suntree
human technology nature

智能船舶岸电
供电装置推广手册

Smart ship shore power
Supply Device Promotion Manual

www.suntree-group.com
浙江新驰岸电能源有限公司



企业简介

COMPANY PROFILE

新驰电气集团有限公司成立于2007年，注册资本1.18亿元，是一家聚焦“光储充”直流电气、新能源输配电、智慧充电桩、电线电缆产品研发生产，提供物联网智慧配电整体解决方案以及船舶海事新能源解决方案的国家级高新技术企业、工信部专精特新重点“小巨人”企业。

集团布局上海、深圳、温州三大研发生产基地，覆盖长三角、珠三角核心区域，下设五大营销事业部，拥有“Suntree新驰”“NADY诺电”两大知名品牌，区域亩均产值稳居行业前列，产业布局完善、市场影响力突出。

公司主营高低压成套电气、新能源直流设备、5G物联网及智慧城市配套、轨道交通电气、船舶港口设备设施等系列产品，广泛应用于智能电网、光伏储能、通信基建、轨道交通、海事等核心领域。产品与服务成功落地国家电网、南方电网、北京大兴国际机场、毕节高铁站、青岛奥体中心、浙江独山港、宁海港航等多项国家级重点标杆项目，品质与服务广受市场认可。

企业管理体系完善，全面通过ISO质量、环境、职业健康、能源管理及两化融合、知识产权、信息安全等体系认证。产品拥有CCC、CE、TUV、UL、VDE、CCS等国内外权威认证，累计拥有发明专利、实用新型专利、软件著作权等各类自主知识产权百余项，核心技术自主可控。

公司深耕产学研协同创新，与西安交通大学、河北工业大学、温州大学及多家省级科研院所深度合作，依托省级企业研究院、高新技术研发中心等专业平台，持续强化产品创新与核心竞争力。同时持续推进数字化智能制造升级，落地ERP智能管理、智能仓储、自动化流水线等系统，打造智慧数字工厂，大幅提升生产效能与产品品质，适配国内外高端客户需求。

企业始终以先进设计、精良设备、严苛检测、完善售后为核心，坚守品质与服务初心。新驰电气将秉持“创新、高效、诚信、共赢”的企业精神，践行“用科技连接人与自然”的使命，携手全球客户共赢未来、共创发展新局。



