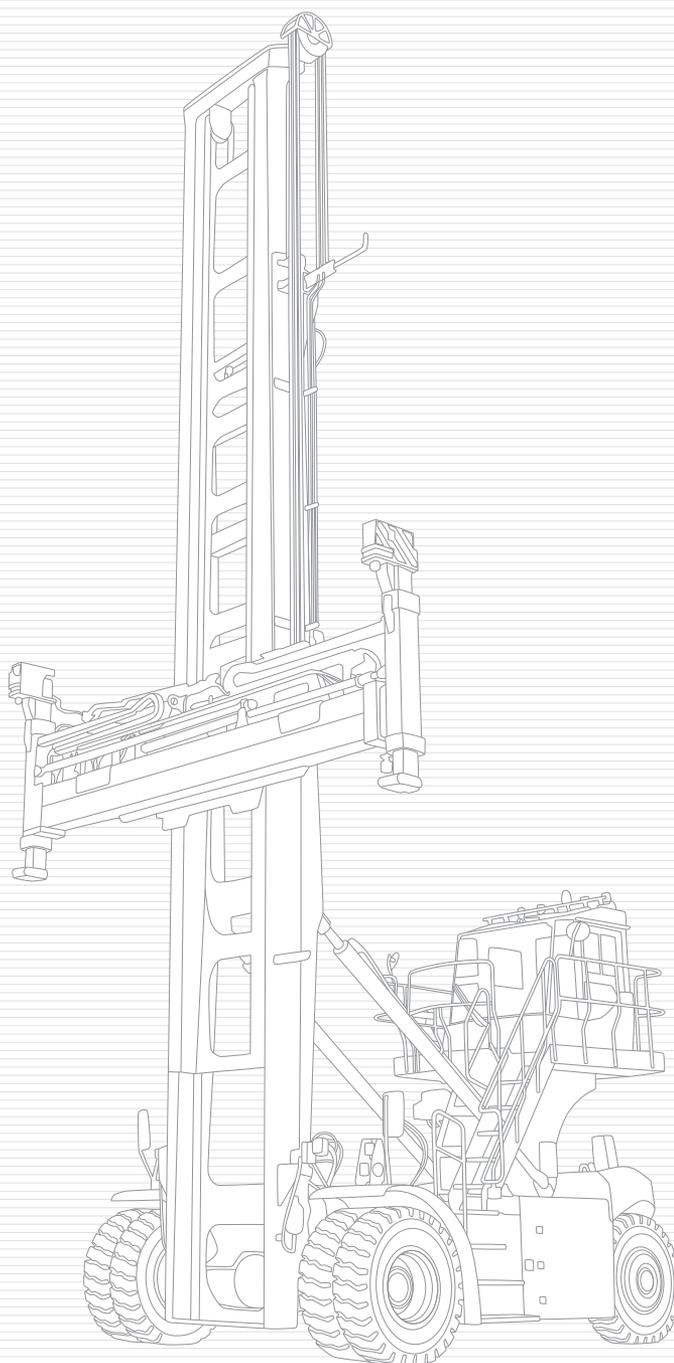




EMPTY CONTAINER HANDLER

集装箱空箱堆高机





▶ 目录
Contents

EMPTY CONTAINER HANDLER

01

INTRODUCTION 企业篇

三一海工介绍	04
生产研发体系	06
安心服务	07

02

EMPTY CONTAINER HANDLER 堆高机

燃油堆高机	10
SDCY90K7V5B	12
SDC90K7V4	14
SDCY90K7H3B	16
电动堆高机	18
SDCE90K7E2	20
SDC90K7E3	22
三一电动产品市场覆盖范围	24
三一吊具	26
附加选配表	28
载荷图	29
施工案例	30

三一海洋重工有限公司 Sany Marine Heavy Industry Co.,Ltd

三一海工简介

▶ About SANY Marine

三一海工是三一集团旗下核心事业部，2005年进入港机行业，主营集装箱流动装备（正面吊、堆高机、电动集卡），港口装备（岸桥、场桥、门座），物流装备（抓料机、重叉、伸缩臂叉车），散料装备（卸船机、装船机、堆取料机等），以及风电塔筒等产品，致力于成为全球港口机械引领者和码头自动化解决方案提供商。

三一海工秉承“创建一流企业，造就一流人才，做出一流贡献”的企业宗旨，遵循“一切为了客户，一切源于创新”的经营理念，始终把自主创新放在企业发展的首要位置，依托强大的国际品牌影响力和遍布全球的营销服务网络，逐步实现产品远销全球100多个国家。

三一海工珠海产业园地处珠海经济特区，总用地面积3000亩、海岸线1.5公里，以信息化、数字化和智能化为核心，引进下料、机加、焊接、涂装及装配机器人等智能化设备，打造引领行业的智能制造灯塔工厂，年规划产值300亿元。

不忘初心，牢记使命，三一海工始终坚持“自强不息，产业报国”的精神和“品质改变世界”的企业使命，在港口和物流装备领域不断深耕，奋勇前行！



QUALITY CHANGES THE WORLD

生产研发体系

► Production R&D System



三一海工研发楼



先进的制造技术

先进的制造技术是打造卓越产品的可靠保证。三一海工1#、3#厂房为小港机智能制造工厂，占地面积7万平方米，拥有生产机器人43台，焊接自动化率80%。2#、6#、7#、8#厂房为大港机智能制造工厂，占地面积25万平方米，拥有生产机器人35台，实现大港机下料、拣料、机加、铆接和焊接的自动化。大港机总装场地面积25万平方米，装备行业最大的500T+900T大型门座，可以实现大港机的整体吊装。



完备的研发试验体系

完备的研发试验体系是卓越性能的坚强后盾。三一海工拥有超过500人的研发团队，成立机械、电控、液压、试验等专业技术委员会，搭建仿真运维、电气及自动化、自动化堆场等多个实验室和试验场，每年将销售收入的5%左右用于研发，关键零部件都必须经过高强度疲劳测试。



