

中建环能科技股份有限公司

2022 年度董事会工作报告

一、董事会日常工作情况

(一) 报告期内董事会会议情况及决议内容

报告期内，公司共召开7次董事会，审议通过了公司换届选举、日常关联交易预计、权益分派、为子公司提供担保、制定限制性股票激励计划（草案修订稿）等61项议案，会议均按公司章程规定召集、召开，会议程序合法、决议有效。具体情况如下：

会议届次	召开日期	决议内容
第四届董事会第二十一次会议	2022 年 1 月 5 日	1、关于公司董事会换届选举非独立董事的议案 2、关于公司董事会换届选举独立董事的议案 3、关于修订《董事、监事、高级管理人员薪酬管理制度》的议案 4、关于召开 2022 年第一次临时股东大会的议案
第五届董事会第一次会议	2022 年 1 月 24 日	1、关于选举公司第五届董事会董事长的议案 2、关于选举公司第五届董事会副董事长的议案 3、逐项审议关于第五届董事会各专门委员会成员的议案 3.01 关于董事会审计委员会成员的议案 3.02 关于董事会薪酬与考核委员会成员的议案 3.03 关于董事会战略委员会成员的议案 3.04 关于董事会提名委员会成员的议案

		<p>4、 逐项审议关于聘任公司高管的议案</p> <p>4.01 关于聘任佟庆远先生为公司总裁的议案</p> <p>4.02 关于聘任叶鹏先生为公司副总裁的议案</p> <p>4.03 关于聘任杨巍先生为公司副总裁、财务总监的议案</p> <p>4.04 关于聘任王哲晓先生为公司副总裁、董事会秘书的议案</p> <p>4.05 关于聘任肖左才先生为公司副总裁的议案</p> <p>4.06 关于聘任吕志国先生为公司副总裁的议案</p> <p>5、 关于聘任公司内部审计负责人的议案</p> <p>6、 关于聘任公司证券事务代表的议案</p>
<p>第五届董事会第二次会议</p>	<p>2022 年 4 月 21 日</p>	<p>1、 关于公司 2021 年度总裁工作报告的议案</p> <p>2、 关于公司 2021 年度董事会工作报告的议案</p> <p>3、 关于公司 2021 年度财务决算报告的议案</p> <p>4、 关于公司 2022 年度预算报告的议案</p> <p>5、 关于公司 2022 年度经营目标责任书及安全目标责任书的议案</p> <p>6、 关于公司 2021 年年度报告及其摘要的议案</p> <p>7、 关于公司 2021 年度利润分配预案的议案</p> <p>8、 关于公司 2021 年度内部控制自我评价报告的议案</p> <p>9、 关于 2022 年度为子公司提供担保的议案</p> <p>10、 关于公司 2022 年度向非关联金融机构申请综合授信额度的议案</p>

		<p>11、关于 2022 年度向中建财务有限公司申请综合授信额度的议案</p> <p>12、关于与中建财务有限公司续签金融服务协议的议案</p> <p>13、关于在中建财务有限公司办理金融业务的风险评估报告的议案</p> <p>14、关于在中建财务有限公司办理金融业务的风险处置预案</p> <p>15、关于公司 2022 年度日常关联交易预计的议案</p> <p>16、关于中建环能科技股份有限公司“十四五”战略规划的议案</p> <p>17、关于 2022 年第一季度报告的议案</p> <p>18、逐项审议关于修订公司制度的议案</p> <p>18.01 关于修订《独立董事年报工作制度》的议案</p> <p>18.02 关于修订《董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理办法》的议案</p> <p>18.03 关于修订《“三重一大”管理办法的议案》</p> <p>19、关于《中建环能科技股份有限公司 2021 年限制性股票激励计划（草案修订稿）》及其摘要的议案</p> <p>20、关于《中建环能科技股份有限公司 2021 年限制性股票激励计划实施考核管理办法（修订稿）》的议案</p> <p>21、关于《中建环能科技股份有限公司 2021 年限制性股票激励计划管理办法（修订稿）》的议案</p> <p>22、关于召开公司 2021 年年度股东大会的议案</p>
第五届董事会第三	2022 年 5	1、关于向 2021 年限制性股票激励计划首次授予激励对象

