



SCBU8142-06 (zh-cn)  
2021年2  
(中文版 2021年4月)



# 操作和保养手册

---

**Product Link - PL121、PL321、PL522 和  
PL523**

---

## 重要安全信息

产品操作、保养和修理中发生的大多数事故，都是由于不遵守基本安全规则或预防措施而引起的。若能在事故发生前认识到各种潜在危险，事故往往可以避免。人员必须对潜在的危险保持警惕，其中包括可能影响安全的人为因素。还必须进行必要的培训，以掌握正确执行各种功能的技能和工具。

对该产品进行不正确的操作、润滑、保养或修理可能引发危险，甚至可能会造成人员伤亡。

在确认已经获得执行此工作的授权并且阅读和了解了操作、润滑、保养和修理信息前，不要操作本产品或者对本产品执行任何润滑、保养或修理工作。

本手册中及产品上均提供有安全预防措施和警告。如果对这些危险警告不加以注意，可能会导致自身或他人伤亡。

危险由“安全警告符号”标识，跟随“信号语言”如“危险”，“警告”或“小心注意”。安全警告的“警告”标签如下所示。



此安全警告符号的含义如下：

注意！提高警惕！事关您的安全。

该警告下面的信息说明具体危险情况，或以文字书写，或以图形表示。

对于可能造成产品损坏的片面操作，在产品上和本手册中均以“注意”标志表示。

**Caterpillar** 无法预料到可能发生危险的每一种情况。因此，本手册和产品上的警告并不包罗所有情况。请务必首先考虑在使用场所操作本产品所适用的所有安全守则和预防措施，包括具体地点的规定以及适用于现场的预防措施，不得超出本手册的范畴使用本产品。如果采用了并非 **Caterpillar** 公司专门推荐的工具、流程、工作方法或操作技术，必须确保该工具、流程、工作方法或操作技术对您自己和他人是安全的。您还应当确保已经获得执行此工作的授权，并且产品不会由于您将采用的操作、润滑、保养或修理程序而损坏或者变得不安全。

本手册中的信息、技术参数和图表均以编写手册时现有的资料为依据。所列举的技术参数、扭矩、压力、测量值、调整值、图表和其它项目随时都可能变更。这些变更会影响到产品的维修。因此，在进行各项作业前，必须获得完整的最新资料。Cat 代理商可提供这些最新资料。

### 注意

要求为本产品使用更换零件时，**Caterpillar** 建议使用原装 **Caterpillar®** 更换零件。

其他零件可能不符合某些原始设备技术规格。

安装更换零件时，机主/用户应确保机器符合所有适用要求。

在美国，排放控制装置和系统的保养、更换或修理可根据所有人的选择，由任何修理机构或个人来进行。

---

## 目录

前言 .....	4
安全部分	
安全标志和标贴 .....	5
一般危险信息.....	5
监管合规信息	
射频组件 .....	7
操作章节	
操作 .....	11
索引部分	
索引 .....	12

---

## 前言

### 文献资料

本手册应该存放在文件夹中。

本手册包含安全资料、操作说明和保养建议。

本出版物中某些照片或图示所显示的细节或选装部件可能与您的机器有所不同。

本手册中可能并未包括因产品设计的不断改进和升级而对机器进行的改动。要仔细阅读和研究此手册，并将它和机器保存在一起。

当您对机器或本手册有任何疑问时，请向您的Cat代理商咨询最新的资料。

### 安全

在安全部分中列出了基本的安全预防措施。另外，本部分中也详细列出了机器上各种警告标志和标贴的内容及位置。

### 操作

操作部分可供新的操作员参照执行，也可供有经验的操作员作为复习资料用。此部分讨论了各种仪表、开关、机器操纵机构、选装部件操纵机构和编程资料。

照片和图示可以指导操作员按正确的程序检查、启动、操作和停止机器。

本手册所述均为基本操作技术。操作员的技术及技能将随其对于机器及机器性能认识的深化而提高。

### 保养

保养部分为维护机器的指南。

## 安全部分

i07743544

### 安全标志和标贴

SMCS代码: 7606

#### 警告

在阅读和了解操作和保养手册中的指示和警告之前，请勿操作机器或在机器上作业。未遵守这些指示或未注意这些警告，可能会导致人身伤亡。如需更换手册，请与 **Cat** 代理商联系。用户有责任小心对待机器。

