

**JOYGLOBAL**

**P&H**

**2800XPC**

交流驱动电铲  
产品总览





## 2800XPC交流电铲未来之路： 迈向新的台阶： 以成功经验为基础的创新

矿山运行和维护的管理者需要极好的装载工具。因此，**100多年**以来久益环球一直为采矿业提供世界上可靠设备，引领着市场份额。

P&H® 2800XPC交流电铲是久益环球引以为豪的产品。P&H电铲拥有高的可靠性、先进的久经验证的 Centurion®电控系统、业内领先的IGBT交流技术、坚固的结构件以及全球唯一的OEM厂家专属现场服务和支持网络，为矿用电铲树立了行业标杆。

有口皆碑的可用率和生产能力为今天的采矿业带来了低成本的高效超级装载工具。P&H电铲不断地探索安全性和可靠性技术，创造更加先进、舒适和稳定的产品。



## 可靠运行

P&H交流电铲超越了用户的期望，为物超所值的产品：

- 循环时间减少3%
- 可用率提高2.5%
- 生产能力提高5%

为我们的用户提供：

- 极低的运行成本
- 极高的生产能力
- 无与伦比的可靠性、持久性

我们为电铲行业树立标准

### 进一步的细节

- 2800XPC交流电铲采用成熟的零部件。
- 电机和相匹配的驱动系统与成熟的4100C BOSS AC相同,并加以改进以配合另一个回转电机
  - 使用先进的设计软件和根据现场采集的数据开发结构件产品
  - 电铲的电机由久益环球专为矿山工况设计制造

## 久益环球与 ABB：

### 强强联合开创突破性的产能和性能指标

ABB拥有超过40年的经验，在驱动方面全球领先

- ABB的扭矩直驱控制在业内的表现很好
- 我们的交流控制系统紧凑、空气冷却、采用模块化设计
- 模块维护方便、容易更换

久益环球是全球电铲行业的引领者。2800XPC交流电铲为业内设备性能和产能指标树立了标杆。

- 巨大的优势基于现有的成功技术
- 开发过程中与用户和合作伙伴ABB深度广泛合作



- 多年的制造经验，设备坚固可靠

### 低的用户成本是我们永恒的动力：

- 优质的零部件
- 聚焦设备可用率和产能
- 重载结构设计
- 久益环球现场支持队伍

## 久益环球交流技术性能优势

### 为世界上严酷的矿坑 选配工作装置

- **双直臂斗杆** – 稳定的铲斗运动轨迹、更快装载时间以及更高产能。
- **齿轮齿条推压** – 减少维护工作量，适应所有气候条件。
- **OPTIMA®铲斗** – 匹配不同矿山条件的铲斗，可调节距拉杆可以精确调整铲斗斜角。



### 坚固的零部件

- **双提升电机** – 平衡均匀分配载荷
- **DELTA™驱动系统** – 改善履带板和驱动轮的啮合
- **行星齿轮箱** – 使用寿命长，回转和行走系统运行记录已超过2千万小时

### 技术

- **Centurion电控系统** – 性能卓越，具有监控和数据集成功能
- **通用的电铲交互界面** – 可以与任何矿山管理系统交换数据
- **PreVail®远程状态监控系统** – 实时设备状态和性能管理

