
公开采购文件

项目名称：东莞市新锋新能源有限公司光伏电站自动
喷淋清洗系统项目

项目采购编号：GDIT-2025259

采购人：东莞市新锋新能源有限公司

采购代理：广东洲际招标代理有限公司

2025 年 9 月

目录

第一部分投标邀请	5
投标邀请书	5
第二部分相关资料表格	8
附表一：投标资料表	8
附表二：商务技术评分及价格权重表（满分 100 分）	12
第三部分用户需求书	16
第一章 商务需求书	16
第二章 技术需求书	17
第四部分投标人须知	24
一、 说明	24
1. 适用范围	24
2. 定义	24
3. 货物和服务	24
4. 投标费用	24
5. 知识产权	25
6. 关于联合体投标	25
7. 踏勘现场	26
二、 采购文件	26
8. 采购文件的组成	26
9. 采购文件的澄清或修改	26
三、 投标文件的编制	27
10. 投标文件的语言及度量衡单位	27
11. 投标文件的组成	27
12. 投标文件编制	27
13. 投标报价说明	28
14. 投标人所提供的服务或货物的证明文件	28
15. 投标有效期	29
16. 投标保证金	29
四、 投标文件的递交	30
17. 投标文件的装订，签署，密封和标记	30
18. 迟交的投标文件	31
19. 投标样品（如需提交）	31

20. 投标截止期	31
21. 投标文件的补充、修改与撤回	31
五、 开标与评标	32
22. 开标	32
23. 评标委员会及评标方法	32
24. 评审原则及评标过程的保密	33
25. 评标程序	33
26. 商务、技术、价格评审（具体评审项目详见投标资料表）	35
27. 纪律和保密事项	36
六、 授予合同	36
28. 合同授予标准	36
29. 发布中标结果	36
30. 资格后审	36
31. 合同的签订与履行	37
32. 履约担保	37
33. 预付款保函（适用于预付款支付）	38
七、 异议	39
34. 异议	39
八、 其他	39
35. 采购文件的解释权	39
第五部分 合同条款格式	40
第六部分附件一投标文件格式	50
投标文件目录	50
附件 1. 评分标准索引表	51
价格文件	52
附件 2. 开标一览表格式	53
附件 3. 报价明细表格式	54
商务文件	55
附件 4. 投标书格式	56
附件 5. 法定代表人证明书格式	57
附件 6. 法定代表人授权书格式	58
附件 7. 资格申明	59
附件 8. 营业执照	60
附件 9. 相关资质证明文件	61

附件 10. 在经营活动中没有重大违法记录的书面声明格式	62
附件 11. 承诺书格式	63
附件 12. 商务需求条款偏离表格式	64
附件 13. 业绩表	65
技术文件	66
附件 14. 技术规格偏离表格式	67
附件 15. 项目实施方案格式	68
附件 16. 实施本项目的有关人员资料表格式	69
附件 17. 投标保证金汇入情况说明格式	70
附件 18. 不可撤销履约保函	72
附件 19. 预付款保函（适用于预付款支付）	73
唱标信封	74
附件 20. 唱标信封内装（内容务必与投标文件正本一致）	75

第一部分投标邀请

投标邀请书

广东洲际招标代理有限公司（以下简称“采购代理机构”）受东莞市新锋新能源有限公司（以下简称“采购人”）委托，现就东莞市新锋新能源有限公司光伏电站自动喷淋清洗系统项目（项目编号：**GDIT-2025259**）进行国内公开采购，欢迎符合采购文件要求的国内投标人参加投标。有关事项如下：

一、采购项目概况

- 1、采购项目名称：东莞市新锋新能源有限公司光伏电站自动喷淋清洗系统项目
- 2、预算金额（元）：¥850,000.00 元
- 3、最高限价（元）：¥850,000.00 元
- 4、项目内容

采购包号	项目内容	采购服务单位数量	完工期
A	东莞市新锋新能源有限公司光伏电站自动喷淋清洗系统项目	1 家	90 天

5、项目需求

详细内容请参阅采购文件第三部分《用户需求书》。

二、投标人资格要求

1、一般要求：

（1）投标人须为在中华人民共和国境内登记注册的具有独立承担民事责任能力的法人或其他组织【提供《营业执照》复印件（加盖公章）或《事业单位法人证书》复印件（加盖公章）或其他主体证书复印件（加盖公章）】。

（2）参加采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（须提供书面声明）。重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（根据财库〔2022〕3 号文，“较大数额罚款”认定为 200 万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于 200 万元的，从其规定，如有最新发文通知，按最新文件执行）。

（3）投标人的单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的采购活动。

（4）未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法失信主体或政府采购严重违法失信行为”记录名单。以代理机构于投标截止日当天在“信用中国”网站查询结果为准，如相关失信记录已失效，投标人需提供相关证明资料。

(5) 未被列入东实集团及下属企业相关领域黑名单。【以东莞实业投资控股集团有限公司发文（东实通〔2021〕44号）、（东实通〔2021〕98号）、（东实通〔2022〕75号）、（东实通〔2023〕37号）、（东实通〔2024〕163号）（东实通〔2024〕195号）为准，如有最新发文通知，按最新文件执行。】

(6) 本项目不接受分公司投标。

2、其他要求

(1) 投标人具有有效期内的以下其中一种资质：①机电工程施工总承包乙级（或以上）资质；②建筑机电安装工程专业承包乙级（或以上）资质；

【或更换资质证书前有效期内：①机电工程施工总承包二级（或以上）资质；②建筑机电安装工程专业承包二级（或以上）资质】

注：资质证书有效期延期按住房和城乡建设部或各省级住房和城乡建设主管部门的资质延续有关政策文件规定执行。

(2) 具有有效的安全生产许可证。

(3) 供应商 2022 年 1 月 1 日至今有分布式光伏电站喷淋系统安装或类似智慧喷淋系统安装业绩，须提供业绩合同复印件（合同复印件须至少包含：合同双方盖章页、合同签订时间和关键信息页，以合同签订时间为准）。

三、获取采购文件方式及要求：

1、采购文件领购时间：2025 年 9 月 12 日 09:00 至 2025 年 9 月 26 日 17:30。

2、获取方式：（1）通过电邮方式领购招标文件：供应商访问广东洲际招标代理有限公司网站（<https://www.gdit-dg.com/>），于“洲际服务”栏目下拉框选择“办事指南”自行下载《领购采购文件登记表》及操作指南，按照操作指南要求领购招标文件。（2）电邮领购招标文件专用邮箱：zhoujizhaobiao@163.com。（3）联系人：向小姐，联系电话：0769-23328188。

3、须提前准备如下材料：《营业执照》复印件（加盖公章）或《事业单位法人证书》复印件（加盖公章）或其他主体证明复印件（加盖公章），自然人参加投标须提供自然人的身份证明材料。

4、须在领购时间内进行报名，逾期报名无效，任何投标人因逾期报名或误缴费用而导致报名无效的，自行承担相应责任；

5、领购价格：每套售价 300 元（人民币），售后不退。

四、投标文件的递交

1、递交投标文件时间：2025 年 10 月 10 日（北京时间）09:00-09:30。

2、递交投标文件截止及开标时间：2025 年 10 月 10 日 09:30（北京时间），所有投标文件应于截止时间之前递交，迟交或以电报、传真形式的投标文件将拒绝接收。

3、开标地点：东莞市南城区元美路2号财富广场B座13A层13A01室开标室。

4、开标事宜：在递交投标文件时，投标人委托授权代表须为本单位正式员工并携带本人身份证原件、社保部门出具的近六个月内任意一个月社会保险证明（或劳动合同证明）备查。无法开具社会保险证明的省市，若相关记录能够在官网上查询，允许以查询记录加盖投标人公章的形式证明。未能提供相关证明可能被认定投标无效。

5、出现以下情形时，采购代理机构不予接收投标（响应）文件：

（1）逾期送达或者未送达指定地点的；

（2）未按采购文件要求密封的。

五、发布公告的媒介

1、采购公告和结果公告发布媒介：

（1）中国招标投标公共服务平台（<http://www.cebpubservice.com/>）

（2）东莞实业投资控股集团有限公司-招标采购栏目（<http://www.dgsy.com.cn/>）

（3）广东洲际招标代理有限公司（<https://www.gdit-dg.com/>）

六、采购人及采购代理机构的名称、地址和联系方式

采购人名称：东莞市新锋新能源有限公司

采购人联系人：翟伟锋

采购人地址：广东省东莞市松山湖园区新城路5号1栋601室

采购人联系电话：0769-22899838

采购代理机构名称：广东洲际招标代理有限公司

采购代理机构地址：东莞市南城区元美路2号财富广场B座13A层13A08室

采购代理机构联系人：蔡景辉 何梓生

采购代理机构联系电话：0769-23328188

采购代理机构邮箱：3478473573@QQ.com

采购代理机构名称：广东洲际招标代理有限公司

2025年9月12日

第二部分相关资料表格

附表一：投标资料表

序号	内容
一、说明	
1	项目最高限价（单位：元）
	与项目预算一致。
2	发包方式
	☒ 固定总价包干；
	☐ 固定单价暂定总价包干；
	☐ 费率_____；
3	☐ 其他_____；
	是否接受联合体投标
	☐ 是，联合体投标的，应满足下列要求：_____；
4	☒ 否；
	资金来源
5	自筹资金。
	踏勘现场
6	☒ 不组织。
	☐ 组织，踏勘现场时间、地点：_____。
二、投标文件的编制	
7	投标语言
	中文。
8	投标报价
	详见投标人须知。
9	投标保证金
	(1) 投标保证金金额：人民币（大写）壹万柒仟元整（¥17,000.00 元）。
	(2) 投标保证金采用转账、电汇方式提交，应符合以下要求：采用银行转账、电汇方式提交的，保证金汇入以下投标保证金专用账户，不接收由投标人分支机构、私人账户和其他单位转入的保证金。投标保证金必须在投标文件递交截止前到账，投标保证金未按规定时间到达指定账户或提交金额不足的，将被视为无效

	投标。且在备注或用途中注明本项目的项目编号。 投标保证金专用账户如下： 账户名称：广东洲际招标代理有限公司； 开户银行：广发银行股份有限公司东莞步步高支行； 银行账号：6232590699050610870； 开户行行号：306602000122 保证金相关事宜联系人：邓小姐 联系电话：0769-23328188 （注：各投标人在转账或电汇时须在用途栏上备注项目编号，及项目名称，如有字数限制项目名称可简写。）	
9	投标保证金退还	
	（1）未中标的投标人的保证金应当在中标通知书发出后退还，中标的投标人的保证金应当在采购合同签订并缴纳履约保证金后退还。 （2）为方便退还未中标的投标人的保证金，投标人应制作《投标保证金汇入情况说明》随唱标信封一并递交。	
10	投标有效期	
	九十天。	
11	投标人应提交以下投标文件（投标文件由唱标信封、价格文件、商务文件、技术文件、电子文档五部分组成；价格文件、商务文件、技术文件分别单独装订成册，电子文档装入唱标信封一同封装；具体编制和封装要求详见第四部分投标人须知）	
	投标文件类型	份数
	唱标信封	1
	投标文件正本	1
	投标文件副本	☒ 5 ☐ 7
	电子文档	1 U 盘，须含盖章版 PDF 投标文件和 WORD 版投标文件各一版，文字采用 WORD 文档，计算表格采用 EXCEL 文档。
三、开标与评标		
12	本项目评标方法	

