**1.主手柄“0”位进行下列试验**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| （1） | 闭合总控开关1K | 启动机油泵接触器QBC吸合 |
| **闭合启动机油泵开关3K** | 启动机油泵电机QBD运转 |
| （2） | **闭合燃油泵开关4K** | 燃油泵接触器RBC吸合 |
| 燃油泵电机RBD运转 |
| 启动机油泵接触器QBC失电 |
| 启动机油泵电机QBD停转 |
| **断开燃油泵开关4K** | 燃油泵接触器RBC断开 |
| 燃油泵电机RBD停转 |
| 启动机油泵接触器QBC吸合 |
| 启动机油泵电机QBD运转 |
| **断开启动机油泵开关3K** | 启动机油泵电机QBD停转 |
| （3） | **闭合燃油泵开关4K，交替闭合自动脱**  **扣开关2DZ、3DZ** | 显示屏显示燃油压力不低于150kPa（柴油机转速控制盒的机车无极调速驱动器WTQ指示器灯闪亮） |
| （4） | **手动中间继电器4ZJ** | 燃油泵接触器RBC断开，燃油泵电机RBD停 |
| “差示压力”灯亮 |
| **松开中间继电器4ZJ** | 中间继电器4ZJ自锁 |
| **断开燃油泵开关4K** | 中间继电器4ZJ断开 |
| “差示压力”信号灯灭 |
| （5） | **闭合燃油泵开关4K，短接X12:14和**  **X12:22** | 电磁联锁DLS吸合 |
| **撤除短接线** | 电磁联锁DLS失电（302型调速器不做） |
| （6） | **手动中间继电器8ZJ** | 燃油泵接触器RBC断开 |
| **松开中间继电器8ZJ** | 中间继电器8ZJ自锁 |
| **断开燃油泵开关4K** | 中间继电器8ZJ断开 |
| **闭合燃油泵开关4K** | 燃油泵接触器RBC吸合 |
| （7） | **闭合辅助发电开关5K** | 辅助励磁接触器FLC吸合 |
| **手动中间继电器9ZJ** | 辅助励磁接触器FLC断开 |
| “辅助过压”灯亮 |
| **松开中间继电器9ZJ** | 中间继电器9ZJ自锁 |
| **断开辅助发电开关5K** | 中间继电器9ZJ断开 |
| **中间继电器9ZJ断开** | “辅发过压”信号灯灭 |
| （8） | **闭合辅助发电开关5K，固定发电开关**  **1OK** | 固定发电接触器GFC吸合 |
| 辅助励磁接触器FLC断开 |
| “固定发电”信号灯亮 |
| **断开发电开关1OK** | 固定发电接触器GFC断开 |
| 辅助励磁接触器FLC吸合 |
| “固定发电”信号灯灭 |
| （9） | **闭合空压机开关6K(或6K置于“自动”**  **位，总风缸压力低于750kPa时）** | 空压机接触器 1YC、2YC吸合 |
| “空压机”信号灯亮 |
| **断开空压机开关6K** | 1YC、2YC断开 |
| “空压机”信号灯灭 |
| （10） | **按下空压机手动开关2QA**  **（或6K置于“手动”位）** | 空压机接触器 1YC、2YC吸合 |
| “空压机”信号灯亮 |
| **松开空压机手动开关2QA**  **（或断开空压机手动扳键）** | 空压机接触器 1YC、2YC断开 |
| “空压机”信号灯灭（总风缸压力高于750kPa时，只试空压机手动） |

