



中国石油工程建设有限公司
华东设计分公司

设备、材料请购单

请购单编号

1111603D0219-MR-ME-002

询价

订单

第 1 页 共 1 页

版次

3

项目名称: 大连石化公司烷基化装置扩能改造项目 项目代号: 1111603D 请购内容:

序号	位号 /代码	名 称	规格 型号	单 位	数 量	技术文件				设备材料类别			
						图纸	数据表	说明书	其他技术性文件	核准数量	估算单价	估算总价	要求到达现场日期
1	P5107ABC	HC 酸循环泵	离心泵	台	3		ME-02/D01	ME-02/S1					
2	P5109ABC	HC 烃循环泵	离心泵	台	3		ME-02/D02	ME-02/S1					

说明: 技术附件 控制要求

编制专业 ME 机械		会签专业		总承包项目部签收			
编制人	陈永超			材料控制工程师		年 月 日	项目采购组: 请购文件接受日期 合同/订单号
专业负责人	任世			计划控制工程师		年 月 日	
审核人	陈光飞			费用控制工程师		年 月 日	
				控制经理		年 月 日	
				采购经理		年 月 日	
设计经理	吕伟鑫	签发日期	2018-01-02	项目经理 (必要时)		年 月 日	采购员

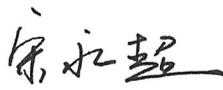
 中国石油工程建设有限公司 华东设计分公司	<h1>说 明 书</h1>	项目文件号	1111603D0219
		文表号	ME-02/S1
		版次/修改	3
业主文件编号		第 1 页 共 10 页	

大连石化公司烷基化装置扩能改造项目

35 万吨/年烷基化装置

HC 酸循环泵/HC 烃循环泵

采购说明书

编 制		宋永超
校 对		石 桐
审 核		谭晓飞
日 期	2018-01-02	

3	供订货	宋永超	石 桐	谭晓飞		2018-01-02
2	供订货	宋永超	石 桐	谭晓飞		2017-08-01
1	供询价	宋永超	石 桐	谭晓飞		2017-07-03
0	供询价	宋永超	石 桐	谭晓飞		2017-06-26
版 次	目 的	编 制	校 对	审 核		日 期

 中国石油工程建设有限公司 华东设计分公司	<h1>说 明 书</h1>	项目文件号	1111603D0219
		文表号	ME-02/S1
		版次/修改	3
业主文件编号		第 2 页 共 10 页	

目 录

1	报价要求.....	3
2	供货范围.....	3
3	设计、制造、验收、试验所采用的标准及规范.....	4
4	操作条件.....	5
5	技术要求.....	5
6	检验与试验.....	6
7	性能保证.....	7
8	报价技术资料要求.....	7
9	设计基础数据.....	8

 中国石油工程建设有限公司 华东设计分公司	<h1>说 明 书</h1>	项目文件号	1111603D0219
		文表号	ME-02/S1
		版次/修改	3
业主文件编号		第 3 页 共 10 页	

1 报价要求

- 1.1 卖方应按本请购文件的要求进行报价。卖方也可以提出替代方案，但应在报价书中说明其替代方案在哪些方面等于或高于买方的要求。
- 1.2 卖方的报价资料应符合本请购文件的要求。
- 1.3 卖方应提供交付资料的时间表。
- 1.4 卖方应提供相似使用场合的业绩表。
- 1.5 卖方应按供货范围的主要设备分项报价。

2 供货范围

表 2-1 离心泵列表

序号	位号	设备名称	数据表号	数量(台)	备注
1	P5107ABC	HC 酸循环泵	ME-02/D01	3	BB2
2	P5109ABC	HC 烃循环泵	ME-02/D02	3	BB2

备注：HC 酸循环泵（P5107ABC）、HC 烃循环泵（P5109ABC）带机泵运行状态监测，振动保护停机。

以下为每台离心泵组的供货范围：

- | | |
|---|-----|
| 2.1 离心泵、电机、联轴器（带无火花护罩） | 1 套 |
| 2.2 联合底座（包括地脚螺栓、螺母、垫片及垫铁组等） | 1 套 |
| 2.3 机械密封及其配套系统（包括储液罐、冷却器、过滤器、孔板、管线、一次仪表等） | 1 套 |
| 2.4 底座范围内的所有冷却水管线、密封冲洗管线 | 1 套 |
| 2.5 所有与用户的接口需带配对法兰、螺栓、螺母、垫片等 | 1 套 |
| 2.6 必需的一次仪表及就地仪表盘、仪表接线盒 | 1 套 |
| 2.7 最小流量孔板、暖泵孔板（如果需要） | 1 套 |
| 2.8 随机备品备件 | —— |
| 2.9 安装和维修专用工具 | —— |
| 2.10 完整的技术资料 | —— |

备注：1、“1 套”指单台泵组需要量的 100%。

- 2、每个位号的离心泵组配置随机备品备件、安装和维修专用工具、完整的技术资料各 1 套。
- 3、供货范围不局限于以上要求，供货商所供系统应保证设备正常工作的要求。

 中国石油工程建设有限公司 华东设计分公司	<h1 style="margin: 0;">说 明 书</h1>	项目文件号	1111603D0219
		文表号	ME-02/S1
		版次/修改	3
业主文件编号		第 4 页 共 10 页	

3 设计、制造、验收、试验所采用的标准及规范

3.1 材料标准：择优选择国标、行业标准，对从国外引进的材料按国际标准或引进国标准。

3.2 离心泵

API610^{10th} 石油、石化和天然气工业用离心泵（第 10 版）

3.3 电动机

GB755 旋转电机 定额和性能

GB3836.1 爆炸性环境 第 1 部分：设备 通用要求

GB3836.2 爆炸性环境 第 2 部分：由隔爆外壳“d”保护的的设备

GB3836.3 爆炸性环境 第 3 部分：由增安型“e”保护的的设备

GB3836.4 爆炸性环境 第 4 部分：由本质安全型“i”保护的的设备

GB50058 爆炸危险环境电力装置设计规范

GB30254 高压三相笼型异步电动机能效限定值及能效等级

GB18613 中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级

3.4 联轴器

API671 石油、化工及气体工业用特殊用途联轴器

3.5 机械密封及辅助系统

API682^{3th} 离心泵和转子泵的轴封系统（第 3 版）

3.6 机组保护系统

API670 机械保护系统

3.7 压力容器

TSG 21 固定式压力容器安全技术监察规程

GB/T150 压力容器

GB/T151 热交换器

3.8 噪声标准

GB/T 50087 工业企业噪声控制设计规范

3.9 法兰标准

HG/T 20615 （暂定）

备注：1、以上未注明版本的标准按签订技术协议时的最新版本执行。

2、未尽事项按国内有关标准执行，而且优先按高和严的标准执行，并且保证数据表中的各项要求。

 中国石油工程建设有限公司 华东设计分公司	<h1 style="margin: 0;">说 明 书</h1>	项目文件号	1111603D0219
		文表号	ME-02/S1
		版次/修改	3
业主文件编号		第 5 页 共 10 页	

3、标准优先原则

当上述文件发生矛盾时，优先原则是：

- (1) 技术要求；
- (2) 数据表；
- (3) API 标准和其它标准规范。

4 操作条件

操作条件见数据表。

5 技术要求

5.1 离心泵

5.1.1 所订购的泵均为户外安装，用户不提供任何防气候保护。

5.1.2 要求整个泵组应在离心泵数据表所规定的全部工况下能有效地安全可靠连续运行操作。

5.1.3 通过更换较大直径或不同水力模型设计的叶轮、调速能力或空出几级后，在额定工况下，泵的扬程至少应能够提高 5%。

5.1.4 泵应具有到关闭点为止连续上升的扬程—流量曲线（在泵排出口加限流孔板以获得稳定型扬程-流量曲线的方法不应被采用），且扬程上升量至少应是额定扬程的 5%。如并联操作，则至关闭点扬程上升量应大于或等于额定扬程的 10%。除买方书面批准外，泵关闭点扬程应小于或等于额定扬程的 120%。

5.1.5 在额定叶轮下，为保证运行时有较高的效率和较低的振动值，泵的工作点宜落在优先工作范围（最佳效率点流量的 70%~120%）内。最佳效率点宜在额定流量点和正常流量点之间，且宜选择最佳效率点靠近正常工作点的泵。

5.1.6 离心泵的有效汽蚀余量 $NPSHa$ 应大于必须汽蚀余量 $NPSHr$ 1m，大于 0.6m 小于 1m 时必须做汽蚀试验，大于 1m 时是否做汽蚀试验由业主和设计院协商确定。饱和烃介质的 $NPSHa$ 应大于 $NPSHr1.5m$ 。

5.1.7 汽蚀比转速应按 API 610 附录 A 的要求计算。没有买方的书面批准，入口比转速不得高于 11000 (USGPM, ft)；当泵送介质为水或水含量超过 50% 的水溶液，并且泵的单级叶轮功率超过 75kW 时入口比转速不得高于 9500 (USGPM, ft)。除买方书面批准外，不得采用诱导轮。

5.1.8 泵应设计成能在高于规定最大操作温度 28℃ 下连续运行。

5.1.9 泵的最大允许工作压力不应小于泵在最大允许温度下用最大叶轮操作时关闭点处压力的

 中国石油工程建设有限公司 华东设计分公司	<h1>说 明 书</h1>	项目文件号	1111603D0219
		文表号	ME-02/S1
		版次/修改	3
业主文件编号		第 6 页 共 10 页	

110%，同时折算到常温时，不得小于泵送介质为水时关闭点处压力的 105%（水运时泵入口压力按 0.3MPaG 考虑），两者取大值。

5.1.10 包括承受吸入压力部分在内的承压壳体应按最大允许工作压力设计。

5.1.11 多级泵各叶轮应单独固定，防止轴向窜动，过盈配合不能作为叶轮轴向锁紧方式。

5.1.12 泵体和叶轮应设有可更换耐磨环，级间设有可更换轴套。

5.1.13 泵壳上的排放接口应与壳体焊接连接，终端为法兰并带阀。

5.1.14 如果必须从泵底暖泵，供货商应提供暖泵线和暖泵孔板并在底座内安装好。供货商应当在其提供的操作手册中说明开泵程序，检验和控制方法，以确保包括密封在内的所有部件不会由于温升不当而损坏。

5.1.15 密封系统的所有管线、管件、法兰及冷却器和密封罐等至少为 06Cr17Ni12Mo2 不锈钢(蓄能器和冷却器壳体除外)，与冷却水接触部件的材质选择应考虑氯离子含量要求；其中酸循环泵(P5107ABC)PLAN11 管路材质选用 Alloy20/904L, 烃循环泵(P5109ABC)PLAN11 管路材质选用 904L, PLAN75 管路及储液罐材质材质选用 904L；介质为酸的泵辅助密封采用全氟橡胶（耐化学介质），摩擦副采用碳化硅对碳化硅材质，如介质 PH 值低于 4 时，应采用无压烧结碳化硅，弹簧的布置应尽量避免接触介质）。