### 安全信息

可在仪表板等处找到图 1 中的警告贴膜。在机器正常运行期间，操作员可以清楚地看到警告贴膜。

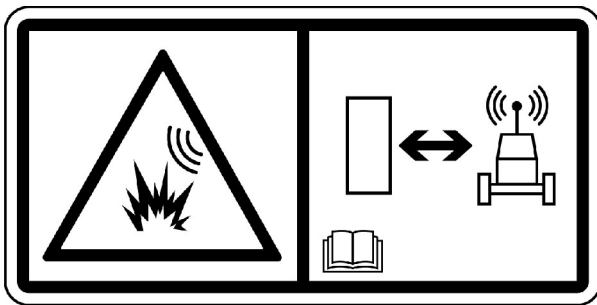


图 1  
贴膜

g01370917

#### 警告

本机器配有 **Caterpillar** 产品链路通信设备。使用电爆管时，本通信设备应当在爆破现场 **12 m (40 ft)** 或相关法律要求规定的距离内停用。否则将影响爆破过程并造成重大伤亡。

爆破现场定义为装载中处理爆炸材料的区域。这包括已装入炸药的爆破孔形成的周边区域。

如果机器需要在爆破现场或附近工作，则操作员必须禁用 Product Link。也就是说，必须禁用 PL121 系统或 PL522/PL523 系统。建议采用以下方法之一停用 PL121 或 PL522/PL523 系统：

- 在机器驾驶室中安装一个 Product Link 断开开关。此开关将允许 PL121 或 PL522/PL523 系统模块关闭。有关更多详细信息和安装说明，请参阅专门说明书，REHS2365，Product Link PL121 和 PL321 的安装指南或专门说明书，REHS2368，Product Link PL522 和 PL523 (蜂窝) 的安装步骤。

- 当爆炸现场开关处于关闭位置时，PL121 或 PL522/PL523 系统将不再跟踪工时计单元 (SMU) 小时数或 VIMS 数据。在接通电源后，将对 Product Link 系统进行工时计小时 (SMH) 调整。如有疑问，请咨询您的 Caterpillar 代理商。
- 从主电源上断开 PL121 或 PL522/PL523 系统模块。通过断开 Product Link 模块上的配线线束来完成此操作。

### 其它贴膜

图示 2 中的贴膜张贴在可清晰看到的位置。此处所述的操作员在机器正常工作期间可以清晰看到的位置即为仪表板。



图 2

g01787075

图示 2 中的贴膜用于提示操作员机器配备无线发送设备。将通过 Product Link 设备传输机器数据、机器状态和机器操作。信息传输到 Caterpillar 和/或 Caterpillar 代理商，以更好地服务客户，并改善 Caterpillar 产品和服务。使用 Product Link 设备进行的信息传输受法律约束，具体因地区而异。

有关详细信息，请参阅操作和保养手册，SEBU8142，操作和操作和保养手册，SEBU8142，质量法规部分。

i07743547

### 一般危险信息

SMCS代码: 7606

#### 警告

在阅读和了解操作和保养手册中的指示和警告之前，请勿操作机器或在机器上作业。未遵守这些指示或未注意这些警告，可能会导致人身伤亡。如需更换手册，请与 **Cat** 代理商联系。用户有责任小心对待机器。

