

中华人民共和国国家标准

海船机舱机械设备备件定额

GB/T 13408—92

Standard quantity of spare for engine room
machinery of sea-going ship

1 主题内容与适用范围

本标准规定了海船机舱机械设备备件定额。

本标准适用于以柴油机为动力的海洋船舶。

2 备件定额

2.1 本标准规定的备件定额为一台机组的备件数量。对多机推进装置或多机驱动装置,备件数量由订货方和制造厂另行商定。

2.2 主柴油机备件定额按表 1 规定。

表 1

项 目	备 件 内 容 (范围)	单 位	备 件 数 量
主轴承	每种尺寸和型式的一个轴承或壳体,包括所有垫片、螺栓和螺帽总成	—	1
主推力轴承	密歇尔型推力轴承的单面推力块或滚柱推力轴承的内外垫圈	套	1
气缸套	气缸套,包括密封环和垫片总成	—	1
气缸盖	气缸盖,包括阀、密封环和垫片总成;对无缸盖的机器,每一个缸组的各种阀	套	1
	一个缸的气缸盖所需的螺栓及螺帽		1/2
气缸阀	一个气缸的排气阀,包括阀套、阀座、弹簧和其他附件总成	套	2
	一个气缸的进气阀,包括阀套、阀座、弹簧和其他附件总成		1
	起动空气阀,包括阀套、阀座、弹簧和其他附件总成	—	1
	安全阀总成	—	1
	一台机的,每种尺寸和型式的燃油阀,包括所有附件总成	套	1
连杆轴承	一个气缸的每种尺寸和型式的下端轴承或轴承壳,包括垫片、螺栓和螺母总成	套	1
	一个气缸的每种尺寸和型式的上端轴承或轴承壳,包括垫片、螺栓和螺母总成		1

续表 1

项 目	备 件 内 容 (范围)	单 位	备 件 数 量
活 塞	十字头式: 每种型式的活塞,包括活塞杆、填料函、活塞裙、油环、气环、螺栓和螺母总成	—	1
	筒形活塞式: 每种型式的活塞,包括活塞裙、油环、气环、螺栓、螺母、活塞销和连杆总成	—	1
活塞环	一个气缸的活塞环(包括气环及油环)	套	1
活塞冷却	一个气缸组的套管冷却管和附件或其他相当的设备	套	1
气缸注油器	包括链轮或齿轮传动的最大注油器总成	—	1
喷油泵	喷油泵总成	套	1
	喷油泵的组合件(柱塞偶件、出油阀偶件、弹簧等)	—	2 ¹⁾
喷油管	每种尺寸和型式的高压燃油管,包括护套、垫圈和接头总成	—	2 ¹⁾
凸轮轴传动 齿轮及链环 ²⁾	齿轮传动:一台机的凸轮轴传动装置的齿轮	套	1
	正倒车凸轮	只	1
	链轮传动:每种尺寸和型式的连接销子和滚柱的可拆链环	—	6
	每种尺寸的轴承衬套	套	1
扫气鼓风机 (包括涡轮 增压器)	转子、转子轴、轴承、喷嘴环、齿轮或其他型式的相应工作部件	套	1 ³⁾
扫气系统	每种型式的一台扫气泵的进、排气阀	套	1
减速和(或) 换向装置	齿轮箱内的每种尺寸轴承、衬套总成	套	1
	齿轮箱内的每种尺寸滚柱或滚子轴承座圈		1
主机驱动的 空气压缩机	每种尺寸的活塞环	套	1
	每种尺寸的进气阀和排气阀总成		1/2
垫片和填料	一个气缸的气缸盖和气缸套用的每种尺寸和型式的特制垫片、填料和道门垫片	套	1 ⁴⁾

注: 1) 备件数量超过 ZC 船级社规范规定的数量。

2) 按 ZC 船级社规范规定,该项目的备件由使用方(船东)决定。

3) 如机器制造厂已经验证当一台鼓风机发生故障时,仍能良好操纵,则备件可省略。经机器制造厂验证,在一台鼓风机不工作的条件下运行所必需的盲板或隔断装置,则均应在船上。

