

ZTJ/JL-JS287-2023/0



报告编号: YSY20250504

特种设备型式试验报告

设 备 种 类 : 压力管道元件

设 备 类 别 : 压力管道阀门

设 备 品 种 : 金属阀门

设 备 名 称 : 低温蝶阀

型 号 规 格 : DD643Y-50P PN50 DN200

制 造 单 位 : 上海法登阀门有限公司

任 务 单 号 : SL202503002606-010



扫一扫关注我们



扫一扫查验真伪

浙江省特种设备科学研究院

声 明

1. 本报告无试验、编制、审核、批准人员签字和型式试验机构的核准证号、型式试验专用章无效，并且无骑缝盖注型式试验专用章无效；
2. 本报告由计算机打印输出，涂改无效；
3. 本报告未经我院批准，不得复制（全文复制除外）；
4. 受检单位对报告如有异议，请于十五日内向检验机构提出书面意见。
5. 本报告仅对样品（试样）本身有效。



地 址：浙江省嘉兴市海宁尖山新区凤凰路77号
邮 编：314415
业务联系：0573-80772521、0571-85122708
监督投诉：0571-85085701、86026725
网 址：www.zjtj.org
业务受理：<http://www.zljweb.com/org/special>

目 录

压力管道元件型式试验结论.....	第 1 页
一、样品主要参数.....	第 2 页
二、技术文件审查.....	第 3 页
三、样品检验与试验.....	第 4 页
附件一、阀门外观、尺寸检验报告.....	第 5 页
附件二、力学性能、化学成分试验报告.....	第 6 页
附件三、阀门压力试验报告.....	第 7 页
附件四、阀门功能试验、无损检测、硬度试验报告.....	第 8 页
附件五、阀门低温性能试验报告.....	第 9 页
附件六、恢复室温后阀门试验报告.....	第 10 页

压力管道元件型式试验结论

制造单位名称	上海法登阀门有限公司		
制造单位住所	上海市闵行区友东路18号5幢E102室		
制造地址	上海市金山区建定路205号2幢东侧		
样品名称	低温蝶阀	样品（试样） 型号规格	DD643Y-50P PN50 DN200
设计总图图号	200DD643Y-50P.0	设计日期	2023-10-20
产品编号 (批号)	DD25011004	制造日期	2025-02
抽样基数/ 样品数量	5只/1只	抽样日期	2025-03-12
检（试）验 地址	浙江省海宁市尖山新区凤凰路77号浙江省特种设备科学研究院海宁基地		
试验 依据	《压力管道元件型式试验规则》TSG D7002-2023 《低温阀门 技术条件》GB/T24925-2019		
结论 意见	该样品（试样）经过型式试验，各项结果符合标准规定，综合判定型式试验合格。		
备注	除试验损耗或者另有规定的以外，对检毕样品超过六个月不领取又不提出处理意见的，由试验机构按有关规定处理。		
试验负责人：李文利		型式试验机构核准证号： TS7610027-2025 型式试验专用章	
编制：李文利 2025年4月15日			
审核：钱吉江 2025年4月16日			
批准：戈浩 2025年4月16日			

一、样品主要参数

[illegible]

修式

二、技术文件审查报告

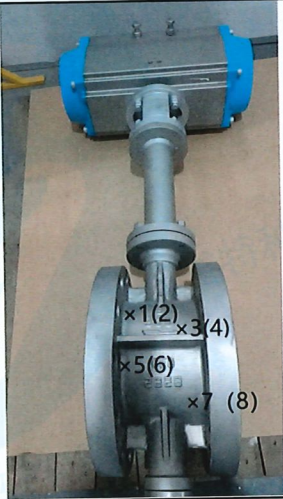
制造规范、标准		GB/T24925-2019	设计规范、标准	GB/T24925-2019
序号	设计审查项目与内容		审查结果	备注
1	设计文件审查	设计计算书、设计图样等设计文件的齐全性和审批手续	符合要求	-
2		设计文件中规定的产品标准、技术要求与安全技术规范的符合性	符合要求	-
3		设计压力、设计温度等设计参数的选择是否得当	符合要求	-
4		采用的设计计算方法与安全技术规范及其产品标准的符合性	符合要求	-
5		承压元件所选用的材料与安全技术规范及其产品标准的符合性	符合要求	CF8
6		结构设计与安全技术规范及其产品标准的符合性	符合要求	-
7		检验与试验等技术要求与产品标准的符合性	符合要求	-
8		其他项目	-	-
9	制造工艺文件审查	相关工艺文件的齐全性和审批手续	符合要求	-
10		主要制造工序的质量控制要求与安全技术规范及其产品标准的符合性	符合要求	-
11		焊接工艺规程与焊接工艺评定的符合性	符合要求	-
12		热处理工艺与产品标准的符合性	符合要求	-
13		无损检测的方法、比例和验收级别与产品标准的符合性	符合要求	-
14		无损检测的方法、比例和验收级别与产品标准的符合性	符合要求	-
15		其他项目	-	-
结论：合格				
备注：-				
审查：李文利		2025年3月20日	审核：钱李记 2025年4月16日	

