

# 电磁分离器

型号:CG 型/AT-CG 型

(水冷式/风冷式)

## 使用说明书

150-1

150H-1

150HH-1

150HHH-1

150-mini

150X-1

250-1

250H-1

250HH-1

250HHH-1

250-mini

250X-1

300-1

300H-1

300HH-1

300HHH-1

300X-1

400-1

400H-1

400HH-1

400HHH-1



- 为了安全使用本机，请务必在使用前阅读本说明书，并在充分理解本说明书的内容后正确使用本机。
  - 请始终将本手册保存在适当的位置，以便在需要时随时阅读。
- 

日本磁力株式会社

CE 日文第 00 版 2020.07  
原始说明 (Original instructions)

# 目录

---

## 简介

关于本使用说明书 .....	3
保修范围和免责声明 .....	4
联系我们4	
关于同捆的使用说明书 .....	4
定义警告标记 .....	5

## 1章 安全注意事项

1.1 安全说明 .....	1-1
1.1.1 一般说明 .....	1-1
1.1.2 安装、操作、驾驶、维护时的注意事项 .....	1-1
1.2 安全装置 .....	1-5
1.2.1 保护设备的名称和功能 .....	1-5
1.2.2 保护位置 .....	1-5
1.3 警告标签和铭牌 .....	1-6
1.3.1 警告标签类型和位置 .....	1-6
1.3.2 铭牌和粘贴位置 .....	1-7

## 2章 摘要

2.1 设备类型 .....	2-1
2.2 各部分的名称 .....	2-2
2.3 各部的名称和作用 .....	2-3
2.4 规格 .....	2-4
2.4.1 本体规格 .....	2-4
2.4.2 每个设备的规格 .....	2-7
2.4.3 附属品 .....	2-13

## 3章 驾驶

3.1	驾驶注意事项 .....	3-1
3.2	控制板功能 .....	3-3
3.2.1	名称和功能 .....	3-3
3.3	驾驶准备 .....	3-7
3.3.1	屏幕组 .....	3-7
3.3.2	油泵自动停止定时器设置 .....	3-10
3.3.3	设置配料供应时间 (ATCG) .....	3-11
3.4	开始运行前的检查 .....	3-12
3.4.1	更换通风口 .....	3-12
3.4.2	检查冷却水 (仅限水冷式) .....	3-13
3.4.3	绝缘油的确认 .....	3-13
3.5	打开和关闭电源 .....	3-14
3.5.1	打开电源 .....	3-14
3.5.2	断电 .....	3-15
3.6	试车 .....	3-16
3.7	手动操作 .....	3-17
3.8	自动驾驶操作 .....	3-18
3.8.1	自动操作/停止按钮 .....	3-18
3.8.2	无自动操作/停止按钮 .....	3-18
3.9	紧急操作 .....	3-19
3.9.1	紧急情况下的紧急停车 .....	3-19
3.9.2	重新启动 .....	3-19

## 4章 加油

4.1	边油的补充和更换 .....	4-1
-----	----------------	-----

## 5章 定期检查

5.1	日常检查 .....	5-2
-----	------------	-----

5.1.1	励磁电压和励磁电流的确认 .....	5-3
5.2	1周检查 .....	5-4
5.3	1个月检查 .....	5-4
5.4	检查3个月 .....	5-5
5.5	6个月检查 .....	5-6
5.6	1年检查 .....	5-7
5.7	其他维护 .....	5-11

## 6章 故障排除

6.1	磁选性能降低的情况 .....	6-2
-----	-----------------	-----

## 7章 接收, 安装和处置

7.1	收货人 .....	7-1
7.1.1	确认的地方 .....	7-1
7.1.2	检查铭牌 .....	7-1
7.2	安装 .....	7-2
7.2.1	空间和安装 .....	7-3
7.2.2	布线工作 .....	7-5
7.3	废弃 .....	7-9

# 简介

感谢您购买我们的 CG 型电磁分离器/AT-CG 型电磁分离器。

该器件具有这样的结构，其中产生的磁通被有效地集中在器件内部，以产生高磁通密度区域，并且没有磁泄漏。此外，在电磁分离器中，具有锐角尖端的多层筛网被容纳在圆柱形内部，并且通过对筛网施加微振动，流动性差的细粉末通过磁化筛网，同时分散它们，并且可以有效地从粉状原料中去除细铁粉。

在电磁分离器中，具有锐角尖端的多层筛网被容纳在圆柱形内部，并且通过对筛网施加微振动，流动性差的细粉末通过磁化筛网，同时分散它们，并且可以有效地从粉状原料中去除细铁粉。

AT-CG 型是安装有铁粉自动卸料装置的类型。通过设置定时器，可以启动自动铁粉排出装置，并且可以在不停止装置主体的情况下将去除的铁粉周期性地排出装置外部。

## ■ 关于本使用说明书

本手册是一本通用手册，介绍了多个电磁分离器类型。

只要没有特别的说明，功能、使用方法、设定值等不会因机型而异。

对于每种型号的描述部分，在句子附近都有一个型号标记，如 150-1 150 HH-1。请选择需要阅读的部分。

本文主要使用 AT-CG-150HHH-1 型（水冷式）的照片和图片进行说明，

根据规格等，形状可能与交付的设备略有不同。详细情况请参考交货图纸。

<本文档的目标机型>

CG 型	CG-H 型	CG-HH 型	CG-HHH 型	CG-MINI 类型	CG-X 类型
<b>150-1</b>	<b>150H-1</b>	<b>150HH-1</b>	<b>150HHH-1</b>	<b>150-mini</b>	<b>150X-1</b>
<b>250-1</b>	<b>250H-1</b>	<b>250HH-1</b>	<b>250HHH-1</b>	<b>250-mini</b>	<b>250X-1</b>
<b>300-1</b>	<b>300H-1</b>	<b>300HH-1</b>	<b>300HHH-1</b>		<b>300X-1</b>
<b>400-1</b>	<b>400H-1</b>	<b>400HH-1</b>	<b>400HHH-1</b>		

- 本文档内容如有更改，恕不另行通知。
- 未经本公司许可，禁止转载、复制、更改本手册。

<型式记号的看法>

示例)

## **AT – CG – 150 – HHH – 1**

**AT** 带铁粉自动卸料装置

**CG** 干式电磁分离器

**150** 筛壳内径

**HHH** 磁力的强度

**1** 改进历史记录编号

## ■ 保修范围和免责声明

- 保修期为交货后的一年，如果在此期限内使用时出现故障或损坏，将免费修理或更换。  
但是，在这种情况下，次级担保将被免除。这不适用于由于处理高磨损材料或腐蚀性材料或将其用于磁选以外的目的而导致的缺陷或损坏。
- 如果未经本公司同意进行修改或拆卸，  
弊公司不负此责任。  
切勿进行拆卸，因为这是一种非常危险的行为，会损坏正确设计和制造的磁路。

## ■ 联系我们

如果您对本设备有任何疑问，请联系以下地址。

日本磁力株式会社

	地址	电话号码 传真号码
总公司工厂	〒818-0114 福冈县大宰府市北谷索拉 716-2	092(922)7161 092(922)7162
东京营业所	〒114-0013 东京都北田区东田端 1-7-3 田端福达大厦 3F	03(3895)6271 03(3895)8456
大阪营业所	〒532-0011 大阪府大阪市 Yodogawa 区 Nishinakajima 7-1-29 新大阪 SONE 大厦 12F	06(6304)6668 06(6304)6485

## ■ 关于同捆的使用说明书

转售，转让或出借本设备时，请务必在本设备上附上文档和交付时所附的一套文件。

- 电磁分离器 CG 型/AT-CG 型使用说明书（本文档）
- 交货图纸

## ■ 定义警告标记

本文档明确规定了为防止对客户和财产的任何损害，并确保安全使用本设备所必需的。用下面的记号表示了想要守护的事情。充分理解内容，一定要记载事项请遵循。



如果您不遵守这些注意事项，可能会导致死亡或严重后果。



如果您不遵守这些注意事项，您可能会导致死亡或严重后果。



如果不遵守这些注意事项，可能会导致轻度或中度残疾；和其他财产。

除警告标记外，本文档还使用以下符号标记。



注意

说明需要注意的地方。不遵守注意事项可能会对本设备造成损害。



参考

提供参考信息。



浏览

列出要参考的项目和页面。



MEMO :

---

# 1. 安全注意事项

## 1.1 安全说明

### 1.1.1 一般说明



- 
- 为确保安全使用本设备，请在使用前务必阅读本说明书，并在充分理解本说明书的内容后正确使用本设备。
  - 在操作机器之前，请熟悉紧急停止按钮的位置和操作方法，以防发生危险。
  - 只有事先受过工作所需的培训和教育的人才能操作机器。
  - 请经常在指定的地方妥善保管使用说明书，以便在需要的时候能马上阅读。



#### 操作时的着装

- 长发以后要扎好，不要卷入机器，戴上安全帽。
- 为了保护眼睛，请务必佩戴防护眼镜。
- 为了保护脚尖，一定要穿安全鞋。
- 请戴上防毒面具。
- 为了保护头部，请戴上头盔。
- 为了保护你的手，请戴上手套。
- 为了防止噪音，请戴上耳塞。
- 为了防止静电，请穿导电的工作服和鞋子。

#### 操作期间的身体状况

- 饮酒时，服药时不要操作。

### 1.1.2 安装、操作、驾驶、维护时的注意事项

#### ■ 安装注意事项



#### 关于控制板

- 请注意，主断路器 MCCB1 的输入侧电路不被 MCCB1 切断，连续通电，有触电的危险。
- 通电时不要打开各端子盒的盖子。触电会给身体带来严重的危险。



- 
- 不要在爆炸性气氛中使用。  
引起火灾等。
  - 在拆卸或安装电磁分离器时，必须将控制面板板表面上的主断路器关闭以切断电源，以防止危险。



---

#### 关于布线施工

- 不要使用除交付的控制面板外的任何设备，因为它们与主机连接并布线。导致电磁线圈损坏
- 通过控制盘与装置本体等各单元连接的电线,请设置导管或导管等适当的保护,以免因踩踏等造成损伤或卡住脚。
- 要固定连接到控制面板和继电器盒的电线，请使用电缆夹等牢固地固定电线，以防止电线在前后方向上移动。

#### CE 电磁兼容性指令合格产品使用时

- 请在设备电源上安装噪声滤波器。  
使用 Corcell 公司生产的 TAC-100-333 (CG-150X-1, 250X-1, 300X-1) /TAC-50-333 (CG-150HHH-1, 250HHH-1, 300HHH-1) 或等效产品。

#### 关于高处设置

- 当进入高处安装屏幕时，请根据安装条件设置台阶（楼梯）。
- 请使用安全带。

■ 操作，操作和维护注意事项



---

**磁力效应**

- 设备运行时，请勿靠近设备附近。  
请勿靠近磁卡，医疗设备（起搏器等），电子设备，精密仪器等。  
这可能导致数据丢失或故障。

**粉尘影响**

- 当粉末流动时，不要打开入口和出口连接。  
有粉末喷出，进入眼睛和口腔的危险。如果进入，请按照专业医师的处理进行治疗。另外，在机器周围进行作业时，作为粉尘对策（根据原料），请戴上口罩等防护用具。



---

**关于噪音**

- 因为这个装置噪音很高，所以在附近作业时请带上耳塞等防护用具。
- 这台机器的噪音水平很高。确保操作员或其他人在工作场所佩戴听觉防护设备。

**噪声值，关于测量方法**

- 91.5dB(LpA)、103.2dB(LwA)、  
操作条件:满负荷  
测量方法:符合机器指令 2006/42/EC 的 1.7.4.2 项

## - 1. 安全注意事项-

### ■ 其他注意事项



---

#### 绝缘油（处理和储存注意事项）

- 请不要喝。
- 请不要放在孩子够不着的地方。
- 如果接触皮肤或有可能进入眼睛，请佩戴防护眼镜。
- 如果可能吸入蒸汽或雾霾，请佩戴防毒面具。
- 当处理超过规定数量的数量时，请在符合法律规定标准的制造，储存和处理场所处理。
- 修理残留有危险品的机械设备等时，请在安全的地方，将危险品完全清除后再进行修理。
- 不要粗暴地处理容器，如颠倒或撞击容器。
- 从容器中取出时请使用泵等。请不要用嘴吸干细管。
- 采取静电对策，工作服，鞋等也请使用导电性的东西。
- 避免与火焰，火花或高温物质接触，也不要无故产生蒸汽。
- 在室内工作场所处理石油产品时，如果气体等排放，应安装排放源的密闭装置和局部排气装置等设施。
- 每次处理时，请将容器密封。



---

#### 关于处置

- 电磁分离器本体和控制面板应作为工业废物处理。
- 关于绝缘油，请自行处理废物，或委托经公共机构许可的工业废物处理公司处理。

## 1.2 安全装置

本装置安装了几个保护装置，以保护工人的安全。

然而，这些保护装置并不完善。不要过分相信安全装置和盖，在操作时要谨慎行事。

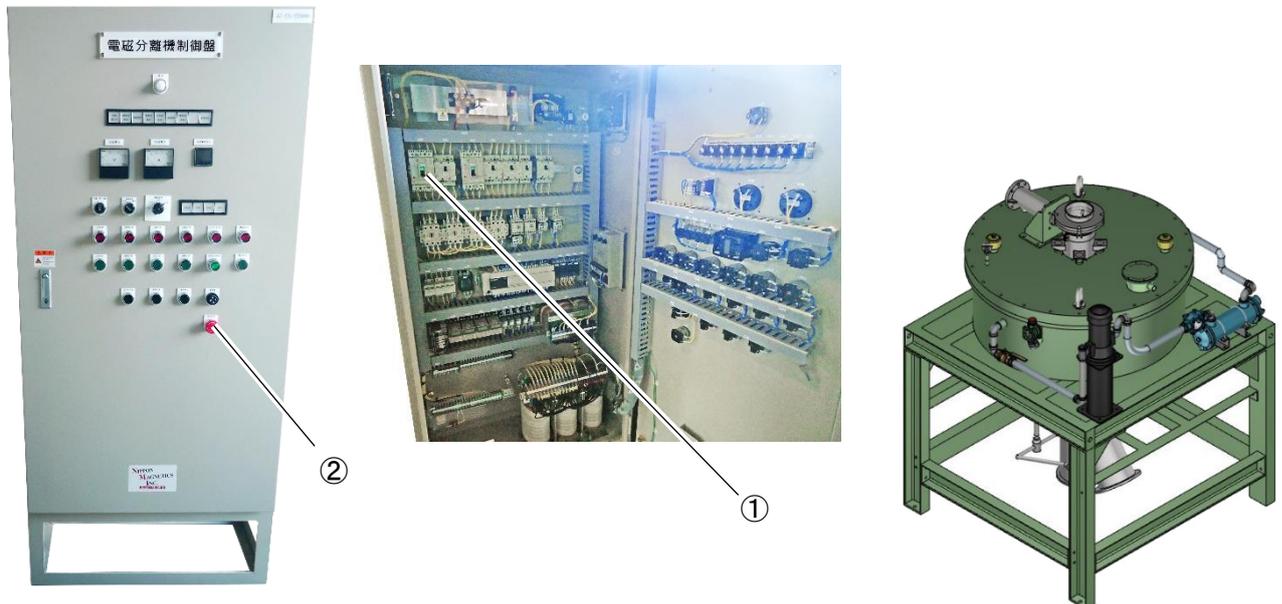


- 未经我们许可，请勿拆卸或停止保护装置的功能。
- 确保保护装置工作正常。

### 1.2.1 保护设备的名称和功能

	名称	位置	保护功能
①	主断路器	控制板	关闭时切断电源。
②	紧急停止按钮 (并非所有机型都提供)	控制板	当按下该按钮时，电源被切断，设备可以立即停止运行。

### 1.2.2 保护位置



AT-CG-150HHH-

- 1. 安全注意事項 -

### 1.3 警告标签和铭牌

本设备带有以下警告标签和铭牌:

在充分了解警告标签和铭牌内容后进行驾驶操作。



如果这些内容因污迹或损坏而无法读取, 请与我们联系。送上新的。

#### 1.3.1 警告标签类型和位置

① 警告:磁力的注意



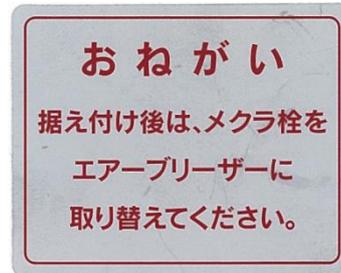
② 警告:小心触电



③ 警告:无线电警告  
EN12198-1 第2类



④ 注意:通气器安装



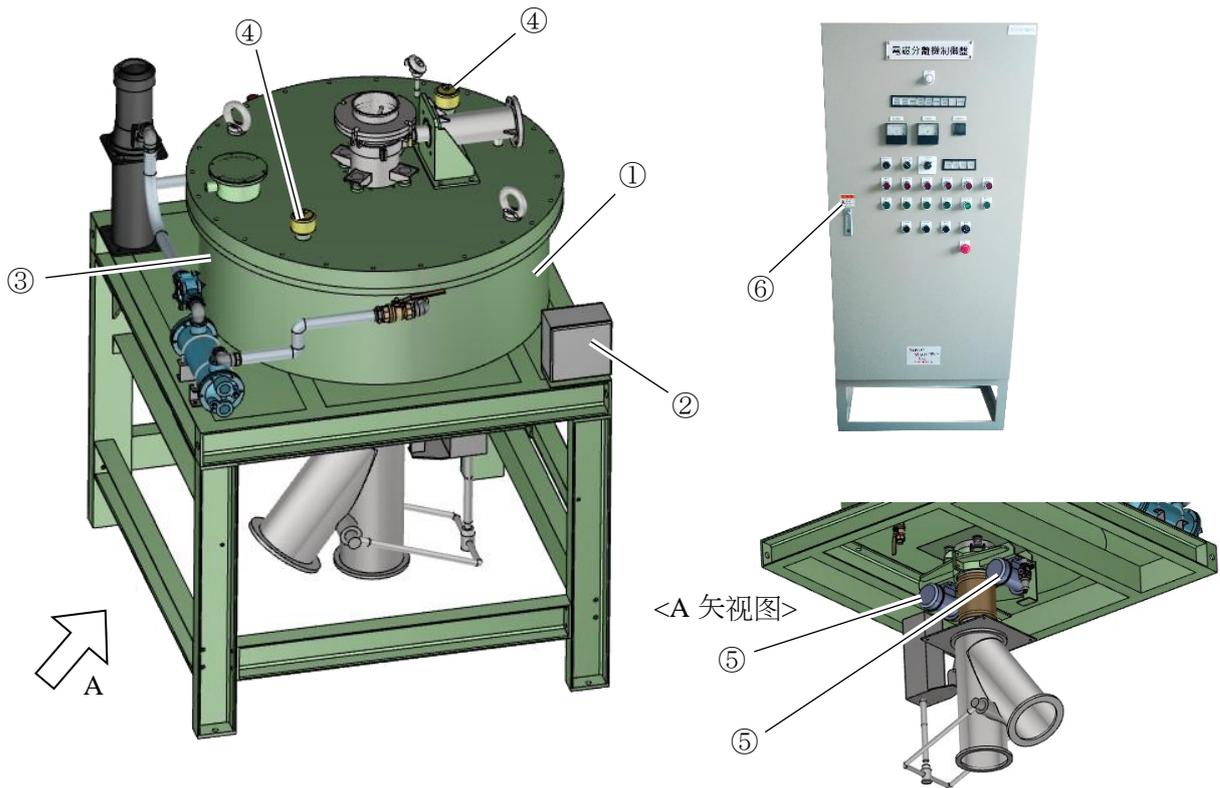
⑤ 注意:旋转物体注意



⑥ 警告:小心触电



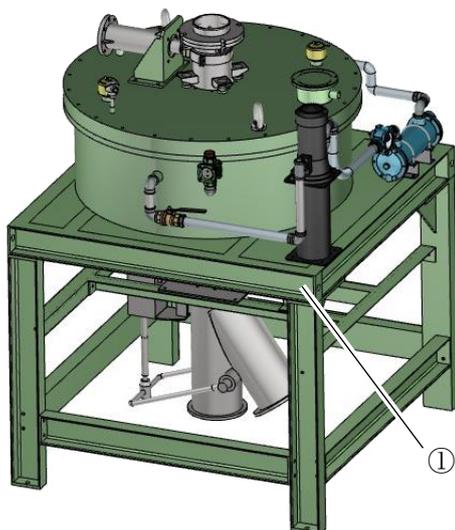
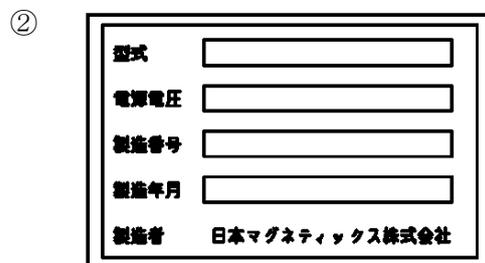
■ 警告标签位置



1.3.2 铭牌和粘贴位置

设备和控制板上安装有以下铭牌。

在询问时，请在铭牌上确认“型号”或“生产编号”，然后与我们联系。



- 1. 安全注意事项-



MEMO : \_\_\_\_\_

## 2. 摘要

该器件具有这样的结构，其中产生的磁通被有效地集中在器件内部，以产生高磁通密度区域，并且没有磁泄漏。此外，在电磁分离器中，具有锐角尖端的多层筛网被容纳在圆柱形内部，并且通过对筛网施加微振动，流动性差的细粉末通过磁化筛网，同时分散它们，并且可以有效地从粉状原料中去除细铁粉。

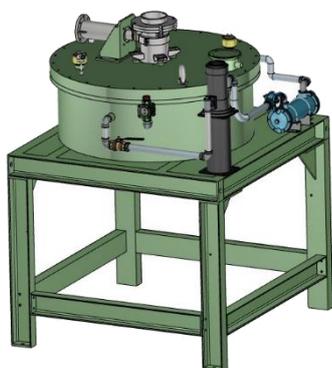
在电磁分离器中，具有锐角尖端的多层筛网被容纳在圆柱形内部，并且通过对筛网施加微振动，流动性差的细粉末通过磁化筛网，同时分散它们，并且可以有效地从粉状原料中去除细铁粉。

AT-CG 型是安装有铁粉自动卸料装置的类型。通过设置定时器，可以启动自动铁粉排出装置，并且可以在不停止装置主体的情况下将去除的铁粉周期性地排出装置外部。

### 2.1 设备类型

CG 型电磁分离器有以下几种类型。

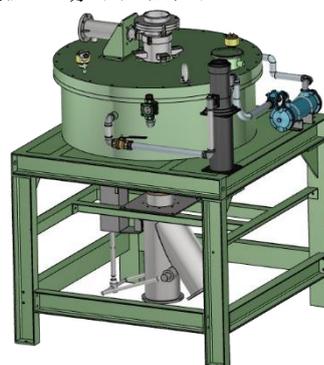
#### ■ 电磁分离器 CG 型



CG-150HHH-1 型

#### ■ AT-CG 型电磁分离器

(带铁粉自动卸料装置)



AT-CG-150HHH-1 型

#### ■ CG-MINI 型电磁分离器

(小间距)



CG-150mini 类型

#### ■ 电磁分离器 CG-X 型

(高磁力型)



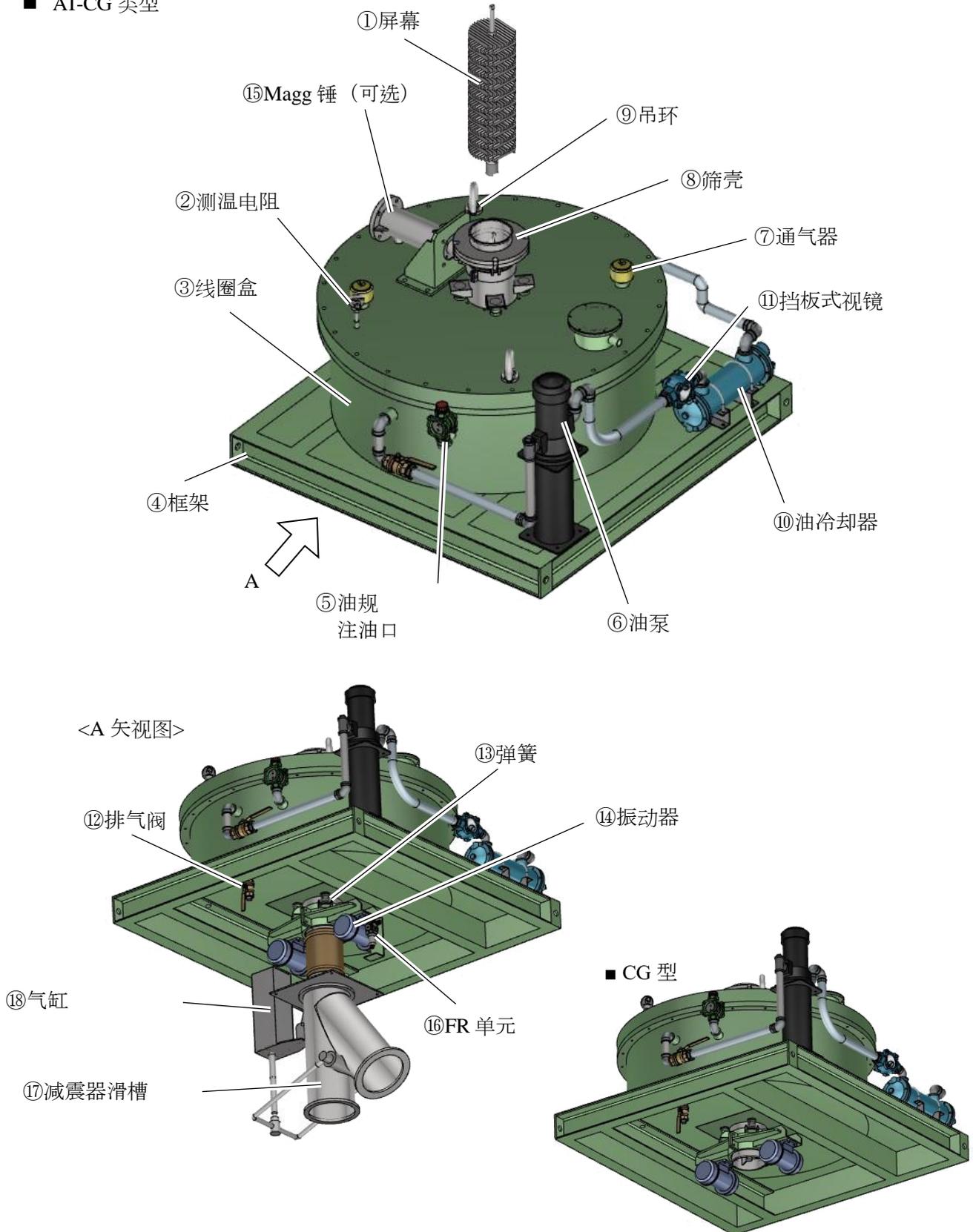
AT-CG-150X-1 型

## 2.2 各部分的名称

由于下图所示为一般形状，因此根据规格等，形状可能与交付机略有不同。

 详细情况请参考交货图纸。

### ■ AT-CG 类型



## 2.3 各部的名称和作用

各部分的名称	任务	数目
① 屏幕	磁化屏幕，吸引磁性物质。  在交付时，被设置在屏幕盒上。	1 式
② 测温电阻	绝缘油温传感器	1
③ 线圈盒	外壳内装有电磁线圈和绝缘油。	1
④ 框架		1
⑤ 油规 注油口	检查绝缘油量。 加油绝缘油。	1
⑥ 油泵	线圈壳内的绝缘油在外部循环，用油冷却器冷却，再在线圈壳内 中所述修改相应参数的值。	1 式
⑦ 通风口	使膨胀的热空气从盘管壳中逸出。 加油绝缘油。	2
⑧ 筛壳	设置筛网，原料流动。	1
⑨ 吊环	用起重机吊起机器时使用。	1 式
⑩ 油冷却器	 冷却方式有“水冷式”和“风冷式”两种。	1 式
(水冷式) 冷却水流入油冷却器中的管子，间接冷却绝缘油。		
(空气冷却) 让油在散热器内部流动，空气吹到散热器外部，间接冷却绝缘油。		
⑪ 挡板式视镜	检查绝缘油的流动方向和流量。	1
⑫ 排气阀	更换绝缘油时，打开这个阀门，把油抽走。	1
⑬ 弹簧	将振动器的振动传递到屏幕上。	1 式
⑭ 振动器	振动筛壳，防止粉末堆积。	2
⑮ Magg 锤 (可选)	打击筛壳，抑制粉末在筛上的沉积。	1
⑯ FR 单元 (仅限 AT-CG 类型)	调节空气压力。	1
⑰ 减震器滑槽 (仅限 AT-CG 类型)	通过定时器控制，将产品与铁粉切开。	1
⑱ 气缸 (仅限 AT-CG 类型)	通过空气推拉活塞杆来改变阻尼器的位置。	1

## 2.4 规格

### 2.4.1 本体规格

#### ■ 主体（材料）

线圈盒	:SS400
筛壳	:SUS304
屏幕	:SUS430+SUS304
争夺	用柔软的东西配合。
其他	:  详细情况请参考交货图纸。

#### 结构概述

1. 线圈壳内有几个甜甜圈型线圈，线圈之间有一个间隔件，用于冷却油通过。这种线圈在屏幕外壳内部产生磁场，使屏幕磁化。
2. 线圈壳内部装有绝缘油。虽然没有完全密封，但外壳上的空气通气器可以防止灰尘进入油中。  
此外，由于温度升高而引起的线圈和绝缘油的膨胀由空气通气器调节。
3. 该装置采用强制冷却系统，使盘管温度保持恒定。  
通常采用水冷方式冷却，如果不能用水，则采用风冷方式冷却。  
也有不带冷却装置的类型。

## 性能



由于铁粉的混合比例，大小，水分和其他因素，处理量和除铁效率略有不同。

类型 规格	CG 型			CG-H 型			CG-HH 型			CG-HHH 型			CG-X 类型		
	150-1	250-1	300-1	150H-1	250H-1	300H-1	150HH-1	250HH-1	300HH-1	150HH-H-1	250HH-H-1	300HH-H-1	150X-1	250X-1	300X-1
磁化功率(千瓦)	0.49	0.68	0.81	2.17	2.9	3.3	4.12	5.39	6.09	6.11	8.1	9.53	13.4	17.5	19.7
空心磁通密度*1	800GAUSS			1,700GAUSS			2,400GAUSS			3,300GAUSS			6,000GAUSS		
有芯磁通密度(GAUSS)*2	6,000	6,500	6,500	11,500	11,500	11,000	13,500	14,500	13,500	15,500	16,000	15,500	18,500	19,500	18,500
屏幕数*3	13	11	11	15	13	13	18	16	16	20	17	17	20	17	17
重量(千克)	300	400	450	800	1,200	1,300	1,500	1,700	1,900	2,000	2,500	2,800	3,000	3,800	4,300

类型 规格	CG-MINI 类型		
	150-Mini	250-Mini	
磁化功率(千瓦)	3.3	4.9	
空心磁通密度*1	3,000GAUSS		
有芯磁通密度(GAUSS)*2	14,000	13,500	
屏幕数*3	11	9	
重量(千克)	650	750	

