

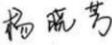
海阳中集来福士海洋工程有限公司
2022 年度
温室气体排放核查报告

核查机构名称(公章)：山东嵘管家集团有限公司

核查报告签发日期：2023 年 3 月 25 日



核查基本情况表

排放单位名称	海阳中集来福士海洋工程有限公司		地址	山东省烟台市海阳市旅游度假区凤来路118号													
联系人	吴明震		联系方式(电话)	18615022626													
重点排放单位是否是委托方? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否, 如否, 请填写以下内容。																	
排放单位所属行业领域	石油钻采专用设备制造(C3512)																
排放单位是否为独立法人	是																
核算和报告依据	《机械设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》																
温室气体排放报告(初始)版本/日期	2023-2-5																
温室气体排放报告(最终)版本/日期	2023-2-23																
初始报告的排放量(tCO _{2e})	18698																
经核查后的排放量(tCO _{2e})	18698																
<p>核查结论</p> <p>基于文件评审和现场评审, 核查机构确认:</p> <p>1、排放单位的排放量声明</p> <p>经核查的海阳中集来福士海洋工程有限公司其2022年度核查确认的排放量如下:</p> <table border="1" data-bbox="395 891 1193 1012"> <thead> <tr> <th>年份</th> <th>化石燃料燃烧排放量(tCO₂)</th> <th>工业生产过程排放量(tCO₂)</th> <th>CO₂回收利用量(tCO₂)</th> <th>净购入电力及外供热力产生的排放量(tCO₂)</th> <th>总排放量(tCO₂)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2022</td> <td>2536.99</td> <td>4740.50</td> <td>/</td> <td>11420.26</td> <td>18698</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、核查过程中未覆盖的问题描述</p> <p>《机械设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》所要求的内容已在本次核查中全面覆盖, 本次核查过程中不存在未覆盖的问题。</p>						年份	化石燃料燃烧排放量(tCO ₂)	工业生产过程排放量(tCO ₂)	CO ₂ 回收利用量(tCO ₂)	净购入电力及外供热力产生的排放量(tCO ₂)	总排放量(tCO ₂)	2022	2536.99	4740.50	/	11420.26	18698
年份	化石燃料燃烧排放量(tCO ₂)	工业生产过程排放量(tCO ₂)	CO ₂ 回收利用量(tCO ₂)	净购入电力及外供热力产生的排放量(tCO ₂)	总排放量(tCO ₂)												
2022	2536.99	4740.50	/	11420.26	18698												
核查组长	朱鹏	签名		日期	2023-3-23												
核查组成员	刘玉凤、吴萌、王子奇、于少云																
技术评审人	杨晓芳	签名		日期	2023-3-25												
批准人	田建军	签名		日期	2023-3-25												

烟台中集来福士海洋科技集团

2022 年 ESG&CSR 报告

目录

一、报告概况.....	4
1.1 板块介绍.....	4
1.2 经营理念.....	4
1.3 可持续发展的战略、风险与机遇.....	5
1.4 报告覆盖企业范围.....	6
二、本年度获得荣誉.....	6
2.1 政府、外部机构相关.....	7
2.2 内部客户、行业相关.....	14
三、制度建设与管理体系.....	18
四、新型工业化.....	20
4.1 海上风电.....	20
4.2 海上光伏.....	21
4.3 海上制氢.....	22
4.4 深海养殖.....	22
五、信用建设.....	23
六、反对商业贿赂：.....	23
6.1 杜绝商业贿赂和其他腐败行为.....	23
七、公平竞争.....	24
八、尊重产权.....	24
九、推动行业发展.....	25
十、顾客与消费者权益.....	26
十一、环保节约.....	28
十二、社区参与和发展.....	31

一、报告概况

1.1 板块介绍

烟台中集来福士（山东省烟台市芝罘区芝罘岛东路70号），公司拥有烟台、上海、挪威、瑞典四个世界级的海洋研究院，以及烟台、海阳、龙口三个建造基地，形成了“四院三地”的总体产业格局。公司现有员工3000余人，其中研发设计人员700余人，外包员工超过10000人。2013年，成为中集集团全资子公司。2022年6月烟台国丰注资，烟台中集来福士海洋科技集团成立，在更大的平台上谋求有质发展。



从企业发展历程上，紧扣国家大政方针，结合市场形势变化，2015年企业开始转型升级之路。围绕“大海洋、新海工”展开前瞻布局，经过7年转型升级，至2022年形成转型后的钻井、油气生产、海洋渔业、清洁能源、滚装特种船等新产业线，同时布局大海洋新产业，海上制氢、海上光伏、海上风电运维等新产业加速发展，构建海洋资源综合开发体系。

1.2 经营理念

◇ 使命

为海洋资源的可持续开发提供创新的装备和解决方案

◇ 愿景

成为所进入行业的受人尊重的全球领先企业

◇ 核心价值观

诚信正直、成就客户、开拓创新
持续改善、合作共赢、结果导向

1.3 可持续发展的战略、风险与机遇

🚧 海工行业发展形势基本面向好

📌 海洋油气：

钻井市场回暖，有利于抓紧浅水市场回暖契机，快速推动自升式平台出库。自升平台市场预计 2023 年全年需求增长 8%，需求量达到 413 座，利用率达到 90%。钻井船和半潜平台预计到 2023 年底，需求量将增加到 166 座，同比增长 17%，利用率将达到 91%；

国际市场 FPSO 业务规模稳健发展，未来五年平均成交 10 座以上，五年总投资超过 900 亿美元，主要市场仍然为巴西。韩国、新加坡的总包模式已经走通，中国企业成为全球领先的石油/工程公司建造 FPSO 的主要合作客户，中集海工依据已有能力筹划向 FPSO EPC 总包方向迈进。

📌 特种船：

汽车滚装船市场维持高位，批量化节拍化交付能力是持续赢得市场的核心。新能源汽车出口依然成为重要驱动因素，未来新船成交水平基本保持在 30 艘以上。目前在手与历史订单以日本为主，其次是韩国，目前的新造订单国内船厂占据绝对主导地位，来福士已站在市场较好的位置，行业内也被视为滚装船新造头部企业，批量化建造和交付是未来持续深耕该条线的重心。

📌 海上风电：

海上风电装机容量继续保持高速增长，年增 20%，但地域化竞争明显。未来将与省内主要客户群保持密切合作关系，重点产品升压站、风机基础导管架。国内、国际通过海外办公室以及适当的代理途径进行重点项目突破，直流换流站、浮式基础。在整体市场规模提升的同时，争取市占率提升。借助钢板等基础材料快速采购能力及导管架、浮式风机结构的批量生产能力提升边贡。

🚧 战略转型落地，为未来有质增长奠定基础

经历“去库存、谋发展”的探索，至 2022 年，中集海工已经形成六大业务线格局，包括钻井、FPSO、滚装船、渔业、清洁能源、资产管理，2022 年手持订单量饱满，支撑业务未来 2-3 年业务发展。匹配业务发展，调整三基地的产品建造定位，烟台基地成为大型海工项目总装基地，海阳基地为模块和风电装备，龙口基地为滚装船和渔业，支撑业务线纵深发展。创新业务除海洋渔业外，加速孵化清洁能源业务，“集风、集光、集电”成立运行，打造新的增长引擎；资产管理抓住油气市场向好形势，加速“销售与运营”。新的产业框架更加清晰，支撑业务的有质发展。

2022 年烟台中集来福士海洋科技集团成立，新的股权架构下，进一步加强政企协同、产融协同，与相关方伙伴携手合作，在渔业、海上光伏产业园、供应链配套产业园等方向上，将展开更深层次的共建共赢。

🚧 以自身能力建设强化外部机遇把握：

在硬件提升上，匹配业务转型战略和发展需求。形成产能提升规划和关键资源保证，支撑订单按时高效履约。2022 年一期规划建设完工后三基地达到 110 亿产值规模，并结合智能制造和绿色工厂，逐步提升自动化和绿色发展的水平。

管理体系上，2022 年 QHSE 和能源管理体系、两化融合体系换证审核通过。

持续改进致力于满足合同客户要求、法律法规要求以及相关公约、规范要求。在此基础上，以追求卓越的理念为指引，持续对标学习现代化造船模式、丰田精益模式，逐步丰富海工特色的 ONE 精益管理模式，为保障项目交付提供坚实基础。

在研发能力上，持续推出技术领先的产品并引领订单落地，在海洋渔业装备、海上风电装备、生产模块等领域多次获得“工信部冠军产品”、“省级、国家级技术中心”、“国家高新技术企业”“省级、国家级科技进步奖”“专利优秀企业”等奖项。并在“海洋牧场平台”和“深海网箱”产品上形成行业建造及检验规范标准。

