

有限天津-研究院2026年分布式全闪存存储扩容采购评审细则

标段编号：26-CNCCC-HW-GK-1825/01

评标方法：经评审的最低投标价法

序号	评审环节	评审因素	评审标准
1	供应商行为分析	硬件信息	对比各投标文件所使用的电脑硬件信息，看是否存在共用电脑的情况
2	供应商行为分析	标书相似度	检查各投标文件之间文本内容的相似度
3	供应商行为分析	标书文件信息检查	对标书文件作者的审查，作为判断围串标的依据之一
4	供应商行为分析	投标信息检查	检查各投标人之间投标信息，作为判断围串标的依据之一
5	形式评审标准	投标人名称	与营业执照一致
6	形式评审标准	投标函（无价格标）签字盖章	有法定代表人或其委托代理人签字或加盖单位章。由法定代表人签字的，应附法定代表人身份证明，由代理人签字的，应附授权委托书。
7	形式评审标准	备选投标方案	不允许。
8	形式评审标准	联合体投标人	不允许。
9	形式评审标准	分包要求	不允许。
10	形式评审标准	投标有效期	自投标文件递交截止之日起180天
11	形式评审标准	投标保证金	5万元人民币，并符合第二章“投标人须知前附表”第3.4.1项规定及招标文件投标保证金相关补充规定。境内投标人以电汇形式提交的投标保证金，应当从其基本账户转出。
12	形式评审标准	围标串标	有以下情形之一的，且投标人不能合理说明的，视为投标人相互串通投标，否决所有涉及投标人的投标： a) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制，且投标人不能合理说明的，例如：不同投标人在集团公司数字化供应链平台上记录的文件制作机器码、文件创建

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			<p>标识码和投标电脑的MAC地址内容任何一项一致的；不同投标人的投标文件作者名称（除Admin、经确认为系统自动生成的作者名称）异常一致，且投标人不能合理说明的；</p> <p>b) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜：例如：不同投标人在集团公司数字化供应链平台上的电子投标文件记录的投标文件上传IP地址异常一致且不属于中国海油网络IP范围，且投标人不能合理说明的。</p> <p>c) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人，且投标人不能合理说明的</p> <p>d) 不同投标人的投标文件异常一致或者存在2处以上一致性错误，且投标人不能合理说明的。</p> <p>e) 不同投标人的投标文件相互混装，且投标人不能合理说明的。</p> <p>f) 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，且投标人不能合理说明的。</p>
13	形式评审标准	不存在禁止投标的情形	不存在第二章“投标人须知”第1.4.3项规定的任何一种情形
14	形式评审标准	投标承诺书	投标人应按第六章投标文件格式中附件格式提供《投标承诺书》，如未提供，将导致投标被否决。
15	形式评审标准	无价格投标文件出现投标报价	凡是在无价格投标文件中出现投标报价，投标将被否决，产生的后果由投标人自行承担。
16	资格评审标准	营业执照	<p>(1) 投标人具有合法有效的企业法人营业执照、税务登记证及组织机构代码证或证照合一的营业执照，投标时需提供原件扫描件（原件备查）或有效的电子证书。</p> <p>(2) 投标人为事业单位的，应具有合法有效的事业单位法人证书，投标时需提供原件扫描件（原件备查）或有效的电子证书。</p> <p>(3) 投标人为分公司的，提供具有合法有效的营业执照和上级法人单位授权书（授权该分公司投标和签订合同），认可该分公司和上级法人单位的资质、资格和业绩，不认可同一上级法人单位的其它分公司的资质、资格和业绩，投标时需提供原件扫描件（原件备查）或有效的电子证书。分公司与上级法人单位只可一家参与投标，同时参与投标的，投标均无效。</p>
17	资格评审标准	体系认证	投标人所投产品的制造商须同时具备有效的GB/T19001（ISO9001）质量体系认证证书、GB/T24001（ISO14001）环境管理体系认证证书、GB/T45001(ISO45001)职业健康管理体系认证证书，国内认证机构签发的证书应可在中国国家认证认可监督管理委员会网站(http://www.cnca.gov.cn/)核实。如果有国家相关部门发布的最新体系标准，以最新体系标准为准。投标时需提供原件扫描件（原件备查）。
18	资格评审标准	投标人属性	<p>本次招标允许投标人为投标货物的制造商（集成商视为制造商）或代理商，不接受贸易商。投标人在投标时需按招标文件第六章投标文件格式-投标人属性要求提供投标人属性确认函及相关证明材料。</p> <p>(1) 投标人为制造商的：投标人以自己制造的货物参与投标的，不能再将此货物同时授权给其他投标人参与投标，否则相关的所有投标将被拒绝；如需委托代理商</p>

