



燃油加油机

使用说明书

河南英高能源科技有限公司

2025 年 11 月

尊敬的用户：

感谢您选择英高产品。安装使用前请您仔细阅读本手册。作为一家专业的加油机设备供应商，英高一贯遵循持续发展的战略。因此，在不通知用户的前提下，英高可对产品和手册进行不断地修改和改进，以满足顾客需求。本产品说明书图片可能和实际产品有所差别，请以实际产品为标准。

英高和 **EAGLESTAR** 是河南英高能源科技有限公司注册商标。英高公司编制本手册内容并对本手册享有著作权。如果您在燃油加油机的使用过程中发现实际产品与本手册不一致，或有其他任何问题，请您随时联系我公司服务部：0371-68539623 或 0371-68539632。



计量检定须知

英高加油机均经过严格的质量检测和计量测试，符合国家计量标准。根据《中华人民共和国计量法》和有关国家规定，加油机须经当地计量管理部门检定合格后方可使用。因此请用户在机器安装调试时向当地计量管理部门申请计量检定，并加装检定铅封。用户在加油机使用过程中应经常对机器进行计量自检，一旦发现精确度超差，应及时向当地计量监督部门申请计量检定。有关计量器精度调整的方法请参阅本手册。所有计量调整应由当地计量监督部门进行，否则后果自负。

谢谢您的合作！

河南英高能源科技有限公司



安装使用注意事项

序号	检查项目	检查内容	检查周期
1	油路连接	安装注意事项: 1. 潜油泵加油机管路为硬连接方式, 应保证加油机进油口与英高对应型号的地基安装图相符。 2. 切断阀配管螺纹端要涂抹螺纹密封胶并拧紧, 法兰端要注意加装密封垫及跨接导电铜排以保证接地可靠。 3. 切断阀管路安装好后, 要检查切断阀接盘上部的连接大螺母是否有松动现象, 若松动则用扳手拧紧。 4. 机内泵加油机采用波纹管连接, 加油机进油口与预埋油管有轻微的尺寸偏差不影响连接, 但应注意波纹管与三角法兰连接时不要遗漏密封垫和跨接铜排。 上电检查: 加油机安装完成后通电试机打油, 检查接口处是否有渗漏油现象, 若有则用工具拧紧。	安装时
2	回气管安装	安装注意事项: 按照加油机内部回气管接头(三通接头或直角接头)与预埋回气管路的距离截取合适尺寸的 $\phi 12$ 气管, 两端用卡套与接头拧紧连接, 注意不要遗漏卡套内部的卡箍, 且气管进入接头尺寸控制在 10mm。接好后检查连接处上部气管其他连接处是否有松动现象, 若有则重新拧紧。 上电检查: 加油机提枪使油气回收泵工作, 用肥皂水检查排气管接口处是否有渗漏现象, 若有则用工具拧紧。	安装时
3	油枪胶管连接处	1. 加油机出厂包装时将油枪胶管盘好后固定在电脑箱与顶箱之间, 胶管接头处于受力状态, 长途运输过程中的颠簸, 可能导致接头处松动, 所以加油机使用前一定要重新紧固一下接头。 2. 加油机安装完成后通电试机打油, 检查油路连接处是否有渗漏油现象, 若有则用工具拧紧。	安装时
4	整机结构检查	检查加油机警示标识、铅封是否正常, 检查机器是否有损坏征兆。	每月一次
5	管路渗漏情况	检查视油器、油枪胶管、胶管接头、流量测量变换器、泵进出油口、接盘、铸件有无渗漏, 若有应立即报修。	每周一次
6	加油流速	如果加油流速变小, 此时应检查滤网, 对过滤器进行清洗。当发现过滤器经常脏, 此时应对储油罐进行清洗, 保持油品清洁。	每月一次
7	油枪	检查注油管上的止动螺丝, 防止注油管根部松动、损坏; 检查油枪密封性和操作是否灵活	每周一次
8	紧急切断阀	每半年至少应进行一次检查维护, 手动打开、关闭阀门若干次, 以预防污垢沉积或其他可能引起阀不正常工作的情况	半年一次
9	清洁加油机	切断加油机电源, 擦洗机内污物灰尘; 清洁加油机外表面。严禁, 用汽油、煤油等可燃液体擦拭加油机, 不要用溶剂类液体擦拭加油机涂层。	每月一次
10	清洗滤网	清洗泵内和外置滤网, 必要时更换	每季度一次
11	接地连接	检查整机接地线是否松动、锈蚀, 保证连接牢固可靠。油枪口对地的电阻值应小于 1 兆欧姆; 加油机保护接地端子或接地接触件与需要接触的零部件之间的连接电阻不应超过 0.1 欧姆	每月一次
12	门锁	检查门锁是否异常, 可以用铅或石墨涂抹润滑或调整锁舌角度	半年一次
13	自带泵、三角带	检查泵噪声流量是否异常, 三角带磨损是否严重、松紧度是否合适, 若异常, 则修理、更换或调整。	每周一次

14	机器密封	检查电脑箱、面板有无变形、损坏、渗漏等；密封条有无开裂、龟裂现象，若有则更换。	半年一次
----	------	---	------

目录

- 1. 概述 1
 - 1.1 英高加油机产品命名规则 2
 - 1.2 英高加油机机型一览表 2
- 2. 主要技术参数 4
- 3. 加油机结构 5
- 4. 工作原理 21
 - 4.1 自吸式燃油加油机 21
 - 4.2 潜泵式燃油加油机 22
- 5. 安装说明 23
 - 5.1 注意事项 23
 - 5.2 加油机管路铺设 23
 - 5.3 加油机安装 24
 - 5.4 加油机地基图 25
 - 5.5 电缆安装 44
 - 5.6 潜泵的安装 48
- 6. 操作说明 52
 - 6.1 键盘简介 52
 - 6.2 加油操作 53
 - 6.3 查询操作 55
 - 6.4 设置参数 58
 - 6.5 修改单价 64
 - 6.6 查询法制相关数据 65
- 7. 使用维护 67
- 8. 常见故障及维修 71
- 9. 包装与贮运 74
- 附：英高加油机计控主板（EGMB-X200-V1.1）接口说明 75

1.概述

英高燃油加油机是依照GB/T 9081-2023《机动车燃油加油机》国家标准和JJG 443-2023《燃油加油机》国家计量检定规程以及其他相关法令、法规、标准生产设计。产品采用大规模集成电路和多层线路板工艺确保电气系统稳定可靠；通过光电隔离和多重滤波措施，产品具有较强的抗干扰能力；整机采用标准化、模块化的设计思想，使产品的使用和维护更加简单方便；机芯采用新型材料和先进的加工工艺，使产品的准确度更高、使用寿命更长。

英高燃油加油机具有较强的系统扩展功能，可加装IC卡支付系统、人脸识别、网络支付、小票打印机、语音播报、语音对讲等，充分满足不同客户需求。适用介质为汽油（含乙醇汽油）、柴油、煤油等轻质燃油。

重要提示

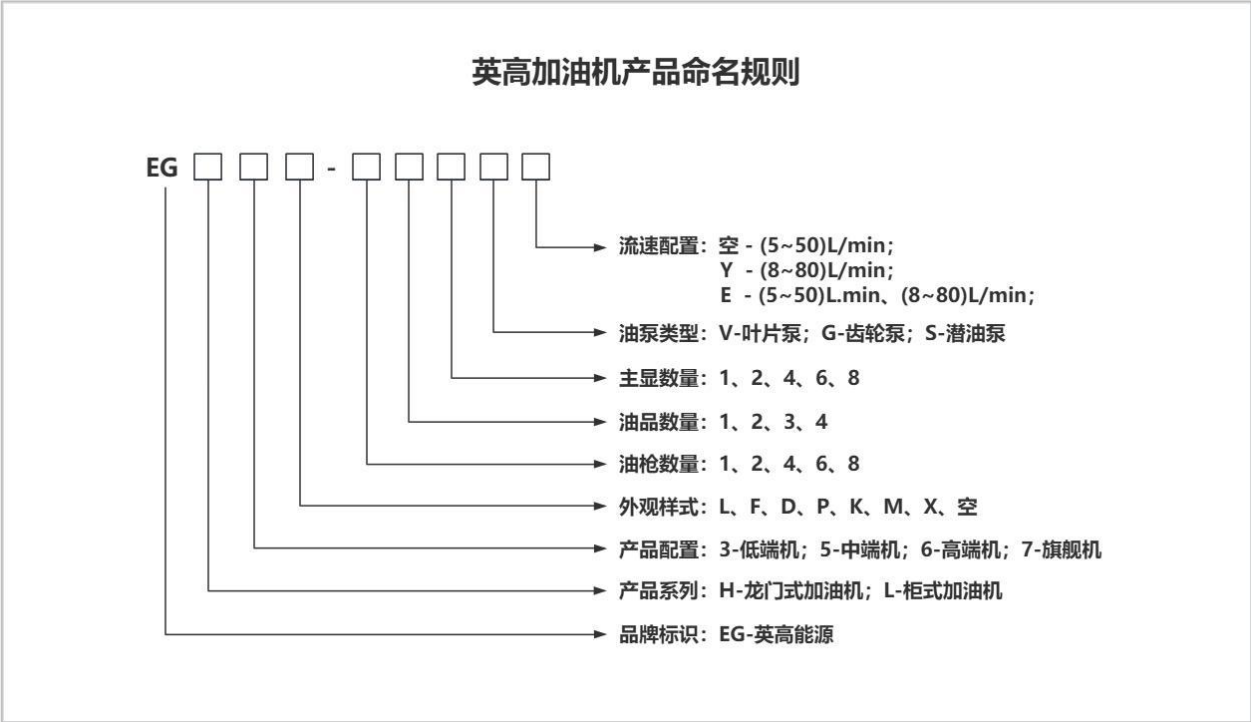
(1) 在安装使用加油机前请阅读以下注意事项：

- 加油站应使用符合国家标准的油品，不符合国家标准的油品会损坏加油机内部部件，并影响加油机的安全性能和计量准确性；
- 加油站新铺设管路必须先处理干净管内的泥沙、铁屑等杂物，才能安装加油机，严禁使用加油机抽取罐内积水和清洗管道作业；
- 为保证加油机计量精度，新装加油机或加油机打开油路维修保养时，必须先进行排空作业，排空量不少于200升；
- 加油机使用过程中要及时清洗流量计前端所有滤网，新建或改造站加油机安装使用第一个月每周清洗滤网不少于2次，以后可根据管道和油品的清洁程度调整清洗周期；停业一个月以上的加油机，重启加油前必须清洗或更换滤网，一周内清洗次数不少于2次；
- 加油机必须存放在干燥通风、可遮雨、无腐蚀金属有害气体的场所；
- 加油机严禁在露天环境中工作（加油机上方需有罩棚），否则可能会损害加油机零部件；
- 加油机进行检修必须先切断电源，防爆接线盒打开复装需清洁隔爆结合面，切勿划伤隔爆结合面；
- 严禁未经培训或授权的人员进行施工或操作加油机。

(2) 为避免因废弃物对环境造成污染，报废以后的整机请按以下方法进行处理：

- 金属、橡胶及塑料等可回收利用的废弃物，交有资格的回收公司回收利用。
- 废电池及废线路板需交专业部门进行单独回收处理。
- 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。

1.1 英高加油机产品命名规则



1.2 英高加油机机型一览表

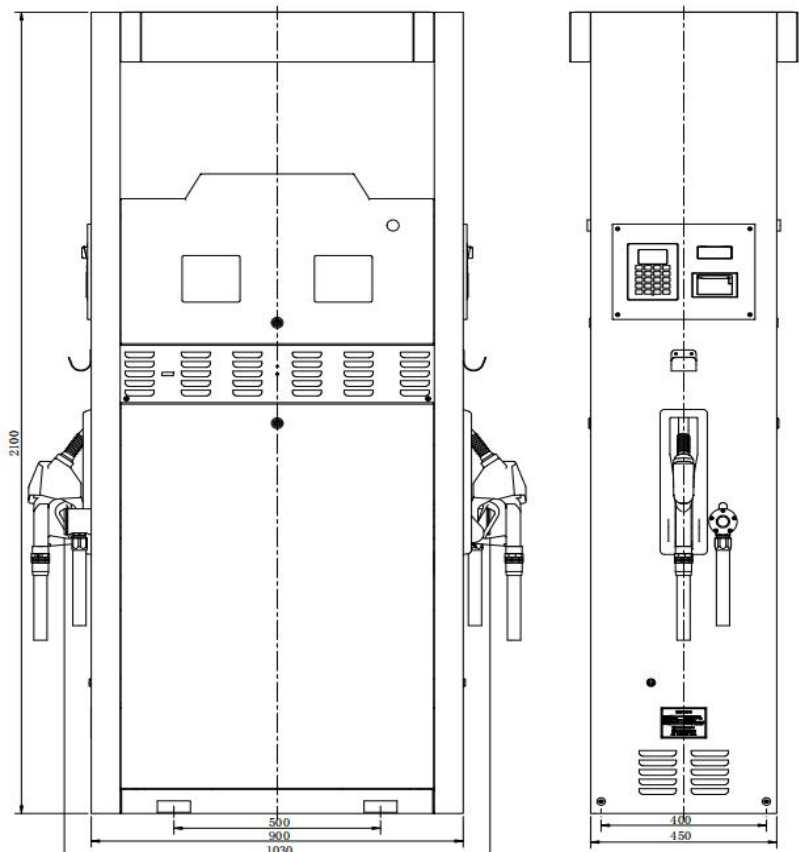
产品系列	流速	机型型号	机型图片	
EGH 系列 (EGH3)	(5~50)L/min	EGH3-111G、EGH3-212G、EGH3-222G EGH3-111S、EGH3-212S、EGH3-222S	EGH3 系列	EGH5 系列
	(8~80)L/min	EGH3-111GY、EGH3-212GY、EGH3-222GY EGH3-111SY、EGH3-212SY、EGH3-222SY		
	(5~50)L/min (8~80)L/min	EGH3-212GE、EGH3-222GE EGH3-212SE、EGH3-222SE		
EGH 系列 (EGH5)	(5~50)L/min	EGH5-111G、EGH5-212G、EGH5-222G、EGH5-424G EGH5-434G、EGH5-626G、EGH5-636G、 EGH5-111S、EGH5-212S、EGH5-222S、EGH5-414S EGH5-424S、EGH5-434S、EGH5-444S、EGH5-626S EGH5-636S、EGH5-646S、EGH5-848S	EGH5 系列	EGH7D 系列
	(8~80)L/min	EGH5-111GY、EGH5-212GY、EGH5-222GY、 EGH5-111SY、EGH5-212SY、EGH5-222SY		
	(5~50)L/min (8~80)L/min	EGH5-212GE、EGH5-222GE、EGH5-424GE、EGH5-636GE、 EGH5-212SE、EGH5-222SE、EGH5-424SE、EGH5-444SE、 EGH5-636SE、EGH5-646SE、EGH5-848SE		

EGH 系列 (EGH7)	(5~50)L/min	EGH7D-212G、EGH7D-222G、EGH7D-424G、EGH7D-636G、 EGH7D-212S、EGH7D-222S、EGH7D-424S、EGH7D-434S、 EGH7D-444S、EGH7D-636S、EGH7D-848S、 EGH7P-212G、EGH7P-222G、EGH7P-424G、EGH7P-636G、 EGH7P-212S、EGH7P-222S、EGH7P-424S、EGH7P-444S、 EGH7P-636S、EGH7P-848S、 EGH7K-212G、EGH7K-222G、EGH7K-424G、EGH7K-212S、 EGH7K-222S、EGH7K-424S、EGH7K-434S、EGH7K-444S、 EGH7M-212G、EGH7M-222G、EGH7M-424G、EGH7M-212S、 EGH7M-222S、EGH7M-424S、EGH7M-444S、 EGH7X-212G、EGH7X-222G、EGH7X-424G、EGH7X-212S、 EGH7X-222S、EGH7X-424S、EGH7X-444S	EGH7P 系列	EGH7K 系列
	(8~80)L/min	EGH7D-212SY、EGH7D-222GY、EGH7D-222SY、 EGH7P-212SY、EGH7P-222GY、EGH7P-222SY、 EGH7K-212SY、EGH7K-222GY、EGH7K-222SY、 EGH7M-212SY、EGH7M-222GY、EGH7M-222SY、 EGH7X-212SY、EGH7X-222GY、EGH7X-222SY、	EGH7M 系列	EGH7X 系列
	(5~50)L/min (8~80)L/min	EGH7D-212GE、EGH7D-222GE、EGH7D-424GE、EGH7D-636GE、 EGH7D-212SE、EGH7D-222SE、EGH7D-424SE、EGH7D-444SE、 EGH7D-636SE、EGH7P-212GE、EGH7P-222GE、EGH7P-424GE、 EGH7P-636GE、EGH7P-212SE、EGH7P-222SE、EGH7P-424SE、 EGH7P-444SE、EGH7P-636SE、EGH7P-848SE、EGH7K-212GE、 EGH7K-222GE、EGH7K-424GE、EGH7K-212SE、EGH7K-222SE、 EGH7K-424SE、EGH7K-444SE、EGH7M-212GE、EGH7M-222GE、 EGH7M-424GE、EGH7M-212SE、EGH7M-222SE、EGH7M-424SE、 EGH7M-444SE、EGH7X-212GE、EGH7X-222GE、EGH7X-424GE、 EGH7X-212SE、EGH7X-222SE、EGH7X-424SE、EGH7X-444SE、		
EGL 系列	(5~50)L/min	EGL6L-212G、EGL6L-222G、EGL6L-424G、 EGL6L-212S、EGL6L-222S、EGL6L-424S、EGL6L-444S、 EGL6L-636S、EGL6L-646S、EGL6L-848S、 EGL6F-212G、EGL6F-222G、EGL6F-424G、 EGL6F-212S、EGL6F-222S、EGL6F-424S、EGL6F-444S、 EGL6F-636S、EGL6F-646S、EGL6F-848S	EGL6L 系列	EGL6F 系列
	(8~80)L/min	EGL6L-212SY、EGL6L-222GY、EGL6L-222SY、 EGL6F-212SY、EGL6F-222GY、EGL6F-222SY		
	(5~50)L/min (8~80)L/min	EGL6L-212GE、EGL6L-222GE、EGL6L-424GE、 EGL6L-212SE、EGL6L-222SE、EGL6L-424SE、 EGL6L-444SE、EGL6L-636SE、EGL6L-848SE、 EGL6F-212GE、EGL6F-222GE、EGL6F-424GE、 EGL6F-212SE、EGL6F-222SE、EGL6F-424SE、 EGL6F-444SE、EGL6F-636SE、EGL6F-848SE、		

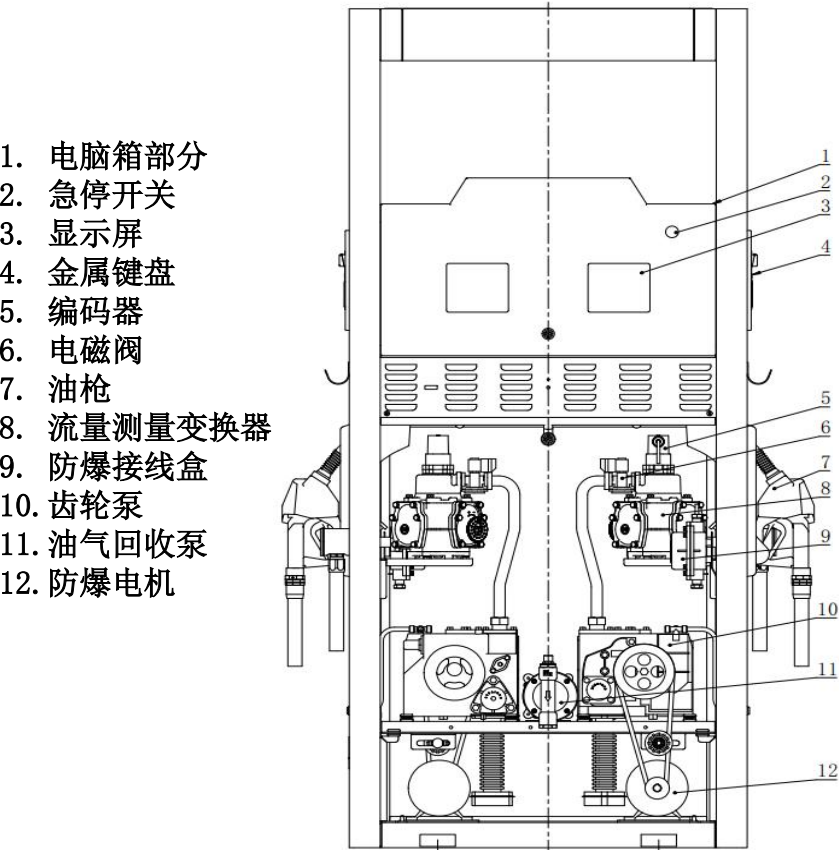
2.主要技术参数

流量范围	标准流量加油机（5~50）L/min 大流量加油机（8~80）L/min 混合流量加油机（5~50）、（8~80）L/min
最大允许误差	±0.30%
最小被测量	5L
噪声	≤80dB(A)
进口真空度	≥54kPa
适用介质	汽油、柴油及煤油
单价范围	0.01~99.99 元/升
单次计数范围	体积：0~9900 升 金额：0~9900 元
累计计数范围	体积：0~42949672.95 升 金额：0~42949672.95 元
电源电压	AC220V(+10%, -15%) 50Hz 或 AC380V(+10%, -15%) 50Hz
电机额定功率	标准流量加油枪 750W 大流量加油枪 1100W
环境温度	-25℃~+55℃
相对湿度	20%~95%
防爆标志	Ex db mb IIA T3 Gb
型式批准编号	 2025F139-41

3.加油机结构

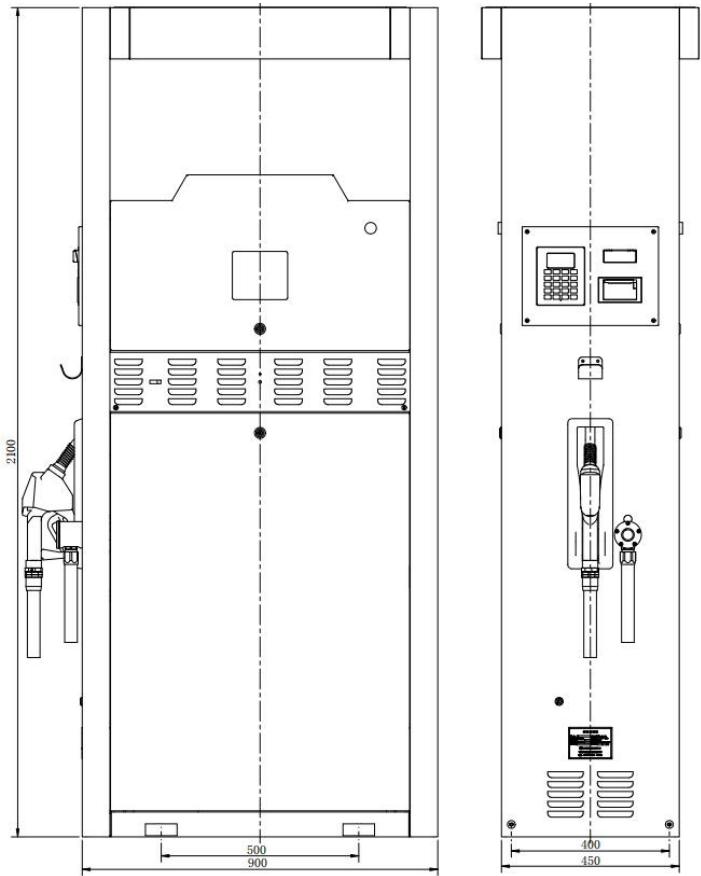


EGH3 系列双枪双显示加油机外形示意图

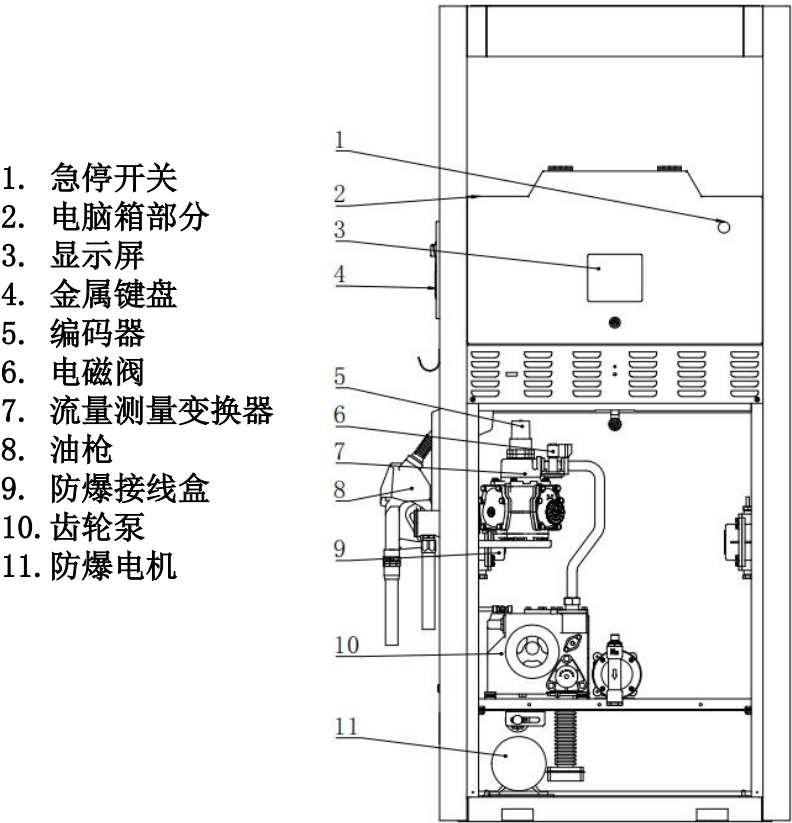


- 1. 电脑箱部分
- 2. 急停开关
- 3. 显示屏
- 4. 金属键盘
- 5. 编码器
- 6. 电磁阀
- 7. 油枪
- 8. 流量测量变换器
- 9. 防爆接线盒
- 10. 齿轮泵
- 11. 油气回收泵
- 12. 防爆电机

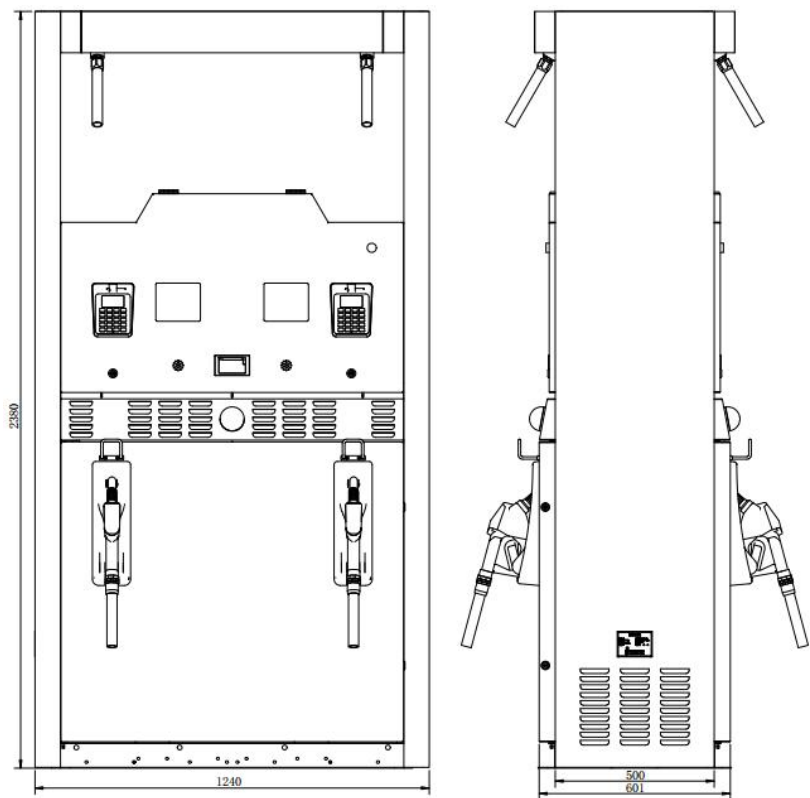
EGH3-222G 加油机内部结构示意图



EGH3 系列单枪双显示加油机外观示意图

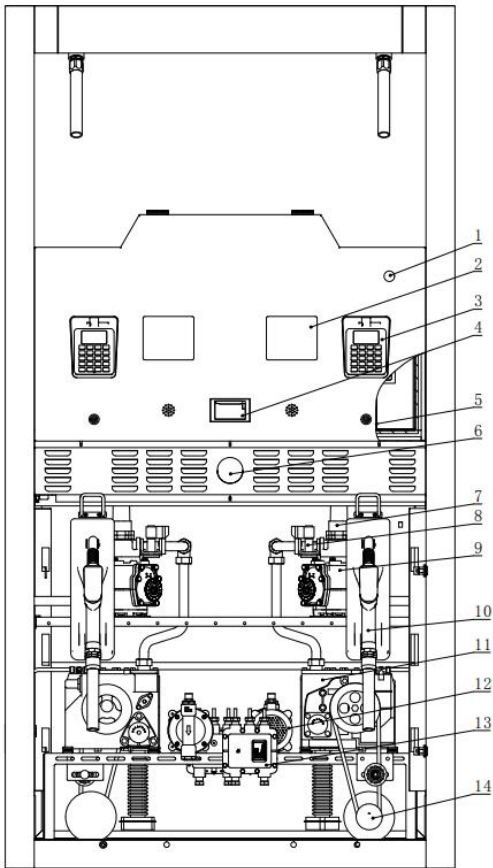


EGH3-111 加油机内部结构示意图



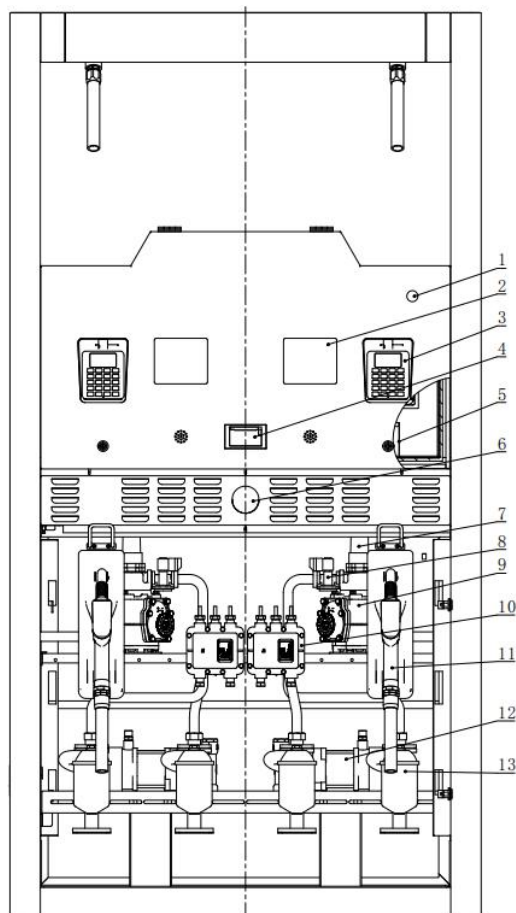
EGH5 系列四枪四显示加油机外观示意图

- 1. 急停开关
- 2. 显示屏
- 3. 金属键盘
- 4. 打印机
- 5. 电脑箱部分
- 6. 静电释放器
- 7. 编码器
- 8. 电磁阀
- 9. 流量测量变换器
- 10. 油枪
- 11. 齿轮泵
- 12. 油气回收泵
- 13. 防爆接线盒
- 14. 防爆电机

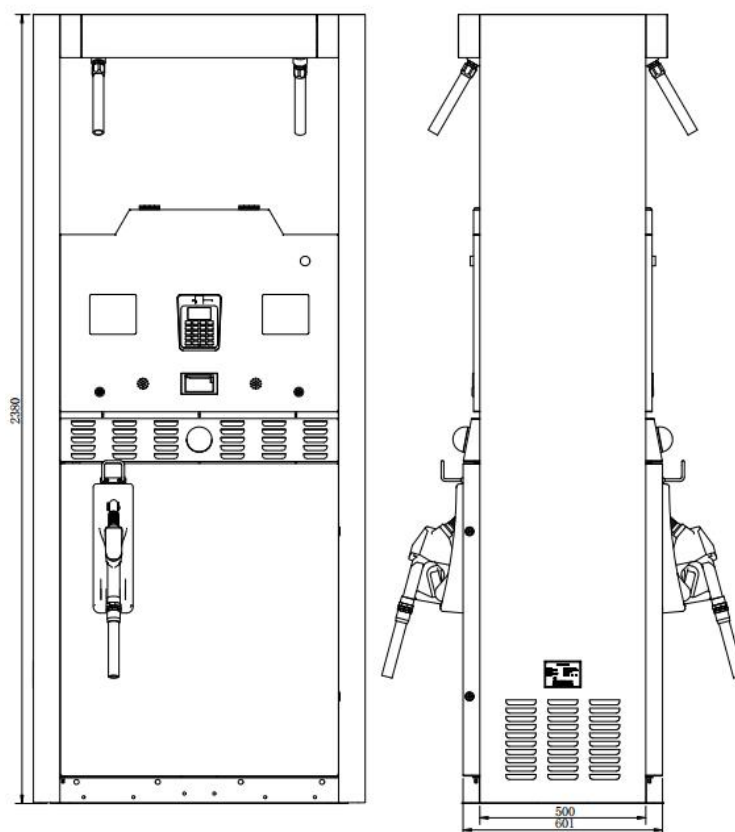


EGH5-424G 加油机内部结构示意图

1. 急停开关
2. 显示屏
3. 金属键盘
4. 打印机
5. 电脑箱部分
6. 静电释放器
7. 编码器
8. 电磁阀
9. 流量测量变换器
10. 防爆接线盒
11. 油枪
12. 油气回收泵
13. 过滤器

