

合 同 书

项目名称：华泰汽车南新建蒸汽管道工程

项目编号：RCRDCG2026-010

采购编号：RCRDCG2026-010

甲方：荣成市热电厂有限公司

乙方：山东鸿华建筑安装工程有限公司

签订日期：2026 年 07 月 23 日

第一节 合同协议书

甲方（全称）：荣成市热电厂有限公司

乙方（全称）：山东鸿华建筑安装工程有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及有关法律、法规规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就华泰汽车南新建蒸汽管道工程施工及有关事项协商一致，共同达成如下协议：

一、工程概况

1. 工程名称：华泰汽车南新建蒸汽管道工程

2. 工程内容：华泰汽车南新建低支墩架空蒸汽管道，基础施工、路缘石拆除恢复等工程，含保温防腐部分。

3. 工程承包范围：本工程内容是在华泰汽车厂区南侧新建一条DN200蒸汽管道，长度约600米。管道运行参数：0.8Mpa 200℃。安装方式为架空低支架。具体项目以本清单为准。

二、合同工期

工期总日历天数：30日历天内完工，实际开竣工日期由甲方根据工程实际情况确定，乙方应予遵守。

三、质量标准

工程质量达到现行国家验收规范合格标准。

四、签约合同价与合同价格形式

1. 签约合同价为：人民币（大写）陆拾贰万贰仟壹佰肆拾贰元伍角壹分（¥ 622142.51元）；不含税价格：伍拾柒万零柒佰柒拾贰元玖角肆分（¥ 570772.94元）；其中暂列金额：人民币（大写）陆万元整（¥ 60000.00元）。

2. 合同价格形式：固定单价合同。

3. 工程量清单中的数量为估算数，仅做投标用，不做为结算支付的依据。工程结算时以甲方及审计部门核定的实际完成工程量作为结

算依据。

4. 依据项目具体施工情况，甲方有权增加或删减工程量，乙方应响应甲方需求。

5. 已标价工程量清单中无相同项目及类似项目全费单价的按以下方式结算：市政工程套用相应定额（2016年《山东省建筑市政工程消耗量定额》，执行2020年价目表（鲁建标字[2020]24号），定额人工117元/工日；按照合同约定方式或市场价结算。

五、付款方式

关于付款周期的约定：合同签订后，甲方预付乙方合同款总额的30%，作为预付款。工程竣工验收合格后，甲方、乙方共同测量工程量并交由审计部门进行审核，审计部审定后，甲方付至工程款总额90%，同时乙方开具全额增值税专用发票，税率为9%，剩余工程款总额10%作为质保金，质保期自验收合格之日起1年。

如因税率政策性调整，出现因乙方纳税资格所开具的增值税发票税率与投标税率不一致的情况，最终结算的税率按照乙方实际开具的增值税发票税率，按税率变更影响调整合同单价及总额后开具发票。

付款按以下资信办理

收 款 人：山东鸿华建筑安装工程有限公司

开户银行：中国工商银行股份有限公司肥城支行

银行账号：1604010609200160521

联 系 人：董兆藤

联系电话：15163107888

六、项目负责人

甲方项目负责人：邹本财

联系电话：15166313830 。

乙方项目负责人：董兆藤

联系电话：15163107888 。

七、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- (1) 中标通知书；
- (2) 投标函及其附录；
- (3) 技术标准和要求；
- (4) 图纸；
- (5) 已标价工程量清单或预算书；
- (6) 其他合同文件。

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。

八、承诺

1. 甲方承诺按照法律规定履行项目审批手续、筹集工程建设资金并按照合同约定的期限和方式支付合同价款。

2. 乙方承诺按照法律规定及合同约定组织完成工程施工，确保工程质量和安全，不进行转包及违法分包，并在缺陷责任期及保修期内承担相应的工程维修责任。

3. 甲方和乙方通过招投标形式签订合同的，双方理解并承诺不再就同一工程另行签订与合同实质性内容相背离的协议。

九、甲、乙双方责任

1. 甲方责任

(1) 做好施工前准备与施工中协调工作，满足乙方进场及施工需要。

(2) 甲方对整个施工过程进行全程的现场监督，施工期间如发现质量问题或不服从甲方工地管理人员管理及拖延工期等行为，甲方有权当场责令返工并要求乙方支付2000元-10000元的违约金，甲方可

