

附件1 创新成果集报送材料字数及格式要求

字体格式不限 但字数有限制 请在提交资料时考虑版面费用酌情控制字数
排版由印刷公司进行排版 插入的图片可以 单独命名汇总整理后 发送至协会

企业简介

中国电建集团港航建设有限公司 (POWERCHINA HARBOUR CO., LTD), 简称“中国电建港航公司”, 成立于 2007 年, 是中国电力建设集团从满足港口航道发展与产业结构调整的战略需要出发, 整合、重组集团成员企业的港口、疏浚业务资源组建的有限责任公司。港航公司注册地位于天津市滨海新区, 拥有一支年富力强、结构合理、专业素质过硬的人才队伍, 公司下设 13 个部门及多个分公司, 拥有近百艘绞吸、打桩、抓斗、起重等各类大型工程船舶和上千台(套)港工、水利、公路等配套施工设备, 人才、技术、装备实力雄厚。

电建港航公司的成立, 整合了集团内部既有的绞吸式挖泥船 9 艘, 单船生产能力 2000~120m³/h; 公司成立后, 又陆续新购 4000m³/h 绞吸式挖泥船两艘, 2500m³/h 绞吸式挖泥船两艘, 新购 25 方~8 方抓斗式挖泥船三艘, 250t 浮吊一艘、打桩船一艘。到目前, 港航公司拥有设备 1300 多台套, 设备原值接近 20 亿元, 其中工程船舶 50 余艘, 设备配型丰富, 运行状况良好, 两艘 IHC9029 型绞吸式挖泥船, 每艘造价接近 5 亿元人民币, 技术性能领先, 是港航公司的主力船型。

公司也先后荣获“中国建设工程鲁班奖”、“中国水利工程优质(大禹)奖”等多项国家级和省部级荣誉称号, 成功通过全国水利建设市场主体信用评价 AAA 等级认证, 连续多年获得银行 AAA 资信等级。

批注 [z11]: 要求 300-600 字左右, 可插入公司图片 企业 logo 等

企业文化

企业愿景 建世界一流企业, 创国际著名品牌
企业使命 服务全球能源和基础设施建设, 引领行业绿色发展
核心价值观 责任, 创新, 诚信, 共赢

批注 [z12]: 简要概括 300 字以内 可插入图片等

企业业绩

中国电建集团港航建设有限公司以“致力成为港工疏浚一流, 水资源与环境、水利水电、市政等相关领域具有较强竞争力的质量效益型企业”为战略目标, 到 2020 年营业收入预计达到 41 亿元。

港航公司成立以来, 先后参与京津冀协同发展、长江经济带、一带一路等国家重大战略和国家级新区建设, 承接了南水北调等多项国家重点工程, 在孟加拉、厄瓜多尔、巴基斯坦、毛里塔尼亚、马里等国家实施多个国际项目。其中, 公司中标并承建的孟加拉帕德玛大桥河道整治项目, 合同额 11.13 亿美元, 创造了迄今为止中国企业在国际市场承接疏浚项目单个合同额的最高纪录, 为国家“一带一路”建设做出了重要贡献, 标志着公司一举跻身“国际疏浚俱乐部”, 在国际疏浚市场稳居一席之地。

