

漯河双汇肉业有限公司

双汇机械加工厂

关于西华物流输送线、配电安装及调试、 镀锌急冻架、移动货架等的外协加工招标

第一款

投标须知

第二款

合同条款

第三款

附 件

2022年12月20日

I、招标邀请书

各投标单位：

漯河双汇肉业有限公司机械加工厂根据生产需求，现就西华宰鸡厂调理车间物流输送线、总部镀锌移动货架、阜新宰鸡厂热镀锌急冻架、德州双汇杀菌锅冷、热水罐以及配电安装及调试等的外协加工进行招投标，各投标客户根据自身资质进行投标，本次总部镀锌移动货架、配电安装及调试的外协加工招标为年度标。

现邀请客户对西华宰鸡厂调理车间物流输送线、总部热镀锌移动货架、阜新宰鸡厂热镀锌急冻架、德州双汇杀菌锅冷、热水罐以及配电安装及调试的外协加工进行招投标。

说明：凡对本投标提出询问，请以电话、传真、微信、电子邮件等形式与招标方联系。

- 1、招标方式：竞争性招标、议标
- 2、招标时间：2022年12月27日下午15:00时（暂定）
- 3、招标地点：双汇第一工业园机械加工厂二楼会议室
联系人：常晋升 0395-2678852
传 真：0395-2678852
- 4、公司网址：<http://www.shuanghui.net/>

II、投标方须知

A、投标方

1、合格的投标方：

必须具有独立法人资格，有实际技术能力、加工能力和经济实力，不具有以上资格的单位一律视为无效投标方。

2、报名手续及保证金

(1) 本次招标投标客户需缴纳投标保证金人民币 10000 元/每个标段，本次招标分 2 个标段，第一个标段分项中标，第二个标段汇总中标。

(2) 参与投标的单位保证金交纳截止时间为 2022 年 12 月 26 日 18:00。以银行出具的汇款凭证或足以证明款项已经到帐书面材料为据，并在招标前

传真于我公司（凭证标明的户名、帐号与开户行应清晰易辨，且必须为招标方指定账户）。

全 称：漯河双汇肉业有限公司

开户行：中国银行漯河经济技术开发区支行

开户行账号：254606554033

纳税人识别号：91411100554233092H

地 址：漯河市双汇路1号

法人代表：马相杰

财务负责人：刘松涛

联系电话：0395-2676351

以下银行也可以：

中国工商银行漯河铁东支行 1711020819200063543

中国建设银行漯河铁东开发区支 41001553310050203159

中国银行漯河经济技术开发区支行 254606554033

招标结果确定后，未中标企业，全数退还保证金，已中标企业保证金转为合同保证金（如领用材料时，保证金对应增加）。未中标者的投标保证金，招标方将在公布当次招标结果后七日内退回原帐号。

如发生下列情况之一，保证金将被没收：

- 1) 投标方提供虚假证件骗取投标资格、串标等不良影响扰乱招标公正性的，扣罚全额保证金并取消其中标资格。
- 2) 标段有效期间，投标方撤回其竞价投标文件的；
- 3) 中标后到合同签订前，投标方自行撤销投标文件的；
- 4) 竞标中标后，又自动放弃中标资格的。
- 5) 确定中标后，竞价投标方不按规定签订合同的；
- 6) 中标方必须保证投标价不得明显偏离市场价格，否则经查实后，扣除保证金，并对所有中标物资按照高出市场价格的比例进行降价处理。
- 7) 无论是否中标，投标方自行承担所有与参加投标有关的全部费用。
- 8) 投标结束后，中标方如不能在招标方要求的时间内开始正常供应，招标方有权按中标方违约中止合作，并将中标方的供货保证金作为违约金赔