1.4 报告覆盖企业范围

本报告覆盖的公司范围包括烟台中集来福士海洋科技集团本部、烟台/海阳/龙口中集来福士海洋工程有限公司、中集海洋工程研究院有限公司、烟台中集蓝海洋科技有限公司、烟台经海海洋渔业有限公司。

二、本年度获得荣誉：

类别	荣誉事项	奖项级别	颁发机构	获奖组织/个人	
政府机构 外部协会	社会责任类	全国五一劳动奖章	国家级奖项	全国总工会	总裁王建中
		绿色低碳发展优秀实践案例	协会奖项	中国企业联合会	海科集团
	研发创新类	山东省科技进步一等奖	省级奖项	山东省人民政府	海科集团
		山东省科技进步一等奖	省级奖项	山东省人民政府	中集蓝
		冶金科学技术奖一等奖	协会奖项	中国钢铁协会/中国金属协会	烟台基地
		中国专利优秀奖	国家级奖项	国家知识产权局	海工院
		山东省“省长杯”工业设计大赛-钢奖/优秀奖	省级奖项	工业设计大赛组委会	烟台基地
		烟台市“市长杯”工业设计大赛铜奖	市级奖项	烟台市人民政府	烟台基地
		烟台市信息技术科学奖一等奖	协会奖项	烟台科学技术信息学会	海工院
	企业资质类	市级绿色工厂认证	市级认证	烟台市工业和信息化局	烟台/龙口/海阳三基地
		山东省首批科技小巨人企业	省级奖项	山东省人民政府	烟台基地 海阳基地

		国家水产种业领军企业认证	国家级认证	国家农业农村部	经海
		山东省水产种业领军企业认证	省级认证	山东省农业农村厅	经海

荣誉事项		奖项来源	颁发机构	获奖组织/个人
内部客户	巴西国家石油公司 2022 年度最佳供应商奖	海工行业	巴西国家石油公司	海科集团
	在建项目船东	在建项目船东	英国石油公司	烟台基地
	在建项目船东	在建项目船东	中国电建集团	海阳基地
	资产租售客户	资产租售客户	意大利 Saipem 集团	Ocean Challenger
	总包方客户	总包方客户	中海油	烟台基地

2.1 政府、外部机构相关

中集来福士党委书记、总裁王建中荣获全国五一劳动奖章

全国五一劳动奖章是全国总工会授予在中国特色社会主义建设中做出突出贡献的劳动者的光荣称号。



中集来福士党委书记、总裁王建中作为海洋工程的领军人物，始终坚守“装备强国”信念，重创新，育人才，强技术，实现企业发展与国家战略的同频共振，为海洋强国建设不断注入新动能。荣获此项表彰，既是他多年来坚守海工产业、带领团队为海洋强国建设做出贡献的成果，更是属于全体中集海工人的高尚荣誉。

海科集团获山东省科技进步奖一等奖

山东省科学技术奖是山东省人民政府设立的省科学技术奖，奖励在科学技术

进步活动中做出突出贡献的个人、组织。山东省科学技术奖分为省科学技术最高奖、省自然科学奖、省技术发明奖、省科学技术进步奖和山东省国际科学技术合作奖。省自然科学奖、省技术发明奖和省科学技术进步奖设一等奖、二等奖和三等奖三个等级。

烟台中集来福士海洋科技集团技术凭借《“蓝鲸”系列新一代超深水半潜式钻井平台研发及产业化》获得2021年山东省科学技术进步一等奖。



烟台中集蓝海洋科技有限公司荣获山东省科学技术进步奖一等奖

系统开展了大型深远海养殖装备结构拓扑优化方法、外观造网箱及网衣设计等系统研究，创新了基于功率流传播特征的大型深远海装备结构拓扑优化方法。

山东省人民政府

关于2022年度山东省科学技术奖励的决定

鲁政发〔2022〕16号

各市人民政府，各县（市、区）人民政府，省政府各部门、各直属机构，各大企业，各高等院校：

为深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，全面贯彻党的二十大和二十届一中全会精神，认真落实习近平总书记对山东工作的重要指示要求，坚定实施科教兴鲁战略、人才强省战略、创新驱动发展战略，加快推动科技自立自强，省政府决定，对为我省科学技术进步、经济社会发展作出突出贡献的科学技术人员和组织给予奖励。

根据《山东省科学技术奖励办法》规定，经省科学技术奖励评审委员会评审、省科学技术奖励委员会审定和省科技厅审核，省政府决定，授予中国海洋大学包振民、歌尔股份有限公司姜滨省科学技术最高奖；授予山东财经大学李娜等10人省科学技术青年奖；授予“太平洋西边界流”成果省自然科学奖一等奖，“高压下富氮含能材料及奇异电子特性研究”等35项成果省自然科学奖二等奖；授予“全新全氟磺酸聚合物合成及增强网络与高性能氢燃料电池质子膜制备”等2项成果省技术发明奖特等奖，“耐深腐蚀光刻胶（DeePR）的研发与产业化”等6项成果省技术发明奖一等奖，“过程监测感知驱动的复杂产品装配维修可视化诱导技术及应用”等11项成果省技术发明奖二等奖；授予“氯化氢催化氧化制氧成套技术及其产业化”成果省科学技术进步奖特等奖，“12μm小像元、高性能红外焦平面芯片及器件关键技术及应用”等36项成果省科学技术进步奖一等奖，“空间站机械臂高可靠伺服系统”等105项成果省科学技术进步奖二等奖；授予艾瑞克·莫斯卡瓦等4名外国专家省国际科学技术合作奖。

全省科学技术工作者要向获奖者学习，自觉践行和大力弘扬科学家精神，坚定创新自信，笃行实干，开拓创新，面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，着力实施创新驱动发展战略，加快推动绿色低碳高质量发展，为建设新时代中国特色社会主义现代化强省作出新的更大贡献。

山东省人民政府
2022年12月13日

海科集团入选中国企业联合会“绿色低碳发展优秀实践案例”

(入选案例：自主研发“高端 高效 低成本”海上风电装备,助力“3060 双碳目标”达成)

中国企业联合会 中国企业家协会

关于入选“2022 企业绿色低碳发展优秀实践案例” 告知函

首先,祝贺贵企业入选“2022 企业绿色低碳发展优秀实践案例”!

中国企业联合会在工业和信息化部有关部门的支持和指导下,从2022年3月组织开展了“2022 企业绿色低碳发展优秀实践案例”(简称“优秀实践案例”)的征集活动。共收到企业的申报案例464项,经预审和专家委员会严格评定,最终确定贵企业申报的案例入选“优秀实践案例”。原定于2022年12月2日在工信部主办的“2022 工业绿色低碳发展大会——企业绿色低碳转型高峰论坛”上正式发布,但受新冠疫情影响,会议已延期至2023年5月份,“优秀实践案例”的发布时间也将随会议同步延期。届时我们会通过多种形式宣传推广入选案例。在会议期间,我们还将发布“企业践行绿色发展理念”的联名倡议书,并邀请贵企业作为倡议发起单位。

烟台、龙口、海阳中集来福士获烟台市级绿色工厂认证

烟台市为贯彻国家、省关于绿色制造体系的部署,打造绿色制造先进典型,引领企业开展低碳高质量发展,开展绿色工厂认证达标工作。2022年11月,中集海工下属烟台、龙口、海阳中集来福士海阳工程有限公司均通过烟台市级绿色工程认证。



授予: 龙口中集来福士海洋工程有限公司

烟台市绿色工厂

烟台市工业和信息化局
二零二二年十一月

授予: 海阳中集来福士海洋工程有限公司

烟台市绿色工厂

烟台市工业和信息化局
二零二二年十一月

授予: 烟台中集来福士海洋工程有限公司

烟台市绿色工厂

烟台市工业和信息化局
二零二二年十一月

烟台中集来福士获中国钢铁协会“冶金科学技术奖”
(2021 参评, 2022 公布获奖结果)



海工院获第 23 届中国专利优秀奖

中国专利奖, 是由中国国家知识产权局和世界知识产权组织共同主办的。是中国唯一的专门对授予专利权的发明创造给予奖励的政府部门奖, 也是中国专利领域的最高荣誉, 得到联合国世界知识产权组织 (WIPO) 的认可。

