中国重汽集团青岛重工有限公司

**2025年度行车保养及维修项目**

招

标

书

招 标 人：中国重汽集团青岛重工有限公司

2025年3月

**第一部分 招标公告**

**一、项目名称**

项目名称： 2025年度行车保养及维修项目。

**二、招标内容**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **主要内容** | **数量** | **乙方式** | **具体要求** |
| 1 | 行车保养及维修 | 122台 | 交钥匙方式 | 详见招标文件 |

本次招标为重汽青岛重工行车保养及维修项目，包括：人工费、材料费（损耗费、辅材费、制作加工费、包装费、运输费、装卸费、采购保管费、试验及检测费、安装费、样品费）、机械费、措施费（包含赶工措施费、安全文明施工、临时设施、半成品及成品保护、垃圾清运）、企业管理费、利润、规费、税金、保险、技术资料费、竣工资料费、质量保修、配合其他单位施工的相关费用及人工材料涨价、汇率变动、政策性文件规定等不可预见费用的所有费用。

所有投标均以人民币报价,含税。

**三、项目地点**

项目地点：中国重汽集团青岛重工有限公司厂区内。

**四、投标说明**

**1、投标条件**

1）投标人须遵守《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国民法典》及其它有关的法律和法规；为中华人民共和国境内注册的独立法人机构，具有独立承担民事责任能力。

2）公司成立三年以上（以营业执照成立日期到开标当日满三年为准）；公司注册资本不少于伍佰万元（人民币）；经营范围满足招标项目需求。

3）投标人须提供具有统一社会信用代码的新版营业执照副本复印件（加盖公章）；

4）具有良好的商业信誉，在国家企业信用信息公示系统中无行政处罚、列入经营异常名录和列入严重违法失信企业名单（黑名单）信息或上述信息已被移除。投标人须提供信用中国截图（加盖公章）。

5）投标人在近三年内在经营活动中无违法记录。

6）投标人须提供近三年(2022年1月1日至今)类似项目业绩及合同复印件（加盖公章，须有客户联系方式及联系人以供招标人核实确认），要求有1项以上同类业绩证明，每类业绩不低于50万元，各原则上提供一份满足要求的合同复印件即可。

7）具有健全的财务会计制度，财务状况和市场行为良好。没有处于被有权机关吊销营业执照、吊销资质、停业整顿、取消投标资格以及财产被接管、冻结或进入破产程序等。

8）投标人没有被列入招标人处《黑名单》（《黑名单》指投标人与招标人在以往或正在进行的合作中，存在招标人认为的违反合同约定或违反法律法规等的失信行为）的。

9）投标人须提供近三年的公司财务报表（资产负债表、损益表、现金流量表）。

10）投标人须提供法人授权委托书原件（在投标文件副本中可用复印件）及投标单位的法定代表人或授权代表的身份证原件及复印件（加盖公章）。

11）投标人须具有履行合同所必须的设备、财务、技术、服务等方面的资质和能力。

12）投标人须具有完全履行招标文件的所有要求的能力。

13）投标人须负责提供合理的便于运输的包装物，并承担相关费用。

14）投标人须认可招标人的工作指令，包括节、假日能正常开展工作的要求。

15）投标人必须是最终投标、签订合同的单位，不得以任何理由将已中标项目以任何形式转包给其他单位。

16）本次招标项目不接受联合体投标。

**2、报价**

（1）本次招投标为公开招标，招标人有权根据项目情况，采取多级评标模式。评标流程以及规则详细见投标人须知。

（2）投标人自行勘察现场，进行合理报价。

（3）所有的报价货币单位为：（人民币）元（所有报价均为含税价格，税率13%）。

**3、付款方式：**

3.1商业汇票。

合同生效后，设备维修无质量问题,每月投标方提供行车保养明细、更换备件明细及相关记录，并提供相应的增值税专用发票（税率13%），经招标方依照财务制度审核无误，挂账后次月支付。

**4、交货期**

接到中标通知书后与原行车维保厂家进行交接，4月1日入厂进行行车维保工作。

**5、质保期**

质量保修期自设备验收合格之日起计算，质保期为1年，投标方在质保期内负责对更换备件进行保修，费用由投标方承担。

**五、议程安排**

1、发标时间：2025年3月18日

2、发布招标方式

中国重汽官网→快讯中心→通知公告栏公布

注意：此渠道为官方唯一发布渠道，切勿相信其他来源的信息。

1. 答疑时间：

现场勘查：2025年3月18日-2025年3月27日。

答疑时间：截止至2025年3月27日下午17：00点前，逾期不受理。

答疑方式：电话、书面或电子邮件。

联 系 人：吕明

电 话：15192554769

邮 箱：[lv7035863@126.com](mailto:liuqi@sinotruk.com)

4、投标报名截止时间：2025年3月27日下午17：00点前，逾期不受理。

报名方式：将投标函及投标保证金回执发至联系人邮箱，并电话告知。

联 系 人：吕明

电 话：15192554769

邮 箱：[lv7035863@126.com](mailto:liuqi@sinotruk.com)

5、开标时间：2025年3月28日上午 9：30，若有变动另行通知。

6、投标地点：青岛重工办公楼第二会议室，若有变动另行通知。

地 址：青岛高新区锦荣路369号

电 话：0532-84962231

**第二部分 投标人须知**

**一、投标文件**

**1、投标报价语言及计量单位**

1.1投标文件和与投标有关的所有文件均应使用中文。

1.2 除投标文件的技术规格中另有规定外，投标文件中所使用的计量单位应为中华人民共和国法定计量单位。

**2、投标文件组成**

投标人的投标文件由资格证明文件、投标文件技术部分、投标文件商务部分、电子版投标文件共四部分构成，组成如下：

（1）资格审查文件一份，单独密封。

（2）技术文件正本一份和副本四份，正、副本密封在一起，正本在最上，单独密封。

（3）商务文件正本一份和副本四份，正、副本密封在一起，正本在最上，单独密封。

（4）USB接口设备存储的电子版投标文件一份（包含投标文件全部内容，PDF及word格式各一份，），单独密封；（USB接口存储设备不退还）

注1：招标文件给定格式的按给定的格式填写，未给定格式的，由投标人自行编制，但需包含以下内容。

注2：以下需（可）提供的招标文件均需加盖公章。

**2.1资格证明文件包含：（请注意要求相关内容，务必齐全）**

1. 营业执照复印件。
2. 法人授权委托书原件及法定代表人或授权代表的身份证原件及复印件。
3. 信用中国截图。
4. 投标保证金回执截图。
5. 近三年(2022年1月1日至今)类似项目业绩及合同复印件（加盖公章，须有客户联系方式及联系人以供招标人核实确认），要求有1项以上同类业绩证明，每类业绩不低于50万元，原则上提供一份满足要求的合同复印件即可。
6. 近三年的公司财务报表（资产负债表、损益表、现金流量表）。

2.2商务部分文件包含：

（1）投标函；

（2）开标一览表；

（3）附件一：行车维修备件分项报价明细表；

（4）附件二：行车保养分项报价明细表；

（4）商务条款偏离表；

（5）对本项目招标文件及“合同条款”的认同及优惠条件说明；

（6）投标人认为对其投标有利的其他资料。

2.3技术部分文件包含：

为提高评标效率，请投标人按照技术部分所列的资料清单内容及顺序编制技术部分投标文件，如投标人未按照以下内容及顺序编制投标文件技术部分，可能会影响技术部分得分，请各投标单位务必注意。

