

SHIBAURA

使用说明书

芝浦手抬机动消防泵

JBQ6.0/13.4G-TF745MH



为了您能安全及正确使用此产品，请务必阅读本使用说明书。如果错误使用本产品，可能会造成人身伤亡事故。阅读完使用说明书后，请务必将其存放在本机附近，以便经常查阅。

如果本使用说明书丢失或破损，请尽快联系本公司或本公司授权经销商。

○ 目录

| | |
|------------------------------|-----------|
| ○ 安全使用说明 | 1 |
| 1 为了您和他人的安全，务必遵守的注意事项 | |
| 1 警告标签粘贴位置 | 2 |
| 2 注意事项 | 3 |
| 2 各部分名称 | 7 |
| 3 显示器的功能 | 9 |
| 4 使用操作方法 | |
| 使用之前 | 10 |
| 操作方法 | 15 |
| 连接送水 | 22 |
| 由消防栓供水、放水及送水 | 23 |
| 在冬季寒冷地区（冰点以下）的操作方法 | 25 |
| 5 定期检查 | |
| 1 定期检查表 | 27 |
| 2 检查方法 | 28 |
| 6 故障原因及排除一览表 | 36 |
| 7 配置参数表 | 40 |
| 8 布线图 | 42 |
| ○ 保修单 | |

1

2

3

4

5

6

7

8

○ 安全使用说明

使用说明书是机器的一部分。

请与手抬消防泵共同妥善保管。

- 本使用说明书当中凡是注有▲标志的条款，是为了您能够安全使用本产品而特别重要的条款，请务必遵守。

| | |
|--|------------------------|
|  危 险 | 如果错误使用，有切实导致死亡或受重伤的危险。 |
|  警 告 | 如果错误使用，有可能造成死亡或受重伤。 |
|  注 意 | 如果错误使用，有可能造成轻伤或物件损坏。 |

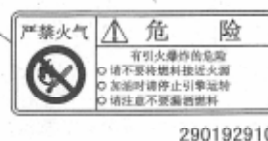
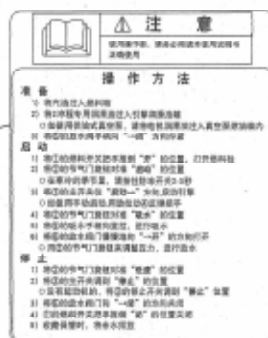
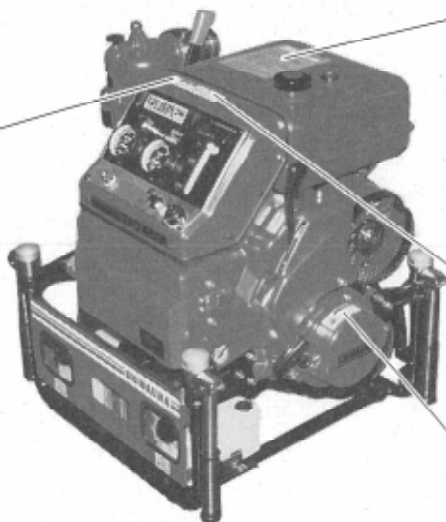
- 为了提高产品质量、性能或保证安全，有可能更改零部件。因此，本书中的局部内容，照片及插图有可能与本机不一致，请谅解！

1 为了您和他人的安全，请务必遵守的注意事项

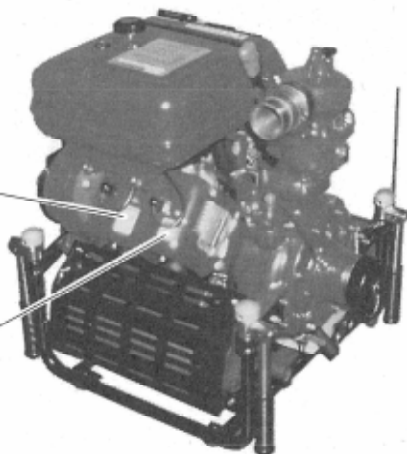
1. 警告标签粘贴位置

本手抬消防泵在以下位置粘贴有警告标签。如有剥落及损坏，请按各标签的零件号进行订购。

操作方向



反操作方向



1 为了您和他人的安全，请务必遵守的注意事项

2. 注意事项

1) 整体注意事项

- ⚠ 警告** ○ 手抬消防泵的操作，请由消防队员、义务消防员、维修检查人员等接受过安全使用专业培训的人员进行。
- 〈如不遵守〉 ● 有可能造成因错误使用、错误操作导致的包括死亡在内的重大事故。
- ⚠ 注意** ○ 请务必进行定期检查。
- 〈如不遵守〉 ● 由于机器损坏，有可能发生事故及对灭火工作产生影响。
- ⚠ 警告** ○ 禁止扎头巾、围巾、领带，在腰间缠毛巾操作。请佩戴安全头盔，防滑鞋，勿穿着松垮的衣服操作。
- 〈如不遵守〉 ● 有可能造成因卷入机械、滑倒等引起的伤害。
- ⚠ 警告** ○ 由于饮酒、疲惫、带病、药物等的影响造成不能集中精力操作时，请勿进行操作。
- 〈如不遵守〉 ● 有可能造成重大事故。
- ⚠ 注意** ○ 手抬消防泵请勿用于消防活动以外的土木、灌溉、洒水等用途。
- 〈如不遵守〉 ● 有可能产生异物弹起，造成人身伤害及器物损毁。
- ⚠ 危险** ○ 请勿用手抬消防泵吸入或是喷出水以外可燃物、药物等液体。
- 〈如不遵守〉 ● 有可能造成爆炸、火灾、烧伤、中毒等危险。
- ⚠ 注意** ○ 如要处理废弃的蓄电池、油脂类物品，请委托专门的产业废弃物回收商。
- 〈如不遵守〉 ● 有可能造成火灾、烧伤并且污染环境。
- ⚠ 警告** ○ 请勿安装使用纯正及指定以外的零配件。请勿擅自改装。
- 〈如不遵守〉 ● 有可能引发事故、伤害及机械故障。

1 为了您和他人的安全，请务必遵守的注意事项

2) 起动前的注意事项

- ⚠ 警告** ○ 请放置在离可燃物3米以上的地方。
〈如不遵守〉 ● 排放的高温尾气有可能引起火灾。
- ⚠ 警告** ○ 放置前请去除掉枯草等易燃物。
〈如不遵守〉 ● 排气管的高温有可能引起火灾。
- ⚠ 危险** ○ 燃料补给时请勿靠近火源。
〈如不遵守〉 ● 有可能引火爆炸。
- ⚠ 危险** ○ 燃料补给时，请勿超过燃料尺“F”的高度。
○ 如燃料溢出请立即擦拭干净。擦拭过后的毛巾勿接近火源。
〈如不遵守〉 ● 有可能引火爆炸。
- ⚠ 注意** ○ 燃料补给后，请拧紧油箱盖。
〈如不遵守〉 ● 有可能引火爆炸。
- ⚠ 警告** ○ 请勿放置在不通风的室内或隧道内。
〈如不遵守〉 ● 有可能造成尾气中毒。
- ⚠ 注意** ○ 手握搬运手柄时，请不要触碰折弯部位。
〈如不遵守〉 ● 有可能夹到手指造成伤害。
- ⚠ 注意** ○ 手抬消防泵的搬运、装卸请由4人完成。
〈如不遵守〉 ● 有可能造成由于砸落到脚上而受伤或腰痛。
- ⚠ 注意** ○ 请将水带接好，务必确认是否扣牢。
〈如不遵守〉 ● 放水过程中水带脱落有可能造成伤害。
- ⚠ 注意** ○ 放置时请注意水带不要折弯、扭曲。
〈如不遵守〉 ● 水带跳起有可能造成伤害。

1 为了您和他人的安全，请务必遵守的注意事项

3) 运转中的注意事项

- ⚠ 注意** ○ 在操作强制给油器或放空化油器内燃料的时候，请迅速将流出的燃料擦拭干净。
〈如不遵守〉 ● 有可能引火造成火灾。
- ⚠ 注意** ○ 以手动拉绳方式启动时，请注意勿将衣服、手套卷入。
〈如不遵守〉 ● 有可能造成伤害。
- ⚠ 注意** ○ 以手动拉绳方式启动时，周围2米以内不要有人靠近。
〈如不遵守〉 ● 有可能由于身体碰撞或绳子接触造成伤害。
- ⚠ 警告** ○ 运转过程中自动反冲开关请处于关闭状态。
〈如不遵守〉 ● 有被卷入皮带轮、皮带，造成伤害的危险。
- ⚠ 危险** ○ 运转中途如需补给燃料，请在发动机完全冷却后进行。
〈如不遵守〉 ● 有可能引火爆炸。
- ⚠ 注意** ○ 请务必在将发动机调至低速后，再进行放水阀手柄的开关操作。
○ 请握紧水枪喷嘴，装好肩背带进行放水。
〈如不遵守〉 ● 有可能由于水枪喷嘴摆动造成受伤。
- ⚠ 注意** ○ 请勿朝向人放水或者观察喷嘴内的状况。
〈如不遵守〉 ● 有被高压水喷倒造成受伤的危险。
- ⚠ 注意** ○ 运行过程中请勿触摸火花塞、高压线。
〈如不遵守〉 ● 有可能遭受电击。
- ⚠ 注意** ○ 运行中、运行后消声器、排气管温度上升。请绝对不要触碰。
〈如不遵守〉 ● 有可能造成烧伤。
- ⚠ 注意** ○ 溢出或从真空泵排出的油，请及时擦拭。
〈如不遵守〉 ● 有可能因滑倒造成摔伤。

