重庆机场集团有限公司

东区离心式制冷机组维护保养项目

比选文件

编号：服务2021-028

重庆机场集团有限公司

采购办公室（代章）

二〇二一年六月

东区离心式制冷机组维护保养项目比选文件

我司决定于近期将对东区离心式制冷机组维护保养项目进行比选。

**一、项目实施内容及要求**

**1.1 资格要求**

1.1.1 在中华人民共和国依法注册、具有独立法人资格，营业范围包括中央空调维修相关内容；（提供有效营业执照复印件加盖鲜章）

1.1.2 具备机电安装三级及以上或制冷空调设备维修安装企业资质A类三级及以上；（提供资质复印件加盖鲜章）

1.1.3 维护保养人员须至少有1人持有高压电工证，至少有1人持有制冷工证，允许一人同时持有上述两个特种作业操作证。（提供有效的复印件并加盖鲜章）

1.1.4 本项目不接受联合体，不得转包、分包。

**1.2 项目要求及报价要求**

1.2.1 项目要求为：

1.2.1.1东区航站楼能源站6台10kV约克离心式制冷机组

（1）检查压缩机-电机组件的下列各项，完成预防性保养的各项任务：

①记录电压；

②用兆欧表测量和记录电机绕阻的绝缘电阻；

③拆开电机罩检查清洁电机并对开式电机添加润滑油；

④检查开式电机驱动装置的定位状态；

⑤检查联轴器；（使用专用工具：对中仪）

⑥检查密封情况；（使用专用工具：电子检漏仪）

⑦检查入口导叶操作机构和联接机构；润滑需要润滑的部位。

（2）检查及更换压缩机润滑油系统的下列各项：

①更换6台机组的润滑油、油过滤器和干燥过滤器； (材料约克原厂配件证明文件，使用专用工具：加油泵)