### 世界级驾驶室

以下措施大幅提升了驾驶室性能和舒适性：

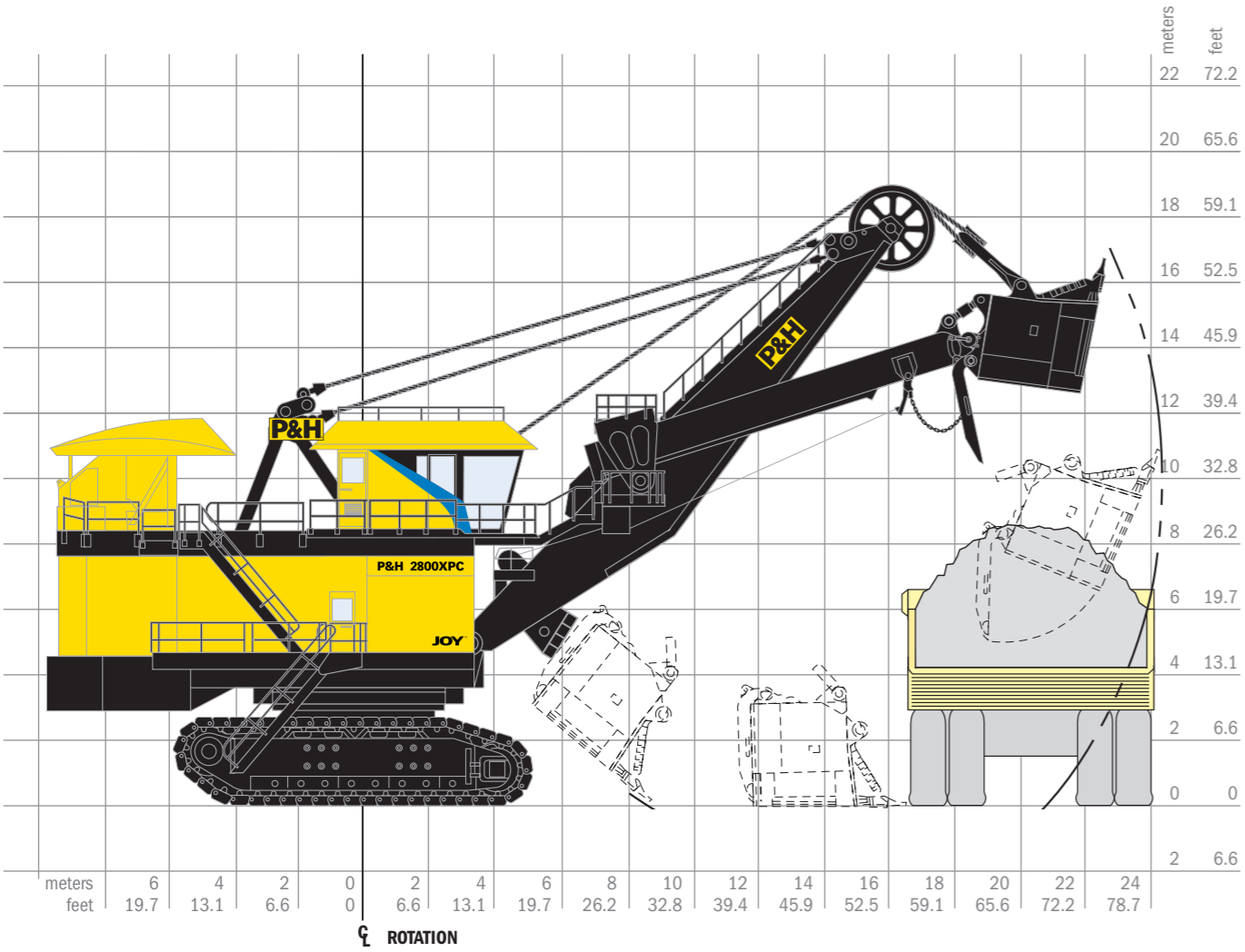
- 先进的人机工程技术
- 清晰的视线
- 触手可及的命令和控制界面
- 可从Centurion电控系统便捷查询设备状态和性能核心数据

### 久益智能解决方案

- 我们的智能互联产品和系统，高级分析与直接服务经整合与定制，将解决客户面临的挑战：
- 服务产品和易损件
- 设备装配和大修
- 组件交换计划
- 生命周期管理
- 原装 OEM 部件
- 预测和远程健康管理

# P&H 2800XPC

## 交流电铲



作业范围		
挖掘高度	16.6 m	54 ft. 6 in.
挖掘半径	24.2 m	79 ft. 3 in.
卸料高度* (斗门开)	9.1 m	30 ft. 0 in.
水平清道半径	16.4 m	53 ft. 9 in.
尾部回转半径	9.9 m	32 ft. 6 in.
操作者视线高度	9.6 m	31 ft. 4 in.

