

中华人民共和国冶金工业部

部 标 准

YB 2008—80

不锈钢无缝钢管管坯

本标准适用于各种不锈钢无缝钢管管坯。

一、品 种

1. 管坯尺寸在订货合同中注明，其直径偏差为 ± 1.5 毫米。
2. 管坯的弯曲度不大于 6 毫米/米。
3. 管坯的椭圆度不应超过直径公差的 0.75 倍。
4. 管坯应两端切齐，直径小于或等于 90 毫米者，其切斜度不大于 8 毫米；直径大于 90 毫米者，其切斜度不大于 10 毫米。

二、技 术 条 件

5. 钢用电弧炉冶炼，经双方协议也可用电渣炉和真空熔炼等冶炼方法。下列钢号的化学成分（熔炼分析）应符合 GB 1220—75《不锈钢技术条件》，GB 1221—75《耐热钢技术条件》的规定。

0Cr13、1Cr13、2Cr13、3Cr13、1Cr17Ni2、1Cr25Ti、1Cr21Ni5Ti、1Cr18Ni9、0Cr18Ni9Ti、1Cr18Ni9Ti、00Cr18Ni10、00Cr17Ni14Mo2、00Cr17Ni14Mo3、0Cr18Ni12Mo2Ti、0Cr18Ni12Mo3Ti、1Cr18Ni12Mo2Ti、1Cr18Ni12Mo3Ti、1Cr23Ni18、1Cr18Ni11Nb。

注：① 标准中未列入钢号的化学成分按 GB 1220—75、GB 1221—75 或双方同意的标准的规定执行。

② 供 140 机组用的 1Cr18Ni9Ti 管坯，钢中镍含量控制在 9~11%。

6. 管坯的化学成分允许偏差按 GB 1220—75、GB 1221—75 的规定执行。
7. 用热处理毛坯制成试样，测出管坯的机械性能应符合 GB 1220—75 和 GB 1221—75 的规定。
8. 管坯横截面酸浸低倍试样上，不得有肉眼可见的缩孔、气泡、夹杂及裂纹，其它缺陷应符合下列要求：

一般疏松	中心疏松	方形偏析
≤1.5 级	≤1.5 级	≤1.5 级

9. 奥氏体类钢管坯的 α 相含量为 ≤1.5 级。
10. 根据需方要求，管坯可进行氮化物及其它非金属夹杂物的检查。氧化物及硫化物应符合下列要求：

	氧化物	硫化物	氧化物+硫化物
一组	≤2.5 级	≤2.5 级	≤4.0 级
二组	≤3.0 级	≤3.0 级	≤5.0 级

氮化物的评级图片及合格级别由双方协商规定。

11. 奥氏体、奥氏体—铁素体类型钢除 1Cr18Ni9 按 GB 1223—75《不锈钢晶间腐蚀倾向试验方法》中 L 法进行晶间腐蚀试验外，其余钢号均按 GB 1223—75 中 T 法做晶间腐蚀试验。标准中未列入的钢号或使用单位对晶间腐蚀有特殊要求时，必须在合同中注明试验方法。

12. 对于需做无损探伤的管坯，应经双方协议并在合同中注明。

13. 管坯经锻轧后并经车光（或磨光后酸洗）交货，车光（或磨光后酸洗）的表面上不得有裂纹、折迭、发纹等缺陷，如有上述缺陷则必须清除，清除深度不得超过由实际尺寸算起的公差之半，清除的宽深比不得小于 8 : 1。允许有从实际尺寸算起不超过尺寸公差之半的个别细小划痕、麻点、凹坑及凸块。

三、验收规则及试验方法

14. 管坯应成批提交验收。每批应由同一钢号、同一炉号、同一尺寸、同一热处理炉次所组成。电渣钢按母炉号组批。

15. 进行质量检验时，所取试样数量、取样部位及试验方法应符合下表的规定：

序 号	检 验 项 目	取 样 数 量, 个		取 样 部 位	检 验 标 准
		电弧炉钢	电渣钢		
1	化 学 成 分	1	1	—	GB 222—63、GB 223—63、YB 35(1~28)—78
2	拉 力 试 验	2	1	头 部	GB 228—76
3	低 倍 组 织	2	2	头 部	GB 1814—79、GB 226—77、GB 1979—79
4	非 金 属 夹 杂 物	2	1	头 部	YB 25—77
5	α 相	2	1	任 取	YB 45—77
6	晶 间 腐 蚀	2	2	任 取	GB 1223—75

16. 如有某一项试验结果不符合标准要求，则从同一批中，再取双倍数量的试样进行该不合格项目的复验，复验结果（包括该试验所要求的任一指标）即使有一个试样不合格，则整批不得交货，但钢厂有权对该不合格者重新组批或逐支检验、挑选组成新的一批交货。

四、包装、标志及质量证明书

17. 交货的管坯每批均应附质量证明书，其中注明：钢号、炉号、化学成分、尺寸、重量及技术条件所规定的各项检验结果和本标准编号。

18. 管坯应捆扎结实，成捆交货。

19. 在每支管坯的端部应打有钢号、炉号。