5.1.16 泵底座至少应符合 API610 重型槽钢焊接底座。

5.1.17 驱动电机的选取应满足泵的水运工况。

5.1.18 泵本体需考虑防冻措施（如果需要）。

5.1.19 介质为酸的泵法兰密封垫应采用 PTFE（聚四氟乙烯）垫。

5.2.20 入口温度低于 0℃ 的泵本体需考虑保冷措施，泵厂负责设计并供货。

5.2 联轴器

5.2.1 离心泵与电动机直联，采用膜片联轴器，并配带无火花防护罩。

5.2.2 联轴器使用系数不小于最苛刻工况×1.5。

5.2.3 联轴器应配置中间加长段公称长度至少为 125mm，并确保在不拆卸驱动机和吸入、吐出口管路的情况下能够方便地拆下联轴器、轴承、密封和转子。

5.3 管道和附属设备

5.3.1 工艺气体管道及法兰、阀门公称压力等级按标准选择。

5.3.2 所有油、水管道上的阀门及管件不允许使用铸铁材质。

6 检验与试验

6.1 检验

 中国石油工程建设有限公司 华东设计分公司	<h1>说 明 书</h1>	项目文件号	1111603D0219
		文表号	ME-02/S1
		版次/修改	3
业主文件编号		第 7 页 共 10 页	

6.1.1 制造厂应对泵的主要零部件进行材料的机械性能检验和化学成分分析。

6.1.2 制造厂应对泵的主要零部件进行无损探伤检验。

6.2 试验

泵在制造厂应进行如下试验：

水压试验；

叶轮静平衡试验（G6.3 级）；

转子原速动平衡试验（G2.5 级）；

性能试验；

NPSH 试验（如果需要，并应采用闭式回路法）；

整机组的机械运转试验等。

6.3 配套电机试验

由电机制造厂按照国家相关标准进行，并出具试验报告。

6.4 现场试车

额定工况下，在用户现场用介质进行 72 小时连续机械运转考核。

7 性能保证

7.1 泵组及其辅助设备应当设计和制造成使用寿命至少为 20 年（不包括正常易损件），不间断连续运行至少为 3 年。

7.2 在规定的运行条件下，机械密封的使用寿命应至少为 25000 小时。

7.3 在规定的运行条件下，轴承的使用寿命应至少为 25000 小时。

7.4 泵在额定点及关死点的扬程、功率和 NPSHr 的偏差应满足 API 610 表 14 中的规定。

7.5 距离设备及其相连管线外表面 1m 处，噪声不大于 85 分贝。

7.6 质量保证期为泵组投运后 12 个月或全部设备到货后 18 个月，以时间先到为准。

8 报价技术资料要求

8.1 泵组及辅助设备的描述（包括：型号、参数、预期性能曲线、API 数据表、选材特点、试验、包装及运输等）

8.2 对 API 标准偏离的说明

8.3 分供货商名单

8.4 业绩表（类似使用工况下）

8.5 设计文件的交付

 中国石油工程建设有限公司 华东设计分公司	<h1>说 明 书</h1>	项目文件号	1111603D0219
		文表号	ME-02/S1
		版次/修改	3
业主文件编号		第 8 页 共 10 页	

8.5.1 泵组总布置图及有关资料

包括泵、驱动机以及全套辅助设备，并应在图中列出各单机性能参数，各单机外形尺寸，各单机质量，各单机最大检修件名称、质量及外形尺寸，技术要求等。

8.5.2 泵组总装配图及主要部件图

8.5.3 冷却水系统管道及仪表控制流程图

图中应标明主要管道直径、通过介质、压力、温度、连接法兰公称尺寸、法兰标准及仪表控制点等。

8.5.4 基础图

包括所有做基础设计所需要的资料。

8.5.5 接管表

8.5.6 泵组报警及联锁逻辑框图

8.5.7 仪表管路图、自控设备规格表及报警连锁项目一览表（应表明控制元件和仪表规格、电气接头规格、报警连锁整定值等）

8.5.8 就地盘盘面和架装仪表布置图（包括仪表盘外形尺寸、荷重、安装方式、安装尺寸等）

8.5.9 辅助设备单体图（包括所有接口直径和压力等级）

8.5.10 泵进出口法兰允许所受的力和力矩

8.5.11 泵组水、电、汽、气消耗指标

8.5.12 泵组使用说明书（应包括泵组安装、维护、操作等说明）

8.5.13 易损件图

8.5.14 工厂试验检验报告

8.5.15 备品备件清单

8.5.16 专用工具清单

8.5.17 装箱单

8.5.18 其它常规的出厂随机资料

9 设计基础数据

9.1 现场自然条件

9.1.1 大气温度

年平均气温：	10.5℃
极端最高气温：	35.3℃
极端最低气温：	-21.4℃

 中国石油工程建设有限公司 华东设计分公司	<h1>说 明 书</h1>	项目文件号	1111603D0219
		文表号	ME-02/S1
		版次/修改	3
业主文件编号		第 9 页 共 10 页	

最热月平均温度： 24℃

最冷月平均温度： -5.5℃

9.1.2 相对湿度

年平均相对湿度： 65%

夏季相对湿度： 84.7%

冬季相对湿度： 56.7%

9.1.3 大气压力

年平均气压： 100.54kPa (abs)

最高气压： 101.42kPa (abs)

最低气压： 99.36kPa (abs)

9.1.4 抗震设防烈度： 7 度

9.2 公用工程条件

9.2.1 电源条件

高压电 6000V 50HZ 3Ph

低压电 380V 50HZ 3Ph

低压电 220V 50HZ 1Ph

9.2.2 蒸汽条件

中压蒸汽： 正常 3.15MPa (g)； 其它压力 2.8~3.25MPa (g)；

正常 397℃； 其它温度 387~408℃

低压蒸汽： 正常 1.0MPa (g)； 其它压力 0.8~1.1MPa (g)；

正常 250℃； 其它温度 230~290℃

9.2.3 循环冷却水

进水压力： 0.4MPa (g)， 温度： 32℃

回水压力： 0.2MPa (g)， 温度： 42℃

氯离子： <200mg/L

9.2.4 净化压缩空气

供风压力： 0.6MPa (g)， 温度： 40℃

9.2.5 氮气管网系统

低压氮气压力： 0.5~0.6MPa (g)， 温度： 40℃

9.2.6 仪表信号

 中国石油工程建设有限公司 华东设计分公司	<h1>说 明 书</h1>	项目文件号	1111603D0219
		文表号	ME-02/S1
		版次/修改	3
业主文件编号		第 10 页 共 10 页	

电信号： 4~20 mA

9.2.7 防爆区域： II 区， B 级， T4 组

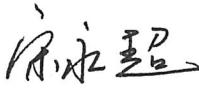


中国石油工程建设有限公司
华东设计分公司

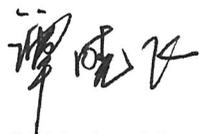
HC酸循环泵 (P5107ABC)
数据表

项目文件号	1111603D0219	
文表号	ME-02/D01	
版次/修改	3	第1页 共8页

项目名称	大连石化公司烷基化装置扩能改造项目	单元名称	35万吨/年烷基化装置
业主文件编号			

编制  宋永超

校对  石桐

审核  谭晓飞

日期 2018-01-02

3	供订货	宋永超	石桐	谭晓飞		2018-01-02
2	供订货	宋永超	石桐	谭晓飞		2017-08-01
1	供询价	宋永超	石桐	谭晓飞		2017-07-03
0	供询价	宋永超	石桐	谭晓飞		2017-06-26
修改	说明	编制	校对	审核		日期



中国石油工程建设有限公司
华东设计分公司

HC酸循环泵 (P5107ABC) 数据表

项目文件号	1111603D0219
文表号	ME-02/D01
版次/修改	3 第2页 共8页

项目名称	大连石化公司烷基化装置扩能改造项目			单元名称	35万吨/年烷基化装置					
1	下列标记适用于: <input type="radio"/> 报价单 <input type="radio"/> 订购 <input type="radio"/> 供制造时用									
2	用于 大连石化公司烷基化装置扩能改造项目			装置	35万吨/年烷基化装置					
3	现场			使用条件	二开一备					
4	注: 下述是要完成的内容: <input type="radio"/> 由买方填写 <input type="checkbox"/> 由制造厂填写 <input type="triangle"/> 由制造厂或买方填写									
5	<input type="radio"/> 数据表				修改					
6	项目号	附装的	项目号	附装的	项目号	附装的	序号	日期	修改者	
7	泵	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	1			
8	电机	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	2			
9	齿轮	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	3			
10	透平	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	4			
11	应用的覆盖层标准 (S):							5		
12	<input checked="" type="radio"/> 工作条件				<input checked="" type="radio"/> 液体					
13	流量, 正常	2032	(m ³ /h)	额定	2600.9	(m ³ /h)	液体型式或名称 硫酸/烃			
14	其它	1219.2	(m ³ /h)	(工况1: 详见注2)			<input type="radio"/> 有害的 <input checked="" type="radio"/> 易燃易爆 <input type="radio"/> 其它			
15	吸入压力, 正常/最大	0.231	/	0.69	MPa (G)	最小 正常 最大				
16	排出压力	1.089	MPa (G)	泵吸温度 (°C)						
17	压差	0.858	Mpa	汽化压力 MPa (A)						
18	扬程	63.8	(m)	有效汽蚀余量	9	(m)	密度 kg/m ³			
19	流程条件的变化					粘度 (cP)				
20	起动条件					比热, Cp 1.614 (kJ/kg·°C)				
21	使用方式:	<input checked="" type="radio"/> 连续 <input type="radio"/> 间歇 (小时/年)		<input type="radio"/> 氯化物浓度 (mg/kg)						
22	<input checked="" type="radio"/> 要求并联运行		H ₂ S浓度 (摩尔百分率) 重量							
23					腐蚀/冲蚀剂 酸含量: 79.45wt%					
24	<input checked="" type="radio"/> 现场数据				材料					
25	位置 (5.1.30)				<input checked="" type="radio"/> 附录H等级 (5.12.1.1) Alloy20/904L					
26	<input type="radio"/> 室内 <input type="radio"/> 有采暖 <input checked="" type="radio"/> 室外 <input type="radio"/> 无采暖				<input type="radio"/> 最小设计金属温度 (5.12.4.1)					
27	<input checked="" type="radio"/> 危险区域分类				<input type="radio"/> 要求减小硬度的材料 (5.12.1.12)					
28	区	2	类	IIB	组	T4	<input checked="" type="radio"/> 筒型/泵壳 Alloy20/904L 叶轮 Alloy20/904L			
29	<input type="radio"/> 要求的防寒措施 <input type="radio"/> 要求的防湿热				<input checked="" type="radio"/> 泵壳/叶轮的耐磨环 Alloy20/904L					
30					<input type="checkbox"/> 轴					
31	现场资料 (5.1.30)				<input type="checkbox"/> 导叶					
32	<input type="radio"/> 海拔 (m) 气压表 101.42 kPa (abs)				<input checked="" type="radio"/> 性能					
33	<input checked="" type="radio"/> 环境温度范围: 最小/最大 -21.4 / 35.3 (°C)				报价单曲线号 <input type="checkbox"/> (r/min)					
34	<input checked="" type="radio"/> 相对湿度: 正常/最大 65 / 84.7 (%)				<input type="checkbox"/> 叶轮直径, 额定 最大 最小 (mm)					
35	异常条件 (5.1.30) <input type="radio"/> 粉尘 <input type="radio"/> 烟雾				<input checked="" type="radio"/> 叶轮形式 闭式					
36	<input type="radio"/> 其他				<input type="checkbox"/> 额定功率 (kW) 效率 (%)					
37					<input type="checkbox"/> 最小连续流量:					
38	<input checked="" type="radio"/> 驱动机型式				热控的 (m ³ /h) 稳定的 (m ³ /h)					
39	<input checked="" type="radio"/> 感应电动机 <input type="radio"/> 蒸汽透平 <input type="radio"/> 齿轮				<input type="checkbox"/> 优先工作区 到 (m ³ /h)					
40	<input type="radio"/> 其他				<input type="checkbox"/> 允许工作区 到 (m ³ /h)					
41					<input type="checkbox"/> 额定叶轮的最大扬程 (m)					
42	<input checked="" type="radio"/> 电机驱动				<input type="checkbox"/> 额定叶轮的最大功率 (kW)					
43	<input type="checkbox"/> 制造厂				<input type="checkbox"/> 额定流量下的必须汽蚀余量 (m) (5.1.10)					
44	<input type="checkbox"/> (kW) <input type="checkbox"/> (r/min)				<input type="checkbox"/> 最大汽蚀比转速 (5.1.11)					
45	<input type="checkbox"/> 机座 <input type="checkbox"/> 机壳				<input checked="" type="radio"/> 要求的最大声压级 85 (dBA) (5.1.16)					
46	<input checked="" type="radio"/> 卧式 <input type="checkbox"/> 立式 <input type="checkbox"/> 使用系数				<input type="checkbox"/> 预计的最大声压级 (dBA) (5.1.16)					
47	<input checked="" type="radio"/> 电压/相数/赫兹 6000 / 3 / 50				<input type="checkbox"/> 预计的最大声功率级 (dBA) (5.1.16)					
48	<input type="radio"/> 型式				<input checked="" type="radio"/> 公用设施条件					
49	<input type="radio"/> 最小起动电压				电 电压 相数 赫兹					
50	<input checked="" type="radio"/> 绝缘方式 H <input checked="" type="radio"/> 温升 B				电动机 6000 3 50					
51	<input type="checkbox"/> 满载电流				加热					
52	<input type="checkbox"/> 堵转电流				系统电压压降 <input type="radio"/> 80% <input type="radio"/> 其他 (6.1.5)					
53	<input checked="" type="radio"/> 起动方式 直接启动				蒸汽 最大压力 最大温度 最小压力 最小温度					
54	<input type="checkbox"/> 润滑方式				驱动机					
55	轴承 (型式/数量):				加热					
56	<input type="checkbox"/> 径向 /				冷却水 (5.1.19): 水源 循环水					
57	<input type="checkbox"/> 推力 /				供应温度 32 (°C) 最高回水温度 42 (°C)					
58	<input type="checkbox"/> 垂直推力承载能力				正常压力 0.4 (MPa) 设计压力 (MPa)					
59	向上 (N) 向下 (N)				最小回水压力 0.2 (MPa) 最大允许压差 (MPa)					
60					氯化物浓度 (PPM)					