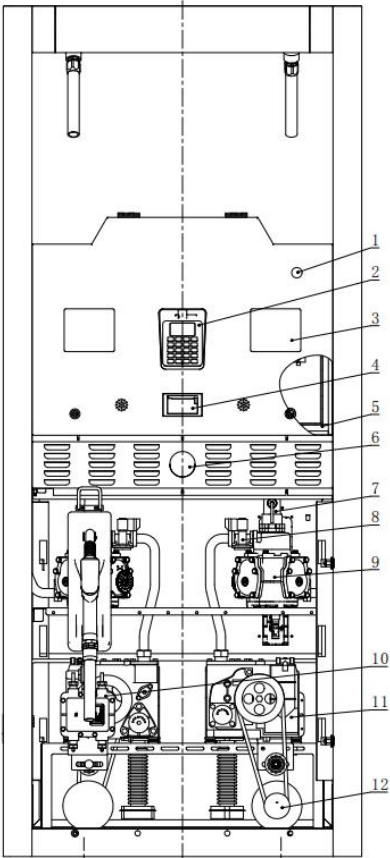


EGH5-444S 加油机内部结构示意图



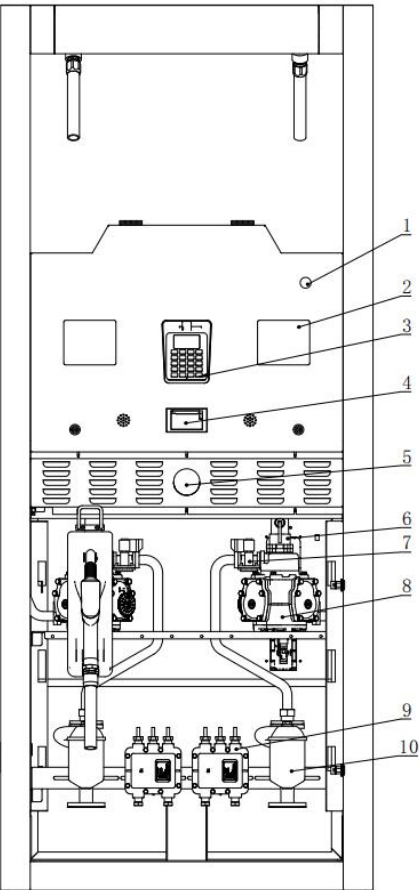
EGH5 系列双枪四显示加油机外观示意图

- 1. 急停开关
- 2. 金属键盘
- 3. 显示屏
- 4. 打印机
- 5. 电脑箱部分
- 6. 静电释放器
- 7. 编码器
- 8. 电磁阀
- 9. 流量测量变换器
- 10. 防爆接线盒
- 11. 齿轮泵
- 12. 防爆电机

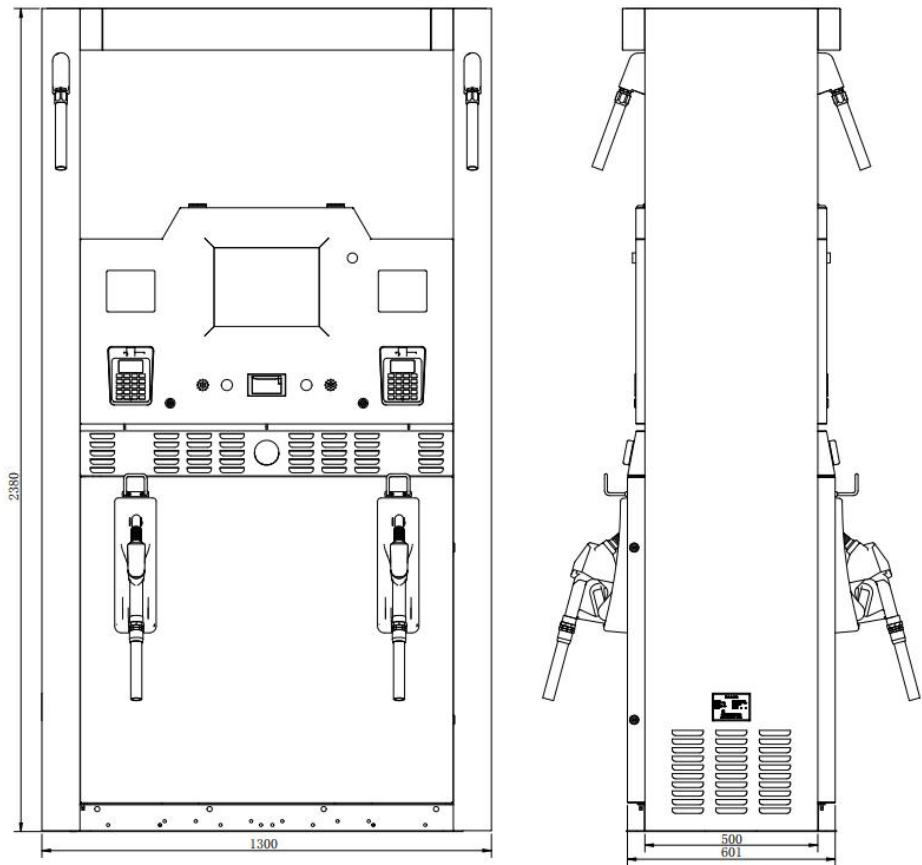


EGH5-222G 加油机内部结构示意图

- 1. 急停开关
- 2. 显示屏
- 3. 金属键盘
- 4. 打印机
- 5. 静电释放器
- 6. 编码器
- 7. 电磁阀
- 8. 流量测量变换器
- 9. 防爆接线盒
- 10. 过滤器

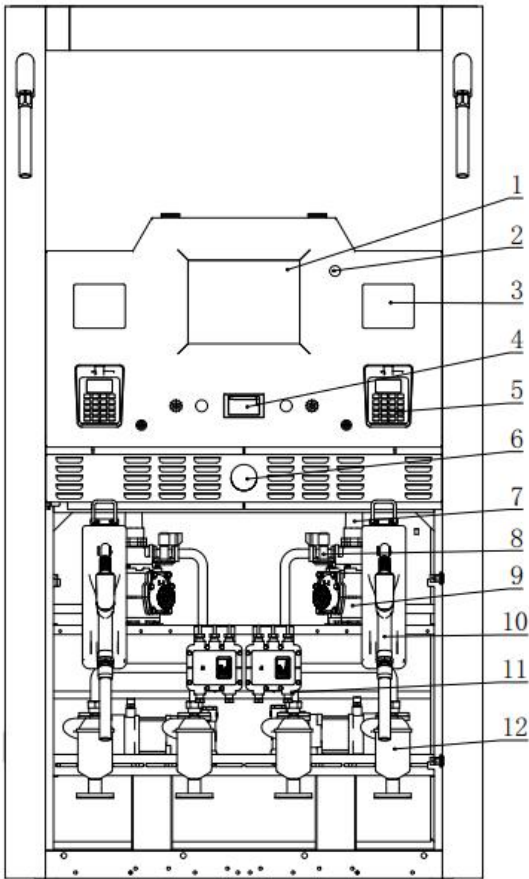


EGH5-222S 加油机内部结构示意图

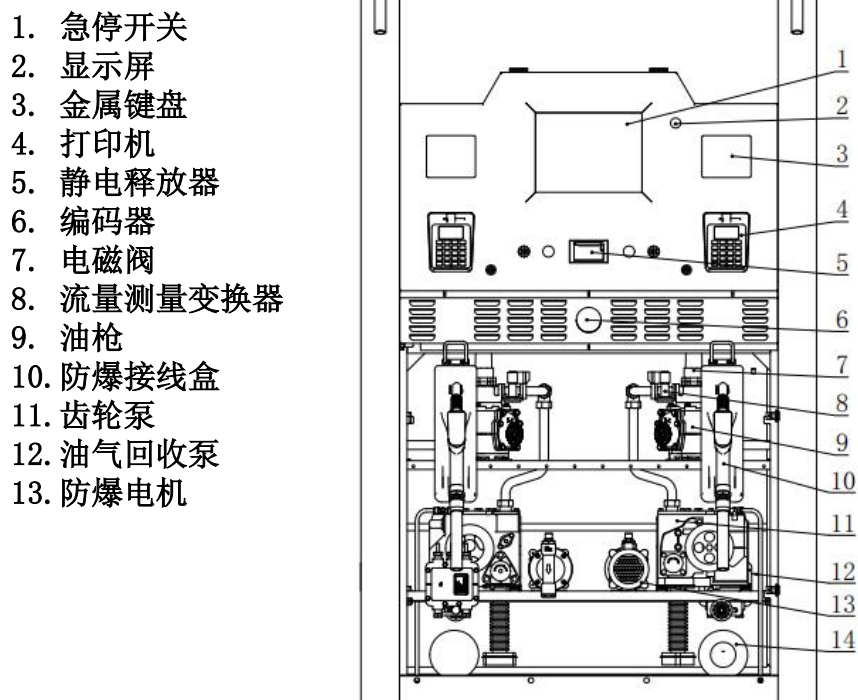


EGH7D 系列四枪四显示多媒体加油机外观示意图

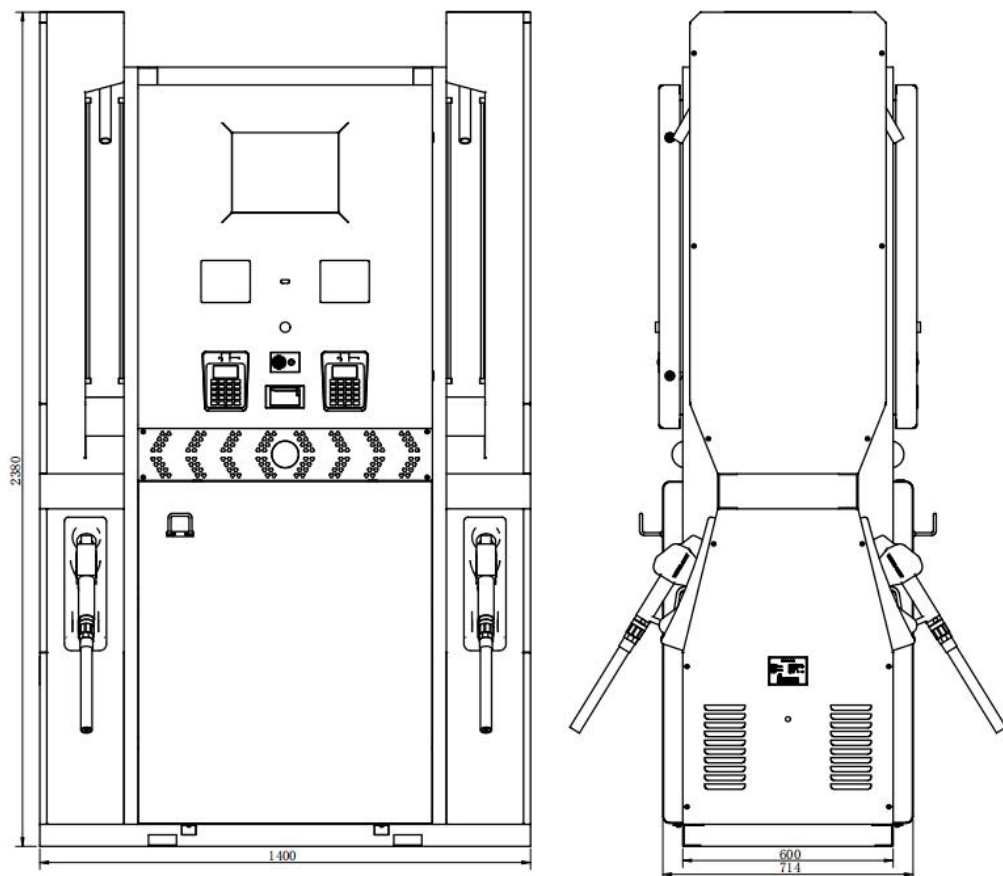
- 1. 15 寸液晶屏
- 2. 急停开关
- 3. 显示屏
- 4. 打印机
- 5. 金属键盘
- 6. 静电释放器
- 7. 编码器
- 8. 电磁阀
- 9. 流量测量变换器
- 10. 油枪
- 11. 防爆接线盒
- 12. 过滤器



EGH7D-444S 加油机内部结构示意图

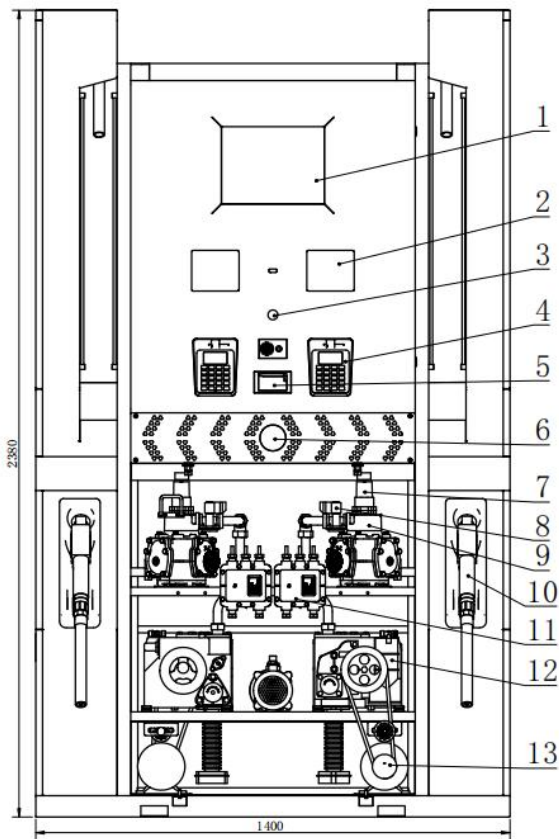


EGH7D-424G 加油机内部结构示意图



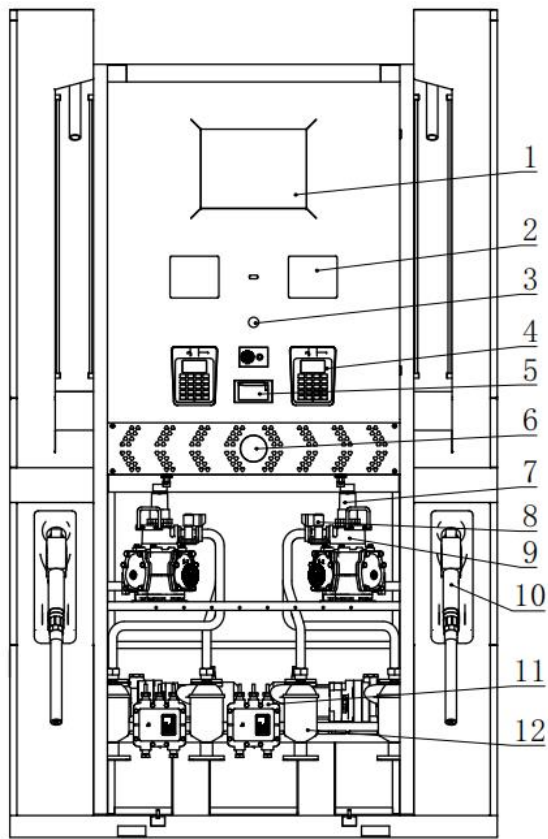
EGH7K 系列四枪四显示多媒体加油机外观示意图

- 1. 15 寸液晶屏
- 2. 显示屏
- 3. 急停开关
- 4. 金属键盘
- 5. 打印机
- 6. 静电释放器
- 7. 编码器
- 8. 电磁阀
- 9. 流量测量变换器
- 10. 油枪
- 11. 防爆接线盒
- 12. 齿轮泵
- 13. 防爆电机

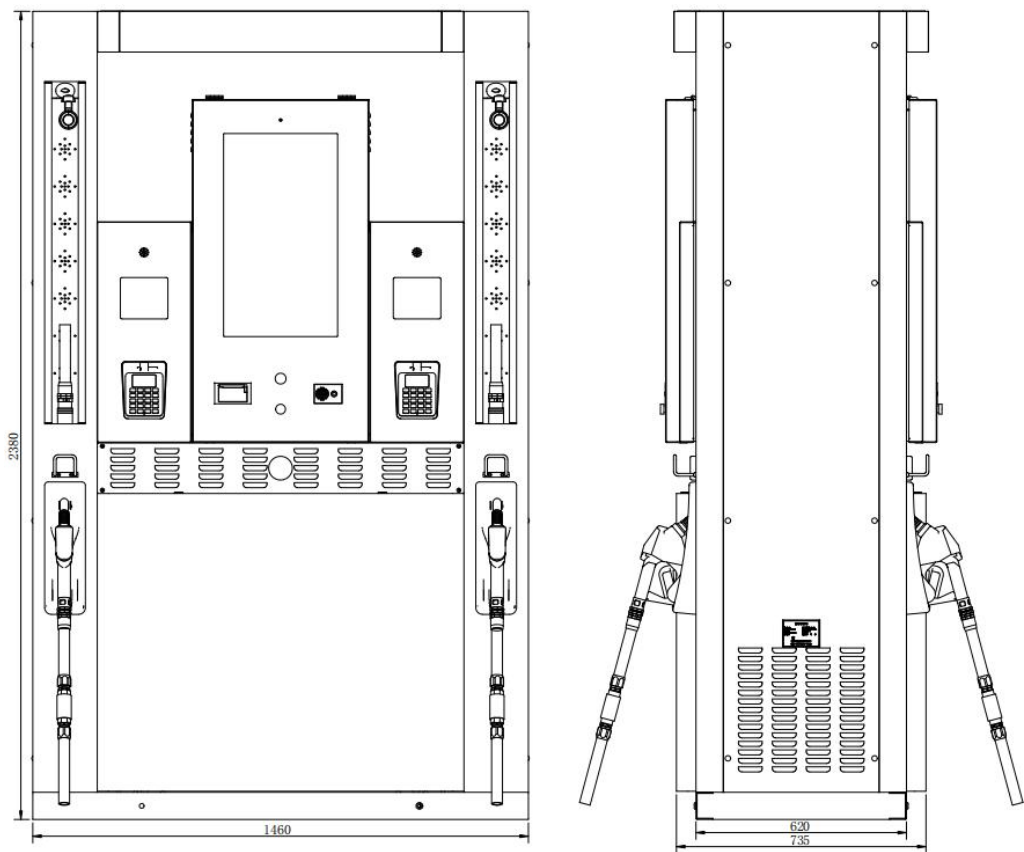


EGH7K-424G 加油机内部结构示意图

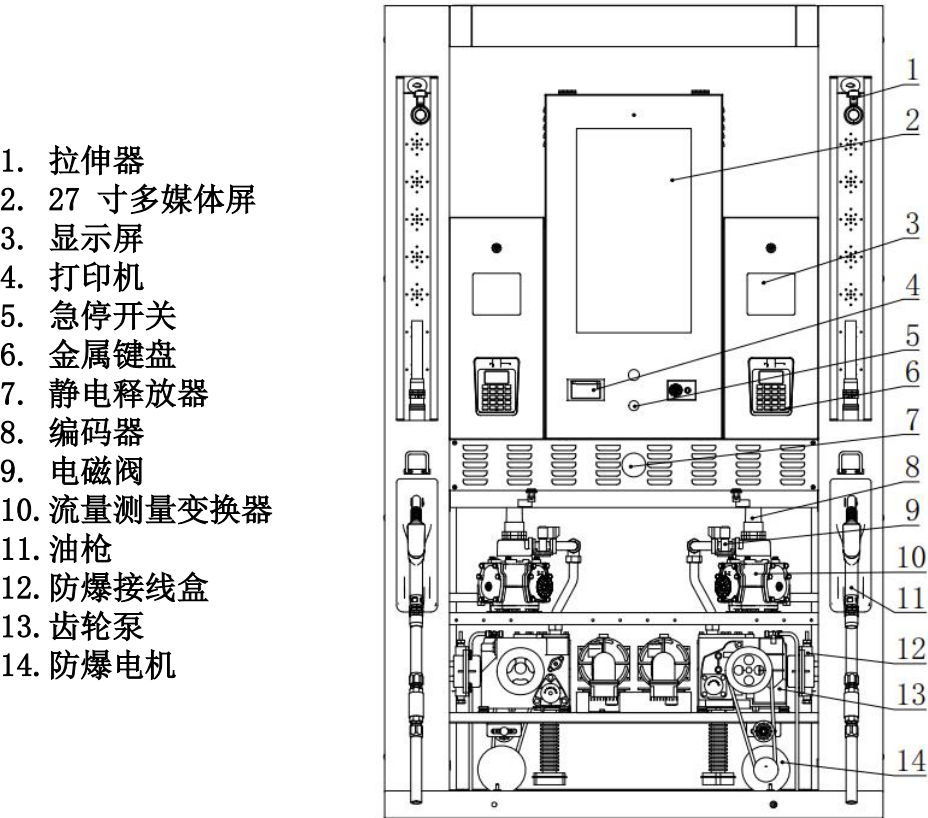
- 1. 15 寸液晶屏
- 2. 显示屏
- 3. 急停开关
- 4. 金属键盘
- 5. 打印机
- 6. 静电释放器
- 7. 编码器
- 8. 电磁阀
- 9. 流量测量变换器
- 10. 油枪
- 11. 防爆接线盒
- 12. 过滤器



EGH7K-444S 加油机内部结构示意图

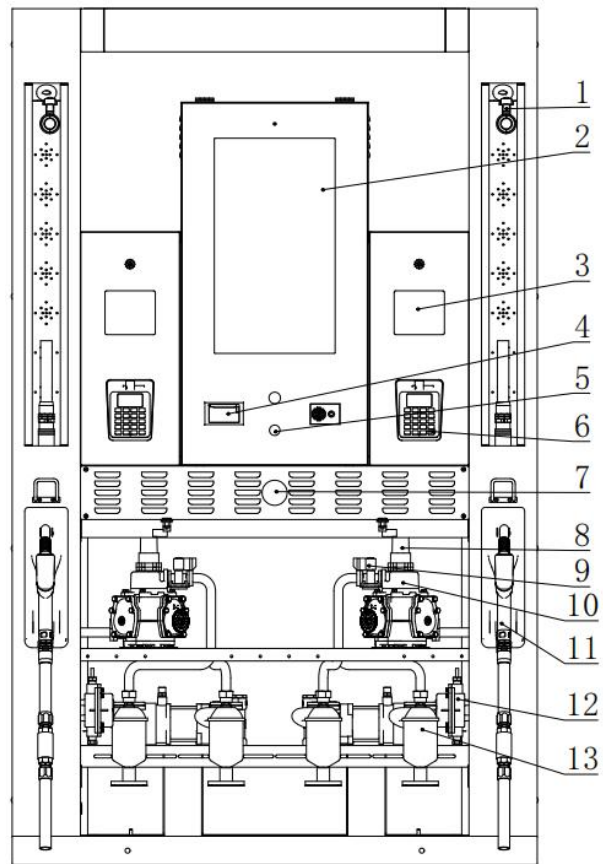


EGH7P 系列四枪四显示多媒体加油机外观示意图

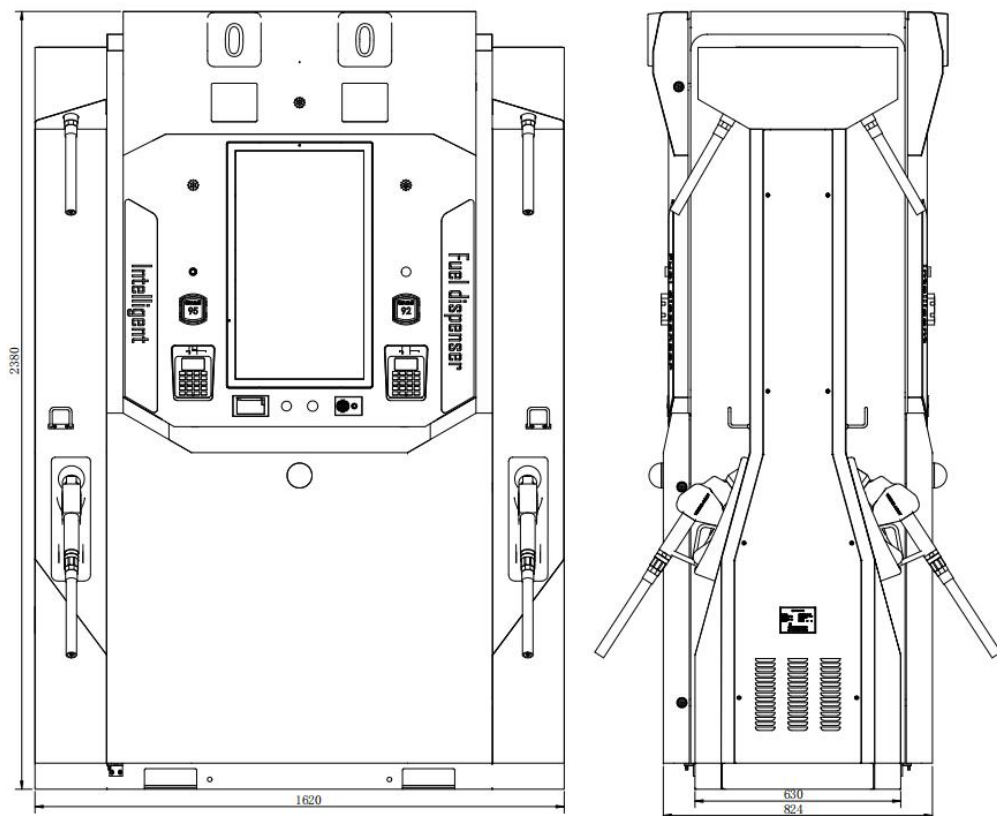


EGH7P-424G 加油机内部结构示意图

1. 拉伸器
2. 27 寸多媒体屏
3. 显示屏
4. 打印机
5. 急停开关
6. 金属键盘
7. 静电释放器
8. 编码器
9. 电磁阀
10. 流量测量变换器
11. 油枪
12. 防爆接线盒
13. 过滤器

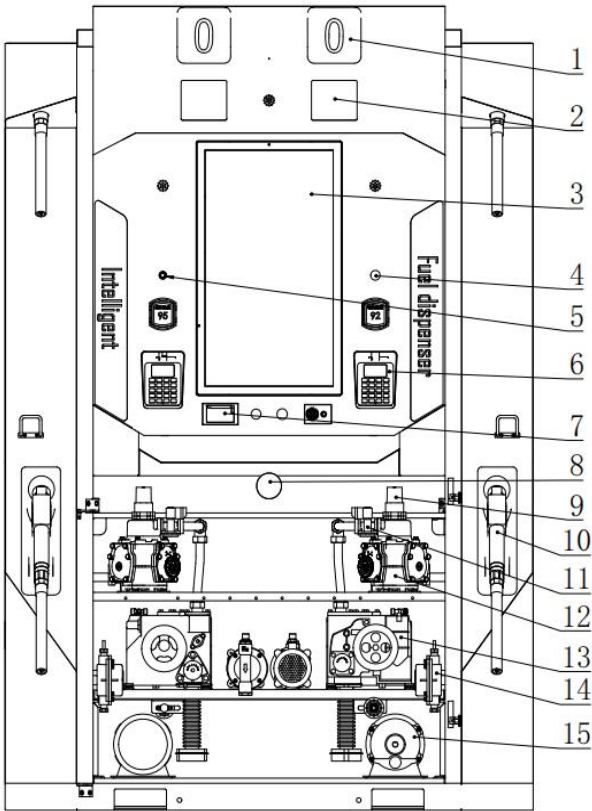


EGH7P-444S 加油机内部结构示意图



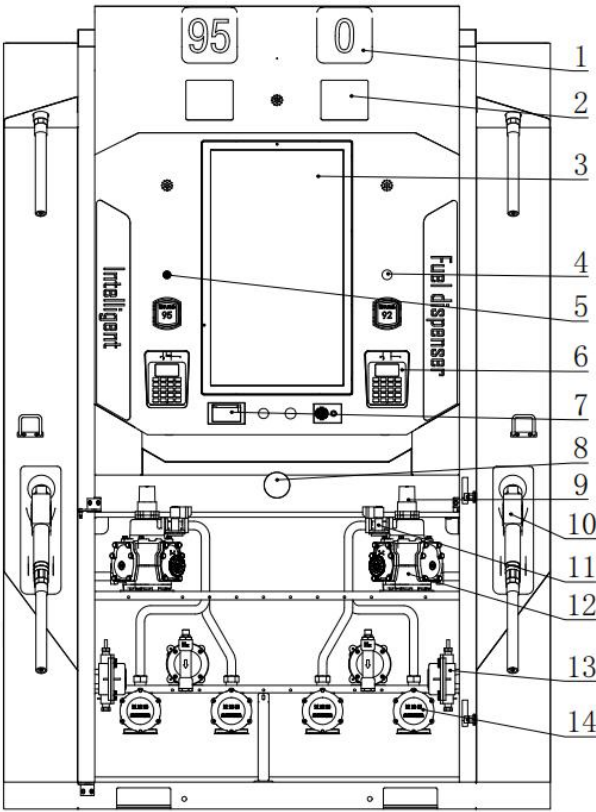
EGH7M 系列四枪四显示多媒体加油机外观示意图

- 1. 油品指示灯
- 2. 显示屏
- 3. 32 寸多媒体屏
- 4. 急停开关
- 5. 屏幕开关
- 6. 金属键盘
- 7. 打印机
- 8. 静电释放器
- 9. 编码器
- 10. 油枪
- 11. 电磁阀
- 12. 流量测量变换器
- 13. 齿轮泵
- 14. 防爆接线盒
- 15. 防爆电机

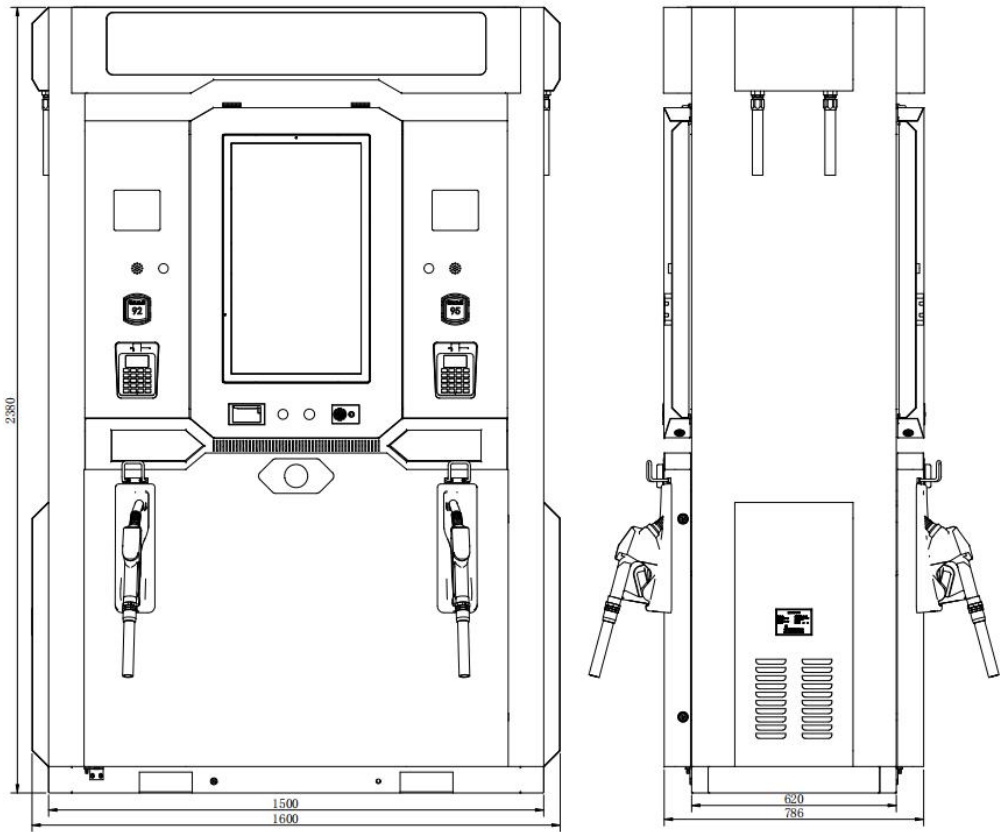


EGH7M-424G 加油机内部结构示意图

- 1. 油品指示灯
- 2. 显示屏
- 3. 32 寸多媒体屏
- 4. 急停开关
- 5. 屏幕开关
- 6. 金属键盘
- 7. 打印机
- 8. 静电释放器
- 9. 编码器
- 10. 油枪
- 11. 电磁阀
- 12. 流量测量变换器
- 13. 防爆接线盒
- 14. 过滤器