环保

配备了环保对策型发动机，符合最新国IV标准，采用环保型油漆，有效降低对环境的污染。推出全系列新能源产品，实现规模量产和交付。花园式产业园。

安心服务

► Reliable Service

服务体系



坚定的服务理念

一刻钟回复
2小时到达
1天内解决一般故障
2天内解决客户抱怨
7天内解决一般遗留问题



强大的服务团队

400名服务工程
60%获高级技能以上等级
300+服务车辆
实现365*24小时服务



完善的服务网点

全球数十个国家设办事处
国内35个服务网点
各大城市均有服务人员驻守

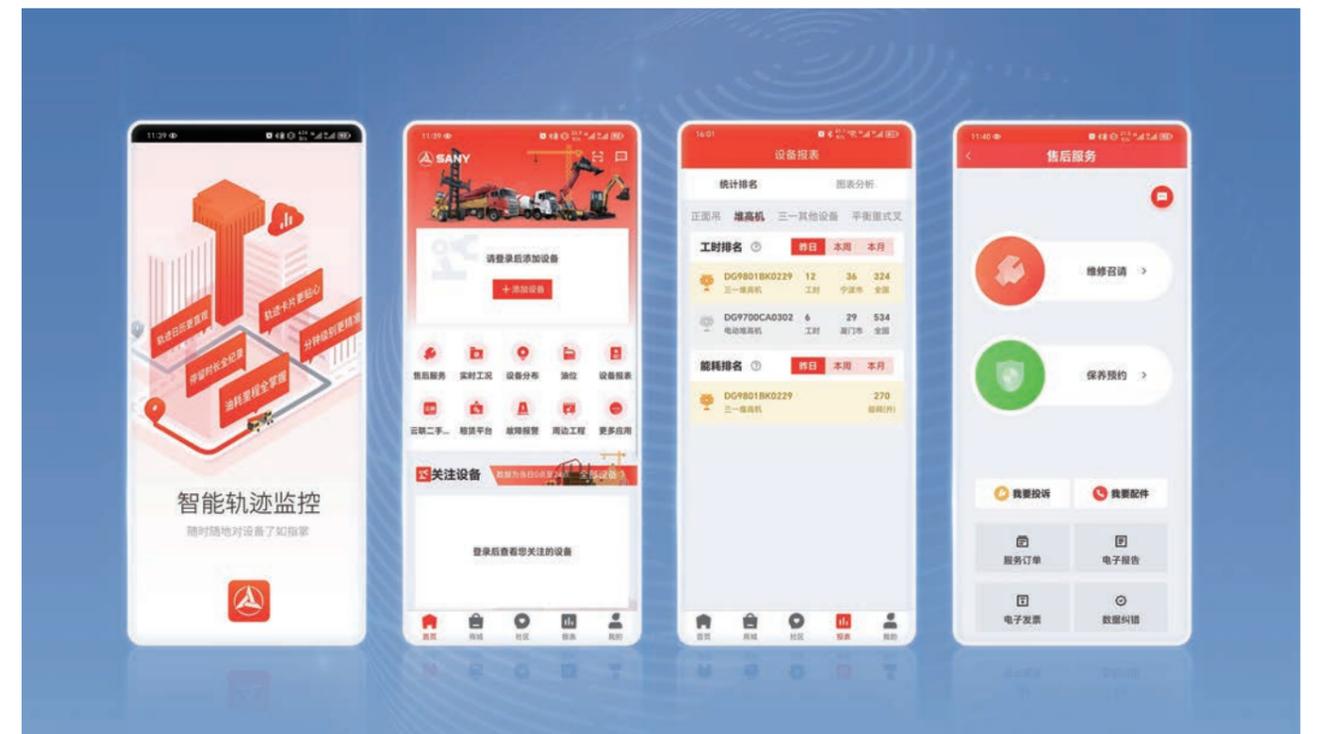


庞大的配件储备

总部仓库、区域中心仓库、省级仓库和地市级仓库四位一体的配件供应保障体系，储存了超过10万种零配件。

智能客户云

“三一客户云APP”让客户在全球任何一个地方都能实时监控设备的运行状态、报表，并提供在线咨询、社群交流、配件商城、一键报修、预约保养、产品知识学习等增值服务。



集装箱空箱堆高机主要用于港口、码头、堆场等场所，完成各种规格集装箱空箱的装卸、转运和堆垛作业。三一经典全系列化集装箱空箱堆高机，拥有燃油、充电、换电、重箱等型号，提供二级、三级门架及跨栏、双箱吊具等多种组合，全方位满足客户需求。整机拥有防倾翻安全保护技术、自动灭火技术、独立刹车系统等专利技术，产品各项性能指标世界领先，成为您最可靠的选择。

▶ 三一海工自2005年成立至今

产品远销欧美、中东、非洲、亚太等100多个国家和地区

全球占有率35%以上

国内市场占有率70%以上，

连续16年国内市场占有率第一



燃油堆高机

Fuel Reach Stacker



优越的安全性能

- 稳定的整机结构:有限元、运动学仿真及多种工况试验,稳定可靠,结构寿命大于3万小时;
- 可靠的防火系统:管网式喷雾型自动灭火,机舱采用液压钢管,辅助3重防火,安全可靠;
- 动态防倾翻保护:实时监测运行参数,自动调整运行状态,动态防倾翻,行驶更安全;
- 360°智能人机安全:360°全景视野,实时监测区域内行人信息,声光报警和自动刹车,消除安全隐患。



超强的动力性能

- 动力三大件选用国际知名品牌,质量可靠、动力强劲、定制化开发,使得动力性能达到最优;
- 发动机与变速箱多重保护,对发动机的启停、运行及变速箱换挡进行科学保护,延长其使用寿命。



更低的作业能耗

- 新一代液压系统,实现负载与动力完美结合,更节能;
- 动态功率匹配控制系统,根据负载变化自动识别动态功率,调节发动机转速,输出功率自适应负载工况变化,有效降低能耗损耗。



