机车小轮修及缸套缸盖更换

议价技术要求

需方生产管理部有一台南车资阳生产 GK1C-0471 型内燃机车，按照南车保养规范以及参照需方机车里程及时速必须执行每两年一次大轮修，每一年一次小轮修规范要求。今年对其实施小轮修，参照《南车资阳内燃机机车小轮修规范》、《内燃机车检修规程》及《成都铁路局集团有限公司关于内燃机车检修规定》，对该机车实施小轮修和更换柴油机缸套和缸盖项目，具体内容如下：

1、机车小轮修和更换缸盖及缸套

1.1 更换气缸盖和气缸套

1.1.1、更换全部气缸盖（6 套），并检查及调整气缸压缩间隙。

1.1.2、更换全部缸套。

1.1.3、更换全部活塞环。

1.1.4、清扫排气管积炭。

1.1.5、缸盖更换前必须进行水压试验。

1.1.6、更换润滑油。

1.1.7、检查或者更换油、水管路橡胶圈，应保证油、水管畅通，无泄漏。

1.1.8、检查各油管路联结状态良好，无泄漏。

1.1.9、主机油泵各部位无泄漏、启动后无异音、压力符合要求。

1.2、传动部分

1.2.1、液力传动箱

1.2.1.1、清洗滤清器。

1.2.1.2、检查工况装置位置确认，手把拨动正常。

1.2.1.3、解体检修液力换向控制阀、换档阀。

1.2.1.4、清洗供油泵、齿轮泵、控制泵磁钢、滤网。

1.2.1.5、清洗工作油热交换器。

1.2.1.6、起机试验换向机构的作用状态。

1.2.2 万向轴

1.2.2.1、检查各紧固螺丝不得松动。

1.2.2.2、外观检查均重块不得松动和移位。

1.2.2.3、各万向轴十字销、花键套打油。

1.2.3、风扇偶合器装置

1.2.3.1、风扇偶合器下端轴盖加油。

1.2.3.2、检查偶合器充量调节阀，温度凋节阀状态良好。

1.3、走行部分

1.3.1、车钩及牵引拉杆

1.3.1.1、检查车钩三态作用应良好。

1.3.1.2、检查测量车钩中心高度、车钩闭锁尺寸、车钩开启位尺寸和钩体尾部与从板间隙。

1.3.1.3、检查钩休、钩尾框、钩锁与钩舌接地面、防跳装置等状态。

1.3.1.4、牵引拉杆机构各部件无裂纹、变形，油润滑状态良好。

1.3.1.5、钩舌、钩舌销探伤检查。

1.3.2、转向架

1.3.2.1、外观检查各部件有无裂纹及不良状态。

1.3.2.2、检查轴箱弹簧，有裂纹时需更换。

1.3.2.3、检查油压减震器及橡胶状态。

1.3.2.4、打开轴箱端盖，检查润滑状态及可见轴承有无异状。

1.3.3、车轴齿轮箱

1.3.3.1、清洗车轴齿轮箱油泵滤网。

1.3.3.2、外观检查车轴齿轮箱有无异状，拉臂销的关节轴承打油。

1.3.3.3、开盖检查有无异物，检查螺旋伞齿轮有无异状。

1.3.4、轮对

1.3.4.1、检查轮箍驰缓标记是否正常。

1.3.4.2、检查轮对踏面，轮缘磨损情况。(轮缘厚不得小于 23mm)