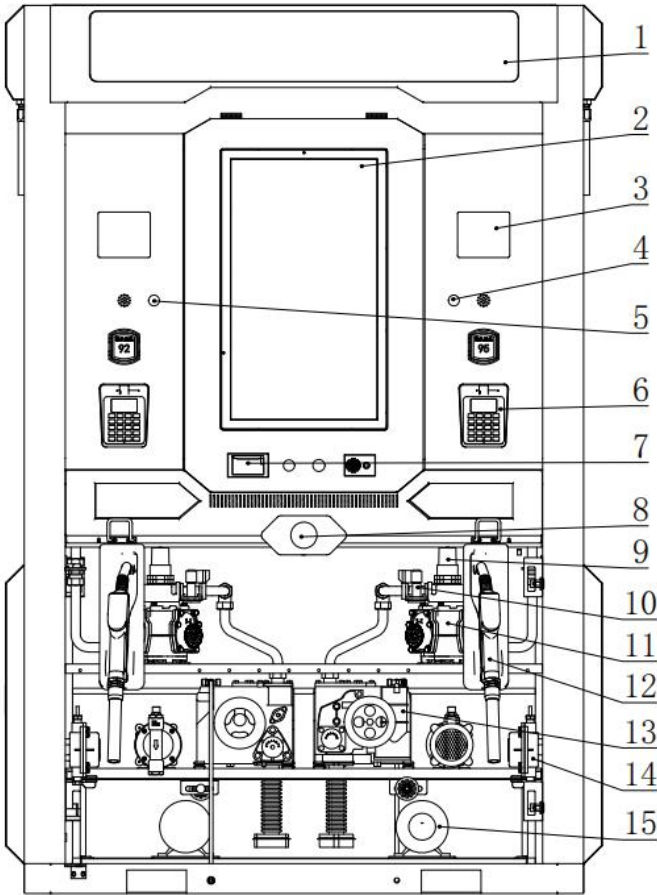


EGH7M-444S 加油机内部结构示意图



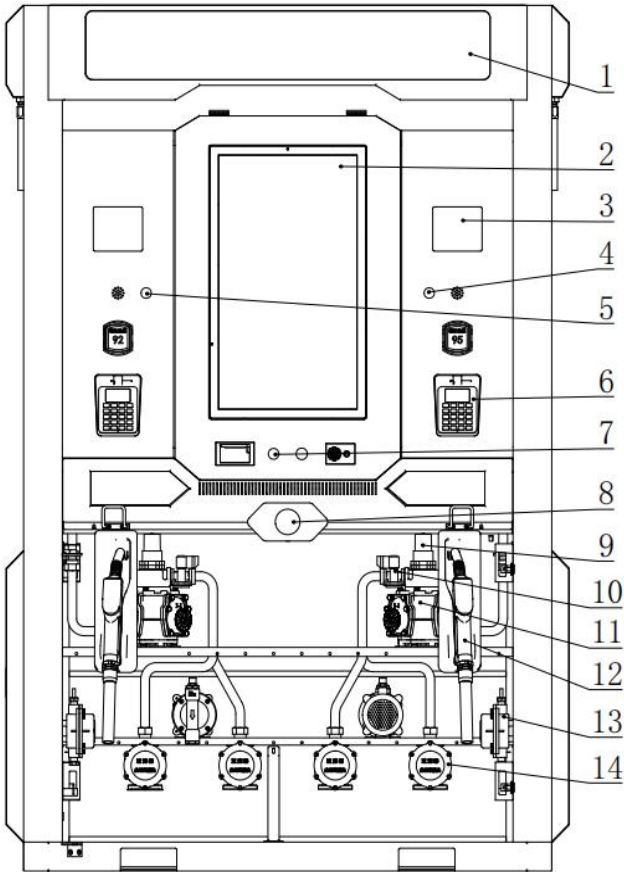
EGH7X 系列四枪四显示多媒体加油机外观示意图

1. LED 广告屏
2. 32 寸多媒体屏
3. 显示屏
4. 急停开关
5. 屏幕开关
6. 金属键盘
7. 打印机
8. 静电释放器
9. 编码器
10. 电磁阀
11. 流量测量变换器
12. 油枪
13. 齿轮泵
14. 防爆接线盒
15. 防爆电机



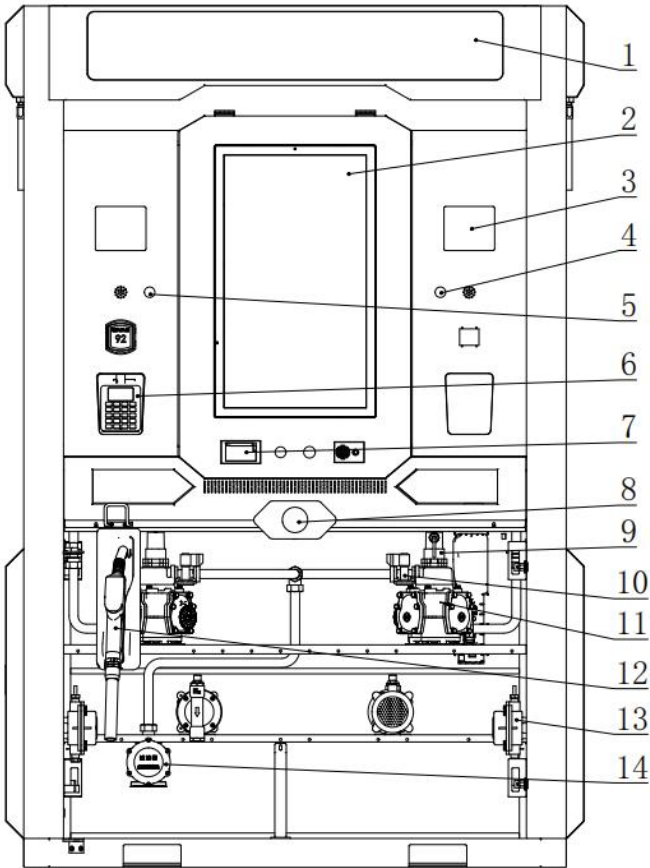
EGH7X-424G 加油机内部结构示意图

- 1. LED 广告屏
- 2. 32 寸多媒体屏
- 3. 显示屏
- 4. 急停开关
- 5. 屏幕开关
- 6. 金属键盘
- 7. 打印机
- 8. 静电释放器
- 9. 编码器
- 10. 电磁阀
- 11. 流量测量变换器
- 12. 油枪
- 13. 防爆接线盒
- 14. 过滤器

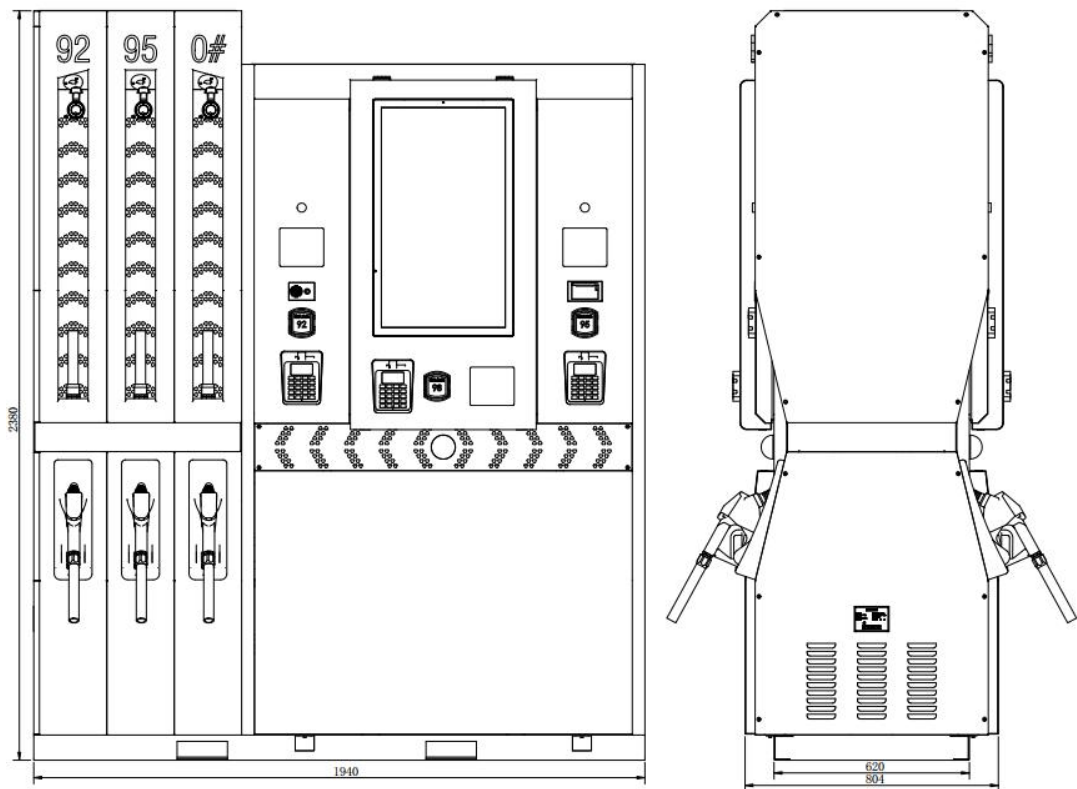


EGH7X-444S 加油机内部结构示意图

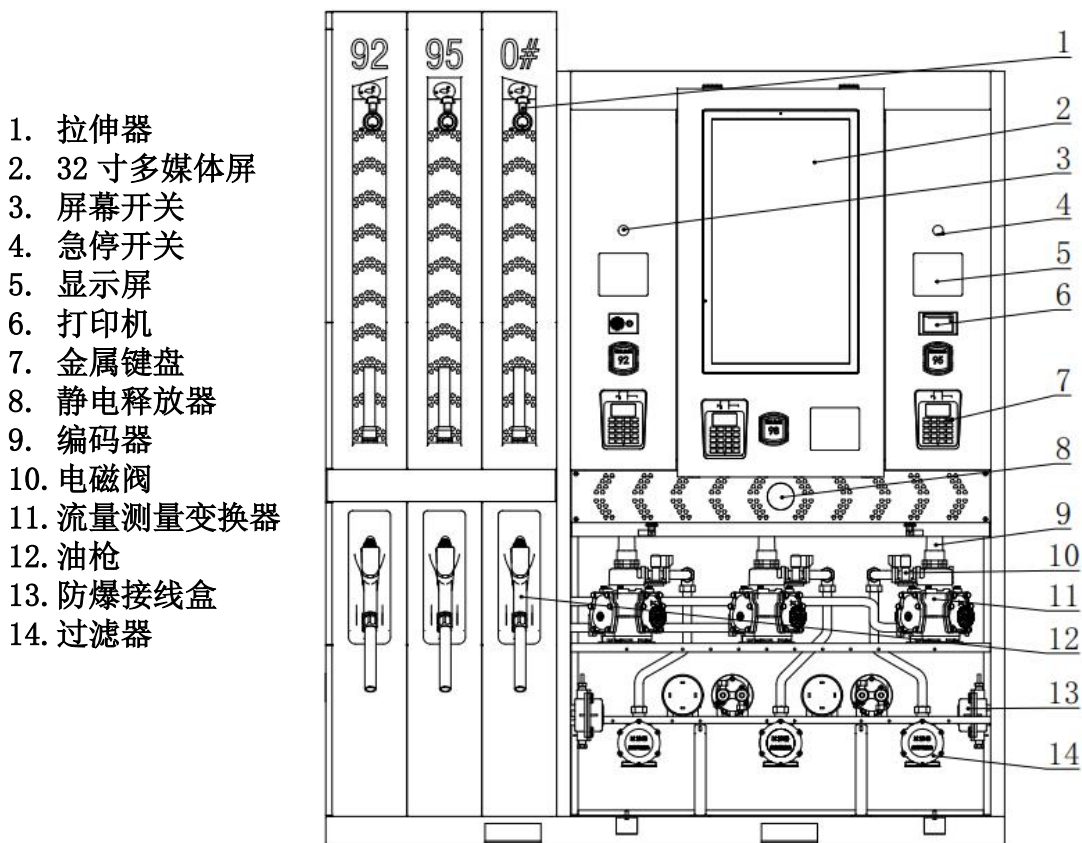
- 1. LED 广告屏
- 2. 32 寸多媒体屏
- 3. 显示屏
- 4. 急停开关
- 5. 屏幕开关
- 6. 金属键盘
- 7. 打印机
- 8. 静电释放器
- 9. 编码器
- 10. 电磁阀
- 11. 流量测量变换器
- 12. 油枪
- 13. 防爆接线盒
- 14. 过滤器



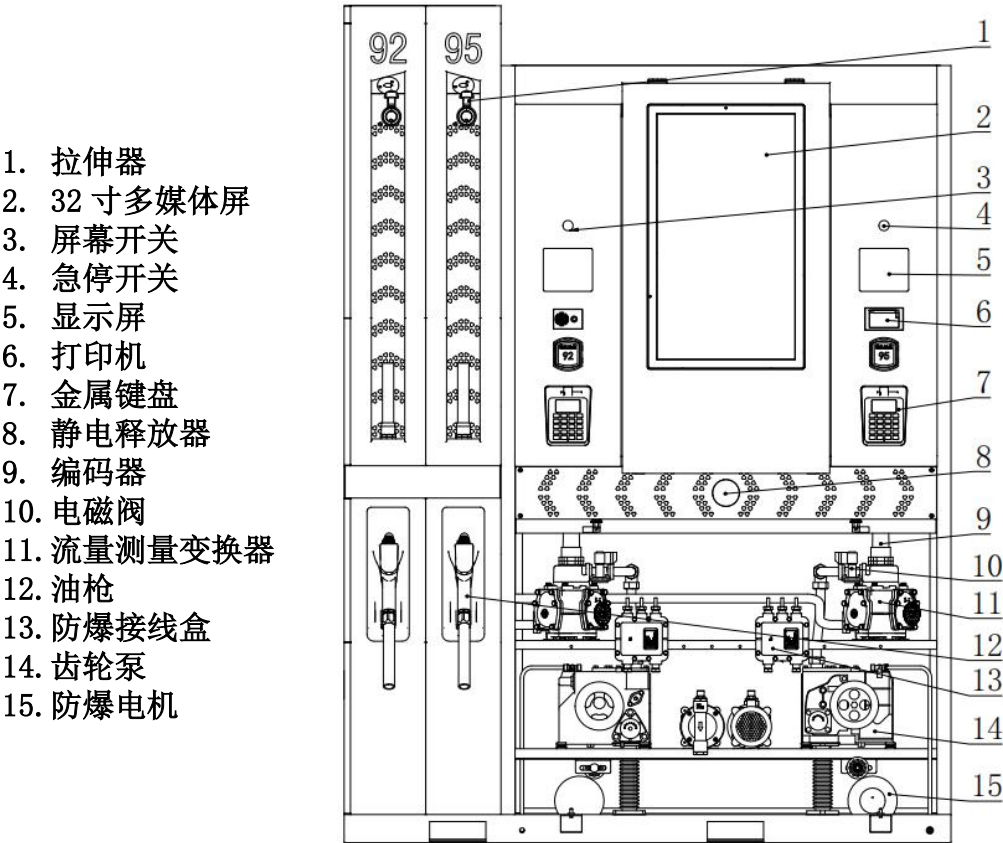
EGH7X-444S 加油机内部结构示意图



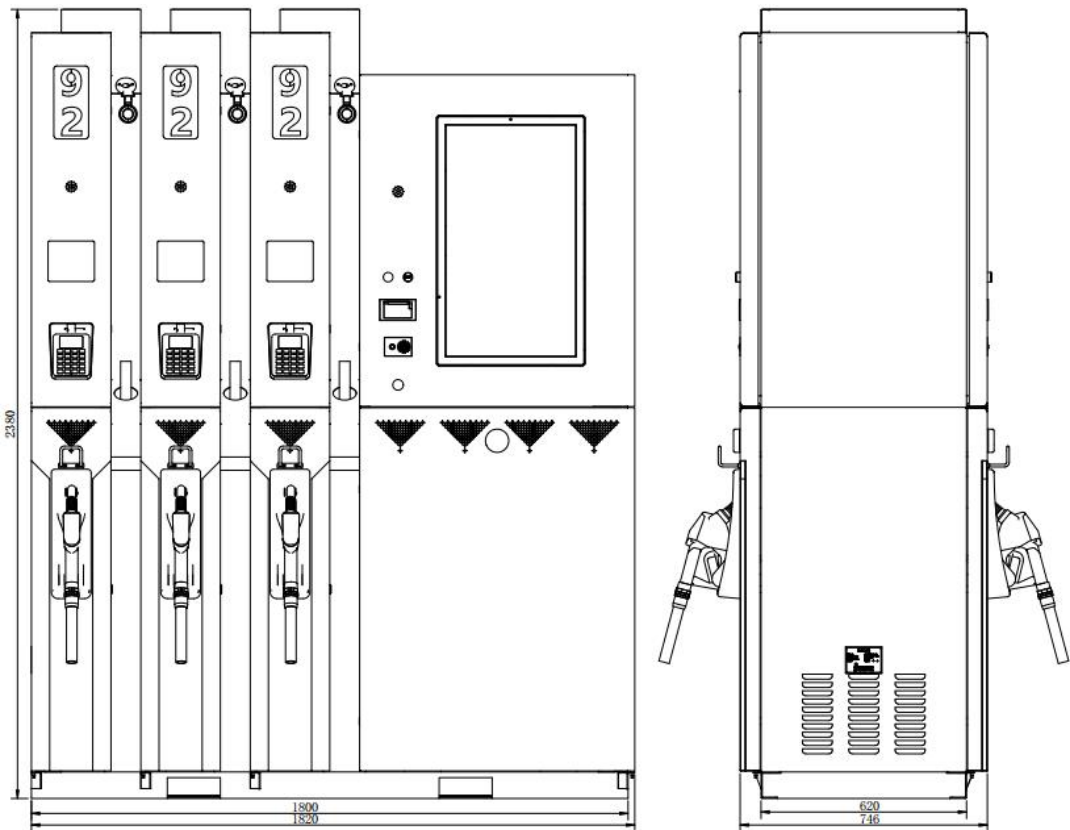
EGL6L 系列六枪六显示多媒体加油机外观示意图



EGL6L-636S 加油机内部结构示意图

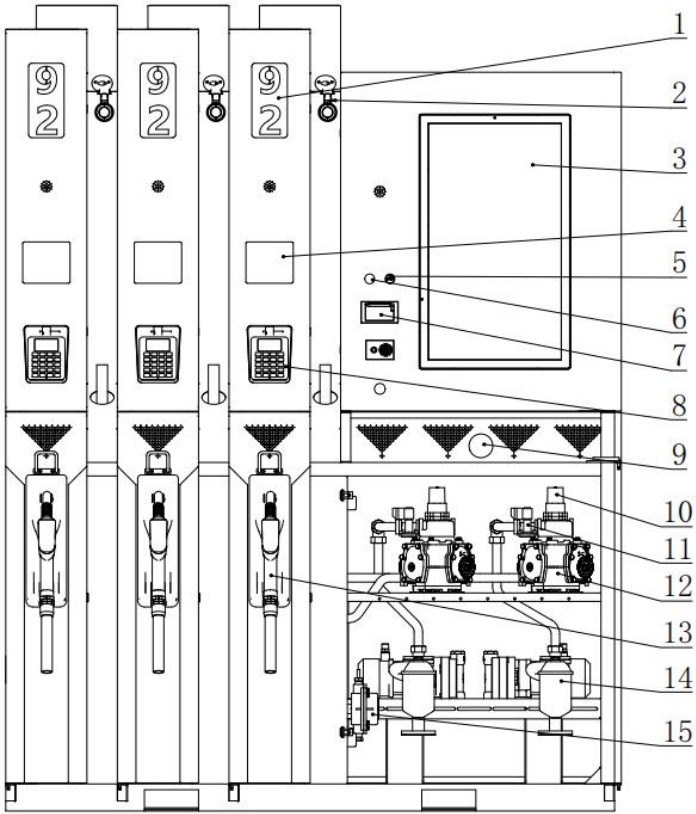


EGL6L-424G 加油机内部结构示意图



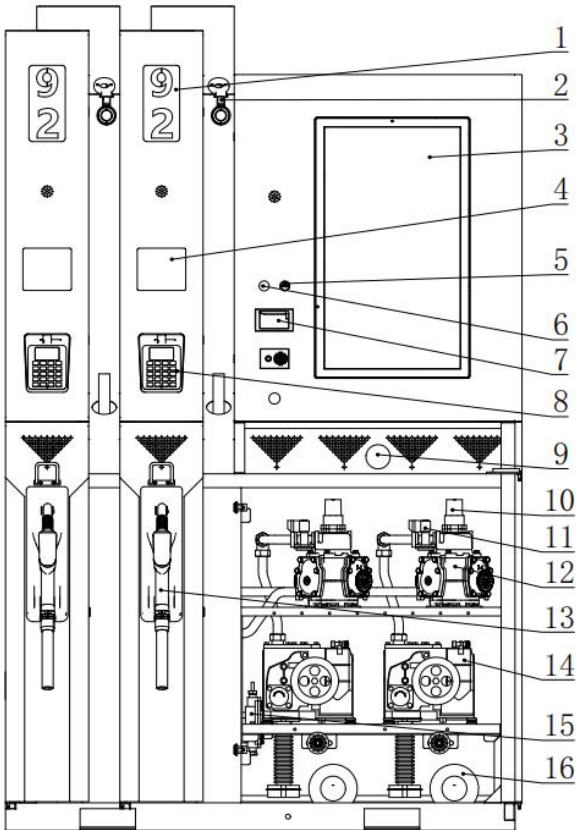
EGL6F 系列六枪六显示多媒体加油机外观示意图

- 1. 油品字
- 2. 拉伸器
- 3. 32 寸多媒体屏
- 4. 显示屏
- 5. 急停开关
- 6. 屏幕开关
- 7. 打印机
- 8. 金属键盘
- 9. 静电释放器
- 10. 编码器
- 11. 电磁阀
- 12. 流量测量变换器
- 13. 油枪
- 14. 过滤器
- 15. 防爆接线盒



EGL6F-636S 加油机内部结构示意图

- 1. 油品字
- 2. 拉伸器
- 3. 32 寸多媒体屏
- 4. 显示屏
- 5. 急停开关
- 6. 屏幕开关
- 7. 打印机
- 8. 金属键盘
- 9. 静电释放器
- 10. 编码器
- 11. 电磁阀
- 12. 流量测量变换器
- 13. 油枪
- 14. 过滤器
- 15. 防爆接线盒



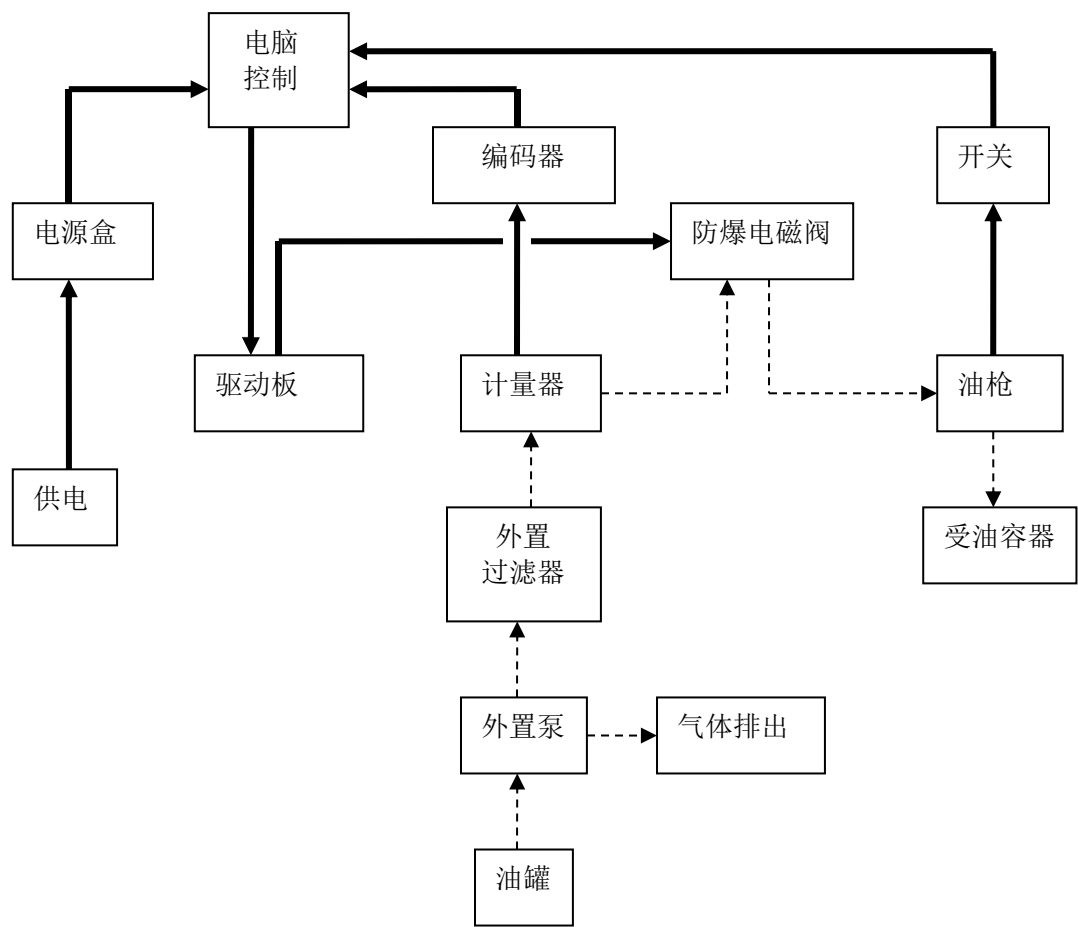
EGL6F-424G 加油机内部结构示意图

注：以上仅为部分机型示意图，具体配置请以实物为准。

5.工作原理

4.1 自吸式燃油加油机

提起油枪，开关信号送入电脑装置，电脑装置处理后启动电动机同时打开电磁阀，电动机带动组合泵将油吸入泵内，增压后进行油气分离，气体被排出机外，油则进入流量测量变换器推动活塞做往复运动。流量测量变换器带动编码器旋转轴发生旋转时，其内部的磁感应芯片会感知到这一变化，并将其转换为数字信号输出送入电脑装置进行运算显示，实现输油量的计量和控制。经过计量的油通过导静电输油胶管，由油枪向机外受油容器供油。

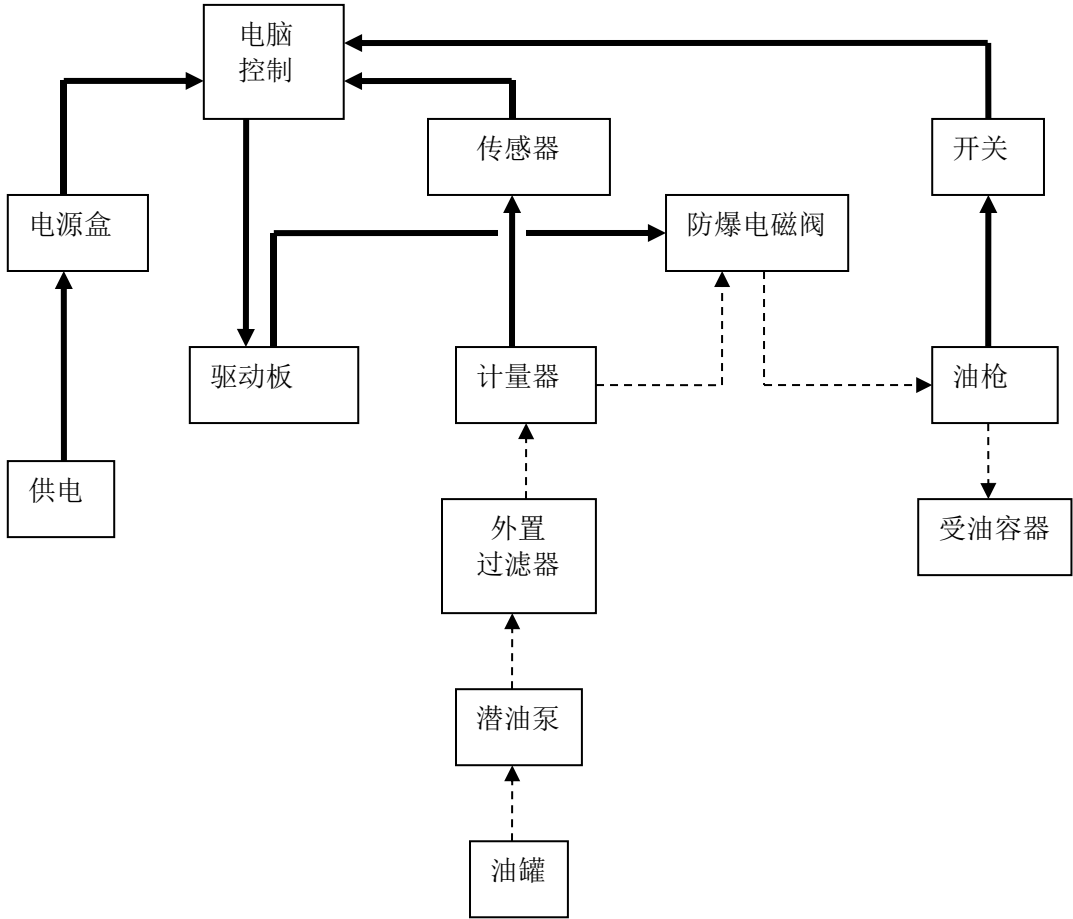


图中 “→” 表示电信号的传导方向 “---▶” 表示液体流向

燃油加油机工作原理示意图

4.2 潜泵式燃油加油机

提起油枪，开关信号送入电脑装置，电脑装置处理后打开电磁阀，同时将请示潜油泵供油信号传送给潜泵控制器，潜泵控制器启动潜泵供油。高压油通过过滤器进入流量测量变换器推动活塞往复运动。流量测量变换器带动编码器旋转轴发生旋转时，其内部的磁感应芯片会感知到这一变化，并将其转换为数字信号输出送入电脑装置进行运算显示，实现输油量的计量和控制。经过计量的油通过导静电输油胶管，由油枪向机外受油容器供油。



图中“—>”表示电信号的传导方向 “--->” 表示液体流向

燃油加油机工作原理示意图

另外，机内设有断电保护电路，当突然断电时，机内的重要参数，如当次加油量、累计数、单价等，能够长期保存，并至少在 15 分钟内能显示当次加油量。

英高燃油加油机具有完善的防作弊功能，当税控自锁功能不能正常工作或校验出错时，加油机被锁闭，也不能工作。

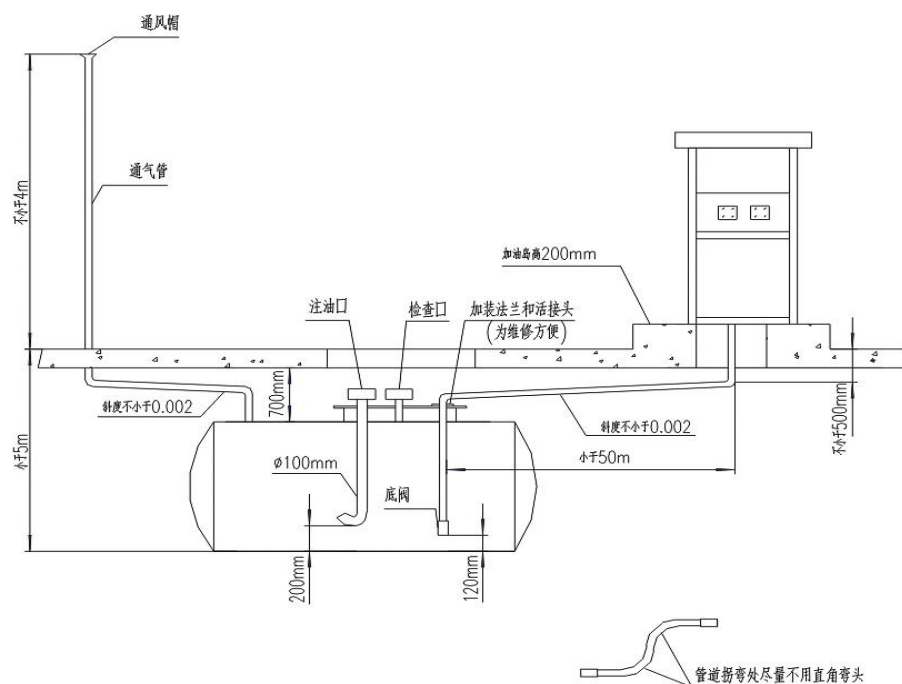
6. 安装说明

5.1 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。加油机安装位置应当符合当地相应的油站建设与防火规范的有关规定。
2. 在加油机进油管上不应增加分支管路。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的泥沙、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液压部件。
5. 加油机油管法兰处，必须用耐油密封垫。
6. 进行电气连接或维修时必须先切断电源，切勿带电检修；打开防爆电气盒时切勿划伤隔爆接合面，复装时隔爆腔内脏物应除净，并清洁隔爆接合面；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. 使用自备发电机供电时，一定要等发电机运转平稳后再向加油机供电，并保证电压在额定电压的-15% ~ +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，机器上方应有挡雨棚，使机器免受雨淋日晒。
9. 不允许未经培训或授权的人员进行施工及操作加油机。