科技，为生活而创

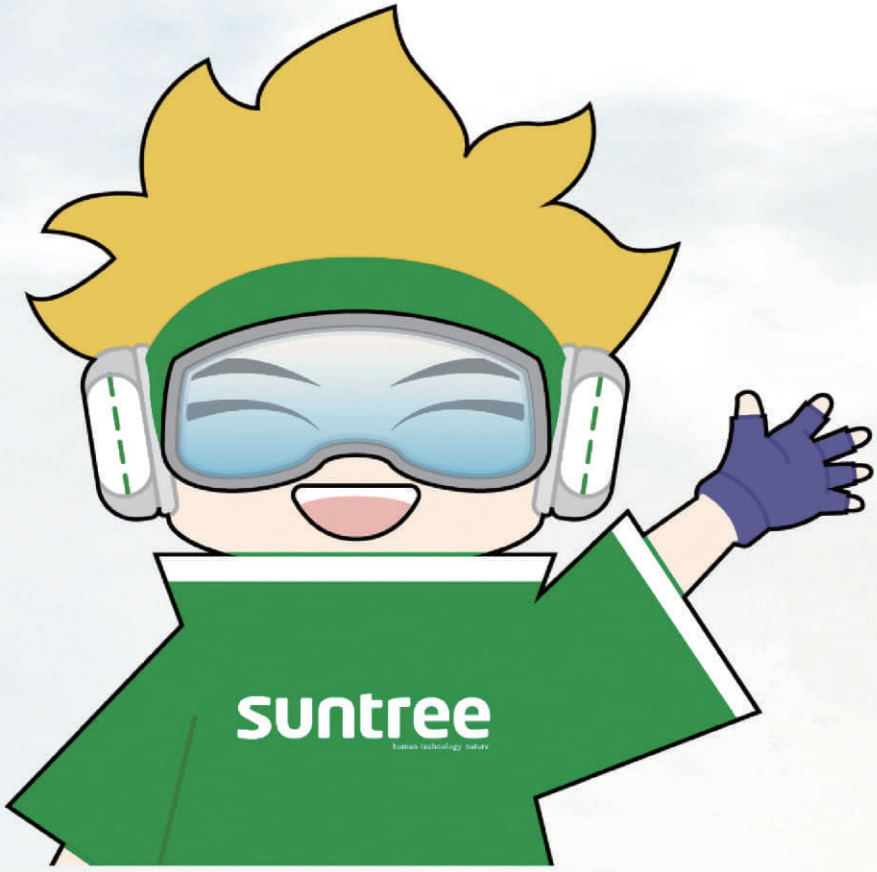
新驰电气

忠于对**智能科技**的探索

致力于发展绿色科技

共建人与自然的和谐相处

开启**科技生活**新篇章



公司主营产品

新能源汽车充电桩：直流充电桩、交流充电桩、直流中小功率一体式充电桩、直流四枪一体式充电桩

光伏并网设备：并网箱、汇流箱、并网箱及光伏箱式变电站。

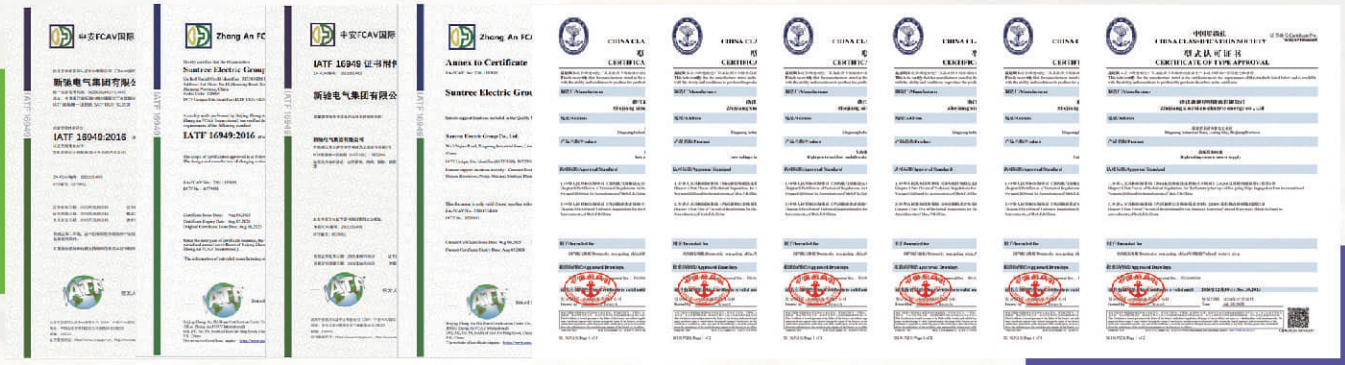
光伏及配电储能系统：直流塑壳断路器、直流小型断路、智能型直流框架断路器、直流浪涌保护器、直流熔断器、智能型风电专用框架断路器（高原型、耐盐雾型、耐低温型）；

先进的设计理念、精良的生产装备、严格的检测手段、完善的质保体系、快速的响应及优秀的售后服务，使新驰的产品获得了越来越多的用户信赖

“用科技联接人与自然！”新驰电气将持续放养“创新、高效、诚信、共赢”的企业精神，与您“同心谋发展，协力赢未来！”

