



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L0472

# 检 验 报 告

No Zb2402032601

委 托 单 位 上海方展消防科技有限公司

型号规格名称 RHZK9CT/A正压式消防空气呼吸器

检 验 类 别 委托检验

应急管理部上海消防研究所

# 注 意 事 项

1. 报告无编制、审核、批准人签章无效。
2. 报告无“检验检测专用章”无效。
3. 未经本机构批准，不得部分复制本报告。
4. 复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
5. 本机构报告仅对受检样品负责。
6. 委托方与本机构约定出具电子版报告的，若同时或追加要求出具纸质版报告，本机构将提供加盖骑缝章的电子版报告打印件。
7. 本机构出具的电子版报告与纸质版报告具有同等效力。本机构官方网站提供电子版报告验证服务。电子版报告进行数字加密，篡改后无效。
8. 对报告若有异议，应于收到报告之日起15日内向本机构提出，逾期不予受理。
9. 本机构报告的法律责任由应急管理部上海消防研究所承担。
10. 本机构共有7个试验场所，地址分别为：
  - A 上海市闵行区莘庄西环路391号
  - B 上海市奉贤区钜庭路66号
  - C 上海市金山区亭林西工业区康发路22号
  - D 上海市金山区金飞路629号
  - E 浙江省嘉兴市南湖区凤桥镇新篁青龙路
  - F 上海市金山区卫二路289号
  - G 上海市徐汇区华山路1954号上海交通大学高压楼101室。

单位名称：应急管理部上海消防研究所	Name: Shanghai Fire Research Institute of Ministry of Emergency Management
地 址：上海市闵行区莘庄西环路391号	Address: 391 Xihuan Road, Xinzhuang Town, Minhang District, Shanghai
电 话：86-21-54959866-83213, 83214 86-21-54959907	Telephone: 86-21-54959866-83213, 83214 86-21-54959907
传 真：86-21-54959907	Fax: 86-21-54959907
邮政编码：201199	Post Code: 201199
网 址： <a href="http://www.xfjyzx.com">http://www.xfjyzx.com</a>	Website: <a href="http://www.xfjyzx.com">http://www.xfjyzx.com</a>
电子邮件： <a href="mailto:fireshnc@sh163.net">fireshnc@sh163.net</a>	E-mail: <a href="mailto:fireshnc@sh163.net">fireshnc@sh163.net</a>



# 应急管理部上海消防研究所 检 验 报 告

No Zb2402032601

共11页 第02页

委托单位	上海方展消防科技有限公司		
地 址	上海市浦东新区万祥镇宏祥北路83弄1-42号41幢		
电 话	13661635207	传 真	/

样品照片



# 应急管理部上海消防研究所 检验结果汇总表

生产企业：上海方展消防科技有限公司

No Zb2402032601

型号规格：RHZK9CT/A

共11页 第03页

序号	检验项目	标准要求及条款	检验结果	单项结论
1	结构要求	呼吸器的结构应简单紧凑，可在无人帮助的情况下自行佩戴和使用，在狭小的通道通行时呼吸器不应被攀挂。(5.2.1)	符合标准要求	合格
		佩戴者在脱除呼吸器背具而仍然佩戴全面罩时，应能继续从呼吸器上进行呼吸。(5.2.2)	符合标准要求	
		呼吸器应有防压缩空气中杂质的装置。(5.2.3)	符合标准要求	
		气瓶外部应有防护套。(5.2.4)	符合标准要求	
		气瓶瓶阀的安装位置应方便佩戴者开启或关闭瓶阀。(5.2.5)	符合标准要求	
		压力表在气瓶瓶阀打开后应显示气瓶压力，其安装位置应方便佩戴者观察到压力值。(5.2.6)	符合标准要求	
		佩戴者可能触摸到的部件表面应无锐利的棱角。(5.2.7)	符合标准要求	
		气瓶瓶阀与减压器连接、全面罩与供气阀连接应可靠，且不需专用工具。连接处若使用密封件，不应脱落或移位。(5.2.8)	符合标准要求	
		背具的结构造型应符合人体工程学原理，使佩戴者无局部压痛感；背具带应能调节长度，扣紧后不应发生滑脱。(5.2.9)	符合标准要求	
		当气瓶公称容积的总和大于6L时，中压导气管应通过三通输出接头(其中一个应有防护套)与供气阀连接管上的输入接头相连接；或由两根分别带输出接头的中压导气管中的一根与供气阀连接管上的输入接头相连接，另一根的输出接头应有防护套，输出接头应能自行密封。(5.2.10)	符合标准要求	