上表中的磁通密度是冷却时（励磁线圈冷却时）的测量值或分析值。

※1:未设置元件时的磁通密度（峰值）

※2:5mm 屏幕使用时的最大有芯磁通密度（分析值）。

根据测量点的不同，也存在磁力的强弱点。

芯磁通密度因元件的结构，材料和测量位置而异。

※3:设置标准屏幕时的最大屏幕数。

## 屏幕

1. 标准筛:网眼 5mm、7mm、10mm、12mm、15mm、20mm
2. 蜂窝筛网（专利 5671755）:最多可配置 75 张
3. 钢球

※还提供了其他可选元素。可根据用途选择。

## 绝缘油

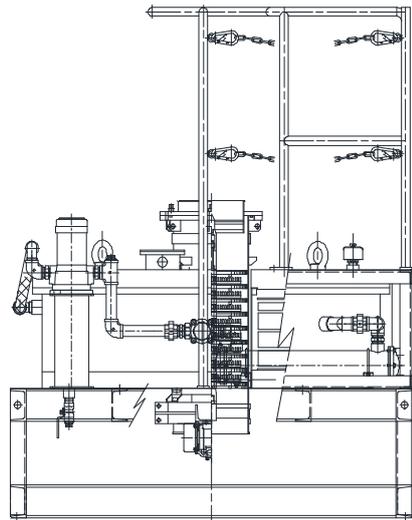
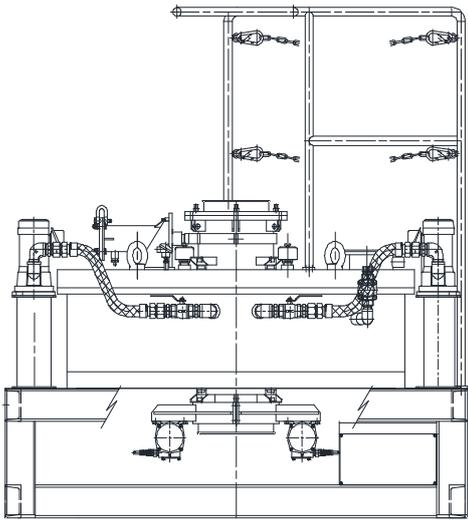
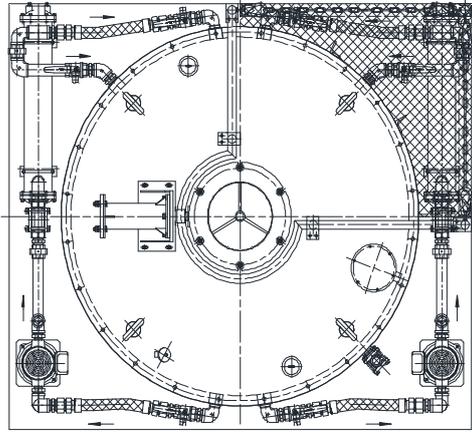
类型: JIS 高压绝缘油

- 2. 关于

主体外形图



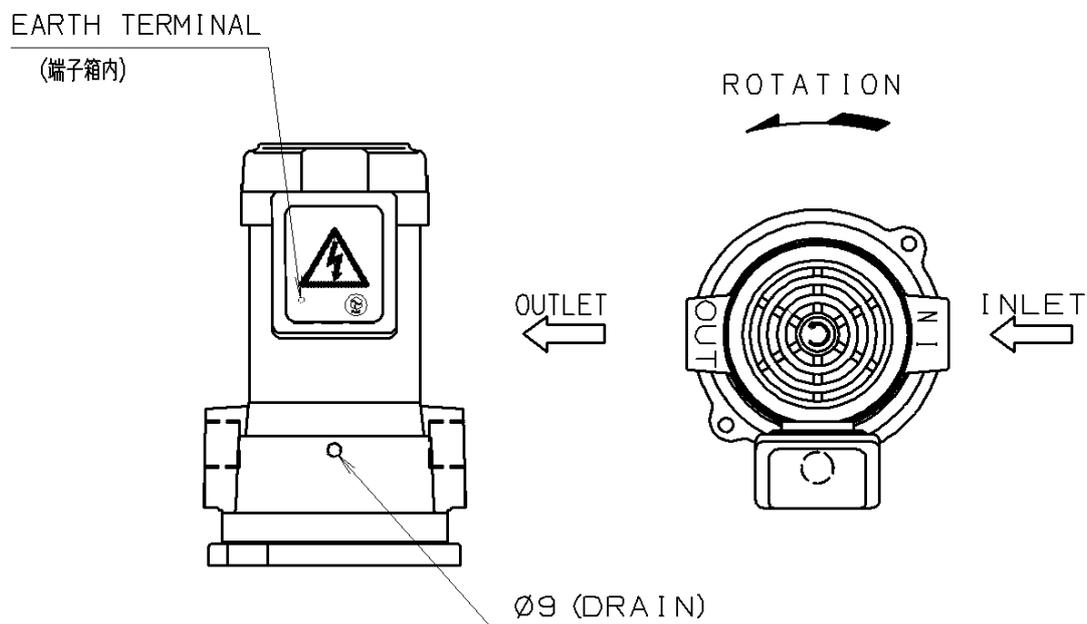
详细情况请参考交货图纸。



## 2.4.2 每个设备的规格

### ■ 油泵

这是一种泵，用于使线圈壳内的绝缘油在外部循环，通过油冷却器冷却，然后再次返回线圈壳内。



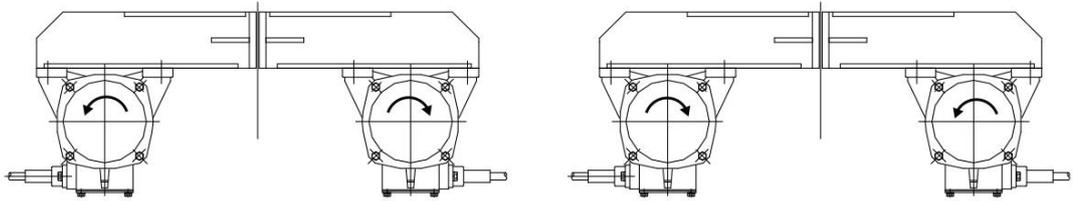
⚠ 注意排出口漏油。



## ■ 振动器

两个振动器的旋转使筛壳产生振动，从而抑制粉末的沉积。

### 1. 用法



- 拆下两个振动器配重盖，检查旋转方向。  
(出厂时已调整)
- 如果两台振动器相互反向旋转，旋转方向都可以。

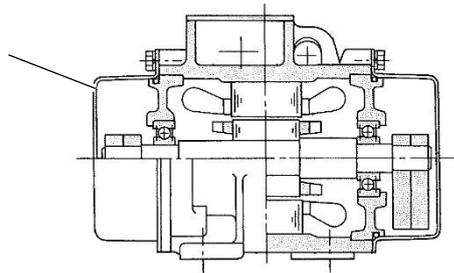


如果不相互反转的话，请立即停止运转，只更换 1 台端子。



在拆卸和安装配重盖以及调整振动力时，务必关闭断路器等电源开关，以防止危险。

重量盖



### 2. 振动力的调整

- 请将 2 台振动器的 4 处重量对准相同的刻度。
- 当筛壳内的原料流动不畅时，增加振动器的振动力。
- 振动力过大，连附着的铁粉都被甩掉的时候，请降低振动力。



4 (71%或更低)。6 以上连续使用的话，有损坏屏幕等的危险。

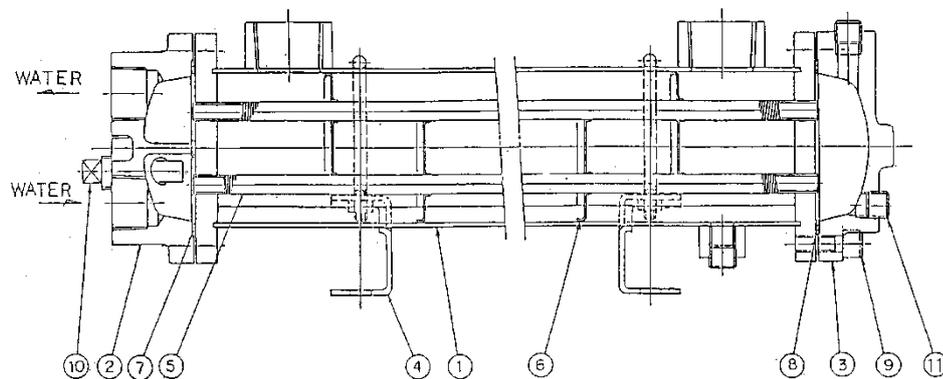
### 3. 加油

因为使用密封型球轴承，所以不需要加油。

■ 油冷却器

1. 水冷式油冷却器

冷却器中有一根管子，水在管子中流动，冷却管子周围的绝缘油。

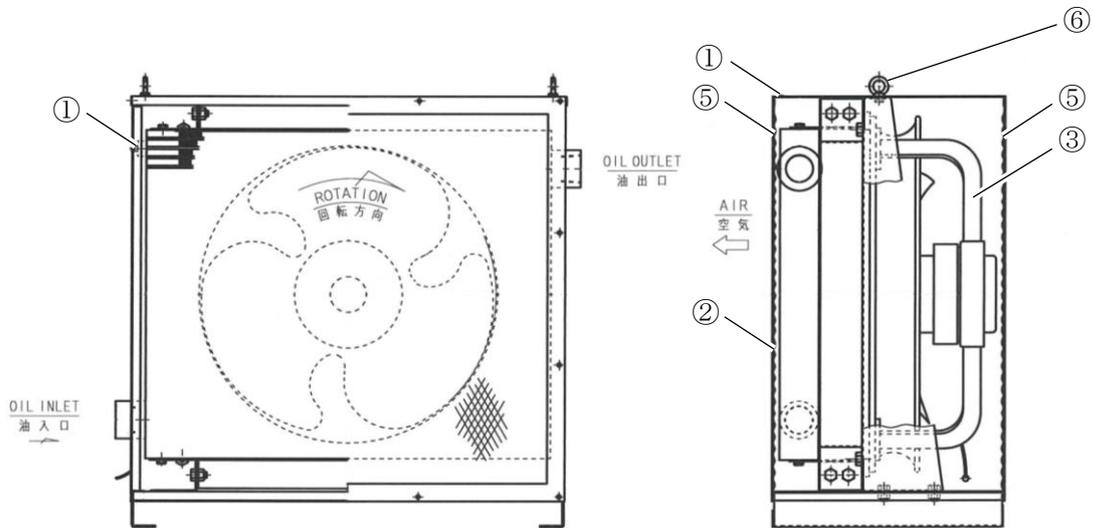


号码	品名	号码	品名
①	本体	⑥	挡板
②	水室盖	⑦	填料
③	水室盖	⑧	填料
④	腿	⑨	安装螺栓
⑤	翅片管	⑩	锌塞
		⑪	插头



2. 风冷式油冷却器

通过向散热器内部吹油和向散热器外部吹空气来冷却油。



号码	品名	号码	品名
①	支架	④	排气塞
②	散热器	⑤	保护网
③	风扇电机	⑥	吊环



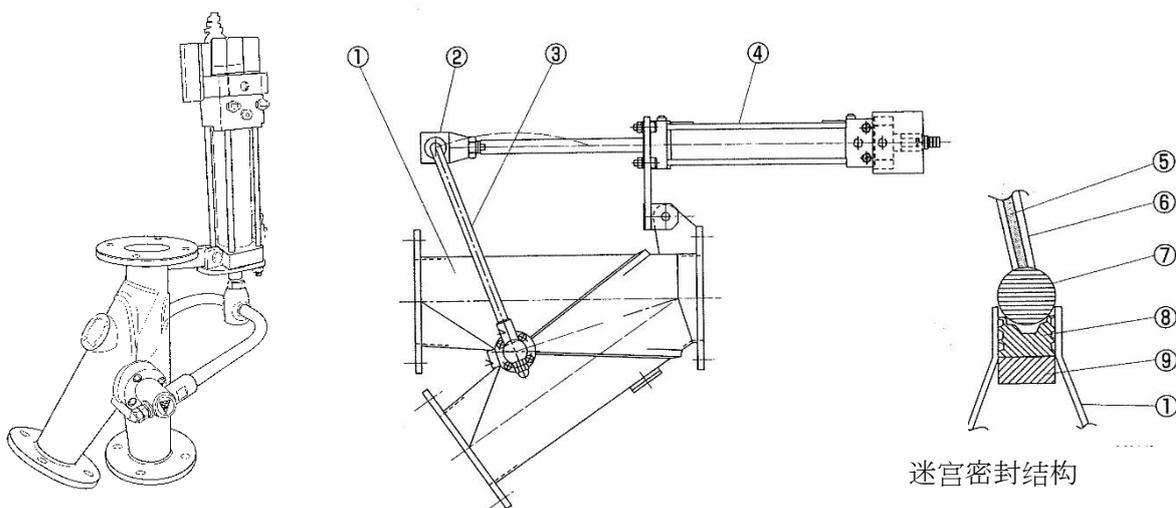
■ 减震器滑槽

它可以暂时停止原料的流动，并结合自动卸料装置和定时器，在任意时间内重复操作。

自动类型:通过给气缸后部的电磁阀通电，使气缸向前和向后直线运动，通过气缸尖端的圆螺母移动手柄，旋转轴，并通过内部襟翼进行切换。

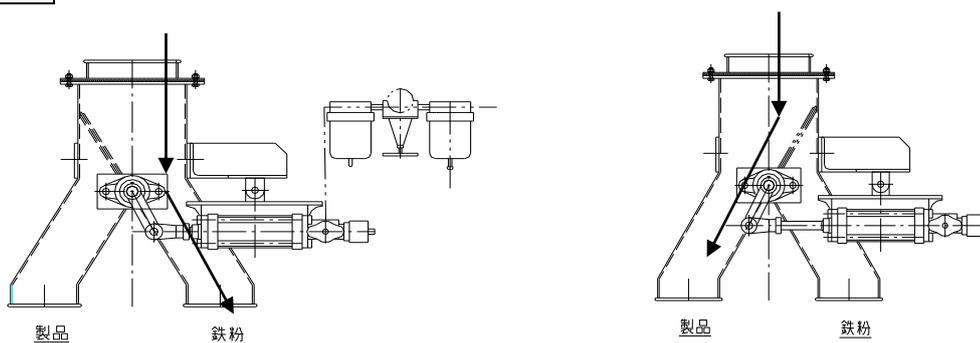
手动类型:手动移动手柄，旋转轴，并通过内部襟翼进行切换。

T 型



号码	品名	号码	品名
①	本体	⑤	密封材料
②	圆节	⑥	不锈钢襟翼板
③	调节手柄	⑦	轴
④	气缸 (非类型为手动类型)	⑧	迷宫式密封 (轴封)
		⑨	密封压紧器

Y 型



控制板开关 :无阻尼器端或断电时  
 阻尼器停止位置 :铁粉侧

控制板开关 :阻尼器可用端  
 阻尼器停止位置 :产品端

※出厂时阻尼器的位置设定:控制板开关:排除侧阻尼器停止位置:铁粉方面

## - 2. 关于

### ■ 麦格锤

Maghumma 是一种防止粉末沉积在屏幕上的装置。

由于 Maghumma 不是连续额定的，所以设定为自动重复击打和休止。

如果你开一个锤子，它会停几秒钟，但不是故障。



## 2.4.3 附属品

## ■ 标准配件

名称	数量	备注
通风口	2	
艾纳特	1	
屏幕放置台	1	可选物品
T形手柄	1	可选物品
使用说明书	1	

- 2. 关于



## 3. 驾驶

### 3.1 驾驶注意事项



#### 磁力效应

- 设备运行时，请勿靠近设备附近。请勿靠近磁卡，医疗设备（起搏器等），电子设备，精密仪器等。这可能导致数据丢失或故障。



#### 粉尘影响

- 当粉末流动时，不要打开出入口接口。  
有粉末喷出，进入眼睛和口腔的危险。如果进入，请按照专业医师的处理进行治疗。另外，在机器周围进行作业时，作为粉尘对策（根据原料），请戴上口罩等防护用具。



#### 关于噪音

- 因为这个装置噪音很高，所以在附近作业时请带上耳塞等防护用具。这台机器的噪音水平很高。确保操作员或其他人在工作场所佩戴听觉防护设备。
- 噪声值，关于测量方法
- 91.5dB(LpA)、103.2dB(LwA)、  
操作条件:满负荷  
测量方法:符合机器指令 2006/42/EC 的 1.7.4.2 项



