



SCN05#19102904

赛得利（中国）纤维有限公司

外包工作申请单（一）

编号：

SAP PR NO.

填写日期：2019/10/10

申请部门/车间	工程项目部	外包工作名称	溴化锂维护保养年包	拟外包总金额
拟外包金额的构成				
外包项目主要内容		工期 (天)	人工费用	运输费用 其他费用
1	2019.12.20-2020.12.20年度赛得利(中国)溴化锂冷冻机组维修保养。	2019.12.20		
2	(SCN溴化锂冷冻机组总计3台，备件费用根据合同议定按实际发生量计费)			
3	要求:详细要求见附件技术规范书	365		
4				
5				

申请人: 陈旭亮

日期: 2019.10.10

部长/经理审核: 郭书成

日期: 2019.10.10

厂长批准: 郭书成

日期: 2019.10.15

项目技术规范书

项目名称:	赛得利(中国)溴化锂冷冻机组维修保养(年包)
作业内容:	
一、工作范围	
赛得利(中国)纤维有限公司7台溴化锂冷冻机组的日常维护和保养;设备位号1201.K-01a~g,设备型号SX24.7-720DHZM2	
二、作业项目及内容	
赛得利七台溴化锂冷冻机组年度维修保养内容包括:乙方严格按照设备使用说明书时对各设备进行润滑保养;;每次设备保养后,应向甲方维保部门提供冷冻机设备的保养报告和设备现状报告;每次在甲方维保、运行相关人员的陪同下检查冷冻机系统是否有泄露现象,必要时提出停机检修,检修内容由乙方技术人员完成;对冷冻机的工作情况、环境温度情况进行检查记录,以书面形式提出改善意见,提交甲方维保工程师;能提出跟冷冻设备有关联的、并且对设备有利的整改意见;为了不影响生产能并快速处理缺陷,冷冻机常用易损件(见清单)由乙方提供,保证每次的维护质量以及所提供的备品备件质量和交货周期,使用备件的数量由生产单位主管和维保工程师确认并在每月验收单中体现;每次维护时对维保、运行人员提出的设备存在的缺陷应作出解答并进行处理; 在设备遇到临时或紧急故障时,物主以电话或者传真的形式通知包商,包商在接到通知后,必须在6小时内抵达物主现场进行维修。 维修保养备件由维护包商提供,原则上要求使用原厂配件,根据实际使用量进行结算,保养更换周期严格按照附件一备件要求进行(如附件中未提供的备件,经双方确认后可逐渐补充)。备件质量要求必须满足溴化锂冷冻机组的运行要求和安全要求,如因备件质量问题未达到使用寿命进行更换的,维护商免费提供备件进行更换。不得任意改变溴化锂冷冻机组的运行参数,不得因备件原因而损坏设备。	
三、年度保养工作内容	
1. 机组气密性检查	
1.1 对机组进行加压试验,并保证24小时不减压。	

- 1.2 对机组进行负压试验, 并确认真空上升率 24 小时不大于 0.5mmHg
- 1.3 提供气密试验报告
2. 机组换热器检查和清洗
 - 2.1 检查蒸发器铜管结垢情况, 必要时进行清洗
 - 2.2 检查冷凝器铜管结垢情况, 必要时进行清洗
 - 2.3 检查吸收器铜管结垢情况, 必要时进行清洗
3. 机组溴化锂溶液陈奋分析和调整
 - 3.1 对溶液进行成分检测分析, 并提交分析报告
 - 3.2 调效溶液铬酸锂浓度和碱度至正常值
 - 3.3 检查溴化锂溶液量, 并调整冷剂水溶液量
 - 3.4 溶液检验未达参数时, 向甲方提交报告, 建议对溶液进行过滤或再生
4. 电气控制系统的检查和维护
 - 4.1 检查其控制箱内电器元件, 必要时建议更换
 - 4.2 调整检查控制设定值 (时间开关、水温感应器等)
5. 各安全保护装置的检查效正
 - 5.1 检查调效或更换水流量装置
 - 5.2 检查调效低温保护装置
 - 5.3 检查调整其他温度压力装置
 - 5.4 调效程序启动运行时间设置
6. 其他项目
 - 6.1 蒸汽容量阀控制检查
 - 6.2 抽气泵及抽气系统检查
 - 6.3 溶液泵及冷剂泵运行压力电流、噪音检查
 - 6.4 液位控制装置检查, 必要时校正冷媒量
7. 保养后开机调试
 - 7.1 控制系统模拟测试
 - 7.2 开机运行调校机组
 - 7.3 填写运行记录及验收报告
8. 上述检查发现任何不良零件必须更换, 当即建议甲方有偿更换。

