



河北中瓷电子科技股份有限公司

2022 年度环境、社会及治理（ESG）报告
暨社会责任报告

二〇二三年三月

目 录

前 言	2
一、关于本报告	2
二、报告期间的亮点绩效	3
三、报告期间所获荣誉奖项	3
第一部分 关于我们	5
一、始于责任、成于远见	5
二、业精于专、匠心于细	5
三、肩负使命、敢于担当	5
第二部分 公司治理	7
一、公司治理结构	7
二、内部控制与风险管理	8
三、安全生产管理	9
四、投资者关系管理	10
五、信息披露管理	10
六、反腐败与反商业贿赂	11
七、党建工作	11
第三部分 绿色发展	13
一、环境保护措施	13
二、资源利用与节能减排	14
三、污染物排放管理	14
第四部分 携手共进	16
一、员工权益保护	16
二、利益相关者权益保护	19
第五部分 价值创造	22
一、勇担重任，夯实产业基石	22
二、科技创新，释放企业生产力	22
结 束 语	26

前 言

一、关于本报告

本报告旨在向政府与监管机构、股东与投资者、客户与供应商、员工及社会公众等利益相关方披露河北中瓷电子科技股份有限公司（以下简称“中瓷电子”或“公司”）2022 年度在环境、社会及治理（以下简称“ESG”）方面的实践做法与绩效。

ESG 代表“环境”(Environmental)、“社会”(Social)、“治理”(Governance)，区别于传统的财务指标，ESG 报告从环境、社会及公司治理方面来评估企业经营发展的可持续性以及对社会的影响，将环境、社会、治理等因素纳入企业管理运营流程，充分体现社会各界倡导的企业社会责任。ESG 报告是上市公司进行非财务信息披露的重要组成部分，也是投资者评估企业非财务风险和可持续发展潜力的重要依据。

1、时间范围

本报告的期间为 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日。为全面披露中瓷电子在环境、社会和治理方面的实践情况，部分内容适当溯及以往年份或超出上述范围。

2、编制依据

中国证券监督管理委员会《上市公司治理准则》

深圳证券交易所《上市公司自律监管指引第 1 号——主板上市公司规范运作》

港交所主板上市规则——附录 27《环境、社会及管治报告指引》

中国社会科学院《中国企业社会责任报告编写指南》(CASS-ESG5.0)

中国国家标准《社会责任报告编写指南》(GB/T36001-2015)

3、数据来源及可靠性保障

报告使用数据来源包括政府部门公开数据、中瓷电子内部相关统计报表。中瓷电子保证报告不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

4、发布方式

电子版可在中瓷电子的官方网站 (<https://www.sinopack.com.cn>) 和巨潮

资讯网（www.cninfo.com.cn）进行下载阅读。

5、联系方式

地址：河北省石家庄市鹿泉经济开发区昌盛大街 21 号

电话：0311-83933981

传真：0311-83933956

邮箱：zcdzzqb@sinopack.cc

二、报告期间的亮点绩效

1、经济指标

- 营业收入：130,490.63 万元
- 归属于母公司股东的净利润：14,865.53 万元
- 现金分红总额（含其他方式）：2,240.00 万元
- 支付的各项税费：1,924.29 万元

2、社会指标

- 员工总数：487 人
- 员工培训率：100%
- 员工受训总时长：180 小时
- 员工培训总投入：74.00 万元
- 安全生产投入总金额：458.49 万元

3、环境指标

- 温室气体排放密度：33775.85tCO₂e
- 新鲜水耗用量：11754t
- 综合能源消耗量：4340879.86kgce
- 综合能源消耗密度：177.64kgce/m²

三、报告期间所获荣誉奖项

序号	奖项名称	颁奖机构	颁发时间
1	2021 年度新认定河北省科技领军企业	河北省科学技术厅	2022 年 1 月
2	集成电路企业认证	国家发展改革委	2022 年 4 月

		工业和信息化部	
3	2021 年度纳税信用 A 级纳税人	国家税务总局石家庄市鹿泉区税务局	2022 年 6 月
4	专精特新“小巨人”企业	工业和信息化部	2022 年 7 月
5	2021 年信息披露考核成绩 A 级	深圳证券交易所	2022 年 7 月
6	河北省县域特色产业集群企业	河北省工业和信息化厅	2022 年 8 月
7	2022 年评价优秀省企业技术中心	河北省发展和改革委员会	2022 年 9 月
8	2022 石家庄营业收入百强企业	石家庄市企业联合会、石家庄市企业家协会	2022 年 9 月
9	2022 石家庄科技创新百强企业	石家庄市企业联合会、石家庄市企业家协会	2022 年 9 月
10	2022 河北省电子信息竞争力 100 强企业榜单	河北省信息产业与信息化协会	2022 年 12 月



