
排水管网清淤疏通设施设备配置方案

目 录

第一节 设施设备投入计划表	1
一、拟投入的主要施工机械设备表	2
二、拟配备的主要试验、测量、质检仪器设备表	4
三、物资物料投入计划表	4
四、项目部主要应急救援物资、设备储备表	5
第二节 主要设备的作用及使用说明	6
一、污水泵	6
二、柴油发电机	9
三、潜水排污泵、给水泵	15
四、CCTV 检测机器人	22
五、CCTV 检测镜	24
六、潜望镜	26
七、泵站设备设施清洗	27
第三节 机械设备的管理与维护	27
一、机械设备的使用与维护	27
二、机械设备的管理	28

第一节 设施设备投入计划表

根据工程数量及工期要求，为满足施工需要，缩短工期，最大限度利用施工机械，以及不同施工阶段机具的需求差别和有效衔接，主要施工机械配备如下：

一、拟投入的主要施工机械设备表

序号	机械或设备名称	型号规格	数量	额定功率(KW)	用于施工部位	备注
1	车载式高压射水机					
2	CCTV 内窥系统					
3	槽罐车					
4	柴油发电机					
5	污水泵					
6	潜水泵					
7	空气压缩机					

8	清洗吸污车				排水管网维护、管护	
9	高压管道疏通车				排水管网维护、管护	
10	载货汽车				排水管网维护、管护	
11	装载机				排水管网维护、管护	
12	翻斗车				排水管网维护、管护	
13	2 轮小推车				排水管网维护、管护	
14	三轮自卸车				排水管网维护、管护	
15	发电机				排水管网维护、管护	
16	7.5kw 发电机				排水管网维护、管护	
17	轴流通风机				排水管网维护、管护	
18	中风压机				排水管网维护、管护	

19	高压空气压缩机				排水管网维护、管护	
20	有害气体检测仪				排水管网维护、管护	
21	柴油风镐				排水管网维护、管护	

二、拟配备的主要试验、测量、质检仪器设备表

序号	仪器设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	气体检测仪		台		
2	水准仪		台		
3	经纬仪		台		
4	专用呼吸器材		套		
5	各型号橡胶气囊		套		
6	封镐头		套		
7					

三、物资物料投入计划表

序号	名称	单位	数量	备注
1	送水带（4寸）	米		
2	穿线器	台		
3	围挡（2×1.5）	块		
4	警示桩	个		
5	警示牌	块		
6	三芯电缆（10mm ² ）	米		
7	二芯电缆	米		
8	铁梯（2m）	个		
9	竹梯（7m）	个		
10	彩旗	米		
11	竹片	米		
12	铁丝（Φ14）	Kg		
13	尼龙绳	米		
14	皮裤、头灯	身		
15	手电筒	个		
16	防毒面具	套		
17	氧气袋	个		
18	镐、铁锹、大锤、撬棒、桶、	套		
33	油箱（50L）	个		

四、项目部主要应急救援物资、设备储备表

序号	设备名称	数量	型号 规格	主要工作 性能指标	出厂 日期	使用时间 (年)	预计何 时进场
1	高压水泵						
2	电焊机						
3	挖掘机						
4	钻机						
5	泥浆罐车						
6	自卸汽车						
7	千斤顶						
8	对讲机						
11	砂袋						
12	编织袋						
13	木枋						
14	灭火器						
15	应急照明 灯						
17	发电机						
18	空压机						
19	运输车						
20	急救物质						
21	担架						

第二节 主要设备的作用及使用说明

一、污水泵

(一) 污水泵作用

1. 起动

(1) 在机泵联接前确定电动机的旋转方向是否正确,泵的转动是否灵活(或在泵内注满水后检查电机转向,严禁泵内无水空转)

(2) 关闭吐出管路上的闸阀。

(3) 向泵内灌满水, 或用真空泵引水。

(4) 接通电源, 当泵达到正常转速后, 再逐渐打开吐出管路上的闸阀, 并调节到所需要的工况。在吐出管上的闸阀关闭的情况下, 泵连续工作的时间不能超过 3 分钟。

2. 停止

(1) 逐渐关闭吐出管路上的闸阀, 切断电源。

(2) 如环境温度低于 0°C, 应将泵内水放出, 以免冻裂。

(3) 如长期停止使用, 应将泵拆卸清洗上油, 包装保管。

3. 运转

(1) 在开车及运行过程中、必须注意观查仪表读数、轴承温升、填料滴漏和温升以及泵的振动和杂音等是否正常, 如果发现异常情况, 应及时处理。

(2) 轴承温度与环境温度之差不的超过 40°C, 轴承温升

最高不大于 80°C

(3) 填料漏水应该是少量均匀的。

(4) 轴承油位应保持在正常位置上，不能过高或过低，过低时应及时补充润滑油。

(5) 如密封环与叶轮配合部位的间隙磨损过大应更换新的密封环（新泵的直径间隙在 0.15~0.25mm 左右）

(5) 应尽量使泵在铭牌规定的性能点（流量，扬程等）附近运转，这样可使水泵长期在高效率区工作，以达到最大的节能效果。

(二) 污水泵使用注意事项

1. 泵使用前应仔细检查电缆有否损坏，紧固件是否松动或脱落，泵在运输、存放、安装过程中有无变形或损坏。

2. 用 500V 兆欧表测量电泵电动机相同和相对地间绝缘电阻，其值不应低于 2 兆欧，否则应对电机定子绕组进行干燥处理，干燥处理的温度不允许超过 120 摄氏度。

