

北部湾大学

采购合同

项目名称: 北部湾大学 2026-2027 年消防设施维护保养服务

合同编号: wdzch2025035

供应商: 广西思科建筑工程有限公司

2025 年 12 月



北部湾大学 2026-2027 年消防设施维护保养服务采购合同

合同编号: wdzch2025035

采购人(甲方): 北部湾大学

采购计划号: 广西政采[2025]21572 号

供应商(乙方): 广西思科建筑工程有限公司

招标编号: GXZC2025-C3-003450-GXTZ

签订地点: 广西钦州市钦南区滨海大道 12 号

签订时间: 2025 年 12 月 31 日

甲、乙双方根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定及 2025 年 12 月 05 日《北部湾大学 2026-2027 年消防设施维护保养服务》(项目编号: GXZC2025-C3-003450-GXTZ)的评标结果及响应文件的承诺,经协商一致,签订本合同。

第一条 合同标的

1. 甲方向乙方购买**消防维保服务**,工作内容为北部湾大学整个校区消防设施、设备的维保工作,包括但不限于以下内容:

1.1 消防设施设备维保、检测、安全监测服务项目内容如下:

消防供电配电系统、火灾自动报警系统、消火栓系统、消防供水设施、自动喷水灭火系统、防排烟系统、应急照明及疏散指示系统、防火分隔设施(防火卷帘、防火门、挡烟垂壁)、灭火器、消防电梯、消防通讯及应急广播、电气火灾监控系统、消防电源监控系统、自动跟踪定位射流灭火系统、气体灭火系统、可燃气体报警系统、余压监控系统、干粉灭火装置、防火门监控系统等。

1.2 消防设施设备维护维修内容(包含以下系统所有的组成部分、线路和配件的维护、维修、更换、安装和调试费用):

消防供电配电系统、火灾自动报警系统、消火栓系统、消防供水设施、自动喷水灭火系统、防排烟系统、应急照明及疏散指示系统、防火分隔设施(防火卷帘、防火门、挡烟垂壁)、灭火器、消防电梯、消防通讯及应急广播、电气火灾监控系统、消防电源监控系统、自动跟踪定位射流灭火系统、气体灭火系统、可燃气体报警系统、余压监控系统、干粉灭火装置、防火门监控系统等。

2. 合同价格

2.1 本项目维保服务费总价为:人民币玖拾玖万捌仟元整(¥998000.00)。

2.2 总价包括全部服务内容金额、随配附件、备品备件、工具、所配备车辆、司机、油费、司机工资、保险、调试费、实施费、迁移费、培训费、技术支持、更新升级、软件费、检验费、验收费、售后服务、维修保养费、税金、利息、年检费、人工费、单个材料每一年的材料费 10000 元(含)以内的维修配件及材料等合同实施过程中不可预见的费用及其它所有成本费用的总和。

3. 服务期限:两年,自 2026 年 1 月 5 日起至 2028 年 1 月 4 日止;服务地点:钦州市滨海大道 12 号北部湾大学校园内。

4. 服务质量规范及标准:乙方提供的服务要按照国家现行技术规范、规程、质量评定标准以及有关文件等要求的具体规定进行服务工作。

第二条 内容要求

1. 消防系统维护保养实施具体内容

1.1 乙方确保校内建筑消防设施处于正常工作状态

建筑消防设施的电源开关、管道阀门均应处于正常运行位置，并标示开、关状态对需要保持常开或常闭状态的阀门应采取铅封、标识等限位措施，对具有信号反馈功能的阀门，其状态信号反馈到消防总控室，消防设施及其相关设备电气控制柜具有控制方式转换装置的，其所控制方式宜反馈至消防总控室。

1.2 乙方定期检测和检测内容

依照相关标准，对各类建筑消防设施的功能进行测试性的检查。内容包括：消防供配电设施的检测，火灾自动报警系统的检测，电气火灾监控系统的检测，消防供配电设施的检测，消防供水设施的检测，消火栓消防炮系统的检测，自动喷水灭火系统的检测，气体灭火系统的检测，防烟排烟系统的检测，应急照明系统的检测，消防应急广播系统的检测，消防专用电话的检测，防火分隔设施的检测，消防电梯的检测，大空间智能型主动喷水灭火系统的检测，灭火器的检测，其他需要检测的内容等。

1.3 故障维修和维修要求

乙方派出的建筑消防设施维修的人员应当通过消防行业特有工种职业技能鉴定持有技师以上等级职业资格证书。值班、巡查、检测、灭火演练中发现建筑消防设施存在问题和故障的相关人员应填写《建筑消防设施故障维修记录表》，并向甲方保卫处报告。对建筑消防设施存在的问题和故障，应立即通知维修人员进行维修。维修期间，应采取确保消防安全的有效措施。故障排除后应进行相应功能试验并经甲方保卫处消防科检查确认，维修情况应记入《建筑消防设施故障维修记录表》。合同约定内的维修更换由乙方负责免费维修更换，合同约定外超出维保免费更换范围的由乙方提交维修预算报告及设备清单报甲方保卫处，由甲方保卫处采购后，乙方负责维修、更换及安装。

1.4 保养和保养内容

乙方派出的建筑消防设施保养的人员应当通过消防行业特有工种职业技能鉴定持有高级技能以上等级职业资格证书。凡依法需要计量检定的建筑消防设施所用称重、测压、测流量等计量仪器仪表以及泄压阀、安全阀等，必须按有关规定进行定期校准并提供有效证明文件。甲方应储备一定数量的建筑消防设施易损件或与有关产品厂家、供应商签订相关合同，以保证供应。实施建筑消防设施的维护保养时，应填写《建筑消防设施维修保养记录表》，并进行相应功能试验。保养内容：对易污染、易腐蚀生锈的消防设备、管道、阀门应定期清洁、除锈、注润滑剂。点型感烟火灾探测器应根据产品说明书的要求定期清洗、标定，产品说明书没有明确要求的应每年清洗、标定一次。可燃气体探测器应根据产品说明书的要求定期进行标定。火灾探测器、可燃气体探测器的标定应乙方承担并具标定记录。储存灭火剂和驱动气体的压力容器应按有关气瓶安全监察规程的要求，定期进行试验、标识。泡沫、干粉等灭火剂应按产品说明书由乙方进行包括灭火性能在内的测试。以蓄电池作为后备电源的消防设备，应按照产品说明的要求定期对蓄电池进行

