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洛阳万基发电有限公司（以下简称发电公司）5、6#渣库所需的**2套双轴搅拌机**进行招标（具体数量详见询价单），望收到招标文件的单位到招标单位现场进行技术交流，按招标要求时间、地点参与投标，**不接受非开标现场递交的招标文件。**

开标时间：**2020年6月12日上午10:00（北京时间**）

开标地点：洛阳市新安县产业集聚区万基大厦四楼开标室

资质审验及报名截止时间：**2020年6月11日下午18:00时**

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

**一、招标须知**

1、招标方式：公开招标。**本次招标采用一次性报价、现场开标**的方式开标。投标单位在接到招标邀请或看到招标信息后请在**6月11日18**时前通过电话通知招标联系人确定是否参加，并按招标人要求的时间缴纳投标保证金；

2、**资质要求**：投标单位须具备独立法人资格，营业执照有搅拌机类产品生产、经营范围，具备设计制造、安装调试资质、能力，并提供近三年类似产品供货业绩合同彩色扫描件（扫描件[发邮箱2957597910@qq.com](mailto:发邮箱2957597910@qq.com)）。

3、资质预审：未经招标中心登记备案的投标人，**请于6月11日下午18时前携营业执照副本原件（年审过的有效件且必须有标的物方面经营范围）、相关资质原件及加盖公章复印件各一份，投标人法定代表人授权书（见附件2）、法人身份证、委托代理人身份证复印件各一份到**招标中心作资质预审；

4、**投标保证金：**各投标人在开标前须向业主单位财务缴纳投标保证金人民币**伍仟元（￥5000元）**整，（详细要求见招标文件第七部分）。招标结束后，未中标人的投标保证金将在合同签订后15日内退还（**若中标人违约，则该笔保证金将予以扣除，并将投标人列入信用黑名单**）；

5、违约：认真阅读招标文件、合同条款、技术条件，**参与投标即视同完全响应（差异表所列内容除外）**。**中标单位必须严格按照投标文件及投标报价单(价格、付款方式)签订合同及技术协议，否则即为违约；**

6、评标办法**：各投标单位在都能满足招标文件及甲方改造需求的情况下，综合评分高、响应招标方付款方式者优先列为中标候选单位**，报价有效期不低于60天；

7、供货范围及工作范围详见招标文件所附技术要求；

**二、投标文件**

1 、投标文件的组成

1.1. 投标文件由三卷组成：

**第一卷为商务部分，包括以下内容：**

1）投标人承诺函（详见附件1）

2）投标人法定代表人授权书（法定代表人必须签字签章），详见附件2

3）投标人廉政承诺书，详见附件3

4）投标人资格、资信证明文件，其中包括：

I.关于投标人资格的声明函；

II.企业法人营业执照、税务登记证副本、组织代码证（复印件加盖企业红章）；

III.生产许可证、有关鉴定材料；

IV.质量保证体系及其质量认证证明；

V. 业绩及目前正在执行合同情况；

VI. 其它文件和资料。

5）企业、产品简介

6）异议回复（详见附件7）

**第二卷为技术部分（按招标方技术条件做相应答复）；**

**第三卷为售后、技术服务和设计联络部分**

投标人所作的一切有效补充、修改文件，均被视为投标文件不可分割的部分。

**2 投标文件的编制**

2.1 一般要求

投标人应严格按照招标文件所规定的格式和内容要求编制投标文件，逐项逐条回答招标文件，顺序和编号应与招标文件一致。可以增加说明或描述性文字。投标文件对招标文件未提出异议的条款，均被视为接受和同意。

2.2 投标有效期

投标文件从开标之日起，投标有效期为60天。

2.3 投标人建议

投标人可提出补充建议或说明，提出比招标文件的要求更为合理的建议方案，列于附件中。同时应说明对技术条件、价格、运行、维护、检修、安装等方面的影响。

2.4 投标文件的份数和签署

2.4.1投标文件一式五份，正本一份，副本四份。

2.4.2 投标文件正本的每一页均应由投标人代表签字。报价表均应由投标人代表签名并加盖公章。

**3 投标报价（详见附件5）**

3.1 投标人应严格按照报价表格式认真填写价格表和各种分项价格表。

3.2 投标人的报价在中标后在合同有效期内价格固定不变。

3.4 投标报价应注明有效期，有效期应与投标有效期相一致。

**4 投标文件的递交**

4.1 投标文件的密封与标记

4.1.1 投标文件的正本和副本应分别密封，封套上注明项目名称、设备名称、投标人名址、“正本”“副本”字样及“**2020年6月12日10:00时**（北京时间）之前不得启封”字样。

4.1.2为便于开标唱标，投标人应将《投标价格单》另用信封单独密封，与投标文件一同提交，并在封面上注明项目名称、设备名称、投标人名字、“投标报价表”字样及“**2020年6月12日10:00时**（北京时间）之前不得启封”字样。

4.1.3所有密封封口处均应加盖投标人公章或密封章。

4.2 投标人必须向招标人提供投标文件及图纸、技术资料的电子版一份，密封于投标文件正本中。

**5 无效投标：发生下列情况之一者，视为无效投标。**

5.1 商务评标过程中，有下列情形之一者，应予废标：

5.1.1 投标人及其制造商与招标人、招标机构有利害关系的。

5.1.2 投标人的投标书、资格证明未提供或不符合招标文件的要求。

5.1.3 投标文件无法定代表人签字或签字人无法定代表人有效授权书的。

5.1.4 投标人业绩不能满足招标文件的要求。

5.1.5 投标文件符合招标文件中规定废标的其他商务条款。

5.2 技术评标过程中，有下列情形之一者，应予废标：

5.2.1 投标文件不能满足招标文件技术规格中主要参数要求或主要参数无技术资料支持的。

5.2.2 投标文件技术规格中一般参数超出允许偏离的最大范围或最高项数的。

5.2.3 投标文件技术规格中的响应与事实情况不符或虚假投标的。

5.2.4 投标人复制招标文件的技术规格相关部分内容作为其投标文件中的一部分。

5.2.5投标文件的澄清

开标以后，招标人可针对投标文件的内容要求投标人澄清，澄清问题一般以澄清会的形式进行。由投标人当面澄清由招标人提出的需要澄清的问题，并整理出书面资料（有投标代表签字、投标人公章、日期等），形成投标文件的有效补充。澄清不得对原投标文件作实质性修改。