（1）技术条款偏离表；

（2）设备质量承诺函；

（3）服务承诺函

（4）技术方案及组织措施：具体行车保养及维修的实施方案 、各项安全保证措施、供货周期、质保期、售后服务等相关说明及证明材料；

（5）近三年(2022年1月1日至今)类似项目业绩及合同复印件（加盖公章，须有客户联系方式及联系人以供招标人核实确认）（请投标方注意该项在资质证明文件及技术文件都需提供）；

（6）投标单位针对本次项目提出合理化建议。

（7）对本项目招标文件、招标文本的澄清/答疑/修改及“合同条款”的认同及优惠条件说明。

**3、投标文件的装订、密封和标记**

3.1投标文件的装订

投标人必须将投标文件按照投标文件组成的顺序装订成册，并在首页编制“投标文件目录”。

3.2投标文件的密封、标记详见《附件格式9》

**4、投标报价**

4.1本次招标报价应为：投标人与招标人或其指派的答疑人员充分沟通确认基础上，由投标人在满足招标人所提出的、与本项目所有相关环节有关的所有费用；附件一：行车维修备件分项报价明细表及附件二：行车保养分项报价明细表中的报价为在基价基础上统一下降百分比的单价，本招标书之“第二章 投标文件编制”之“三、投标文件格式要求”之“格式3”中的总报价为行车维修备件报价总价与行车保养报价总价之和。

4.2招标人不接受任何选择报价，对每一种货物只允许一个报价。

4.3 投标人须提供分项单价和报价总价，如果单价和总价不符，以单价为准，并根据单价修正总价。评标委员会认为单价有明显的小数点错误，应以标出的总价为准，并修改单价。

4.4如果大写的金额和小写的金额不一致时，以大写的金额为准。

4.5投标人免费提供的项目，应先填写该项目的实际价格，并注明免费。此项不计入总报价。

4.6最低报价不能作为中标的保证。

**5、投标文件签署**

5.1投标文件应加盖投标人单位公章（不得使用其他形式如带有“专用章”等字样的印章）并经法定代表人（或负责人）或其委托代理人签字。

5.2本招标文件提供的投标文件式中，标注有盖公章、签字之处，应有投标人的盖章、委托代理人的签字或法定代表人（或负责人）的签字。

5.3投标单位法人或委托代理人亲自签署。由委托代理人签字的投标资格证明文件中须附授权委托书。

5.4签字须使用黑色或蓝色不可退色签字笔。

注：投标人代表必须按招标文件的规定签署投标文件（正本、副本及各附件）。

**6、投标保证金**

6.1投标人在报名参与本项目的同时，应提供10000元的投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。投标保证金应在投标截止时间2日前将投标保证金从投标人单位基本帐户转出并到账，否则按否决投标处理；未按规定提交保证金的投标人，其投标文件按否决投标处理；保证金提交后，请报名时提供转账依据。

6.2招标人银行账户信息如下：

账号：2338 1295 3732

开户行：中国银行股份有限公司青岛城阳支行

单位名称：中国重汽集团青岛重工有限公司

6.3投标保证金形式

(一)该银行账户只接受电汇**（备注“行车保养及维修项目”）**。

(二)投标保证金将于招标人内部完成中标人评审并确认最终中标人后在次月予以原路返还。

（三）有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

（1）截至开标前2天，投标人无正当理由、未以书面形式递交说明而在投标截止日不来投标的；

（2）投标人递送文件后，无正当理由放弃投标的；

（3）自中标（成交）通知书发出之日起10日内，中标人无正当理由不签订合同的；

（4）投标过程中被查实有串标、围标、陪标等违规违纪行为的；

（5）投标人有违约违规行为或被投诉、举报的、在调查处理期间，保证金暂不退还，待调查处理结束后按有关规定处理。

**7、投标有效期**

7.1本项目投标有效期：自开标之日起 60个日历天。

注：投标函的有效期比本须知规定的有效期短的，将被视为非响应性投标，该投标文件按无效投标处理。

7.2特殊情况下，在投标有效期满之前，招标人可以以书面形式要求投标人同意延长投标有效期。投标人可以以书面形式拒绝或接受上述要求。拒绝延长投标有效期的投标人有权收回投标保证金；同意延长投标有效期的投标人应当相应延长其投标保证金的有效期，但不得修改投标文件的实质性内容。

**二、投标文件递交**

**8、投标文件递交时间和地点**

8.1投标文件（此处不含投标保证金）递交起止时间及地点

（1）投标文件递交开始时间：2025年3月28日上午9：30；

（2）投标文件递交地点：中国重汽集团青岛重工有限公司办公楼第二会议室

8.2投标人代表必须在投标截止时间前将投标文件送达指定地点。如因招标文件的修改推迟投标截止日期的，则按招标人另行通知规定的时间递交。

8.3招标人不接收投标截止时间后送达的投标文件。

**9、投标文件签收**

9.1本项目只接受现场递交书面形式的投标，其他形式的投标不予接收。

9.2投标截止时间后对投标人已提交的投标文件不予退还。

**10、投标文件修改与撤回**

10.1投标人在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，可以修改或者撤回已提交的投标文件，按并书面形式通知招标人。

10.2任何修改内容必须由投标人的法定代表人（或负责人）或其授权代理人签字，不得涂抹。经法定代表人（或负责人）或其授权代理人正式签署的修改文件组成投标文件的一部分，份数和密封要求同投标文件一致。由委托代理人签字的投标资格证明文件中须附授权委托书。

10.3投标截止时间后不允许对投标文件做实质性修改。

10.4投标有效期内不得撤回投标。

**三、开标与评标**

**11、开标**

11.1本次招标的开标、评标由招标人依法组织实施。

11.2本项目开标时间和地点见投标人须知。开标会议由招标人组织并主持。招标人和招标人邀请各投标人派员参加开标会议。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

11.3开标程序

（1）投标人、专家组人员签到。

（2）宣布开标会议开始。

（3）宣读评标纪律，并确认。

（4）投标人或投标人推选的代表对投标文件密封情况进行检查（投标人未参加现场开标会议的，视同认可投标文件密封完好）。

（5）经确认无误后，由工作人员当众拆封，拆启投标人资格证明文件进行核验，再拆启技术标书，商务标书、开标一览表暂时不拆启，由招标人指定专人保管。

（6）由评标专家组对所有招标方的技术方案进行综合评定和打分，确定进入商务标评阶段的招标方。

（7）根据技术标评审结果，通知未进入商务标评标资格的招标方离场，商务投标书不可带走。经进入商务标的招标方对投标一览表、商务标书密封性进行检查，经确认无误后，由工作人员当众拆封进入商务标评标资格单位的开标一览表，宣读投标人名称、投标价格和投标文件的其他主要内容，投标人授权代表现场确认无误后进行商务标的评标，招标专家组可与招标方进行多次商务谈判。

（8）根据技术标及商务标综合得分，形成专家意见汇总，确定投标人排序及入围方。

（9）招标人有权根据项目情况，采取多级评标模式，最终确定中标人。

（10）投标前请各招标方按照招标文件要求对项目方案进行充分准备，投标单位已默认认可上述开标、评标过程，无异议。招标人无义务对未入围招标方及未中标方做任何解释。

（11）开标结束后，招标方仍可组织对投标人的投标资格进行审查，评标委员会对投标人是否实质性响应招标文件要求进行符合性审查。

（12）对招标文件的实质性要求和条件做出响应的投标应该是与招标文件要求的全部条款、条件、指标和规格相符，没有重大偏离的投标。招标方和评委判定投标的响应性只根据投标本身的内容，而不寻求外部的证据。评标委员会认为有必要时，将要求投标人述标或对投标文件中某些内容做出澄清或说明，但不接受投标人主动提出的澄清和说明。