中国石油工程建设有限公司
华东设计分公司

HC酸循环泵 (P5107ABC) 数据表

项目文件号	1111603D0219
文表号	ME-02/D01
版次/修改	3 第3页 共8页

项目名称	大连石化公司烷基化装置扩能改造项目			单元名称	35万吨/年烷基化装置					
1	下列标记适用于: <input type="radio"/> 报价单 <input type="radio"/> 订购 <input type="radio"/> 供制造时用									
2	用于 大连石化公司烷基化装置扩能改造项目			装置	35万吨/年烷基化装置					
3	现场			使用条件	二开一备					
4	注: 下述是要完成的内容: <input type="radio"/> 由买方填写 <input type="checkbox"/> 由制造厂填写 <input type="triangle"/> 由制造厂或买方填写									
5	<input type="radio"/> 数据表				修改					
6	项目号	附装的	项目号	附装的	项目号	附装的	序号	日期	修改者	
7	泵	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	1			
8	电机	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	2			
9	齿轮	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	3			
10	透平	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	4			
11	应用的覆盖层标准 (S):							5		
12	<input checked="" type="radio"/> 工作条件				<input checked="" type="radio"/> 液体					
13	流量, 正常	1565.1	(m ³ /h)	额定	2003.3	(m ³ /h)	液体型式或名称 98%硫酸			
14	其它	939	(m ³ /h)	(工况2: 详见注2)			<input type="radio"/> 有害的 <input checked="" type="radio"/> 易燃易爆 <input type="radio"/> 其它			
15	吸入压力, 正常/最大	0.296 / 0.74	MPa (G)				最小 正常 最大			
16	排出压力	1.271	MPa (G)				泵吸温度 (°C) 40			
17	压差	0.975	Mpa				汽化压力 MPa (A) 0.001			
18	扬程	55.8	(m)	有效汽蚀余量	9	(m)	密度 kg/m ³ 1780			
19	流程条件的变化							粘度 (cP) 11.6		
20	起动条件							比热, Cp 1.497 (kJ/kg·°C)		
21	使用方式:	<input checked="" type="radio"/> 连续 <input type="radio"/> 间歇 (小时/年)						<input type="radio"/> 氯化物浓度 (mg/kg)		
22	<input checked="" type="radio"/> 要求并联运行						H ₂ S浓度 (摩尔百分率) 重量			
23							腐蚀/冲蚀剂 酸含量: 98wt%			
24	<input checked="" type="radio"/> 现场数据				材料					
25	位置 (5.1.30)				<input checked="" type="radio"/> 附录H等级 (5.12.1.1) Alloy20/904L					
26	<input type="radio"/> 室内 <input type="radio"/> 有采暖 <input checked="" type="radio"/> 室外 <input checked="" type="radio"/> 无采暖				<input type="radio"/> 最小设计金属温度 (5.12.4.1)					
27	<input checked="" type="radio"/> 危险区域分类				<input type="radio"/> 要求减小硬度的材料 (5.12.1.12)					
28	区	2	类	IIB	组	T4	<input checked="" type="radio"/> 筒型/泵壳 Alloy20/904L 叶轮 Alloy20/904L			
29	<input type="radio"/> 要求的防寒措施 <input type="radio"/> 要求的防湿热				<input checked="" type="radio"/> 泵壳/叶轮的耐磨环 Alloy20/904L					
30					<input type="checkbox"/> 轴					
31	现场资料 (5.1.30)				<input type="checkbox"/> 导叶					
32	<input type="radio"/> 海拔 (m) 气压表 101.42 kPa (abs)				性能					
33	<input checked="" type="radio"/> 环境温度范围: 最小/最大 -21.4 / 35.3 (°C)				报价单曲线号 <input type="checkbox"/> (r/min)					
34	<input checked="" type="radio"/> 相对湿度: 正常/最大 65 / 84.7 (%)				<input type="checkbox"/> 叶轮直径, 额定 最大 最小 (mm)					
35	异常条件 (5.1.30) <input type="radio"/> 粉尘 <input type="radio"/> 烟雾				<input checked="" type="radio"/> 叶轮形式 闭式					
36	<input type="radio"/> 其他				<input type="checkbox"/> 额定功率 (kW) 效率 (%)					
37					<input type="checkbox"/> 最小连续流量:					
38	<input checked="" type="radio"/> 驱动机型式				热控的 (m ³ /h) 稳定的 (m ³ /h)					
39	<input checked="" type="radio"/> 感应电动机 <input type="radio"/> 蒸汽透平 <input type="radio"/> 齿轮				<input type="checkbox"/> 优先工作区 到 (m ³ /h)					
40	<input type="radio"/> 其他				<input type="checkbox"/> 允许工作区 到 (m ³ /h)					
41					<input type="checkbox"/> 额定叶轮的最大扬程 (m)					
42	<input checked="" type="radio"/> 电机驱动				<input type="checkbox"/> 额定叶轮的最大功率 (kW)					
43	<input type="checkbox"/> 制造厂				<input type="checkbox"/> 额定流量下的必须汽蚀余量 (m) (5.1.10)					
44	<input type="checkbox"/> (kW) <input type="checkbox"/> (r/min)				<input type="checkbox"/> 最大汽蚀比转速 (5.1.11)					
45	<input type="checkbox"/> 机座 <input type="checkbox"/> 机壳				<input checked="" type="radio"/> 要求的最大声压级 85 (dBA) (5.1.16)					
46	<input checked="" type="radio"/> 卧式 <input type="checkbox"/> 立式 <input type="checkbox"/> 使用系数				<input type="checkbox"/> 预计的最大声压级 (dBA) (5.1.16)					
47	<input checked="" type="radio"/> 电压/相数/赫兹 6000 / 3 / 50				<input type="checkbox"/> 预计的最大声功率级 (dBA) (5.1.16)					
48	<input type="radio"/> 型式				<input checked="" type="radio"/> 公用设施条件					
49	<input type="radio"/> 最小起动电压				电 电压 相数 赫兹					
50	<input checked="" type="radio"/> 绝缘方式 H <input checked="" type="radio"/> 温升 B				电动机 6000 3 50					
51	<input type="checkbox"/> 满载电流				加热					
52	<input type="checkbox"/> 堵转电流				系统电压压降 <input type="radio"/> 80% <input type="radio"/> 其他 (6.1.5)					
53	<input checked="" type="radio"/> 起动方式 直接启动				蒸汽 最大压力 最大温度 最小压力 最小温度					
54	<input type="checkbox"/> 润滑方式				电动机					
55	轴承 (型式/数量):				加热					
56	<input type="checkbox"/> 径向 /				冷却水 (5.1.19): 水源 循环水					
57	<input type="checkbox"/> 推力 /				供应温度 32 (°C) 最高回水温度 42 (°C)					
58	<input type="checkbox"/> 垂直推力承载能力				正常压力 0.4 (MPa) 设计压力 (MPa)					
59	向上 (N) 向下 (N)				最小回水压力 0.2 (MPa) 最大允许压差 (MPa)					
60					氯化物浓度 (PPM)					



