



三一海工
Sany Marine

正面吊运起重机 REACH STACKER



QUALITY CHANGES THE WORLD



▶ 目录
Contents

Reach Stacker

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

REACH STACKER 正面吊

电动正面吊	10
SRSC45E6	12
SRSC45E2A	14
SRSC45E3A	16
三一电动产品市场覆盖范围	18
燃油正面吊	20
SRSC45V5	22
SRSC45V6	24
载荷图	26
三一吊具	28
附加选配表	30
配件细节图	31
施工案例	32

企业简介

COMPANY OVERVIEW

三一海工主营小港机（正面吊、堆高机），大港机（岸桥、场桥、门座、高架吊、装卸船机），物流装备（抓料机、重叉、电动集卡），以及伸缩臂叉车等产品。其中，小港机全球市场占有率35%，稳居行业第一；大港机技术领先，广泛应用于PSA、APMT、HPH、宁波舟山港、广州港、盐田港、招商港口、中远海运港口等全球主要港口。

三一珠海产业园于2015年开园，规划面积2500亩，海岸线1公里，已建成厂房面积30万m²，海工装备总装基地50万m²，年产能150亿元。

企业愿景

成为全球物流装备的领导者

成为一家真正的全球化公司

成为一家数智化驱动的公司

成为一家高效运营的公司



QUALITY CHANGES THE WORLD

生产研发体系

► Production R&D System



先进的制造技术

三一海工在行业率先建成智能制造“灯塔工厂”，全面引入三现数据集控、柔性生产岛等新生产方式，完成大、小港机6线18岛投资建设，引进100台机器人，实现从下料、配送、焊接、喷涂到装配的生产全流程可视化、数智化，生产效率提升30%，产品交期缩短30%，实现6小时下线一台正面吊，产能提升至150亿元，其中大港机50亿，小港机和物流装备100亿。



卓越的研发团队

整合全球资源，建立业内领先的整机研发设计团队、电动化设计团队、研发仿真及测试团队、智慧港机研发团队。
 研发人才：500名，硕士以上占比50%
 研发投入：年营业收入的6%
 研发成果：736项专利，其中发明专利438项，国际专利29项，参与制定国家或行业标准23项。



