



**R32**

**中华人民共和国船舶行业标准**

---

**船用柴油机修理技术标准**

**1994 发布**

**1994 实施**

---

**中国船舶工业总公司 发布**

# 中华人民共和国船舶行业标准

## 船用柴油机连杆修理技术要求

CB/T 3536-94

分类号: R32

---

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了连杆的勘验和修理技术要求。

本标准适用于船用柴油主机, 其他用途的柴油机亦可参照采用。

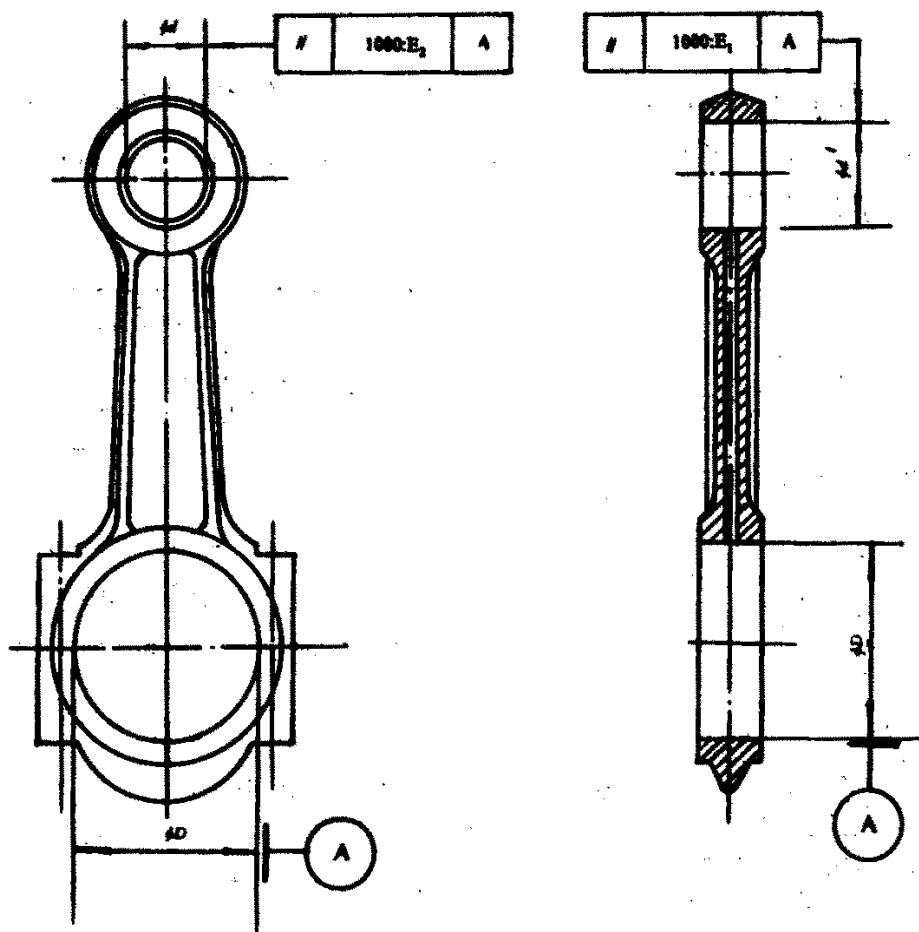
### 2 连杆的勘验

2.1 检查连杆表面缺陷不允许存在横向裂纹。与轴线夹角小于  $30^\circ$ , 深度不超过连杆杆身直径的  $1/10$ , 长度不大于 100mm 的个别非连续性纵向裂纹允许补焊。

2.2 测量大端孔  $\phi D$  对小端孔  $\phi d$  中心线的平行度, 基纵向平行度 (1000:  $E_1$ ), 与横向平行度 (1000:  $E_2$ ) (见下图) 应符合下表规定。

---

中国船舶工业总公司 1994-08-22 批准    1995-05-01 实施



2.3 测量连杆 D 孔对下平面平行度, 其值应符合下表规定。

2.4 测量十字式连杆上、下平面平行度, 其值应符合下表规定。

2.5 测量主、付连杆大端孔  $\Phi D$  对小端孔  $\Phi d$  中心线的平行度, 其纵向平行度 (1000:  $E_1$ ) 与横向平行度 (1000:  $E_2$ ) 其值应符合下表规定。

名 称			修理前允许值		修理后允许值	
			十字头式 柴油机	中、高速 柴油机	十字头式 柴油机	中、高速 柴油机
$\Phi D$ 孔对 $\Phi d$ 孔纵向平行度			1000:0.20	1000:0.30	1000:0.10	1000:0.20
$\Phi D$ 孔对 $\Phi d$ 孔横向平行度			1000:0.30	1000:0.60	1000:0.15	1000:0.40
$\Phi d$ 孔对下平面平行度			—	1000:0.30	—	—
十字头式连杆上下平面平行度			1000:0.20	—	1000:0.10	—
主付连杆	主连杆	$\Phi D$ 孔对 $\Phi d$ 孔纵向平行度	—	1000:0.30	—	1000:0.20
		$\Phi D$ 对 $\Phi d$ 孔横向平行度	—	1000:0.60	—	1000:0.40
	付连杆	$\Phi D$ 孔对 $\Phi d$ 孔纵向平行度	—	1000:0.20	—	1000:0.10
		$\Phi D$ 孔对 $\Phi d$ 孔横向平行度	—	1000:0.30	—	1000:0.15

### 3 连杆的修理

**3.1** 连杆表面的麻点、凹陷、毛刺、机械碰伤应经仔细打磨清除，较深的缺陷应打磨至圆滑过渡。

**3.2** 连杆弯曲挠度每米长度小于或等于 1mm 时。允许冷压校直；每米长度大于 1mm 时，需加热校直，并应进行退火处理和探伤检查。

**3.3** 连杆表面的纵向裂纹在 2.1 条规定的范围内允许补焊修理，并应进行退火处理和探伤检查。

**3.4** 连杆大、小端孔或轴瓦孔平行度超过表中规定时，在核算强度许可条件下可镗圆修正。

**3.5** 连杆加工后应符合下列要求：

a. 连杆大、小端孔的圆度、圆柱度按 6 级公差等级的规定；

b. 连杆大端两侧面对大端孔中心线的垂直度每 100mm 长不大于 0.05mm 两侧面平行度每 100mm 长不大于 0.03mm；

c. 连杆大、小端孔中心线平行度应符合 2.2 条表规定；

d. 连杆大、小端内孔表面粗糙度  $Ra < 1.6\mu m$ ；

e. 十字头式连杆上、下平面的平行度，每米长不大于 0.10mm。组装后上、下轴承孔中心线的平行度符合 2.2 条规定。上、下平面表面粗糙  $Ra < 3.2\mu m$ ；

f. 主付连杆大、小端孔中心线平行度符合 2.2 条规定。

**附加说明:**

本标准由全国海洋船标准化技术委员会修船分技术委员会提出。

本标准由天津修船技术研究所归口。

本标准由上海船厂负责起草。

本标准主要起草人: 盛知恒、莫景深、车美珍。