资质证书

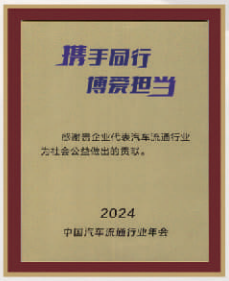
QUALIFICATIONS







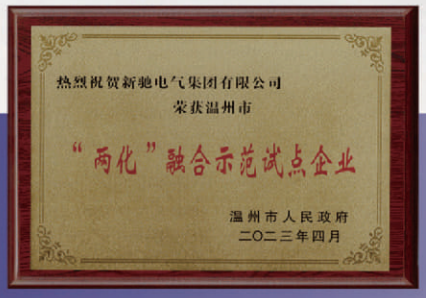
suntree
human technology nature







新驰在不断强化公司硬实力的同时，同样关注企业软实力的建设
公司产品获得国内外权威认证机构的诸多认证
并在管理经营、技术、科研等方面赢得了相关管理部门的诸多荣誉





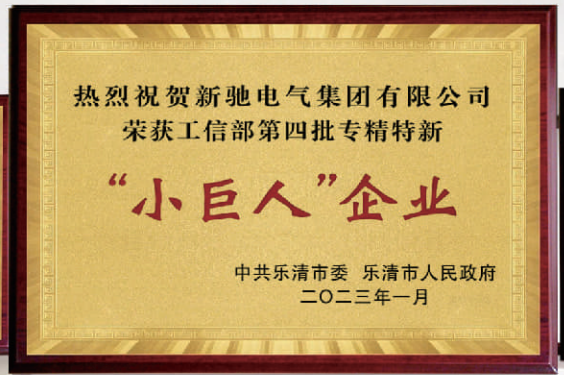














CONTENTS

目录

船用主配电板 —— 01
Marine main switchboard

应急配电板 —— 02
Emergency switchboard

分电箱 —— 03
Distribution box

船舶受电设施 —— 04
Power receiving facilities of ship shore power system

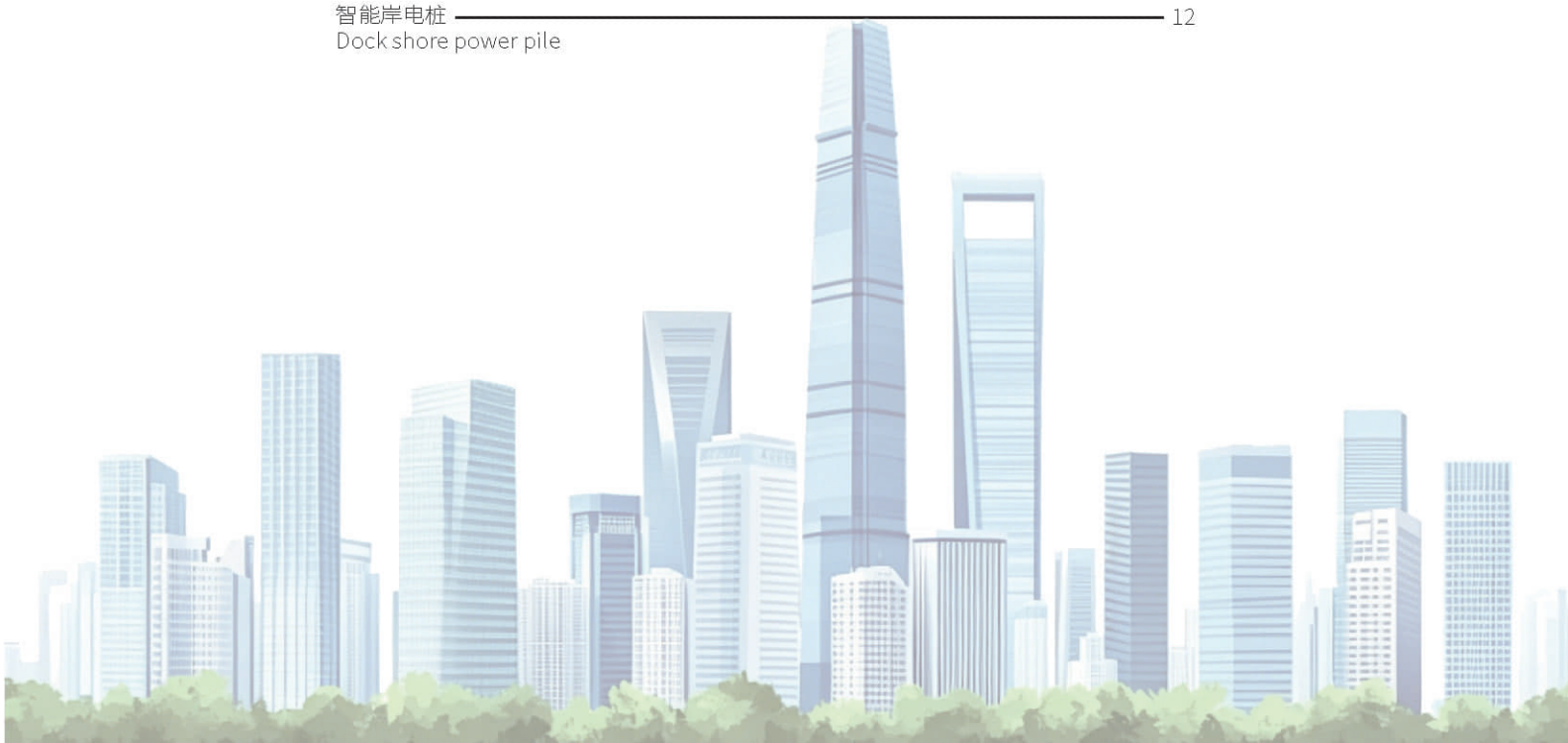
相序转换型受电箱 —— 07
Phase Sequence Conversion Type Stainless Steel Shore Power Box

