

THVR-OMS 油气回收在线监控系统

现场安装和调试规程

文 件 编 号 :

版 本 号 : V2.1

秘 密 等 级 : 内部使用

初 版 日 期 : 2017.12.05

编 制 : 蒋征学 陶永强

校 对 : 陈硕 车娟 喻敏

审 核 :

批 准 :

文档修改版本记录		
版本号	修改日期	修改原因
V1.0	2017-12-05	制定油气回收在线监控系统 THVR-OMS 的现场联调手册。
V1.1	2018-12-10	新增罐温、泄漏、液阻、罐压功能。
	2019-01-05	增加启动电脑屏幕键盘内容
	2019-03-21	988429-016 连线图进行更改，根据软件的需求：将油罐温度变送器与液阻压力变送器接线位置进行调换。
	2019-03-25	增加系统安装内容。

		增加罐压、罐温、气体探测、液阻安装图。 增加基本型和中油机型外部枪号设置 修改个别误点
V2.0	2019-10-16	增加改造前检测的几个主要事项 增加非 TQC 模式设置 增加了系统安装升级前的备份操作 更新罐温罐压传感器安装图 更新控制箱连线图 增加气体流量计和电气枪号、机械枪号之间关系 增加 IP 地址 RS485 地址映像图
V2.1	2020-04-21	增加 MOXA485 转 USB 驱动安装 补充改造前油站工况确认 增加在线监控系统掉电重启测试 增加 VFM 自动配置和加油机外部枪号设置社会油站

目 录

1	适用范围.....	5
2	改造前应检测的几个主要事项.....	5
2.1	油罐气密性和管路液阻确认	5
2.2	确认油站是否预留传感器接口和预埋电缆	5
2.3	气液比预检	5
3	油气回收在线监控系统 THVR-OMS 的介绍	6
3.1	油气回收在线监控系统 THVR-OMS 的主要组成	6
4	启动电脑屏幕键盘.....	6
5	在线监控系统安装和掉电重启测试.....	8
5.1	在线监控系统安装	8
5.2	掉电重启测试	10
6	监控电脑的相关设置.....	10
6.1	网络 IP 地址映像图	10
6.2	配置电脑的网络 IP 地址（非 TQC 模式不用）	11
6.3	设置配置文件	11
6.4	添加加油机和加油枪（TQC 模式）	16
7	气体流量计 AB 通道和加油机枪号关系（TQC 模式适用）	18
7.1	TQC 主板 A/B 面定义	18
7.2	两块 TQC 主板 A/B 面定义	18
7.3	气体流量计 AB 面与电气枪号的关系.....	19
7.4	流量计与加油机枪号关系.....	19
7.4.1	4 枪 4 显（独显）	19
7.4.2	4 枪 2 显（共显）	19
7.4.3	6 枪 2 显（共显）	20
7.4.4	6 枪 4 显（共显）	20
7.4.5	6 枪 6 显（独显）	21
7.4.6	8 枪 4 显（共显）	21
7.4.7	8 枪 8 显（独显）	22
8	加油机在线监控模式设置（TQC 模式适用）	22
8.1	气体流量计 CAN 自动配置.....	22
8.2	加油机油气回收模式设置	24
8.3	设置加油机油气回收在线监控 IP 地址（设置完毕需要重启加油机）	24
8.4	加油机外部油枪号设置（基本型）	26
8.5	加油机外部油枪号设置（中油机型）	27
8.6	加油机外部油枪号设置（社会油站机型）	28
9	加油机在线监控模式设置（非 TQC 模式适用）	29

9.1	RS485/USB 驱动安装（一般在公司安装出厂）	29
9.2	RS485 通信地址映像图	29
9.3	油气回收控制板地址设置	30
9.4	监控系统读写油气回收控制板地址方法	31
10	在线监控系统罐压、罐温、气体探测、液阻传感器安装	33
10.1	罐压和罐温组件传感器安装	33
10.2	气体探测器传感器安装	33
10.3	液阻传感器安装	33
11	在线监控系统安装完毕后的相关测试	33
12	在线监控系统维护	34
12.1	枪报表生成和环境报表生成	34
12.2	维护过程中对已经锁枪的加油枪临时解锁	34
13	油气回收在线监控系统 THVR-OMS 的主要零部件	35
13.1.1	油气回收控制板（VRC36）	35
13.1.2	气体流量计和隔离栅	36
13.1.3	油气回收在线监控-控制箱	36
13.1.4	防爆挠性管和三通防爆接线盒	37
13.1.5	罐温和罐压传感器	37
13.1.6	罐压和液阻传感器（罐压和液阻都是使用同样的传感器）	38
13.1.7	气体探测传感器	38
13.2	VFM-CAN-连接图	39
13.3	VRC36 模式-连接图	40
13.4	控制箱连线图	41
13.5	油站施工图	42
13.6	罐温、罐压安装图	43
13.7	气体探测器安装图	44
13.8	液阻传感器安装图	45

1 适用范围

本调试规程适用于 TQC 平台和 HS 以及第三方加油机油气回收在线监控/监测系统 THVR-OMS 的现场联调指导，作为现场工程师和售后服务维修人员的作业指导书。

2 改造前应检测的几个主要事项

2.1 油罐气密性和管路液阻确认

确认加油站的密闭性和液阻符合《GB20952-2007 加油站大气污染物排放标准》或《DB11 208-2019 加油站油气排放控制和限值》要求。如不符合标准要求则说明油站工况会对改造后的气液比造成影响，应提前告知油站。

2.2 确认油站是否预留传感器接口和预埋电缆

确认油站是否按照《980904-318_在线监控油站施工图》为传感器预留 DN25 接口和相应的信号线电缆，如果没有预留则通知油站，并与油站协商是否可以继续改造。

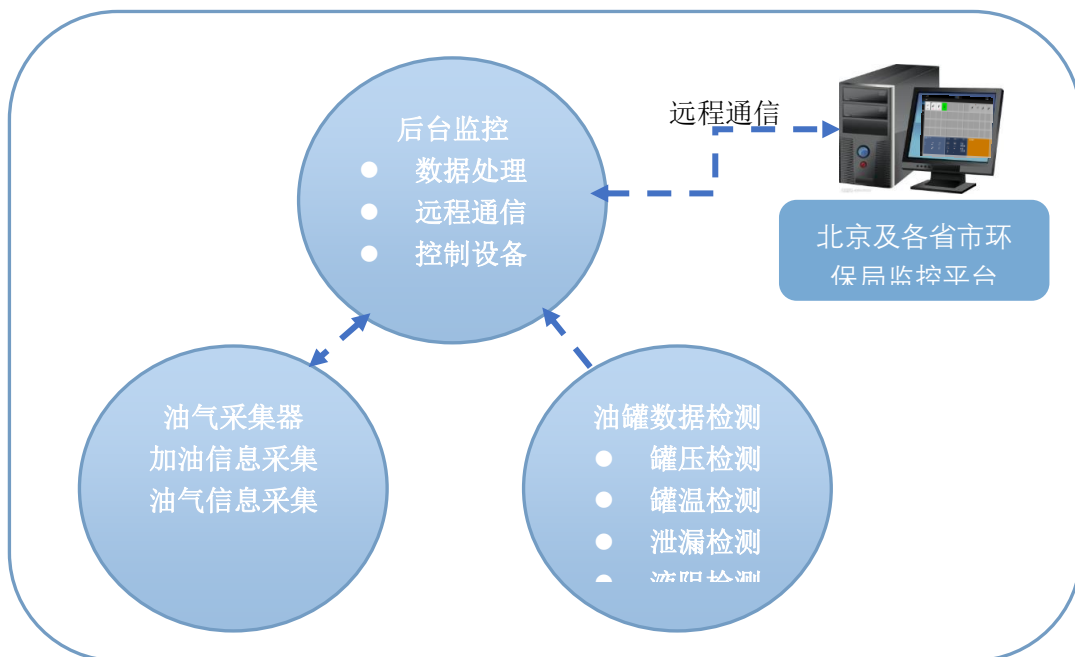
2.3 气液比预检

检测每条待改造的汽油枪的气液比，并把检测结果交给油站，以摸清改造前所有汽油枪的气液比情况。

3 油气回收在线监控系统 THVR-OMS 的介绍

3.1 油气回收在线监控系统 THVR-OMS 的主要组成

油气回收在线监控系统主要包括二次油气回收、传感器数据采集和后台监控三个部分。



二次油气回收负责采集加油枪的油气体积并计算出气液比，实时传送到后台监控部分。传感器数据采集部分负责采集油罐压力、油罐温度、泄油口气体泄漏、埋地油气回收管路液阻等数据，并实时传送到后台监控部分。后台监控部分负责收集、统计各加油枪的气液比数据和传感器数据，并实时远程传送到当地的环保局油气回收在线监控平台。

4 启动电脑屏幕键盘

因为监控电脑是一体机，不带键盘和数据，所以在设置前先打开 Windows 系统自带的屏幕键盘，以 Win7 和 Win10 为例介绍，其它版本稍有不同。

以下是 Win7 的操作方法

1) 手指接触屏幕空白处约 2 秒后，系统弹出菜单



2) 点击“个性化 (R)”



3) 点击“轻松访问中心”



4) 点击“启动屏幕键盘 K”



5) 屏幕键盘展开



6) 临时关闭时点击屏幕键盘右上角的“最小化”

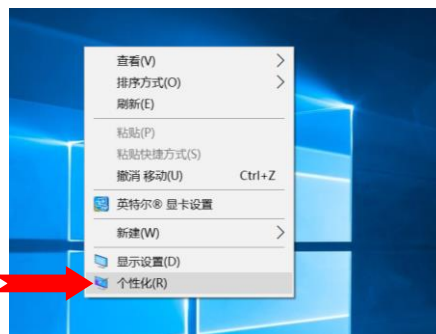


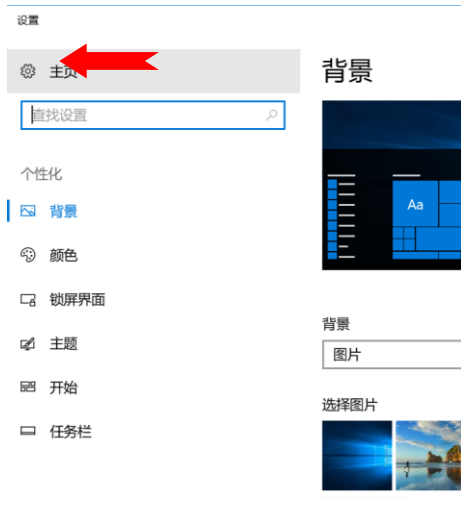
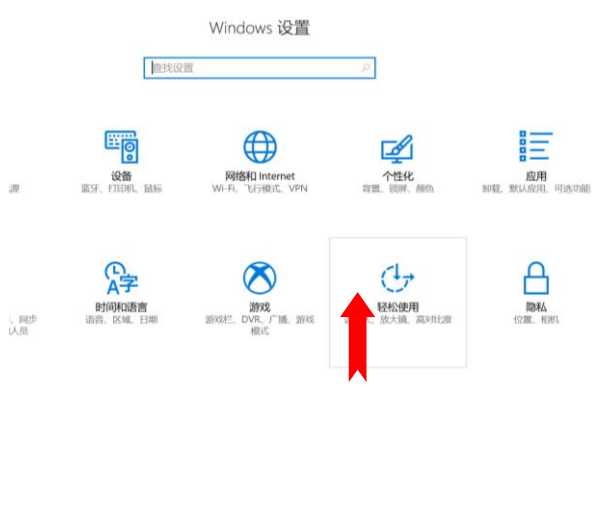
以下是 Win10 的操作方法

1) 手指接触屏幕空白处约 2 秒后，系统弹出菜单



2) 点击“个性化 (R)”

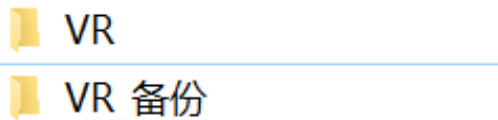
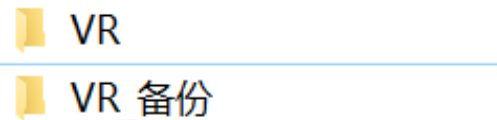
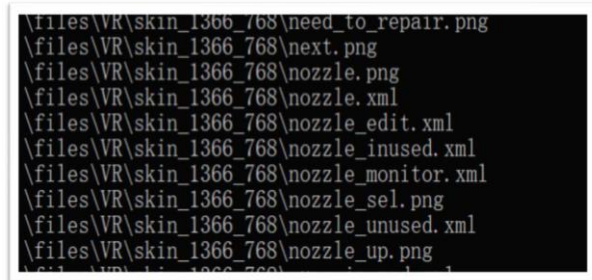
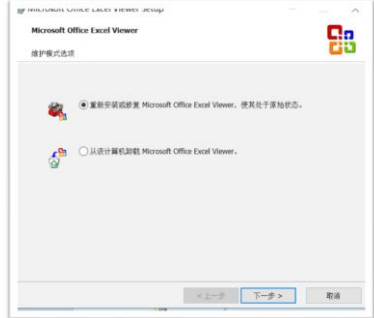
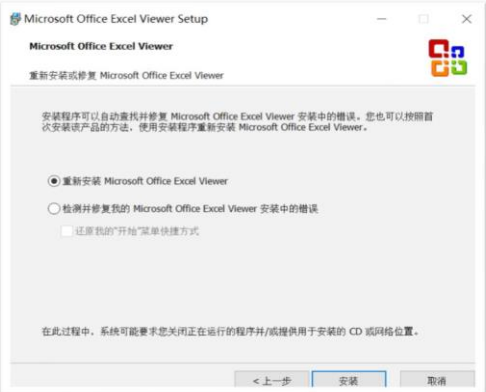
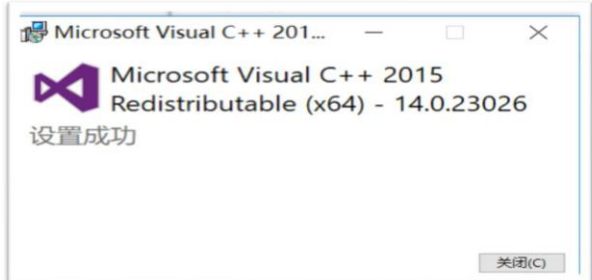


3) 点击“主页” 	4) 点击“轻松使用” 
5) 点击“键盘” 	6) 点击“打开屏幕键盘开关” 
7) 屏幕键盘展开 	8) 临时关闭时点击屏幕键盘右上角的“最小化” 

