

福建福海创石油化工有限公司芳烃团队

静态混合器采购要求

一、厂商资质：

- 1、静态混合器厂商必须为独立自主的实体制造企业，具有独立法人资格、具备有效的企业法人营业执照。
- 2、参选单位具备允许制造本案设备的压力管道元件制造许可证。
- 3、报名厂家具有在PX、PTA行业或石油化工行业类似工况静态混合器业绩（务必真实有效，福海创有权要求投标商提供相应佐证材料包括不限于合同和发票等复印件）。
- 4、交货期：合同签订后≤30 天（邮件通知中标日算起）。

二、执行标准：

- 1、JB/T 7660-2016 《静态混合器》
- 2、《管道静态混合器数据表》所涉及的相关标准

三、技术要求：

- 1、参选单位需根据本案《管道静态混合器数据表》技术条件进行设计制造，福海创有权要求投标商提供相应佐证材料或现场确认）；
- 2、混合器结构形式应采用 SK 型，SK 型单元应由左、右扭转 180° 的螺旋片按 90° 交叉焊接而成，单元表面抛光处理。
- 3、混合接口法兰及紧固件采用《管道静态混合器数据表》中的相关标准。法兰的材质应与混合管材质相匹配。
- 4、混合管应采用无缝管制造，混合管的强度应按 GB/T150.3 进行校核。有外购材料均应具有出厂合格证或产品质量证明书。

四、水压试验

1，水压试验

混合器组装后进行水压试验，其试验压力为设计压力的 1.25 倍，保压 10min，检查无渗漏现象。试验合格后，应立即将水排净吹干；无法完全吹干排净时，对奥氏体不锈钢制混合器，应控制水的氯离子含量不超过 25 mg/L。

陈义

2、标志

混合器应在显著的位置设置字迹清晰的标牌，且应符合 GB/T13306 的规定。

混合器标牌上应注明下列内容：

- a) 产品名称；
- b) 产品规格；
- c) 设备位号 (44-M-101)；
- d) 公称压力和公称尺寸；
- e) 制造日期及产品编号；
- f) 制造商名称和商标；
- g) 执行标准编号。

3、包装应符合 JB/T-7660-2016 6.2 条规定，包装箱内应附有产品装箱单及出厂资料，还应提供使用说明书。出厂资料至少应包括：

- a) 制造商名称及地址；
- b) 混合器竣工图；
- c) 产品合格证；
- d) 元件材质证明书；
- e) 必要的检验报告 (结构尺寸检验报告、无损检测报告、耐压试验报告)
- f) 该静态混合器制造监督检验报告 (含型式试验证书)

资料名称	份数	交付时间
材质报告	2	A
产品合格证	2	A
结构尺寸图	2	A
无损检测报告	4	B
耐压试验报告	4	B
操作说明书	4	B

4、设备参数

产品名称：催化剂氧氯化混合器 产品型号：LGV-800-1800

产品位号：44-M-101 产品规格：DN800 CL150

设计压力：1.45MPa 操作压力：0.475MPa

材质: 304

连接形式: ASMEB16.5 WN-RF

产品制造检验标准：参照 JB/T 7660-1995

设计相关参数及压降如下:

设计、制造主要数据表			
设计、制造检验标准		JB/T 7660-1995 《静态混合器》	
		气	液
工作压力	MPa (G)	0.475	0.475
工作温度	° C	52	52
流 量	kg/h	194310	97155
设计压力	MPa (G)	1.45	
设计温度	° C	140	
腐蚀余量	mm	3.0mm	
设备材质		碳 钢	
管 口 表			
序号	连接面标准	规 格	名 称
N1	ASME B16.5	WN800-150RF	气进口
N2	ASME B16.5	WN150-150RF	液进口
N3	ASME B16.5	WN800-150RF	出 口
设备压降 < 0.01MPa			

四、供货范围:

物料编码	名称	规格	参数	数量	单位
己申请	催化剂氧氯化混合器	LGV-800-1800 DN800 CL150	液相介质：水、氢氧化钠 气相介质：氮气、一氧化碳、氧气 两相操作压力：0.475Mpa（设计压力：1.45Mpa）	1	套