2022 年中集海洋工程研究院有限公司凭借研发项目核发电船, 获得第 23 届中国专利优秀奖 (ZL201910211479.6)。



序号	专利号	专利名称	专利权人	发明人
740	ZL201910211479.6	核发电船	中集海洋工程研究院有限公司、海阳中集来福士海洋工程有限公司、龙口中集来福士海洋工程有限公司、烟台中集来福士海洋工程有限公司、中国国际海运集装箱(集团)股份有限公司	韩伟伟, 王如社, 滕瑶, 高丽健, 郑光
741	ZL201910222863.6	一种多口快充移动电源电路及其控制方法	珠海金融科技有限公司	潘晓明, 熊富贵, 梁源超
742	ZL201910235392.2	利用少数标注图像生成分类器方法	中国科学技术大学、北京中科院	张勇东, 周志华, 谢洪涛, 李超
743	ZL201910254789.6	一种高速缓存存储器	深圳中卓微(上海)有限公司	阮光亮
744	ZL201910263617.5	一种介质换热智能控制系统及方法	清华大学、中国三峡建设管理有限公司	林鹏, 樊吉祥, 汪志林, 陈文夫, 杨立志, 周经武
745	ZL201910269158.1	合金、铁、长石的金属尾矿综合利用方法	山东华特锂电科技股份有限公司	王建磊, 彭少伟, 魏黎明, 刘静静, 尹民, 李军, 安峰文, 李金健, 王成业
746	ZL201910364335.4	一种激光点火装置	上海微电子装备(集团)股份有限公司	周伟, 许凯迪, 苏海业, 廖志晨, 罗川
747	ZL201910365116.8	一种避免机械接触电装置	广东好大夫科技股份有限公司	沈汉标, 王妙云, 廖敏云, 莫宏川, 陈梦迪, 邓耀斌
748	ZL201910410451.5	多晶硅智能生产方法及系统	亚洲硅业(青海)股份有限公司、青海富星硅材料工程技术有限公司	宗冰, 王体虎, 肖建忠, 尹永林, 郑连基

烟台中集来福士荣获山东省第四届“省长杯”工业设计大赛铜奖/优秀奖 大型海洋文旅综合体 FLY（铜奖）/全球最先进高端磷虾运输船（优秀奖）



烟台、海阳中集来福士入选山东省首批科技小巨人企业

2022年度山东省科技领军企业和首批科技小

巨人企业名单发布

11月9日，在省科技厅指导下，山东省科学院情报研究所、山东省创新发展研究院在济南联合举行2022年度山东省科技领军企业和首批科技小巨人企业名单发布会，向社会发布了200家科技领军企业名单和600家科技小巨人企业名单，万华化学集团股份有限公司、青岛海信日立空调系统有限公司、烟台艾睿光电科技有限公司等企业从全省高新技术企业群体中脱颖而出，入选科技领军企业；济南瑞泉电子有限公司、山东威高新生医疗器械有限公司等企业入选科技小巨人企业。

党的二十大报告指出“强化企业科技创新主体地位，发挥科技型骨干企业引领支撑作用，营造有利于科技型中小微企业成长的良好环境，推动创新链产业链资金链人才链深度融合”。此次科技领军企业和科技小巨人企业评选是深入学习贯彻党的二十大精神的具体实践，针对我省有效期内的2万家高新技术企业，从创新投入、创新产出、创新绩效等角度对企业创新能力进行测算，遴选各细分领域中发挥引领带动作用的科技领军企业及成长速度快、发展潜力大的科技小巨人企业，进一步完善科技企业

排名	单位名称	技术领域
106	齐鲁安普制药有限公司	生物与新医药
107	山东绿叶制药有限公司	生物与新医药
108	山东天力药业有限公司	生物与新医药
109	保龄宝生物股份有限公司	生物与新医药
110	烟台中集来福士海洋工程有限公司	先进制造与自动化
111	潍柴重机股份有限公司	先进制造与自动化
112	超越科技股份有限公司	电子信息
113	东营奥星石油化工有限公司	资源与环境
114	赛轮（东营）轮胎股份有限公司	新材料
115	山东泰邦生物制品有限公司	生物与新医药
116	齐鲁动物保健品有限公司	生物与新医药
117	青岛中加特电气股份有限公司	先进制造与自动化
118	山东金帝精密机械科技股份有限公司	先进制造与自动化
119	烟台东方威思顿电气有限公司	先进制造与自动化
120	天润工业技术股份有限公司	先进制造与自动化
121	青岛青特众力车桥有限公司	先进制造与自动化
122	招商局金陵船舶（威海）有限公司	先进制造与自动化
309	烟台洛姆电子有限公司	新材料
310	招远市招鑫金台科技有限公司	资源与环境
311	山东招金膜天股份有限公司	资源与环境
312	烟台宁远药业有限公司	生物与新医药
313	烟台东方蛋白科技有限公司	生物与新医药
314	烟台双通通信技术有限公司	先进制造与自动化
315	海阳中集来福士海洋工程有限公司	先进制造与自动化
316	海阳市长川电机有限公司	先进制造与自动化
317	山东众冷集团有限公司	先进制造与自动化
318	烟台恒泰油田科技开发有限公司	资源与环境
319	东方蓝天天钛金科技有限公司	航空航天
320	烟台环球机床装备股份有限公司	先进制造与自动化
321	烟台德润液晶材料有限公司	新材料

烟台经海获国家农业农村部认证山东省水产种业领军企业

为支持重点优势企业做强做优做大，农业农村部根据企业创新能力、资产实力、发展潜力等情况组织开展了国家种业阵型企业遴选。烟台经海海洋渔业有限公司基于在花鲈种业及深远海网箱养殖的模式创新、产业规模、实力及发展景等方面的优势而入选国家水产种业阵型企业。（[公示链接](#)）

国家水产种业阵型企业名单

序号	阵型	物种	省份	企业名称
1	破难题 阵型	四大家鱼	江苏	江苏坤泰农业发展有限公司
2			湖南	湖南湘云生物科技有限公司
3				衡东县大通托对渔业养殖专业合作社
4			广东	佛山市南海百容水产良种有限公司
5			广西	广西利渔种苗有限公司
6		鳊鲴	福建	福建天马科技集团股份有限公司
7		黄鲂	湖北	仙桃市忠善黄鲂苗种繁育专业合作社
8		虹鳟	辽宁	本溪艾格莫林实业有限公司
9			青海	青海民泽龙羊峡生态水殖有限公司
10			新疆	新疆天鑫有机农业有限公司
11		花鲈	福建	福建闽威实业股份有限公司
12			山东	烟台经海海洋渔业有限公司
13		卵形鲳鲹	海南	海南晨海水产有限公司
14		银鲳	浙江	象山港湾水产苗种有限公司
15		河鲢 (淡水)	江苏	南通龙洋水产有限公司

烟台经海获山东省水产种业领军企业

为落实中央种业振兴行动方案和省委省政府工作部署，增强我省水产种业自主创新能力和综合竞争力，省厅组织开展了水产种业领军企业遴选。烟台经海海洋渔业有限公司基于在许氏平鲈种业发展基础、目前规模、未来发展前景等方面的优势而入选山东省农业农村厅公布的山东省水产种业领军企业。

附件

山东省水产种业领军企业名单

品类	序号	领军企业
刺参	1	山东好当家海洋发展股份有限公司
	2	山东安源种业科技有限公司
	3	青岛瑞滋集团有限公司
	4	山东华春渔业有限公司
贝藻	5	威海长青海洋科技股份有限公司
	6	烟台海益苗业有限公司
	7	青岛前海洋种业有限公司
	8	烟台海之春水产种业科技有限公司
	9	烟台市崆峒岛实业有限公司
海水鱼	10	烟台开发区天源水产有限公司
	11	海阳市黄海水产有限公司
	12	威海圣航水产科技有限公司
	13	莱州明波水产有限公司
	14	烟台宗哲海洋科技有限公司
	15	烟台经海海洋渔业有限公司

烟台经海获山东省水产种业领军企业

根据《山东省农业农村厅关于开展 2020 年省级海洋牧场示范区评价和创建

的通知》(鲁农函字[2020]330号)要求进行评价、推荐、专家评审。烟台经海海洋渔业有限公司基于在装备型海洋牧场建设方面的基础、优势和潜力等获批。

2020年度省级海洋牧场示范创建项目名单

序号	项目地区	项目单位名称	类型
1	烟台	烟台经海海洋渔业有限公司	装备型
2	烟台	长岛东源海产有限公司	游钓型
3	烟台	长岛县东村海珍品发展有限公司	田园型
4	烟台	龙口市金钰源渔业有限公司	游钓型
5	烟台	烟台海悦生态渔业有限公司	田园型
6	烟台	烟台龙洋海洋科技有限公司	田园型
7	烟台	烟台浩海海珍品有限公司	田园型