从应付工程款中直接扣除。甲方有权要求乙方撤换由其派遣或雇用的那些工作不能胜任、或玩忽职守、工作不负责任的人员。上述撤换的人员未经甲方同意不得重新回到本合同工程工作。

(3) 派驻现场代表，协调工作，监督施工，签认工期、工程量及预算外项目。

(4) 组织各方人员进行工程检测与验收。

2. 乙方责任

(1) 保质保量、保工期，按有关规范施工。

(2) 根据甲方要求时间进入施工现场，并组织好安全文明施工。

(3) 合理组织设备、人力、物力、财力，确保工程按期完工，如不按时完成，每拖延一天，将扣除总工程款的5‰作为违约金。

(4) 做好各种隐蔽资料记录，及时向甲方交验。

(5) 接受甲方现场人员的指导监督，同心协力搞好本项工程。

(6) 乙方应定期对该工程进行日常巡查，对由于施工质量原因造成的损坏进行自费修复。甲方发现质量问题而乙方尚未发现，甲方将通知乙方，乙方应在接到甲方通知后24小时内赶到现场，并对该质量问题进行修复。

(7) 保修期内如果因施工不当发生质量问题由乙方负责无偿维修。

(8) 在施工过程中，应对地面及地下的市政设施精心保护，施工现场必须设立警示标志，如发生损坏或安全事故责任由乙方自负。

(9) 乙方在安全生产、文明施工，现场施工中必须无条件服从甲方驻工地代表的技术要求、质量要求及调度、管理，出现任何安全事故，责任均由乙方负责。安全文明施工必须遵守《威海市区市政工程安全文明施工管理办法（暂行）》（威建发[2013]70号文）的规定，本合同履行期间发生的甲方、乙方或第三方人员伤亡或者财产损失，

均由乙方承担全部赔偿责任。

(10) 乙方应严格做好建设工地的扬尘管理，扬尘治理具体要求必须遵守《关于在全省开展城区建设扬尘治理集中行动的通知》（鲁建发[2013]6号文）的规定。

(11) 乙方投保项目工程一切险，自行承担乙方工作人员工作期间及非工作期间的任何疾病、死亡及意外伤害责任；乙方工作人员致他人伤亡或造成相关财物损失的，乙方应承担全部责任，与甲方无任何连带责任。

(12) 工程竣工验收合格后15日内，将工程档案资料一式叁份移交甲方备案，否则甲方不准乙方进入决算审核程序。

十、关于工期的约定

1. 乙方不能按期开工或中途无故停工，影响工期，甲方可另行其他安排施工队伍进行施工，由此造成的损失由乙方负责赔偿。

2. 因设计变更或非乙方原因造成的停工5小时以上（一周内累计计算），工期相应顺延。

3. 甲方可根据工程实际情况中的具体施工段或施工项目与乙方在施工过程中约定施工日期，乙方应无条件配合。

十一、违约责任

1. 乙方违反关于工期的约定，逾期完工、逾期交付验收或者经验收不合格而重新施工、交付验收的，每逾期一日按照合同总金额的5%向甲方支付违约金，乙方违约本合同其他约定义务的，则甲方有权单方解除合同并依据第十二条要求乙方承担违约责任。

2. 因乙方违约致使合同被解除的，如果在解除前甲方已经实际使用了乙方的产品（材料）而解除后需要退货或重新施工的，则对使用期间的损耗或折旧甲方不予补偿。

3. 一方因不可抗力导致合同不能履行的，不承担违约责任，但应

当及时通知对方，以减轻可能给对方造成的损失，并应当在合理期限内提供证明。“不可抗力”是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，如：战争、严重火灾、洪水、台风、地震等事件。