5 在线监控系统安装和掉电重启测试

5.1 在线监控系统安装

系统升级前需要将以前的安装文件备份（如果是第一次安装则不需要）。备份操作就是将 C:\VR 原文件夹拷贝后改名为 C:\VR_备份。	如果因为安装升级等原因，造成原来的数据丢失，这时可以删除已经安装的 C:\VR，将 C:\VR_备份文件夹恢复原来的 C:\VR。
---	--

	
第一步：双击安装“安装_1366_768”，启动安装程序 	第二步：点击“是(Y)” 
第三步：开始安装 	第四步：如有，点击“下一步” 
第五步：如有，点击“安装” 	第六步：如有，点击“修复”  第一次安装时不会出现，升级时出现。
第七步：完成安装，点击“关闭” 	安装完毕电脑桌面上显示在线监控系统快捷方式 

5.2 掉电重启测试

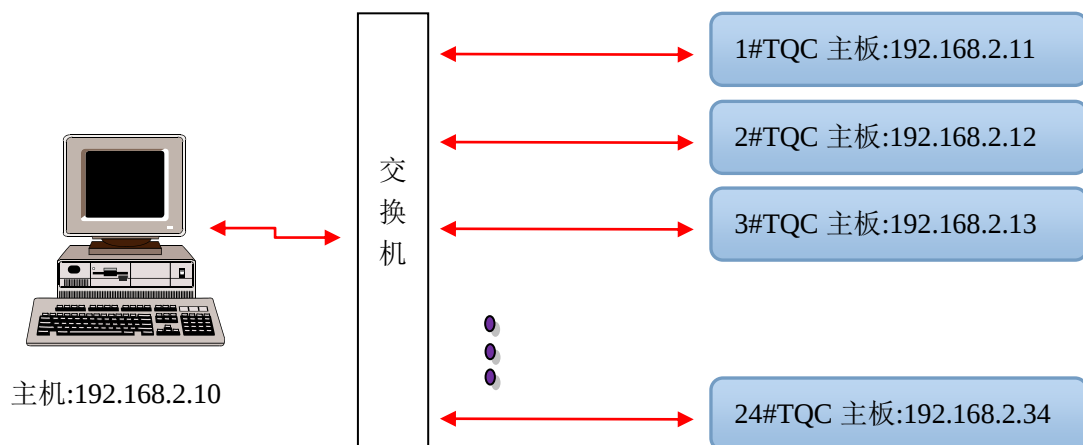
双击监控系统图标，输入密码登陆后，拔掉电脑电源。 	重新接入电脑电源后，在无需任何手动干预情况下，电脑系统在完成 Windows 系统启动后，应能自动打开在线监控系统并恢复掉电前的状态。
---	--

6 监控电脑的相关设置

第一步安装油气回收在线监控系统（一般在公司安装），第二步设置配置文件，第三步后设置电脑 IP 地址，第四步添加加油机。

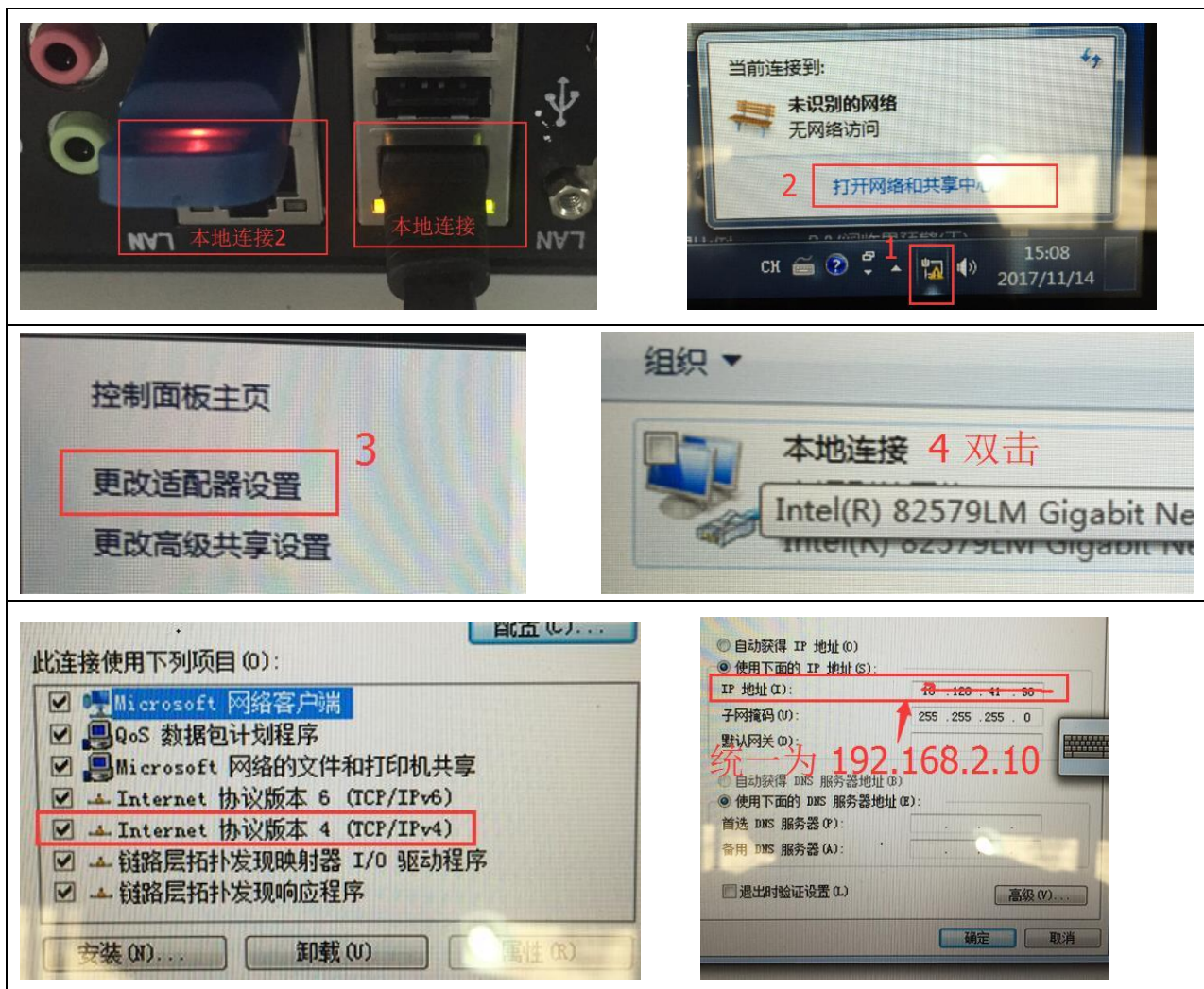
6.1 网络 IP 地址映像图

此映像图便于现场安装前快速了解系统之间的 IP 地址分布方式。



6.2 配置电脑的网络 IP 地址（非 TQC 模式不用）

一般约定平板电脑的 IP 地址设置为 192.168.2.10（固定不变）。由于平板电脑有两个网络接口，请使用【本地连接】的网络，【本地连接 2】的网络作备用。按照下述步骤操作。



6.3 设置配置文件

方法如下：在监控平板电脑的 C:\VR 文件夹中，有一个名为 conn.ini 的配置文件，双击打开。打开文件后按照如下操作：

1) 第一项：设置城市：

在 CityNo= 中填入指定的值。目前除说明中给出的城市外，其它城市不用填。

```
;城市选择
[City]
;0-北京或杭州；1-上海
CityNo=0
```

2) 第二项：设置远程服务器：

在 Enable=中填入 1。如果当地环保局没有开通远程在线监控平台则填入 0。

```
;远程服务器
[WebService]
;是否开启远程传输。0-关闭；1-开启
Enable=1
```

3) 第三项：设置加油站标识：

区域代码标识（6 位）+ 加油站标识（4 位），如果当地环保局没有开通远程在线监控平台则此项不填。

```
;加油站标识
[UserID]
;区域代码标识（6 位）+ 加油站标识（4 位）
id=123456abcd
;数据传输地址，北京的是 58 开头，杭州的是另外一个，通过删除或在前面加英文分号“;”来选择。
web=http://58.30.229.139:20801/mpmp-dist/cxf/Xmlparse
;web=http://47.96.78.133:8080/w2.asmx
```

4) 第四项：上海加油站设置

```
[User]
IP=120.78.202.162
port=10097
companyCode=
username=
password=
hc=
```

5) 第五项：湖南加油站设置

```
[Config_HN]
;油站实际使用,不需要的删除或在前面加英文的分号“;”
```

6) 第六项：VRC36 通讯设置（非 VRC36 模式不适用）

```
port=9080
uid=D27647AD-0652-461B-8A35-A98FA6B73934
```

```
[VRC36]
;串口号
Comm=1;
;波特率
baudrate=115200;
;最小周期，单位毫秒，防止周期循环太快(范围为 500-3000，默认 1000)
mincycle=1000
;最大时延，单位毫秒，超出则放弃等待，转到下一个油机(范围为 50-300，默认 200)
maxdelay=200
```

7) 第七项：设置传感器串口号、压力量程、罐压零点、液阻、罐温、气体探测

压力传感器零压误差调整方法：

- 第一步：ZeroOffset=0，保存后关闭 conn.ini 配置文件。
- 第二步：卸掉罐压，等待罐压稳定。同时电脑桌面双击“VaporRecoveryMonitor”图标打开监控系统界面。
- 第三步：记录界面中“油罐压力”位置显示的稳定后的罐压值。
- 第四步：将稳定后的压力值重新输入到：ZeroOffset=稳定后的压力值。
- 保存后关闭 conn.ini 配置文件。
- 重复 a)~e) 步骤调整液阻压力传感器零压误差（如果有液阻功能）。不同的是卸掉油罐压力的同时，还有打开液阻传感器旁边的球阀，设置完恢复油罐密闭和关闭球阀。
- 温度传感器设置：有温度传感器 EnableTemp=1，否则 EnableTemp=0
- 液阻压力传感器设置：有液阻压力传感器 EnableLiquid=1，否则 EnableLiquid=0
- 油气浓度传感器设置：有气体探测器 EnableGas=1，否则 EnableGas=0
- 安装液阻传感器加油机编号（1-9）：fip=0

```
;油罐
[Tank]
;串口号
Comm=2
;量程上限,单位 kPa, 整数
UpperLimit=3
;量程下限,单位 kPa , 负整数
LowerLimit=-3
;零压误差, 油罐零压时后台显示的压力, 单位 Pa , 两位小数
ZeroOffset=-145.56
;液阻压力传感器的零压误差
ZeroOffset2=0
;是否有温度传感器
EnableTemp=1;
;是否有测液阻的压力传感器
EnableLiquid=1;
;是否有油气浓度检测传感器
EnableGas=1;
;安装液阻传感器加油机编号（1-9）,没有时填 0
fip=0
```

8) 第八项：PV 阀设置

将 PV 阀上的压力数值填入

```
[PV]
;正开启压力, 单位 Pa, 整数
Pressure=2200
;负开启压力, 单位 Pa, 负整数
Pressure_N=-2200
```

9) 第九项：后处理设置

油站有后处理设备 Enable=1, 否则 Enable=0, 其它默认。

```
;后处理装置
[PostProcess]
;是否开启。0-关闭；1-开启
Enable=1
;开启压力,单位 Pa,整数。设定值是大于后处理装置 50Pa,假如后处理的启动压力是 150Pa,
那么开始压力就设为 200.
Pressure=200
;停止压力, 单位 Pa , 负整数。
Pressure_S=-150
```

10) 第十项：后台服务器设置

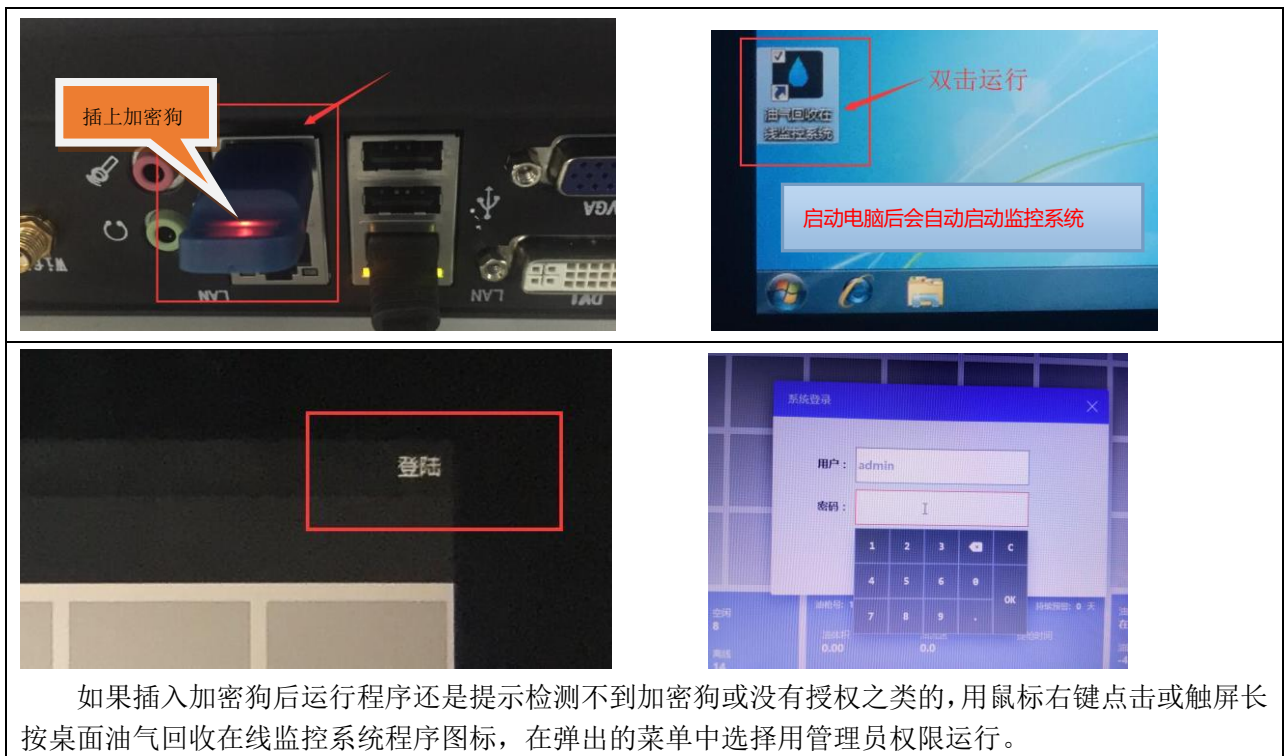
```
;后台服务器
[Server]
;端口号
Port=10000

[DataID]
NozControl=
Record=102172
Environment=227538
Config=343
Warning=7136
Error=319
NozState=318

[Skin]
;分辨率宽度 1366 或 1024
skintype=1366

[Soft]
ExcelViewer=1
vc_redist=1
```

