

欢迎您使用中升智能 ZS 系列燃油加油机

真诚欢迎您使用中升智能 ZS 系列燃油加油机. 请您在使用之前, 务必要充分阅读本说明书。

本说明书对中升智能 ZS 系列燃油加油机的适用范围、结构原理、功能特性介绍、运用等做了全面的说明, 并简明介绍了正确使用、操作、安装、维护和保养的方法。

如果您在使用过程中遇到什么问题, 请就近拨打安徽中升智能科技有限公司驻各地代理商服务电话或本公司售后服务热线, 我们将竭诚为您提供优质、快捷、热情和高效的服务。

感谢您的合作与支持!

安徽中升智能科技有限公司

注意: 尊敬的用户, 请在开箱装机之日起 7 个工作日内, 将随机保修卡填好寄往安徽中升智能科技有限公司售后服务部, 否则将不享受免费保修服务。

安徽中升智能科技有限公司 售后服务部 (收)

地址: 安徽省淮南市寿县蜀山现代产业园科学大道与三星路交口

联系电话: 0554-4990428

售后服务电话: 137 3927 3036

传真: 0554-4990122

邮箱: zszn@ahonsun.com

网址: www.ahonsun.com

目 录

一、 声明	4
二、 用户须知	5
三、 概述	6
四、 产品主要技术参数	7
五、 产品类型说明	8
六、 产品类型	9
七、 税务读卡功能与使用说明	12
八、 安装说明	13
九、 电气安装	16
十、 加油机操作	18
10.1、键盘布局和加油机显示屏	18
10.2、键盘板介绍	19
10.3、上电操作	19
十一、加油机加油操作	20
11.1、 IC 卡模式加油	20
11.1.1、上班	20
11.1.2、下班	21
11.1.3、加油	23
11.2、 普通加油	23
十二、加油机键盘菜单操作	24
12.1、 查询操作	24
12.1.1、查询最近 2000 笔明细数据	24
12.1.2、查询班累数据	25
12.1.3、查询总累数据	25
12.1.4、查询税控时钟	26
12.1.5、查询税控明细	26
12.1.6、查询税控日志	26
12.1.7、查询税控月志	27
12.1.8、查询税控总累	28

12.1.9、查询出厂确认总累	28
12.1.10、查询计量检定总累	29
12.2、 设置操作	29
12.2.1、 设置逻辑枪号	30
12.2.2、 设置联网	30
12.2.3、 修改单价	31
12.2.4、 清除班累	32
12.2.5、 修改税控时钟	32
12.2.6、 修改计量时钟	33
12.2.7、 修改提前关阀量	33
12.2.8、 出厂确认	34
12.2.9、 现场检定	34
12.2.10、卡类型选择	34
12.2.11、支付类型选择	35
12.2.12、修改最小显示量	36
12.2.13、设置油品	36
12.2.14、设置空提枪次数	37
12.2.15、修改设置密码	37
12.2.16、打印设置	38
十三、支付功能	39
13.1、自助加油	39
13.2、加油后付款功能	40
十四、语音功能	41
十五、多媒体	41
十六、信息提示	41
十七、保养与维修	43
17.1、流量计分解图	45
17.2、CP5 齿轮泵分解图	46
17.3、潜油泵过滤器示意图	47
十八、常见故障原因与排除方法	48

一、 声明

重要说明

- 1、随着技术的不断进步，我们的产品也在不断地改进，如果您发现本说明书与以前的说明书内容有所不同，那完全是产品性能改进所引起的变动，请您按照随机携带的说明书的内容进行操作。
- 2、中升智能 ZS 系列燃油加油机除正常的保修服务外，以下所指范围本公司不负责保修，可提供有偿服务：
 - a. 产品使用条件不符合使用说明书之规定；
 - b. 意外事故或其它人为因素造成损坏；
 - c. 非机器本身因素造成的故障；
 - d. 产品曾被非本公司授权人员私自更改引起的故障；
 - e. 产品上本公司标志被涂改、撕毁、破坏以至于不完整；
 - f. 胶管、骨架油封、三角带、各种垫片、O 型圈等。
- 3、为了保护环境，避免因废弃物管理不善对环境造成不良影响，报废以后的燃油加油机请按以下方法进行处理：
 - a. 金属、橡胶及塑料凳可回收利用的废弃物，交经认定有资格的回收公司回收利用；
 - b. 废电池及废线路板需交专门处理部门进行单独回收处理；
 - c. 燃油加油机内残留的油液需倒入相应的容器，防止其渗漏或散落。

包装与储运

- 1、燃油加油机可根据用户签订的协议进行包装，用户无要求时，符合 GB191-2008《包装储运图示标志》的规定；
- 2、每台产品包装有质量合格证、保修单、使用说明书、配件清单；
- 3、燃油加油机运输过程中，包装箱的倾斜度不应超过 30°；
- 4、运输过程中防止剧烈震动、碰撞、雨淋；
- 5、燃油加油机必须储藏在干燥通风并有遮风挡雨的场所，没有腐蚀金属的有害气体。

二、 用户须知

- 1、安徽中升智能科技有限公司生产的中升智能 ZS 系列燃油加油机，经过严格的质量过程控制、计量测试和税控功能测试，符合国家计量标准的要求；
- 2、根据《计量法》和有关规定，燃油加油机须经当地计量管理部门鉴定合格，并由当地税务管理部门经过税务初始化后才可以使用。初始化和安装后的第一次现场检定应同时进行，检定后须加装检定铅封，然后从事营业。初始化只有经税务机关授权方校准日期和时间；
- 3、用户在使用燃油加油机过程中应定期进行计量准确度自检，发现计量准确度超差，应及时向当地计量管理部门申请计量检定；
- 4、用户应积极配合当地税务部门对本产品税务数据的采集和计量信息采集；
- 5、安徽中升智能科技有限公司及各代理商售后服务网点有义务积极配合用户和当地市场监管局计量管理部门，以及税务部门做好本产品的计量检定、调校和初始化工作，但不承担以下费用：
 - a. 鉴定费用；
 - b. 初始化费用；
 - c. 计量管理部门或税务部门对用户的任何罚款；
 - d. 由于计量准确度超差所产生的任何经济损失；
 - e. 计量管理部门收取加油机的技术辅导支持等费用。

三、概述

中升智能 ZS 系列燃油加油机，以工业控制电脑为基础，采用先进的计算机技术和优质的电子元器件，具有质量可靠、计量准确、功能齐全、操作简单、使用和维护方便等显著特点，并具有完善的税控功能，防作弊功能，以实现正确生成、完整保存、安全传输燃油加油机的税务数据，具有自动锁定功能，是加油站打造现代形象、提高经营信誉、进行科学管理的理想设备。

中升智能 ZS 系列燃油加油机系列扩充能力强，可加装 IC 卡售油电路系统；也可以连接中升智能 ZS 系列管理系统和网络系统，可通过网络云平台实现微信、支付宝、闪付、电子油卡等国内较强的支付模式。

中升智能 ZS 系列燃油加油机电脑控制器，采用先进的计算机技术和安全可靠的防伪税控监控处理器，是新一代燃油加油机电脑控制器，它具有计量准确、功能丰富、可靠性高、使用简便、维护简单等显著优点。

中升智能 ZS 系列燃油加油机适用介质有：汽油、柴油及煤油。

中升智能 ZS 系列燃油加油机完美的外观设计，完善的制造工艺和严格的 ISO9001 质量保证体系，确保中升智能 ZS 系列产品具有与国际顶级产品竞争的能力。

中升智能 ZS 系列燃油加油机按照 GB3836.1-2010、GB3836.2-2010、GB3836.9-2014 和 GB/T3836.15-2017 标准的有关规定，并通过了国家防爆电器产品质量监督检验中心的检定。

验收标准：

- 1、 燃油加油机检定规程 JJG 443-2015
- 2、 机动车燃油加油机国家标准 GB/T 9081-2008
- 3、 税控燃油加油机定型大纲 JJF 1060-1999
- 4、 燃油加油机防爆安全技术要求 GB/T22380.1-2017

四、产品主要技术参数

- 1、 流量范围：5~55 升/分钟
- 2、 计量准确度：±0.3%
- 3、 油管长度：4 米
- 4、 环境适应性：①温度：-35℃~+55℃
②相对湿度：<95%
③大气压力：86~106kpa
- 5、 电源：①电压：AC220V±10% AC380V±10% AC110V±10%
DC12V±3V DC24V±4V
②频率：(50±1) Hz (60±1) Hz
- 6、 显示屏显示的数字位数：
①升屏：6 位 ②金额屏：6 位 ③单价屏：4 位
- 7、 单价设置范围：0.00~999.9 元/升
- 8、 油品密度范围：0.001~9.999 千克/升
- 9、 单次计数范围：
① 体积：(0.00~9999.99) 升
② 金额：(0.00~999999) 元
- 10、定量加油的数值设置范围：
① 定升量值：(1~9999.99) 升
② 金额定量值：单价 (0.00~9.99) 元/升
金额定量值：(0.00~9999.99) 元
- 11、总累计计数范围：
体积：(0.00~999999999.99) 升 金额：(0.00~9999999999.99) 元
- 12、班累计计数范围：
体积：(0.00~999999999.99) 升 金额：(0.00~9999999999.99) 元
- 13、预留 RS232 通讯口与油站管理系统联网
- 14、断电后数据保持时间：10 年

五、产品类型说明

1、中升智能燃油加油机按外形分为：

- ① ZS06 系列燃油加油机 ② ZS07 系列燃油加油机
 ③ ZS08 系列燃油加油机

2、按配置分为：

- ① 分体泵系列燃油加油机 ② 组合泵系列燃油加油机
 ③ 潜油泵系列燃油加油机 ④ 齿轮泵系列燃油加油机

3、升智能燃油加油机型号的构成共有五部分组成，见下式：

ZS □ □ □ D
 1 2 3 4 5

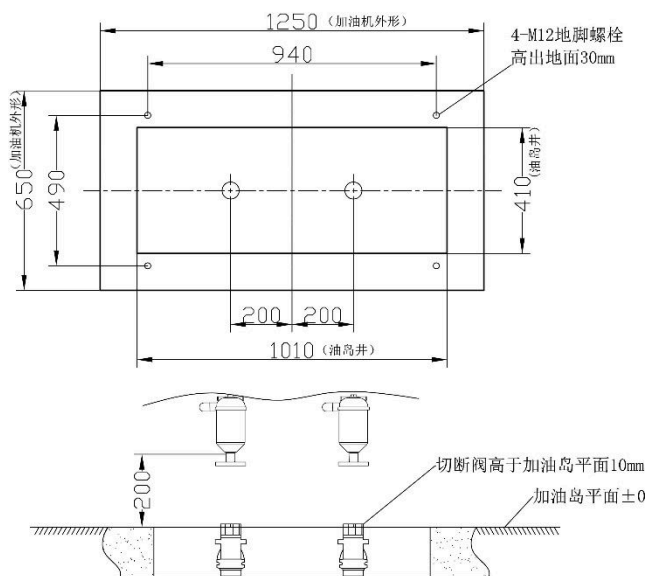
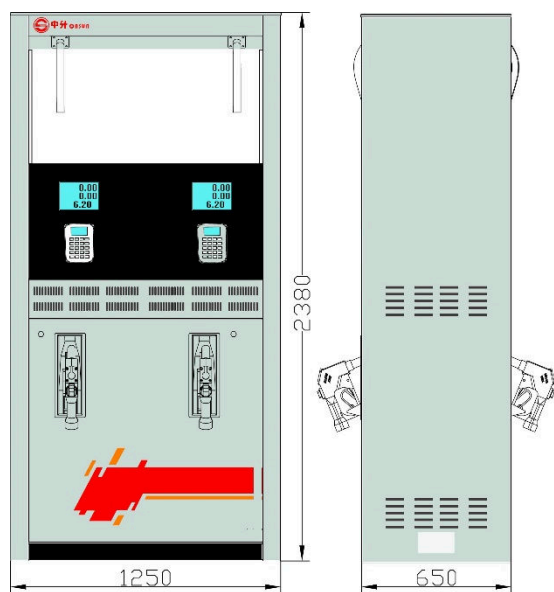
各部分代表的含义如下：

1. ZS:产品标识
2. 加油机款型：1901、1902、1903、1904、1905、1906
3. 流量测量变换器/油品/油枪数：1、2、4、6
4. 泵类别：Y：齿轮泵 Q：潜油泵 J:组合泵
5. 带多媒体播放器：用字母 D 表示（若不带，省略该项）