烟台中集来福士荣获烟台市第四届“市长杯”工业设计大赛铜奖
插桩式抢险打捞工程船研发及产业化



烟台市第四届“市长杯”工业设计大赛

铜奖

单位名称: 烟台中集来福士海洋工程有限公司
产品名称: 插桩式抢险打捞工程船研发及产业化

特颁此证。



中集海洋工程研究院荣获烟台市信息技术科学技术奖一等奖
基于海洋高端装备的大数据与智能制造技术服务技术



2.2 内部客户、行业相关

二度荣获巴油年度最佳供应商奖

2022年11月在第五届巴西国家石油公司（简称巴油）最佳供应商奖颁奖仪式上，中集海工荣获巴油公司年度最佳供应商奖。这是继2019年后二次获得此项荣誉。该奖项旨在表彰在交付产品项目和服务方面，注重质量、履约和创造价值的能力的供应商，代表在此行业的一流水准。过去曾获得过该奖的均为国际一流海工企业，如Keppel Fels Brasil、ESTALEIRO BRASFELS LTDA等。



2022年在海工类别（Offshore）的评选中，尽管是与众多巴西本土企业和国际一流海工公司竞争，但中集来福士依然凭借过硬的技术实力，良好的服务意识和履约能力，再次成为该类别唯一获奖的非巴西本土公司，体现了巴油公司对我

司极大的认可。

拓展介绍：

巴西国家石油公司（Petrobras）成立于 1953 年 10 月 3 日，是以石油为主体、上下游一体化跨国经营的国家石油公司。2022 年入选《财富》世界 500 强排行榜，位列第 128 位

交付自升式生活平台，获国际一流客户来信表扬

2022 年 6 月，中集海工板块收到 H486 BP GTA Hub QU 项目船东英国石油公司来信表扬，船东方对项目在建造中能够落实“一次做对”的质量方针，以及“零伤害”的安全理念，实现 400 万工时零伤害，给予了高度认可。

2019 年，BP 与中集来福士签订了项目的 EPC 工程总承包合同，这是 bp 首次直接与中国船厂签订近海平台项目的 FEED（前端工程设计）+ EPC 总包交钥匙工程合同。三年来，BP 与中集来福士、KBR 的项目团队精诚合作，协同配合，实现了项目高质量、零伤害交付，并早于预定日期启航，实现了从“不可能的任务”到“世界级项目的达成”的跃升。

拓展介绍：BP（英国石油）是世界上最大的石油和石油化工集团公司之一。主要业务是油气勘探开发、炼油、天然气销售和发电、油品零售和运输、以及石油化工产品生产及销售。总部设在英国伦敦。当前资产市值约为 2000 亿美元，拥有逾百万股东，在职员工有 85900 人。

公众号新闻链接：

<https://mp.weixin.qq.com/s/LlzDi1Zn2TDUojiw0-uguQ>

https://mp.weixin.qq.com/s/e34_Vbti0z4djk24kZQJ5g


BP Tortue Project
BP Mauritania Investments Limited
Chertsey Road
Sunbury on Thames
Middlesex TW16 7BP
United Kingdom

Yantai CIMC Reffles Offshore Limited
33, Keji Road,
Hitech Industrial Development Zone,
Yantai 264670,
Shandong,
P.R. China

Reference: BP Tortue QU-EPC-CIMC-0139
Contract No.: C42194666
Date: 30th May 2022
Subject: Letter of thanks
Response required: No
Attention of: Wang Peng

Dear Mr. Jonathon Wang,

Following HANDOVER of the QU, COMPANY would like to extend its thanks to CONTRACTOR's leadership and project team for the work to support this significant milestone.

The QU is a world class facility which CIMC has safely delivered in challenging circumstances, demonstrating a focus on Safety and Quality and implementing both the Zero Harm and Right First Time Programmes to great effect. Four million hours have been worked without an LTI – an achievement of which CIMC can be justifiably proud.

CIMC's One Team approach and close collaboration with both COMPANY and KBR has been key to delivery throughout the project, including the delivery of over two hundred Mechanical Completion Certificates in eight weeks, with no A punches – an exceptional achievement.

HANDOVER would not have been achieved without the dedication and professionalism of your team and the strong bonds built between CIMC and COMPANY through the delivery of this project. I would like you to pass my thanks to all those within your team who have worked so hard to make this project a success.

Thank you for everything you have done for bp, and I hope we have the opportunity to work together in future.

Yours sincerely,

Rahman Rahmanov
VP Projects, Mauritania & Senegal and Angola



中国电建集团对中集海工两次来信表扬

2022年2月，海阳中集来福士收到中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司发来的表扬信。对渤中海上风电A场址工程海上升压站项目负责协同设计工作进行表扬。海阳基地同事工作能力强业务精，认真负责、热情主动、不畏困难连续加班加点23天，作能力受到中国电建中南勘测设计研究院领导同事一致好评，为山能项目海上升压站设计工作高效高质完战发挥了重要作用。

2022年10月，海科集团再次收到对项目组的表扬。公司管理团队克服了工期紧、任务重、供货紧张、疫情防控形势严峻等诸多不利因素的影响。通过科学调度，精心组织，发扬敢打敢拼和连续作战的精神，确保安全实现了首并目标，充分展示了中集海工的管理水平和履约能力。

拓展介绍：

该项工程是山东省首个平价海上风电项目，本次也是山东省海上风电平价时代第一个正式建造的海上升压站。2022年10月实现并网，发出了海上风电平价时代全国首个核准项目的第一度绿电。央视《新闻联播》、人民日报、经济日报、光明网、大众日报、山东新闻联播等央媒省媒纷纷进行了报道。

新闻报道：

<https://mp.weixin.qq.com/s/PjjgK9TzywQX76BQn7bn8Q>

中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司

感谢信

中集来福士海洋工程有限公司：

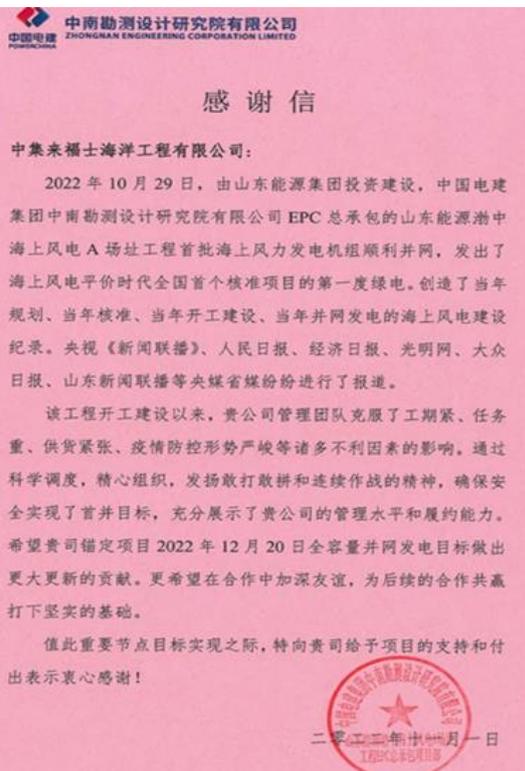
贵公司委派，孙元平和王赫远于2022年2月22日到3月16日，同我院进行山东能源集团渤中海上风电A场址工程海上升压站协同设计工作。

山东能源集团渤中海上风电A场址工程是山东省首个平价海上风电项目，本次开工建造的220KV海上升压站容量500MW，为北方地区单体规模最大的海上升压站，也是山东省海上风电平价时代第一个正式建造的海上升压站。由于项目需要年内并网发电，本项目设计时间紧任务重。在此次协同设计过程中贵公司两位同事工作能力强业务精，认真负责、热情主动、不畏困难连续加班加点23天。两位同事工作能力受到我院领导同事一致好评。为山能A项目海上升压站设计工作高效高质完成发挥了重要作用。

我院对两位同志在山能A项目协同设计工作提出表扬，为贵公司选派骨干力量、支持项目进展表示衷心感谢。

中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司

2022年3月24日



存量平台运营获意大利船东高度认可并取得二度合作

2022年中集集团通过旗下资产管理公司Ocean Challenger与国际知名油气承包商Saipem达成一座400尺自升钻井平台租赁协议，平台在8月交付到中东，

