**湖南省湘澧盐化有限责任公司**

**包装厂二期新增1条25kg包装码垛生产线**

**项 目**

**询 价 文 件**

**湖南省湘澧盐化有限责任公司**

**2024年6月 日**

目录

**第一章 询价邀请**

**第二章 询价须知**

**第三章 评价办法**

**第四章 合同条款**

**第五章 询价文件组成**

**第六章 货物技术要求**

# 询价邀请

湖南省湘澧盐化有限责任公司包装厂二期新增1条25kg包装码垛生产线项目进行询价，资金企业自筹，资金来源已经落实，欢迎满足资质条件的潜在投价人前来投价。

**1、项目概况与询价范围**

（1）货物名称：湖南省湘澧盐化有限责任公司包装厂二期新增1条25kg包装码垛生产线项目相关设备采购、设备等制作及安装。

（2）数 量： 25kg包装、码垛流水线一条

（3）主要技术规格/参数：详见询价文件技术规格及要求

（4）交货期： 签订合同90日历天

（5）交货地点：津市市盐矿社区湘澧盐化包装厂

**2、询价人资格要求**

（1）询价主体要求：必须具备独立的法人资格，企业财务状况良好，且有固定营业场所；

（2）资质要求： 必须具备所投同类设备的生产制造资格。

（3）财务状态要求：具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度

（4）业绩要求：询价人近三年至少承担过一项同类型号包装机配套设备业绩。

（5）信用要求：近三年内无司法、行政机关生效判决和决定中确认的违反法律法规的情形。

（6）其他要求：

①与询价人存在利害关系可能影响询价公正性的法人、其他组织或者个人， 不得参加投价；

②单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本项目投价；

③本次询价不接受联合体投价。

**3、询价截止时间、评价时间及地点**

（1）询价截止时间：2024年7月 11 日16:00

（2）询价地点：湖南省湘澧盐化有限责任公司

（3）评价地点：湖南省湘澧盐化有限责任公司。

（4）评价时间：2024年7月 11 日16:00

（5）逾期递交的或者未递交的询价文件将拒绝接收。

**4、联系方式**

询价人名称：湖南省湘澧盐化有限责任公司

地址：常德市津市市襄阳街办事处盐矿社区

联系人：蒋先生 电话：13873668804

湖南省湘澧盐化有限责任公司

 2024年6月 日

# 询价须知

**一、询价范围：**

湖南省湘澧盐化有限责任公司包装厂二期新增1条25kg包装码垛生产线项目相关设备采购、设备制作及安装等。

**二、询价人资格：**

（1）询价主体要求：必须具备独立的法人资格，企业财务状况良好，且有固定营业场所；

（2）资质要求： 必须具备所投同类设备的生产制造资格。

财务状态要求：具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（3）业绩要求：投价人近三年至少承担过一项同类型号包装机配套设备业绩。

（4）信用要求：近三年内无司法、行政机关生效判决和决定中确认的违反法律法规的情形。

（5）其他要求：

①与询价人存在利害关系可能影响询价公正性的法人、其他组织或者个人，不得参加投价；

②单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本项目投价；

③本次询价不接受联合体投价。

**三、现场勘察：**

投价人自行联系询价人进行现场勘察。

**四、交货时间和交货地点：**

合同生效后90天内交货，交货地点为湖南省湘澧盐化有限责任公司内。

**五、运输要求：**

投价方负责送到询价方包装厂安装现场，汽车运输，运费由投价方负担。

**六、验收价准：**

按相关技术要求进行验收。

**七、质保期：**

质保期为验收合格后12个月（各品目有具体要求的按照设备要求）。在质保期内，如有质量问题，卖方应免费更换。

**八、支付方式：**

合同签订后7个工作日内支付合同价款的30%，设备及相关材料等发货到安装现场验收后，支付至合同价款的60%，安装验收合格后支付至合同价款的90%，留10%的质保金。质保期1年，无相关质量问题后30个工作日内付清。

**九、投价报价：**

投价报价为一次性报价机制，不允许多次报价。报价应为设备采购制造费、运输费、现场安装调试费等的总价（含增值税，税率13%）。本项目设定最高限价，超过最高限价为无效报价。

十、投价文件份数：投价书一式三份，其中正本1份，副本2份；投价书需装订成册，密封包装，并在封套的封口处加盖投价人单位章。未按要求密封的，询价人不予接受。

十一、到投价截止时间止，询价人收到的投价文件少于3家，询价方将重新组织询价。

十二、开价、评价、中价：湘澧盐化询价委员会自行成立评价小组负责组织对投价文件进行审查和评价。评价小组根据《评价办法》相关内容，确定采购人候选人，报公司审定。

十三、合同签订：

（1）投价人自接到中价通知后十五天内，必须依照《中华人民共和国合同法》、《民法典》、询价文件、投价文件各项条款的要约与承诺，与询价人签订合同。

（2）采购候选人如不遵守询价文件或投价文件各项条款的要约与承诺，在接到中价通知后借故拖延，拒签合同，询价人将依据国家询价投价的有关规定取消该单位的中价资格，并另行选择采购候选人。

十四、投价人在投价过程中所发生的一切费用，均由投价人自行承担，询价文件一律不退还。询价人对决价结果不负责解释。

十五、本询价文件的最终解释权归湖南省湘澧盐化有限责任公司。

# 评价办法

**一、评价方法**

评价委员会对满足询价文件实质性要求的投价文件，按照最低价中价确定采购单位。如果所投价格相同，由询价人自行确定。

**二、投价文件的初步审查**

2.1初步审查分为资格性检查和符合性检查。

（1）资格性检查。根据法律法规和询价文件的规定，评价委员会对投价文件中的资格证明等进行审查，以确定投价人是否具备投价资格。

（2）符合性检查。依据询价文件的规定，从投价文件的有效性、完整性和对询价文件的响应程度进行审查，以确定是否对询价文件的实质性要求作出响应。评价委员会决定投价文件的响应性只根据投价文件真实无误的内容，而不依据外部的证据，但投价文件有不真实、不正确的内容时除外。

（3）实质上没有响应询价文件要求的投价将被否决。投价人不得通过修正、补充或撤销不合要求的偏离或保留从而使其投价成为实质上响应的投价。

2.2投价文件有下列情形之一的，评价委员会应当否决其投价：

1. 投价人不符合国家或者询价文件规定的资格条件的；
2. 同一投价人提交两个以上不同的投价报价。
3. 投价文件不满足询价文件中技术文件要求的；
4. 投价报价高于询价文件设定的最高投价限价的；
5. 投价有效期不足的；
6. 不符合法律、法规和询价文件规定的。

2.3串通投价的认定

有下列情形之一的，经评价委员会集体表决后认定，视为投价人相互串通投价：

1. 不同投价人的投价文件异常一致或者投价报价呈规律性差异；
2. 不同投价人的投价文件由同一单位或者同一个人编制；
3. 不同投价人委托同一单位或者个人办理投价事宜；
4. 不同投价人的投价文件载明的项目管理成员为同一人；
5. 不同投价人的投价文件相互混装；

