

2022年度ESG报告



浙江省桐乡市经济开发区一期工业区崇福大道761号



0573-88623001



0573-88623119



wuyimin_jahb@163.com

浙江嘉澳环保科技股份有限公司
ZHEJIANG JIAAO ENPROTECH STOCK CO., LTD.

报告说明

报告范围

本报告是浙江嘉澳环保科技股份有限公司发布的第二份ESG报告，报告信息和数据主要涵盖了2022年1月1日至2022年12月31日期间公司各项环境、社会、公司治理相关实践活动，基于报告的延续性和对比性，部分数据和信息不局限于2022年。

编制原则

本报告参考《全球报告倡议组织 GRI标准》、国际标准化组织《ISO 26000:2010 企业社会责任指南》、《GB/T36001-2015 社会责任报告编写指南》的要求进行编制。

内容选择

报告内容在选取过程中，公司遵循 GRI标准的关键性、完整性、响应性原则，从经济、社会和环境三个方面进行阐述，重点报告了公司在公司ESG治理、产品责任、环保责任、关爱员工等方面的责任承担。本报告的数据和信息收集工作按公司现有工作流程进行。

指代说明

报告中浙江嘉澳环保科技股份有限公司简称为“嘉澳环保”或“公司”或“我们”。本报告版权归浙江嘉澳环保科技股份有限公司所有。

发布方式

报告发布周期为每年一次，以网络版两种形式发布，可在本公司网站查阅（网址：www.jiaaohuanbao.com）。



— ●●	总经理 致辞.....	01
— ●●	使命、愿景和价值观.....	03
— ●●	可持续发展绩效数据.....	05
01	关于我们.....	10
	公司概况.....	11
	发展历程.....	13
	经济绩效.....	16
	发展战略.....	17
	荣誉和表彰.....	
02	ESG治理.....	21
	治理架构.....	22
	商业道德准则.....	24
	风险管理.....	25
	ESG管理.....	26
03	产品责任.....	31
	产品研发绩效.....	32
	优化创新环境.....	35
	质量管控机制.....	38
	客户满意度调查.....	42
04	环保责任.....	43
	低碳生物燃油.....	44
	环保增塑剂.....	47
	环境管理机制.....	49
	应对气候变化.....	55
05	关爱员工.....	58
	我们的员工.....	59
	员工权益保护.....	62
	安全健康管理.....	63
	培训和职业发展.....	67
06	读者反馈.....	70
07	GRI 指标索引.....	72

GENERAL MANAGER, SPEECH
总经理 致辞

“助力碳中和，还人类一个环保健康的环境”

2022年在国际环境更趋复杂、各种突发因素冲击等情况下，是我国制造业面临重重困难的一年。在这种严峻的经济形势下，嘉澳环保秉承“务实、诚信、敬业、创新”的经营理念，不断克难攻坚、转型升级、创新突破，以打造“中国生物再生材料领军企业，生物再生，积极助力碳中和”为使命，砥砺前行、稳健前行。2022年公司年销售额实现321,145.61万元，其中生物质能源214,423.01万元，环保增塑剂93,487.63万元，环保稳定剂6,223.12万元。



公司是我国火炬计划重点高新技术企业，我们始终坚持科技创新，不断提升企业核心竞争力，让老百姓用上环保、安全、放心的塑料制品与清洁的生物质能源。为了优化创新环境，我们坚持“以人为本、情系员工”的人才战略理念和“技术创新、精益求精”的发展思路，持续加大研发投入、建立产学研一体化体系、完善研发奖励机制等，以优化科技创新的氛围，推动公司新产品和新技术的持续发展。2022年底，公司研发投入共计0.92

亿元，累计获得授权发明专利29项。这些是我们过去技术积累的成果，也是未来我们继续创新求变、引领行业的动力。

地球是我们共同的家园，保护环境是我们必尽的责任。2022年嘉澳环保投巨资在连云港临港产业区建设50万吨生物航煤项目，打造大型可持续航空燃料生产基地，扩大国内可持续航空燃料的产能，以助力中国“碳达峰”、“碳中和”目标的实现。2022年公司生物质能源的产能达到30万吨/年，随着全球对气候变化和环保问题的关注，未来公司将通过科技创新研发、生产出更多更好的环保低碳产品，为人类的可持续发展贡献自己的力量。

人才是公司可持续发展的动力和源泉。公司坚持以人为本，着眼于企业和员工的共同发展，积极倡导“培训是高效投资”的理念、“服务中心、学以致用”的理念和“持续创新、质量至上”的理念，把企业发展战略与员工职业发展规划紧密结合，实现人力资本的保值增值。公司能为人才的成长提供一个优越的发展平台，我们有宽敞明亮的学习和培训中心；建立了让人才健康积极发展的激励机制，让人才在一个辉煌的事业中茁壮成长。为了员工的健康和安全，我们建立了完善的职业健康安全管理机制，2020-2022年期间，公司未发生人员死亡事故、未发生重大安全事故、未发生职业病案例。

厚积，不忧天地，蕴蓄，只为生机，站在疫后发展新起点上，我们将践行科学发展、锐意进取、勇于承担社会责任的每个脚步，以“助力碳中和，还人类一个绿色健康的环境”为使命，与各界朋友一起努力奋进，共同开拓美好的未来。

总经理：沈健
2023年4月20日

MISSION, VISION AND CORE VALUES
使命、愿景和核心价值观

愿景：

“成为中国生物再生材料领军企业。”

使命：

“生物再生，积极助力碳中和。”

企业精神：

“务实、诚信、敬业、创新。”

企业目标：

“立足国际，升值品牌，
为创建百年嘉澳而努力。”

企业宗旨：

“以人为本，技术为先，
审时度势，求实创新，生物再生。”

2022 COMPANY ESG PERFORMANCE
2022公司ESG绩效

嘉澳环保2022年ESG绩效数据统计表



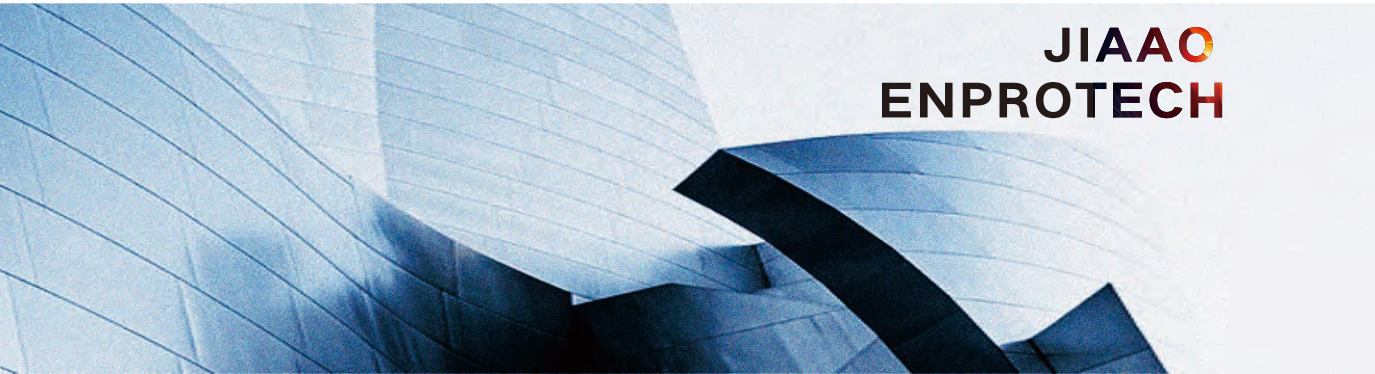
类别	绩效指标	2022
经济	总销售收入（亿元）	32.11
	总资产（亿元）	29.78
	年产品产量(PCS)	316895.94
	研发投入（万元）	9191.12
	纳税总额（亿元）	1.5419
	运营成本（亿元）	33.02



类别	绩效指标	2022
环境	环保投入金额(万元/年)	881.78
	水消耗总量 T/年	269655
	主要原料消耗量（吨/年）	182305.84
	废水排放量(吨/年)	83880
	固体废物排放量（吨/年）	272.39
	污水处理达标率(%)	30
	电力消耗总量（MWH）	35086.69
	天然气 M3/年	26262.33
	柴油（L/年）	191060
	蒸汽（M3）	290567.29
	生物质能源	1138.68
	温室气体排放量(TCO2-e /年)	20728.45
	万元产值温室气体排放量(TCO2-e/万元)	0.06
	生物柴油产能（吨/年）	300000
	生产柴油生产量（吨/年）	220923.69



类别	绩效指标	2022
社会	中层及以上女性管理人员占管理员工比例	21%
	员工平均工资与当地最低基本工资比例	591.85%
	员工流失率（%）	0.7
	员工满意度（%）	83.7%
	员工薪酬增长率（%）	14.40
	男女同岗位薪酬比例（%）	100%
	劳动合同签订率（%）	100%
	员工年度培训总课时（课时/年）	15240
	员工培训投入（万元/年）	14.56
	员工平均培训课时（课时/人/年）	20
	客户满意度≥85%	100%
	退货率≤0.1%	0%
	确保产品出厂检验合格率100%	100%
	安全投入资金总额（万元）	380.65
	因公死亡人数（人/年）	0
	职业病发生次数（个/年）	0
	职业病岗位体检覆盖率（%）	100
	安全培训总课时（课时/年）	7280
	员工培训投入（万元/年）	14.56
	人均安全培训课时（课时/人/年）	20.22



A LOOK BACK AT THE BIG EVENTS OF 2022
2022年大事件回顾



■ 连云港嘉澳生物航煤项目签约仪式

2022年9月28日，连云港嘉澳项目完成签约。此次新签约的嘉澳项目将于江苏省连云港市灌云县临港产业区打造大型可持续航空燃料生产基地，扩大国内可持续航空燃料产能，通过创新技术推动航空业碳减排，助力中国“碳达峰”、“碳中和”目标的实现。

专业 · 合作 · 创新 · 价值



■ 嘉澳阳光家园建成

公司积极响应政府关于“关爱残疾人，实现共同富裕”的号召，回报社会福利事业，嘉澳环保投资组建了嘉澳阳光家园，建筑面积约4500平方米，设有嘉澳残疾人之家和东江残疾人之家两家残疾人辅助性就业中心。嘉澳阳光家园把“残疾人之家”管理工作当成一份社会事业来做，搭建了“一企带多户，一户多增收”的共富模式。嘉澳阳光家园就像一双温暖而有力量的手，拉着残疾人迈出门，走向社会；走出封闭，走向人群，在共同富裕的大道上行稳致远。



■ 嘉澳新能源20万吨生物柴油正式投产

2022年7月嘉澳环保新增20万吨生物柴油产能项目开始投产。生物柴油是国际上公认的可再生清洁能源，和传统化石柴油相比，具有更高的十六烷值、燃烧稳定充分，更低的硫含量和芳烃含量，每吨生物柴油可减排2.8吨二氧化碳，被广泛应用于重型卡车、远洋货轮、航空航天、工业供热等大功率作业环境中，是化石柴油的优良替代品，可以有效助力化石燃料实现“碳中和”。

