

LONCIN 隆鑫

通用动力产品

汽油发电机组

**LC1600 • LC1800(D)DC • LC2500(D)DC • LC3000(D)DC
LC3800(D)DC • LC5000(D)DC • LC6500(D)DC
LC8000(D)DC-1 • LC1.3GF(D) • LC2GF(D) • LC2.8GF(D)
LC4GF(D) • LC5GF(D) • LC5GF(D)-1**

使用说明书



感谢您购买LONCIN发电机组。版权所有©隆鑫通用动力股份有限公司。保留所有权利。

在未经隆鑫通用动力股份有限公司事先书面许可的情况下，严禁以任何形式复制、传递、分发、和存储本文档中的任何内容。

LONCIN和隆鑫是隆鑫通用动力股份有限公司的商标或注册商标。

隆鑫遵循持续发展的策略。因此，隆鑫保留在不预先通知的情况下，对本文档中描述的任何产品进行修改和改进的权利。

本说明书是发电机组永久的组成部分，如果发电机组被转售，说明书将与发电机组一起被转售。

本说明书包含如何正确使用发电机组，请用户使用前认真阅读。安全、正确地操纵它，您将获得最好的回报。

安全警告

安全警告

您和其他人的人身、财产安全是非常重要的。请仔细阅读我们写在说明书和发电机组的贴花里的极重要的三种安全警告，在每种安全警告的前面都有符号⚠。详情如下：

⚠ 危险 若不遵循指示将受到极严重的伤害。

⚠ 警告 若不遵循指示将极可能受到很严重的伤害。

⚠ 小心 若不遵循指示将可能受到较小的伤害。

注意 若不遵循指示，您的发电机组和其它财产可能受到损害。

目录

目录

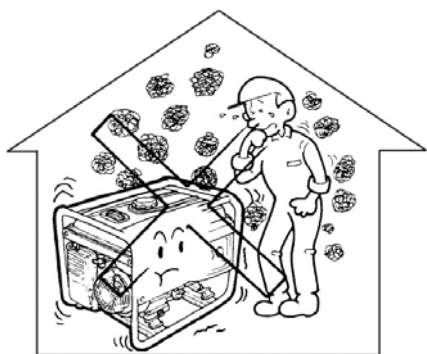
1. 安全须知.....	4
2. 各部件名称.....	6
3. 操控系统.....	7
1) 发动机开关.....	7
2) 拉绳起动机.....	7
3) 燃油开关.....	7
4) 风门把手.....	8
5) 断路器.....	8
6) 接地端子.....	9
7) 机油保护系统.....	9
4. 发电机的使用.....	10
1) 连接到家庭电源.....	10
2) 发电机接地.....	11
3) 交流电.....	11
4) 直流电.....	12
5) 高海拔控制.....	13
5. 操作前检查.....	14
1) 机油.....	14
2) 燃油.....	14
3) 蓄电池.....	15
6. 起动发动机.....	16
7. 停止发动机.....	16
8. 维护.....	17
1) 更换机油.....	18
2) 空滤器维护.....	18
3) 燃油滤清器.....	19
4) 火花塞.....	20
9. 储存.....	21
10. 故障排除.....	22
11. 布线图.....	23
12. 参数.....	29
13. 电起动附件.....	32
14. 车轮组件(选配件).....	33

安全须知

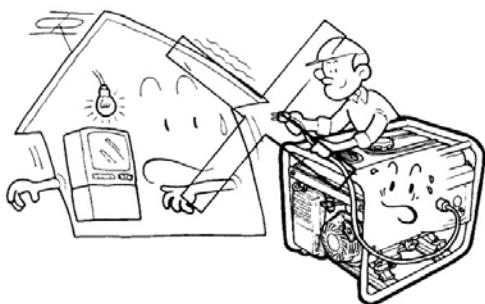
1. 安全须知

在操作发电机之前，阅读和理解说明书，熟悉发电机的安全操作程序能够帮助你避免意外事故。

请勿在室内使用

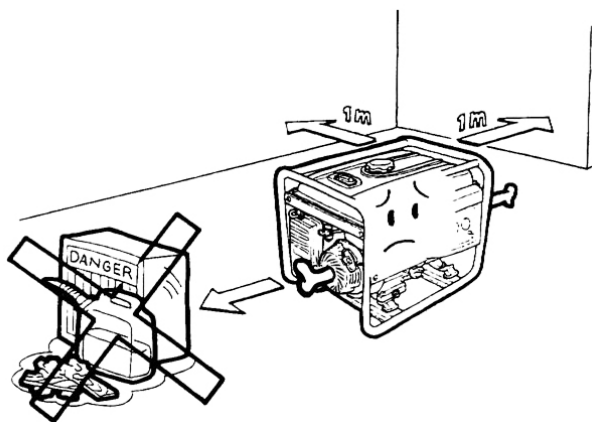


请勿在潮湿的环境中使用



请勿直接连接在家庭电路

请将可燃物隔开至少1m

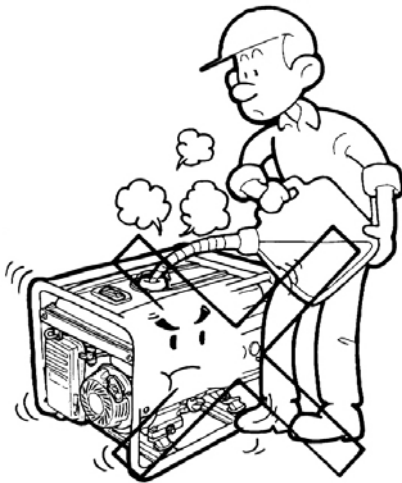
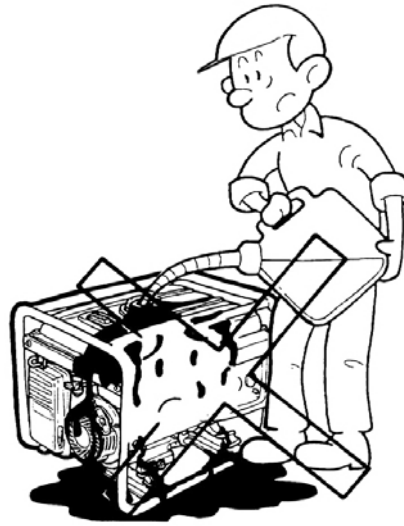


