

江西赣能股份有限公司丰城发电厂公开询比采购文件

序号	项目名称	主要采购内容
1	5号推煤机环保升级改造及整车大修和3号装载机整车大修	详见挂网招标附件

投标须知（请认真阅读，以免投标不规范导致投标无效）：

1、采购方式为询价采购，参与投标的供应商请根据此次挂网所附的招标规范/技术说明等招标文件做出响应。按照技术说明

第4.2条：投标人在近三年内至少应具有3项工程车辆维保或大修业绩及至少1台推煤机或装载机发动机国二升级国叁业绩；

第4.3条：投标方检修人员应持有人力资源和社会保障厅（部）颁发的“工程机械维修”职业技能鉴定证书，并要求不少于两人；

提供相关资料及证明文件，证明文件缺失、错误或者不规范的，视为投标无效。

2、报价要求：控制价：40万元。对项目分项报价，注明是否含税以及税率（需开具国家相关法规规定的增值税专票）。报价相关资料需盖骑缝章或者每一页需加盖公章/报价章，否则视为投标无效，不允许澄清。

3、评标标准：完全响应并满足招标文件要求的参与投标的供应商中，不含税总价最低者中标（如最低价有两家及以上单位，择业绩优者为中标单位，具体由招标方评价）。

4、工期：工期60天，具体开工时间以招标方通知为准。

5、合同主要条款约定：

（1）以项目实际开工之日（有开工报告的以开工报告时间为准）起计算。项目必须按合同工期完成，若延误工期，甲方有权进行考核，其中：项目合同金额在50万元以上的，因乙方原因推迟工期，每延误一天考核乙方本项目结算金额的1%；项目合同金额在50万元以下的，因乙方原因推迟工期，每延误一天考核乙方本项目结算金额1000元。以此类推，最高不超过合同结算金额总价的10%。

（2）结算方式：项目验收合格后，乙方在三周内向甲方报送完整结算资料。若因乙方原因未及时办理，每延迟一周考核乙方工程结算金额1%，以此类推，最高不超过合同结算金额总价5%（2万元封顶）。

（3）付款方式：在结算程序合格办理完毕一个月后，甲方付足乙方结算总价的97%，其余3%作为质保金，质保期一年，待使用一年无质量问题后，乙方需及时办理质保金结算手续，每逾期一年办理扣除项目结算金额的1%；以此类推。质保期满后逾期三年仍未办理质保金结算手续，视为乙方放弃质保金，甲方不再支付质保金。

（4）对于需要入厂施工的项目，中标供应商必须为所有人员购买“工伤险”、“团体意外伤害保险”、“雇主责任保险”中的一种或多种保险，要求每个人保险总额不低于120万元，否则不得进场工作（不能以个人名义购买）。涉及特种作业施工项目人员，必须按国家法律法规持证上岗。

在甲方向中标单位发送电子版水印合同后，中标单位须在10日内完成纸质版签字盖章并寄回，如无特殊原因，甲方有权认定为弃标行为，扣除本项目投标保证金且不得参加本项目投标。

6、参与投标的供应商需认真熟知我厂考核细则，见挂网附件，投标则视为响应我厂考核细则，并受其约束和管理。

7、投标方在报价时须充分知晓并严格落实国家及地方关于农民工工资支付的各项法律法规、政策制度要求，建立健全农民工工资支付管理制度，明确支付流程，严禁违法分包、转包及劳务管理失范，确保所有参与本项目的农民工工资按时、足额发放，不得出现拖欠、克扣、截留等情形。

8、若投标方在履行本合同过程中，因自身资金调度困难、对分包单位或劳务班组管理疏漏、资金挪用及其他任何投标方自身原因，出现拖欠农民工工资的情况，招标方有权在当期核定的进度产值范围内，直接向农民工支付被拖欠的工资款项。该部分代付金额将按全国银行间同业拆借中心公布的一年期LPR计息，计息周期自招标方代付之日起至投标方结清该笔款项之日止；因投标方欠薪引发的信访、投诉、行政处罚、维权索赔及其他全部损失，均由投标方自行承担。最终产生的本息及相关费用合计金额，招标方有权在应付投标方的

工程结算款、进度款、质保金等任意应付款项中直接予以扣除。招标方扣除后仅需通知投标方，无需征得投标方同意，投标方对此不得以任何理由提出异议。

9、为营造公平竞争的市场环境，各潜在投标人对招标文件存在异议，可向招标人联系（联系方式：15083878182），招标方将依据反馈内容，研究确定是否对招标文件进行调整（招标文件存在表述不清、排斥限制竞争或者其他违法违规情形）。

10、其他要求见挂网公告。

备注：请参与投标的供应商认真对待。提交的投标资料必须按照招标文件要求提供，对于胡乱提供明显与本次招标无关资料的，甚至提供错误、虚假资料的供应商，将被没收投标保证金，并做拉黑三个月处理。

计划经营部

2026年5月14日



江西赣能股份有限公司丰城发电厂

5号推煤机环保升级改造及整车大修和3号装载机整车大修 项目技术说明

一、项目概况

推煤机是煤场的重要辅助设备,我厂5号推煤机(原厂家为:长沙中联重工机械 ZD220-3 型),2011年9月投入运行至今已近15年。车辆作业小时及损耗增大,车辆发动机故障率高且无力、传动系统主离合器、变速箱、变矩器各齿片磨损超标、轴承磨损油隙超标,行走机构引导轮、支重轮、托轮磨损超标。另5号推煤机原配置重庆康明斯发动机有限公司的 NT855-C280 发动机,排放标准为国二,根据《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第四阶段)》(GB20891-2014 修改单)相关要求,排放标准不达标,面临使用限制和环保处罚风险,此次进行环保升级改造(国二升国三),更换符合现阶段环保排放要求的 QSNT-C 系列国三发动机,并对关键部件拆解检修、整机复新,全面提升设备性能与可靠性。

3号装载机(原厂家为:山推工程机械有限公司 SL503 型),2016年6月投入运行至今已近10年。车辆发动机故障率高、变速箱、变矩器各齿片磨损超标、轴承磨损油隙超标、驱动桥磨损严重,整车性能下降、无力。为确保设备的安全、稳定运行,根据设备目前的运行状况,本次申请安排对5号推煤机(ZD220-3)环保升级改造及整车大修和3号装载机(SL503)进行整车大修。

二、项目内容:

2.1 5号推煤机(ZD220-3)环保升级改造及整车大修(按设备整车大修项目执行,主要项目见下表)

序号	名称	检修内容及要求	备注
1	大修前准备	整车清洗,同时检查各渗漏点。放水,放掉整车各种油料(柴油、发动机油、变速箱油、液压油、终传动油)整车检查,拆卸。	
2	整车拆卸	1、拆卸驾驶室,地板座,检查各拉线,油管,油封渗漏点。确定要检修和更换配件。	
		2、拆卸发动机。	

		3、拆卸变速箱，变矩器。逐步拆卸变速箱，变矩器各零部件，并检查测量各部件磨损程度，确定需检修和更换部件。	
		4、拆卸转向离合器和终传动齿轮箱。逐步拆卸转向离合器和终传动箱各部件，并检查测量各零部件磨损程度，确定需检修和更换部件。	
		5、拆卸液压箱。并逐步检查测量各液压件。确定需检修和更换的其它零部件！	
3	总装前准备	逐一清洗各部件，进一步测量各部件磨损程度，再次确定需检修和更换的部件。	
4	整车总装	1、国三原厂发动机的附件安装。发动机相关安装孔位减震垫安装，发动机散热器更换匹配国三发动机散热要求的水箱及中冷器。发动机运行电脑系统的操控台安装等。	
		2、变速箱和变矩器的组装。更换全部密封件、轴承、摩擦片等。通过现场测量各零部件的配合间隙，使各配合间隙在规定范围内。各档位结合牢固，分离彻底。变速管路无渗漏现象，变速阀、变速泵更换，使变速箱整体压力达到标准值 16-23kg。变矩器涡轮，泵轮，导轮更换配合间隙正常 0.28-0.50。变矩器和飞轮壳连接牢固，螺栓扭紧力矩 12kg-15kg.	
		3、分动箱和飞轮壳的组装。分动箱各轴承全部更换，各齿轮齿合间隙正常 0.25-0.35。飞轮壳牢牢的固定在机体上，飞轮固定在曲轴上，螺栓扭紧力矩 45-50kg。	

		4、转向离合器组装。各密封件，摩擦片全部更换。左右离合器接合牢固，分离彻底。转向管路无渗漏现象，转向泵，转向阀更换，转向整体压力达到标准值 10-16kg。	
		5、最终传动的组装。更换全部密封件，调整各齿轮的齿合间隙 0.25-0.35 毫米。驱动盘的螺母扭紧力 70-73kg。	
		6、液压系统的组装。更换液压阀，随动阀，安全阀，液压泵。更换全部液压管，做到液压系统操纵灵活安全，无渗漏。	
		7、各组装件的总装。通过现场测量各零部件的配合间隙依次把发动机、变矩器、变速箱、转向离合器吊装到推煤机并固定，连接各附件管路。各部位加注山推专用油，水箱加水。	
		8、电器系统的安装。更换全车线路、电瓶、空调等，使整车电器能正常安全使用。	
5	行走装置的拆卸	对整车行走装置包括：履带总成，支重轮，托轮，引导轮，驱动齿进行拆卸。	
6	行走装置的安装	更换全车行走装置包括：履带总成，支重轮，托轮，引导轮，驱动齿。	
7	全车护罩安装	对全车护罩清理、更换、固定，使各护罩牢固安全，美观大方。	
8	试车	1、启动检查：油压表、电流表、计时器指示检查；大、中、小油门时，排烟情况；杂音情况。	
		2、起步检查：各档位挂档是否灵活，转向、制动灵活可靠；手、脚油门是否灵活，加减油门时发动机转速是否有明显变化；	

		3、空负荷试运：油门在大、中、小时，上下煤坡时，转速是否有明显变化；转速在高中低时排烟颜色有无发蓝、发黑、发白现象；转速在稳定状态下，推煤机行走无明显的震动感；油门在一定位置、车在静止下，转速有无不稳定现象；空负荷下，前进倒退时，拉操纵杆时转向是否灵活，方位是否准确，轻拉轻放时整车有无猛停猛走现象。	
		4、中负荷试运：铲刀提升检查，提升对行走速度影响如何；中负荷时油压表、油温、水温情况；高速行驶时状态是否正常。	
		5、满负荷运转：油压检查；满负荷行走速度测试，燃油消耗多少；发动机油底壳内有无倒气现象；水箱、各油管接口渗漏情况，其他漏油、漏水、漏气、漏电检查。	
9	全车清洗除锈防腐	对全车清洗同时检查各部位是否牢固，有无漏装，错装。全车清洗，对锈蚀部位油漆防腐。	

2.2 3号装载机（SL503）大修(按设备整车大修项目执行，主要项目见下表)

序号	名称	检修内容及要求	备注
1	大修前准备	整车清洗，同时检查各渗漏点。放水，放掉整车各种油料（柴油、发动机油、变速箱油、液压油、终传动油）整车检查，拆卸。	
2	整车拆卸	1、拆卸驾驶室，地板座，检查各拉线，油管，油封渗漏点。确定要检修和更换配件。	
		2、拆卸发动机。逐步拆卸发动机各零部件，并检查测量各零部件磨损程度，确定需检修和更换部件。	
		3、拆卸变速箱，变矩器。逐步拆卸变速箱，	