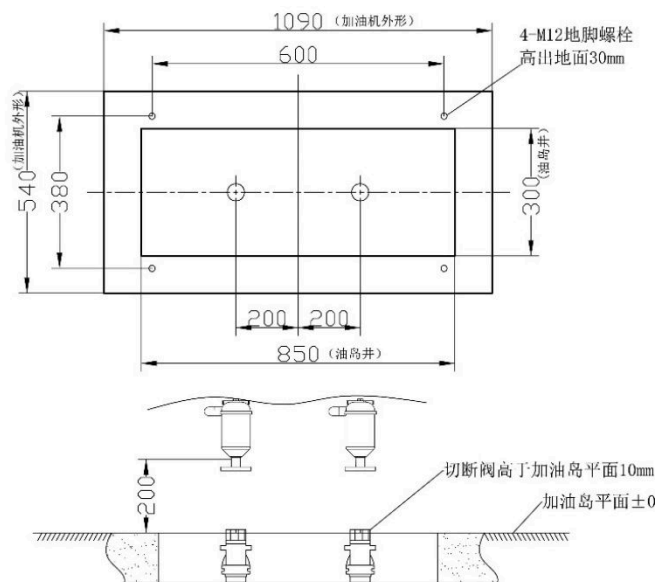
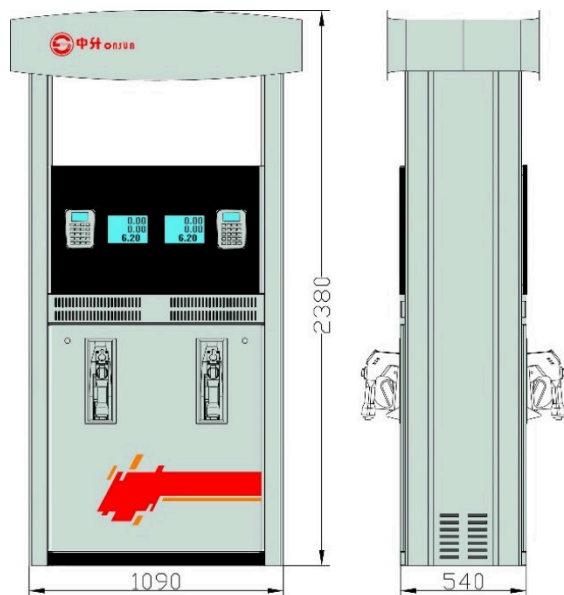
型号	油枪	油品	流量计
ZS1901222	2	2	2
ZS1901424	4	2	4
ZS1901636	6	3	6
ZS1902424	4	2	4
ZS1903222	2	2	2
ZS1904636	6	3	6
ZS1905111	1	1	1
ZS1906222	2	2	2

备注：实际型号请参考宣传图册

六、产品类型



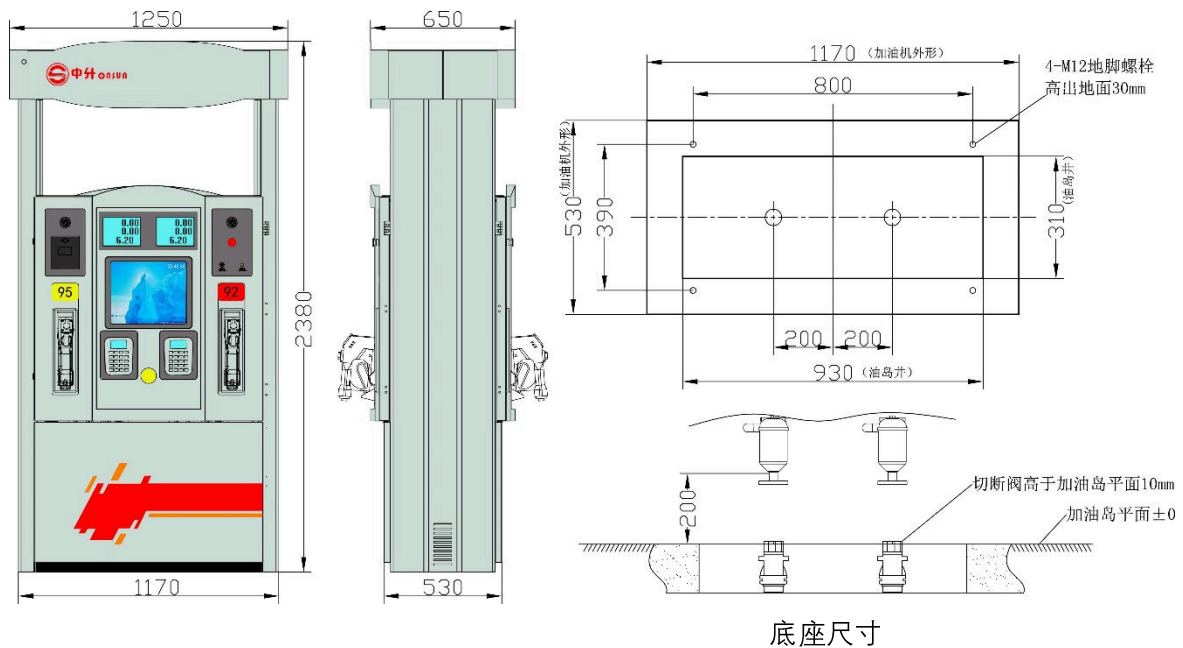
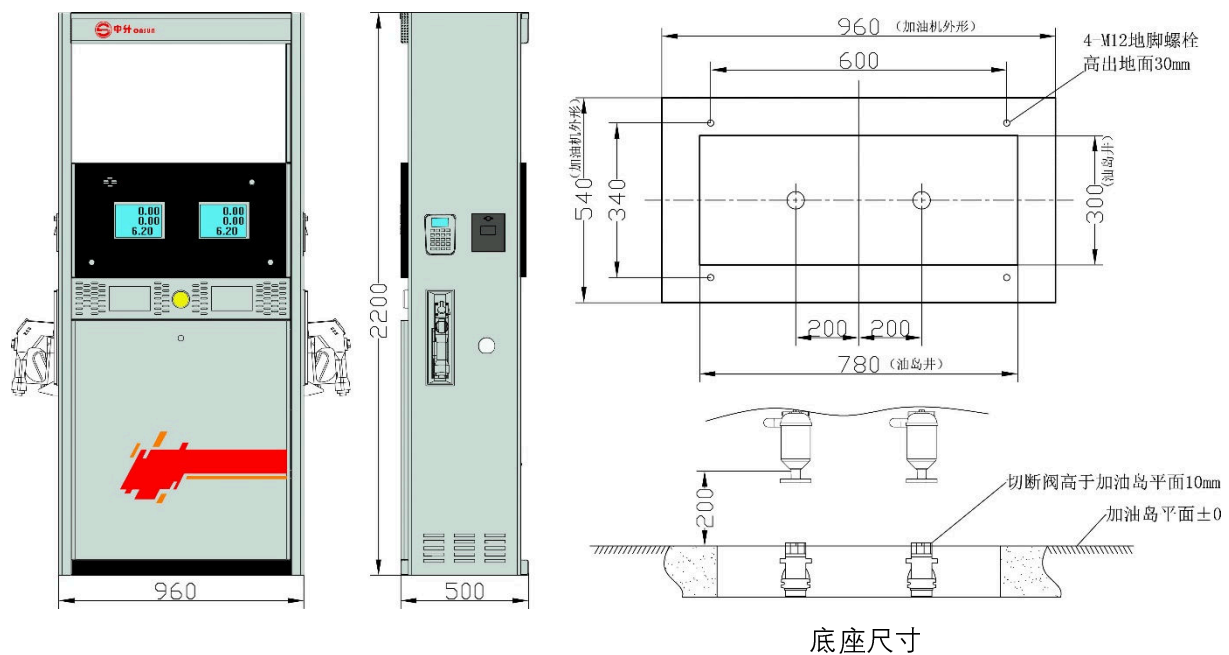
底座尺寸



底座尺寸

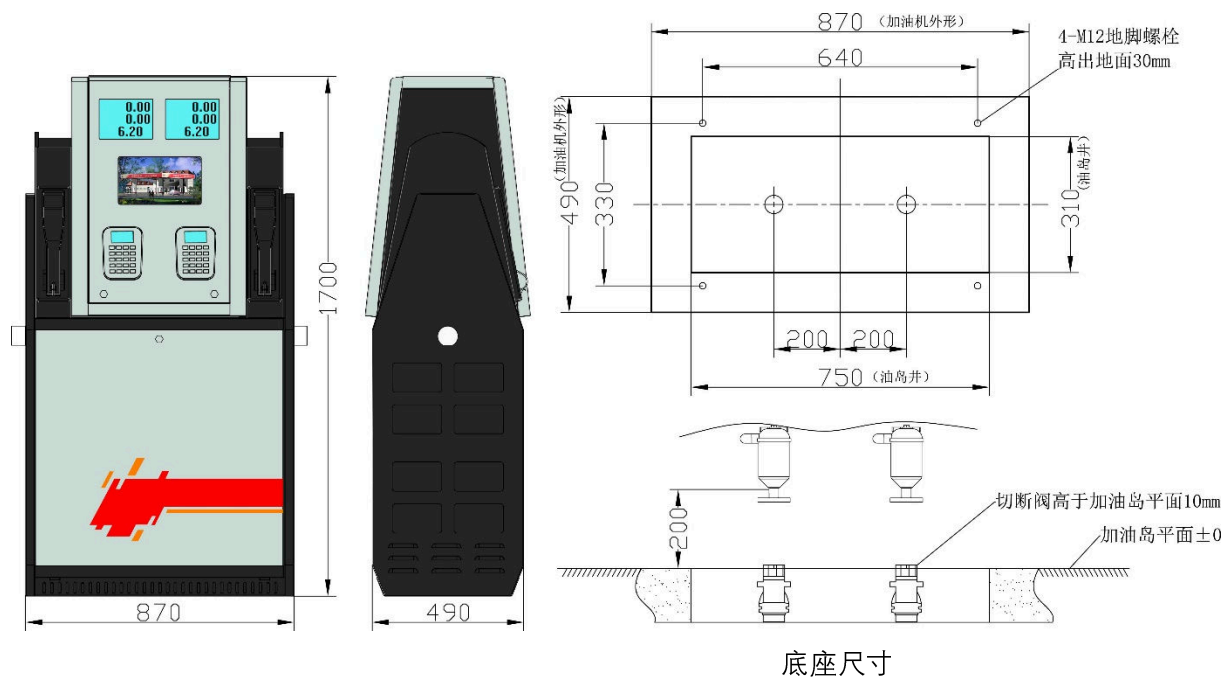
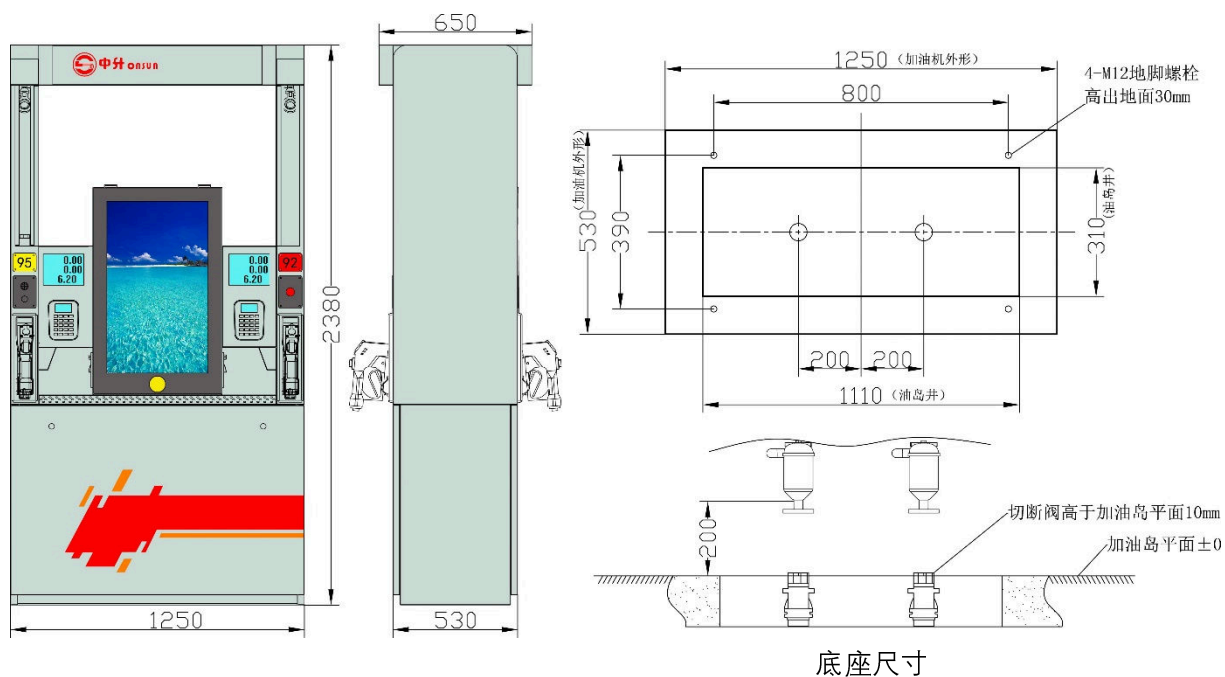
备注：此图仅供参考，请以实物为准。

