**宜兴水务集团有限公司移动式静音型发电机组采购**

**招**

**标**

**文**

**件**

项目编号: YXGYJT202110011

采购人：宜兴水务集团有限公司

二0二一年九月二十八日

一 投标邀请函

宜兴水务集团有限公司对移动式静音型发电机组采购组织招标，欢迎你单位参加投标并提请注意下列附表中的相关事项：

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 内容 |
| 1 | 采购人：宜兴水务集团有限公司项目名称：移动式静音型发电机组采购项目编号: YXGYJT202110011评标方法：最低价评标法本项目最高限价为：45万。 |
| 2 | 2.1投标人参加本次投标活动应具备下列资格条件：①具有独立承担民事责任的能力，是柴油发电机组设备制造商或制造商 的授权代理商。投标人如为代理商需提供制造商针对本项目的专项授权书原件。制造商与其授权代理商不能同时参与投标，如同时参加只接受制造商投标。；②有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；③具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；④投标人需通过 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、ISO45001 职业健康安全管理体系认证（清晰扫描件）④投标供应商在投标时须提供投标产品清晰彩照、产品参数说明书等相关资料；⑤不接受联合体，不接受成交后分包 |
| 2.2拒绝下述供应商参加本次采购活动：①供应商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采购活动；②凡为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目的采购活动。 |
| 3 | 集中考察或答疑：无。 |
| 4 | 资格审查文件：1份（不需密封）投标文件份数：2份（需装订后密封） |
| 5 | **标书下载：投标人自行至宜兴市公用产业集团有限公司网站下载标书** |
| 6 | 投标截止时间及开标时间：2022年1月5日14：00定标时间：评标结束后评标地点：宜兴市环科园绿园路528号孵化园二楼开标室 |
| 7 | 采购人：宜兴水务集团有限公司联系人：赵女士、刘先生联系电话：0510-80718885联系地址：宜兴市环科园绿园路528号邮政编码：214200 |
| 8 | 采购人根据项目的实际情况，要求投标人在投标前须交纳投标保证金贰仟元人民币。交纳投标保证金的单位名称必须与参加投标的投标人名称一致，且在投标截止时间前到达以下指定账户：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 交纳投标保证金账户名称 | 宜兴市公用产业集团有限公司 | 交纳形式 | 现金转账 |
| 开户银行 | 光大银行宜兴支行 |
| 账号 | 10010188000017548 |

**注：缴纳投标保证金账户为涉密账户，请投标单位仔细核对账号后缴纳投标保证金，否则作废标处理，合同签订后，退回。** |

二 投标人须知

**一、总 则**

**1、定义**

1.1 “投标人”是指参加投标竞争，并符合招标文件规定资格条件的法人、其他组织或者自然人。

1.2 招标文件中的“法定代表人”是指投标人的营业执照中的“法定代表人”、“执行事务合伙人”、“经营者”。

1.3 “投标人签名”是指法定代表人或法定代表人授权代表签字或盖章。

1.4 “投标人名称（盖章）”及“投标人公章”是指投标人的公章。

1.5 “产品”指本招标文件中所述产品及相关产品。

**2、投标费用**

2.1 招标文件中的货币单位均为人民币元。

2.2 投标人应自行承担所有与准备和参加投标有关的一切费用。

**3、保密要求**

3.1 采购各方当事人，对采购活动过程中获悉的国家秘密、商业秘密，应当依法予以保密。

**二、招标文件**

**4、招标文件的组成**

4.1 投标人可在 “宜兴市公用产业集团有限公司”网站下载招标文件及有关资料。投标人须按招标文件要求提交全部资料并对招标文件各项内容作出实质性响应，否则投标无效。

4.2 招标文件包括本文件目录所列全部内容及其附件，如有缺漏，请立即与宜兴水务集团有限公司联系解决。

4.3 招标文件如与招标公告有不一致的地方，以招标文件为准。

**5、招标文件的解释**

5.1 本文件由宜兴水务集团有限公司负责解释。

**6、招标文件的****澄清、修改**

6.1 采购人或者采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将在招标文件要求提交投标文件截止时间**3日**前，在原招标公告媒体发布更正公告。不足3日的，采购人或者采购代理机构有权决定延长投标文件的截止时间和开标时间，该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

6.2 投标人应在投标截止时间前关注原采购信息发布媒体上有关本招标项目有无变更公告。如投标人未及时关注，由此造成的一切损失由投标人自行承担。

6.3本项目无需编制安装调试方案，对招标（编制投标文件）时间已经缩短，如投标人对此有异议，请在开标前3天以书面形式（加盖公章）向招标人提出，否则视为已经认同本项目招标时间。

**三、投标文件**

**7、投标文件的组成：**

 （1）投标函（格式见附件）

（2）报价文件：

 报价一览表（格式见附件）；

（3）资格证明文件

**投标人资格条件：**

1. 关于资格的声明函（附法定代表人身份证复印件（正反两面））；
2. 投标人法定代表人授权委托书原件及被授权代表的身份证复印件（法定代表人亲自参加的除外）；
3. 投标人具有独立承担民事责任能力的供应商营业执照或法人（登记）证书；
4. 投标人依法缴纳近十二个月中任意一个月份税收的相关材料（提供相关主管部门证明或银行代扣证明）；
5. 投标人依法缴纳近十二个月中任意一个月份社会保障资金的相关材料（提供相

⑥投标人ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、ISO45001职业健康安全管理体系认证证书（清晰扫描件）