**三、评标办法**

1、本次评标采用综合评比。评标小组依照本细则，对所有有效投标文件的评标价格、商务部分、技术部分进行审查、评比。评标价格权重40%，商务部分权重20%，技术部分权重40%。

2、评标小组全体成员对每个投标人进行审查、评比，作为该投标人的最终综合结果最优的投标人为推荐中标候选人。

3、评标价格低且技术优势高者优先；当评标价格相同而技术优势不同时，技术优势高者优先；当评标价格不同而技术优势相同时，评标价格低者优先。

4、评标活动中发现有争议的内容时，按照少数服从多数的原则，由评标小组确定。

5、评标人签字。

**四、授予合同**

1、招标人在授予合同时，保留对招标文件中规定的货物数量和规格予以调整的权力。

2、为保证项目的进度要求，招标人保留拆包授予合同的权力。

3、中标人在接到《中标通知书》后5日内，按甲方约定的时间、地点与甲方签订合同。

4、招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。中标人不得与招标人签订背离上述文件内容的合同。

**五、招标投标费用：**

一切与投标有关的费用均由投标人自理。

**六、投标人资格审查文件**

投标人要提交下列文件以便招标单位审核：

1) 企业法人营业执照副本原件及复印件；

2) 法人、授权委托人身份证复印件；

3）生产许可证、有关鉴定材料；

4) 质量保证体系及其质量认证证明；

5) 业绩及目前正在执行合同情况(包括完成情况和出现的重要质量问题及改进措施)；

6) 其它文件和资料。

**七、 投标保证金**

投标保证金（人民币：伍仟元）

投标保证金交纳时间：**2020年6月11日18:00时（北京时间）前到账**，**投标截止时间之后递交的投标保证金将被拒绝。公对公电汇转账方式缴纳（不接受现金及个人转账）。** 最终以**洛阳万基发电有限公司**财务所开收到凭证为准。

招标人指定的投标保证金的接收单位：

**单位名称：洛阳万基发电有限公司**

**开 户 行：建行新安县支行**

**账 号：4100 1592 1100 5020 3741**

**联系电话：0379-6733 2315**

**保证金退还：**

未中标的投标人的投标保证金，将在招标机构发出《中标通知书》，中标人签订了合同后15日内予以退还。

中标人的投标保证金，在签订了合同且满足履约条件后，招标机构将通过投标单位账户全额退还。

**发生以下情况之一者，投标保证金将不予返还。**

I.投标人在投标报价有效期内撤回、修改其投标报价（含报价说明）；

II. 投标人以他人名义投标、相互串通投标或者以其他方式弄虚作假的，投标人提交虚假资料或失实资料；

III.投标人被通知中标后，拒绝在规定时间按报价及招标文件要求签订技术协议及商务合同；

IV. 投标人违反纪律与保密的有关规定。

附件1 投标人承诺函(格式)

投标人承诺函

项目名称：

日 期：

致：(招标代理机构名称)

(招标人名称)

很荣幸能参与上述项目的投标。

我代表(投标人名称)，在此作如下承诺：

1、完全理解和接受招标文件的一切规定和要求。

2、投标报价在投标有效期和合同有效期内，该报价固定不变。

3、若中标，我方将按照招标文件的具体规定与项目法人签订合同，并且严格履行合同义务，按时交货，为项目提供优质的设备和服务。如果在合同执行过程中，发现合同设备质量问题，我方一定尽快修理更换/退货，并承担相应的经济责任。

4、在整个招标过程中，我方若有违规行为，贵方可按招标文件之规定给予处理，我方完全接受。

5、若中标，本承诺函将成为合同不可分割的一部分，与合同具有同等的法律效力。

投标人代表签字：

投标人公章：

日期：

附件2、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3 廉政承诺书

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）

2019年 月 日

附件4、报价说明

万基发电公司双轴搅拌机报价说明：

1、报价为到货价，一票制，税率为13%的增值税（报价含：设备及配件、专用工具、运杂费、专利设计费、安装调试、售后等一切费用），报价格式详见附件5；

2、在执行合同过程中如发现有任何漏项和缺陷，在合同中并未列入而且确实是本改造项目所必须的，是国家强制性要求必须的，均应由乙方负责将所缺的货物补上，所发生的费用由乙方负担；