5.2 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复述。



自吸式加油机管路铺设示意图

5.3 加油机安装

(1) 加油机与地下油罐的水平距离一般不超过 50 米，垂直距离不大于 5 米，且管道拐角尽可能少，以免影响流量。因为输油管越长，弯头、三通越多，管路的压力损失就越大，泵工作起来就越困难。下表列出了输油管长度及其它零件的压力损失表，请用户在安装加油机时参考。

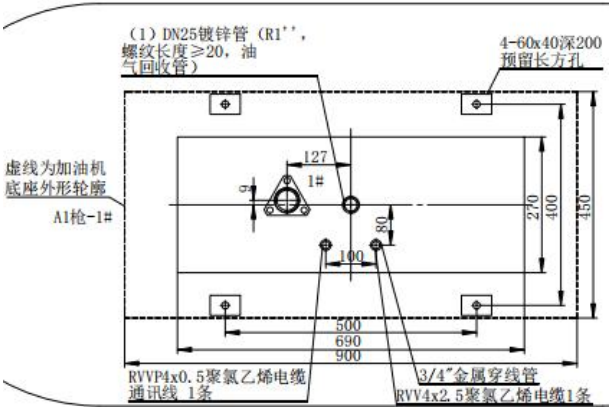
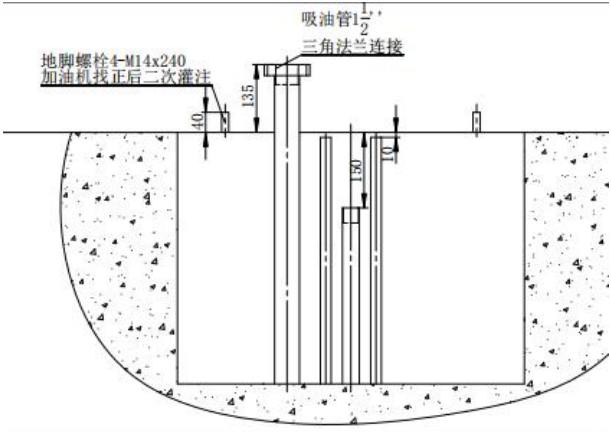
名称	压力损失系数
吸油管	0.02
三通	0.05 米/个
弯头	0.024 米/个
闸阀	0.006 米/个
球阀	0.27 米/个

例：如果英高加油机距油罐 50 米，垂直距离 5 米，考虑到压力损失，实际施工尺寸见下表：

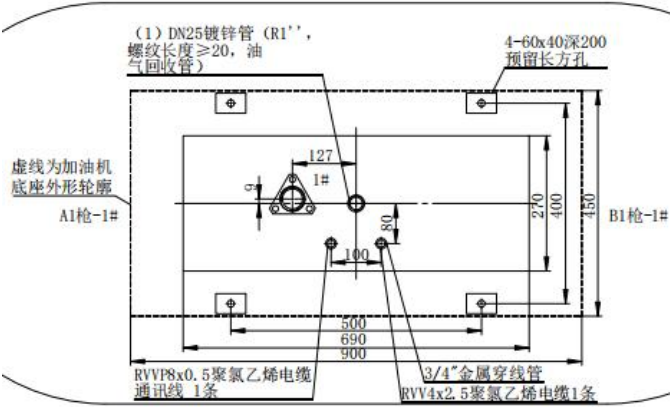
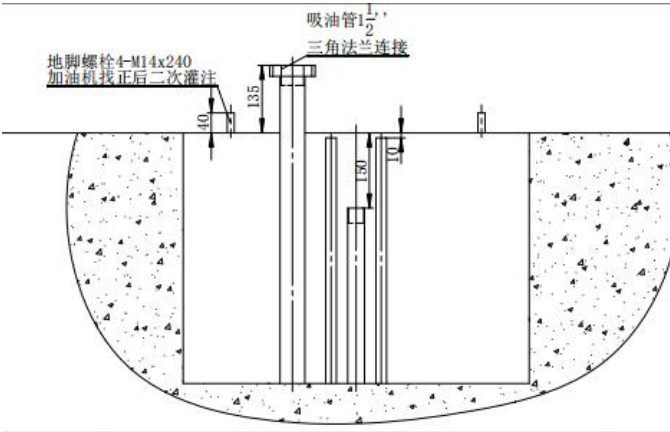
设计尺寸	压力损失	实际尺寸
垂直 5 米	5-55X0.02-2X0.024	3.852 米
水平 50 米	50-50X0.02-2X0.024	48.952 米
备注：管路中用两个弯头。		

- (2) 加油机所接各电缆应采用钢管布线，不要使用软导线管，禁止在电缆出口到加油机防爆接线盒之间有电缆接头，禁止使用单股导线，同时禁止使用铝芯线。电缆管线不得与输油管和热力管线埋在同一沟内，且电缆沟内应填砂，以保证安全。
- (3) 加油机底座应安装在加油岛上，用地脚螺栓固定，其安装尺寸见相关地基图，加油岛应预留孔以引入输油管、电缆及接地线，安装后用黄沙将该孔填满。主机安装位置应符合 GB 50156-2021《汽车加油加气加氢站技术标准》、GB/T3836.15-2017《爆炸性环境 第 15 部分：电气装置的设计、选型和安装》和 GB50016-2014《建筑设计防火规范》的有关规定。
- (4) 波纹管连接法兰与进油管法兰连接，法兰之间加密封垫后，用螺栓紧固。

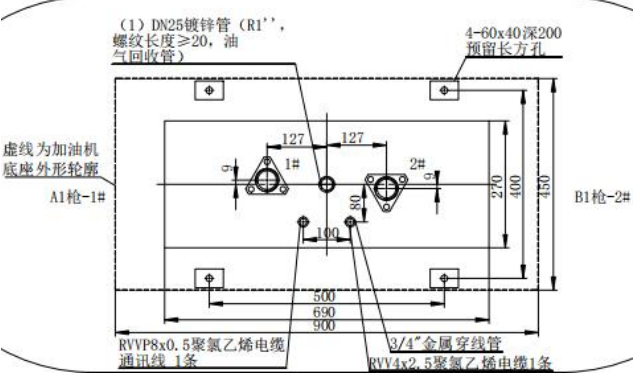
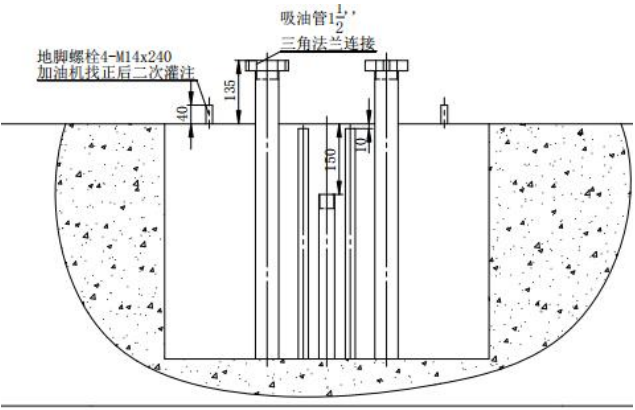
5.4 加油机地基图



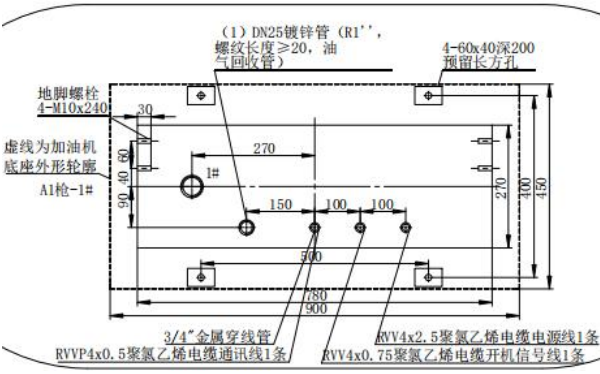
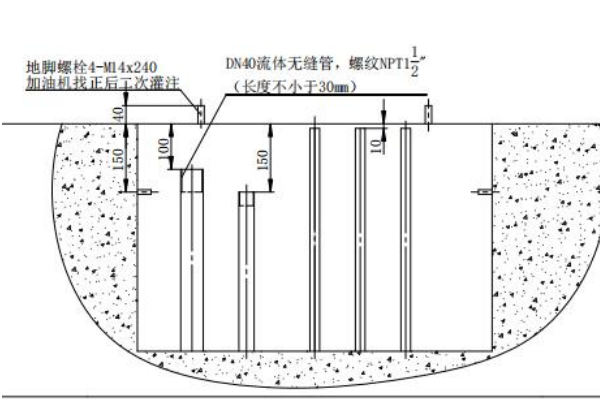
(a) EGH3-111G 地基图



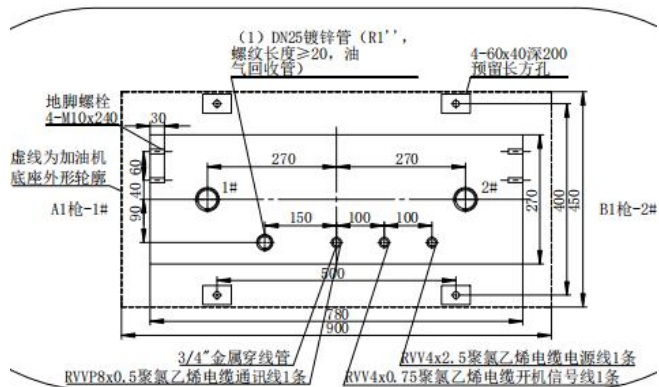
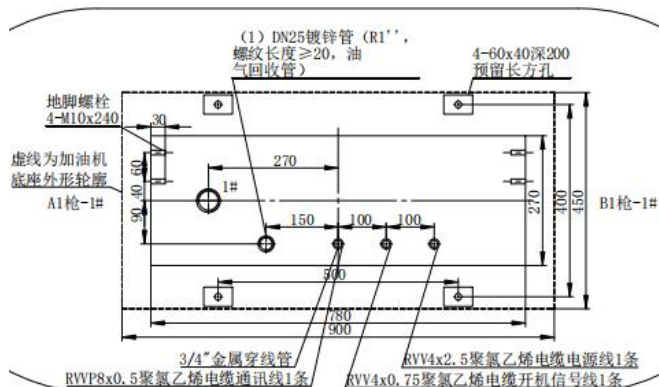
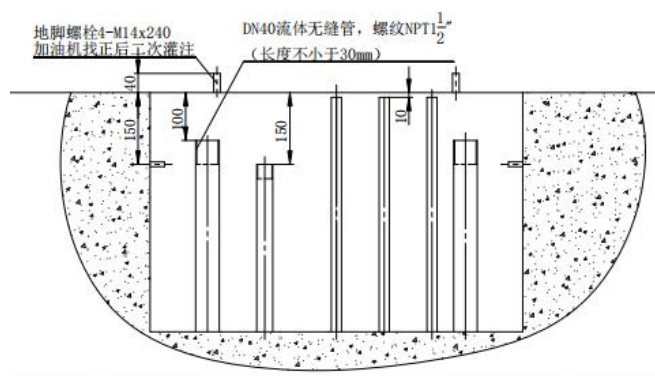
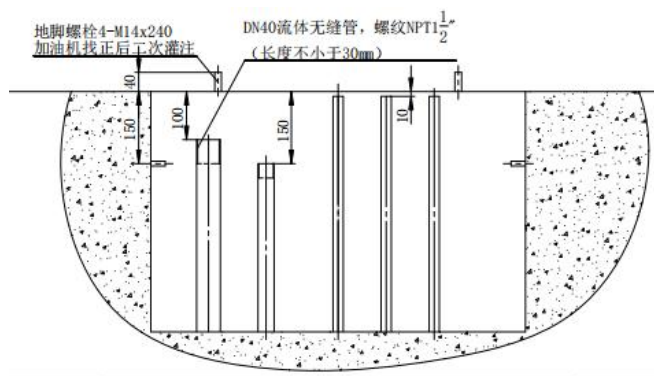
(b) EGH3-212G 地基图



(c) EGH3-222G 地基图

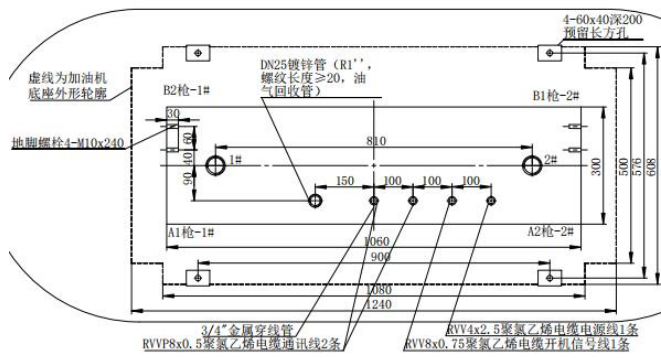
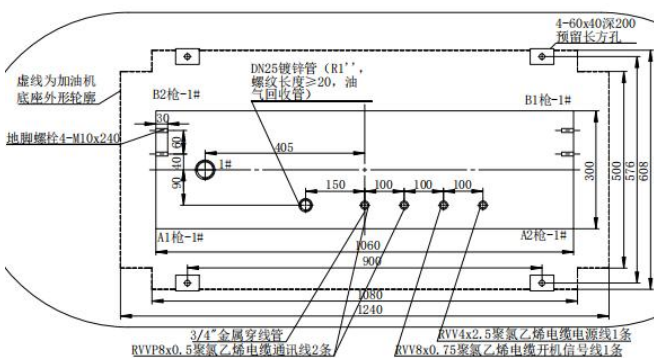
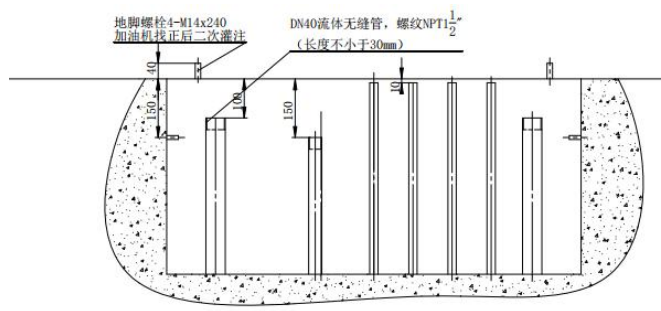
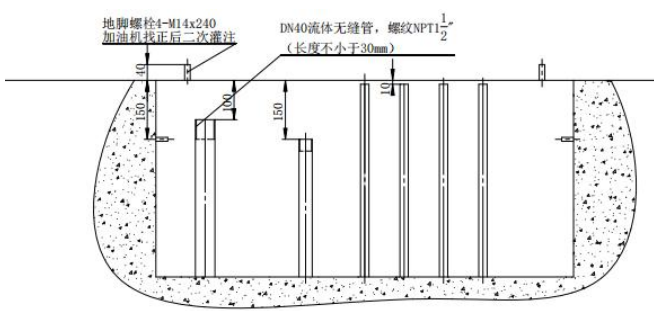


(d) EGH3-111S 地基图



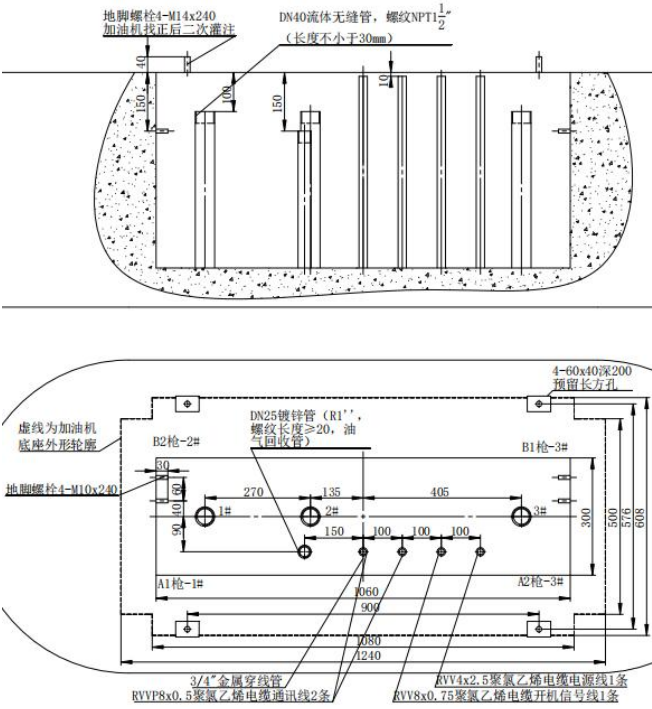
(e) EGH3-212S 地基图

(f) EGH3-222S 地基图

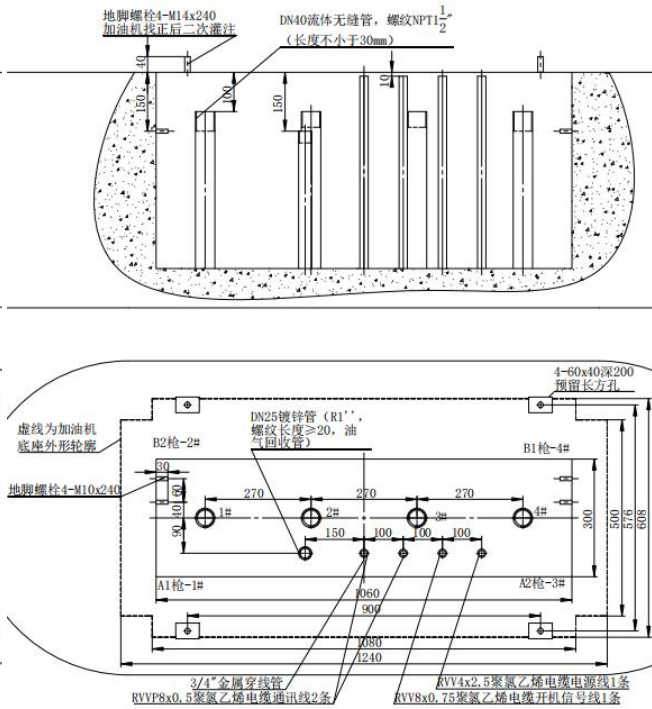


(g) EGH5-414S 地基图

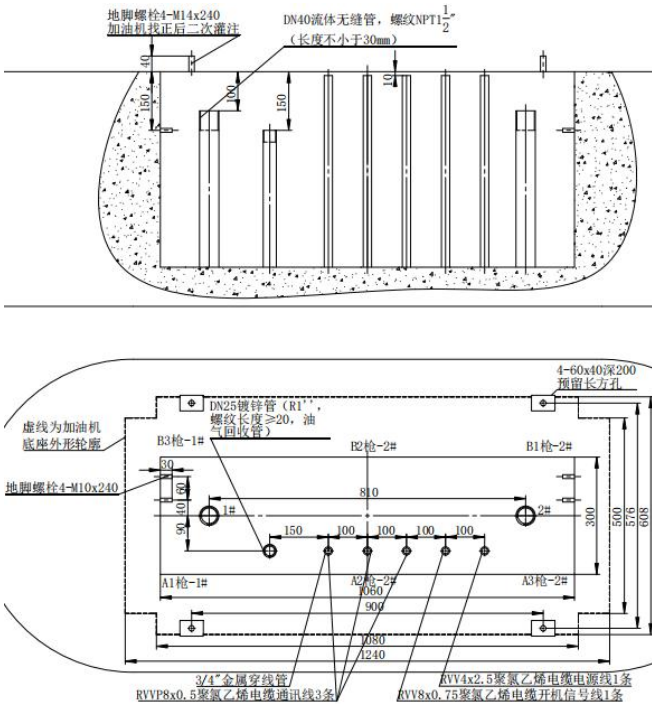
(h) EGH5-424S 地基图



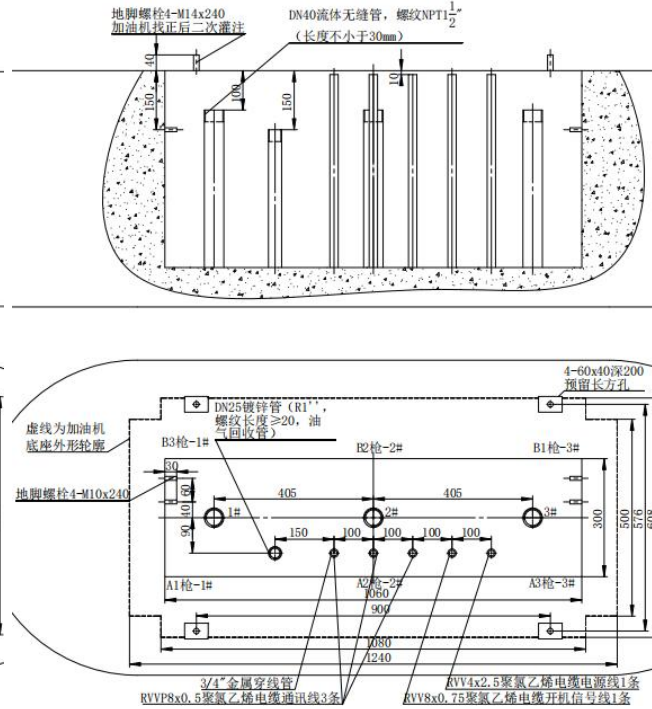
(i) EGH5-434S 地基图



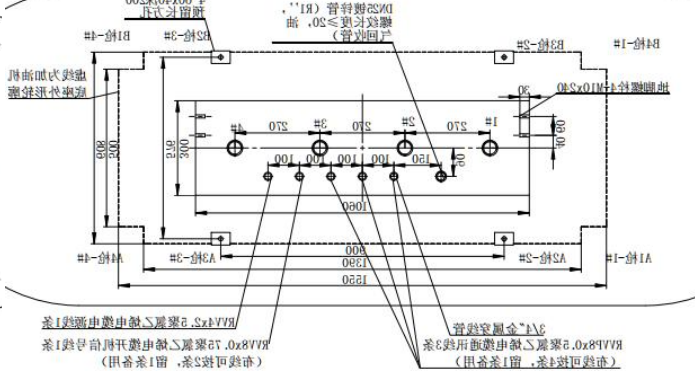
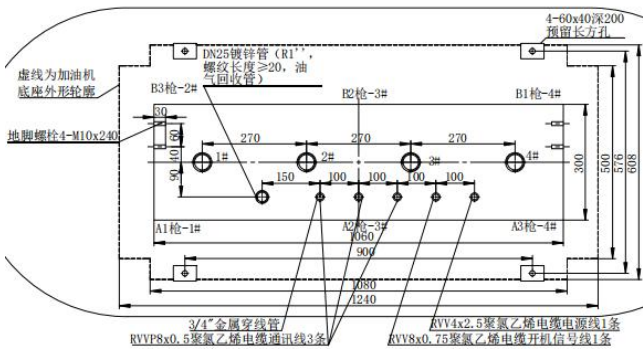
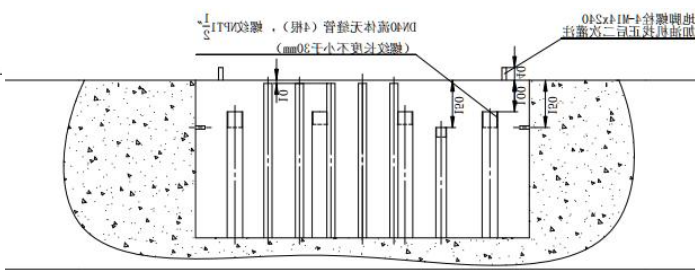
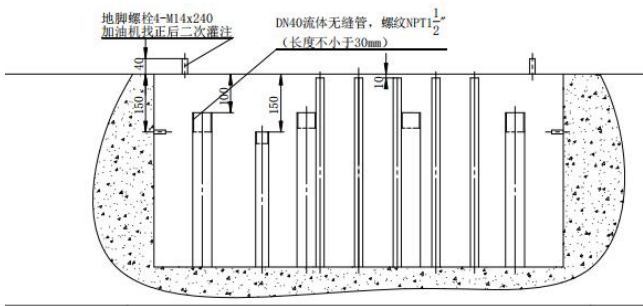
(j) EGH5-444S 地基图



(k) EGH5-626S 地基图

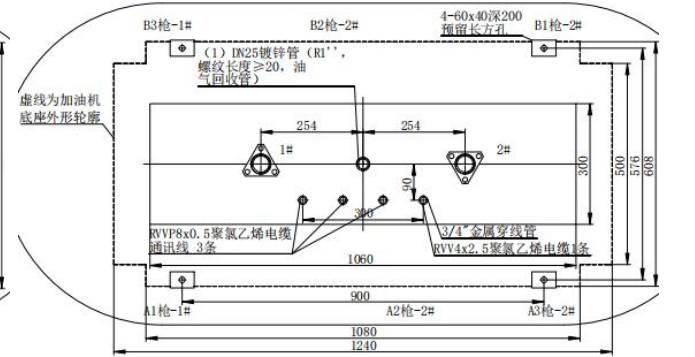
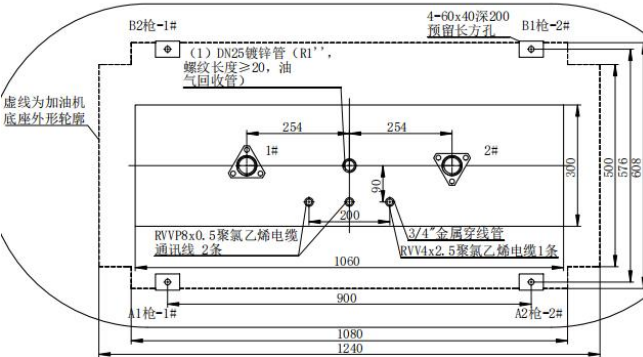
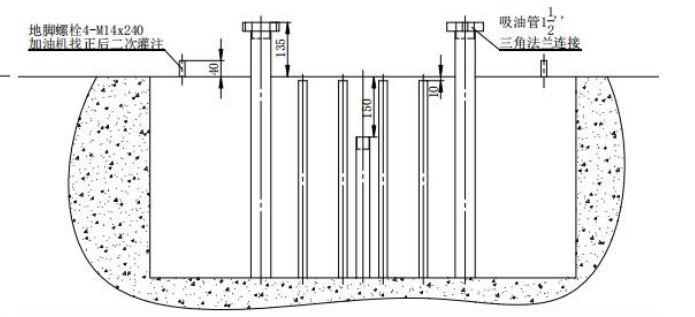
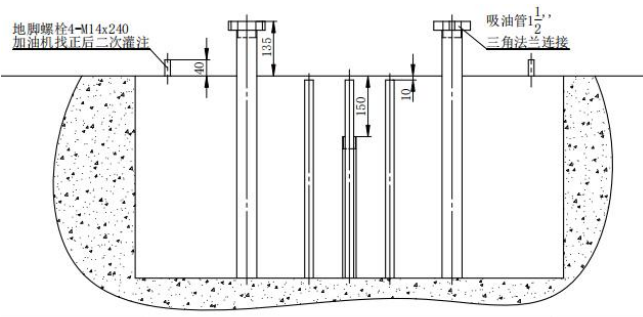


(l) EGH5-636S 地基图



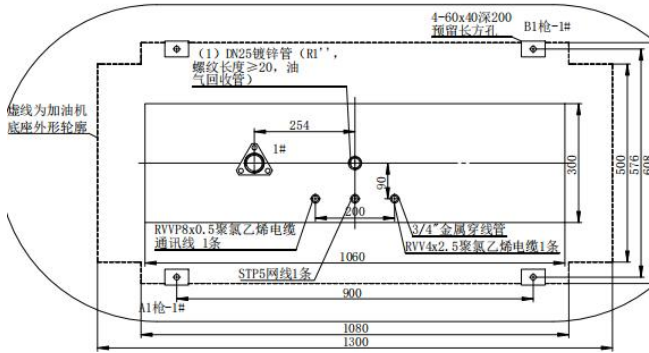
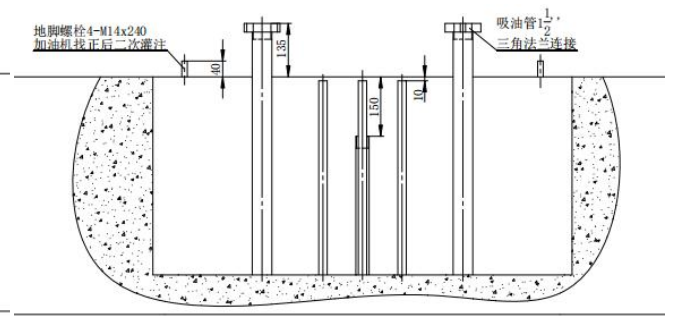
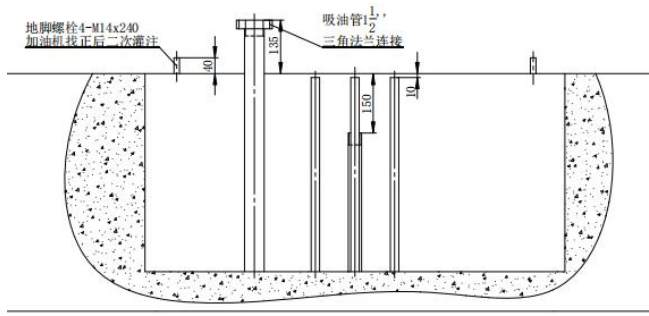
(m) EGH5-646S 地基图

(n) EGH5-848S 地基图

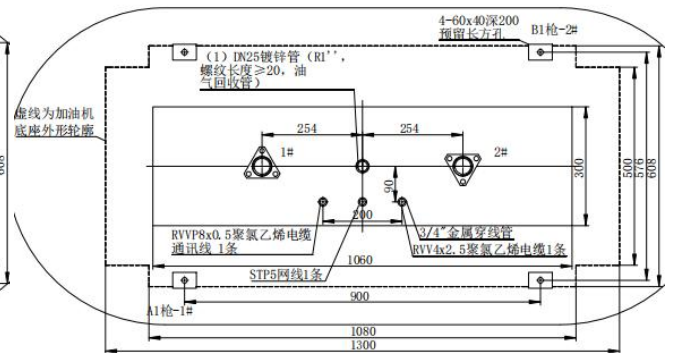


(o) EGH5-424G 地基图

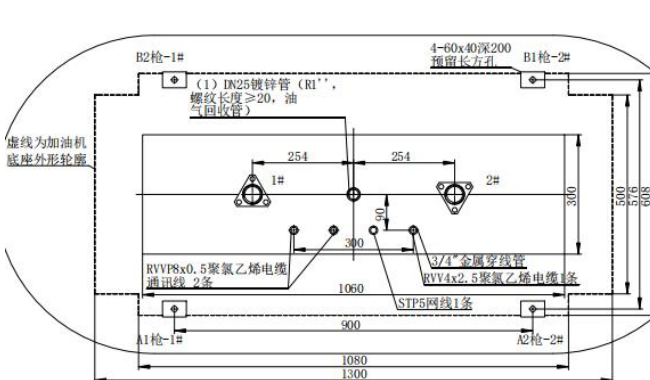
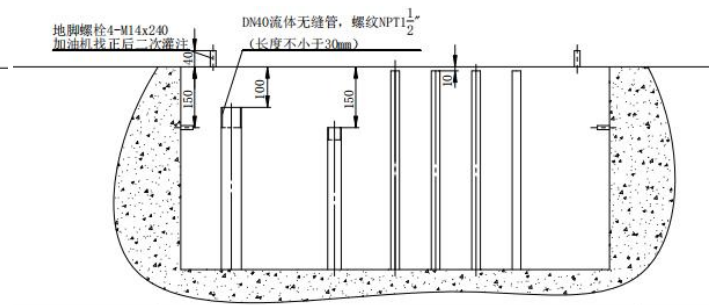
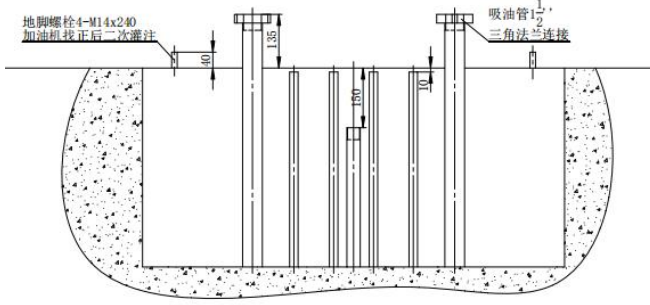
(p) EGH5-626G 地基图



