体实施例对本发明做进一步的讲述。

[0007] 本发明的焊接工艺,包括以下步骤:

- 1)取材:采用焊条焊接,填充采用 CO_2 焊丝;
- 2)焊前清理工作:焊前必须清理被焊接板材的焊接坡口及坡口两侧 30 毫米的范围内的

的氧化皮,铁锈,水分,油污杂质等;

3) 焊前预热:预热温度至少 175 摄氏度,被焊接板中部的加热区域距离焊缝大于 100 毫米,并使用测温仪对焊缝四周 100 毫米范围内的温度进行监控,预热达到要求后的焊缝应能立即施焊,当预热温度降低,达不到要求时,应重新预热,多层多焊道时,层与层之间的温度应该高于预热温度,但小于 250 摄氏度;

4) 定位焊接:定位焊接时,应与正式焊机的焊条相同,定位焊接长度应大于等于 50 毫米,间距为 350-400 毫米,定位焊应在背面清根以后的最后一道焊的一面进行;

5) 焊后处理:焊后消氢热处理,焊接完毕后,用加热片对焊缝以每小时 50 摄氏度的速度加热至 230-250 摄氏度,然后保温 2.5 小时,焊缝及加热片用保温棉覆盖,待保温 2.5 小时以后,每小时 50 摄氏度速度冷却,

补焊后外观检查,并进行超声波探伤。

[0008] 本发明步骤简单、操作方便,省时省力、安全可靠,稳定性好,没有气孔焊瘤,没有凹陷及咬边现象,成型良好,没有未焊合和裂纹等缺陷,完全满足抗晶间腐蚀和抗脆化要求,保证了焊接工程的质量,大大提高了工作效率。

[0009] 需要注意的是:上述具体实施例是示例性的,在本发明的上述教导下,本领域技术人员可以在上述实施例的基础上进行各种改进和变形,而这些改进或者变形落在本发明的保护范围内。

[0010] 本领域技术人员应该明白,上面的具体描述只是为了解释本发明的目的,并非用于限制本发明。本发明的保护范围由权利要求及其等同物限定。