

具备 autoSAT®  
功能的  
第5代 Eclipse®  
制氧机



用户手册（中文）

CAIRE®

# Eclipse 5

## 用户控制和系统状态指示

ISO 7000	
	操作手册；操作说明。 注册编号 1641
	避免雨淋，保持干燥。 注册编号 0626
	堆放数量限制。注册编号 2403
	生产商名称和地址。注册编号 3082
	国家和生产日期。“CC”标识制造国的两个字母的国家代码。生产日期采用 YYYY-MM-DD 格式。 注册。 #6049
	产品目录号。注册编号 2493
	序列号。注册编号 2498
	储存或工作温度范围。 注册编号 0632
	储存湿度范围。注册编号 2620
	大气压力限制。注册编号 2621
	向上。注册编号 0623
	易碎，小心轻放。注册编号 0621
	进口商。 注册。 #3725
ISO 7010	
	请务必阅读说明书。 注册编号 M002
	远离明火、火焰、火花。禁止明火源和吸烟。注册编号 P003
	请勿在设备附近或在操作设备时吸烟。注册编号 P002
	BF 类应用部件（防止触电保护等级）。注册编号 5333

欧共体理事会指令 93/42/EEC	
	欧共体授权代表
	如果产品唯一设备标识符 (UDI) 标签上有 CE### 符号，说明设备符合针对医疗器械的指令 93/42/EEC 的要求。CE#### 符号表示认证机构编 号。
内部符号	
	外部电源指示符
	电池匣（电池）状态指示器
	电池匣符号
	安培
	氧气输出
	回收符号
	通过 FAA 批准的符号：美国联邦航空管理局 (FAA) 已批准在商用飞机上使用本设备。
	流量设置指示屏
	脉冲模式工作
	设备工作正常；电源按钮
	增大流量设置
	减小流量设置
Contains FCC ID: WAP2001 FCC 通告	
	瑞士授权代表。
	如果设备带有 UKCA 标志（如 UKCA#### 所示，表示指定机构编 号），则该设备符合 UKCA 法规。
IEC 60417	
	II 类设备，双重绝缘注册编号 5172
	交流电注册编号 5032

	直流电注册编号 5031
<b>21 CFR 801.15: 《美国联邦法规》第 21 篇</b>	
<b>RX ONLY</b>	联邦法律规定本设备只能由医生或遵医嘱销售。
<b>IEC 60601-1</b>	
<b>IP22</b>	防滴
<b>欧盟理事会指令 2012/19/EU</b>	
	该符号是为了提醒设备所有者根据 WEEE 指令在设备寿命结束时将其送回回收机构。我们的产品符合危害物质限定 RoHS 指令，不含有超过微量的铅或其它有害物质含量。
<b>IEC 60601-8</b>	
	低优先级技术警报
<b>ISO 15223-1</b>	
<b>MD</b>	医疗装置。 注册。 #5. 7. 7
<b>UDI</b>	唯一设备标识符#5. 7. 10
<b>CSA 认证</b>	
	针对美国及加拿大市场均进行了认证，符合适用的美国及加拿大标准。
<b>A S/NZS 4417.1, AS/NZS 4417.2</b>	
	ACMA 法规合规标志 - 表示符合 ACMA 法规。

## FCC 通告：

本设备可能包含 CYBLE-022001-00，其中包括来

自 Johnson Technology 的天线 2450AT18B100，符合 FCC 规则第 15 部分的规定。本设备符合 FCC 公告 DA00-1407 中详述的模块化发射器审批要求。发射器的操作必须满足以下两个条件：(1) 本设备不会造成有害干扰，并且(2) 本设备必须能够承受任何干扰，包括可能导致意外操作的干扰。

本产品可能受一项或多项美国和国际专利的保护。有关适用专利的列表，请访问我们的网站。专利：[www.caireinc.com/corporate/patents](http://www.caireinc.com/corporate/patents)。

在飞机上的使用：

CAIRE 确认，本机符合美国联邦航空管理局 (FAA) 针对航空旅行所有阶段的要求 (RTCA/DO-160, 第 21 章, M 类)。

建议机器在操作期间与身体的最小距离为 0.43 英寸 (1.1 厘米)。不适用于面罩、空气管或配件。

# Eclipse 5

## 快速入门指南

### 1 打开 Eclipse 5 包装

Eclipse 5



### 2 了解 Eclipse 5

查看本手册其余部分中的所有警告、注意事项和其他设备信息。熟悉 Eclipse 5 的主要功能及其用户控制面板。

正面



交流电源



通用手拉车



直流电源



电池匣（电池）



背面



Eclipse 5 用户控制面板显示重要的操作信息。



**开/关按钮（绿色）指示灯：**此按钮用于打开或关闭设备电源。当设备开启并正常工作时，绿色指示灯将亮起。



**增大或减小流量设置的按钮：**使用这些按钮可将流量设定为规定的设置。



**脉冲模式按钮和指示灯：**此按钮可在持续气流和脉冲剂量模式之间切换。脉冲剂量模式会激活 autoSAT 技术，有助于在电池供电时显著延长设备的工作时间。激活脉冲模式后，绿色的脉冲模式指示灯将亮起，用户每次尝试吸气时会输送一个脉冲氧气。



**低优先级技术警报（黄色灯）：**亮起时表示存在低优先级感知情况。请继续使用系统并参考故障排除表以便采取正确的响应措施，或者联系您的家庭护理人员。



**流量设置显示屏：**这是控制面板上的主要显示。您的家庭护理人员会正确设置连续气流模式 (LPM) 和/或脉冲剂量模式 (mL) 设置的规定流量。每次打开设备电源时，先前的模式和/或设置都已保存，并将在启动时使用。



**电池匣（电池）状态指示器：**此指示器显示电池的剩余电量。指示器中共有五个水平的灰条，每一条代表电池总电量的大约 20%。当电池充电时，充电指示灯条会以瀑布式的方式闪烁。如果未安装电池或电池安装不当，则电池匣（电池）状态指示器不会亮起或闪烁。



**外部电源指示灯：**当 Eclipse 5 正确插入并使用交流或直流电源时，用户控制面板上将出现此指示灯。



**蜂鸣器：**警报声（或蜂鸣器）会提醒您设备的运行状况（警告或故障），并确认按键有效。

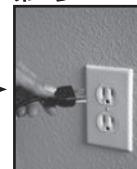
### 3 Eclipse 5 通电

要连接交流电源，请执行以下操作：将交流电源线牢固地插入设备右侧的外部电源插口中。如果电源有三个针脚，请将交流电源线插入接地交流电源插座。如果电源是两针插头，请将交流电源线插入接地或非接地交流电源插座。

#### 第1步



#### 第2步



正确插入 Eclipse 5 后，交流电源上的绿色指示灯将亮起，用户控制面板外部电源指示灯将亮起。

**安装电池：**将电池滑入空的电池仓，直至其卡入到位并与设备背面齐平。



如果电池安装正确且 Eclipse 5 打开，电池匣状态指示器将显示。■



#### 开/关按钮（绿色）指示灯

按住“开/关”按钮两 (2) 秒钟可打开 Eclipse 5 电源。此时会进行简短的声音和视觉开机自检。检查确认所有指示灯都亮起且蜂鸣器发出声音。按住“开/关”按钮两 (2) 秒钟可关闭 Eclipse 5 电源。

# Eclipse 5

## 4 选择脉冲模式



脉冲模式按钮和指示灯

按脉冲模式按钮可选择所需的脉冲剂量。反复按此按钮可在连续流量和脉冲剂量模式之间来回切换。在连续气流模式下，设备将以介于0.5至3.0 LPM之间的恒定流量供氧。在脉冲剂量模式下，设备将在用户每次呼吸开始时输送一个剂量的氧气，设置的可选范围为1-9，氧气流量大小在16-192 mL之间。可以针对灵敏度和呼吸氧气流量输送方式调整脉冲剂量。两种模式下的流量设置都应由医生为您规定。

## 5 将流量设置调整到规定水平



增大或减小流量设置的按钮

可以根据医生提供的处方，使用+或-按钮调整设置。

连续气流模式显示屏



脉冲剂量模式显示屏



**警告：**只选择指定的氧气流量水平非常重要。除非执业医生要求，否则不要改变流量选择。在合格医师的建议下，可以在睡眠时使用制氧机。应定期重新评估您的输氧设置，以确定治疗的有效性。

## 6 开始使用 Eclipse 5

进气口过滤器



您的设备配备有进气口过滤器（随附了额外的过滤器）。请每天检查，每周清洁一次。

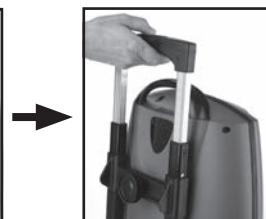
将输氧管连接到氧气出口，并按照鼻氧管随附的说明或家庭护理人员的说明连接鼻氧管。



通过鼻氧管正常呼吸。如果是电池供电，使用脉冲剂量模式可以延长使用时间。

## 7 通用手拉车的操作

将设备底部的定位孔通用手拉车上的卡舌对齐。将大螺纹螺钉与 Eclipse 5 背面的插口对齐。然后用手拧紧手拉车上的旋钮，直至将通用手拉车紧紧固定到设备上。按下通用手拉车伸缩式手柄上的按钮可调整手柄高度。