人性化操纵系统

- 操控响应 < 400ms,整机多动作联动设计,可配置10寸触摸大屏,操作更轻松;
- 人机工程设计的悬浮式减震座椅,防雾、除霜和换气功能的恒温空调,驾驶更舒适。



智能化操作系统

- 远程操作精准控制系统,实现堆高机在区域进行相应的远控驾驶和远控作业;
- 箱号识别系统,改变传统手动输入箱号模式,AI算法自动识别打印箱号,准确高效。



SDCY90K7V5B

SANY Empty Container Handler



- ▶ **1** 国外进口VOLVO发动机，符合V阶段排放标准。
- ▶ **2** 全流量电比例动力换挡DANA TE17变速箱，换挡平顺柔和，操作舒适。
- ▶ **3** 德国Kessler D81重载驱动桥，具有承载大、强度高、刚性好，抗疲劳冲击能力强。
- ▶ **4** 动态防倾翻保护技术，智能控制，行驶安全。

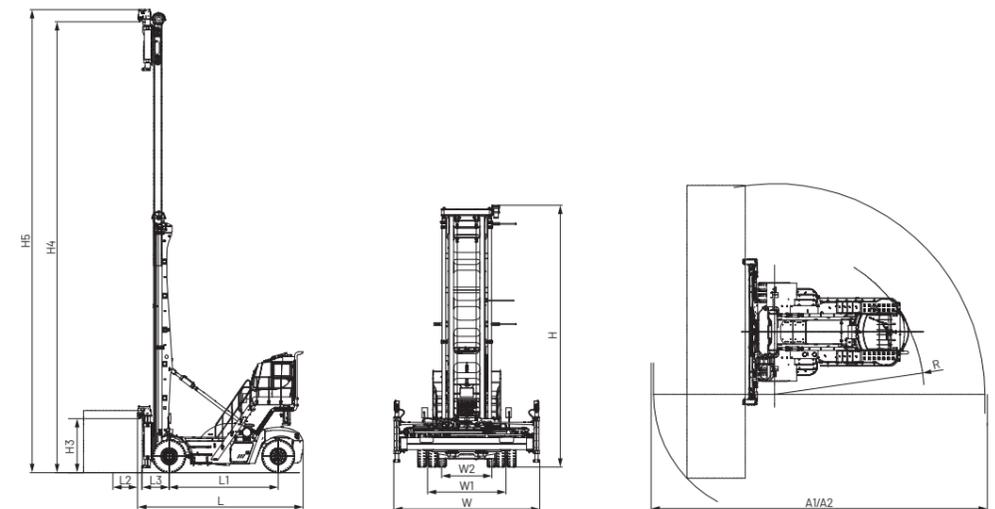
Product Parameters

▶ 产品参数

技术参数 Technical Parameter			核心配置参数 Configuration Parameter			
技术指标	单位	SDCY90K7V5B	配置	单位	SDCY90K7V5B	
整车质量	t	39	发动机	型号	-	Volvo TAD881VE
额定承载	t	9		额定功率 / 转速	kW/rpm	185/2200
堆码层数	-	7		最大扭矩 / 转速	Nm/rpm	1160/1350
最大起升速度 (空载 / 满载)	mm/s	600/550		尾气排放 / 标准	-	国四
最大下降速度 (空载 / 满载)	mm/s	550/600	变速箱型号	-	DANA 340TE17312	
最大行驶速度 (空载 / 满载)	km/h	26/28	驱动桥型号	-	KESSLER D81/Sany DWF-390	
爬坡能力 (空载 / 满载)	%	35/25	主泵品牌	-	PERMCO	
总长 L	mm	6900	主阀品牌	-	WOLVOIL	
轴距 L1	mm	4550	吊具	型号	-	SDJ90
载荷中心距 L2	mm	1220		侧移距离	mm	±600 mm
前悬距 L3	mm	1140		自重	t	4.4
总高 H (收缩 / 伸出)	mm	10870/19240		适用对象	mm	ISO20'/40' 集装箱
最小离地间隙 H1	mm	280	轮胎	-	14.00-24 28PR	
锁尖离地最小距离 H3	mm	2250				
门架最大起升高度 (锁尖距地面)	mm	18750				
总宽 W	mm	6110-12170				
前轮距 W1	mm	3280				
后轮距 W2	mm	2030				
门架倾角 (前 α 后 β)	°	2/4				
最小转弯半径 R	mm	6000				
20' 集装箱通道宽度 A1	mm	10000				
40' 集装箱通道宽度 A2	mm	14700				
备注: 可选K6/K8						