偿招标方的损失。

9) 招标方将根据厂家提供资料随时进行实地考察，如发现实际与述标、标书所述有较多不真实者，将取消其投标资格或终止合同。

3、投标文件

投标方应按照招标文件要求提供投标文件和资料。

4、投标文件计量单位

投标文件中所使用的计量单位，除招标文件有特殊要求外，应采用国家法定计量单位。

5、投标文件的组成

标书应当包括但是不限于以下内容：

(1) 投标书包括：见附表

- a. 投标函
- b. 资格证明文件
- c. 招标评估表(投标方调查表打印版加盖公章)
- d. 主要加工设备以及检验设备情况

(2) 资格证明文件包括：

- a. 营业执照副本(复印件)
- b. 税务登记证副本(复印件)
- c. 生产许可证副本(复印件)
- d. 其他有效国家认证证件

6、投标书内容填写说明

(1) 投标书按统一格式填写，装订成册。

(2) 报价单必须严格按照格式填写，书写工整，不得涂改。各投标方可以根据自己的实力进行单标段或多标段投标。

(3) 投标单价、数量

报价单按标书统一格式填写，数量以需方实际需求为准。

(4) 投标书附件的编制要求：

A. 投标书附件可以包括以下内容

- a. 投标项目所有材料的品种、规格

b. 投标项目的服务和售后服务的内容及措施

c. 其它优惠条件

B. 投标书附件由投标方视需要自行编制，规格幅面应与正本一致。

7、投标报价

(1) 开专用增值税发票的投标报价以人民币不含税报价，开普通增值税发票的投标报价以人民币含税报价(报价需注明税率)；标书产品价格表按照所发投标文件附件，不得删除产品明细。

(2) 投标方要按投标项目的内容填写单价、总价及其他事项，并由法人代表或授权代表签署；

8、投标文件的签署及规定

(1) 投标方应填写全称，同时加盖印章。

(2) 投标文件中投标书一式 4 份。其中正本 1 份，副本 3 份。如果正本与副本不符，以正本为准。

C、投标文件的递交

9、投标文件必须招标要求的时间地点提交；特殊原因，招标纪要说明。

D、竞价及评标原则

10、竞价

(1) 招标方按招标文件规定的时间、地点，主持公开招标。开标仪式由招标方主持，招标委员会成员、投标方及有关工作人员参加。

(2) 投标方派代表参加招标仪式。

(3) 对投标文件的审查：

审查内容为投标文件是否符合招标文件的要求、内容是否完整、文件签署是否齐全。

(4) 公开竞价：

按照同等产品比质量，同等质量比价格，同种价格比服务的原则。

11、投标的澄清

招标方有权就投标方提交的投标文件中不一致、不明确之处向投标方提出询问或澄清。

12、评标

(1) 招标方组织招标会议，双汇集团机械加工厂为招标会议的组织部门，评委现场对投标文件进行评估和比较。

评委由招标组织方根据招标标的物情况，邀请各相关职能部门、相关公司人员参加。

(2) 评标原则

评标严格按照招标文件的要求和条件进行。比价同时考虑以下因素：

- a. 货物质量
- b. 供货周期及运输条件
- c. 企业资质
- d. 企业供货能力
- e. 经营信誉

(3) 中标条件

- a. 投标文件符合招标文件要求
- b. 综合评标价最优
- c. 有执行合同能力
- d. 质量符合招标方要求
- e. 承诺条件最优

(4) 中标结果

原则上现场公布预中标结果，经评委确认后确实不能现场公布的，竞标方公布结果的具体日期；经综合事业部总经理审批后，通知中标人。

13、中标通知：

(1) 中标人确定以后，在投标有效期内，招标单位向中标单位发出书面或口头中标通知，并同时向所有未中标的投标人。招标方根据标的物情况，有权决定对落标方是否作落标原因的解釋。

(2) 在向投标方授予中标通知书时，招标方有权变更招标文件中的数量或服务内容。

14、招标期间，任何投标方企图影响招投标公正的任何活动，招标方有权取消其投标或中标资格，并有权扣除其投标保证金，情节严重者将报司法机关追诉其相应的法律责任。

E、授予合同

15、合同签订过程中若发现预中标方有部分或全部不符合中标条件的，则取消其中标资格。

16、签订合同

(1) 中标方应按中标通知的时间、地点与招标方签订中标合同，否则按自动放弃中标资格处理。

(2) 招标文件、中标方的投标文件及评标过程中的澄清文件均作为合同的附件。

(3) 中标方应签订供应业务合同。

17、特别提示

凡在合同期内中标方有下列情形之一的，招标方有权扣押供方未结帐款并终止合同：

- a、中标方未经允许所供物品为合同中非图纸型号；
- b、中标方所供产品原料进行了替换，影响产品质量的；
- c、中标方无履行合同能力的；
- d、中标方在合同期内从事有损于招标方企业利益活动的。