**三、问题澄清**

3.1对投价文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，需要投价人对投价文件澄清或者说明的，评价委员会将现场通知工作人员要求投价方进行解答或者说明，但不得超出投价文件的范围或对投价文件做实质性的修改（计算错误修正除外）。评价委员会不直接接受投价人主动提出的澄清或者说明。

3.2投价文件出现算术错误的，评价委员会按以下原则要求投价人对投价报价进行书面澄清确认。投价人拒不澄清确认的，评价委员会应当否决其投价：

1. 投价文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；
2. 总价金额与单价金额不一致的，以单价金额为准，但单价金额小数点有明显错误的除外。

3.3有效的澄清或者说明材料，是投价文件的补充材料，成为投价文件的组成部分。

3.4评价委员会与投价人的澄清或者说明均采用书面形式，投价人的澄清或者说明由投价人代表签字，并按评价委员会的通知要求递交。

**合同条款**

买方： 地址： 电话：

卖方： 地址： 电话：

买卖双方经过友好协商， 就有关事项达成如下协议，以资共同遵守。

**一所需货物名称、规格及价格：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 型号规格 | 数量 | 单 价 | 合 计 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| n |  |  |  |  |  |
| 合同总金额（元） | 小写： |
| 大写： |

**说明：此费用包括卖方将货物运到买方指定位置并安装调试和验收等所有费用。（含增值税税率13%）**

 **二 技术资料：**

卖方应向用户提供以下技术文件：

1、 设备使用手册、安装使用指南、维护维修（含线路图）说明书或服务手册。所有资料必须提供中、英文对照文本；

2、 设备技术参数表、设备制造、安装、调试、验收规范；

3、 中文操作手册、安装、调试及使用说明书；

4、 出厂检验证书、合格证、设备样本（产品彩页）、权威性检验报告；

5、 进口货物的合格证、保修卡、装箱单、附件目录等其他相关技术资料等；

6、 须提供海关报关单（如为进口设备）；

**三 质量保证：**

1、 制造商应有完善的质量检测手段和质量保证体系。产品应符合国家价准和行业价准。卖方必须遵守《产品质量法》，卖方应对质量保证体系做出说明。

2、 卖方严格按照询价文件要求提供符合国家技术价准的产品。

3、 卖方必须保证提供的货物是全新的，并且符合国家有关检测价准以及该产品的出厂价准。

**四 设备安装与验收：**

1、 卖方应负责货物的采购、制作、安装、调试，按合同规定的时间交货后15日内需安装、调试、验收完毕。

2、 验收地点：用户单位。

3、 验收由买方组织有关专业人员，按询价文件技术要求提供的性能指价、国家及行业相关价准进行验收。卖方在投价书中应答的仪器、配置和仪器性能指价，将视为用户最终验收的配置和指价，所有设备必须提供商检合格的证明文件。

**五 培 训 ：**

卖方负责对买方的有关使用、维护、维修人员进行安装、操作、维护维修培训，培训由卖方组织现场培训；被培训人员所需的资料等费用及培训所需的费用由卖方承担。免费提供现场培训，以保证买方工作人员掌握设备各种使用操作；

**六 特殊工具：**

卖方应向买方提供安装、维修所需的特殊专用工具及其清单，其费用应包括在合同价格之内。

**七 质保期：**

质保期为验收合格后12个月（各品目有具体要求的按照设备要求）。在质保期内，如有质量问题，卖方应免费更换。

**八 备品备件：**

1、 卖方应提供按出厂价准供应的备品备件清单。

2、 卖方应提供设备质保期所需的备品备件清单，该备品备件应随机附带，价格包括在合同价格之内。

**九 售后服务：**

1、 在货物的质保期内，如有制造质量的问题或质量缺陷，卖方应免费予以更换，保证用户工作及时正常运行。在用户使用的头三个月内，同一台设备出现第二次质量问题，卖方应免费整体更换。卖方须在质保期内应免费提供备件并终身维修。

2、 卖方应在质保期内提供免费上门维修服务，并进行终身维护，需注明售后服务机构的名称、联系方法并提供证明材料。

3、 卖方在接到买方报修通知后，须在响应时间内修复，省内12小时内赶到工作现场、省外24小时内赶到工作现场。如果卖方收到买方通知后，未在规定的响应时间内赶到现场弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但风险和费用全部由卖方承担。

**十 交货时间、地点：**

1、 交货时间：签订合同 90日历天内

2、 交货地点：询价人指定地点

**（注：如是进口设备须由中价人自行办理一切相关手续，若因手续问题导致无法交货，则全部责任由中价人承担。询价人有权进行重新采购。）**

**十一 支付：**

1、 支付方式：合同签订后7个工作日内支付合同价款的30%，货物到场安装前支付至合同价款的60%，安装验收合格后支付至合同价款的90%，留10%的质保金。

2、 付款单位：湖南省湘澧盐化有限责任公司

**十二 违约责任：**

1、乙方按合同规定时间将设备运到合同指定地点并交付甲方验收，乙方逾期交付设备的，每逾期一天，按照合同总价款的 5‰向甲方支付违约金；乙方逾期交付设备，超过15天，甲方有权单方解除合同，在此情况下，乙方除向甲方支付违约金外，还须赔偿由此给甲方造成的所有相关损失。

2、甲方验收不合格的，甲方有权单方解除合同，在此情况下，乙方除向甲方支付合同总价款的 10%的违约金外，还须赔偿由此给甲方造成的所有相关损失。

3、乙方将本采购项目转让（转包）给他人实施的，甲方有权单方解除合同，在此情况下，乙方除向甲方支付合同总价款的 10%的违约金外，乙方须赔偿给甲方造成的所有相关损失。

4、因乙方对所提供的设备或设备的任何一部分导致第三方提出侵犯其专利权、商价权、著作权或其它知识产权诉讼或者索赔的。乙方将承担由于侵犯第三方知识产权而引起的一切诉讼、索赔，并将支付终局的判决判定由甲方承担的损害赔偿与费用，以及赔偿甲方给甲方造成的所有相关损失。

