

313D

重型应用液压挖掘机



利星行机械
LEI SHING HONG MACHINERY

CAT[®]

发动机

发动机型号	Cat [®] C4.2 ACERT™
净功率 (SAE J1349)	67 kW
总功率	72 kW

重量

工作重量 - 标准底盘系统	13430 kg
---------------	----------

斗容

0.65 SD (重型岩石斗)	0.65GD (通用斗)
-----------------	--------------

313D 特性

发动机和液压装置

功能强大的 Cat® 4.2 ACERT™ 发动机符合 Tier 3 和欧 IIIA 排放标准，它与高效率的液压系统相配套，可实现卓越的机器性能和低油耗。

结构

Caterpillar 的设计和制造技术确保在最为严苛的应用中也能保证超凡的耐用性和极长的使用寿命。

操作台

宽敞的驾驶室视野开阔，且开关触手可及。监视器为全彩图形显示屏，直观且清晰度高，内置起动前机器自检功能。总体而言，新型驾驶室提供了舒适的工作环境，保证驾驶员能够全天高效的工作。

维修和保养

本机器的设计旨在提供快捷又轻松的常规维修和维护，同时降低运营成本。便利的检修点、延长的维护周期及先进的过滤功能将停机时间降至最低。

全面的客户支持

利星行机械提供广泛的服务，您可在购买设备时签订《客户支持协议》以确定所需的服务。

Cat 313D 整套解决方案

利星行机械全方位的服务网络提供各种解决方案，以满足您独特的业务需求。

目录

操作台.....	3
发动机.....	4
液压装置.....	5
底盘系统和结构	6
前连杆.....	6
多功能性	7
维修和保养	8
全面的客户支持.....	9
技术规格.....	10
标准和选装设备	14
注	15



Cat® 313D 液压挖掘机可提高生产率，并降低运营成本。无与伦比的多功能性、更好的操控性、方便的操作性和经过重新设计的舒适操作台让 313D 成为业界领先的挖掘机。

操作台

舒适度更高，操作性和视野更好

操作台

操作台采用人机工程学设计，宽敞、安静且舒适，确保在全天运行中保持高生产率。所有开关均位于右侧控制台上，便于使用。

监视器

监视器是一个 400×234 像素的全彩色液晶屏（LCD (Liquid Crystal Display, 液晶屏)）图形显示器。监视器角度可以调整，以尽量避免阳光眩目，并能够以中文及其他 26 种不同语言显示信息。