②检查油泵、密封和油泵电机；

③检查加热器和恒温器；

④检查所有其它的油系统部件，如油冷却器、过滤器和电磁阀等。

（3）检查控制面板，确定下列各项：

①执行诊断检查程序；

②检查安全停机运行状态；

③检查所有机组的蒸发器、冷凝器、油泵压力传感器，可变几何导叶传感器，供回水、油、排气温度传感器，止推间隙探头，节流装置和接线端，并紧固；

④检查显示数据的精度和设定值。

（4）检查冷凝器、蒸发器的下列各项：

①检查水流量、检查蒸发器；

②检查水流开关的控制情况；

③拆卸端盖，更换密封垫；

④拆卸冷凝器端盖，进行物理化学清洗除垢，完整恢复；

⑤拆卸蒸发器端盖，进行物理化学清洗除垢，完整恢复。

（5）检查系统的下列各项：

①进行泄漏检查，找出泄漏处并进行修理；（使用专用工具：收氟机、储氟瓶、真空泵）

②按要求补充甲方购买的制冷剂；

③通过视液镜观察制冷剂的状态；

④检查制冷剂循环，确认处于正常平衡状态。

（6）其它：

①遵循检查和维护步骤，修理脱落的保温层；

②提供运行建议；

③提供年度保养报告；

④对离心机外壳进行防腐处理，除锈补漆；

⑤对机组进行调试运行。

1. 对控制中心、电机等进行一次性红外线成像检测，并提供报告（使用专用工具：红外线成像仪）。

（8）对6台机组高压控制柜机组控制性能检测保养。

1.2.1.2东区配套区能源站4台开利离心式离心机组

（1）检查和清理启动柜，检查紧固各种接线端子；

（2）检查和清理控制柜、油泵控制柜，检查紧固各种接线端子；

（3）检查和清理LID液晶控制箱，检查紧固各种接线端子；

（4）检查和清理变频器，检查紧固各种接线端子，检查变频器性能，清理变频器灰尘；

（5）通过 ICVC 模块检查测试机组各控制点和设定点，确保安全控制设置正常合理；

（6）通过 ICVC 模块检查机组对运行报警记录做出分析并相应处理；

（7）进行自动控制测试；

①各压力和温度传感器校正；

②油泵、加热器自动控制；

③导叶/扩压装置的启闭测试及校正；

④数字量输出测试；

（8）检查压缩机-电机及油泵绝缘性，并对其进行全面检查，分析判断轴承和齿轮的磨损情况；

（9）检查和测试导叶执行机构工作情况，包括执行机构、连接机构、传动机构等；

（10）进行泄漏检查，找出泄漏处并进行修理；（使用专用工具：收氟机、储氟瓶、真空泵）；

①通过视液镜观察制冷剂的状态；

②检查制冷剂循环，确认处于正常平衡状态；

（11）检查每台设备的制冷剂是否正常，做相应的处理，并根据每台制冷机组的运行情况，补充相应甲方的制冷剂，提高制冷效果；

（12）全面检查润滑油系统，更换4台制冷机组的冷冻油和过滤器（材料开利原厂配件证明文件)；更换两个变频冷却过滤器（材料开利原厂配件证明文件)；

（13）全面检查导叶执行机构系统，更换故障的两个扩压执行器和一个导叶执行器（材料开利原厂配件证明文件，型号、品牌与原件保持一致)，更换完成后调试运行正常；

（14）检查制冷机的安全阀和排放管，有无损坏和腐蚀、生锈、结垢；

（15）机组运行后，使用红外热成像仪检测启动柜等中电器元件是否正常；

（16）检查制冷机连接控制系统的通讯设备；

（17）拆卸冷凝器端盖，进行物理化学清洗除垢，完整恢复；

（18）拆卸蒸发器端盖，进行物理化学清洗除垢，完整恢复；

（19）机组进行调试运行；

（20）提供书面运行建议；

（21）提供维护养完成后机组测试报告；

所有机组维护保养时，应对维护保养内容进行记录测试，并保存档案，维护完成后，对整机进行调试并出具调试报告。

施工人员从事机组维护保养相关工作需持相应的制冷工证、从事高压相关工作需持高压电工证。

1.2.2 本项目的报价应包括：润滑油、过滤器等消耗材料以及涉及到的其他所有费用，近两年内售后维修服务所产生的费用，本项目报价为包干价，不再另行增加费用。

本项目最高限价（不含税）为人民币58万元（大写金额：伍拾捌万圆整），报价超过最高限价，将取消比选响应方的比选资格。（最高限价需另附限价纪要）

在修正范围内的以下情形不作为比选响应文件作废的依据：

（1）比选响应文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

（2）数字表示的数额与用文字表示的数额不一致时，以文字数额为准；

（3）总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外。

**二、合格报价供应商**

具有与本比选文件要求相适应的生产、安装和维修能力，包括供应能力、售后服务能力和安装能力的生产厂家或经营商。比选响应单位必须具备：

2.1 在中华人民共和国依法注册、具有独立法人资格，营业范围包括中央空调维修相关内容；（提供营业执照复印件加盖鲜章）

2.2 公司应具备机电安装三级及以上或制冷空调设备维修安装企业资质A类三级及以上；（提供资质复印件加盖鲜章）

2.3维护保养工人须至少持有1个高压电工证和1个制冷工证；（提供至少1个高压电工证和1个制冷工证的复印件并加盖鲜章）

2.4法定代表人授权书；

2.5 法定代表人身份证复印件和被授权人身份证复印件。

**三、成交标准**

本次比选成交人确定办法采用**经评审满足条件的最低价**成交。

具体比选规则如下：

3.1 递交比选响应文件截止时，送达的比选响应文件少于3个的，应停止比选活动，将递交的比选响应文件退还比选响应人，并重新组织比选。重新比选仍然不足3个单位的，比选项目将可以继续进行比选。

3.2 如有项目因专业性及特殊性，导致有效比选响应人不足3个的，评审委员会应当否决所有比选响应人。但是有效比选响应人的经济、技术等指标仍然具有市场竞争力，能够满足比选文件要求的，评审委员会可以继续评审，根据符合采购需求、质量和服务，且报价最低的原则确定成交候选人。

3.3 项目重新比选时，经评审有有效比选响应人的，应当按规定程序，根据符合采购需求、质量和服务，且报价最低的原则确定成交候选人。

**四、比选文件发放的时间及地点**

比选文件及相关资料于2021年6月16日由重庆机场集团有限公司建设部采购办公室在重庆机场官网发布。

## **五、提出问题的截止时间及比选采购人澄清时间**

5.1 比选响应人对比选采购文件如有疑问，须于2021年 6月 17日16：00前将疑问（原件需盖单位鲜章）以电子邮件形式发至比选采购人电子邮箱 17657012@qq.com，并电话通知比选采购人，过期不再受理。比选采购人将答疑及澄清在重庆江北机场官网（www.cqa.cn）以公告形式发布，各比选响应人应当随时关注重庆江北机场官网（www.cqa.cn）所发布的相关答疑资料，各比选响应人不管下载与否都将被视为已知晓。由此产生的一切后果由比选响应人自负。