生产团队经办: 李直义 2023.5.18	审核: 高永新 2023.5.19	核准: 周平 2023.5.19
设备管理部经办: 陈永 2023.5.19	审核: 任建 2023.5.19	核准: 郭 2023.5.19

Job Number	Unit	Type	Item	Page
05-2678b	42	2MX	42-M-101	1/1

Client :	DRAGON AROMATICS (XIAMEN) CO., LTD	Date	By	Check By	Rev
	DAC PX COMPLEX PROJECT - Xiamen (P.R. China)	31/07/05	RHU	DGS	0
Unit :	OPARIS-I (UNIT 42)				
Service :	CATALYST OXYCHLORINATION MIXER				

Scope

In order to make a good contact between caustic recycle solution and regeneration gas, a static mixer shall be installed between 42-AC-101 Reactor Effluent Air Cooler and 42-D-101 separator drum for oxychlorination purpose.

Normal operating conditions

	Gas	Liquid
Flowrate	194 310 kg/h	97 155 kg/h
Composition		
• N ₂	93.66 % mol.	-
• CO ₂	0.04 % mol.	-
• O ₂	5.42 % mol.	-
• H ₂ O	0.80 % mol.	96 454 kg/h
• Sodium salts	-	258 kg/h
• NaOH	-	443 kg/h
• HCl/Cl ₂	0.08 % mol.	-
Molecular weight	28.16 kg/kmol.	-
Viscosity / Density	0.019 mPa.s	0.61 mPa.s / 1.01 kg/m ³
Surface Tension	-	0.0691 N/m
Inlet pressure	0.475 MPa g	
Inlet temperature	52 °C	52 °C
Mixed inlet temperature	52 °C	

Design conditions

Flowrate	194310 kg/h	97 155 kg/h
Pressure	1.45 MPa g	
Temperature	140°C	
Allowable pressure drop	0.010 MPa	
Minimum Design Metal Temperature	5 °C	

Material

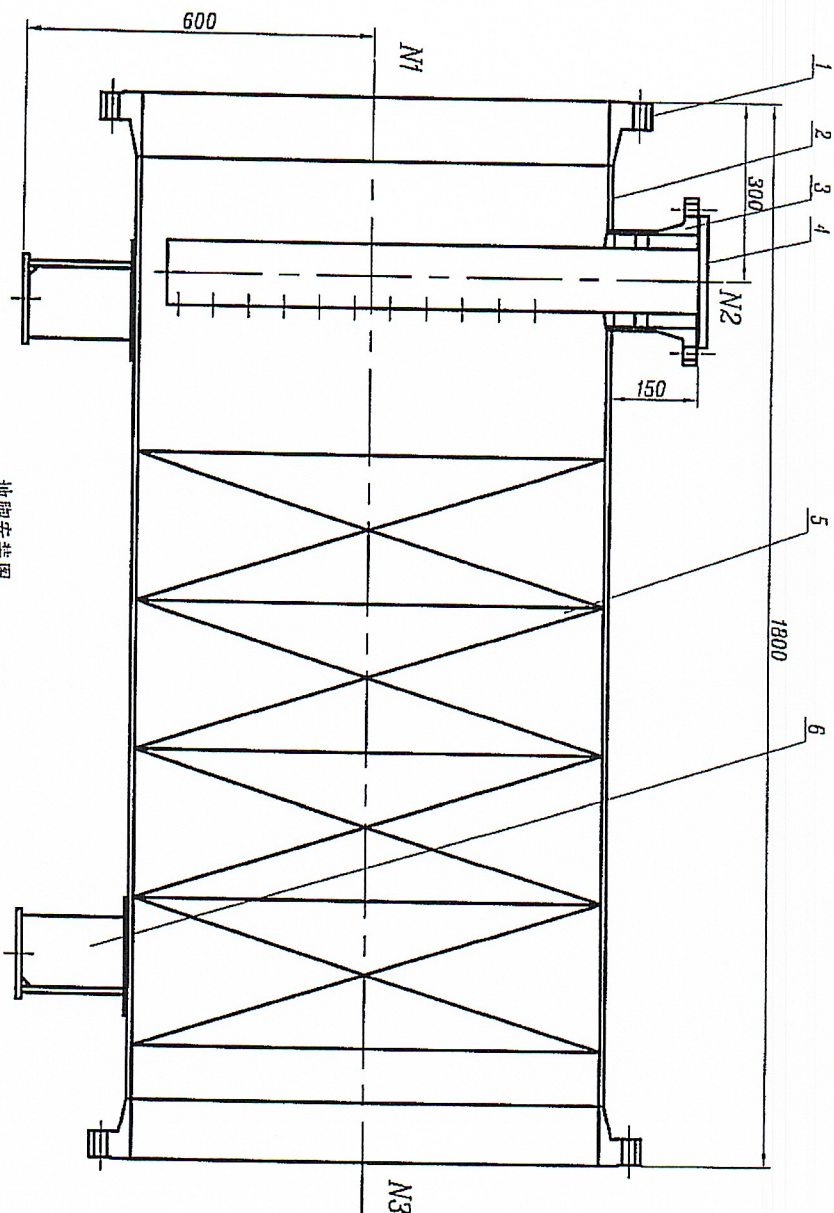
Carbon steel. with 30 mm of corrosion allowance.

