

TB

中华人民共和国铁道行业标准

TB/T 1429 — 93

内燃机车用柴油机铸铁气缸套 技术条件

1993 — 11 — 11 发布

1994 — 07 — 01 实施

中华人民共和国铁道部 发布

内燃机车用柴油机铸铁气缸套技术条件

1 主题内容与适用范围

本标准规定了内燃机车用柴油机铸铁气缸套的技术要求、检验规则、检验方法及标志、包装、运输和贮存规则。

本标准适用于内燃机车用柴油机新造的铸铁气缸套(以下简称气缸套)。

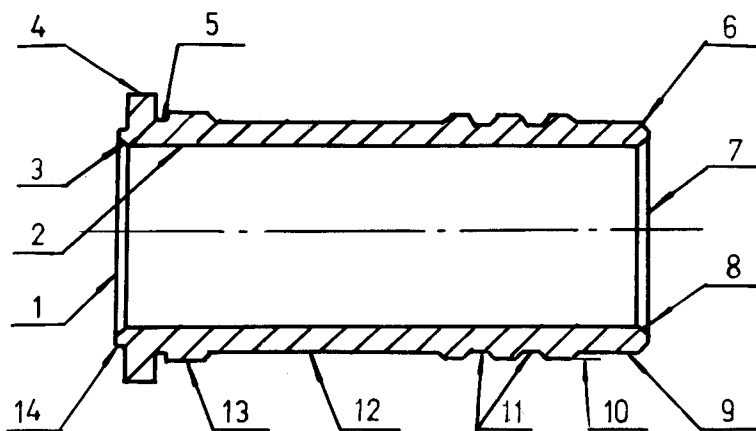
2 引用标准

GB 977 灰铸铁件机械性能试验方法

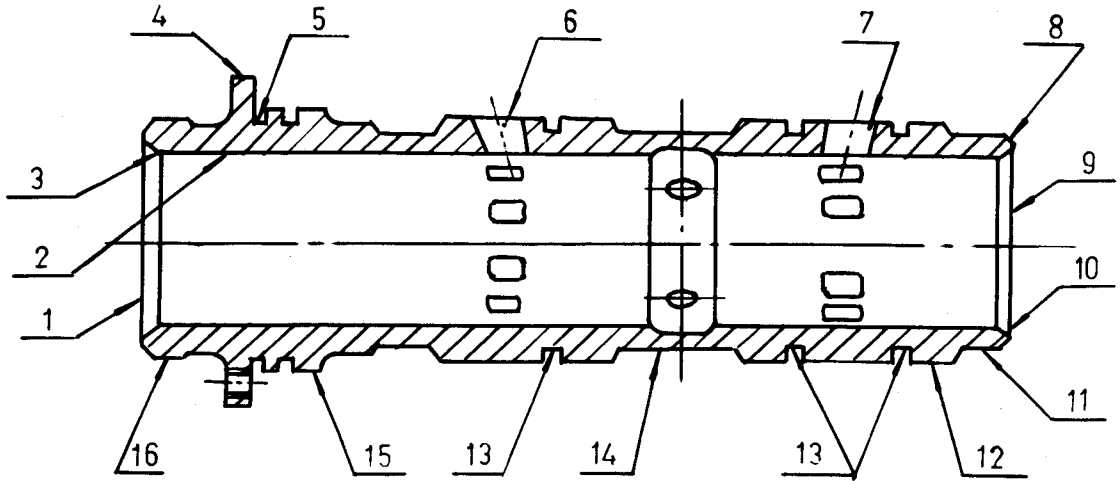
GB 9439 灰铸铁件

3 气缸套各部位名称

气缸套各部位的名称见图 1。



1. 上端; 2. 内表面; 3. 上端内倒角; 4. 支承肩; 5. 退刀槽; 6. 下端外倒角; 7. 下端;
8. 下端内倒角; 9. 下缘; 10. 下腰带; 11. 封水圈槽; 12. 水冷面; 13. 上腰带; 14. 凸台。
(四冲程)



1. 上端;2. 内表面;3. 上端内倒角;4. 支承肩;5. 退刀槽;6. 进气口;7. 排气口;8. 下端外倒角;
9. 下端;10. 下端内倒角;11. 下缘;12. 下腰带;13. 封水圈槽;14. 水冷面;15. 上腰带;16. 凸缘;
(二冲程)

图1 气缸套示意图

4 技术要求

- 4.1 气缸套应按本标准及经规定程序批准的产品图样及技术文件制造。
- 4.2 气缸套的材料为：硼铸铁、中磷合金铸铁、钒钛铸铁、铬钼铜合金铸铁。
- 4.3 气缸套材料的抗拉强度应大于等于 250N/mm^2 ，其力学性能和化学成份应符合产品图样及技术文件的规定。
- 4.4 气缸套本体的硬度
- 4.4.1 硼铸铁：HB207～285；中磷合金铸铁：HB215～285；钒钛铸铁：HB184～245；铬钼铜合金铸铁：HB212～280。
- 4.4.2 同一气缸套的硬度差应小于等于 30 个布氏单位。
- 4.5 气缸套可选用如下表面处理
- a. 激光淬火；
 - b. 氮化；
 - c. 电接触淬火；
 - d. 磷化；
 - e. 镀铬及镀乳白铬(外表面)；
 - f. 其它表面强化处理。

气缸套内表面激光淬火时，淬火硬度 HRC55～65，淬火层厚度应大于等于 0.20mm，淬硬带宽度及淬硬带螺距应符合产品图样及技术文件的规定。

氮化气缸套内表面氮化层不允许剥落，氮化层厚度为 0.02～0.04mm，硬度 550～750HV0.2。

气缸套内表面进行电接触淬火时，硬化层厚度应大于等于 0.20mm，硬度 HRC50～60，淬