⑦投标产品清晰彩照、产品参数说明书等相关资料

（4）招标文件 “项目技术要求和有关说明”中要求提供的相关证明材料（如有自行添加）

（5）要求采购人提供的配合（如有自拟并自行添加）

（6）其他（投标人认为有必要提供的声明和文件，如有自拟并自行添加）

 **上述（1）-（4）项投标人必须按要求全部提供，否则投标无效。投标人****应在提交投标文件截止时间之前将相关原件或公证件与投标文件一并提交。**如上述证明文件遇年检、换证，则必须提供法定年检、换证单位出具的有效证明复印件，原件一并提交。投标人法定代表人或授权代表为外籍、港、澳、台地区人士的，其身份证明须提供有效的护照或港澳同胞来往内地通行证、台湾同胞来往大陆通行证，或其它可在中国大陆有效居留的许可证明。

**8、投标文件的制作及密封**

8.1 所有文件、往来函件均应使用简体中文（规格、型号辅助符号例外）。

8.2 投标人所使用的计量单位应为国家法定计量单位。

8.3 投标文件由投标人按要求参考给定格式如实填写（编写），格式中有盖章和签名要求的，须加盖投标人公章、并由法定代表人或被授权代表人签名。加盖的公章应为红章。

8.4 如投标人对招标文件的相关内容不得有不同意见的偏离，否则投标文件无效。

8.5 投标文件不应有涂改、增删和潦草之处，如有必须修改时，修改处须有投标人公章和法定代表人或被授权代表人签字。

8.6 投标文件应按照“投标文件的组成”顺序统一用A4规格幅面打印、装订成册，由于编排混乱导致投标文件被误读或查找不到，责任由投标人承担。

8.7 投标人应该将投标文件密封，同时注明投标人名称。

**9、投标文件的真实性**

9.1 投标人（含中标供应商）应对其投标文件中提供的所有材料的真实性负责。

9.2 如采购人、采购代理机构视情况或根据各项法律、法规、规章及相关制度的规定，要求投标人（含中标供应商）提供投标文件中某材料的原件、其他相关证明性资料等材料，投标人（含中标供应商）应按照规定的时间、内容、数量等相关要求，予以提供原件、相关证明性资料等材料。如投标人（含中标供应商）未能按照以上要求予以提供的，采购人、采购代理机构将视同该投标人（含中标供应商）无该材料的原件、相关证明性资料等材料，则投标人（含中标供应商）的投标文件在该材料上未响应（满足）招标文件的要求。

**10、投标文件的递交**

10.1 投标人须在招标文件规定的提交投标文件截止时间之前到宜兴水务集团有限公司提交投标文件，逾期不予受理。

**11、有下列情形之一的投标文件将拒收**

11.1 在招标文件要求提交投标文件的截止时间之后送达的；

11.2 未按照招标文件要求密封的。

**12、投标文件的有效期**

12.1 投标文件的有效期为提交投标文件截止之日起的60天（含提交当日）。在特殊情况下，招标人、招标代理机构可与投标人协商延长投标文件的有效期。

**13、投标文件的退还**

13.1 投标人投标后，宜兴水务集团有限公司对所有投标人的投标文件一律不予退还。

**14、投标文件的修改和撤回**

14.1 投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或撤回，并书面通知宜兴水务集团有限公司。补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章、密封后，并作为投标文件的组成部分。

**15、无效投标的确认**

15.1 投标人有下列情况之一者，其投标无效：

1. 未按照招标文件的规定提交投标保证金的（如有）；
2. 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
3. 不具备招标文件投标邀请函中“投标人参加本次采购活动应具备的资格条件”或未按招标文件规定的要求提供资格证明文件的；
4. 投标文件未满足“投标文件制作”要求的；
5. 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
6. 单个细项或整个项目的报价不明确，出现选择性报价的；
7. 投标文件报价出现前后不一致，且投标人拒绝修正的；
8. 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
9. 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约，且投标人不能证明其报价合理性的；
10. 与其他投标人恶意串通的，包括但不限于以下几种情况：
11. 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
12. 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
13. 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；
14. 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；
15. 不同投标人的投标文件相互混装；
16. 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。
17. 提供虚假材料的（包括工商营业执照、财务报表、资格证明文件等）；
18. 投标文件内容不全、自相矛盾或不符合法律法规和招标文件中规定的其它实质性要求的；
19. 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。
20. **联合体投标、中标后分包**

16.1、本项目不接受联合体、中标后分包。

1. **开标、评标、定标、废标**

**17、开标**

17.1 招标人按招标文件规定的时间在宜兴市公用产业集团有限公司召开开标大会，开标时由投标人自行检查其投标文件的密封情况，经确认无误后，招标人或招标代理机构当众拆封，宣布投标人名称、投标价格（开标一览表中合计金额（大写金额））和招标文件规定的需要宣布的其他内容。

17.2 开标过程由招标人或者招标代理机构负责记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认后随采购文件一并存档。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

17.3 投标人对开标过程和开标记录有疑义，以及认为招标人、招标代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。对投标文件报价前后不一致的修正，待进入评标环节以后，由评标委员会做出认定；若未进入评审环节，不需要做出认定。

**18、评标**

18.1 具体评标事务由采购人依法组建的评标委员会负责。

18.2开标时，招标人现场对投标人投标截止时间之前的信用情况进行查询并按照本须知“投标文件的组成”中“资格证明文件”的要求依法对投标人的资格进行审查。

18.3评标委员会对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

18.4 **澄清有关问题。**对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、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，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正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。若对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

18.5 **比较与评价**。评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

18.6 **评标方法和标准**。本次招标采用最低评标价法。

1. 评标委员会在资格性检查、符合性检查的基础上，且在符合采购需求、质量和服务相等的前提下（即质量和服务均能满足招标文件实质性响应要求），按投标报价由低到高顺序排列，推荐一名中标候选人。

 若投标报价相同的，则抽签决定顺序排列。

（2）投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

1. 投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；
2. 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
3. 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；
4. 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

注：同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价须加盖投标人公章，或由法定代表人或其授权的代表签字。投标人不确认的，其投标无效。