5.2 比选采购文件澄清、补遗的内容在2021年6 月18 日 17：00前在重庆江北机场官网（www.cqa.cn）以公告形式发布，各比选响应人应当随时关注重庆江北机场官网（www.cqa.cn）所发布的相关澄清、补遗资料，各比选响应人不管下载与否都将被视为已知晓。由此产生的一切后果由比选响应人自负。

**六、项目比选响应保证金及履约保证金**

6.1 项目比选响应保证金：10000元

6.1.1 提交方式：比选响应人企业基本账户银行转账。比选响应人提交比选响应保证金后应到采购人财务部（重庆市渝北区机场东二路19号重庆机场集团有限公司办公楼5楼）换取保证金收据，并将保证金收据复印件装入比选响应文件中。

开户名：重庆机场集团有限公司

开户银行：建设银行渝北支行机场分理处

账号：5000 1083 8000 5000 0447

注意：比选响应人递交比选响应文件时应出示采购人财务部开具的项目比选保证金收据原件，否则，采购人将拒收比选响应文件。

6.1.2 提交时间：比选开始前

6.1.3 项目比选响应保证金的退还：成交候选人以外的项目比选响应保证金在成交结果公示期结束且无异议后，比选响应单位开具收据并加盖比选响应单位财务专用章，附比选响应单位账户信息一并递交我司机场建设部，我司凭借该收据根据相关规定在20个工作日内将项目比选响应保证金以银行转账方式退还至比选响应人，该项目比选响应保证金递交期间不计利息。成交的比选人交纳的比选响应保证金将转为履约保证金。

6.2 履约保证金为合同总价款（不含税）的5%，在收到成交通知书10日内缴纳，于履约结束后若无问题，一次性退还（不记利息）。

**七、支付方式**

7.1项目完工后经验收合格后支付95%项目款。质保期结束无质量问题后支付剩下5%项目款。

7.2付款前承揽方需开具发票，若承揽方提供增值税普通发票，甲方支付不含增值税金额，若承揽方提供增值税专用发票，甲方实际支付金额=不含增值税金额+增值税税额。

**八、工期/到货时间**

工期为开工报告批复之日起60日历天

**九、质保期或服务期**

项目质量保证期为：24个月，自项目验收合格之日起算，质保期内出现与本项目有关或本项目引起的故障或异常，在接到甲方通知后，乙方需派专业技术人员在24小时内赶到现场处理,若未及时响应，每次扣尾款的5%。

**十、比选响应有效期**

90天（自比选响应人提交比选响应文件截止之日起计算）。注：比选响应有效期作投标有效期理解。

**十一、比选响应文件的编制和提交**

11.1比选响应方应当按照比选采购文件的要求编制比选响应文件，比选响应文件应当对比选采购文件提出的要求和条件作出实质性应答。

11.2比选响应文件应用A4规格纸编制并装订成册，主要由以下几个部分组成：

11.2.1 封面。

11.2.2 加盖公章的报价函及声明（格式按附件1）。

11.2.3 报价部分。比选响应方应按照比选采购文件要求报出拟提供货物的品牌、规格、产地、单价、总价等详细内容（根据实际需求确定），各项报价应包括拟提供货物的运输、相关税金和服务等全部费用，报价分为含税报价或不含税报价，增值税税率单列。（表格自制）

11.2.4 技术部分。主要包括材料的工艺和详细说明等。如果提供的材料和服务与比选采购文件要求有偏差，必须详细说明，须经比选小组评定和采购人许可，才能作为供应商实质性响应。（根据实际需求确定）

11.2.5 商务部分。主要包括三证合一的营业执照（复印件），法人代表委托书（原件）、制造商或代理商授权（或货物销售资格证明）文件以及所提供产品的合格证明、员工低压电工证、企业资信证明、质量体系认证以及服务承诺等。