操纵手柄控制装置

先导操纵型操纵手柄控制装置操作省力，其设计使操作员能够保持自然的腕部和臂部姿势，以尽量提高操作员的舒适度并减轻其疲劳感。

座椅

可对标准悬浮座椅进行前后、高度和重量等多项调节，以适应操作员的身材和体重。此外，还配备可调节的宽扶手和可缩回安全带。

控制台

控制台采用了简单的功能性设计，以减轻操作员的疲劳感，使开关操作更容易，视野更广。两个控制台都配有可调节高度的扶手。

驾驶室外部

沿驾驶室底边四周使用了很粗的钢管，从而提高了抗疲劳和抗振能力。

驾驶室安装座

驾驶室外壳采用粘性橡胶驾驶室安装座安装在机架上，可减轻振动和噪声级别，同时还可提高操作员的舒适度。

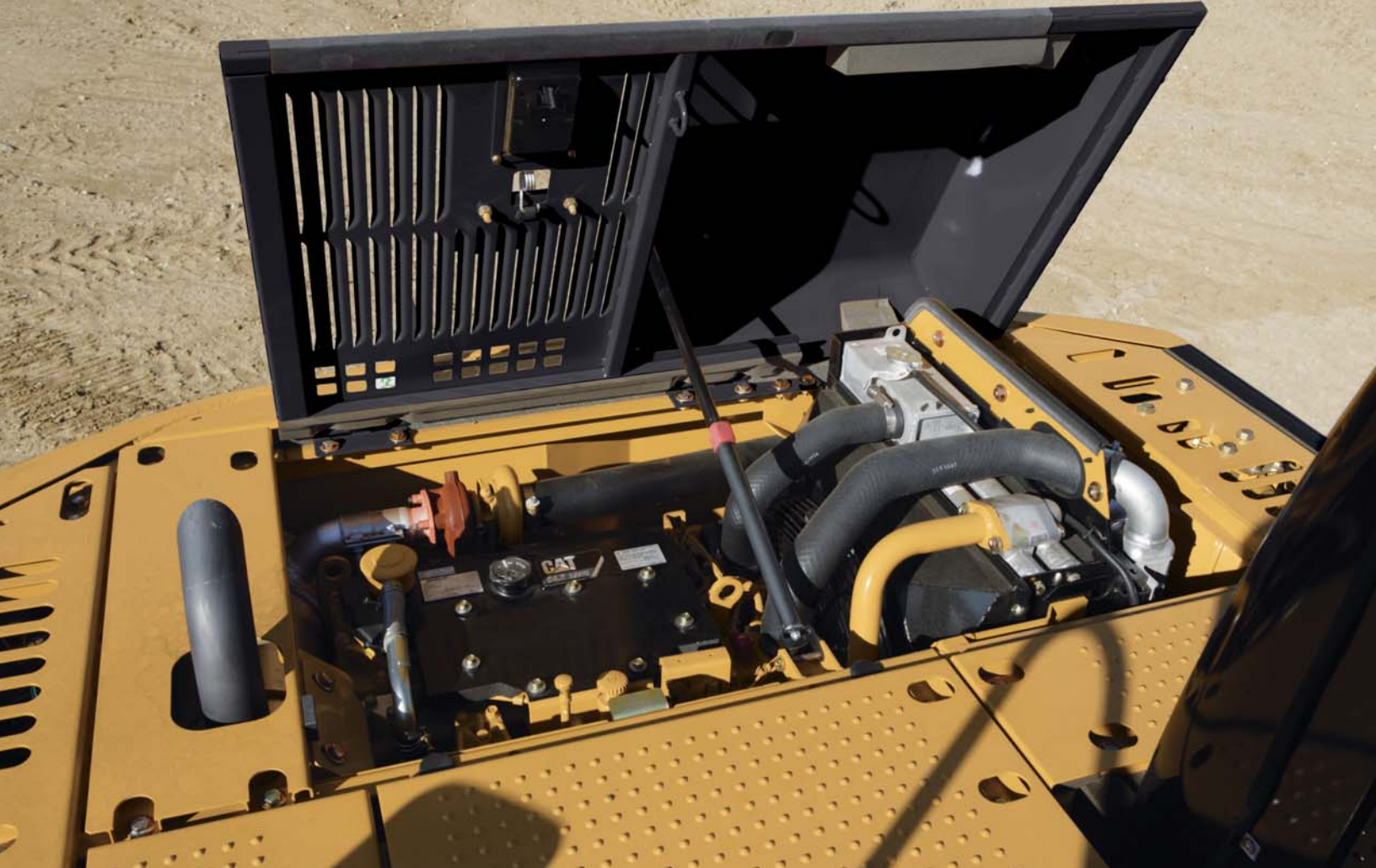
车窗

为了尽可能扩大视野，所有玻璃都直接粘在驾驶室上，没有车窗框。利用单键触控释放系统，可将前上方的挡风玻璃打开、关闭以及收放到操作员上方的顶篷上。

雨刷器

安装在立柱上的雨刷器有连续和间歇两种模式，可扩大操作员的视野。





发动机

每公升/加仑油耗可产出最大的工作量

采用 ACERT™ 技术的 Cat® C4.2 发动机优化了性能并符合美国 EPA Tier 3 和欧 IIIA 排放标准。通过先进的空气和燃油系统技术以及集成式电子系统，ACERT 技术能在燃烧期间降低排放。Cat C4.2 发动机功率超强，可提供更大液压压力，从而提升生产率，并降低移动每吨物料的成本。

发动机自动控制和燃油输送

二级控制装置和单触式命令可最大限度地提高燃油效率，降低噪声等级。燃油输送由 ADEM™ A4 发动机控制器管理，以便从使用的每公升（每加仑）燃油获得最佳性能。灵活的燃油匹配，让发动机可以快速响应不同作业需求。