第一部分 关于我们

河北中瓷电子科技股份有限公司成立于 2009 年，是专业从事电子陶瓷系列产品研发、生产和销售的高新技术企业，深耕电子陶瓷领域，持续创新陶瓷材料体系，提升产品设计和工艺能力，致力于成为世界一流的电子陶瓷产品供应商，为客户提供创新、高品质、有竞争力的电子陶瓷产品和解决方案。

一、始于责任、成于远见

中瓷电子以“为客户创造价值”为宗旨，秉承“自主创新、追求卓越”的发展理念，坚持专业、专注的发展道路，坚持聚焦电子陶瓷产业领域，坚持以用户需求为导向、以技术创新为牵引，凭借雄厚技术能力、先进的工艺设备、优良的产品质量、价格和服务优势，实现持续快速发展。

二、业精于专、匠心于细

公司的主要产品——电子陶瓷系列产品，是高端半导体元器件中实现内部芯片与外部电路连接的重要桥梁，分为四大系列：通信器件用电子陶瓷外壳、工业激光器用电子陶瓷外壳、消费电子陶瓷外壳、汽车电子件、精密陶瓷零部件。主要包括光通信器件外壳（Butterfly、Tosa、Rosa、Receiver、Mini-pin 等）、无线功率器件外壳、大功率激光器外壳、声表晶振类外壳、3D 光传感器模块外壳、5G 通信终端模块外壳、氮化铝陶瓷基板、陶瓷元件、集成式加热器等，广泛应用于光通信、无线通信、工业激光、电力电子、消费电子、5G、汽车电子、国产半导体关键设备等领域。

中瓷电子具备电子陶瓷和金属化体系关键核心材料、半导体外壳设计仿真技术、多层陶瓷高温共烧关键技术三大核心技术领域的自主知识产权，开创了我国光通信器件陶瓷外壳产品领域，打破了国外行业巨头的技术封锁和产品垄断，实现了光通信器件陶瓷外壳产品的进口替代。

三、肩负使命、敢于担当

公司在专注技术创新、创造经济价值的同时，秉持可持续发展理念，重视履行企业社会责任，注重品牌形象，不断提升公司价值，使中瓷电子能在复杂的竞争中把控风险、把握机遇，以更优的决策赢得市场，稳步前行。

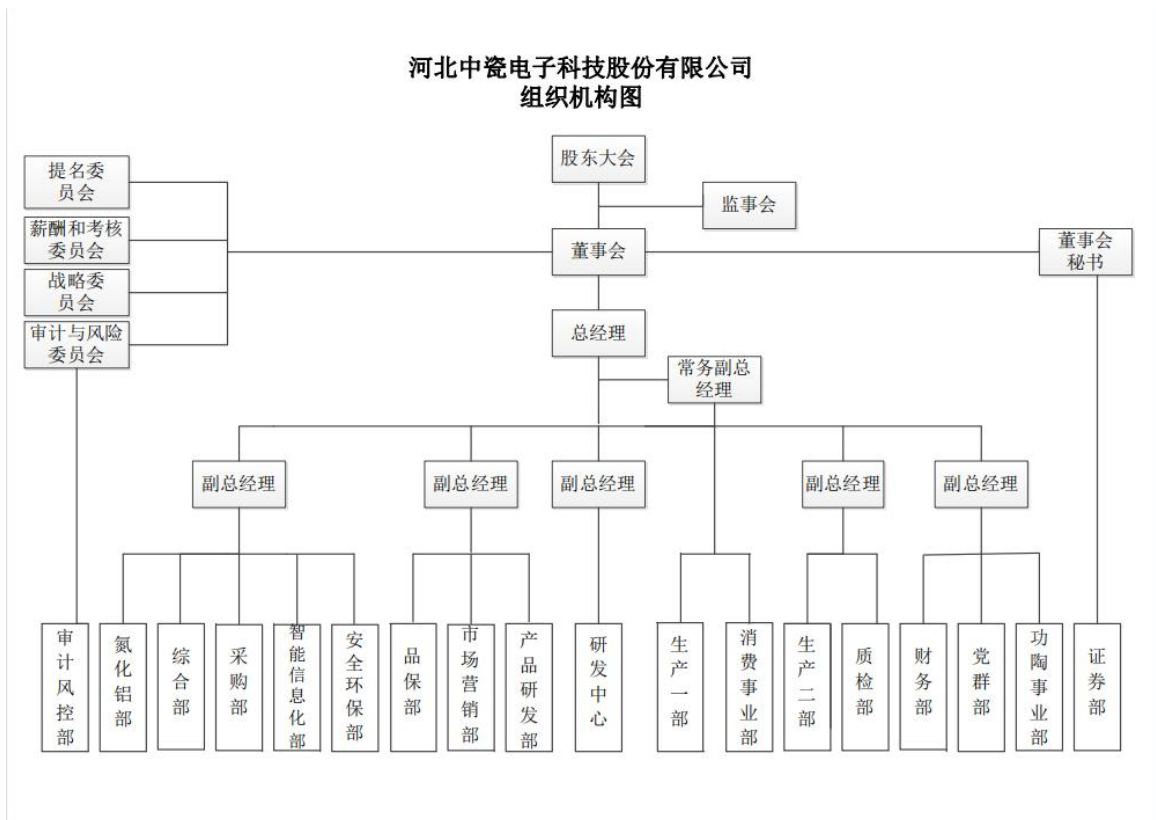
中瓷电子以“担当社会责任，创造社会价值”为己任，坚决履行上市公司责任担当，不断培育可持续竞争优势，创造社会价值，努力实现经济和社会效益最大化，最终实现投资者、利益相关方、员工多方共赢。