1 为了您和他人的安全，请务必遵守的注意事项

4) 检查维修时的注意事项

- ⚠ 警告** ○ 在拿去蓄电池保护帽的时候切勿靠近火源。

〈如不遵守〉 ● 有可能引火爆炸。
- ⚠ 警告** ○ 蓄电池的电解液为强酸性物质。请不要接触到身体或衣物。

○ 剩余电解液请用10倍以上的水稀释后废弃。

〈如不遵守〉 ● 有可能造成烧伤，或损伤衣物、器具。
- ⚠ 注意** ○ 检查维修等操作，请在停止发动机并完全冷却后进行。

〈如不遵守〉 ● 有可能造成伤害、烧伤、火灾等。
- ⚠ 注意** ○ 在拔蓄电池电源线的时候，请先拔去（-）电源线；安装电源线的时候，请先安装（+）电源线。

〈如不遵守〉 ● 有可能因短路而造成火灾、烧伤等。
- ⚠ 警告** ○ 请将充电器包装材料取下后，再进行充电。

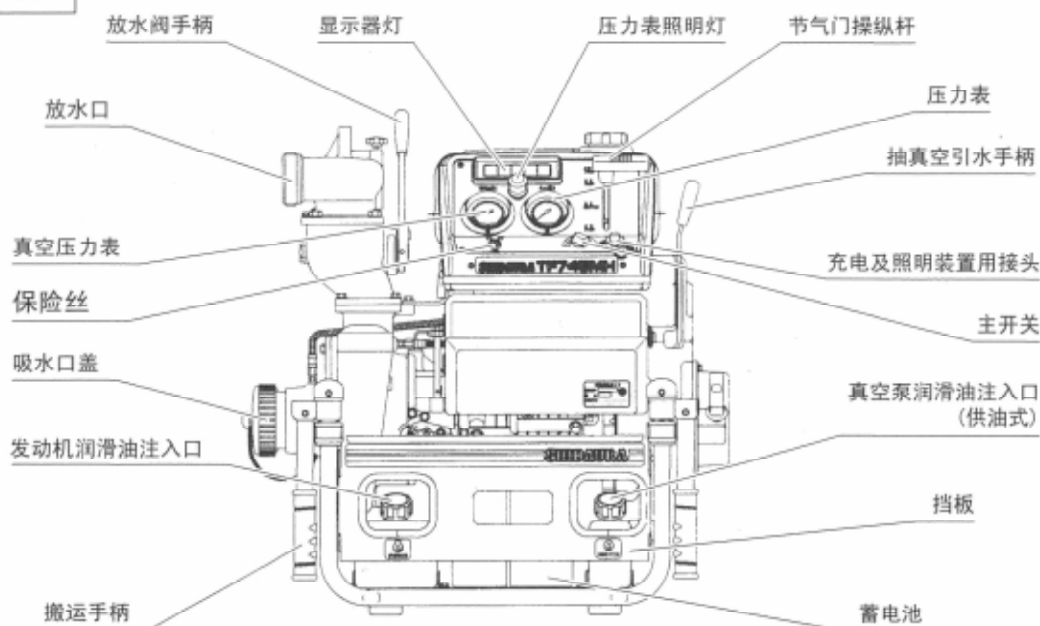
〈如不遵守〉 ● 有可能引发火灾。
- ⚠ 注意** ○ 充电器切勿着水，并保管于通风干燥的地方。

〈如不遵守〉 ● 有触电、引发火灾的可能。
- ⚠ 注意** ○ 切勿使用本公司指定以外充电器充电。

〈如不遵守〉 ● 有可能由于过热或电线烧损而引发火灾。

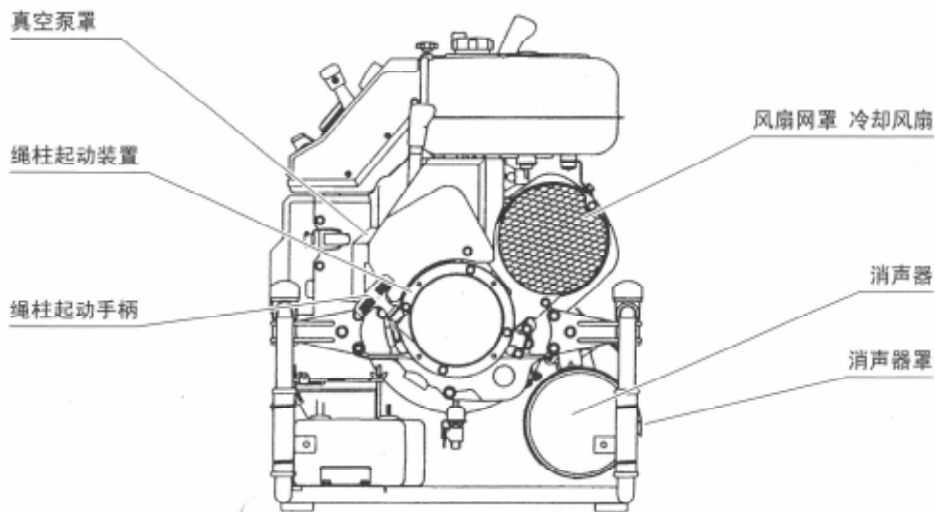
2 各部分名称

操作方向



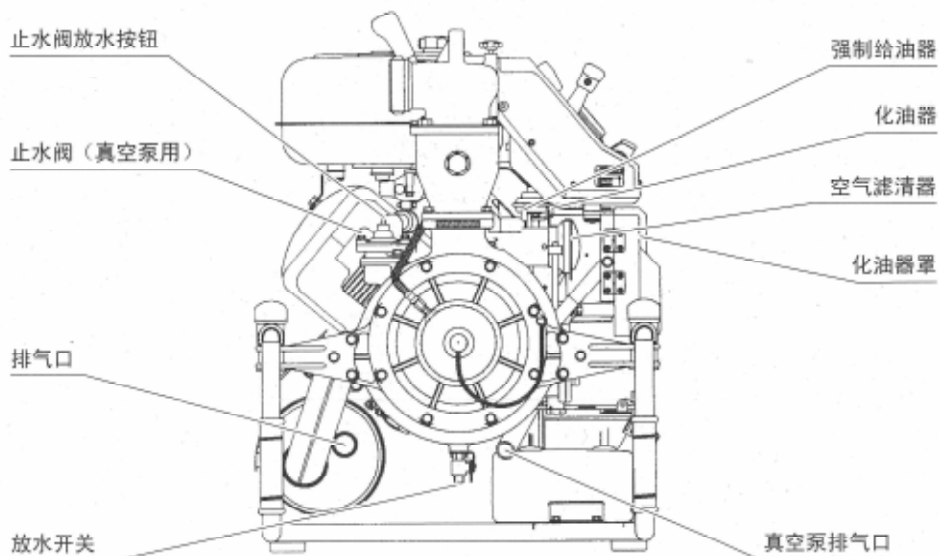
2

绳柱起动方向

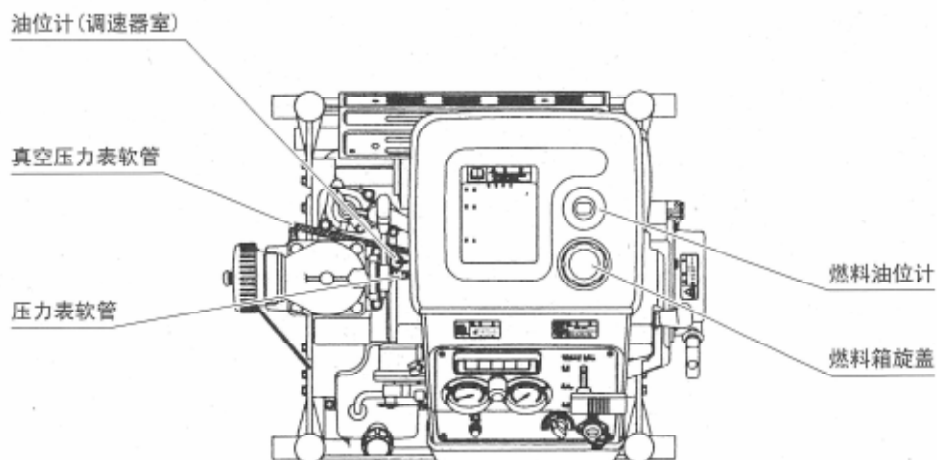


2 各部分名称

水泵方向



上面方向



3 显示器的功能

带有电力起动机的消防水泵，将主开关置于“运转2”显示器便可工作。通电后，显示器各个表示灯均亮。如果灯不亮，有可能是蓄电池电压不足或电路故障，请及时维修。数秒后灯全部熄灭。

不带起动机型号的消防水泵，无显示器监视功能。

放水过程中所有灯处于不亮状态为正常。但是，由于起动机在工作时有可能引起蓄电池电压下降而导致灯亮。

运转、放水过程中的灯亮项目属于异常，请按照以下内容进行检查维修。

| 显 示 | 功 能 | 工作状态 | 处理方法 |
|---|---------------|-----------------------|----------------|
|  燃 料 | 显示燃料的补充时机 | 燃料箱内的燃料余量不足时灯亮。 | 补充汽油。 |
|  2冲程润滑油 | 显示2冲程润滑油的补充时机 | 润滑油盒内余量不足时灯亮且发动机停止工作。 | 补充2冲程润滑油。 |
|  真空泵 润滑油 | 显示真空泵润滑油的补充时机 | 润滑油盒内余量不足时灯亮。 | 供油式真空泵需补充润滑机油。 |
|  排 水 阀 | 显示水泵排水阀的开闭状态 | 水泵排水阀处于开放状态时灯亮。 | 关闭水泵排水阀开关。 |

4 使用操作方法（使用之前）

1. 开箱

- (1) 请确认包装箱表面记载的机型名称是否与您的订购机型一致。
- (2) 请剪断包装箱上的捆包带。
- (3) 将包装箱上提，便可看到主机及配件。
- (4) 请确认以下内容：
 - A. 主机（型号是否一致，有无损坏） 1台
 - B. 蓄电池（M，MH） 1个
 - C. 充电器（M，MH） 1个
 - D. 工具袋 1个
 - E. 防尘罩 1个

主机上罩有薄塑料袋，请务必在使用前将其取下。

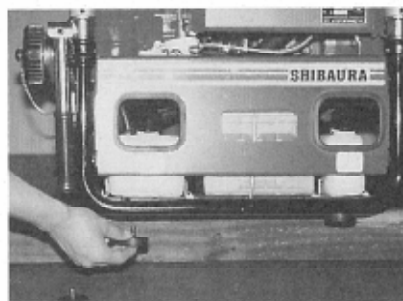
2. 配件的安装

(1) 防震橡胶垫的安装

工具箱中配有4个防震橡胶垫。

- A. 将主机的一侧抬高垫上枕木等。
- B. 将两个防震脚垫向右拧紧入水泵支架下方的螺纹。
- C. 同样，相反方向垫上枕木等，将两个防震脚垫向右拧紧。
- D. 将枕木等拿开。