		变矩器各零部件，并检查测量各部件磨损程度，确定需检修和更换部件。	
		4、拆卸液压箱。并逐步检查测量各液压件。确定需检修和更换的其它零部件。	
3	总装前准备	逐一清洗各部件，进一步测量各部件磨损程度，再次确定需检修和更换的部件。	
4	整车总装	1、发动机的组装。更换四配套、气门、座圈、油封大小瓦等。通过现场测量各零部件配合间隙，使各配合间隙在规定范围内，（1）主轴瓦间隙 0.08-0.12 毫米。曲轴轴向间隙 0.18-0.43mm。（2）连杆瓦间隙 0.08-0.12mm。各连杆组的重量不得大于 30 克。（3）气门间隙：进气门 0.25 排气门 0.35 进气提前角 20 度，落后角 39 度，排气提前角 41 度，落后角 18 度。（4）发动机主轴承座螺栓 28-35kg, 连杆螺栓 18-20kg. 汽缸盖螺栓 28-35kg。	
		2、变速箱和变矩器的组装。更换全部密封件、轴承、摩擦片等。通过现场测量各零部件的配合间隙，使各配合间隙在规定范围内。各档位结合牢固，分离彻底。变速管路无渗漏现象，变速阀、变速泵更换，使变速箱整体压力达到标准值 10-18kg。变矩器涡轮，泵轮，导轮更换配合间隙正常 0.28-0.50。变矩器和飞轮壳连接牢固，螺栓扭紧力矩 12kg-15kg。	
		3、分动箱和飞轮壳的组装。分动箱各轴承全部更换，各齿轮齿合间隙正常 0.25-0.35。飞轮壳牢牢的固定在机体上，飞轮固定在曲轴上，螺栓扭紧力矩 45-50kg。	

		4、液压系统的组装。更换液压阀，随动阀，安全阀，液压泵。更换全部液压管，做到液压系统操纵灵活安全，无渗漏。	
		5、各组装件的总装。通过现场测量各零部件的配合间隙依次把发动机、变矩器、变速箱吊装到装载机并固定，连接各附件管路。各部位加注山推专用油，水箱加水。	
		6、电器系统的安装。更换全车线路、电瓶、空调等，使整车电器能正常安全使用。	
5	行走装置的拆卸、安装	对整车行走装置包括：前后桥牙包、前后传动轴、半轴、行星轮、太阳轮、轮胎等拆卸检查、更换、修理、组装。	
6	全车销轴套的更换	更换全车销轴套包括：上下铰结销、铲刀各部位销轴、油缸各部位销轴。	
7	全车护罩安装	对全车护罩清理、更换、固定，使各护罩牢固安全，美观大方。	
8	试车	1、启动检查：油压表、电流表、计时器指示检查；大、中、小油门时，排烟情况；杂音情况。	
		2、起步检查：各档位挂档是否灵活，转向、制动灵活可靠；手、脚油门是否灵活，加减油门时发动机转速是否有明显变化；	
		3、空负荷试运：油门在大、中、小时，上下煤坡时，转速是否有明显变化；转速在高中低时排烟颜色有无发蓝、发黑、发白现象；转速在稳定状态下，装载机行走无明显的震动感；油门在一定位置、车在静止下，转速有无不稳定现象；空负荷下，前进倒退时，挂档位杆时是否灵活，方位是否准确，轻拉轻放时整车有	

		无猛停猛走现象；铲斗提升检查，操作是否灵活，提升速度是否正常。	
		4、中负荷试运：中负荷时油压表、油温、水温情况；高速行驶时状态是否正常。	
		5、满负荷运转：油压检查；满负荷行走速度测试，燃油消耗多少；发动机油底壳内有无倒气现象；水箱、各油管接口渗漏情况，其他漏油、漏水、漏气、漏电检查。	
9	全车清洗除锈防腐	对全车清洗同时检查各部位是否牢固，有无漏装，错装。全车清洗，对锈蚀部位油漆防腐。	

注：1、5号推煤机和3号装载机大修后报价方负责系统的调试工作。

2.2 本项目所需主要材料如下表：

5号推煤机环保升级改造及大修材料清单				
序号	零部件名称	零件号	单位	数量
1	柴滤	251345	件	2
2	复合机滤	3401544	件	1
3	水滤	3305272	件	1
4	空滤总成	ZD220-3	套	1
5	变速转向滤	T220.49.19.7	件	2
6	液压滤	T220.60.1.17.2	件	1
7	磁芯滤	T220.49.11.3	件	1
8	回油滤	TY220.13.19.2	件	1
9	风扇皮带	3325963	条	2
10	发电机皮带	3040292	条	2
11	水泵皮带		条	1
发动机部分				
1	康明斯 QSNT-C 发动机总成	国三	台	1
2	仪表箱总成	国三	件	1

3	仪表总成	国三	件	1
4	全车电路改造	国三	套	1
5	前机罩总成	国三	件	1
6	散热器总成	国三	件	1
7	膨胀水箱	国三	件	1
8	电子收油门	国三	件	1
9	电子脚踏油门	国三	件	1

备注：交车时同时提供以下技术资料：重发《发动机出厂试验数据记录》、《产品合格证》、《QSNT 发动机操作和维护保养手册》、《QSNT-C 零件图册》、《重庆康明斯产品保修条例》

变矩器部分

1	万向节总成	154-20-10002	件	1
2	变矩器修理包	ZD220-3	套	1
3	回油泵	TY220. 13. 18	件	1
4	安全阀	TY220. 13. 35	件	1
5	泵轮	TY220. 13-16	件	1
6	导轮	TY220. 13-24	件	1
7	涡轮组件	TY220. 13. 22	件	1
8	轴	TY220. 13-28	件	1
9	轴	TY220. 13-12	件	1
10	联轴节	TY220. 13. 8-3	件	1
11	轴承	TY220. 13. 7	件	1
12	轴承	TY220. 13. 4	件	1
13	轴承	TY220. 13. 27	件	1

变速箱部分

1	变速箱修理包	ZD220-3	套	1
2	联轴节	TY220. 1501-83	件	1
3	行星架总成	TY220. 1501. 79	件	1
4	摩擦片	TY220. 1501-3	件	6
5	摩擦片	TY220. 1501. 21	件	3
6	齿片	TY220. 1501. 20	件	2
7	垫板	TY220. 1501. 5	件	5
8	活塞	TY220. 1501. 11	件	3
9	油缸体	TY220. 1501. 14	件	1
10	油缸体	TY220. 1501. 31	件	1
11	油缸体	TY220. 1501. 61	件	1

12	中间轴	TY220.1501.39	件	1
13	离合器从动毂	TY220.1501.64	件	1
14	离合器主动毂	TY220.1501.19	件	1
15	主轴	TY220.1501-41	件	1
16	密封环	T220.22.3	件	2
17	密封环	TY220.1501-54	件	5
18	密封环	07018-11805	件	2
19	密封环	T220.22.6	件	4
20	波型弹簧	TY220.1501-63	件	3
21	碟型弹簧	TY220.1501-28	件	1
23	轴承	06000-06924	件	1
24	轴承	GB276-64	件	1
25	轴承	GB283-64	件	1
26	轴承	06000-22210	件	1
27	轴承	TY220.1501-53	件	1
28	轴承	TY220.1501-35	件	1
29	轴承	TY220.1501-51	件	1
30	轴承	TY220.1501-59	件	1
31	齿轮	TY220.1501-34	件	1
32	减速主动齿轮	TY220.1051.34	件	1
33	减速被动齿轮	TY220.1501.58	件	1
34	小伞齿轮	TY220.1051.52	件	1
35	轴	TY220.1501-39	件	1
36	套环	TY220.1501-40	件	1
37	变速阀总成	TY220.1502	件	1
38	变速泵	T220.49.41	件	1
转向及终传动部分				
1	密封环	T220.22-6	件	4
2	轴承	T220.22-10	件	2
3	密封环	T220.22-3	件	2
4	活塞	T220.22-20	件	2
5	摩擦片	T220.22-22	件	14
6	内齿片	T220.22-23	件	12
7	制动带	T220.33.1.1	件	2
8	软轴	TY230.4301A-50	件	2
9	转向泵	T220.49.42	件	1
10	转向阀	TY230.40	件	1
11	调压阀	TY230.49A.33	件	1
12	浮封环	198-30-00070	套	2
13	浮封环	170-27-00021	套	2

14	连接盘	T220.22-5	件	2
15	内鼓	T220.22-21	件	2
16	外鼓	T220.22-1	件	2
17	压盘	T220.22-2	件	2
18	轴承	T220.27a-47	件	2
19	轴承	T220.27a-9	件	4
20	轴承	T220.27a-42	件	2
21	轴承	T220.27a-15	件	2
22	轴承	T220.27a-25	件	2
23	齿轮	T220.27a-44	件	2
24	齿轮	T220.27a-43	件	2
25	齿轮	T220.27a-11	件	2
26	齿圈	T220.27a-18	件	2
27	齿圈轮毂	T220.27a-19	件	2
28	链轮轮毂	T220.27a-20	件	2
29	半轴支架	T220.27a-31	件	2
30	螺母	T220.27a-28	件	2
行走及液压部分				
1	减震座	23Y-51B-24000	件	7
2	液压泵	T220.6001.2	件	1
3	随动阀总成	702-12-14000	件	1
4	随动阀总成	702-12-13001	件	1
5	提升缸修理包	ZD220-3	车付	1
6	倾斜缸修理包	ZD220-3	车付	1
7	涨紧缸修理包	ZD220-3	车付	1
8	全车O型圈	ZD220-3	套	1
9	全车软管	ZD220-3	车付	1
10	润滑脂		桶	3
11	推土机专用油	18升/桶	桶	20
12	消音器	T220.0013.21	件	1
13	排气歧管	T220.0013.19	件	1
14	空调总成	24V	车付	1
15	点火开关	24V	件	1

16	仪表组件	24V	车付	1
17	防雨帽总成	T220.0013.4	件	1
注：1、拆后所需更换的零部件为原生产厂家，并附产品合格证。				

#3 装载机大修材料清单

序号	物资名称	规格型号	单位	数量
1	后传动轴总成	1451-12-02000	件	1
2	前传动轴总成	1451-12-01000	件	1
3	变速齿轮泵	BD15-11000	件	1
4	变速操纵阀	DB15-09000	件	1
5	转向器	1451-76-01000	件	1
6	转向泵	1451-76-06000	件	1
7	优先卸荷阀	1451-76-07000	件	1
8	加力泵	1451-77-06000	件	2
9	油水分离器组合阀	1451-77-09000	件	1
10	手动控制阀	1451-77-11000	件	1
11	脚制动阀	1451-77-13000	件	1
12	制动铜管	SL503	套	1
13	上下铰结销修理包	SL503	套	1
14	护栅	1451-50-08000	件	1
15	制动器总成	461-18-03000	件	1
16	减震器	1451-51-09000	件	8
17	斗齿（带螺栓）	1451-81-00005	件	6
18	左右边齿（带螺栓）	1451-81-00006	件	2
19	转斗油缸修理包	SL503	套	2
20	工作阀	1451-62-02000	件	1
21	工作泵	1451-62-01000	件	1
22	动臂油缸修理包	SL503	套	2
23	软轴	1451-26-01000	件	2
24	高压油管	SL503	套	1
25	全车垫	SL503	套	1
26	全车O型圈	SL503	套	1
27	前组合灯（左）	D2451-00290	件	2
28	启动继电器	D2610-08000	件	1
29	电源开关	D2602-20000	件	1
30	机油压力传感器	1451-07-00008	件	1
31	气压传感器	1451-07-00004	件	1
32	水温传感器	1451-07-00007	件	1