第二部分 公司治理

良好的治理体系和治理能力是公司稳健发展的基础。中瓷电子将建立健全法人治理作为公司持续健康发展的基础，通过不断完善法人治理结构，规范公司行为，提高治理水平，维护全体股东的合法权益。

一、公司治理结构

公司严格遵守《公司法》《上市公司治理准则》《公司章程》等有关公司治理规范性文件要求，结合公司经营管理的需要和实际情况，依据现代企业制度架设公司治理结构，建立健全股东大会、董事会、监事会和管理层组成的公司运行机制，明确决策、执行、监督等方面的职责权限，形成清晰有效的权责分工和制衡机制。公司董事会下设提名委员会、薪酬和考核委员会、审计与风险委员会和战略委员会，各专门委员会分工明确，各司其职，推动公司高效、科学、规范运行。



公司持续健全完善以党建、公司治理、财务管理、环境与安全管理、质量管理、保密管理、人力资源管理、综合管理、采购管理、内部控制、风险管理为基

本构成的制度体系，使公司履行社会责任的机制更加完备，为利益相关方的权益保护提供了制度保障。

二、内部控制与风险管理

1、完善内控制度，建立内控机制

中瓷电子根据《企业内部控制基本规范》《企业内部控制应用指引》等相关制度以及公司的发展变化，持续完善符合公司发展的《内部控制管理手册》，进一步规范公司内部相关业务流程，分解和落实责任，确保公司资产安全，经营合法合规，财务报告真实可靠，促进公司实现战略目标。

中瓷电子对内部控制实行日常监督和专项检查，每年定期对内部控制有效性开展评价，公司 2022 年度内部控制自我评价中，未发现存在重要缺陷和重大缺陷问题。

公司审计风控部对公司财务信息的真实性和完整性、内部控制制度和全面风险管理的建立和实施等情况进行检查监督。重点对购买和出售资产、对外投资、关联交易、募集资金使用等进行评估和检查，按照有关规定实施适当的审查程序，评价公司内部控制的有效性，每年向董事会提交内部控制评价报告。

2、加强合规审核，防范重大风险

中瓷电子深入贯彻落实习近平法治思想，推进全面依法治国战略部署，完善《法律事务管理规定》等相关制度。中瓷电子证券部负责公司法律事务的统一集中管理，对外法律事务联络等一切与公司法律主体、法律行为、法律责任相关的事务。

在公司日常工作的合规管理中，强化对合规风险的识别与应对，重视合规审查，推动法治合规建设与经营管理的深度融合。中瓷电子与律师事务所签订常年法律顾问协议，开展日常法律事项的审核工作。

3、推进风险管理体系建设，强化化解重大风险能力

中瓷电子从组织体系、责任体系、业务体系、工作体系、能力体系、文化体系为出发点，制定《全面风险管理办法》《风险评估管理办法》《风险事件报告管理办法》，明确全面风险管理的主责部门，设置风险管理员，明确各部门全面风险管理责任。定期更新公司《风险信息库》，建立风险监控预警机制，进行风险评估及自查，公司 2022 年度未发生重大风险事项。