- 在运行过程中，线圈的温度随着时间的推移而升高，但经过一定的时间后，发热量和散热量变得相等，线圈的温度变为平衡状态。
- 电流和电压随着时间的推移略有变化，但当线圈温度保持不变时，电流和电压也保持不变。
- 请注意，如果不小心按下停止按钮，产品中会有铁粉。
- 当手动关闭励磁时，油泵和冷却水应持续运行一段时间以冷却线圈（推荐时间:30 分钟或更长时间），然后关闭油泵，关闭阀门等，停止向电磁分离器（油冷却器）供应制冷剂。

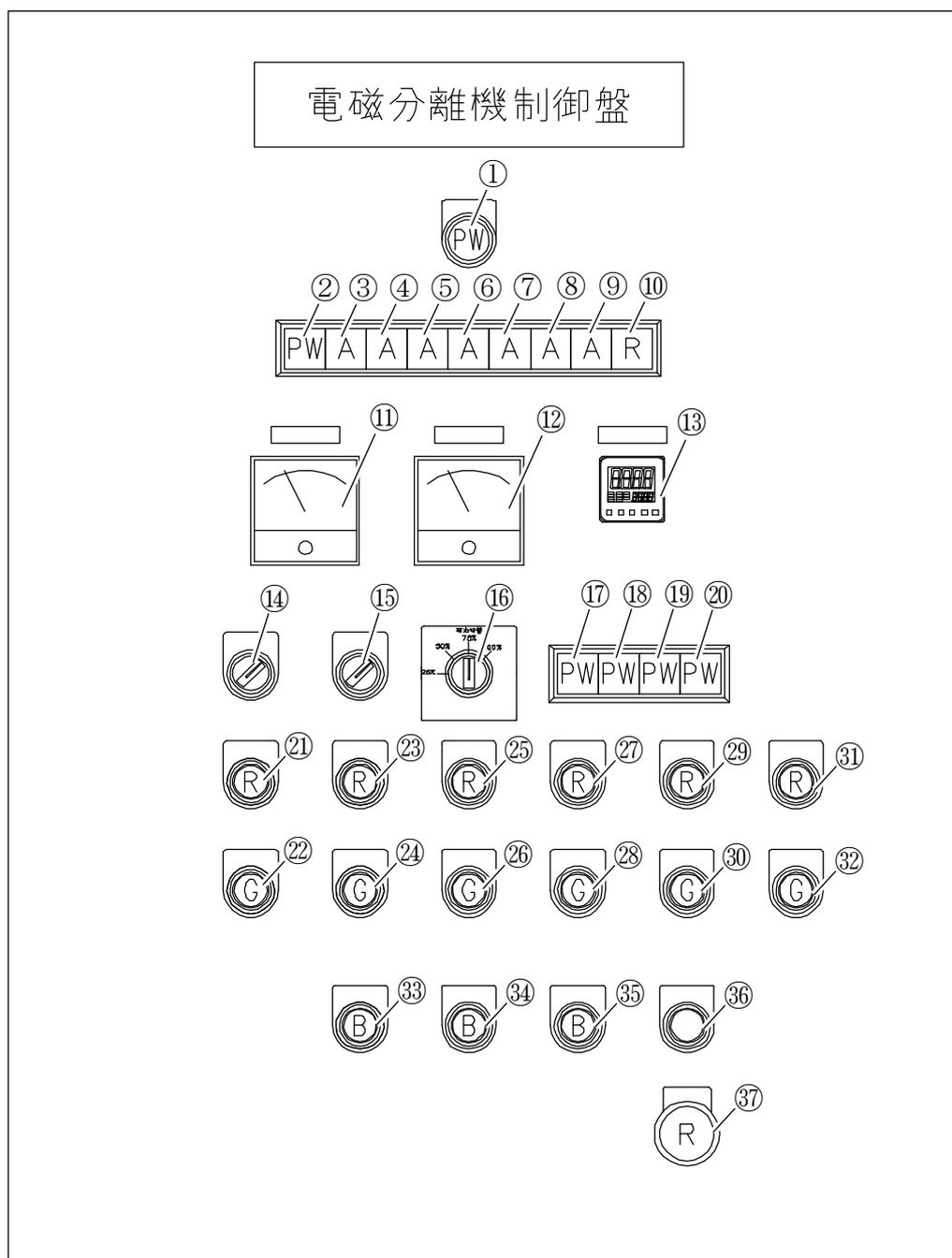
### 3.2 控制板功能

本装置通过控制面板进行驱动操作。



根据规格等，与交付机的形状可能不同。  
详细情况请参考交货图纸。

#### 3.2.1 名称和功能



### - 3. 驾驶

- ① 电源 SOURCE  
主电源接通后亮起。
- ② 自动运行 (AUTO RUN)  
自动驾驶时亮起。
- ③ 油泵故障 (OIL PUMP FAULT)  
油泵故障、异常时亮。
- ④ 励磁异常 (MAGNETIZE FAULT)  
励磁故障, 异常时亮。
- ⑤ 振动器异常(VIBRATOR FAULT)  
振动器异常时亮起。
- ⑥ 阻尼器异常 (DAMPER FAULT)  
阻尼器故障时亮起。
- ⑦ 油温异常(OIL TEMP FAULT)  
油温异常时亮。
- ⑧ MAG HAMMER FAULT (可选)  
Magg 锤异常异常时亮起。
- ⑨ 油冷却器异常(OIL COOLER FAULT)(选购件)  
机油冷却器异常异常时亮。
- ⑩ 紧急停止(EMERGENCY STOP)  
按下紧急停止按钮时亮起。
- ⑪ 激励电压 (MAGNETIZE VOLTAGE)  
显示激励电压。
- ⑫ 励磁电流 (MAGNETIZE AMPS)  
显示励磁电流。
- ⑬ 油温报警设定器(THERMOMETER)  
显示设定温度和当前温度。  
监控冷却油的温度, 当温度超过设定值时发出警报。  
※出厂温度为 60°C
- ⑭ 选择开关 (手动-关闭-自动)  
切换“手动-关闭-自动”。
- ⑮ 选择开关 (自动选择/机侧-远程)  
切换“机端-远程”。

⑩ 磁力切换 (MAGNETIC FORCE)

更改磁力。

设定值:100%、75%、50%、25%

有一种特殊的控制面板, 可以通过磁力切换。

通过板面的磁力设定转换开关可以选择任意磁力。然而, 由于在励磁操作期间不能切换磁力, 因此请在停止励磁后切换磁力。

⑪ 100%

⑫ 75%

⑬ 50%

⑭ 25%

主电源接通后亮起。

⑮ 自动运行 (AUTO RUN)

开始自动驾驶。

⑯ 自动关闭 (AUTO OFF)

停止自动驾驶。

⑰ 机油泵运行 (OIL PUMP ON)

启动机油泵。

⑱ 机油泵停止 (OIL PUMP OFF)

停止油泵的运转。

⑲ 激励操作 (MAGNETIZE ON)

开始励磁操作。

⑳ 励磁停止 (MAGNETIZE OFF)

停止励磁操作。

㉑ 振动器运转 (VIBRATOR ON)

开始振动器的运转。

㉒ 振动器停止 (VIBRATOR OFF)

停止振动器的运转。

㉓ 阻尼器产品端 (DAMPER WORKS SIDE)

将阻尼器定向到产品侧。

㉔ 阻尼器卸铁侧 (DAMPER IRON SIDE)

将阻尼器指向铁排侧。

㉕ MAG HAMMER ON (可选)

开始操作麦格锤。

㉖ MAG HAMMER OFF (可选)

停止麦格锤的运转。

### - 3. 驾驶

- ③③ 指示灯测试(LAMP TEST)  
测试指示灯是否亮起。
- ③④ 复位(RESET)  
重置故障状态。
- ③⑤ 蜂鸣器停止  
停止蜂鸣器。
- ③⑥ 蜂鸣器(BUZZER)  
蜂鸣器响了。
- ③⑦ 紧急停止(EMERGENCY STOP)  
电源电源被切断，设备停止运行。



- 油泵不工作时，励磁不工作。
- 当机油泵停止时，励磁自动停止。

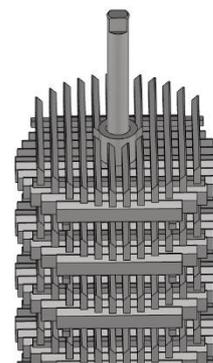
### 3.3 驾驶准备

开车前，进行必要的准备。

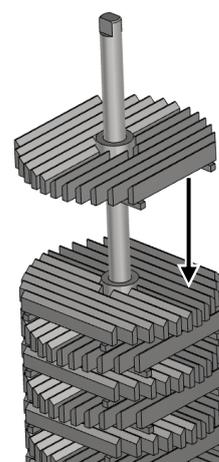
#### 3.3.1 屏幕组

##### ■ 法兰固定式

 出厂时的屏幕设置角度是 90°。



1. 将屏幕叠加在屏幕轴上，如左图所示。



2. 安装适配器管道 A。
3. 用筛轴顶部的扳手拧紧硬锁紧螺母。

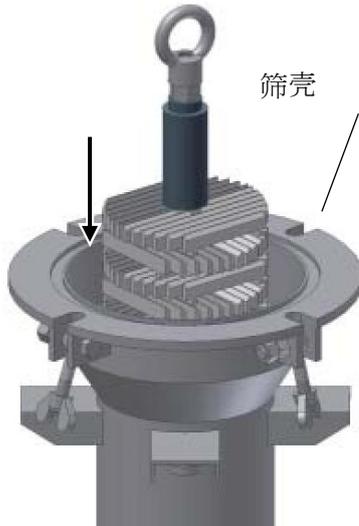


 用力拧紧硬锁紧螺母。

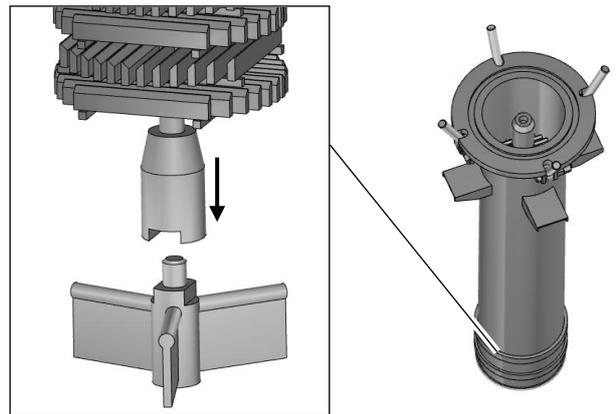
4. 筛轴上部安装眼螺母。



5. 用眼螺母一边吊，一边慢慢地向屏幕盒插入屏幕。

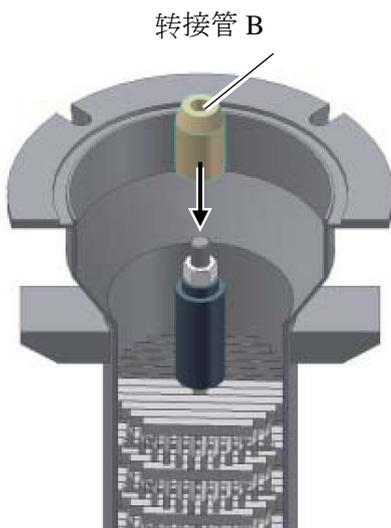


屏幕盒内部图示



⚠ 将其插入底部零件的凹槽中。

6. 卸下螺母。



7. 安装适配器管道 B。

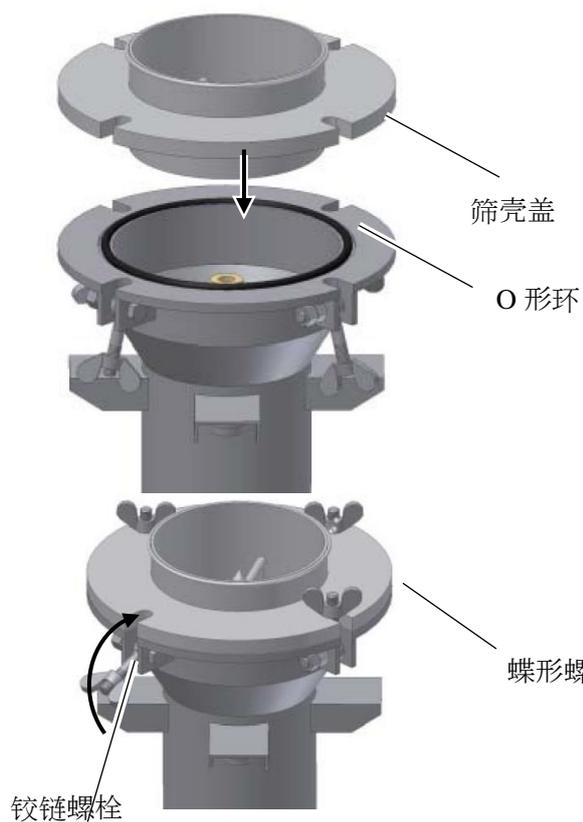
屏幕设置在屏幕盒中



8. 安装屏幕盒盖



安装屏幕盒盖时，确保 O 形圈已安装。



9. 拧紧 4 个铰链螺栓的铰链螺母,固定屏蔽罩盖。



在开始运行之前，启动振动器，确保没有噪音。

如果有噪音，请调整蝶形螺母的拧紧程度。

### 3.3.2 油泵自动停止定时器设置

设置机油泵延迟停止的时间，以便在自动停止运行后冷却线圈一段时间。（建议时间:30 分钟以上）

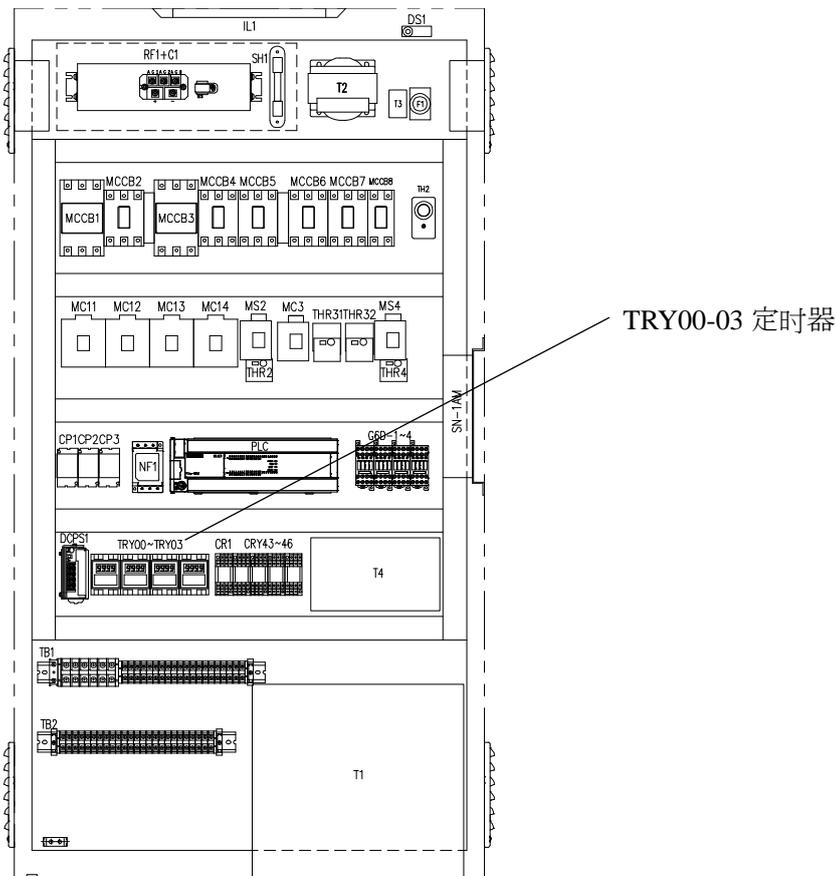
关于计时器

TRY00至03的定时器安装在控制面板中。

1. 设置自动操作期间的操作周期。

 有关详情，请参阅:3.3.3.设置配料供应时间。

2. 供应时间（TRY00）:设置供应配料的时间。根据铁粉去除情况进行设置。
3. 通过时间（TRY01）:设置原料停止供应与原料完全流动之间的时间。
4. 卸铁时间（TRY02）:设置一个时间，在该时间内，阻尼器被移至废铁侧（关闭无缺陷侧），铁粉从筛网中充分去除。在该时间内，阻尼器被移至废铁侧（关闭无缺陷侧），铁粉从筛网中充分去除。（建议时间:30-60秒）
5. 结束时间（TRY03）:在自动操作结束时，设定冷却线圈一段时间的时间。至少5分钟。但是，因为也有排铁时间，所以排铁时间比那个长的情况下，配合排铁时间。（建议时间:30 分钟）