在当地完成适应性改造及钻井准备工作后，于 2022 年年底前前往沙特进行钻井作业。

为保证现场工作顺利开展，中集来福士调试及 OC 资产管理团队一行 8 人，冒着海外疫情肆虐的风险，八月中旬抵达巴林，先行与当地船厂接触，积极参与平台抵达前的各项准备工作，保证各专业任务按计划推进。



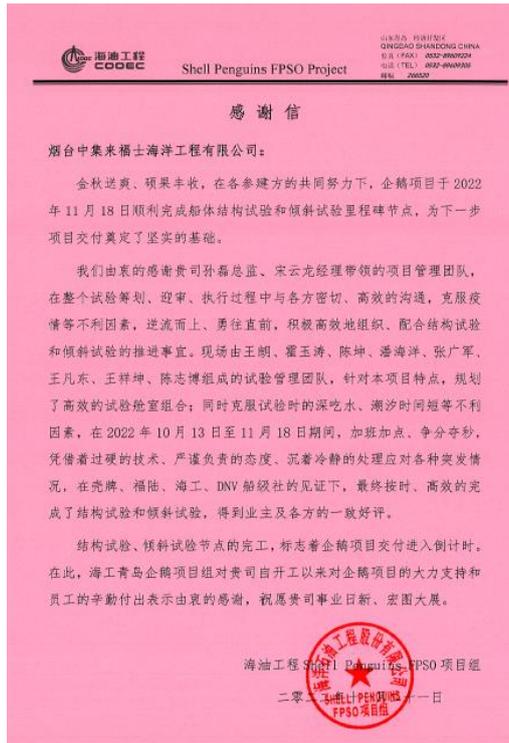
10月塞班专门发来感谢信，我方团队的专业表现获塞班高度赞许，船东方特别强调：“我们向中集来福士及资产运营管理中心派出的8人专业团队表达最诚挚的感谢，你们在PN11项目的技术和运营支持方面表现优异，不断展现出坚守公司价值、践行行业专业标准的优良品质，你们的参与提升了塞班PN11项目的整体表现和水平。我们谨代表塞班公司，感谢各位的辛勤付出，并期待未来与贵公司开展更多的合作。同时，我们也乐于为贵公司与其他客户的合作提供推荐和背书。”

同时，在年内中集海工实现与塞班公司的二次合作，继400尺平台PN11达成合作后，中集海工运营管理的300尺自升钻井平台也将签订租约，新平台将被命名为Perro Negro 12。

企鵝項目收到中海油來信表彰

2022年11月，烟台中集來福士海洋工程有限公司企鵝項目團隊收到了一封來自海洋石油工程股份有限公司的感謝信，對項目管理團隊在整個試驗籌劃、迎審、執行過程中與各方密切高效的溝通表示高度讚許。

H448企鵝項目是中集海工首個異地承接建造的SEVAN圓筒型FPSO，最終客戶為行業主流客戶荷蘭皇家殼牌石油公司，海洋石油工程為該項目總包方，中集海工為分包方。項目為我國建造規模最大、智能化程度最高的圓筒型FPSO（浮式生產儲卸油裝置），中集海工克服了異地作業、人力短缺、設備材料到貨延遲、詳設圖紙供期晚、船體修改較多等困難，為船體節點的按期達成提供了有力保障，獲得業主高度認可。



新闻报道：

<https://mp.weixin.qq.com/s/W2aurdIRyQ9gralCQHlzyQ>

三、制度建设与管理体系

由企管部对社会责任管理体系进行系统梳理，日常运行中都按照规则进行公司治理，确保诚信经营、高品质服务、智慧创新、环保节能、以人为本。每年年底进行总结，向中集集团汇报。2022年 ESG 社会责任管理体系由板块QHSE部和企管部牵头推进，承接部门有：板块人力资源部、综合办公室、财务管理部、战略研发中心、技术中心、供应链管理中心、市场营销中心、项目管理中心、生产管理中心、信息管理部。



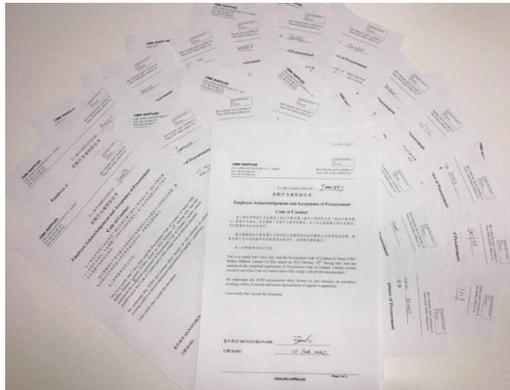
2022年，中集海工邀请中集集团可持续发展研究部分别对烟台、龙口、海阳三基地以及板块人力资源部、信息管理部、供应链管理等部门开展 ESG 培训。期间详细讲解了 A、B 类指标的定义与取数口径，提出 16 项改善意见纳入部门管理事项进行改善。并积极参与集团组织的外部分享交流，组织体系内审员内化学学习外部优秀 ESG 案例。

自 2018 年建立 SA8000:2014 社会责任管理体系，建立了 SA8000:2014 社会责任管理手册、承诺书、社会责任绩效小组。每年内部审核时对 SA8000 的符合性进行检查。

8. 工作时间的管理情况
 - 1) 员工及外包工上下班都有打卡记录。每月进行考勤统计。
 - 2) 员工加班前需先通过部门领导审批，然后通过 HR 部门审批，才能加班。加班支付加班费。
 - 3) 工作时间超过规定标准的，HR 部门在抽查发现后，会提醒员工。特殊情况下，工作时间超标的，会对其调休、放假等。
9. 薪酬福利的现状
 - 1) 公司内员工的工资包括基本工资、福利费、绩效工资等。各项福利主要包括社会保险福利、员工福利和奖励性福利。社保、公积金、个税等个人应承担的部分由公司从其每月应发工资中代扣代缴。外包商工人的保险缴纳率较低，因工人的缴纳意愿较弱。
 - 2) 员工福利还包括免费体检、高温补贴、午餐补贴、出差补贴、试航补贴、夜班补贴等。
 - 3) 每月 25 日发放工资，下月初发放工资单，工资单内有各项明细。
 - 4) 目前烟台市各区和县级市的城市居民最低生活保障标准为 590 元/人/月，最低工资标准为 1910 元/人/月（其中海阳市 1730 元/人/月）。公司员工的最低工资，达到烟台市居民最低生活保障标准 5 倍以上、烟台市最低工资标准 1.4 倍以上。外包商工人的工资结构中，包括了加班费；外包工人的最低工资也超过了法定规定的最低工资标准。
10. 管理体系的建设和运行情况
 - 1) 2019 年起草了《SA8000:2014 社会责任管理手册》和社会责任承诺书，确定了 SPT 成员名单，2019 年 10 月完成签批并正式实施，10 月 11 日在公司内网公布。手册中规定了 SA8000 的各项基本要求，规定了各部门和 SPT 小组的职责。
 - 2) SA8000 标准的符合性和实施状况的书面文件，在管理评审完成后，会传达给各工人代表。
 - 3) 书面的风险评估报告已形成。经过梳理，发现了一些需要改善的事项。详见后面的改善事项。
 - 4) 内部参与和沟通：



各部门社会责任相关的制度文件有：《场内生产外包管理程序》、《工程招标投标管理办法》、《供应商管理程序》、《采购管理程序》、《知识产权管理程序》、《（事故）事件处理程序》、《中集来福士应急救援预案》、《职业健康管理程序》、《环境和职业健康安全绩效监测控制程序》、《环保管理程序》、《能源管理程序》、《员工手册》、《中集来福士内部审计制度》、《中集来福士反腐倡廉管理制度》、《监察投诉举报管理规定》、《管理人员及经济敏感岗位人员廉洁从业若干规定》、《经济责任审计办法》。



每年一次体系内部审核，对各部门的制度流程执行情况进行检查。2022 年完成多次内部审计，对廉洁从业相关流程的执行情况进行检查，对生产基地、供应链管理、人力资源等部门的敏感岗位人员开展廉洁从业宣贯培训，全年累计开展 6 场次，总计 172 人次接受培训。接到举报的数量和处理数量为 0，反贪污诉讼案件总数为 0。



每月一次 HSE 相关流程飞行检查，半年一次 HSE 达标审核，持续推进益安全“HSE123”班组建设。

四、新型工业化：

2022 年中集海工稳步迈向新能源与新产业赛道，风、光、氢、渔、旅全方位“赶海”，充分发挥创新力和创造力，在集团“打造中集知识产权强企、强品 实现差异化竞争优势”的指引下，奋力研发创新型赛道上的核心技术，提升新型工业化的核心竞争力。

