

吉林省公共资源交易中心（吉林省政府采购中心） 吉林省生态环境厅吉林省水环境质量自动监测系统 购买服务项目招标文件

（通用部分）

第一章、投标人须知

1. **适用法律：**本次招标适用法律法规为《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购服务和服务招标投标管理办法》及政府采购其它相关法规。

2. 定义：

2.1 “招标人”指吉林省公共资源交易中心（吉林省政府采购中心），负责采购活动的组织工作。

2.2 “采购人”指吉林省生态环境厅（本级），负责采购项目的整体规划、采购需求设计和可行性论证及对供应商进行资格审查，作为合同的需方，承担质疑答复，合同履行、验收、评价等义务。

2.3 “招标内容”详见招标文件（需求部分）第二章《服务需求和评标办法》。

2.4 “潜在投标人”指下载招标文件后点击了“投标”按钮确认参加投标的供应商。

2.5 “投标人”指响应本招标文件参加投标的供应商。

3. **投标费用：**投标人应自行承担所有与编写和提交投标文件有关的费用，无论投标的结果如何，招标人和采购人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

4. 招标文件：

4.1 招标文件的构成：

通用部分

第一章 投标人须知

第二章 合同条款

第三章 政府采购合同书格式

需求部分

第一章 投标邀请书

第二章 服务需求和评标办法

第三章 投标文件构成、要求及格式

第四章 附件

4.2 投标人应认真阅读招标文件中所有事项、格式、条款和规范等要求。如果投标人没有按照招标文件要求提交全部文件资料或投标文件没有对招标文件在各方面都做出实质性响应，是投标人的风险。

5. 招标文件的澄清和修改

5.1 任何要求对招标文件进行澄清或对招标文件质疑的投标人，均应在质疑有效期内通过政府采购电子化交易平台提交给招标人，超过规定期限提出的澄清要求或质疑将不予受理。招标人对收到的澄清要求将视所提问题的具体情况在政府采购电子化交易平台上予以答复澄清，并在发布招标公告的媒体上公告。答复中可以包括所提的问题，但不包括问题的来源。招标人对收到的供应商质疑，将按照政府采购法律规章的规定处理。

5.2 招标人可在投标截止时间和开标时间 15 日前对招标文件进行必要的澄清、修改或补充。招标文件的澄清、修改或补充文件将以书面形式（加密的电子文件）的方式向所有获取采购文件的潜在投标人发出，并在发布招标公告的媒体上公告。不足上述时间的，应当顺延提交投标文件文件截止时间。

5.3 招标文件的澄清、修改、补充文件均构成招标文件的组成部分，对所有投标人具有约束力，而无论其是否已经实际收到该澄清、修改、补充文件（包括答疑会议纪要）。投标人若收到该澄清、修改、补充文件，则应立即在政府采购电子化交易平台上回复确认已收到。

5.4 招标人可在投标截止时间和开标时间 3 日前，根据采购具体情况，延长投标截止时间和开标时间，将变更公告以电子邮件的方式向所有获取采购文件的潜在投标人发出，并在发布招标公告的媒体上公告。

6. 投标文件构成：

6.1 投标文件分为**资格性审查部分**和**符合性审查部分**。资格审查部分是投标人提交的证明其具有合格的投标资格和中标后有能力履行合同的文件。**符合性审查部分**是能够证明投标人所提供服务的合格性和符合招标文件规定的文件。

6.2 投标人应提交招标文件（需求部分）第三章《投标文件构成、要求及格式》要求的全部商务文件和技术文件，若有缺失、无效或者不符合招标文件要求，将导致其投标被拒绝。

6.3 投标文件要求提交的投标保证金。

7. 投标文件的编制

7.1 投标语言：投标文件以及投标人与招标人就有关投标的来往函电均使用中文。

7.2 计量单位：中华人民共和国法定计量单位。

7.3 投标文件规格应采用 A4 幅面，打印，按照招标文件规定的顺序，统一编目连续编码，要求胶订，为便于评标，技术文件中的各项表格应按照招标文件规定的格式制作。

7.4 投标人在投标文件以及在投标、谈判、合同签订、履行过程中所签署的相关文件中所加盖的公章，均须按照招标文件的规定加盖与投标人名称全称相一致的标准公章，不得使用彩喷或者彩印的印章，否则将被视为无效。

7.5 招标人不接受采用传真方式提交的投标文件。

8. 投标报价

8.1 投标货币：所有投标报价均以人民币元为计算单位。

8.2 投标人应一次性报出投标服务的单价和总价，每种服务只允许有一个报价，任何有选择的报价将不予接受。投标人所报价格应为在本招标文件指定地点服务以及由投标人负责安装、调试、验收合格等辅助服务和辅助货物的全部价格。

8.3 投标人所报的价格在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。以可调整的价格提交的投标将作为非响应性投标予以拒绝。

8.4 最低报价不能作为中标的保证。

9. 投标保证金

9.1 投标人须按照招标文件（需求部分）第一章《投标邀请书》标明的招标人帐户名称，在投标截止时间之前，提交投标保证金。投标保证金应当以银行汇票（必须同时提交第 2、3 联）、银行本票或银行保函方式单独提交（均为原件），并经过项目负责人当场确认后参加投标。票据有效时限为自开标当日起不少于 25 天（遇到国家法定 3 天假日的，在假期结束后 3 日内开标的，有效期为自开标之日起不少于 18 天）。投标人未按照招标文件要求提交投标保证金的，投标无效。

招标人特别声明：供应商在提交保证金时，票据上必须注明投标供应商名称，未注明的或以个人名义提交的，视为未按要求提交保证金。投标人以现金、

现金支票、银行转帐支票及转入、汇入（存入）、实时通等方式提交的投标保证金的，视为未按要求提交保证金。

9.2 联合体投标的，可以由联合体中的一方或共同提交投标保证金，以一方名义提交投标保证金的，对联合体各方均具有约束力。

9.3 投标保证金是投标文件的一个组成部分。在开标时，凡没有按规定提交投标保证金的投标，将被视为非响应性投标予以拒绝。

9.4 落标人的投标保证金将在中标通知书发出后 5 个工作日内退还。

9.5 中标人的投标保证金，在中标人按规定签署合同，并交纳履约保证金后 5 个工作日内退还。

9.6 投标保证金将一律由项目负责人退还。

9.7 下列情况之一发生时，投标保证金将不予退还：

(1) 投标人在招标文件规定的投标有效期内撤回其投标；

(2) 中标人未按规定提交履约保证金的；

(3) 中标人未按规定时间、地点与采购人签订合同的；

(4) 投标人存在严重违法行为：如提供虚假材料谋取中标，恶意串通，以及行贿或者提供其他不正当利益等；

(5) 招标文件规定不予退还投标保证金的其他情形。

10. 投标有效期：

10.1 投标有效期为自开标之时起 90 天。投标文件在这个规定期限内应保持有效。

10.2 在特殊情况下，招标人可与投标人协商延长投标有效期。这种要求和答复都应以书面形式进行。投标人可以拒绝接受延期要求而不会被没收投标保证金。同意延长投标有效期的投标人除按照招标人要求修改投标文件的有效期外，不能修改投标文件的其他内容。

11. 投标文件的式样和签署

11.1 投标文件需打印或用不褪色墨水书写。招标文件（需求部分）第三章《投标文件构成、要求及格式》中凡要求签署和/或加盖公章的，均须由投标人的法定代表人或其授权代理人手书签字和/或加盖投标人公章。投标文件由法定代表人签署的，须与其企业法人营业执照相符；由授权代理人签署的，须提交以书面形式出具的《法定代表人授权书》（按规定的格式提交）。

11.2 投标文件中如有修改错漏处，应在修改处加盖投标人公章。

12. 投标文件的修改和撤回

12.1 投标人在递交投标文件后，可以修改或撤回其投标文件，但招标人必须在规定的投标截止时间之前收到投标人的修改或撤回的书面通知。

12.2 投标人的修改或撤回通知书应按对投标文件的规定一样进行编制、密封、标记和递交，并标明“修改”或“撤回”字样。

12.3 在投标截止时间（开标时间）之后，投标人不得对其投标书做任何修改（包括开标一览表的内容）。

12.4 从开标时间起，至投标有效期期满，投标人不得撤回其投标，否则，其投标保证金将不予退还。

13. 投标

13.1 禁止一标多投，每个投标人只能提交一套投标文件。参与提交了一套以上投标文件的投标人将使其参与提交的全部投标文件无效。

13.2 投标人应按招标文件规定的格式和顺序编制投标文件、并装订成册、密封，在信封上标明招标项目名称、项目编号、投标人名称、地址、联系方式和邮编，并在封口处加盖投标人公章，在《投标邀请书》规定的投标地点和投标截止时间前递交给招标人。

13.3 投标文件应标明“正本”、“副本”字样，副本为本正的复印件，骑马页加盖投标人公章。

13.4 投标人应按招标文件（需求部分）第三章《投标文件构成、要求及格式》中的格式和要求单独编制一份《开标一览表》，按照对投标文件同样的要求单独密封和标记，与投标文件同时递交。

13.5 招标人将拒绝接受并原封退回在规定的投标截止时间以后递交的投标文件。

13.5 投标供应商不足三家，按以下办法处理：

（一）招标文件存在不合理条款或者招标程序不符合规定的，招标人改正后依法重新招标。

（二）招标文件没有不合理条款、招标程序符合规定，需要采用其他方式采购的，采购人应依法报财政部门批准：

13.5.1 投标截止时间后没有供应商参加投标或评标后没有合格供应商的，可以向采购管理办公室申请变更为竞争性谈判采购。获得批准后，采购人、采购中心重新编制谈判文件，供应商按照谈判文件的变动情况和谈判小组的要求提交响应文件，并按竞争性谈判采购程序进行采购。

13.5.2 投标截止时间后参加投标的供应商只有一家的，应当重新组织招标。在评标期间出现符合专业条件或实质同性响应招标文件的供应商只有 1 家的，应当废标，并重新组织招标。

13.5.3 投标截止时间后参加投标的供应商只有两家的，或在评标期间出现符合专业条件或对招标文件作实质性响应的供应商只有两家的，可以向采购管理办公室申请变更为与该两家供应商进行竞争性谈判采购。获得批准后，采购人、采购中心重新编制谈判文件，并按竞争性谈判采购程序进行采购。

13.5.4 投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，招标人将在收到其书面撤回通知之日起 5 个工作日内退还已收取的投标保证金。但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

14. 开标

14.1 招标人将在《投标邀请书》规定的时间和地点公开开标。投标人法定代表人或其授权代理人应参加并签名报到以证明其出席，并携带有效身份证件以备审查，**投标人未参加开标的，视同认可开标结果。**

14.2 开标会由招标人组织并主持。开标前，由投标人或者投标人推选的代表检查投标文件的密封情况并当场宣布检查情况。

14.3 开标时，招标人将按照投标人提交的“开标一览表”，当众宣读投标人名称、投标价格、和招标文件规定的需要宣布的其他内容。

14.4 开标时未宣读的投标价格等实质性内容，评标时不予承认。

14.5 按照投标人须知第 12 条的规定，提交了可接受的“撤回”通知的投标将不予开封。撤回的投标书将原封退回投标人。

14.6 招标人将做开标记录，开标记录包括按本须知第 14.3 款的规定在开标时宣读的全部内容。开标记录将在开标后由相关人员签字确认。

14.7 开标时投标人有下列情形之一的为无效投标：

(1) 未按招标文件规定提交投标保证金的；

(2) 未提交单独密封的开标一览表或者开标一览表、招标文件未按规定加盖公章、有效签署的；

(3) 没有点击“投标”按钮确认参加投标的，或者投标人名称与确认参加投标的供应商名称不符的；

14.8 开标时有下列情形之一的，招标人有权宣布本项目废标：

(1) 交货时间符合招标文件要求的投标人不足三家的；

(2) 所有投标人的报价均超过采购项目预算或最高限价，采购人不能支付的。

15. 评标过程的保密性：公开开标后，直至向中标的投标人授予合同时止，除按招标文件规定予以公开的评标结果外，凡与审查、澄清、评价和比较投标有关的资料以及授标意见等，均不得向投标人及与评标无关的其他人透露。

16. 评标

16.1 评标工作由招标人负责组织，具体评标工作由采购人和招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由有关的技术、经济方面的专家和采购人代表组成。评标委员会的专家成员由吉林省政务公开协调办公室招投标服务中心组织采购人代表和监督人员从吉林省政府采购监督管理部门建立的专家库中随机抽取产生，采购人代表由采购人委派。需要设立评标委员会主任的，评标委员会主任由专家担任，由评标委员会成员选举产生，负责主持具体评标工作。评标委员会根据有关法律法规和招标文件规定的方法和标准独立评标，负责完成评标的全过程直至评定中标人并完成对中标候选人的排序。

招标人应当组织评审专家认真核对招标、投标文件及相关资信证明材料，切实履行职责。如发现评标过程中评审专家对有关政策、法律、制度规定等方面出现的误解，应当并进行正确的阐述和纠偏。

评标委员会成员如发现采购文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评审并向采购人或者采购中心说明情况并提出修改意见，采购人应当按照评审专家给出的意见修改采购文件，如采购人坚持不修改采购文件的，采购中心可暂停本项目的采购工作，并报政府采购监督管理部门处理。

16.2 审查是否所有投标人的报价均超过采购预算：根据《中华人民共和国政府采购法》的规定，所有投标人的报价均超过采购预算，采购人不能支付的，应予废标。

16.3 审查投标人是否存在串通投标行为：评标委员会发现投标人有下列情形之一的，将认定属于串通投标行为，相关投标人的投标应作废标处理。评标结束后，采购中心将以书面形式报告吉林省政府采购监督管理部门：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- (4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；

16.4 对投标文件资格部分进行审查：采购人代表将审查每个投标人提交的资格审查文件是否齐全完整，是否合法有效，是否有重大偏离和保留，是否符合招标文件要求。**投标人资格审查不符合招标文件要求的投标文件将被拒绝。**

16.5 对投标文件服务商务部分和需求部分（符合性）进行审查：

16.5.1 对于资格审查合格的投标人，评标委员会将审查其投标文件商务、技术部分是否对招标文件规定的事项、格式、条款和服务需求等要求都做出了实质性响应。

16.5.2 实质性响应的投标是指与招标文件规定的事项、条款、条件和服务需求相符，没有重大偏离和保留。**没有实质性响应招标文件要求的投标将被拒绝。**

16.6 重大偏离和保留是指实质上影响合同的服务范围、质量和性能，或者实质上限制了合同中采购人的权利或投标人的义务。投标文件有下列情形之一的属于重大偏离和保留，将作废标处理：

- (1) 投标文件未按招标文件的规定有效签署和/或加盖公章；
- (2) 投标文件载明的项目完成期限超过招标文件规定的期限；
- (3) 投标文件明显不符合招标文件规定的技术规格、技术标准要求；
- (4) 投标文件载明的货物包装方式、检验方法和标准等不符合招标文件要求；
- (5) 投标文件附件有采购人不能接受的条件；
- (6) 不符合招标文件规定的其他实质性要求。

16.7 评标委员会将允许修正投标文件中不构成重大偏离的细微偏离，但这些修正应不会对实质上响应招标文件要求的投标人的竞争地位（相互排序）产生不公正的影响。

16.8 评标委员会对投标文件的判定，只依据投标文件内容本身，不依据任何外来证明。

16.9 投标报价的审查 评标委员会将对商务审查、服务需求(技术)审查合格的投标文件的报价进行审核，看其是否有计算和累加上的错误。修正错误的原则如下：投标报价以《开标一览表》的报价为准。

16.10 澄清：评标委员会对于投标文件实质性响应了招标文件要求，但在个别地方提供了不完整的技术信息和数据，以及同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误等细微偏离问题，将以书面形式（澄清细微偏离由评标委员会依据招标文件集体决定并由评标委员会专家签字）要求投标人在规定的时限内（在评标结束前）作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由投标人法定代表人或其授权代理人签字（须提交签字人身份证件并与投标文件签字人一致），并不得超出投标文件的范围或者

改变投标文件的实质性内容。投标人拒不进行澄清、说明、补正的，或者不能在规定时间内作出书面澄清、说明、补正的，评标委员会将拒绝其投标。

17. 政府采购进口产品的规定

按照财政部《政府采购进口产品管理办法》第一章第四条关于“政府采购应当采购本国产品，确需采购进口产品（指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）的，实行审核管理”的规定，招标采购文件中凡未明确标明采购进口产品的，均为采购本国产品，投标人必须投标本国产品，投标进口产品的为无效投标。

在中国境内生产或组装的外国品牌产品须标明该产品在中国国内制造厂商名称。否则，按进口产品对待。

18. 政府强制采购节能产品的规定

18.1 按照财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局最新发布执行的《节能产品、环境标志产品政府采购品目清单》的规定，《货物需求及技术规格要求》中凡包含强制采购产品的，投标人必须提供该产品获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的认证证书，否则投标无效。

18.2 《货物需求及技术规格要求》中包含计算机设备的，投标人必须投标预装正版操作系统软件的计算机产品，否则无效。

19. 签订合同

19.1 招标人将在公告中标结果的同时向中标人发出《中标通知书》。中标通知书是合同的组成部分，对采购人和中标人均具有法律约束力。

19.2 中标通知书发出后，采购人改变中标结果的，或者中标人放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。

19.3 中标人应按中标通知书规定的时间与采购人和招标人签订合同。如果中标人未在规定的时间内签署合同，视为自动放弃中标资格，其提交的投标保证金不予退还，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动并予以公告。投标人在被评标委员会评定为中标人之后、中标通知书发出之前放弃中标的，按本条规定处理。

19.4 中标结果将在发布招标公告的媒体上公告，不再以书面方式通知落标人。

20. 保密和披露

20.1 投标人自下载招标文件之日起，须承诺承担本招标项目下的保密义务，不得将因本次招标获得的信息向第三人外传。

20.2 招标人有权将投标人提供的所有资料向其他政府部门或有关的非政府机构负责评审标书的人员或与评标有关的人员披露。

20.3 当发布中标公告和其它公告时，当国家机关调查、审查、审计时以及在其它符合法律规定的情形下，招标人无须事先征求投标人/中标人同意而可以披露关于采购过程、投标文件、合同文本、合同签署情况的资料、投标人/中标人的名称及地址、采购内容的有关信息以及补充条款等，并且对任何已经公布过的内容或与之内容相同的资料无须再承担保密责任。

21. 信用信息查询

根据《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》财库【2016】125号的规定，各投标人应在本项目招标公告发布之日起到投标截止时间期间，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询主体信用记录，并将信用记录信息查询记录作为投标文件的组成部分。对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，应当拒绝其参与政府采购活动。

22. 质疑和投诉

22.1 投标人认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的合法权益受到损害的，应当在质疑有效期内，通过政府采购电子化平台向招标人提出质疑。投标人对招标人的质疑答复不满意或者招标人未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级采购监管部门投诉。

22.2 投标人在法定质疑期内针对同一采购程序环节的质疑只允许提出一次。投标人提出质疑应符合《政府采购质疑和投诉办法》有关规定。

第二章 合同条款

1. **定义：**除非另有约定，在本合同下列术语按如下定义进行解释：

(1) “合同”指供需双方或供需双方和吉林省公共资源交易中心（吉林省政府采购中心）签署的、在合同中载明的合同各方所达成的协议，包括构成合同的所有附件、附录和其他文件。

(2) “附件、附录”指与本合同的订立、履行有关的，经供需双方或供需双方和吉林省公共资源交易中心（吉林省政府采购中心）认可的，对本合同约定内容进行细化、补充、修改、变更等文件资料。

(3) “合同价格”指根据合同规定供方正确地完全履行合同义务后需方应支付给供方的价格。

(4) “服务”指根据合同规定供方承担的与履行合同有关的（包括供方须向需方提供的其它材料、消耗品、设备、机械、备件、工具等辅助货物）所有服务。

(5) “需方”指政府采购服务的使用单位。

(6) “供方”指按照合同规定向需方提供服务的公司或实体。

(7) “第三方”指本合同以外的任何中国境内、境外的法人、自然人或其他组织。

(8) “日、天”均指日历天数。

(9) “工作日”指扣除公休日和法定节假日以外的日历日。

2. 适用范围：本合同条款仅适用于吉林省生态环境厅吉林省水环境质量自动监测系统购买服务项目。

3. 合同内容：详见招标文件“服务需求和评标办法”及供方的投标文件。未尽事宜在“政府采购合同书中”约定。

4. 合同价格、服务期限及地点、交货方式、付款方式及条件：在“政府采购合同书”中约定。

5. 知识产权及相关规定：供方应保证需方在使用本合同项下的服务或其任何一部分时免受第三方提出侵犯其知识产权、商标权、设计权等的起诉。如果发生此类问题，供方应负责交涉并承担一切费用和责任。

6. 保密条款

6.1 任何一方对其获知的本合同涉及的所有有形、无形的信息及资料（包括但不限于供需双方的往来书面文字文件、电子邮件等）中另一方的商业秘密或国家秘密负有保密义务。

6.2 除非法律、法规另有规定或得到本合同之另一方的书面许可，任何一方不得向第三方泄露前款规定的商业秘密或国家秘密。保密期限自任何一方获知该商业秘密或国家秘密之日起至本条规定的秘密成为公众信息之日止。

7. 合同的解释

7.1 任何一方对本合同及其附件的解释均应遵循诚实信用原则，依照本合同签订时有效的中华人民共和国的法律、法规以及人们通常的理解进行。

7.2 对本合同的任何解释均应以书面做出。

8. 伴随服务

8.1 供方应提供交付服务以及辅助服务的其它所有伴随服务，包括供方须向需方提供的服务材料、消耗品、维护指南、服务手册、备件、工具等辅助货物。

8.2 伴随服务的费用应包含在合同总价中，不单独进行支付。

9. 验收

9.1 供方提交的服务由需方负责检验验收，需方可以邀请参加本项目的其他投标人或由需方聘请有关部门对服务的品种、质量、数量、外观等进行检验，并出具检验证书。检验费用由供需双方协商确定。