3. 该系列泵的安装有固定式和移动式两种。当采用固定式自动安装时，应将链索分别穿进（偏离泵出水口，其连线应平行于泵出水口的）两个吊环螺钉或起吊板中上下起吊电泵。均匀缓慢地沿着导轨下滑，直到自动耦合到位。当采用移动式安装时，先将软管套好，用链索穿进两个吊环上下起吊电泵，注意切不能将电缆当作绳索使用，以免发生危险。

4. 泵接通后的旋转方向从进水口看为逆时针转动，如果电泵反转，只需将电缆线中的任何二根线对调一下接线位置即可。

5.电泵的机壳地线必须严格按有关规程接妥，为了保证使用时人身安全，在电泵运行时，严禁在附近安装人下水做事或移动，以防万一电泵漏电而发生意外事故。

6.电泵在无特殊情况下必须配备全自动水泵控制柜，切勿直接挂电网或使用闸刀开关来接通电源，确保电泵正常运行。

7.不得将电泵长期处于低扬程状态下运行（一般使用扬程不低于额定扬程的 60%），最好能控制在建议使用扬程范围以内，以防电泵固超载而烧坏电机。

8.无自循环冷却装置的泵严禁整体露出水面长期运行，以防电泵过热损坏。


二、柴油发电机

（一）柴油发电机组的构成：

主要分为：柴油发电机组本体、柴油发电机控制柜、柴油发电机出口开关等 3 大组成部分

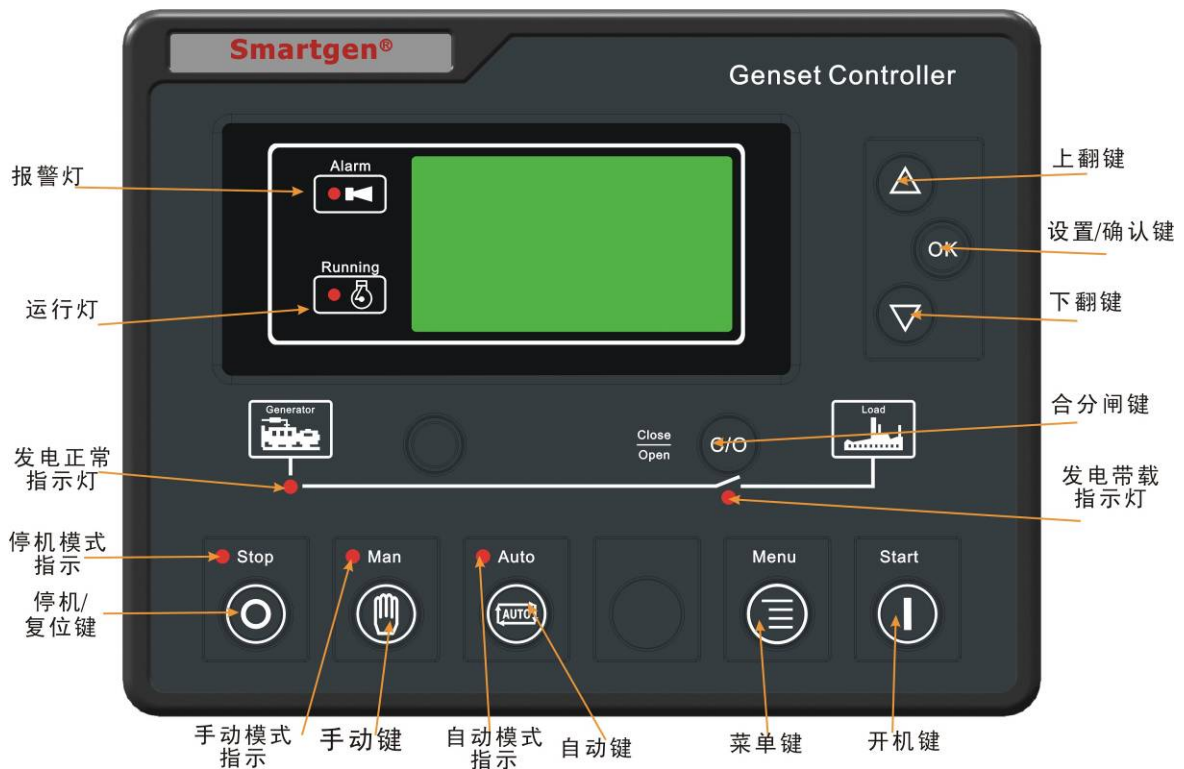
（二）操作

按键功能描述

	停机/复位键	在手动/自动模式下，均可以使运转中的发电机组停止。 在发电机组报警状态下，可以使任何的停机报警复位。 在停机模式下，按下此键 3s 钟以上，可以测试面板指示灯是否正常(试灯)。在停机过程中，再次按下此键，可快速停机。
---	--------	--