4.1 海上风电：

✧ 从风电基础-风电安装船的产品谱系拓展：

风电基础上，中集海工形成节拍化批量交付导管架、升压站的能力和业绩，转型至今已交付风电基础产值 11.8 亿元，月产能提升 300%，周期和成本达到国内同行先进水平，2022 年海阳中集来福士已为中国电建中南设计院、广州火电、贵州电建等业主完成海上风电导管批量化交付。同时年内完成 3 个海上升压站项目交付，自第一个海上升压站 H575 在 3 月开工，三个项目总共历时 7 个半月，全部创造了建造周期最短记录。过程中克服了疫情管控影响，设计院图纸优化，抗台风、战酷暑等种种困难，赢得主流客户和及总包方的一致好评，2022 年获得“国电投山东分公司优质供应商”称号。2022 年随着 Vanoord 风电安装船订单开建，自主设计的 3060 订单落地，我们在风电装备上形成了“风电基础-风电安装船”的产品谱系拓展。



◇ 迈入海上风电服务：

在海上风电服务方向上，2022 年成立了“集风”，目标成为海上风电服务的标杆企业。2022 年快速进入业务开拓期，海上、水下及风机的调试、技改、安装等工程服务陆续开展；获得“电力施工总承包三级”、“防腐保温二级”与“海洋测绘乙级”多项资质，实现了“阴极保护”产品的取证和销售，2022 年实现盈利。同时，着眼未来发展，投资珠海探海、国能宸泰，进入海上风电勘察领域、海上风电检测与防腐服务领域，发挥产业整合优势。投建 1+1 艘 30 米级风电运维船，建立总包能力。



4.2 海上光伏：

充分发扬自主创新精神，开启海上浮式光伏等面向未来的海洋新赛道，扮演烟台市深远海产业引领平台角色。在海上光伏方向上，2022 年与烟台市高新区共同成立集光公司，将建造全国首个海上光伏实证基地，提供基于海上光伏的海域综合开发综合解决方案。公司 100%自主研发的半潜式浮式光伏预计第一季度下水并安装到位，它将是全国首个半潜式浮式光伏并已签订集电投示范商业项目合同。



同时，我们还在整合资源，孵化创新创业共同体。2022年11月成立，成立集海创新（山东）海洋科技有限公司，承担创新创业共同体使命。

4.3 海上制氢：

2022年中集海工在深圳成立中集集电（广东）科技发展有限公司，专注于先进水电解制氢设备的研发生产及制造、制氢成套系统技术解决方案、海上制氢技术研发及完整解决方案。中集集电将作为中集海洋工程板块的绿氢装备业务的核心载体，在绿氢装备及工程领域长足发展。

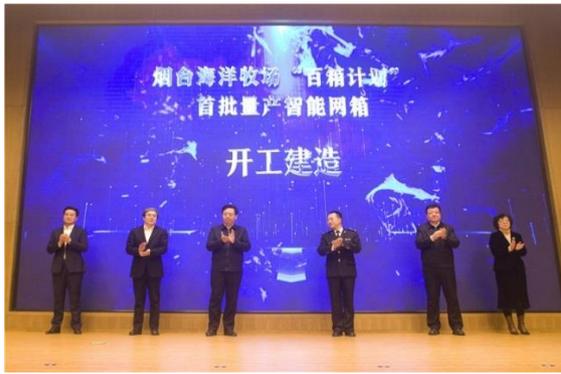
2022年已完成对核心装备公司扬州中电的收购。扬州新生产厂房建设完成、主设备和首台套样机设备主材料进场，今年1月份投入使用，预期实现产能1GW。同步联合深能、电建、壳牌等国内外客户启动海上风电制氢联合研发及示范项合作商谈，完成首轮大客户拓展。



完成新型轻量化千方电解槽 CIMC-GH 系列旗舰产品下线，实现单位产氢量 1200Nm³/h（平均小室电压 2V），电解槽槽体重量 39.8 吨，较常规千方碱槽减重 20-30%。代表着中集正式进入规模化绿电制氢赛道，中集将以中集集电为核心载体，从陆上规模制氢场景向海上制氢场景延伸。以本次成功下线的 CIMC-GH 系列为基石，中集集电将持续研发更高效、更集约、更高产的电解槽产品。

4.4 深海养殖：

海洋渔业上，从育种到养殖销售，我们向“一条鱼、一个产业链”的既定构想迈进。金海湾科研中试基地投入运营，2022年成功孵化黑鲟 30.7 万尾、鲈鱼 109.5 万尾、海参苗约 1 万斤，获得“国家水产种业阵型企业”“山东省水产种业领军企业”称号。经海系列百箱计划按计划投放，已完成 7 个深水网箱的投资建造，并陆续投入运营，2022 年年产值超 1.25 亿元。自 2022 年 6 月份开始，首批投放的经海 1#深水大网箱已开始正式出鱼，陆续开始销售鲜活鱼产。



五、信用建设：

企业信用评级：烟台中集来福士海洋工程有限公司 2022 年获评企业银行信用评级 AA 级

六、反对商业贿赂：

6.1 杜绝商业贿赂和其他腐败行为

🚩 中集来福士的商业行为准则：

🔹 遵纪守法：

自觉遵守国家法规政策，以及公民道德行为准则，认真履行工作职责，遵守组织流程，讲规则，重标准。

🔹 公平公正：

商务活动符合自由竞争的原则，保障法律面前人人平等和机会均等，避免歧视对待，维护正义，防止徇私舞弊。

🔹 廉洁自律：

遵守公司有关廉政建设、商业贿赂的各项规章制度，秉公用权、廉洁从事，树立大局意识、责任意识。

🔹 勇于担当：

问题到我为止，遇事有担当，出现问题快速反应并及时补救，不推卸责任。

🔹 公开透明：

相关商务法律、政策、程序和采购活动对外公开，相关内容真实、准确可靠。

🔹 忠诚坚定：

不徇私情，不谋私利，坚持真理，不心存侥幸，不被眼前利益所诱惑，顾全大局，着眼长远。

🚩 廉洁从业相关制度建设情况：

海科集团成立审计委员会，设立了审计办公室，制定了《中集来福士内部审计制度》、《中集来福士反腐倡廉管理制度》、《监察投诉举报管理规定》、《管理人员及经济敏感岗位人员廉洁从业若干规定》、《经济责任审计办法》等相关规定。明确审计原则和审计工作流程。内部审计人员独立开展公司经营管理审计，定期向审计委员会报告，确保董事会对经营层的监督，确保审计建议的落地。

公司在选择外部审计机构时确保审计的独立性，使提供外部审计和服务的公司互相独立，并与内部审计独立进行，连续多年聘请国内知名会计师事务所对公司进行外部审计，连续多年给出无保留意见的审计结果。

廉洁文化教育及培训开展情况

2022 年对生产基地、供应链管理中心、人力资源等部门的敏感岗位人员开展廉洁从业宣贯培训，全年累计开展 6 场次，总计 172 人次接受培训。接到举报的数量和处理数量为 0，反贪污诉讼案件总数为 0。

七、公平竞争：

2022 年因违反竞争法规受到的处罚数量为 0

中集来福士一贯遵守国家和当地的法律法规。在日趋激烈的海工市场竞争中，也始终秉承公平竞争的理念，在市场方面，主要通过制定并不断优化《询盘、投标管理程序》来防止介入或陷入反竞争行为，确保每个投标项目严格按照公司及行业规定执行。截止目前，公司参与的所有投标项目（含中标项目）均体现公平竞争理念，未受到任何处罚。

在采购方面，建立《采购管理程序》、《采购人员行为准则》等来规范采购业务操作，建立《供应商管理程序》来规范供应商准入门槛。历年来一直采用招标、开标的方式确定不同采购物质的供应商。

外包管理，历年来一直采用招标、开标的方式确定不同项目的外包商。每年度根据评分标准评价各外包商，评价分数不合格的，将被淘汰不再使用。

基建工程、IT 改造等等，都采用类似的方式进行管理。

八、尊重产权：

知产管理资源

设有知识产权室，协同技术创新部门、市场营销部门等共同开展中集来福士的知识产权“创造、保护、运用与知识产权管理”系列工作。知识产权部有专职人员 3 人，公司兼职专利工程师 30 余人，科技研发创新中高层管理人员近 20 人，由此构建公司知识产权管理网络来运行知识产权管理体系与知识产权业务。

中集集电实现首款绿氢生产装备下线，助力国家“双碳”目标的实现，参与电解槽产业标准制定。以“氢从海上来”为梦想，发挥中集海工在海洋领域的优势，以“国之重器”的精神，研发推出制氢装备及成套系统技术路线，在氢能领域续写辉煌。