9.2 验收过程中，如果供需双方对合同标的服务质量发生争议，应当聘请有关部门对有争议的服务质量进行鉴定，检验费用由责任方承担。

9.3 按照规定必须由国家有关部门或者机构检验合格才允许使用的货物，由供方负责（需方配合）向有关部门或者机构申请检验并取得检验合格的报告（证书）或者使用许可证，费用包含在供方的总报价中。

10. 索赔

10.1 需方有权根据具有法定资格的质检机构出具的检验证书向供方提出索赔。

10.2 如果供方对缺陷负有责任而需方提出索赔，供方应按照需方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

（1）根据服务质量低劣以及需方所遭受损失的金额，经双方商定降低服务的价格。

（2）用符合合同规定的服务来更换有缺陷的部分和 / 或修补缺陷部分，供方应承担一切费用和 risk，并负担需方蒙受的全部直接损失。

10.3 如果在需方发出索赔通知后十天内供方未作答复，上述索赔应视为已被供方接受。如供方未能在接到需方索赔通知后十天内或需方同意的延长期限内，按照上述第 10.2 款规定的任何一种或多种方式解决索赔事宜并征得需方同意，需方有权从应付款或从供方提交的履约保证金中扣回索赔金额，并拥有对赔偿不足部分进一步索赔的权利。

11. 履约延误

11.1 供方应按照合同规定的时间、地点提供服务；需方应按照合同规定的时间、地点接收服务和接受服务。

11.2 如果供方无正当理由拖延服务，将受到以下制裁：没收履约保证金、加收误期赔偿和 / 或违约终止合同；如果需方无正当理由拖延接收服务和接受服务，应承担相应的违约责任。

11.3 在履行合同过程中，如果供方遇到可能妨碍其按时提供服务的情况，或者需方遇到可能妨碍其按时接收服务和接受服务的情况，应及时以书面形式将拖延的事实，期限和理由通知对方。需方（或供方）在收到供方（或需方）通知后，应尽快对情况进行评估，并确定是否通过修改合同，酌情延长服务期限，或者终止合同。

12. 误期赔偿

12.1 除本合同条款第 14 条规定的情形外，如果供方没有按照合同规定的时间提供服务，供方应向需方支付误期赔偿费。误期赔偿费每周按服务费用的百分之一计收，直至提供服务为止。一周按七天计算，不足七天按一周计算。误期赔偿费的最高限额不超过合同价的百分之五（5%）。

12.2 误期赔偿费可从应付款和/或履约保证金中扣除。

12.3 收取误期赔偿费不影响需方采取合同规定的其他补救措施的权利。

12.4 在收取误期赔偿费期间，需方有权决定是否终止合同。

12.5 如果需方违约，应承担相应的违约责任。

13. 履约保证金和质量保证金：在政府采购合同书中约定。

14. 不可抗力

14.1 如果供方和需方因不可抗力导致合同实施延误或不能履行合同义务，不应该承担误期赔偿或不能履行合同义务的责任。但因供方或需方先延误或不能履行合同而后遇不可抗力情形除外。

14.2 本条所述的“不可抗力”系指那些双方无法控制，不可预见的事件，但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括但不限于：战争、严重火灾、洪水、台风、地震以及其它双方商定的事件。

14.3 在不可抗力事件发生后，当事方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。双方应尽实际可能继续履行合同义务，并积极寻求采取合理的方案履行不受不可抗力影响的其他事项。双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

15. 税费

15.1 根据现行法律规定对需方征收的与本合同有关的一切税费均由需方负担。

15.2 根据现行法律规定对供方征收的与本合同有关的一切税费均由供方负担。

15.3 在中国境外发生的与执行本合同有关的一切税费均由供方负担。

16. 争议解决方式

17.1 供需双方应通过友好协商，解决在执行本合同过程中所发生的或与本合同有关的争议。如果不能协商解决，可以向国家有关部门申请调解。如果调解不成，双方可以约定以下一种方式解决争议：

第一种方式：双方达成仲裁协议，向约定的仲裁机构申请仲裁；

第二种方式：向有管辖权的人民法院提起诉讼。

17.2 因合同部分履行引发仲裁（诉讼）的，在仲裁（诉讼）期间，除正在进行仲裁（诉讼）的部分外，本合同的其它部分应继续执行。

18. 违约终止合同

18.1 在需方因供方违约而按合同约定采取的任何补救措施不受影响的情况下，需方可在下列情况下向供方发出书面通知，提出终止部分或全部合同。

(1) 如果供方未能在合同规定的限期或需方同意延长的限期内提供部分或全部服务和服务。

(2) 如果供方未能履行合同规定的其它任何义务。

(3) 如果供方在本合同订立和履行过程中采取了任何“不正当竞争行为”，危害到国家利益、社会公共利益和需方的合法权益。

18.2 如果需方根据上述第 18.1 款的规定，终止了全部或部分合同，需方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交服务类似的服务，供方应对购买类似服务所超出的那部分费用负责。供方提交的履约保证金将被作为需方采取上述补救措施的购买资金的一部分。并且，供方应继续履行合同中未终止的部分。

18.3 如果需方违约，应承担相应的违约责任。

19. 破产终止合同：如果供方破产或丧失清偿能力，需方可在任何时候以书面形式通知供方终止合同而不给供方补偿。该终止合同将不损害或影响需方已经采取或将要采取任何补救措施的权力。

20. 合同转让和分包：本合同不得转让或分包。

21. 需要补充的合同条款：在政府采购合同书中约定。

22. 适用法律：本合同及附件的订立、效力、解释、履行、争议的解决等适用本合同签订时有效的中华人民共和国法律、法规的有关规定。

23. 主导语言与计量单位

23.1 合同应用中文书写。供需双方所有来往信函，以及合同有关的文件均应以中文书写。

23.2 除合同另有规定外，计量单位均使用中华人民共和国法定计量单位。

24. 政府采购法对政府采购合同变更、终止的规定：“政府采购合同的双方当事人（指供需双方）不得擅自变更、中止或者终止合同。政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。”

第三章 政府采购合同书格式

合同编号：

签订地点：吉林省长春市人民大街 9999 号

签订日期： 年 月 日

采购任务通知书编号：项目采购 X[20200114]-0188 号

吉林省生态环境厅（需方）需求的吉林省水环境质量自动监测系统购买服务项目，经吉林省公共资源交易中心（吉林省政府采购中心）以编号为 JLSZC202000077 的招标文件在国内公开招标，评标委员会评定_____（供方）为中标供应商。供需双方和吉林省公共资源交易中心（吉林省政府采购中心）按照《中华人民共和国合同法》和有关法律法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用原则，同意按照下面的条款和条件订立本合同，共同信守。

1. 合同标的：服务名称，服务、辅助服务（如果有）、辅助货物（如果有）的主要内容

2. 合同价格：（大写） 元 ，（小写） 元

3. 服务期限：合同订立后 天开始服务，期限为：

4. 服务地点：

5. 服务方式：供方负责提供服务、辅助服务以及辅助货物并保证验收合格。

6. 付款条件和方式：

6.1 供方交货时应提交下列文件：销售发票、服务项目检验报告等。

6.2 **财政付款：**政府采购项目资金支付程序，按照国家有关财政资金支付管理的规定执行。

6.3 **需方自行付款：**本合同总价款中由需方自行支付_____元。需方承诺在年__月前一次（或分次）支付。如果需方届时不能支付或者不能全额支付，由需方承担违约责任，供方承担全部收款责任，与采购中心无关。

7. 履约保证金

7.1 在签署本合同之前，供方应向需方提交合同总价 5%的履约保证金（人民币，取整数位到百元）。履约保证金可以采用银行转帐或者现金的方式提交。

7.2 履约保证金的有效期到供方提供服务之日止。

8. 质量保证金

8.1 质量保证金为合同总价款的 5 %。

8.2 供方提交的履约保证金到期后转作质量保证金。

8.3 质量保证金的有效期到合同规定的质量保证期期满之日止，扣除供方承担质量保证责任的费用后，剩余部分在质量保证期期满后 20 个工作日内返还，不计利息。

8.4 质量保修期等同服务期限。

9. 合同补充条款：

10. 合同构成：下列文件构成本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力：

10.1 本合同书；

10.2 中标通知书；

10.3 招标文件及澄清、修改、补遗文件；

10.4 供方的投标文件及书面澄清、说明、补正文件；

10.5 吉林省省级政府采购验收报告单；

10.6 合同的其它附件。

上述组成合同的文件如有不一致之处，以日期在后的为准。

11. 合同份数：本合同一式三份，供需双方和采购中心各执一份。

12. 合同生效：本合同在供需双方法定代表人或其授权代理人签字、加盖双方公章或者合同专用章，采购中心加盖合同专用章，并且需方收到供方提交的履约保证金后生效。

13. 合同修改：除供需双方和采购中心签署书面修改、补充协议外，本合同条件不得有任何变化或修改。

(吉林省政府采购中心) 需方: 供方:

(加盖合同专用章) (加盖公章或合同专用章) (加盖公章或合同专用章)

地址: 长春市人民大街 9999 号地址:

地址:

法定代表人

法定代表人

或授权代理人签字:

或授权代理人签字:

签字日期:

签字日期:

邮政编码:

邮政编码:

电话:

传真:

联系人:

开户银行:

帐户名称:

帐号:

吉林省公共资源交易中心（吉林省政府采购中心）

吉林省生态环境厅吉林省水环境质量自动监测系统 购买服务项目招标文件

招标文件编号：JLSZC202000077

（需求部分）

第一章、投标人资格要求

根据吉林省政府采购监督管理部门下达的政府采购任务通知书，吉林省公共资源交易中心（吉林省政府采购中心）就吉林省生态环境厅吉林省水环境质量自动监测系统购买服务项目进行国内公开招标，现邀请合格的投标人提交密封投标。

一、投标人资格要求：

- 1.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第 22 条规定的条件。
- 1.2 具备国家有关主管部门批准的制造（和/或提供）本招标项目标的的合法资格。
- 1.3 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。
- 1.4 本项目不接受外商全资或外资控股单位投标。
- 1.5 投标人提供未被国家应急管理部列入安全生产失信联合惩戒“黑名单”承诺函。
- 1.6 本项目各包不接受联合体投标。

二、招标文件获取时间和方式：自本项目招标公告发布之日起至 2020 年 3 月 16 日 16:00 时（北京时间，下同），请有意投标的供应商自行登录吉林省公共资源交易中心（吉林省政府采购中心）网站下载。

三、确认参加投标截止时间：2020 年 3 月 16 日 16:00 时。

四、项目答疑会和踏勘现场：无

五、接受投标时间、投标截止时间及开标时间：

5.1 接受投标时间：2020 年 4 月 1 日 下午 13:00 至 13:30 时

5.2 投标截止时间（开标时间）：2020 年 4 月 1 日 下午 13:30 时

逾期送达或不符合规定的投标文件恕不接受。

六、投标地点及开标地点：吉林省人民政府政务大厅负一层(吉林省长春市人民大街 9999 号，雕塑公园对面门进入。)

七、投标保证金：第二包收取陆万叁仟元整，第三包收取贰拾贰万元整，第四包收取贰拾捌万元整，第五包收取贰拾万元整（提交方式请见招标文件中保证金条款具体要求）。

八、代理机构名称：吉林省公共资源交易中心（吉林省政府采购中心）

地址：吉林省长春市人民大街 9999 号

文件联系人：于涛 电话：0431-81866979

项目联系人：罗忠凯 电话：0431-81866962

技术支持电话：400-998-0000

网址：www.ggzyzx.jl.gov.cn

开户行：中国光大银行长春北京大街支行

帐户名称：吉林省公共资源交易中心（吉林省政府采购中心）

帐号：35940188000114439

第二章、服务需求和评标办法

一、服务需求及辅助服务要求

分包号：第二包

采购项目预算：（630万元，采购人不接受超过采购项目预算的投标）

第三方质控服务

针对该项目站点布局分散、数据分析复杂、工作量大、专业性强、技术要求高等特点，拟通过购买第三方质控考核技术服务的形式，提高购买方的管理能力，强化对运营单位现场设施运行和运维工作质量的监督检查、数据信息平台的实时监控和数据有效性分析，确保购买数据的准确性、真实性和客观性。主要工作内容包水站现场检查、数据有效性复核、信息平台监督管理、异常信息处理、质控实样比对考核、编制各类报表、运维考核等。数据质量控制和有效性保证通过仪器管控信息、在线质控以及人工比对等进行自动判断，主要如下：

（1）每日站点数据监控

- 1) 根据购买主体的数据审核规进行数据有效性初审及数据变化趋势分析，并及时标注故障设备（参数）原因，填报质控情况及其他各类相关报表；
- 2) 向购买主体和承接主体负责人反馈数据审核中出现的严重情况；
- 3) 针对存在异常问题与运维人员联系确定；

4) 针对数据审核过程中得疑难问题进行汇总发现数据异常波动得情况按照规范得格式进行报告;

5) 各包件运行情况、质控情况汇总, 及督促超 24 小时、48 小时情况反馈, 并拿出解决措施及合理时限

(2) 站点数据统计

1) 各站点参数数据有效率合格情况统计;

2) 各包件下月质控计划填报情况;

3) 每月各包件运行情况统计;

4) 每月各包件运维月报、质控月报告统计分析, 并交购买主体审核归档;

5) 每月各包件实际水样比对报告, 进行统计分析, 并交购买主体审核归档;

6) 每年各包件各站点运维年度总结报告编制;

7) 每年各包件各站点运维工作量、运维达标率进行统计分析。

(3) 仪器管控信息

管控信息包括关键参数、反馈状态、告警信息。为分析、判定自动监测数据的有效性, 在获取监测数据的同时, 得到仪器的关键参数, 如总磷的消解温度、消解时长、测量的吸光度、曲线斜率、曲线截距等。

(4) 在线质控

通过自动质控装置对水质在线分析仪的零点/量程漂移、空白样测试、标样核查、加标回收等数据进行质量控制考核。自动质控装置应独立于水质在线分析仪, 不应集成于水质在线分析仪中, 保证质控可受监管单位的监督和控制。

(5) 人工比对

定期或不定期使用自动留样仪或人工采集水样进行实验室分析, 将人工数据和自动数据进行比对。

(6) 数据有效性考核

第三方监管单位对地表水水质自动监测系统开展质量控制考核工作, 保证监测数据有效率不低于 80%。

(7) 数据归属和保密

本项目所形成的所有质控检查形成的数据及报告归招标人所有。未经招标人授权, 中标人无权使用任何质控检查结果或将质控检查结果发送给任何第三

方。报告发送和保管人员应遵守《保密程序》的相关规定，为招标人保密。

服务时限：合同订立后 45 天内开始运行服务，期限为三年。

服务地点：吉林省生态环境厅（需方指定地点）。

服务方式：中标人负责保证提供的所有服务按时完成并验收合格。

分包号：第三包

采购项目预算：（2, 231. 73 万元，采购人不接受超过采购项目预算的投标）

东部地区省级水环境质量自动监测数据购买服务

第三标段东部地区省级水环境质量自动监测数据购买服务，具体有通化、白山、梅河口、四平、辽源，共 22 个点位，仪器设备配置情况如下表：

表 1-1 第三标段东部地区仪器设备配置一览表

序号	配置内容	数量（套）
1	配水及辅助设备	22
2	系统控制及数据采集系统	22
3	五参数水质自动分析仪	22
4	高锰酸盐指数水质自动分析仪	22
5	氨氮水质自动分析仪	22
6	总氮水质自动分析仪	22
7	总磷水质自动分析仪	22
8	叶绿素 a 水质自动分析仪	7
9	藻密度水质自动分析仪	7
10	合计	168

1、自动传输数据购买服务内容及要求

省控断面水质自动监测站自动传输数据主要包括省控断面的水质自动监测现场端设备购置、安装验收。采用政府购买服务的模式，由承接主体负责水质自动监测现场端设备购置、安装验收、运营和维护，向吉林省生态环境厅提供真实、准确、有效的水质自动监控数据。

(1) 监测系统及设备配置参数要求

1) 固定站系统功能要求

- ①具有仪器及系统运行周期（连续或间歇）设置功能，至少具备常规、应急、质控等多种运行模式；
- ②具有异常信息记录、上传功能，如采水故障、部件故障、超量程报警、超标报警、缺试剂报警等信息；
- ③具有仪器关键参数上传、远程设置功能，能接受远程控制指令；
- ④能够实现对高锰酸盐指数、氨氮、总磷和总氮水质自动分析仪器进行 24 小时零点漂移和 24 小时量程漂移自动核查、自动加标回收率测试等质控功能，并具备自动留样功能；
- ⑤确保仪器、系统运行的监测数据和状态信息等稳定传输；
- ⑥具备断电再度通电后自动排空水样和试剂、自动清洗管路、自动复位到待机状态的功能；
- ⑦具有分析仪器及系统过程日志记录和环境参数记录功能，并能够上传至中心平台；
- ⑧存储不少于 1 年的原始数据和运行日志；
- ⑨水质自动分析仪器（常规五参数外）及控制单元须具有三级管理权限；
- ⑩系统应具有良好的扩展性和兼容性，根据实际应用需要，可增加新的监测参数，并方便仪器安装与接入。

2) 固定站系统集成要求

固定式水站系统集成主要包括配水/预处理单元、控制单元、分析单元、留样单元、辅助单元等。

① 配水及预处理单元

配水及预处理单元由水样分配单元、预处理装置及管道等组成。实现对分析仪器配水的功能，并具有自动反清（吹）洗和自动除藻功能。预处理单元为不同分析仪器配备预处理装置，常规五参数、叶绿素 a、藻密度水质自动分析仪器使用原水直接分析，应根据国家标准分析方法要求对高锰酸盐指数、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷分析仪器提供相应的预处理方法。

a) 配水管路设计合理，流向清洗，便于维护；保证仪器分析测试的水样能代表断面水质情况并满足仪器测试需求；

b) 配水单元具备自动反清（吹）洗功能，防止菌类和藻类等微生物对样品污染或对系统工作造成不良影响，设计中不使用对环境产生污染的清洗方法；

c) 配水主管路采用串联方式，各仪器之间管路采用并联方式，每台仪器从各自的取样杯中取水，保障任何仪器的配水管路出现故障不能影响其他仪器的测试；

d) 水站预留不少于 4 台设备的接水口、排水口以及水样比对实验用的手动取水口，使其具备可扩展功能；

e) 能配合系统实现水样自动分配、自动预处理、故障自动报警、关键部件工作状态的显示和反控等功能；

f) 配水单元的所有操作均可通过控制单元实现，并接受平台端的远程控制；

g) 所选管材机械强度及化学稳定性好、使用寿命长、便于安装维护，不会对水样水质造成影响；管路内径、压力、流量、流速满足仪器分析需要，并留有余量；

h) 针对泥沙较大水体、暴雨期间、泄洪、丰水期等浊度影响较大的情况，系统应针对性的设计预处理旁路系统，并具备自动切换预处理系统工作功能。

② 控制单元

控制单元对采水单元、配水及预处理单元、分析单元、留样单元、质控单元、辅助单元等进行控制，并实现数据采集与传输功能，保证系统连续、可靠和安全运行。

a) 断电保护功能，能够在断电时保存系统参数和历史数据，在来电时自动恢复系统；

b) 自动采集数据功能，包括自动采集水质自动分析仪器数据、集成控制数据等，采集的数据应自动添加数据标识，异常监测数据能自动识别，并主动上传至中心平台；

c) 单点控制功能，能够对单一控制点（阀、泵等）进行调试；

d) 对自动分析仪器的启停、校时、校准、质控测试等控制功能；

e) 对留样单元的留样、排样的控制功能；

f) 能够兼容视频监控设备并能实现对视频设备进行校时、重新启动、参数设置、软件升级、远程维护等功能；

g) 参数设置功能，能够对小数位、单位、仪器测定上下限、报警（超标）上下限等参数进行设置；

h) 各仪器监测结果、状态参数、运行流程、报警信息等显示的功能；

i) 监测数据查询、导出、自动备份功能，可分类查询水质周期数据、质控数据（空白测试数据、标样核查数据、加标回收率数据等）及其对应的仪器、系统日志流程信息；

j) 采集自动分析仪器和集成系统各单元的工作状态量，并以运行日志的形式记录保存；

k) 断电后能自动保存历史数据和参数设置；

l) 具备对通信链路的自动诊断功能，具备超时补发功能。

表 2-1 硬件设备技术参数一览表

序号	指标名称	性能指标
一	工业控制计算机	
1	CPU	≥2.0GHz
2	内存	≥2GB
3	存储器容量	≥500GB
4	显示屏	≥12 英寸
5	通讯接口	RS232/485 COM 口，不小于 8 个
		网口，不少于 2 个
二	可编程控制器	
1	扩展能力	控制器输入输出接口满足需求且余量不少于 4 路，以便以后扩展。
2	防雷抗干扰能力	符合抗电磁辐射、电磁感应的相关规定，具备电源隔离和信号隔离措施。
三	VPN	
1	网络接口	4 个千兆电口
2	防火墙吞吐量	≥150Mbps
3	最大并发会话数	≥35 万
4	SSLVPN 加密速度	≥100Mbps
5	并发 SSL 用户数	≥300 个
6	IPSecVPN 加密速度	≥55Mbps
7	IPSecVPN 隧道数	≥300

