



福建福海创石油化工有限公司

Fujian Fuhai Chuang Petrochemical Co., Ltd.

## 槽车装车系统技改重量自动控制系统设备 采购需求说明

编制: 许有叔

审核: 李坤才

核准: 周建民

会签: 高磊 邹清涛 张阔

码头团队 2024年3月12日

## 槽车装车系统技改重量自动控制系统设备采购需求说明

### 一、技改项目总体目标：

1、S-6601A、B 料仓槽车装车系统利用现有地磅重量显示器，将通讯信号引到新增重量控制系统与原槽车装车 PLC 下料控制系统连接，实现槽车重量装车自动控制。

2、通过重量自动控制槽车装车系统确保每辆槽车都能按照预定的重量标准进行装载，提高槽车装车的精度，避免因超重人工卸货造成产品品质降等和物料浪费，提升槽车装车出货效率及安全生产保障，实现经济效益最大化。

### 二、技改的必要性：

S-6601A、B 料仓槽车装车系统下料控制采用音叉开关控制下料量，存在装车重量偏差较大，经常造成槽车装车量超重，无法在社会道路行驶。后在 S-6601A、B 料仓二楼平台各安装一台重量显示器，槽车装车操作人员根据地磅重量显示值控制下料阀门的开关，但实际运行以来，发现靠人工操作下料阀门，存在操作不及时，容易造成装车超重，超重过大时还需要从槽车卸料口排出超重部分卸到吨袋，影响槽车装车效率及 PTA 产品在卸到吨袋过程中产品受到污染降等等问题，无法保证向客户供货的及时性。

### 三、技改技术方案：

S-6601A、B 料仓利用原地磅称重系统和新增重量控制系统进行数据通讯，新增重量控制系统参与控制原 S-6601A、B 料仓槽车 PLC 下料系统；当槽车装车量达到新增重量控制系统设定值时输出控制信

号至 S-6601A、B 槽车 PLC 下料系统关闭下料气动闸阀并停止下料，实现精确预定装车。

#### 四、设备技术要求：

- 1、原地磅称重系统与新增重量控制系统采用串口通讯；新增重量控制 PLC 系统 IO 数量至少包含 2 个 DO 点、人机触摸屏、RJ45 网络接口（2 个）、RS232/485 通讯接口（与两台原地磅称重系统通讯使用）、八口路由器 1 个（编程器读取程序及将来与 MES 通讯使用）、网线等；PLC 备用点数预留 20%；
- 2、建议：采用西门子 S7-200smart 控制器及 Smart 700IE 触摸屏作为核心控制元件或同等级功能的品牌；
- 3、地磅室仪表机柜采用不锈钢材质（IP65 防护等级）；
- 4、通讯电缆型号：RS485 通讯电缆,现场布线时所有通讯电缆要穿管线，电缆进控制箱要有防爆密封格兰头）；
- 5、新增 S-6601A、B 两个料仓重量控制系统数据信号输送到交换机，预留信号端口为后期槽车装车出货信息连接生产管理系统(MES)准备；
- 6、能够具备控制重量的灵活设定功能；

#### 五、施工：

此项技改属于包工包料项目（EPC），施工质量及材料质量保固一年。

#### 六、其它要求：

- 1、现场技改技术方案及施工方案需经过甲方公司专业部门审核后实施；
- 2、新增的通讯设备要与现有端口设备相匹配；

3、S-6601A、B 料仓现场属于粉尘防爆区，电气线路及现场施工使用工器具要符合相关规定等级的防爆设备要求。

七、交工资料：

1、如有涉及 PLC 软体完整程序应交相关软件登陆密码、修改权限及电子档图纸等；

2、需提供相关设备产品合格证、防爆合格证等（包含相关合格证明及使用说明书）；

3、需提供配套所有设备备件清单（含型号、规格、材质等）。