

安徽宏源2025年第32次工序协同加工
公开竞争性谈判采购项目
采购公告

(采购编号：HYTT-2025-147)

一、采购条件

安徽宏源2025年第32次工序协同加工采购公告已由项目审批/核准/备案机关批准，项目资金来源为自有，采购人为安徽宏源铁塔有限公司。本项目已具备采购条件，现采购方式为公开竞争性谈判。

二、采购范围

规模：详见附件；

范围：本采购项目划分为1个包，本次采购内容为2025年钢构厂区试组装工序协同加工项目。

三、应答人资格要求

安徽宏源2025年第32次工序协同加工采购公告的应答人资格能力要求：详见附件
本项目不允许联合体应答。

四、采购文件的获取

获取时间：从2025年7月18日12时00分到2025年7月23日17时00分

获取方式：山东电工电气物资采购综合管控平台免费获取

五、首次应答文件的递交

首次应答截止时间：2025年7月24日14时00分

首次应答文件递交的截止时间同上。

应答文件递交方式：线上递交

六、其他

详见附件。

七、监督部门

本采购项目的监督部门为安徽宏源铁塔有限公司物资部（招标中心）。

八、联系方式

采 购 人：安徽宏源铁塔有限公司

地 址：安徽省合肥市经开区耕耘路405号

联 系 人：刘经理

电 话：0551-65729091
邮 箱：ahhyzhaobiao@anhuihytt.cn

安徽宏源2025年第32次工序协同加工公开竞争性谈判采购项目
采购公告
采购编号：HYTT-2025-147

1. 采购条件

项目建设单位为安徽宏源铁塔有限公司，建设资金为企业自有资金，采购人为安徽宏源铁塔有限公司。项目已具备采购条件，现对该项目进行邀请竞争性谈判。

2. 采购范围

包号	采购明细	采购内容	预计采购量	交货期限	备注
包1	2025年钢构厂区试 组装工序协同加工 项目	铁塔试组装	约1200吨	按工期排定计划 进行交货	

注：

- （1）以上采购总量为预计采购重量，实际交货批次、数量和交货周期按采购方下达的加工清单执行，并保证按交货期完成供货，试组装原材料由采购方提供。
- （2）质量标准以及试组装要求按项目图纸技术要求和采购方组装技术要求为标准执行。
- （3）结算方式：按采购方厂区相关部门提供的验收单上的实际重量为依据，结算周期为上月 11 日-次月 10 日为结算周期，待当月试组装结束后采购方生产部经办员进行对账，无误后开据 13%增值税发票。
- （4）**中选供应方需要自行提供厂地、人员并提供组装所需的各种设备、器械、劳保防护用品等与组装有关的各类物资，并承担组装塔材往返（钢构厂区：滁州全椒大墅镇工业园与中选供应方提供的试组装地点之间）运输**的费用。组装塔材和组装螺栓由采购方负责提供。中选供应方螺栓领用需要领用清单，并按清单返还，如损坏和丢失，需按采购方螺栓价格从中选供应方组装款里扣除。
- （5）验收：组装塔组装完成后需要进过采购方相关部门验收合格出具验收单。质量标准按照各工程项目的技术文件和加工标准执行以及采购方的生产加工要求执行，中选供应方需要纳入采购方的统一管理，接受采购方的各类相关管理制度管理与考核，加工过程随时接受采购方质检员检验。
- （6）如出现组装质量问题要负责售后处理，并承担处理费用。