③ 留样单元

a) 具备水样冷藏功能，温度在 $4 \pm 2^{\circ}\text{C}$ ；

b) 留样瓶数 ≥12 个；

c) 留样瓶由惰性材料制成，易清洗，容量应在 500mL 以上；

d) 留样瓶具有密封功能；

e) 具有留样后自动排空的功能；

f) 配置门禁系统；

g) 具有留样失败报警功能。

④质控单元

水质自动监测系统满足《地表水自动监测规范》(HJ915-2017)，具有远程设置功能和异常信息（如部件故障、超量程报警、超标报警、缺试剂报警等）的记录、上传功能。能接受远程控制指令（如启动采水、水样测试、远程调整摄像头、清洗管路、零点核查、跨度核查等）并可自动进行 24 小时零点漂移和 24 小时量程核查、漂移核查、零点校准、标样校准等功能。

⑤ 辅助单元

辅助单元包含 UPS、稳压电源、防雷单元、废液单元、自动灭火装置、试剂冷藏箱等部分。

a) 配备 UPS（总容量 $\geq 3\text{kVA}$ ，断电后至少能保证仪器完成一个测量周期和数据上传，且待机不少于 1h）、三相稳压电源（功率 $\geq 10\text{KW}$ ）、系统集成机柜、维护专用成套工具等；

b) 保证分析仪器运行时所用的化学试剂处于 $4\pm 2^{\circ}\text{C}$ 低温保存；

c) 配备废液收集单元，满足两周以上废液量的收集；

d) 配备站房门禁系统，并自动记录站房出入情况；

e) 为保证系统稳定、可靠运行，必须具有电源、信号等设施的三级防雷措施；

f) 具备自动灭火装置，采用悬挂式灭火器，灭火材料须对人体和设备无害。

g) 配备空调，具备来电自启功能，满足室温 $24^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$ 。

3) 设备要求

水质自动分析仪器技术要求：

表 2-2 水温水质自动分析仪

项目	技术指标
测定原理	热电阻或热电偶
量程	$0^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$ ，可调
准确度	$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
MTBF	≥ 720 h/次

表 2-3 pH 水质自动分析仪

项目	技术指标
测定原理	玻璃电极法

项目	技术指标
量程	pH 0~14 (0~40 ℃), 可调
漂移 (pH=4、7、9)	±0.1 pH
重复性	±0.1 pH
响应时间	≤30 s
温度补偿精度	±0.1 pH
MTBF	≥720 h/次
实际水样比对试验	参照《地表水自动监测技术规范》HJ 915-2017 执行

表 2-4 溶解氧水质自动分析仪

项目	技术指标
测定原理	电化学法、荧光法
量程	0~20 mg/L, 可调
零点漂移	±0.3 mg/L
量程漂移	±0.3 mg/L
重复性	±0.3 mg/L
响应时间 (T ₉₀)	≤120 s
温度补偿精度	±0.3 mg/L
MTBF	≥720 h/次
实际水样比对试验	参照《地表水自动监测技术规范》HJ 915-2017 执行

表 2-5 电导率水质自动分析仪

项目	技术指标
测定原理	电极法
最小检测范围	0~500 mS/m (0~40℃), 可调
重复性误差	±1%

零点漂移	±1%
量程漂移	±1%
响应时间 (T ₉₀)	≤30s
温度补偿精度	±1%
MTBF	≥720h/次
实际水样比对试验	参照《地表水自动监测技术规范》HJ 915-2017 执行

表 2-6 浊度水质自动分析仪

项目	技术指标
测定原理	光散射法
量程	0~1000NTU, 可调
重复性	±5%
零点漂移	±3%
量程漂移	±5%
线性误差	±5%
MTBF	≥720h/次
实际水样比对试验	参照《地表水自动监测技术规范》HJ 915-2017 执行

表 2-7 氨氮水质自动分析仪

项目	技术指标	
测定原理	纳氏试剂分光光度法、水杨酸分光光度法、氨气敏电极法	
量程	0~10 mg/L, 可调	
零点漂移	≤0.02 mg/L	
量程漂移	≤1.0%	
示值误差	标液浓度为 2.0 mg/L 时	± 8.0%

项目	技术指标	
	标液浓度为 5.0 mg/L 时	± 5.0%
	标液浓度为 8.0 mg/L 时	± 3.0%
重复性	≤2.0%	
记忆效应	标液浓度为 2.0 mg/L 时	± 0.3 mg/L
	标液浓度为 8.0 mg/L 时	± 0.2 mg/L
检出限	≤0.05mg/L	
pH 干扰试验	± 6.0%	
实际水样比对试验	参照《地表水自动监测技术规范》HJ 915-2017 执行	
最小维护周期	≥168h	

表 2-8 总磷水质自动分析仪

项目	技术指标
测定原理	钼酸铵分光光度法
量程	0~2mg/L, 可调
零点漂移	±5%
量程漂移	±10%
直线性	±10%
重复性	±10%
检出限	≤0.01mg/L
MTBF	≥720h/次
实际水样比对试验	参照《地表水自动监测技术规范》HJ 915-2017 执行

表 2-9 总氮水质自动分析仪

项目	技术指标
测定原理	过硫酸钾消解-紫外分光光度法

量程	0~20mg/L, 可调
零点漂移	±5%
量程漂移	±10%
直线性	±10%
重复性	±10%
检出限	≤0.1mg/L
MTBF	≥720h/次
实际水样比对试验	参照《地表水自动监测技术规范》HJ 915-2017 执行

表 2-10 高锰酸盐指数水质自动分析仪

项目	技术指标
测定原理	高锰酸钾氧化法
量程	0~20mg/L, 可调
零点漂移	±5%
量程漂移	±5%
葡萄糖试验	±5% (测量误差)
重复性	±5%
检出限	≤0.5mg/L
MTBF	≥720 h/次
实际水样比对试验	参照《地表水自动监测技术规范》HJ 915-2017 执行

表 2-11 叶绿素 a 水质自动分析仪

项目	技术指标
测定原理	荧光法、分光光度法
检测范围	0~500ug/L
准确度	±10%

项目	技术指标
重复性	≤5%
检出限	≤0.1ug/L
MTBF	≥720h/次

表 2-12 藻密度水质自动分析仪

项目	技术指标
测定原理	荧光法
检测范围	0~200000 cells/mL
准确度	±10%
重复性	≤5%
检出限	≤200 cells/mL
MTBF	≥720h/次

2、运维服务

运行维护总体要求

1) 承接主体运行维护期间必须遵守国家的有关法律、法规及其他规定，依照有关规范和技术要求，使水站的运行结果达到购买主体的考核指标要求，充分发挥水质自动监测系统的效能；

2) 运行维护期间，值守人员的相关费用以及采水、供水、供电、通讯、采暖、试剂耗材、仪器设备维修、设施设备的年检保养和水站安全保障所发生的费用等均由承接主体支付；

3) 承接主体每年对水站站房进行一次修缮，并做好避雷系统的年检工作；

4) 承接主体须参加购买主体组织的技术培训以及运维质量的相互监督检查，接受购买主体或其委托相关机构的监管和考核；

5) 运行维护期间，如遇购买主体为水站更换或新增仪器，承接主体须配合做好新仪器的安装、调试和运行维护等工作，以及数据无缝对接到购买主体指定的管理平台中；

6) 承接主体对水站的监测数据负有保密的责任，不得以任何方式和渠道向外界提供或用于商业用途；

7) 运行维护期间，承接主体有责任保证水站全部资产的完整、安全并处于良好状态。

每个水站必须配备值守人员，避免出现因被盗、人为破坏等原因造成的资产流失。如出现因承接主体安保措施不当造成的水站资产丢失、破坏的情况，承接主体须复原并尽快恢复运行，所发生的费用由承接主体承担。承接主体须协助购买主体做好水站固定资产登记管理等工作；

8) 承接主体相关技术人员应持证上岗，具有相关的专业知识，能独立运行维护水站；

9) 承接主体运维期满后应保证资产完好，并做好资产交接，交接的仪器设备须满足相应技术要求。

3、固定站运行维护要求

1) 总体要求

固定站运行维护包括开展水站远程维护、现场维护和应急维护等工作，保证监测数据质量，并对维护过程进行详细记录。

2) 远程维护要求

①每日对水站监测数据和设备运行状况进行远程监视，对监测数据进行审核，对站点运行情况进行诊断和运行管理，根据运维工作需要，对运维人员进行调度，并记录；

②远程对水站的整体工作情况进行监控，获取仪器设备关键参数，可根据其运行状态进行相应远程调试；

③通过远程控制，可对仪表进行校时、复位、测试、校准、清洗、24小时零点漂移和量程漂移核查、标样核查、样品复测和留样等维护工作；

④通过运维管理平台对站点的运维情况及相关信息进行统计和评价，包括运维巡检频次、质控频次、故障响应情况、超标响应情况等信息统计，结合数据获取率、数据有效率等对水站的运行维护情况进行评价。

3) 现场维护要求

现场维护包括运维技术人员到水站现场完成的例行巡检、定期养护和现场质控工作。

4) 每周例行巡检

①检查水站电路系统是否正常，接地线路是否可靠，检查采样和排液管路是否有漏液或堵塞现象，排水排气装置工作是否正常；

②检查采配水单元是否正常，如采水浮筒固定情况，自吸泵运行情况等；定期清洗采配水系统，包括采水头、吊桶、泵体、沉砂池、过滤头、水样杯、阀门、管路等，对于无法清洗干净的须及时更换；

③检查工控机运行状态，检查上传至平台数据和现场数据的一致性，检查仪器与系

统的通讯线路是否正常；

④查看分析仪器及辅助设备的运行状态和主要技术参数，判断运行是否正常。检查有无漏液，进样管路、试剂管路中是否有气泡存在，如有及时将气泡排出；

⑤检查空调及保温措施，检查水泵及空压机固定情况，避免仪器振动。检查不间断电源（UPS）、除藻装置、纯水机等外部保障设施运行状态，并及时更换耗材；

⑥检查试剂使用状况，定期添加、更换试剂；

⑦检查防雷设施是否可靠，站房是否有漏水现象，站房外围的其他设施是否有损坏，如遇到以上问题及时处理，保证水质系统安全运行。在封冻期来临前做好采水管路和站房保温等维护工作；

⑧做好废液收集并按相关规定做好处置工作；

⑨保持水质站房及各仪器干净整洁，及时关闭门窗，避免日光直射各类分析仪器。

5) 定期养护

①站房

保证站房空调及取暖设施运行正常，定期对空调进行全面的清洗。每年需通过具有资质的专业机构对防雷设施进行检测、维护或更换，并出具报告。定期更换防火设备。

②分析单元

应依据断面水质状况、水质站环境条件和分析仪器的要求，制定易耗品（如泵管、滤膜、活性炭及干燥剂等）的更换周期，做到定期更换；对使用期限有规定的备品备件，必须严格按使用规定期限予以更换。

水质站仪器所用试剂的更换周期应根据试剂稳定性和保质期确定，室内温度较高时应缩短更换周期，试剂的更换周期不得超过 30 天。

根据水质站运行的环境状况，在规定的时间内对仪器设备进行预防性检修。

每月至少进行一次多点线性核查，在自动分析仪器当前量程范围内均匀选择 5 个浓度标准溶液（须包括空白）。

③采配水单元

定期检查采水、配水单元是否正常运行，清洗采水头。对于潜水泵，应定期清洗泵体、载体。取水管路应检查是否出现弯折现象，是否畅通，并清理采水头周边杂物，泥沙含量大或藻类密集的断面应视情况进行人工清洗。每月至少清洗一次采配水单元的取水管路、五参数池、沉淀池、过滤芯、配水管路和采样杯等部件。

④控制单元及通讯单元

定期对工控机进行断电重启，查看工控机是否可以自动启动，并运行操作系统、加载现场监控软件，查看串口通讯是否正常。

定期对网络通讯设备进行断电重启，查看启动后是否通讯正常。

每月检查开机过程中硬件自检过程是否有异常数据传输和报警。

每月对工控机进行杀毒，防止病毒损坏软件。

⑤辅助设备

定期检查稳压电源及 UPS 的输出是否符合技术要求，突发异常情况须及时排查处理。

每月至少检查一次空气压缩机气泵和清水增压泵的工作状况，并对空气过滤器放水。

定期更换纯水机滤芯。

定期检查摄像头是否破损，视频设备功能是否正常，包括摄像、视频存储、云台控制等。

⑥其它

每月对水站监测数据进行一次备份，备份数据单独存储；每月对备用仪器进行一次校准和标样核查。

6) 应急运维要求

针对异常数据、系统故障和数据缺失等情况，服务单位必须建立一套完整的应急维护方案。

发生数据异常情况时应及时远程启动标样核查和留样复测，通过核查结果初步判定仪表当前的状态是否正常；确系污染过程应启动水站加密测试模式，同时记录并上报；

水站仪器发生故障时，服务单位应及时响应（响应时间不超过 8 小时），并在 24 小时内解决所有的故障，如故障不能排除，应在 48 小时内更换备机；

当出现水站长时间停电和水位不足造成水站无法自动取样时需进行人工补测，并将实验室分析结果录入数据平台；补测频率为每周两次，两次采样间隔不低于两天；根据各站仪器配置补测相关监测项目，包括 pH、溶解氧、氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮、叶绿素 a、藻密度。

4. 分析仪器维护及校准维护

表 2-13 分析仪器维护及校准维护要求

序号	名称	说明
1	CODmn 分析仪维护	每三个月更换一次易损件维护
2	CODmn 分析仪校准	每月进行一次校准及实际水样比对
3	氨氮分析仪维护	每三个月更换一次易损件维护
4	氨氮分析仪校准	每月进行一次校准及实际水样比对
5	总磷分析仪维护	每三个月更换一次易损件维护
6	总磷分析仪校准	每月进行一次校准及实际水样比对
7	总氮分析仪维护	每三个月更换一次易损件维护
8	总氮分析仪校准	每月进行一次校准及实际水样比对
9	多参数分析仪维护	每三个月需要更换一个探头膜，一年 4 次
10	多参数分析仪校准	每月进行一次校准及实际水样比对

5. 应急措施要求

1) 突发污染事故要求

当水质自动站监测数据发现异常或发现所在断面发生污染事故时，须 2 小时内报告购买主体，并保证系统仪器正常运行，监测数据准确，传输畅通，并协助托管站进行手工监测。

2) 系统仪器故障

水站仪器发生故障时，服务单位应及时响应（响应时间不超过 8 小时），并在 24 小时内解决所有的故障，如故障不能排除，应在 48 小时内更换备机；并及时用电话与书面形式报告购买主体，协商处理方案。

6. 检测数据数量和质量要求

1) 承接主体在运营维护管理期内，确保年度监测数据捕捉率不小于 90%，数据误差符合检测项目性能指标要求。测试数据数量每天至少保证表 2-14 的要求。

表 2-14 测试数据数量要求

序号	名称	测试次数（次/年）	说明
1	CODmn	1440	每天测试 4 个数据、测 6 次
2	氨氮	1440	每天测试 4 个数据、测 6 次
3	总磷	1440	每天测试 4 个数据、测 6 次

4	总氮	1440	每天测试 4 个数据、测 6 次
---	----	------	------------------

2) 数据质量要求

承接主体定期对地表水水质自动监测系统开展质量控制工作，保证监测数据有效率不低于 80%。各项质控措施测试结果应符合下表中相关技术要求。

表 2-15 水质质控目标要求

监测项目	单位	24 小时 零点漂移		24 小时 量程漂移		标样 核查	加标 回收率	系统水样 比对
		准确度	相对误差	准确度	相对误差			
水温	℃	—	—	—	—	—	—	—
pH	—	—	—	—	—	±0.1	—	—
溶解氧	mg/L	—	—	—	—	±10%	—	—
电导率	μ S/cm	—	—	—	—	±5%	—	—
浊度	NTU	—	—	—	—	±10%	—	—
氨氮	mg/L	±0.2	±10%	±10%	±10%	±10%	80%~120%	①②
高锰酸盐指数	mg/L	±1.5	±10%	±10%	±10%	±10%	80%~120%	
总氮	mg/L	±0.3	±10%	±10%	±10%	±10%	80%~120%	
总磷	mg/L	±0.03	±10%	±10%	±10%	±10%	80%~120%	

注：①当 $C_x > B_{IV}$ ，比对实验的相对误差在±20%之内；
当 $B_{III} < C_x < B_{IV}$ ，比对实验的相对误差在±30%之内；
当 $3DL < C_x < B_{III}$ ，比对实验的相对误差在±40%之内；
当两个自动监测数据均未检出或有一个未检出且另一个的测定值低于 B_{III} 时，均认定对比测试结果合格。

式中： C_x ——仪器测定浓度； B ——GB 3838 标准中相应水质类别标准限值，B I、B II、B IV代表 I 类水质、II 类水质、IV 类水质的标准限值；
3DL——测定下限。

浮船站不进行系统水样比对测试；

7. 易损件更换

易损件主要包括分析仪器易损件和站房及系统的集成配套设施的正常损耗。

服务时限：合同订立后 45 天内开始运行服务，期限为三年。

服务地点：吉林省生态环境厅（需方指定地点）。

服务方式：中标人负责保证提供的所有服务按时完成并验收合格。

分包号：第四包

采购项目预算：（2,815.44 万元，采购人不接受超过采购项目预算的投标）

中部地区省级水环境质量自动监测数据购买服务

第四标段中部地区，具体有吉林、延边、长白山和珲春，共 28 个点位，仪器设备配置情况如下表：

表 1-1 第四标段中部地区固定式水站仪器设备配置一览表

序号	配置内容	数量（套）
1	配水及辅助设备	25
2	系统控制及数据采集系统	25
3	五参数水质自动分析仪	25
4	高锰酸盐指数水质自动分析仪	25
5	氨氮水质自动分析仪	25
6	总氮水质自动分析仪	25
7	总磷水质自动分析仪	25
8	叶绿素 a 水质自动分析仪	3
9	藻密度水质自动分析仪	3
10	合计	181

表 1-2 第四标段中部地区浮船式水站监测能力设备表

序号	配置内容	数量（套）
1	船体配套设施建设	3
2	五参数水质自动分析仪	3

3	高锰酸盐指数水质自动分析仪	3
4	氨氮水质自动分析仪	3
5	总氮总磷水质自动分析仪	3
6	叶绿素 a 水质自动分析仪	2
7	藻密度水质自动分析仪	2
	合计	19

1、购买服务内容及要求

省控断面水质自动监测站自动传输数据主要包括省控断面的水质自动监测现场端设备购置、安装验收。采用政府购买服务的模式，由承接主体负责水质自动监测现场端设备购置、安装验收、运营和维护，向吉林省生态环境厅提供真实、准确、有效的水质自动监控数据。

(1) 监测系统及设备配置参数要求

1) 固定站及浮船站系统功能要求

- ①具有仪器及系统运行周期（连续或间歇）设置功能，至少具备常规、应急、质控等多种运行模式；
- ②具有异常信息记录、上传功能，如采水故障、部件故障、超量程报警、超标报警、缺试剂报警等信息；
- ③具有仪器关键参数上传、远程设置功能，能接受远程控制指令；
- ④能够实现对高锰酸盐指数、氨氮、总磷和总氮水质自动分析仪器进行 24 小时零点漂移和 24 小时量程漂移自动核查、自动加标回收率测试等质控功能，并具备自动留样功能；
- ⑤确保仪器、系统运行的监测数据和状态信息等稳定传输；
- ⑥具备断电再度通电后自动排水样和试剂、自动清洗管路、自动复位到待机状态的功能；
- ⑦具有分析仪器及系统过程日志记录和环境参数记录功能，并能够上传至中心平台；
- ⑧存储不少于 1 年的原始数据和运行日志；
- ⑨水质自动分析仪器（常规五参数外）及控制单元须具有三级管理权限；
- ⑩系统应具有良好的扩展性和兼容性，根据实际应用需要，可增加新的监测参数，并方便仪器安装与接入。

2) 固定站系统集成要求

固定式水质系统集成主要包括配水/预处理单元、控制单元、分析单元、留样单元、辅助单元等。

① 配水及预处理单元

配水及预处理单元由水样分配单元、预处理装置及管道等组成。实现对分析仪器配水的功能，并具有自动反清（吹）洗和自动除藻功能。预处理单元为不同分析仪器配备预处理装置，常规五参数、叶绿素 a、藻密度水质自动分析仪器使用原水直接分析，应根据国家标准分析方法要求对高锰酸盐指数、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷分析仪器提供相应的预处理方法。

a) 配水管路设计合理，流向清洗，便于维护；保证仪器分析测试的水样能代表断面水质情况并满足仪器测试需求；

b) 配水单元具备自动反清（吹）洗功能，防止菌类和藻类等微生物对样品污染或对系统工作造成不良影响，设计中不使用对环境产生污染的清洗方法；

c) 配水主管路采用串联方式，各仪器之间管路采用并联方式，每台仪器从各自的取样杯中取水，保障任何仪器的配水管路出现故障不能影响其他仪器的测试；

d) 水质站预留不少于 4 台设备的接水口、排水口以及水样比对实验用的手动取水口，使其具备可扩展功能；

e) 能配合系统实现水样自动分配、自动预处理、故障自动报警、关键部件工作状态的显示和反控等功能；

f) 配水单元的所有操作均可通过控制单元实现，并接受平台端的远程控制；

g) 所选管材机械强度及化学稳定性好、使用寿命长、便于安装维护，不会对水样水质造成影响；管路内径、压力、流量、流速满足仪器分析需要，并留有余量；

h) 针对泥沙较大水体、暴雨期间、泄洪、丰水期等浊度影响较大的情况，系统应针对性的设计预处理旁路系统，并具备自动切换预处理系统工作功能。

② 控制单元

控制单元对采水单元、配水及预处理单元、分析单元、留样单元、质控单元、辅助单元等进行控制，并实现数据采集与传输功能，保证系统连续、可靠和安全运行。

a) 断电保护功能，能够在断电时保存系统参数和历史数据，在来电时自动恢复系统；

b) 自动采集数据功能，包括自动采集水质自动分析仪器数据、集成控制数据等，采集的数据应自动添加数据标识，异常监测数据能自动识别，并主动上传至中心平台；

- c) 单点控制功能，能够对单一控制点（阀、泵等）进行调试；
- d) 对自动分析仪器的启停、校时、校准、质控测试等控制功能；
- e) 对留样单元的留样、排样的控制功能；
- f) 能够兼容视频监控设备并能实现对视频设备进行校时、重新启动、参数设置、软件升级、远程维护等功能；
- g) 参数设置功能，能够对小数位、单位、仪器测定上下限、报警（超标）上下限等参数进行设置；
- h) 各仪器监测结果、状态参数、运行流程、报警信息等显示的功能；
- i) 监测数据查询、导出、自动备份功能，可分类查询水质周期数据、质控数据（空白测试数据、标样核查数据、加标回收率数据等）及其对应的仪器、系统日志流程信息；
- j) 采集自动分析仪器和集成系统各单元的工作状态量，并以运行日志的形式记录保存；
- k) 断电后能自动保存历史数据和参数设置；
- l) 具备对通信链路的自动诊断功能，具备超时补发功能。

