招标文件

各相关单位：

万基控股集团有限公司招标中心拟对发电公司检修部所需的**燃油泵房油水分离器**进行招标，望收到招标文件的单位按招标要求认真核算价格并按规定时间段报价，**非规定时间段报价将按废标处理。**

招标：吕兵兵 152 3798 7521 现场技术：王 磊 138 3885 8384

一、投标须知：

1、本次招标采用**传真报价**，各投标单位请在**7月20日（周二）上午8-11点**将**投标报价单**（加盖公章、签名，否则无效）**传真**至**0379-6733 2447，将产品技术资料（不含任何价格信息）签字盖章扫描件发送至2957597910@qq.com。**

2、认真阅读招标文件及所附合同条款，**参与投标即视同完全响应**；

3、各投标单位在都能满足技术要求、使用需求的情况下，**价格低、响应招标方付款方式者优先列为中标候选单位；**

4、投标人须具有独立的法人资格，具备标的物生产、经营资质；

5、供货范围：详见技术要求（附件5）

6、解决招标纠纷的方式：双方友好协商；协商不成，提交招标方所在地有管辖权的人民法院裁决。

二、投标要求**：**

未经招标中心资质审查的投标人，请携营业执照（年审过的有效件且必须有标的物方面经营范围）**副本原件**，及加盖公章复印件一份、投标人**法定代表人授权书**、**企业法人身份证复印件**、**委托代理人身份证复印件**到万基大厦四楼招标中心进行资质预审。

资质预审截止时间：**7月19日下午17时**，逾期未审者不得参与本次招标。

1、标的物名称：**燃油泵房油水分离器**（具体数量见报价单）；

2、质量要求：保证在各个方面符合招标文件、合同、技术要求规定的质量、规格和性能要求，满足买方使用需求。

3、报价格式 见附件报价单。

附件1 投标人法定代表人授权书(格式)

**投标人法定代表人授权书**

项目名称：

日 期：

万基控股集团有限公司招标中心：

(投标人名称 )是中华人民共和国合法企业，法定地址： 。

(授权人姓名 )特授权(被授权人姓名)代表我公司全权办理针上述项目的投标、谈判、签约等具体工作，并签署全部有关的文件、协议及合同，我公司对被授权人的签名负全部责任。

在撤销授权的书面通知送达贵司以前，本授权书一直有效。被授权人签署的所有文件(在授权书有效期内签署的)不因授权的撤消而失效。

被授权人签名： 授权人签名：

职 务： 职 务：

投标人公章：

附件2 承诺书

投标人廉政承诺书

为加强招标投标活动中的廉政建设，防止发生违法违纪行为，体现公开、公平、公正的原则，根据国家有关法律、法规和廉政建设责任制的规定，本投标人特作出如下承诺：

1、不与招标人、招标代理机构及其他投标人私下串通协商，进行围标、串标、抬标，控制投标价格。

2、不向招标人、招标代理机构、评标专家(小组成员)行贿，以不正当手段谋取中标。

3、不向招标投标监管人员请客、送礼及组织其它有可能影响客观公正监管的活动。

4、自觉遵守开标、评标现场工作纪律，不私下接触评标专家(小组成员)，不干扰正常的开标评标秩序。

5、不给责任人的违法违规行为说情。

如出现上述行为，本投标人自愿承担相关责任，接受招投标监督管理部门、纪检监察部门或司法机关调查处理。

投标人： （盖单位章）

法定代表人： （签字或盖章）

2021年 月 日

附件3 参考合同条款（具体以与华实商贸签订合同为准）

**买 卖 合 同**

合同编号：WJ-CG (2021)-\*\*\*\*

买方：洛阳万基华实商贸有限公司 签订时间：2021年\*\*月\*\*日

卖方：\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*有限公司 签订地点：新安产业集聚区

一、物资名称、规格型号、数量、单价、总金额、供货时间：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 物资名称 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 单价（元） | 总价（元） | 使用单位 | 备注 |
| 1 | \*\*\*\* | \*\*\*\* | 台 | \* | \*\*\* | \*\*\*\* | \*\*\* |  |
| 不含税金额：\*\*\*\*\*\*\*元 税率：13% 税额：\*\*\*\*\*\*元 | | | | | | | | |
| 合计（人民币）大写：\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*元整 ￥：\*\*\*\*\*\*\*元 | | | | | | | | |
| 供货时间：2021年\*月\*\*日前交货完毕。 | | | | | | | | |