## 前言

本手册是机器操作和保养手册的补充资料。机器的操作和保养手册永久性随附本文档。

## 简介

本文档提供以下操作的相关信息：

- Product Link PL121 / PL321 系统
- Product Link PL522 / PL523 系统

除非已阅读并理解操作和保养手册中的说明和警告，否则不得进行机器操作和保养。在对配备以下任何部件的机器进行操作和保养之前，必须了解本文档的内容：

- Product Link PL121 / PL321 系统
- Product Link PL522 / PL523 系统

## 监管合规信息

### 射频组件

i07743545

## Product Link (PL522 和 PL523 - 如有配备)

SMCS代码: 7490; 7606

序列号: PL51-以上

#### 注意

通过 Cat Product Link 通信设备进行的信息传输应遵从法律要求。法律要求因地区而异，包括但不限于无线电频率使用授权。Cat Product Link 通信设备的使用必须限于 Cat Product Link 通信设备和通信网络的所有使用要求已满足的地区。

如果配备了 Cat Product Link 通信设备的设备位于或重新定位在 (i) 不满足法律要求或 (ii) 跨越多个地区传输或处理这样的信息为不合法行为的地方，Caterpillar 对此类违规行为概不负责，且 Caterpillar 可中断来自该设备的信息传输。

有关 Product Link 系统在具体国家的操作问题，可咨询 Cat 代理商。

参考: 有关更多信息，请参阅产品的操作和保养手册。

### 技术规格



#### 警告

此设备配备 Cat® Product Link 通信设备。如要在爆破操作中使用电雷管，无线电频率设备会干扰用于爆破操作的电雷管，造成严重伤亡。在适用的国家或地区法规要求强制规定的距离内，应停用 Product Link 通信设备。如无法规要求，Caterpillar 建议终端用户自行进行风险评估，确定安全操作距离。

提供下列 Cat Product Link 通信设备技术规格，帮助进行相关的危险评估并确保遵守所有当地法规：

表 1

无线电发射器技术规格		
型号	发射器频率范围	发射器功率
PL522 和 PL523	824 MHz - 849 MHz	0.5W (典型)、 2W (最大)
	880 MHz - 915 MHz	
	1710 MHz - 1755 MHz	
	1850 MHz - 1910 MHz	

表 2

工作电压和电流消耗		
型号	电压范围	最大电流消耗范围
PL522 和 PL523	9-32V	850mA-225mA

### 认证通知

#### 加拿大用户通知

该设备符合加拿大工业部免执照 RSS。操作应符合以下两个条件：

- 本设备不会造成干扰。
- 本设备必须接受任何干扰，包括可能导致设备意外操作的干扰。

#### FCC 声明

该设备符合 FCC 规则的第 15 部分。操作应符合以下两个条件：

- 本设备不会产生有害干扰。
- 本设备必须接受任何接收到的干扰，包括可能导致意外操作的干扰。

本设备已经过测试，根据 FCC 规则第 15 部分证明符合 FCC 第 22 部分、第 24 部分以及 B 类数字设备的限制。这些限制旨在为居民区安装提供合理保护，防止产生有害干扰。本设备产生、使用并能发射无线电频率能量，如果未按照说明进行安装和使用，则可能会对无线电通信产生有害干扰。不过，不能保证特殊安装下不会发生干扰。如果通过打开和关闭设备确定本设备确实对无线电或电视接收造成了有害干扰，鼓励用户尝试通过以下一种或多种措施来排除干扰：

- 重新调整或放置接收天线
- 增加设备和接收器之间的距离
- 不要将设备和接收器连接在相同电路插座中
- 咨询经销商或有经验的无线电/电视技术人员寻求帮助

未经 Caterpillar 批准，不得擅自变更本设备，否则可能会使用户使用本设备的权限无效。

## 合规性声明 - 欧盟

表 3

CATERPILLAR®  
EU 合规性声明

本合规性声明由制造商负责发行。

代表制造商的签名人：

CATERPILLAR INC  
100 N.E. Adams Street  
Peoria, IL 61629  
USA

特此声明本说明的对象，即本产品：

500 无线电产品蜂窝无线电远程通信设备，

品牌：Caterpillar

型号：500 无线电产品 ( Cat 522 和  
Cat 523 )