专业 · 合作 · 创新 · 价值



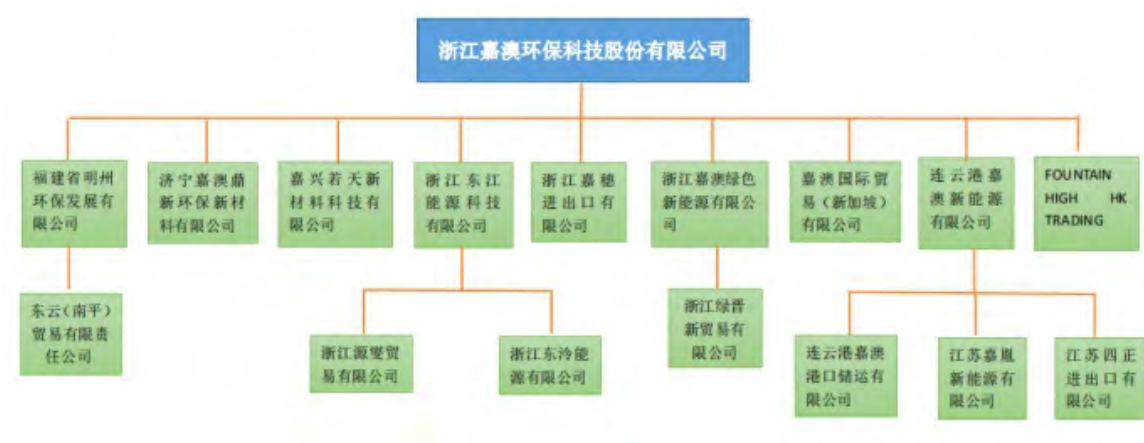
ABOUT US

01 关于我们

以务实、诚信、敬业、创新的精神，
成为中国生物再生材料领军企业，
积极助力碳中和。

COMPANY PROFILE
1.1 公司概况

浙江嘉澳环保科技股份有限公司成立于2003年1月，是一家专门从事环保增塑剂、稳定剂及生物质能源研发、生产和销售的股份有限公司。公司于2016年4月28日在上海证券交易所A股上市，股票代码：603822。目前公司旗下现有9家子公司，分别是：福建省明洲环保发展有限公司、济宁嘉澳鼎新环保新材料有限公司、嘉兴若天新材料科技有限公司、浙江东江能源科技有限公司、浙江嘉穗进出口有限公司、浙江嘉澳绿色新能源有限公司、嘉澳国际贸易（新加坡）有限公司、连云港嘉澳新能源有限公司、FOUNTAIN HIGH HKTRADING。



公司下属
子公司

公司主营业务为环保增塑剂、稳定剂和生物质能源产品。经过多年的技术积累，目前已经形成了以环氧类、石化类、多功能复合类三大系列为主的环保型增塑剂产品体系；环保型钙锌、钡锌稳定剂系列产品；以及生物质能源产品。 这些产品广泛用于航天、汽车内饰、儿童玩具、食品包装、建材、管材、塑料薄膜、家装材料等与人们生活息息相关。



图1-2：公司产品广泛用于各行业产品原料



图1-3：产品销售网络和客户LOGO

嘉澳环保科技

环保型增塑剂和稳定剂品种齐全，主要产品均已经通过欧盟REACH认证和SGS多项测试，达到了国际上公认的无毒环保标准；生物柴油的生产已形成30万吨/年的生产能力。2022年9月，嘉澳环保携手霍尼韦尔公司于江苏省连云港市灌云县临港产业区打造大型可持续航空燃料生产基地，该项目一期投资40亿元，年产量50万吨生物航煤，助力中国“碳达峰”、“碳中和”目标的实现。

公司是国家火炬计划重点高新技术企业、浙江省高新技术企业、浙江省绿色企业，在技术更新换代以及新产品研制方面始终处于业内前列，在2011年被中国增塑剂行业协会评为“2011年度中国增塑剂行业十强企业”，公司商标“嘉澳JIAAO”被认定为浙江省著名商标。2022年公司被浙江桐乡市政府授予“十大突出贡献企业”和“纳税突出贡献企业”。



图1-4：公司2022年荣获“桐乡十大突出贡献企业”称号

ECONOMIC PERFORMANCE
1.2经济绩效

2022年受复杂的国际环境，以及超预期突发因素冲击等方面的影响，经济下行压力加大，市场需求量下降，原材料、用工、物流、融资等成本的升高，给公司的运营带来了加大的苦难。2022年公司充分利用产品、技术、品牌等优势，紧紧坚持围绕环保型增塑剂、稳定剂、生物质能源产业链主线不动摇，奋力拼搏，勇于进取，2022年实现营业收入321145.61万元，较上年度增长67.59%。具体经济指标见下表。

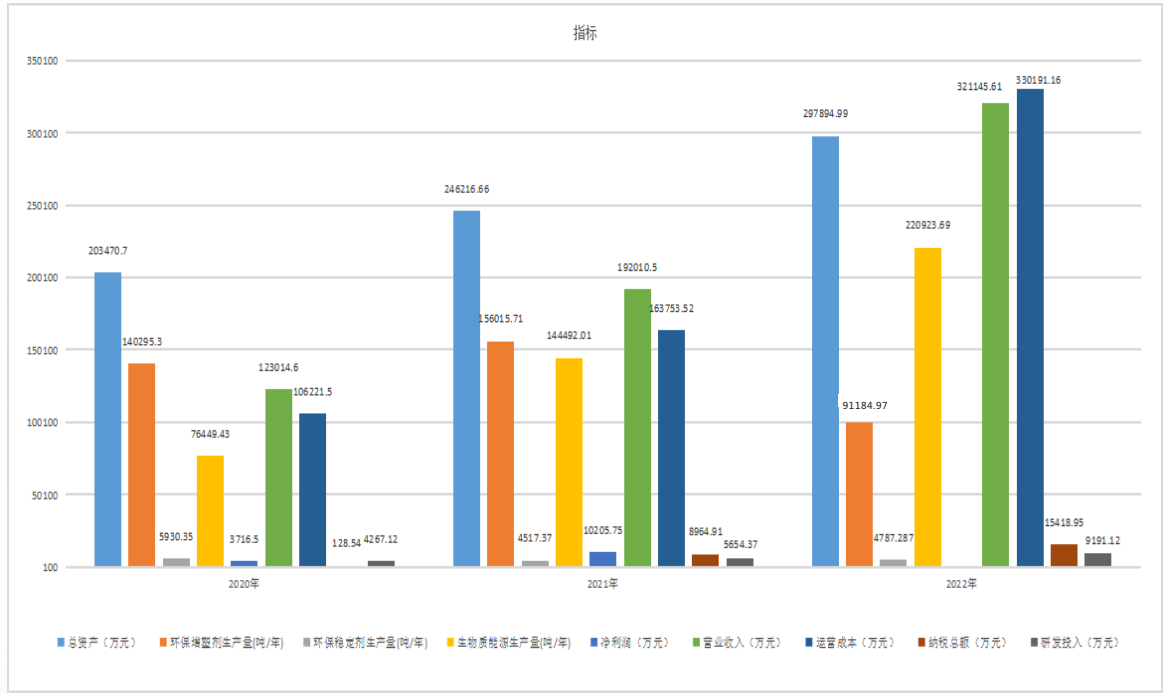


图1-5：嘉澳环保2020-2022关键经济数据统计表

BUSINESS STRATEGY ANALYSIS

1.3 经营战略分析

2022年公司的核心竞争力未发生重大变化，公司采用地沟油加工生产生物质能源，产品一部分用作环保增塑剂的原料，一部分进行精炼提纯制成符合国际指标要求的燃料用生物质能源，在碳中和的背景下，公司产品的市场竞争力不断增强。

【优势分析】

市场：公司是国内最早研发、生产环保增塑剂的企业之一，根据客户不同需求自主研发出专用复合类环保增塑剂，环保增塑剂客户近2000家，多数是合作多年的战略合作伙伴。

公司生物柴油产品执行欧盟EN14214标准，并已取得全球最大的生物柴油消费区欧盟的ISCC和DDC认证，2021年公司与欧洲壳牌石油达成长期供货协议，这是对公司产品和信誉的极大肯定。

技术：公司是国家火炬计划重点高新技术企业，截至2022年底，正在申请的国家发明专利17项，实用新型专利15项；已经拥有被授权国家发明专利29项，实用新型专利54项。公司参与起草和制定了《废弃油脂预处理工艺规范》、《生物重油》、《生物柴油储运操作规范》三个行业标准。

人才：公司建立了科学的研发体系和成熟的人才培养机制，保障了技术创新能力的不断增强。2022年公司新引进博士1人，硕士4人，主要从事更具竞争力、高附加值的生物质能源产品的研究工作，为公司生物质能源板块的拓展奠定基础。

规模：公司拥有环氧大豆油、环氧脂肪酸甲酯、DOA、DOS、TOTM、DOTP等多个增塑剂品种，是品种最齐全的环保增塑剂生产企业，同时还能根据客户要求、开发生产各类客户需求的功能型特种增塑剂。公司全资子公司东江能源是长三角地区较具影响力的生物质能源生产企业。

管理：公司管理团队在精细化工领域内拥有近20年的资深管理经验，对精细化工行业的发展趋势具有良好的专业判断能力。凭借管理层的经验和能力，公司能够

准确地把握行业方向，抓住市场机会，取得优良经营业绩。

区位：公司位于浙江省桐乡市，为长三角经济区的中心位置，华东地区是我国经济最发达的区域之一，境内沪杭、申嘉湖、申嘉杭等高速公路在此交汇，拥有发达便利的公路交通网，公司具有运输成本优势和区域销售优势。

【机遇和挑战】

1) 2022年在国际环境更趋复杂、整体经济下行压力增大、超预期突发因素冲击等困难局面下，塑料加工业整体产业链承压前行，市场需求量下降、原材料、用工、物流、融资等成本的升高。

2) 塑料制品外贸出口展现出较强的韧性，为外贸稳步发展打下了坚实的基础。公司生物质能源产品主要出口欧盟地区。2022年受俄乌冲突影响，国际原油价格保持高位运行，导致欧洲对生物柴油的需求进一步增长。

3) 在全球推动碳中和的背景下，国内外的环保政策、减排政策日益严格，也为生物柴油行业发展提供了广阔空间。中国先后颁布了一系列鼓励生物柴油进入石油流通领域的政策和行业标准，为生物柴油进入交通燃料领域起到了重要的推动作用。2022年公司全资子公司嘉澳绿色新能源新建生物柴油项目产能逐步释放，将为公司生物质能源业务板块的增长提供助力。

4) 随着技术进步和消费升级，增塑剂下游塑胶制品行业消费量未来将平稳增长，塑料制品行业迎来新的发展机遇。

【未来发展战略】

1) 未来实现环保增塑剂市场占有率和整体增塑剂市场占有率双提升；提升产品环境友好性，实现更多领域对非环保增塑剂的替代。

2) 紧跟全球碳中和的发展趋势，抓生物质能源快速发展的新机遇，扩建生物质能源市场规模，将现有核心优势逐步放大，实现未来产能的建设目标。

3) 人才为企业发展的第一竞争力，公司将立足于国际、国内两个平台，制定人才战略及培养体系，这是企业永续经营最核心的动力源泉。

HONORS AND RECOGNITION
1.4 荣誉和表彰

获奖日期	获得荣誉称号
2008 年 11 月	“环氧植物油脂类的可生物降解增塑剂”被认定为国家 “火炬计划” 项目。
2009 年 8 月	公司被浙江省政府、浙江省环保局等联合授予 “浙江省绿色企业”。
2010 年 9 月	公司被中国管理科学研究院、商务部研究院等五家权威机构联合授予 “2010 信用中国百强企业”。
2011 年 10 月	公司入选获得 “2011 年国家火炬计划重点高新技术企业” 称号，编号 GZ20113300057。
2014 年 10 月	公司 “PVC 电线电缆护套料专用环保增塑剂” 被认定为国家 “火炬计划” 产业化示范项目。
2020 年 1 月	公司被浙江省商务厅授予 “浙江出口名牌”。
2020 年 3 月	公司获得 “2019 年度人才工作先进企业”。
2022 年 3 月	被嘉兴市应急管理局授予 “安全生产标准化三级企业”
2023 年 1 月	公司荣获桐乡市人民政府颁发的 “十大突出贡献企业” 荣誉称号
2023 年 1 月	公司荣获桐乡市人民政府颁发的 “十大纳税突出贡献企业” 荣誉称号
2023 年 1 月	董事长沈健先生被桐乡市人民政府评为 “2022 年度十佳工业企业优秀经营者”
2023 年 1 月	被桐乡市政府授予 “2022 年度亩均税收十强工业企业”



