

平湖荣成环保科技有限公司

2021 年度低碳发展报告

平湖荣成环保科技有限公司

2022.06.11



一、基本情况

平湖荣成环保科技有限公司是荣成环科（中国）控股有限公司和苏州荣成环科有限公司合资组建的中外合资股份有限公司，成立于 2007 年 4 月 5 日，位于中国浙江省平湖经济开发区独山港区，是大型的台商投资企业，主要以生产和销售高档工业包装纸板为主。

平湖荣成环保科技有限公司投产正式运行以来不断发展壮大，拥有多项先进技术，汽电共生及焚化炉运转率均高于中国及台湾同业，制浆技术得浆率优于其它造纸厂。2010 年浙江荣成热电联产通过浙江省能源监测总队认证，被评为中国造纸工业环境友好企业；2011 年通过清洁生产审核认定；2012 年通过 ISO9001-2008 质量体系认证及 ISO14001-2004 环境体系认证、FSC 森林管理委员会认证；2013 年四大行业整治提升通过验收；2014 获得二期工程环保竣工验收批复；2015 年高新企业认证通过；2016 年新扩建 18 万吨生产线并投产；2017 年通过认定节水型企业 and 嘉兴市技术中心；2018 年荣获中国轻工业造纸行业 10 强企业殊荣；2019 年荣获中国造纸协会团体会员殊荣。2021 年荣获浙江制造证书。2021 年荣获节水型标杆企业。目前投资总额 47458 万美元，注册资本金 16459 万美元，被批准的年产 88 万吨高档箱板纸及 65MW 热电联产发电机组、自用污水处理站等，总用地 510 亩，用工人数 800 多人。

公司现有四条造纸生产线，第一条年产 40 万吨于 2008 年 10 月投产，第二条年产 30 万吨于 2009 年 6 月投产，第三条和第四条年产 18 万吨于 2016 年 2 月投产。公司自备电厂现有一台 220 蒸吨/时煤粉炉和一台 50MW 抽汽冷凝汽轮发电机组于 2008 年 10 月投产，二台 75 蒸吨/时循环流化床锅炉和一台 15MW 背压汽轮发电机组于 2010 年 6 月投产。

平湖荣成使命：致力于发展高效率利用资源的技术，制造生活必须的纸制品，当人类追求文明生活的过程中，我们有责任留给子孙更多的资源及更干净的生活环境。

二、2021 年发展成绩

2021 年是“十四五”开局之年，也是平湖荣成发展进程中不平凡的一年。面对疫情和市场动荡的双重挑战，全体荣成人坚定信心、迎难而上、奋勇拼搏，公司“十四五”实现良好开局，高质量发展迈出了坚实步伐，2021 年实现工业

产值 36.2 亿元,上缴税收 8744 万元,因疫情影响的原因总体保持持续稳健发展。在行业整体承压的形势下,稳住了业务基本盘。

2021 年节能减排绿色生产方面的重点工作如下:

1、制定实施年度节能减排技术改造计划情况。

(1) 制定的年度节能减排技术改造计划及计划完成情况和节能效果说明。

(2) 列出可供核查的企业技改计划等有关资料和项目实施情况等文件名称目录。

2、研发和应用节能减排技术、产品和工艺情况。

(1) 热电厂与锅炉设计公司中国联合设计院商谈两台流化床锅炉高温高压改造事宜;与汽轮机厂商“杭州汽轮发电机厂”商谈 15MW 汽轮机高温高压改造事宜,实现两台流化床锅炉超低排放,减少煤炭用量,降低碳排放量。

(2) 2020 年 3 月起热电优化运行模式,从三炉两机优化为两炉两机,达成降低发电标煤耗和成本减降,同时降低碳排放量。

3、列出可供核查的研发项目、费用凭证和采用节能环保技术、产品、工艺的相关材料名称目录以及持续淘汰落后产能和落后用能设备、生产工艺情况。

通过对公司深入现场调查评估分析,同时通过各种渠道对公司员工进行宣传动员,鼓励全员参与温室气体及节能减排工作,提出合理化建议。经过汇总整理,工作小组依据标准中评价和排序应考虑的变量(节能减排效果、投资规模等),给改进机会实施优先顺序进行排序,作为温室气体及节能减排实施方案,2021 年度公司共计节约标煤 22103tce,改造项目详见下表。