安全须知



加注燃油时
请勿吸烟

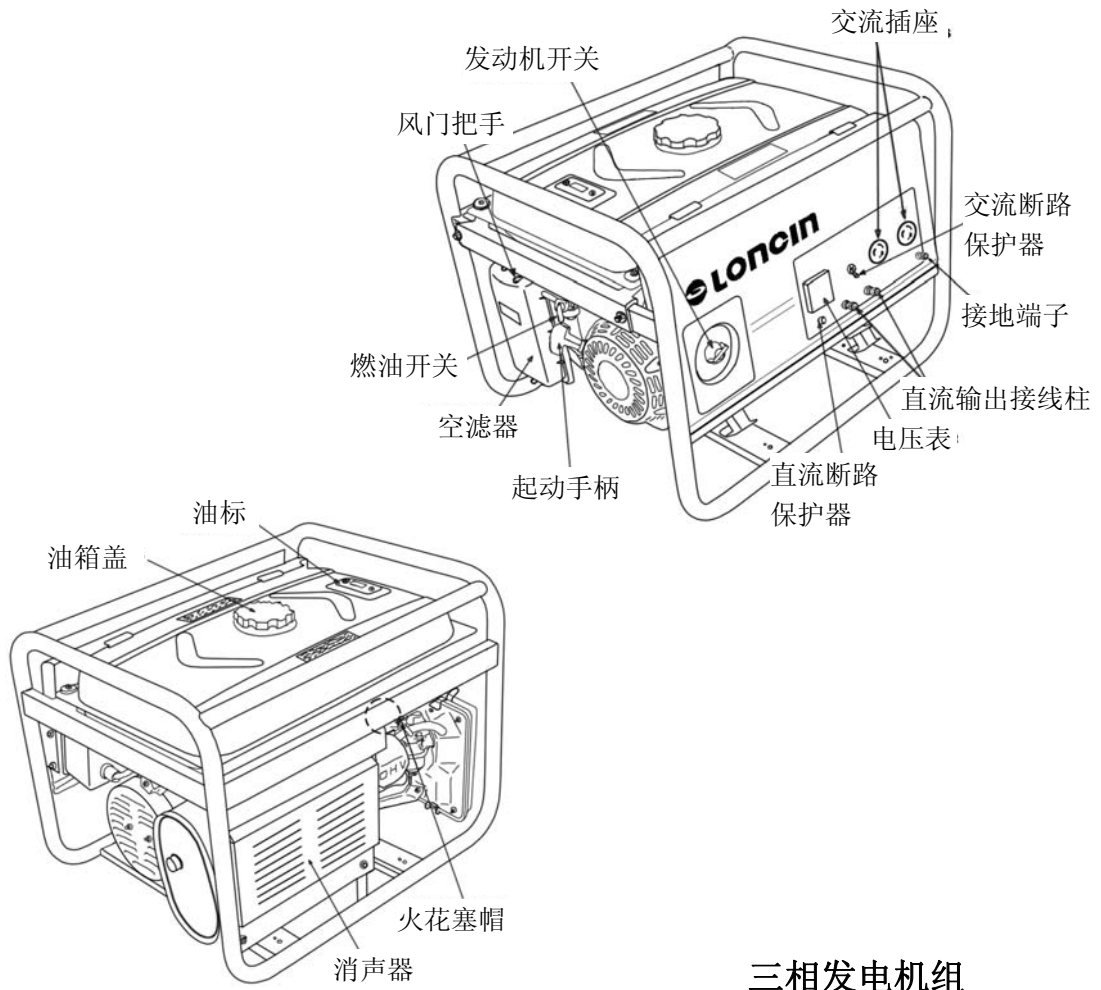
加注燃油时
请勿将油溢出



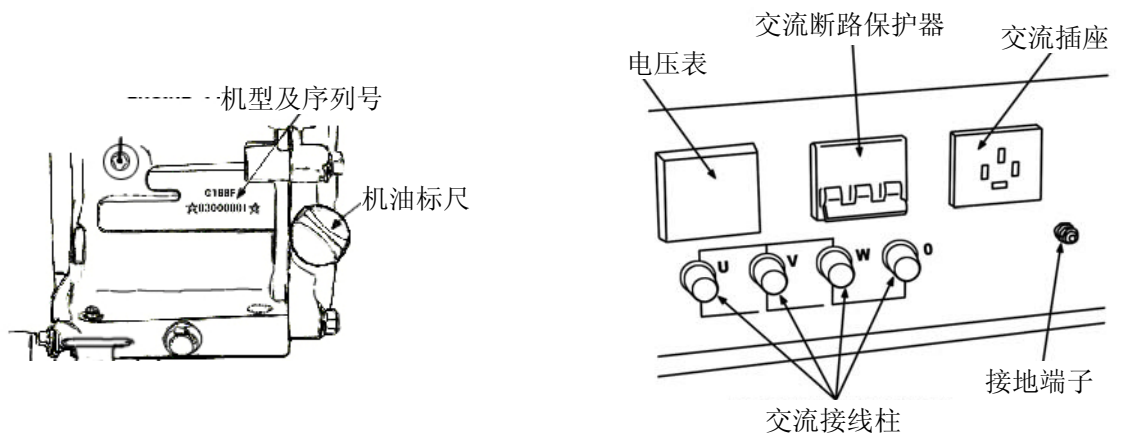
加注燃油时
请先停止引擎

各部件名称

2. 各部件名称



三相发电机组

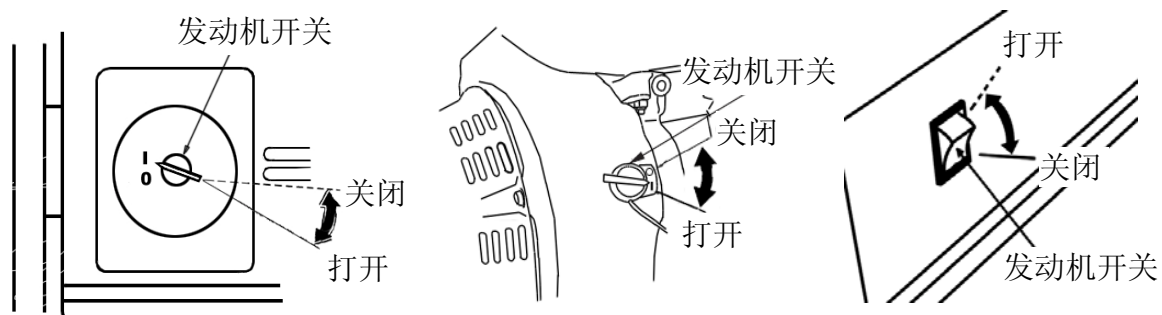


DC型发电机组配备直流输出；DDC型发电机组配备直流输出和电起动装置。

操控系统

3. 操控系统

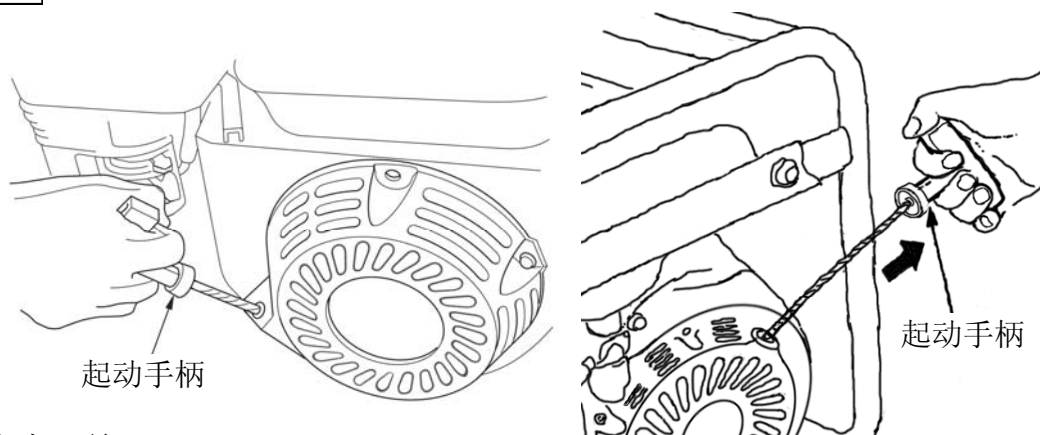
1) 发动机开关



2) 起动机

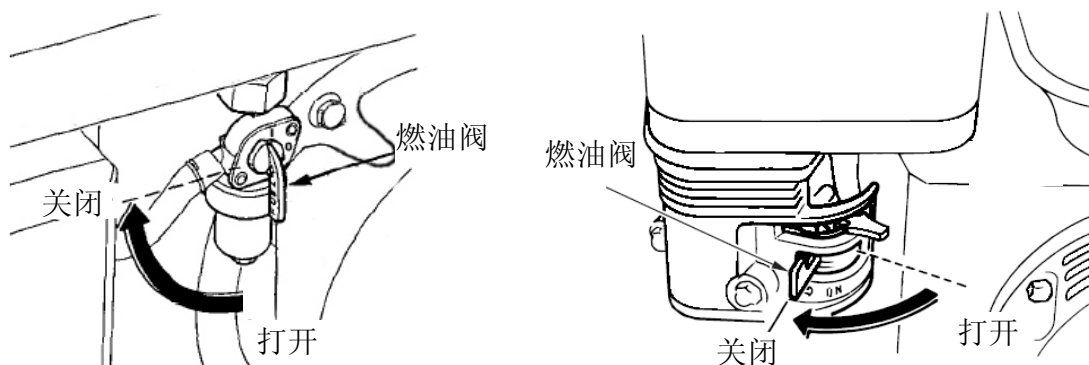
将起动手柄轻轻拉起直到感到有阻力为止，然后突然拉出。

注意 启动后请勿让起动手柄突然弹回，而是轻轻地将手柄放回。



3) 燃油开关

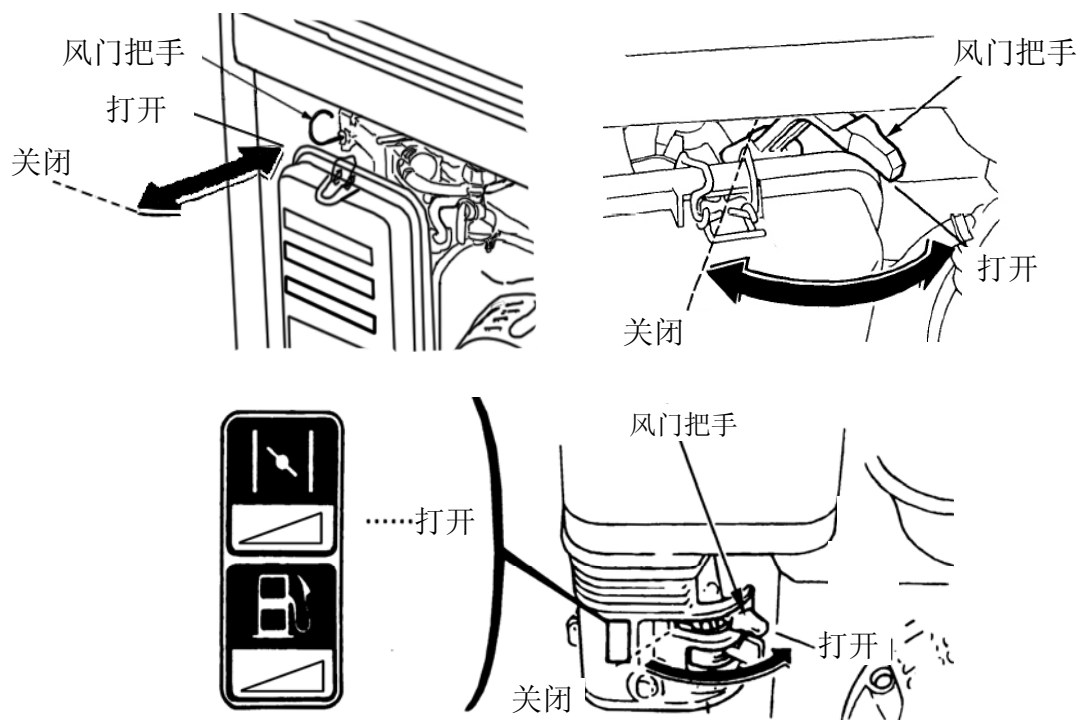
燃油开关是控制燃油由油箱流向化油器。在停机后，确保燃油阀置于“关闭”位置。



操控系统

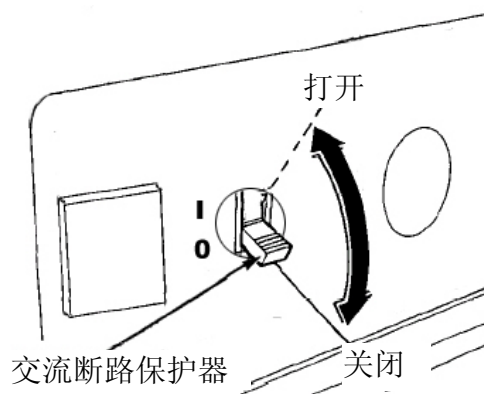
4) 风门把手

风门把手是用于在起动冷机时给发动机提供富油的混合气。当发动机暖机后，将风门把手置于“开”位置。



5) 交流断路器

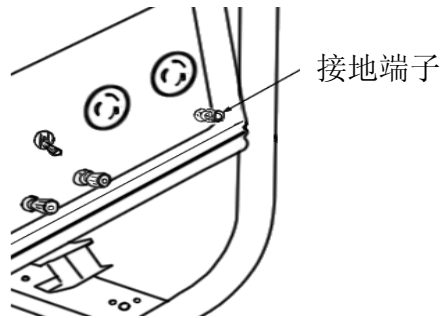
过载电流能自动关闭断路器。应避免负载短路和过载情况出现。如果断路器自动关闭，在把它置于打开位置之前，一定要检测负载情况。



操控系统

6) 接地端子

接地端子是用来把整个发电机进行良好接地的专用端子。



7) 机油保护系统

机油保护系统是为预防因曲轴箱内机油不足导致发动机受损而专门设计的。当曲轴箱内的机油降低到安全线以下时，机油保护系统会自动关闭发动机（发动机开关虽仍在“打开”位置）。这样可避免发动机因机油不足而受损。