# 应急管理部上海消防研究所 检验结果汇总表

生产企业：上海方展消防科技有限公司

No Zb2402032601

产品型号：RHZK9CT/A

共11页 第04页

序号	检验项目		标准要求及条款	检验结果	单项结论	
2	材料要求	阻燃性能	背具	在阻燃性能试验后，不应出现熔融现象。(5.3.1.1)	符合标准要求	合格
				续燃时间不应大于5s。(5.3.1.1)	0.0 s	
			背具带	在阻燃性能试验后，不应出现熔融现象。(5.3.1.1)	符合标准要求	
				续燃时间不应大于5s。(5.3.1.1)	0.0 s	
			带扣	在阻燃性能试验后，不应出现熔融现象。(5.3.1.1)	符合标准要求	
				续燃时间不应大于5s。(5.3.1.1)	0.0 s	
		气瓶防护套		在阻燃性能试验后，不应出现熔融现象。(5.3.1.1)	符合标准要求	
				续燃时间不应大于5s。(5.3.1.1)	0.0 s	
			全面罩	续燃时间不应大于5s。(5.3.1.2)	0.0 s	
			中压导气管	续燃时间不应大于5s。(5.3.1.2)	0.0 s	
			供气阀	续燃时间不应大于5s。(5.3.1.2)	0.0 s	
			整机气密性能	在阻燃性能试验后，整机经气密性能试验，其压力表的压力指示值在1min内的下降不应大于2MPa。(5.3.1.2)	0.0 MPa	
抗热老化性能	整机气密性能	在热老化试验后，整机经气密性能试验，其压力表的压力指示值在1min内的下降不应大于2MPa。(5.3.2)	/	/		
	非金属高压部件强度	在热老化试验后，非金属高压部件经气瓶公称工作压力的2倍水压试验，应无渗漏和异常变形。(5.3.2)	/			
	中压导气管强度	在热老化试验后，中压导气管经压力试验，应无漏气和异常变形。(5.3.2)	/			

# 应急管理部上海消防研究所 检验结果汇总表

生产企业：上海方展消防科技有限公司

No Zb2402032601

型号规格：RHZK9CT/A

共11页 第05页

序号	检验项目	标准要求及条款	检验结果	单项结论
3	佩戴质量	不应大于18kg(气瓶压力30MPa时)。(5.4)	13.7 kg	合格
4	整机气密性能	在气密性能试验后,其压力表的压力指示值在1min内的下降不应大于2MPa。(5.5)	0.0 MPa	合格
5	动态呼吸阻力	在(30~2)MPa范围内,以呼吸频率40次/min,呼吸流量100L/min呼吸,呼吸器的全面罩内应始终保持正压。(5.6.1)	符合标准要求	合格
		吸气阻力不应大于500Pa。(5.6.1)	263 Pa	
		呼气阻力不应大于1000Pa。(5.6.1)	737 Pa	
		在(2~1)MPa范围内,以呼吸频率25次/min,呼吸流量50L/min呼吸,呼吸器的全面罩内应保持正压。(5.6.2)	符合标准要求	
		吸气阻力不应大于500Pa。(5.6.2)	289 Pa	
		呼气阻力不应大于700Pa。(5.6.2)	573 Pa	
6	耐辐射热性能	在耐辐射热性能试验过程中,呼吸器的全面罩内应始终保持正压。(5.9)	符合标准要求	合格
		吸气阻力不应大于500Pa。(5.9)	230 Pa	
		呼气阻力不应大于1000Pa。(5.9)	610 Pa	
		在耐辐射热性能试验后,整机经气密性能试验,其压力表的压力指示值在1min内的下降不应大于2MPa。(5.9)	0.0 MPa	
7	静态压力	不应大于500Pa。(5.10)	199 Pa	合格
		不应大于排气阀的开启压力。(5.10)	符合标准要求	