**12、评标**

**12.1评标委员会**

招标人将根据本项目的特点组建评标委员会，评标委员会负责对投标文件进行审查、质疑、评标，提出书面评标报告，并向招标人推荐中标候选人排序名单。

**12.2评标原则**

“公平、公正、科学、择优”为本次评标的基本原则，评标委员会按照这一原则的要求，公正、平等地对待各投标人。同时，在评标过程中恪守以下原则：

（1）客观性原则：评标委员会将严格按照招标文件要求的内容，对投标人的投标文件进行认真评审；评标委员会对投标文件的评审仅依据投标文件本身，而不依靠投标文件以外的任何因素；

（2）统一性原则：评标委员会将按照统一的评标原则和评标办法，用同一标准进行评审。

（3）独立性原则：评标工作在评标委员会内部独立进行，不受外界任何因素的干扰和影响。评标委员会成员对出具的评审意见承担个人责任。

（4）保密性原则：招标人应当采取必要的措施，保证评标在严格保密的情况下进行。

（5）综合性原则：评标委员会将综合分析、评审投标人的各项指标，而不以单项指标的优劣评定出中标人。

**12.3评审方法**

评标委员会采用“综合实力最强，投标人的社会信誉好，能够最大限度满足招标文件中规定的各项标准，并且投标报价合理”的方法依次对各投标人进行综合评审，并进行打分，形成推荐中标人。

**综合评审评分细则（满分100分）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 分类 | 评分因素 | 评分内容(100分) | 满分 |
| 技术部分  （35分） | 技术方案及组织措施 | 投标人对行车保养及维修项目编写技术方案及组织措施具体，并列举相关资质、相关维修经验及资格的施工人员，根据符合及相应程度分为优秀、符合、基本满足三个等级，分别酌情赋分，其中：  优秀得18-25分；  符合得9-18分；  基本满足得1-9分。 | 25 |
| 业绩 | 投标人在2021年1月1日以来有相似的成功业绩（可含新设备的起运安装调试等类的合同，验单个合同额不低于50万元），以合同原件或彩色扫描件为准（须有客户联系方式及联系人以供招标人核实确认），每个合同加1分，满分5分，没有不得分。 | 5 |
| 现场答疑 | 投标人代表对方案、技术优势的讲解，以及就该项目难点回答评标专家现场提问，评价好得4-5分、评价一般得1-3分； | 5 |
| 商务部分（65分） | 价格 | 满足招标文件要求且投标报价最低的投标报价为评标基准价，其价格分为65分（标准分）。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价／投标报价)×65分。 | 65 |
|  | 合计 | | 100 |

注1：投标人综合评审得分取所有评委对该投标人计分之和的算术平均值。

注2：最终得分小数点后保留2位有效数字。

**12.4投标文件有下列情形之一的，由评标委员会按不响应招标文件或无效投标处理：**

（1）超出经营范围投标的；

（2）货物、服务不满足招标文件规定的；

（3）无投标人盖章、无法定代表人（或负责人）或授权的委托代理人签字的，未按照招标文件要求密封的；

（4）投标人名称或组织结构与资格预审时不一致的；

（5）投标有效期不足的；

（6）投标报价不合理，低于成本的；

（7）重要技术指标和参数不满足招标要求的；

（8）投标文件内容不全或者关键内容字迹模糊，无法辨认的；

（9）投标人递交两份或多份内容不同的报价文件，或者在一份报价文件中对同一采购项目报有两个或多个报价且未声明哪一个有效的（按招标文件规定提交备选方案的除外）；

（10）投标人名称或组织结构与资格审查不一致的；

（11）不同投标人的投标文件内容存在非正常一致的；

（12）不同投标人的投标文件相互混装的；

（13）不同投标人委托同一人投标的；

（14）不同投标人使用同一个人或者企业资金交纳投标保证金的；

（15）不同投标人投标文件相互混装的；不同投标人投标文件中的项目相关人员出现同一人的；不同投标人的投标文件内容出现非正常一致的；

（16）不响应招标文件服务形式、供货时间、质量要求、质保期等实质性内容的；其他未对招标文件实质性要求和条件做出响应的；

（17）提供虚假材料谋取中标的；

（18）故意哄抬价格或压价等其他恶意串通投标的；有损害招标方和用户利益的规定的，其他任何有企图影响招标结果公正性的活动；

（19）违反法律法规对招投标其他要求、规定的。

**四、中标和合同**

**13、定标**

13.1评标委员会按照得分高低顺序对投标人进行排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分最高且排名第一的投标人将被推荐为中标候选人或者直接被确定为中标人。

13.2评标委员会认为所有投标报价均不合理或所有招标方案均不能满足招标方要求时，有权否决所有投标，评标委员会也没有义务必须接受最低报价的投标。

13.3投标人有下列情形之一，其投标将被视为废标，招标人将严格按照《中华人民共和国招标投标法》及相关法律、法规及规章制度的规定行使权利。投标人给招标人造成损失的，招标人有索赔的权利，投标人应予以赔偿。

（1）因重大变故，采购任务取消的。

（2）有效投标不足三家；

（3）投标人的投标最终结果均超过了项目预算；

（4）投标人提供的有关资格、资质证明文件不合格、不真实或提供虚假投标材料；

（5）投标人在报价有效期内撤回投标；

（6）在整个评标过程中，投标人有企图影响评标结果公正性的任何活动；

（7）投标过程中被查实有串标、围标、陪标，采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人等违规违法行为的；

（8）以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假，骗取中标的；

（9）投标人负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位；

（10）发生影响招标公平、公正的违法、违规行为的；

（11）法律、法规规定的其他情况。

（12）如招标人及其上级单位按照规定提出废标要求时，本次招标作废，同时终止招标的相关内容。

13.4对未中标的投标人，招标方不做未中标解释。招标人对评标委员会推荐的中标候选人进行审查。

13.5通过对中标候选人的最终审查确定中标人：

（1）最终审查的内容是对中标候选人所报货物与服务的产品性能及性价比、安装方案、调试方案、技术状况、生产方案、生产条件、产品质量、交付时间、投标人信誉以及招标人认为有必要了解的其它问题作进一步的审查或了解。

（2）最终审查的方式：对中标候选人进行询问或对中标候选人进行实地考察。

（3）接受最终审查的中标候选人，必须如实回答和受理招标人的询问或考察。

**14、招标人权利**

14.1在向投标人授予中标通知书时，在保证采购装备、设备、货物、服务规格型号等内容不变的前提下招标人有变更数量的权利。

14.2招标人在中标通知书发出之前任何时候仍有选择或拒绝任何投标人中标或宣布招标无效的权利。对受影响的投标人不承担任何责任，也无义务向受影响的投标人解释采取这一行动的理由。

**15、中标人瑕疵滞后发现的处理原则**

无论基于何种原因，各项目应作为拒绝处理的情形即便未被及时发现而使该中标人通过了资格审核、初评、现场复审、终评或其他所有相关程序，包括已签订合同的情形，一旦中标人被拒绝或该中标人此前的评议结果被取消，相关的一切损失均由该中标人承担。