三、安全生产管理

1、保障安全资金投入

公司 2022 年度安全生产费用提取和使用计划纳入公司财务预算，并建立 13 个分类明细台账。公司全年安全投入费用共 458.49 万元，主要费用支出：完善/改造和维护安全防护设施设备；安全鉴定评估/安全检测；安全检查/评价/咨询和标准化建设；安全宣传/教育/培训；重大危险设施防漏/防辐射装置；安全生产“四新”推广应用等方面，各项安全资金及时到位，有力保障了安全生产。

2、落实安全生产责任制

公司严格落实国家安全生产法规，并要求全员签订安全生产责任书。根据岗位安全生产职责，对安全生产责任书实施“差异化”管理。按照“一岗双责”和“三管三必须”要求，细化各级人员履责内容，确保各级人员对安全责任的认知更加具体。

3、完善安全管理制度

建立、健全以安全生产责任为核心的安全生产管理制度体系。主要包括安全生产基础管理类、设备设施安全管理类、作业行为安全管理类、安全监测检定管理类等 57 项安全生产制度，公司安全生产可控。

4、提高安全管理意识

依据年度安全培训计划，全年共组织开展各类安全培训 62 场次，主要涵盖法律法规、三项制度、双控机制、管理体系、环保知识、消防安全、职业卫生、应急救援、事故案例等多方面培训内容，提高员工安全意识，有效减少了安全事故的发生。2022 年度，公司关于安全管理的培训总时长为 40 余小时，参与培训共计 400 余人次，安全培训覆盖率 100%。

5、重视安全检查与整治

中瓷电子持续开展安全检查及隐患治理，建立并落实自上而下的安全检查和隐患治理责任制，制定年度安全检查计划，按计划组织开展日常巡回检查、季节性检查、节假日检查、专项检查、综合检查、即时检查、安全保卫检查等各类安全检查工作 70 余次，对各类检查中发现的事故隐患进行整改，实行闭环管理。全年各类检查未发现重大隐患。

6、全面识别安全风险

组织相关人员针对自身涉及的作业过程和所处的作业场所开展危险源辨识及风险评价，并建立危险源动态数据库和完善管控措施，形成闭环管理。通过风险识别，公司了解了面临的各种风险和致损因素，在将来应对风险时可快速选择最佳的风险处理方案。

四、投资者关系管理

1、重视投资者关系管理

中瓷电子高度重视投资者关系管理工作，按照《投资者关系管理制度》等制度，设立了专门机构并配备相应人员，落实投资者关系管理事务，做好投资者来访接待工作，通过公司网站、电子信箱、互动易、电话等多种交流的渠道，加强与投资者交流和沟通，确保所有投资者能够公平地获取公司信息。

2022 年，中瓷电子回复深圳证券交易所投资者互动平台问题 100 余条，接听投资者电话提问 200 余次，接待机构投资者现场调研 2 次，接待各类投资者及证券分析师 60 余人次，有效地维护投资者关系。2022 年 4 月 28 日，中瓷电子举行 2021 年年报网上业绩说明会，与广大投资者进行在线交流，100%回复投资者问题。

2、保障投资者参与权

中瓷电子平等对待全体投资者，以公开的方式和手段，保障投资者参与权。中瓷电子 2022 年度共召开 4 次股东大会，其中 1 次为年度股东大会，3 次为临时会议，会议均采取现场投票与网络投票相结合的方式，确保股东可以在网络投票时间内通过上述系统对股东大会会议题行使表决权。

中瓷电子将在保障中小投资者知情权、参与权、收益权等方面继续积极实践，实现企业价值和股东利益最大化。

五、信息披露管理

中瓷电子严格执行深圳证券交易所相关规定，2022 年根据修订后的监管指引，修订了《信息披露管理办法》《重大信息内部报告制度》《投资者关系管理办法》《内幕信息知情人登记和报备制度》等 4 项相关制度，有效规范了信息披露管理工作，确保信息披露的真实性、准确性、完整性、及时性和公平性。

2022 年度公司严格按照法律法规要求进行信息披露，全年披露公告及各类

备查文件共计 241 项。及时、准确、完整、公平传递公司价值，展现更加优质的资本市场形象，更好实现公司在资本市场的长远健康发展。经深交所严格评审，获上市公司信息披露 A 级评价。

