

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 53212—1999

蒸汽往复泵 产品质量分等 (内部使用)

1999-12-30 发布

2000-06-01 实施

国家机械工业局 发布

前 言

本标准是对 JB/T 53212—94《蒸汽往复热油泵 产品质量分等》和 JB/T 53193—94《蒸汽往复泵 质量分等》进行的修订。

本标准自实施之日起代替 JB/T 53212—94 和 JB/T 53193—94。

本标准的附录 A、附录 B 都是提示的附录。

本标准由全国泵标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：宝鸡水泵厂、合肥通用机械研究所。

本标准主要起草人：马海香、张生昌。

蒸汽往复泵
产品质量分等
(内部使用)

代替 JB/T 53212—94
JB/T 53193—94

1 范围

本标准规定了蒸汽泵的质量考核项目、考核指标、检测方法和等级评定。

本标准适用于输送温度不高于 110℃，运动粘度不超过 850 mm²/s 的清水和石油或物理化学性质类似的其它液体的一般蒸汽往复泵（简称蒸汽泵）。

本标准还适用于输送温度不高于 400℃ 的石油制品的蒸汽往复热油泵（简称热油泵）和输送温度不低于 -40℃ 的液化汽泵。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 14794—1993 蒸汽往复泵

JB/T 6913—1993 泵产品清洁度

3 质量等级

按泵的综合质量分为合格品、一等品和优等品三个等级。

4 质量等级指标

泵在符合 GB/T 14794 规定和图样要求的前提下，其质量等级指标必须符合表 1、表 2 的规定。蒸汽泵的质量分等指标应符合表 1 的规定，热油泵的质量分等指标应符合表 2 的规定。

检测记录表见附录 A（提示的附录）。

表 1

项 目 名 称			合 格 品			一 等 品			优 等 品		
流 量 m ³ /h			(95~110) % Q _r						(100~105) % Q _r		
进汽压力 MPa			≤ 0.6	> 0.6-1.6	> 1.6-3.5	≤ 0.6	> 0.6-1.6	> 1.6-3.5	≤ 0.6	> 0.6-1.6	> 1.6-3.5
额 定 流 量 m ³ /h	≤ 5	泵 效 率 %	≥ 51	≥ 57	≥ 58	≥ 55	≥ 61	≥ 62	≥ 60	≥ 66	≥ 67
	> 5-15		≥ 52	≥ 59	≥ 62	≥ 56	≥ 63	≥ 66	≥ 61	≥ 68	≥ 71
	> 15-29		≥ 55	≥ 63	≥ 63	≥ 61	≥ 69	≥ 69	≥ 68	≥ 76	≥ 76
	> 29-53		≥ 59	≥ 66	≥ 66	≥ 65	≥ 71	≥ 71	≥ 72	≥ 78	≥ 78
	> 53-80		≥ 62	≥ 68	≥ 68	≥ 68	≥ 73	≥ 73	≥ 75	≥ 80	≥ 80
	> 80-170		≥ 66	≥ 70	≥ 70	≥ 71	≥ 75	≥ 75	≥ 78	≥ 82	≥ 82
	≤ 5	容 积 系 数 %	≥ 83						≥ 87		
	> 5-15		≥ 87						≥ 91		
	> 15-29		≥ 89						≥ 93		
	> 29-53		≥ 90						≥ 94		
	> 53-80		≥ 91						≥ 95		
	> 80-170		≥ 92						≥ 96		
噪 声 dB (A)			≤ 85			≤ 83			≤ 80		
填料更换期 h			≥ 1100			≥ 1400			≥ 1800		
大 修 期 h			≥ 12000			≥ 13000			≥ 14000		

表 2

项 目 名 称			合 格 品		一 等 品		优 等 品			
流 量 m³/h			(95-110) % Q_r				(100-105) % Q_r			
排出流量 MPa			≤2	>2-8	≤2	>2-8	≤2	>2-8		
单 缸	额定流量	≤15	容积系数 %	≥84		≥88		≥92		
		>15-40		≥85		≥89		≥93		
		>40-80		≥87		≥91		≥95		
	m³/h	≤15	泵效率 %	≥69	≥71	≥73	≥75	≥77	≥79	
		>15-40		≥71	≥73	≥75	≥77	≥79	≥81	
		>40-80		≥73	≥75	≥77	≥79	≥82	≥83	
	双 缸	额定流量	≤15	容积系数 %	≥82		≥86		≥90	
			>15-40		≥84		≥88		≥92	
			>40-63		≥85		≥89		≥93	
>63-100			≥87		≥91		≥95			
>100-130			≥88		≥92		≥96			
m³/h		≤15	泵效率 %	≥63	≥65	≥67	≥69	≥71	≥73	
		>15-40		≥71	≥72	≥75	≥76	≥79	≥80	
		>40-63		≥73	≥74	≥77	≥78	≥81	≥82	
		>63-100		≥75		≥79		≥83		
		>100-130		≥76		≥80		≥84		
噪 声 dB (A)			≤85		≤83		≤80			
填 料 更 换 期 h			≥1100		≥1300		≥1500			
大 修 期 h			≥13000		≥14000		≥15000			

5 抽样

5.1 抽样地点

5.1.1 在生产厂中抽查经检验合格后的泵或在用户处抽查油封期内未开箱的泵。

5.1.2 抽样方法

采取随机抽样。

5.1.3 抽样数量

生产厂内抽样，当批量不超过 20 台时，随机抽取样品 2 台，1 台做性能检测，1 台做清洁度检测；当批量超过 20 台时，按批量的 5%抽取样品但不少于 2 台（不足 1 台按 1 台计）。也可全数检查。

6 质量等级评定

6.1 抽样检查泵的质量等级评定

泵做抽样检查时，被测泵的各项质量指标当全部达到本标准中的某一等级（合格品或一等品或优等品）的规定要求时，该批泵方能评定为该等级品，否则按其中某一项所达到的最低等级评定。

6.2 全数检查泵的质量等级评定

全数逐台检查时，其中一等品率应达到 80%以上，其余泵不低于合格品时，才能相应地评为一等品；优等品率应达到 80%以上，其余泵不低于一等品时，才能评为优等品。

7 检测方法

7.1 泵的性能试验和噪声测量按 GB/T 14794 的有关规定进行。

7.2 一般蒸汽泵流量应在保证压力比不低于额定值的条件下测量。

7.3 填料在更换期内，泄漏量应不超过 GB/T 14794 的有关规定。

7.4 泵的主要易损件更换期由生产厂提供的型式试验报告和两份以上用户使用报告（有效期 2 年）确定。用户使用报告的内容格式见附录 B（提示的附录）。

7.5 泵的清洁度检测应按 JB/T 6913 的规定进行。

检 测 记 录

5

用户使用报告

JB/T 53212 - 1999

中 华 人 民 共 和 国
机 械 行 业 标 准
蒸 汽 往 复 泵
产 品 质 量 分 等
(内部使用)
JB/T 53212—1999

*

机械科学研究院出版发行
机械科学研究院印刷
(北京首体南路2号 邮编 100044)

*

开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 14000
2000年5月第一版 2000年5月第一次印刷
印数 1—500 定价 15.00 元
编号 99—1646

机械工业标准服务网: <http://www.JB.ac.cn>

www.bzxz.net

免费标准下载网