发电机使用方法

4. 发电机使用方法

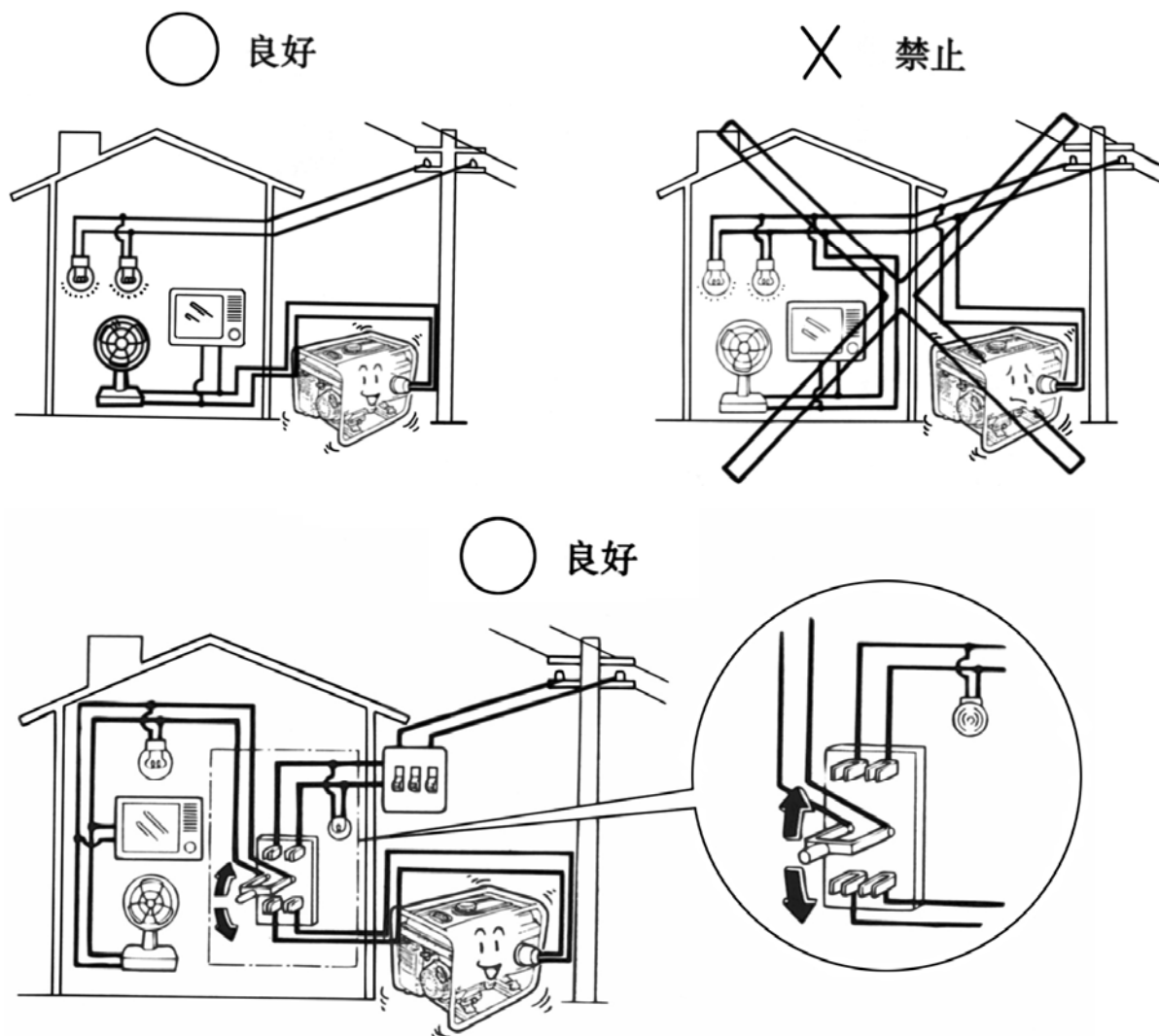
使用发电机对环境的要求：

- 适用温度：-15℃~40℃。
- 适用湿度：95%以下。
- 适用海拔高度：1000米以下地区（在1000米以上地区应降功率使用）。

1) 连接到家庭电源

注意 当将发电机连接在家庭电源作备用电源时，应由专用电工或熟悉电气的人来进行连接。

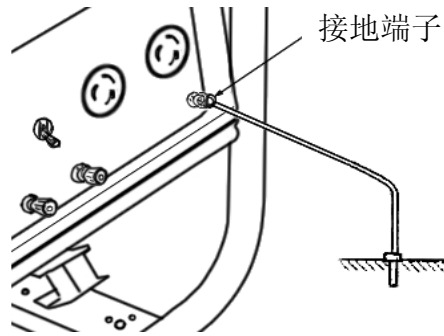
在将负载连接在发电机之后，仔细检查电气连接是否安全可靠。如果有不正确的电气连接，可能导致发电机损伤、燃烧或失火。



发动机使用方法

2) 发电机接地

为了防止因劣质电器遭受电击或电气的错误使用，用带绝缘皮的优良导线把发电机接地。

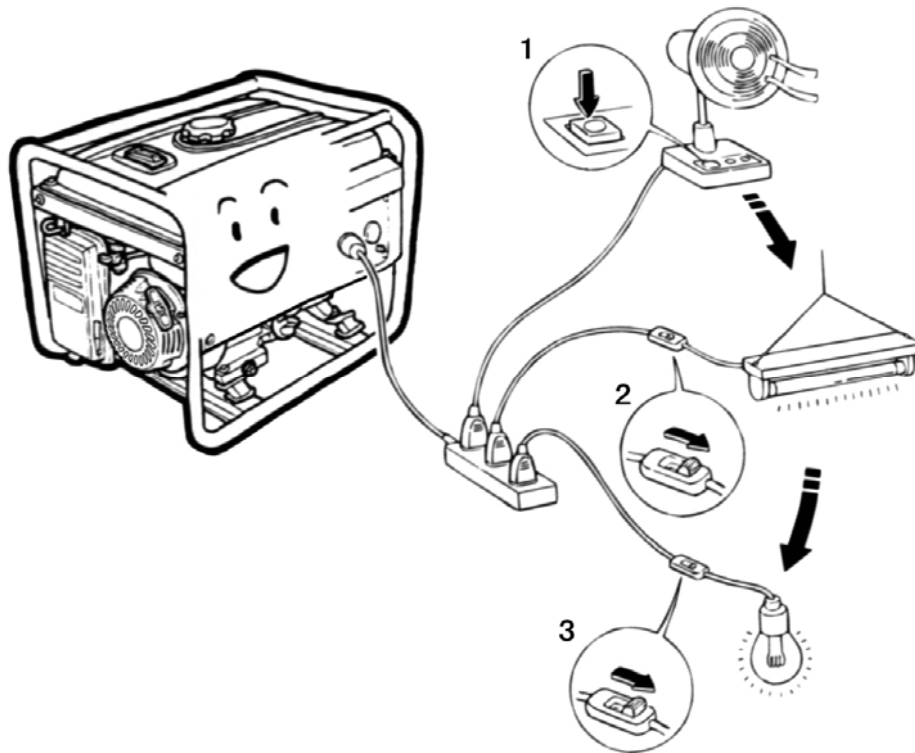


3) 交流电

在起动发电机之前，应确认：
负载电器功率之总和不得超过发电机的额定功率。


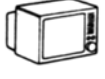

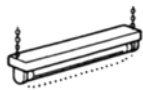
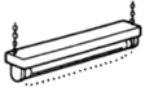


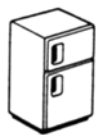
注意 超负荷使用将会大大缩短发电机的寿命。

如果发电机组上联接有多个负载或用电设备时，请牢记：首先接通起动电流最高的，然后依次次之，最后接通起动电流最低的。



发动机使用方法

一般来说，容性和感性负载，尤其是马达驱动装置在起动时产生很大的起动电流。下表为您将这些用电电器连接在发电机组上时作参考。

型式	瓦特数		典型装置	例子		
	起动	额定		装置	起动	额定
<ul style="list-style-type: none"> ● 白炽灯 ● 加热装置 	X1	X1	 白炽灯  电视机	 白炽灯 100W	100VA (W)	100VA (W)
<ul style="list-style-type: none"> ● 荧光灯 	X2	X1.5	 荧光灯	 40W 荧光灯	80VA (W)	60VA (W)
<ul style="list-style-type: none"> ● 马达驱动装置 	X3~5	X2	 电冰箱  电风扇	 电冰箱 150W	450~ 750VA (W)	300VA (W)

4) 直流电（只DC和DDC机型）

直流端子

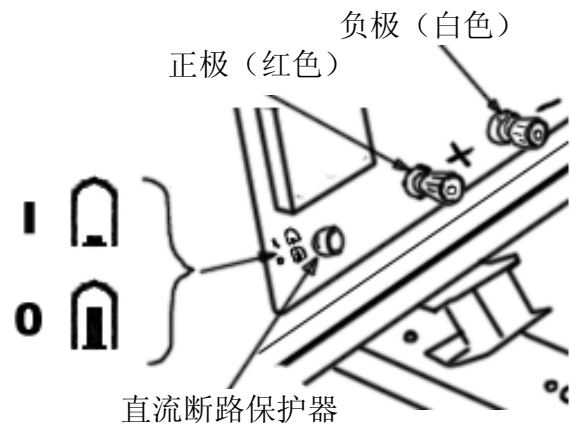
直流端子是用来给直流低功率负载提供电源和用来给其它蓄电池充电用的。此端子有颜色区分：红色为正极，白色为负极。

负载的接法：把负载的正极和直流端子的正极连接起来；把负载的负极和直流端子的负极连接起来。

直流断路保护器

当负载有问题或连接不正确时，会造成直流电路过载，直流断路保护器自动切断它，从而起到保护的作用。

直流断路保护器内部的指示器突起时，表明直流断路保护器已经置于“关”的位置。过几分钟后，推压直流断路保护器的按钮就可使其重置于“开”的位置。



发动机使用方法

5) 高海拔地区使用

在高海拔地区，标准的化油器会使发动机混合气过浓，输出功率下降，燃油消耗率升高。化油器通过安装小直径的主量孔和重新调整供油螺钉，可以改良在高海拔地区使用的发动机。如果您常常在海拔1000米以上地区使用发电机，可到LONCIN授权经销商处更换化油器。否则，应降功率使用发电机。

即使配备合适的化油器，海拔高度每升高300米会使发动机的功率下降大约3.5%。如果没有更换合适的化油器，这种下降会更大。

注意 如果适合高海拔使用的化油器配备到低海拔使用的发动机上，过稀混合气将会使发动机输出功率下降、过热和严重的损害。

操作前检查

5. 操作前检查

1) 机油

注意

请每次使用前，把发电机置于平坦的地面、在停机的状态下来检查机油油位。机油是影响发动机输出功率和使用寿命的重要因素。使用不清洁的机油或二冲程机油，会损害发动机。

推荐机油

四冲程汽油机机油

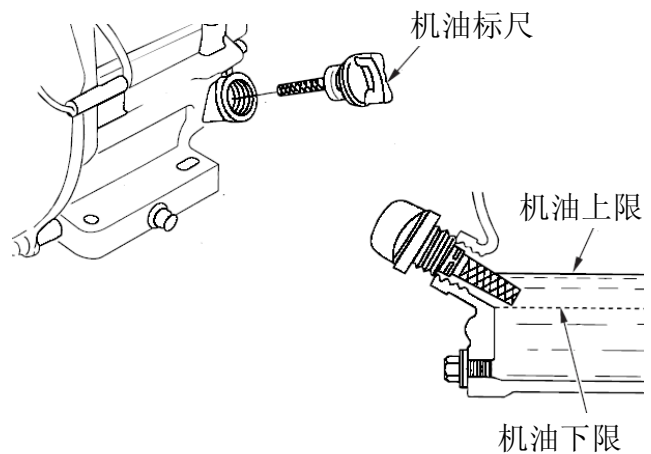
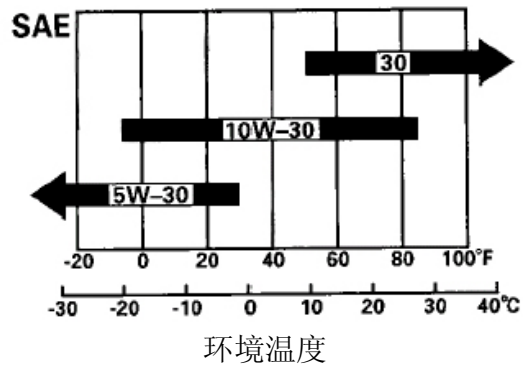
API分类的SE、SF或相当于SG级的SAE10W-30。