六、反腐败与反商业贿赂

1、从严抓实作风建设

公司全面落实从严治党要求，一体推进不敢腐、不能腐、不想腐的机制，持续深入开展廉洁教育培训，结合公司实际，对公司关键部门、关键岗位人员进行廉洁教育精准培训，以身边事教育身边人。进一步查找廉洁风险点和制定防控措施这两个关键环节，稳步推进和深化廉洁风险防范工作，确保关键岗位、关键环节的制度健全规范，逐步深入监督工作。组织公司关键部门、关键岗位人员，组织签订年度《诚信廉洁承诺书》。同时，组织采购部门与供应商签订《社会责任协议》，牢固树立纪律规矩意识，明红线、亮底线、知敬畏、存戒惧，增强廉洁从业的敏感性、自觉性和坚定性。

2、持续开展警示教育

公司组织学习近年来的典型案例，利用身边事教育身边人，切实起到警示一片、治理一域的效果。继续认真抓好党纪政纪法规教育、正反两方面的典型教育和警示教育，组织开展多种形式的示范教育、警示教育、岗位廉洁教育和廉洁风险教育，不断提高党员拒腐防变的意识。通过挂图上墙、线上线下等多种方式，加强廉洁文化建设，营造依法经营、廉洁从业、遵守制度的良好氛围。

七、党建工作

1、将党建工作写入《公司章程》，把加强党的领导和完善公司治理统一起来。明确党委在公司法人治理结构中的法定地位，明确党组织在企业决策、执行、监督各环节的权责和工作方式，实现体制对接、机制对接、制度对接和工作对接。明确坚持和完善“双向进入、交叉任职”的领导体制，对董事会、经理层拟决策的重大经营管理事项进行前置研究把关。中瓷电子以制度建设作为压实责任的着力点，通过党建工作加强政治引领，始终坚持“两个一以贯之”。

2、公司纪委定期召开纪委会会议，重点围绕贯彻落实习近平总书记重要指示批示精神强化监督。制定并持续健全公司《纪律检查委员会会议事规则》，加强

公司纪委队伍建设，提升履职能力，将监督延伸到公司经营管理各个环节。对重要环节和关键岗位专项开展检查，确保重点环节流程合规。

2022 年度，中瓷电子规范行事，公司治理情况符合中国证监会、深圳证券交易所发布的有关上市公司治理的规范性文件要求，符合公司各项管理制度。报告期内，公司未收到被监管部门采取行政监管措施的有关文件，有效保证所有股东和债权人充分享有法律、法规、规章所规定的各项合法权益；中瓷电子规范运营，公司日常生产经营过程中不存在因违法违规行为被相关主管部门给予重大行政处罚的情形，有利于公司持续、稳定运营。

第三部分 绿色发展

在满足法律法规要求的基础上，中瓷电子积极承担环境责任，在生产和运营过程中降低对环境的负面影响，主动投身生态文明建设。

一、环境保护措施

1、环境保护概览

中瓷电子依据《中华人民共和国环境保护法》等相关法律法规的规定开展了一系列环境保护措施，包括建立了环境管理台账并定期更新；配套污染防治设施，其中废气处理设备 11 套，工艺废水零排放设备 1 套，生活污水为委派所区进行处理，并每年委托有资质的公司对生活污水进行检测；委托专业维保单位对环保设施进行维保，现环保设施运行正常，净化处理有效，污染物均达标合规排放。

为实现公司 2022 年初制定的“全年无重大污染事故发生；节能降耗保护资源”的环境管理目标，中瓷电子环保资金投入 530.61 万元，主要支出项为环境体系建设/运行维护费、环保设施运行/维护/改造费、环保税、环境污染责任险、土壤隐患排查及监测评价费、污染源检测费、危险废物处置服务等方面。

2、环境管理体系认证

2022 年 9 月，中瓷电子委托第三方认证机构进行了 ISO14001 环境管理体系再认证，取得了再认证证书。根据公司 2022 年度环境目标，中瓷电子对环境管理体系相关程序、制度等进行了修订，同时按照年度培训计划，分级组织全员开展了环境管理体系专项培训，向职工传递 ISO14001 的过程控制，实现节能、降耗、减污理念，促进体系的健康运行。

3、环境风险事件应对

中瓷电子建立了《环境要素自行监测管理办法》《废气处理系统监测管理办法》《废水处理监测管理办法》和《环境隐患排查制度》等规章制度。并对可能出现的环境风险采取有效的防控措施，严防风险演变、隐患升级导致环境事件的发生。