图1-6：董事长沈健先生被桐乡市人民政府评为 “2022年度十佳工业企业优秀经营者”



图1-7：公司荣获 “纳税突出贡献企业” 荣誉称号



图1-8：公司获得 “高新技术企业” 证书

GOVERNANCE FRAMEWORK

2.1 治理架构

随着企业的发展不断加速，企业规模不断扩大，公司股东与企业的利益关系、企业内各部门、各公司之间的关系、企业与其他企业关系以及企业与政府的关系将越来越复杂，发展风险增加，尤其是合规和法律风险。合理的公司治理结构，能有效的缓解各利益关系的冲突，增强企业自身的抗风险能力。



图2-1 公司治理架构

ORGANIZATIONAL GOVERNANCE

02 组织治理

建立和完善ESG 管理，提升企业竞争力，
为公司可持续发展奠定基础

CODE OF BUSINESS ETHICS 2.2商业道德准则

董事会是公司的最高管理者，下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会，分别负责公司的发展战略、审计、董事和高级管理人员的提名与甄选、董事和高级管理人员的管理和考核、以及与ESG相关的重要风险等工作。总经理是公司的最高管理者，下设专业职能部门。

1) 2021年公司修订了《董事会议事规则》，以规范本公司董事会的议事方式和决策程序，提高董事会规范运作和科学决策水平；

2) 2021年公司根据《公司法》、《证券法》等有关规定，修订了《监事会议事规则》，以规范公司监事会的议事方式和表决程序，促使监事和监事会有效地履行监督职责，完善公司法人治理结构。

3) 2022年公司根据中国证监会颁布的《上市公司独立董事规则》、《上市公司治理准则》的要求，修订了《独立董事制度》，以改善董事会结构，强化对内部董事及经理层的约束和监督机制，保护中小股东及债权人的利益

公司高管负责制定可持续的发展战略和目标，专业职能部门为各项目的运营提供专业支持和归口管理，监督部门负责公司运营和决策层面的监督和核查，形成了公司高效、科学的决策和治理机制。

《联合国全球契约》规定了企业运营过程中应遵守的最基本的商业道德和行为准则，反商业贿赂被联合国全球契约列为十项原则之一。保证公正、公平、廉洁的营商环境，反腐倡廉非常重要。

为了防止管理过程中出现行贿受贿这种滥用职权的行为，并确保整个公司的在廉洁的氛围内运行，使所有人得到合法的权益及合理的保障，公司建立和发布了《反行贿反受贿及维护廉洁程序》，明确规定了行贿的定义、涉案金额以及处罚措施。

公司将务实、诚信、敬业、创新贯穿于企业生产经营活动的各个环节。公平地对待竞争对手，以务实、诚信的精神和商业伙伴及客户开展合作。公司关注合规性，尊重国家法律法规和国际公约，合规守法运营，拒绝与侵犯人权、违反“行为和道德准则”、违反环境保护或者反贪污法律的供应商合作。公司将反行贿反受贿及维护廉洁的要求列入《BSCI社会责任程序文件》，要求公司的每一名员工理解、遵守和执行。

RISK MANAGEMENT AND INTERNAL CONTROL

2.3 风险管理和内控

随着全球对企业ESG、合规性的推进，越来越多的投资者和公众更加关注上市公司合规性以及ESG 风险的管控水平，只有建立起有效的内控机制，实施有效的风险管理，才能在变幻莫测的市场竞争环境中稳健、永续经营。

公司建立了内部控制管理机制，其目标是合理保证经营管理合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实完整，提高经营效率和效果，促进公司实现发展战略。按照企业内部控制体系规定，2022年4月公司实施和披露了《浙江嘉澳环保科技股份有限公司2021年度内部控制评价报告》，覆盖公司主要单位、业务和事项以及高风险领域，通过内控检查和报告，及时发现风险隐患点以便预先进行处理和预防。

公司全面识别和应对各部门在生产和管理活动中存在的各种风险，依据风险识别和评估流程，对识别出的风险和机遇进行分级管理，对不同级别的风险采取不同程度的管控措施。化工行业在运营过程中存在较高的安全生产隐患和风险，公司依据《国家安全生产标准化评价标准》的要求，建立和完善安全生产管理体系，2022年获得“安全生产标准化三级企业”证书。



图2-2：公司荣获“安全生产标准化三级企业”证书

ESG MANAGEMENT

2.4 ESG管理

ESG 覆盖公司的环境、社会和治理层面，ESG管理绩效已经成为上市公司稳健运营、承担社会和环保责任、是否具有可持续发展能力的重要体现。

利益相关方沟通和参与

ESG 管理战略如同其它战略一样，既要考虑企业外部的环境因素，也要考虑企业内部的条件因素，将内外环境进行有效结合，通过利益相关方的调查和参与，收集和评价利益相关方的关注点，围绕利益相关方关注的关键的关注议题制定ESG管理流程和目标，才能实现公司的可持续发展。



图2-3：2022年嘉澳环保党支部贵州红色之旅



图2-4：2021年11月公司参加商务部、国家能源局等部门主办的“第十届中国国际石油贸易大会”，增进新的共识，汇聚新的能量，共同应对世界能源深刻变革、推动全球能源可持续发展。



图2-5：浙江大学EMBA管理学院师生走进嘉澳环保

■ ESG关键议题

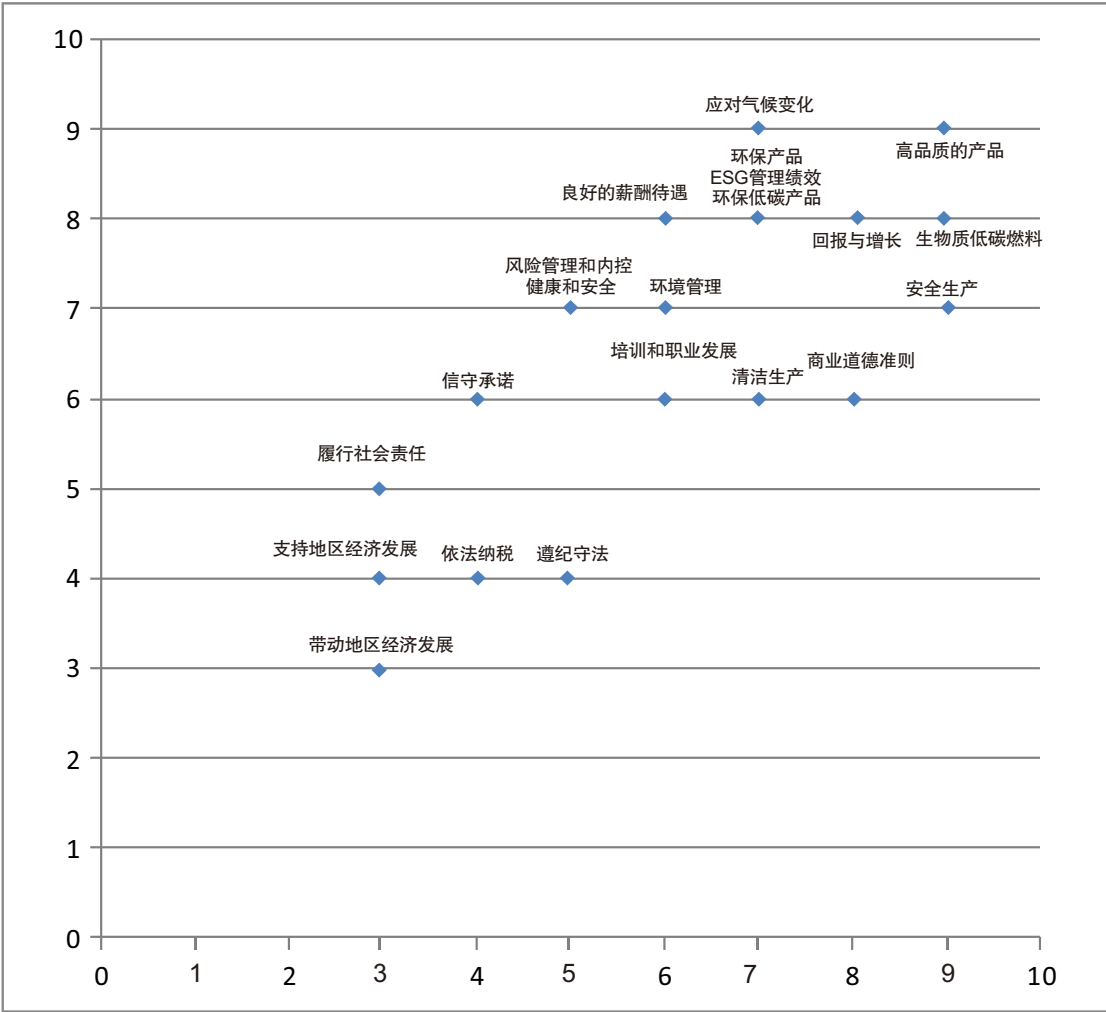
为了系统识别和合理评价出公司具有实质性的ESG议题，公司依据《ISO26000：2010企业社会责任指南》、《GRI可持续发展报告指南》的要求，对利益相关方的要求和期望进行了识别，并采用“矩阵评价方法”，从两个维度——“对公司经济、环境和社会的影响程度”，“对利益相关方影响的程度”评价出利益相关方关注的议题。本年度可持续发展报告是基于利益相关方调查、关键议题评价的基础上进行编制的，公司希望通过利益相关方的沟通和参与，响应相关方的要求和期望，实现公司的战略发展目标。



图2-6：利益相关方沟通和ESG关键议题统计表

序号	利益相关方	关注议题	沟通方式	披露章节
1	客户	高品质的产品 环保产品 生物质低碳燃料 ESG 管理绩效	客户满意度调查 客户投诉 客户沟通会议 客户沟通会	第三章 第四章 第三/四章 第二章
2	股东和投资方	回报与增长 风险管理和内控	财务报告发布 股东沟通会	第一章 第二章
3	供应商和承包商	信守承诺 商业道德准则	供应商会议 现场审核	第二章 第二章
4	员工	良好的薪酬待遇 健康和安全 培训和职业发展	员工满意度调查 安全管理体系 内部会议	第五章
5	环境	环境管理 清洁生产 应对气候变化 环保低碳产品	内部会议 污染物监测 ESG 报告 产品宣传	第四章 第四章 第四章 第三/四章
6	政府和监管机构	遵纪守法 安全生产 依法纳税 支持地区经济发展	政府会议 研讨会 现场参观与沟通	第二章 第四章 第一章 第一章
7	社区和NGO	带动地区经济发展 履行社会责任	定期信息披露 参观拜访	第一章 第五章