二、质量要求、技术标准：按照合同中物资最新国家标准GB50054-1995 以及买方提供的规格质量要求执行，卖方应保证其提供的货物在各个方面符合合同规定的质量、规格和性能要求，满足买方使用；产品应附相应的合格证、说明书等文件。有特殊使用要求的，卖方有义务向买方说明或指导使用。卖方采用的包装物应符合国家标准，适于产品运输和保存，包装物属产品的组成部分由卖方提供且不作回收，费用含在合同总价内。

三、质保期及质保责任：质保期为货到买方仓库经买方实际领用之日起12个月，质保期内卖方对合同产品承担“三包”责任，如造成损失的，同时应赔偿损失，更换后的产品重新计算质保期。

四、交货地点及费用负担：卖方送货至买方仓库，运输、卸货由卖方负责且费用已含在合同总价内。

五、验收标准及提出异议期限：按本合同第二条标准验收，买方提出异议的期限为货到买方仓库至质保期满，以电话、书面形式或电子邮件向卖方提出。

六、结算方式和付款时间：结算方式为银行电汇或银行承兑汇票。货物运至买方仓库，卖方根据买方验收合格并实际领用的数量，向买方开具对应数量货物总价的增值税专用发票，买方收到审核无误后10个工作日之内入账，自入账之日起90个工作日内支付90%相应货款，留10%质保金。

七、违约责任：1、卖方每延期一天交付货物应向买方支付合同总价的0.5%作为违约金，超过7天买方可单方解除合同；2、无论何时买方发现卖方所供货物属假冒伪劣、掺杂使假产品，不受本合同质量异议期的限制，卖方除赔偿因此给买方或买方关联公司造成的损失外，还应承担损失总额（含直接和间接损失）或合同总额20%的违约金（以二者高者为准，如违约金不足一万元的，按一万元计算）。3、因卖方违约原因买方暂停支付货款的，买方不承担任何逾期付款责任。

八、解决合同纠纷的方式：双方友好协商；协商不成，提交买方所在地有管辖权的人民法院裁决。

九、其它约定事项：1、质保期内，若卖方接到买方就有关产品质量异议的通知后4小时内无书面答复或怠于处理的，买方有权自行或联系第三方处理，产生的费用由卖方全部承担（买方可在未付款项中扣除）。2、卖方相关人员若对买方相关人员有行贿、赠送物品等商业不正当交往情形，买方则停止向卖方支付未付合同款，直至上述情形卖方主动配合调查清楚；买方同时有权扣除卖方合同总额20%的货款作为违约金。3、若卖方所供货物价格高于市场价格或同行价格，卖方应向买方支付差价2倍的违约金；如发现第二次，除由卖方支付合同总额20%违约金外，买方有权单方终止合同。4、有效期内若合同货物的市场价格发生较大变化时，双方可进一步协商确定供货价格。5、卖方必须开具税务部门认可及符合合同约定的正规税务发票，否则买方有权停止付款。6、各种书面或电子文件的送达以本合同所记载的联系方式为准，如有变动，应及时书面通知对方。7、买方实行“零库存超市化管理”，卖方签订本合同视同认可买方的管理方式。自货到买方仓库之日起90日内，买方未实际领用的部分，所有权仍归卖方所有，买方免费保存，但期间的损毁灭失责任由买方承担。超过90日卖方有权要求买方退回。