4) ZC 船级社规范中,尚未规定的备件项目或数量。

2.3 柴油发电机备件定额按表 2 规定。

表 2

项 目	备 件 内 容 (范 围)	单 位	备 件 数 量
主轴承	每种尺寸和型式的一个轴承用的主轴承或壳体,包括上下主轴瓦、垫片、螺栓和螺母总成	—	1
气缸阀	一个气缸的排气阀,包括阀套、阀座、弹簧和其他附件总成	套	2
	一个气缸的空气进气阀,包括阀套、阀座、弹簧和其他附件总成		2 ¹⁾
	起动阀,包括阀套、阀座、弹簧和其他附件总成	—	1
	安全阀总成	—	1
	一台机的每种尺寸和型式的燃油阀,包括所有附件总成	套	1/2
连杆轴承	一个缸的每种尺寸和型式的下部轴承或轴承壳,包括垫片、螺栓和螺母总成	套	1
	一个缸的每种尺寸和型式的上部轴承或轴承壳,包括垫片、螺栓和螺母总成		1 ²⁾
	筒形活塞式:一个缸,包括衬套的活塞销	—	1
活塞环	一个气缸的活塞环,包括气环及油环	套	1
活塞冷却	一个缸组的活塞冷却附件	套	1
喷油泵	喷油泵总成	套	1
	喷油泵的组件(柱塞偶件、出油阀偶件、弹簧等)		2
喷油管	每种尺寸和型式的高压燃油管,包括护套、垫圈和接头总成	—	1
垫片和填料	一个气缸的气缸盖、气缸套上盖之间以及道门、水道、缸盖与诸阀件、气缸盖与进气管之间,排气管之间用的每种尺寸和型的特殊垫片和填料	套	1 ²⁾

注: 1) 备件数量超过 ZC 船级社规范规定的数量。

2) ZC 船级社规范中尚未规定的备件项目或数量。

2.4 空气压缩机备件定额按表 3 规定。

表 3

项 目	备 件 内 容 (范 围)	单 位	备 件 数 量
活塞	活塞和连杆总成,包括连杆螺栓,活塞销、连杆大小头轴瓦和衬套	套	1 ¹⁾
活塞环	一个活塞的每种尺寸和型式的活塞环	套	1
阀	每种尺寸的进气阀和排气阀总成	套	各 1 ²⁾
垫圈(垫片)	每种尺寸和型式的垫圈(垫片)	只	各 2 ¹⁾
轴承	每种尺寸和型式的轴承	只	各 1 ¹⁾

注: 1) ZC 船级社规范中尚未规定的备件项目或数量。

2) 备件数量超过 ZC 船级社规范规定的项目。

2.5 锅炉备件定额按表 4 规定。

表 4

项 目	备 件 内 容 (范围)		单位	备件数量
一般用途 辅锅炉 ¹⁾	管子		根	按总数 10% ²⁾ (至少 5 根)
	管塞		只	按总数 20% (至少 10 只)
	燃油喷雾器			1 ²⁾
	压力表(包括蒸汽、给水、燃油)			各 1 ²⁾
	各种尺寸和型式安全阀弹簧		根	各 1
	水位表	管式(玻璃管)	套	2
板式(包括垫片)		1		
重要用途 辅锅炉	管子		根	按总数 10% ²⁾ (至少 10 根)
	管塞		只	按总数 20% (至少 20 只)
	各种尺寸安全阀弹簧		套	各 1
	压力表(蒸汽、给水、燃油)		只	各 1 ²⁾
	液位计(水位计)		套	2
	燃 烧 器 转杯雾化	转杯	只	1
		转杯螺母和螺栓		1
		燃烧器轴承		2
		燃烧器马达轴承		2
		传动带		1
	压 力 雾 化	点火电磁阀或线圈	只	1
		点火变压器		1
		喷油嘴(器)		2
		点火电极	根	2
	用 于 控 制 板	顺序控制器	只	1
熔断器的熔体		各 3		
指示灯泡		2		
火焰探测元件		1		
主电磁阀或线圈		只	1	
用于复合调节器:压力控制器			1	
用于轻、重油供给系统:滤器滤芯		只	各 1 ²⁾	
滤器盖垫片		片	各 1 ²⁾	
用于风机:风机马达轴承		只	2 ²⁾	

注: 1) 一般用途辅锅炉系指生活用辅锅炉。

2) ZC 船级社规范中尚未规定的备件项目或数量。

2.6 废气锅炉备件定额按表 5 规定。

表 5

项 目	备 件 内 容 (范围)		单 位	备 件 数 量
自然循环式 废气锅炉 ¹⁾	管子		根	5
	管塞		只	10
	压力表			1
	安全阀弹簧		套	1
	水位表	管式(玻璃管)		2
		板式(包括垫片)		1
各种尺寸和型式垫片				各 2
强制循环式 废气锅炉 ¹⁾	管塞		只	10
	安全阀弹簧		套	1

注：1) 备件超过 ZC 船级社规范规定的项目或数量。

2.7 热交换器备件定额按表 6 规定。

表 6

项 目	备 件 内 容 (范围)		单 位	备 件 数 量
冷却器	管子		根	按总数 2.5% (至少 5 根, 最多 40 根)
	管塞		只	按总数 5% (至少 10 只, 最多 80 只)
	锌板(棒)		套	1
	各种尺寸和型式垫片			1
	水银温度计		只	2
加热器	管塞		只	按总数 5% (至少 10 只, 最多 80 只)
	各种尺寸和型式垫片		套	1
	安全阀弹簧		只	1
	水银温度计			2