请联系您的设备提供商，了解可用的培训选项。如果不知道供应商，请联系 CAIRE。

**注意：**如需 Eclipse 5 设置或维护方面的帮助，或者想要报告意外操作或事件，请联系 CAIRE 或 CAIRE 代表。

**重要！**

安全说明的定义如下：



**警告：**重要安全信息，提示可能造成严重损害的危险情况。



**小心：**防止 Eclipse 5 被损坏的重要信息。

**注意：**需要特别注意的信息。

**使用指示**

CAIRE Eclipse 5 制氧机用于为用户补氧。本设备不可用作生命维持设备，也不提供任何患者监测功能。



**警告：**只选择指定的氧气流量水平非常重要。除非执业医生要求，否则不要改变流量选择。在合格医师的建议下，可以在睡眠时使用制氧机。

**警告：**为了保证根据您的身体状况提供治疗所需的输氧量，仅在基于您的特定活动水平，单独为您确定或规定一项或多项设置后，才可使用 Eclipse 5。在确定设置时，ECLIPSE 5 设备必须与符合制氧机制造商规范的特定部件和附件配合使用。

**警告：**联邦（美国）法律规定本设备只能按照医生或其他授权医护人员的指令予以销售或出租。

**警告：**本设备不可用作生命维持设备。老年患者、儿童患者或无法表达不适的任何其他患者可能需要额外监护和/或分布式报警系统，以便向负责的护理人员传达有关不适和/或医疗紧急情况的信息，以避免伤害。存在听觉和/或视力障碍的患者可能需要协助监控警报。

**使用禁忌**

**警告：**在一些情况下，使用非处方氧气会非常危险。本设备只可在医生指定时使用。

**警告：**不要在有易燃性麻醉剂的地方使用。

**警告：**就像所有电气设备一样，电源中断或 ECLIPSE 5 需要由合格检修技术员维修时，可能会致使用户无法使用设备。对于此类暂时中止可能会对健康构成危害的用户，不宜使用 ECLIPSE 5。

**安全指南**

**警告：**严禁改装本设备

**警告：**制造商建议配备备用辅助供氧源，以防电力中断、警报状态或机械故障。向您的医生或设备供应商咨询所需备用系统的类型。

**警告：**本设备提供可加速燃烧的高浓度氧气。在距离(1)本设备或(2)任何携带氧气的附件两(2)米的范围内，请勿吸烟或使用明火。未能遵守本警告，可能导致严重火灾、财产损失和/或人员伤亡。

**警告：**请勿在受限或封闭空间内（例如小箱子或手袋）运行本设备，因为通风可能受限。这可能导致制氧机过热并降低性能。



**警告：**制氧机应远离烟尘、污染物或废气。

**警告：**使用非本制氧机专用的输氧附件，可能会降低性能。推荐附件详见本手册。

**警告：**如果制氧机掉落、受损或浸没在水中，请联系您的家庭护理人员对设备进行检查，或者可能需要进行修理。请勿在电源线或插头损坏时使用制氧机。

**警告：**在车上时要采取适当的措施，紧固、拴牢或用其他方法固定住制氧机，以防造成设备损坏或人员伤害。

**警告：**请勿阻塞进气口和出气口。请勿让任何物件掉落或插入设备的空隙中。这可能导致制氧机过热并降低性能。

**警告：**请勿将增湿瓶选件装得过满。往增湿瓶选件中装水时，最多只能装到增湿瓶制造商所示的刻度。

**警告：**连接了增湿瓶时，请勿操作和移动 ECLIPSE 5。走动前请先取下增湿瓶。连接到增湿瓶时，不要将 ECLIPSE 5 放倒。

**警告：**美国交通部 (DOT) 以及联合国 (UN) 法规要求，在所有国际航线进行行李检查时，要把制氧机中的电池取出。装运制氧机的过程中，也要将设备中的电池取出并包装好。

**警告：**未事先阅读并理解本手册，请勿操作本设备。如果无法理解警告和说明，请在尝试使用本设备前联系您的设备供应商；否则，可能会造成人员伤害或设备损坏。

**警告：**如果您感觉不适或遇到医疗急救情况，应立即寻求医疗救助。在使用之前，责任方负有责任确保制氧机和所有连接到患者端的部件或附件的兼容性。

**警告：**超出工作温度规格运行制氧机，可能会限制制氧能力，使制氧机无法达到制氧规格标准。温度限制详见本手册的规格章节。

**警告：**不得在输氧附件或制氧机上使用燃油、油脂或石化产品或其他易燃产品。只可使用水性、与氧气相容的乳液或药膏。氧气会加速易燃物质的燃烧。

**警告：**错误使用电池会导致电池发热、着火，可能引起严重人身伤害。切勿刺穿、碰撞、踩踏、抛落电池，或以其他方式对电池施加强烈撞击或冲击。使用损坏的电池可能会对人体造成伤害。

**警告：**使用制氧机时，请勿将设备靠近其他设备或与其他设备堆放在一起。如果不得不与其他设备靠近或堆放在一起，应观察设备状况以确保设备运行正常。

**警告：**使用非本设备制造商指定或提供的附件、换能器和电缆可能导致设备的电磁辐射增加或电磁抗扰性降低，并导致运行异常。

**警告：**使用本产品时可能会接触到各种化学物质，包括加利福尼亚州广为人知会导致癌症的镍。有关更多信息，请访问 [WWW.P65WARNINGS.CA.GOV](http://WWW.P65WARNINGS.CA.GOV)。

**警告：**本设备必须由最终用户、经过培训的看护者或经过培训的技术人员操作。不得让儿童操作本设备。



**警告：**仅使用制造商推荐的备件，以确保设备正常工作并避免发生火灾或烧伤。

**警告：**不要对制氧机的配件、接头、管子或其他附件进行润滑，以免发生火灾或烧伤。



**警告：**除了本手册列出的可能的解决方案外，请勿尝试进行任何维修。请勿拆除外壳，只有您的设备供应商或合格检修技术员可以拆除外壳或检修设备。

**警告：**只使用制造商推荐的附件。使用其他附件可能含有危险因素，导致制氧机严重受损，使保修无效。



**警告：**制造商建议配备备用辅助供氧源，以防电力中断、警报状态或机械故障。向您的医生或设备供应商咨询所需备用系统的类型。

**警告：**如果本设备发生严重事故，用户应立即向供应商和/或制造商报告。严重事故指再次发生时会造成伤害、死亡或可能造成伤害/死亡的事故。用户还可以向事发国家/地区的主管部门报告事故。



**警告：**使用氧气时吸烟是造成火灾和相关伤亡的首要原因。您必须遵守以下安全警告：

**警告：**在本设备或携带氧气的附件所在的房间中，请勿吸烟、点燃蜡烛或使用明火。

**警告：**使用鼻氧管时吸烟可能导致面部烧伤甚至可能导致死亡。

**警告：**如果您抽烟，以下三步也许能挽救您的生命：关闭制氧机，拿掉鼻氧管并离开本设备所在房间。如果无法离开房间，关闭制氧机后必须等待 10 分钟才能吸烟。

**警告：**“严禁吸烟 — 氧气使用中”标志必须放在家中或氧气使用地点的显著位置。必须告知患者及其看护者，在存在或正在使用医用氧气的情况下吸烟的危险性。

**警告：**在存在易燃气体的情况下，切勿使用制氧机。这可能引起迅速燃烧，并造成财产损失、人身伤亡。

**警告：**如果取下鼻氧管并将其放到衣物、寝具、沙发或其他垫子表面上，在遇到香烟、热源或火源时可能引起急剧燃烧。

**警告：**请勿把鼻氧管放在衣物、床褥或椅垫的上面或下面。如果设备开机但并未使用，氧气会让这些材料易燃。不使用制氧机时，将 I/O 电源开关调至 0 (关闭) 位置。

**警告：**患者或其他人可能会被鼻氧管或其他管子缠住而导致窒息。

**警告：**紧急情况下，请勿阻塞交流电源线。



**小心：**始终要先从墙上断开交流供电电源后，再从制氧机断开交流供电电源。

**小心：**始终要将输氧管和电源线放好，防止绊脚。

**小心：**在直流电源供电的汽车、船舶或其他使用直流电源供电的交通工具中使用制氧机时，请确保在交通工具启动并行驶后再连接制氧机。如果直流电源未亮起，需要重置，请从直流电源插座上断开直流电源，重新启动车辆，然后将直流电源重新连接至直流电源插座。不遵从本说明，会导致电源无法为制氧机供电。

