

No. Gn202401164

检 验 报 告

委 托 方 : 陕西瑞博尔消防科技有限公司

产品型号名称: QMQ4.2/90W-RBr/外贮压式七氟丙烷
灭火系统

检 验 类 别: 型式检验

应 急 管 理 部 天 津 消 防 研 究 所

注 意 事 项

1. 报告无“检验检测专用章”无效。
2. 复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
3. 报告无编制、审核、批准人签字无效。
4. 报告涂改无效，未经本检验机构批准不得部分复制使用。
5. 对报告若有异议，请于收到报告之日起十五日内向检验机构提出。
6. 报告的结果仅适用于受检样品。
7. 本中心实施检验检测活动的固定场所有应急管理部天津消防研究所第一试验基地（简称“一基地”），地址为天津市西青区津涞公路富兴路2号；应急管理部天津消防研究所第二试验基地（简称“二基地”），地址为天津市西青区开发区新源道4号。具体检验检测地点见报告备注。

名 称：应急管理部天津消防研究所
地 址：天津市西青区津涞公路富兴路2号
电 话：022-58387888
传 真：022-58387878
邮政编码：300382
网 址：www.tfri.com.cn；www.cncf.com.cn

Name: Tianjin Fire Science and Technology Research
Institute of MEM
Address: No.2 Fuxing Road, Jinlai Highway, Xiqing
District, Tianjin, China
Telephone: 022-58387888
Fax: 022-58387878
Post Code: 300382
Website: www.tfri.com.cn；www.cncf.com.cn

应急管理部天津消防研究所
检 验 报 告

No. Gn202401164

共 33 页 第 1 页

产品名称	外贮压式七氟丙烷灭火系统	型 号	QMQ4. 2/90W-RBr
委 托 方	陕西瑞博尔消防科技有限公司	检验类别	型式检验
制 造 商	陕西瑞博尔消防科技有限公司	生产日期	2024年1月
生 产 厂	陕西瑞博尔消防科技有限公司	抽 样 者	空白
抽样基数	空白	抽样地点	空白
样品数量	瓶组各3套；容器阀6套；喷嘴6只；选择阀6只；单向阀各5只；低泄高封阀2只；信号反馈装置6套等	抽样日期	空白
样品状态	完好	受理日期	2024-03-07
检验依据	企业标准 Q/RBr 001-2023 《外贮压式七氟丙烷灭火系统》 GB25972-2010 《气体灭火系统及部件》		
检验项目	全部适用项目		
检 验 结 论	经检验，所检项目符合要求。（以下空白） （检验检测专用章） 签发日期：2024年7月9日		
备 注	本检验工作依据《消防产品监督管理规定》（公安部、国家工商总局、国家质检总局令第122号）及《消防产品技术鉴定工作规范》（中华人民共和国公安部、国家认证认可监督管理委员会制定）的规定实施，本报告为消防产品技术鉴定专用。 检验地点： ☒ 一基地 ☐ 二基地 ☒ 生产厂 报告中符号“/”表示无内容。		

批准：

审核：

编制：

应急管理部天津消防研究所
检 验 报 告

No. Gn202401164

共 33 页 第 2 页

委 托 人	陕西瑞博尔消防科技有限公司		
通讯地址	陕西省西安市周至县集贤产业园振兴路7号		
联系电话	空白	传真	空白

产品照片



应急管理部天津消防研究所

检 验 报 告

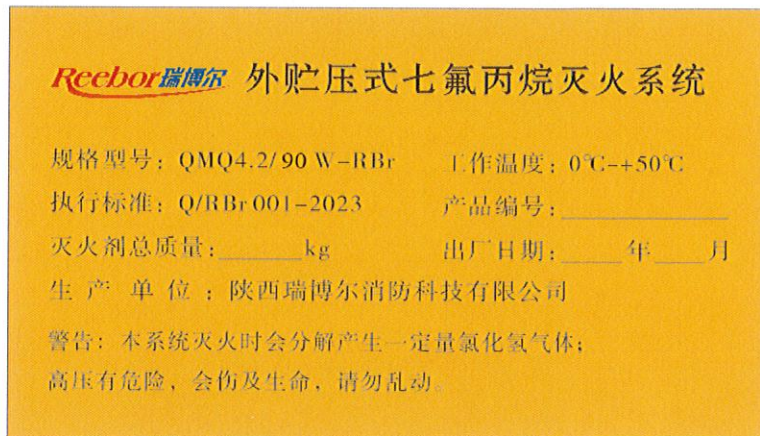
No. Gn202401164

共 33 页 第 3 页

产品特性描述

一、铭牌标志

瓶组铭牌为不干胶粘贴：



二、关键元器件

1. 灭火剂瓶组的规格型号: QMP90/4.2W-RBr
2. 驱动气体瓶组的规格型号: QP4/6-RBr
3. 充压气体瓶组的规格型号: QYP70/13.5W-RBr
4. 减压装置的规格型号: JYF15/5.3W-RBr

三、产品特性参数

1. 工作温度范围: $0^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$
2. 工作压力: 灭火剂瓶组: 贮存压力 0.3MPa (20°C 时),
工作压力 4.2MPa (20°C 时),
最大工作压力 5.3MPa (50°C 时)
驱动气体瓶组: 贮存压力 6MPa (20°C 时),
最大工作压力 6.6MPa (50°C 时)
充压气体瓶组: 贮存压力 13.5MPa (20°C 时),
最大工作压力 15MPa (50°C 时)
3. 充装参数: 灭火剂瓶组最大充装密度: $1250\text{kg}/\text{m}^3$
驱动气体瓶组充装压力: 6MPa (20°C 时)
充压气体瓶组充装压力: 13.5MPa (20°C 时)
4. 减压特性: 输入压力 $\leq 15\text{MPa}$, 输出压力 $\leq 5.3\text{MPa}$