工作成效情况

方案编号	方案名称	方案简介	投资(万元)	预计效果	
				节能效益	经济效益(万元/年)

方案编号	方案名称	方案简介	投资(万元)	预计效果	
				节能效益	经济效益(万元/年)
1	220T/H 煤粉炉锅炉连排减降	增设煤粉炉连排流量计，连排调节阀根据负荷和即时连排量做自动控制逻辑，煤粉炉连排量从 4T/H 减降至 2.5T/H，降低排污热损失	5	节约标煤 2050T/年	150
2	220T/H 煤粉炉二次风机节能改善	中上级空预器增加联通管，空预器压差 2.5KPa 降低至 1.0KPa，二次风机电耗由 315KW 降低至 275KW	5	节约标煤 560T/年	56
3	螺杆空压机升级汰换	现有 2 台 20m ³ /min 软启动驱动方式螺杆空压机，汰换为变频控制 40m ³ /min 变频启动方式空压机减降电耗 20%	50	节约标煤 1230T/年	85
4	辅助循环泵能效升级	现有山东博泵 8SH-13 泵浦效率低，采用 SSN125-45-2 高效节能泵浦，替代现有山东博泵 8SH-13 泵浦。	14	节约标煤 269T/年	33.6
5	PM5 停用短纤轻质除渣器	优化制浆筛选系统，提高筛选系统轻质去除率，停用短纤轻质除渣器，节省电耗	20	节约标煤 9800T/年	240
6	PM6 压部接水盘升级	升级压部接水盘，去除压榨辊沟纹盲孔中的水，防止产生水环，提升压部脱水能力，防止回湿，降低汽耗	75	节约标煤 394T/年	150

方案编号	方案名称	方案简介	投资(万元)	预计效果	
				节能效益	经济效益(万元/年)
7	制浆浆料发黑防范改善	浆塔增加循环泵，停机后开启循环泵，防止因浆料发黑造成降级及回抄，降低汽耗、电耗、水耗	30	节约标煤7800T/年	50

2022年，平湖将围绕“稳增长、防风险、强基础”的工作要求，坚持价值导向，实现智能设备制造高质量发展；生态圈建设要实现新突破，数字化转型要迈出新步伐，强基固本要取得新进展；坚持创新变革求突破，激活发展动力；坚持底线思维，防范化解重大风险。积蓄成长之力，力争成为造纸行业绿色生产先进企业。

三、行业绿色发展背景

绿色发展是国家生态文明建设的重要组成部分，是当前阶段经济社会发展的主要目标之一。我国经济社会发展的主要目标从“以经济建设为中心”“两个文明一起抓”，到“三位一体”“四位一体”，再到党的十八大提出的包含“生态文明建设”的“五位一体”总布局，充分体现了党中央和国务院对绿色发展的重视。绿色发展是经济社会转型升级的重要方向，是实现“碳达峰、碳中和”的必由之路。自习近平总书记在联合国大会提出“碳达峰、碳中和”发展目标以来，构建绿色低碳循环的经济发展体系，推动经济社会全面绿色转型已成为我国经济社会发展的重要共识。优先实现绿色发展是开发区承载的战略新使命，是开发区作为经济社会发展主引擎、转型升级排头兵的应有担当。在我国经济社会发展过程中，开发区发挥了重要的作用。2021年全国169家国家级高新区以0.1%的国土面积创造了13%的国内生产总值，218家国家级经开区则创造了11%的国内生产总值。

全球消费市场绿色环保意识日益增强，绿色消费成了一种全球性的现代消费浪潮，在欧盟和美国购买过绿色产品的消费者中，认为绿色产品比普通产品质量要好的消费者分别占 41%和 43%。绿色制造正在不断迫使企业对制造系统、制造系统的驱动目标、总体衡量和评价制造系统的效能和效率的方法进行彻底的新思考，驱动国内企业积极主动参与绿色制造。

绿色制造是以保护环境和合理高效利用资源为目的的制造模式，涉及到产品的整个生命周期，它对产品的设计、材料的选择、生产工艺、生产设备、能源利用、废物产生、售后回收和处理等都有环境意识，具备可持续发展意识。

(1) 绿色设计

绿色设计是绿色制造的一个主要内容。传统设计只考虑产品的功能、质量、寿命和成本等因素，很少考虑环境方面的因素，不利于可持续发展。

(2) 绿色生产

绿色生产对环境无污染或少污染，达到清洁化生产。在生产过程中排放大量废水、废气和固体废弃物以及产生噪声是环境污染的重要来源。绿色生产积极地预防污染的产生，它是高质量生产的需要，也是可持续发展的必然要求。