33	转速传感器	1451-07-00006	件	1
34	油温传感器	1451-07-00003	件	1
35	组合阀	SL503	件	1
36	液位传感器	D2331-95010	件	1
37	灯	D2401-07000	件	4
38	刮雨器	D2801-05020	件	1
39	锁总成	1451-56-12000	件	2
40	尾管	1453-01-03000	件	1
41	软轴	1451-05-02000	件	1
42	水泵	SL503	件	1
43	发动机四配套	SL503	件	1
44	机油泵	SL503	件	1
45	连杆总成	SL503	件	6
46	连杆轴瓦	SL503	件	1
47	曲轴瓦	SL503	件	1
48	喷油器总成	SL503	件	6
49	增压器	SL503	件	1
50	发动机大修包	SL503	套	1
51	消音器总成	SL503	件	1
52	散热器总成	SL503	件	1
53	机油冷却器	SL503	件	1
54	机油冷却器壳	SL503	件	1
55	转向泵轴齿轮	SL503	件	1
56	轴齿轮	SL503	件	1
57	滤网组件	SL503	件	1
58	二轴总成	SL503	件	1
59	变速箱轴承	SL503	套	1
60	氟胶卷	SL503	套	1
61	旋转油封	SL503	套	1
62	一档行星架总成	SL503	件	1
63	倒档行星架总成	SL503	件	1
64	倒一档主动片	SL503	件	8
65	倒一档从动片	SL503	件	8
66	三轴总成	SL503	件	1
67	输入一级齿轮	SL503	件	1
68	输入二级齿轮	SL503	件	1
69	水寒宝	SL503	件	1
70	发电机	SL503	件	1

71	启动马达	SL503	件	1
72	铲斗刀板	SL503	件	1
73	盆角齿	SL503	件	1
74	制动钳总成	SL503	件	8
75	空滤	SL503	件	1
76	柴滤	SL503	件	2
77	机滤	SL503	件	2
78	风扇皮带	SL503	件	2
79	发电机皮带	SL503	件	2
80	山推专用油	SL503	桶	20
81	驾驶室总成	SL503	件	1
注：1、拆后所需更换的零部件为原生产厂家，并附产品合格证。				

- 1、若推煤机解体后实际情况存在偏差，及时与采购人沟通。
- 2、报价人报价前需现场实地勘察后进行报价，若无现场实地勘察报告，将视为报价无效。
- 3、所有备件必须为原厂备件，如发现为弄虚作假，所有损失由报价人承担。

三、技术要求说明

3.1 总的要求

报价人提供的各项物资应遵循有关国际通用标准和规范、中国国家标准和规范，以及电力行业标准和规范，这些标准和规范至少包括但不限于：

GB 国家强制执行的标准

GB/T 国家推荐执行的标准

DL/T 电力行业推荐执行的标准

《推土机 术语和商业规格》（ GB/T 8590-2019 ）

《土方机械 安全 要求》（GB 28525-2012）

《土方机械 液压系统 清洁度要求及检验方法》（GB/T 38197-2019 ）

《往复式内燃机 性能 词汇》（GB/T 14097-2018）

《非道路移动机械用柴油机 排气污染物排放限值及测量方法》（GB 17691-2018 ）

《土方机械 制动系统性能要求 第 1 部分：通用要求》（GB/T 19067.1-2021 ）

《 工程机械液压传动系统 安装与试验规范》（GB/T 50231-2020 ）

《土方机械 轴端密封装置》（GB/T 19074-2019）

《土方机械 履带式机械 履带张紧装置》（GB/T 25644-2010 ）

《土方机械 整机试验方法》（GB/T 1333.1-2021 ）

《一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差》GB/T 1804-2000

《涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的目视评定 第1部分：未涂覆过的钢材表面和全面清除原有涂层后的钢材表面的锈蚀等级和处理等级》GB/T 8923.1-2018

《机械安全 防护装置 固定式和活动式防护装置的设计与制造一般要求》GB/T 8196-2018

《运输包装收发货标志》（GB/T 6388-1986）

3.1.1 本节相关技术要求适用于5号推煤机、3号装载机大修作业、装配调试、油漆防腐、质量检验与竣工验收全流程。本技术要求仅为最低要求，在施工过程中出现与相关规定冲突情况，应按照利于现场情况执行，并及时通知采购人技术人员确定。

3.1.2 所有配件优先选用原厂配套件，材料与备件须附带产品合格证，严禁使用不合格、过期件。采购人保留溯源、第三方检查权力。

3.1.3 大修后设备应运行稳定、操纵灵活、无渗漏、无异响，温升与振动符合规范，外观整洁。

3.1.4 严格执行停工待检点（H）、见证点（W）管控，上道工序验收合格后方可进入下道工序。

3.1.5 整车检修前需进行清理积煤、彻底冲洗清洁，清理完成后方可进入检修场地。

3.2 5号推煤机大修技术要求

3.2.1 发动机总成

3.2.1.1 采用山推配套原厂、国三排放标准康明斯 QSNT-C 系列发动机总成。

3.2.1.2 装配间隙、螺栓扭矩、气门间隙、配气相位严格执行标准，运行无异常、无渗漏。

3.2.2 变速箱与液力变矩器

3.2.2.1 采用动力换挡变速箱，结构紧凑、操作简便，单手柄操作可实现不切断动力换挡。发动机与变矩器功率匹配合理，无输出扭矩不足、整机无力现象。

3.2.2.2 行星机构通过固定齿圈 / 太阳轮 / 行星架传递动力，由5个液压操纵离合器实现制动；出现无力故障时，先进行全档位测试，按全档无力、前进无力、后退无力、单档 / 多档无力分步排查离合器与行星机构。

3.2.2.3 离合器接合牢固、分离彻底；强制润滑通畅、油量合适、冷却良好、油质达标。

3.2.2.4 变矩器、变速箱、后桥箱油路连通、油品公用，加油与量油在后桥箱完成，选用6号液力油或与发动机同型号柴机油。

3.2.3 中央传动

3.2.3.1 中央传动轴轴承轴向间隙由调整垫片控制，间隙趋近于零；用 2 - 3kg 力量可拉动大锥齿轮为合格。

3.2.3.2 锥齿轮齿侧间隙：装配标准 0.25 - 0.35mm，实际使用 0.30 - 0.60mm。

3.2.3.3 啮合印痕：齿长方向略偏小头端，齿高方向居中，啮合长度大于齿长 1/2。

3.2.4 转向离合器与制动系统

3.2.4.1 转向离合器为湿式、多片、弹簧压紧、液压分离、常接合结构，实现通断动力、转向、停车功能。

3.2.4.2 制动踏板行程 140 - 150mm；行程过大制动不足，行程过小易拖磨、温升偏高。

3.2.4.3 转向离合器摩擦片厚度磨损至 3.7mm 必须更换；刹车带与衬片总厚度磨损至 9.5mm 必须更换衬片。

3.2.5 最终传动

3.2.5.1 采用二级齿轮减速，密封为端面浮动式油封。

3.2.5.2 驱动链轮为齿块组合式，按标准数量与螺栓固定。

3.2.5.3 润滑油采用 15 号双曲线齿轮油，每侧加注 89L，飞溅润滑。

3.2.5.4 驱动盘压装力 30 - 40 吨，锁紧螺母扭矩 70kg·m；链轮轮毂压装力 50 - 60 吨，锁紧螺母扭矩 70kg·m。

3.2.6 行走机构与履带

3.2.6.1 行走机构支承整机重量，承受作业阻力，包含台车架、支重轮、托轮、引导轮、张紧机构。

3.2.6.2 引导轮横向间隙：与台车架侧面间隙超 4mm 时调整，合格 0.5 - 1mm。

3.2.6.3 引导轮上下间隙：间隙总和超 5mm 时调整，合格约 2mm。

3.2.6.4 履带参数：38 节、节距 216mm、履带板宽 560mm，每块履带板用 4 个螺栓固定。

3.2.6.5 履带张紧度：引导轮与前托轮之间履刺最大间隙 20 - 30mm。

3.2.7 液压系统

工作装置液压系统由工作油泵、油箱、刀铲提升缸、倾斜缸、松土缸、伺服阀组成，操纵灵活、无渗漏、压力正常。

3.2.8 电器系统

采用 24V 电源，大灯、仪表、线路、电瓶、发电机、起动机、继电器等功能正常、安装牢固、防护完好。

3.2.9 车身与驾驶室

- 3.2.9.1 漆面整洁、无锈蚀，后视镜、挡泥板完好有效。
- 3.2.9.2 视野良好，配备刮水器、遮阳装置。
- 3.2.9.3 仪表安装合理、工作正常，配备仪表灯。
- 3.2.9.4 电瓶箱、燃油箱、液压油箱托架无腐蚀变形、安装牢固。
- 3.2.10 通用技术要求
 - 3.2.10.1 螺栓、平垫、弹垫齐全有效，严禁以螺母替代垫片。
 - 3.2.10.2 球头、转向等扭矩部位必须使用开口销，严禁用铁丝替代。
 - 3.2.10.3 油 / 气 / 水管路走向合理、无磨损渗漏，每 1 米用管卡固定。
 - 3.2.10.4 焊接牢固，非焊接点位严禁施焊。
 - 3.4.10.5 电器线路使用铜接头，1 米内无接头，不使用临时线，接触油 / 水部位加强防护。
 - 3.2.10.6 保护装置不得拆除、短接，保护值不得随意调整。
 - 3.2.10.7 运行振动、噪音、温升在允许范围，间隙与扭矩符合标准。
 - 3.2.10.8 设备清洁、润滑执行“五定”，无漏油、漏水、漏气，记录齐全。
- 3.3 3 号装载机大修技术要求
 - 3.3.3.1 发动机解体，更换缸套、活塞、喷油嘴、气缸垫等，修复点火系统。
 - 3.3.3.2 分动箱、减速踏板、油门操纵杆、油门联动机构解体，更换密封件、轴承及易损件。
 - 3.3.3.3 散热器、燃油箱、排气管、消音器、飞轮壳解体，清洗、堵漏、更换密封件与易损件。
 - 3.3.3.4 液力变矩器、变速箱、变速控制阀、变速泵大修，更换摩擦片、内齿片、密封件、轴承、阀件。
 - 3.3.3.4 转向箱、终传动、转向离合器、制动系统大修，调整齿轮啮合间隙，统一更换弹簧。
 - 3.3.3.5 行走装置（台车架、张紧装置、引导轮、托轮、轮毂）解体维修，更换密封、轴承、易损件。
 - 3.3.3.6 散热器护架、发动机罩修复，更换损坏零部件。
 - 3.3.3.7 通用装配、润滑、密封、管路、电器、安全要求同 3.2.10。
- 3.4 油漆防腐施工工艺
 - 3.4.1 施工准备

3.4.1.1 防腐材料、工器具到位，搭建材料库房，分类存放并做好防火。

3.4.1.2 施工用水、用电、机械布置到位，经确认满足施工条件。

3.4.2 工艺流程

除锈→底漆→面漆，逐道工序验收合格后方可进行下道工序。

3.4.3 技术要求

3.4.3.1 除锈：达到 GB8923- 88 Sa2 级，清除油污、焊渣、浮锈，露出均匀金属光泽；严重锈蚀区域及周边 3cm、轻微锈蚀区域及周边 2cm 彻底处理。