添加或更换水泵的润滑油。

2.3.2 维护保养工作标准

水泵运行平稳，流量、压力达到设计要求；

控制柜与消防中心信号通讯正常、准确，显示正确；

控制柜、联动柜内接线无松脱、无撞火烧花，清洁无尘，功能正常；

消防水泵末端双电源控制箱主备电源自动切换投入功能正常；

水泵的相间及对地绝缘电阻符合要求；

消防水泵控制柜的故障自投功能正常，即一台故障时，另一台能自动投入使用；

水泵轴承润滑充分、可靠，水泵运行平稳，轴承不过热。

2.4 消火栓系统

2.4.1 维护保养工作内容

检查消火栓箱配置是否完整齐全，包括检查每个消火栓口的静压是否符合设计或规范要求，检查栓口橡胶是否老化、龟裂或脱落，检查水带是否霉烂、穿孔，检查卷盘胶管是否老化、龟裂，检查破玻按钮是否破碎；

检查测试消火栓系统，试验消火栓按钮，消防中心是否有报警信号及消防水泵是否能联动启动；

检查各阀门是否处于正常工作状态，是否完好不渗漏；

检查保养消火栓系统的水泵接合器，确保完整、不渗漏；

定期试验消火栓，检查其喷水充实水柱是否达到规范或设计要求；

定期试验安全泄压阀是否灵敏、可靠，检查水锤吸纳器工作是否有效；

检查消火栓管网的减压阀及其过滤器是否正常；

检查阀门是否开关灵活、有效，阀门关闭不严或不能灵活使用的应及时修理，对阀门的接触面发现有缺陷的，需进行研磨工作，无法修复的予以更换。定期对阀门转动部位和螺栓加黄油润滑；