	综合评分法。
13	综合评分法评分因素和权重分值
	见附表二。
14	评标委员会
	评标委员会成员共 <u>五</u> 人：评标委员会由采购人的代表和有关方面的专家组成，成员人数为五人或五人以上单数，其中专家不得少于成员总数的三分之二。
四、授予合同	
15	履约担保
	1. 履约担保金额为：合同金额的 10%。 2. 履约保证金账户信息（中标结果公示后待中标单位与采购人协商确认） 3. 中标人在采购（合同签署）时提交履约担保，履约担保金额不超过中标合同金额的 10%。 4. 履约担保期限从合同签订之日起至项目完工验收合格并结算完毕后，经双方签字 7 天内保持有效。 5、履约担保要求： （1）履约保证金。可采用电汇、银行汇票等银行转帐方式提交，但不可以采用现金方式提交。中标人必须保证履约保证金以中标人名称在签订合同前提交至采购人指定账户。 （2）若中标人不能按本招标文件的规定提交履约保证金的，采购人将有权取消中标人的中标资格（采购人可以按照评审小组提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新采购），投标保证金不予退还，给采购人造成的损失如果超过投标保证金数额的，还应当对超过部分予以赔偿。 （3）为取得履约担保所需的费用，由中标人承担；若工期延误，履约担保时间延长，延长费用由中标人承担。 （4）若中标人在合同履行过程中出现项目质量事故、工期拖延、欠付工人工资、欠付材料款等情况；中标人造成采购人损失的，采购人有权立即没收其履约担保，若造成损失超过履约担保的，还应当对超过部分予以赔偿。 （5）下列任何情况发生时，采购人有权行使享有的担保权利： ①中标人将本项目转让给他人，或者在招标文件中未说明，且未经采购人同意，将中标项目分包给他人的； ②中标人在履行采购合同期间，违反有关法律法规的规定及合同约定的条款，损害了采购人的利益。

	(6) 在整个项目验收合格后, 中标人向采购人提交退回履约担保的申请, 采购人办理履约担保退还手续。
	中标服务费
16	(1) 中标服务费参照国家计委[计价格[2002]1980 号]文和国家发改委[发改价格[2011]534 号]文及相关规定并下浮 30%向中标单位收取, 按差额定率累进法计算, 以中标通知书中确定的中标总金额作为收费的计算参照; 中标服务费最低收费标准为陆仟元整。
17	(2) 中标服务费以转账或现金的形式支付。招标代理机构服务费汇入账号: 收 款 人: 广东洲际招标代理有限公司 开户银行: 中信银行股份有限公司东莞南城支行 账 号: 8110901013801006313
注: 本表关于要采购项目的具体资料, 是对投标人须知的具体补充和修改, 如有矛盾, 应以本资料表为准。不满足采购文件中 “★” 条款的投标文件将作无效投标处理。	

附表二：商务技术评分及价格权重表（满分 100 分）

序号	评审项目	分值	评审细则
商务评审（20 分）			
1	体系认证	3	投标人具有由国家认证认可监督管理部门批准设立的认证机构颁发的有效期内认证证书： ①质量管理体系认证； ②环境管理体系认证； ③职业健康安全管理体系认证； 每提供一个证书得 1 分，本项最高得 3 分。 注：须提供有效期内的证书复印件及“全国认证认可信息公共服务平台”网站（http://cx.cnca.cn/）查询状态为有效的截图（截图界面显示有“全国认证认可信息公共服务平台”或“认证证书网址 cx.cnca.cn”），上述材料加盖投标人公章。
2	财务状况	2	投标人 2021 年 1 月 1 日至今的财务状况进行评价，三年盈利得 2 分，两年盈利得 1 分，一年盈利得 0.5 分，其他情况不得分。 注：须提供会计师事务所审计的完整的财务报表复印件加盖投标人公章。
3	同类业绩	10	投标人具有光伏电站喷淋系统安装或类似智慧喷淋系统安装业绩，每提供一个有效业绩得 2 分，本项最高得 10 分。 注：须提供合同复印件并加盖投标人公章；资格条件中所提供的业绩不参与本项计分。
4	服务响应时间	5	根据投标人提供的服务响应时间承诺进行评审：

			①投标人承诺接到采购人到场通知后 1 小时（含）以内到达采购人指定地点，得 5 分； ②投标人承诺接到采购人到场通知后 1 小时（不含）以上 2 小时（含）以内到达采购人指定地点，得 3 分； ③投标人承诺接到采购人到场通知后 2 小时（不含）以上 4 小时（含）以内到达采购人指定地点，得 1 分； ④其他情况不得分。 注：须提供承诺函加盖投标人公章，格式自拟。
技术评审（30 分）			
1	项目重点难点分析	6	根据各投标人提供的项目重点难点分析进行评审： ①投标人精准定位了喷淋系统安装实施过程的核心重点与难点，分析逻辑清晰，提出的解决方案针对性强、创新且具备高度可操作性，得 6 分； ②投标人较全面地识别了项目的主要重点与难点，分析内容基本完整，提出的解决措施合理且具有一定可行性，得 4 分； ③投标人指出了项目实施中的部分关键问题，分析深度有限，解决方案较为笼统，得 2 分。 ④投标人仅简单罗列了项目可能面临的挑战，未提出明确解决方案或应对措施，得 1 分； ⑤未提供不得分。
2	实施方案	6	根据各投标人提供的实施方案进行评审： ①投标人针对喷淋系统安装实施制定了详尽且切实可行的实施方案，包括明确的项目阶段划分、具体的时间进度安排、合理的人员与资源配置、完善的风险控制措施，且实施步骤清晰、可操作性强，得 6 分； ②投标人提供的实施方案较为完整，涵盖了项目实施的主要环节，时间安排和资源配置基本合理，有一定

			的风险控制措施，得 4 分； ③投标人提交的实施方案基本完整，列出了项目实施的关键步骤，部分实施环节控制方面描述较为笼统，得 2 分； ④投标人提供的实施方案内容简单，未详细说明实施步骤、时间安排、资源配置或风险控制措施，得 1 分； ⑤未提供不得分。
3	质量保证措施	6	根据各投标人提供的质量保证措施进行评审： ①投标人针对喷淋系统安装实施制定了全面且具体的质量保证措施，包括明确的质量目标、详细的质量控制流程、严格的质量检验标准，以及针对关键环节的质量保障方案，得 6 分； ②投标人提供的质量保证措施较为完善，涵盖了项目实施的主要质量环节，质量控制流程和检验标准基本明确，得 4 分； ③投标人提交的质量保证措施基本完整，列出了主要的质量控制环节，质量目标、控制流程或检验标准等较为笼统，得 2 分； ④投标人提供的质量保证措施内容简单，未详细说明质量目标、控制流程、检验标准或具体保障方案，得 1 分； ⑤未提供不得分。
4	售后服务方案	6	根据各投标人提供的售后服务方案进行评审： ①投标人针对喷淋系统安装实施制定了详尽且切实可行的售后服务方案，包括明确的售后服务团队配置、具体的服务响应时间、定期巡检与保养计划、全面的备品备件支持，得 6 分； ②投标人提供的售后服务方案较为完善，涵盖了售后服务的主要环节，如服务团队巡检计划等，得 4 分； ③投标人提交的售后服务方案基本完整，列出了售后服务的主要内容，服务团队配置或巡检计划等方面的描述较为笼统，得 2 分； ④投标人提供的售后服务方案内容简单，未详细说

			明服务团队、响应时间、巡检计划或备品备件支持等具体内容，得 1 分； ⑤未提供不得分。
5	应急处置方案	6	根据各投标人提供的应急处置方案进行评审： ①投标人针对本项目制定了详尽且针对性强的应急处置方案，包括明确的应急组织架构、具体的应急响应流程、全面的应急资源保障、详细的应急演练计划，以及对各类突发事件的完整应对策略，得 6 分； ②投标人提供的应急处置方案较为完善，涵盖了应急组织、响应流程、资源保障等主要环节，具备一定可行性，得 4 分； ③投标人提交的应急处置方案基本完整，列出了应急处置的主要内容，但应急组织架构、响应流程等的描述较为笼统，得 2 分； ④投标人提供的应急处置方案内容简单，未详细说明应急组织、响应流程、资源保障或应对策略等具体内容，得 1 分； ⑤未提供不得分。
价格评审（50 分）			
1	投标总价	50	价格分计算方法：满足采购文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，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 / 投标报价)×价格权重

第三部分用户需求书

第一章 商务需求书

序号	条款名称	说 明
1	合格投标人	详见“第一部分 投标邀请”中“二、投标人资格要求”
2	服务期（交付期）	90 天内完成（包括设计、供货、安装、调试、验收等工作）。
	质保期	1、自设备最终验收合格并交付使用之日起不少于两年。 2、质保期内，如设备或零部件因非人为因素出现故障而造成短期停用时，则质保期相应顺延。如停用时间累计超过 60 天则质保期重新计算。
3	付款方式	1、合同生效后，采购人在 15 个日历日内以银行转账方式向成交人支付合同总价的 30%（含 9%增值税）； 2、设计经采购人通过后，采购人在 15 个日历日内以银行转账方式向成交人支付合同总价的 20%（含 9%增值税）； 3、系统所需设备到达采购人指定的地点且安装、调试完毕，经采购人验收合格、办理完全部验收手续后，采购人在 15 个日历日内以银行转账方式向成交人支付合同总价的 47%（含 9%增值税）； 4、质保期结束后，在 15 个日历日内，采购人以银行转账方式向成交人支付合同总价的 3%（含 9%增值税）。
4	项目地点	采购人指定地点。
5	报价要求	投标报价应包括本次采购所有服务内容的费用，包括但不限于人工、材料、成本、利润、机械设备使用费、措施费、税费以及合同实施过程中的不可预见费用等全部费用。
6	投标有效期	自开标之日起 90 天。
7	合同条款	投标人实质响应合同各条款。

第二章 技术需求书

一、项目概况

东莞市新锋新能源有限公司所辖光伏电站因长期暴露于自然环境中，光伏板表面易积聚灰尘、鸟粪、沙尘等污染物，导致发电效率显著下降（预计效率损失可达 10%-30%）。传统人工清洁方式存在成本高昂、效率低下、水资源消耗大等问题，难以满足大规模光伏电站的运维需求。为提升光伏电站发电效率、降低运维成本、推动智能化运维管理，现计划采购并安装三套高效、节水的自动化清洁系统，实现光伏板表面的定期自动喷淋清洗。

二、清洁系统使用范围

1、生益科技分布式光伏项目（平铺式、阵列式），装机容量 2707.1kWp，安装面积约 12717 平方米，要求喷淋清洗系统覆盖所有光伏组件。

2、启晨分布式光伏项目（平铺式），装机容量 2282.08kWp，安装面积约 10012 平方米，电站环境为砂石加工场所，灰尘污染大，要求喷淋清洗系统覆盖所有光伏组件。

3、伟联分布式光伏项目（平铺式、阵列式），装机容量 2939.44kWp，安装面积约 13060 平方米，电站环境为木材加工场所、砂石加工场，灰尘污染较大，要求喷淋清洗系统覆盖所有光伏组件。

三、清洁系统功能要求

1、清洗系统管理平台需具备定时自动喷淋清洗能力，支持按分、时、日、周、月灵活设定喷淋时段与时长，实现无人值守自动化运行；同时提供手动运行模式，可通过人机界面或远程控制终端（APP/上位机）对指定区域进行即时喷淋，满足应急清洁需求。

2、喷淋范围须 100%覆盖光伏组件区域，考虑组件倾角、阵列间距等参数，确保无清洁死角；高压喷淋水流需均匀覆盖组件表面，单块组件单位面积受水量需达到设计标准，保障每块组件均能得到有效冲洗，提升整体发电效率。

3、所有户外设备（包括管道、喷头、支架、传感器、控制柜等）须具备耐极端环境条件能力，适应粉尘、高温、高湿、盐雾等恶劣环境，设计使用寿命不低于 15 年；系统需具备防堵塞、防腐蚀、防紫外线老化功能，确保长期稳定运行，减少后期维护成本。

4、清洗系统管理平台须实时显示运行状态，包括水泵运行状态、管道压力、喷头工作状态、耗水量等关键参数；关键故障（如水泵故障、缺水/水压异常、电源故障、通讯中断等）需自动触发报警，支持本地声光报警及远程推送（APP、短信、邮件等多种方式），确保运维人员及时响应。

5、清洗系统管理平台需自动记录运行日志、报警历史、喷淋次数、时长、耗水量等数据，支持历史数据查询、导出及深度分析；提供数据统计与分析工具，辅助优化喷淋策略，根据环境光照强度、发电效率等参数自动调整喷淋频率，实现节水节能运行。