4. 乙方存在下列行为的，纳入诚信记录：

- (1) 无正当理由放弃合同履约的；
- (2) 不履行合同义务，情节严重的；
- (3) 在质量、技术、安全、标准等方面不符合合同约定，给甲方造成较大损失或者影响的；
- (4) 因履约问题影响施工项目功能实现又拒不纠正的；
- (5) 与甲方工作人员或者验收小组成员串通，实施虚假履约验收的；
- (6) 其他损害公共利益、采购人利益、第三方权益且情节较重的。

十二、合同解除

出现下列情况之一的，甲方有权向乙方发出书面通知，解除本合同，并有权要求乙方按合同总金额 20% 支付违约金，并赔偿甲方全部损失（甲方损失包括但不限于罚款、第三方索赔、诉讼费、律师费、保全费等

- 1. 乙方拒绝履行合同或以自己的行为表明不履行合同的；
- 2. 乙方延迟履行合同义务经催告后仍不履行的；
- 3. 乙方履行合同义务不符合约定致使不能实现合同目的的；
- 4. 乙方履行合同义务不符合约定拒绝整改，或经整改后仍不合格的；
- 5. 乙方将工程转包或未经甲方书面同意将合同义务进行分包；
- 6. 乙方有其它严重违约情形的。

十三、争议解决：

1. 合同各方应通过友好协商,解决执行本合同中所发生的或与本合同有关的一切争议,如协商不成,可向荣成市人民法院提起诉讼。

2. 在诉讼期间,本合同无争议的部分应继续履行。

十四、合同生效

本合同一式肆份,甲方执贰份、乙方执壹份、代理机构执壹份。

本合同经甲乙双方签字盖章之日起生效。

十五、签订地点

本合同在荣成市签订。

十六、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。

甲方:荣成市热电厂有限公司

乙方:山东鸿华建筑安装工程有
限公司

(公章)

(公章)

法定代表人:

法定代表人:

(签字)

(签字)

华泰汽车南新建蒸汽管道项目

技术协议

1. 工程内容

总承包商要负责整个项目所涉及设备、管道、管道组成件以及管道特殊件的采购（部分材料甲供）、施工安装（包含土建开挖、恢复、管道支墩等制作施工）、保温、检验、试验、吹扫、清洗、竣工验收等工作。在工作中，除严格遵循最新版本的施工验收等相关标准及规范所规定的工作内容外，还应包含（但不限于）以下工作：

1.1 承包商根据施工现场及设计要求结合发包方意见进行施工方案的制定及审核；

1.2 承包方案应充分考虑市政主管部门对市政设施保护、恢复的要求，总承包商应根据要求随时调整总承包施工方案。

1.3 工程完工后，提供完整的竣工安装资料。

2. 技术标准、规范

本篇应遵循的国家和行业相关标准及规范主要（但不限于）有以下

《火力发电厂高温高压蒸汽管道蠕变监督规程》 DL 441-2004

《现场设备、工业管道焊接工程施工及验收规范》 GB 50236-1998

《火力发电厂焊接技术规程》 DL/T869-2004

《工业金属管道工程施工质量验收规范》 GB50184-2011

《电力建设安全工作规程》 DL5009-2002

《电力建设施工及验收规范》（管道篇）DL/T 5031-1994

以上标准应按最新版本执行。

对于国家或行业未做明确规定的，可按总承包方标准执行，但总承包方标准必须经发包方书面确认。如果所采用标准不一致时，一般来说，应采用更严格的标准。如有异议，应取得发包方的书面确认。