此图号仅供参考，请以实际购买型号为准



备注：此图仅供参考，请以实物为准。

此图号仅供参考，请以实际购买型号为准



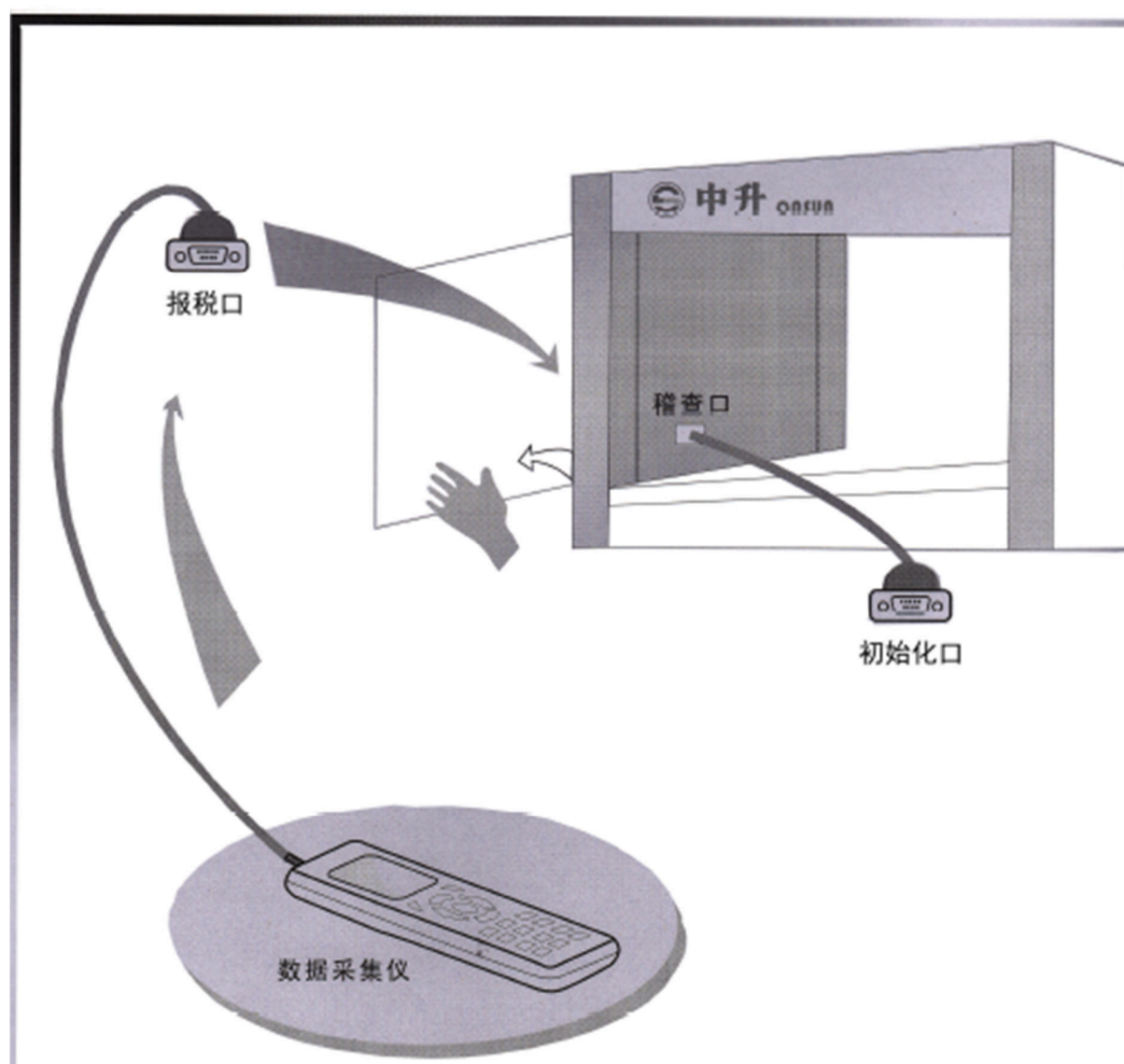
备注：此图仅供参考，请以实物为准。

此图号仅供参考，请以实际购买型号为准

七、税务读卡功能与使用说明

中升智能 ZS 系列燃油加油机，内置税控电脑系统，在需要查询相关数据时，通过使用数据采集仪与燃油加油机报税插槽接口相接，开机即可查询相关数据信息，操作使用简单方便。

RS232 稽税（查）口用 POS 机示意图（计量 POS 读接口类同）



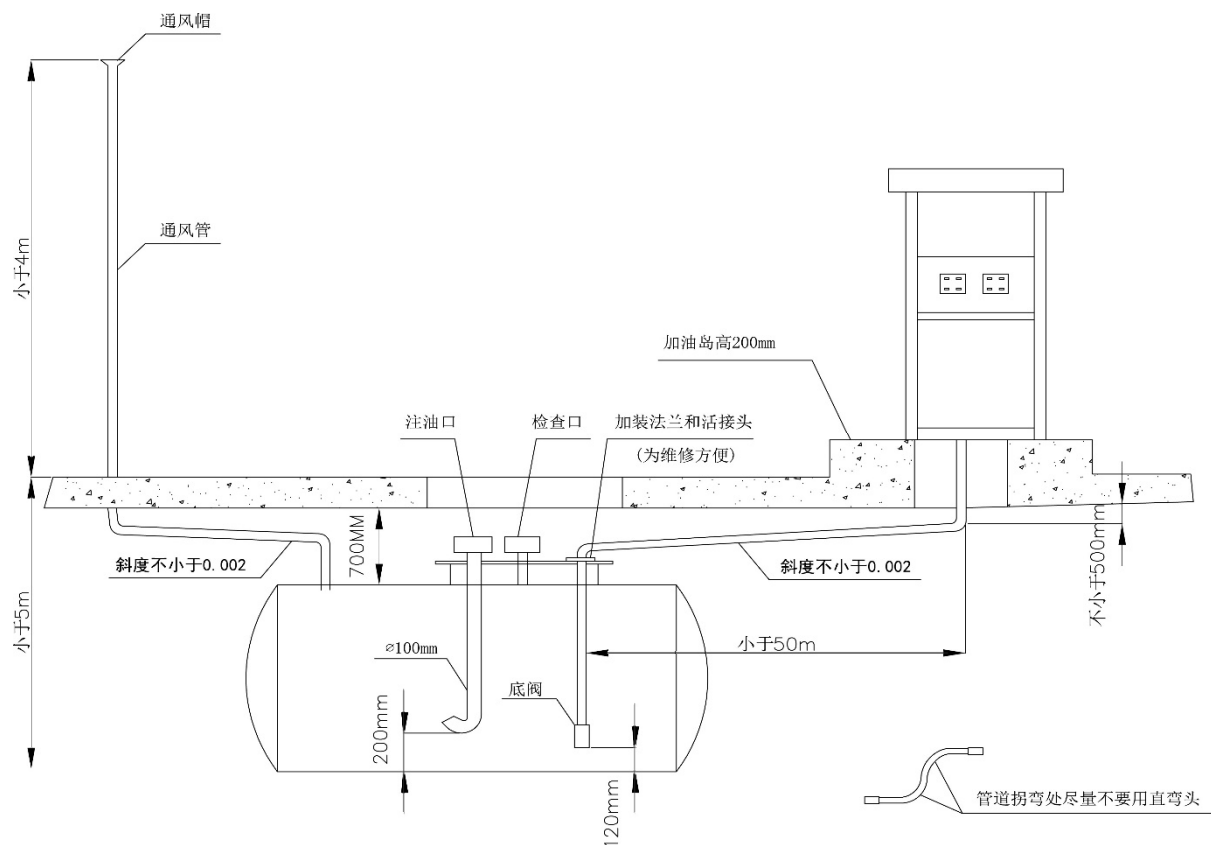
八、安装说明

8.1 注意事项

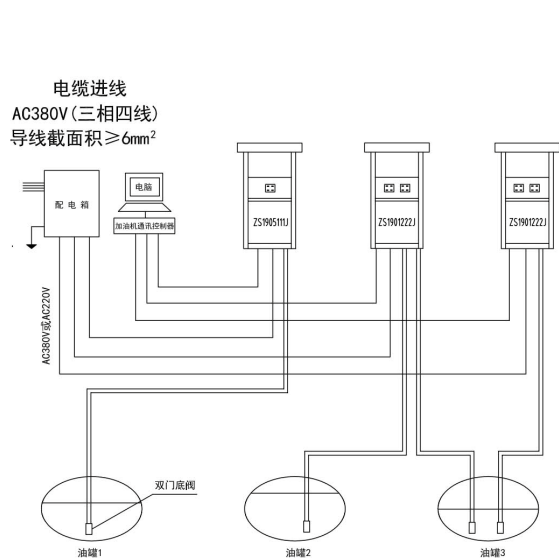
1. 加油机必须在干燥的环境中使用，严禁露天工作。加油机安装位置应符合当地相应的油站建设与防火规范的有关规定；
2. 在加油机进油管上下应增加分支管路。两台加油机或双枪加油机的两台油泵不能共用一条管路分支供油；
3. 新设管路安装好后应先清洗干净管内泥沙、铁屑等杂物，再安装加油机，以免脏物进入加油机内而损坏机器；
4. 首次输油后，应检查和清洗油泵的过滤器，避免因过滤器堵塞而使油品流量大幅度下降和损坏机械部件；
5. 加油机油管法兰处必须有耐油密封垫；
6. 检修时必须先切断电源，切勿带电检修，打开防爆电器盒时切勿划伤隔爆结合面，复装时隔爆腔内脏物应清理干净，并清洁隔爆结合面，电缆密封应良好，金属垫圈、密封垫不能丢失，螺丝数量不能缺少，以保证电气部分的防爆性能；
7. 使用自备发电机发电时，一定要等发电机运转平稳后再向加油机供电，并保证电压在 $220V-15\% \sim 220V+10\%$ 或 $380V-15\% \sim 380V+10\%$ 范围内，以免发电机启动时的高峰电压烧坏电脑元件；
8. 机器在室外安装时，机器上方应设有挡雨棚，使机器免受雨淋日晒；
9. 进行电气连接或维修时，应切断加油机的相关电源再进行施工；
10. 胶管上加有油管胶圈，防止拖动磨损胶管；
11. 不允许未经培训或授权的人员进行改造及操作加油机。

8.2 加油机管路铺设

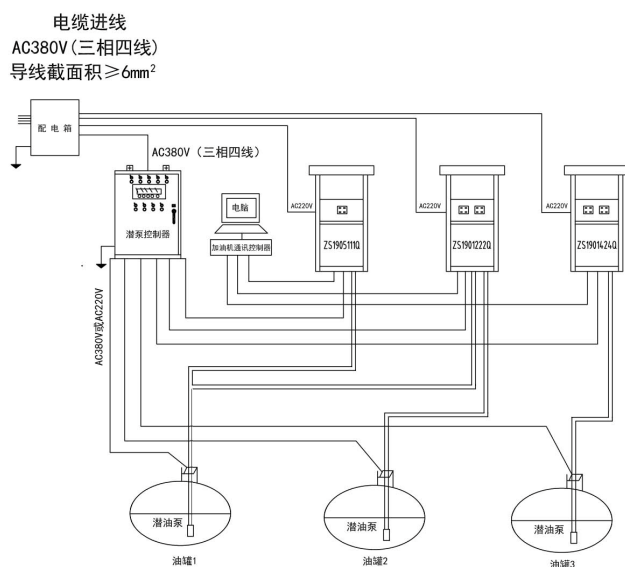
自吸式加油机管路铺设如下图所示，潜泵加油机管路铺设与之相似，不再描述。



自吸式加油机管路铺设示意图



自吸式加油机加油系统意图



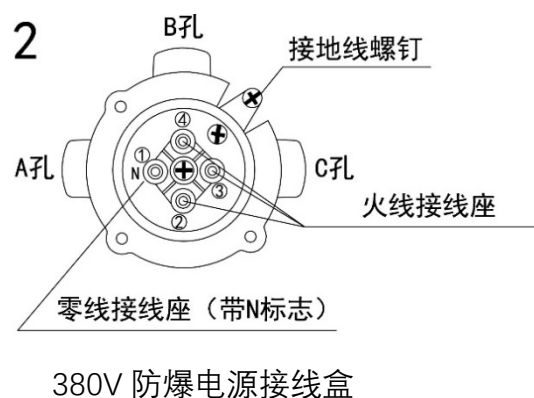
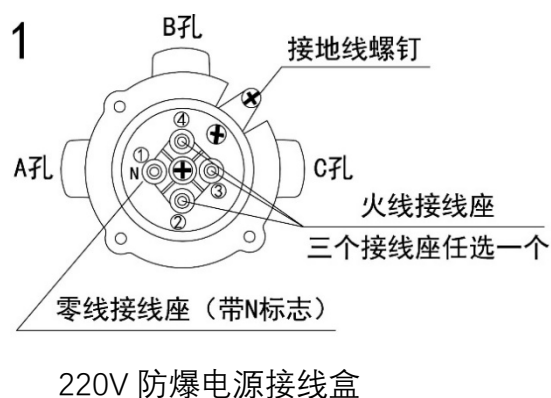
潜油泵加油机加油系统意图

