

消火栓、消火栓连接器、
消防水泵接合器、消防接口
生产企业计量检测器具配备规范

为了保证消火栓、消火栓连接器、消防水泵接合器、消防接口的产品质量，完善计量检测手段，根据消防器材行业的实际情况，特制定本规范。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了消火栓、消火栓连接器、消防水泵接合器、消防接口的成品及生产过程中的主要计量检测项目的器具配备原则和配备表。生产上述产品的企业均应按本标准要求进行配备。

2 引用标准

GB 223 钢铁及化学分析方法
GB 1957 光滑极限量规
GB 3265 内扣式消防接口型式和基本参数
GB 3266 内扣式消防接口通用技术条件
GB 3445 室内消火栓
GB 3446 消防水泵接合器
GB 4452.1 地上消火栓
GB 4452.2 地下消火栓
GB 4452.3 地上地下消火栓通用技术条件
GB 4453 消火栓连接器
GB 6322 光滑极限量规型式和尺寸
GB 12514 消防接口性能要求和试验方法

3 计量器具的配备原则

3.1 本标准所规定计量检测器具配备量为一班制生产企业的最低配备量，其中室内消火栓年产量超过 1 万台的企业，其配备量应适当增加；地上地下消火栓、水泵接合器、消火栓连接器超过 2 千台的企业，其配备量应适当增加；消防接口超过 2 万件的企业，其配备量应适当增加。

3.2 标准中所给“必配计量检测器具”是生产相应产品的企业必须配备的器具。

3.3 标准中所给“可外协计量检测器具”是生产相应产品的企业可向外单位借用或请外单位进行协作的器具。

3.4 生产不同品种规格的企业，在计量检测器具准确度达到本标准要求情况下，必配计量检测器具可互相借用。

- 3.5 标准中所给计量检测器具准确度（或量程）为最低要求，凡高于本标准准确度的计量检测器具均可使用。
- 3.6 自己配料铸造的企业，应把可外协部分中原料分析器具上升为必配器具。

4 计量检测器具配备规范表

- 4.1 室内消火栓生产企业计量检测器具配备规范见表 1。
- 4.2 地上地下消火栓生产企业计量检测器具配备规范见表 2。
- 4.3 消防水泵接合器生产企业计量检测器具配备规范见表 3。
- 4.4 消火栓连接器生产企业计量检测器具配备规范见表 4。
- 4.5 消防接口生产企业计量检测器具配备规范见表 5。

表 1 室内消火栓生产企业计量检测器具配备规范

类别	序号	计量检测器具名称		准确度 (量程)	计量检测器具配备量		应用范围
					年产量 5000 台	年产量 < 5000 台	
必配器具	1	电动柱塞泵 (三柱塞)		(3MPa)	2 台	1 台	阀体、阀盖水压强度试验；成品密封性能试验
	2	压力表		1.5 级 (4MPa)	2 只	1 只	
	3	秒表		机械式 3 级	2 只	1 只	
	4	游标卡尺		0.02mm	根据实际需要确定配备数量		尺寸公差 0.25mm 零件尺寸检验
				0.05mm			尺寸公差 0.25mm 零件尺寸检验
	5	圆柱管螺纹环塞规	G1	不低于 3 级	每种规格 产品 3 套	每种规格 产品 2 套	阀体进出水口螺纹检验
			$G1\frac{1}{2}''$				
			G2				
			$G2\frac{1}{2}''$				
		G3					
	6	梯形螺纹环塞规		不低于 3 级	每种规格 产品 3 套	每种规格 产品 2 套	阀杆、阀杆螺母螺纹检验
	7	普通螺纹环塞规		不低于 7H/8g 级	每种规格 产品 3 套	每种规格 产品 2 套	压垫螺母、阀体、阀盖、阀瓣螺纹检验
	8	光滑极限量规		符合 GB6322 规定	每种规格 产品 3 套	每种规格 产品 2 套	阀座槽检验
	9	外径千分尺		0.01 mm	根据实际需要确定配备数量		阀杆、阀体、阀盖螺母内外径检验
	10	内径百分表		0.01 mm			
11	百分表		1 级				
可外协器具	12	材料试验机		-	1 台	1 台	金属材料机械性能的测试
	13	表面粗糙度比较样块		-	1 套	1 套	零件表面粗糙度检验
	14	电弧炉		满足	1 台	1 台	原材料成分分析
	15	碳硫联合测定仪		GB223	1 台	1 台	
	16	精密天平		7 ~ 10 级 (最大称量 200 g)	1 台	1 台	