一致性检查结论: 符合

应急管理部天津消防研究所

检验结果汇总表

生产厂：陕西瑞博尔消防科技有限公司

No. Gn202401164

产品型号：QMQ4.2/90W-RBr

共 33 页 第 4 页

系统

序号	检验项目	标准要求及标准条款号	实测结果	本项结论	备注
1	系统构成	外贮压式灭火系统应由灭火剂瓶组、充压气体瓶组、驱动气体瓶组、单向阀、选择阀（适用于组合分配系统）、减压装置、驱动装置、集流管、连接管、喷嘴、信号反馈装置、安全泄放装置、低泄高封阀、液位测量装置、压力显示器、管路管件等部件构成。（企业标准 5.1.1.1）	符合标准要求	合格	/
		同一系统各部件应固定牢固、连接可靠，部件安装位置正确，整体布局合理，便于操作、检查和维修。（企业标准 5.1.1.2）	符合标准要求	合格	
		系统中相同功能部件的规格应一致（选择阀、喷嘴除外），各贮存容器的容积、充装密度应一致。（企业标准 5.1.1.3）	符合标准要求	合格	
2	外观	系统各构成部件应无明显加工缺陷或机械损伤，部件外表面应进行防腐处理，防腐涂层、镀层应完整、均匀。（企业标准 5.1.2.1）	符合标准要求	合格	/
		在灭火剂贮存容器上应标注灭火剂的名称，字迹应明显、清晰。在驱动气体贮存容器及充压气体贮存容器上应标注充装气体的名称。（企业标准 5.1.2.2）	符合标准要求	合格	
		系统每个手动操作部位均应以文字、图形符号注明操作方法。（企业标准 5.1.2.3）	符合标准要求	合格	

应急管理部天津消防研究所

检验结果汇总表

生产厂：陕西瑞博尔消防科技有限公司

产品型号：QMQ4.2/90W-RBr

系统

No. Gn202401164

共 33 页 第 5 页

序号	检验项目	标准要求及标准条款号	实测结果	本项结论	备注
2	外观	系统铭牌应牢固地设置在系统明显部位，注明：系统名称、型号规格、执行标准代号、灭火剂充装总质量、工作温度范围、生产单位、产品编号、出厂日期等内容。（企业标准5.1.2.4）	符合标准要求	合格	/
		系统警示标志应牢固地设置在系统明显部位，警示标志的内容为“本系统灭火时会分解产生一定量的氟化氢气体”，警示标志的内容应在一般光线条件下距标志3m处清晰可读。（企业标准5.1.2.5）	符合标准要求	合格	
3	系统准工作状态	系统各操作部件的工作位置和监视功能均应处于正常准工作状态；各瓶组的压力显示器及液位测量装置应处于正常工作状态，瓶组内介质的充装量（充装压力）应与瓶组上的标称值一致。（企业标准5.1.3）	符合标准要求	合格	/
4	启动运行要求	应符合 GB25972-2010 中 5.1.5 的规定。（企业标准 5.1.4）	符合标准要求	合格	/
		本页以下空白			

应急管理部天津消防研究所

检验结果汇总表

生产厂：陕西瑞博尔消防科技有限公司

No. Gn202401164

产品型号：QMQ4.2/90W-RBr

共 33 页 第 6 页

灭火剂瓶组 QMP90/4.2W-RBr

序号	检验项目	标准要求及标准条款号	实测结果	本项结论	备注
1	瓶组组成	灭火剂瓶组包括灭火剂及容器、容器阀、安全泄放装置、减压装置、液位测量装置、灭火剂取样口等。 (企业标准 5.2.1)	符合标准要求	合格	/
2	工作压力	灭火剂瓶组的工作压力应符合表 1 的规定。 (企业标准 5.2.2)	贮存压力：0.3MPa， 工作压力：4.2MPa， 最大工作压力： 5.3MPa（50℃）， 最小工作压力： 3.6MPa（0℃）。	合格	/
3	充装密度	灭火剂瓶组灭火剂充装密度应在 4.2 规定的范围内。 (企业标准 5.2.3)	充装密度为1250kg/m³	合格	/
4	密封要求	按 6.4 规定的方法进行气密性试验，瓶组应无气泡泄漏。试验压力为系统最大工作压力，压力保持时间为 5min。 (企业标准 5.2.4)	符合标准要求	合格	/
5	强度要求	按 6.3 规定的方法进行液压强度试验，瓶组不得出现渗漏现象。试验压力为 1.5 倍系统最大工作压力，压力保持时间为 5min。（企业标准 5.2.5）	符合标准要求	合格	/
6	抗震要求	按 6.12 规定的方法进行振动试验，瓶组任何部件不得产生松动、脱落和结构损坏，灭火剂的净重损失量不得大于灭火剂充装量的 0.125%。试验后自动启动容器阀，不应出现任何故障。（企业标准 5.2.6）	符合标准要求	合格	/

应急管理部天津消防研究所

检验结果汇总表

生产厂：陕西瑞博尔消防科技有限公司

No. Gn202401164

产品型号：QMQ4.2/90W-RBr

共 33 页 第 7 页

灭火剂瓶组 QMP90/4.2W-RBr

序号	检验项目	标准要求及标准条款号	实测结果	本项结论	备注
7	温度循环泄漏要求	按 6.13 规定的方法进行温度循环泄漏试验，灭火剂的净重损失量不得大于灭火剂充装量的 0.125%。试验后自动启动容器阀，不应出现任何故障。 (企业标准 5.2.7)	符合标准要求	合格	/
8	耐倾倒冲击要求	按 6.14 规定的方法进行耐倾倒冲击试验，瓶组零件不应松动、脱落或损坏。试验后瓶组的气密性应符合 5.2.3 的规定，自动和手动启动容器阀应能正常开启。 (企业标准 5.2.8)	符合标准要求	合格	/
9	虹吸管	虹吸管的材料采用能抗灭火剂腐蚀的金属材料制造。 (企业标准 5.2.9)	符合标准要求	合格	/
10	误喷射防护装置	灭火剂瓶组容器阀出口设有防止在运输、装卸、储存过程中灭火剂误喷放的防护装置，防护装置上的开孔应使灭火剂均匀喷放而不产生过大的反冲力，且不应被冲出。 (企业标准 5.2.10)	符合标准要求	合格	/
11	灭火剂取样要求	灭火剂瓶组上设有灭火剂取样口，且应保证在不打开容器阀或不完全打开容器阀（灭火剂取样结束后仍能关闭）的条件下，能抽取瓶组内的灭火剂。 (企业标准 5.2.11)	符合标准要求	合格	/