**16、中标通知**

16.1确定中标结果后，招标人向中标人签发中标（成交）通知书。

16.2中标人收到中标通知书后，应在10日内按照招标人管理流程签订合同与招标方签订合同，过期视为放弃中标。由此给招标人造成损失的，招标人有索赔的权利，投标人应予以赔偿。

16.3如投标人中标后悔标，招标方将取消该投标人本次中标资格及今后3年内的投标资格，给招标人造成损失的，招标人有索赔的权利，投标人应予以赔偿。

**17、签订合同**

17.1.招标人根据评标工作小组的评标结果确定中标人，并书面通知中标人，招标人不承诺将合同授予报价最低的投标人。

17.2中标人应当按照合同约定的履约责任，在保证质量的前提下完成中标项目，不得将中标项目转包或分包给他人，否则视为违约，招标人有权解除合同。

17.3在履行合同过程中，中标人由于履行义务的能力或信用有严重缺陷，招标人有权解除合同并取消其中标资格，招标人将从中标候选单位中依序重新确定中标人，或重新组织招标。

**五、相关费用**

**18、本项目招标无相关费用**

**六、解释权**

**19、本招标文件的最终解释权归招标人**

当对一个问题有多种解释时以招标人的书面解释为准。招标文件未做明示，而又有相关法律、法规规定的，招标人对此所做解释以相关的法律、法规规定为依据。

**七、****投标费用**

**20、投标人自行承担参加招标有关费用**

无论投标过程中的方法和结果如何，投标人自行承担所有与参加招标有关费用。

**八、其他**

**21、合同价款的其他约束**

21.1其余未尽事宜均以协议（或合同）约定为准。

21.2要求招标人或相关合同签订单位提供的配合，在标书文件中说明。

21.3凡对本次招标提出的问询，均以招标人的书面答复为准。招标人的任何工作人员对投标人所作的任何口头解释、介绍、答复，对招标人和投标人均无任何约束力。

21.4投标人应承担所有与准备和参加投标有关的全部费用，招标人在任何情况下均无义务和责任承担此费用。

**备注：本次招标最终解释权归招标人。**

**第三部分 招标内容和要求**

**一、项目名称**

中国重汽集团青岛重工有限公司行车维修及保养项目。

**二、主要技术状态说明**

详见附件：**《行车维修备件分项报价明细表》、《行车保养分项报价明细表》。**

**三、执行标准**

* GB/T 10183-2018 车轮及大车和小车轨道公差
* GB/T 5226.32-2017 机械电气安全 机械电气设备 第32部分：起重机械技术条件
* GB/T 28264-2017 起重机械 安全监控管理系统
* GB/T 3811-2008 起重机设计规范
* GB6067.1-2010 起重机安全规程
* GB/T 34529-2017 起重机和葫芦 钢丝绳、卷筒和滑轮的选择
* GB/T 34198-2017 起重机用钢丝绳
* GB5972 起重机用钢丝绳检验和报废实用规范
* GB/T 31052.5-2015 起重机械 检查与维护规程 第5部分：桥式和门式起重机
* GB/T14405 通用桥式起重机
* JB/T4315 起重机电控设备
* JB3229 起重机用绕线转子三相异步电动机
* JB/DQ4658 起重机成套电阻器
* Q/320211 涂漆通用技术条件
* GB5905 起重机试验规范和程序
* GB50278 起重机安装工程施工及验收规范

**四、行车维修维保标准及要求**

1、行车所有的维修项目需满足“三、执行标准”中的技术要求。

2、维修过程必须是同规格更换，不得改变行车运行参数。

3、行车施工过程及工程验收，符合市场管理局要求及国家标准。

4、行车维修应满足招标方的工作时间要求在节假日、夜间出现行车故障能及时进行维修，行车维修完毕后，由乙方负责调试运行，维修完毕后要达到甲方的验收标准。

5、维修维保检修时机械、工具在使用前必须经过检查，确认安全可靠、合格后，方可使用，对吊绳索、工机具进行必要的负荷实验、进行试吊、试运转，确认安全可靠，方可进行吊装，在吊装前应查清吊物重量，选好吊点，严禁超负荷起吊，起吊时，应平稳，避免震动或摆动。检修时，在工作范围应设有警戒线并树以明显的警戒标志，并有专人负责，重物下面不得通过和站人，无关人员严禁进入检修现场。

6、安全设施和安全保护用品使用前，须检查符合要求后方可使用。

7、施工过程必须具备相关作业要求及证件，并办理相关安全协议、高空作业协议等。

8、设备的运输、吊运施工由施工方负责，费用由施工方承担。

9、双方签订安全环保消防责任书，明确双方责任与义务。并对现场相关情况进行安全交底。

10、各种机械严格禁止非操作人员操作，作到专人专机操作，上、下班切断电源，施工用的电线及橡皮绝缘线要检查后才准使用。

11、承揽方人员因行车维修保养施工作业、修理失误等原因造成的人员伤亡事故及损失由承揽方承担全部责任。

12、根据下表要求对行车各部分进行周期性润滑，注意不同的润滑剂不准混用，要换润滑剂则需先行清洗。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 部件 | 润滑剂 | 润滑方式 | 备注 |
| 1 | 减速器 | HJ-50机械油（GB443） | 自上部孔注入 |  |
| 2 | 钢丝绳及卷筒 | 钢丝绳油脂 | 涂抹表面 |  |
| 3 | 吊钩、连接架等处轴承、主、被动走轮，减速器齿轮 | ZG-3(或ZG-1.ZG-2)钙基润滑脂（GB491) | 涂抹表面或挤入 |  |
| 4 | 走轮、卷筒、电机 | ZG-3钙基润滑脂（GB491） | 拆卸加油 |  |

13、施工方应建立起重机械维护保养台帐至少应包括：日常和年度维护保养记录；故障记录；安全隐患、事故及应急处置记录。

14、施工方应对甲方进行帮助和指导，包括：督促甲方及时申报定期检验，配合做好定期检验工作，确保定期检验工作顺利通过；指导甲方制订使用安全管理制度，配合应急救援演练；指导甲方建立起重机械安全技术档案；帮助甲方对相关人员进行安全知识和操作技能的培训。

15、招标方仅提供基础的登高作业车，该车辆故障损坏等均有承揽方负责进行维修，车辆若无法使用，由承揽方自行租赁相关登高车辆，招标方不承担相关费用。

15、其它要求

(1)本次招标内容包含招标方公司内部所有起重类设备的日常维修、日常检查、日常保养，其中发生的人工费用全部由投标方承担，甲方不承担相关人工费用，因日常保养不当造成的故障甲方不承担相关费用。

(2)甲方提供相关维修明细（详见附件一、行车维修备件分项报价明细表），其中未提供的维修明细由双方进行评审，确定具体费用，由于保养不当造成的损失由乙方承担；甲方违章操作及使用不当造成的损失由甲方承担。更换备件质保期一年，质保期内出现非人为损坏，由乙方承担备件更换费用。