3、质保期：设备到货18个月，安装调试运行验收合格12个月，以先到者为准；

4、投标单位要认真核算报价，并按报价格式给予报价，报价如出现大小写不符的，以大写报价为准；单价、总价不符的，以单价为准。

附件5 报价单格式



附件6、参考合同条款（具体以与万基华实商贸签订合同为准）

**洛阳万基金属钠有限公司**

**\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***

**商 务 合 同**

合同编号：WJ-CG(2020)\*\*\*\*

甲方：洛阳万基发电有限公司

乙方：\*\*\*\*\*\*\*\*有限公司

签订时间：2020年\*月\*日

签订地点：新安产业集聚区

甲方：洛阳万基发电有限公司

乙方：\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*有限公司

本合同货物用于洛阳万基金属钠有限公司\*\*\*车间。甲乙双方本着平等、互利的原则,签订本合同，双方共同信守。

**条 款 1 定义**

1、“合同”指甲方和乙方（以下简称“甲乙双方”）已达成的协议，即：由甲乙双方签订的合同文件，包括所有附件、附录和组成合同部分的所有其它文件。

2、“合同价格”指合同规定，在乙方全面正确的履行合同义务时，甲方应支付给乙方的款项。

3、“货物”指乙方按合同要求，须向甲方提供的一切货物、辅助设备、手册、图纸、说明书及其它技术资料和其它材料。

4、“服务”指合同规定乙方须承担的安装、调试、技术协助、校准、培训以及其它类似的售后服务义务。

5、“现场”指将要进行货物安装和运转的地点，即：洛阳万基金属钠有限公司\*\*车间货物安装地点。

6、“验收”指甲方依据合同所附技术协议的规定接受合同货物所依据的程序和条件。

**条 款 2 供货范围**

1、标的物：\*\*\*\*\*\*\*\*\* \*套

1.1供货范围：详见技术协议

合同供货范围虽然在合同及技术协议中有表述，但在执行过程中如发现有任何漏项和缺陷，在合同中并未列入而且确实是供货范围内应该有的并且是为了满足合同技术协议对合同货物的性能保证要求所必须的，是国家强制性要求必须的，均应由乙方负责将所缺的货物补上，所发生的费用由乙方负担。

**条 款 3 价 格**

1. 货物名称、型号及价格： 单位：万元

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **物资名称** | **规格型号** | **单位** | **数量** | **单价（元）** | **合计（元）** |
| **1** | **\*\*\*\*\*** | **\*\*\*\*\*\*** | **套** | **\*** | **\*\*\*\*\*\*.00** | **\*\*\*\*\*\*\*\*.00** |
| **合计：人民币大写：\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*元整 ￥\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*.00元** | | | | | | |

2、本合同价格包括合同货物费、设计费、技术资料费、技术服务费、安装调试费、培训费、备品备件及专用工具费、包装费、装车费、运输费、运输保险费、检验取证、各种杂费、税费及与本合同有关的所有费用。

3、上述合同价格为乙方将合同货物运输到甲方工地，并安装、调试合格交付甲方使用的最终价格，不因任何因素的改变而改变。

**条 款 4 技术规格及标准**

本合同项下所供货物的技术规格按照合同所附技术协议执行。

**条 款 5 包装、运输及交货时间、地点，货物所有权转移**

一、包装

1、乙方应依照货物的不同形状和特殊性质，将提供的全部货物须采用相应标准的保护措施进行包装。这种包装应有适于长途运输等的保护措施，若包装无法防止运输、装卸过程中垂直、水平加速引起的货物损坏，乙方要在货物的设计构造上予以解决。包装应按货物特点，按需要分别加上防潮、防霉、防锈、防腐蚀的保护措施，以确保货物安全运抵现场。乙方应承担由于其包装或其防护措施不妥而引起货物锈蚀、损坏和丢失的任何损失的责任和费用。每件包装应附有详细装箱单和质量合格证书各二套，一套原件在包装箱里，另一套复印件直接交付给甲方。

2、包装箱上应有明显的刷有“轻放”、“勿倒置”和“防雨”等字样。箱内的零散随机部件将由乙方贴上标签，注明合同号、主机名称、部件名称及位置号，部件在安装图上的号码、配件、工具。

3、包装物不回收。

二、运输

1、运输方式：乙方采用公路运输的方式将合同货物安全发运至甲方现场。（发货前3天通知甲方）。

三、交货时间和地点

1、交货时间：合同签订后\*\*\*天内全部货到甲方现场。2、交货地点：洛阳万基金属钠有限公司\*\*\*车间安装合同货物的所在地。

四、货物所有权的转移

乙方将合同货物发运至甲方现场后且经过甲乙双方共同检验并出具检验证书后，货物所有权转移给甲方。

**条 款 6 安装与调试**

乙方应指派力量充足、技术熟练的工程技术人员到甲方现场负责对本合同货物进行安装、调试，并负责对甲方人员进行操作及维修的技术培训。

**条 款 7 支 付**

1、合同生效后，合同总价的90%（即：\*\*\*\*\*元）在达到下列条件且完整无误后，由甲方支付乙方

⑴各项技术资料、检验合格证等证件全部移交给甲方。

⑵乙方向甲方开具合同全额税率为13%的增值税发票（若出现税务部门不认可的发票，一切责任由乙方承担），和合同总价90%的财务收据（即：\*元）。

⑶货物安装调试结束，运行正常满\*个月，达到技术协议要求标准，经甲方验收合格，由甲方出具的设备到货验收单和运行合格报告。

2、合同货物总价的10%（￥：\*\*\*.00元）即质保金在具备下列所有条件后甲方向乙方支付：

①从甲方出具验收合格报告之日起稳定运行满\*\*个月。

②货物运行状况和性能指标达到甲乙双方签定的技术协议的要求，由双方验收人员签订货物的最终验收报告。

③乙方向甲方开具合同总价10％的财务收据。

**条 款 8 质量保证**

1、乙方应保证其提供的货物是全新的、未使用过的，采用的是技术协议中规定的最佳材料和第一流的工艺，并在各个方面符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证其货物经过正确安装、合理操作和维护保养，在货物质量保证期内运转良好。在质量保证期内，乙方应对货物的缺陷而造成的任何故障负责。出现上述情况，乙方应在收到甲方通知后\*\*小时内免费负责修理或更换有缺陷的零部件或货物，并承担因此所产生的全部费用。若因此给甲方造成损失的，乙方应当赔偿。如果乙方技术人员安装调试失误或乙方所供技术资料、图纸、名称、规格型号的错误，导致货物出现问题或损坏等，乙方应免费负责修理或更换有缺陷的零部件或货物，并承担由此所产生的全部费用。

2、合同项下货物的质量保证期为自货物安装调试完毕试运合格，由甲方出具验收合格报告之日起\*\*个月满。在质保期内合同货物非甲方原因出现的故障，由乙方全部承担并免费更换损坏的货物，质保期相应顺延。乙方所供货物在安装调试结束，稳定运行\*个月后，甲方按本合同技术协议要求进行性能验收，并就货物质量进行评估或提出异议。若由于乙方的原因，考核结果不符合货物的技术规范，乙方应在15日内以可行的方法使货物达到技术规范要求。若在规定的时间内乙方仍无法使货物达到技术规范要求，则由乙方无条件拆除货物拉回，并退还甲方付给乙方的全部货款，赔偿由此给甲方造成的损失，并向甲方支付合同总额30%的违约金。若甲方同意让步接受，则每发生一项与合同技术指标要求不符的内容，由乙方向甲方支付合同总额的1%作为违约金。

