

日期: 2019.4.10
审核: 侯林
校核: 侯林
设计: 侯林

LNCD 辽宁省石油化工规划设计院有限公司			仪表数据表 INSTRUMENT DATA SHEET 节流装置 THROTTLE DEVICE		图号 DWG. NO.		14S222-1501Y-03-01	
					装置及工区 UNIT & WORK AREA		凝析油加氢装置	
Liaoning Petroleum-chemical Industry Planning & Designing Institute Co.Ltd					设计阶段 STAGE		详细设计	
项目名称 PROJ.		腾龙芳烃（漳州）有限公司 对二甲苯（PX）项目凝析油加氢装置			页次 SHEET		第1页 共2页 Sheet 1 of 2	
位号 TAG NO.			15-FE-1305A		15-FE-1305B			
用途 SERVICE			15-P-102A出口流量计量		15-P-102B出口流量计量			
P&ID 图号 P&ID NO.			14S222-1501G-02-13		14S222-1501G-02-13			
管道编号/设备位号 LINE NO./EQUIP.NO.								
工艺管线尺寸（外径/内径） PIPE SIZE (O.D/I.D) mm			60.3/42.82		60.3/42.82			
工艺管道材质及等级 PIPE MATERIAL & CLASS			20# ANTI HIC SCH160		20# ANTI HIC SCH160			
操作条件 OPERATING CONDITIONS								
工艺介质及状态 PROCESS MEDIA & PHASE			H ₂ O+H ₂ S(液体)		H ₂ O+H ₂ S(液体)			
操作压力 OPER. PRESS. MPa(G)			4.13 (Max.: 5.00)		4.13 (Max.: 5.00)			
操作温度 OPERATING TEMPERATURE °C			87 (Max.: 130)		87 (Max.: 130)			
流量 FLOW	气体 GAS Nm3/h		最大 MAX	5500 kg/h	5500 kg/h			
	蒸汽 VAPOR Kg/h		正常 NOR	5000 kg/h	5000 kg/h			
	液体 LIQUID m³/h		最小 MIN	3000 kg/h	3000 kg/h			
操作密度 OPERATING DENSITY			967.5 kg/m³		967.5 kg/m³			
操作粘度 OPERATING VISCOSITY			0.32 cP		0.32 cP			
等熵指数 Cp/Cv								
压缩系数 COMPRESSUR FACTOR								
最大允许压力损失 MAX. ALLOW PRESS. DROP MPa								
节流装置规格 PRIMARY ELEMENT SPECIFICATION								
刻度流量 SCALE FLOW			0~6200 kg/h		0~6200 kg/h			
计算最大差压 CALC.DIFF.PRESS KPa			60		60			
直径比 BETA RATIO(d/D)β (圆缺孔板为面积比)			0.425414		0.425414			
孔径 BORE DIAM.(d)@20 °C.mm			18.20963		18.20963			
永久压力损失(最大流量) Press Loss@Max.Flow KPa			48.028		48.028			
节流装置类型 PRIMARY ELEMENT SPECIFICATION			法兰取压标准孔板		法兰取压标准孔板			
公称压力及直径 DP (MPa) & DN (mm)			PN110 DN50		PN110 DN50			
节流元件材料 ELEMENT MATERIAL			316 SS		316 SS			
取压方式 TAPING TYPE			法兰取压		法兰取压			
取压口尺寸 TAP SIZE			1/2"		1/2"			
取压口方位 TAPS ORIENTATION			下45°		下45°			
取压口数量 TAPS HOLE NUMBER			1对		1对			
法兰标准及等级 FLANGE STD.& RATING			SH/T3406-2013 PN110		SH/T3406-2013 PN110			
法兰尺寸及密封面 FLANGE SIZE & FACING			DN50 WN-RJ		DN50 WN-RJ			
法兰材质 FLANGE MATERIAL			A105 ANTI HIC		A105 ANTI HIC			
垫片材质 GASKET MATERIAL								
螺栓/螺母材质 BOLT/NUT MATERIAL			A193-B7/A194-7		A193-B7/A194-7			
附件 ACCESSORIES			吹扫用假孔板和取压短管		吹扫用假孔板和取压短管			
备注 REMARKS			附带不锈钢铭牌		附带不锈钢铭牌			
注：1.孔板节流装置必须采用锻造工艺制造。 2.孔板节流件与密封垫必须为一体式加工。 3.配带取压短管，取压短管规格要求：1/2"-SCH160，材质为304SS (1) 每个法兰开两个取压口，每个取压口接三通接两对取压口								