项目名称		大连石化公司烷基化装置扩能改造项目			单元名称	35万吨/年烷基化装置
1	结构				表面准备和涂漆	
2	转向: (从联轴器端看) <input type="checkbox"/> 顺时针 <input type="checkbox"/> 逆时针				<input type="radio"/> 制造厂的标准 <input type="radio"/> 其他 (见以下内容) <input type="radio"/> 技术规范号 _____ 泵:	
3	泵型: (4.1)				<input type="radio"/> 泵表面准备 _____ <input type="radio"/> 底漆 _____ <input type="radio"/> 面漆 _____ 底板: (6.3.17)	
4	△ BB1 ▲ BB2 △ BB3 △ BB4 △ BB5 其他 _____				<input type="radio"/> 底座表面准备 _____ <input type="radio"/> 底漆 _____ <input type="radio"/> 面漆 _____ <input type="radio"/> 起吊设备部件 (6.3.20) _____ 发货: (7.4.1)	
5	泵壳安装方式:				<input checked="" type="radio"/> 国内 <input type="radio"/> 出口 <input type="radio"/> 出口包装箱要求 <input checked="" type="radio"/> 室外存放6个月以上 包装的备用转子组件:	
6	■ 中心线安装 <input type="checkbox"/> 接近中心线安装				<input type="radio"/> 装运箱 <input type="radio"/> 垂直存放 (8.2.8.2) <input type="radio"/> 发运准备方式 <input type="radio"/> N ₂ 吹洗 (8.2.8.4)	
7	<input type="checkbox"/> 底脚安装				加热和冷却	
8	泵壳剖分型式				<input type="radio"/> 要求加热夹套 (5.8.9) ▲ 要求冷却 <input type="radio"/> 冷却水管路布置图 (6.5.3.1)	
9	△ 轴向剖分 ▲ 径向剖分				冷却水管路:	
10	泵壳型式:				<input checked="" type="radio"/> 管路 (P) △ 管子 (T) 管配件 _____ 冷却水管路材料:	
11	<input type="checkbox"/> 单蜗壳 <input type="checkbox"/> 多蜗壳 <input type="checkbox"/> 导流壳				<input type="radio"/> 不锈钢 ▲ 碳钢 △ 镀锌钢	
12	■ 两端支承 △ 圆筒型				冷却水要求:	
13	泵壳压力等级:				<input type="checkbox"/> 轴承箱 _____ (m ³ /h) 在 _____ (MPa) <input type="checkbox"/> 换热器 _____ (m ³ /h) 在 _____ (MPa)	
14	<input type="checkbox"/> 最大允许工作压力 _____ (MPa)				蒸汽管路: <input type="radio"/> 管子 <input type="radio"/> 管路	
15	@ _____ (°C)				轴承和润滑	
16	<input type="checkbox"/> 静水压试验压力 _____ (MPa)				轴承 (型式/数量) (5.10.1)	
17	<input type="radio"/> 吸入压力区必须按最大允许工作压力区设计 (5.3.6)				<input type="checkbox"/> 径向 _____ / <input type="checkbox"/> 推力 _____ /	
18					润滑方式 (5.11.3,5.11.4):	
19	<input type="checkbox"/> 管口连接: (5.4.3)				<input checked="" type="radio"/> 油环 △ 液动 △ 吹洗油雾 △ 纯油雾 <input type="radio"/> 油恒定液位显示 (5.10.2.2) <input type="radio"/> 强制润滑系统 <input type="radio"/> API610 △ API614 <input type="radio"/> 国际标准级油粘度 VG46 <input type="radio"/> 油压大于冷却剂压力 <input type="radio"/> 推力轴承规格审核及验收 (8.2.5.2d) <input type="radio"/> 要求的油加热器: <input type="radio"/> 蒸汽 △ 电	
20	规格 (DN)	法兰压力	密封面	朝向	仪表 (6.4.2)	
21					<input type="radio"/> 参见所附的 API 670 数据表 <input type="radio"/> 加速计 (6.4.2.1) _____ <input type="radio"/> 振动传感器设备 (6.4.2.2) _____ <input type="radio"/> 径向 _____ 每个轴承 <input type="radio"/> 轴向 _____ 每个轴承 <input type="radio"/> 仅供安装用的设备 (5.10.2.11) _____ <input type="radio"/> 要求的平面 (5.10.2.12) _____ <input type="radio"/> 径向轴承金属温度 △ 推力轴承金属温度 <input type="radio"/> 温度计 (带热电偶套管) _____ <input type="radio"/> 监视器和电缆的供应商 (6.4.2.4) _____ 备注 _____ _____ _____	
22	吸入口			垂直	重量 (kg)	
23	排出口			垂直	泵 _____ 底座 _____ 驱动器 _____ 总重量 _____ 齿轮 _____	
24	平衡鼓					
25	压力泵壳辅助接头: (5.4.3)					
26		数量	规格 (DN)	型式		
27	▲ 排液			法兰+阀		
28	△ 排气					
29	△ 压力表					
30	△ 温度表					
31	△ 加热					
32	△ 平衡/泄露					
33	△ 机加工的用双头螺栓连接的接头 (5.4.3.8)					
34	<input type="radio"/> 要求圆柱螺纹 (5.4.3.3)					
35	转子:					
36	<input type="radio"/> 按 ISO 1940 G 1.0 零部件平衡 (5.4.3.8)					
37	<input type="radio"/> 热压配合限制移动的叶轮 (8.2.2.3)					
38	联轴器: (6.2.2)					
39	<input type="radio"/> 制造厂 _____ △ 型号 _____					
40	<input type="checkbox"/> 额定值 (kW/100r/min) _____					
41	△ 加长段长度 _____ (mm) ▲ 使用系数 ≥1.5					
42	驱动器半联轴器安装者:					
43	<input type="radio"/> 泵制造厂 <input type="radio"/> 驱动器制造厂 <input type="radio"/> 买方					
44	<input type="radio"/> 液压配合联轴器 (6.2.10)					
45	<input type="radio"/> 联轴器按 ISO 1940-1 G6.3 进行平衡					
46	<input type="radio"/> 联轴器按 ISO 14691 (6.2.4)					
47	<input type="radio"/> 联轴器按 ISO 10441 (6.2.4)					
48	● 联轴器按 API 671 (6.2.4)					
49	● 无火花的联轴器护罩 (6.2.14c)					
50	<input type="radio"/> 联轴器护罩标准, 按 _____ (6.2.14a)					
51	底座:					
52	<input type="checkbox"/> API 底座号 _____ 附录D					
53	<input type="radio"/> 非灌浆结构 (6.3.13)					
54	<input type="radio"/> 其他					
55	机械密封: (5.8.1)					
56	● 参见附带的 ISO 21049/API 682 数据表					
57						
58						
59						



项目名称	大连石化公司烷基化装置扩能改造项目		单元名称	35万吨/年烷基化装置	
1	备件		质量检验和实验 (续)		
2	<input type="radio"/> 起动的	<input type="radio"/> 正常维护	试验		
3	<input type="radio"/> 规定			非目睹	目睹
4					观察
5	<input type="radio"/> 买方其他要求		● 水静压试验 (7.3.2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	● 要求的协调会议 (9.1.3)		● 性能试验 (7.3.3)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
7	<input type="radio"/> 最大排出压力还包括以下要求 (5.3.2)		● 汽蚀余量试验 (7.3.4.2)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
8	<input type="radio"/> 最大相对密度		● 密封泄露的重新	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	<input type="radio"/> 最大直径叶轮和/或级数		试验 (7.3.3.2d)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	<input type="radio"/> 运转到跳闸转速		○ 在最终扬程调整后	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	<input type="radio"/> 接头设计批准 (5.12.3.4)		需要重新试验 (7.3.3.5b)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	<input type="radio"/> 惰性气体保护储存 (8.2.8.4)		● 整机组试验 (7.3.4.3)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
13	<input type="radio"/> 要求扭矩分析 (5.9.2.1)		● 噪声级试验 (7.3.4.4)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	<input type="radio"/> 扭矩分析报告 (5.9.2.6)		● 最终组装之前的	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	● 进度报告 (9.3.3)		清洁程度 (7.2.2.2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	<input type="radio"/> 可选试验程序概要 (9.2.5)		○ 管口载荷试验 (6.3.6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	<input type="radio"/> 附加的数据要求保留20年 (7.2.2.1f)		○ 安装垫板的	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	△ 要求横向分析 (8.2.4.1/8.2.4.1.3)		表面检查 (6.3.3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	△ 动平衡转子 (8.2.4.2)		○ 机械运转直到油	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	单个接口上有多支管管道 (6.5.1.6)		温度稳定 (7.3.4.7.1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	△ 排气 △ 排液 △ 冷却水		○ 在油温稳定后4小时	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	△ 远离底座安装密封容器 (6.5.1.4)		机械运转 (7.3.4.7.3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23	△ 插口接头就位所用法兰 (6.5.2.8)		● 4小时的机械运转	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
24	连接螺栓		试验 (7.3.4.7.2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25	<input type="radio"/> 聚四氟乙烯涂层		○ 用速度表示的振动	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26	<input type="radio"/> 涂漆		峰值的检查 (7.3.3.4d)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27	△ 报价单中的安装列表		○ 轴承箱共振试验 (7.3.4.6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28	质量检验和试验		● 在试验后拆卸/检验	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
29	● 工厂检验 (7.1.4)		● 流体动压轴承	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
30	● 特性曲线批准		辅助设备的试验 (7.3.4.5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
31	△ 用代用密封试验 (7.3.3.2b)		△ 按 EN 13445/ASME 第VIII卷	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
32	● 要求材料证书 (5.12.1.8)		进行摆锤式冲击试验	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
33	● 泵壳 ● 叶轮 ● 轴		○ _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
34	● 其它 端盖及螺栓螺母		○ _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
35	● 铸件修复规程要求批准 (5.12.2.5)		○ _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
36	▲ 接头焊缝要求检测 (5.12.3.4e)		○ 卖方保存修复和热处理记录 (7.2.1.1c)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
37	▲ 磁粉探伤 或 ▲ 液体着色渗透		● 卖方提交试验程序 (7.3.1.2/9.2.5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
38	▲ 射线照相 △ 超声波探伤		○ 卖方在24小时内提交试验数据 (7.3.3.3e)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
39	▲ 铸件要求的探伤检测 (7.2.1.3)		○ 包括绘制的振动频谱 (5.9.3.3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
40	▲ 磁粉探伤 或 ▲ 液体着色渗透		● 记录最终装配运转间隙	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
41	△ 射线照相 ▲ 超声波探伤		● 完成检查的核准清单 (7.1.6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
42	<input type="radio"/> 要求硬度试验: 口环、平衡鼓 (盘) (7.2.2.3)				
43	<input type="radio"/> 附加表面检测 (7.2.1.3)				
44	对于 _____				
45	方法 _____				
46					
47					
48					
49	备 注				
50	注1: 泵体需要保冷, 泵厂负责设计及供货。				
51	注2: 工况1为设计工况, 工况2为仅开停工时使用且流量可调, 按工况1轴功率核算电机功率,				
52	工况2最大流量根据电机额定功率核算, 不超电流即可。				
53	注3: PLAN11预留PLAN32接口。				
54	注4: AB泵变频, 工艺流量变频范围: 正常流量的60%-128%。				
55	注5: 工艺控制要求: 就地启 (停), 联锁停。				
56	注6: 水运要求: 正常体积流量的50%。				
57					
58					
59					



中国石化工程建设有限公司
华东设计分公司

HC酸循环泵 (P5107ABC) 数据表

项目文件号	1111603D0219	
文表号	ME-02/D01	
版次/修改	3	第6页 共8页

项目名称	大连石化公司烷基化装置扩能改造项目			单元名称	35万吨/年烷基化装置
1	下列标记适用于: <input type="radio"/> 报价单 <input type="radio"/> 订购 <input type="radio"/> 供制造时用				
2	用于 _____ 装置				
3	现场 _____ 使用条件				
4	注: 以下的资料 <input type="radio"/> 由买方填写 <input type="checkbox"/> 由制造厂填写 <input type="triangle"/> 由制造厂或买方填写				
5	压力容器设计规范参考文献				
6	<input type="checkbox"/> 以下参考文献必须由制造厂列出				
7	设计中采用的铸造系数 (5.3.4) (附表3)				<input type="checkbox"/>
8	材料性能的来源				<input type="checkbox"/>
9					
10	焊接和修复 (5.12.3)				
11	以下参考文献必须由买方列出。(如买方未选择或未说明, 不履行表10)				
12	<input type="radio"/> 替代的焊接规范和标准 (5.12.3.1)				
13	焊接要求 (适用的规范和标准)	买方规定	不履行表10		
14	焊工/焊接操作者评定	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
15	焊接工艺评定	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
16	非承压结构的焊接, 例如底座或支座	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
17	板边缘的磁粉探伤或液体着色渗透检测	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
18	焊后热处理	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
19	铸件装配焊缝的焊后热处理	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
20					
21	材料检测 (7.2.2.1) (7.2.1.3)				
22	以下参考文献必须由买方列出。(如买方未选择或未说明, 不履行表13)				
23	<input type="radio"/> 替代的材料检测和验收准则 (参见表13)				
24	检测类型	方法	装配件	铸件	
25	射线照相检测	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
26	超声波检测	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
27	磁粉检测	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
28	液体渗透检测	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
29	备注				
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					