组装技术要求：

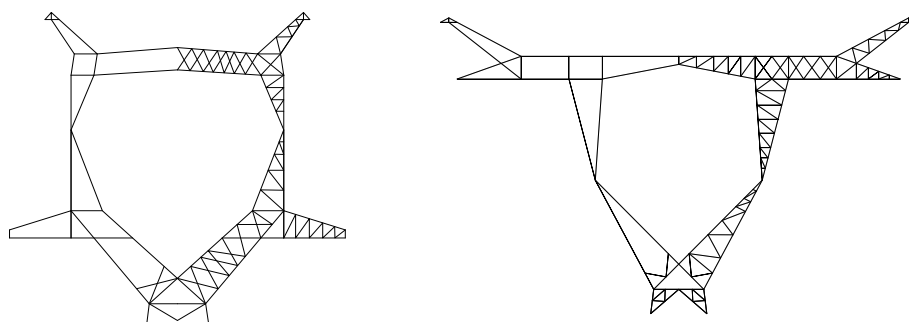
角钢塔

试组装需做到应装尽装，应验尽验。计划组装的塔型或塔段，其中每个件号的加工尺寸需得到组装验证。

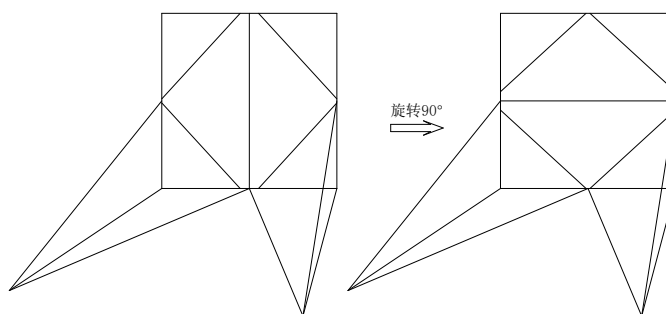
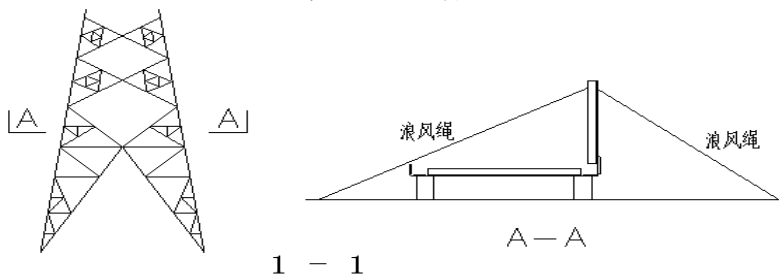
各工程塔型根据需要进行试组装。试组装时根据塔型的不同，分别按照下面不同的组装方案进行；验收塔，有特殊要求的塔组装方案另行通知。

1.1 正方形塔

方案 分类		组装方案
塔头		塔头横担部分为左右对称的塔型，横担只完整组装一侧，则另一侧的横担可不必组装。但根据横担的高度不同，在组装时的横担的螺栓安装数量不同：①横担开档高度为 5 米及以上的对称横担，在试组装时横担上平面的螺栓要全部穿满，节点螺栓要拧紧。下平面螺栓安装不少于 50%。②横担开档高度为 5 米以下时，横担上平面螺栓安装数量满足相关工程技术和国标要求即可，下平面螺栓安装不低于 50%。 对于猫头塔和酒杯塔的塔头部分除一侧完整组装外，另一侧的框架连接部分要进行组装，但是每个件号均必须装到。如表下示意图：猫头塔和酒杯塔 塔头横担部分为左右不对称的塔型，横担部分左右均需完整组装。
塔身	单根主材	主材为单根时将塔身正面作为底面完整组装，侧面只装一侧即可，将一侧大斜材装上，大斜材交叉点下面的三角辅材要组装，交叉点上面的三角辅材可以不进行组装，与横担相连的塔身部分四个面要装全。
	双靠背主材	主材为双靠背时将塔身正面作为底面完整组装，侧面只完整装一个侧面，塔段所有件号要装齐。与横担相连的塔身部分两个侧面要装全，侧面上主材各装一根，上平面部分交叉大斜材要组装，塔身未组装的主材，要在地面上用十字连接板单独进行组装。
	四靠背主材	四靠背时将塔身正面作为底面完整组装，侧面只完整装一个侧面，塔段所有件号要装齐。与横担相连的塔身部分两个侧面要装全，侧面的上主材各装下面的两根，上平面部分交叉大斜材要组装，塔身未组装的主材，要在地面上用十字连接板单独进行组装。
	横隔面	要组装 1/2 以上，且每个件号都要组装。
	变坡处	上下连接段与变坡件连接，至少要装三个面。
塔腿		1) 塔腿部分根据需要，每种高度至少完整组装一个塔腿，不同高度相邻塔腿需验证连接板以及塔腿主材干涉情况。如果为平腿则另一个塔腿的底面片子要组装。 2) 横隔面部分若不是四面对称结构，控制尺寸在 3 米以内的，按结构图完全安装全部件号，控制尺寸在 3 米以上的，则需在一边与相关塔身连接后，旋转横隔面 90°，再与相关塔身连接，如下图 1-1, 1-1' 示意。