	开机键	在手动模式或手动试机模式下，按下此键可以使静止的发电机组开始起动。
	手动键	按下此键，可以将控制器置于手动模式。
	自动键	按下此键，可以将控制器置于自动模式。
	带载试机键	按下此键，可以将控制器置于手动试机模式。 在此模式下，当发电正常时，发电机组将自动带载运行。 (HGM6110UC 无此功能)
	合分闸键	在手动模式下，按下此键，可控制开关合分闸。
	设置/确认键	在参数设置中移动光标及确认设置信息。
	上翻/增加	翻页，在参数设置中向上移动光标或增加光标所在位的数字。
	下翻/减少	翻页，在参数设置中向下移动光标或减少光标所在位的数字。
	菜单键	按下此键，进入设置菜单，再次按下此键，可返回主界面。

1.控制器面板



HGM6110UC 面膜指示灯

(三) 自动开机停机操作

按下  键，该键旁指示灯亮起，表示发电机组处于自动开机模式。

1.自动开机顺序：

(1) HGM6110UC：当远程开机输入有效时，进入“开机延时”；

(2) LCD 屏幕显示“开机延时”倒计时；

(3) 开机延时结束后，预热继电器输出(如果被配置)，LCD 屏幕显示“开机预热延时 XX s”；

(4) 预热延时结束后，燃油继电器输出 1s，然后起动继电器输出；如果在“起动时间”发电机组没有起动成功，燃油继电器和起动继电器停止输出，进入“起动间隔时间”

，等待下一次起动；

(5) 在设定的起动次数，如果发电机组没有起动成功，LCD 显示窗第四行反黑，同时 LCD 显示窗第四行显示起动失败报警；

(6) 在任意一次起动时，若起动成功，则进入“安全运行时间”，在此时间油压低、水温高、欠速、充电失败以及辅助输入(已配置)报警量等均无效，安全运行延时结束后则进入“开机怠速延时”(如果开机怠速延时被配置)；

(7) 在开机怠速延时过程中，欠速、欠频、欠压报警均无效，开机怠速延时过完，进入“高速暖机时间延时”(如果高速暖机延时被配置)；

(8) 当高速暖机延时结束时，若发电正常则发电状态指示灯亮，如发电机电压、频率达到带载要求，则发电合闸继电器输出，发电机组带载，发电供电指示灯亮，发电机组进入正常运行状态；如果发电机组电压或频率不正常，则控制器报警停机(LCD 屏幕显示发电报警量)。

2.自动停机顺序：

(1) HGM6110UC：当远程开机输入失效时，开始“停机延时”；

(2) 停机延时结束后，开始“高速散热延时”，且发电合闸继电器断开，经过“开关转换延时”后，市电合闸继电器输出，市电带载，发电供电指示灯熄灭，市电供电指示灯点亮




(3) 当进入“停机怠速延时”(如果被配置)时，怠速继电器加电输出；

(4) 当进入“得电停机延时”时，得电停机继电器加电输出，燃油继电器输出断开；

(5) 当进入“发电机组停稳时间”时，自动判断是否停稳

(6) 当机组停稳后，进入发电待机状态；若机组不能停机则控制器报警(LCD 屏幕显示停机失败警告)。

3.手动开机停机操作

(1) HGM6110UC: 按下  键，控制器进入“手动模式”，手动模式指示灯亮，然后按下  键，则起动发电机组，自动判断起动成功，自动升速至高速运行。柴油发电机组运行过程中出现水温高、油压低、超速、电压异常等情况时，能够有效快速保护停机(过程见自动开机操作步骤 4~9)。发电机组高速运行正常后,人工按下  键，此时发电带载。

(2) 手动停机: 按下  键，可以使正在运行的发电机组停机。(过程见自动停机过程 3~7)。

(四) 注意事项

在系统正式运行之前，建议做下列检查：

- 1.检查所有接线均正确无误，并且线径合适；
- 2.控制器直流工作电源装有保险，连接到起动电池的正负极没有接错；
- 3.紧急停机输入通过急停按钮的常闭点及保险连接到起动电池的正极；
- 4.采取适当的措施防止发动机起动成功(

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/225243223232011133>