应急管理部天津消防研究所
检验结果汇总表

生产厂：陕西瑞博尔消防科技有限公司

No. Gn202401164

产品型号：QMQ4.2/90W-RBr

共 33 页 第 8 页

灭火剂瓶组 QMP90/4.2W-RBr

序号	检验项目	标准要求及标准条款号	实测结果	本项结论	备注
12	灭火剂释放时间	灭火剂瓶组在最大充装密度下，灭火剂从容器阀的喷出时间不应大于系统喷射时间的80%。（企业标准 5.2.12）	灭火剂从容器阀的喷出时间为2.0s，为系统喷射时间的20%。	合格	/
13	瓶组特性	按 6.24 规定的方法进行试验，测得的瓶组特性曲线与生产单位公布值相比，其差值不应超过公布值的 10%。（企业标准 5.2.13）	灭火剂瓶组容积 90L，充水 80.0kg；充压气体瓶组容积 70L，充装压力 13.5MPa，数量 1 个；驱动气体瓶组容积 4L，充装压力 6.0MPa，数量 1 个；灭火剂瓶组容器阀出口连接 DN50 无缝钢管，管道长度 197.2m，管道末端装有 1 个喷嘴，喷嘴有 12 个直径为 11.5mm 的喷孔；手动启动灭火系统，所测瓶组特性曲线和数据与生产单位公布值偏差为 0%。	合格	/
14	灭火剂要求	七氟丙烷灭火剂应符合 GB18614 的要求。（企业标准 5.2.14）	符合标准要求	合格	/
15	标志	在灭火剂瓶组的明显部位应永久性标出：灭火剂名称、贮存压力、充装量、充装压力、充装日期、生产单位或商标等。（企业标准 5.2.15）	符合标准要求	合格	/

应急管理部天津消防研究所

检验结果汇总表

生产厂：陕西瑞博尔消防科技有限公司

No. Gn202401164

产品型号：QM4.2/90W-RBr

共 33 页 第 9 页

充压气体瓶组 QYP70/13.5W-RBr

序号	检验项目	标准要求及标准条款号	实测结果	本项结论	备注
1	瓶组组成及充压气体要求	包括充装的气体及贮存容器、容器阀、安全泄放装置等。充装的气体采用氮气且应符合 GB/T8979 的要求。 (企业标准 5.3.1)	符合标准要求	合格	/
2	最大工作压力	在环境温度为+50℃时，充压气体容器内的压力不大于 15MPa。 (企业标准 5.3.2)	15MPa	合格	/
3	最小工作压力	在环境温度为 0℃时，充压气体容器内的压力不大于 12.6MPa。 (企业标准 5.3.3)	12.6MPa	合格	/
4	充装压力	在环境温度为+20℃时，充压气体容器内氮气的充装压力不大于 13.5MPa。 (企业标准 5.3.4)	13.5MPa	合格	/
5	密封要求	按 6.4 规定的方法进行气密性试验，应无气泡泄漏。试验压力为最大工作压力，压力保持时间为 5min。 (企业标准 5.3.5)	符合标准要求	合格	/
6	强度要求	按 6.3 规定的方法进行液压强度试验，瓶组不得出现渗漏现象。试验压力为 1.5 倍瓶组的最大工作压力，压力保持时间为 5min。 (企业标准 5.3.6)	符合标准要求	合格	/
7	抗震要求	按 6.12 规定的方法进行振动试验，充压气体瓶组、驱动气体瓶组任何部件不应产生结构损坏，瓶组内气体的净重损失量不应大于气体充装量的 0.25%，试验后自动启动容器阀，不应出现任何故障。 (企业标准 5.3.7)	符合标准要求	合格	/

应急管理部天津消防研究所

检验结果汇总表

生产厂：陕西瑞博尔消防科技有限公司

No. Gn202401164

产品型号：QMQ4.2/90W-RBr

共 33 页 第 10 页

充压气体瓶组 QYP70/13.5W-RBr

序号	检验项目	标准要求及标准条款号	实测结果	本项结论	备注
8	温度循环泄漏要求	按 6.13 规定的方法进行温度循环泄漏试验，充压气体瓶组、驱动气体瓶组内气体的净重损失量不得大于气体充装量的 0.25%，试验后自动启动容器阀，不应出现任何故障。 (企业标准 5.3.8)	符合标准要求	合格	/
9	耐倾倒冲击要求	按 6.14 规定的方法进行耐倾倒冲击试验，充压气体瓶组、驱动气体瓶组零件不应损坏。试验后瓶组的气密性应符合 5.3.3 的规定，自动和手动启动容器阀应能正常开启。 (企业标准 5.3.9)	符合标准要求	合格	/
10	误喷射防护装置	误喷射防护装置的性能应符合 5.2.9 的要求。 (企业标准 5.3.10)	符合标准要求	合格	/
11	标志	在瓶组的明显部位应永久性标出：气体名称、充装压力、充装日期、生产单位或商标等。 (企业标准 5.3.11)	符合标准要求	合格	/
		本页以下空白			

应急管理部天津消防研究所

检验结果汇总表

生产厂：陕西瑞博尔消防科技有限公司

No. Gn202401164

产品型号：QM4.2/90W-RBr

共 33 页 第 11 页

驱动气体瓶组 QP4/6-RBr

序号	检验项目	标准要求及标准条款号	实测结果	本项结论	备注
1	瓶组组成及充压气体要求	包括充装的气体及贮存容器、容器阀、安全泄放装置等。充装的气体采用氮气且应符合 GB/T8979 的要求。 (企业标准 5.3.1)	符合标准要求	合格	/
2	最大工作压力	在环境温度为+50℃时，驱动气体容器内的压力不大于 6.6MPa。（企业标准 5.3.2）	6.6MPa	合格	/
3	最小工作压力	在环境温度为 0℃时，驱动气体容器内的压力不大于 6.6MPa。（企业标准 5.3.3）	5.6MPa	合格	/
4	充装压力	在环境温度为+20℃时，驱动气体容器内氮气的充装压力不大于 6MPa。 (企业标准 5.3.4)	6MPa	合格	/
5	密封要求	按 6.4 规定的方法进行气密性试验，应无气泡泄漏。试验压力为最大工作压力，压力保持时间为 5min。 (企业标准 5.3.5)	符合标准要求	合格	/
6	强度要求	按 6.3 规定的方法进行液压强度试验，瓶组不得出现渗漏现象。试验压力为 1.5 倍瓶组的最大工作压力，压力保持时间为 5min。（企业标准 5.3.6）	符合标准要求	合格	/
7	抗震要求	按 6.12 规定的方法进行振动试验，充压气体瓶组、驱动气体瓶组任何部件不应产生结构损坏，瓶组内气体的净重损失量不应大于气体充装量的 0.25%，试验后自动启动容器阀，不应出现任何故障。 (企业标准 5.3.7)	符合标准要求	合格	/