电缆管理系统 —— 08
Cable Management System

岸基高压岸电桩 —— 10
Shore-Based Shore Power Pedestal (Box)

低压智能岸电箱 —— 11
Dock shore power box

智能岸电桩 —— 12
Dock shore power pile



船用主配电板
Marine main switchboard

基本结构

·可选择薄板折弯式、角骨骨架式和框架组合式等结构。
·主开关及各负载开关按用户需求选用。
·模组电芯隔热设计，使每颗电芯独立温控。极端情况下，不影响临近电芯；
·安全可靠、运维便捷、经济高效、高度集成。

基本功能

·发动机过载和短路保护。
·过电流，欠电压和失电保护
·主开关和岸电开关联锁保护。
·电网绝缘性能检测。
·自动电站管理系统（选装）。
·逆功率保护。
·发动机电压、电流、频率、功率测量。
·并车运行有功负荷比例分配。
·发动机手动或自动频率调整。
·故障报警及遥控断功能。
·负载电网自动分级卸载保护。
·发动机手动或自动准同步并车。
·并车同步检测。



使用范围

本系列船用主配电板适用于三相交流 380V/50Hz 或 440V/60Hz 以下，直流 230V 以下的各类船舶电站，用来控制、监控和保护发电机组及分配电网。各种性能符合《钢制海船入级规范》(2021 版)《钢制内河船舶入级与建造规范》(2021 版)、GB/T11634-2000《船用交流低压配电板通用技术条件》的要求和规范。

应急配电箱
Emergency switchboard

基本结构

·发电机过载保护、短路保护。
·过电流、欠电压保护。
·对电机自起动装置（选装）。



使用范围

本系列应急配电板是船舶处于紧急状态下，用来控制和分配应急电源提供的电能，确保在紧急情况下应急设备连接获得电能。

分电箱
Distribution box

产品介绍

本系列船用分电箱适用于交流 380V/50Hz 或 400V/60Hz 以下和直流 220V 以下的船舶电气网络中，作非频繁操作的照明动力配电之用，并对所控制的配电线路起过载和短路保护之用。产品符合 CBT1046-92《船用分电箱》技术标准及 GBT104692S 标准中对结构性能的要求。

PD □ - □ □ □ / □ □
- 代号PD：船用分电箱
- 分类代号
  - 5 = 电力分电箱
  - 6 = 照明分电箱
  - 7 = 应急分电箱
- 100A以上塑壳开关台数
- 100A以下塑壳开关台数
- 5SB / C65 / DZ47小型开关台数
- 极数
- “Q”嵌入式，“B”壁挂式；省略=壁挂式



船舶受电设施改造
Power receiving facilities of ship shore power system







整个岸电改造周期:11周+运输
Whole shore power transformation cycle: 11 weeks+transportation

停靠船坞或码头改造
Docking or dock reconstruction

合同开始
Contract start

设计阶段4周
Design phase
4 weeks

生产阶段6周
Production stage
6 weeks

运输
Transport

施工阶段2周
Construction phase
1 week

调试阶段2周
Commissioning phase
2 weeks

船舶受电设施改造
Power receiving facilities of ship shore power system

船改补贴的十三种方案

技术方案编号:63-1-0-4
适用船舶:岸电容量小于 30KW 且只更换接插件和电缆的船舶
电缆卷盘要求:50 米,岸电电缆,3 根动力芯 + 1 根接地芯 + 2 根信号芯
补贴金额(万元):0.5