3.4.3.2 底漆：车用底漆，干膜厚度 80 μm，均匀无漏涂、无气泡、无流坠。

3.4.3.3 面漆：车用车面漆，干膜厚度 75 μm，涂层均匀、色泽一致。

3.4.3.4 施工环境：雨天、金属表面潮湿、温度过低不得施工；底材温度高于露点 3℃以上，相对湿度小于 85%。

3.5 验收标准

整车检修严格按照相关国标及本技术要求进行施工，如出现分歧，按照更高标准执行。

3.5.1 5号推煤机验收标准

3.5.1.1 材料验收：检修所用材料、备品应符合技术协议要求，均应为原厂备件，并附有随机产品合格证。

3.5.1.2 大修前准备：对整车进行清洗，同时试车检查各渗漏点。对清单外检修项目书面提交采购人审核。

3.5.1.3 总装前准备：逐一清洗各部件，进一步测量各部件磨损程度，再次确定需检修和更换的部件。

3.5.1.4 整车总装

1) 5号推煤机发动机组：发动机应采用山推配套原厂、国三排放标准康明斯 QSNT- C 系列发动机总成，随机合格证、试机证明等相关材料齐全。

变速箱和变矩器的组装：变速箱整体压力达到标准值 16-23kg；变矩器涡轮，泵轮，导轮更换配合间隙正常 0.28-0.50mm；变矩器和飞轮壳连接牢固，螺栓扭紧力矩 12-15kg。

3) 分动箱和飞轮壳的组装：各齿轮齿合间隙正常 0.25-0.35mm；飞轮壳牢牢的固定在机体上，飞轮固定在曲轴上，螺栓扭紧力矩 45-50kg。

4) 转向离合器组装：左右离合器接合牢固，分离彻底；转向管路无渗漏现象，转向泵，转向阀更换，转向整体压力达到标准值 10-16kg。

5) 最终传动的组装：各齿轮的齿合间隙 0.25-0.35mm；驱动盘的螺母扭紧力 70-73kg。

6) 液压系统的组装：液压系统操纵灵活安全，无渗漏，所有阀续动作正常灵活。

7) 各组装件的总装：通过现场测量各零部件的配合间隙依次把发动机、变矩器、变速箱、转向离合器吊装到推煤机并固定牢固，连接各附件管路，并无渗漏现象；各部位加注山推专用油，水箱加水，并无渗漏现象。

8) 电器系统的安装：整车电器能正常投入，指示灯、控制屏等电控设备显示正常，随车电脑联机检查无故障。

3.5.1.5 行走装置的安装：

1) 对引导轮横向间隙调整：引导轮轴两端各有一块外盖，它与台车架侧面的间隙超过 4mm 时，应拆减外盖内侧的调整垫片，对间隙进行调整。调整前首先应使推土机前后走动 1---2m，把车子摆顺，而后松开螺栓，抽出垫片，使车侧间隙调整到 0.5---1mm。

2) 上下间隙调整：引托架和滑板之间的与挂板和台车梁上的减磨板之间的间隙之和若超过 5mm 时，应把上调整垫片抽出一些加到下面，将间隙调到 2mm 左右既可。

3) 每条履带有 38 节，节距为 216mm，履带板宽 560mm。每块履带板用 4 个罗栓与链条连在一起，当履带包在支重轮、引导轮、托链轮和链轮上后，用活销压进锁紧。

4) 履带涨紧装置：测量履带松紧的方法是让车子在前进时停下来，用直尺放在引导轮与前边托链轮之间的履刺上，在这段履带长度上，履刺距直尺最大的间隙应为 20---30mm。

5) 各转动部件必须转动灵活，不得有卡涩现象。润滑部分密封良好不得有油脂渗漏现象。

3.5.1.6 全车护罩安装：各护罩安装牢固，安全可靠。电瓶箱、燃油箱、液压油箱托架无腐蚀变形、安装牢固。

3.5.1.7 全车清洗、除锈防腐：除锈应呈金属光泽，一底一面，底漆厚度：80 μ m，面漆厚度：75 μ m；涂敷均匀、无漏涂、无气泡、无凝块，涂刷均匀，色泽一致、无皱皮、无流坠。

3.5.1.8 试车：各部件配合紧凑，操纵灵活安全，无渗漏，推煤机试车正常，达到设计出力。

3.5.2 3 号装载机验收标准

3.5.1.1 材料验收：检修所用材料、备品应符合技术协议要求，均应为原厂备件，并附有随机产品合格证。

3.5.1.2 大修前准备：对整车进行清洗，同时试车检查各渗漏点。对清单外检修项目书面提交采购人审核。

3.5.1.3 总装前准备：逐一清洗各部件，进一步测量各部件磨损程度，再次确定需检修和更换的部件。

3.5.1.4 整车总装

3.5.1.4.1 发动机的组装 更换四配套、气门、座圈、油封大小瓦等。通过现场测量各零部件配合间隙，使各配合间隙在规定范围内，（1）主轴瓦间隙 0.08-0.12 毫米。曲轴轴向间隙 0.18-0.43mm。（2）连杆瓦间隙 0.08-0.12mm。各连杆组的重量不得大于 30 克。（3）气门间隙：进气门 0.25 排气门 0.35 进气提前角 20 度，落后角 39 度，排气提前角 41 度，落后角 18 度。（4）发动机主轴承座螺栓 28-35kg, 连杆螺栓 18-20kg. 汽缸盖螺栓 28-35kg。

3.5.1.4.2 变速箱和变矩器的组装。更换全部密封件、轴承、摩擦片等。通过现场测量各零部件的配合间隙，使各配合间隙在规定范围内。各档位结合牢固，分离彻底。变速管路无渗漏现象，变速阀、变速泵更换，使变速箱整体压力达到标准值 10-18kg。变矩器涡轮，泵轮，导轮更换配合间隙正常 0.28-0.50。变矩器和飞轮壳连接牢固，螺栓扭紧力矩 12kg-15kg。

3.5.1.4.3 分动箱和飞轮壳的组装。分动箱各轴承全部更换，各齿轮齿合间隙正常 0.25-0.35。飞轮壳牢牢的固定在机体上，飞轮固定在曲轴上，螺栓扭紧力矩 45-50kg。

3.5.1.4.4 液压系统的组装。更换液压阀，随动阀，安全阀，液压泵。更换全部液压管，做到液压系统操纵灵活安全，无渗漏。

3.5.1.4.5 各组装件的总装。通过现场测量各零部件的配合间隙依次把发动机、变矩器、变速箱吊装到装载机并固定，连接各附件管路。各部位加注山推专用油，水箱加水。

3.5.1.4.6 电器系统的安装。更换全车线路、电瓶、空调等，使整车电器能正常安全使用。

3.5.1.5 行走装置的安装：

3.5.1.5.1 对整车行走装置包括：前后桥牙包、前后传动轴、半轴、行星轮、太阳轮、轮胎等拆卸检查、更换、修理、组装。

3.5.1.5.2 更换全车销轴套包括：上下铰结销、铲刀各部位销轴、油缸各部位销轴。

3.5.1.6 全车护罩安装：各护罩安装牢固，安全可靠。电瓶箱、燃油箱、液压油箱托架无腐蚀变形、安装牢固。

3.5.1.7 全车清洗、除锈防腐：除锈应呈金属光泽，一底一面，底漆厚度：80 μ m，面漆厚度：75 μ m；涂敷均匀、无漏涂、无气泡、无凝块，涂刷均匀，色泽一致、无皱皮、无流坠。

3.5.1.8 试车：各部件配合紧凑，操纵灵活安全，无渗漏，装载机试车正常，达到设计出力。

四、报价人资质、人员和工期

4.1 企业资质要求：供应商须为依法注册的独立法人或其他组织，须提供营业执照等有效的证明文件。

4.2 业绩要求：在近三年内至少应具有 3 项工程车辆维保或大修业绩及至少 1 台推煤机或装载机发动机国二升级国三业绩（须提供对应业绩合同的封面、签字盖章页、签字日期页、工作范围及内容页扫描件，不按上述要求提供资料的业绩为无效业绩）。

4.3 人员要求：检修人员应持有人力资源和社会保障（部）厅颁发的“工程机械维修”职业技能鉴定证书，并要求不少于两人。

4.4 本项目工期要求：本次 3 号装载机、5 号推煤机大修总工期为 60 天，报价人应按要求到达现场，时间如有变更，报价人应在采购人通知后无条件服从安排。

4.5 特别要求：此次 2 台工程机械设备大修必须在江西赣能股份有限公司丰城发电厂厂内进行，相关人员、物资进厂严格按照我厂相关管理规定进行，如出现违章行为，按章规定进行考核。

五、质量保证条款

5.1 检修后达到询价方质量技术标准，保质期内不得出现质量问题，对由检修质量问题引起任何问题，均追究报价方的责任，质保期一年（工程全部完工通过验收办理完成结算手续日为起始时间）。

5.2 终身提供免费维护技术支持。在质保期内，如车辆出现异常 12 小时内派人到达现场进行处理好。在质保期后，出现异常，报价方仍需提供技术服务，对询价方提出的技术问题保证 2 小时内答复。

5.3 报价方按保养要求进行对 3 号装载机、5 号推煤机车辆运行 250 小时、500 小时、1000 小时后的保养工作。

附录

违反“安全生产十条禁令”考核标准

序号	考核项目	考核标准
1	无票作业	考核 1 万元/次，情节严重的清退出场
2	违章指挥、强令冒险作业	考核 1 万元/次，情节严重的清退出场
3	在岗饮酒、酒后上岗	考核 1 万元/次，情节严重的清退出场
4	高处作业不系安全带	考核 1 万元/次，直接清退违章人员

5	特种作业和特种设备作业人员无证作业	考核 1 万元/次，直接清退违章人员
6	在易燃易爆区内吸烟或未经许可在防火重点部位动火	考核 1 万元/次，情节严重的清退出场
7	利用吊钩、货叉载人，严禁在起吊重物下方行走或逗留	考核 1 万元/次，情节严重的清退出场
8	未经通风、检测进入有限空间	考核 1 万元/次，情节严重的清退出场
9	约时停送电	考核 1 万元/次，情节严重的清退出场
10	危险性较大分部分项工程专项方案未经审批或论证即开工	考核 1 万元/次，情节严重的清退出场

招标方大小修或临修承包商的考核细则

序号	考核项目	考核标准
第一部分安全考核		
一	安全管理考核标准	
1	发生生产安全事故	甲方考核 10-50 万元/人/次，甲方有权终止合同，政府调查考核另执行
2	发生一类障碍或者轻伤事件	考核 3--10 万元/次
3	发生二类障碍或严重未遂事件	考核 1--3 万元/次
4	发生异常事件	考核 0.5--1 万元/次
5	发生一般未遂事件	考核 0.3--0.5 万元/次
6	发生安全不合格事件不及时汇报，或隐瞒事实真相	5000~10000 元/次(事故责任另计)
7	不符合安全规程和甲方安全、文明管理体系、监察体系的其它事项	按甲方相关管理制度要求执行
二	一般作业违章	
1	工作前，没有对工作人员进行安全、技术交底和保存记录	考核 2000 元/次
2	进入生产现场严禁穿拖鞋、凉鞋、高跟鞋、带钉的鞋，严禁打赤膊及其他违章着装，违者责令退出现场并考核	考核 500-2000 元/人次
3	未进行三级安全教育或考试不合格人员进入生产现场作业	考核 2000 元/人次