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			<p>投标，则一个制造商仅能委托一个代理商参加投标，否则相关的所有投标将被拒绝</p> <p>(2) 投标人为代理商的：投标人应得到货物制造商同意其在中国为本次投标提供该货物的合法正式授权且不属于项目代理。投标人将被授权的货物再授权给其他投标人同时参与投标的，相关的所有投标将被拒绝。</p>
19	资格评审标准	其他要求	不存在国家法规和招标文件明确否决投标的其它条款和要求。
20	响应性评审标准	交货期	合同签字生效之日起60天内完成供货。
21	响应性评审标准	交货地点	天津市滨海新区海川路2121号海洋石油大厦C座。
22	响应性评审标准	财务要求	<p>(1) 投标人须提供经会计师事务所或审计机构审计的 2022-2024年或2023-2025年度财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表。且须满足近三年净利润至少有一年为正，近三个会计年度资产负债率算术平均值低于 60%。</p> <p>(2) 投标人的成立时间少于规定年份的，应提供成立以来的经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表。且须满足净利润至少有一年为正，成立以来的会计年度资产负债率算术平均值低于 60%。</p> <p>(3) 投标人为分公司的，应提供上级法人单位的经会计师事务所或审计机构审计的上述年度财务会计报表。</p>
23	响应性评审标准	资格审查资料《基本情况表》	投标人须在投标文件资格审查资料《基本情况表》中完整、清晰、准确填写‘基本账户开户银行’及‘基本账户银行账号’中的相关信息。
24	响应性评审标准	分布式全闪存储节点总体要求	<p>存储节点 2个，总裸容量 552TB，单节点配置如下：</p> <p>1) 处理器 2颗国产C86架构CPU（性能不低于Hygon 7426S CPU），单处理器32核、主频 2.9GHz、三级缓存 128M；</p> <p>2) 内存： 256GB DDR5；</p> <p>3) 系统盘：2块 SATA SSD，每块容量不低于480GB，RAID 1保护；</p> <p>4) 元数据或缓存盘：2块 SATA SSD，每块容量不低于960GB；</p> <p>5) 数据盘： 36块7.68TB SATA SSD；</p> <p>6) 网络接口：2个100GB QSFP28光纤网口（兼容40GB并配4个模块）；管理网：1个100/1000M自适应端口；</p> <p>7) 其他：机箱电源、风扇1+1冗余且支持热插拔，原厂滑轨及其他附件。</p> <p>投标人需出具满足上述要求的配置清单并加盖公章。配置清单模板详见招标文件第六章投标文件格式中的配置清单。</p>
25	响应性评审标准	分布式全闪存储节点协议支持要求	扩容后，统一资源池同时提供NFS、SMB、FTP、POSIX多种访问协议。投标人需出具满足上述要求的配置清单并加盖公章。配置清单模板详见招标文件第六章投标文件格式中的配置清单。
26	响应性评审标准	分布式全闪存储	存储产品制造商需具备完全自主知识产权及独立研发能力，分布式全闪存储节点文