表 2-1 硬件设备技术参数一览表

序号	指标名称	性能指标
一	工业控制计算机	
1	CPU	≥2.0GHz
2	内存	≥2GB
3	存储器容量	≥500GB
4	显示屏	≥12 英寸
5	通讯接口	RS232/485 COM 口，不小于 8 个
		网口，不少于 2 个
二	可编程控制器	
1	扩展能力	控制器输入输出接口满足需求且余量不少于 4 路，以便以后扩展。
2	防雷抗干扰能力	符合抗电磁辐射、电磁感应的相关规定，具备电源隔离和信号隔离措施。
三	VPN	
1	网络接口	4 个千兆电口
2	防火墙吞吐量	≥150Mbps
3	最大并发会话数	≥35 万
4	SSLVPN 加密速度	≥100Mbps

序号	指标名称	性能指标
5	并发 SSL 用户数	≥300 个
6	IPSecVPN 加密速度	≥55Mbps
7	IPSecVPN 隧道数	≥300

③ 留样单元

- a) 具备水样冷藏功能，温度在 $4 \pm 2^{\circ}\text{C}$ ；
- b) 留样瓶数 ≥ 12 个；
- c) 留样瓶由惰性材料制成，易清洗，容量应在 500mL 以上；
- d) 留样瓶具有密封功能；
- e) 具有留样后自动排空的功能；
- f) 配置门禁系统；
- g) 具有留样失败报警功能。

④ 质控单元

水质自动监测系统满足《地表水自动监测规范》(HJ915-2017)，具有远程设置功能和异常信息（如部件故障、超量程报警、超标报警、缺试剂报警等）的记录、上传功能。能接受远程控制指令（如启动采水、水样测试、远程调整摄像头、清洗管路、零点核查、跨度核查等）并可自动进行 24 小时零点漂移和 24 小时量程核查、漂移核查、零点校准、标样校准等功能。

⑤ 辅助单元

辅助单元包含 UPS、稳压电源、防雷单元、废液单元、自动灭火装置、试剂冷藏箱等部分。

- a) 配备 UPS（总容量 $\geq 3\text{kVA}$ ，断电后至少能保证仪器完成一个测量周期和数据上传，且待机不少于 1h）、三相稳压电源（功率 $\geq 10\text{KW}$ ）、系统集成机柜、维护专用成套工具等；
- b) 保证分析仪器运行时所用的化学试剂处于 $4 \pm 2^{\circ}\text{C}$ 低温保存；
- c) 配备废液收集单元，满足两周以上废液量的收集；
- d) 配备站房门禁系统，并自动记录站房出入情况；
- e) 为保证系统稳定、可靠运行，必须具有电源、信号等设施的三级防雷措施；
- f) 具备自动灭火装置，采用悬挂式灭火器，灭火材料须对人体和设备无害。
- g) 配备空调，具备来电自启功能，满足室温 $24^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 。

3) 浮船式水质站技术要求

① 基本方案

- a) 浮船式水站船体应设置踏板，方便维护人员进行维护；
- b) 船体需具有一定的保温和防晒功能，保证船舱内环境温度低于 45℃；
- c) 能够采集蓄电池组电量信息，具有低电量报警功能；
- d) 具有非法接近报警、舱室漏水报警、温度异常报警和开仓报警等功能；
- e) 电气仓安装于浮船内，便于外界设备装卸和维护，可进行板盖密封性检查。

② 锚定方案

- a) 船体锚定方式可根据现场水深、水文条件选择合适的单锚八字锚、或双八字锚等锚定方式；
- b) 锚系材料应防腐、防磨损，锚链断裂强度应不小于 15 千牛顿，便于浮船的拖曳和维护；
- c) 锚可根据底质条件选用合适重量的霍尔锚、三角锚、沉石等；
- d) 锚绳或锚链可选用合适粗细的尼龙生丝、铁制锚链、丙纶等材质，锚绳或锚链长度不低于 1.5 倍最大水深。

表 2-2 浮船技术参数一览表

参数名称	参数要求
防护等级	≥IP65
船体尺寸	长≥5m；宽≥4m
船舱温度	≤45℃
防风等级	≥8 级
供电方式	支持交流电（220V）、太阳能、风光互补
定位系统误差	≤15m（95%概率）
供电时间	≥10 天阴雨天气
船体使用寿命	≥5 年
蓄电池寿命	≥2 年
太阳能使用寿命	≥5 年
作业荷载要求	支持不少于 2 人（200kg）同时登船作业

③ 采样单元

采水点位置应位于水下 0.5~1m，采水箱应具有防堵塞装置和防生物附着措施。

④ 控制单元

控制单元对分析单元、船体、供电组件、视频单元、安防装置等进行控制，并实现数据采集与传输功能，保证系统连续、可靠和安全运行。

表 2-3 硬件设备技术参数一览表

序号	指标名称	性能指标
1	CPU	≥800MHz
2	内存	≥512MB
3	存储器容量	≥2GB
4	显示屏	≥5 英寸
5	通讯接口	RS232/485 COM 口, 不小于 8 个
		网口, 不少于 2 个

⑤辅助单元

a) 蓄电池交直流两用。配备交流电（220V）、太阳能、风光互补等多种供电接口，满足 24 小时不间断供电；

b) 采用太阳能和风光互补供电方式时，供电系统支持更换蓄电池或接入交流电（220V），以保证电力供应正常；

c) 浮船加装避雷系统，以避免被雷击而损坏设备；

d) 系统和供电单元设置防雷设施，包含船体、电源、信号三级电源防雷和通讯防雷，并符合防雷规范的要求；

e) 配备警示灯和具备自动移位报警功能的全球定位系统；

f) 配备舱室漏水报警设备；

g) 每条浮船配备 3 套以上的水上救生用品（救生衣和救生圈）；

h) 具有实时远程监控功能，可实现全方位、多视角、全天候式监控；

i) 当出现非法闯入时，报警系统能唤醒摄像机进行视频录制并获取监控区域内清晰的监控图像；

j) 视频监控前端存储，至少满足 1 个月的存储能力；

k) 视频监控设备要求：最低分辨率为 1280×960，可输出实 56 吋图像；高效红外灯，照射距离不少于 20 米；具有手机远程监控功能；具有移动侦测、动态分析、越界侦测和区域入侵侦测报警功能。

3) 设备要求

水质自动分析仪器技术要求：

表 2-4 水温水质自动分析仪

项目	技术指标
测定原理	热电阻或热电偶
量程	0℃~60℃，可调
准确度	±0.5℃
MTBF	≥720 h/次

表 2-5 pH 水质自动分析仪

项目	技术指标
测定原理	玻璃电极法
量程	pH 0~14 (0~40℃)，可调
漂移 (pH=4、7、9)	±0.1 pH
重复性	±0.1 pH
响应时间	≤30 s
温度补偿精度	±0.1 pH
MTBF	≥720 h/次
实际水样比对试验	参照《地表水自动监测技术规范》HJ 915-2017 执行

表 2-6 溶解氧水质自动分析仪

项目	技术指标
测定原理	电化学法、荧光法
量程	0~20 mg/L，可调
零点漂移	±0.3 mg/L
量程漂移	±0.3 mg/L
重复性	±0.3 mg/L
响应时间 (T ₉₀)	≤120 s
温度补偿精度	±0.3 mg/L

MTBF	≥720 h/次
实际水样比对试验	参照《地表水自动监测技术规范》HJ 915-2017 执行

表 2-7 电导率水质自动分析仪

项目	技术指标
测定原理	电极法
最小检测范围	0~500 mS/m (0~40℃)，可调
重复性误差	±1%
零点漂移	±1%
量程漂移	±1%
响应时间 (T ₉₀)	≤30s
温度补偿精度	±1%
MTBF	≥720h/次
实际水样比对试验	参照《地表水自动监测技术规范》HJ 915-2017 执行

表 2-8 浊度水质自动分析仪

项目	技术指标
测定原理	光散射法
量程	0~1000NTU，可调
重复性	±5%
零点漂移	±3%
量程漂移	±5%
线性误差	±5%
MTBF	≥720h/次
实际水样比对试验	参照《地表水自动监测技术规范》HJ 915-2017 执行

表 2-9 氨氮水质自动分析仪

项目	技术指标	
测定原理	纳氏试剂分光光度法、水杨酸分光光度法、氨气敏电极法	
量程	0~10 mg/L, 可调	
零点漂移	≤0.02 mg/L	
量程漂移	≤1.0%	
示值误差	标液浓度为 2.0 mg/L 时	± 8.0%
	标液浓度为 5.0 mg/L 时	± 5.0%
	标液浓度为 8.0 mg/L 时	± 3.0%
重复性	≤2.0%	
记忆效应	标液浓度为 2.0 mg/L 时	± 0.3 mg/L
	标液浓度为 8.0 mg/L 时	± 0.2 mg/L
检出限	≤0.05mg/L	
pH 干扰试验	± 6.0%	
实际水样比对试验	参照《地表水自动监测技术规范》HJ 915-2017 执行	
最小维护周期	≥168h	

表 2-10 总磷水质自动分析仪

项目	技术指标
测定原理	钼酸铵分光光度法
量程	0~2mg/L, 可调
零点漂移	±5%
量程漂移	±10%
直线性	±10%
重复性	±10%

检出限	$\leq 0.01\text{mg/L}$
MTBF	$\geq 720\text{h/次}$
实际水样比对试验	参照《地表水自动监测技术规范》HJ 915-2017 执行

表 2-11 总氮水质自动分析仪

项目	技术指标
测定原理	过硫酸钾消解-紫外分光光度法
量程	0~20mg/L, 可调
零点漂移	$\pm 5\%$
量程漂移	$\pm 10\%$
直线性	$\pm 10\%$
重复性	$\pm 10\%$
检出限	$\leq 0.1\text{mg/L}$
MTBF	$\geq 720\text{h/次}$
实际水样比对试验	参照《地表水自动监测技术规范》HJ 915-2017 执行

表 2-12 高锰酸盐指数水质自动分析仪

项目	技术指标
测定原理	高锰酸钾氧化法
量程	0~20mg/L, 可调
零点漂移	$\pm 5\%$
量程漂移	$\pm 5\%$
葡萄糖试验	$\pm 5\%$ (测量误差)
重复性	$\pm 5\%$
检出限	$\leq 0.5\text{mg/L}$
MTBF	$\geq 720\text{ h/次}$

项目	技术指标
实际水样比对试验	参照《地表水自动监测技术规范》 HJ 915-2017 执行

表 2-13 叶绿素 a 水质自动分析仪

项目	技术指标
测定原理	荧光法、分光光度法
检测范围	0~500ug/L
准确度	±10%
重复性	≤5%
检出限	≤0.1ug/L
MTBF	≥720h/次

表 2-14 藻密度水质自动分析仪

项目	技术指标
测定原理	荧光法
检测范围	0~200000 cells/mL
准确度	±10%
重复性	≤5%
检出限	≤200 cells/mL
MTBF	≥720h/次

2、运维服务

(1) 运行维护总体要求

1) 承接主体运行维护期间必须遵守国家的有关法律、法规及其他规定，依照有关规范和技术要求，使水站的运行结果达到购买主体的考核指标要求，充分发挥水质自动监测系统的效能；

2) 运行维护期间，值守人员的相关费用以及采水、供水、供电、通讯、采暖、试剂耗材、仪器设备维修、设施设备的年检保养和水站安全保障所发生的费用等均由承接主体

支付；

3) 承接主体每年对水站站房进行一次修缮，并做好避雷系统的年检工作；

4) 承接主体须参加购买主体组织的技术培训以及运维质量的相互监督检查，接受购买主体或其委托相关机构的监管和考核；

5) 运行维护期间，如遇购买主体为水站更换或新增仪器，承接主体须配合做好新仪器的安装、调试和运行维护等工作，以及数据无缝对接到购买主体指定的管理平台中；

6) 承接主体对水站的监测数据负有保密的责任，不得以任何方式和渠道向外界提供或用于商业用途；

7) 运行维护期间，承接主体有责任保证水站全部资产的完整、安全并处于良好状态。每个水站必须配备值守人员，避免出现因被盗、人为破坏等原因造成的资产流失。如出现因承接主体安保措施不当造成的水站资产丢失、破坏的情况，承接主体须复原并尽快恢复运行，所发生的费用由承接主体承担。承接主体须协助购买主体做好水站固定资产登记管理等工作；

8) 浮船式水站至少每个湖库配备 1 艘运维船只；

9) 承接主体相关技术人员应持证上岗，具有相关的专业知识，能独立运行维护水站；

10) 承接主体运维期满后应保证资产完好，并做好资产交接，交接的仪器设备须满足相应技术要求。

2、固定站运行维护要求

1) 总体要求

固定站运行维护包括开展水站远程维护、现场维护和应急维护等工作，保证监测数据质量，并对维护过程进行详细记录。

2) 远程维护要求

①每日对水站监测数据和设备运行状况进行远程监视，对监测数据进行审核，对站点运行情况进行诊断和运行管理，根据运维工作需要，对运维人员进行调度，并记录；

②远程对水站的整体工作情况进行监控，获取仪器设备关键参数，可根据其运行状态进行相应远程调试；

③通过远程控制，可对仪表进行校时、复位、测试、校准、清洗、24 小时零点漂移和量程漂移核查、标样核查、样品复测和留样等维护工作；

④通过运维管理平台对站点的运维情况及相关信息进行统计和评价，包括运维巡检频次、质控频次、故障响应情况、超标响应情况等信息统计，结合数据获取率、数据有效

率等对水站的运行维护情况进行评价。

3) 现场维护要求

现场维护包括运维技术人员到水站现场完成的例行巡检、定期养护和现场质控工作。

4) 每周例行巡检

①检查水站电路系统是否正常，接地线路是否可靠，检查采样和排液管路是否有漏液或堵塞现象，排水排气装置工作是否正常；

②检查采配水单元是否正常，如采水浮筒固定情况，自吸泵运行情况等；定期清洗采配水系统，包括采水头、吊桶、泵体、沉砂池、过滤头、水样杯、阀门、管路等，对于无法清洗干净的须及时更换；

③检查工控机运行状态，检查上传至平台数据和现场数据的一致性，检查仪器与系统的通讯线路是否正常；

④查看分析仪器及辅助设备的运行状态和主要技术参数，判断运行是否正常。检查有无漏液，进样管路、试剂管路中是否有气泡存在，如有及时将气泡排出；

⑤检查空调及保温措施，检查水泵及空压机固定情况，避免仪器振动。检查不间断电源（UPS）、除藻装置、纯水机等外部保障设施运行状态，并及时更换耗材；

⑥检查试剂使用状况，定期添加、更换试剂；

⑦检查防雷设施是否可靠，站房是否有漏水现象，站房外围的其他设施是否有损坏，如遇到以上问题及时处理，保证水站系统安全运行。在封冻期来临前做好采水管路和站房保温等维护工作；

⑧做好废液收集并按相关规定做好处置工作；

⑨保持水站站房及各仪器干净整洁，及时关闭门窗，避免日光直射各类分析仪器。

5) 定期养护

①站房

保证站房空调及取暖设施运行正常，定期对空调进行全面的清洗。每年需通过具有资质的专业机构对防雷设施进行检测、维护或更换，并出具报告。定期更换防火设备。

②分析单元

应依据断面水质状况、水站环境条件和分析仪器的要求，制定易耗品（如泵管、滤膜、活性炭及干燥剂等）的更换周期，做到定期更换；对使用期限有规定的备品备件，必须严格按使用规定期限予以更换。

车站仪器所用试剂的更换周期应根据试剂稳定性和保质期确定，室内温度较高时应缩短更换周期，试剂的更换周期不得超过 30 天。

根据车站运行的环境状况，在规定的时间内对仪器设备进行预防性检修。

每月至少进行一次多点线性核查，在自动分析仪器当前量程范围内均匀选择 5 个浓度标准溶液（须包括空白）。

③采配水单元

定期检查采水、配水单元是否正常运行，清洗采水头。对于潜水泵，应定期清洗泵体、载体。取水管路应检查是否出现弯折现象，是否畅通，并清理采水头周边杂物，泥沙含量大或藻类密集的断面应视情况进行人工清洗。每月至少清洗一次采配水单元的取水管路、五参数池、沉淀池、过滤芯、配水管路和采样杯等部件。

④控制单元及通讯单元

定期对工控机进行断电重启，查看工控机是否可以自动启动，并运行操作系统、加载现场监控软件，查看串口通讯是否正常。

定期对网络通讯设备进行断电重启，查看启动后是否通讯正常。

每月检查开机过程中硬件自检过程是否有异常数据传输和报警。

每月对工控机进行杀毒，防止病毒损坏软件。

⑤辅助设备

定期检查稳压电源及 UPS 的输出是否符合技术要求，突发异常情况须及时排查处理。

每月至少检查一次空气压缩机气泵和清水增压泵的工作状况，并对空气过滤器放水。

定期更换纯水机滤芯。

定期检查摄像头是否破损，视频设备功能是否正常，包括摄像、视频存储、云台控制等。

⑥其它

每月对车站监测数据进行一次备份，备份数据单独存储；每月对备用仪器进行一次校准和标样核查。

6) 应急运维要求

针对异常数据、系统故障和数据缺失等情况，服务单位必须建立一套完整的应急维护方案。

发生数据异常情况时应及时远程启动标样核查和留样复测，通过核查结果初步判定仪表当前的状态是否正常；确系污染过程应启动水质加密测试模式，同时记录并上报；

水质仪器发生故障时，服务单位应及时响应（响应时间不超过 8 小时），并在 24 小时内解决所有的故障，如故障不能排除，应在 48 小时内更换备机；

当出现水质长时间停电和水位不足造成水质无法自动取样时需进行人工补测，并将实验室分析结果录入数据平台；补测频率为每周两次，两次采样间隔不低于两天；根据各站仪器配置补测相关监测项目，包括 pH、溶解氧、氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮、叶绿素 a、藻密度。

(3) 浮船站运行维护要求

1) 总体要求

浮船站运行维护包括定期开展水质远程维护、现场维护和应急维护等工作，保证监测数据质量，并对维护过程进行详细记录。

2) 远程维护要求

①每日对水质监测数据和设备运行状况进行远程监视，对监测数据进行审核，对站点运行情况进行诊断和运行管理，根据运维工作需要，对运维人员进行调度，并记录；

②远程对水质的整体工作情况进行监控，获取仪器设备关键参数，可根据其运行状态进行相应远程调试；

③通过远程控制，可对仪表进行校时、复位、测试、校准、清洗、24 小时零点漂移和量程漂移核查、标样核查、样品复测和留样等维护工作；

④通过运维管理平台对站点的运维情况及相关信息进行统计和评价，包括运维巡检频次、质控频次、故障响应情况、超标响应情况等信息统计，结合数据获取率、数据有效率等对水质的运行维护情况进行评价。

3) 现场维护要求

现场维护包括由运维技术人员到水质自动监测站现场完成的例行巡检、定期养护和现场质控工作。

4) 每周例行巡检

①检查水质供电系统是否正常，检查采样和排液管路是否有漏液或堵塞现象，排水排气装置工作是否正常；

②检查取水管路与水体接触部分有无杂物缠绕，保持管路清洁畅通；

③检查控制单元运行状态，检查上传至平台数据和现场数据的一致性；检查仪器与

系统的通讯线路是否正常；

④查看分析仪器及辅助设备的运行状态和主要技术参数，判断运行是否正常。检查有无漏液，进样管路、试剂管路中是否有气泡存在，如有及时将气泡排出；

⑤检查试剂使用状况，定期添加、更换试剂。

5) 定期养护

①分析单元

应依据断面水质状况、水质环境条件和分析仪器的要求，制定易耗品（如泵管、滤膜、活性炭及干燥剂等）的更换周期，做到定期更换；对使用期限有规定的备品备件，必须严格按使用规定期限予以更换。

