

EX-7系列

HITACHI

原装进口超大型液压挖掘机

Reliable Solutions

EX5600



日立建机液压挖掘机

机型: EX5600-7
发动机额定功率: $2 \times 1119 \text{ kW}$ (1520 PS)
工作质量: 正铲: 541 000 kg
反铲: 545 000 kg
铲斗: 正铲 (ISO 7546 满斗 2:1): $27.0 - 31.0 \text{ m}^3$
反铲 (ISO 7451:2007): $34.0 - 38.5 \text{ m}^3$

机型: EX5600E-7
输出功率: $2 \times 860 \text{ kW}$ (1169 PS)
铲斗: 正铲 (ISO 7546 满斗 2:1): $27.0 - 31.0 \text{ m}^3$
反铲 (ISO 7451:2007): $34.0 - 38.5 \text{ m}^3$

Hitachi Construction Machinery Group

LANDCROS

Japanese Excellence—Reliable Solutions

新一代 EX5600-7

挖掘机简介

日立建机EX-7系列采用优异的工程技术,融合了独特的创新和久经考验的设计,造就了行业领先的挖掘机。

通过简化维保流程并着力提升操作舒适性,日立建机为各类矿山作业提供高效耐用的解决方案。

EX5600-7融合了最新的技术、系统和安全功能,具备了卓越的性能和可靠性。





柴油驱动装置

EX5600-7 (FCO)

EX5600-7机型配备康明斯发动机，实现了油耗优化。

康明斯

康明斯QSK50, 2×1 119 kW
(1 520 PS)

*FCO: 油耗优化

电驱动装置

EX5600E-7

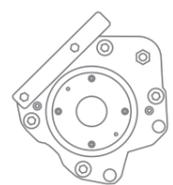
EX5600E-7电动挖掘机采用了日立交流感应电机，无柴油废气排放。

日立电机

日立TFOA-KK, 2×860 kW
(1 169 PS)

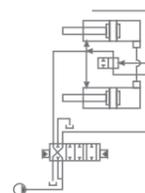
· 50Hz, 6000 V, 6600 V**
· 60Hz, 6600 V, 6900 V**

**如需其他规格, 请联系日立建机



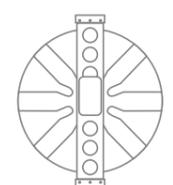
主泵电控调节器

单独控制的液压泵利用每个主泵上的电控调节器，优化发动机功率并降低油耗，从而实现了更高的性能。



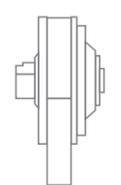
液压再生油路

液压系统装有流量再生阀，有助于减少系统对液压泵的需求，最终降低对液压系统和发动机的功率需求，从而降低油耗，延长泵的使用寿命。



液压油冷却器风扇

重新设计的液压油冷却器配有变速风扇，降低了冷却液压油所需的功率，从而提高了液压系统的可靠性，降低了能耗需求。



散热器风扇离合器

散热器风扇离合器和变速风扇专为发动机冷却而设计，可优化冷却系统的性能，降低发动机的功率需求并减少运行噪音。

匠心设计 助力可持续发展

日立建机EX-7系列采用发动机和能耗优化技术方面的最新成果，提供定制化、可持续发展的设备，在不影响生产效率的同时显著降低油耗。

EX5600-7可提供多款发动机型号，其中的配置包括：符合法规要求的排放配置、结合新型电控液压泵、优化的冷却组件以及增强的液压回路，可实现出色的性能和效率。

匠心设计 提高生产效率

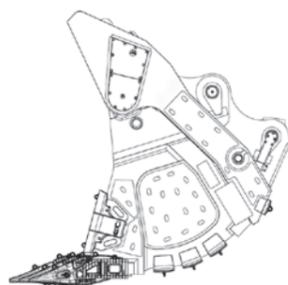
EX5600-7从设计之初就采用了先进技术,可最大限度地提高生产效率,为各类作业提供可靠的解决方案。