技术方案编号:125-1-0-4
适用船舶:岸电容量 30KW～60KW 且只更换接插件和电缆的船舶
电缆卷盘要求:100 米 4 芯 岸电电缆,3 根动力芯 + 1 根接地芯 + 2 根信号芯,
$3*25+1*16mm^2$ $3*35+1*25mm^2$ $3*50+1*25mm^2$
补贴金额(万元):0.9

技术方案编号:63-1-1-4
适用船舶:岸电容量小于 30KW 的船舶,适用于 1800 总吨以下干散货船和多用途船
电缆卷盘要求:100 米 4 芯岸电电缆,4*16mm2手动电缆卷筒1台滑环式电缆卷筒
主配电板改造或岸电测量箱,3 根动力芯 + 1 根接地芯 + 2 根信号芯
补贴金额(万元):4.2

技术方案编号:63-1-1-6
适用船舶:岸电容量小于 30KW 的船舶,适用于 1800 总吨以下干散货船和多用途船
电缆卷盘要求:100 米 6 芯岸电电缆,手动电缆卷筒 1 台滑环式电缆卷筒,主配电板改造
或岸电测量箱,岸电箱
补贴金额(万元):4.7

技术方案编号:125-1-1-4
适用船舶:岸电容量 30KW～60KW 的船舶,适用于内河商品汽车滚装船、载货汽车滚装船、
集装箱船、1800 总吨及以上干散货船和多用途船
电缆卷盘要求:100 米 4 芯岸电电缆,1 台滑环式电缆卷筒,主配电板改造或岸电测量箱,
3 根动力芯 + 1 根接地芯 + 2 根信号芯,$3*25+1*16mm^2$ $3*35+1*25mm^2$ $3*50+1*25mm^2$
补贴金额(万元):5.6

技术方案编号:125-1-1-6
适用船舶:岸电容量 30KW～60KW 的船舶,适用于内河商品汽车滚装船、载货汽车滚装船、
集装箱船、1800 总吨及以上干散货船和多用途船
电缆卷盘要求:100 米 6 芯岸电电缆,1 台滑环式电缆卷筒,主配电板改造或岸电测量箱 岸电箱,
3 根动力芯 + 1 根接地芯 + 2 根信号芯,$3*25+1*16+2*1.5mm^2$、$3*35+1*25+2*1.5mm^2$、
$3*50+1*25+2*1.5mm^2$
补贴金额(万元):6.3

船舶受电设施改造
Power receiving facilities of ship shore power system

船改补贴的十三种方案

技术方案编号:125-2-2-4
适用船舶:岸电容量 30KW～60KW 的船舶,适用于船长大于 80 米且通过三峡大坝的干散货船和多用途船
电缆卷盘要求:2 根 4 芯岸电电缆(船首、船尾),合计 150 米及以上,2 台滑环式电缆卷筒(船首、船尾),
主配电板改造或岸电测量箱,325+116mm^2、335+125mm^2、350+125mm^2
补贴金额(万元):9.4

技术方案编号:125-2-2-6
适用船舶:岸电容量 30KW～60KW 的船舶,适用于船长大于 80 米且通过三峡大坝的干散货船和多用途船
电缆卷盘要求:2 根 6 芯岸电电缆(船首、船尾),合计 150 米及以上,2 台滑环式电缆卷筒(船首、船尾),
主配电板改造或岸电测量箱,岸电箱,325+116+21.5mm^2、335+125+21.5mm^2、350+125+2*1.5mm^2
补贴金额(万元):10

技术方案编号:250-1-1-6
适用船舶:岸电容量 60KW～120KW 的船舶,适用于大型内河运输船和海进江运输船
电缆卷盘要求:100 米及以上 6 芯岸电电缆,1 台电动滑环式电缆卷筒,主配电板改造或岸电测量箱,
岸电箱,370+135+21.5mm^2、395+150+21.5mm^2
补贴金额(万元):15