项目名称		大连石化公司烷基化装置扩能改造项目		单元名称	35万吨/年烷基化装置	
1	△ ○ 出厂设定选择		供给的数据:	○ 惯用单位制单位	○ 国际单位制	
2	○ 表示由买方完成的数据表		供给的金属构件	○ 惯用单位制单位	○ 国际单位制	
3	□ 由密封卖方完成		适用标准:	○ 主要参考标准(5.2)		
4	△ 由密封卖方或买方完成			○ 辅助参考标准(5.2)		
密封规格-(参见1.2节 图1-6)						
6	类别	○ 密封类别1(1.2)	● 密封类别2(1.2)	密封代码(附录J)	C2A3A1153B	
7	型式	▲ A型(3.78)	△ B型(3.79)	△ 替代静止(A和B型)	(PLAN11预留PLAN32接口)	
8	(代码-CW)	△ C型(3.80)	△ 替代转动(C型)	△ 单个弹簧(A型)		
9	布置	出厂配置	替代设计	冲洗计划(见附录D)		
10	1	△ 1CW-FX	△ 1CW-FL	△ 分配冲洗	△ 01 △ 11 △ 14 △ 23 △ 32 △ 51 △ 62	
11			△ 替代衬套		△ 02 △ 13 △ 21 △ 31 △ 41 △ 61	
12	2(3.3)	液体	△ 2CW-CW	△ FX	△ 分配冲洗	
13			△ 切向LBO接头	△ 01 △ 13 △ 23 △ 41 △ 62 △ 75		
14	3(3.4)	液体	△ 2CW-CS	△ 2NC-CS	△ FX	
15			△ 11 △ 21 △ 32 △ 61 △ 72			
16	3(3.4)	液体	△ 3CW-FB	▲ 3CW-BB	△ FX	
17			△ 01 △ 13	▲ 53B	△ 61	
17	3(3.4)	气体	△ 3CW-FF	△ 切向LBO	△ 02 △ 32	
17			△ 53C	△ 62		
17	3(3.4)	气体	△ 3NC-BB	△ 3NC-FF	△ 3NC-FB	
17			▲ 11 △ 53A	△ 54	△ 74	
18	套轴驱动		△ 固定螺丝在轴上	△ 替代(6.1.3.13和附录C)		
材料						
20	辅助密封		密封面	金属波纹管	弹簧	金属件
21	△ 氟橡胶 △ 全氟橡胶		△ 碳与碳化硅	△ UNS N10276 (B型)	△ UNS N10276	△ UNS S31600/S31635
22	△ 螺旋缠绕衬垫		△ 碳化硅与碳化硅	△ UNS N07718 (C型)	OR N06455	△ UNS N10276
23	△ 腈橡胶		△ 自行烧结碳化硅	△ UNS N08020	△ UNS S31600	△ UNS N08020
24	△ 乙烯/丙烯橡胶		△ 它应烧结碳化硅	△ 其它 _____	OR S31635	△ 其它 _____
25	△ 其它 _____		△ _____ vs _____			
机械密封数据						
27	○ 密封卖方			□ 替代密封用于泵性能试验		
28	○ 数据要求格式纸(附录G) _____			□ 动态密封压力额定值(3.19) _____ kPa(G)		
29	□ 规格/型式 _____			□ 静态密封压力额定值(3.74) _____ kPa(G)		
30	□ 密封图纸号 _____			□ 最大允许温度(3.39) _____ °C		
31	□ 卖方的密封代码 _____			○ 最低设计金属温度 _____ °C		
32	□ 改进的面用于泵性能试验					
密封室数据						
34	ASME B73.1和2	△ 圆柱形	△ 圆锥形	△ ISO 13709	△ ISO3069-C	△ 其它规定 _____
35	○ 螺栓接合室(6.1.2.5)		△ 要求密封室冲洗端口	△ 要求密封室放空		
36	△ 浮动喉道衬套		△ 固定喉道衬套	△ 室加热/冷却	△ 加热	△ 冷却
泵数据						
38	泵设计	○ 制造商 _____		○ 型号 _____	○ 机座/规格 _____	○ 壳体材料 _____
39	泵工作压力	○ 进口压力(额定) _____ barg		○ 出口压力(额定) _____ barg		
40	密封室	○ 正常 _____ barg		○ 最小/最大(3.41) _____ / _____ barg		
41	轴	○ 直径 _____ mm		○ 轴速 _____ 转/分		
41				轴转向(由驱动机看): ○ 顺时针 ○ 逆时针		
流本数据(关于急冷、缓冲和阻隔液数据, 见第2页)						
43	抽吸的液流			○ 危险的 ○ 易燃的 ○ _____		
44	○ 型式或名称 _____ 浓度 _____ %			○ 环境下流体中固体		
45	○ 溶解的污染物 ○ H ₂ S _____ ml/m ³ ○ 湿的			○ 固化在 _____ °C 倾点 _____ °C		
46	○ Cl ₂ _____ ml/m ³ ○ 其它 _____ ml/m ³			○ 剪切下泵吸液流固化		
47	○ 固体污染物 _____			○ 抽吸液流含有聚合的作用剂		
48	○ 浓度(质量百分率) _____			规定作用剂: _____ 在温度 _____ °C		
49	○ 抽吸温度 _____			○ 抽吸液流可以沉出或分解		
50	最小 _____ °C 正常 _____ °C 最大 _____ °C			规定条件 _____		
51	○ 基准温度上相对密度(对于水在25°C)			○ 抽吸液流调节用于暂时的		
52	正常温度 _____ °C 最大温度 _____ °C			或其他排放 调节水平 _____ ml/m ³		
53	○ 基准温度上的绝对蒸气压			○ 特殊的泵清洗方法		
54	正常温度 _____ barg 最大温度 _____ barg			规定: _____		
55	○ 大气沸点 _____ °C			○ 替代的工艺流体和浓度		
56	○ 正常泵吸温度下粘度 _____ Pa·s			(包括试运行)		
57	冲洗流体 如果冲洗液是泵吸介质则不要求冲洗液数据			○ 基准温度下绝对蒸汽压力		
58	○ 型式或名称 _____ 浓度 _____ %			正常温度 _____ barg 最大温度 _____ barg		
59	○ 要求的密封卖方审查			○ 大气沸点 _____ °C		
60	○ 流体温度 _____			○ 正常泵吸温度下粘度 _____ Pa·s		
61	最小 _____ °C 正常 _____ °C 最大 _____ °C			□ 要求流量 最大/最小 _____ / _____ 升/分		
62	○ 基准温度上相对密度(对于水在25°C)			□ 要求压力 最大/最小 _____ / _____ barg		
63	正常温度 _____ barg 最大温度 _____ barg					



项目名称	大连石化公司烷基化装置扩能改造项目		单元名称	35万吨/年烷基化装置
1	<input type="radio"/> 由买方完成的数据 <input type="checkbox"/> 由密封卖方 <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> 由密封卖方或买方	
2	<input type="checkbox"/> 工厂设计选择			
3	流体数据 (急冷、分隔和阻隔液数据, 液体或气体)			
4	急冷介质	<input type="checkbox"/> 供给温度 最大/最小 ___ / ___ °C		
5	<input type="checkbox"/> 型式或名称 _____	<input type="checkbox"/> 要求流量 最大/最小 ___ / ___ 升/分		
6	缓冲/阻隔介质	<input type="checkbox"/> 基准温度下相对密度 (对于水在25°C)		
7	<input type="checkbox"/> 型式或名称 _____	正常温度 ___ barg 最大温度 ___ barg		
8	<input type="radio"/> 买方选择 <input type="checkbox"/> 密封卖方选择	<input type="checkbox"/> 基准温度下绝对蒸汽压力		
9	<input type="radio"/> 密封卖方审查 <input type="checkbox"/> 买方审查	正常温度 ___ barg 最大温度 ___ barg		
10	<input type="checkbox"/> 要求流量 最大/最小 ___ / ___ 升/分	<input type="checkbox"/> 大气沸点 (液体) ___ °C		
11	<input type="checkbox"/> 要求的冷却/加热 (+或-) _____ kW	<input type="checkbox"/> 正常温度下粘度 (液体) _____ Pa·s		
12	<input type="checkbox"/> 供给压力 最大/最小 ___ / ___ 巴(表压)	<input type="checkbox"/> 恒压下比热容量		
13	<input type="checkbox"/> 流体工作温度	对于液体在正常温度下 _____ J/kg·K		
14	最小 ___ °C 正常 ___ °C 最大 ___ °C			
15	现场和公用设施			
16	<input checked="" type="radio"/> 控制电压 6000 V 相 3 赫兹 50	<input checked="" type="radio"/> 冷却水供给温度 32 °C		<input checked="" type="radio"/> Cl ⁻ <200 mg/L
17	<input checked="" type="radio"/> 电压区域 类 2 级 II B 分类 T4	<input checked="" type="radio"/> 冷却水压力 正常/设计 4 / ___ barg		
18	<input checked="" type="radio"/> 设计环境 最小/最大 21.4 / 35.3 °C	<input type="radio"/> 易爆区域类别 (指令94/9/EC)		
19	附属设备 (条款8和9)			
20	概况	计划52和53续		
21	<input type="radio"/> 设备用户/卖方联合布置 (8.1.4)	<input type="radio"/> 设备支持供应商 _____		
22	<input type="radio"/> 对危险用途特殊要求	<input type="radio"/> 注入系统供应商 _____		
23	_____	<input type="radio"/> 要求的ASME规程印章		
24	<input type="radio"/> 特殊清洁和除去污染要求	<input type="checkbox"/> 储液器容量 (8.5.4.3.1) _____ 升		
25	<input type="radio"/> 所要求的公用设施歧管接头 (8.1.1)	<input type="checkbox"/> 正常液位至压盖板高度 (8.5.4.3.2.3) _____ m		
26	<input type="radio"/> 伴热型式和技术条件 (8.6.5.8)	<input type="checkbox"/> 压力机壳最大容许工作压力 (3.40) ___ barg ___ °C		
27	_____	<input type="checkbox"/> 设定压力范围 最小/最大 ___ / ___ barg		
28	<input type="radio"/> 要求的热释放阀 (9.8.3)	<input type="checkbox"/> 系统保持期限 (计划53B和53C) _____ 天		
29	冷却系统	压力开关 (8.5.4.2.7) 启动:		
30	<input type="radio"/> 热交换器供方	<input type="checkbox"/> 升高压力 (布置2) 设定在 ___ barg		
31	<input type="checkbox"/> 水冷的 <input type="checkbox"/> 气冷的 <input type="radio"/> ASMEB31.3	<input type="checkbox"/> 降低压力 (布置3) 设定在 ___ barg		
32	<input type="checkbox"/> 设备参考标准/规程 _____	<input type="checkbox"/> 要求的高位报警 (8.5.4.2.8)		
33	<input type="radio"/> 冷却水管线供方	<input type="radio"/> 内部循环装置压头/流量曲线 (8.6.2.1)		
34	<input type="radio"/> 管道 <input type="radio"/> 镀锌管线 (8.4.2)	<input type="radio"/> 用于内部循环装置试验基础压头/流量曲线		
35	<input type="checkbox"/> 冷却水流量 _____ 升/分	<input type="radio"/> 外部循环泵 (8.6.3.1)		
36	<input type="radio"/> 可视流量指示器 (8.4.3) <input type="radio"/> 开 <input type="radio"/> 关	计划72和74系统		
37	计划11, 12, 13, 31和41系统	<input type="radio"/> 设备供方 _____		
38	<input type="radio"/> 连接管线供方	<input type="radio"/> 高流量报警开关 (8.6.6.5)		
39	<input type="radio"/> 管道 <input type="radio"/> 管路系统 (8.5.2.1)	计划75和76系统		
40	<input type="radio"/> 冲洗管线中限制孔口管阻 (8.5.2.3)	<input type="radio"/> 设备供方 _____		
41	<input type="radio"/> 旋风分离器供方 _____	<input type="radio"/> 用计划75的高位报警开关 (8.6.5.3)		
42	计划52和53系统	<input type="radio"/> 试验连接 (8.6.5.4)		
43	<input type="checkbox"/> 标准的 (图D.26) <input type="checkbox"/> 替代的 (图D.27)	仪器仪表		
44	<input type="checkbox"/> 同标准的 (图D.26) 的尺寸变化	<input type="radio"/> 用户技术条件参考标准用于		
45	_____	仪器仪表/控制器 _____		
46	<input type="checkbox"/> 同替代的 (图D.27) 的尺寸变化	压力表 (9.4)		
47	_____	<input type="radio"/> 注油的压力表 (9.4.3)		
48	<input type="checkbox"/> 替代制作标准 _____	压力开关 (9.5.2) <input type="radio"/> 变送器 (9.5.2.3)		
49	<input type="radio"/> 主要设备供方 _____	液位开关 (9.5.3)		
50	<input type="checkbox"/> 供方参考标准/规程	<input type="radio"/> 液压静力的 <input type="radio"/> 电容的 <input type="radio"/> 超声的		
51	<input type="radio"/> 连接管线供方	液位指示器 (9.6) 变送器 (9.5.2.3)		
52	<input type="radio"/> 管道 <input type="radio"/> 管路系统 (8.5.4.4.9)	<input type="radio"/> 焊垫 <input type="radio"/> 外部可拆下 (9.6.2)		
53		流量指示器 (9.7) <input type="radio"/> 变送器 (9.7.2)		
54	检查与试验			
55	<input type="radio"/> 买方参与检查和试验	<input type="radio"/> 所有焊缝100%检验 (6.1.6.10.5.1) 使用		
56	规定: _____	<input type="radio"/> 磁粉 <input type="radio"/> 液体渗透剂		
57	<input type="radio"/> 检查员的核对清单 (10.1.7和附录E)	<input type="radio"/> 射线照相 <input type="radio"/> 超声波		
58	<input type="radio"/> 要求的任选合格试验 (10.3.1.1.2)	<input type="checkbox"/> 改进的面作泵试验 (10.3.5.2.1)		
59	<input type="radio"/> 对焊接的连接设计要求买方认可 (6.1.6.10.5.4)	(见第1页31行)		
60	<input type="radio"/> 要求的硬度试验 (10.2.14) 用于:	<input type="checkbox"/> 替代密封泵试验 (10.3.5.2.2)		
61		(见第6页26行)		