EX5600-7秉承日立建机兼顾可靠性和生产效率的设计理念,优化了机器性能,为采矿业提供了稳定可靠的解决方案。

前端工作装置

EX5600-7的前端工作装置采用性能优先的设计理念,可在不同的挖掘条件下实现优异的生产效率。

动臂和斗杆优化了焊接方式,采用全箱型截面设计,应力分布均匀,维保方便。



正铲

正铲型前端工作装置配有自动校平挖掘机构,可将铲斗调节至固定的角度。专门设计的铲斗配有浮动销和衬套,操作人员可通过调整铲斗的倾斜角度提高装载能力,从而提高作业效率。

斗杆挖掘力(地面)
1 520 kN (155 000 kgf)

铲斗挖掘力
1 590 kN (162 000 kgf)

反铲

反铲型前端工作装置在设计中利用计算机辅助箱形机架分析来确定最佳结构,以确保其完整性和使用寿命。日立建机的铲斗配有浮动销和衬套,与前端工作装置的几何形状相吻合,可以最大限度地提高生产效率。

斗杆挖掘力(地面)
1 300 kN (133 000 kgf)

铲斗挖掘力
1 480 kN (151 000 kgf)



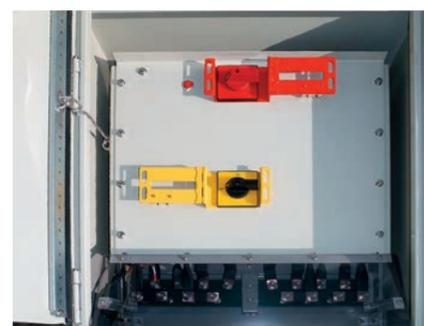
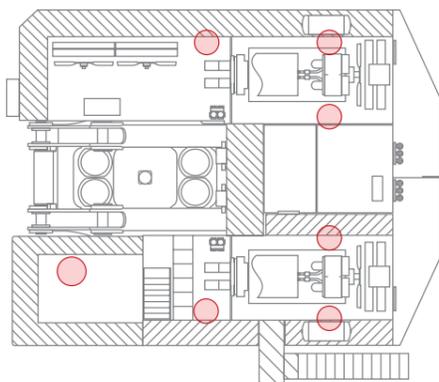
匠心设计 安全无忧

日立建机秉承安全至上的原则,对新一代EX-7系列挖掘机实施了安全强化设计。

EX5600-7优化了通道和扶手的设计,使机器的布局更安全、更易维护。增加了标配的机载测斜仪和双重隔离开关,提供了出色的安全作业环境。

发动机停止开关

发动机停止开关设置在方便操作的位置:四个设在发动机室,一个设在泵室,一个设在油冷却器室,一个紧急停止开关设在驾驶室。



双重隔离开关

双重隔离开关设置在方便操作的位置,可实现单独关闭发动机或蓄电池。

当进行检查和维护时,可通过蓄电池隔离开关切断蓄电池正负极。使用发动机隔离开关可关闭发动机启动马达,但不会切断蓄电池对电气系统的供电,便于进行故障诊断,提高了安全性和维护性。



紧急逃生滑道

在驾驶室侧面加设了一条逃生滑道,供紧急逃生用。在所有其他出口均被堵塞时,该滑道可提供一个安全、快速的逃生通道,被疏散人员可通过该滑道从设备上垂直向下滑落。



机载测斜仪

机载测斜仪可协助操作人员在设备的安全范围内作业以获得最佳性能,两个预设的安全限值可提供额外的保障和信心。如果超出第一个安全限值,操作人员会收到一个可视提醒信号,提示其采取纠正措施。如果超出第二个安全限值,提醒会升级为声音报警。



周界监控摄像头(选配)