4	在岗饮酒、酒后上岗	考核 10000 元/人次
5	未按要求提供各种资质材料和证明文件	考核 500-1000 元/次
6	现场作业人员未掌握与作业相应的安全知识和技能,不会使用相应的安全工器具	考核 1000-3000 元/次
7	人员着装不统一,工作服、安全帽等未按要求制作统一的单位明显标志	考核 1000 元/次
8	作业区域无有效隔离或未做警示标识	考核 1000 元/次
9	检修作业现场严格定制摆放,做到“三无”(无油迹、无水、无灰),“三齐”(拆下零部件放整齐、检修机具放整齐、材料备品放整齐),“三不乱”(电线不乱拉,管路不乱放,垃圾不乱丢),“三不落地”(使用工具、量具不落地,拆下来的零件不落地,油污脏物不落地),违者按要求考核	考核 1000—2000 元/次
10	在平台格栅上进行检修作业,作业区域必须铺设橡胶垫或铁板,以防零部件掉落伤人或损坏,违者按要求考核	考核 1000 元/次
11	检修作业应及时清理被检设备和检修现场,保持作业区域和生产场所的清洁、文明状态。每天检修完毕后将废料、废液、废布等垃圾整理运走,区域内应无灰尘、无垃圾、无油污、无杂物、无散乱零件、处理检修废料时,不能将化学药品、废油等对环境有危害的物品随意处置,违者按要求考核	考核 1000—2000 元/次
12	检修过程中应做好现场成品的保护工作,如管道保温、路沿石、沟盖板、地面、墙面等,不允许在 PVC 地面、油漆地面上拖、拽、滚重物(如氧气瓶、乙炔瓶、电焊机、油桶等);同时,在此类地面上搭设脚手架时,要垫好木板、橡皮等物,防止损坏地面,违者按要求考核	考核 1000—2000 元/次
13	保温拆除作业要求轻拆轻装,随拆随清,做到不扬灰、不乱堆乱撒。在脚手架和格栅上施工的,应在脚手架和格栅平台上铺好彩条布,防止碎保温落到下方,违者按要求考核	考核 1000 元/次
14	固废、危废未按要求处置,随意倾倒在生产现场或混入生活垃圾池	考核 2000-5000 元/次
15	任意倾倒垃圾或垃圾池堆满垃圾未及时清走	考核 1000 元/次
16	在生产检修现场随意大小便	考核 1000 元/次

17	在生产区禁烟场所吸烟	考核 1000 元/人次
18	在生产区禁烟场所地面有烟头	考核 200 元/个
19	违反厂内规定，擅动生产设备、设施、建筑物、警告牌等	考核 1000-10000 元/次
20	机器的转动部分或传动机构未装有防护罩或其他防护设备（如栅栏），露出的轴端未设护盖，车床、钻床等机械设备无保安装置	考核 1000-3000 元/次
21	在机械的转动、传动部分保护罩上坐、立、行走，或用手触摸运转中机械的转动、传动、滑动部分	考核 1000-3000 元/次
22	清拭运转中机器的固定部分时，戴手套或将抹布缠在手上使用	考核 1000-3000 元/次
23	其他违反安规或相关安全管理制度的	考核 1000-5000 元/次
三	工作票违章	
1	无票作业	考核 10000 元/次
2	未按要求办理《工作联系单》	考核 5000-10000 元/次
3	工作票延期或工作负责人变更、工作班成员变更、新增等未办手续	考核 2000 元/张
4	同一时间段内，工作负责人在其他工作任务中参与作业	考核 2000 元/次
5	工作票安措不全、填写不规范、安全措施漏项	考核 1000-3000 元/次
6	工作票不在工作现场或工作负责人离开现场超过 2 小时且没有指定临时负责人	考核 1000-2000 元/次
7	工作人员超出工作票许可作业范围进行工作	考核 2000-10000 元/次
8	危险点分析不符合实际，防范措施落实不到位	考核 1000-5000 元/次
9	工作中不严格执行监护制度，专职监护人没有进行不间断监护，擅自脱岗	考核 2000-5000 元/次
10	工作票中的安措执行不到位	考核 500-3000 元/次
11	未执行工作票“两会同”的要求	考核 1000-3000 元/次
12	工作负责人每日开工前不向工作班成员交代工作内容和安全措施	考核 2000 元/次
13	工作人员工作前不了解、不检查安全措施就开始工作	考核 1000-3000 元/次
14	未按规定办理工作票的工作间断、工作延期、设备试运、工作票终结等手续的	考核 1000-3000 元/次
15	未经批准，解除运行设备闭锁、报警、保护装置	考核 1000-3000 元/次
16	工作票未按规定签名或代签名	考核 500-2000 元/次

17	工作票使用种类不当	考核 1000-3000 元/次
18	其他违反“两票”管理规定的	考核 1000-5000 元/次
四	高处作业违章	
1	高处作业不系（挂）安全带	考核 10000 元/人次
2	高处作业使用破损或不符合要求的安全带	考核 2000-5000 元/人次
3	安全带低挂高用或挂在不牢固的物体上等未按要求使用安全带的情况	考核 1000-3000 元/人次
4	高空作业，不用绳索传递工具、材料，随手上下抛掷东西，或高空作业的工器具无防坠落措施。	考核 2000-3000 元/次
5	在高空作业的下方通行或逗留	考核 2000 元/次
6	未经允许在高空平台上开孔打洞或擅自拆除孔洞盖板、栏杆、隔离层或因工作需要拆除上述设施时，不设临时遮拦、无警示标志，或工作完后未及时恢复	考核 1000-5000 元/次
7	高处作业区域下方未按要求未设置围栏和警告标志，深沟、深坑四周无安全警戒线或围栏，或未设专人监护	考核 1000-5000 元/次
8	夜间或炉膛内等光线昏暗区域进行高处作业时照明不足	考核 1000 元/次
9	立体交叉作业无严密牢固的防护隔离设施	考核 2000-5000 元/次
10	未按规定正确使用梯子或梯子不符合要求	考核 1000-5000 元/次
11	使用未经检验的安全带或安全带未粘贴检验合格标签	考核 1000-3000 元/次
12	患有高血压、心脏病等不宜从事高处作业病症的人员进行登高作业	考核 2000 元/次
13	其他未按规定进行高处作业的情况	考核 1000-5000 元/次
五	起重作业违章	
1	利用管道、栏杆、脚手架等悬吊重物或起吊设备	考核 1000-5000 元/次
2	起重作业过程中利用吊钩载人，用吊头、抓斗或其它载货设备输送人员	考核 10000 元/次
3	起吊重物长期悬在空中或者重物短时悬在空中驾驶人员离开驾驶室	考核 2000 元/次
4	起吊作业未设置隔离区、警示标志、无专人监护，无关人员在起重工作区域内行走或逗留	考核 1000-5000 元/次
5	吊物捆扎、吊装方法不当	考核 1000-2000 元/次
6	起吊超过额定负荷的吊物	考核 2000-5000 元/次
7	起吊大件或不规则组件时，未栓以牢固的溜绳（缆绳）	考核 2000 元/次
8	起吊氧、乙炔瓶等易燃、易爆危险品无安全措施起吊	考核 5000 元/次
9	跨越或手扶正在运行的卷扬机及设备的钢丝绳	考核 2000 元/次
10	在起吊物下方站人	考核 1000-2000 元/次
11	起重机工作完毕后，未及时摘除吊钩上的钢丝绳并将吊钩升起、未切断电源、未将起重机所有工作控制键恢复原位等	考核 1000-2000 元/次

12	起重指挥人员未穿反光衣或带有明显特殊标志的衣服	考核 2000 元/次
13	起重机械及起重工具存在损坏、标志不清、装置失灵、未经检验等不符合规范要求的情况	考核 1000-5000 元/次
14	在带电设备附近进行起吊作业未履行审批手续,起吊作业不符合安全距离或无监护	考核 1000-5000 元/次
15	未进行核算及未履行审批手续,随意在厂内构筑物、平台等作为起吊重物的承力点	考核 1000-5000 元/次
16	人员未经培训擅自操作吊篮	考核 1000-3000 元/次
17	未经验收即使用吊篮	考核 1000-5000 元/次
18	其他未按规定进行起吊作业的情况	考核 1000-5000 元/次
六	脚手架作业	
1	脚手架的爬梯、栏杆、护板、脚手板等搭设不符合规范要求	考核 1000-5000 元/次
2	使用未经验收合格的脚手架	考核 1000-5000 元/次
3	工作人员未经同意随意改变脚手架结构	考核 1000-5000 元/次
4	脚手架使用过程中超过其承载能力	考核 1000-5000 元/次
5	未按规定使用移动式脚手架	考核 1000-5000 元/次
6	搭设或者拆除高风险脚手架(分部分项工程脚手架、炉内检修平台等)时没有搭设或拆除方案	考核 2000-5000 元/次
7	拆除脚手架时不按从上往下分层进行或往下抛掷钢管和扣件等不按规程规定的行为	考核 1000-5000 元/次
8	脚手架使用单位作业前未按规定进行检查	考核 1000-3000 元/次
9	其他不按要求搭设、验收、使用脚手架	考核 1000-5000 元/次
10	人员未经培训擅自操作炉内升降平台、未经验收即使用炉内升降平台	考核 2000 元/次
11	其他违反脚手架管理规定的情况	考核 1000-5000 元/次
七	动火作业	
1	在装有易燃易爆的容器上或在油漆未干的结构或其他带压物体上进行焊接	考核 1000-5000 元/次
2	固定或移动式电焊机外壳没有良好的接地,二次线接头铜芯裸露	考核 1000 元/次
3	检修现场电焊线、电源线不集中布置,走向混乱,过通道无保护措施	考核 1000 元/次
4	在地面(水泥及油漆地面、地板砖)、网格栅等处进行电、火焊作业时,未采取有效的防护措施	考核 1000 元/次
5	使用没有防震胶圈和保险帽的气瓶或使用没有减压器的氧气瓶和乙炔瓶	考核 1000 元/次
6	乙炔氧气瓶之间距离小于 5 米,动火点与乙炔、氧气瓶距离小于 10 米,乙炔、氧气瓶不直立使用和可靠固定,不使用乙炔回火保护装置。氧气瓶和乙炔瓶混装运输	考核 1000 元/次
7	安放在露天的气瓶,没有采取防暴晒措施	考核 1000 元/次

