## 第二节 空调维护保养服务分项报价表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 服务内容 | 工作内容 | 数量 | 服务期 | 单价 | 总价 |
| 1 | 3 号 线 | 空调系统 日常维保 | 一、空调机组维保要求：  1.壳体和机盖：检查项目包含排水管和排水孔、密封零件、外观、机盖零件、过滤网、隔热材料；  2.电动风机：检查项目包含涂层、通风机、转轮和壳体、转轮和叶轮、电机轴承、安装零件、旋转方向；  3.风量调节阀：检查项目包含转轮、异常噪声和振动、密封材料、安装零件；  4.电路：检查项目包含各部件接线端、接线端子；  5.制冷循环：检查项目包含电动压缩机、压力开关、电磁阀、制冷管路、冷凝风机（运行）：  6.其他系统：检查项目包含新风和回风过滤器、空气过滤器、温度传感器；  二、客室空调控制柜维保要求：  1.控制柜：检查项目包含柜体、柜内、电器组件、面板、固定螺栓、监控显示器；  2.电器件：检查项目包含电流接触器、继电器、控制器、空气开关；  3.电路：检查项目包含各配件绝缘、各部件接线端、接线端子；  三、司机室送回风单元维保要求  1.电器件：检查项目包含电流接触器、变压器、插头；  2.电路：检查项目包含绝缘电阻、各部件接线端、接线端子；  3.电动风机：检查项目包含涂层、异常噪声和振动、转轮和壳体、转轮和叶轮、电机轴承、安装零件、旋转方向；  4.风量调节阀：检查项目包含转轮、异常噪声和振动、安装零件；  5.其他故障；  四、检修后运转试验  各工况动作试验、幅流风机、废排风机、通风量、降温速度、客室顶板、空调排风口、半载启动试验；  五、具体详见技术需求书，包括满足用户需求书及验收规范要求所必须的全部工作内容； | 38 组 /4 编 | 12 个 月 |  |  |
| 2 | 12 号 线 | 空调系统 日常维保 | 一、空调机组维保要求：  1.壳体和机盖：检查项目包含排水管和排水孔、密封零件、外观、机盖零件、过滤网、隔热材料；  2.电动风机：检查项目包含涂层、通风机、转轮和壳体、转轮和叶轮、电机轴承、安装零件、旋转方向；  3.风量调节阀：检查项目包含转轮、异常噪声和振动、密封材料、安装零件；  4.电路：检查项目包含各部件接线端、接线端子；  5.制冷循环：检查项目包含电动压缩机、压力开关、电磁阀、制冷管路、冷凝风机（运行）：  6.其他系统：检查项目包含新风和回风过滤器、空气过滤器、温度传感器；  二、客室空调控制柜维保要求：  1.控制柜：检查项目包含柜体、柜内、电器组件、面板、固定螺栓、监控显示器；  2.电器件：检查项目包含电流接触器、继电器、控制器、空气开关；  3.电路：检查项目包含各配件绝缘、各部件接线端、接线端子；  三、司机室送回风单元维保要求  1.电器件：检查项目包含电流接触器、变压器、插头；  2.电路：检查项目包含绝缘电阻、各部件接线端、接线端子；  3.电动风机：检查项目包含涂层、异常噪声和振动、转轮和壳体、转轮和叶轮、电机轴承、安装零件、旋转方向；  4.风量调节阀：检查项目包含转轮、异常噪声和振动、安装零件；  5.其他故障；  四、检修后运转试验  各工况动作试验、幅流风机、废排风机、通风量、降温速度、客室顶板、空调排风口、半载启动试验；  五、具体详见技术需求书，包括满足用户需求书及验收规范要求所必须的全部工作内容； | 42 组 /4 编 | 12 个 月 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 | 15 号 线 | 空调系统 日常维保 | 一、空调机组维保要求：  1.