8.3 主机安装

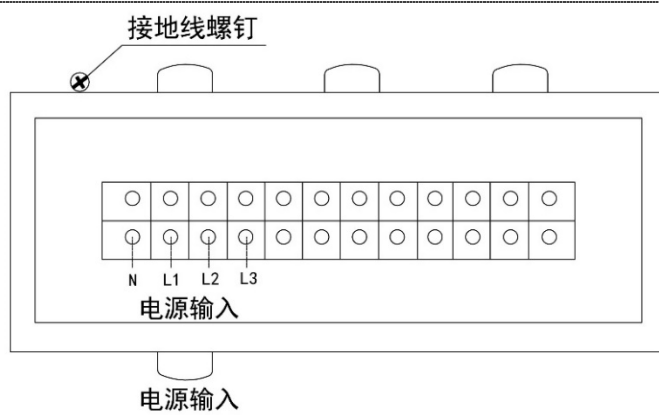
1. 加油机与地下油罐的水平距离一般不超过 30 米（潜油泵供油的例外）油罐的最低油面与加油机组合泵中心垂直距离不大于 4 米。加油机与建筑外、铁路和公路的防火安全距离应符合 GB50156-2012《汽车加油加气站设计与施工规范》和 GB50016-2014《建筑设计防火规范》的有关规定；
2. 加油机主机底座应安装在专设的水泥基础上，用地脚螺栓固定，其安装尺寸根据底座安装图而定。安装完毕后加油机底框与地面基础间浇筑水泥浆，使机器与地面安装牢固。水泥基础应设孔，再引进进油管、电缆及接地线，安装后该孔填满黄沙，切勿浇筑水泥；
3. 在油罐内的抽油管底部应安装 1.5 寸的双门底阀，双门底阀的下端距罐底约 8cm~15cm，潜油泵电机与双门底阀距离类同；
4. 由油罐引出的进油管装上法兰，应与加油机波纹管的法兰对齐连接，法兰之间加耐油密封垫后紧固螺栓；
5. 加油机安装好以后要通电出油运行，仔细检查有无漏油等情况，如有问题请及时处理，等运行正常方可使用。

九、电气安装

1. 燃油加油机系列是工作在爆炸危险环境中的设备，按 GB50058-2014《爆炸危险环境电力装置设计规范》第 5.4 项爆炸性环境电气线路的设计中规定，其配线无论是电力、照明必须采用铜芯 2.5mm^2 及以上截面积导体。对三相 AC 供电，请选用 $\text{RVV}3 \times 2.5\text{mm}^2 + 1 \times 2.5\text{mm}^2$ ，300/500 规格四芯塑料护套软线。用户根据自己机型配置，选用带有应急自动断路器的配电箱；
2. 用户电源接入防爆线盒内，注意引入电缆外径和防爆线盒进线孔内的橡胶封垫的内孔尺寸相适应（约 9mm），把电缆线引入接线盒后拧紧螺套，务必把电缆夹紧，以保证接线盒防爆性能。与密封垫配套使用的金属垫圈起保护压紧密封垫的作用，不能丢失或省略。燃油加油机的接地必须牢固可靠，接地应选用 4mm^2 的多股铜线；
3. 防爆电气的安装应符合 GB3836.15-2017《爆炸性环境第 15 部分：电气装置的设计、选型和安装》标准有关规定。防爆型电气设备安装、维护应注意保护隔爆面，电缆引入引出装置应符合 GB3836.2-2017 第 11 条规定，未用的孔应用相应的封堵件将其封堵，进出电缆线应夹紧密封，金属垫圈、橡胶密封圈不能丢失；
4. 严禁带电维修或在打开防爆盒的情况下试机；
5. AC220V、AC380V 接线方法，如下图所示：



3



方形防爆电源接线盒

备注：

1. 若AC380V接N、L1、L2、L3。
2. 若AC220V接N、L (L为L1、L2、L3任选其一)。

十、加油机操作

10.1 键盘布局和加油机显示屏

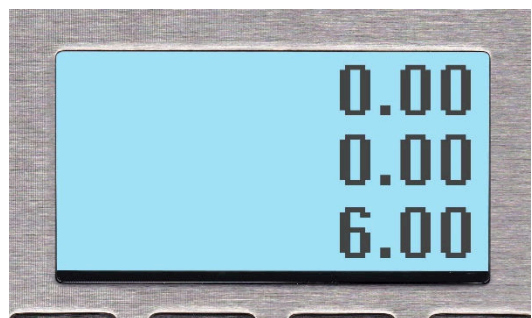
键盘布局如下图：



加油机显示屏如下：



或者



10.2 键盘板介绍

汉显示屏：显示各类数据及加油机信息状况。

“0-9”数字键：数据的输入。

“↑、↓”上下键：前后信息的选择。

“设置”键：设置各种加油机参数，比如单价，提前量，时钟，显示当前隐藏量，清班累，等等，查询加油机的各种数据，比如，总累，班累，2000 笔明细数据，税务数据等等。

“定金额”键：用于预定金额加油的设定。

“定升数”键：用于预定油量加油的设定。

“确认”键：用于输入数据的确认和一些特殊功能的实现。

“更改”键：用于清除输入的数据。

“凑整/●”键：用于上班、下班、小数点以及随机加油时的金额取整功能等。

“选择”键：用户选择加油方式。

1.3 上电操作

加油机上电，键盘显示屏显示如下：

注：加油机系统的版本号为 V1.00



进入待机状态，IC 卡模式或非卡模式分别出现如下界面：



注：界面左下角有“⊙”闪动则说明正在和后台监控软件连接。

十一、加油机加油操作

11.1 IC 卡模式加油

11.1.1 上班

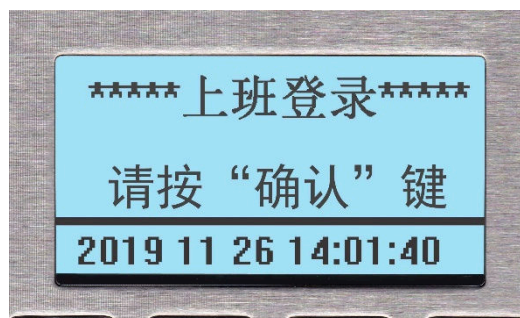
加油机在卡机联动模式下，
键盘显示屏显示：



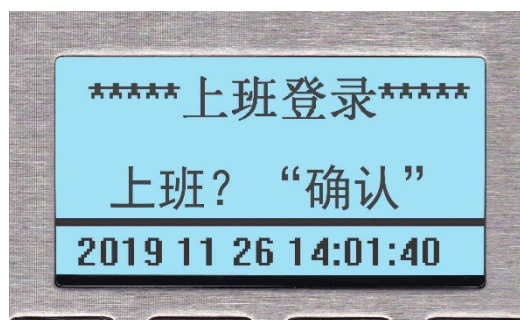
此时插入员工 IC 卡，键
盘显示屏显示：



在键盘上输入 IC 卡密码：
****，按“确认”键，键盘显示屏
显示：



按“凑整/●”键，键盘显示屏显示：



按“确认”键，键盘显示屏显示：



在键盘上输入员工密码：****，按“确认”键，键盘显示屏显示：



当键盘显示屏上显示出卡内金额时，说明已签到成功，加油机为上班状态。当拔出 IC 卡时，键盘显示屏显示：



11.1.2 下班

当员工下班，插入员工卡，按“凑整/●”键，此时键盘显示屏显示：



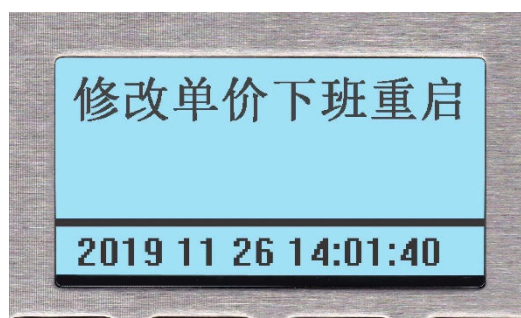
按“确认”键，键盘显示屏显示：



在键盘上输入员工密码：****，按“确认”键，系统自动退卡，键盘显示屏显示：



此时表明下班成功，当加油机从后台主机上下载新修改的单价后，加油机也会自动进行下班，键盘显示屏显示：



此时，按“确定”键，加油机须重新显示：

注：加油机的上班操作与下班操作必须使用同一张员工卡，否则加油机会无法正常上下班。



11.1.3 加油

如果加油机已经在上班状态，
键盘显示屏显示：



加油分**定量加油**和**非定量加油**两种方式。定量加油又可以分为按容积“升”为单位加油和按金额“元”为单位加油两种方式，通过键盘的“定金额”和“定升数”键操作。按下“定金额”键，键盘显示屏显示：



输入需要定量加油的金额，提枪加油即可。

按下“定升数”键或“定金额”键，键盘显示屏分别显示如下：



或



输入需要定量加油升数或金额，提枪加油即可。

再按“定升数”键或“定金额”键，则回到非定量加油状态，直接提枪加油即可。

11.2 普通加油 (略)

十二、加油机键盘菜单操作

12.1 查询操作

查询操作需在加油机待机状态下进行，此时要求加油机停止加油，且无 IC 卡插入。用户可按“设置”键进入主菜单，键盘显示屏显示：



在主菜单界面下，按“↑↓”键选中操作项，如“查询”，键盘显示屏显示：



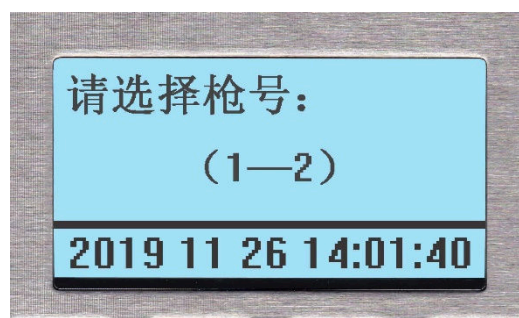
通过按“↑↓”键可以看到如下菜单项：

- | | |
|-----------|-----------|
| A. 查询明细 | B. 查询班累 |
| C. 查询总累 | D. 税控时钟 |
| E. 税控明细 | F. 税控日志 |
| G. 税控月累 | H. 税控总累 |
| I. 查询出厂用油 | J. 查询计量用油 |

12.1.1 查询最近 2000 笔明细数据

选中 A 项后，键盘屏幕显示：

注：一键盘控制两条枪时（如图示），如果该键盘只有一条枪，该页面不会出现，直接到下一页面，后面所有菜单项如果涉及一个键盘对双枪与单枪的，显示情况就如本菜单项。



选择 1 或者 2 后显示：

注：右图中“1”为倒数第几笔加油明细，20191126 14:01:40 为该笔加油数据的加油年月日时分秒，通过按“↑↓”键，可以向下或向上查询该枪连续的加油数据明细。