11.2.6 比选响应文件可合并装订成册，**纸质文件一式2份，其中正本1份，副本1份；电子比选响应文件1份（U盘形式）。**

**十二、比选响应文件作废条款**

12.1 未按照规定交纳比选响应保证金的（若要求缴纳比选响应保证金）。

12.2 比选响应人的报价超过比选最高限价的。

12.3 比选响应文件未装袋密封的。比选响应文件封面及密封袋封面上须注明“项目名称”、“项目编号”、“比选响应单位名称”，并加盖单位公章。

12.4 比选响应文件装订要求不符：

12.4.1 散装或者活页装订的；

12.4.2 比选响应文件份数不足或未按要求提供电子U盘的；

12.4.3 比选响应文件封面未标注正副本（密封袋封面无需标注正副本）。

12.5 比选响应文件中报价函部分、授权部分无法定代表人签字（签章）或签字人无有效授权书的。

12.6 报价函部分未按规定的格式完整填写（增项填写不作为作废条款）。

12.7 评审委员会审查发现比选响应文件未能对比选文件提出的所有实质性要求和条件作出响应的。

12.8 有串通比选或弄虚作假或有其他违法行为的。

**十三、异议**

13.1 比选响应人或其他利害关系人认为采购活动不符合法律、行政等规定的，应当在采购结果公示期之内以书面形式向采购人提出异议（以采购人收到书面异议之日为准）。

13.2 异议提出人向采购人提起异议时，应当提交异议书。异议书应当包括下列内容：

（一）异议提出人的名称、地址及有效联系方式。

（二）异议事项的基本事实。

（三）异议请求及主张。

（四）有效线索和相关证据、证明材料。

异议提出人是法人的，异议函必须由其法定代表人和委托代理人签字并盖章；异议提出人是其他组织或者自然人的，异议函必须由其主要负责人或者异议提出人本人签字，并附有效身份证明复印件。若异议函有关材料是外文，异议提出人应当同时提供中文译本。

13.3 异议提出人对异议事项提出的请求和主张，有责任提供证据；只有自己陈述而不能提出其他相关证据的，对其请求和主张不予支持。

13.4 异议提出人不得虚假异议、恶意异议，不得以异议为名排挤竞争对手，阻碍采购活动的正常进行。若出现该情况，视为无效异议，不再受理。

13.5 异议提出人不得捏造事实，不得伪造材料或者以非法手段取得证明材料提起异议。异议提出人提供证据存在下列情形之一，不能提供合法证明，或者不能合理说明来源的，视为以非法手段取得证明材料，不予采信：

（一）招标投标法第二十二条规定的招标投标保密信息。

（二）应当保密的采购响应文件（但采购人提起异议时，采购响应文件不作为非法证据）。

（三）招标投标法第四十四条规定保密的投标文件评审和比较情况、中标候选人推荐情况和评标有关的其他情况。

（四）其他依法应当保密的信息和资料。

13.6 有下列情形之一的异议，不予受理：

（一）异议事项不具体，且未提供有效线索、相关证据和证明材料，难以查证。

（二）未署异议提出人真实姓名、签字和有效联系方式。

（三）未经法定代表人或授权的委托代理人签字并加盖公章，或未经主要负责人或异议提出人本人签字。

（四）不在结果公示期内的。

（五）已对异议事项做出答复的。

注：对比选文件内容的异议应在比选文件规定的质疑期内提出；对比选唱价环节的异议应在比选唱价环节提出。

13.7 异议处理决定做出前，异议提出人要求撤回异议的，应当以书面形式提出，撤回异议不损害国家利益、社会公共利益或者其他当事人合法权益的，应当准予撤回，异议处理过程终止。异议提出人不得以同一事实和理由再提出异议，若再次提出则不再受理。

**十四、监督部门**

重庆机场集团有限公司审计法务部

地址：重庆机场集团有限公司办公楼

电话：023-67157345

**十五、比选时间、地点及结果通知**

15.1 比选响应文件必须在2021年6月21日9:00至10:00时送到重庆机场有限公司办公楼601室，过期不予受理。

15.2 2021 年 6 月 21 日10:10时在重庆机场集团公司（重庆市渝北区机场东二路19号）办公楼601会议室对本项目进行比选，各比选响应人须参加。

15.3参加比选唱价会议的比选响应人的法定代表人或其授权的代理人应当随身携带本人身份证（原件），授权的代理人还应当随身携带法定代表人授权委托书（原件），以备核验其合法身份。

比选响应人若未派法定代表人或委托代理人出席比选唱价会议，视为该比选响应人默认比选唱价结果。

15.4 比选结果通知：待结果确定后会及时通知，原则上只通知被选中的比选响应人，对未被选中的比选响应人不通知、不解释。

**十六、联系方式**

业主：重庆机场集团有限公司

联系人：齐老师

电话：023-67153066

附件1：

报价函

重庆机场集团有限公司：

1．我方已仔细研究了 （项目名称）项目比选文件的全部内容，愿意以人民币（大写） 元（¥ ）不含增值税的总报价，增值税税率 %，工期 日历天，按合同约定实施和完成承包项目的全部工作。