检查止回阀启闭是否灵活、有效；

定期对消火栓系统管网进行全面检查，对腐蚀严重的管道给予更换，对油漆脱落的管道及时除锈刷防锈漆和标志漆。

2.4.2 维护保养工作标准

消防栓箱内配置齐全，各项配件完好，消防栓口静压符合设计或规范要求；

试验消防栓破玻按钮，消防栓水泵启动，各项联动设施动作，消防中心有报警信号和消防水泵状态显示；

各阀门处于正常的开或关状态，且有明显标志，阀体完好、不漏水；

消防栓系统水泵接合器外观完好，配置齐全，无变形、无渗漏、无缺损；

消防栓喷射时，其充实水柱达到设计或规范要求；

安全泄压阀和水锤吸纳器外观完好，工作灵敏、可靠、有效；

减压阀和过滤器外观完好，减压阀工作稳定、可靠，且减压比例准确，过滤器内无杂物，水流畅通；阀门开关灵活、有效，无锈蚀、渗漏；

止回阀启闭灵活、有效，无水回流，外观完好；

消防栓系统管网外观完好，无变形、无锈蚀、脱漆和渗漏。

2.5 自动喷水灭火系统

2.5.1 维护保养工作内容

检查试验楼层喷淋管网末端试验装置是否正常（水压、流量是否达到要求）；

检查试验水流指示器动作是否灵敏，报警是否及时准确，复位是否正常，消防中心是否有显示等；

检查喷淋头、管道是否完好，有无爆裂隐患；

检查各个阀门是否处于正常开启状态，试验楼层信号阀门开关是否灵活，消防中心是否有关闭信号显示；

检查保养喷淋系统的水泵接合器，确保完整、不渗漏；

定期试验安全泄压阀是否灵敏、可靠，检查水锤吸纳器工作是否有效；

检查喷淋立管的自动排气阀的工作状态是否正常；

检查试验湿式报警阀、水力警铃动作是否灵敏，喷淋泵是否启动，消防中心显示是否准确；

检查阀门是否开关灵活、有效，阀门关闭不严或不能灵活使用的应及时修理，对阀门的接触面发现有缺陷的，需进行研磨工作，无法修复的予以更换；

定期对阀门转动部位及螺栓加黄油；

检查止回阀启闭是否灵活、有效；

定期对喷淋系统管网进行全面检查，对腐蚀严重的管道在甲方配合下予以更换，对油漆脱落的管道在甲方配合下及时除锈刷防锈漆和标志漆。

2.5.2 维护保养工作标准

楼层喷淋管网末端试验压力（动、静压力）流量符合设计或规范要求；

水流指示器动作灵敏、报警准确、及时，复位正常，消防中心显示报警地址正确；

喷淋头外观完好，无滴漏或爆破隐患；

阀门处于正常开、关状态，有明显标志，信号阀门开、关灵活、有效，消防中心有关闭信号显示，报警地址准确；

喷淋系统水泵接合器外观完好，配置齐全，无变形、无渗漏、无缺损；

安全泄压阀和水锤吸纳器外观完好，工作灵敏、可靠、有效；

喷淋立管的自动排气阀无堵塞或漏水，工作正常；

湿式报警阀外观完好，无渗漏，放水试验时动作灵敏，其压力开关联动喷淋泵启动，消防中心报警显示准确；

阀门开关灵活、有效，无锈蚀、渗漏；

止回阀启闭灵活、有效，无水回流，外观完好；

喷淋管网外观完好，无变形、无锈蚀、脱漆和渗漏。

2.6 应急照明及疏散指示系统

维护保养工作内容：

检查应急灯、安全出口指示牌及疏散指示牌外观及工作状态是否正常；

测试充放电试验是否正常。

2.7 防火卷帘门系统

2.7.1 维护保养工作内容

试验感烟、感温探测器的联动卷帘降落的功能是否正常；

试验现场手动控制按钮的功能是否正常，试验防火卷帘远程启降功能是否正常；

试验防火卷帘控制器的功能是否正常；

检查试验卷帘导轨和转动机构（含链条）运转是否正常，检查卷帘叶片有无变形；

试验防火卷帘的联动功能是否正常，降落时消防中心有无显示。

2.7.2 维护保养工作标准

烟、温感动作，联动卷帘降落功能正常；

现场和远程控制卷帘起、降功能正常；

防火卷帘控制器功能正常；

防火卷帘导轨和转动机构运转灵活，卷帘叶片无变形、脱落；

防火卷帘联动功能正常，降落时消防中心有显示。

2.8 防火门

2.8.1 维护保养工作内容

检查防火门的开启力度是否适中，闭门器有无漏油或松动；检查双扇防火门的关闭顺序是否正确；

检查防火门的密封性是否良好，钢质防火门有无生锈、脱漆现象；

检查应急灯、出口指示灯、疏散指示灯的外观是否完好，灯泡（管）有无烧毁，充放电试验是否正常；

测试应急灯、出口及疏散指示灯的蓄电量是否达到规范要求时间。

2.8.2 维护保养工作标准

防火门开启力度适中，闭门器无松动、漏油，自动复位灵活；

防火门有先后关闭顺序的关闭顺序正确；

防火门的密封性良好，无变形，钢质防火门无生锈、脱漆现象；

应急灯、出口指示灯、疏散指示灯外观完好，充放电正常；

应急灯、出口指示灯、疏散指示灯蓄电量达到规范要求。

2.9 移动式灭火器

2.9.1 维护保养工作内容

检查移动式灭火器（手提式、推车式）压力指针是否在绿区；

检查移动式灭火器外观是否完好，有无变形、脱漆或配件缺失；

检查移动式灭火器药剂贮瓶有无过期失效。

2.9.2 维护保养工作标准

移动式灭火器压力指针在绿区内；

移动式灭火器外观完好，无变形、脱漆或配件缺损；

移动式灭火器贮瓶和药剂未过期。

2.10 消防通讯及应急广播

2.10.1 维护保养工作内容

试验火灾应急广播设备的功能是否正常。在试验中不论扬声器当时处于何种工作状态，都应能紧急切换到火灾事故广播上，音响清晰；

检查保养消防扬声器，测试楼层扬声器的效果，声响是否响亮清晰；

定期对消防广播主机进行 1 次检测维护保养；

试验消防广播的选层广播功能是否正常。

2.10.2 维护保养工作标准

消防广播系统强制切换功能正常，且音响响亮、清晰；

扬声器外观完好，声响效果响亮、清晰；

广播主机运转灵活、可靠，控制功能正常；

消防广播系统选层准确、可靠，功能正常。

2.11 消防联动系统（含防排烟系统）

2.11.1 维护保养工作内容

检查试验消防正压送风机（排烟风机）及正压送风阀（排烟阀）的联动功能是否正常；

测试空调通风系统、排风系统的防火阀功能及联动讯号功能是否正常；

测试消防电梯的人工迫降的信号功能是否正常；

测试非消防电梯迫降首层的信号和联锁信号功能是否正常；

测试以上各联动机构消防中心相应控制屏的讯号是否正常；

测试楼层非消防电源自动切断功能是否正常；

检查试验联动警铃的功能是否正常；

检查试验联动广播的功能是否正常；

测试正压送风机（排烟风机）现场和远程启停控制功能是否正常；

定期对正压送风机（排烟风机）、正压送风阀（排烟阀）进行保养，对转动部位加润滑油并调整风机皮带松紧度等。

2.11.2 维护保养工作标准

风机风阀联动功能正常，动作准确；

防火阀阀体和易熔片完好，控制及反馈信号通讯畅通正常；

消防电梯人工迫降功能正常；

联动试验时有迫降电梯的信号输出，电压符合要求；

各联动设备与消防中心控制屏或联动柜的功能正常；

联动楼层非消防电源自动切断功能正常；

联动警铃的功能正常；

联动广播的功能正常；

现场和远程启、停风机的控制功能正常；

风机运行平稳，噪声低，风量、风压达到要求，风阀开、关灵活，密封性好，风机皮带松紧度适中。

2.12 电气火灾监控系统

2.12.1 维护保养工作内容

检查试验自动和手动启动消防水泵，观察流量、压力、运行电流是否正常，并做好记录存档；

检查各控制柜到消防中心信号是否正常，控制柜各指示灯各功能是否正常；

检查联动柜内部电路，测试其功能是否正常，并进行吸尘、紧固接线的保养工作；

定期检查消防水泵主备电源自动切换装置是否正常。打开水泵出水管上的放水试验阀，用主电源启动消防水泵，消防水泵启动应正常；关掉主电源，主、备电源切换正常，试验 1~3 次；

测试水泵的相间及对地电阻是否符合要求，并做好记录；

测试消防水泵的故障自投功能是否正常；

添加或更换水泵的润滑油。

2.12.2 维护保养工作标准

气体灭火控制器完好，控制功能正常；

启动瓶和药剂贮瓶压力符合出厂标准和设计要求；

手动、自动、紧急启、停放气装置灵敏、有效；

电磁阀、瓶头阀动作灵活、有效；

模拟试验时，通风空调停止，防火阀关闭，电磁阀延时动作，各项联动功能正常；

启动瓶、药剂贮瓶完好，无变形、无腐蚀、脱漆；

控制气管无变形、松脱，连接牢固、可靠，高压软管无变形、生锈或老化，连接稳固；

防护区围护结构、开口符合规范要求。

2.13 大空间智能型主动喷水灭火器

2.13.1 维护保养工作内容

测试消防水泵或内燃机驱动消防水泵运作是否正常；

检查报警阀组外观、标志牌、压力表是否完整；

检查报警阀组件是否齐全、表面是否有裂痕、损伤；

检查报警阀体上水流指示永久性标识是否易于观察，是否与水流方向一致；

检查报警阀组是否有无漏水等现象；

检查报警阀的压力表是否正常；

检查系统上所有控制阀铅封或锁链是否有破坏或损坏；

检查系统上所有控制阀铅封或锁链是否固定在开启或规定状态；

检查喷头是否完好无损；

测试电磁阀供电和启动性能是否正常；

测试水流指示器、信号阀功能是否正常；

测试报警控制器功能是否正常。

2.13.2 维护保养工作标准

消防水泵或内燃机驱动消防水泵运作正常；

报警阀组外观、标志牌、压力表等组件完好无破损，功能正常；

系统上所有控制阀铅封或锁链固定在开启或规定状态；

电磁阀供电和启动性能正常；

喷头外观无损，有异物需及时清除；

打开试水装置的试水阀或关闭信号阀，与消防总控室有该层（区域）水流指示器有信号反馈报警控制器。

2.14 气体灭火系统

2.14.1 维护保养工作内容

检查保养各台气体灭火控制器，测试其功能是否正常；

检查启动瓶药剂贮瓶的压力是否符合出厂充装压力和设计要求（压力表指针是否在绿区），有无泄漏现象；

检查试验手动、自动紧急启、停放气装置功能是否正常；

定期对电磁阀、瓶头阀解体清洗，加硅油润滑；

模拟自动报警系统中的烟、温感探测器同时动作，通风空调是否停止，防火阀是否关闭，检查气瓶的电磁阀是否在规定的时间内动作，控制屏是否有放气信号，消防中心是否有信号，警铃、蜂鸣器是否动作；