猫头塔和酒杯塔

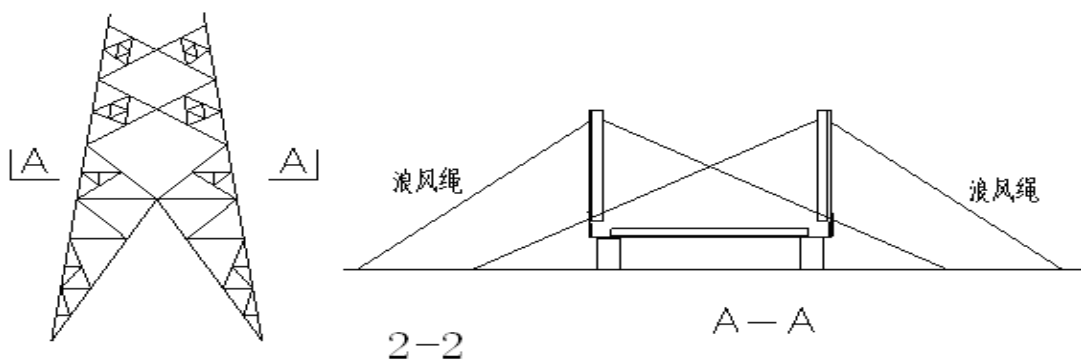


1-1'

1.2 矩形塔

方案 分类		组装方案
塔头		塔头横担部分可按照上面正方形塔塔头部分试组装要求组装
塔身	单根主材	单根时将塔身正面作为底面完整组装，侧面要装两个侧面，将两侧的大斜材装上，大斜材交叉点下面的三角辅材要组装，交叉点上面的三角辅材可以不进行组装，与横担相连的塔身部分四个面要装全。

	双靠背主材	主材为双靠背时将塔身正面作为底面完整组装，侧面要装两个侧面，将两侧大斜材装上，大斜材交叉点下面的三角辅材要组装，交叉点上面的三角辅材可以不进行组装。与横担相连的塔身部分两个侧面要装全，侧面上主材各装一根，上平面部分交叉大斜材要组装，塔身未组装的主材，要在地面上用十字连接板单独进行组装。
	四靠背主材	四靠背时将塔身正面作为底面完整组装，侧面要装两个侧面，将两侧大斜材装上，大斜材交叉点下面的三角辅材要组装，交叉点上面的三角辅材可以不进行组装，与横担相连的塔身部分两个侧面要装全，侧面的上主材各装下面的两根，上平面部分交叉大斜材要组装，塔身未组装的主材，要在地面上用十字连接板单独进行组装。
	横隔面	要组装 1/2 以上，且每个件号都要组装。
	变坡处	上下连接段与变坡件连接，至少要装三个面。
塔腿		要完整组装两个塔腿，如图 2-2。有高低腿按正方形塔要求。



1.3 门型塔

方案 分类	组装方案
横担	横担部分为左右对称的塔型，两侧的横担只完整组装一侧，另一侧横担框架要组装，中横担部分要完整组装一侧，另一侧辅材可以不用组装。横担部分为左右不对称的塔型，横担部分左右均需完整组装。