# 应急管理部上海消防研究所 检验结果汇总表

生产企业：上海方展消防科技有限公司

No Zb2402032601

型号规格：RHZK9CT/A

共11页 第06页

序号	检验项目		标准要求及条款	检验结果	单项结论
8	气动报警器	报警压力	(5.5±0.5)MPa。(5.11.1.1)	/	/
		连续声响时间	至少应以90dB(A)的声强持续15s。(5.11.1.1)	/	
		继续报警	报警器应继续报警，直至气瓶压力降至1MPa为止。(5.11.1.1)	/	
		平均耗气量	不应大于5L/min。(5.11.1.2)	/	
	电子报警器	报警压力	(5.5±0.5)MPa。(5.11.2)	5.9	合格
		连续声响时间	至少应以90dB(A)的声强持续15s。(5.11.2)	>15 s	
		间歇声响时间	不应少于60s。(5.11.2)	/	
		声强峰值	不应小于90dB(A)。(5.11.2)	/	
		声响频率	应在(2000~4000)Hz之间。(5.11.2)	/	
		继续报警	报警器应继续报警，直至气瓶压力降至1MPa为止。(5.11.2)	符合标准要求	
	防爆性能	应符合GB 3836.1-2010、GB 3836.4-2010中Ex ia II C T3级的规定。(5.1.5)	符合标准要求		
9	一般要求		头带或头罩应能根据佩戴者头部的需要自由调整，密合框应与佩戴者面部密合良好，无明显压痛感。视窗不应产生视觉变形现象。(5.12.1)	符合标准要求	合格
	视野	总视野保留率(%)	≥70 (5.12.2)	78.7	
		双目视野保留率(%)	≥55 (5.12.2)	65.8	
		下方视野(°)	≥35 (5.12.2)	>35	
		镜片的透光率(%)	≥85 (5.12.3)	92.2	
	吸入气体中的二氧化碳含量(%)	≤1 (5.12.4)	0.88		

# 应急管理部上海消防研究所 检验结果汇总表

生产企业: 上海方展消防科技有限公司

No Zb2402032601

型号规格: RHZK9CT/A

共11页 第07页

序号	检验项目		标准要求及条款	检验结果	单项结论	
10	减压器性能		在(30~2)MPa范围内,减压器输出压力应在设计值(0.40MPa~0.90MPa)范围内。(5.13.1)	(0.67~0.71) MPa	合格	
			减压器输出压力调整部分应设置锁紧装置。(5.13.2)	符合标准要求		
			减压器输出端应设置安全阀。(5.13.3)	符合标准要求		
11	安全阀性能		开启压力应在减压器输出压力最大设计值的110%~170%范围内。(5.14.1)	134%	合格	
			全排气压力应在减压器输出压力最大设计值的110%~170%范围内。(5.14.1)	160%		
			关闭压力不应小于减压器输出压力最大设计值(0.90MPa)。(5.14.2)	1.14 MPa		
12	供气阀性能		应设置自动正压机构。(5.15)	符合标准要求	合格	
13	压力表	指针式压力表	一般要求	压力表的外壳应有橡胶防护套,量程的最低值为0,最高值不应小于35MPa,精度不应低于1.6级,最小分格值不应大于1MPa,在暗淡或黑暗的环境下应能读出压力指示值。(5.16.1.1)	符合标准要求	合格
			防水性能	经24h水下1m的浸泡后,压力表内不应有水。(5.16.1.2)	符合标准要求	
			漏气量(L/min)	≤25 (5.16.1.3)	11.7	
			其他性能	应符合 GB/T 1226-2010的规定。(5.16.1.4)	符合标准要求	
	压力表	电子压力表	一般要求	压力表的外壳应有橡胶防护套,量程的最低值为0,最高值不应小于35MPa,精度不应低于1.6级,最小分格值不应大于1MPa,在暗淡或黑暗的环境下应能读出压力指示值。(5.16.2)	/	/
			防水性能	经24h水下1m的浸泡后,压力表内不应有水。(5.16.2)	/	
			漏气量(L/min)	≤25 (5.16.2)	/	
			防爆性能	应符合 GB 3836.1-2010、GB 3836.4-2010中Ex ia IIC T3级的规定。(5.1.5)	/	