18.7 评标委员会根据评审结果，完成评审报告的制作。

18.8 采购人或采购代理机构宣读评标委员会初步评审意见。

**19、定标**

19.1 评审结束后，在评审报告推荐的中标候选人中按顺序确定中标供应商。

19.1评审结束后，由招标人根据评审报告推荐的中标候选人中确定中标供应商。

19.2 招标人和招标代理机构向中标供应商发出中标通知书。

**20、投标截止后投标人不足3家的，除采购任务取消情形外，按照以下方式处理：**

1. 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、招标代理机构改正后依法重新招标；
2. 招标文件没有不合理条款、招标程序符合规定，由采购人决定是否需要采用其他采购方式采购的。

**21、废标的确认**

21.1 有下列情形之一的予以废标，同时由招标人或招标代理机构将废标理由通知所有投标人：

1. 投标截止后投标人不足3家的，且未采用其他采购方式的；
2. 出现影响采购公正的违法、违规行为；
3. 投标人的报价均超过采购预算，采购人不能支付；
4. 因重大变故，采购任务取消。
5. **投标保证金（如有）**

22、投标保证金

22.1 投标保证金应按照投标邀请规定的数额和办法交纳。

22.2 投标人交纳的本票、银行汇票，如因票据出现印章模糊、印章不全、字迹不清、字体不规范、打印不清楚等瑕疵，无法顺利入账的，视同该投标人交纳的投标保证金无效，责任由投标人自负。

22.3 招标活动结束后，中标供应商的投标保证金在合同签订后的三十个工作日内无息退还；中标通知书发出后30个工作日内退还未中标供应商的投标保证金，不计利息。

退还投标保证金的手续，由投标人自行联系办理退还事宜。

22.4、投标人有下列情形之一的，其交纳的投标保证金不予退还：

1. 在提交投标文件截止时间后撤回投标文件的；
2. 在投标文件中提供虚假材料的；
3. 除因不可抗力或招标文件认可的情形以外，中标供应商不与采购人签订合同的；
4. 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
5. 招标文件规定的其他情形。
6. **签订合同**

23、签订合同

23.1 投标人被视为充分熟悉本招标项目所在地的与履行合同有关的各种情况，包括自然环境、气候条件、劳动力、施工现场及公用设施等，本招标文件不再对上述情况进行描述。投标人应认真阅读和充分理解招标文件中所有的内容，一旦中标后，在合同履行过程中的所有风险由投标人自行承担。

23.2 中标供应商应于中标公告发布之日起7日内，缴纳中标合同价的10%作为履约保证金，办理签订合同前的相关手续；并于中标通知书发出之日起7日内，按照招标文件确定的事项与采购人签订采购合同。

中标供应商如逾期不办理相关手续、签订合同，招标人将依据有关规定进行处理。

如遇特殊情况，招标人可延期签订合同。

23.3 签订合同书及合同条款应以招标文件和中标供应商的投标文件为依据。

23.4中标供应商（含中标候选人）拒绝与招标人签订合同，或因不可抗力或者自身原因不能履行采购合同的，须要有明确的意思表示，并向招标人书面申明放弃合同，招标人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，视情况确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展采购活动。无正当理由拒绝签订合同的中标供应商（含中标候选人），招标人视情对其列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加本单位采购活动。拒绝签订合同的中标供应商（含中标候选人）不得参加对该项目重新开展的招标活动。

23.5合同履行中，招标人需追加与合同标的相同货物的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的金额不得超过原合同金额的百分之十。

1. **投标行为及投标产品：**

24、投标行为及投标产品：

1. 投标人的投标行为必须遵守各项法律、法规、规章及相关制度的规定。
2. 投标产品、产品安装（施工）及服务质量等应符合国家、行业等相关标准及要求。
3. 如投标产品为进口产品的，则投标产品必须为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。
4. 投标人提供的产品应是全新、未使用过的原装合格正品或服务。投标人中标后，在供货期内如遇产品平滑（自然）升级，中标供应商应提供平滑升级商品不补差价（招标文件中有特殊要求的除外）。
5. 招标文件中要求投标人出具的证书等相关材料，均应在有效期限内，即有效期限应覆盖投标文件评审当日。
6. **质疑处理：**

 25、询问

投标人对招标活动事项有疑问的，可以向招标人提出询问，招标人将在两个工作日内作出答复，但答复的内容不涉及商业秘密。

26、质疑

26.1投标人认为招标文件、招标过程和中标、成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应当知道其权益受到损害之日起三个工作日内，以书面形式向招标人提出质疑。质疑书格式参照“宜兴市政府采购质疑书”格式内容，可在宜兴市公共资源交易网“下载中心”栏自行下载。

26.2 质疑时效期间的起算：对招标文件提出质疑的，应自招标文件公告期限届满之日起计算；对招标过程提出质疑的，自招标程序环节结束之日起计算；对中标结果提出质疑的，自中标结果公告期限届满之日起计算。未在规定的时间内按要求提交质疑函（仅限于原件）的，被质疑人将不予受理。

26.3 对符合法定质疑条件的质疑，被质疑人在受理后的三个工作日内进行书面答复。

26.4恶意质疑或提交虚假质疑一经查实，被质疑人有权依据有关规定，报请招标监管部门对该质疑人进行相应的处罚。

27 、投诉

27.1质疑供应商对招标人、招标代理机构的答复不满意或者招标人、招标代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后三个工作日内提出投诉。

三 项目技术要求和有关说明

一、项目概述：

本项目为宜兴水务集团有限公司移动式静音型发电机组采购。

二、技术要求：

1、本次招标项目的要求及数量详见下表，最高限价45万元。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 数量 | 规格 | 备注 |
| 1 | 移动式静音型柴油发电机组 | 1 | 50kw，4缸，排气量3.9L | 大贤岭水厂 |
| 2 | 1 | 160kw，6缸，排气量8.3L | 氿滨水厂 |
| 3 | 1 | 250kw，6缸，排气量14L | 氿滨水厂,车载型 |