**小心：**使用制氧机的汽车关闭熄火后，请从汽车断开并移除设备。请勿将制氧机存放在过热或过冷的汽车中，也不要放置在类似的极端温度环境下。



**小心：**如果出现警报或发现制氧机运行不正常，应查看本手册的故障排除章节。如果无法解决问题，请咨询您的设备供应商。

**小心：**为防止保修失效，请遵守制造商的所有说明。

**注意：**便携、移动式射频通信设备可能会影响医用电气设备。

Eclipse 5 结合了先进的氧气浓缩和氧气节约技术，是一款便携式制氧设备，具有最大的可携带性以及可移动性。其先进的脉冲式气流输送技术可以快速感知用户的吸气动作，在用户每次吸气开始时输送一个脉冲氧气。脉冲式气流输送非常适合用户需活动和离家外出的情况。不同于持续气流，这种方式可节约氧气并延长电池使用寿命。Eclipse 5 设计轻巧，可以通过提手手提，也可以使用手推车。它可以连接交流电、直流电（车辆）或电池电源工作。

Eclipse 5 的基本性能是正常状态和单一故障状态下，在该说明书指示的性能水平（连续模式：氧流量（0.5~3.0）L/min（±10% 或±200 mL/min，以较大者为准）、氧浓度93%±3%（ml/ml）。脉冲模式：氧浓度93%±3%（ml/ml））范围内输送氧气，或产生报警状态。如果 Eclipse 5 受到强烈的电磁干扰，设备可能会关闭而不激活警报。

Eclipse 供氧系统的目的是在最终用户家中为患者持续补氧，或者满足他们离家时的便携需求，也可在疗养院或亚急性护理设施等机构中使用。本设备不可用作生命维持设备，也不提供任何患者监测功能。设备说明书建议配备备用辅助供氧源，以防电力中断、警报状态或机械故障。

本设备供慢性阻塞性肺病 (COPD) 或呼吸能力减弱的患者使用。只能根据处方将本设备提供给患者。通常，设备会出售给接受过 Eclipse 5 操作和保养培训的提供商。然后由提供商培训用户。用户通常有良好的认知能力，必须能够表达不适。若用户无法表达不适，或无法阅读和理解制氧机标签和使用说明，则仅限于在具备所需能力的人员的监督下使用该疗法。使用制氧机无需其他专门技能或用户能力。如果在使用制氧机的过程中感到任何不适，建议用户联系医疗护理人员。还建议用户准备备用氧气（例如罐装氧气），以防电力中断或制氧机故障。通过 CAIRE 网站购买的设备会随附设置说明和用户手册，其中包含设置和使用说明。

## 什么是制氧机

我们呼吸的空气包含大约 21% 的氧气、78% 氮气和 1% 的其他气体。在 Eclipse 5 中，房间内的空气通过进气口吸入机器。然后通过名为“分子筛”的吸附性材料。这种材料将氧气和氮气分离，只允许氧气通过。因此可向用户输送高浓度氧气流。

### 产品简介

### 产品描述

产品名称：制氧机

产品型号：Eclipse (6900-09-SEQ)

注：此型号是第5代Eclipse制氧机（简称 Eclipse5）的中国版型号。

### 产品预期用途

适用于以空气为原料，利用分子筛变压吸附工艺生产氧浓度为90%~96% (V/V) 的富氧空气。

### 禁忌症

本产品不作为支持生命或延续生命之用，也不具备监护病人的功能。

# Eclipse 5

## 推荐的工作环境

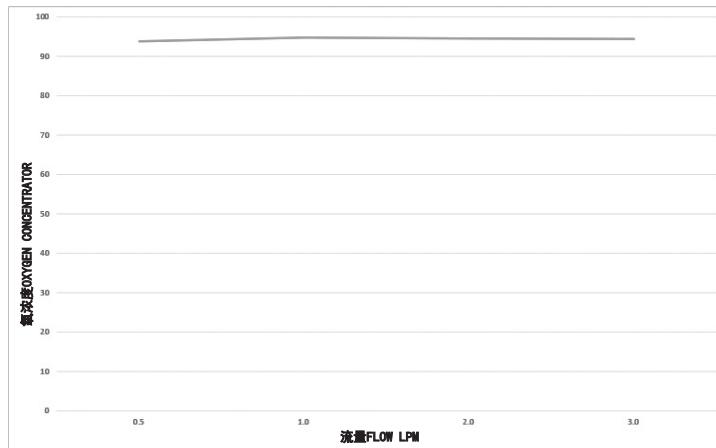
为正确使用本设备，下表提供了有关建议的工作环境或工作条件的重要信息。

### 规格

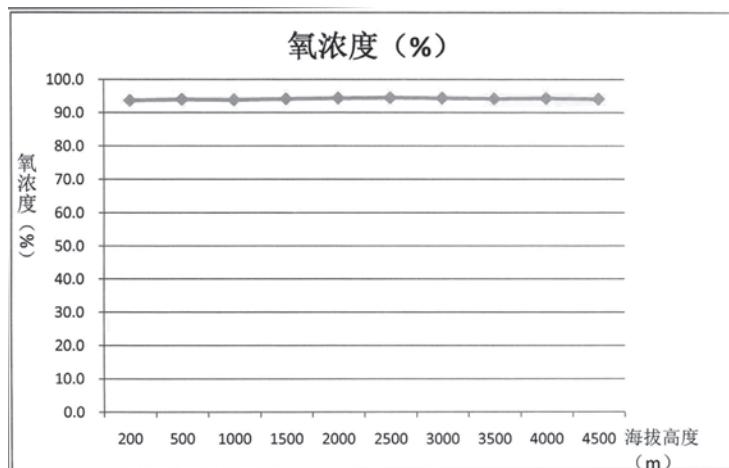
工作温度	10°C 至 40°C (50°F 至 104°F)	出口压力	≤16psi (110.3KPa)
工作湿度	露点为 28°C (82.4°F) 时，为 10% - 95%	声压级：	3.0LPM连续流量式: 50dB(A) 在192mL脉冲模式: 42dB(A)
运输/储存温度	-20°C 至 60°C (-4°F 至 140°F)	声功率级：	在3.0LPM连续流量模式: 57dB(A) 在192mL 脉冲模式: 48dB(A)
	湿度：最高 95% 无凝结	应用部分	鼻氧管
电气	不要使用延长线。不要使用由开关控制的电源插座。	连续流量的准	± 10% 或 200ml/min, 以较 大者为准
海拔高度	0-4,000 米 (0-13,123 英尺)	软件发布版本:	1
放置	请勿阻塞进气口（顶部后盖）或排气口（背面左下方）。将设备放在距离墙壁、窗帘、家具等至少 7.5 厘米 (3 英寸) 远的地方。	预计使用寿命	至少为五年。
环境	必须无烟尘、无污染物、无废气。	警告：在海拔高度超过 <b>4,000 米 (13,123 英尺)</b> 、温度超过 <b>10°C 至 40°C (50°F 至 104°F)</b> 或相对湿度超出 <b>95%</b> 的环境中使用本设备，预计会对流量和氧含量产生不利影响，从而影响到治疗效果。	
工作时间	连接到外部交流或直流电源时，一天 24 小时。	注意：如果制氧机长期存放在超出其正常工作温度范围的环境中，使用前应先让其恢复至正常的工作温度。建议时间为 3 小时。	
氧气浓度	处于海平面时 93%±3%		
尺寸	49.0 (高) x 31.2 (宽) x 18.0 (深) 厘米, 19.3 (高) x 12.3 (宽) x 7.1 (深) 英寸		
重量	8.3kg(含电池匣) 6.8kg(不含电池匣)		
电源	网电源: 220VAC, 50Hz 特定（车载）电源: 11.5-16.0VDC 内部电源: 输入 14.54VDC, 197.8W-hr 电池（锂离子）	可用设置	
电池充电额定时间	充电 1.8 至 5.0 小时电量可达到 80% (取决于流量)	Eclipse 5 (包括鼻氧管和其他附件) 被指定用于以下特定流量。	
警报/警告	功率损失，电池电量低，氧气输出低，氧气流量超出正常限值。脉冲剂量模式下未检测到吸气，设备发生故障	持续气流设置 (LPM)	脉冲剂量设置氧气流量大小 (mL)
氧气浓度指示灯	绿灯 = 正常 黄灯 = 小心 <85%	0.5	-
		1.0	16
		1.5	24
		2.0	32
		2.5	40
		3.0	48
		-	56
		-	64
		-	72
		-	80
		-	88
		-	96
		-	128
		-	160
		-	192