次会议	月 16 日	授予限制性股票的议案
第五届董事会第四次次会议	2022 年 8 月 26 日	<ol style="list-style-type: none"> 1、关于对中建财务有限公司风险持续评估报告的议案 2、关于公司 2022 年半年度报告及其摘要的议案 3、关于拟清算注销四川环能建发环境治理有限公司的议案 4、关于控股股东向公司提供委托贷款的议案 5、关于与关联方开展融资租赁业务的议案 6、关于完善公司制度的议案
第五届董事会第五次次会议	2022 年 10 月 25 日	<ol style="list-style-type: none"> 1、关于续聘会计师事务所的议案 2、2022 年第三季度报告 3、关于与中建财务有限公司签订金融服务补充协议暨关联交易进展的议案 4、关于向 2021 年限制性股票激励计划预留授予激励对象授予限制性股票的议案
第五届董事会第六次会议	2022 年 12 月 28 日	<ol style="list-style-type: none"> 1、关于修订分子公司管理制度的议案 2、总裁团队 2022 年度薪酬标准及考核方案 3、关于聘任公司副总裁的议案 4、关于召开 2023 年第一次临时股东大会的议案 5、关于受偿抵债资产的议案

（二）董事会对股东大会决议执行情况

报告期内，公司共召开 2 次股东大会，公司董事会根据《公司法》、《证券法》等相关法律法规和《公司章程》要求，严格按照股东大会决议的授权，认真贯彻执行股东大会通过的各项决议。

二、公司 2022 年度经营情况回顾及分析

2022 年，公司聚焦装备制造与技术创新，推进企业发展战略，始终坚持稳字当头、稳中求进，努力克服经济下行的巨大压力，全力以赴稳增长，深入推进精益制造，全年新签合同额、营业收入、净利润等核心业绩指标继续稳步提升。报告期内，公司重点工作回顾如下：

（1）贯彻党建引领，夯实发展根基

2022 年，公司深入学习贯彻党的二十大和中央经济工作会议精神，坚决拥护“两个确立”，以实际行动做到“两个维护”。报告期内，公司党委紧紧围绕“把方向、管大局、保落实”定位，坚持“双向进入、交叉任职”领导体制，厘清党委与其他治理层级的权责边界，切实发挥党委会把方向、董事会作决策、经理层抓落实的积极作用，充分把党委决策内嵌到了公司改革发展和生产经营各个方面。深入开展“六专行动”、“国企三年改革行动”，将深化改革和创新发展的工作思路相结合，驱动企业全面提升。

（2）坚持“专精特新”发展战略，赋能“研产销”能力升级

报告期内，公司围绕市场与客户的需求，通过技术平台开展协同创新先后获得“四川专利二等奖”、“第二届工程建设行业高推广价值专利大赛一等奖”等奖项，新增专利 93 项，其中，发明专利 13 项。为满足新业务发展需要，公司积极推动研产销链条融合，依托 PLM 系统从科研项目、平台建设、产品精益设计等多个方面加强研发过程管理和研产协同。

（3）持续推进精益生产，不断提升制造能力

公司利用生产协调委员会，制定精益生产推进方案，从生产计划优化、供应链优化、质量提升、现场可视化管理、生产安全提升等多个维度开展精益化提升工作。江苏华大的高性能自动化离心机生产项目陆续投产，建成 PLD 全链条生产线。装备公司引进自动化双工位机器人激光焊接工作站，磁盘内外圆焊接效率提升。

（4）聚焦重点市场，拓展合作关系网

在市场布局方面，公司关注并探索重点区域，拓展目标市场，深挖项目机会，继续抢占市场份额；以大项目、示范性项目为契机，不断提升企业品牌及美誉度；以重点合作对象为抓手，建立合作关系网络。杭州市余杭区农村生活污水治理一体化磁介质生物反应器及运维项目获得全国村镇污水处理优秀案例、来安县第二污水处理厂污泥干化项目获得水务行业优秀案例、邯郸市馆陶县智能产业园区新建第三污水处理厂获得市政污水处理领域优秀案例。

(5) 推进内部管理升级，打造高质量发展向心力

报告期内，公司完善现金流基础管理，强化催收防欠，重点加强逾期及大额应收账款管理，根据“月度资金预算评审”、“周付款计划管控”、“现金流数据跟踪反馈”等工作来提升现金流管控能力。公司建立、健全人员管理长效激励约束机制，有效实施“限制性股票激励计划”，完成两批次授予工作，成为创业板实施第二类限制性股票激励计划的首批央企控股上市公司之一；公司完成关键岗位核心人才盘点及“杰青人才班”人才选拔，匹配中长期培养及发展规划，建立青年人才库，分专业、分层级建立人才梯队，持续加强高端人才引进力度，任职于公司关键核心岗位，人才梯队水平不断向高层次迈进。