(3) 绿色回收和处理

报废后的产品应及时回收和处理，一方面防止污染环境，另一方面委托金华市环境有限公司资源再利用以重新使用，能节省大量原材料，也保护了环境，减少了污染。在回收和处理过程中应避免二次污染。

企业应坚持把绿色发展作为产业升级的必要条件，继续提高资源节约和环境保护意识，加快推进新材料、新工艺、新技术的应用，加快提质增效，重视清洁生产，发展循环经济，继续节能降耗，走环境友好的发展道路。

四、绿色低碳发展情况

平湖荣成坚持走绿色低碳发展之路，经过多年的探索研究，不断加大科研研发力度，以“资源综合利用”为原则，把实现集约、循环、环保的绿色发展作为转变经济发展方式的切入点，将“绿色制造”理念贯穿于产品研发和生产制造全过程。

环境排放：

固废：公司生产产生的固体废物主要有七类，一是废纸渣，二是废铁丝，三是废定型剂容器，四是废机油，五是废擦拭抹布/手套，六是一般废包装材料，七是生活垃圾，其中危险废物委托龙游红狮环保科技有限公司进行处理处置。

生产过程中的废气产生环节包括锅炉、车间废气、食堂油烟全部达标排放。生活污水纳管进入城市污水处理厂处理后达标排放，满足要求。

噪声方面，选用低噪声设备，对风机等高噪声设备室内布置；风机设置隔声罩，并在风机进风口和排风口加置消声器；生产时关闭门窗；加强设备的日常维修与保养，减少因设备老化增加的噪声。

2021年，公司按要求对环境排放进行监测，废气、噪声等均达标排放，固体废物收集处理符合法律法规。

品牌认可：作为行业龙头企业、高新技术企业、中国造纸工业环境友好企业，荣成环保科技以技术为依托，以品质求生存，以服务争市场，以效益谋发展，致力于发展高效率利用资源的技术，制造生活必须的纸制品；相关技术获得有效专利已达 32 件，累计通过 7 项发明专利、25 项实用新型专利。

生态设计：平湖荣成定期进行产品生态设计评价，并出具报告，严格控制产品生态设计环节，通过优化设计产品各层结构，利用纤维均布技术和纸页增强技术，实现产品的低定量和超低定量化，从而实现再生植物纤维资源的最合理、最高效利用。

五、用能及碳排放情况

2022年6月，公司委托杭州万泰认证有限公司进行第三方温室气体核查，对2020-2021年企业温室气体排放情况进行核查，整体数据情况如下：

类型	2020年	2021年
综合能耗 (tce)	230582.05	229990.63
碳排放量 (tCO ₂ e)	526740	547594
产量 (吨)	842035	913148.1
工业总产值 (万元)	301210.10	362501.00
工业增加值 (万元)	32484.40	50401.60
万元工业增加值碳排放 (tCO ₂ e/万元)	16.215	10.865
万元工业增加值综合能耗 (tce/万元)	7.098	4.563
单位产品综合能耗 (tce/吨)	0.2738	0.2519
单位产品碳排放量 (tCO ₂ e/吨)	0.6256	0.5997
单位产值综合能耗 (tce/万元)	0.7655	0.6345
单位产值碳排放量 (tCO ₂ e/万元)	1.7487	1.5106

公司厂区内建有光伏电站和沼气发电系统，积极推进光伏、沼气等可再生能源使用，实现用能结构优化。2020年-2021年单位工业增加值综合能耗（单位：tce/万元）从 7.098 下降到 4.563。2020年-2021年单位工业增加值碳排放量（单位：tCO₂e/万元）从 16.215 下降到 10.865。

六、下一步计划

- (1) 推进绿色低碳工厂创建，争取成为省市级绿色低碳示范工厂。
- (2) 优化整体工厂布局，选择节能低碳环保设备和生产工艺，投产后关注生产制造过程的绿色化，争取实现用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化。
- (3) 下一步重点实施项目包括：建立能源管理体系，识别节能机会和优控改进措施，淘汰高耗能设备拟定淘汰计划，引入厂区屋顶分布式光伏项目、进行热电节能减煤技改等，从各方面提升公司的绿色发展水平。