**附件1、《衡碱项目EPC/EPCC合格设备、材料生产商/品牌公开征集标段、包号名称、入围单位数量以及其他规定》**

**第5标段：合成氨标段合成专用设备**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号 | 包号名称 | 入围单位数量 | 包内所含设备（或材料） | 包内所含设备（或材料）要求进口/进口品牌国内生产/国产 |
| 包1 | 变换催化剂 | 5 | 变换预硫化催化剂 | 国产 |
| 包2 | 合成催化剂 | 5 | 氨合成催化剂 | 国产 |
| 包3 | 硫回收催化剂 | 5 | 硫回收催化剂 | 国产 |
| 包4 | 瓷球 | 5 | 瓷球 | 国产 |
| 包5 | 离心风机 | 5 | 氮气循环风机 | 国产 |
| 包6 | 智慧物流 | 5 | 一卡装车系统 | 国产 |
| 包7 | 给水泵 | 5 | 中压锅炉给水泵 | 进口品牌国内生产 |
| 包8 | 制造安装 | 5 | 合成工段高压管道工厂化预制 | 国产 |
| 包9 | 罗茨风机 | 5 | 焚烧风机 | 国产 |
| 包10 | 全厂火炬 | 6 | 火炬成套设备 | 国产 |
| 包11 | 硫磺包装系统 | 5 | 硫磺包装系统 | 国产 |
| 包12 | 硫回收燃烧系统 | 5 | 硫回收主烧嘴 | 国产 |
| 硫回收主燃烧炉 |
| 一级废热锅炉 |
| 硫回收焚烧烧嘴 |
| 硫回收焚烧炉 |
| 二级废热锅炉 |
| 氨合成开工加热炉烧嘴 |
| 包13 | 单级离心泵  | 5 | 开工循环水泵I型 | 进口品牌国内生产/国产 |
| 开工循环水泵‖型 |
| 汽提冷凝液泵 |
| 变换冷凝液泵 |
| 火炬凝液泵 |
| 低压锅炉给水泵 |
| 尾气水洗塔底泵 |
| 火炬气凝液泵 |
| 氨水泵 |
| 氨水装车泵 |
| 排污泵 |
| 富氢火炬分液罐凝液泵 |
| 不含氨酸性气火炬分液罐凝液泵 |
| 含氨酸性气火炬分液罐凝液泵 |
| 污水泵 |
| 包14 | 屏蔽泵  | 5 | 热再生塔回流泵 | 进口品牌国内生产/国产 |
| 洗涤水泵 |
| 甲醇溶剂泵 |
| 甲醇卸车泵 |
| 液氨泵 |
| 酸水泵 |
| 包15 | 长轴液下泵  | 5 | 污甲醇泵 | 国产 |
| 甲醇罐区地下槽泵 |
| 液硫泵 |
| 包16 | 柱塞泵  | 5 | 注氨泵 | 国产 |
| 包17 | 低温塔  | 5 | 变换气洗涤塔 | 国产 |
| 未变换气洗涤塔 |
| 包18 | 低温甲醇洗塔器  | 10 | CO2解吸塔 | 国产 |
| H2S浓缩塔 |
| 热再生塔 |
| 甲醇/水分离塔 |
| 尾气水洗塔 |
| 氮气气提塔 |
| 中压闪蒸塔 |
| 包19 | 低温甲醇洗槽罐  | 10 | 原料气分离罐 | 国产 |
| 脱硫变换气分离罐 |
| 未变换气分离罐 |
| 中压闪蒸罐 |
| 包20 | 低温甲醇绕管换热器  | 5 | 变换气冷却器 | 国产 |
| 洗涤塔段间冷却器 |
| 洗涤塔底冷却器A |
| 洗涤塔底冷却器B |
| 3# 贫甲醇冷却器 |
| 1# 贫甲醇冷却器 |
| 热再生塔进料加热器 |
| 未变换气冷却器 |
| 脱硫变换气冷却器 |
| 包21 | 低甲过滤器 | 5 | 贫甲醇过滤器 | 国产 |
| 富甲醇过滤器I |
| 富甲醇过滤器II |
| 包22 | 往复式压缩机  | 5 | 循环气压缩机 | 国产 |
| 包23 | 低温甲醇洗多级离心泵 | 5 | 贫甲醇泵 | 进口品牌国内生产  |
| 包24 | 低甲单级离心泵  | 5 | 1#甲醇液泵 | 国产/进口品牌国内生产 |
| 2#甲醇液泵 |
| 3#甲醇液泵 |
| 4#甲醇液泵 |
| 再生塔底泵 |
| 包25 | 低温甲醇洗液力透平  | 5 | 含硫甲醇液力透平机 | 国产 |