表 2 地上地下消防栓生产企业计量检测器具配备规范

类别	序号	计量检测器具名称		准确度 (量程)	计量检测器具配备量		应用范围
					年产量 1000 台	年产量 < 1000 台	
必配器具	1	电动柱塞泵 (三柱塞)		(3MPa)	2 台	1 台	成套成品及出水嘴、法兰盘、本体、法兰接管、阀体、承插弯管、法兰弯管等零件的水压强度试验、密封性能试验
	2	压力表		1.5 级 (4MPa)	2 只	1 只	
	3	秒表		机械式 3 级	2 只	1 只	
	4	圆柱管螺纹塞规	G1/2	不低于 3 级	每种规格产品 3 套	每种规格产品 2 套	本体、阀杆、快速接头座、出水嘴盖、出水嘴、排水管、排水弯头、阀杆螺纹、防转接套等零件螺纹检验
			$G2\frac{1}{2}''$				
			G4				
			G6				
	5	圆柱管螺纹环规	$G\frac{1}{2}''$				
			G4				
			G6				
	6	2 - 3 头梯形螺纹环塞规 (左旋)		不低于 3 级 (自制件保证配合要求)	3 套	2 套	
	7	普通螺纹环塞规		不低于 7H/8g 级	根据实际需要确定配备数量		
	8	光滑塞规		符合 GB1957 标准规定	根据实际需要确定配备数量		
	9	钢卷尺		(0 - 3.5m) ± 2 mm			毛坯尺寸的检测
	10	游标卡尺	0.02 mm	0.10mm < 尺寸公差 0.25mm 零件尺寸检测			
			0.05 mm	尺寸公差 > 0.25mm 零件及坯件的尺寸检测			
	11	深度游标卡尺		0.02 mm			零件深度尺寸检测
	12	高度游标卡尺					零件高度尺寸检测
	13	外径千分尺		0.01 mm			0.025mm 尺寸公差 0.10mm 零件外径尺寸检测
	14	内径百分表 (也可采用光滑塞规)		0.01mm 1 级 0 级 (光滑塞规符合 GB 1957 规定)	根据实际需要确定配备数量		1 级表用于尺寸公差 0.09mm 的零件内孔尺寸测量检验 ; 0 级表用于 0.05mm 尺寸公差 0.09mm 的零件内孔尺寸测量检验 (也可采用光滑塞规检验各内孔)
可外协器具	15	材料试验机		-	1 台	1 台	金属材料机械性能的测试
	16	表面粗糙度比较样块		-	1 套	1 套	零件表面粗糙度检验

续表 2

类别	序号	计量检测器具名称	准确度 (量程)	计量检测器具配备量		应用范围
				年产量 1000 台	年产量 < 1000 台	
可 外 协 器 具	17	电弧炉	满足要求 GB 223	1 台	1 台	原材料成分分析
	18	碳硫联合测定仪		1 台	1 台	
	19	精密天平	7 ~ 10 级 (最大称量 200 g)	1 台	1 台	

