招标编号：sg202415008

建设工程施工合同

（城区热力管网低碳节能综合利用项目 ）

山东省住房和城乡建设厅
山东省市场监督管理局　制定

第一部分　合同协议书

发包人（全称）：荣成市天颐热电有限公司

承包人（全称）：威海威畅市政工程有限公司,信邦建设集团有限公司（联合体）

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国建筑法》等法律法规和相关规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就城区热力管网低碳节能综合利用项目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：城区热力管网低碳节能综合利用项目。

2.工程地点：荣成市。

3.工程概况：为保证碳纤维项目供汽，现需自荣成市天颐热电有限公司至永成新材料碳纤维项目铺设蒸汽管道，计划铺设约9.3公里的DN500蒸汽管道并在厂内新建减温减压及附属管道（参数为3.0MPa，380℃）用于碳纤维项目供汽，管线双向供汽，远期规划作为石岛湾核电向市区供应蒸汽的管道使用。

4.工程立项批准文号：/。

5.资金来源：自筹。

6.工程内容：本工程为荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目，地点位于荣成市。从天颐热电厂内新建减温减压及附属管道接出一根DN500中压热力管道，并对幸福街北侧绿化带内现状DN150低压埋地管道进行迁改，并与现状热力管道连接。

7.工程承包范围：城区热力管网低碳节能综合利用项目施工及保修全过程。

二、合同工期

计划开工日期：2024 年 03 月 05 日。

计划竣工日期：2024 年 05 月 10 日。

工期总日历天数：65 日历天。工期总日历天数与根据前述计划开竣工日期计算的工期天数不一致的，以工期总日历天数为准。

三、质量标准

工程质量符合 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） 陆仟捌佰零伍万壹仟伍佰肆拾贰元捌角伍分 (¥ 68051542.85 元)；

其中暂列金额：

人民币（大写） 壹佰玖拾贰万元整 (¥ 1920000.00 元)。

2.合同价格形式： 固定单价 。

五、项目经理

承包人项目经理： 王德卓 。

六、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（如果有）；

（2）投标函及其附录（如果有）；

（3）专用合同条款及其附件；

（4）通用合同条款；

（5）技术标准和要求；

（6）图纸；

（7）已标价工程量清单或预算书；

（8）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。专用合同条款及其附件须经合同当事人签字或盖章。

七、承诺

1.发包人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.承包人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.发包人和承包人承诺执行政府行政管理部门关于工程款分账管理、农民工工资支付的各项制度，不拖欠农民工工资。

4. 发包人和承包人承诺按照政府行政管理部门要求，加强施工扬尘防治及非道路移动机械污染管控工作。

5. 发包人和承包人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。

八、词语含义

本协议书中词语含义与第二部分通用合同条款中赋予的含义相同。

九、签订时间

本合同于 2024 年 03 月 05 日签订。

十、签订地点

本合同在 荣成市 签订。

十一、补充协议

本合同未尽事宜，由双方当事人另行协商，签订补充协议，补充协议是本合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

十二、合同生效

本合同自双方签字（盖章）后生效。

十三、合同份数

本合同一式四份，发包人执两份，承包人执两份，均具有同等法律效力。

发包人：荣成市天颐热电有限公司（公章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

组织机构代码：91371082760985315K

地　址：荣成市幸福街50号

邮政编码：

法定代表人：许光

委托代理人：李志强

电　话：15506319816

承包人一（联合体牵头人）：威海威畅市政工程有限公司（公章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

组织机构代码：91371000179736479

地　址：威海市环翠区竹岛街道青岛北路158号

邮政编码：

法定代表人：阮世华

委托代理人：姜永辉

电　话：15666305895

传　真：_____　　传　真：_____

电子信箱：_____　　电子信箱：_____

开户银行：_____　　开户银行：威海市商业银行光明支行

账　号：_____　　账　号：8302013090002539

承包人二（联合体成员）：信邦建设集团有限公司　（公章）

法定代表人或其委托代理人：

（签字或盖章）

组织机构代码：91370903316660855O2

地　址：山东省泰安市肥城市龙山路甲069号

邮政编码：_____

法定代表人：王琦

委托代理人：_____

电　话：_____

传　真：_____

电子信箱：_____

开户银行：_____

账　号：_____

通用合同条款

执行2019版《山东省建设工程施工合同（示范文本）》（SDF-2019-0002）通用条款。

第三部分　专用合同条款

1.一般约定

1.1词语定义

1.1.1合同

1.1.1.10其他合同文件包括：执行通用条款。

1.1.2合同当事人及其他相关方

1.1.2.4监理人：

名　　称：待定；

资质类别和等级：待定；

联系电话：待定；

电子信箱：待定；

通信地址：待定。

1.1.2.5设计人：

名　　称：济南市市政工程设计研究院（集团）有限责任公司；

资质类别和等级：市政行业（燃气工程、轨道交通工程除外）甲级；

联系电话：18805313980；

电子信箱：/；

通信地址：济南市市中区二环南路3377号市政设计大厦501室。

1.1.3工程和设备

1.1.3.7作为施工现场组成部分的其他场所包括：执行通用条款。

1.1.3.9永久占地包括：/。

1.1.3.10临时占地包括：/。

1.3法律

适用于合同的其他规范性文件：《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《建设工程质量管理条例》、《建筑工程施工发包与承包计价管理办法》、《山东省建筑安全生产管理规定》、荣政办发[2016]47号文等及其它相关法律、法规、规定。

1.4标准和规范

1.4.1适用于工程的标准规范包括：国家现行工程强制标准、规范及设计图纸等；

没有国家标准、规范但有行业标准、规范的，使用行业标准、规范；没有国家和行业标准、规范的，使用山东省标准、规范。

1.4.2发包人提供国外标准、规范的名称：发包人不负责向承包人提供各类标准、规范，由承包人自行解决；

发包人提供国外标准、规范的份数：/；

发包人提供国外标准、规范的时间：/。

1.4.3发包人对工程的技术标准和功能要求的特殊要求：由发包人委托设计单位提出标准及规范，经工程师确认后执行。现行的国家、行业及地方有关标准、规范，与发包人或设计技术条款要求不一致时，采用较严格标准，合同价款和工期视为已包括执行较严格标准所需之全部费用和工期。

1.4.4若现行标准、规范不能完全满足本工程施工需要，发包人将参照近期同类项目制定标准、规范，或将由发包人组织专家论证制定标准、规范报政府有关部门批准后执行。承包人须承担由此导致的一切风险和费用损失。

1.4.5当合同期内发生相关标准、规范变更或修改的，按国家有关规定执行。

1.4.6本工程所说明的工程规范亦包括设计说明、施工说明及做法说明和要求等。

1.4.7本工程所说明的工程适用的法律、标准与规范按政府颁布的最新文件和最新规定执行。1.5合同文件的优先顺序

合同文件组成及优先顺序为：

（1）本合同协议书；（2）中标通知书；（3）投标文件及其附件；（4）承诺书；（5）本合同专用条款；（6）本合同通用条款；（7）技术标准、规范及有关技术文件；（8）图纸；（9）已标价的工程量清单；（10）在合同订立及履行过程中形成经双方当事人签字或盖章的补充协议、设计变更及经济签证等资料，同一类内容的文件，应以最新签署的为准。

1.6图纸和承包人文件

1.6.1图纸的提供

发包人向承包人提供图纸的期限：**工程开工前；**

发包人向承包人提供图纸的数量：**4套蓝图，1套电子版图纸**；

发包人向承包人提供图纸的内容：**承包范围内的全部内容**。

1.6.4承包人文件

需要由承包人提供的文件，包括：**施工组织设计、整体工作计划、项目进度计**

划、人机材投入计划、投资计划以及监理人要求提供的相关文件，相关部门要求提供的文件 ；

承包人提供的文件的期限为：按发包人要求的合理期限；

承包人提供的文件的数量为：根据各种文件需要的合理份数；

承包人提供的文件的形式为：文本及电子版；

发包人审批承包人文件的期限：执行通用条款。

1.6.5现场图纸准备

关于现场图纸准备的约定：执行通用条款。

1.7联络

1.7.1发包人和承包人应当在 2 天内将与合同有关的通知、批准、证明、证书、指示、指令、要求、请求、同意、意见、确定和决定等书面函件送达对方当事人。

1.7.2发包人接收文件的地点： 预约 ；

发包人指定的接收人为： 发包人代表 。

承包人接收文件的地点： 预约 ；

承包人指定的接收人为： 项目经理 。

监理人接收文件的地点： 预约 ；

监理人指定的接收人为： 监理工程师 。

1.10交通运输

1.10.1出入现场的权利

关于出入现场的权利的约定：承包人不得将用于本工程的材料设备等私自运出。由承包人按发包人要求负责取得出入施工现场所需的批准手续和全部权利，以及取得因施工所需修建的临时道路、桥梁以及其他基础设施的权利，并承担相关手续费用和建设费用。

1.10.3场内交通

关于场外交通和场内交通的边界的约定：场外交通和场内交通的边界为施工现场大门。

关于发包人向承包人免费提供满足工程施工需要的场内道路和交通设施的约定：发包人不再对施工场地进行修整，承包人对场地的自行踏勘视为其已了解并接受施工场地现状，若需修整，由承包人自行解决，费用自理，工期不予补偿。施工场地与公

共道路的通道视为已开通，若承包人认为需增加设施，则由承包人自行解决，费用自行承担，工期不予补偿。

1.10.4超大件和超重件的运输

运输超大件或超重件所需的道路和桥梁临时加固改造费用和其他有关费用由 **承包人** 承担。

1.11知识产权

1.11.1关于发包人提供给承包人的图纸、发包人为实施工程自行编制或委托编制的技术规范以及反映发包人关于合同要求或其他类似性质的文件的著作权的归属：**发包人** 。

关于发包人提供的上述文件的使用限制的要求：**未经发包人许可，承包人不得用于其它工程或转给第三方** 。

1.11.2关于承包人为实施工程所编制文件的著作权的归属： **发包人** 。

关于承包人提供的上述文件的使用限制的要求：**未经发包人许可，承包人不得用于其它工程或转给第三方**。

1.11.4承包人在施工过程中所采用的专利、专有技术、技术秘密的使用费的承担方式： **由承包人承担** 。

1.13工程量清单错误的修正

出现工程量清单错误时，是否调整合同价格：**按结算条款约定计算规则调整** 。

允许调整合同价格的工程量偏差范围：实际工程量与招标清单工程量偏差。

2.发包人

2.2发包人代表

发包人代表：

姓　　名：李志强 ；

身份证号：371081198502197819 ；

职　　务：副经理；

联系电话：15506319816；

电子信箱：_____；

通信地址：____。

发包人对发包人代表的授权范围如下：督促指导监理工程师行使职权，协调施工现场各方面的关系，协调工程质量、进度和安全文明施工中存在的问题，解决有关设

计和技术签证，办理签认现场经济技术签证，审核工程进度报表。

发包人可能会随时更换其代表，但在监理工程师和承包人收到发包人的相应书面通知之前，任何对发包人代表的任命或更换应不产生合同效力。

发包人代表的任何批准、校核、证明、同意、检查、检验、指示、通知、建议、要求、试验或类似行动（包括未表示不批准），不应解除承包人根据合同规定应承担的任何义务和责任，包括对错误、遗漏、误差和未履行的义务和责任。

2.4施工现场、施工条件和基础资料的提供

2.4.1提供施工现场

关于发包人移交施工现场的期限要求：**投标单位中标后发包人即可移交施工现场**。

2.4.2提供施工条件

关于发包人应负责提供施工所需要的条件，包括：**发包人负责协调水、电、电讯线路的接入，由承包人按开工需要接至施工场地，费用由承包人承担**。

2.5资金来源证明及支付担保

发包人提供资金来源证明的期限要求：不提供。

发包人是否提供支付担保：不提供。

发包人提供支付担保的形式：/。

3.承包人

3.1承包人的一般义务

（9）承包人提交的竣工资料的内容：**招投标资料（招标代理人提供）、施工资料、竣工验收资料、工程移交资料和竣工审计资料以及其他城建档案部门对竣工资料的要求**。

承包人需要提交的竣工资料套数：**竣工验收资料（含竣工图）2套、竣工审计资料3套**。

承包人提交的竣工资料的费用承担：**由承包人承担**。

承包人提交的竣工资料移交时间：**承包人应在竣工验收之日起30日内将完整的档案资料移交城建档案馆及发包人**。

承包人提交的竣工资料形式要求：**纸质文本和电子文本**。

（10）承包人应履行的其他义务：

①承包人应积极配合发包人和监理人，及时采取合理的探查、拆改或防护等措

施，确保施工场地及周围原有市政基础设施、园林绿化、城市管线设施、水利设施、交通设施、公路设施等公共设施，农、林、牧、渔等民用设施，以及文物、构筑物、附着物等设施不受损害，确保生态环境不受破坏，避免施工对他人利益造成损害，并为发包人与第三人提供合理的方便条件，发包人承担已标价工程量清单以外合理增加的费用。

因承包人没有采取防护措施或防护措施不合理，造成以上财产设施、生态环境、他人利益等损害的，由承包人承担损失和法律责任。

自发包人移交施工现场之日起因施工所产生的任何纠纷（财产、人身等权益），均由承包人负责。

②承包人应对现场作业规程、自备材料和设备、全部工程的完备性、稳定性和安全性承担责任，对设计文件的缺陷或错误提出补充或修改意见并承担责任，对施工组织设计、专项施工方案等所有承包人文件的科学性、合理性、安全性承担责任，对临时设施等自备项目的设计、施工和使用承担责任。

③承包人应对现场作业人员进行安全管理，特殊工种人员必须持证上岗，如因无证上岗或违规操作造成安全事故，由承包人承担损失和法律责任。

3.2项目经理

3.2.1项目经理：

姓　　名：王德卓；

身份证号：371323198704194619；

建造师执业资格等级：壹级；

建造师注册证书号：鲁1372019202004421；

建造师执业印章号：鲁1372019202004421；

安全生产考核合格证书号：鲁建安B(2016)1090099；

联系电话：15666305896；

电子信箱：/；

通信地址：威海市环翠区竹岛街道青岛北路158 号；

承包人对项目经理的授权范围如下：项目经理按发包人认可的施工组织设计（施工方案）和监理工程师依据合同发出的指令组织施工。在情况紧急且无法与监理工程师联系时，项目经理应当采取保证人员生命和工程、财产安全的紧急措施，并在采取措施后48小时内向工程师提交报告。责任在发包人或第三人，由发包人承担由此发生的追加合同价款，相应顺延工期；责任在承包人，由承包人承担费用，不顺延工期。

关于项目经理每月在施工现场的时间要求：每月在现场不得低于25天，不得承接其他工程。项目经理确需离开施工现场时，应取得发包人代表的批准。

承包人未提交劳动合同，以及没有为项目经理缴纳社会保险证明的违约责任：在工程款中扣除1万元，并责令限期提交劳动合同并补缴社会保险。

项目经理未经批准，擅自离开施工现场的违约责任：发包人可撤换，造成的损失由承包人承担；每发现一次在工程款中扣除2000元。

3.2.3 承包人擅自更换项目经理的违约责任：发包人可拒绝更换，造成的损失由承包人承担。

3.2.4承包人无正当理由拒绝更换项目经理的违约责任：在工程款中扣除5万元，造成的损失由承包人承担。

3.3承包人人员

3.3.1承包人提交项目管理机构及施工现场管理人员安排报告的期限：合同签订后7日内。

承包人应按投标书所报名单委派项目经理及各岗位管理人员，并保持其岗位的相对稳定。未经发包人同意，严禁随意更换。确需更换的，须向发包人提出书面申请，陈述更换理由。更换人员资质条件必须高于或等同于被换人员的资质条件，按程序逐级上报发包人审批。如果监理工程师或发包人认为已委派的项目经理或岗位人员的工作能力或业务水平不称职，不能胜任本职工作，或不能认真履行合同，有权提出限期更换人员，更换人员的资质条件必须高于或等同于合同要求的资质条件。

承包人未经发包人同意更换项目经理或其他岗位人员，承包人应按项目经理或技术负责人5000元 /人、其他岗位人员2000元 /人的标准向发包人支付违约金。施工现场各阶段具体施工人员的数量，未按招标文件要求配备的，承包人必须按1000元/人•天的标准向发包方支付违约金。

3.3.3承包人无正当理由拒绝撤换主要施工管理人员的违约责任：每发现一人次在工程款中扣除款2万元；发包人可减少或延缓拨款，造成的损失由承包人承担。

3.3.4承包人主要施工管理人员离开施工现场的批准要求：由总监批准，并取得发包人的许可。

3.3.5承包人擅自更换主要施工管理人员的违约责任：每发现一人次在工程款中扣除款1000元；发包人可拒绝更换，造成的损失由承包人承担 。

承包人主要施工管理人员擅自离开施工现场的违约责任：发包人可撤换，造成的损失由承包人承担 。

3.5分包

3.5.1分包的一般约定

禁止分包的工程包括：主体结构、关键性工作 。

主体结构、关键性工作的范围： / 。

3.5.2分包的确定

允许分包的专业工程包括：__。

其他关于分包的约定： / 。

3.5.4分包合同价款

关于分包合同价款支付的约定：/ 。

3.6工程照管与成品、半成品保护

承包人负责照管工程及工程相关的材料、工程设备的起始时间：自承包人进驻工地时间开始。

3.7履约担保

承包人是否提供履约担保： / 。

承包人提供履约担保的形式（履约担保由承包人自愿选择银行保函、保险保函、融资性担保公司担保或履约保证金等任一形式，发包人不得以任何理由拒绝或限制使用）金额及期限： / 。

4.监理人

4.1监理人的一般规定

关于监理人的监理内容： 执行监理合同（监理人应向承包人提供监理合同复印件），监理范围包括施工和保修阶段监理 。

关于监理人的监理权限：

执行监理合同，包括文明、安全、质量、进度、造价、扬尘、环保、治安等进行监督管理，权限包括：日常事务的管理权，材料、工程质量的检验权，工程进度的检查、监督权，完成工程量及投资额的审签权，临时争议解决权，工程范围内交叉施工的协调等。

承包人应按发包人要求向监理人提供施工合同、投标文件、标价的工程量清单、施工组织设计等实施监理依据的相关资料。

需要取得发包人批准才能行使的职权：工程停工令、暂停令的发布，工程延期、

设计变更的审批，工程内容的增减，对合同约定义务变更等。

关于监理人在施工现场的办公场所、生活场所的提供和费用承担的约定：由承包人提供，发生的费用由承包人承担。

4.2监理人员

总监理工程师：

姓　　名：待定；

职　　务：待定；

监理工程师注册证书号：待定；

监理工程师执业印章号：待定；

联系电话：待定；

电子信箱：待定；

通信地址：待定；

关于监理人的其他约定：待定。

4.4商定或确定

在发包人和承包人不能通过协商达成一致意见时，发包人授权监理人对以下事项进行确定：

（1）/；

（2）/；

（3）/。

5.工程质量

5.1质量要求

5.1.1特殊质量标准和要求：双方对工程质量有争议，由双方同意的工程质量检测机构鉴定，所需费用及因此造成的损失，由责任方承担。双方均有责任，由双方根据其责任分别承担。

对于合同中可能出现的新材料、新技术或新工艺，合同文件可能只对其施工技术或验收标准做出约定，或者合同中 对某类材料、技术、工艺未约定制造的标准或实施的方法，在发包人认为必要的时候，承包人应按发包人的要求提出施工工艺以及发包人认为必要的任何资料和文件，并在取得发包人的批准后执行。如承包人不能一次性通过竣工验收并达到本合同约定的质量等级，则承包人向发包人支付质量违约赔偿为合同总价的2%，且进行返工直至验收合格，如此耽误的工期发包人不予延长；质量违

约金额可以由承包人向发包人支付或由发包人直接从承包人任何应得的款项中除。承包人按本款约定支付质量违约金，并不减少或免除承包人本合同项下的义务。

如果承包人支付给发包人的质量违约金总额不足以弥补因承包人质量违约给发包人造成的损失，承包人应另行向发包人支付赔偿金。承包人知晓本工程的质量违约将会给发包人带来非常严重的违约责任和经济损失。

施工过程中如果发包人确认施工质量已无法最终满足合同要求，发包人有权单方解除施工承包合同。合同解除并不影响承包人承担违约责任。

5.1.4工程质量创建目标约定：/。

超出质量创建目标的奖励：/。

其他奖惩约定：/。

5.3隐蔽工程检查

5.3.2承包人提前通知监理人隐蔽工程检查的期限的约定：共同检查前12小时。

监理人不能按时进行检查时，应提前 6 小时提交书面延期要求。

关于延期最长不得超过： 12 小时。

6.安全文明施工与环境保护

6.1安全文明施工

6.1.1项目安全生产的达标目标及相应事项的约定：

（1）承包人应严格按照《山东省建筑安全生产管理规定》、《环境保护法》等文件要求，保证施工现场安全生产文明施工，并达到市级安全文明工地标准要求。

（2）承包人负责在工程施工、竣工及保修的整个过程中施工现场全部人员的安全。发包人不承担承包人单位人员或其他人员的伤亡赔偿或补偿责任。

（3）工程施工中，承包方必须遵守安全生产的有关规定，采取必要的安全防护措施，杜绝安全质量事故的发生，如施工过程中确实存在重大安全隐患，应及时书面报告发包方，在排除后方可施工。如现场发生重大安全、质量事故，承包人应采取措施，负责自费保护好事故现场。

（4）在施工现场设置施工围挡和警示标志，做好安全施工工作。按标准设置围挡，要整齐牢固、美观整洁，宣传内容齐全；标志标牌符合要求，指定安全责任人，确保安全生产；施工人员要按要求挂牌上岗，安全帽要设置统一标识。如达不到规定要求的，除按发包人的要求整改达标外，发包人有权扣除相应违约金。

（5）承包人应从施工现场清除并运出承包装备、剩余材料、垃圾和各种临时设

施，并保持整个现场及工程整洁，达到监理工程师及发包人认为合格的使用状态。由于承包人未及时清理而发生的违约、赔偿、纠纷等责任和费用应由承包人承担，发包人可从承包人的任何款项中扣除。

6.1.4关于治安保卫的特别约定：承包人严格执行国家和省、市、区有关维护稳定社会秩序、保障社会稳定的规定，积极配合当地有关主管部门的社会稳定工作，承担防止和解决因承包人工程影响社会稳定的群众事件和极端事件的义务。

关于编制施工场地治安管理计划的约定：开工前2天。

6.1.5文明施工

合同当事人对文明施工的要求：承包人严格遵守《建筑法》、《环境保护法》、《山东省建筑安全生产管理规定》、达到威海市安全文明工地的要求，市政府《关于加强市区建筑垃圾渣土管理的通知》（威政发〔2009〕122号）、《山东省市政基础设施工程施工现场扬尘控制要点（试行）》（鲁建城字〔2013〕70号）等有关规定，成立以项目经理为组长的专项整治小组，对施工现场安全文明施工直接负责，保持场容场貌整洁，并采取有效措施防止或者减少粉尘、废气、废水、固体废弃物、噪声、振动和照明产生的污染和危害。承包人承诺达到以下要求：

（1）制定切实可行的扬尘控制专项方案，在至少开工前 2 天报监理人审批。

（2）落实各项具体控尘措施，加大治理扬尘投入，落实项目部和项目经理扬尘控制责任，将扬尘治理纳入对项目部和项目经理的考核，加强企业员工（含农民工）上岗前培训，建立并施行扬尘控制工作奖惩制度，明确专人负责扬尘治理工作，设置专职保洁员负责现场清扫和保洁，与作业班组签订扬尘治理目标责任书，在工程现场公布扬尘投诉举报电话，将各项抑尘、降尘措施落实到操作层，使每个工程参建人员都能掌握扬尘控制知识和技能。

（3）施工现场毗邻的建筑物、构筑物和深基坑、爆破施工等特殊作业可能造成环境损害的，承包人应当制定专项施工方案，并采取相应的安全防护措施。通行危险的地段应当悬挂警戒标志，夜间设置警示灯。在车辆、行人通过的地方施工，应当对沟、坑、井等进行覆盖，并设置施工标志和防护设施。

（4）开挖前探清各种管线的分布情况，做好标识，采取相应的保护措施。

（5）施工产生的渣土等废弃物日产日清。

（6）在闹市区施工使用低噪音机械设备，确需夜间施工的，安排低噪音工序。

（7）承包人违反以上要求，应自觉接受行政主管部门依法下达的责令停止施工和限期改正的行政处罚，接受停工整改期间由主管部门安排的专项整治管理教育，接受

行政主管部门依法作出的罚款、记不良行为记录、资质降级、资质吊扣及清出建设市场等行政处罚，造成不良社会影响的，应通过新闻媒体向全体市民公开致歉。

6.1.6关于安全文明施工费支付比例和支付期限的约定：安全文明施工费包含在合同价款内。支付比例和支付期限按照工程所在地行政主管部门规定执行 。

6.1.7安全文明施工创建目标约定：/ 。

超出安全文明施工创建目标的奖励：/ 。

其他奖惩约定：/ 。

7.工期和进度

7.1施工组织设计

7.1.1合同当事人约定的施工组织设计应包括的其他内容：按相关规定及发包人要求执行。

7.1.2施工组织设计的提交和修改

承包人提交详细施工组织设计的期限的约定：开工前2天 。

发包人和监理人在收到详细的施工组织设计后确认或提出修改意见的期限：收到施工组织一周内 。

7.2施工进度计划

7.2.2施工进度计划的修订

发包人和监理人在收到修订的施工进度计划后确认或提出修改意见的期限：2天内完成 。

承包人应按照监理人批准的施工组织设计的进度计划施工，若实际进度与计划进度不符，承包人应按监理人的要求，采取增加人员和机械设备等必要措施的加快进度，因此增加的费用由承包人承担。

在合同总工期未变的前提下，监理人根据工程实际情况需对工程分阶段工期进行调整，承包人应服从，因此费用变化不予调整。

逢重大接待活动、专项整治活动或重点工程检查活动等，承包人应积极配合发包人采取特殊设施封闭施工现场、工程暂停回避等特殊要求，因此增加的费用由发包人承担，耽误的工期顺延。承包人确有困难无法达到以上要求的，发包人可切块另行发包。

7.3开工

7.3.1开工准备

关于承包人提交工程开工报审表的期限：开工前7日内 。

关于发包人应完成的其他开工准备工作及期限：开工前7日内 。

关于承包人应完成的其他开工准备工作及期限：开工前7日内 。

7.3.2开工通知

因发包人原因造成监理人未能在计划开工日期之日起合同工期内（合同工期不足90天的，按90天计）天内发出开工通知的，承包人有权提出价格调整要求，或者解除合同。

7.4测量放线

7.4.1发包人通过监理人向承包人提供测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的期限：开工前2日内 。

7.5工期延误

7.5.1因发包人原因导致工期延误

（7）因发包人原因导致工期延误的其他情形：/ 。

7.5.2因承包人原因导致工期延误

因承包人原因造成工期延误，逾期竣工违约金的计算方法为：

逾期竣工违约金的计算标准：在施工过程中，如果发包人或发包人授权的机构认为本合同工程或其任何部分的进度过慢，或者工程质量无任何保证，因而不能按预定的工期竣工并达到预定的质量标准，则发包人可将此情况通知承包人并提出警告，承包人应一个工作日内制定发包人同意的措施，以便加快工程进度和保证工程质量，承包人无权要求为了采取这些措施而相应支付任何附加费用，如承包人对发包人的上述警告无积极改正，则发包人将视情节轻重对其进行处罚，每发现一次在工程款中扣除1～5万元。

承包人无正当理由连续停工15日或累计停工30日以上的，承包人承担未完成工程总造价10%的标准向发包人支付违约损失赔偿。

因承包人原因造成工期延误，逾期竣工违约赔偿的上限：合同价格的10% 。

7.6不利物质条件

不利物质条件的其他情形和有关约定：/ 。

7.7异常恶劣的气候条件

发包人和承包人同意以下情形视为异常恶劣的气候条件：（1）10级以上的大风，且连续超过8小时。

（2）**日降雨量50mm以上的暴雨，且连续超过1天。**

（3）**38℃以上的高温或-20℃以下的低温，且连续超过3天。**

（4）**其它双方共同认为是异常恶劣气候。**

7.8暂停施工

考虑到项目的整体计划，发包人可以随时要求承包人暂停进行部分或全部工程。在工程部分或全部暂停期间，承包人应保护、照管及保障该部分或全部工程免遭任何损蚀、损失或损害。如承包人未采用有效措施，承包人应承担因未履行合同义务而给部分或全部工程造成的损失。如果在发包人发出部分或全部工程暂停指令之前，承包人已经订购了有关工程设备或材料，并且工程暂停已经超过28天，承包人有权得到的付款应为该工程设备或材料在停工日期前订购上述材料设备而发生的费用。但以下列条件为前提：

(1) 承包人根据发包人的指令已将该工程设备或材料标记为发包人的财产；

(2) 暂时停工不是由于承包人原因造成的；

(3) 如果承包人要求，发包人应随后接管该工程设备或材料。

一旦双方对于窝工损失发生争议，则承包人应当证明其采取了所有可能采取的合理措施以避免损失扩大，并应当提供书面的记录或文件予以佐证。

暂停后复工：

在收到发包人发出的继续施工的许可或指示（该许可和指示已经事先得到发包人的批准）后，承包人应与发包人一起检查受到暂停影响的工程以及工程设备和材料。承包人应修复在暂停期间发生在工程中的任何损蚀、缺陷或损失。如果此类暂停不是由于承包人的某种违约或过失造成，则修复费用由发包人承担；如果此类暂停是由于承包人的某种违约或过失造成，或（无论由于何种原因造成）承包人未能执行发包人的指示履行适当保护和照管责任，则修复费用由承包人承担。

7.9提前竣工的奖励

7.9.2提前竣工的奖励：_____/_____。

8.材料与设备

8.4材料与工程设备的保管与使用

8.4.1发包人供应的材料设备的保管费用的承担：**建设单位采购或施工单位自购材料的成品保护费、保管费用、检验试验费用由投标人在综合单价里综合考虑，结算时不再计取** 。

8.4.2 关于材料的采购及使用约定：

①承包人应在材料进场30日前，其他材料进场7日前向发包人书面递交材料品牌、质量证明及样品，发包人10日内签认；发包人未签认的材料，承包人不得使用。

②所有材料批量进场时须按规范规定进行见证取样检验，并经发包人验收，未经发包人验收或验收不合格的材料，承包人不得使用，如果承包人私自使用，发包人有权要求承包人无偿拆除并重新施工；所有材料进场检验的费用均由承包人负责。

③合同价格还应包含材料检验、检测费用。

④图纸范围以内(除材料暂估单价表外)的其他材料价格承包人应自行考虑材料涨价、保管、运输等一切风险，风险考虑时间为施工期间。乙购材料，必须满足设计要求、规范要求及当地质量监督部门的有关规定。

8.6样品

8.6.1样品的报送与封存

需要承包人报送样品的材料或工程设备，样品的种类、名称、规格、数量要求：根据实际情况确定。包括但不限于在合同中列明的以及虽然合同中没有列明，但合同中对其质量标准、性能、规格、档次、厂家或品牌有要求或约定的材料和工程设备，承包人应加工定货时至少提前56天，向发包人提交样品并附上任何必要的说明书、证书、出厂报告、性能介绍、使用说明等相关资料，以供检验和审批。样品送达的地点和样品的数量或尺寸应符合发包人的要求。除非合同中另有约定，承包人在报送任何样品时应按发包人同意的格式填写并递交样品报送单。

发包人在收到样品后7天内就此样品给出书面批复，通知承包人他对此样品所做出的决定或指示。承包人应根据发包人的书面批复和指示相应地进行下一步工作。如果发包人未能在承包人报送样品后14天内给出书面批复，承包人应就此通知发包人尽快批复。如果发包人在收到此类通知后7天内仍未对样品进行批复，则视为发包人已经批准。

得到批准后的样品按发包人要求的数量进行封样后由各方负责存放。但承包人应为保存样品提供适当和固定的场所并保持。

8.8施工设备和临时设施

8.8.1承包人提供的施工设备和临时设施

关于修建临时设施费用承担的约定：承包人自行承担修建临时设施的费用，自行办理临时占地的手续及相应费用 。

9.试验与检验

9.1试验设备与试验人员

9.1.2 试验设备

施工现场需要配置的试验场所：<u>另行约定</u>。

施工现场需要配备的试验设备：<u>另行约定</u>。

施工现场需要具备的其他试验条件：<u>另行约定</u>。

9.4现场工艺试验

现场工艺试验的有关约定：<u>监理人指令</u>。

10.变更

10.1变更的范围

关于变更的范围的约定：<u>经发包人、监理人、有关监督部门确认后由设计院出变更，发包人、监理人、有关监督部门和承包人共同按实签证 ，结算参照10.4变更估价</u>。

10.4变更估价

10.4.1变更估价原则

（1）关于变更估价的约定：招标工程量清单中已有的项目按照中标人投标报价计算。

（2）招标工程量清单中没有的项目，中标人投标报价中有类似单价的参照类似单价计算。

（3）因承包人自身原因导致的工程变更，承包人无权追加合同价款。

（4）清单外部分工程量清单中无相同项目及类似项目单价的按以下方式结算：市场有单列价的项目按同期市场价格编制清单计算；套用定额的项目采用2016版山东省工程消耗量相关定额，价目表、定额人工及相关费率按省市相关规定编制清单计算，人工按117元找差价，相关材料价格按财审部门确认的同期价格计算，套用建筑和安装定额的项目总价下浮13%，套用市政和园林定额的项目总价下浮5%，在上述下浮比的基础上再按照中标价与控制价之间的下浮比例下浮。

10.5承包人的合理化建议

监理人审查承包人合理化建议的期限：<u>应在收到承包人提交的合理化建议后7天</u>

内审查完毕并报送发包人。

发包人审批承包人合理化建议的期限：收到监理人报送的合理化建议后7天内审批完毕 。

承包人提出的合理化建议降低了合同价格或者提高了工程经济效益的奖励的方法和金额为：

/ 。

10.7暂估价

暂估价材料和工程设备的明细详见：招标文件清单 。

10.7.1依法必须招标的暂估价项目

对于依法必须招标的暂估价项目的确认和批准采取第 2 种方式确定。

第1种方式：对于依法必须招标的暂估价项目，由承包人招标，对该暂估价项目的确认和批准按照以下约定执行：

（1）承包人应当根据施工进度计划，在招标工作启动前14天将招标方案通过监理人报送发包人审查，发包人应当在收到承包人报送的招标方案后7天内批准或提出修改意见。承包人应当按照经过发包人批准的招标方案开展招标工作；

（2）承包人应当根据施工进度计划，提前14天将招标文件通过监理人报送发包人审批，发包人应当在收到承包人报送的相关文件后7天内完成审批或提出修改意见；发包人有权确定招标控制价并按照法律规定参加评标；

（3）承包人与供应商、分包人在签订暂估价合同前，应当提前7天将确定的中标候选供应商或中标候选分包人的资料报送发包人，发包人应在收到资料后3天内与承包人共同确定中标人；承包人应当在签订合同后7天内，将暂估价合同副本报送发包人留存。

第2种方式：对于依法必须招标的暂估价项目，由发包人和承包人共同招标确定暂估价供应商或分包人的，承包人应按照施工进度计划，在招标工作启动前14天通知发包人，并提交暂估价招标方案和工作分工。发包人应在收到后7天内确认。确定中标人后，由发包人、承包人与中标人共同签订暂估价合同。

10.7.2不属于依法必须招标的暂估价项目

对于不属于依法必须招标的暂估价项目的确认和批准采取第 1 种方式确定。

第1种方式：对于不属于依法必须招标的暂估价项目，按本项约定确认和批准：

（1）承包人应根据施工进度计划，在签订暂估价项目的采购合同、分包合同前28天向监理人提出书面申请。监理人应当在收到申请后3天内报送发包人，发包人应

当在收到申请后14天内给予批准或提出修改意见，发包人逾期未予批准或提出修改意见的，视为该书面申请已获得同意；

（2）发包人认为承包人确定的供应商、分包人无法满足工程质量或合同要求的，发包人可以要求承包人重新确定暂估价项目的供应商、分包人；

（3）承包人应当在签订暂估价合同后7天内，将暂估价合同副本报送发包人留存。

第2种方式：承包人按照第10.7.1项〔依法必须招标的暂估价项目〕约定的第1种方式确定暂估价项目。

第3种方式：承包人直接实施的暂估价项目

承包人直接实施的暂估价项目的约定：承包人具备实施暂估价项目的资格和条件的，经发包人和承包人协商一致后，可由承包人自行实施暂估价项目，合同当事人可以在专用合同条款约定具体事项。

承包人直接实施的暂估价项目的约定：无 。

10.8暂列金额

合同当事人关于暂列金额使用的约定：**执行通用条款** 。

11.价格调整

11.1 市场价格波动引起的调整

11.1 市场价格波动引起的调整

市场价格波动是否调整合同价格的约定：**合同期内主要市场价格波动不调整合同价格。**

因市场价格波动调整合同价格，采用以下第 / 种方式对合同价格进行调整：

第1种方式：采用价格指数进行价格调整。

关于各可调因子、定值和变值权重，以及基本价格指数及其来源的约定：____/____；

第2种方式：采用造价信息进行价格调整。

关于基准价格的约定：_____/_____ 。

专用合同条款①承包人在已标价工程量清单或预算书中载明的材料单价低于基准价格的：专用合同条款合同履行期间材料单价涨幅以基准价格为基础超过 5%时，或材料单价跌幅以已标价工程量清单或预算书中载明材料单价为基础超过 5%时，其超过部分据实调整。

②承包人在已标价工程量清单或预算书中载明的材料单价高于基准价格的：专用合同条款合同履行期间材料单价跌幅以基准价格为基础超过 5 %时，材料单价涨幅以已标价工程量清单或预算书中载明材料单价为基础超过 5%时，其超过部分据实调整。

③承包人在已标价工程量清单或预算书中载明的材料单价等于基准单价的：专用合同条款合同履行期间材料单价涨跌幅以基准单价为基础超过±5%时，其超过部分据实调整。

第3种方式：**主要材料价格波动超过±5%以上可以调整，价差调整的办法为：当（施工期间《威海建设咨询》的材料加权平均价格-基准价）/基准价，超过±5%时，超过部分调整材料价差，材料价差只计取规费、税金，不再计取其他费用。材料价差的计算方为：材料价差=【（施工期间《威海建设咨询》的材料加权平均价格-基准价）/基准价±5%）*中标价】，基准价为《威海建设咨询》投标时期所处季度的工程建设材料指导价格中的材料价格，当基准价出现区间价格时，采用平均价作为基准价。**

12.合同价格、计量与支付

12.1合同价格形式

1.单价合同。

综合单价包含的风险范围：**合同期内主要市场材料价格波动不调整合同价格**。

风险费用的计算方法：**因合同期内主要市场材料价格波动调整合同价格，采用上述11.1价格调整中第/种方式对合同价格进行调整**。

风险范围以外合同价格的调整方法：经发包人确认的

（1）设计变更。

（2）现场签证。

（3）计日工：结算时除计取税金外，不再计取其他任何费用。

① 如果发包人认为必要时，可发出指令，规定以计日工的形式实施变更工作；

② 如果承包人认为相关变更工作不适宜按照变更计价方法计价，要求按计日工的方式计价，承包人应当在执行有关工作前不少于3天的时间向发包人提交，发包人应当在2天内予以答复（是否按计日工的方式计价，由发包人根据现场实际情况确定）；

③ 对此类变更工作，已标价的计日工项目清单中已有相应的人工、材料和机械价格，按照已有的执行；如果没有，由承包人提出，报发包人确认后执行；

④ 承包人应当向发包人提供可能需要的证实所付款额的收据或其他凭证，并且

在订购材料之前，向发包人提交订货报价单供发包人批准；

⑤ 以计日工方式实施的工程，承包人应在该工程持续进行过程中，每天向发包人提交：受雇从事该工作的所有工人的姓名、工种和工时的确切清单，一式两份；表明所有该项工作所用和所需材料以及设备的种类和数量的报表，一式两份。如内容正确并经发包人同意后，发包人应在上述清单和报表的一份上签字并退还给承包人。除非已完整按时地提交了此类计日工报表，否则承包人无权获得与此有关的任何款项。

签证计日工的内容，对所完成的工程内容、部位进行详细描述，能计量工程量的应按实际工程量计量，否则签证零工无效，不予补偿。

（4）竣工结算时，规费中的工程排污费凭环保部门的缴款凭证按实结算。

（5）暂估价项目

暂估价项目的调整方法是结算时全部扣除（含税金），并按发包人确认的价格计入结算金额（含税金），价格确认方法参考工程变更。需要公开招标的暂估价项目由发包人和承包人共同招标，承包人需配合审批盖章，审批盖章时间不能超过五日，否则每超出一日罚款五万元。

12.1.2.4承包人的投标报价总价应与分部分项工程费、措施项目费、其他项目费和规费、税金的合计金额一致，各部分的合计金额应与其中的各分项之和一致。如果在中标后，以至于竣工结算时，发现仍存在以上问题时，发包人有权做出判断，承包人必须无条件服从。

12.1.2.5 **发包人有权根据工程实际情况，调整承包人工程施工范围。发包人施工前若取消招标图纸中某项施工内容，承包人应无条件接受，并在总价中调减有关费用。**

2.总价合同。

总价包含的风险范围：____/____。

风险费用的计算方法：____/____。

风险范围以外合同价格的调整方法：____/____。

3.其他价格形式：____/____。

12.2预付款

12.2.1预付款的支付

预付款支付比例或金额：**合同款总额的30%作为承包人工程预付款。**

预付款支付期限：合同签订后7个工作日内。

预付款扣回的方式：____/____。

12.2.2预付款担保

承包人提交预付款担保的期限：/。

预付款担保的形式为：/。

12.3计量

12.3.1计量原则

工程量计算规则：根据现场实际发生的情况，按照清单编制说明规定的计算规则计算 。发包人有权根据工程实际情况，调整承包人工程施工范围。发包人施工前若取消招标图纸中某项施工内容，承包人应无条件接受，并在总价中调减有关费用。

12.3.2计量周期

关于计量周期的约定：发包人结合完成工程量和工程造价情况确定 。

12.3.3单价合同的计量

关于单价合同计量的约定：工程量以设计图纸为准，单价以中标综合单价为准。工程施工期间工程变更（工程量、主材单价）需经监理、发包人现场核实并批准后方可实施。

招标时，投标人按照招标人提供的工程量清单填报的分部分项工程量清单单价，超过各投标单位平均价或市场价的15%的，招标人有权根据该单项影响的工程造价及合理性，在签订本合同或工程结算时调整至各投标单位报价的平均价，但投标报价中低价不调整。

12.3.4总价合同的计量

关于总价合同计量的约定：/。

12.3.5总价合同采用支付分解表计量支付的，是否适用第12.3.4 项〔总价合同的计量〕约定进行计量：/。

12.3.6其他价格形式合同的计量

其他价格形式的计量方式和程序：执行通用条款 。

12.4工程进度款支付：

合同签订后发包人预付承包人合同价款（扣除暂列金部分）的30%作为工程预付款（过程中不扣回）。每月5日前将本月施工所需人工费（不低于该工程全部人工费按合同工期的月平均额）支付至承包人农民工工资专用账户。工程完工后，工程款付至合同价款（扣除暂列金部分）的80%，经主管部门验收合格取证，且经造价咨询单位审定后，承包人开具全额增值税专用发票，付至审计定案值的97%，余下3%作为质保金，自项目验收取证起两年后无质量问题一次性付清。

发包人向承包人支付工程款时，承包人同时向发包人开具等额的增值税专用发票。

此工程开具 税率9%的增值税专用 发票，税率按国家出台的税收政策执行，若国家出台新的税收政策，则按新政策执行。

12.4.1付款周期

关于付款周期的约定：___/

12.4.2进度付款申请单的编制

关于进度付款申请单编制的约定：_____/_____。

12.4.3进度付款申请单的提交

（1）单价合同进度付款申请单提交的约定：__/___。

（2）总价合同进度付款申请单提交的约定：_____/__。

（3）其他价格形式合同进度付款申请单提交的约定：__/___。

12.4.4进度款审核和支付

（1）监理人审查并报送发包人的期限：_____/___。

发包人完成审批并签发进度款支付证书的期限：__/___。

（2）发包人支付进度款的期限：/

发包人逾期支付进度款的违约金的计算方式：___/_____。

12.4.6支付分解表的编制

2.总价合同支付分解表的编制与审批：___/____。

3.单价合同的总价项目支付分解表的编制与审批：**执行通用条款，发包人可根据项目特点、工期调整、不可抗力等因素调整。**

12.5农民工工资：**农民工工资已包含在合同价款内。支付方式按照工程所在地行政主管部门规定执行。**

12.5.2人工费支付方式

人工费支付采用以下第4种方式：

（1）一次性预付。在工程开工通知载明的开工日期前一次性将人工费（不低于签约合同价的20%）全部支付至承包人农民工工资专用账户。

（2）按月预付。在合同工期内，每月5日前将本月施工所需人工费（不低于该工程全部人工费按合同工期的月平均额）支付至承包人农民工工资专用账户。

（3）按节点预付。在分部分项工程开始施工前，将该分部分项工程施工所需人工

费支付至承包人农民工工资专用账户。

（4）按月支付。人工费按每月5日前按合同造价的30%除以工期月份拨付，按月将人工费支付至承包人农民工工资专用账户。

13.验收和工程试车

13.1分部分项工程验收

13.1.2监理人不能按时进行验收时，应提前 24 小时提交书面延期要求。

关于延期最长不得超过： 48 小时。

13.2竣工验收

13.2.2竣工验收程序

关于竣工验收程序的约定： 执行通用条款 。

发包人不按照本项约定组织竣工验收、颁发工程接收证书的违约金的计算方法： / 。

13.2.5移交、接收全部与部分工程

承包人向发包人移交工程的期限： 执行通用条款 。

发包人未按本合同约定接收全部或部分工程的，违约金的计算方法为： / 。

承包人未按时移交工程的，违约金的计算方法为： / 。

13.3工程试车

13.3.1试车程序

工程试车内容： 执行通用条款 。

（1）单机无负荷试车费用由 承包人 承担；

（2）无负荷联动试车费用由 承包人 承担。

13.3.3投料试车

关于投料试车相关事项的约定： 执行通用条款 。

13.6竣工退场

13.6.1竣工退场

承包人完成竣工退场的期限： 竣工验收合格后2日内 。

14.竣工结算

14.1竣工结算申请

承包人提交竣工结算申请单的期限： 工程竣工验收后一个月内 。

竣工结算申请单应包括的内容：按发包人要求。

14.2竣工结算审核

（1）监理人在收到竣工审计资料后14天内完成审核并报送发包人，工程结算审核费由承包人承担部分执行鲁价费发【2007】205号，核减额超过提报值5%的，按超过部分的5%计取承包人审核费，结算时以投标综合单价乘以实际发生的工程量（依据招标文件中工程量清单、工程量清单计价规范应予计量的且经发包人、承包人、监理单位共同签证确认的实际工程量）计算。最终结算值以第三方审计部门审定的价格为准。