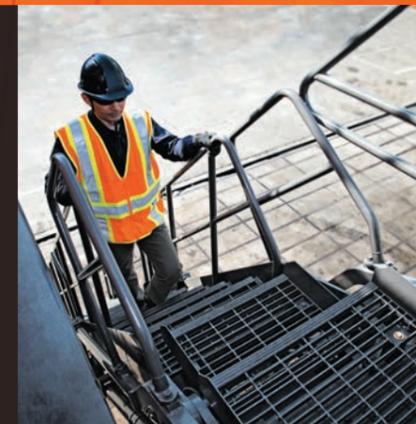
选配周界监控摄像头,可以更好地观察周围区域,减少操作人员的视野盲区。摄像头分别设置在挖掘机的前部(2个)和后部(2个),并与驾驶室内的监视器相连。



通道和扶梯

防滑人行道和专门设计的扶手系统降低了在设备周围作业时被绊倒的风险,并方便操作人员和维护人员进出。

宽大、小坡度、防滑的液压折叠梯可供方便、安全地进出设备。



驾驶室

驾驶室采用夹层有色窗户，以降低热度、减少眩光和有害的紫外线，同时消音功能进一步增强人体工学效应，提高操作人员的舒适感。配有符合ISO 10262:1998标准的OPG顶部护罩(2级)，可保护操作人员免受坠落物的伤害，确保操作人员的安全。

匠心设计 操作舒适

EX5600-7驾驶室的设计带来了出色的操作体验。符合人体工程学的布局、电子操纵杆、智能多功能显示屏、空气悬浮式座椅和先进的气候控制系统，共同营造了一个有利于减轻疲劳和提高生产效率的操作环境。