批注 [z13]: 300 字以内 可入获奖、项目图片等

企业核心技术、产品、成果等

1. 大型绞吸式挖泥船河道深水边坡高精度开挖控制技术研究

批注 [z14]: 该部分需要题目 图片 以及相关产品、技术介绍 并配图 图片需要命名 尽量简洁明了介绍

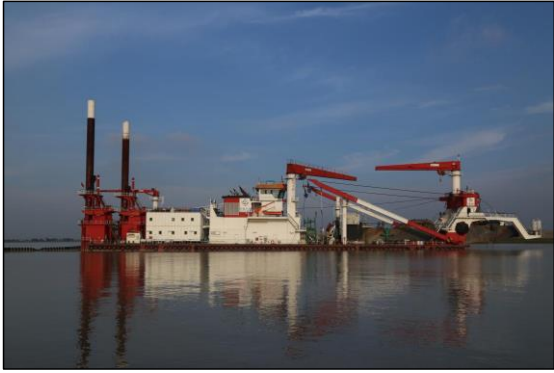


图 IHC9029 绞吸式挖泥船

该研究课题以孟加拉帕德玛大桥河道整治项目为依托，从疏浚施工工艺、边坡稳定性、IHC9029 船舶设备性能等方面着手研究。针对不同土质及不同的切削土层厚度等进行疏浚试验，优化控制参数，实现了水下疏浚开挖全过程的精确控制，为高精度水下开挖边坡提供了技术支撑，采用边坡轮廓线预留保护层，分层开挖的方案，研发了“精确定位、浅挖快移、台车矫正”的边坡高精度开挖施工技术，创造了深水河道精准开挖的新纪录。集成应用 GPS-RTK 定位，Sonic2024 多波束探测、Octans 姿态控制以及计算机处理等模块，实现了数据的自动化采集、后处理及可视化成果输出，实时反映疏浚开挖断面质量。通过系统性的分析与实践，全面深化了对 IHC9029 绞吸式挖泥船自动开挖系统的理解，掌握了细粉沙类土质深水边坡的成坡规律，达到了 $\pm 250\text{cm}$ 的超高精度。

制定出了一套边坡自动开挖高效率、高质量的施工方案，确保边坡一次成型率 95% 以上，杜绝返工修坡现象发生，该项目研究成果已在依托工程中成功应用，获得发明专利 2 项，实用新型专利 9 项，并形成了《大型绞吸式挖泥船边坡高精度疏浚施工工法》，经济和社会效益显著，在类似的疏浚工程有良好的推广应用价值。经鉴定该项目研究成果达到国际领先水平，荣获 2019 年度中国电建科学技术奖一等奖。

2. 800kg 土工砂袋生产及抛填施工工艺研究与应用



图 土工砂袋生产及抛填施工工艺

该研究课题以孟加拉帕德玛大桥河道整治工程为依托，该工程的特点是工程量大、工期紧，合理安排各项工序、提高工作效率、降低施工成本就显得尤为重要。该课题的核心技术包括：物料连续输送技术；可调式精确定量装袋技术；PLC 及气动控制技术，实现装袋程序自动化控制；自动封包技术；大体积土工砂袋运输技术；定位抛填技术。经过试生产，完成了常规装包机不能完成的工作，并能够保证装袋速度和质量

的稳定性，水上平台“吨包机”抛填效率更高，且抛填效果较好达到预期要求。采用水上平台“吨包机”进行800kg土工袋装袋抛填，使用人工数量可减少一半以上，对于面积较小且有挖掘机等设备作业的水上作业平台来说，可显著提高安全系数。

经研究形成了一套安全可靠、工序合理、施工高效、适应性强、应用范围广的800kg土工砂袋的充填施工工艺，实现可调式精确定量装袋，现场充填物料含水量在±10%内波动，装袋量可按照当天含水量试验结果进行调整，装袋精度±1%等方面做了有益探索。该施工工艺应用于帕德玛大桥河道整治工程项目中，极大的提高了施工质量和作业效率，节省了人力及施工时间，经济效益显著，在类似工程中有良好的推广应用价值。该项目研究成果成功应用于依托工程中，荣获港航公司科技进步奖一等奖，2018年度中国电建科学技术奖三等奖。

3. 先进产品

批注 [z15]: 主要针对疏浚支撑板块相关配套企业的产品介绍

4. 先进设备船舶

批注 [z16]: 主要针对企业自身的先进产品

典型项目

1. 努瓦迪布矿石码头项目——2016年国家优质工程奖（境外工程）

毛里塔尼亚努瓦迪布新矿石码头工程是迄今为止西非最大的矿石码头项目，也是中国电建集团在国际市场承接的第一个大型码头项目。该工程节水、节地、节能、节材“四节”措施的应用顺应了低碳环保的发展要求。因地制宜，就地取材，采用沙漠沙配置砼，减少成本和能源消耗；施工过程中废水废油由专业公司收集处理，避免污染环境；废渣及零星砼，指定在专门的地点利用，变废为用，实现了生产、生活废水，废油和建筑垃圾的零排放，保护了海洋环境。

项目实施阶段相继开展了多项科技攻关，撰写论文26篇。其中《自升式打桩平台施工技术研究与应》、《利用沙漠细沙制备高强度混凝土的研究与应用》分别获得中国电建科学技术进步二、三等奖，天津市科学技术委员会科技成果。

批注 [z17]: 该典型项目文字要求100-300字左右 配以高清图片为主



2. 卡西姆港 2×660MW 燃煤电站项目码头和航道 EPC 工程——2018 年电建股份公司优质工程奖、2020 年中国

电力优质工程奖

本项目为卡西姆港 2×660MW 燃煤电站项目港口和航道 EPC 工程，项目位于卡西姆港上游约 4.5km 处的卡西姆港口工业园区内，距离卡拉奇市中心直线距离约 37km。