12.1.2 查询班累

选中 B 项后，如果该键盘控制双枪，键盘屏幕会显示枪号选择界面，选择 1 或者 2 后键盘屏幕显示如下，如果该键盘只有一条枪，直接进入下面界面：



或



注：可以通过按“↑↓”键，切换两条枪的班累数据

12.1.3 查询总累

选中 C 项后，键盘屏幕显示枪号选择界面，选择 1 或者 2 后键盘屏幕显示如下：



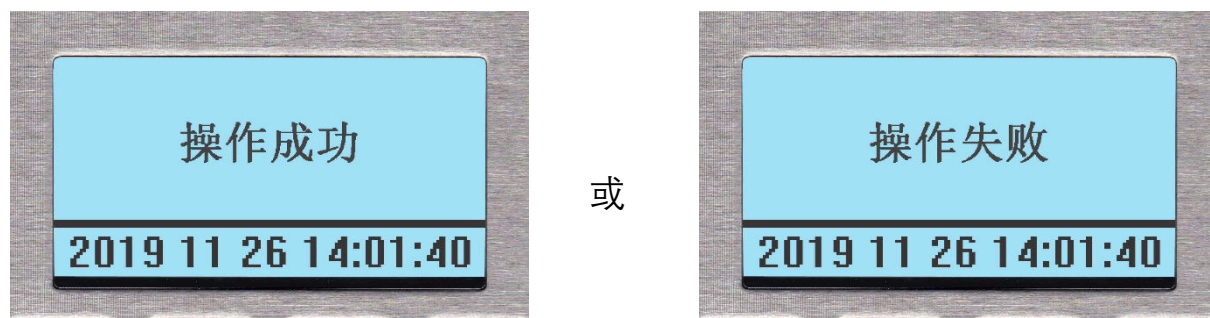
或



注：可以通过按“↑↓”键，切换两条枪的总累数据

12.1.4 税控时钟

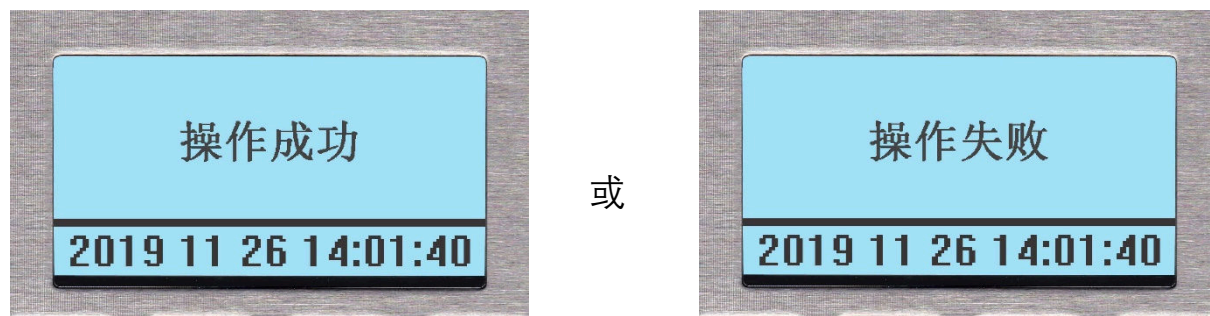
选中 D 项后，主屏幕显示：



如果操作成功，加油机会显示税务当前的时钟。

12.1.5 税控明细

选中 E 项后，键盘屏幕显示枪号选择界面，选择 1 或者 2 后键盘屏幕显示：



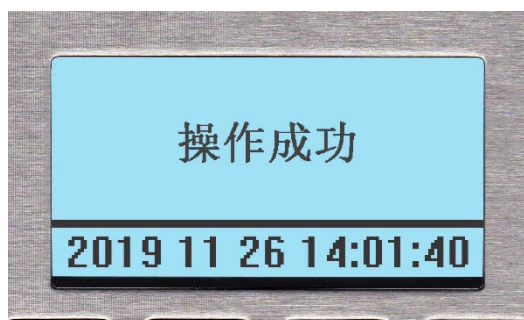
如果操作成功，加油机主显屏会显示税务当次明细数据。

12.1.6 税控日志

选中 F 项后，屏幕显示枪号选择界面，选择 1 或者 2 后键盘屏幕显示：



用键盘输入需要查询的日期（20191126），按“确认”键确定。



或



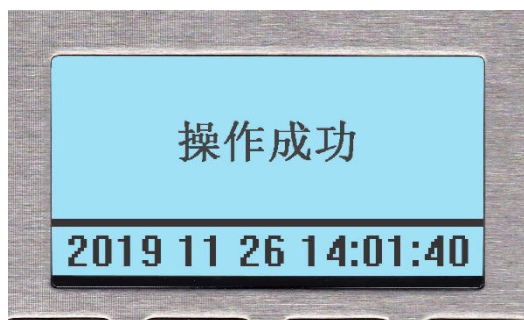
操作成功时加油机主显屏显示该枪的税控日累数据。

12.1.7 税控月累

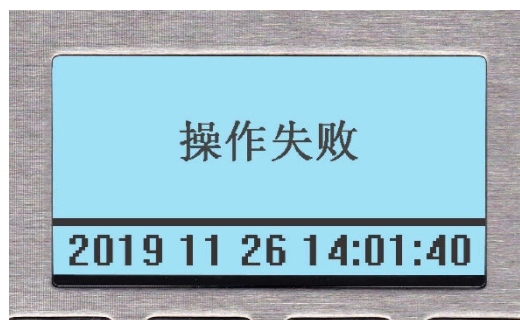
选中 G 项后，键盘屏显示枪号选择界面，选择 1 或者 2 后键盘屏幕显示：



用键盘输入需要查询的月份（如：201911），按“确认”键确定。



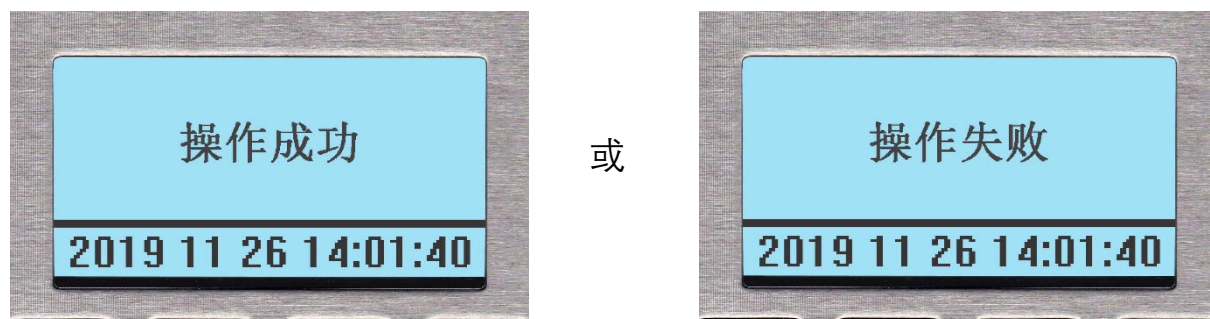
或



操作成功时加油机主显屏显示该枪的税控月累数据。

12.1.8 税控总累

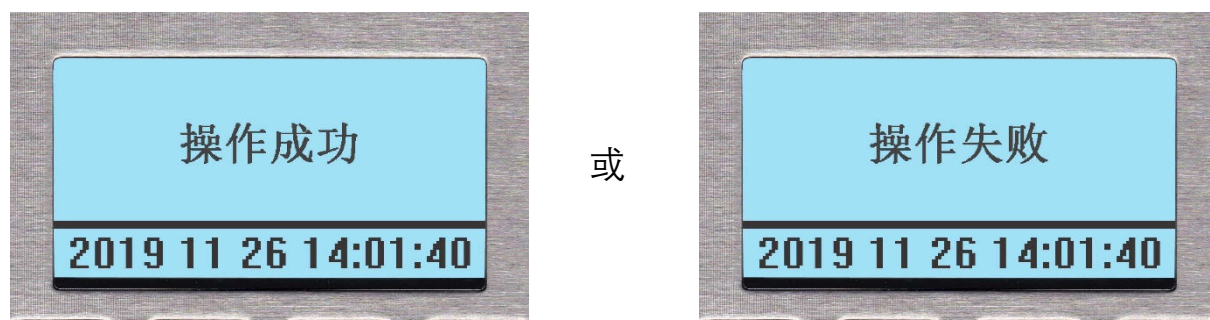
选中 H 项后，键盘屏显示枪号选择界面，选择 1 或者 2 后键盘屏幕显示：



如果操作成功，加油机会显示税务总累数据，如果数据太大，会分屏显示。

12.1.9 查询出厂用油

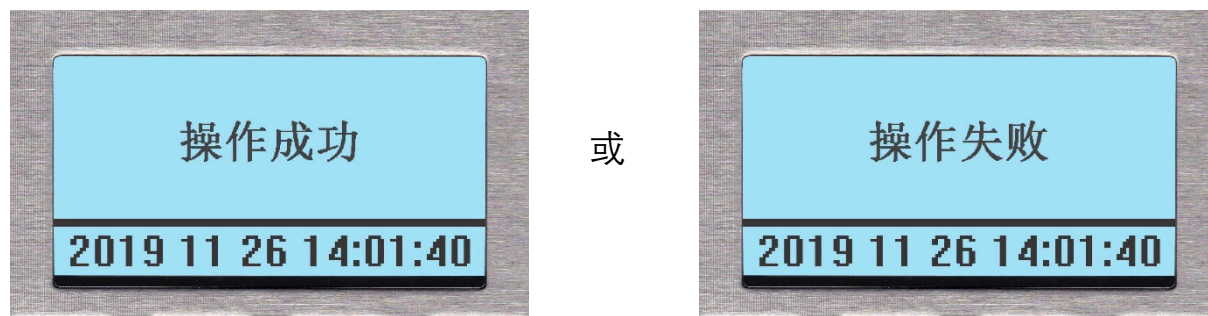
选中 I 项后，键盘屏显示枪号选择界面，选择 1 或者 2 后键盘屏幕显示：



如果操作成功，加油机主显示屏会显示出厂确认总累，如果数据超过万位数，会自动分屏显示。

12.1.10 查询计量用油

选中 J 项后，屏幕显示枪号选择界面，选择 1 或者 2 后键盘屏幕显示：



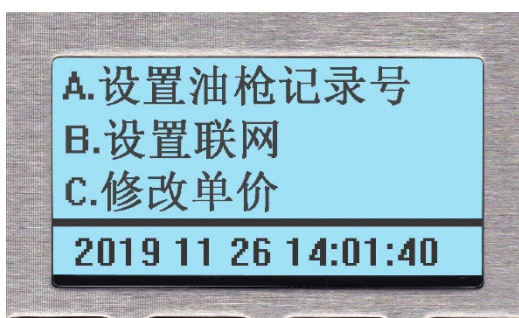
如果操作成功，加油机主显示屏会显示计量检定总累，如果数据超过万位数，会自动分屏显示。

12.2 设置操作

设置操作需在加油机待机状态下进行，此时要求加油机停止加油，用户可按“设置”键进入主菜单，键盘显示屏显示如下：



在主菜单界面下，按“↑↓”键选中操作项，如“设置”，键盘显示屏显示如下：



通过按“↑↓”键可以看到如下菜单项：

A. 设置逻辑枪号

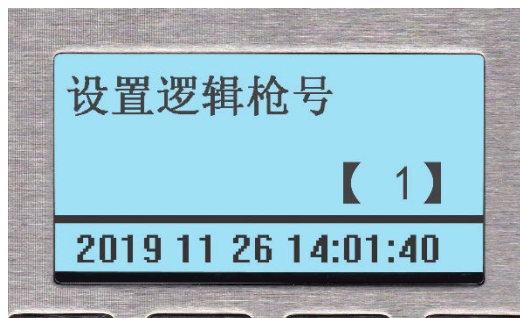
B. 设置联网

- | | |
|-----------|------------|
| C. 修改单价 | D. 清除班累 |
| E. 修改税控时钟 | F. 修改计量时钟 |
| G. 修改关阀量 | H. 出厂确认 |
| I. 现场检定 | J. 选择卡类型 |
| K. 选择支付类型 | L. 最小显示量 |
| M. 设置油品 | N. 设置空提枪次数 |
| O. 修改设置密码 | P. 打印设置 |
| Q. 设置当量 | |