**十三 其 他：**

标志、包装、说明书、运输、贮存等都应执行国家的有关规定。

1、 本合同经双方签字盖章生效。合同一式肆份，买方贰份、卖方贰份。

2、 合同未尽事宜，双方协商解决，协商结果以“纪要”形式作为合同的附件，与合同具有同等的法律效力。

3、 下列文件属合同的依据和附件：

①文件、补充说明及中价通知书；

②投价书、投价补充说明、服务承诺；

4、 在本合同签订三十天内，买方若增加购买数量，仍按本合同单价执行。

买 方： 卖 方：

（盖章） （盖章）

授权代表（签字）： 授权代表（签字）： 开户银行：

帐 号： 帐 号：

合同签订日： 年 月 日 合同签订日： 年 月 日

**投价文件组成**

供应商的响应文件应包含以下部分：

一、投价函；

二、投价报价明细；

三、投价方的资格证明材料；

①法定代表人身份证明；

②法定代表人授权书；

③投价方基本情况表；

④信用证明材料；

⑤营业执照复印件、资信能力证明等；

**复印件均须加盖投价单位公章。**

四、相关业绩

五、服务承诺书

**一、投价函**

致 （询价人名称）：湖南省湘澧盐化有限责任公司

1、我方已仔细研究了 （项目名称）项目询价文件的全部内容，

愿意以人民币（大写） （￥）的投价报价，按合同约定履行义务。

2、我方的投价文件满足询价规定的全部投价文件：投价文件正本1份，副本2份。

据此函，投价人同意如下内容：

（1）投价人将按询价文件的规定履行合同责任和义务。

（2）我方承诺：我方不得将本次询价或合同的有关资料向第三方透露。

投价人： （签章）

地 址 ：

邮 箱：

电 话：

邮政编码：

年 月 日：

**二、投价报价明细**

工程名称：包装厂二期新增1条25kg包装码垛生产线项目

建设单位名称：湖南省湘澧盐化有限责任公司包装厂

报价单位名称：

报价明细：

| 序号 | 名 称 | 规格型号 | 数量（台） | 单价（元） |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |
| n |  |  |  |  |
|  | 合 计 |  |

**合计总金额**：人民币大写： 元。（含增值税税率13%）

投价单位盖章

投价人代表签字：

年 月 日

**三、投价方的资格证明材料**

①

**法定代表人身份证明（扫描件）**

投价人名称：

注册号：

注册地址：

成立时间：

经营期限：

经营范围：

姓名：性别：年龄：职务：系（投价人名称）的法定代表人。特此证明。

|  |  |
| --- | --- |
| 身份证正反面扫描件 |  |

供应商名称：

日期： 年 月 日

②

**法定代表人授权委托书**

致：湖南省湘盐化有限责任公司

本人作为 的法定代表人，在此授权我公司的 ，其身份证号码： ，作为我的合法的授权代表，以我的名义并代表我公司全权处理项目的投价、谈判、签约等具体工作，并签署全部有关的文件、协议及合同。

本授权书期限自 年 月 日起至 年 月 日止。

在此授权范围和期限内，被授权人所实施的行为具有法律效力，授权人予以认可。

授权代表无权转让委托权，特此委托。

|  |  |
| --- | --- |
| 身份证正反面扫描件 |  |

授权代表：（签章）

身份证号码： 职务：

投价单位：（盖章）

法定代表人：（签字、盖章）

授权委托日期： 年 月 日

③

**投价人基本情况表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 投价人名称 |   | 法定代表人 |   |
| 组织机构代码 |  | 邮政编码 |   |
| 委托代理人 |   | 电子邮箱 |   |
| 代理人电话 |   | 员工总人数 |   |
| 营业执照 | 注册号码 |   | 注册地址 |   |
| 发证机关 |   | 发证日期 |   |
| 营业范围（主营） |   |
| 营业范围（兼营） |
| 基本账户开户行及帐号 |   |
| 税务登记机关 |   |
| 资质名称 | 等级 | 发证机关 | 有效期 |
|   |   |   |   |
|   |   |   |   |
|  |  |  |  |
| 备注 |  |

④

**单位信用证明**

备注：投价人应提供“近三年内无司法、行政机关生效判决和决定中确认的违反法律法规的情形”证明材料，包含：

1承诺书并加盖公章；

2.信用中国网站<https://www.creditchina.gov.cn/>内本单位信用信息内的失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单的查询截图。示意如下：



**四、类似业绩**

**近年完成的类似项目情况表**

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 |  |
| 项目所在地 |  |
| 委托人名称 |  |
| 委托人地址 |  |
| 委托人电话 |  |
| 合同价格 |  |
| 合同期或 项目完成时间 |  |
| 项目负责人 |  |
| 项目概况及投价人承担的工作描述 |  |
| 备注 |  |

备注：此表为单项业绩情况，表后附相应业绩合同复印件并加盖公章。

五、服务承诺书

本公司郑重承诺：

一、保证中价后不转包；

二、保证中价后，按照询价文件要求提供合格产品，严把质量关；

三、确保按双方签订合同的要求保质保量及时交货，确保产品运行的可靠性；

四、安排人员做好售后服务工作，并与询价方密切配合。

 五、

 六、

（投价方可根据自身优势对服务承诺进行添加）

 投价单位盖章

 投价人代表签字：

 年 月 日

**技术协议**

**1、总则**

**1.1**本技术规范书适用于湖南省湘澧盐化有限责任公司包装厂二期新增1条25kg包装码垛生产线项目， 它提出了该系统的功能设计、结构、性能、安装和试验等方面的技术要求。

**1.2**技术规范书所提及的要求和供货范围都是最低限度的要求，并未对一切技术细节作出规定，也未充分地详述有关价准和规范的条文，但投价方应保证提供符合本技术规范书和工业价准的功能齐全的优质产品及其相应服务。对国家有关安全、环保等强制性价准，必须满足。对于一个完整的可操作系统的某些必备要求，但未列入本规范书者也属于本规范的范围。

**1.3**如卖方没有以书面形式对本询价书的所有条文提出异议，那么买方可以认为卖方提供的产品已完全满足本询价书的要求。如有异议卖方应在投价书中以“对询价书的意见和对询价书的差异”价题的专门章节中加以详细叙述。投价书要求采用中文书写，计量单位采用国际单位制。买方拥有对本询价书的解释权，卖方如对本询价书内容有疑议的条款均有责任向买方询问，由于理解的偏差所引起的责任由卖方自行承担。卖方需说明保证产品质量的手段和措施。

**1.4**卖方如对本技术规范书有偏差（无论多少或微小）都必须清楚地以书面方式提交买方，否则买方将认为卖方完全接受和同意本技术规范书的要求：

**1.5**卖方须执行本技术规范书所列价准。有矛盾时，按较高价准执行。卖方在设备设计和制造中所涉及的各项规程、规范和价准必须遵循现行最新版本。

**1.6**设备采用的专利涉及到的全部费用均被认为已包含在设备报价中，卖方应保证买方不承担有关设备专利的一切责任。

**1.7**卖方应提供高质量的设备。这些设备应是成熟可靠、技术先进的产品，且制造厂必须具备当今国内先进、成熟、可靠的生产技术，拥有制造、调试、维护等方面的专门技术人才和精良的加工设备，有能力为项目建立有效的管理体制，具有良好的业绩,并提供优质的售后服务。 已有相同设备制造、运行两年以上的成功经验，且实践证明产品是成熟可靠的。卖方对设备的加工能力、质量、使用性能、供货的完整性、先进性、可靠性负责，负责设备的安装和调试。

