



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101824527 A

(43) 申请公布日 2010.09.08

(21) 申请号 201010190954.5

(22) 申请日 2010.05.25

(71) 申请人 江苏双勤民生冷化设备制造有限公
司

地址 214500 江苏省靖江市新桥镇四墩子北
首

(72) 发明人 李兴初

(74) 专利代理机构 靖江市靖泰专利事务所
32219

代理人 曹征贵

(51) Int. Cl.

C21D 9/00 (2006.01)

权利要求书 1 页 说明书 1 页

(54) 发明名称

转化炉管封头热处理工艺

(57) 摘要

本发明涉及到转化炉管封头热处理工艺,将转化炉管封头进行精加工后,放入到热处理炉内,入炉时炉温控制在 400℃ 以下,升温至 400℃ 以后,加热速度设置为每小时升温 50 ~ 160℃,当炉内温度到达 1140±20℃ 时,进行保温。降温时,炉内温度保持在每小时降温 50 ~ 180℃;产品出炉时,炉内温度控制不得高于 400℃;出炉后的产品放在静止的空气中冷却。本发明的热处理工艺,一方面可以保证产品的组织结构,另一方面又可以保证铸造管和焊接的转化炉管封头产品之间,焊缝不会出现氧化。

1. 转化炉管封头热处理工艺,将转化炉管封头进行精加工后,放入到热处理炉内,入炉时炉温控制在 400℃以下,升温至 400℃以后,加热速度设置为每小时升温 50 ~ 160℃,升温时,加热区温差不能大于 65℃,当炉内温度到达 1140±20℃时,进行保温,保温时间控制在 1.5 小时;降温时,炉内温度保持在每小时降温 50 ~ 180℃;产品出炉时,炉内温度控制不得高于 400℃;出炉后的产品放在静止的空气中冷却。

转化炉管封头热处理工艺

技术领域：

[0001] 本发明涉及到换热式转化炉管封头热处理工艺,属于冶炼制造领域。

背景技术：

[0002] 换热式转化炉一般采用的是 Incoloy800H 材质的轧制管,但其价格昂贵,生产成本较高,影响了产品的使用。在工艺进行改造后,现在一般是采用的是铸造管,可以进行精加工,且生产成本低;而在生产换热式转化炉管封头时,就不能采用铸造生产了,这时就必须采用 Incoloy800H 材质的轧制管,然后,焊接到铸造管上,在加工轧制管封头时,必须进行热处理,否则会影响到产品的性能。

发明内容：

[0003] 本发明的目的就是要提供一种转化炉管封头热处理工艺,它能最大限度地提高转化炉管的抗高温蠕变、抗应力腐蚀、抗敏化现象延长其使用寿命。本发明的目的是这样实现的,转化炉管封头热处理工艺,将转化炉管封头进行精加工后,放入到热处理炉内,入炉时炉温控制在 400℃ 以下,升温至 400℃ 以后,加热速度设置为每小时升温 50 ~ 160℃,升温时,加热区温差不能大于 65℃,当炉内温度到达 1140±20℃ 时,进行保温,保温时间控制在 1.5 小时;降温时,炉内温度保持在每小时降温 50 ~ 180℃;产品出炉时,炉内温度控制不得高于 400℃;出炉后的产品放在静止的空气中冷却。

[0004] 本发明的热处理工艺,一方面可以保证产品的组织结构,另一方面又可以保证铸造管和焊接的转化炉管封头产品之间,焊缝不会出现氧化。

具体实施方式：

[0005] 本发明转化炉管封头热处理工艺,将转化炉管封头进行精加工后,放入到热处理炉内,入炉时炉温控制在 400℃ 以下,升温至 400℃ 以后,加热速度设置为每小时升温 50 ~ 160℃,升温时,加热区温差不能大于 65℃,当炉内温度到达 1140±20℃ 时,进行保温,保温时间控制在 1.5 小时;降温时,炉内温度保持在每小时降温 50 ~ 180℃;产品出炉时,炉内温度控制不得高于 400℃;出炉后的产品放在静止的空气中冷却。具体实施时,产品经精加工后,入炉,入炉时炉内温度不得高于 400℃,入炉后的产品应垫平;升温到 400℃ 后加热速度应为每小时 50 ~ 160℃,升温期间,加热区内温差控制在不大于 65℃。在保温时,加热区内最高温度和最低温度之差不宜大于 65℃。升温和保温时要对加热区的气氛进行控制,防止焊件的表面氧化。降温时,炉内冷却温度控制在每小时 50 ~ 180℃,出炉时,炉内温度不得高于 400℃,出炉后的产品应放在静止的空气中冷却。