十、合同有效期：本合同一式五份，买方持四份，卖方持一份，自买卖双方签字盖章之日起生效，到货款两清索赔完毕时终止。

|  |  |
| --- | --- |
| 买方：洛阳万基华实商贸有限公司  地址：新安县产业集聚区  邮箱：  电话：  传真：  税号：  开户行：洛阳银行新安县支行  账号：  委托代理人： | 卖方：\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*有限公司  地址：\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  电话：  传真：  开户行：  帐号：  税号：  委托代理人： |

附件4 差异回复：（投标人若对招标要求有异议，可将差异填写在如下表格中，如无差异直接在报价中签字确认）

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 差异内容 |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |

**附件5 技术要求**

**洛阳万基发电有限公司**

**燃油泵房油水分离器设备技术要求**

**一、总则**

1、本技术要求适用于洛阳万基发电有限公司#5、6机组燃油泵房油水分离器及其附属设备，它提出了设备的功能、设计、结构、性能、制造、试验、技术服务和质量保证等方面的技术要求。

2、本技术要求提出的是对于所采购油水分离器及其附属设备最低限度的技术要求，并未对一切技术细节作出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文，供方应保证提供符合本技术要求和最新工业标准的优质产品。

3、供方对供货范围内设备负有全责；

4、供方提供的产品，应是功能齐全、技术成熟、工艺先进，已设计、制造过的同类产品，实践检验证明是成熟可靠的产品。

5、需方对图纸和资料的认可及针对设备设计、制造、指导安装等所采取的一切措施（审查、检验、验收等）不能解除供方应承担的责任。

6、供方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， 需方不承担有关设备专利的一切责任。

7、供方到场设备出现设备品牌型号与技术协议不一致，验收不合格的供方需承担由此造成的相关所有损失；

8、供方提供的所有技术资料、表格、图纸和所有仪器都应使用国际单位制，书写语言为中文。若供方提供的纸版文件与电子文档有差异，以纸质文件为准。

9、在签订合同之后，需方有权提出因规范标准和规程发生变化而产生的一些补充要求，具体项目由供、需双方共同商定。

10、本技术要求所使用的标准如遇与需方所执行的标准发生矛盾时，按较高的标准执行。

**二、设备厂址及使用条件**

1、厂 址：河南省洛阳市新安县产业集聚区

2、设备安装位置：燃油泵房油水分离器间

3、工程主要原始资料

多地平均大气温度 14.1℃

多地平均相对湿度 65%

极端最高气温 44℃

极端最低气温 -17.1℃

多年平均降水量 670mm

多年平均风速 2.9m/s

30年一遇10分钟最大风速 23.5m/s

主导风向 西风

最大冻土深度 18cm

4、锅炉点火用油

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 单位 | 数据 |
| 油种 |  | #0轻柴油 |
| 恩氏粘度 | ºE | 1.2~1.67 |
| 灰份 | % | >0.025 |
| 水份 |  | 痕迹 |
| 机械杂质 |  | 无 |
| 凝固点 | ℃ | ≤0 |
| 闪口闪点 | ℃ | ≥65 |
| 低位发热量 | KJ/Kg | 41868 |
| 硫 | % | ≤0.2 |

5、电源电压：380V 50HZ 三相四线制

**三、技术要求**

1、主要技术参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 单位 | 数值 | 备注 |
| 1 | 工作介质 |  | 燃油系统排放的含轻柴油、水及其它杂质的混合物 |  |
| 2 | 型号 |  |  |  |
| 3 | 数量 | 套 | 1 |  |
| 4 | 处理量 | m3/h | 2 |  |
| 5 | 处理后水质指标 |  | 水中含油量﹤5毫克/升，悬浮物含量﹤30毫克/升 |  |
| 6 | 最大工作压力 | MPa |  |  |
| 7 | 装置真空吸入高度 | m |  |  |
| 8 | 排油方式 |  | 自动/手动 |  |
| 9 | 电加热器功率 | KW |  |  |
| 10 | 单螺杆泵电机功率 | KW |  |  |
| 11 | 排油泵电机功率 | KW |  |  |
| 12 | 进出水通径 | mm |  |  |
| 13 | 排油口通径 | mm |  |  |
| 14 | 装置外形尺寸 | mm |  |  |