（3）乙方必须保证服务响应在10分钟内，15分钟内到达现场确保公司内行车的正常运行。

（4）具体保养内容详见附件三：单梁行车外委检修项目表、附件四：双梁行车外委检修项目表，此表：一式两份，使用单位、维保单位各执一份（表单有施工单位自行提供）。

**六、交付**

具体项目工期按委托方要求时间进行。

**七、服务**

1、由于承揽方责任，造成委托方设备的损坏、丢失的，应当赔偿委托方因此造成的损失。赔偿金额视设备的损坏程度及价值而定。

2、承揽方完成的工作少于合同规定时，委托方仍然需要的，应当照数补齐，补齐部分按逾期交付处理；少交迟交部分委托方不再需要的，承揽方应承担因此造成的损失。

3、承揽方保证全部按照合同条款规定和交货期向委托方主提供上述合格的设备和服务，并对设备备件提供12个月的质保，质保期自验收合格之日起开始计算，质保期内发生质量问题由承揽方负责免费整改。

4、承揽方人员在委托方现场进行施工时，须遵守委托方的规章制度，服从委托方指定人员的安排。

5、承揽方在施工过程中,若对厂房、设备、设施及地面造成损伤、污染, 中标方负责修复、清整,并达到招标方的要求，费用由承揽方自理。

**八、验收**

行车维护保养检修工作完成后，承揽方应及时通报给委托方，按委托方技术要求和国家有关标准共同验收，并填写验收记录，双方签字认可。

**九、其他**

1、投标人承诺对参与该项目所获得的与招标人产品相关的所有信息都予以保密，并承担与此相关的所有法律责任。

2、其余未尽事宜，投标人应与招标人指派的答疑人员充分沟通，理解认可并接受相关技术规范及服务要求。

**第四部分 附件（投标文件格式）**

说明：

1、投标人须认真填写和提交本部分中的附件文件；

2、对附件文件中所要求的内容应给予明确的答复；

3、附件文件的签字人应保证其对一切问题的答复、所做的声明及出具的资格资质文件、资料等具有真实性和准确性；

4、招标人将对投标人提交的文件、资料等内容予以保密，但不退还；

5、所有附件文件应以中文书写，作为投标文件的组成部分。

**附件格式1**

**投标函**

致（招标人名称） ：

根据贵方为（项目名称） 招标项目的投标邀请，签字代表（全名、职务） 经正式授权并代表投标人（投标人名称、地址） 提交下述文件：

投标文件（正本1份和副本4份）。

据此，签字代表宣布同意如下：

1.投标人将按招标文件的规定履行合同责任和义务。

2.投标人已详细审查全部招标文件，包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件，我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

3.投标有效期：自投标截止之日起30个日历日内有效。

4.投标人同意提供贵方要求的可能与投标有关的一切数据和资料，完全理解贵方不一定要接受最低价的投标或收到的任何投标。

5.与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

地址： 邮编：

电话： 传真：

投标人代表签字： 职务： 日期：

投标人代表姓名、职务：

投标人名称（及公章）：

日期： 年 月 日

**附件格式2**

**投标文件主要内容**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 主要内容 | 索引 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

投标人授权代表签字： 日期： 年 月 日

**注：**1.本表填写投标文件主要内容，以用于开标宣读。

2．“索引”一栏填写该主要内容对应于投标文件的“条款号/页号”。

**附件格式3**

**开标一览表**

（模板，信息仅供参考，项目需求单位根据项目实际情况自拟格式和内容）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 投标人名称 |  | | |
| 总价格（元，含税） | （大写）： | 税率 | 13% |
| （小写）: |
| 主要分项报价（元，含税） | | | |
| 项目名称 | 价格（元，含税） | 备注 | |
| 维修备件 |  |  | |
| 行车保养 |  |  | |
| 其他 |  |  | |
| 售后服务及质保期 | | | |
| 响应时间 | 一般项目接维修通知后 小时内到达现场进行维修，紧急维修项目在接通知后 小时内抵达现场进行维修。(投标人自报最短供货期）。 | | |
| 质保期 | 自最终验收报告签署之日（以签署日期最晚者为准）起  年。 | | |
| 对招标文件的响应程度  （是否完全响应 |  | | |

授权代表签字（盖章）： 日期：

**附件格式4**

**法人授权委托书**

致（招标人名称） ：

本授权委托书声明：我（法人姓名） 系（投标人名称） 的法定代表人，现授权委托（投标人名称） 的 （授权委托代理人姓名） 为我公司参加贵方组织的 XX项目 的法定代表人授权委托代理人，全权代表本公司处理投标过程的一切事宜，包括：投标、参与开标、谈判、签约等。投标人授权代表在投标过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，我公司均予认可并对此承担全部责任。

委托期限：20XX 年X 月 X 日至 20XX 年 X 月 X 日

代理人无转委托权，特此委托。

代理人姓名： 性别： 年龄：

身份证号码： 职务：

投标人名称：（盖单位公章）

法定代表人：（签字）

**附被授权人有效的身份证正反两面复印件**

**附件格式5**

**技术规格偏离表**

项目名称：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **招标文件条款号** | **招标文件条款内容** | **投标文件条款号** | **招标文件条款内容** | **偏离** | **说明** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

投标人：（盖章）

法定代表人（委托代理人）：（签字）

日 期： 年 月 日

**注：**为避免歧义，无偏离也应要提报该表，并注明“无”字。如无该表则即使在其它部分已反映，将也被视为“无偏离”。

**附件格式6**

**商务条款偏离表**

项目名称：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **招标文件**  **条款号** | **招标文件**  **条款内容** | **投标文件**  **条款号** | **投标文件**  **条款内容** | **说明** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

投标人：（盖章）

法定代表人（委托代理人）：（签字）

日 期： 年 月 日

**附件格式7**

**服务承诺函**

项目名称：

中国重汽集团青岛重工有限公司**：**

我代表（投标单位名称）对中标合同产品的服务作如下承诺：

投标人：（盖章）

法定代表人（委托代理人）：（签字）

日 期： 年 月 日

**附件格式8**

**设备质量承诺函**

项目名称:

中国重汽集团青岛重工有限公司**：**

我代表(投标单位名称)为保证中标产品的质量特作如下承诺：

投标人：（盖章）

法定代表人（委托代理人）：（签字）

日 期： 年 月 日

**附件格式9**

**投标文件封面及封口格式**

封面格式：

|  |  |
| --- | --- |
| **投标文件**  **（正本/副本）**  招标编号：  项目名称：  投标人名称（公章）：  地址：  电话：  传真： | **投标文件**  **（电子版）**  招标编号：  项目名称：  投标人名称（公章）：  地址：  电话：  传真： |

|  |  |
| --- | --- |
| **开标一览表**  招标编号：  项目名称：  投标人名称（公章）：  地址：  电话：  传真： | **资质证明文件**  招标编号：  项目名称：  投标人名称（公章）：  地址：  电话：  传真： |

封口格式：

………………于XXXX年XX月XX日XXXX之前不准启封（公章）…………………

**附件格式10**

**编号：**

**设备维修合同**

**甲 方：**

**乙 方：**

甲方（委托方）：

乙方（承揽方）：

根据中华人民共和国相关法律、法规及有关规定，为明确双方的权利义务关系，甲方委托乙方进行设备维修，经双方充分协商，订立本合同，以便共同遵守。

**一、设备明细、维修费：**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 设备型号 | 设备资产编号 | 数量（台） | 维修费 | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 总价 | 小写：人民币【】  大写: 【】 | | | | | |