(2) 安装蓄电池（M，MH）

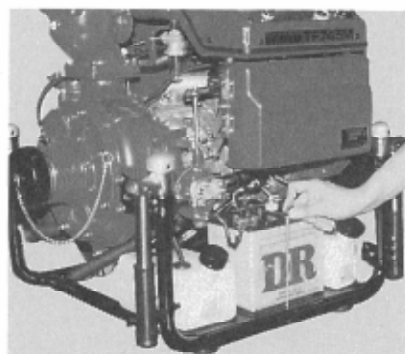


4 使用操作方法(使用之前)

▲ 警告

- 蓄电池的电解液为强酸性物质。请不要接触到身体或衣物。
- 剩余电解液请用10倍以上的水稀释后废弃。
- 有造成烧伤，或损伤衣物、器具的可能性。

- A. 将主机的正面下方挡板向上提并取下。
- B. 拧好各个机油注入口的盖子。将捆扎在蓄电池接线上的传感器插头取下并连接到蓄电池⊕极接头。
- C. 将工具箱中的2根金属棒和1个金属片固定安装在蓄电池上方。
- D. 蓄电池电源线按照⊕极（用红色塑料包裹）其次⊖极（用黑色塑料包裹）的顺序，用附带的六角形螺母固定安装于蓄电池。



▲ 注意

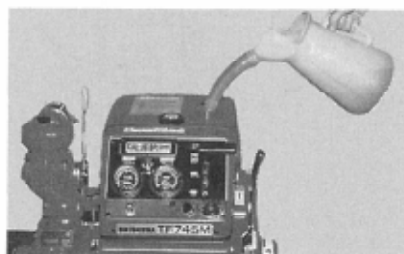
- 在拔蓄电池电源线的时候，请先拔去⊖电源线；安装电源线的时候，请先安装⊕电源线。
- 有可能因短路而造成火灾、烧伤等。

- E. 将传感器插头线插入配线束。同属扁型的插在一起。
- F. 装好下方挡板。
- G. 充电2~3个小时。

3. 补给

(1) 注入燃料。（燃油箱容量14.5L）

本手抬消防水泵采用自动混合分离供油方式，请使用机动车用90号以上汽油并将其注入到燃料表“F”位置。请勿加入混合汽油。



4 使用操作方法(使用之前)

▲ 危险

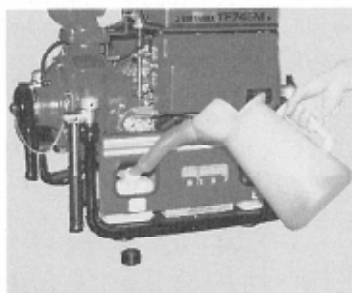
- 燃料补给时请勿靠近火源。
- 燃料补给时，请勿超过燃料尺“F”的高度。
- 如燃料溢出请立即擦拭干净。擦拭过后的毛巾勿接近火源。
- 有可能引火爆炸。

▲ 注意

- 燃料补给后，请拧紧油箱盖。
- 有可能引火爆炸。

(2) 注入2冲程专用润滑油。

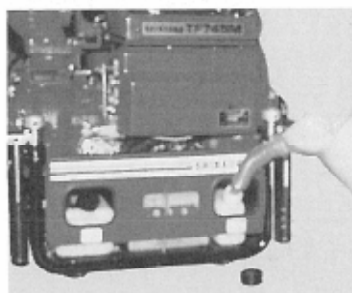
本手抬消防水泵采用自动混合分离供油方式，请使用2冲程专用润滑油并将其注入到下部的机油箱内（容量为2L）。



(3) 注入真空泵润滑油

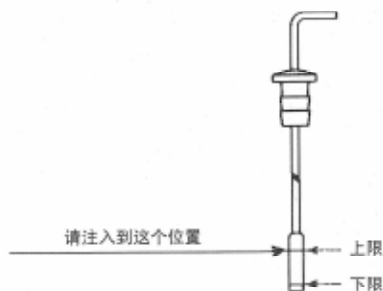
对于供油式真空泵，请将润滑油（相当于10W30型号）注入到真空泵油箱内（容量800cc）。

而有标志的无油式真空泵则无须注入润滑油。



(4) 调速器壳体内的润滑油是否达到了规定量。

- 请用油位计进行确认。
- 不足时请将润滑油（相当于10W30型号）由油位计插口进行补充（容量约170cc）。



4 使用操作方法(使用之前)

4. 设置

- (1) 请将手抬消防泵设置在靠近水源并且平坦的地方。

▲ 警告

- 请放置在离可燃物3米以上的地方。
- 放置前请排除掉枯草等易燃物。
- 排放的尾气和排气管的高温有可能引起火灾。

▲ 警告

- 请勿放置在不通风的屋内或隧道内。
- 有可能造成尾气中毒。

- (2) 吸水管的吸水口前端必须装上过滤器和藤筐，设置于离水面30 厘米以下的地方。如吸入垃圾或空气的话，有可能造成不能放水的情况。
- (3) 请尽量设置于吸水高度在3米以下的地方。如果吸水高度过高，将会对水泵性能造成影响或水回流。
- (4) 安装吸水管时，手抬消防泵的泵体一侧向下倾斜设置，并将吸水管拧紧到泵的吸水口。如果吸水管形成折弯则会出现水断流现象。

▲ 注意

- 请将水带接好，务必确认是否扣牢。
- 放水过程中水带脱落有可能造成伤害。

▲ 注意

- 放置时请注意水带不要折弯、扭曲。
- 水带跳起有可能造成伤害。

5. 使用者

- (1) 手抬消防泵虽然体积小，却是可以发挥强劲动力的高性能装备。如果使用方法不当将会造成包括死亡在内的重大事故发生。

4 使用操作方法(使用之前)

▲ 警告

- 手抬消防泵的操作，请由消防队员、义务消防员、维修检查人员等接受过安全使用专业培训的人员进行。

(2) 请穿着适合于消防泵组操作的服装。

▲ 警告

- 禁止扎头巾、围巾、领带、在腰间缠毛巾操作。请佩戴安全头盔，防滑鞋，勿穿着松垮的衣服操作。
- 有可能造成因卷入机械、滑倒等引起的伤害。

(3) 身体状况不佳的时候，请勿进行操作。

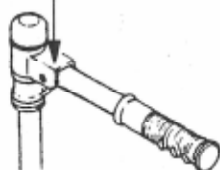
▲ 警告

- 由于饮酒、疲惫、带病、药物等的影响造成不能集中精力操作时，请勿进行操作。
- 有可能造成重大事故。

6. 搬 运

搬运手柄可旋转90度方向。搬运时请调节到最佳位置。

按下这个部位可旋转90度



▲ 注意

- 手握搬运手柄时，请不要触碰折弯部位。
- 有可能夹到手指造成伤害。

▲ 注意

- 手抬消防泵的搬运、装卸请由4人完成。
- 有可能造成由于砸落到脚上而受伤或腰痛。

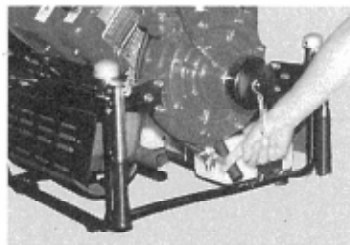
4 使用操作方法(操作方法)

1. 起 动

- 在起动发动机之前，请关闭放水阀及泵体上的放水旋塞（横向位置为关闭）。



放水阀



泵体放水旋塞

- (1) 将①燃料栓打开。

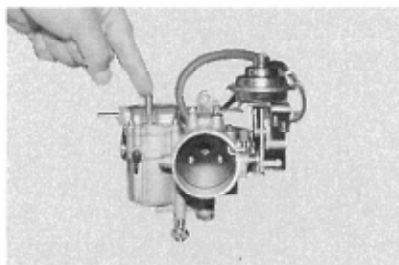
- 请将燃料栓开关向下至“开”的位置打开燃料栓。

- (2) 在寒冷环境下，请使用化油器的强制给油器。

- 在寒冷条件下光靠自动阻风门很难起动的时候，请一直按下强制给油器2~3秒。

- 运转后发动机变热的情况下请勿使用。如果使用该功能，将会造成由于起动时燃料过多而起动困难。

- 由于强制给油器使用过度而造成发动机无法起动，请关闭燃料栓，从化油器的旋塞放出多余的燃料。



化油器

▲ 注 意

- 在操作强制给油器或放空化油器内燃料的时候，请迅速将流出的燃料擦拭干净。
- 有可能引火造成火灾。

4 使用操作方法(操作方法)

(3) 节气门推杆的位置

将节气门推杆②置于“启动”位置。



(4) 开启③主开关向最右端，发动起动机进行启动。

- 启动后，请将主开关置于“运转：2”。
- 在“运转：2”状态下，消防泵内藏的充电电路会对蓄电池进行充电。

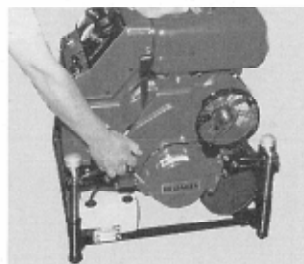


* 不安装蓄电池进行运转

- 请在“运转：1”状态下运转。
- 如果在“运转：2”状态下运转，可能会烧坏显示器照明灯等。

(5) 使用拉绳手启动

- 手握自动反冲起动机手柄，用力拉动。



4 使用操作方法(操作方法)