最低氧气浓度 (82%)。

连续模式下，标称压力为零时氧浓度随流量变化图：



连续模式下，氧浓度随海拔高度变化图：



## 正确放置 Eclipse 5

为设备选择一个可避免吸入烟尘、废气和污染物的位置。要正确放置设备，应确保吸入的空气能够通过壳体顶部背面的进气口过滤器，废气可自由离开设备左下部的排气口。

把设备放在能听到警报的地方。

放置输氧管时应确保其不会扭结或阻塞。



**警告：**在存在易燃气体的情况下，切勿使用制氧机。这可能引起迅速燃烧，并造成财产损失、人身伤亡。不得在输氧附件或制氧机上使用燃油、油脂或石化产品或其他易燃产品。只可使用水性、与氧气相容的乳液或药膏。氧气会加速易燃物质的燃烧。

**警告：**本设备提供可加速燃烧的高浓度氧气。在使用 (1) 本设备或 (2) 任何携带氧气的附件所在的房间中，请勿吸烟或使用明火。未能遵守本警告，可能导致严重火灾、财产损失和/或人员伤亡。

**注意：**使用制氧机的汽车关闭熄火后，请从汽车断开并移除设备。请勿将制氧机存放在过热或过冷的汽车中，也不要放置在类似的极端温度环境下。关闭点火开关后，请勿将制氧机或电源插在汽车中。这样做可能会损耗汽车电池的电量。



**小心：**请勿在受限或封闭空间内（例如小箱子或手袋）运行本设备，因为通风可能受限。这可能导致制氧机过热并降低性能。请勿阻塞进气口和出气口。这可能导致制氧机过热并降低性能。

## 操作说明

### 操作前

本用户手册供您参考，旨在帮助您操作和维护设备。如有任何问题或疑虑，请致电您的家庭护理人员。

**重要！**在没有先阅读本手册的“安全指南”部分之前，不要尝试操作 Eclipse 5。请按照所有操作说明操作。请遵守设备和用户手册上的所有警告。为降低发生火灾、人身伤害和严重损坏 Eclipse 5 的风险，请遵守所有安全注意事项。



**警告：**只能使用温和的家用清洁剂，用打湿（非湿透）的布片或海绵清洁壳体、控制面板和电源线，然后将所有表面擦干。请勿让任何液体进入设备。请特别注意鼻氧管连接的氧气出口，确保其没有灰尘、水和颗粒。



**小心：**请勿阻塞进气口和出气口。这可能导致制氧机过热并降低性能。在安装好进气口过滤器前，切勿使用制氧机。如果有备用过滤器，请在您清洁脏污的过滤器前插入“替换”过滤器。请在温肥皂水中清洁脏污的过滤器，彻底晾干后再使用。

## Eclipse 5 通电

本设备可直接使用三(3)种不同的电源工作：

- 带电源线的交流电源
- 直流电源
- 可充电电池匣(电池)

## 一般充电

### 信息

当使用交流电源且电池温度在安全的充电

温度范围内时，Eclipse 5 会为电池充电。当外部电源断开时，如果电池已装好并充电，设备将自动切换至电池。当将外部电源插入交流电源插座恢复供电时，设备将接受外部电源的电力并为电池充电。要使 Eclipse 5 运行，并不一定安装电池。

要正确连接交流或直流电源，必须将电源插头与设备的嵌入式外部电源插口对准。面对控制面板时，嵌入式外部电源插口位于设备右侧。将电源插头推入嵌入式插口中。



### 两针的交流电源



Eclipse 5 包括一个通用的交流电源，可在家中或者有标准交流电源的地方使用。要连接交流电源，请确保交流电源线已牢固地插入设备侧面的嵌入式电源插口中，并且交流电源的电源线已插入交流电源插座。正确插入 Eclipse 5 后，交流电源上的绿色指示灯将亮起，用户控制面板上外部电源指示符  将亮起。

第 1 步



第 2 步



**注意：**只使用设备标签规格说明上指定的电压。



**警告：**必须定期检查 ECLIPSE 电池盒和直流电源。交流电源不可用时，可以使用这些备用电源。



**小心：**只使用制造商推荐的附件。使用其他附件可能含有危险因素，导致制氧机严重受损，使保修无效。

**小心：**请勿为本设备使用扩展接线，也不可在同一个电源插座上插入过多插头。使用加长电线可能严重影响设备性能。插座连接过多插头会导致电路板过载，引发断路器/保险丝跳闸，并且如果断路器或保险丝失效，则可能会引起火灾。

**小心：**使用非指定的电缆和适配器（由医疗电气设备制造商出售的用于替换内部组件的电缆和适配器除外）可能导致制氧机抗扰性降低和辐射增加。

# Eclipse 5

特定（车载）电源：直流电源

直流电源  
部件编号 5942-SEQ



直流电源允许系统通过直流插座（例如机动车辆中的插座）运行。

1. 启动车辆。
2. 将直流电源线插入设备侧面的嵌入式电源插口中。
3. 将直流电源插头插入机动车辆的直流电源插座。
4. 以最低流量设置启动设备，然后将流量设置缓慢增加到规定的流量。（使用直流电源时以 3 LPM 的设置启动设备可能会导致电源暂时过载）。

当设备正确连接并从直流电源供电时，电源上的绿色指示灯以及控制面板上的外部电源指示灯  将亮起。

## Eclipse 5 直流电源连接

当 Eclipse 5 连接到车辆中的直流电源时，以下情况适用：

- 使用车辆中的直流电源时，Eclipse 5 能够在不超过 3.0LPM 的所有持续气流设置和不超过 9.0 (192 mL) 的所有脉冲流量设置下运行。\*
- 使用车辆中的直流电源时，Eclipse 5 能够在以 2LPM 或更小的持续气流以及所有脉冲设置下运行时给电池充电。\*
- 如果 Eclipse 5 电池正在充电，电池符号会以瀑布式的方式闪烁。如果 Eclipse 5 电池未充电，电池符号将显示为稳定状态。

\*使用直流电源的设备的功能取决于车辆电气系统。某些功能或流量设置可能无法使用，具体取决于车辆直流电源插座提供的电源。



警告：请勿阻塞进气口和出气口。  
这可能导致制氧机过热并降低性能。

警告：如果车辆的直流电源降至 11.5 V 以下，ECLIPSE 5 将恢复为电池供电（如果电池已装好且充电）。（外部电源指示符可能会保持显示。）



小心：直流电源专为最 12VDC (150 瓦) 的车辆电气系统而设计。请勿尝试使用 6V、24V 或其他的车辆电气系统操作设备。在 120 瓦的直流系统上运行可能会影响设备性能。

注意：使用直流电源操作设备时，如果直流电源供电不足，电池可能不会充电。Eclipse 会先将电源用于运行设备。剩余电源将用于对电池进行慢充。

注意：要确保设备使用的是直流电源，请检查外部电源指示符是否亮起。如果听到蜂鸣音，可能表示外部电源断开。请检查绿色的电池电源验证 LED 是亮起还是熄灭。在使用直流电源时卸下电池将确保在设备运行期间不会损失任何电量。如果指示符未亮起，则表示电池正在为设备供电。

## Eclipse 5 使用直流电源工作时的可用设置

流量设置 (LPM)	持续	氧气团大小 (mL)	脉冲
0.5	是	-	-
1.0	是	16	是
1.5	是	24	是
2.0	是	32	是
2.5	是	40	是
3.0	是	48	是
-	-	56	是
-	-	64	是
-	-	72	是
-	-	80	是
-	-	88	是
-	-	96	是
-	-	128	是
-	-	160	是
-	-	192	是



警告：ECLIPSE 5 的实际性能可能因机动车辆的使用条件及其电气系统的性能规格或状况而有所不同。

## 可充电电池匣（电池）



可充电电池匣  
(电池)  
部件编号 7082-SEQ

Eclipse 5 可由设备随附的可充电电池匣（电池）供电。

**安装电池：**对准电池，以便其可以滑入空的电源仓。将电池推入空的电电池匣源仓，直至电池卡入到位并与设备背面齐平。如果电池安装正确且 Eclipse 5 打开，控制面板上将显示电池状态指示器。（如果您没有安装电池，电池匣状态指示器将不会亮起）。设备仍可使用外部电源工作。



要拆下电池，请向下拉黑色的释放拉杆。在按住释放拉杆的同时，将电池从 Eclipse 5 中拉出。

**电池工作时间：**电池的使用时间显示在控制面板的顶部。多种因素（如流量设置、脉冲或持续气流模式以及呼吸频率）会影响工作时间。“典型新电池匣工作时间”表格基于所示的流量设置和运行条件，提供了 Eclipse 5 使用全新充满电的电池时的预计工作时间。



**警告：**对于配备电池的制氧机：将电池存放在阴凉、干燥的位置，可延长电池寿命。长期在高温环境中或在电池完全充满/完全放电情况下存放制氧机会缩短电池寿命。

请勿尝试打开电池，电池内部没有用户可维修的零部件。不要让孩子靠近电池。

## 电池初次充电

Eclipse 5 随附的电池在出厂时未充满电。在第一次使用 Eclipse 5 之前，必须先为电池充满电。

插入交流电源并将电池正确装入设备的电源仓，让电池充满电。当控制面板上的电池匣状态指示器不再以瀑布式的方式闪烁时，说明电池已经充满电。

当 Eclipse 开启或关闭并连接到交流或直流电源时，可能会发生电池初次充电。电池放电或充电时，Eclipse 仍然可以使用。完全放电的电池要获得 80% 的电量，可能需要 2 到 5 小时，具体取决于流量设置。当 Eclipse 插入交流或直流电源并关闭时，电池也会充电。



