

## 铜铝排现场安装技术文件

编号	FJKD20221125-01	共 2 页	
项目名称	福建科达新能源科技有限公司人造石墨负极材料二期工程		
安装地点	福建三明市大田县太华镇罗丰工业园福建科达新能源科技有限公司		
需求名称	铜铝排安装	需求数量	1 套

## 一、炉子炉头电极铜软连接安装（单独报价）

### 1.1、基本情况

本部分安装包括炉头电极上铜软安装以及安装过程中可能涉及的每台炉子 4 根矩形钢管的拆卸安装，铜软全部为螺栓（M36x950）压接，共计 48 台炉子，正负极各 4 块铜软连接，合计 384 块，单个铜软约 1.08 吨，总重约 415 吨。另外，安装过程中每台炉子使用压板 32 块，每块重约 105kg。由于铜软及压板与炉子位置不确定，可能牵涉到铜软及压板和螺栓等物料在车间内部以及车间与车间之间的运输。

### 1.2、安装难度及工期：

#### 1.2.1、关于安装难度：

考虑到单块铜软较重，非传统的固定炉子，安装高度较高（最高可达 4.5 米），投标方应充分考虑安装难度和招标方对安装精度的要求参与投标，招标期间招标方不提供详细安装图纸和现场照片，必要时可电话沟通或来现场沟通，招标方可提供条件参观一期相似工程。

#### 1.2.2、关于安装工期：

每个班次预计需要 4 人。按照每班 3 天一台炉子计算，投标方应根据招标方炉子砌筑及工程进度要求适当增加班次和人手。当需要增加班次和人手时，投标方应及时响应招标方要求，不得无故拖延，以免影响招标方的工程进度。

#### 1.2.3、其它

招标方只提供相应吨位和起降高度的叉车以及行车（根据一期工程经验，并不需要外请吊车），其余如扳手，劳保用品需投标方自备。安装人员食宿，根据合同约定执行。

## 二、送电位铜铝排安装（单独报价）

### 2.1、基本情况

本次安装涉及三个独立的送电工位，每个工位的铝排重量约 73 吨，铜软 35 吨。铝排含有大量的现场焊接工作，焊接耗材使用情况请参照 2.2.3 所述。每个工位含钢结构支架、铝排、铜软、小压板以及绝缘电木板等的安装。其中钢结构支架主要涉及地面地脚螺栓的固定，少部分小钢构需要现场焊接。钢结构支架由招标方提前预制完成并入库，现场安装人员需自行使用

叉车领出并运输到现场。根据招标方提供的施工图纸，进行支架的定位安装。

## 2.2、安装难度、工期及耗材：

### 2.2.1、关于安装难度：

安装难度最大的部分为 6 台移动式对接模组，以及 6 台固定式对接模组。对接模组上方高度 4.5 米，3.2 米处均有铜软连接的安装（压板压接），投标方应充分考虑安装难度和安装精度，招投标阶段，招标方不提供详细安装图纸和现场照片，必要时可电话沟通或来现场沟通，招标方可提供条件参观一期相似工程。

### 2.2.2、关于工期：

每个工位的安装工期不得超过 30 天（一周 7 天计），每个工位每班次需要 3~4 人。投标方应根据招标方工程进度要求适当增加班次和人手。当需要增加班次和人手时，投标方应及时响应招标方要求，不得无故拖延，以免影响招标方的工程进度。

### 2.2.3、关于耗材：

焊丝用量约 1.6 吨，氩气约 264 瓶。此数量已考虑余量。如果实际使用超过此文件所述数量的 10%，超过的部分可以追加费用。不超过 10%不得追加耗材费用。安装过程中，施工人员必须节约耗材，无浪费耗材的行为。一旦发现，取消追加费用资格。

### 2.2.4、其它：

招标方只提供相应吨位和起降高度的叉车以及行车，送电工位和炉变室无行车可用。少量工作如需外请吊机，招标方可协助联系吊机，但费用须施工方承担。焊机、耗材、工具以及劳保用品等等投标方自备。安装人员食宿，根据合同约定执行。

## 2.3、关于注册资金及承包资质

投标企业（含控股企业）注册资金不低于 1000 万，拥有建筑机电安装工程专业承包三级及以上或机电工程施工总承包三级及以上资质，投标人必须设置一项目经理，项目经理需具有机电专业一级建造师职称，并提供其在投标企业内的社保证明。

### 备注：

本文件对于安装的要求如合同中未涉及，以本文件为准，只要参与投标，即认为投标方同意视本文件的要求与合同具有同等法律效力

编制	林联藩	校核	范上恩
审核	谢时杰	批准	王人杰
技术联络人	谢时杰	联系电话	13637103145