\*号所示高度为提梁型铲斗。无提梁或紧凑提梁型铲斗电铲的高度值会更大。实际卸料高度会比斗门高度更大。

生产能力		
标称载荷*	59.0 mt	65.0 st
标称铲斗容量		
平装	26.8-33.6 m <sup>3</sup>	35.0-44.0 yd <sup>3</sup>
堆装2:1	29.2-36.6 m <sup>3</sup>	38.1-47.9 yd <sup>3</sup>
额定悬吊载荷	122.5 mt	135.0 st
最佳卡车配置 (图示为240st卡车)	172-240 mt	190-265 st

\*载荷和铲斗装载能力取决于很多因素。联系久益环球对具体应用情况进行分析。

### 电气控制

P&H Centurion® 监控控制器与电机驱动器直接通讯，精确控制电机，加快循环时间。实时多任务能力优化了设备的逻辑序列、监控和控制。

Centurion I/O系统使用‘Profibus’总线通讯协议实现各个分系统的无缝集成和未来的扩展。低压24V直流插件可以进行开路短路检测，增强诊断和故障排除功能。

Centurion触摸屏 (GUI) 直观图标显示重要信息，比如电铲信息，故障信息和可选的生产监控数据，操作者反馈信息。

P&H数字交流驱动系统为各电机提供精确可靠稳定的供电。

### 电气控制系统

电气驱动额定值 (50°C, 2000m)	驱动功率
IGBT供电元件 (ISU)	4550 kVA
推压	1160 kVA
提升	4640 kVA
行走	2320 kVA
回转	3480 kVA

电气驱动系统由多个驱动平台组成，共用IGBT供电元件 (ISU) 和电机驱动逆变器元件 (INU) 之间的直流总线。完全再生型ISU元件控制进出电铲的电能流向，保持功率因数的恒定，极小化谐波成分。完全再生型INU元件控制进出每个交流电机的电能流向。

### P&H交流快速响应电机

提升电机 (2个)	690V额定功率 峰值功率	总计2069kW / 2773hp 2388kW / 3200hp
回转电机 (2个)	690V额定功率 峰值功率	总计1090kW / 1460hp 1363kW / 1827hp
推压电机 (1个)	690V额定功率 峰值功率	总计545kW / 730hp 695kW / 932hp
行走电机 (2个)	690V额定功率 峰值功率	总计1090kW / 1460hp 1973kW / 2645hp

### 供电要求

供电电压*	4160或者7200V 3相, 60Hz	5000, 6000或6600 3相, 50Hz
供电变压器	(最小)2750 kVA	
最小短路容量	22 MVA	

\*供电电压根据用户需要而定

### 铲斗和开斗

P&H的OPTIMA® 铲斗将生产能力和持久性、维护性很好的结合起来。铲斗根据矿山特定条件和产力要求进行定制，通过斗体斗唇特殊设计和其他P&H技术而达到极佳产能。专门的耐磨套件和斗齿形式依照客户需求安装。