2、油水分离器技术要求

2.1油水分离器处理的介质为燃油系统排放的含水及其它杂质的轻柴油混合物，其中轻柴油和水的比例为任意。

2.2油水分离器装置要求能连续运行且性能稳定。

2.3、油水分离器要求分离效率高、结构紧凑，使用可靠，操作方便、安全，能完成自动分离功能；

2.4、油水分离器装置由壳体、波纹板组、粗粒化元件、电气控制箱、电动柱塞泵、螺杆泵、电加热器以及各种阀门等组装成一个整体。

2.5、壳体采用Q235B，内壁涂有耐腐蚀涂层，波纹板组采用304不锈钢，粗粒化元件由高分子的聚合纤维特殊制造，具有良好的吸油性能和解吸性能。

2.6、油水分离器分离出来的轻柴油将直接输送到附近油罐内，排油压力应满足现场要求。

2.7为了满足处理分离水中粘度较大的含油成分，便于分离后的油能在较冷的气候下顺利排出，油水分离器上还应设有电加热器,可以手动、自动。

2.8油水分离器配供排水口压力调节阀和排放水油分浓度自动监测报警装置

2.9油水分离器外形及各接口尺寸、安装尺寸应满足现场安装尺寸要求，接口尺寸和现场接口尺寸一致,以现场实际接口尺寸为准；

2.10油水分离器采用就地控制方式控制，所供的就地仪表及就地控制箱均为防爆产品，防爆等级Exd II BT4

2.11密封要求：供方应保证设备密封严密，设备装配后应进行油压试验或充油试验，调试合格后方可出厂。

12.12油泵设备设计、制造、检验、试验和包装等均符合现行的国家标准、行业标准及其它有关标准。

2.13进出口法兰应采用对焊法兰,应配套供应法兰、反法兰、垫片及连接件，要求各连接阀门及采用不锈钢球阀，设备对周围环境应无污染。

2.14油水分离器装置要求为集装式，所有设备安装于同一公共底盘上；

3、电动机技术要求

3.1 电动机的选型、设计和构造，必须与它所驱动设备的运行条件和维护要求一致，并符合国家标准规范。

3.2 电动机选用 380V 电源。

3.3 所有电动机为节能型，不得选用国家工信部公示的《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》内或即将淘汰的设备。

3.4 电动机设计制造满足本地海拔高度 1250 米的要求，3kV 及以上电动机须采取防电晕措施，为高原型电动机。

3.5 电动机设计制造满足国内 II 级能效标准（变频电机及特种电机除外），低压电机执行 GB18613 标准要求，高压电机执行 GB30254 标准要求。

3.6电动机额定容量为所驱动设备轴功率的 115%。

3.7当频率为额定，且电源电压与额定值的偏差不超过±10%时，电动机能输出额定功率。

3.8 当电压为额定，且电源频率与额定值的偏差不超过±5%时，电动机能输出额定功率。

3.9 当电压和频率同时发生变化，若两者变化都是正值、两者之和不超过 10%，或两者变化都是负值或分别为正与负值、两者绝对值之和不超过 5%时，电动机能维持额定功率。

