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河南万基铝业股份有限公司二分厂（以下简称二铝）**13台整流变压器放油钻检项目**及**13台MR有载开关检查保养项目**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12月25日上午9:00（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12月24日下午17:00时**

招标：吕兵兵 152 3798 7521 技术：肖 飞 139 4922 9127

**一、投标须知**

1、招标方式：公开招标。投标单位在接到招标邀请或看到招标信息后请在**12月24日17**时前通过**电话通知或邮件**回复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，营业执照有标的物类经营范围，具备相关授权、相应施工资质及能力（**参与MR有载开关检查保养项目必须提供MR公司项目授权文件）**，并提供近三年类似项目业绩合同。

3、资质预审：未经招标中心登记备案的投标人，**请于12月24日下午17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、授权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**伍万元（￥50000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（参见附件6）、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检修需求的情况下，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（见附件8）；

8、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（复印件加盖企业红章）、**MR公司授权文件**；

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12月25日9:00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12月25日9:00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%。

投标人综合得分=评标价格得分+商务部分得分＋技术部分得分。 各投标人的评标价格得分按以下公式计算：

C＝40-10×（P-PMIN）/（PMAX-PMIN） C：投标人的评标价格得分。 P：评标价格。

PMIN：该包中最低评标价格。 PMAX：该包中最高评标价格。

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、**各投标单位在都能满足招标文件及甲方检修需求的情况下，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**。

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、经评标委员会全体认定低于成本价的投标，将被废标。其报价不作为评分依据。

**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，**MR公司授权文件**；

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：**伍万元**）

投标保证金交纳时间：**2020年12月24日17:00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**河南万基铝业股份有限公司**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：河南万基铝业股份有限公司**

**开 户 行：建行新安县支行**

**账 号：4100 1592 1100 5000 0029**

**联系电话：0379-6733 3501**

**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。**

1. 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）；
2. 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；
3. 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；
4. 投标人采用不正当手段妨碍、排挤其它投标人，扰乱招投标市场，破坏公平竞争；
5. 投标人以任何形式打听和搜集评标内容，以任何形式干扰评标或授标工作；
6. 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）

2020年 月 日

附件4、报价说明

二铝**13台整流变压器放油钻检项目**及**13台MR有载开关检查保养项目**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检修项目所必须的，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（最终以与甲方签订合同为准）

**维 修 合 同**

合同编号：WJ-CG（2020）\*\*\*\*

甲方：\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*有限公司 签订时间：2020年\*\*月\*\*日

乙方：\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*有限公司 签订地点：新安县产业集聚区

一、维修物资名称、规格型号、单位、数量、单价及总金额：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 维修内容 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 单价（元） | 小计（元） |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 不含税金额：\*\*\*\*\*\*元 税率：13% 税额：\*\*\*元 | | | | | | |
| 合计金额（人民币大写）：\*\*\*\*\*\*\*\*元整 ￥ \*\*\*\*\*\*\*元 | | | | | | |
| 维修时间：合同签订后\*\*日内维修完毕。 | | | | | | |

二、质量要求、技术标准：按照甲方要求和双方签订的技术协议标准执行，维修后正常保修一年，能满足甲方使用要求。

三、质保期及质保责任：乙方对甲方设备维修后，应满足甲方使用要求，质保期内乙方对设备质量免费包修，质保期为合同设备维修完毕，经甲方验收合格之日起12个月满。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、维修方式及地点：\*\*\*\*\*\*\*（依据甲乙双方约定），维修结束后送回甲方现场，运输、卸货费用由乙方负责，且已包含在合同单价中。

五、验收标准及提出异议的期限：按本合同第二条标准验收，甲方提出异议的期限为甲方验收合格之日起至质保期满，以电话、书面形式或电子邮件向乙方提出。

六、结算方式：合同设备维修完毕，经甲方验收合格出具证明后，乙方向甲方开具合同总价全额的增值税专用发票及相应的财务收据，甲方方收到审核无误后10个工作日之内入账，自入账之日起90个工作日内甲方向乙方支付90%合同维修款。余10%质保金，质保期满验收合格后支付。