三、公司未来发展展望

1、环境保护行业

生态文明建设是关系中华民族永续发展的根本大计，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》、《“十四五”生态保护监管规划》、《排污许可管理条例》、《水污染防治行动计划》等行政法规和政策文件从顶层设计和国家规划层面全面推进生态环境治理以及水环境治理。党的二十大报告明确指出，必须牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，加快发展方式绿色转型，深入推进污染防治。提升生态系统多样性、稳定性、持续性，积极稳妥推进碳达峰碳中和。

经过多年的发展，我国已逐步建立了比较完善的环境技术体系，形成覆盖水、大气、土壤、固废、环境监测等重点领域的污染治理技术装备生产和服务能力。“十四五”时期，我国污染防治攻坚战各项阶段性目标任务全面完成，生态环境得

到显著改善，生态文明建设已进入以降碳为重点战略方向、推动减污降碳协同增效、促进经济社会发展全面绿色转型、实现生态环境质量由量变到质变的关键时期，污染防治触及的矛盾问题层次更深、领域更广，相关的要求和标准也将更高，具体如下：

(1) 水环境治理

A. 加快补齐设施短板，重视资源化利用，破解污泥处置难点

2022年1月，发改委等四部委印发《关于加快推进城镇环境基础设施建设的指导意见》对污水处理和资源化利用相关设施建设提出了明确目标和系统规划。3月，发改委印发《2022年新型城镇化和城乡融合发展重点任务》，指出加快补齐城镇污水处理能力缺口；住建部等4部门印发《深入打好城市黑臭水体治理攻坚战实施方案》，对“十四五”期间深入打好城市黑臭水体治理攻坚战工作做出部署安排，强调加快推进设施补短板，下定硬任务、硬目标。4月，生态环境部会同住建部印发《“十四五”城市黑臭水体整治环境保护行动方案》，到2025年，推动地级及以上城市建成区黑臭水体基本实现长治久清，县级城市建成区黑臭水体基本消除。6月，工信部等6部门印发《工业水效提升行动计划》，2025年全国万元工业增加值用水量较2020年下降16%，工业废水循环利用水平进一步提高，力争全国规模以上工业用水重复利用率达94%左右。7月，发改委发布了《“十四五”新型城镇化实施方案》，到2025年，基本消除劣Ⅴ类国控断面和城市黑臭水体。推进生活污水治理厂网配套、泥水并重，推广污泥集中焚烧无害化处理，推进污水污泥资源化利用。推进环境基础设施提级扩能，建设垃圾、污水收集处理设施。12月，中共中央、国务院印发了《扩大内需战略规划纲要（2021—2035年）》，加大生态环保设施建设力度，全面提升生态环境基础设施水平，构建集污水、垃圾、固废、危废、医废处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系。

B. 农村生活污水市场继续发力

2022年1月，为贯彻落实《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》、《农村人居环境整治提升五年行动方案（2021—2025年）》，生态环境部等联合印发《农业农村污染治理攻坚战行动方案（2021—2025年）》对

持续打好农业农村污染治理攻坚战总体要求、主要任务和保障措施作出全面部署，明确到 2025 年，农村生活污水治理率达到 40%，基本消除较大面积农村黑臭水体。

C.“双碳”战略驱动技术升级和绿色转型发展

习近平总书记在 2020 年中央经济工作会议上部署“双碳”工作时提出，要继续打好污染防治攻坚战，实现减污降碳协同效应。2021 年 9 月，中共中央、国务院印发《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》，为碳达峰碳中和这项重大工作进行系统谋划、总体部署。2022 年 6 月，生态环境部等七部门联合印发了《减污降碳协同增效实施方案》，以改善生态环境质量为核心，统筹污染治理、生态保护、应对气候变化。7 月，《污水处理厂低碳运行评价技术规范》(T/CAEPI49-2022)正式实施，该标准为我国污水处理领域首个低碳团体标准，可指导污水处理厂开展碳减排核算，开展工艺优化和技术改造，也为管理部门评估污水处理厂的低碳行为提供了重要的方法依据。11 月，科技部等五部委公布的《“十四五”生态环境领域科技创新专项规划》提出了包括水污染防治与水生态修复、固废减量与资源化利用和生态系统保护与修复在内的十大重点任务，以促进我国发展方式绿色转型。

D.全域推进海绵城市建设

国务院办公厅 2015 年 10 月印发了《年关于推进海绵城市建设的指导意见》，对海绵城市建设作出重大部署，明确到 2030 年，城市建成区 80% 以上的面积达到目标要求。2022 年 4 月，住建部发布《关于进一步明确海绵城市建设工作有关要求》，进一步明晰了海绵城市的内涵和特征，指出了建设实施路径等。为扎实推动海绵城市建设，增强城市防洪排涝能力，2021-2023 年，财政部、住建部、水利部通过竞争性选拔确定部分示范城市，由中央财政按区域对示范城市给予定额补助。