2、合同签订时或实际使用时数量可能会有较大变动，最终结算以实际使用数量结算，若由于采购方原因导致使用数量不足而终止合同的，不作为违约处理。供应商必须充分考虑市场原料价格变动和实际使用数量的风险，在合同供货期内，最终结算以单价为准。

3品牌要求：

柴油发动机品牌要求：康明斯、玉柴、上柴或同档次以上品牌

发电机品牌要求：斯坦福、利莱森玛、马拉松或同档次以上品牌

控制器: 深海、科迈、伍德沃德 丹控或同档次以上品牌

断路器: ABB、西门子、施耐德或同档次以上品牌

4、本次招标内容为移动式静音型柴油发电机组，静音箱体由不小于3mm的钢板制作而成，内含静音棉，7米内噪音需小于75DB

5、投标供应商在投标时须提供投标产品清晰彩照、产品参数说明书等相关资料

三、质量标准：

1、柴油发电机组设计、加工制造、材料、探伤、电气装置、检验、试 验等应参照适合于该项目的相关标准、试验规范，以及技术规格书规定的有 关要求。所有计量仪器必须符合国家法定计量标准。这些标准应包括：中国 国家标准及其它被普遍认可的中国和国际标准；

GB2820-97,GB12786-91,GB1105,GB766,ISO8528,VDE0875-N,VDE0530,IE C34-1 ，BS4999 ，BS5000pt99 ，BS4999 ，BS5000pt99， BS5514，AS1359， UTE5100，CSA A22.2， CEMA，NEMA MGI—22；及由招标方认可的其它国 家的其它权威标准。

2、机组需满足的技术指标：遵守最新的国家标准（ＧＢ）和国际电工 委员会(IEC)标准以及国际单位制(SI)标准，还应遵守制造商所在国家标准， 当上述标准不一致时按高标准执行。设备和配套件要符合以下标准但不局限 于以下标准：

GB2819－97《交流工频移动电站通用技术条件》 GB2820－97《250 至 3200 千瓦柴油发电机组通用技术条件》 GB/T 4712-2008《自动化柴油发电机组分级要求》 GB12786-91《自动化柴油发电机组通用技术标准》 ISO8528-1《往复式内燃机驱动交流发电机组》

卖方所提供的柴油发动机组，必须符合但不限于下列全部法规和标准：

GB/T2820《往复式内燃机驱动的发电机组》 DL/T6027.1《往复式内燃机性能 标准基准状况，功率、燃油消耗和机 油消耗的标定及试验方法》 GB755《旋转电机 定额及性能》 GB4712《自动化柴油发动机组分级要求》 GB12786《自动化柴油发动机组通用技术规格》 JB/T7606《内燃机电站总装技术要求》 GB/T6072《往复式内燃机组性能》 GB/T1859《往复式内燃机复设的空气噪声测量》 GB/T4759《内燃机排气消声器测量方法》 GB/T14048《低压开关设备和控制设备》 GB/T14824《发电机断路器通用技术条件》 GB/T15548《往复式内燃机驱动的三相同步发电机通用技术条件》 GBJ32《电气装置安装工程施工及验收规范》

满足 ISO3046、BS4999、BS5000、BS5514、BS7689、IEC34-1、VDE0530 等标准。满足国内环保标准，满足《民用建筑电气设计规范》（JGJ/T16-2008） 对柴油发电机组主要配置的相关要求。 满足宜兴市供电管理部门的入网要求及相关规定。

250KW发电机组 技术参数要求

|  |
| --- |
| **柴油发电机组** |
| 常用功率（kW） | 250 |
| 输出容量（kVA） | 312.5 |
| 功率因数 | 0.8（滞后） |
| 频率(Hz) | 50 |
| 输出电压（V） | 400 / 230 |
| 输出电流（A） | 450 |
| **柴油机** |
| 额定转速（RPM） | 1500 | 进气压力(kPa) | 100 |
| 气缸数 | 6 | 输出功率（kW） | 320 |
| 气缸排列方式 | L | 燃油规格、等级 | 中国0#(轻柴油) |
| 缸径/行程（mm） |

|  |
| --- |
| 140/152 |

 | 燃油消耗率（g/kw.h） | 207 |
| 气缸总容积（L） | 14 | 润滑油规格、等级 | API-CF级以上 |
| 压缩比 | 14.5：1 | 润滑油总容量（L） | 27.6 |
| 进气方式 | 涡轮增压 | 最高润滑油温度（℃） | 121 |
| 调速方式 | 电子调速 | 排烟最高温度（℃） | 580/600 |
| **发电机** |
| 电压调整范围 | ≥±5% | 励磁方式 | 无刷自励式 |
| 稳态电压调整率 | ±0.5% | 电压控制方式 | AVR |
| 稳态频率调整率 | ≤1% | 瞬态电压调整率 | ±15% |
| 温升 | H℃ | 频率稳定时间 | ≤3S |
| 绝缘等级 | H级 | 过电流 | 3～5le≥5S |
| 防护等级 | IP23级 | 过载能力 | 1.5倍2分钟 |
| 效率 | 94.4% | 短路能力 | 3倍2秒钟 |
| 电话干扰系数 | THF<2%, TIF<50 | 冷却方式 | 自冷式 |