2.8 制淡装置备件定额按表 7 规定。

表 7

项 目	备 件 内 容 (范围)		单 位	备 件 数 量
管 子	冷凝管		根	按总数的 2% (至少 3 根)
	蒸发管			
喷 嘴	射水抽水器喷嘴		只	1
	射水抽气器喷嘴			

续表 7

项 目	备 件 内 容 (范围)	单 位	备 件 数 量
管 塞	冷凝管堵管木塞	只	按总数的 5% (至少 6 只)
	蒸发管堵管木塞		
凝水泵	密封环	套	2
	机械密封		1
	叶轮	只	1
电 磁 阀	电磁阀总成	只	1
密封圈	上盖 O 型密封圈	只	1
	锌板及锌棒	套	1

2.9 离心分油机备件定额按表 8 规定。

表 8

项 目	备 件 内 容 (范围)	单 位	备 件 数 量
摩 擦 片	摩擦片	片	4
齿 轮	大螺旋齿轮	只	1
弹 簧	各种尺寸弹簧(板簧)		各 2
密封环	各种尺寸和型式密封环		各 2
分离盘	分离盘		3
轴 承	各种尺寸和型式轴承		各 1
垫 片	各种尺寸和型式垫片(垫圈)		各 3
温度计	温度计		1

2.10 泵的备件定额按表 9 规定。

表 9

项 目	备 件 内 容 (范围)	单 位	备 件 数 量
往复泵	每种尺寸和型式的阀总成(包括弹簧)	套	1
	一个活塞的每种尺寸和型式的活塞环		1
离心泵	单级式:叶轮	只	1 ¹⁾
	双级式:叶轮		各 1 ¹⁾
	每种尺寸和型式轴承		各 1
	每种尺寸和型式密封环(圈)		各 1
	机械密封式:机械密封	套	1
齿轮泵	每种尺寸和型式的轴承	只	各 1
	每种尺寸和型式的密封装置	套	1
	安全阀弹簧	根	1 ¹⁾
	联轴器的弹性块	套	1 ¹⁾

续表 9

项 目	备 件 内 容 (范围)	单 位	备 件 数 量
螺 杆 泵	每种尺寸和型式的密封装置	套	1
	联轴器的弹性块		1 ¹⁾
	安全阀弹簧	只	1 ¹⁾
	每种尺寸和型式的轴承		各 1

注：1) ZC 船级社规范中尚未规定的备件项目或数量。

2.11 轴系备件定额按表 10 规定。

表 10

项 目	备 件 内 容 (范围)	单 位	备 件 数 量
法 兰 连 接	铰制(毛坯件)螺栓(中间轴与中间轴、中间轴与尾轴和中间轴与主机)	套	各 1
	槽型螺帽(按铰制螺栓配)		各 1
	开口销		各 1 ¹⁾
液 压 连 接 ¹⁾	铰制(毛坯件)螺栓(中间轴与主机和中间轴与尾轴)	套	各 1
	槽型螺帽(按铰制螺栓配)		各 1
	开口销		各 1
	内套	只	2

注：1) ZC 船级社规范中尚未规定的备件项目或数量。

2.12 油水分离器备件定额按表 11 规定。

表 11

项 目	备 件 内 容 (范围)	单 位	备 件 数 量
电 动 柱 塞 泵	电磁阀	只	1
	O 型皮带	根	1
	球阀	只	2
	接头及外套螺帽		各 1

2.13 焚烧炉备件定额按表 12 规定。

表 12

项 目	备 件 内 容 (范围)	单 位	备 件 数 量
燃 烧 器	热电偶温度计	只	1
	水银温度计		1
	点火电极		1
	光敏电阻		1
	雾化片(机械压力式)	片	2

2.14 生活污水处理装置备件定额按表 13 规定。

表 13

项 目	备 件 内 容 (范围)	单 位	备 件 数 量
排放泵	叶轮	只	1
	叶轮螺钉		1
	填隙片	套	1
	机械密封		1
	各种尺寸和型式的轴承	只	各 1
	各种尺寸和型式的垫片(垫圈)		各 1
压缩机	滤芯	只	2
	叶片	套	1
	各种尺寸和型式的垫片(垫圈)	只	各 2

2.15 管系附件备件定额按表 14 规定。

表 14

项 目	备 件 内 容 (范围)	单 位	备 件 数 量
减压阀	每种尺寸和型式的弹簧	根	各 1
安全阀	每种尺寸和型式的弹簧		各 1

附加说明:

本标准由中国船舶工业总公司提出。

本标准由上海船舶设计研究院归口。

本标准由中国船舶工业总公司第七研究院 708 所负责起草。

本标准主要起草人乐路。