壳体和机盖：检查项目包含排水管和排水孔、密封零件、外观、机盖零件、过滤网、隔热材料；  2.电动风机：检查项目包含涂层、通风机、转轮和壳体、转轮和叶轮、电机轴承、安装零件、旋转方向；  3.风量调节阀：检查项目包含转轮、异常噪声和振动、密封材料、安装零件；  4.电路：检查项目包含各部件接线端、接线端子；  5.制冷循环：检查项目包含电动压缩机、压力开关、电磁阀、制冷管路、冷凝风机（运行）：  6.其他系统：检查项目包含新风和回风过滤器、空气过滤器、温度传感器；  二、客室空调控制柜维保要求：  1.控制柜：检查项目包含柜体、柜内、电器组件、面板、固定螺栓、监控显示器；  2.电器件：检查项目包含电流接触器、继电器、控制器、空气开关；  3.电路：检查项目包含各配件绝缘、各部件接线端、接线端子；  三、司机室送回风单元维保要求  1.电器件：检查项目包含电流接触器、变压器、插头；  2.电路：检查项目包含绝缘电阻、各部件接线端、接线端子；  3.电动风机：检查项目包含涂层、异常噪声和振动、转轮和壳体、转轮和叶轮、电机轴承、安装零件、旋转方向；  4.风量调节阀：检查项目包含转轮、异常噪声和振动、安装零件；  5.其他故障；  四、检修后运转试验  各工况动作试验、幅流风机、废排风机、通风量、降温速度、客室顶板、空调排风口、半载启动试验；  五、具体详见技术需求书，包括满足用户需求书及验收规范要求所必须的全部工作内容； | 50 组 /6 编 | 12 个 月 |  |  |
| 4 | 15 号 线 | 滤芯更换 | 1、原材料的要求：艾叶、留兰香、薄荷、薰衣草天然植物萃取物，以薄荷和薰衣草为主香。反渗透微分子水及生物凝胶材料；  2、对需要加装空调滤芯盒的地铁电动客车加装空调滤芯盒，中标单位免费提供空调滤芯盒；  3、具体详见技术需求书，包括满足用户需求书及验收规范要求所必须的全部工作内容； | 50 组 /6 编 | 12 个 月 |  |  |
| 5 | 15 号 线 | 空调定修 | 一、空调机组维保要求：  1.壳体和机盖：检查项目包含顶盖、减振橡胶、过滤网、快开锁、机组外壳、紧固螺丝、室外通风机、室内风机、机组固定件、车体空调安装部位；  2.电动风机：检查项目包含绝缘检测、阻值测量、电流测量；  3.风量调节阀：检查项目包含通电测试；  4.电路：检查项目包含绝缘电阻、元器件监测；  5.通风系统：检查项目包含各出/回风口、回风滤尘网、新风滤尘网、绝缘电阻、风机噪声；  6.电气绝缘：检查项目包含绝缘电阻、电气接线；  7.制冷循环：检查项目包含电动压缩机、换热器、压力开关、蒸发器/冷凝器、冷凝风机（外观、壳体、接线端子、绝缘电阻）、蒸发风机（运行、外观、壳体、接线端子、运行）；  7.制冷系统：检查项目包含各部件、干燥过滤器、温度传感器、压力保护开关、压力继电器、高低压压力继电器、绝热层、各零部件、制冷系统出现泄漏，焊接后充氟保压。按标量充注制冷剂，并做试验；  8.其他系统：检查项目包含气液分离器、干燥过滤器、防震防水部件、机组配线、继电器安装、保温、通风系统风道清理；  二、客室空调控制柜维保要求：  1.控制柜：检查项目包含柜体、柜内、电器组件、面板；  2.电器件：检查项目包含电流接触器、继电器、控制器、温控器、过流保护；  三、司机室送回风单元维保要求  1.电器件：检查项目包含插头、插座；  2.电路：检查项目包含线缆；  四、检修后运转试验  空调机组与控制箱配套试验、控制柜通电带负载试验、通电试验、触摸屏、噪声测试、温差测试、绝缘电阻试验、幅流风机、废排风机、通风量、自动制冷试验、弱冷试验、强冷试验、空调半冷、自动供暖试验、全暖试验、半暖试验；  五、具体详见技术需求书，包括满足用户需求书及验收规范要求所必须的全部工作内容； | 50 组 /6 编 | 12 个 月 |  |  |