160KW发电机组 技术参数要求

|  |
| --- |
| **柴油发电机组** |
| 常用功率（kW） | 160 |
| 备用功率（KW） | 180 |
| 输出容量（kVA） | 200/225 |
| 功率因数 | 0.8（滞后） |
| 频率(Hz) | 50 |
| 输出电压（V） | 400 / 230 |
| 最大（长行/备用）输出电流（A） | 288/324 |
| **柴油机** |
| 气缸数 | 6 | 最大输出功率（kW） | 204 |
| 气缸排列方式 | L | 燃油规格、等级 | 中国0#(轻柴油) |
| 缸径/行程（mm） | 114/135 | 燃油消耗率（g/kw.h） | 205 |
| 气缸总容积（L） | 8.3 | 润滑油规格、等级 | API-CH级以上 |
| 压缩比 | 18**:**1 | 额定转速（RPM） | 1500 |
| **发电机** |
| 电压调整范围 | ≥±5% | 励磁方式 | 无刷自励式 |
| 稳态电压调整率 | ±0.5% | 电压控制方式 | AVR |
| 稳态频率调整率 | ≤1% | 瞬态电压调整率 | ±15% |
| 温升 | H | 频率稳定时间 | ≤3S |
| 绝缘等级 | H | 过电流 | 3～5le≥5S |
| 防护等级 | IP23 | 过载能力 | 1.5倍2分钟 |
| 效率 | 92.0% | 短路能力 | 3倍2秒钟 |
| 电话干扰系数 | THF<2%, TIF<50 | 冷却方式 | 自冷式 |

### 50KW柴油发电机组技术参数要求

|  |
| --- |
| **柴油发电机组** |
| 常用功率（kW） | 50 |
| 备用功率（KW） | 55 |
| 输出容量（kVA） | 62.5/68.75 |
| 功率因数 | 0.8（滞后） |
| 频率(Hz) | 50 |
| 输出电压（V） | 400 / 230 |
| 输出电流（A） | 90 |
| **柴油机** |
| 气缸数 | 4 | 输出功率（kW） | 60 |
| 气缸排列方式 | L | 冷却水流量（L/sec） | 2.2 |
| 缸径/行程（mm） | 102/120 | 燃油消耗率（g/kw.h） | 213 |
| 气缸总容积（L） | 3.9 | 润滑油规格、等级 | API-CF级以上 |
| 压缩比 | 16.5**:**1 | 润滑油总容量（L） | 11 |
| 进气方式 | 涡轮增压 | 最高润滑油温度（℃） | 121 |
| 调速方式 | 电子调速 | 排烟最高温度（℃） | 460/485 |
| **发电机** |
| 电压调整范围 | ≥±5% | 励磁方式 | 有刷自励式 |
| 稳态电压调整率 | ±1.0% | 电压控制方式 | AVR |
| 稳态频率调整率 | ≤1% | 瞬态电压调整率 | ±10% |
| 温升 | H℃ | 频率稳定时间 | ≤2S |
| 绝缘等级 | F级 | 过电流 | 3～5le≥5S |
| 防护等级 | IP23级 | 过载能力 | 1.5倍2分钟 |
| 效率 | 94.2% | 短路能力 | 3倍2秒钟 |
| 电话干扰系数 | THF<2%, TIF<50 | 冷却方式 | 自冷式 |

2、质保期：供货方须对合同中规定的设备提供至少 24 个月的质保期及免费维修和保养，时间从安装并调试运行结束后算起。如一切因厂方组装疏忽、设计及原材料不当影响发电机组的正常运行，均由本公司负责修妥。

 采购品牌必须具备 24 小时服务和承担所有 维修服务的能力。维修人员接到维修电话后须在 3 小时内赶到现场，并提供 不间断的服务直到结束。维修点需提供足够的备件以适应维修需求。 发生紧急抢修事故时，供方在接到事故通知后，应当立即到达事故现场 抢修。 质保期内供货方须自行付费，负责修理和替换任何由于设备自身的质量 问题造成的损坏及故障。

在缺陷维修结束时，须由专业工程师对设备进行另一次测试，任何故障 须由供货方自费解决并取得招标人的同意。故障修复后，供货方需提供一式 两份报告给采购方，包括故障原因，解决措施，完成修理所费时间及恢复正 常运行日期。所维修项目应保证在六个月内不再出现类似问题。

3、供货方式：供方负责送货，从供方至需方的运杂费、上下力资（包括退换货的等一切费）等均由供货方负责。

4、交货期限：合同签订后中标供应商接到甲方供货通知后30天内交货。如成交供应商逾期交货，除不可抗力外，成交供应商应向采购人就逾期交货部分支付违约金，具体支付比例如下：

迟交1～3天，每天违约金金额为逾期交货部分总价款的千分之三；

迟交3～7天，每天违约金金额为逾期交货部分总价款的千分之五；

迟交7～15天，每天违约金金额为逾期交货部分总价款的千分之八，如因此严重延误施工工期的，则视为成交供应商不履行合同。

成交供应商逾期交货超过15天以上的视为乙方不履行合同。采购人有权终止合同，乙方支付迟交违约金及扣除履约保证金，并在3年内不得参与甲方组织的招投标活动。

如成交供应商不按照采购人要求将合同货物送达采购人指定地点的，每次支付违约金为逾期交货部分总价款的千分之八。情节严重的，按违约处理。

5、评标办法：本次采购项目采用最低价评标法。投标单位中标后，如若中途毁约，则取消下次投标资格，并扣除投标保证金。如发生产品质量问题由供方全额赔偿经济损失。

 四、有关说明

1、本采购文件中有关技术与商务条款的相关要求为基准要求，如投标人不能完全符合此基准要求，可高于此基准要求进行投标，采购人将不接受低于该基准要求（负偏离）的投标，投标人需对此基准要求作实质性响应。

2、供货周期：本次招标的设备接到发货通知之日起30日内必须把货物送达需方指定的供货现场。到货时间以施工单位、监理及现场负责人共同签收时间为准。

3、服务地点：采购人指定地点（宜兴市范围内）。

4、验收标准：采购人组织相关单位验收，验收内容包括数量、规格、外观、质量和出厂合格证。中标后全面响应供货过程的质量与服务承诺,本公司进行来样必检的验收程序，若甲方检测发现指标不符合招标文件要求，扣除剩余所有货款并立即终止合同。如因产品质量不合格导致我其它损失，将一并追究供货方法律责任。