技术方案编号:250-2-1-8
适用船舶:岸电容量 120KW～250KW 的船舶,适用于海进江运输船
电缆卷盘要求:2 根 8 芯岸电电缆,单根 100 米及以上 1 台双电缆电动滑环式卷筒
主配电板改造,岸电箱 370+135+41.5mm^2 395+150+41.5mm^2
补贴金额:26 万元

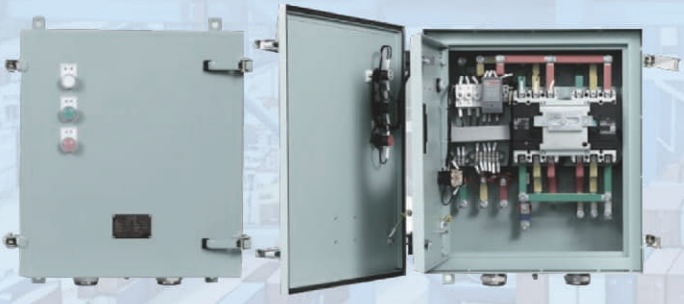
技术方案编号:250-4-1-8
适用船舶:岸电容量 250KW～500KW 的船舶,适用于海进江运输船
电缆卷盘要求:4 根 8 芯岸电电缆,单根 100 米及以上
1 台四电缆电动滑环式卷筒主配电板改造或岸电测量箱,岸电箱370+135+41.5mm^2 395+150+41.5mm^2
补贴金额:58 万元

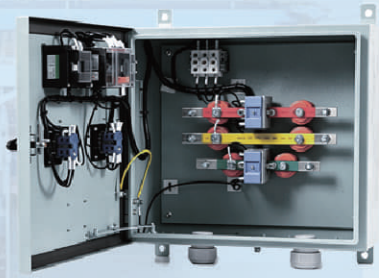
技术方案编号:250-8-2-8
适用船舶:岸电容量 250KW～500KW 的船舶,适用于海进江运输船
电缆卷盘要求:8 根 8 芯岸电电缆,单根 100 米及以上
2 台四电缆电动滑环式卷筒(左右舷)
主配电板改造或岸电测量箱,岸电箱370+135+41.5mm^2 395+150+41.5mm^2
补贴金额:91 万元

技术方案编号:350-GY
适用船舶:适用于使用岸电大于 500KW 的船舶,适用于海进江运输船
电缆卷盘要求:2 根高压岸电电缆,单根 100 米及以上
2 台电动滑环式卷筒(左右舷)高压连接屏 高压变压器
主配电板改造(含岸电控制屏) 395+150+4*1.5mm^2
补贴金额:243 万元

相序转换型船舶受电箱
Phase Sequence Conversion Type Stainless Steel Shore Power BoxA







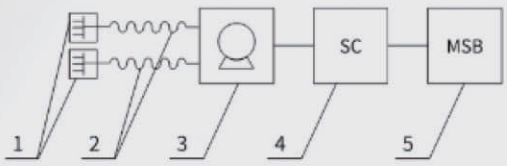
产品名称 Product name	船舶受电箱 Shore box	产品电流 Product current	100A
产品频率 Product frequency	50~60Hz	箱体厚度 Box thickness	⩾ 3mm
产品电压 Product voltag	AC220V	安装方式 Installation mode	挂壁式 Wall hanging type
防护等级 The protection grades	IP56	质保服务 Quality assurance service	一年质保 One year warranty
特点说明 Description of characteristics	船舶受电箱，安装与船尾或者船头，岸电电源经受电箱接入主配电板，受电箱 功能有相序指示，相序保护。其他要求联系客服定制。 The marine shore power box is installed at the stern or bow, and the shore power supply is connected to the main distribution board through the shore power box. The functions of the shore power box are phase sequence indication and phase sequence protection. Other requirements contact customer service to customize.		