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。

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全时服务



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

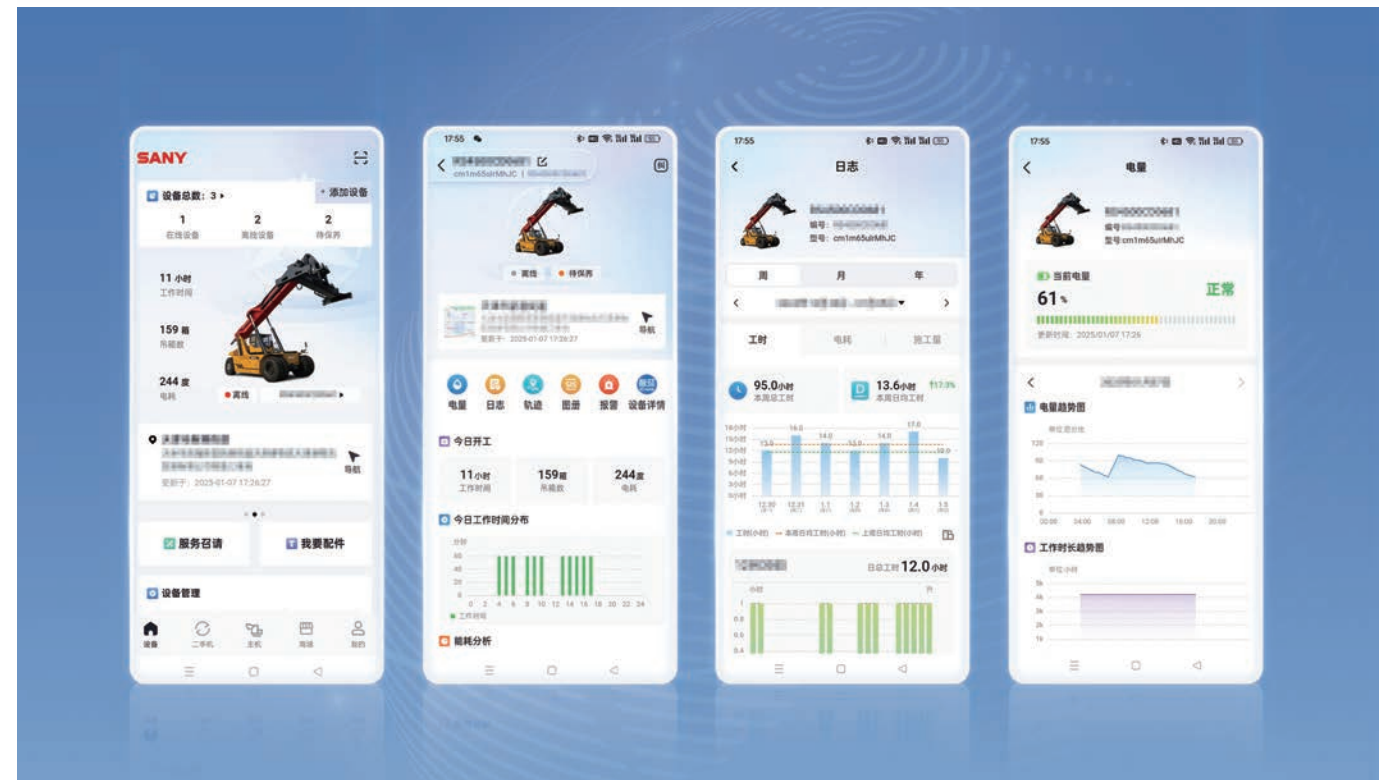


庞大的配件储备

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。

智慧功成家

“智慧功成家”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。



▶ 三一海工自2005年成立至今

2005年，三一海工首台正面吊下线，产品远销欧美、日韩、中东、东南亚等**70**多个国家和地区，全球市场占有率**35%**，国内市场占有率**65%**。

2019年，首台电动正面吊面世，历经4代改进提升，覆盖纯电、增程、换电全系列产品，获得国内外大客户的高度评价，全球每卖出**5**台，就有**4**台是三一品牌。



正面吊根据作业对象不同分为：**集装箱正面吊、原木正面吊、塔筒正面吊、散料正面吊**等，主要应用在港口、码头、铁路、堆场、风电、公路中转运站、储能等场所。



电动正面吊

Electric Reach Stacker



低能耗

- 全新高压系统，压损下降60%；
- 能量回收系统，每小时回收4度电；
- 超高压液压系统，液压回路能量损耗降低60%。



高效率

- 行业首创电动正面吊柱塞缸系统，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；
- 多路阀吊具操控系统，操控更流畅。



超稳定

- -30°C低温天气稳定作业。



-30° 低温



新一代驾驶室

- 前后窗曲面玻璃，全覆盖式无死角双雨刮，视野提升15%
- 人机工程多功能键位扶手箱，悬浮座椅，内外循环空调系统，舒适性进一步提升
- 第三代智能中控大屏，配置一键启动，上电锁机，人离座椅锁机等功能，更智能更安全；具备收音机、蓝牙、音乐等娱乐功能，作业不枯燥。



SRSC45E6

SANY Electric Reach Stacker

颠覆性设计，相比燃油车，
每年节省成本50万元(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



扫一扫观看视频



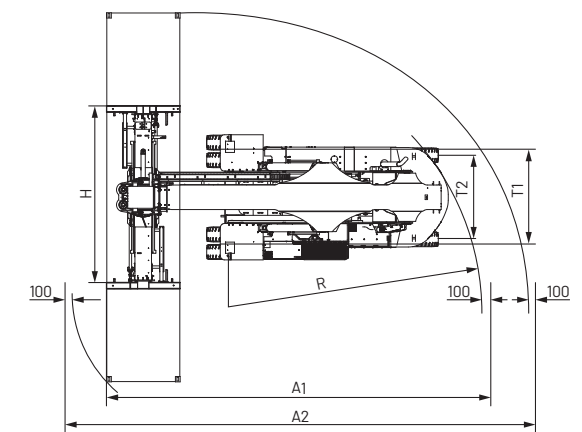
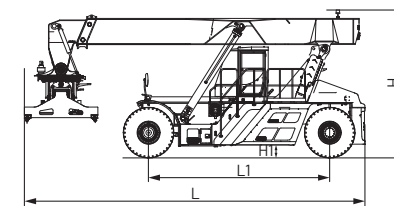
Product Parameters

产品参数

技术参数 Technical Parameter			核心配置参数 Configuration Parameter		
技术指标	单位	SRSC45E6	配置	单位	SRSC45E6
整车质量	t	67	能源类型	-	纯电动
外形尺寸(长×宽×高)	mm	11288×6053×4965	充电时间(min)	min	90/110
额定起重量	t	45	续航时间(h)	h	8/10
最大起升高度/堆码层数	mm	15100/5层	电量(kWh)	kWh	422/507
臂架最大仰角	deg	60	动力电池		
最大起升速度(空载/满载)	mm/s	420/250	电池类型	-	磷酸铁锂电池组
最大下降速度(空载/满载)	mm/s	360/300	标称电压	V	618
爬坡度(空载/满载)	-	21/14	热管理方式	-	加热: 加热膜加热 冷却: 液冷
液压系统工作压力	bar	380	电动机		
最大行驶速度	km/h	20	类型	-	永磁同步电机
最小离地间隙	mm	330	输出扭矩(额定/峰值)	Nm/rpm	1500(额定)/4200(峰值)
配重翻转角度	deg	42	输出功率(额定/峰值)	kW	157(额定)/310(峰值)
最小转弯半径	mm	8000	输出转速(额定/峰值)	RPM	1000(额定)/2800(峰值)
20' 集装箱通道宽度A1	mm	11300	冷却方式	-	液冷
40' 集装箱通道宽度A2	mm	13600	驱动桥型号	-	Sany DWF-50/101.287

Dimensions

基本尺寸



1 低能耗省费用

- 超高压液压系统，液压回路能量损耗降低60%，减少作业能耗30%；
- 新一代制动回收系统，提升续航10%；
- 比同类产品能耗低30%，相比其他同类型电正每年多节省能耗成本 > 8万(4000h)。

2 整机设计，稳定节能

- 全新U形臂架，结构受力更合理，增加使用寿命；
- 全行业最轻单筒吊具(对称设计，最佳受力结构)，整机标配67T，降低行驶能耗16%，同时降低场地要求，减少轮胎磨损；
- 可翻转配重，配重重心后移距离1m，整车更稳定。