5、付款步骤：（1）原则上供货后，第二个月结算一次，每月25日为结算截止日期。合同货物送抵需方指定的施工现场或仓库，经需方现场验收合格，每月25日前开具所供货物的全额税务发票（附送货签收回单），办理入库手续后，需方在30日内支付发票金额90%的货款；

（2）余款10%作为质保金，在质保期一年满后15日内一次性付清。

（由于财政结算等流程设计问题，特殊情况结算会滞后）

**合同条款及格式**

第一部分 协议书

发包人（即甲方，全称）：

承包人（即乙方，全称）：

一、依照《中华人民共和国合同法》及其他有关法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就本设备项目协商一致，订立本合同。

二、质量标准

符合国家现行有关标准、相关行业规范及招标人要求，由发包单位负责验收。货物送达现场后需方组织相关人员对货物进行验收。

三、合同价款

金额（大写）：元（人民币）

￥：元（人民币）

四、合同文件构成

（1）合同书及所附条款；（2）中标通知书；（3）供方中标的投标文件；（4）招标文件；（5）供方在投标过程中所作的其他有关承诺、声明、书面澄清等。在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。专用合同条款及其附件须经合同当事人签字或盖章。

五、承诺

2.承包人承诺按照法律规定及合同约定组织完成供货，确保货物质量和安全，并在质保期内承担相应的责任。

六、补充协议

合同未尽事宜，合同当事人另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

七、合同生效

本合同自双方签字盖章后生效。

八、合同份数

本合同一式陆份，均具有同等法律效力，发包人执肆份，承包人执贰份。

发 包 人（公章）： 承 包 人（公章）：

法定代表人（签字）： 法定代表人（签字）：

年月日 年月日

合同主要条款

根据招标文件和本项目的中标通知书，发承包双方就此次中标的设备和相关问题，同意按下列条款规定执行。

一、合同内容：生产、运输、指导安装、调试及售后服务。

二、价格及支付：

1．按此次中标价格执行，合同金额为元。

2、本合同为固定总价合同，投标总价已全部考虑了包括所有货物、附件、指导安装、调试、人力、机械、运输、仓储、各种税费(因国家政策性税费调整的，中标价也作相应调整)、劳保、专利技术、质保、政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任等各项所有费用。

3．付款步骤：

（1）设备送抵需方指定的施工现场或设备仓库，安装调试到位验收合格后，供方开具所供货物的全额增值税专用发票，需方在30天内支付发票金额的90%货款；

（2）质保期满，设备正常运行验收合格，并完成所供货物的审核后30天内支付所供货物发票金额的10%.（由于结算等流程设计问题，特殊情况结算会滞后）

4．付款方式：银行汇票或转帐支票。

5、履约保证金的退还：履约保证金于货物安装完毕验收合格后的三十个工作日内无息退还。

**三、质量保证：**

1、产品的质量、技术标准按国家有关约定、图纸设计要求、招标文件和投标文件，安装完成后需通过验收。

2、乙方应按合同规定的设备性能、质量标准向甲方提供未经使用的符合质量要求的全新设备。

**四、质量验收要求**

1、投标人一旦中标后，招标人将视情况至中标供应商生产厂家实地察看投标文件中提供的相关资质证书、销售业绩、检测报告及生产设备等情况，如发现实际情况与投标文件中不一致的，将取消其中标资格，报相关监管部门进行处理，并对其在相应网站上公示。

2、供货前和供货过程中，招标人将会自行对投标产品随机抽样检测，匿名送省级以上质量监督检验机构按合同约定技术标准要求进行质量检测，以此作为判定合同货物质量是否合格的最终依据。投标产品一旦抽检不合格或不符合投标承诺要求，按违约处理，招标人将终止合同，同时对供方处以扣除履约保证金的违约处罚，并报相应网站公示。

 3、验收时间：

货物到达招标人指定的现场后，供货方应按有关技术规程的规定堆放。所有货物必须提供产品合格证及保单，注明出厂日期。中标方和招标方工作人员双方同时在场情况下，招标方进行验收。验收合格后，双方签署验收单。

1. 验收标准：

符合国家现行有关标准、相关行业规范及招标人要求，由用户单位负责验收。货物送达现场后需方组织相关人员对货物进行到货验收。

1. **供货要求：**

本次招标的设备接到发货通知之日起30日内必须把货物送达需方指定的供货现场。到货时间以施工单位、监理及现场负责人共同签收时间为准。

**六、交货条件：**

1、交货地点：宜兴市内发包人指定的地点

2、设备的外观、包装、运输应按国家规定或部颁标准执行。如因承包人运输不当等原因造成损坏或丢失，应由承包人负责修复或补缺。

3、设备交货时，必须带有产品质量检验合格证书、质保单、装箱单、产品安装使用说明书，并保持出厂原有包装。

4、运输及到货地点：由承包方负责办理运输，并承担费用直接送到发包方指定地点。

5、承包方发货应提前一天用传真和电话通知发包人。

**七、安装调试及售后服务：**

1、承包人负责本次设备的指导安装和调试。在规定保修期内，如出现质量问题，承包人收到发包人函、电话通知后应在4小时内响应并解决问题。
2、发包人应向承包人现场调试技术人员及维修人员提供方便条件，有关费用由承包人负责。
3、发包人如邀请承包人提供非质量问题的其它技术服务，其费用另定。
4、承包人对其供应的设备提供的质保按国家有关规定执行。
5、本次招标的设备应提供不低于2年的免费质保，免费质保期限一律从设备安装调试验收合格之日起算。
①在免费质保期内，提供免除一切费用的售后服务。
②对于在免费质保期内出现故障确需更换的零配件，供应商必须确保采购单位能更换到原厂同种规格型号的零部件，以确保其正常使用；如因生产厂家停产等客观原因，不能提供同种规格型号的零配件时，应提供同等质量、档次的配件，且不补差价。