序号	评审环节	评审因素	评审标准
		节点文件系统要求	件系统不得基于Ceph、GlusterFS等开源架构开发，须提供对应的分布式全闪存储节点文件系统软著证书。
27	响应性评审标准	分布式全闪存储节点兼容性要求	<p>(1) 投标人承诺：投标人提供的存储产品须与招标人现有CloudStor生产集群存储完全兼容，确保能无缝接入组合成一套系统，实现存储资源统一管理且存储容量同步增加，实现统一调度和管理。在设备安装调试中出现性能指标或功能不符合以上技术要求时，招标人有拒收和提出索赔的权利。承诺书模板详见招标文件第六章投标文件格式中的供应商商务技术响应承诺书。</p> <p>(2) 如所投产品与招标人原有存储为异构产品，投标产品制造商需承诺所投设备满足招标文件中设备技术参数要求所列的各项指标并提供加盖投标产品制造商公章的承诺书。承诺书模板详见招标文件第六章投标文件格式中的厂家承诺书。</p>
28	响应性评审标准	分布式全闪存储节点系统架构要求	采用分布式集群存储架构，支持全局单一文件系统和统一命名空间，不接受IO节点+扩展柜或JBOD的模式，同时支持全对称式、非对称式部署两种方式。投标人需出具满足上述要求的配置清单并加盖公章。配置清单模板详见招标文件第六章投标文件格式中的配置清单。
29	响应性评审标准	分布式全闪存储节点数据可靠性要求1	产品支持EC纠删码数据保护方式，不依赖于硬件RAID保护，支持2~6副本数据保护方式。投标人需出具满足上述要求的配置清单并加盖公章。配置清单模板详见招标文件第六章投标文件格式中的配置清单。
30	响应性评审标准	分布式全闪存储节点数据可靠性要求2	存储系统磁盘或节点故障后，自动触发数据重建修复，1TB数据修复时间 10分钟。提供第三方检验检测机构出具加盖CMA或CNAS专用标识的有效的证明材料。
31	响应性评审标准	分布式全闪存储节点系统性能要求	投标产品制造商承诺：扩容后的集群存储系统聚合带宽不低于：读32GB/s、写25GB/s。承诺书模板详见招标文件第六章投标文件格式中的厂家承诺书且承诺书需加盖投标产品制造商公章。
32	响应性评审标准	分布式全闪存储节点系统集成要求	新增扩容节点与现有6个节点无缝融合，新增容量加入现有资源池中，与现有存储组成一套系统，实现全局统一的命名空间，扩容后的存储集群实现性能和可用容量同步提升。投标人需出具满足上述要求的配置清单并加盖公章。配置清单模板详见招标文件第六章投标文件格式中的配置清单。
33	响应性评审标准	分布式全闪存储节点一般技术条款1-在线扩容	投标人承诺：支持在线无中断扩展，系统能自动均衡所有节点的数据负载，扩容过程中对业务无影响，在未来增容扩展不再增（追）加任何许可证费用。承诺书模板详见招标文件第六章投标文件格式中的供应商商务技术响应承诺书。
34	响应性评审标准	分布式全闪存储节点一般技术条款2-客户端	投标人承诺：采用客户端专用软件，支持麒麟V10、CentOS、RHEL6、RHEL7、RHEL8或更新高版本，客户端数量不受许可和时间的限制。承诺书模板详见招标文件第六章投标文件格式中的供应商商务技术响应承诺书。
35	响应性评审标准	分布式全闪存储节点一般技术条款3-系统功能	产品提供文件系统、目录、用户、用户组配额功能，支持针对容量、文件数设置统计配额、限制配额；提供DNS域名功能，通过IP地址管理实现负载均衡；支持客户端连接自动负载均衡；支持基于目录QoS功能，可设置目录承载的最大带宽及IOPS，保证关键业务的性能资源。提供第三方检验检测机构出具加盖CMA或CNAS