3、乙方应保证合同货物的使用和制造以及产品销售不会引起任何第三方提出的侵权赔偿，如果出现第三方的针对甲方使用乙方按照本合同提供的合同货物和技术文件的侵权诉讼，乙方应负责处理这些问题，甲方应向乙方提供诉讼方面的必要信息，如给甲方造成损失，乙方应全额赔偿甲方的损失。

4、乙方对合同货物质量实行终身负责制。质保期内，货物出现质量问题，乙方应在接到甲方通知36小时内到达甲方现场负责更换和维修，所有费用由乙方负担；如乙方接到甲方通知4小时内无书面答复，甲方可联系第三方修理，所产生的维修费由乙方全部承担，甲方也可直接从乙方未付款中扣除。质保期满后，货物出现质量问题，若确系设计、原材料或制作工艺原因造成的，乙方应在接到甲方通知36小时内免费处理，所有费用由乙方负担；经权威部门认定，确因甲方原因货物出现的问题，乙方也应在36小时内免费处理，所需材料费、配件费由甲方负担。

5、乙方保证合同货物符合本合同《技术协议》的规定。乙方应保证所提供的技术资料必须是及时的、完整的、正确的，且能满足合同货物的调试、操作及维修要求。

6、乙方保证合同所规定的元器件制造厂家及品牌，未经甲方书面同意，不得更改。选购的元器件应符合现行通用标准。外购件必须有相对应的产品合格证书和技术说明书。

**条 款 9 检 验**

1、合同货物发运前，乙方应对货物的质量、规格、性能、数量等进行详细而全面的检验，并出具一份证明货物符合合同规定的合格证书。但有关质量、规格、性能、数量的检验不应视为最终检验。乙方检验的结果和细节在证书中加以说明，该检验费用由乙方负担。

2、合同货物运抵甲方现场后\*\*天内，甲乙双方共同对货物的规格、数量和重量进行检验，并出具检验证书。如发现货物的规格或数量与合同不符，甲方有权在货物运抵现场后\*\*天内，依据检验结果或当地质检部门出具的检验证书向乙方提出索赔。

3、如果货物在条款8规定的质量保证期内证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料，甲方有权向乙方提出索赔。

4、甲方在货物制造过程中派人到乙方工厂对合同货物进行监造和检验，乙方应为甲方监造人员提供方便，若发现乙方使用的材料、外购件或制造工艺不符合国家相关标准或技术协议规定的内容，甲方向乙方提供书面整改通知，乙方应采取措施予以整改，否则视为乙方违约，甲方有权拒付货款，并向乙方提出索赔，直至终止合同。甲方不承担由此造成的延期付款责任。工厂检验费已包含在合同总价中。

**条 款 10 索 赔**

1、乙方对货物与合同要求不符负全部责任，乙方应按甲方同意的下述方法解决索赔事宜：免费更换有缺陷的零件、部件和设备，或修理缺陷部分，以达到合同规定的规格、质量和性能，乙方承担一切费用和风险，并承担甲方遭受的一切损失，同时乙方应相应延长被更换货物的质量保证期。

2、甲方应将索赔要求及时通知乙方，乙方若有异议，在收到索赔通知单14天内提出书面异议。如果乙方在收到索赔通知后14天内未能予以答复，则视为乙方对索赔没有异议。若乙方未能在收到索赔通知后14天内处理索赔事宜，甲方有权从未付款中扣回索赔金额，同时保留进一步要求赔偿的权利。

3、如属乙方责任有任何轻微的损坏，在征得乙方同意后，甲方可以自行排除，有关费用由乙方承担。

4、如属甲方使用不当造成损坏，乙方也应积极处理，费用由甲方承担。

5、乙方在收到甲乙双方签订的合同后，应在10日内根据技术协议要求向甲方提供技术资料，技术资料一般以邮寄方式递交，每批技术资料交邮后，乙方应在24小时内将技术资料的交邮日期、邮单号、技术资料的详细清单、件数及重量、合同号等以传真或特快专递的形式通知甲方。

6、技术资料以邮政部门提货通知单时间戳记为技术资料的实际交付日期。此日期将作为按合同对任何延期交付资料进行延期违约金计算的依据（每迟交一天，扣除乙方货物款500元整）。如果技术资料经甲方或甲方代表检查后发现有缺少、丢失或损坏，且非甲方原因，乙方应在收到甲方通知后 10 天内（对急用者应在 5 天内）免费向现场补充缺少、丢失或损坏的部分。

7、乙方向甲方开具合同总价税率为17%的增值税专用发票，若出现税务部门不认可的情况，乙方应在接到甲方通知之日起7日内予以更换，否则须向甲方支付合同总价20%的违约金，违约金直接从未付款中扣除。

**条 款 11 延期交货**

如果乙方未能按合同规定按期将货物运至甲方现场并在甲方通知后在合同规定时间内安装调试结束（不可抗力除外），甲方可根据情况决定是否延长交货期。若甲方决定延长交货期，每延迟1天，乙方按合同总金额的0.5%向甲方支付违约金。若乙方的延迟对甲方造成严重影响，或因乙方的延迟导致甲方不需购甲该货物的，甲方有权视具体情况解除部分或全部合同，乙方应向甲方支付合同总额30%的违约金，并赔偿因此给甲方造成的损失。

**条 款 12 不可抗力**

1、签约双方任一方由于受不可抗力事件的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予以延长，其延长的期限应相当于事件所影响的时间。不可抗力事件系指甲乙双方在执行本合同中任何一方不能控制和不能预见的，诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等。