2．我方承诺在比选有效期内不修改、撤销比选响应文件。

3．如我方成交：

（1）我方承诺在收到成交通知后，在规定的期限内与你方签订合同。

（2）随同本报价函递交的报价函附录属于合同文件的组成部分。

（3）我方承诺在合同约定的期限内完成并移交全部合同项目和成果。

4．我方在此声明，所递交的比选响应文件及有关资料内容完整、真实和准确。

5．除非达到另外协议并生效，你方的成交通知书和本比选响应文件将成为约束双方的合同文件组成部分。

比选人：（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人： （签字）

地址：

网址：

电话：

传真：

邮政编码：

年 月 日

**附**件2：

法定代表人身份证明

比选响应人名称：

单位性质：

地址：

成立时间： 年 月 日

经营期限：

姓名： 性别： 年龄： 职务：

系 （比选人名称）的法定代表人。

特此证明。

比选人： （盖单位公章）

年 月 日

附法定代表人身份证复印件

附件3：

法定代表人授权书

本授权书申明\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（公司注册地点）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(公司名称)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(职务)\_\_\_\_\_\_\_\_(法定代表人)经合法授权，特代表本公司\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(公司名称)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(职务)\_\_\_\_\_\_\_\_(姓名)为正式的合法代理人，并授权该代理人在项目的比选活动中，以我单位的名义签署比选响应文件，与业主协商、签定合同协议书以及执行一切与此有关的事务。

比选响应单位：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（盖章）

授权人：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（签章）

被授权人代理人：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（签章）

日期： 年 月 日

附被授权人代理人身份证复印件

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

重庆江北国际机场

承揽合同

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**（适用加工、定作、修理、测试、检验）**

**甲方：重庆机场集团有限公司**

**乙方：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

目录

[第一条 项目名称 3](#_Toc24707255)

[第二条 项目地点 3](#_Toc24707256)

[第三条 项目内容和范围 3](#_Toc24707257)

[第四条 项目工期 3](#_Toc24707258)

[第五条 履约担保、质量保证 3](#_Toc24707259)

[第六条 合同价款 4](#_Toc24707260)

[第七条 付款方式 4](#_Toc24707261)

[第八条 承揽要求 5](#_Toc24707262)

[第九条 双方的权利与义务 5](#_Toc24707263)

[9.1甲方权责： 5](#_Toc24707264)

[9.2乙方权责： 6](#_Toc24707265)

[第十条 成果验收标准和方法 6](#_Toc24707266)

[第十一条 知识产权 6](#_Toc24707267)

[第十二条 违约责任 7](#_Toc24707268)

[第十三条 争议解决方式 7](#_Toc24707269)

[第十四条 通知与送达 8](#_Toc24707270)

[第十五条 不可抗力 9](#_Toc24707271)

[第十六条 补充协议 9](#_Toc24707272)

[第十七条 保密条款 10](#_Toc24707273)

[第十八条 其他 10](#_Toc24707274)

**甲方：重庆机场集团有限公司**

**统一社会信用代码：91500000756209971P**

**通讯地址：重庆市渝北区两路镇江北国际机场内**

**法定代表人或委托代理人：谭平川**

**联系电话：67151249**

**邮箱地址：410396296@qq.com**

**开户银行： 建行重庆渝北机场支行**

**开户名称：重庆机场集团有限公司**

**账号：50001083800050000447**

**乙方：**

**统一社会信用代码：**

**通讯地址：**

**法定代表人或委托代理人：**

**邮政编码：**

**联系电话：**

**邮箱地址：**

依照《中华人民共和国民法典》等有关法律、法规，就乙方承揽甲方东区离心式制冷机组维护保养项目事宜（以下称项目），双方经充分平等协商，达成本协议。

## 第一条 项目名称

东区离心式制冷机组维护保养项目。

## 第二条 项目地点

重庆市渝北区两路镇机场东路30号（动力能源保障部）。

## 第三条 项目内容和范围

1.2.1 项目要求为：

1.2.1.1东区航站楼能源站6台10kV约克离心式制冷机组

（1）检查压缩机-电机组件的下列各项，完成预防性保养的各项任务：

①记录电压；

②用兆欧表测量和记录电机绕阻的绝缘电阻；

③拆开电机罩检查清洁电机并对开式电机添加润滑油；

④检查开式电机驱动装置的定位状态；

⑤检查联轴器；（使用专用工具：对中仪）

⑥检查密封情况；（使用专用工具：电子检漏仪）

⑦检查入口导叶操作机构和联接机构；润滑需要润滑的部位。

（2）检查及更换压缩机润滑油系统的下列各项：

①更换6台机组的润滑油、油过滤器和干燥过滤器； (材料约克原厂配件证明文件，使用专用工具：加油泵)