| 无硫甲醇液力透平机 |
| 包26 | 低温甲醇洗手阀 | 5 | 低温手阀 | 国产 |
| 包27 | 液氮洗成套  | 5 | 液氮洗成套设备 | 国产 |
| 包28 | 变换塔器  | 10 | 煤气水分离器 | 国产 |
| 变换洗氨塔 |
| 冷凝液汽提塔 |
| 脱毒槽 |
| 淬冷器 |
| 未变换洗氨塔 |
| 变换气水分离器 |
| 变换冷凝液槽 |
| 包29 | 变换换热器  | 10 | 中温换热器 | 国产 |
| 排污水冷器 |
| 冷凝液加热器 |
| 变换低低压废锅 |
| 中压锅炉给水预热器 |
| 低压锅炉给水预热器 |
| 脱盐水加热器 |
| 变换水冷器 |
| 汽提气水冷器 |
| 汽提气过热器 |
| 洗涤水冷却器 |
| 开工冷却器 |
| 开工加热器 |
| 水煤气废热锅炉 |
| 热回收脱盐水加热器 |
| 未变换水冷器 |
| 包30 | 除氧器 | 5 | 变换除氧器 | 国产 |
| 包31 | 低甲槽罐  | 10 | 开工气液分离器 | 国产 |
| 热回收煤气水分离器 |
| 排污闪蒸罐 |
| 火炬分液罐 |
| H2S气体分离罐 |
| 热再生塔回流罐 |
| 甲醇/CO2分离罐 |
| 火炬气分液罐 |
| 污甲醇罐 |
| 贫甲醇罐 |
| 包32 | 低温甲醇洗一般换热器  | 10 | 含硫甲醇氨冷器 | 国产 |
| 无硫甲醇氨冷器 |
| 洗涤塔段间氨冷器 |
| H2S馏分氨冷器 |
| 贫甲醇氨冷器 |
| 脱硫变换气氨冷器 |
| 热再生塔再沸器 |
| 热再生塔塔顶水冷器 |
| H2S馏分换热器 |
| 甲醇/水分离塔再沸器 |
| 甲醇/水分离塔进料换热器 |
| 贫甲醇水冷却器 |
| 含硫甲醇氨冷器Ⅱ |
| 废水冷却器 |
| 液体CO2蒸发换热器 |
| 包33 | 合成塔 | 8 | 氨合成塔外壳 | 国产 |
| 包34 | 合成罐类设备 | 8 | 高压氨分离器 | 国产 |
| 中压氨分离器 |
| 低压氨分离器 |
| 吸入罐Ⅰ（整体提供除外） |
| 吸入罐Ⅱ（整体提供除外） |
| 吸入罐Ⅲ（整体提供除外） |
| 排污缓冲罐 |
| 合成压缩机入口新鲜气分离器 |
| 排污闪蒸罐 |
| 吸氨塔 |
| 液氨受槽 |
| 包35 | 合成冷、热气换热器 | 5 | 冷气换热器 | 国产 |
| 热气换热器 |
| 包36 | 合成一般换热器 | 8 | 氨水冷凝器 | 国产 |
| 气氨冷却器 |
| 排污冷却器 |
| 氨加热器 |
| 合成气压缩机一段水冷器 |
| 合成气压缩机二段入口分离器 |
| 合成气压缩机回流分离器 |
| 合成气压缩机防喘振水冷器 |
| 氨气压缩机段间冷却器 |
| 合成水冷却器 |
| 锅炉给水预热器 |
| 一氨冷 |
| 二氨冷 |
| 过冷器 |
| 氨水换热器 |
| 包37 | 硫回收罐类非标设备 | 10 | 一级反应器 | 国产 |
| 酸性气分离罐 |
| 燃料气分离罐 |
| 排污罐 |
| 变换气分离罐 |
| 液硫封 |
| 中压蒸汽冷凝液闪蒸罐 |
| 催化氧化反应器汽包 |
| 硫分离器壳体 |
| 包38 | 硫回收换热器  | 10 | 酸性气预热器 | 国产 |
| 一级硫冷凝器 |
| 一级再热器 |
| 二级硫冷凝器 |
| 二级再热器 |
| 三级硫冷凝器 |
| 水冷器 |
| 包39 | 废热锅炉 | 5 | 合成废热锅炉 | 国产 |
| 包40 | 加热炉 | 5 | 合成开工加热炉 | 国产 |
| 包41 | 球罐 | 8 | 液氨球罐 | 国产 |
| 包42 | 气化站 | 5 | LNG气化成套装置 | 国产 |
| 包43 | 吸氨器 | 5 | 超级吸氨器 | 国产 |
| 包44 |  浮顶罐 | 5 | 甲醇罐 | 国产 |