# 应急管理部上海消防研究所 检验结果汇总表

生产企业: 上海方展消防科技有限公司

No Zb2402032601

型号规格: RHZK9CT/A

共11页 第08页

序号	检验项目		标准要求及条款	检验结果	单项结论
14	压力平视显示装置	一般要求	可采用无线或有线连接。(5.17.1)	无线	合格
			不应妨碍佩戴者的视线和头部的转动。(5.17.1)	符合标准要求	
			无论头部是否摆动,佩戴者都应看到LED的工作状态。(5.17.1)	符合标准要求	
		显示方式	压力平视显示装置应采用LED显示方式,当气瓶压力在(30~10)MPa时,绿灯常亮;当气瓶压力在(10~6)MPa时,黄灯常亮;当气瓶压力在6MPa以下时,红灯一直闪亮;当压力平视显示装置的电源处于低电压时,黄灯一直闪亮。当发射装置与显示装置配对时,蓝灯一直闪亮;当配对成功后,蓝灯应熄灭。(5.17.2)	符合标准要求	
		发射装置与显示装置的配对	当采用无线连接时,发射装置与显示装置的配对应具有唯一性。(5.17.3)	符合标准要求	
		连接线与显示装置端、压力传感器端的连接强度	当采用有线连接时,连接线与显示装置端、压力传感器端在承受(156±9)N轴向拉力时,压力平视显示装置应正常工作。(5.17.4)	/	
		低电压状态下的工作时间	电源自低电压警报灯闪亮起,供电容量应能维持压力平视显示装置在绿灯常亮工作状态下至少2h。(5.17.5)	>2 h	
		防爆性能	应符合GB 3836.1-2010、GB 3836.4-2010中Ex ia IIC T3级的规定。(5.1.5)	符合标准要求	
15	连接强度		全面罩接头与供气阀、供气阀与中压导气管、输入接头与输出接头之间的连接强度不应小于250N。(5.18)	>250 N	合格
16	高压部件强度	金属高压部件强度	金属高压部件经气瓶公称工作压力的1.5倍水压试验后,应无渗漏和异常变形。(5.19.1)	符合标准要求	合格
		非金属高压部件强度	非金属高压部件经气瓶公称工作压力的2倍水压试验后,应无渗漏和异常变形。(5.19.2)	/	/

# 应急管理部上海消防研究所 检验结果汇总表

生产企业: 上海方展消防科技有限公司

No Zb2402032601

型号规格: RHZK9CT/A

共11页 第09页

序号	检验项目		标准要求及条款	检验结果	单项结论	
17	中压导气管	一般要求	中压导气管不应妨碍佩戴者工作和头部自由活动, 且不应干扰供气阀同面罩的连接。(5. 20. 1)	符合标准要求	合格	
		耐挤压性能	中压导气管经挤压试验后, 空气流量的降低不应大于10%。(5. 20. 2)	0. 0%		
			试验结束5min后, 应无可观察到的扭曲。(5. 20. 2)	符合标准要求		
		强度	中压导气管经压力试验后, 应无漏气和异常变形。(5. 20. 3)	符合标准要求		
18	快插接头	输出接头的尺寸 (mm)	12±0. 35 (5. 21. 1)	12. 05	合格	
			$\Phi 10 \begin{matrix} +0.1 \\ 0 \end{matrix}$ (5. 21. 1)	$\Phi 10. 01$		
			$\Phi 12 \begin{matrix} +0.1 \\ 0 \end{matrix}$ (5. 21. 1)	$\Phi 12. 01$		
		输入接头	输入接头与输出接头的连接应方便、可靠, 连接后不应产生漏气现象, 并能自锁。(5. 21. 2)。	符合标准要求		
19	气瓶		应符合GB 28053-2011的规定。(5. 22)	符合标准要求	合格	
20	气瓶瓶阀	一般要求	气瓶瓶阀的开启方向为逆时针, 气瓶瓶阀在开启后应保证不会被无意关闭, 如气瓶瓶阀开启后不可锁定, 那么开启手轮应至少旋转两周才能达到关闭状态。(5. 23. 1)	符合标准要求	合格	
		安全膜片爆破压力 (MPa)	37~45 (5. 23. 2)	43. 5		
		输出端的尺寸	螺纹	气瓶瓶阀的输出端螺纹为内螺纹, 螺纹尺寸为G 5/8, 其公差应符合GB/T 7307-2001中表1的规定。(5. 23. 3)		符合标准要求
			螺纹长度 (mm)	≥18 (5. 23. 3)		19. 0
			其它尺寸 (mm)	$\Phi 11 \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix}$ (5. 23. 3)		$\Phi 11. 15$
				$22 \begin{matrix} 0 \\ -0.3 \end{matrix}$ (5. 23. 3)		21. 97
$8 \begin{matrix} +0.3 \\ 0 \end{matrix}$ (5. 23. 3)	8. 16					

