

 中国空分工程有限公司 China National Air Separation Engineering Co., Ltd		气动调节阀 PNEUMATIC CONTROL VALVE						
		档案号 FILE NO.	页码 SHEET	页数 SHEETS	C0	2025.05	详细设计	
		24093-172-50-003.14	17	17	版次 REV.	日期 DATE	设计阶段 PHASE	描述 DESCRIPTION
总说明 GENERAL	1	位号 Tag No.			172-HV-10102			
	2	用途 Service			乙烯预冷调节阀			
	3	P&ID图号 P&ID Drawing Number			24093-172-40-08.1001			
	4	管线号/设备号 Piping No./Equipment No.			172-ET-20403-3"-D46C-C			
	5	上游管道外径 Upstr. Piping O.D	管道壁厚 Wall Thickness		88.9mm		Sch30	
	6	下游管道外径 Upstr. Piping O.D	管道壁厚 Wall Thickness		88.9mm		Sch30	
	7	管线材质 Piping Material	设计压力 Design Pre.MPaG		S30408		4.66	
	8	环境温度 Ambient Temperature	相对湿度 Relative Humality		-12.4~40.9℃		82%	
工艺条件 PROCESS CONDITIONS	9	介质 Fluid	状态 Phase		乙烯		液体	
	10	流量 Flow Rate: 气体 Gas m³/h (20℃, 101.325 kPa) 蒸汽 / 液体 Steam/Liquid (kg/h)		单位 Unit	最大 Max.	正常 Nor.	最小 Min.	
	11			m³/h	35	10		
	12	入口压力 (绝压) Inlet Pressure (absolute)		MPa			0.6	
	13	出口压力 (绝压) Outlet Pressure (absolute)		MPa			0.55	
	14	饱和蒸汽压 Vapour Pressure		MPa				
	15	入口温度 Inlet Temperature		℃			-102	
	16	密度 (标况) Inlet Density (20℃, 101.325 kPa)		kg/m³				
	17	密度 (工况) Inlet Density (Operate Condition)		kg/m³			564.2	
	18	粘度 Viscosity		cp			0.1621	
	19	*计算 Cv Calculation Cv						
	20	*开度 Travel		%				
	21	*预测噪音 Predicted SPL		dBA				
	22	最大关断压力 Max. Shutoff Diff. Pressure		MPa			2.5	
阀体&阀芯 BODY AND TRIM	23	*调节阀型号 Valve Model						
	24	*类型 Valve Type		Globe				
	25	*尺寸 Body Size		3"				
	26	*内件尺寸 Trim Size		2.5"				
	27	*额定 Cv Rated Cv						
	28	*流量特性 Characteristic		等百分比				
	29	过程连接尺寸 Proc. Conn. Size		WN-RF 3" CL300				
	30	*最大压力@温度 Max.Pres. @Temp.						
	31	*阀体/阀盖材质 Body/Bonnet Matl		CF8				
	32	*阀盖类型 Type of Bonnet		延长型				
	33	*填料材质 Packing Material						
	34	泄漏等级 Leakage Class standard		ANSI V				
	35	*阀芯类型 Trim Type						
	36	*平衡式/非平衡式						
	37	Balanced/Unbalanced						
	38	法兰标准 Flange standard		HG/T20615-2009				
	39	腐蚀要求 Trim Corrosive Service						
	40	*阀芯材质 Plug/Ball/Disk Material		316SS				
	41	*阀座材质 Seat Material		316SS+STL				
	42	*阀座密封类型 Seat Sealed Type						
	43	*阀座密封材质 Seat Sealed Material						
	44	*阀杆材质 Stem Material		316SS				
	45	*阀笼/阀塞材质 Cage/Guide Material						
	46	防火等级 Firesafe						
47	防静电措施 Static Proof		带					
48	*制造厂商 Manufacture							
附件 ACCESSORY	49	配对法兰材质 Companion Flange Material		-				
	50	法兰标准 Flange standard		-				
	51	螺栓&螺母材质 Bolt&Nut Material		-				
	52	垫片材质 Gasket Material		-				
	53	接地螺钉组件 Ground Screw Assm.						
	54	电涌防护 Surge Protection Device		带				
	55	隔离滴盘 Isolated Drip Tray		带				
	56	安全完整性认证 SIL certification						
订货 PURCH.	57	*订单号 Purchase Order No.						
	58	*订货编号 Item No.						
	59	*序列号 Serial No.						
	60							
执行机构 ACTUATOR	*型号 Model							
	类型 Type		薄膜					
	调节精度 Modulating Accuracy		≤±1%					
	就地手轮 Hand wheel Location		带					
	阀位指示 Travel Indicator		带					
	防沙处理 Sediment-controlling		—					
	*行程时间 Max Travel Time		≤9s					
	动作方式 Action Mode		气开					
	气源故障阀位置 Air Failure Position		故障关					
	*制造厂商 Manufacture							
	定位器 POSITIONER	*型号 Model						
		类型 Type		智能定位器				
输入信号 Input Signal		4~20mA+Hart						
开度信号 Feedback Signal		4~20mA						
电气连接 Conduit Connec.Size		2×1/2"NPTF						
防护等级 IP		防爆标志 Ex Pro.		IP65/Exia II BT4 Gb				
气源装置 AIR SET	*制造厂商 Manufacture							
	供气压力 Set Pressure		0.4~0.7MPa(g)					
	*气连接口 Connection Size		1/2"NPTF-Φ12					
	气动三联件 Pneumatic Three Unit		—					
	过滤器/减压器 Filter/Regulator		带					
	压力表 Pressure Gauge		带 (不锈钢材质)					
阀位开关 SWITCHES	*储气罐 Air Storer		—					
	位号 Tag No.							
	类型/数量 Type/Quantity							
	接点容量 Contacts/Rating							
	动作点 Actuation Points							
	电气连接 Conduit Connec.Size							
电磁阀 SOLENOID VALVE	防护等级 IP		防爆标志 Ex Pro.					
	*制造厂商 Manufacturer							
	位号 Tag No.							
	*型号 Model							
	类型/数量 Type/Quantity							
	供电 Power Supply							
失电状态 Electricity failure state								
电气连接 Conduit Connec.Size								
防护等级 IP		防爆标志 Ex Pro.						
*制造厂商 Manufacturer								

注释Note: 1.带"*"项由供货商确认或填写，并为其负责；
2.低温测试按照国标要求执行。