塔身	塔身部分，与横担连接的塔身要完整组装两侧，其余的塔身可以组装一侧的塔身，其组装方法同上面方形塔、矩形塔的塔身组装方法。
塔腿	组装方法同上面方形塔、矩形塔的的塔腿组装方法。

作业要求

1 试拼与试装技术要求

1.1 各种塔型应先加工一基，经零部件检验合格和整塔试组装（包括防坠落装置和挂点金具同步试组装）验收合格后方可成批下料加工。如厂家在两年内已试装检验合格相同塔型，且未出现因放样、加工而导致的质量问题，在具有完善的质量控制措施的前提下可向业主方申请免除试装验收流程。我司应每月提交试组装验收计划，在试组装前 7 天应向提交详细的试组装安排，以便决定是否组织有关各方参加验收。本工程塔头立装，挂点金具、防坠落装置、脚钉、爬梯、走道等相关附件的应进行同步试装。

样塔试组装前，安全质量环保部必须对试装人员进行安全教育培训，双方签字，具体工作均由安全质量环保部组织实施。

试组装按《产品试组装方案》执行。防坠落厂家按照提供的相关加工，防坠落装置和铁塔需同步完成试组装。挂点金具提前自行采购或自制。

试组装人员应先熟悉钢产品组装图及有关技术资料。

试组装采用立式（卧式）组装。铁塔头部采用立式组装，并安装紧固所有螺栓，重点检验横担挂线点的预拱值满足满足设计要求。

1.2 零件、部件加工后，应按施工图进行试拼与试装检查。试拼检查是将束件各层所有的零件合并一起，检查孔位置的正确性；试装检查是将一定单元（整塔或其分段）的零件、部件组装一起，检查其控制尺寸和安装适宜性。试组装除满足 GB/T 2694 的规定外，试拼与试装检查还应满足下列技术要求：

（1）铁塔应进行试组装，试组装前应制定合理的试装方案，方案应包括但不限于如下内容：塔段之间的相互连接、试装场地布置规划、支撑点设置、（防坠落装置、脚钉、爬梯、走道等）相关附件的安装就位、试组装用标准螺栓的安装及检验等。方案应切实可行，确保可以满足检验铁塔及其安装附件质量的要求。

塔身试装应组装 4 个面。整塔试组装时应有招标方的代表及有关单位人员参加，组装时各零部件（包括挂点金具、防坠落装置、脚钉及附件等）均应按施工图要求进行就位。安装不适宜时应查明原因，不得强行组装。

（2）直流工程铁塔头部应立式组装。试组装要求安装紧固所有螺栓，重点检验横担挂线点的预拱值是否满足设计要求。立式试装或分段试装的塔段拆除后，应与其连接的塔段补充试组装，检验各塔段的接口装配尺寸。

（3）用于试装的零件、部件，应从具有互换性的产品中提取。

（4）试拼、试装中，当检查束件上孔的位置正确性时，应用量规进行。采用比螺栓公称直径大 0.3mm 或 0.4mm（前者适用于镀后检查，后者适用于镀前检查）的量规检查时，束件上所有的孔应全部通过。

（5）用于试装的螺栓应与图纸设计要求一致，宜采用专用螺栓或从大于公称直径的螺栓中选取。用于试装的螺栓应满足铁塔设计要求，检验螺栓端出丝

扣长度和丝牙是否进入剪切面，检验螺栓穿向是否符合验收规范要求（不宜出现反向安装）。每个节点至少应安装 1 只经放样确认的标准螺栓，包括：螺栓、螺母（单螺母、双螺母或一母一半母）、垫片等紧固件，并做好标识，以便检验核查。试装时，所使用的螺栓数目应不少于连接杆件端部螺栓总数的 75%，同一组孔螺栓数量少于 3 个（包括 3 个）时应全部安装，试装螺栓应进行紧固以消除安装间隙。