3.10 电动机满足全电压启动要求，且保证在 80%额定电压下也能平稳启动。

3.11 电动机满载运行时能承受电源快速切换过程而不损坏。电动机的破坏扭矩不小于满载扭矩的 180%。

3.12 在额定电压条件下，电动机的最大起动电流不得超过其额定电流 的 6 倍。

3.13电动机转子允许启动时间不得低于其加速时间。

3.14 电动机在空载情况下，能承受提高转速至其额定值的 120%，历时2 分钟而不发生有害变形。

3.15 电动机在额定电压下的最大转矩与额定转矩之比不低于 1.6。

3.16 在额定电压下，电动机起动过程中最低转矩的保证值不低于 0.5倍堵转转矩的保证值。

3.17 电动机装设有接地装置。

3.18 电动机的防护等级 IP55，防爆等级 Exd II BT4。

3.19 电动机具有 F 级绝缘，但其温升不得超过 B 级绝缘规定的温升值。

3.20 电动机的连接导线与绕组的绝缘具有相同的绝缘等级。

3.21 在接线盒内标明电动机的相序，接线端子相间、相对地有足够的安全距离，并有电缆固定措施。

3.22 对于卧式电动机，由电机后侧向负载端看，出线盒在左侧。

3.23 电动机能满足在冷态下连续启动不少于二次，热态下连续启动不少于一次。

3.24 在设计环境温度下，要求端电压保持在额定值的 100%±10%时，电动机能正常运行

4、控制柜

4.1 控制柜采用防爆型，具有良好的防水、防尘、防潮能力，防爆等级 Exd II BT4。

4.2 所有控制装置（设备）全部安装在控制柜中，控制柜布置在就地，控制柜为防爆型，应具有过流、过载、欠压等保护，电器元件采用施耐德产品（或西门子产品），具备就地、单操、连锁等功能，控制柜采用不小于2mm厚的不锈钢板制作（不能生锈）；

4.3 控制柜内配置总电源开关，柜内的每个配电设备均配置独立的电源开关。控制柜的柜体必须预留接地（PE）端子；装有电器元件的可开启门， 门和框架的接地端子间用裸编织铜线连接，且有标识。

4.4 控制柜内的每个端子排和端子都将有清晰的标志，并与接线图纸相符；端子排布置在易于安装接线的地方。

4.5 动力回路由断路器、交流接触器加马达保护器构成，回路设有过流、堵转、三相不平衡、断相保护及手动复位等功能。

4.6 控制柜内留有 20%的空端子排。

4.7 控制柜内强电动力回路、强电控制回路和弱电控制回路中的控制器件、端子排和连接导线分隔布置，采取防止强电回路干扰弱电信号回路的措施。

4.8 控制柜合理配置电缆布线空间，确保所有电缆接线完成后柜内仍留有 15%的富余空间。

4.9 控制箱内接触器上侧配与电机容量相匹空气开关，下侧配与电机容量相匹配的热继电器。

5、电缆

5.1 电力电缆及控制电缆选用 C 类阻燃交联聚乙烯电缆。

5.2 电力电缆及控制电缆的线芯选用铜材质，电动机电力电缆芯数为三相+PE 线。

6、电气控制系统

6.1需方仅负责提供一路380V三相四线总电源至供方提供的控制柜，控制柜及系统内的所有设计及供货均由供方负责完成。

6.2供方应随主设备配供用以实现油水处理系统全自动运行所需的所有就地仪表、控制设备、就地控制柜以及就地柜至就地仪表设备的连接电缆和安装材料等，并负责指导安装、调试，就地仪表、控制柜以及电缆的安装、接线应符合相关规程、规定要求。

7、仪表及控制设备要求

7.1 油水分离器装置整套控制系统由供方提供的就地控制柜以及供方提供的全套仪表组成。

7.2 需方提供的就地压力表和温度表表盘选用不锈钢产品，压力表精度等级为1.6级，温度表精度等级为1.5级，表盘面直径为150mm。压力表选用抗振型产品

**四、供货范围**

油水分离器1 套

1、一般要求

1.1供方所供的供货范围保证满足本技术规范要求，但不局限于下列设备和装置，供方供货范围满足整个设备完整性，在执行合同时，不足的免费补足。

1.2供方需严格执行需方列出的短名单。

1.3 供方配套供应的油系统法兰垫片采用不锈钢金属缠绕垫。

2、供货范围

2.1 油水分离器设备

2.1.1 油水分离器:包含单螺杆抽水泵、分离室、集油室、排油泵、油份浓度仪、管路过滤器、阀门、液位计、防爆就地控制柜、管道支吊架及附件，防爆就地控制柜至就地设备的电缆及安装附件等。