6、投标人应采用变频器、传感器、PLC 控制技术，实现恒压供水、远程监控及智能启停，降低系统能耗；根据实时环境数据（如光照强度、温湿度等）及发电效率反馈，自动优化喷淋计划，避免无效喷淋，提升水资源利用效率。

7、系统设计需考虑未来光伏电站扩容需求，支持模块化扩展，便于新增光伏组件接入；提供标准通信接口（如以太网、4G/5G、RS485 等），支持与现有电站监控系统无缝对接，实现数据共享与统一管理。

四、设备与材料要求

1、水泵设备要求

采用离心泵，扬程 $\geq 80\text{m}$ ，流量满足系统设计需求；泵体材质需为耐腐蚀不锈钢（如 304/316L），配备干转保护功能，防止空载运行损坏；电机防护等级不低于 IP55，绝缘等级 F 级，确保户外长期稳定运行。

2、管道系统要求

水源水管、喷淋主水管口径 $\geq \text{DN}40$ ，喷头水管口径 $\geq \text{DN}32$ ；管道材质须为冷热水用 PPR 管，耐压等级 $\geq$ 系统最大工作压力的 1.5 倍（水泵进水管 $\geq$

0.4MPa、出水管 $\geq 1.2\text{MPa}$ ），耐紫外线、耐老化；管件与管道同材质或兼容，承压能力匹配，安装固定可靠，避免机械损伤及热胀冷缩影响。

3、喷头设备要求

喷头类型须为旋转喷头或定制喷杆，喷淋半径 $\geq 10\text{m}$ ，材质为工程塑料（如 POM/PA）或不锈钢（304/316L），具备耐 UV、耐化学腐蚀、防堵塞特性；喷洒角度、射程、流量需与组件布局、行间距精确匹配，确保均匀完全覆盖；单个喷头覆盖范围内全部组件须同时接受喷淋，避免清洁盲区。

4、电磁阀与控制元件要求

电磁阀口径 $\geq \text{DN}32$ ，工作压力 1MPa，材质为黄铜或不锈钢，密封性能可靠，响应时间 $\leq 1\text{s}$ ；阀门驱动器需具备防水防尘功能（IP65 以上），支持远程控制信号接入；所有控制元件（如压力开关、流量计、液位传感器等）须采用工业级产品，精度等级 ≥ 0.5 级，适应户外恶劣环境。

5、控制系统硬件要求

核心控制器须为 PLC 或专用工业控制器，抗干扰能力强，运行稳定，支持 Modbus/TCP、Profinet 等工业通信协议；人机界面（HMI）须为触摸屏，尺寸 ≥ 7 英寸，分辨率 $\geq 800 \times 480$ ，显示系统状态、参数、报警信息，支持参数设定、手动操作、模式选择；远程通讯接口须包含以太网、4G/5G、RS485，支持与上位机或云平台数据交互。

6、支架与辅助材料要求

支架材质须为热镀锌钢结构或铝合金（6063-T5 以上），耐腐蚀性能符合 GB/T 13912-2002 标准；支架安装位置、高度、角度可调，确保喷头与光伏组件间距优化（建议 0.5-1.5m），避免遮挡组件；所有紧固件须为不锈钢（304/316L），配备防松脱设计，适应户外振动环境。

7、电源与电缆要求

系统供电须采用 AC380V/50Hz 三相五线制，配电箱防护等级 $\geq \text{IP}55$ ，配备浪涌保护器（SPD）及漏电保护开关（RCD）；动力电缆须为 YJV 型铜芯交联聚

乙烯绝缘电缆，控制电缆为 KVV 型屏蔽电缆，电缆敷设须符合 GB 50168-2018 标准，避免机械损伤及电磁干扰。

8、耐候性与防护要求

所有户外设备（含电气柜、传感器、接线盒等）须通过盐雾试验（ $\geq 500\text{h}$ ）、紫外线加速老化试验（ $\geq 1000\text{h}$ ），防护等级 $\geq \text{IP65}$ ；电气元件须具备宽温工作能力（ -25°C 至 $+70^{\circ}\text{C}$ ），适应极端气候条件；系统接地电阻 $\leq 4\Omega$ ，防雷接地符合 GB 50057-2010 标准，确保人身与设备安全。

五、包装、保险、发运、保管、安装、调试要求

1、中标人提供的全部货物均应按标准保护措施进行包装。该包装应适应于远距离运输、防潮、防尘、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵采购人指定地点。由于包装不善所引起的货物损失、损坏、损毁或运输引起的灭失以及由此导致采购人的损失均由中标人承担。如货物损坏或货物质量不符合标准，采购人有权拒收货物，中标人应按照采购人的要求在限定的时间内应予以更换或重新供货直至通过采购人验收，货物交期不予顺延，否则采购人有权按照本合同约定追究中标人的违约责任。

2、中标人应保证其所供货物应为制造商原装出厂，包装箱号与设备出厂批号一致。

3、中标人负责将设备材料到现场过程中的全部运输，包括装卸车、货物现场的搬运。

4、货物在现场的保管由中标人负责，直至项目安装、验收完毕。

5、设备至采购人指定的使用现场的包装、保险及发运等环节和费用均由中标人负责。

6、设备、材料中标人需送货上门和负责安装调试。

7、中标人需依照招标文件的要求和响应文件的承诺，将设备安装并调试至正常运行的最佳状态。

六、安全文明实施要求

1、中标人须建立完善安全生产及文明措施，维护期间须严格管理服务人员，确保区域内部道路通畅，保持现场整洁，做到工完场清；在维护过程中注意自身及周边安全，发生一切安全事故均由中标人自行负责。因中标人或中标人的人员原因造成人员伤亡或财产损失的，责任由中标人承担，造成采购人损失的，中标人应当赔偿采购人全部损失及相关费用。

2、中标人在维护过程中须具备围蔽措施，采购人有权要求中标人对不合格的围蔽措施进行整改，直至中标人整改合格，否则按违约责任处理。如因中标人原因对采购人工作人员或第三者造成的损失，由中标人赔偿，并负相关法律责任。

3、中标人在维护过程中存在安全隐患的，经采购人书面或口头通知后，中标人应及时整改。

4、中标人在维护过程中不遵守采购人的有关规定，如材料乱堆、乱放，垃圾乱丢弃、维护场地混乱的，经采购人书面或口头通知后，中标人应及时整改。

5、中标人应切实做好安全生产各项防范措施，加强安全管理工作。

6、中标人应严格遵守国家有关的法律、法规及行业标准；按照国家规定给所有的员工办理劳动合同手续，依法缴纳各种社会保险（包括养老、医疗、工伤、生育险、失业保险等），按时发放员工工资。发生工伤事故、疾病乃至死亡的责任及费用由中标人全部负责，采购人不承担任何连带责任。

七、验收要求

1、图纸要求

本项目在正式施工前出具完整的施工图纸（包含但不限于电源、水泵、水管、阀门、喷头、辅助设施等平面布置图与安装大样图）。

2、技术方案设计

提供完整的系统设计方案，涵盖从水源取水点（或指定接口）至光伏组件表面喷淋末端的整个系统，包括但不限于：供水单元、加药单元（如需要）、增压单元（工业水泵）、输水管网（材料、尺寸）、喷淋执行单元（喷头）、

控制系统（硬件及软件）、传感器、电气系统、人机交互界面（触摸屏）、远程控制软件、技术文档等，软件要提供源代码。

在调测期间如发生故障和障碍，应作详细记录，查明原因并写出相应的分析报告。系统调试结束后，中标人应将测试诊断记录整理后交给采购人，采购人认可后验收合格。

3、验收应在甲乙双方共同参加下进行，依据招标文件及本合同的有关规定制定的方案进行验收，并按国家有关规定、规范进行。

4、采购人组织项目验收小组按国家有关规定、规范进行验收，必要时邀请相关专业人员或机构参与验收。

5、对验收不合格的部分，中标人应在采购人规定时间内及时整改完善直至合格。

八、售后服务要求

1、在质保期内，如货物非因采购人的人为原因而出现的质量问题由中标人负责免费维修或更换。

2、项目质保期内要求中标人提供设备报修服务、保养服务、定期巡检和清洁服务、重大事件时的应急保障服务等，对于质保期内的系统维护保养工作需提供详尽的维护保养计划，报采购人审批核准后，按计划落实维护保养工作。

3、服务响应时间为：包括节假日及夜间等非工作时间在内，立即电话响应，4小时内现场响应，24小时内保证故障排除，若24小时内不能排除故障，则需提供备用产品替换故障设备，确保系统正常工作，备用产品性能不低于故障产品，中标人负责所有因设备质量问题而产生的费用；若中标人无法更换问题设备，按中标人交货不符合约定处理，中标人应退回该设备100%设备款，并按合同总价的20%向采购人支付违约金。若违约金不足以弥补采购人损失的，中标人应予以补足。

4、服务方式为专人为该项目进行现场服务，要求中标人为该项目配置专门的售后服务负责人，中标人需提供服务人员的配置情况，针对该项目的专职售

后服务人员原则上不能随意更换，若要更换需经过采购人书面批准。

5、根据本项目的售后服务要求，制定好售后服务响应计划。

九、培训要求

1、基础操作培训：中标人需提供全面的设备基础操作培训，确保采购人操作人员能够熟练掌握设备的开机、关机、日常维护保养等基本操作。

2、专业技术培训：中标人应针对喷淋系统的特殊功能和技术要求，进行深入的培训，包括参数设置、清洗过程监控等，使采购人技术人员能够独立完成清洗任务。

3、中标人需按照采购人指定的时间、地点向采购人提供培训服务，培训所需全部费用（含培训、交通、食宿等）均由中标人负责。

第四部分投标人须知

一、说明

1. 适用范围

- 1.1. 采购范围：见本文件《用户需求书》

2. 定义

- 2.1. 采购人：见投标邀请书。
- 2.2. 投标人：响应采购并且符合采购文件规定资格条件和参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。
- 2.3. 法人：法人是依法在国内进行注册并具有民事权利能力和民事行为能力，依法独立享有民事权利和承担民事义务的组织。
- 2.4. 中标人：指经评标委员会评审推荐、采购人确认的获得本项目中标资格的投标人。
- 2.5. 采购代理机构：见投标邀请书。
- 2.6. 评标委员会：评标委员会是依据相关规定组建的专门负责本次采购其评标工作的临时性机构。
- 2.7. 合同：指由本次采购所产生的合同或合约文件。
- 2.8. 公章：公章是指经过正规的法定程序并备案的法人公章与投标专用章。（投标人如在投标文件中使用“投标专用章”，应提供法定代表人签字或加盖公章说明该“投标专用章”与法人公章具备同等效力的证明文件，且投标当天应携带相关原件到现场，以供核查。因投标文件未提供相关手续复印件和无法核查投标专用章的真实性而导致的后果由投标人自行承担。）
- 2.9. 时间：本文件规定按日计算期间的，开始当天不计入，从次日开始计算。期限的最后一日是国家法定节假日的，顺延到节假日后的次日为期限的最后一日。

3. 货物和服务

- 3.1. 货物是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。
- 3.2. 服务是指除货物和工程以外的其他采购对象。

4. 投标费用

- 4.1. 投标人应承担所有与编写投标文件和参加投标有关的自身的所有费用，不论投标的结果如何，采购代理机构和采购人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

5. 知识产权

- 5.1. 投标人应保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任。
- 5.2. 采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。
- 5.3. 投标人如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，需在投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，投标人需提供开发接口和开发手册等技术文档。
- 5.4. 采购货物为计算机办公设备时，投标人提供的产品必须是预装正版操作系统软件的计算机产品。