(2) 固废处置

近年来，随着我国经济的快速增长，生产、生活废弃物产生量居高不下，固废综合利用对节约和替代原生资源、有效减少碳排放等具有显著的协同效应，是

实现碳达峰、碳中和目标的重要途径之一。2021年3月，发改委等10部门印发《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》，到2025年，煤矸石、粉煤灰、尾矿等大宗固废的综合利用能力显著提升，利用规模不断扩大，新增大宗固废综合利用率达到60%。2021年12月，生态环境部等18部门印发《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》，工作目标是推动100个左右地级及以上城市开展“无废城市”建设，到2025年基本实现固体废物管理信息“一张网”，“无废”理念得到广泛认同，固体废物治理体系和治理能力得到明显提升。2022年1月，工信部等印发《关于加快推动工业资源综合利用的实施方案》，到2025年，钢铁、有色、化工等重点行业工业固废产生强度下降，大宗工业固废综合利用率达到57%。9月，国家发改委、住建部、生态环境部印发《污泥无害化处理和资源化利用实施方案》，坚持泥水共治，实施源头治理，强化全过程管理，加大污泥能源资源回收利用，明确到2025年，全国新增污泥无害化处置设施规模不少于2万吨/日，城市污泥无害化处置率达到90%以上，地级及以上城市达到95%以上，基本形成设施完备、运行安全、绿色低碳、监管有效的污泥无害化资源化处理体系。在我国城市化快速推进、绿色循环低碳转型过程中，固废处置行业发展前景向好，并且，泥水并重的治理观念将推动污泥处理需求进一步释放。

整体而言，“十四五”期间，我国城镇污水收集处理存在发展不平衡不充分问题，污水管网建设改造滞后、污水资源化利用水平偏低等短板弱项依然突出，固体废物环境污染形势严峻、治理任务艰巨，污泥无害化处置不规范等问题仍旧存在，环保行业技术创新还存在较为明显的“卡脖子”短板。随着碳达峰、碳中和要求标准的深入推进，环保产业技术升级加快，进入新一轮高质量发展周期，水环境治理和固废处置作为污染防治的重点工作，有望持续发力。其中，核心技术实力强，数字化、智慧化水平高的综合方案服务商将更加凸显竞争优势。

2、装备制造行业

装备制造业是国民经济的基石，也是推动经济发展提质增效升级的主战场。习近平总书记强调，努力把关键核心技术和装备制造业掌握在我们自己手中，高质量发展是“十四五”时期我国经济发展的必由之路，装备制造业高质量发展更是重中之重。

(1) 环保装备

现阶段，我国装备制造业处在向中高端迈进的关键时期，对经济社会的支撑作用更加突出，但也存在产业基础薄弱、产业链供应链存在断链风险、产业发展环境尚需改善等问题。国家行动纲领《中国制造 2025》引领中国由制造大国向制造强国转变，而优化制造业发展模式，实现制造业绿色转型升级是必由之路。大力发展环保装备和技术，既是推动传统制造业绿色转型升级的重要保障，也是助推先进装备制造业发展、打造新经济增长点的迫切要求。国家标准《绿色工厂评价通则》为绿色发展提供了基本要求、参照标准和评价体系。2021年11月，工信部印发《“十四五”工业绿色发展规划》，到2025年绿色低碳技术装备广泛应用，能源资源利用效率大幅提高，绿色制造水平全面提升。2022年1月，工信部等三部委印发《环保装备制造业高质量发展行动计划（2022—2025年）》，到2025年环保装备制造业技术水平明显提升，充分满足重大环境治理需求，行业产值力争达到1.3万亿元，具备核心技术的环保装备类公司将迎来广阔的发展空间。为加快先进环保装备研发和应用推广，提升环保装备制造业整体水平和供给质量，工信部等分别于2020年12月、2022年11月发布《国家鼓励发展的重大环保技术装备目录》、《国家工业和信息化领域节能技术装备推荐目录（2022年版）》。在攻克制造业卡脖子技术难题方面，“专精特新”企业发挥着重要作用，工信部所发布专精特新小巨人名单中建环能和江苏华大均成功入选。为引导环保装备制造业高质量发展，促进行业技术创新，2022年11月，工信部筛选并公示2022年环保装备制造业规范条件企业名单，其中，共有包括中建环能在内的28家污水治理企业入选。随着“双碳”战略的推进，绿色发展转型势在必行，在国内国际双循环的大背景下，环保装备制造行业发展将迎来技术进步和规模进一步扩大的发展机遇。