曲轴和活塞

锻制的整体式感应淬火曲轴增强平衡、减少振动并提高耐磨性。耐热的铝合金活塞具有较短的压缩高度，效率更高、寿命更长。

省油模式

省油模式作为标准功能提供，让您可以在平衡性能需求和燃油经济性，同时使挖掘力和提升能力保持标准功率模式下的水平。

液压装置

操作省力且精确的控制装置提供高效性能



出色性能

313D 液压系统专为高效率和高性能设计。辅助液压装置和电气管路已布置到动臂座架，使液压回路的安装更轻松。紧凑设计利用更短的管线，减少了摩擦和压降，因此能够更高效地使用动力。

- 动臂油缸杆端和斗杆油缸两端的液压缓冲器，可吸收冲击、降低噪声并延长油缸使用寿命。
- 当控制装置位于空档时，流量减至最低，以降低油耗和延长部件使用寿命。
- 电子低速控制以电子方式调整泵排量不超过发动机功率，无需保留发动机功率以避免发动机失速。
- 在任何工作条件下，液压交互感应系统均可利用两个液压泵达到发动机 100% 的功率，随着机具速度加快，枢轴的旋转更快、更加有力，生产率将得到提高。

动臂和斗杆再生回路

动臂和斗杆再生回路可以在动臂下降和斗杆缩回的操作过程中节省能量，从而提高效率，并降低运营成本。

操作简单

消除了工作模式和功率模式切换，使得随时都可获得最大功率。操作员不需要了解不同模式，自动的动臂和回转优先级功能会根据操纵手柄的移动自动选择最佳模式。

底盘系统和结构

结实、稳固且易于操控

Caterpillar 使用先进的工程和软件来分析所有结构，从而为最严苛的应用创造可靠耐用的机器。超过 70% 的结构焊接由机械手完成，焊透力比人工焊接更强。这些结构部件和底盘系统是保证机器经久耐用的关键所在。

车体设计

X 形箱型截面车身具有极佳的抗扭曲能力。机械手焊接的履带支重轮架是压制成形的五边形部件，强度大，使用寿命长。

润滑脂润滑履带

润滑脂润滑履带密封件可保护履带链节，让履带链节销和衬套内部能够经受更长时间的磨损。

行驶马达

行驶马达具有自动速度选择，让 313D 可以自动以平稳可控的方式从高速上升和从低速下降。



前连杆

可靠、耐用且具有多功能性

Cat 动臂和斗杆专为实现高性能和较长的使用寿命而设计，是使用多个高强度厚钢板制成的焊接箱型截面结构。由于采用抗腐蚀抗磨损的自润滑轴承，耐用性出众，因此维修周期得到延长。

重载斗杆

2.5 m 重载斗杆配备有更多板件、新锻造零件和焊接接头，提高了耐用性、挖掘力和提升能力。

动臂

4.65 m 整体式重载动臂配备有由新锻造件制成的零件，以及更多更厚的板件。左侧安装有照明灯，改善了黑暗和弱光条件下的可见性。



多功能性

更多选件，执行更多工作

Cat 铲斗和 Cat 掘地工具（GET，（Ground Engaging Tools，掘地工具））经过设计并与机器配套使用，确保了最佳性能，且将油耗控制到最低。它们按照 Caterpillar 规格制造，在任何应用场合均可保证高质量和耐用性。