3 全新一代驾驶室，舒适高效

- 前后窗曲面玻璃，全覆盖式无死角双雨刮，视野提升15%；
- 人机工程多功能键位扶手箱，悬浮座椅，内外循环空调系统，舒适性进一步提升；
- 第三代智能中控大屏，配置一键启动，上电锁机，人离座椅锁机等功能，更智能更安全；具备收音机、蓝牙、音乐等娱乐功能，作业不枯燥。

SRSC45E2A

SANY Electric Reach Stacker

新一代E2A增程式正面吊，
油耗仅13L/h；纯电模式电耗50kWh/h

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 全新增程动力系统

- 新一代增程专用发动机，最高发电效率4.03kWh/L；
- 新排气净化策略，采用EGR+DOC+DPF排放路线，无需消耗尿素，使用成本可降低4%。

2 续航零焦虑

- 增程器最大发电功率75kw，满足各工况能耗需求；
- 整机控制系统策略优化，较上一代能耗降低5%；
- 燃油模式下，油耗13L/h，较传统机型降低30%。

3 智能热管理

- 全电控散热系统，根据各系统运行状况，智能控温，降低能耗损失，提高发电效率。

Product Parameters

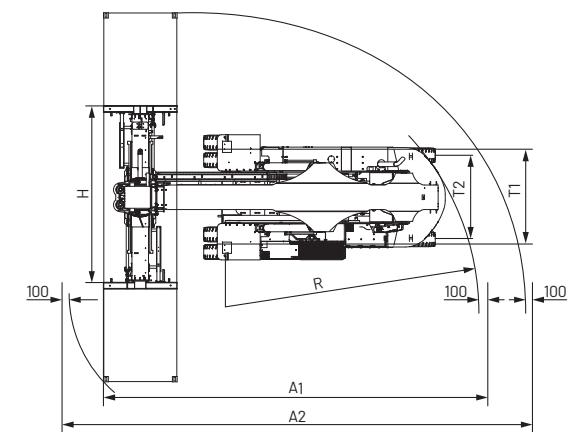
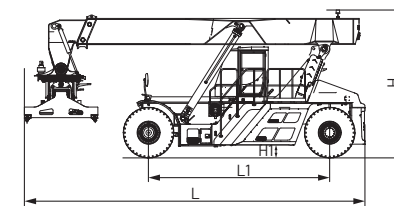
产品参数

技术参数 Technical Parameter		
技术指标	单位	SRSC45E2A(增程式)
最大起升速度 (空载 / 满载)	mm/s	420/250
最大下降速度 (空载 / 满载)	mm/s	360/300
最大行驶速度 (空载 / 满载)	km/h	20/14
爬坡能力 (空载 / 满载)	%	21/14
液压系统工作压力	bar	350
整车质量	t	71
额定承载	t	45
堆码层数	-	5
最大起升高度	mm	15100
臂架最大仰角	deg	0-60
总长 L	mm	11320
轴距 L1	mm	6000
总高 H	mm	4850
最小离地间隙 H1	mm	330
总宽 W	mm	6053-12185
前轮距 T1	mm	3033
后轮距 T2	mm	2790
最小转弯半径 R	mm	8000
20' 集装箱通道宽度 A1	mm	11300
40' 集装箱通道宽度 A2	mm	13600

核心配置参数 Configuration Parameter		
配置	单位	SRSC45E2A
能源类型	-	增程式
电量 (kWh)	kWh	282
动力电池		
电池类型	-	磷酸铁锂电池组
标称电压	V	618
热管理方式	-	加热: 加热膜加热 冷却: 液冷
电动机		
类型	-	永磁同步电机
输出扭矩 (额定/峰值)	Nm/rpm	2040(额定) 3860(峰值)
输出功率 (额定/峰值)	kW	171(额定) 310(峰值)
输出转速 (额定/峰值)	RPM	800(额定) 2800(峰值)
冷却方式	-	液冷
驱动桥型号	-	Sany DWF-50/101.287
增程器		
FISG 电机功率	kW	75
冷却方式	-	液冷
发动机功率	kW	92
排放标准	-	国 IV

Dimensions

基本尺寸



SRSC45E3A

SANY Electric Reach Stacker



- ▶ 1 搭载外置式换电箱，10min 可完成电池更换，迅速补能，检修方便。
- ▶ 3 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。

- ▶ 2 省去发动机、变速箱保养费用，年保养费用可节约5.6万元。
- ▶ 4 兼顾常规充电枪充电，两种补能模式，随意切换。

Product Parameters

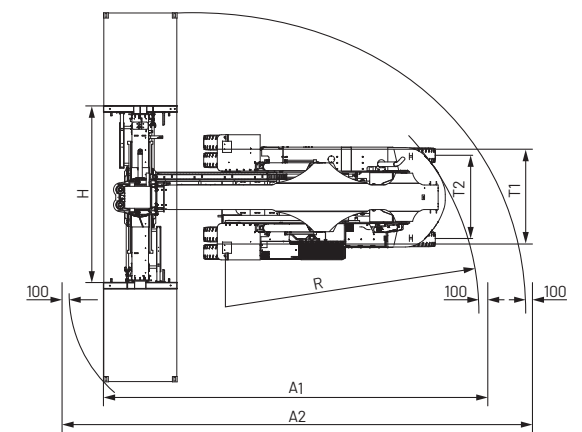
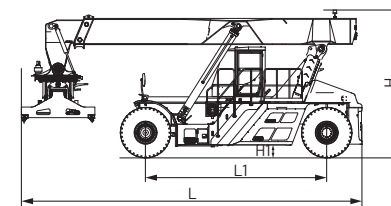
产品参数