12.2.1 设置逻辑枪号

选中 A 项后，键盘屏显示枪号选择界面，选择 1 或者 2 后键盘屏幕显示：

注：逻辑枪号是加油站为站内所有油枪统一编制的逻辑编号。



输入新逻辑枪号后，确认，键盘屏会提示：



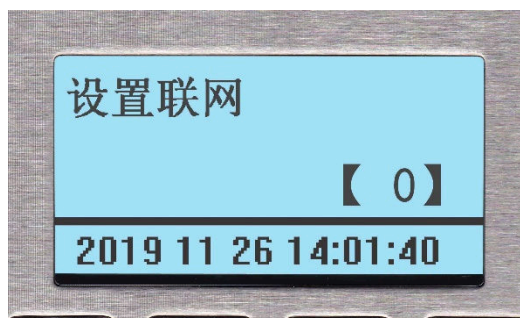
或



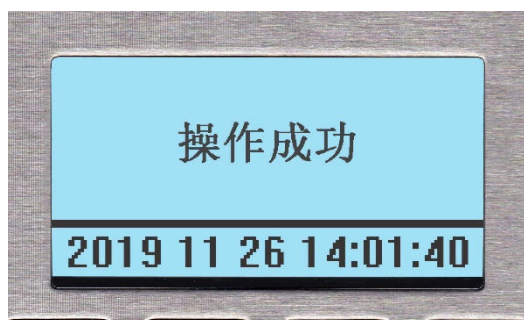
12.2.2 设置联网

选中 B 项后，键盘屏幕显示输入界面：

注：输入 0：表示不联网；
输入 1：无卡联网；
输入 2：表示中石化模式联网；
输入 4：表示中石油联网。



输入新值后，确认，键盘屏会提示：



或



12.2.3 修改单价

选中 C 项后，键盘屏显示枪号选择界面，选择 1 或者 2 后键盘屏幕显示：



输入新单价后，确认，键盘屏会提示：



或



如果操作成功，加油机主显示屏会显示新单价，并且其他显示部分处于清屏状态。

12.2.4 清除班累

选中 D 项后，键盘屏显示枪号选择界面，选择 1 或者 2 后键盘屏幕显示：

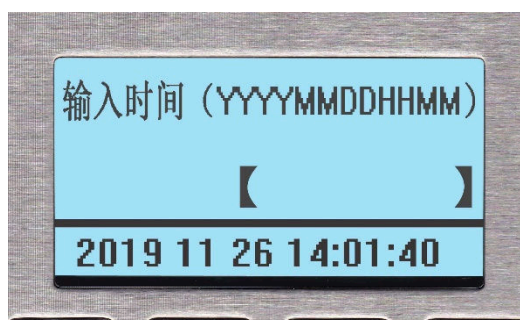


或

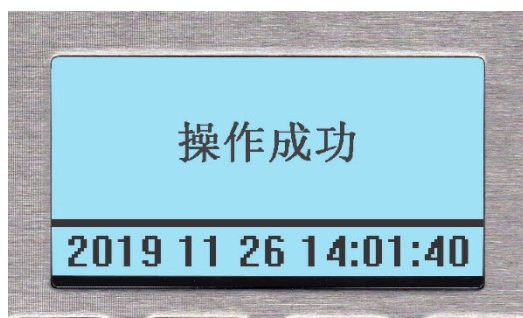


12.2.5 修改税控时钟

选中 E 项后，键盘屏显示时钟输入界面：



用键盘输入时间（如：201911261401），按“确认”键确定。键盘屏提示如下：



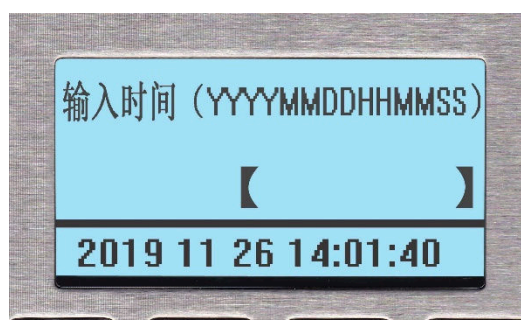
或



操作成功时加油机主显示屏显示修改后的时钟数据。

12.2.6 修改计量时钟

选中 F 项后，键盘屏显示时钟输入界面：



用键盘输入时间（如：20191126140140），按“确认”键确定。键盘屏提示如下：



或



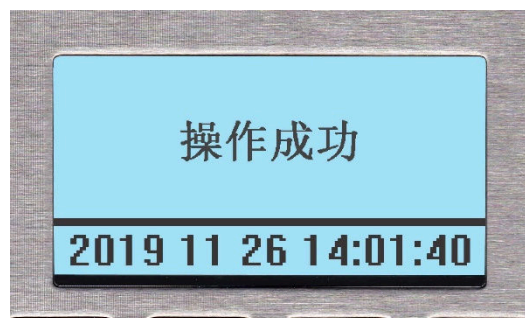
操作成功时,该加油机所有键盘上的时钟会显示为设定值。

12.2.7 修改提前关阀量

选中 G 项后，键盘屏幕显示输入界面：



输入新值后，确认，会提示如下：

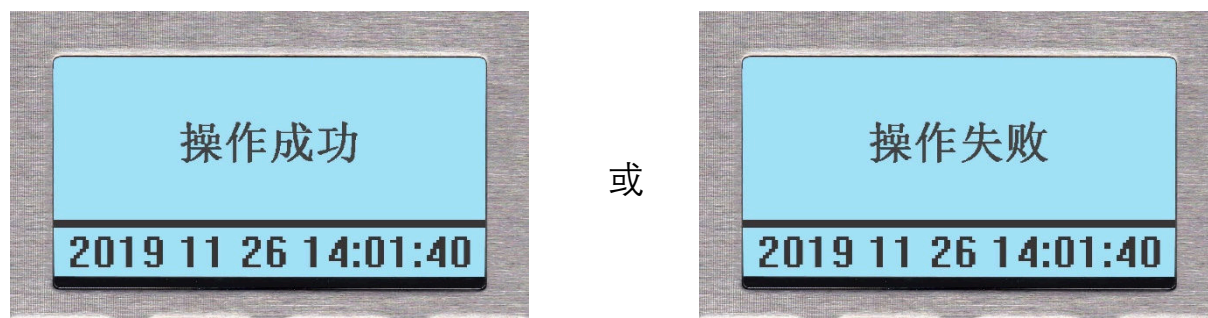


或



12.2.8 出厂确认

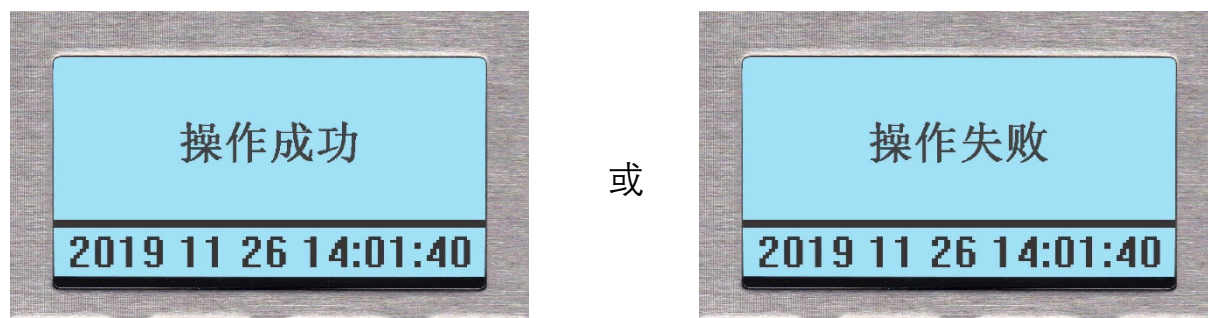
选中 H 项后，屏幕显示：



如果操作成功，加油机主显示屏会全部显示“888888”，不成功，则显示“585858”。一台加油机，只可以做三次该操作。

12.2.9 现场检定

选中 I 项后，键盘屏幕显示：



如果操作成功，加油机主显示屏会全部显示“888888”；不成功，则显示“585858”。每台加油机，只可以做该操作一次。

12.2.10 选择卡类型

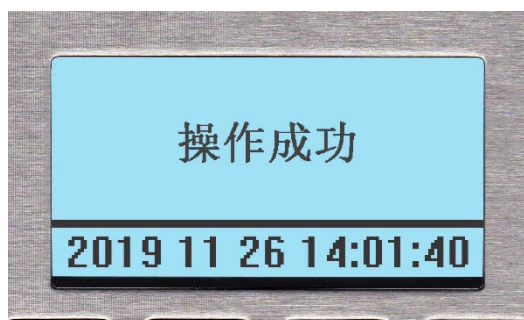
选中 J 项后，键盘屏幕显示输入界面：

注：卡类型

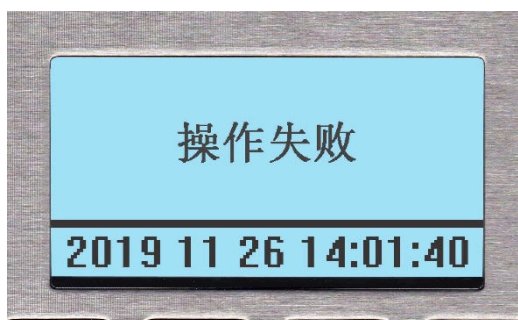
- 输入 0：表示非卡模式加油；
- 输入 1：表示中石化卡加油；
- 输入 2：表示感应卡加油；
- 输入 3：中升卡加油。



输入新值后，确认，会提示：



或



如果选择操作成功，加油机除了本操作键盘外的所有键盘显示屏，均显示对应待机状态，例如，键盘提示界面为：



或



注：无卡插入的 IC 卡加油机下班状态

注：非 IC 卡加油机待机状态

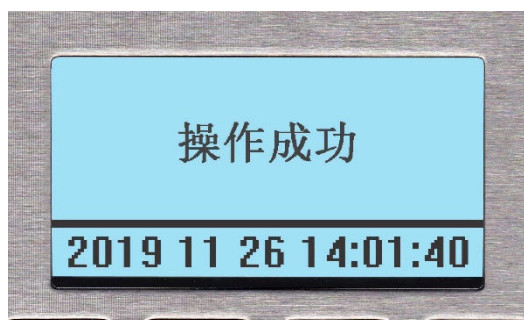
12.2.11 支付类型选择

选中 K 项后，键盘屏幕显示输入界面：

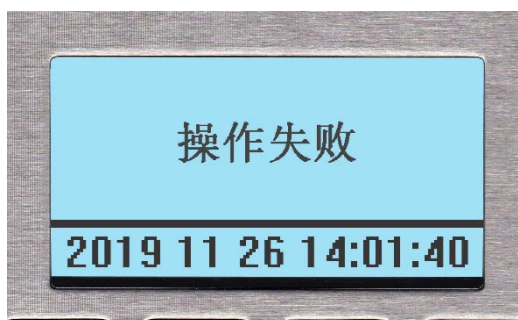
注：卡类型 输入 0：表示无第三方支付；
输入 1：表示使用微信支付；
输入 2：表示使用支付宝支付；
输入 3：表示微信支付宝都可支付；
输入 4：表示闪付支付。



输入新值后，确认，会提示：



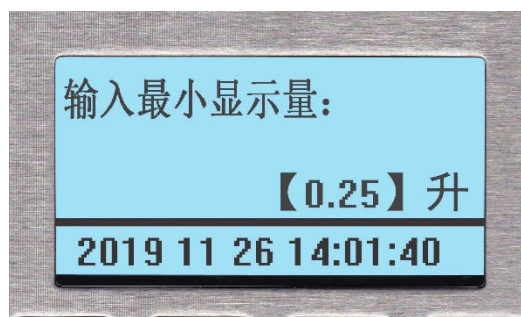
或



12.2.12 最小显示量

选中 L 项后，键盘屏幕显示输入界面：

注：即隐藏量，最小显示量表示：加油机开始加油时，油量积累到设定升数时才开始显示出来。



输入新值后，确认，会提示：



或



12.2.13 设置油品

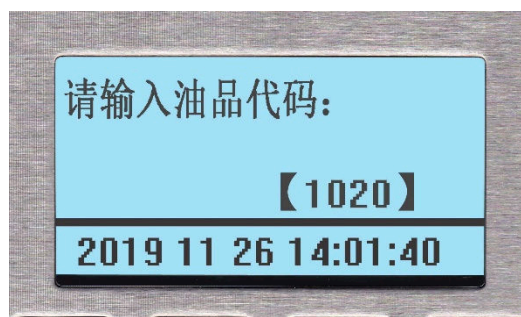
选中 M 项后，键盘屏幕显示枪号选择界面，选择 1 或者 2 后键盘屏幕显示：

注：油品号是根据中石化对所有油品的统一编码，输入时可以输入该编号。

如：《0 号柴油：2001》；《92 号汽油：1020》；

《95 号汽油：1040》；《98 号汽油：1050》，等。

也可以输入常用油品如 0，92, 95，98 等简易编号。非常用油品要输中石化编号。



输入新油枪记录号后，确认，键盘屏会提示：



或



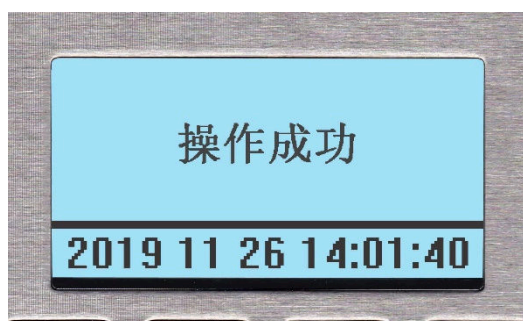
12.2.14 设置空提枪次数

选中 N 项后，键盘屏幕显示输入界面：

注：输入 0：表示不限制空提枪；输入 1—9：表示允许连续空提枪的次数。出现超次数锁机后，对该参数进行重设，可解锁，重新复位油机也可以解锁。



输入新值后，确认，键盘屏会提示：



或



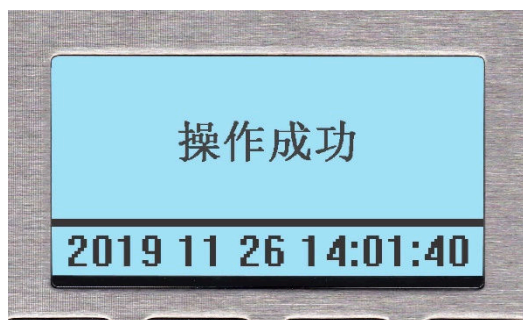
12.2.15 修改设置密码

选中 O 项后，键盘屏幕显示输入界面：

注：加油机默认设置密码为 888888，该密码情况下，进入设置不需要输入密码，如果密码为其他数字，进入设置就需要输入。



输入新值后，确认，键盘屏会提示：

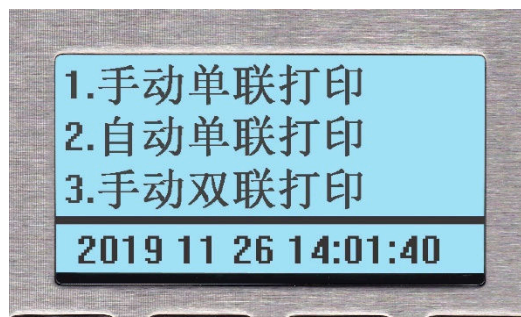


或



12.2.16 修改设置密码

选中 P 项后，键盘屏幕显示：



通过按“↑↓”键可以看到如下菜单项：

- | | |
|-----------|-----------|
| 1.自动单联带切刀 | 2.手动单联带切刀 |
| 3.自动双联带切刀 | 4.手动双联带切刀 |
| 5.自动单联无切刀 | 6.手动单联无切刀 |
| 7.自动双联无切刀 | 8.手动双联无切刀 |