8	气割工作结束或中断气割工作时,没有关闭氧气和乙炔气瓶就离开工作岗位	考核 1000 元/次
9	动火作业前未清理周围的可燃物、易燃物;作业过程中未采取防止金属熔渣飞溅或防止烫伤、触电、爆炸等措施;工作结束后未检查清理残留火种	考核 1000-5000 元/次
10	气瓶附件不齐全或损坏	考核 1000 元/次
11	气瓶超过检验期, 气瓶标识不全	考核 1000 元/次
12	把乙炔、氧气皮管放在高温管道上或电线上, 或把重、热物体压在皮管上	考核 2000 元/次
13	乙炔、氧气皮管混用, 气瓶橡胶软管未有明显的识别, 有鼓包、裂缝或漏气, 接头处未用专门的卡子卡紧	考核 1000 元/次
14	动火前, 未对容器、管道内介质进行安全可靠的置换工作	考核 2000-5000 元/次
15	在有限空间内同时进行电焊、气焊或气割工作	考核 2000-5000 元/次
16	其他未按规定开展动火作业的情况	考核 1000-5000 元/次
17	未经许可在防火重点部位动火	考核 10000 元/次
八	临时用电作业	
1	临时用电未经审批, 私拉私设电源	考核 1000-3000 元/次
2	电源开关外壳或电线绝缘有破损, 现场低压开关设备护盖不全、导体部分裸露, 电源线未按规定接线	考核 1000-3000 元/次
3	铺设在过道上的临时电源线没有采取保护措施, 线路架空高度室内小于 2.5 米、室外小于 4 米, 将临时电源线缠绕在护栏、管道及脚手架上	考核 1000 元/人次
4	使用其他金属丝代替熔丝或不符合规范的熔丝	考核 1000 元/人次
5	接入金属容器内部的负荷未设漏电保护器, 漏电保护器、电源联接器和控制箱放在容器内	考核 1000-3000 元/次
6	在金属容器内、周围均是金属导体的场所或潮湿环境等作业时使用未按规定要求电压的照明	考核 1000-3000 元/次
7	室外临时电源、动力照明配电箱未固定牢固, 未可靠接地, 未采取防水、防潮措施, 电源箱门未上锁	考核 1000-3000 元/次
8	未按“一机一闸一保护”规定要求使用电气设备	考核 1000-5000 元/次
9	未定期对漏电保护器进行试验检查	考核 1000 元/人次
10	在有爆炸危险的场所未使用相应等级的防爆电气设备	考核 1000-5000 元/次
11	电气设备停电作业, 约时停送电	考核 10000 元/次
12	装设接地线前, 不验电	考核 1000-5000 元/次
13	未按规定挂好接地线就开始工作或未按《电业安全工作规程》要求规范装设接地线	考核 1000-5000 元/次

14	擅自跨越电气区域安全围栏或超越安全警戒线	考核 1000-5000 元/次
15	电气设备检修, 工作人员与带电体不能保持规定的安全距离	考核 1000-5000 元/次
16	单人在高压室内搬运梯子、管子等长物	考核 1000 元/次
17	电动工器具、绝缘工具没有按规定定期进行检验	考核 1000 元/人次
18	使用不合格电动工器具	考核 1000 元/人次
19	潜水泵运行时, 工作人员在其所处池内或排水坑工作	考核 1000-3000 元/次
20	室内、外电气设备没有根据规程规定设置固定遮(围)栏, 或遮拦门没有上锁、没有悬挂安全标志	考核 1000 元/次
21	固定或移动式电焊机外壳没有良好的接地, 二次线接头铜芯裸露	考核 1000 元/次
22	临时用电结束后没有切断电源便离开作业现场	考核 1000 元/次
23	绝缘工具未按规定定期进行试验	考核 1000 元/次
24	其他未按规定开展临时用电作业的情况	考核 1000-5000 元/次
八	个人防护用品及安全用具	
1	未使用或不正确使用符合国家标准个人劳动防护用品。如未按规定着装或使用防护用具(如着帆布工作服、戴绝缘手套、穿绝缘鞋、用电焊面罩等); 使用砂轮切割机、角磨机、砂轮、电镐等机械设备不戴护目眼镜; 使用钻床、打大锤时戴手套, 挥锤时挥动方向对着人; 使用危险化学品时, 未按化学品安全技术说明书(MSDS)要求使用防护用品等	考核 1000 元/次
2	进入生产现场(办公室、控制室、值班室和检修班组室除外)不戴安全帽, 辫子、长发未盘在安全帽内, 使用已过期的安全帽, 或有缺陷	考核 1000-3000 元/次
3	使用不合格的绝缘手套, 或使用前未对绝缘手套进行气密性检查	考核 1000 元/次
4	巡视室外高压设备时, 不穿绝缘鞋	考核 1000 元/次
5	在噪音污染区作业中未佩戴听觉保护器或未采取听力保护措施	考核 500 元/次
6	作业人员的着装有可能被转动的机器绞住的部分和可能卡住的部分	考核 1000 元/次
7	在粉尘污染区作业中未按规定佩戴防尘口罩	考核 500 元/次
8	违反职业禁忌症的有关规定, 安排不符合身体健康要求的人员上岗	考核 1000-2000 元/次
9	其他违反个人防护用品及安全用具管理要求的情况	考核 1000-5000 元/次
十	消防管理	
1	检修作业现场发生火情	考核 3000-10000 元/次

2	损坏检修作业现场消防设施	考核 1000-5000 元/次
3	堵塞或挤占消防通道, 埋压、圈占消防栓或消防设施	考核 1000-3000 元/次
4	在检修作业场所违规存储易燃易爆物品	考核 1000-3000 元/次
5	擅自或违章挪用消防设施、器材	考核 1000-2000 元/次
6	消防器材未定期检查及维护	考核 1000 元/次
7	灭火器压力失效、附件不齐全或损坏	考核 1000 元/次
8	违规运输、存储、使用各类气瓶	考核 1000-3000 元/次
9	其他未严格遵守《电力设备典型消防规程》有关动火要求的	考核 1000-5000 元/次
10	在易燃易爆区域内吸烟	考核 10000 元/次
十一	受限空间作业	
1	无应急报警、通讯、营救等设施	考核 1000 元-3000/次
2	受限空间作业入口未张贴在警示标识	考核 1000 元/次
3	受限空间入口未设登记簿或登记不符合规范	考核 1000-2000 元/次
4	未经通风、检测进入有限空间	考核 10000 元/次
5	无监护人或监护人从事其它工作, 监护失职	考核 1000-3000 元
6	在金属容器或坑井内工作时, 金属容器无可靠接地, 或将行灯变压器带入金属容器或坑井内	考核 1000 元/次
7	在有限空间作业过程中, 未采取通风措施保持空气流通, 或采用纯氧通风换气	考核 2000 元/次
8	其他违反受限空间管理规定的行为	考核 1000-5000 元/次
十二	车辆、交通安全	
1	车辆不规范停放在指定区域, 阻碍消防和主要交通通道, 在禁止停车区域停车	考核 500 元/次
2	检查出问题车辆未及时维修, 车辆带病行驶	考核 500 元/次
3	未经许可, 车辆驶入禁止驶入区	考核 500 元/次
4	非专职驾驶员和非授权的兼职驾驶员驾驶我厂车辆	考核 500 元/次
5	车载工器具、急救辅材与清单不符或失效	考核 500 元/次
6	车内人员未系安全带	考核 500 元/次
7	无证操作、驾驶各种机动车辆	考核 1000-2000 元/次
8	厂内机动车辆超速行驶或违章带人	考核 500-1000 元/次
十三	管理性、指挥性违章	

1	高风险作业未制定安全技术措施、作业指导书或未办理相关开工手续即开始现场作业	考核 1000-5000 元/次
2	工作负责人未按照施工方案或施工作业指导书组织现场作业	考核 1000-5000 元/次
3	危险性较大分部分项工程专项方案未经审批或论证即开工	考核 10000 元/次
4	危大工程开工前未在现场布置风险告知牌	考核 1000 元/次
5	没有按规定设置安全监督机构和配置安全员	考核 2000 元/次
6	对外发包工程项目没有依法签订合同,或合同中未具体规定发包方和承包方各自应承担的安全责任,或未签订安全协议	考核 2000 元/次
7	重视不够或组织不力,致使重大设备缺陷或安全隐患未得到及时处理	考核 1000-3000 元/次
8	没有按规定设置现场安全防护装置,配置相关安全工器具和个人防护用品	考核 1000-3000 元/次
9	没有组织作业人员进行必要的紧急救护技能培训	考核 1000 元/次
10	图纸资料与现场实际严重不符或设备异动(变动)手续办理不及时、通知不及时	考核 1000 元/次
11	对重发性违章没有采取有力措施加以制止	考核 1000-5000 元/次
12	交叉作业没有签订交叉作业安全管理协议或未按协议执行	考核 2000-5000 元/次
13	交叉作业安全生产管理职责和安全措施未落实	考核 1000-5000 元/次
14	无视相关安全要求违章指挥,默认或强令工人违章作业、冒险作业等	考核 10000 元/次
15	未定期开展安全教育,组织学习安全规程、安全通报和安全管理文件或学习弄虚作假。	考核 1000~3000 元/次
16	承包单位不按甲方管理系统的要求开展日常安健环和风险管理的工作,对有关的安全活动查无实据或弄虚作假。	考核 1000~3000 元/次
17	收到整改通知单后,未按要求进行整改或未按期进行整改	考核 1000~3000 元/次
18	其他未按规定进行安全管理的行为	考核 1000-5000 元/次
十四	特种作业	
1	特种作业人员、特种设备操作人员、特种设备管理人员等未持证上岗	考核 10000 元/人次
2	特种(设备)作业人员证件未按期复审	考核 500-1000 元/次
3	特种设备附件不能有效工作	考核 2000 元/次
4	未按照规定申报定期检验导致特种设备超期未检验、检测的	考核 1000-3000 元/次
5	未按照规定对特种设备进行日常维护保养和自行检查的	考核 500-2000 元/次
6	未按照规定制定特种设备专项应急预案并定期开展演练的	考核 500-2000 元/次
7	未按照规定办理使用登记和变更登记的	考核 500-2000 元/次
8	未建立特种设备安全管理制度和安全技术档案的	考核 500-2000 元/次
9	特种设备未按照规定及时消除事故隐患,继续投入使用的	考核 500-2000 元/次

10	其他违反特种设备及特种作业人员管理规定的情况	考核 1000-5000 元/次
注	其他未尽安全违章考核参照执行，最低考核不低于 1000 元/次	
第二部分质量考核		
1	未按要求时间建立质量管理体系，成立质量管理机构，每推迟一天	考核 2000 元
2	质量管理机构人员不全或人员素质不满足要求	考核 1000 元/人，逾期不整改加倍考核
3	质量验收划分表或质量验收表项目不全	每项考核 1000 元
4	质量验收划分表或质量验收表未按甲方要求时间提交或调整，每推迟一天	考核 2000 元
5	未按设计、图纸、方案、措施、工艺标准进行施工未造成设备损坏的	考核 1000-2000 元/处
6	未按设计、图纸、方案、措施、工艺标准进行施工造成设备损坏的	按损坏设备价值的三倍进行考核
7	使用不符合专业标准的工器具、测量仪器或使用不符合要求的消耗性材料。	考核 2000-5000 元/项或台
8	检修过程中，发现不符合项时，未按检修制度执行，擅自处理	考核 2000--10000 元/次
9	乙方提交的检修、测量记录不及时、不真实或不完整。	考核 1000-2000 元/次
10	施工过程中发现检修质量不合格，未按甲方要求及时整改	考核 1000-2000 元/处
11	施工中及设备造成二次污染、二次伤害	考核 1000-5000 元/处
12	不执行甲方检修质量验收制度或跨越 W、H 点。	考核 H 点为 3000 元/个、W 点为 2000 元/个。
13	乙方没有进行内部三级验收	考核 2000 元/个。
14	设备检修一次验收未通过	考核 2000 元/个（二次未通过双倍，以次增加）。
15	隐蔽工程或其他工程未经验收及验收未通过而无法补救的	考核 3000-10000 元
16	质量存在问题没有履行让步放行手续	考核 1000-2000 元/次
17	项目验收优良率低于 100%	每低 1%考核 5000 元
18	单批次焊口检验一次合格率低于 95%的	不合格焊口每只考核 500 元
19	单项工程焊口检验一次合格率低于 95%的	按合同执行，合同未注明即按每低 1%考核 10000 元