水质仪器所用试剂的更换周期应根据试剂稳定性和保质期确定，室内温度较高时应缩短更换周期，试剂的更换周期不得超过 30 天。

根据水质运行的环境状况，在规定的时间内对仪器设备进行预防性检修。

每月至少进行一次多点线性核查，在自动分析仪器当前量程范围内均匀选择 5 个浓度标准溶液（须包括空白），进行线性检查。

②控制单元及通讯单元

定期对工控机进行断电重启，查看工控机是否可以自动启动，并运行操作系统、加载现场监控软件，查看串口通讯是否正常。

定期对网络通讯设备进行断电重启，查看启动后是否通讯正常。

③辅助设备

定期对水站的蓄电池进行电量及充放电检查，保证供电正常。

定期检查太阳能电池板、稳压电源的输出是否符合技术要求。

定期检查 GPS 运行状态，保证定位准确。

定期检查摄像头是否破损，视频设备功能是否正常，包括摄像、视频存储等。

④其它

每月对水质监测数据进行一次备份，备份数据单独存储。

每月对备用仪器进行一次校准和标样核查。

6) 应急维护

①针对船体发生较大位移、数据异常、系统故障和数据缺失等情况，承接主体必须建立一套完整的应急维护的方案。

②当船体由于风浪、撞击等原因发生较大位移时，应及时至现场进行维护；

③发生数据异常情况时应及时远程启动标样核查和平行样核查，通过核查结果初步判定仪表当前的状态是否正常；确系污染过程应启动水站加密测试模式，同时记录并上报；

④水站仪器发生故障时，承接主体应及时响应（响应时间不超过 8 小时），并在 24 小时内解决所有的故障，如故障不能排除，应在 48 小时内更换备机；

⑤当出现水站长时间停电和水位不足造成水站无法自动取样时，需进行人工补测，并将实验室分析结果录入数据平台；补测频率为每周两次，两次采样间隔不低于两天；根据各站仪器配置补测相关监测项目，包括 pH、溶解氧、氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮、叶绿素 a、藻密度。

(4) 分析仪器维护及校准维护

表 2-15 分析仪器维护及校准维护要求

序号	名称	说明
1	CODmn 分析仪维护	每三个月更换一次易损件维护
2	CODmn 分析仪校准	每月进行一次校准及实际水样比对
3	氨氮分析仪维护	每三个月更换一次易损件维护
4	氨氮分析仪校准	每月进行一次校准及实际水样比对
5	总磷分析仪维护	每三个月更换一次易损件维护
6	总磷分析仪校准	每月进行一次校准及实际水样比对
7	总氮分析仪维护	每三个月更换一次易损件维护
8	总氮分析仪校准	每月进行一次校准及实际水样比对
9	多参数分析仪维护	每三个月需要更换一个探头膜，一年 4 次
10	多参数分析仪校准	每月进行一次校准及实际水样比对

(5) 应急措施要求

1) 突发污染事故要求

当水质自动站监测数据发现异常或发现所在断面发生污染事故时，须 2 小时内报告购买主体，并保证系统仪器正常运行，监测数据准确，传输畅通，并协助托管站进行手工监测。

2) 系统仪器故障

水站仪器发生故障时，服务单位应及时响应（响应时间不超过 8 小时），并在 24 小时内解决所有的故障，如故障不能排除，应在 48 小时内更换备机，并及时用电话与书面形式报告购买主体，协商处理方案。

(6) 检测数据数量和质量要求

1) 承接主体在运营维护管理期内，确保年度监测数据捕捉率不小于 90%，数据误差符合检测项目性能指标要求。测试数据数量每天至少保证表 2-16 的要求。

表 2-16 测试数据数量要求

序号	名称	测试次数（次/年）	说明
1	CODmn	1440	每天测试 4 个数据、测 6 次
2	氨氮	1440	每天测试 4 个数据、测 6 次
3	总磷	1440	每天测试 4 个数据、测 6 次
4	总氮	1440	每天测试 4 个数据、测 6 次

2) 数据质量要求

承接主体定期对地表水水质自动监测系统开展质量控制工作，保证监测数据有效率不低于 80%。各项质控措施测试结果应符合下表中相关技术要求。

表 2-17 水站质控目标要求

监测项目	单位	24 小时 零点漂移		24 小时 量程漂移		标样 核查	加标 回收率	系统水样 比对
		准确度	相对误差	准确度	相对误差			
水温	℃	—	—	—	—	—	—	—
pH	—	—	—	—	—	±0.1	—	—
溶解氧	mg/L	—	—	—	—	±10%	—	—
电导率	μ S/cm	—	—	—	—	±5%	—	—
浊度	NTU	—	—	—	—	±10%	—	—
氨氮	mg/L	±0.2	±10%	±10%	±10%	±10%	80%~120%	①②
高锰酸盐指数	mg/L	±1.5	±10%	±10%	±10%	±10%	80%~120%	

总氮	mg/L	±0.3	±10%	±10%	±10%	±10%	80%~120%
总磷	mg/L	±0.03	±10%	±10%	±10%	±10%	80%~120%

注：①当 $C_x > B$ ，比对实验的相对误差在±20%之内；
 当 $B < C_x < B$ ，比对实验的相对误差在±30%之内；
 当 $3DL < C_x < B$ ，比对实验的相对误差在±40%之内；

当两个自动监测数据均未检出或有一个未检出且另一个的测定值低于 B 时，均认定对比测试结果合格。

式中： C_x ——仪器测定浓度； B ——GB 3838 标准中相应水质类别标准限值，B I、B II、B IV 代表 I 类水质、II 类水质、IV 类水质的标准限值；
 $3DL$ ——测定下限。

浮船站不进行系统水样比对测试；

(7) 易损件更换

易损件主要包括分析仪器易损件和站房及系统的集成配套设施的正常损耗。

服务时限：合同订立后 45 天内开始运行服务，期限为三年。

服务地点：吉林省生态环境厅（需方指定地点）。

服务方式：中标人负责保证提供的所有服务按时完成并验收合格。

分包号：第五包

采购项目预算：（2,002.83 万元，采购人不接受超过采购项目预算的投标）

第五标段西部地区省级水环境质量自动监测数据购买服务

（1）第五标段西部地区省级水环境质量自动监测数据购买服务，具体有长春、松原、白城和公主岭，共 20 个点位，仪器设备配置情况如下表：

表 1-1 第五标段西部地区仪器设备配置一览表

序号	配置内容	数量（套）
1	配水及辅助设备	20

序号	配置内容	数量（套）
2	系统控制及数据采集系统	20
3	五参数水质自动分析仪	20
4	高锰酸盐指数水质自动分析仪	20
5	氨氮水质自动分析仪	20
6	总氮水质自动分析仪	20
7	总磷水质自动分析仪	20
8	叶绿素 a 水质自动分析仪	3
9	藻密度水质自动分析仪	3
10	合计	146

1、自动传输数据购买服务内容及要求

省控断面水质自动监测站自动传输数据主要包括省控断面的水质自动监测现场端设备购置、安装验收。采用政府购买服务的模式，由承接主体负责水质自动监测现场端设备购置、安装验收、运营和维护，向吉林省生态环境厅提供真实、准确、有效的水质自动监控数据。

(1) 监测系统及设备配置参数要求

1) 固定站系统功能要求

①具有仪器及系统运行周期（连续或间歇）设置功能，至少具备常规、应急、质控等多种运行模式；

②具有异常信息记录、上传功能，如采水故障、部件故障、超量程报警、超标报警、缺试剂报警等信息；

③具有仪器关键参数上传、远程设置功能，能接受远程控制指令；

④能够实现对高锰酸盐指数、氨氮、总磷和总氮水质自动分析仪器进行 24 小时零点漂移和 24 小时量程漂移自动核查、自动加标回收率测试等质控功能，并具备自动留样功能；

⑤确保仪器、系统运行的监测数据和状态信息等稳定传输；

⑥具备断电再度通电后自动排水样和试剂、自动清洗管路、自动复位到待机状态的功能；

⑦具有分析仪器及系统过程日志记录和环境参数记录功能，并能够上传至中心平台；

⑧存储不少于 1 年的原始数据和运行日志；

⑨水质自动分析仪器（常规五参数外）及控制单元须具有三级管理权限；

⑩系统应具有良好的扩展性和兼容性，根据实际应用需要，可增加新的监测参数，并方便仪器安装与接入。

2) 固定站系统集成要求

固定式水站系统集成主要包括配水/预处理单元、控制单元、分析单元、留样单元、辅助单元等。

① 配水及预处理单元

配水及预处理单元由水样分配单元、预处理装置及管道等组成。实现对分析仪器配水的功能，并具有自动反清（吹）洗和自动除藻功能。预处理单元为不同分析仪器配备预处理装置，常规五参数、叶绿素 a、藻密度水质自动分析仪器使用原水直接分析，应根据国家标准分析方法要求对高锰酸盐指数、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷分析仪器提供相应的预处理方法。

a) 配水管路设计合理，流向清洗，便于维护；保证仪器分析测试的水样能代表断面水质情况并满足仪器测试需求；

b) 配水单元具备自动反清（吹）洗功能，防止菌类和藻类等微生物对样品污染或对系统工作造成不良影响，设计中不使用对环境产生污染的清洗方法；

c) 配水主管路采用串联方式，各仪器之间管路采用并联方式，每台仪器从各自的取样杯中取水，保障任何仪器的配水管路出现故障不能影响其他仪器的测试；

d) 水站预留不少于 4 台设备的接水口、排水口以及水样比对实验用的手动取水口，使其具备可扩展功能；

e) 能配合系统实现水样自动分配、自动预处理、故障自动报警、关键部件工作状态的显示和反控等功能；

f) 配水单元的所有操作均可通过控制单元实现，并接受平台端的远程控制；

g) 所选管材机械强度及化学稳定性好、使用寿命长、便于安装维护，不会对水样水质造成影响；管路内径、压力、流量、流速满足仪器分析需要，并留有余量；

h) 针对泥沙较大水体、暴雨期间、泄洪、丰水期等浊度影响较大的情况，系统应针对性的设计预处理旁路系统，并具备自动切换预处理系统工作功能。

② 控制单元

控制单元对采水单元、配水及预处理单元、分析单元、留样单元、质控单元、辅助单元等进行控制，并实现数据采集与传输功能，保证系统连续、可靠和安全运行。

a) 断电保护功能，能够在断电时保存系统参数和历史数据，在来电时自动恢复系统；

b) 自动采集数据功能，包括自动采集水质自动分析仪器数据、集成控制数据等，采集的数据应自动添加数据标识，异常监测数据能自动识别，并主动上传至中心平台；

c) 单点控制功能，能够对单一控制点（阀、泵等）进行调试；

d) 对自动分析仪器的启停、校时、校准、质控测试等控制功能；

e) 对留样单元的留样、排样的控制功能；

f) 能够兼容视频监控设备并能实现对视频设备进行校时、重新启动、参数设置、软件升级、远程维护等功能；

g) 参数设置功能，能够对小数位、单位、仪器测定上下限、报警（超标）上下限等参数进行设置；

h) 各仪器监测结果、状态参数、运行流程、报警信息等显示的功能；

i) 监测数据查询、导出、自动备份功能，可分类查询水质周期数据、质控数据（空白测试数据、标样核查数据、加标回收率数据等）及其对应的仪器、系统日志流程信息；

j) 采集自动分析仪器和集成系统各单元的工作状态量，并以运行日志的形式记录保存；

k) 断电后能自动保存历史数据和参数设置；

l) 具备对通信链路的自动诊断功能，具备超时补发功能。

表 2-1 硬件设备技术参数一览表

序号	指标名称	性能指标
一	工业控制计算机	
1	CPU	≥2.0GHz
2	内存	≥2GB
3	存储器容量	≥500GB
4	显示屏	≥12 英寸
5	通讯接口	RS232/485 COM 口，不小于 8 个
		网口，不少于 2 个
二	可编程控制器	

序号	指标名称	性能指标
1	扩展能力	控制器输入输出接口满足需求且余量不少于 4 路，以便以后扩展。
2	防雷抗干扰能力	符合抗电磁辐射、电磁感应的相关规定，具备电源隔离和信号隔离措施。
三	VPN	
1	网络接口	4 个千兆电口
2	防火墙吞吐量	≥150Mbps
3	最大并发会话数	≥35 万
4	SSLVPN 加密速度	≥100Mbps
5	并发 SSL 用户数	≥300 个
6	IPSecVPN 加密速度	≥55Mbps
7	IPSecVPN 隧道数	≥300

③ 留样单元

- a) 具备水样冷藏功能，温度在 $4 \pm 2^{\circ}\text{C}$ ；
- b) 留样瓶数 ≥ 12 个；
- c) 留样瓶由惰性材料制成，易清洗，容量应在 500mL 以上；
- d) 留样瓶具有密封功能；
- e) 具有留样后自动排空的功能；
- f) 配置门禁系统；
- g) 具有留样失败报警功能。

④ 质控单元

水质自动监测系统满足《地表水自动监测规范》(HJ915-2017)，具有远程设置功能和异常信息（如部件故障、超量程报警、超标报警、缺试剂报警等）的记录、上传功能。能接受远程控制指令（如启动采水、水样测试、远程调整摄像头、清洗管路、零点核查、跨度核查等）并可自动进行 24 小时零点漂移和 24 小时量程核查、漂移核查、零点校准、标样校准等功能。

⑤ 辅助单元

辅助单元包含 UPS、稳压电源、防雷单元、废液单元、自动灭火装置、试剂冷藏箱等部分。

- a) 配备 UPS（总容量 $\geq 3\text{kVA}$ ，断电后至少能保证仪器完成一个测量周期和数据上传，且待机不少于 1h）、三相稳压电源（功率 $\geq 10\text{KW}$ ）、系统集成机柜、维护专用成套工具等；
- b) 保证分析仪器运行时所用的化学试剂处于 $4 \pm 2^{\circ}\text{C}$ 低温保存；
- c) 配备废液收集单元，满足两周以上废液量的收集；
- d) 配备站房门禁系统，并自动记录站房出入情况；

e) 为保证系统稳定、可靠运行，必须具有电源、信号等设施的三级防雷措施；

f) 具备自动灭火装置，采用悬挂式灭火器，灭火材料须对人体和设备无害。

g) 配备空调，具备来电自启功能，满足室温 $24^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 。

3) 设备要求

水质自动分析仪器技术要求：

表 2-2 水温水质自动分析仪

项目	技术指标
测定原理	热电阻或热电偶
量程	$0^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$ ，可调
准确度	$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
MTBF	≥ 720 h/次

表 2-3 pH 水质自动分析仪

项目	技术指标
测定原理	玻璃电极法
量程	pH 0~14 ($0 \sim 40^{\circ}\text{C}$)，可调
漂移 (pH=4、7、9)	± 0.1 pH
重复性	± 0.1 pH
响应时间	≤ 30 s
温度补偿精度	± 0.1 pH
MTBF	≥ 720 h/次
实际水样比对试验	参照《地表水自动监测技术规范》HJ 915-2017 执行

表 2-4 溶解氧水质自动分析仪

项目	技术指标
测定原理	电化学法、荧光法

量程	0~20 mg/L, 可调
零点漂移	±0.3 mg/L
量程漂移	±0.3 mg/L
重复性	±0.3 mg/L
响应时间 (T ₉₀)	≤120 s
温度补偿精度	±0.3 mg/L
MTBF	≥720 h/次
实际水样比对试验	参照《地表水自动监测技术规范》HJ 915-2017 执行

表 2-5 电导率水质自动分析仪

项目	技术指标
测定原理	电极法
最小检测范围	0~500 mS/m (0~40℃), 可调
重复性误差	±1%
零点漂移	±1%
量程漂移	±1%
响应时间 (T ₉₀)	≤30s
温度补偿精度	±1%
MTBF	≥720h/次
实际水样比对试验	参照《地表水自动监测技术规范》HJ 915-2017 执行

表 2-6 浊度水质自动分析仪

项目	技术指标
测定原理	光散射法
量程	0~1000NTU, 可调
重复性	±5%

项目	技术指标
零点漂移	±3%
量程漂移	±5%
线性误差	±5%
MTBF	≥720h/次
实际水样比对试验	参照《地表水自动监测技术规范》 HJ 915-2017 执行

表 2-7 氨氮水质自动分析仪

项目	技术指标	
测定原理	纳氏试剂分光光度法、水杨酸分光光度法、氨气敏电极法	
量程	0~10 mg/L, 可调	
零点漂移	≤0.02 mg/L	
量程漂移	≤1.0%	
示值误差	标液浓度为 2.0 mg/L 时	± 8.0%
	标液浓度为 5.0 mg/L 时	± 5.0%
	标液浓度为 8.0 mg/L 时	± 3.0%
重复性	≤2.0%	
记忆效应	标液浓度为 2.0 mg/L 时	± 0.3 mg/L
	标液浓度为 8.0 mg/L 时	± 0.2 mg/L
检出限	≤0.05mg/L	
pH 干扰试验	± 6.0%	
实际水样比对试验	参照《地表水自动监测技术规范》HJ 915-2017 执行	
最小维护周期	≥168h	

表 2-8 总磷水质自动分析仪

项目	技术指标
测定原理	钼酸铵分光光度法
量程	0~2mg/L, 可调
零点漂移	±5%
量程漂移	±10%
直线性	±10%
重复性	±10%
检出限	≤0.01mg/L
MTBF	≥720h/次
实际水样比对试验	参照《地表水自动监测技术规范》HJ 915-2017 执行

表 2-9 总氮水质自动分析仪

项目	技术指标
测定原理	过硫酸钾消解-紫外分光光度法
量程	0~20mg/L, 可调
零点漂移	±5%
量程漂移	±10%
直线性	±10%
重复性	±10%
检出限	≤0.1mg/L
MTBF	≥720h/次
实际水样比对试验	参照《地表水自动监测技术规范》HJ 915-2017 执行

表 2-10 高锰酸盐指数水质自动分析仪

项目	技术指标
测定原理	高锰酸钾氧化法

项目	技术指标
量程	0~20mg/L, 可调
零点漂移	±5%
量程漂移	±5%
葡萄糖试验	±5% (测量误差)
重复性	±5%
检出限	≤0.5mg/L
MTBF	≥720 h/次
实际水样比对试验	参照《地表水自动监测技术规范》 HJ 915-2017 执行

表 2-11 叶绿素 a 水质自动分析仪

项目	技术指标
测定原理	荧光法、分光光度法
检测范围	0~500ug/L
准确度	±10%
重复性	≤5%
检出限	≤0.1ug/L
MTBF	≥720h/次

表 2-12 藻密度水质自动分析仪

项目	技术指标
测定原理	荧光法
检测范围	0~200000 cells/mL
准确度	±10%
重复性	≤5%
检出限	≤200 cells/mL

项目	技术指标
MTBF	≥720h/次

2、运维服务

(1) 运行维护总体要求

1) 承接主体运行维护期间必须遵守国家的有关法律、法规及其他规定，依照有关规范和技术要求，使水站的运行结果达到购买主体的考核指标要求，充分发挥水质自动监测系统的效能；

2) 运行维护期间，值守人员的相关费用以及采水、供水、供电、通讯、采暖、试剂耗材、仪器设备维修、设施的年检保养和水站安全保障所发生的费用等均由承接主体支付；

3) 承接主体每年对水站站房进行一次修缮，并做好避雷系统的年检工作；

4) 承接主体须参加购买主体组织的技术培训以及运维质量的相互监督检查，接受购买主体或其委托相关机构的监管和考核；

5) 运行维护期间，如遇购买主体为水站更换或新增仪器，承接主体须配合做好新仪器的安装、调试和运行维护等工作，以及数据无缝对接到购买主体指定的管理平台中；

6) 承接主体对水站的监测数据负有保密的责任，不得以任何方式和渠道向外界提供或用于商业用途；

7) 运行维护期间，承接主体有责任保证水站全部资产的完整、安全并处于良好状态。每个水站必须配备值守人员，避免出现因被盗、人为破坏等原因造成的资产流失。如出现因承接主体安保措施不当造成的水站资产丢失、破坏的情况，承接主体须复原并尽快恢复运行，所发生的费用由承接主体承担。承接主体须协助购买主体做好水站固定资产登记管理等工作；

8) 承接主体相关技术人员应持证上岗，具有相关的专业知识，能独立运行维护水站；

9) 承接主体运维期满后应保证资产完好，并做好资产交接，交接的仪器设备须满足相应技术要求。

2、固定站运行维护要求

1) 总体要求

固定站运行维护包括开展水站远程维护、现场维护和应急维护等工作，保证监测数据质量，并对维护过程进行详细记录。

2) 远程维护要求

①每日对水站监测数据和设备运行状况进行远程监视，对监测数据进行审核，对站点运行情况进行诊断和运行管理，根据运维工作需要，对运维人员进行调度，并记录；

②远程对水站的整体工作情况进行监控，获取仪器设备关键参数，可根据其运行状态进行相应远程调试；

③通过远程控制，可对仪表进行校时、复位、测试、校准、清洗、24小时零点漂移和量程漂移核查、标样核查、样品复测和留样等维护工作；

④通过运维管理平台对站点的运维情况及相关信息进行统计和评价，包括运维巡检频次、质控频次、故障响应情况、超标响应情况等信息统计，结合数据获取率、数据有效率等对水站的运行维护情况进行评价。

3) 现场维护要求

现场维护包括运维技术人员到水站现场完成的例行巡检、定期养护和现场质控工作。

4) 每周例行巡检

①检查水站电路系统是否正常，接地线路是否可靠，检查采样和排液管路是否有漏液或堵塞现象，排水排气装置工作是否正常；

②检查采配水单元是否正常，如采水浮筒固定情况，自吸泵运行情况等；定期清洗采配水系统，包括采水头、吊桶、泵体、沉砂池、过滤头、水样杯、阀门、管路等，对于无法清洗干净的须及时更换；

