



M0088349 (zh-cn)
2017年12月 月
(中文版 2018年1月 月)



操作和保养手册

Product Link[®] PL042 和 PLE702 系统

PL7 1-UP (机器控制系统和
制导产品)

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其他人是安全的。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。



要求为本产品使用替换零件时，**Caterpillar** 建议使用 **Cat** 替换零件。

不遵守本警告可能会导致早期故障、产品损坏、人身伤害或死亡。

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..... 6

产品信息资料部分

识别资料 7

操作章节

操作 13

索引部分

索引 14

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

i07275783

安全标志和标贴

SMCS代码: 7606

警告

只有在阅读并理解操作和保养手册中的说明和警告后，才可以操作此设备或在其上作业。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 **Caterpillar** 代理商联系。用户有责任小心看护机器。

警告

工作平台操作不当可能会导致伤亡。操作员须正确履行职责，并遵循与机器和工作平台有关的所有说明和指南。

警告

发动机的意外启动会对在设备上工作的人员造成伤害或死亡。

为避免发动机意外启动，将蓄电池电缆从蓄电池负极（-）端子上断开。用胶布将所有断开的蓄电池电缆末端的金属表面完全粘住，防止与其它的金属表面接触而激活发动机电气系统。

将蓄电池断路开关转到断开位置，并用安全锁将蓄电池断路开关锁定。

将专门说明书，**SEHS7332**，不准操作的标签放在启动开关和蓄电池断路位置，以告知人们正在对机器作业。

安全信息

可在仪表板或控制面板等处找到图 1 中的警告贴膜。操作员对机器进行正常操作时，警告贴膜清晰可见。

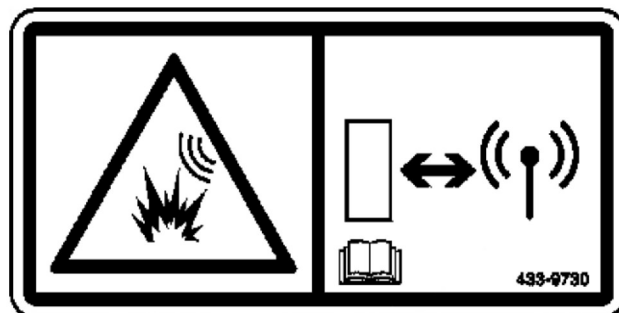


图 1
贴膜

g03356592

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。

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。

以下为禁用 **Caterpillar Product Link** 通信设备的建议方法（如有配备）：

- 将 **Product Link** 无线电停用开关转到断开位置。
- 将 **Caterpillar Product Link** 通信设备从主电源上断开。通过断开 **Product Link** 无线电配线线束可执行此操作。

注：如未安装无线电停用开关，而设备将在爆破区附近工作，可安装无线电停用开关。开关使 **Caterpillar Product Link** 通信设备可由操作员从设备控制面板进行关断。请参阅专门说明书，**REHS7339**、专门说明书，**REHS8850**、专门说明书，**REHS9111**、专门说明书，**SEHS0377**和专门说明书，**REHS9757**，了解更多详情和安装说明。

其它贴膜

可在仪表板或控制面板等处找到图 2 中的贴膜。操作员对机器进行正常操作时，警告贴膜清晰可见。



图 2 g03356733

图 2 中的贴膜用于提示操作员设备配备了无线传输设备。有关此设备、设备状况和设备操作的相关数据相应地由 Caterpillar Product Link 通信设备传输到 Caterpillar 并通过用户界面与用户和 Caterpillar 代理商通信。这些数据将用于更好地为客户服务，以及提高 Caterpillar 产品和服务的质量。通过 Caterpillar Product Link 通信设备进行的信息传输应遵从各地不同的法律要求。

其他信息，请参阅操作和保养手册，SCBU8832，操作和操作和保养手册，SCBU8832，合规性部分。

i07275785

一般危险信息

SMCS代码: 7606



只有在阅读并理解操作和保养手册中的说明和警告后，才可以操作此设备或在其上作业。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 **Caterpillar** 代理商联系。用户有责任小心看护机器。

前言

本文档是设备操作和保养手册的补充资料。设备的操作和保养手册永久性随附本文档。

简介

本文档提供 Caterpillar Product Link 通信设备操作的相关信息。

只有在阅读并理解该设备的操作和保养手册中的说明和警告后，才可以操作及保养该设备。必须理解本文档的内容，才能操作 Caterpillar Product Link 通信设备配备的设备。