**小心：**使用制氧机的汽车关闭熄火后，请从汽车断开并移除设备。请勿将制氧机存放在过热或过冷的汽车中，也不要放置在类似的极端温度环境下。关闭点火开关后，请勿将制氧机或电源插在汽车中。这样做可能会损耗汽车电池的电量。

**小心：**只使用制造商提供的电池。关于电池废弃处置，请联系设备供应商或当地政府机构了解处置要求。

# Eclipse 5



\* 电池是可回收的。\*

如果交流或直流电源中断，只要电池已安装并且有电，Eclipse 5 将发出蜂鸣音并自动切换至“电池”运行状态。当交流电源恢复时，Eclipse 5 将发出蜂鸣音，如果电池未充满电或过热，会自动开始充电。如果交流电源中断期间电池未安装或已完全放电，Eclipse 5 将关闭并发出警报。当控制面板上的电池匣状态指示器不再亮起时，说明电池已完全放电。设备将显示黄灯并发出 120 秒的蜂鸣音。黄灯将保持亮起，蜂鸣音会在 20 秒后重复，直到设备完全关闭。操作者在 4m 的范围内可以识别到警报灯和蜂鸣音。

**注意：**按住 Eclipse 5 开/关按钮至少 5 秒钟，可使断电警报静音。将 Eclipse 5 连接到外部交流电源 2 分钟也可消除此警报。

## 典型新电池匣工作时间

持续气流	电池使用时间	脉冲设置	电池使用时间 (12 BPM)
0.5 LPM	4.4 小时	-	-
1.0 LPM	3.7 小时	16mL - 1.0	5.4 小时
2.0 LPM	2.0 小时	32mL-2.0	5.1 小时
3.0 LPM	1.3 小时	48mL-3.0	4.9 小时
	64mL-4.0	4.0 小时	
	80mL-5.0	3.7 小时	
	96mL-6.0	3.5 小时	
	128mL-7	2.5 小时	
	160mL-8	2.0 小时	
	192mL-9	1.7 小时	

**注意：**在正常工作温度范围之外运行制氧机可能会影响性能并缩短电池运行时间和/或延长电池充电时间。（请参阅本手册中的“规格”部分。）如果在脉冲模式下操作 Eclipse 5（医生批准的模式），电池的使用时间会更长。

## 电池正常充电时间

将完全放电的电池充至 80% 的电量一般需要 2 到 5 小时，具体取决于设备流量设置。当电池充满电时，电池指示器会停止以瀑布式的方式闪烁。Eclipse 5 关闭并插入电源时，电池可以在设备中充电。

如果电池在放电过程中变得过热，在电池充分冷却之前不会开始充电。拆下电池让其冷却可加快冷却过程。

使用直流电源操作 Eclipse 5 时，如果有足够的电源可用且设备以 2.0LPM 或更低的值运行，电池将充电。

## 电池匣充电 80% 时的一般工作时间

持续气流	电池使用时间 (12 BPM)	脉冲设置	电池使用时间 (12 BPM)
0.5 LPM	4.0 小时	16mL - 1.0	3.0 小时
1.0 LPM	3.5 小时	24mL-1.5	3.0 小时
1.5 LPM	2.5 小时	32mL-2.0	3.0 小时
2.0 LPM	2.0 小时	40mL-2.5	3.0 小时
2.5 LPM	1.5 小时	48mL-3.0	3.0 小时
3.0 LPM	1.3 小时	56mL-3.5	3.0 小时
	64mL-4.0	3.0 小时	
	72mL-4.5	3.0 小时	
	80mL-5.0	2.5 小时	
	88mL-5.5	2.5 小时	
	96mL-6.0	2.5 小时	
	128mL-7.0	2.0 小时	
	160mL-8.0	1.5 小时	
	192mL-9.0	1.5 小时	

## Eclipse 5 首次运行

### 第1步：放置好 Eclipse 5 以便使用

将 Eclipse 5 放在通风良好、光线充足的地方。确保进气口和排气口没有被阻塞。

应将 Eclipse 5 置于能轻松看到和听到所有声光指示器或警报的位置。

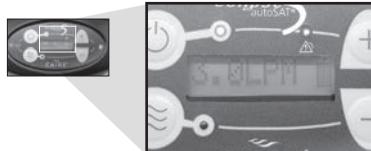
操作 Eclipse 5 之前，请确保进气口过滤器已安装到位。如果进气口过滤器缺失，请联系您的家庭护理人员。如果进气口过滤器脏污，请用温肥皂水清洗，用清水冲洗并让其干燥，再将进气口过滤器放回设备中。如有必要，请换用新的干净的进气口过滤器。

将设备插入相应的交流电源插座、直流电源，或确保安装了充满电的电池。

### 第 2 步： 打开设备电源并让其预热

按住“开/关”按钮两(2)秒钟可打开 Eclipse 5 电源。此时会进行伴有声光指示的简短开机自检。检查确认所有电源验证指示灯都亮起，且蜂鸣器发出声音指示设备工作正常。

Eclipse 5 内置有氧气浓度状态指示器(OCSI)。OCSI 会持续监控设备的氧气输出，并集成了绿灯(正常)、黄灯(警报)和蜂鸣器。这些指示灯将在启动时的开机自检期间亮起。最初接通电源后，设备最多需要五(5)分钟才能达到性能规格。当只有绿色指示灯亮起时，表示设备已达到其性能规格。



### 第3步：

#### 将输氧管或鼻管连接到氧气出口

按照家庭护理人员的建议，定期更换鼻氧管和输氧管。请咨询您的家庭护理人员，了解鼻氧管和输氧管的清洁和更换信息。

**注意：确保鼻氧管完全插入并固定良好。这将确保制氧机能够正确检测到吸气，从而输出氧气。吸入过程中，您可能会听见或感知到氧气流到鼻氧管插脚。鼻氧管插脚在鼻子中的正确放置和定位对于确保输送到最终用户呼吸系统的氧气量适当至关重要。**

### 第 4 步： 选择脉冲剂量模式

按脉冲模式按钮可选择所需的模式。反复按此按钮可在脉冲剂量模式和持续气流模式之间来回切换。医生应该会为您规定正确的模式和正确的设置。

#### 持续气流模式操作：

在持续气流模式下工作时，设备会持续供应以升/分钟(LPM)为单位计量的氧气，氧气将流经您的输氧管和鼻氧管。

#### 脉冲剂量模式操作：

在脉冲模式下工作时，设备会根据吸气输送以毫升(mL)为单位计量的氧气流。脉冲剂量模式下请勿使用增湿瓶。

为了确保饱和度适当，请结合您在休息、运动以及高海拔区域旅行时的需要，从医生处获取脉冲剂量处方。请联系您的护理人员获取处方和登记表格。

在脉冲剂量模式下工作时，如果未检测到呼吸，Eclipse 5 会供应持续的氧气流。设备将持续每 15 秒检查一次吸气尝试。一旦检测到吸气，设备就会恢复输送确定剂量的氧气。要退出脉冲剂量模式并启用持续气流模式，请按下脉冲模式按钮。

# Eclipse 5

## 脉冲剂量模式和 autoSAT 功能

Eclipse 5 具有一项名为 autoSAT® 的功能，可提供大小一致的氧气，满足每分钟最多 40 次呼吸（请参阅下方的“最大呼吸频率”表）。当呼吸频率增加时（如行走时），autoSAT 功能会伺服控制设备，输送设定大小的氧气剂量。autoSAT 技术为 CAIRE 所专有，仅适用于脉冲模式。

## 最大呼吸频率

脉冲剂量设置 (+/-15%)	剂量大小 (± 15%) mL	交流电源和电池匣 (电池)		直流电源	
		最大呼吸频率	最大呼吸频率	最大呼吸频率	最大呼吸频率
1.0	16	40	40	40	40
2.0	32	40	40	40	40
3.0	48	40	40	40	40
4.0	64	40	31	31	31
5.0	80	37	25	25	25
6.0	96	31	20	20	20
7	128	23	15	15	15
8	160	18	12	12	12
9	192	15	10	10	10

注意：随着呼吸频率超过公布的范围，氧气剂量会减小。

注意：脉冲剂量设置数 (1-9) 不等于 LPM。



警告：必须根据每位患者的具体情况，确定其在休息、运动和旅行时的脉冲剂量模式设置。

警告：ECLIPSE 5 在脉冲模式下可能无法检测到所有吸气尝试。如果 ECLIPSE 5 没有响应您的吸气尝试，请让您的家庭护理人员检查灵敏度设置。

注意：致设备供应商：建议 Eclipse 5 搭配下述输氧附件使用：

- 鼻氧管：CAIRE 部件号 5408-SEQ  
型号：NC-80143

• 防火套件：CAIRE 部件号 20629671 防火套件需要与鼻氧管一起使用。CAIRE 提供了一种防火装置，旨在与制氧机一起使用。防火套件是一种热熔断器，当下游的鼻氧管或氧气管被点燃并燃烧到防火套件时，它可以阻止气体的流动。它被放置在患者和 Eclipse 5 的氧气出口之间的鼻氧管或氧气管的直线上。为了正确使用防火套件，请始终参考制造商的说明（包括在每个防火套件中）。

