

1、一种无镍 LPG 船用钢板，其特征在于，由如下质量百分比的化学成分组成 C:0.18~0.24%、Si:0.10~0.19%、Mn:16.1~18.9%、P:≤0.012%、Mo:0.15~0.35%、RE:0.10~0.25%，余量的 Fe 和不可避免的杂质。

2、根据权利要求 1 所述的无镍 LPG 船用钢板，其特征在于，金相组织为单相奥氏体组织。

3、根据权利要求 1 所述的无镍 LPG 船用钢板，其特征在于，化学成分的质量百分比组成中 Mn 为 17.1~18.9%。

4、根据权利要求 1 所述的无镍 LPG 船用钢板，其特征在于，化学成分的质量百分比组成中 Mo 为 0.25~0.35%。

5、一种根据权利要求 1-4 任一项所述的无镍 LPG 船用钢板的制造方法，其特征在于，工序包括电炉冶炼、VD 炉精炼、模铸、轧制、轧后冷却以及回火；

其中，轧制工序是将 160mm×1000mm×2200mm 模铸板坯均热出炉后立即轧制，开轧温度≥1100℃，终轧温度≥980℃；

轧后冷却工序中，通过浇水将钢板迅速冷却至室温；

回火工序中，将钢板在 280-320℃回火，保温时间 80-120min。

6、根据权利要求 5 所述的制造方法，其特征在于，在电炉冶炼工序中，装入包括 CaO、废钢、MnFe、SiFe、MoFe 合金通电熔化，加 FeO 脱 P，并将合金元素含量调整至目标值。

7、根据权利要求 5 所述的制造方法，其特征在于，在 VD 炉精炼工序中，真空脱除包括 O、N、H 气体元素。

8、根据权利要求 5 所述的制造方法，其特征在于，在模铸工序中，浇筑时喂入稀土丝，并使稀土元素含量达到目标值。