图2-7：ESG 关键议题评价矩阵图



PRODUCT DEVELOPMENT PERFORMANCE

3.1 产品研发绩效



图3-1：公司研发中心大楼

科技创新是第一生产力。嘉澳环保始终将科技创新放在首位，持续建设和完善科技研发平台，培育科研人才及打造研发团队，重视加强知识产权保护，推进科技成果的转化与应用，以科技创新赋能高质量发展。

公司是我国火炬计划重点高新技术企业，公司在2006年公司就成立了环保型增塑剂研究开发中心，以市场需求为导向，针对不同行业的用户研发出各类新型环保增塑剂、复合环保增塑剂、稳定剂，以及阻燃剂等。经过多年的自主研发创新和技术积累，公司核心竞争力不断增强，目前已经逐渐成长为国内拥有自主知识产权并能规模化生产环保型增塑剂产品、生物质能源生产企业。据统计，截至2022年底，公司研发投入0.92亿元，累计获得授权发明专利26项。近年来，公司取得的关键科技成果如下：

PRODUCT LIABILITY

03 产品责任

公司坚持创新，持续加大研发投入、不断提升企业核心竞争力，让老百姓用上环保、安全、放心的塑料制品与清洁的生物质能源

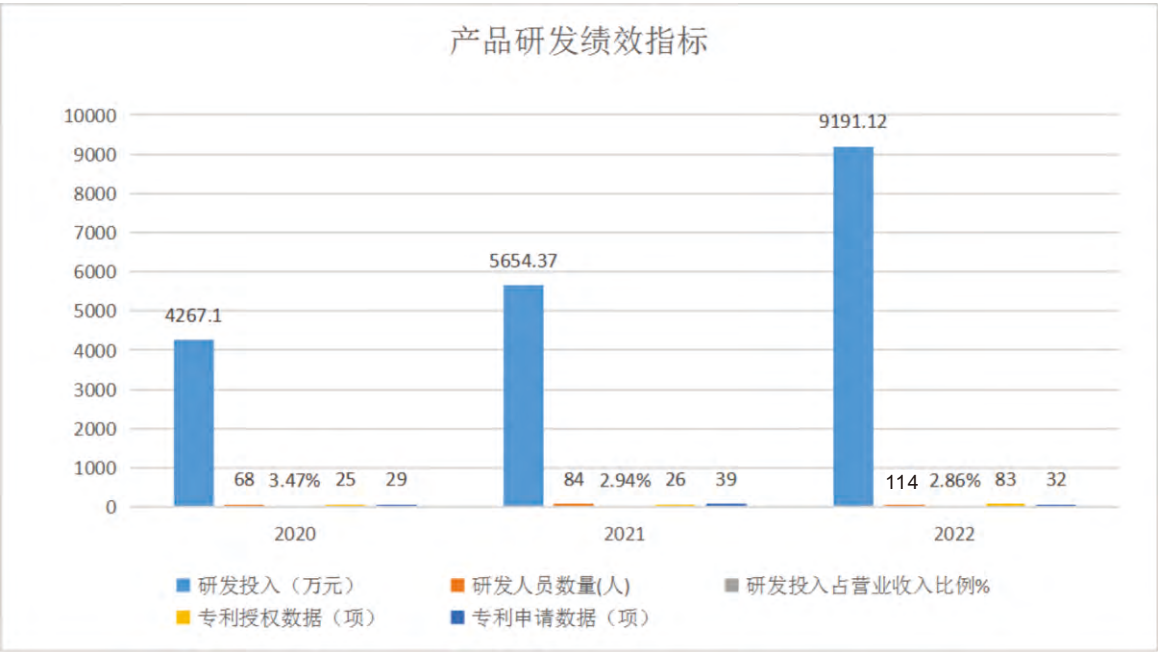


表3-2 产品研发绩效数据统计表

- 1) 主持起草了《增塑剂环氧大豆油》和《环氧脂肪酸甲酯》两项行业标准，已于2013年6月1日正式实施，作为行业内通用的标准实施。
- 2) 环保增塑剂、稳定剂核心技术被授权国家发明专利28项，实用新型专利15项。
- 3) 生物质能源核心技术被授权国家实用新型专利31项。
- 4) 公司“利用废动植物油产生物柴油”项目被浙江省能源局推荐为“国家级能源科技进步奖”。
- 5) 公司主持起草的《生物柴油生产企业开业条件》（CAS146-2007）由中国标准化协会发布，在全国推广实施。
- 6) 公司研究院被浙江省科学技术厅认定为“浙江省嘉澳绿色生物基环保增塑剂省级企业研究院”



图3-3：产品专利证书



图3-4：省级企业研究院

OPTIMIZING THE ENVIRONMENT FOR INNOVATION

3.2优化创新环境

科技研发人员是创新的主要承担者，公司始终坚持“以人为本、情系员工”的人才战略理念和“技术创新、精益求精”的发展思路，为形成良好的科技创新氛围，引入更多优秀人才、形成人才集聚效应，未来三年拟完善相关制度文件，从而优化科技创新环境：

- 1) **加大投入，强化研发经费保障：**公司建立和完善了《企业研发投入核算管理制度》，以制度保障研发投入的顺利实施，公司计划加大研发投入，同时增加专利申请量。
- 2) **深化合作，夯实科技人才基础：**继续加强与浙江工业大学等高等院校的合作关系，充分利用高校的人才优势，积极引进高层次人才，同时通过“引进来授课、送出去培训”等形式提高研究院人员技能和素质。
- 3) **完善产学研一体化发展体系：**完善与高校的产学研技术创新体制建设，加强技术创新，加快产学研一体化建设，推动企业技术人才能力提升。
- 4) **完善研发奖励机制：**建立和完善研发奖励制度文件，加大经济奖励力度，激励广大研发人才的科研热情。尤其针对新引进硕士、中高级工程师以上技术人才给予相应奖励。对一些资历较深、经验丰富，学历较低的技术员工，企业组织高校在读培养，并提供晋升机会。
- 5) **加强企业研发队伍技术储备：**实施企业技术人力资源后备人才的开发及培养计划，保证企业发展有充足的中高层管理干部储备，形成后备人才的“资源池”，有效促进后备人才梯队的建设，以促进研究院的可持续发展。



图3-5：嘉澳环保博士后工作站揭牌仪式暨博士后开题审查报告会召开



图3-6：研发人员

2022年公司参加了全国橡标委化学助剂分委会2022年工作会及国家标准立项研讨会，讨论了《增塑剂环氧值的测定》、《增塑剂统一检测方法》、《有机硅消泡剂》、《抗氧剂 1,3,5-三甲基-2,4,6-三(3,5-二叔丁基-4-羟基苄基)苯(1330)》、《抗氧剂 三乙二醇醚-二(3-叔丁基-4-羟基-5-甲基苄基)丙酸酯(245)》、《增塑剂 己二酸二辛酯(DOA)》等两项国家标准，三项行业标准的制修订工作方案。

嘉澳环保主要参与了《增塑剂环氧值的测定》、《增塑剂统一检测方法》和《增塑剂 己二酸二辛酯(DOA)》标准的修定，还对拟整合修订的国标《增塑剂 试验方法》提出修订意见，积极参与讨论和后期的样品交交换试验验证工作。公司质量管理部人员按照工作方案中既定的内容进行相应的试验验证工作，采用国标色泽的测定，使公司产品的色泽测定更加准确。



表3-7：参加全国橡标委化学助剂分委会国家标准立项研讨会

QUALITY CONTROL MECHANISM
3.3 质量管控机制

让产品的品质与服务超越顾客的期望！

公司建立了符合国际标准《ISO9001：2015 质量管理体系》要求的质量管控体系，覆盖产品研发、制造、服务等过程，包括产品质量规划、设计和开发、生产制造、供应商质量、产品质量测试、客户满意度、质量运营等各个方面，为客户生产出高品质的产品。据统计，2020-2022年期间，客户满意度持续提升，产品退货率持续降低为零，产品出厂检验合格率100%。具体质量控制措施如下：

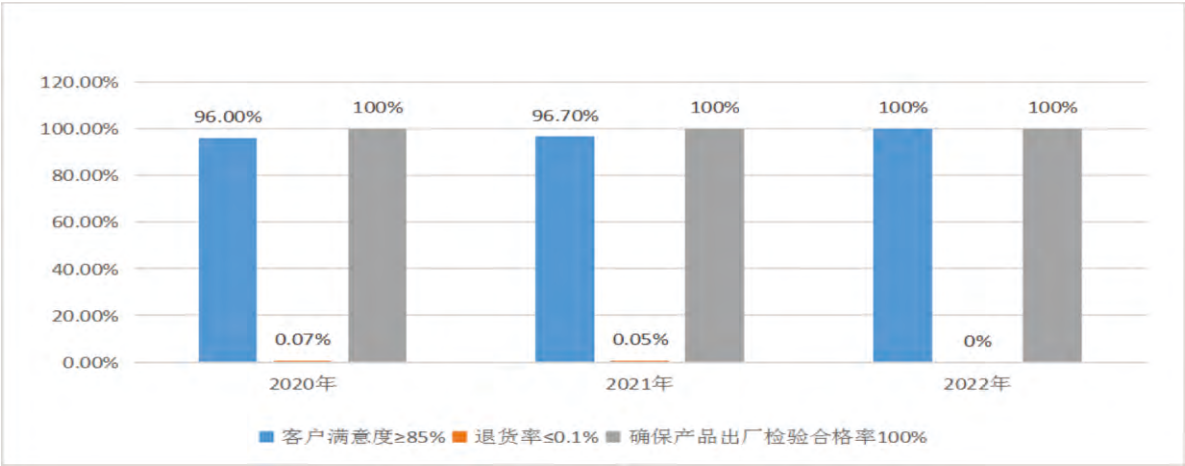


表3-8 2020-2022年产品质量KPI指标数据表

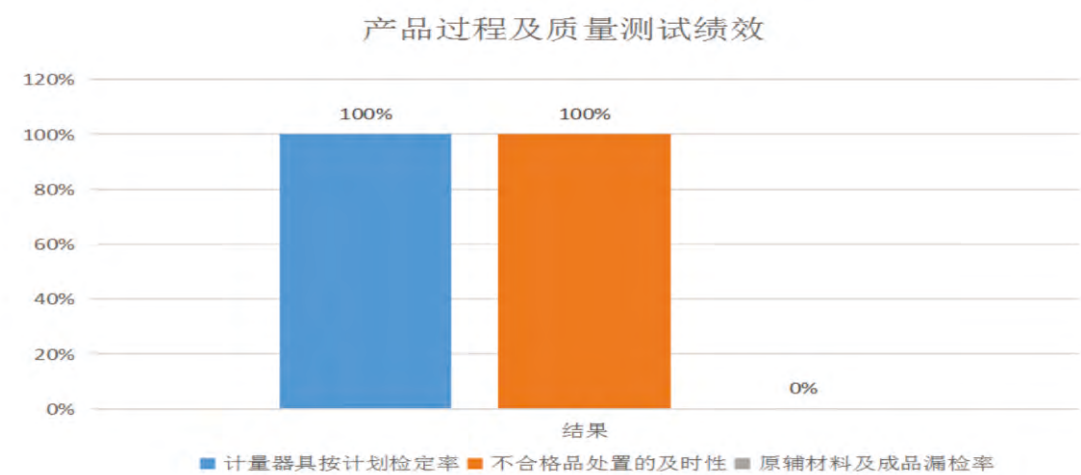


图3-9：产品生产车间和生产设施

1) 公司建立了《生产过程质量管理程序》，通过人、机、料、法、环、测等全要素的过程控制，确保产品质量符合客户要求；

2) 为保证产品在进货、生产过程、产品贮存、产品放行等环节质量安全，公司特编制产品质量/检测计划，包括原辅料进货质量检测控制计划，过程质量检测控制计划，罐检质量检测控制计划，罐检留样跟踪质量检测控制计划等等。对于产品的类型，不同的工序，取样的位置、时间、地点、方式、数量，留样的保存时间，检测频率都有较为详细的要求，按照质量计划实施产品质量监控，提高产品的合格率。