（2）税金结算时按相关政策执行，如国家出台新的政策，则依据新政策进行调整。

关于竣工付款证书异议部分复核的方式和程序：/。

14.5最终结清

14.5.1最终结清申请单

承包人提交最终结清申请单的份数：3份。

承包人提交最终结算申请单的期限：执行通用条款。

14.5.2最终结清证书和支付

（1）发包人完成最终结清申请单的审批并颁发最终结清证书的期限：/。

（2）发包人完成支付的期限：/。

15.缺陷责任期与保修

15.1缺陷责任期

缺陷责任期的具体期限：详见《工程质量保修书》。

15.2质量保证金

关于是否扣留质量保证金的约定：扣留质量保证金。在工程项目竣工前，承包人按专用合同条款第3.7条提供履约担保的，发包人不得同时预留工程质量保证金。

15.2.1承包人提供质量保证金的方式

质量保证金采用以下第（2）种方式：

（1）质量保证金保函（含银行保函、保险保函、融资性担保公司担保等任一形式），保证金额为：/；

（2）审定价格3%的工程款；

（3）其他方式：/。

承包人选择以质量保证金保函（含银行保函、保险保函、融资性担保公司担保等任一形式）代替质量保证金的，发包人不得以任何理由拒绝或限制使用。

15.2.2质量保证金的扣留

质量保证金的扣留采取以下第 **（2）** 种方式：

（1）在支付工程进度款时逐次扣留，在此情形下，质量保证金的计算基数不包括预付款的支付、扣回以及价格调整的金额；

（2）工程竣工结算时一次性扣留质量保证金；

（3）其他扣留方式：/。

关于质量保证金的补充约定：/。

15.3保修

15.3.1保修责任

工程保修期为：**详见《工程质量保修书》**。

15.3.2修复通知

承包人收到保修通知并到达工程现场的合理时间：**不超过4小时**。

16.违约

16.1发包人违约

16.1.1发包人违约的情形

发包人违约的其他情形：/。

16.1.2发包人违约的责任

发包人违约责任的承担方式和计算方法：

（1）因发包人原因未能在计划开工日期前7天内下达开工通知的违约责任：**工期顺延**。

（2）因发包人原因未能按合同约定支付合同价款的违约责任：/。

（3）发包人违反第10.1款〔变更的范围〕第（2）项约定，自行实施被取消的工作或转由他人实施的违约责任：/。

（4）发包人提供的材料、工程设备的规格、数量或质量不符合合同约定，或因发包人原因导致交货日期延误或交货地点变更等情况的违约责任：/。

（5）因发包人违反合同约定造成暂停施工的违约责任：**工期顺延**。

（6）发包人无正当理由没有在约定期限内发出复工指示，导致承包人无法复工的违约责任：/。

（7）发包人未执行政府行政管理部门关于农民工工资支付的各项制度或未能按合同约定支付人工费的违约责任：___/___。

（8）其他：___/____。

16.1.3因发包人违约解除合同

承包人按16.1.1项〔发包人违约的情形〕约定暂停施工满___/___天后发包人仍不纠正其违约行为并致使合同目的不能实现的，承包人有权解除合同。

16.2承包人违约

16.2.1承包人违约的情形

承包人违约的其他情形：

违反安全文明施工、扬尘治理、环境保护、农民工工资支付等有关规定。

16.2.2承包人违约的责任

承包人违约责任的承担方式和计算方法：**如达不到约定质量标准，承包人应采取返工、修理等补救措施使工程质量达到约定的质量标准，并承担所支付的一切费用。经返工、修理等补救措施仍达不到约定的质量标准，发包人扣除审定总额3%作为承包人支付违约损失赔偿的标准，因此给发包人造成相应损失由承包人承担；非经发包人认可，因承包人原因造成工期延误，每延误一天，发包人扣除工程总造价的0.1%作为承包人支付违约损失赔偿的标准，延误时间致使工程不能投入使用的，发包人可追加违约赔偿、停止付款及终止合同，而不承担责任。**

如承包人违约应承担给发包人造成的诉讼费、保全费、保全保险费、律师代理费、差旅费等因处理纠纷产生的所有费用。

16.2.3因承包人违约解除合同

关于承包人违约解除合同的特别约定：**执行通用条款**。

发包人继续使用承包人在施工现场的材料、设备、临时工程、承包人文件和由承包人或以其名义编制的其他文件的费用承担方式：**由承包人承担**。

17.不可抗力

17.1不可抗力的确认

除通用合同条款约定的不可抗力事件之外，视为不可抗力的其他情形：**五级以上的地震、大于等于6级4小时以上的大风、200mm以上的雨雪、十年来未发生的洪水、高温、高旱天气、国家法定的传染病等。**

17.2因不可抗力解除合同

合同解除后，发包人应在商定或确定发包人应支付款项后 90 天内完成款项的支付。

18.保险

18.1工程保险

关于工程保险的特别约定：**施工过程中的一切保险均由承包人自行投保并承担费用**。

18.2其他保险

关于其他保险的约定：**发包人和承包人应各自为其施工现场的人员办理意外伤害保险并支付保险费，具体包括各自的员工及为履行合同聘请的第三方**。

承包人是否应为其施工设备等办理财产保险：**执行通用条款，费用自理**。

18.3通知义务

关于变更保险合同时的通知义务的约定：**执行通用条款**。

19.争议解决

19.1争议评审

合同当事人是否同意将工程争议提交争议评审小组决定：/。

19.2争议评审小组的确定

争议评审小组成员的确定：/。

选定争议评审员的期限：/。

争议评审小组成员的报酬承担方式：/。

其他事项的约定：/。

19.3争议评审小组的决定

合同当事人关于本项的约定：/。

19.4仲裁或诉讼

因合同及合同有关事项发生的争议，按下列第（2）种方式解决：

（1）向/仲裁委员会申请仲裁；

（2）向**荣成市**人民法院起诉。

附件

工程质量保修书

发包人（全称）：荣成市天颐热电有限公司

承包人（全称）：威海威畅市政工程有限公司,信邦建设集团有限公司（联合体）

发包人和承包人根据《中华人民共和国建筑法》和《建设工程质量管理条例》及有关规定，经协商一致就城区热力管网低碳节能综合利用项目（工程全称）签订工程质量保修书。

一、工程质量保修范围和内容

承包人在质量保修期内，按照有关法律规定和合同约定，承担工程质量保修责任。

质量保修范围包括地基基础工程、主体结构工程、屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗漏、供热与供冷系统、电气管线、给排水管道、设备安装和装修工程，以及双方约定的其他项目。具体保修的内容，双方约定如下：

承包人施工的工程内容 。

二、质量保修期

根据《建设工程质量管理条例》及有关规定，工程的质量保修期如下：

1．地基基础工程和主体结构工程为设计文件规定的工程合理使用年限；

2．屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗为 5 年；

3．装修工程为 2 年；

4．电气管线、给排水管道、设备安装工程为 2 年；

5．供热与供冷系统为 2 个采暖期、供冷期；

6．住宅小区内的给排水设施、道路等配套工程为 2 年；

7．其他项目保修期限约定如下： 本项目质量保修期为两年 。

质量保修期自工程竣工验收合格之日起计算。

三、缺陷责任期

工程缺陷责任期为 24 个月，缺陷责任期自工程通过竣工验收之日起计算。单

位工程先于全部工程进行验收，单位工程缺陷责任期自单位工程验收合格之日起算。

缺陷责任期终止后，发包人应退还剩余的质量保证金。

四、质量保修责任

1．属于保修范围、内容的项目，承包人应当在接到保修通知之日起7天内派人保修。承包人不在约定期限内派人保修的，发包人可以委托他人修理。

2．发生紧急事故需抢修的，承包人在接到事故通知后，应当立即到达事故现场抢修。

3．对于涉及结构安全的质量问题，应当按照《建设工程质量管理条例》的规定，立即向当地建设行政主管部门和有关部门报告，采取安全防范措施，并由原设计人或者具有相应资质等级的设计人提出保修方案，承包人实施保修。

4．质量保修完成后，由发包人组织验收。

五、保修费用

保修费用由造成质量缺陷的责任方承担。

六、双方约定的其他工程质量保修事项： ／ 。

工程质量保修书由发包人、承包人在工程竣工验收前共同签署，作为施工合同附件，其有效期限至保修期满。

发包人：荣成市天颐热电有限公司（公章）	承包人一（联合体牵头人）：威海威海市工程有限公司（公章）
法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）	法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）
组织机构代码：91371082760985319K	组织机构代码：91371000797102792
地　址：荣成市幸福街50号	地　址：威海市环翠区竹岛街道青岛北路158号
邮政编码：	邮政编码：
法定代表人：许光	法定代表人：阮世华
委托代理人：	委托代理人：姜永辉
电　话：	电　话：15666305895
传　真：	传　真：
电子信箱：	电子信箱：

开户银行：_____　　开户银行：威海市商业银行光明支行

账　号：_____　　账　号：8302013090002539

承包人二（联合体成员）：信邦建设集团有限公司（公章）

法定代表人或其委托代理人：

（签字或盖章）

组织机构代码：91370983766608550 2

地　址：山东省泰安市肥城市龙山路甲069号

邮政编码：_____

法定代表人：王琦

委托代理人：_____

电　话：_____

传　真：_____

电子信箱：_____

开户银行：_____

账　号：_____

附件：

荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目PC总包项目技术协议

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、施工安装（包含土建开挖、恢复、管道管道支墩等制作施工）、保温、检验、试验、吹扫、清洗、竣工验收、报建登记注册等工作。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（但不仅限于）以下工作：

1.1总承包商根据业主方意见进行总体工程及重要节点施工方案编制；

1.2总承包商提请业主参加采购合同技术协议的拟定审核。

1.3总承包商组织发包方、监理方对所采购的货物进行检验和验收。

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

《火力发电用钢制通用阀门订货、验收导则》　DLT 922-2005

《电站安全阀技术条件》JB/T9624-1999

《工业金属管道工程施工规范》　GB50235-2010

《压力管道规范　工业管道》 GB/T 20801.1-2020

《高压锅炉用无缝钢管》　GB/T5310-2017

《压力设备无损检测》 NB/T 47103-2015

《钢制对焊无缝管件》GB/T12459-2005

《供热工程项目规范》GB 55010-2021

《工业金属管道工程施工质量验收规范》　GB50184-2011

《建筑与市政工程抗震通用规范》　CJJ/T34-2022

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，可按乙方标准执行，但乙方标准必须经甲方书面确认。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，应取得甲方的书面确认。

3.技术、性能要求

3.1质量、性能要求

本次设备运行参数：主汽参数：5.3MPa，485℃；减温减压器出口母管蒸汽参数：3.0MPa，380℃，本次设计要求在减温减压器出口母管流量为40t/h时，管道末端出口温降不得低于250℃，管道具备双向供汽条件。

采购的所有管道、管道组成件以及管道特殊件等，在正常投产两年内，因质量原因损坏，总承包商应免费进行修复。

3.2采购技术要求

3.2.1采购总体技术要求

所采购的设备、管道、管道组成件以及管道特殊件应是全新的、可靠的、先进的产品。采购时必须遵循以下原则：

(1) 总承包商提供产品须相当于或优于以下推荐品牌的性能标准：

减温减压器:江苏明锦电力设备有限公司；江苏乾峰顺驰电力设备有限公司；杭州浙临阀门有限公司；

阀门：苏州高中压阀门厂有限公司；开封高中压阀门有限公司；山东哈锅电力成套设备有限公司；

电动头、执行器：常州电站辅机股份有限公司（SND系列）；扬州电力设备修造厂有限公司（2SA8系列）；重庆川仪自动化股份有限公司；北京西博思控制技术有限公司；

流量孔板：安徽天康(集团)股份有限公司；上海科洋科技股份有限公司；江苏华尔威科技集团有限公司：

卡件：站内原有DCS系统为上海新华800，所采购卡件必须与原系统兼容，且为正规卡件。

管道补偿器：

烟台东昌波纹管制造有限公司；江苏贝特管件有限公司；江苏宝恒管件有限公司；

(2) 工程内 530 工作管道材质选用 20G 无缝钢管，不属于压力管道范围内的碳钢管道，可采用 20#/Q235B 无缝钢管。钢套钢

(3)　所有工艺管道中的标准弯头（45º、90º）必须采用压制弯头。

(4)　保温用气凝胶参数：无机纳米气凝胶（不含挥发性可燃物质），密度120kg/m3,偏差不大于20%；温度适用≤650℃，耐水煮性能（100℃,96小时），导热系数增加≤1%；随热面温度升高，导热系数满足以下要求：（平均温度为25℃时）导热系数≤0.027W/（m.K），导热系数≤0.039W/（m.K）（平均温度为300℃时），振动损失率不大于1.0%，抗拉强度应不小于200KPa。压缩回弹率应不小于90%，燃烧等级A1级，

(5)　高温玻璃棉参数：高温玻璃棉应无有毒挥发物和甲醛，密度45-48kg/m^3，在538℃高温下长度和宽度上的纤维热线性收缩率≤2%，导热系数：W/（m.K）（平均温度70℃）≤0.038，平均直径<6um，渣球含量<0.1%，憎水率≥98%，A級不燃。

(6)　热控相关设备要求

①电动头、执行器设计、生产、检验等应当严格按照订货技术协议和有关标准、规定及规范进行和控制。不得采用国家、行业等禁止的淘汰产品，产品需完好无损，出具产品合格证明。

②电动执行机构应选用智能型一体化优质产品，现场只提供220/380VAC电源和开/关信号就可驱动阀门。所有控制设备的外壳防护等级不低于IP56。

③所有阀门均提供装置的接线图和特性曲线，所有开关型电动执行装置至少提供全开、全关、开力矩、关力矩、就地远方切换、故障报警等信号。所有智能调节型具有连续量阀位信号输出，信号制式为4－20mADC两线制信号。卖方提供的电动装置与买方DCS的接口信号包括：

电动装置输出到买方DCS系统的信号（至少具有下列信号）：

连续量阀位反馈信号；

阀门远方/就地控制状态；

买方DCS系统输出电动装置到的信号

开阀指令；

关阀指令；

⑤所供所有电动阀门及附件均操作灵活，开启和关闭稳定。电动调节阀能够接受4~20mADC控制信号，能提供4~20mADC阀位反馈信号。

(7)　节流装置相关设备要求

①产品符合相关产品最新国家标准和规范要求。保证所提供的产品是先进的、安全的、可靠的、高质量的产品。

②所配设备应配有计算书。产品配钢印，标明厂家和出厂编号，设备编号。明确标准节流装置（喷嘴和孔板）的应用范围。如水流量、蒸汽流量等。介质流向应用箭头准确标志在测量孔板或喷嘴上。

③喷嘴和孔板按GB/T2624-2006 进行计算、设计和生产。喷嘴A部及喉部的内表面粗糙度 Ra≤10-4d 。喷嘴入口收缩部分，垂直于轴线的同一平面上，两个直径彼此相差不超过直径平均值的±0.1%，并用样板检查。喉部为圆筒形，任何横截面上的任何直径与直径平均值之差不超过直径平均值±0.05%。在流动方向上长径喷嘴的喉部允许有轻微收缩，但不允许有扩张。必须保证整个喷嘴的长度，不得缩短。

④喷嘴和孔板应按JJG640-2016规程进行严格检定，检定完全合格后再进行组装或组焊。

⑤焊接喷嘴(孔板)组件执行DL/T869标准，投标方提供相应的组装图。

⑥采用节流方式测量流量时，应采用环室取样方式。应带有引出管以便于与差压测量管路接连。一个节流装置上安装2个或以上变送器时， 取样孔的对数应与之相适应。环室短节、短管、长径喷嘴的测量管段的材质必须与工艺管道材质相同。环室短节、短管、喷嘴的毛坯为III级锻造件。喷嘴和孔板的材质为0Cr18Ni9奥氏体不锈钢。

⑦焊接式喷嘴(孔板)组件的承焊单位须具有省级劳动部门颁发的高压容器生产许可证书，提供焊评报告、焊接工艺文件，需要热处理的提供热处理温度曲线，100%探伤并提供探伤合格证书。

⑧流量计需出具当地特种设备监检部门承认的压力管道元件制造监督检验证书，按《市场监管总局办公厅关于电站锅炉范围内管道有关问题的意见（市监特设函【2019】849号）》、《国家市场监督管理总局办公厅（市监特函【2018】515号）》文所示全部投标方应选用有生产资质的成熟的生产厂家的产品，产品符合相关产品最新国家标准和规范要求。卖方保证所提供的产品是先进的、安全的、可靠的、高质量的产品。

⑨所配设备应配有计算书。产品配钢印，标明厂家和出厂编号，设备编号。明确标准节流装置（喷嘴和孔板）的应用范围。如水流量、蒸汽流量等。介质流向应用箭头准确标志在测量孔板或喷嘴上。

⑩孔板、喷嘴的安装附件应整套提供，包括不锈钢冷凝器、法兰、标签牌等，按火电标准执行。

(8)　其他设备、管道及配件应严格按照设计图纸型号尺寸规格参数进行采购、验收等应符合国家、行业或国际相关技术规范和标准的要求。

3.3制作安装总体技术要求

3.3.1焊接管道制作规定：

1、管道制作的材料、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。

2、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。

3.3.2 管道安装技术要求

3.3.2.1管道布置应遵循以下原则

(1) 管道布置应符合管道路径规划及工艺流程图要求。

(2) 车间内管道布置应对全装置所有管道（包括生产系统管道、辅助系统管道、电缆及电缆托盘、仪表托盘、消防管道等）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)所有室外（包括室外地下）布置的管道和阀门，应有可靠防冻措施。

3.3.2.2管道敷设应遵循以下原则。

(1)蒸汽管道安装前应将内部清理干净，安装完成时及时封闭管口。

(2)管道安装时，管道的劈角应符合以下规定：当DN500蒸汽管线劈角大于12度、DN150熬劈角大于30度，不能采用管子直接对接，均需采用成品弯头坏割后进行连接。所有接管拐弯折角部分上成品弯头。

(3)架空管道对接氩弧焊打底，电焊罩面，焊接材料的选用参考《现场设备、工业管道焊接工程范》GB50236-2011中附录D煤接材料的选用。

(4)直埋管道工作管及外套管的现场接口应采用氩弧焊打底，接口保温以及焊接时均需要采取有效措施，接头外护层安装完成后，根据《城镇供热直埋蒸汽管道技术规程》CJJ/T104-2014规定外应在防腐层之前做气密性试验，试验压力应为0.2MPa。

(5)敷设管道时，其焊缝不得设在支架范围内，焊缝距支、吊架边沿距离一般应大于150mm。

(6)穿墙或楼板处的管道不得有焊缝。

(7)管道应尽量集中敷设。在穿墙、楼板时尤其应注意尽可能的利用预留孔，以免楼面开孔太多。

(8)保温的管道应安装在不易溅湿的地方，当无法避免时，在保温层外部应采取防湿措施。

(9)管架上的保温管道应设绝热管托。

(10)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。

(11)管道和仪表应同时安装，以免出现预留距离过长或过短，且管道法兰和仪表法兰应完全一致。流量计在管道上安装的位置要合适，既要使计量准确又要方便检修。

(12)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。

(13)管道与阀门的重量不得支承在设备上。

(14)管道安装完毕后，应按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。

(15)所有焊缝施工工艺应遵守《工业金属管道工程施工规范》GB50235-2010要求,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（100%射线探伤）。

3.3.3 管道保温支架技术要求

3.3.3.1保温方法

(1)高、低支架管道支保温采用一层纳米气凝胶+四层高温玻璃棉材料结构，保温总厚度230mm，从里到外的结构为：芯管-3层10mm的气凝胶保温毡-低能耗热网专用耐高温反辐射层-50mm高温玻璃棉-低能耗热网专用耐高温反辐射层-50mm高温玻璃棉-低能耗热网专用耐中温反辐射层-50mm高温玻璃棉-低能耗热网专用耐中温反辐射层-50mm高温玻璃棉-热网专用气垫隔热反对流层+低能耗热网专用普通反辐射层-1mm铝板。

(2)直埋管道保温形式与高低支架管道保温方式一样，施工时遇到需要特别处理的管段、节点另做研讨。

3.3.3.2管道保温应遵循以下原则。

(1)保温层纵、横缝同层需错开，不同层需错开，纵、横缝均需扒口搭，接缝必须位于热网管道下（包括水平线）90度范围内。

(2)每层保温毡固定用包装钠带，间距均匀（150~200mm），捆绑时用力适量，不可太紧响保温厚度。

(3)反射层鋁箔反射面必须朝内，保温缝隙必须用同材料保温材料填缝。

(4)垂直管道保温时，垂直管道高差≤2m时设一个支承环；垂直管道高差2m~4m时设两个垂直管道高差4m~6m时设三个支承环.

3.3.3 管道支承的选型与制作

(1)各类设备管口均有荷载限制，支架设置时应考虑这一因素，尽量减少作用在管口处的应力和力矩。

(2)厂区外管道支架严格按照设计图纸制作安装，厂区内尤其是车间内管道支吊架有承重支吊架、限制性支吊架、管道的支承应选用管架标准图(火力发电厂管道支吊架手册)中的标准管卡、管托和标准支吊架。

(3)当架空敷设的管道膨胀量超过规定值时应选用加长管托。

4.担保和性能保证

4.1总包方保证设备、管道、管件的采购、检验、验收都是严格按照业主方意见及相关国家强制性规范标准进行。

a) 总包方保证设备、管道、管件的性能在给定的操作条件下能安全稳定的运行；保证设管道和附件的安装牢固、连接可靠。

b) 在质量保证期内,合同管道应能安全、平稳地运行,并达到甲方所要求的技术性能,确因总包方采购、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,还应及时无偿地为甲方修复或更换。

5.检验/实验

5.1工程验收

5.1.1压力管道在施工前，施工安装单位必须向工程所在地主管部门备案，申请监检；检验取证所产生的费用由总承包商负责承担。

5.1.2压力管道元件及焊接材料的材质必须有厂家检验报告，材质证书和合格证，且经业主确认。

5.1.3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。

5.1.4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。

5.1.5压力管道的防腐质量必须检验合格。

5.1.6压力管道必须严格按照设计图纸要求进行压力试验、泄漏性试验。

5.1.7管道吹扫必须符合相关规范。

5.1.8管道安全保护装置必须合格。

5.2 设备的检验和验收

5.2.1对国内供货材料只能采用GB、HG、JB标准系列，特殊材料或产品将使用工程标准或制造厂标准；

5.2.2除非另有说明，管道、阀门的设计、材质、制造、检验及验收均应遵循现行国家、行业标准的要求；

5.2.3阀门的选用、采购及验收应符合标准《火力发电用钢制通用阀门订货、验收导则》（DLT 922-2005）；

5.2.4对低压碳钢阀门，其材质必须为铸钢及以上。

5.2.5阀门的检查；阀门型号、规格、铭牌、编号、压力等级、材质标识等，应符合设计和供货产品的技术文件。外观和可见的内部表面、螺纹、密封面应无损伤、锈蚀现象，安全阀的铅封应良好，安全阀安装前需到当地检验机构进行校验。

5.2.6对不锈钢及合金钢的阀门，应做光谱分析。

5.2.7安全阀应做调试起跳及回座压力试验并取证。

5.2.9管道及组成件和支承件必须具有制造厂的质量证明书,其质量不得低于国家现行标准规定；管道分批到货的需要有每一批的炉号、国标制造规范、合格证、材质单。

5.2.10管道及组成件和支承件的材质、规格、型号、质量应符合设计文件的规定，并按国家现行相关标准进行外观检查，不合格不得使用。

5.2.11 合金钢管道组成件应采用光谱分析或其它方法对材质进行复查，并做好标记。

5.2.12补偿器除了有合格证、材质单外，需要有制造监检报告、焊缝探伤报告。

5.2.13钢套钢直埋管道除了应该有工作管、外护管的材质单合格证外，还应提供成品管的合格证，保温防腐材料证明及防腐保温试验报告。

5.2.14减温减压器需要提供当地特种设备检测机构生产监检合格证书、设备安装图纸、各部件详细说明等全套资料，提供易损件备品备件。

5.2.15保温材料需要有国家检测中心出具的检测报告、合格证。

6.图纸、资料

6.1总承包商必须按照提前做好的施工方案的时间节点，按时提供所采购的各种货物的检验、试验报告、合格证、说明书（如有）等。

6.2总承包商需要提供施工承包商的焊工证书以及各种焊材的焊接工艺评定及驻厂安全员的相关证件。

6.3施工方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，施工方进厂前需提供所有在厂工作人员的身份证、保险复印件。

联合体协议书

牵头人名称：威海威畅市政工程有限公司

法定代表人：阮世华

法定住所：威海市环翠区竹岛街道青岛北路158号

成员二名称：信邦建设集团有限公司

法定代表人：王琦

法定住所：山东省泰安市肥城市龙山路069号

鉴于上述各成员单位经过友好协商，自愿组成联合体，共同参加荣成市天颐热电有限公司（招标人名称）（以下简称招标人）城区热力管网低碳节能综合利用项目（项目名称）（以下简称本工程）的施工投标并争取赢得本工程施工承包合同（以下简称合同）。现就联合体投标事宜订立如下协议：

1. 威海威畅市政工程有限公司（某成员单位名称）为联合体牵头人。

2. 在本工程投标阶段，联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本工程投标文件编制活动，代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与投标和中标有关的一切事务，投标文件由牵头人签章后生效（投标文件明确要求由联合体成员共同签署的除外）；联合体中标后，联合体牵头人负责合同订立和合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

3. 联合体将严格按照招标文件的各项要求，递交投标文件，履行投标义务和中标后的合同，共同承担合同规定的一切义务和责任，联合体各成员单位按照内部职责的部分，承担各自所负的责任和风险，并向招标人承担连带责任。

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下：

4.1 联合体各方拟承担的专业：牵头人拟承担的专业 市政公用工程施工总承包贰级 ，成员二拟承担的专业 中华人民共和国特种设备生产许可（工业管道安装 GC1）。**（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。）**

4.2 联合体各方拟承担的具体工作 根据招标清单分部分项工程进行划分，威海威畅市政工程有限公司承担（土石方、拆除、修复工程，混凝土支墩、过河保护涵工程，措施项目，接地系统，土建配套工程及暂列项目）；信邦建设集团有限公司承担（管网工程，阴极保护，接地系统，减温减压系统，管网自控系统，热控系统，热力管网和安装工程的暂列项目）。

4.3 各方应承担的责任 分别负责其施工项目的人员管理、设备管理、施工质量及安全、环境保护措施、设计变更、施工进度、资料整理、质量保修等全过程管理，威海威畅市政工程有限公司负责本项目的合同签订、主要材料采购、安全文明施工、工程计量、工程验收、竣工结算等工作，成员二有义务配合牵头人以上工作。

5.联合体中标后，本联合体协议是合同的附件，对联合体各成员单位有合同约束力。

6.本协议书自签署之日起生效，联合体未中标或者中标时合同履行完毕后自动失效。

7.本协议书一式 三份，联合体成员和招标人各执一份。

牵头人名称：威海威畅市政工程有限公司（加盖公章）

法定代表人：_____（加盖印章）

成员二名称：信邦建设集团有限公司（加盖公章）

法定代表人：_____（加盖印章）

404278A4-2910-424A-848C-3C938E4A724

投标文件：清单报表

项目名称：城区热力管网低碳节能综合利用项目
项目编号：sg202415008
第1标段：不分标段

2024 年 02 月 27 日

404278A4-2910-4244-848C-3C938E474724

工程投标报价汇总表

404278A4-2910-424A-848C-3C938E474724

工程投标报价汇总表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目　　第1页 共1页

序号	单项工程名称	金额（元）	其中（元）		
			暂列金额 承包人分包的 专业工程暂估价 特殊项目暂估价	材料暂估价	规费
1	市政工程	65477032.88	1920000.00		
2	减温减压系统	2574509.97			
合计		68051542.85	1920000.00		

404278A4-2910-424A-848C-3C938E474724

单项工程投标报价汇总表

404278A4-2910-424A-848C-3C938E474724

单项工程投标报价汇总表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目　　第1页 共1页

序号	单位工程名称	金额（元）	其中（元）		
			暂列金额 承包人分包的 专业工程暂估价 特殊项目暂估价	材料暂估价	规费
1	市政工程	65477032.88	1920000.00		
1.1	蒸汽管网工程	54200495.13	1920000.00		
1.2	土建配套工程	11276537.75			
2	减温减压系统	2574509.97			
2.1	安装工程	2451380.10			
2.2	土建配套工程	123129.87			
合计		68051542.85	1920000.00		

404278A4-2910-424A-848C-3C938E474724

单位工程投标报价汇总表

404278A4-2910-424A-848C-3C938E474724

单位工程投标报价汇总表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目　　第1页 共2页

序号	汇总内容	金额（元）	其中：暂估价（元）
	市政工程	65477032.88	
	蒸汽管网工程	54200495.13	
1	分部分项工程费		
2	措施项目费		
3	其他项目费		
4	规费前合计		
5	规费		
5.1	安全文明施工费		
5.1.1	安全施工费		
5.1.2	环境保护费		
5.1.3	文明施工费		
5.1.4	临时设施费		
5.2	社会保险费		
5.3	住房公积金		
5.4	建设项目工伤保险		
5.5	优质优价费		
6	税金		
7	扣除社会保险费		
8	扣除建设项目工伤保险		
9	不计取甲供税差		
10	设备费		
11	设备费调差		
	合计=1+2+3+5+6+7+8+9+10+11	54200495.13	
	土建配套工程	11276537.75	
1	分部分项工程费		
2	措施项目费		
3	其他项目费		
4	规费前合计		
5	规费		
5.1	安全文明施工费		
5.1.1	安全施工费		
5.1.2	环境保护费		
5.1.3	文明施工费		
5.1.4	临时设施费		
5.2	社会保险费		
5.3	住房公积金		
5.4	建设项目工伤保险		
5.5	优质优价费		
6	税金		
7	扣除社会保险费		
8	扣除建设项目工伤保险		
9	不计取甲供税差		
10	设备费		
11	设备费调差		
	合计=1+2+3+5+6+7+8+9+10+11	11276537.75	
	减温减压系统	2574509.97	
	安装工程	2451380.10	
1	分部分项工程费		
2	措施项目费		

404F2AA-2910-424A-848C-3C938E474724

单位工程投标报价汇总表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目　　第2页 共2页

序号	汇总内容	金额（元）	其中：暂估价（元）
3	其他项目费		
4	规费前合计		
5	规费		
5.1	安全文明施工费		
5.1.1	安全施工费		
5.1.2	环境保护费		
5.1.3	文明施工费		
5.1.4	临时设施费		
5.2	社会保险费		
5.3	住房公积金		
5.4	建设项目工伤保险		
5.5	优质优价费		
6	税金		
7	扣除社会保险费		
8	扣除建设项目工伤保险		
9	不计取甲供税差		
10	设备费		
11	设备费调差		
	合计=1+2+3+5+6+7+8+9+10+11	2451380.10	
	土建配套工程	123129.87	
1	分部分项工程费		
2	措施项目费		
3	其他项目费		
4	规费前合计		
5	规费		
5.1	安全文明施工费		
5.1.1	安全施工费		
5.1.2	环境保护费		
5.1.3	文明施工费		
5.1.4	临时设施费		
5.2	社会保险费		
5.3	住房公积金		
5.4	建设项目工伤保险		
5.5	优质优价费		
6	税金		
7	扣除社会保险费		
8	扣除建设项目工伤保险		
9	不计取甲供税差		
	合计=1+2+3+5+6+7+8+9	123129.87	

404278A4-2910-424A-848C-8C938E474724

分部分项工程量清单与计价表

404278A4-2910-424A-848C-3C938E474724

分部分项工程量清单与计价表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
	市政工程							
	蒸汽管网工程						52280495.13	
	管网工程						52246296.67	
1	040501006001	管道架空跨越	1.管道架设高度:详见图纸 2.安装部位：桁架上敷设 3.管道材质及规格:20G无缝钢管 ϕ530*14(中压管道) 4.接口方式:氩弧焊打底，电焊罩面 5.管道检验及试验要求:满足设计要求 6.防腐方式:钢管外表面在出厂前需进行喷砂除锈处理，满足Sa2.5级规范要求，架空管道安装时不再需要采取防腐措施 7.其余详见图纸	m	154	1420.60	218772.40	
2	040501006002	管道架空跨越	1.管道架设高度:详见图纸 2.安装部位：架空敷设 3.管道材质及规格:20G无缝钢管 ϕ530*14(中压管道) 4.接口方式:氩弧焊打底，电焊罩面 5.管道检验及试验要求:满足设计要求 6.防腐方式:钢管外表面在出厂前需进行喷砂除锈处理，满足Sa2.5级规范要求，架空管道安装时不再需要采取防腐措施 7.其余详见图纸	m	7506	1404.51	10542252.06	
3	040501006003	管道架空跨越	1.管道架设高度:详见图纸 2.安装部位：架空敷设 3.管道材质及规格:20G无缝钢管 ϕ377*14(中压管道) 4.接口方式:氩弧焊打底，电焊罩面 5.管道检验及试验要求:满足设计要求 6.防腐方式:5.防腐方式:钢管外表面在出厂前需进行喷砂除锈处理，满足Sa2.5级规范要求，架空管道安装时不再需要采取防腐措施 7.其余详见图纸	m	6	999.85	5999.10	
4	040501006004	管道架空跨越	1.管道架设高度:详见图纸 2.安装部位：桁架上敷设 3.管道材质及规格:20无缝钢管 ϕ159*4.5(低压管道) 4.接口方式:氩弧焊打底，电焊罩面 5.管道检验及试验要求:满足设计要求 6.防腐方式:5.防腐方式:钢管外表面在出厂前需进行喷砂除锈处理，满足Sa2.5级规范要求，架空管道安装时不再需要采取防腐措施 7.其余详见图纸	m	18	117.41	2113.38	

404278A4-2910-4A-848C-3C938E474724

分部分项工程量清单与计价表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
5	040501006005	管道架空跨越	1.管道架设高度:详见图纸 2.安装部位：架空敷设 3.管道材质及规格:20无缝钢管 ϕ159*4.5(低压管道) 4.接口方式:氩弧焊打底，电焊罩面 5.管道检验及试验要求:满足设计要求 6.防腐方式:5.防腐方式:钢管外表面在出厂前需进行喷砂除锈处理，满足Sa2.5级规范要求，架空管道安装时不再需要采取防腐措施 7.其余详见图纸	m	292	116.48	34012.16	
6	040501005001	直埋式预制保温管	1.材质:20G/Q235B,芯管20G无缝钢管,保护管Q235B螺旋缝焊接钢管 2.规格：钢套钢预制直埋保温管 ϕ530*14/ϕ1120*12 3.接口方式:氩弧焊打底，电焊罩面 4.管道检验及试验的要求:满足设计要求 5.其他：管道含支座，其余要求见相应图纸	m	1664	4904.92	8161786.88	
7	040501005002	直埋式预制保温管	1.材质:20G/Q235B,芯管20G无缝钢管,保护管Q235B螺旋缝焊接钢管 2.规格：钢套钢预制直埋保温管 ϕ530*14/ϕ1220*12 3.接口方式:氩弧焊打底，电焊罩面 4.管道检验及试验的要求:满足设计要求 5.其他：管道含支座，其余要求见相应图纸	m	397	5083.08	2017982.76	
8	040501007001	隧道(沟、管)内管道	1.安装位置：混凝土套管内安装 2.材质:20G/Q235B,芯管20G无缝钢管,保护管Q235B螺旋缝焊接钢管 3.规格：钢套钢预制直埋保温管 ϕ530*14/ϕ1120*12 4.接口方式:氩弧焊打底，电焊罩面 5.管道检验及试验的要求:满足设计要求 6.其他：满足设计要求	m	86	5519.43	474670.98	
9	040501007002	隧道(沟、管)内管道	1.安装位置：混凝土套管内安装 2.材质:20G/Q235B,芯管20G无缝钢管,保护管Q235B螺旋缝焊接钢管 3.规格：钢套钢预制直埋保温管 ϕ530*14/ϕ1220*12 4.接口方式:氩弧焊打底，电焊罩面 5.管道检验及试验的要求:满足设计要求 6.其他：满足设计要求	m	6	5703.74	34222.44	
10	040502002001	钢管管件制作、安装	1.种类:无缝弯头90° 1.5D 2.材质及规格:20G DN500，接管 ϕ530*14 3.接口形式:焊接	个	219	5249.87	1149721.53	
11	040502002002	钢管管件制作、安装	1.种类:无缝弯头33° 1.5D 2.材质及规格:20G DN500，接管 ϕ530*14 3.接口形式:焊接	个	53	2353.30	124724.90	

404278A4-2916-9A4-848C-3C938E474724

分部分项工程量清单与计价表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
12	040502002003	钢管管件制作、安装	1.种类:无缝弯头90° 1.5D 2.材质及规格:20G DN150，接管 ϕ159*4.5 3.接口形式:焊接	个	6	279.14	1674.84	
13	040502002004	钢管管件制作、安装	1.种类:等径三通 2.材质及规格:20G DN500，接管 ϕ530*14 3.接口形式:焊接	个	1	3450.87	3450.87	
14	040502002005	钢管管件制作、安装	1.种类:异径三通 2.材质及规格:20G DN500*350，接管 ϕ530*14-ϕ377*14 3.接口形式:焊接	个	2	3447.77	6895.54	
15	040502002006	钢管管件制作、安装	1.种类:封头 2.材质及规格:20G DN500	个	1	1107.54	1107.54	
16	040502002007	钢管管件制作、安装	1.种类:异径管 2.材质及规格:Q235B ϕ1220*12-ϕ1120*12 3.接口形式:焊接	个	13	5946.85	77309.05	
17	040502002008	钢管管件制作、安装	1.种类:钢套钢直埋弯头90° 2.材质及规格:20G/Q235B, DN500，3×2.5m（芯管 ϕ530*14，外套管 ϕ1120*12） 3.接口形式:焊接	个	31	36427.29	1129245.99	
18	040502002009	钢管管件制作、安装	1.种类:钢套钢直埋弯头90° 2.材质及规格:20G/Q235B, DN500，3×2.5m（芯管 ϕ530*14，外套管 ϕ1220*12） 3.接口形式:焊接	个	39	36739.06	1432823.34	
19	040502002010	钢管管件制作、安装	1.种类:钢套钢直埋弯头90° 2.材质及规格:20G/Q235B, DN500，3×6m（芯管 ϕ530*14，外套管 ϕ1120*12） 3.接口形式:焊接	个	2	75544.20	151088.40	
20	040502002011	钢管管件制作、安装	1.种类:钢套钢直埋弯头90° 2.材质及规格:20G/Q235B, DN500，3×6m（芯管 ϕ530*14，外套管 ϕ1220*12） 3.接口形式:焊接	个	2	77533.50	155067.00	
21	040502002012	钢管管件制作、安装	1.种类:钢套钢直埋弯头90° 2.材质及规格:20G/Q235B, DN500，3×8.2m（芯管 ϕ530*14，外套管 ϕ1220*12） 3.接口形式:焊接	个	1	86890.51	86890.51	
22	040502002013	钢管管件制作、安装	1.种类:钢套钢直埋弯头90° 2.材质及规格:20G/Q235B, DN500，3×3.5m（芯管 ϕ530*14，外套管 ϕ1220*12） 3.接口形式:焊接	个	1	42442.66	42442.66	
23	040502002014	钢管管件制作、安装	1.种类:钢套钢直埋弯头90° 2.材质及规格:20/Q235B, DN150，2.5×2.5m（芯管 ϕ159*4.5，外套管 ϕ530*10） 3.接口形式:焊接	个	1	12149.04	12149.04	

404278A4-2916-4241-848C-3C938F474724

分部分项工程量清单与计价表

工程名称：荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
24	04B001	预制直埋钢套钢保温管接头补口保温	1.名称：预制直埋保温管接头保温 2.工作钢管规格：20G D530*14 3.外套钢管规格：Q235B D1120*12 4..工作内容：工作钢管补口保温、外套管防腐处理，不含外套管接口制作安装 5.补口保温要求：采用一层纳米气凝胶+四层高温玻璃棉材料结构，保温总厚度为230mm，从里往外的结构详见图纸设计说明	个	134	770.52	103249.68	
25	04B002	预制直埋钢套钢保温管接头补口保温	1.名称：预制直埋保温管接头保温 2.工作钢管规格：20G D530*14 3.外套钢管规格：Q235B D1220*12 4..工作内容：工作钢管补口保温、外套管防腐处理，不含外套管接口制作安装 5.补口保温要求：采用一层纳米气凝胶+四层高温玻璃棉材料结构，保温总厚度为230mm，从里往外的结构详见图纸设计说明	个	90	768.45	69160.50	
26	04B003	预制直埋钢套钢保温管接头补口保温	1.名称：预制直埋保温管接头保温 2.工作钢管规格：20# D159*4.5 3.外套钢管规格：Q235B D530*10 4..工作内容：工作钢管补口保温、外套管防腐处理，不含外套管接口制作安装 5.补口保温要求：采用三层高温玻璃棉材料结构，保温总厚度为150mm，从里往外的结构详见图纸设计说明	个	2	135.73	271.46	
27	04B004	外套管接口制作安装	1.名称：外套管接口制作安装 2.规格、型号：Q235B D1120*12 3.补口外套管防腐要求：采用环氧煤沥青特加强级，总厚度不小于1.2mm,防腐结构为一底三布五油（底漆-面漆-玻璃布-面漆-玻璃布-面漆-玻璃布-两层面漆），防腐层应进行电火花检漏 4.含气密性试验	个	210	2914.39	612021.90	
28	04B005	外套管接口制作安装	1.名称：外套管接口制作安装 2.规格、型号：Q235B D1220*12 3.补口外套管防腐要求：采用环氧煤沥青特加强级，总厚度不小于1.2mm,防腐结构为一底三布五油（底漆-面漆-玻璃布-面漆-玻璃布-面漆-玻璃布-两层面漆），防腐层应进行电火花检漏 4.含气密性试验	个	120	3006.32	360758.40	

404278A4-2916-4241-848C-3693EF474724

分部分项工程量清单与计价表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
29	04B006	外套管接口制作安装	1.名称：外套管接口制作安装 2.规格、型号：Q235B D530*10 3.补口外套管防腐要求：采用环氧煤沥青特加强级，总厚度不小于1.2mm,防腐结构为一底三布五油（底漆-面漆-玻璃布-面漆-玻璃布-面漆-玻璃布-两层面漆），防腐层应进行电火花检漏 4.含气密性试验	个	2	1011.01	2022.02	
30	04B007	管道试压	1.材质、规格：DN500 2.工作内容：强度试验、严密性试验 3.强度试验：液压试验满足设计要求	m	9813	13.19	129433.47	
31	04B008	管道试压	1.材质、规格：DN350 2.工作内容：强度试验、严密性试验 3.强度试验：液压试验满足设计要求	m	6	9.71	58.26	
32	04B009	管道试压	1.材质、规格：DN150 2.工作内容：强度试验、严密性试验 3.强度试验：液压试验满足设计要求	m	310	6.07	1881.70	
33	04B010	管道吹扫	1.材质、规格：DN500 2.工作内容：蒸汽吹洗 3.管道吹扫：蒸汽管道采用蒸汽吹扫，吹扫满足设计要求 4.蒸汽由甲方提供，蒸汽材料费不计算	m	9813	13.07	128255.91	
34	04B011	管道吹扫	1.材质、规格：DN350 2.工作内容：蒸汽吹洗 3.管道吹扫：蒸汽管道采用蒸汽吹扫，吹扫满足设计要求 4.蒸汽由甲方提供，蒸汽材料费不计算	m	6	9.12	54.72	
35	04B012	管道吹扫	1.材质、规格：DN150 2.工作内容：蒸汽吹洗 3.管道吹扫：蒸汽管道采用蒸汽吹扫，吹扫满足设计要求 4.蒸汽由甲方提供，蒸汽材料费不计算	m	310	6.08	1884.80	
36	04B013	焊缝 X射线探伤	1.底片规格:80*300	张	10664	39.77	424107.28	
37	04B014	焊缝 X射线探伤	1.底片规格:80*150	张	120	36.01	4321.20	
38	04B015	焊缝 超声波探伤	1.探伤管径:D1220内 2.位置：直埋管外套管	口	330	92.77	30614.10	
39	04B016	压力管道安装监督检验	1.名称：压力管道安装监督检验 2.满足山东省特种设备检验检测标准	m	10129	9.94	100682.26	
40	04B017	疏水装置	1.名称：架空蒸汽管道启动疏水装置 2.规格、型号：PN25 DN150	套	1	5059.91	5059.91	
41	04B018	疏水装置	1.名称：架空蒸汽管道启动疏水装置 2.规格、型号：PN63 DN500	套	61	14820.48	904049.28	