2、受阻一方应在不可抗力事件发生后尽快用传真或邮件通知对方，并于事件发生后7天内将有关当局出具的证明文件用特快专递或挂号信寄给对方审阅确认，一旦不可抗力事件的影响持续30天以上，双方应通过友好协商并在一个月内达成进一步履行合同的协议。

**条 款 13 合同争议解决的方式**

1、凡与本合同有关而引起的一切争议，双方应首先通过友好协商解决，如经协商后仍不能达成协议时，向甲方所在地有管辖权的人民法院提出诉讼。

2、由上述过程发生的费用除法院判决另有规定外，应由败诉方承担。

3、在进行法院审理期间，除法院审理的部分外，合同其他部分仍应继续履行。

**条 款 14 适用法律**

本合同应按中华人民共和国《合同法》及相关法律解释。

**条 款 15 通知**

合同任何一方给另一方的通知都应以书面的形式发送，而另一方应以书面形式确认并发送到对方在本合同签字盖章部分明确约定的地址或邮箱。

**条 款 16 合同生效**

1、本合同自甲乙双方签字盖章之日起生效，至双方履行完各自义务、索赔完毕时终止。

2、本合同一式六份，乙方二份,甲方四份。

**条 款 17 其它约定事项**

1、合同所附技术协议作为合同不可分割的一部分，与本合同具有同等的法律效力。

2、未经甲方事先同意，乙方不得将本合同义务转让给第三方。

3、甲方根据需要可以要求乙方提前交货，但要以书面形式通知乙方。

4、乙方向甲方提供的所有有关技术资料为一式七份。

5、乙方安装、调试人员应遵守甲方现场的各项规章制度，并作好自我的安全防护措施，若由于自身原因造成不安全事件发生，一切责任由乙方承担，与甲方无关。

6、如果乙方破产或无清偿能力时，甲方可单方终止执行本合同。

7、合同货物所需的外配套件虽然在合同中已有了约定，但在合同执行中若甲方发现这些外配套厂家所供的配套件可能影响合同货物的整体性能时，甲方有权要求乙方更换外配套厂家，乙方不得以此为由要求增加费用。未经甲方同意，乙方不得私自更换外配套厂家。

8、若因国家政策调整导致合同无法执行时，甲乙方均有权中止执行本合同，有关事宜由甲乙双方协商解决。

9、在合同执行过程中,若出现合同与技术协议有冲突的情况,以本合同为执行标准。本合同未涉及的部分,以技术协议为执行标准。

10、本合同未尽事宜，甲乙双方协商解决。

甲方：洛阳万基金属钠有限公司 乙方：\*\*\*\*\*\*\*\*\*有限公司

地址：洛阳市新安县产业集聚区 地址：

邮箱： 邮箱：

电话：\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* 电话：

传真：\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* 传真：

开户行： 开户行：

账号： 账号：

税号：\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* 税号:

委托代理人： 委托代理人：

附件7、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 |  |

附件 8 技术要求

**附件1 技术规范**

1 总则

1.1 本技术要求适用于洛阳万基发电有限公司#5、6炉渣库的双轴搅拌机设备和附件，它提出了上述部分的功能设计、结构、性能、制造、安装和试验等方面的技术要求。

1.2 本技术协议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标准和规范的条文，供方应保证提供符合本技术要求和相关工业标准的功能齐全的优质产品及其相应服务。对国家有关安全、环保等强制性标准必须满足其要求。

1.3 供方须执行本技术要求中所列要求、标准，本协议中未提及的内容均应满足或优于本要求所列的国家标准、电力行业标准和有关国际标准。有矛盾时，按较高标准执行。

1.4 在合同签订生效之后，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修改要求，具体项目由供、需双方共同协商处理。

1.5 合同签订后，按本协议5.1要求，供方提出合同设备的设计，制造、检验/试验、装配、安装、调试、试运、验收、试验、运行和维护等标准清单给需方，需方确认。

1.6 本技术要求做为订货合同的附件，与合同正文具有同等效力。

**2 设计和运行条件**

2.1.1 厂址所在地

本厂址位于河南省洛阳市新安县城西8km的铁门镇庙头村。北距310国道170m,南距陇海铁路约500m,东距洛阳市40km，交通十分方便。

2.1.2 地震烈度

地震基本烈度：6度，水平地震加速度为0.079g。

厂区地土类别为中软场地土，建筑场地类别为Ⅱ类（判定依据：《建筑抗震设计规范》（GB50011－2001））。

2.1.3 主厂房零米标高暂定为302.0m（黄海高程基准）。

2.1.4 气象条件

多年平均大气温度： 14.1℃

多年平均相对湿度 66％

历年极端最高气温 44℃

历年极端最低气温 -17.1℃

多年平均降水量 642.8mm

多年平均风速 2.3m/s

历年极大风速 20m/s

多年平均大气压力 986.9hpa

基本风压 0.45kN/m2

最大积雪深度 33cm

基本雪压 0.40kN/m2

最大冻土深度 18cm

2.2 设计条件

2.2.1双轴搅拌机分别采用连续和间断两种运行方式。

2.2.1 供水温度≤ 33℃

2.2.2 安装地点：渣库运转层

2.2.3 干渣相关参数

干渣堆积密度： 0.9～1.0t/m3

渣真实密度： 2.3t/m3

最大工作温度： 200℃

2.2.4 供水温度≤ 33℃

2.2.5 安装地点：渣库运转层

2.2.6本次共需要2套双轴搅拌机，每台渣库1套

3 规程和规范

3.1 双轴搅拌机设计、制造、安装、验收均按中国国家有关标准（GB）为基础，并符合下列有关标准、规范和规定的要求（但不限于此），同时充分考虑当地环境条件和使用条件的影响。

GB3323－87 钢熔化焊接接头射线照相和质量分析

GB11345 钢焊缝手工超声波探伤方法和探伤结果分级

GB6417 金属熔化焊焊缝缺陷分类及说明

GB1184 形状和位置公差、未注公差的规定

JB4127 机械密封技术条件

GB4720 电控设备第一部分低压电器电控设备

GB7251 低压成套开关设备

3.2上述标准及规范均为设备交货前的最新有效版本，仅对设计、设备、材料提出了最低的要求，如果需方提出更加经济合理的设计、材料、制造工艺等，同时又能使需方提供的设备达到本规范书的要求，并确保长期安全连续的运行，在征得需方同意后，需方可以不全部使用上述标准和规范。