②检查油泵、密封和油泵电机；

③检查加热器和恒温器；

④检查所有其它的油系统部件，如油冷却器、过滤器和电磁阀等。

（3）检查控制面板，确定下列各项：

①执行诊断检查程序；

②检查安全停机运行状态；

③检查所有机组的蒸发器、冷凝器、油泵压力传感器，可变几何导叶传感器，供回水、油、排气温度传感器，止推间隙探头，节流装置和接线端，并紧固；

④检查显示数据的精度和设定值。

（4）检查冷凝器、蒸发器的下列各项：

①检查水流量、检查蒸发器；

②检查水流开关的控制情况；

③拆卸端盖，更换密封垫；

④拆卸冷凝器端盖，进行物理化学清洗除垢，完整恢复；

⑤拆卸蒸发器端盖，进行物理化学清洗除垢，完整恢复。

（5）检查系统的下列各项：

①进行泄漏检查，找出泄漏处并进行修理；（使用专用工具：收氟机、储氟瓶、真空泵）

②按要求补充甲方购买的制冷剂；

③通过视液镜观察制冷剂的状态；

④检查制冷剂循环，确认处于正常平衡状态。

（6）其它：

①遵循检查和维护步骤，修理脱落的保温层；

②提供运行建议；

③提供年度保养报告；

④对离心机外壳进行防腐处理，除锈补漆；

⑤对机组进行调试运行。

（7）对控制中心、电机等进行一次性红外线成像检测，并提供报告（使用专用工具：红外线成像仪）。

（8）对6台机组高压控制柜机组控制性能检测保养。

1.2.1.2东区配套区能源站4台开利离心式离心机组

（1）检查和清理启动柜，检查紧固各种接线端子；

（2）检查和清理控制柜、油泵控制柜，检查紧固各种接线端子；

（3）检查和清理LID液晶控制箱，检查紧固各种接线端子；

（4）检查和清理变频器，检查紧固各种接线端子，检查变频器性能，清理变频器灰尘；

（5）通过 ICVC 模块检查测试机组各控制点和设定点，确保安全控制设置正常合理；

（6）通过 ICVC 模块检查机组对运行报警记录做出分析并相应处理；

（7）进行自动控制测试；

①各压力和温度传感器校正；

②油泵、加热器自动控制；

③导叶/扩压装置的启闭测试及校正；

④数字量输出测试；

（8）检查压缩机-电机及油泵绝缘性，并对其进行全面检查，分析判断轴承和齿轮的磨损情况；

（9）检查和测试导叶执行机构工作情况，包括执行机构、连接机构、传动机构等；

（10）进行泄漏检查，找出泄漏处并进行修理；（使用专用工具：收氟机、储氟瓶、真空泵）；

①通过视液镜观察制冷剂的状态；

②检查制冷剂循环，确认处于正常平衡状态；

（11）检查每台设备的制冷剂是否正常，做相应的处理，并根据每台制冷机组的运行情况，补充相应甲方的制冷剂，提高制冷效果；

（12）全面检查润滑油系统，更换4台制冷机组的冷冻油和过滤器（材料开利原厂配件证明文件)；更换两个变频冷却过滤器（材料开利原厂配件证明文件)；

（13）全面检查导叶执行机构系统，更换故障的两个扩压执行器和一个导叶执行器（材料开利原厂配件证明文件，型号、品牌与原件保持一致)，更换完成后调试运行正常；

（14）检查制冷机的安全阀和排放管，有无损坏和腐蚀、生锈、结垢；

（15）机组运行后，使用红外热成像仪检测启动柜等中电器元件是否正常；

（16）检查制冷机连接控制系统的通讯设备；

（17）拆卸冷凝器端盖，进行物理化学清洗除垢，完整恢复；

（18）拆卸蒸发器端盖，进行物理化学清洗除垢，完整恢复；

（19）机组进行调试运行；

（20）提供书面运行建议；

（21）提供维护养完成后机组测试报告；

所有机组维护保养时，应对维护保养内容进行记录测试，并保存档案，维护完成后，对整机进行调试并出具调试报告。

## 第四条 项目工期

4.1本项目工期为：开工报告批复之日起60日历天。乙方不能按期开工或无故中途停工而影响工期的，工期不顺延；标的物质量存在问题的，返工费用由乙方承担，工期不顺延。发生任何有关工期顺延事项，乙方需在顺延情况发生后立即向甲方提出书面申请，说明具体原因和顺延天数，甲方审核并书面同意后工期顺延。