表 3 消防水泵接合器生产企业计量检测器具配备规范

类别	序号	计量检测器具名称		准确度 (量程)	计量检测器具配备量		应用范围
					年产量 1000 台	年产量 < 1000 台	
必 配 器 具	1	电动柱塞泵 (三柱塞)		(3MPa)	2 台	1 台	成套成品及本体、丁字管、弯管、 集水管等零件水压强度试验 ,密封 性能试验
	2	压力表		1.5 级 (4MPa)	2 只	1 只	
	3	秒表		机械式 3 级	2 只	1 只	
	4	游标卡尺		0.05 mm	根据实际需要确定配 备数量		尺寸公差 > 0.25mm 零件及坯件的 尺寸检测
				0.02 mm			0.10mm < 尺寸公差 0.25mm 零 件尺寸检测
	5	钢卷尺 (钢直尺)		(0 - 3.5m) ± 2 mm			
	6	圆柱 管螺 纹塞 规	$G\frac{3}{4}$	不低于 3 级	每种规格 产品 3 套	每种规格 产品 2 套	放水管、放水短管、本体、弯管等 零件管螺纹尺寸检验
			$G2\frac{1}{2}$				
			G3				
	7	圆柱管螺纹环规 $G\frac{3}{4}$					
可 外 协 器 具	8	材料试验机		-	1 台	1 台	金属材料机械性能的测试
	9	表面粗糙度比较 样块		-	1 套	1 套	零件表面粗糙度检验
	10	电弧炉		满足 GB 223 要求	1 台	1 台	原材料成分分析
	11	碳硫联合测定仪			1 台	1 台	
	12	精密天平		7 ~ 10 级 (最大称量 200 g)	1 台	1 台	

表 4 消火栓连接器生产企业计量检测器具配备规范

类别	序号	计量检测器具名称		准确度 (量程)	计量检测器具配备量		应用范围
					年产量 1000 台	年产量 < 1000 台	
必配器具	1	电动柱塞泵 (三柱塞)		(3MPa)	2 台	1 台	成套成品及阀体、本体、快速接头的水压强度试验、密封性能试验
	2	压力表		1.5 级 (4MPa)	2 只	1 只	
	3	秒表		机械式 3 级	2 只	1 只	
	4	圆柱管螺纹塞规 G4		不低于 3 级	3 套	2 套	SL 100 型阀体螺纹检验
	5	圆柱管螺纹环规	$G2\frac{1}{2}$		3 套	2 套	SL65 型阀体螺纹检验
			G4		3 套	2 套	SL100 型出水嘴螺纹检验
	6	普通螺纹环塞规		不 低 于 $\frac{7H}{8g}$ 级	根据实际需要确定配备数量		阀体、阀瓣、阀盖、圆螺母、本体挡环、压圈、快速接头夹紧螺母、出水嘴螺纹检验
	7	T 型螺纹环塞规		不低于 3 级	3 套	2 套	阀杆、阀杆螺母螺纹检验
	8	游标卡尺		0.02mm (0 - 150mm)	根据实际需要确定配备数量	尺寸公差 0.025mm 零件检测	
	9	高度游标卡尺		0.02mm (0 - 300mm)		SL65 零件高度尺寸检测及划线	
	10	深度游标卡尺		0.02mm (200mm)		零件深度尺寸检测	
	11	外径千分尺		0.025mm (0 - 25mm) (25 - 50mm) (75 - 100mm)	根据实际需要确定配备数量		SL65 型 0.025mm 尺寸公差 0.10mm 的零件检测
12	圆柱光滑塞规		符合 GB 1957 规定	根据实际需要确定配备数量		SL65 型阀体、阀盖检验	
可外协器具	13	材料试验机		-	1 台	1 台	零件材料机械性能的测试
	14	表面粗糙度比较样块		-	1 套	1 套	零件表面粗糙度检验
	15	分光光度计		$\pm 3\text{nm}$ (波长 320 - 800nm)	1 台	1 台	原材料成分分析
	16	精密天平		7 ~ 10 级 (最大称量 200 g)	1 台	1 台	