Dimensions

▶ 基本尺寸



SDC90K7V4

SANY Empty Container Handler



1 国四VOLVO发动机，符合V阶段排放标准。

2 全流量电比例动力换挡 DANA TE17 变速箱，换挡平顺柔和，操作舒适。

3 搭配 Parker 柱塞泵，可根据负载调节流量，效率高，能耗下降 10%。

4 轻量化设计，整机重量下降 1t，更节能。

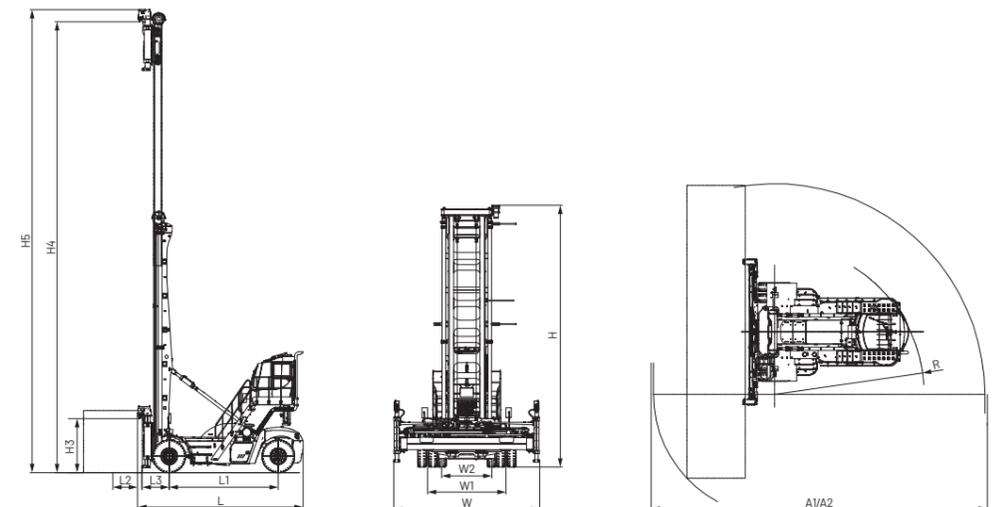
Product Parameters

产品参数

技术参数 Technical Parameter			核心配置参数 Configuration Parameter			
技术指标	单位	SDC90K7V4	配置	单位	SDC90K7V4	
整车质量	t	39	发动机	型号	-	Volvo TAD881VE
额定承载	t	9		额定功率 / 转速	kW/rpm	185/2200
堆码层数	-	8		最大扭矩 / 转速	Nm/rpm	1160/1350
最大起升速度 (空载 / 满载)	mm/s	600/500		尾气排放 / 标准	-	国四
最大下降速度 (空载 / 满载)	mm/s	550/600	变速箱型号	-	DANA 340TE17312	
最大行驶速度 (空载 / 满载)	km/h	26/28	驱动桥型号	-	KESSLER D81/Sany DWF-390	
爬坡能力 (空载 / 满载)	%	35/25	主泵品牌	-	Parker	
总长 L	mm	6900	主阀品牌	-	Parker	
轴距 L1	mm	4550	吊具	型号	-	SDJ90
载荷中心距 L2	mm	1220		侧移距离	mm	±600 mm
前悬距 L3	mm	1140		自重	t	4.4
总高 H (收缩 / 伸出)	mm	10870/19240		适用对象	mm	ISO20'/40' 集装箱
最小离地间隙 H1	mm	280	轮胎	-	14.00-24 28PR	
锁尖离地最小距离 H3	mm	2250				
门架最大起升高度 (锁尖距地面)	mm	18750				
总宽 W	mm	6110-12170				
前轮距 W1	mm	3280				
后轮距 W2	mm	2030				
门架倾角 (前 α 后 β)	°	2/4				
最小转弯半径 R	mm	6000				
20' 集装箱通道宽度 A1	mm	10000				
40' 集装箱通道宽度 A2	mm	14700				
备注: SDC90K7V-V4						

Dimensions

基本尺寸



SDCY90K7H3B

SANY Empty Container Handler



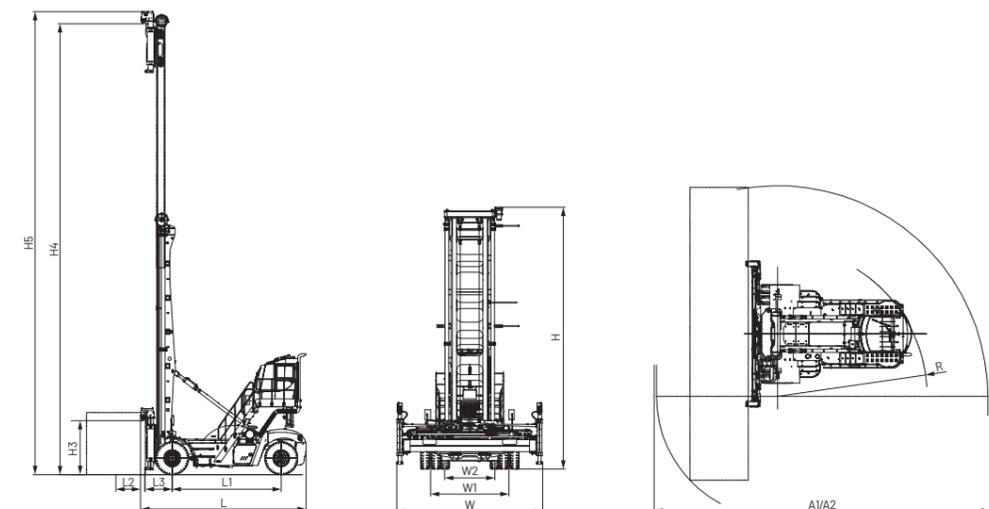
Product Parameters

产品参数

技术参数 Technical Parameter			核心配置参数 Configuration Parameter		
技术指标	单位	SDCY90K7H3B	配置	单位	SDCY90K7H3B
整车质量	t	40	发动机	型号	- 道依茨 D09S4T7
额定承载	t	9		额定功率 / 转速	kW/rpm 180/2200
堆码层数	-	7		最大扭矩 / 转速	Nm/rpm 1310/1400
最大起升速度 (空载 / 满载)	mm/s	600/550		尾气排放 / 标准	- 国四
最大下降速度 (空载 / 满载)	mm/s	550/600	变速箱型号	-	DANA 340TE17312
最大行驶速度 (空载 / 满载)	km/h	23/25	驱动桥型号	-	KESSLER D81/Sany DWF-390
爬坡能力 (空载 / 满载)	%	35/25	主泵品牌	-	PERMCO
总长 L	mm	6900	主阀品牌	-	WOLVOIL
轴距 L1	mm	4550	吊具	型号	- SDJ90
载荷中心距 L2	mm	1220		侧移距离	mm ±600 mm
前悬距 L3	mm	1140		自重	t 4.4
总高 H (收缩 / 伸出)	mm	10870/19240		适用对象	mm ISO20'/40' 集装箱
最小离地间隙 H1	mm	300	轮胎	-	14.00-24 28PR
锁尖离地最小距离 H3	mm	2250			
门架最大起升高度 (锁尖距地面)	mm	18750			
总宽 W	mm	6110-12170			
前轮距 W1	mm	3280			
后轮距 W2	mm	2150			
门架倾角 (前 α 后 β)	°	2/4			
最小转弯半径 R	mm	6000			
20' 集装箱通道宽度 A1	mm	10000			
40' 集装箱通道宽度 A2	mm	14700			
备注: 可选K6/K8					