产品信息资料部分

识别资料

i07275782

制造信息

SMCS代码: 7606

EAC 进口商和制造商名称

经销商: "Caterpillar Eurasia" 有限公司

俄罗斯, 莫斯科, 115035 Sadovnicheskaya Nab 75

电话: +7 (495) 2133340, 传真: +7 (495) 2133372, 电子邮件: cat_moscow@cat.com

制造商: Caterpillar 公司

100 NE Adams Street Peoria, Illinois 61629 United States of America

原产国 - 美国

制造日期

设备和/或机组上的标记包含关于制造日期的信息, 或指向此信息来源的链接。如果需要, 可通过联系您的授权代理商, 通过产品序列号获得制造日期。

储存和运输的条款和条件

产品包装在制造商的消费包装中。产品应按照 GOST 15150-69 组 4 的气候因素, 在工厂包装和储存条件下储存。当必须遵循箱子警告标签上的装载和运输要求时, 将禁止出现会影响设备外观和性能的冲击和颠簸。

可通过所覆盖的各种运输车辆完成运输。当进行空运时, 确保 Product Link 设备在密封加热隔室中运输。

技术故障情况下的操作

在致电代理商进行修理前, 请检查电线的完整性, 并循环通断设备的蓄电池电源。可通过以下方式循环通断蓄电池电源:

- 关闭后再打开机器主断路器。
- 从机器接头上拔下 Product Link 线束, 然后再插回。
- 从蓄电池负极端子上断开负极电缆, 然后重新连接电缆。

如果这些解决方案没有帮助, 请致电寻求维修。

i07275784

01'æDÔ

SMCS代码: 7606

注意

通过 Caterpillar 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。Caterpillar Product Link 通信设备的使用必须限于 Caterpillar 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 Caterpillar 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非法行为的地方, 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。

PL042 无线电声明

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 节证明符合 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。

加拿大工业部用户声明

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。

PL042 认证标志

COUNTRIES	Labeling Requirements	Package/User Manual Labeling	Comments
COSTA RICA	New requirements coming		New requirements coming Previously local rep to apply SUTEL mark/label during importation
INDONESIA	51763/SDPPI/2017	Product, user manual, or packaging (Easily seen by customs)	
JAPAN	 R 003-170036 T D170023003	Mark can be on product, packaging, or user manual	Minimum 5mm diameter. If product volume is 100cc or less, diameter can be 3mm
NIGERIA	"Connection and use of this Communications equipment is permitted by the Nigerian Communications Commission"	If not marked on product, must be in user manual. Can be also marked on package	Label must be approved by the Commission Height 2mm minimum
QATAR	ictQATAR Type Approval reg. No: CRA/SA/2017/R-6426	When marked on package, minimum dimensions shall be doubled	Labelling is voluntary, as of 7/18/17: Labelling is not required, not enforced. Height 3mm minimum
SINGAPORE	Complies with IDA Standards DB105771	Product, user manual, or packaging	DB105771 is CAT's Dealer License
THAILAND	"This telecommunication equipment conforms to NTC technical requirement"	Package or user manual	Add compliance statement to manual. Label is optional for SDoC certifications
UNITED ARAB EMIRATES	TRA REGISTERED No: ER47254/16 DEALER No: DA0130583/14	When marked on package, minimum dimensions shall be doubled	Height 2mm minimum, "TRA" 3mm minimum

图 3

g06256363

PLE702 网络管理员声明

**警告**

必须小心处理锂电池。

锂电池为不可维修部件。

蓄电池爆炸可造成人员伤亡。

必须小心，如果更换的蓄电池类型不正确，可能会有爆炸危险。

切勿将蓄电池丢入火中。蓄电池会爆炸并释放出腐蚀性化学物质。

按照联邦和本地法律处置旧的蓄电池。

i07275780

遵从性声明

SMCS代码: 7606

欧盟 EU 合规性声明 PL042

表 1

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：

品牌：Caterpillar
型号：PL042
零件号：514-7505
天线零件号：内部

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、___X___ 附件 III、_____ 附件 IV

2014/53/EU：红色

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 V2.1.1 (R&TTE)、V2.2.0 (红色)

RF (Sec 3.2)

EN 301 489-19：V2.1.0 (红色)
EN 301 511：V9.0.2、V12.5.1 (红色)
EN 301 908-1：V6.2.1、V11.1.1 (红色)
EN 301 908-2 V11.1.1 (红色)
EN 303 413：V1.1.0 (红色)

2011/65/EU:

EN 50581:2012

授权机构名称：

TUV SUD BABT

(表 1, 续)