6. 关于联合体投标

- 6.1. 对接受联合体投标的项目：两个以上的自然人、法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加采购活动。
- 6.2. 以联合体形式参与项目的供应商在领购采购文件时，应提供所有联合体组成成员的营业执照复印件，并加盖各联合体组成成员的公章。
- 6.3. 联合体各方均应具有独立承担民事责任能力的法人或其他组织。
- 6.4. 两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。
- 6.5. 采购文件对投标人资格条件有规定的，联合体各方均应当具备规定的相应资格条件。由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级。
- 6.6. 联合体各方之间应当签订共同投标协议并在投标文件内提交，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任。联合体各方签订共同投标协议后，不得再以自己名义单独在同一项目中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目投标。
- 6.7. 供应商为联合体的，可以由联合体中的任意一方交纳保证金，其交纳的保证金对联合体各方均具有约束力。
- 6.8. 除联合体协议明确授权盖章单位外，联合体投标时投标文件中所有要求盖章的地方均须加盖联合体所有组成成员的公章，否则该处盖章无效。
- 6.9. 联合体进行评分时，业绩、奖项等的认定和评分根据共同投标协议约定的各方承担的工作和相应责任，确定一方打分，不累加打分；评审标准不明确或难以明确以哪一方计算评分情况时，则按主体方情况评分。

7. 踏勘现场

- 7.1. 《投标资料表》规定组织踏勘现场的，采购人按《投标资料表》规定的时间、地点组织响应人踏勘项目现场；
- 7.2. 响应人踏勘现场发生的费用自理；
- 7.3. 除采购人的原因外，响应人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失；
- 7.4. 采购人在踏勘现场中介绍的实施地点和相关的周边环境情况，供响应人在编制响应文件时参考，采购人不对响应人据此作出的判断和决策负责；

二、采购文件

8. 采购文件的组成

8.1. 采购文件包括：

- (1) 投标邀请书；
- (2) 投标资料表；
- (3) 用户需求书；
- (4) 投标人须知；
- (5) 拟签订的合同文本；
- (6) 投标文件格式；
- (7) 在采购过程中由采购代理机构发出的澄清更正文件等。

9. 采购文件的澄清或修改

- 9.1. 采购人或者采购代理机构可以对已发出的采购文件、资格预审文件、投标邀请书进行必要的澄清或者修改。澄清或者修改的内容为采购文件、资格预审文件、投标邀请书的组成部分，具有约束作用。当采购文件、采购文件的澄清或修改等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的书面文件及公告为准。
- 9.2. 采购期间，投标人有义务上网查看，公告一经上网发布，即视为送达。因投标人未及时上网查看而造成的所有后果，由投标人自行承担。

三、投标文件的编制

10. 投标文件的语言及度量衡单位

- 10.1. 投标人提交的投标文件以及投标人与采购代理机构就有关投标的所有来往函件均应使用简体中文书写。投标人提交的支持资料和已印刷的文献可以用另一种语言，但相应内容应附有中文翻译本（中文译本应由翻译机构盖章或者翻译人员签名确认，否则按无效处理），在解释投标文件的修改内容时以中文翻译本为准。
- 10.2. 除非采购文件在技术规格中另有规定，投标人在投标文件中及其与采购代理机构和采购人所有往来文件中的所有计量单位均应采用中华人民共和国法定计量单位。

11. 投标文件的组成

- 11.1. 包括但不限于采购文件附件格式中要求提供的表格。
- 11.2. 上述文件须按顺序装订成册，并编制投标文件目录。除上述文件资料外投标人还须按投标人须知要求制作“唱标信封”。“唱标信封”作为投标文件的一部分，但须单独密封。

12. 投标文件编制

- 12.1. 投标人应按采购文件的规定以及附件要求的内容和格式完整地填写（表格可以按同样格式扩展）和提供资料，投标人必须对投标文件所提供的全部材料的真实性承担法律责任，并无条件接受采购人或采购代理机构对其中任何资料进行核实的要求。
- 12.2. 因投标文件编制存在歧义对投标人产生负面影响的，投标人自行承担后果。
- 12.3. 投标单位名称与投标人公章不一致，若投标单位名称已进行变更，应在投标文件中提供相应的证明材料并加盖公章，否则投标文件无效。
- 12.4. 投标文件密封、标记及内容与本项目采购信息不符，导致无法分辨所投项目为本项目的，投标文件无效。
- 12.5. 投标人须客观撰写投标人简介（格式自理，并提供相关证明）以及所投的产品或服务说明。
- 12.6. 投标文件若出现以下内容，经评标委员会认定有可能间接影响评审秩序，作废标处理。
 - （1） 投标文件内出现无官方证明文件的行业地域排名或使用“国家级”、“最高级”、“最佳”等用语字眼的。
 - （2） 投标文件内出现恶意诋毁、贬低其他生产经营者的商品或者服务的内容。
- 12.7. 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

-
- (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。

13. 投标报价说明

- 13.1. 本次采购，投标人应按用户需求中的要求进行投标报价，少报无效。
- 13.2. 投标人所提供的货物或服务均以人民币（或相关费率）报价。
- 13.3. 投标报价应包含完成本次采购所有服务内容的费用，包含各种税务费及合同实施过程中的全部费用和售后服务费等。
- 13.4. 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的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。
- 13.5. 中标后开出的所有发票必须与中标人的名称一致。

14. 投标人所提供的服务或货物的证明文件

- 14.1. 证明服务或货物的文件，它可以是文字资料、图纸和数据包括但不限于：服务主要内容、标准、质量、人员资质、计划安排、报告审核等的详细说明；对采购文件第三部分《用户需求书》中规定的要求进行详细应答和说明。
- 14.2. 有下列情形之一的，视为投标人弄虚作假，其投标无效：
 - 1、使用通过受让或者租借等方式获取的资格、资质证书投标的，属于以他人名义投标。
 - 2、投标人有下列情形之一的，属于以其他方式弄虚作假的行为：
 - (1) 使用伪造、变造的许可证件；
 - (2) 提供虚假的财务状况或者业绩；
 - (3) 提供虚假的项目负责人或者主要技术人员简历、劳动关系证明；
 - (4) 提供虚假的信用状况；
 - (5) 其他弄虚作假的行为。

15. 投标有效期

15.1. 投标文件应根据投标人须知的规定在投标截止日后的 90 天内保持有效。

16. 投标保证金

16.1. 投标人应在投标文件递交截止前提交相应的投标保证金，并作为其投标的一部分。

16.2. 投标保证金是为了保护采购代理机构和采购人免遭因投标人的行为而蒙受的损失。

采购代理机构和采购人在因投标人的行为受到损害时可根据本须知（17.7）的规定没收投标人的投标保证金。

16.3. 投标保证金采用转账、电汇方式提交，应符合以下要求：采用银行转账、电汇方式提交的，保证金汇入《投标资料表》中投标保证金专用账户，不接收由以投标人分支机构、私人账户和其他单位转入的保证金。投标保证金必须在投标文件递交截止前到账，投标保证金未按规定时间到达指定账户或提交金额不足的，将被视为无效投标。且在备注或用途中注明本项目的项目编号。

16.4. 凡没有根据本须知（17.1 和 17.3）的规定随附有效的投标保证金的投标，将被视为非响应性投标予以拒绝。

16.5. 投标保证金有效期应当与投标有效期一致。采购人如果按照采购文件另外规定延长了投标文件有效期，则投标担保的有效期也相应延长。

16.6. 中标人在签订采购合同并按采购文件第（33）条规定提交履约担保金后，携带退保证金声明函、投标保证金汇款单复印件（加盖公章）和合同正本到采购人处办理投标保证金（无息）退回手续。

16.7. 下列任何情况发生时，投标保证金将不予退还：

（1）投标人在采购文件中规定的投标有效期内撤回其投标；

（2）中标人无正当理由不与采购人订立合同，在签订合同时向采购人提出附加条件，或者不按照采购文件要求提交履约保证金的；

（3）中标人将本项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购人同意，将中标项目分包给他人的；

（4）投标人提供虚假投标文件或虚假补充文件的。

16.8. 在中标通知书发出后，未中标投标人的投标保证金，由采购人自行返还至投标人的原转出账户。

四、投标文件的递交

17. 投标文件的装订，签署，密封和标记

- 17.1. 投标人应按《投标资料表》的份数准备价格文件、商务文件、技术文件、唱标信封和电子文件（**价格文件、商务文件、技术文件分别单独装订成册**），每一份投标文件均需编上页次，装订成册（不允许使用活页夹，否则由此产生的风险由投标人自行承担）。所有投标文件必须封入密封完好的信封或包装，封口加盖公章。
- 17.2. 投标文件正本均须用不褪色墨水书写或打印。投标文件的副本可采用投标文件的正本复印件，每套投标文件应当标明“正本”、“副本”的字样。投标文件的【正本】及所有【副本】的封面及骑缝均须加盖投标人公章（文件每页盖章等同于盖骑缝章）。若正本与副本不符，以正本为准。
- 17.3. 联合体投标文件的【正本】及【副本】的封面及骑缝均须加盖所有联合体组成成员的公章。（文件每页盖章等同于盖骑缝章）
- 17.4. 电子文件内容包括：由投标人自行制作的与正本文件一致的所有文件。电子文件由光盘或U盘储存，并注明投标人名称及项目名称、采购项目编号，随投标文件一同密封提交。
- 17.5. 除投标人对错误处修改外，全套投标文件应无涂改或行间插字和增删。如有修改，修改处须由法定代表人或其正式授权代表在旁边签字及盖章。
- 17.6. 投标人应将投标文件进行非透明的封装，以防止投标文件内容的泄露。采购代理机构将拒绝接收采用透明包装进行密封的投标文件。
- 17.7. 密封破损导致投标文件内容直接或间接泄露的投标文件，采购代理机构将拒绝接收。
- 17.8. 为方便开标唱标，投标人应将开标一览表和授权委托书单独密封提交，并在信封上标明“唱标信封”字样。唱标信封内还须包括并限于：投标保证金支付凭证银行汇款底单（复印件加盖公章，原件随身携带，以备查核）和投标保证金汇入情况说明（加盖公章）。投标人的法定代表人参加投标时，须开具法定代表人证明书，按上述要求与开标一览表一并密封提交。“唱标信封”份数及签章等要求与投标文件正本相同（1份）。
- 17.9. **未单独提交唱标信封的投标人投标文件不进行唱标，投标文件作无效处理。**
- 17.10. 所有的信封均应注明：
- 1) 收件人：
 - 2) 投标单位名称：
 - 3) 项目名称：

4) 项目采购项目编号:

17.11. 密封信封上的项目编号错误或项目名称出现严重歧义的（包括采购内容不符），采购代理机构将拒绝接收。

17.12. 采购代理机构对所有投标文件的误投或提前启封概不负责。

17.13. 投标人同时参加几个包投标时必须按采购文件要求按包号分别制作投标文件，分别密封递交。

17.14. 传真、电传的投标文件将被拒绝。

17.15. 递交的投标文件中所提供的通讯方式应保持联络畅通，因联系不上而导致的所有后果由投标人自行承担。

18. 迟交的投标文件

18.1. 投标人在投标截止时间之后提交的投标文件，采购代理机构将拒绝接收。

18.2. 有违反其他法律规定情形的，采购代理机构将拒绝接收。

19. 投标样品（如需提交）

19.1. 如有必要，采购代理机构可以要求投标人提供本服务项目涉及的部分设备或产品样品，投标人在投标时应提交《样品清单》。

19.2. 为方便评标，投标人在提供样品时，应在所提供的样品表面显著位置标注投标人的名称、包号、样品名称、采购文件规定的服务或货物编号。

19.3. 样品作为投标文件的一部分，除非另有说明，中标单位的样品将作为履约验收标准的参考不再退还，未中标单位须在中标公告发布后五个工作日内，前往采购代理机构领取投标样品，逾期不领，采购代理机构将不承担样品的保管责任，由此引发的样品丢失、毁损，采购代理机构不予负责。

20. 投标截止期

20.1. 投标人应在采购文件规定的截止日期和时间内，将投标文件送达到指定地点。

20.2. 采购代理机构可按本须知规定以澄清或修改通知的方式，酌情延长递交投标文件的截止时间。在此情况下，投标人的所有权利和义务以及投标人受制约的截止时间，均以延长后新的投标截止时间为准。