Dimensions

基本尺寸



1 国四道依茨发动机, 质量可靠, 维修便利。

2 新 90F 寿命提升吊具, 疲劳寿命大于 3 万小时。

3 经典 H 系列机型, 性能稳定, 安全可靠。

电动堆高机

Electric Reach Stacker



低能耗

- 高效势能回收，采用新一代两象限柱塞泵和高效液压系统，势能回收较一代产品能效提升10%；
- 行车制动回收，优化行驶制动回收技术，常见行驶工况下回收效率可达17.5%~20.6%。



效率提升

- 行业首创柱塞缸系统，重载速度提升20%以上，可按实际需求调整速度；
- 全电控臂架液压系统，节能高效的同时显著提升设备操控性。



效率高

- 电机直驱，传动链短，效率更高；
- 行驶速度由电机转速决定，无级调速，无换挡冲击；
- 电机功率优化匹配，确保高效区间运行进一步降低行驶消耗。



信息集成

- 10寸彩色液晶大屏，参数信息更丰富，实时全面了解设备运行状态；
- 搭载全新的故障诊断系统，故障内容实时显示，快速排故。



低温运行

- 针对低温工况自主研发低温保护系统，减小外界低温环境对电池的影响，经验证可明显减缓温度下降速度，提高续航。

设备	电池电耗 (KWH)	效率 (箱/H)	单箱电耗 (KWh/箱)
SANY-E2	16.8	39	0.81
友商	22.6	33	1.13

更省电

↓ 单箱电耗较友商低 28%

更高效

↑ 作业效率较友商高 18%

SDCE90K7E2

SANY Empty Container Handler

相比燃油车，每年节省能耗成本**23.8**万元(4000h)

相比第一代电动堆高机SDCE90K7能耗降低**14.2%**

因工况存在差异，电价及油价等浮动原因，数据会有波动，以上仅供参考



扫一扫观看视频



1 低能耗

新一代制动回收系统，单箱电耗下降↓15%，中高负荷工况下续航时可达12h；新一代控制系统，提升响应性≤400ms，标准测试工况下，作业效率可达45箱/小时。

2 智能舒适

第三代10寸显示大屏；第三代SYAS-B1自研控制器。

3 更高安全

可选配360人机安全系统；可视倒车雷达；动态防倾翻系统。

4 更易维保

具备智能自诊断功能（IO），线路自诊断点超过60个；支持远程排故；偏置电池布置，中间超大机舱平台和维修空间。

Product Parameters

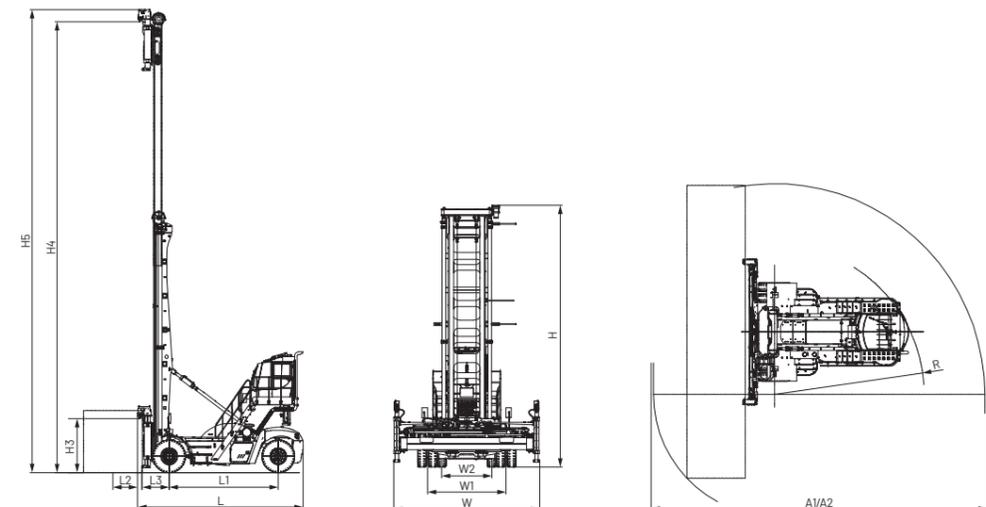
产品参数

技术参数 Technical Parameter			核心配置参数 Configuration Parameter		
技术指标	单位	SDCE90K7E2	配置	单位	SDCE90K7E2
整车质量	t	41.5	电池型号	-	宁德时代电池
额定承载	t	9	电机型号	-	绿控电机 DM2800
堆码层数	-	7	充电时间	min	70
最大起升速度（空载 / 满载）	mm/s	600/550	续航时间	h	≥10
最大下降速度（空载 / 满载）	mm/s	550/600	锂电池	kwh	350
最大行驶速度（空载 / 满载）	km/h	23/25	最大起重量	t	9
爬坡能力（空载 / 满载）	%	25/20	驾驶室室内噪音	dB	≤70
总长 L	mm	6900	0-20km/h 加速时间	s	≤8
轴距 L1	mm	4550	驱动桥型号	-	KESSLER D81/Sany DWF-390
载荷中心距 L2	mm	1220	型号	-	SDJ90
前悬距 L3	mm	1140	侧移距离	mm	±600 mm
总高 H（收缩 / 伸出）	mm	10870/19240	自重	t	4.4
最小离地间隙 H1	mm	285	适用对象	mm	ISO20'/40' 集装箱
锁尖离地最小距离 H3	mm	2250	轮胎	-	14.00-24 28PR
门架最大起升高度（锁尖距地面）	mm	18750			
总宽 W	mm	6110~12170			
前轮距 W1	mm	3280			
后轮距 W2	mm	2030			
门架倾角（前 α 后 β）	°	2/4			
最小转弯半径 R	mm	6000			
20' 集装箱通道宽度 A1	mm	10000			
40' 集装箱通道宽度 A2	mm	14700			