八、违约责任：

如供方逾期交货，除不可抗力外，供方应向需方就逾期交货部分支付违约金，每逾期供货一天，须扣200元/台的违约金。

供方逾期交货超过15天的视为供方不履行合同，需方将解除合同，并扣除相应违约金及履约保证金，如给需方造成损失的，还应赔偿相应损失。

如中标供应商不按照采购人要求将合同货物送达采购人指定地点的，每次支付违约金为逾期交货部分总价款的千分之八。情节严重的按违约处理，采购人将终止合同，同时对供方以扣除履约保证金的违约处罚，并报相关网站公示。

九、合同生效及其它：

1、供方不履行合同或履行合同不符合约定的，有权随时解除合同，并扣除违约金及履约保证金。如果需方因此造成的实际损失超过约定的违约金，则供方的赔偿额应以需方的实际损失为准。

2、合同经供需双方代表签字并加盖公章（或合同章），且见证部门盖章后即生效。

3、合同签订后供需双方即直接产生权利与义务的关系，合同执行过程中出现的问题应按照《合同法》的规定办理，在合同履行过程中，双方如有争议，先由发包人协调解决，如协调解决不成，则可向发包人所在地（宜兴）法院起诉。

4、合同在执行过程中出现的未尽事宜，在不违背本合同和招标文件的原则下协议解决，协商结果必须报见证方同意后以书面形式盖章记录在案，作为合同的附件，与本合同具有同等效力。

5、投标单位投标前应自行勘查安装和使用现场，充分考虑完成本项目的一切费用，在结算时以投标报价为准，不作调整。

6、供货期内如遇产品平滑（自然）升级，供应商应提供平滑升级商品不补差价（招标文件中有特殊要求的除外）

7、标后履约管理行为参照“宜招管发（2018）47号文”。

8、其它未尽事宜，合同双方签定附属协议。

9、合同签订时或实际使用时数量可能会有较大变动，中标单位接到需方发货传真后才能生产对应的设备，最终结算以实际使用数量结算，若由于采购方原因导致使用数量不足而终止合同的，不作为违约处理。投标人必须充分考虑市场原料价格变动和实际使用数量的风险，最终结算以单价为准。

第六章 附件（投标文件格式）

**投标文件**

**项目编号：**YXGYJT202110011

**项目名称：****宜兴水务集团有限公司移动式发电机组采购**

**投标人名称： （盖公章）**

**法定代表人或其被授权代表人： （签名）**

**日期： 年 月 日**

（一）投标函（格式）：

投标函

 致宜兴水务集团有限公司：

我方收到你们宜兴水务集团有限公司移动式发电机组采购

采购招标文件，经仔细阅读和研究，我方决定参加投标。

1. 我方愿意按照招标文件的一切要求，提供投标产品或服务，投标总价为： 人民币（大写） 元；（小写） 元。
2. 我方已对照招标文件的技术参数要求，填写了投标标的的技术参数要求。
3. 我方同意按招标文件中的规定，本投标文件的有效期为提交投标文件截止之日起的60天（含提交当日）。在特殊情况下，可与贵方协商延长投标文件的有效期。
4. 如果我方的投标文件被接受，我方将履行招投标文件中规定的每一项要求，按期、按质、按量、按地点，完成交货任务。
5. 我方愿意根据贵方的要求，提供投标文件中所有材料的原件及相关证明性资料。
6. 我方认为采购人有权确定中标供应商。
7. 我方愿意按《合同法》和合同条款履行自己的全部责任。
8. 我方愿意按招标文件的规定交纳投标保证金（如有）。
9. 如果我方中标，我方愿意遵守招标文件和中标通知书的规定，在指定时间和地点与采购人签订合同，并在签订合同前按招标文件的规定交纳履约保证金（如有）。
10. 我方决不提供虚假材料谋取中标，决不采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人，决不与招标人、其它投标人或者招标代理机构恶意串通，决不向招标人、招标代理机构工作人员和评委进行商业贿赂，决不在招标过程中与招标人进行协商谈判，决不拒绝有关部门监督检查，如有违反，无条件接受相关管理部门的处罚。
11. 所有有关投标文件的函电，请按下列地址联系：

单位： 邮编：

 联系人： 地址：

 开户名称： 手机号码：

 开户银行： 开户账号：

投标人签名：

投标人公章：

（二）报价文件：

开标一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 数量 | 规格 | 报价 |
| 1 | 移动式柴油发电机组 | 1 | 50kw |  |
| 2 | 1 | 160kw，6缸，排气量8.3L |  |
| 3 | 1 | 250kw，6缸，排气量14L |  |
| 合计 |  |

投标人签名： 日期：

注：

1. 投标报价应包含货物或服务的设计、制造、包装、专利技术、仓储、运输装缷、保险、安装、调试及其材料及验收合格之前保管及保修期内备品备件、专用工具、伴随服务、技术图纸资料、人员培训发生的所有含税费用、支付给员工的工资和国家强制缴纳的各种社会保障资金，以及投标人认为需要的其他费用等；
2. 每一项货物或服务仅接受一个价格，投标文件应对《开标一览表》中的全部货物或服务进行投标，只投其中部分货物或服务者，投标无效；
3. 投标人一旦中标后，如因市场变化、政策性调整等因素导致投标成本的变化，投标报价将不会得到调整。
4. 招标文件中所列数量为工程的规划设计数量，仅作招标参考，合同签订时或实际使用时数量可能会有较大变动，最终结算以实际使用数量结算，若由于采购方原因导致使用数量不足而终止合同的，不作为违约处理。供应商必须充分考虑市场原料价格变动和实际使用数量的风险，在合同供货期内，最终结算以单价为准。