▲ 注意

- 以手动拉绳方式启动时，请注意勿将衣服、手套卷入。
- 有可能造成伤害。

▲ 注意

- 以手动拉绳方式启动时，周围2米以内不要有人靠近。
- 有可能由于身体碰撞或绳子接触造成伤害。

▲ 警告

- 运转过程中自动反冲开关请处于关闭状态。
- 有被卷入皮带轮、皮带，造成伤害的危险。

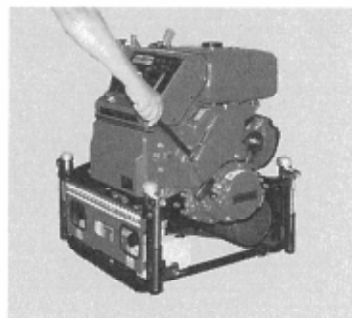
4

2. 吸水

(1) 将节气门推杆②置于“吸水”位置。

(2) 拉动⑤吸水连杆启动真空泵，开始吸水。

如果压力表表针有抖动，请迅速将吸水连杆复位。



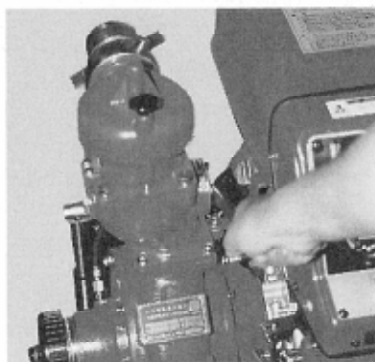
▲ 注意 (供油式真空泵)

- 溢出或从真空泵排出的油，请及时擦拭。
- 有可能因滑倒造成摔伤。

4 使用操作方法(操作方法)

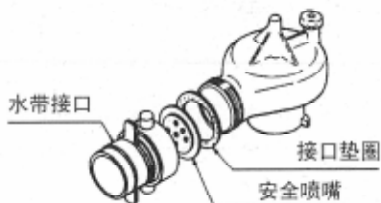
3. 放水

- (1) 将③放水阀手柄慢慢向“→开”方向打开，一直到底。
- 根据火灾现场的状况，请与把握水枪的人员边联系、边利用节气门推杆②调整压力来控制放水量。
 - 建议在压力表、真空压力表的绿色表示范围内进行放水操作。



(2) 关于安全喷嘴的使用

- 处理余火或水槽换水等放水作业时，在不安装水枪喷嘴的情况下，很容易产生因气蚀而导致发动机或泵体破损等故障。
- 请务必将附带的安全喷嘴装配于水泵的出水口以后，再进行放水操作。



- (3) 由于长时间放水而造成过度充电，或拆掉蓄电池运转的情形下，请务必将主开关置于“运转：1”。主开关在“运转：1”位置时，显示器灯及压力表灯不亮。探照灯会亮。

▲ 注意

- 请务必在将发动机调至低速后，再进行放水阀手柄的开关操作。
- 请握紧水枪喷嘴，装好肩背带进行放水。
- 有可能由于水枪喷嘴摆动造成受伤。

▲ 注意

- 请勿朝向人放水或者观察喷嘴内状况。
- 有被高压水喷倒造成受伤的危险。

▲ 注意

- 运行中请勿触碰火花塞、高压线。
- 有可能遭受电击。

4 使用操作方法(操作方法)

▲ 注意

- 运行中、运行后消声器、排气管温度上升。请绝对不要触摸。
- 有可能造成烧伤。

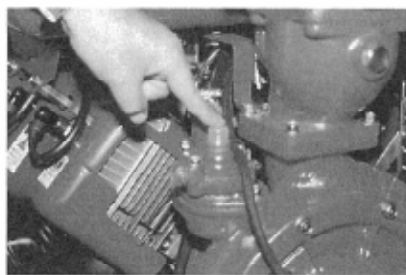
4. 停止

- (1) 将节气门推杆②置于“低速”位置。
 - 如果发动机处于高温状态，请保持低速运转1分钟左右进行冷却。
- (2) 将主开关③置于“停止”位置。
 - 没有配置电起动机机型，请按下停止按钮③直至发动机停止。
- (3) 将放水阀手柄④推至“→闭”，关闭阀门。

5. 放余水

- 手抬消防泵在使用过后，内部会残留大量余水。如果这些余水置之不管，将会造成生锈、寒冷时的冻结破裂，所以手抬消防泵在收纳之前请务必将余水放净。

- (1) 在使用过海水、污水后，请务必用清水放水5分钟以上。
- (2) 请开关放水阀手柄，排放阀体内的余水。
- (3) 请打开泵体放水开关。
- (4) 请按下止水阀放水按钮。
- (5) 请关闭泵体放水开关。
- (6) 请将吸水口闷盖拧好。
- (7) 起动发动机，拉动吸水手柄约5秒钟。
- (8) 请停止发动机。
- (9) 请打开泵体放水旋塞并放掉真空后，再次将其关闭。



* 如果忘记放真空，各个阀门部的密封橡胶有可能变形而缩短使用寿命。

4 使用操作方法(操作方法)

6. 收纳, 保管

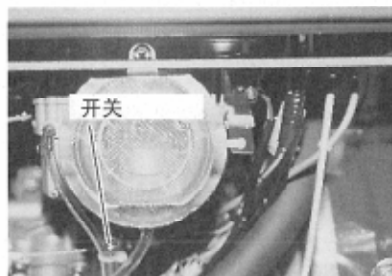
手抬机动消防泵是一种收纳、保管时间远大于使用时间的机械装备。所以不正确的收纳、保管方法可能会导致在下一次使用时无法起动, 或是缩短使用寿命。

(1) 环境

手抬机动消防泵请保管于常温且干燥通风、避免灰尘及日光直射的地方。

(2) 燃料、润滑油、冷却水等请按照规定量加满。

(3) 化油器内剩余的燃料请从下方开关排放干净。



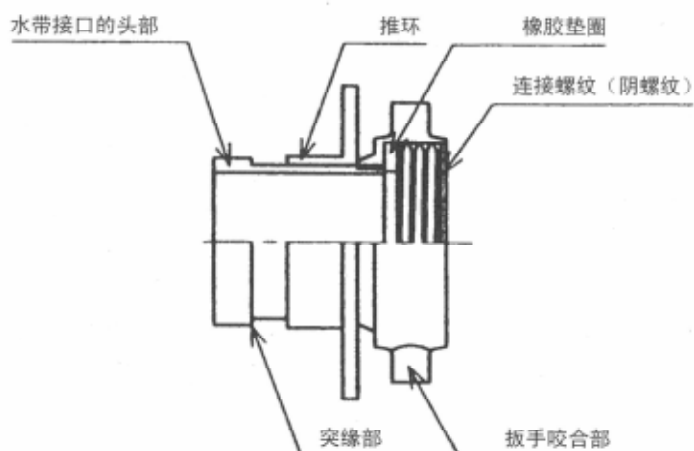
▲ 注意

- 在操作强制给油器或放空化油器内燃料的时候, 请迅速将流出的燃料擦拭干净。
- 有可能引火造成火灾。

(4) 请罩上专用防尘罩。

4 使用操作方法(操作方法)

7. 连接水带



⚠ 警告

- 连接快速接口与水带接口时要听到“咔嚓”声响则表示已插到底。一边握住接口一边拔水带接头以确认突缘部与水带是否扣牢靠。
- 如果是螺纹接口，在连接后请确认阴螺纹是否与阳螺纹的密封垫圈接合好。
- 快速接口在使用（放水）过程中，切勿用手触碰推环。在送水过程中如果推动推环，将导致人身伤亡事故。

4 使用操作方法(连接送水)

在发生山林火灾或城市街道火灾等远离水源的时候,需要2台以上消防泵并排连接,进行中转送水。由于连接送水时各个消防泵是有一定距离的,所以与通常的消防泵操作相比,更要求有特别的操作及高度注意力。

另外,平时的训练必不可少,在遇到紧要关头的时候能够及早应对。

1. 设置

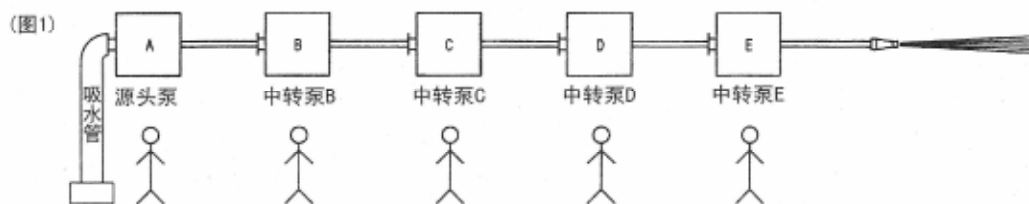
- (1) 根据延长水带的数量及水源的高度等因素,决定了消防泵的设置台数及位置。
- (2) 请将连接水带用的转接口安装到各个中转泵的吸水口(图1中B—E)。
- (3) 如果放水阀采用两方向阀,推荐安装到消防泵放水口的阀门上。
(放水作业结束,在拆除连接水带的时候,由于水带内压可能无法拆除。)

2. 操作方法(所有消防泵前都有必要配备人员)

- (1) 中转泵(图1中B—E)的放水口阀门事先打开。
如果水带配备的是可变喷嘴,请一定事先打开阀门。
- (2) 源头泵(A)按照通常操作方法起动运行并开始送水。
- (3) 起动运行中转泵。(起动发动机在确认有水输送到来之后进行)
- (4) 观察中转泵(E)的压力表,调整中转泵(B—E)的转速以保证水带喷嘴所需的压力及流量。(这个时候,中转泵的操作范围为真空压力表不低于0.05Mpa,且压力表不高于1.2Mpa)
- (5) 水带喷嘴在不能达到所需压力的情况下,将源头泵(A)的转速慢慢提高。之后,按照离源头泵由近到远的顺序逐一提高中转泵的转速。
- (6) 停止放水时,则按照距水带由近到远的顺序调低发动机转速直至停止。

▲ 注意

放水过程中如果水带喷嘴或放水口阀门关闭的话,水泵压力异常升高,将会造成泵体及水带的破损。



4 使用操作方法(由消火栓供水、放水及送水)

1. 由消火栓供水

1-1. 消火栓的供水能力

由消火栓供水时,有必要确认此消火栓的水量能否满足放水所需。消火栓的供水能力受到消火栓口径、管线配置状况、初期水压等影响。即使初期水压高的消火栓,如果口径过小也不能充分满足供水能力;相反,即使水压不高,但口径足够大的话也可以满足供水能力。