| 6 | 15 号 线 | 风道清洁、 检测 | 1、车厢顶部空调设备送风位置清洗、消毒；  2、主风道（包含司机室通风单元）清洗、消毒；  3、空调送风道清洗、消毒；  4、回风道清洗、消毒；  5、废气排放风道清洗、消毒；  6、回风门、排风口及其附件清洗、消毒；  7、副流风机清洗、消毒；  8、具体详见技术需求书， 包括满足用户需求书及验收规范要求所必须的全部工作内容； | 13 组 | 12 个 月 |  |  |
| 7 | 昌平线 | 空调系统 日常维保 | 一、空调机组维保要求：  1.壳体和机盖：检查项目包含排水管和排水孔、密封零件、外观、机盖零件、过滤网、隔热材料；  2.电动风机：检查项目包含涂层、通风机、转轮和壳体、转轮和叶轮、电机轴承、安装零件、旋转方向；  3.风量调节阀：检查项目包含转轮、异常噪声和振动、密封材料、安装零件；  4.电路：检查项目包含各部件接线端、接线端子；  5.制冷循环：检查项目包含电动压缩机、压力开关、电磁阀、制冷管路、冷凝风机（运行）：  6.其他系统：检查项目包含新风和回风过滤器、空气过滤器、温度传感器；  二、客室空调控制柜维保要求：  1.控制柜：检查项目包含柜体、柜内、电器组件、面板、固定螺栓、监控显示器；  2.电器件：检查项目包含电流接触器、继电器、控制器、空气开关；  3.电路：检查项目包含各配件绝缘、各部件接线端、接线端子；  三、司机室送回风单元维保要求  1.电器件：检查项目包含电流接触器、变压器、插头；  2.电路：检查项目包含绝缘电阻、各部件接线端、接线端子；  3.电动风机：检查项目包含涂层、异常噪声和振动、转轮和壳体、转轮和叶轮、电机轴承、安装零件、旋转方向；  4.风量调节阀：检查项目包含转轮、异常噪声和振动、安装零件；  5.其他故障；  四、检修后运转试验  各工况动作试验、幅流风机、废排风机、通风量、 降温速度、客室顶板、空调排风口、半载启动试验；  五、具体详见技术需求书，包括满足用户需求书及验收规范要求所必须的全部工作内容； | 55 组 /6 编 | 12 个 月 |  |  |
| 8 | 昌平线 | 滤芯更换 | 1、原材料的要求：艾叶、留兰香、薄荷、薰衣草天然植物萃取物，以薄荷和薰衣草为主香。反渗透微分子水及生物凝胶材料；  2、对需要加装空调滤芯盒的地铁电动客车加装空调滤芯盒，中标单位免费提供空调滤芯盒；  3、具体详见技术需求书，包括满足用户需求书及验收规范要求所必须的全部工作内容； | 55 组 /6 编 | 12 个 月 |  |  |
| 9 | 昌平线 | 空调定修 | 一、空调机组维保要求：  1.壳体和机盖：检查项目包含顶盖、减振橡胶、过滤网、快开锁、机组外壳、紧固螺丝、室外通风机、室内风机、机组固定件、车体空调安装部位；  2.电动风机：检查项目包含绝缘检测、阻值测量、电流测量；  3.风量调节阀：检查项目包含通电测试；  4.电路：检查项目包含绝缘电阻、元器件监测；  5.通风系统：检查项目包含各出/回风口、回风滤尘网、 新风滤尘网、绝缘电阻、风机噪声；  6.电气绝缘：检查项目包含绝缘电阻、电气接线；  7.