18、招标物资标的标段共 2 个标段，主要工作内容及要求：

双汇机械加工厂 物流输送线、移动货架、急冻架、冷、热水箱外协加工商务报价单							
第 次报价							
投标单位：						开票税率： %	
标段	序号	名称	型号/单重/工时	到货地点	单位	数量	报不含税单价 (元)
标段一 (分项中标)	1	物流输送线 (平台、输送带现场安装)	以图纸及技术要求为准	西华调理车间	套	1	
	2	镀锌移动货架	以图纸及技术要求为准	总部	个	1	
	3	镀锌急冻架1*150	以图纸及技术要求为准	阜新宰鸡厂	个	1	
	4	30吨不锈钢冷、热水箱1*7	以图纸及技术要求为准	德州双汇	套	1	
报价要求 ①以上项目报不含税价格，报价时标明投标单位、几次报价及开票税率，不参与报价在空格内画“\”。 ②定作人按定额、外协加工委托单提供原辅材料，领取地点双汇机加工仓库/项目所在地。 ③定作人及承揽人各工作量及要求详见合同及相关技术资料。							

双汇机械加工厂 配电安装及调试外协加工商务报价单							
							第 次报价
投标单位：						开票税率： %	
标段	序号	分项工作	主要工作内容及要求	到货地点	单位	数量	报不含税单价（元）
标段二 (汇总中标)	1	电机、风机、阀门等终端执行设备的接线调试	电机、风机、阀门等的起始端、终端的压线、接线、线缆防护、联动试机校验验证等全部工作	以委托单为准	台	1	
	2	接线盒、按钮盒接线调试	接线盒、按钮盒等终端的压线、接线、线缆防护、联动试机校验验证等全部工作	以委托单为准	个	1	
	3	检测、控制元件安装及接线调试	检测、控制元件（光电、接近开关、各类探头、变送器等）的安装及起始端、终端的压线、接线、线缆防护、联动试机校验验证等全部工作	以委托单为准	个	1	
	4	电控柜（机柜、挂箱）的安装	电控柜（机柜、挂箱）的安装	以委托单为准	个	1	
	5	落地柜的安装	落地柜（电控柜）的安装	以委托单为准	台	1	
	6	制冷自控温度探头的安装及接线调试	按照现有规范标准配作卡压管件等完成全部制作安装及校验验证等全部工作	以委托单为准	个	1	
	7	桥架的安装	桥架支架的制作安装及桥架安装对接等全部工作（包含各类各规格桥架）	以委托单为准	米	1	
	8	动力线缆	含线标、线护管等的敷设安装工作	以委托单为准	米	1	
	9	通讯控制线缆（含光纤）	含线标、线护管等的敷设安装工作	以委托单为准	米	1	
	10	光纤熔纤	熔纤并验证完成1个接头	以委托单为准	个	1	

报价要求
 ①以上项目报不含税价格，报价时标明投标单位、几次报价及开票税率，不参与报价在空格内画“\”。
 ②定作人按定额、外协加工委托单提供原辅材料，领取地点双汇机加工仓库/项目所在地。
 ③定作人及承揽人各工作量及要求详见合同及相关技术资料。

一、投标要求

1、投标资质

投标单位具备独立法人资格，加工后的产品能够符合招标方相关图纸及要求，具有相关工作经历及业绩。

2、报价要求

①以上项目报价报不含税价格，报价时标明投标单位、第几次报价及发票税率，注明是普票还是专用增值税发票。

②招标方按图纸定额等技术资料提供物资材料。

③招标方和中标方相关权益详见施工主要工作内容及技术要求。

二、标段适用范围：

招标方提供所需物资材料，中标方负责外协加工劳务。

三、标段价格期限：

标段有效期：以合同约定为准。

四、双方的责任和义务

1、定作人责任和义务：

- 1) . 定作人按照图纸、定额、委托单等提供原材料、图纸及技术支持。
- 2) . 产品检验合格，办理相关手续后，及时结算付款

2、承揽人责任和义务：

1) . 承揽人需按照定作方的管理制度领取原材料；定作人提供的原材料在加工过程中出现质量问题进行退换货的，不再补贴误工、运输等费用，承揽人自备合格的耗材（焊条、切割片、千叶片等）