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			专用标识的有效的证明材料。
36	响应性评审标准	分布式全闪存存储节点一般技术条款4-运维管理1	投标人承诺：分布式存储通过GUI图形界面提供独立完善的存储管理功能，包括但不限于：文件系统管理、流量监测、故障诊断和报警、故障部件更换、远程控制台等；提供对存储整机、所有类型磁盘、网络接口、电源模块等部件的视图级监控。承诺书模板详见招标文件第六章投标文件格式中的供应商商务技术响应承诺书。
37	响应性评审标准	分布式全闪存存储节点一般技术条款4-运维管理2	支持集中式配置与部署，在WEB界面可实现存储系统在线升级；支持IO智能分析系统，提供IO读写分布统计、读写比例、操作类型统计、操作次数统计、重叠读分析统计等。提供第三方检验检测机构出具加盖CMA或CNAS专用标识的有效的证明材料。
38	响应性评审标准	分布式全闪存存储硬盘总体要求	提供72块7.68TB SATA SSD 硬盘，用于招标人现有6个节点的空余盘位扩容，确保与现有存储微码兼容。投标人需出具满足上述要求的配置清单并加盖公章。配置清单模板详见招标文件第六章投标文件格式中的配置清单。
39	响应性评审标准	安装质保要求	投标人需承诺：提供首次原厂安装服务，并提供5年原厂质保，保修期自验收签字之日算起。承诺书模板详见招标文件第六章投标文件格式中的供应商商务技术响应承诺书。
40	响应性评审标准	服务承诺函	投标人需提供原厂服务承诺函（书），原厂服务承诺函（书）需原厂加盖公章。可参照招标文件第六章投标文件格式中的原厂服务承诺书模板提供或由原厂提供满足要求的原厂服务承诺函（书）。
41	响应性评审标准	存储供货要求	投标人需承诺：提供的产品必须是原厂原装的正规产品，如无特别说明，所有配件、选件、服务均为原厂提供。承诺书模板详见招标文件第六章投标文件格式中的供应商商务技术响应承诺书。
42	响应性评审标准	技术培训要求	现场高级运维培训：设备安装完成后，投标人须为招标人提供不少于3天的现场技术培训服务。培训须配备至少一名具备丰富项目实施经验的资深工程师担任讲师，培训内容涵盖存储产品安装部署、性能调优、系统运维及故障处理等实操内容，同时包含 Web 界面操作、底层命令运维与日常故障排查等技能培训。（商务和技术偏差表未对其提出偏差（偏离）视为满足要求）
43	响应性评审标准	存储安装、配置、集成要求	投标人所提供的产品到达招标人指定的地点后，按照招标人的要求，由原厂商完成现场安装、软硬件配置、系统集成等相关工作。投标人必须保证其所提供的产品与招标人原有设备集成后能正常应用方可交付招标人。在设备安装调试中出现设备性能指标或功能不符合合同要求时，招标人有拒收和提出索赔的权利。（商务和技术偏差表未对其提出偏差（偏离）视为满足要求）
44	响应性评审标准	存储集成问题解决要求	对验收后可能发生的网络集成、系统集成、软件集成工作，集成商需有能力给予技术支持并按用户要求给予支持。（商务和技术偏差表未对其提出偏差（偏离）视为满足要求）
45	响应性评审标准	存储不合理解决要求	投标人需承诺：投标人负责解决由于招标人对所投产品的了解不足，且投标人也未明确指出而造成设备搭配不合理或配件缺少的问题。如果某设备必须搭配某一配件

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			(软件)才能正常使用,而本合同中没有包括,而投标人又没有给予书面澄清,投标人须给予及时补充以保证招标人正常使用,并承担所有费用。承诺书模板详见招标文件第六章投标文件格式中的供应商商务技术响应承诺书。
46	响应性评审标准	存储停产要求	如在合同签订、执行期间,招标人所提出技术规格的产品停产,投标人可提出备选产品及解决方案,但必须满足购招标人的整体需求,并征得招标人同意。(商务和技术偏差表未对其提出偏差(偏离)视为满足要求)
47	响应性评审标准	增加配置要求	招标人对需求产品的技术性能及配置要求的描述,不代表对产品全部的说明,投标人应理解为在产品最新出厂标准配置的前提下,按描述改变或增加某些配置,改变或增加的配置如没有附加说明,则为原厂配套配件。(商务和技术偏差表未对其提出偏差(偏离)视为满足要求)
48	响应性评审标准	保密标志合规性承诺	投标人承诺:投标人严格遵守《中华人民共和国保守国家秘密法》第二章二十二条“不属于国家秘密的,不得作出国家秘密标志”的规定。未经法定程序或授权,不得对任何信息(包括招标文件内容及投标过程中知悉的信息)擅自标注“秘密”“机密”“绝密”等国家秘密标志,严禁通过滥用标志规避公开义务或对非国家秘密信息(如普通商业文件、内部资料等)违规标注。承诺书模板详见招标文件第六章投标文件格式中的供应商商务技术响应承诺书。
49	响应性评审标准	合同条款-健康安全环保合同	承诺满足附件3-中海石油(中国)有限公司天津分公司质量健康安全环保合同
50	响应性评审标准	商务、技术偏差	除招标文件规定的实质性要求和条件(加注的)外,其它商务、技术要求和条件偏差可接受的最多项数为3项,注:合同条款偏差数量,按合同文本中的二级条款计算,如:6.1条。
51	价格初步评审	投标函(价格标)签字盖章	有法定代表人或其委托代理人签字或加盖单位章。
52	价格初步评审	报价唯一	本次招标不接受选择性报价或附加条件的报价,只能有一个有效报价。
53	价格初步评审	围标串标	有以下情形的,且投标人不能合理说明的,视为投标人相互串通投标,否决所有涉及投标人的投标: d) 投标报价呈规律性差异的项数达到报价清单的50%以上,且投标人不能合理说明的。
54	价格初步评审	报价要求	1.投标人应按“分项报价表”规定的格式及内容要求进行报价,上述格式及内容是指招标文件包含的分项报价表中已经填写完成的格式及内容,属于投标商自行填写的部分不在此范围,投标人不得修改,同时须按“分项报价表”规定的格式及内容要求在投标系统中填写报价明细,否则将导致投标被否决。 2.如果行项目内容与分项报价表不一致,以分项报价表为准。 3.投标文件分项报价中不得出现“0”。如投标人确定该项分项报价为“免费提供”或“已包含”,应在分项报价中明确“免费提供”或“已包含”。如投标文件分项报价中出现“0”,投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的,评标委