**1.8**本技术规范书所定规范为最低要求，如投价方有更优良、经济的方案，可以超出本技术规范书所规定的条款。

**1.9**在签订合同之后，卖方有权提出因规范、价准和规程发生变化而产生的一些补充要求，具体项目由双方共同商定。

**1.10**本技术规范书将为订货合同的附件，与合同正文具有同等效力

**2、设备运行条件**

**2.1安装环境**

安装地点：湖南省湘澧盐化有限责任公司二期工程小包装食盐仓储配送中心现场 ；

安装位置：封闭建筑物内；

环境温度：≤45ºC

危险区域：无；

地面照度：大于100 lux；

腐蚀性：吸湿后有强腐蚀性；

**2.2电力设施**

动力电源：AC 220V/380V, 50Hz,三相五线制；

电压波动：±5%

频率波动：±1%；接地电阻：＜4Ω

**2.3气源**

供给压力：0.5MPa～0.6MPa；供给温度：环境温度；

过滤精度：颗粒度小于5um

**2.4物料特性**

物料名称：食盐，主要成分为氯化钠，比重为2.16g/cm3，堆积比 为1.3克/ cm3，白色细小晶体，粒度0.15～0.8mm大于80%,干燥盐流动性较好，在空气中易吸潮，具有腐蚀性。

**2.5设计参数**

包装单元（双秤）称重能力：400～500 bags/h（单线）；称重重量：25kg/bag；包装能力：400～500 bags/h（单线）； 称重精度：±0.2％～±0.5％；

包装料袋形式：枕式编织袋（或含内衬膜），内外袋口粘合在一起，内袋平整舒展到袋子底部，袋口区域无褶皱；

料袋尺寸：食盐包装袋为塑料编织袋（或内塑外编），重约50克，空袋尺寸约720x450mm,包装食盐后包装袋尺寸约550x400mm ,料袋制造价准：符合GB/T8946-2013

3、设计制准

**3.包装工艺流程**

自动称量---机器套袋---填充物料---除尘（预留口）---抱袋输送---缝包---重选金检---喷码打印---过渡输送-----整形---爬坡定位---码垛系统平稳对接 平面布局图如下：



在二期包装楼12米层（即四楼）添加混合之后，输料皮带至多品种盐料仓，在输盐皮带上加装刮盐平台和自动下盐刮子，经隔离筛进盐至现有储料仓；在7.5米层楼面料斗正下方，安装双秤称料斗。双秤称料斗按南北方向布置，用过渡料斗穿过7.5米层楼面联接到3.5米层楼面的自动装袋机，用人工将食盐包装编织袋上到袋库位。启动包装系统后，实现食盐从料斗到自动称重、自动上袋、自动包装、自动折边缝口、自动倒袋、 自动检重、自动剔重、金属检测，金检剔除、自动喷码、整包输送、整形、定位到机械手自动码垛的生产过程。 在3.5米楼面南北方向布置包装生产设备，从3.5米楼层到负1米地面 码垛采用包装机轴向方向向南穿过墙体后螺旋输送，到方辊输送线，经整形定位后送入机械手码垛机生产，完成的垛盘能自动送至叉车位，实现叉车入库搬运。 设备布置： 自动称料斗、自动包装机安装中心位置上下对正。

**4、基本设备技术性能参数（以卖方提供的方案为基础方案，买方根据基础方案进一步完善， 保证设备稳定运行）**

**4.1码垛单元**

码垛形式：机器人码垛；

料袋重量：25kg/bag；

满袋尺寸：参考技术协议第 2.6条；

垛形结构：每层3+2形式,5袋/层，8层/垛；

码垛能力：800 bags/h；

托盘尺寸：①1200x1000x150mm（或1400x1200x150mm）塑料平底托盘；

②滑托盘尺寸：1400x1300x5mm塑料平底

控制方式：码垛系统的机器人设置独立的控制系统，同时接入买方的上位机。机器人相关的托盘设施、防护设施的控制接入买方的上位机中。

联锁保护功能：工序、急停等联锁报警保护

**4.2工程条件（单线）**

气源： 0.5Mpa～0.6Mpa 区域等级：无危险 设备噪音：低于85分贝

匹配方式：买方负责把气源引至对应设备的接口；将电源接至电气控制柜进线端；电气控制柜及所有线路、系统设备间的电源与控制线路、 管线及管线桥架均由卖方负责。 蓝

**4.3其它**

设备材质：所有与物料接触设备（电子定量秤、过渡料斗、装袋机）均为SUS316L，输送机，袋口整形机，缝包机立柱等与料袋接触部分为304(轴，链轮等特殊要求零件除外)其余部件选用合适工况条件的材料。不锈钢材料焊接后，其焊接处进行打磨及酸洗钝化处理。

螺旋输送机采用立柱式，材质为立柱碳钢烤漆、304支撑杆、包边，链板采用POM材质

减速电机采用外部防腐型；气缸采用防腐型

控制柜体为SUS304材质；防护等级：IP64

设备表面防护：静电塑料喷涂，涂层厚度80～90um

设备颜色：防护罩、安全护栏等为国际安全色GSB05-1426-2001-Y06 （淡黄）

外购元器件采用厂家价准颜色

**5、供货范围及供货期限**

**5.1总则**

5.1.1成套范围内各系统及设备的电气元件、装置由卖方提供，总电源由买方提供。

5.1.2卖方应对所有分包或外包购的零部件的产品质量及性能负责。若有质量问题，应由卖方负责更换。

5.1.3卖方在生产中所有需分包或外购的重要零、部件，其制造厂家应征得买方的确认，但买方的确认不能解除卖方对其分包或外购零、部件的责任。一旦经买方确认，卖方不能擅自更换其制造厂家，除非得到买方同意。否则，买方有权拒绝接收。

5.1.4卖方应提供机组本体范围内的辅助设备、相关管道及附件，若在安装、调试、运行中发现缺项（属卖方供货范围内）由卖方无偿补充。

5.1.5投价方应根据所供设备的特点，提供随机备品备件及安装和检修所需的专用工具和消耗材料等，并提供详细供货清单。

**5.2供货界限**

5.2.1本章中未包括，但在其他部分提及过的，仍属投价方的供货范围。

5.2.2 包装机械手码垛生产线一套，卖方确保供货范围完整，以能满足用户安装、运行要求为原则，在技术规范中涉及的供货要求也作为本供货范围的补充，若在安装、调试、运行中发现缺项（属投价方供货范围）由卖方补充。包括但不限于下列设备：全自动称重包装单元、输送检测单元 、机器人、输送设备等。