分部分项工程量清单与计价表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
42	04B019	疏水装置	1.名称：架空蒸汽管道连续疏水装置 2.规格、型号：PN63 DN500	套	4	17225.80	68903.20	
43	04B020	疏水装置	1.名称：埋地蒸汽管道启动疏水装置 2.规格、型号：PN25 DN150	套	1	5718.53	5718.53	
44	04B021	疏水装置	1.名称：埋地蒸汽管道启动疏水装置 2.规格、型号：PN63 DN500	套	52	27179.50	1413334.00	
45	04B022	疏水装置	1.名称：埋地蒸汽管道连续疏水装置 2.规格、型号：PN63 DN500	套	24	30006.00	720144.00	
46	040502011001	补偿器(波纹管)	1.名称：旋转补偿器 1.规格:PN40 DN500 2.安装方式:焊接	个	68	18226.46	1239399.28	
47	040502011002	补偿器(波纹管)	1.名称：外压轴向型波纹补偿器 1.规格:PN40 DN500 2.安装方式:焊接	个	21	31633.28	664298.88	
48	040502011003	补偿器(波纹管)	1.名称：外压轴向型波纹补偿器 1.规格:PN25 DN150 2.安装方式:焊接	个	3	4255.17	12765.51	
49	040502005001	阀门	1.种类:闸阀 2.材质及规格:Z62Y-63 PN63 DN500 3.连接形式:焊接 4.试验要求:满足设计及规范要求	个	3	203390.24	610170.72	
50	04B023	热网专用隔热管托	1.名称：热网专用隔热固定管托 2.规格、型号：500（530）-320/1100 3.要求：垂直力8.1t，水平轴向推力5.5t，侧向推力5.5t	套	43	2856.66	122836.38	
51	04B024	热网专用隔热管托	1.名称：热网专用隔热滑动管托 2.规格、型号：500（530）-320/400	套	87	1308.88	113872.56	
52	04B025	热网专用隔热管托	1.名称：热网专用隔热滑动管托 2.规格、型号：500（530）-320/600	套	68	1453.62	98846.16	
53	04B026	热网专用隔热管托	1.名称：热网专用隔热滑动管托 2.规格、型号：500（530）-320/800	套	97	2088.47	202581.59	
54	04B027	热网专用隔热管托	1.名称：热网专用隔热滑动管托 2.规格、型号：500（530）-320/1000	套	72	2826.69	203521.68	
55	04B028	热网专用隔热管托	1.名称：热网专用隔热导向管托 2.规格、型号：500（530）-320/600	套	70	1510.50	105735.00	
56	04B029	热网专用隔热管托	1.名称：热网专用隔热导向管托 2.规格、型号：500（530）-320/800	套	23	2071.69	47648.87	

404278A-2910-421A-848C-3693BF474724

分部分项工程量清单与计价表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
57	04B030	热网专用隔热管托	1.名称：热网专用隔热固定管托 2.规格、型号：150（159）-240/500 3.要求：垂直力1.72t，水平轴向推力0.5t，侧向推力0.5t	套	5	607.88	3039.40	
58	04B031	热网专用隔热管托	1.名称：热网专用隔热滑动管托 2.规格、型号：150（159）-240/400	套	11	558.25	6140.75	
59	04B032	热网专用隔热管托	1.名称：热网专用隔热导向管托 2.规格、型号：150（159）-240/400	套	7	565.50	3958.50	
60	04B033	热网专用隔热管托	1.名称：热网专用隔热导向管托 2.规格、型号：150（159）-240/600	套	9	670.95	6038.55	
61	04B034	外套管支座	1.名称：外套管支座 2.规格、型号：1200（1220）-150/400	套	2	2546.49	5092.98	
62	04B035	埋地用固定管托	1.名称：埋地用固定管托 2.规格、型号：DN500（芯管φ530×14，外套管Φ1120×12）	套	30	14093.38	422801.40	
63	04B036	热网专用垂直支承环	1.名称：热网专用垂直支承环 2.规格、型号：DN500	套	18	789.85	14217.30	
64	04B037	热网专用垂直支承环	1.名称：热网专用垂直支承环 2.规格、型号：DN150	套	6	596.50	3579.00	
65	04B038	管道保温	1.名称：管道保温 2.材质：纳米微孔保温毡 3.含打包带	m3	430	10002.28	4300980.40	
66	04B039	管道保温	1.名称：管道保温 2.材质：高温玻璃棉 3.含打包带	m3	4100	930.23	3813943.00	
67	04B040	反辐射层	1.名称：低能耗热网专用耐高温反辐射层 2.含打包带	m2	33000	35.87	1183710.00	
68	04B041	反辐射层	1.名称：低能耗热网专用耐中温反辐射层 2.含打包带	m2	43000	33.09	1422870.00	
69	04B042	反辐射层	1.名称：低能耗热网专用普通反辐射层 2.含打包带	m2	25500	30.12	768060.00	
70	04B043	气垫隔热层	1.名称：气垫隔热层 2.含打包带	m2	25500	40.21	1025355.00	
71	04B044	管道保护层	1.名称：管道保护层 2.材质：1mm铝合金板 3.颜色：迷彩绿，满足甲方及设计要求	m2	25500	150.98	3849990.00	
72	040502002015	钢管管件制作、安装	1.种类:防雨帽 2.材质及规格:DN500	个	76	491.74	37372.24	
73	040502002016	钢管管件制作、安装	1.种类:排潮管 2.材质及规格:D65*4	个	20	155.35	3107.00	
74	04B045	加焊钢板	1.名称：钢板 2.厚度：12mm	Kg	41476.25	8.75	362917.19	
75	04B046	下加强版、肋板	1.名称：钢板 2.厚度：16mm	Kg	3685.1	8.75	32244.63	

分部分项工程量清单与计价表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
76	040503003001	金属支架制作、安装	1.支架材质:钢制 2.支架形式:L50*5 3.部位：旋转补偿器挡块	t	0.46	12032.36	5534.89	
77	040501012001	顶管	1.土壤类别:综合考虑 2.顶管工作方式:综合考虑 3.管道材质及规格:混凝土管DN1600 4.含混凝土管、挖填工作坑、测位钻孔等	m	92	6484.08	596535.36	
78	040501014001	新旧管连接	1.材质及规格:无缝钢管DN150 2.连接方式:氩电联焊	处	2	1640.90	3281.80	
79	04B047	庭院灯拆安	1.名称：庭院灯拆安（材料利旧） 2.规格：4米内 3.工作内容：庭院灯保护性拆除、重新安装、附属线缆拆除并安装等	套	5	292.14	1460.70	
	阴极保护						30817.40	
80	040404005001	阴极保护装置	1.工作内容:22Kg镁合金阳极4只；CS-4，120*120*1200测试桩1套；MCT-2长效参比电极(埋地长效铜/饱和硫酸铜)1套；VV22-1*10测试桩电缆50米；铝热焊接模具（含点火枪及焊剂、热熔胶、补伤片等）1套；环氧重防腐涂料等	组	1	30817.40	30817.40	
	接地系统						3381.06	
81	040806001001	接地极	1.名称:热镀锌角钢接地极50*50*6 L=2.5米 2.土质:综合考虑 3.安装位置：桁架、架空管道接地	根	6	106.66	639.96	
82	040806002001	接地母线	1.名称:热镀锌扁钢接地线-40*4mm 2.安装位置：桁架、架空管道接地	m	50	41.33	2066.50	
83	040806002002	接地母线	1.名称:接地铜线BVR16mm2 2.安装位置：桁架、架空管道接地	m	6	12.46	74.76	
84	040807003001	接地装置调试	1.名称:独立接地装置调试 2.安装位置：桁架、架空管道接地	系统	1	599.84	599.84	
	土建配套工程						11276537.75	
	土石方、拆除、修复工程						4460047.14	

404278A4-2910-42A1-848C-3C938E474724

分部分项工程量清单与计价表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
1	04B048	挖槽坑土石方	1.土壤类别:挖掘机可直接开挖的土(干、湿）、石方 2.开挖方式:综合考虑 3.挖土深度:综合考虑 4.运输运距:综合考虑项目沿线内运输、余方外运距离 5.土方弃置:土(石)方弃置点由投标单位确定，弃置费用综合考虑 6.工作内容:含挖土、倒挖、人工清槽、装车、沿线内装车倒运、边坡修整、倒运后土方平整防尘覆盖、基底钎探、余土弃置（弃置费用综合考虑）等一切费用，挖土时挖掘机配合洒水车降尘作业，综合考虑现场实际探沟及树根等开挖影响的施工降效费用，顶管、埋地等工作坑所需的土方开挖工程量需考虑在综合单价报价中 7.其他:包含大型机械进出场费用 8.工程量计算规则:按设计图示尺寸以垫层底面积乘以挖方深度计算；埋地管道按（设计规定的0.2m工作面*2+管道宽度）*土方开挖深度计算；支墩基础下超深部分挖方量按实际签证体积计算	m3	19354.71	10.79	208837.32	
2	04B049	挖槽坑石方	1.岩石类别:挖掘机无法直接开挖的石方 2.开凿深度:综合考虑 3.开凿方式:综合考虑液压锤、风镐等各种开挖形式 4.运输运距:综合考虑项目沿线内运输、余方外运距离 5.余方弃置:石方弃置点由投标单位确定，弃置费用综合考虑 6.工作内容:含破碎、挖渣、边坡修整、基底钎探等一切费用，破碎时挖掘机配合洒水车降尘作业，顶管、埋地等工作坑所需的石方开挖工程量需考虑在综合单价报价中 7.其他:包含大型机械进出场费用 8.工程量计算规则:按设计图示尺寸以垫层底面积乘以挖方深度计算；埋地管道按（设计规定的0.2m工作面*2+管道宽度）*土方开挖深度计算	m3	413.15	56.17	23206.64	

404278A4-2910-E2A1-848C-3C938E47472A

分部分项工程量清单与计价表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
3	04B050	挖淤泥、流砂	1.开挖方式:综合考虑 2.挖土深度:综合考虑 3.运输运距:场外运输，运距由投标人根据现场实际情况自行考虑 4.工作内容:含挖掘机垫板、挖淤泥、晒土、装车、场内倒运、边坡修整、倒运后土方平整覆盖、场外运输等一切费用，挖土时挖掘机、自卸汽车配合洒水车降尘作业 5.其他:包含大型机械进出场费用 6.工程量计算规则:按设计图示尺寸以垫层底面积乘以挖方深度计算；埋地管道按（设计规定的0.2m工作面*2+管道宽度）*土方开挖深度计算	m3	662.12	57.09	37800.43	
4	04B051	拆除混凝土路面	1.材质:混凝土路面及其垫层、基层等 2.拆除方式:综合考虑 3.厚度:综合考虑 4.垃圾弃置:弃置点由投标单位确定，弃置费用综合考虑 5.工作内容:拆除后工作面清理、对周围原有设施保护、机械设备切割等综合考虑，拆除倒运、安全防护等综合考虑，垃圾清扫归堆、装车、场内外运输、弃置、基层清理等综合考虑，拆除路面时其相关附着物、保护性拆除路边两侧路缘石、花坛石、树坑等考虑在报价中不再单独计算 6.工程量计算规则:以实际拆除混凝土面层面积乘以拆除厚度计算	m3	535.1	68.90	36868.39	
5	041001004001	铣刨路面	1.部位:新旧沥青路面搭接处 2.铣刨厚度:综合考虑 3.垃圾弃置:弃置点由投标单位确定，弃置费用、运距综合考虑 4.工作内容:包括铣刨、装车、运渣、弃渣，弃渣场地平整，原路面吹干洗净，含机械进出场等	m2	1586.4	7.94	12596.02	

404278A4-2910-4241-848C-3C938E47472A

分部分项工程量清单与计价表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
6	04B052	拆除沥青路面	1.材质:沥青路面及其垫层、基层等 2.拆除方式:综合考虑 3.厚度:综合考虑 4.垃圾弃置:弃置点由投标单位确定，弃置费用综合考虑 5.工作内容:拆除后工作面清理、对原有设施保护、机械设备切割等综合考虑，拆除倒运、安全防护等综合考虑，垃圾清扫归堆、装车、场内外运输、弃置、基层清理等综合考虑，拆除路面时其相关附着物、保护性拆除路边两侧路缘石、花坛石、树坑等考虑在报价中不再单独计算 6.工程量计算规则:以实际拆除沥青面层面积乘以拆除厚度计算	m3	1250.96	30.43	38066.71	
7	04B053	拆除人行道路面	1.材质:人行道路面（花岗岩人行道、水泥花砖人行道、平缘石）及其垫层、基层等 2.拆除方式:拆除方式综合考虑 3.厚度:综合考虑 4.垃圾弃置:弃置点由投标单位确定，弃置费用综合考虑 5.工作内容:含保护性拆除所有路缘石及花坛石、拆除后工作面清理、对原有设施保护、机械设备切割等综合考虑，拆除倒运、安全防护等综合考虑，装车、场内外运输、弃置、基层清理等综合考虑，拆除路面时其相关附着物、路边两侧路缘石、花坛石、树坑等考虑在报价中不再单独计算 5.工程量计算规则:以实际拆除面层面积计算	m2	2276.3	31.57	71862.79	
8	04B054	拆除砖石结构	1.拆除结构:毛石挡墙、砌体挡墙、砌体护岸、地沟、地沟盖板、砖砌井（含砼井圈、垫层等）等各种砖石结构 2.拆除方式:综合考虑 3.垃圾弃置:弃置点由投标单位确定，弃置费用综合考虑 4.工作内容:堆放、修整等，拆除材质、规格、尺寸、拆除后工作面清理、对原有设施保护、机械设备切割等综合考虑，拆除倒运、安全防护等综合考虑，垃圾清扫归堆、装车、场内外运输、弃置、基层清理等综合考虑 5.工程量计算规则:以实际拆除工程量计算	m3	99.77	33.48	3340.30	

404278A4-2910-4848-3C938E474724

分部分项工程量清单与计价表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
9	04B055	拆除石材压顶或贴面	1.材质:花岗岩石材压顶或贴面其垫层、基层等 2.拆除方式:保护性拆除 3.厚度:综合考虑 4.垃圾弃置:弃置点由投标单位确定，弃置费用综合考虑 5.工作内容:含拆除后工作面清理、对原有设施保护、机械设备切割等综合考虑，拆除倒运、安全防护等综合考虑，装车、场内外运输、弃置、基层清理等综合考虑，拆除时其相关附着物等考虑在报价中不再单独计算 5.工程量计算规则:以实际拆除面层面积计算	m2	24	51.87	1244.88	
10	04B056	拆除钢筋混凝土结构	1.拆除结构:路灯基础、过路涵、混凝土井、设备基座等 2.拆除方式:综合考虑 3.垃圾弃置:弃置点由投标单位确定，弃置费用、运距综合考虑 4.工作内容:堆放、修整等，拆除材质、规格、尺寸、拆除后工作面清理、对原有设施保护、机械设备切割等综合考虑，拆除倒运、安全防护等综合考虑，垃圾清扫归堆、装车、场内外运输、弃置、基层清理等综合考虑 5.工程量计算规则:以实际拆除工程量计算	m3	80	64.75	5180.00	
11	04B057	拆除景观园路	1.材质:公园人行路面（卵石路面、彩色透水砼路面、彩色沥青路面）及其垫层、基层等 2.拆除方式:拆除方式综合考虑 3.厚度:综合考虑 4.垃圾弃置:弃置点由投标单位确定，弃置费用综合考虑 5.工作内容:含保护性拆除所有路缘石及花坛石、拆除后工作面清理、对原有设施保护、机械设备切割等综合考虑，拆除倒运、安全防护等综合考虑，装车、场内外运输、弃置、基层清理等综合考虑，拆除路面时其相关附着物、路边两侧路缘石、花坛石、树坑等考虑在报价中不再单独计算 5.工程量计算规则:以实际拆除面层面积计算	m2	882	29.26	25807.32	
12	04B058	拆除、安装原有井盖、篦子等	1.构件名称:井盖、篦子等 2.规格:综合考虑 3.拆除方式:综合考虑 4.工作内容:含保护性拆除原有井盖、井盖的二次倒运、保存、修复、安装等，运距综合考虑 5.工程量计算规则:按实际拆除工程量计算	套	180	151.00	27180.00	

404278A4-2910424A-848C-3C938E474724

分部分项工程量清单与计价表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
13	04B059	回填方	1.回填材料:压实性较好的素土 2.回填质量:清除基坑内杂物，灌水沉实，压实系数满足设计要求，回填质量满足设计要求 3.运输距离:综合考虑 4.土源:自行考虑土源，综合考虑施工全线范围内土或外购土的场外运输、场内运输、倒运至回填部位并随地形恢复到原貌等各种费用 5.工程量计算规则:按设计图示尺寸以垫层底面积乘以挖方深度-混凝土构件所占体积计算；埋地管道按（设计规定的0.2m工作面*2+管道宽度）*土方开挖深度-管道所占体积计算	m3	2906.33	15.50	45048.12	
14	04B060	回填方	1.回填材料:级配良好的砂石，满足设计要求 2.回填质量:清除基坑内杂物，管下基础分层夯实，压实系数满足设计要求，回填质量满足设计要求 3.运输距离:综合考虑 4.工作内容:综合考虑回填材料场外运输、场内运输、倒运至回填部位等各种费用 5.工程量计算规则:按现场实际测量体积计算 6.部位:基础超挖部分	m3	8200	149.70	1227540.00	
15	04B061	回填方	1.回填材料:回填砂（综合考虑黄砂、粗砂，回填材料满足设计要求） 2.回填质量:清除基坑内杂物，管下基础分层夯实，灌水沉实，压实系数满足设计要求，回填质量满足设计要求 3.运输距离:综合考虑 4.工作内容:综合考虑回填材料场外运输、场内运输、倒运至回填部位并随地形恢复到原貌等各种费用 5.工程量计算规则:按设计图示尺寸以垫层底面积乘以挖方深度-管道所占体积计算；埋地管道按（设计规定的0.2m工作面*2+管道宽度）*土方开挖深度-管道所占体积计算	m3	3031.16	129.34	392050.23	
16	04B062	回填方	1.回填材料:绿化种植土 2.回填质量:满足绿化种植要求 3.运输距离:综合考虑 4.土源:自购回填材料，综合考虑施工全线范围内风化料的场外运输、场内运输、倒运至回填部位等各种费用 5.其他:包含大型机械进出场费用 6.工程量计算规则:按实际面积乘以厚度（厚度不超过0.7m）计算	m3	4316.37	19.93	86025.25	

404278A4-2916-3241-848C-3C938E474724

分部分项工程量清单与计价表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
17	040303001001	混凝土垫层	1.混凝土强度等级:C30 2.部位:沥青路面、人行道、路缘石下等 3.工作内容:含模板制作、安装、拆除、混凝土拌和、运输、浇筑、伸缩缝、传力杆、分隔缝等工作内容 4.工程量计算规则:按设计图示尺寸以体积计算，不扣除各种井所占面积	m3	529.76	795.73	421545.92	
18	040201021001	土工合成材料	1.材料品种:自粘式玻璃纤维格栅 2.规格:网格尺寸12-50mm 3.要求:经向及纬向断裂强度、经向及纬向断裂伸长率满足市政道路要求 4.搭接方式:综合考虑	m2	1586.4	12.06	19131.98	
19	040203003001	透层、粘层	1.名称:透层 2.材料种类、用量:乳化沥青粘层油（1.0L/m2） 3.运距:综合考虑 4.质量要求:满足规范要求	m2	2954.67	3.73	11020.92	
20	040203004001	封层	1.名称:下封层 2.材料种类、用量:满足设计要求 3.运距:综合考虑 4.质量要求:满足规范要求	m2	2954.67	5.80	17137.09	
21	040203006001	沥青混凝土	1.沥青品种:石油沥青 2.粒式:粗粒式（AC-25C） 3.厚度:7cm 4.运距:综合考虑 5.做法:详见图纸 6.工作内容:包括厂拌、运输、摊铺等	m2	2954.67	72.70	214804.51	
22	040203003002	透层、粘层	1.名称:粘层 2.材料种类、用量:乳化沥青粘层油（0.5L/m2） 3.运距:综合考虑 4.质量要求:满足规范要求	m2	2954.67	1.82	5377.50	
23	040203006002	沥青混凝土	1.沥青品种:石油沥青 2.粒式:细粒式（AC-13） 3.集料:满足设计要求 4.厚度:4cm 5.运距:综合考虑 6.做法:详见图纸 7.工作内容:包括厂拌、运输、摊铺及养护等	m2	2954.67	46.97	138780.85	
24	040901001001	现浇构件钢筋	1.钢筋种类:HRB400钢筋 2.钢筋规格:综合考虑 3.连接方式:按照设计图纸及规范要求，机械连接接头综合考虑	t	12.15	6894.89	83772.91	

404278A4-2910-4D1A-848C-3C938E474724

分部分项工程量清单与计价表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
25	040202015001	水泥稳定碎(砾)石	1.名称:水泥稳定碎石中基层 2.部位:沥青、混凝土路面下 3.压实度及抗压强度:压实度≥98%，7d抗压强度≥3.0Mpa 4.碎石（砾）料规格:详见图纸 5.水泥:须采用42.5级普通硅酸盐水泥，且宜选用初凝时间3小时以上，终凝时间较长(宜在6小时以上)的水泥，不得采用快硬水泥、早强水泥以及受潮变质的水泥，设计水泥控制用量为5.5% 6.厚度:18cm 7.运距:综合考虑 8.养生:棉毡洒水养生 9.做法:详见图纸 10.工作内容:包括厂拌、运输、摊铺、养生等	m2	1368.27	61.01	83478.15	
26	040202015002	水泥稳定碎(砾)石	1.名称:水泥稳定碎石上基层 2.部位:沥青、混凝土路面下 3.压实度及抗压强度:压实度≥98%，7d抗压强度≥3.5Mpa 4.碎石（砾）料规格:详见图纸 5.水泥:须采用42.5级普通硅酸盐水泥，且宜选用初凝时间3小时以上，终凝时间较长(宜在6小时以上)的水泥，不得采用快硬水泥、早强水泥以及受潮变质的水泥，设计水泥控制用量为5% 6.厚度:18cm 7.运距:综合考虑 8.养生:棉毡洒水养生 9.做法:详见图纸 10.工作内容:包括厂拌、运输、摊铺、养生等	m2	1368.27	60.22	82397.22	
27	04B063	级配碎石	1.厚度:综合考虑 2.要求:级配良好，最大粒径不超过30mm，不含植物残体、垃圾等杂质 3.工作内容:含路基平整、摊铺、分层碾压，压实度满足设计要求 4.工程量计算规则:按实铺面积*夯实后厚度计算	m3	785.19	229.12	179902.73	
28	040203007001	水泥混凝土	1.名称:C30混凝土路面 2.厚度:综合考虑 3.工作内容:含模板制作、安装、拆除、混凝土拌和、运输、浇筑、伸缩缝、传力杆、分隔缝、表面防滑处理等工作内容 4.工程量计算规则:按设计图示尺寸以体积计算，不扣除各种井所占面积，带平石的面层应扣除平石所占体积	m2	1783.65	111.96	199697.45	

404278A4-2916-4A-848C-3C938E47472A

分部分项工程量清单与计价表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
29	040204002001	人行道块料铺设	1.块料品种:花岗岩人行道板、花岗岩平缘石、花岗岩广场、广场钉子石等（考虑利旧） 2.块料规格:综合考虑，与拆除前保持一致 3.垫层:7cm厚干拌砂灰 4.工作内容:包括砂浆垫层、火烧板的铺设、盲道板排版、伸缩缝设置、干石灰粗沙扫缝后洒水封缝等	m2	2216.3	126.71	280827.37	
30	040204002002	人行道块料铺设	1.块料品种:人行道水泥花砖（考虑利旧） 2.块料规格:综合考虑，与拆除前保持一致 3.垫层:7cm厚干拌砂灰 4.工作内容:包括砂浆垫层、水泥花砖的铺设、盲道板排版、伸缩缝设置、干石灰粗沙扫缝后洒水封缝等	m2	60	40.23	2413.80	
31	04B064	砖砌构筑物	1.名称:砖砌挡墙、基础、检查井、排水沟、毛石挡墙、砌体护岸等 2.砖种类:综合考虑，满足施工要求 3.砂浆强度等级:按现场实际情况综合考虑 4.工作内容:含施工脚手架搭拆、新砌墙表面抹面及原有墙抹面破损处修复，新砌挡墙上砼压顶及原有压顶修复等 5.工程量:按实际施工尺寸以体积（包含压顶体积）计算	m3	116.19	675.54	78490.99	
32	04B065	钢筋混凝土构筑物	1.名称:路灯基础、过路涵、混凝土井、设备基座等 2.强度等级:C30 3.砂浆强度等级:按现场实际情况综合考虑 4.工作内容:含钢筋制作安装、模板制作、安拆、脚手架、支撑、井盖井圈安装等满足该项目的所有费用 5.工程量:按实际施工尺寸以体积计算	m3	80	812.38	64990.40	
33	04B066	其他构件	1.名称:原有管道防护、支墩 2.材质:综合考虑砼、砖、毛石、碎石、砂等各种支撑材料 3.工作内容:含钢筋制作安装、模板制作、安拆、支撑、表面抹灰等完成本项目所有工作内容 4.工程量计算规则:按实际施工以体积计算	m3	85.11	1241.14	105633.43	

404278A4-2910-4241-8480-3C938E47472A

分部分项工程量清单与计价表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
34	040204004001	安砌侧(平、缘)石	1.名称:花坛石、路缘石、平缘石（考虑利旧） 2.材料:综合考虑，与拆除前保持一致 3.形状:综合考虑 4.规格:综合考虑 5.垫层:7cm厚干拌砂灰 6.工作内容:包括水泥砂浆垫层的铺设，树池石的运输、安砌，石材切割、倒角处理等，综合考虑因拆除不当或原路面破损导致需增加的新料材料费等	m	992	20.73	20564.16	
35	040205006001	标线	1.名称:车道划线标识 2.材质:2mm厚热熔标线涂料(颜色按设计要求综合考虑) 3.要求:满足设计及市政道路要求	m2	200	34.66	6932.00	
36	04B067	园路	1.面层做法:满铺卵石路面，样式与周围路面相同，卵石粒径20mm~50mm 2.基层做法:不少于30mm厚水泥砂浆 3.工作内容:综合考虑路面垫层、园路两侧路缘石及花坛石恢复及安装；含模板制作、安拆等完成本项目所有工作内容 4.工程量计算规则:按实际施工以面积计算	m2	352.8	269.92	95227.78	
37	04B068	园路	1.面层做法:彩色透水压印砼路面 2.混凝土强度等级:C20 3.厚度:综合考虑，与原路面厚度保持一致 4.工作内容:综合考虑整修基层、浇筑、捣固、压花、压印、冲洗、涂缝、养护等，综合考虑路面垫层、园路两侧路缘石及花坛石恢复及安装；含模板制作、安拆等完成本项目所有工作内容 5.工程量计算规则:按实际施工以面积计算	m2	529.2	176.96	93647.23	
38	04B069	园路	1.面层做法:彩色沥青路面 2.厚度:不少于50厚 3.基层种类:C20混凝土基层 4.工作内容:综合考虑路面垫层、园路两侧路缘石及花坛石恢复及安装；含模板制作、安拆等完成本项目所有工作内容	m2	37.96	171.28	6501.79	
39	04B070	石材压顶	1.材质:块石压顶（考虑利旧） 2.砂浆强度等级:M10水泥砂浆 3.规格:综合考虑满足甲方及设计要求 4.工程量:按实际施工尺寸以体积计算	m3	2.4	464.70	1115.28	
40	04B071	石材贴面	1.材质:综合现场拆除情况考虑（考虑利旧） 2.砂浆强度等级:M10水泥砂浆 3.规格:综合考虑满足甲方及设计要求 4.工程量:按实际施工尺寸以面积计算	m2	24	166.72	4001.28	

404278A4-2919-4A1-848C-3C938E47472

分部分项工程量清单与计价表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
	混凝土支墩、过河保护涵工程						5769226.39	
41	040503002001	混凝土支墩	1.名称:支墩砼垫层 2.混凝土强度等级:C20商砼，综合考虑抗渗剂、早强剂、防腐剂等各种外加剂 3.工作内容:含模板制作、安拆等措施项目	m3	232.59	712.60	165743.63	
42	040503002002	混凝土支墩	1.名称:支墩砼基础 2.混凝土强度等级:C35商砼，综合考虑抗渗剂、早强剂、防腐剂等各种外加剂 3.工作内容:含模板制作、安拆等措施项目 4.其他:混凝土抗渗、防腐等满足设计及规范要求	m3	839.45	844.16	708630.11	
43	040503002003	混凝土支墩	1.名称:支墩砼高桩承台 2.混凝土强度等级:C30商砼，综合考虑抗渗剂、早强剂、防腐剂等各种外加剂 3.工作内容:含模板制作、安拆等措施项目 4.其他:混凝土抗渗、防腐等满足设计及规范要求	m3	87.7	718.24	62989.65	
44	040503002004	混凝土支墩	1.名称:柱脚二次浇筑砼 2.混凝土强度等级:C30商砼，综合考虑抗渗剂、早强剂、防腐剂等各种外加剂 3.工作内容:含模板制作、安拆、脚手架等措施项目 4.其他:混凝土抗渗、防腐等满足设计及规范要求	m3	0.77	1310.63	1009.19	
45	040503002005	混凝土支墩	1.名称:支墩砼柱 2.混凝土强度等级:C35商砼，综合考虑抗渗剂、早强剂、防腐剂等各种外加剂 3.工作内容:含模板制作、安拆、脚手架、模板超高等措施项目 4.其他:混凝土抗渗、防腐等满足设计及规范要求	m3	506.64	1610.92	816156.51	
46	040503002006	混凝土支墩	1.名称:支墩砼梁 2.混凝土强度等级:C35商砼，综合考虑抗渗剂、早强剂、防腐剂等各种外加剂 3.工作内容:含模板制作、安拆、脚手架、模板超高等措施项目 4.其他:混凝土抗渗、防腐等满足设计及规范要求	m3	7.2	1388.50	9997.20	
47	040901001002	现浇构件钢筋	1.钢筋种类:HRB400钢筋 2.钢筋规格:综合考虑 3.连接方式:按照设计图纸及规范要求，机械连接接头综合考虑 4.工作内容:综合考虑直筋、箍筋及灌注桩钢筋笼的制作、吊装、安放、固定等全部工作内容	t	204.946	6614.89	1355695.25	
48	040901009001	预埋铁件	1.钢材品种:采用Q235B 2.铁件规格:综合考虑 3.工作内容:含构件制作、制孔、安装、吊装、运输、探伤、刷防锈漆等	t	23.62	14094.08	332902.17	

404278A4-2910-224-848C-3693BE474724

分部分项工程量清单与计价表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
49	040503003002	金属支架制作、安装	1.钢材品种:采用Q235B 2.钢材规格:H型钢、角钢、圆管钢等,规格综合考虑 3.焊接质量:达到设计要求，详见图纸 4.表面涂装:采用抛丸除锈,除锈等级Sa2.5级标准，防腐涂料涂刷 5.运距:由投标人自行考虑 6.安装高度:综合考虑 7.工作内容:含构件制作、制孔、拼接、安装、吊装、运输、探伤、刷防锈漆及相连位置的高强螺栓、普通螺栓等 8.其他:补强板、加劲板、连接板等包括在钢支架重量内	t	98.554	10729.37	1057422.33	
50	040601028001	柔性防水、防腐	1.材料品种:沥青冷底子油，沥青胶泥涂层，厚度≥300um 2.部位:基础垫层上表面、基础周边表面、地面一下壁表面	m2	5675.05	67.85	385052.14	
51	04B072	过河直埋混凝土包封	1.砼强度等级:C35商砼，综合考虑抗渗剂、早强剂、防腐剂等各种外加剂 2.规格、样式:综合考虑满足设计要求 3.工作内容:含模板制作、安拆、脚手架等措施项目 4.其他:混凝土抗渗、防腐等满足设计及规范要求，钢筋单列 5.工程量计算规则:按实际施工砼体积计算	m3	344.52	1135.46	391188.68	
52	04B073	钻孔压浆桩	1.名称:钻孔灌注桩 2.地层情况:详见《城区热力管网低碳节能综合利用项目地质勘查项目岩土工程勘察报告》 3.桩长:综合考虑 4.桩径:桩径600 5.砼强度等级:C35商砼，抗渗等级P6，防腐满足设计要求 6.工作内容:成孔、清孔、钢护筒、砼浇筑、桩内钢筋笼的制作、吊装、安放、固定、钢护筒、接桩、凿桩头、整理钢筋、泥浆清理外运等完成此项工作所有费用，包含但不限于静载试验、低应变、射波透射法、钻芯法等设计要求的桩基检测费用综合考虑在报价中 7.工程量计算规则:桩长按桩尖至支墩承台、支墩基础底体积计算	m3	106.26	4540.18	482439.53	
	措施项目						1047264.22	

404278A4-2910-4A4-848C-3C938E474724

分部分项工程量清单与计价表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
53	04B074	临时便道	1.结构类型:综合考虑原土、糁糠土、碎石等各种类型便道 2.宽度:根据现场实际情况综合考虑 3.压实度:根据现场实际情况，需满足施工要求 4.工作内容:综合考虑便道材料的倒运、运输、铺设、夯实等，并根据现场地形需要回填至设计施工要求标高等，满足施工机械、人员进出要求等；移栽、砍伐地表绿化植株的配合费用综合考虑在报价中 5.工程量计算规则:按项计算	项	1	132757.18	132757.18	
54	04B075	临时便道	1.结构类型:钢板便道 2.宽度:根据现场实际情况综合考虑 3.厚度:综合考虑，满足过车荷载要求 4.工作内容:含钢板下部支撑及下部多次管沟填埋、过路橡胶减速带等 5.工程量计算规则:按项计算	项	1	67674.15	67674.15	
55	04B076	便桥	1.名称:过人便桥 2.便桥类型:根据现场实际情况综合考虑 3.宽度:满足行人通行量要求 4.工作内容:含搭拆、制作、加固、垫板、维护栏杆等完成本项目的所有工作内容 5.工程量计算规则:按项计算	项	1	29059.99	29059.99	
56	04B077	彩钢板围挡	1.名称:施工现场临时钢板围挡 2.材质、规格:满足施工及城管部门要求 3.工作内容:含围挡的采购、摊销、租赁、运输、使用、维护、安拆、交通安全指示灯、交通疏导标志、交通协勤人员、现场路面隔离设施等完成本项目所有工作内容 4.工程量计算规则:按项计算	项	1	214403.88	214403.88	
57	04B078	河道围堰	1.围堰类型:土石围堰（含草袋土石围堰） 2.围堰高度:根据现场实际情况综合考虑，满足施工要求 3.工作内容:含取土、装土、运土，草袋装土、封包运输、堆筑、填土夯实、拆除清理及土石围堰中各种形式的过水管等过水措施 4.工程量计算规则:按项计算	项	1	310110.88	310110.88	

404278A4-2916-8248-848C-3C938E474724

分部分项工程量清单与计价表

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
58	04B079	排水、降水	1.部位:集水坑坑内潜水泵抽水 、河道抽水等 2.水泵规格:满足且不限于DN50mm，满足抽水要求，水泵型号综合考虑 3.工作内容:包括施工疏干井、集水坑、水泵安拆费、管路安拆、材料费、人工管理费、电费、维修费、清理费、进出场费、看护费、折旧费等全部内容 ，综合考虑必要位置打井费用 4.工程量计算规则:按项计算	项	1	106458.67	106458.67	
59	04B080	钢板桩支护、钢板支护	1.支护类型:钢板桩支护、钢板支护 2.支护高度:按现场情况综合考虑 3.工作内容:包含大型机械进出场费用，综合考虑相同位置钢板桩和钢板重复多次打拔费用及钢板桩和钢板加固支撑费用等 4.工程量:按项计算	项	1	186799.47	186799.47	
	减温减压系统							
	安装工程						2451380.10	
	减温减压系统						1955323.27	
1	03B001	减温减压装置	1.名称：减温减压器 2.一次侧参数：一次蒸汽压力:5.3MPa,一次蒸汽温度:490℃,一次蒸汽流量100-116t/h 3.二次侧参数：二次蒸汽压力:3MPa,二次蒸汽温度:380℃,二次蒸汽流量120t/h 4.减温侧参数：减温水压力:9MPa,减温水温度:150℃,减温水流量约13t/h 5.工作内容：安装、调试、运行等	套	2	610119.68	1220239.36	
2	030802001001	中压碳钢管	1.材质:15CrMoG钢 2.规格:无缝钢管Φ273*11 3.连接形式、焊接方法:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面	m	72	776.41	55901.52	
3	030802001002	中压碳钢管	1.材质:20#钢 2.规格:无缝钢管Φ219*9 3.连接形式、焊接方法:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面	m	8	301.18	2409.44	
4	030802001003	中压碳钢管	1.材质:20G钢 2.规格:无缝钢管Φ45*3.5 3.连接形式、焊接方法:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面	m	60	46.86	2811.60	
5	030802001004	中压碳钢管	1.材质:15CrMoG钢 2.规格:无缝钢管Φ32*2.8 3.连接形式、焊接方法:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面	m	100	39.38	3938.00	

404278A4-2919-4941-848C-3C938E474724

分部分项工程量清单与计价表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目　　第22页 共31页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
6	030802001005	中压碳钢管	1.材质:20#钢 2.规格:无缝钢管Φ32*3 3.连接形式、焊接方法:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面	m	20	31.24	624.80	
7	030816008001	焊前预热、后热处理	1.材质:15CrMoG钢 2.规格及管壁厚:ϕ273*11 3.压力等级:中压 4.热处理方法:柔性陶瓷电阻加热或者电磁感应加热器 5.硬度测定	口	42	275.51	11571.42	
8	030816008002	焊前预热、后热处理	1.材质:15CrMoG钢 2.规格及管壁厚:ϕ32*2.8 3.压力等级:中压 4.热处理方法:柔性陶瓷电阻加热或者电磁感应加热器 5.硬度测定	口	50	205.73	10286.50	
9	030816009001	焊口热处理	1.材质:15CrMoG钢 2.规格及管壁厚:ϕ273*11 3.压力等级:中压 4.热处理方法:温度为670-700℃,恒温时间0.5h 5.硬度测定	口	42	694.02	29148.84	
10	030816009002	焊口热处理	1.材质:15CrMoG钢 2.规格及管壁厚:ϕ32*2.8 3.压力等级:中压 4.热处理方法:温度为670-700℃,恒温时间0.5h 5.硬度测定	口	50	365.11	18255.50	
11	03B002	光谱检查		点	98	35.35	3464.30	
12	03B003	管道试压	1.材质、规格：DN250 2.工作内容：强度试验、严密性试验 3.强度试验：液压试验满足设计要求	m	72	22.65	1630.80	
13	03B004	管道试压	1.材质、规格：DN200 2.工作内容：强度试验、严密性试验 3.强度试验：液压试验满足设计要求	m	8	16.69	133.52	
14	03B005	管道试压	1.材质、规格：DN40内 2.工作内容：强度试验、严密性试验 3.强度试验：液压试验满足设计要求	m	180	10.67	1920.60	
15	03B006	管道吹扫	1.材质、规格：DN250 2.工作内容：蒸汽吹洗 3.管道吹扫：蒸汽管道采用蒸汽吹扫，吹扫满足设计要求 4.蒸汽由甲方提供，蒸汽材料费不计算	m	72	11.90	856.80	
16	03B007	管道吹扫	1.材质、规格：DN200 2.工作内容：蒸汽吹洗 3.管道吹扫：蒸汽管道采用蒸汽吹扫，吹扫满足设计要求 4.蒸汽由甲方提供，蒸汽材料费不计算	m	8	9.66	77.28	
17	03B008	管道吹扫	1.材质、规格：DN40内 2.工作内容：蒸汽吹洗 3.管道吹扫：蒸汽管道采用蒸汽吹扫，吹扫满足设计要求 4.蒸汽由甲方提供，蒸汽材料费不计算	m	180	5.86	1054.80	

404278A4-291C-42A-848C-3C938E474724

分部分项工程量清单与计价表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
18	030805001001	中压碳钢管件	1.材质:15CrMoG钢 2.名称:90° 无缝热压弯头(有直段) 3.规格：p=5.3MPa,t=490℃,DN250 3.焊接方法:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面 4.补强圈材质、规格:满足规范要求	个	11	2775.02	30525.22	
19	030805001002	中压碳钢管件	1.材质:15CrMoG钢 2.名称:热压三通 3.规格：p=5.3MPa,t=490℃,DN250 3.焊接方法:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面 4.补强圈材质、规格:满足规范要求	个	2	2562.10	5124.20	
20	030805001003	中压碳钢管件	1.材质:20G钢 2.名称:锻制三通 3.规格：PN10MPa DN40 3.焊接方法:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面 4.补强圈材质、规格:满足规范要求	个	1	300.09	300.09	
21	030805001004	中压碳钢管件	1.材质:20G钢 2.名称:接管座 3.规格：PN10MPa DN40 3.焊接方法:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面 4.补强圈材质、规格:满足规范要求	个	1	200.30	200.30	
22	030805001005	中压碳钢管件	1.材质:20#钢 2.名称:90° 无缝热压弯头(有直段) 3.规格：PN6.3MPa,DN200 3.焊接方法:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面 4.补强圈材质、规格:满足规范要求	个	2	921.88	1843.76	
23	030805001006	中压碳钢管件	1.材质:20#钢 2.名称:热压三通 3.规格：PN6.3MPa,DN200 3.焊接方法:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面 4.补强圈材质、规格:满足规范要求	个	2	1003.53	2007.06	
24	030805001007	中压碳钢管件	1.材质:15CrMoG钢 2.名称:锻制三通 3.规格：p=5.3MPa,t=490℃,DN25 3.焊接方法:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面 4.补强圈材质、规格:满足规范要求	个	3	268.57	805.71	
25	030805001008	中压碳钢管件	1.材质:15CrMoG钢 2.名称:接管座 3.规格：p=5.3MPa,t=490℃,DN25 3.焊接方法:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面 4.补强圈材质、规格:满足规范要求	个	10	190.53	1905.30	
26	030805001009	中压碳钢管件	1.材质:20#钢 2.名称:接管座 3.规格：PN6.3MPa,DN25 3.焊接方法:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面 4.补强圈材质、规格:满足规范要求	个	2	132.64	265.28	

404278A4-2910-3941-848C-3C938E474724

分部分项工程量清单与计价表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
27	030808004001	中压齿轮、液压传动、电动阀门	1.名称:电动闸阀 2.型号:Z961Y-P54.100V 3.规格:P54.100V,DN250 4.连接形式:焊接 5.焊接方法:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面	个	3	108415.37	325246.11	
28	030808002001	中压焊接阀门	1.名称:旋启式止回阀 2.型号:H64Y-P54.100V 3.规格:P54.100V,DN250 4.连接形式:焊接 5.焊接方法:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面	个	1	92569.71	92569.71	
29	030809003001	高压焊接阀门	1.名称:截止阀 2.型号:J61H-160 3.规格:PN16MPa DN40 4.连接形式:焊接 5.焊接方法:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面	个	1	2418.90	2418.90	
30	030601004001	流量仪表	1.名称:流量测量装置 2.规格:DN40	台	2	3741.04	7482.08	
31	030808002002	中压焊接阀门	1.名称:截止阀 2.型号:J61Y-P54.100V 3.规格:P54.100V,DN25 4.连接形式:焊接 5.焊接方法:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面	个	17	1489.86	25327.62	
32	030808002003	中压焊接阀门	1.名称:节流孔板 2.型号、规格:PN10MPa DN25 3.连接形式:焊接 4.焊接方法:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面	个	3	1273.83	3821.49	
33	03B009	新旧管连接	1.旧管道规格:无缝钢管Φ273*11 2.新管道规格:无缝钢管Φ273*11 2.连接方式:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面 3.带(不带)介质连接:不带	处	1	4364.93	4364.93	
34	03B010	新旧管连接	1.旧管道规格:无缝钢管Φ219*9 2.新管道规格:无缝钢管Φ45*3.5 2.连接方式:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面 3.带(不带)介质连接:不带	处	1	2869.73	2869.73	
35	031208002001	管道绝热	1.绝热材料品种:硅酸铝针刺毯 2.绝热厚度:综合考虑 3.管道外径:综合考虑 4.保温结构:保温层外用镀锌钢带(20mmX0.5mm)捆扎固定	m3	26	1046.50	27209.00	
36	031208007001	防潮层、保护层	1.材料:镀锌铁皮 2.厚度:δ=0.5mm 3.结构形式:铝铆钉固定镀锌铁皮	m2	225	103.43	23271.75	
37	030815001001	管架制作安装	1.材质:型钢等 2.管架形式:单拉杆弹簧吊架 3.减震器形式及做法:满足设计要求	kg	267.59	15.25	4080.75	
38	030815001002	管架制作安装	1.材质:型钢等 2.管架形式:单拉杆刚性吊架 3.减震器形式及做法:满足设计要求	kg	28.42	15.25	433.41	