一般负荷型铲斗

一般负荷型铲斗专为用于挖掘冲击力小的中等研磨性物料（如泥土、肥土、石砾和粘土）的机器而设计。

超重负荷型铲斗

超重负荷型铲斗最适合碎石和花岗岩之类研磨性极高的应用场合。



维修和保养

简便的维修和维护可为您节省时间和金钱



地面维修保养

313D 的设计和布局考虑到维修技师的需求。许多维修点便于从地面操作，从而可以快捷高效地完成维修和维护。

油泵室

上部结构的右侧设有检修门，可在地面上维修保养油泵、先导滤芯器、排油滤芯器和发动机机油滤芯器。

散热器室

通过左侧的检修门可以方便地检修发动机散热器、机油冷却器、空对空后冷器、油水分离器和第 3 个燃油滤芯器。散热器上装有储液箱和排放旋塞，从而简化了维护工作。

空气滤芯器具有双滤芯结构，过滤效果极佳。空气滤芯器堵塞时，驾驶室内的监视器屏幕会显示一条警告信息。

卡式回油滤芯器

液压油回流滤芯器是一种卡式回油滤芯器，位于液压油箱外部。此滤芯器可防止污染物在更换液压油时进入系统，并保持清洁的操作环境。

润滑点

动臂上集中分布的远程润滑点将润滑脂传送到难以到达的前端位置。

风扇护罩

发动机散热器风扇完全封闭在细铁丝网内，可减少事故危险。

防滑板

在储物箱和上部结构的顶部覆盖有防滑板，可避免维修人员在保养过程中滑倒。

诊断和监控

313D 配备了液压系统、发动机机油和冷却液的 SOSSM 采样口和液压测试口。Cat 电子技师 (Cat ET (Electronic Technician, 电子技师)) 维修工具的测试连接口位于驾驶室后面。

延长的维修周期

313D 的维修和维护周期延长，缩短了机器的维修时间，提高了机器的利用率。



全面的客户支持

利星行机械提供的服务，可助您降低运营成本，延长机器的运行时间。

产品支持

利星行机械几乎为您备有所有零件。利星行机械利用计算机网络查找库存零件，最大程度缩短停机时间。您可以利用再制造部件节省费用。

机器选购

购买之前，务必对计划购买的机器详加比较。作业要求是什么？需要什么机器附件？工作多少小时？需要进行哪种生产？利星行机械可为您提供建议。

维护服务

通过修理选择方案可以预先计划好修理费用。计划油样分析、冷却液取样和技术分析等诊断计划可帮助您避免计划外修理。

客户支持协议

利星行机械可提供各种产品支持协议，并与客户共同拟定最能满足特定需求的计划。这些计划可对整机及附件提供保障，有助于保护客户的投资。

更换

修理、翻修还是更换？利星行机械可以帮助您评估所涉及的费用，以便您作出正确的选择。

313D 液压挖掘机技术规格

发动机

发动机型号	Cat® C4.2 ACERT™
总功率	72 kW
净功率	67 kW
SAE J1349	67 kW
缸径	102 mm
冲程	130 mm
排量	4.25 L

- 标注的净功率是发动机配备了风扇、空气滤芯器、消音器和交流发电机时飞轮处的功率。
- 海拔低于 2300 m 时发动机可保持其额定功率。
- 313D 符合美国 EPA Tier 3 和欧 IIIA 指令 97/68/EC 的排放要求。

重量

工作重量 – 标准底盘系统	13430 kg
---------------	----------

- 标准底盘系统：500 mm 履带板、2.5 m 斗杆、0.52 m³ 铲斗。

回转机械装置

回转扭矩	30950 N·m
回转速度	12.4 rpm

传动

最大牵引杆拉力	114 kN
行驶速度	5.5 km/h

液压系统

主机具系统 – 最大流量 (2 倍)	127 L/min
最大压力 – 机具	30500 kPa
最大压力 – 行驶	35000 kPa
最大压力 – 回转	23000 kPa
先导系统 – 最大流量	21.9 L/min
先导系统 – 最大压力	4120 kPa
动臂油缸 – 缸径	110 mm
动臂油缸 – 冲程	1015 mm
斗杆油缸 – 缸径	120 mm
斗杆油缸 – 冲程	1197 mm
铲斗油缸 – 缸径	100 mm
铲斗油缸 – 冲程	939 mm

保养加注容量

燃油箱	250 L
冷却系统	17.9 L
发动机机油	19.5 L
回转传动	3 L
终传动 (每侧)	3 L
液压系统 (含油箱)	162 L
液压油箱	150 L

标准

驾驶室/防落物保护系统	SAE J1356 FEB88 ISO 10262
-------------	------------------------------