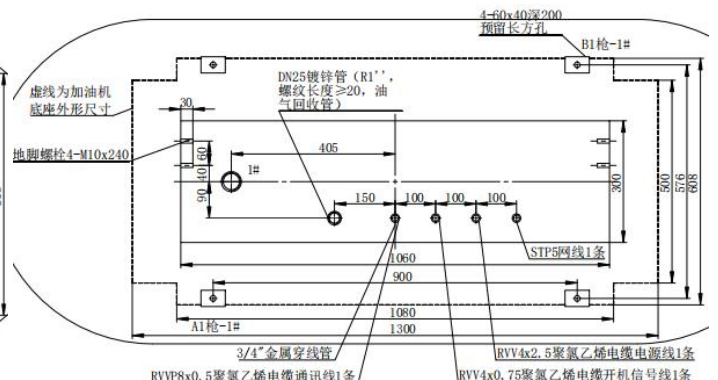
(p) EGH7D-212G 地基图



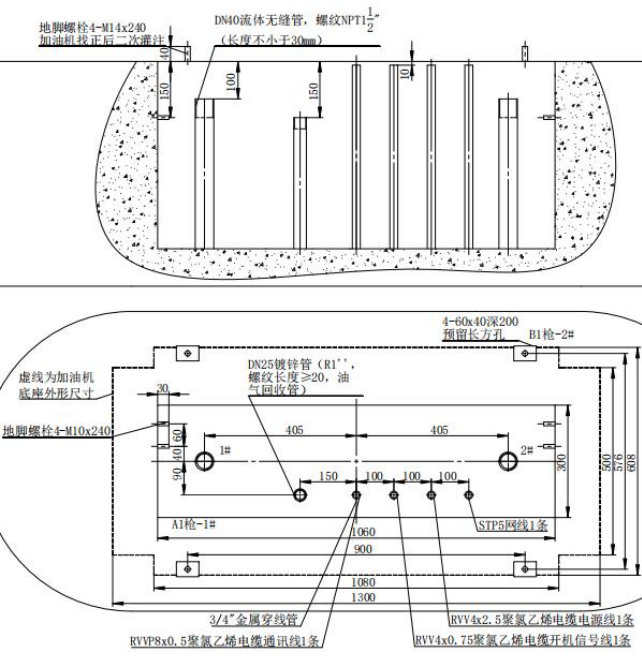
(q) EGH7D-222G 地基图



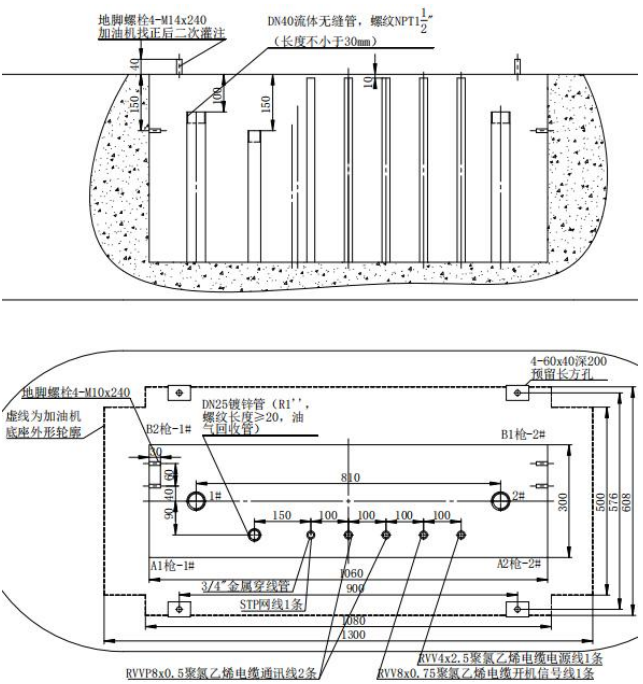
(r) EGH7D-424G 地基图



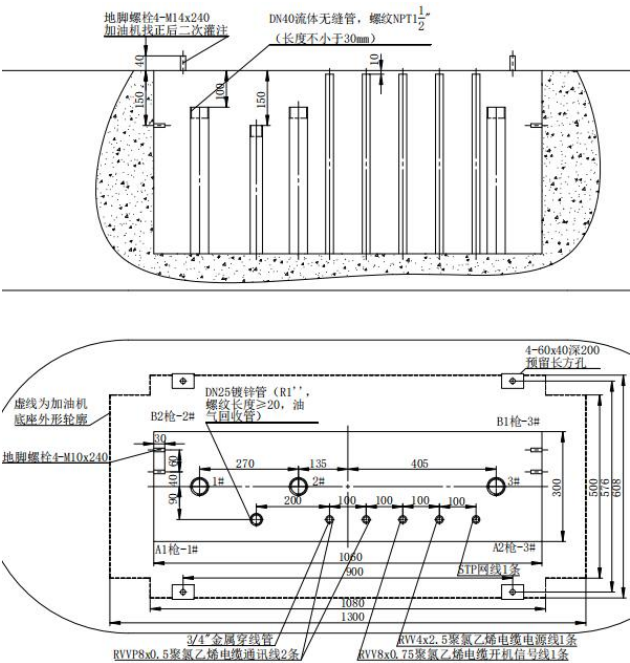
(s) EGH7D-212S 地基图



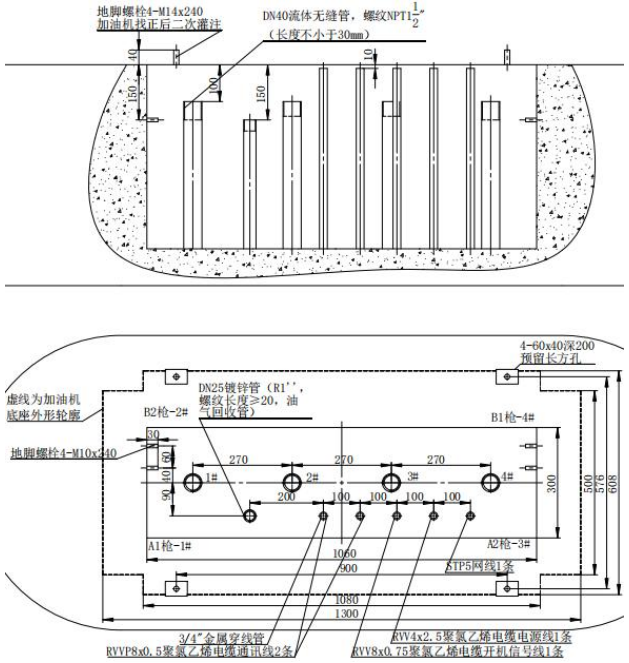
(t) EGH7D-222S 地基图



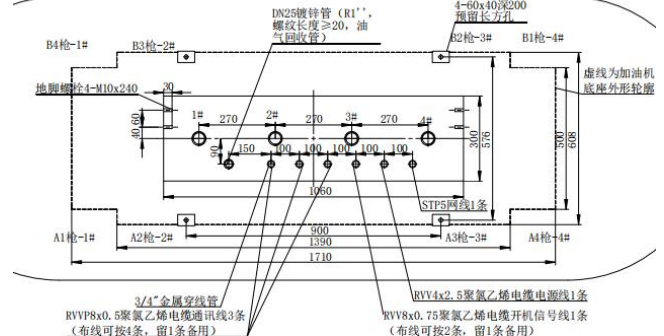
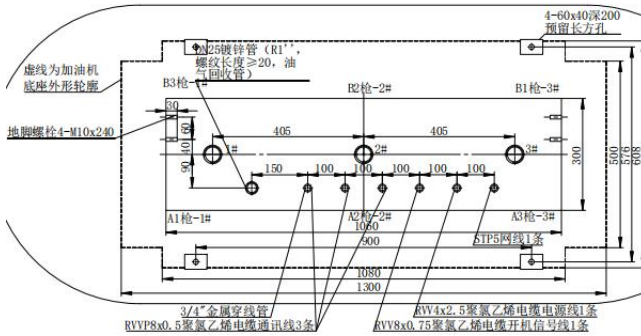
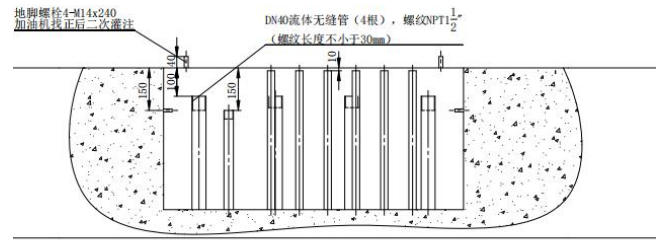
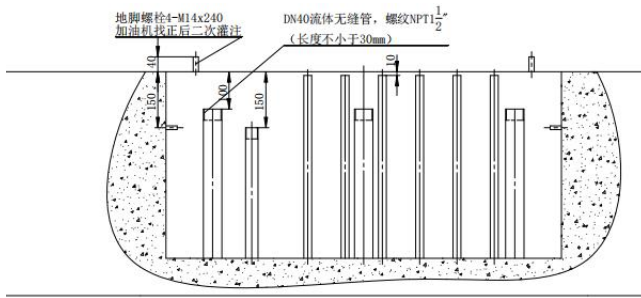
(u) EGH7D-424S 地基图



(v) EGH7D-434S 地基图

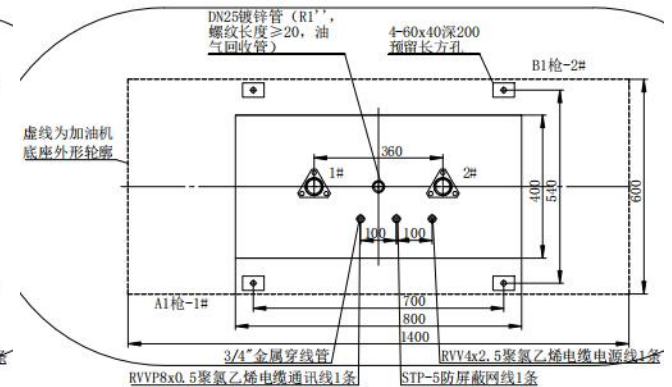
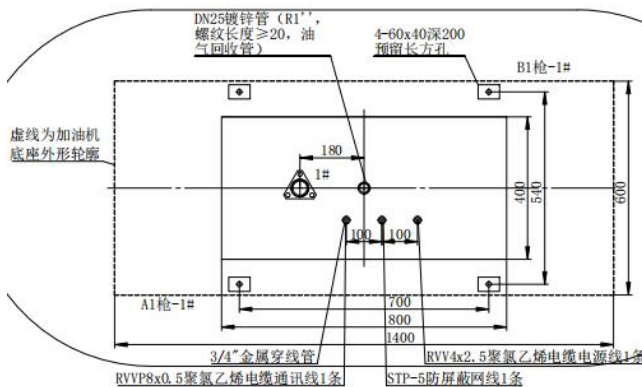
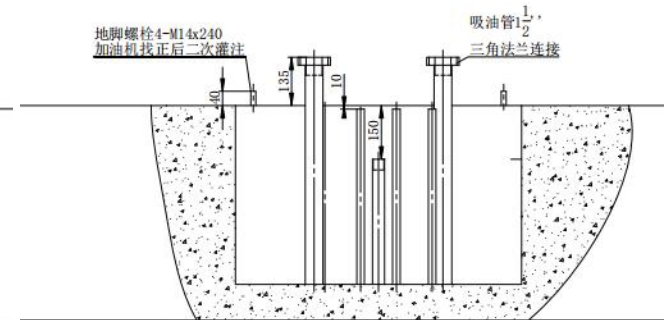
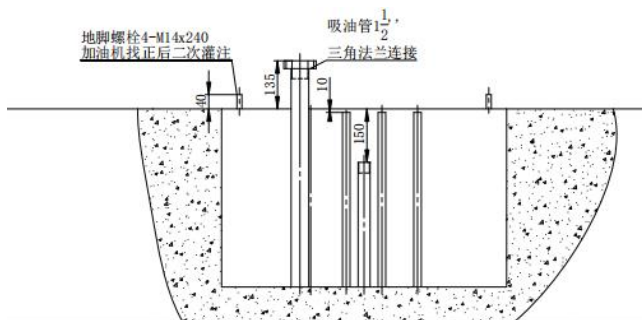


(w) EGH7D-444S 地基图



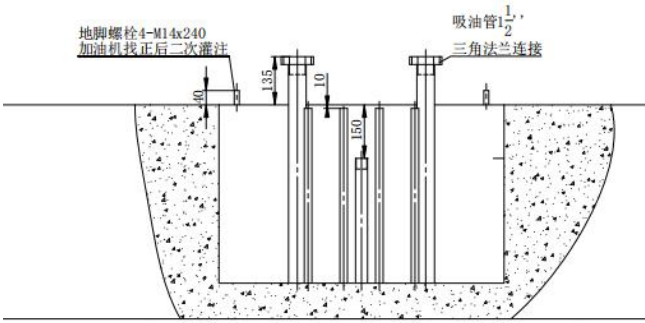
(x) EGH7D-636S 地基图

(y) EGH7D-848S 地基图

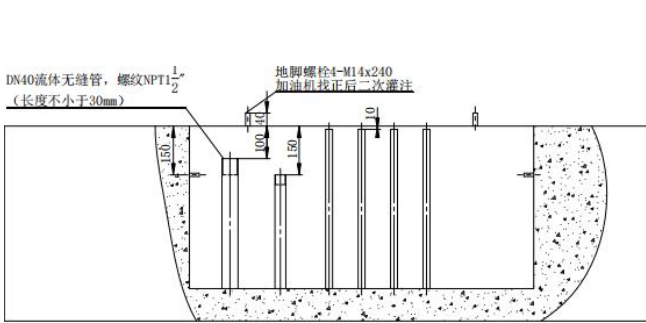


(a) EGH7K-212G 地基图

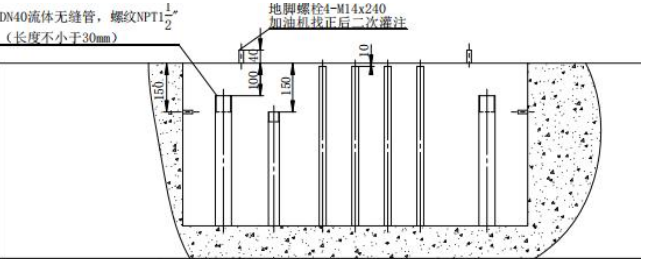
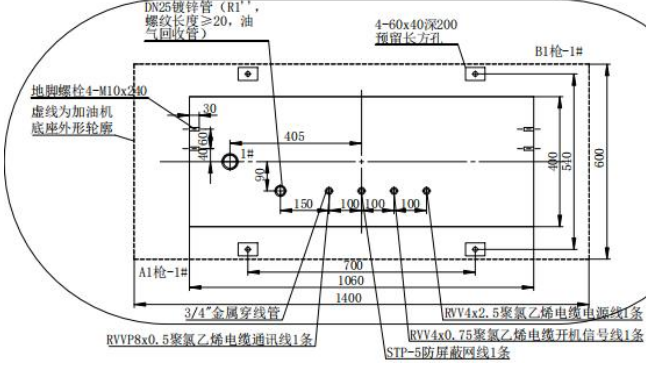
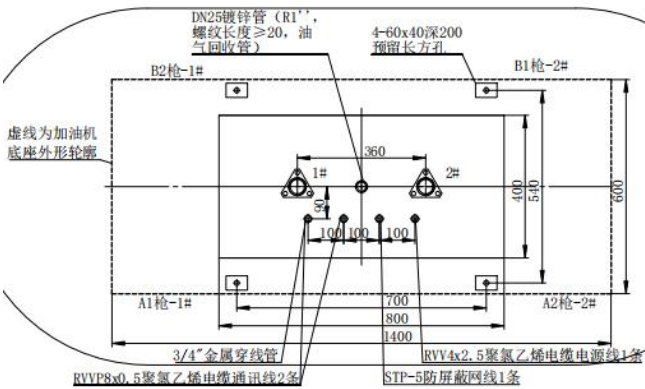
(b) EGH7K-222G 地基图



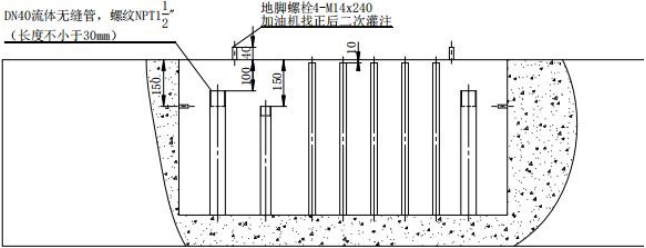
(c1) EGH7K-424G 地基图



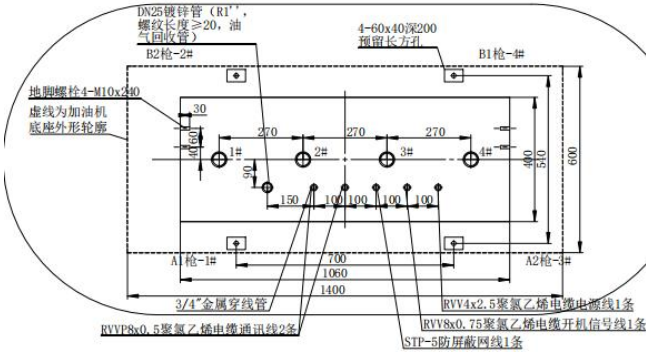
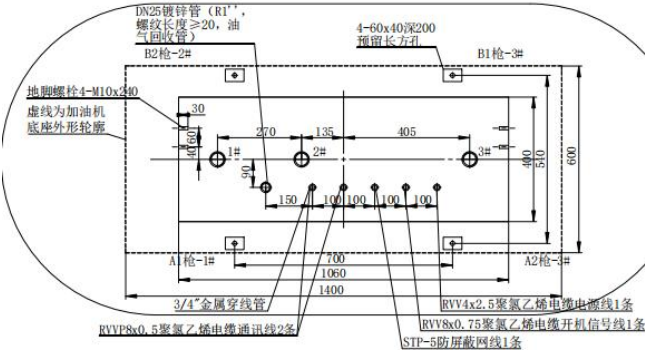
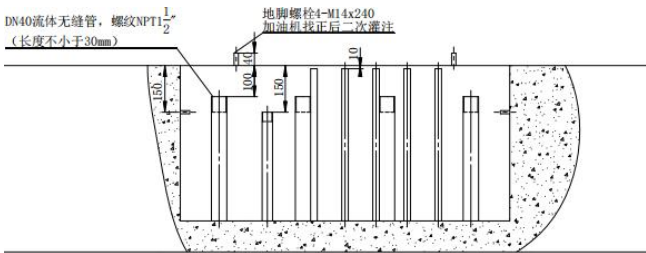
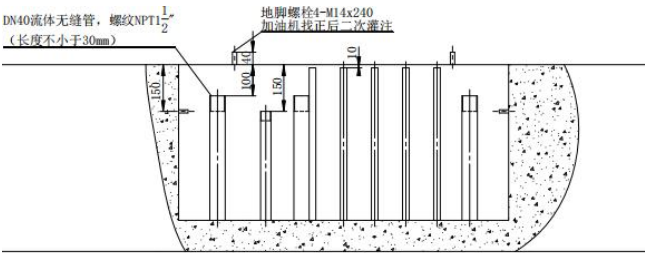
(d1) EGH7K-212S 地基图



(e1) EGH7K-222S 地基图

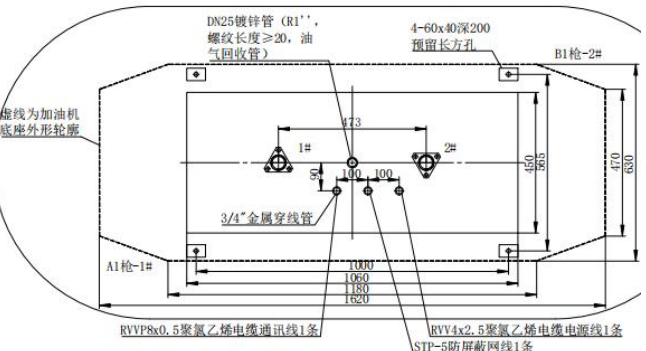
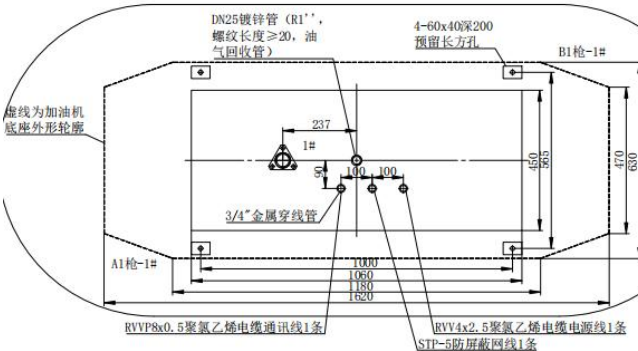
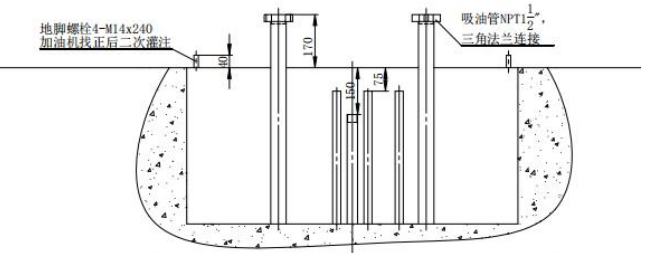
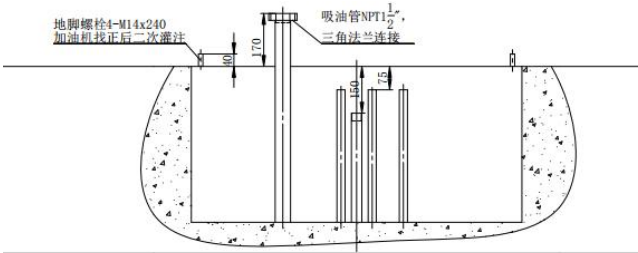


(f1) EGH7K-424S 地基图



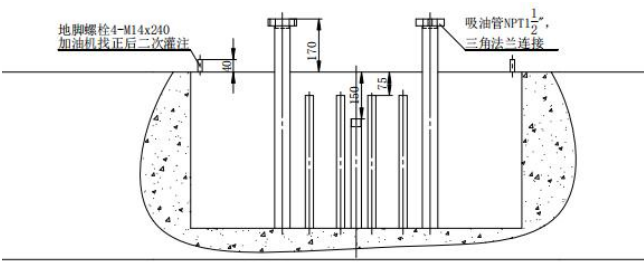
(g1) EGH7K-434S 地基图

(h1) EGH7K-444S 地基图

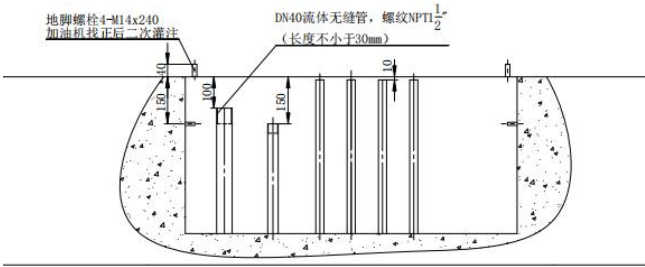


(i1) EGH7M-212G 地基图

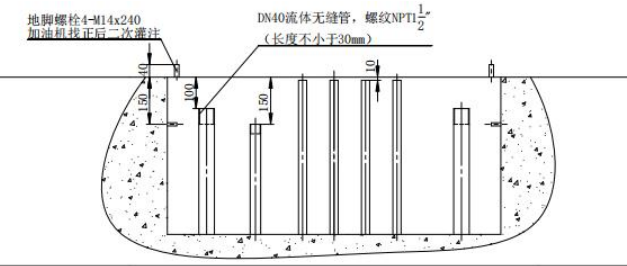
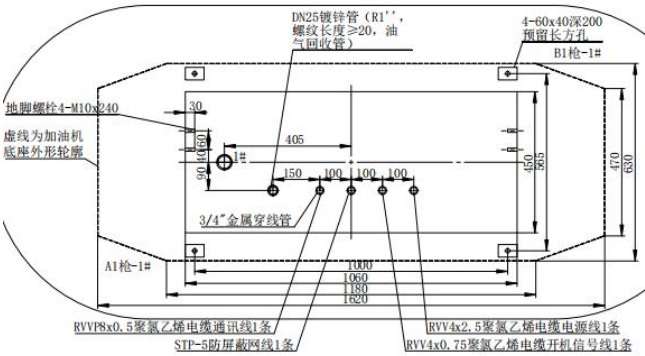
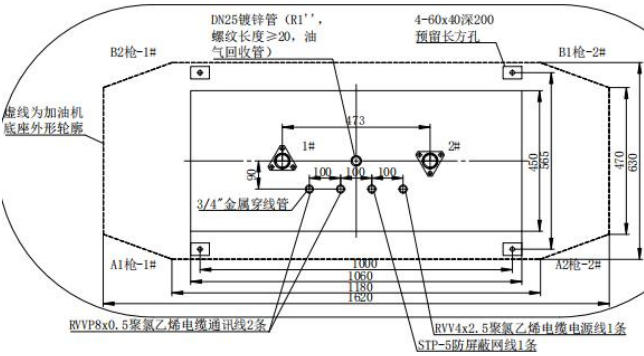
(j1) EGH7M-222G 地基图



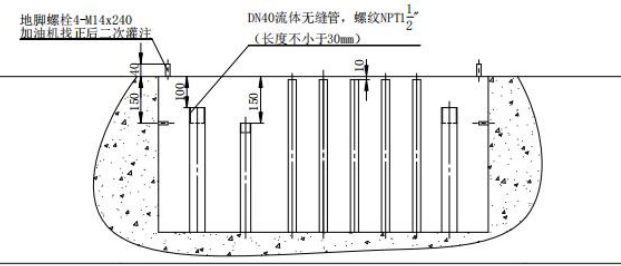
(k1) EGH7M-424G 地基图



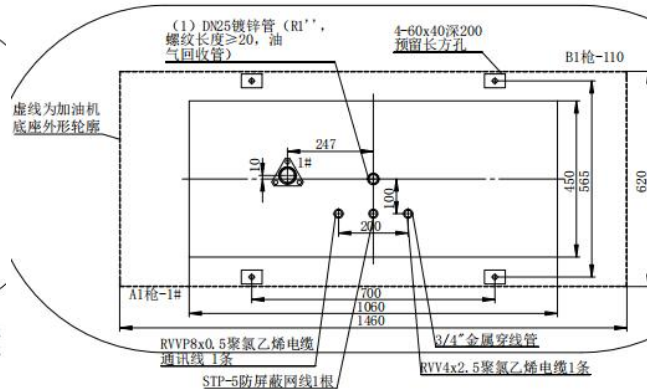
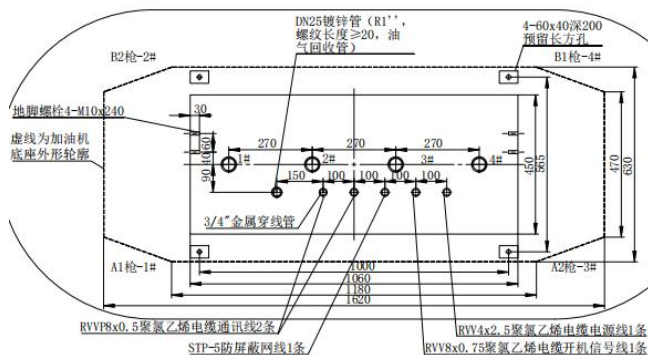
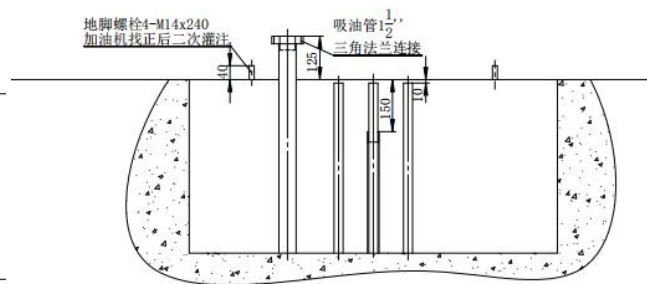
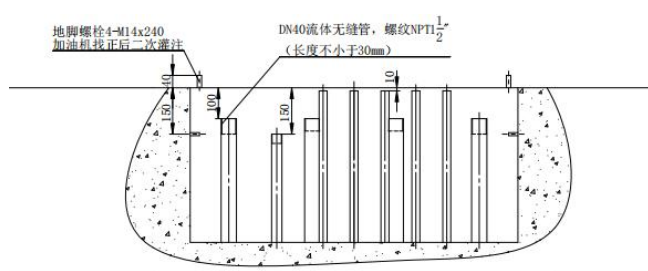
(l1) EGH7M-212S 地基图



(m1) EGH7M-222S 地基图

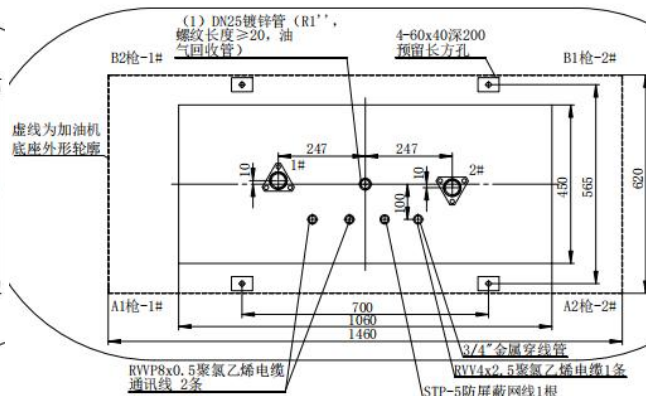
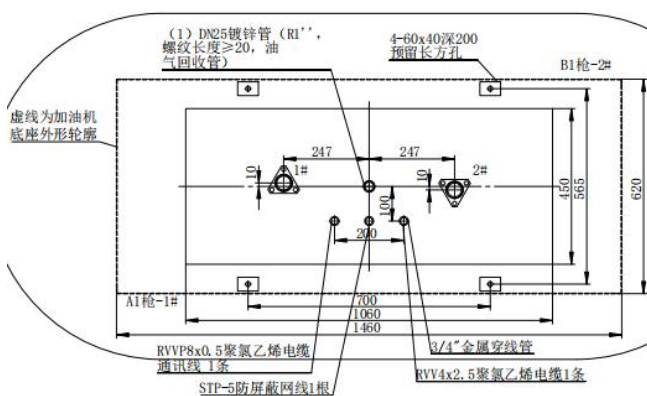
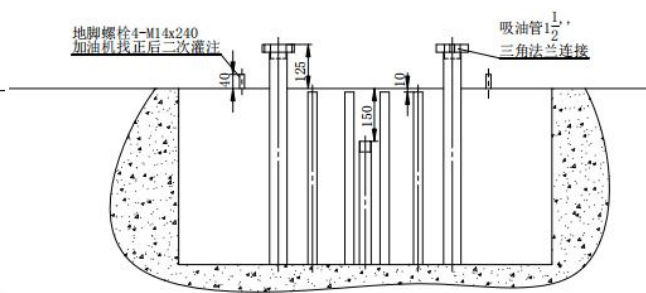
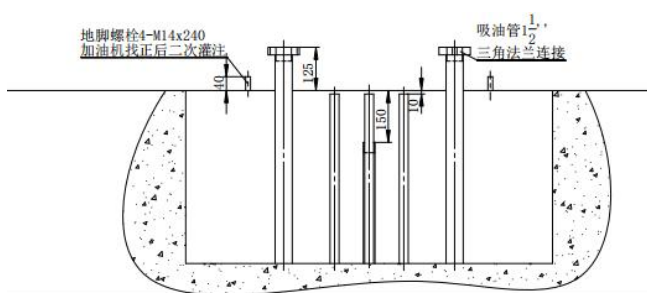


(n1) EGH7M-424S 地基图



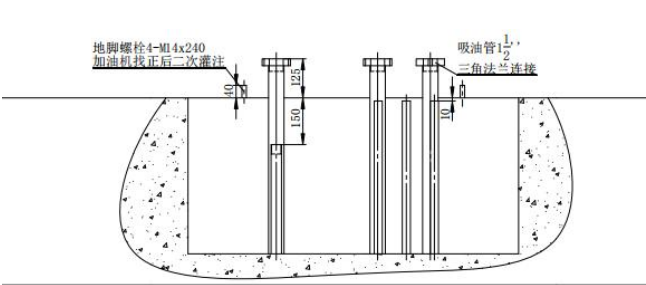
(o1) EGH7M-444S 地基图

(p1) EGH7P-212G 地基图

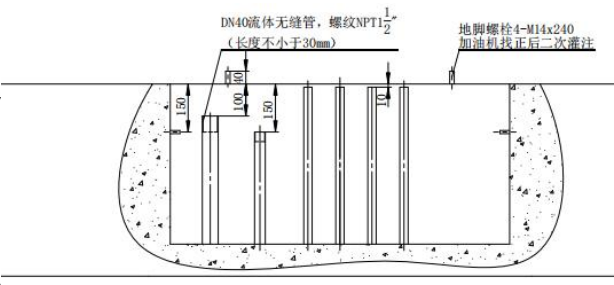


(q1) EGH7P-222G 地基图

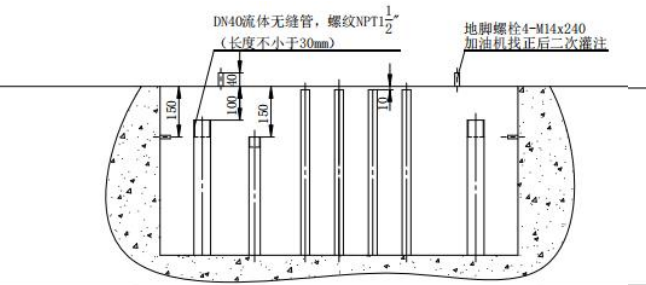
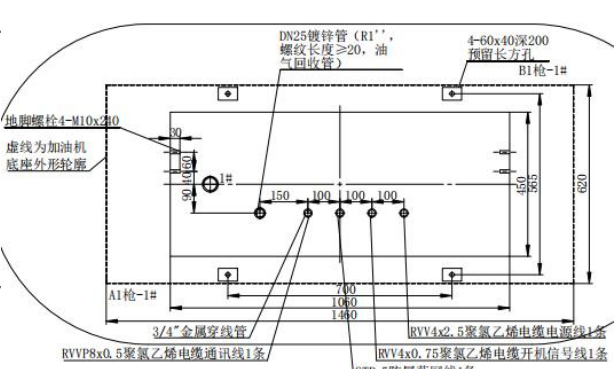
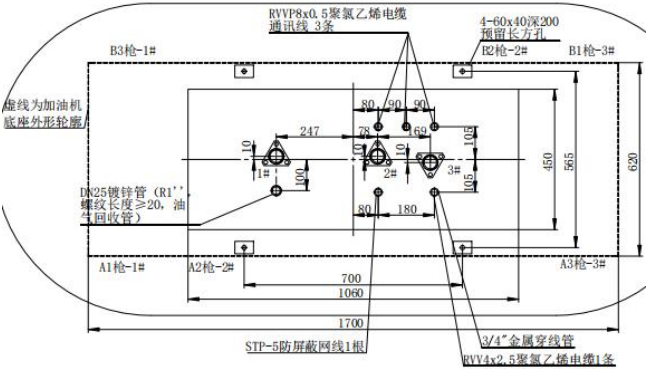
(r1) EGH7P-424G 地基图