21. 投标文件的补充、修改与撤回

21.1. 投标人在提交投标文件截止时间前，可以对所提交的投标文件进行补充、修改或撤回，并以纸质版形式通知采购代理机构。在提交投标文件截止时间之后，投标人不得对其投标文件做出任何的补充和修改。

-
- 21.2. 投标人对投标文件的补充、修改的内容应当按采购文件要求的签署、盖章、密封后，作为投标文件的组成部分。并按照采购文件规定密封和标记的要求提交，并在投标文件密封袋上标明“补充、修改”字样。
- 21.3. 投标文件一经递交不予退还。
- 21.4. 在提交投标文件截止时间至投标有效期满之前，投标人不得撤回其投标，否则其投标保证金将不予退还。

五、开标与评标

22. 开标

- 22.1. 采购代理机构按本采购文件所规定的时间和地点公开开标，并邀请所有投标人代表参加。
- 22.2. 开标程序：
- 22.3. 开标会由采购代理机构主持，投标人的法定代表人或其授权代表携带有效身份证明**【投标人的法定代表人或其授权代表应携带：①法定代表人证明书、②法定代表人授权书（如有）、③身份证原件、④社保部门出具的近六个月内任意一个月社会保险证明（或劳动合同证明）复印件加盖投标人公章】**准时参加开标会并签名报到。
- 22.4. 开标时，由投标人或者其推选的代表检查投标文件的密封情况；经确认无误后，由采购人或者采购代理机构工作人员当众拆封，宣布投标人名称、投标价格和采购文件规定的需要宣布的其他内容；
- 22.5. 投标人代表对开标过程和开标记录有异议，以及认为采购人、采购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。开标现场未提出异议的视为认同开标结果。开标结束后，投标人对开标过程和开标记录不得再提出异议。
- 22.6. 投标人未参加开标的，视同认可开标结果。
- 22.7. 合格投标人不足 3 家的，不得开标；
- 22.8. 开标过程应当由采购人或者采购代理机构负责记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认。

23. 评标委员会及评标方法

- 23.1. 依法组成评标委员会，评标委员会由采购人和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数为五人或五人以上单数，其中技术、经济等方面的专家不少于成员总数的三分之二，并负责评标工作。
- 23.2. 评审方法：本次采购的评审方法采用综合评分法。

- 23.3. 定标原则：在最大限度满足采购文件实质性要求前提下，按照采购文件规定的各项评价因素进行量化打分，以评标总得分最高的投标人作为中标候选人或中标人。
- 23.4. 评标委员会对投标文件的评审内容，分为商务评议、技术评议和价格评议。评审流程包括符合性检查、澄清问题、比较与评价、推荐中标候选人或确定中标人、编写评标报告等步骤。
- 23.5. 在评标期间，评标委员会可要求投标人对其投标文件进行澄清，但不得寻求、提供或允许对投标价格等实质性内容做任何更改。有关澄清的要求和答复均应以纸质版形式提交，如投标人拒绝评标委员会要求对其投标文件进行澄清的要求，所造成的后果由投标人自行承担。
- 23.6. 评标委员会和采购人在评审过程中有权核对投标文件中相关材料的原件，投标人在接到通知后应在评标委员会规定的时间内提交原件核查。

24. 评审原则及评标过程的保密

- 24.1. 评审的基本原则：评标委员会将依据采购文件的规定，遵循“公开、公平、公正、择优、信用”的原则进行评审工作。
- 24.2. 从公开开标到签订合同，凡与审查、澄清、评审和投标有关的资料以及定标意见相关的事项，均不得向投标人及与评标无关的其他人透露。
- 24.3. 任何单位和个人不得非法干预、影响评标的过程和结果。

25. 评标程序

25.1. 资格性、符合性审查

公开采购项目开标结束后，评标委员会根据《资格性、符合性审查表》将依法对投标人进行资格性、符合性审查。投标人必须严格按照《资格性、符合性审查表》的评审内容的要求如实提供证明材料并应加盖投标人公章，对缺漏或不符合项将直接导致无效投标。合格投标人不足3家的，不得评标。未通过资格性、符合性审查的投标人不进入评标阶段的评审。

《资格性、符合性审查表》

序号	评审内容
1	(1) 投标人须为在中华人民共和国境内登记注册的具有独立承担民事责任能力的法人或其他组织【提供《营业执照》复印件（加盖公章）或《事业单位法人证书》复印件（加盖公章）或其他主体证书复印件（加盖公章）】；
	(2) 参加采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（须提供书面声明）；
	(3) 投标人的单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，

	不得参加同一合同项下的采购活动；
	(4) 未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法失信主体或政府采购严重违法失信行为”记录名单。以代理机构于投标截止日当天在“信用中国”网站查询结果为准，如相关失信记录已失效，投标人需提供相关证明资料；
	(5) 未被列入东实集团及下属企业相关领域黑名单。【以东莞实业投资控股集团有限公司发文（东实通〔2021〕44号）、（东实通〔2021〕98号）、（东实通〔2022〕75号）、（东实通〔2023〕37号）、（东实通〔2024〕163号）（东实通〔2024〕195号）为准，如有最新发文通知，按最新文件执行。】
	(6) 本项目不接受分公司投标。
	(7) 投标人具有有效期内的以下其中一种资质：①机电工程施工总承包乙级（或以上）资质；②建筑机电安装工程专业承包乙级（或以上）资质； 【或更换资质证书前有效期内：①机电工程施工总承包二级（或以上）资质；②建筑机电安装工程专业承包二级（或以上）资质】 注：资质证书有效期延期按住房和城乡建设部或各省级住房和城乡建设主管部门的资质延续有关政策文件规定执行。
	(8) 具有有效的安全生产许可证。
	(9) 供应商 2022 年 1 月 1 日至今有分布式光伏电站喷淋系统安装或类似智慧喷淋系统安装业绩，须提供业绩合同复印件（合同复印件须至少包含：合同双方盖章页、合同签订时间和关键信息页，以合同签订时间为准）。
2	投标人按照采购文件要求提交投标保证金；
3	投标文件按照采购文件要求签署盖章；
4	投标总价未超出采购预算或最高限价；
5	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件；
6	无负偏离标注“★”符号的条款。
7	未出现法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

以上资格性、符合性审查中带有不合格分项的投标文件，将作无效标处理。经评标委员会确认的无效投标文件，采购人和采购代理机构将予以拒绝，并且不允许通过修正或撤消其不符合要求的差异，使之成为具有符合性的投标文件。经评标委员会资格性、符合性审查确认具有有效投标文件的投标人不足三家时将重新组织采购

25.2. 投标文件报价出现前后不一致的，评标委员会按照下列规定修正：

- (1) 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）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。
- (5) 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。
- 26.3 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的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明（以现场通知时间为准），必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。
- 26.4 对于投标文件中不构成实质性偏差的不正规、不一致或不规则，评标委员会可以接受，但这种接受不能损害或影响任何投标人的相对排序。
- 26.5 在详细评标之前，评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了采购文件的要求。实质上响应的投标应该是与采购文件要求的全部主要条款（加“★”号）、条件和规格相符，没有重大偏离的投标。对关键条文的偏离、保留或反对，例如关于投标保证金、合同条款的重大偏离将被认为是实质上的偏离。评标委员会决定投标文件的响应性只根据投标文件本身的内容，而不寻求外部的证据。

26. 商务、技术、价格评审（具体评审项目详见投标资料表）

- 26.1. 对通过资格性、符合性审查的有效供应商方有资格进入综合评审。采购文件中要求投标人提供的相关资质证书证明材料因国家政策变动导致新旧证书名称不一致，旧证书未取消且新旧证书具有同等效力的，投标人提供新证书与提供在有效期内的旧证书给予同等认可。
- 26.2. 评标委员会对通过资格性、符合性审查的投标文件进行详细评审。评标委员会对每一投标文件进行详细的商务评审、技术评审。按照评审程序的规定和依据评分标准，各位评委就每个投标人的技术、商务状况及其对采购文件要求的响应情况进行评议和比较，评出其技术评分和商务评分。根据采购文件规定评出得分，将价格得分、商务得分、技术得分相加得出最终评标得分。
- 26.3. 采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。综合得分相同的，按价格评分由高到低顺序排列。综合得分相同且价格评分相同的，按商务评分由高到低顺序排列，得分高的排前，得分低的排后；按上述环节依然存在同分情形而不能确认排名顺序时，由评标委员会进行投票，得票多的排名在先。当第一轮投票结果为投标人得票数相同时，再次进行投票，如此类推，直到能确定排序次序为止。

27. 纪律和保密事项

- 27.1. 从开标之日起至授予合同期间，在投标文件的审查、澄清、比较和评价阶段，投标人试图对评标委员会和采购代理机构施加任何影响或对采购人的比较及授予合同的决定产生影响，都可能导致其投标文件被拒绝。
- 27.2. 投标人不得串通作弊，以不正当的手段妨碍、排挤其他投标人，扰乱采购市场，破坏公平竞争原则。否则将按相关法律规定严肃处理。
- 27.3. 获得本采购文件的投标人，应对文件进行保密，不得用作本次投标以外的任何用途。开标后，投标人应归还采购文件中要求保密的文件和资料。

六、 授予合同

28. 合同授予标准

- 28.1. 根据评标委员会的评审结果，采购人按照评审报告推荐的中标候选人中按顺序依法确定中标人。

29. 发布中标结果

- 29.1. 评标委员会提出评标书面报告和推荐中标意见报采购人确认后，采购代理机构将在指定的信息发布媒体上发布公告。
- 29.2. 中标公告期限为3个日历日。
- 29.3. 《中标通知书》是合同的一个组成部分，《中标通知书》对采购人和中标人均具有同等法律效力。

30. 资格后审

- 30.1. 采购人将有权根据本文件中的要求，对评委会推荐的中标候选人进行资格后审。
- 30.2. 中标候选人须无条件配合资格后审，否则采购人有权取消其中标资格，且投标保证金可不予退还。
- 30.3. 资格后审须提供包括但不限于营业执照、税务登记证和在投标文件中提供的资质证明文件、业绩等重要证明文件的原件进行核对，综合考察中标人的履约能力。如采购人要求还须提供业绩证明的其他材料，中标候选人须配合提供。如授权其分支机构进行项目实施或提供售后服务的，亦应提供其与分支机构关系的法律证明材料。
- 30.4. 如发现中标候选人以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假，骗取中标的，采购人有权取消其中标资格，且投标保证金可不予退还；给采购人造成损失的，应依法承担赔偿责任。
- 30.5. 采购人有权审查中标候选人是否具备履行合同的能力，包括但不限于对其规模、人

员、场地、生产能力、供货能力等方面的核实或现场考察。如果审查通过，采购人将把合同授予该中标人；如果审查没有通过，采购人有权取消其中标资格，且投标保证金可不予退还，并依次审查下一名中标候选人是否具备履行合同的能力或重新采购。

31. 合同的签订与履行

- 31.1. 中标人应当自采购人发出中标通知书之日起 30 日内，按照采购文件和中标人投标文件的规定，与采购人签订书面合同，否则采购人有权取消其中标资格。所签订的合同不得对采购文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。在合同签订时，应注意合同中约定的工期开始时间不得早于合同签订时间。
- 31.2. 采购人与中标人应当根据合同的约定依法履行合同义务。
- 31.3. 采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。
- 31.4. 中标人在评审结束当天至合同履行结束，若因不可抗力的因素（如国家出台新法律法规等）造成投标人资质的变动，投标人应以纸质版形式通知采购人。若资质变动导致中标人不再具备履行合同资质要求，采购人有权中止合同。