- 其他推荐配件信息可在线获取

[www.caireinc.com](http://www.caireinc.com)

## 第 5 步：将流量设置调整到规定水平

使用流量设置按钮，将流量设置调整为医生提供的规定设置。



警告：只选择指定的氧气流量水平非常重要。除非执业医生要求，否则不要改变流量选择。

## 第 6 步：开始使用 Eclipse 5 通过鼻氧管正常呼吸。

## 第 7 步：通用手拉车的操作

通用手拉车专为在步行型地面上使用而设计。

将设备底部的定位孔与万用手推车上的卡舌对齐。



将大螺纹螺钉与 Eclipse 5 背面的插口对齐。  
然后用手拧紧手拉车上的旋钮，直至将通用手拉车紧紧固定到设备上。



按下通用手拉车手柄上的按钮可调整手柄高度。

## 第 8 步： 关闭设备电源

按住“开/关”按钮两 (2) 秒钟可关闭 Eclipse 5 电源。

可将 Eclipse 5 存放在阴凉干燥的地方，时间不超过 1 个月。Eclipse 5 每月必须至少运行 2 小时，以确保设备能够正常工作。

**注意：**连接了增湿瓶时，请勿操作 Eclipse 5 和走动。走动前请先取下增湿瓶。连接到增湿瓶时，不要将 Eclipse 5 放倒。

## 用户故障排除表

### 不要忽略警报



**警告：**制造商建议配备备用辅助供氧源，以防电力中断、警报状态或机械故障。向您的医生或设备供应商咨询所需备用系统的类型。

#### 黄灯

症状	可能的原因	您的行动
黄灯长亮。没有警报声。	Eclipse 5 检测到电池匣的连接有问题。	<ol style="list-style-type: none"> <li>拆下电池匣并重新安装，以确保其牢固置于制氧机中。</li> <li>如果可能，在 Eclipse 5 中安装单独的电池匣。</li> <li>如果此问题仍然存在，请与医护人员联系。</li> </ol>
黄灯亮起。LCD 上电池符号闪烁。	Eclipse 5 电池匣可能过热。	<ol style="list-style-type: none"> <li>将 Eclipse 5 重新连接到外部电源或在 Eclipse 5 中安装充满电的电池匣。让过热的电池匣在制氧机外冷却 30 分钟。</li> <li>使用交流电源为电池匣充电。</li> <li>如果有其他电池匣可用，请更换电池匣。</li> <li>如果问题仍然存在，请与医护人员联系。</li> </ol>
黄灯亮起。LCD 上电池符号闪烁。	Eclipse 5 电池匣的电压可能很低。	<ol style="list-style-type: none"> <li>将 Eclipse 5 插入交流电源，为电池匣充电或者将其更换为充满电的电池匣。</li> </ol>
黄灯亮起。绿灯熄灭。	Eclipse 5 可能检测到了导致流量低或阻塞流量的流量限制。	<ol style="list-style-type: none"> <li>清洁并更换柜体进气口过滤器。</li> <li>确保鼻氧管没有扭结或阻塞。搭配增湿瓶使用时，请确保其盛装正确，未造成堵塞。</li> <li>确保 Eclipse 5 通风良好。它需要距离任何表面至少 3 英寸，以确保通风口不会被堵塞。</li> <li>如果问题仍然存在，请切换到备用氧气源，并向医护人员求助。</li> </ol>

# Eclipse 5

## 警报表

警报	LCD 文本	绿色	黄色	音频	代码
一切正常，预热完成	NO ALARM (无警报)	开	关	关	000
预热氧气浓度 < 85%	O2 LOW (氧气含量低)	开	开	无蜂鸣音	008
未检测到呼吸 (少于 45 秒)	NO ALARM (无警报)	开	关	关	000
未检测到呼吸 (超过 45 秒)	P <-> C	开	开	1 次警报蜂鸣音，每 20 秒重复一次	200
一条线的通信丢失	ONE WIRE (一条线)	开或关	开	1 次警报蜂鸣音，每 20 秒重复一次	100
无法为电池充电	CHARGER (充电器)	开或关	开	1 次警报蜂鸣音，每 20 秒重复一次	001
环境压力失效	AMB PRESS (环境压力)	开或关	开	1 次警报蜂鸣音，每 20 秒重复一次	004
氧气浓度 < 85% (预热后)	O2 LOW (氧气浓度低)	关	开	1 次警报蜂鸣音，每 20 秒重复一次	008
流量误差 > +/-10%	FLOWRATE (流量)	关	开	1 次警报蜂鸣音，每 20 秒重复一次	020
电池温度高 > 60°C	WARM BAT (电池温度高)	开	开	1 次警报蜂鸣音，每 20 秒重复一次	002
电池电量低 (剩余 5% 的电量)	LOW BAT (电池电量低)	开	开	1 次警报蜂鸣音，每 20 秒重复一次	010
断电	*****	关	开	1 次警报蜂鸣音，每 20 秒重复一次，持续200秒	040
出现故障	FAIL XX (XX 出现故障)	关	开	1 次警报蜂鸣音，每 20 秒重复一次，持续200 秒	080

其他报警情况		
症状	可能的原因	您的行动
在脉冲模式下，压缩机加速，脉冲模式 LED 亮起。	Eclipse 5 无法检测到用户的呼吸尝试。有关脉冲模式信息，请参阅第 18 页。	<ol style="list-style-type: none"> <li>如果用户遇到任何导致鼻腔通道堵塞/受限的情况，脉冲模式可能无法正常工作。（疾病、中隔偏曲等）</li> <li>确保鼻氧管长度不超过 7 英尺。</li> <li>确保鼻氧管没有扭结或堵塞。</li> <li>如果连接了增湿瓶，请取下增湿瓶并将鼻氧管直接连接到出口端口。如果安装了增湿瓶，则无法使用脉冲模式。</li> <li>如果问题仍然存在，请与医护人员联系。</li> </ol>
插入交流/直流电源时，电池匣电量耗尽	所连接的电源没有为 Eclipse 5 供电。	<ol style="list-style-type: none"> <li>检查确认电源插座在供电。请勿将电源连接到调光电路或配电盘。</li> <li>检查电源上的电缆连接是否固定在墙壁/车辆和制氧机上。如果使用的是交流电源，请检查电源变压器上的电缆连接。</li> <li>确保电源验证指示灯亮起。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 电池匣上会有一个绿灯。</li> <li>- Eclipse 5 制氧机控制面板上将出现一个电源线形状的绿灯。</li> </ul> </li> <li>如果电源验证指示灯未亮起，请断开电源的所有连接 20 秒钟，然后重新连接。</li> <li>如果问题仍然存在，请与医护人员联系。</li> </ol>
电池匣（电池）充电的持续时间不够长。	<p>电池匣未充满电</p> <p>Eclipse 5 没有按照预期的流量运行。</p> <p>电池匣不符合规格要求。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>连接交流电源为电池充电。检查确认电池在使用前已充电 2–5 小时，电池图标已满且未闪烁。</li> <li>请参阅下方“电池匣未充电”症状的操作。</li> <li>请确保您使用的是医生规定的流量，并且在使用要求的脉冲或持续气流。</li> <li>尝试将电池匣的电量完全耗尽。为此，请使用电池电源运行 Eclipse 5 直至机器完全关闭。然后取出电池，让其冷却 30 分钟左右。此后，重新将电池插入 Eclipse 5 并使用交流电源充电。</li> <li>如果完成第 1 步后电池的使用时长仍然达不到预期，请与您的医护人员联系。</li> </ol>

# Eclipse 5

症状	可能的原因	您的行动
电池匣（电池）未充电。	Eclipse 5 没有接收外部交流或直流电源来为电池充电。	<ol style="list-style-type: none"><li>1) 检查确认交流或直流电源插座在供电。请勿将电源连接到交流调光电路或配电盘。</li><li>2) 检查电源上的电缆连接是否固定在墙壁/车辆和制氧机上。如果使用的是交流电源，请检查电源变压器上的电缆连接。</li><li>3) 确保电源验证指示灯亮起。<ul style="list-style-type: none"><li>- 电池匣上会有一个绿灯。</li><li>- Eclipse 5 制氧机控制面板上将出现一个电源线形状的绿灯。</li></ul></li><li>4) 如果电源验证指示灯未亮起，请断开电源的所有连接 20 秒钟，然后重新连接。</li><li>5) 如果问题仍然存在，请与医护人员联系。</li></ol>
	Eclipse 5 没有正确地与电池匣通信以为其充电。	<ol style="list-style-type: none"><li>1) 拆下电池匣并重新安装，以确保其牢固置于制氧机中。</li><li>2) 在安装电池时检查 Eclipse 5 的黄灯是否稳定亮起，或者尝试充电时电池图标是否闪烁。如果存在任一症状，请继续执行第 3 步</li><li>3) 如果可能，在 Eclipse 5 中安装其他电池匣。如果更换的电池匣正常工作，则需要更换原来的电池匣。</li><li>4) 如果此问题仍然存在，请与医护人员联系。</li></ol>