表3-10 产品生产过程质量测试绩效统计



3) 为更好的起到拦截杂质异物的作用，公司在各个产品的灌装口增加滤芯式过滤器，将原有的过滤器置换为更加精密过滤的0.3微米的滤芯式过滤器，使产品的质量大大提高，降低了客诉率和退货率。

4) 建立和完善了原材料合格供应商管理办法，制定了合格供应商的业绩评定和考核机制，有效的对公司所采购的原材料、生产过程、生产成本、客户服务进行持续改进，并保持良性的原材料采购机制，同时也在持续改进，并依据其评估考核，寻求最佳供应商。



图3-11：与供应商进行质量交流会议

5) 原料的质量管控机制包括：原料检测计划、质量计划、内控标准、检验规程、以及定期有毒有害物质（ROHS/REACH）第三方送检机制。公司对涉及影响产品质量的原料与相关供应商签订环保管理协议，原料进厂后对其进行邻苯含量控制,监测结果纳入供应商管理考核。公司定期会委托 SGS 等外部检验机构进行最新的ROHS/REACH检测，检测结果均符合要求，并及时将检测报告反馈客户。



图3-12：SGS有害物质监测报告

A CUSTOMER SATISFACTION INVESTIGATION
3.4客户满意度调查

2022年公司对55家主要合作单位进行了顾客满意程度调查，覆盖产品类型包括：环氧类增塑剂（环氧大豆油、环氧脂肪酸甲酯等），耐寒增塑剂（己二酸二辛酯、癸二酸二辛酯等），生物基主增塑剂等。调查内容覆盖产品性能、产品质量、产品价格、交货及时性、专业性、抱怨投诉处理、顾客信息反馈处理及时性、售后服务等八个方面。顾客满意度调查结果显示：客户对我司人员的专业性、信息反馈处理的及时性、售后服务等方面满意度都比较高，未来我们会以ISO9001-2015国际标准为依据，提高公司产品性能，及时处理客户抱怨投诉，及时反馈信息，为客户提供更好的产品和服务。

表3-15 连续3年顾客满意度调查结果

年份	2020年	2021年	2022年
客户满意度指数	96.0%	96.7%	100%



图3-16：2022年客户对环氧大豆油类产品质量进行了审核检验，并参观了我司的实验室和车间，对公司原料的采购、产品的生产过程把控以及产品罐检等方面进行了严格审核。在审核过程中，我们获得了客户对公司质量管理体系认可和赞赏。



图3-13：产品生产车间和生产设施



图3-14：产品生产产区俯视图

LOW-CARBON BIODIESEL

4.1 低碳生物柴油

嘉澳新能源是上市公司嘉澳环保的全资子公司，成立于2018年3月，主营以废弃“地沟油”为原料加工生产生物柴油产品，是目前国内以废弃油脂为原料加工生产生物柴油行业最具影响力的企业。

生物柴油是以植物油（如菜籽油、大豆油等）、动物油、废弃油脂（如地沟油等）或微生物油脂与甲醇或乙醇经酯转化而形成的脂肪酸甲酯或乙酯，在环保等方面相较传统柴油有不可比拟的优势。生物柴油是国际上公认的可再生清洁能源，和传统化石柴油相比，具有更高的十六烷值、燃烧稳定充分，更低的硫含量和芳烃含量，每吨生物柴油可减排2.8吨二氧化碳，同时可减少70%以上的PM2.5排放。据统计，目前在全球交通运输领域大量依赖化石能源，运输行业碳排放总量占全球整体碳排放量26%，生物柴油作为生物质燃料，可以广泛应用于重型卡车、远洋货轮、航空航天、工业供热等大功率作业环境中，是化石柴油的优良替代品，可以有效助力化石燃料实现“碳中和”。



图4-1：生物航煤

ENVIRONMENTAL RESPONSIBILITY

04 环保责任

地球是我们共同的家园，研发绿色产品，推动碳中和，是我们必尽的责任和义务

通过技术创新，嘉澳环保的生物柴油产品是以“地沟油”与甲醇经酯化而形成的脂肪酸甲酯，是一种有效减排二氧化碳的生物质可再生新能源。废油脂在厂区密布好的管道、油罐和设备间开始进行再生循环处理，在经过纯化、甲酯化、高真空分馏等工艺后，“地沟油”就能变成清澈透明、符合欧盟EN141214最严苛标准的生物柴油。

近年来，国内外对于生物柴油的需求量持续增长，公司生产的生物柴油获得了不少海内外客户，如壳牌石油、卢克石油的普遍认可，一直处于供不应求的状态。中国生物柴油产业与欧美最大的区别在于，欧洲、美国以大豆油、菜籽油等各种可食用的植物油为原料，而我国以废弃的地沟油为原料。相较于国外以食用油为原料加工生产的生物柴油，嘉澳执行统一的欧盟生物柴油成品技术指标，可以实现双倍的减排二氧化碳的目标，每吨以废弃油脂为原料加工生产的生物柴油较化石柴油减排90%左右的二氧化碳，而以可食用大豆油为原料加工生产的生物柴油较化石柴油仅仅减排40%至50%的二氧化碳。使用废弃油脂（地沟油）为原料生产生物燃料，既实现了废物的综合利用、助力碳中和和碳减排的目标，又避免了地沟油不安全回用所带来的食品安全隐患。据统计，2022年公司生产生物柴油220923.69吨/年，同比上升190.59%。

表4-2 公司2020-2022生物柴油绩效数据

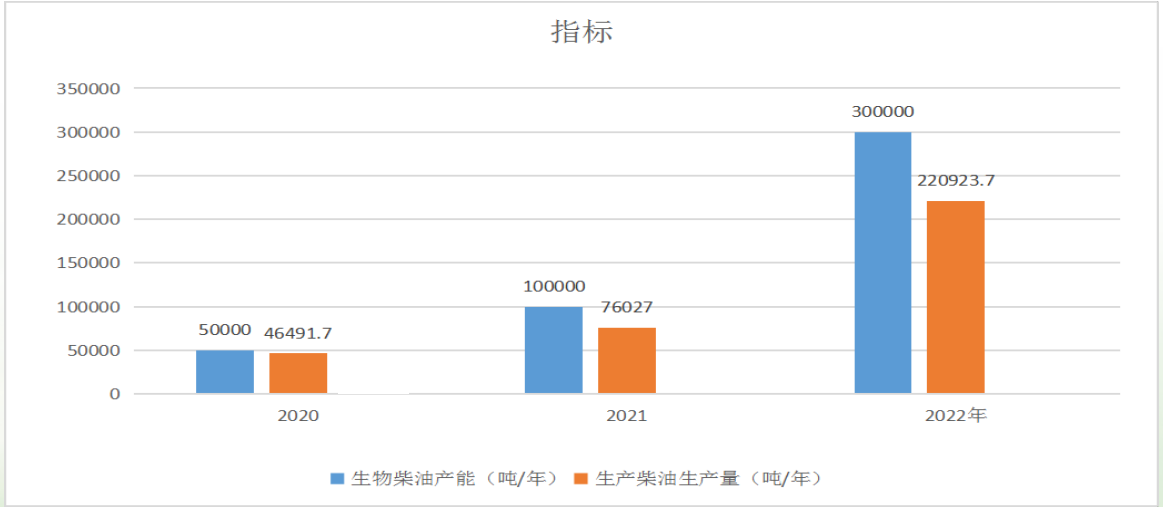


图4-3：生物质能源生产设施图

国际可持续性碳认证计划（ISCC）全称为 International Sustainability & Carbon Certification，作为遵守RED指令的第一个标准，于2010年开始实施，现已发展成为一个国际认可的体系。ISCC EU适用于进入欧盟的生物质能源，2021年嘉澳环保生产的生物燃油获得了ISCC-EU的认证证书，为产品进入欧洲市场奠定了基础。此外公司“利用废动植物油产生物柴油”项目被浙江省能源局推荐为“国家级能源科技进步奖”；作为中国生物柴油行业标准的主要起草单位，公司还参与起草和制定了《废弃油脂预处理工艺规范》《生物重油》《生物柴油储运操作规范》三个行业标准。



图4-4：公司获得ISCC产品认证证书

ENVIRONMENTAL PLASTICIZER
4.2环保增塑剂



增塑剂是世界产量和消费量最大的塑料助剂之一。随着世界各国环保意识的提高，人们对医药及食品包装、日用品、玩具等塑料制品中的增塑剂的有害物质日益关注，例如：DOP邻苯二甲酸二乙基己酯等，也对增塑剂提出了更高的纯度及卫生要求。根据对人体危害程度的不同，增塑剂可分类为非环保型增塑剂和环保型增塑剂，其中前者主要指DOP、DBP等传统邻苯类增塑剂品种，后者则主要包括能够通过欧盟RoSE、EC指令、美国AST-MF963法规测试的环保增塑剂产品，如柠檬酸酯类、环氧类、多元醇类、聚酯类等增塑剂品种。

环保增塑剂具有无毒、环保等优势，未来将会逐渐替代传统增塑剂，广泛应用于塑料玩具、电线、电缆、人造革、医用器材、地板及墙壁贴面、建材、汽车及包装材料等，市场容量和规模不断扩大。嘉澳环保公司目前是中国地区规模最大、品种最齐全的环保型增塑剂生产企业，截至2022年底，拥有各类环保增塑剂产能21.7万吨。



图4-5：环保增塑剂产生设施图

公司生产的环保增塑剂通过了各种有害物质的监测，测试结果显示产品均符合国内外各种严格的环保标准的要求，包括ROHS,REACH 等监控标准的要求。



图4-6：环保型增塑剂REACH监测报告 图4-7：产品通过了SGSDOTP监测 图4-8：产品通过了ROHS有害物质监测

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT MECHANISM

4.3环境管理机制

预防为主，防治结合

公司依据 ISO14001国际标准，建立和实施了环境管理体系，通过系统化的环境管理机制，严格遵守环保法律法规的要求，有效控制了生产过程中的环境污染风险。



图4-9：ISO14001：2015环境管理体系认证证书

■ 环境管理和绩效

- 1) 公司建立了环境保护委员会，委员会主任由总经理担任，负责宣传、贯彻、执行国家环境保护的方针、政策、法令或规定；审查公司环保年度计划和长远规划；检查监督排放的污染物治理和达标情况。
- 2) 各生产单位执行公司制定的年度、季度计划和长远规划，内容包括“三废”污染治理，环保设备的检查保养，废水、废气的定期监测以及危废贮存及转移处置。

3) 公司推进和落实节能减排、资源综合利用项目，以技术创新为动力，采用先进的污染治理技术，治理生产过程排放的污染物；采用先进的工艺技术与设备，提高综合利用率，以低消耗、低排放、高效率实现企业可持续发展