### 3.3.3 设置配料供应时间 (ATCG)

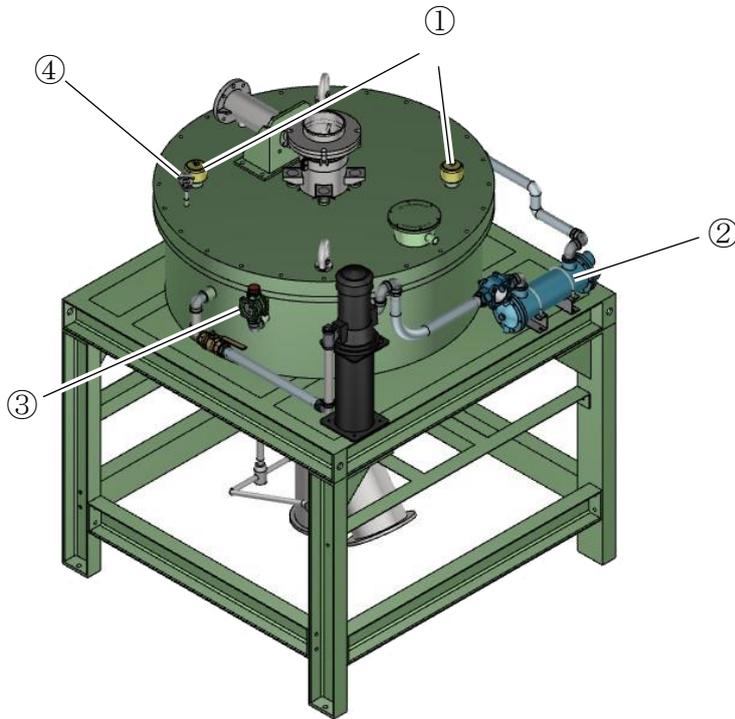
1. 请确定冲1批的原料的量。
  - 手动:这是激励从ON到OFF的时间。
  - 自动:这是用于接通和断开励磁的定时器的设置时间。
2. 请在电磁分离机的产品侧出口及铁分侧出口处放置能够接受1个样品量的接受箱。
3. 手动打开油泵和励磁后, 还应打开振动器和阻尼器。
4. 请只供给1个样品量 (2-3分钟) 的原料, 停止原料的供给。
5. 当产品不再从产品出口流出时, 或当产品数量减少到极少量时, 请取出产品盒, 并将铁流到铁侧。
6. 当励磁关闭时, 铁含量会下降。请在铁质容器中取到铁质不流动或极少量。
7. 用永磁体等检查产品接收箱中的铁含量。

请反复进行以下操作, 设定最佳原料供给时间。

  - 铁含量大于规定量时                      将第 (4) 项的2-3分钟缩短为1-2分钟。
  - 铁含量低于规定量时                      将第 (4) 项的2-3分钟延长为4-5分钟。
8. 用分析法检查产品中的铁含量时  
请把流动时间分成1分钟、2分钟、3分钟、4分钟、10分钟、30分钟这种情况进行采样, 并对1度进行分析并设定最佳原料供给时间。  
在自动执行的情况下, 设置用于将激励从ON切换到OFF的时间或用于使材料流动的时间的计时器。

### 3.4 开始运行前的检查

开始运转前，进行以下的检查。



	检查的地方	检查项目
①	通风口 (2 个位置)	将电源插头 (出厂时) 连接到通风口。
②	冷却水管 (下侧:入口, 上侧:出口)	确保温度在 25°C 或更低, 25 升/分钟或更高。 (风冷不需要)
③	油规	检查绝缘油, 确保在以下标准值内。 油量:在底部级别内
④	测温电阻	拆下插头, 插入测温电阻。

#### 3.4.1 更换通风口

在安装过程中，线圈壳上的两个通风口都有插头。在安装过程中安装了通气器，但在开始运行前的检查中，请确保已经安装了通气器。

### 3.4.2 检查冷却水（仅限水冷式）

确保水冷油冷却器中的冷却水量不低于 25 毫升/分钟，温度不高于 25°C。



#### 关于结露

- 由于与外部空气的温差，结露可能会发生。  
请设定温度，以免机器本体结露。

### 3.4.3 绝缘油的确认

检查绝缘油的油量。

交货时绝缘油已经加完。

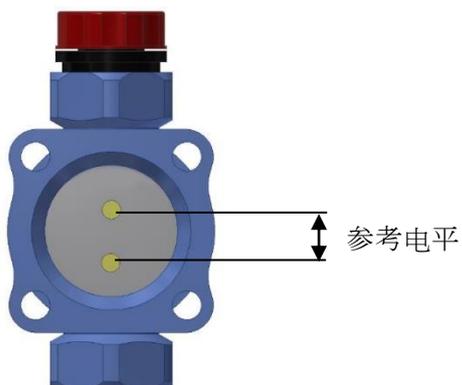
绝缘油:JIS 高压绝缘油

#### ■ 油量的确认

检查油表，确保油量在参考水平内。

油量大的情况 :从排水阀中抽取适量的油。

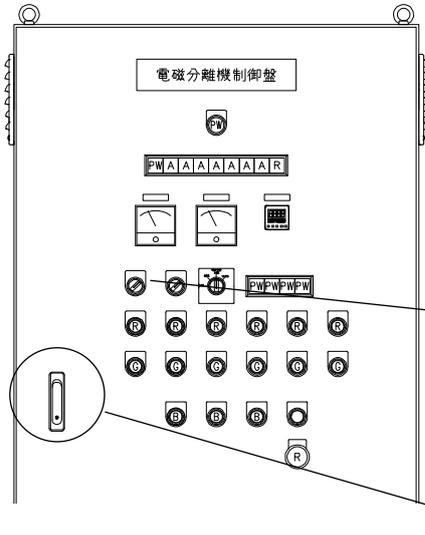
油量少的情况 :从注油口适量补油。



### - 3. 驾驶

## 3.5 打开和关闭电源

### 3.5.1 打开电源



操作可能在下面的步骤 3 中开始。请注意。



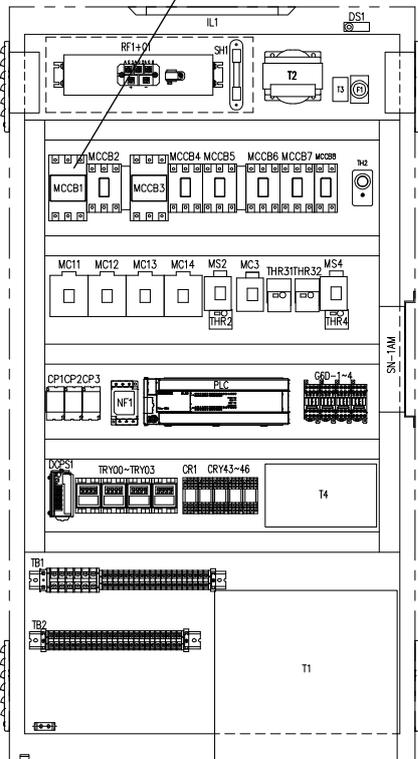
有关详细信息，请参阅 3.7 手动驾驶操作和 3.8 自动驾驶操作。

1. 用控制面板门的把手打开门。



控制面板门把手

断路器



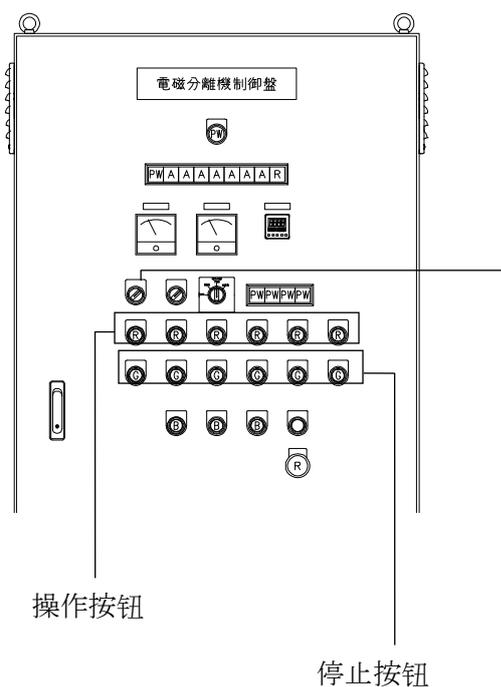
2. 打开控制面板中的所有断路器。

3. 选择开关为“手动”或“自动”。

4. 按下“操作/停止”按钮开关。

开始运转。

### 3.5.2 断电



#### ■ 手动操作时

有关详细信息，请参阅 3.7 手动驾驶操作和 3.8 自动驾驶操作。

1. 按下手动停止按钮。  
所有的机器都停止了。

选择开关



#### ■ 在自动驾驶的情况下

如果板面上没有“自动操作/停止”按钮开关，则所有设备都不会停止，直到操作信号关闭。请注意。

有关详细信息，请参阅 3.7 手动驾驶操作和 3.8 自动驾驶操作。

如需紧急停车，请参阅“3.9 应急操作”。

1. 按下“操作/停止”按钮开关。

停止除机油泵以外的一切。  
机油泵因定时器设置而延迟停止。

序列可能因规范而异。

### 3.6 试车



驾驶前请务必使用此检查表进行试车。

#### ■ 确认事项

No.	项目	标准	结果
1	将线圈外壳顶部的插头（出厂时）更换到通风口  详见“3.4.1 更换通气器”。	两个地方	
2	冷却水管（25°C 或更低，25 升/分钟或更高）  详见“3.4.2 冷却水的确认（仅限水冷式）”。	底部:入口， 顶部:出口	
3	用油表检查绝缘油（量）  详见 3.4.3 绝缘油的确认。	油量:在底部级别内	

#### ■ 单独运行时的确认事项

No.	项目	标准	结果
1	油泵旋转方向 （通过上部风扇的旋转方向进行确认。）  有关详细信息，请参阅“2.4.2 每个设备的规格”。 ■油泵。	沿箭头方向旋转。 	
2	振动器旋转方向 （取下护盖进行检查）  有关详细信息，请参阅“2.4.2 每个设备的规格”。 ■请参阅“振动器”。	反向旋转   Or  	
3	按下励磁按钮，在盘面上确认励磁电压和电流。  详细信息请参阅“5.1.1” 请参见“励磁电压和励磁电流的确认”。	在额定值范围内。	
4	按照油泵→励磁→振动器的顺序按下按钮，确认运转音。	没有噪音。	
5	风冷旋转方向	沿箭头方向旋转。 	

#### ■ 联锁操作时的确认事项

No.	项目	标准	结果
1	按下“自动驾驶”按钮，保证正常工作确认。	正常运作。	
2	油温超过设定值时灯异常点亮确认。（降低设置值进行确认。）	正常运作。	
3	紧急停止动作确认 在自动驾驶过程中，按下“紧急停止”按钮，确认完全停止。重启时，向右转动按钮解除，按下“自动驾驶”按钮	正常运作。	



### 3.8 自动驾驶操作

#### 3.8.1 自动操作/停止按钮



1. 自动选择开关。

2. 按下自动操作按钮开关。

自动驾驶开始了。

3. 按下自动停止按钮开关。

停止除机油泵以外的一切。

机油泵因定时器设置而延迟停止。



如果在自动操作过程中发生紧急停止或故障，所有设备立即停止。

#### 3.8.2 无自动操作/停止按钮



1. 自动选择开关。

当中央控制面板或外部的操作信号进入时，自动操作开始。

当运行信号关闭时，除机油泵外，所有设备都停止运行。

机油泵会因定时器设置而延迟停止。

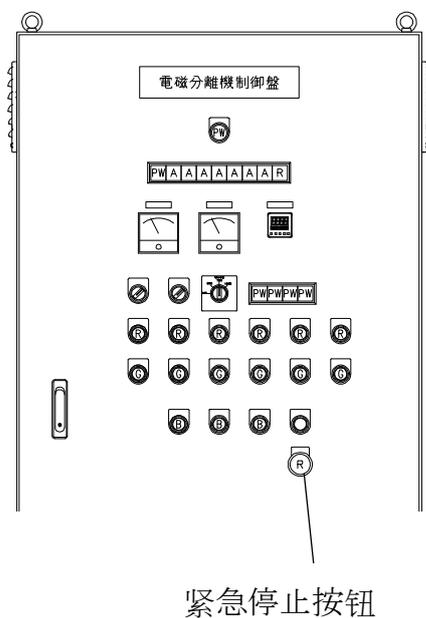


如果在自动操作过程中发生紧急停止或故障，所有设备立即停止。

### 3.9 紧急操作

说明设备出现故障时应如何处理。

#### 3.9.1 紧急情况下的紧急停车



1. 按紧急停止按钮。

2. 规避危险。

【没有紧急停止按钮的情况】

1. 关闭选择开关。

2. 所有的装置都停止。



#### 3.9.2 重新启动

1. 右转紧急停止按钮以释放。

2. 开始开车。

【没有紧急停止按钮的情况】

1. 将选择开关设置为“手动”或“自动”。

2. 开始运转。



- 3. 驾驶



MEMO : \_\_\_\_\_

## 4. 加油

### 4.1 绝缘油的补充和更换

在该系统中，绝缘油通过水冷却或空气冷却在线圈壳中循环，以保持线圈壳内的温度恒定，从而使温度变高。

检查绝缘油的劣化程度，必要时更换绝缘油。



有关详细信息，请参阅 3.4.3 绝缘油的确认。



---

#### 绝缘油的准备

- 请使用 1 号高压绝缘油。
- 请准备与已上油的相同制造商的绝缘油。  
如果与其他制造商混合使用，会引起化学变化，导致故障。



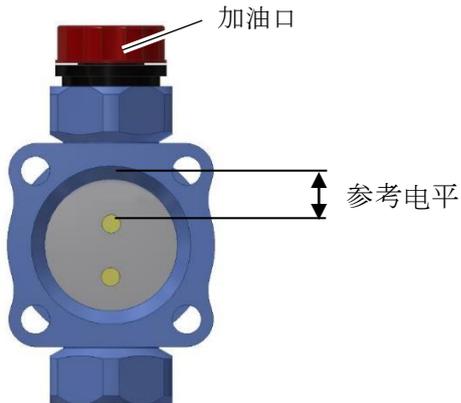
---

#### 绝缘油的处理和储存注意事项

- 请不要喝。
- 请不要放在孩子够不着的地方。
- 如果接触皮肤或有可能进入眼睛，请佩戴防护眼镜。
- 如果可能吸入蒸汽或雾霾，请佩戴防毒面具。
- 当处理超过规定数量的数量时，请在符合法律规定标准的制造，储存和处理场所处理。
- 修理残留有危险品的机械设备等时，请在安全的地方，将危险品完全清除后再进行修理。
- 不要粗暴地处理容器，如颠倒或撞击容器。
- 从容器中取出时请使用泵等。请不要用嘴吸干细管。
- 采取静电对策，工作服，鞋等也请使用导电性的东西。
- 避免与火焰，火花或高温物质接触，也不要无故产生蒸汽。
- 在室内工作场所处理石油产品时，如果气体等排放，应安装排放源的密闭装置和局部排气装置等设施。
- 每次处理时，请将容器密封。