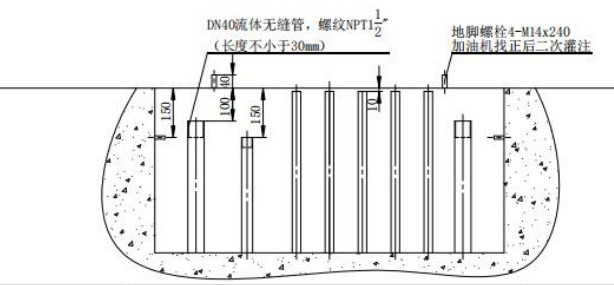
(s1) EGH7P-636G 地基图



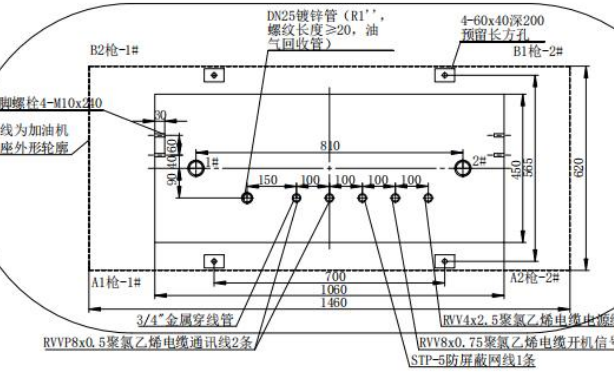
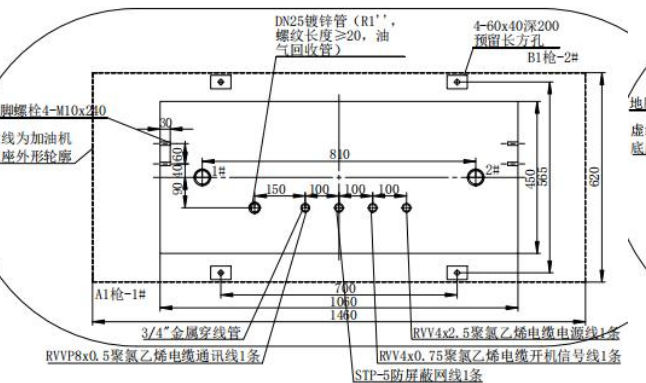
(t1) EGH7P-212S 地基图

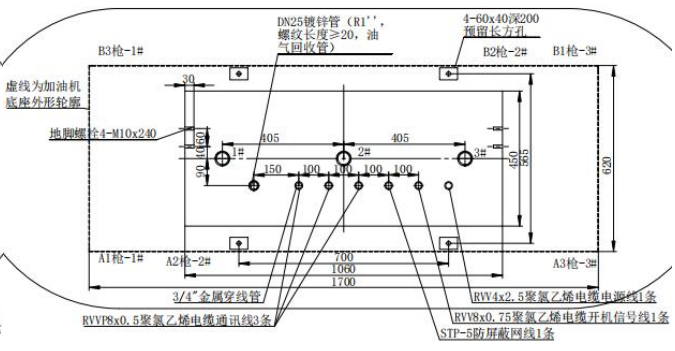
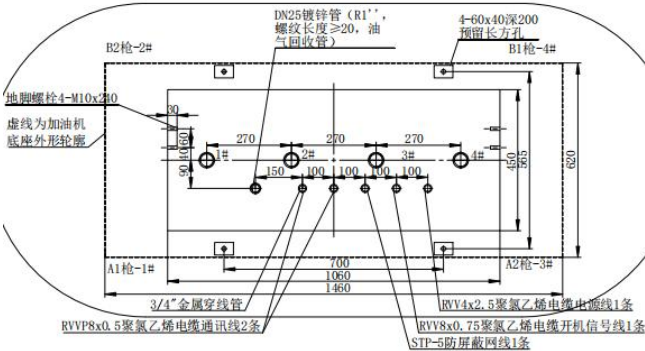
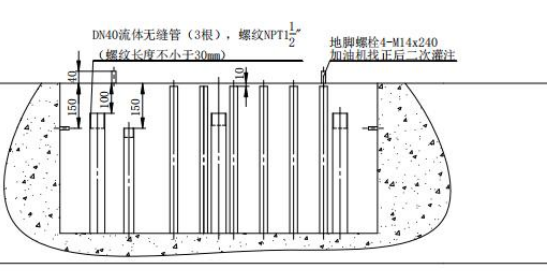
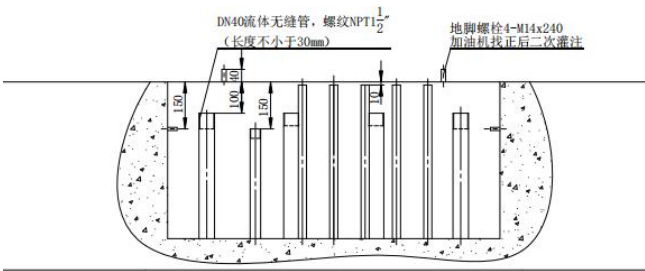


(u1) EGH7P-222S 地基图



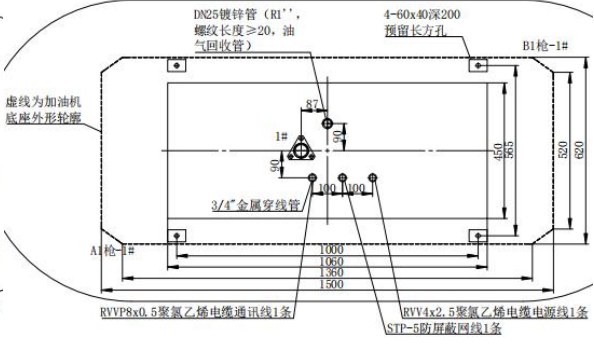
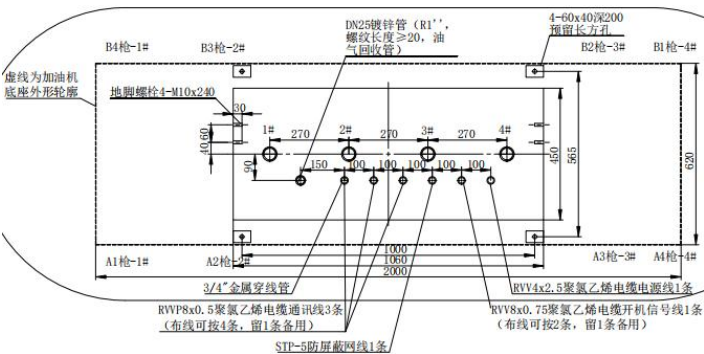
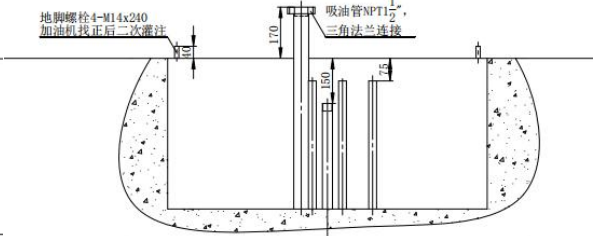
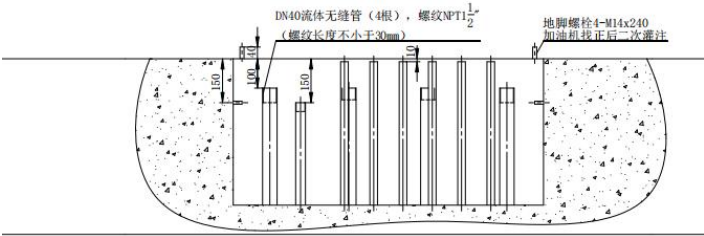
(v1) EGH7P-424S 地基图





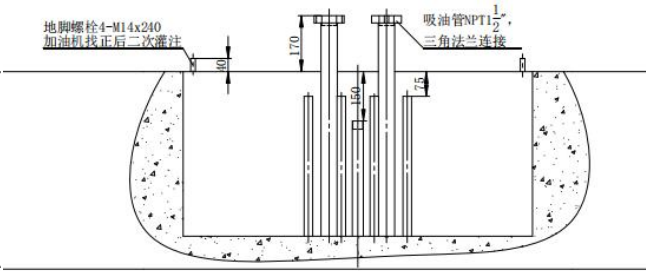
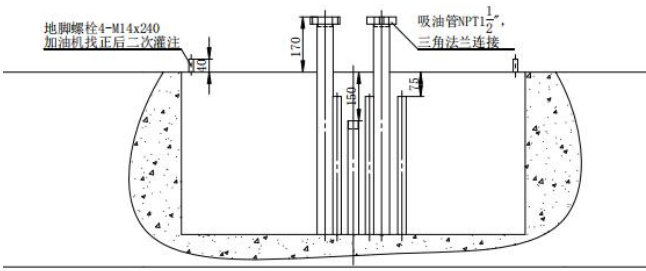
(w1) EGH7P-444S 地基图

(x1) EGH7P-636S 地基图



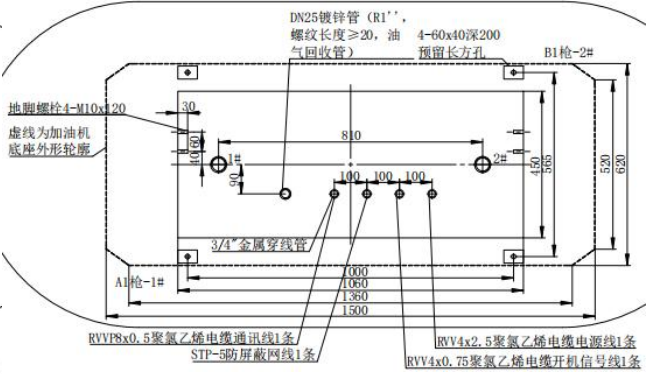
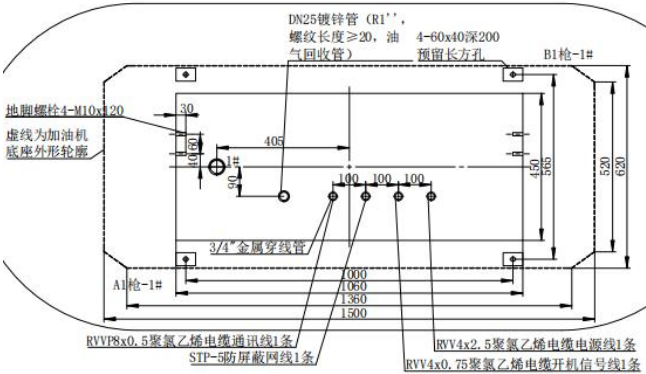
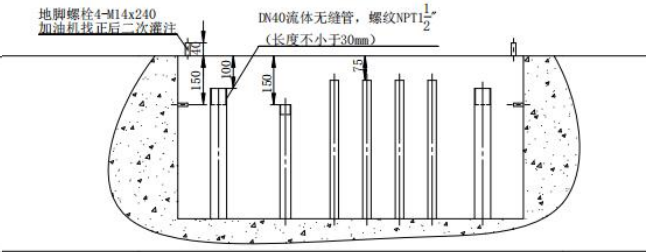
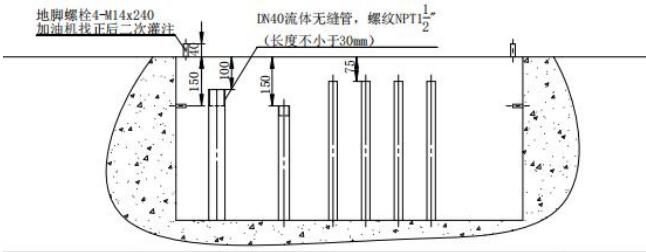
(y1) EGH7P-848S 地基图

(z1) EGH7X-212G 地基图



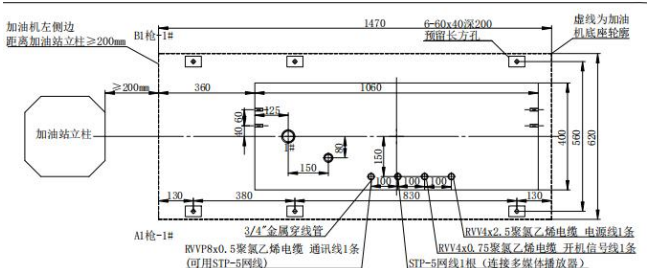
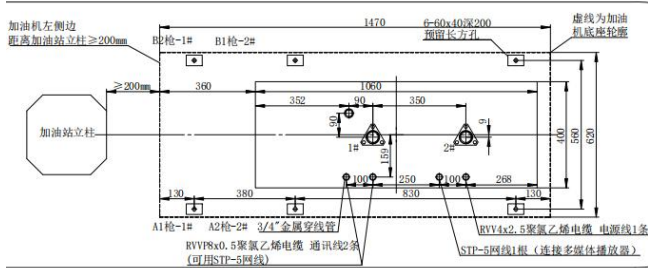
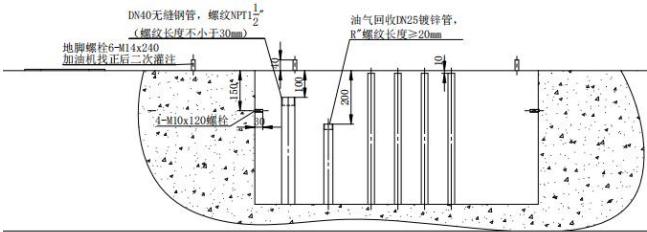
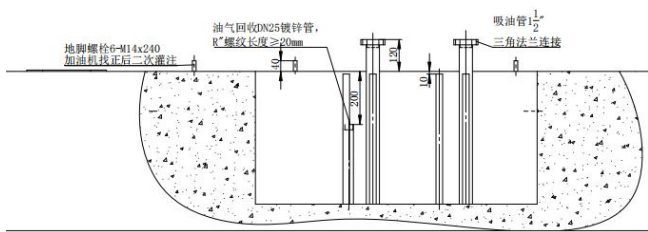
(a2) EGH7X-222G 地基图

(b2) EGH7X-424G 地基图



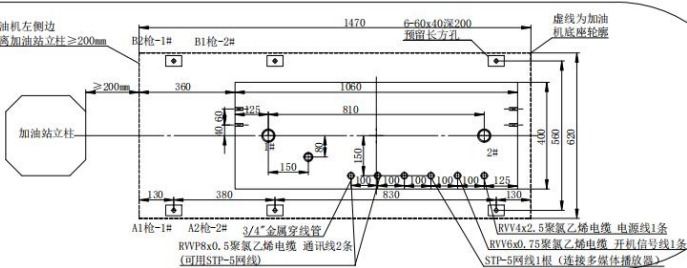
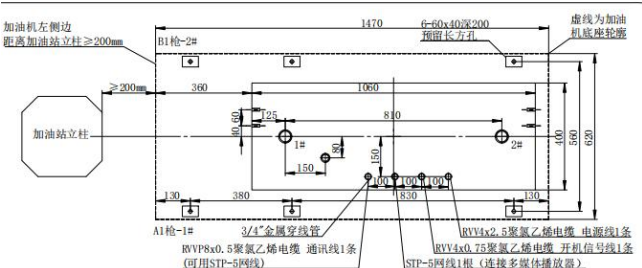
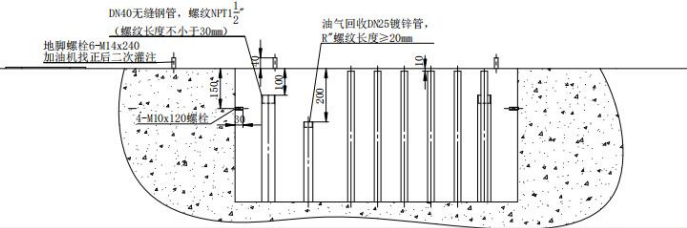
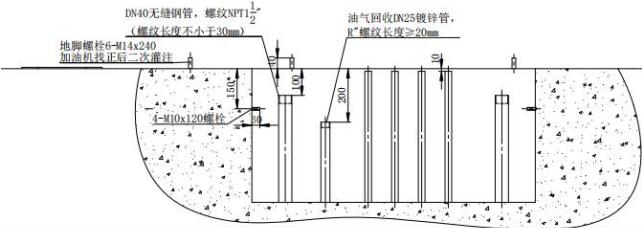
(a2) EGH7X-212S 地基图

(b2) EGH7X-222S 地基图



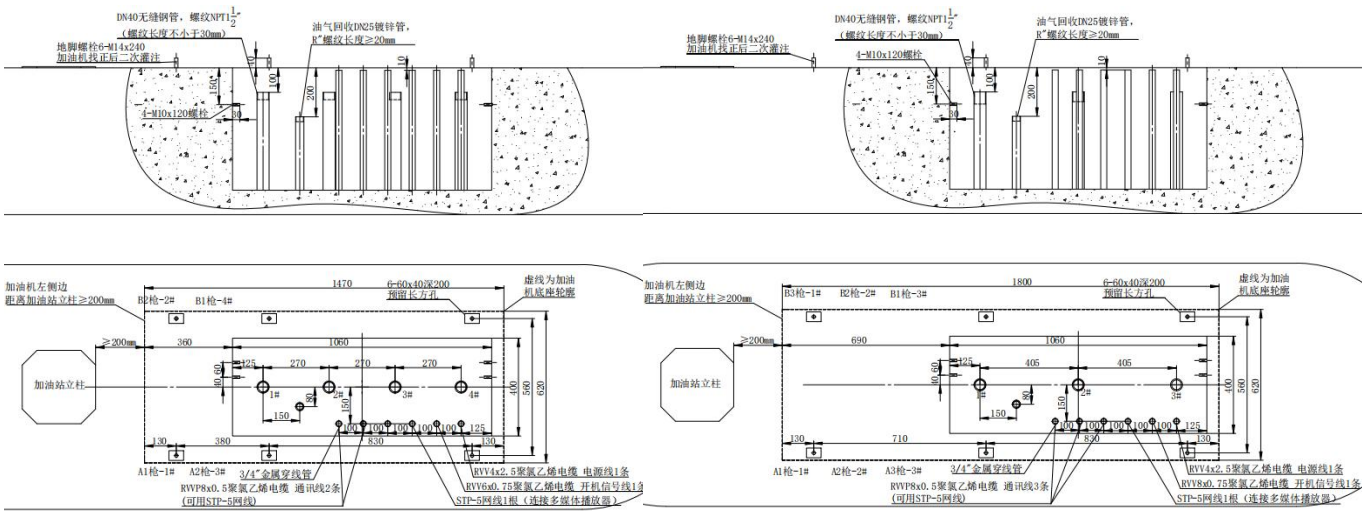
(g2) EGL6F-424G 地基图

(h2) EGL6F-212S 地基图



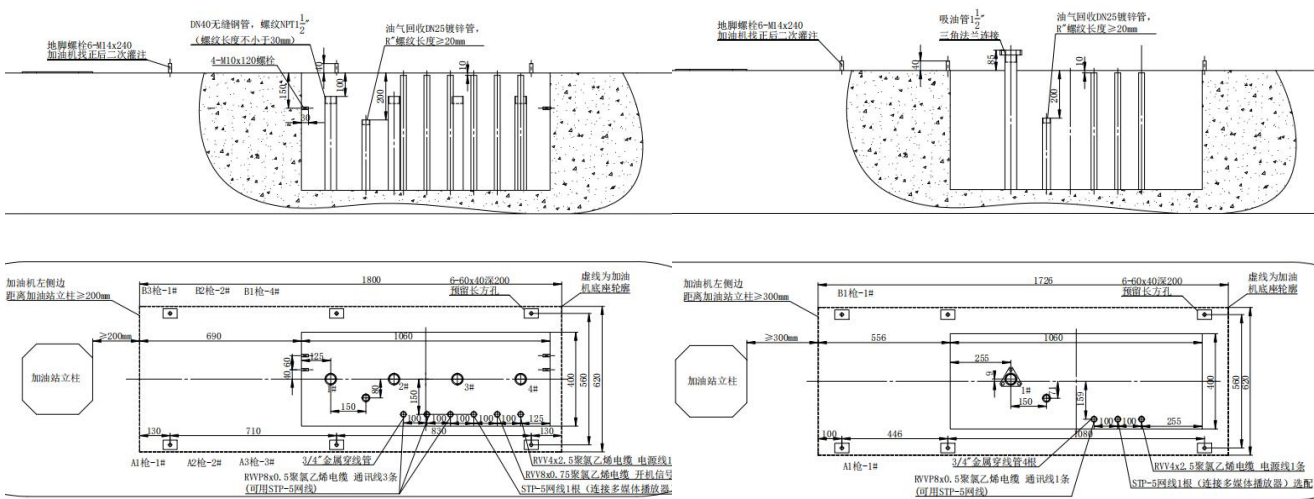
(i2) EGL6F-222S 地基图

(j2) EGL6F-424S 地基图



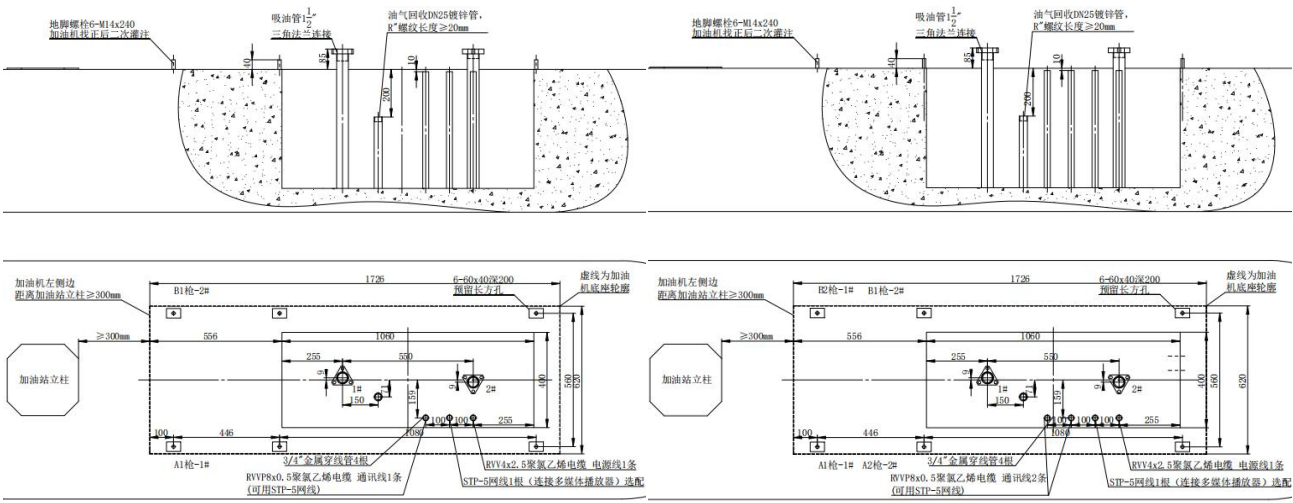
(k2) EGL6F-444S 地基图

(l2) EGL6F-636S 地基图



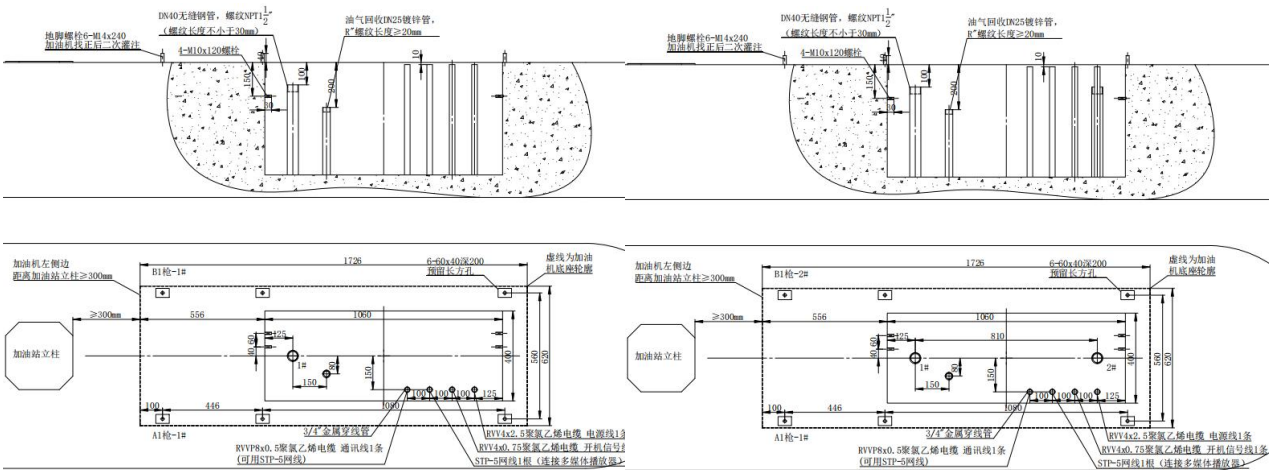
(m2) EGL6F-646S 地基图

(n2) EGL6L-212G 地基图



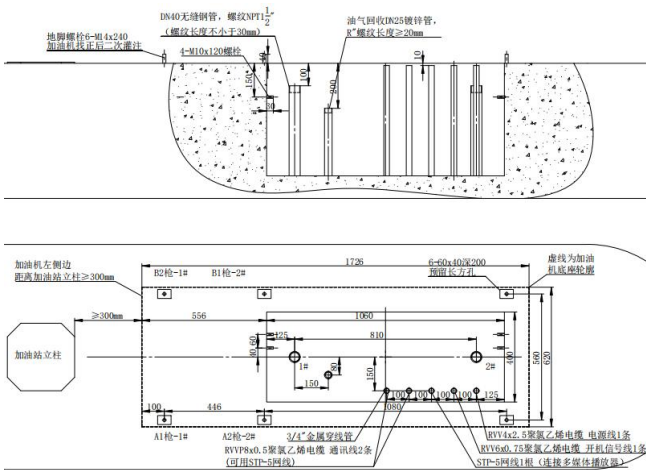
(o2) EGL6L-222G 地基图

(p2) EGL6L-424G 地基图

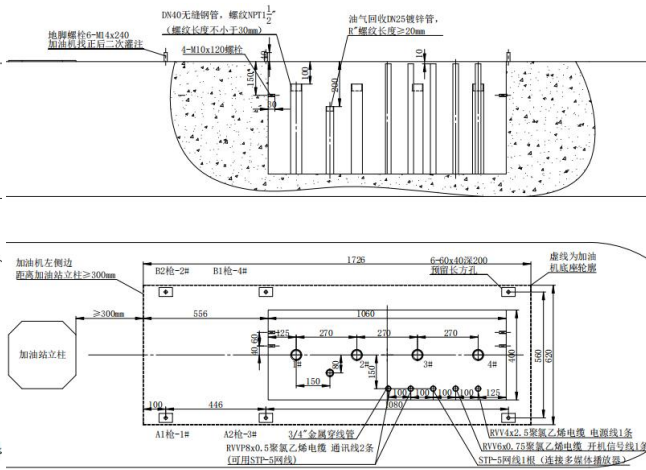


(q2) EGL6L-212S 地基图

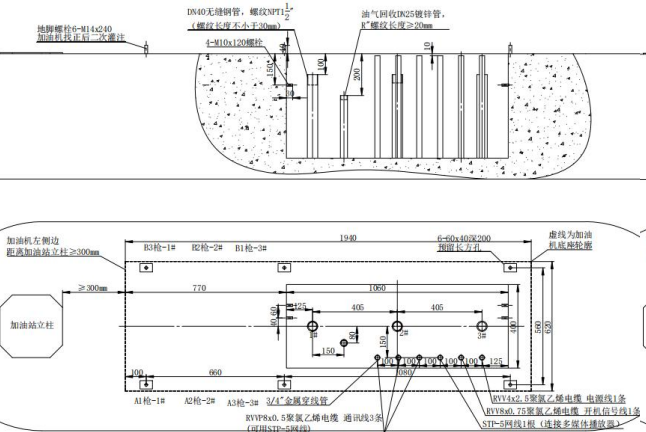
(r2) EGL6L-222S 地基图



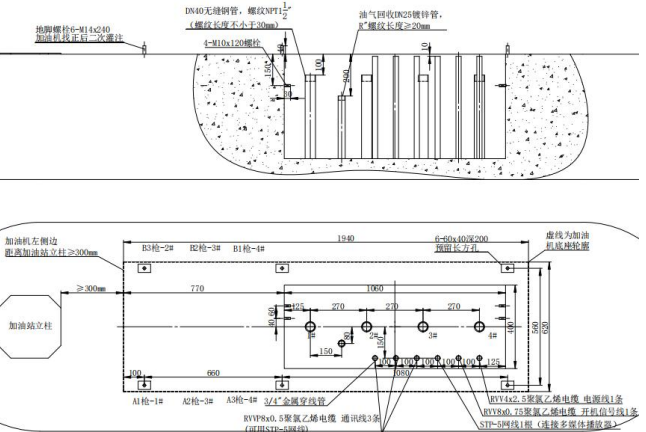
(s2) EGL6L-424S 地基图



(t2) EGL6L-444S 地基图



(u2) EGL6L-636S 地基图

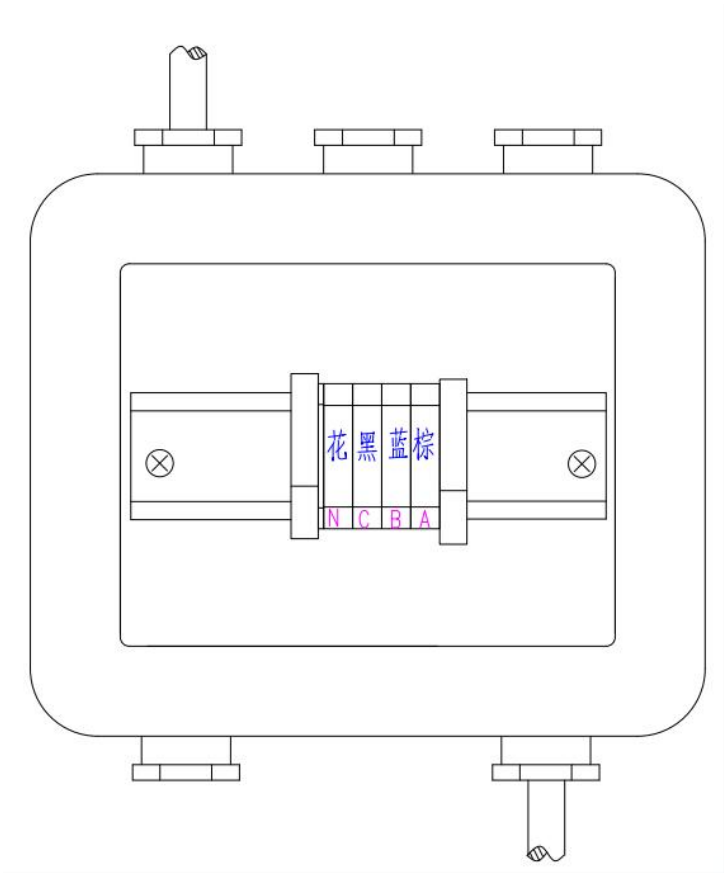


(v2) EGL6L-646S 地基图

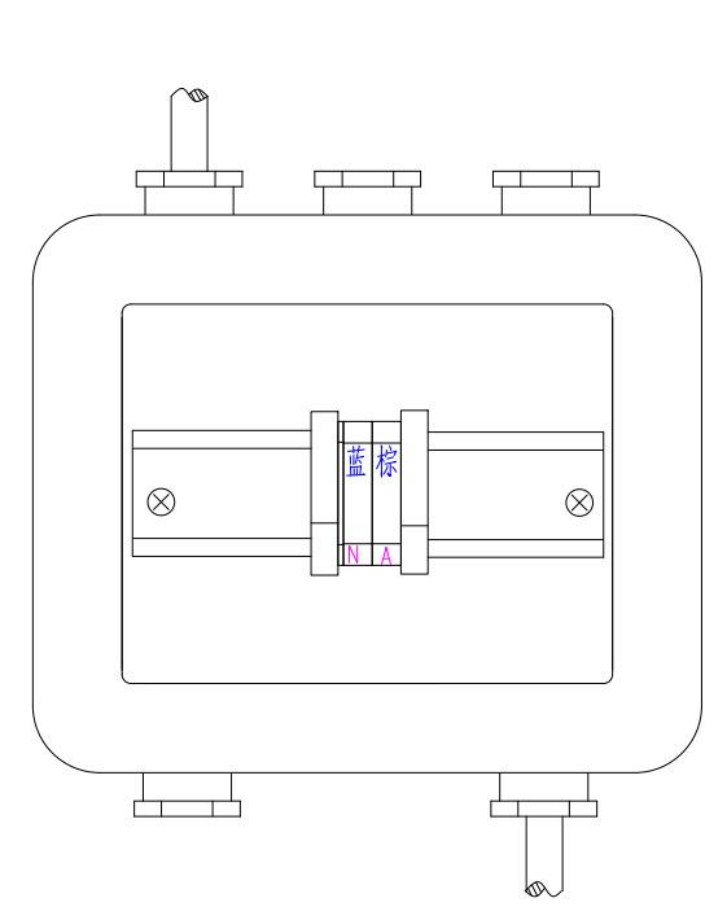
说明：在不能确定加油机安装方向时，建议用户将电缆进线放在加油岛中部，并每根预留 2 米线长。