应急管理部天津消防研究所

检验结果汇总表

生产厂：陕西瑞博尔消防科技有限公司

No. Gn202401164

产品型号：QMQ4.2/90W-RBr

共 33 页 第 12 页

驱动气体瓶组 QP4/6-RBr

序号	检验项目	标准要求及标准条款号	实测结果	本项结论	备注
8	温度循环泄漏要求	按 6.13 规定的方法进行温度循环泄漏试验，充压气体瓶组、驱动气体瓶组内气体的净重损失量不得大于气体充装量的 0.25%，试验后自动启动容器阀，不应出现任何故障。 (企业标准 5.3.8)	符合标准要求	合格	/
9	耐倾倒冲击要求	按 6.14 规定的方法进行耐倾倒冲击试验，充压气体瓶组、驱动气体瓶组零件不应损坏。试验后瓶组的气密性应符合 5.3.3 的规定，自动和手动启动容器阀应能正常开启。 (企业标准 5.3.9)	符合标准要求	合格	/
10	误喷射防护装置	误喷射防护装置的性能应符合 5.2.9 的要求。 (企业标准 5.3.10)	符合标准要求	合格	/
11	标志	在瓶组的明显部位应永久性标出：气体名称、充装压力、充装日期、生产单位或商标等。 (企业标准 5.3.11)	符合标准要求	合格	/
		本页以下空白			

应急管理部天津消防研究所

检验结果汇总表

生产厂：陕西瑞博尔消防科技有限公司

No. Gn202401164

产品型号：QMQ4.2/90W-RBr

共 33 页 第 13 页

容器：灭火剂瓶组容器90L；充压气体瓶组容器70L；驱动气体瓶组容器4L

序号	检验项目	标准要求及标准条款号	实测结果	本项结论	备注
1	设计、制造、检验	应符合 GB25972-2010 中 5.4.1 的规定。（企业标准 5.4）	符合标准要求	合格	/
2	公称工作压力	应符合 GB25972-2010 中 5.4.2 的规定。（企业标准 5.4）	灭火剂瓶组容器的公称工作压力为 5.3MPa， 充压气体瓶组容器的公称工作压力为 15MPa， 驱动气体瓶组容器的公称工作压力为 15MPa。	合格	/
3	容积和直径	应符合 GB25972-2010 中 5.4.3 的规定。（企业标准 5.4）	灭火剂瓶组容器的公称容积为 90L，直径为 350mm， 充压气体瓶组容器的公称容积为 70L，直径为 267mm， 驱动气体瓶组容器的公称容积为 4L，直径为 140mm。	合格	/
4	材料	应符合 GB25972-2010 中 5.4.4 的规定。（企业标准 5.4）	符合标准要求	合格	/
5	颜色和标志	应符合 GB25972-2010 中 5.4.5 的规定。（企业标准 5.4）	灭火剂瓶组容器为红色，充压气体瓶组容器为黑色，驱动气体瓶组容器为黑色，其余性能符合标准要求。	合格	/

应急管理部天津消防研究所

检验结果汇总表

生产厂：陕西瑞博尔消防科技有限公司

No. Gn202401164

产品型号：QMQ4.2/90W-RBr

共 33 页 第 14 页

容器阀：灭火剂瓶组上的容器阀QRF40/5.3W-RBr；

充压气体瓶组上的容器阀DRF12/15W-RBr；驱动气体瓶组上的容器阀QRF6/6.6-RBr

序号	检验项目	标准要求及标准条款号	实测结果	本项结论	备注
1	标志	在容器阀明显部位应永久性标出：生产单位或商标、型号规格、工作压力。 (企业标准5.5.1)	符合标准要求	合格	/
2	材料	容器阀体及其内部机械零件应采用奥氏体不锈钢、铜合金制造，也可以用强度、耐腐蚀性能不低于上述材质的其它金属材料制造。弹性密封垫、密封剂及相关部件应采用长期与所充装介质接触而不损坏或影响密封性能的材料制造。 (企业标准5.5.2)	符合标准要求	合格	/
3	工作压力	容器阀的公称工作压力不小于瓶组的最大工作压力。 (企业标准5.5.3)	灭火剂瓶组上的容器阀公称工作压力：5.3MPa， 充压气体瓶组上的容器阀公称工作压力：15MPa， 驱动气体瓶组上的容器阀公称工作压力：6.6MPa。	合格	灭火剂瓶组最大工作压力：5.3MPa， 充压气体瓶组最大工作压力：15MPa， 驱动气体瓶组最大工作压力：6.6MPa。
4	强度要求	按 6.3 规定的方法进行液压强度试验，容器阀及其附件不得渗漏、变形或损坏。试验压力为 1.5 倍瓶组的最大工作压力，压力保持时间为 5min。 (企业标准 5.5.4)	符合标准要求	合格	/

应急管理部天津消防研究所

检验结果汇总表

生产厂：陕西瑞博尔消防科技有限公司

No. Gn202401164

产品型号：QMQ4.2/90W-RBr

共 33 页 第 15 页

容器阀：灭火剂瓶组上的容器阀QRF40/5.3W-RBr；

充压气体瓶组上的容器阀DRF12/15W-RBr；驱动气体瓶组上的容器阀QRF6/6.6-RBr

序号	检验项目	标准要求及标准条款号	实测结果	本项结论	备注
5	密封要求	按 6.4 规定的方法进行气密性试验，容器阀在关闭状态下应无气泡泄漏；容器阀在开启状态下各连接密封部位的气泡泄漏量不应超过每分钟 20 个。试验压力为瓶组的最大工作压力，压力保持时间为 5min。 (企业标准 5.5.5)	符合标准要求	合格	/
6	超压要求	按 6.5 规定的方法进行液压超压试验，容器阀及其附件不得有破裂现象。试验压力为 3 倍瓶组的最大工作压力，压力保持时间为 5min。 (企业标准 5.5.6)	符合标准要求	合格	/
7	最大和最小工作压力下动作要求	按 6.7 规定的方法进行最大和最小工作压力下动作试验，容器阀的动作应准确、可靠，并完全开启。 (企业标准 5.5.7)	符合标准要求	合格	/
8	工作可靠性要求	按 6.6 规定的方法进行工作可靠性试验，容器阀及其辅助的控制驱动装置应动作灵活、可靠，不得出现任何故障或结构损坏（正常工作允许损坏的零件除外，但这些零件不得与阀体脱离和从出口喷出），试验后容器阀的密封性能应符合 5.5.5 的规定。 (企业标准 5.5.8)	符合标准要求	合格	/