（6）采用插入式基础的铁塔，塔腿放样、加工时应考虑与插入角钢的匹配问题。当插入角钢不在招标采购范围内时，插入角钢亦应和塔腿联合放样。

（7）铁塔试组装检验应包括（但不限于）以下项目：

- a) 塔型控制尺寸检查（包括横担预拱）；
- b) 构件规格与设计图或经批准的设计转换图的校对；
- c) 构件偏差、外观质量的抽查；
- d) 构件几何断面尺寸偏差的抽查。
- e) 塔材安装干涉检查，杆件 100%就位、孔 100%通孔。
- f) 螺栓安装规范性（数量、穿向、紧固、压弧、干涉）检查。
- g) 配套附件（防坠落装置、挂点金具等）安装检验。

（8）试装中发现的问题应做好记录并及时处理。损坏的镀锌层应进行重新镀锌；需要修改的部位，应由中标方提出清单报招标方，经设计单位修改后，中标方再按修改的图纸、文件进行加工；对修改的部位在加工后，仍需进行试组装。如中标方未按上述程序加工，其后果由中标方承担。

（9）试组装中发现构件安装不适宜、干涉、螺栓不能正确穿向安装或干涉等缺陷时，不得随意切割、割孔处理。应按规范要求制定整改处理措施，当整改措施需要改变设计的应征得设计同意，并办理相关确认手续。

（10）对于已试组装完成的同种塔型，在进行不同呼高的塔段部分试装时，应将已通过检验确认合格的公用塔段与其连接，确保所试装塔段接口控制尺寸的正确性。

（11）铁塔供应商应对批量加工塔材的关键节点（如变坡节点、弯曲连接包角钢、酒杯塔 K 节点、多层连接塔材复杂节点、连接大角钢主材的十字联板、大角钢主材与塔脚连接、开合角大角钢与焊接件之间的装配连接等）进行试拼装抽样检验，检查批量加工塔材连接安装孔位的一致性及安装间隙的符合性。

（12）试组装时发现的问题应通知安全质量环保部及时处理，便于修改，修改后应重新组装。经样塔检验人员验证合格后方可拆塔。

作业过程中见证点（W.P）停工待检点（H.P）的设定与控制

- 1 对于黑铁组装构件，由安质环部组织，技术部放样班协同验收，放样人员记录错情，并与试组装人员记录的错情进行核对。
- 2 试组装人员拆卸下需处理的塔材或构件，在生产部的安排下交相关加工车间处理。
- 3 试组装过程中若有需修改原设计的部位，由技术部及时与设计单位联系，经设计单位修改后，按修改后的图纸生产再进行试组装。
- 4 需要重新试装时，试组装人员重新试装后，由安质环部组织相关部门验收。
- 5 对于角钢塔铁件等镀锌后组装出现的问题，由组装车间通知质检员及其相关加工车间。待处理并重新组装完成后，由安质环部进行验收。

作业质量标准和检验要求

见附件（1）作业质量标准一览表。

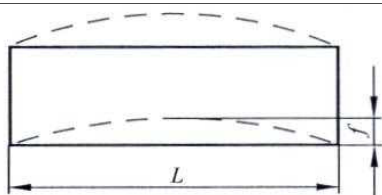
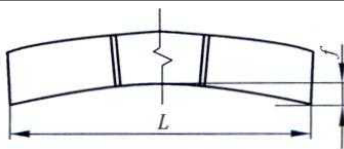
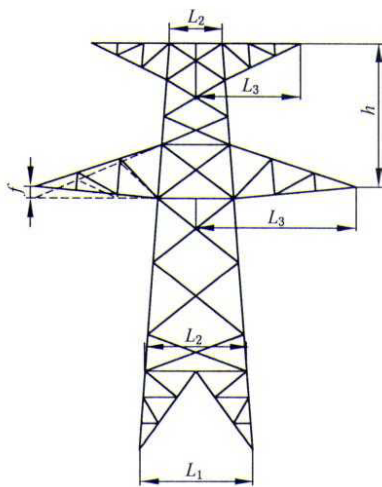
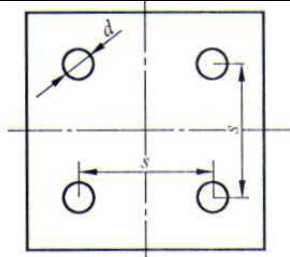
- 1 所有结构件都能按图纸顺利组装。
- 2 重要节点处的螺栓要扭紧，外露丝扣数应不小于 2 扣。
- 3 构件与构件，构件与螺栓不得有相互干涉现象存在，一般应保留 5mm 以上的间隙，由于角钢内 R 根和坡度影响的搭接间隙应小于 2mm。