404278A4-2919-4BA7-848C-3C938E47472A

分部分项工程量清单与计价表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
39	030815001003	管架制作安装	1.材质:型钢等 2.管架形式:固定支架 3.减震器形式及做法:满足设计要求	kg	252.72	12.80	3234.82	
40	030815001004	管架制作安装	1.材质:型钢等 2.管架形式:滑动支架 3.减震器形式及做法:满足设计要求	kg	143.58	14.18	2035.96	
41	030815001005	管架制作安装	1.材质:型钢等 2.管架形式:导向支架 3.减震器形式及做法:满足设计要求	kg	76.08	13.48	1025.56	
42	030815001006	管架制作安装	1.材质:型钢等 2.管架形式:弹簧支架 3.减震器形式及做法:满足设计要求	kg	323.04	13.59	4390.11	
43	030815001007	管架制作安装	1.材质:型钢等 2.管架形式:≤DN50管道支吊架	kg	300	23.86	7158.00	
44	030307005001	设备支架制作安装	1.名称:设备基础支架 2.材质:型钢等	t	0.332	9706.21	3222.46	
45	030816003001	焊缝 X射线探伤	1.名称:射线检测 2.底片规格:80*300 3.管壁厚度:16mm以内	张	120	35.40	4248.00	
46	030816003002	焊缝 X射线探伤	1.名称:射线检测 2.底片规格:80*150 3.管壁厚度:16mm以内	张	104	34.72	3610.88	
	管网自控系统						289732.26	
47	030601004002	流量仪表	1.名称:平衡流量计 2.规格:DN500	台	1	27770.21	27770.21	
48	030601003001	变送单元仪表	1.名称:压力变送器 2.参数:满足设计要求 3.含仪表阀、仪表管、取源部件、对焊冷凝容器等	台	1	4443.48	4443.48	
49	030601003002	变送单元仪表	1.名称:差压变送器 2.参数:满足设计要求 3.含仪表阀、仪表管、三阀组、取源部件、对焊冷凝容器等	台	1	6476.42	6476.42	
50	030601001001	温度仪表	1.名称:铠装铂电阻 2.参数:满足设计要求 3.工作内容：铠装铂电阻、取源部件安装	支	1	473.37	473.37	
51	030808004002	中压齿轮、液压传动、电动阀门	1.名称:电动闸阀 2.型号:Z962Y-63 3.规格:DN350 4.连接形式:焊接 5.焊接方法:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面	个	2	107249.17	214498.34	
52	03B011	远程计量监控终端箱	1.名称：远程计量监控终端箱 2.保护箱型号：1700（H)*800(W)*600 3.含流量演算器、UPS、配电装置、DTU、天线、电源适配器、RS485通讯电缆及配电板等	套	1	18108.55	18108.55	
53	030408002001	控制电缆	1.名称:控制电缆 2.型号、规格:ZRC-DJYVP-2*1.5mm2 3.敷设方式、部位:管内或桥架内敷设 4.电压等级(kV):1 5.含控制电缆头制安	m	230	14.69	3378.70	

404278A4-2918-4214-848C-3693BF474724

分部分项工程量清单与计价表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
54	030408002002	控制电缆	1.名称:控制电缆 2.型号、规格:ZRC-DJYVP-3*1.5mm2 3.敷设方式、部位:管内或桥架内敷设 4.电压等级(kV):1 5.含控制电缆头制安	m	130	16.04	2085.20	
55	030408002003	控制电缆	1.名称:控制电缆 2.型号、规格:ZRC-DJYVP-6*1.5mm2 3.敷设方式、部位:管内或桥架内敷设 4.电压等级(kV):1 5.含控制电缆头制安	m	40	23.21	928.40	
56	030408002004	控制电缆	1.名称:控制电缆 2.型号、规格:ZRC-DJYVP-10*1.5mm2 3.敷设方式、部位:管内或桥架内敷设 4.电压等级(kV):1 5.含控制电缆头制安	m	40	32.00	1280.00	
57	030408001001	电力电缆	1.名称:电缆 2.型号、规格:ZRC-YJV-3*2.5mm2 3.材质:铜芯 4.敷设方式、部位:管内或桥架内敷设 5.电压等级(kv):1	m	5	15.31	76.55	
58	030408001002	电力电缆	1.名称:电缆 2.型号、规格:ZRC-YJV-4*4mm2 3.材质:铜芯 4.敷设方式、部位:管内或桥架内敷设 5.电压等级(kv):1	m	15	22.06	330.90	
59	030408001003	电力电缆	1.名称:电缆 2.型号、规格:ZRC-YJV22-5*10mm2 3.材质:铜芯 4.敷设方式、部位:管内或桥架内敷设 5.电压等级(kv):1	m	100	49.97	4997.00	
60	030408006001	电力电缆头	1.名称:电力电缆终端头 2.型号、规格:四芯以下，10mm2内 3.材质、类型:铜 4.电压等级(kV):1	个	6	103.62	621.72	
61	030408006002	电力电缆头	1.名称:电力电缆终端头 2.型号、规格:五芯，10mm2内 3.材质、类型:铜 4.电压等级(kV):1	个	2	111.73	223.46	
62	030411001001	配管	1.名称:穿线管 2.材质:镀锌钢管 3.规格:DN25 4.配置形式:明配 5.接地要求:满足设计及规范要求	m	60	38.70	2322.00	
63	030411001002	配管	1.名称:穿线管 2.材质:镀锌钢管 3.规格:DN32 4.配置形式:明配 5.接地要求:满足设计及规范要求	m	30	46.86	1405.80	
64	030411001003	配管	1.名称:外包塑金属软管 2.规格:DN25 3.配置形式:明配	m	10	22.14	221.40	

404278A4-2910-424A-848C-3C938E474724

分部分项工程量清单与计价表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
65	030411001004	配管	1.名称:外包塑金属软管 2.规格:DN32 3.配置形式:明配	m	4	22.69	90.76	
	热控系统						203974.49	
66	030610002001	盘柜附件、元件	1.名称:控制站系列卡件 2.型号:AI卡(带底座) 3.与站内原有DCS系统兼容	个	1	11156.16	11156.16	
67	030610002002	盘柜附件、元件	1.名称:控制站系列卡件 2.型号:AO卡(带底座) 3.与站内原有DCS系统兼容	个	1	17877.52	17877.52	
68	030610002003	盘柜附件、元件	1.名称:控制站系列卡件 2.型号:DI卡(带底座) 3.与站内原有DCS系统兼容	个	2	6818.35	13636.70	
69	030610002004	盘柜附件、元件	1.名称:控制站系列卡件 2.型号:DO卡(带底座) 3.与站内原有DCS系统兼容	个	1	10840.74	10840.74	
70	030610002005	盘柜附件、元件	1.名称:控制站系列卡件 2.型号:RTD卡(带底座) 3.与站内原有DCS系统兼容	个	1	13073.80	13073.80	
71	030608001001	工业计算机柜、台设备	1.名称:操作员站 2.配套软件、控制系统等	台	1	24577.94	24577.94	
72	030606004001	工业计算机系统回路模拟试验	1.名称:模拟量输入	点	9	34.75	312.75	
73	030606004002	工业计算机系统回路模拟试验	1.名称:模拟量输出	点	4	68.13	272.52	
74	030606004003	工业计算机系统回路模拟试验	1.名称:开关量输入	点	20	37.56	751.20	
75	030606004004	工业计算机系统回路模拟试验	1.名称:开关量输出	点	10	34.29	342.90	
76	030606001001	检测回路模拟试验	1.名称:压力检测回路	套	2	165.73	331.46	
77	030606001002	检测回路模拟试验	1.名称:温度检测回路	套	2	110.58	221.16	
78	030606002001	调节回路模拟试验	1.名称:调节回路 2.型号:电动调节阀	套	4	370.82	1483.28	
79	030603002001	调节阀	1.名称:阀门检查接线 2.类别:电动阀	台	9	93.79	844.11	
80	030608007001	工业计算机系统调试	1.名称:工控机	点	1	965.58	965.58	
81	030608007002	工业计算机系统调试	1.名称:DCS数据采集和处理 2.点数:32点内	套	1	1729.72	1729.72	
82	030608007003	工业计算机系统调试	1.名称:DCS信息输出和控制 2.点数:16点内	套	1	3587.96	3587.96	
83	030408002005	控制电缆	1.名称:控制电缆 2.型号、规格:ZR-DJYVP-1*2*1.5mm2 3.敷设方式、部位:管内或桥架内敷设 4.电压等级(kV):1 5.含控制电缆头制安	m	700	13.94	9758.00	
84	030408002006	控制电缆	1.名称:控制电缆 2.型号、规格:ZR-DJYPVP-2*2*1.5mm2 3.敷设方式、部位:管内或桥架内敷设 4.电压等级(kV):1 5.含控制电缆头制安	m	560	20.08	11244.80	

404278A4-29B0-4224A-848C-3C938F474724

分部分项工程量清单与计价表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
85	030408002007	控制电缆	1.名称:控制电缆 2.型号、规格:ZR-DJYPVP-5*2*1.5mm2 3.敷设方式、部位:管内或桥架内敷设 4.电压等级(kV):1 5.含控制电缆头制安	m	280	32.07	8979.60	
86	030408002008	控制电缆	1.名称:控制电缆 2.型号、规格:ZR-DJYPVP-4*2*1.5mm2 3.敷设方式、部位:管内或桥架内敷设 4.电压等级(kV):1 5.含控制电缆头制安	m	280	27.70	7756.00	
87	030408001004	电力电缆	1.名称:电缆 2.型号、规格:ZR-VV-4*2.5mm2 3.材质:铜芯 4.敷设方式、部位:管内或桥架内敷设 5.电压等级(kv):1	m	140	18.14	2539.60	
88	030408001005	电力电缆	1.名称:电缆 2.型号、规格:ZR-VV-3*2.5mm2 3.材质:铜芯 4.敷设方式、部位:管内或桥架内敷设 5.电压等级(kv):1	m	60	16.50	990.00	
89	030408002009	控制电缆	1.名称:控制电缆 2.型号、规格:ZR-KX-HA-FPF46P-1*2*1.5mm2 3.敷设方式、部位:管内或桥架内敷设 4.电压等级(kV):1 5.含控制电缆头制安	m	140	17.59	2462.60	
90	030408006003	电力电缆头	1.名称:电力电缆终端头 2.型号、规格:四芯以下,2.5mm2内 3.材质、类型:铜 4.电压等级(kV):1	个	20	111.20	2224.00	
91	030411001005	配管	1.名称:穿线管 2.材质:镀锌钢管 3.规格:DN25 4.配置形式:明配 5.接地要求:满足设计及规范要求	m	120	45.73	5487.60	
92	030411001006	配管	1.名称:穿线管 2.材质:镀锌钢管 3.规格:DN32 4.配置形式:明配 5.接地要求:满足设计及规范要求	m	60	50.76	3045.60	
93	030411001007	配管	1.名称:外包塑金属软管 2.规格:DN20 3.配置形式:明配	m	5	19.96	99.80	
94	030411001008	配管	1.名称:外包塑金属软管 2.规格:DN25 3.配置形式:明配	m	15	21.81	327.15	
95	030411001009	配管	1.名称:外包塑金属软管 2.规格:DN32 3.配置形式:明配	m	2	22.69	45.38	
96	030411003001	桥架	1.名称:槽式桥架 2.型号:300*150 3.带隔板,配盖板及安装附件 4.含防火封堵	m	100	153.64	15364.00	
97	030413001001	铁构件	1.名称:铁构件制作安装	kg	200	32.24	6448.00	

404278A4-2916-424A-848C-3C938E474724

分部分项工程量清单与计价表

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
98	030601003003	变送单元仪表	1.名称:智能压力变送器 2.参数:满足设计要求 3.含仪表阀、仪表管、取源部件、对焊冷凝容器等	台	1	5216.60	5216.60	
99	030601003004	变送单元仪表	1.名称:智能差压变送器 2.参数:满足设计要求 3.含仪表阀、仪表管、三阀组、取源部件、对焊冷凝容器等	台	2	6961.17	13922.34	
100	030601001002	温度仪表	1.名称:铠装芯装配热电偶 2.参数:满足设计要求 3.工作内容：温度计、取源部件安装	支	1	494.60	494.60	
101	030601002001	压力仪表	1.名称:压力表 2.型号:Y-150,0~6MPa, M20*1.5,配套提供过程接头及安装附件 3.工作内容：压力表、表弯、仪表阀门、取源部件安装等	台	2	433.51	867.02	
102	030601001003	温度仪表	1.名称:双金属温度计 2.型号、规格: WSS-481,0~600℃，M27*2 3.工作内容：温度计、取源部件安装	支	2	316.37	632.74	
103	030610001001	盘、箱、柜	1.名称:电伴热仪表保温箱 2.型号:220VAC，电伴热，内装一个压力变送器，带变送器安装支架，外壳材质：冷轧钢板，IP56，有观察窗	台	1	1375.10	1375.10	
104	030610001002	盘、箱、柜	1.名称:电伴热仪表保温箱 2.型号:220VAC，电伴热，内装一个差压变送器，带变送器安装支架，外壳材质：冷轧钢板，IP56，有观察窗	台	2	1344.23	2688.46	
	接地系统						2350.08	
105	030409001001	接地极	1.名称:不锈角钢接地极 50*50*6 L=2.5米 2.土质:综合考虑 3.安装位置：远程计量监控终端柜	根	3	264.58	793.74	
106	030409002001	接地母线	1.名称:不锈扁钢接地线 40*4mm 2.安装位置：远程计量监控终端柜	m	25	35.54	888.50	
107	030409002002	接地母线	1.名称:接地铜线 BVR16mm2 2.安装位置：远程计量监控终端柜	m	1	13.53	13.53	
108	030414011001	接地装置	1.名称:独立接地装置调试 2.安装位置：远程计量监控终端柜	系统	1	654.31	654.31	
	土建配套工程						123129.87	

404278A4-2916-4A4A-848C-3C938E474724

分部分项工程量清单与计价表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
1	01B001	槽坑土石方挖、运、填	1.土壤类别:挖掘机可直接开挖的土(干、湿）、石方 2.开挖方式:综合考虑 3.挖土深度:综合考虑 4.运输运距:综合考虑项目场内运输、余方外运距离 5.土方弃置:土(石)方弃置点由投标单位确定，弃置费用综合考虑 6.工作内容:含挖土、倒挖、装车、沿线内装车倒运、边坡修整、倒运后土方平整防尘覆盖、基底钎探、土方回填、余土弃置（弃置费用综合考虑）等一切费用，挖土时挖掘机配合洒水车降尘作业，综合考虑现场实际探沟影响的施工降效费用 7.其他:包含大型机械进出场费用 8.工程量计算规则:按设计图示尺寸以垫层底面积乘以挖方深度计算	m3	36.41	12.22	444.93	
2	01B002	拆除混凝土院面	1.材质:混凝土路面及其垫层、基层等 2.拆除方式:综合考虑 3.厚度:综合考虑 4.垃圾弃置:弃置点由投标单位确定，弃置费用综合考虑 5.工作内容:拆除后工作面清理、对周围原有设施保护、机械设备切割等综合考虑，拆除倒运、安全防护等综合考虑，垃圾清扫归堆、装车、场内外运输、弃置、基层清理等综合考虑，拆除路面时其相关附着物等考虑在报价中不再单独计算 6.工程量计算规则:以实际拆除混凝土面层面积乘以拆除厚度计算	m3	8.67	51.70	448.24	
3	01B003	混凝土院面恢复	1.混凝土强度等级:C30 2.厚度:综合考虑 3.工作内容:含模板制作、安装、拆除、混凝土拌和、运输、浇筑、伸缩缝、分隔缝、表面防滑处理等工作内容 4.工程量计算规则:按设计图示尺寸以体积计算，扣除各种井所占面积	m3	1.92	573.66	1101.43	

404278A4-2916-4A7F-848C-3C938E474724

分部分项工程量清单与计价表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
4	01B004	减温减压器围护房	1.场地现状:混凝土院面 2.基础类型:钢筋混凝土条基，标号不低于C30 3.设备基础:不包括在该清单项内 4.室内地面:C25混凝土地面，厚度不小于150 5.墙台以下墙体:200厚砌体墙，构造柱及压顶梁布设符合要求，外侧做保温层挂网薄抹灰系统，外墙喷涂真石漆 6.墙台以上墙体:内板0.35mm+75mm厚玻璃丝绵+外板0.5mm，包括封边包门窗口等 7.屋面板:内板0.4mm+75mm厚玻璃丝绵+外板0.5mm，包括封边等，自由排水 8.钢结构:承重、风压、雪压，防腐、防火等均符合要求，屋面坡度符合要求 9.采光窗:1200*2000，不少于2个，隔热断桥铝合金双玻璃推拉窗 10.门:900*2000，1个，隔热断桥铝合金双玻璃平开门 11.厂房门:3500*4000，电动卷帘门 12.照明灯具及配线、开关、插座 13.检修配电箱 14.其他:以上描述为基本要求，投标单位需进行深化优化，报价包括该围护房所有费用 15.工程量:按结构外边线内包面积计算	m2	90	1249.21	112428.90	
5	010501001001	垫层	1.名称:设备基础垫层 2.混凝土强度等级:C15商砼 3.工作内容:含模板制作、安拆等措施项目	m3	0.87	601.07	522.93	
6	010501006001	设备基础	1.混凝土强度等级:C30商砼 2.工作内容:含模板制作、安拆等措施项目，埋件砼上反台工程里计算在本项目中 3.其他:混凝土抗渗、防腐等满足设计及规范要求	m3	3.6	736.98	2653.13	
7	010515001001	现浇构件钢筋	1.钢筋种类:HRB400钢筋 2.钢筋规格:综合考虑 3.连接方式:按照设计图纸及规范要求，机械连接接头综合考虑 4.工作内容:综合考虑直筋、箍筋的制作、吊装、安放、固定等全部工作内容	t	0.429	6243.54	2678.48	
8	010516002001	预埋铁件	1.钢材品种:采用Q235B 2.铁件规格:综合考虑 3.工作内容:含构件制作、制孔、安装、吊装、运输、探伤、刷防锈漆等	t	0.24	11882.62	2851.83	
合计							66131542.85	

40427844-2910-4A-848C-3C938E474724

工程量清单综合单价分析表

404278A4-2910-424A-848C-3C938E474724

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目　　第1页 共54页

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
	市政工程									
	蒸汽管网工程									
1	040501006001	管道架空跨越 1.管道架设高度:详见图纸 2.安装部位：桁架上敷设 3.管道材质及规格:20G无缝钢管 ϕ530*14(中压管道) 4.接口方式:氩弧焊打底，电焊罩面 5.管道检验及试验要求:满足设计要求 6.防腐方式:钢管外表面在出厂前需进行喷砂除锈处理，满足Sa2.5级规范要求，架空管道安装时不再需要采取防腐措施 7.其余详见图纸	m	154	38.87	1133.34	20.19	59.06	25.40	1420.6
	7-1-25	钢管安装(电弧焊) 公称直径 600mm以内	10m	15.4	38.17	1132.31	20.07	58.25	25.05	1418.04
	Z17000015	20G无缝钢管 ϕ530*14(中压管道)	m	154.46		1122.12				1125.49
2	040501006002	管道架空跨越 1.管道架设高度:详见图纸 2.安装部位：架空敷设 3.管道材质及规格:20G无缝钢管 ϕ530*14(中压管道) 4.接口方式:氩弧焊打底，电焊罩面 5.管道检验及试验要求:满足设计要求 6.防腐方式:钢管外表面在出厂前需进行喷砂除锈处理，满足Sa2.5级规范要求，架空管道安装时不再需要采取防腐措施 7.其余详见图纸	m	7506	37.4	1133.18	12.15	49.55	21.28	1404.51
	7-1-25	钢管安装(电弧焊) 公称直径 600mm以内	10m	750.6	36.81	1132.31	12.04	48.85	21.00	1402.37
	Z17000015	20G无缝钢管 ϕ530*14(中压管道)	m	7528.52		1122.12				1125.49
3	040501006003	管道架空跨越 1.管道架设高度:详见图纸 2.安装部位：架空敷设 3.管道材质及规格:20G无缝钢管 ϕ377*14(中压管道) 4.接口方式:氩弧焊打底，电焊罩面 5.管道检验及试验要求:满足设计要求 6.防腐方式:5.防腐方式:钢管外表面在出厂前需进行喷砂除锈处理，满足Sa2.5级规范要求，架空管道安装时不再需要采取防腐措施 7.其余详见图纸	m	6	30.08	796.82	12.08	42.16	18.13	999.85
	7-1-22	钢管安装(电弧焊) 公称直径 400mm以内	10m	0.6	29.57	796.10	11.99	41.56	17.87	997.99
	Z17000015	20G无缝钢管 ϕ377*14(中压管道)	m	6.03		787.17				791.11

404278A4-2C0-424A-848C-3C938E47472

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
4	040501006004	管道架空跨越 1.管道架设高度:详见图纸 2.安装部位：桁架上敷设 3.管道材质及规格:20无缝钢管 ϕ159*4.5(低压管道) 4.接口方式:氩弧焊打底，电焊罩面 5.管道检验及试验要求:满足设计要求 6.防腐方式:5.防腐方式:钢管外表面在出厂前需进行喷砂除锈处理，满足Sa2.5级规范要求，架空管道安装时不再需要采取防腐措施 7.其余详见图纸	m	18	16.56	69.13	5.48	22.04	9.48	117.41
	7-1-18	钢管安装(电弧焊) 公称直径 200mm以内	10m	1.8	16.28	68.76	5.43	21.71	9.34	116.42
	Z17000015	20无缝钢管 ϕ159*4.5(低压管道)	m	18.16		66.37				66.97
5	040501006005	管道架空跨越 1.管道架设高度:详见图纸 2.安装部位：架空敷设 3.管道材质及规格:20无缝钢管 ϕ159*4.5(低压管道) 4.接口方式:氩弧焊打底，电焊罩面 5.管道检验及试验要求:满足设计要求 6.防腐方式:5.防腐方式:钢管外表面在出厂前需进行喷砂除锈处理，满足Sa2.5级规范要求，架空管道安装时不再需要采取防腐措施 7.其余详见图纸	m	292	16.55	69.13	4.94	21.49	9.23	116.48
	7-1-18	钢管安装(电弧焊) 公称直径 200mm以内	10m	29.2	16.28	68.76	4.89	21.16	9.10	115.51
	Z17000015	20无缝钢管 ϕ159*4.5(低压管道)	m	294.63		66.37				66.97
6	040501005001	直埋式预制保温管 1.材质:20G/Q235B,芯管20G无缝钢管,保护管Q235B螺旋缝焊接钢管 2.规格：钢套钢预制直埋保温管 ϕ530*14/ϕ1120*12 3.接口方式:氩弧焊打底，电焊罩面 4.管道检验及试验的要求:满足设计要求 5.其他：管道含支座，其余要求见相应图纸	m	1664	23.68	4146.46	17.06	40.74	17.52	4904.92
	7-1-143	直埋式预制保温管安装(电弧焊) 公称直径 500mm以内	10m	166.4	23.21	4145.76	16.97	40.17	17.27	4903.16
	Z15000021	钢套钢预制直埋保温管 ϕ530*14/ϕ1120*12	m	1664.00		4139.82				4139.82

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
7	040501005002	直埋式预制保温管 1.材质:20G/Q235B,芯管20G无缝钢管,保护管Q235B螺旋缝焊接钢管 2.规格：钢套钢预制直埋保温管φ530*14/φ1220*12 3.接口方式:氩弧焊打底，电焊罩面 4.管道检验及试验的要求:满足设计要求 5.其他：管道含支座，其余要求见相应图纸	m	397	33.07	4288.18	15.37	48.44	20.82	5083.08
	7-1-143	直埋式预制保温管安装(电弧焊) 公称直径500mm以内	10m	39.7	32.49	4287.36	15.27	47.76	20.54	5081.00
	Z15000021	钢套钢预制直埋保温管φ530*14/φ1220*12	m	397.00		4281.42				4281.42
8	040501007001	隧道(沟、管)内管道 1.安装位置：混凝土套管内安装 2.材质:20G/Q235B,芯管20G无缝钢管,保护管Q235B螺旋缝焊接钢管 3.规格：钢套钢预制直埋保温管φ530*14/φ1120*12 4.接口方式:氩弧焊打底，电焊罩面 5.管道检验及试验的要求:满足设计要求 6.其他：满足设计要求	m	86	133.25	4496.9	30.79	164.04	70.56	5519.43
	7-1-178	套管内铺设钢管(电弧焊) 公称直径600mm以内	10m	8.6	131.29	4494.08	30.44	161.73	69.54	5512.26
	Z17000015	混凝土套管内钢套钢预制直埋保温管φ530*14/φ1120*12	m	86.26		4444.25				4457.58
9	040501007002	隧道(沟、管)内管道 1.安装位置：混凝土套管内安装 2.材质:20G/Q235B,芯管20G无缝钢管,保护管Q235B螺旋缝焊接钢管 3.规格：钢套钢预制直埋保温管φ530*14/φ1220*12 4.接口方式:氩弧焊打底，电焊罩面 5.管道检验及试验的要求:满足设计要求 6.其他：满足设计要求	m	6	133.25	4654.9	30.79	164.04	70.56	5703.74
	7-1-178	套管内铺设钢管(电弧焊) 公称直径600mm以内	10m	0.6	131.29	4652.07	30.44	161.73	69.54	5696.56
	Z17000015	混凝土套管内钢套钢预制直埋保温管φ530*14/φ1220*12	m	6.02		4601.77				4615.58
10	040502002001	钢管管件制作、安装 1.种类:无缝弯头90°1.5D 2.材质及规格:20G DN500，接管φ530*14 3.接口形式:焊接	个	219	192.55	4099.57	87.78	280.33	120.52	5249.87
	7-2-19	弯头(异径管)安装(电弧焊) 公称直径600mm以内	个	219	189.17	4094.77	87.19	276.36	118.83	5237.67

404278A4-2C0-424A-848C-3C93BE47472A

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
	Z18000267	20GDN500，接管 φ530*14无缝弯头90° 1.5D	个	219.00		3964.60				3964.60
11	040502002002	钢管管件制作、安装 1.种类:无缝弯头33° 1.5D 2.材质及规格:20G DN500，接管 φ530*14 3.接口形式:焊接	个	53	240.37	1551.72	85.25	325.62	140.01	2353.3
	7-2-19	弯头(异径管)安装(电弧焊) 公称直径 600mm以内	个	53	236.46	1546.10	84.56	321.02	138.04	2339.07
	Z18000267	20GDN500，接管 φ530*14无缝弯头33° 1.5D	个	53.00		1415.93				1415.93
12	040502002003	钢管管件制作、安装 1.种类:无缝弯头90° 1.5D 2.材质及规格:20G DN150，接管 φ159*4.5 3.接口形式:焊接	个	6	76.21	94.26	25.19	101.4	43.63	279.14
	7-2-12	弯头(异径管)安装(电弧焊) 公称直径 200mm以内	个	6	75.00	92.50	24.98	99.98	43.00	274.69
	Z18000267	20GDN150，接管 φ159*4.5无缝弯头90° 1.5D	个	6.00		65.49				65.49
13	040502002004	钢管管件制作、安装 1.种类:等径三通 2.材质及规格:20G DN500，接管 φ530*14 3.接口形式:焊接	个	1	357.04	2251.92	136.89	493.93	212.39	3450.87
	7-2-72	三通安装(电弧焊) 公称直径 600mm以内	个	1	351.12	2243.41	135.85	486.97	209.39	3429.33
	Z18000283	等径三通20GDN500，接管 φ530*14	个	1.00		2051.33				2051.33
14	040502002005	钢管管件制作、安装 1.种类:异径三通 2.材质及规格:20G DN500*350，接管 φ530*14-φ377*14 3.接口形式:焊接	个	2	357.04	2249.26	136.89	493.93	212.39	3447.77
	7-2-72	三通安装(电弧焊) 公称直径 600mm以内	个	2	351.12	2240.75	135.85	486.97	209.39	3426.22
	Z18000283	异径三通 20GDN500*350，接管 φ530*14-φ377*14	个	2.00		2048.67				2048.67
15	040502002006	钢管管件制作、安装 1.种类:封头 2.材质及规格:20G DN500	个	1	251.83	471.87	82.13	333.96	143.60	1107.54
	7-2-213	外套管接口制作安装 公称直径 500mm以内	个	1	247.81	466.11	81.42	329.23	141.57	1092.93
	Z17000097	20GDN500封头	个	1.00		350.44				350.44
16	040502002007	钢管管件制作、安装 1.种类:异径管 2.材质及规格:Q235B φ1220*12-φ1120*12 3.接口形式:焊接	个	13	569.64	3956.68	228.42	798.06	343.17	5946.85
	7-2-125	直埋式预制保温弯头(异径管)(电弧焊) 公称直径 1200mm以内	个	13	560.08	3942.91	226.73	786.81	338.33	5912.03
	Z15000023	异径管Q235B φ1220*12-φ1120*12	个	13.00		3575.22				3575.22

404278A4-2B0-424A-848C-3C938E47472A

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
17	040502002008	钢管管件制作、安装 1.种类:钢套钢直埋弯头90° 2.材质及规格:20G/Q235B, DN500，3×2.5m（芯管φ530*14，外套管φ1120*12） 3.接口形式:焊接	个	31	259.61	30727.34	89.86	349.47	150.27	36427.29
	7-2-120	直埋式预制保温弯头(异径管)(电弧焊) 公称直径600mm以内	个	31	255.41	30721.32	89.12	344.53	148.15	36412.03
	Z15000023	钢套钢直埋弯头90° 20G/Q235B,DN500，3×2.5m（芯管φ530*14，外套管φ1120*12）	个	31.00		30591.15				30591.15
18	040502002009	钢管管件制作、安装 1.种类:钢套钢直埋弯头90° 2.材质及规格:20G/Q235B, DN500，3×2.5m（芯管φ530*14，外套管φ1220*12） 3.接口形式:焊接	个	39	259.61	30994.6	89.86	349.47	150.27	36739.06
	7-2-120	直埋式预制保温弯头(异径管)(电弧焊) 公称直径600mm以内	个	39	255.41	30988.58	89.12	344.53	148.15	36723.80
	Z15000023	钢套钢直埋弯头90° 20G/Q235B,DN500，3×2.5m（芯管φ530*14，外套管φ1220*12）	个	39.00		30858.41				30858.41
19	040502002010	钢管管件制作、安装 1.种类:钢套钢直埋弯头90° 2.材质及规格:20G/Q235B, DN500，3×6m（芯管φ530*14，外套管φ1120*12） 3.接口形式:焊接	个	2	259.61	64260.08	89.86	349.47	150.27	75544.2
	7-2-120	直埋式预制保温弯头(异径管)(电弧焊) 公称直径600mm以内	个	2	255.41	64254.06	89.12	344.53	148.15	75528.94
	Z15000023	钢套钢直埋弯头90° 20G/Q235B,DN500，3×6m（芯管φ530*14，外套管φ1120*12）	个	2.00		64123.89				64123.89
20	040502002011	钢管管件制作、安装 1.种类:钢套钢直埋弯头90° 2.材质及规格:20G/Q235B, DN500，3×6m（芯管φ530*14，外套管φ1220*12） 3.接口形式:焊接	个	2	259.61	65965.39	89.86	349.47	150.27	77533.5
	7-2-120	直埋式预制保温弯头(异径管)(电弧焊) 公称直径600mm以内	个	2	255.41	65959.37	89.12	344.53	148.15	77518.24
	Z15000023	钢套钢直埋弯头90° 20G/Q235B,DN500，3×6m（芯管φ530*14，外套管φ1220*12）	个	2.00		65829.20				65829.20

404278A4-C9C5-424A-848C-3C938E474724

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目　　第6页 共54页

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
21	040502002012	钢管管件制作、安装 1.种类:钢套钢直埋弯头90° 2.材质及规格:20G/Q235B, DN500，3×8.2m（芯管φ530*14，外套管φ1220*12） 3.接口形式:焊接	个	1	259.61	73986.63	89.86	349.47	150.27	86890.51
	7-2-120	直埋式预制保温弯头(异径管)(电弧焊) 公称直径600mm以内	个	1	255.41	73980.61	89.12	344.53	148.15	86875.25
	Z15000023	钢套钢直埋弯头90° 20G/Q235B,DN500，3×8.2m（芯管φ530*14，外套管φ1220*12）	个	1.00		73850.44				73850.44
22	040502002013	钢管管件制作、安装 1.种类:钢套钢直埋弯头90° 2.材质及规格:20G/Q235B, DN500，3×3.5m（芯管φ530*14，外套管φ1220*12） 3.接口形式:焊接	个	1	259.61	35883.98	89.86	349.47	150.27	42442.66
	7-2-120	直埋式预制保温弯头(异径管)(电弧焊) 公称直径600mm以内	个	1	255.41	35877.96	89.12	344.53	148.15	42427.40
	Z15000023	钢套钢直埋弯头90° 20G/Q235B,DN500，3×3.5m（芯管φ530*14，外套管φ1220*12）	个	1.00		35747.79				35747.79
23	040502002014	钢管管件制作、安装 1.种类:钢套钢直埋弯头90° 2.材质及规格:20/Q235B, DN150，2.5×2.5m（芯管φ159*4.5，外套管φ530*10） 3.接口形式:焊接	个	1	259.61	9914.95	89.86	349.47	150.27	12149.04
	7-2-120	直埋式预制保温弯头(异径管)(电弧焊) 公称直径600mm以内	个	1	255.41	9908.93	89.12	344.53	148.15	12133.78
	Z15000023	钢套钢直埋弯头90° 20/Q235B,DN150，2.5×2.5m（芯管φ159*4.5，外套管φ530*10）	个	1.00		9778.76				9778.76
24	04B001	预制直埋钢套钢保温管接头补口保温 1.名称：预制直埋保温管接头保温 2.工作钢管规格：20G D530*14 3.外套钢管规格：Q235B D1120*12 4.工作内容：工作钢管补口保温、外套管防腐处理，不含外套管接口制作安装 5.补口保温要求：采用一层纳米气凝胶+四层高温玻璃棉材料结构，保温总厚度为230mm，从里往外的结构详见图纸设计说明	个	134	41.69	600.77	0.09	41.78	17.97	770.52
	7-7-390	直埋式预制热缩带式接头保温 公称直径 600mm	10个	13.4	41.18	600.04		41.18	17.71	768.67

404278A4-10-424A-848C-3C938E474724

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
	Z15000019	一层纳米气凝胶+四层高温玻璃棉	m3	11.22		482.30				40.37
	Z29000255	预制直埋保温管接头保温Q235BD1120*12	m	95.68		657.52				469.47
	Z36000249	收缩带	m2	174.07		1.77				2.30
25	04B002	预制直埋钢套钢保温管接头补口保温 1.名称：预制直埋保温管接头保温 2.工作钢管规格：20G D530*14 3.外套钢管规格：Q235B D1220*12 4..工作内容：工作钢管补口保温、外套管防腐处理，不含外套管接口制作安装 5.补口保温要求：采用一层纳米气凝胶+四层高温玻璃棉材料结构，保温总厚度为230mm，从里往外的结构详见图纸设计说明	个	90	39.59	602.01	0.08	39.67	17.07	768.45
	7-7-390	直埋式预制热缩带式接头保温 公称直径 600mm	10个	9	39.13	601.31		39.13	16.82	766.71
	Z15000019	一层纳米气凝胶+四层高温玻璃棉	m3	7.53		482.30				40.37
	Z29000255	预制直埋保温管接头保温Q235BD1220*12	m	64.26		659.29				470.73
	Z36000249	收缩带	m2	116.91		1.77				2.30
26	04B003	预制直埋钢套钢保温管接头补口保温 1.名称：预制直埋保温管接头保温 2.工作钢管规格：20# D159*4.5 3.外套钢管规格：Q235B D530*10 4..工作内容：工作钢管补口保温、外套管防腐处理，不含外套管接口制作安装 5.补口保温要求：采用三层高温玻璃棉材料结构，保温总厚度为150mm，从里往外的结构详见图纸设计说明	个	2	20.82	86.5	0.04	20.86	8.99	135.73
	7-7-383	直埋式预制热缩带式接头保温 公称直径 200mm	10个	0.2	20.59	86.14		20.59	8.86	134.83
	Z15000019	一层纳米气凝胶+四层高温玻璃棉	m3	0.05		482.30				11.04
	Z29000255	预制直埋保温管接头保温Q235BQ235BD530*10	m	1.10		82.30				45.27
	Z36000249	收缩带	m2	0.79		1.77				0.70

404278A4-1F9E-424A-848C-3C938E474724

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
27	04B004	外套管接口制作安装 1.名称：外套管接口制作安装 2.规格、型号：Q235B D1120*12 3.补口外套管防腐要求：采用环氧煤沥青特加强级，总厚度不小于1.2mm,防腐结构为一底三布五油（底漆-面漆-玻璃布-面漆-玻璃布-面漆-玻璃布-两层面漆），防腐层应进行电火花检漏 4.含气密性试验	个	210	952.76	772.47	254.14	1206.9	518.97	2914.39
	7-2-421	刚性防水套管制作 公称直径1000mm以内	个	210	893.18	723.42	251.59	1144.77	492.25	2753.53
	7-7-517	环氧煤沥青防腐 特加强级防腐	10m2	32.55	45.10	28.25		45.10	19.40	108.20
	Z01000055	钢板(综合)	kg	420.00		4.03				8.06
	Z17000021	焊接钢管(综合)	kg	1155.00		4.03				22.17
28	04B005	外套管接口制作安装 1.名称：外套管接口制作安装 2.规格、型号：Q235B D1220*12 3.补口外套管防腐要求：采用环氧煤沥青特加强级，总厚度不小于1.2mm,防腐结构为一底三布五油（底漆-面漆-玻璃布-面漆-玻璃布-面漆-玻璃布-两层面漆），防腐层应进行电火花检漏 4.含气密性试验	个	120	960.43	803.8	279.64	1240.07	533.28	3006.32
	7-2-421	刚性防水套管制作 公称直径1000mm以内	个	120	893.18	749.61	277.02	1170.20	503.19	2826.50
	7-7-517	环氧煤沥青防腐 特加强级防腐	10m2	21.6	52.38	32.81		52.38	22.53	125.65
	Z01000055	钢板(综合)	kg	600.00		4.03				20.15
	Z17000021	焊接钢管(综合)	kg	1080.00		4.03				36.27
29	04B006	外套管接口制作安装 1.名称：外套管接口制作安装 2.规格、型号：Q235B D530*10 3.补口外套管防腐要求：采用环氧煤沥青特加强级，总厚度不小于1.2mm,防腐结构为一底三布五油（底漆-面漆-玻璃布-面漆-玻璃布-面漆-玻璃布-两层面漆），防腐层应进行电火花检漏 4.含气密性试验	个	2	317.83	344.96	47	364.83	156.89	1011.01
	7-2-416	刚性防水套管制作 公称直径500mm以内	个	2	290.19	324.09	46.23	336.42	144.67	939.26
	7-7-517	环氧煤沥青防腐 特加强级防腐	10m2	0.16	23.28	14.58		23.28	10.01	55.84
	Z01000055	钢板(综合)	kg	4.00		4.03				8.06
	Z17000021	焊接钢管(综合)	kg	10.00		4.03				20.15

4042F3A4-10-424A-848C-3C93E47472A

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
30	04B007	管道试压 1.材质、规格：DN500 2.工作内容：强度试验、严密性试验 3.强度试验：液压试验满足设计要求	m	9813	6.97	0.85	0.36	7.33	3.13	13.19
	7-6-31	管道气密性试验 公称直径 500mm以内	100m	98.13	6.89	0.70	0.34	7.23	3.11	12.87
31	04B008	管道试压 1.材质、规格：DN350 2.工作内容：强度试验、严密性试验 3.强度试验：液压试验满足设计要求	m	6	5.29	0.47	0.21	5.5	2.36	9.71
	7-6-29	管道气密性试验 公称直径 300mm以内	100m	0.06	5.23	0.38	0.20	5.43	2.34	9.49
32	04B009	管道试压 1.材质、规格：DN150 2.工作内容：强度试验、严密性试验 3.强度试验：液压试验满足设计要求	m	310	3.13	0.32	0.29	3.42	1.46	6.07
	7-6-27	管道气密性试验 公称直径 150mm以内	100m	3.1	3.10	0.25	0.28	3.38	1.45	5.93
33	04B010	管道吹扫 1.材质、规格：DN500 2.工作内容：蒸汽吹洗 3.管道吹扫：蒸汽管道采用蒸汽吹扫，吹扫满足设计要求 4.蒸汽由甲方提供，蒸汽材料费不计算	m	9813	6.75	1.43	0.1	6.85	2.92	13.07
	7-6-54	蒸汽吹扫 公称直径 500mm以内	100m	98.13	6.67	1.32	0.08	6.74	2.90	12.78
34	04B011	管道吹扫 1.材质、规格：DN350 2.工作内容：蒸汽吹洗 3.管道吹扫：蒸汽管道采用蒸汽吹扫，吹扫满足设计要求 4.蒸汽由甲方提供，蒸汽材料费不计算	m	6	4.54	1.21	0.09	4.63	1.98	9.12
	7-6-53	蒸汽吹扫 公称直径 400mm以内	100m	0.06	4.48	1.12	0.08	4.55	1.96	8.90
35	04B012	管道吹扫 1.材质、规格：DN150 2.工作内容：蒸汽吹洗 3.管道吹扫：蒸汽管道采用蒸汽吹扫，吹扫满足设计要求 4.蒸汽由甲方提供，蒸汽材料费不计算	m	310	3.12	0.64	0.08	3.2	1.37	6.08
	7-6-51	蒸汽吹扫 公称直径 200mm以内	100m	3.1	3.09	0.57	0.07	3.16	1.36	5.94
36	04B013	焊缝 X射线探伤 1.底片规格:80*300	张	10664	14.98	6.89	4.03	19.01	8.20	39.77
	7-6-87	X 射线探伤 胶片尺寸 80mm×300mm 管双壁厚 16mm以内	10张	1066.4	14.76	6.55	3.99	18.75	8.07	38.92
37	04B014	焊缝 X射线探伤 1.底片规格:80*150	张	120	12.78	6.84	4.03	16.81	7.22	36.01
	7-6-87	X 射线探伤 胶片尺寸 80mm×300mm 管双壁厚 16mm以内	10张	12	12.57	6.55	3.99	16.57	7.12	35.28

404278A4-3C0-424A-848C-3C93EA74724

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目　　第10页 共54页

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
38	04B015	焊缝 超声波探伤 1.探伤管径:D1220内 2.位置：直埋管外套管	口	330	22.57	31.52	11.01	33.58	14.43	92.77
	7-6-97	超声波探伤 公称直径500mm以上	10口	33	22.18	30.93	10.94	33.12	14.24	91.34
39	04B016	压力管道安装监督检验 1.名称：压力管道安装监督检验 2.满足山东省特种设备检验检测标准	m	10129	1	7.52	0	0		9.94
	BM 1	压力管道安装监督检验	m	10129	1.00	7.52				9.94
40	04B017	疏水装置 1.名称：架空蒸汽管道启动疏水装置 2.规格、型号：PN25 DN150	套	1	43.44	4264.97	7.36	50.8	21.81	5059.91
	7-5-59	单独疏水器(焊接) 公称直径 25mm以内	个	1	42.82	4264.08	7.25	50.07	21.53	5057.70
	Z19000155	架空蒸汽管道启动疏水装置PN25DN150	个	1.00		4261.95				4261.95
41	04B018	疏水装置 1.名称：架空蒸汽管道启动疏水装置 2.规格、型号：PN63 DN500	套	61	73.96	12577.65	14.92	88.88	38.24	14820.48
	7-5-63	单独疏水器(焊接) 公称直径 65mm以内	个	61	72.89	12576.10	14.73	87.62	37.68	14816.56
	Z19000155	架空蒸汽管道启动疏水装置PN63DN500	个	61.00		12566.37				12566.37
42	04B019	疏水装置 1.名称：架空蒸汽管道连续疏水装置 2.规格、型号：PN63 DN500	套	4	73.96	14639.6	14.92	88.88	38.24	17225.8
	7-5-63	单独疏水器(焊接) 公称直径 65mm以内	个	4	72.89	14638.05	14.73	87.62	37.68	17221.87
	Z19000155	架空蒸汽管道连续疏水装置PN63DN500	个	4.00		14628.32				14628.32
43	04B020	疏水装置 1.名称：埋地蒸汽管道启动疏水装置 2.规格、型号：PN25 DN150	套	1	43.44	4829.57	7.36	50.8	21.81	5718.53
	7-5-59	单独疏水器(焊接) 公称直径 25mm以内	个	1	42.82	4828.68	7.25	50.07	21.53	5716.32
	Z19000155	埋地蒸汽管道启动疏水装置PN25DN150	个	1.00		4826.55				4826.55
44	04B021	疏水装置 1.名称：埋地蒸汽管道启动疏水装置 2.规格、型号：PN63 DN500	套	52	73.96	23172.34	14.92	88.88	38.24	27179.5
	7-5-63	单独疏水器(焊接) 公称直径 65mm以内	个	52	72.89	23170.79	14.73	87.62	37.68	27175.56
	Z19000155	埋地蒸汽管道启动疏水装置PN63DN500	个	52.00		23161.06				23161.06
45	04B022	疏水装置 1.名称：埋地蒸汽管道连续疏水装置 2.规格、型号：PN63 DN500	套	24	73.96	25595.35	14.92	88.88	38.24	30006
	7-5-63	单独疏水器(焊接) 公称直径 65mm以内	个	24	72.89	25593.80	14.73	87.62	37.68	30002.08

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
	Z19000155	埋地蒸汽管道连续疏水装置PN63DN500	个	24.00		25584.07				25584.07
46	040502011001	补偿器(波纹管) 1.名称：旋转补偿器 1.规格:PN40 DN500 2.安装方式:焊接	个	68	198.71	15244.55	66.99	265.7	114.27	18226.46
	7-5-13	焊接补偿器(电弧焊) 公称直径 500mm以内	个	68	195.53	15239.97	66.43	261.96	112.64	18214.85
	Z18000359	旋转补偿器PN40DN500	个	68.00		15137.17				15137.17
47	040502011002	补偿器(波纹管) 1.名称：外压轴向型波纹补偿器 1.规格:PN40 DN500 2.安装方式:焊接	个	21	198.71	26737.47	66.99	265.7	114.27	31633.28
	7-5-13	焊接补偿器(电弧焊) 公称直径 500mm以内	个	21	195.53	26732.89	66.43	261.96	112.64	31621.67
	Z18000359	外压轴向型波纹补偿器PN40DN500	个	21.00		26630.09				26630.09
48	040502011003	补偿器(波纹管) 1.名称：外压轴向型波纹补偿器 1.规格:PN25 DN150 2.安装方式:焊接	个	3	86.52	3490.57	23.39	109.91	47.24	4255.17
	7-5-6	焊接补偿器(电弧焊) 公称直径 150mm以内	个	3	85.18	3488.69	23.16	108.34	46.59	4250.39
	Z18000359	外压轴向型波纹补偿器PN25DN150	个	3.00		3471.68				3471.68
49	040502005001	阀门 1.种类:闸阀 2.材质及规格:Z62Y-63 PN63 DN500 3.连接形式:焊接 4.试验要求:满足设计及规范要求	个	3	260.26	173623.32	251.46	511.72	220.04	203390.24
	7-3-57	焊接阀门(电弧焊) 公称直径 500mm以内	个	3	254.12	173614.49	250.38	504.50	216.94	203367.91
	Z19000127	闸阀Z62Y-63PN63DN500	个	3.00		173515.04				173515.04
50	04B023	热网专用隔热管托 1.名称：热网专用隔热固定管托 2.规格、型号：500（530）-320/1100 3.要求：垂直力8.1t，水平轴向推力5.5t，侧向推力5.5t	套	43	4.56	2440.52	1.28	5.84	2.50	2856.66
	7-2-468	一般管道支架 单件重量50kg以内 安装	100kg	0.7095	4.50	2440.43	1.27	5.76	2.48	2856.45
		热网专用隔热固定管托 500（530）-320/1100	套	43.07		2435.40				2439.17
51	04B024	热网专用隔热管托 1.名称：热网专用隔热滑动管托 2.规格、型号：500（530）-320/400	套	87	4.56	1113.69	1.28	5.84	2.50	1308.88
	7-2-468	一般管道支架 单件重量50kg以内 安装	100kg	1.4355	4.50	1113.60	1.27	5.76	2.48	1308.66
		热网专用隔热滑动管托 500（530）-320/400	套	87.13		1110.62				1112.34
52	04B025	热网专用隔热管托 1.名称：热网专用隔热滑动管托 2.规格、型号：500（530）-320/600	套	68	4.56	1237.77	1.28	5.84	2.50	1453.62