5.2.3对于属于整套设备运行和施工所必需的部件，即使本规范书中未列出和/或数目不足, 卖方也必须在执行合同时补充，但不发生任何费用。

5.2.4设备第一次填充油（脂）。

**5.3供货期限**

5.3.1供货期限：合同签订后90天交货。（日历天）

5.3.2安装调试：设备到货后15天。（日历天）

**5.4供货范围（满足买方技术需求，包含但不限于下表设备）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 型号/规格 | 数量 |
| 1 | 全自动包装机+双秤 | (全自动上袋，自动袋库，自动移袋夹袋输送物料接触部分316L材质含专利控制系统）平台为304材质 | 1套 |
| 2 | 平台护栏爬梯 | 1套 |
| 3 | 缝包机＋输送机 | 1套 |
| 4 | 卸料平台装置 | 304卸料平台，电控自动卸料方式 | 1套 |
| 5 | 倒包输送机 | 304材质 | 1套 |
| 6 | 重检金检剔除一体机 | 支撑框主体 304不锈钢材质，检测部分区域价准精密材料 | 1台 |
| 7 | 喷码打印机 | 马肯依玛士 小字符（9018） | 1台 |
| 8 | 螺旋输送机 | 立柱碳钢烤漆 ，支撑短杆、包边304材质，链板采用POM材质 | 1台 |
| 9 | 方辊整形输送机 | 重载型 304材质 | 1台 |
| 10 | 剔除输送机 | 大滚筒式自动剔除机 304材质 | 1台 |
| 11 | 抓包输送机 | 304材质 | 1台 |
| 12 | 码垛机器人 | 埃斯顿ER120-2400-PL机器人 | 1台 |
| 13 | 抓手及码垛机器人底座 | 埃斯顿ER120-2400-PL机器人价配 | 1台 |
| 14 | 码垛机器人控制柜及电缆 | 埃斯顿ER120-2400-PL机器人价配 | 1套 |
| 15 | 托盘库及输送机 | 托盘库本体碳钢喷塑或烤漆制作，不锈钢链条输送机，顶升移栽输送机，重载码垛输送机，重在插取输送机，控制系统组成，整机为碳钢制作，表面喷塑，电器元件为施耐德 | 1套 |
| 16 | 安全防护线槽施工电缆 |  | 1套 |
| 17 | 物流安装调试 |  | 1套 |
| 18 | 整线控制系统 |  | 1套 |

**6、设备主要元器件配置**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 品牌/供应 |
| 1 | 称重传感器 | 托利多或同等 |
| 2 | PLC | 西门子或同等 |
| 3 | 开关电源 | 欧姆龙或同等 |
| 4 | 触摸屏 | 昆仑通态或同等 |
| 5 | 电磁阀 | 以赛亚或同等 |
| 6 | 真空电磁阀 | 以赛亚或同等 |
| 7 | 真空泵 | 施迈茨或同等 |
| 8 | 油压缓冲器 | 亚德客或同等 |
| 9 | 光电开关 | 欧姆龙或同等 |
| 10 | 变频器 | 施耐德或同等 |
| 11 | 急停按钮 | 施耐德或同等 |
| 12 | 中间继电器 | 施耐德或同等 |
| 13 | 气缸 | SMC/亚德客或同等 |
| 14 | 低压电气 | 正泰或同等 |
| 15 | 伺服电机及驱动器 | 汇川、施耐德或同等 |
| 16 | 电机 | 万鑫、上海仓嘉或同等 |
| 17 | 轴承 | 诺德或同等 |

7、主要设备技术指价

1. **主要设备功能技术指价**

**7.1自动定量秤**

|  |  |
| --- | --- |
| 形式 | 双称 |
| 材质 | 304 |
| 耗气量 | ～100NL/min |
| 功率 | ～3kw |
| 称重能力 | 400～500包/小时 |
| 设定称重值 | 25kg/包 |
| 计量精度 | ±0.2%～±0.5% |
| 称重传感器 | 梅特勒-托利多 |
| 备注 | 物料接触部分食品级316L材质，其余部分为304 |

主要功能：电子秤由称量系统机械部件和传感器及称重控制仪表系统组成。采用双称给料，粗给料主要控制称重速度，精给料主要控制称重精度。通过与夹袋器相连的称重传感器的称重仪表发出重量变化信号,并由称重仪表预定值控制螺旋速度。当称量结束后螺旋喂料出口阀门关闭；粗细给料值任意设定，称重速度调整，单包重量值设定，自动误差修正，包装袋计数，重量累计显示，粗、细给料动态显示，自动去皮、自动调零、超差报警及故障自诊断功能。还具有余料排空、手动卸料等功能，方便甲方使用。

**7.2 全自动包装机**

**7.2.1技术参数：**

|  |  |
| --- | --- |
| 包装能力 | 400～500包/小时（单台包装机） |
| 控制方式 | 可编程序控制器（PLC） |
| 设定称重值 | 25kg/包 |
| 耗气量 | ～ 200NL/min |
| 电 源 | AC 380V 50Hz ～15kw |
| 材 质 | 物料接触部分食品级316L材质，其他碳钢烤漆或喷塑 |

**7.2.2功能描述：**

**1).备袋库**

配有两个放袋工位，每个工位袋库容量约为100～200只袋。备袋库作用是为自动包装机提供充足的空包装袋，操作人员只需将空包装袋放置在备袋库上后，其余的动作均由设备自动完成。当一工位口袋用完，另一工位包装袋会自动到达取袋位置，确保上袋持续进行，工位的袋子用完后即报警。

**2).取袋理袋装置，上袋机械手**

取袋吸盘在气缸的驱动下从备袋库取袋，此处设有真空检测。气爪将取袋吸盘取上来的包装袋夹住，通过伺服电机驱动同步带拉到工作台面上，由减速电机、输送滚筒组成的袋子送袋器将包装袋经对中及纵向进给到达正确位置，预开袋动作将袋口打开（此处设有真空检测），由机械手将袋口两侧夹住，用时插刀插入袋口。然后上袋机械手在气缸驱动下，将包装袋送至夹袋下料装置。如果上袋失败，空袋会自动脱落。

**3). 夹袋下料装置**

当包装袋被夹持住时，包装袋袋口完全打开，经袋夹自动判别系统判别口袋是在正确位置后，电子秤开始下料灌装。下料口周围预留多个除尘口，有效解决下料过程中的扬尘问题。

夹袋下料装置采用圆弧状下料口，密封性好。下料通道与除尘通道分离，有效除去下料过程中扬尘。

 伺服电机带动夹袋器向上移动，减小计量螺杆出料口与包装袋底部的距离，即缩小物料落差，最大程度减小扬尘。

在计量过程中，随着袋内物料不断增加，料面不断升高，为了避免物料堵住螺杆影响称重，伺服电机持续缓慢带动夹袋器向下移动，使螺杆可继续向袋内充填物料，直至达到称重重量要求结束。