日期: 2019.4.10
审核: 张永强
校核: 张永强
设计: 张永强

 辽宁省石油化工规划设计院有限公司 Liaoning Petroleum-chemical Industry Planning & Designing Institute Co.Ltd		仪表数据表 INSTRUMENT DATA SHEET 差压变送器 D/P TRANSMITTER		图号 DWG. NO. 14S222-1501Y-03-13
				装置及工区 UNIT & WORK AREA 凝析油加氢装置
				设计阶段 STAGE 详细设计
项目名称 PROJ.	腾龙芳烃(漳州)有限公司 对二甲苯(PX)项目凝析油加氢装置			页次 SHEET 第1页 共1页 Sheet 1 of 1
位号 TAG NO.	15-FT-1305A	15-FT-1305B		
用途 SERVICE	15-P-102A出口流量计量	15-P-102B出口流量计量		
P&ID 图号 P&ID NO.	14S222-1501G-02-13	14S222-1501G-02-13		
管道编号/设备位号 LINE NO./EQUIP.NO.				
操作条件 OPERATING CONDITIONS				
工艺介质 PROCESS MEDIA	H ₂ O+H ₂ S	H ₂ O+H ₂ S		
操作压力 OPER. PRESS. MPa(G)	4.13 (Max.: 5.00)	4.13 (Max.: 5.00)		
操作温度 OPERATING TEMPERATURE °C	87 (Max.: 130)	87 (Max.: 130)		
变送器规格 TRANSMITTER SPECIFICATION				
型号 MODEL				
类型 TYPE	引压式	引压式		
测量范围 MEASURING RANGE	0~60 KPa	0~60 KPa		
精度 ACCURACY	±0.075%	±0.075%		
电源 POWER SUPPLY	24V DC	24V DC		
输出信号 OUTPUT SIGNAL	FF	4~20mA+HART		
零点迁移 ZERO ELEVATOR	带	带		
电气接口尺寸 ELEC.CONN.SIZE	1/2" NPT	1/2" NPT		
防爆/防护等级 EXPLOSION-PROOF ENCLOSURE PROOF CLASS	Exia II CT4 / IP67	Exia II CT4 / IP67		
壳体材质 HOUSING MATERIAL	聚酰胺烤漆低铜铸铝合金	聚酰胺烤漆低铜铸铝合金		
膜盒填充液 FILL LIQUID	硅油	硅油	硅油	
测量部分和本体 SENSING & BODY				
测量元件材质 MEASURING ELEMENT MATERIAL	316LSS	316LSS		
过程法兰及法兰接头材质 PROCESS FLANGE & CONNECTOR MATERIAL	316SS	316SS		
排气/排液阀尺寸及材质 DRAINS/VENT SIZE & MAT'L	1/4"NPT(F)带丝堵/316SS	1/4"NPT(F)带丝堵/316SS		
垫片/O型环材质 GASKET/O-RING MATERIAL	厂标	厂标		
螺栓材质 BOLTS MATERIAL	316SS	316SS		
过程连接 PROCESS CONNECTION	三阀组	三阀组		
最大静压力 MAX STATIC PRESSURE MPa	16MPa	16MPa		
远传密封装置 REMOTE SEAL UNIT				
远传密封膜片类型 SEAL TYPE				
本体/密封膜片材质 BODY/DIAPHRAGM MATERIAL				
毛细管和保护层材料 CAPIL&PROT ARMOR MAT'L				
毛细管长度及填充材料 CAPTL LEN.& FILL LIQ.				
过程连接形式及规格 PRO.CONN.TYPE & SIZE				
法兰标准及等级 FLANGE STD.& RATING				
法兰尺寸及密封面 FLANGE SIZE & FACING				
法兰材质 FLANGE MATERIAL				
附件 ACCESSORIES				
阀组规格 MANIFOLD SPEC.	1/2" NPT(F) CL600	1/2" NPT(F) CL600		
阀组材质 MANIFOLD MATERIAL	316SS	316SS		
安装支架 MOUNTING BRACKET	2" 管装平板支架	2" 管装平板支架		
输出指示表 OUTPUT INDICATOR	数字表头	数字表头		
备注 REMARKS	带不锈钢名牌及不锈钢防爆格兰	带不锈钢名牌及不锈钢防爆格兰		