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
	7-2-468	一般管道支架 单件重量50kg以内 安装	100kg	1.122	4.50	1237.68	1.27	5.76	2.48	1453.41
		热网专用隔热滑动管托 500（530）-320/600	套	68.11		1234.51				1236.42
53	04B026	热网专用隔热管托 1.名称：热网专用隔热滑动管托 2.规格、型号：500（530）-320/800	套	97	4.56	1781.99	1.28	5.84	2.50	2088.47
	7-2-468	一般管道支架 单件重量50kg以内 安装	100kg	1.6005	4.50	1781.90	1.27	5.76	2.48	2088.25
		热网专用隔热滑动管托 500（530）-320/800	套	97.15		1777.88				1780.63
54	04B027	热网专用隔热管托 1.名称：热网专用隔热滑动管托 2.规格、型号：500（530）-320/1000	套	72	4.56	2414.82	1.28	5.84	2.50	2826.69
	7-2-468	一般管道支架 单件重量50kg以内 安装	100kg	1.188	4.50	2414.72	1.27	5.76	2.48	2826.46
		热网专用隔热滑动管托 500（530）-320/1000	套	72.11		2409.73				2413.47
55	04B028	热网专用隔热管托 1.名称：热网专用隔热导向管托 2.规格、型号：500（530）-320/600	套	70	4.56	1286.53	1.28	5.84	2.50	1510.5
	7-2-468	一般管道支架 单件重量50kg以内 安装	100kg	1.155	4.50	1286.44	1.27	5.76	2.48	1510.28
		热网专用隔热导向管托 500（530）-320/600	套	70.11		1283.19				1285.18
56	04B029	热网专用隔热管托 1.名称：热网专用隔热导向管托 2.规格、型号：500（530）-320/800	套	23	4.53	1767.66	1.27	5.8	2.48	2071.69
	7-2-468	一般管道支架 单件重量50kg以内 安装	100kg	0.3772	4.47	1767.57	1.26	5.73	2.46	2071.48
		热网专用隔热导向管托 500（530）-320/800	套	22.90		1774.34				1766.32
57	04B030	热网专用隔热管托 1.名称：热网专用隔热固定管托 2.规格、型号：150（159）-240/500 3.要求：垂直力1.72t，水平轴向推力0.5t，侧向推力0.5t	套	5	4.56	512.76	1.28	5.84	2.50	607.88
	7-2-468	一般管道支架 单件重量50kg以内 安装	100kg	0.0825	4.50	512.67	1.27	5.76	2.48	607.66
		热网专用隔热固定管托 150（159）-240/500	套	5.01		510.62				511.42
58	04B031	热网专用隔热管托 1.名称：热网专用隔热滑动管托 2.规格、型号：150（159）-240/400	套	11	4.56	470.22	1.28	5.84	2.50	558.25
	7-2-468	一般管道支架 单件重量50kg以内 安装	100kg	0.1815	4.50	470.12	1.27	5.76	2.48	558.03
		热网专用隔热滑动管托 150（159）-240/400	套	11.02		468.14				468.87

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
59	04B032	热网专用隔热管托 1.名称：热网专用隔热导向管托 2.规格、型号：150（159）-240/400	套	7	4.56	476.43	1.28	5.84	2.50	565.5
	7-2-468	一般管道支架 单件重量50kg以内 安装	100kg	0.1155	4.50	476.33	1.27	5.76	2.48	565.27
		热网专用隔热导向管托150（159）-240/400	套	7.01		474.34				475.08
60	04B033	热网专用隔热管托 1.名称：热网专用隔热导向管托 2.规格、型号：150（159）-240/600	套	9	4.56	566.83	1.28	5.84	2.50	670.95
	7-2-468	一般管道支架 单件重量50kg以内 安装	100kg	0.1485	4.50	566.73	1.27	5.76	2.48	670.73
		热网专用隔热导向管托150（159）-240/600	套	9.01		564.60				565.48
61	04B034	外套管支座 1.名称：外套管支座 2.规格、型号：1200（1220）-150/400	套	2	4.56	2174.62	1.28	5.84	2.50	2546.49
	7-2-468	一般管道支架 单件重量50kg以内 安装	100kg	0.033	4.50	2174.53	1.27	5.76	2.48	2546.27
		外套管支座1200（1220）-150/400	套	2.00		2169.91				2173.27
62	04B035	埋地用固定管托 1.名称：埋地用固定管托 2.规格、型号：DN500（芯管φ530×14，外套管Φ1120×12）	套	30	4.56	12073.13	1.28	5.84	2.50	14093.38
	7-2-468	一般管道支架 单件重量50kg以内 安装	100kg	0.495	4.50	12073.04	1.27	5.76	2.48	14093.17
		埋地用固定管托DN500（芯管φ530×14，外套管Φ1120×12）	套	30.05		12053.10				12071.78
63	04B036	热网专用垂直支承环 1.名称：热网专用垂直支承环 2.规格、型号：DN500	套	18	4.56	668.75	1.28	5.84	2.50	789.85
	7-2-468	一般管道支架 单件重量50kg以内 安装	100kg	0.297	4.50	668.66	1.27	5.76	2.48	789.63
		热网专用垂直支承环DN500	套	18.03		666.37				667.40
64	04B037	热网专用垂直支承环 1.名称：热网专用垂直支承环 2.规格、型号：DN150	套	6	4.56	503.01	1.28	5.84	2.50	596.5
	7-2-468	一般管道支架 单件重量50kg以内 安装	100kg	0.099	4.50	502.92	1.27	5.76	2.48	596.28
		热网专用垂直支承环DN150	套	6.01		500.88				501.66
65	04B038	管道保温 1.名称：管道保温 2.材质：纳米微孔保温毡 3.含打包带	m3	430	102.24	8394.3	23.69	125.93	54.16	10002.28
	7-7-224	毡类制品保温 管道φ529以内 厚度90mm	m3	430	100.74	8392.11	23.42	124.16	53.39	9996.76
	Z02000065	管道保温纳米微孔保温毡	m3	442.90		8126.55				8370.35

工程量清单综合单价分析表

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
66	04B039	管道保温 1.名称：管道保温 2.材质：高温玻璃棉 3.含打包带	m3	4100	102.24	617.34	23.69	125.93	54.16	930.23
	7-7-224	毡类制品保温 管道 ϕ529以内 厚度 90mm	m3	4100	100.74	615.15	23.42	124.16	53.39	924.71
	Z02000065	管道保温高温玻璃棉	m3	4223.00		576.11				593.39
67	04B040	反辐射层 1.名称：低能耗热网专用耐高温反辐射层 2.含打包带	m2	33000	4.28	24.63	0.01	4.29	1.83	35.87
	7-7-474	防潮层、保护层 塑料布 管道	10m2	3300	4.22	24.55		4.22	1.82	35.68
	Z02000059	低能耗热网专用耐高温反辐射层	m2	46200.00		17.52				24.53
68	04B041	反辐射层 1.名称：低能耗热网专用耐中温反辐射层 2.含打包带	m2	43000	4.28	22.25	0.01	4.29	1.83	33.09
	7-7-474	防潮层、保护层 塑料布 管道	10m2	4300	4.22	22.17		4.22	1.82	32.90
	Z02000059	低能耗热网专用耐中温反辐射层	m2	60200.00		15.82				22.15
69	04B042	反辐射层 1.名称：低能耗热网专用普通反辐射层 2.含打包带	m2	25500	4.28	19.7	0.01	4.29	1.83	30.12
	7-7-474	防潮层、保护层 塑料布 管道	10m2	2550	4.22	19.62		4.22	1.82	29.93
	Z02000059	低能耗热网专用普通反辐射层	m2	35700.00		14.00				19.60
70	04B043	气垫隔热层 1.名称：气垫隔热层 2.含打包带	m2	25500	4.28	28.35	0.01	4.29	1.83	40.21
	7-7-474	防潮层、保护层 塑料布 管道	10m2	2550	4.22	28.27		4.22	1.82	40.02
	Z02000059	气垫隔热层	m2	35700.00		20.18				28.25
71	04B044	管道保护层 1.名称：管道保护层 2.材质：1mm铝合金板 3.颜色：迷彩绿，满足甲方及设计要求	m2	25500	31.22	73.91	7.59	38.81	16.70	150.98
	7-7-502	防潮层、保护层 金属薄板挂口安装 管道	10m2	2550	30.76	73.22	7.51	38.27	16.46	149.25
	Z01000085	管道保护层1mm铝合金板	m2	31875.00		57.52				71.90
72	040502002015	钢管管件制作、安装 1.种类:防雨帽 2.材质及规格:DN500	个	76	3.07	416.33	0.58	3.65	1.56	491.74
	7-2-365	防雨环帽安装	100kg	1.52	3.04	416.26	0.57	3.61	1.55	491.60
		防雨帽DN500	个	76.00		415.93				415.93
73	040502002016	钢管管件制作、安装 1.种类:排潮管 2.材质及规格:D65*4	个	20	34.97	80.74	1.71	36.68	15.75	155.35
	5-3-7	钢管件及阀类安装(丝接) 公称直径 70mm以内	个	20	34.52	80.10	1.63	36.15	15.55	153.74
	Z18000015	排潮管D65*4	个	20.20		74.34				75.08
74	04B045	加焊钢板 1.名称：钢板 2.厚度：12mm	Kg	41476.25	1.48	5.2	0.13	1.61	0.69	8.75

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
	7-7-505	托盘制作安装	100kg	414.7625	1.47	5.15	0.13	1.61	0.69	8.70
	Z01000117	加焊钢板12mm	kg	47697.69		4.07				4.68
75	04B046	下加强版、肋板 1.名称：钢板 2.厚度：16mm	Kg	3685.1	1.48	5.2	0.13	1.61	0.69	8.75
	7-7-505	托盘制作安装	100kg	36.851	1.47	5.15	0.13	1.61	0.69	8.70
	Z01000117	下加强版、肋板钢板16mm	kg	4237.87		4.07				4.68
76	040503003001	金属支架制作、安装 1.支架材质:钢制 2.支架形式:L50*5 3.部位：旋转补偿器挡块	t	0.46	2626.05	4857.9	1189.87	3815.92	1640.85	12032.36
	7-2-465	一般管道支架 单件重量50kg以内 制作	100kg	4.6	2580.30	4792.10	1181.80	3762.10	1617.70	11865.80
	Z01000009	旋转补偿器挡块L50*5	kg	483.00		4.22				4431.00
77	040501012001	顶管 1.土壤类别:综合考虑 2.顶管工作方式:综合考虑 3.管道材质及规格:混凝土管DN1600 4.含混凝土管、挖填工作坑、测位钻孔等	m	92	616.77	1131.51	3410.36	929.78	399.80	6484.08
	6-4-46	混凝土管顶进 管径1650mm以内	10m	9.2	605.60	1115.46	311.04	916.64	394.16	2830.30
	BM 2	顶管工作坑钻孔	m	92			3097.35			3613.14
	Z17000369	顶管混凝土管DN1600	m	92.92		1104.42				1115.46
78	040501014001	新旧管连接 1.材质及规格:无缝钢管DN150 2.连接方式:氩电联焊	处	2	533.66	126.62	361.45	895.11	384.92	1640.9
	7-1-332	集中供热新旧管带压连接 支管 公称直径 150mm以内	处	2	522.92	111.18	359.56	882.48	379.47	1601.80
79	04B047	庭院灯拆安 1.名称：庭院灯拆安（材料利旧） 2.规格：4米内 3.工作内容：庭院灯保护性拆除、重新安装、附属线缆拆除并安装等	套	5	0	0	250.44	0		292.14
	BM 3	庭院灯拆安（材料利旧）	套	5			250.44			292.14
80	040404005001	阴极保护装置 1.工作内容:22Kg镁合金阳极4只；CS-4，120*120*1200测试桩1套；MCT-2长效参比电极(埋地长效铜/饱和硫酸铜)1套；VV22-1*10测试桩电缆50米；铝热焊接模具（含点火枪及焊剂、热熔胶、补伤片等）1套；环氧重防腐涂料等	组	1	501.91	25295.86	282.83	784.74	337.43	30817.4
	4-6-17	阴极保护安装及附件制作 阴极安装	个	1	492.48	25282.34	281.17	773.65	332.67	30783.14
		阴极保护装置	套	1.00		23893.81				23893.81

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目　　第16页 共54页

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
81	040806001001	接地极 1.名称:热镀锌角钢接地极50*50*6 L=2.5米 2.土质:综合考虑 3.安装位置：桁架、架空管道接地	根	6	31.74	32.8	9.26	41	17.63	106.66
	10-6-4	角钢接地极 坚土	根(块)	6	31.24	32.09	9.17	40.41	17.37	104.84
	Z34000011	热镀锌角钢接地极50*50*6L=2.5米	根	6.30		27.88				29.27
82	040806002001	接地母线 1.名称:热镀锌扁钢接地线-40*4mm 2.安装位置：桁架、架空管道接地	m	50	4.83	28.19	0.24	5.07	2.17	41.33
	10-6-9	接地母线敷设	10m	5	4.77	28.10	0.23	5.00	2.15	41.11
	Z27000025	热镀锌扁钢接地线-40*4mm	m	52.50		26.55				27.88
83	040806002002	接地母线 1.名称:接地铜线BVR16mm2 2.安装位置：桁架、架空管道接地	m	6	4.55	3.84	0.24	4.79	2.05	12.46
	10-6-B1	接地母线地埋敷设（不含土方）	10m	0.6	4.49	3.75	0.23	4.72	2.03	12.25
	Z27000025	接地铜线BVR16mm2	m	6.30		3.36				3.53
84	040807003001	接地装置调试 1.名称:独立接地装置调试 2.安装位置：桁架、架空管道接地	系统	1	257.5	7.74	96.69	354.19	152.28	599.84
	10-6-23	独立接地装置调试 6根接地极内	系统	1	253.23	1.64	95.94	349.17	150.14	584.37
	土建配套工程									

404278A4-2910-424A-848C-3693E474724

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
85	04B048	挖槽坑土石方 1.土壤类别:挖掘机可直接开挖的土(干、湿)、石方 2.开挖方式:综合考虑 3.挖土深度:综合考虑 4.运输运距:综合考虑项目沿线内运输、余方外运距离 5.土方弃置:土(石)方弃置点由投标单位确定,弃置费用综合考虑 6.工作内容:含挖土、倒挖、人工清槽、装车、沿线内装车倒运、边坡修整、倒运后土方平整防尘覆盖、基底钎探、余土弃置(弃置费用综合考虑)等一切费用,挖土时挖掘机配合洒水车降尘作业,综合考虑现场实际探沟及树根等开挖影响的施工降效费用,顶管、埋地等工作坑所需的土方开挖工程量需考虑在综合单价报价中 7.其他:包含大型机械进出场费用 8.工程量计算规则:按设计图示尺寸以垫层底面积乘以挖方深度计算;埋地管道按(设计规定的0.2m工作面*2+管道宽度)*土方开挖深度计算;支墩基础下超深部分挖方量按实际签证体积计算	m3	19354.71	0.59	0.17	6.09	6.68	2.40	10.79
	1-1-114	反铲挖掘机 斗容量0.6m3 装车 四类土	100m3	193.5471	0.47		6.08	6.55	2.36	10.39
86	04B049	挖槽坑石方 1.岩石类别:挖掘机无法直接开挖的石方 2.开凿深度:综合考虑 3.开凿方式:综合考虑液压锤、风镐等各种开挖形式 4.运输运距:综合考虑项目沿线内运输、余方外运距离 5.余方弃置:石方弃置点由投标单位确定,弃置费用综合考虑 6.工作内容:含破碎、挖渣、边坡修整、基底钎探等一切费用,破碎时挖掘机配合洒水车降尘作业,顶管、埋地等工作坑所需的石方开挖工程量需考虑在综合单价报价中 7.其他:包含大型机械进出场费用 8.工程量计算规则:按设计图示尺寸以垫层底面积乘以挖方深度计算;埋地管道按(设计规定的0.2m工作面*2+管道宽度)*土方开挖深度计算	m3	413.15	8.15	1.32	26.28	34.43	12.40	56.17
	1-1-265	液压破碎锤破碎岩石 软质岩	100m3	4.1315	7.49	0.43	26.22	33.71	12.14	53.98

404278A4-10424A-848C-3C938E474724

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
87	04B050	挖淤泥、流砂 1.开挖方式:综合考虑 2.挖土深度:综合考虑 3.运输运距:场外运输,运距由投标人根据现场实际情况自行考虑 4.工作内容:含挖掘机垫板、挖淤泥、晒土、装车、场内倒运、边坡修整、倒运后土方平整覆盖、场外运输等一切费用,挖土时挖掘机、自卸汽车配合洒水车降尘作业 5.其他:包含大型机械进出场费用 6.工程量计算规则:按设计图示尺寸以垫层底面积乘以挖方深度计算;埋地管道按(设计规定的0.2m工作面*2+管道宽度)*土方开挖深度计算	m3	662.12	1.51	0.91	33.81	35.32	12.71	57.09
	1-1-184	反铲挖掘机挖淤泥、流砂 斗容量1.0m3 装车	100m3	6.6212	0.82		12.19	13.01	4.68	20.64
	1-1-204	自卸汽车运淤泥 载重 15t 以内 运距 1km以内	100m3	6.6212			8.34	8.34	3.00	13.23
	1-1-205	自卸汽车运淤泥 载重 15t 以内 运距20km内 每增 1km	100m3	6.6212			13.22	13.22	4.76	20.97
88	04B051	拆除混凝土路面 1.材质:混凝土路面及其垫层、基层等 2.拆除方式:综合考虑 3.厚度:综合考虑 4.垃圾弃置:弃置点由投标单位确定,弃置费用综合考虑 5.工作内容:拆除后工作面清理、对周围原有设施保护、机械设备切割等综合考虑,拆除倒运、安全防护等综合考虑,垃圾清扫归堆、装车、场内外运输、弃置、基层清理等综合考虑,拆除路面时其相关附着物、保护性拆除路边两侧路缘石、花坛石、树坑等考虑在报价中不再单独计算 6.工程量计算规则:以实际拆除混凝土面层面积乘以拆除厚度计算	m3	535.1	35.56	1.33	6.89	42.45	15.28	68.9
	1-3-9	小型机械拆除混凝土类路面层 无筋 厚度15cm以内	100m2	15.288571	34.74	0.24	6.81	41.55	14.96	66.21
89	041001004001	铣刨路面 1.部位:新旧沥青路面搭接处 2.铣刨厚度:综合考虑 3.垃圾弃置:弃置点由投标单位确定,弃置费用、运距综合考虑 4.工作内容:包括铣刨、装车、运渣、弃渣,弃渣场地平整,原路面吹干洗净,含机械进出场等	m2	1586.4	1.43	0.84	2.97	4.4	1.56	7.94

404278A4-424A-848C-3C938E47472

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目　　第19页 共54页

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
	1-3-82	沥青铣刨路面 3cm以内	100m2	15.864	0.53	0.39	1.78	2.31	0.84	4.12
	1-3-83	沥青铣刨路面 每增1cm	100m2	15.864	0.81	0.34	1.18	1.99	0.72	3.56
90	04B052	拆除沥青路面 1.材质:沥青路面及其垫层、基层等 2.拆除方式:综合考虑 3.厚度:综合考虑 4.垃圾弃置:弃置点由投标单位确定，弃置费用综合考虑 5.工作内容:拆除后工作面清理、对原有设施保护、机械设备切割等综合考虑，拆除倒运、安全防护等综合考虑，垃圾清扫归堆、装车、场内外运输、弃置、基层清理等综合考虑，拆除路面时其相关附着物、保护性拆除路边两侧路缘石、花坛石、树坑等考虑在报价中不再单独计算 6.工程量计算规则:以实际拆除沥青面层面积乘以拆除厚度计算	m3	1250.96	15.78	0.65	2.92	18.7	6.74	30.43
	1-3-3	拆除沥青柏油类路面层 小型机械拆除 厚度10cm以内	100m2	35.741714	15.41	0.17	2.89	18.30	6.59	29.23
91	04B053	拆除人行道路面 1.材质:人行道路面（花岗岩人行道、水泥花砖人行道、平缘石）及其垫层、基层等 2.拆除方式:拆除方式综合考虑 3.厚度:综合考虑 4.垃圾弃置:弃置点由投标单位确定，弃置费用综合考虑 5.工作内容:含保护性拆除所有路缘石及花坛石、拆除后工作面清理、对原有设施保护、机械设备切割等综合考虑，拆除倒运、安全防护等综合考虑，装车、场内外运输、弃置、基层清理等综合考虑，拆除路面时其相关附着物、路边两侧路缘石、花坛石、树坑等考虑在报价中不再单独计算 5.工程量计算规则:以实际拆除面层面积计算	m2	2276.3	19.48	0.51	0.03	19.51	7.04	31.57
	1-3-35	拆除人行道 花岗岩板	100m2	22.763	19.11			19.11	6.88	30.32

404278A4-424A-848C-3C938E47472

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
92	04B054	拆除砖石结构 1.拆除结构:毛石挡墙、砌体挡墙、砌体护岸、地沟、地沟盖板、砖砌井（含砼井圈、垫层等）等各种砖石结构 2.拆除方式:综合考虑 3.垃圾弃置:弃置点由投标单位确定，弃置费用综合考虑 4.工作内容:堆放、修整等，拆除材质、规格、尺寸、拆除后工作面清理、对原有设施保护、机械设备切割等综合考虑，拆除倒运、安全防护等综合考虑，垃圾清扫归堆、装车、场内外运输、弃置、基层清理等综合考虑 5.工程量计算规则:以实际拆除工程量计算	m3	99.77	16.09	1.68	3.77	19.86	7.16	33.48
	1-3-B1	小型机械拆除砖砌构筑物	m3	99.77	15.71	1.16	3.73	19.44	7.00	32.20
93	04B055	拆除石材压顶或贴面 1.材质:花岗岩石材压顶或贴面其垫层、基层等 2.拆除方式:保护性拆除 3.厚度:综合考虑 4.垃圾弃置:弃置点由投标单位确定，弃置费用综合考虑 5.工作内容:含拆除后工作面清理、对原有设施保护、机械设备切割等综合考虑，拆除倒运、安全防护等综合考虑，装车、场内外运输、弃置、基层清理等综合考虑，拆除时其相关附着物等考虑在报价中不再单独计算 5.工程量计算规则:以实际拆除面层面积计算	m2	24	32.04	0.82	0.06	32.1	11.55	51.87
	1-3-35	拆除人行道 花岗岩板	100m2	0.24	31.43			31.43	11.31	49.86
94	04B056	拆除钢筋混凝土结构 1.拆除结构:路灯基础、过路涵、混凝土井、设备基座等 2.拆除方式:综合考虑 3.垃圾弃置:弃置点由投标单位确定，弃置费用、运距综合考虑 4.工作内容:堆放、修整等，拆除材质、规格、尺寸、拆除后工作面清理、对原有设施保护、机械设备切割等综合考虑，拆除倒运、安全防护等综合考虑，垃圾清扫归堆、装车、场内外运输、弃置、基层清理等综合考虑 5.工程量计算规则:以实际拆除工程量计算	m3	80	30.55	1.6	9.1	39.65	14.25	64.75
	1-3-66	小型机械拆除混凝土构筑物 无筋	10m3	8	29.78	0.58	9.03	38.81	13.97	62.25

404278A4-0D-424A-848C-3C938E474724

工程量清单综合单价分析表

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
95	04B057	拆除景观园路 1.材质:公园人行路面（卵石路面、彩色透水砼路面、彩色沥青路面）及其垫层、基层等 2.拆除方式:拆除方式综合考虑 3.厚度:综合考虑 4.垃圾弃置:弃置点由投标单位确定，弃置费用综合考虑 5.工作内容:含保护性拆除所有路缘石及花坛石、拆除后工作面清理、对原有设施保护、机械设备切割等综合考虑，拆除倒运、安全防护等综合考虑，装车、场内外运输、弃置、基层清理等综合考虑，拆除路面时其相关附着物、路边两侧路缘石、花坛石、树坑等考虑在报价中不再单独计算 5.工程量计算规则:以实际拆除面层面积计算	m2	882	18.07	0.47	0.03	18.1	6.51	29.26
	1-3-35	拆除人行道 花岗岩板	100m2	8.82	17.72			17.72	6.38	28.11
96	04B058	拆除、安装原有井盖、篦子等 1.构件名称:井盖、篦子等 2.规格:综合考虑 3.拆除方式:综合考虑 4.工作内容:含保护性拆除原有井盖、井盖的二次倒运、保存、修复、安装等，运距综合考虑 5.工程量计算规则:按实际拆除工程量计算	套	180	63.11	29.59	13.95	63.34	22.79	151
	BM 4	拆除井盖	套	180		22.12	13.72			41.81
	6-6-381	水泥砂浆 M10.0/ 井盖、井箅安装 井盖座 规格 ϕ700，材质 铸铁[现场搅拌]	10套	18	61.87	5.83	0.12	61.98	22.32	105.14
97	04B059	回填方 1.回填材料:压实性较好的素土 2.回填质量:清除基坑内杂物，灌水沉实，压实系数满足设计要求，回填质量满足设计要求 3.运输距离:综合考虑 4.土源:自行考虑土源，综合考虑施工全线范围内土或外购土的场外运输、场内运输、倒运至回填部位并随地形恢复到原貌等各种费用 5.工程量计算规则:按设计图示尺寸以垫层底面积乘以挖方深度-混凝土构件所占体积计算；埋地管道按（设计规定的0.2m工作面*2+管道宽度）*土方开挖深度-管道所占体积计算	m3	2906.33	1.35	0.35	8.16	9.51	3.43	15.5
	1-1-214t	填土碾压 振动压路机	100m3	29.0633	1.17	0.10	8.14	9.31	3.36	14.88

404278A4-9D-424A-848C-3C938E47472A

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
98	04B060	回填方 1.回填材料:级配良好的砂石，满足设计要求 2.回填质量:清除基坑内杂物，管下基础分层夯实，压实系数满足设计要求，回填质量满足设计要求 3.运输距离:综合考虑 4.工作内容:综合考虑回填材料场外运输、场内运输、倒运至回填部位等各种费用 5.工程量计算规则:按现场实际测量体积计算 6.部位:基础超挖部分	m3	8200	11.22	112.5	0.42	11.64	4.19	149.7
	1-1-324	沟槽、基坑回填 天然砂	100m3	82	10.99	112.20	0.40	11.39	4.10	148.96
99	04B061	回填方 1.回填材料:回填砂（综合考虑黄砂、粗砂，回填材料满足设计要求） 2.回填质量:清除基坑内杂物，管下基础分层夯实，灌水沉实，压实系数满足设计要求，回填质量满足设计要求 3.运输距离:综合考虑 4.工作内容:综合考虑回填材料场外运输、场内运输、倒运至回填部位并随地形恢复到原貌等各种费用 5.工程量计算规则:按设计图示尺寸以垫层底面积乘以挖方深度-管道所占体积计算；埋地管道按（设计规定的0.2m工作面*2+管道宽度）*土方开挖深度-管道所占体积计算	m3	3031.16	10.3	96.5	0.28	10.58	3.80	129.34
	1-1-324	沟槽、基坑回填 天然砂	100m3	30.3116	10.08	96.21	0.26	10.34	3.72	128.64
100	04B062	回填方 1.回填材料:绿化种植土 2.回填质量:满足绿化种植要求 3.运输距离:综合考虑 4.土源:自购回填材料，综合考虑施工全线范围内风化料的场外运输、场内运输、倒运至回填部位等各种费用 5.其他:包含大型机械进出场费用 6.工程量计算规则:按实际面积乘以厚度（厚度不超过0.7m）计算	m3	4316.37	7.59	5.84	0.68	8.27	2.97	19.93
	1-1-324	沟槽、基坑回填 天然砂	100m3	43.1637	7.42	5.63	0.66	8.08	2.91	19.38
101	040303001001	混凝土垫层 1.混凝土强度等级:C30 2.部位:沥青路面、人行道、路缘石下等 3.工作内容:含模板制作、安装、拆除、混凝土拌和、运输、浇筑、伸缩缝、传力杆、分隔缝等工作内容 4.工程量计算规则:按设计图示尺寸以体积计算，不扣除各种井所占面积	m3	529.76	173.3	445.83	0.47	173.77	62.54	795.73

404278A4-424A-848C-3C93BE474724

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
	2-4-16	预拌混凝土 C30/ 混凝土人行道 混凝土底层[商砼]	10m3	50	145.18	376.20		145.18	52.27	669.18
	2-3-82	水泥混凝土养生 棉毡养护	100m2	35.317333	7.45	10.69		7.45	2.68	24.29
	2-4-21	预拌混凝土 C30/ 人工铺装垫层 预拌混凝土[商砼]	10m3	2.976556	2.21	22.44		2.21	0.79	29.69
	2-4-33	侧(平、缘)石模板	10m2	22.77968	9.70	8.25		9.70	3.50	25.02
	1-2-42	道路传力杆制作、安装 不带套筒	t	3.02	5.41	23.79	0.16	5.57	2.01	36.59
102	040201021001	土工合成材料 1.材料品种:自粘式玻璃纤维格栅 2.规格:网格尺寸12-50mm 3.要求:经向及纬向断裂强度、经向及纬向断裂伸长率满足市政道路要求 4.搭接方式:综合考虑	m2	1586.4	1.42	8.4	0	1.42	0.51	12.06
	2-3-99	铺装玻璃纤维格栅	100m2	15.864	1.41	8.34		1.41	0.51	11.98
103	040203003001	透层、粘层 1.名称:透层 2.材料种类、用量:乳化沥青粘层油（1.0L/m2） 3.运距:综合考虑 4.质量要求:满足规范要求	m2	2954.67	0.02	3.08	0.07	0.09	0.03	3.73
	2-3-13	透层 无结合料粒料基层 乳化沥青 1kg/m2	100m2	29.5467	0.02	3.08	0.07	0.09	0.03	3.74
104	040203004001	封层 1.名称:下封层 2.材料种类、用量:满足设计要求 3.运距:综合考虑 4.质量要求:满足规范要求	m2	2954.67	0.35	4.06	0.32	0.67	0.24	5.8
	2-3-23	层铺法封层 下封层 乳化沥青	100m2	29.5467	0.35	4.03	0.32	0.67	0.24	5.77
105	040203006001	沥青混凝土 1.沥青品种:石油沥青 2.粒式:粗粒式（AC-25C） 3.厚度:7cm 4.运距:综合考虑 5.做法:详见图纸 6.工作内容:包括厂拌、运输、摊铺等	m2	2954.67	2.71	42.08	12.17	14.88	5.36	72.7
	2-3-33	沥青混凝土路面 粗粒式 机械摊铺 厚度6cm	100m2	29.5467	1.13	0.32	2.68	3.81	1.37	6.42
	2-3-34	沥青混凝土路面 粗粒式 机械摊铺 厚度 每增1cm	100m2	29.5467	0.19	0.05	0.45	0.64	0.23	1.07
	2-3-58	粗粒式沥青混合料 沥青混合料拌和设备生产能力 320t/h以内	10m3	20.8895	0.38	41.32	6.95	7.32	2.64	59.82
	2-3-75	沥青混合料运输 自卸汽车运沥青混凝土 1km内	10m3	21.0984	0.73		0.93	1.65	0.60	2.63
	2-3-76	沥青混合料运输 自卸汽车运沥青混凝土 每增1km	10m3	21.0984			1.13	1.13	0.41	1.79
	Z13000157	沥青碎石混合料	m3	210.98						
	Z80000027	粗粒式沥青混凝土	m3	208.90						

404278A4-0F0-424A-848C-3C938E474724

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
106	040203003002	透层、粘层 1.名称:粘层 2.材料种类、用量:乳化沥青粘层油（0.5L/m2） 3.运距:综合考虑 4.质量要求:满足规范要求	m2	2954.67	0.02	1.48	0.04	0.06	0.02	1.82
	2-3-17	黏层 沥青层 乳化沥青 0.3kg/m2	100m2	29.5467	0.02	1.48	0.04	0.06	0.02	1.82
107	040203006002	沥青混凝土 1.沥青品种:石油沥青 2.粒式:细粒式（AC-13） 3.集料:满足设计要求 4.厚度:4cm 5.运距:综合考虑 6.做法:详见图纸 7.工作内容:包括厂拌、运输、摊铺及养护等	m2	2954.67	2.05	26.61	7.99	10.04	3.61	46.97
	2-3-43	沥青混凝土路面 细粒式 厚度3cm 机械摊铺	100m2	29.5467	0.92	0.16	2.14	3.06	1.10	5.04
	2-3-44	沥青混凝土路面 细粒式 厚度每增1cm 机械摊铺	100m2	29.5467	0.31	0.05	0.72	1.03	0.37	1.69
	2-3-66	细粒式沥青混合料 沥青混合料拌和设备生产能力320t/h以内	10m3	11.9369	0.21	26.13	3.93	4.14	1.49	37.06
	2-3-75	沥青混合料运输 自卸汽车运沥青混凝土 1km内	10m3	12.1756	0.42		0.53	0.96	0.34	1.52
	2-3-76	沥青混合料运输 自卸汽车运沥青混凝土 每增1km	10m3	12.1756			0.65	0.65	0.24	1.03
	Z13000157	沥青碎石混合料	m3	121.76						
	Z80000023	细粒式沥青混凝土	m3	119.37						
108	040901001001	现浇构件钢筋 1.钢筋种类:HRB400钢筋 2.钢筋规格:综合考虑 3.连接方式:按照设计图纸及规范要求，机械连接接头综合考虑	t	12.15	1161.74	4265.11	48.39	1210.13	435.37	6894.89
	1-2-8	带肋钢筋制作、安装 直径18mm以内	t	12.15	1138.41	4233.96	46.22	1184.63	426.46	6818.42
109	040202015001	水泥稳定碎(砾)石 1.名称:水泥稳定碎石中基层 2.部位:沥青、混凝土路面下 3.压实度及抗压强度:压实度≥98%，7d抗压强度≥3.0Mpa 4.碎石（砾）料规格:详见图纸 5.水泥:须采用42.5级普通硅酸盐水泥，且宜选用初凝时间3小时以上，终凝时间较长(宜在6小时以上)的水泥，不得采用快硬水泥、早强水泥以及受潮变质的水泥，设计水泥控制用量为5.5% 6.厚度:18cm 7.运距:综合考虑 8.养生:棉毡洒水养生 9.做法:详见图纸 10.工作内容:包括厂拌、运输、摊铺、养生等	m2	1368.27	2.2	36.76	9.25	11.45	4.09	61.01
	2-2-39	基层多合土拌合 水泥碎石 水泥含量6% 厚度15cm	100m2	13.6827	0.76	29.41	1.99	2.75	0.99	38.66

404278A4-3910-424A-848C-3C938E474724

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
	2-2-40	基层多合土拌合 水泥含量6% 厚度 每增减1cm	100m2	13.6827	0.11	5.86	0.24	0.35	0.12	7.38
	2-2-49	基层多合土摊铺 摊铺机摊铺 厚15cm	100m2	13.6827	0.85		2.50	3.35	1.20	5.32
	2-2-50	基层多合土摊铺 摊铺机摊铺 每增减1cm	100m2	13.6827	0.16		0.07	0.23	0.08	0.37
	2-2-45	厂拌多合土运输 1km内	10m3	25.1214			1.16	1.16	0.41	1.85
	2-2-46	厂拌多合土运输 每增1km	10m3	25.1214			3.11	3.11	1.12	4.94
	2-2-51	基层多合土养生 棉毡 洒水车洒水	100m2	13.6827	0.10	1.19	0.16	0.26	0.09	1.81
	Z04000017	厂拌多合土	m3	502.43						
110	040202015002	水泥稳定碎(砾)石 1.名称:水泥稳定碎石上基层 2.部位:沥青、混凝土路面下 3.压实度及抗压强度:压实度≥98%，7d抗压强度≥3.5Mpa 4.碎石（砾）料规格:详见图纸 5.水泥:须采用42.5级普通硅酸盐水泥，且宜选用初凝时间3小时以上，终凝时间较长(宜在6小时以上)的水泥，不得采用快硬水泥、早强水泥以及受潮变质的水泥，设计水泥控制用量为5% 6.厚度:18cm 7.运距:综合考虑 8.养生:棉毡洒水养生 9.做法:详见图纸 10.工作内容:包括厂拌、运输、摊铺、养生等	m2	1368.27	2.23	36.75	8.73	10.96	3.92	60.22
	2-2-39	基层多合土拌合 水泥碎石 水泥含量6% 厚度15cm	100m2	13.6827	0.83	29.41	1.59	2.41	0.87	38.13
	2-2-40	基层多合土拌合 水泥含量6% 厚度 每增减1cm	100m2	13.6827	0.11	5.86	0.24	0.35	0.12	7.38
	2-2-49	基层多合土摊铺 摊铺机摊铺 厚15cm	100m2	13.6827	0.81		2.38	3.19	1.15	5.06
	2-2-50	基层多合土摊铺 摊铺机摊铺 每增减1cm	100m2	13.6827	0.16		0.07	0.23	0.08	0.37
	2-2-45	厂拌多合土运输 1km内	10m3	25.1214			1.16	1.16	0.41	1.85
	2-2-46	厂拌多合土运输 每增1km	10m3	25.1214			3.11	3.11	1.12	4.94
	2-2-51	基层多合土养生 棉毡 洒水车洒水	100m2	13.6827	0.10	1.19	0.16	0.26	0.09	1.81
	Z04000017	厂拌多合土	m3	502.43						
111	04B063	级配碎石 1.厚度:综合考虑 2.要求:级配良好，最大粒径不超过30mm，不含植物残体、垃圾等杂质 3.工作内容:含路基平整、摊铺、分层碾压，压实度满足设计要求 4.工程量计算规则:按实铺面积*夯实后厚度计算	m3	785.19	19.38	148.3	16	35.38	12.73	229.12
	2-2-65	碎石基层 厚度15cm	100m2	52.346	18.69	147.39	15.94	34.63	12.46	226.87

404278A4-9A10-424A-848C-3C938E47A724

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
112	040203007001	水泥混凝土 1.名称:C30混凝土路面 2.厚度:综合考虑 3.工作内容:含模板制作、安装、拆除、混凝土拌和、运输、浇筑、伸缩缝、传力杆、分隔缝、表面防滑处理等工作内容 4.工程量计算规则:按设计图示尺寸以体积计算，不扣除各种井所占面积，带平石的面层应扣除平石所占体积	m2	1783.65	10.31	81.94	0.02	10.33	3.71	111.96
	2-3-79	预拌混凝土 厚度20cm	100m2	17.8365	9.00	80.08		9.00	3.24	107.69
	2-3-82	水泥混凝土养生 棉毡养护	100m2	17.8365	1.12	1.60		1.12	0.40	3.64
	Z80000021	预拌C30混凝土路面(抗折45#)	m3	363.86		388.35				79.22
113	040204002001	人行道块料铺设 1.块料品种:花岗岩人行道板、花岗岩平缘石、花岗岩广场、广场钉子石等（考虑利旧） 2.块料规格:综合考虑，与拆除前保持一致 3.垫层:7cm厚干拌砂灰 4.工作内容:包括砂浆垫层、火烧板的铺设、盲道板排版、伸缩缝设置、干石灰粗沙扫缝后洒水封缝等	m2	2216.3	22.26	78.14	0.16	22.42	8.06	126.71
	2-4-9f	素水泥浆/ 干硬性水泥砂浆 1:3/ 人行道块料铺设 干硬性水泥砂浆垫层 花岗岩人行道板[现场搅拌]	100m2	22.163	21.83	77.56	0.12	21.96	7.90	125.31
	Z08000035	花岗岩人行道板、花岗岩平缘石、花岗岩广场、广场钉子石等	m2	1329.78		112.62				67.57
114	040204002002	人行道块料铺设 1.块料品种:人行道水泥花砖（考虑利旧） 2.块料规格:综合考虑，与拆除前保持一致 3.垫层:7cm厚干拌砂灰 4.工作内容:包括砂浆垫层、水泥花砖的铺设、盲道板排版、伸缩缝设置、干石灰粗沙扫缝后洒水封缝等	m2	60	13.35	16.15	0.14	13.49	4.85	40.23
	2-4-7	水泥砂浆 1:2/ 人行道块料铺设 干硬性水泥砂浆垫层 普通型砖[现场搅拌]	100m2	0.6	13.09	15.80	0.12	13.21	4.75	39.39
	Z07000005	人行道水泥花砖（利旧）	m2	61.20		4.37				4.46

404278AA-424A-848C-3C93SE47424

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
115	04B064	砖砌构筑物 1.名称:砖砌挡墙、基础、检查井、排水沟、毛石挡墙、砌体护岸等 2.砖种类:综合考虑，满足施工要求 3.砂浆强度等级:按现场实际情况综合考虑 4.工作内容:含施工脚手架搭拆、新砌墙表面抹面及原有墙抹面破损处修复，新砌挡墙上砼压顶及原有压顶修复等 5.工程量:按实际施工尺寸以体积（包含压顶体积）计算	m3	116.19	177.22	328.52	7.06	184.28	66.30	675.54
	3-5-39	砌筑水泥砂浆 M10/ 砌砖零星砌体[现场搅拌]	10m3	11.619	173.66	323.79	6.73	180.39	64.94	663.90
116	04B065	钢筋混凝土构筑物 1.名称:路灯基础、过路涵、混凝土井、设备基座等 2.强度等级:C30 3.砂浆强度等级:按现场实际情况综合考虑 4.工作内容:含钢筋制作安装、模板制作、安拆、脚手架、支撑、井盖井圈安装等满足该项目的所有费用 5.工程量:按实际施工尺寸以体积计算	m3	80	179.48	451.94	0.28	179.76	64.71	812.38
	3-3-5	C30现浇混凝土碎石＜31.5/ 现浇混凝土基础 混凝土[商砼]	10m3	8	92.58	395.00		92.58	33.33	607.66
	3-3-7	现浇混凝土基础 胶合板模板	10m2	14.4	85.08	54.51	0.11	85.19	30.67	198.75
117	04B066	其他构件 1.名称:原有管道防护、支墩 2.材质:综合考虑砼、砖、毛石、碎石、砂等各种支撑材料 3.工作内容:含钢筋制作安装、模板制作、安拆、支撑、表面抹灰等完成本项目所有工作内容 4.工程量计算规则:按实际施工以体积计算	m3	85.11	382.32	543.22	0.58	382.9	137.84	1241.14
	3-3-5	C30现浇混凝土碎石＜31.5/ 现浇混凝土基础 混凝土[商砼]	10m3	8.511	154.30	395.00		154.30	55.55	705.58
	3-3-7	现浇混凝土基础 胶合板模板	10m2	40.51236	225.00	144.16	0.30	225.29	81.11	525.58

404278A4-2B0-424A-848C-3C938E47472

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
118	040204004001	安砌侧(平、缘)石 1.名称:花坛石、路缘石、平缘石（考虑利旧) 2.材料:综合考虑，与拆除前保持一致 3.形状:综合考虑 4.规格:综合考虑 5.垫层:7cm厚干拌砂灰 6.工作内容:包括水泥砂浆垫层的铺设，树池石的运输、安砌，石材切割、倒角处理等，综合考虑因拆除不当或原路面破损导致需增加的新料材料费等	m	992	8.63	5.97	0.05	8.68	3.12	20.73
	2-4-27	水泥抹灰砂浆 1:2/ 水泥砂浆 1:2/ 缘石安砌 石质[现场搅拌]	100m	9.92	8.45	5.75	0.03	8.47	3.05	20.15
	Z36000165	花坛石、路缘石、平缘石（利旧)	m	1001.92		3.50				3.54
119	040205006001	标线 1.名称:车道划线标识 2.材质:2mm厚热熔标线涂料(颜色按设计要求综合考虑) 3.要求:满足设计及市政道路要求	m2	200	3.04	20.99	3.38	6.42	2.30	34.66
	2-5-20	纵向标线 热熔涂料 普通型	100m2	2	2.92	20.82	3.37	6.29	2.26	34.26
	Z13000051	底漆	kg	47.71		3.98				0.95
	Z13000155	热熔标线涂料	kg	900.00		4.00				18.00
120	04B067	园路 1.面层做法:满铺卵石路面，样式与周围路面相同，卵石粒径20mm~50mm 2.基层做法:不少于30mm厚水泥砂浆 3.工作内容:综合考虑路面垫层、园路两侧路缘石及花坛石恢复及安装；含模板制作、安拆等完成本项目所有工作内容 4.工程量计算规则:按实际施工以面积计算	m2	352.8	49.5	163.84	0.17	49.67	17.87	269.92
	2-4-63	水泥砂浆 1:2/ 广场砖 鳞形图案 缝宽15mm内[现场搅拌]	100m2	3.528	48.55	162.56	0.08	48.63	17.51	266.79
	Z36000191	鹅卵石卵石粒径20mm~50mm	m2	363.38		150.49				155.00
121	04B068	园路 1.面层做法:彩色透水压印砼路面 2.混凝土强度等级:C20 3.厚度:综合考虑，与原路面厚度保持一致 4.工作内容:综合考虑整修基层、浇筑、捣固、压花、压印、冲洗、涂缝、养护等，综合考虑路面垫层、园路两侧路缘石及花坛石恢复及安装；含模板制作、安拆等完成本项目所有工作内容 5.工程量计算规则:按实际施工以面积计算	m2	529.2	23.26	119.97	0.06	23.32	8.41	176.96