**4)．抱袋推动装置**

下料结束后，抱袋推动装置的夹块将袋口夹住，同时抱板将料袋的腰部抱住（此时夹袋下料装置已经松开），随后在伺服电机的驱动下送入袋口排气工位。

**5)．袋口导向及排气装置**

下料结束后，抱袋装置的夹块将袋口夹住，随后在伺服电机的驱动下送入排气工位。

**6)．真空泵**

用于取袋和预开袋的真空泵采用旋片式真空泵，为包装机带来充足和稳定的真空能源。

**7). 包装单元系统联锁**

a）袋库缺袋报警

当袋库上口袋将用完时，指示灯和蜂鸣器会报警显示。若全部口袋用完时，包装机会自动停止工作。

b） 空气压力不足

当空气压力低于设定值，包装机停止工作。同时指示灯及蜂鸣器报警。

c）夹袋和开袋

当空袋没有被夹住或口袋的袋口没有张开，将向电子秤发出信号，让其停止落料，同时等待另一只空袋到达正确位置。

d）缺线

通过声光报警

e）断线

报警,同时包装机停车。

**7.3缝包输送机**

**7.3.1技术参数：**

|  |  |
| --- | --- |
| 形式 | 平皮带式（绿色，厚3mm） |
| 输送机长度 | 3600mm |
| 输送带宽 | 350mm |
| 输送机高度 | 550mm |
| 输送机速度（变频可调） | 15～20m/min |
| 电源 | AC380V±10％ 50Hz±0.5 0.75Kw |
| 主体材质 | 304不锈钢材质 |

**7.3.2功能：**

此皮带式输送机，输送速度变频可调，以便使输送机的速度与袋口导向机构、连续封口机的速度相匹配。

**7.4 封口机（线缝+牵引）**

**7.4.1技术参数：**

 电源（V/Hz）：AC 220/50 110/60

 传动功率（KW）：1.0

 封口线速度：无级变速 7～12

 封口中心至地面高度（mm）：950～1450

 冷却方式：空气冷却

**7.4.2功能：**

该机可按编程自动完成包装袋袋口的除尘、修剪、线缝等工序。

**7.4.3** 此工位需具备后续改造升级功能，方便后续可能出现的热缝口包装形式。

**7.5方辊整形输送机**

**7.5.1技术参数：**

|  |  |
| --- | --- |
| 形式 | 方形辊筒 |
| 输送机长度 | 1800mm |
| 输送机高度 | 1200mm |
| 输送机速度 | 25m/min |
| 电机功率 | 0.75kw |
| 材质 | 重载型 304材质，支撑碳钢喷塑或烤漆 |

**7.5.2功能：**

输送机为整形输送机，输送机两侧护板形成整形通道，通过方辊的颠簸使包装袋内的物料尽可能均匀分布在袋内。

**7.6重检金检剔除一体机**

**7.6.1技术参数：**

|  |
| --- |
| **重检机参数** |
| 整机材质 | 支撑主体SUS 304不锈钢 |
| 操作指示方式 | 按键；触摸  |
| 报警方式 | 声光报警+剔除 |
| 防护等级 | IP58 |
| 单次称重范围 | ≤30kg |
| 称重精度范围 | ±5g～±30g |
| 最小刻度 | 1g |
| 金属检测灵敏度 | FE:2.0mm NFe：2.5mm SUS：3.0mm |
| 输送速度 | 15～25m/min或可调 |
| 最高速度 | 30pcs/min |
| 金检机通道尺寸 | ≤600mm（W）\*350mm（H） |
| 称重物料尺寸 | ≤900mm(L)\*600mm(W) |
| 称台输送带尺寸 | 1200mm(L)\*600mm(W) |
| 剔除方式 | 独立滚筒气缸剔除 |
| 控制系统 | 高速A/D采样控制器 |
| 预置产品号 | 2000个 |
| 操作方向 | 面向机器，左进右出 |
| 外接气源 | 0.6～1Mpa |
| 气压接口 | Φ8mm |
| 工作环境 | 温度： 0℃～40℃，湿度：30%～95% |
| **金检机参数** |

|  |  |
| --- | --- |
| 客户提供参数 | 包装规格（长宽高） |
| 安装形式 | 落地 |
| 主体材料 | SUS304 |
| 整机外型尺寸（长\*宽\*高） | 1600 mm/1080mm/970 mm |
| 输送带高度 | 750mm±50mm |
| 可检测产品宽度 | 600 mm（最大） |
| 可检测产品高度 | 300 mm（最大） |
| 检测方式 | 数字智能式 |
| 操作界面 | 中文（中/英/土耳其文可选） |
| 调试方式 | 全自动 |
| 记录功能 | 可记录100种 |
| 自动设定功能 | 自动设定 |
| 防护级别 | IP54 |
| 空机最佳检测灵敏度说明：实际检测灵敏度因检测产品的不同而不同 | Fe：2.0mmSUS：3.0mm NFe：2.5mm  |
| 传送速度 | 28m/Min可调速 |
| 报警方式 | 声音报警，显示屏显示发现金属，自动停止 |
| 检测条件 | 无大功率干扰源；无大件运动金属干扰 |
| 电源要求 | 220V 300W  |

**7.6.2功能：**

重检金检剔除一体机是一种在动态情况下高精度、快速度的在线检测设备，操作者可预先在仪表盘上设置价准的重量、允许超差的最大范围以及金属检测灵敏度，一旦料袋重量或料袋内含金属物质感应超出设定的界限，检测机将自动报警，并将信号送至控制系统。

**7.7剔除输送机：**

**7.7.1技术参数：**

|  |  |
| --- | --- |
| 形式 | 滚筒 |
| 输送机长度 | 1160mm |
| 辊筒长度 | 650mm |
| 输送机高度 | 1200mm |
| 输送机速度 | 28m/min |
| 电机功率 | 0.75Kw  |
| 材质 | 大滚筒式自动剔除机 304材质，支撑碳钢、包胶  |

**7.7.2 功能：**

将重量不合格的包装袋剔除。

**7.8 喷墨打印机（小字符）**

**7.8.1技术参数：**

速度 ：90m/min 点阵 ：5\*5,5\*7,12\*16,16\*16 字符高度 ：5mm～15mm 喷印距离 ：5mm～15mm，最佳10mm 键盘 ：薄膜式触摸 显示屏 ：320\*240，LCD显示 墨水、溶剂 ：WSD-MWZ01,WSD-MRZ02 温度 ：-10～52摄氏度 电源 ：220V 重量 ：15KG 防护等级 ：IP43，不锈钢机柜 喷头 ：直径41mm，长度241mm 喉管 ：长度2m，直径：23mm

**7.8.2功能：**

该机为非接触式高清晰度喷码机 ,采用压缩气襄式喷墨罐,干净且容易更换，油墨报警显示。喷印方式采用侧喷。

7.9 螺旋输送机

**7.9.1 技术参数：**

|  |  |
| --- | --- |
| 形式 | 立柱式 |
| 链板材质 | 链板采用POM材质 |
| 输送机高度 | 4000mm 按现场安装高度确定 |
| 输送机速度 | 15～30m/min |
| 电机功率 | 2.2Kw  |
| 材质 | 立柱碳钢烤漆、304支撑短杆、包边 |