表 5 消防接口生产企业计量检测器具配备规范

类别	序号	计量检测器具名称		准确度 (量程)	计量检测器具配备量		应用范围
					年产量 10000 件	年产量 < 10000 件	
必配器具	1	金属熔炼温度测试仪		± 5 (0 - 1500)	1 台	1 台	用于铸造熔炉温度测试
	2	布氏硬度计		示值精度 $\pm 3\%$	1 台	1 台	铸件硬度测试
	3	邵尔橡胶硬度计		$\pm 1^{\circ}$ (0-100 $^{\circ}$)	1 台	1 台	橡胶密封件硬度测试
	4	接口机械强度密封性能试验台		工作压力 (0 - 3.5MPa)	1 台 (卡具不少于 10 个)	1 台 (卡具不少于 10 个)	消防接口的水压强度试验、密封性能测试
	5	压力表		1.5 级 (4MPa)	2 只	1 只	
	6	千分尺		0.01mm (25 - 50mm) (50 - 75mm) (75 - 100mm)	根据实际需要确定配备数量		KY25 KN25 KY40 KN40 KY50 KN50 KY65 KN65 KY80 KN80 尺寸检验
	7	游标卡尺		0.02mm (0 - 150mm)	根据实际需要确定配备数量		KDA25 KD25 - 80 KY25 - 80 KN25 - 80 尺寸检验
	8	深度游标卡尺		0.02mm (0 - 200mm)	根据实际需要确定配备数量		KN25 - 80 KW25 - 80 KJ25 - 80 KWX25 - 80 尺寸检验
	9	圆柱管螺纹塞规	G1	不低于 3 级	每种规格 产品 3 套	每种规格 产品 2 套	KY25 KN25 KY40 KN40 KY50 KN50 KY65 KN65 KY80 KN80 螺纹检验
			$G1\frac{1}{2}$				
			G2				
			$G2\frac{1}{2}$				
			G3				
10	圆柱管螺纹环规	G1	不低于 3 级	每种规格 产品 3 套	每种规格 产品 2 套	KWS25 KWX25 KWS40 KWX40 KWS50 KWX50 KWS65 KWX65 KWS80 KWX80 螺纹检验	
		$G1\frac{1}{2}$					
		G2					
		$G2\frac{1}{2}$					
		G3					

续表 5

类别	序号	计量检测器具名称		准确度 (量程)	计量检测器具配备量		应用范围
					年产量 10000 件	年产量 < 10000件	
必配器具	11	普通 螺 纹 环 塞 规	M64 × 2 M80 × 2 M80 × 2 M90 × 2 M95 × 2 M100 × 2 M110 × 2 M20 × 2.5 M36 × 4 M48 × 4 M60 × 4 M72 × 6 M85 × 6 M100 × 6 M125 × 6 M150 × 6 M170 × 6	$\frac{7H}{8g}$	每种规格 产品 3 套	每种规格 产品 2 套	KJ25/40 KJ25/50 KJ40/50 KJ40/65 KJ50/65 KJ50/80 KJ65/80 KWS25 KWX25 KWS40 KWX40 KWS50 KWX50 KWS65 KWX65 KWS80 KWX80 螺纹检验 螺纹式接口（吸水管接口） 连接螺纹检验
可外 协 器 具	12	盐雾试验箱	按 “ GB12514 - 90 ” 5.8.2 条要求	1 台	1 台	接口耐腐蚀性试验	
	13	酸度计		1 台	1 台		
	14	测力计	± 0.1N (0.5 - 3N)	1 台	1 台	接口操作力测试	
	15	跌落试验架	按 “ GB12514 - 90 ” 5.7 条要求	1 台	1 台	接口抗跌落性测试	
	16	材料试验机	-	1 台	1 台	金属材料机械性能测试	
	17	碳硫联合测定仪	满足 GB 223 要求	1 台	1 台	铸铁碳、硫含量测定	
	18	电弧炉		1 台	1 台		
	19	分光光度计	± 3nm (波长 320 - 800nm)	1 台	1 台	金属成分含量测定	
	20	精密天平	7 ~ 10 级 (最大称量 200 g)	1 台	1 台		

附加说明：

本标准由公安部消防器材管理办公室提出。

本标准由全国消防标准化技术委员会归口。

本标准由公安部消防器材管理办公室负责起草。

本标准主要起草人杨玉林。