5.5 电缆安装

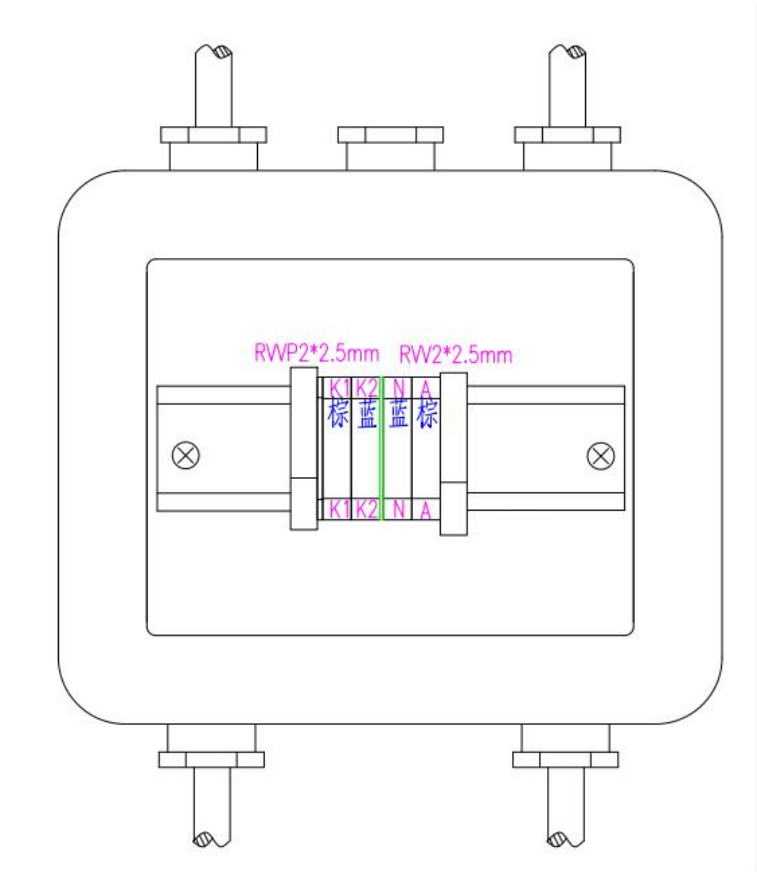
1. 电缆线应耐油且腐蚀性能好，其中电源线应为 RVV2.5mm²，开机信号线应为 RVV0.75mm²，通讯线应为 RVVP0.5mm²。
2. 电源的总开关应设在室内，作为加油机电源开关的断路器容量必须按以下执行：自吸泵加油机，三相电机：单枪 6A，双油品和三油品 10A；单相电机：单相 10A，双油品和三油品 16A。潜油泵加油机，无油气回收机器 5A，有油气回收机器 10A。自吸泵加油机应选用 D 型断路器，不能选用 C 型断路器。
3. 用户电源线接入本机防爆接线盒内，注意引入电缆外径应和防爆接线盒进线孔内的橡胶密封垫内孔尺寸相适应（约 12mm）。把电缆引入接线盒后拧紧螺套，务必把电线夹紧且上紧盒盖，以保证接线盒的防爆性能。与密封垫配套使用的金属垫圈起保护并压紧密封垫的作用，不能丢失或省略。
4. 用户电源线进线的接线方式见“用户电源接线图”，接线时，请认准接线端子上的标记。
5. 加油机液压区内接地母排上有一接地螺钉，请把地线接上并上紧。地线埋入地下应超过 1m 深，并用盐水浇灌，以确保可靠接地。
6. 金属管端部应距地面（即加油岛上表面）75mm。
7. 加油机通讯线、开机信号线和电源线应透出加油岛上表面长 2000mm。
8. 建议加油机电源线、开机信号线、通讯线等使用 1/2" 防爆挠性穿线管。
9. 建议加油机电源线布线使用 RVV4×2.5。
10. 一块主板对应一条通讯线（RVVP4×0.5）称为单路，这样的两条称为双路（可采用 PVVP8×0.5 走线。如果有条件，建议使用单路进线，但在保证电缆满足载流的条件下，也可组合加油机电缆进线，但尽量做到强电（电源线）和弱电（通讯线）分离。
11. 开机信号线应选用耐油、腐蚀性能好的塑料护套铜芯电缆（RVV）。
12. 开机信号线接入本机的防爆接线盒内。把电缆引入接线盒后拧紧螺套，务必把电缆夹紧，以保证接线盒的防爆性能。与密封垫配套使用的金属垫圈起保护并压紧密封垫的作用，不能丢失或省略。



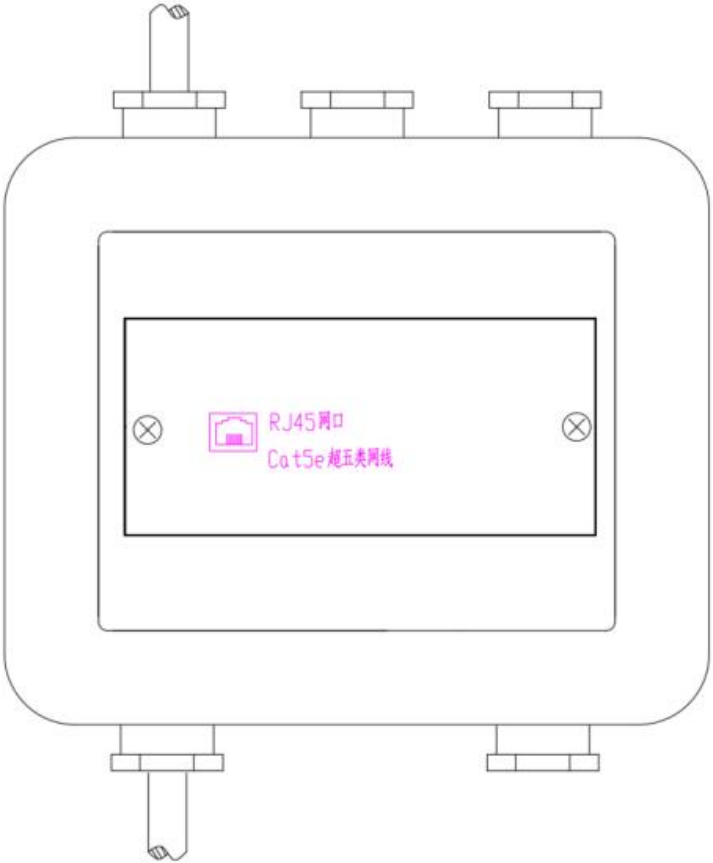
自吸泵加油机（AC380V）用户接线图



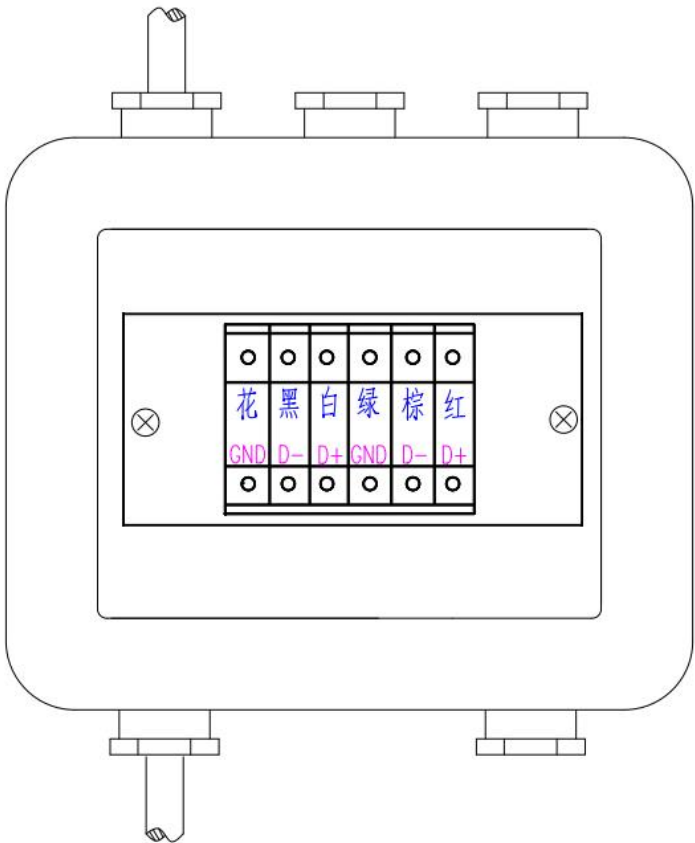
自吸泵加油机（AC220V）用户接线图



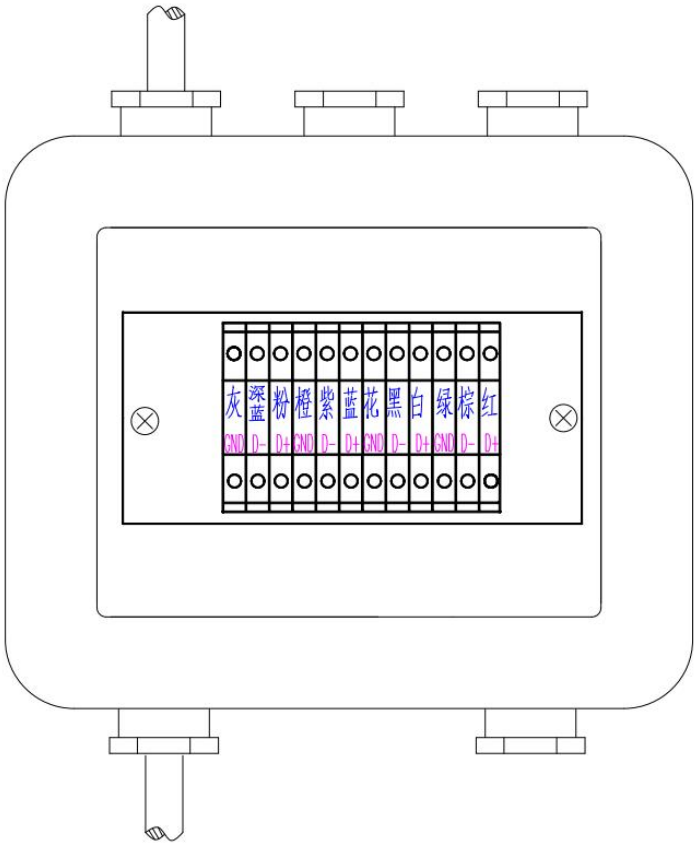
双油品潜油泵加油机用户接线图



加油机网线接线图



双枪加油机通讯线接线图

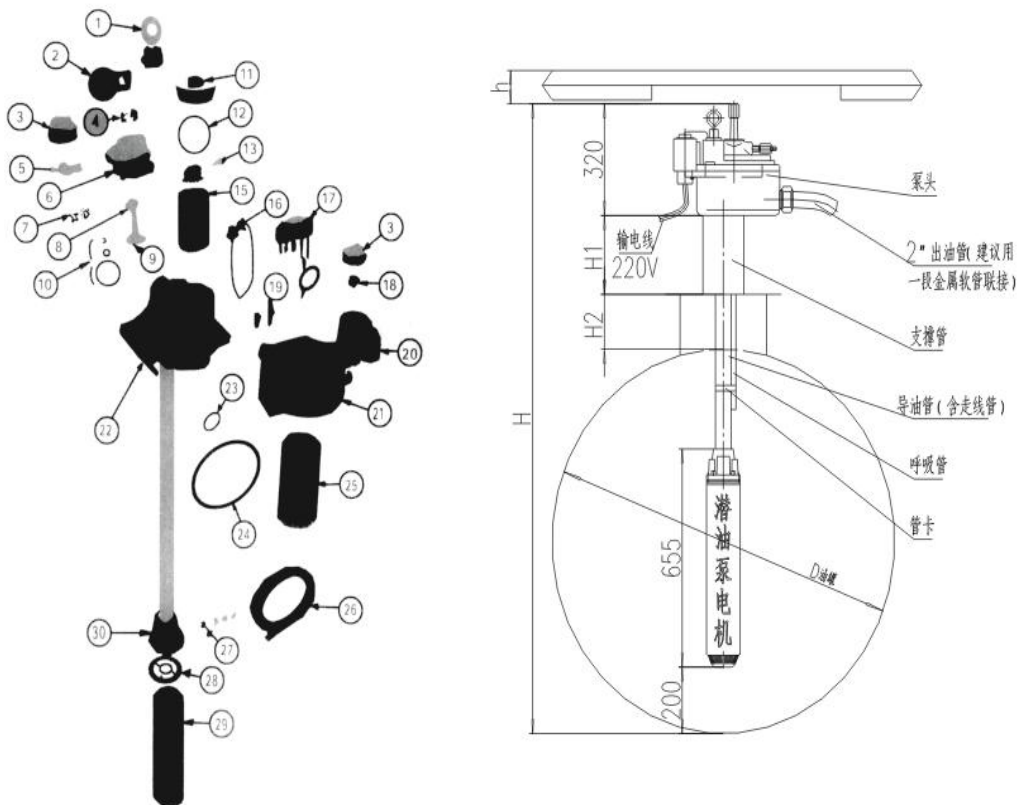


四枪加油机通讯线接线图

5.6 潜泵的安装

● 红夹克潜油泵安装

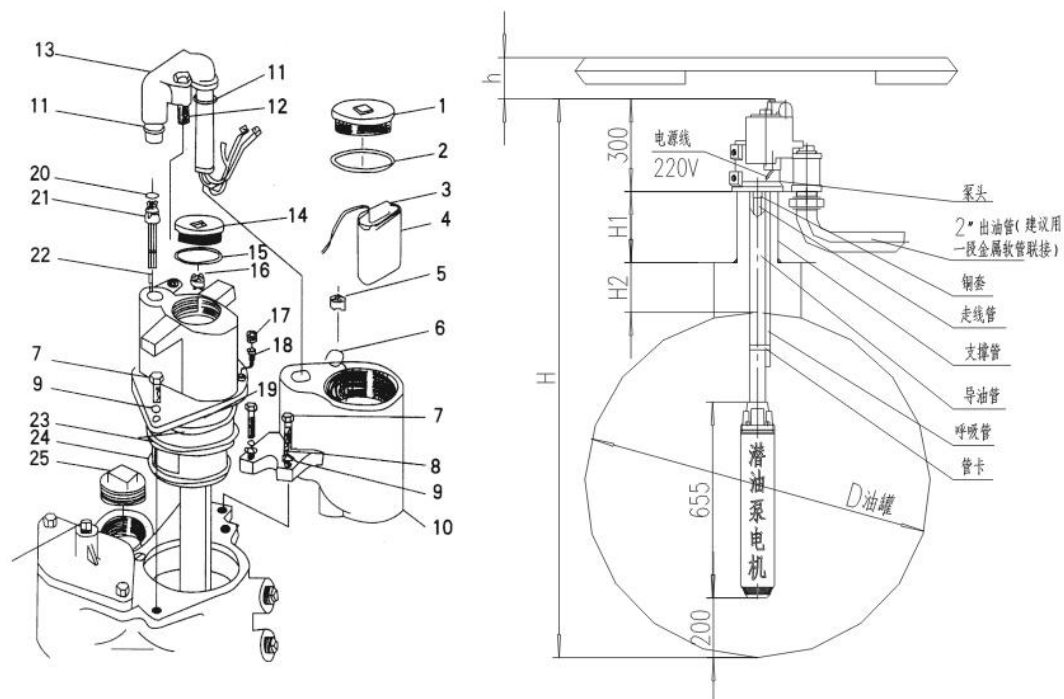
1. 将电机穿入走线管，管的一端装入活塞及 O 形圈。
2. 将走线管套入导油管内旋入潜泵接头 30。
3. 将导油管及走线管旋入泵头 22 处，注意走线管的活塞涂上黄油。
4. 将 28、29/30 连接在一起，注意导线插针的定位对正。
5. 电源线及电容连接：
 - A. 橘黄色线与橘黄色线连接；
 - B. 红色线接电容插头；
 - C. 黑色线与黑色线连接后再接插头。
6. 呼吸管与泵头 1/4" 螺丝连接，用管卡 26 固定。
7. 将支撑管 25 与接头法兰（用户自备）焊合后，固定在油罐口（螺纹连接或焊合）
8. 将组合好的潜油泵通电试转正常后，套入支撑管内放入油罐旋紧。
9. 为了消除管路中的“水锤效应”，建议在泵头 NPT2" 出油口处安装一段金属软管；调整泵头位置，与加油机输油管对接；也可用无缝钢管直接对接。（若使用 1.5" 金属软管，须在 NPT2" 出油口处加装一个 NPT2" 变为 ZG1.5" 的外丝变径接头；若使用 2" 金属软管，则与加油机连接的输油管应为 1.5"）。
10. 接输入 220V 电源线，安装完毕。



红夹克潜油泵安装示意图

● 蓝夹克潜油泵安装

1. 将潜油泵电机的三根线穿入走线管内，在管子一端的螺纹处涂上螺纹密封胶后，旋紧到潜油泵接头上；然后，管子的另一端的螺纹处同样涂上螺纹密封胶后旋紧到铜套上；将走线管套入导油管内，打开 1 1/2" 堵头（件 14），取出备件三孔线塞 1 件、接线螺母 3 件，将电机的三根线穿入泵头。
2. 将电机线穿入三孔线塞，把线塞放入塞孔，拧紧线塞上的螺钉，并固定之。然后将电机线与泵头的三根线同色对接（桔黄、红、黑）后，把三个接线螺母分别旋紧到三个接头上；而后拧上堵头（件 14），压紧 0 形圈（件 15）。
3. 为了消除管路中的“水锤效应”，建议在泵头 NPT2" 出油口处安装一段金属软管；调整泵头位置，与加油机输油管对接；也可用无缝钢管直接对接。（若使用 1.5" 金属软管，须在 NPT2" 出油口处加装一个 NPT2" 变为 ZG1.5" 的外丝变径接头；若使用 2" 金属软管，则与加油机连接的输油管应为 1.5"）
4. 打开泵头上的接线盒盖（件 1），将来自控制柜的（三线）220V 交流电源（断电状态）引入接线盒，穿过三孔线塞，把线塞放入塞孔位置，拧紧两个紧固螺钉；将火线接黑色线，
5. 零线接橘黄色线，接好后分别拧上接线螺母；把第三根线拧在接地螺钉上（绿色），然后，旋紧接线盒盖，压紧 0 形圈（件 2）。
6. 其他安装同红夹克潜油泵安装第 3、6、7、8 条款。



蓝夹克潜油泵安装示意图

● 注意事项

1. 在红夹克潜油泵安装前，用户需将所使用的油管规格尺寸提供给供方，以便指定相应的导油管、走线管及呼吸管尺寸。

红夹克潜油泵 h: 建议尺寸 200mm;
H1（支撑管）：约 300mm,
H2: 油罐人孔高度，具体由用户提供;
 $H=320+H1+H2+D$ （油罐直径）。

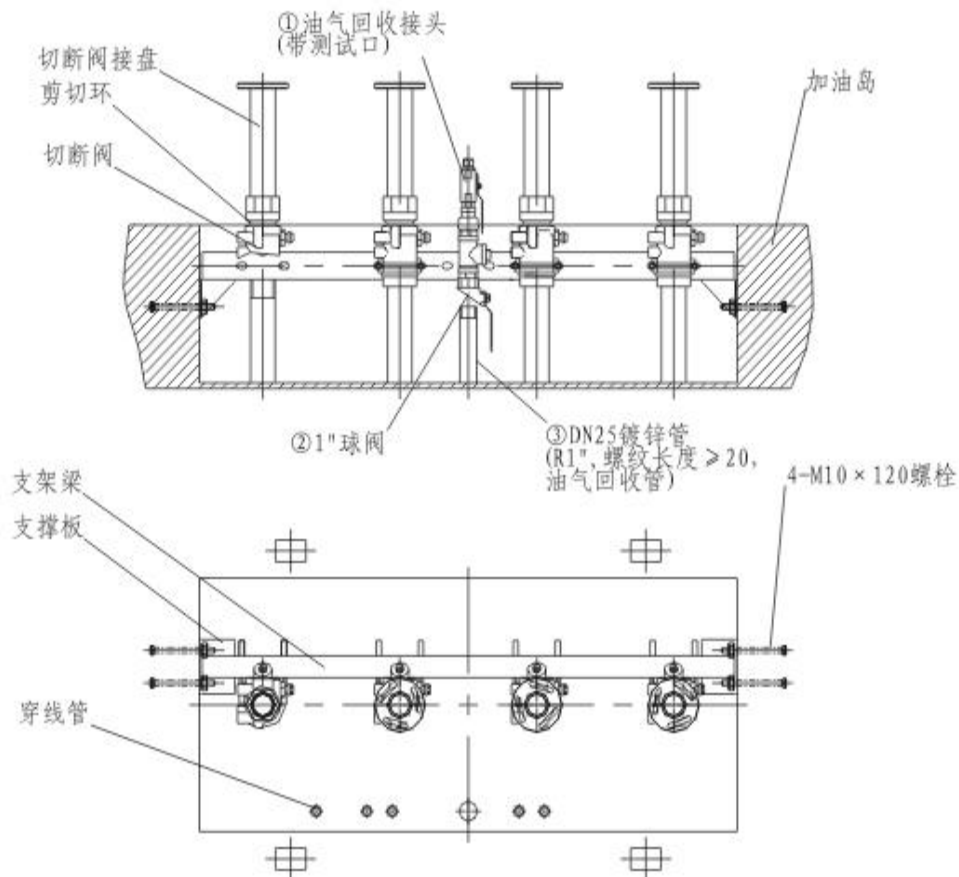
蓝夹克潜油泵 h: 建议尺寸 200mm;
H1（支撑管）：约 400mm,
H2: 油罐人孔高度，具体由用户提供;
 $H=320+H1+H2+D$ （油罐直径）。

2. 潜油泵电机中心线与油罐注油管中心线之间的距离不小于 1 米，如果小于 1 米，则可能会在输油后在油泵中滞存空气，致使油泵不出油。

● 紧急切断阀的安装

为确保加油机的安全，英高潜油泵加油机必须配装紧急切断阀。英高公司为用户提供紧急切断阀的安装固定架，用户需按所选潜泵机的地基图施工，严格控制相关尺寸。

1. 将支撑板安装在油池槽壁预埋螺栓上，并紧固。
2. 将紧急切断阀与随机所配进油管和吸油管连接牢固，并调整至要求的方向。
3. 用 U 型螺栓将紧急切断阀与支架梁连接并紧固。
4. 用混凝土灌注加油机地脚螺栓孔，待凝固后紧固加油机地脚螺栓。
5. 剪切环必须和加油岛上表面平齐或上下不超过 12 毫米。

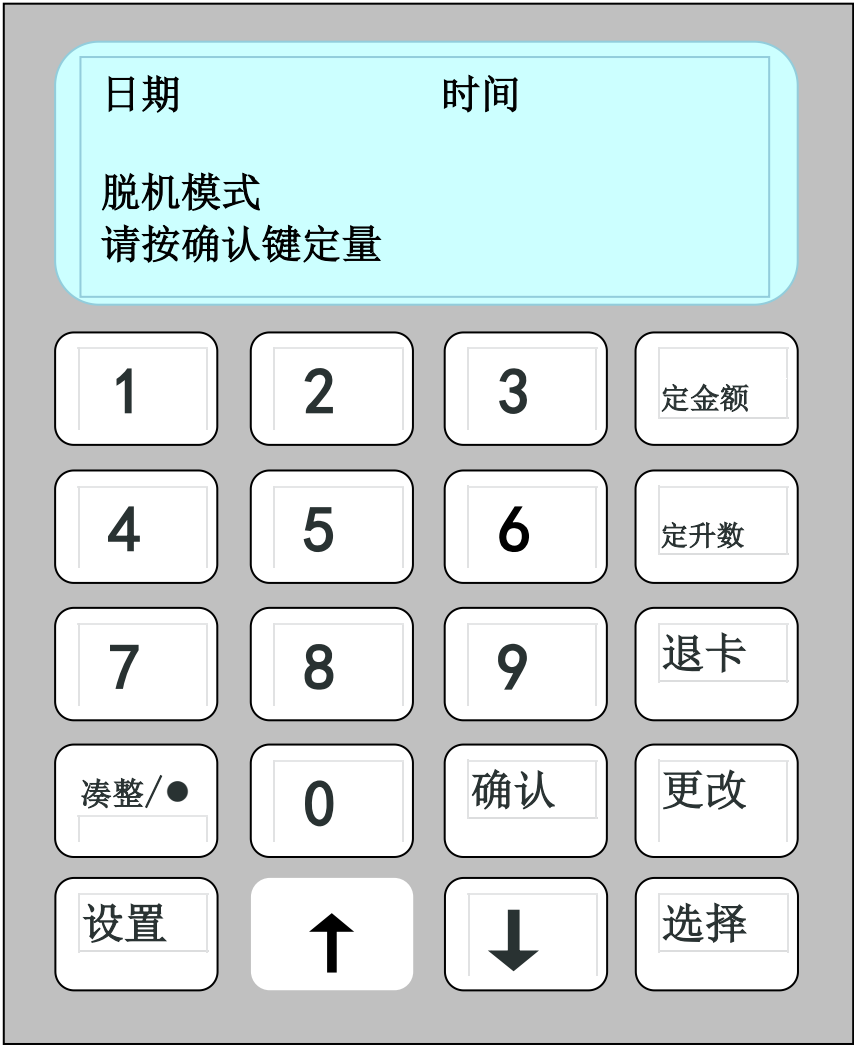


紧急切断阀安装示意图

7.操作说明

6.1 键盘简介

加油机键盘示意图如下



按键功能简介

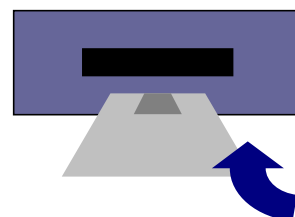
1. **0 ~ 9** 键：用于输入加油数据、选择功能菜单、输入参数等。
2. **设 置** 键：进入加油机参数查询、设置界面
3. **凑整/●** 键：输入小数点或加油过程中金额凑整
4. **选 择** 键：选择加油支付类型
5. **确 认** 键：用于选择、确定各种输入和设定
6. **更 改** 键：取消输入或返回上级菜单
7. **定升数** 键：按体积定量加油或加油过程中升数凑整

8. **定金额** 键：按金额定量加油或加油过程中金额凑整
9. **退 卡** 键：用于将 IC 卡从卡座中弹出
10. **↑** 键：菜单上翻，查询加油记录时向前翻页
11. **↓** 键：菜单下翻，打印加油小票、查询加油记录向后翻页
12. 显示区域：显示提示信息，用户根据提示信息进行按键操作

6.2 加油操作

1) 插入 IC 加油卡

- 将 IC 卡插入 IC 卡读卡器
- 若有密码则输入正确卡密码并按 **确 认**



提示！输入卡密码的操作方法：

在提示“请输入密码：”时，输入正确的卡密码，
并按 **确 认** 键。如果输入有误，按 **更 改** 键，可重新输入。

- 若无密码则直接显示卡信息。

余额：XXXXXXX.XX 元
限车牌：京 A88888
定量请输入数字
加满请提枪

2) 非定量加油

- 正确插入 IC 卡并输入密码后，键盘显示卡余额和绑定的车牌号
- 提枪加油，显示板实时显示加油量，键盘实时显示卡余额
- 等待加满或主动关闭并挂好油枪

3) 定金额加油

- 正确插入 IC 卡并输入密码后，键盘显示卡余额和绑定的车牌号
- 按 **定金额** 键后按 **数字键** 输入金额并按 **确 认** 键
- 提枪加油，显示板显示实时加油量，键盘实时显示卡余额
- 等待加油到定量值后，油枪自动停止出油，放回油枪

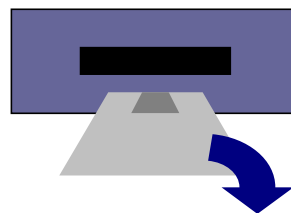
4) 定油量加油

- 正确插入 IC 卡并输入密码后，键盘显示卡余额和绑定的车牌号
- 按 **定升数** 键后按 **数字键** 输入升数并按 **确 认** 键
- 提枪加油，显示板显示实时加油量，键盘实时显示卡余额

- 等待加油到定量值后，油枪自动停止出油，放回油枪

5) 取回 IC 加油卡

- 加油完成后，请挂好油枪
- 本次加油结算完成后，键盘显示卡余额
- 按 **退 卡** 键后加油机自动弹出 IC 卡
- 取回加油卡并妥善保管



6) 加油过程中金额凑整

- 加油过程中，可随时按下 **凑整/•** 或 **定金额** 按键
- 加油机将在最近的金额整数时停止出油

7) 加油过程中升数凑整

- 加油过程中，可随时按下 **定升数** 按键
- 加油机将在最近的金额整数时停止出油

8) 加油完成后打印小票

- 若为自动打印模式，加油完成后将自动打印加油小票
- 若为手动打印模式，加油完成后按 **↓** 键打印加油小票

6.3 查询操作

加油机查询操作完成后，务必使用 **更 改** 键，返回加油机空闲模式，否则无法连接后台、不能加油！

- 加油机空闲模式下，键盘显示如下

日期 时间
脱机模式
请按确认键定量

- 按 **设 置** 键进入系统维护界面

1. 查询
2. 设置
3. 单价
4. 法制数据
5. 锁定油枪

- 按数字键 1 选择进入查询界面

1. 查累计
2. 查时间
3. 查记录
4. 查 00 加油量次数

- 按 **↓** 键进入下一页

5. 查版本
6. 查设备编码
7. 查税务

- 1) 查询加油机计量累计数（设置→1.查询→1.查累计）

✧ 在查询界面按数字键 1 进入累计查询界面

1. 油量班累计
2. 金额班累计
3. 油量总累计
4. 金额总累计
5. 清班累计

- ✧ 按数字键 1 查询当班油量升累计，按数字键 2 查询当班金额累计
- ✧ 按数字键 3 查询计量升总累计，按数字键 4 查询计量金额总累计
- ✧ 按数字键 5 进行清除当班累计数据