32. 履约担保

- 32.1. 中标人在采购（合同签署）时提交履约担保，履约担保金额不超过中标合同金额的 10%，如果中标人提交的履约保函的有效期先于合同要求的履约保函有效期到达，中标人应在原提交的履约保函有效期满前 15 天，无条件办理保函延期手续。否则，视中标人违约，采购人可在保函到期前将保函金额转为现金存入履约保证金账户。
- 32.2. 履约担保期限从合同签订之日起至项目服务期结束验收合格并结算完毕后，经双方签字 7 天内保持有效。
- 32.3. 履约担保可以采用下列任何一种形式：
- 32.4. （1）履约保函。如果中标人的履约担保是以银行保函形式提供的，则该银行保函应：
- 32.5. ①保函应由银行支行或以上银行机构开具。
- 32.6. ②保函的格式参考投标文件附件中提供的无条件不可撤销履约保函格式，保函担保期内若项目未能按期竣工，保函必须延期，办理延期手续时在银行方面所产生费用由中标人负责。
- 32.7. ③履约保函必须打印，手写、涂改无效。
- 32.8. （2）履约保证金。可采用电汇、银行汇票等银行转账方式提交，但不可以采用现金方式提交。履约保证金金额为中标价的 10%。中标人必须保证履约保证金以中标人的名称在（合同约定的日期）前提交至采购人指定账户。

-
- 32.9. 若中标人不能按本采购文件（33.1 至 33.3）的规定提交履约保证金的，采购人将有权取消中标人的中标资格（采购人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新采购），投标保证金不予退还，给采购人造成的损失如果超过投标保证金数额的，还应当对超过部分予以赔偿。
- 32.10. 为取得履约担保所需的费用，由中标人承担；若工期延误，履约担保时间延长，延长费用由中标人承担。
- 32.11. 若中标人在合同履行过程中出现项目质量事故、工期拖延、欠付工人工资、欠付材料款等情况，采购人在经核查属实后，有权将履约保函金额转为现金存入履约保证金账户；中标人造成采购人损失的，采购人有权立即没收其履约担保，若造成的损失超过履约担保的，还应当对超过部分予以赔偿。
- 32.12. 下列任何情况发生时，采购人有权行使享有的担保权利：
- （1）中标人将本项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购人同意，将中标项目分包给他人的；
 - （2）中标人在履行采购合同期间，违反有关法律法规的规定及合同约定的条款，损害了采购人的利益。
- 32.13. 在整个项目验收合格后，中标人向采购人提交退回履约担保的申请，采购人办理履约担保退还手续。

33. 预付款保函（适用于预付款支付）

- 33.1. 在签订合同时，中标人应按本须知规定向采购人提交一份合同预付款等额有效的预付款保函。预付款保函有效期从保函开立之日起至采购人向中标人抵扣完所有预付款之日止。如果中标人提交的预付款保函的有效期先于采购文件要求的预付款保函有效期到达，中标人应在原提交的预付款保函有效期前 15 日内，无条件办理预付款保函延期手续。否则视为中标人违约，采购人可在预付款保函到期前将未抵扣的预付款转为现金存入采购人账户
- 33.2. 预付款保函应：
- （1）由东莞市行政区域内的银行支行及以上银行机构开具。
 - （2）必须打印，手写、涂改无效
- 33.3. 若中标人不能按本须知（34.1 至 34.2）的规定执行，采购人将不予支付预付款。
- 33.4. 如果中标人提交的预付款保函的有效期先于采购文件要求的预付款保函有效期到达，中标人应在原提交的预付款保函有效期满前 15 天内，无条件办理预付款保函延期手续。否则视为中标人违约，采购人可在预付款保函到期前将未抵扣的预付款金

额转为现金存入采购人账户。

七、异议

34. 异议

34.1. 采购文件的异议

投标人或者其他利害关系人对采购文件有异议的，应当在投标截止时间 10 日前以书面形式向采购代理机构提出，并将材料原件送达采购代理机构，逾期则视为对采购文件所有内容无异议。异议书面材料必须加盖投标人法人公章，并注明联系人、联系电话、联系地址。超出提交接收异议截止时间而提出的任何疑问，采购人或采购代理机构可不予答复。

34.2. 评标结果异议

投标人或者其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在中标候选人公示期间向采购代理机构以书面的形式提出，并将完整的异议书面材料原件送达采购代理机构，逾期则视为对评标结果无异议。超出提交异议截止时间而提出的任何疑问，采购代理机构可不予答复。

采购代理机构将拒收未能提供完整异议书面材料的异议，完整的异议书面材料必须同时包含：异议书（加盖法人公章，并注明联系人、联系电话、联系地址）、授权提交异议的法定代表人授权书原件、反映异议人主体资格的营业执照复印件（加盖法人公章）、以及合法来源的证据证明材料。

34.3. 以联合体形式参加采购活动的，其异议应当由组成联合体的所有投标人共同提出。

八、其他

35. 采购文件的解释权

35.1. 本采购文件是根据国家有关法律、法规以及采购管理有关规定和参照国际惯例编制，解释权属本采购代理机构。

第五部分 合同条款格式

合同编号：_____

甲方：东莞市新锋新能源有限公司

乙方：_____为中标单位

受甲方委托，（采购代理机构：广东洲际招标代理有限公司）组织对（项目名称：东莞市新锋新能源有限公司光伏电站自动喷淋清洗系统项目）采购项目（采购项目编号为：GDIT-2025259）进行采购，于____年__月__日通过公开招标，经评标委员会评定乙方_____为中标单位。为了保护甲、乙双方合法权益，根据《中华人民共和国民法典》，在平等自愿的基础上，按照下面的条款和条件，签署本合同。

第一条 合同项目

- 1、项目名称：东莞市新锋新能源有限公司光伏电站自动喷淋清洗系统项目；
- 2、采购项目编号：GDIT-2025259。

第二条 合同组成

- 1、合同文件组成内容包括：本合同书、中标（成交）通知书、投标文件（含澄清内容）、招标文件（含招标文件澄清通知）等。

第三条 服务内容、标准及要求

一、项目概况

东莞市新锋新能源有限公司所辖光伏电站因长期暴露于自然环境中，光伏板表面易积聚灰尘、鸟粪、沙尘等污染物，导致发电效率显著下降（预计效率损失可达10%-30%）。传统人工清洁方式存在成本高昂、效率低下、水资源消耗大等问题，难以满足大规模光伏电站的运维需求。为提升光伏电站发电效率、降低运维成本、推动智能化运维管理，现计划采购并安装三套高效、节水的自动化清洁系统，实现光伏板表面的定期自动喷淋清洗。

二、清洁系统使用范围

- 1、生益科技分布式光伏项目（平铺式、阵列式），装机容量2707.1kWp，安装面积约12717平方米，要求喷淋清洗系统覆盖所有光伏组件。

2、启晨分布式光伏项目（平铺式），装机容量 2282.08kWp，安装面积约 10012 平方米，电站环境为砂石加工场所，灰尘污染大，要求喷淋清洗系统覆盖所有光伏组件。

3、伟联分布式光伏项目（平铺式、阵列式），装机容量 2939.44kWp，安装面积约 13060 平方米，电站环境为木材加工场所、砂石加工场，灰尘污染较大，要求喷淋清洗系统覆盖所有光伏组件。

三、清洁系统功能要求

1、清洗系统管理平台需具备定时自动喷淋清洗能力，支持按分、时、日、周、月灵活设定喷淋时段与时长，实现无人值守自动化运行；同时提供手动运行模式，可通过人机界面或远程控制终端（APP/上位机）对指定区域进行即时喷淋，满足应急清洁需求。

2、喷淋范围须 100%覆盖光伏组件区域，考虑组件倾角、阵列间距等参数，确保无清洁死角；高压喷淋水流需均匀覆盖组件表面，单块组件单位面积受水量需达到设计标准，保障每块组件均能得到有效冲洗，提升整体发电效率。

3、所有户外设备（包括管道、喷头、支架、传感器、控制柜等）须具备耐极端环境条件能力，适应粉尘、高温、高湿、盐雾等恶劣环境，设计使用寿命不低于 15 年；系统需具备防堵塞、防腐蚀、防紫外线老化功能，确保长期稳定运行，减少后期维护成本。

4、清洗系统管理平台须实时显示运行状态，包括水泵运行状态、管道压力、喷头工作状态、耗水量等关键参数；关键故障（如水泵故障、缺水/水压异常、电源故障、通讯中断等）需自动触发报警，支持本地声光报警及远程推送（APP、短信、邮件等多种方式），确保运维人员及时响应。

5、清洗系统管理平台需自动记录运行日志、报警历史、喷淋次数、时长、耗水量等数据，支持历史数据查询、导出及深度分析；提供数据统计与分析工具，辅助优化喷淋策略，根据环境光照强度、发电效率等参数自动调整喷淋频率，实现节水节能运行。

6、乙方应采用变频器、传感器、PLC 控制技术，实现恒压供水、远程监控及智能启停，降低系统能耗；根据实时环境数据（如光照强度、温湿度等）及发电效率反馈，自动优化喷淋计划，避免无效喷淋，提升水资源利用效率。

7、系统设计需考虑未来光伏电站扩容需求，支持模块化扩展，便于新增光伏组件接入；提供标准通信接口（如以太网、4G/5G、RS485 等），支持与现有电站监控系统无缝对接，实现数据共享与统一管理。

四、设备与材料要求

1、水泵设备要求

采用离心泵，扬程 $\geq 80\text{m}$ ，流量满足系统设计需求；泵体材质需为耐腐蚀不锈钢（如 304/316L），配备干转保护功能，防止空载运行损坏；电机防护等级不低于 IP55，绝缘等级 F 级，确保户外长期稳定运行。

2、管道系统要求

水源水管、喷淋主管口径 $\geq \text{DN}40$ ，喷头水管口径 $\geq \text{DN}32$ ；管道材质须为冷热水用 PPR 管，耐压等级 $\geq$ 系统最大工作压力的 1.5 倍（水泵进水管 $\geq 0.4\text{MPa}$ 、出水管 $\geq 1.2\text{MPa}$ ），耐紫外线、耐老化；管件与管道同材质或兼容，承压能力匹配，安装固定可靠，避免机械损伤及热胀冷缩影响。

3、喷头设备要求

喷头类型须为旋转喷头或定制喷杆，喷淋半径 $\geq 10\text{m}$ ，材质为工程塑料（如 POM/PA）或不锈钢（304/316L），具备耐 UV、耐化学腐蚀、防堵塞特性；喷洒角度、射程、流量需与组件布局、行间距精确匹配，确保均匀完全覆盖；单个喷头覆盖范围内全部组件须同时接受喷淋，避免清洁盲区。

4、电磁阀与控制元件要求

电磁阀口径 $\geq \text{DN}32$ ，工作压力 1MPa，材质为黄铜或不锈钢，密封性能可靠，响应时间 $\leq 1\text{s}$ ；阀门驱动器需具备防水防尘功能（IP65 以上），支持远程控制信号接入；所有控制元件（如压力开关、流量计、液位传感器等）须采用工业级产品，精度等级 ≥ 0.5 级，适应户外恶劣环境。

5、控制系统硬件要求

核心控制器须为 PLC 或专用工业控制器，抗干扰能力强，运行稳定，支持 Modbus/TCP、Profinet 等工业通信协议；人机界面（HMI）须为触摸屏，尺寸 ≥ 7 英寸，分辨率 $\geq 800 \times 480$ ，显示系统状态、参数、报警信息，支持参数设定、手动操作、模式选择；远程通讯接口须包含以太网、4G/5G、RS485，支持与上位机或云平台数据交互。

6、支架与辅助材料要求

支架材质须为热镀锌钢结构或铝合金（6063-T5 以上），耐腐蚀性能符合 GB/T 13912-2002 标准；支架安装位置、高度、角度可调，确保喷头与光伏组件间距优化（建议 0.5-1.5m），避免遮挡组件；所有紧固件须为不锈钢（304/316L），配备防松脱设计，适应户外振动环境。

7、电源与电缆要求

系统供电须采用 AC380V/50Hz 三相五线制，配电箱防护等级 $\geq IP55$ ，配备浪涌保护器（SPD）及漏电保护开关（RCD）；动力电缆须为 YJV 型铜芯交联聚乙烯绝缘电缆，控制电缆为 KVV 型屏蔽电缆，电缆敷设须符合 GB 50168-2018 标准，避免机械损伤及电磁干扰。