天线零件号：346-9376

零件号：351-8490 和 351-8492

符合欧盟统一立法：

指令 2014/53/EU

指令 2011/65/EU

合规性符合以下文件的适用要求：

合规性评估程序： 附件 II、 附件 III、 附件 IV

2014/53/EU:	LVD (Sec 3.1a):	EN60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011 +A2:2013 EN 62311:2008
	EMC (Sec 3.1b):	EN 301 489-1 V2.2.0 EN 301 489-3 V2.1.1 EN 301 489-19 V2.1.0 EN 301 489-52 V1.1.0
	RF (Sec 3.2)	EN 301 511 V12.5.1 EN 300 440 V2.1.1 EN 50581:2012
2011/65/EU:	RoHs	

Signature: *Michael Caruthers*  
Name: *Michael Caruthers*  
Place: *Peoria, IL*

Title: *Engineering Manager*  
Date: *7 Sept 2017*



i08350791

## Product Link (PL121SR - 如有配备)

SMCS代码: 7490; 7606

序列号: PL11-以上

序列号: FDB1-以上

序列号: W1B1-以上

序列号: W1C1-以上

### 注意

通过 Cat Product Link 通信设备进行的信息传输应遵从法律要求。法律要求因地区而异，包括但不限于无线电频率使用授权。Cat Product Link 通信设备的使用必须限于 Cat Product Link 通信设备和通信网络的所有使用要求已满足的地区。

如果配备了 Cat Product Link 通信设备的设备位于或重新定位在 (i) 不满足法律要求或 (ii) 跨越多个地区传输或处理这样的信息为不合法行为的地方，Caterpillar 对此类违规行为概不负责，且 Caterpillar 可中断来自该设备的信息传输。

有关 Product Link 系统在具体国家的操作问题，可咨询 Cat 代理商。

参考: 有关更多信息，请参阅产品的操作和保养手册。

## 技术规格



### 警告

此设备配备 Cat® Product Link 通信设备。如要在爆破操作中使用电雷管，无线电频率设备会干扰用于爆破操作的电雷管，造成严重伤亡。在适用的国家或地区法规要求强制规定的距离内，应停用 Product Link 通信设备。如无法规要求，Caterpillar 建议终端用户自行进行风险评估，确定安全操作距离。

提供下列 Cat Product Link 通信设备技术规格，帮助进行相关的危险评估并确保遵守所有当地法规：

表 4

无线电发射器技术规格		
型号	发射器频率范围	发送器功率
PL121SR	148 MHz - 150 MHz	5W 典型 最大 10W

## 认证通知

### 加拿大用户声明

将加拿大工业部用户声明部分更新为以下内容：

此设备符合加拿大工业部许可豁免 RSS。操作应符合以下两个条件：

- 此设备可能不会造成干扰

- 此设备必须接受任何干扰，包括可能导致意外操作的干扰。
- 此无线电发射器已获得加拿大工业部的批准，可以使用下面列出的天线类型进行操作，同时指出了最大允许增益。未列入此列表的天线类型严禁与此设备一起使用，因为其增益大于针对该类型所指示的最大增益。
- 此设备设计用于与下列天线一起使用，其最大增益为 3 dBi。未列入此列表或增益大于 2.14 dBi 的天线严禁与此设备一起使用。所需的天线阻抗为 50 欧姆。