海上光伏：

海洋科技集团与产业链上的头部企业晶科能源股份有限公司、华为数字能源技术有限公司、福建纳川管材科技股份有限公司、巨力索具股份有限公司签订海上浮式光伏战略合作协议，共同推进海上光伏产业标准建设。

十、顾客与消费者权益：

获得的荣誉和奖项：

详见本报告 2.1、2.2 章节，此处不再复述

质量管理：

2022 年，海工板块完成 DNV（挪威船级社）外部体系审核，获得 ISO9001 体系认证。

建立并实施客户接触全业务流程的管理机制：

为满足客户要求和提升客户契合度，中集海工持续优化客户订单从“市场开拓阶段—项目建造阶段—项目交付阶段—项目维护保养”全生命周期的阶段的管理体制，以达成客户需求和提升契合度。

业务阶段	管理机制	满足顾客要求和提升契合的改进	责任部门
客户询盘	《客户询盘管理办法》	客户询盘 24 小时响应	市场营销中心
		对 VIP 客户—市场商务经理和业务线负责人审批准评估制	
投标	《市场投标管理办法》，规定市场接受询盘后，成立投标小组，技术采购生产、QHSE、企管各链条解读客户提供的输入资料，提供投标所需技术方案、建造方案等	VIP 客户订单—设定项目经理，与市场经理联合在前期进行客户输入资料的解读和评估	市场营销中心、项目经理、投标支持小组/技术委员会、市场委员会
		合同评审—跨部门对保障履约的合同风险进行评审，提前出具方案；高风险的技术方案技术委员会评审	
合同履行	《项目管理办法》，规定了从项目产前准备策划、过程计划、安全、品质管理各环节的管控要求	改善计划管理体制，引入 P6 计划管理，识别项目关键路径，确保交期	项目管理团队/建造基地、技术、供应链、生产中心、QHSE
		将资源计划纳入管理	
项目交付	《项目交付管理办法》，交付前联合客户进行联合评估，确保满足客户要求	交船前联检机制，如有遗留问题，对遗留事项建立实施和关闭清单和计划	项目管理团队/业务线负责人、总裁

项目维保	《项目维保管理办法》，维护保养期间维保团队专项对接，客户 claim 项保证及时解决和关闭	对于共性维保反应的问题，由公司质量管理部协同项目团队进行 lesson-learn 复盘改善	维保团队/EPC 支持、质量管理部
------	---	--	-------------------



🌈 客户满意度：

公司重视现有顾客和流失顾客信息的收集整理，识别出不同需求信息，由市场策划部汇总分析，按照《顾客管理办法》等要求，传递到相关部门，用于产品研发、营销策划和过程改进，以持续改进客户满意度，增强客户粘性和重复下单。

顾客类型	收集信息内容和频次	信息传递	传递载体	改进措施
现有客户	客户新需求（月度）	市场部门、技术部门、研发部门 高层：业务线负责人	调查问卷、电话记录、客户新品开发技术协议	根据顾客新需求进行技术改进、产品研发
	在建项目顾客对产品或服务的评价(项目各阶段设置专项审核计划,公司级评测季度)	驻场船东客户意见:项目管理部、质量管理部 终端客户意见:市场管理部、业务线负责人(必要时到总裁)	客户检验报告、客户满意度调查表、邮件、电话记录	关闭客户 NCR、客户澄清和意见改善完成闭环
	交付后项目客户意见(维保期月度和结束后)	项目管理部-质保科、质量管理部	客户维保意见单、邮件、电话记录	维保期间快速响应解决关闭客户意见
流失客户	投诉（季度）	市场部门、项目管理部、质量管理部、技术管理部	客户意见追踪表	根据顾客的评价，调整现有产品指标、提升产品质量、项目管理能力等以适应顾客需求

由不同阶段的负责部门梳理单个项目/客户反馈，首先进行客户澄清和临时改善措施。设置专门计划进行意见追踪管理，近三年客户满意度均 $\geq 90\%$ ，意见(NCR-non conformance report) 平均关闭及时率 98%以上。

同时进行共性问题梳理，区分重要紧急度确立重大改善项，由归口部门负责人和分管领导进行评议后实施，如有必要，上升至总裁办公会评议。并对接客户

的管理体系，以巴油、BP 等国际主流客户合作为契机，优化安全、项目管理、供应链管理体制，在国际高端客户的资质审核、项目履约评价中获得认可。

🚧 客户满意度提升带来的业绩结果：

通过管理机制推行与战略转型，良好应对市场发展趋势，成功把握新业务机会，形成订单突破，得到客户认可。至 2022 年手持订单 25 亿美金，抵抗行业波动的、匹配基地产品线定位的订单结构，为主营业务有质增长奠定基础。

🔹 油气生产业务线：

现有订单全部来源于国内和国际主流油公司和 EPC 总包商-巴油、BP、MISC、Yinson、MODEC、中海油，与国际主流客户合作的过程也是来福士 FPSO 业务由船体到总包之路的成长历程。

2018 年至今，巴油重复下单 P71 船体、GTG 模块、P78 船体、P80 船体。2021、2022 来福士两次获得巴油最佳供应商【国内唯一】。2022 年 4 月获得巴油 FPSO EPC 资格【国内唯一】

🔹 滚装船业务线：

中集海工近三年签订 13 艘 RORO 船，已跻身国际主流高端滚装船建造商之一，其中已交付 4 艘，在建 9 艘，订单建造计划排至 2025 年。客户由转型初期的国内“渤海轮渡”单一客户，转为 Wallenius、Zodiac、Atlas 国际主流客户。Wallenius 客户重复下单。

🔹 渔业装备：

完成系列自主设计的国内客户的渔业牧场平台和网箱（24 座牧场平台+9 座深海智能网箱），2020 年和 2021 年先后成功为国际主流客户 Nordlarks 交付全球最大、装备最先进的挪威三文鱼养殖工船，为挪威客户交付 Aker Biomarine 南极磷虾运输船，创造了多个全球、全国第一。

🔹 海上风电：

当前中集来福士手持各类海上风电装备订单累计近 40 亿元人民币，省内市场占有率 100%，国内市场占有率 10%，国际市场占有率 8%。中集来福士自主研发设计拥有 100% 自主知识产权的 3060 风电安装船总体技术性能达到国内领先水平，获得主流客户的认可和下单。

🚧 发生产品召回的次数和损失估算：0

🚧 产品召回比：0

🚧 因泄露消费者信息受到投诉的次数：0

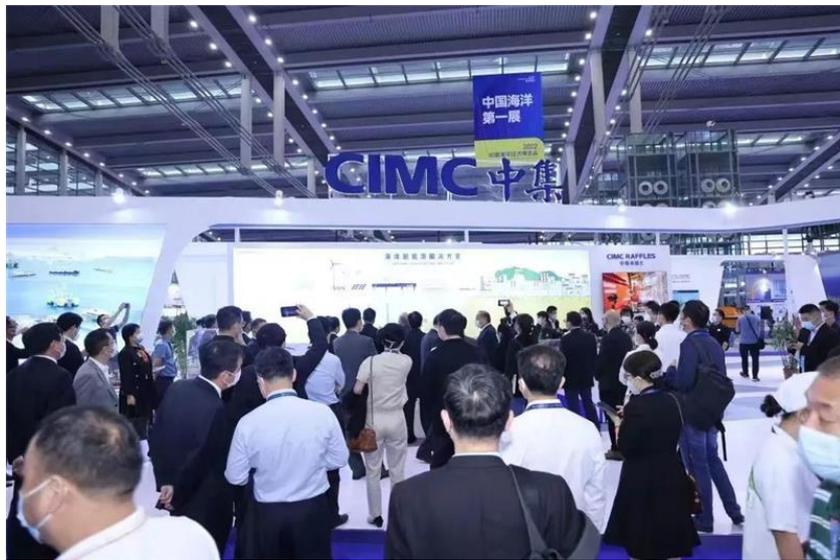
十一、环保节约：

🚧 发展新能源产品，业务转型助力国家 3060 目标

🔹 “绿色践行者”倡议推动平价海风助攻“双碳”目标，与华电重工、博强重工联合启动“高端、高效、低成本的 3060 系列海上风电安装船”发展规划，实现订单落地；

- ◇ 与荷兰 VanOord 公司签订全球最新一代风电安装船 EPC 合同，二氧化碳排放量将降低 78%，氮氧化物排放将减少到绝对最低限度，在技术、环保、作业能力等方面都将是具备示范效应的标杆产品；
- ◇ 与中广核新能源、汕尾金控签署协议，共建汕尾海上风电运维基地；
- ◇ 交付 27 套导管架+2 个升压站，助力国家海上风电清洁能源发展；
- ◇ PCC、PCTC 双燃料环保汽车运输船订单落地，显著降低温室气体排放；