## 第五条 履约担保、质量保证

5.1乙方应在中标通知书发出后15日内向甲方支付**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**的履约保证金，作为履行本合同之担保。项目验收合格后，无违约情形，甲方无息退还；若有违约，甲方扣除违约金后退还剩余的履约保证金。

5.2 履约保证金应由乙方名义开立的账户支付到甲方账户，否则视为未支付，甲方有权追究乙方逾期付款责任。

5.3 乙方支付履约保证金时，应在“付款备注”中写明“（合同编号）东区离心式制冷机组维护保养项目履约保证金”。乙方不得与其他合同、其他缴费项目一起支付履约保证金，若因混合支付造成无法确认为本合同款项到账的，视为逾期未支付。

5.4项目质量保证期为：24月，自项目验收合格之日起算，质保期内出现与本项目有关或本项目引起的故障或异常，在接到甲方通知后，乙方需派专业技术人员在24小时内赶到现场处理,若未及时响应，每次扣尾款的5%。

## 第六条 合同价款

合同金额（不含增值税）： 元（大写： 整）；含税金额： 元（大写： 圆）,增值税税率为 %。本合同价格为 “总价包干”，包括但不限于材料购买、人工、运输、保险、风险措施费用等一切与项目内容相关的费用。

## 第七条 付款方式

7.1项目完工验收合格后，乙方向甲方开具合同金额的正规增值税发票。甲方在收到增值税发票后30个工作日内，向乙方支付合同价款的95％，剩余5％的余款在质量保证期届满且无问题后30个工作日内无息支付。

如果乙方提供增值税普通发票，甲方支付金额为不含增值税金额；如果乙方提供增值税专用发票，甲方支付金额=不含增值税金额+增值税税额。

7.2 支付方式：银行转账。

7.3 乙方账户信息：

开户行：

账号：

户名：

## 第八条 承揽要求

8.1乙方工作时间的要求： ；

8.2办理证件的要求： ；

8.3 项目所需材料的提供和使用由 负责；

8.4 未经甲方书面同意，乙方不得擅自改变合同约定材料，也不得转包、分包；

8.5 其它要求：本工程所需材料设备由乙方提供，其中部分材料应当是符合甲方要求的品牌原厂配件，并负责运输和保管。如施工过程中需更换，必须经甲方同意，且不调整合同总价。乙方应保证其提供的材料设备均有合法来源，并对此负责。

## 第九条 双方的权利与义务

9.1甲方权责：

9.1.1甲方负责按照约定的付款方式向乙方支付承揽费用；

9.1.2对乙方实施监督，并有权对乙方提出意见和建议；

9.1.3 对乙方的承揽工作提供必要的、合理的协助工作；

9.1.4甲方有权从履约保证金或未付费用中抵扣相当于违约金和滞纳金数额的款项。

9.2乙方权责：

9.2.1服从甲方监督，遵守重庆江北国际机场空防安全的有关制度及重庆江北国际机场的各类规定。

9.2.2负责组织该项目的实施，并负责项目实施中的一切施工安全、第三方安全、人身安全和消防安全。

9.2.3遵守有关安全规则，负责现场人员安全，排除现场危险隐患，提供安全设施。

9.2.4按期完工，提出验收申请，并参与成果验收工作。

9.2.5在履行本合同的过程中乙方若造成乙方工作人员、甲方或第三方人身、财产损害的，乙方应承担全部责任。

## 第十条 成果验收标准和方法

项目完工后，由乙方向甲方提出验收申请并提供甲方机组测试报告，所有项目合格后且机组运行两周无问题即验收合格进行验收。

## 第十一条 知识产权

乙方保证施工过程中所使用的工艺、设备、方法及其他涉及施工工作的行为不会侵害第三人的知识产权，除非甲方书面同意，施工过程中使用相关知识产权所需费用均由乙方承担。如乙方侵犯第三人的知识产权，由此引发的一切责任及产生的相关损失由乙方承担。