卡西姆电站，这个“中巴经济走廊”的早期成果，为巴基斯坦的电力供应与能源发展提供了“中国方案”——建设 2 台 66 万千瓦超临界机组，配套建设卸煤码头及航道，年均发电量约 90 亿千瓦时，可满足 400 万户家庭的用电需求，较大程度地缓解电力短缺的状况。

实际上，卡西姆电站的重要意义远不止此，无论是机组参数、设备性能，还是施工水平、污染物排放，电站都达到了世界一流水平，从而使巴基斯坦站在了当今火电技术之巅。此外，对于一直依赖油气发电的巴基斯坦，该项目通过“煤代油”降低了发电成本，提升了能源利用的综合效益。

直接受益的还有巴基斯坦人民。在“属地化”理念的指引下，中国电建尽可能多地聘用当地员工并积极分享先进的技术技能。施工高峰期，巴方员工数量达 3500 多名，有力地拉动了就业，并间接带动材料供应、设备运输等行业的发展。另外，自开工至今，卡西姆发电公司已累计缴纳各类税款超过 1.17 亿美元，有效地促进了当地经济社会的发展。



转型升级发展路径

产业转型升级是一个以创新为基本动力，以适应竞争环境、提高经济附加值水平和竞争力为目标的产业演进和变迁过程。推进产业转型升级是深化我国供给侧结构性改革的重点和关键，也是经济发展的必然要求。党的十九大报告指出，当前我国“正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期”，结合我国产业发展实践。

批注 [z18]: 简述企业转型发展路径 以及新业务的开展动向 或者公司的发展规划 并配以图片



《中国航海学会会员单位》

上海振华重工（集团）股份有限公司 企业文化简述

振华重工以习近平新时代中国特色社会主义思想为引领，秉承“让中国名牌响遍全世界”的企业使命，构建了**创新文化、质量文化、全球化文化**三位一体的核心文化体系。

创新文化，以“每年打造一世界第一”的创新目标为引领，牢牢奠定公司科技创新的文化底座。

质量文化，以“不欠质量”管理模式为核心，全过程质量管理体系为公司质量服务提供文化保障。

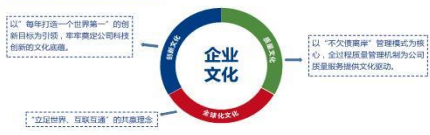
全球化文化，以“立足世界、互联互通”的共赢理念为支撑，有效提供“ZPMC”品牌走出去的文化动力。

一路走来，振华重工以文化促进发展，以发展培育文化，通过以下几次路径，持续打造民族工业的创新文化品牌。

- 一是响应国家战略，用国之重器为品牌注入民族情怀。
- 二是开拓海外市场，让品牌具备国际视野。
- 三是融合媒体平台，提升品牌传播力。
- 四是搭建公共外交平台，发挥品牌引领力。
- 五是践行社会主义核心价值观，塑造品牌形象。

栉风沐雨，春华秋实，振华重工以三位一体文化基因，让ZPMC成长为更具民族性、时代性、全球性的创新文化品牌。2018年，振华重工荣获上海品牌0001号认证。今后，振华重工将继续助力上海品牌建设，成长为中国民族工业的“旗帜+旗帜”。

文化促进发展 品牌引领未来



上海振华重工（集团）股份有限公司 企业业绩



上海振华重工（集团）股份有限公司（ZPMC）是重型装备制造行业的知名企业，为国有控股A、B股上市公司，控股方为世界500强之一的中国交通建设集团有限公司。公司前身成立于1885年的公茂船厂，历经百余年的发展，于2009年正式更名为振华重工。公司总部设在上海，并在上海本地及南通等设有10个生产基地，占地总面积1万亩，总岸线10公里，其中深水岸线5公里，承重量3.7公里是世界上最大的港口机械装备制造商之一。公司拥有20余艘6万吨-10万吨级远洋平板运输船，可将大型产品跨越海洋装运往全世界。

从1992年公司成立至今的28年中，公司资产规模增长了数千倍，产品进入全球103个国家和地区，覆盖全球约300座码头，港口市场占有率连续22年保持全球第一，向“一带一路”相关52个国家交付了3500余台港口设备，推动沿线国家的港口建设。