4) 据统计，2020-2022年期间公司环保投入金额达2347.62万元，用于环保设施的改造和运行，废水达标排放量为100%，水回用率由20% 提升到30%，取得了良好的环境绩效。公司2022年未发生过违反环保法律法规而受到经济、非经济处罚事件。具体环保绩效数据见表4-1。

表4-10公司2020-2022年环境绩效数据统计表

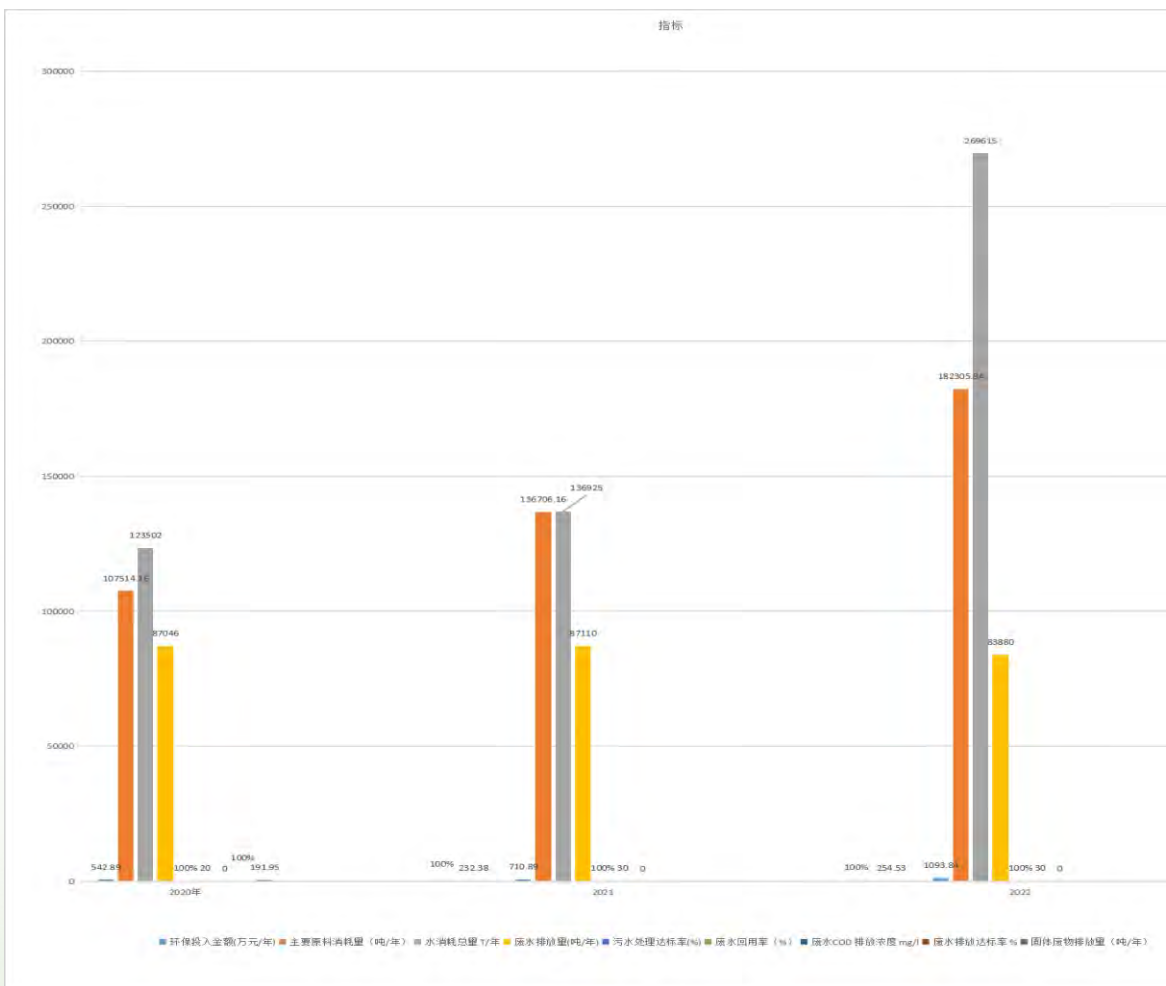




图4-11：污水处理设施或废气处理设施图片

■ 清洁生产

清洁生产通过改进设计、使用清洁的原材料和能源、节约资源、采用先进工艺技术和设备、改善管理和综合利用等措施，提倡污染预防，提高资源利用率，从源头削减污染，全过程削减污染物的产生和排放，以减少或消除对环境和人类健康的不利影响。

嘉澳环保自2008年开始了首轮清洁生产审核工作，目前已通过了第四轮清洁生产审核验收。它是一个系统工程，一方面通过工艺改造、设备更新、废弃物回收利用等途径，实现“节能、降耗、减污、增效”的效果；另一方面通过员工的全过程参与，提高所有员工的节能意识、环境意识、参与管理意识和技术水平，提高企业的管理水平。

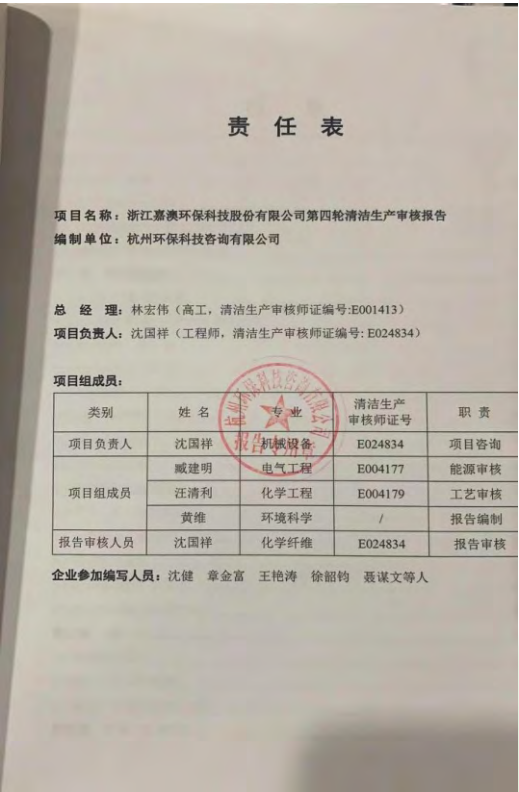


图4-12：清洁生产审计报告

公司生产过程中能耗较大，被列为桐乡市重点用能单位。生产过程中消耗的资源能源包括自来水、地表水、电力、低压蒸汽、中压蒸汽和柴油。电力主要消耗在环氧高效反应器、分离机、空压机、物料泵、循环水泵等设备；低压蒸汽主要用于环氧化反应、真空干燥，中压蒸汽用于220℃左右的酯化反应，柴油用于导热油炉加热导热油等。为了实现清洁生产的目标，公司采取了以下措施：

1) 公司成立了以总经理为组长、副总经理为副组长的节能工作领导小组，定期研究部署企业节能工作，下达年度节能降耗总目标，并将节能降耗目标层层分解至各部门。

2) 使用中压蒸汽代替高温导热油，收集了全部蒸汽冷凝水用于水洗和冷却水的补充，可以大幅度降低水的水消耗量。

3) 公司不断优化工艺，在保证产品品质、收率和转化率的基础上减少反应步骤、缩短反应时间，以获得连续稳定的运行条件，减少物耗、能耗的品种和数量；同时在原料选择和替代上，积极采用低毒、无毒的原料和溶剂，以减少对环境的危害。

4) 采用离心泵、齿轮泵等物料泵输送物料，采用密闭过滤设备，不使用压缩空气、真空压吸输送物料，项目加强生产车间的密闭，有机废气进行负压收集，减少有机废气无组织排放。

5) 设置必要的能源消耗、原料、中间产品和最终产品的计量仪表，其精度符合本行业有关规定的要求。参考国内外类似装置的自动化水平，对主要生产装置和辅助设备实施集中监视和控制，在车间安装集散控制系统（DCS），提高了自动化水平和劳动生产率。



图4-13：自动化生产线图片

清洁生产是一个持续改进的过程，需要不断寻找清洁生产的机会，以改进技术，提高管理水平，达到进一步降低成本、减少环境污染影响的一项长期工作。



TACKLING CLIMATE CHANGE

4.4应对气候变化

气候变化是全球发展面临的最严峻挑战之一。根据IPCC 1.5°C特别报告，“如果全球变暖以目前的速度继续下去，全球升温在2030年至2052年间的某个时刻达到1.5°C。”本世纪末，全球将升温3°C左右。

1) 全球升温1.5°C，预计到2100年，海平面将上升26—77厘米；升温2°C则再增加10厘米，生活在沿海地区的数千万人将受到影响；升温1.5°C将使海洋珊瑚礁将减少70%~90%；

2) 如果升温2°C，99%的珊瑚礁将消失殆尽，海洋生态系统将全面崩溃；会破坏全球陆地上约13%的生态系统；增加许多昆虫、植物和动物灭绝的风险；如果将升温限制在1.5°C可将风险降低一半。

因此多国领导人共同签署了《巴黎协定》，承诺采取行动遏制全球暖化。欧盟和其他发达国家纷纷承诺在2050年之前实现碳中和；作为全球最大的GHG排放国家，中国立志要成为应对气候变化的领导者，2020年9月举行的联合国大会上，习近平主席提出中国二氧化碳排放力争2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现“碳中和”。

■ 投资新建连云港生物航煤生产基地

作为国内领先的环保能源供应商，嘉澳环保积极响应政府号召，助力中国实现碳中和承诺，2022年嘉澳环保携手霍尼韦尔公司，在江苏省连云港临港产业区投资新建年产100万吨生物燃料生产基地，一期为50万吨/年，填写了国内规模化量产物质航空燃料产能的空白，项目投产后可实现温室减排200万吨。



图4-14：连云港嘉澳生物航煤项目启动

■ 节能减排应对气候变化

公司在生产过程中为了实现节能减排的效果，采取了以下措施：

表：2020-2022年公司能源消耗以及相关化石碳排放量计算表

环境绩效数据	2020	2021	2022
电力消耗总量KWH	19040529.80	19279406.00	35086689.72
天然气 M3/年	136496.00	28238.00	26262.33
柴油（L/年）	679883.72	291476.74	191060
蒸汽（M3）	213685.70	199932.40	290567.29
生物质能源	4196.14	5240.95	1138.68
温室气体(化石碳)排放量(吨/年)	13753.74	12082.79	20728.45
万元产值温室气体排放量(吨/万元)	0.11	0.06	0.06

备注: 2020-2022年国家电网排放因子取生态部发布的数据，分别为0.6101，0.5810, 0.5703 KGCO2/KWH。



TAKE CARE OF YOUR EMPLOYEES

05 关爱员工

以人为本，人尽其才、才尽其用

OUR EMPLOYEES 5.1 我们的员工

公司尊重和维护国家法律，建立规范的用工制度，反对强迫劳动和使用童工。我们坚持“平等、公平、公正”的用人原则，为不同民族、性别、年龄、学历的人员提供就业机会。公司人力资源管理的9项基本原则如下：