检查气体灭火系统启动瓶、药剂瓶有无变形，有无腐蚀、脱漆；

检查控制气管有无变形或松脱，检查高压软管有无变形、生锈或老化；

检查气体保护区域（防护区）内的围护结构、开口等是否符合要求。

2.14.2 维护保养工作标准

气体灭火控制器完好，控制功能正常；

启动瓶和药剂贮瓶压力符合出厂标准和设计要求；

手动、自动、紧急启、停放气装置灵敏、有效；

电磁阀、瓶头阀动作灵活、有效；

模拟试验时，通风空调停止，防火阀关闭，电磁阀延时动作，各项联动功能正常；

启动瓶、药剂贮瓶完好，无变形、无腐蚀、脱漆；

控制气管无变形、松脱，连接牢固、可靠，高压软管无变形、生锈或老化，连接稳固；

防护区围护结构、开口符合规范要求。

第三条 维保质量保障措施要求

1. 质量管理方针

坚持《消防设施安装验收标准及规范》，对消防工程的维护保养质量实施全过程质量控制，在整个过程中贯彻“安全可靠、质量第一”的方针，以严密的质量管理，周到的服务体系，为甲方消防体系实现安全、可靠及时运转。

1.1 工作期间时刻保持高度的警惕，登高、电焊、电气作业等工作现场必须保证两个人或以上。

1.2 现场工作时，应设警示牌、拉警戒线或屏蔽。

1.3 电气作业前必须穿好工作服、绝缘鞋，带好绝缘手套，不得带戒指、手链、手表等金属物品操作，一切防护用品必须正确使用。

1.4 进行消防联动测试前，应做好一切安全准备工作，关键场地设置警示牌、警示线带，并通知甲方及提醒所有来往人员注意安全。联动测试时，水泵房、消防总控室、风机房、首层电梯门前等重要部位需专人看守，测试人员要时刻保持通讯畅通。电梯迫降前，必须疏散无关人员，必须保证电梯内无人，且首层电梯门前必须有人看守，以便向有关人员解释、通知人员不得进入。

1.5 进行单体测试时，应检查报警控制器和联动控制柜是否处于手动状态、无关的 24V 电源是否断开，有死机现象和运行不稳定的主机，还应屏蔽相关设备的模块，或现场拆下模块及中间继电器。

1.6 对气体灭火系统进行维修保养时，应严格遵守气体灭火系统的操作规程，防护区的门自始至终保持开启状态，并确保防护区内无贵重物品放置在喷嘴喷射位置。严禁人员站立于喷嘴的正对方向。

1.7 楼层二次装修调试及验收时，一定要注意将联动相关层的控制模块屏蔽或设备 24V 电源断电，主机自动设置为手动。严禁电梯迫降时切断用户的市电电源。

1.8 对电气控制柜进行保养时，现场应保持在二人以上，操作前必须断开一次和二次回路的电源开关，在开关上挂（严禁合闸，有人工作）的作业警示牌，方能工作。

1.9 系统管网安装完毕需要重新加水前，必须检查每个施工的管网管件是否已接好，所有动过的阀门是否已全部恢复原状，消火栓头是否已关闭、喷头是否安装紧固；加水时，应有人在现场检查是否有漏水现象，要做到负责施工检查和开阀加水为同一人；加压时，应做到一人在泵房一人开闸阀一人在现场。

1.10 高空作业前，必须检查登高设备，并做好防护措施（系好安全带、佩戴安全帽），确认登高设备完好并放置平稳后，方可使用，要有专人扶梯。高空作业时，必需挂上（高空作业危险，请勿靠近）的作业警示牌，并需 2 个人扶梯。

1.11 特殊作业施工现场，工作人员要备齐“三宝”，即头戴安全帽、腰系安全带、地设安全网。

1.12 特殊作业现场或施工危险处应设安全护栏及明显的安全警告标志，并作现场围蔽。

1.13 动火作业前，应申请动火作业许可证；按规程操作；动火作业中，焊接加工点附近严禁有易燃易爆物品；要有安全防护措施，现场必须配备灭火器、水、沙；现场需安排 1 名工作人员监督防火。动火完毕后，注意清察现场，确认未留下火种，方可离开。

1.14 进入设备房作业，梯子必须由两人搬运，不可与设备尤其是带电设备发生碰撞。在设有喷淋头的场所搬运梯子时，必须水平或接近水平放置才可搬运，以防碰撞喷淋头，造成喷水事故。

1.15 严禁使用单边梯子，严禁在变配电房内使用金属梯子。

1.16 一切电气设备在未经检查、证明无电之前，应一律视为有电，作有无电试验时必须用试电笔或相应仪表进行检测，确认后方可工作。对强电设备进行维护保养时，严禁带电作业；在断电部分上开始工作之前，必须在设备断电部分送电闸上挂“禁止合闸，有人工作”等字样的警示牌。

1.17 在未能停电的设备上操作，必须先切断所有负荷的供电，做到“一人操作，一人监护”，以防事故。

1.18 线路应设闸刀开关作总开关，额定电流在 100A 及以上时，应采用 RTO 型熔断器保护。不能用铜线、铁丝等代替保险丝。

1.19 临时电箱必须选用铁开关箱，箱内应设漏电保护开关，开关箱金属外壳应有可靠接地，箱内不得有带电金属外露。

1.20 手持电动工具应安装触电保护器，可用插头插接，电源线禁止使用软花线。电锯的传动部位应有防护罩、防护挡板，应安装有漏电保护装置及保护接地或接零措施。严禁带着手套操作任何电动工具设备。