20	承压部件试验或修后发生泄漏，氢气、液氨、燃油等易燃易爆有毒管道试验或修后发生泄漏	考核 2000 元/处
21	风烟系统、油系统等试验中或修后发生泄漏	考核 300 元/处
22	因检修质量问题导致设备试运不合格	考核 2000-5000 元/次
23	因乙方检修质量原因造成点火投油，另加考核投油费用	考核 5000 元/吨
24	因检修质量问题导致主要系统调试、水压试验、机组点火、汽轮机冲转一次不成功的	考核 10000-50000 元/次
25	因乙方检修质量原因使设备系统或机组出力降低	按少发电量×50 元/万千瓦时考核
26	因乙方检修质量原因影响机组并网	每推迟半小时考核 5000 元
27	由于乙方检修质量原因，或违反甲方执行的检修标准、作业文件、检修工艺而造成设备投运后或质保期内不符合要求导致停运返修	考核 10000~20000 元/台/次（设备维修、损坏费用按合同另计）
28	设备、材料合格证明、报关材料等未报监理或甲方认可，擅自进行安装或使用	考核 5000 元/项，逾期不整改加倍考核
29	未按甲方要求时间提交过程资料、竣工资料，每推迟一天	考核 2000 元
30	质保期内出现的问题按上述相关考核条款执行	
第三部分进度考核		
1	设计进度、设计联络会进度、主要设备供货进度按合同每项每推迟一天	考核 2000-5000 元，影响开工或施工工期的四倍考核
2	年度计划检修项目或重大项目检修中检修进度计划未按甲方要求时间提供或调整，每推迟一天	考核 2000 元，影响开工或施工工期的四倍考核
3	非计划检修项目或一般项目检修中检修进度计划未按甲方要求时间提供或调整，每推迟一天	考核 1000 元
4	三级进度计划网络图中关键节点工期每项每推迟一天(总工期按合同进行考核)	考核 10000 元
5	三级进度计划网络图中非关键节点工期每项每推迟一天(总工期按合同进行考核)	考核 2000-5000 元
6	合同总工期每推迟一天且影响机组点火或整组启动	每推迟一天考核合同总价的 2%，累计不超过合同总价的 20%
7	合同总工期每推迟一天且未影响重要试验、机组点火或整组启动	每推迟一天考核合同总价的 1%，累计不超过合同总价的 10%
8	存在安全隐患、影响机组安全运行或机组出力的缺陷，未按甲方要求进行及时处理，每推迟一天	考核 5000 元

9	存在安全隐患、影响机组安全运行或机组出力的缺陷，未按甲方要求时间处理好，每推迟一天	考核 5000 元
10	检修项目、消缺项目未按甲方要求进行及时处理，开工时间每推迟一天	考核 500-2000 元
11	检修项目、消缺项目未按甲方要求时间处理好，每推迟一天	考核 500-2000 元
12	机组投运后质保期内出现缺陷时，乙方未按要求时间到达甲方现场进行处理的，每推迟一天	考核 1000-5000 元
13	机组投运后质保期内出现缺陷时，乙方未按甲方要求时间处理好，每推迟一天	考核 5000-10000 元
注	如项目执行中，因检修计划总工期调整、交叉作业调整等原因经甲乙双方协商共同同意后工期发生变化，以双方协商确认的工期为准进行考核。	
第四部分文明考核		
1	作业区域无有效隔离或未做警示标识	考核 1000 元/次
2	作业现场严格定制摆放，做到“三无”（无油迹、无水、无灰），“三齐”（拆下零部件放整齐、检修机具放整齐、材料备品放整齐），“三不乱”（电线不乱拉，管路不乱放，垃圾不乱丢），“三不落地”（使用工具、量具不落地，拆下来的零件不落地，油污脏物不落地），违者按要求考核	考核 1000—2000 元/次
3	在平台格栅上进行检修作业，作业区域必须铺设橡胶垫或铁板，以防零部件掉落伤人或损坏，违者按要求考核	考核 1000—1000 元/次
4	做好现场地面成品保护，不允许在 PVC 地面、油漆地面上拖、拽、滚重物（如氧气瓶、乙炔瓶、电焊机、油桶等）；同时，在此类地面上搭设脚手架时，要垫好木板、橡皮等物，防止损坏地面，违者按要求考核	考核 1000—2000 元/次
5	保温拆除作业要求轻拆轻装，随拆随清，做到不扬灰、不乱堆乱撒。在脚手架和格栅上施工的，应在脚手架和格栅平台上铺好彩条布，防止碎保温落到下方，违者按要求考核	考核 1000 元/次
6	作业过程中应做好现场成品的保护工作，如管道保温、路沿石、沟盖板、地面、墙面等，违者按要求考核	考核 1000 元/次
7	作业结束应及时清理被检设备和检修现场，保持作业区域和生产场所的清洁、文明状态。每天检修完毕后将废料、废液、废布等垃圾整理运走，区域内应无灰尘、无垃圾、无油污、无杂物、无散乱零件、处理检修废料时，不能将化学药品、废油等对环境有危害的物品随意处置，违者按要求考核	考核 1000—2000 元/次
8	违反厂内规定，擅动生产设备、设施、警告牌等	考核 1000-2000 元/次
9	未经批准任意在厂内的设备、结构、墙板、楼板上开孔、拴挂吊具或焊接临时结构	考核 1000-3000 元/次
10	在生产检修现场随意大小便	考核 1000 元/次
11	油漆、粉刷等作业未采取防滴漏措施	考核 1000 元/次

12	污染或损坏已油漆、粉刷好的物件或墙面（地面）	考核 1000 元/次
13	在设备或物件上乱涂乱画	考核 1000 元/次
14	任意倾倒垃圾或垃圾池堆满垃圾未及时清走	考核 1000 元/次
15	固废、危废未按要求处置，随意倾倒在生产现场或混入生活垃圾池	考核 2000-5000 元/次
第五部分其他考核		
1	未经甲方许可擅自更换项目经理或副经理、技术负责人	每人/次考核 20000 元
2	未经甲方许可擅自更换专业负责人、安全人员、质检员	每人/次考核 10000 元
3	未经甲方许可擅自更换班长（技术员）	每人/次考核 8000 元
4	未经甲方许可擅自更换工作负责人	每人/次考核 8000 元
5	项目经理、副经理或技术负责人未经甲方许可情况下未按期到位或离厂、缺少	每人/每天考核 1000 元
6	专业负责人、安全员或质检员未经甲方许可情况下未按期到位或离厂、缺少	每人/每天次考核 800 元
7	工作负责人、班长（或技术员）每少 1 人	每天考核 600 元
8	检修人员每少 1 人	每天考核 400 元
9	甲方认为相关人员不能满足现场岗位要求，需要乙方进行更换时，乙方未按期进行更换，每延迟一天	考核 2000 元/人
10	五牌二图、现场定制管理方面没有按要求时间布置好	考核 1000 元/天
11	需外部专家评审的重大措施、方案未按要求进行外部评审	考核 50000 元/项
12	重大措施、方案未及时报送	考核 500 元/天/项
13	重大措施、方案缺少	考核 10000 元/项
14	安全技术措施、作业指导书、检修文件包缺少	考核 5000 元/天/项
15	安全技术措施未按要求进行补充	考核 5000 元/项
16	其他修前准备工作未按甲方要求执行	考核 2000 元/项
17	乙方负责人员缺席或未准时参加甲方要求参加的检修协调会、专业会、事故调查会。	考核 300 元/次
18	接到消缺通知，未按时赶到现场处理，值班人员不能随叫随到。	考核 500 元/次
19	在责任范围内，不按时执行甲方安排的工作。	考核 1000 元/次，导致事故按程度另计，最高按非停考核。
20	重要机械设备缺少，已发生进度滞后的，未按甲方要求时间到场，每推迟一天	考核 10000 元
21	不服从甲方管理，与甲方管理人员发生扯皮，推卸责任等事宜	考核 5000-10000 元
22	乙方有关负责人不如实汇报工作情况，或隐瞒事实真相。	考核 2000~5000 元/次

23	乙方使用随机备件、备品备件出现人为损坏或浪费。	按甲方购买价的双倍扣除
24	借用甲方专用工器具损坏的。	乙方能修复的处罚 500 元/项，损坏严重的按双倍的购买价赔偿。
25	人员着装、安全帽、安全带等配置不符合规范、不统一	考核 500 元/人/项，逾期不整改加倍考核
26	现场各类标识、标志牌、宣传标语等缺少、不规范标准、不统一	考核 300 元/处，限期未整改好加倍考核
27	安全健康防护装备、安全设施、安全围栏等不符合标准、不规范、不统一	考核 1000 元/处，限期未整改好加倍考核
28	班前会、班后会未召开	考核 500 元/次
29	班前会、班后会记录不全、不符合要求	考核 300 元/次
30	针对甲方或监理提出的问题没有及时响应（含微信群发布的消息）	考核 500 元/项，限期未整改好加倍考核
31	各类会议确定的问题没有按时进行反馈，每推迟一天	考核 500 元
32	未按甲方要求安排人员配合机组整组启动或启动后的配合工作	考核 5000 元，逾期不执行加倍考核
注	考核天数计算依据为：甲方合同要求的到位时间、检修工期内时间；各级人员素质不满足视为人员缺少，按缺少考核。	

承包商的奖励细则

1	组织得力，积极配合抢修/消缺，保障机组设备稳定运行	奖励 500-20000 元
2	积极主动配合执行甲方安排的工作	奖励 500-20000 元
3	运行中及时发现一般设备缺陷并及时汇报或处置	奖励 100 元-500 元
4	发现重大缺陷及时汇报或处置的	奖励 500-2000 元
5	月度工作完成情况较好	奖励 1000-5000 元
6	提供合理化建议或制定优化措施，并取得效果	奖励 100-10000 元
7	按要求完成合同约定内容，且项目整体完成情况优于技术协议要求的	奖励不超过合同金额的 5%
注	奖励 5000 元及以下的，经项目管理部门项目分管经理或支部书记签字确认，由部门负责人签发；奖励 5000 元以上至 20000 元的（含 20000 元），由项目管理部门及生产技术部进行双签确认，报分管副总经理签发；20000 元以上经总办会讨论后执行。	

2026 年 03 月 18 日

5号推煤机环保升级改造及整车大修和3号 装载机整车大修报价表（模板）

金额单位： 元

序号	项目名称	单位	数量	全费用综合单 价	全费用综合合 价	备注
一	5号推煤机拆装、调试费				0	
1	大修前准备	项	1		0	
2	整车拆卸					
2.1	拆卸驾驶室	项	1		0	
2.2	拆卸发动机	项	1		0	
2.3	拆卸变速箱	项	1		0	
2.4	拆卸转向离合器和终传动齿轮箱	项	1		0	
2.5	拆卸液压箱	项	1		0	
3	总装前准备	项	1		0	
4	整车总装	项				
4.1	国三原厂发动机的附件安装	项	1		0	
4.2	变速箱和变矩器的组装	项	1		0	
4.3	分动箱和飞轮壳的组装	项	1		0	
4.4	转向离合器组装	项	1		0	
4.5	最终传动的组装	项	1		0	
4.6	液压系统的组装	项	1		0	
4.7	各组装件的总装	项	1		0	
4.8	电器系统的安装	项	1		0	
5	行走装置的拆卸	项	1		0	
6	行走装置的安装	项	1		0	