（三）资格证明文件

1、关于资格的声明函（格式）：

关于资格的声明函

 项目编号：YXGYJT202110011 日期：

宜兴水务集团有限公司：

我公司（单位）参加本次项目（YXGYJT202110011 ）采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录，且具备履行合同所必需的设备和专业技术能力。我公司（单位）愿针对本次项目进行投标，所提供的服务均为原厂全新合格品，投标文件中所有关于投标资格的文件、证明、陈述均是真实的、准确的。若有违背，我公司（单位）同意招标人做出的相关决定并承担由此而产生的一切后果。

投标人签名：

投标人公章：

法定代表人身份证复印件

反面

法定代表人身份证复印件

正面

2、法定代表人授权委托书（格式）：

法定代表人授权书

项目编号：YXGYJT202110011 日期：

宜兴水务集团有限公司：

 系中华人民共和国合法企业。法定地址： 特授权 代表我公司（单位）全权办理针对上述项目的投标、参与开标、谈判、签约等具体工作，并签署全部有关的文件、协议及合同。

我公司（单位）对被授权代表人的签名负全部责任。

在撤销授权的书面通知送达你处以前，本授权书一直有效，被授权代表人签署的所有文件（在授权书有效期内签署的）不因授权的撤销而失效。

被授权代表人情况：

姓名： 性别： 年龄： 职务：

身份证号码： 手机号码：

办公电话： 传真：

通讯地址：

被授权代表人签名： 单位名称（公章）：

 法定代表人签名：

被授权代表身份证复印件

反面

被授权代表身份证复印件

正面

3、资格性证明材料复印件：

资格性证明材料

 项目编号：YXGYJT202110011 日期：

投标人应按以下顺序提供相关材料：

**投标人资格条件：**

①关于资格的声明函（附法定代表人身份证复印件（正反两面））；

②投标人法定代表人授权委托书原件及被授权代表的身份证复印件（法定代表人亲自参加的除外）；

③投标人具有独立承担民事责任能力的供应商营业执照或法人（登记）证书；

④投标人依法缴纳近十二个月中任意一个月份税收的相关材料（提供相关主管部门证明或银行代扣证明）；

⑤投标人依法缴纳近十二个月中任意一个月份社会保障资金的相关材料（提供相

⑥投标人ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、ISO45001职业健康安全管理体系认证证书（清晰扫描件）

⑦投标产品清晰彩照、产品参数说明书等相关资料

（四）技术参数及相关要求偏离表（格式）：

 技术参数及相关要求偏离表

投标人名称（盖章）： 项目编号：YXGYJT202110011

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 招标内容 | 投标内容 | 正偏离/负偏离 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

注：投标人应对照招标文件“项目技术要求和有关说明”的相关要求，将自身响应的偏离情况（与招标文件要求不一致的地方）详细填入上表，并注明“正偏离/负偏离”；若未填写上表，视为完全响应。

投标人签名： 日期：

材料设备品牌承诺表

投标人名称（盖章）： 项目编号：YXGYJT202110011

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 材料设备名称 | 参照（或相当于）品牌（型号） | 投标人承诺品牌(型号) | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |

注：投标人应在以上参照品牌产品中选择其中一个或多个，并在以上承诺表中予以承诺。参照品牌列明型号系列的，承诺时也必须明确到型号系列。除以上明确的品牌外，欢迎其他在品牌知名度、信誉度、质量、性能、技术指标等方面不低于上述品牌的产品参加，但必须在招标答疑截止时间前，以书面形式（并加盖公章）向采购人提出，并提供相应的证明材料，采购人认为合理的，将以招标文件答疑方式告知所有投标人予以增加。投标人必须按上述要求在以上承诺表中进行承诺，否则视为未响应招标文件的实质性要求。

投标人签名（盖章）： 日期：

**宜兴水务集团有限公司移动式静音型发电机组采购**

**招标公告**

 因工作需要，现组织宜兴水务集团有限公司对移动式静音型发电机组采购进行招标。现欢迎符合相关条件的供应商参加投标。

 **一、招标项目主要信息：**

①项目编号：YXGYJT202110011

 ②项目名称：移动式静音型发电机组

③项目简要说明：详见招标文件

 ④本项目预算为：45万，最低价中标 。

 **二、投标人资格要求：**

①具有独立承担民事责任的能力，是柴油发电机组设备制造商或制造商 的授权代理商。投标人如为代理商需提供制造商针对本项目的专项授权书原件。制造商与其授权代理商不能同时参与投标，如同时参加只接受制造商投标。；

②有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

③具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

④投标人需通过 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、ISO45001 职业健康安全管理体系认证（清晰扫描件）

④投标供应商在投标时须提供投标产品清晰彩照、产品参数说明书等相关资料；

⑤不接受联合体，不接受成交后分包

**三、投标及开标有关信息：**

1、提交投标文件截止及开标时间：2022年1月5日14：00

2、确定采购结果时间：评审结束后

3、地点：宜兴市公用产业集团有限公司二楼开标室

4、其他有关事项：截止期后的投标文件或未按招标文件规定密封的投标文件，恕不接受。

 **四、公告期限：**2021年12月28日-2021年12月31日。

 **五、本次招标联系事项：**

|  |
| --- |
| 采购人：宜兴水务集团有限公司联系人：赵女士、刘先生联系电话：0510-80718885联系地址：宜兴市环科园绿园路528号邮政编码：214200 |

有关本次招投标活动方面的问题,可来人、来函（传真）或电话联系。

宜兴水务集团有限公司

 2021年12月28日