公司与第三方监测单位签订了环境风险应急监测服务协议，委托其在环境预警或突发环境事件时，做出快速响应，对环境进行监测，防止事态扩大、蔓延、减轻环境造成的损失和影响。同时，公司建立了《生产安全事故综合应急预案》

《生产安全事故专项应急预案》《现场处置方案》等应急管理体系，按照年度应急预案演练计划，开展生产安全事故应急演练，要求全员参与，覆盖全面。员工应急意识增强，并主动学习和掌握应急知识和处置技能，提高了公司和员工应对突发事件能力。

二、资源利用与节能减排

依据《中华人民共和国清洁生产促进法》，中瓷电子于 2022 年开展了清洁生产建设工作，并制定了相关方案 9 项，总共投入费用 100 余万元。所有方案均列入年度清洁生产审核项目。通过资源利用、降本增效，为公司绿色发展打造节能、降耗、减污、增效的全新理念。

公司推行成熟的 OA 系统，管理 IT 化，实现无纸化办公；细化空调/电脑管理规定，设置节能模式，人走断电；推进余热回收再利用技术，通过将设备用氢气燃烧中的余热进行回收置换成高温热水，供给工艺用电加热水浴箱高耗电工序，目前此项目试车结束逐步推行。通过前述模式，促进能源节约利用，减少温室气体排放。

三、污染物排放管理

1、污染物排放情况

按照排污许可证及自行监测方案，中瓷电子每季度委托第三方环境监测机构对污染源排放因子进行检测，年度检测完成率 100%，监测数据记录及检测报告真实完整，无排放超标现象。并按期缴纳了环境保护税。

污染物排放浓度及总量一览表

主要污染物及特征污染物的名称	排放方式	排放口数量	排放口分布情况	排放浓度	执行的污染物排放标准	排放总量	核定的排放总量	超标排放情况
非甲烷总烃	有组织排放	8	厂房楼顶环保设施区	11.3	DB13/2322-2016	4.3	/	无
氰化氢	有组织排放	1	厂房楼顶环保设施区	ND	GB 21900-2008	ND	/	无
氯化氢	有组织排放	1	厂房楼顶环保设施区	3.1	GB 21900-2008	1.63	/	无

铬酸雾	有组织排放	1	厂房楼顶环保设施区	0.02	GB 21900-2008	0.007	/	无
颗粒物	有组织排放	1	厂房楼顶环保设施区	5.2	GB 16297-1996	0.28	/	无

2、污染物排放管理

中瓷电子落实相关法律法规对污染物排放的要求，对一般废弃物和危险废弃物的排放的有效管理，贯彻了公司的可持续发展理念。

(1) 依据《中华人民共和国水污染防治法》和《河北省节约用水条例》，建立了《节能减排管理制度》，科学合理用水，采用水再生循环利用及水耗管理规定，降低水资源消耗，实现节能减排；

(2) 依据《河北省生态环境保护条例》《河北省大气污染防治条例》，建立了《废气污染防治及设备设施管理制度》，公司产生的废气均采用集气罩收集，通过管道汇集后送至废气治理设施进行处理，实现达标排放；

(3) 依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，建立了危废管理档案，设定专人负责危废处理相关工作；

(4) 按照《危险废物贮存污染控制标准》，设立符合标准的存放间，并定期委托有资质的处置单位进行合规处置。

第四部分 携手共进

中瓷电子秉承“以人为本”理念，重视对员工权益的保护，大力支持员工与公司共同成长；同时，公司还重视与供应商、客户之间的友好合作关系，致力于与合作伙伴携手前进、互利共赢。

一、员工权益保护

1、平等就业与反歧视

中瓷电子严格遵循《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规，制定了《员工职业发展规划》《绩效考核制度》《薪酬考核制度》等一系列内部规章制度。

公司秉持民主、合法的程序制定人事规章制度，规范劳动用工，不断构建完善社会保险和福利体系，营造良好的就业环境，构建和谐稳定的劳资关系。同时，中瓷电子坚持公正、公平、公开的雇佣原则，反对一切以种族、性别、年龄、家庭背景、宗教信仰等为由的歧视行为，确保所有员工在招聘、劳动、薪资、培训、晋升、补偿等阶段享受同等待遇。