技术参数 Technical Parameter		
技术指标	单位	SRSC45E3A(换电)
最大起升速度(空载/满载)	mm/s	420/250
最大下降速度(空载/满载)	mm/s	360/300
最大行驶速度(空载/满载)	km/h	20/14
爬坡能力(空载/满载)	%	21/14
液压系统工作压力	bar	350
整车质量	t	72
额定承载	t	45
堆码层数	-	5
最大起升高度	mm	15100
臂架最大仰角	deg	0-60
总长L	mm	11320
轴距L1	mm	6000
总高H	mm	4850
最小离地间隙H1	mm	330
总宽W	mm	6053-12185
前轮距T1	mm	3033
后轮距T2	mm	2790
最小转弯半径R	mm	8000
20'集装箱通道宽度A1	mm	11300
40'集装箱通道宽度A2	mm	13600

核心配置参数 Configuration Parameter			
配置	单位	SRSC45E3A	
能源类型	-	换电式	
换电时间(min)	min	10	
续航时间(h)	h	6	
电量(kWh)	kWh	282	
动力电池	电池类型	-	磷酸铁锂电池组
	标称电压	V	618
	热管理方式	-	加热: 加热膜加热 冷却: 液冷
电动机	类型	-	永磁同步电机
	输出功率(额定/峰值)	kW	171(额定) 310(峰值)
	输出转速(额定/峰值)	RPM	800(额定) 2800(峰值)
	冷却方式	-	液冷
驱动桥型号	-	Sany DWF-50/101.287	

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**29**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**1500**台，国内和海外电动产品市占率均遥遥领先。

Quality Changes
the World

燃油正面吊

Fuel Reach Stacker



高可靠性整机结构

▪ 关键零部件经数十年结构优化、迭代升级，可靠性寿命可达3万小时以上，确保整机结构稳定可靠。



高安全性防护系统

▪ 动态防倾翻保护系统, 360°智能人机安全系统, 管网式自动灭火系统, 吊具防撞系统, 实时监测运行状态, 为安全作业保驾护航。



超强的动力性能

▪ 发动机与变速箱最优的功率匹配，质量可靠、动力强劲；
▪ 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；
▪ 能量回收专利技术，臂架势能回收、重力缩回专利技术，节能20%。



人性化操纵系统

▪ 专利技术的液压控制可移动驾驶室，视野尽在掌握；
▪ 操控响应 < 400ms，吊具动作比例控制，整机多动作联动设计，配置10寸触摸大屏，操作更轻松；
▪ 全新一代驾驶室，前后窗曲面玻璃，视野提升15%，全覆盖式无死角双雨刮，人机工程多功能键位扶手箱，悬浮座椅，内外循环空调系统，舒适性进一步提升。



智能化操作系统

▪ 一键对箱技术，10秒实现智能对箱，综合作业效率提高10%；
▪ 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；
▪ 敞车自动对中，机器学习+运动控制技术，实现一键对中作业，大幅提升效率。

SRSC45V5

SANY Fuel Reach Stacker



1 国际一线品牌发动机，电控高压共轨，燃油消耗率较上一代降低 2.8%。

2 变速箱技术：比例阀自动换挡；满载爬坡由 26% 提升至 28%。

3 全新控制系统：整机响应性、微动性、联动性、平稳性指标全面提升。

4 配备对箱比例微动技术，对箱操作实现全比例控制。

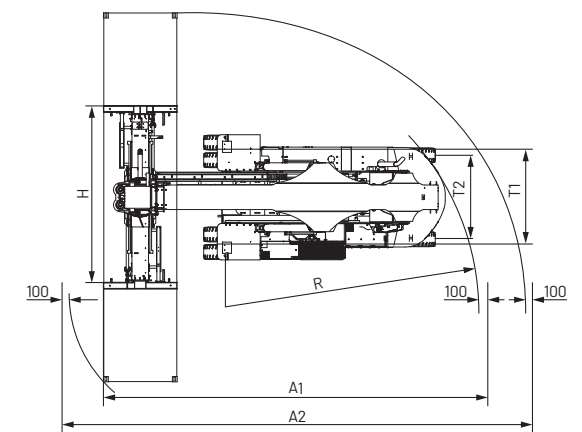
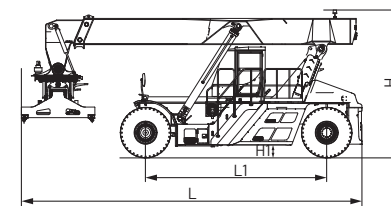
Product Parameters