3.2 供方所执行的标准如与本规范书的标准发生冲突时，按较高的标准执行。

4 技术要求

4.1、湿式搅拌机的设计及制造应符合行业标准，功能完整，技术先进成熟，并能满足人身安全和劳动保护条件。应能在规定的环境条件下长期安全、可靠、平稳运行,并满足各种性能和工况要求。湿式搅拌机及附属设备要求耐温150℃以上。

4.2湿式搅拌机应有良好的可控性能，合理的运行操作方式及就地启停、调试和正常及事故情况下必需的检测、控制调节及保护等措施，以确保设备的安全经济运行；湿式搅拌机应保证出力100t/h,且搅拌均匀，出口调湿灰含水率15－25％可调。

4.3湿式搅拌机采用双轴结构和剖分式轴承座，轴承采用双列调心滚子轴承及推力轴承的组合形式，外壳及轴承牢固可靠，主轴材质为＃45钢。

配套的手、气动插板门采用耐磨材质，密封填料采用抗老化、耐磨损、自润滑性好、回弹性好的柔性石墨。气动执行机构选用ABB、意大利STI、德国PECKWOMY三种产品报价，最终由需方确定。

4.4 湿式搅拌机和辅助设备的本体及支座设计应能满足当地地震烈度所必须的强度要求,并保证结构上的完整性。搅拌机的结构设计应满足最大载荷和变化载荷的工况要求,其壳体厚度不应小于10mm。。

4.5 湿式搅拌机进料口中心线与出料口中心线的间距限定为2.46米(下渣管手动插板下法兰至渣库平台高度为2.3米。

4.6 湿式搅拌机的叶片材质采用高耐磨镍基合金材料（其材料的硬度值HRC不小于40）、不易粘灰，其结构设计应便于更换；搅拌机应具有一定的防湿灰沾结和便于清除机内残留灰垢的措施。搅拌机内的加水喷嘴的安装高度（距灰面）要保证水能充分雾化，正常运行时不得发生喷嘴堵塞现象。搅拌机的本体结构应考虑防止水雾上蹿的措施。

4.7 湿式搅拌机的叶片使用寿命不小于25000小时（连续），主轴使用寿命不小于50000小时，轴承使用寿命不小于25000小时。设备的使用寿命为30年, 选用材料应完全满足电厂所在地区环境条件和工作介质的要求。

4.8 湿式搅拌机的喷雾水系统采用不锈钢材料的喷头，供水母管配手动流量调节阀和气动蝶阀各1道，所配气动蝶阀的气源压力不低于0.5MPa。

4.9 双轴搅拌机的灰水搅拌应均匀，在启停和运行过程中应既无干灰飞扬又无水流出，整个设备应有防止灰水外漏的保护措施。

干灰搅拌的加水量应是可调的，其水量多少以既无干灰飞扬又无水渗出为限，其水量、水压由卖方根据灰和设备的特性提出。

在保证加湿效果的前提下，设备的整体尺寸要尽可能的小，如驱动装置可采用双链传动等。

4.10设备零部件均采用先进、可靠的加工制造技术，有良好的表面几何形状及合适的公差配合。买方不接受带有试制性质的部件。易于磨损、磨蚀、老化或需要调整、检查和更换的零部件均能拆卸、更换和修理。外露的转动部件均应设置防护罩，且便于拆卸。各转动部件转动灵活，无卡阻现象。润滑部分密封良好，无油脂渗漏现象。

4.11 湿式搅拌机、配套的给料机及其上部手动和双向气动插板阀应运行平稳、开关灵活、整体密封性好，无灰尘飞扬现象。给料机机壳设检查手孔，给料机和手动及气动插板门结构应充分考虑大颗粒可能带来的影响。进渣管道上需设管接头或柔性接头，以便湿式搅拌机、给料机、气动插板阀等部件的检修。

4.12主机和配套辅机、附件及过渡段间的连接采用一体化设计制造，要求配套合理，便于安装和检修。

4.13、搅拌机主机要求密封严密，无飞灰外扬，不漏灰。支承轴承采用体外滚柱推力轴承，外壳及轴承架牢固可靠。

4.14、搅拌机电动机与减速机应与搅拌机本体平行位置，采用减速箱传动。

4.15、搅拌机本体上部应可大开门，整体掀起（不包括进渣口），便于检修和修理。

4.16、每套加水搅拌机的完整供货应包括加水搅拌机（本体、驱动装置及机座等）、电动给料机（本体、驱动装置等）、搅拌机所有必须的阀门。

4.17搅拌机和给料机电机选用西安西玛或安徽皖南生产的电机，电机轴承采用瑞典SKF或日本NSK产品，电动机防护等级为:IP54、绝缘等级为：F级；

减速机采用SEW公司产品。

4.18设备零部件均采用先进、可靠的加工制造技术，有良好的表面几何形状及合适的公差配合。需方不接受带有试制性质的部件。易于磨损、磨蚀、老化或需要调整、检查和更换的零部件均能拆卸、更换和修理。外露的转动部件均应设置防护罩，且便于拆卸。各转动部件转动灵活，无卡阻现象。润滑部分密封良好，无油脂渗漏现象。

4.19 距设备外壳1m，离地1.5m处，其设备噪音应≤85dB（A）。

4.20电气控制设备应符合国家标准，按照防尘、防潮、防霉等原则，选择电气、控制设备。不能选用淘汰产品。所有外购的配套设备及部件供方应进行检验，并对其质量负全责。

5仪表和控制要求

5.1 仪控系统应采用标准化的元件和标准化的设备组件,以适应设备使用时更换的需要；

5.2 应设置就地控制接口，当搅拌机发生事故或设备被易物堵塞、卡涩、过载时能自动停机，并报警；

5.3应设置设备故障自诊断报警和各类异常工况报警，至少设以下安全保护和报警项目：

（a）电动机超载保护

（b）搅拌用水断流

（c）轴承温度过高

5.4控制装置输出的报警信号、保护、连锁信号接点均为无源开关接点，其接点容量为：交流220V,5A,直流110V,3A,模拟信号4~20mADC;