③检查工控机运行状态，检查上传至平台数据和现场数据的一致性，检查仪器与系统的通讯线路是否正常；

④查看分析仪器及辅助设备的运行状态和主要技术参数，判断运行是否正常。检查有无漏液，进样管路、试剂管路中是否有气泡存在，如有及时将气泡排出；

⑤检查空调及保温措施，检查水泵及空压机固定情况，避免仪器振动。检查不间断电源（UPS）、除藻装置、纯水机等外部保障设施运行状态，并及时更换耗材；

⑥检查试剂使用状况，定期添加、更换试剂；

⑦检查防雷设施是否可靠，站房是否有漏水现象，站房外围的其他设施是否有损坏，如遇到以上问题及时处理，保证水站系统安全运行。在封冻期来临前做好采水管路和站房保温等维护工作；

⑧做好废液收集并按相关规定做好处置工作；

⑨保持水站站房及各仪器干净整洁，及时关闭门窗，避免日光直射各类分析仪器。

5) 定期养护

①站房

保证站房空调及取暖设施运行正常，定期对空调进行全面的清洗。每年需通过具有资质的专业机构对防雷设施进行检测、维护或更换，并出具报告。定期更换防火设备。

②分析单元

应依据断面水质状况、水站环境条件和分析仪器的要求，制定易耗品（如泵管、滤膜、活性炭及干燥剂等）的更换周期，做到定期更换；对使用期限有规定的备品备件，必须严格按使用规定期限予以更换。

水站仪器所用试剂的更换周期应根据试剂稳定性和保质期确定，室内温度较高时应缩短更换周期，试剂的更换周期不得超过 30 天。

根据水站运行的环境状况，在规定的时间内对仪器设备进行预防性检修。

每月至少进行一次多点线性核查，在自动分析仪器当前量程范围内均匀选择 5 个浓度标准溶液（须包括空白）。

③采配水单元

定期检查采水、配水单元是否正常运行，清洗采水头。对于潜水泵，应定期清洗泵体、载体。取水管路应检查是否出现弯折现象，是否畅通，并清理采水头周边杂物，泥沙含量大或藻类密集的断面应视情况进行人工清洗。每月至少清洗一次采配水单元的取水管路、五参数池、沉淀池、过滤芯、配水管路和采样杯等部件。

④控制单元及通讯单元

定期对工控机进行断电重启，查看工控机是否可以自动启动，并运行操作系统、加载现场监控软件，查看串口通讯是否正常。

定期对网络通讯设备进行断电重启，查看启动后是否通讯正常。

每月检查开机过程中硬件自检过程是否有异常数据传输和报警。

每月对工控机进行杀毒，防止病毒损坏软件。

⑤辅助设备

定期检查稳压电源及 UPS 的输出是否符合技术要求，突发异常情况须及时排查处理。

每月至少检查一次空气压缩机气泵和清水增压泵的工作状况，并对空气过滤器放水。

定期更换纯水机滤芯。

定期检查摄像头是否破损，视频设备功能是否正常，包括摄像、视频存储、云台控制等。

⑥其它

每月对水站监测数据进行一次备份，备份数据单独存储；每月对备用仪器进行一次校准和标样核查。

6) 应急运维要求

针对异常数据、系统故障和数据缺失等情况，服务单位必须建立一套完整的应急维护方案。

发生数据异常情况时应及时远程启动标样核查和留样复测，通过核查结果初步判定仪表当前的状态是否正常；确系污染过程应启动水站加密测试模式，同时记录并上报；

水站仪器发生故障时，服务单位应及时响应（响应时间不超过 8 小时），并在 24 小时内解决所有的故障，如故障不能排除，应在 48 小时内更换备机；

当出现水站长时间停电和水位不足造成水站无法自动取样时需进行人工补测，并将实验室分析结果录入数据平台；补测频率为每周两次，两次采样间隔不低于两天；根据各站仪器配置补测相关监测项目，包括 pH、溶解氧、氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮、叶绿素 a、藻密度。

(4) 分析仪器维护及校准维护

表 2-13 分析仪器维护及校准维护要求

序号	名称	说明
1	CODmn 分析仪维护	每三个月更换一次易损件维护
2	CODmn 分析仪校准	每月进行一次校准及实际水样比对
3	氨氮分析仪维护	每三个月更换一次易损件维护
4	氨氮分析仪校准	每月进行一次校准及实际水样比对
5	总磷分析仪维护	每三个月更换一次易损件维护
6	总磷分析仪校准	每月进行一次校准及实际水样比对
7	总氮分析仪维护	每三个月更换一次易损件维护
8	总氮分析仪校准	每月进行一次校准及实际水样比对
9	多参数分析仪维护	每三个月需要更换一个探头膜，一年 4 次

10	多参数分析仪校准	每月进行一次校准及实际水样比对
----	----------	-----------------

(5) 应急措施要求

1) 突发污染事故要求

当水质自动站监测数据发现异常或发现所在断面发生污染事故时，须 2 小时内报告购买主体，并保证系统仪器正常运行，监测数据准确，传输畅通，并协助托管站进行手工监测。

2) 系统仪器故障

水站仪器发生故障时，服务单位应及时响应（响应时间不超过 8 小时），并在 24 小时内解决所有的故障，如故障不能排除，应在 48 小时内更换备机，并及时用电话与书面形式报告购买主体，协商处理方案。

(6) 检测数据数量和质量要求

1) 承接主体在运营维护管理期内，确保年度监测数据捕捉率不小于 90%，数据误差符合检测项目性能指标要求。测试数据数量每天至少保证表 2-14 的要求。

表 2-14 测试数据数量要求

序号	名称	测试次数（次/年）	说明
1	CODmn	1440	每天测试 4 个数据、测 6 次
2	氨氮	1440	每天测试 4 个数据、测 6 次
3	总磷	1440	每天测试 4 个数据、测 6 次
4	总氮	1440	每天测试 4 个数据、测 6 次

2) 数据质量要求

承接主体定期对地表水水质自动监测系统开展质量控制工作，保证监测数据有效率不低于 80%。各项质控措施测试结果应符合下表中相关技术要求。

表 2-15 水站质控目标要求

监测项目	单位	24 小时 零点漂移		24 小时 量程漂移		标样 核查	加标 回收率	系统水样 比对
		准确度	相对误差	准确度	相对误差			
水温	℃	—	—	—	—	—	—	—
pH	—	—	—	—	—	±0.1	—	—

溶解氧	mg/L	—	—	—	—	±10%	—	—
电导率	μ S/cm	—	—	—	—	±5%	—	—
浊度	NTU	—	—	—	—	±10%	—	—
氨氮	mg/L	±0.2	±10%	±10%	±10%	±10%	80%~120%	①②
高锰酸盐指数	mg/L	±1.5	±10%	±10%	±10%	±10%	80%~120%	
总氮	mg/L	±0.3	±10%	±10%	±10%	±10%	80%~120%	
总磷	mg/L	±0.03	±10%	±10%	±10%	±10%	80%~120%	

注：①当 $C_x > B_{\square}$ ，比对实验的相对误差在±20%之内；

当 $B_{\square} < C_x < B_{\square}$ ，比对实验的相对误差在±30%之内；

当 $3DL < C_x < B_{\square}$ ，比对实验的相对误差在±40%之内；

当两个自动监测数据均未检出或有一个未检出且另一个的测定值低于 B_{\square} 时，均认定对比测试结果合格。

式中： C_x ——仪器测定浓度； B_{\square} ——GB 3838 标准中相应水质类别标准限值，B I、B II、B IV 代表 I 类水质、II 类水质、IV 类水质的标准限值；

3DL——测定下限。

浮船站不进行系统水样比对测试；

(7) 易损件更换

易损件主要包括分析仪器易损件和站房及系统的集成配套设施的正常损耗。

服务时限：合同订立后 45 天内开始运行服务，期限为三年。

服务地点：吉林省生态环境厅（需方指定地点）。

服务方式：中标人负责保证提供的所有服务按时完成并验收合格。

二、评标方法和标准

评标委员会将只对各包商务（投标人资格）审查和技术（符合性）审查均符合招标文件要求的投标进行详细评审。

2.1 本项目各包均采用综合评分法评标，评标委员会将按下述标准评定各包中标人（各包不能兼中。如多包得分最高，则按单包预算由高到低顺延中标。）：按评审后投标人得分由高到低的顺序排列；得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的并列（中标候选人并列的，由评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定）。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。本项目不接受任何额外捐赠。评标委员会在评审时，将按下列规定计算价格扣除：

(1) 对于列入财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局发布的《节能产品、环境标志产品政府采购品目清单》但不属于国家强制采购的产品，对其投标价格给予 3% 的价格扣除，并按照扣除后的价格参加排序。

(2) 对于列入财政部、国家发改委、信息产业部发布的《无线局域网认证产品政府采购清单》的产品，对其投标价格给予 3% 的价格扣除，并按扣除后的价格参加排序。采购项目或者分包中既包含清单中产品也包含非清单中产品的，只对列入清单的产品按其在总报价中所占的比例给予价格扣除。

(3) 投标产品同时列入上述多个清单的，将上述规定的价格扣除比例叠加后计算价格扣除。

(4) 根据财库【2011】181 号文件规定，对小型和微型企业的产品给予 6% 的价格扣除，并按照扣除后的价格参加排序。

(5) 价格扣除的依据：第（1）至（3）条提供投标货物相关认证证书复印件加盖投标人公章。第（4）条提供中小企业声明函。

2.1.1 第二包评分采用百分制，评分项目、分值及评分标准如下（计算结果精确到小数点后两位）：

序号	评分项	评分小项	分值	评分标准
一、价格部分（10 分）				
1	价格分	投标报价	10	满足招标文件要求且评标价格最低的为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分 = (评标基准价 / 评标价) × 10
二、商务部分（20 分）				

序号	评分项	评分小项	分值	评分标准
2	财务状况	财务状况	1	<p>投标人 2016 度~2018 度三年无亏损得 1 分，有亏损不得分。</p> <p>须提供 2016 度、2017 度、2018 度（投标人成立时间不足的须提供成立年度至 2018 度）经会计师事务所审计的财务报告复印件并加盖投标人公章，否则不得分。</p>
3	投标人资质	投标人资质	3	<p>评审投标人在吉林省内建有实验室，且具有备注要求的所有项目监测能力，及除藻密度外其它项目 CMA 资质认证或评审投标人承诺在签订合同后 3 个月内在吉林省内建设自有实验室，且具有备注要求的所有项目监测能力，及除藻密度外其它项目 CMA 资质认证。符合得 3 分，否则不得分。在吉林省内有实验室的须出具投标人 CMA 资质实验室声明，以及有效期内的实验室 CMA 证书和项目附表清单加盖投标人公章。CMA 资质实验室须为投标人自有。实验室为投标人下设机构，或为投标人子公司或控股子公司下设机构，均视为“投标人自有实验室”。</p> <p>注：CMA 证书需覆盖地表水的 10 项指标，即水温、pH、溶解氧、电导率、浊度、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮、叶绿素 a。</p>
4	投标人业绩	投标人业绩	16	<p>投标人截止开标之日前近三年内（以合同签署日期为准）承担水自动监测设备运维或水自动监测监督检查相关任务的业绩（提供业绩清单、合同首页、签字盖章页、主要服务内容页、合同发票的复印件）；</p> <p>业绩中同一单位委托的项目每个业绩得 1 分，最高可得 6 分；每有一个不同委托单位业绩的得 2 分。</p> <p>注：业绩须为投标人自有，投标人下设机构或投标人子公司或控股子公司下设机构，均视为投标人自有业绩。</p>

序号	评分项	评分小项	分值	评分标准
三、技术服务（70分）				
5	实施方案要求	实施方案	3	<p>按照项目实施时间要求，实施计划及人员安排合理，根据计划编制合理可行的实施方案；</p> <p>满足项目实施时间要求、实施计划及人员安排合理、实施方案合理可行的，得3分，否则不得分。</p>
6	服务及时性响应情况	服务及时性响应情况	3	<p>针对拟投入本项目的实验室对所投包件区域监测任务需求响应的及时性、有效性和可操作性进行综合评审，重点应针对投标包件内对进行现场检查以及距离实验室最远的水质自动站（点位）保证样品时效性的阐述是否合理有效。需提供实验室的服务响应方案。</p> <p>对需求响应及时、有效、可操作性强得3分，否则不得分。</p>
7	项目组织和团队配备情况	车辆配置情况	4	<p>投入本项目的车辆情况每超过最低数量1台的，得2分，最高可得4分。</p> <p>投入本项目每包件的车辆与检查的站点数量比值最低要求为1/20，即本项目车辆最低要求为4台。投标人须提供车辆购置证明或租赁（意向）合同复印件。</p>
		冷藏箱配置情况	3	<p>投标人提供的冷藏箱的规格、功能（0~5℃冷藏保存要求）、项目所需数量等进行产品说明，提供产品说明、发票等证明材料须加盖投标人公章。</p> <p>冷藏箱的规格、功能和数量满足要求的，得3分；否则不得分。</p>
		本项目技术负责人业绩	8	<p>投入本项目的技术负责人在截止开标之日前近三年内（以合同签署日期为准），承担水和废水自动监测、采样、实验室分析或质量管理工作的业绩（提供业绩清单、合同首页、签字盖章页及主要服</p>

序号	评分项	评分小项	分值	评分标准
				务内容页)： 10 个业绩以上的得 8 分；6-10 个业绩的得 4 分；3-5 个业绩的得 2 分；1-3 个业绩的得 1 分，否则不得分。
		本项目技术负责人和质量负责人能力	4	投入本项目的技术负责人和质量负责人具有环境专业相关背景，且 2 人均均为高级职称的，得 4 分；仅 1 人职称为高级得 2 分；其余情况不得分。需提供证明材料。
		质控检查人员数量	12	投入本项目检查技术人员每超过最低数量 1 人的，得 2 分，最高可得 12 分。 投入本项目检查技术人员与检查的站点数量比值最低要求为 1/6，即本项目检查技术人员最低需要 12 人。 需提供质控检查人员聘用合同或社保等证明材料。人员须为投标人自有，投标人下设机构或投标人子公司或控股子公司下设机构，均视为投标人自有人员。
		质控检查人员能力	8	投入本项目的质控检查人员中 90%以上（含）具有环境相关专业的中级职称或具有环境相关专业本科学历，得 8 分；71-89%人具有得 5 分；51-70%人具有得 2 分；50%以下不得分。
		质控检查人员经验	10	投入本项目的质控检查人员中 90%以上（含）具有 1 年以上水和废水自动监测、运维、采样、实验室分析工作的经验，得 10 分；71-89%人具有得 6 分；61-70%人具有得 4 分；51-60%人具有得 2 分；50%以下不得分。
		质控检查人员质量管理经验	8	投入本项目的质控检查人员中，每有 1 人具有质量监督检查、实验室资质认定评审经验的，得 2 分，最高可得 8 分。

序号	评分项	评分小项	分值	评分标准
				需提供人员参与质量监督检查的通知和专家名单或资质认定评审员证书等证明材料。
8	应急预案	应急预案	3	<p>根据投标人提供的应急预案，判断其在监测任务开展期间，出现车辆事故或故障，恶劣天气等无法按时保质完成质控检查任务的问题，是否具备有效的预防和补救措施，综合评审。</p> <p>应急预案具有有效的预防和补救措施，合理可行，得3分，否则不得分。</p>
9	对招标文件的响应程度	对招标文件的响应程度	4	<p>投标人的投标文件应包含①对应招标文件要求的运维和质控体系检查方案，②现场比对方案和盲样考核方案，③异常数据检查方案（计划外检查），④双随机检查的方案，每包含一项得1分，最高得4分。</p>

2.1.2 第三包评分采用百分制，评分项目、分值及评分标准如下（计算结果精确到小数点后两位）：

序号	评分项	评分小项	分值	评分标准
一、价格部分（10分）				
1	价格分	投标报价	10	<p>满足招标文件要求且评标价格最低的为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分 = (评标基准价 / 评标价) × 10</p>
二、商务部分（38分）				

序号	评分项	评分小项	分值	评分标准
2	财务状况及企业信用	财务状况	1	<p>投标人 2016 度~2018 度三年无亏损得 1 分，有亏损不得分。</p> <p>须提供 2016 度、2017 度、2018 度（投标人成立时间不足的须提供成立年度至 2018 度）经会计师事务所审计的财务报告复印件并加盖投标人公章，否则不得分。</p>
		企业信用	1	近 3 年投标人获得 AAA 级信用等级的，得 1 分，否则不得分，提供复印件加盖公章。
3	仪器适用性检测	仪器适用性检测	2	<p>水质自动分析仪器均通过环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心的适用性检测，具有环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心出具的在有效期内的检测合格报告。</p> <p>投标人能够出具地表水水质五参数、氨氮、高锰酸盐指数、总氮、总磷自动分析仪在有效期内的检测合格报告，得 2 分；有 1 个仪器没有检测合格报告的，得 1 分；有 2 个（含）以上仪器没有检测合格报告的，不得分。</p>
4	投标人业绩	所投产品截止开标之日前近三年（以合同签署日期为准）的销售业绩	——	<p>投标人拟提供给招标人的地表水水质五参数、氨氮、高锰酸盐指数、总氮、总磷、叶绿素 a、藻密度自动分析仪等设备截止开标之日前近三年（以合同签署日期为准）销售业绩清单及相关证明文件（合同的首页、供货清单页和签字盖章页复印件并加盖公章）。</p> <p>注：合同卖方必须是投标人本身。</p>
			1	水质五参数自动分析仪销售数量 10 台套（含）以上得 1 分；数量 10 台套以下不得分。
			1	水质氨氮自动分析仪销售数量 10 台套（含）以上得 1 分；数量 10 台套以下不得分。
			1	水质高锰酸盐指数自动分析仪销售数量 10 台套

序号	评分项	评分小项	分值	评分标准
				(含) 以上得 1 分; 数量 10 台套以下不得分。
			1	水质总氮总磷自动分析仪销售数量 10 台套 (含) 以上得 1 分; 数量 10 台套以下不得分。
			1	水质叶绿素 a 自动分析仪销售数量 10 台套 (含) 以上得 1 分; 数量 10 台套以下得 0 分。
			1	水质藻密度自动分析仪销售数量 10 台套 (含) 以上得 1 分; 数量 10 台套以下得 0 分。
			12	<p>截止开标之日前近三年内, 投标人集成的固定式地表水自动监测站, 投标人须提供合同复印件并加盖公章 (须包括合同首页、集成水站名称或地址页、系统集成情况页、签字盖章页)。</p> <p>(1) 合同中集成固定式地表水自动监测站数量少于 20 个的, 该合同得 1 分, 最高得 5 分; 合同中集成固定式地表水自动监测站 20~30 个的, 该合同得 2 分, 最高得 8 分; 合同中集成固定式地表水自动监测站 30 个以上的, 该合同得 3 分。本项最高得 10 分。</p> <p>(2) 投标人截止开标之日前近三年内提供通过政府购买水质自动监测服务业绩的, 该合同得 1 分, 最高得 2 分。</p> <p>注: 对于“统一招标, 分签合同”的项目, 须同时提供中标通知书复印件或中标结果公告截图并加盖公章。中标通知书或中标结果公告能够明确体现水站数量的, 该中标通知书项下分项合同可累加。否则, 各合同中水站数量不得累计。</p>
5		投标人截止开标之日前近三年 (以合同签署日期为准)	10	<p>截止开标之日前近三年内, 投标人承担过运维固定式地表水自动监测站工作, 须提供运维合同复印件并加盖公章 (须包括合同首页、运维水站名称或地址页、主要服务内容页、签字盖章页)。</p> <p>(1) 提供地表水固定式水质自动监测项目的运维</p>

序号	评分项	评分小项	分值	评分标准
		的固定式地表水自动监测站运维业绩		<p>业绩证明，单个运维合同中水站数量达到 30 个（不含 30 个）以上，每提供一份合同得 3 分；单个运维合同中水站数量达到 20 个~30 个的，每提供一份合同得 2 分，最高得 6 分；20 个以下的，每提供一份合同得 1 分，最高得 4 分。本项最高得分 8 分。</p> <p>（2）投标人截止开标之日前近三年内提供通过政府购买运维水质自动监测站服务业绩的，该合同得 1 分，最高得 2 分。</p> <p>注：对于“统一招标，分签合同”的项目，须同时提供中标通知书复印件或中标结果公告截图并加盖公章。中标通知书或中标结果公告能够明确体现水站数量的，该中标通知书项下分项合同可累加。否则，各合同中水站数量不得累计。</p>
6	仪器设备品牌的统一性	仪器设备品牌的统一性	3	同一包内，投标人拟提供给招标人的地表水水质五参数、氨氮、高锰酸盐指数、总氮、总磷、叶绿素 a 和藻密度自动分析仪，每包提供的上述 11 参数地表水自动分析仪品牌，同一品牌得 3 分，不同品牌得 1 分。
7	服务响应承诺	服务响应承诺	1	<p>针对投标人对所投包件区域全部水站服务需求响应的及时性、有效性和可操作性进行综合评审。</p> <p>投标人须提供承诺函，承诺中标后所投包件内服务网点数满足或优于每 10 个水站建立 1 个服务网点，且分布合理，得 1 分，否则不得分。</p>
8	社会稳定性	信誉保障	2	近三年内投标人提供全国所有环境监测服务活动未受到环保主管部门通报批评、行政处罚以及刑事犯罪的承诺书得 2 分。未提供不得分，如经证实提供不实承诺，将取消中标资格。
三、技术服务（52 分）				
9	水质自动监测	系统及质	4	承接主体能够提供详细的系统及质控功能的技术方案，满足本项目需求，配备独立的自动质控设备或