2) . 承揽人严格按照图纸及要求制作，保证产品尺寸、形状等符合定作人要求，去除尖角、毛刺，对产品质量负责，接受定作方质检人员的管理和监督；承揽人在加工过程中，因自身原因出现质量问题的由承揽人承担，产生的边角废料不再回收。

3) . 承揽人对所属人员培训上岗，并对所属人员人身财产安全负全责；

4) . 施工人员应具备相应的劳动资质，持证上岗；

5) . 施工人员自觉接受所在项目公司消防、安全、环保、防疫相关要求，采取相应措施，落实相关责任，承担违约金；

6) . 承揽人承担加工制作中的人员费用、制造费用、用电、用水、吊装运输等费用。

五、交货期

1)、交货期及加工数量依定作方在发包前委托加工单为准；

2)、按照双方约定时间交货；若紧急需求，定作方及时通知承揽方，工期提前的，不增加费用；

3)、因不可抗力造成的工期延误，交工时间顺延。

六、售后服务

质保期一年，在保修期内，凡因制作加工造成的质量事故和质量缺陷应由承包方无偿保修保换。

七、其它

1、本说明解释权归定做人所有。

2、对招标文件，不明白之处要及时向定做人电话咨询，直至提出书面反馈，开标后不再受理，视为认可。

八、图纸

详见图纸、附件或实物

九、质量检验及付款

a、质量保证

供方应保证供应物资符合国家相关标准和合同及图纸约定的质量和技术要求，并对产品质量负全部责任。

b、检验

本标书的各项条款作为货物验收的标准之一。入库前由机械加工厂办理检验并出具良、差、废的质检入库单。

c、结账方式

货到验收合格，按合同约定条款支付货款。

III、合同的一般条款

附：合同文本（详见合同标准文本）

IV、附件——投标文件格式

附件 1:

投 标 函

漯河双汇肉业有限公司（机械加工厂）：

_____有限公司授权_____（全权代表姓名）
（职务）为全权代表，参加贵方组织的_____（招标项目名称）招标的有关活动，并对标的物进行投标。

1、根据已收到的招标文件，我单位在研究后，愿按招标文件的要求争取本次招标标的；

2、我单位保证所提交的招标文件中所有关于招标资格的文件、证明和陈述均是真实的、准确的。若与真实情况不符，我单位同意所缴纳的投标保证金由招标方予以没收，参与此次投标活动无效，并愿意承担由此而产生的一切后果；

3、我单位保证提交的投标文件符合国家及招标人有关规定，并符合行业设计标准、规范、规程、定额及相关法律、法规的要求，并能通过有关主管部门、招标人的审查；

4、我单位保证所提交的投标文件内容全部属实，并保证我单位如果中标，将依照招标文件以及我单位招标文件内容，与招标人签订合同。如果违背以上任何承诺，我单位同意所缴纳的投标保证金由招标方予以没收；

5、我单位同意招标文件和我单位的投标文件将构成合同的构成要件。

投标单位（盖章）：

法人代表（签字）：

日 期：

附件 2：资格证明文件

投标方应根据实际情况提供有关资格证明文件。

- 1、营业执照、税务登记证、组织机构代码证（复印件）
- 2、公司简介

附件 3：

投标方简介表

投标单位（公章）：

填表日期：

单位名称			
地 址		邮 编	
企业负责人		电 话	
授 权 代 表		传 真	
公司生产工艺情况简介			
单位优势及特长			
单位概况			
		生产工人	

职工人数		管理人员	
流动资金		自有资金	
		银行贷款	
近三年主要经济指标			
指标名称	单位：(万元)		
上年工业总产值			
实现利润			
主要业绩			