# 清洁、保养和常规维护

## 常规维护

Eclipse 5 壳体内部组件的保养必须由受过 CAIRE 培训的合格维修技术人员根据需要进行。

应每年执行一次预防性维护 (PM)。请咨询您的医护人员以制定预防性维护计划。您的家庭护理人员或合格技术人员只会根据需要检查警报、内置的 9 伏电池、电池、内部过滤器和其他内部部件。

## 用户对于设备的护理和清洁

### 鼻氧管更换

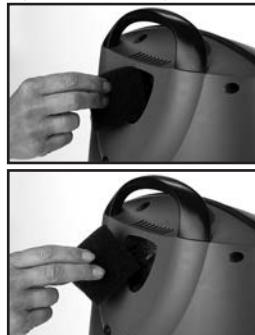
根据家庭护理人员的建议，定期更换输氧管和鼻氧管。医生或家庭护理人员将为您提供清洁、消毒和更换信息。

**注意：**始终遵循鼻氧管制造商的使用说明正确使用鼻管。按照鼻氧管制造商或设备供应商建议更换一次性鼻氧管。其他用品可在您的设备供应商处获得。

### 进气口过滤器

环境空气通过设备顶部背面的进气口吸入设备。作为用户，您需要执行的最重要维护活动是清洁进气口过滤器。清洁进气口过滤器可保持 Eclipse 5 正常运行。每天检查此进气口过滤器，并按照以下步骤每周至少清洁一次：

1. 拆下进气口过滤器
2. 将温和的皂洗液与温自来水混合，清洗过滤器
3. 用干净的自来水彻底冲洗过滤器，擦干多余的水分
4. 让过滤器风干
5. 将过滤器重新插入壳体



**清洁提示：**在干燥过滤器的过程中，请换用一个干净的过滤器作为替代。



**小心：**在安装好进气口过滤器前，切勿使用制氧机。如果有备用过滤器，请在您清洁脏污的过滤器前插入“替换”过滤器。请在温肥皂水中清洁脏污的过滤器，彻底晾干后再使用。

**注意：**制造商不建议对本设备进行消毒。

**注意：**在安装好进气口过滤器前，切勿使用制氧机。如果有备用过滤器，请在您清洁脏污的过滤器前插入“替换”过滤器。请在温肥皂水中清洁脏污的过滤器，彻底晾干后再使用。

应每年更换一次进气口过滤器。如果 Eclipse 5 在多尘环境中使用，则可能需要更频繁地更换过滤器。如果未安装进气口过滤器，则操作 Eclipse 5 的时间不得超过 5 分钟。

**交流电源、直流电源、电源线和外壳：**  
清洁或消毒前，应关闭 Eclipse 5 并断开交流或直流电源。请勿直接对外壳喷水。使用打湿（非湿透）的布片或海绵。使用少量的洗涤剂喷洒布片或海绵，用来清洁壳体或电源。要对 Eclipse 5 进行消毒，请使用 Lysol® Brand II 消毒剂（或同类化学品）。在清洁剂制造商的指导下进行。

**注意：**可提供电路图、元器件清单、图注、校正细则等资料，或其他有助于使用者的合格技术人员修理由制造商指定可修理的设备部件所需的资料。如需提供，请联系本公司！

# Eclipse 5



**警告：**触电危险。为避免意外触电和灼烧危险，在清洁本设备前，应关闭设备并从电源插座上拔掉电源线。只有您的设备供应商或合格检修技术员可以拆除外壳或检修设备。请勿直接对设备使用

液体。有害化学药剂列表包括但不限于：酒精和酒精类产品、浓缩氯类产品（氯乙烯）和油类产品（PINE-SOL®、LESTOIL®）。请勿使用这些产品清洁制氧机的塑料外壳，因为可能会损害设备的塑料。

**警告：**触电危险。为避免意外触电和灼烧危险，在清洁本设备前，应从电源插座上拔掉电源线。只有您的设备供应商或合格检修技术员可以拆除外壳或检修设备。

**警告：**应注意防止制氧机和电池受潮或进水。否则可能导致出现故障或关机，并增加触电或灼伤的风险。

**警告：**只能使用温和的家用清洁剂，用打湿（非湿透）的布片或海绵清洁柜体、控制面板和电源线，然后将所有表面擦干。请勿让任何液体进入设备。请特别注意鼻氧管连接的氧气出口，确保其没有灰尘、水和颗粒。

## 增湿瓶选件

如果使用了增湿瓶，请每天清洁以降低污染的可能性。请按照家庭护理人员或增湿瓶制造商的清洁建议进行操作。请咨询您的家庭护理人员，以了解合适的增湿瓶选件和正确的放置方法。每月更换增湿瓶，或者按照制造商或家庭护理人员的建议更换。（请勿将增湿瓶装得过满。）



**小心：**连接了增湿瓶时，请勿操作 Eclipse 5 和走动。走动前请先取下增湿瓶。连接到增湿瓶时，不要将 Eclipse 5 放平。

## 通用手拉车

在清洁通用手拉车之前，请先将其从 Eclipse 5 移除。使用打湿（非湿透）的布片或海绵蘸取温和的洗涤剂溶液来清洁通用手拉车。

## 电池匣（电池）

需要特别小心 Eclipse 5 中的电池，以确保延长使用寿命并保持最高级别的性能。CAIRE 电池是唯一经核准可用于 Eclipse 5 的电池。

用打湿（非湿透）的布片或海绵清洁电池。

先将温和的洗涤剂喷在布料或海绵上，然后用其清洁电池匣和锁扣。

CAIRE 推荐的每月电池保养：使用电池运行 Eclipse 5 至其完全断电（黄灯和警报）。

将 Eclipse 5 插入交流电源并充电，直到指示器满格。设备不必运行即可充电（这样可以缩短充电时间）。

## 电池处置

电池是可充电的，可以回收利用。请务必将其退回给您的家庭护理人员，以便妥善处置。

您还可以联系当地有关部门，获取妥善处置废旧电池的指示。

## 废弃物的处置

CAIRE Eclipse 制氧机产生的所有废弃物必须使用地方当局规定的适当方法进行处置。

## 设备的处置

为保护环境，必须使用地方当局规定的适当方法处置制氧机。

## EMC 测试

对于医用设备，应特别注意电磁兼容性(EMC)，需要按照本节提供的 EMC 信息进行安装并投入使用。

### 指南和制造商声明 — 电磁辐射

Eclipse 5 旨在用于下文规定的电磁环境中。Eclipse 5 客户或用户应确保在这种环境下使用设备。

辐射测试	遵从	电磁环境 — 指南
射频辐射 GB4824	1组	本设备仅将射频能量用于内部功能。因此本设备的射频辐射非常低，不大可能对周围电子设备造成任何干扰。
射频辐射 GB4824	B 类	
谐波发射 GB17625.1	A 类	本设备适用于所有场所，包括家庭场所以及与为家庭目的的建筑供电的公共低压电网直接相连的场所。
电压波动/闪烁发射 GB/T 17625.2	遵从	



**警告：**使用本设备时，请勿将其靠近其他设备或与其他设备堆放在一起。如果不得不与其他设备靠近或堆放在一起，应观察本设备以验证其是否在目标配置中正常运行。

**警告：**不建议使用设备指定附件以外的其他附件。它们可能会导致设备的辐射增加或抗扰性降低。

本产品符合医疗器械电磁兼容的要求，但所有类型的电子设备都可能会通过空气或连接电缆对其他设备产生电磁干扰。产品使用中应严格遵守下列使用要求，否则可能对其他设备造成电磁干扰或者降低本产品的抗电磁干扰能力，带来安全风险或丧失产品性能。

1) 警示：本产品不应与其他设备接近或叠放使用，如果必须接近或叠放使用，则应观察验证在其使用的配置下能正常运行。

本产品符合YY9706.102-2021标准要求，输出氧气浓度为93%±3%（ml/ml）或产生技术报警状态。

### 便携、移动式射频通信设备与 Eclipse 5 设备之间的建议分离距离

Eclipse 5 旨在用于辐射射频干扰受到控制的磁场环境中。为阻止电磁干扰，Eclipse 5 客户或用户应根据通信设备的最大输入功率，按照下文建议让便携、移动式射频通信设备（发射器）与 Eclipse 5 保持一定距离。

发射器最大额定输出功率 W	基于发射器频率的分离距离 m		
	从 150 kHz 至 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	从 80 MHz 至 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	从 800 MHz 至 2,5 GHz $d = 2.3\sqrt{P}$
	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

对于最大额定输出功率未在上面列出的发射器，其建议间距 d（米， m）可以用适用于该发射器频率的公式来估算，其中 P 是发射器制造商提供的发射器最大额定输出功率（瓦特， W）。