6.4 添加加油机和加油枪 (TQC 模式)



在此举例一台 4 枪油气回收加油机说明一般的配置方法。现场请根据油站实际情况进行配置,油机号和油枪号尽量按照加油站后台管理系统的顺序排列。



	192.168.2.11
	10000
	1

第五步：添加第一条油枪



添加油枪



添加油枪

Task Data 日期: 2020年12月10日 15:27:08 用户: 1.1.3

任务列表

序号	任务名称	任务内容	任务状态	任务备注
1	1001-1001-11	1001-1001-11	1001-1001-11	
2	1001-1001-11	1001-1001-11	1001-1001-11	
3	1001-1001-11	1001-1001-11	1001-1001-11	
4	1001-1001-11	1001-1001-11	1001-1001-11	
5	1001-1001-11	1001-1001-11	1001-1001-11	
6	1001-1001-11	1001-1001-11	1001-1001-11	
7	1001-1001-11	1001-1001-11	1001-1001-11	

按照同样方法完成 其余 3 支枪添加

THOR-OMG 丹博达 油气回收系统监测报警 V 1.5 2018年11月11日 18:02:48

系统

1 2 3 4

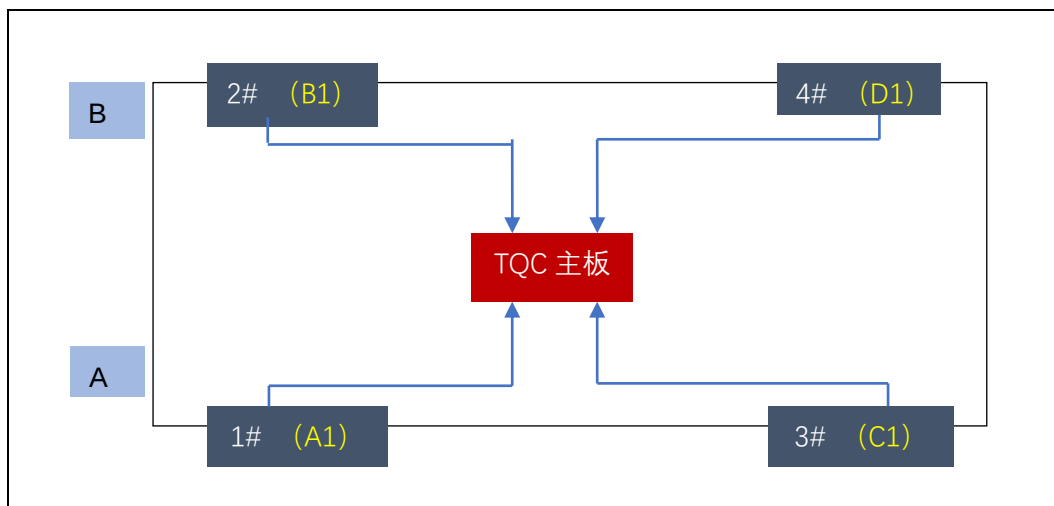
显示 4 枪已经联网状态

系统总枪 4	加油 0	空枪 4	油枪号: 1	加油流量: 0%	报警清除: 0 天	油罐状态 在线	零压 (小时) 0	零压报警 (天) 0
加油时间 0.00	加油 0	加油时间 0.00	加油流量 0.0	报警时间 0	油罐压力 55.74	加油时间 (秒) 0	加油时间 (分钟) 0	加油时间 (分钟) 0
加油时间 0.00	加油 0	加油时间 0.00	加油流量 0.0	报警时间 0	加油时间 (秒) 0	加油时间 (分钟) 0	加油时间 (分钟) 0	加油时间 (分钟) 0
加油时间 0.00	加油 0	加油时间 0.00	加油流量 0.0	报警时间 0	加油时间 (秒) 0	加油时间 (分钟) 0	加油时间 (分钟) 0	加油时间 (分钟) 0

7 气体流量计 AB 通道和加油机枪号关系 (TQC 模式适用)

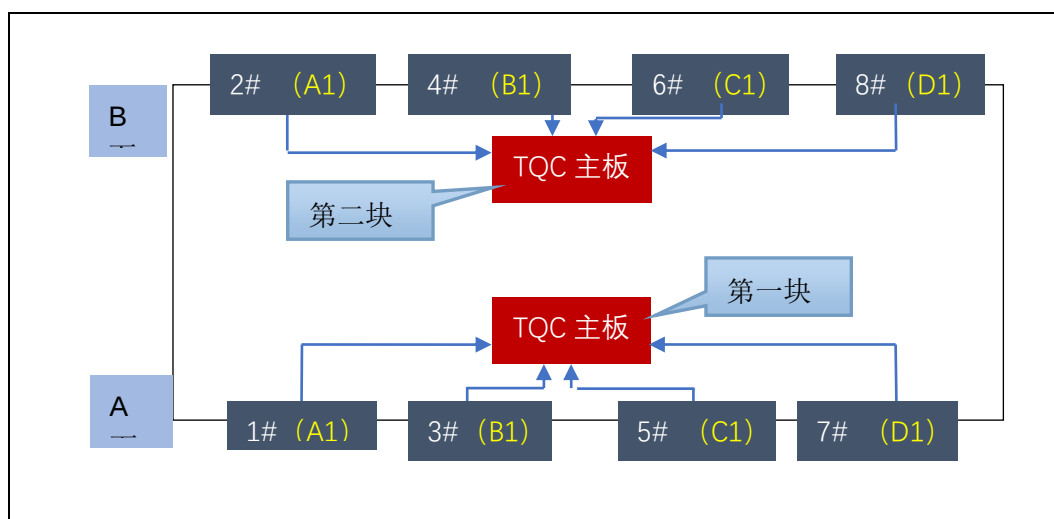
7.1 TQC 主板 A/B 面定义

TQC 主板一面定义为 A 面，另一面定义为 B 面。面对主板左边第一把油枪为 1#枪 (A1)。



7.2 两块 TQC 主板 A/B 面定义

按照上述确定第一块 TQC 主板，与第一块 TQC 主板的 1#枪 (A1) 相对的枪就是另外一块主板的 (A1) 枪。

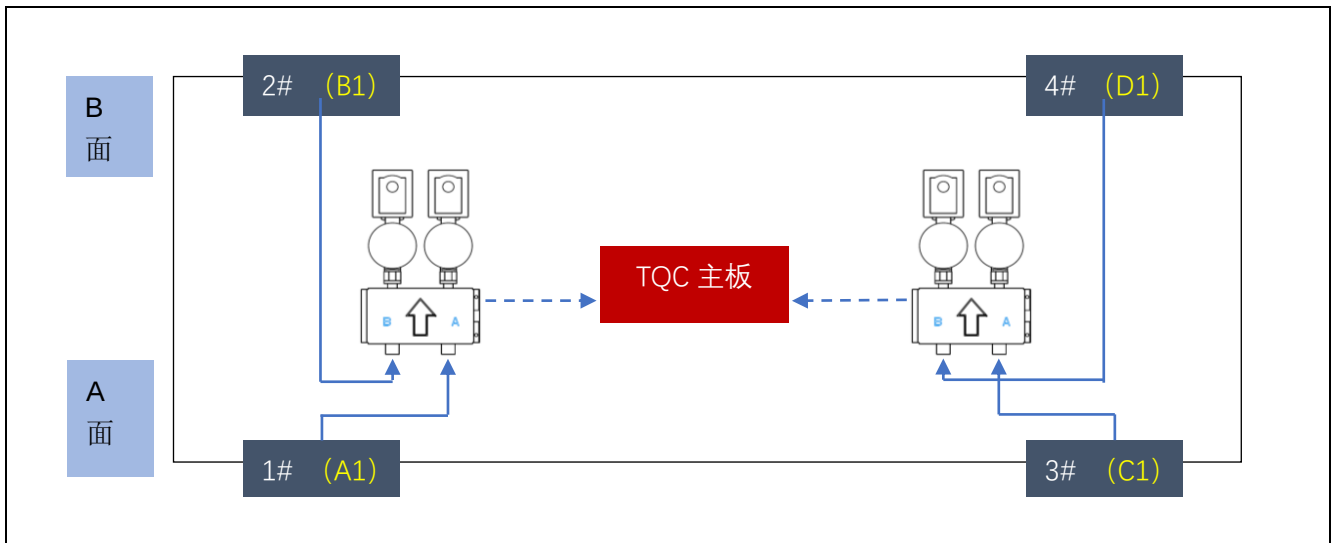


7.3 气体流量计 AB 面与电气枪号的关系

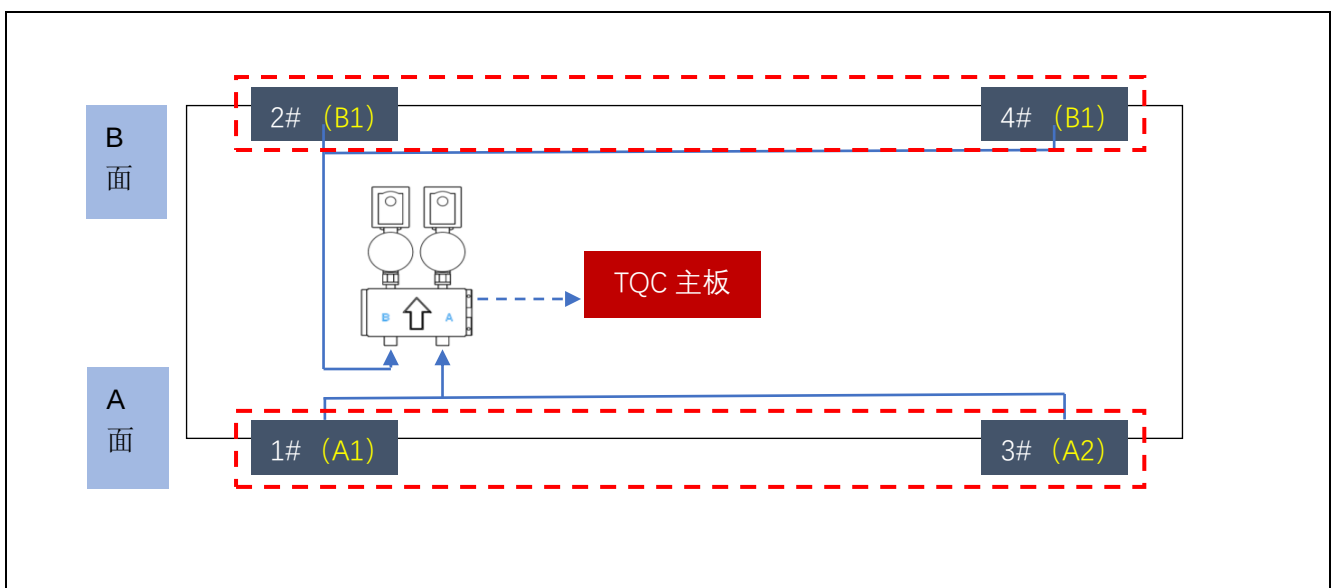
每个气体流量计分 A、B 两个面，A 面只能连接图中所示枪号 A 或 C，B 面只能连接图中所示枪号 B 或 D。