附件 4 双汇机械加工厂外协加工工作总则

双汇机械加工厂外协加工工作总则		
项目	定作人（双汇机械加工厂）	承揽人
总体原则	<p>1、负责提供外协加工项目所需的原料、辅料及外协委托加工单中约定的由定作人制作加工的金工件、钣金件，铁垫板、移动货架等定作人按照每个切口2mm损耗核定提供型材原材料；</p> <p>2、漯河第一工业园区的加工完成的项目负责将项目所需的原料、辅料、金工件、钣金件等物资产品与承揽人在机加工仓库进行验收交接工作；在漯河第一工业园区之外的加工完成的项目负责将项目所需的原料、辅料、金工件、钣金件等物资产品转运到项目加工所在地并承担运费；</p> <p>3、负责施工进度、施工质量的跟踪、监督检查，负责提供相关技术资料、技术支持等。</p>	<p>1、漯河第一工业园区的加工项目承揽人到机加工仓库领取项目所需物资材料、半成品，并承担相应装卸运输等费用；漯河第一工业园区之外的加工项目定作人负责装运发货，承揽人负责到货物资的卸货、转运、保管防护等并承担相应费用；</p> <p>2、负责按照图纸定额尺寸、下料拼接方式下料，因切口料损超2mm、下料拼接方法等原因造成的材料短缺，由承揽人自费采购同材质同规格的材料补足；</p> <p>3、负责根据项目工程工作组织施工队伍（注：电焊工及电工必需持焊工证、电工证等有效证件；所有施工人员必需符合相关防疫要求，查验健康码、行程卡、核酸证明）并准备相关加工、制作、焊接、打磨、安装等制作加工所需的设备、工器具及相关耗材、物资（包含但不限于焊条、焊丝、切割片、磨光片、油漆稀料、洗钢水、劳保及安全防护用品）；</p> <p>4、承担现场施工电费、水费、食宿等相关费用；</p> <p>5、自觉遵守施工地项目公司防疫、安全、卫生等相关制度要求。</p> <p>6、焊接施工中的焊丝、焊条可从机加工仓库购买（特殊情况下必须购买定作人指定品牌的原厂焊丝焊条）。</p>
产品交接	<p>1、具体数量及交货期以双方签订的双汇肉业机械加工厂委托加工单的数量及交货期为准；</p> <p>2、所有制作加工产品均以制成品形式进行交接，要求制成品制作加工符合图纸尺寸及相关技术要求，产品外观美观无明显瑕疵。</p>	
财产安全	<p>双汇机加工根据相关定额、外协加工委托单等将项目物资在机加工仓库/异地项目所在地与承揽人办理交接，承揽人负责保存保管好相应的物资产品，工程结束后承揽人负责收集整理项目剩余物资，将剩余物资转交定作人并办理相应交接手续。</p>	
定价、核定方式	<p>本次招标产品定价方式为：按元/套（个）计价；</p>	
其它	<p>1、承揽人严格按照工程进度要求组织施工；不得影响工程进度，因影响工程进度受到相关部门反馈通报的，承揽人每次需支付违约金1000~3000元；</p> <p>2、承揽人自觉遵守履行安全、环保、防疫要求，因安全、环保、防疫等受到职能部门点名通报的，承揽人每次需支付违约金200~2000元；</p> <p>3、诚信施工，保质保量，杜绝偷工减料、故意隐瞒产品质量缺陷等不诚信问题的发生，因诚信问题承揽人每次需支付违约金1000~3000元。</p> <p>4、因其它施工原因受到相关部门通报处罚的，承揽人全额承担并支付条款金额的违约金。</p>	