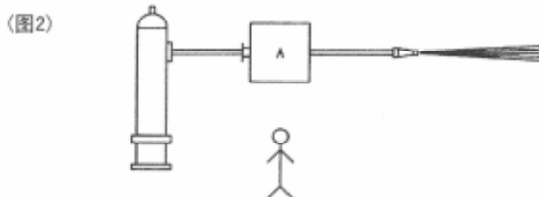
1-2. 供水方法

- (1) 供水压力过高可能会导致吸水管破裂,所以原则上请用放水水带向消防泵送水。用转接口进行连接。
- (2) 作为水源的消火栓可能混杂有泥沙、小石子等杂质,请在连接水带之前打开消火栓阀门放水去除杂质。
- (3) 消火栓的关闭阀门原则上是全开的,只有供水压力特别高的时候对开关大小进行调整。

2. 放水、送水

2-1. 由一台水泵送水并放水的情况下(图2)

- (1) 打开放水口阀门。
如果水带配备的是可变喷嘴,请一定事先打开阀门。
- (2) 在起动发动机之前,打开消火栓确认消防泵(A)的真空压力表压力。
- (3) 起动发动机开始放水。
- (4) 调整消防泵(A)的发动机转速,以达到喷嘴所需的压力、流量。
- (5) 如果喷嘴不能达到需要的压力,则需调整水带的数量。
- (6) 停止放水时,在关闭消火栓的阀门之后,再调低发动机转速直至停止。



4 使用操作方法(由消火栓供水、放水及送水)

2-2. 由多台水泵中转连接放水的情况下(每台水泵均需配备操作人员:图3)

(1) 所有消防泵(A—E)的放水口阀门均需打开。

如果水带配备的是可变喷嘴,请一定事先打开阀门。

(2) 在起动发动机之前,打开消火栓确认源头泵(A)的真空压力表压力。

(3) 操作源头泵(A),为下一个消防泵送水。

(4) 操作第2台之后的中转泵(B—E)。

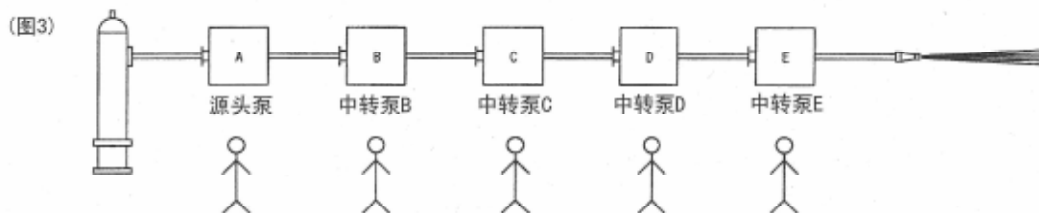
(5) 读取中转泵(E)的压力表,调整中转泵(B—E)发动机转速,以达到喷嘴所需的压力、流量。

(这个时候,中转泵(B—E)的操作范围为真空压力表不低于0.05Mpa)

(6) 如果喷嘴不能达到需要的压力,则需调整水泵的排列或增加数量。

(7) 停止放水时,按照距水带由近到远的顺序调低发动机转速直至停止。

(8) 最后关闭消火栓阀门。



4 使用操作方法(在冬季寒冷地区(冰点以下)的操作方法)

1. 起动发动机之前

- (1) 寒冷时期，蓄电池的状态显著下降。请将定期充电挂在心上。
- (2) 慢慢拉动回弹起动机的绳子，确认手抬消防泵是否转动。
 - 如果不转动，请将温水注入吸水口，或挪动至温暖的房间溶解。
- (3) 用手活动真空泵皮带，确认真空泵是否转动。
 - 如果不转动，请朝真空泵外部吹暖风，或挪动至温暖的房间溶解。

▲ 危险

- 解冻时切勿使用火。
- 有可能引火爆炸。

2. 起 动

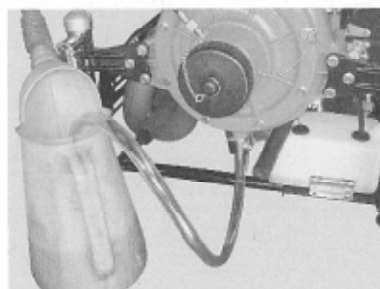
- (1) 寒冷环境下使用，请按下强制给油器数秒。
- (2) 刚起动不久，运转状态可能会不尽如人意。发动机在升温之前，请低速空运转1、2分钟。

3. 放水后的处理(防止冻结)

- (1) 防止消防泵冻结
 - ① 请放空余水。(参照“4 使用操作方法(操作方法)5.放余水”)
 - ② 旋拧上吸水口盖子。
 - ③ 请用橡胶软管将泵体放水旋塞和防冻液容器连接起来。
 - ④ 起动发动机。
 - ⑤ 拉动吸水连杆，使泵体内成为真空状态。
 - ⑥ 打开泵体放水旋塞，吸入防冻液。(防冻液的浓度请参照“5 定期检查 (3) 防冻液的冻结浓度”)

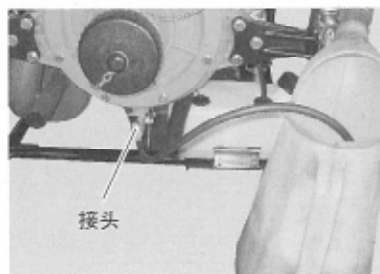
4 使用操作方法(在冬季寒冷地区(冰点以下)的操作方法)

- ⑦ 再次拉动吸水连杆，如果有防冻液从真空泵排气口流出来，则将连杆复原原位。
- ⑧ 摘掉泵体放水旋塞上的软管。
- ⑨ 拉动吸水连杆，如果有防冻液从真空泵排气口流出来，请关闭发动机。
- ⑩ 关闭泵体放水旋塞。



(2) 防止真空泵冻结 (仅限于MH, SH型号)

- ① 将附属品中的带接头软管连接到止水阀排水管上，另一头插入防冻液容器内。
- ② 起动发动机。
- ③ 拉动吸水连杆，吸引防冻液。
- ④ 如果有防冻液从真空泵排气口流出来，则将连杆复原原位。
- ⑤ 摘掉接头，打开泵体放水旋塞。
- ⑥ 拉动吸水连杆，如果有防冻液从真空泵排气口流出来，请关闭发动机。
- ⑦ 关闭泵体放水旋塞。



(3) 水带接口等金属部分中也请注入防冻液。

注意：酒精等会导致油封损伤，请勿使用。

5 定期检查

1. 定期检查表

| 项 目 | 每次运转 | 每隔1个月 | 每隔6个月 | 每隔1年 |
|--------------------|------|-------|-------|------|
| 燃料补给 | ● | | | |
| 2冲程润滑油的补给 | ● | | | |
| 真空泵润滑油的补给 | ● | | | |
| 外部灰尘等的清扫 | ● | | | |
| 蓄电池电解液位检查和 充电 | | ● | | |
| 燃料旋塞过滤器清扫 | | | ● | |
| 燃料油箱内燃料的更换 | | | ● | |
| 真空泵油箱的清扫 (润滑油) | | | | ● |
| 火花塞的清扫 | | | ● | |
| V皮带的检查 (真空泵及风扇) | | | ● | |
| 起动及真空试验 | | ● | | |
| 吸水及放水试验 | | ● | | |

注意：此表表示的检查周期为一般使用状况下的周期。如果在特殊的条件下使用，请不要只限于此表的周期频度而进行检查。每个月至少进行1次10分钟以上的连续运转。

▲ 注 意

- 请确实进行定期检查。
- 有可能会由于破损而发生的人身事故或影响消防灭火工作。

5 定期检查

2. 检查方法

- 为了保证手抬消防泵的安全性、发挥最出色的性能，定期检查不可或缺。

请按照以下方法正确、安全的进行检查。

▲ 注意

- 检查维修请在停止发动机并完全冷却后进行。
- 有可能造成伤害、烧伤、火灾等。

(1) 蓄电池的检查和充电

① 蓄电池的安装、拆卸

▲ 注意

- 在拔蓄电池电源线的时候，请先拔去⊖电源线；安装电源线的时候，请先安装⊕电源线。
- 有可能因短路而造成火灾、烧伤等。

② 电解液的检查

蓄电池的电解液受化学反应及蒸发影响会减少。如果液面低于规定线位，请补充蒸馏水。

▲ 警告

- 蓄电池的电解液为强酸性物质。请不要接触到身体或衣物。
- 剩余电解液请用10倍以上的水稀释后废弃。
- 有可能造成烧伤，或损伤衣物、器具。

③ 充电

蓄电池即使不经常使用，也会自己放电而导致电量日益下降。有必要对自己放电部分、起动机、电灯等的消耗部分进行充电。

▲ 注意

- 切勿用指定以外充电器充电。
- 有可能由于过热或电线烧损而引发火灾。

5 定期检查

▲ 警告

- 在拿去蓄电池保护帽的时候切勿靠近火源。
- 有可能引火爆炸。

④ 更换周期

即使正确使用，蓄电池的性能大约在两年后也会大幅下降，请尽早更新。

▲ 注意

- 如要处理废弃的蓄电池、油脂类物品，请委托专门的产业废弃物回收商。
- 有可能造成火灾、烧伤并且污染环境。

(2) 芝浦全自动充电器的使用



- 为了您能够安全并且正确使用充电器，请一定阅读充电器包装箱上记载的使用说明。错误的使用方法，可能会诱发事故。
充电器的使用说明书在阅读后请和产品一起妥善保管。

① 拆包装

▲ 警告

- 请将充电器包装材料取下后，再进行充电。
- 有可能引发火灾。



5 定期检查

② 存放场所

▲ 注意

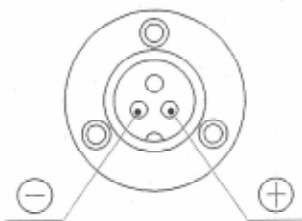
- 充电器请不要在日光直射或发热物体附近等高温场所、湿度极度过高的场所、雨雪等水分过多的场所使用。
- 是造成充电器过热、烧损、破损以及漏电、触电等危险隐患的原因。

③ 使用方法

- 请将蓄电池及连接在消防泵机体上所有的电气负荷关闭。
- 请确认充电器电源开关是否处于关闭状态。
- 将充电器电源接头插入220V交流电源插座内。
- 将充电接头插入水泵机体的插座内。(请将插头的凸起和插座的凹部配合)
- 开启充电器电源开关。