授权机构编号：	0168
检验证书编号：	BABT-RED000457 i01.01

Signature:		
Name:	<i>Michael Smith</i>	Title: <i>Engineering Manager-3</i>
Place:	<i>Peoria, IL</i>	Date: <i>31 July 2012</i>

图 4 g06256346

欧盟 EU 合规性声明 PLE702

表 2

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：		
品牌：Caterpillar	型号：PLE702	
零件号：494-6472 494-6473		
符合欧盟统一立法：		
指令 2014/30/EU		
指令 2011/65/EU		
合规性符合以下文件的适用要求：		
2014/30/EU：	EMC	EN13309:2010 EN ISO 14982:2009
合规性评估程序：___X___ 附件 II、_____ 附件 III、_____ 附件 IV		
指令 2011/65/EU	RoHS	EN 50581:2012

(表 2, 续)

其他适用标准：	ISO13766:2006
	EN 61000-4-8:2016
	EN 61000-4-6:2003
	EN 61000-4-4:2016
	EN 61000-4-5:2014

Signature: 

Name: Michael A Caruthers

Title: Engineering Manager

Place: Peoria, Illinois, USA

Date: 02Nov2017

操作章节

操作

i07275781

İm³_ÄÊö

SMCS代码: 7606

注:您的设备可能配备 Caterpillar Product Link 通信设备。

Caterpillar Product Link 通信设备使用蜂窝和/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。Caterpillar Product Link 通信设备包括全球定位系统 (GPS) 卫星接收器。

注:所有 Product Link 设备与机器操作人员的距离不得超过 200 mm (7.874 inch), 以符合 FCC 关于射频人体安全的规定。

数据广播

有关此设备、设备状况和设备工作的相关数据由 Caterpillar Product Link 通信设备传输到 Caterpillar 并通过用户界面与用户和 Caterpillar 代理商通信。这些数据将用于更好地为客户服务, 以及提高 Caterpillar 产品和服务的质量。传输的信息可能包括: 设备序列号、设备位置和工作数据、包括但不限于: 故障代码、排放数据、耗油量、工时计小时数、软硬件版本号和安装的附件。

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:

- 为用户和/或设备提供服务
- 检查或保养 Product Link 系统
- 监测设备性能的健康情况
- 帮助保养设备和/或提高设备效率
- 评估或改进 Caterpillar 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。有关详细内容, 请咨询当地 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。如无法按要求, Caterpillar 建议终端用户自行进行风险评估, 确定安全操作距离。

以下为禁用 Caterpillar Product Link 通信设备的建议方法 (如有配备):

- 将 Product Link 无线电停用开关转到断开位置。
- 将 Caterpillar Product Link 通信设备从主电源上断开。通过断开 Product Link 无线电配线线束可执行此操作。

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。开关使 Caterpillar Product Link 通信设备可由操作员从设备控制面板进行关断。

提供下列 Caterpillar 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 3

无线电发射器技术规格		
无线电型号 (最大)	发射器频率范围	发射器功率
PL042	824 MHz - 849 MHz	0.5W (典型), 2W (最大)
	880 MHz - 915 MHz	
	1710 MHz - 1755 MHz	
	1850 MHz - 1910 MHz	
	1920 MHz - 1980 MHz	
	2110 MHz - 2170 MHz	

如有疑问, 请咨询您的 Cat 代理商。

有关 Caterpillar Product Link 通信设备的操作、配置和故障排除信息, 请参阅系统操作、故障诊断与排除、测试和调整, M0076820。

索引

I		i	
İpİ³_ÄÊö	13	识别资料	7
爆破场所的 Product Link 无线电操作	13		
数据广播	13	ì	
O		遵从性声明	10
ŋ¹æĐÔ	7	欧盟 EU 合规性声明 PL042	10
PL042 认证标志	8	欧盟 EU 合规性声明 PLE702.....	11
PL042 无线电声明	7	里	
PLE702 网络管理员声明	9	重要安全信息	2
—			
一般危险信息	6		
简介	6		
前言	6		
±			
产品信息资料部分	7		
刀			
前言	4		
安全	4		
保养	4		
操作	4		
文献资料	4		
制造信息	7		
EAC 进口商和制造商名称	7		
储存和运输的条款和条件	7		
技术故障情况下的操作	7		
制造日期	7		
⌒			
安全标志和标贴	5		
安全信息	5		
其它贴膜	5		
安全部分	5		
手			
操作	13		
操作章节	13		
目			
目录	3		

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: _____

	<u>代理商联系人</u>	<u>电话号码</u>	<u>办公时间</u>
销售:	_____	_____	_____
零件:	_____	_____	_____
服务:	_____	_____	_____

