



SCN05#19102903

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	乙二醇冷冻机组维护保养年包	拟外包总金额
项次	外包工作项目主要内容	需求日期	工期 (天)	拟外包金额的构成 人工费用 运输费用 管理费用 其他费用 拟外包金额
1	2019.12.20-2020.12.20年度赛得利(中国)乙二醇冷冻机组维修保养。	2019.12.20		
2	(SCN)乙二醇冷冻机组总计3台，备件费用根据合同以价按实际发生量计费)		365	
3	要求：详细要求见附件技术规范书			
4				
5				

申请人：陈旭亮
日期：2019.10.10

部长/经理审核：[Signature]
日期：2019.10.10

厂长批准：[Signature]
日期：2019.10.15

项目技术规范书

项目名称:	赛得利（中国）乙二醇冷冻机组维修保养（年包）
作业内容:	
一、工作范围	
赛得利（中国）纤维有限公司（以下简称物主）三台乙二醇冷冻机组的维修保养。设备位号 1201.Y-01a-c，设备型号 YKN8N4K35DGG。	
二、作业项目及内容	
赛得利三台乙二醇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设备进行润滑保养；每年清洗一次蒸发器及冷凝器（5 月份前），同时检查干燥过滤芯、水流开关及温控元件的完好程度（根据冷冻机的实际工作情况可以酌情提前）；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漏水、漏油及蒸发器泄露等现象，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，冷冻机常用易报件（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乙二醇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。不得任意改变乙二醇冷冻机组的运行参数，不得因备件原因而损坏设备。	
一、一年一次的设备停机检查和预防性保养（大保养）	

1) 检查压缩机-电机组件的下列各项:

- a. 记录电压;
- b. 电动机绝缘性能测定, 在切断电源后, 用兆欧表测量相间及相对地的电阻, 记录电机绕阻的绝缘电阻;
- c. 检查、测量电机定子各项数据, 如有异常必须修复 (电机维修费由甲方承担);
- d. 检查测量转子各项数据, 如有异常必须修复 (电机维修费由甲方承担);

2) 检查压缩机润滑油系统的下列各项:

- a. 检查润滑油油质, 每年抽出部分作油质化验, 进行油品的酸碱度、水分、粘度和颗粒数的测试, 并检查油中是否有金属颗粒, 并向业主提供检验报告; 根据油质化验报告, 如果油质恶劣且杂质多, 由甲方技术人员确认并由乙方更换。

- b. 检查加热器和恒温器;

- c. 检查所有其他润滑油系统部件, 包括油位开关、油加热器和加卸载电磁阀等。当油压下降 30%或 使用半年后, 油过滤器必需更换, 在更换油过滤器时, 检查是否有金属颗粒存在, 因为金属颗粒的存在会磨损轴承;

- d. 检查回油系统, 每半年更换回油系统中的干燥过滤器, 如回油系统运行不良可提前更换, 在更换同时检查油引射器是否被杂物堵塞。

3) 检查冷冻机控制器, 进行下列各项操作:

- a. 执行诊断检查程序, 检查所有控制器是否有问题;
- b. 检查厂方设定的控制器设定值有无改变;
- c. 清洁接触器或建议更换;
- d. 检查各接线端子是否有氧化或松动;
- e. 检查所有接线端: 包括接触器上的接点, 过载保护器, 端子排以及压缩机电机端子排上的接头紧密牢靠;

4) 控制面板, 确定下列各项:

- a. 执行诊断检查程序;
- b. 检查安全停机运行状态
- c. 检查面板所有接线端

- d. 检查显示数据的精度和设定值;
- 5) 检查冷凝器、蒸发器的下列各项:
 - a. 检查冷凝器及蒸发器铜管腐蚀及结垢情况, 分析形成原因, 提出预防措施;
 - b. 检查水流开关的控制情况, 每半年作一次保护试验;
 - c. 根据运行记录参数和水质化验参数, 分析热交换效果, 提出水处理方案, 清洗方法采用刷洗或酸洗法, 冷凝器、蒸发器摆求用刷洗法每年清洗一次。若必须采用酸洗法, 需征得业主同意后作大修项目处理;
 - d. 必要时拆卸端盖, 更换密封垫并拧紧;
- 6) 检查系统的下列各项:
 - a. 检查冷媒充注量, 进行泄露检查, 找出泄露点并处理;
 - b. 按规定补充制冷剂至规定的数量;
 - c. 记录蒸发器液体视液镜的液位;
 - d. 检查制冷循环, 确认处于正常平衡状态。
- 7) 其它:
 - a. 每年需要对每台冷水机组的旋转部件进行振动测试, 并向业主提供测试报告;
 - b. 根据测试情况, 决定是否更换电机轴承、压缩机轴承 (大检修项目);
 - c. 检测压力传感器的精确度及保护器的可靠性;
 - d. 检测温度传感器的精确度及保护器的可靠性;
 - e. 检测各安全阀的性能;
 - f. 遵循检查和维修步骤, 及时修复脱落的保温层, 保证保温层的完整和美观。

二、每月检查内:

- 1) 配合检查辅助设备的运行状况, 包括冷却水泵、冷冻水泵, 冷却塔等设备是否处于正常;
- 2) 检查确认机组通常的运行提件和远行状态, 可参考机组开机调试报告;
- 3) 记录远行状态, 并进行数据分析, 提出维护方案;
- 4) 按要求调节运行控制;

- 5) 检查确认电压和启动器运行正常。
- 6) 检查确认油位和制冷剂充注正确与否;
- 7) 检查油温和油箱加热器;
- 8) 检查启动器、继电器和控制元件;
- 9) 检查电机运行状态。
- 10) 温习操作步骤, 查看用户记录。

三、每周进行电话回访的内容:

- 1) 微电脑控制中心的显示器是否正常; 状态键是否有显示各种警告信息。
- 2) 油压及油槽中的油位, 压缩机排气温度; 冷凝器饱和温度;
- 3) 冷却水出水温度和压力及冷冻水出水温度压力;
- 4) 压缩机电机的电流电压是否正常, 有无超载运行。

四、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。

五、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、承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；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。

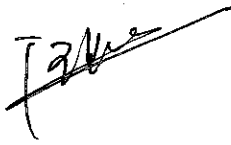
3、包商人员在工作场所均需遵守物主之管理规定，绝不越区游荡。

作业类型：	特种设备作业用电作业其它作业
-------	----------------

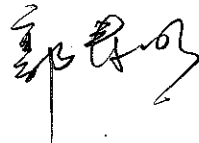
备注：

- 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：具有多年维修保养约克乙二醇冷冻机组经验的维护商。

批准:



审核:



制表:

陈祖亮

日期:

2019.10.16

日期:

2019.10.10

日期:

2019.10.10

离心机YK(G型)机组备件清单						
序号	零件编号	名称描述	数量	使用部门	单价	备注
1	011-00533-000	YORK' K' 油	1			
2	026-32831-000	油过滤器芯	1			
3	026-37563-000	过滤干燥器	1			
4	331-02430-601	电脑板	1			
5	031-01743-002	数值输入板(I/O板)	1			
6	025-34111-000	电源模块	1			
7	024-30993-000	键盘面	1			
8	331-00947-000	显示板	1			
9	031-00947-000	CM-2板	1			
10	025-34159-000	蒸发液体探头/冷媒温度探头	2			
11	025-37890-000	冷凝液体探头	1			
12	025-37890-200	高压切断开关	1			
13	371-05506-002	油泵驱动器	1			
14	325-40338-000	液体温度探头	1			
15	025-33288-000	排气/油温探头	2			
16	028-12961-004	油温探头O型圈	2			
17	025W29964-000	进出水温探头/冷凝液体探头	5			
18	025-28678-006	蒸发压力传感器	1			
19	025-28678-006	冷凝压力/高压/低压传感器	3			
20	025-40088-000	VGD压力传感器	1			
21	025-40496-000	止推探头	1			
22	025-32917-000	油加热器(380V)	1			