注释 1：在 80 MHz 和 800 MHz，采用较高频率范围的分离距离。

注释 2：这些指南可能并不适用所有情形。电磁传播受到建筑物、物体和人吸收和反射的影响。

# Eclipse 5

## 指南和制造商声明 — 电磁抗扰性

Eclipse 5 旨在用于下文规定的电磁环境中。Eclipse 5 客户或用户应确保在这种环境下使用设备。

抗扰性测试	IEC 60601-1试验电平	符合电平	电磁环境 — 指南
静电放电 (ESD) GB/T 17626. 2	± 6 kV 接触 ± 8 kV 空气	± 6 kV 接触 ± 8 kV 空气	地板应为木质、水泥或瓷砖。如果地板覆盖合成材料，相对湿度应至少为 30%。
电快速脉冲群 GB/T 17626. 4	±2 kV, 电源线路 ±1 kV, 输入输出线路	±2 kV 对电源线路 不适用	网电源应是典型的商用或医院环境级别。
浪涌 GB/T 17626. 5	±1 kV 线对线 ±2 kV 线对地	±1 kV 线对线 不适用	网电源品质应是典型的商用或医院环境级别。
供电输入线的电压骤降、瞬断和渐变 GB/T 17626. 11 (注)	<5%U <sub>r</sub> (U <sub>r</sub> 下降95%以上) 持续0.5周期 40%U <sub>r</sub> (U <sub>r</sub> 下降60%) 持续5周期 70%U <sub>r</sub> (U <sub>r</sub> 下降30%) 25 周期 <5%U <sub>r</sub> (U <sub>r</sub> 下降95%以上) 持续5s	<5 % U <sub>r</sub> (U <sub>r</sub> 下降 95 %以上) 持续 0.5 周期 40 % U <sub>r</sub> (U <sub>r</sub> 下降 60 %) 持续 5 周期 70 % U <sub>r</sub> (U <sub>r</sub> 下降 30%) 25 周期 <5 % U <sub>r</sub> (U <sub>r</sub> 下降 95 %以上) 持续 5 秒	网电源应是典型的商用或医院环境级别。如果 Eclipse 5 用户要求设备在市电中断的情况下继续运行，建议为 Eclipse 5 配备不间断电源 (UPS) 或电池。
电源频率磁场 (50Hz) GB/T17626. 8	3 A/m	3 A/m	工频磁场应达到具有典型商业或医院环境中典型位置特征的级别。
射频传导 GB/T 17626. 6	3 Vrms 150 kHz – 80 MHz	3 Vrms 150 kHz – 80 MHz	使用便携、移动式射频通信设备时，距离 Eclipse 线缆等任何零部件的距离不应超过根据方程式（适用于发射器频率）计算出的建议分离距离。 建议间距 $d = 1.2\sqrt{P}$ $d = 1.2\sqrt{P} = 80 \text{ MHz}$ 至 $800 \text{ MHz}$ $d = 2.3\sqrt{P} = 800 \text{ MHz}$ 至 $2.5 \text{ GHz}$ 其中 P 代表发射器制造商规定的最大额定输出功率，单位为瓦特 (W)；d 代表推荐间距，单位为 米 (m)。 固定射频发射器的磁场强度（由电磁场地测量确定）a 应低于各个频率的遵从等级。b 靠近标有以下标志的设备可能会发生干扰： 
射频辐射 GB/T 17626. 3	3 V/m 80 MHz – 2.5 GHz	3 V/m 80MHz~2.5GHz	

注：U<sub>r</sub>是指施加电压前的交流电网电压220V；1周期为20ms（交流电网频率50Hz）

注释1：在 80 MHz 和 800 MHz，采用较高频率范围。

注释2：这些指南可能并不适用所有情形。电磁传播受到建筑物、物体和人吸收和反射的影响。

a 固定发射器的磁场强度无法从理论上准确预测。固定发射器包括无线（蜂窝/无绳）电话基站和陆地移动无线电、业余无线电、AM 和 FM 无线电广播和电视广播。要评估固定发射器造成的电磁环境，应考虑进行电磁现场测量。如果在 Eclipse 使用场所测出的磁场强度超过上述适用射频遵从等级，应检查 Eclipse 是否运行正常。如果发现性能异常，可能需要采取额外举措，例如重新调整 Eclipse 的方向或位置。

b 在 150 kHz 至 80 MHz 频率范围，磁场强度应低于 3 V/m。

## 通用航空旅行信息

在搭乘出租车以及飞机起飞和着陆期间，必须关闭 Eclipse 5 并将其存放在座椅下方或其他经批准的存放位置，以便 Eclipse 5 在不使用时不会堵住过道或导致乘客无法前往自己的座位。

在搭乘出租车以及飞机起飞和着陆期间，使用 Eclipse 5 的用户必须坐在不会阻碍其他乘客通过或使用乘客舱内的任何紧急/常规出口或过道的座位上。

使用 Eclipse 5 的用户不得坐在逃生口座位上。

在机舱减压并部署氧气舱氧气系统时，使用 Eclipse 5 的用户应停止使用设备并使用飞机上补充的氧气。飞机补氧有了保障之后，将 Eclipse 5 设备关闭。

在出行之前，用户需检查 Eclipse 5 以确保其工作状况良好。



**小心：美国交通部(DOT)以及联合国(UN)法规要求，在所有国际航线进行行李检查时，要把制氧机中的电池取出。装运制氧机的过程中，也要将设备中的电池取出并包装好。**

## 电池匣和航空旅行表

这些表格仅计算飞行时间。  
请留出地面时间（起飞前检查、安检等）和中途停留时间。



对于大多数航线，要求您有足够的数量充满电的电池为设备供电，可持续时间至少要为最大旅程时间（飞行时间、飞行前后的所有地面时间、转机时间以及意外耽搁）的 150%。

**建议在旅途中始终携带备用电池。  
每家航空公司都有自己的携带供  
氧设备出行要求。**

至少在出行之前 48 小时联系航空公司，通知他们您将携带 Eclipse 5 出行。

### 持续气流

飞行时长 (小时) \*

	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0
0.5	1	1	1	2	2	2	3	3	4	4
1.0	1	1	2	2	2	3	3	4	4	5
1.5	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5
2.0	1	2	2	3	4	4	5	5	6	7
2.5	1	2	3	4	5	5	6	7	8	9
3.0	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12

估计需要的电池匣数

\* 表格显示的是典型可持续时间要求的 150%。

### 脉冲剂量模式

飞行时长 (小时) \*

	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0
1	1	1	1	2	2	2	3	3	4	4
1.5	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4
2	1	1	2	2	3	3	3	4	4	5
2.5	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5
3	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5
3.5	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6
4	1	2	2	3	3	4	4	5	6	6
4.5	1	2	2	3	3	4	5	5	6	6
5	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7
5.5	1	2	2	3	4	5	5	6	7	7
6	1	2	3	3	4	5	5	6	7	8

表格基于每分钟呼吸 20 次，仅适用于脉冲剂量模式。

	7	1	2	2	3	3	4	5	5	6	6
8	1	2	3	3	4	5	6	6	7	8	
9	1	2	3	4	5	6	7	8	8	9	

表格基于每分钟呼吸 15 次，仅适用于脉冲剂量模式。



www.caireinc.com

产品注册信息：

注册人/生产企业名称：慨迩医疗科技(成都)有限公司

注册人/生产企业住所：四川省成都市温江区成都海峡两岸科技产业开发园海发路670号4栋1层

注册人/生产企业联系方式：4009937990

生产地址：四川省成都市温江区成都海峡两岸科技产业开发园海发路670号4栋1层

售后服务单位：慨迩医疗科技(成都)有限公司

售后联系方式：4009937990

医疗器械注册证编号：川械注准20172080205

生产许可证编号：川药监械生产许20150069号

产品技术要求编号：川械注准20172080205

生产日期：见机身序列号标签

修订日期：2025年12月04日



0459



CAIRE Inc.  
2200 Airport Industrial Dr., Ste. 500  
Ball Ground, GA 30107 U.S.A.

[EC REP]

Medical Product Service GmbH  
Borngasse 20  
35619 Braunfels, Germany  
电话: +49 (0) 6442-962073  
电子邮件: info@mps-gmbh.eu

[CH REP]

Accumed Sagl  
Viale Serfontana 10  
6834 Morbio Inferiore Switzerland

CAIRE 和 CAIRE Inc. 是 CAIRE Inc. 的注册商标。请在下面访问我们的网站，以获取商标的完整列表。

商标: [www.caireinc.com/corporate/trademarks/](http://www.caireinc.com/corporate/trademarks/)。

Salter Labs® 是 Salter Labs, Arvin, CA 92303 的注册商标

Lysol® 是 Reckitt Benckiser, UK 的注册商标。

Pine-Sol® 和 Lestoil® 是 The Clorox Company 的注册商标。

版权所有 © 2025 CAIRE Inc. CAIRE Inc. 有权在任何时候终止其产品、或改变其产品的价格、材料、设备、质量、说明、产品规格和/或流程，恕不另行通知，且无进一步义务，也无需对进一步后果负责。如适用，我方保留此处未明确规定的所有权利。



2025 年 12 月 04 日 PN 21182453-9 H