二、每月定期检查工作内容：

1. 对运行记录判读, 指出不正常数据并作相应改善建议;
2. 吸收损失检测, 按检测程度作相应之气密处理
3. 空气排除量及排除系统运行检查
4. 溶液抑制剂及碱性控制剂与异辛醇检验, 必要时调整
5. 各换热器能效检查判断, 按需要做出相应建议并处理
6. 机组控制系统检查, 必要时作相应调整
7. 手动检查循环保护阀动作, 确认正常后回置自动位置;
8. 容量控制的蒸汽阀开度及压力是否正常
9. 对不正常运行的噪音振动, 提出相应改善建议
10. 对操作提供指导, 并及时提出保养建议和报告

三、临时故障处理

在设备遇到各种故障时, 业主以电话或者传真的形式通知乙方, 乙方在接到通知后, 必须在 6 小时内抵达业主现场进行维修。

四、高温季节的维护

每年高温季节的七八九三个月, 每月两次到现场详细检查设备的运行状态, 及时排除故障或隐患。

技术要求:

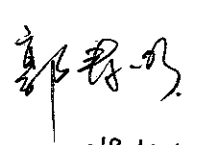
一、人员资质要求及检修工具

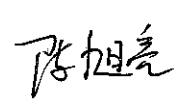
- 1、承包商工作人员必须具备相应资质的工作经验。具有电工证、压力容器作业证等证件。
- 2、承包商须自备各种作业工具及员工劳保用品。物主免费提供现场临时电源、水源及检修场地。
- 3、承包商应教育承包商检修人员在现场作业期间严格遵守物主安全生产的各项规章制度, 特别是有关安全防火方面的制度和要求 (如不准在禁止吸烟的地方吸烟等规定); 爱护物主设备, 文明作业, 并尽量节省物主提供的材料; 因承包商管理不善或因承包商作业人员过失等原因造成物主设备损坏、材料浪费的, 承包商应负责赔偿。

4、包商可根据现场工作量自行配备作业人员数量及作业工具。 5、包商自行负责包商作业人员的招聘、培训和管理工作的；包商须与包商作业人员签订正式劳动合同；包商作业人员薪金、福利、医疗、社会保险、住房公积金等全部由包商承担；包商与包商作业人员就以上问题发生的一切纠纷与物主无关。 6、为了避免相关风险，包商必须为参与该项目的所有非物主员工向中国人民财产保险股份有限公司购买雇主责任险及第三方责任险，且保额不低于肆拾万元人民币/人或者向其它保险公司购买其他具有此险种同等作用的保险，并在签定合同前提供相关证明至物主。 7、包商及包商作业人员须严格执行国家和地方关于安全生产的法律法规；包商负责包商作业人员的安全生产教育和安全管理；包商负责办理并缴纳包商作业人员的工伤保险；包商作业人员在作业期间发生任何工伤事故，由包商负全部责任；包商作业人员在作业期间发生事故，造成物主和 /或任何第三方人身和/或财产损失的，包商负责赔偿，但由于物主或第三方责任造成的除外。 8、包商作业人员未经物主安全教育培训考核合格或擅自违反安全规定，违章作业造成自身，物主或第三方人身、财产损失一律由包商承担全部赔偿责任。	
二、作业标准及检查验收 1、包商作业人员须严格按照物主的要求和标准进行维修服务，每次服务后须以工作单形式向物主提供一式两份的维修报告，日常机组运行报表分析及机组年度保养报告，并向物主及时提出合理化建议。工作结束后，须及时清理作业现场，做到“工完料净场地清”，保持环境的整洁。 2、包商所进行的任何保养不得影响物主的正常生产，在需要停机保养时必需提前一周通知物主，每次保养完成后必需由物主技术人员进行质量验收。 3、包商人员在工作场所均需遵守物主之管理规定，绝不越区游荡。	
作业类型：	特种设备作业用电作业其它作业
备注： 1、施工按项目技术规范书执行，如遇不便之处，经讨论确认可做相应更改。 2、施工地点：赛得利（中国）纤维有限公司 3、维护人员必须自带工作服、安全帽、工作鞋、手套、耳塞等防护用品。	