**二、维修内容**

1.1维修方式：按双方签订的技术协议相关内容进行维修。技术协议作为本合同附件。

1.2维修地点（选择以下其中之一）：

1.2.1在甲方处进行维修

1.2.2在乙方处进行维修，由乙方负责运输并承担费用。

1.3维修工期：

1.4安装调试时间：

1.5安装调试地点：

**三、运输要求***（如选择在甲方处维修则可删除此条）*

1、乙方运输设备应符合如下要求：

1.1保证所用车辆性能良好，在年审有效期内，司机的行车证、驾驶证合法有效，身体健康、不酗酒、具有丰富的驾驶经验。

1.2乙方派送到甲方运取设备人员（以下称“取货人”）需提供乙方法定代表人授权书、取货人身份证复印件，并遵守甲方出入厂的规定。乙方授权的取货人的行为视同乙方的行为，乙方应对该人员的行为承担全部法律责任。

1.3乙方现场对设备情况予以确认，有异议及时提出，乙方一旦接收，则视为甲方的设备符合乙方确认的维修状态，并适合运输，以后所发现的设备部件缺失等情况由乙方负责补齐。

**四、包装标准、包装物的供应与回收：***（如选择在甲方处维修则可删除此条）*

1、乙方运输设备的包装应适于长途运输，并有良好的防潮、防锈和防野蛮装卸等保护措施，以确保产品在运输过程中不受损伤安全抵运现场。乙方应承担由于其包装、防护不妥而引起的产品锈蚀、损坏、丢失等任何损失的责任和费用。

2、乙方运输设备的包装物上应做出明显标识(如：乙方名称、货物名称等)以便甲方管理。包装物乙方不回收、不收费。

**五、验收标准和方法***（根据实际情况补充、修订）***：**

按双方签订的技术协议相关内容验收。

**六、结算及付款方式：**

1.1合同不含税总价为人民币¥ 元（大写： ），增值税税率【】%，税额 元，含税总价 元人民币（大写： ），如国家出台新政策对增值税率进行了调整，则不含税价款不变，本合同含税总价在不含税价基础上根据国家最新税法进行相应的调整。

该价格包括但不限于维修费、设备拆解装卸费、运输费、包装费、安装调试费、税费、备品备件、指导培训、保险等全部费用。

1.2付款方式为： 。

1.3合同价款的支付

1.3.1合同生效后，乙方提交金额为合同价款 %约为 元人民币的收据（正本一份，复印件二份），经甲方依照财务制度审核无误后支付，该笔价款作为合同的预付款。

1.3.2设备维修完毕，经安装、调试最终经甲方验收合格后，甲方出具书面验收单，乙方提交金额为合同价款 %约为 元人民币的收据并附带下列单据，经甲方依照财务制度审核无误后支付：

A 金额为该套合同设备价格100%的增值税专用发票（含复印件二份）；

B 该套合同设备维修最终验收报告的原件及其复印件两份。

1.3.3合同总价款的10 %约为 元人民币作为本合同约定的质量保证金，质量保证金在本合同约定的质量保证期内不计利息，待设备质量保证期满后，设备运行稳定无故障，乙方向甲方提交相应金额的收据及设备使用单位的使用情况说明，经甲方依照财务制度审核无误后 日内支付；如有质量问题，质量保证金予以扣除。

**七、质量保证期及质量保证金**

1、质量保证期限为最终验收报告签署之日（以签署日期最晚者为准）起 个月。

2、若在质量保证期内该设备出现质量问题，乙方须应根据甲方的要求在 小时内答复或 小时内派员现场服务，费用由乙方承担。甲方有权从质量保证金中扣除相应费用，若质量保证金不足以补偿甲方因此所受到的损失，乙方须向甲方赔偿差额部分。质量保证期在重新维修验收合格后延长半年。

3、质量保证期届满后，如甲方需要乙方提供技术服务，乙方应在2小时内进行答复，如需到现场解决问题的，乙方应24小时内派服务人员到达甲方现场提供服务。

**八、保密条款**

乙方在维修过程中掌握的甲方的业务、产品、程序、研究或与之有关的一切数据、工艺、配方、图纸等，均属于甲方的商业秘密，未经甲方书面允许，乙方不得披露给任何第三人。设备维修完成后，乙方须将掌握的上述商业秘密全部返还给甲方，不得以任何形式和载体备份自留。

**九、其它约定**

1.乙方应安排具备相关资质的施工人员在甲方现场施工，遵守甲方现场安全生产有关管理规定,严格按照安全标准组织施工，并随时接受甲方安全管理人员的监督检查，乙方需采取必要的安全防护措施，消除安全隐患。由于乙方安全措施不利造成事故的责任和因此发生的一切费用均由乙方承担。

2. 乙方人员在甲方厂区内必须遵守甲方的有关管理制度，服从甲方人员的安排。乙方在甲方现场进行工作时，发生的一切人身伤害和财产损失，由乙方自行负完全责任。上述因乙方责任行为导致甲方或第三人发生损失时，乙方须对甲方或第三人因此造成的损失负全部责任并给予赔偿。

3. 设备调试期间，乙方应保持甲方现场的清洁，负责清理工作，并服从甲方的组织协调。

4、设备从拆解、运输、维修至设备安装调试完成期间所发生的设备毁损风险及责任全部由乙方承担。

5、乙方确认本合同中的地址为其可以接收到函件的有效送达地址，如有变更应在三日内以书面形式告知甲方。否则，甲方依本合同中的乙方地址寄发函件即视为送达。

**十、违约责任**

乙方未按合同的约定完成修理工作的，甲方有权按照以下一种或多种方式要求乙方赔偿：

1、乙方逾期交付工作成果的，每逾期一天，应当向甲方支付合同总价款 %的违约金。当违约金超过设备合同总金额的 %时，甲方有权解除本合同，且乙方应当向甲方支付上述违约金，并赔偿由此给甲方造成的一切损失和费用。

2、乙方未按合同规定的质量完成工作，甲方同意使用的，应当按照乙方完成的工作量及甲方遭受损失的金额，降低维修费用；甲方不同意使用的，乙方应当负责重新修理并承担上述逾期交付的责任；经过重新修整，仍不符合合同规定的，甲方有权终止合同并拒付合同款，且乙方须赔偿由此给甲方造成的一切损失。

3、擅自调换甲方认可的修理零部件，甲方有权拒收，乙方应赔偿甲方因此造成的损失。如甲方要求重新修理，应当按甲方要求办理，并承担逾期交付的责任。

4、乙方擅自使用有缺陷的零件、部件、设备或通过修理缺陷部分以使维修设备达到合同规定的规格、质量和性能，乙方应承担一切费用和风险并负担甲方遭受的一切损失，同时乙方应相应延长被更换设备的质量保证期，自重新维修验收合格后 个月。

5、乙方隐瞒备件的缺陷或使用不符合规定的备件而影响质量时，甲方有权要求重新修理、减少价款或不付款。如因乙方提供的备品备件出现质量问题或其他任何归责于乙方的原因造成甲方的设备出现毁损的，乙方应当赔偿甲方因此造成的损失，赔偿金额应视设备的损坏程度及设备的价值而定。