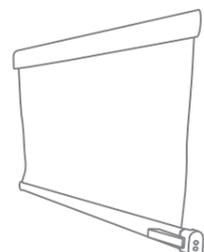


多功能显示屏

多功能显示屏采用LED背光技术以提高清晰度并减少眩光，并通过集成表盘开关界面显示关键的设备信息和性能指标。

卷帘

正面和侧面均安装了伸缩式卷帘，可提供更舒适的作业环境，保护操作人员免受眩光的伤害。减少驾驶室内部的热量积聚，从而提高气候控制空调的效率，改善操作环境。



气候控制空调

加压驾驶室配置了气候控制空调，有助于抵御恶劣环境。经过优化的内外空气过滤功能与新型柔性通风系统相结合，可提供更加个性化的均衡的环境，满足操作人员的需求。



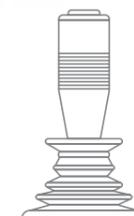
操作人员座椅

搭载了为矿山作业特别设计的带重量调节功能的空气式悬浮座椅，可根据操作人员的体重确定最佳缓冲，从而提高舒适度并将振动减至最低。



电子操纵杆

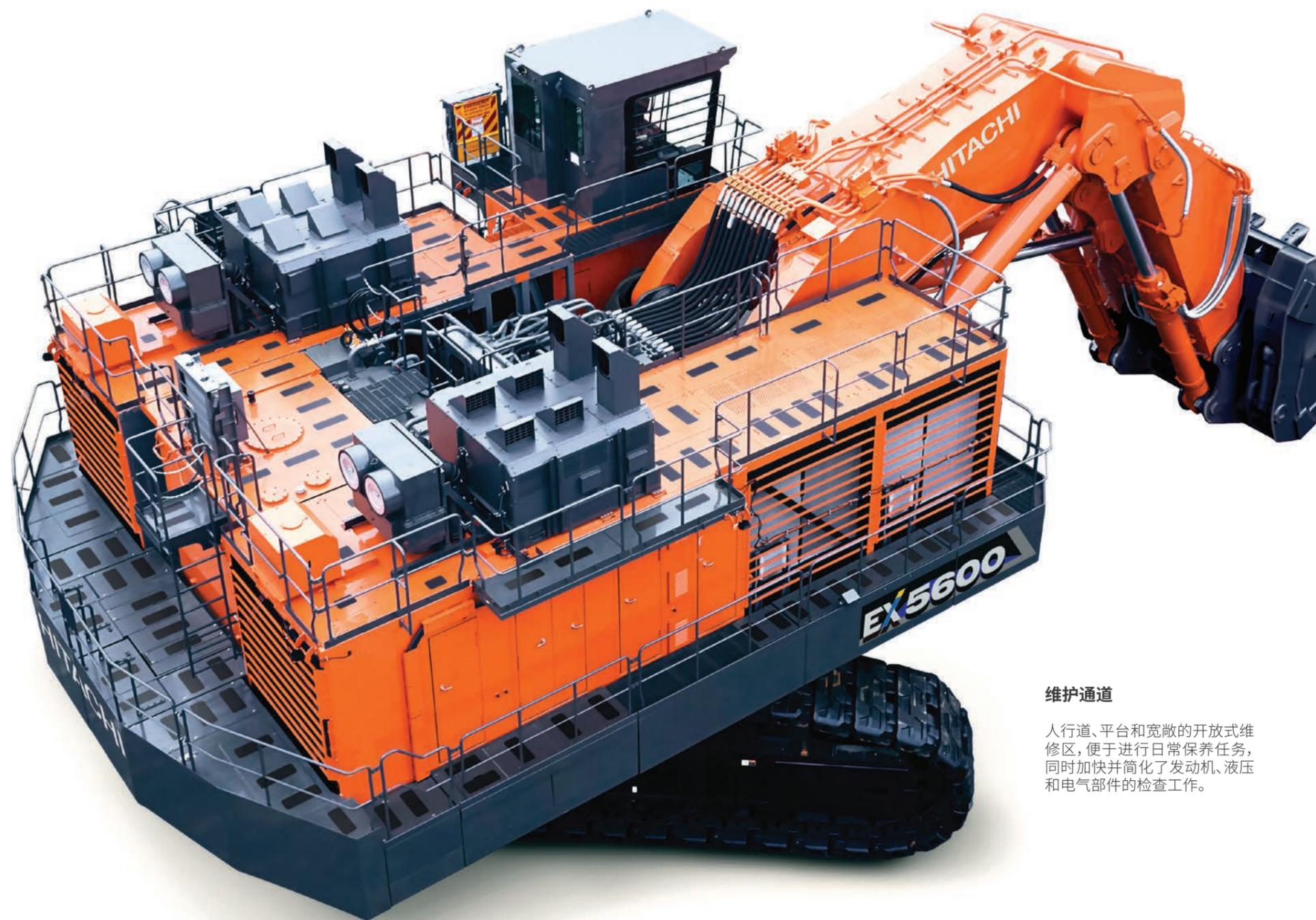
集成式电子操纵杆与设备的微处理器相连，便于精确、轻松地进行作业，从而最大限度地减轻操作人员的疲劳，提高作业效率。



匠心设计 易于维护

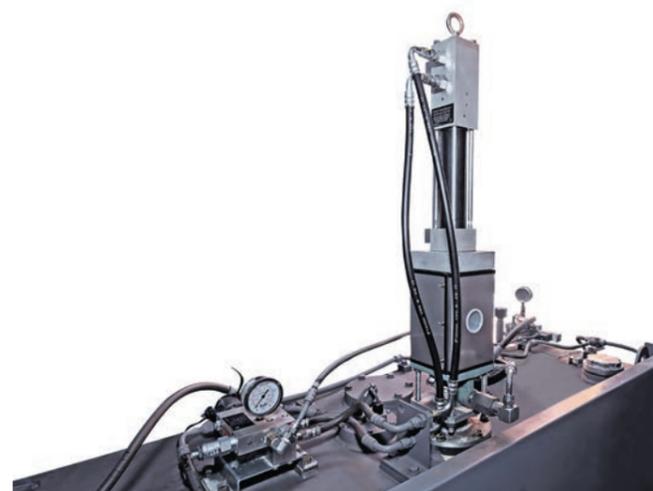
日立建机采用了独特的模块化设计、宽敞的通道和工作平台,为日常维护和主要部件的检查提供了无障碍通道,使维护工作更安全、更简便。