产品参数

技术参数 Technical Parameter			核心配置参数(燃油) Configuration Parameter			
技术指标	单位	SRSC45V5	配置	单位	SRSC45V5	
最大起升速度 (空载 / 满载)	mm/s	420/250	发动机	型号	-	TAD1181VE
最大下降速度 (空载 / 满载)	mm/s	360/300		额定功率 / 转速	Kw/rpm	265/2100
最大行驶速度 (空载 / 满载)	km/h	25/13		最大扭矩 / 转速	Nm/rpm	1795/1400
爬坡能力 (空载 / 满载)	%	39/24		尾气排放标准	-	国 IV
液压系统工作压力	bar	280	变速箱型号	-	15.7TE30	
整车质量	t	71	驱动桥型号	-	SANY	
额定承载	t	45	主泵品牌	-	恒立	
堆码层数	-	5	吊具	型号	-	SDJ450H-R1
最大起升高度	mm	15100		侧移距离	mm	±800
臂架最大仰角	deg	0-60		旋转角度	deg	105/-195
总长 L	mm	11320		倾斜角度	deg	±5
轴距 L1	mm	6000		自重	t	71
总高 H	mm	4850		适用对象	-	ISO20'/40'/45' 集装箱
最小离地间隙 H1	mm	330	轮胎	-	18.00-25	
总宽 W	mm	6053-12185				
前轮距 T1	mm	3033				
后轮距 T2	mm	2790				
最小转弯半径 R	mm	8000				
20' 集装箱通道宽度 A1	mm	11300				
40' 集装箱通道宽度 A2	mm	13600				

Dimensions

基本尺寸



SRSC45V6

SANY Fuel Reach Stacker



- ▶ 1 国四排放，国际一线品牌发动机，奥地利AVL主导设计，德国博世公司参与开发；中低速范围扭矩大，输出持续，动力强劲；喷油压力高达1800 bar，最低油耗≤190g/kWh。
- ▶ 3 全新控制系统：整机响应性、微动性、联动性、平稳性指标全面提升。

- ▶ 2 SANY车桥，整体铸造成型，截面比焊接桥壳大20%。结构平滑过渡，消除应力集中，承载能力比焊接桥壳高20%。
- ▶ 4 配备对箱比例微动技术，对箱操作实现全比例控制。

Product Parameters

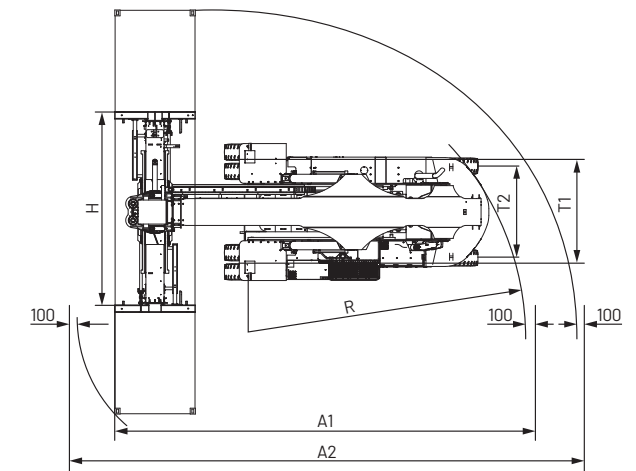
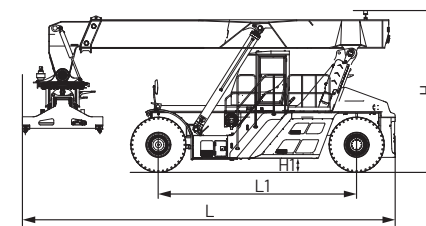
产品参数

技术参数 Technical Parameter		
技术指标	单位	SRSC45V6
最大起升速度 (空载 / 满载)	mm/s	420/250
最大下降速度 (空载 / 满载)	mm/s	360/300
最大行驶速度 (空载 / 满载)	km/h	25/14
爬坡能力 (空载 / 满载)	%	39/24
液压系统工作压力	bar	280
整车质量	t	71
额定承载	t	45
堆码层数	-	5
最大起升高度	mm	15100
臂架最大仰角	deg	0-60
总长 L	mm	11320
轴距 L1	mm	6000
总高 H	mm	4850
最小离地间隙 H1	mm	330
总宽 W	mm	6053-12185
前轮距 T1	mm	3033
后轮距 T2	mm	2790
最小转弯半径 R	mm	8000
20' 集装箱通道宽度 A1	mm	11300
40' 集装箱通道宽度 A2	mm	13600

核心配置参数(燃油) Configuration Parameter			
配置	单位	SRSC45V6	
发动机	型号	-	D13S4-380E0
	额定功率 / 转速	kW/rpm	265/2100
	最大扭矩 / 转速	Nm/rpm	1850/1000-1400
	尾气排放标准	-	国 IV
变速箱型号	-	HR36000	
驱动桥型号	-	XWF-510	
主泵品牌	-	恒立	
吊具	型号	-	SDJ450H-R1
	侧移距离	mm	±800
	旋转角度	deg	105/-195
	倾斜角度	deg	±5
	自重	t	71
适用对象	-	ISO20'/40'/45' 集装箱	
轮胎	-	18.00-25	