5.5供方配供的接线盒、就地仪表箱、就地控制柜接线端子有10％～15％的备用量。

5.6双轴搅拌机、电动给料机、气动闸板门、气动供水阀均能在就地控制柜上控制

5.7 配供的就地控制箱应具有防尘、防溅性能，采用不锈钢材质（厚度不小于2.5mm），并满足GB7251-87《低压成套开关设备》国家标准，防护等级为IP56，箱体设有密封门，显示、操作设备安装于箱柜内的安装板或内门上，制作和安装工艺精致美观。

5.8 供方配供的控制箱内电气元件选用经过鉴定的优质产品，严禁使用已经淘汰的产品。当控制箱内并存强电动力回路、强电控制回路和弱电控制回路时，供方应将各种回路关联的控制器件、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，利于运行、检修安全。

5.9 就地控制箱内主要电气元件：接触器采用B系列产品，继电器选用OMRON产品，配电回路保护元件不采用长期熔断器，采用进口的空气开关。其余元件都采用其系列中性能可靠的近三年来普遍使用的新产品。操作按钮、开关、信号灯选用进口产品。接线端子采用进口产品。

5.10 需方供控制箱的电源为380VCA/220VAC三相四线制电源。

5.11 每台电控柜内包括每套双轴搅拌机、电动给料机、气动闸板门、气动供水阀的控制，双轴搅拌机和给料机、闸板门、供水阀之间有联锁控制，即启动顺序为双轴搅拌机→给料机、供水阀→闸板门，停运顺序为闸板门→给料机、供水阀→双轴搅拌机。

6 设备主要结构特点描述

供方在投标书中详细描述双轴搅拌机的主要结构特点。

7 监造（检验）和性能验收试验

见附件5。

8 设计与供货界限及接口规则

渣库落渣管手动插板下法兰以下，接口尺寸400\*400mm。

9 清洁、油漆、包装、装卸、运输与储存

9.1 清洁和油漆

设备组装前从每个零部件内部清除全部加工垃圾，如金属切削、填充物等，从内外表面清除所有轧屑、锈皮油脂等。钢结构在第一次涂层前应做喷丸处理。油漆选用性能优良的漆种，能适应当地环境条件。轴承和油系统的辅助设备，如贮油箱、容器及管道的全部内表面在清洗之后应涂上合适的油溶性防锈剂。设备表面涂三层底漆两层面漆，设备外表面的颜色依据招标人要求。

9.2 包装﹑运输

9.2.1包装符合GB/T13384标准的规定,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。设备出厂时，零部件的包装符合JB2647的规定，分类装箱，遵循适于运输、便于安装和查找的原则。

9.2.2所有开口﹑法兰﹑接头采取保护措施，以防止在运输和储存期间遭受腐蚀﹑损伤及进入杂物。进出口﹑管孔应用盖板封闭。

9.2.3 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。遮盖物﹑紧固件不应焊在设备上。

9.2.4设备装设用耐腐蚀材料制作的金属铭牌，金属铭牌至少应包括下列内容：设备名称、设备制造厂名称、制造年月、制造厂产品编号、制造许可证编号、设备型号等。

10 设备规范表格

参数性能汇总表

10.1 搅拌机设计基本参数

| 序号 | 名 称 | 单 位 | 数 值 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 型 号 | / |  |
| 2 | 处理（干）渣量 | t/h | 100 |
| 3 | 螺旋直径 | mm |  |
| 4 | 主轴转速 | r/min |  |
| 5 | 供水量 | m3/h |  |
| 6 | 供水压力 | Mpa | 0.2-0.6 |
| 7 | 调湿灰含水率 | % | ≤15 |
| 8 | 供水悬浮物含量 | / | ≤0.1% |
| 9 | 水质 | / | 干净 |
| 10 | 搅拌叶片寿命 | h | 20000 |
| 11 | 插板门规格 | mm | 400×400 |
| 12 | 给料机出力（干灰） | t/h | 100 |
| 13 | 给料机功率 | kW |  |
| 14 | 电动机型号 | / |  |
| 15 | 功率 | kW |  |
| 16 | 电压 | V |  |
| 17 | 调速方式 | / | 减速机 |
| 18 | 电动机防护等级 | / | IP54 |
| 19 | 电动机绝缘等级 | / | F |
| 20 | 减速器型号 | / |  |
| 21 | 减速比 | / |  |
| 22 | 搅拌机外形尺寸 | mm |  |
| 23 | 搅拌机总重 | t |  |

10.2材质表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 部件名称 | 材质及牌号 | 单位 | 尺 寸 | 数量 | 产地 | 备 注 |
| 1 | 叶片 |  | 个 |  |  |  |  |
| 2 | 主轴 |  | 根 |  |  |  |  |
| 3 | 壳体 |  | 套 |  |  |  |  |
| 4 | 喷嘴 |  | 个 |  |  |  |  |

10.3 配套辅助设备汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 产地 | 生产厂家 | 备注 |
| 1 | 电机 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 减速机 |  |  |  |  |  |  |
| 3 | 轴承 |  |  |  |  |  |  |

# 附件2 供货范围

1 一般要求

1.1 本附件规定了合同设备的供货范围。供方保证提供设备为全新的、先进的、成熟的、完整的和安全可靠的，且设备的技术经济性能符合附件１的要求。

1.2 供方提供详细供货清单，清单中依次说明型号、数量、产地、生产厂家等内容。对于属于整套设备运行和施工所必需的部件，即使本合同附件未列出或数目不足，供方仍须在执行合同时补足。