截至 2022 年 12 月 31 日，中瓷电子正式员工数为 487 人，在职人员构成如下：

2022 年在职员工构成

学历构成	硕士及以上学历员工总数	199	人
	本科学历员工总数	118	人
	大专及以下员工总数	170	人
专业构成	技术人员	266	人
	生产人员	171	人
	销售人员	19	人
	行政人员	24	人
	财务人员	7	人
员工总数		487	人

同时，公司员工流失率逐年下降，2020 年度至 2022 年度员工流失率分别为 7.00%、5.90%及 5.09%。公司重视女性员工的福利和职业发展，截至 2022 年底，

中瓷电子女性管理者比例达 50 %。

2、员工发展与福利

（1）员工职业发展

职业发展通道畅通。员工职业发展方面，中瓷电子坚持不断完善人才发展机制，持续推动员工职业发展体系建设，建立了以能力为基础，以贡献为核心的人才晋升通道，形成专业技术层级与职业管理层级体系双轨发展，建立了覆盖全员的多元职业发展通道。

职业培训体系完善。公司重视高素质专业化人才队伍的建设，制定人才引进及培养计划，加强高端技术人才、团队的建设，为公司技术能力提升做好人才储备，及时发现、大胆使用优秀青年党员、技术骨干。公司不断加强技术人才、团队的培养，不断激发广大党员履职尽责、担当作为的内生动力，在一些急难险重的技术问题中都能够看到青年党员的身影，持续打造充满创新活力的人才队伍。同时，公司重视员工能力的培养，积极开展员工培训学习活动。重点加强开展以提升各项管理能力的专项培训，从而不断提高员工职业素养、岗位技能，促进公司管理水平，技能水平的有效提升。

（2）员工关怀与福利

2022 年公司把握关键节点，充分利用多方资源，积极筹划开展职工文化活动。为大力宣扬践行社会主义核心价值观，积极参加河北省文明办组织的“迎盛会、讲文明、树新风”知识竞赛活动；开展“喜迎二十大 悟初心 强党性 践行动”主题活动；“三八女神节”开展“最美鲜花送给她”主题活动和“庆三八佳节 展巾帼风采”女职工才艺作品展；开展“怦然心动 缘来是你”青年联谊会；开展“挑战地心引力 引爆篮球魅力”篮球友谊赛；“礼赞新时代 喜迎二十大”摄影比赛等活动。同时，积极组织员工开展跳绳踢毽呼啦圈比赛、趣味运动会、观看“世界杯”、电竞游戏等文娱活动，丰富员工业余生活。活动形式丰富多样，活动内容贴近职工工作生活，为员工搭建广阔的交流展示平台，增强了职工归属感，提升了职工整体凝聚力和活力。

关心关爱职工，每年度均对全体职工安排健康体检、为员工发放清凉饮料费和就地疗养费、节日慰问等福利项目，对职工开展结婚生育、生病住院等特殊关心慰问累计 30 余次。为职工增进民生福祉、提升幸福感的同时，提升了广大职

工的归属感、获得感。

公司始终从职工实际需求出发,通过开展员工座谈、开放意见箱等多种形式、多层次广泛征集、听取职工群众对实际工作、生活的诉求和建议并予以反馈解决。全年共征集群众普遍关心和亟待解决的意见建议 50 余条。



3、职业健康管理

中瓷电子严格贯彻《中华人民共和国职业病防治法》和《中华人民共和国安全生产法》等相关法规。自 2010 年起，历次通过了 ISO45001 职业健康安全管理体系认证。坚持“预防为主，防治结合”的工作方针和“消除危险源与降低职业健康安全风险”的生产经营理念。

2022 年 6 月，中瓷电子委托第三方认证机构对公司安全生产标准化运行情况进行了复审，取得了安全生产标准化二级单位认证证书。2022 年 9 月完成了第三方认证机构职业健康安全管理体系再认证工作，取得再认证证书。安全体系的有效运行，提高了公司的安全管理和综合管理水平，促进公司管理的规范化和标准化。

2022 年，中瓷电子委托第三方检测机构对作业场所职业病危害因素进行了检测，检测指标均在正常范围内；同时，委托评价单位进行了职业病危害现状复评工作，现场管理符合职业卫生相关法律法规等规范要求。2022 年 10 月，中瓷电子组织职业接害人员进行了职业健康体检，体检情况良好，未出现职业病病例。