- 1) 凡自愿来本厂工作或在本厂工作之员工，应受到鼓励和支持，严禁在招聘、薪酬、培训、升职、福利、奖罚、离职、退休等事务上，因种族、宗教、国籍、地域、社会出身、社会地位、政治立场、性别、年龄（指16-18周岁未成年工）、语言、身体能力、身高、婚姻状况、性取向等的不同而受到歧视。
- 2) 员工有各自的生活方式、宗教信仰、言论与行为等自由权利，不可采取限制或强化规范的手段，违背其本人意愿。
- 3) 不因种族、宗教信仰、性别等而采取纪律程序，以及因性别而制定雇佣政策、条件和扣减工资。
- 4) 根据劳动法规，做好女工保护工作，严禁安排女工从事危害身心健康、危害生育健康或有安全风险的工作。
- 5) 不强迫验孕、避孕等作为雇佣条件，或因怀孕而被辞退。
- 6) 女工怀孕，部门负责人或怀孕女工应上报人事，人事应立即通知所属部门主管，安排一些较轻松的工作给怀孕女工。工厂要为怀孕要生育的妇女保留职位、待遇。
- 7) 无骚扰无虐待：公司严禁体罚或实施任何形式的肉体的、性方面的、心理上的或者语言上的骚扰或虐待。



图5-1：我们的员工

- 8) 任何员工如受到不合理待遇，可以口头或书面方式向人事、总经理申诉，意见申诉箱7天内开箱一次，10天内回复并有回复记录。
 - 9) 如发现有骚扰及虐待，则采取口头警告、书面警告、停职直至终止合约的处分。
- 公司建立了完善各类人才选聘制度，拓展优秀人才选拔范围，把合适的人才配置到合适的职位上，努力实现“人尽其才、才尽其用”。注重优化配置内部人才资源，为重点项目统筹配置骨干人才。多渠道选拔引进人才，大力推进人才国际化、用工本地化。随着公司生产规模的不断扩大，截至到2022年底，公司员工总数达到969人，其中本科以上员工占19%，女性管理者占比21%。优秀的员工队伍更好的支撑了公司的持续发展。

表5-2 人力资源数据统计表

人力资源管理	2022年绩效数据
员工总数	969
男女职工比例（%）	330%（含残疾人）
员工年龄比例（30岁以下/30-50岁/50岁以上）	232:506:238
少数民族员工人数	23
残疾员工人数	209
员工学历比例（本科及以上/高中及以上/初中及以下）	185: 365 :210
中层及以上女性管理人员占管理层员工中比例（%）	21%
外籍员工人数	2

PROTECTION OF EMPLOYEES’ RIGHTS AND INTERESTS
5.2员工权益保护

为了保障员工的合法权益，保证生产管理有序进行，公司依据《劳动法》相关规定制订本司的薪资制度如下：

- （1）按照当地发布的最低工资执行。
- （2）具体的工作时间和福利：基层操作工实行综合计算工时工作制，管理及技术人员实行标准工时工作制，员工节假日加班工时依法支付加班费。
- （3）费用扣除：任何人不得以任何借口克扣其它非员工须支付的费用，所有由公司提供给员工的个人防护用品、厂服、考勤卡等物品，均为公司免费提供，若员工遗失物品需要补领的，可在经主管同意后向人事申请补领，公司不收取任何费用。
- （4）员工福利：获取有效证明的产假、婚假、陪产假、病假、工伤假、丧假，按基本日薪补贴工资。停电、待料等非员工本身的原因不能给员工上班的，按基本日薪补贴工资。带薪年假按基本日薪补贴工资。
- （5）按当地要求参加社会保险（如工伤、医疗、养老、生育、失业等）。

表5-3 2020-2022年员工薪酬绩效数据表

人力资源指标数据	2020	2021	2022
员工平均工资与当地最低基本工资比例	427.9%	393.7%	591.85%
员工流失率（%）	2.52%	1.92%	0.7%
员工满意度	84.8%	83.5%	83.7%
员工薪酬增长率（%）	11.78%	5.83%	14.4%
男女同岗位薪酬比例（%）	100%	100%	100%
劳动合同签订率（%）	100%	100%	100%

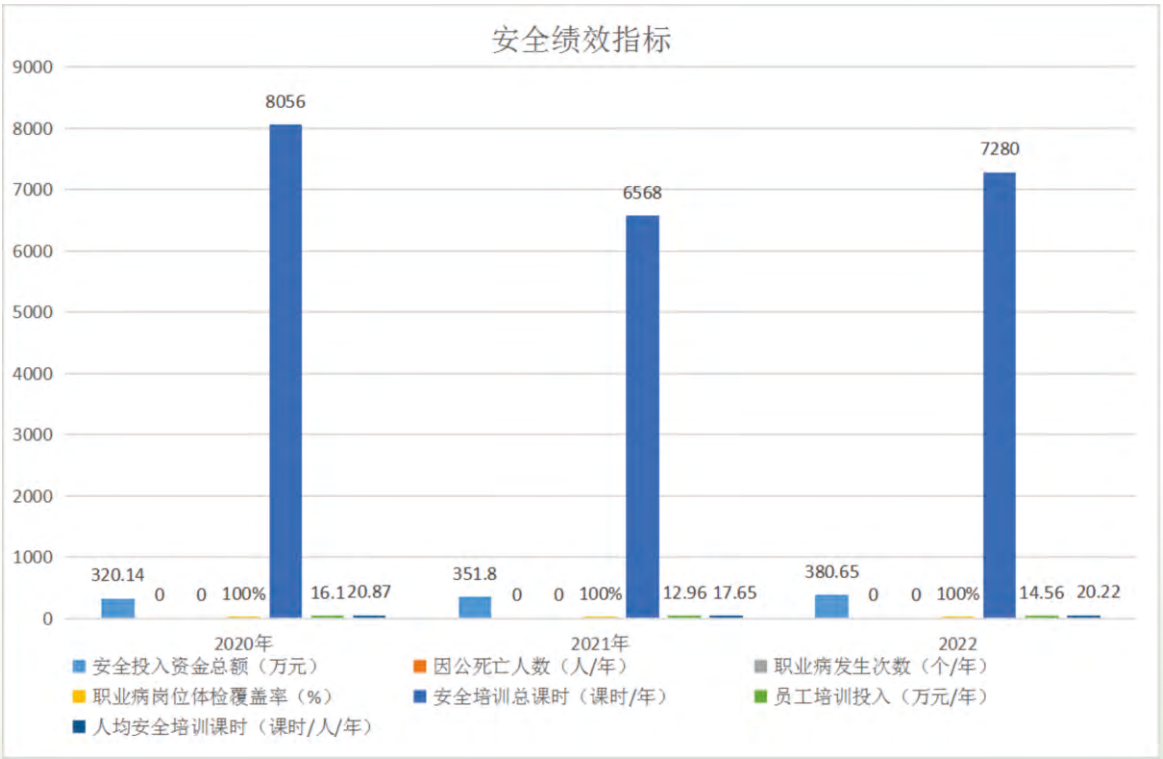
SAFETY AND HEALTH MANAGEMENT
5.3安全和健康管理

安全第一、预防为主、综合治理、持续改进

2022年公司依法依规落实安全生产责任，坚持以“安全第一、预防为主、综合治理、持续改进”为安全生产方针，以安全生产标准化为安全生产管理体系，以一岗双责为安全生产责任体系，明确制定全员安全生产责任考核制，量化安全生产指标进行考核。全年安全生产形势平稳，各项安全生产目标全部顺利达标。

公司坚持以人为本，以“零事故、零伤害”为追求目标，努力为员工营造安全、健康的工作环境。持续建立健全安全生产责任制、安全操作规程、应急处置方案等规章文件，不断提高安全生产管理水平，不断完善生产现场本质安全化水平，切实履行安全生产职责和社会责任，促进公司、员工与社会和谐发展。2020-2022年期间，公司未发生重大安全伤亡事故、未发生职业病事件。采取的控制措施如下：

表5-4 2020-2022年公司安全绩效数据统计



■ **安委会积极作为，群策群力保安全：**公司负责人及各部门负责人积极作为、明确安全生产管理的组织架构，群策群力研究制定公司安全生产方针、目标、中、长期规划、年度计划等安全工作。



图5-5：每月召开安全生产会议，每月组织安全生产检查，保障公司安全生产

■ **实行一岗双责，全员参与安全生产：**实行一岗双责任制，明确每一个岗位的工作职责和安全生产职责。全员签订安全生产目标责任书，量化责任指标，让每一个员工清晰明白自己的安全生产职责。激励员工发现隐患及时上报，全员参与安全生产管理。

■ **做好员工培训，提高安全知识和技能：**新员工接受公司的三级安全教育培训，每一名新员工知道岗位风险，掌握安全作业流程和应急处置方法，明白自己的权利和义务。每年定期给老员工进行规章制度、操作规程、事故案例的再学习再评级，推进老员工安全生产理论和技能双进步。据统计2022年公司安全培训总课时7280小时，人均20.22课时/人/年，同比增长14%。



图5-6：员工安全培训和教育

■ **建立双控机制，隐患消于萌芽：**建立风险辨识和隐患排查治理分级管控机制，对全厂进行了风险单元划分和风险等级划分，辖区负责人负责区域内风险隐患排查和治理。安全科、部门主管、企业负责人等各级领导定期进行安全巡查，发现问题限期落实整改，把隐患消除于萌芽状态。



图5-7：各级领导定期进行安全巡查

■ **做好应急准备，防范事故发生：**围绕紧急情况制定综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案，做好应急物资储备和应急人员准备。每年组织四个不同类型的应急预案演练和培训，提高全员应急救援能力，居安思危，防范于未然。



图5-8：公司定期组织应急演练

■ **为员工提供健康安全的工作环境：**通过工程技术措施，排除及减小作业场所的职业健康危害因素；定期进行危害因素检测，确保工作环境达标；每月发放劳动防护用品，每年安排员工职业健康体检，多种方法并用，全力保护人员不受职业危害因素侵害，保障员工的职业健康。



图5-9：员工身着PPE安全操作

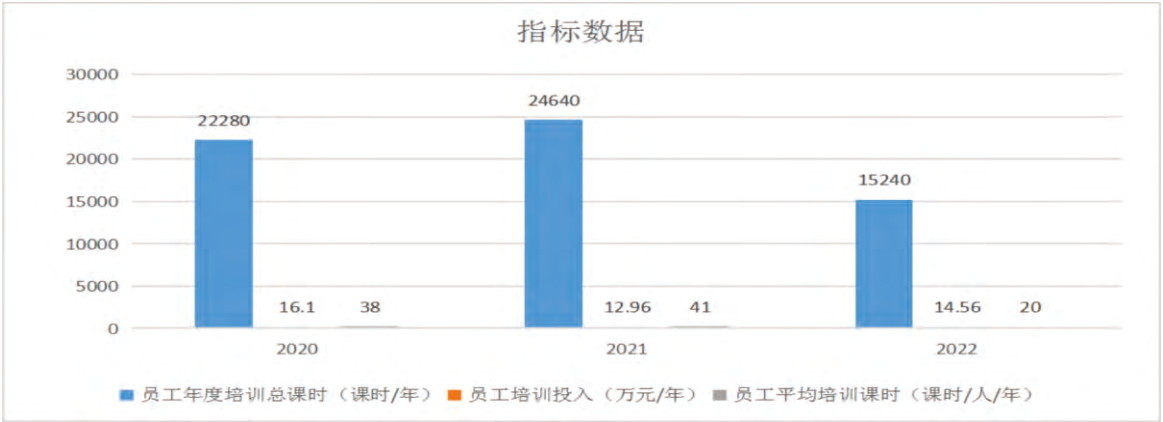
TRAINING AND CAREER DEVELOPMENT
5.4培训和职业发展