P&H开斗机构采用无刷直流电机和封闭的行星驱动装置实现可靠开斗和张紧开斗钢丝绳。

### 回转

两个模块化P&H行星齿轮箱，设计久经考验，回转齿轮整体锻造，传递扭矩，缩短装载周期。

弹簧制动，空气释放盘式制动器—每个电机一个。

配备飞溅润滑过滤系统。

### 行走

快速切换行走模式，使电铲可以频繁快速走位，缩短循环时间，提高挖掘效率。

两个坚固的P&H行走齿轮箱，设计久经考验，独立传递动力至驱动轮，快速有效行走移动电铲。

P&H DELTA® 驱动系统，低张紧力链轮，重载铸造履带板。

弹簧制动，空气释放盘式制动器—每个电机一个。

### 推压

Powerband V型皮带连接电机和齿轮箱吸收震动。

一级二级减速密封在齿轮箱内，飞溅润滑，维护方便，延长寿命。

双支臂斗杆带有扭力箱和齿条，小齿轮驱动保持挖掘稳定。

弹簧制动，空气释放盘式制动器。

### 提升

所有齿轮封闭在齿轮箱壳体内，油液循环冷却过滤，飞溅润滑，运行可靠，维护方便。

大型56"卷筒延长大绳弯曲寿命。楔套卡装置和双电力大绳卷扬绞车为标准配置，提高大绳更换效率。

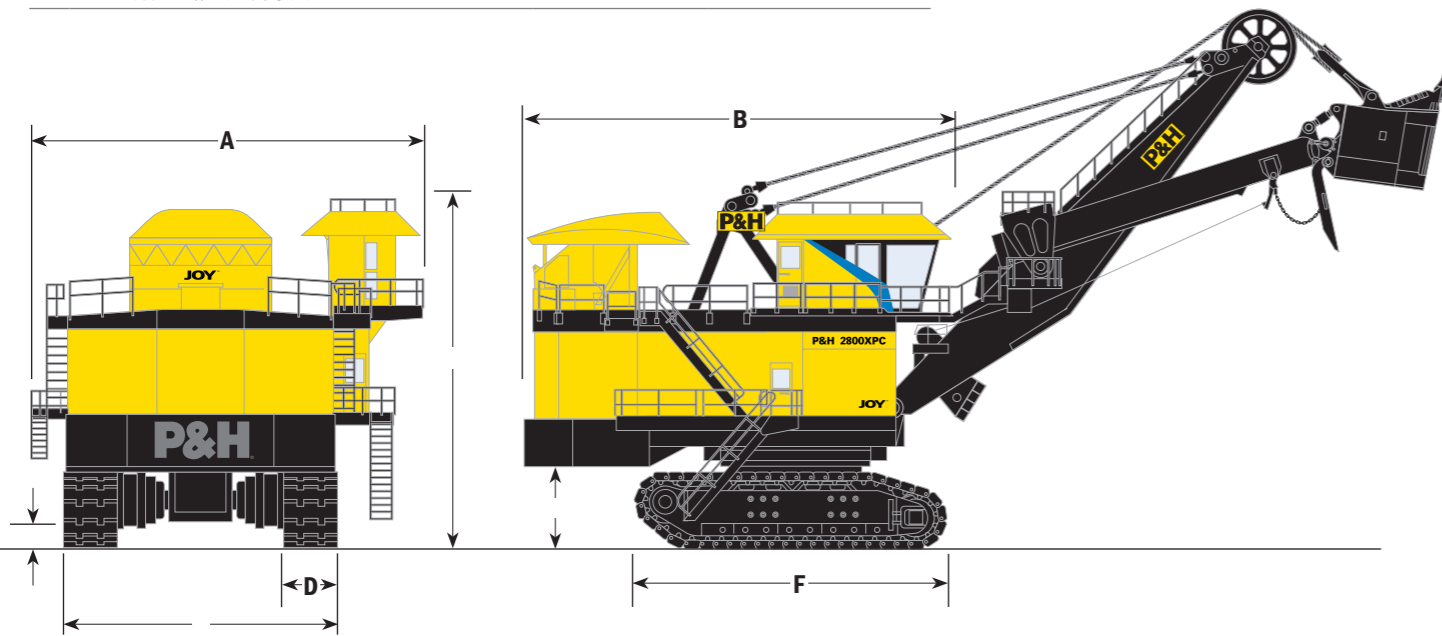
弹簧制动，空气释放盘式制动器—每个电机一个。

### 钢丝绳数据

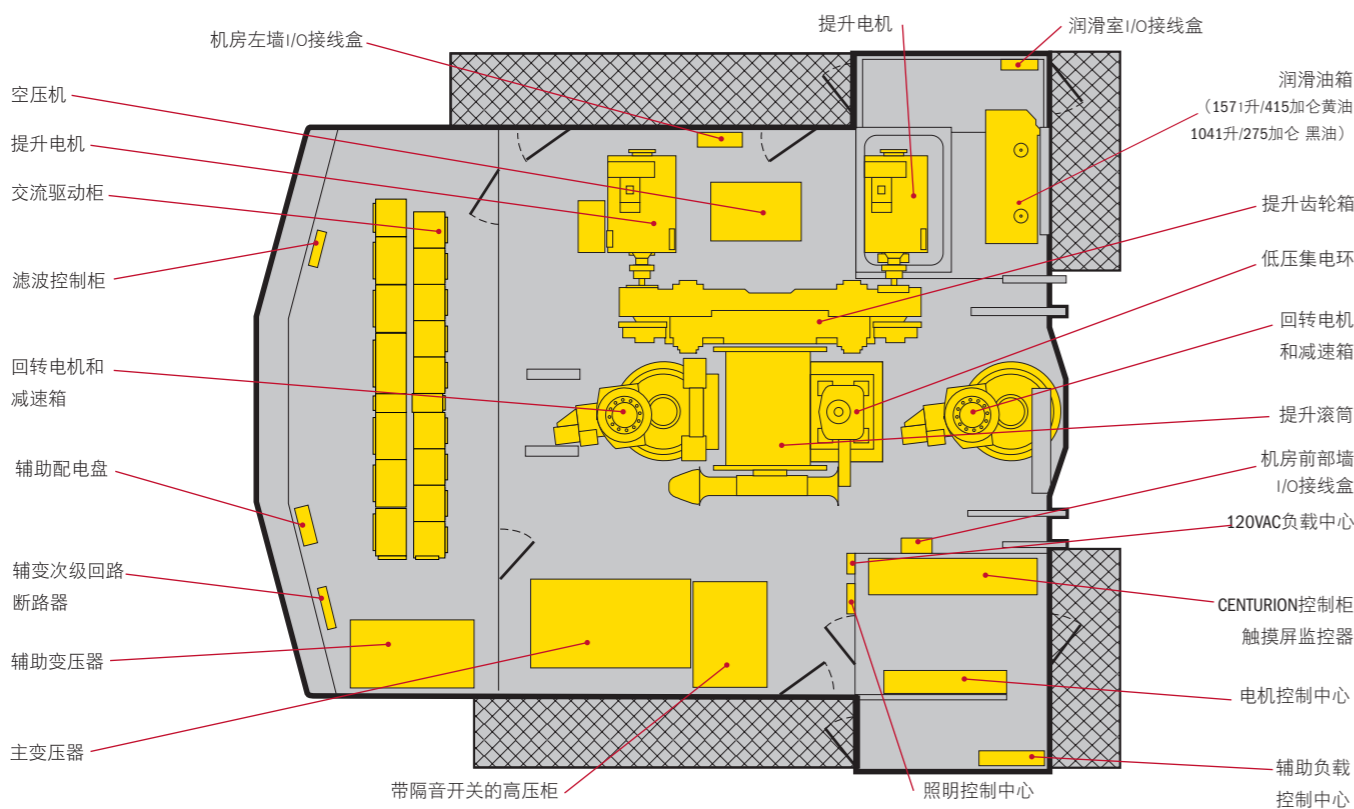
提升钢丝绳	60 mm	直径2.38 in.
绷绳	90 mm	直径3.50 in.
开斗钢丝绳	13 mm	直径0.50 in.