作业安全措施

- 1 现场负责人是第一安全负责人，也是安全监护人，工作前要指出安全注意事项，进行安全技术措施交底。
- 2 试组装现场，地面工作人员必须穿劳保鞋，高空（2 米以上）作业人员必须穿胶底鞋、系好安全带，高空行走须系安全绳，安全绳的有效长度要调整到比作业高度短 1.5 米。现场人员均须戴好安全帽并系好帽带，不得上下互抛物件，传递物件应用留绳，并对工具采取二道保护。
- 3 起吊由现场负责人指挥司机操作，司机要严格遵守安全操作规程，服从负责人指挥。当指挥信号不明时，司机应重复询问信号，明确指挥意图后，方可作业。当指挥人员所发信号违反标准规范时，司机有权拒绝执行。司机在作业前必须鸣铃示警，必要时，在吊运中也要鸣铃，通知受负载威胁的地面人员撤出。在吊运过程中，司机对任何人发出的“紧急停止”信号都应服从。
- 4 塔腿段立体组装时，先整体起吊侧面（小面），浪风绳打好后再吊装正面（大面），整片起吊时应根据塔材强度和塔腿跨度大小采用必要可行的加固措施，吊点及吊钩用 U 型环扣牢，每次起吊均要由专人检查，如跨度较大应采取三点起吊，正面塔材的浪风绳应打在平面塔材的中间位置。
- 5 吊装侧面塔材时采用两点起吊，吊点夹角大于 50° 时吊钩需用 U 型环扣牢，各钢丝绳在一起用 U 型环扣牢，在主材尾部系留绳控制平衡。
- 6 在组装塔头与横担时应考虑角度变化，将下方垫牢，以防止倾斜。
- 7 在对孔穿螺栓时，不允许手指直接插入孔内。在拆塔时应按照后装先拆和先高后低的顺序逐一拆下。
- 8 铁塔吊装过程中，应经常对所使用的各种工器具检查，发现异常，立即停止作业，查明原因，妥当处理后方可继续工作。工器具应有专人保管与维修，发现问题应及时处理。
- 9 身体不适、情绪不稳定的人员禁止高处作业。
- 10 在特殊环境下（小雨、小雪、光线不足）应采取防雨、防滑措施，并提供充足的照明，并禁止高处作业。遇有雷雨、暴雨、浓烟、浓雾、沙尘暴、六级及以上大风时，不得进行作业。
- 11 每天下班前各作业组应将自己使用的工器具整理摆放有序，场地清理干净，

12 试组装现场应设醒目的警戒标志，安全警示牌、标语等要安放牢靠、规范。

角钢塔

项 目			允许偏差（mm）	示意图
各相邻节点间主材弯曲度f			L/750	
直线段整体主材弯曲度f			L/1000	
挂线角钢间距a			+2.0 0	
挂点与铁塔中心水平距离L3			±L3/1000	
挂线孔同心度			1.0	
横担垂直间距h			±h/500	
横担/地线支架预拱f	卧式		+20.0 0	
	立式		+20.0 -15f/100	
断面尺寸L2			±5.0	
组装间隙			≤3.0	
铁塔根开			±L1/2000	
塔脚底板	孔 径	d≤80	±1.0	
		d>80	±2.0	