新增的一些创新功能提升了EX5600-7的操作性,进一步强化了客户关注的维护便捷性。



维护通道

人行道、平台和宽敞的开放式维修区,便于进行日常保养任务,同时加快并简化了发动机、液压和电气部件的检查工作。

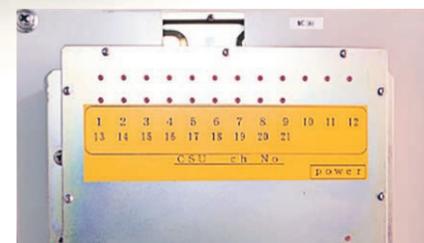


自动润滑系统

重新设计的先进自动润滑系统配有673 L大容量润滑脂罐、新型润滑脂泵、管道润滑脂过滤器、带过滤器的通气孔、驾驶室内的润滑脂液位指示器,并可在润滑油箱内安装第二个润滑脂泵,从而提供更可靠的系统,延长正常运行时间。

快速集中加注系统

通过集中式快速加注系统,方便从地面加注和排空润滑油、水、润滑脂和燃油。快速加注系统可加装选配的快速接头。



润滑配管盖

在回转轴承外侧加装有回转支承盖,以保护润滑配管免受碎屑损伤。

污染传感器

所有主液压泵均装有污染传感器,用于检测可能对液压系统造成损坏的污染物。这些传感器会提醒操作人员注意可能存在的污染物,并将故障代码记录在数据记录单元(DLU)中,还能远程向维护人员提供建议。



自润滑的中央回转接头

重新设计的中央回转接头可利用设备的液压油进行自润滑,减少了日常维保工作。



匠心设计 经久耐用

专为采矿业而设计制造的日立建机EX-7系列挖掘机，为各类作业提供高效可靠的解决方案。

从刚性箱体设计到3D计算机辅助FEA分析，EX5600-7采用了久经考验的工程设计理念，使机器更加经久耐用。



刚性箱体设计

利用计算机辅助分析来确定最有效的设计方案，延长了机架的使用寿命，从而能够应对采矿作业的需求。



中心行走架

日立建机独有的中心行走架采用专门设计的铸件，优化应力分布，减少主要高应力区域的焊缝，确保机架更加坚固、可靠。



托链轮

EX5600-7挖掘机的下部行走体在履带架两侧各有三个双面基座式托链轮，可保持履带板间隙，防止碎屑堆积，从而减少履带板和托链轮的磨损，提高解决方案的可靠性。



加注润滑油的托链轮、支重轮和导向轮

加注润滑油的导向轮、托链轮和支重轮无需日常润滑，有助于降低维护成本。



履带板

采用日立建机久经考验的履带板设计（已获专利），以减少传动凸缘的过早磨损。每块履带板均采用独特的感应淬火处理，更加可靠耐用。



中心行走架下部护板(选配)

新设计的重型护板可防止石块和碎屑进入中心行走架内的软管和蓄能器，从而增强保护并提高可靠性。



油缸行程电子控制器

新型机载电子控制器通过接收动臂和斗杆上的角度传感器发出的信号，来控制泵的流量和油缸速度，减少了油缸循环行程末端的冲击。这一新功能提高了操作舒适性，减轻了对油缸和结构的影响，从而提高了可靠性和生产效率。



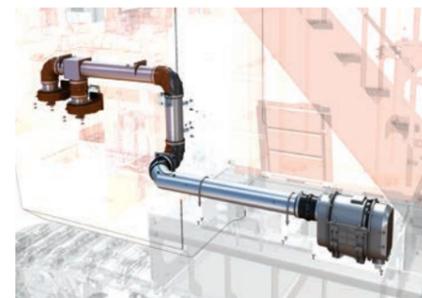
匠心设计 高可靠性

凭借多年的操作经验和优异的工程设计，日立建机EX-7系列挖掘机不断推动采矿业的技术创新。先进的技术、增强的耐用性、提升的安全功能和作业性能相辅相成，使新一代EX5600-7成为更可靠的采矿解决方案。



