**机车污水处理系统（机车 999-09002）**

**大修技术要求**

**一、基本要求**

1、投标方在中国要有良好的销售业绩，且其在国内有着满意的记录，无用户不良反映。投标方须有在国内修理的同类设备的用户清单、型号、联系人、联系电话等，以便查询。

2、投标方修理设备所涉及的专利权技术以及知识产权保护其它技术等，应保证招标方不因此受到第三方侵权指控以及实际损失。

3、投标方应具备环保工程二级及以上资质。

4、本技术要求，仅对设备修理等方面，提出了最低和一般性的技术要求；并未对一切技术细节做出规定，未充分引述有关标准和规范的条文。投标方应保证所修理的设备符合本技术标书和国家有关规定、规范。若有异议，不管是多么微小，都应在投标文件“技术偏离”中予以详细说明。

5、本技术要求所使用的标准、规范等，如与投标方所执行的标准、规范不一致时，应按高于本技术要求所列的标准、规范执行，并在投标文件“技术偏离”中予以说明。

6、投标方可以根据自身经验以及对本技术规范书和招标文件的理解，写明优于招标文件要求的其它方案或建议意见；投标方的这些努力，招标方表示感谢，并将有助于投标方优先胜出；即使有建议意见或建议方案，仍应依据招标文件要求，编写符合要求的投标文件。建议方案或建议意见，应以单独篇章或文件，予以说明。

7、提供投标企业的有关认证证书。

8、付款方式：无预付款，验收合格后付90%，余款质保期满后付清。

9、该项目供货方式为交钥匙方式——由投标方负责设备设施的拆解、运输、修理、安装及调试等工作，所用工具、量具自备，招标方提供厂房现有的起重设备及辅、油料和调试用工件等。如需租借起重设备、吊索吊具、工、量具等由投标方承担费用。投标方人员食宿自理，招标方提供方便。

10、交货地点：中车太原机车车辆有限公司机车污水站。

11、投标方要根据修理要求，一一对应提供详细的报价。

**二、大修要求：**

（一）大修标的：

999-09002 污水处理系统（车辆） 2014年11月投产

（二）设备存在主要问题：

1. 隔油池

尺寸6400\*6900\*8000，有效容积108m³

问题：池底淤泥积累较多，易造成潜水泵堵塞。

1. 气浮系统

气浮系统分为一级混凝气浮池和二级混凝气浮池，尺寸均为6000\*4000\*3600，体积均为86.4m³，有效容积共153.6m³，一级气浮配有一台引气机，二级气浮池配有5根布气管、1台刮渣机、1台溶气泵、1个溶气罐。

问题：池底淤泥积累较多，易造成溶气泵堵塞。

1. 接触氧化系统

接触氧化系统分为一级接触氧化池和二级接触氧化池，其中一级接触氧化池尺寸为6000\*12500\*4000，体积300m³，有效容积285m³，共分为五格，每格60m³，每格有3排布气管道，每排有曝气头8-10个（每格大约30个左右）；二级接触氧化池尺寸为6000\*6000\*3700，体积133.2m³，有效容积130m³，共分为两格，每格66.6m³，每格有4排布气管道，每排有曝气头8-10个（每格大约40个左右）。

问题：池底曝气管网及曝气头存在破损，无法实现均匀曝气。

1. 沉淀池

沉淀池有一沉池和二沉池，尺寸均为6000\*4000\*3700，体积均为88.8m³，有效容积共176m³，内有污泥管路。

问题：池底淤泥积累较多，易造成污泥管路及污泥泵堵塞。

1. 格栅机

问题：侧边挡水皮老化，部分外翻，无法阻挡杂物。

（三）检修标准：

本次大修后，机车污水处理站的出水标准应能达到《污水综合排放标准（GB8978-1996）》中规定的一级排放标准，即COD≤100mg/L、氨氮≤15mg/L、pH6~9。

（四）大修要求及原则：

A.大修要求:

1、对隔油池、一级气浮池、二级气浮池、一级沉淀池、二级沉淀池、一级接触氧化池、二级接触氧化池池内的淤泥进行清理，在清理的过程中不得破坏池底及池壁的防渗层。

2、对接触氧化池池底的曝气管网及23个曝气头进行更换、维修，使其重新实现均匀曝气，在对曝气管网及曝气头进行维修的同时，保证大部分污泥的活性。

3、对格栅机侧边挡水皮进行更换，保证阻挡侧边杂物通过。

4、在对问题设备设施进行维修时，需保证车辆污水处理站的正常运行。

B.基本原则**：**

1. 因无法整时间停机，所以采用节假日期间修的形式（甲方具体协调修理时间，双方提前准备）；
2. 修理内容主要是清淤和不良状态问题解决，其它检查检修；
3. 修理安全、质量乙方全权负责，确保施工安全，施工完成后设备运转正常，处理后的中水符合国家相关标准；
4. 淤泥的清理、运输、处置乙方全权负责，并提供固废物、危废物处置证明；
5. 乙方负责在修理期间对甲方人员进行使用、维保的培训.。

（四）技术资料：

投标方检修时对该设备的结构、零部件的尺寸参数有所改动，须提供图纸。更换的设备设施须提供使用说明书、合格证。

**三、质量保证期：**自验收之日起12个月。

**四、修理周期：**施工工期25天(不含无法施工的工作日)。

**五、售后服务：**

1、质量保证期内发生故障，承揽方必须在2小时内响应，12小时内到达现场处理问题；如因检修质量问题发生零部件损坏，承揽方应在3天内无偿更换，并对该零部件自更换之日起再质保一年。如承揽方12小时内未到现场，将承担相应的责任并酌情扣减保证金。如生产急需，委托方可自行处理，由此产生的一切费用由承揽方承担；

2、在质量保证期内设备同一部位因检修质量问题发生两次以上的故障，甲方有权要求赔偿。

**六、安全环保要求**

投标方工作人员在委托方现场施工期间应服从委托方的管理，遵守委托方的厂纪厂规，安装调试过程中必须符合委托方环保/职业健康安全及安全标准化（一级）的有关规定。否则委托方有权停止投标方的工作，并有权要求投标方更换工作人员。由于投标方原因造成双方人身责任事故和财产损失与委托方无关，投标方责任自负，并赔偿一切损失。