## - 4. 加油

### ■ 绝缘油补充



1. 用油表检查绝缘油的量。

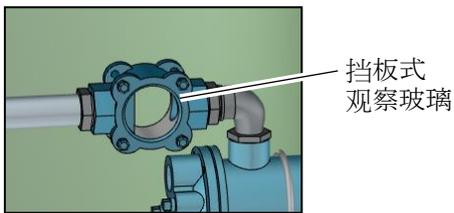


如果低于参考水平，则应补充绝缘油。

2. 打开加油口，在油表液位范围内加油绝缘油。

3. 拧紧加油口。

### ■ 绝缘油劣化的确认

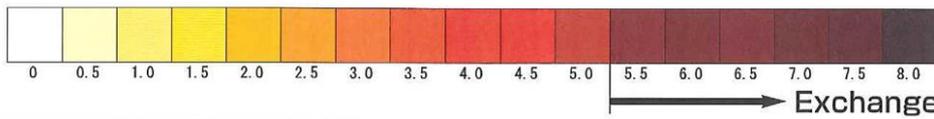


1. 用挡板式观察玻璃检查绝缘油的劣化程度（颜色）。



绝缘油的劣化状态可以通过与贴在机身上的 Oil color 进行比较来确认。

### Oil color



如果油色水平在 5.5 以上，请更换所有绝缘油。

■ 更换绝缘油

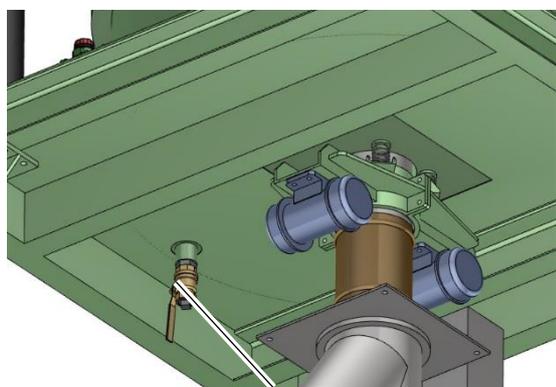


机油泵空转时间不要超过 30 秒。  
有发生故障的危险。

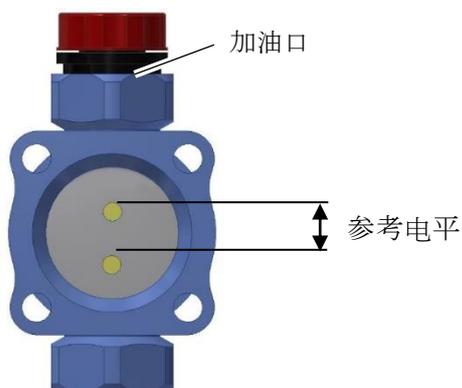
各机种油量的目标

单位[公升]

CG 型	CG-H 型	CG-HH 型	CG-HHH 型	CG-MINI 类型	CG-X 类型
<b>150-1</b> 30ℓ	<b>150H-1</b> 65ℓ	<b>150HH-1</b> 100ℓ	<b>150HHH-1</b> 110ℓ	<b>150-mini 18ℓ</b>	<b>150X-1</b> 120ℓ
<b>250-1</b> 35ℓ	<b>250H-1</b> 80ℓ	<b>250HH-1</b> 120ℓ	<b>250HHH-1</b> 130ℓ	<b>250-mini 35ℓ</b>	<b>250X-1</b> 140ℓ
<b>300-1</b> 40ℓ	<b>300H-1</b> 90ℓ	<b>300HH-1</b> 135ℓ	<b>300HHH-1</b> 150ℓ		<b>300X-1</b> 190ℓ
<b>400-1</b> 50ℓ	<b>400H-1</b> 110ℓ	<b>400HH-1</b> 160ℓ	<b>400HHH-1</b> 170ℓ		



排水阀杆



1. 将用于处理油的容器放置在排水阀的正下方，并打开排水阀的杠杆。

线圈壳和油冷却器中的所有绝缘油都被排出。



如有必要，请执行冲洗操作。

2. 拧紧排水阀拉杆。
3. 拆下加油口或通风口，将绝缘油加注至油表液位范围。
4. 拧紧加油口。
5. 往泵里倒叫液。
6. 运转油泵，循环绝缘油。



- 如果油泵不工作，绝缘油就无法供给到机油冷却器。请注意。
- 检查油表，确保绝缘油量在液位范围内。

- 4. 加油



MEMO : \_\_\_\_\_

## 5. 定期检查



请务必定期检查，以防止本设备发生故障，并保持良好的状态。



- 为确保安全使用本设备，请在使用前务必阅读本说明书，并在充分理解本说明书的内容后正确使用本设备。
- 在操作机器之前，请熟悉紧急停止按钮的位置和操作方法，以防发生危险。
- 只有事先受过工作所需的培训和教育的人才能操作机器。
- 请经常在指定的地方妥善保管使用说明书，以便在需要的时候能马上阅读。

### 操作时的着装

- 长发以后要扎好，不要卷入机器，戴上安全帽。
- 为了保护眼睛，请务必佩戴防护眼镜。
- 为了保护脚尖，一定要穿安全鞋。

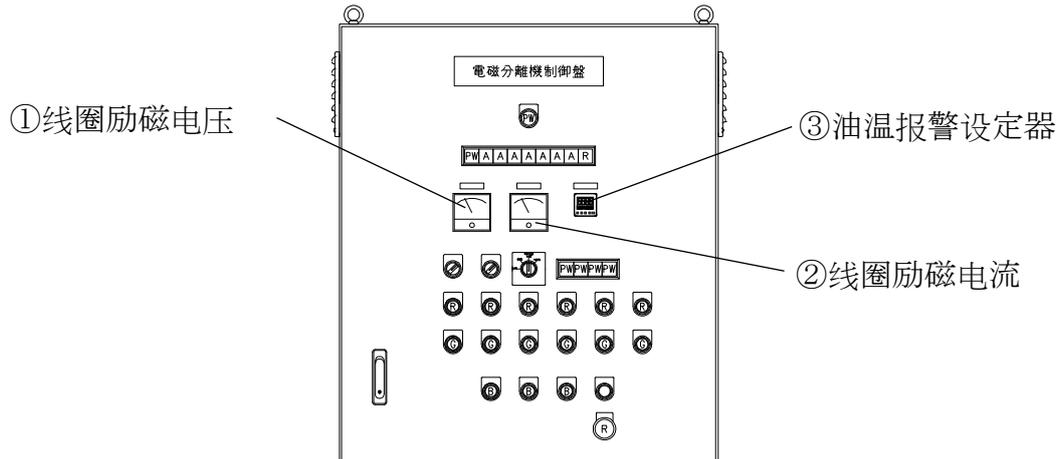
设备和零件名称	检查项目	检查时期					
		每天	1周	1个月	3个月	6个月	1年
本体							
屏幕	无裂纹			●			
	无明显磨损或损坏的状态			●			
筛网轴	无卡卡卡地进入屏幕盒				●		
筛壳	无明显磨损或损坏						●
通气器	不因有害粘滞而堵塞						●
绝缘油	劣化程度为“5.0”或更低						●
	油温≤60°C	○					
线圈	激励电流在参考值内的状态	○					
	激励电压在参考值内的状态	○					
	线圈电阻在参考值内的状态						●
	绝缘电阻≥10M?						●
振动器	平衡权重刻度在“5”以内						●
	4个相同的值						●
	加强紧固螺栓的松动		●				
冷却装置							
油泵	无液体泄漏						○
水冷式油冷却器	可测处冷却水量大于 25L/min。					○	
	入口冷却水温度为 25°C 或更低					○	
风冷式油冷却器	散热器无堵塞				●		
控制板	盒子里没有污垢的状态						●
	无导线损坏						●
	没有灯泡的状态						○
	端子无松动						●
综合运转	没有金属噪音等异常噪音的状态		○				

- 5. 定期检查-

## 5.1 日常检查

按照定期检查清单每天进行检查。

	机械零件名称	检查项目	备注
①	装置本体线圈	励磁电压值是否在基准值内	运行（稳定）
②	装置本体线圈	励磁电流是否在基准值内	运行（稳定）
③	油温报警设定器	检查绝缘油的温度	停止或运行



- ① (2) 设备本体和线圈  
检查励磁电流和电压值是否在参考值内。
- ③ 温度计检查
  1. 检查绝缘油的温度。

如果绝缘油超过 60°C，请检查：

- 冷却水温度
- 油的变质
- 油的量

 其他原因不明的情况请联系厂家。

## 5.1.1 励磁电压和励磁电流的确认

操作设备时，检查控制面板上的电压表和电流表，以确保数值在参考值内。

## ■励磁电压和励磁电流的标准

型号名称	标准			冷额定值		
	励磁电流 (DC A)	励磁电压 (DC V)	线圈电阻 ( $\Omega$ )	励磁电流 (DC A)	励磁电压 (DC V)	线圈电阻 ( $\Omega$ )
150-1	9.2~15.1	34~38	2.4~3.7	13.7	36	2.63
150H-1	14.9~24.4	93~103	4.2~6.3	22.1	98	4.43
150HH-1	25.5~41.6	103~115	2.7~4.1	37.8	109	2.89
150HHH-1	22.4~36.6	174~194	5.2~7.8	33.2	184	5.54
150X-1	54.0~82.5	170~188	2.2~3.2	75.0	179	2.39
150-mini	30.1~47.3	68.6~84	1.24~1.95	43.0	76.3	1.775
250-1	8.9~14.7	48~54	3.6~5.4	13.3	51	3.83
250H-1	15.0~24.6	125~139	5.6~8.3	22.3	132	5.92
250HH-1	25.6~41.8	134~150	3.5~5.3	38.0	142	3.74
250HHH-1	23.1~37.8	224~248	6.5~9.7	34.3	236	6.87
250X-1	54.2~82.9	221~245	2.9~4.1	75.3	233	3.10
250-mini	30.1~47.3	102~125	1.85~2.91	43.0	114	2.65
300-1	9.3~15.2	56~62	4.0~6.1	13.8	59	4.29
300H-1	15.0~24.6	141~157	6.3~9.4	22.3	149	6.68
300HH-1	25.5~41.7	152~168	4.0~6.0	37.9	160	4.22
300HHH-1	24.0~39.3	253~281	7.1~10.5	35.7	267	7.48
300X-1	53.9~82.4	249~277	3.3~4.7	74.9	263	3.51
400-1	9.3~15.2	71~79	5.1~7.7	13.8	75	5.43
400H-1	14.8~24.2	177~197	8.0~11.9	22.0	187	8.49
400HH-1	25.5~41.6	186~206	4.9~7.3	37.8	196	5.18
400HHH-1	35.3~57.7	212~236	4.0~6.0	52.4	224	4.28

※输入电源电压为 $\pm 10\%$ 。

- 5. 定期检查-

## 5.2 1 周检查

按照定期检查表,每隔 1 周进行检查。

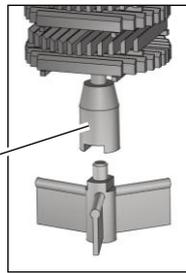
	机械零件名称	检查项目	备注
①	振动器	运转后,请每周进行 1 次左右的增紧。下一次加注时, 如果没有松动, 请在之后的定期检查时进行。	停止时
②	装置本体	确认在运行过程中没有异常噪声, 如金属噪声。	开车时

### ■ 装置本体的检查

硬锁紧螺母



屏幕轴



筛壳  
内部图

筛壳



1. 盖子的松动
2. 硬锁紧螺母松动
3. 轴卡嗒卡嗒、变形
4. 筛网裂纹



如果需要更换  
请联系制造商。

## 5.3 1 个月检查

按照定期检查清单,每 1 个月进行检查。

	机械零件名称	检查项目	备注
①	装置本体	屏幕没有破损或变形, 如破裂或弯曲	停止时
②	屏幕	屏幕不会因严重磨损而损坏	停止时

### ■ ①② 检查屏幕



屏幕

1. 目视检查屏幕是否有破损或变形, 如破裂或弯曲。
2. 检查屏幕是否因明显磨损而损坏。



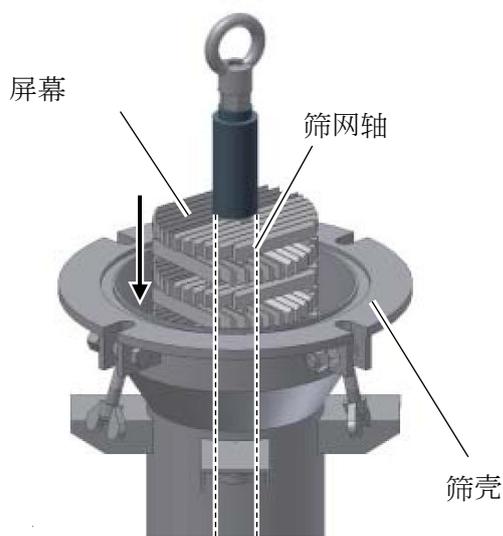
如果发现屏幕有故障, 请更换新屏幕。

## 5.4 检查 3 个月

按照定期检查清单，每 3 个月进行一次检查。

	机械零件名称	检查项目	备注
①	装置本体 筛网轴	将屏幕放入屏幕盒时没有卡嗒卡嗒声	停止时
②	风冷式油冷却器	散热器无堵塞。	停止时

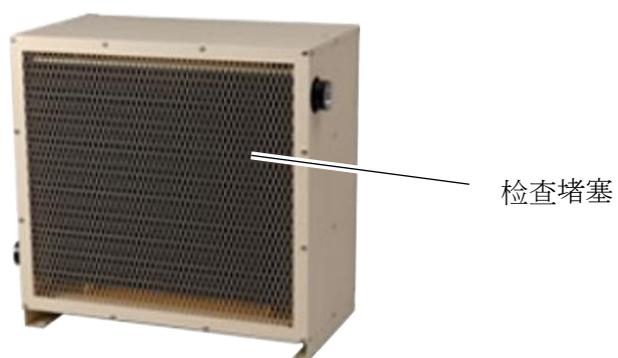
### ■ ①筛轴检查



1. 检查将屏幕滑入屏幕盒时是否有卡嗒卡嗒的声音。

 如果轴尖有磨损，将筛网放入筛壳时可能会出现卡嗒卡嗒的情况。更换屏幕轴。

1. 确保散热器没有堵塞。



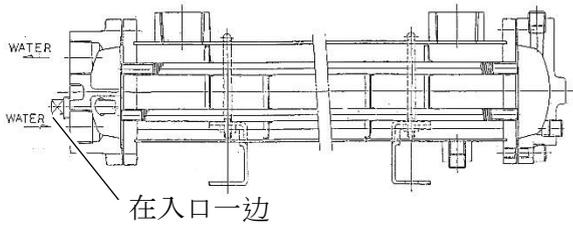
- 5. 定期检查-

## 5.5 6 个月检查

按照定期检查清单，每 6 个月进行一次检查。

	机械零件名称	检查项目	备注
①	水冷式	冷却水量为 25 升/分钟或更高	开车时
②	油冷却器	入口冷却水温度为 25°C 或更低	开车时

### ■ ①② 机油冷却器检查



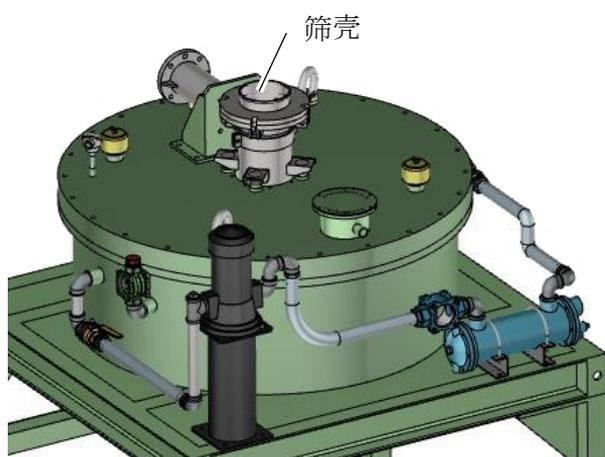
1. 在可测量位置，确保冷却水量至少为 25L/min。
2. 使用温度计验证入口冷却水温度是否低于 25°C。