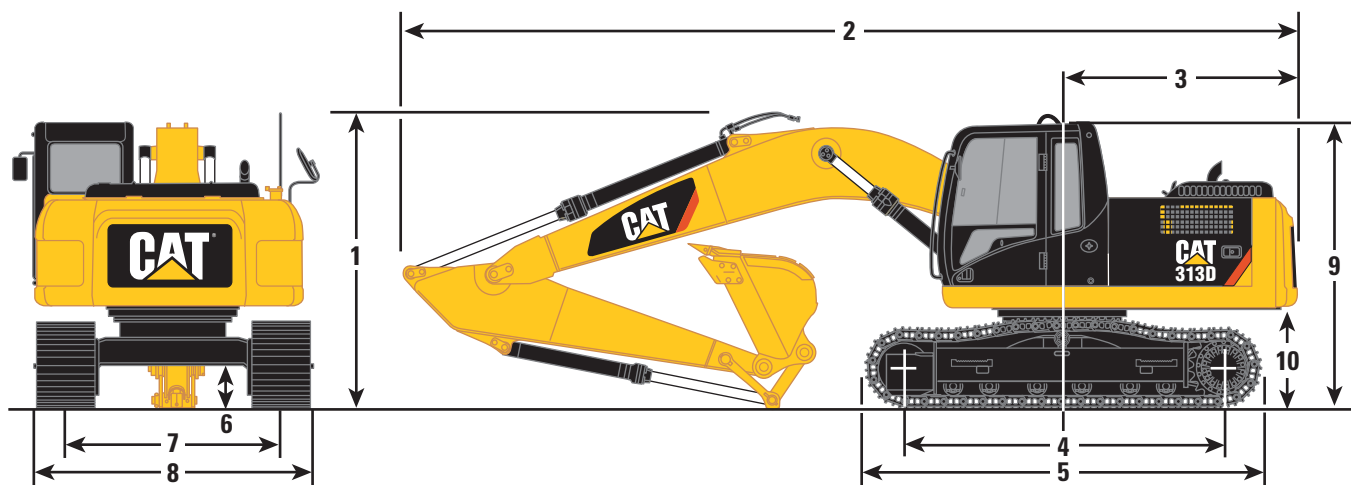
噪声性能

性能:

- 对于 Caterpillar 提供的驾驶室，在正确安装、保养并且在门窗都关闭的前提下，根据 ANSI/SAE J1166 OCT 98 规定的工作周期程序测定的标准环境下的操作员噪声等级 (等效声压级) 为 73 dB (A)。
- 在操作台和驾驶室敞开 (没有正确保养或门窗打开时) 的情况下长期工作或在噪声环境中工作时可能需要听力保护装置。

尺寸

所有尺寸均为近似值。



动臂选项 斗杆选项	伸展 2.5 m
1 装运高度	2830 mm
2 装运长度	7610 mm
3 机尾回转半径	2140 mm
4 滚轮中心间距	2780 mm
5 履带长度	3490 mm
6 离地间隙	430 mm
7 履带轨距	1990 mm
8 运输宽度	500 mm 履带板
313D	2490 mm
9 驾驶室高度	2760 mm
10 配重间隙	915 mm

底盘系统

Caterpillar 设计和构造的履带式底盘系统。

履带宽度

对地压力

500 mm 三筋履带板

313D
41.8 kPa

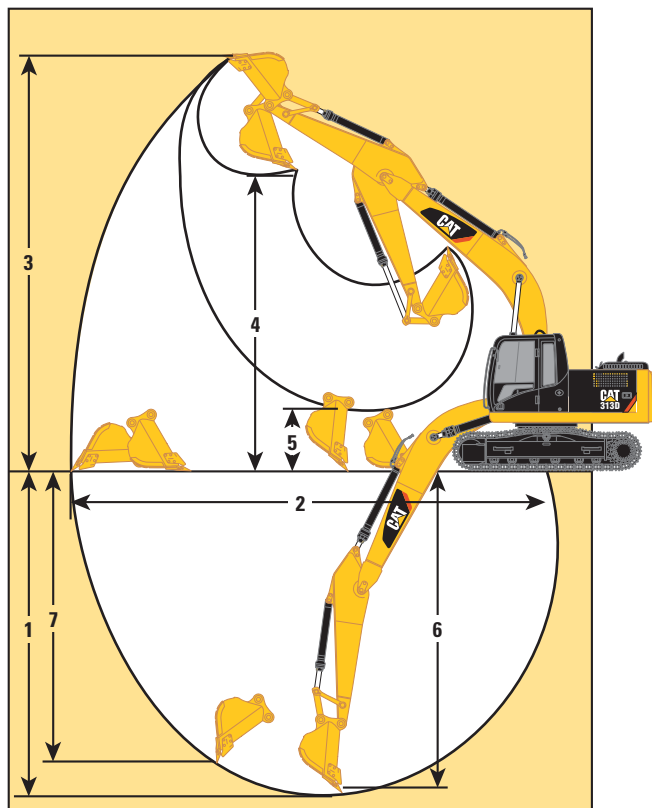
313D 作业机具

零件号	铲斗类型	连杆	边缘	宽度 (mm)	容量 (m ³)	齿尖数	重量 (kg)
370-3249	GD	标准	ISJ-Str	1050	0.65	9J-3169 加长型	494
396-8956	SD	标准	ISJ-Str	1050	0.65	195-9180 增强穿透型	559