1.21 一切用电线路必须直接到开关接线端上，不得乱勾搭接电源线，电工必须持证上岗，严禁无证人员操作。

1.22 一切用电工具（焊机、电钻、砂轮机、套丝机）金属外壳必须可靠接地（或接零线）。

1.23 在潮湿场所工作时，用电设备施工必须穿绝缘鞋，必须使用 36V 电压以下的照明灯。也可采用低压行灯照明与投光灯照明相结合的形式，投光灯应用支架固定于较安全的地方，电源线应用电缆。灯具可用高压水银灯、金属氧化物灯，不能用碘钨灯。

1.24 临时使用的线路不得大量卷圈，以免产生涡流生热而造成事故。

1.25 使用活动扳手时，扳口尺寸应与螺母尺寸相符，不允许在扳手手柄上加装套管。

1.26 焊工必须持证上岗，焊接时必须面带防护罩、手带防护手套，穿长袖厚衣服及脚穿防护鞋。严禁无证人员操作与专业相关任何设备。

1.27 设备不准空运行，停止工作或人离开要关机，切断电源，并应在现场挂放“有人工作”警示牌。

1.28 对使用的电动工具、机具每季度测量一次绝缘电阻。

1.29 在对部分楼层上下相通的模块管井内作业时，需系好安全带，如上下层有交叉作业时必须在上下层孔洞设置钢性遮盖物，并至少设一人监护。

1.30 对水泵泵体、风机做清洁、润滑保养前，一定要把电控柜的电源断开或转换开关打到手动档，确认电源线路无电以防突然启动。

1.31 在潮湿场所或在容器内作业时应采用 12V 安全行灯。

1.32 在使用梯子或其它的工具时，必须进行检查，确保完好、安全。

1.33 驻场消防维保服务人员下班前认真检查本岗位、办公场所，消除水、电、气等设备存在的隐患。如本人不能解决，下班前应立即报告驻场主管。

1.34 用电设备和电气线路的周围应留有足够的安全通道和工作空间。电气装置附近不应堆放易燃、易爆和腐蚀性物品。禁止在架空线上放置或悬挂物品。

1.35 使用的电气线路须具有足够的绝缘强度、机械强度和导电能力并应定期检查。禁止使用绝缘老化或失去绝缘性能的电气线路。

1.36 在机械的活动部位工作时，手不能扶在活动部位，手指不能穿入螺丝对接孔作定位，定位应使用螺栓或者螺丝刀，保持安全距离，以防夹伤，机械损伤。

1.37 现场工作小组要做到上班下班清点人数，必须做到同进同出，如临时需要离开必须通知小组负责人，以免发生意外无人知道。

1.38 停电作业后送电前，应检查好作业面人员已离开线路，并在送电时应使用“三次合闸”的方式送电，以最大限度确保送电期间人员安全。

1.39 现场作业人员应做到不熟悉现场环境不作业，不相关作业面不进入，避免发生不必要的意外。

1.40 在移动、搬抬大或重的设备时，尽量避免单人人力搬运，应要科学利用机械起重设备辅助，并确保吊接点、吊接牵引牢固可靠，严禁使用塑料绳粗电线为吊接牵引。

1.41 在隐蔽作业面（如天花，埋地的管线沟槽坑道等）作业时，必须了解作业面的环境结构。在进入天花作业时必须以可靠吊接点为身体重心落脚点，如有必要应在天花作业部位下面设置桩顶。严禁踩踏管线为落脚点，特别是强电管线；在进行埋地的管线坑道作业时，应查明坑道内有无有害气体，是否适合进入作业，在作业前应做好排气、辅助呼吸装置、坑道作业照明等前期准备工作，尽量避免进入的坑道过长，应在作业点的上方开盖检查。

1.42 在电子设备工作时，人体不能触摸带电部分，以防高压电击和干扰设备工作。

1.43 设备的电源不应在短时间内频繁开启关闭，应在关闭大于 10 秒后再开启，以防损坏设备。

1.44 在干燥天气操作时，应注意避免人体和工具的静电对电子设备的损害，操作和触摸设备前应有泄放静电的措施。

1.45 报警主机在显示有火警的状态下，操作人员未得到火灾的确认，严禁按下或转换至火灾确认钮。

1.46 报警主机在有显示火警状态下（非火灾或联动测试），严禁将手动状态转换成自动状态。

1.47 防火卷帘测试时，帘体两边设专人看护，设警示牌，禁止外界车辆与人员穿越测试区

域；帘体下方严禁站人或有人来回穿过，以防防火卷帘链条突然断开，帘体坠落伤人。

1.48 风机保养时，用皮带做传动的风机，手不能在皮带内保养其皮带，以防皮带移位时与皮带轮压伤手。

1.49 防火门开关门时应抓住把手，严禁手拉门边或手扶门边，以防开关门时压伤手。

1.50 消防报警主机停机维修时应先拆除备用电源，后关市电源，送电时应先送市电，再接备电。

1.51 拆除喷头时，要用水带或水桶将喷头罩住来接管网中的余水，事先做好顺利排水的一切准备工作，方可拆卸喷头。

1.52 安全第一、安全无小事，正确的工作方法和习惯是安全最有确保安全生产的技术组织措施。

2. 质量管理体系

实行检测和维保两级管理制度，乙方质检部负责对消防设施总体质量进行检查，监督，并负责组织检测工作。乙方有专职质检员负责对消防设施维保全过程的质量进行检查、验收和管理，对维保工程质量负责，并做好原始记录，检测和维保结果定期向甲方保卫处提交备案。