1.3.4.3、检查轮轨润滑器喷头、脂罐及软管状态。

1.3.4.4、检查基础制动装置状态良好。

1.3.5、车体及其它

1.3.5.1、检查和调整砂管位置和高度，砂管距离轨面高 50 毫米。

1.3.5.2、检查排障器安装状态。

1.3.5.3、检查风档、脚踏、扶手状态是否良好。

1.3.5.4、检查不良座椅，门窗玻璃，地板及手把。

1.4、制动部分

1.4.1、空压机

1.4.1.1、开盖检查进、排气阀状态良好，缸头垫无破损现象，活塞工作面无碰伤，不良则修换。

1.4.1.2、检修散热器无泄漏，无裂纹，连接法兰、冷却风扇状态良好。

1.4.1.3、打开曲轴箱盖，盘转曲轴，检查内部状态。

1.4.1.4、起车时风泵工作正常，油泵良好，油压符合要求。

1.4.2、制动机及阀类

1.4.2.1、检修大小闸、中继阀、作用阀、分配阀。

1.4.2.2、检查总风安全阀，折角塞门。

1.4.2.3、检查各止阀及管路不泄漏。

1.4.2.4、清洗吹扫管道滤尘器的滤芯。

1.4.2.5、检查试验制动软管各部状态。

1.4.3、管路及阀系统

1.4.3.1、检查各排水阀。

1.4.3.2、检查风笛、雨刷、撒砂装置应良好。

1.4.3.3、拆检各制动缸，更换皮碗。

1.4.4、综合性能试验

1.4.4.1、打风时间检查。

1.4.4.2、制动机综合陆能试验和总泄漏时间符合要求。

1.5、电机电器

1.5.1、启动发电机和风泵电机

1.5.1.1、检查整流子状况。

1.5.1.2、检查碳刷状态，更换不良及磨耗超限的碳刷。

1.5.1.3、检查各部联结状态，测量绝缘电阻值。

1.5.1.4、打开盖检查自由端轴承及润滑情况。

1.5.1.5、清洁电机内外卫生。

1.5.2、各种小电机

1.5.2.1、检修燃油泵电机、滑油泵电机。

1.5.2.2、检查通风机、司机室风扇、热风机电机状态良好。

1.5.2.3、更换全部碳刷。

1.5.3、各继电器

1.5.3.1、检查动作状态，清扫检修不良触指。

1.5.3.2、检查各连接导线的绝缘及紧固状态，不良者更换。

1.5.3.3、检查各继电器的整定值。

1.5.4 各接触器

1.5.4.1、检查动作状态，更换烧损的触头。

1.5.4.2、检查各连接导线的绝缘及紧固状态，不良者更换。

1.5.5、司机控制器

1.5.5.1、检查各鼓轮触指及连接状态，不良则修复。

1.5.5.2、检查各鼓轮动作是否良好，机械部分旷动时，应拆下修复。

1.5.5.3、检查插头，插座有无烧损，不良杆更换。

1.5.6、电压调整器 启动后检查：

1.5.6.1、检查调压和限流状态，不良者修复。

1.5.6.2、调整电压和限流值。

1.5.7 电空阀

1.5.7.1、检查接线绝缘及紧固状态。

1.5.7.2、检查动作状态应灵活，不犯卡，无泄漏。

1.5.8、电气回路检查

1.5.8.1、检查电器回路各电阻、电器及连线，接线柱，线管线号铅封等状态良好。

1.5.8.2、检查各保险和自动开关状态应良好。

1.5.8.3、测量备同路绝缘电阻值。

1.5.8.4、通电试验换向、调速、充油动作应正常无误。

1.5.9、照明及灯具

1.5.9.1、检修各灯头，插头，开关及线路。

1.5.9.2、检查卤素灯各导线接头，电阻应良好。

1.5.10、蓄电池

1.5.10.1、检查蓄电池外观状态。

1.5.10.2、检查导线，连接状态应良好，螺钉紧刚。

1.5.10.3、检查电解液比重、液面高度及甲节电压。

1.5.10.4、测量对地绝缘符合要求。

1.5.10.5、对蓄电池补充电，更换不良单节。

1.5.11、仪表

1.5.11.1、表壳玻璃外观良好，安装无松动。

1.5.11.2、连接无老化，油渍，线鼻子良好，线号清晰。

1.5.11.3、表针指示止确，接头无漏油，铅封标签良好。

1.5.11.4、风压表检查检验。

1.5.11.5、各传感器安装牢固，作用良好。

1.5.11.6、其它仪表及温度继电器检查检验。（上试验台校验）

1.6、其它要求

1.6.1、该机车柴油机更换缸套及缸盖，根据需方实际情况，只有在现场直接处理，即把机车开入机车库基坑位置进行处理；

1.6.2、本次所提供的备件备件必须提供产品合格证，有试验检验报告的也要提供。

1.6.3、本次该机车进行小轮修和更换缸盖缸套实施内容，严格按照《南车资阳内燃机机车小轮修规范》、《内燃机车检修规程》及《成都铁路局集团有限公司关于内燃机检修规定》相关标准及规范要求执行。

*1.6.4、施工单位及施工人员必须要有相关专业资质和资格证书。

该项目工程为交钥匙工程。

2、验收、培训、售后服务及质量保证：

2.1、验收标准：

2.1.1、修理方（供方）必须提供本次更换使用的主要元器备件产品合格证；

2.1.2、预验收在需方公司现场进行，若机车工作正常，各项参数、性能符合要求，则预验收通过。机车在需方现场正常使用运行一个月后，（本次修理内容）无故障并符合相关国家及行业标准要求则视为终验收通过。

2.2、培训：

培训内容包括现场操作、模拟故障排除、诊断功能、常见故障分析等，直到需方操作人员能够完全独立操作。

2.3、售后服务及质量保证：

*2.3.1、终验收交验后（本次修理内容）质量保证期为壹年，在质保期内，需方在正常使用下，设备发生故障，由供方负责免费维修，并免费更换零部件，自损坏之日起再对该元件按保修期进行保修，但非本次维修更换部件，需要另收费。

2.3.2、在质保期内设备一旦出现故障，在接到需方电话通知后，供方必须在 4 小时内给予明确的答复。确需现场处理，供方必须派人员到需方现场解决问题。

编制：　　审核：　　会签：　　批准：

26/4-2022　　26/4-2022　　26/4-2022