使用天线：

- 351-8485 天线组件硬安装件

## FCC 通知

此设备符合 FCC 规则的第 15 部分。操作应符合以下两个条件：

- 此设备可能不会造成有害干扰。
- 此设备必须接受接收到的任何干扰，包括可能导致意外操作的干扰。

此设备已经过测试，根据 FCC 规则第 15 部分证明符合 B 类数字设备的限制。这些限制旨在为住宅设施提供合理的保护，防止有害干扰。此设备产生、使用和辐射射频能量，如果不按照说明安装和使用，可能对无线电通信造成有害干扰。但是，不能保证在特定安装中不会发生干扰。如果此设备对无线电或电视接收造成有害干扰（可通过关闭和打开设备来确定），则鼓励用户尝试通过以下一种或多种措施来纠正干扰：

- 重新定向或重新定位接收天线
- 增加设备和接收器之间的间隔
- 不要将设备和接收器连接在相同电路插座中。
- 咨询代理商或有经验的无线电/电视技师寻求帮助

未经 Caterpillar 明确批准而更改或修改此设备可能会使用户失去使用此设备的权限。

## 合规性声明 - 欧盟

表 5

CATERPILLAR®  
EU 合规性声明

本合规性声明由制造商全权负责发布。

制造商代表签字：  
CATERPILLAR INC  
100 N.E. Adams Street  
Peoria, IL 61629  
309-578-9220  
USA

特此声明本说明的对象，即本产品：  
Product Link、PL121、卫星收音机 Telematics 设备  
品牌：Caterpillar 型号：PL121SR  
零件号：336-3545  
天线零件号：351-8485

符合相关的欧盟协调法规：  
指令 2014/53/EU  
指令 2011/65/EU

合规性符合以下文件的适用要求：

合规性评估程序： 附件 II， 附件 III， 附件 IV

2014/53/EU:	LVD ( 第 3.1a 节 ) :	EN 62368-1:2014 EN 62311:2008
	EMC ( 第 3.1b 节 ) :	EN 301 489-1 V2.1.1 EN 301 489-19 V2.1.0 EN 301 489-20 V2.1.0
	RF ( 第 3.2 节 )	EN 301 721 V2.1.1 EN 303 413 V1.1.1
2011/65/EU:	RoHS	EN 50581:2012

Signature:



Name: Michael Caruthers

Place: Peoria, IL

Title: Product Manager

Date: 07oct2020

## 操作章节

## 操作

i08018522

## 产品链路

SMCS代码: 7606

注:您的机器可能配备 Cat® Product Link™ 系统。

Cat Product Link 通信设备采用蜂窝和/或卫星技术进行设备信息通信。该信息传输给 Caterpillar、Cat 代理商和 Caterpillar 客户。Cat Product Link 通信设备采用全球定位系统 (GPS) 卫星接收器。

Cat Product Link 通信设备具有设备和远程用户之间的双向通信功能。远程用户可以为代理商,也可以为一个客户。

## 数据广播

Cat Product Link 可将关于本机器、机器状况以及机器操作情况的数据发送给 Caterpillar 和/或 Cat 代理商。这些数据将用于更好地为客户服务,以及提高 Cat 产品和服务质量。传输的信息可能包括:机器序列号、机器位置和工作数据、包括但不限于:故障代码、排放数据、耗油量、工时计小时数、软硬件版本号 and 安装的附件。

Caterpillar 和/或 Cat 代理商可以将此信息用于各个方面。有关可能的用途,参考以下列表:

- 为客户和/或机器提供服务
- 检查或保养 Cat Product Link 设备
- 监控机器的运作状况或性能
- 帮助保养机器和/或提高机器的效率
- 评估或改进 Cat 产品和服务
- 符合法规要求和有效的议会法令
- 执行市场调研
- 为用户提供新产品和服务

Caterpillar 可以与 Caterpillar 关联公司、代理商及授权代表分享收集的部分或全部信息。Caterpillar 不会将收集的信息出售或租借给任何第三方,并会采取适当的措施保护信息安全。Caterpillar 承认并尊重客户的隐私。如需更多信息,请联系您当地的 Cat 代理商。