**2.保留总控开关1K、燃油泵开关4K，换向手柄置于“前牵”位进行下列试验**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| （1） | 主手柄由0位升至16位 | 柴油机转速控制盒的机车无极调速驱动器WTQ发出脉冲信号正确显示（微机板控制的机车柴油机转速在调速器处听，应有步进电机的转动声） |
| **主手柄回“0”位**  **闭合故障开关7K**  **主手柄1位**  **转动柴油机操纵台手动调速手轮KQK** | 无极调速驱动器WTQ上步进电机电源状态显示灯（A、B、C）显示正常（也可在调速器处听，应有步进电机的转动声） |
| **主手柄回“0”位**  **断开故障开关7K**  **断开燃油泵开关4K**  **转换转速控制盒插头在备用位**  **（微机控制转换转速控制开关置备用组）** | 转换完毕后闭合燃油泵开关4K，按上述要求进行相应试验 |
| （2） | **闭合机车控制开关2K**  **换向手柄前牵（或后牵）位** | 工况转换电空阀HKG1得电 |
| 故障励磁接触器1GLC、中间继电器5ZJ、6ZJ吸合 |
| “励磁二”信号灯灭 |
| （3） | **主手柄提至1位** | 方向转换电空阀HKF1得电 |
| 前进位触指闭合 |
| 励磁机励磁接触器LLC、电空接触器1C～6C、励磁接触器LC顺序得电 |
| 方向转化电控阀HKF1自锁 |
| “无载”信号灯灭 |
| 微机屏显示牵引工况运行参数 |
| （4） | **手动接地继电器DJ** | 励磁机励磁接触器LLC、励磁接触器LC、电空接触器1C～6C顺序断开 |
| 接地继电器DJ自锁， |
| “无载”、“接地”信号灯亮 |
| **恢复接地继电器DJ** | 励磁机励磁接触器LLC、电空接触器1C～6C、励磁接触器LC顺序吸合 |
| “接地”、“无载”信号灯灭 |
| （5） | **手动过流继电器LJ** | 励磁机励磁接触器LLC、励磁接触器LC、电空接触器1C～6C顺序断开 |
| 过流继电器LJ自锁 |
| “无载”、“过流”信号灯亮 |
| **恢复过流继电器LJ** | 励磁机励磁接触器LLC、电空接触器1C～6C、励磁接触器LC顺序吸合 |
| “无载”、“过流”信号灯灭 |
| （6） | **闭合常用制动停车继电器TJ1** | 励磁机励磁接触器LLC、励磁接触器LC、主接触器1C～6C失电 |
| “无载”信号灯亮 |
| **松开常用制动停车继电器TJ1** | 励磁机励磁接触器LLC、电空接触器1C～6C、励磁接触器LC得电 |
| “无载”信号灯灭 |
| （7） | **主手柄提至2位** | 中间继电器1ZJ吸合 |
| （8） | **削磁开关XKK置于“手动**  **位”** | 磁场削弱接触器XC得电 |
| “磁场削弱”信号灯亮 |
| **削磁开关XKK置于“0”位** | 磁场削弱接触器XC失电 |
| “磁场削弱”信号灯灭 |
| （9） | **手动中间继电器2ZJ** | 励磁机励磁接触器LLC、励磁接触器LC、电空接触器1C～6C断开 |
| “水温高”、“无载”信号灯亮 |
| **松开中间继电器2ZJ** | 中间继电器2ZJ自锁 |
| **主手柄回至“1”位** | 中间继电器2ZJ断开 |
| 励磁机励磁接触器LLC、电空接触器1C～6C、励磁接触器LC吸合 |
| “水温高”、“无载”信号灯灭 |
| （10） | **主手柄提至“9”位** | 中间继电器3ZJ吸合 |
| （11） | **主手柄回至“8”位** | 中间继电器3ZJ断开 |
| （12） | **主手柄回至“1”位** | 中间继电器1ZJ断开 |
| （13） | **主手柄回“0”位** | 方向转换电空阀HKF1失电 |
| 励磁机励磁接触器LLC、励磁接触器LC、电空接触器1～6C断开 |
| “无载”信号灯亮 |
| （14） | **断开机车控制开关2K** | 故障励磁接触器1GLC、中间继电器5ZJ、6ZJ断开 |
| “励磁二”信号灯亮 |
| **转换开关WZK置于“励磁**  **II”位**  **闭合机车控制开关2K** | 故障励磁接触器2GLC吸合 |
| **主手柄至“1”位** | “无载”信号灯灭 |
| 微机屏显示牵引工况运行参数 |
| **主手柄回“0”位** | “无载”信号灯亮 |
| （15） | 断开机车控制开关2K  转换开关WZK置于“励磁I”  位  闭合机车控制开关2K | 故障励磁接触器1GLC、中间继电器5ZJ、6ZJ吸合 |
| “励磁二”信号灯灭 |

**3.换向手柄“后牵”位进行下列试验**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| （1） | 换向手柄置于“后牵”位 | 工况转换电空阀HKG1得电 |
| （2） | **主手柄至“1”位** | 方向转换电空阀HKF2得电 |
| 励磁机励磁接触器LLC、电空接触器1C～6C、励磁接触器LC顺序吸合 |
| “无载”信号灯灭 |
| （3） | **主手柄回“0”位** | 励磁机励磁接触器LLC、电空接触器1C～6C、励磁接触器LC断开 |
| “无载”信号灯亮 |
| （4） | **换向手柄置于中立位** | 工况转换电空阀HKG1失电 |

**4.电阻制动试验**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| （1） | 确认转换开关WZK在“励磁I”位  换向手柄置于“前制”位 | 工况转换电空阀HKG2吸合 |
| （2） | **主手柄提至“1”位** | 方向转换电空阀HKF1得电 |
| 励磁机励磁接触器LLC、主接触器1C—6C、空电联锁电空阀ZLF、制动接触器ZC、电阻制动短接接触器1RZC—6RZC（带有二级电阻制动机车）得电 |
| 显示“二级电制”信号灯亮（带有二级电阻制动机车） |
| （3） | **主手柄提至“2”位** | 中间继电器1ZJ 、励磁接触器LC得电 |
| “无载”信号灯灭 |
| “电阻制动”信号灯亮 |
| 微机屏显示电阻制动工况运行参数 |
| （4） | **主手柄提至“12”位**  **人为闭合风速继电器FSJ，延时3S—5S** | 时间继电器ZSJ得电 |
| 励磁接触器LC失电 |
| “无载”、“电制失风”信号灯亮 |
| “电阻制动”信号灯灭 |
| **松开风速继电器FSJ** | 时间继电器ZSJ自锁 |
| （5） | **主手柄回“0”位** | 时间继电器ZSJ、励磁机励磁接触器LLC、主接触器1C—6C、空电联锁电空阀ZLF、制动接触器ZC、电阻制动短接接触器1RZC—6RZC失电 |
| “电制失风”、“二级电制”信号灯灭 |
| （6） | **自阀手柄置制动区**  **单阀手柄置运转位**  **主手柄提“1”位** | 制动接触器ZC、空电联锁电空阀ZLF、电阻制动短接接触器1RZC—6RZC得电 |
| **机车制动缸压力缓解为“0”kPa** | 励磁接触器LC得电 |
| “无载”信号灯灭 |
| “电阻制动”信号灯亮 |
| **自阀手柄置运转位** |  |
| **单阀手柄置制动位** |  |
| （7） | **主手柄回“1”位** | 励磁接触器LC失电 |
| “无载”信号灯亮 |
| **主手柄回“0”位** | 方向转换电空阀HKF1、励磁机励磁接触器LLC、主接触器1C—6C失电 |
| **换向手柄“中立位”** | 工况转换电空阀HKG2失电 |
| **断开机车控制开关2K** | 中间继电器5ZJ、6ZJ、故障励磁接触器1GLC失电 |
| 显示屏“励磁二”信号灯亮 |