3. 技术、性能要求

3.1 质量、性能要求

在正常投产一年内，出现任何土建施工、管道安装质量问题，承包商应免费

进行修复。

3.2 制作安装总体技术要求

3.2.1 焊接管道制作规定：

3.2.1.1 工程内压力管道，其安装、检验等除满足相关设计、施工规范外，还应符合国家相关压力管道管理规定。

3.2.1.2 管道制作规格必须符合设计图纸和设计文件要求，且不得低于现行国家和行业标准。

3.2.1.3 所有直管及管件的制作尺寸除有标准规定外，均按施工图中尺寸加工。

3.2.2 管道施工技术要求

3.2.2.1 管道布置应遵循以下原则

- (1) 管道布置应符合管道施工图纸要求。
- (2) 管道布置应对全装置统筹规划，做到安全可靠、经济合理、操作维修方便，并力求美观。
- (3) 图纸未明确的部分，安装过程中可根据现场情况，按照发包方意见或者相关规范要求进行施工。

3.2.2.2 管道敷设应遵循以下原则

- (1) 敷设管道时，其焊缝不得设在支架范围内，焊缝距支架边沿距离一般应大于150mm。
- (2) 穿墙的管道不得有焊缝。
- (3) 管道在穿墙时尤其应注意尽可能的利用预留孔，以免墙面开孔太多。
- (4) 保温的管道当无法避免潮湿环境时，在保温层外部应采取防湿措施。
- (5) 管架上的保温管道应设绝热管托。
- (6) 采用成型无缝管件（弯头、异径管）时，不得直接与平焊法兰焊接，其间要加一段直管，直管长度一般不小于其公称直径，且最小不得小于120mm。
- (7) 管道上仪表用的根部元件，在管道安装时一起制作，这样既保证安装质量又可防止在管道安装后再焊接根部元件时，焊渣落入管道中。
- (8) 管道安装完毕后，应按图纸及相关规范有关规定进行强度及严密性试验，

在试压未合格前，焊缝及接头处不得涂漆及保温。而且在管道试压后必须进行吹扫。

(9)所有直管及管件的制作尺寸除有标准规定外，均按施工图中尺寸加工。

(10)所有焊缝要求按照国家现行标准的有关条款执行，压力管道按照国家现行标准的规定进行无损探伤检测合格

4. 担保和性能保证

4.1 承包方保证管道的性能在给定的操作条件下能安全稳定的运行；保证管道和附件的安装牢固、连接可靠。

4.2 在质量保证期内，合同管道应能安全、平稳地运行，并达到发包方所要求的技术性能，确因总包方安装质量和材料质量原因造成管道损坏、附件损坏、腐蚀严重影响正常生产时，除了应承担合同规定的责任外，还应及时无偿地为发包方修复或更换。