5号推煤机环保升级改造及整车大修和3号 装载机整车大修报价表（模板）

金额单位： 元

序号	项目名称	单位	数量	全费用综合单价	全费用综合合价	备注
7	全车护罩安装	项	1		0	
8	试车	项	1		0	
9	全车清洗除锈防腐	项	1		0	
二	装载机拆装、调试费				0	
1	大修前准备	项	1		0	
2	整车拆卸					
2.1	拆卸驾驶室	项	1		0	
2.2	拆卸发动机	项	1		0	
2.3	拆卸变速箱	项	1		0	
2.4	拆卸液压箱	项	1		0	
3	总装前准备	项	1		0	
4	整车总装					
4.1	发动机的组装	项	1		0	
4.2	变速箱和变矩器的组装	项	1		0	
4.3	分动箱和飞轮壳的组装	项	1		0	
4.4	液压系统的组装	项	1		0	
4.5	各组装件的总装	项	1		0	
4.6	电器系统的安装	项	1		0	
5	行走装置的拆卸、安装	项	1		0	
6	全车销轴套的更换	项	1		0	
7	全车护罩安装	项	1		0	
8	试车	项	1		0	
9	全车清洗除锈防腐	项	1		0	
三	5号推煤机环保升级改造及大修材料				0	
1	零部件					
1.1	柴滤	件	2		0	

5号推煤机环保升级改造及整车大修和3号 装载机整车大修报价表（模板）

金额单位： 元

序号	项目名称	单位	数量	全费用综合单价	全费用综合合价	备注
1.2	复合机滤	件	1		0	
1.3	水滤	件	1		0	
1.4	空滤总成	套	1		0	
1.5	变速转向滤	件	2		0	
1.6	液压滤	件	1		0	
1.7	磁芯滤	件	1		0	
1.8	回油滤	件	1		0	
1.9	风扇皮带	条	2		0	
1.10	发电机皮带	条	2		0	
1.11	水泵皮带	条	1		0	
2	发动机部分					
2.1	康明斯QSNT-C发动机总成	台	1		0	
2.2	仪表箱总成	件	1		0	
2.3	仪表总成	件	1		0	
2.4	全车电路改造	套	1		0	
2.5	前机罩总成	件	1		0	
2.6	散热器总成	件	1		0	
2.7	膨胀水箱	件	1		0	
2.8	电子收油门	件	1		0	
2.9	电子脚踏油门	件	1		0	
3	变矩器部分					
3.1	万向节总成	件	1		0	
3.2	变矩器修理包	套	1		0	
3.3	回油泵	件	1		0	
3.4	安全阀	件	1		0	
3.5	泵轮	件	1		0	
3.6	导轮	件	1		0	

5号推煤机环保升级改造及整车大修和3号 装载机整车大修报价表（模板）

金额单位： 元

序号	项目名称	单位	数量	全费用综合单价	全费用综合合价	备注
3.7	涡轮组件	件	1		0	
3.8	轴	件	1		0	
3.9	轴	件	1		0	
3.10	联轴节	件	1		0	
3.11	轴承	件	1		0	
3.12	轴承	件	1		0	
3.13	轴承	件	1		0	
4	变速箱部分					
4.1	变速箱修理包	套	1		0	
4.2	联轴节	件	1		0	
4.3	行星架总成	件	1		0	
4.4	摩擦片	件	6		0	
4.5	摩擦片	件	3		0	
4.6	齿片	件	2		0	
4.7	垫板	件	5		0	
4.8	活塞	件	3		0	
4.9	油缸体	件	1		0	
4.10	油缸体	件	1		0	
4.11	油缸体	件	1		0	
4.12	中间轴	件	1		0	
4.13	离合器从动毂	件	1		0	
4.14	离合器主动毂	件	1		0	
4.15	主轴	件	1		0	
4.16	密封环	件	2		0	
4.17	密封环	件	5		0	
4.18	密封环	件	2		0	
4.19	密封环	件	4		0	

5号推煤机环保升级改造及整车大修和3号 装载机整车大修报价表（模板）

金额单位： 元

序号	项目名称	单位	数量	全费用综合单 价	全费用综合合 价	备注
4.20	波型弹簧	件	3		0	
4.21	碟型弹簧	件	1		0	
4.22	轴承	件	1		0	
4.23	轴承	件	1		0	
4.24	轴承	件	1		0	
4.25	轴承	件	1		0	
4.26	轴承	件	1		0	
4.27	轴承	件	1		0	
4.28	轴承	件	1		0	
4.29	轴承	件	1		0	
4.30	齿轮	件	1		0	
4.31	减速主动齿轮	件	1		0	
4.32	减速被动齿轮	件	1		0	
4.33	小伞齿轮	件	1		0	
4.34	轴	件	1		0	
4.35	套环	件	1		0	
4.36	变速阀总成	件	1		0	
4.37	变速泵	件	1		0	
5	转向及终传动部分					
5.1	密封环	件	4		0	
5.2	轴承	件	2		0	
5.3	密封环	件	2		0	
5.4	活塞	件	2		0	
5.5	摩擦片	件	14		0	
5.6	内齿片	件	12		0	
5.7	制动带	件	2		0	

5号推煤机环保升级改造及整车大修和3号 装载机整车大修报价表（模板）

金额单位： 元

序号	项目名称	单位	数量	全费用综合单价	全费用综合合价	备注
5.8	软轴	件	2		0	
5.9	转向泵	件	1		0	
5.10	转向阀	件	1		0	
5.11	调压阀	件	1		0	
5.12	浮封环	套	2		0	
5.13	浮封环	套	2		0	
5.14	连接盘	件	2		0	
5.15	内鼓	件	2		0	
5.16	外鼓	件	2		0	
5.17	压盘	件	2		0	
5.18	轴承	件	2		0	
5.19	轴承	件	4		0	
5.20	轴承	件	2		0	
5.21	轴承	件	2		0	
5.22	轴承	件	2		0	
5.23	齿轮	件	2		0	
5.24	齿轮	件	2		0	
5.25	齿轮	件	2		0	
5.26	齿圈	件	2		0	
5.27	齿圈轮毂	件	2		0	
5.28	链轮轮毂	件	2		0	
5.29	半轴支架	件	2		0	
5.30	螺母	件	2		0	
6	行走及液压部分					
6.1	减震座	件	7		0	
6.2	液压泵	件	1		0	
6.3	随动阀总成	件	1		0	

5号推煤机环保升级改造及整车大修和3号 装载机整车大修报价表（模板）

金额单位： 元

序号	项目名称	单位	数量	全费用综合单价	全费用综合合价	备注
6.4	随动阀总成	件	1		0	
6.5	提升缸修理包	车付	1		0	
6.6	倾斜缸修理包	车付	1		0	
6.7	涨紧缸修理包	车付	1		0	
6.8	全车O型圈	套	1		0	
6.9	全车软管	车付	1		0	
6.10	润滑脂	桶	3		0	
6.11	推土机专用油	桶	20		0	
6.12	消音器	件	1		0	
6.13	排气歧管	件	1		0	
6.14	空调总成	车付	1		0	
6.15	点火开关	件	1		0	
6.16	仪表组件	车付	1		0	
6.17	防雨帽总成	件	1		0	
四	#3装载机大修材料清单				0	
1	后传动轴总成	件	1		0	
2	前传动轴总成	件	1		0	
3	变速齿轮泵	件	1		0	
4	变速操纵阀	件	1		0	
5	转向器	件	1		0	
6	转向泵	件	1		0	
7	优先卸荷阀	件	1		0	
8	加力泵	件	2		0	
9	油水分离器组合阀	件	1		0	
10	手动控制阀	件	1		0	
11	脚制动阀	件	1		0	
12	制动铜管	套	1		0	

5号推煤机环保升级改造及整车大修和3号 装载机整车大修报价表（模板）

金额单位： 元

序号	项目名称	单位	数量	全费用综合单 价	全费用综合合 价	备注
13	上下铰结销修理包	套	1		0	
14	护栅	件	1		0	
15	制动器总成	件	1		0	
16	减震器	件	8		0	
17	斗齿（带螺栓）	件	6		0	
18	左右边齿（带螺栓）	件	2		0	
19	转斗油缸修理包	套	2		0	
20	工作阀	件	1		0	
21	工作泵	件	1		0	
22	动臂油缸修理包	套	2		0	
23	软轴	件	2		0	
24	高压油管	套	1		0	
25	全车垫	套	1		0	
26	全车O型圈	套	1		0	
27	前组合灯（左）	件	2		0	
28	启动继电器	件	1		0	
29	电源开关	件	1		0	
30	机油压力传感器	件	1		0	
31	气压传感器	件	1		0	
32	水温传感器	件	1		0	
33	转速传感器	件	1		0	
34	油温传感器	件	1		0	
35	组合阀	件	1		0	
36	液位传感器	件	1		0	
37	灯	件	4		0	
38	刮雨器	件	1		0	
39	锁总成	件	2		0	

5号推煤机环保升级改造及整车大修和3号 装载机整车大修报价表（模板）

金额单位： 元

序号	项目名称	单位	数量	全费用综合单价	全费用综合合价	备注
40	尾管	件	1		0	
41	软轴	件	1		0	
42	水泵	件	1		0	
43	发动机四配套	件	1		0	
44	机油泵	件	1		0	
45	连杆总成	件	6		0	
46	连杆轴瓦	件	1		0	
47	曲轴瓦	件	1		0	
48	喷油器总成	件	6		0	
49	增压器	件	1		0	
50	发动机大修包	套	1		0	
51	消音器总成	件	1		0	
52	散热器总成	件	1		0	
53	机油冷却器	件	1		0	
54	机油冷却器壳	件	1		0	
55	转向泵轴齿轮	件	1		0	
56	轴齿轮	件	1		0	
57	滤网组件	件	1		0	
58	二轴总成	件	1		0	
59	变速箱轴承	套	1		0	
60	氟胶卷	套	1		0	
61	旋转油封	套	1		0	
62	一档行星架总成	件	1		0	
63	倒档行星架总成	件	1		0	
64	倒一档主动片	件	8		0	
65	倒一档从动片	件	8		0	
66	三轴总成	件	1		0	

5号推煤机环保升级改造及整车大修和3号 装载机整车大修报价表（模板）

金额单位： 元

序号	项目名称	单位	数量	全费用综合单 价	全费用综合合 价	备注
67	输入一级齿轮	件	1		0	
68	输入二级齿轮	件	1		0	
69	水寒宝	件	1		0	
70	发电机	件	1		0	
71	启动马达	件	1		0	
72	铲斗刀板	件	1		0	
73	盆角齿	件	1		0	
74	制动钳总成	件	8		0	
75	空滤	件	1		0	
76	柴滤	件	2		0	
77	机滤	件	2		0	
78	风扇皮带	件	2		0	
79	发电机皮带	件	2		0	
80	山推专用油	桶	20		0	
81	驾驶室总成	件	1		0	
含税总价					0	
税金（税率XX%）					0.00	

备注：

- 1、此报价禁止不平衡报价。
- 2、在工程量变化量（项目增减）超过15%时按国家相关条款协商调整合同单价。
- 3、规格型号施工工艺等详见技术要求，有技术偏离则需附技术偏离表，未附则默认完全响应招标文件。

投标单位：

投标时间：