



中华人民共和国船舶行业标准

FL 2815

CB 1373.1—2004

舰船用柴油机研制技术要求 第 1 部分：部件认可准则

**Specification of development and manufacture for naval diesel engine
Part1:Aproving criterion of part**

2004—02—16 发布

2004—06—01 实施

国防科学技术工业委员会 发布

前 言

CB 1373《舰艇用柴油机研制技术要求》目前有两个部分：

- 第1部分：部件认可准则；
- 第2部分：部件一致性保证。

本部分是CB 1373的第1部分。

本部分由中国船舶工业集团公司提出。

本部分由中国船舶工业综合技术经济研究院归口。

本部分起草单位：中国船舶工业综合技术经济研究院、河南柴油机集团公司。

本部分主要起草人：刘运安、胡新志、江新恩。

舰船用柴油机研制技术要求

第1部分：部件认可准则

1 范围

CB 1373的本部分规定了舰艇用柴油机研制过程中对部件进行功能认可和批量生产认可的要求。本部分适用于舰艇用中速、高速柴油机新设计或改进设计的部件的认可。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包含勘误的内容）或修订版均不适用于本部分，然而，鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本部分。

GJB 1069.2-1991 水面舰艇用高速柴油机 台架试验方法

GJB 2473-1995 水面舰艇用中速柴油机通用规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本部分。

3.1

零件 component

组成部件的基本元件。它单独不具备功能属性，必须与其他零件一起组成部件后才具有某种功能。

3.2

部件 part

由零件组成，在柴油机组装时作为一个组件来处理的构件。

4 一般要求

4.1 部件应具有设计规定的功能，在稳定工况下磨损量不应超过规定值。

4.2 部件功能和耐疲劳强度应达到设计的要求。

4.3 部件批量生产认可前须经功能和耐久试验，以证实其功能和耐疲劳强度是否与设计要求相一致。

5 部件的功能认可

5.1 只有一种功能的部件可先通过测试来证明，如果测试值在设计值范围内时，则这种功能应予以认可。

5.2 具有较多功能的部件，可按单个功能或全部功能进行认可。功能认可时应按规定要求进行功能试验，试验合格后才能认可。

5.3 有些部件如果通过整机试验证明达到规定的耐疲劳强度，则它的这种功能应予认可。

5.4 功能试验应在专用的试验台上进行，必要时也可随柴油机一起进行。

5.5 试验时检查1~5个部件，统计检验到20个时应进行评估，有磨损的部件，试验前应对几何尺寸进行测量并作纪录。

5.6 试验结果应满足规定的功能要求。试验时出现的磨损在规定范围内的则予以认可。当出现损伤时，应按6.2的规定，进行临界性判断。

5.7 部件功能试验合格并通过鉴定后应由主管部门颁发部件的功能认可书。

6 部件耐久试验

6.1 试验要求

- 6.1.1 部件功能认可后应按规定进行耐久试验。
- 6.1.2 部件的耐久试验可随同柴油机一起进行。
- 6.1.3 新设计的高速柴油机部件按 GJB 1069. 2-1991 中 6.2 的规定进行；新设计的中速柴油机部件的耐久试验按 GJB 2473-1995 中 3.2.3 的规定进行。
- 6.1.4 改进设计的部件，应根据更改情况由设计部门参照上述标准，在研制任务书中作出具体规定，经主管部门批准后方可执行。

6.2 试验结果的鉴定

在耐久试验过程中部件应保持功能良好且无损伤。对于有损伤的部件，除了考虑到批量生产的影响须进行损伤临界性评定外，还应有技术从属关系（状态说明、原因调查、补救措施）的损伤分析报告。损伤的临界性评定应根据部件的损伤程度（轻微故障、中等故障、严重故障、致命故障）和损伤原因（外部原因、偶然原因、磨损原因、质量原因）进行判断。

注1：轻微故障是指工作中断，需极少维修费用；中等故障是指工作中断，需稍多维修费用；严重故障是指工作中断时间较长，需较多维修费用；致命故障是指柴油机终止运行。

注2：外部原因是指外部影响对柴油机造成损坏；偶然原因是指由低工况到高工况突发性影响；磨损原因是指老化的影响，高工况时尤为明显；质量原因是指加工的影响，低工况时尤为突出。

6.3 试验报告

耐久试验报告应包括下列内容：

- a) 部件的图号及名称；
- b) 试验项目和目的；
- c) 试验前部件的检查报告和供认可的资料；
- d) 故障和鉴定的结论；
- e) 认可的建议。

7 部件批量生产认可

7.1 认可要求

认可时除了考虑是否具备批量生产条件外，还应根据部件功能试验和耐久试验的结果进行判断，符合规定者则予以认可，对有损伤的部件，则按6.2鉴定结果做出下列判断的一种：

- a) 颁发部件批量生产认可书；
- b) 颁发具有条件的部件批量生产认可书；
- c) 由于有重大缺陷不予认可。

7.2 认可书内容

部件批量生产认可书的内容参照表1的规定填写。

表1 部件批量生产认可书样表

项目名称			
项目编号		认可编号	
研制单位			
研制人员	姓名		
	签字		
研制目标		(简述研制后要达到的目的)	
鉴定结果			
认可结论			
主管部门审核		批准人签字 年 月 日	
主管部门盖章		年 月 日	