(2) 离心机

中国是全球过滤分离行业最大的应用市场之一，近年来，我国离心机行业处理标准也不断提升，离心机被广泛应用于化工、制药、食品、环保、矿产、轻工、纺织、冶金、新能源、军工等各个领域。随着精细化工、制药、新能源等行业的过滤分离需求不断上升，离心机市场有望迎来新的增长。同时，针对高端行业和

细分领域的高端离心机不断出现，产品的设计制造技术和处理标准都进一步升级，专用型和复合型的离心机成为各大企业研发的方向。

2、公司的发展战略和工作计划

“十四五”时期，我国进入新发展阶段，需要贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，党和国家对生态文明建设提出新的要求，对聚焦绿色转型、污染治理、生态保护等作出了一系列重要部署，推动生态环境保护发生历史性、转折性、全局性变化，为环保产业的高质量转型提供了有力的政策支持，为公司成长发展提供了市场机遇。公司将坚定“以先进技术和产品为核心的环境解决方案服务商”战略定位，秉承红色基因、汇聚蓝色力量、创新绿色发展，在中建集团“一创五强”的战略目标指引下，弘扬自身技术研发与装备制造优势，升级精益制造，优化供应链，全力开拓市场，抓实抓细公司高质量增长，通过为客户提供先进的环境技术产品与解决方案，当好中建集团环境领域的生力军，为股东、合作伙伴等利益相关方创造价值。

(1) 坚持战略引领，强化品牌形象

公司将从长远发展的角度，坚持围绕“以先进技术和产品为核心的环境解决方案服务商”的战略定位，以树立具有行业影响力的品牌形象为目标制定品牌发展战略。打通研产销一体化，继续深耕区域市场、紧跟市场与客户的需求，在污泥干化、农村污水治理、海绵城市建设、生态旅游及景观湖泊水体净化、污水处理厂提质增效、工业废水治理、离心分离等细分领域加快提高环保产业技术装备水平，不断保持差异化竞争优势。加强宣传力度优化，改进售前和售后技术支撑体系，升级环境服务商业模式，将产品技术集成与整体方案营销有机结合，用运营和推广系统化解方案取代传统设备销售模式，彰显品牌特色，提升产品和服务的市场竞争力。

(2) 做好科技创新，提升产品转化

坚持聚焦核心技术研发，落实技术产品引领的战略，加强研发投入，完善研发激励措施，统一调配资源，培养以产品为中心的业务扩展模式。配置贯穿研产销的跨区域、跨部门资源体系，拉通产品纵向推广机制，增加科技成果产出。坚

持产品化、产业化发展方向，着力攻克关键核心技术，加快“专利树”培育，跟进行业技术方向，关注核心技术趋势，系统性地提升技术创新能力、产品供给能力，持续创新业务模式，努力培育更多具有市场竞争力的核心产品，增强企业高质量发展新动能。

(3) 专注精益生产，提高制造能力

公司致力于打造智能工厂，在精益生产、制造能力、供应链等方面持续优化升级，巩固竞争优势，坚持以产品品质为导向，以东西部制造基地为载体，强化设备产品“精益化”制造体系。逐步实现产品制造从概念到工艺再到生产的精益全价值链贯通，提升交付能力和产品品质，推动装备生产智能化、精细化和可视化，从“精益车间”向“精益工厂”迈进，做好研产销各环节的平衡、统筹、协调，提高生产效率。

(4) 完善公司治理，激发企业活力

公司坚持党的领导和现代企业制度有机结合，对照“国企三年改革”任务清单，将深化改革和创新发展的工作思路相结合，推进专项工作走深走实，攻坚关键难题，按照节点分解工作任务。持之以恒地强化纪律建设，坚持防微杜渐，深度优化分子公司管控模式，加强企业信息化建设，加强协同联动，努力构建合力、高效、有序的统一整体，提高管理效率。

(5) 优化财务结构，加强资金管理

公司将按照相关规章制度，继续优化财务结构，加强资金管控，保证资金安全及高效使用，通过对经营性现金流实行实时跟踪、监督，提升管控能力；加强项目结算管理，进一步优化应收账款管理措施，切实提高供应链管理水平，以提高资金使用效率，降低财务风险，确保资金匹配业务发展。在充分利用好自有资金和金融机构信贷资金的同时，积极拓宽融资渠道，使用好融资政策和资本市场平台以获得长期稳定的低成本资金支持，为公司发展提供充足现金保障。

特此报告，未尽内容请参考公司 2022 年年度报告。

中建环能科技股份有限公司董事会

2023 年 4 月 21 日