7.4 流量计与加油机枪号关系

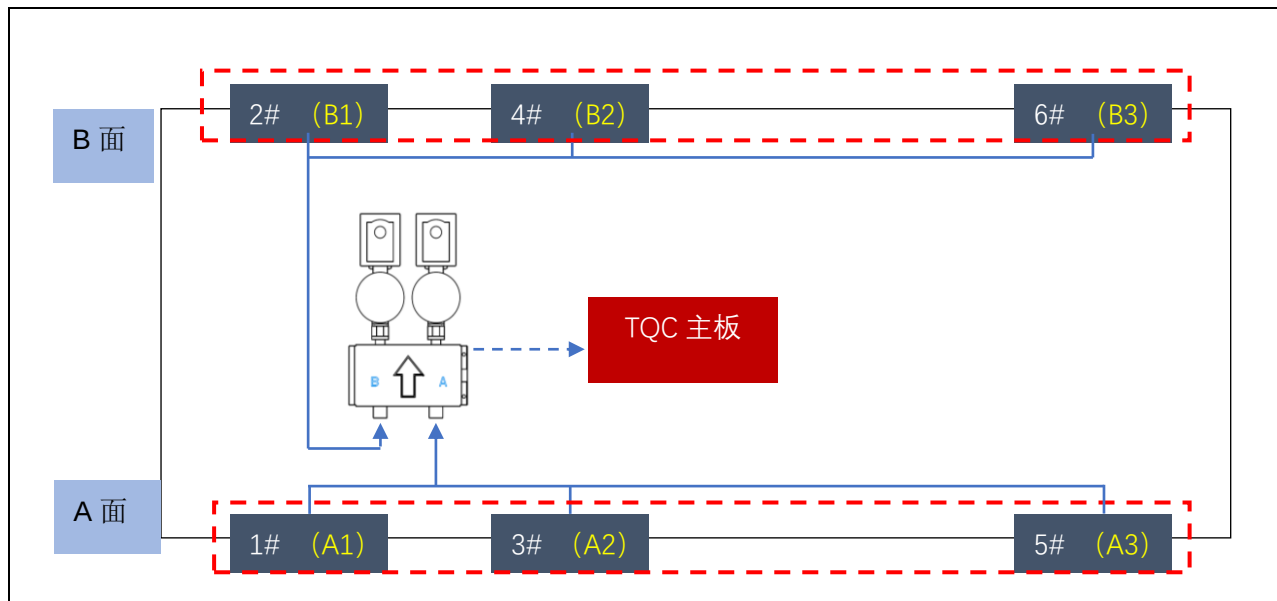
7.4.1 4 枪 4 显（独显）



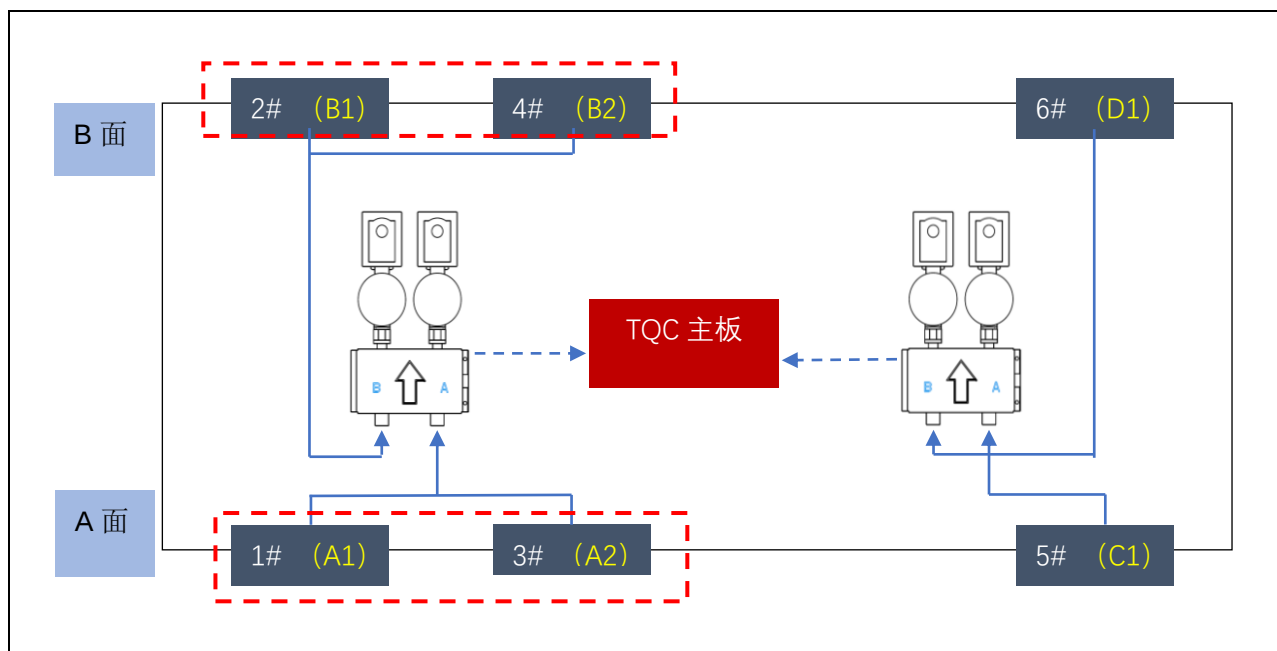
7.4.2 4 枪 2 显（共显）



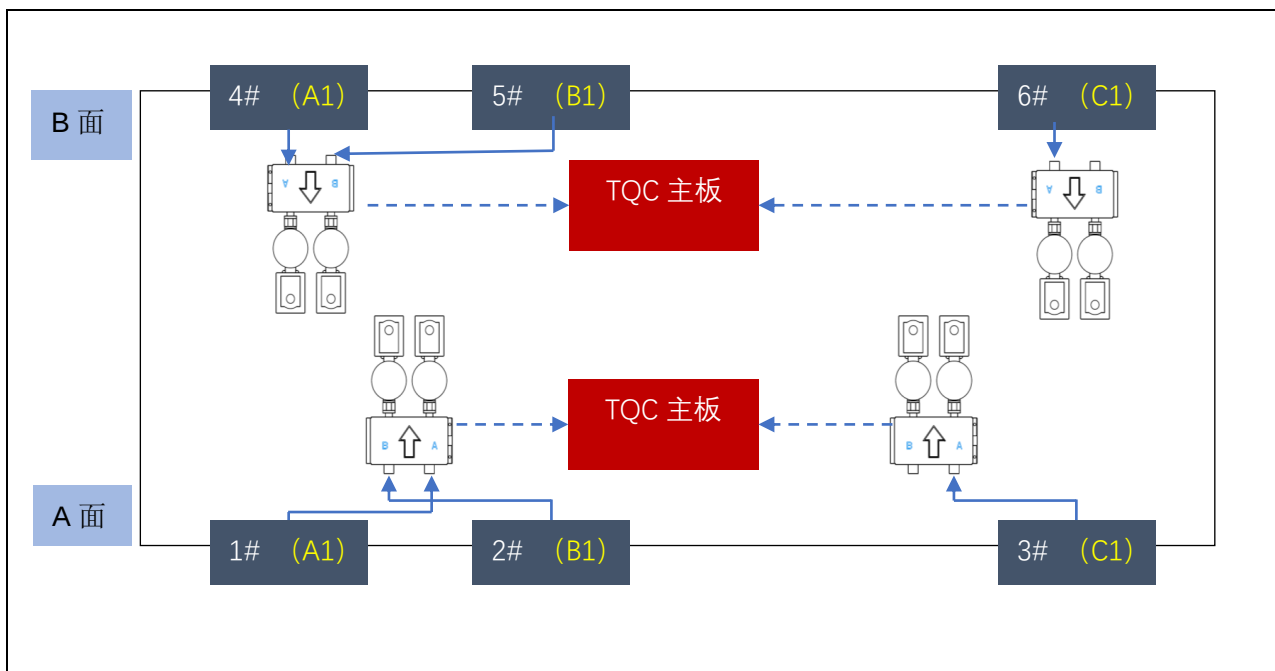
7.4.36 枪 2 显 (共显)



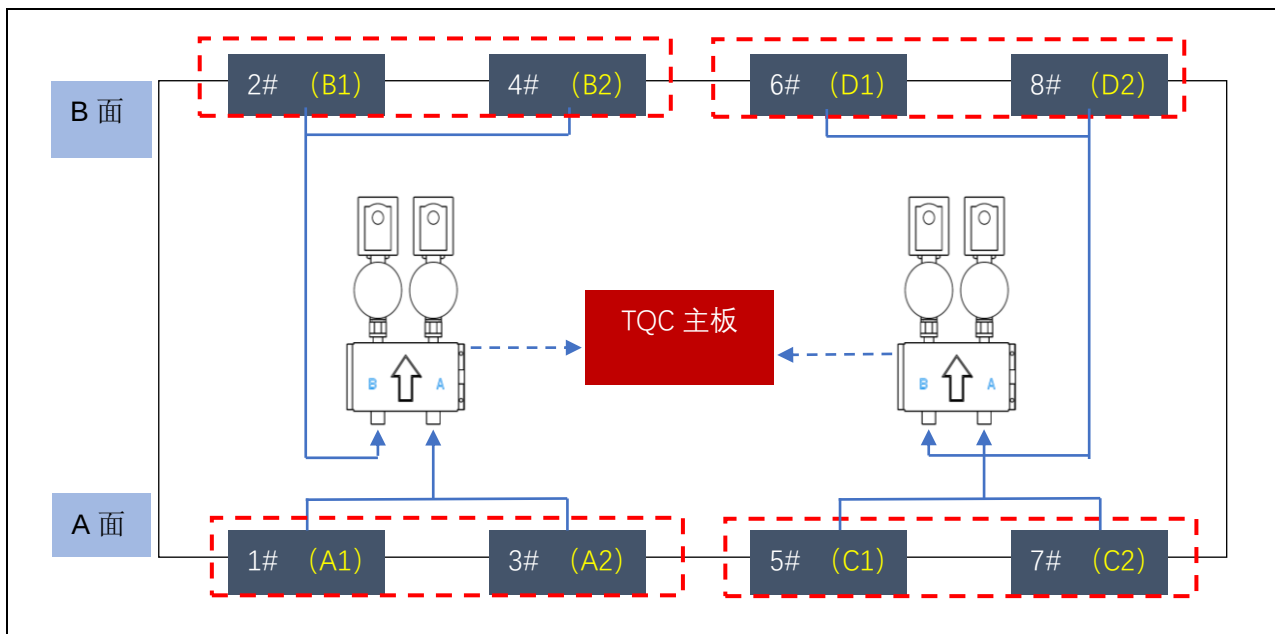
7.4.4 6 枪 4 显 (共显)



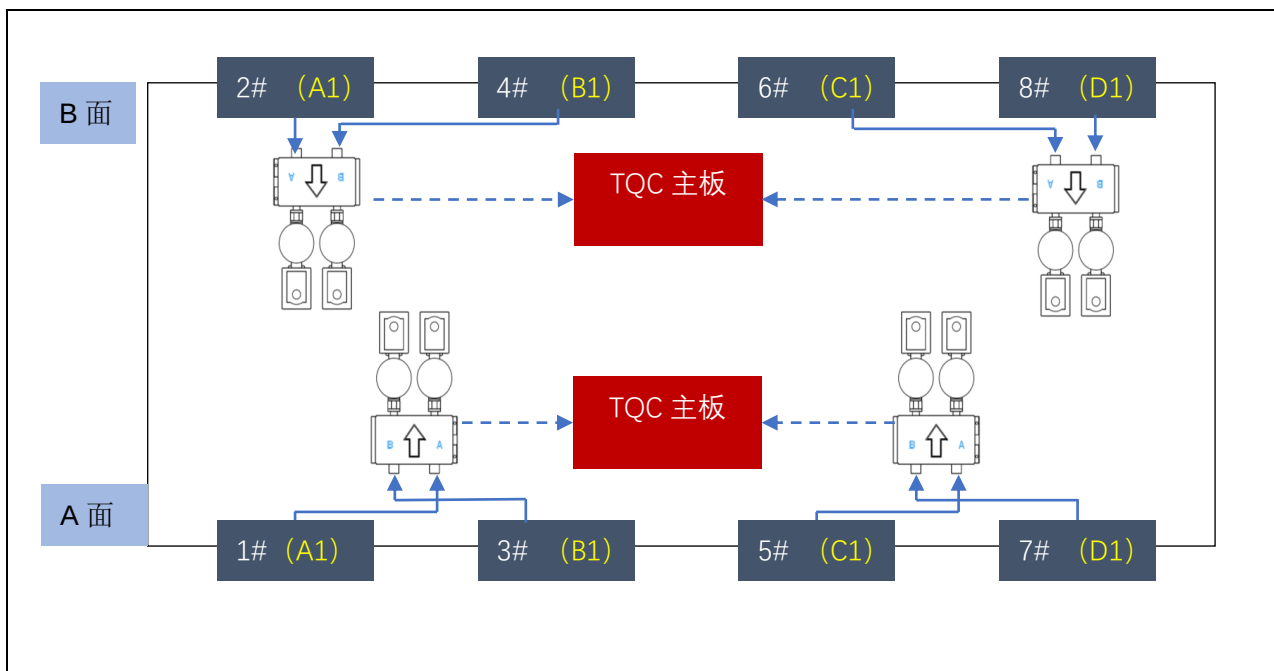
7.4.5 6 枪 6 显 (独显)



7.4.6 8 枪 4 显 (共显)



7.4.7 8 枪 8 显 (独显)

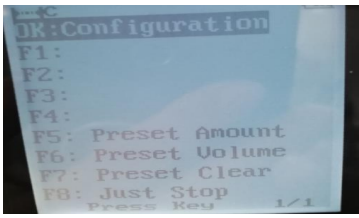
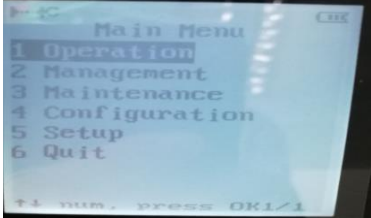
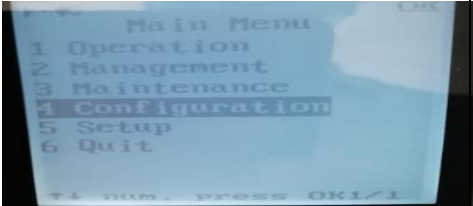
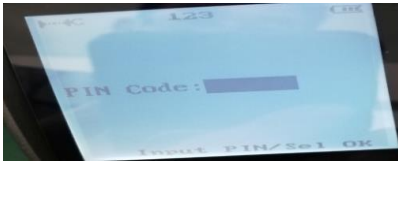
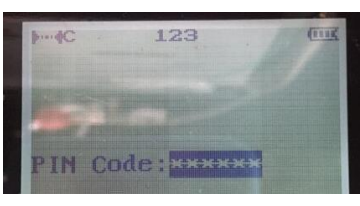


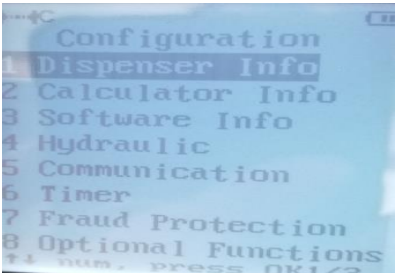
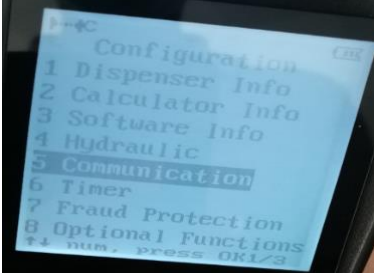
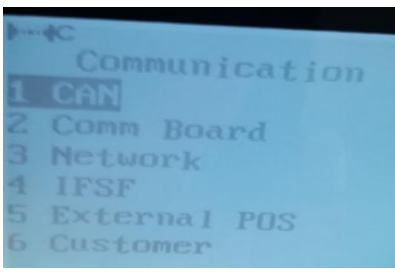
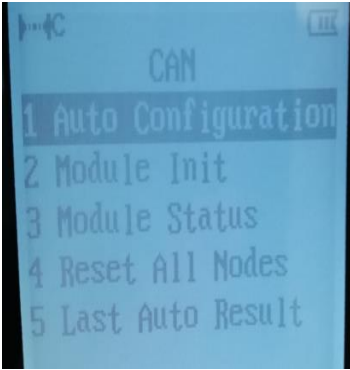
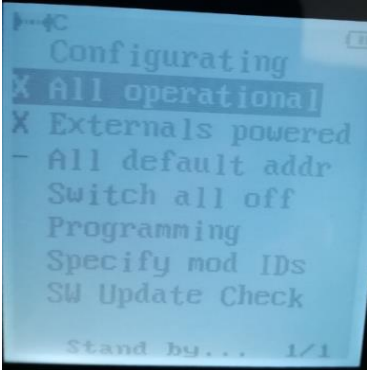
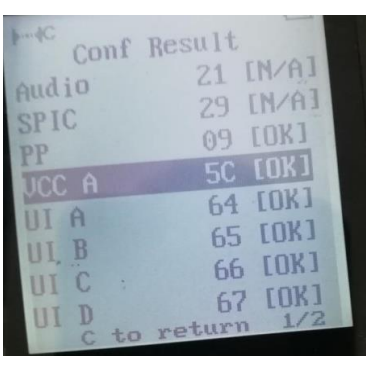
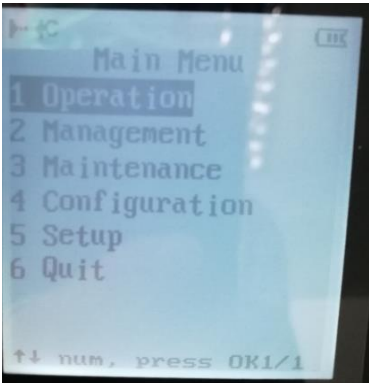
8 加油机在线监控模式设置 (TQC 模式适用)