公司坚持以人为本，以奋斗者为本，注重人员的能力提升及职业发展，为员工提供职业培训和发展渠道，实现公司与员工的共同成长与发展。嘉澳注重人才梯队的建设，充分运用公司激励机制留住核心骨干，培养企业发展需要的后备力量，打造一支有使命感、有价值感的干部队伍。

公司加强企业文化建设，注重员工人心人性需求，通过文化活动及培训的落地打造诚信、创新的企业文化，通过本人身先垂范，带领员工将企业做大做强。公司培训有一般管理人员培训、特殊工种培训、“新技术、新工艺、新材料、新设备”、适应性培训和专业岗位知识培训、内审员培训、新员工培训等。

2020-2022年期间，公司在员工培训方面公司共计投入43.62万元，人均培训课时达31.89小时/人/年。

表5-10员工培训绩效数据统计表



■ 嘉才计划训练营

嘉澳环保的人才梯队培养，分为初阶，中阶和高阶管培生计划。每年新入职大学生进行初阶培训。在职的初阶人员挑选出有意愿并且符合公司企业文化的优秀人员进行中阶培养。



图5-11：公司举办“嘉才计划集训营”活动

■ 销售训练营

销售人员做为公司经营的铁三角，业务知识能力的提升决定了公司营收能力的提升。公司通过开展销售工程师、业务知识培训，组织等级鉴定考核等方式来提升销售人员的综合能力。



■ 员工满意度提升方案

2022年公司开展员工满意度调查，根据调查问卷的统计分析结果及员工意见反馈，采取了满意度提升改进方案：

1) 公司将结合人力资源市场及行业情况，完善公司薪酬体系，出台关于薪酬的相关制度，明确工资结构；重新进行职业评估，建立公司职位级别矩阵，解决内部公平的问题；同时把员工的薪资收入与岗位责任、工作绩效密切结合起来，提高员工工作兴趣和热情，体现以选拔、竞争、激励、淘汰为核心的用人机制。

2) 做好员工培训及职业生涯规划，注重培训的实用性，重点提高员工的实践能力，加大培训力度，和培训效果评估。逐步完善员工的职业生涯发展规划，让员工能看到自己在公司的发展路线，调动员工积极性激发其潜能，促使其不断提高自身的能力。

3) 加强公司食堂管理，提升食堂服务水平，从食堂的清洁卫生、人员礼仪素质，服务态度抓起，对食堂人员进行严格的绩效考评，把食堂的服务水平、卫生情况作为重点的整顿对象。



图5-12：“甲子徒推小雪天，刺梧犹绿槿花然。”公司组织新入职的员工进行包饺子活动。



READER FEEDBACK
06 读者反馈

读者意见反馈

尊敬的读者，您好！

非常感谢您阅读了《浙江嘉澳环保科技股份有限公司2022年度ESG报告》。如果您对本报告有任何想法和建议，请您填写下面的意见反馈表，通过邮寄、传真或电子邮件发给我们。对于您的宝贵意见，我们致以深深的谢意！

姓名： 联系电话： 电子邮箱：

1.您认为哪些章节为您提供了重要信息？

- ☐ 关于我们 ☐ 组织治理 ☐ 产品责任
- ☐ 环保责任 ☐ 关爱员工

2.您如何评价本报告？

- 易读性 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 不好
- 完整性 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 不好
- 中肯性 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 不好
- 排版设计 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 不好
- 总体印象 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 不好

3. 您对我们下一年度报告的建议？

4.请与我们联系：

通讯地址：浙江省桐乡市经济开发区一期工业区崇福大道761号
电话：0573-88623001
传真：0573-88623119
电子信箱：wuyimin_jahb@163.com



GRI ALIGNMENT
07 GRI指标索引

附录： GRI Standards指标索引

第一部分：一般披露项			
组织概况			
编号	描述		页码
102-1	组织名称		P-11
102-2	活动、品牌、产品和服务		P-13
102-3	总部位置		P11
102-4	经营位置		P-12
102-5	所有权与法律形式		P-11
102-6	服务的市场		P-14
102-7	组织规模		P-11/12
102-8	关于员工和其他工作者信息		P-61
102-9	供应链		P39
102-10	组织及其供应链的重大变化		NA
102-11	预警原则或方针		P-25
102-12	外部倡议		/
102-13	协会的成员资格		/
战略			
102-14	最高组织者声明		P-1/2
102-15	关键影响、风险和机遇		P-18
道德与诚信			
102-16	价值观、原则、标准和行为规范		P-24
102-17	关于道德的建议和关切问题的机制		P-24
管治			
102-18	管治架构		P-22
102-19	授权		P-23
102-20	管理层对于经济、环境和社会议题的责任		P-23
102-21	经济、环境和社会议题与利益相关方进行的磋商		P-26
102-22	最高管治机构及其委员会的组成		P-22

102-23	最高管治机构主席		P22
102-24	最高管治机构的提名和甄选		P22
102-25	利益冲突		NA
102-26	最高管治机构在制定宗旨、价值观和战略方面的作用		P-23
102-27	最高管治机构的集体认识		P-2/23
102-28	最高管治机构的绩效评估		P22
102-29	经济、环境和社会影响的识别和管理		P-26-29
102-30	风险管理流程的效果		P-23/25
102-31	经济、环境和社会议题的评审		P-29
102-32	最高管治机构在可持续发展报告方面的作用		P-23
102-33	重要关切问题的沟通		P-29
102-34	重要关切问题的性质和总数		P-29
102-35	报酬政策		P-69
102-36	决定报酬的过程		P-23
102-37	利益相关方对报酬决定过程的参与		/
102-38	年度总薪酬比率		P-6
102-39	年度总薪酬增幅比率		P-6
利益相关方参与			
102-40	利益相关方群体列表		P-28
102-41	集体谈判协议		P59-60
102-42	利益相关方的识别和遴选		P-28
102-43	利益相关方参与方针		P-29
102-44	提出的主要议题和关切问题		P-29
报告实践			
102-45	合并财务报表中所涵盖的实体		P-11
102-46	界定报告内容和议题边界		报告说明
102-47	实质性议题列表		P-29/30
102-48	信息重述		NA
102-49	报告变化		报告说明
102-50	报告期		报告说明

102-51	最近报告日期		报告说明
102-52	报告周期		报告说明
102-53	有关本报告问题的联系人信息		P-71
102-54	符合 GRI 标准进行报告的声明		附录
102-55	GRI 内容索引		附录
102-56	外部鉴证		/
管理方法			
103-1	对实质性议题及其边界的说明		P-29
103-2	管理方法及其组成部分		P-25/26
103-3	管理方法的评估		各章节
第二部分：具体标准披露项			
经济绩效			
201-1	直接产生和分配的经济价值		P-5
201-2	气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇		P-17/18
201-3	义务性固定福利计划和其他退休计划		/
201-4	政府给予的财政补贴		NA
市场表现			
202-1	标准起薪水平工资与当地最低工资之比		P-6
202-2	从当地社区雇佣高管的比例		/
间接经济影响			
203-1	基础设施投资和支持性服务		P-8
203-2	重大间接经济影响		P62
采购实践			
204-1	向当地供应商采购支出的比例		/
反腐败			
205-1	已进行腐败风险评估的运营点		P24
205-2	反腐败政策和程序的传达及培训		P-24
205-3	经确认的腐败事件和采取的行动		无
不正当行为			
206-1	不正当竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼		无

物料			
301-1	所用物料的重量或体积		P-5
301-2	所使用的回收进料		P-45
301-3	回收产品及其包装材料		NA
能源			
302-1	组织内部的能源消耗量		P-57
302-2	组织外部的能源消耗量		P57
302-3	能源强度		P57
302-4	减少能源消耗		P-57
302-5	降低产品和服务的能源需求		P-53
水资源			
303-1	组织与水（作为共有资源）的相互影响		P-49/50
303-2	管理与排水相关的影响		P-49/50
303-3	取水		P50
303-4	排水		P50
303-5	耗水		P50
生物多样性			
304-1	组织所拥有、租赁、在位于或邻近于保护区和保护区外生物多样性丰富区域管理的运营点		/
304-2	活动、产品和服务对生物多样性的重大影响		/
304-3	受保护或经修复的栖息地		/
304-4	受运营影响区域的栖息地中已被列入 IUCN 红色名录及国家保护名册的物种		/
排放			
305-1	直接（范畴 1）温室气体排放		P-57
305-2	能源间接（范畴 2）温室气体排放		P-57
305-3	其他间接（范畴 3）温室气体排放		/
305-4	温室气体排放强度		P57
305-5	温室气体减排量		P-57
305-6	臭氧消耗物质（ODS）的排放 SDG12,3		/

305-7	氮氧化物（NOX）、硫氧化物（SOX）和其他重大气体排放		NA
污水和废弃物			
306-1	按水质及排放目的地分类的排水总量		P50
306-2	按类别及处理方法分类的废弃物总量		P5
306-3	重大泄漏		无
306-4	危险废物运输		NA
306-5	受排水和 / 或径流影响的水体		NA
环境合规			
307-1	违反环境法律法规		无
供应商环境评估			
308-1	使用环境标准筛选的新供应商		P-24
308-2	供应链对环境的负面影响以及采取的行动		NA
雇佣			
401-1	新进员工和员工流动率		P-62
401-2	提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利		P-62
401-3	育儿假		/
劳资关系			
402-1	有关运营变更的最短通知期		/
职业健康与安全			
403-1	职业健康安全管理体系		P-63-66
403-2	危害识别、风险评估和事件调查		P-63-66
403-3	职业健康服务		P-66
403-4	职业健康安全事务：工作者的参与、协商和沟通		P-66
403-5	工作者职业健康安全培训		P-64
403-6	促进工作者健康		P-66
403-7	预防和减轻与商业关系直接相关的职业健康安全影响		P-66
403-8	职业健康安全管理体系适用的工作者		P66
403-9	工伤		P-63

403-10	工作相关的健康问题		P-66
培训与教育			
404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数		P-67
404-2	员工技能提升方案和过渡协助方案		P-67
404-3	定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比		P62
多元化与平等机会			
405-1	管治机构与员工的多元化		P-61
405-2	男女基本工资和报酬的比例		P-62
反歧视			
406-1	歧视事件及采取的纠正行动		P-59
结社自由与集体谈判			
407-1	结社自由与集体谈判权利可能面临风险的运营点和供应商		无
童工			
408-1	具有重大童工事件风险的运营点和供应商		无
强迫或强迫劳动			
409-1	具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商		无
安保实践			
410-1	接受过人权政策或程序的培训的安保人员		P-59/60
原住民权利			
411-1	涉及侵犯原住民权利的事件		无
人权评估			
412-1	接受人权审查或影响评估的运营点		NA
412-2	人权政策或程序方面的员工培训		P-59/60
413-3	包含人权条款或已进行人权审查的重要投资协议和合约		/
当地社区			
413-1	有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点		P-8
413-2	对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点		无

供应商社会评估			
414-1	使用社会标准筛选的新供应商		P-24/39
414-2	供应链对社会的负面影响以及采取的行动		P-52
公共政策			
415-1	政治捐赠		不涉及
客户健康与安全			
416-1	对产品和服务类别的健康与安全影响的评估		P-40
416-2	涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件		无
营销与标识			
417-1	对产品和服务信息与标识的要求		NA
417-2	涉及产品和服务信息与标识的违规事件		无
417-3	涉及市场营销的违规事件		无
客户隐私			
418-1	与侵犯客户隐私和丢失客户资料有关的经证实的投诉		无
社会经济合规			
419-1	违反社会与经济领域的法律和法规		无