2.1.2 油污水处理系统:包含螺杆泵、管道、管件、阀门、仪表、防爆就地控制柜、管道支吊架及附件，防爆就地控制柜至就地设备的电缆及安装附件。

2.1.3 油水分离器设备接口法兰、反法兰、螺栓、螺母、垫片。

2.1.4 油水分离器配供排水口压力调节阀和排放水油分浓度自动监测报警装置

3、供货清单（包含但不限于以下内容，供方对设备完整性负责）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名 称 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 生产厂家 | 备注 |
| 1 | 油水分离器 |  | 套 | 1 |  |  |
| 1.1 | 油水分离器本体 |  |  |  |  |  |
| 1.2 | 船用柱塞泵 |  |  |  |  |  |
| 1.3 | 船用柱塞泵电机 |  |  |  |  |  |
| 1.4 | 单螺杆泵 |  |  |  |  |  |
| 1.5 | 单螺杆泵电机 |  |  |  |  |  |
| 1.6 | 弹簧式安全阀 |  |  |  |  |  |
| 1.7 | 真空重力分离室 |  |  |  |  |  |
| 1.8 | 波纹板组分离室 |  |  |  |  |  |
| 1.9 | 聚丙烯除油滤芯 |  |  |  |  |  |
| 1.10 | 电加热器 |  |  |  |  |  |
| 1.11 | 集油室 |  |  |  |  |  |
| 1.12 | 油份浓度仪 |  |  |  |  |  |
| 1.13 | 电控箱 |  |  |  |  |  |
| 1.14 | 调节阀 |  |  |  |  |  |
| 1.15 | 截止阀 |  |  |  |  |  |
| 1.16 | 球阀 |  |  |  |  |  |
| 1.17 | 配对反法兰及螺母、垫片 |  |  |  |  |  |
| 1.18 | 地脚螺栓及螺母、垫片 |  |  |  |  |  |
| 2 | 本体控制柜到本体设备间的电缆等连接附件 |  |  |  |  |  |

4、外购件清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 生产厂家或品牌 | 备注 |
| 1 | 控制箱内所配电气一/ 二次元件 | ABB、西门子、施耐德 | 进口品牌，国内生产 |
| 2 | 就地控制箱内的端子  继电器 | 魏德米勒、菲尼克斯 | 进口品牌，国内生产 |
| 3 | 断路器 | 欧姆龙、ABB、施耐德 | 进口品牌，国内生产 |