8、耐候性与防护要求

所有户外设备（含电气柜、传感器、接线盒等）须通过盐雾试验（ $\geq 500h$ ）、紫外线加速老化试验（ $\geq 1000h$ ），防护等级 $\geq IP65$ ；电气元件须具备宽温工作能力（ $-25^{\circ}C$ 至 $+70^{\circ}C$ ），适应极端气候条件；系统接地电阻 $\leq 4\Omega$ ，防雷接地符合 GB 50057-2010 标准，确保人身与设备安全。

五、包装、保险、发运、保管、安装、调试要求

1、乙方提供的全部货物均应按标准保护措施进行包装。该包装应适应于远距离运输、防潮、防尘、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵甲方指定地点。由于包装不善所引起的货物损失、损坏、损毁或运输引起的灭失以及由此导致甲方的损失均由乙方承担。如货物损坏或货物质量不符合标准，

甲方有权拒收货物，乙方应按照甲方的要求在限定的时间内应予以更换或重新供货直至通过甲方验收，货物交期不予顺延，否则甲方有权按照本合同约定追究乙方的违约责任。

2、乙方应保证其所供货物应为制造商原装出厂，包装箱号与设备出厂批号一致。

3、乙方负责将设备材料到现场过程中的全部运输，包括装卸车、货物现场的搬运。

4、货物在现场的保管由乙方负责，直至项目安装、验收完毕。

5、设备至甲方指定的使用现场的包装、保险及发运等环节和费用均由乙方负责。

6、设备、材料乙方需送货上门和负责安装调试。

7、乙方需依照招标文件的要求和响应文件的承诺，将设备安装并调试至正常运行的最佳状态。

六、安全文明实施要求

1、乙方须建立完善安全生产及文明措施，维护期间须严格管理服务人员，确保区域内部道路通畅，保持现场整洁，做到工完场清；在维护过程中注意自身及周边安全，发生一切安全事故均由乙方自行负责。因乙方或乙方的人员原因造成人员伤亡或财产损失的，责任由乙方承担，造成甲方损失的，乙方应当赔偿甲方全部损失及相关费用。

2、乙方在维护过程中须具备围蔽措施，甲方有权要求乙方对不合格的围蔽措施进行整改，直至乙方整改合格，否则按违约责任处理。如因乙方原因对甲方工作人员或第三者造成的损失，由乙方赔偿，并负相关法律责任。

3、乙方在维护过程中存在安全隐患的，经甲方书面或口头通知后，乙方应及时整改。

4、乙方在维护过程中不遵守甲方的有关规定，如材料乱堆、乱放，垃圾乱丢弃、维护场地混乱的，经甲方书面或口头通知后，乙方应及时整改。

5、乙方应切实做好安全生产各项防范措施，加强安全管理工作。

6、乙方应严格遵守国家有关的法律、法规及行业标准；按照国家规定给所有的员工办理劳动合同手续，依法缴纳各种社会保险（包括养老、医疗、工伤、生育险、失业保险等），按时发放员工工资。发生工伤事故、疾病乃至死亡的责任及费用由乙方全部负责，甲方不承担任何连带责任。

八、售后服务要求

1、在质保期内，如货物非因甲方的人为原因而出现的质量问题由乙方负责免费维修或更换。

2、项目质保期内要求乙方提供设备报修服务、保养服务、定期巡检和清洁服务、重大事件时的应急保障服务等，对于质保期内的系统维护保养工作需提供详尽的维护保养计划，报甲方审批核准后，按计划落实维护保养工作。

3、服务响应时间为：包括节假日及夜间等非工作时间在内，立即电话响应，4小时内现场响应，24小时内保证故障排除，若24小时内不能排除故障，则需提供备用产品替换故障设备，确保系统正常工作，备用产品性能不低于故障产品，乙方负责所有因设备质量问题而产生的费用；若乙方无法更换问题设备，按乙方交货不符合约定处理，乙方应退回该设备100%设备款，并按合同总价的20%向甲方支付违约金。若违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应予以补足。

4、服务方式为专人为该项目进行现场服务，要求乙方为该项目配置专门的售后服务负责人，乙方需提供服务人员的配置情况，针对该项目的专职售后服务人员原则上不能随意更换，若要更换需经过甲方书面批准。

5、根据本项目的售后服务要求，制定好售后服务响应计划。

九、培训要求

1、基础操作培训：乙方需提供全面的设备基础操作培训，确保甲方操作人员能够熟练掌握设备的开机、关机、日常维护保养等基本操作。

2、专业技术培训：乙方应针对喷淋系统的特殊功能和技术要求，进行深入的培训，包括参数设置、清洗过程监控等，使甲方技术人员能够独立完成清洗

任务。

3、乙方需按照甲方指定的时间、地点向甲方提供培训服务，培训所需全部费用（含培训、交通、食宿等）均由乙方负责。

第四条 价格

1、合同总价包含：本次采购所有服务内容的费用，包括但不限于人工、材料、成本、利润、机械设备使用费、措施费、税费以及合同实施过程中的不可预见费用等全部费用。

2、合同总价：（人民币）大写
（¥_____）

第五条 服务期限及地点

1、服务期（交付期）：合同生效之日自_____年___月___日至_____年___月___日止。

2、质保期：自设备最终验收合格并交付使用之日起___年。

3、服务地点：_____。

第六条 付款方式

1、合同生效后，甲方在 15 个日历日内以银行转账方式向成交人支付合同总价的 30%（含 9%增值税）；

2、设计经甲方通过后，甲方在 15 个日历日内以银行转账方式向成交人支付合同总价的 20%（含 9%增值税）；

3、系统所需设备到达甲方指定的地点且安装、调试完毕，经甲方验收合格、办理完全部验收手续后，在 15 个日历日内，甲方以银行转账方式向成交人支付合同总价的 47%（含 9%增值税）；

4、质保期结束后，在 15 个日历日内，甲方以银行转账方式向成交人支付合同总价的 3%（含 9%增值税）。

第七条 验收方式

1、图纸要求

本项目在正式施工前出具完整的施工图纸（包括但不限于电源、水泵、水管、阀门、喷头、辅助设施等平面布置图与安装大样图）。

2、技术方案设计

提供完整的系统设计方案，涵盖从水源取水点（或指定接口）至光伏组件表面喷淋末端的整个系统，包括但不限于：供水单元、加药单元（如需要）、增压单元（工业水泵）、输水管网（材料、尺寸）、喷淋执行单元（喷头）、控制系统（硬件及软件）、传感器、电气系统、人机交互界面（触摸屏）、远程控制软件、技术文档等，软件要提供源代码。

在调测期间如发生故障和障碍，应作详细记录，查明原因并写出相应的分析报告。系统调试结束后，乙方应将测试诊断记录整理后交给甲方，甲方认可后验收合格。

3、验收应在甲乙双方共同参加下进行，依据招标文件及本合同的有关规定制定的方案进行验收，并按国家有关规定、规范进行。

4、甲方组织项目验收小组按国家有关规定、规范进行验收，必要时邀请相关专业人员或机构参与验收。

5、对验收不合格的部分，乙方应在甲方规定时间内及时整改完善直至合格。

第八条 税和关税

1、中国政府根据现行税法规定对乙方或其雇员征收的与本合同有关的一切税费应由乙方承担。

2、在中国境外发生的与本合同执行有关的一切税费均应由乙方承担。

第九条 其它约定

1、严禁转包，未经甲方书面同意不得分包。

2、乙方全部工作人员，须符合东莞市政府用工标准要求。

3、乙方服务人员进行服务期间的过失或故意行为，造成甲方经济损失的，由乙方负责赔偿。

4、服务人员的劳动关系隶属乙方，乙方负责服务人员的工资、节假日和超时加班补助费、社会保险、住宿、伙食等。

5、乙方负责本项目服务人员购买因意外身故或伤残和因意外事故住院治疗保险，并负责办理一切保险赔偿手续。

第十条 违约责任

1、合同双方任何一方不履行合同条款或不按合同约定履行条款的其它情况，均属违约，由违约方承担违约责任，赔偿因其违约造成的损失，并支付合同价款总额___%的违约金。

2、由于乙方的原因，导致双方签订的合同终止，乙方因此而遭受的损失，将由乙方独立承担，甲方对此不负任何责任，也不作任何赔偿。

第十一条 争议的解决

1、凡与本合同有关而引起的一切争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如经协商后仍不能达成协议时，任何一方可以向法院提起诉讼。

2、本合同发生的诉讼管辖地为东莞市有管辖权的法院。

3、在进行法院审理期间，除提交法院审理的事项外，合同其他部分仍继续履行。

4、本合同按照中华人民共和国的法律进行解释。

第十二条 合同生效

1、本合同由双方法定代表人或委托代理人签字盖章后立即生效，具有同等法律效力，合同有效期随服务期结束而自然终止。

2、本合同一式___份，其中甲方___份、乙方___份，采购代理机构_壹份（须在合同签订之日起7个工作日内递交）。

第十三条 其它

1、本合同未尽事宜，双方可签订补充合同，补充合同与所有附件均为合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

2、在执行本合同的过程中，所有经甲乙双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充协议、往来信函、合同附件等）即成为本合同的有效组成部分，其生效日期为双方签字盖章或确认之日期。

本合同合计___页 A4 纸张，缺页之合同为无效合同。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表(签字)：

法定代表(签字)：

地址：

地址：

电话：

电话：

传真：

传真：

开户银行：

开户银行：

账号：

账号：

签约时间：

签约地点：

合同附件（合同编号： ）

附件 1. 中标（成交）通知书

附件 2. 招标文件

附件 3. 投标文件

．．．．．

备注： 1. 本合同所有附件均在签订合同时编制，其编制依据是招标文件“用户需求书”中的要求和乙方的投标文件中的相应内容；
2. 合同附件的具体内容由双方在签订合同时确定。

第六部分附件一投标文件格式

投标文件目录

目录

格式自理。

注：

- 1、投标人制作的投标文件应当具备目录。

附件 1. 评分标准索引表

评分标准索引表

序号	评审项目	评审细则	分值	页码范围
商务评审				
技术评审				

注：

- 1、该表格为参考格式，投标人可按实际情况自行制订评分标准索引表。

价格文件

（单独装订成册）

项目名称：

项目编号：

包组号（如有）：

投标人名称：

日期：

附件 2. 开标一览表格式

开标一览表

投标人名称：

采购项目编号：

项目名称	含税投标总价 (元)	税率	服务期	备注
	小写： 大写：			

投标人代表签字：

投标人盖章：

日期：

注：

- 1、投标总价栏须用大写金额和小写金额两种方式表示的投标总价，报价保留小数点后两位。投标总价大小写不一致，以大写为准。投标总价必须准确唯一且应包含采购文件要求的所有费用。
- 2、温馨提示：未按采购文件要求报价、填写开标一览表是导致投标人废标的常见问题，请投标人仔细填写，认真核对。

附件 3. 报价明细表格式

报价明细表

单位：元

序号	服务名称	服务内容	数量	单价	合计	备注
合计总价						

投标人代表签字：

投标人盖章：

日期：

商务文件

（单独装订成册）

项目名称：

项目编号：

包组号（如有）：

投标人名称：

日期：

附件 4. 投标书格式

投标书

致：广东洲际招标代理有限公司：

根据贵方为（项目名称）（采购项目编号）项目采购公告/采购邀请，签字代表（姓名、职务）经正式授权并代表投标人（投标人名称、地址）提交投标文件及“唱标信封”：

在此，签字代表宣布同意如下：

1. 我方将按采购文件的规定履行合同责任和义务。
2. 我方已完整阅读了本项目采购文件的所有内容（包括澄清，以及所有已提供的参考资料和有关附件），并完全理解上述文件所表达的意思，该项目递交投标文件时间截止后，我方承诺不再对上述文件内容进行异议。
3. 本投标有效期为自开标日起 90 个日历日。
4. 我方保证遵守投标人须知中关于没收投标保证金的规定。
5. 我方承诺，与买方聘请的为此项目提供咨询服务的公司及任何附属机构均无关联，我方不是买方的附属机构。
6. 我方承诺，我方具备投标人邀请中所要求的资格条件，已清楚采购文件所有要求及有关规定；并承诺参加本次采购活动中，如有违法、违规、弄虚作假行为，所造成的损失、不良后果及法律责任，一律由我方承担；
7. 我方同意提供按照贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料。
8. 与本投标有关的一切正式信函请寄：