404278A4-2915-424A-848C-3C938E474724

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
	2-4-19	现浇透水混凝土人行道厚度8cm	10m2	52.92	22.82	119.37	0.02	22.83	8.23	175.47
	Z80000015	彩色透水混凝土C20	m3	43.18		815.53				66.55
122	04B069	园路 1.面层做法:彩色沥青路面 2.厚度:不少于50厚 3.基层种类:C20混凝土基层 4.工作内容:综合考虑路面垫层、园路两侧路缘石及花坛石恢复及安装；含模板制作、安拆等完成本项目所有工作内容	m2	37.96	16.91	120.23	2.63	19.54	7.06	171.28
	2-4-16	预拌混凝土C20/ 混凝土人行道 混凝土底层[商砼]	10m3	0.7592	14.36	83.70		14.36	5.17	120.41
	2-3-41	沥青混凝土路面 细粒式 厚度3cm 人工摊铺	100m2	0.3796	1.19	21.61	1.47	2.66	0.96	29.44
	2-3-42	沥青混凝土路面 细粒式 厚度每增1cm 人工摊铺	100m2	0.3796	0.99	14.41	1.13	2.12	0.77	20.17
	Z80000023	彩色沥青混凝土	m3	1.92		707.96				35.75
123	04B070	石材压顶 1.材质:块石压顶（考虑利旧) 2.砂浆强度等级:M10水泥砂浆 3.规格:综合考虑满足甲方及设计要求 4.工程量:按实际施工尺寸以体积计算	m3	2.4	274.37	24.45	0.59	274.96	98.95	464.7
	3-8-8	水泥石屑浆/ 素水泥浆/ 干硬性水泥砂浆 1:3/ 剁斧石 压顶及其他[现场搅拌]	100m2	0.048	269.07	17.38	0.10	269.17	96.91	447.30
124	04B071	石材贴面 1.材质:综合现场拆除情况考虑（考虑利旧) 2.砂浆强度等级:M10水泥砂浆 3.规格:综合考虑满足甲方及设计要求 4.工程量:按实际施工尺寸以面积计算	m2	24	20.13	115.32	0.16	20.29	7.31	166.72
	2-4-9f	素水泥浆/ 水泥砂浆 1:2/ 人行道块料铺设 水泥砂浆垫层 花岗岩人行道板[现场搅拌]	100m2	0.24	19.73	114.79	0.12	19.85	7.15	165.40
	Z08000035	石材贴面	m2	19.20		129.13				103.30
125	040503002001	混凝土支墩 1.名称:支墩砼垫层 2.混凝土强度等级:C20商砼，综合考虑抗渗剂、早强剂、防腐剂等各种外加剂 3.工作内容:含模板制作、安拆等措施项目	m3	232.59	136.54	426.27	0.21	136.75	47.85	712.6
	3-3-2	C20现浇混凝土碎石＜40/ 现浇混凝土垫层 混凝土[商砼]	10m3	23.259	75.14	393.57		75.14	26.30	577.45
	3-3-3	现浇混凝土垫层 复合模板	10m2	34.42332	59.91	30.71	0.07	59.98	21.00	130.29

404278A4-19C1-424A-848C-3C93BE474724

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目　　第30页 共54页

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
126	040503002002	混凝土支墩 1.名称:支墩砼基础 2.混凝土强度等级:C35商砼，综合考虑抗渗剂、早强剂、防腐剂等各种外加剂 3.工作内容:含模板制作、安拆等措施项目 4.其他:混凝土抗渗、防腐等满足设计及规范要求	m3	839.45	167.06	497.79	0.26	167.32	58.54	844.16
	3-3-5	预拌混凝土 C35/ 现浇混凝土基础 混凝土[商砼]	10m3	83.945	77.15	439.13		77.15	27.00	633.76
	3-3-7	现浇混凝土基础 胶合板模板	10m2	156.97715	88.39	56.63	0.12	88.51	30.98	205.45
127	040503002003	混凝土支墩 1.名称:支墩砼高桩承台 2.混凝土强度等级:C30商砼，综合考虑抗渗剂、早强剂、防腐剂等各种外加剂 3.工作内容:含模板制作、安拆等措施项目 4.其他:混凝土抗渗、防腐等满足设计及规范要求	m3	87.7	120.27	453.11	0.19	120.46	42.14	718.24
	3-3-5	C30预拌抗渗混凝土/ 现浇混凝土基础 混凝土[商砼]	10m3	8.77	77.15	424.43		77.15	27.00	616.60
	3-3-7	现浇混凝土基础 胶合板模板	10m2	7.7176	41.60	26.65	0.05	41.65	14.58	96.68
128	040503002004	混凝土支墩 1.名称:柱脚二次浇筑砼 2.混凝土强度等级:C30商砼，综合考虑抗渗剂、早强剂、防腐剂等各种外加剂 3.工作内容:含模板制作、安拆、脚手架等措施项目 4.其他:混凝土抗渗、防腐等满足设计及规范要求	m3	0.77	464.56	492.02	3.22	467.78	163.73	1310.63
	3-3-73	预拌混凝土 C30/ 现浇混凝土构件 支座垫石 混凝土[商砼]	10m3	0.077	248.74	426.91		248.74	87.06	889.72
	3-3-74	现浇混凝土构件 立柱、端柱、灯柱、支座垫石 模板	10m2	0.13937	210.92	58.58	2.77	213.70	74.80	404.87
129	040503002005	混凝土支墩 1.名称:支墩砼柱 2.混凝土强度等级:C35商砼，综合考虑抗渗剂、早强剂、防腐剂等各种外加剂 3.工作内容:含模板制作、安拆、脚手架、模板超高等措施项目 4.其他:混凝土抗渗、防腐等满足设计及规范要求	m3	506.64	668.56	475.96	1.79	670.35	234.64	1610.92
	3-3-72	C35预拌抗渗混凝土/ 现浇混凝土构件 立柱、端柱、灯柱 混凝土[商砼]	10m3	50.664	605.03	445.71		605.03	211.77	1472.74
	3-3-74	现浇混凝土构件 立柱、端柱、灯柱、支座垫石 模板	10m2	22.444152	51.62	14.34	0.68	52.30	18.31	99.09

404278A4-0D0-424A-848C-3093E4724

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
130	040503002006	混凝土支墩 1.名称:支墩砼梁 2.混凝土强度等级:C35商砼，综合考虑抗渗剂、早强剂、防腐剂等各种外加剂 3.工作内容:含模板制作、安拆、脚手架、模板超高等措施项目 4.其他:混凝土抗渗、防腐等满足设计及规范要求	m3	7.2	502.61	507.58	3.1	505.71	176.99	1388.5
	3-3-72	C35预拌抗渗混凝土/ 现浇混凝土构件 立柱、端柱、灯柱 混凝土[商砼]	10m3	0.72	302.52	445.71		302.52	105.88	996.34
	3-3-74	现浇混凝土构件 立柱、端柱、灯柱、支座垫石模板	10m2	1.19952	194.14	53.92	2.55	196.70	68.84	372.66
131	040901001002	现浇构件钢筋 1.钢筋种类:HRB400钢筋 2.钢筋规格:综合考虑 3.连接方式:按照设计图纸及规范要求，机械连接接头综合考虑 4.工作内容:综合考虑直筋、箍筋及灌注桩钢筋笼的制作、吊装、安放、固定等全部工作内容	t	204.946	1027.66	4243.4	29.49	1057.15	370.03	6614.89
	1-2-8	带肋钢筋制作、安装 直径18mm以内	t	102.473	602.09	2116.98	23.11	625.20	218.82	3454.09
	1-2-9	带肋钢筋制作、安装 直径18mm以外	t	102.473	405.20	2099.21	4.49	409.69	143.40	3093.96
132	040901009001	预埋铁件 1.钢材品种:采用Q235B 2.铁件规格:综合考虑 3.工作内容:含构件制作、制孔、安装、吊装、运输、探伤、刷防锈漆等	t	23.62	4245.03	5776.95	425.42	4670.45	1634.67	14094.08
	1-2-34	铁件制作、安装 预埋铁件	t	23.62	4155.06	5656.75	417.05	4572.11	1600.24	13798.99
133	040503003002	金属支架制作、安装 1.钢材品种:采用Q235B 2.钢材规格:H型钢、角钢、圆管钢等,规格综合考虑 3.焊接质量:达到设计要求，详见图纸 4.表面涂装:采用抛丸除锈,除锈等级Sa2.5级标准，防腐涂料涂刷 5.运距:由投标人自行考虑 6.安装高度:综合考虑 7.工作内容:含构件制作、制孔、拼接、安装、吊装、运输、探伤、刷防锈漆及相连位置的高强螺栓、普通螺栓等 8.其他:补强板、加劲板、连接板等包括在钢支架重量内	t	98.554	459.19	8104.46	350.61	809.8	283.43	10729.37
	3-7-7	钢立柱 安装	t	98.554	443.59	8083.62	349.16	792.75	277.46	10678.21
	Z33000049	Q235B型钢	t	98.55		7787.61				7787.61

404278A4-2110-424A-848C-3C938F47472A

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
134	040601028001	柔性防水、防腐 1.材料品种:沥青冷底子油，沥青胶泥涂层，厚度≥300um 2.部位:基础垫层上表面、基础周边表面、地面一下壁表面	m2	5675.05	23.37	26.55	0.04	23.41	8.21	67.85
	6-5-61	涂料防水 涂沥青 平面 一遍	100m2	56.7505	4.25	9.12		4.25	1.49	17.33
	6-5-62	涂料防水 涂沥青 平面 每增一遍	100m2	56.7505	0.77	5.79		0.77	0.27	7.97
	4-7-24	环氧沥青防水层	100m2	56.7505	17.91	11.04		17.91	6.27	41.09
135	04B072	过河直埋混凝土包封 1.砼强度等级:C35商砼，综合考虑抗渗剂、早强剂、防腐剂等各种外加剂 2.规格、样式:综合考虑满足设计要求 3.工作内容:含模板制作、安拆、脚手架等措施项目 4.其他:混凝土抗渗、防腐等满足设计及规范要求，钢筋单列 5.工程量计算规则:按实际施工砼体积计算	m3	344.52	316.61	545.25	0.49	317.1	111.02	1135.46
	3-3-5	预拌混凝土 C35/ 现浇混凝土基础 混凝土[商砼]	10m3	34.452	154.30	439.13		154.30	54.01	755.25
	3-3-7	现浇混凝土基础 胶合板模板	10m2	116.10324	159.29	102.06	0.21	159.50	55.83	370.24
136	04B073	钻孔压浆桩 1.名称:钻孔灌注桩 2.地层情况:详见《城区热力管网低碳节能综合利用项目地质勘查项目岩土工程勘察报告》 3.桩长:综合考虑 4.桩径:桩径600 5.砼强度等级:C35商砼，抗渗等级P6，防腐满足设计要求 6.工作内容:成孔、清孔、钢护筒、砼浇筑、桩内钢筋笼的制作、吊装、安放、固定、钢护筒、接桩、凿桩头、整理钢筋、泥浆清理外运等完成此项工作所有费用，包含但不限于静载试验、低应变、射波透射法、钻芯法等设计要求的桩基检测费用综合考虑在报价中 7.工程量计算规则:桩长按桩尖至支墩承台、支墩基础底体积计算	m3	106.26	0	3892.04	0	0		4540.18
	BM 5	钻孔压浆桩桩径600mm	m3	106.26		3892.04				4540.18

404278A4-4C0F-424A-848C-3C938E474724

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
137	04B074	临时便道 1.结构类型:综合考虑原土、糁糠土、碎石等各种类型便道 2.宽度:根据现场实际情况综合考虑 3.压实度:根据现场实际情况，需满足施工要求 4.工作内容:综合考虑便道材料的倒运、运输、铺设、夯实等，并根据现场地形需要回填至设计施工要求标高等，满足施工机械、人员进出要求等；移栽、砍伐地表绿化植株的配合费用综合考虑在报价中 5.工程量计算规则:按项计算	项	1	0	113805.31	0	0		132757.18
	BM 6	原土、糁糠土、碎石等各种类型便道	项	1		113805.31				132757.18
138	04B075	临时便道 1.结构类型:钢板便道 2.宽度:根据现场实际情况综合考虑 3.厚度:综合考虑，满足过车荷载要求 4.工作内容:含钢板下部支撑及下部多次管沟填埋、过路橡胶减速带等 5.工程量计算规则:按项计算	项	1	0	58013.27	0	0		67674.15
	BM 7	临时便道 钢板便道	项	1		58013.27				67674.15
139	04B076	便桥 1.名称:过人便桥 2.便桥类型:根据现场实际情况综合考虑 3.宽度:满足行人通行量要求 4.工作内容:含搭拆、制作、加固、垫板、维护栏杆等完成本项目的所有工作内容 5.工程量计算规则:按项计算	项	1	0	24911.5	0	0		29059.99
	BM 8	便桥 过人便桥	项	1		24911.50				29059.99
140	04B077	彩钢板围挡 1.名称:施工现场临时钢板围挡 2.材质、规格:满足施工及城管部门要求 3.工作内容:含围挡的采购、摊销、租赁、运输、使用、维护、安拆、交通安全指示灯、交通疏导标志、交通协勤人员、现场路面隔离设施等完成本项目所有工作内容 4.工程量计算规则:按项计算	项	1	0	183796.46	0	0		214403.88
	BM 9	施工现场临时钢板围挡	项	1		183796.46				214403.88

404278A4-3C10-424A-848C-3C938E474724

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
141	04B078	河道围堰 1.围堰类型:土石围堰（含草袋土石围堰） 2.围堰高度:根据现场实际情况综合考虑，满足施工要求 3.工作内容:含取土、装土、运土，草袋装土、封包运输、堆筑、填土夯实、拆除清理及土石围堰中各种形式的过水管等过水措施 4.工程量计算规则:按项计算	项	1	0	265840.71	0	0		310110.88
	BM 10	河道围堰 土石围堰（含草袋土石围堰）	项	1		265840.71				310110.88
142	04B079	排水、降水 1.部位:集水坑坑内潜水泵抽水 、河道抽水等 2.水泵规格:满足且不限于DN50mm，满足抽水要求，水泵型号综合考虑 3.工作内容:包括施工疏干井、集水坑、水泵安拆费、管路安拆、材料费、人工管理费、电费、维修费、清理费、进出场费、看护费、折旧费等全部内容 ，综合考虑必要位置打井费用 4.工程量计算规则:按项计算	项	1	0	91261.06	0	0		106458.67
	BM 11	排水、降水 集水坑内抽水	项	1		91261.06				106458.67
143	04B080	钢板桩支护、钢板支护 1.支护类型:钢板桩支护、钢板支护 2.支护高度:按现场情况综合考虑 3.工作内容:包含大型机械进出场费用，综合考虑相同位置钢板桩和钢板重复多次打拔费用及钢板桩和钢板加固支撑费用等 4.工程量:按项计算	项	1	0	160132.74	0	0		186799.47
	BM 12	钢板桩支护、钢板支护	项	1		160132.74				186799.47
	减温减压系统									
	安装工程									
1	03B001	减温减压装置 1.名称：减温减压器 2.一次侧参数：一次蒸汽压力:5.3MPa,一次蒸汽温度:490℃,一次蒸汽流量100-116t/h 3.二次侧参数：二次蒸汽压力:3MPa,二次蒸汽温度:380℃,二次蒸汽流量120t/h 4.减温侧参数：减温水压力:9MPa,减温水温度:150℃,减温水流量约13t/h 5.工作内容：安装、调试、运行等	套	2	4577.6	1197.55	1341.08	5356.8	2678.40	610119.68

404278A4-299C-424A-848C-3C938E474724

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
	2-4-76	减温减压装置安装 出口流量 ≤60t/h	台	2	4341.29	850.12	1341.08	5120.49	2560.25	609299.92
		减温减压器	套	2.00		549247.79				549247.79
2	030802001001	中压碳钢管 1.材质:15CrMoG钢 2.规格:无缝钢管Φ273*11 3.连接形式、焊接方法:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面	m	72	43.5	561.2	34.61	50.91	25.45	776.41
	8-1-653	中压碳钢管(氩电联焊)公称直径 300mm以内	10m	7.2	41.25	557.89	34.61	48.66	24.33	768.60
	Z17000119	15CrMoG钢无缝钢管Φ273*11	m	63.35		623.89				548.90
3	030802001002	中压碳钢管 1.材质:20#钢 2.规格:无缝钢管Φ219*9 3.连接形式、焊接方法:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面	m	8	40.69	161.76	31.62	47.61	23.80	301.18
	8-1-652	中压碳钢管(氩电联焊)公称直径 250mm以内	10m	0.8	38.59	158.67	31.62	45.51	22.75	293.90
	Z17000119	20#钢无缝钢管Φ219*9	m	7.04		173.45				152.60
4	030802001003	中压碳钢管 1.材质:20G钢 2.规格:无缝钢管Φ45*3.5 3.连接形式、焊接方法:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面	m	60	9.23	24.86	0.64	10.8	5.39	46.86
	8-1-644	中压碳钢管(氩电联焊)公称直径 40mm以内	10m	6	8.75	24.15	0.64	10.32	5.16	45.21
	Z17000119	20G钢无缝钢管Φ45*3.5	m	53.98		26.11				23.49
5	030802001004	中压碳钢管 1.材质:15CrMoG钢 2.规格:无缝钢管Φ32*2.8 3.连接形式、焊接方法:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面	m	100	8.08	20.27	0.64	9.45	4.73	39.38
	8-1-644	中压碳钢管(氩电联焊)公称直径 40mm以内	10m	10	7.66	19.67	0.64	9.03	4.52	37.94
	Z17000119	15CrMoG钢无缝钢管Φ32*2.8	m	91.37		20.80				19.00
6	030802001005	中压碳钢管 1.材质:20#钢 2.规格:无缝钢管Φ32*3 3.连接形式、焊接方法:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面	m	20	8.65	12.39	0.64	10.12	5.07	31.24
	8-1-644	中压碳钢管(氩电联焊)公称直径 40mm以内	10m	2	8.21	11.74	0.64	9.68	4.84	29.69
	Z17000119	20#钢无缝钢管Φ32*3	m	18.27		12.12				11.07
7	030816008001	焊前预热、后热处理 1.材质:15CrMoG钢 2.规格及管壁厚:φ273*11 3.压力等级:中压 4.热处理方法:柔性陶瓷电阻加热或者电磁感应加热器 5.硬度测定	口	42	73.71	101.2	17.84	86.25	43.14	275.51
	8-6-100	焊口预热及后热 碳钢管电感应 公称直径 300mm以内	10口	4.2	65.31	93.83	16.41	77.03	38.52	250.01
	8-6-209	硬度测定 管材	10个点	4.2	4.59	1.77	1.43	5.41	2.70	12.25

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目　　第36页 共54页

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
8	030816008002	焊前预热、后热处理 1.材质:15CrMoG钢 2.规格及管壁厚:φ32*2.8 3.压力等级:中压 4.热处理方法:柔性陶瓷电阻加热或者电磁感应加热器 5.硬度测定	口	50	64.74	57.34	16.18	75.75	37.88	205.73
	8-6-97	焊口预热及后热 碳钢管电感应 公称直径 50mm以内	10口	5	56.81	50.66	14.75	67.00	33.50	181.86
	8-6-209	硬度测定 管材	10个点	5	4.59	1.77	1.43	5.41	2.70	12.25
9	030816009001	焊口热处理 1.材质:15CrMoG钢 2.规格及管壁厚:φ273*11 3.压力等级:中压 4.热处理方法:温度为670-700℃,恒温时间0.5h 5.硬度测定	口	42	189	67.51	227.13	221.17	110.59	694.02
	8-6-135	焊口热处理 低中压碳钢电加热片 公称直径300mm以内	10口	4.2	174.65	51.40	225.70	206.00	103.00	647.93
	8-6-209	硬度测定 管材	10个点	4.2	4.59	1.77	1.43	5.41	2.70	12.25
10	030816009002	焊口热处理 1.材质:15CrMoG钢 2.规格及管壁厚:φ32*2.8 3.压力等级:中压 4.热处理方法:温度为670-700℃,恒温时间0.5h 5.硬度测定	口	50	85.43	31.87	145.32	99.97	49.99	365.11
	8-6-132	焊口热处理 低中压碳钢电加热片 公称直径50mm以内	10口	5	76.43	23.61	143.89	90.15	45.08	337.55
	8-6-209	硬度测定 管材	10个点	5	4.59	1.77	1.43	5.41	2.70	12.25
11	03B002	光谱检查	点	98	7.41	0.74	17.77	8.67	4.35	35.35
	8-6-210	光谱分析 定性	点	98	7.02	0.18	17.77	8.28	4.14	34.00
12	03B003	管道试压 1.材质、规格：DN250 2.工作内容：强度试验、严密性试验 3.强度试验：液压试验满足设计要求	m	72	10.22	3.06	0.13	11.96	5.98	22.65
	8-5-4	低中压管道液压试验 公称直径 300mm以内	100m	0.72	9.69	2.28	0.13	11.43	5.72	20.81
13	03B004	管道试压 1.材质、规格：DN200 2.工作内容：强度试验、严密性试验 3.强度试验：液压试验满足设计要求	m	8	7.65	2.02	0.13	8.95	4.49	16.69
	8-5-3	低中压管道液压试验 公称直径 200mm以内	100m	0.08	7.25	1.43	0.13	8.55	4.28	15.29
14	03B005	管道试压 1.材质、规格：DN40内 2.工作内容：强度试验、严密性试验 3.强度试验：液压试验满足设计要求	m	180	5.17	0.83	0.1	6.05	3.04	10.67
	8-5-1	低中压管道液压试验 公称直径 50mm以内	100m	1.8	4.90	0.42	0.10	5.78	2.89	9.71

404278A4-9B10-424A-848C-3693E474724

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目　　第37页 共54页

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
15	03B006	管道吹扫 1.材质、规格：DN250 2.工作内容：蒸汽吹洗 3.管道吹扫：蒸汽管道采用蒸汽吹扫，吹扫满足设计要求 4.蒸汽由甲方提供，蒸汽材料费不计算	m	72	5.47	1.44	0.08	6.4	3.20	11.9
	8-5-82	蒸汽吹扫 公称直径300mm以内	100m	0.72	5.18	1.02	0.08	6.11	3.05	10.91
	Z34000033	蒸汽	t	69.31						
16	03B007	管道吹扫 1.材质、规格：DN200 2.工作内容：蒸汽吹洗 3.管道吹扫：蒸汽管道采用蒸汽吹扫，吹扫满足设计要求 4.蒸汽由甲方提供，蒸汽材料费不计算	m	8	4.46	1.11	0.08	5.22	2.62	9.66
	8-5-81	蒸汽吹扫 公称直径200mm以内	100m	0.08	4.23	0.78	0.08	4.99	2.50	8.86
	Z34000033	蒸汽	t	3.38						
17	03B008	管道吹扫 1.材质、规格：DN40内 2.工作内容：蒸汽吹洗 3.管道吹扫：蒸汽管道采用蒸汽吹扫，吹扫满足设计要求 4.蒸汽由甲方提供，蒸汽材料费不计算	m	180	2.81	0.49	0.08	3.28	1.64	5.86
	8-5-79	蒸汽吹扫 公称直径50mm以内	100m	1.8	2.67	0.28	0.08	3.14	1.57	5.36
	Z34000033	蒸汽	t	4.90						
18	030805001001	中压碳钢管件 1.材质:15CrMoG钢 2.名称:90°无缝热压弯头(有直段) 3.规格：p=5.3MPa,t=490℃,DN250 3.焊接方法:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面 4.补强圈材质、规格:满足规范要求	个	11	226.29	1922.02	95.26	264.81	132.41	2775.02
	8-2-629	中压碳钢管件(氩电联焊) 公称直径250mm以内	10个	1.1	214.60	1904.84	95.26	253.12	126.56	2734.47
	Z18000115	15CrMoG钢90°无缝热压弯头(有直段)p=5.3MPa,t=490℃,DN250	个	11.00		1823.89				1823.89
19	030805001002	中压碳钢管件 1.材质:15CrMoG钢 2.名称:热压三通 3.规格：p=5.3MPa,t=490℃,DN250 3.焊接方法:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面 4.补强圈材质、规格:满足规范要求	个	2	226.29	1739.72	95.26	264.81	132.41	2562.1
	8-2-629	中压碳钢管件(氩电联焊) 公称直径250mm以内	10个	0.2	214.60	1722.54	95.26	253.12	126.56	2521.55
	Z18000115	15CrMoG钢热压三通p=5.3MPa,t=490℃,DN250	个	2.00		1641.59				1641.59

404278A4-C310-424A-848C-3C93BE474724

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目　　第38页 共54页

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
20	030805001003	中压碳钢管件 1.材质:20G钢 2.名称:锻制三通 3.规格：PN10MPa DN40 3.焊接方法:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面 4.补强圈材质、规格:满足规范要求	个	1	41.32	182.44	9.01	48.36	24.17	300.09
	8-2-621	中压碳钢管件(氩电联焊) 公称直径40mm以内	10个	0.1	39.18	179.30	9.01	46.22	23.11	292.69
	Z18000115	20G钢锻制三通PN10MPaDN40	个	1.00		172.57				172.57
21	030805001004	中压碳钢管件 1.材质:20G钢 2.名称:接管座 3.规格：PN10MPa DN40 3.焊接方法:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面 4.补强圈材质、规格:满足规范要求	个	1	40.49	98.3	9.01	47.38	23.70	200.3
	8-2-621	中压碳钢管件(氩电联焊) 公称直径40mm以内	10个	0.1	38.40	95.23	9.01	45.29	22.65	193.05
	Z18000115	20G钢接管座PN10MPaDN40	个	1.00		88.50				88.50
22	030805001005	中压碳钢管件 1.材质:20#钢 2.名称:90°无缝热压弯头(有直段) 3.规格：PN6.3MPa, DN200 3.焊接方法:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面 4.补强圈材质、规格:满足规范要求	个	2	170.84	445.76	72.76	199.93	99.96	921.88
	8-2-628	中压碳钢管件(氩电联焊) 公称直径200mm以内	10个	0.2	162.03	432.79	72.76	191.12	95.56	891.30
	Z18000115	20#钢90°无缝热压弯头(有直段)PN6.3MPa, DN200	个	2.00		377.88				377.88
23	030805001006	中压碳钢管件 1.材质:20#钢 2.名称:热压三通 3.规格：PN6.3MPa, DN200 3.焊接方法:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面 4.补强圈材质、规格:满足规范要求	个	2	170.84	515.67	72.76	199.93	99.96	1003.53
	8-2-628	中压碳钢管件(氩电联焊) 公称直径200mm以内	10个	0.2	162.03	502.70	72.76	191.12	95.56	972.95
	Z18000115	20#钢热压三通PN6.3MPa,DN200	个	2.00		447.79				447.79

404278A4-2110-424A-848C-3C93BE474724

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
24	030805001007	中压碳钢管件 1.材质:15CrMoG钢 2.名称:锻制三通 3.规格: p=5.3MPa, t=490℃,DN25 3.焊接方法:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面 4.补强圈材质、规格:满足规范要求	个	3	27.21	180.46	6.35	31.84	15.93	268.57
	8-2-619	中压碳钢管件(氩电联焊) 公称直径25mm以内	10个	0.3	25.80	178.40	6.35	30.43	15.22	263.68
	Z18000115	15CrMoG钢锻制三通 p=5.3MPa,t=490℃,DN25	个	3.00		174.34				174.34
25	030805001008	中压碳钢管件 1.材质:15CrMoG钢 2.名称:接管座 3.规格: p=5.3MPa, t=490℃,DN25 3.焊接方法:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面 4.补强圈材质、规格:满足规范要求	个	10	27.21	113.64	6.35	31.84	15.93	190.53
	8-2-619	中压碳钢管件(氩电联焊) 公称直径25mm以内	10个	1	25.80	111.58	6.35	30.43	15.22	185.64
	Z18000115	15CrMoG钢接管座 p=5.3MPa,t=490℃,DN25	个	10.00		107.52				107.52
26	030805001009	中压碳钢管件 1.材质:20#钢 2.名称:接管座 3.规格: PN6.3MPa, DN25 3.焊接方法:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面 4.补强圈材质、规格:满足规范要求	个	2	27.21	64.08	6.35	31.84	15.93	132.64
	8-2-619	中压碳钢管件(氩电联焊) 公称直径25mm以内	10个	0.2	25.80	62.02	6.35	30.43	15.22	127.76
	Z18000115	20#钢锻制三通 p=5.3MPa,t=490℃,DN25	个	2.00		57.96				57.96
27	030808004001	中压齿轮、液压传动、电动阀门 1.名称:电动闸阀 2.型号:Z961Y-P54.100V 3.规格:P54.100V,DN250 4.连接形式:焊接 5.焊接方法:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面	个	3	386.39	92087.15	126.06	452.17	226.08	108415.37
	8-3-202	中压齿轮、液压传动、电动阀门 公称直径250mm以内	个	3	366.44	92057.82	126.06	432.22	216.11	108346.17
	Z03000001	螺栓	套	6.00		23.01				46.02
	Z19000147	电动闸阀Z961Y-P54.100V	个	3.00		91991.15				91991.15
28	030808002001	中压焊接阀门 1.名称:旋启式止回阀 2.型号:H64Y-P54.100V 3.规格:P54.100V,DN250 4.连接形式:焊接 5.焊接方法:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面	个	1	621.16	77884.38	389.57	726.89	363.45	92569.71
	8-3-173	中压对焊阀门(氩电联焊) 公称直径250mm以内	个	1	589.10	77837.23	389.57	694.83	347.42	92458.48
	Z19000127	旋启式止回阀H64Y-P54.100V	个	1.00		77732.74				77732.74

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目　　第40页 共54页

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
29	030809003001	高压焊接阀门 1.名称:截止阀 2.型号:J61H-160 3.规格:PN16MPa DN40 4.连接形式:焊接 5.焊接方法:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面	个	1	103.13	1866.66	40.93	120.69	60.35	2418.9
	8-3-165	中压对焊阀门(氩电联焊) 公称直径40mm以内	个	1	97.81	1858.83	40.93	115.37	57.68	2400.42
	Z19000127	截止阀J61H-160	个	1.00		1843.36				1843.36
30	030601004001	流量仪表 1.名称:流量测量装置 2.规格:DN40	台	2	247.48	2773.5	37.3	289.61	144.82	3741.04
	6-1-79	平衡调整式流量计	台	2	234.70	2754.72	37.30	276.83	138.42	3696.71
		流量测量装置DN40	台	2.00		2738.05				2738.05
31	030808002002	中压焊接阀门 1.名称:截止阀 2.型号:J61Y-P54.100V 3.规格:P54.100V,DN25 4.连接形式:焊接 5.焊接方法:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面	个	17	92.66	1091.91	36.85	108.43	54.20	1489.86
	8-3-163	中压对焊阀门(氩电联焊) 公称直径25mm以内	个	17	87.87	1084.88	36.85	103.64	51.82	1473.27
	Z19000127	截止阀J61Y-P54.100V	个	17.00		1072.57				1072.57
32	030808002003	中压焊接阀门 1.名称:节流孔板 2.型号、规格:PN10MPa DN25 3.连接形式:焊接 4.焊接方法:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面	个	3	92.66	906.95	36.85	108.43	54.20	1273.83
	8-3-163	中压对焊阀门(氩电联焊) 公称直径25mm以内	个	3	87.87	899.92	36.85	103.64	51.82	1257.25
	Z19000127	节流孔板PN10MPaDN25	个	3.00		887.61				887.61
33	03B009	新旧管连接 1.旧管道规格:无缝钢管Φ273*11 2.新管道规格:无缝钢管Φ273*11 2.连接方式:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面 3.带(不带)介质连接:不带	处	1	305.52	3076.28	176.69	357.53	178.78	4364.93
	8-1-710	中压不锈钢管(氩电联焊) 公称直径300mm以内	10m	0.478	289.75	3053.08	176.69	341.76	170.88	4310.19
	Z17000081	无缝钢管Φ273*11	m	4.78		613.98				2934.82
34	03B010	新旧管连接 1.旧管道规格:无缝钢管Φ219*9 2.新管道规格:无缝钢管Φ45*3.5 2.连接方式:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面 3.带(不带)介质连接:不带	处	1	329.19	1750.45	184.82	385.22	192.61	2869.73
	8-1-710	中压不锈钢管(氩电联焊) 公称直径300mm以内	10m	0.3	190.95	1640.58	110.89	225.22	112.62	2400.17
	8-1-710	中压不锈钢管(氩电联焊) 公称直径300mm以内	10m	0.2	121.24	84.88	73.93	143.00	71.50	410.58
	Z17000081	无缝钢管Φ219*9	m	3.00		522.12				1566.36

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目　　第41页 共54页

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
	Z17000081	无缝钢管Φ45*3.5	m	2.00		17.70				35.40
35	031208002001	管道绝热 1.绝热材料品种:硅酸铝针刺毯 2.绝热厚度:综合考虑 3.管道外径:综合考虑 4.保温结构:保温层外用镀锌钢带(20mmX0.5mm)捆扎固定	m3	26	160.38	618.38	23.42	187.68	93.84	1046.5
	12-4-43	毡类制品安装 管道外径φ529mm以内	m3	26	152.10	606.21	23.42	179.40	89.70	1017.79
	Z02000065	硅酸铝针刺毯	m3	26.78		566.37				583.36
36	031208007001	防潮层、保护层 1.材料:镀锌铁皮 2.厚度:δ=0.5mm 3.结构形式:铝铆钉固定镀锌铁皮	m2	225	31.44	38.73	0	36.79	18.39	103.43
	12-4-190	防潮层、保护层安装 铁皮保护层辅助项目 铆钉固定	10m2	22.5	7.21	0.99		8.50	4.25	14.54
	12-4-143	防潮层、保护层安装 铁丝网 管道	10m2	22.5	22.60	35.35		26.66	13.33	83.25
	Z03000049	镀锌铁皮δ=0.5mm	m2	270.00		29.20				35.04
37	030815001001	管架制作安装 1.材质:型钢等 2.管架形式:单拉杆弹簧吊架 3.减震器形式及做法:满足设计要求	kg	267.59	3.4	6.18	1.5	3.98	1.98	15.25
	8-7-1	管道支吊架制作 单件重100kg以内 碳钢管架	100kg	2.6759	1.55	5.08	1.02	1.83	0.92	10.01
	8-7-5	管道支吊架安装 单件重100kg以内 弹簧式管架	100kg	2.6759	1.67	0.84	0.48	1.97	0.98	4.64
	Z01000009	单拉杆弹簧吊架	kg	283.65		3.86				4.09
	Z03000081	弹簧	kg	48.17		3.43				0.62
38	030815001002	管架制作安装 1.材质:型钢等 2.管架形式:单拉杆刚性吊架 3.减震器形式及做法:满足设计要求	kg	28.42	3.4	6.18	1.5	3.98	1.98	15.25
	8-7-1	管道支吊架制作 单件重100kg以内 碳钢管架	100kg	0.2842	1.55	5.08	1.02	1.83	0.92	10.01
	8-7-5	管道支吊架安装 单件重100kg以内 弹簧式管架	100kg	0.2842	1.67	0.84	0.48	1.97	0.98	4.64
	Z01000009	单拉杆刚性吊架	kg	30.13		3.86				4.09
	Z03000081	弹簧	kg	5.12		3.43				0.62
39	030815001003	管架制作安装 1.材质:型钢等 2.管架形式:固定支架 3.减震器形式及做法:满足设计要求	kg	252.72	2.19	6.04	1.44	2.57	1.29	12.8
	8-7-1	管道支吊架制作 单件重100kg以内 碳钢管架	100kg	2.5272	1.09	5.57	1.02	1.29	0.65	9.73
	8-7-3	管道支吊架安装 单件重100kg以内 一般管架	100kg	2.5272	0.98	0.30	0.42	1.16	0.58	2.66
	Z01000009	固定支架	kg	267.88		4.32				4.58
40	030815001004	管架制作安装 1.材质:型钢等 2.管架形式:滑动支架 3.减震器形式及做法:满足设计要求	kg	143.58	2.94	6.03	1.44	3.45	1.73	14.18

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
	8-7-1	管道支吊架制作 单件重100kg以内 碳钢管架	100kg	1.4358	1.80	5.49	1.02	2.13	1.07	10.95
	8-7-3	管道支吊架安装 单件重100kg以内 一般管架	100kg	1.4358	0.98	0.30	0.42	1.16	0.58	2.66
	Z01000009	滑动支架	kg	152.19		4.25				4.51
41	030815001005	管架制作安装 1.材质:型钢等 2.管架形式:导向支架 3.减震器形式及做法:满足设计要求	kg	76.08	2.58	6.01	1.44	3.03	1.51	13.48
	8-7-1	管道支吊架制作 单件重100kg以内 碳钢管架	100kg	0.7608	1.47	5.49	1.02	1.74	0.87	10.34
	8-7-3	管道支吊架安装 单件重100kg以内 一般管架	100kg	0.7608	0.98	0.30	0.42	1.16	0.58	2.66
	Z01000009	导向支架	kg	80.64		4.25				4.51
42	030815001006	管架制作安装 1.材质:型钢等 2.管架形式:弹簧支架 3.减震器形式及做法:满足设计要求	kg	323.04	1.45	7.85	1.5	1.69	0.84	13.59
	8-7-1	管道支吊架制作 单件重100kg以内 碳钢管架	100kg	3.2304	1.04	6.90	1.02	1.22	0.61	11.18
	8-7-5	管道支吊架安装 单件重100kg以内 弹簧式管架	100kg	3.2304	0.33	0.84	0.48	0.39	0.20	2.15
	Z01000009	弹簧支架	kg	342.42		5.58				5.91
	Z03000081	弹簧	kg	58.15		3.43				0.62
43	030815001007	管架制作安装 1.材质:型钢等 2.管架形式:≤DN50管道支吊架	kg	300	3.77	13.03	1.44	4.41	2.19	23.86
	8-7-1	管道支吊架制作 单件重100kg以内 碳钢管架	100kg	3	2.35	12.43	1.02	2.77	1.38	20.08
	8-7-3	管道支吊架安装 单件重100kg以内 一般管架	100kg	3	1.23	0.30	0.42	1.45	0.72	3.12
	Z01000009	≤DN50管道支吊架	kg	318.00		10.80				11.45
44	030307005001	设备支架制作安装 1.名称:设备基础支架 2.材质:型钢等	t	0.332	1946.64	4543.84	681.03	2278	1138.99	9706.21
	3-6-45	设备支架制作、安装 每组重量0.2t以内	t	0.332	1846.14	4396.10	681.03	2177.50	1088.75	9357.61
	Z88000069	型钢设备基础支架	t	0.35		3835.40				4065.29
45	030816003001	焊缝X射线探伤 1.名称:射线检测 2.底片规格:80*300 3.管壁厚度:16mm以内	张	120	11.28	7.42	5.01	13.2	6.60	35.4
	3-8-1	X 射线探伤 板厚16mm以内	10张	12	10.69	6.57	5.01	12.61	6.30	33.38
46	030816003002	焊缝X射线探伤 1.名称:射线检测 2.底片规格:80*150 3.管壁厚度:16mm以内	张	104	10.9	7.41	5.01	12.75	6.40	34.72
	3-8-1	X 射线探伤 板厚16mm以内	10张	10.4	10.34	6.57	5.01	12.19	6.10	32.72
47	030601004002	流量仪表 1.名称:平衡流量计 2.规格:DN500	台	1	494.95	22955.11	37.3	579.21	289.61	27770.21
	6-1-79	平衡调整式流量计	台	1	469.40	22917.55	37.30	553.66	276.83	27681.57
		平衡流量计DN500	台	1.00		22900.88				22900.88

404278A4-2210-424A-848C-3C938F474724

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
48	030601003001	变送单元仪表 1.名称:压力变送器 2.参数:满足设计要求 3.含仪表阀、仪表管、取源部件、对焊冷凝容器等	台	1	159.15	3474.37	77.89	186.24	93.12	4443.48
	6-2-4	压力变送器	台	1	150.93	3462.29	77.89	178.02	89.01	4414.98
		压力变送器	台	1.00		3067.26				3067.26
	Z24000035	仪表接头	套	1.00		230.09				230.09
	Z24000045	取源部件	套	1.00		159.29				159.29
49	030601003002	变送单元仪表 1.名称:差压变送器 2.参数:满足设计要求 3.含仪表阀、仪表管、三阀组、取源部件、对焊冷凝容器等	台	1	197.88	5130.12	101.34	231.56	115.80	6476.42
	6-2-5	差压变送器	台	1	187.67	5115.10	101.34	221.35	110.68	6440.97
		差压变送器	台	1.00		4719.47				4719.47
	Z24000035	仪表接头	套	1.00		230.09				230.09
	Z24000045	取源部件	套	1.00		159.29				159.29
50	030601001001	温度仪表 1.名称:铠装铂电阻 2.参数:满足设计要求 3.工作内容：铠装铂电阻、取源部件安装	支	1	57.49	313.23	0.95	67.28	33.63	473.37
	6-1-32	铠装热电偶(阻)绝缘式\微细\压簧式固定 长度5m以下	支	1	54.52	308.86	0.95	64.31	32.15	463.06
	Z22000027	铠装铂电阻	支	1.00		299.56				299.56
51	030808004002	中压齿轮、液压传动、电动阀门 1.名称:电动闸阀 2.型号:Z962Y-63 3.规格:DN350 4.连接形式:焊接 5.焊接方法:钨极氩弧焊(TIG)打底,手把焊盖面	个	2	548.62	90754.35	203.2	642.01	321.00	107249.17
	8-3-204	中压齿轮、液压传动、电动阀门 公称直径350mm以内	个	2	520.30	90712.72	203.20	613.69	306.85	107150.95
	Z19000147	Z962Y-63电动闸阀 DN350	个	2.00		90685.84				90685.84
52	03B011	远程计量监控终端箱 1.名称：远程计量监控终端箱 2.保护箱型号：1700（H)*800(W)*600 3.含流量演算器、UPS、配电装置、DTU、天线、电源适配器、RS485通讯电缆及配电板等	套	1	247.48	35.45	37.3	289.61	144.82	18108.55
	6-1-79	平衡调整式流量计	台	1	234.70	16.67	37.30	276.83	138.42	18064.21
		远程计量监控终端箱 1700（H)*800(W)*600	台	1.00		16115.04				16115.04
53	030408002001	控制电缆 1.名称:控制电缆 2.型号、规格:ZRC-DJYVP-2*1.5mm2 3.敷设方式、部位:管内或桥架内敷设 4.电压等级(kV):1 5.含控制电缆头制安	m	230	4.65	5.12	0.09	5.44	2.72	14.69

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
	4-9-133	铜芯电力电缆穿管敷设截面 35mm2以下	100m	2.3	4.41	4.78	0.09	5.20	2.60	13.87
	Z28000079	控制电缆ZRC-DJYVP-2*1.5mm2	m	232.30		4.47				4.51
54	030408002002	控制电缆 1.名称:控制电缆 2.型号、规格:ZRC-DJYVP-3*1.5mm2 3.敷设方式、部位:管内或桥架内敷设 4.电压等级(kV):1 5.含控制电缆头制安	m	130	4.65	6.28	0.09	5.44	2.72	16.04
	4-9-133	铜芯电力电缆穿管敷设截面 35mm2以下	100m	1.3	4.41	5.93	0.09	5.20	2.60	15.22
	Z28000079	控制电缆ZRC-DJYVP-3*1.5mm2	m	131.30		5.61				5.67
55	030408002003	控制电缆 1.名称:控制电缆 2.型号、规格:ZRC-DJYVP-6*1.5mm2 3.敷设方式、部位:管内或桥架内敷设 4.电压等级(kV):1 5.含控制电缆头制安	m	40	4.65	12.41	0.09	5.44	2.72	23.21
	4-9-133	铜芯电力电缆穿管敷设截面 35mm2以下	100m	0.4	4.41	12.06	0.09	5.20	2.60	22.38
	Z28000079	控制电缆ZRC-DJYVP-6*1.5mm2	m	40.40		11.68				11.80
56	030408002004	控制电缆 1.名称:控制电缆 2.型号、规格:ZRC-DJYVP-10*1.5mm2 3.敷设方式、部位:管内或桥架内敷设 4.电压等级(kV):1 5.含控制电缆头制安	m	40	4.65	19.94	0.09	5.44	2.72	32
	4-9-133	铜芯电力电缆穿管敷设截面 35mm2以下	100m	0.4	4.41	19.59	0.09	5.20	2.60	31.18
	Z28000079	控制电缆ZRC-DJYVP-10*1.5mm2	m	40.40		19.14				19.33
57	030408001001	电力电缆 1.名称:电缆 2.型号、规格:ZRC-YJV-3*2.5mm2 3.材质:铜芯 4.敷设方式、部位:管内或桥架内敷设 5.电压等级(kv):1	m	5	4.65	5.65	0.09	5.44	2.72	15.31
	4-9-133	铜芯电力电缆穿管敷设截面 35mm2以下	100m	0.05	4.41	5.30	0.09	5.20	2.60	14.48
	Z28000079	电力电缆ZRC-YJV-3*2.5mm2	m	5.05		4.99				5.04
58	030408001002	电力电缆 1.名称:电缆 2.型号、规格:ZRC-YJV-4*4mm2 3.材质:铜芯 4.敷设方式、部位:管内或桥架内敷设 5.电压等级(kv):1	m	15	4.65	11.43	0.09	5.44	2.72	22.06
	4-9-133	铜芯电力电缆穿管敷设截面 35mm2以下	100m	0.15	4.41	11.08	0.09	5.20	2.60	21.23
	Z28000079	电力电缆ZRC-YJV-4*4mm2	m	15.15		10.71				10.82