## 整体尺寸

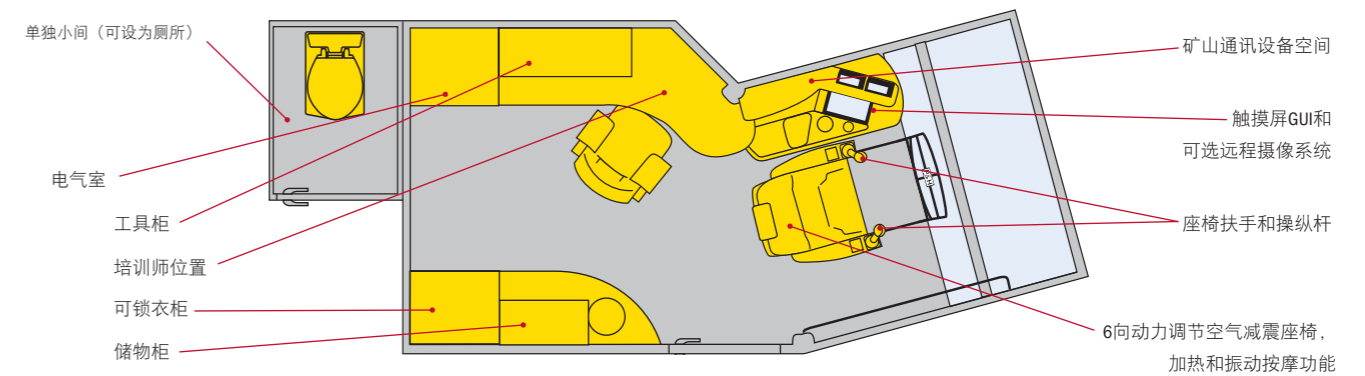
A 宽度	13.1 m	43 ft. 0 in.
B 长度	14.8 m	48 ft. 8 in.
C A型架高度	12.4 m	40 ft. 9 in.
D 履带板宽度	1422 mm (标准) 1829 mm	56 in. (标准) 72 in.
E 履带宽度 (56")	9.0 m	29 ft. 8 in.
F 履带长度	10.8 m	35 ft. 5 in.
G 离地间隙	1.0 m	3 ft. 4 in.
H 地面到配重箱底部高度	2.7 m	8 ft. 10 in.



## 机舱平台布置图



## 装载控制中心



## 地面压力和重量

### 承载区域—地面压力

标准选项:			
履带板承压面积 56"履带板/ 1422 mm	23.94 m <sup>2</sup>	37,112 in <sup>2</sup>	
履带对地压力 56"履带板/ 1422 mm	442 kPa	64.10 psi	
可选项:			
履带板承压面积 72"履带板/ 1829 mm	30.78 m <sup>2</sup>	47,716 in <sup>2</sup>	
履带对地压力 72"履带板/ 1829 mm	345 kPa	50.09 psi	

### 重量-估算\*

工作重量 (带有铲斗的估算重量)

56"履带板/ 1422 mm	1,079,000 kg	2,379,000 lbs
72"履带板/ 1829 mm	1,084,000 kg	2,390,000 lbs
配重 (孔型)**	230,000 kg	507,000 lbs

\* 所有重量误差5%。

\*\* 用户供应。

## 特性和用户定制

2800XPC有几项特性加强整个寿命周期内的安全性、可靠性和生产能力。

- 自动润滑和压缩空气系统装备先进的诊断和控制系统
- 全部电机，卷筒轴承，推压轴承温度监控
- 大臂自动柔性回落系统 (ABSS)和大臂轮廓保护避免运行中的工作装置过载情况
- 挖掘防回转系统降低斗杆和工作装置的侧向载荷
- 远程提升控制和提升大绳绞车使大绳更换更安全有效
- 机房增压系统提供过滤冷却空气，保持机舱清洁

标准电铲可为具体矿山特定条件进行以下定制：

- 温度控制
- 新技术和软件
- 维护系统





## 久益环球全球分支机构

**JOYGLOBAL**



本文提供的产品设计、规格和/或数据仅供参考，不属于任何类型的保修条款。产品设计和/或规格可能随时更改，将不另行通知。对产品销售和服务唯一适用的保修条款是久益环球的标准书面保修条款，这些条款将根据用户的要求提供。

Joy Global、Joy、Montabert、P&H、Centurion、PreVail、Optima、TripRite久益精益运营及相关商标均属于久益环球公司或其子公司。

版权所有 © 2016 久益环球公司或其子公司。保留所有权利。

[joyglobal.com](http://joyglobal.com)