三、样品检验与试验

序号	样品（试样）编号	检验与试验项目	结果	结论	备注
1	25XSF5269	表面质量	符合要求	合格	—
2	25XSF5269	阀体标志	符合要求	合格	—
3	25XSF5269	几何尺寸	符合要求	合格	—
4	25XSF5269	壁厚测量	符合要求	合格	—
5	25XSF5269	力学性能	符合要求	合格	—
6	25XSF5269	化学成分	符合要求	合格	—
7	25XSF5269	常温耐压强度	符合要求	合格	—
8	25XSF5269	常温密封性能	符合要求	合格	—
9	25XSF5269	低温密封性能	符合要求	合格	—
10	25XSF5269	无损检测	符合要求	合格	—
11	25XSF5269	硬度试验	符合要求	合格	—
12	以下空白				
审查：李文利		2025年3月20日	审核：钱青江	2025年4月16日	

一
二
三
四
五
六
七
八
九
十
十一
十二
十三
十四
十五
十六
十七
十八
十九
二十
二十一
二十二
二十三
二十四
二十五
二十六
二十七
二十八
二十九
三十
三十一
三十二
三十三
三十四
三十五
三十六
三十七
三十八
三十九
四十
四十一
四十二
四十三
四十四
四十五
四十六
四十七
四十八
四十九
五十
五十一
五十二
五十三
五十四
五十五
五十六
五十七
五十八
五十九
六十
六十一
六十二
六十三
六十四
六十五
六十六
六十七
六十八
六十九
七十
七十一
七十二
七十三
七十四
七十五
七十六
七十七
七十八
七十九
八十
八十一
八十二
八十三
八十四
八十五
八十六
八十七
八十八
八十九
九十
九十一
九十二
九十三
九十四
九十五
九十六
九十七
九十八
九十九
一百

附件一、阀门外观、尺寸检验报告

1、表面质量:		合格。符合JB/T7927-2014			
2、阀体标志:		合格。公称压力、公称尺寸、材料代号、介质流向、厂名商标、炉批号、产品编号。			
3、几何尺寸:		合格。			
测量项目	阀杆直径		阀体与阀盖连接螺柱(栓)的螺纹尺寸		启闭组合件连接处的尺寸
设计值mm	Φ36 (-0.12, -0.159)		—		阀杆外径Φ36 (-0.12, -0.159), 蝶板孔内径Φ36 (+0.062, 0)
测量值mm	Φ35.86		—		阀杆外径Φ35.86, 蝶板孔内径Φ36.06
4、壁厚测量: 合格。 设计最小厚度: 11.5 mm 标准最小厚度: 11.0 mm					
壳体实测最小壁厚: 12.5 mm					
测点编号	1	2	3	4	
测点厚度	14.5	12.9	12.5	13.8	
测点编号	5	6	7	8	
测点厚度	13.1	12.8	12.6	13.7	
测点编号	9	10	11	12	
测点厚度	—	—	—	—	
测点编号	13	14	15	16	
测点厚度	—	—	—	—	测量部位图: “×”表示测点位置, “1”、“2”、“3”……表示测点编号, “()”表示测点位置在背面。
结论: 合格					
备注: -					
检验: 李文利代哲振		2025-4-15		审核: 钱李江 2025-4-16	

附件二、力学性能、化学成分试验报告

样品名称		阀体		材料牌号		CF8			
质保书号		24121002		制造标准		GB/T12230-2023			
检 验 结 果									
力学性能	试验方法		-		合格标准		GB/T12230-2023		
	性能指标		抗拉强度Rm(MPa)	下屈服强度Re1(MPa)	断后伸长率A(%)	断面收缩率Z(%)	冲击吸收功Ak/J	-	
	标准值		≥485	≥205	≥35	—	≥34(-196℃)	-	
	炉批号	2828	559	256	48	—	58	-	
		-	—	—	—	—	—	-	
化学成分%	试验方法		-		合格标准		GB/T12230-2023		
	元素		C	Mn	Si	S	P	Ni	—
	标准值		≤0.08	≤1.50	≤2.00	≤0.04	≤0.04	8.0-11.0	—
	炉批号	2828	0.026	0.647	0.80	0.010	0.013	8.212	—
		-	—	—	—	—	—	—	—
	元素		Cr	Mo	—	—	—	—	—
	标准值		18.0-21.0	≤0.50	—	—	—	—	—
	炉批号	2828	18.161	0.119	—	—	—	—	—
-		—	—	—	—	—	—	—	
结论：合格									
备注：力学性能、化学成分按《压力管道元件型式试验规则》第2.7条规定采用对制造厂提供的报告进行认可的方式。									
检验：李文利代哲振		2025-3-20		审核：钱吉江		2025-4-16			