3. 维保质量验收

3.1 对消防设施维保全过程都应如实记录，并对签字负责。

3.2 维保实施各项资料，都应由专职质检员签字生效，并交甲方保卫处消防科签字留档。

4. 维保档案管理

凡属归档的各类技术档案室资料，必须纸质优良，字迹清楚，字体工整，符号清晰，图面整洁，签字手续完备，交甲方保卫处签字留档。

第四条 维保安全技术要求

1. 维护保养人员必须职责明确，并应严格按照规定程序工作。

2. 维护保养前必须报告维保区域地点、内容、时间。办理有关手续并通知甲方保卫处。

3. 所有维护保养工作严格按照安全规定的要求进行，以保障人身和设备安全。

4. 维护保养工作必须符合设备制造厂厂方文件中规定的安全技术条件。

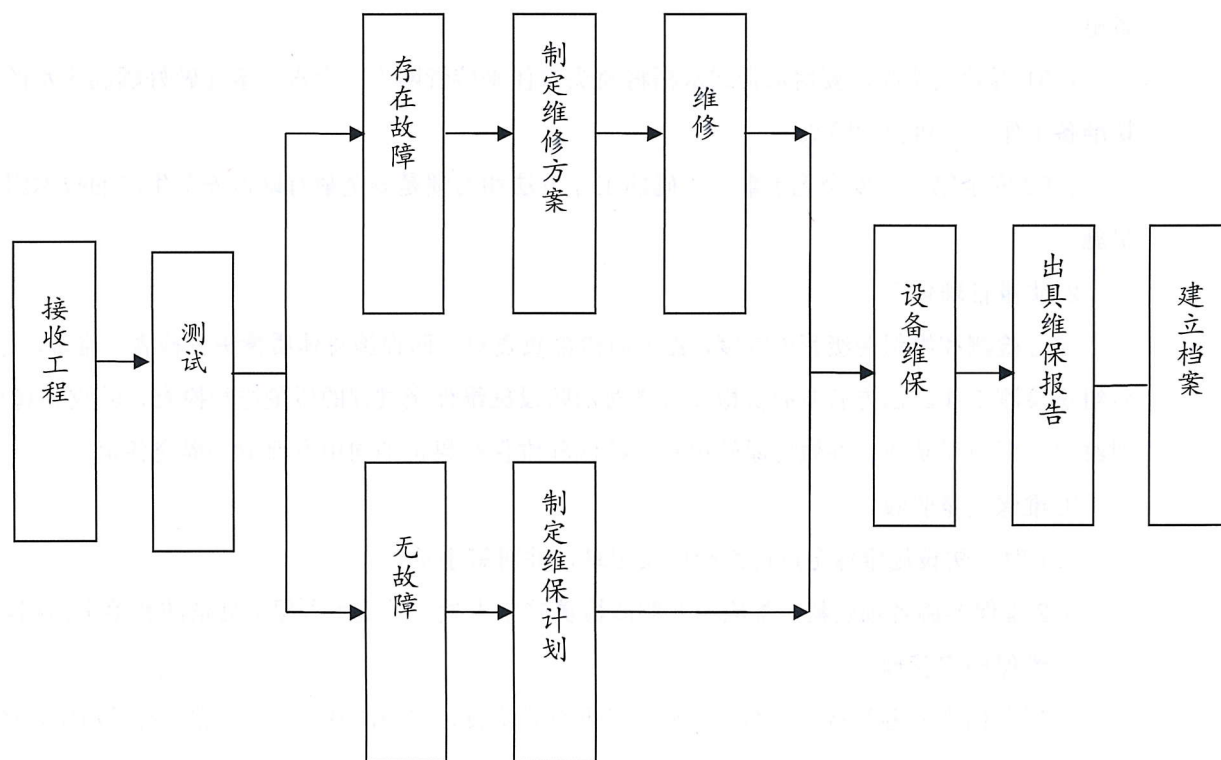
5. 维护保养前做好必要的防事故措施。

6. 维护保养人员不得触动非消防设施。

7. 本合同维保方案，作为本消防维保工程实施的指导性技术文件，全体维保人员必须严格遵照执行。同时，应根据维保过程进展的实际情况，对有关内容适时进行调整，作为对本方案的补充。

8. 通过本合同维保方案的实施，使甲方校园内的消防供配电设施、火灾自动报警系统、消防供水设施、消防通讯、气体灭火系统、防火卷帘门、防火门、应急照明及疏散指示系统、电气火灾监控系统、自动喷水系统、大空间智能型主动喷水灭火系统、防排烟及通风系统等各消防系统保持稳定运行，从而提高防御火灾的能力。

9. 消防维保工作流程图：



第五条 维保服务其他约定和责任区分

1. 所有的维保工作将严格按照国家现行的消防标准和规范执行，所有的维保和维修工作验收标准同样按国家现行的消防标准和规范执行。所有与维保工作有关的检测试验仪器、机械、工器具均由乙方自带，所有与维保工作有关的辅助材料均由乙方提供。

2. 乙方在维保过程中严格遵守甲方各项规章制度和安全管理规范，遵守甲方的要求，并承诺拟派出的维保的人员在北部湾大学范围内的任何所作所为均由乙方承担相应的法律责任。维护人员凡违反安全操作规程所造成的事故，均由乙方承担责任。

3. 如果需对消防系统进行全面检修和测试，乙方必须在甲方规定的时间内完成（指检测、测试、运行自检合格包括甲方验收）。

4. 乙方须第一时间受理甲方的需求，以最快的速度解决问题，保障甲方消防系统尽快恢复正常，服务期内出现故障，在接到电话通知后随传随到，当甲方设备出现一般故障时，接到甲方通知后，必须在 5 分钟内赶到现场组织检修，在 6 小时内修复不了的，出具书面报告给甲方，双方按实际情况协商修复时限，在协定时限内不能修复的，每超出 24 小时扣除乙方合同服务款 10000.00 元，扣完为止。

5. 乙方必须有一套完整、有效的质保管理体系，同时在维护保养过程中，乙方派技术人员现场监督维护保养工作人员严格按照国家有关规范进行维保，确保维保质量。

6. 乙方在维护保养过程中做好与甲方管理人员之间的配合协调，乙方指定 1 名项目负责人每月到校 2 次，负责与甲方保卫处消防科人员的联络，并指导开展工作。项目负责人需持一级注册消防工程师证书，并有从事该工作 5 年以上经验。（详见附件 4：《项目实施人员一览表》）

7. 乙方安排 7 名驻场消防维保服务人员，并从中指定一名驻场主管。7 名驻场消防维保人员均持中级（检测维保）消防设施操作员国家职业资格证书上岗，7 名驻场维保服务人员中 5 名持有电工证。（详见附件 4：《项目实施人员一览表》）