6、如果乙方违反本合同其他约定（包括本合同及所有附件），应赔偿因此给甲方造成的一切损失。

**十一、纠纷的处理**

解决合同纠纷的方式：双方协商解决，如双方协商解决不成，向甲方所在地人民法院提起诉讼。

**十二、附件**

1、双方签订的技术协议作为本合同的附件，具有与合同相同的法律效力。

2、合同未尽事宜，须经双方共同协商，做出补充协议，补充协议与本合同具有同等效力。本合同附件均为本合同的组成部分，具有同等的法律效力。

3、本合同自双方签署之日起生效。本合同一式四份，甲方三份，乙方一份。

甲方（盖章）： 乙方（盖章）：

法定代表人或代理人（签字）： 法定代表人或代理人（签字）：

地 址： 地 址：

电话： 电话：

传真： 传真：

开户银行： 开户银行：

账 号： 账 号：

**附件三：单梁、龙门行车外委检修项目表**

设备编号： 设备型号名称： 具体地点：

起重量： 跨度： 使用证编号：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检查内容 | 标准值 | 实测值 | 检验  结果 | 已整改或建议  整改措施 | 备注 |
| 1 | 紧急断电开关是否有效（包括地面操纵） | 有效 |  |  |  |  |
| 2 | 手柄、手轮及操纵按钮是否灵敏可靠 | 灵敏 |  |  |  |  |
| 3 | 各按钮指示方向是否与起重机各机构运行方向一致 | 一致 |  |  |  |  |
| 4 | 操纵手柄开关是否有吊绳（地面操纵） | 有 |  |  |  |  |
| 5 | 操纵手柄开关控制电压是否安全电压（地面操纵） | ＜50V |  |  |  |  |
| 6 | 操纵手柄开关控制电源线和外壳是否破损（地面操纵） | 完好 |  |  |  |  |
| 7 | 电气指示信号是否齐全明亮 | 齐全明亮 |  |  |  |  |
| 8 | 行程限位器是否灵敏可靠 | 灵敏可靠 |  |  |  |  |
| 9 | 缓冲器是否完好 | 完好 |  |  |  |  |
| 10 | 有无轨道末端止档 | 完好 |  |  |  |  |
| 11 | 过卷扬限位器是否有效 | 有效 |  |  |  |  |
| 12 | 起升制动（包括吊葫芦）是否安全有效 | 有效 |  |  |  |  |
| 13 | 吊钩滑轮护板锁紧螺母是否缺失或松动，如松动进行紧固 | 牢固 |  |  |  |  |
| 14 | 吊钩悬挂板锁紧螺母是否缺失或松动，如松动进行紧固 | 牢固 |  |  |  |  |
| 15 | 吊钩危险断面磨损是否达到原尺寸的10% | ＜10% |  |  |  |  |
| 16 | 吊钩危险断面或吊钩颈部是否有塑性变形 | 无 |  |  |  |  |
| 17 | 吊钩开口度是否比原尺寸增加15% | ＜15% |  |  |  |  |
| 18 | 吊钩是否焊接或焊补 | 无 |  |  |  |  |
| 19 | 吊钩开口处闭锁装置是否完好 | 完好 |  |  |  |  |
| 20 | 卷筒钢丝绳尾部防松自紧固定装置是否牢固（检查压板、螺栓等），如松动进行紧固 | 牢固 |  |  |  |  |
| 21 | 卷筒是否裂纹或磨损超标 | ＜10% |  |  |  |  |
| 22 | 钢丝绳缠绕在卷筒上的安全圈数 | ≥3圈 |  |  |  |  |
| 23 | 钢丝绳磨损是否超过表面钢丝绳直径的15% | ＜15% |  |  |  |  |
| 24 | 钢丝绳是否断股 | 无 |  |  |  |  |
| 25 | 钢丝绳在一个捻距内断丝是否超过12根 | ＜12 |  |  |  |  |
| 26 | 钢丝绳是否有死角拧扭、受压变形、绳心露出 | 无 |  |  |  |  |
| 27 | 钢丝绳是否表面腐蚀出现麻点 | 无 |  |  |  |  |
| 28 | 轨道支撑点是否垫实牢固，如松动紧固 | 牢固 |  |  |  |  |
| 29 | 轨道接头间隙≤3mm | ≤3mm |  |  |  |  |
| 30 | 轨道接头位错和高低差≤1mm | ≤1mm |  |  |  |  |
| 31 | 轨道跨度、直线度、坡度、高低差是否符合标准 | 标准 |  |  |  |  |
| 32 | 行车导轨检修，是否牢固，如松动紧固 | 无 |  |  |  |  |
| 33 | 两个大车主动轮行走是否同步 | 同步 |  |  |  |  |
| 34 | 检查变速箱是否有裂纹、变形及损伤；安装连接是否有松动与脱落；是否漏油；检查油量、油品、油质，补充，如变质更换； | 无 |  |  |  |  |
| 35 | 检查变速箱齿轮是否有异常声响、发热和振动；齿面是否有磨损及损伤；轮毂、轮盘、轮齿是否有裂纹，变形及损伤；键是否有松动、出槽及变形将；键槽是否有裂纹与变形；轮齿接触和啮合状态是否有异常； | 无 |  |  |  |  |
| 36 | 大车车轮轮缘是否有严重“啃轨”现象 | 无 |  |  |  |  |
| 37 | 大车车轮轮缘厚度磨损是否超过原厚度的50% | ＜50% |  |  |  |  |
| 38 | 大车车轮踏面厚度磨损是否超过原厚度的15% | ＜15% |  |  |  |  |
| 39 | 吊葫芦悬挂板是否有缺陷、裂纹 | 无 |  |  |  |  |
| 40 | 吊葫芦悬挂板连接装置是否牢固（检查锁紧装置：螺栓、螺母、轴、开口销等） | 牢固 |  |  |  |  |
| 41 | 吊葫芦悬挂行走轮是否有缺陷、裂纹 | 无 |  |  |  |  |
| 42 | 吊葫芦悬挂行走轮轮缘厚度磨损是否超过原厚度的50% | ＜50% |  |  |  |  |
| 43 | 吊葫芦悬挂行走轮踏面厚度磨损是否超过原厚度的15% | ＜15% |  |  |  |  |
| 44 | 吊葫芦悬挂行走轮轮缘内侧与工字钢翼缘边缘间隙是否超过3-5mm | 3-5mm |  |  |  |  |
| 45 | 吊葫芦行走是否有异音 | 无 |  |  |  |  |
| 46 | 主梁工字钢吊葫芦行走踏面（侧面）是否有严重磨损或凹凸现象 | 无 |  |  |  |  |
| 47 | 起重机桥架上是否有杂物 | 无 |  |  |  |  |
| 48 | 滑线防护板是否安全有效 | 有效 |  |  |  |  |
| 49 | 电源滑线三项指示灯是否齐全明亮 | 齐全明亮 |  |  |  |  |
| 50 | 检查滑线是否有损伤与变形；防触电装置是否正常 | 无 |  |  |  |  |
| 51 | 检查绝缘集电器的接线是否有异常 | 无 |  |  |  |  |
| 52 | 检查受电器是否有脱落与松动、破裂与污垢 | 无 |  |  |  |  |
| 53 | 检查受电器碳刷磨损是否超过原尺寸15% | ＜15% |  |  |  |  |
| 54 | 检查联轴器间隙、磨损是否超过原尺寸5%，橡胶缓冲垫是否完好。 | ＜5% |  |  |  |  |