5. 管道检验/实验

5.1 工程验收

5.1.1 压力管道的焊接或其他固定连接和可拆卸连接装配质量必须检验合格。

5.1.2 影响管道热补偿和热传导的支承件安装质量必须检验合格。

5.1.3 压力管道必须经过压力试验、泄漏性试验合格。

5.1.4 管道吹扫必须合格。

6. 土建施工

6.1 由于工期紧张，施工现场条件局限，施工前需制订详细的土建施工方案。为避免尽可能减少给周边居民带来生活不便，需要制订分段施工方案，方案需经发包方审定。

6.2 施工过程中严格按照施工方案进行施工。施工前遮护措施需根据主管部门要求进行，提前准备材料。施工中需要采取的防护措施需要提前准备工具材料。

6.3 土建拆除可重复利用的材料要及时安置，不得在现场堆积存放，现场开挖垃圾及时清理外运。

6.4 施工中开挖的其他部门的交叉管线需及时按照要求进行修复。

7. 资料

7.1承包商必须按照提前做好的总承包方案的时间节点推进施工进度。

7.2承包商需要提供焊工证书以及各种焊材的焊接工艺评定及现场安全员的相关证件。

7.3承包商必须具有压力管道安装的相应资质，需要提供压力管道安装资质证书复印件，承包商进厂前需提供所有在厂工作人员的身份证、保险复印件。

工程量清单报价表

工程名称: 华泰汽车南新建蒸汽管道工程

项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）			备注
					单项控制价	投标单价	合价	
	土石方工程						13860.00	
040101002001	挖沟槽土方	1. 土壤类别:综合考虑，考虑人机配合 2. 土方挖填运，余土自弃	m3	770.00	20.00	18	13860.00	
	构筑物工程						129836.40	
041001005001	拆除侧、平(缘)石	材质:原有路牙石保护性拆除	m	154.00	8.43	7.5	1155.00	
040204004001	安砌侧(平、缘)石	1. 材料品种、规格:原有路缘石安装 2. 恢复原貌	m	154.00	27.65	25	3850.00	
040303001001	混凝土垫层	1. 混凝土强度等级:商砼C20 2. 含模板制作安装 3. 材料乙供	m3	19.28	741.71	641	12358.48	
040303003001	混凝土承台	1. 混凝土强度等级:C30 2. 含钢筋按图纸设计制作安装 3. 含模板制作安装 4. 材料乙供	m3	75.87	993.67	853	64717.11	

0404060030 01	现浇混凝土柱	1. 类别、部位:承台顶面至柱顶 2. 混凝土强度等级:C30 3. 含钢筋按图纸设计制作安装 4. 含模板制作安装 5. 材料乙供	m3	13.09	2359.87	2209	28915.81	
0409010090 01	预埋铁件	1. 材料种类: 2. 材料乙供	t	1.32	12366.71	12000	15840.00	
04B001	草坪恢复		m2	100.00	30.00	30	3000.00	
	热力管网工程						216541.00	
0405010030 01	钢管	1. 材质及规格:无缝钢管 Φ273*7 2. 连接形式:采用氩弧焊打底, 电弧焊盖面 3. 管道检验及试验要求:试验合格并蒸汽吹扫 4. 管道除锈刷油: 满足设计要求 5. 无缝钢管甲供, 其余乙供	m	120.00	65.17	64	7680.00	
0405010030 02	钢管	1. 材质及规格:无缝钢管 Φ219*6 2. 连接形式:采用氩弧焊打底, 电弧焊盖面 3. 管道检验及试验要求:试验合格并蒸汽吹扫 4. 管道除锈刷油: 满足设计要求 5. 材料乙供	m	515.00	211.68	203	104545.00	
0405010030 03	钢管	1. 材质及规格:无缝钢管 Φ159*4.5 2. 连接形式:采用氩弧焊打底, 电弧焊盖面 3. 管道检验及试验要求:试验合格并蒸汽吹扫 4. 管道除锈刷油: 满足设计要求 5. 材料乙供	m	3.50	129.83	128	448.00	

0405010030 04	钢管	1. 材质及规格:无缝钢管 Φ76*4 2. 连接形式:采用氩弧焊打底, 电弧焊盖面 3. 管道检验及试验要求:试验合格并蒸汽吹扫 4. 管道除锈刷油: 满足设计要求 5. 材料乙供	m	3.00	62.10	60	180.00	
0405010030 05	钢管	1. 材质及规格:无缝钢管 Φ25*2 2. 连接形式:采用氩弧焊打底, 电弧焊盖面 3. 管道检验及试验要求:试验合格并蒸汽吹扫 4. 管道除锈刷油: 满足设计要求 5. 材料乙供	m	1.00	16.35	15	15.00	
0405020020 01	钢管管件	1. 种类:弯头、异径管 2. 材质及规格:DN250 3. 连接形式:采用氩弧焊打底, 电弧焊盖面 4. 防腐要求: 5. 材料乙供	个	6.00	433.29	432	2592.00	
0405020020 02	钢管管件	1. 种类:弯头、异径管 2. 材质及规格:DN200 3. 连接形式:采用氩弧焊打底, 电弧焊盖面 4. 防腐要求: 5. 材料乙供	个	3.00	303.67	302	906.00	
0405020020 03	钢管管件	1. 种类:三通 2. 材质及规格:DN200 3. 连接形式:采用氩弧焊打底, 电弧焊盖面 4. 防腐要求: 5. 材料乙供	个	1.00	390.26	380	380.00	
0405020020 04	钢管管件	1. 种类:弯头 2. 材质及规格:DN65 3. 连接形式:采用氩弧焊打底, 电弧焊盖面 4. 防腐要求: 5. 材料乙供	个	1.00	95.26	94	94.00	