 辽宁省石油化工规划设计院有限公司 Liaoning Petroleum-chemical Industry Planning & Designing Institute Co.Ltd		仪表数据表 INSTRUMENT DATA SHEET 节流装置 THROTTLE DEVICE		图号 DWG. NO.		14S222-1501Y-03-01
				装置及工区 UNIT & WORK AREA		凝析油加氢装置
设计阶段 STAGE		详细设计				
项目名称 PROJ.	腾龙芳烃（漳州）有限公司 对二甲苯（PX）项目凝析油加氢装置			页次 SHEET	第1页 共1页 Sheet 1 of 1	
位 号 TAG NO.		15-FE-2708				
用途 SERVICE		脱盐水总量计量				
P&ID 图号 P&ID NO.		14S222-1501G-02-27				
管道编号/设备位号 LINE NO./EQUIP.NO.		15-150-DW-27-001-A3-1FG				
工艺管线尺寸（外径/内径） PIPE SIZE (O.D/I.D) mm		168.3/154.08				
工艺管道材质及等级 PIPE MATERIAL & CLASS		20# SCH40				
操作条件 OPERATING CONDITIONS						
工艺介质及状态 PROCESS MEDIA & PHASE		脱盐水（液体）				
操作压力 OPER. PRESS. MPa(G)		0.55				
操作温度 OPERATING TEMPERATURE °C		常温				
流量 FLOW	气体 GAS Nm ³ /h	最大 MAX	50000 kg/h			
	蒸汽 VAPOR Kg/h	正常 NOR	40000 kg/h			
	液体 LIQUID m ³ /h	最小 MIN				
操作密度 OPERATING DENSITY		1000 kg/m ³				
操作粘度 OPERATING VISCOSITY		1 mPa.s				
等熵指数 Cp/Cv						
压缩系数 COMPRESSUR FACTOR						
最大允许压力损失 MAX. ALLOW PRESS. DROP KPa						
节流装置规格 PRIMARY ELEMENT SPECIFICATION						
刻度流量 SCALE FLOW		0~56000 kg/h				
计算最大差压 CALC.DIFF.PRESS KPa		60				
直径比 BETA RATIO(d/D)β (圆缺孔板为面积比)		0.354651				
孔径 BORE DIAM.(d)@20 °C.mm		54.64467				
永久压力损失(最大流量) Press Loss@Max.Flow KPa		51.508				
节流装置类型 PRIMARY ELEMENT SPECIFICATION		法兰取压标准孔板				
公称压力及直径 DP (MPa) & DN (mm)		PN20 DN150				
节流元件材料 ELEMENT MATERIAL		316 SS				
取压方式 TAPING TYPE		法兰取压				
取压口尺寸 TAP SIZE		1/2"				
取压口方位 TAPS ORIENTATION		下45°				
取压口数量 TAPS HOLE NUMBER		1对				
法兰标准及等级 FLANGE STD.& RATING		SH/T3406-2013 PN20				
法兰尺寸及密封面 FLANGE SIZE & FACING		DN150 WN-RJ				
法兰材质 FLANGE MATERIAL		S30408				
垫片材质 GASKET MATERIAL						
螺栓/螺母材质 BOLT/NUT MATERIAL		A193-B7/A194-7				
附件 ACCESSORIES		吹扫用假孔板和取压短管				
备 注 REMARKS		附带不锈钢铭牌				
注：1.孔板节流装置必须采用锻造工艺制造。 2.孔板节流件与密封垫必须为一体式加工。 3.配带取压短管，取压短管规格要求：1/2"-SCH160，材质为304SS。						