POWER LED 红灯亮, 表示开始充电。

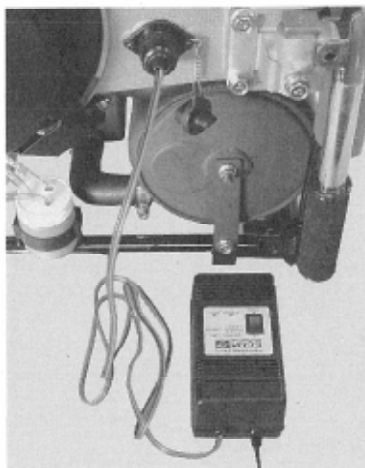
- 充电继续进行, 如充电达到80%以上, 则CHARGE UP LED绿灯亮。这时, 蓄电已经达到了能够运转消防泵的水平。继续进行充电, 则会达到并维持满充电状态。这时, 只有CHARGE UP LED绿灯亮。
- 如果要停止充电, 请先将充电器电源关闭, 再拔掉电源接头和充电接头。



| 充电状态 | POWER LED (红) | CHARGE UP LED (绿) |
|---------|---------------|-------------------|
| 电源关闭 | 不亮 | 不亮 |
| 恢复充电 | 亮 | 不亮 |
| 80%以上充电 | 亮 | 亮 |
| 维持充电 | 不亮 | 亮 |

④ 充电器保护功能

错误连接蓄电池、或正负极接反的话, 充电器的电路保护功能会启动。



5 定期检查

⑤ 异常状况的检查

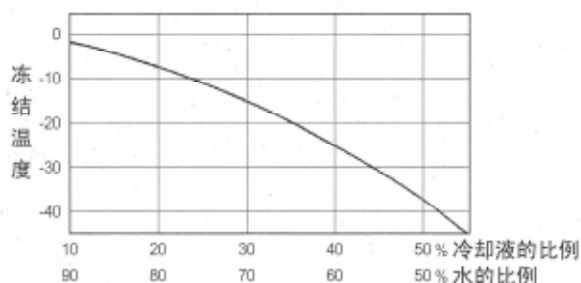
| 症 状 | 原 因 | 处 置 |
|---------------------|----------|------------------|
| POWER LED(红)不亮 | 电源线接续不良 | 请正确连接 |
| CHARGE UP LED(绿)不亮 | 充电接头接续不良 | 请正确连接 |
| | 断电器工作 | 排查原因，按动旋钮进行恢复 |
| | 蓄电池过度放电 | 请再次充电。没有效果请更换蓄电池 |
| CHARGE UP LED(绿)立刻亮 | 蓄电池老化 | 请更换蓄电池 |

5 定期检查

(3) 防冻液的冻结浓度

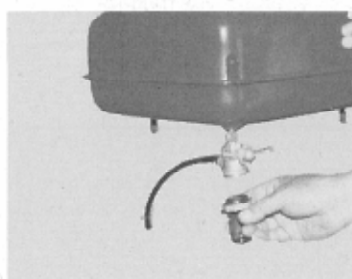
防冻液和水的混合比例不同，冻结温度也会改变。请调整适合于消防泵使用地区环境的防冻液浓度。出厂时的浓度调整在 -30°C （45%）。

防冻液浓度和冻结温度



(4) 燃料开关过滤器的清扫

- ① 请关闭燃料开关。
- ② 请用夹钳松动环形螺母。
- ③ 请用布等擦拭盛杯中的污物。
- ④ 请摘除燃料开关上的滤清器，并用汽油清洗。
- ⑤ 按原样安装好，请打开燃料开关检查是否有漏油现象。
- ⑥ 检查确认后，请关闭燃料开关。



(5) 燃油箱内燃料的更换

燃料如果长时间保管，会由于变质而影响起动性能，或是沉淀物附着在化油器上，造成生锈等故障。燃料使用过半后进行补充，不必担心。但若补给量过少，请至少每隔6个月更换一次燃料。

▲ 注意

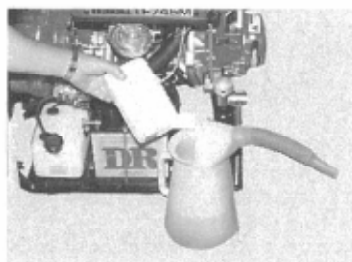
- 燃料补给时请勿靠近火源。
- 有可能引火爆炸。

5 定期检查

(6) 真空泵润滑油箱的清扫

真空泵润滑油箱的底部如有污物沉淀，请进行清扫。

- ① 摘掉固定油箱的2颗螺钉。
- ② 请清洁油箱内部。
- ③ 请按原样安装。
- ④ 请补充润滑油至规定需要量。



(7) 火花塞的清扫

请根据产品型号选择使用火花塞。

被排放尾气及炭素污染的火花塞，请及时清扫。

- ① 停止发动机并完全冷却后再开始操作。
- ② 摘掉保护帽，用火花塞专用扳手取下火花塞。

| 型 号 | 使用火花塞 |
|-----------------------|-----------|
| TF745 M, MH | NGK B8HVX |
| TF640 M, S, MH, SH | |

▲ 注 意

- 运行中请勿触碰火花塞、高压线。
- 有可能遭受电击。

- ③ 请清洁火花塞的外侧、内侧、电极部
- ④ 电极间隙请按照右图进行调整。
- ⑤ 将火花塞安装到缸盖上，并插上保护帽。



(8) 调速器壳体内润滑油的检查

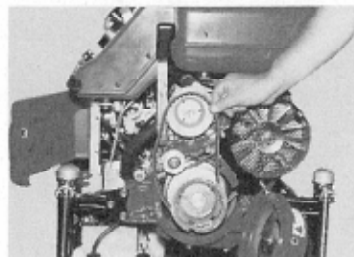
请参照P12“(4) 调速器壳体内的润滑油是否达到了规定量。”

5 定期检查

(9) 真空泵皮带的检查

如果真空泵皮带松垮，磨损，或是有裂纹，请及时更换。

- ① 打开回弹手起动装置。
- ② 摘掉真空泵一侧的塑料盖板。
- ③ 将皮带从皮带轮中取出。
- ④ 请将新皮带装入皮带轮槽当中。
- ⑤ 盖上塑料盖板至原位。



(10) 真空试验

即使下面提到的放水试验不能做到，但日常检查当中请务必进行真空试验。如果真空性能不佳或有真空泄漏，将直接导致在放水现场无法引水或是放水过程中水回流等。

- ① 请确认吸水口盖中是否有橡胶垫圈，并拧上盖子。
- ② 请关闭泵体的放水旋钮。
- ③ 起动发动机，拉动吸水连杆启动真空泵。
- ④ 真空压力表的真空指数达到 $-0.06 \sim -0.08\text{Mpa}$ ，请还原吸水连杆，并关闭发动机。
- ⑤ 放置 1 分钟左右，如真空压力表的数值没有变化，说明状况良好。

* 如果有变化，请联系经销商进行维修。

- ⑥ 打开泵体的放水旋钮放真空，再将旋钮关闭。
- ⑦ 请确认真空泵使用过程中的真空泵润滑油或冷却液的使用量是否合适。

(11) 放水试验

请实际进行放水操作并检查各个部位是否异常。

- ① 是否有异常声响。
- ② 是否有水回落。
- ③ 吸水是否缓慢。

5 定期检查

- ④ 是否有漏水。
- ⑤ 起动性能是否良好。
- ⑥ 各个部分是否松动。
- ⑦ 燃料是否泄漏。
- ⑧ 其它

如果有异常现象,请按照“6故障的原因及排除一览表”进行合理的处理。

推荐定期更换的零部件如下表所示

| 零件名称 | 推荐更换年限 | 故障成因 |
|---------|--------|------------------|
| 火花塞 | 1年 | 由于电极损耗而不能起动 |
| 燃料输油管 | 2年 | 由于老化而造成燃料渗漏 |
| 燃料量尺用导管 | 2年 | 由于老化而造成燃料渗漏 |
| 蓄电池 | 2年 | 达到使用寿命 |
| 润滑油输油管 | 3年 | 由于老化而造成润滑油渗漏 |
| 真空泵用V皮带 | 3年 | 由于磨耗而造成打滑 |
| 风扇皮带 | 3年 | 由于磨耗而造成打滑 |
| 其它橡胶类零件 | 2年 | 由于老化而造成性能下降 |
| 手起动拉绳 | 3年 | 由于磨耗而断裂 |
| 燃料滤清器 | 3年 | 由于垃圾堵塞、和水混合等无法起动 |
| 放水阀橡胶 | 3年 | 由于磨耗、老化而造成性能下降 |
| 机械式密封 | 3年 | 由于磨耗而无法引水 |
| 无油真空泵叶片 | 3年 | 由于磨耗而无法引水 |
| 化油器 | 10年 | 由于被腐蚀而无法起动 |
| 燃料油箱 | 10年 | 由于被腐蚀而性能下降 |

拆卸时需同时更换的零部件

- 各种密封垫
- 各种O形环
- 弹簧垫圈
- 开口销
- 弹簧销
- 各种E形环

定期更换液体

- 燃料 6个月
- 润滑油 1年

6 故障的原因及排除一览表

预防手抬机动消防泵的故障发生，平日的检查维修非常重要。尽早发现故障，立即进行维修。如果是不能进行简单维修的部位、或是下表没有列出的故障，请向经销商说明机型及生产序号，进行查询。