3. 应答人资格要求

应答人须满足如下通用资格要求：

（1）本次采购要求应答人须为中华人民共和国境内依法注册的法人或其他组织，须具备相应项目的实施能力，并在人员、设备、资金等方面具有保障如期交货等承担采购项目的能力。

（2）法定代表人或单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标包应答或者未划分标包的同一采购项目应答。

（3）本次采购不接受联合体应答。

（4）本次采购不接受应答人委托中介机构或中间人代行办理应答事宜。

（5）本次采购不接受代理商应答。

（6）根据《宏盛华源铁塔集团股份有限公司供应商管理办法》的规定，应答人存在导致其被暂停成交资格或取消成交资格的不良行为，且在处理有效期内的，不得参加相应项目的应答。

（7）根据最高人民法院、国家发改委等9部门联合印发的《关于在招标投标活动中对失信被执行人实施联合惩戒的通知》的规定，应答人不得被人民法院列为失信被执行人（以中国执行信息公开网 <http://zxgk.court.gov.cn/shixin/> 截图为准）。

（8）应答人不得被市场监督管理机关在国家企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单或列入经营异常名录信息，以首次投标文件“递交截止前 15 日内”信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn) 查询结果为准。

4. 采购文件的获取

4.1 本次竞争性谈判采取公开方式。

4.2 采购文件（电子文件）在山东电工电气物资采购综合管控平台（<https://sdee-srm.sddgdq.cn/oauth/>）免费获取。

4.3 应答人可尽快到第三方认证机构办理电子契约锁（自愿原则，用于平台线上盖章快

速报价）。山东电工电气物资采购综合管控平台契约锁用户创建信息表、供应商报价操作手册、供应商契约锁证书申请操作、供应商注册&认证操作手册，下载网址山东电工电气集团有限公司物资采购综合管控平台https://sdee-srm.sddgdq.cn/oauth/public/default/resource_download.html。

4.4 应答人应妥善保管山东电工电气物资采购综合管控平台账号和密码，因上述账号或密码保管不当造成的损失，由应答人自行承担。

4.5 山东电工电气物资采购综合管控平台线上应答操作**运维支持电话：0531-67790591**。

5. 首次应答文件的递交

5.1首次应答截止时间：**2025年7月24日14时00分**。首次应答文件递交的截止时间同首次应答截止时间。

盖章版电子应答文件提交地点：山东电工电气物资采购综合管控平台（<https://sdee-srm.sddgdq.cn/oauth/>）

5.2所有采购文件及其电子版的版权均归采购人所有，不得转让。

5.3应答文件的签署：应答人的法定代表人或其委托代理人签字或加盖公章；委托代理人签字的，应答文件应附有效的法定代表人授权委托书，在应答文件中，应答人法定代表人的签字或签章具有同等法律效力。

5.4首次应答截止时间之前未成功提交至山东电工电气物资采购综合管控平台（<https://sdee-srm.sddgdq.cn/oauth/>）的电子应答文件，采购人不予受理。

6. 发布采购公告

本次竞争性谈判采取公开方式，在山东电工电气物资采购综合管控平台（<https://sdee-srm.sddgdq.cn/oauth/>）上发布采购公告，采购公告将明确对应答人的资格要求、获取采购文件的日期和地点、应答等事宜。

7. 采购文件获取联系方式

采购人：安徽宏源铁塔有限公司

商务联系人：刘经理

电话：0551-65729091

电子邮箱：zhaobiao@anhuihytt.cn

技术联系人：武经理

电话：0551-65729071

8. 合规声明

本采购文件（包括商务部分和技术部分）符合国家现行法律法规规定，若国家颁布新的法律法规或对现有法律法规进行修订，以新颁布或修订后的法律规定为准。

2025年7月