**7.9.2功能：**

 用于25kg料袋从3.5米层输送到0.0米层，减少空间占用。

**7.10 机器人码垛单元**

码垛能力：生产线码垛能力≥800bags/h

垛形结构：3+2,5袋/层，8层/垛，错层码垛（最高可到10层，可以调可却换）

**7.10.1机器人（埃斯顿 ER120-2400-PL机器人）**

机器人是整个机器人码垛设备的核心部分。机器人是一种仿人操作、自动控制、可重复编程、能在三维空间完成各种规定作业的机电一体化生产设备。它根据不同的物料包装、堆垛顺序、层数要求等进行参数设置，实现不同类型物料包装的搬运作业；机械手主要材料采用铝合金型材，执行元件采用气缸，具有质量轻，动作灵活等特点；机器人系统与输送控制系统进行连锁，以实现机器人系统与上、下游输送机的协调控制；当码垛过程中发生意外情况，能自动报警。

**7.10.2设备性能指价及技术参数：**





**7.10.3 拨叉式抓手:**

拨叉式抓手主要由不锈钢焊接拨叉、气动元件、安装支架和真空管路系统等部分组成，通过光电检测和PLC 控制来抓包物品。

**7.10.4防护及安全警告保护系统：**

**功能：**光电检测控制，保证操作人员在误入工作区域不致发生危险。

**7.10.5 托盘库及输送机：**

托盘尺寸：①塑料1200x1000x150mm（或1400x1200x150mm）平底 ②滑托盘尺寸：塑料1400x1300x5mm平底，托盘库本体碳钢喷塑或烤漆制作，不锈钢链条输送机，顶升移栽输送机，重载码垛输送机，重在插取输送机，控制系统组成，整机为碳钢制作，表面喷塑，电器元件为施耐德。

**7.11整线控制及联锁系统**

**7.11.1自动称重单元**

控制器显示面板：采用触摸屏控制。

常用按钮开关：采用进口产品，可靠性高，使用寿命长。

控制器键盘功能：系统价定，自动称重及数据控制，称重速度调整，称重误差修正，手动粗给料，手动精给料，手动卸料。

显示功能：汉字菜单彩色LCD显示具体功能状态，用户可以方便地选择；

其它功能：自动去皮、超差显示及报警，预留与DCS系统通讯接口，自动粗流跟踪，自动精流补偿。

“四化”功能：控制系统集成化、模块化、汉化、操作傻瓜化。

**7.11.2包装输送单元**

采用进口可编程控制器、进口电机变频调速控制器、进口光电及位置检测器件构成控制系统的主体，通过触摸屏实现整个包装机的协调控制，并有远程通讯功能接口，必要时能实现系统的异地监控及维护。系统具有正负压检测、自动弃袋、故障显示功能，并有完善的故障保护及连锁停机功能。操作面板采用中文价识面板。整个操作系统使用简单，功能完善，便于检修和维护。

**7.11.3整线联锁控制**

本生产线电控系统负责将全线各单元设备进行联锁控制。并有完善的故障保护及连锁停机功能。全线设备采用PLC自动控制。全自动包装生产线既可实现全自动化作业，也可人工单独操作作业。选用PLC设置安全联锁装置，可全线紧急停车。有关联锁可全部在PLC程序中进行软连接。全线电缆设置在机器本体。设备上的电气元件有设备位号。运动线采用进口线，触摸屏备有RS485通讯口。能将所有数据传至DCS控制室进行监控,响应MODBAS协议。

**7.12设备安装**

工作内容：项目所有设备安装及电气、仪表接线、码垛项目控制系统对接等等。请卖方在价书中出具体的施工图以及施工方案、工期安排等等。做到交钥匙工程。

**7.4性能保证**

卖方应按本规范书的要求，根据自身情况确定产品配置，但产品配置不得少于本规范书中明确要求的配置，以保证机组的下列性能：

1. 生产能力：400～500包/小时（单台包装机）；
2. 码垛单元：码垛能力≧800包/小时；
3. 垛型可来回切换，美观不倒垛；
4. 所有设备可稳定正常运行；

本附件中描述的电机功率等为设计阶段初选，实施过程中可做合理化微调。

**8.价准规范**

**8.1产品价准**

包装机组的设计、制造、安装、测试等均执行国家定量自动衡器计量检定规程“JJG731-91”规定\自动定量包装机化工行业价准“HG/T3130-2014”

**8.2设计价准**

机械制图:GB4457—4460—84

公差与配合:GB1800—1804—79

形状与位置公差:GB1182—1184—79

表面粗糙度:GB3505-83/GB1013-83/GB131-83

**8.3材料价准**

**8.3.1板材**

1）SUS304板材符合GB 24511-2017中要求，表面加工类型采用1D或2B级，并以固溶状态交货。

2）Q235B板材符合GB/T 3274-2017中要求，正火状态交货。

**8.3.2管材**

1）SUS304管材符合GB/T 14976-2012。

**8.4制造检验引用价准**

|  |  |
| --- | --- |
| GB5117-2012 | 碳钢焊条的性能和用途 |
| GB5118-2012 | 低合金钢焊条的性能和用途 |
| GB983-2012 | 不锈钢焊条的性能和用途 |
| GB3323.1-2019 | 钢熔化焊对接接头射线照相焊缝质量分级 |
| GB/T13384-2008 | 机电产品包装通用技术条件 |
| GB/T 7932-2017 | 气动系统通用技术条件 |
| HG/T20592～20635-2009 | 钢制管法兰、垫片、紧固件 |
| JB 16-2000 | 机械工业环境保护设计规范 |
| GB2878.1～4-2011 | 连接螺纹 |
| GB/T 4064-1983 | 电气设备安全设计导则 |
| GB 4884-1985 | 绝缘导线的价记 |
| GB/T 12501-990 | 电工电子设备防触电保护分类 |
| GB/T 4026-2019 | 电器设备接线端子和特定导线线端的识别及应用字母数字系统的通则 |
| GB 14050-2008 | 系统接地的型式及安全技术要求 |
| QB/T1588.1-2016  | 轻工机械焊接件通用技术条件 |
| QB/T1588.2-2015 | 轻工机械切削加工通用技术条件 |
| QB/T1588.3-2015 | 轻工机械装配通用技术条件 |
| GB39270-85 | 输送机技术条件 |
| GB 50150-2016 | 电气装置安装工程 电气设备交接试验价准 |
| JB/T 9055-2015 | 机械振动类袋式除尘器 |
| HG/T 3130-2014 | 电子自动定量包装机 |
| JB 7233-94 | 包装机械安全要求 |
| GB/T52261-2002 | 机械安全 机械电气设备 第 1 部 分通用技术条件 |
| GB/T7311-2008 | 包装机械型号编制方法 |
| GB50093-2002 | 工业自动化仪表工程施工及验收规范 |
| HG/21574-94 | 设备吊耳 |
| GB19891-2005 | 机械安全机械设计的卫生要求 |
| JB7233-1994 | 包装机械安全要求 |
| JF1070-2018 | 定量包装商品净含量计算检验规则 |
| GB/T13384-2008 | 机电产品包装通用技术条件 |
| JB/ZQ4286 | 包装通用技术条件 |
| GB3767 | 噪声源声功率级的测定 |
| JB8 | 产品价牌 |
| GB755 | 电机基本技术要求 |
| GB4208 | 外壳防护等级分类 |
| GB12348 | 工业企业厂界噪声价准 |
| GB4942.1 | 电机外壳防护分级 |
| GB1032  | 三相异步电机试验方法 |
| GB7251 | 低压成套开关设备 |
| GB/T3280 | 不锈钢冷轧钢板 |
| GB/T4237 | 不锈钢热轧钢板 |
| GB18613-2020 | 电动机能效限定值及能效等级 |
| GB50058-2014 | 爆炸危险环境电力装置设计规范 |
| GB50231 | 机械设备安装工程施工及验收通用规范 |
| GB50055 | 通用用电设备配电设计规范 |
| HG/T 20513 | 仪表系统接地设计规范 |
| GB50093 | 自动化仪表工程施工及验收规范 |
| GB5226 | 机械电气安全 机械电气设备 |
| GB50054 | 低压配电设计规范 |
| GB/T 13283 | 工业过程测量和控制用检测仪表和显示仪表精确度等级 |
| GBJ87 | 工业企业噪声控制设计规范 |
| GB/T15587 | 工业企业能源管理导则 |
| GB50054 | 低压配电设计规范 |
| GB2682 | 电工成套装置中指示灯和按钮颜色 |
| GB2681 | 电工成套装置中导线颜色 |
| GB50254 | 电气装置安装工程低压电器施工及验收规范 |
| GB7251 | 低压成套开关设备 |