备注：可选K6/K8

Dimensions

基本尺寸



SDCE90K7E3

SANY Empty Container Handler

新一代E3纯电动换电堆高机

相比燃油车，每年节省能耗成本**25万元**(4000h)

因工况存在差异，电价及油价等浮动原因，数据会有波动，以上仅供参考



1

快速换电，续航无忧

搭载快速换电电池箱，8min可完成电池更换，迅速补能；
兼顾常规充电枪充电，两种补能模式，随意切换。

2

数据互联

可搭载智能客户云，设备数据可实时显示于客户大屏，快速诊断故障、运营报表自动生成、智能充电调度；
可远程监控电箱电量情况，及时调控换电。

3

维保简单

采用外置式换电箱，检修方便；
省去发动机、变速箱保养费用，年保养费用可节约3.2万元。

Product Parameters

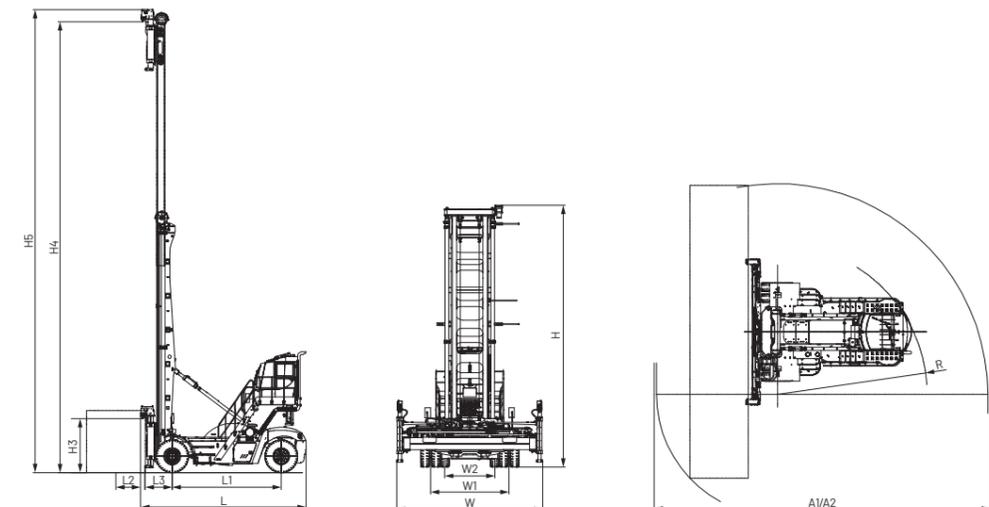
产品参数

技术参数 Technical Parameter			核心配置参数 Configuration Parameter		
技术指标	单位	SDC90K7E3	配置	单位	SDC90K7E3
整车质量	t	41.5	电池型号	-	宁德时代电池
额定承载	t	9	电机型号	-	绿控电机 DM2800
堆码层数	-	7	充电 / 换电时间	min	70/8
最大起升速度 (空载 / 满载)	mm/s	600/550	续航时间	h	≥10
最大下降速度 (空载 / 满载)	mm/s	550/600	锂电池	kwh	350
最大行驶速度 (空载 / 满载)	km/h	23/25	最大起重量	t	9
爬坡能力 (空载 / 满载)	%	25/20	驾驶室室内噪音	dB	≤70
总长 L	mm	6900	0-20km/h 加速时间	s	≤8
轴距 L1	mm	4550	驱动桥型号	-	KESSLER D81/Sany DWF-390
载荷中心距 L2	mm	1220	型号	-	SDJ90
前悬距 L3	mm	1140	侧移距离	mm	±600 mm
总高 H (收缩 / 伸出)	mm	10870/19240	自重	t	4.4
最小离地间隙 H1	mm	285	适用对象	mm	ISO20'/40' 集装箱
锁尖离地最小距离 H3	mm	2250	轮胎	-	14.00-24 28PR
门架最大起升高度 (锁尖距地面)	mm	18750			
总宽 W	mm	6110~12170			
前轮距 W1	mm	3280			
后轮距 W2	mm	2030			
门架倾角 (前 α 后 β)	°	2/4			
最小转弯半径 R	mm	6000			
20' 集装箱通道宽度 A1	mm	10000			
40' 集装箱通道宽度 A2	mm	14700			

备注：可选K6/K8

Dimensions

基本尺寸



三一电动产品 市场覆盖范围

► Sany Electric Product Coverage



► 三一电动正面吊、电动堆高机、电动重叉、
电动集卡等新能源产品

实现国内**27**省（直辖市、自治区）客户投入使用；

批量交付海外**PSA、APMT、Hutchison、DPW**
等主流港口运营商，

累计交付超过**900**台，国内和海外电动产品市占率均遥遥领先。



Quality Changes
the World

三一吊具

► Sany Spreader

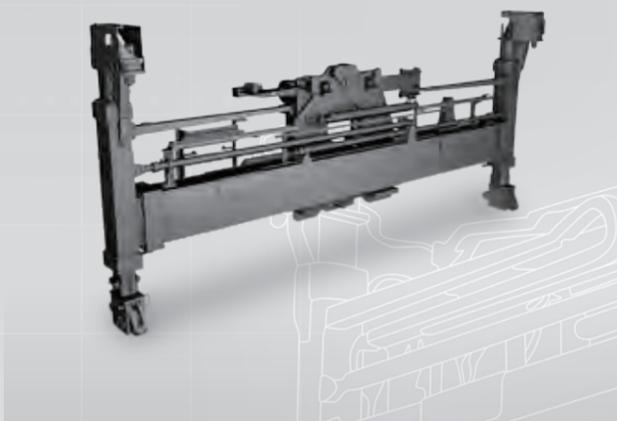
单箱吊具

三一 SDJ90 系列吊具适用于集装箱空箱堆高机进行 20' 或 40' 国际标准集装箱的堆码、装卸作业。该产品技术成熟，作业性能稳定可靠，能全方位满足各大港口、码头的作业需求，深得客户的广泛赞誉。