检查机油油位的方法：

取下机油标尺，并擦拭干净。插入机油标尺，在不拧紧状态下，检查机油油位。

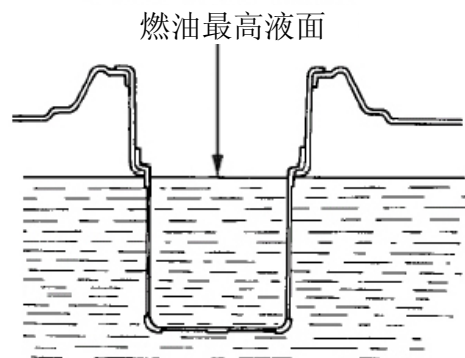
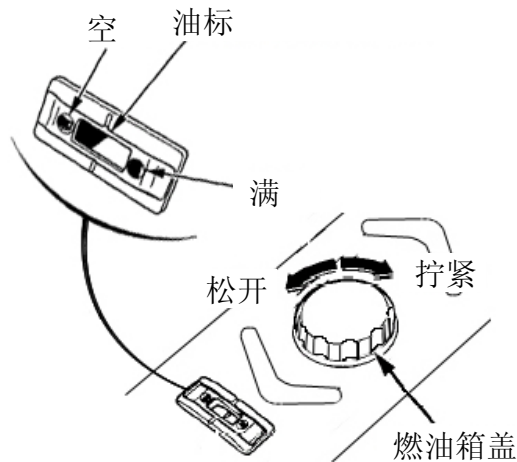
如果机油油位太低，加机油到油位上限。

加完机油后，牢记要装好并拧紧机油标尺。



2) 燃油

- ①. 检查油标上的燃油油位。
- ②. 如果油位过低，旋开燃油箱盖，加注燃油到滤清器的肩部。
- ③. 加完油后，装好并拧紧油箱盖。



操作前检查

警告

- 必须在停机之后，在通风良好的地方进行加注燃油。牢记：严禁吸烟或烟火。
- 请勿将燃油溢出。
- 避免燃油多次或长时接触皮肤，或吸入燃油蒸汽。
- 严禁小孩接触燃油。
- 严禁使用机油和汽油的混合物或含有杂质的汽油。

请使用辛烷值 ≥ 90 的汽油。

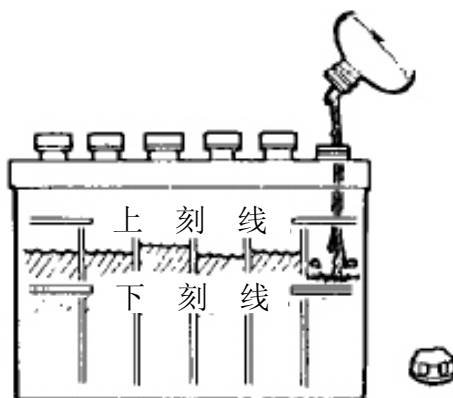
我们推荐使用无铅汽油，它使发动机和火花塞的积碳更少，而且延长排气系统寿命。请不要使用很陈旧或被污染或混有机油的汽油。请注意避免灰尘或水进入燃油箱。

3) 蓄电池(仅电起动机型)

请使用电压12V、额定容量36Ah(内置)或9Ah、14Ah（外置）蓄电池。

注意 切勿把电池正负极接反，否则会严重损坏发电机组和蓄电池。

检查蓄电池每个单元格中的电解液是否位于其壳体上的上刻线和下刻线之间。如果电解液液面低于下刻线，旋下其盖子，并加注蒸馏水使液面上升到上刻线。所有单元格的液面应大致保持相平。



警告

- 若操作不当，蓄电池可能会爆炸，极有可能伤害到附近的人。让烟火或易燃物品远离。
- 蓄电池会释放出爆炸性的气体，请远离烟火。在给蓄电池充电或使用，要保持空气流通。
- 在加注电解液时，注意不要使其溢出或溅出。

起动、停止引擎

6. 起动引擎

1). 手拉起动

- ①. 把输出端所有的负载都卸除。
- ②. 将燃油开关打开。
- ③. 将交流断路保护器置于“关闭”位置。
- ④. 将风门把手置于“关闭”位置。

注意 当发动机在热机状态下起动时，请勿关闭风门。

- ⑤. 将发动机开关打开。
- ⑥. 将起动手柄轻轻拉起直到感到有阻力时迅速拉出。
- ⑦. 当发动机暖机后，将风门把手置于“打开”的位置。

2). 电起动

- ①. 把输出端所有的负载都卸除。
- ②. 将燃油开关打开。
- ③. 将交流断路保护器置于“关闭”位置。
- ④. 将风门把手置于“关闭”位置。

注意 当发动机在热机状态下起动时，请勿关闭风门。

- ⑤. 将发动机开关打到电起动位置。
- ⑥. 发动机起动后，立即松开发动机开关，发动机开关会自动回到运行位置。
- ⑦. 当发动机暖机后，将风门把手置于“打开”的位置。

注意

- 把发动机开关打到电起动位置不要超过**5秒**，否则会损坏起动电机。如果起动不成功，多次起动时应间隔**10秒**。
- 起动电机在使用一段时间后转速如果下降较多，这意味着蓄电池应充电了。

7. 停止引擎

- ①. 关闭交流断路保护器。
- ②. 关闭发动机开关。
- ③. 关闭燃油开关。

注意 如要紧急停止发动机，可将发动机开关置于“关闭”位置。

维护

8. 维护

良好的维护和保养是实现安全、经济、零故障运行的最好保证。它同样有助于环保。



警告

发动机排气中含有毒的一氧化碳，请关闭发动机后进行维护。如果必须发动机运转进行维护，一定要确保工作区域通风良好。

定期的维护和保养可保证发电机在良好的状态下工作。维护时间表如下：

定期维护时间表		每次使用	20小时或在最初使用的第一个月(3)	50小时或每3个月(3)	100小时或每6个月(3)	300小时或每年(3)
机油	检查油位	○				
	更换		○		○	
空滤器	检查	○				
	清理			○ (1)		
燃油过滤杯	清理				○	
蓄电池电解液位置	检查	○				
火花塞	清理				○	更换
气门间隙	重调					○ (2)
气缸盖	清洗	每300小时 (2)				
燃油箱和滤网	清洗	每2年 (2)				
油管	更换	每2年 (2)				

(1) 在灰尘较多的地方使用时更应经常维护。

(2) 这些项目应由隆鑫特约经销商进行维护。

(3) 在频繁使用时，需按以上正确时间间隔来维护才能确保发电机组长期的使用。



警告

不当维护或运行前未改正问题将会带来有伤害性的故障。请遵循说明书的建议经常进行检查，并按时进行维护。

维护

1) 更换机油

让发动机暖机后再放机油可以确保快速而干净地排出机油。

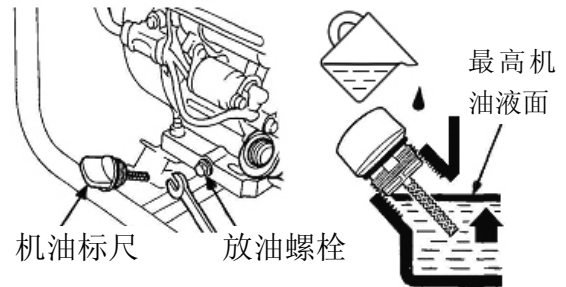
- ①. 取下机油标尺。再旋开放油螺栓，排出机油。
- ②. 装上放油螺栓，然后旋紧。
- ③. 加注机油并检查机油油位。

发动机机油容量：

LC168F(D)-I、LC168F(D)-II：0.6升

LC173F(D)、LC182F(D)、LC188F(D)、

LC190F：1.1升



皮肤长期而且经常性地接触到机油可能导致皮肤癌。虽然这不是必然的，但仍然建议用肥皂和水把接触过机油的皮肤立即彻底地洗干净。

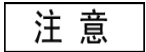
从环保的角度考虑，请妥善地处理使用过后所产生的废机油。我们强烈建议您：把废机油装入密封的容器，再送去当地的服务站或废旧油料回收中心。切记：不要扔入垃圾堆或倾倒在天上、水沟里。

2) 保养空滤器

空滤器变脏会影响空气流入化油器。为预防化油器故障，定期地保养空滤器。若在灰尘多的环境中使用应更频繁地保养。

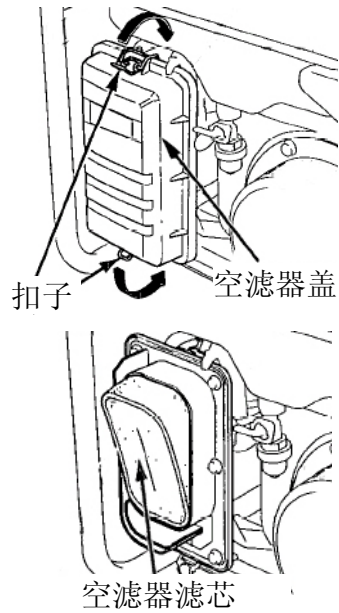


使用汽油或易燃的溶剂清洗滤芯可能引起失火或爆炸。请使用肥皂水或不燃的溶剂。



严禁不装空滤器就开动发电机，否则会导致发动机快速磨损。

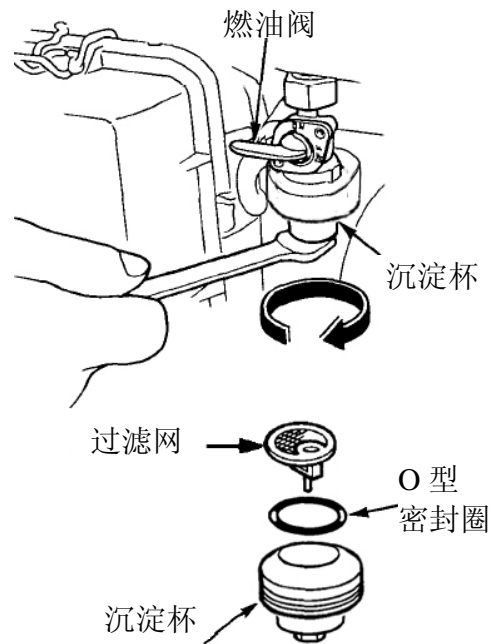
- ①. 卸下空滤器盖的扣子或碟形螺母，打开空滤器盖。检查空滤器滤芯，确保完好干净。
- ②. 如果泡沫滤芯脏了，请清洗泡沫滤芯：
在放有家用清洁剂的热水里清洗，也可在不燃或高闪点的溶剂中清洗；挤压干净。滴几滴机油。挤压干净。
如果纸质滤芯脏了，请轻轻敲打滤芯几次，再用压强不超过207KPa的压缩空气从内部向外吹气。千万不要用刷子等来刷纸质滤芯，这样反而会使它的通气孔道堵塞。
如果滤芯已经损坏，请更换新的滤芯。