通过按“↑↓”键可以选到对应选项，按“确认”键，键盘屏提示：



或



注：加油机设置成手动打印后，油机加完油，打印机不自动打印小票，但是只要在加油机空闲状态，按下“↑”或“↓”键，油机都会打印出本键盘控制的油枪最后一笔加油小票，设置成自动打印后，油机加完油，打印机自动打印加油小票，

在加油机中查询明细，查询出任何一笔明细后，按“确定键”油机会打印出该笔明细。

注意：主菜单中“出厂配置”项为维修人员所用，要输入密码，只许重输 5 次。

十三、支付功能

13.1 自助加油

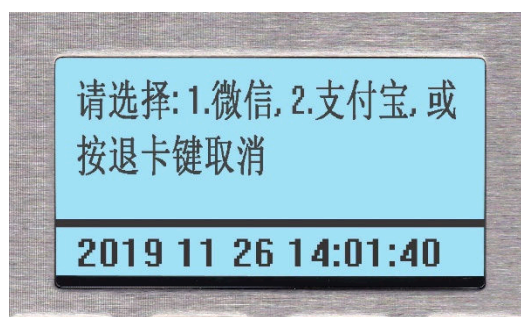
在加油机如下图所示的上班状态下，在键盘屏直接输入准备加油的金额。



在输入加油金额，例如 200 元，键盘屏显示：



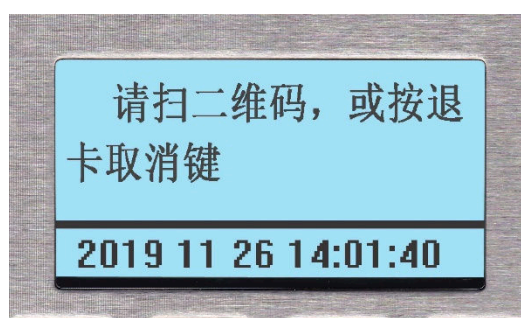
按“确认键”，键盘屏会提示：



选择微信或支付宝后多媒体屏或彩色键盘屏会显示二维码，键盘屏显示如下：



或



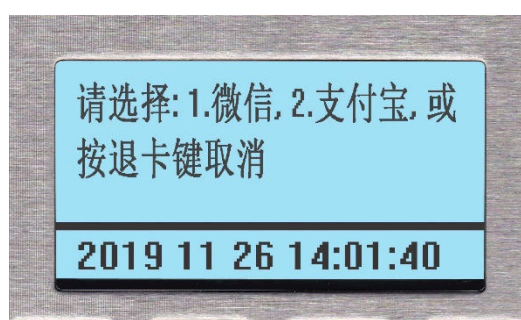
当客户扫码支付后，加油机
键盘显示屏显示：

此时可以提枪加油，加到预定
值时，会自动停止，如果还没有加
完预定值，就停止加油，加油机会
自动退还多余款项。



13.2 加油后付款功能

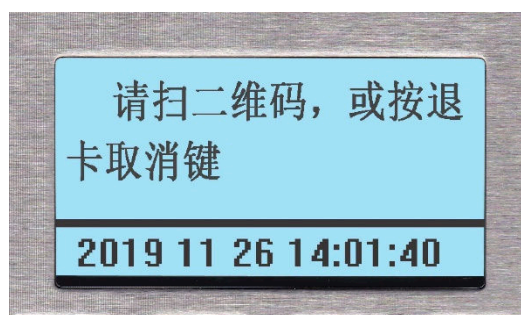
加油机在使用员工卡加完一笔
油后，客户可以在油机上按“凑整键”
启动扫二维码付款，按“凑整键”后
键盘小屏显示：



选择微信或支付宝后多媒体屏或彩色键盘屏会显示二维码，键盘显示
屏显示如下：



或



支付成功后键盘显示屏显示：



十四、语音功能

加油操作过程中，加油机有语音提示，加油时会提示加油油品、油量、金额。

十五、多媒体

加油机操作人员可以在加油机上播放视屏广告，可以通过后台软件或USB 接口增加播放内容。加油机加油过程中，多媒体屏会动态的显示油品，加油机插卡时，多媒体屏会动态显示卡余额，加完油后，多媒体屏会显示加油升数、金额、已经优惠额度。

十六、信息提示

系统中有很全面的提示信息，所有提示信息分为四类：

第一类：只提示，比如税控有连续多次通信不成功提示“税控忙”，“操作成功”，“操作失败”等提示，按确认键后系统恢复正常。

第二类：卡错误提示，比如加油“置灰失败”，“非本系统卡”等，按退卡键，退卡后，系统恢复正常。

第三类：出现硬件错误，比如“存储器错”，“税控握手失败”等提示，需要系统断电重启，如果重启后还不成功，则判断为硬件故障。

第四类：比如“传感器失败”，“急停状态”，“请挂枪”等提示，只要系统上述状态恢复，提示就会自动消失，恢复待机状态。

附表：常用税控提示信息表：

提示信息码	说明	解决办法
3044(金额屏) 01(单价屏)	税控芯片和主板不匹配	擦除主板，并且重新税务初始化
3303(金额屏) 01(单价屏)	计量与税控单价不一致	重新从后台下发单价或直接从油机设置单价
585858(金额屏) 02(单价屏)	一天内修改单价超过 3 次了	断电通讯箱，修改税控时钟到后一天，然后再把税控时间改为当前时间，然后再上电通讯箱
60(单价屏)	加油过程中，税控记录的该笔油量与从计量方发来的油量误差超过 1 升	检查编码器是否松动，重新插紧，检查电磁阀是否故障，定量加油结束时，电磁阀关不严等。
62(单价屏)	编码器与税控芯片通讯故障	检查编码器是否松动，重新插紧，或者税控芯片是否插紧，如果还不能解决，就要更换税控芯片或编码器了。
63(单价屏)	税务初始化或计量启动后的加油机，主板做了税务擦除，或者换了新主板	重新对加油机做税务初始化或计量启动。
64(单价屏)	加油过程中，税控记录的该笔油量与从计量方发来的油量误差超过 0.6%	检查编码器是否松动，重新插紧，检查电磁阀是否故障，定量加油结束时，电磁阀关不严等。
65(单价屏)	编码器供电有问题	检查编码器是否松动，重新插紧，还不能解决就换编码器
66(单价屏)	加油机使用超过 7 年	该换加油机了

十七、保养与维修

1. 燃油加油机应保持外表美观、整洁、需要经常揩拭、打蜡，及时清除水汽，防止锈蚀。对于北方而言，严冬降临前，应将油机内的部件拆洗，并用保护套加以保护，以防止加油机内壁存有积水造成冻裂机件；
2. 加油机各转动部位应经常加油润滑，以保证各部件的灵活转动；
3. 组合泵过滤网应定期（每周）拆洗，损坏应及时更换，用汽油洗涤滤网套，并清洗组合泵进油口内脏物；
4. 油罐应定期（一年左右）清洗，保持油罐的清洁；
5. 组合泵上的溢流阀调整螺丝用于调整泵的压力，进而调整加油机的排油量，出厂时已调整好，长期使用后，如排量有所下降，可把调整螺丝向里调紧，以增大油泵的压力，使排油量达到要求，但不能过大，以防损坏导体或噪声过大；
6. 经常检查各管路接头、各部件油封、密封垫有无漏油、视油器有无气泡，电气接线是否牢固，接地线连接是否良好；
7. 加油机输油胶管胶层内设有导静电的导线，其两端分别与胶管接头相连，为防止导线接触不良、折断或油枪静电打火。在使用中应经常检查油枪与加油机间的导电性能。如果要换输油管时，必须将导线剥出适当的长度，并清洗干净，使其两端分别与油枪和加油机体保持良好的导电接触，保证其疏导排放静电的性能；
8. 在齿轮泵为动力源的加油机，进油口内装有滤油器，用户在使用加油机过程中，必须定期用汽油清洗过滤器的过滤网，并清洗过滤器体内的脏物。若滤油网以及相关的密封圈、弹簧损坏，应及时更换，以确保加油机处于正常工作状态；
9. 地下油罐应该定期清洗，以便保持油品清洁。对于新建的加油站，在安装加油机之前，必须将油罐和所有管道清理干净。在加油机开始使用的第一个月，每五天清洗一次滤油器，之后每十天清洗一次滤油器。对于设备更新的加油站，在安装加油机之前，亦应将油罐和所有管道清理干

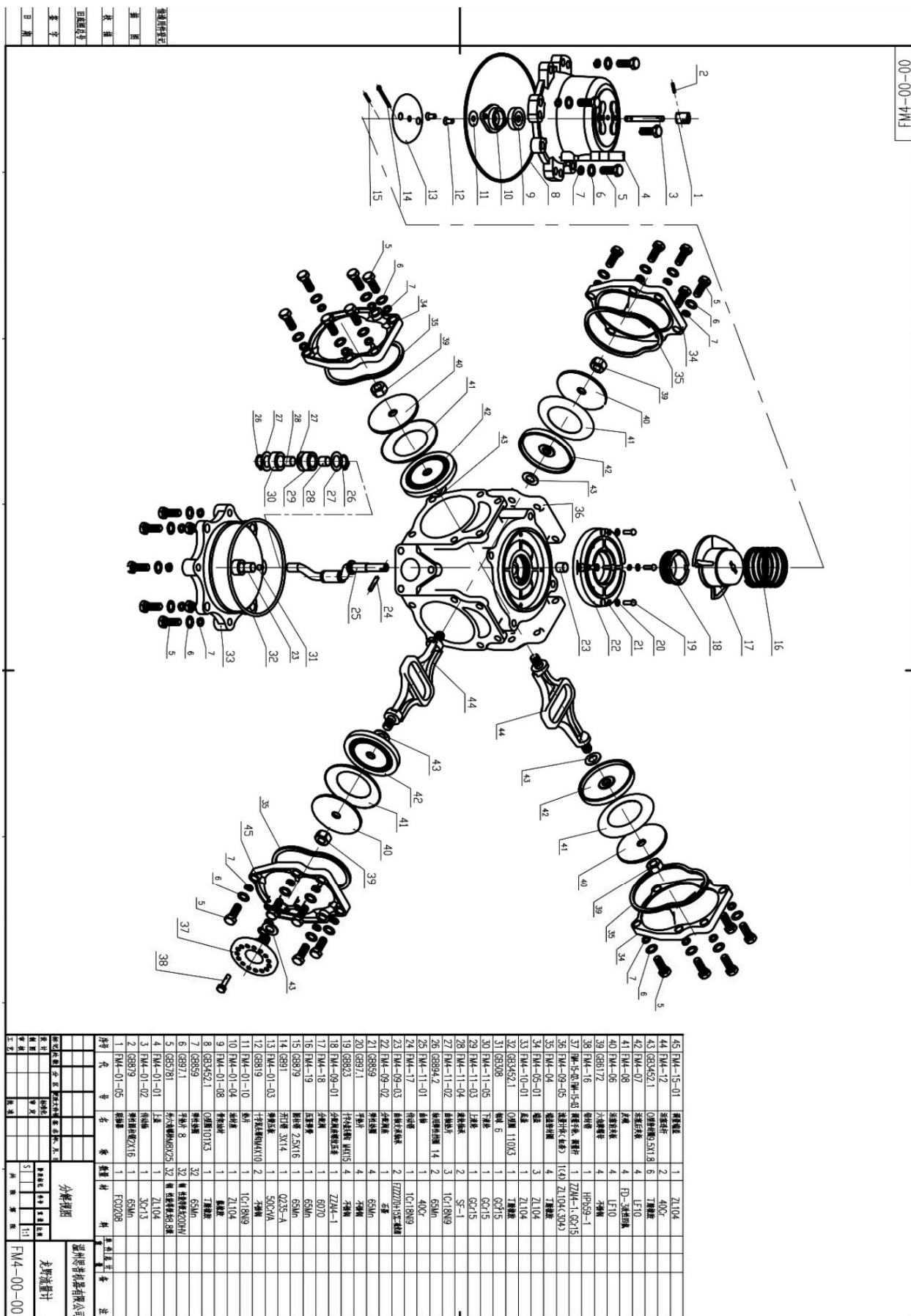
净。在加油机开始使用后，每十天清洗一次滤油器。若油品的清洁度较差，就必须在以上的基础上，增加清洗滤油器的次数；

- 10.加油机计量准确度的设置（精度系数的设置）应根据 JJG443-2015《燃油机计量检定规程》的有关规定执行；
- 11.自带泵机型仅适合地下油罐，如采用高位油罐（高架油罐），会出现排气管冒油现象，此时务必将排气孔堵死。如油罐油品打空后，在向油罐注油后打不出油，还需要把排气口打开排气，等到气排完后出油再堵上；
- 12.使用油枪时，要避免用油枪的注油管敲击受油容器、按压开关等不正常的操作，以免损坏油枪，造成漏油。要定期检查、拧紧注油管上的止动螺丝，防止注油管根部松动，损坏；
- 13.检修时必须先切断电源，切勿带电维修，打开防爆供电控制器和防爆分线盒时切勿划伤隔爆面，复装时隔爆腔内脏物应清除干净，并清洁隔爆面，电缆密封应良好，金属垫圈、密封脚垫不能丢失，螺丝数量不能缺少，以保证电气部分的防爆性能。