2) 查询加油机时间（设置→1.查询→2.查时间）

- ✧ 在查询界面按数字键 2 进入时间查询界面

1. 主时钟
2. 税时钟

- ✧ 按数字键 1 查询计量时间

xxxx 年 xx 月 xx 日
xx 时 xx 分 xx 秒

- ✧ 按数字键 2 查询税控时间，显示板显示如下

202501	--	yyyyMM 年份/月
141616	--	ddHHmm 日期/时间
1011	--	税控模组版本号

3) 查询历史加油记录（设置→1.查询→3.查记录）

- ✧ 在查询界面按数字键 3 进入加油记录查询界面

TTC:68
金额: 32.06
油量: 4.73
20230728093544

TTC 为加油序号；金额为本次交易金额；油量为本次交易油量；
20230728093544 为本次交易时间。

4) 查询 00 加油量次数（设置→1.查询→4.查 0 加油量次数）

- ✧ 在查询界面按数字键 4 进入税务查询界面

0 金额加油次数:
2

上图表示有 2 次 00 加油的记录

5) 查询加油机软件版本（设置→1.查询→5.查版本）

- ✧ 在查询界面按数字键 6 查询加油机软件版本号

1. 主板版本
2. pos 版本
3. 语音板版本

✧ 按数字键 1 查询主板软件版本，例：03.00.02.05

主板版本：
03. 00. 02. 05
主板 BOOT 版本：
cal. bol. 4. 17

✧ 按数字键 2 查询键盘板软件版本，例：03.00.07.08

键盘板版本：
pos. s03. 02. 07. 08
键盘板 BOOT 版本：
pos. bol. 4. 17

✧ 按数字键 3 查询语音板软件版本，例：aud.h1.s2.3.10

语音板版本：
aud. h1. s2. 3. 10
语音板 BOOT 版本：
aud. bol. 3. 4

6) 查询设备编码（设置→1.查询→6.查设备编码）

1. 英泰模组
2. 拓盛模组

✧ 按数字键 1 查询英泰模组系列序列号，按↓查询其他关键零部件序列号

✧ 按数字键 2 查询拓盛模组系列序列号，按↓查询其他关键零部件序列号

7) 查询加油机税务累计数（设置→1.查询→7.查税务）

1. 税务总累计
2. 税务日累计
3. 税务月累计
4. 出厂检定累计
5. 现场检定累计
6. 查漏油记录

✧ 按数字键 1 查询税务总累计

TOT L 代表税务升总累计，TOT P 代表税务金额累计

- ✧ 按数字键 2 查询税务日累计
按照 yyyyMMdd 的格式输入要查询的日期（例如 201250114）
按 **确 认** 键后显示板显示查询日期的税控累计
- ✧ 按数字键 3 查询税务月累计
按照 yyyyMM 的格式输入要查询的月份（例如 202501）
按 **确 认** 键后显示板显示查询月份的税控累计
- ✧ 按数字键 4 查询出厂检定累计
TOT L 代表出厂检定升累计，TOT P 代表出厂检定金额出厂累计
- ✧ 按数字键 5 查询现场检定累计
TOT L 代表现场检定升累计，TOT P 代表现场检定金额出厂累计
- ✧ 按数字键 6 查询漏油记录

6.4 设置参数

加油机参数的设置需要校验管理员密码，默认密码为 12345678。建议在使用加油机之前尽快更改管理员密码，避免出现不必要的损失。

加油机设置操作完成后，务必使用 **更 改** 键，返回加油机空闲模式，否则无法联机、不能加油！

- 加油机空闲模式下，键盘显示如下

日期 时间

脱机模式
请按确认键定量

- 按 **设 置** 键进入系统维护界面

1. 查询
2. 设置
3. 单价
4. 法制数据
5. 锁定油枪

- 按数字键 2 并输入管理员密码进入系统设置界面

1. 设置模式
2. 设置枪号油品
3. 打印设置
4. 设置参数

- 按 **↓** 键进入下一页

5. 设置密码
6. 语言设置

1) 设置加油机工作模式（设置→2.设置→1.设置模式）

✧ 在系统设置界面，按数字键 1 设置加油机的工作模式

1. 自助模式
2. 脱机模式
3. 非自助模式

✧ 按数字键 1 设置为自助模式（IC 加油），按数字键 2 设置为脱机模式。
按数字键 3 设置为非自助模式（兼容卡和非卡加油）。图中为脱机模式

2) 设置枪号油品（设置→2.设置→2.设置枪号油品）

✧ 在系统设置界面，按数字键 2 修改加油机的枪号油品

1. 输入枪号
2. 输入油品
3. 自动获取

✧ 按数字键 1 修改加油机的枪号

原枪号：10
请输入新枪号：

✧ 按数字键 2 修改加油机的油品

原编码：2001
请输入新编码：

✧ 按数字键 3 自动获取

原枪号：16
原油品：2001
请按确认键，
开始同步

3) 设置打印机功能（设置→2.设置→3.打印设置）

✧ 在系统设置界面，按数字键 3 进入打印设置界面

1. 打印模式
2. 打印内容
3. 打印方式
4. 共享打印地址
5. 打印语言

✧ 按数字键 1 设置打印模式，图中为自动打印模式

1. 自动打印 ✓
2. 手动打印

✧ 按数字键 2 设置打印内容，图中为单联打印

1. 单联打印 ✓
2. 双联打印

✧ 按数字键 3 设置打印方式，图中为本机打印方式。

如果键盘板通过串口线直连打印机，则应设置为本机打印方式，否则应设置为共享打印模式。

1. 本机打印 ✓
2. 共享打印

✧ 按数字键 4 设置共享打印地址

只有键盘板为共享打印模式时，才需要进行此设置。共享打印地址应设为本机打印的键盘板的 CAN 地址。

例如 A1 键盘板通过串口线连接到打印机，则 A1 键盘板设置为本机打印模式，A2/A3/A4 键盘板均设置为共享打印模式，且共享打印地址设置为 A1 键盘板的 CAN 地址（11）。

原地址：11
请输入 11-18

例：键盘输入 12 并按 确 认 键，显示修改成功。

✧ 按数字键 6 设置打印语言

1. 中文 ✓
2. 英文
3. 西班牙

4) 设置系统参数（设置→2.设置→4.设置参数）

✧ 在系统设置界面，按数字键 4 进入参数设置界面

1. 设置时间
2. 设置油品键
3. 设置语音
4. 设置 CAN 地址
5. IC 卡退卡方式
6. 大屏显示定量
7. 读卡器灯光

✧ 在参数设置界面，按数字键 1 设置加油机时间

1. 设主时
2. 设置税时

按数字键 1 设置计量时间

请输入新时间：
xxxx 年 xx 月 xx 日
xx 时 xx 分 xx 秒

按数字键 2 设置税控时间

请输入新时间：
年 月 日
时 分 秒

✧ 在参数设置界面，按数字键 2 设置油品确认功能

1. 启用
2. 禁用

如果加油机安装有油品确认按钮，应选择启用，否则应禁用

✧ 在参数设置界面，按数字键 3 修改语音播报设置

1. 启用/禁用语音
2. 语音类型
3. 声道选择
4. 语音音量设置
5. 语音增益设置

按数字键 1 启用或禁用语音播报功能

- 1. 启用
 - 2. 禁用
- √

按数字键 2 选择播报声音类型

- 1. 男声
 - 2. 女声
- √

按数字键 3 选择语音播报声道（A 面选择左声道，B 面选择右声道）

- 1. 左声道
 - 2. 右声道
- √

按数字键 4 设置语音播报音量

- 1. 白天音量
- 2. 夜晚音量
- 3. 白天起始时间
- 4. 夜晚起始时间

a. 按数字键 1 设置白天音量

白天音量：7
请输入白天音量：
音量范围（1-10）

b. 按数字键 2 设置夜晚音量

夜晚音量：3
请输入夜晚音量：
音量范围（1-10）

c. 按数字键 3 设置白天起始时间

白天时间：8:30
请输入白天时间：
时 分

d. 按数字键 4 设置夜晚起始时间

夜晚时间：20:00
请输入夜晚时间：
时 分

按数字键 5 设置语音播报音量增益（默认为 1）

当前增益：1
请输入 1-2

✧ 在参数设置界面，按数字键 4 设置键盘板的 CAN 地址

原地址：11
请输入 11-18

修改 CAN 地址时，应按下表规定输入

油枪	A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4
CAN	11	12	13	14	15	16	17	18

✧ 在参数设置界面，按数字键 5 设置 IC 卡退卡方式

1. 员工卡
2. 用户卡

按数字 1 设置员工卡退卡方式

1. 自动弹卡 √
2. 不弹卡

按数字 2 设置用户卡退卡方式

1. 自动弹卡 √
2. 不弹卡

✧ 在参数设置界面，按数字键 6 设置大屏显示定量

1. 大屏显示 √
2. 大屏不显示

若想键盘定量时加密显示屏显示定量信息选择大屏显示，反之选择不显示

✧ 在参数设置界面，按数字键 7 设置读卡器灯光

红色亮度：0
绿色亮度：0
蓝色亮度：0
请按确认进行修改

带有物联网模块的机器可修改红绿蓝亮度让读卡器呈现多种颜色的灯光

5) 设置操作密码（设置→2.设置→5.设置密码）

✧ 在系统设置界面，按数字键 5 修改密码

1. 管理员密码
1. 弹卡密码
2. 操作员密码

✧ 选择想要设置的密码并按确认键，进入界面后输入 8 位新密码

6) 语言设置（设置→2.设置→6.语言设置）

✧ 在系统设置界面，按数字键 6 修改系统语言

1. 中文 ✓
2. 英文

按数字键 1 选择中文显示

按数字键 2 选择英文显示

6.5 修改单价

✧ 加油机空闲模式下，键盘显示如下

日期 时间

脱机模式
请按确认键定量

✧ 按 设 置 键进入系统维护界面

1. 查询
2. 设置
3. 单价
4. 法制数据
5. 锁定油枪

✧ 按数字键 3 并输入管理员/操作员密码后，进入单价设置界面

1. 变价
2. 操作员密码

1) 修改单价（设置→3.单价→1.变价）

在单价设置界面按数字键 1 进入修改单价界面

原单价：6.85 元
请输入新单价：

✧ 输入新的单价（例如输入 7.23）并按 确 认 键，则单价变更为 7.23 元

2) 修改操作员密码（设置→3.单价→2.操作员密码）

在单价设置界面按数字键 2 修改操作员密码

操作员密码仅可用于修改单价。管理员密码可设置参数和修改密码。

6.6 查询法制相关数据

✧ 加油机空闲模式下，键盘显示如下

日期 时间
脱机模式
请按确认键定量

✧ 按 设 置 键进入系统维护界面

1. 查询
2. 设置
3. 单价
4. 法制数据
5. 锁定油枪

✧ 按数字键 4 进入法制数据维护界面

1. 查询法制数据

3) 查询法制相关数据（设置→4.法制数据→1.查询法制数据）

✧ 在法制数据维护界面按数字键 1 进入查询法制相关数据界面

1. 查软件标识
2. 查计量 UUID
3. 查加油信息
4. 查事件记录

✧ 按数字键 1 查询法制相关部件软件标识

1. 计量软件标识
2. 监控软件标识
3. 编码器软件标识
4. 装置软件标识

- ✧ 按数字键 2 查询计量芯片 UUID

计量 UUID:
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

- ✧ 按数字键 3 查询历史加油信息

1/5000
交易号: 10765
金额: 163.73
油量: 2.15

按选择键翻页

提枪时间:
YYYYMMDDhhmmss
挂枪时间:
YYYYMMDDhhmmss

- ✧ 按数字键 4 查事件记录

1. 参数修改事件
2. 异常/故障事件
3. 非法制软件升级

按数字键 1 查询参数修改事件，例：同步安全装置时间

按数字键 2 查询异常/故障事件，例：主板 UUID 为空

按数字键 3 查询非法制软件升级事件，例：键盘板远程升级

8.使用维护

1. 使用油枪时，要避免用油枪的注油管敲击受油容器、按压开关等不正确操作，这种操作可能损坏注油管根部，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（如图 7(a)所示）。
2. 油罐内应定期清洗，保持油的清洁。油罐中底阀也应定期检查，以免卡死或被堵。
3. 加油机计量检定按 JJG 443—2023《燃油加油机计量检定规程》的有关规定进行。
4. 组合泵进油口内装有过滤器，过滤网应定期（每周）拆洗，损坏应更换，用汽油洗涤网套，并清除组合泵进油口内的脏物。
5. 流量计前的精细过滤器在使用一段时间后，随着加油机滤芯表面黏附的杂质增多，过滤器的流量会受到较大的影响，直到最后不能满足加油机加油量的需求，即加油机流量减少较多时，就应对过滤器进行清洗。其清洗方法为用手托住过滤器体下部，旋下过滤器接盘上的压紧螺母，拆下滤芯，进行清洗。清洗时可用少量汽油或其他清洗材料用小毛刷进行清洗，不能用钢刷等钝器刷洗，以免损坏滤芯。清洗完成后，用手托住过滤器下端，装上滤芯，旋上压紧螺母至压紧。

注意：

- a. 进行过滤器清洗时，应关闭加油机电源且把过滤器中的残留油液倒入一个安全容器中。
- b. 安装时应先检查过滤器密封垫是否损坏，旋紧压紧螺母时应使过滤器体上端进入过滤器接盘的过滤器密封垫槽中，以确保过滤器体与过滤器接盘密封可靠。拆卸与装配时均不能旋转过滤器体，只能旋转压紧螺母，以免损伤过滤器密封垫，拧紧后过滤器密封圈和过滤器接盘接触面不应有渗漏。为防止误操作，每次清洗过滤器后，应开机通油检查，确认过滤器安装可靠后，再关上加油机的门板。

由于不同油站的油品中杂质的含量有较大的差异，对过滤器的清洗周期不能明确规定，当加油机流量减少较多时，请清洗过滤器；若清洗后流量仍不正常，请检查其他部件是否影响流量。过滤器的结构图如图 7（b）所示。

油枪和过滤器结构示意图

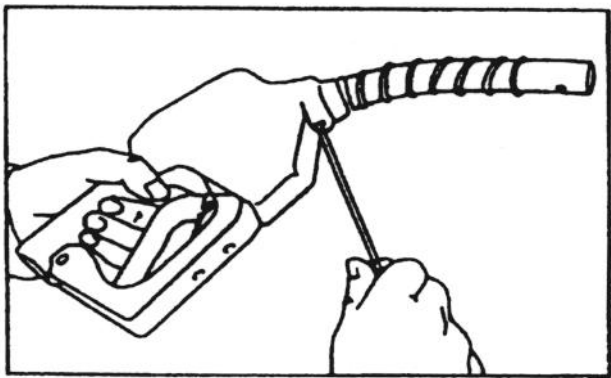


图 7（a）

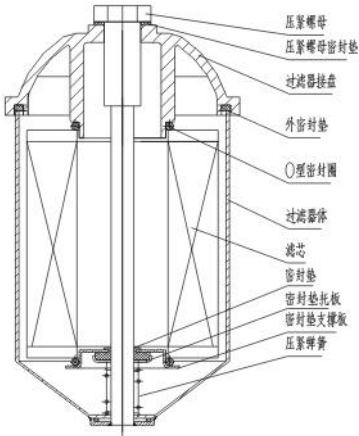


图 7（b）

6. 组合泵加油机不仅适合于地下油罐，同样也适合于高架罐。采用高架罐时，不许高于 10 米，且在使用时，泵排气管不能堵死，必须与进油管（或低压腔）连通。
7. 组合泵上的溢流阀（图 7（c））调整螺丝用于调整泵的压力，进而调整加油机的排油量。出厂时已调好，不许任意调动，长期使用后，如排油量有所下降，再确认无其他因素影响流量时，可通过溢流阀调整流量，步骤如下：
 - a. 松开盖形螺母，然后松开锁紧螺母；
 - b. 转动调节螺杆，顺时针转动，工作压力增大；逆时针转动，工作压力减小；
 - c. 调节螺杆每转一周，对应压力变化约 10kPa；
 - d. 压力调整完毕后，拧紧锁紧螺母和盖形螺母；
 - e. 注意不要过分转动调节螺杆，如果溢流阀锁死，压力会骤增，带来危险；

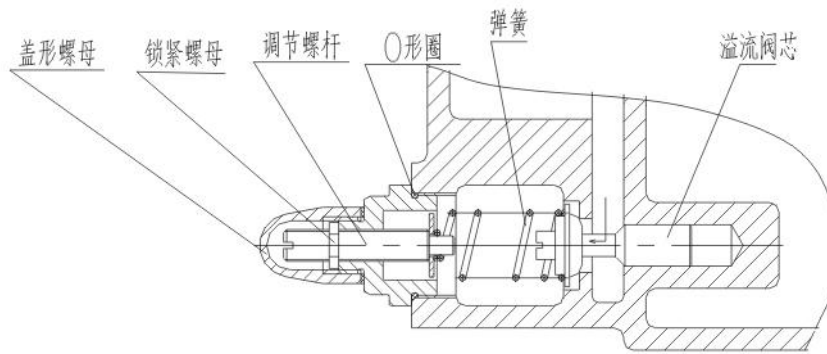


图 7（c） 溢流阀结构图

8. 在下列两种情况下齿轮泵易卡死：1）泵芯没油或油较少不能形成油膜；2）泵芯内有脏物。为避免发生这种故障，应该：
 - 在首次启动或长期停机使用前：
 - a. 先拆下标有“注油口出”的端盖，应在注油口注入引油，以形成油膜。
 - b. 空管道启动上油时应分多次间隙启动（每次干运行时间不应超过 30s），避免干摩擦发热卡死。
 - 并在安装使用第一个月内，每周至少清洗两次进口油过滤器，其后，油站根据管道及油品的清洁度，在确保过滤器保持清洁的前提下，调整过滤器清洗周期。
9. 潜油泵必须在垂直状态下使用，抽送仅限于密度不超过 0.95kg/L 的油液，如汽油和柴油。
10. 潜油泵的工作压力为 32psi（0.22MPa），该工作压力不可调整。
11. 潜油泵本身不能处理所抽送油液中的摩擦物及硬性杂质，因此油液需经过滤器后输入油罐，同时油罐应定期清洗，以免损坏油泵。
12. 潜油泵加油机上使用的紧急切断阀，每年至少应进行一次检查维护：手动打开、关闭阀门若干次，以预防污垢沉积或其他可能引起阀不正常工作的情况。进行上述操

作时，首先要关闭加油机和潜油泵的电源，断开连杆和转臂的连接，通过转动转臂打开或关闭阀门；在启动加油机和潜油泵之前，连接转臂和连杆，打开阀门。

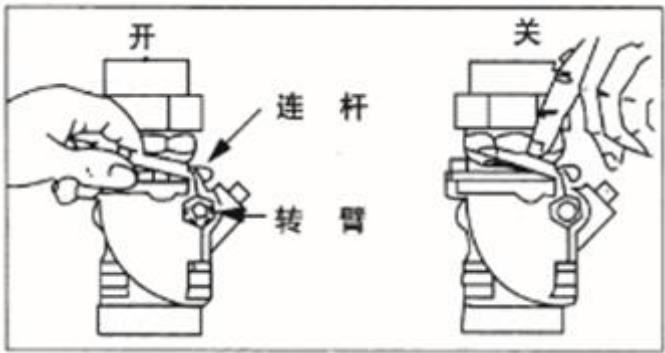


图 7 (d)

13. 计量准确度调整

计量准确度调整是通过调节流量测量变换器调整手柄实现的。如图 8所示，打开手柄上部的铅封，抽出铅封线及封缄杆，顺时针或者逆时针转动手柄。顺时针旋转时少发油，逆时针旋转时多发油。

目前流量测量变换器手柄调整范围是 $\pm 1\%$ ，出厂时一般设定在中间位置附近。若长时间使用造成精度超差，需进行调整，超出流量测量变换器调整范围时，需要更换流量测量变换器。调整手柄时，可一次调整一个孔距，调整量为 0.1% ，亦可调整半个孔距，调整量为 0.05% 。调整完毕，插入封缄杆，打好铅封（该操作应由法定计量检定机构进行）。

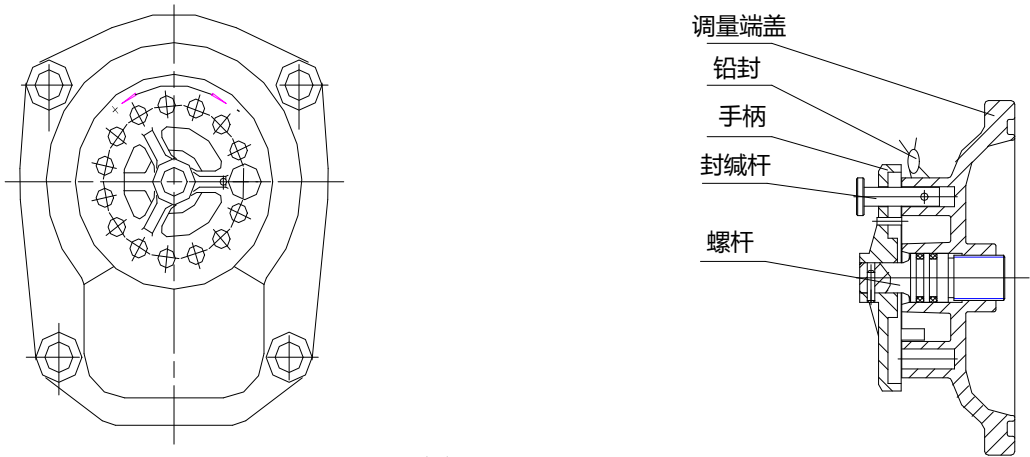


图 8

重要说明

加油机出厂前由厂家进行计量检定，并将流量测量变换器调节螺钉和编码器盒加装铅封，出厂后计量准确度的调整，须由计量管理部门进行，调整完毕后按国家有关规定，对加油机进行计量检定，检定合格后，重新加装铅封。

加油机需定期检查项目如下表

检查周期	检查项目	检查要求
一周	渗漏	检查视油口、胶管、胶管接头、波纹管接盘、泵进油口、泵轴油封及流量测量变换器进出油口有无渗漏，如有立即修理。
	排气管	检查排气管头有无渗漏，如有立即修理。
	铅封	检查铅封安全是否可靠
	滤网	清洗或更换组合泵滤网。（前期为每周，以后可按要求）
按需要	清理加油机	先切断电源，打开门板清除机内污物。外表面清洗不允许使用汽油、煤油等可燃性液体。
	流量测量变换器	核对计量准确度
	过滤器	清洗过滤网
半年	油枪	检查操作灵活性，不灵活可用硅润滑脂润滑。
	泵	检查流量，如偏小，需维修。
	三角带	如过松，须调整或更换。
	门锁	转动是否灵活。

9. 常见故障及维修

当您使用机器的时候，可能会遇到一些现象或故障，当出现以下现象或故障时，请先参照下面提供的方法检查、处理，以提高您的效率，减小您的损失。

● 不开机或断续开机

1. 放下油枪，按键盘，看是否有反应，如无反应，请检查电源是否正常。
2. 机器设有开机延时功能，即上次关机至下次开机的时间必须大于3秒。

● 开机不出油

1. 排气管吐气明显，则可能为：
 - a. 罐内液面低于底阀时，吸入空气，请提高液位。
 - b. 过滤器盖进气，请更换过滤器垫重新上紧。
 - c. 溢流阀卡死，请拆下清洗，重新装配。
 - d. 泵与波纹管连接处进气，请更换密封垫重新安装。
 - e. 浮子阀卡住，请去除异物，清洗或更换浮子阀。
2. 过滤器内无油，排气管排气正常。
 - a. 底阀漏，请清洗或更换底阀。
 - b. 泵干态负压低，拆下过滤器顶盖，往过滤器内加1~2升油，并逆时针旋转带轮。（齿轮组合泵）
3. 底阀卡死，不能进油，请清洗或更换底阀。
4. 三角带打滑，请张紧三角带或更换。
5. 泵音正常，过滤器油液充满，排气管排气正常。电磁阀可能没打开，检查电路或更换电磁阀。

● 出油慢，使用过程中流量减小则可能为：

1. 底阀或泵过滤器堵塞，请拆下清洗。
2. 转子叶片磨损，请更换叶片。（叶片组合泵）
3. 油位太低，阻力太大，请提高液位。
4. 油温太高，管道下埋太浅，加油机、管道受太阳直射或油品气化严重等，请改进油站管道系统。
5. 泵出口至油枪的油路堵塞，如油枪过滤器脏或电磁阀没完全打开等，请清洗异物或更换。
6. 三角带打滑，请张紧三角带或更换之。

● 排气孔往外吐油

1. 不开机吐油或开关瞬间吐油：
 - A. 温度太高，管道下埋太浅或加油机、管道受太阳直射，管道油液膨胀引起吐油，请改进油站管道系统。
 - B. 两个泵共用一根输油管，不常用的泵吐油，请改进油站管道系统。
2. 多次开机不加油或长时间开机不加油时吐油，应严格按照使用说明书操作。

3. 管道漏气会造成加油时排气管吐油（油气混合物），请维修管道。
4. 浮子卡死，长压腔不回油，会造成加油时排气管溢油，请维修或更换浮子。

● 泵异常噪声

1. 泵过滤器堵塞，需要清洗。
2. 叶片折断，需更换叶片。（叶片组合泵）
3. 溢流阀工作异常，需清洗和重新安装调整。
4. 泵音时轻时重处理方法同“流速忽大忽小”。
5. 电机与泵连接不良，需重新调整。
6. 泵内有异物，需及时清理。
7. 泵压力调整过高。

● 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，请维修底阀或管道。
2. 罐内液面与底阀平时，泵吸入大量气体，请提高液位。
3. 底阀不灵活，需拆下清洗。
4. 温度太高，管道下埋太浅或加油机、管道受太阳直射，油品气化严重，请改进油站管道系统。
5. “几”字形管道或管道坡向加油机，请改进油站管道系统。

● 少出油，且误差很大

进油管漏气或罐内液面与底阀平时，大量气体进入加油机，气体不能完全分离，此时排气管大量排气，请提供管道或提供液位。

● 出油不计数

流量测量变换器与编码器未连接好，或编码器损坏。

● 定量不开机

1. 定量值小于0.6升时不能开机，重新输入较大的定量值或非定量加油。
2. 如果输入定量值前已按过单价等功能键，您输入的数值不是一个定量值，实际上是非定量加油。

● 计量不准

1. 进入空气，请检查泵、管道及各连接处是否有泄漏现象。
2. 流量测量变换器锈蚀造成非正常磨损，请清除管道内的水或更换生锈的零件。
3. 油中含杂质，请检查流量计各运动部件及摩擦副，如有磨损，则进行更换或研磨。
4. 分配阀磨损，请更换磨损件。
5. 活塞密封处泄漏，请更换活塞。
6. 密封环处O形圈损坏，请更换O形圈。分配阀与底盘密封面有脏物，请清洗分配阀与底盘密封面。
7. 无法维修的请更换计量器。

● 泵卡死

1. 叶片运动不灵活，更换叶片。（叶片组合泵）

2. 泵芯内有异物，立即停机，清除泵芯内异物。（叶片组合泵）
3. 干摩擦发热胶合（不允许不吸油长时间运行），立即停机，冷却后重新装配泵芯，若已损坏，更换。（齿轮泵）
4. 泵芯卡死后，不必更换整台齿轮泵，仅需更换外齿轮和端盖。更换时应按下列步骤
 - a. 清洗进口油过滤器，保证过滤器清洁；
 - b. 把内齿轮及传动轴旋转取出，清洗泵体与泵芯配合处及油道；
 - c. 在清洗干净的传动轴上涂上机油（与轴承配合处），旋转压入泵体内（经油封时小心）到位后应转动灵活；
 - d. 将端盖矩形密封圈安装于泵体上，在清洗干净的端盖齿轮轴上涂上机油，将外齿轮装入轴内，转动灵活；
 - e. 将已装好的端盖和外齿轮装入泵体内，一边转动皮带轮，一边上紧端盖螺栓，确保螺栓上紧后，皮带轮转动灵活。启动泵运行，出油运行应不少于5分钟。

● **流量测量变换器卡死**

流量测量变换器内有异物，请拆开流量计清除异物。

● **开机没加油就计数**

1. 输油胶管有一定的膨胀性，当胶管较长时，开机瞬间胶管膨胀，有少量油液进入胶管引起计数，特点：每次计数值基本一样。
2. 底阀或管道漏油。在两次加油的间隔时间内，管道内的液位逐渐降低，在下次加油时有部分气体进入流量测量变换器，推动流量测量变换器转动计数。间隔越长，下次开机时加油计数越多，且打开油枪时有气体排出。请维修底阀或管道。
3. 平衡阀密封不严。
4. 管道有“几”字形、底阀回油或管道漏气使泵吸入空气，请维修管道。

● **流量测量变换器有振动或异常噪声**

1. 轴承和连杆上有异物，请拆开流量测量变换器清除异物。
2. 轴承磨损，请更换轴承。

● **密封圈或O形圈处渗漏**

1. 密封垫或O形圈胀大或损坏，需更换并给O形圈涂油脂。
2. 螺栓没拧紧或松动，拧紧螺栓。

● **单相电机不能启动**

单相电机启动电流很大，且电源适应能力较差，因此：

1. 电源电压太低或不稳。
2. 线径太细（应 $\geq 2.5\text{mm}^2$ 铜线）造成线损太大。

这两种情况下，可造成单相电机不能启动，或启动后不能正常运转，易烧坏电机。出现这种情况，必须想办法解决，方可保证正常使用

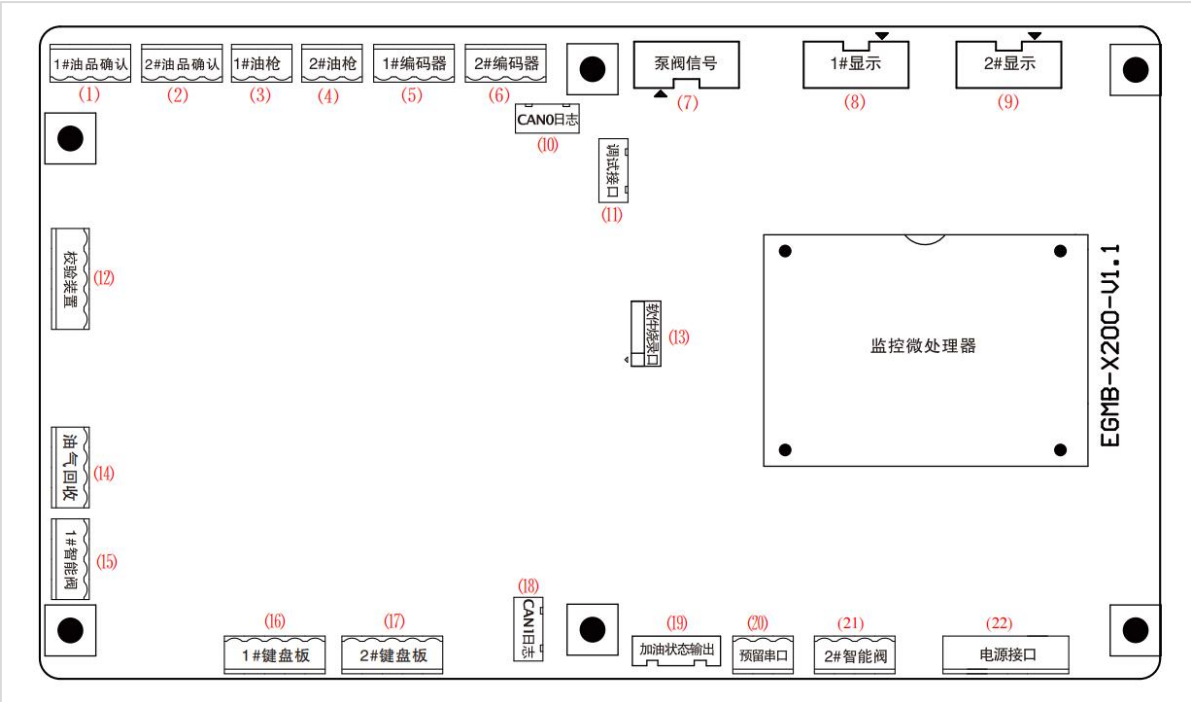
● **提起油枪电机转动不正常或者不转且伴有嗡嗡声**

此种情况一般是由于电机缺相，应立即关机，以免烧坏电机，并检查进入加油机的三相电源是否缺相，如缺相请检查电源及电源线，如电源不缺相，则检查机器故障。

10.包装与贮运

- 加油机可根据用户签订的协议进行包装，用户无要求时，采用木箱或纸箱包装。
- 每台产品包装有产品合格证，使用说明书、备件清单。
- 加油机运输过程中，包装箱的倾斜度不应超过 30° 。
- 运输过程中防止剧烈震动、碰撞、雨淋。
- 加油机必须贮存在干燥通风并有避雨的场合，没有腐蚀金属的有害气体。

附：英高加油机计控主板（EGMB-X200-V1.1）接口说明



序号	接口	名称	功能说明	备注
(1)	OIL1	1#油品确认	1#油枪油品确认按钮接口	
(2)	OIL2	2#油品确认	2#油枪油品确认按钮接口	
(3)	LPH1	1#油枪	1#油枪抬枪开关输入接口	
(4)	RPH1	2#油枪	1#油枪抬枪开关输入接口	
(5)	LPULSE1	1#编码器	1#油枪 CAN 编码器接口	
(6)	RPULSE1	2#编码器	2#油枪 CAN 编码器接口	
(7)	MC_OUT1	泵阀信号	泵阀驱动输出，连接到驱动板	
(8)	DISP1	1#显示	1#油枪显示板控制接口	
(9)	DISP2	2#显示	2#油枪显示板控制接口	
(10)	J3	CAN0 日志	CAN0 总线的日志输出接口，调试用	
(11)	J11	调试接口	计量芯片的日志输出接口，调试用	
(12)	J5	校验装置	加油机安全校验装置接口	
(13)	J7	软件烧录	计量程序烧录接口	
(14)	J4	油气回收	CAN1 总线接口，连接到油气回收板	
(15)	J1	1#智能阀	CAN1 总线接口，1#智能电磁阀备用	
(16)	BIOS1	1#键盘板	1#油枪键盘板电源和通讯接口	
(17)	BIOS2	2#键盘板	2#油枪键盘板电源和通讯接口	
(18)	J9	CAN1 日志	CAN1 总线的日志输出接口，调试用	
(19)	HM1	加油状态输出	RS232 串口输出加油状态信息	
(20)	POS1	预留串口	监控微处理器预留数据采集接口	
(21)	J10	2#智能阀	CAN1 总线接口，2#智能电磁阀备用	
(22)	PWR1	电源接口	计控主板电源输入接口	