应急管理部天津消防研究所

检验结果汇总表

生产厂：陕西瑞博尔消防科技有限公司

No. Gn202401164

产品型号：QMQ4.2/90W-RBr

共 33 页 第 16 页

容器阀：灭火剂瓶组上的容器阀QRF40/5.3W-RBr；

充压气体瓶组上的容器阀DRF12/15W-RBr；驱动气体瓶组上的容器阀QRF6/6.6-RBr

序号	检验项目		标准要求及标准条款号	实测结果	本项结论	备注
9	局部阻力损失		容器阀局部阻力损失（包括虹吸管、容器阀及连接管接头的局部阻力损失）采用与其相连接的管路等效长度来表示。按6.8规定的试验方法测得的容器阀等效长度值与本公司公布值相比，其差值不应超过公布值的10%。（企业标准5.5.9）	灭火剂瓶组上的容器阀实测等效长度值为2.44m，偏差为公布值-2.4%。	合格	/
10	耐腐蚀性能	耐盐雾腐蚀性能	按6.9规定的方法进行盐雾腐蚀试验，容器阀及其附件不得有明显的腐蚀损坏。试验后容器阀的密封性能应符合5.5.5的规定，工作可靠性按6.6的规定试验时，应能准确、可靠的开启。 （企业标准5.5.10.1）	符合标准要求	合格	/
		耐应力腐蚀性能	按6.11规定的方法进行应力腐蚀试验，容器阀及其附件不得有裂纹、损坏。试验后容器阀的强度应符合5.5.4的规定。 （企业标准5.5.10.2）	符合标准要求	合格	
		耐二氧化硫腐蚀性能	按6.10规定的方法进行二氧化硫腐蚀试验，容器阀及其附件不得有明显的腐蚀损坏。试验后容器阀的密封性能应符合5.5.5的规定，工作可靠性按6.6的规定试验时，应能准确、可靠地开启。 （企业标准5.5.10.3）	符合标准要求	合格	

应急管理部天津消防研究所

检验结果汇总表

生产厂：陕西瑞博尔消防科技有限公司

No. Gn202401164

产品型号：QMQ4.2/90W-RBr

共 33 页 第 17 页

容器阀：灭火剂瓶组上的容器阀QRF40/5.3W-RBr；

充压气体瓶组上的容器阀DRF12/15W-RBr；驱动气体瓶组上的容器阀QRF6/6.6-RBr

序号	检验项目	标准要求及标准条款号	实测结果	本项结论	备注
11	手动操作要求	充压气体瓶组、驱动气体瓶组容器阀应具有机械应急启动功能，按 6.16 规定的方法进行应急启动手动操作试验，应符合下列要求： a) 手动操作力不应大于 150N； b) 指拉操作力不应大于 50N； c) 指推操作力不应大于 10N； d) 所有手动操作位移均不应大于 300mm； (企业标准 5.5.11)	充压气体瓶组上的容器阀手动操作力为 70N，操作位移为 30mm。	合格	/
			驱动气体瓶组上的容器阀手动操作力为 30N，操作位移为 6mm。	合格	
12	结构要求	装设压力显示器的容器阀，压力显示器安装口处宜设开关或单向针阀。 (企业标准 5.5.12)	充压气体瓶组上的容器阀设有压力显示器，压力显示器安装口处设有表阀。 驱动气体瓶组上的容器阀设有压力显示器，压力显示器安装口处设有表阀。	合格	/
		本页以下空白			

应急管理部天津消防研究所

检验结果汇总表

生产厂：陕西瑞博尔消防科技有限公司

产品型号：QMQ4.2/90W-RBr

喷嘴 QPT50/40-RBr

No. Gn202401164

共 33 页 第 18 页

序号	检验项目	标准要求及标准条款号	实测结果	本项结论	备注
1	标志	应符合 GB25972-2010 标准中 5.6.1 的要求。 (企业标准 5.6)	符合标准要求	合格	/
2	结构、尺寸	应符合 GB25972-2010 标准中 5.6.2.1 的要求。 (企业标准 5.6)	符合标准要求	合格	/
		应符合 GB25972-2010 标准中 5.6.2.2 的要求。 (企业标准 5.6)			
		应符合 GB25972-2010 标准中 5.6.2.3 的要求。 (企业标准 5.6)			
4	材料	应符合 GB25972-2010 标准中 5.6.3 的要求。 (企业标准 5.6)	符合标准要求	合格	/
5	流量特性	应符合 GB25972-2010 标准中 5.6.4 的要求。 (企业标准 5.6)	符合标准要求	合格	/
6	耐热和耐压要求	应符合 GB25972-2010 标准中 5.6.5 的要求。 (企业标准 5.6)	符合标准要求	合格	/
7	耐热和耐冷击要求	应符合 GB25972-2010 标准中 5.6.6 的要求。 (企业标准 5.6)	符合标准要求	合格	/

应急管理部天津消防研究所

检验结果汇总表

生产厂：陕西瑞博尔消防科技有限公司

产品型号：QMQ4.2/90W-RBr

喷嘴 QPT50/40-RBr

No. Gn202401164

共 33 页 第 19 页

序号	检验项目		标准要求及标准条款号	实测结果	本项结论	备注
8	耐冲击性能		应符合 GB25972-2010 标准中 5.6.7 要求。 (企业标准 5.6)	符合标准要求	合格	/
9	耐腐蚀性能	耐盐雾腐蚀性能	应符合 GB25972-2010 标准中 5.6.8.1 要求。 (企业标准 5.6)	符合标准要求	合格	/
		耐应力腐蚀性能	应符合 GB25972-2010 标准中 5.6.8.2 要求。 (企业标准 5.6)	符合标准要求	合格	
		耐二氧化硫腐蚀性能	应符合 GB25972-2010 标准中 5.6.8.3 要求。 (企业标准 5.6)	符合标准要求	合格	
10	全淹没喷嘴的喷射特性		应符合 GB25972-2010 标准中 5.6.9 要求。 (企业标准 5.6)	试验空间体积为 100m ³ 。 长 4.7m，宽 4.7m，高 4.5m。灭 火 浓 度 为 6.6%，使用喷嘴 1 只。 系统喷射时间为 8.3s， 灭火剂喷放至火焰熄灭的最长时间为 18.6s。挡板后燃料罐灭火时间为 10.2s。无飞溅。喷嘴前的压力为 0.64MPa。	合格	/
			本页以下空白			