附件五双汇机械加工厂外协加工主要工作内容及要求

双汇机械加工厂物流输送线、镀锌移动货架、镀锌急冻架、 不锈钢冷水箱、不锈钢热水箱以及配电安装及调试的外协加工招标主要工作内容及要求						
标段	名称	单位	数量	定作人主要工作内容及要求	承揽人主要工作内容及要求	到货地点
标段一	物流输送线、镀锌移动货架、镀锌急冻架、不锈钢冷水箱、不锈钢热水箱	按外协加工委托单	按委托单数量	1、负责按双汇机械加工厂制作加工标准及委托单的数量、交货地址提供相应数量的合格原材料； 2、负责按合同、委托单约定的交货地点与承揽人进行验收交接工作； 3、负责提供相关技术资料、技术支持等； 4、负责施工进度、施工质量的跟踪、监督检查。 5、挤三角烟熏杆、碳钢喷漆移动货架、地沟盖板为年度标。	1、负责按照委托加工单领取相应材质、规格、数量的原料；漯河第一工业园外的双汇基地加工项目负责到货物资的卸货、转运、物资存放、保管等工作； 2、热水箱：负责水箱箱体、水泵支架、管道支架等的现场制作安装，负责管道堵洞的施工，管道敷设、阀组连接，负责电控柜的安装、桥架、电线电缆的敷设，负责接线及冷试机等现场全部的制作、安装、放线接线等工作； 3、地沟盖板：负责领取钢板材料、负责变形矫正毛刺打磨等表面处理工作； 4、挤三角烟熏杆：负责挤制成型、2端满焊无虚焊渗漏及表面处理工作； 5、现场外协加工件：负责现场外协加工产品的领料、下料、加工制作、表面处理（清除焊瘤焊渣及焊接飞溅物、除锈、喷漆、喷漆）等工作，移动货架表面处理后再按要求喷蓝色或绿色塑粉；镀锌移动货架焊缝打磨处理后喷冷镀锌喷雾剂/防锈漆； 6、负责施工过程中的人员组织、管理，负责人员消毒、防疫、卫生、安全防护等工作； 7、负责按照项目施工进度、质量要求组织制作生产，对工期、工作质量负责。	按委托单交货地址
标段二	配电安装及调试	按外协加工委托单	按委托单数量	1、负责按双汇机械加工厂制作加工标准及委托单的数量、交货地址提供相应数量的合格电器材料、相关安装材料、配电柜等； 2、负责按合同、委托单约定的交货地点与承揽人进行验收交接工作； 3、负责提供相关技术资料（含程序）、技术支持并提出相应的技术标准及要求等； 4、负责施工进度、施工质量的跟踪、监督检查。 5、该项目为年度标。	1、负责按照委托加工单领取相应材质、规格、数量的原辅材料、电控柜等项目所需物资；漯河第一工业园外的双汇基地加工项目负责到货物资的卸货、转运、物资存放、保管等工作； 2、负责按照相关技术条款、作业规范、技术要求进行施工； 3、负责做好线标、相关控制标识工作； 4、负责施工过程中的人员组织、管理，负责人员消毒、防疫、卫生、安全防护等工作； 5、负责按照项目施工进度、质量要求组织制作生产，对工期、工作质量负责。	按委托单交货地址

附件 6：配电安装及调试技术要求及施工规范

配电安装及调试技术要求及施工规范

凡产品图样和有关技术文件中无特殊要求时，均应符合本标准的规定：

- 1、本项目施工是在不停产的情况下完成相关施工作业，本项目完成时间为项目安装调试结束为止；
- 2、岗位证书：电气安装、接线人员需持有本人有效电工证；焊接施工需持有本人有效焊工证；施工人员必须服从当地项目公司安全、环保等相关管理要求，签订安全协议书、办理登高证、动火证、零时用电许可证等相关施工证明，发生违规违章作业受到相关部门处罚的，缴纳违规违章作业罚金；
- 3、施工用品：施工所需的角磨机、电焊机、临时电控柜、液压钳、压线钳、脚手架等工器具，机械设备、起重设备（工具）、安全用品、劳保防护用品、焊条、油漆、电线电缆标识吊牌（线标）、切割片、磨光片等耗材均由承揽人提供；