0405020020 05	钢管管件	1. 种类:三通 2. 材质及规格:DN350 3. 连接形式:采用氩弧焊打底, 电弧焊盖面 4. 防腐要求: 5. 材料乙供	个	1.00	994.97	993	993.00	
0405020020 06	钢管管件	1. 种类:三通 2. 材质及规格:DN150 3. 连接形式:采用氩弧焊打底, 电弧焊盖面 4. 防腐要求: 5. 材料乙供	个	1.00	397.35	396	396.00	
0405020110 01	补偿器	1. 种类:旋转补偿器 2. 规格:DN250 3. 材料乙供	个	2.00	3831.86	3830	7660.00	
0405020110 02	补偿器	1. 种类:外压轴向型补偿器 2. 规格:DN200-2.5/200-J 3. 材料乙供	个	8.00	4504.85	4503	36024.00	
0405020050 01	阀门	1. 种类:蒸汽启动疏水装置 2. 材质及规格:DN250 3. 连接形式:氩电联焊及法兰连接 4. 材料乙供	个	1.00	2263.69	2262	2262.00	
0405020050 02	阀门	1. 种类:蒸汽启动疏水装置 2. 材质及规格:DN200 3. 连接形式:氩电联焊及法兰连接 4. 材料乙供	个	3.00	2101.26	2100	6300.00	
0405020050 03	阀门	1. 种类:蒸汽连续疏水装置 2. 材质及规格:DN200 3. 连接形式:氩电联焊及法兰连接 4. 材料乙供	个	1.00	3985.81	3984	3984.00	
0405020050 04	阀门	1. 种类:闸阀 2. 材质及规格:DN250 3. 连接形式:法兰连接 4. 含法兰安装 5. 闸阀甲供、其余材料乙供	个	1.00	776.51	775	775.00	
0405020050 05	阀门	1. 种类:闸阀 2. 材质及规格:DN150 3. 连接形式:法兰连接 4. 含法兰安装 5. 材料乙供	个	1.00	1129.53	1128	1128.00	

040502005006	阀门	1. 种类: 闸阀 2. 材质及规格: DN65 3. 连接形式: 法兰连接 4. 含法兰安装 5. 材料乙供	个	1.00	524.85	523	523.00	
04B002	管托支座 制作安装	1. 规格: 综合考虑 2. 托滚甲供, 其余材料乙供 3. 含托管槽钢制作安装	组	77.00	372.79	371	28567.00	
040502005007	阀门	1. 种类: 截止阀 2. 材质及规格: DN20 3. 材料乙供	个	1.00	380.53	379	379.00	
04B003	X 射线探伤	1. 胶片规格: 80mm*300mm	张	240.00	46.00	41	9840.00	
04B004	1. 方法: 磁 粉探伤或 渗透探伤	2 规格: DN250	口	10.00	55.90	55	550.00	
04B005	1. 方法: 磁 粉探伤或 渗透探伤	2 规格: DN200	口	10.00	32.51	32	320.00	
	其它工程						261905.11	
04B006	保温	1. 名称: 硅酸铝针刺毯 2. 容重 110KG/m3 3. 材料乙供	m3	68.64	1051.10	1010	69326.40	
04B007	保护层	1. 名称: 耐高温铝箔玻纤布 210G/m2 2. 材料乙供	m2	889.79	37.19	36	32032.44	
04B008	保温	1. 名称: 铝板 2. 厚度: δ 0.5mm 3. 材料乙供	m2	889.79	129.66	113	100546.27	
	暂列金		项	1	60000	60000	60000.00	
合计: 人民币大写: 陆拾贰万贰仟壹佰肆拾贰元伍角壹分 , 小写: 622142.51。							622142.51	