前端工作装置软管

日立建机根据循环疲劳率设计软管，以最大限度地提高软管的使用寿命和安全性。前端工作装置软管已从传统的拱形排列改为悬挂式布置，无需夹紧，从而减少摩擦并提高可靠性。



增压式电器室

电器室配备了增压系统，可减少灰尘渗入，从而最大限度地延长内部电子部件和装置的使用寿命。



无缝线束护管

引进的无缝线束护管和接线盒可防止灰尘和湿气的入侵，从而延长使用寿命。接线盒之间的电气线束可单独更换，最终减少了维护时间和成本。



作业灯

采用长寿命LED作业灯，提高了夜间作业时的使用寿命和安全性。

匠心设计 智能化操作

日立建机EX-7系列挖掘机将物理特性与数字技术融为一体，可实现无缝且直观的操作。EX5600-7配备了大量的机载传感器、诊断工具、实时数据和先进的软件，让操作人员可以更好地了解采矿作业的情况。



卫星/GPRS 通信(选配)

标准设备信息通过卫星或GPRS (通用分组无线服务) 通信进行日常传输，将数据直接发送到日立建机全球电子化服务平台，为采矿作业提供支持。

Globale-Service

日立建机全球电子化服务平台是一个基于网络的平台，可将重要的设备信息以易于理解的格式直接发送给客户。

天线 (GPRS) 或卫星

无线接口

可通过无线接口单元(WIU)从数据记录单元(DLU)远程下载详细的设备信息，获取重要的运行和性能数据。



现场人员



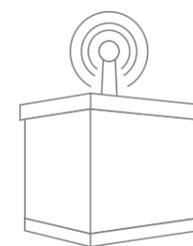
日立建机信息中心



客户



日立建机集团及其经销商



车队管理系统



数据记录单元 (DLU) 可与Wenco或其他第三方车队管理系统相结合，提供实时运行和性能信息，为车队管理提供支持。



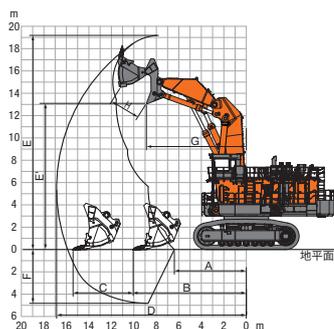
Aerial Angle (选配)

Aerial Angle摄像系统可为操作人员提供挖掘机周围的实时连续鸟瞰图。摄像头在设备上的布局合理，可合成EX5600-7周围环境的单一鸟瞰图。驾驶室配备了12英寸的Aerial Angle监视器，有多种屏幕显示选项可供选择，操作便捷。

技术规格

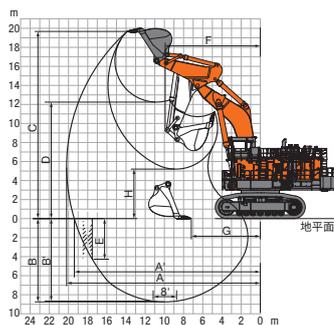
工作范围

正铲



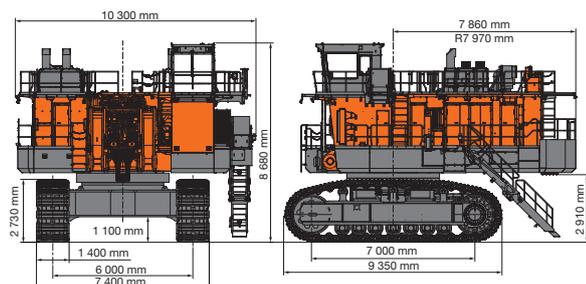
A: 最小挖掘距离	6 400 mm
B: 最小水平推压距离	10 500 mm
C: 水平推压距离	5 350 mm
D: 最大挖掘半径	17 000 mm
E: 最大切削高度	19 200 mm
F: 最大卸载高度	13 100 mm
G: 最大卸载高度时的工作半径	8 900 mm
H: 铲斗最大打开宽度	2 700 mm