## 5.6 1 年检查

按照定期检查清单，每 1 年进行一次检查。

	机械零件名称	检查项目	备注
①	装置本体 筛壳	没有明显磨损或损坏的状态	停止时
②	装置本体 通风口	不因有害粘滞而堵塞	停止时
③	装置本体 绝缘油	劣化程度为“5.0”或更低	停止时
④	装置本体	线圈电阻在参考值内的状态	停止时
⑤	线圈	线圈绝缘电阻 $\geq 10M$ ?	停止时
⑥	装置本体	平衡权重刻度在“5”以内	停止时
⑦	振动器	4 个值相同	停止时
⑧	冷却装置 油泵	无液体泄漏	开车时
⑨	控制板	盒子里没有污垢的状态	停止时
⑩		无导线损坏	停止时
⑪		没有灯泡的状态	开车时
⑫		端子无松动	停止时

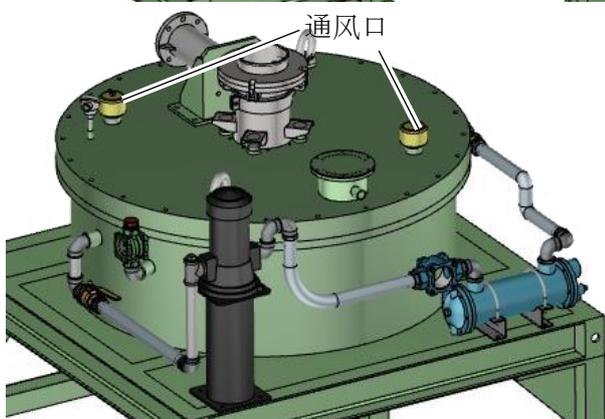
### ■ ①检查屏幕盒



1. 确保没有明显磨损或损坏。



如果发现屏幕盒有缺陷，则进行更换。请与制造商联系。



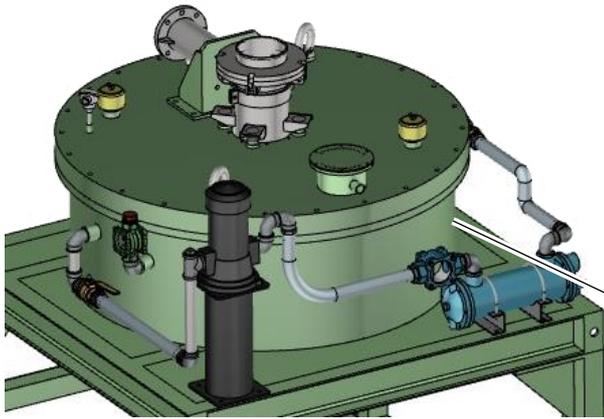
1. 拆下通风口（2 个），确保没有任何有害的粘连堵塞。



如果通风口堵塞，应进行清洁和清洁。

## - 5. 定期检查-

### ■ ③绝缘油检查

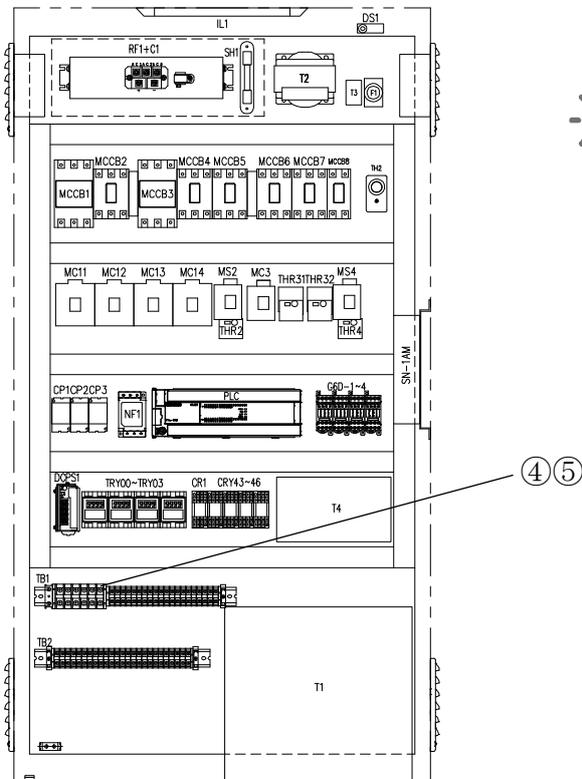


1. 检查挡板式观察玻璃中绝缘油的降解程度是否为“5.0”或更低。

 有关详细信息，请参阅 3.4.3 绝缘油的确认。

挡板式视镜

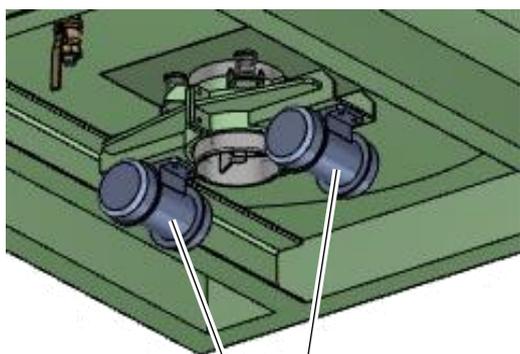
### ■ ④⑤检查线圈绝缘电阻值



1. 使用 Mega 测试仪验证线圈绝缘电阻是否为 10 M 或更高。

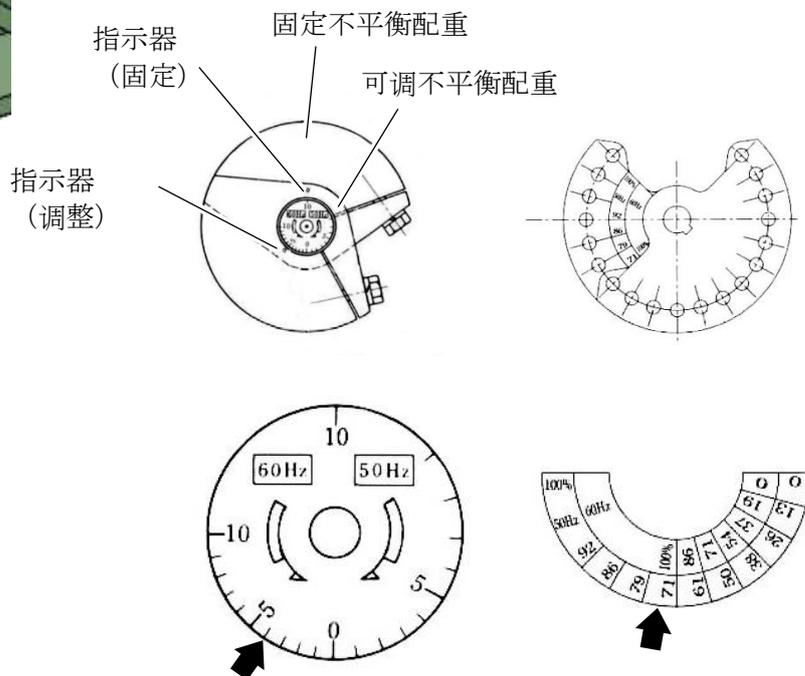
 如果不是标准值，请向制造商提交  
请与我们联系。

■ ⑥7) 振动器的检查



振动器

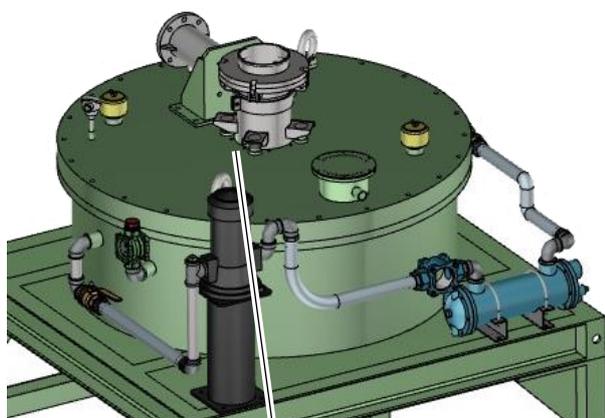
1. 目视检查刻度盘，以确保平衡权重刻度在“4”或“71”内。



2. 确保两台振动器共计 4 处的权重值相同。

💡 如果数字不匹配，请调整平衡权重。

■ ⑧检查机油泵



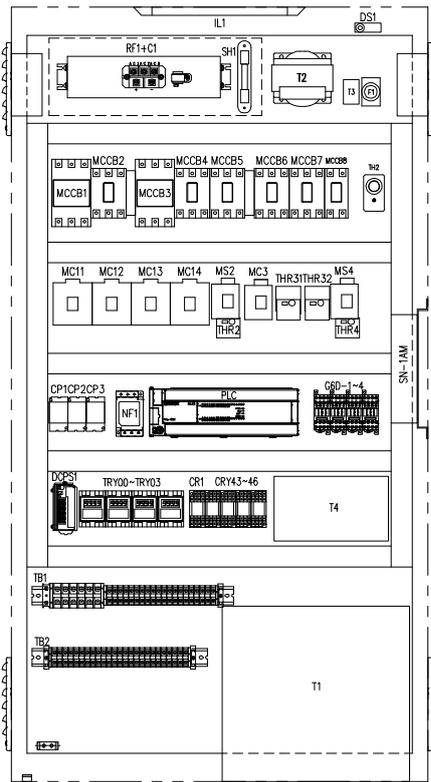
油泵

1. 运行时，检查油泵无漏液。

💡 如有漏液现象，请咨询厂家。

## - 5. 定期检查-

### ■ ⑨ (11) (12) 控制面板的检查



1. 停止时，目视检查控制面板内部是否有污物。

 如果有污渍，请用吹气清洁。

2. 停止时，目视检查布线材料是否损坏。

 如果有损坏，请更换。

3. 在驾驶过程中，检查每个灯的灯泡是否熄灭。

 如果有球断，请更换。

4. 停止时，用螺丝刀确保每个端子没有松动。

 如果端子有松动，请重新拧紧。

## 5.7 其他维护

除定期检查外，日常清洁和维护工作也是必要的。

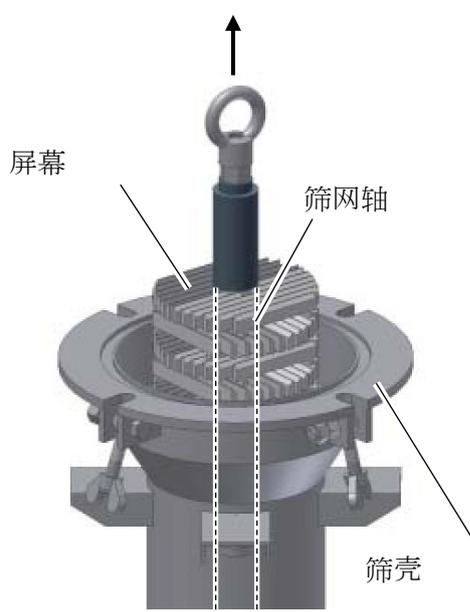
### ■ 清洁屏幕

如果原料中含有水分或粘附性，则原料粘附在筛网上，铁粉吸附效果降低。此外，由于存在少量的剩余磁性，因此仅通过关闭磁力并用振动器或麦格锤刷掉来去除附着在屏幕上的原料是不够的。请定期清洁屏幕。



屏幕使用多年后，根据不同的原料种类，屏幕会发生磨损。

请注意，屏幕的磨损是降低除铁效率的主要原因。



1. 拆下整个筛轴。

2. 从轴上各取下 1 张屏幕。

3. 使用空气或高压清洁剂清洁已卸下的屏幕。



• 用高压清洗机清洗后，请用干燥机等充分干燥。成为生锈等的原因。

• 清洁以外，如果屏幕湿了，也请充分干燥。

- 5. 定期检查-



MEMO : \_\_\_\_\_

## 6. 故障排除

发生故障时请参照故障简表，采取适当的对策。

如需维修或更换零件，请与供应商或本公司联系。

那个时候请告诉我以下事项。

1. 铭牌说明（型号，型号等）
2. 故障点及其状态
3. 部件名称和所需数量
4. 使用期限

如果您对产品有其他不明白的地方，请随时与我们联系。



- 
- 为确保安全使用本设备，请在使用前务必阅读本说明书，并在充分理解本说明书的内容后正确使用本设备。
  - 在操作机器之前，请熟悉紧急停止按钮的位置和操作方法，以防发生危险。
  - 只有事先受过工作所需的培训和教育的人才能操作机器。
  - 请经常在指定的地方妥善保管使用说明书，以便在需要的时候能马上阅读。

- 6. 故障排除-

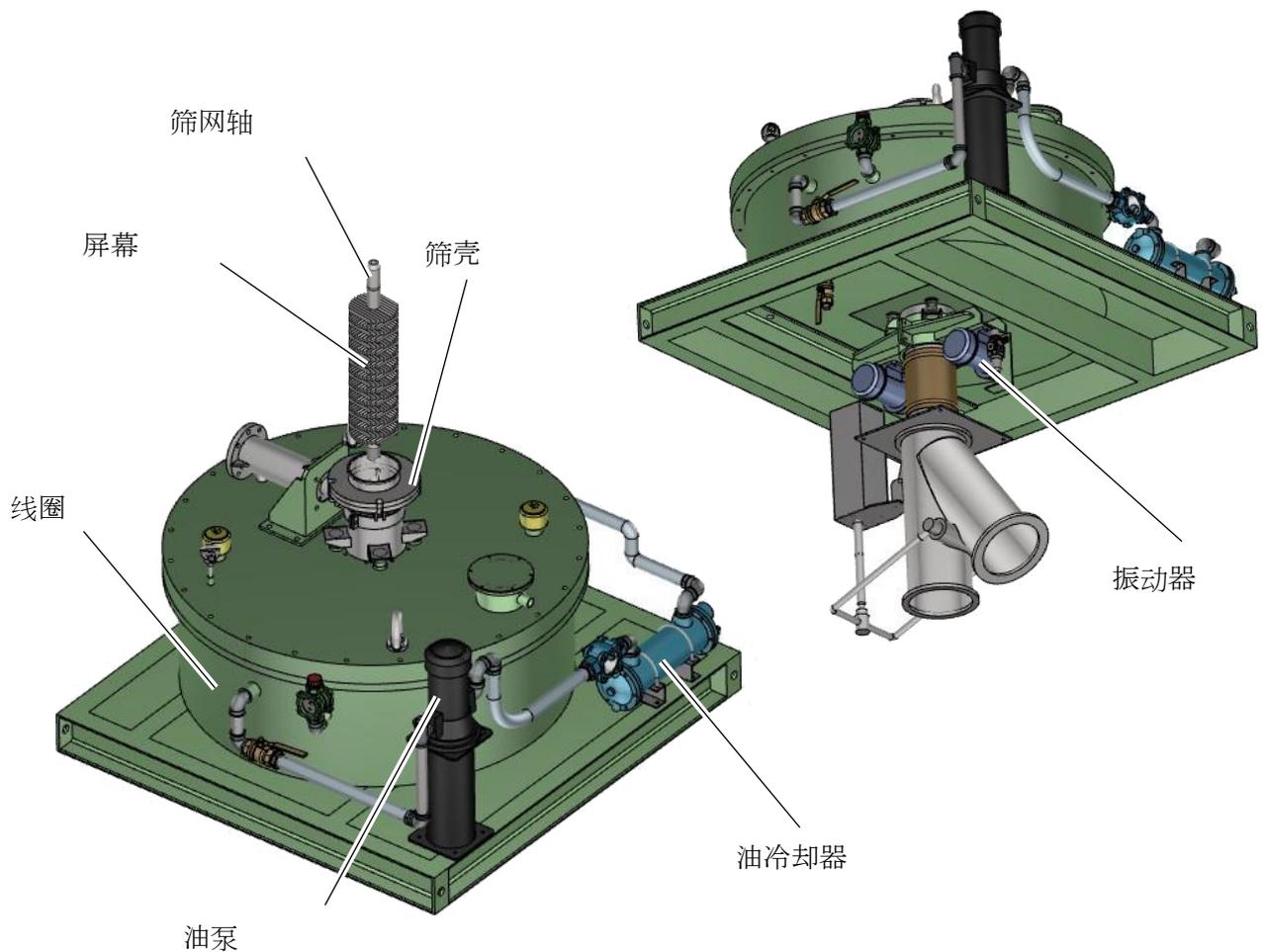
### 6.1 磁选性能降低的情况

当感觉到除铁效率比以前低时，根据下表中的项目检查设备是否有异常。



如果本设备没有异常，请检查原料是否有问题或前一工序是否有异常。

故障症状	可能的原因	对策
不激磁	电缆断开	检查和更换电缆
	没有断路器	打开断路器
	变压器的副边没有输出	检查或更换接头松动 ※更换的话请联系制造商。
	整流器损坏	更换※请联系制造商
励磁但弱	有断相	检查断线和接头松动
	整流器损坏	更换※请联系制造商
	冷却水的温度高 流量小	以 25°C 或更低，25 升/分钟或更高的速率供应。
	油泥，水垢等附着在机油冷却器上	清除淤泥和水渍
	机油泵在反转。	正常旋转方向
	线圈损坏	更换※请联系制造商