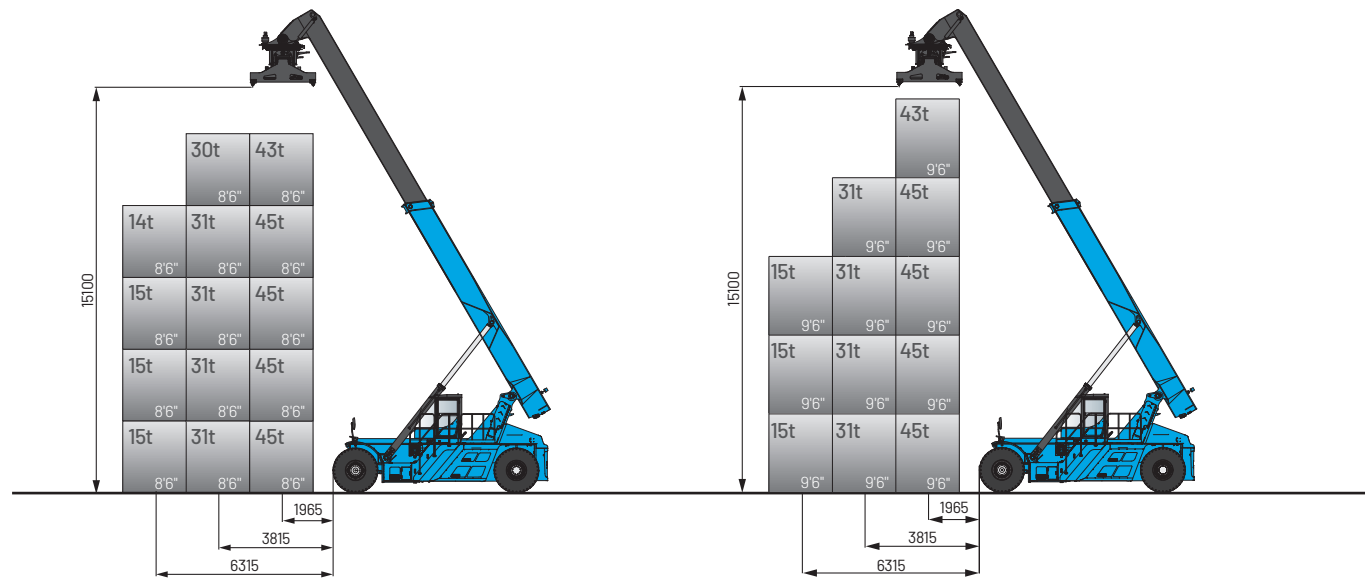
Dimensions

基本尺寸



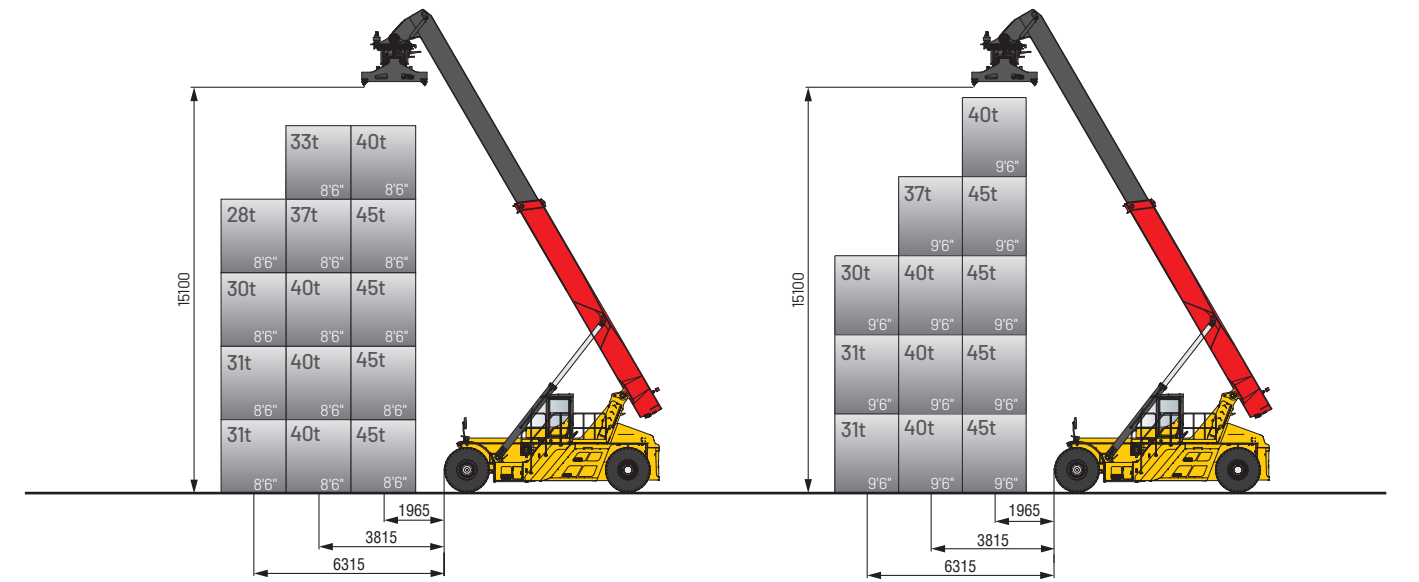
4531系列载荷图

► Load Diagram



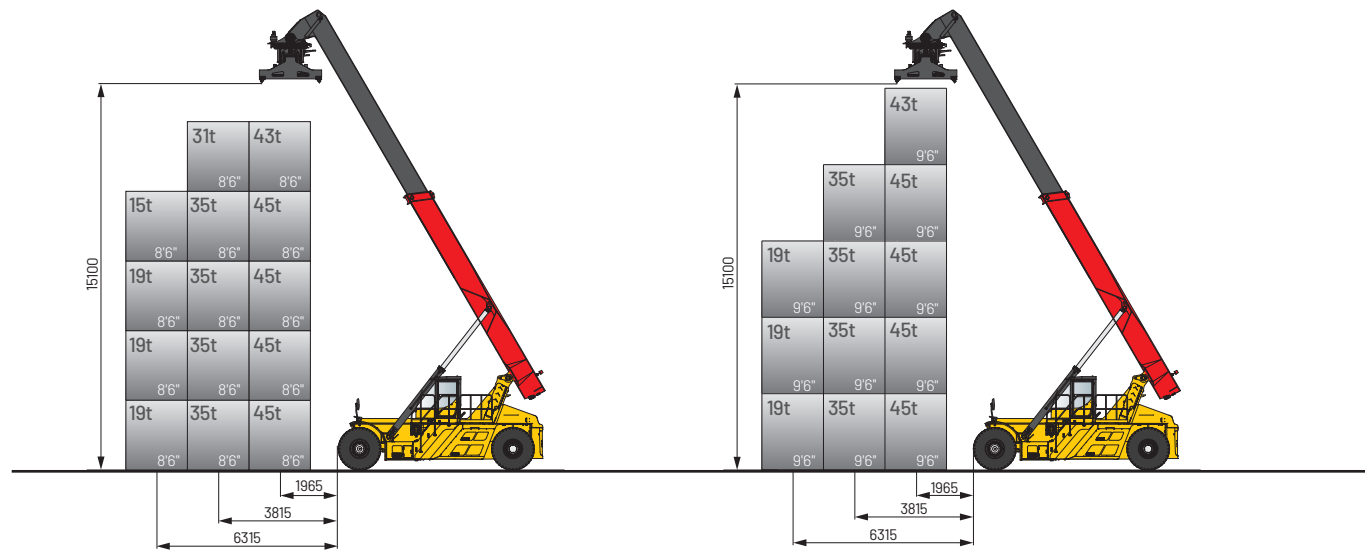
SRSC4540H系列载荷图

► Load Diagram



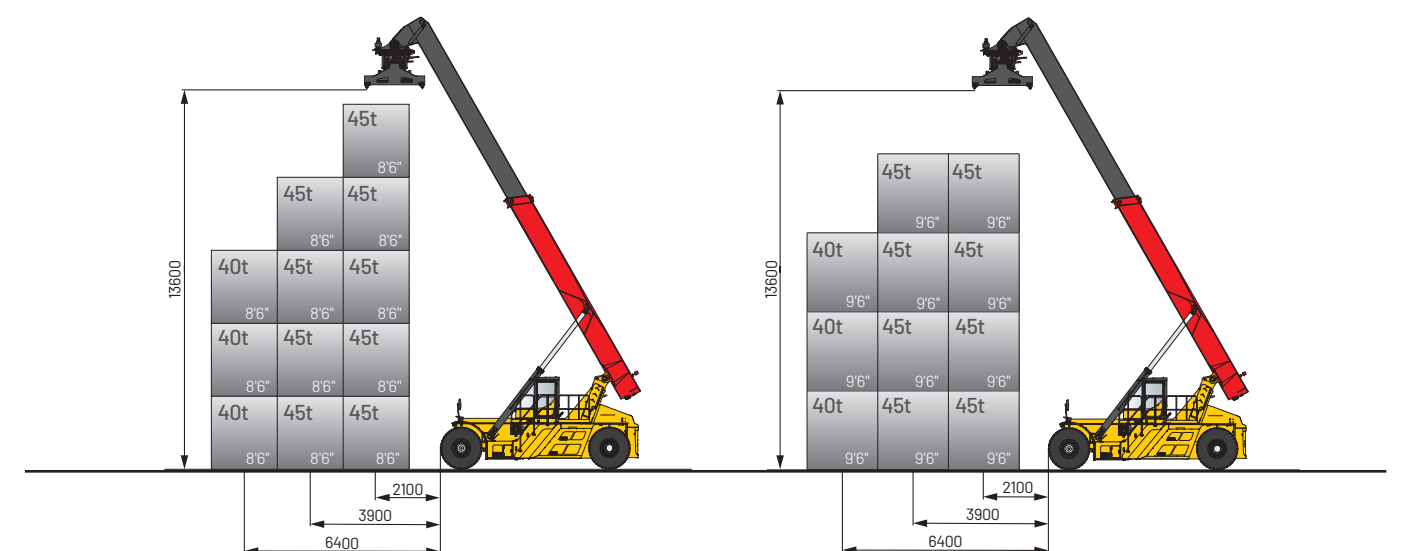
SRSC4535H系列载荷图

► Load Diagram



SRSC4545H系列载荷图

► Load Diagram



三一吊具

► Sany Spreader

45t集装箱吊具

三一45t集装箱吊具适用与正面吊运机ISO标准20'/40'/45'集装箱的堆码、装卸作业。三一海工根据市场需求，开发了多种集装箱吊具，该产品结构合理，设计优良，安全保护功能齐全，性价比高，能充分满足客户的不同需求。