序号	评分项	评分小项	分值	评分标准
	系统性能	控功能		具备相应功能的模块，同时能够提供全部所投产品的远程反控、标准物质核查、加标回收、日志记录等功能的证明材料（用户使用证明、实际应用的相关图片、相关模块的省级及以上计量部门检测报告）为4分，否则不得分。
		远程控制功能	4	承接主体所投水质自动监测系统满足《地表水自动监测规范》(HJ915-2017)，具有远程设置功能和异常信息（如部件故障、超量程报警、超标报警、缺试剂报警等）的记录、上传功能。能接受远程控制指令（如启动采水、水样测试、远程调整摄像头、清洗管路、零点核查、跨度核查等）并可自动进行24小时零点漂移和24小时量程核查、漂移核查、零点校准、标样校准等功能。满足要求并提供相应的证明材料及各项功能的实际应用图片，得4分，否则不得分。
		仪器管控功能	4	管控功能包括关键参数、反馈状态、告警信息。为分析、判定自动监测数据的有效性，在获取监测数据的同时，得到仪器关键参数（如消解温度、显色时间、量程上限、消解时间、静止时间、校准系数、工作曲线、工作曲线相关系数、测试信号值等）的采集与上传。满足要求并提供相应的证明材料及各项功能的实际应用图片，得4分，否则不得分。
10	系统集成	系统设置与设计的合理性与科学性	3	投标人针对技术要求并结合所投包件的地域、人员、仪器设备和水质等情况提供完整的系统集成方案（包括水质自动监测系统中配水及预处理单元、分析单元、控制单元、数据采集与传输和辅助单元等各单元完整、全面的集成方案）、仪器设备安装调试和联网方案。系统集成方案按照技术要求响应，科学合理并遵循先进、实用、专业、安全、经济等原则；仪器设备安装调试方案明确、细致、合理、技术路线清晰，时间进度安排明确；联网方案能实现数据顺利传输至采购人统一的数据管理平台，方案细致合理、完整、科学。系统集成、安装调试及联网方案合理清晰，得3分，否则不得分。

序号	评分项	评分小项	分值	评分标准
11	运维服务方案和技术要求	水质自动监测系统运行维护方案	3	投标人针对技术要求并结合所投包件的地域、人员、仪器设备和水质等情况提供水质自动监测站运行维护方案。运维方案对运维目标、运维内容（包括但不限于远程监控，巡检、维护的内容与频次，零部件的清洁与更换，校准等）、质量控制要求、记录表格的填写等方面提供详细运维计划。根据投标人提供的运维方案的合理性和可操作性等进行综合评审。方案明确、表述完整、可操作性强得3分，否则不得分。
		运维服务的质量保证方案	3	承接主体提供详细的运维服务质量保证方案，对考勤、考核、财务管理、备品备件管理、运维车辆管理、个人行为规范、安全规范、技术操作规范、人员技术等级评审、办事处管理、维护责任制、档案管理、岗位责任、故障处理、交替班制度、运营报告、报表制度、施工进度安排等方面提供详细的方案。根据承接主体提供的运维方案的合理性和可操作性等进行综合评审。方案明确、表述完整、可操作性强得3分，否则不得分。
		水质自动监测系统运维应急预案	3	投标人针对技术要求提供水质自动监测站运维应急预案。运维应急预案内容包括突发性水质污染、特殊时期（丰水期、枯水期、冰封期等）、自然灾害、水电检修、临时停电或节假日、重大活动或被偷盗破坏等情况，是否具备有效的预防和应急措施。根据投标人提供的应急预案的合理性和可操作性进行综合评审。预案考虑周全、可操作性强得3分，否则不得分。
12	信息化管理	运维工作信息化管理程度	3	<p>投标人在水质自动监测站运维管理工作中已实现信息化管理，信息化管理程度高、与本项目适用度高，得3分，否则不得分。</p> <p>注：需提供功能描述、应用截图及使用情况等材料，加盖投标人公章。</p>
13	移动实验室	移动实验室	3	承接主体承诺中标后一年内在运维服务区域内配备应急监测车，监测项目须覆盖11参数且监测车所配备的五参数、氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮、叶绿

序号	评分项	评分小项	分值	评分标准
				素 a、藻密度水质分析仪与本项目投标产品规格型号一致的，得 3 分；否则不得分。
14	备机和备件供应情况	备品备件供应渠道	3	对应所投包件仪器设备情况，投标人承诺提供品种齐全、品质优良的备品备件（易损易耗件、常用零备件、仪器备件、采配水及控制系统备件等），每包备品备件按不低于 10 比 1 的比例配备。提供承诺的得 3 分，否则不得分。
		备机情况	3	对应所投包件仪器设备情况，承诺提供与所投产品同规格型号的备机，备机的比例不低于每 10 台备 1 台，且备机种类覆盖五参数、氨氮、高锰酸盐指数、总氮、总磷、叶绿素 a、藻密度 11 项主要监测指标。提供承诺的得 3 分，否则不得分。
15	项目组织和团队配备情况	运维技术人员配置情况（需提供技术人员清单、劳动合同、社保缴费记录等相关证明材料）	3	项目经理具备高级技术职称，有 5 年水质自动监测站运维经验，且承诺项目经理三年内专职投入本项目的得 3 分，否则不得分。 注：需提供项目经理简历、职称以及社保缴费记录复印件及三年内专职投入本项目的承诺书，加盖投标人公章。
			4	项目团队中技术人员（不含项目经理）不得少于 7 人，技术人员具备本科及以上学历，且工作满 3 年。投标人须承诺技术人员在履约期间未经招标人许可不得更换。 满足得 4 分，否则不得分。 注：需提供技术人员简历、学历证书、社保缴费记录复印件并加盖投标人公章。
			6	运维人员（含技术人员）数量与站点数量比值高于 1/2（含），本项目共有 22 个站点，运维人员最低要求数量为 11 人。运维人员数量每高于最低数量要求 1 人的，得 1 分，最高可得 6 分。

序号	评分项	评分小项	分值	评分标准
				注：需提供运维人员简历、社保缴费记录复印件并加盖投标人公章。
16	交通保障	交通保障	3	<p>根据投标人运维车辆配置计划，车辆配置数量与站点数量比值高于 1/4（含），本项目共有 22 个站点，车辆最低要求数量为 6 台，车辆配置每超过最低数量要求 1 台的，得 1 分，最高可得 3 分。</p> <p>须提供车辆配置计划说明，并承诺在合同履行期内为项目配备满足招标要求的车辆。</p>

2.1.3 第四包评分采用百分制，评分项目、分值及评分标准如下（计算结果精确到小数点后两位）：

序号	评分项	评分小项	分值	评分标准
一、价格部分（10 分）				
1	价格分	投标报价	10	满足招标文件要求且评标价格最低的为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分 =（评标基准价/评标价）×10
二、商务部分（38 分）				
2	财务状况及企业信用	财务状况	1	<p>投标人 2016 度~2018 度三年无亏损得 1 分，有亏损不得分。</p> <p>须提供 2016 度、2017 度、2018 度（投标人成立时间不足的须提供成立年度至 2018 度）经会计师事务所审计的财务报告复印件并加盖投标人公章，否则不得分。</p>
		企业信用	1	近 3 年投标人获得 AAA 级信用等级的，得 1 分，否则不得分，提供复印件加盖公章。
3	仪器适用性检测	仪器适用性检测	2	水质自动分析仪器均通过环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心的适用性检测，具有环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心出具的在有效期内的检测合格报

序号	评分项	评分小项	分值	评分标准
	测			告。 投标人能够出具地表水水质五参数、氨氮、高锰酸盐指数、总氮、总磷自动分析仪在有效期内的检测合格报告，得2分；有1个仪器没有检测合格报告的，得1分；有2个（含）以上仪器没有检测合格报告的，得0分。
4	投标人业绩	所投产品截止开标之日前近三年（以合同签署日期为准）的销售业绩	——	投标人拟提供给招标人的地表水水质五参数、氨氮、高锰酸盐指数、总氮、总磷、叶绿素 a、藻密度自动分析仪等设备截止开标之日前近三年（以合同签署日期为准）销售业绩清单及相关证明文件（合同的首页、供货清单页和签字盖章页复印件并加盖公章）。 注：合同卖方必须是投标人本身。
			1	水质五参数自动分析仪销售数量 10 台套（含）以上得 1 分；数量 10 台套以下不得分。
			1	水质氨氮自动分析仪销售数量 10 台套（含）以上得 1 分；数量 10 台套以下不得分。
			1	水质高锰酸盐指数自动分析仪销售数量 10 台套（含）以上得 1 分；数量 10 台套以下不得分。
			1	水质总氮总磷自动分析仪销售数量 10 台套（含）以上得 1 分；数量 10 台套以下不得分。
			1	水质叶绿素 a 自动分析仪销售数量 10 台套（含）以上得 1 分；数量 10 台套以下得 0 分。
			1	水质藻密度自动分析仪销售数量 10 台套（含）以上得 1 分；数量 10 台套以下得 0 分。
			13	截止开标之日前近三年内，投标人集成的固定式地表水自动监测站和地表水浮船式水质自动监测站，投标人须提供合同复印件并加盖公章（须包括合同首页、集成水站名称或地址页、系统集成情况页、签字盖章页）。

序号	评分项	评分小项	分值	评分标准
				<p>(1) 合同中集成固定式地表水自动监测站数量少于20个的, 该合同得1分, 最高得6分; 合同中集成固定式地表水自动监测站20~30个的, 该合同得2分, 最高得8分; 合同中集成固定式地表水自动监测站30个以上的, 该合同得3分。本项最高得10分。</p> <p>(2) 合同中有集成地表水浮船式水质自动监测站的, 得1分, 否则不得分。</p> <p>(3) 投标人截止开标之日前近三年内提供通过政府购买水质自动监测服务业绩的, 该合同得1分, 最高得2分。</p> <p>注: 对于“统一招标, 分签合同”的项目, 须同时提供中标通知书复印件或中标结果公告截图并加盖公章。中标通知书或中标结果公告能够明确体现水站数量的, 该中标通知书项下分项合同可累加。否则, 各合同中水站数量不得累计。</p>
5		投标人截止开标之日前近三年(以合同签署日期为准)的固定式地表水自动监测站运维业绩	9	<p>截止开标之日前近三年内, 投标人承担过运维固定式地表水自动监测站工作, 须提供运维合同复印件并加盖公章(须包括合同首页、运维水站名称或地址页、主要服务内容页、签字盖章页)。</p> <p>(1) 提供地表水固定式水质自动监测项目的运维业绩证明, 单个运维合同中水站数量达到30个(不含30个)以上, 每提供一份合同得3分; 单个运维合同中水站数量达到20个~30个的, 每提供一份合同得2分, 最高得4分; 20个以下的, 每提供一份合同得1分, 最高得2分。本项最高得分6分。</p> <p>(2) 提供地表水浮船式水质自动监测项目的运维业绩证明的, 得1分, 否则不得分。</p> <p>(3) 投标人截止开标之日前近三年内提供通过政府购买运维水质自动监测站服务业绩的, 该合同得1分, 最高得2分。</p> <p>注: 对于“统一招标, 分签合同”的项目, 须同时提</p>

序号	评分项	评分小项	分值	评分标准
				供中标通知书复印件或中标结果公告截图并加盖公章。中标通知书或中标结果公告能够明确体现水站数量的，该中标通知书项下分项合同可累加。否则，各合同中水站数量不得累计。
6	仪器设备品牌的统一性	仪器设备品牌的统一性	3	同一包内，投标人拟提供给招标人的地表水水质五参数、氨氮、高锰酸盐指数、总氮、总磷、叶绿素 a 和藻密度自动分析仪，每包提供的上述 11 参数地表水自动分析仪品牌，同一品牌得 3 分，不同品牌得 1 分。
7	服务响应承诺	服务响应承诺	1	<p>针对投标人对所投包件区域全部水站服务需求响应的及时性、有效性和可操作性进行综合评审。</p> <p>投标人须提供承诺函，承诺中标后所投包件内服务网点数满足或优于每 10 个水站建立 1 个服务网点，且分布合理，得 1 分，否则不得分。</p>
8	社会稳定性	信誉保障	2	近三年内投标人提供全国所有环境监测服务活动未受到环保主管部门通报批评、行政处罚以及刑事犯罪的承诺书得 2 分。未提供不得分，如经证实提供不实承诺，将取消中标资格。
三、技术服务（52 分）				
9	水质自动监测系统性能	系统及质控功能	4	承接主体能够提供详细的系统及质控功能的技术方案，满足本项目需求，配备独立的自动质控设备或具备相应功能的模块，同时能够提供全部所投产品的远程反控、标准物质核查、加标回收、日志记录等功能的证明材料（用户使用证明、实际应用的相关图片、相关模块的省级及以上计量部门检测报告）为 4 分，否则不得分。
		远程控制功能	4	承接主体所投水质自动监测系统满足《地表水自动监测规范》（HJ915-2017），具有远程设置功能和异常信息（如部件故障、超量程报警、超标报警、缺试剂报警等）的记录、上传功能。能接受远程控制指令（如启动采水、水样测试、远程调整摄像头、清洗管路、零点核查、跨度核查等）并可自动进行 24 小时零点漂移和 24 小时量程核

序号	评分项	评分小项	分值	评分标准
				查、漂移核查、零点校准、标样校准等功能。满足要求并提供相应的证明材料及各项功能的实际应用图片，得4分，否则不得分。
		仪器管控功能	4	管控功能包括关键参数、反馈状态、告警信息。为分析、判定自动监测数据的有效性，在获取监测数据的同时，得到仪器关键参数（如消解温度、显色时间、量程上限、消解时间、静止时间、校准系数、工作曲线、工作曲线相关系数、测试信号值等）的采集与上传。满足要求并提供相应的证明材料及各项功能的实际应用图片，得4分，否则不得分。
10	系统集成	系统设置与设计的合理性与科学性	3	投标人针对技术要求并结合所投包件的地域、人员、仪器设备和水质等情况提供完整的系统集成方案（包括水质自动监测系统中配水及预处理单元、分析单元、控制单元、数据采集与传输和辅助单元等各单元完整、全面的集成方案）、仪器设备安装调试和联网方案。系统集成方案按照技术要求响应，科学合理并遵循先进、实用、专业、安全、经济等原则；仪器设备安装调试方案明确、细致、合理、技术路线清晰，时间进度安排明确；联网方案能实现数据顺利传输至采购人统一的数据管理平台，方案细致合理、完整、科学。系统集成、安装调试及联网方案合理清晰，得3分，否则不得分。
11	运维服务方案和技术要求	水质自动监测系统运行维护方案	3	投标人针对技术要求并结合所投包件的地域、人员、仪器设备和水质等情况提供水质自动监测站运行维护方案。运维方案对运维目标、运维内容（包括但不限于远程监控，巡检、维护的内容与频次，零部件的清洁与更换，校准、浮船站的维护、保养、冬季停运期的工作内容等）、质量控制要求、记录表格的填写等方面提供详细运维计划。根据投标人提供的运维方案的合理性和可操作性等进行综合评审。方案明确、表述完整、可操作性强得3分，否则不得分。
		运维服务的质量保	3	承接主体提供详细的运维服务质量保证方案，对考勤、考核、财务管理、备品备件管理、运维车辆管理、个

序号	评分项	评分小项	分值	评分标准
		证方案		人行为规范、安全规范、技术操作规范、人员技术等级评审、办事处管理、维护责任制、档案管理、岗位责任、故障处理、交替班制度、运营报告、报表制度、施工进度安排等方面提供详细的方案。根据承接主体提供的运维方案的合理性和可操作性等进行综合评审。方案明确、表述完整、可操作性强得 3 分，否则不得分。
		水质自动监测系统运维应急预案	3	投标人针对技术要求提供水质自动监测站运维应急预案。运维应急预案内容包括突发性水质污染、特殊时期（丰水期、枯水期、冰封期等）、自然灾害、水电检修、临时停电或节假日、重大活动或被偷盗破坏等情况，是否具备有效的预防和应急措施。根据投标人提供的应急预案的合理性和可操作性进行综合评审。预案考虑周全、可操作性强得 3 分，否则不得分。
12	信息化管理	运维工作信息化管理程度	3	<p>投标人在水质自动监测站运维管理工作中已实现信息化管理的，横向比较信息化管理程度及对本项目的适用程度。信息化管理程度高、与本项目适用度高，得 3 分，否则不得分。</p> <p>注：需提供功能描述、应用截图及使用情况等材料，加盖投标人公章。</p>
13	移动实验室	移动实验室	3	接主体承诺中标后一年内在运维服务区域内配备应急监测车，监测项目须覆盖 11 参数且监测车所配备的五参数、氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮、叶绿素 a、藻密度水质分析仪与本项目投标产品规格型号一致的，得 3 分；否则不得分。
14	备机和备件供应情况	备品备件供应渠道	3	对应所投包件仪器设备情况，投标人承诺提供品种齐全、品质优良的备品备件（易损易耗件、常用零备件、仪器备件、采配水及控制系统备件等），每包备品备件按不低于 10 比 1 的比例配备。提供承诺的得 3 分，否则不得分。
		备机情况	3	对应所投包件仪器设备情况，承诺提供与所投产品同规格型号的备机，备机的比例不低于每 10 台备 1 台，且

序号	评分项	评分小项	分值	评分标准
				备机种类覆盖五参数、氨氮、高锰酸盐指数、总氮、总磷、叶绿素 a、藻密度 11 项主要监测指标。提供承诺的得 3 分，否则不得分。
15	项目组织和团队配备情况	运维技术人员配置情况（需提供技术人员清单、劳动合同、社保缴费记录等相关证明材料）	3	<p>项目经理具备高级技术职称，有 5 年水质自动监测站运维经验，且承诺项目经理三年内专职投入本项目的得 3 分，否则不得分。</p> <p>注：需提供项目经理简历、职称以及社保缴费记录复印件及三年内专职投入本项目的承诺书，加盖投标人公章。</p>
			4	<p>项目团队中技术人员（不含项目经理）不得少于 7 人，技术人员具备本科及以上学历，且工作满 3 年。投标人须承诺技术人员在履约期间未经招标人许可不得更换。满足得 4 分，否则不得分。</p> <p>注：需提供技术人员简历、学历证书、社保缴费记录复印件并加盖投标人公章。</p>
			6	<p>运维人员（含技术人员）数量与站点数量比值高于 1/2（含），本项目共有 28 个站点，运维人员最低要求数量为 14 人。运维人员数量每高于最低数量要求 1 人的，得 1 分，最高可得 6 分。</p> <p>注：需提供运维人员简历、社保缴费记录复印件并加盖投标人公章。</p>
16	交通保障	交通保障	3	<p>根据投标人运维车辆配置计划，车辆配置数量与站点数量比值高于 1/4（含），本项目共有 28 个站点，车辆最低要求数量为 7 台，车辆配置每超过最低数量要求 1 台的，得 1 分，最高可得 3 分。</p> <p>须提供车辆配置计划说明，并承诺在合同履行期内为项目配备满足招标要求的车辆。</p>

2.1.4 第五包评分采用百分制，评分项目、分值及评分标准如下（计算结

果精确到小数点后两位):

序号	评分项	评分小项	分值	评分标准
一、价格部分（10分）				
1	价格分	投标报价	10	满足招标文件要求且评标价格最低的为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分 = (评标基准价/评标价) × 10
二、商务部分（38分）				
2	财务状况及企业信用	财务状况	1	投标人 2016 度~2018 度三年无亏损得 1 分，有亏损不得分。 须提供 2016 度、2017 度、2018 度（投标人成立时间不足的须提供成立年度至 2018 度）经会计师事务所审计的财务报告复印件并加盖投标人公章，否则不得分。
		企业信用	1	近 3 年投标人获得 AAA 级信用等级的，得 1 分，否则不得分，提供复印件加盖公章。
3	仪器适用性检测	仪器适用性检测	2	水质自动分析仪器均通过环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心的适用性检测，具有环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心出具的在有效期内的检测合格报告。 投标人能够出具地表水水质五参数、氨氮、高锰酸盐指数、总氮、总磷自动分析仪在有效期内的检测合格报告，得 2 分；有 1 个仪器没有检测合格报告的，得 1 分；有 2 个（含）以上仪器没有检测合格报告的，不得分。
4	投标人业绩	所投产品截止开标之日前近	——	投标人拟提供给招标人的地表水水质五参数、氨氮、高锰酸盐指数、总氮、总磷、叶绿素 a、藻密度自动分析仪等设备截止开标之日前近三年（以合同签署日期为准）销售业绩清单及相关证明文件（合同的首页、

序号	评分项	评分小项	分值	评分标准
		三年（以合同签署日期为准）的销售业绩		供货清单页和签字盖章页复印件并加盖公章。 注：合同卖方必须是投标人本身。
			1	水质五参数自动分析仪销售数量 10 台套（含）以上得 1 分；数量 10 台套以下不得分。
			1	水质氨氮自动分析仪销售数量 10 台套（含）以上得 1 分；数量 10 台套以下不得分。
			1	水质高锰酸盐指数自动分析仪销售数量 10 台套（含）以上得 1 分；数量 10 台套以下不得分。
			1	水质总氮总磷自动分析仪销售数量 10 台套（含）以上得 1 分；数量 10 台套以下不得分。
			1	水质叶绿素 a 自动分析仪销售数量 10 台套（含）以上得 1 分；数量 10 台套以下得 0 分。
			1	水质藻密度自动分析仪销售数量 10 台套（含）以上得 1 分；数量 10 台套以下得 0 分。
			12	<p>截止开标之日前近三年内，投标人集成的固定式地表水自动监测站，投标人须提供合同复印件并加盖公章（须包括合同首页、集成水站名称或地址页、系统集成情况页、签字盖章页）。</p> <p>（1）合同中集成固定式地表水自动监测站数量少于 20 个的，该合同得 1 分，最高得 6 分；合同中集成固定式地表水自动监测站 20~30 个的，该合同得 2 分，最高得 8 分；合同中集成固定式地表水自动监测站 30 个以上的，该合同得 3 分。本项最高得 10 分。</p> <p>（2）投标人截止开标之日前近三年内提供通过政府购买水质自动监测服务业绩的，该合同得 1 分，最高得 2 分。</p>