8. 乙方驻场消防维保人员出勤时间：

周一至周五白班（4 人）上午 8:00-12:00，下午 14:30-17:30；

周一至周五白班（1 人）12:00-14:30，17:30-20:00 值班，处理突发情况；

晚班（2 人）20:00-8:00 值班处理突发情况以及巡查重点消防部位；

双休日以及国家法定节假日安排一人值班处理突发情况以及巡查重点消防部位（24 小时）。

9. 消防系统将按计划定期进行检查、维保、检测，月检、季检、半年度检、年度检需提前一个星期提交纸质版维保计划给甲方，甲方同意后方可进行检测，乙方检测后按时出具检查报告。

10. 乙方须每日消防检查、维修、更换等工作，需做好记录及拍照留存，并按月提交给甲方保卫处。

11. 如遇局部调整变化时，乙方免费帮助业主进行系统调整修改，重大事件、重大活动、重要节假日将根据甲方的要求增加巡查次数。

12. 合同约定正常维保范围内的建筑发生火灾，乙方应主动协助甲方或消防管理单位进行调查处理，属于维保不到位和维保不及时等造成的人身财产损失应由乙方承担相应赔偿责任。

13. 在甲方有消防验收、消防演练、消防培训任务及消防方面难题时，乙方须免费提供必要的技术方案、技术支持、技术指导及人员协助，并符合消防法律法规。

14. 在甲方需要消防总控室值班任务时，乙方须安排人员无条件配合甲方做好值班工作。

15. 乙方须在校配置一台电脑、一台打印机、一辆电动三轮车用于日常消防工作。

16. 甲方为乙方提供一间房间作为消防维保服务用房，房屋租金、水电费由乙方按月支付。

17. 更换易损件：《维保免费更换常用易损件材料表》中的材料由乙方免费更换。乙方更换该表以外的其他易损件之前，须报甲方消防科审核，单个材料每一年的材料费和人工费用（单价以当时市场价为准）累计超过 10000 元（含）的部分，由甲方负责，维修费和更换设备费用列入甲方维修专项经费解决。10000 元（含）以内的部分由乙方承担。合同约定以外的建筑消防设施故障需要维修、更换的设备和配件由甲方负责，维修费和更换设备费用列入甲方维修专项经费解决。

第六条 权利保证

1. 乙方应保证所提供的消防维保服务内容、所需投入和安装的设备设施及配套材料在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或者其他权利，且所有权、处分权等没有受

到任何限制。

2. 没有甲方事先书面同意,乙方不得将由甲方提供的有关合同或者任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或者资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供,也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

3. 乙方保证将要交付的消防维保服务内容、所需投入和安装的设备设施及配套材料所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。

第七条 服务考核

甲方根据乙方的质量控制和服务态度、维保项目、维保记录、应急救援四方面,根据《北部湾大学滨海校区消防维保服务质量综合考核评分表》的要求,按每季度对乙方进行一次考核。考核合格,发放服务费。如考核不及格,甲方通知乙方在 5 个工作日内完成整改,并向甲方提交整改报告备案。在服务期限内,当考核有 3 次不合格的(累计),甲方有权单方与乙方解除合同,同时乙方向甲方缴交履约保证金不予以退还。

第八条 付款方式

双方对考核扣减费用进行核对后,服务费按季度进行支付,每季度末乙方开具有效票据,并提供齐全的付款材料至甲方,甲方完成付款审批手续后 15 个工作日将上一季度维保费用汇至乙方指定账户。如支付周期遇跨年或财务部门封账,本期应付款项则顺延至下一季度进行支付。

第九条 履约保证金

1. 乙方应在合同签订前向甲方交纳履约保证金,履约保证金金额为合同总价款的 2%,即人民币壹万玖仟玖佰陆拾元整(¥19960.00)。履约保证金递交方式:乙方通过转账方式对公转入甲方。

2. 履约保证金缴纳期限:乙方应在成交公告发出后 7 个工作日内向甲方交纳履约保证金。

3. 合同履行完毕,乙方按合同履行,完成售后服务承诺且在质保期内未发生因乙方责任导致的重大质量纠纷的,自最终验收合格之日起,质保期期满后,由乙方方向甲方发出付款函。甲方自收到齐全的付款材料之日起二十个工作日内无息退还履约保证金。如乙方未按合同履行,履约保证金不予退还。履约保证金不足以赔偿甲方实际损失的,乙方应继续赔偿。

4. 在履约保证金退还日期到期前,若乙方的开户名称、开户银行、帐号有变动的,请以书面形式通知甲方,否则由此产生的后果由乙方自负。

第十条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担,合同另有约定的除外。

第十一条 违约责任

1. 甲方对乙方每月进行一次考核(考核表详见本合同附件 7),考核得分 85 分以上为及格,如乙方考核不及格经整改后,再次考核不及格,甲方有权单方面立即解除合同,乙方向甲方支付维保服务费总价的 5%的违约金。服务期限累计 3 次考核不合格的,甲方有权单方面立即解除合同,乙方向甲方支付维保服务费总价的 15%的违约金且乙方向甲方缴纳的履约保证金不予退还。

2. 乙方提供的消防维保服务内容及所需投入和安装的设备设施及配套材料如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或者诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3. 乙方未按本合同的约定和响应文件中的服务承诺提供消防维保服务的，乙方应按本维保服务费总价的 15%向甲方支付违约金。

4. 乙方提供的消防维保服务期间所需投入和安装的设备设施及配套材料在服务期及质保期内，因设计、工艺或者材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从余款或者履约保证金中扣除，不足另补。

5. 甲乙双方有其它违约行为的，由违约方向对方支付违约内容涉及维保服务费总额的 5%，造成甲方损失的，按实际损失另行赔偿。

6. 消防维保服务期间所需投入和安装的设备设施及配套材料经甲方检验证实存在缺陷或零部件不符合合同约定的，甲方可以根据情况选择：

(1) 退货，并要求乙方赔偿甲方损失；

(2) 要求乙方更换有缺陷产品的零、部件和系统，或修理缺陷部分，以使产品达到合同约定的要求。

无论甲方选择 (1) 或者 (2)，乙方均还应向甲方支付一定的违约金，违约金按照维保服务费总价的 15%计算。

7. 未经甲方事先书面同意，乙方不将由甲方提供的有关合同或者任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或者资料提供给与履行本合同无关的任何其他人，造成泄密事件给甲方带来损失的，乙方要向甲方支付维保服务费总价的 15%违约金，如违约金不足以支付甲方损失的，甲方可扣除乙方向甲方交纳的履约保证金直至弥补甲方损失。