中国石油工程建设有限公司
华东设计分公司

HC烃循环泵 (P5109ABC)
数据表

项目文件号	1111603D0219	
文表号	ME-02/D02	
版次/修改	3	第1页 共7页
单元名称	35万吨/年烷基化装置	

项目名称	大连石化公司烷基化装置扩能改造项目
业主文件编号	

编制  宋永超

校对  石桐

审核  谭晓飞

日期 2018-01-02

3	供订货	宋永超	石桐	谭晓飞		2018-01-02
2	供订货	宋永超	石桐	谭晓飞		2017-08-01
1	供询价	宋永超	石桐	谭晓飞		2017-07-03
0	供询价	宋永超	石桐	谭晓飞		2017-07-03
修改	说明	编制	校对	审核		日期



HC烃循环泵 (P5109ABC) 数据表

项目文件号	1111603D0219
文表号	ME-02/D02
版次/修改	3 第3页 共7页

项目名称	大连石化公司烷基化装置扩能改造项目			单元名称	35万吨/年烷基化装置
1	结构			表面准备和涂漆	
2	转向: (从联轴器端看) <input type="checkbox"/> 顺时针 <input type="checkbox"/> 逆时针			<input type="radio"/> 制造厂的标准 <input type="radio"/> 其他 (见以下内容)	
3	泵型: (4.1)			<input type="radio"/> 技术规范号 _____	
4	△ BB1 ▲ BB2 △ BB3 △ BB4 △ BB5 其他 _____			泵:	
5	泵壳安装方式:			<input type="radio"/> 泵表面准备 _____	
6	<input checked="" type="checkbox"/> 中心线安装 <input type="checkbox"/> 接近中心线安装			<input type="radio"/> 底漆 _____	
7	<input type="checkbox"/> 底脚安装			<input type="radio"/> 面漆 _____	
8	泵壳剖分型式			底板: (6.3.17)	
9	△ 轴向剖分 ▲ 径向剖分			<input type="radio"/> 底座表面准备 _____	
10	泵壳型式:			<input type="radio"/> 底漆 _____	
11	<input type="checkbox"/> 单蜗壳 <input type="checkbox"/> 多蜗壳 <input type="checkbox"/> 导流壳			<input type="radio"/> 面漆 _____	
12	<input checked="" type="checkbox"/> 两端支承 △ 圆筒型			<input type="radio"/> 起吊设备部件 (6.3.20) _____	
13	泵壳压力等级:			发货: (7.4.1)	
14	<input type="checkbox"/> 最大允许工作压力 _____ (MPa)			<input checked="" type="radio"/> 国内 <input type="radio"/> 出口 <input type="radio"/> 出口包装箱要求	
15	@ _____ (°C)			<input checked="" type="radio"/> 室外存放6个月以上	
16	<input type="checkbox"/> 静水压试验压力 _____ (MPa)			包装的备用转子组件:	
17	<input type="radio"/> 吸入压力区必须按最大允许工作压力区设计 (5.3.6)			<input type="radio"/> 装运箱 <input type="radio"/> 垂直存放 (8.2.8.2)	
18				<input type="radio"/> 发运准备方式 <input type="radio"/> N ₂ 吹洗 (8.2.8.4)	
19	<input type="checkbox"/> 管口连接: (5.4.3)			加热和冷却	
20		规格 (DN)	法兰压力	密封面	朝向
21					
22	吸入口				垂直
23	排出口				垂直
24	平衡鼓				
25	压力泵壳辅助接头: (5.4.3)			<input type="radio"/> 要求加热夹套 (5.8.9) <input type="checkbox"/> 要求冷却	
26		数量	规格 (DN)	型式	<input type="checkbox"/> 冷却水管路布置图 (6.5.3.1)
27	▲ 排液			法兰+阀	冷却水管路:
28	△ 排气				<input type="checkbox"/> 管路 (P) <input type="checkbox"/> 管子 (T) 管配件 _____
29	△ 压力表				冷却水管路材料:
30	△ 温度表				<input type="checkbox"/> 不锈钢 <input type="checkbox"/> 碳钢 <input type="checkbox"/> 镀锌钢
31	△ 加热				冷却水要求:
32	△ 平衡/泄露				<input type="checkbox"/> 轴承箱 _____ (m ³ /h) 在 _____ (MPa)
33	△ 机加工的用双头螺栓连接的接头 (5.4.3.8)				<input type="checkbox"/> 换热器 _____ (m ³ /h) 在 _____ (MPa)
34	○ 要求圆柱螺纹 (5.4.3.3)				蒸汽管路: <input type="radio"/> 管子 <input type="radio"/> 管路
35	转子:			轴承和润滑	
36	○ 按 ISO 1940 G 1.0 零部件平衡 (5.4.3.8)			轴承 (型式/数量) (5.10.1)	
37	○ 热压配合限制移动的叶轮 (8.2.2.3)			<input type="checkbox"/> 径向 _____ /	
38	联轴器: (6.2.2)			<input type="checkbox"/> 推力 _____ /	
39	○ 制造厂 _____ △ 型号 _____			润滑方式 (5.11.3,5.11.4):	
40	<input type="checkbox"/> 额定值 (kW/100r/min) _____			<input checked="" type="radio"/> 油环 <input type="checkbox"/> 液动 <input type="checkbox"/> 吹洗油雾 <input type="checkbox"/> 纯油雾	
41	<input type="checkbox"/> 加长段长度 _____ (mm) ▲ 使用系数 ≥1.5			<input type="radio"/> 油恒定液位显示 (5.10.2.2) _____	
42	驱动器半联轴器安装者:			<input type="checkbox"/> 强制润滑系统 <input type="radio"/> API610 <input type="checkbox"/> API614	
43	<input type="radio"/> 泵制造厂 <input type="radio"/> 驱动器制造厂 <input type="radio"/> 买方			<input type="checkbox"/> 国际标准级油粘度 VG46	
44	<input type="radio"/> 液压配合联轴器 (6.2.10)			<input type="checkbox"/> 油压大于冷却剂压力	
45	<input type="radio"/> 联轴器按 ISO 1940-1 G6.3 进行平衡			<input type="radio"/> 推力轴承规格审核及验收 (8.2.5.2d)	
46	<input type="radio"/> 联轴器按 ISO 14691 (6.2.4)			<input type="checkbox"/> 要求的油加热器: <input type="radio"/> 蒸汽 <input type="checkbox"/> 电	
47	<input type="radio"/> 联轴器按 ISO 10441 (6.2.4)			仪表 (6.4.2)	
48	<input checked="" type="radio"/> 联轴器按 API 671 (6.2.4)			<input type="radio"/> 参见所附的 API 670 数据表	
49	<input checked="" type="radio"/> 无火花的联轴器护罩 (6.2.14c)			<input type="radio"/> 加速计 (6.4.2.1) _____	
50	<input type="radio"/> 联轴器护罩标准, 按 _____ (6.2.14a)			<input type="radio"/> 振动传感器设备 (6.4.2.2)	
51	底座:			<input type="radio"/> 径向 _____ 每个轴承 <input type="radio"/> 轴向 _____ 每个轴承	
52	<input type="checkbox"/> API 底座号 _____ 附录D			<input type="radio"/> 仅供安装用的设备 (5.10.2.11)	
53	<input type="radio"/> 非灌浆结构 (6.3.13)			<input type="radio"/> 要求的平面 (5.10.2.12)	
54	<input type="radio"/> 其他			<input type="checkbox"/> 径向轴承金属温度 <input type="checkbox"/> 推力轴承金属温度	
55	机械密封: (5.8.1)			<input type="checkbox"/> 温度计 (带热电偶套管) _____	
56	<input type="radio"/> 参见附带的 ISO 21049/API 682 数据表			<input type="radio"/> 监视器和电缆的供应商 (6.4.2.4)	
57				重量 (kg)	
58				泵	底座
59				驱动器	总重量
				齿轮	