1. 发动机部分

| 故障状况 | 原因 | 排除 | |
|------------------|------------------------|---|--|
| 起 动 困 难 | 燃料流不到化油器内 | 1 滤油器或燃料导管堵塞 2 针阀凝固 3 燃料耗尽 | 1 进行清洁 2 进行清洁 3 燃料补给 |
| | 燃料无法到达燃烧室 (拆掉火花塞观察) | 1 阻风门未关闭(自动阻风门) 2 起动运转速度过低(带蓄电池) 3 化油器(针阀、喷嘴)堵塞 | 1 进行修理、调整 2 为蓄电池充电 3 进行清洁 |
| | 燃料可以到达燃烧室, 但无法起动 | 1 过流(燃料过多) 2 强制给油器使用过度(燃料过多) 3 阻风门完全关闭(自动阻风门) 4 燃料无挥发性(陈旧) 5 燃料里混进了水 6 润滑油过多 | 1 检查并调节化油器 2 从曲轴箱密封栓放油 3 更换膜片, 清洁油管 4 进行更换 5 去除水分 6 适量调整 |
| | 燃料系统异常 | 1 燃料滤清器滤网堵塞 2 化油器针阀堵塞 3 化油器喷出系统调节不当或堵塞 4 化油器安装不良 | 1 进行清洁 2 进行清洁 3 进行调节或清洁 4 紧固安装 |
| | 火花过小 | 1 火花塞破损、间隙不当或污损 2 从高压线漏电 3 从火花塞帽漏电 4 点火线圈不良 5 CDI组件不良 6 起动机运转不良 | 1 进行更换或调整间隙 2 进行更换 3 进行更换 4 进行更换 5 进行更换 6 为蓄电池充电 |
| | 没有火花 | 1 搭铁线短路 2 火花塞破损或污损 3 火花塞间隙不当 4 点火线圈不良 5 CDI组合不良 6 电线连接不当或断线 7 主控开关不良 | 1 对短路部分进行维修 2 进行更换 3 进行更换并调整间隙 4 进行更换 5 进行更换 6 检查连接部位进行调整 7 进行更换 |

6 故障的原因及排除一览表

| 故障状况 | | 原因 | 排 查 | |
|------------------|------------------|---|---|--|
| 起 动 困 难 | 压缩不良 | <ol style="list-style-type: none"> 1 活塞磨损或烧结 2 活塞环烧结或折损 3 油封的磨损或破损 4 润滑油不足 5 缸盖密封垫破损 | <ol style="list-style-type: none"> 1 进行更换或维修 2 进行更换 3 进行更换 4 适量进行补充 5 进行更换 | |
| 运 行 不 畅 | 产 生 噪 音 | 机械噪音 | <ol style="list-style-type: none"> 1 飞轮松动 2 活塞磨损导致裙部产生敲击声响 3 电枢板内部碰撞 4 曲轴箱内掺入杂质 5 叶轮碰撞杂质或碰到壳体 6 各个部位的松动 | <ol style="list-style-type: none"> 1 紧固安装 2 更换活塞 3 从新装配 4 清除杂质 5 清除杂质或从新装配 6 紧固安装 |
| | | 爆震噪音（燃烧系统出现异常） | <ol style="list-style-type: none"> 1 燃料供给不足（主喷嘴堵塞或使用错误口径的零件） 2 负荷过大 3 转速过低或过高 4 错误使用火花塞 | <ol style="list-style-type: none"> 1 进行清洁或更换 2 更换其它口径的喷嘴或使用安全的喷嘴 3 调整至合适的转数 4 更换正确的火花塞 |
| | 转 动 不 畅 | 燃烧系统异常（乱调） | <ol style="list-style-type: none"> 1 化油器主喷嘴堵塞或调整不当 2 化油器滤网堵塞 3 过流 4 化油器安装不当 | <ol style="list-style-type: none"> 1 进行清洁或更换 2 进行清洁 3 检查并调整化油器 4 检修安装面或更换 |
| | | 调速器系统异常 | <ol style="list-style-type: none"> 1 调速器调节不当 2 调速器运动部件磨损 3 飞锤铆接不当 4 调速器臂紧固不当 5 调速器弹簧张力不足 6 调速器连杆孔磨损或间隙过大 7 调速器活动不畅 | <ol style="list-style-type: none"> 1 进行调整 2 进行更换 3 修理、更换 4 从新调整、紧固 5 进行更换 6 进行更换或修理 7 更换或查看润滑油量 |
| | 冷却系统异常 | <ol style="list-style-type: none"> 1 过度进行关闭过流运转 2 过滤器堵塞 3 冷却风不足 | <ol style="list-style-type: none"> 1 时而进行放水 2 进行清洁 3 注意换气 | |

6 故障的原因及排除一览表

2. 水泵部分

| 故障状况 | | 原因 | 排 查 | | |
|------------------|---------|-----------------|---|--|---|
| 吸 水 不 良 | 无法生成真空 | 泵体一侧的异常 | <ol style="list-style-type: none"> 1 吸水管装配不当导致吸入空气 2 吸水管前端吸入了空气 3 忘记关闭放水旋塞 4 机械密封不良 5 放水阀内混入污物或密封不良 6 泵体密封橡胶不良 7 泵体安装紧固不良 | <ol style="list-style-type: none"> 1 确实安装紧固好 2 将吸水管完全没入水中 3 确实关闭好 4 进行交换 5 去除污物或更换密封件 6 进行更换 7 确实安装紧固好 | |
| | | 真空泵一侧的异常 | 不运转 | <ol style="list-style-type: none"> 1 真空泵破损 2 内部吸入了杂质或冻结 3 V皮带打滑或破损 | <ol style="list-style-type: none"> 1 进行更换 2 去除或融化 3 进行更换 |
| | | 运转 | <ol style="list-style-type: none"> 1 真空导管堵塞或紧固不当 2 真空泵的磨损 3 真空泵润滑剂不足 | <ol style="list-style-type: none"> 1 进行清洁或紧固 2 进行修理 3 进行补充 | |
| 吸 水 不 良 | 吸水功能下降 | 真空泄漏（停止发动机，水回落） | <ol style="list-style-type: none"> 1 由于吸水管安装不当造成吸入空气 2 机械密封不良 3 油封不良 4 真空泵旋塞泄漏 5 壳体橡胶密封不良 6 放水阀橡胶磨损或污物堆积 7 压力表、真空压力表导管破损或紧固不良 8 真空泵开关位置不当 | <ol style="list-style-type: none"> 1 确实安装紧固好 2 进行更换 3 进行更换 4 检查维修 5 进行更换 6 更换或是去除污物 7 更换或是加强紧固 8 将开关置于停止位置 | |
| | | 无真空泄漏 | <ol style="list-style-type: none"> 1 真空泵内部损伤、磨损 2 真空泵操作时间过短 3 发动机转速过低 4 V皮带打滑 5 真空导管及过滤器堵塞 6 吸水管过滤器堵塞 7 引水落差大 8 真空泵润滑油不足 | <ol style="list-style-type: none"> 1 进行检查维修 2 延长操作时间 3 调整为标准转速 4 进行调节或更换 5 进行清洁 6 进行清洁 7 控制在8米以内 8 进行补充 | |
| 放 水 不 良 | 达不到规定压力 | 发动机异常 | <ol style="list-style-type: none"> 1 功率不足 2 节气门调整不良 3 负荷过大 4 过热 | <ol style="list-style-type: none"> 1 维修发动机 2 进行调整 3 改变喷嘴口径 4 减轻负荷或调整发动机 | |
| | | 水泵异常 | <ol style="list-style-type: none"> 1 吸水管过滤器污物堆积 2 叶轮、壳体有杂质堵塞 3 吸水落差大 4 压力表不良 5 吸水管吸入空气 6 电感器、叶轮安装松弛 7 内部冻结 8 壳体内混入杂质 | <ol style="list-style-type: none"> 1 去除 2 去除杂质 3 控制在8米以内 4 进行更换 5 进行紧固 6 进行紧固 7 进行溶解 8 去除 | |

6 故障的原因及排除一览表

3. 电器部分

| 故障状况 | | 原因 | 排 查 |
|---------------------------------|---------------|--|---|
| 起 动 不 良 | 起动机不运转 | 1 蓄电池容量不足 2 电磁开关接触不良 3 起动开关不良 4 搭铁不良 5 保险丝烧损 | 1 进行充电 2 进行充电 3 检查电线连接或更换 4 修理 5 进行更换 |
| | 短期蓄电池跑电 | 1 蓄电池老化 2 电线短路 3 充电不足 4 开关操作错误 | 1 进行更换 2 修理短路部分 3 进行充电 4 进行正确操作 |
| 接 线 不 良 | 电线烧损 | 1 蓄电池逆向连接 2 电线短路 3 保险丝烧损 | 1 正确连接到位 2 修理 3 进行更换 |
| | 电灯不良 | 1 搭铁不良 2 接线不良 3 灯泡损坏 | 1 修理 2 修理 3 进行更换 |
| 灯 泡 不 亮 | 灯泡不亮 | 1 操作不当 2 整流器不良 | 1 关灯后维修 2 进行更换 |
| O K 监 视 器 不 良 | 燃料表示灯不良 | 1 显示器电路板损坏 2 燃料传感器不良 3 连线不良或断线 4 搭铁不良 | 1 进行更换 2 进行更换 3 进行修理或更换 4 修理搭铁线 |
| | 蓄电池液面警告灯不良 | 1 蓄电池容量不足 2 电解液不足 3 传感器不良 4 连线不良或断线 5 搭铁不良 | 1 进行充电 2 进行补充 3 进行更换 4 修理或更换 5 修理搭铁线 |
| | 真空泵润滑剂及警告灯不良 | 1 开关不良 2 传感器不良 3 连线不良或断线 4 搭铁不良 | 1 进行更换 2 进行更换 3 修理或更换 4 修理搭铁线 |
| | 2冲程润滑油补充表示灯不良 | 1 开关不良 2 连线不良或断线 3 搭铁不良 | 1 进行更换 2 修理或更换 3 修理搭铁线 |