8. 乙方领取甲方采购的设备只用于更换或维修校内故障的设备，不得丢失、私下更换、损坏或监守自盗，一经发现，给甲方带来损失的，乙方须按设备单价的 10 倍赔偿甲方，并向甲方支付维保服务费总价的 15%违约金，且甲方可单方面解除合同。

9. 乙方驻场消防维保人员上班、值班期间，不得出现迟到、早退、喝酒上岗等现象，一个月内出现 3 次（含 3 次）以上迟到、早退、喝酒上岗等现象当月扣减服务费 5000 元/岗，累计三个月出现迟到、早退、喝酒上岗等现象，乙方按照合同总金额的 15%支付违约金，且甲方可单方面立即解除合同。

10. 乙方驻场消防维保人员当月上上班班次未达到当月实际班次的，累计当月缺少班次 5 次以下，当月扣减服务费 500 元/班次；累计当月班次缺少 5 次以上，10 次以下，当月扣减服务费 5000

元/岗；累计当月班次缺少 10 以上扣减服务费 10000 元/岗；累计三个月出现未达当月实际班次情况，乙方向甲方支付合同总额的 15%违约金，且甲方可单方面解除合同。

11. 乙方出具的建筑消防设施维护保养报告未按实际填写的，一旦被消防管理部门、甲方以及其他从事消防设施维护保养检测服务的消防技术服务机构检查出来设备故障问题与维护保养报告不一致的，一经发现，由此产生的后果由乙方负责。由乙方负责此项整改及维修费，同时扣减乙方服务费 1000 元/项。累计达到 3 次，乙方按照合同总金额的 15%支付违约金，且甲方可单方面立即解除合同。

12. 消防维保服务期间乙方免费提供的技术方案、技术支持、技术指导及人员协助，乙方服务不符合消防法律法规，造成甲方损失的，由乙方负责并承担相应费用。

第十二条 不可抗力事件处理

1. 在合同有效期限内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。但遭受不可抗力的一方应采取所有合理措施，将不可抗力引致的延误及损失减至最小。

2. 不可抗力事件发生后，一方应及时通知对方，并在不可抗力事件发生的 7 天内提供有关权威机构出具的证明给对方以便其检验和确认。受影响的一方应在不可抗力终止或被排除后三日内通知对方不可抗力已终结或排除。

3. 不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应就合同执行问题进行友好协商，并尽快达成书面协议。如果未能达成书面协议，任何一方有权终止本合同。

4. “不可抗力事件”是指包括因战争、动乱等社会因素及风雨、雪、洪、震等自然灾害、空中飞行物体坠落或其他非甲方、乙方责任造成的爆炸、火灾等。

第十三条 合同争议解决

1. 因消防维保服务成果或所需投入和安装的设备设施及配套材料质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对其质量进行鉴定。鉴定成果符合标准的，鉴定费由甲方承担；鉴定成果不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或者与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

3. 诉讼期间，本合同继续履行。

第十四条 通知和送达

1. 涉及本合同权利义务变化的或其他必要通知，应以书面形式当面或邮寄送达，收到方应签收。如无法送达或收到方不予签收，也可通过电话、短信、电子邮件等方式通知、送达。

2. 本合同下述联系方式为各方有效联系方式，如果任何一方变更，应在变更后 3 日内书面通知对方，否则任何一方通过下述方式送达，即视为被送达方收到，由此引发的法律后果由被送达方承担。

甲方地址：广西钦州市滨海大道 12 号

指定联系人：罗彩凤，电话：0777-2808101，手机：15807772653，电子邮箱：916701374@qq.com。

乙方地址：南宁市青秀区仙葫大道西 20 号东门海鲜市场 2 号楼五楼 535 号

指定联系人：翟海艳，电话：0771-5904580，传真：/，手机：18178601407，电子邮箱：408198976@qq.com。

乙方项目负责人：覃万金，联系方式：15277184558，技术负责人：翟海艳，联系方式：18178601407。

3. 若乙方违约，甲方解除合同函自送到之日起或寄出之日 10 日后，视乙方收到解除合同函，合同即告解除。

第十五条 合同生效及其它

1. 合同经双方法定代表人或者委托代理人签字并加盖单位公章后生效（委托代理人签字的需后附法定代表人授权委托书，格式自拟）。

2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或者补充的，须经财政部门审批，并签书面补充协议报财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

第十六条 合同的变更、终止与转让

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或者终止。

2. 乙方不得擅自转让其应履行的合同义务。

第十七条 签订本合同依据

1. 成交通知书；

2. 竞标函；

3. 商务响应表；

4. 采购需求；

5. 服务方案；

6. 其他合同文件。

7. 上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或者不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

第十八条 本合同一式陆份，具有同等法律效力，甲方伍份，乙方壹份（可根据需要另增加）。

附件 1：最终报价表

附件 2：成交通知书

附件 3：履约保证金缴纳凭证

附件 4：《项目实施人员一览表》

附件 5：履约保证金退付意见书

附件 6：维保免费更换常用易损件材料表

附件 7：北部湾大学消防维保服务考核评分明细表

甲方（章）：北部湾大学 2025 年 12 月 31 日	乙方（章）：广西思科建筑工程有限公司 2025 年 12 月 31 日
单位地址：广西钦州市钦南区滨海大道 12 号	单位地址：南宁市青秀区仙葫大道西 20 号东门海鲜市场 2 号楼五楼 535 号
法定代表人或者委托代理人：苗剑	法定代表人或者委托代理人：肖淑珍
电话：0777-2808101	电话：0771-5904580
开户名称：北部湾大学	开户名称：广西思科建筑工程有限公司
开户银行：建行广西钦州分行营业部	开户银行：中国建设银行股份有限公司南宁云景东路支行
账号：45001659860059668899	账号：45050160534100000062
纳税人识别号：12450700794326458E	纳税人识别号：91450103MA5KD41M2R
邮政编码：530011	邮政编码：530000