项目名称	大连石化公司烷基化装置扩能改造项目		单元名称	35万吨/年烷基化装置		
1	备件		质量检验和实验 (续)			
2	<input type="radio"/> 起动的	<input type="radio"/> 正常维护	试验			
3	<input type="radio"/> 规定		非目睹	目睹	观察	
4			<input checked="" type="radio"/> 水静压试验 (7.3.2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
5	<input type="radio"/> 买方其他要求		<input checked="" type="radio"/> 性能试验 (7.3.3)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	<input type="radio"/> 要求的协调会议 (9.1.3)		<input checked="" type="radio"/> 汽蚀余量试验 (7.3.4.2)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	<input type="radio"/> 最大排出压力还包括以下要求 (5.3.2)		<input checked="" type="radio"/> 密封泄露的重新试验 (7.3.3.2d)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	<input type="radio"/> 最大相对密度		<input type="radio"/> 在最终扬程调整后需要重新试验 (7.3.3.5b)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	<input type="radio"/> 最大直径叶轮和/或级数		<input checked="" type="radio"/> 整机组试验 (7.3.4.3)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	<input type="radio"/> 运转到跳闸转速		<input checked="" type="radio"/> 噪声级试验 (7.3.4.4)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	<input type="radio"/> 接头设计批准 (5.12.3.4)		<input checked="" type="radio"/> 最终组装之前的清洁程度 (7.2.2.2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	<input type="radio"/> 惰性气体保护储存 (8.2.8.4)		<input type="radio"/> 管口载荷试验 (6.3.6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	<input type="radio"/> 要求扭矩分析 (5.9.2.1)		<input type="radio"/> 安装垫板的表面检查 (6.3.3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	<input type="radio"/> 扭矩分析报告 (5.9.2.6)		<input type="radio"/> 机械运转直到油温度稳定 (7.3.4.7.1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	<input checked="" type="radio"/> 进度报告 (9.3.3)		<input type="radio"/> 在油温稳定后4小时机械运转 (7.3.4.7.3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	<input type="radio"/> 可选试验程序概要 (9.2.5)		<input checked="" type="radio"/> 4小时的机械运转试验 (7.3.4.7.2)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	<input type="radio"/> 附加的数据要求保留20年 (7.2.2.1f)		<input type="radio"/> 用速度表示的振动峰值的检查 (7.3.3.4d)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	<input type="radio"/> 要求横向分析 (8.2.4.1/8.2.4.1.3)		<input type="radio"/> 轴承箱共振试验 (7.3.4.6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	<input type="radio"/> 动平衡转子 (8.2.4.2)		<input checked="" type="radio"/> 在试验后拆卸/检验	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	单个接口上有多支管管道 (6.5.1.6)		<input checked="" type="radio"/> 流体动压轴承	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	<input type="radio"/> 排气 <input type="radio"/> 排液 <input type="radio"/> 冷却水		<input checked="" type="radio"/> 辅助设备的试验 (7.3.4.5)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	<input type="radio"/> 远离底座安装密封容器 (6.5.1.4)		<input type="radio"/> 按 EN 13445/ASME 第VIII卷进行摆锤式冲击试验	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23	<input type="radio"/> 插口接头就位所用法兰 (6.5.2.8)		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24	连接螺栓		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25	<input type="radio"/> 聚四氟乙烯涂层	<input type="radio"/> ASTM A153 镀锌	<input type="radio"/> 卖方保存修复和热处理记录 (7.2.1.1c)			
26	<input type="radio"/> 涂漆	<input type="radio"/> 不锈钢	<input checked="" type="radio"/> 卖方提交试验程序 (7.3.1.2/9.2.5)			
27	<input type="radio"/> 报价单中的安装列表		<input type="radio"/> 卖方在24小时内提交试验数据 (7.3.3.3e)			
28	质量检验和试验		<input type="radio"/> 包括绘制的振动频谱 (5.9.3.3)			
29	<input checked="" type="radio"/> 工厂检验 (7.1.4)		<input checked="" type="radio"/> 记录最终装配运转间隙			
30	<input checked="" type="radio"/> 特性曲线批准		<input checked="" type="radio"/> 完成检查的核准清单 (7.1.6)			
31	<input type="radio"/> 用代用密封试验 (7.3.3.2b)					
32	<input checked="" type="radio"/> 要求材料证书 (5.12.1.8)					
33	<input checked="" type="radio"/> 泵壳 <input checked="" type="radio"/> 叶轮 <input checked="" type="radio"/> 轴					
34	<input checked="" type="radio"/> 其它 <input type="radio"/> 端盖及螺栓螺母					
35	<input checked="" type="radio"/> 铸件修复规程要求批准 (5.12.2.5)					
36	<input checked="" type="radio"/> 接头焊缝要求检测 (5.12.3.4e)					
37	<input checked="" type="radio"/> 磁粉探伤 或 <input checked="" type="radio"/> 液体着色渗透					
38	<input checked="" type="radio"/> 射线照相 <input type="radio"/> 超声波探伤					
39	<input checked="" type="radio"/> 铸件要求的探伤检测 (7.2.1.3)					
40	<input checked="" type="radio"/> 磁粉探伤 或 <input checked="" type="radio"/> 液体着色渗透					
41	<input type="radio"/> 射线照相 <input checked="" type="radio"/> 超声波探伤					
42	<input checked="" type="radio"/> 要求硬度试验: <input type="radio"/> 口环、平衡鼓 (盘) (7.2.2.3)					
43	<input type="radio"/> 附加表面检测 (7.2.1.3)					
44	对于					
45	方法					
46						
47						
48						
49	备 注					
50	注1:泵体需要保冷, 泵厂负责设计及供货。					
51	注2:工艺控制要求: 就地启 (停), 联锁停。					
52	注3:水运要求: 正常体流量的50%, 电机功率需满足水运要求。					
53						
54						
55						
56						
57						
58						
59						



中国石油工程建设有限公司
华东设计分公司

HC烃循环泵 (P5109ABC) 数据表

项目文件号	1111603D0219	
文表号	ME-02/D02	
版次/修改	3	第5页 共7页
项目名称	大连石化公司烷基化装置扩能改造项目	
单元名称	35万吨/年烷基化装置	

1	下列标记适用于: <input type="radio"/> 报价单 <input type="radio"/> 订购 <input type="radio"/> 供制造时用		
2	用于 _____ 装置		
3	现场 _____ 使用条件 _____		
4	注: 以下的资料 <input type="radio"/> 由买方填写 <input type="checkbox"/> 由制造厂填写 <input type="triangle"/> 由制造厂或买方填写		
5	压力容器设计规范参考文献		
6	<input type="checkbox"/> 以下参考文献必须由制造厂列出		
7	设计中采用的铸造系数 (5.3.4) (附表3)	<input type="checkbox"/>	
8	材料性能的来源	<input type="checkbox"/>	
9			
10	焊接和修复 (5.12.3)		
11	以下参考文献必须由买方列出。(如买方未选择或未说明, 不履行表10)		
12	<input type="radio"/> 替代的焊接规范和标准 (5.12.3.1)		
13	焊接要求 (适用的规范和标准)	买方规定	不履行表10
14	焊工/焊接操作者评定	<input type="radio"/> _____	<input type="radio"/> _____
15	焊接工艺评定	<input type="radio"/> _____	<input type="radio"/> _____
16	非承压结构的焊接, 例如底座或支座	<input type="radio"/> _____	<input type="radio"/> _____
17	板边缘的磁粉探伤或液体着色渗透检测	<input type="radio"/> _____	<input type="radio"/> _____
18	焊后热处理	<input type="radio"/> _____	<input type="radio"/> _____
19	铸件装配焊缝的焊后热处理	<input type="radio"/> _____	<input type="radio"/> _____
20			
21	材料检测 (7.2.2.1) (7.2.1.3)		
22	以下参考文献必须由买方列出。(如买方未选择或未说明, 不履行表13)		
23	<input type="radio"/> 替代的材料检测和验收准则 (参见表13)		
24	检测类型	方法	装配件
25	射线照相检测	<input type="radio"/> _____	<input type="radio"/> _____
26	超声波检测	<input type="radio"/> _____	<input type="radio"/> _____
27	磁粉检测	<input type="radio"/> _____	<input type="radio"/> _____
28	液体渗透检测	<input type="radio"/> _____	<input type="radio"/> _____
29	备注		
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			