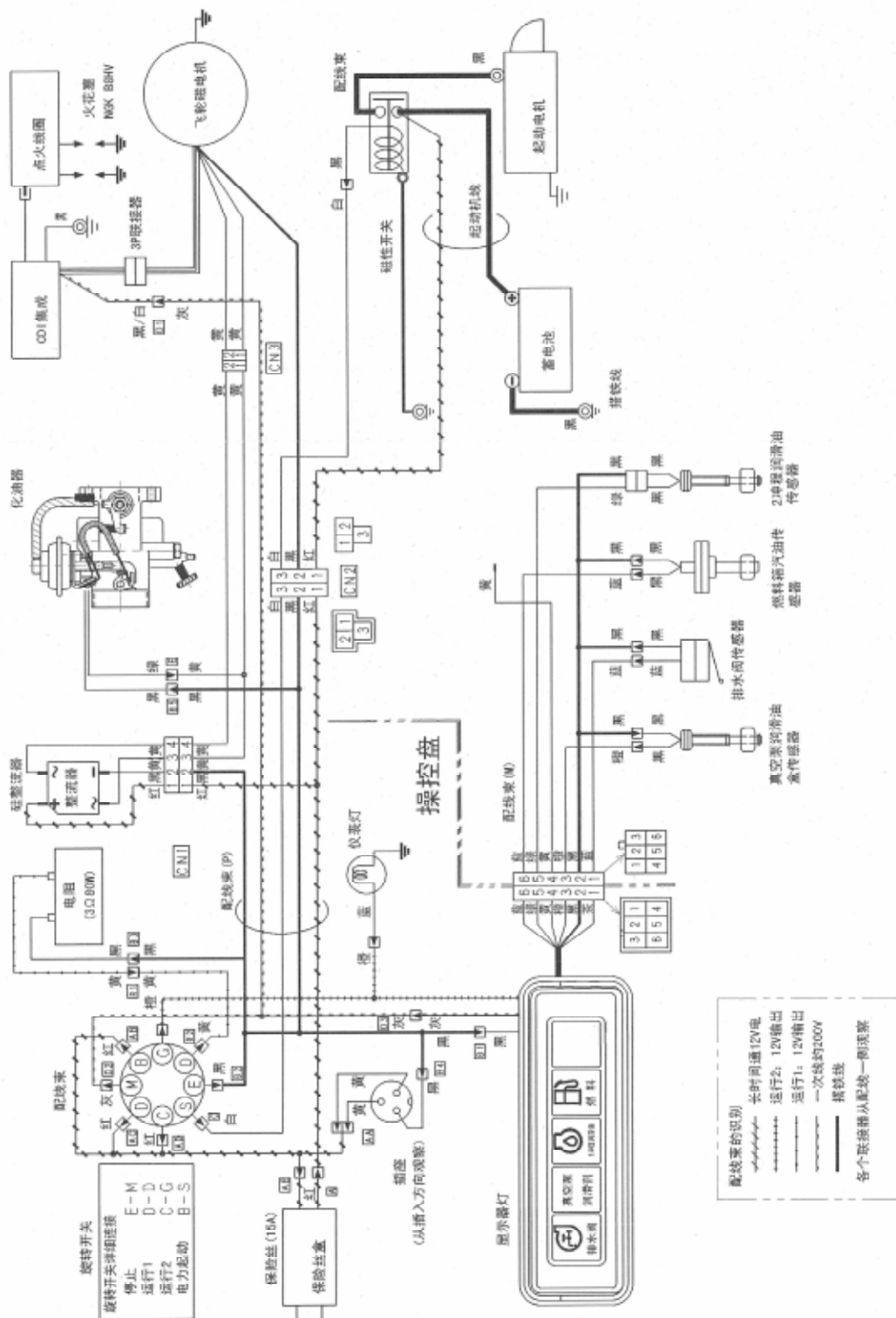
7 配置参数表

| 1. 消防泵 | | | |
|-----------------------------|-------|-------------------------|-------------|
| 型 号 | | TF745M | TF640M(S) |
| | | TF745MH | TF640MH(SH) |
| 级 别 | | B-2 级 | B-3 级 |
| 长×宽×高 (mm) | | 737×572×765 | |
| 重 量 (kg) | | 90 | 90(80) |
| | | | 90(80) |
| 式 样 | 给油真空泵 | ○ | ○ |
| | 无油真空泵 | ○ | ○ |
| 2. 水泵 | | | |
| 方 式 | | 高压1段涡轮泵(带导风叶轮) | |
| 放 水 量 (m ³ /min) | | 额定1.00 | 额定1.21 |
| | | 高压0.64 | 高压0.99 |
| 水 泵 压 力 (Mpa) | | 额定0.70 | 额定0.55 |
| | | 高压1.00 | 高压0.80 |
| 喷 嘴 口 径 (mm) | | 额定24.0 | 额定28.0 |
| | | 高压17.5 | 高压23.0 |
| 转 速 (rpm) | | 5450 | 5300 |
| 吸 水 口 (mm) | | 75 消防螺丝方式 | |
| 放 水 口 (mm) | | 65 消防螺丝方式(附町野式连接装置) | |
| 3. 真空泵 | | | |
| 方 式 | 给 油 式 | 真空泵(M, S): 四翼偏心转子式 | |
| | 无 油 式 | 无油式真空泵(MH, SH): 四翼偏心转子式 | |
| 最大吸水高度 (m) | | 约9 (-0.085Mpa) | |
| 驱 动 方 式 | | V 皮带离合器式 | |

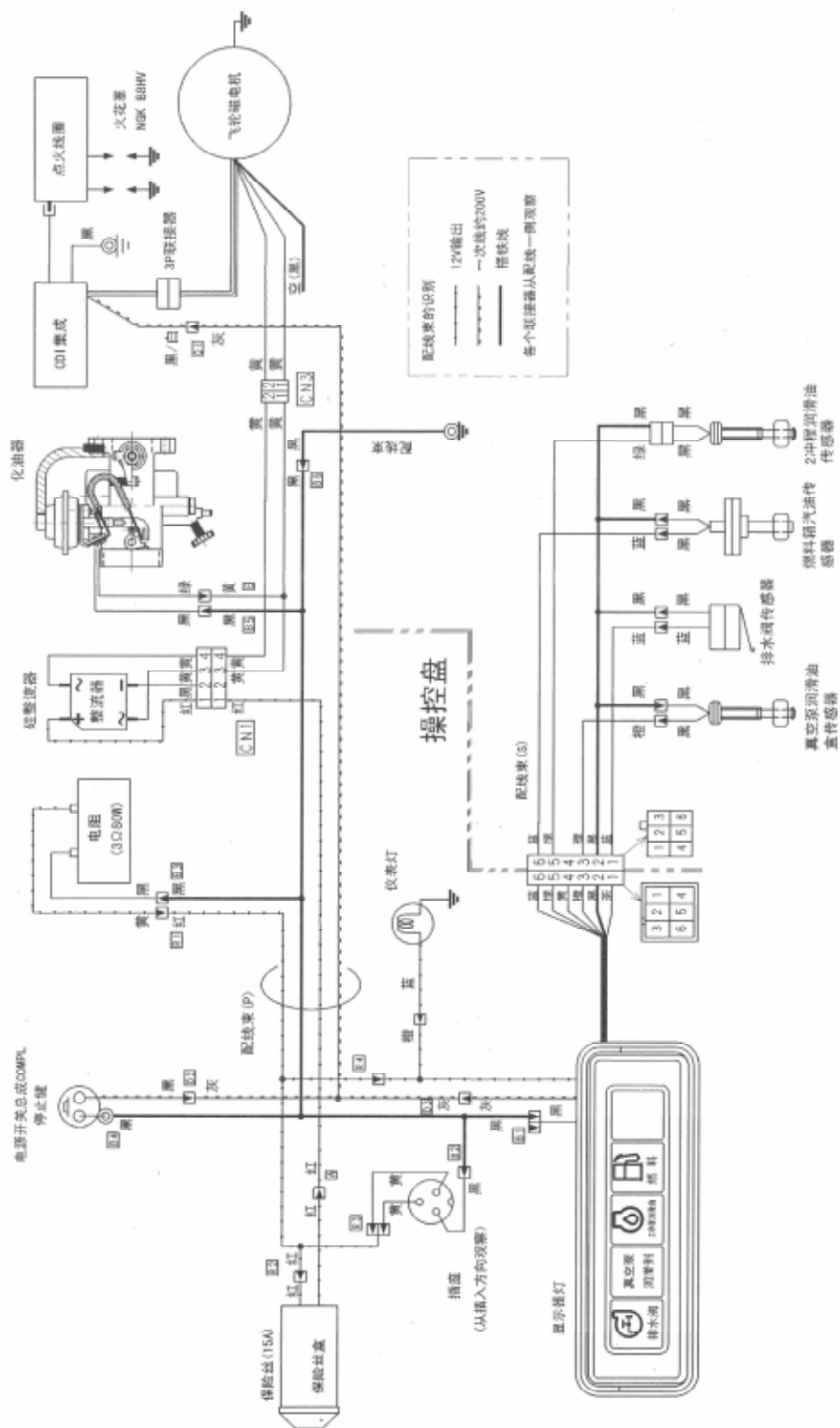
7 配置参数表

| 4. 发动机 | | |
|-----------------|-----------------------------|-------|
| 消防泵型号 | TF745 | TF640 |
| 方 式 | 倾斜置风冷2冲程2气缸 | |
| 名 称 | E440C | |
| 内径×行程×气缸数 | 68mm×68mm×2 | |
| 排 气 量 (ml) | 436 | |
| 额 定 功 率 (kw) | 22.8 | 22.8 |
| 冷 却 方 式 | 强制风冷式 | |
| 润 滑 方 式 | 分离供油方式 | |
| 润 滑 油 | 2冲程专用润滑油 | |
| 起 动 方 式 | 电力起动；自动反冲系统；绳柱起动 | |
| 燃 料 | 机动车用90号汽油 | |
| 点 火 方 式 | 无触点永磁电机（CD点火方式） | |
| 火 花 塞 | NGK B8HVX | |
| 充 电 能 力 (V/W) | 12/75 | |
| 燃料耗油量 (L/h) | 14 | |
| 燃料油箱容量 (L) | 14.5 | |
| 5. 附属配件 | | |
| 蓄 电 池12V-15.3AH | 1个 | |
| 充 电 器 12V用 | 1个 | |
| 工 具 袋 | 工具一套；蓄电池工具一套；使用说明书1本；防震橡胶脚4 | |
| 消防泵防尘罩 | 1个 | |
| 6. 选装配件 | | |
| 探 照 灯 12V-35W | 1个 | |
| 探照灯三脚支架 | 1个 | |

8 布线图(电力起动)



8 布线图(不带电力起动)



MEMO

A series of horizontal dotted lines for writing.



株式会社芝浦防災制作所

URL:www.shibaura-bousai.co.jp