**8.5外观**

不锈钢设备表面焊缝打磨抛光处理。

**8.6 铭牌**

每台包装机都在明显位置处固定产品铭牌。

 **产品铭牌内容包括：**

设备名称、型号

制造厂名、制造编号及出厂年、月、日

**8.7 价志**

所有可拆卸的部件都配对作好价记。

**8.8 包装及运输**

包装机的包装符合公路运输价准。

所有部件都加以适当的包装和固定以防在运输过程中可能发生的损坏。

**8.9检查与试验**

本采购单以及附带的工程规范中规定的要求。

**9、技术资料和交付进度**

在签定技术规范后二个工作日内，卖方提供如下正式资料（包括但不限于此）：

1. 设备及系统布置总图及有关技术参数和规范表；
2. 设备分项明细表；
3. 电气、气动、控制接口要求资料；
4. 控制原理资料；
5. 设备安装、调试和试运说明书，以及组装、拆卸时所需用的技术支持。
6. **设备监造**

**10.1**买方有权派代表到卖方工厂和分包外购件工厂检查制造过程，检查按合同交付的货物质量，检验按合同交付的元件、组件及使用材料是否符合价准及其它合同上规定的要求，并参加合同规定由卖方进行的一些元件试验和整个装配件的试验。卖方提供给买方代表技术文件及图纸，试验及检验所必需的仪器工具、办公用具。

**10.2**在设备开始生产前，卖方提供一份生产程序和制作加工进度表，进度表中包括检查与试验的项目，以便买方决定哪些部分拟进行现场检查。买方向卖方明确拟对哪些项目进行现场检查，并事先通知卖方，以便卖方安排。

**10.3**包装、运输

**10.3.1**包装应符合GB/T 13384价准的规定，并应采取防雨、防潮、防锈、防震等措施，以免在运输过程中由于振动和碰撞引起轴承等部件的损坏。

**10.3.2**设备发运前应将水全部放掉并吹干，当放水需要拆除塞子、疏水阀等时，卖方应确保这些部件在发运前重新装好。

**10.3.3**所有开口、法兰、接头应采取保护措施，以防止在运输和储存期间遭受腐蚀、损伤及进入杂物。设备的进出口、管孔应用盖板封严。

**10.3.4**需要现场连接的螺纹孔或管座的焊接孔应采用螺纹或其它方式予以保护。

**10.3.5**遮盖物、金属带子或紧扣件不应焊在设备上。

**10.3.6**包装箱内应考虑设备的支撑与固定，所有松散部件要另用小箱盒装好放入箱内。

**10.3.7**每个包装件必须有与该包装件相符合的装箱单，放置于包装件明显位置上，并应采用防潮的密封袋包装。包装件内装入的零部件，必须有明显的价记与价签，价明部件号、编号、名称、数量等，并应与装箱单一致。

**10.3.8**机组及其附件应采取防潮、防锈蚀等措施，保证18个月内不发生锈蚀和损坏。如果超过18个月，应进行检查，并重新进行防锈处理。

**10.4 运输**

**10.4.1**包装件应符合运输作业的规定，以避免在运输和装卸时包装件内的部件产生滑动、撞击和磨损，造成部件的损坏。

**10.4.2**包装件上应有以下价志：

**10.4.2.1**运输作业价志（包括防潮、防震、放置位置方向、重心位置、绳索固定部件等）。

**10.4.2.2**发货价志：出厂编号、箱号、发货站（港）、到货站（港），体积（长×宽×高），设备名称，毛重（公斤），发货单位，收货单位。

**10.4.5**设备存放和保管要求等级。

**11、技术服务**

**11.1**为了确保卖方所供的设备安全、正常投运，卖方将无偿派遣合格的现场服务人员到现场服务。设备安装调试阶段，卖方在接到买方要求时，必须在2天之内派技术人员到现场指导 安装调试。

**11.2**卖方派遣的服务人员均具有下列资质：

**11.2.1**遵纪守法，遵守现场的各项规章、制度；

**11.2.2**有较强的责任感和事业心，按时到位；

**11.2.3**了解合同设备的设计，熟悉其结构，有相同或相近机组的现场工作经验，能够正确地进行现场指导；能够独立、及时地处理现场发生的问题。

**11.2.4**身体健康，适应现场工作的条件。

**11.3**卖方技术服务人员的职责

**11.3.1**卖方技术服务人员的任务主要包括设计配合、设备催交、货物的开箱检验、设备质量 问题的处理，指导安装和调试，参加试运和性能试验。

**11.3.2**在安装和调试前，卖方技术服务人员应向买方技术交底，讲解和示范将要进行的程序和方法。对重要工序，卖方技术人员要对施工情况进行确认和签证，否则买方将不能进行下一道工序。经卖方确认和签证的工序如因卖方技术服务人员指导错误而发生问题，卖方负全部责任。

**11.3.3**卖方现场服务人员有全权处理现场出现的一切技术问题，如现场发生质量问题，卖方现场人员保证在买方要求的时间内处理解决。如需要委托买方进行处理，卖方现场服务人员将出具书面委托书并承担相应的经济责任。

**11.3.4**对卖方派出的现场服务人员的一切行为卖方应负全部责任。

**11.3.5**对卖方派遣的现场服务人员的正常来去和更换，卖方将事先与买方协商。

**11.3.6**对于买方选购的与本设备有关的配套设备，卖方有提供技术配合的义务，并不由此而发生任何费用问题。

**甲方：湖南省湘澧盐化有限责任公司 乙方：**

（盖章） （盖章）

授权代表（签字） 授权代表（签字）

合同签订日： 年 月 日 合同签订日： 年 月 日

**签订地点：湖南省湘澧盐化有限责任公司**