## 爆破场所的 Product Link 无线电操作

**警告**

此设备配备 Cat® Product Link 通信设备。如要在爆破操作中使用电雷管,无线电频率设备会干扰用于爆破操作的电雷管,造成严重伤亡。在适用的国家或地区法规要求强制规定的距离内,应停用 Product Link 通信设备。如无法规要求,Caterpillar 建议终端用户自行进行风险评估,确定安全操作距离。

有关更多信息,请参阅您产品的操作和保养手册附录,质量法规信息。

有关 Cat Product Link 通信设备停用方法的信息,请参阅下列您具体的 Cat Product Link 手册:

- 操作和保养手册,SEBU8142, Product Link - PL121、PL321、PL522 和 PL523
- 操作和保养手册,SEBU8832, Product Link PLE702、PLE602、PLE601、PL641、PL631、PL542、PL240、PL241、PL243、PL141、PL131、PL161、PL083 和 PL042 系统

注:如未安装无线电停用开关,而设备将在爆破区附近工作,可在设备上安装 Product Link 无线电停用开关。开关可让操作员从设备控制面板关断 Cat Product Link 通信设备。有关更多详情和安装步骤,请参阅以下内容:

- 专门说明书,REHS7339, Product Link PLE640 系统的安装程序
- 专门说明书,REHS8850, Elite Product Link PLE601、PLE641 和 PLE631 系统的安装程序
- 专门说明书,SEHS0377, Product Link PL131、PL141 和 PL161 系统的安装程序
- 专门说明书,REHS9111, Pro Product Link PL641 和 PL631 系统的安装程序
- 专门说明书,M0098124, Pro Product Link PL243 系统的安装程序
- 专门说明书,M0109130, Product Link PL683 和 PL783 系统的安装程序

# 索引

## P

Product Link (PL121SR - 如有配备).....	9
合规性声明 - 欧盟 .....	10
技术规格 .....	9
认证通知 .....	9
Product Link (PL522 和 PL523 - 如有配备).....	7
合规性声明 - 欧盟 .....	8
技术规格 .....	7
认证通知 .....	7

## 一

一般危险信息.....	5
简介 .....	6
前言 .....	6

## 十

产品链路 .....	11
爆破场所的 Product Link 无线电操作 .....	11
数据广播 .....	11

## 刀

前言 .....	4
安全 .....	4
保养 .....	4
操作 .....	4
文献资料 .....	4

## 六

安全标志和标贴 .....	5
安全信息 .....	5
其它贴膜 .....	5
安全部分 .....	5

## 寸

射频组件 .....	7
------------	---

## 手

操作 .....	11
操作章节 .....	11

## 皿

监管合规信息 .....	7
--------------	---

## 目

目录 .....	3
----------	---

## 里

重要安全信息 .....	2
--------------	---

# 产品和代理商资料

注: 关于产品识别标牌位置, 请参阅 《操作与保养手册》 的“产品识别信息资料” 部分。

交货日期: \_\_\_\_\_

## 产品资料

型号: \_\_\_\_\_

产品识别号: \_\_\_\_\_

发动机序列号: \_\_\_\_\_

发电机序列号: \_\_\_\_\_

附件序列号: \_\_\_\_\_

附件资料: \_\_\_\_\_

用户设备编号: \_\_\_\_\_

代理商设备编号: \_\_\_\_\_

## 代理商资料

名称: \_\_\_\_\_ 分公司: \_\_\_\_\_

地址: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

代理商联系人

电话号码

办公时间

销售: \_\_\_\_\_

零件: \_\_\_\_\_

服务: \_\_\_\_\_



SCBU8142  
©2021 Caterpillar  
保留所有权利

CAT、CATERPILLAR、LET'S DO THE WORK 及其相应的徽标、“Caterpillar Corporate Yellow”、“Power Edge”和 Cat “Modern Hex”商业外观以及此处所使用的公司及产品标识是 Caterpillar 的商标，未经许可，不得使用。