七、违约责任：1、乙方未按合同约定的时间维修结束，即视为乙方违约，乙方每延期一天向甲方支付合同总价0.5%的违约金，超过7天甲方可单方解除合同。2、无论何时甲方发现乙方维修质量不符合合同要求，所更换配件属假冒伪劣、掺杂使假产品，不受本合同质量异议期的限制，乙方除赔偿因此给甲方造成的损失外，还应承担合同总额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、因甲方原因导致未能在规定的期限内付清货款，逾期后双方应先协商解决，如协商未果，经诉讼程序解决的，甲方应当依据合同订立时1年期贷款市场报价利率向乙方支付逾期付款利息。4、因乙方违约原因甲方暂停支付货款的，甲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，提交甲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，若乙方接到甲方就有关设备质量异议的通知后4小时内无书面答复或怠于处理的，甲方有权自行或联系第三方处理，产生的费用由乙方全部承担（甲方可在未付款项中扣除）。2、乙方相关人员若对甲方相关人员有行贿、赠送物品等商业不正当交往情形，甲方则停止向乙方支付未付合同款，直至上述情形乙方主动配合调查清楚；甲方同时有权扣除乙方合同总额20%的货款作为违约金。3、若乙方所维修货物价格高于市场价格或同行价格，乙方应向甲方支付差价2倍的违约金；如发现第二次，除由乙方支付合同总额20%违约金外，甲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维修价格。5、乙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，否则甲方有权停止付款。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、乙方技术人员的现场服务费用及其它费用已包含在合同总价内。8、在维修过程中，若发现双方约定的维修内容有任何漏项或短缺，在合同中并未列入但确实是乙方应满足或达到双方约定的验收标准所必须的，乙方应负责维修和补充，产生的费用由乙方承担。9、乙方现场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。

十、合同有效期：本合同一式五份，甲方三份，乙方两份。自甲乙双方签字盖章之日起生效，到货款两清索赔完毕时终止。

|  |  |
| --- | --- |
| 甲方：\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*有限公司  地址：  电话：  开户行：  帐号：  税号：  委托代理人： | 乙方：\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*有限公司  地址：  电话：  开户行：  帐号：  税号;  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

万基铝业二公司13台整流变钻检技术要求（1-1）

一、本次对黛1#—6#整流变压器、蛰#1—#7整流变压器共13台采用不吊罩钻检方式进行检修，检修项目包括：

1、变压器外观检查和处理。

（1）清扫外壳，油污清理，漏点处理进行除锈喷油漆。

（2）管道对接、各种放气塞、套管法兰、导气管对接、箱顶定位、油位表、压力释放阀、温度计座、蝶阀、波纹管、瓦斯继电器、人孔等密封件的更换。

（3）更换整变所有阀侧抽头外部密封件以及内部压块紧固。

（4）散热器检查，异常处理。

2、变压器配套件的检查和处理。

（1）瓦斯继电器检查、校验。

（2）油位表、油温表、压力释放阀、阀门、呼吸器的检查和处理以及呼吸器硅胶的更换。

（3）油枕胶囊检查异常处理。

（4）冷却器风机、油泵、油流继电器检查，异常处理。

（5）油风控制柜检查，更换异常电气元件。

3、变压器套管的检查和处理。

（1）变压器套管油位检查、渗漏检查处理、相色标识。

（2）套管的绝缘电阻、介损的电气试验。

4、变压器油的处理。

（1）变压器油补充，真空热油循环。

（2）变压器油试验：耐压、微水、介损、色谱分析；

5、线圈方面的检查和处理。

（1）匝绝缘有无破损、露铜。

（2）油道是否堵塞。

（3）绝缘垫块是否松动和移位。

6、引线和绝缘支架方面的检查和处理。

（1）引线及引线锥的绝缘包扎有无变形、变脆、破损，引线有无断股，引线与引线处焊接情况是否良好，有无过热现象。

（2）引线与各部位之间的绝缘距离是否过近。

（3）低压汇流铜排的紧固螺杆是否过长，绝缘距离是否过近，更换影响绝缘距离的螺杆，增加绝缘纸板，增大绝缘距离。

（4）低压接线片、汇流铜排、跨接铜排螺杆有无松动。

（5）绝缘支架应无破损、裂纹、胶木螺母有无松动。

7、铁芯、铁芯紧固件（夹件、拉带等）、压钉及接地片方面的检查和处理。

（1）铁芯表面是否清洁，有无片间短路或变色、放电烧伤痕迹。

（2）铁芯有无多点接地。

（3）铁芯夹件、过桥、压钉是否松动。

（4）铁芯尖角有无搭接、卷边、毛刺。

8、有载开关检修：由MR厂家技术人员负责有载开关现场检修。

二、变压器油的补充，真空热油循环由乙方指导甲方进行，油样化验（微水、介损、色谱分析）由甲方进行出具合格试验报告；其它各项工作由乙方负责完成，所需备件由乙方提供，试验项目出具合格试验报告。

三、变压器冷却风扇试运行正常，本体接线、保护测量信号及控制回路接线正确，各种保护均应实际传动试验动作正确，并通电试运行正常。

四、检修工作结束变压器外部各处密封完好无渗漏油现象，油位指示正常，各阀门开闭位置正确，变压器本体及间隔内整洁干净无检修遗留物。

五、变压器钻检项目及要求依据DL/T573-95《电力变压器检修导则》进行，以上若有未列出项目并且影响检修质量的由乙方负责进行。

万基铝业二公司13台整流变钻检补充技术要求（1-2）

甲方：万基铝业二公司

乙方：检修承包单位

1. 本次检修甲方提供吊车1台、滤油机2台、真空泵1台、油罐3个、油管300米、备用变压器油30吨。
2. 甲方负责变压器瓦斯继电器校验，以及变压器油样分析化验。
3. 甲方提供一台黛整流变阀侧铜棒、六台黛整流变阀侧铜棒密封垫、两台蛰整流变阀侧铜棒密封垫。
4. 乙方提供现场所有技术服务，对拆下的黛整流变漏油铜棒进行返厂维修，甲方提供的备件以外，处理缺陷所需备件由乙方负责。
5. 乙方对13变压器整体喷漆，喷漆时做好相关环保措施，负责废旧油漆桶回收。
6. 附黛、蛰整流变漏油情况统计。