313D 液压挖掘机技术规格

工作范围

所有尺寸均为近似值。



动臂选项	伸展 4.65 m
斗杆选项	2.5 m*
铲斗	0.63 m ³
1 最大挖掘深度	5580 mm
2 地面最大伸出距离	8220 mm
3 最大切削高度	8510 mm
4 最大装载高度	6060 mm
5 最小装载高度	1970 mm
6 2440 mm 平底的最大挖方深度	5380 mm
7 最大垂直壁挖掘深度	5040 mm
斗杆挖掘力 (SAE)	63 kN
铲斗挖掘力 (SAE)	82 kN

* 此处显示的测量值适用于配备 0.63 m³ 铲斗的机器。

伸展动臂提升能力



负载点高度



最大伸出
距离时的负载



前端
负载半径



侧面
负载半径

斗杆 — 2.5 m
铲斗 — 无

底盘系统 — 标准
履带板 — 500 mm 三筋履带板

动臂 — 伸展
铲刀 — 无铲刀

		1.5 m		3.0 m		4.5 m		6.0 m				
												m
6.0 m	kg					*3300	*3300			*2400	*2400	5.37
4.5 m	kg					*3500	*3500	3300	2350	*2200	2150	6.37
3.0 m	kg			*5750	*5750	*4250	3600	3200	2300	*2200	1850	6.90
1.5 m	kg			*8250	5950	4750	3300	3100	2200	*2300	1700	7.08
地平面	kg			*6850	5600	4550	3100	3000	2100	2450	1700	6.93
-1.5 m	kg	*4850	*4850	8800	5550	4450	3050	2950	2050	2700	1900	6.42
-3.0 m	kg	*8750	*8750	*7850	5650	4500	3100			3400	2400	5.47

* 表示负载受限于液压提升能力而不是倾翻负载。上述负载符合液压挖掘机提升能力标准 ISO 10567:2007。它们不超过液压提升能力的 87%，或不超过倾翻负载的 75%。必须从上述提升能力中减去所有提升附件的重量。提升能力是在机器处于平整稳固的支撑面上的情况下得出的。利用作业机具的连接点来装卸/提升物体会影响机器的提升性能。

有关特定产品的信息，请务必参阅相应的操作和维护手册。

313D 标准设备

标准设备可能有所不同。有关详细信息，请咨询利星行机械。

50A 交流发电机

发动机转速自动控制

驾驶室

• 带点烟器的烟灰缸

• 衣帽钩

• 饮料杯架

• 省油模式

• 喇叭

语言显示屏（图形/彩色显示屏）

• 时钟

• 滤芯器/液体更换信息

• 液压油、发动机机油和冷却液的液位检查

• 警告消息

Product Link

内部灯

文件架

带遮阳板的金属顶

可开启的前挡风玻璃

储物箱

装有可拆卸手动操纵杆的行驶控制踏板

带单键安全系统的门锁和盖锁

安装在储物箱上的照明灯（1）

后视镜（机架和驾驶室）

动力传动系

• 采用 ACERT™ 技术的 Cat® C4.2 发动机

• 24V 电起动装置

• 进气加热器

• 油水分离器

• 油水分离器水位指示灯

径向密封式空气滤芯器

第三级燃油滤芯器

底盘系统

• 托辊段履带导向护罩

• 带经润滑脂润滑的密封件的履带式底盘系统

313D 选装设备

选用设备可能有所不同。有关详细信息，请咨询利星行机械。

	mm	m ³
铲斗		
396-8956 铲斗 Ar, SD	1050	0.65
包括:		
358-8643 铲斗, SD	1050	0.65
380-1203 侧铲刀		
195-9180 齿尖, 增强穿透型 (5 个齿尖)		
370-3249 铲斗, GD	1050	0.65
包括:		
367-2003 铲斗, GD	1050	0.65
4I-7343 侧铲刀		
9J-3169 齿尖, 加长型 (6 个齿尖)		