③. 装好滤芯，并盖好滤清器盖。

3) 清洁燃油过滤杯

- ①. 关闭燃油阀。卸下沉淀杯，取出O型密封圈和过滤网。
- ②. 把沉淀杯、O型密封圈和过滤网放入不燃的或高闪点溶剂中清洗干净。
- ③. 装回O型密封圈和过滤网，并拧紧沉淀杯。
- ④. 打开燃油阀，检查是否渗漏。



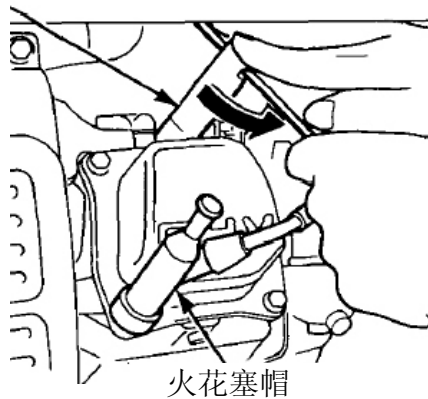
维护

4) 火花塞

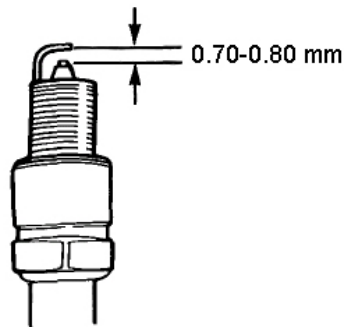
推荐火花塞型号：F7RTC、F7TC

- ①. 取下火花塞帽。
- ②. 清洁火花塞基座。
- ③. 用火花塞套筒扳手卸下火花塞。

火花塞套筒扳手



- ④. 目视检查火花塞绝缘体是否损坏。若损坏就更换新的火花塞。
- ⑤. 用测隙规测量火花塞间隙。弯曲侧电机来调整间隙。间隙应保证在0.70-0.80mm。



- ⑥. 检查火花塞的垫圈处于良好状态。
- ⑦. 装上火花塞，并用火花塞套筒扳手拧紧，压紧火花塞垫圈。盖好火花塞帽。

注意 请使用适当热值的火花塞。

储存

9. 储存

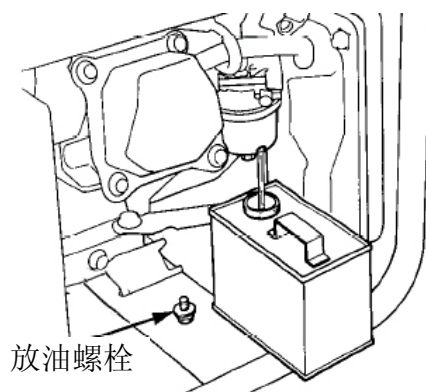


警告

为避免因接触发动机高温部件而引起燃烧或失火，必须让发动机冷却后方可包装储存。

若需长期储存，一定要确保存放区域的清洁和干燥。

①. 将燃油箱中的燃油放干净。清洁燃油过滤网、O型密封圈和沉淀杯后再装好。拧开化油器放油螺栓，将化油器中的燃油放干净，然后装回并拧紧化油器放油螺栓。



警告

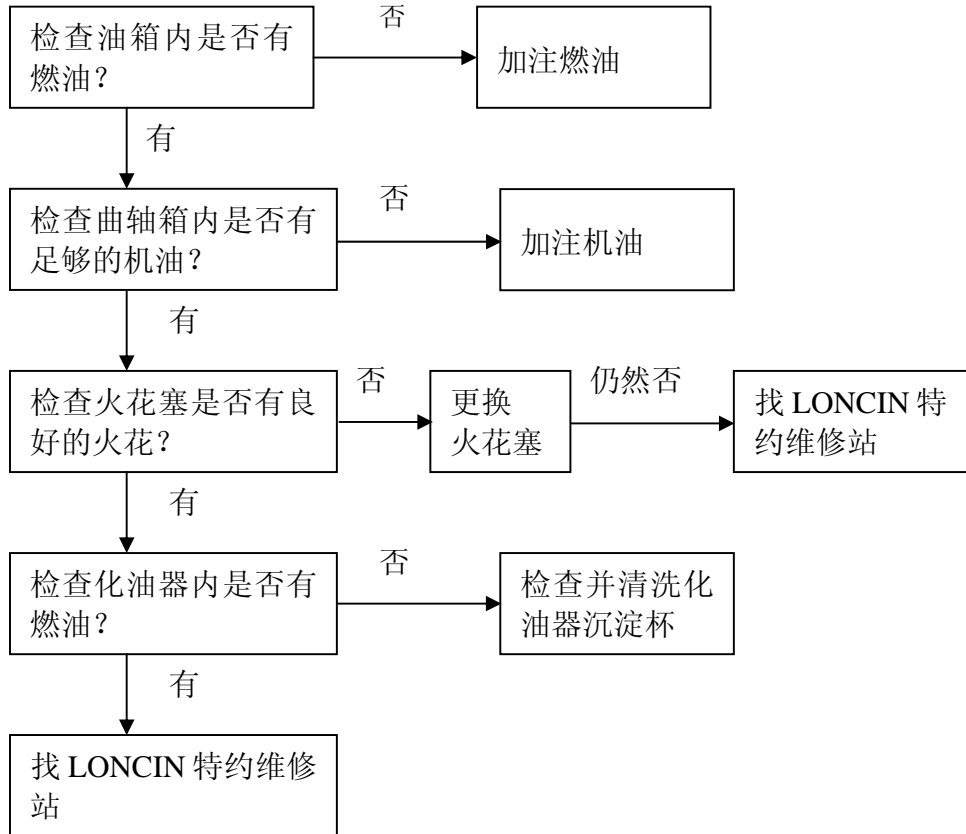
在通常情况下，汽油是易燃、易爆的。请在停机后，在通风良好的条件下进行放油。在放油过程中严禁烟火。

- ②. 旋下机油标尺，拧下曲轴箱上的放油螺栓，将曲轴箱内的机油放干净。然后拧紧放油螺栓，并加注新机油到机油上限，再装好机油标尺。
- ③. 拆下火花塞，把一汤勺干净的机油灌注到燃烧室内。转动曲轴数圈，让机油分布到各处。再装好火花塞。
- ④. 轻轻拉动起动手柄直到感到有阻力为止，让进、排气门都处于关闭状态。
- ⑤. 将发电机组置于清洁干燥区域。

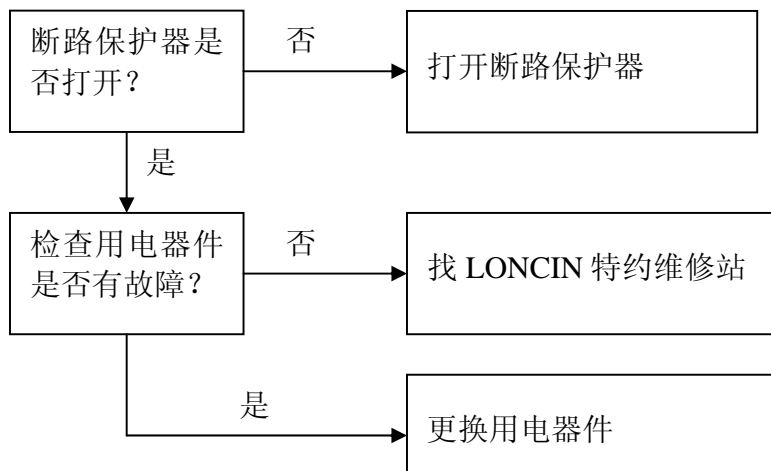
故障检修

10.故障检修

发动机不起动:

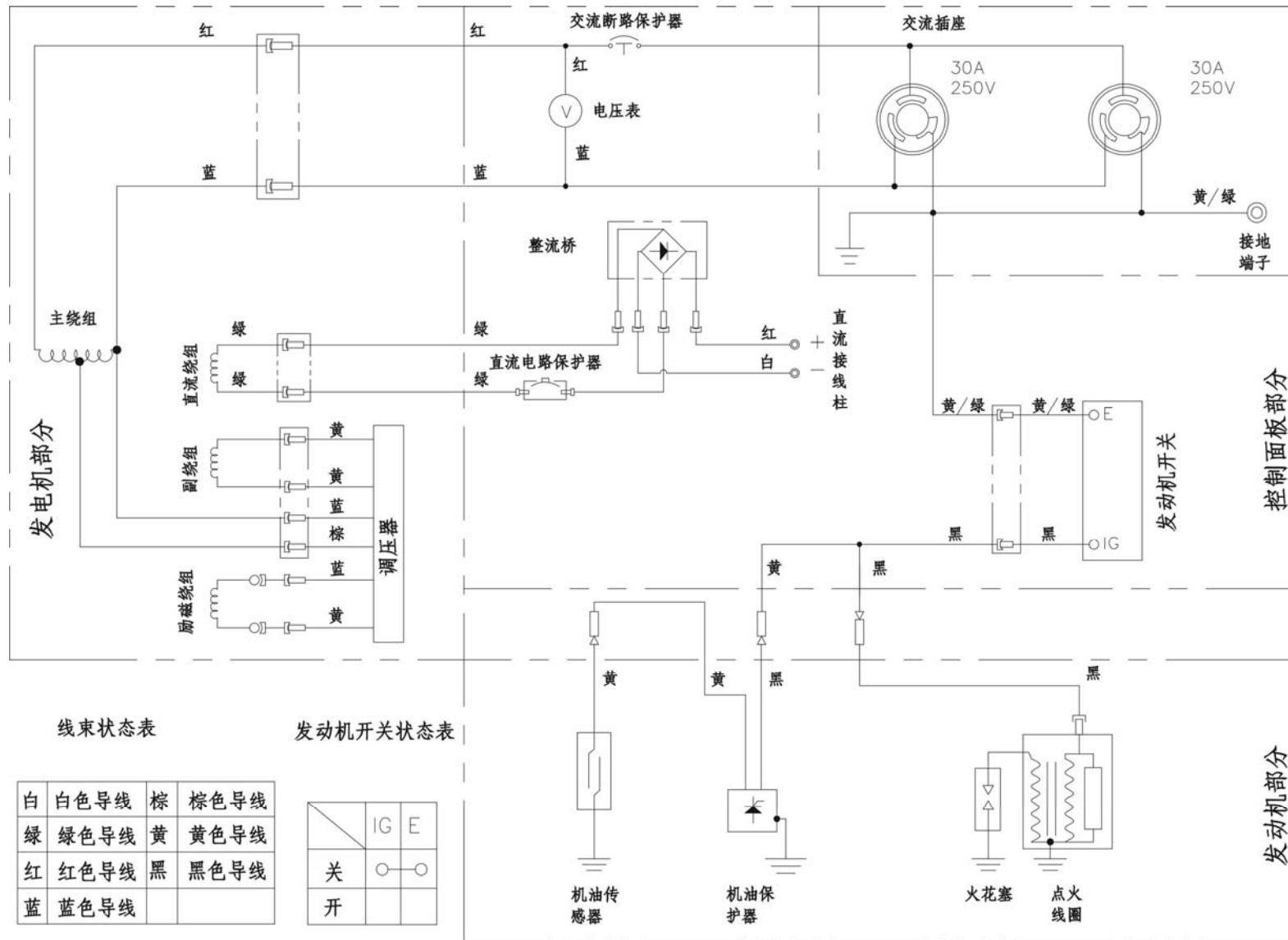


没有电压:

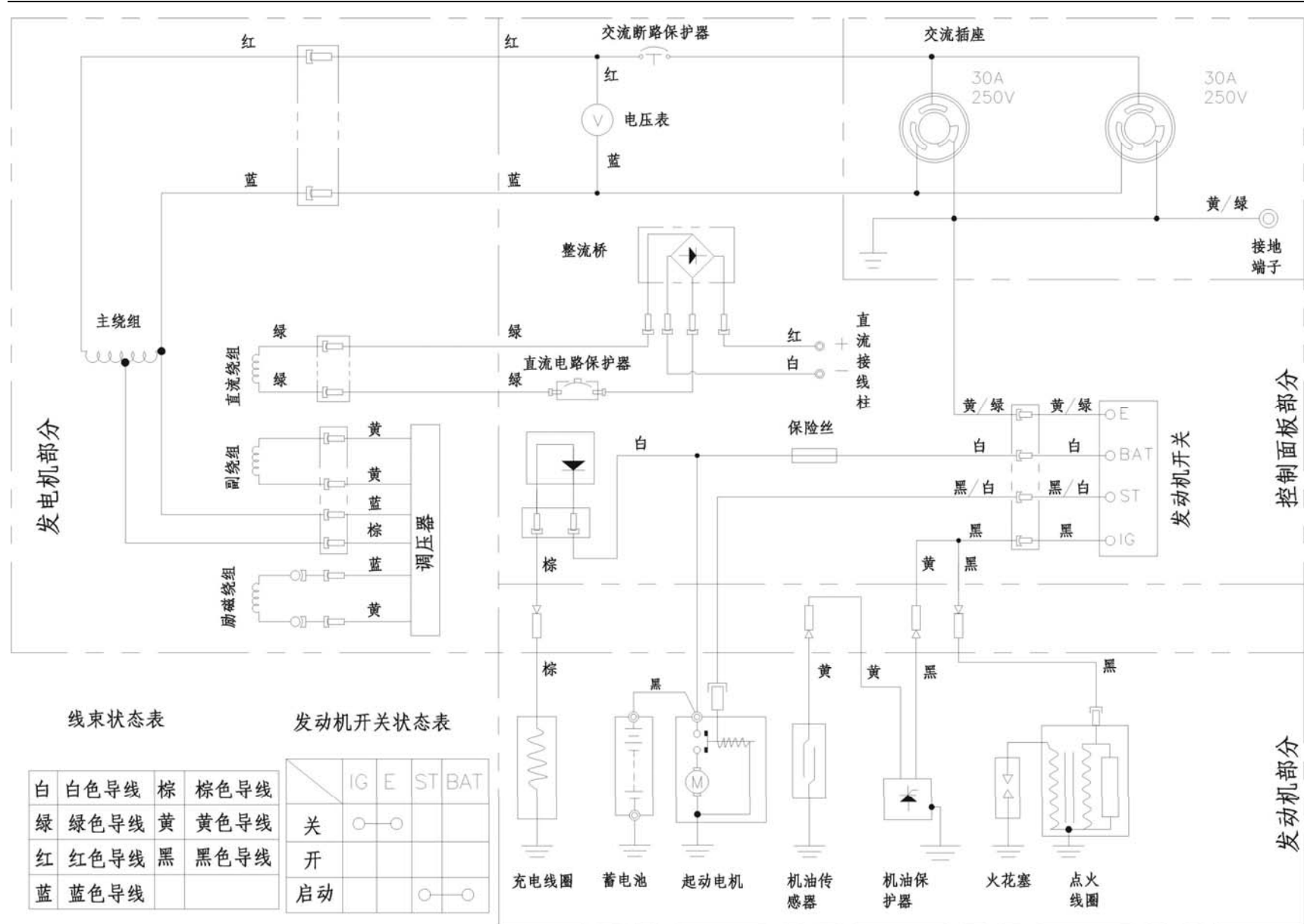


布线图

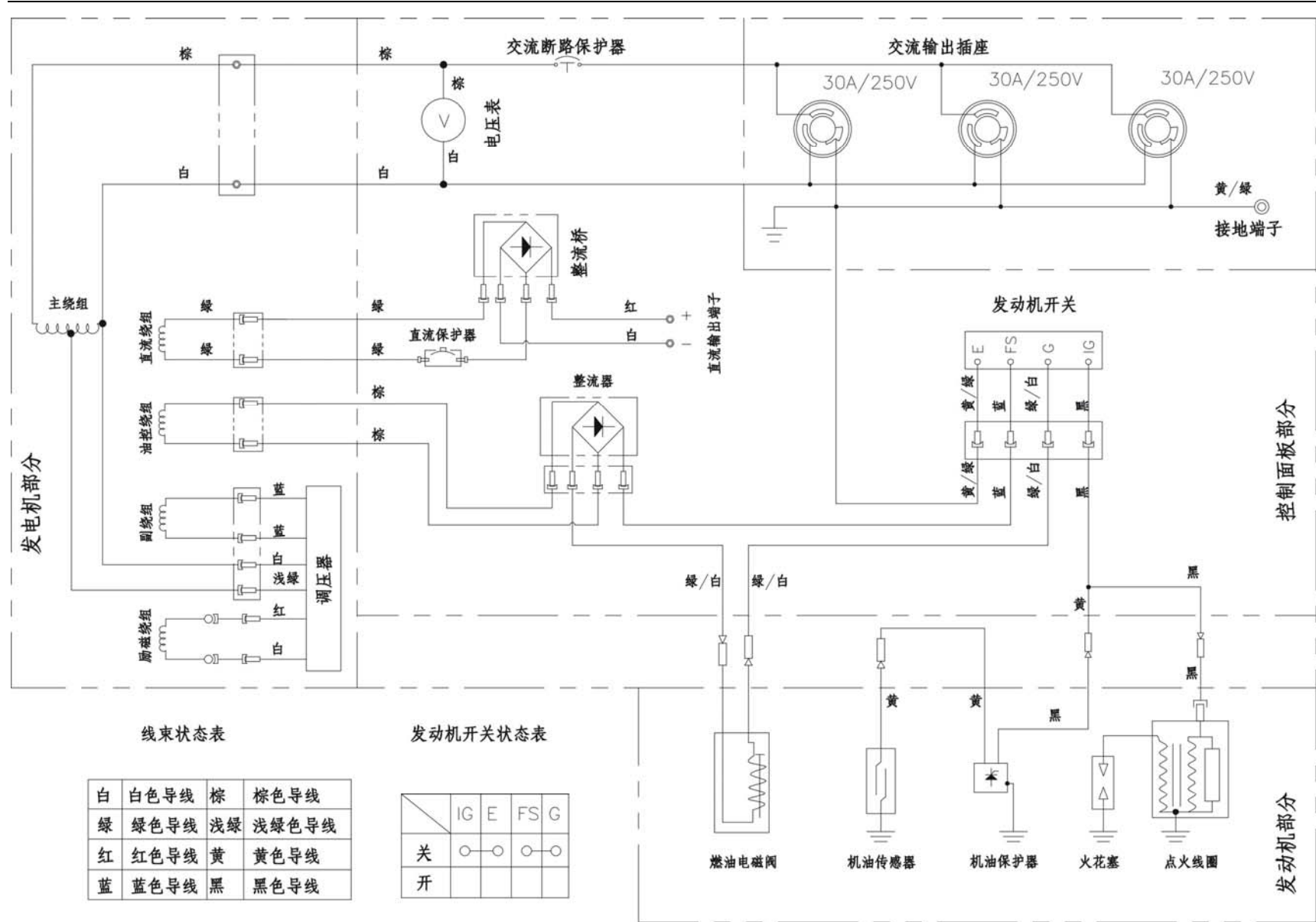
11. 布线图



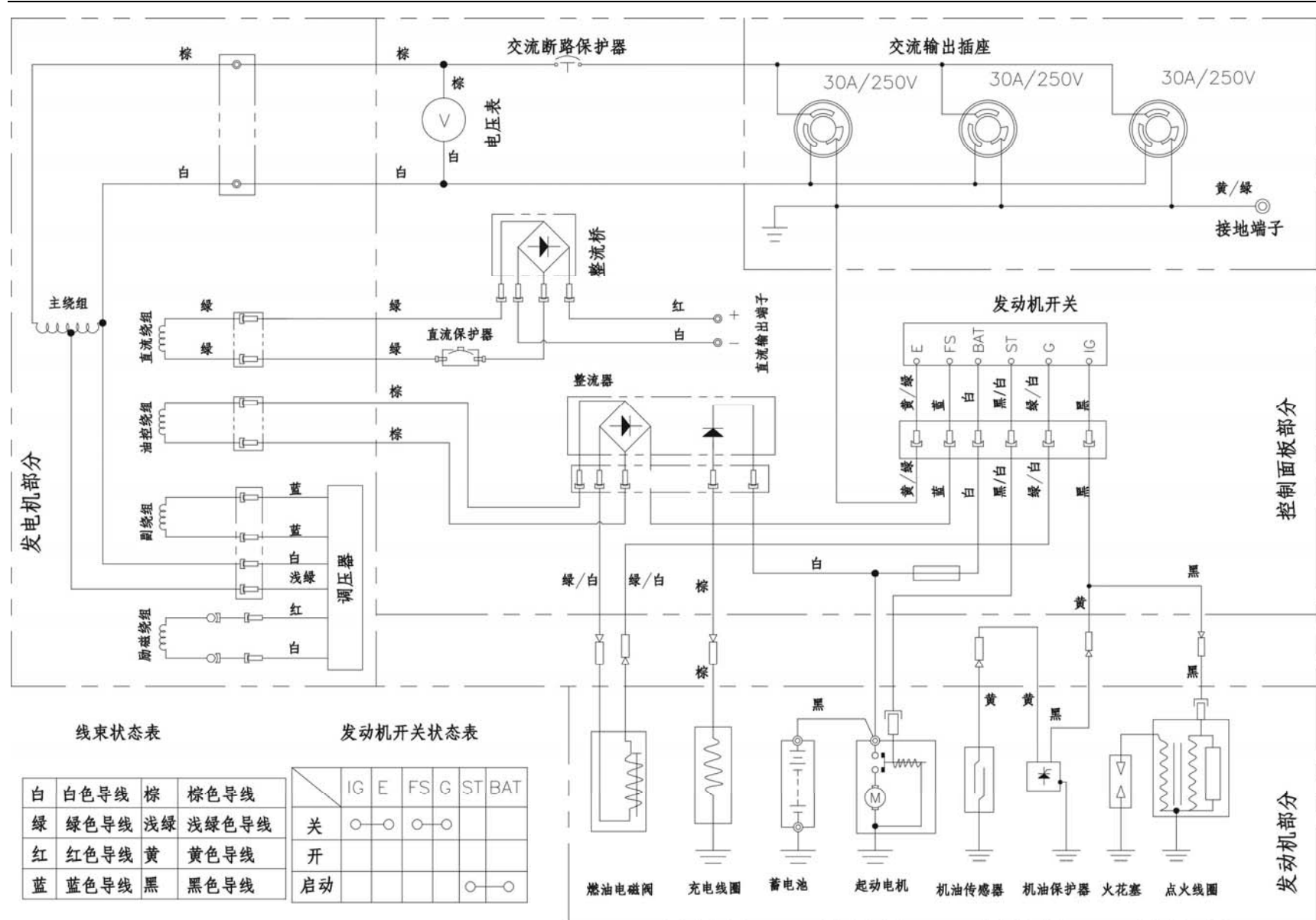
布线图



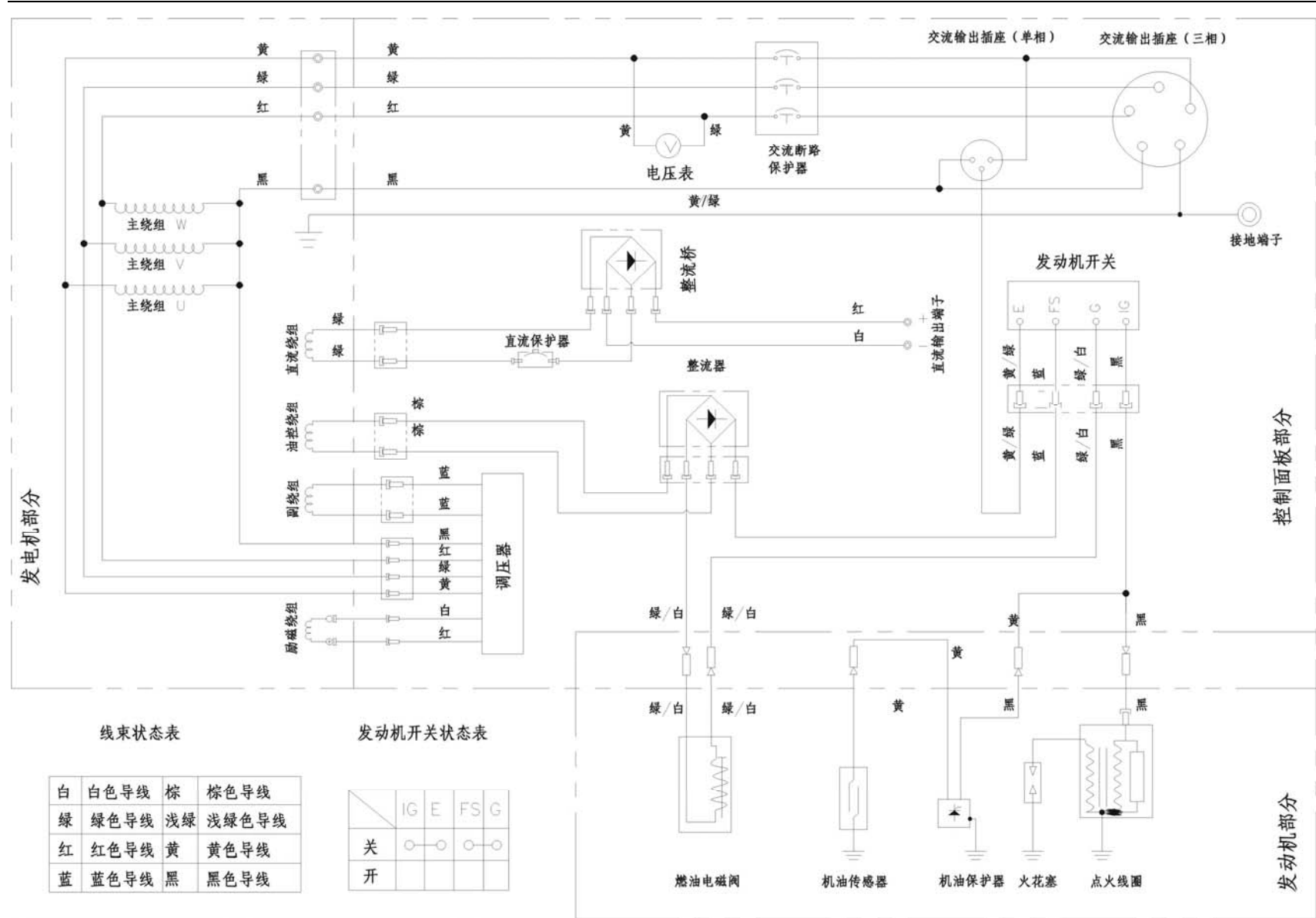
布线图



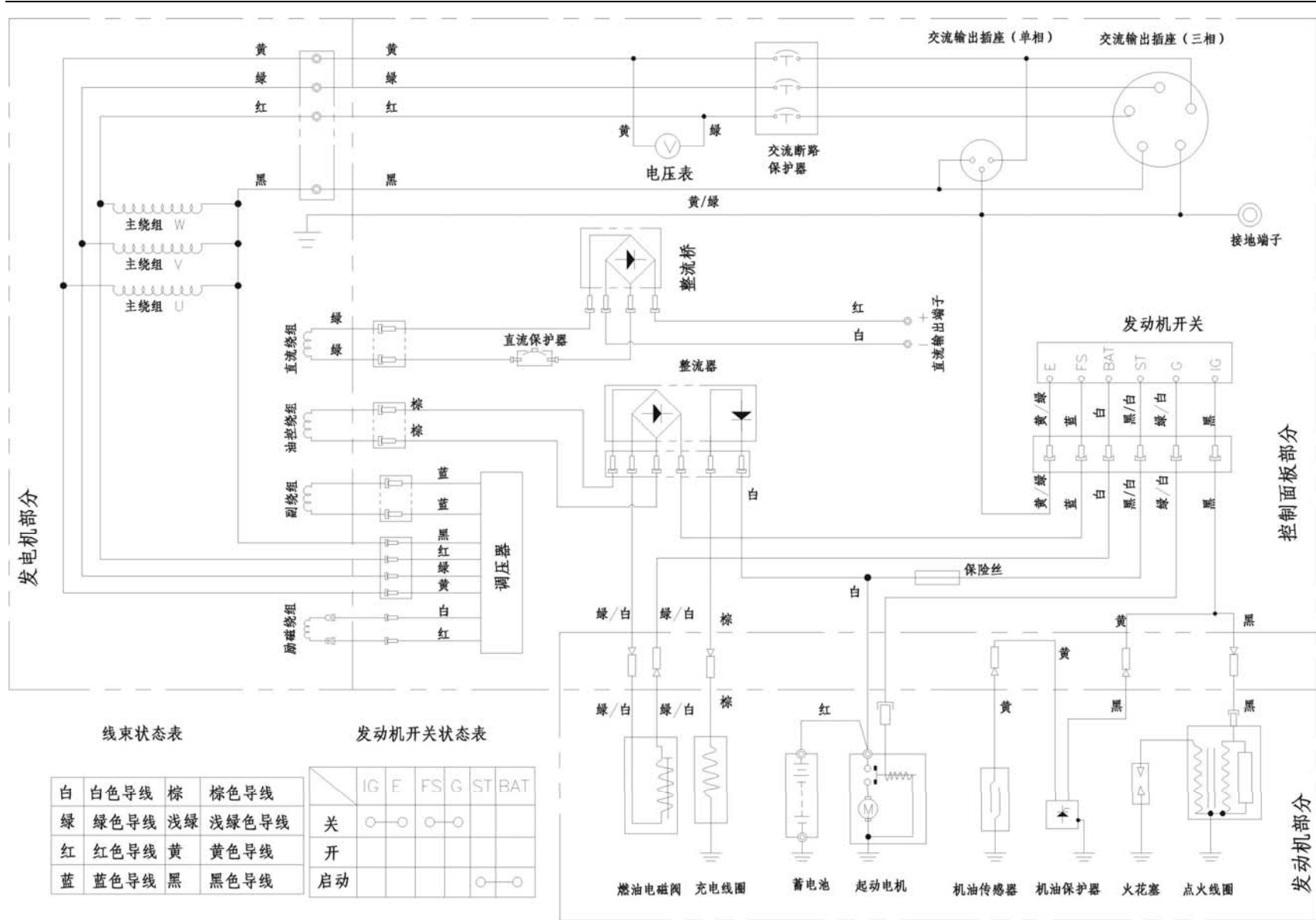
布线图



布线图



布线图



参数

12. SPECIFICATIONS

	Item	1600	1.3GF(D)	2GF(D)
Engine	Engine Type	154F	160F(D)	200F(D)
	Engine Mode	Single cylinder, 4-Stroke, Forced Air Cooling, OHV		
	Displacement (cc)	87	163	196
	Igniting Mode	Transistorized magneto		
	Fuel Volume (L)	6.5	15	15
	Fuel consumption(L/hr)	0.6	0.92	1.22
	Continuing Time (hr)	11	16	12
	Oil Volume (L)	0.35	0.6	
Generator	Charging Voltage (V)	—		
	Charging Current (A)	—		
	Rated Frequency (Hz)	50/60		
	Rated Voltage (V)	110/220/230/240		
	Rated Output (kW)	0.8/1.0	1.3	2.0
	Maximum Output (kW)	1.0/1.2	1.5	2.2
Generator Set	Length (mm)	475	590(590/770)	
	Width (mm)	370	430	
	Height (mm)	405	435	
	Net weight (kg)	36	40.5(42.5)	45(47)
	Phase	Single		
Usual Accessory	Large Air Cleaner	●	●	●
	Large Muffler	●	●	●
	Large Fuel tank	●	●	●
	Fuel Gauge	●	●	●
	Voltmeter	—	●	●
	Automatic Voltage regulator	●	●	●
	Oil Alarming system	●	●	●
	Non-fuse breaker	●	●	●
	Battery Holder	—	— (●)	— (●)