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
59	030408001003	电力电缆 1.名称:电缆 2.型号、规格:ZRC-YJV22-5*10mm2 3.材质:铜芯 4.敷设方式、部位:管内或桥架内敷设 5.电压等级(kv):1	m	100	8.38	28.83	0.68	9.8	4.89	49.97
	4-9-134	铜芯电力电缆穿管敷设 截面 120mm2以下	100m	1	7.94	28.19	0.68	9.36	4.68	48.46
	Z28000079	电力电缆ZRC-YJV22-5*10mm2	m	101.00		27.36				27.63
60	030408006001	电力电缆头 1.名称:电力电缆终端头 2.型号、规格:四芯以下，10mm2内 3.材质、类型:铜 4.电压等级(kV):1	个	6	39.65	25.85	0	46.4	23.22	103.62
	4-9-274	户外浇注 铜芯终端头 10kV以下截面10mm2以下	个	6	37.60	22.84		44.35	22.18	96.50
	Z29000153	电力电缆终端头四芯以下，10mm2内	套	6.12		22.39				22.84
61	030408006002	电力电缆头 1.名称:电力电缆终端头 2.型号、规格:五芯，10mm2内 3.材质、类型:铜 4.电压等级(kV):1	个	2	39.65	32.79	0	46.4	23.22	111.73
	4-9-274	户外浇注 铜芯终端头 10kV以下截面10mm2以下	个	2	37.60	29.78		44.35	22.18	104.60
	Z29000153	电力电缆终端头五芯，10mm2内	套	2.04		29.20				29.78
62	030411001001	配管 1.名称:穿线管 2.材质:镀锌钢管 3.规格:DN25 4.配置形式:明配 5.接地要求:满足设计及规范要求	m	60	7.17	21.64	0.12	8.39	4.20	38.7
	4-12-47	钢管敷设 镀锌钢管 钢结构配管 公称口径 25mm以下	100m	0.6	6.79	21.09	0.12	8.01	4.00	37.38
	Z17000053	镀锌钢管DN25	m	61.80		17.70				18.23
63	030411001002	配管 1.名称:穿线管 2.材质:镀锌钢管 3.规格:DN32 4.配置形式:明配 5.接地要求:满足设计及规范要求	m	30	8	27.26	0.18	9.36	4.68	46.86
	4-12-48	钢管敷设 镀锌钢管 钢结构配管 公称口径 32mm以下	100m	0.3	7.58	26.66	0.18	8.94	4.47	45.43
	Z17000053	镀锌钢管DN32	m	30.90		22.30				22.97
64	030411001003	配管 1.名称:外包塑金属软管 2.规格:DN25 3.配置形式:明配	m	10	7.39	7.22	0	8.65	4.34	22.14
	4-12-222	金属软管敷设 每根管长800mm以下 公称口径25mm以下	10m	1	7.00	6.66		8.26	4.13	20.78
	Z17000227	外包塑金属软管DN25	m	10.30		4.05				4.17

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
65	030411001004	配管 1.名称:外包塑金属软管 2.规格:DN32 3.配置形式:明配	m	4	7.17	8.06	0	8.38	4.20	22.69
	4-12-223	金属软管敷设 每根管长800mm以下 公称口径32mm以下	10m	0.4	6.79	7.49		8.00	4.00	21.35
	Z17000227	外包塑金属软管DN32	m	4.12		4.56				4.70
66	030610002001	盘柜附件、元件 1.名称:控制站系列卡件 2.型号:AI卡(带底座) 3.与站内原有DCS系统兼容	个	1	4.13	0.5	0.03	4.83	2.41	11156.16
	6-9-30	盘上其他元件安装	10个	0.1	3.92	0.19	0.03	4.62	2.32	11155.43
		控制站系列卡件AI卡(带底座)	个	1.00		10227.43				10227.43
67	030610002002	盘柜附件、元件 1.名称:控制站系列卡件 2.型号:AO卡(带底座) 3.与站内原有DCS系统兼容	个	1	4.13	0.5	0.03	4.83	2.41	17877.52
	6-9-30	盘上其他元件安装	10个	0.1	3.92	0.19	0.03	4.62	2.32	17876.79
		控制站系列卡件AO卡(带底座)	个	1.00		16393.81				16393.81
68	030610002003	盘柜附件、元件 1.名称:控制站系列卡件 2.型号:DI卡(带底座) 3.与站内原有DCS系统兼容	个	2	4.13	0.5	0.03	4.83	2.41	6818.35
	6-9-30	盘上其他元件安装	10个	0.2	3.92	0.19	0.03	4.62	2.32	6817.63
		控制站系列卡件DI卡(带底座)	个	2.00		6247.79				6247.79
69	030610002004	盘柜附件、元件 1.名称:控制站系列卡件 2.型号:DO卡(带底座) 3.与站内原有DCS系统兼容	个	1	4.13	0.5	0.03	4.83	2.41	10840.74
	6-9-30	盘上其他元件安装	10个	0.1	3.92	0.19	0.03	4.62	2.32	10840.01
		控制站系列卡件DO卡(带底座)	个	1.00		9938.05				9938.05
70	030610002005	盘柜附件、元件 1.名称:控制站系列卡件 2.型号:RTD卡(带底座) 3.与站内原有DCS系统兼容	个	1	4.13	0.5	0.03	4.83	2.41	13073.8
	6-9-30	盘上其他元件安装	10个	0.1	3.92	0.19	0.03	4.62	2.32	13073.07
		控制站系列卡件RTD卡(带底座)	个	1.00		11986.73				11986.73
71	030608001001	工业计算机柜、台设备 1.名称:操作员站 2.配套软件、控制系统等	台	1	877.4	144.99	315.81	1026.76	513.36	24577.94
	6-6-1	计算机柜、台设备安装 标准机柜	台	1	832.10	78.39	315.81	981.46	490.73	24420.81
		操作员站	台	1.00		20564.60				20564.60
72	030606004001	工业计算机系统回路模拟试验 1.名称:模拟量输入	点	9	13.61	1.15	7.04	15.92	7.95	34.75
	6-6-148	模拟量AI点	点	9	12.90	0.11	7.04	15.21	7.60	32.30

404278A1-3D1-424A-848C-3C93BE474724

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
73	030606004002	工业计算机系统回路模拟试验 1.名称:模拟量输出	点	4	28.83	2.42	10.21	33.74	16.87	68.13
	6-6-149	模拟量AO点	点	4	27.34	0.23	10.21	32.25	16.13	62.97
74	030606004003	工业计算机系统回路模拟试验 1.名称:开关量输入	点	20	6.49	0.61	21.27	7.6	3.79	37.56
	6-6-150	数字量DI点	点	20	6.15	0.11	21.27	7.26	3.63	36.40
75	030606004004	工业计算机系统回路模拟试验 1.名称:开关量输出	点	10	14.43	1.2	5.28	16.89	8.45	34.29
	6-6-151	数字量DO点	点	10	13.68	0.11	5.28	16.14	8.07	31.70
76	030606001001	检测回路模拟试验 1.名称:压力检测回路	套	2	64.47	6.15	33.56	75.45	37.72	165.73
	6-2-122	压力检测回路	套	2	61.14	1.25	33.56	72.12	36.06	154.18
77	030606001002	检测回路模拟试验 1.名称:温度检测回路	套	2	48.25	4.59	13.59	56.47	28.25	110.58
	6-2-121	温度检测回路	套	2	45.76	0.91	13.59	53.98	26.99	101.90
78	030606002001	调节回路模拟试验 1.名称:调节回路 2.型号:电动调节阀	套	4	145.34	15.67	71.45	170.08	85.04	370.82
	6-2-131	复杂回路 双回路	套	4	137.83	4.65	71.45	162.57	81.28	344.79
79	030603002001	调节阀 1.名称:阀门检查接线 2.类别:电动阀	台	9	21.12	38.56	8.29	24.71	12.34	93.79
	6-2-95	阀门检查接线 电动蝶阀	台	9	20.02	36.96	8.29	23.61	11.80	90.01
		阀门检查接线电动阀	台	9.00		26.55				26.55
80	030608007001	工业计算机系统调试 1.名称:工控机	点	1	357.98	35.57	223.73	418.91	209.45	965.58
	6-6-105	工控计算机IPC过程I/O点 16点以下	套	1	339.50	8.39	223.73	400.43	200.22	901.46
81	030608007002	工业计算机系统调试 1.名称:DCS数据采集和处理 2.点数:32点内	套	1	753.29	71.44	215.5	881.52	440.76	1729.72
	6-6-88	DCS数据采集和处理 过程AI/DI/PI点 32点以下	套	1	714.41	14.27	215.50	842.64	421.32	1594.83
82	030608007003	工业计算机系统调试 1.名称:DCS信息输出和控制 2.点数:16点内	套	1	1368.28	132.28	770.87	1601.19	800.60	3587.96
	6-6-99	DCS信息输出和控制 过程AO/DO/PO点 32点以下	套	1	1297.63	28.43	770.87	1530.54	765.27	3342.90
83	030408002005	控制电缆 1.名称:控制电缆 2.型号、规格:ZR-DJYVP-1*2*1.5mm2 3.敷设方式、部位:管内或桥架内敷设 4.电压等级(kV):1 5.含控制电缆头制安	m	700	4.65	4.48	0.09	5.44	2.72	13.94
	4-9-133	铜芯电力电缆穿管敷设截面 35mm2以下	100m	7	4.41	4.13	0.09	5.20	2.60	13.12
	Z28000079	控制电缆ZR-DJYVP-1*2*1.5mm2	m	707.00		3.83				3.87

404273A4-3990-424A-8486-3C9384474724

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
84	030408002006	控制电缆 1.名称:控制电缆 2.型号、规格:ZR-DJYPVP-2*2*1.5mm2 3.敷设方式、部位:管内或桥架内敷设 4.电压等级(kV):1 5.含控制电缆头制安	m	560	4.65	9.73	0.09	5.44	2.72	20.08
	4-9-133	铜芯电力电缆穿管敷设截面 35mm2以下	100m	5.6	4.41	9.38	0.09	5.20	2.60	19.25
	Z28000079	控制电缆ZR-DJYPVP-2*2*1.5mm2	m	565.60		9.03				9.12
85	030408002007	控制电缆 1.名称:控制电缆 2.型号、规格:ZR-DJYPVP-5*2*1.5mm2 3.敷设方式、部位:管内或桥架内敷设 4.电压等级(kV):1 5.含控制电缆头制安	m	280	4.65	20	0.09	5.44	2.72	32.07
	4-9-133	铜芯电力电缆穿管敷设截面 35mm2以下	100m	2.8	4.41	19.65	0.09	5.20	2.60	31.25
	Z28000079	控制电缆ZR-DJYPVP-5*2*1.5mm2	m	282.80		19.20				19.39
86	030408002008	控制电缆 1.名称:控制电缆 2.型号、规格:ZR-DJYPVP-4*2*1.5mm2 3.敷设方式、部位:管内或桥架内敷设 4.电压等级(kV):1 5.含控制电缆头制安	m	280	4.65	16.25	0.09	5.44	2.72	27.7
	4-9-133	铜芯电力电缆穿管敷设截面 35mm2以下	100m	2.8	4.41	15.91	0.09	5.20	2.60	26.87
	Z28000079	控制电缆ZR-DJYPVP-4*2*1.5mm2	m	282.80		15.49				15.64
87	030408001004	电力电缆 1.名称:电缆 2.型号、规格:ZR-VV-4*2.5mm2 3.材质:铜芯 4.敷设方式、部位:管内或桥架内敷设 5.电压等级(kv):1	m	140	4.65	8.07	0.09	5.44	2.72	18.14
	4-9-133	铜芯电力电缆穿管敷设截面 35mm2以下	100m	1.4	4.41	7.73	0.09	5.20	2.60	17.32
	Z28000079	电力电缆ZR-VV-4*2.5mm2	m	141.40		7.39				7.46
88	030408001005	电力电缆 1.名称:电缆 2.型号、规格:ZR-VV-3*2.5mm2 3.材质:铜芯 4.敷设方式、部位:管内或桥架内敷设 5.电压等级(kv):1	m	60	4.65	6.67	0.09	5.44	2.72	16.5
	4-9-133	铜芯电力电缆穿管敷设截面 35mm2以下	100m	0.6	4.41	6.32	0.09	5.20	2.60	15.68
	Z28000079	电力电缆ZR-VV-3*2.5mm2	m	60.60		6.00				6.06

404278A4-3910-424A-848C-3C938E474724

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
89	030408002009	控制电缆 1.名称:控制电缆 2.型号、规格:ZR-KX-HA-FPF46P-1*2*1.5mm2 3.敷设方式、部位:管内或桥架内敷设 4.电压等级(kV):1 5.含控制电缆头制安	m	140	4.65	7.6	0.09	5.44	2.72	17.59
	4-9-133	铜芯电力电缆穿管敷设 截面 35mm2以下	100m	1.4	4.41	7.25	0.09	5.20	2.60	16.76
	Z28000079	控制电缆ZR-KX-HA-FPF46P-1*2*1.5mm2	m	141.40		6.92				6.99
90	030408006003	电力电缆头 1.名称:电力电缆终端头 2.型号、规格:四芯以下，2.5mm2内 3.材质、类型:铜 4.电压等级(kV):1	个	20	43.62	26.06	0	51.05	25.53	111.2
	4-9-274	户外浇注 铜芯终端头 10kV以下截面10mm2以下	个	20	41.36	22.75		48.79	24.40	103.38
	Z29000153	电力电缆终端头四芯以下，2.5mm2内	套	20.40		22.30				22.75
91	030411001005	配管 1.名称:穿线管 2.材质:镀锌钢管 3.规格:DN25 4.配置形式:明配 5.接地要求:满足设计及规范要求	m	120	10.79	21.91	0.12	12.63	6.33	45.73
	4-12-47	钢管敷设 镀锌钢管 钢结构配管 公称口径 25mm以下	100m	1.2	10.23	21.09	0.12	12.07	6.03	43.77
	Z17000053	镀锌钢管DN25	m	123.60		17.70				18.23
92	030411001006	配管 1.名称:穿线管 2.材质:镀锌钢管 3.规格:DN32 4.配置形式:明配 5.接地要求:满足设计及规范要求	m	60	10.01	27.42	0.18	11.71	5.85	50.76
	4-12-48	钢管敷设 镀锌钢管 钢结构配管 公称口径 32mm以下	100m	0.6	9.48	26.66	0.18	11.18	5.59	48.94
	Z17000053	镀锌钢管DN32	m	61.80		22.30				22.97
93	030411001007	配管 1.名称:外包塑金属软管 2.规格:DN20 3.配置形式:明配	m	5	6.38	6.98	0	7.46	3.73	19.96
	4-12-222	金属软管敷设 每根管长800mm以下 公称口径25mm以下	10m	0.5	6.05	6.50		7.13	3.57	18.82
	Z17000227	外包塑金属软管DN20	m	5.15		3.89				4.01
94	030411001008	配管 1.名称:外包塑金属软管 2.规格:DN25 3.配置形式:明配	m	15	7.22	7.22	0	8.45	4.23	21.81
	4-12-222	金属软管敷设 每根管长800mm以下 公称口径25mm以下	10m	1.5	6.84	6.66		8.07	4.03	20.49
	Z17000227	外包塑金属软管DN25	m	15.45		4.05				4.17

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
95	030411001009	配管 1.名称:外包塑金属软管 2.规格:DN32 3.配置形式:明配	m	2	7.17	8.06	0	8.38	4.20	22.69
	4-12-223	金属软管敷设 每根管长800mm以下 公称口径32mm以下	10m	0.2	6.79	7.49		8.00	4.00	21.35
	Z17000227	外包塑金属软管DN32	m	2.06		4.56				4.70
96	030411003001	桥架 1.名称:槽式桥架 2.型号:300*150 3.带隔板,配盖板及安装附件 4.含防火封堵	m	100	22.22	95.35	0.97	26	13.00	153.64
	4-9-56	钢制桥架 槽式 高+宽400mm以下	10m	10	21.06	93.66	0.97	24.84	12.42	149.63
	Z29000017	槽式桥架300*150	m	101.00		70.80				71.51
	Z33000099	隔板配盖板及安装附件	m	101.00		15.93				16.09
97	030413001001	铁构件 1.名称:铁构件制作安装	kg	200	12.52	6.6	1.17	14.65	7.32	32.24
	4-7-4	一般铁构件 制作	t	0.2	7.10	5.36	0.77	8.38	4.19	20.35
	4-7-5	一般铁构件 安装	t	0.2	4.77	0.29	0.40	5.62	2.81	9.67
	Z01000001	扁钢	t	0.04		4070.80				0.90
	Z01000019	圆钢	t	0.02		4070.80				0.33
	Z01000039	角钢	t	0.15		4070.80				3.05
98	030601003003	变送单元仪表 1.名称:智能压力变送器 2.参数:满足设计要求 3.含仪表阀、仪表管、取源部件、对焊冷凝容器等	台	1	159.15	4136.31	77.89	186.24	93.12	5216.6
	6-2-4	压力变送器	台	1	150.93	4124.23	77.89	178.02	89.01	5188.08
	Z24000035	智能压力变送器	台	1.00		4118.58				4118.58
99	030601003004	变送单元仪表 1.名称:智能差压变送器 2.参数:满足设计要求 3.含仪表阀、仪表管、三阀组、取源部件、对焊冷凝容器等	台	2	197.88	5545.16	101.34	231.56	115.80	6961.17
	6-2-5	差压变送器	台	2	187.67	5530.14	101.34	221.35	110.68	6925.72
	Z24000035	智能差压变送器	台	2.00		5523.89				5523.89
100	030601001002	温度仪表 1.名称:铠装芯装配热电偶 2.参数:满足设计要求 3.工作内容：温度计、取源部件安装	支	1	83.76	289.48	1.23	98.02	49.01	494.6
	6-1-33	铠装热电偶(阻)绝缘式\微细\压簧式固定 长度10m以下	支	1	79.44	283.13	1.23	93.70	46.85	479.62
	Z22000027	铠装芯装配热电偶	支	1.00		270.80				270.80
101	030601002001	压力仪表 1.名称:压力表 2.型号:Y-150,0~6MPa,M20*1.5,配套提供过程接头及安装附件 3.工作内容：压力表、表弯、仪表阀门、取源部件安装等	台	2	32.31	319.26	0.69	37.82	18.92	433.51
	6-1-46	压力表 就地	块	2	30.65	316.80	0.69	36.16	18.08	427.73

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
	Z24000045	压力表Y-150,0~6MPa,M20*1.5	台	2.00		311.50				311.50
102	030601001003	温度仪表 1.名称:双金属温度计 2.型号、规格:WSS-481,0~600℃,M27*2 3.工作内容:温度计、取源部件安装	支	2	16.54	244.18	0.47	19.35	9.69	316.37
	6-1-2	膨胀式温度计 双金属温度计	支	2	15.68	242.93	0.47	18.49	9.25	313.40
	Z22000027	双金属温度计 WSS-481,0~600℃,M27*2	支	2.00		237.61				237.61
103	030610001001	盘、箱、柜 1.名称:电伴热仪表保温箱 2.型号:220VAC,电伴热,内装一个压力变送器,带变送器安装支架,外壳材质:冷轧钢板,IP56,有观察窗	台	1	150.52	20.01	0.38	176.14	88.06	1375.1
	6-9-19	保温(护)箱 钢制	台	1	142.74	8.58	0.38	168.36	84.18	1348.13
	Z24000035	电伴热仪表保温箱 220VAC,电伴热,内装一个压力变送器,带变送器安装支架,外壳材质:冷轧钢板,IP56,有观察窗	台	1.00		984.07				984.07
104	030610001002	盘、箱、柜 1.名称:电伴热仪表保温箱 2.型号:220VAC,电伴热,内装一个差压变送器,带变送器安装支架,外壳材质:冷轧钢板,IP56,有观察窗	台	2	150.52	20.01	0.38	176.14	88.06	1344.23
	6-9-19	保温(护)箱 钢制	台	2	142.74	8.58	0.38	168.36	84.18	1317.27
	Z24000035	电伴热仪表保温箱 220VAC,电伴热,内装一个差压变送器,带变送器安装支架,外壳材质:冷轧钢板,IP56,有观察窗	台	2.00		955.75				955.75
105	030409001001	接地极 1.名称:不锈角钢接地极 50*50*6 L=2.5米 2.土质:综合考虑 3.安装位置:远程计量监控终端柜	根	3	33.18	167.59	9.17	33.18	16.59	264.58
	10-6-4	角钢接地极 坚土	根(块)	3	31.71	165.43	9.17	31.71	15.85	259.47
	Z34000011	不锈角钢接地极 50*50*6L=2.5米	根	3.15		154.87				162.61
106	030409002001	接地母线 1.名称:不锈扁钢接地线-40*4mm 2.安装位置:远程计量监控终端柜	m	25	4.9	22.85	0.23	4.9	2.45	35.54
	10-6-B1	接地母线地埋敷设(不含土方)	10m	2.5	4.68	22.52	0.23	4.68	2.34	34.77
	Z27000025	不锈扁钢接地线-40*4mm	m	26.25		21.24				22.30

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
107	030409002002	接地母线 1.名称:接地铜线BVR16mm2 2.安装位置：远程计量监控终端柜	m	1	5	3.97	0.11	5	2.50	13.53
	10-6-9	接地母线敷设	10m	0.1	4.77	3.64	0.11	4.77	2.38	12.74
	Z27000025	接地铜线BVR16mm2	m	1.05		3.36				3.53
108	030414011001	接地装置 1.名称:独立接地装置调试 2.安装位置：远程计量监控终端柜	系统	1	295.65	20.81	95.94	295.65	147.82	654.31
	10-6-23	独立接地装置调试 6根接地极内	系统	1	282.61	1.64	95.94	282.61	141.30	609.07
	土建配套工程									
109	01B001	槽坑土石方挖、运、填 1.土壤类别:挖掘机可直接开挖的土(干、湿)、石方 2.开挖方式:综合考虑 3.挖土深度:综合考虑 4.运输运距:综合考虑项目场内运输、余方外运距离 5.土方弃置:土(石)方弃置点由投标单位确定，弃置费用综合考虑 6.工作内容:含挖土、倒挖、装车、沿线内装车倒运、边坡修整、倒运后土方平整防尘覆盖、基底钎探、土方回填、余土弃置（弃置费用综合考虑）等一切费用，挖土时挖掘机配合洒水车降尘作业，综合考虑现场实际探沟影响的施工降效费用 7.其他:包含大型机械进出场费用 8.工程量计算规则:按设计图示尺寸以垫层底面积乘以挖方深度计算	m3	36.41	0.61	0.07	9.51	0.61	0.21	12.22
	1-1-113	反铲挖掘机 斗容量0.6m3 装车 三类土	100m3	0.3641	0.59		9.51	0.59	0.21	12.11
110	01B002	拆除混凝土院面 1.材质:混凝土路面及其垫层、基层等 2.拆除方式:综合考虑 3.厚度:综合考虑 4.垃圾弃置:弃置点由投标单位确定，弃置费用综合考虑 5.工作内容:拆除后工作面清理、对周围原有设施保护、机械设备切割等综合考虑，拆除倒运、安全防护等综合考虑，垃圾清扫归堆、装车、场内外运输、弃置、基层清理等综合考虑，拆除路面时其相关附着物等考虑在报价中不再单独计算 6.工程量计算规则:以实际拆除混凝土面层面积乘以拆除厚度计算	m3	8.67	28.13	1.84	4.17	28.13	9.85	51.7

404278A4-1C424A-848C-3C938E474724

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
	1-3-9	小型机械拆除混凝土类路面层 无筋 厚度15cm以内	100m2	0.21675	27.59	0.21	4.17	27.59	9.66	48.92
111	01B003	混凝土院面恢复 1.混凝土强度等级:C30 2.厚度:综合考虑 3.工作内容:含模板制作、安装、拆除、混凝土拌和、运输、浇筑、伸缩缝、分隔缝、表面防滑处理等工作内容 4.工程量计算规则:按设计图示尺寸以体积计算，扣除各种井所占面积	m3	1.92	56.21	412.18	0	56.21	19.68	573.66
	2-3-79	预拌混凝土 厚度20cm	100m2	0.096	49.50	400.38		49.50	17.33	549.14
	2-3-82	水泥混凝土养生 棉毡养护	100m2	0.096	5.59	8.02		5.59	1.96	18.29
	Z80000021	预拌C30混凝土路面(抗折45#)	m3	1.96		388.35				396.12
112	01B004	减温减压器围护房 1.场地现状:混凝土院面 2.基础类型:钢筋混凝土条基，标号不低于C30 3.设备基础:不包括在该清单项内 4.室内地面:C25混凝土地面，厚度不小于150 5.墙台以下墙体:200厚砌体墙，构造柱及压顶梁布设符合要求，外侧做保温层挂网薄抹灰系统，外墙喷涂真石漆 6.墙台以上墙体:内板0.35mm+75mm厚玻璃丝绵+外板0.5mm，包括封边包门窗口等 7.屋面板:内板0.4mm+75mm厚玻璃丝绵+外板0.5mm，包括封边等，自由排水 8.钢结构:承重、风压、雪压，防腐、防火等均符合要求，屋面坡度符合要求 9.采光窗:1200*2000，不少于2个，隔热断桥铝合金双玻璃推拉窗 10.门:900*2000，1个，隔热断桥铝合金双玻璃平开门 11.厂房门:3500*4000，电动卷帘门 12.照明灯具及配线、开关、插座 13.检修配电箱 14.其他:以上描述为基本要求，投标单位需进行深化优化，报价包括该围护房所有费用 15.工程量:按结构外边线内包面积计算	m2	90	0	1062.83	0	0		1249.21
	BM 13	减温减压器围护房	m2	90		1062.83				1249.21
113	010501001001	垫层 1.名称:设备基础垫层 2.混凝土强度等级:C15商砼 3.工作内容:含模板制作、安拆等措施项目	m3	0.87	102.19	373.39	0.05	102.19	35.76	601.07

404278A4-9D-424A-848C-3098E474724

工程量清单综合单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
	3-3-2	预拌混凝土 C15/ 现浇混凝土垫层 混凝土[商砼]	10m3	0.087	62.62	349.44		62.62	21.91	510.08
	3-3-3	现浇混凝土垫层 复合模板	10m2	0.07047	38.29	19.63	0.05	38.29	13.40	83.87
114	010501006001	设备基础 1.混凝土强度等级:C30商砼 2.工作内容:含模板制作、安拆等措施项目，埋件砼上反台工程里计算在本项目中 3.其他:混凝土抗渗、防腐等满足设计及规范要求	m3	3.6	139.21	439.03	0.08	139.21	48.71	736.98
	3-3-5	预拌混凝土 C30/ 现浇混凝土基础 混凝土[商砼]	10m3	0.36	77.15	395.00		77.15	27.00	586.69
	3-3-7	现浇混凝土基础 胶合板模板	10m2	0.4608	60.50	38.76	0.08	60.50	21.18	141.66
115	010515001001	现浇构件钢筋 1.钢筋种类:HRB400钢筋 2.钢筋规格:综合考虑 3.连接方式:按照设计图纸及规范要求，机械连接接头综合考虑 4.工作内容:综合考虑直筋、箍筋的制作、吊装、安放、固定等全部工作内容	t	0.429	729.44	4281.07	46.22	729.44	255.30	6243.54
	1-2-8	带肋钢筋制作、安装 直径 18mm以内	t	0.429	715.10	4233.96	46.22	715.10	250.29	6165.42
116	010516002001	预埋铁件 1.钢材品种:采用Q235B 2.铁件规格:综合考虑 3.工作内容:含构件制作、制孔、安装、吊装、运输、探伤、刷防锈漆等	t	0.24	2862.91	5827.8	417.05	2862.91	1002.03	11882.62
	1-2-34	铁件制作、安装 预埋铁件	t	0.24	2808.14	5656.75	417.05	2808.14	982.85	11594.66

404278A4-2910-424A-848C-3C938E474724

措施项目清单计价汇总表

404278A4-2910-424A-848C-3C938E474724

措施项目清单计价汇总表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目　　第1页 共1页

序号	项目名称	金额（元）
	市政工程	
	蒸汽管网工程	
1	总价措施项目清单	
2	单价措施项目清单	
	土建配套工程	
1	总价措施项目清单	
2	单价措施项目清单	
	减温减压系统	
	安装工程	
1	总价措施项目清单	
2	单价措施项目清单	
	土建配套工程	
1	总价措施项目清单	
2	单价措施项目清单	

404278A4-2910-424A-848C-3C938E474724

总价措施项目清单与计价表

404278A4-2910-424A-848C-3C938E474724

总价措施项目清单与计价表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目　　第1页 共1页

序号	项目名称	计算基础	费率（%）	金额（元）	备注
	市政工程				
	蒸汽管网工程				
1	夜间施工		0.36		
2	二次搬运		1.43		
3	冬雨季施工		0.36		
4	行车、行人干扰				
5	地上、地下设施、建筑物的临时保护设施				
6	已完工程及设备保护		0.60		
7	工程定位复测费		0.07		
8	地下管线交叉处理		0.36		
	土建配套工程				
1	夜间施工		0.92		
2	二次搬运		1.22		
3	冬雨季施工		0.93		
4	行车、行人干扰				
5	地上、地下设施、建筑物的临时保护设施				
6	已完工程及设备保护		0.49		
7	工程定位复测费		0.48		
8	地下管线交叉处理		0.74		
	减温减压系统				
	安装工程				
1	夜间施工		3.10		
2	二次搬运		2.70		
3	冬雨季施工		3.90		
4	已完工程及设备保护		1.70		
	土建配套工程				
1	夜间施工		2.55		
2	非夜间施工照明				
3	二次搬运		2.18		
4	冬雨季施工		2.91		
5	地上、地下设施、建筑物的临时保护设施				
6	已完工程及设备保护费		0.15		
	合计				

404278A4-2910-424A-848C-5C938FA7A724

单价措施项目清单与计价表

404278A4-2910-424A-848C-3C938E474724

单价措施项目清单与计价表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目　　第1页 共1页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
	市政工程							
	蒸汽管网工程							
	土建配套工程							
	减温减压系统							
	安装工程							
	土建配套工程							
合计								

404278A4-2910-424A-848C-3C938E474724

单价措施项目清单单价分析表

404278A4-2910-424A-848C-3C938E474724

单价措施项目清单单价分析表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目　　第1页 共1页

序号	项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成(元)					综合单价(元)
					人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
	市政工程									
	蒸汽管网工程									
	土建配套工程									
	减温减压系统									
	安装工程									
	土建配套工程									

404278A4-2910-424A-848C-3C938E474724

其他项目清单与计价汇总表

404278A4-2910-424A-848C-3C938E474724

其他项目清单与计价汇总表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目　　第1页 共1页

序号	子目名称	计算基础	金额（元）	备注
	市政工程			
	蒸汽管网工程			
1	暂列金额	项	1920000.00	详见暂列金额表
2	特殊项目暂估价	项		详见特殊项目暂估价表
3	计日工	项		详见计日工表
4	采购保管费	项		详见总承包服务费、采购保管费表
5	其他检验试验费	项		
6	总承包服务费	项		详见总承包服务费、采购保管费表
7	其他	项		
	合计=1+2+3+4+5+6+7		1920000.00	
	土建配套工程			
1	暂列金额	项		详见暂列金额表
2	特殊项目暂估价	项		详见特殊项目暂估价表
3	计日工	项		详见计日工表
4	采购保管费	项		详见总承包服务费、采购保管费表
5	其他检验试验费	项		
6	总承包服务费	项		详见总承包服务费、采购保管费表
7	其他	项		
	合计=1+2+3+4+5+6+7			
	减温减压系统			
	安装工程			
1	暂列金额	项		详见暂列金额表
2	特殊项目暂估价	项		详见特殊项目暂估价表
3	计日工	项		详见计日工表
4	采购保管费	项		详见总承包服务费、采购保管费表
5	其他检验试验费	项		
6	总承包服务费	项		详见总承包服务费、采购保管费表
7	其他	项		
	合计=1+2+3+4+5+6+7			
	土建配套工程			
1	暂列金额	项		详见暂列金额表
2	特殊项目暂估价	项		详见特殊项目暂估价表
3	计日工	项		详见计日工表
4	采购保管费	项		详见总承包服务费、采购保管费表
5	其他检验试验费	项		
6	总承包服务费	项		详见总承包服务费、采购保管费表
7	其他	项		
	合计=1+2+3+4+5+6+7			

404278A4-2910-424A-848C-3C98EA4A4724

暂列金额明细表

404278A4-2910-424A-848C-3C938E474724

暂列金额明细表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目　　第1页 共1页

序号	项目名称	计量单位	暂定金额(元)	备注
	市政工程			
	蒸汽管网工程			
1	暂列金额	项	1920000.00	
	合计		1920000.00	
	土建配套工程			
1	暂列金额	项		
	合计			
	减温减压系统			
	安装工程			
1	暂列金额	项		
	合计			
	土建配套工程			
1	暂列金额	项		
	合计			

404278A4-2910-424A-848C-3C938E47A724

材料暂估价一览表

404278A4-2910-424A-848C-3C938E474724

材料暂估价一览表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目　　第1页 共1页

序号	编码	名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	备注
	市政工程						
	蒸汽管网工程						
	土建配套工程						
	减温减压系统						
	安装工程						
	土建配套工程						
合计				0.00			

404278A4-2910-424A-848C-3C938E474724

工程设备暂估价一览表

404278A4-2910-424A-848C-3C938E474724

工程设备暂估价一览表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目　　第1页 共1页

序号	编码	名称、规格、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	备注
	市政工程						
	蒸汽管网工程						
	土建配套工程						
	减温减压系统						
	安装工程						
	土建配套工程						
合计				0.00			

404278A4-2910-424A-848C-3C938E474724

专业工程暂估价表

404278A4-2910-424A-848C-3C938E474724

专业工程暂估价表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目　　第1页 共1页

序号	工程名称	工程内容	金额（元）	备注
	市政工程			
	蒸汽管网工程			
1	专业工程暂估价			
	合计			
	土建配套工程			
1	专业工程暂估价			
	合计			
	减温减压系统			
	安装工程			
1	专业工程暂估价			
	合计			
	土建配套工程			
1	专业工程暂估价			
	合计			

404278A4-2910-424A-848C-3C938FA74724

特殊项目暂估价表

404278A4-2910-424A-848C-3C938E474724

特殊项目暂估价表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目　　第1页 共1页

序号	特殊项目名称	内容、范围	计量单位	计算方法	金额（元）	备注
	市政工程					
	蒸汽管网工程					
1	特殊项目暂估价		项	0		
	合计					
	土建配套工程					
1	特殊项目暂估价		项	0		
	合计					
	减温减压系统					
	安装工程					
1	特殊项目暂估价		项	0		
	合计					
	土建配套工程					
1	特殊项目暂估价		项	0		
	合计					

404278A4-2910-424A-848C-3C93EA7A724

计日工表

404278A4-2910-424A-848C-3C938E474724

计日工表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目　　第1页 共1页

序号	项目名称、型号、规格	单位	暂定数量	综合单价	合价
	市政工程				
	蒸汽管网工程				
一	人工				
1	计日工-人工	工日			
	人工小计				
二	材料				
1	计日工-材料	t			
	材料小计				
三	机械				
1	计日工-机械	台班			
	机械小计				
	合计				
	土建配套工程				
一	人工				
1	计日工-人工	工日			
	人工小计				
二	材料				
1	计日工-材料	t			
	材料小计				
三	机械				
1	计日工-机械	台班			
	机械小计				
	合计				
	减温减压系统				
	安装工程				
一	人工				
1	计日工-人工	工日			
	人工小计				
二	材料				
1	计日工-材料	t			
	材料小计				
三	机械				
1	计日工-机械	台班			
	机械小计				
	合计				
	土建配套工程				
一	人工				
1	计日工-人工	工日			
	人工小计				
二	材料				
1	计日工-材料	t			
	材料小计				
三	机械				
1	计日工-机械	台班			
	机械小计				
	合计				

404278A4-2910-424A-848C-3C938E474724

总承包服务费、采购保管费计价表

404278A4-2910-424A-848C-3C938E474724

总承包服务费、采购保管费计价表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目　　第1页 共1页

序号	项目名称及服务内容	项目费用（元）	费率（%）	金额（元）
	市政工程			
	蒸汽管网工程			
1	总承包服务费			
2	材料采购保管费			
3	设备采购保管费			
	合计			
	土建配套工程			
1	总承包服务费			
2	材料采购保管费			
3	设备采购保管费			
	合计			
	减温减压系统			
	安装工程			
1	总承包服务费			
2	材料采购保管费			
3	设备采购保管费			
	合计			
	土建配套工程			
1	总承包服务费			
2	材料采购保管费			
	合计			

404278A4-2910-424A-848C-3C938EA7A724

规费、税金项目清单与计价表

404278A4-2910-424A-848C-3C938E474724

规费、税金项目清单与计价表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目名称	计算基础	费率(%)	金额（元）
	市政工程			
	蒸汽管网工程			
1	规费	(2525147.92)+(794663.53)+(295907.6)+(54894.52)		
2	安全文明施工费	(914908.66)+(695330.59)+(439156.16)+(475752.51)		
3	安全施工费	54200495.13+(0.00)-1920000	1.75	
4	环境保护费	54200495.13+(0.00)-1920000	1.33	
5	文明施工费	54200495.13+(0.00)-1920000	0.84	
6	临时设施费	54200495.13+(0.00)-1920000	0.91	
7	社会保险费	54200495.13+(0.00)-1920000	1.52	
8	住房公积金	54200495.13+(0.00)-1920000	0.566	
9	建设项目工伤保险	54200495.13+(0.00)-1920000	0.105	
10	优质优价费	54200495.13+(0.00)-1920000		
06	税金	54200495.13+3670613.57-(0.00)+(0.00)-1920000	9	
	合计=1+06			
	土建配套工程			
1	规费	(455023.2)+(143195.7)+(53321.56)+(9891.81)		
2	安全文明施工费	(164863.48)+(125296.24)+(79134.47)+(85729.01)		
3	安全施工费	9420770.06+(0.00)	1.75	
4	环境保护费	9420770.06+(0.00)	1.33	
5	文明施工费	9420770.06+(0.00)	0.84	
6	临时设施费	9420770.06+(0.00)	0.91	
7	社会保险费	9420770.06+(0.00)	1.52	
8	住房公积金	9420770.06+(0.00)	0.566	
9	建设项目工伤保险	9420770.06+(0.00)	0.105	
10	优质优价费	9420770.06+(0.00)		
06	税金	9420770.06+661432.27-(0.00)+(0.00)	9	
	合计=1+06			
	减温减压系统			
	安装工程			
1	规费	(107953.65)+(33082.57)+(12318.9)+(2285.31)		
2	安全文明施工费	(50494.45)+(6311.81)+(12841.26)+(38306.13)		
3	安全施工费	2176484.73+(0.00)	2.32	
4	环境保护费	2176484.73+(0.00)	0.29	
5	文明施工费	2176484.73+(0.00)	0.59	
6	临时设施费	2176484.73+(0.00)	1.76	
7	社会保险费	2176484.73+(0.00)	1.52	
8	住房公积金	2176484.73+(0.00)	0.566	
9	建设项目工伤保险	2176484.73+(0.00)	0.105	
10	优质优价费	2176484.73+(0.00)		
06	税金	2176484.73+155640.43-(0.00)+1199112.39	9	
	合计=1+06			
	土建配套工程			
1	规费	(13383.21)+(3606.82)+(1343.07)+(249.16)		
2	安全文明施工费	(8328.91)+(1328.83)+(1542.39)+(2183.08)		
3	安全施工费	237290.94+(0.00)	3.51	
4	环境保护费	237290.94+(0.00)	0.56	
5	文明施工费	237290.94+(0.00)	0.65	
6	临时设施费	237290.94+(0.00)	0.92	
7	社会保险费	237290.94+(0.00)	1.52	

404279A4-2910-424A-848C-3C938EA4724

规费、税金项目清单与计价表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	项目名称	计算基础	费率（%）	金额（元）
8	住房公积金	237290.94+(0.00)	0.566	
9	建设项目工伤保险	237290.94+(0.00)	0.105	
10	优质优价费	237290.94+(0.00)		
06	税金	237290.94+18582.26-(0.00)+(0.00)	9	
	合计=1+06			

404278A4-2910-424A-848C-3C938E474724

材料汇总表

404278A4-2910-424A-848C-3C938E474724

材料汇总表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	材料编码	材料名称及规格	单位	数量	单价(元)	合价(元)	备注
1		热网专用隔热导向管托150（159）-240/400	套	7.0109	474.34	3325.55	
2		热网专用隔热导向管托500（530）-320/600	套	70.1085	1283.19	89962.53	
3		热网专用隔热固定管托150（159）-240/500	套	5.0078	510.62	2557.08	
4		差压变送器	台	1	4719.47	4719.47	
5		平衡流量计DN500	台	1	22900.88	22900.88	
6		压力变送器	台	1	3067.26	3067.26	
7		阀门检查接线电动阀	台	9	26.55	238.95	
8		流量测量装置DN40	台	2	2738.05	5476.10	
9		热网专用隔热滑动管托500（530）-320/600	套	68.1054	1234.51	84076.80	
10		外套管支座1200（1220）-150/400	套	2.0031	2169.91	4346.55	
11		热网专用隔热滑动管托500（530）-320/800	套	97.1503	1777.88	172721.58	
12		热网专用隔热滑动管托500（530）-320/400	套	87.1349	1110.62	96773.76	
13		热网专用隔热固定管托500（530）-320/1100	套	43.0666	2435.40	104884.40	
14		防雨帽DN500	个	76	415.93	31610.68	
15		热网专用垂直支承环DN150	套	6.0093	500.88	3009.94	
16		阴极保护装置	套	1	23893.81	23893.81	
17		热网专用垂直支承环DN500	套	18.0279	666.37	12013.25	
18		热网专用隔热滑动管托150（159）-240/400	套	11.0171	468.14	5157.55	
19		热网专用隔热导向管托150（159）-240/600	套	9.014	564.60	5089.30	
20		埋地用固定管托DN500（芯管φ530×14，外套管Φ1120×12）	套	30.0465	12053.10	362153.47	
21		热网专用隔热滑动管托500（530）-320/1000	套	72.1116	2409.73	173769.49	
22		热网专用隔热导向管托500（530）-320/800	套	22.896	1774.34	40625.29	
23	01000001	型钢(综合)	t	3.3166	7566.37	25094.62	
24	01000003	型钢(综合)	kg	95.04	7.96	756.52	
25	01010009	钢筋HPB300≤φ10	t	5.798	4070.80	23602.50	
26	01010021	钢筋HPB300φ10外	t	3.0955	4070.80	12601.16	
27	01010043	钢筋HRB400≤φ18	t	117.9283	4070.80	480062.52	
28	01010045	钢筋HRB400＞φ18	t	105.0348	4070.80	427575.66	
29	01030017	钢丝φ4.0	kg	2.9293	5.31	15.55	
30	01030023	镀锌低碳钢丝(综合)	kg	469.1312	5.71	2678.74	
31	01030025	镀锌低碳钢丝8#	kg	5.873	5.62	33.01	
32	01030039	镀锌低碳钢丝16#	kg	28.2698	5.34	150.96	
33	01030043	镀锌低碳钢丝14#～16#	kg	6.21	5.35	33.22	
34	01030055	镀锌低碳钢丝φ0.7	kg	1144.4997	6.26	7164.57	
35	01030069	镀锌低碳钢丝φ1.4～2.5	kg	17779.65	5.58	99210.45	
36	01130011	扁钢—45×4	kg	2.34	3.75	8.78	
37	01130021	扁钢≤60	kg	2384.2	3.75	8940.75	
38	01130027	扁钢—100×10	kg	701.224	3.75	2629.59	
39	01150003	六角空心钢(综合)	kg	27.5903	3.72	102.64	
40	01210004	角钢(综合)	kg	219.4844	3.72	816.48	
41	01290007	钢板(综合)	kg	698.016	3.98	2778.10	

