|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 工序名称 | 主要工作内容及范围 | 工作标准及要求 | 工器具配备 | 单位 | 暂定工作量（5年） | 备注 |
| 1 | 阳极配送 | 按照电解分厂生产需求配送阳极，每班必须完成电解分厂当天使用阳极配送到工区，电解车间热极拉运到电解冷却间，经冷却后返至炭素分厂。  分项任务包含：  1.进新极；  2.排热极；  3.返残极；  4.新极及残极临时倒运。 | **设备设施要求：**  1.投标人提供阳极炭块转运车辆不少于12台，额定载重量≥10T。  2.投标人提供阳极炭块转运车辆适用于甲方阳极托盘的拉运。  3.投标人提供阳极炭块转运车辆在合同期内使用出现主要功能缺失或无法修复的必须更新车辆。  **生产工艺要求：**  1.满足24小时作业。  2.车辆必须服从现场作业人员指挥，按照限制速度行驶。  3.司机必须取得B2及以上驾驶资格。  4.车辆按照现场划定路线行驶。  5.按照电解分厂、炭素分厂划定区域定置摆放  6.当班新极、残极按照要求及时进行作业区域内的倒运。  7.新极、残极必须交接清楚，经甲方电解、炭素、熔铸，投标人共同签字确认。 | 阳极炭块转运所需托盘由招标人提供。为了满足生产需求，投标人自行配备所需设备。 | 块 | 1496500 | 1.日均需求量约820块。  2.转运平均运距1.7km.  3.单块重量1.25T  4.托盘重量1.4T |
| 2 | 质量不合格阳极更换 | 配送至电解厂房的新极质量有问题不能正常使用的返回炭素，拉运合格新极至电解厂房。  分项任务包含：新极更换 | 生产工艺要求：  1.经炭素、电解双方判定为质量不合格新极当班必须返至炭素更换；  2.更换新极做好交接签字；  3.更换新极只发生从电解厂房返至炭素，再从炭素拉合格新极至电解厂房。 | 同正常转运 | 块 | 3000 | 每年平均600块 |
| 3 | 电解换极捞渣转运 | 按照电解分厂生产需求倒运换极捞渣，每班按照电解分厂计划转运托盘送到工区，电解工区热渣盘拉运到电解冷却间，经冷却后返至炭素分厂。  分项任务包含：  1.进空盘；  2.排热盘；  3.返渣盘；  4.渣盘临时倒运。 | **设备设施要求：**  1.投标人提供捞渣转运车辆不少于3台，额定载重量≥10T。  2.投标人提供捞渣转运车辆适用于甲方专用托盘的拉运。  3.投标人提供转运车辆在合同期内使用出现主要功能缺失或无法修复的必须更新车辆。  **生产工艺要求：**  1.满足24小时作业；  2.车辆必须服从现场作业人员指挥，按照限制速度行驶；  3.司机必须取得B2及以上驾驶资格；  4.车辆按照现场划定路线行驶；  5.按照电解分厂、炭素分厂划定区域定置摆放；  6.当班空盘、渣盘按照要求及时进行作业区域内的倒运；  7.托盘必须交接清楚，经甲方电解、炭素、熔铸，投标人共同签字确认。 | 捞渣转运所需托盘由招标人提供。为了满足生产需求，投标人自行配备其它完成该项工作所需设备。 | 盘 | 66000 | 1.日均需求量约36盘.  2.转运平均运距1.7km.  3.单盘重量4.0T |
| 4 | 电解大修槽结壳料盘的转运 | 1.进空盘：按照电解分厂每班的生产需求，从炭素分厂将空托盘逐盘配送到电解大修槽前。  2.返料盘：将装有电解槽大修产生的结壳料料盘转运至炭素分厂组装周转库。 | **设备设施要求：**  设备要求同捞渣转运。  **生产工艺要求：**  1.车辆按照现场划定路线行驶；  2.当班必须完成大修结壳料的转运；  3.托盘必须交接清楚，经甲方电解、炭素、熔铸，投标人共同签字确认。 | 为了满足生产需求，投标人自行配备其它完成该项工作所需设备。 | 盘 | 5000 | 1. 平均每台停槽产生10盘清炉结壳料，平均每年停槽100台。   **单盘物料净重2.5吨** |
| 5 | 电解应急上料作业 | 按照电解分厂应急需求计划，派驻劳务用工完成电解换极后上料及壳面整形工作，及当班期间属地卫生清洁工作。 | 生产工艺要求：  按照《电解工艺技术标准执行》 | 招标方提供 | 块 | 250000 | 按照电解实际应急需求量用工，每年预估50000块 |
| 6 | 电解清炉料应急破碎、配送 | 电解槽大修产生的清炉料在遇到组装生产线故障的情况下，响应电解分厂应急需求派劳务人员对清炉料在电解破碎间破碎后，配送至电解工区使用。 | 破碎料粒度：≤30mm | 招标方提供破碎设备，配送车辆由投标方自行配备 | 吨 | 10000 | 按照电解实际应急需求量用工 |
| 7 | 残极覆盖料预破碎 | 每日将电解返回的残极在组装成品库进行表面覆盖料的预破碎工作。  分项内容包含：   1. 残极表面及托盘内大块覆盖料预破碎；   2.预破碎完毕后地面散落覆盖料的清理。 | 设备设施要求：  投标人提供大块覆盖料预破碎设备须满足每天200盘的生产能力，满足24小时不间断运行。  生产工艺要求：  1.大块覆盖料清理粒度需小于400mm；  2.清理过程中现场洒落物料及时清理；  3.预破碎覆盖料清理盘数需当班班长确认  4.碎炭块分类拣放至指定区域。 | 为了满足生产需求，投标人自行配备所需设备、工具。 | 盘 | 146000 | 1. 日均预破碎转运量约200盘 2. 工作总量按照2年的发生量去估算（组装改造后增加预破碎工位，不发生破碎业务） |
| 8 | 电解捞渣预破碎 | 1.用破碎设备将渣盘内的捞渣料进行预破碎。  2.破碎后将地面洒落的捞渣料清理到渣盘内。 | 设备设施要求：  设备要求同残极覆盖料预破碎作业。  生产工艺要求：  1.捞渣预破碎粒度需小于400mm；  2.捞渣不得有400mm以上的粘连。  3.预破碎后的残极托盘按照组装生产要求，转运至一二期周转库，大块覆盖料清理盘数需当班班长确认；  4.残极覆盖料预破碎、转运的数量由当班班长确认；  5.碎炭块分类拣放至指定区域。 | 为了满足生产需求，投标人自行配备所需设备、工具。 | 盘 | 66000 | 日均破碎量36盘. |