参数

	Item	1800(D)DC	2500(D)DC	3000(D)DC	3800(D)DC	4GF(D)	5000(D)DC
Engine	Engine Type	160F(D)	200F(D)		240F(D)	340F(D)	
	Engine Mode	Single cylinder, 4-Stroke, Forced Air Cooling, OHV					
	Displacement (cc)	163	196		242	337	
	Igniting Mode	Transistorized magneto					
	Fuel Volume (L)	15			25		
	Fuel consumption(L/hr)	0.92	1.22		1.9	2.45	
	Continuing Time (hr)	16	12		13	10	
	Oil Volume (L)	0.6			1.1		
Generator	Charging Voltage (V)	12			12	—	12
	Charging Current (A)	8.3			8.3	—	8.3
	Rated Frequency (Hz)	50/60					
	Rated Voltage (V)	110/220/230/240					
	Rated Output (kW)	1.3	2.0	2.3/2.5	2.8	4	
	Maximum Output (kW)	1.5	2.2	2.5/2.8	3.1	4.5	
Generator Set	Length (mm)	590(590/770)			680(680/885)		
	Width (mm)	475			540		
	Height (mm)	460			540		
	Net weight (kg)	42(44)	45(47)	47(49)	68(72)	78(82)	80(86)
	Phase	Single					
Usual Accessory	Large Air Cleaner	●					
	Large Muffler	●					
	Large Fuel tank	●					
	Fuel Gauge	●					
	Voltmeter	●					
	Automatic Voltage regulator	●					
	Oil Alarming system	●					
	Non-fuse breaker	●					
	Battery Holder	— (●)					

参数

	Item	5GF(D)	6500(D)DC	5GF(D-1)	8000(D)DC	8000(D)DC-1
Engine	Engine Type	390F(D)			420F(D)	
	Engine Mode	Single cylinder, 4-Stroke, Forced Air Cooling, OHV30°				
	Displacement (cc)	389			420	
	Igniting Mode	Transistorized magneto				
	Fuel Volume (L)	25				
	Fuel consumption(L/hr)	2.7			3.0	
	Continuing Time (hr)	9			8	
	Oil Volume (L)	1.1				
Generator	Charging Voltage (V)	—	12	—	12	
	Charging Current (A)	—	8.3	—	8.3	
	Rated Frequency (Hz)	50/60				
	Rated Voltage (V)	110/220/230/240		220/380	110/220/230/240	220/380 230/400 240/415
	Rated Output (kW)	5		5	6.0/7.0	3.0/6.0 3.0/7.0
	Maximum Output (kW)	5.5		5.5	6.5/7.5	3.3/6.5 3.3/7.5
Generator Set	Length (mm)	680(680/855)				
	Width (mm)	540				
	Height (mm)	540				
	Net weight (kg)	82(86)	83(90)	82(86)	86(90)	88(92)
	Phase	Single		three	Single	three
Usual Accessory	Large Air Cleaner	●				
	Large Muffler	●				
	Large Fuel tank	●				
	Fuel Gauge	●				
	Voltmeter	●				
	Automatic Voltage regulator	●				
	Oil Alarming system	●				
	Non-fuse breaker	●				
	Battery Holder	— (●)				

Remarks: ● means available, - means unavailable

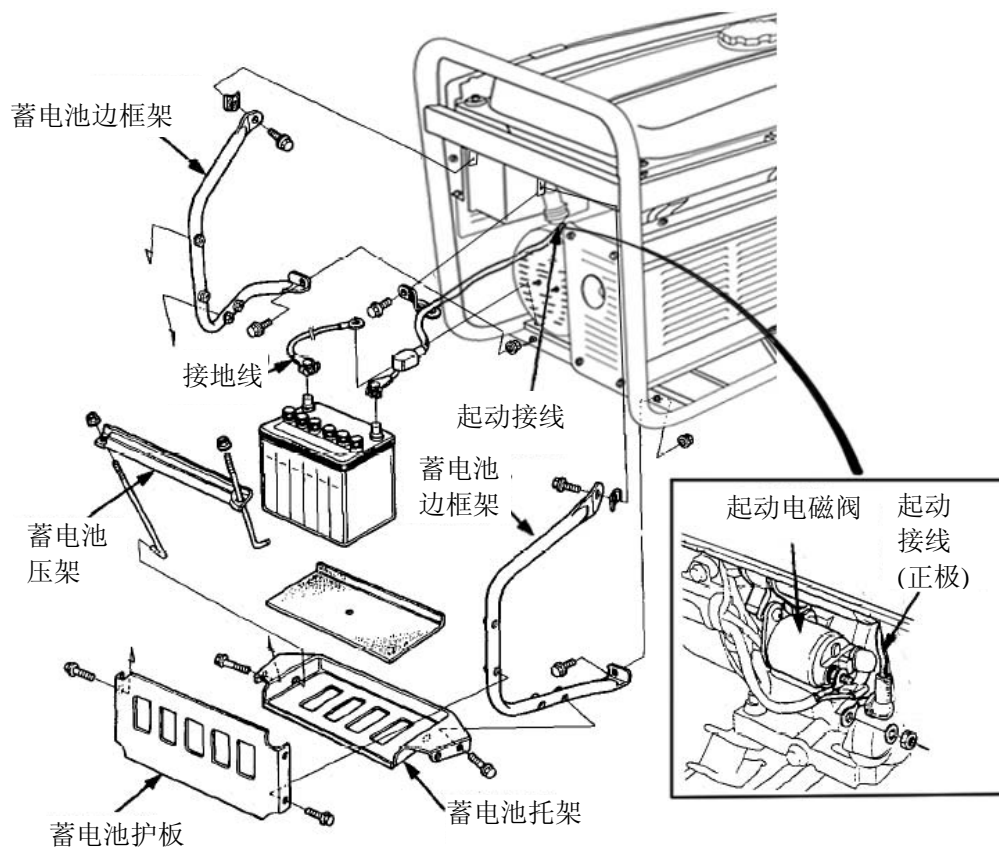
NOTE: Specifications are subject to change without notice.

蓄电池组件

13. 电起动附件

仅D型（即电起动机型）才配备电起动附件。

- ①. 将蓄电池边框架安装在机架上。再把蓄电池托架装在蓄电池边框架上，并拧紧螺栓。
- ②. 把起动接线从燃油箱下面穿过，接到起动电磁阀上。

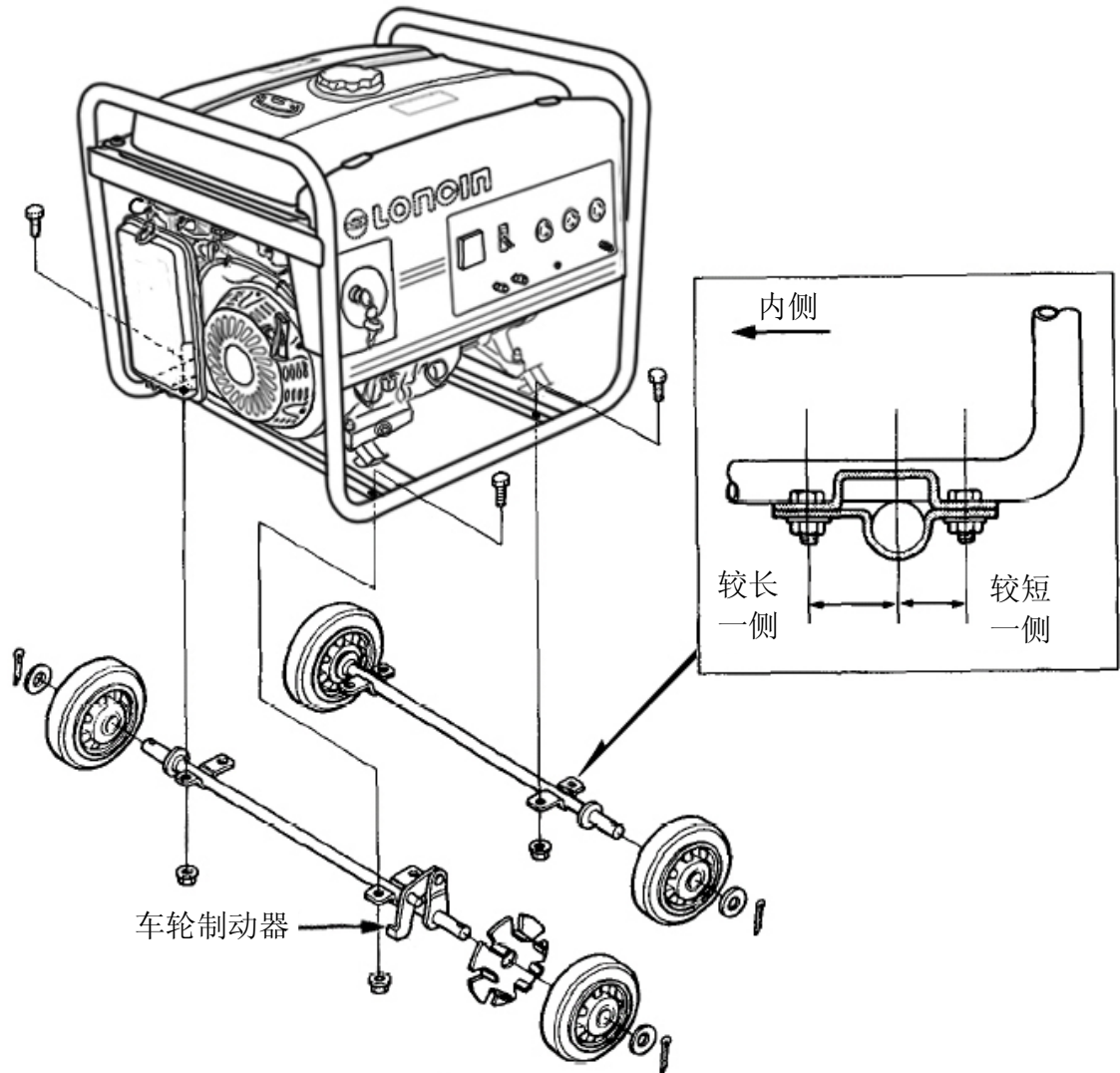


- ③. 把接地线接到发电机后端部。
- ④. 把蓄电池置于托架上，再用蓄电池压架把蓄电池固定好。
先把起动接线接到蓄电池正极，然后把接地线接到蓄电池负极。当松开此接线时，先松开负极，再松开正极。
- ⑤. 把蓄电池护板安装到保护架上。

车轮组件

14. 车轮组件(选配件)

- ①. 把四个车轮子用垫片和销安装到轮轴上。
- ②. 用螺栓和螺母把车轮组件装到发电机的机架底板上。



注：安装带有车轮制动器的轮轴时应面对发动机一侧。



隆鑫通用动力股份有限公司
Loncin motor co., Ltd.

详细地址：重庆市九龙坡区九龙工业园区华龙大道99号

服务电话：023 8980 5678/8980 8505

传 真：023-8906 7566

邮政编码：400052

Email: marketing@loncinengine.com

Website: www.loncinengine.com

PRINTED IN CHINA