## 第十二条 违约责任

12.1甲方未按本合同履约导致施工无法进行的，工期相应顺延。

12.2.项目验收不合格，乙方应负责无偿修理或返工。因修理或返工而造成的逾期验收的，按12.3约定处理。  
 12.3乙方不能按合同规定的工期完工，每逾期1天，应偿付给甲方按合同总额的万分之五的逾期违约金。逾期超过30天的，甲方有权解除合同。

12.4 乙方擅自改变材料或擅自转、分包的，甲方有权要求改正，并处合同总价款10%的违约金，乙方不能改正的，甲方有权解除合同。

## 第十三条 争议解决方式

若在合同履行过程中发生争议，甲乙双方应当友好协商解决，协商不成，按以下第（二）种方式解决：

（一）提交重庆仲裁委员会，按照申请仲裁时该会现行有效的仲裁规则进行仲裁。

（二）向甲方所在地有管辖权的人民法院起诉。

## 第十四条 通知与送达

14.1任何一方均应本着诚实信用原则来对待另一方在履行合同时的通知、告知事项，如因重大事项须履行通知义务的，均应当以当面签收或特快专递、电子邮件方式送达相对人。

14.2采用特快专递形式的，应按照双方在合同中确定的通讯地址以特快专递的形式通知相对人，一旦特快专递送达上述地址且经该方签收的，即视为有效送达收件人。该方签收的时间，即为送达时间。

14.3采用电子邮件形式的，应按照双方在合同中确定的电子邮箱地址以电子邮件的形式通知相对人，一旦收件人指定的电子邮箱地址接收电子邮件的，即视为有效送达收件人。该电子邮件进入该电子邮件地址的时间，即为送达时间。

14.4任何一方的地址或电子邮件地址有变更时，须以书面形式通知对方，否则因地址或电子邮件地址变更发生而客观上不能送达或退件的情形亦视为送达收件人。

14.5收件一方若认为邮件封面标题与邮件中实际文件内容不符的，应在收到邮件后三日内通知相对人，逾期视为邮件封面标题与邮件中实际文件内容一致，并视为有效送达收件人。

14.6因受送达人在合同中提供或者确认的送达地址不准确、送达地址变更未及时告知、以及受送达人本人或者受送达人指定的代收人拒绝签收、投递人员/送达人员上门无人签收（法定节假日除外），导致送达文件中的通知、告知事项未能被受送达人实际接收的，文书退回之日视为送达之日。

14.7本合同约定的联系方式与送达方式同时可作为法律文书的联系方式与送达方式。

## 第十五条 不可抗力

不可抗力指，超出本协议双方控制范围的、无法预见并且无法避免或无法克服的事件。不可抗力包括但不限于（地震、台风、洪水、火灾、战争）。因不可抗力影响本协议有关条款履行的，甲乙双方均不承担违约责任。但受影响的一方应及时通知对方，并尽一切合理的努力排除不可抗力，且应当在合理期限内提供权威机构出具的证明。没有采取适当措施致使损失扩大的，应就扩大部分的损失向对方赔偿。因不可抗力的影响，使甲方或乙方无法正常履行本合同，经双方协商可终止本合同或修改本合同的执行，双方已履行部分应在履行方案确定后30个工作日内据实结算完毕。迟延履行后发生不可抗力的，不能免除违约责任。

## 第十六条 补充协议

本合同履行过程中，如果合同履行条件发生变化，由双方进行协商，并以签订补充合同的方式加以确认，补充合同与本合同具有同等效力。

如果补充协议条款与本合同条款产生冲突，以补充协议的条款为准。

## 第十七条 保密条款

本协议双方有义务对本协议内容以及各自接触到的对方的信息、技术资料、开发计划、经营业务等方面的商业秘密保守秘密，保证不向任何第三方泄露这些商业秘密。否则，违约方应赔偿给守约方造成的损失。本保密条款的期限是无限期的，直至甲方书面同意公开本条款中所称的保密信息。

## 第十八条 其他

18.1本合同自双方法定代表人或委托代理人签字并加盖公司公章或合同专用章后生效。

18.2本合同一式柒份，正本两份，由甲乙双方各执一份，副本五份，由甲方执四份，乙方执一份，正副本均具同等法律效力。

（以下无正文）

甲方：（盖章） 乙方：（盖章）

法定代表人： 法定代表人：

委托代理人： 委托代理人：

通讯地址： 通讯地址：

邮箱： 邮箱：

联系人： 联系人：

联系电话及传真： 联系电话及传真：

开户银行： 开户银行：

账 号： 账 号：

合同签订时间：

合同签订地点：重庆江北国际机场