地址：

电子邮箱：

电话/移动电话：

投标人法定代表人（或其授权代表）签字：

投标人名称（全称）：

投标人盖章：

日期：

附件 5. 法定代表人证明书格式

法定代表人证明书

致：广东洲际招标代理有限公司

投标人名称：
单 位 性 质：
地 址：
成 立 时 间：年月日
经 营 期 限：
姓 名：性 别：年 龄：职 务：
系（投标人名称）的法定代表人。
特此证明。

投标人名称（加盖公章）：
法定代表人（签名或盖私章）：
法定代表人联系方式：
身份证号码：
日 期： 年 月 日

注：法定代表人身份证明书需附法人代表身份证复印件。

正面	背面
----	----

附件 6. 法定代表人授权书格式

法定代表人授权书

致：广东洲际招标代理有限公司

本授权书声明：注册于（国家或地区的名称）的（单位名称）的在下面签字的（法定代表人姓名、职务）代表本单位授权（单位名称）的在下面签字的（被授权人的姓名、职务）为本单位的合法代理人，就（项目名称）投标及参加项目谈判，以本单位名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于____年____月____日签字生效，特此声明。

投标人名称（加盖公章）：

法定代表人签字（签名或盖私章）：

被授权人签字：

职务：

移动电话：

详细通讯地址：

邮箱：

日 期： 年 月 日

须附：被授权人身份证复印件。

备注：在递交投标文件时，投标人委托授权代表须为本单位正式员工并携带本人身份证原件、社保部门出具的近六个月内任意一个月社会保险证明（或劳动合同证明）备查。无法开具社会保险证明的省市，若相关记录能够在官网上查询，允许以查询记录加盖投标人公章的形式证明。未能提供相关证明可能被认定投标无效。

正面	背面
----	----

附件 7. 资格申明

资格申明

____xxx____公司：

我方愿响应贵方关于（项目名称：_____）（采购项目编号：_____）的投标邀请，参与投标，提供用户需求书中规定的货物及相关服务，并按采购文件要求提交所附资格文件且声明和保证如下：

一、我方具备投标人邀请中所要求得资格条件，已清楚采购文件所有要求及有关规定；并承诺参加本次采购活动中，如有违法、违规、弄虚作假行为，所造成的损失、不良后果及法律责任，一律由我方承担；

二、我方依法注册，在法律上、财务上和运作上完全独立于____xxxx____公司（采购人）及____xxx____公司（采购代理机构）。

投标人名称（加盖公章）：

法定代表人或其授权代表（签名或盖私章）：

日 期：年月日

附件 8. 营业执照

营业执照

附件 9. 相关资质证明文件

相关资质证明文件

- (一) 符合投标邀请书“投标人资格要求”其他要求对应的证明文件；
- (二) 投标人认为必要的文件。

附件 10. 在经营活动中没有重大违法记录的书面声明格式

投标人在经营活动中前三年内未有重大违法记录、没有不良信用记录
的声明函

东莞市新锋新能源有限公司：

我公司郑重承诺：在参加“_____（采购项目名称）”（项目编号:XX）采购活动前三年内（设立不满三年的从设立之日计算），在经营活动中没有重大违法记录；至本项目提交投标文件截止时间止未被列入“信用中国”网站失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单。

我公司以上承诺均为真实有效，绝无任何虚假、伪造的成份，否则，愿承担相应的后果和法律责任。

投标人名称（盖章）：

日期：

附件 11. 承诺书格式

承诺书

致广东洲际招标代理有限公司：

我方已完整阅读了____（项目名称）____项目（项目编号：____）采购文件的所有内容（包括澄清，以及所有已提供的参考资料和有关附件），并完全理解上述文件所表达的意思，该项目递交投标文件时间截止后，我方承诺不再对上述文件内容有异议。

投标人名称（加盖公章）：

法定代表人或被授权人（签名或盖私章）：

日 期：

附件 12. 商务需求条款偏离表格式

商务需求条款偏离表

序号	服务项目名称	采购要求	投标实际响应	是否偏离	说明

投标人代表签字：

投标人盖章：

注：

- 1、投标人应对照采购文件商务需求书中商务要求，说明已对采购文件的商务内容做出了实质性的响应。
- 2、不论出于何种原因此表未填写完整，投标人都被认为已清楚了解采购文件“商务需求书”的内容并对采购人所需的服务要求作全面响应，投标人必须承担完成“商务需求书”所描述内容的义务，因此对投标人投标产生负面影响的，投标人自行承担后果。
- 3、如有偏离，应在“偏离情况”栏内注明“正”、“负”或“无”，并在“说明”栏内予以说明。
- 4、如投标人差异内容较多可另附页说明。
- 5、如投标人对用户需求书商务要求的条款全部响应的，也可以在表格下面用文字总括性的说明。

附件 13. 业绩表

业绩表

序号	项目名称	项目金额	项目合同签订时间	备注

注：

- 1、该表格为参考格式，投标人可按实际情况自行制订。
- 2、业绩表所列出的材料应为真实准确的，并应提供相关证明材料复印件加盖公章。请勿提供虚假、过期材料，否则将依据相关规定严肃处理。

技术文件

（单独装订成册）

项 目 名 称：

项 目 编 号：

包 组 号 （ 如 有 ）：

投标人名称：

日 期：

附件 14. 技术规格偏离表格式

技术规格偏离表

序号	服务项目名称	采购要求	投标实际响应	是否偏离	说明

投标人代表签字：

投标人盖章：

注：

- 1、投标人应对照采购文件技术需求书中技术规格，说明所提供服务已对采购文件的技术规格做出了实质性的响应，并申明与技术规格条文的偏差和例外。特别对有具体参数要求的指标，投标人必须提供所投设备的具体参数值。
- 2、不论出于何种原因此表未填写完整，投标人都被认为已清楚了解采购文件“技术需求书”的内容并对采购人所需的服务要求作全面响应，投标人必须承担完成“技术需求书”所描述内容的义务，因此对投标人投标产生负面影响的，投标人自行承担后果。
- 3、如有偏离，应在“偏离情况”栏内注明“正”、“负”或“无”，并在“说明”栏内予以说明。
- 4、如投标人差异内容较多可另附页说明。
- 5、如投标人对用户需求书商务要求的条款全部响应的，也可以在表格下面用文字总括性的说明。

项目实施方案

- 1、为完成本项目投标人临时投入的设备
- 2、为完成本项目投标人投入的人员以及具体工作安排
- 3、投标人为本项目制定的具体项目实施方案与项目实施流程
- 4、服务方案
- 5、.....

自行编写。

附件 16. 实施本项目的有关人员资料表格式

实施本项目的有关人员资料表

序号	姓名	本项目拟任岗位	性别	年龄	技术职称	专 业	资质证书	备注

附有关证明文件（复印件加盖公章）

投标人代表签字：

投标人盖章：

注：

- 1、 投标人可按项目的实际需要提提供本表格。
- 2、 该表格为参考格式，投标人可按实际情况自行制订。
- 3、 投标人若未提供或未填写完整则视为完全响应采购文件的人员要求，因此对投标人投标产生负面影响的，投标人自行承担后果。

附件 17. 投标保证金汇入情况说明格式

投标保证金汇入情况说明

致：东莞市新锋新能源有限公司：

本单位已按_____项目（采购项目编号：_____）的采购文件要求，于年月日前以
____（付款形式）____方式汇入指定帐户（帐户名称：____，帐号：____，开户银
行：____）。

本单位投标保证金的汇款情况：（详见附件一投标保证金进帐单）

汇出时间：____年____月____日；

汇款金额：（大写）人民币____元（小写：¥____元），

汇款帐户名称：____（必须是投标时使用的帐户名）

帐 号：____（必须是投标时使用的帐号）

开 户 银 行：____（ XX 银行 XX 分行 XX 支行 ）

本单位谨承诺上述资料是正确、真实的，如因上述证明与事实不符导致的一切损失，
本单位保证承担赔偿责任等一切法律责任。

投标保证金退回时，请按上述资料退回。

（单位公章）

年 月 日

单位名称：

单位地址：

联系人：

单位电话： 联系人手机：

附：我方投标保证金汇款凭证

（粘贴汇款单或转账凭证复印件，并在骑缝上加盖投标人公章，或是直接把转账凭证复印到此张纸上）

注：此表既要装订在投标文件中，又要按投标人须知的规定与开标一览表、投标保证金汇款底单复印件及授权委托书一同密封装入唱标信封，唱标信封单独提交。

附件 18. 不可撤销履约保函

银行编号：

致：_____（甲方）

鉴于_____（地址：_____，下称“乙方”）已保证按_____承包合同书
（合同编号：_____）中规定的义务履行合同。

根据上述合同约定，乙方应向甲方提供一份金额为合同总价的 10%即人民币
（RMB_____元）的不可撤销银行履约保函，作为乙方履行上述合同的担保。

我方_____（银行名称），受乙方的委托，不仅作为连带责任保证人而且作为
主要的责任人，无条件 and 不可撤销地同意在甲方提出因乙方没有履行上述合同规定，而要
求扣划保证金的书面要求后，7 个工作日内为甲方扣划金额不超过人民币_____（RMB
元）的保证金。

我方还同意，任何甲方与乙方之间可能对合同条款的修改、规范或其他合同文件的变
动补充，都不能免除我方按本保函所承担的责任。因此，有关上述变动、补充和修改无须
通知我方。

本保函从上述合同签订之日起至项目服务期结束验收合格并完成结算后，双方签字之
日起 7 天内保持有效。

保证人：（盖章）

负责人：（签字）

联系人：

联系电话：

日期：

说明：投标人在投标时不需提交正式保函，在投标文件中盖投标人公章确认保函格
式即可，乙方在签订合同时提交正式保函。

附件 19. 预付款保函（适用于预付款支付）

不可撤销预付款保函

银行编号：

致：_____（下称“采购人”）

鉴于_____（地址：_____，下称“中标人”），已保证按
承包合同书（合同编号：_____）中规定的义务履行合同。

根据上述合同（招标文件）规定，中标人应向采购人提供一份金额为合同总价的____%
即人民币_____（RMB_____元）的不可撤销银行预付款保函，以保证中标人履行合同的相
关条款。

我方____（银行名称），受中标人的委托，作为连带责任保证人，无条件和不可撤销
地同意在采购人提出因中标人没有履行上述合同规定，而要求收回上述金额内任何付款的
书面要求后，于 7 个工作日内为采购人予以支付并保证到达采购人账户，以保证在中标人
没有履行或部分履行合同条款的责任时，采购人可以向中标人收回全部或部分预付款。

我方还同意，任何采购人与中标人之间可能对合同条款的修改、规范或其他合同文件
的变动补充，都不能免除我方按本保函所承担的责任。因此，有关上述变动、补充和修改
无须通知我方。

本保函有效期从保函开立之日起至采购人向中标人抵扣完所有预付款之日止。

保证人：（公章）

负责人：（签字）

联系电话：

地址：

日期：

说明：投标人在投标文件中盖投标人公章确认保函内容即可，如中标再由银行出具保
函。

唱标信封

（单独装订成册，单独封装）

项 目 名 称：

项 目 编 号：

包 组 号 （ 如 有 ）：

投标人名称：

日 期：

附件 20. 唱标信封内装（内容务必与投标文件正本一致）

- 一、开标一览表加盖公章；
- 二、投标保证金汇入情况说明（含银行汇款凭证）或投标保函加盖公章；
- 三、投标文件电子文件（U 盘，须含盖章版 PDF 投标文件和 WORD 版投标文件各一版，文字采用 WORD 文档，计算表格采用 EXCEL 文档。）