# 应急管理部上海消防研究所

## 国家消防装备质量检验检测中心

### 检验结果汇总表

生产企业：上海方展消防科技有限公司

No Zb2402032601

型号规格：RHZK9CT/A

共11页 第10页

序号	检验项目	标准要求及条款	检验结果	单项结论	
21	实用性能	受试者应完成指定的行走试验和模拟作业试验；呼吸器的佩戴和脱除应方便、快捷；佩戴舒适、平衡，无局部压痛感；背具带应能调节长度，扣紧后不应发生滑脱；带扣和连接件锁紧后不应松动；全面罩的头带或头罩应根据需要自由调整，戴脱应方便、快捷，密合框应与面部密合良好，无明显压痛感；视线、通话应清晰；气瓶瓶阀和压力表应伸手可及；受试者应能听到警报声；中压导气管不应影响头部的自由活动；呼吸应舒畅，无不适感觉。（5.24）	符合标准要求	合格	
22	标志	每台呼吸器的全面罩、供气阀、减压器、警报器、中压导气管、背具、气瓶、气瓶瓶阀上应有型号及供应商名称或注册商标。（8.1.1）	符合标准要求	合格	
		每台呼吸器的背具上应有以下标志内容：制造商名称；产品名称及型号；生产日期和批号。（8.1.2）	符合标准要求		
23	快速充气装置	快速充气装置输入接头应安装在呼吸器的固定位置上。（A.2.1）	符合标准要求	合格	
		输入接头的外形尺寸	$(3.5 \begin{smallmatrix} +0.31 \\ 0 \end{smallmatrix})$ mm (A.2.1)		3.71 mm
			$(5 \begin{smallmatrix} +0.25 \\ 0 \end{smallmatrix})$ mm (A.2.1)		5.13 mm
			$(5.9 \begin{smallmatrix} +0.14 \\ 0 \end{smallmatrix})$ mm (A.2.1)		6.03 mm
			$(11.1 \begin{smallmatrix} +0.33 \\ 0 \end{smallmatrix})$ mm (A.2.1)		11.19 mm
			$(31.5 \pm 0.3)$ mm (A.2.1)		31.61 mm
			$\Phi (23.7 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.08 \end{smallmatrix})$ mm (A.2.1)		$\Phi$ 23.68 mm
			$\Phi (16.1 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.08 \end{smallmatrix})$ mm (A.2.1)		$\Phi$ 16.04 mm
			$\Phi (13.2 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.08 \end{smallmatrix})$ mm (A.2.1)		$\Phi$ 13.13 mm
			$R(1 \pm 0.05)$ mm (A.2.1)		R 1.02 mm
$30^\circ \pm 1.5^\circ$ (A.2.1)	$30.5^\circ$				

**应急管理部上海消防研究所**  
**国家消防装备质量检验检测中心**  
**检验结果汇总表**

生产企业：上海方展消防科技有限公司

No Zb2402032601

型号规格：RHZK9CT/A

共11页 第11页

序号	检验项目	标准要求及条款	检验结果	单项结论
23	快速充气装置(续)	快速充气装置输出接头应与输入接头相匹配，连接后不应出现漏气现象。(A. 2. 2)	符合标准要求	合格
		快速充气装置的输入接头、输出接头应有防护套，并各自自行密封。(A. 2. 3)	符合标准要求	
		快速充气装置的连接管经按气瓶公称工作压力的2倍进行水压试验后应无渗漏和异常变形。(A. 2. 4)	符合标准要求	
		快速充气装置的输出接头应能在气瓶压力为30MPa的情况下单手连接或断开。(A. 2. 5)	符合标准要求	
		当相同公称容积的气瓶之间对充时，气瓶压力平衡的时间不应大于1min。(A. 2. 6)	<1 min	
		在充气过程中，当气瓶压力达到6MPa时，以呼吸频率40次/min，呼吸流量100L/min呼吸，呼吸器的全面罩内应始终保持正压。(A. 2. 7)	符合标准要求	
		呼气阻力不应大于1000Pa。(A. 2. 7)	670 Pa	
24	远距离通话装置	远距离通话装置不应妨碍佩戴者的视线和头部的转动。(C. 2. 1)	符合标准要求	合格
		在无障碍物的情况下，通话距离不应小于1km。(C. 2. 2)	>1 km	
		防爆性能应符合GB 3836. 1-2010、GB 3836. 4-2010中Ex ib II C T3级的规定。(C. 2. 3)	符合标准要求	

以下空白。