可翻转吊具(PPS功能)，满足更多工况，操作方便

SDJ90C

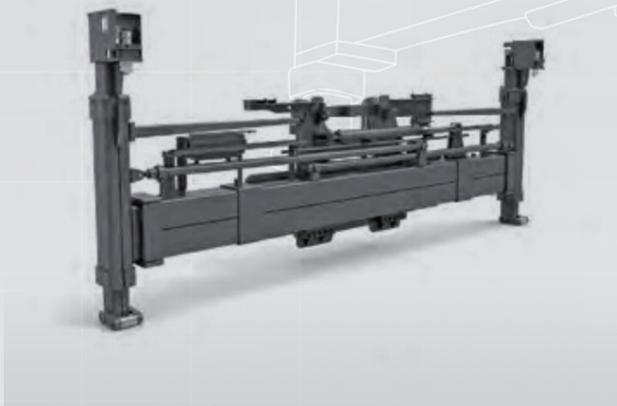
▪ 额定吊载	9t
▪ 自重	4.6t
▪ 适用箱型	ISO、WTP20'/40'集装箱
▪ 侧移距离	±600mm
▪ 检测装置	传感器检测
▪ 锁销型式	ISO浮动锁销



三一经典吊具

SDJ90F

▪ 额定吊载	9t
▪ 自重	4.4t
▪ 适用箱型	ISO20'/40'集装箱
▪ 侧移距离	±600mm
▪ 检测装置	传感器检测
▪ 锁销型式	ISO浮动锁销



跨栏吊具

三一跨栏吊具是针对围栏集卡车运输集装箱的专用装卸属具，三一自主研发了跨栏单箱和跨栏双箱系列属具，完美解决了该作业工况的特殊需求，能满足客户多方面的使用要求。

针对围栏集卡的专用装卸属具

SDJ90C1

▪ 额定吊载	9t
▪ 自重	5t
▪ 适用箱型	ISO20'/40'集装箱
▪ 侧移距离	±600mm
▪ 检测装置	传感器检测
▪ 锁销型式	ISO浮动锁销



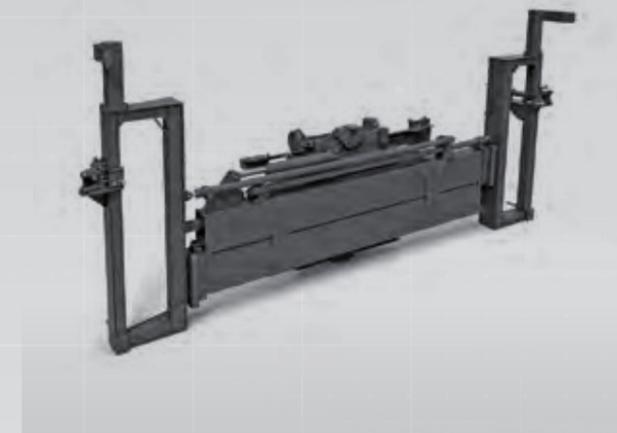
双箱吊具

三一双箱吊具适应集装箱空箱堆高机完成 20' 或 40' 双箱或单箱集装箱的装卸作业。视野开阔，对箱便捷，安全稳定，工作效率高。

对箱便捷，安全高效

SDJT90

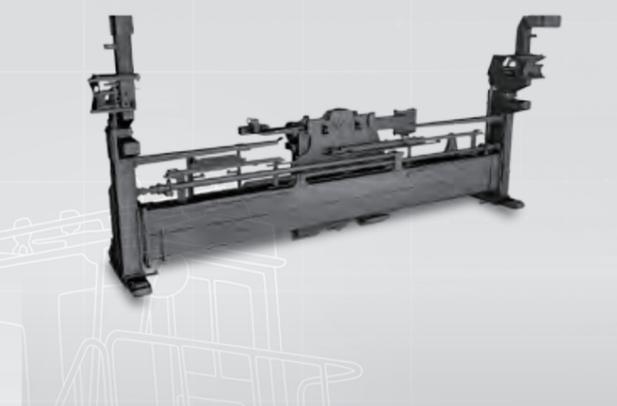
▪ 额定吊载	10t
▪ 自重	5t
▪ 适用箱型	ISO20'/40'集装箱
▪ 侧移距离	±300mm
▪ 检测装置	传感器检测
▪ 锁销型式	正面锁钩加双侧辅助抱钩



适用双箱跨栏作业，满足特殊客户需求

SDJT100H

▪ 额定吊载	10t
▪ 自重	6.2t
▪ 适用箱型	20'高箱/ISO20'/40'集装箱
▪ 侧移距离	±300mm
▪ 检测装置	传感器检测
▪ 锁销型式	正面锁钩加双侧辅助抱钩