- 4、桥架、线缆安装敷设前应先规划敷设路线，避开辐射、粉尘、振动、腐蚀、潮湿等不良环境，选择在牢固的建筑物上支撑、固定，桥架横平竖直对接处连接牢固，接缝均匀且对接缝不大于 3mm，桥架穿孔穿线安装穿线锁母。
- 5、桥架支撑采用不锈钢桥架及网格式桥架，去除表面毛刺、飞边、切屑、油污、锈斑，焊缝处刷防锈底漆及面漆（漆料自备），支撑间距 1.5~2 米，卡压式管件支撑采用定作人提供的外购件，每根安装 2~3 个。
- 6、不锈钢卡压式护套管的制作与安装规范:卡压式不锈钢管的弯管角度、位置保持一致，弯管处平滑无褶皱，布管竖直，所有卡压式管件压接牢固、无松动，所有接头对接密封完好无渗漏。生产车间内高压清洗区域与 IP66 防护等级配电箱配套的穿线管全部采用 304 不锈钢穿线管+不锈钢防水锁母（内外双锁）+控制箱的连接方式或 304 不锈钢管+不锈钢防水锁母+平包塑软管（灰色）+不锈钢防水锁母+控制箱的连接方式（平包塑软管及防水锁母参照双汇招标产品）。
- 7、配电柜内布线规范、合理美观，线标线号清晰明确，该压接线鼻的必须压接线鼻；线头压接牢固并符合规范要求，配电柜接地牢固，接地电阻符合要求。
- 8、电线、电缆等的作业规范：电线电缆整根敷设，减少中间接头，确需对接的对接处连接牢固、可靠并绝缘良好，外露线缆必须采用相关护管防护，防护管及接头对接牢固，密封良好注意：电缆敷设、接线、金属穿线管的接地、穿线管两端的封堵密封等必须严格按照相关规范执行。5℃及以下的低温房间及库房，穿线管等要伸出吊顶板上 300mm 左右，方便进行防冷桥保温处理。金属穿线管、平包塑软管、温度传感器等穿越吊顶时要进行防护、密封及防冷桥处理，避免损坏及漏冷现象发生；穿库板或彩钢夹芯板车间侧加设穿线管双汇专用硅胶护口（参照双汇招标产品）。，室外敷设的光缆、阀门控制电缆等穿热镀锌钢管敷设，其它区域采用桥架敷设。
- 10、因更换电控柜、线缆而废弃不用的线缆按客户要求拆除、借用现有桥架、线管的施工后必须将桥架盖好、线管密封好。
- 11、未尽事宜，与业主方协商解决。

附件：电缆桥架安装标准：

- 1、 电缆桥架安装时应做至安装牢固，横平竖直，沿电缆桥架水平走向的支吊架左右偏差不大于 10mm，其高低偏差不大于 5mm。
2. 电缆桥架与工艺管道共架安装时，电缆桥架应布置在管架的一侧，当有易燃气体管道时，电缆桥架应设置在危险程度较低的供电一侧。
3. 当设计无规定时：
 - (1) 电缆桥架应在具有腐蚀性液体管道上方。
 - (2) 电缆桥架应在热力管道下方。
 - (3) 易燃易爆气体比空气重时，电缆桥架应在管道上方。
 - (4) 易燃易爆气体比空气轻时，电缆桥架应在管道下方。
4. 电缆桥架不宜与下列管道平行敷设，当无法避免时，电缆桥架的位置应符合下列规定。或采取相应防护措施。
5. 电缆桥架在下列情况之一者应加盖板或保护罩。
 - (1) 电缆桥架在铁篦子板或类似带孔装置下安装时，最上层电缆桥架应加盖板或保护罩，如果在上层电缆桥架宽度小于下层电缆桥架时。
 - (2) 电缆桥架安装在容易受到机械损伤的地方时应加保护罩。
6. 电缆桥架穿墙安装时，应根据环境条件采用密封装置。电缆桥架由室内穿墙至室外时，在墙的外侧应采取防雨措施。

电缆桥架由室外较高处引到室内时，电缆桥架应先向下倾斜，然后水平引到室内。当电缆桥架采用托盘时，宜在室外水平段改用一段电缆梯架，防止雨水顺电缆托盘流入室内。
7. 电缆桥架内电缆的固定应符合相关标准规范的规定。

附件七：相关图纸资料请联系招标方