电缆管理系统
Cable Management System





ADJC-D-2-250
低压受电系统改造典型框架图
Typical frame diagram of low-voltage power receiving system transformation



1- 受电标准插头　2- 岸电电缆
3- 双电缆卷筒　4- 岸电箱　5- 主配电板
1-Power receiving standard plug　2-Shore electric cable
3-Double cable drum　4-Shore box　5-Main distribution board

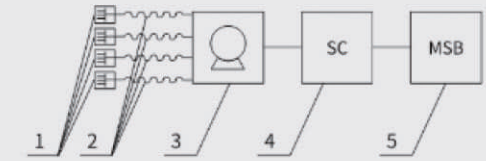


250-2-1-8	岸电容量 120KW~250KW 的船舶，适用于海进江运输船。 Ships with shore power capacity of 120KW~250KW are suitable for sea-to-river transport ships.	(1)2 个 250A 插接头 (2)2 根 8 芯岸电电缆，单根 100 米以上 (3)1 台双电缆电动滑环式卷筒 (4) 主配电板改造 (5) 岸电箱 (1) Two 250A plug connectors (2) Two 8-core shore power cables, single over 100 meters (3) One double-cable electric slip-ring reel (4) Main switchboard reconstruction (5) Shore power box

序号 Serial number	名称 Name		数据 Data
1	最大外形尺寸 Maximum external size		1500mm*1510mm*1670mm
2	卷筒尺寸 Reel size		1500mmφ1000mm*930mm
3	重量 Weight		大约 About 1.5t
4	电缆数量 Number of cables		2 根电缆 2 cables
5	容缆量 Cable capacity	3*95+1*50+4*1.5	2*130m
6	滑环数量 Number of slip rings	3*95+1*50	4 芯 Core
		3*95+1*50+2*1.5	6 芯 core
		3*95+1*50+4*1.5	8 芯 core
7	电流 Current	3*95+1*50	250A
		3*95+1*50+2*1.5	250A
		3*95+1*50+4*1.5	250A

电缆管理系统
Cable Management System

ADJC-D-4-250
低压受电系统改造典型框架图
Typical frame diagram of low-voltage power receiving system transformation



1- 受电标准插头 2- 岸电电缆
3- 四电缆卷筒 4- 岸电箱 5- 主配电板
1-Power receiving standard plug 2-Shore electric cable
3-Four cable reels 4-Shore box 5-Main distribution board

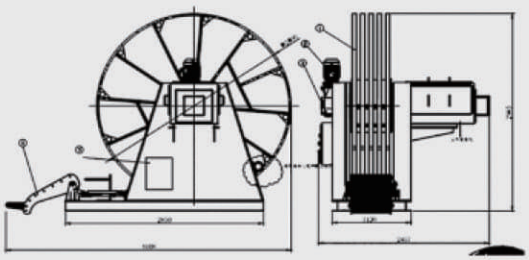


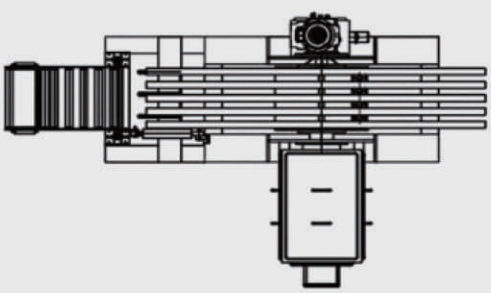
250-4-1-8

岸电容量 250KW~500KW 的船舶，适用于海进江运输船。
Ships with shore power capacity of 250KW~500KW are suitable for sea-to-river transport ships.

(1)4 个 250A 插接头 (2)4 根 8 芯岸电电缆，单根 100 米以上 (3)1 台四电缆电动滑环式卷筒 (4) 主配电板改造或岸电测量箱 (5) 岸电箱
(1) 4 250A plug connectors (2) 4 8-core shore power cables, single cable over 100 meters (3) 1 four-cable electric slip-ring reel (4) Main switchboard reconstruction or shore power measurement box (5) Shore power box