材料汇总表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	材料编码	材料名称及规格	单位	数量	单价(元)	合价(元)	备注
42	01290065	中厚钢板≤δ15	t	16.0578	4867.26	78157.49	
43	01290193	热轧厚钢板δ12～20	kg	1839.7632	3.76	6917.51	
44	01290199	热轧厚钢板δ20	kg	1.15	3.76	4.32	
45	01530007	铅板80×300×3	块	201.8074	18.32	3697.11	
46	01530019	封铅(含铅65%、锡35%)	kg	8.16	21.84	178.21	
47	01610001	铈钨棒	g	38.6785	0.52	20.11	
48	01610009	钨棒	kg	0.078	376.11	29.34	
49	02010005	橡胶板δ3	kg	0.21	10.62	2.23	
50	02010039	软橡胶板	m2	0.8	21.01	16.81	
51	02030017	塑料胶条	kg	51.7028	18.46	954.43	
52	02090017	塑料布	m2	15.2288	2.04	31.07	
53	02190029	塑料暗袋80×300	副	308.0218	7.44	2291.68	
54	02270001	白布	kg	0.6	6.94	4.16	
55	02270009	细白布宽900	m	0.74	6.15	4.55	
56	02270019	棉纱	kg	1.15	8.68	9.98	
57	02270021	棉纱头	kg	84.0866	8.65	727.35	
58	02270023	棉纱线	kg	154.9023	24.16	3742.44	
59	02270025	破布	kg	112.4676	6.74	758.03	
60	02270027	土工布	m2	105.84	7.12	753.58	
61	02270031	无纺土工布	m2	184.2246	10.62	1956.47	
62	02270033	清洁布250×250	块	0.5	2.81	1.41	
63	02290003	麻绳φ12	m	1.1	9.91	10.90	
64	03010005	铆钉(综合)	kg	12.2207	6.96	85.06	
65	03010007	铆钉	10个	123.75	1.77	219.04	
66	03010041	半圆头螺钉M(6～12)×(12～50)	套	472.0032	0.49	231.28	
67	03010119	镀锌自攻螺钉(4～6)×(20～35)	10个	15300	2.15	32895.00	
68	03010153	螺栓(综合)	套	4333.086	0.42	1819.90	
69	03010159	半圆头镀锌螺栓M2～5×15～50	套	26	0.14	3.64	
70	03010431	精制六角带帽螺栓M16×90	套	36.8	1.50	55.20	
71	03010463	精制镀锌六角带帽螺栓M10×100内	套	137.6	0.54	74.30	
72	03010511	六角螺栓	kg	63.2562	8.86	560.45	
73	03010513	六角螺栓(综合)	10套	47.2598	3.77	178.17	
74	03010533	六角螺栓M10×20～50	套	6	0.41	2.46	
75	03010537	六角螺栓M12×20～100	套	16	0.57	9.12	
76	03010611	六角螺栓带螺母M12×55	套	3.2	0.66	2.11	
77	03010613	六角螺栓带螺母M16×65	套	0.16	1.15	0.18	
78	03010619	六角螺栓带螺母M20×90	套	65.92	2.39	157.55	
79	03010629	六角螺栓带螺母M27×105	套	1.76	5.49	9.66	
80	03010633	六角螺栓带螺母M27×120	套	1.28	6.30	8.06	
81	03010649	六角螺栓带螺母M12×200	kg	4.08	6.54	26.68	
82	03010729	U型螺栓M10×50	套	5	1.27	6.35	
83	03010739	铜接地端子带螺栓	套	102	3.87	394.74	
84	03010807	膨胀螺栓M12	套	12	0.79	9.48	
85	03010863	六角螺母	kg	20.1618	3.42	68.95	
86	03010865	六角螺母(综合)	kg	8.7504	3.42	29.93	
87	03010909	镀锌锁紧螺母DN25×3	个	27.81	0.68	18.91	
88	03010911	镀锌锁紧螺母DN32×3	个	13.905	0.65	9.04	
89	03010961	垫圈(综合)	kg	10.6408	4.31	45.86	

材料汇总表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	材料编码	材料名称及规格	单位	数量	单价(元)	合价(元)	备注
90	03110105	砂轮片φ100	片	0.1	1.42	0.14	
91	03110109	砂轮片φ200	片	2.4	3.19	7.66	
92	03110113	砂轮片φ400	片	0.1	6.11	0.61	
93	03110115	尼龙砂轮片φ100	片	676.5518	2.12	1434.29	
94	03110117	尼龙砂轮片φ100×16×3	片	125.3213	2.61	327.09	
95	03110119	尼龙砂轮片φ150	片	0.028	3.63	0.10	
96	03110123	尼龙砂轮片φ400	片	6.3688	10.62	67.64	
97	03110127	尼龙砂轮片φ500×25×4	片	8.635	15.93	137.56	
98	03110143	石料切割锯片	片	1.1854	64.60	76.58	
99	03110167	钢锯条	条	211.75	0.43	91.05	
100	03110181	铁砂布0#～2#	张	691.4	0.78	539.29	
101	03110301	磨头	个	2.6222	2.39	6.27	
102	03110303	磨头	块	0.664	5.35	3.55	
103	03130111	电焊条L-60φ3.2	kg	2.98	8.50	25.33	
104	03130115	电焊条J422φ3.2	kg	6.4	8.67	55.49	
105	03130125	不锈钢焊条(综合)	kg	4.3854	46.11	202.21	
106	03130127	低碳钢焊条J422(综合)	kg	14599.0241	10.62	155041.64	
107	03130133	低碳钢焊条J422φ3.2	kg	3.664	10.62	38.91	
108	03130137	低碳钢焊条J427	kg	7.0537	10.62	74.91	
109	03130139	低碳钢焊条J427φ3.2	kg	150.4254	10.62	1597.52	
110	03130143	低碳钢焊条(综合)	kg	1014.8863	7.96	8078.49	
111	03130145	低合金钢焊条E43系列	kg	200.8886	10.62	2133.44	
112	03130163	硬聚氯乙烯焊条φ4	m	1164.68	0.35	407.64	
113	03130187	普低钢焊条J507φ3.2	kg	51.032	9.91	505.73	
114	03130305	不锈钢焊丝1Cr18Ni9Ti	kg	0.2328	70.80	16.48	
115	03130317	合金钢焊丝	kg	1.558	9.25	14.41	
116	03130319	碳钢焊丝	kg	7.0316	12.74	89.58	
117	03130349	松香焊锡丝φ2	m	0.3	0.80	0.24	
118	03130803	钻头φ3	个	510	1.68	856.80	
119	03130809	钻头φ6～13	个	7.792	2.21	17.22	
120	03130823	合金钢钻头一字型	个	17.3907	18.58	323.12	
121	03130827	合金钎头φ135	个	0.095	1858.41	176.55	
122	03130843	冲击钻头φ16	个	7.3222	8.50	62.24	
123	03130857	塑料钻头φ26	个	1.356	16.84	22.84	
124	03130861	单切面M8金刚钻头(磨头)	支	9.932	4.07	40.42	
125	03150051	圆形钢丝轮φ100	片	10.862	3.19	34.65	
126	03150139	圆钉	kg	172.8587	5.58	964.55	
127	03150905	铁件(综合)	kg	778.441	4.78	3720.95	
128	03150907	垫铁	kg	2.2	4.91	10.80	
129	03150935	预埋铁件	kg	15.15	4.71	71.36	
130	04010007	水泥42.5MPa	t	69.7818	398.23	27789.21	
131	04010009	水泥42.5MPa	kg	289.2671	0.40	115.71	
132	04010011	水泥52.5MPa	t	16.2464	460.18	7476.27	
133	04010019	普通硅酸盐水泥42.5MPa	t	47.382	398.23	18868.93	
134	04030003	黄砂(过筛中砂)'	m3	135.7318	114.56	15549.44	
135	04030007	砂子	m3	0.2551	114.56	29.22	
136	04030019	中粗砂	m3	118.2258	114.56	13543.95	
137	04030021	中砂	t	0.4972	169.90	84.47	
138	04030033	回填绿化种植土	m3	4748.007	4.66	22125.71	

材料汇总表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	材料编码	材料名称及规格	单位	数量	单价(元)	合价(元)	备注
139	04030033	回填级配良好的砂石	m3	8991.3	101.94	916573.12	
140	04030033	回填砂	m3	3213.0296	90.29	290104.44	
141	04030033@1	天然砂细砂	m3	0.24	114.56	27.49	
142	04050051	碎石0.5～3.2	m3	0.17	116.50	19.81	
143	04050055	碎石5～10	m3	53.9784	116.50	6288.48	
144	04050059	碎石15	m3	140.6195	116.50	16382.17	
145	04050089	碎石(综合)	m3	1182.2908	116.50	137736.88	
146	04050093	路面用碎石(2.5cm)	m3	62.4805	116.50	7278.98	
147	04050095	路面用碎石(3.5cm)	m3	98.0344	116.50	11421.01	
148	04070007	石屑	m3	90.4513	102.91	9308.34	
149	04070007@1	石屑	m3	269.8228	102.91	27767.46	
150	04090001	矿粉	t	35.4018	203.88	7217.72	
151	04090007	石粉	m3	255.0455	60.19	15351.19	
152	04130001	烧结煤矸石普通砖240×115×53	千块	63.4397	485.44	30796.17	
153	05030003	板方材	m3	33.2547	1946.90	64743.58	
154	05030045	木方	m3	0.0437	2046.90	89.45	
155	05330005	竹胶板	m2	1115.0797	42.92	47859.22	
156	09330003	真丝绸布宽900	m	0.03	20.35	0.61	
157	13010005	白油漆	kg	62.1158	17.12	1063.42	
158	13010023	酚醛清漆	kg	1.2	10.57	12.68	
159	13010031	酚醛调和漆	kg	3.2	13.27	42.46	
160	13010047	环氧沥青漆	kg	1455.6503	17.03	24789.72	
161	13010049	环氧煤沥青底漆	kg	55.9393	4.42	247.25	
162	13030027	环氧煤沥青面漆	kg	765.6081	6.19	4739.11	
163	13030051	沥青漆	kg	0.2615	6.59	1.72	
164	13050003	防锈漆	kg	0.82	12.39	10.16	
165	13050005	防锈漆C53-1	kg	6.51	11.68	76.04	
166	13050007	醇酸防锈漆	kg	628.54	16.81	10565.76	
167	13050029	沥青绝缘漆	kg	2.77	6.94	19.22	
168	13310001	乳化沥青（下封层）	kg	2966.4887	3.10	9196.11	
169	13310001	乳化沥青	kg	4460.3698	2.96	13202.69	
170	13310007	石油沥青30#	kg	19181.7825	3.27	62724.43	
171	13310009	石油沥青60#～100#	t	36.7447	3716.81	136573.07	
172	13350049	冷底子油	kg	2724.024	3.27	8907.56	
173	13350057	模板嵌缝料	kg	179.9771	1.81	325.76	
174	13350081	油浸石棉盘根(编织) ϕ4～5 (450℃)	kg	0.702	31.33	21.99	
175	14010005	清油C01-1	kg	0.0322	14.51	0.47	
176	14030001	柴油	t	0.3269	5283.19	1727.07	
177	14030009	汽油(综合)	kg	2964.8	6.11	18114.93	
178	14030017	汽油92#～95#	kg	21.6	6.77	146.23	
179	14030023	溶剂汽油200#	kg	142.209	6.57	934.31	
180	14070001	铅油	kg	2.997	6.73	20.17	
181	14070003	白铅油	kg	10.789	6.73	72.61	
182	14070011	机油	kg	1.5584	9.12	14.21	
183	14070013	机油5#～7#	kg	47.656	9.12	434.62	
184	14070015	机油10#～14#	kg	3.2543	9.12	29.68	
185	14070021	机油45#	kg	9.11	8.85	80.62	
186	14070023	铅油(厚漆)	kg	0.1012	4.87	0.49	

材料汇总表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	材料编码	材料名称及规格	单位	数量	单价(元)	合价(元)	备注
187	14210001	环氧树脂	kg	0.31	26.90	8.34	
188	14310011	二硫化钼	kg	0.76	83.45	63.42	
189	14330025	硬酯酸(一级)	kg	1.39	7.96	11.06	
190	14330041	丙酮	kg	8.566	5.41	46.34	
191	14350033	耦合剂	kg	209.319	40.53	8483.70	
192	14350055	清洁剂	kg	0.2	11.63	2.33	
193	14350057	清洗剂500mL	瓶	2.704	7.90	21.36	
194	14350077	松香水	kg	1	7.89	7.89	
195	14350083	脱模剂	kg	432.799	2.37	1025.73	
196	14350097	SQ氟碳保护剂	kg	158.76	16.56	2629.07	
197	14350101	增强剂	kg	410.13	18.94	7767.86	
198	14350119	酸洗膏	kg	0.2367	7.56	1.79	
199	14350133	固化剂	kg	87.1676	22.47	1958.66	
200	14350141	聚氨酯固化剂	kg	1455.6503	25.58	37235.53	
201	14350155	稀释剂	kg	87.1676	11.82	1030.32	
202	14390001	氧气	m3	9994.6135	5.35	53471.18	
203	14390003	乙炔气	m3	726.343	14.29	10379.44	
204	14390005	乙炔气	kg	2624.1314	14.61	38338.56	
205	14390035	氩气	m3	24.3549	14.03	341.70	
206	14430005	医用白胶布	m2	63.7286	16.60	1057.89	
207	14430045	压敏胶粘带	m	3571.6608	1.07	3821.68	
208	15010071	石棉橡胶板(低压) δ0.8～6.0	kg	2.1624	6.93	14.99	
209	15010073	石棉橡胶板(低、中压) δ0.8～6.0	kg	383.0416	8.07	3091.15	
210	15010075	石棉橡胶板(中压) δ0.8～6.0	kg	100.4828	8.07	810.90	
211	15030003	岩棉板	m3	2.4094	442.48	1066.11	
212	15070001	棉毡	m2	2928.7408	1.33	3895.23	
213	15070001@1	棉毡	m2	1505.097	1.33	2001.78	
214	15130025	泡沫条	m	158.76	2.61	414.36	
215	15210005	电加热片	m2	0.588	2469.03	1451.79	
216	15230001	保温布	m2	49.728	33.63	1672.35	
217	15550001	玻璃布	m2	1305.721	1.24	1619.09	
218	16110005	X射线胶片80×300	张	7925.76	4.28	33922.25	
219	16110007	定影剂	L	3.4944	4.28	14.96	
220	16110009	定影剂1000cc	瓶	168.2304	4.28	720.03	
221	16110011	显影剂	L	171.7248	2.63	451.64	
222	16110015	增感屏80×300	副	316.6272	26.12	8270.30	
223	17070031	无缝钢管D22×2.5	m	46.0085	5.58	256.73	
224	17070089	无缝钢管DN20	m	2.08	7.44	15.48	
225	17070091	无缝钢管DN32	m	0.9	16.58	14.92	
226	17070095	无缝钢管DN50	m	0.4	32.74	13.10	
227	17190009	输水软管 ϕ25	m	0.54	10.53	5.69	
228	17270035	橡胶软管DN20	m	1.56	6.88	10.73	
229	17270061	医用输血胶管 ϕ8	m	300.2266	3.05	915.69	
230	18030139	镀锌三通DN20	个	18.2954	2.81	51.41	
231	18090005	PE封堵塞	个	452	0.22	99.44	
232	18150123	镀锌钢管接头25×3.25	个	29.664	1.50	44.50	
233	18150125	镀锌钢管接头32×3.25	个	14.832	2.83	41.97	
234	18150189	金属软管接头 ϕ25	个	12.36	0.69	8.53	
235	18150191	金属软管接头 ϕ32	个	2.472	0.93	2.30	

材料汇总表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	材料编码	材料名称及规格	单位	数量	单价(元)	合价(元)	备注
236	18150201	金属软管尼龙接头25	个	12.36	0.46	5.69	
237	18150203	金属软管尼龙接头32	个	2.472	0.54	1.33	
238	18150295	紫铜接头	个	1	26.80	26.80	
239	18250043	镀锌管卡子3×15	个	11	0.64	7.04	
240	18250059	镀锌钢管卡子DN25	个	153.882	0.76	116.95	
241	18250061	镀锌钢管卡子DN32	个	76.941	1.29	99.25	
242	18250141	金属软管卡子DN25	个	24.72	0.58	14.34	
243	18250143	金属软管卡子DN32	个	4.944	0.68	3.36	
244	18250175	固定卡子1.5×32	个	2	2.18	4.36	
245	18290015	线号套管(综合)	m	0.13	0.71	0.09	
246	19010003	截止阀PN10DN20	个	0.52	13.27	6.90	
247	19010007	截止阀PN10DN32	个	0.36	28.32	10.20	
248	19010009	截止阀PN10DN50	个	0.16	48.67	7.79	
249	19010039	螺纹截止阀J11T-16DN15	个	0.54	11.91	6.43	
250	19050009	内螺纹球阀Q11F-16DN15	个	9.1477	11.40	104.28	
251	19050011	内螺纹球阀Q11F-16DN20	个	9.1477	13.96	127.70	
252	20010003	法兰DN32	片	0.72	13.52	9.73	
253	20010005	法兰DN50	片	0.32	20.88	6.68	
254	20010089	钢板平焊法兰1.6MPa	片	81.032	6.64	538.05	
255	20310005	法兰垫片	个	4	0.18	0.72	
256	20310013	钢垫片0.8	kg	9.74	4.69	45.68	
257	22450003	高压风管φ25-6P-20m	m	3.321	22.12	73.51	
258	24090003	温度计0～120℃	块	9.1477	54.87	501.93	
259	24090011	热电偶1000℃1m	个	11.124	117.70	1309.29	
260	24110015	压力表中压	块	0.54	131.27	70.89	
261	24110027	压力表0～6MPa	块	9.1477	42.48	388.59	
262	24110029	压力表0～16MPa	块	0.26	49.56	12.89	
263	24190001	像质计	个	308.0218	26.80	8254.98	
264	24330001	色带	根	1.84	3.86	7.10	
265	24590009	压力表表弯(管)	个	0.26	7.08	1.84	
266	24690001	压力表补芯	个	0.54	3.27	1.77	
267	27060001	接地线5.5～16.0mm2	m	38.5	7.27	279.90	
268	27250013	螺栓绝缘外套	个	6	0.13	0.78	
269	28010025	硬铜绞线TJ-120mm2	kg	66.724	63.19	4216.29	
270	28030017	铜芯塑料绝缘电线BV	m	51	4.34	221.34	
271	28030053	铜芯塑料绝缘软电线BVR-4mm2	m	22.932	1.86	42.65	
272	28110007	塑料绝缘电力电缆 VV3×10mm2500V	m	50	18.64	932.00	
273	28430001	探头线	根	0.891	66.46	59.22	
274	29060025	塑料护口钢管用25	个	27.81	0.09	2.50	
275	29060027	塑料护口钢管用32	个	13.905	0.22	3.06	
276	29060293	镀锌锁紧螺母(金属软管用)25	个	24.96	0.70	17.47	
277	29060295	镀锌锁紧螺母(金属软管用)32	个	4.992	0.70	3.49	
278	29170027	镀锌地线夹25	套	102.288	1.07	109.45	
279	29170029	镀锌地线夹32	套	46.599	1.24	57.78	
280	30010001	斜探头	个	1.386	97.35	134.93	
281	34050001	标签纸(综合)	m	0.2	7.35	1.47	
282	34050013	打印纸	箱	1.84	138.05	254.01	
283	34070019	防毒罩	个	2.26	24.78	56.00	

材料汇总表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	材料编码	材料名称及规格	单位	数量	单价(元)	合价(元)	备注
284	34090021	毛刷2"	把	52.8	1.46	77.09	
285	34090045	肥皂	块	33.5989	3.63	121.96	
286	34110003	水	m3	3622.7318	6.36	23040.57	
287	34110005	水	t	87.986	6.36	559.59	
288	34110007	水	kg	139.768	0.01	1.40	
289	34110009	电	kW·h	3127.1034	0.80	2501.68	
290	34110011	焦炭	kg	66319.143	1.65	109426.59	
291	34110019	木柴	kg	12457.066	1.62	20180.45	
292	34130003	标志牌	个	136	1.46	198.56	
293	34130013	位号牌	个	27	2.30	62.10	
294	34130025	英文铅号码	套	201.8074	22.12	4463.98	
295	34130027	阿拉伯铅号码	套	201.8074	7.08	1428.80	
296	35010013	钢模板	kg	230.3749	4.87	1121.93	
297	35010015	木模板	m3	1.2126	2035.40	2468.13	
298	35010017	胶合板模板	m2	98.0184	36.28	3556.11	
299	35020013	零星卡具	kg	274.4951	7.08	1943.43	
300	36030003	自粘式玻璃纤维格栅	m2	1618.128	8.06	13042.11	
301	36210001	反光材料(玻璃珠)	kg	80	4.60	368.00	
302	55330003	贴片磁铁	副	119.0554	1.59	189.30	
303	80210011	C20现浇混凝土抗渗(预拌)	m3	234.9159	388.35	91229.59	
304	80210023	C30现浇混凝土碎石＜31.5(预拌)	m3	80.8	388.35	31378.68	
305	80210023@1	C30现浇混凝土碎石＜31.5(预拌)	m3	85.9611	388.35	33382.99	
306	80210027	C30预拌混凝土抗渗(预拌)	m3	88.577	417.48	36979.13	
307	80210027@1	C35预拌混凝土抗渗(预拌)	m3	518.9784	432.04	224219.43	
308	80210043	预拌混凝土C15(预拌)	m3	0.8787	344.66	302.85	
309	80210047	预拌混凝土C20(预拌)	m3	7.6679	407.77	3126.74	
310	80210055	预拌混凝土C30抗渗(预拌)	m3	0.7777	417.48	324.67	
311	80210055	预拌混凝土C30(预拌)	m3	538.6992	388.35	209203.83	
312	80210059	预拌混凝土C35抗渗(预拌)	m3	1195.8097	432.04	516637.62	
313	88000051	其他材料费	元	74.3638	0.88	65.44	
314	88000055	校验材料费	元	117.616	0.88	103.50	
315	Z01000001	扁钢	t	0.044	4070.80	179.12	
316	Z01000009	固定支架	kg	267.8832	4.32	1157.26	
317	Z01000009	滑动支架	kg	152.1948	4.25	646.83	
318	Z01000009	单拉杆弹簧吊架	kg	283.6454	3.86	1094.87	
319	Z01000009	单拉杆刚性吊架	kg	30.1252	3.86	116.28	
320	Z01000009	弹簧支架	kg	342.4224	5.58	1910.72	
321	Z01000009	≤DN50管道支吊架	kg	318	10.80	3434.40	
322	Z01000009	导向支架	kg	80.6448	4.25	342.74	
323	Z01000009	旋转补偿器挡块L50*5	kg	483	4.22	2038.26	
324	Z01000019	圆钢	t	0.016	4070.80	65.13	
325	Z01000039	角钢	t	0.15	4070.80	610.62	
326	Z01000055	钢板(综合)	kg	1024	4.03	4126.72	
327	Z01000085	管道保护层1mm铝合金板	m2	31875	57.52	1833450.00	
328	Z01000117	下加强版、肋板钢板16mm	kg	4237.865	4.07	17248.11	
329	Z01000117	加焊钢板12mm	kg	47697.6875	4.07	194129.59	
330	Z02000059	气垫隔热层	m2	35700	20.18	720426.00	
331	Z02000059	低能耗热网专用普通反辐射层	m2	35700	14.00	499800.00	
332	Z02000059	低能耗热网专用耐中温反辐射层	m2	60200	15.82	952364.00	

材料汇总表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	材料编码	材料名称及规格	单位	数量	单价(元)	合价(元)	备注
333	Z02000059	低能耗热网专用耐高温反辐射层	m2	46200	17.52	809424.00	
334	Z02000065	硅酸铝针刺毯	m3	26.78	566.37	15167.39	
335	Z02000065	管道保温高温玻璃棉	m3	4223	576.11	2432912.53	
336	Z02000065	管道保温纳米微孔保温毡	m3	442.9	8126.55	3599249.00	
337	Z03000001	螺栓	套	6	23.01	138.06	
338	Z03000049	镀锌铁皮δ=0.5mm	m2	270	29.20	7884.00	
339	Z03000081	弹簧	kg	111.429	3.43	382.20	
340	Z04000017	厂拌多合土	m3	1004.8575			
341	Z07000005	人行道水泥花砖（利旧）	m2	61.2	4.37	267.44	
342	Z08000035	石材贴面	m2	19.2	129.13	2479.30	
343	Z08000035	花岗岩人行道板、花岗岩平缘石、花岗岩广场、广场钉子石等	m2	1329.78	112.62	149759.82	
344	Z13000051	底漆	kg	47.712	3.98	189.89	
345	Z13000155	热熔标线涂料	kg	900	4.00	3600.00	
346	Z13000157	沥青碎石混合料	m3	332.7403			
347	Z15000019	一层纳米气凝胶+四层高温玻璃棉	m3	18.7946	482.30	9064.64	
348	Z15000021	钢套钢预制直埋保温管φ530*14/φ1120*12	m	1664	4139.82	6888660.48	
349	Z15000021	钢套钢预制直埋保温管φ530*14/φ1220*12	m	397	4281.42	1699723.74	
350	Z15000023	钢套钢直埋弯头90°20G/Q235B,DN500，3×6m（芯管φ530*14，外套管φ1220*12）	个	2	65829.20	131658.40	
351	Z15000023	异径管Q235Bφ1220*12-φ1120*12	个	13	3575.22	46477.86	
352	Z15000023	钢套钢直埋弯头90°20G/Q235B,DN500，3×3.5m（芯管φ530*14，外套管φ1220*12）	个	1	35747.79	35747.79	
353	Z15000023	钢套钢直埋弯头90°20G/Q235B,DN500，3×8.2m（芯管φ530*14，外套管φ1220*12）	个	1	73850.44	73850.44	
354	Z15000023	钢套钢直埋弯头90°20G/Q235B,DN500，3×2.5m（芯管φ530*14，外套管φ1120*12）	个	31	30591.15	948325.65	
355	Z15000023	钢套钢直埋弯头90°20/Q235B,DN150，2.5×2.5m（芯管φ159*4.5，外套管φ530*10）	个	1	9778.76	9778.76	
356	Z15000023	钢套钢直埋弯头90°20G/Q235B,DN500，3×2.5m（芯管φ530*14，外套管φ1220*12）	个	39	30858.41	1203477.99	
357	Z15000023	钢套钢直埋弯头90°20G/Q235B,DN500，3×6m（芯管φ530*14，外套管φ1120*12）	个	2	64123.89	128247.78	
358	Z17000015	混凝土套管内钢套钢预制直埋保温管φ530*14/φ1120*12	m	86.258	4444.25	383352.12	
359	Z17000015	20无缝钢管φ159*4.5(低压管道)	m	312.79	66.37	20759.87	
360	Z17000015	混凝土套管内钢套钢预制直埋保温管φ530*14/φ1220*12	m	6.018	4601.77	27693.45	
361	Z17000015	20G无缝钢管φ377*14(中压管道)	m	6.03	787.17	4746.64	
362	Z17000015	20G无缝钢管φ530*14(中压管道)	m	7682.98	1122.12	8621225.52	
363	Z17000021	焊接钢管(综合)	kg	2245	4.03	9047.35	
364	Z17000053	镀锌钢管DN25	m	185.4	17.70	3281.58	
365	Z17000053	镀锌钢管DN32	m	92.7	22.30	2067.21	
366	Z17000081	无缝钢管Φ45*3.5	m	2	17.70	35.40	
367	Z17000081	无缝钢管Φ273*11	m	4.78	613.98	2934.82	
368	Z17000081	无缝钢管Φ219*9	m	3	522.12	1566.36	

材料汇总表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	材料编码	材料名称及规格	单位	数量	单价(元)	合价(元)	备注
369	Z17000097	20GDN500封头	个	1	350.44	350.44	
370	Z17000119	20#钢无缝钢管Φ219*9	m	7.0384	173.45	1220.81	
371	Z17000119	15CrMoG钢无缝钢管Φ273*11	m	63.3456	623.89	39520.69	
372	Z17000119	20#钢无缝钢管Φ32*3	m	18.274	12.12	221.48	
373	Z17000119	15CrMoG钢无缝钢管Φ32*2.8	m	91.37	20.80	1900.50	
374	Z17000119	20G钢无缝钢管Φ45*3.5	m	53.976	26.11	1409.31	
375	Z17000227	外包塑金属软管DN20	m	5.15	3.89	20.03	
376	Z17000227	外包塑金属软管DN25	m	25.75	4.05	104.29	
377	Z17000227	外包塑金属软管DN32	m	6.18	4.56	28.18	
378	Z17000369	顶管混凝土管DN1600	m	92.92	1104.42	102622.71	
379	Z18000015	排潮管D65*4	个	20.2	74.34	1501.67	
380	Z18000115	15CrMoG钢锻制三通p=5.3MPa,t=490℃,DN25	个	3	174.34	523.02	
381	Z18000115	15CrMoG钢接管座p=5.3MPa,t=490℃,DN25	个	10	107.52	1075.20	
382	Z18000115	20#钢90°无缝热压弯头(有直段)PN6.3MPa,DN200	个	2	377.88	755.76	
383	Z18000115	20#钢热压三通PN6.3MPa,DN200	个	2	447.79	895.58	
384	Z18000115	20#钢锻制三通p=5.3MPa,t=490℃,DN25	个	2	57.96	115.92	
385	Z18000115	15CrMoG钢90°无缝热压弯头(有直段)p=5.3MPa,t=490℃,DN250	个	11	1823.89	20062.79	
386	Z18000115	20G钢接管座PN10MPaDN40	个	1	88.50	88.50	
387	Z18000115	15CrMoG钢热压三通p=5.3MPa,t=490℃,DN250	个	2	1641.59	3283.18	
388	Z18000115	20G钢锻制三通PN10MPaDN40	个	1	172.57	172.57	
389	Z18000267	20GDN500，接管φ530*14无缝弯头90° 1.5D	个	219	3964.60	868247.40	
390	Z18000267	20GDN500，接管φ530*14无缝弯头33° 1.5D	个	53	1415.93	75044.29	
391	Z18000267	20GDN150，接管φ159*4.5无缝弯头90° 1.5D	个	6	65.49	392.94	
392	Z18000283	异径三通20GDN500*350，接管φ530*14-φ377*14	个	2	2048.67	4097.34	
393	Z18000283	等径三通20GDN500，接管φ530*14	个	1	2051.33	2051.33	
394	Z18000359	旋转补偿器PN40DN500	个	68	15137.17	1029327.56	
395	Z18000359	外压轴向型波纹补偿器PN25DN150	个	3	3471.68	10415.04	
396	Z18000359	外压轴向型波纹补偿器PN40DN500	个	21	26630.09	559231.89	
397	Z19000127	截止阀J61H-160	个	1	1843.36	1843.36	
398	Z19000127	闸阀Z62Y-63PN63DN500	个	3	173515.04	520545.12	
399	Z19000127	截止阀J61Y-P54.100V	个	17	1072.57	18233.69	
400	Z19000127	旋启式止回阀H64Y-P54.100V	个	1	77732.74	77732.74	
401	Z19000127	节流孔板PN10MPaDN25	个	3	887.61	2662.83	
402	Z19000147	电动闸阀Z961Y-P54.100V	个	3	91991.15	275973.45	
403	Z19000147	Z962Y-63电动闸阀DN350	个	2	90685.84	181371.68	
404	Z19000155	埋地蒸汽管道启动疏水装置PN25DN150	个	1	4826.55	4826.55	
405	Z19000155	埋地蒸汽管道启动疏水装置PN63DN500	个	52	23161.06	1204375.12	
406	Z19000155	架空蒸汽管道连续疏水装置PN63DN500	个	4	14628.32	58513.28	

材料汇总表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	材料编码	材料名称及规格	单位	数量	单价(元)	合价(元)	备注
407	Z19000155	架空蒸汽管道启动疏水装置PN63DN500	个	61	12566.37	766548.57	
408	Z19000155	架空蒸汽管道启动疏水装置PN25DN150	个	1	4261.95	4261.95	
409	Z19000155	埋地蒸汽管道连续疏水装置PN63DN500	个	24	25584.07	614017.68	
410	Z22000027	双金属温度计WSS-481,0~600℃，M27*2	支	2	237.61	475.22	
411	Z22000027	铠装芯装配热电偶	支	1	270.80	270.80	
412	Z22000027	铠装铂电阻	支	1	299.56	299.56	
413	Z24000035	智能压力变送器	台	1	4118.58	4118.58	
414	Z24000035	仪表接头	套	2	230.09	460.18	
415	Z24000035	智能差压变送器	台	2	5523.89	11047.78	
416	Z24000045	取源部件	套	2	159.29	318.58	
417	Z24000045	压力表Y-150,0~6MPa,M20*1.5	台	2	311.50	623.00	
418	Z27000025	热镀锌扁钢接地线-40*4mm	m	52.5	26.55	1393.88	
419	Z27000025	接地铜线BVR16mm2	m	7.35	3.36	24.70	
420	Z27000025	不锈扁钢接地线-40*4mm	m	26.25	21.24	557.55	
421	Z28000079	控制电缆ZRC-DJYVP-10*1.5mm2	m	40.4	19.14	773.26	
422	Z28000079	控制电缆ZR-DJYVP-1*2*1.5mm2	m	707	3.83	2707.81	
423	Z28000079	控制电缆ZR-KX-HA-FPF46P-1*2*1.5mm2	m	141.4	6.92	978.49	
424	Z28000079	控制电缆ZR-DJYPVP-2*2*1.5mm2	m	565.6	9.03	5107.37	
425	Z28000079	电力电缆ZR-VV-4*2.5mm2	m	141.4	7.39	1044.95	
426	Z28000079	控制电缆ZRC-DJYVP-3*1.5mm2	m	131.3	5.61	736.59	
427	Z28000079	控制电缆ZRC-DJYVP-6*1.5mm2	m	40.4	11.68	471.87	
428	Z28000079	电力电缆ZRC-YJV22-5*10mm2	m	101	27.36	2763.36	
429	Z28000079	电力电缆ZRC-YJV-4*4mm2	m	15.15	10.71	162.26	
430	Z28000079	电力电缆ZR-VV-3*2.5mm2	m	60.6	6.00	363.60	
431	Z28000079	电力电缆ZRC-YJV-3*2.5mm2	m	5.05	4.99	25.20	
432	Z28000079	控制电缆ZR-DJYPVP-5*2*1.5mm2	m	282.8	19.20	5429.76	
433	Z28000079	控制电缆ZRC-DJYVP-2*1.5mm2	m	232.3	4.47	1038.38	
434	Z28000079	控制电缆ZR-DJYPVP-4*2*1.5mm2	m	282.8	15.49	4380.57	
435	Z29000017	槽式桥架300*150	m	101	70.80	7150.80	
436	Z29000153	电力电缆终端头四芯以下，10mm2内	套	6.12	22.39	137.03	
437	Z29000153	电力电缆终端头四芯以下，2.5mm2内	套	20.4	22.30	454.92	
438	Z29000153	电力电缆终端头五芯，10mm2内	套	2.04	29.20	59.57	
439	Z29000255	预制直埋保温管接头保温Q235BQ235BD530*10	m	1.1	82.30	90.53	
440	Z29000255	预制直埋保温管接头保温Q235BD1220*12	m	64.26	659.29	42365.98	
441	Z29000255	预制直埋保温管接头保温Q235BD1120*12	m	95.676	657.52	62908.88	
442	Z33000049	Q235B型钢	t	98.554	7787.61	767500.12	
443	Z33000099	隔板配盖板及安装附件	m	101	15.93	1608.93	
444	Z34000011	热镀锌角钢接地极50*50*6L=2.5米	根	6.3	27.88	175.64	
445	Z34000011	不锈角钢接地极50*50*6L=2.5米	根	3.15	154.87	487.84	
446	Z34000033	蒸汽	t	77.5944			
447	Z36000165	花坛石、路缘石、平缘石（利旧）	m	1001.92	3.50	3506.72	
448	Z36000191	鹅卵石卵石粒径20mm~50mm	m2	363.384	150.49	54685.66	

材料汇总表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	材料编码	材料名称及规格	单位	数量	单价(元)	合价(元)	备注
449	Z36000249	收缩带	m2	291.764	1.77	516.42	
450	Z80000015	彩色透水混凝土C20	m3	43.1827	815.53	35216.79	
451	Z80000021	预拌C30混凝土路面(抗折45#)	m3	365.823	388.35	142067.36	
452	Z80000023	细粒式沥青混凝土	m3	119.3687			
453	Z80000023	彩色沥青混凝土	m3	1.917	707.96	1357.16	
454	Z80000027	粗粒式沥青混凝土	m3	208.8952			
455	Z88000069	型钢设备基础支架	t	0.3519	3835.40	1349.68	
456	d1	压力管道安装监督检验	m	10129	8.52	86299.08	
457	d10	河道围堰土石围堰（含草袋土石围堰）	项	1	265840.71	265840.71	
458	d11	排水、降水集水坑内抽水	项	1	91261.06	91261.06	
459	d12	钢板桩支护、钢板支护	项	1	160132.74	160132.74	
460	d13	减温减压器围护房	m2	90	1062.83	95654.70	
461	d5	钻孔压浆桩桩径600mm	m3	106.26	3892.04	413568.17	
462	d6	原土、糁糠土、碎石等各种类型便道	项	1	113805.31	113805.31	
463	d7	临时便道钢板便道	项	1	58013.27	58013.27	
464	d8	便桥过人便桥	项	1	24911.50	24911.50	
465	d9	施工现场临时钢板围挡	项	1	183796.46	183796.46	
		合计				52623238.08	

404278A4-2910-424A-848C-3B9B47474724

工程设备汇总表

404278A4-2910-424A-848C-3C938E474724

工程设备汇总表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目　　第1页 共1页

序号	名称、规格、型号	单位	数量	品牌/厂家	单价（元）	合价（元）	备注
1	控制站系列卡件DI卡(带底座)	个	2		6247.79	12495.58	
2	操作员站	台	1		20564.60	20564.60	
3	控制站系列卡件DO卡(带底座)	个	1		9938.05	9938.05	
4	控制站系列卡件RTD卡(带底座)	个	1		11986.73	11986.73	
5	减温减压器	套	2		549247.79	1098495.58	
6	控制站系列卡件AO卡(带底座)	个	1		16393.81	16393.81	
7	远程计量监控终端箱1700（H)*800(W)*600	台	1		16115.04	16115.04	
8	控制站系列卡件AI卡(带底座)	个	1		10227.43	10227.43	
9	电伴热仪表保温箱220VAC，电伴热，内装一个差压变送器，带变送器安装支架，外壳材质：冷轧钢板，IP56，有观察窗	台	2		955.75	1911.50	
10	电伴热仪表保温箱220VAC，电伴热，内装一个压力变送器，带变送器安装支架，外壳材质：冷轧钢板，IP56，有观察窗	台	1		984.07	984.07	
	合计					1199112.39	

404278A4-2910-424A-848C-3C938E474724

人机汇总表

404278A4-2910-424A-848C-3C938E474724

人机汇总表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	名称	规格型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）
1	综合工日(安装)		工日	756.1708	117.00	88471.98
2	综合工日(市政)		工日	38122.2713	117.00	4460305.74
3	综合工日(市政)		工日	1994.8154	117.00	233393.40
4	综合工日(市政)		工日	2.3808	117.00	278.55
5	干体式温度校验仪		台班	0.002	83.07	0.17
6	标准铂电阻温度计		台班	0.002	14.50	0.03
7	数字压力表		台班	0.254	20.27	5.15
8	便携式电动泵压力校验仪		台班	1.091	39.68	43.29
9	多功能压力校验仪		台班	1.992	205.42	409.20
10	标准压力发生器		台班	0.008	77.44	0.62
11	智能数字压力校验仪		台班	0.839	21.68	18.19
12	电动综合校验台		台班	0.567	16.74	9.49
13	里氏硬度计		台班	10.9296	24.01	262.42
14	兆欧表		台班	0.03	13.99	0.42
15	手持式万用表		台班	9.9174	4.11	40.76
16	接地电阻测试仪		台班	4.56	53.90	245.78
17	多功能信号校验仪		台班	1.063	124.29	132.12
18	红外光谱仪		台班	11.662	149.36	1741.84
19	回路校验仪		台班	1.855	93.94	174.26
20	多功能校验仪		台班	7.552	239.65	1809.84
21	X射线探伤机		台班	356.8336	118.93	42438.22
22	超声波探伤仪		台班	39.336	91.80	3611.04
23	精密交/直流稳压电源		台班	0.567	65.49	37.13
24	数字电压表		台班	5.63	5.83	32.82
25	对讲机(一对)		台班	8.766	4.23	37.08
26	编程器		台班	3.963	3.23	12.80
27	铭牌打印机		台班	0.324	31.28	10.13
28	线号打印机		台班	0.1	4.01	0.40
29	履带式推土机 75kW		台班	46.5963	834.41	38880.42
30	履带式单斗挖掘机(液压) 0.6m3		台班	111.6828	781.73	87305.80
31	履带式单斗挖掘机(液压) 1m3		台班	13.8124	1086.47	15006.76
32	轮胎式装载机 3m3		台班	3.6908	1016.63	3752.18
33	平地机 90kW		台班	9.4223	753.69	7101.49
34	钢轮内燃压路机 8t		台班	9.4439	385.06	3636.47
35	钢轮内燃压路机 15t		台班	8.4277	573.21	4830.84
36	钢轮内燃压路机 18t		台班	1.7329	791.71	1371.95
37	轮胎压路机 26t		台班	3.1841	864.00	2751.06
38	钢轮振动压路机 12t		台班	7.0521	729.89	5147.26
39	钢轮振动压路机 15t		台班	21.5284	952.10	20497.19
40	钢轮振动压路机 18t		台班	2.1879	1081.12	2365.38
41	电动夯实机 250N·m		台班	243.4578	28.30	6889.86
42	手持式风动凿岩机		台班	102.9596	12.27	1263.31
43	400t/h以内稳定土厂拌设备		台班	1.3464	2421.04	3259.69
44	石屑撒布机		台班	0.5909	620.29	366.53
45	汽车式沥青喷洒机 4000L		台班	0.7121	781.67	556.63
46	沥青混凝土拌和站 320t/h		台班	0.7743	37918.32	29360.16
47	沥青混凝土摊铺机 8t		台班	3.1615	1206.63	3814.76
48	沥青混凝土摊铺机 12t		台班	2.1879	1435.25	3140.18
49	路面铣刨机 WL1000		台班	2.3859	956.47	2282.04

人机汇总表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目

序号	名称	规格型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）
50	热熔釜溶解车		台班	1.25	91.71	114.64
51	热熔划线车(手推式)		台班	1.25	64.61	80.76
52	液压锤HM960		台班	7.8666	290.63	2286.27
53	汽车式起重机 5t		台班	0.3018	628.87	189.79
54	汽车式起重机 8t		台班	99.0803	724.50	71783.68
55	汽车式起重机 16t		台班	0.4433	917.40	406.68
56	汽车式起重机 20t		台班	37.729	988.31	37287.95
57	汽车式起重机 25t		台班	0.12	1041.39	124.97
58	叉式起重机 5t		台班	0.2	475.96	95.19
59	桥式起重机 15t		台班	0.194	288.70	56.01
60	门式起重机 5t		台班	0.354	370.36	131.11
61	立式油压千斤顶 200t		台班	82.6896	11.55	955.06
62	吊装机械(综合)		台班	3.168	977.53	3096.82
63	载重汽车 4t		台班	1.358	382.29	519.15
64	载重汽车 5t		台班	0.7178	400.21	287.27
65	载重汽车 8t		台班	40.4449	475.14	19216.99
66	载重汽车 10t		台班	0.006	519.25	3.12
67	载重汽车 15t		台班	0.12	737.55	88.51
68	自卸汽车 5t		台班	0.5711	472.48	269.83
69	自卸汽车 8t		台班	36.1665	584.48	21138.60
70	自卸汽车 15t		台班	15.5966	915.19	14273.85
71	洒水车 4000L		台班	6.8009	439.07	2986.07
72	电瓶车 2.5t		台班	0.328	230.74	75.68
73	电动单筒慢速卷扬机 10kN		台班	980.22	195.13	191270.33
74	电动单筒慢速卷扬机 30kN		台班	3.9078	202.17	790.04
75	电动双筒慢速卷扬机 30kN		台班	41.3448	212.21	8773.78
76	单速电动葫芦 3t		台班	0.1144	35.35	4.04
77	单速电动葫芦 5t		台班	2.626	42.56	111.76
78	灰浆搅拌机 200L		台班	5.6523	202.44	1144.25
79	钢筋切断机 40mm		台班	23.3371	45.10	1052.50
80	钢筋弯曲机 40mm		台班	55.6214	27.15	1510.12
81	木工圆锯机 500mm		台班	20.9009	28.23	590.03
82	普通车床 630×2000		台班	47.0167	238.54	11215.36
83	立式钻床 25mm		台班	17.9031	7.10	127.11
84	剪板机 20×2500		台班	320.1106	326.64	104560.93
85	卷板机 20×2500		台班	33.2345	271.11	9010.21
86	联合冲剪机 16mm		台班	0.187	345.78	64.66
87	咬口机 1.5mm		台班	382.5	17.89	6842.93
88	开孔机 200mm		台班	1.704	286.02	487.38
89	等离子切割机 400A		台班	0.0352	243.19	8.56
90	半自动切割机 100mm		台班	3.8244	95.32	364.54
91	砂轮切割机 ϕ400		台班	5.5296	23.98	132.60
92	砂轮切割机 ϕ500		台班	2.7386	28.18	77.17
93	管子切断套丝机 159mm		台班	1.2897	22.95	29.60
94	中频加热处理机 100kW		台班	14.3375	99.51	1426.72
95	自控热处理机		台班	27.1391	614.39	16673.99
96	电动弯管机 100mm		台班	0.162	33.97	5.50
97	高压油泵 50MPa		台班	41.3448	120.33	4975.02
98	试压泵 60MPa		台班	2.769	26.19	72.52

人机汇总表

工程名称:荣成市天颐热电有限公司城区热力管网低碳节能综合利用项目　　第3页 共3页

序号	名称	规格型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）
99	交流弧焊机 21kV · A		台班	4.1989	64.60	271.25
100	交流弧焊机 32kV · A		台班	114.8676	94.74	10882.56
101	直流弧焊机 14kV · A		台班	33.0882	60.27	1994.23
102	直流弧焊机 20kV · A		台班	1822.5871	80.17	146116.81
103	直流弧焊机 32kV · A		台班	137.1211	99.03	13579.10
104	直流弧焊机 40kV · A		台班	10.566	104.72	1106.47
105	氩弧焊机 500A		台班	11.2183	101.18	1135.07
106	电焊条烘干箱 450×350×450		台班	25.0354	17.83	446.38
107	电焊条烘干箱 600×500×750		台班	181.6885	28.22	5127.25
108	电焊条恒温箱		台班	3.2906	21.08	69.37
109	电焊机(综合)		台班	31.7349	71.38	2265.24
110	电动空气压缩机 1m3/min		台班	0.194	55.15	10.70
111	电动空气压缩机 3m3/min		台班	54.335	131.24	7130.93
112	电动空气压缩机 6m3/min		台班	12.9279	232.80	3009.62
113	轴流通风机 7.5kW		台班	61.0024	45.01	2745.72
114	鼓风机 18m3/min		台班	0.8627	42.56	36.72
115	硅整流充电机 90A/190V		台班	0.285	74.37	21.20
116	X射线胶片脱水烘干机ZTH-340		台班	24.9024	70.65	1759.35
117	设备摊销费		元	1162.2851	0.88	1022.81
118	顶管工作坑钻孔		m	92	3097.35	284956.20
119	庭院灯拆安（材料利旧)		套	5	250.44	1252.20
120	拆除井盖		套	180	35.84	6451.20
合计						6186658.49

404278A4-2910-424A-848C-3C68FA7F724