Quality Changes
the World

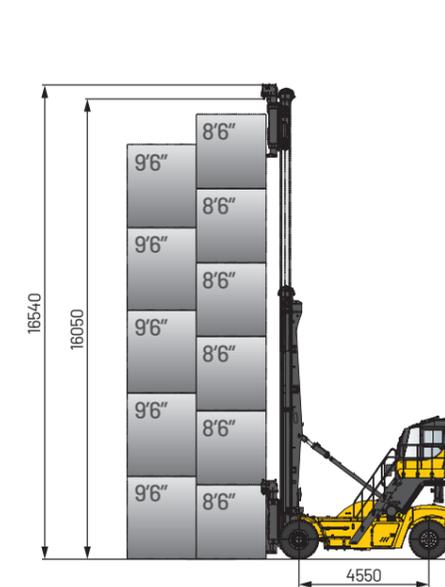
配件选配表

► Accessory List

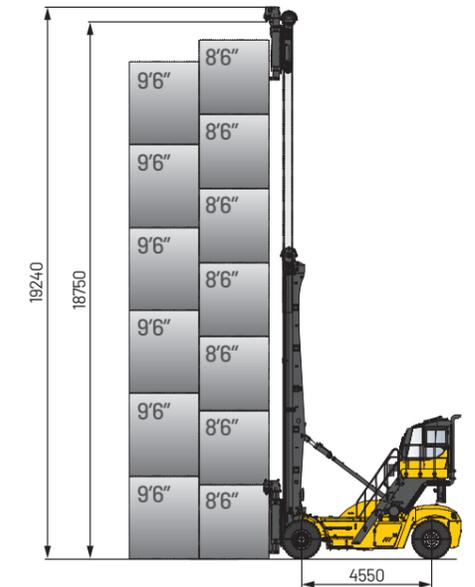
选配功能 Optional Function	选配说明 Optional Instructions
极寒地区保温装置	主要用于环境气温低于 -15°C 的北美、俄罗斯、欧洲等国外地区 建议配置，低于 -30°C 地区必须配置
自动集中润滑系统	配置电动润滑泵，提供底盘和门架自动润滑
驾驶室副座椅	驾驶室副座椅
驾驶室护顶框架	给驾驶室提供保护，防止掉箱后砸伤驾驶员
吊具自动润滑系统	配置电动润滑泵，提供吊具自动润滑
3米可视倒车雷达系统	倒车影像显示于驾驶室内显示屏上，包含3米倒车雷达
5米可视倒车雷达系统	倒车影像显示于驾驶室内显示屏上，包含5米倒车雷达
旋锁计数器	吊具旋锁计数器仪表
发动机小时计时器仪表	发动机工作计时器仪表
扩音报警系统	含喊话扩音器及报警器
胎压监测系统	实时检测轮胎气压，并提供报警
驾驶室内吊具三色灯	驾驶室内安装三色灯，显示吊具开闭锁及着位状态
后配重警示灯	后配重加装1盏警示灯
空气悬浮座椅	空气悬浮式减振座椅
安全指示灯	灯光照射到地面，在车的两侧和尾部画一条安全警戒线
12V 电源	提供12V的电源接口（位于驾驶室电控柜顶部）
24V 电源	提供24V的电源接口（位于驾驶室电控柜顶部）
扩音报警系统	含喊话扩音器及报警器
行车记录仪	记录车辆行驶过程中的车内、外影像和声音
对讲机	提供无线通话
吊具摄像系统	吊具无线摄像头，可显示锁头位置，对箱方便快捷
收音机	含收音机、喇叭及天线
终端支架	无线终端安装装置
倒车行人识别系统	根据行人所处的不同区域进行警报提示或自动刹车的系统
树根互联	实时监测设备运行状态
ABC 干粉灭火器 (2KG)	ABC 干粉灭火器 MFZL-2 型 (2Kg)
轮辋保护板	保护轮辋螺栓，防止被撞断
水基灭火器	国外进口灭火器，提供发动机舱稳定、高效灭火

载荷图

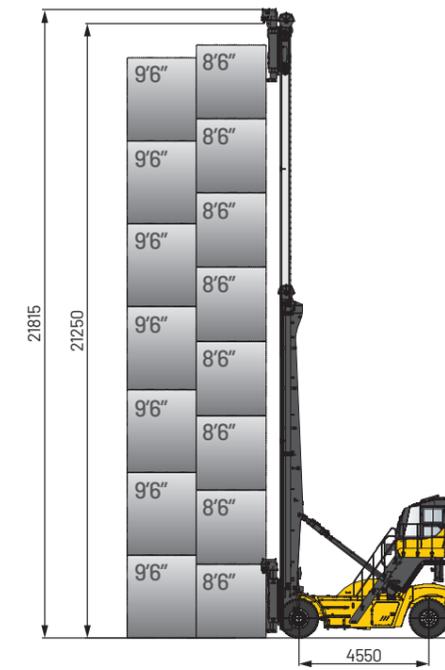
► Load Diagram



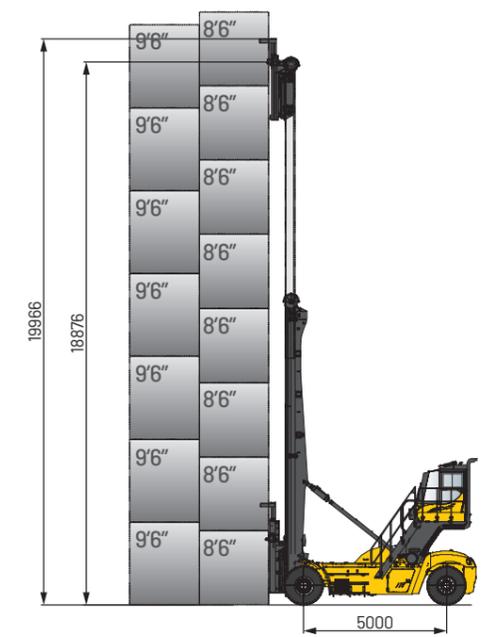
90K6 系列载荷图



90K7 系列载荷图



90K8 系列载荷图



100K8 双箱系列载荷图

施工案例

Construction Case



施工案例(电动)

Construction Case (Electric)



施工案例(电动)

► Construction Case (Electric)





三一海洋重工有限公司
Sany Marine Heavy Industry Co Ltd

地址：广东省珠海市金湾区平沙镇三虎大道三一产业园

售后服务热线：400-887-8318 咨询投诉电话：400-887-9318 网址：<http://www.sanygroup.com>

温馨提示：

本手册尽可能在现有资料上做到全面详实，考虑到三一海洋重工有限公司技术不断进步更新，随时对产品技术参数、配置等信息进行修改和调整，因此本产品手册仅做参考使用，具体机型的外观、配置、技术参数等以销售实际机型为准。

—— 2024版 ——



微信公众号



抖音号