序号 Serial number	名称 Name		数据 Data
1	最大外形尺寸 Maximum external size	3*95+1*50 系列 Series	3000mm*1830mm*2950mm
2	卷筒尺寸 Reel size		φ2800mm*φ900mm*55mm
3	重量 Weight		大约 About 3000-3200kg
4	电缆数量 Number of cables		4 根电缆 4 cables
5	容缆量 Cable capacity	3*95+1*50+4*1.5	100m
6	滑环数量 Number of slip rings	3*95+1*50	4 芯 Core
		3*95+1*50+2*1.5	6 芯 Core
		3*95+1*50+4*1.5	8 芯 Core
7	电流 Current	3*95+1*50	200A
		3*95+1*50+2*1.5	200A
		3*95+1*50+4*1.5	200A





岸基高压岸电箱
Shore-shore electric pile(box)



产品名称 Product name	岸基高压岸电箱 Shore high-voltage power supply	产品电流 Product current	350A-1050A
产品频率 Product frequency	50/60Hz	箱体厚度 Box thickness	≥3mm
产品电压 Product voltag	7.2KV	安装方式 Installation mode	地基式 Prefecture level city
防护等级 The protection grades	IP65	质保服务 Quality assurance service	一年质保 One year warranty
产品说明 Product description	低压智能岸电箱是一种安装于港口码头的专用船舶供电保障设备。该装置适用于工作频率50~60Hz，额定工作电压220V/380V的三相交流配电系统，为靠港船舶提供快速、安全的标准岸电接口，实现船舶分缆供电、数据采集、计费和结算。 The low-voltage intelligent shore power box is a specialized ship power supply device installed at port terminals. This equipment is suitable for three-phase AC distribution systems with an operating frequency of 50–60Hz and a rated working voltage of 220V/380V. It provides moored ships with fast and safe standard shore power interfaces, supporting separate cable power supply, data acquisition, billing, and settlement.		

低压智能岸电箱
Dock shore power box



产品名称 Product name	低压智能岸电箱 Low-voltage Intelligent shore Power Cabinet	产品电流 Product current	63A、125A、250A、350A可选
产品频率 Product frequency	50/60Hz	箱体厚度 Box thickness	≥3mm
产品电压 Product voltag	AC220V/380V	安装方式 Installation mode	地基式 Prefecture level city
防护等级 The protection grades	IP55	质保服务 Quality assurance service	一年质保 One year warranty
产品说明 Product description	低压智能岸电箱是一种安装于港口码头的专用船舶供电保障设备。该装置适用于工作频率50~60Hz，额定工作电压220V/380V的三相交流配电系统，为靠港船舶提供快速、安全的标准岸电接口，实现船舶分缆供电、数据采集、计费和结算。 The low-voltage intelligent shore power box is a specialized ship power supply device installed at port terminals. This equipment is suitable for three-phase AC distribution systems with an operating frequency of 50–60Hz and a rated working voltage of 220V/380V. It provides moored ships with fast and safe standard shore power interfaces, supporting separate cable power supply, data acquisition, billing, and settlement.		

智能岸电桩
Dock shore power pile



产品名称 Product name	智能岸电桩 Intelligent Shore Power Station	产品电流 Product current	63A、125A、250A、350A可选
产品频率 Product frequency	50/60Hz	箱体厚度 Box thickness	≥3mm
产品电压 Product voltag	AC440V	安装方式 Installation mode	地基式 Prefecture level city
防护等级 The protection grades	IP55	质保服务 Quality assurance service	一年质保 One year warranty
产品说明 Product description	智能岸电桩是一种安装于港口码头的专用船舶供电保障设备。该装置适用于工作频率 50~60Hz，额定工作电压440V的三相交流配电系统，为靠港船舶提供快速、安全的标准岸电接口，实现船舶分缆供电、数据采集、计费和结算。 An intelligent shore power pile is a specialized power supply device installed at port docks for ships. The device is suitable for three-phase AC distribution systems with an operating frequency of 50~60Hz and a rated voltage of 440V. It provides docked ships with a fast and safe standard shore power interface, enabling separate cable power supply for vessels, data collection, billing, and settlement.		

新驰电气集团有限公司
SUNTREE ELECTRICAL GROUP CO., LTD.
地址：浙江省乐清市新光工业区
电话：0577-61788999 | 全国免费服务热线：400-021-6828
www.suntree-group.com