V8 版本的设置菜单在 4.5.3 和 4.13 里, V6 版本的设置菜单在 4.5.3 和 4.14 里, 后续的第三级菜单都与下面的描述相同。此部分描述加油机在线监控模式设置、IP 设置和枪号设置 (基本型), 具体如下:

8.1 VFM 气体流量计 CAN 自动配置

操作如下:

1) 将手持 POS 插入主板右边口	2) 打开手持 POS	3) 按 OK
		
4) 选 4	5) 按 OK	6) 输入密码
		

7) 按 OK 	8) 选 5 	9) 按 OK 
10) 按 OK 进入自动配置 	11) 完成配置 	12) 配置成功连续按 C 键退出 
13) 选 6 退出 	14) 回到手持 POS 界面 	

8.2 加油机油气回收模式设置



8.3 设置加油机油气回收在线监控 IP 地址 (设置完毕需要重启加油机)

此步骤需要设置加油机的 IP 地址, 通常约定 1 号加油机的 IP 地址为 192.168.2.11, 具体如下:

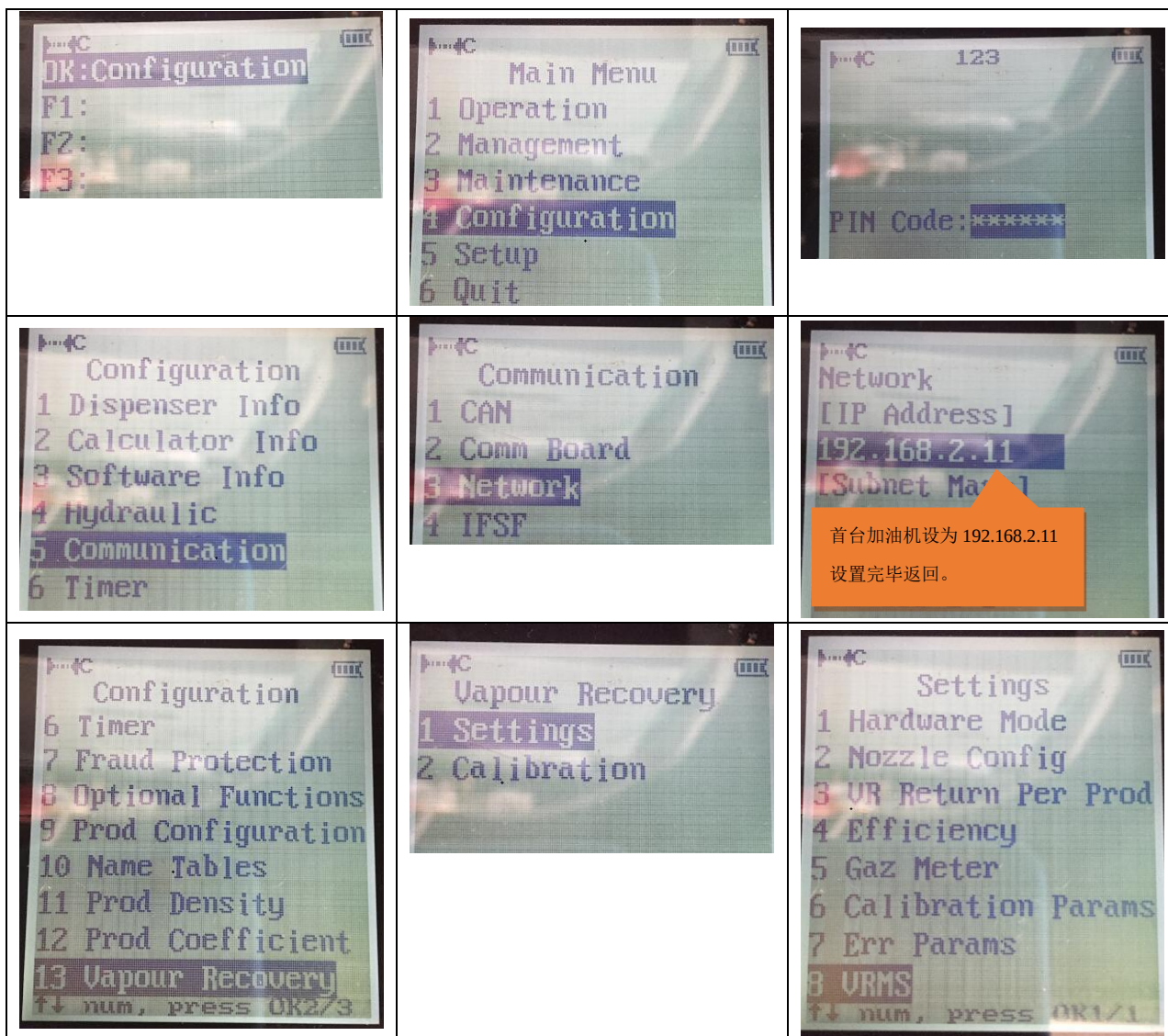
1 号加油机的 IP 地址为 192.168.2.11;

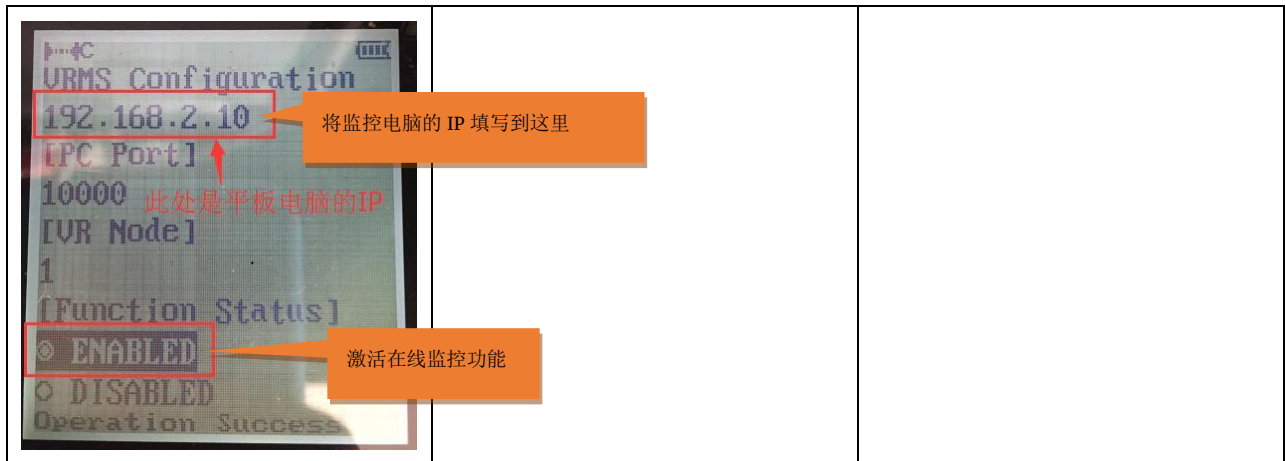
2 号加油机的 IP 地址为 192.168.2.12;

3 号加油机的 IP 地址为 192.168.2.13;

4 号加油机的 IP 地址为 192.168.2.14;

后续加油机都按照这样的顺序设置。





8.4 加油机外部油枪号设置（基本型）

外部枪号是指加油站管控系统对每条加油枪的编号设置，油气回收在线监控设置的枪号必须与油站的枪号一直，具体如下：

空闲状态按设置键	输入密码并确认	键盘输入 2.3.1 并确认
按上下键选择枪号并确认 11, 12, 21, 22, 31, 32, 41, 42 分别代表八条枪	假如 11 号枪在监控系统中的枪号是 31，键盘输入 31 并确认。	如显示如下内容表示修改成功，连续按更改键退出设置。

如显示如下内容表示修改不成功，重新设置。



8.5 加油机外部油枪号设置（中油机型）

空闲状态按设置键-输入设置密码并确认



输入配置密码并确认



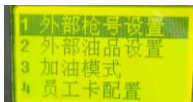
键盘依次输入 2.7.1 后确认，进入外部枪号设置菜单



2.



2.7.



2.7.1

按数字键 1、2、3、4 选择枪号并确认



假如 2 号枪在监控系统中的枪号是 88。按 2 号键选中 2 号枪



键盘输入 88。



按确认键修改成功

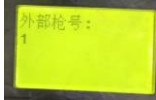


连续按更改键退出设置



8.6 加油机外部油枪号设置（社会油站机型）

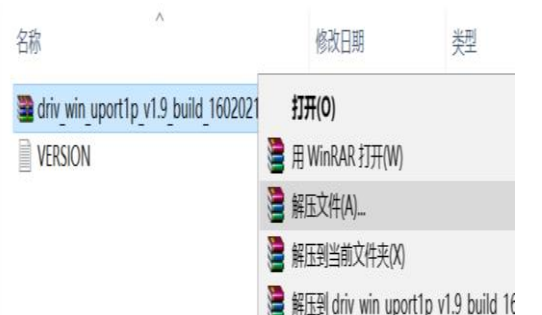
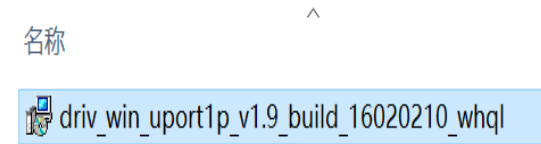
V08.077.01 版本以后才有此功能，版本不够的需要先升级 TQC 版本。操作如下：

1) 设置 	2) 输入密码 	3) 按确认 
4) 选 2 管理菜单 	5) 按确认进入油机设置界面 	6) 选 3 油机设置 
7) 按确认进入外部油枪设置 	8) 按确认进入油枪选配 	9) 选择第一把油枪按数字键 1  选对第一把油枪，然后输入在线监控对应的油枪号。  例如：加油机抢号为 A 面 1# 枪，对应在线监控控制箱界面的抢号为 10#，需要在加油机数字键盘改为 10
10) 按确认键显示操作成功 	11) 连续按更改键退出设置 	

9 加油机在线监控模式设置（非 TQC 模式适用）

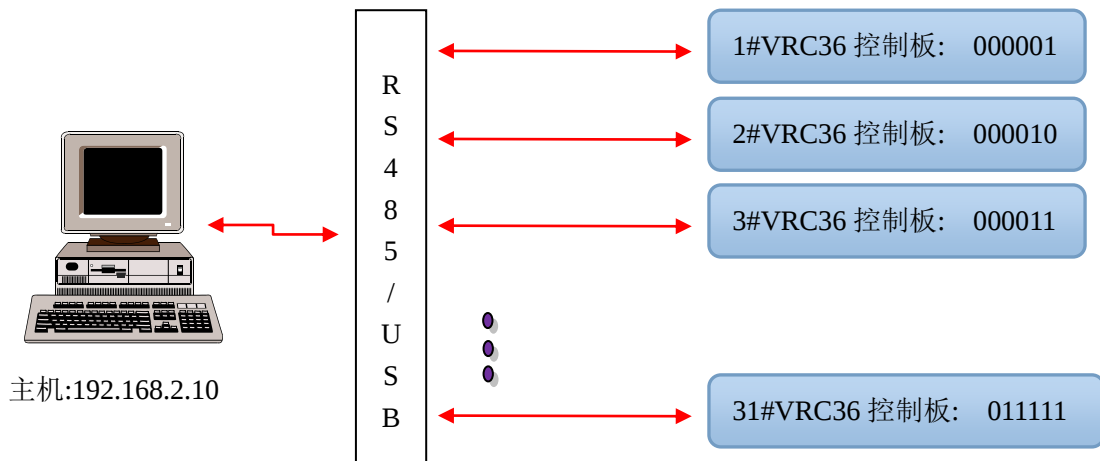
非 TQC 平台的加油机指 HS 平台或其他第三方加油机平台，这种平台的油气回收在线监控系统采用 RS485 通信模式。此部分描述安装在加油机内的油气回收控制板（VRC36）的地址设置，和在监控电脑中对 VRC36 读取数据和写入数据的操作。

9.1 RS485/USB 驱动安装（一般在公司安装出厂）

选择文件后点击鼠标右键选择解压文件。解压完毕后会在当前文件夹出现解压后的目录。 	进入解压后的文件夹，继续解压 “driv_win_uport1p_v1.9_build_16020210_whql”文件 
进入解压后的文件夹，双击 “driv_win_uport1p_v1.9_build_16020210_whql”开始安装驱动 	按照提示点击“Next”直到最后完成驱动安装，安装完毕后重启电脑。 

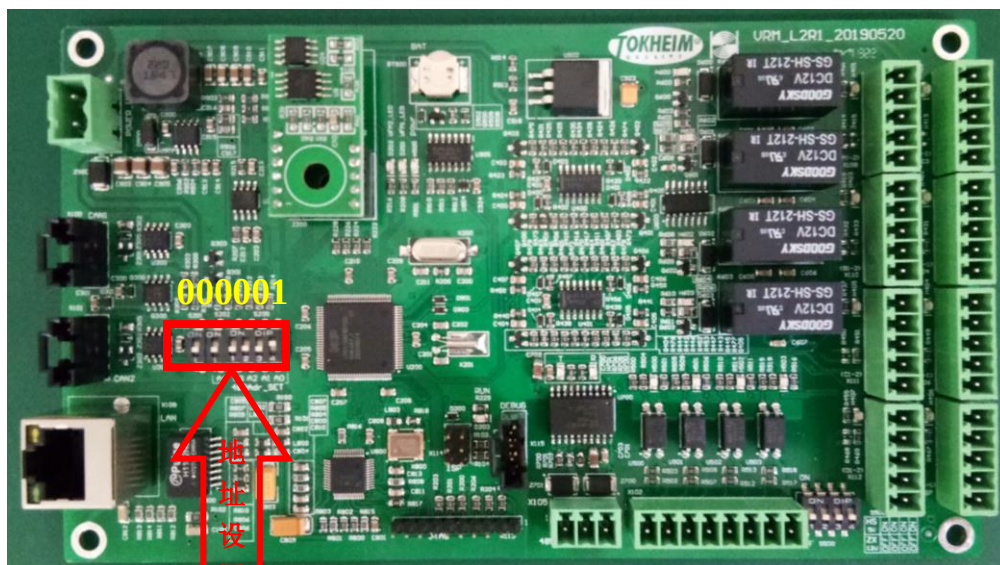
9.2 RS485 通信地址映像图

此映像图便于现场安装前快速了解系统之间的 RS485 地址分布方式。



9.3 油气回收控制板地址设置

图中红色框内是油气回收控制板地址编码开关，向上拨为 1，向下拨为 0。



表格中是每个油气回收控制板的编码地址对照表，地址必须于加油机在油站的编号一致。

油机号	拨码	油机号	拨码	油机号	拨码
1#	000001	11#	001011	21#	010101
2#	000010	12#	001100	22#	010110
3#	000011	13#	001101	23#	010111
4#	000100	14#	001110	24#	011000
5#	000101	15#	001111	25#	011001