序号	评审环节	评审因素	评审标准
			员会可否决其投标。
55	价格初步评审	价格标出现无价格标投标内容	凡是在价格投标文件中出现的无价格标投标文件内容不予评审，产生的后果由投标人自行承担。（详见投标函（价格标））
56	价格初步评审	低于成本报价	对于投标人的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相关证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相关证明材料的，由评标委员会认定该投标人以低于成本报价竞标，应当否决其投标。存在以下情形之一的，评标委员会应当启动异常低价投标审查程序： 1. 投标报价低于全部技术商务合格的投标人投标报价平均值50%的，即投标报价 < 全部技术商务合格的投标人投标报价平均值 × 50%； 2. 投标报价低于技术商务合格的次低报价投标人投标报价50%的，即投标报价 < 技术商务合格的次低报价供应商投标报价 × 50%； 3. 投标报价低于招标项目最高限价45%的，即投标报价 < 招标项目最高限价 × 45%； 4. 评审委员会基于专业判断，认为投标人报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。 5. 相关法律法规对投标人报价有规定的，从其规定。
57	价格初步评审	缺漏项调整	投标报价中存在缺漏项的，则视为缺漏项价格已包含在其投标报价之中，并要求投标人书面澄清确认，投标人不按规定回复澄清确认或确认缺漏项价格不包含在投标报价中的，评标委员会应当否决其投标。
58	价格初步评审	税费偏离评审	1. 对于投标人未按照招标文件要求的税率（小规模纳税人税率除外）开展报价或投标人所报税率明显与国家税率要求不符的，按照招标文件要求税率或国家要求的正确税率，以不含税价格修正含税价格进行价格修正，并要求投标人对修正后的价格进行书面澄清确认。投标人拒不澄清确认的，评标委员会应当否决其投标。 2. 对于由于投标人未按照“含增值税价格=不含增值税价格×（1+税率）”的计算方式正确计算含税价格的，按照正确计算公式，以不含税价格修正含税价格进行价格修正，并要求投标人对修正后的价格进行书面澄清确认。投标人拒不澄清确认的，评标委员会将否决其投标。
59	价格初步评审	算术修正	投标文件价格按以下规定修正： a. 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； b. 大写金额和小写金额不一致的,以大写金额为准； c. 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； d. 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。 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正，即按照上述 a 至 d 项的顺序，逐项进行修正。评标委员会应请投标人澄清确认修正后的报价,投标人不确认的,其投标无效。
60	价格评审	是否需要评分：不需要	

序号	评审环节	评审因素	评审标准
		<p>是否多轮报价：否</p> <p>评标价计算说明： 评标价格=不含增值税投标报价+算术修正值+税费偏离调整，中标价格为中标人经算术修正后的含增值税投标报价。</p> <p>对于由于投标人为小规模纳税人或招标项目可以选择适用多种税率（符合国家税率要求且能被招标人接受）原因发生不同投标人报价税率不一致的情况，按照以下原则进行税率偏离调整，并依据税率偏离调整情况修正评标价格（不含增值税价格）： 税率偏离调整=投标价格（不含增值税）×（所有合格报价中税率最高值-所报增值税率）×附加税税率（12%）。</p>	