反铲



A: 最大挖掘半径	20 200 mm
A': 最大挖掘半径(在地面上)	19 400 mm
B: 最大挖掘深度	8 800 mm
B': 最大挖掘深度(θ平面)	8 700 mm
C: 最大切削高度	19 700 mm
D: 最大卸载高度	12 200 mm
E: 最大垂直挖深	4 300 mm
F: 最小回转半径	9 900 mm
G: 最小水平推压距离	7 200 mm
H: 最小卸载高度	5 200 mm

尺寸



与装载工具的匹配

最佳匹配: 4 ~ 6次

潜在匹配: 3 ~ 8次

型号	100 吨级卡车	EH3500AC-3	EH4000AC-3	EH5000AC-3
EX3600-7	BH 22.0 m ³	3	5	6
	LD 22.0 m ³	3	5	7
EX5600-7	BH 34.0 m ³	3	4	5
	LD 29.0 m ³	4	5	7
EX8000-7	BH 43.0 m ³	3	3	4
	LD 40.0 m ³	3	4	5

注: ISO 满斗
 最佳匹配

上部回转平台

回转速度	3.3 min ⁻¹ (rpm)
燃油箱容量	11 300 L

液压系统

主泵	12个用于前端工作装置、行走和回转的变量轴向柱塞泵
压力设定	29.4 MPa (300 kgf/cm ²)
最大流量	8×375 L/min, 4×425 L/min

下部行走体

行走速度	高: 0~2.3 km/h 低: 0~1.6 km/h
最大牵引力	2 230 kN (227,000 kgf)

工作质量和接地比压

正铲: 配备29 m³ (ISO 7546满斗2:1) 底卸式铲斗

履带板宽度	重量	接地比压
1 400 mm	541 000 kg	242 kPa (2.49 kgf/cm ²)

反铲: 配备34 m³ (ISO 7451:2007) 铲斗

履带板宽度	重量	接地比压
1 400 mm	545 000 kg	244 kPa (2.51 kgf/cm ²)

康明斯FCO配置

附件

正铲铲斗容量 (ISO 7546满斗2:1)

27.0 m³: 材料密度 1 800 kg/m³ 或以下
 29.0 m³: 材料密度 1 800 kg/m³ 或以下
 31.5 m³: 材料密度 1 600 kg/m³ 或以下

反铲铲斗容量 (ISO 7451:2007)

34.0 m³: 材料密度 1 800 kg/m³ 或以下
 36.0 m³: 材料密度 1 800 kg/m³ 或以下
 38.5 m³: 材料密度 1 600 kg/m³ 或以下

发动机

型号	康明斯QSKTA50-CE (FCO)
额定功率@1 800 min ⁻¹ (rpm)	ISO 14396: 2002, 总..... 2×1 119 kW (1 520 PS)
活塞排量	2×50 L

环境

自动调节空调含有氟化温室气体, 制冷剂类型: HFC-134a, GWP: 1 430, 制冷剂量: 2.85 kg (6.3 lb.), CO₂e: 4.08 公吨 (4.50 英吨)

日立建机销售(中国)有限公司

地址: 中国(上海)自由贸易试验区泰谷路65号

邮编: 200131

网址: www.hitachicm.com.cn

- 本手册仅供参考, 部分照片、数据、描述等可能与实际销售机器存在差异, 具体以实际交付机器为准。
- 在未经通告的情况下, 本手册中所记载的产品名称、具体参数、具体规格等内容可能会有所变动, 具体以购买机器时销售方告知的具体内容为准。
- 此样本中的部分照片仅为展示而拍摄, 为了安全起见, 在离开机器前请务必将工作装置触地。

在使用前, 请务必认真阅读《操作人员手册》并正确操作。