## 7. 接收, 安装和处置

本节介绍了接收设备时应注意的事项, 如何将设备安装在适当的位置, 以及如何处理设备。



- 叉车请由合格人员驾驶。
- 请由合格人员连接电源。

### 7.1 收货人

说明接收本设备时的确认事项。

万一发现了不合格的地方的话, 请与各营业所联系。

#### 7.1.1 确认的地方

1. 有没有和订单一样的商品。(电磁分离器, 控制板和附件)
2. 供货机的型号、涂装颜色是否正确?
3. 铭牌上的项目有没有错误?
4. 各设备的电源电压值是否正确。
5. 运输过程中是否有损坏, 螺栓和螺母是否松动。

#### 7.1.2 检查铭牌

1. 检查设备主体框架和控制面板门表面的铭牌。



有关详细信息, 请参阅 1.3.2 铭牌和粘贴位置。



询问时, 请在铭牌上确认“型号”或“生产编号”后与我们联系。

## 7.2 安装



- 
- 卸货的吊装卸货作业, 请使用尼龙吊带 (带子)。
  - 请使用 4 个地方的眼螺栓 M30 进行吊装。
  - 吊装时千万不要进入货物下面。万一货物掉落的话, 会导致重大事故。
  - 因为是重物, 起重时使用的吊具等请充分检查后使用。  
万一发现了不合格的地方的话, 请与各营业所联系。



---

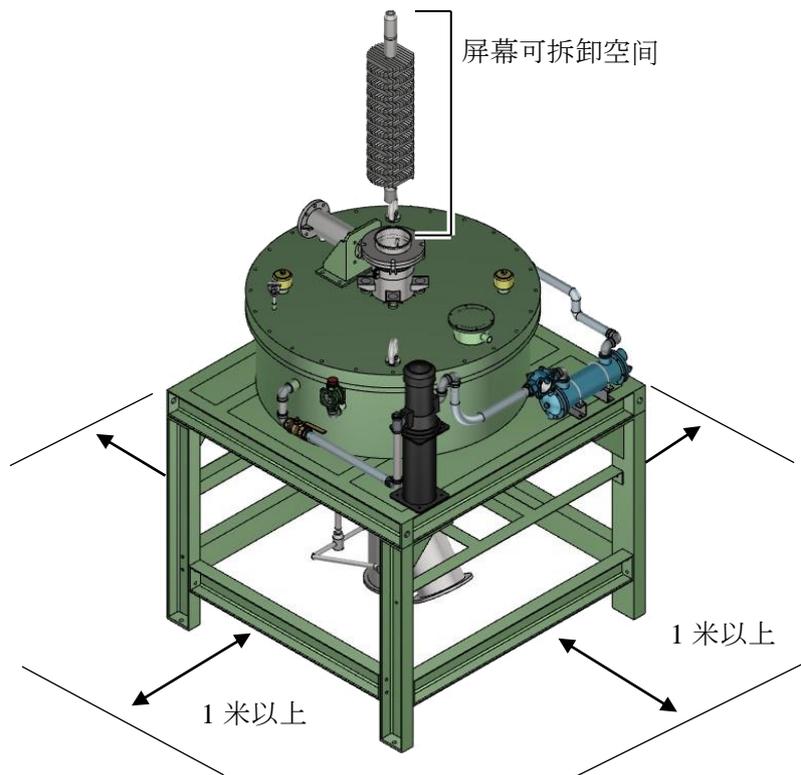
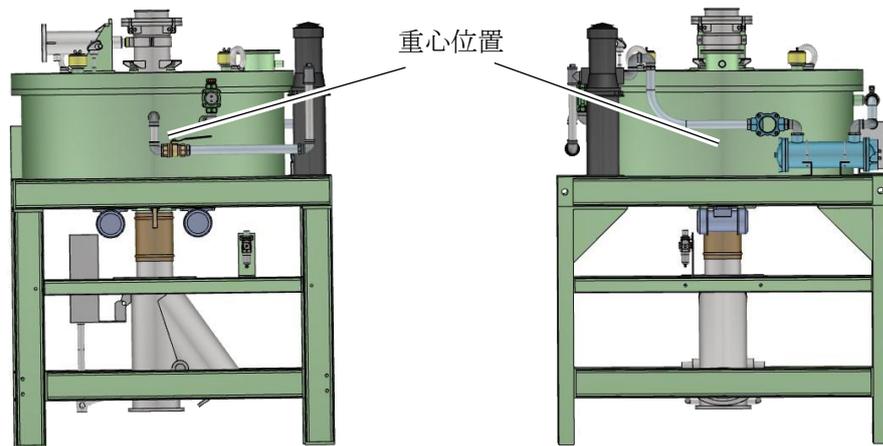
### 关于高处设置

- 当进入高处安装屏幕时, 根据安装条件安装台阶 (楼梯), 梯子等。

### 7.2.1 空间和安装



- 安装面应尽可能平坦，并用螺栓固定或固定。
- 框架应具有足够的结构以承受装置本体的负载。
- 确保工作空间尺寸为 1 米或更大，并确保在向上方向上有足够的空间来安装和拆卸屏幕。

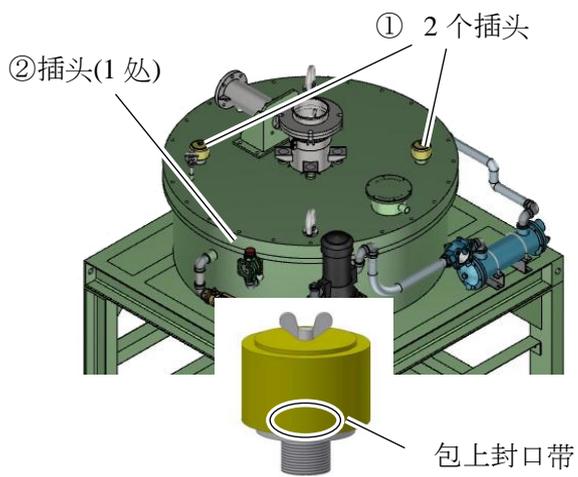


1. 将本设备安装在指定的位置。



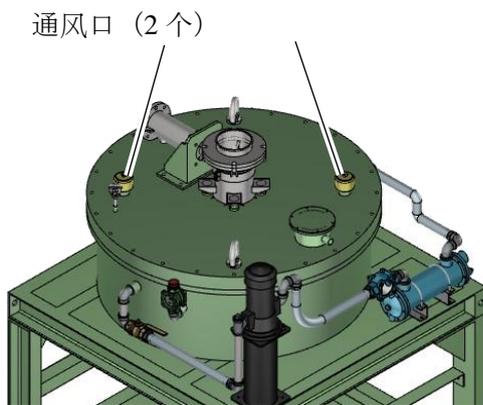
由于绝缘油已经填充到线圈壳中，请注意不要使设备尽可能倾斜。

- 7. 接收, 安装和处置-

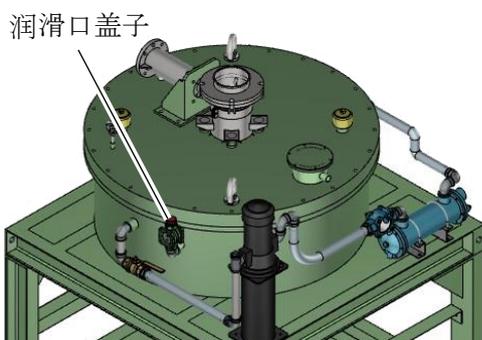


2. 卸下搬运时安装的3处插头(1B)。  
拆卸顺序:①→②

3. 在通风口(两个位置)上缠绕密封带。



4. 安装两个通风口。



5. 安装润滑口盖。

6. 安装完成后, 确保保留工作空间尺寸。

## 7.2.2 布线工作



### 关于控制板

- 请注意，主断路器 MCCB1 的输入侧电路不被 MCCB1 切断，连续通电，有触电的危险。
- 通电时不要打开各端子盒的盖子。触电会给身体带来严重的危险。



- 不要在爆炸性气氛中使用。  
引起火灾等。
- 在拆卸或安装电磁分离器时，必须将控制面板板表面上的主断路器关闭以切断电源，以防止危险。



### 关于布线施工

- 不要使用除提供的控制面板外的任何设备，因为它们与主机连接并布线。导致电磁线圈损坏
- 对从控制面板连接到设备主体和其他单元的电线提供适当的保护，如管道和导管，以防止因踩踏而损坏或卡在脚上。
- 要固定到控制板和继电器盒上的电线，请使用电缆夹等牢固地固定，使电线不在前后方向上移动。



### CE 电磁兼容性指令合格产品使用时

- 请在设备电源上安装噪声滤波器。  
请使用 Corcell 公司生产的 TAC-100-333 (CG-300X1, 250X1, 150X1) /TAC-50-333 (CG-150HH1, 250HH1, 300HH1) 或相应产品。

- 7. 接收, 安装和处置 -

请在以下条件下进行各布线。

■ 控制面板的电源线

类型	电源		电线尺寸	
	电压	主断路器 电流容量	电源	接地
CG-150-1	200V	10A	CV 3.5Sq	IV 3.5Sq
CG-250-1				
CG-300-1		20A	CV 5.5Sq	IV 5.5Sq
CG-400-1				
CG-150H-1		30A	CV 8Sq	IV 8Sq
CG-250H-1				
CG-300H-1		50A	CV 14Sq	IV 14Sq
CG-400H-1				
CG-150HH-1		40A	CV 22Sq	IV 22Sq
CG-250HH-1				
CG-300HH-1		60A	CV 38Sq	IV 38Sq
CG-400HH-1				
CG-150HHH-1		75A	CV 14Sq	IV 14Sq
CG-250HHH-1				
CG-300HHH-1		100A	CV 8Sq	IV 8Sq
CG-400HHH-1				
CG-150X-1		60A	CV 14Sq	IV 14Sq
CG-250X-1				
CG-300X-1				
CG-150mini				
CG-250mini				

CG-150-1	400V	10A	CV 3.5Sq	IV 3.5Sq
CG-250-1				
CG-300-1		20A	CV 5.5Sq	IV 5.5Sq
CG-400-1				
CG-150H-1		30A	CV 8Sq	IV 8Sq
CG-250H-1				
CG-300H-1		50A	CV 14Sq	IV 14Sq
CG-400H-1				
CG-150HH-1		60A	CV 14Sq	IV 14Sq
CG-250HH-1				
CG-300HH-1		50A	CV 14Sq	IV 14Sq
CG-400HH-1				
CG-150HHH-1				
CG-250HHH-1				
CG-300HHH-1				
CG-400HHH-1				
CG-150X-1				
CG-250X-1				
CG-300X-1				
CG-150mini				
CG-250mini				

■ 电磁分离器本体与控制板之间的电缆

类型	激励	油泵/ 振动器	麦格锤 (可选)	输入/输出信号
CG-150-1	CV 3.5Sq	CV 2Sq	CV2Sq	CVV1.25Sq
CG-250-1				
CG-300-1				
CG-400-1				
CG-150H-1				
CG-250H-1				
CG-300H-1				
CG-400H-1				
CG-150HH-1	CV 5.5Sq			
CG-250HH-1				
CG-300HH-1				
CG-400HH-1				
CG-150HHH-1				
CG-250HHH-1				
CG-300HHH-1	CV 8Sq			
CG-400HHH-1				
CG-150X-1	CV 14Sq			
CG-250X-1				
CG-300X-1				
CG-150mini	CV 8Sq			
CG-250mini				

- 7. 接收, 安装和处置-

CE 电磁兼容性指令合格产品使用时

■ 控制面板的电源线

类型	电源		电线尺寸	
	电压	主断路器 电流容量	电源	接地
CE-CG-150-1	200V	10A	CE-362 AWG12 (对应于允许 电流 31a)	CE-KMTW AWG12 (对应于允许 电流 31a)
CE-CG-250-1				
CE-CG-300-1		20A	CE-362 AWG6 (相当于 76A 的允许电流)	CE-KMTW AWG6 (相当于 76A 的允许电流)
CE-CG-150H-1				
CE-CG-250H-1		30A	CE-362 AWG6 (相当于 76A 的允许电流)	CE-KMTW AWG6 (相当于 76A 的允许电流)
CE-CG-300H-1				
CE-CG-150HH-1		50A	CE-362 AWG2 (相当于允许 电流 123A)	CE-KMTW AWG2 (相当于允许 电流 123A)
CE-CG-250HH-1				
CE-CG-300HH-1		40A	CE-362 AWG2 (相当于允许 电流 123A)	CE-KMTW AWG2 (相当于允许 电流 123A)
CE-CG-150HHH-1				
CE-CG-250HHH-1		60A	CE-362 AWG2 (相当于允许 电流 123A)	CE-KMTW AWG2 (相当于允许 电流 123A)
CE-CG-300HHH-1				
CE-CG-150X-1		75A	CE-362 AWG2 (相当于允许 电流 123A)	CE-KMTW AWG2 (相当于允许 电流 123A)
CE-CG-250X-1				
CE-CG-300X-1		100A	CE-362 AWG2 (相当于允许 电流 123A)	CE-KMTW AWG2 (相当于允许 电流 123A)
CE-CG-150mini				
CE-CG-250mini	60A	CE-362 AWG2 (相当于允许 电流 123A)	CE-KMTW AWG2 (相当于允许 电流 123A)	

■ 电磁分离器本体与控制板之间的电缆

类型	激励	油泵/振动器	麦格锤 (可选)	输入/输出信号
CE-CG-150-1	CE-362 AWG12 (对应于允许电流 31a)	CE-362 AWG14 (对应于允许 电流 21a)	CE-362 AWG14 (对应于允许 电流 21a)	CE-KMTW AWG18 (相当于 9A 的 允许电流)
CE-CG-250-1				
CE-CG-300-1				
CE-CG-150H-1				
CE-CG-250H-1				
CE-CG-300H-1				
CE-CG-150HH-1	CE-362 AWG8 (相当于允许电流 57A)	CE-362 AWG14 (对应于允许 电流 21a)	CE-362 AWG14 (对应于允许 电流 21a)	CE-KMTW AWG18 (相当于 9A 的 允许电流)
CE-CG-250HH-1				
CE-CG-300HH-1				
CE-CG-150HHH-1				
CE-CG-250HHH-1				
CE-CG-300HHH-1				
CE-CG-150X-1	CE-362 AWG4 (相当于允许电流 101A)	CE-362 AWG14 (对应于允许 电流 21a)	CE-362 AWG14 (对应于允许 电流 21a)	CE-KMTW AWG18 (相当于 9A 的 允许电流)
CE-CG-250X-1				
CE-CG-300X-1				
CE-CG-150mini	CE-362 AWG8 (相当于允许电流 57A)	CE-362 AWG14 (对应于允许 电流 21a)	CE-362 AWG14 (对应于允许 电流 21a)	CE-KMTW AWG18 (相当于 9A 的 允许电流)
CE-CG-250mini				

### 7.3 废弃



---

#### 关于处置

- 电磁分离器本体和控制面板应作为工业废物处理。
- 关于绝缘油, 请自行处理废物, 或委托经公共机构许可的工业废物处理公司处理。

- 7. 接收, 安装和处置-



MEMO : \_\_\_\_\_