6#	000110	16#	010000	26#	011010
7#	000111	17#	010001	27#	011011
8#	001000	18#	010010	28#	011100
9#	001001	19#	010011	29#	011101
10#	001010	20#	010100	30#	011110
				31#	011111

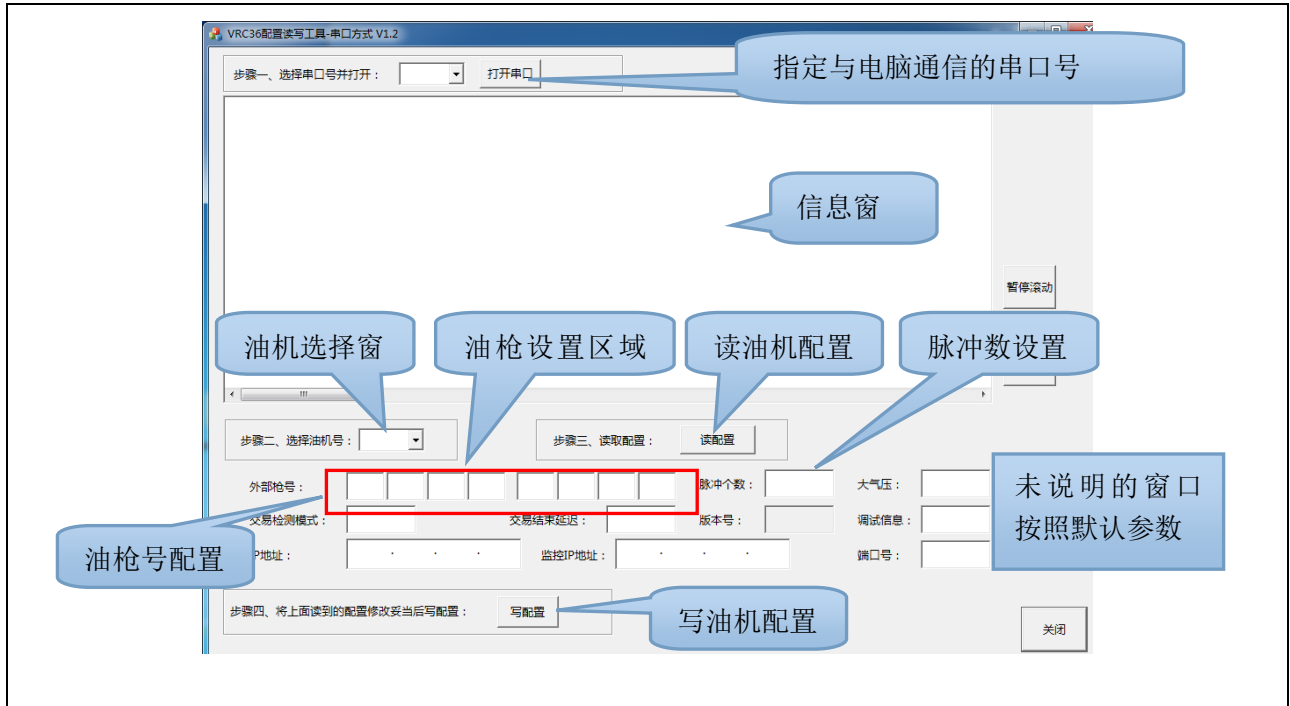
9.4 监控系统读写油气回收控制板地址方法

在 C:\VR\VRC36 配置工具文件夹中找到并双击打开：ConfigTool 工具



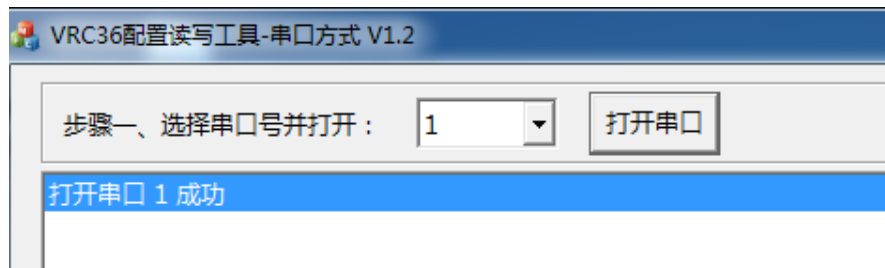
ConfigTool 工具界面介绍

说明：配置工具的功能是从监控后台读出或写入安装在加油机内油气回收控制板（VRC36）的配置信息。

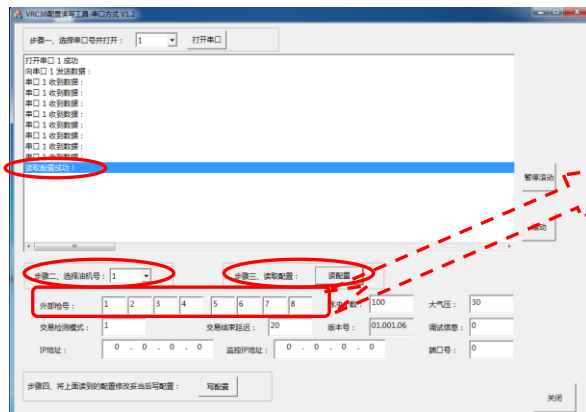


ConfigTool 工具操作介绍

第一步：选择串口号



第二步：选择油机号；第三步点击“读配置”。通信正常时，最后一栏显示“读取配置成功！”



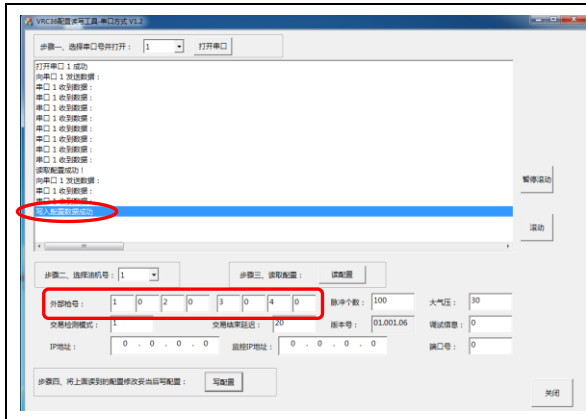
第四步：设置“外部枪号”



第四步：点击“写配置”通信正常时，最后一栏显示“写入配置数据成功”。

第五步：重新点击“读配置”，以确认写入配置数据是否写入成功。

重复“第二步”~“第五步”将所有的油机和油枪全部配置完毕。



外部枪号格式说明：

外部枪号：	1	2	3	4	5	6	7	8
-------	---	---	---	---	---	---	---	---

2, 4, 6, 8 是为假枪预留的枪号，如果没有假枪时这些位置设置为 0，有假枪时则按照油枪自编的枪号设置。

10 在线监控系统罐压、罐温、气体探测、液阻传感器安装

10.1 罐压和罐温组件传感器安装

详见 13.6 安装图纸

10.2 气体探测器传感器安装

详见 13.7 安装图纸

10.3 液阻传感器安装

详见 13.8 安装图纸

11 在线监控系统安装完毕后的相关测试

请依次测试并确认如下功能正常：

1、油气回收校验通过，各枪气液比正常，各枪状态和数据正常传输至监控电脑；

2、罐压、罐温（如有）、液阻（如有）、泄漏（如有）传感器工作正常，数据传输至监控电脑；

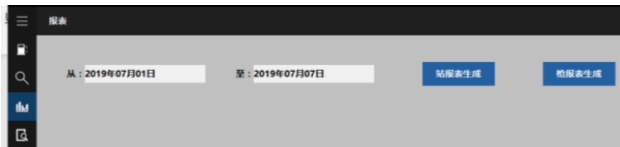
3、在线监控系统能正常上传数据到当地的环保局官网（如已开通）；

12 在线监控系统维护

12.1 枪报表生成和环境报表生成

通过调取在线监控系统的数据来判断各枪的气液比是否需要调整，各传感器的数据是否正常。

第一步：点击系统菜单中的“报表”或“环境数据查询”。



第二步：选择报表起始日期。

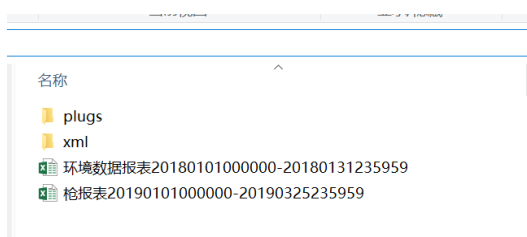


建议起始日期以 7 天为一周期较为合适，日期跨度越长，生成报告的时间也越长。

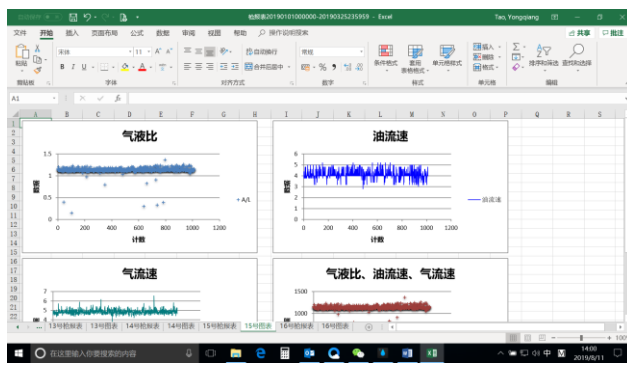
第三步：点击“枪报表生成”或“环境报表生成”。



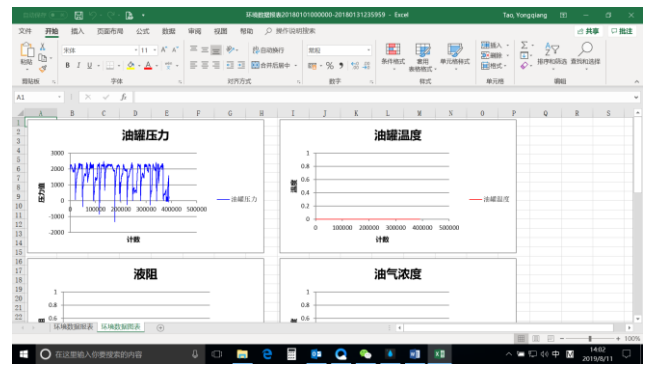
第四步：在 C:\TokHeim 里就可以找到你生成的报告。



枪报表生成实例



环境报表生成实例



12.2 维护过程中对已经锁枪的加油枪临时解锁

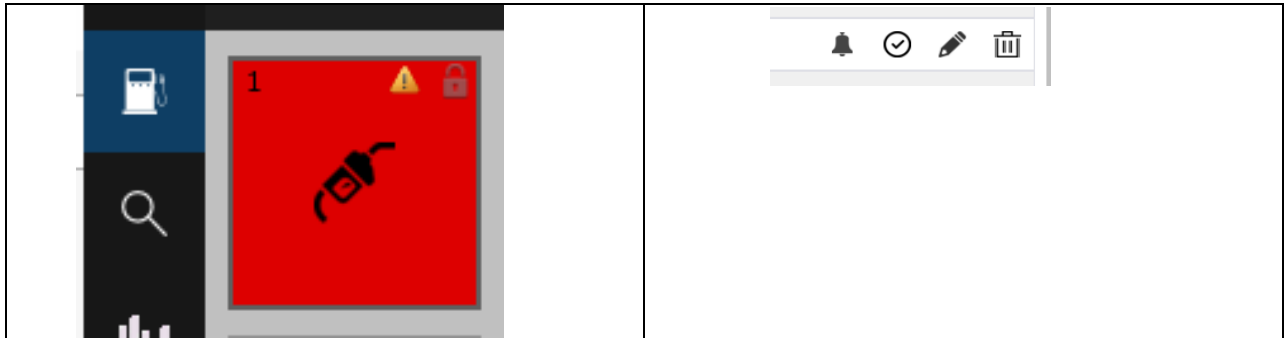
被锁枪的油枪标识出现红色，右上角有一把锁标记

点击系统的“设置”菜单，找到被锁的枪号，点击锁枪图标“—”进行临时解锁 2 小时。



解锁后





13 油气回收在线监控系统 THVR-OMS 的主要零部件

13.1.1 油气回收控制板 (VRC36)