精准扶贫
振华重工积极响应国家精准扶贫政策，通过扶持扶贫资金投入、建设能力培训、捐赠扶贫等多渠道开展精准扶贫，并逐年加大帮扶力度。同时，振华重工还积极参与政府组织的扶贫工作，与扶贫对口地区云南临沧市开展精准扶贫合作。

环保事业
振华重工始终秉承绿色发展理念，不断加大环保投入，提升环保水平。公司自主研发的环保型产品，如环保型港口机械等，为减少环境污染做出了积极贡献。2018年，振华重工荣获“绿色企业”称号。

慈善事业
振华重工始终秉承“回报社会”的理念，积极参与慈善事业。公司设立了“振华重工慈善基金会”，用于开展扶贫、救灾、助学、助老等慈善活动。2018年，振华重工荣获“慈善企业”称号。

抗海海灾
振华重工始终秉承“以人为本”的理念，积极参与抗海海灾工作。公司自主研发的抗海海灾产品，如抗海海灾港口机械等，为减少海灾损失做出了积极贡献。2018年，振华重工荣获“抗海海灾企业”称号。



《中国航海学会会员单位》

蓬莱凌通船舶配套有限公司 企业简介

蓬莱凌通船舶配套有限公司位于山东省蓬莱市，是集研发、制造、销售为一体的专业凌通船舶配套产品生产企业。

主要产品：内全铝橡胶软管系列产品、高耐磨耐腐蚀合金管、凌通船用橡胶浮体系列产品、安全警示用橡胶浮球、环保消浪浮体、吹填溢流防扩散装置（防污帘）等。

主要客户：中交集团、天津航通、上海航通、广州航通、JON、等各大船政公司以及船舶修造厂等。公司通过ISO9001:2000质量管理体系认证，是中国航海协会会员单位，烟台市民营企业协会会员单位；2009年公司成立了“凌通管道研发中心”，先后被烟台市政府认定为“企业一技术研发中心”、山东省省级“企业一技术研发中心”。

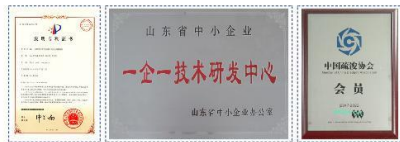
近年来，在凌通领域共获得26项专利，其中发明专利10项，实用新型专利16项，申请中国际PCT专利2项。

企业愿景：以自主知识产权，成为具有较强竞争力的凌通管业生产企业。

企业使命：致力于凌通耐腐管及配管产品的研发，以卓越的产品与服务，满足客户的需求。

企业精神：勤奋、进取、创新、敬业

发展目标：为中国的凌通业，做大做强，提供最先进的管业创新产品。



蓬莱凌通船舶配套有限公司

蓬莱凌通船舶配套有限公司 内全铝橡胶软管介绍

内全铝橡胶软管是蓬莱凌通船舶配套有限公司研制的适用于疏浚吸泥管、工程船舶管、矿山采矿连接管、深海采矿柔性管等工使用的新产品。它由金属管、橡胶层、钢丝、橡胶外覆层和法兰等部分组成，结构型式为多个管节依次联接，与橡胶层结合在一起，由多股钢丝扎紧为一体。最外层橡胶外覆层，在橡胶管内体设置固定耐腐金属管为担中管体，达到即耐又可靠，还可承受高压，在含有锐角的液体、浆液、中粗砂、重石等固体物料的输送中，耐磨耐用，耐冲击。

- 技术特点**
- (1) 耐磨损，在珊瑚礁、重石、中粗砂等有锐角的恶劣工况下施工，耐冲刷磨损；
 - (2) 橡胶管内体，透体设置耐腐金属管，由钢丝多股聚紧为一体，达到橡胶层系数一致；
 - (3) 耐高压，工作压力可达5Mpa以上，不变形；
 - (4) 可弯曲35°以上，弯曲强度大，抗风浪能力强；
 - (5) 管内设置的金属耐腐管，透体可磨擦一致，不产生出槽，流体阻力小，动力消耗显著降低；
 - (6) 金属耐腐管管，在达到使用周期后，磨损可修复，可靠使用，可大幅度降低管使用成本。

- 产品创新点**
- (1) 首次在橡胶软管内采用多节管式金属管管型，磨损面全部为金属管管，避免了原结构管式中橡胶的磨损，内衬磨损面可修复；
 - (2) 采用新型金属管管管位结构、钢丝聚紧的型式；
 - (3) 利用金属管管管式作为支撑，减少了原管式中的钢环管架结构，耐高压；
 - (4) 大幅度减少粘合剂的使用量，有效保护生态环境。