中国石化工程建设有限公司
华东设计分公司

HC烃循环泵 (P5109ABC) 数据表

项目文件号	1111603D0219
文表号	ME-02/D02
版次/修改	3 第6页 共7页

项目名称		大连石化公司烷基化装置扩能改造项目		单元名称	35万吨/年烷基化装置
1	△ ○ 出厂设定选择		供给的数据:		○ 惯用单位制单位 ○ 国际单位制
2	○ 表示由买方完成的数据表		供给的金属构件		○ 惯用单位制单位 ○ 国际单位制
3	□ 由密封卖方完成		适用标准:		○ 主要参考标准(5.2)
4	△ 由密封卖方或买方完成				○ 辅助参考标准(5.2)
密封规格-(参见1.2节 图1-6)					
6	类别	○ 密封类别1(1.2) ● 密封类别2(1.2)		密封代码(附录J)	C2A2A117275
7	型式	▲ A型(3.78)	△ B型(3.79)	△ 替代静止(A和B型)	
8	(代码-CW)	▲ C型(3.80)	△ 替代转动(C型)	△ 单个弹簧(A型)	
9	布置	出厂配置	替代设计	冲洗计划(见附录D)	
10	1	△ 1CW-FX	△ 1CW-FL △ 分配冲洗	△ 01 △ 11 △ 14 △ 23 △ 32 △ 51 △ 62	
11			△ 替代衬套	△ 02 △ 13 △ 21 △ 31 △ 41 △ 61	
12	2(3.3)	液体	△ 2CW-CW	△ FX △ 分配冲洗	△ 01 △ 13 △ 23 △ 41 △ 62 ▲ 75
13			△ 切向LBO接头	△ 02 △ 14 △ 31 △ 52 △ 71 △ 76	
14	3(3.4)	气体	▲ 2CW-CS	△ 2NC-CS △ FX	▲ 11 △ 21 △ 32 △ 61 ▲ 72
15			液体	△ 3CW-FB	△ 3CW-BB △ FX
16	3(3.4)	阻隔	△ 3CW-FF	△ 切向LBO	△ 02 △ 32 △ 53C △ 62
17			气体	△ 3NC-BB	△ 3NC-FF △ 3NC-FB
18	套轴驱动	△ 固定螺丝在轴上		△ 替代(6.1.3.13和附录C)	
材料					
20	辅助密封	密封面	金属波纹管	弹簧	金属件
21	△ 氟橡胶 △ 全氟橡胶	△ 碳与碳化硅	△ UNS N10276 (B型)	△ UNS N10276	△ UNS S31600/S31635
22	△ 螺旋缠绕衬垫	△ 碳化硅与碳化硅	△ UNS N07718 (C型)	OR N06455	△ UNS N10276
23	△ 腈橡胶	△ 自行烧结碳化硅	△ UNS N08020	△ UNS S31600	△ UNS N08020
24	△ 乙烯/丙烯橡胶	△ 它应烧结碳化硅	△ 其它 _____	OR S31635	△ 其它 _____
25	△ 其它 _____	△ _____ vs _____			
机械密封数据					
27	○ 密封卖方		□ 替代密封用于泵性能试验		
28	○ 数据要求格式纸(附录G) _____		□ 动态密封压力额定值(3.19) _____ kPa(G)		
29	□ 规格/型式 _____		□ 静态密封压力额定值(3.74) _____ kPa(G)		
30	□ 密封图纸号 _____		□ 最大允许温度(3.39) _____ °C		
31	□ 卖方的密封代码 _____		○ 最低设计金属温度 _____ °C		
32	□ 改进的面用于泵性能试验				
密封室数据					
34	ASME B73.1和2	△ 圆柱形	△ 圆锥形	△ ISO 13709	△ ISO3069-C △ 其它规定 _____
35	○ 螺栓接合室(6.1.2.5)		△ 要求密封室冲洗端口	△ 要求密封室放空	
36	△ 浮动喉道衬套	△ 固定喉道衬套	△ 室加热/冷却	△ 加热	△ 冷却
泵数据					
38	泵设计	○ 制造商 _____ ○ 型号 _____		○ 机座/规格 _____	○ 壳体材料 _____
39	泵工作压力	○ 进口压力(额定) _____ 巴(表压)		○ 出口压力(额定) _____ 巴(表压)	
40	密封室	○ 正常 _____ 巴(表压)		○ 最小/最大(3.41) _____ / _____ 巴(表压)	
41	轴	○ 直径 _____ mm		○ 轴速 _____ 转/分	
41				轴转向(由驱动机看): ○ 顺时针 ○ 逆时针	
流体数据(关于急冷、缓冲和阻隔液数据, 见第2页)					
43	抽吸的液流		○ 危险的 ○ 易燃的 ○ _____		
44	○ 型式或名称 _____ 浓度 _____ %		○ 环境下流体中固体		
45	○ 溶解的污染物 ○ H ₂ S _____ ml/m ³ ○ 湿的		○ 固化在 _____ °C 倾点 _____ °C		
46	○ Cl ₂ _____ ml/m ³ ○ 其它 _____ ml/m ³		○ 剪切下泵吸液流固化		
47	○ 固体污染物 _____		○ 抽吸液流含有聚合的作用剂		
48	○ 浓度(质量百分率) _____		规定作用剂: _____ 在温度 _____ °C		
49	○ 抽吸温度 _____ °C		○ 抽吸液流可以沉出或分解		
50	最小 _____ °C 正常 _____ °C 最大 _____ °C		规定条件 _____		
51	○ 基准温度上相对密度(对于水在25°C)		○ 抽吸液流调节用于暂时的		
52	正常温度 _____ °C 最大温度 _____ °C		或其他排放 调节水平 _____ ml/m ³		
53	○ 基准温度上的绝对蒸气压		○ 特殊的泵清洗方法		
54	正常温度 _____ 巴 最大温度 _____ 巴		规定: _____		
55	○ 大气沸点 _____ °C		○ 替代的工艺流体和浓度		
56	○ 正常泵吸温度下粘度 _____ Pa-s		(包括试运行)		
57	冲洗流体 如果冲洗液是泵吸介质则不要求冲洗液数据		○ 基准温度下绝对蒸气压		
58	○ 型式或名称 _____ 浓度 _____ %		正常温度 _____ 巴 最大温度 _____ 巴		
59	○ 要求的密封卖方审查		○ 大气沸点 _____ °C		
60	○ 流体温度 _____ °C		○ 正常泵吸温度下粘度 _____ Pa-s		
61	最小 _____ °C 正常 _____ °C 最大 _____ °C		□ 要求流量 最大/最小 _____ / _____ 升/分		
62	○ 基准温度上相对密度(对于水在25°C)		要求压力 最大/最小 _____ / _____ MPa(表压)		
63	正常温度 _____ 巴 最大温度 _____ 巴				



HC烃循环泵 (P5109ABC) 数据表

项目文件号	1111603D0219
文表号	ME-02/D02
版次/修改	3 第7页 共7页

项目名称	大连石化公司烷基化装置扩能改造项目		单元名称	35万吨/年烷基化装置
1	<input type="radio"/> 由买方完成的数据 <input type="checkbox"/> 由密封卖方 <input type="checkbox"/> 由密封卖方或买方			
2	<input type="checkbox"/> 工厂设计选择			
3	流体数据 (急冷、分隔和阻隔液数据, 液体或气体)			
4	急冷介质	<input type="checkbox"/> 供给温度 最大/最小 ____ / ____ °C		
5	<input type="checkbox"/> 型式或名称 _____	<input type="checkbox"/> 要求流量 最大/最小 ____ / ____ 升/分		
6	缓冲/阻隔介质	<input type="checkbox"/> 基准温度下相对密度 (对于水在25°C)		
7	<input type="checkbox"/> 型式或名称 _____	正常温度 ____ barg 最大温度 ____ barg		
8	<input type="radio"/> 买方选择 <input type="checkbox"/> 密封卖方选择	<input type="checkbox"/> 基准温度下绝对蒸汽压力		
9	<input type="radio"/> 密封卖方审查 <input type="checkbox"/> 买方审查	正常温度 ____ barg 最大温度 ____ barg		
10	<input type="checkbox"/> 要求流量 最大/最小 ____ / ____ 升/分	<input type="checkbox"/> 大气沸点 (液体) ____ °C		
11	<input type="checkbox"/> 要求的冷却/加热 (+或-) ____ kW	<input type="checkbox"/> 正常温度下粘度 (液体) ____ Pa·s		
12	<input type="checkbox"/> 供给压力 最大/最小 ____ / ____ 巴 (表压)	<input type="checkbox"/> 恒压下比热容量		
13	<input type="checkbox"/> 流体工作温度	对于液体在正常温度下 ____ J/kg·K		
14	最小 ____ °C 正常 ____ °C 最大 ____ °C			
15	现场和公用设施			
16	<input checked="" type="radio"/> 控制电压 6000 V 相 3 赫兹 50	<input checked="" type="radio"/> 冷却水供给温度 32 °C <input checked="" type="radio"/> Cl ⁻ <200 mg/L		
17	<input checked="" type="radio"/> 电压区域 类 2 级 II B 分类 T4	<input checked="" type="radio"/> 冷却水压力 正常/设计 4 / ____ barg		
18	<input checked="" type="radio"/> 设计环境 最小/最大 -21.4 / 35.3 °C	<input type="radio"/> 易爆区域类别 (指令94/9/EC)		
19	附属设备 (条款8和9)			
20	概况	计划52和53续		
21	<input type="radio"/> 设备用户/卖方联合布置 (8.1.4)	<input type="radio"/> 设备支持供应商 _____		
22	<input type="radio"/> 对危险用途特殊要求	<input type="radio"/> 注入系统供应商 _____		
23	_____	<input type="radio"/> 要求的ASME规程印章		
24	<input type="radio"/> 特殊清洁和除去污染要求	<input type="checkbox"/> 储液器容量 (8.5.4.3.1) ____ 升		
25	<input type="radio"/> 所要求的公用设施歧管接头 (8.1.1)	<input type="checkbox"/> 正常液位至压盖板高度 (8.5.4.3.2.3) ____ m		
26	<input type="radio"/> 伴热型式和技术条件 (8.6.5.8)	<input type="checkbox"/> 压力机壳最大容许工作压力 (3.40) ____ barg ____ °C		
27	_____	<input type="checkbox"/> 设定压力范围 最小/最大 ____ / ____ barg		
28	<input type="radio"/> 要求的热释放阀 (9.8.3)	<input type="checkbox"/> 系统保持期限 (计划53B和53C) ____ 天		
29	冷却系统	压力开关 (8.5.4.2.7) 启动:		
30	<input type="radio"/> 热交换器供方	<input type="checkbox"/> 升高压力 (布置2) 设定在 ____ barg		
31	<input type="checkbox"/> 水冷的 <input type="checkbox"/> 气冷的 <input type="radio"/> ASMEB31.3	<input type="checkbox"/> 降低压力 (布置3) 设定在 ____ barg		
32	<input type="checkbox"/> 设备参考标准/规程 _____	<input type="checkbox"/> 要求的高位报警 (8.5.4.2.8)		
33	<input type="radio"/> 冷却水管线供方	<input type="radio"/> 内部循环装置压头/流量曲线 (8.6.2.1)		
34	<input type="radio"/> 管道 <input type="radio"/> 镀锌管线 (8.4.2)	<input type="radio"/> 用于内部循环装置试验基础压头/流量曲线		
35	<input type="checkbox"/> 冷却水流量 ____ 升/分	<input type="radio"/> 外部循环泵 (8.6.3.1)		
36	<input type="radio"/> 可视流量指示器 (8.4.3) <input type="radio"/> 开 <input type="radio"/> 关	计划72和74系统		
37	计划11, 12, 13, 31和41系统	<input type="radio"/> 设备供方 _____		
38	<input type="radio"/> 连接管线供方	<input type="radio"/> 高流量报警开关 (8.6.6.5)		
39	<input type="radio"/> 管道 <input type="radio"/> 管路系统 (8.5.2.1)	计划75和76系统		
40	<input type="radio"/> 冲洗管线中限制孔口管阻 (8.5.2.3)	<input type="radio"/> 设备供方 _____		
41	<input type="radio"/> 旋风分离器供方 _____	<input type="radio"/> 用计划75的高位报警开关 (8.6.5.3)		
42	计划52和53系统	<input type="radio"/> 试验连接 (8.6.5.4)		
43	<input type="checkbox"/> 标准的 (图D.26) <input type="checkbox"/> 替代的 (图D.27)	仪器仪表		
44	<input type="checkbox"/> 同标准的 (图D.26) 的尺寸变化	<input type="radio"/> 用户技术条件参考标准用于		
45	_____	仪器仪表/控制器 _____		
46	<input type="checkbox"/> 同替代的 (图D.27) 的尺寸变化	压力表 (9.4)		
47	_____	<input type="radio"/> 注油的压力表 (9.4.3)		
48	<input type="checkbox"/> 替代制作标准 _____	压力开关 (9.5.2) <input type="radio"/> 变送器 (9.5.2.3)		
49	<input type="radio"/> 主要设备供方 _____	液位开关 (9.5.3)		
50	<input type="checkbox"/> 供方参考标准/规程	<input type="radio"/> 液压静力的 <input type="radio"/> 电容的 <input type="radio"/> 超声的		
51	<input type="radio"/> 连接管线供方 _____	液位指示器 (9.6) 变送器 (9.5.2.3)		
52	<input type="radio"/> 管道 <input type="radio"/> 管路系统 (8.5.4.4.9)	<input type="radio"/> 焊垫 <input type="radio"/> 外部可拆下 (9.6.2)		
53		流量指示器 (9.7) <input type="radio"/> 变送器 (9.7.2)		
54	检查与试验			
55	<input type="radio"/> 买方参与检查和试验	<input type="radio"/> 所有焊缝100%检验 (6.1.6.10.5.1) 使用		
56	规定: _____	<input type="radio"/> 磁粉 <input type="radio"/> 液体渗透剂		
57	<input type="radio"/> 检查员的核对清单 (10.1.7和附录E)	<input type="radio"/> 射线照相 <input type="radio"/> 超声波		
58	<input type="radio"/> 要求的任选合格试验 (10.3.1.1.2)	<input type="checkbox"/> 改进的面作泵试验 (10.3.5.2.1)		
59	<input type="radio"/> 对焊接的连接设计要求买方认可 (6.1.6.10.5.4)	(见第1页31行)		
60	<input type="radio"/> 要求的硬度试验 (10.2.14) 用于:	<input type="checkbox"/> 替代密封泵试验 (10.3.5.2.2)		
61		(见第6页26行)		