**五、油漆、包装、运输与储存要求**

1、设备出厂前进行完好的油漆处理。油水分离器面漆颜色为中黄色（Y07）；电机面漆颜色为苹果绿（28-G01）；防护罩面漆颜色为淡黄色（48-Y06）。

2、防护罩标记旋转箭头标识，颜色红色 62-R03 。没有防护罩的须在电机前轴承端盖上侧标记旋转标识，标识板材质为 304 不锈钢，箭头颜色红色62-R03。

3、标识均采用油漆标识。

4、所有外露部分有保护装置，防止在运输和储存期间损坏，所有管道端头均封堵。

5、标识

5.1 设备的铭牌采用 304 不锈钢金属板制造。

5.2 设备的铭牌置于容易看见的位置。

5.3 设备的铭牌包含制造厂商名称、设备名称、设备型号、出厂时间、出厂编号等主要参数及内容

**六、设备性能验收试验**

1、性能验收试验的地点为需方现场。

2、性能验收试验由需方主持，供方参加，进行性能验收试验时，供方接到需方试验通知而不派人参加试验，则被视为对验收试验结果的同意。

3、如双方对试验的结果有不一致意见，双方协商解决；如仍不能达成一致，则由乙方委托第三方进行确定，费用由乙方承担。

4、 性能试验验收内容（设备安调性能验收依据以下性能为准）

4.1 油水分离器处理后指标：水中含油量﹤5毫克/升，悬浮物含量﹤30毫克/升

**七、技术资料及交付进度**

1、一般要求

1.1 供方提供的资料使用国家法定单位制即国际单位制，语言为中文。

1.2 资料内容要正确、准确、一致、清晰、完整，满足工程要求。

1.3 供方提供的技术资料一般可分为配合设计阶段，设备监造检验、施

工调试试运、性能试验验收和运行维护等三个方面。

1.4 对于其它未列入技术协议资料清单，却是工程所必需的文件和资料， 供方也及时免费提供。

1.5 对于特种设备，需提供制造监督检验报告。

2、设计资料提交内容及时间要求

2.1 设计资料提资以甲方需求清单为准。

2.2 技术协议签订后 5 个工作日内提供相关设计资料。

3、设备随机资料

3.1 详细的产品质量文件：包括材质检验、外形尺寸、水压试验等的证明。

3.2 详细设备的安装、运行、维护、检修说明书，包括设备结构特点、安装程序和工艺要求、起动调试要领以及组装、拆卸时所需用的技术资料。

3.3 装箱清单。（包括备品备件及专用工具清单等）

4、资料整理及数量要求

4.1 资料统一采用 A4 纸张印刷，对于非 A4 纸张文件，宜粘贴或折叠。资料装订要求采用胶装或三点一线的线装，不得使用订书钉等金属装订。

4.2 正、副本资料内的各种文件必须盖有乙方公司的公章或合同章。

4.3 册子内资料的排列顺序根据设备形成的流程或时间排列，若有图纸，按文字在前，图纸在后的顺序进行。(大型的蓝图可不装订在册)

4.4 随机资料均需统一编制目录、页码，资料内的单个资料（如说明书）的原页码不可用，需按资料顺序编写新页码。

4.5 设备的原始相关资料、图纸装订成册，如内容较多，可分册。

4.6 资料纸版 10套（2正8副），电子版 1 套且与正本资料内容一致（要求 PDF、CAD 格式各一份，单个文档），用 U 盘。

**八、包装及交货**

1 、包装及包装标志

1.1 供方所供设备部件，遵照国家通用标准和有关包装的技术条件进行进行包装，对于有特殊要求的在装箱上做明显标示。

1.2 包装贴有标明合同号，主要设备名称，部件名称和组装图上的部件位置号的标签，备品配件和专用工具还标明“备品配件”和“工具”的字样。

1.3 对装箱供给的设备，在箱子的两面注明如下内容：合同号、装运标志、目的地、收货人代码、设备名称、项目编号、箱号、毛/净重、外形尺寸（长×宽×高）等。

1.4 包装箱连续编号，而且在全部装运的过程中，装箱编号的顺序始终是连贯的。

2、 交货地点

洛阳市新安县产业集聚区洛阳万基发电有限公司院内

3、交货状态

车板交货，由甲方负责现场卸车。

**九、技术与售后服务**

1、供方现场技术服务

1.1 供方要派出合格的、能独立解决问题的现场服务人员。乙方提供的服务能满足工程需要。

1.2 供方服务人员的一切费用己包含在合同总价中,它包括诸如服务人员的工资及各种补助、交通费、通讯费、食宿费、医疗费、各种保险费、各种税费等。

1.3 现场服务人员的工作时间应与现场要求相一致，以满足现场安装、调试和运行的要求。甲方不再因乙方现场服务人员的加班和节假日而另付费用。

1.4 设备在质保期内，因自身技术、设备等方面出现的问题，供方应在 24h 内赶赴现场，免费更换和处理出现的缺陷。

2、设计联络

2.1 根据设计需要设备乙方应积极参加设计联络会；

2.2 联络会是为明确接口,研究双方工作计划、配合资料要求和进度。

2.3 设备质保期

设备安装调试验收合格后12个月