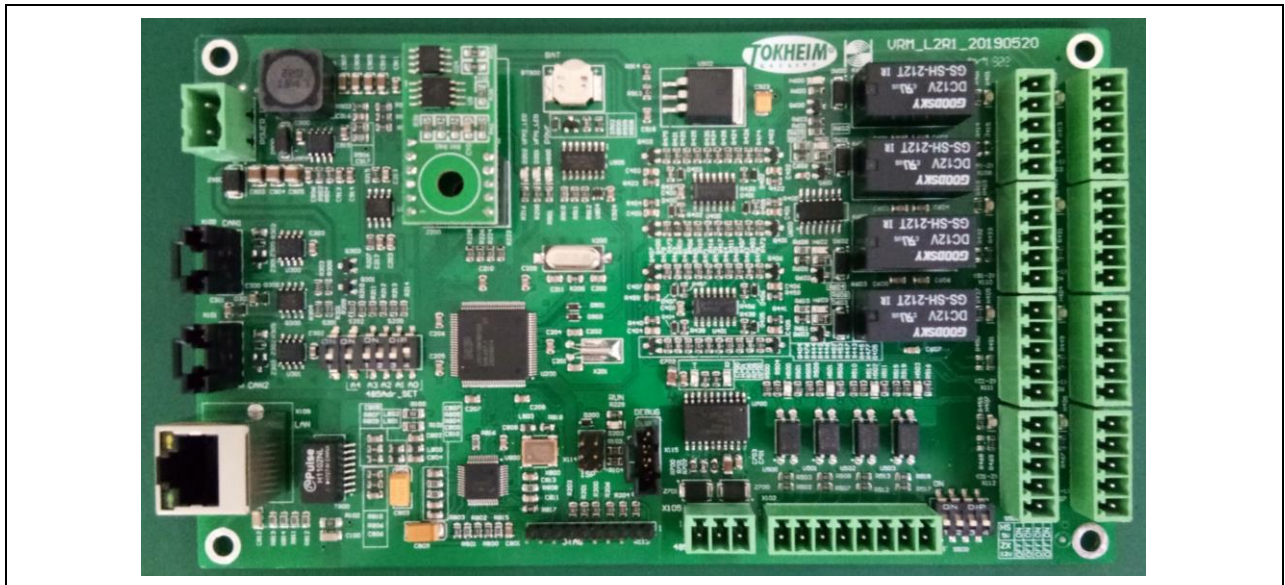
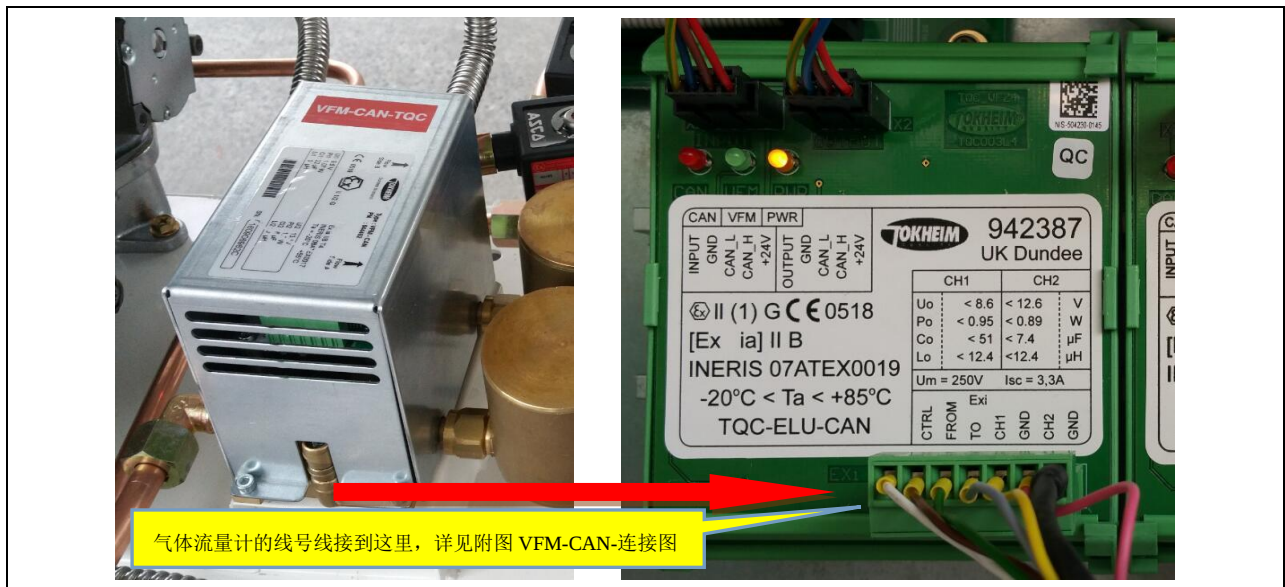


图 2 : 油气回收控制板 (VRC36)

13.1.2 气体流量计和隔离栅



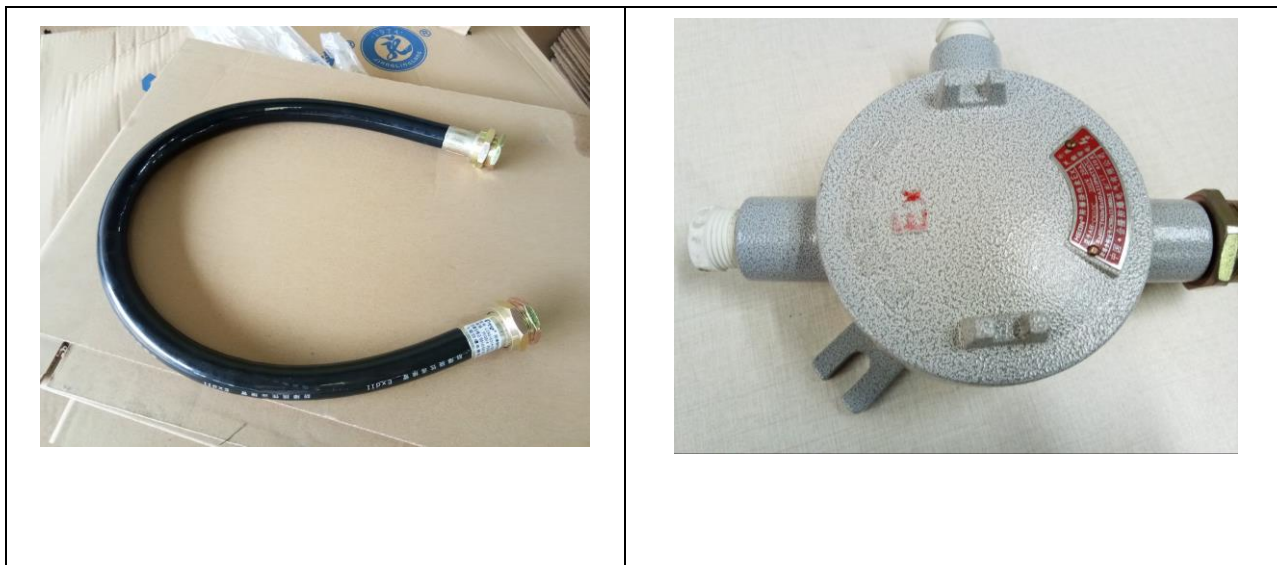
13.1.3 油气回收在线监控-控制箱

读取加油机的油气回收数据和油罐压力数据，查询、报表和上传所有油气回收数据到环科院的数据网站。

内部接线方法参见附图(控制箱接线图)



13.1.4 防爆挠性管和三通防爆接线盒

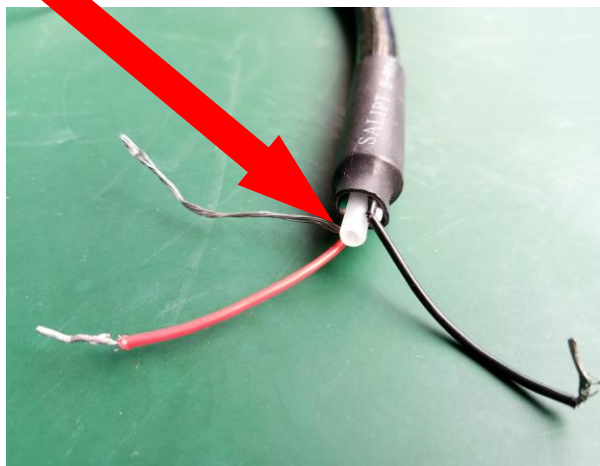


13.1.5 罐温和罐压传感器



13.1.6 罐压和液阻传感器（罐压和液阻都是使用同样的传感器）

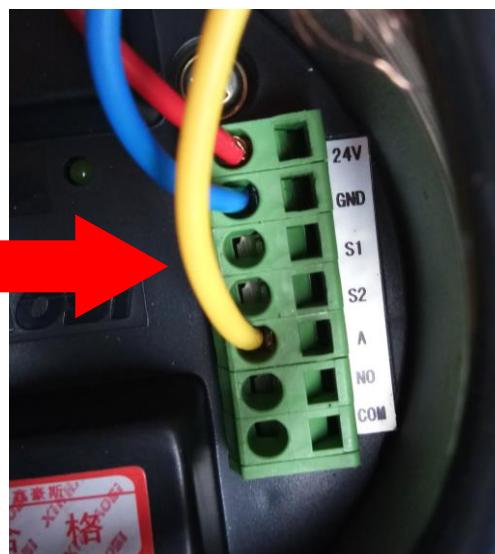
中心部位白色的帽子是通气帽，里面是一根通气管，将线裁断后，需要将通气帽按照原样装上。