**蛰整流变漏油情况统计（1-3）**

1. 蛰7台整流变散热片阀门漏油共计33处。
2. 蛰#1调变钻检孔处渗油。
3. 蛰#2整变放油口、注油口阀门及调变注油口阀门渗油。
4. 蛰#3整变放油口、注油口阀门渗油。
5. 蛰#4整变放油口阀门渗油，北侧散热片伸缩节渗油。
6. 蛰#5整变、调变放油口阀门渗油。
7. 蛰#6整变放油口阀门渗油。
8. 蛰#7整流变北侧散热片出油管道弯头连接处渗油，调变、整变放油口阀门渗油。

整流变漏油检查情况详见附件（1-4）

**万基铝业二公司黛#1-6整流变有载开关检修技术要求（2-1）**

一、黛#1-6整流变压器有载调压开关为德国MR公司有载调压开关，为了保证有载调压开关设备运行的正常状态以及变压器及环网系统的安全性，有载调压开关需原厂家对有载调压开关进行检修。

二、检修内容如下：

1、电动机构各种功能的检查。

2、有载调压开关的工作状态数据检查并记录完整。

3、有载调压开关的油样及渗漏检查 。

4、对MR调压开关进行吊芯，解体。

5、切换开关插入以后的检查。

6、检查开关触头连接线、触头的接触和磨损情况，检查固定螺栓有无松动，检查过渡电阻值。

7、清洗有载分接开关的切换开关。

8、清洗绝缘油桶室，检查静触头。

9、更换绝缘桶油 。

10、检查所有传动齿轮盒及传动装置的部件。

11、检查RS2001保护继电器并测试。

12、更换部分易损密封圈及一些易损零件。

13、复位安装调试。

14、用手动操作开关到两个终端位置，检查选择开关的紧固情况。

15、开关切换功能测试。

16、直阻测试。

17、施工验收，写检修报告，包括所有有关数据，储存档案及所有检修结果。

三、用户提供、变压器油、油泵及连接软管、新油和盛放旧油用的容器、清洗开关零部件时用的油盘，并出具合格油样化验报告。

四、检修单位负责检修内容施工、易损材料、密封件材料等；如设备主要机构、部件非检修造成的不良，检修后也不能满足使用而需要更换的配件，经由MR公司检修单位提出建议，由业主负责。

五、施工前施工单位需根据现场条件安排MR调压开关进行吊芯时使用的起重设备及其操作员、安全的吊装工具，并在施工时做好安全措施。

六、检修单位必须遵守检修现场的施工管理规定，并按照施工规范、方案和各项安全操作规程进行作业。

**万基铝业二公司蛰#1-7整流变有载开关检修技术要求（2-2）**

1. 蛰#1-7整流变压器有载调压开关为德国MR公司有载调压开关，为了保证有载调压开关设备运行的正常状态以及变压器及环网系统的安全性，有载调压开关需原厂家对有载调压开关进行检修。

二、检修项目如下：

1、对切换开关芯子油室进行排油作业

2、原开关芯子起吊拆除

3、 整个切换开关芯子、联轴器轴、切换开关芯子的主触头和触头支 架检查、过渡电阻试验

4、更换部分易损密封圈及一些易损零件

5、切换芯子的回装

6、开关油室更换绝缘桶油

7、注油结束后的开关与电动机构的联接及操作检查

8、电动机构的检查、步进控制凸轮开关检查、安全电路试验，电气和机械极限限位试验及位置指示限位检查，电动机保护开关试验

9 、用手动操作开关到两个终端位置，检查选择开关的紧固情况

10、开关切换功能测试

11、施工验收，写检修报告，包括所有有关数据，储存档案及所有检修结果。

三、用户提供变压器油、油泵及连接软管、新油和盛放旧油用的容器、清洗开关零部件时用的油盘，并出具合格油样化验报告。

四、施工前施工单位需根据现场条件安排MR调压开关进行吊芯时使用的起重设备及其操作员、安全的吊装工具及方案，并在施工时做好安全措施。

五、其它项目由检修单位负责施工，并提供相关备件，试验项目需出具相关合格的试验报告。

六、遵守检修现场的施工管理规定，并必须按照施工规范、方案和各项安全操作规程进行作业。