Insulation : 10

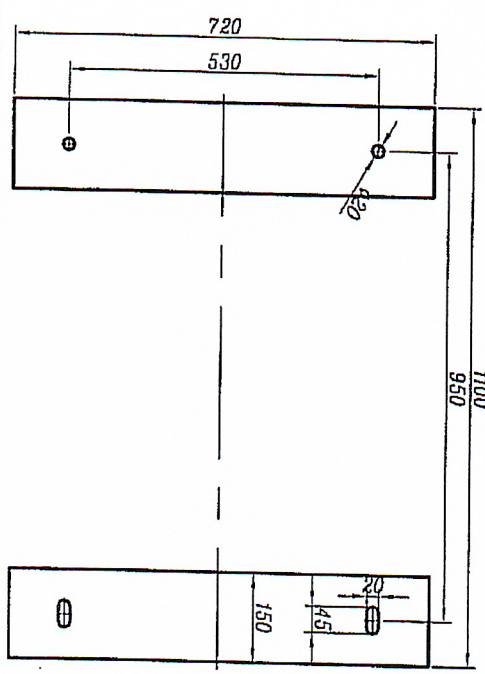
Review Record				
Rev. No.	Date	Process	Mech.	Prj.
0	11 SEP 04	7705	802	444
© TOYO ENGINEERING CORPORATION				

Injection inlet nozzle : 6"

Main nozzle inlet/outlet : 32"/32"



地脚安装图



设计、制造主要数据表

设计、制造检验标准		JB/T 7660-1995《静态混合器》	
		气	液
工作压力	MPa (G)	0.475	0.475
工作温度	° C	52	52
流 量	kg/h	194310	91155
设计压力	MPa (G)	1.45	
设计温度	° C	140	
腐蚀余量	mm	3.0mm	
设备材料		碳 钢	
管 口 表			
序号	连接面标准	规 格	名 称
N1	ASME B16.5	WN800-150RF	气进口
N2	ASME B16.5	WN150-150RF	液进口
N3	ASME B16.5	WN800-150RF	出 口

设备耐压 < 0.01MPa

6		鞍式支座 B1-800	2	Q235-A			
5		混合单元 LCV	4	304			
4		进接管 φ168×6	1	20			
3	ASME B16.5	法兰 WN150-150RF	1	20			
2		主管 φ813×8	1	Q235-A			
1	ASME B16.5	法兰 WN800-150RF	2	20			
序号	代 号	名 称	数 量	材 料	单件重量	总计重量	备 注

催化剂氧氯化混合器

方案图

LCV-800-1800

项目名称		42/44-M-101	
设备位号			
阶段标记		数量	~650kg
重量		比例	
说明		日期	设计校核
设计		图幅	

设计