制冷循环：检查项目包含电动压缩机、换热器、压力开关、蒸发器/冷凝器、冷凝风机（外观、壳体、接线端子、绝缘电阻）、蒸发风机（运行、外观、壳体、接线端子、运行）；  7.制冷系统：检查项目包含各部件、干燥过滤器、温度传感器、压力保护开关、压力继电器、高低压压力继电器、绝热层、各零部件、制冷系统出现泄漏，焊接后充氟保压。按标量充注制冷剂，并做试验；  8.其他系统：检查项目包含气液分离器、干燥过滤器、防震防水部件、机组配线、继电器安装、保温、通风系统风道清理；  二、客室空调控制柜维保要求：  1.控制柜：检查项目包含柜体、柜内、电器组件、面板；  2.电器件：检查项目包含电流接触器、继电器、控制器、温控器、过流保护；  三、司机室送回风单元维保要求  1.电器件：检查项目包含插头、插座；  2.电路：检查项目包含线缆；  四、检修后运转试验  空调机组与控制箱配套试验、控制柜通电带负载试验、通电试验、触摸屏、噪声测试、温差测试、绝缘电阻试验、幅流风机、废排风机、通风量、自动制冷试验、弱冷试验、强冷试验、空调半冷、自动供暖试验、全暖试验、半暖试验；  五、具体详见技术需求书，包括满足用户需求书及验收规范要求所必须的全部工作内容； | 55 组 /6 编 | 12 个 月 |  |  |
| 10 | 昌平线 | 风道清洁、检测 | 1、车厢顶部空调设备送风位置清洗、消毒；  2、主风道（包含司机室通风单元）清洗、消毒；  3、空调送风道清洗、消毒；  4、回风道清洗、消毒；  5、废气排放风道清洗、消毒；  6、回风门、排风口及其附件清洗、消毒；  7、副流风机清洗、消毒；  8、具体详见技术需求书，包括满足用户需求书及验收规范要求所必须的全部工作内容； | 8 组 | 12 个 月 |  |  |
| 11 | **税 金** | | | | | |  |
| 12 | **合 价** | | | | | |  |

备注：单价含管理费、利润等费用

## 第三节 空调架修服务分项报价表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 工作内容 | 组数 | 每组车空调数 | 型号 | 维修单 价  （元） | 维修合 价  （元） |
| 1 | 昌平 线 空调 架修 （75  万 修） | 1.空调机组下车前检查；  2.空调机组整体拆下车检修：（1）空调机组壳体检修；（2）风机检修；（3）制冷系统的检修；（4）风管软连接；（5）机组与车体紧固螺栓等的检修与更换；  3.电气检查：（1）压缩机接线柱和导线；  （2）风机电机接线柱和导线；（3）检查高低压保护器外表；（4）检查温度传感器；（5） 检查各配线；（6）电器元件检测；（7）机组试运行（8）给机组做喷淋试验等的检修与更换；  4.电控柜检修：（1）对箱体及各元器件表面进行除尘；（2）检查交流接触器、热继电器、空气开关、中间继电器；（3）对热继电器、空气开关作保护性能试验；（4）检查各类导线；（5）检查接线板、线槽；（7）检查控制器功能；（8）检查各转换开关；（9）箱体、面板有油漆脱落和生锈的，除锈并涂刷原色油漆；（10）箱体电缆穿线孔不密封的，应用橡胶板修补缝隙；（11）现场调试检查；（12）做空调机组与控制箱的配套试验；（13）客室风道出风口风速测量；  5、具体详见技术需求书，包括满足用户需求书及验收规范要求所必须的全部工作内容； | 4 | 12 台 | DLD29J |  |  |
| 2 | **税 金** | | | | | |  |
| 3 | **合 价** | | | | | |  |

备注：单价含管理费、利润等费用