应急管理部天津消防研究所

检验结果汇总表

生产厂：陕西瑞博尔消防科技有限公司

No. Gn202401164

产品型号：QMQ4.2/90W-RBr

共 33 页 第 20 页

选择阀 QXZ50/5.3-RBr

序号	检验项目	标准要求及标准条款号	实测结果	本项结论	备注
1	标志	应符合 GB25972-2010 标准中 5.7.1 的规定。 (企业标准 5.7)	符合标准要求	合格	/
2	材料	应符合 GB25972-2010 标准中 5.7.2 的规定。 (企业标准 5.7)	符合标准要求	合格	/
3	工作压力	应符合 GB25972-2010 标准中 5.7.3 的规定。 (企业标准 5.7)	5.3MPa	合格	/
4	强度要求	应符合 GB25972-2010 标准中 5.7.4 的规定。 (企业标准 5.7)	符合标准要求	合格	/
5	密封要求	应符合 GB25972-2010 标准中 5.7.5 的规定。 (企业标准 5.7)	符合标准要求	合格	/
6	工作可靠性要求	应符合 GB25972-2010 标准中 5.7.6 的规定。 (企业标准 5.7)	符合标准要求	合格	/
7	局部阻力损失	应符合 GB25972-2010 标准中 5.7.7 的规定。 (企业标准 5.7)	实测等效长度值为 13.19m，偏差为公布值的+1.5%。	合格	/
8	耐腐蚀性能	应符合 GB25972-2010 标准中 5.7.8 的规定。 (企业标准 5.7)	符合标准要求	合格	/
9	手动操作要求	应符合 GB25972-2010 标准中 5.7.9 的规定。 (企业标准 5.7)	具有机械应急启动功能。手动操作力为80N；操作位移为40mm。	合格	/

应急管理部天津消防研究所
检验结果汇总表

生产厂：陕西瑞博尔消防科技有限公司

No. Gn202401164

产品型号：QMQ4.2/90W-RBr

共 33 页 第 21 页

单向阀（灭火剂流通管路单向阀QYD40/5.3-RBr，驱动气体控制管路单向阀QQD6/6.6-RBr）

序号	检验项目	标准要求及标准条款号	实测结果	本项结论	备注
1	标志	应符合 GB25972-2010 标准中 5.8.1 的规定。 (企业标准 5.8)	符合标准要求	合格	/
2	材料	应符合 GB25972-2010 标准中 5.8.2 的规定。 (企业标准 5.8)	符合标准要求	合格	/
3	工作压力	应符合 GB25972-2010 标准中 5.8.3 的规定。 (企业标准 5.8)	5.3MPa	合格	灭火剂 流通管路 单向阀
			6.6MPa	合格	驱动气体 控制管路 单向阀
4	强度要求	应符合 GB25972-2010 标准中 5.8.4 的规定。 (企业标准 5.8)	符合标准要求	合格	/
5	正向密封要求	应符合 GB25972-2010 标准中 5.8.5 的规定。 (企业标准 5.8)	符合标准要求	合格	/
6	反向密封要求	应符合 GB25972-2010 标准中 5.8.6 的规定。 (企业标准 5.8)	符合标准要求	合格	/
7	工作可靠性要求	应符合 GB25972-2010 标准中 5.8.7 的规定。 (企业标准 5.8)	符合标准要求	合格	/
8	开启压力要求	应符合 GB25972-2010 标准中 5.8.8 的规定。 (企业标准 5.8)	0.005MPa	合格	灭火剂 流通管路 单向阀 公布值≤ 0.1MPa
			0.05MPa	合格	驱动气体 控制管路 单向阀 公布值≤ 0.2MPa

应急管理部天津消防研究所

检验结果汇总表

生产厂：陕西瑞博尔消防科技有限公司

产品型号：QMQ4.2/90W-RBr

单向阀（灭火剂流通管路单向阀QYD40/5.3-RBr，驱动气体控制管路单向阀QQD6/6.6-RBr）

No. Gn202401164

共 33 页 第 22 页

序号	检验项目	标准要求及标准条款号	实测结果	本项结论	备注
9	局部阻力损失	应符合 GB25972-2010 标准中 5.8.9 的规定。 (企业标准 5.8)	实测等效长度值为 9.75m，偏差为公布值的-0.5%。	合格	/
10	耐腐蚀性能	应符合 GB25972-2010 标准中 5.8.10 的规定。 (企业标准 5.8)	符合标准要求	合格	/
		本页以下空白			

应急管理部天津消防研究所

检验结果汇总表

生产厂：陕西瑞博尔消防科技有限公司

产品型号：QMQ4.2/90W-RBr

集流管 QJG-50-5.3-L-1-90W-50-RBr

No. Gn202401164

共 33 页 第 23 页

序号	检验项目	标准要求及标准条款号	实测结果	本项结论	备注
1	材料	应符合 GB 25972-2010 标准中 5.9.1 的规定。 (企业标准 5.9)	符合标准要求	合格	/
2	工作压力	应符合 GB 25972-2010 标准中 5.9.2 的规定。 (企业标准 5.9)	5.3MPa	合格	/
3	强度要求	应符合 GB 25972-2010 标准中 5.9.3 的规定。 (企业标准 5.9)	符合标准要求	合格	/
4	密封要求	应符合 GB 25972-2010 标准中 5.9.4 的规定。 (企业标准 5.9)	符合标准要求	合格	/
5	流量要求	应符合 GB 25972-2010 标准中 5.9.5 的规定。 (企业标准 5.9)	符合标准要求	合格	/
		本页以下空白			

应急管理部天津消防研究所

检验结果汇总表

生产厂：陕西瑞博尔消防科技有限公司

产品型号：QMQ4.2/90W-RBr

连接管（灭火剂瓶组容器阀与集流管间连接管：QRG40/5.3-RBr，
充压气体瓶组与减压装置间连接管：QRG12/15-RBr，
驱动气体管路连接管：QRG6/6.6-RBr）