重量为近似值。

利星行机械有限公司

服务区域：江苏、浙江、湖北、安徽、河南、山东、上海

分公司：

上海市：上海

江苏省：昆山（总部）

南京 扬州

徐州 苏州

无锡 盐城

南通 溧阳

镇江 淮安

连云港 常州

浙江省：杭州

宁波 湖州

舟山 台州

衢州 嘉兴

绍兴

安徽省：合肥

芜湖 蚌埠

安庆 铜陵

繁昌 阜阳

滁州 巢湖

六安 马鞍山

山东省：济南

青岛 临沂

烟台 日照

潍坊 枣庄

河南省：郑州

南阳 新乡

洛阳 信阳

林州 永城

平顶山 驻马店

湖北省：武汉

宜昌 襄樊

十堰 恩施

黄石 荆门

服务网点：

江苏省：宿迁 大丰

泰州 太仓

江北 盱眙

宜兴 利国

镇江 淮安

苏州 张家港

浙江省：东阳 温州

富阳 建德

安徽省：淮南 淮北

宿州 宣城

池州 灵璧

铜陵 马鞍山

山东省：东营 淄博

河南省：浙川 柘川

巩义 鹤壁

登封 汝州

光山 舞钢

禹州 商丘

安阳 焦作

三门峡 咸宁

湖北省：荆州 随州

孝感 黄冈

房县

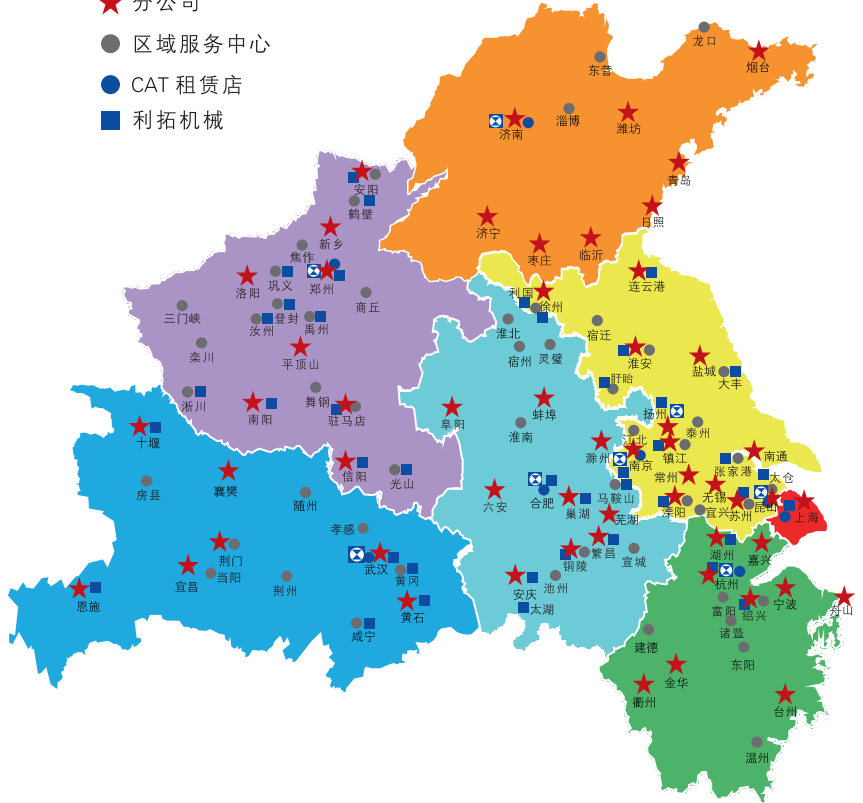
☒ 省级服务中心

★ 分公司

● 区域服务中心

● CAT 租赁店

■ 利拓机械



免费咨询电话：400-8818829

联系人：

联系电话：

利星行机械有限公司

地址：江苏省昆山市昆太路432号

电话：0512-57663168

邮编：215337

传真：0512-57663131

网址：www.lsh-cat.com

资料和技术参数如有更改，恕不另行通知。

图中所示的机器可能包括附加设备。

有关可供选购的选装件的信息，请与利星行机械联系。

利星行机械
LEI SHING HONG MACHINERY



LSHM20130122