轻量化设计，更节能降耗

SDJ450H

- 额定载荷：45t
- 适用箱型：ISO标准20'/40'/45'集装箱



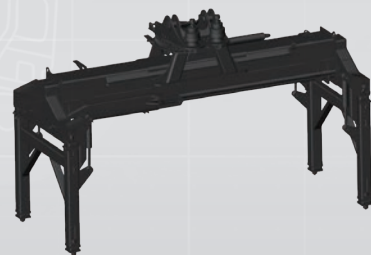
超高架吊具

三一SDJ450S超高架吊具，既可常规吊箱，也可放下支腿起吊高箱，极大提升作业工况转换效率。

灵活高效，快速转换

SDJ450S

- 额定载荷：45t
- 适用箱型：ISO标准20'/40'集装箱



原木吊具

三一SWG310吊具适用于正面吊运机进行原木或特种物料的转运、装车、卸载作业。该产品完美解决了原木等特种物料的转运、装卸难题，给客户带来了丰厚的利润。

高效的原木抓具

SWG310-R3

- 额定载荷:31t
- 适用对象:原木



钢管吊具

三一STP450吊具适用于钢管类物料的转运、吊装作业，还可以进行集装箱或散货的转运、装卸工作。

高效的钢管抓具

STP450

- 额定载荷：45t
- 适用对象：钢管



翻转吊具（20英尺）

三一SDJ380R翻转吊具主要用于20英尺敞顶集装箱360度翻转卸料，作业全程不落地，环保高效。

360度翻转，环保高效

SDJ380R

- 额定载荷：38t
- 适用箱型：ISO标准，20'集装箱



组合吊具

三一SDJ450P吊具既能完成20'/30'/35'/40'/45'ISO标准集装箱的转运、堆码作业，又可进行EN284非堆码箱的转运作业，实现一机多用的目的，满足欧美联合作业模式需求。

多工况作业，多式联运

SDJ450P

- 额定载荷：45t
- 适用箱型：ISO标准20'/30'/35'/40'/45'集装箱
- EN284非堆码箱



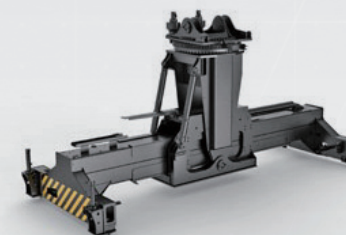
可倾斜吊具

三一SDJS320吊具适用于正面吊运机进行集装箱散料的转运、卸料作业。该产品完美解决了散料等特种物料的转运、卸载难题，填补了行业空白，突破了散料集装箱装载工艺的瓶颈，极大地提高了作业效率及环保性。

天生的散料装卸专家

SDJS320D

- 额定载荷：35t
- 可倾斜角：0~55°
- 适用箱型：ISO标准20'集装箱



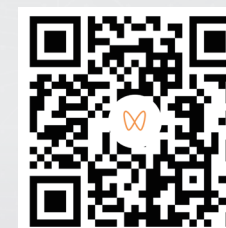
塔筒吊具

三一SDJ700G塔筒吊具适用风电塔筒设备的转运、吊装作业，结构简单、承载能力强。

风电吊装专家

SDJ700G

- 额定载荷：70t
- 适用对象：塔筒、散货



扫一扫观看视频

配件选配表

Accessory List

选配功能 Optional Function	选配说明 Optional Instructions
驾驶室阅读灯	安装于驾驶室内顶部
后配重警示灯	安装在后配重上面
极寒地区加热装置	对发动机、液压油箱、驾驶室等部件的加热 适用于气温低于 -30°C 的地区并利用外接电源的加热方法
普通寒冷地区加热装置	主要用于国内寒冷地区，环境温度低于 -5°C 的地区建议配置，低于 -15°C 以下地区必须配置
吊具旋锁计数器	吊具旋锁计数器仪表
发动机计时器	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
3米 / 5米可视倒车雷达	雷达探头 + 摄像头，探测距离 3米 / 5米
收音机	选配，含收音机、喇叭及天线
精确称重、偏载检测系统	用于三一吊具，具有称重，偏载检测，打印系统
行车记录仪	安装在驾驶室内，主要监控操作，含：摄像头 + 自带 64G
吊具及后配重摄像系统	包含：吊具 4 个摄像头，3 米倒车雷达及倒车摄像头（H 型吊具）
车载对讲机	数字式对讲机含：
手持式对讲机	手持式数字对讲机
胎压监测系统	用于监测正面吊胎压
轻重箱选择功能	通过两个翘板开关选择轻重箱模式，防止误吊箱装车，防止卸车时将火车皮吊起
集装箱称重语音播报功能	吊载实时播报集装箱重量
驾驶室副座椅	在现有座椅旁加一个副座椅
报警锁扣	安全带未系时会报警提示
360 人机安全系统	具体行人识别，防撞预警，刹车等功能

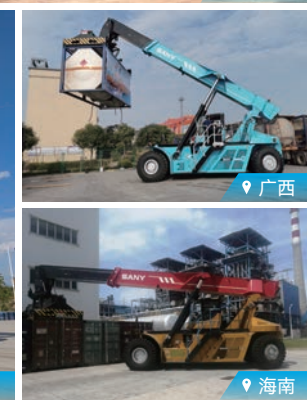
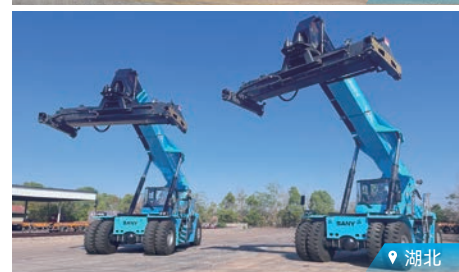
配件细节图

Accessory Details



施工案例(电动)

Construction Case (Electric)



施工案例

Construction Case



施工案例

► Construction Case





品 质 改 变 世 界
QUALITY CHANGES THE WORLD



三一海工
Sany Marine

地址：广东省珠海市金湾区三一产业园

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，考虑到三一海工技术不断进步更新，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。

—— 2025版 ——



微信公众号



抖音号