序号	评分项	评分小项	分值	评分标准
				注：对于“统一招标，分签合同”的项目，须同时提供中标通知书复印件或中标结果公告截图并加盖公章。中标通知书或中标结果公告能够明确体现工作站数量的，该中标通知书项下分项合同可累加。否则，各合同中工作站数量不得累计。
5		投标人截止开标之日前近三年（以合同签署日期为准）的固定式地表水自动监测站运维业绩	10	<p>截止开标之日前近三年内，投标人承担过运维固定式地表水自动监测站工作，须提供运维合同复印件并加盖公章（须包括合同首页、运维工作站名称或地址页、主要服务内容页、签字盖章页）。</p> <p>（1）提供地表水固定式水质自动监测项目的运维业绩证明，单个运维合同中工作站数量达到 30 个（不含 30 个）以上，每提供一份合同得 3 分；单个运维合同中工作站数量达到 20 个~30 个的，每提供一份合同得 2 分，最高得 6 分；20 个以下的，每提供一份合同得 1 分，最高得 4 分。本项最高得分 8 分。</p> <p>（2）投标人截止开标之日前近三年内提供通过政府购买运维水质自动监测站服务业绩的，该合同得 1 分，最高得 2 分。</p> <p>注：对于“统一招标，分签合同”的项目，须同时提供中标通知书复印件或中标结果公告截图并加盖公章。中标通知书或中标结果公告能够明确体现工作站数量的，该中标通知书项下分项合同可累加。否则，各合同中工作站数量不得累计。</p>
6	仪器设备品牌的统一性	仪器设备品牌的统一性	3	同一包内，投标人拟提供给招标人的地表水水质五参数、氨氮、高锰酸盐指数、总氮、总磷、叶绿素 a 和藻密度自动分析仪，每包提供的上述 11 参数地表水自动分析仪品牌，同一品牌得 3 分，不同品牌得 1 分。
7	服务响应承诺	服务响应承诺	1	<p>针对投标人对所投包件区域全部工作站服务需求响应的及时性、有效性和可操作性进行综合评审。</p> <p>投标人须提供承诺函，承诺中标后所投包件内服</p>

序号	评分项	评分小项	分值	评分标准
				务网点数满足或优于每 10 个水站建立 1 个服务网点，且分布合理，得 1 分，否则不得分。
8	社会稳定性	信誉保障	2	近三年内投标人提供全国所有环境监测服务活动未受到环保主管部门通报批评、行政处罚以及刑事犯罪的承诺书得 2 分。未提供不得分，如经证实提供不实承诺，将取消中标资格。
三、技术服务（52 分）				
9	水质自动监测系统性能	系统及质控功能	4	承接主体能够提供详细的系统及质控功能的技术方案，满足本项目需求，配备独立的自动质控设备或具备相应功能的模块，同时能够提供全部所投产品的远程反控、标准物质核查、加标回收、日志记录等功能的证明材料（用户使用证明、实际应用的相关图片、相关模块的省级及以上计量部门检测报告）为 4 分，否则不得分。
		远程控制功能	4	承接主体所投水质自动监测系统满足《地表水自动监测规范》（HJ915-2017），具有远程设置功能和异常信息（如部件故障、超量程报警、超标报警、缺试剂报警等）的记录、上传功能。能接受远程控制指令（如启动采水、水样测试、远程调整摄像头、清洗管路、零点核查、跨度核查等）并可自动进行 24 小时零点漂移和 24 小时量程核查、漂移核查、零点校准、标样校准等功能。满足要求并提供相应的证明材料及各项功能的实际应用图片，得 4 分，否则不得分。
		仪器管控功能	4	管控功能包括关键参数、反馈状态、告警信息。为分析、判定自动监测数据的有效性，在获取监测数据的同时，得到仪器关键参数（如消解温度、显色时间、量程上限、消解时间、静止时间、校准系数、工作曲线、工作曲线相关系数、测试信号值等）的采集与上传。满足要求并提供相应的证明材料及各项功能的实际应用图片，得 4 分，否则不得分。

序号	评分项	评分小项	分值	评分标准
10	系统集成	系统设置与设计的合理性与科学性	3	投标人针对技术要求并结合所投包件的地域、人员、仪器设备和水质等情况提供完整的系统集成方案（包括水质自动监测系统中配水及预处理单元、分析单元、控制单元、数据采集与传输和辅助单元等各单元完整、全面的集成方案）、仪器设备安装调试和联网方案。系统集成方案按照技术要求响应，科学合理并遵循先进、实用、专业、安全、经济等原则；仪器设备安装调试方案明确、细致、合理、技术路线清晰，时间进度安排明确；联网方案能实现数据顺利传输至采购人统一的数据管理平台，方案细致合理、完整、科学。系统集成、安装调试及联网方案合理清晰，得3分，否则不得分。
11	运维服务方案和技术要求	水质自动监测系统运行维护方案	3	投标人针对技术要求并结合所投包件的地域、人员、仪器设备和水质等情况提供水质自动监测站运行维护方案。运维方案对运维目标、运维内容（包括但不限于远程监控，巡检、维护的内容与频次，零部件的清洁与更换，校准等等）、质量控制要求、记录表格的填写等方面提供详细运维计划。根据投标人提供的运维方案的合理性和可操作性等进行综合评审。方案明确、表述完整、可操作性强得3分，否则不得分。
		运维服务的质量保证方案	3	承接主体提供详细的运维服务质量保证方案，对考勤、考核、财务管理、备品备件管理、运维车辆管理、个人行为规范、安全规范、技术操作规范、人员技术等级评审、办事处管理、维护责任制、档案管理、岗位责任、故障处理、交替班制度、运营报告、报表制度、施工进度安排等方面提供详细的方案。根据承接主体提供的运维方案的合理性和可操作性等进行综合评审。方案明确、表述完整、可操作性强得3分，否则不得分。
		水质自动监测系统运维应急	3	投标人针对技术要求提供水质自动监测站运维应急预案。运维应急预案内容包括突发性水质污染、特殊时期（丰水期、枯水期、冰封期等）、自然灾害、水电检

序号	评分项	评分小项	分值	评分标准
		预案		修、临时停电或节假日、重大活动或被偷盗破坏等情况，是否具备有效的预防和应急措施。根据投标人提供的应急预案的合理性和可操作性进行综合评审。预案考虑周全、可操作性强得3分，否则不得分。
12	信息化管理	运维工作信息化管理程度	3	<p>投标人在水质自动监测站运维管理工作中已实现信息化管理的，横向比较信息化管理程度及对本项目的适用程度。信息化管理程度高、与本项目适用度高，得3分，否则不得分。</p> <p>注：需提供功能描述、应用截图及使用情况等材料，加盖投标人公章。</p>
13	移动实验室	移动实验室	3	接主体承诺中标后一年内在运维服务区域内配备应急监测车，监测项目须覆盖11参数且监测车所配备的五参数、氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮、叶绿素a、藻密度水质分析仪与本项目投标产品规格型号一致的，得3分；否则不得分。
14	备机和备件供应情况	备品备件供应渠道	3	对应所投包件仪器设备情况，投标人承诺提供品种齐全、品质优良的备品备件（易损易耗件、常用零备件、仪器备件、采配水及控制系统备件等），每包备品备件按不低于10比1的比例配备。提供承诺的得3分，否则不得分。
		备机情况	3	对应所投包件仪器设备情况，承诺提供与所投产品同规格型号的备机，备机的比例不低于每10台备1台，且备机种类覆盖五参数、氨氮、高锰酸盐指数、总氮、总磷、叶绿素a、藻密度11项主要监测指标。提供承诺的得3分，否则不得分。
15	项目组织和团队配备情况	运维技术人员配置情况（需提供技术人员清	3	<p>项目经理具备高级技术职称，有5年水质自动监测站运维经验，且承诺项目经理三年内专职投入本项目的得3分，否则不得分。</p> <p>注：需提供项目经理简历、职称以及社保缴费记录复印件及三年内专职投入本项目的承诺书，加盖投</p>

序号	评分项	评分小项	分值	评分标准
		单、劳动合同、社保缴费记录等相关证明材料)		标人公章。
			4	<p>项目团队中技术人员（不含项目经理）不得少于7人，技术人员具备本科及以上学历，且工作满3年。投标人须承诺技术人员在履约期间未经招标人许可不得更换。满足得4分，否则不得分。</p> <p>注：需提供技术人员简历、学历证书、社保缴费记录复印件并加盖投标人公章。</p>
			6	<p>运维人员（含技术人员）数量与站点数量比值高于1/2（含），本项目共有20个站点，运维人员最低要求数量为10人。运维人员数量每高于最低数量要求1人的，得1分，最高可得6分。</p> <p>注：需提供运维人员简历、社保缴费记录复印件并加盖投标人公章。</p>
16	交通保障	交通保障	3	<p>根据投标人运维车辆配置计划，车辆配置数量与站点数量比值高于1/4（含），本项目共有20个站点，车辆最低要求数量为5台，车辆配置每超过最低数量要求1台的，得1分，最高可得3分。</p> <p>须提供车辆配置计划说明，并承诺在合同履约期内为项目配备满足招标要求的车辆。</p>

请投标人特别注意：投标人应提交作为评分依据的文件材料并加盖投标人公章和/或有效签署，否则，将是投标人的风险。

2.1.5 合格投标人得分的计算方法：

(1) 所有评委分别对某个合格投标人评分之和的算术平均值为该投标人的最终得分；

(2) 对所有合格投标人的最终得分进行排序，各包得分高者为中标人（**各包不能兼中。如多包得分最高，则按单包预算由高到低顺延中标。**）。

2.2 本项目各包中标结果初步评定之后、签署评标决议之前，评标委员会将向投标人宣布评定的中标人和中标候选人，告知未中标本人的得分与排序。本项目的中标结果将在中国政府采购网、吉林省公共资源交易中心（吉林省政府采购中心）网站、吉林省公共服务平台上公告，如果投标人对中标结果有异议，应当在中标结果质疑有效期内通过政府采购电子化交易平台向采购中心提出质疑。投标人的质疑事项应当具体、明确并提供事实依据。

三、履约保证金：

3.1 在签署合同之前，各包中标人向采购人提交合同总 5%的履约保证金（人民币，取整数位到百元）。履约保证金可以采用银行转帐等非现金方式提交。

3.2 履约保证金由采购人自行返还（不计利息）。

四、付款方式、条件、次数：

4.1 服务完成后，供方应提交下列文件：销售发票[发票抬头格式：需方单位名称（吉林省公共资源交易中心（吉林省政府采购中心））]。

4.2 采购人付款：采购人承诺各包合同总价款在服务期内每年分期付款。

五、投标文件份数：提供正本一份，副本七份。同时附投标文件 U 盘（不作为投标文件必备内容），未中标的当场退还，中标的合同签订后退还。

六、其他要求：

投标人应对《服务需求及辅助要求》的所有服务进行投标。只允许有一个报价，任何有选择的报价将不予接受。

第三章 投标文件构成、要求及格式

声明：

1、如果要求提交的资格证明文件需要进行年检或更换的，但在投标时因当地有关管理部门尚未开展年检或更换的工作，使投标人不能提交经年检或合格的资格文件，投标人应提交相关管理机关出具的有效证明文件。

2、如果投标人受地域限制不能提供招标文件要求的有关文件的原件，应提供当地公证机关出具的公证书。

3、评标委员会将根据投标人提交的文件资料和自己的判断，决定投标人履行合同的合格性及能力。

第一部分 资格审查文件

投标人应提交的资格审查文件清单：

序号	资格审查文件名称及要求	文件页码
1	投标人基本情况（按格式一）	
2	投标人营业执照（复印件，加盖投标人公章）	
3	法定代表人和授权代理人身份证（复印件）	
4	投标人资格声明（按格式二提交）	
5	投标人资信证明文件（投标人应提交以下资信证明文件） 投标人在本项目招标公告发布之日起到投标截止时间期间，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询主体信用记录（复印件，加盖投标人公章）	
6	法定代表人授权书（按格式三提交，正本原件，副本复印件，加盖投标人公章和有效签署）	
7	投标人提供未被国家应急管理部列入安全生产失信联合惩戒“黑名单”承诺函（加盖投标人公章）	

要求：

1、投标人必须按照资格审查文件清单以及规定的格式和要求提交，清单中虽未列出但招标文件要求提交的资格审查文件，投标人也应按招标文件的要求提交。

2、投标人在投标前应自行检查要求提交的资格审查文件是否已完整提交和签章，若有缺失或无效，将导致其投标被拒绝。

3、投标人应按本格式编制资格审查文件目录，并编排在资格审查文件部分首页。

格式一、投标人基本情况

文字描述：企业性质、发展历程、经营规模、服务理念、主营产品、技术力量等。

图片描述：经营场所、主要产品、生产场所、工艺流程等。

格式二：投标人资格声明

致吉林省公共资源交易中心（吉林省政府采购中心）：

按照《中华人民共和国政府采购法实施条例》第 17 条和你中心发布的吉林省生态环境厅吉林省水环境质量自动监测系统购买服务项目的编号为 JLSZC202000077 招标文件的规定，我公司郑重声明如下：

1、我公司是按照中华人民共和国法律在工商管理机关登记注册的企业法人，注册地点为_____，公司全称为_____，法定代表人为_____，具有独立承担民事责任的能力。

2、我公司具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

3、我公司具有履行本项目采购合同所必需的设备和技术能力。

4、我公司具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

5、我公司在参与本次政府采购活动之前三年内，在经营活动中无重大违法记录。

6、我公司在参与本次政府采购活动时未受到任何地方政府采购部门作出的暂停参加政府采购活动的处罚。

我公司保证上述声明的事项都是真实的，如有虚假，我公司承担相应的法律责任，并承担因此给你中心以及本项目采购人所造成的损失。

我公司已经按照你中心招标文件的要求提交了所要求提交的能够证明上述声明事项真实性的全部文件材料，并保证随时按照你中心的要求提供能够证明上述声明事项真实性的任何有效文件。

投标人全称并加盖单位公章：

时间： 年 月 日

格式三：法定代表人授权书

法定代表人授权书（法定代表人投标的可不提供）

本授权书声明：注册于 （注册地点）的 （投标人名称）公司的 （投标人法定代表人姓名、职务）代表本公司授权 （被授权单位名称）的 （被授权人姓名、职务）为本公司的合法代理人，就吉林省政府采购吉林省生态环境厅吉林省水环境质量自动监测系统购买服务项目（招标编号JLSZC202000077）的投标以及合同的谈判、签约、执行、完成和保修等全权负责，以本公司名义处理一切与之有关的事务。代理人在投标、开标、评标、合同谈判和履行过程中所签署的一切文件和处理的与之有关的一切事务，我均予以承认。代理人无转委托权。

本授权书于 年 月 日签字生效，特此声明。

投标人印刷体名称（加盖公章）：

地址：

授权人（法定代表人）印刷体姓名、手书签名：

被授权人（代理人）印刷体姓名、手书签名：

请投标人注意：法定代表人授权书必须按规定有效签署和加盖公章。

第二部分 商务、技术审查文件

投标人应提交的审查文件清单：

序号	技术文件名称及要求	文件页码
1	开标一览表（按格式一提交）	
2	投标函（按格式二提交）	
3	投标报价明细表（按格式三）	
4	中小企业声明函（如有，按格式四提供。如无，不提供。）	
5	招标文件要求提交的其他文件材料	

要求：

1、投标人必须按照技术文件清单以及规定的格式和要求提交，清单中虽未列出但招标文件要求提交的技术文件，投标人也应按招标文件的要求提交。

2、投标人在投标前应自行检查要求提交的技术文件是否已完整提交和签章，若有缺失或无效，将导致其投标被拒绝。

3、投标人应按本格式编制技术文件目录，并编排在技术文件部分首页。

格式一、开标一览表

项目名称：

投标人名称（加盖投标人公章）：

年 月 日

投标包号	投标总价（元）	服务时限	投标保证金（元）	备注
		合同订立后__天开始运行服务，期限 年。		

投标要求：

1. “开标一览表”用于开标时唱标使用。投标人应按投标人须知对投标文件密封、标记的规定单独密封和标记，另做一份与投标文件同时递交。

2、如果给予价格折扣，必须在“开标一览表”中填报，否则，不作为评标依据。

3. “开标一览表”的内容应与“投标报价明细表”以及投标文件的其他相关内容一致。

4、“开标一览表”中各个栏目都必须完整、准确填写。开标时，“开标一览表”的所有内容都不允许补充或者修改。

格式二：投标函

吉林省公共资源交易中心（吉林省政府采购中心）：

根据你方政府采购（采购单位名称+项目名称）的编号为_____招标文件，我方正式授权的下述签字人_____（姓名和职务）代表我方_____（投标人的名称）_____，按照你方招标文件的规定，提交全部文件正本 1 份、副本_____份，并保证所提供的全部文件是真实的、有效的和准确的。

据此函，签字人兹宣布同意如下：

1. 按招标文件规定提供服务的投标总价为（大写）_____元人民币。其中分包报价为：第__包_____元；

第__包_____元；

……………。

2. 如果我方中标，我们保证根据招标文件规定履行合同责任和义务。具体服务时限承诺如下：

第__包：合同订立后__天开始运行服务，期限_____年；

第__包：合同订立后__天开始运行服务，期限_____年；

……………。

3. 我方人民币_____元的投标保证金与本投标文件同时提交。

4. 如果我方中标，我方保证按照招标文件规定提交履约保证金，承担履约责任。

5. 我们已详细阅读了全部招标文件，包括招标文件的修改、补充文件、参考资料及有关的附件，我们接受招标文件的全部条款和条件，我们知道必须放弃提出含糊不清或误解的问题的权利。

6. 我们对招标文件关于时限、程序方面的规定没有异议，保证按照招标文件规定的时限和程序参加投标活动。

7. 我们同意在投标人须知规定的开标时间起遵循本投标书，并在投标人须知规定的投标有效期满之前均具有约束力，并有可能中标。

8. 我们如果在规定的投标有效期内撤回投标，则你方可不予退还我们的投标保证金。

9. 我们保证向你方提供你方可能要求的与本投标有关的任何证据或资料。

10. 我们完全理解你方不一定要接受最低报价的投标或收到的任何投标。

11. 本投标自开标之时起 90 天内有效。

12. 我方保证严格遵守《中华人民共和国政府采购法》的有关规定，若有下列情形之一的，我方将被处不予退还投标保证金，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，并予以公告：

(1) 提供虚假材料谋取中标、成交的；

(2) 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；

(3) 与其他投标人、采购中心或者采购单位人员或者其他有关人员恶意串通的；

(4) 向评标委员会成员、采购中心或者采购单位人员或者其他有关人员行贿或者提供其他不正当利益的；

(5) 被评定中标后无正当理由不与采购人或者采购代理机构订立合同，或者中标后不按招标文件和中标供应商的投标文件订立合同，或者与采购人另行订立背离合同实质性内容的协议的；

(6) 将中标项目转让给他人或者将中标项目分包给他人的；

(7) 签订合同后拒绝履行合同义务的；

(8) 拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

投标人印刷体名称（加盖公章）：

地址：

电话、传真或电传：

邮政编码：

日期：_____年__月__日

格式三：投标报价明细表

项目名称：

投标人名称（加盖投标人公章）：

投标包号：第__包

_____年__月__日

序号	服务项目	详细服务内容	服务内容 偏离情况	数量	单价 (元)	合计 (元)
投标总价(元)		人民币(大写)：		小写：		

投标要求：

1. 与完成本项目有关的各种费用均应包含在总报价中，如果提供价格折扣应明确标明。

2. 所有投标服务均应标明详细服务内容、服务内容偏离情况等。

3. 报价明细表中各项必须如实详细完整填写，凡未按要求填写的，均按无效投标处理。

格式四：中小企业声明函

中小企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）的规定，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：

1. 根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）规定的划分标准，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。

2. 本公司参加_____单位的_____项目采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他_____（请填写：中型、小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

年 月 日

第四章 附件

附件一：

投标文件包装袋封面标贴格式

吉林省政府采购项目投标文件

(封口处加盖投标人公章)

密封内容：投标文件正本 1 份、副本__份

投 标 人：

项目名称：吉林省生态环境厅吉林省水环境质量自动监测系统
购买服务

项目编号：JLSZC202000077

投标人地址：

邮政编码：_____联系电话：_____

在 202 年 月 日下午__：__-__：__时之间准时递交且不得启封

递交地点：吉林省人民政府政务大厅四楼开标二室(吉林省长春市
人民大街 9999 号)

附件二：

开标一览表包装袋封面标贴格式

吉林省政府采购项目开标一览表

(封口处加盖投标人公章)

密封内容：开标一览表 1 份

投 标 人：

项目名称：吉林省生态环境厅吉林省水环境质量自动监测系统
购买服务

项目编号：JLSZC202000077

投标人地址：

邮政编码：_____联系电话：_____

在 202 年 月 日下午__：__-__：__时之间准时递交且不得启封

递交地点： 吉林省人民政府政务大厅四楼开标二室(吉林省长春市
人民大街 9999 号

注意事项：

- 1、《开标一览表》单独封装。
- 2、《开标一览表》和投标文件正、副本必须分开单独封装并标贴此封面，密封口处须加盖投标人公章。

吉林省公共资源交易中心

吉林省公共资源交易中心

吉林省公共资源交易中心

吉林省公共资源交易中心

吉林省公共资源交易中心

吉林省公共资源交易中心

吉林省公共资源交易中心

吉林省公共资源交易中心