No. Gn202401164

共 33 页 第 24 页

序号	检验项目	标准要求及标准条款号	实测结果	本项结论	备注
1	材料	应符合 GB 25972-2010 标准中 5.10.1 的规定。 (企业标准 5.10)	灭火剂瓶组容器阀与集流管间连接管材料为高压金属软管，充压气体瓶组与减压装置间连接管材料为高压金属软管，驱动气体控制管路连接管材料为紫铜管。	合格	/
2	工作压力	应符合 GB 25972-2010 标准中 5.10.2 的规定。 (企业标准 5.10)	灭火剂瓶组容器阀与集流管间连接管工作压力为 5.3MPa，充压气体瓶组与减压装置间连接管工作压力为 15MPa，驱动气体控制管路连接管的工作压力为 6.6MPa。	合格	/
3	强度要求	应符合 GB 25972-2010 标准中 5.10.3 的规定。 (企业标准 5.10)	符合标准要求	合格	/
4	密封要求	应符合 GB 25972-2010 标准中 5.10.4 的规定。 (企业标准 5.10)	符合标准要求	合格	/
		本页以下空白			

应急管理部天津消防研究所
检验结果汇总表

生产厂：陕西瑞博尔消防科技有限公司

No. Gn202401164

产品型号：QMQ4.2/90W-RBr

共 33 页 第 25 页

安全泄放装置（灭火剂瓶组上安全泄放装置LP7-7.5-A/ZH，
充压气体瓶组上安全泄放装置LP7-20-A/ZH，
驱动气体瓶组上安全泄放装置LP7-9-A/ZH，
集流管上安全泄放装置QAX7.5-RBr）

序号	检验项目	标准要求及标准条款号	实测结果	本项结论	备注
1	泄放动作压力	应符合 GB 25972-2010 标准中 5.11.1 的规定。 (企业标准 5.11)	灭火剂瓶组上安全泄放装置泄放动作压力为 7.67MPa； 充压气体瓶组上安全泄放装置泄放动作压力为 20.54MPa； 驱动气体瓶组上安全泄放装置泄放动作压力为 9.41MPa； 集流管上安全泄放装置泄放动作压力为 7.80MPa。	合格	灭火剂瓶组上安全泄放装置生产单位公布值： 7.5MPa±0.375MPa； 充压气体瓶组上安全泄放装置生产单位公布值： 20MPa±1.0MPa； 驱动气体瓶组上安全泄放装置生产单位公布值： 9MPa±0.45MPa； 集流管上安全泄放装置生产单位公布值： 7.5MPa±0.375MPa。
2	耐腐蚀性能	应符合 GB 25972-2010 标准中 5.11.2 的规定。 (企业标准 5.11)	符合标准要求	合格	/
3	耐温度循环性能	应符合 GB 25972-2010 标准中 5.11.3 的规定。 (企业标准 5.11)	符合标准要求	合格	本项试验不含 QAX7.5-RBr
		本页以下空白			

应急管理部天津消防研究所

检验结果汇总表

生产厂：陕西瑞博尔消防科技有限公司

No. Gn202401164

产品型号：QMQ4.2/90W-RBr

共 33 页 第 26 页

驱动装置 QDQ90N-RBr

序号	检验项目	标准要求及标准条款号	实测结果	本项结论	备注
1	驱动装置	系统的驱动装置的性能应符合XF 61的规定，其中工作温度范围应符合本标准4.1的规定。 (企业标准5.12)	电磁型驱动装置驱动力为90.3N，其余性能符合标准要求。	合格	/
		本页以下空白			

应急管理部天津消防研究所
检验结果汇总表

生产厂：陕西瑞博尔消防科技有限公司

No. Gn202401164

产品型号：QMQ4.2/90W-RBr

共 33 页 第 27 页

充压气体瓶组上压力显示器：0MPa~30MPa

序号	检验项目	标准要求及标准条款号	实测结果	本项结论	备注
1	基本性能	应符合GB25972-2010中5.14.2.1.1的规定。 (企业标准5.13)	0℃~50℃	合格	/
		应符合GB25972-2010中5.14.2.1.2的规定。 (企业标准5.13)	2.0倍	合格	
		应符合GB25972-2010中5.14.2.1.3的规定。 (企业标准5.13)	符合标准要求	合格	
2	标度盘要求	应符合GB25972-2010中5.14.2.2的规定。 (企业标准5.13)	符合标准要求	合格	/
3	密封要求	应符合GB25972-2010中5.14.2.3.1的规定。 (企业标准5.13)	符合标准要求	合格	/
4	液压强度要求	应符合GB25972-2010中5.14.2.3.3的规定。 (企业标准5.13)	符合标准要求	合格	/
5	超压要求	应符合GB25972-2010中5.14.2.3.3的规定。 (企业标准5.13)	符合标准要求	合格	/
6	环境适应性	应符合GB25972-2010中5.14.2.4的规定。 (企业标准5.13)	符合标准要求	合格	/
7	耐交变负荷性能	应符合GB25972-2010中5.14.2.5的规定。 (企业标准5.13)	符合标准要求	合格	/

应急管理部天津消防研究所

检验结果汇总表

生产厂：陕西瑞博尔消防科技有限公司

No. Gn202401164

产品型号：QMQ4.2/90W-RBr

共 33 页 第 28 页

驱动气体瓶组上压力显示器：0MPa~12MPa

序号	检验项目	标准要求及标准条款号	实测结果	本项结论	备注
1	基本性能	应符合GB25972-2010中5.14.2.1.1的规定。 (企业标准5.13)	0℃~50℃	合格	/
		应符合GB25972-2010中5.14.2.1.2的规定。 (企业标准5.13)	1.8倍	合格	
		应符合GB25972-2010中5.14.2.1.3的规定。 (企业标准5.13)	符合标准要求	合格	
2	标度盘要求	应符合GB25972-2010中5.14.2.2的规定。 (企业标准5.13)	符合标准要求	合格	/
3	密封要求	应符合GB25972-2010中5.14.2.3.1的规定。 (企业标准5.13)	符合标准要求	合格	/
4	液压强度要求	应符合GB25972-2010中5.14.2.3.3的规定。 (企业标准5.13)	符合标准要求	合格	/
5	超压要求	应符合GB25972-2010中5.14.2.3.3的规定。 (企业标准5.13)	符合标准要求	合格	/
6	环境适应性	应符合GB25972-2010中5.14.2.4的规定。 (企业标准5.13)	符合标准要求	合格	/
7	耐交变负荷性能	应符合GB25972-2010中5.14.2.5的规定。 (企业标准5.13)	符合标准要求	合格	/