使用单位签字： 检修单位检验人签字：

检修日期：

**附件四：双梁行车外委检修项目表**

设备编号： 设备型号名称： 具体地点：

起重量： 跨度： 使用证编号：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检查内容 | 标准值 | 实测值 | 检验  结果 | 已整改或建议  整改措施 | 备注 |
| 1 | 紧急断电开关是否有效（包括地面操纵） | 有效 |  |  |  |  |
| 2 | 手柄、手轮及操纵按钮是否灵敏可靠 | 灵敏、可靠 |  |  |  |  |
| 3 | 各按钮指示方向是否与起重机各机构运行方向一致 | 一致 |  |  |  |  |
| 4 | 控制柜是否有启动按钮 | 有 |  |  |  |  |
| 5 | 警铃音响是否有效 | 有效 |  |  |  |  |
| 6 | 电气指示信号是否齐全明亮 | 齐全明亮 |  |  |  |  |
| 7 | 有无消防器材；是否有绝缘胶板 | 有 |  |  |  |  |
| 8 | 大车、小车行程限位器是否灵敏可靠 | 灵敏 |  |  |  |  |
| 9 | 大小车零位保护是否有效 | 有效 |  |  |  |  |
| 10 | 失压保护是否正常有效 | 有效 |  |  |  |  |
| 11 | 过流保护是否正常有效 | 有效 |  |  |  |  |
| 12 | 驾驶室门、仓口门等联锁装置是否有效 | 有效 |  |  |  |  |
| 13 | 检查端子排紧固件是否有松动，如松动进行紧固 | 无 |  |  |  |  |
| 14 | 检查电阻器是否有裂纹、损伤；各片间有无接触；有是否松动；端子附近接线及绝缘是否过热烧损；绝缘体上是否积尘 | 无 |  |  |  |  |
| 15 | 检查电缆拉伸部分是否有弯曲、扭曲及损伤；电缆导向装置动作情况，绝缘层是否有破皮、龟裂现象 | 无 |  |  |  |  |
| 16 | 检查开关动作是否有异常、外形有无破损；接触部分铰链和夹子的压力是否适合；保险器安装及容量是否合适；接线应牢固可靠，连接螺栓不得有松动。 | 无 |  |  |  |  |
| 17 | 大小车缓冲器是否完好 | 完好 |  |  |  |  |
| 18 | 是否有轨道末端止档，是否牢固 | 有 |  |  |  |  |
| 19 | 过卷扬限位器是否有效 | 有效 |  |  |  |  |
| 20 | 大车、小车制动是否安全有效 | 有效 |  |  |  |  |
| 21 | 起升制动（包括吊葫芦）是否安全有效 | 有效 |  |  |  |  |
| 22 | 制动器重要零部件磨损是否超标 | 无 |  |  |  |  |
| 23 | 制动器锁紧零部件是否缺失或松动，如松动进行紧固 | 无 |  |  |  |  |
| 24 | 制动器制动轮与摩擦片之间接触是否均匀 | 均匀 |  |  |  |  |
| 25 | 制动器弹簧是否出现塑性变形 | 无 |  |  |  |  |
| 26 | 吊钩总成滑轮是否铸钢材料（冶金起重机） | 是 |  |  |  |  |
| 27 | 吊钩滑轮护板锁紧螺母是否缺失或松动，如松动进行紧固 | 无 |  |  |  |  |
| 28 | 吊钩悬挂板锁紧螺母是否缺失或松动，如松动进行紧固 | 无 |  |  |  |  |
| 29 | 吊钩危险断面磨损是否达到原尺寸的10% | ＜10% |  |  |  |  |
| 30 | 吊钩危险断面或吊钩颈部是否有塑性变形 | 无 |  |  |  |  |
| 31 | 吊钩开口度是否比原尺寸增加15% | ＜15% |  |  |  |  |
| 32 | 吊钩是否焊接或焊补 | 无 |  |  |  |  |
| 33 | 吊钩开口处闭锁装置是否完好 | 完好 |  |  |  |  |
| 34 | 卷筒钢丝绳尾部防松自紧固定装置是否牢固（检查压板、螺栓等），如松动进行紧固 | 牢固 |  |  |  |  |
| 35 | 卷筒是否裂纹或磨损超标 | ＜10% |  |  |  |  |
| 36 | 钢丝绳缠绕在卷筒上的安全圈数应>2-3圈 | ≥3圈 |  |  |  |  |
| 37 | 钢丝绳是否耐高温型（冶金起重机） | 是 |  |  |  |  |
| 38 | 钢丝绳磨损是否超过表面钢丝绳直径的15% | ＜15% |  |  |  |  |
| 39 | 检查联轴器间隙、磨损是否超过原尺寸5%，橡胶缓冲垫是否完好。 | ＜5% |  |  |  |  |
| 40 | 钢丝绳在一个捻距内断丝是否超过12根 | ＜12 |  |  |  |  |
| 41 | 钢丝绳是否有死角拧扭、受压变形、绳心露出 | 无 |  |  |  |  |
| 42 | 钢丝绳是否表面腐蚀出现麻点,是否断股 | 无 |  |  |  |  |
| 43 | 轨道支撑点是否垫实牢固，如松动进行紧固 | 牢固 |  |  |  |  |
| 44 | 轨道接头间隙≤3mm | ≤3mm |  |  |  |  |
| 45 | 轨道接头位错和高低差≤1mm | ≤1mm |  |  |  |  |
| 46 | 轨道跨度、直线度、坡度、高低差是否符合标准 | 标准 |  |  |  |  |
| 47 | 两个大车主动轮行走是否同步、是否有异响。 | 同步 |  |  |  |  |
| 48 | 大车车轮轮缘是否有严重“啃轨”现象 | 无 |  |  |  |  |
| 49 | 大车车轮轮缘厚度磨损是否超过原厚度的50% | ＜50% |  |  |  |  |
| 50 | 大车车轮踏面厚度磨损是否超过原厚度的15% | ＜15% |  |  |  |  |
| 51 | 小车道轨踏面（侧面）是否有严重磨损或凹凸现象 | 无 |  |  |  |  |
| 52 | 检查变速箱是否有裂纹、变形及损伤；安装连接是否有松动与脱落，如松动进行紧固；油量、油品、油质，补充，如变质更换；漏油无 | 无 |  |  |  |  |
| 53 | 检查变速箱齿轮是否有异常声响、发热和振动；齿面是否有磨损及损伤；轮毂、轮盘、轮齿有无裂纹，变形及损伤；键是否有松动、出槽及变形将；键槽是否有裂纹与变形；轮齿接触和啮合状态是否有异常； | 无 |  |  |  |  |
| 54 | 检查行车导轨是否紧固，如松动进行紧固 | 无 |  |  |  |  |
| 55 | 起重机桥架上是否有杂物 | 无 |  |  |  |  |
| 56 | 起重机斜梯、平台是否符合标准并牢固 | 符合牢固 |  |  |  |  |
| 57 | 大小车轮轮架上是否有扫轨防护板 | 有 |  |  |  |  |
| 58 | 滑线防护板是否安全有效 | 有效 |  |  |  |  |
| 59 | 电源滑线三项指示灯是否齐全明亮 | 齐全明亮 |  |  |  |  |
| 60 | 检查滑线是否有损伤与变形；防触电装置是否正常 | 无 |  |  |  |  |
| 61 | 检查绝缘集电器的接线是否有异常 | 无 |  |  |  |  |
| 62 | 检查是否有脱落与松动、破裂与污垢 | 无 |  |  |  |  |
| 63 | 检查受电器是否有磨损与损伤；润滑是否良好；集电滑轮回转应灵活，是否有明显磨损。 | 无 |  |  |  |  |
| 64 | 检查受电器接线是否有断线，绝缘子是否破损、污秽 | 无 |  |  |  |  |
| 65 | 检查受电器碳刷磨损是否超过原尺寸15% | ＜15% |  |  |  |  |

使用单位签字： 检修单位检验人签字：

检修日期；