4、资质：具有多年维修保养双良溴化锂冷冻机组经验的维护商。

批准: 

审核: 
2019.10.10

制表: 

日期: 2019.10.14

日期:

日期: 2019.10.10

溴化锂冷冻机组维保配件清单

序号	材料名称	规格型号	单位	备注
1	高真空截止阀 I	DN10	只	
2	高真空截止阀 II	DN10	只	
3	高真空截止阀 I	DN25	只	
4	高真空截止阀 II	DN25	只	
5	高真空截止阀堵头	DN25	只	
6	高真空截止阀阀芯	DN25	只	
7	高真空截止阀阀芯	DN10	只	
8	铜压盖	DN25	只	
9	铜压盖	DN10	只	
10	截止阀阀盖	DN25	只	
11	截止阀阀盖	DN10	只	
12	真空泵皮带	A-32	根	
13	真空泵油	SL-68 双良专用 (4L/桶)	升	
14	油漆	1Kg/桶	桶	
15	密封条	元条 $\phi 8$ (大概10m/kg) 8kg/扎	公斤	
16	橡胶嵌条	槽条 (大概2m/kg) 1根1M左右	公斤	
17	波纹管	$\phi 25 \times 300$	根	
18	不锈钢卡箍	DN25	只	
19	卡箍内密封圈	O型圈	只	
20	电源模块PS307 5A	6ES7 307-1EA01-0AA0	只	
21	CPU 317-2PN/DP	6ES7 317-2EK14-0AB0	只	
22	开关量输入模块	6ES7 321-1BH02-4AA1	只	
23	开关量输出模块	6ES7 322-1BH01-4AA1	只	
24	模拟量输入 (40.1)	6ES7 331-7NF10-4AB1	只	
25	模拟量输出 (40.1)	6ES7 332-5HF00-4AB1	只	
26	IM153-2	6ES7 153-2BA10-0XB0	只	
27	有源总线模块DIN导轨(530mm)	6ES7 195-1GF30-0XA0	只	
28	接口模块有源背板	6ES7 195-7HA00-0XA0	只	
29	背板模块	6ES7 195-7HB00-0XA0	只	
30	触摸屏TP1500	6AV2 124-0QC02-0AX0	只	
31	24VDC电源	DRP024V060W1AA	只	
32	新存储卡128K	6ES7 953-8LG30-0AA0	只	
33	SD卡	SANDISK 8G	只	
34	中间继电器	MY2J 24VDC	只	
35	中间继电器底座	PYF08A-E	只	

溴化锂冷冻机组维保配件清单

序号	材料名称	规格型号	单位	备注
36	24VAC电源	DG25-40-SA	只	
37	调节阀复位装置	AVFU-0603	只	
38	智能温度变送器, 一进二出	TM-6918-01AA-HK	只	
39	蜂鸣器	HY-606-2	只	
40	风扇、滤网	FKL6622-230	只	
41	滤网	FKL6622-300	只	
42	空气开关	NSX100F-TM63D	个	
43	变频器	ACQ580-01-033A-4	个	
44	接触器	LC1-D18M7C	个	
45	热继电器	LRD-07C	个	
46	热继电器	LR-D16C	个	
47	液位控制器	61F-G3D	只	
48	单极开关	OSMC32N1, C6A	只	
49	两级微型断路器	OSMC65H2C6	只	
50	3P微型断路器	OSMC65H3C10	只	
51	三相插座	AC 30-10/3A	只	
52	DP接头	6ES7 972-0BA42-0XA0	只	
53	铂电阻	WZP-209-135	只	
54	铂电阻	WZP-209-75	只	
55	流量开关	FS80-C	个	
56	压力变送器	PT8303BHT	只	
57	压力变送器	PT9306BH	只	
58	压力变送器	FST800-501G341H-150KPa	只	
59	CKD电磁阀	AB41-02-7-B2H-AC220V	只	
60	溶液泵	L型	台	
61	冷剂泵	L型	台	