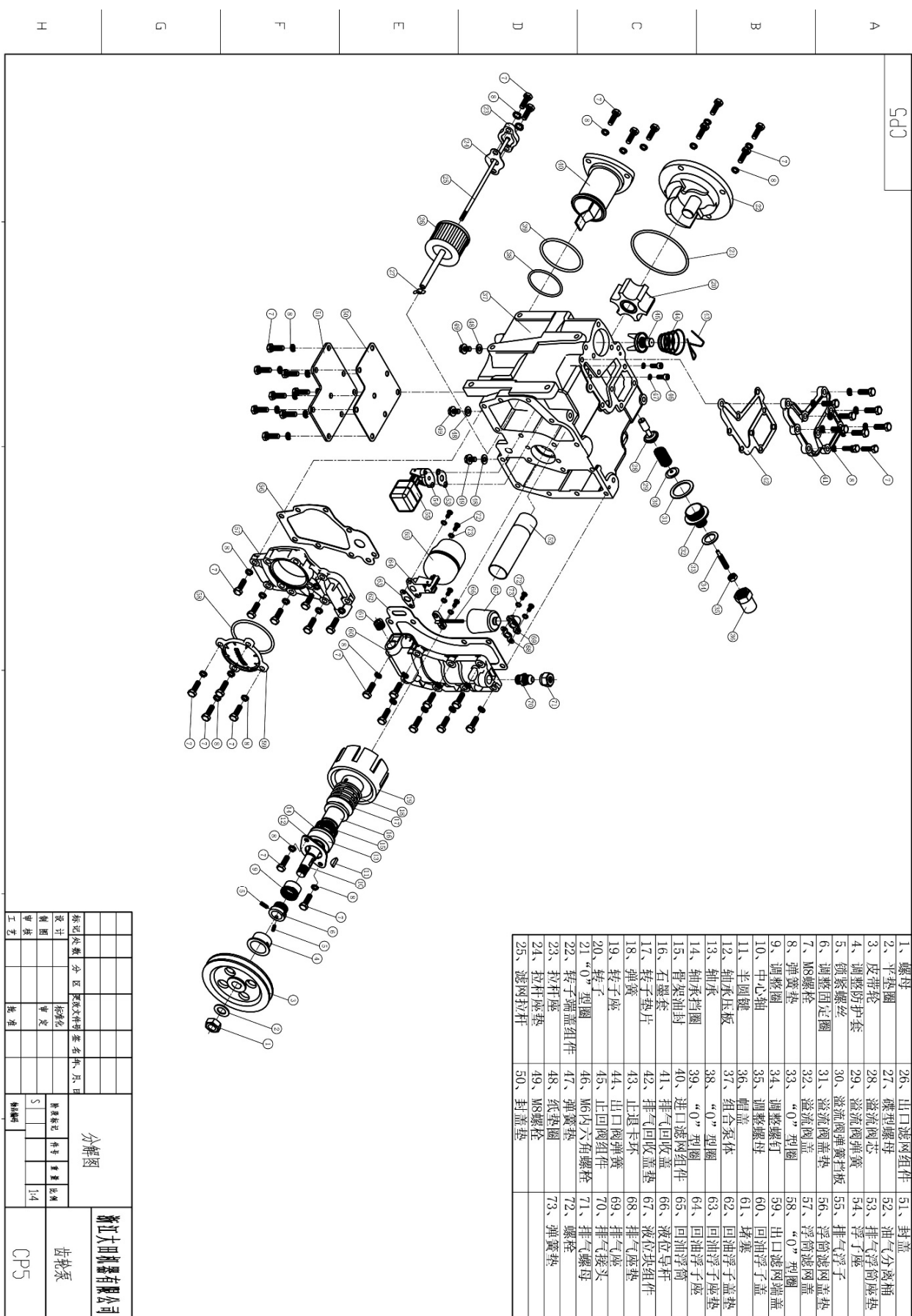
注意事项：

加油机吸油管法兰处，必须用耐油橡胶垫。新设管路安装好后应清洗干净管内的泥沙、铁屑等杂物，并打压检漏，再安装加油机，以免脏物进入加油机内损坏机器及抽不上油等。在遵守本加油机使用维护要求的条件下，用户由制造厂提货之日起或制造厂向用户发货之日起（均以发票为准）一年内，本机制造不良发生损坏或不能正常工作时（易损件除外），制造厂负责免费维修及更换零部件。凡属使用不当或人为损坏等其它非厂家责任，即使在保修期内也要收取一定的费用。

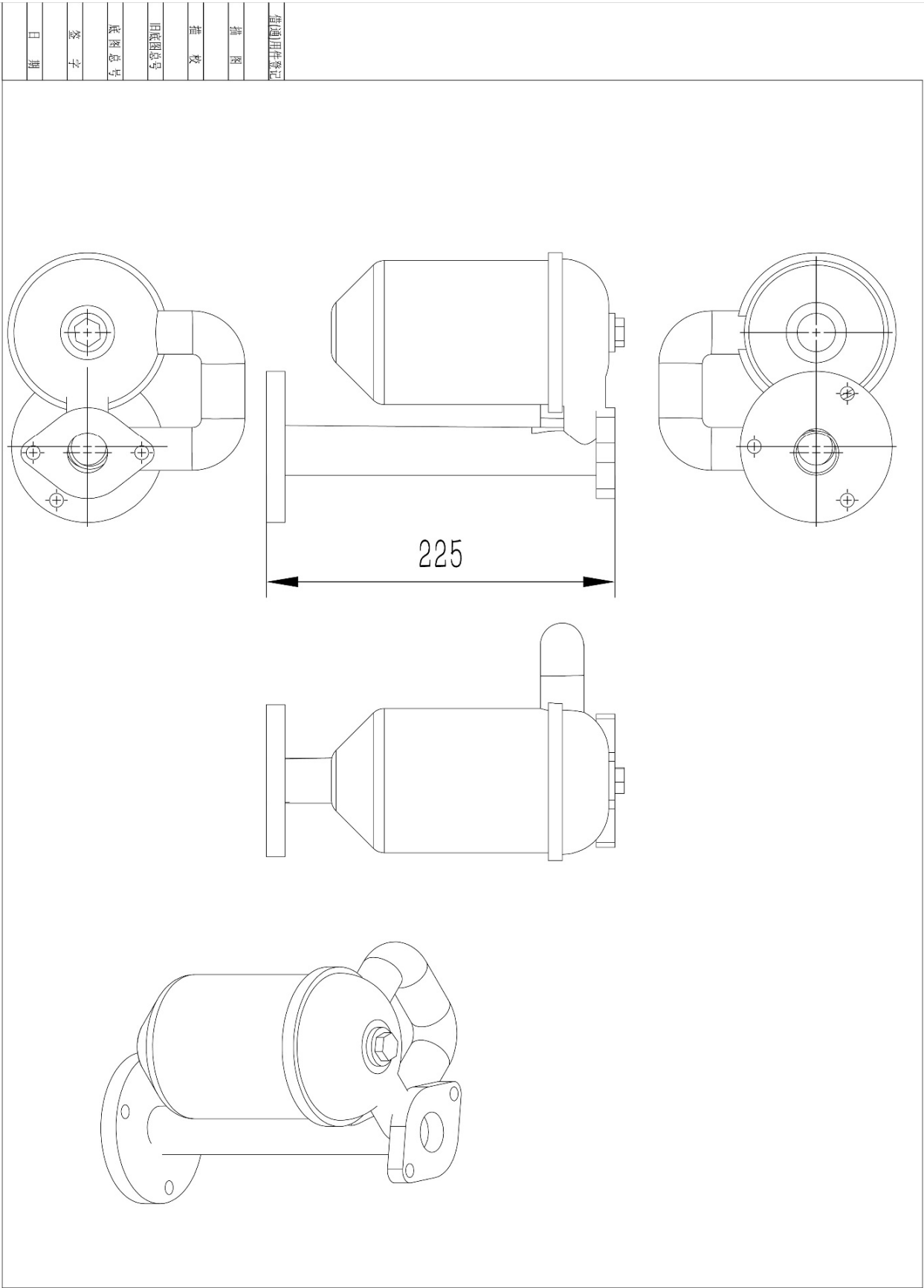
17.1、流量计分解图



17.2、CP5 齿轮泵分解图



17.3、潜油泵过滤器示意图



十八、常见故障原因与排除方法

1、机械故障原因及排除方法

故障现象	解决办法
开机不出油	1. 油罐中存油不足或无油，请添加油料； 2. 底阀堵塞或失效，请清洗底阀或更换； 3. 油罐与加油机连接管道漏气，检修管道和相关端面的密封性能； 4. 泵的旋转方向与箭头方向不对，任调两条相线； 5. 流量计卡死，拆检流量计，检查是否有异物或零件损坏； 6. 电磁阀没有打开，请检查电路或更换电磁阀； 7. 过滤器被堵死，请清洗过滤器； 8. 油枪被异物堵塞； 9. 油枪始终处于自封状态，检查进气孔是否堵塞，自封弹簧是否完好。
出油慢	1. 底阀或泵过滤器网被堵塞，拆下清洗； 2. 油位太低，阻力大，请提高液位； 3. 电磁阀被异物卡住，没有完全打开，请清洗异物或更换； 4. 泵与电机之间皮带太松，打滑，张紧或更换。
开机没有加油就计数	1. 油路管道有空气，检查油路管道是否封闭； 2. 输油胶管有一定的膨胀性，当油管较长时，开机瞬间油管膨胀，有少量油液进入油管引起计数，特点：每次计数数值基本一样； 3. 如果油路管道成“几”字型，底阀回油使泵吸入空气。
排气管出油	1. 冬季排气管出油：常压下泵腔内结冰，堵塞浮子阀，请清洗泵腔； 2. 工作时排气孔出油：a. 溢流阀卡死在关位置，请清洗溢流阀；b. 浮子阀卡死在关位置，请清洗浮子阀； 3. 未开机时出油：a. 油罐是高架罐，请把排气管与油罐相连（或者把排气孔堵上）；b. 两个泵共用一个进油管，请把两个泵的回油腔相连。
流速忽大忽小	1. 打开三角连接法兰，管道液面下降则为底阀或管道漏气； 2. 罐内油体液面与底阀齐平时，泵吸入大量气体，请提高液面； 3. 油位低，吸程阻力大，造成吸油困难，请提高液面； 4. 由于温度过高，管道下埋太浅，管道受太阳直射，请改善管道。
出油量越来越少	1. 检查油罐油体液面是否低于底阀； 2. 检查底阀进油口是否有异物； 3. 过滤器被堵塞，请清洗过滤器。
油枪不自封或漏油	1. 进气管堵塞，请清洗进气管； 2. 主阀关闭不严，请调整主阀或检查主阀与阀座是否有异物； 3. 顶杆密封失效，请调整或更换密封圈； 4. 进油口密封不严，更换密封圈。

2、检查电子部件故障的步骤和方法

故障现象	解决办法
不开机	1. 机器设有开机延时功能，即上次关机与下次开机的时间必须大于 3 秒； 2. 请检查电源是否正常； 3. 编码器（脉冲发生器）与主板插头松动； 4. 提枪开关是否有信号； 5. 键盘设置是否为加油状态； 6. 预置输入错误，小于 1L 的油量或金额； 7. 三（单）相固态继电器损坏； 8. 固态继电器控制输入端是否有电压，一般约为 8V，若无电压或电压过高或过低，请检测电源板和主板是否正常； 9. 单价不一致，即计量 CPU 和税控 CPU 两者单价不一致，请修改单价。
提枪电机转动或者不转且伴有嗡嗡声音	此种情况一般是由于电机缺相引起的，应立即关机，以免烧坏电机，并检查进入电机的三相电源是否缺相，如果缺相，请检查电源及电源线，若不缺相，则检查机械故障。
出油量小或者不出油	电磁阀没有打开，请检查电路或更换电磁阀。
显示板缺笔画或显示内容不正确	检查显示板是否完好，若显示板完好，请检查主板。
加油机不能与管理系统通信	1. 通讯控制器电源是否打开； 2. 请检查通信线路是否完好； 3. 铜芯线航空插头虚焊； 4. 管理系统服务器软件是否打开。
监控处理器 6X 系列错误信息	1. 61 认证错误，编码器与监控处理器间的双向认证错误； 2. 62 串口通信错误，编码器与转接板或者和计控主板通信不畅通； 3. 63 更换新主板未初始化，加油机更新主板之后并加油三次，需要重新初始化或防作弊解锁； 4. 64 脉冲当量超出$\pm 0.6\%$，加油机累计超出精度范围 5 次，防作弊系统锁机； 5. 65 编码器硬件异常，编码器自检时，硬件检测没有过； 6. 66 存储器数据已满，加油机存储的税控数据已经超过了 7 年，需要更换监控处理器； 7. 67 编码器加油过程中，复位加油过程中，计控主板上的监控处理器正常，但是编码器复位，此时监控处理器将关闭电机。