2020 年至今中集来福士已为国内海上风场交付 49 套大型风机基础导管架、1 座 300MV 和当期亚洲最大 400MW 升压站、1 座多功能风电安装平台和 1 艘风电布缆船，以上装备主要用于山东半岛南 3 号和南 4 号项目、揭阳神泉海上风场项目。其中烟台打捞局风电安装平台交付后赴海阳半岛南风场作业，已累计装机 74 台，占风场装机总量的 50%。2 座海上升压站在半岛南投入运营后，年发电量达 17.8 亿千瓦时，可节约标煤 58 万吨，减排二氧化碳 155.6 万吨、氮氧化物近 4 万吨。



在 2022 年中国海洋经济博览会上，中集海工携众多创新产品和海洋新能源乃至综合开发解决方案再次亮相，共有油气装备、特种船舶、海洋新能源、海洋渔业、海洋文旅等五大类产品与业务参展。

绿色工厂建设：

2021 年-2022 年中集海工全面开展绿色工厂建设工作，按绿色工厂评价要求，从基础设施、管理体系、能源资源投入、产品、环境排放、绩效等方面对标绿色工厂要求开展改善。

公司积极响应和推进国家大气污染物防止计划，积极实施技改计划，现已全部取缔燃煤锅炉、燃油锅炉，取消乙炔燃气，增加天然气等清洁、高效的能源，有效降低了石化能源在公司能源结构中的比重。三基地利用厂房屋顶投建光伏发电，实现清洁发电，海阳装机容量 3.5MW，正在调试中；烟台装机容量 5MW 合同生效，正在制作中；龙口规划装机容量 3MW，正在招投标中，三基地总装机容量达 11.5MW，将有效提高清洁能源占比，每年可减少碳排放 12000 吨。积极研究和推广应用太阳能、风能、地热、生物能等可再生能源和余热余压的利用，降低化石能源燃烧导致的污染物排放，成立“烟台海上浮式试验检验中心”项目，该海上试验场有 4 个 83kw 的浮式光伏平台和 1 座自升式牧场平台，该试验检验中

心建成后，将引领海上光伏的健康快速发展，必将为国家“双碳”目标的实现做出巨大贡献。能源结构的优化，推动了耗能设备的更新换代。

中集海工三基地在 10 月顺利通过了市级评审，成功入选烟台市绿色工厂（50 家企业排名中，烟台基地排名第一、龙口基地第五、海阳基地第八）。

绿色供应链建设：

2022 年由供应链管理中心牵头，推进市级/省级/国家级绿色供应链申报。对标国内行业一流船企识别差距，邀请第三方进行全生命周期评价培训，对第三方评价报告初稿及中集来福士绿色发展中长期规划进行审核。同时积极扶植和培育本地化及周边的供应商，实现建立周边产业绿色配套。

在 9 月底以烟台中集来福士为主体申报绿色供应链，在烟台市评审中排名第一，并顺利通过省工信厅评审中。目前山东省工信厅以推荐上报国家工信部进行国家级评审。若国家级绿色供应链通过，将是造船行业第四家、中集第三家和烟台第二家企业。

节能降耗管理机制：

- ◇ 配套保障与目标制定：上半年成立了绿色发展委员会，并完成职责分工，从组织上进行适配保障。同时制定了《中集来福士绿色发展中长期目标规划（2021~2030 年）》，设定了各维度的工作目标，并进行推进；
- ◇ 危废管理：由专人管理危废物入出库登记，并对三地危废库升级扩建，满足法规需求；
- ◇ VOCs 达标排放：对三地涂装设备改造，VOCs 排放降低至 70mg/m³，符合国家新标准；
- ◇ 光伏发电：利用屋顶建设光伏发电，预计年可减少碳排放 1.22 万吨，降幅达 16.3%，一年基本完成“十四五”碳排放目标。
- ◇ 绿色联盟活动：海工板块五位领导分别被聘为烟台市绿色制造专家及绿色联盟副秘书长；
- ◇ 产品碳足迹核查：顺利完成智能网箱的碳足迹核查工作；

绿色产品及服务：

绿色产品详见本报告第 12 章节，此处不再复述

其他绿色推进事项：

海工智慧平台建设：

改变以往单点式管理，利用山东省重大创新工程数字工厂项目的扶持，以智能制造为需求、利用物联网的技术和设备监控技术建立海工信息化管理平台，通过数据采集、存储、处理与计算及时掌握能源消耗、物料运输、车辆调度、设备信息化等。减少过程中的人力投入与大气污染排放。

双碳文化宣传：

利用公司内网、会议等形式宣贯中集来福士绿色发展中长期规划，在国家节能宣传周和低碳日期间，开展“落实‘双碳’行动”，共建美丽家园的低碳日活动，完成 600 余人参加的有奖知识竞赛活动、开展了绿色低碳出行活动（公交、拼车、自行车、步行）、开展了现场用能检查、全员参与的“节能随手拍”、建立

节能减碳改善课题（46 件）及创意工夫（四季度表彰）等丰富多彩的双碳文化；

◇ 绿色信息化：

6 月电子签章合同管理项目在中集海工顺利上线试运行，它将传统的、手工的、分散的合同管理方式逐步推向统一的、规范化的、先进的时代。合同的查阅更加便捷，安全风险低，法律效力有保障。相比传统纸质合同，每年可以节省近 19 万张纸张的打印，同时降低快递及保存等成本。信息化助力绿色环保事业，同时有效降本。

🌈 环保数据情况：

指标名称	2022 年目标	达成情况	2023 年目标
万元营收 VOC 削减量	7.5%	上涨 22.6%	5%
万元营收危险废物削减量	4.5%	22.2%	4.5%
万元营收能耗下降比例	3%	上涨 50.9%	3%

指标类型	统计指标	2022 年
A1.1 排放物种类及相关排放数据	污水总量 (吨)	127793.30
	废气总量 (吨): VOC	83.174
A1.2 温室气体总排放量(及密度)	碳排放量 (tCO2e): 吨二氧化碳当量	109525.75
A1.3 所产生有害废弃物总量及密度	危险废物产生总量 (吨)	1390.24
A1.4 所产生有害废弃物总量及密度	无害废弃物总量 (吨)	24500.26
A2.1 按类型划分的直接及/或间接能源 (如电、气或油) 总耗量及密度	总能耗 (吨标煤)	22680.373
	用电量 (吨标煤)	10801.630
	用气量 (吨标煤)	5199.643
	用油量 (吨标煤)	6676.990
	汽油用量 (吨标煤)	692.661
	柴油用量 (吨标煤)	5984.309
A2.2 总耗水量及密度	总用水量 (吨)	364526
A2.5 制成品所用包装材料的总量 (以吨计算) 及每生产单位占量	包装材料总量 (吨)	此项不适用
A4.1 描述已经及可能会对发行人产生影响的重大气候相关事宜, 及应对行动。		0

十二、社区参与和发展：

🌈 成立慈善基金会助学：

2022 年中集成立慈善基金会，助力贫困学子完成学业，中集海工全权对接。2022 年与烟台大学签订捐赠协议，并捐赠了第一期 200 万元善款支票，将精准用于经济困难大学生的学业费用，助力烟大学子完成学业。中集慈善基金会自 2022 年起。将每年向烟台大学 50 余位家庭困难的新生提供全额学费和住宿费资

助，每年的资助金额将达 200 万元（至 2025 年）。



✚ 贫困帮扶，烟台中集来福士“那片光爱心团队”在行动：

烟台基地“那片光爱心团队”成立于 2020 年 3 月，主要致力于各类公益活动。2022 年受助学生以优异成绩考入新疆师范大学，在家长和班主任的陪同下，特赴烟台基地向中集海工表示感谢并赠送锦旗。

✚ 其他：

通过员工管理、部门构架等多渠道及时掌握员工困难状况、生活工作状态，及时进行帮扶救助和走访慰问。2022 年生病慰问 10 人次，困难救助 5 位，丧葬慰问 3 位，军转干部慰问 4 次。

2022 年 5 月，烟台中集来福士海洋工程有限公司支援西藏产业发展，购买西藏初源水业有限责任公司 400 箱饮用水，用于海工板块 3 地医院员工饮水及客户招待，共计 15360 元。