附件三、阀门压力试验报告

检验项目	技术要求/标准值		试验值
1、壳体强度试验	试验压力	7.5MPa	7.5MPa
	保压持续时间	≥5min	5min
	耐压情况	不得有可见泄漏和结构损伤	符合要求
	试验介质	水、空气、氮气或粘度不高于水的非腐蚀性液体	水
	介质温度	5~50℃	15℃
2、上密封试验	试验压力	—	—
	保压持续时间	—	—
	泄漏情况	—	—
	试验介质	—	—
	介质温度	—	—
3、低压密封试验	低压密封试验压力	0.5~0.7MPa	0.6MPa
	保压持续时间	≥5min	5min
	泄漏情况	≤40气泡/min	0气泡/min
	试验介质	空气或者氮气	空气
	介质温度	5~50℃	15℃
4、高压密封试验	试验压力	5.5MPa	5.5MPa
	保压持续时间	≥5min	5min
	泄漏情况	≤20滴/min	0滴/min
	试验介质	水、空气、氮气或粘度不高于水的非腐蚀性液体	水
	介质温度	5~50℃	15℃
试验标准: 《压力管道元件型式试验规则》TSG D7002-2023 《阀门的检验和试验》GB/T26480-2011			
结论: 合格			
备注: -			
检验: 李文利代哲振	2025-4-15	审核: 钱吉江	2025-4-16

附件四、阀门功能试验、无损检测、硬度试验报告

阀门功能试验、无损检测			
试验项目	试验结果		结论
启闭操作	关闭阀门，出口端敞开，进口端充满介质（水）带压（5.0MPa），阀门保持密封状态，操作开启阀门到全开位置；封闭出口端，体腔内应充满介质带压（2.6MPa），操作关闭阀门到达关闭位置密封后，将出口侧的介质压力释放；按上述要求循环操作阀门20次。阀门能正常操作、无卡阻等现象。密封试验合格后，阀杆填料能保持密封，阀杆、阀杆螺母等零件没有明显的磨损。		合格
闸阀关闭件强度			
-	-		-
无损检测	1、对阀体的承压部位射线检测，经确认，符合JB/T6440-2008中2级要求； 2、对阀体表面、阀座堆焊密封面渗透检测，经确认，符合NB/T47013.5-2015中Ⅱ级要求。		合格
硬 度 试 验			
试验方法	《金属材料 里氏硬度试验 第1部分：试验方法》GB/T17394.1-2014		
检验项目	标准值	测量值	结论
蝶板密封面硬度(J/H)	HRC≥40	42.7	合格
-	-	-	-
阀杆硬度	材料XM-19, 无硬度要求	—	—
试验依据	《压力管道元件型式试验规则》TSG D7002-2023 《低温阀门 技术条件》GB/T24925-2019		
结论：合格			
备注：-			
检验：李文利代哲振	2025-4-15	审核：钱吉江	2025-4-16

附件五 阀门低温性能试验报告

检验项目	标准值		试验值
1、低温状态下空载启闭操作试验	将阀门冷却至设计温度（-196℃），进行5次低温启闭操作试验，应当能正常操作，无卡阻现象。		符合要求
2、密封试验压力	试验压力	5.0MPa	5.0MPa
	保压持续时间	≥5min	5min
	泄漏情况	≤1200ml/min	18ml/min
	试验介质	氦气	氦气
	介质温度	-196℃	-196℃
3、低温状态下带压操作试验			
技术要求	试验结果		结论
将阀门内充入0.6MPa的氦气，全行程动作5次。阀门动作灵活、无卡阻、无爬行现象。后进行低温密封试验，泄漏量应当≤1200ml/min。	将阀门内充入0.6MPa的氦气，全行程动作5次。阀门动作灵活、无卡阻、无爬行现象。后进行低温密封试验，泄漏量23ml/min。		符合要求
结论：合格			
备注：-			
检验：李文利代哲振	2025-4-15	审核：钱吉江	2025-4-16

附件六 恢复室温后阀门试验报告

检验项目	标准值		试验值 I	试验值 II
1、整体气密性试验	试验压力	0.5~0.7MPa	0.6MPa	0.6MPa
	保压持续时间	≥5min	5min	5min
	泄漏情况	无可见渗漏，无结构损伤	符合要求	符合要求
	试验介质	空气或者氮气	空气	空气
	介质温度	5~50℃	15℃	15℃
2、密封试验	试验压力	0.5~0.7MPa	0.6MPa	0.6MPa
	保压持续时间	≥5min	5min	5min
	泄漏情况	≤40气泡/min	0气泡/min	0气泡/min
	试验介质	空气或者氮气	空气	空气
	介质温度	5~50℃	15℃	15℃
3、带压启闭试验	关闭阀门，出口端敞开，进口端充满介质（水）带压（5.0MPa），阀门保持密封状态，操作开启阀门到全开位置；封闭出口端，体腔内应充满介质带压（2.5MPa），操作关闭阀门到达关闭位置密封后，将出口侧的介质压力释放；按上述要求循环操作阀门5次。阀门能正常操作、无卡阻等现象。密封试验合格后，阀杆填料能保持密封，阀杆、阀杆螺母等零件没有明显的磨损。		符合要求	
结论：合格				
备注：II 为带压启闭试验后的试验值。				
检验：李文利代哲振	2025-4-15	审核：钱吉江	2025-4-16	

-----本报告结束-----