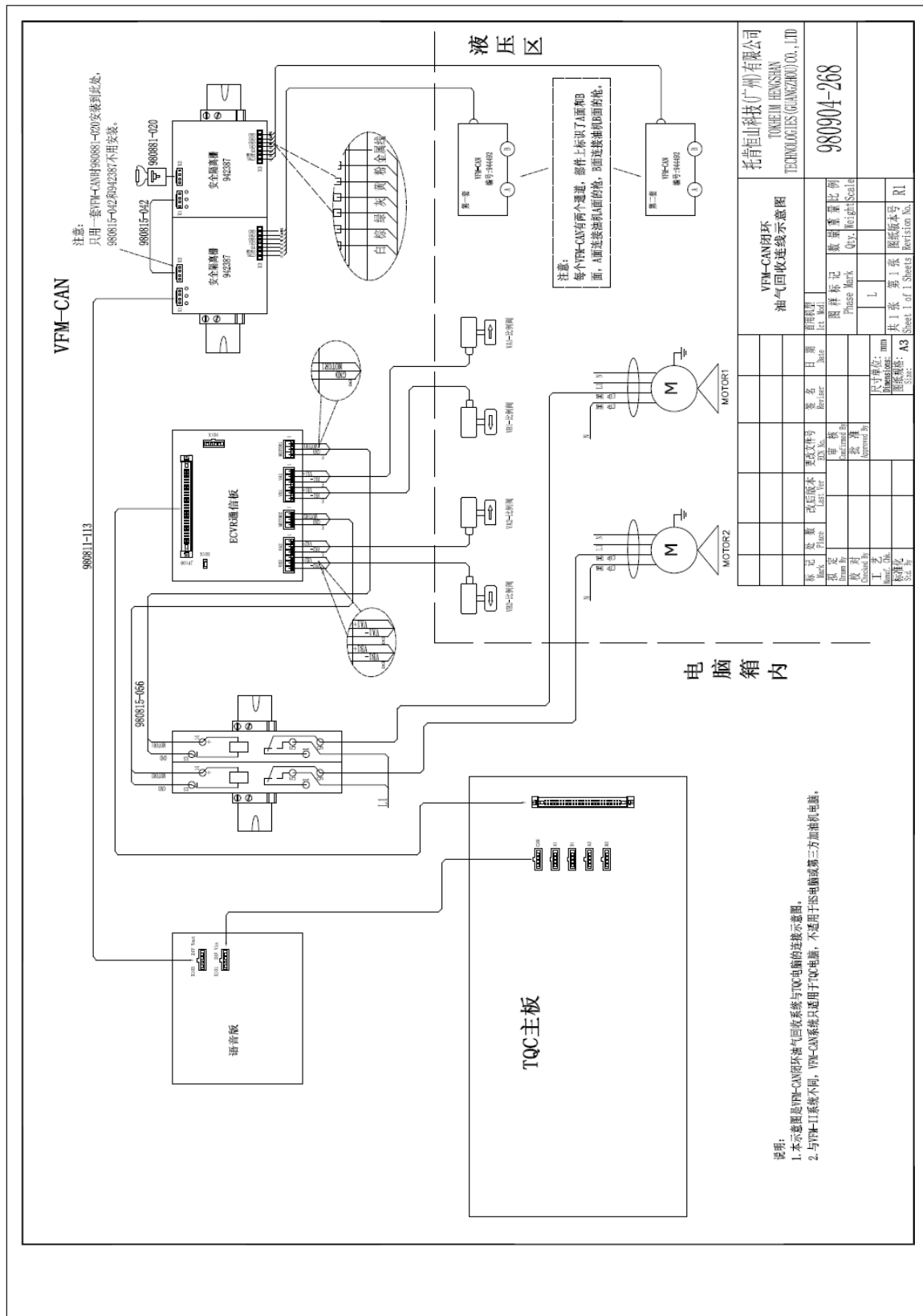
13.1.7 气体探测传感器



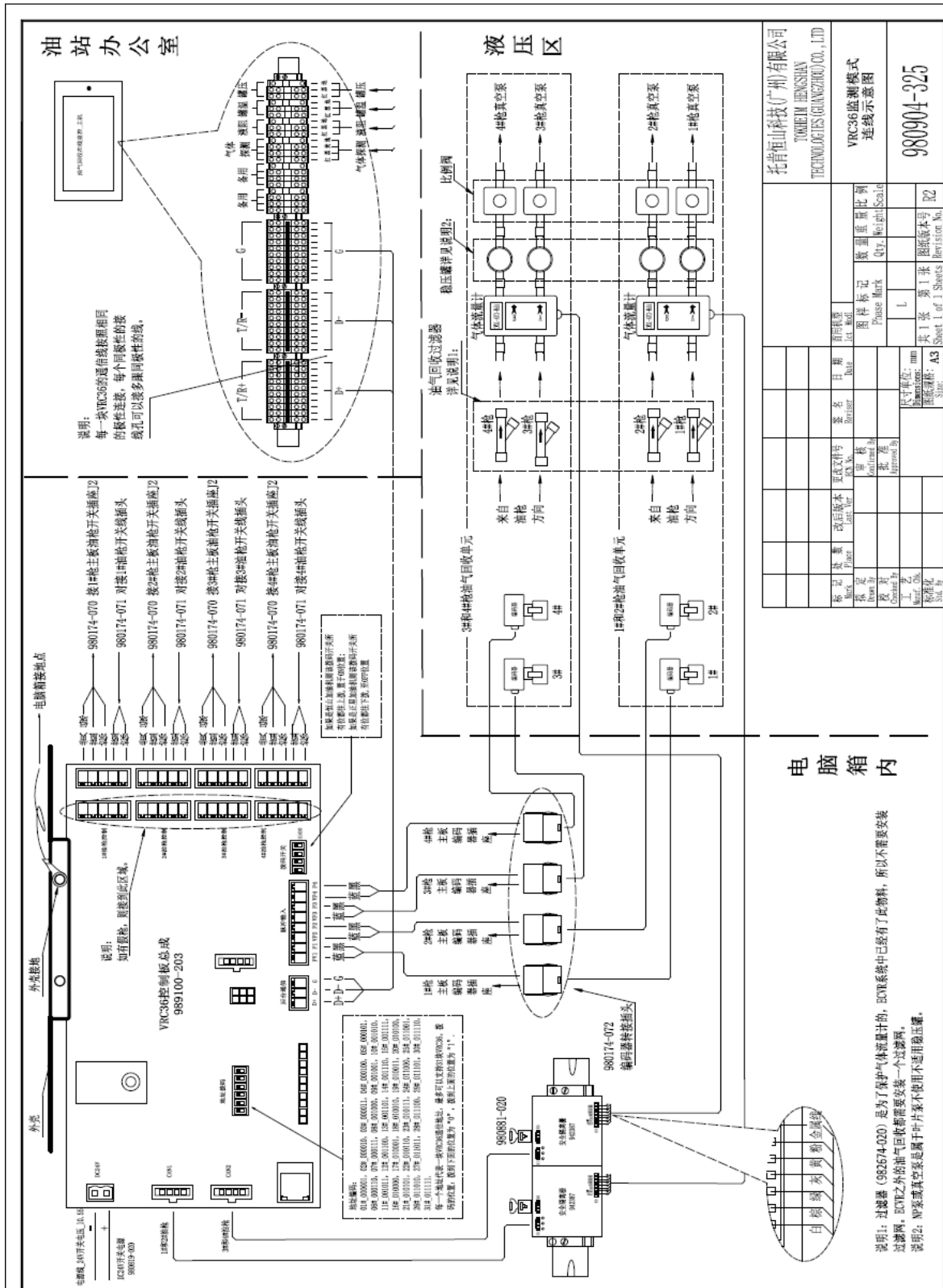
内部接线方法



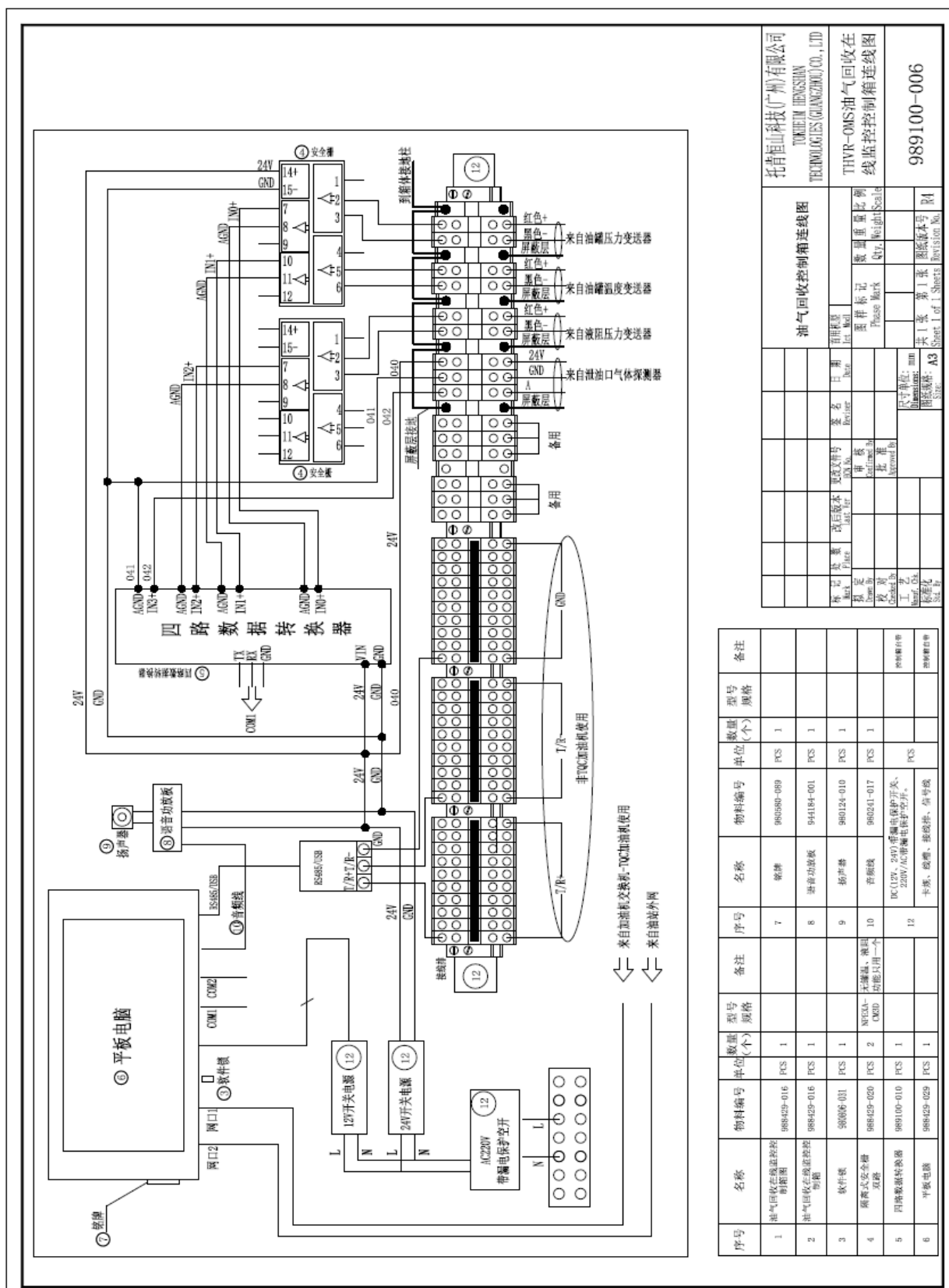
13.2 VFM-CAN-连接图



13.3 VRC36 模式-连接图



13.4 控制箱连线图



13.6 罐温、罐压安装图

技术要求:

1. 压力传感器和温度变送器必须垂直地面安装;
2. 油站提供外螺纹镀锌G1/2"接口和1寸球阀接口和屏蔽线缆2根;
3. 各站应根据本站实际情况选择安装在呼吸阀立管上或是油罐人孔盖上;
4. 如客户选择安装罐顶压力传感器时,则需如下表零件:

仅安装罐压传感器物料表

1	1	980652-001	1"	三通 (不锈钢)	1
2	2	980212-001	1"	不锈钢球阀	1
3	3	980034-022	外经1"	内径英寸 (不锈钢)	2
4	4	982642-008	1"	不锈钢弯头	1
5	5	980213-007	内外螺纹(公边G1" $\frac{1}{2}$ " 母侧G1" $\frac{1}{2}$ "母)	1	
6	6	988429-002	压力传感器 (两线G $\frac{1}{2}$ "外螺纹)	1	
7	7	982136-002	防爆液位计接点I=1000	1	
8	8	980746-035	三通防静电接头	1	
9	9	980182-102	在线盐度计主机壳	1	
10	10	980652-001	1"	三通 (不锈钢)	1
11	11	ZS-HVY屏蔽线XL1.0m ²		信号屏蔽五 种规格可任意三选	
				请见批注	

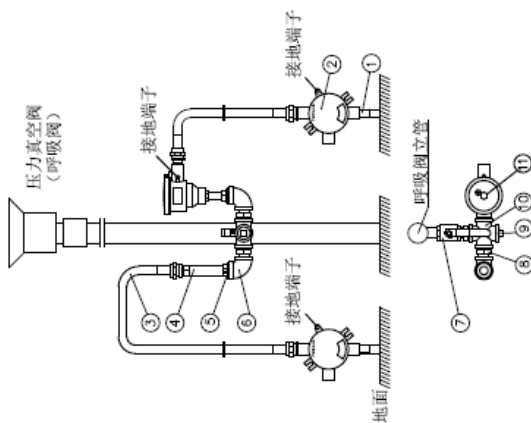
安裝罐溫和罐壓傳感器物料表

序号	代号	料号	名称	数量	材料	单位	备注
			Description	Qty	material	mm ² /Each	Remark
3	3	980182-102	2# 镀锌带钢线(M1.0mm ²)	2			消防提供
11	2	988429-021	在线监测主相线	3			
12	1	988429-021	温度变送器	1			消防提供, 备注: 外购设备自行安装
10	1	982319-003	1"四通 (不锈钢)	1			
9	9	980212-001	1" 不锈钢法兰堵	1			
8	8	980034-022	外丝1"内接头 (不锈钢)	3			
7	7		GI" 内螺纹球阀	1			消防提供
6	6	982642-008	1" 不锈钢管头	2			
5	5	980213-007	内外螺纹(非)的GI" 弯头	2			
4	4	988429-002	压力变送器 (带HART外输线)	1			
3	3	982136-002	防爆温度变送器1-1000	2			消防提供, 备注: 外购设备自行安装
2	2	980746-035	三通防爆液位计	2			
1	1		GI/2" 外螺纹镀锌管接口	2			消防提供

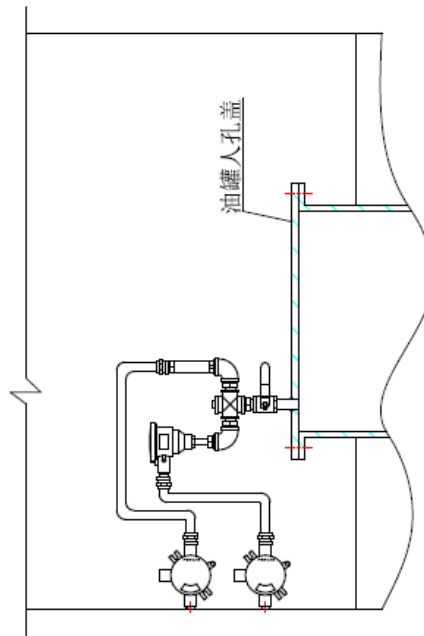
托肯恒山科技(广州)有限公司
TOKHEM HENGSHAN
TECHNOLOGIES(GUANGZHOU)CO.,LTD

在线监控罐温、罐压传感器

980904-310

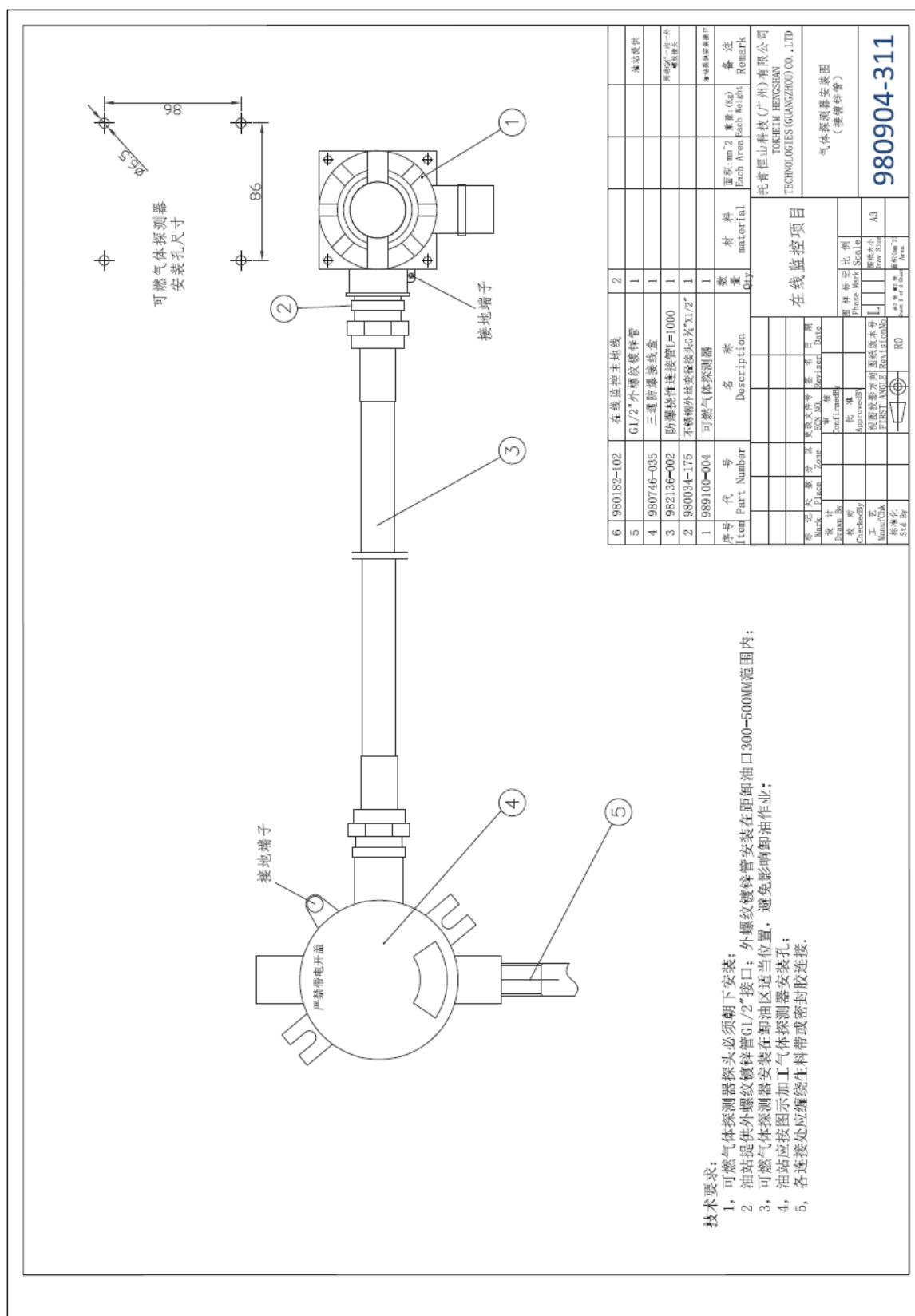


(一) 罐温、罐压传感器安装在呼吸阀立管上

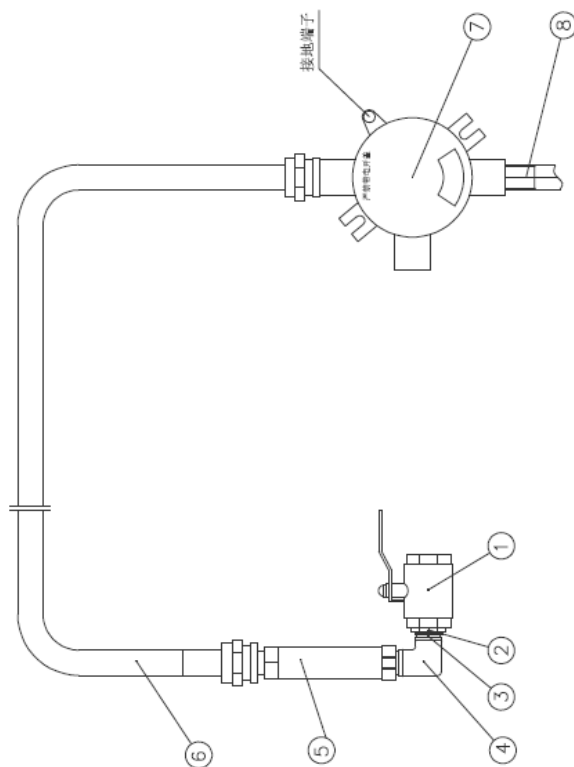


(二) 罐温、罐压传感器安装在潜油泵人孔盖上

13.7 气体探测器安装图



13.8 液阻传感器安装图

[illegible]

技术要求:

1. 油站提供G1/2"外螺纹镀锌管接口和1"球阀,不允许占用测试口;
2. 安装在距离油罐区最远端的加油机底部油气回收管路上;
3. 各连接处应缠绕生料带或密封胶连接。

系统如有更新，将另行发布新版本。

托肯恒山科技（广州）有限公司