1.3 供方应提供所有安装和检修所需专用工具和消耗材料等，并提供详细供货清单。

1.4 提供备品备件清单。

1.5 提供所供设备中的外购件清单。

2 供货范围

供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。供方的基本供货范围是提供 2 套功能完整的双轴搅拌机，其具体项目如下（但下限于此）：

供方提供完整的成套设备包括以下内容（但不限于此）

2.1 双轴搅拌机（包括进出口法兰、搅拌机主机、电机、联轴器、减速器、供水喷嘴、电动插板门、支架、电动给料机、防护罩、各类阀门及仪控阀门管件等）

2.2 电气控制装置(本技术要求范围内的全套控制设备)

2.3 随设备供应下列资料：装配总图、电气原理图、使用说明书、产品合格证；

2.4 备品备件一览表和三年的备品备件。

2.5 供方提供的资料

2.5.1设备运行操作规程（产品使用说明书）。

2.5.2 产品易损件加工制造图纸

2.5.3 设备总装图和部件组装图，设备基础图和接口资料。

2.5.4 产品电气、控制原理图

2.5.5 设备的调整试验规定、维修说明、维修质量标准和质量检验书。

2.6 分包、外购主要部件项目清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 部件名称 | 生产厂家 | 部件规格 | 数量 |
| 电机 |  |  |  |
| 减速器 |  |  |  |
| 轴承 |  |  |  |

2.7 随机备件、必备备件清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 生产厂家 | 规格 | 数量 |
| 叶片 |  |  |  |
| 喷嘴 |  |  |  |

2.8 专用工具

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格和型号 | 单位 | 数量 | 产地 | 生产厂家 | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |

**附件3 技术资料和交付进度**

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。其中提供的图纸须同时提供AUTOCAD电子文本。

1.2 资料的组织结构清晰、逻辑性强。资料内容正确、准确、一致、清晰完整，满足工程要求。

1.3 在技术协议签订后10天内给部全部技术资料和交付进度清单

1.5 对于其它没有列入合同技术资料清单，是工程所必需文件和资料，一经发现，供方应及时免费提供。

1.6 供方提供的技术资料为每台机组 6套。

2 提交资料的要求

2.1.1 搅拌机的总体布置图及设备总体布置安装图（含荷载资料）

2.1.2设备的规范表

2.1.3电气、控制接口资料

2.1.4设备运行说明书

2.3 安装、调试、运行用技术文件应碎设备同时送达。供方所供安装、调试、运行用技术文件和随机提供的技术文件应不少于下列技术文件(但不限于此)：

2.3.1设备运行维护手册

2.3.2各部件或设备的使用说明

2.3.3各部件或设备的规范表

2.3.4各部件或设备的调试试验规程

2.3.5各部件或设备的质量检验书

2.3.6各部件或设备主要用材的质量检验书

2.3.7安装要求及安装质量标准

2.3.8设备设计说明

2.3.9备品备件及专用工具一览表

2.3.10安装总装配图和部件组装图

2.3.11设备基础和电气、控制接口资料

2.3.12有关的规程、规范和标准的目录清单

2.3.23设备区域的总体布置图及设备总体布置安装图

2.3.24调试方案

**附件4 交货进度**

合同签订后 天内交货结束，送至需方生产现场

**附件5 监造、检验和性能验收试验**

1 概述

1.1 本附件用于合同执行期间对供方所提供的设备（包括对分包外购设备）进行检验、监造和性能验收试验，确保供方所提供的设备符合附件1规定的要求。

1.2 供方应在本合同生效后1个月内，向需方提供与本合同设备有关的监造、检验、性能验收试验标准。有关标准应符合附件1的规定。

2 **工厂检验**

2.1 工厂检验是质量控制的一个重要组成部分。供方须严格进行厂内各生产环节的检验和试验。供方提供的合同设备须签发质量证明、检验记录和测试报告，并且作为交货时质量证明文件的组成部分。

2.2 检验的范围包括原材料和元器件的进厂，部件的加工、组装、试验至出厂试验。

2.3 供方检验的结果要满足附件1的要求，如有不符之处或达不到标准要求，供方要采取措施处理直至满足要求，同时向需方提交不一致性报告。供方发生重大质量问题时应将情况及时通知需方。

工厂检验的所有费用包括在合同总价之中。

工厂检验的内容：（必须包括但不限于）

转子主轴及机体的材料试验

机体焊缝检查(100%超声波检查及至少10%X射线抽查)

转子轴承密封检验

转子静平衡和动平衡试验

整机性能试验

3 设备监造

3.1 监造依据

根据本合同和电力工业部、机械工业部文件电办（1995)37号《大型电力设备质量监造暂行规定》和《驻大型电力设备制造厂总代表组工作条例》的规定，以及国家有关规定。

3.2 监造方式

文件见证、现场见证和停工待检，即 R点、W点、H点。每次监造内容完成后，需方和监造代表均须在见证表上履行签字手续。需方复印3份，交监造代表1份。

3.3 监造内容

由供方提出，需方确认。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 监造部套 | 监造内容 | 监造方式 | | | |
| H | W | R | 数量 |
| 1 | 设备部件 | 设备部件间的焊连接 |  |  | R | 3 |
| 2 | 电气 | 各电器元件间连接及控制 |  |  | R | 3 |

3.4对供方配合监造的要求

a.提前10天将设备监造项目及检验时间通知需方，监造项目和方式由需卖双方协商确定；

b.需方代表有权通过需方有关部门查（借）阅合同与本合同设备有关的标准、图纸、资料、工艺及检验记录（包括之间检验记录)，如需方认为有必要复印，供方应提需方便。

c.需方人员在监造过程中如发现设备和材料缺陷或不符合规定的标准要求时，需方有权提出意见，供方应采取相应改进措施，以保证设备质量。无论需方是否要求和知道，供方均应主动及时向需方提供合同设备制造过程中出现的较大的质量缺陷和问题，不得隐瞒。在需方不知道的情况下需方不得擅自处理。