应急管理部天津消防研究所

检验结果汇总表

生产厂：陕西瑞博尔消防科技有限公司

No. Gn202401164

产品型号：QMQ4.2/90W-RBr

共 33 页 第 29 页

液位测量装置 QYW600W-RBr

序号	检验项目		标准要求及标准条款号	实测结果	本项结论	备注
1	报警功能		应符合GB25972-2010标准中5.14.3.1的要求。 (企业标准 5.14)	符合标准要求	合格	/
2	耐高低温性能		应符合GB25972-2010标准中5.14.3.2的要求。 (企业标准 5.14)	符合标准要求	合格	/
3	耐腐蚀性能	耐盐雾腐蚀性能	应符合GB25972-2010标准中5.14.3.3.1的要求。 (企业标准 5.14)	符合标准要求	合格	/
		耐二氧化硫腐蚀性能	应符合GB25972-2010标准中5.14.3.3.2的要求。 (企业标准 5.14)	符合标准要求	合格	
4	标志		应符合GB25972-2010标准中5.14.3.4的要求。 (企业标准 5.14)	符合标准要求	合格	/
			本页以下空白			

应急管理部天津消防研究所
检验结果汇总表

生产厂：陕西瑞博尔消防科技有限公司

No. Gn202401164

产品型号：QMQ4.2/90W-RBr

共 33 页 第 30 页

信号反馈装置 QXF0.8/5.3-RBr

序号	检验项目	标准要求及标准条款号	实测结果	本项结论	备注
1	工作压力	应符合 GB25972-2010 中 5.15.1 的规定。（企业标准 5.15）	5.3MPa	合格	/
2	动作压力	应符合 GB25972-2010 中 5.15.2 的规定。（企业标准 5.15）	动作压力：0.78MPa	合格	/
3	工作可靠性要求	应符合 GB25972-2010 中 5.15.3 的规定。（企业标准 5.15）	符合标准要求	合格	/
4	强度要求	应符合 GB25972-2010 中 5.15.4 的规定。（企业标准 5.15）	符合标准要求	合格	/
5	密封要求	应符合 GB25972-2010 中 5.15.5 的规定。（企业标准 5.15）	符合标准要求	合格	/
6	耐电压性能	应符合 GB25972-2010 中 5.15.6 的规定。（企业标准 5.15）	符合标准要求	合格	/
7	绝缘要求	应符合 GB25972-2010 中 5.15.7 的规定。（企业标准 5.15）	符合标准要求	合格	/
8	耐腐蚀性能	应符合 GB25972-2010 中 5.15.8 的规定。（企业标准 5.15）	符合标准要求	合格	/
9	触点接触电阻	应符合 GB25972-2010 中 5.15.9 的规定。（企业标准 5.15）	符合标准要求	合格	/
10	标志	应符合 GB25972-2010 中 5.15.10 的规定。（企业标准 5.15）	符合标准要求	合格	/

应急管理部天津消防研究所

检验结果汇总表

生产厂：陕西瑞博尔消防科技有限公司

No. Gn202401164

产品型号：QMQ4.2/90W-RBr

共 33 页 第 31 页

减压装置 JYF15/5.3W-RBr

序号	检验项目	标准要求及标准条款号	实测结果	本项结论	备注
1	工作压力	应符合 GB25972-2010 标准中 5.16.1 的规定。 (企业标准 5.16)	15MPa	合格	/
2	强度要求	应符合 GB25972-2010 标准中 5.16.2 的规定。 (企业标准 5.16)	符合标准要求	合格	/
3	密封要求	应符合 GB25972-2010 标准中 5.16.3 的规定。 (企业标准 5.16)	符合标准要求	合格	/
4	减压特性	应符合 GB25972-2010 标准中 5.16.4 的规定。 (企业标准 5.16)	符合标准要求	合格	/
5	标志	应符合 GB25972-2010 标准中 5.16.5 的规定。 (企业标准 5.16)	符合标准要求	合格	/
		本页以下空白			

应急管理部天津消防研究所
检验结果汇总表

生产厂：陕西瑞博尔消防科技有限公司

No. Gn202401164

产品型号：QMQ4.2/90W-RBr

共 33 页 第 32 页

低泄高封阀 DG0.3/6.6-RBr

序号	检验项目	标准要求及标准条款号	实测结果	本项结论	备注
1	设置要求	应符合 GB25972-2010 中 5.17.1 的规定。（企业标准 5.17）	驱动气体控制管路上设有低泄高封阀。	合格	/
2	材料	应符合 GB25972-2010 中 5.17.2 的规定。（企业标准 5.17）	符合标准要求	合格	/
3	工作压力	应符合 GB25972-2010 中 5.17.3 的规定。（企业标准 5.17）	6.6MPa	合格	/
4	动作压力	应符合 GB25972-2010 中 5.17.4 的规定。（企业标准 5.17）	0.29MPa	合格	/
5	强度要求	应符合 GB25972-2010 中 5.17.5 的规定。（企业标准 5.17）	符合标准要求	合格	/
6	密封要求	应符合 GB25972-2010 中 5.17.6 的规定。（企业标准 5.17）	符合标准要求	合格	/
7	工作可靠性要求	应符合 GB25972-2010 中 5.17.7 的规定。（企业标准 5.17）	符合标准要求	合格	/
8	标志	应符合 GB25972-2010 中 5.17.8 的规定。（企业标准 5.17）	符合标准要求	合格	/
		本页以下空白			

应急管理部天津消防研究所

检验结果汇总表

生产厂：陕西瑞博尔消防科技有限公司

No. Gn202401164

产品型号：QMQ4.2/90W-RBr

共 33 页 第 33 页

序号	部件产品名称	部件型号规格	备注
1	灭火剂瓶组	QMP90/4.2W-RBr	/
2	充压气体瓶组	QYP70/13.5W-RBr	/
3	驱动气体瓶组	QP4/6-RBr	/
4	喷嘴	QPT50/40-RBr	/
5	选择阀	QXZ50/5.3-RBr	/
6	灭火剂流通管路单向阀	QYD40/5.3-RBr	/
7	驱动气体控制管路单向阀	QQD6/6.6-RBr	/
8	集流管	QJG-50-5.3-L-1-90W-50-RBr	/
9	电磁型驱动装置	QDQ90N-RBr	/
10	信号反馈装置	QXF0.8/5.3-RBr	/
11	低泄高封阀	DG0.3/6.6-RBr	/
12	减压装置	JYF15/5.3W-RBr	/
	本页以下空白		