二、利益相关者权益保护

1、供应链管理

（1）供应商准入

完善《供应商开发管理细则》，从源头保障供应链的质量和稳定。完善供应商管理，严格把控供应商准入门槛，根据供货类别对供应商的资质、设备、人员情况进行调查，组织相关部门对供应商的加工能力、供货能力进行评定，依据评定结果定期更新合格供方名录，确保供应商准入的合理性及合规性，从而推动公司供应链质量稳定。

（2）绩效考核

完善供应商的绩效考核流程，根据《供应商绩效考核管理细则》从质量、交期、价格、服务等多个维度，根据不同的供货类别对供应商的能力进行不同频率的跟踪评鉴，根据评鉴得分划分等级，根据等级适当调整订单情况并制定审核计划，保障合作的质量和可持续性。

（3）信息化管理

搭建采购管理系统、供应商平台，统筹货物类别，实现系统下单收货、供应商自主查询入库进展的功能，提高采买效率。通过优化信息化管理，助力供应风险的预防和管控，提高供应链的稳定性。

（4）合规管理

通过线上、线下宣传培训等多种形式宣传合规的重要性，提高供应商的合规意识，督促供应商建立合法合规高效的管理体系，为双方的协同发展奠定坚实的合规基础。

（5）合作共赢

加强与供应商的沟通合作，建立长效沟通机制，通过线上、线下的沟通、培训、技术交流等各种方式，帮助供应商提升自身的管理水平、技术水平等，保障供应质量的稳定性以及双方合作的持续性。通过与供应商建立战略伙伴关系，进一步深化与供应商合作的广度和深度，谋求合作共赢、协同发展。

2、产品质量管理

中瓷电子 2010 年通过了 ISO9001 质量管理体系认证，2013 年通过了 GJB9001 质量管理体系认证，2016 年通过了 TS16949 质量管理体系认证，2022 年通过了赛宝认证中心 GJB9001 初审和 ISO9001 复评，2023 年初通过了 IATF16949 质量管理体系监督审核。

中瓷电子依据质量管理体系要求建立系统化、成套完整的质量管理体系文件，包含质量手册、程序文件及管理文件。结合公司实际运行情况，持续完善细化体系文件，确保文件的有效性和适宜性。通过开展多维度、多层次体系文件培训，定期开展体系稽查，全面提升体系文件执行性。

质量管理体系运行期间，基于风险思维，按照程序文件要求每年从外部因素和内部因素识别、分析、评价风险，并制定针对性的风险管控措施，定期进行总结评审并持续改进，减少质量风险隐患。

为验证质量管理体系的有效性、适宜性、充分性，公司每年开展内部审核和管理评审，在质量管理体系日常运行中，通过体系稽查及过程巡检，组织推动生产现场改善，举一反三，提升制程管控水平。2022 年通过二方审核十余次，均按客户要求达到问题闭环。

3、客户权益维护

（1）质量改进机制

对内，中瓷电子开展了内容丰富、形式多样的质量改进活动，通过质量工具深入推广应用，利用质量例会、质量主题月、学习培训、竞赛答题和质量管理宣传等，鼓励全员积极参与质量改进，多维度对公司质量情况进行宣贯、稽查、分析与改善，以点带面，突出强化质量管理要点，提升整体质量意识，有效提高产品质量。

对外，中瓷电子通过企业质量宣传 PPT，多元化、系统化对客户展示公司质量管理成果，提升客户的认可度。

（2）客户投诉与处置机制

中瓷电子以“为客户创造价值”为宗旨，一切工作围绕市场开展，满足不同客户的要求。公司配备专业的质量管理团队：部分地区配有驻厂负责人，配合客户快速响应；质量工程师定期开展质量复盘，提供专业的客户支持服务。

中瓷电子制定了完善的客诉处置流程。针对客诉，配备专门的技术团队及时、准确的对客诉问题进行处理，并对处理结果定期跟进；同时会主动了解客户使用问题或痛点，配合客户进行优化，持续提升客户满意度。

公司每年定期开展客户满意度调查，通过满意度调查深入了解客户在服务、技术、交付等方面的需求，选取客户的累积销售额占公司总销售额的 60% 以上。公司针对客户需求进行持续改进，提升公司的整体服务水平，在客户端形成良好口碑，2022 年客户满意度大于 95%。

第五部分 价值创造

一、勇担重任，夯实产业基石

1、以发展促发展，贴合国家产业政策

电子元器件相关产业是支撑信息技术发展的基石，也是保障产业链、供应链稳定的关键。作为电子元器件产业链上游关键核心材料，电子陶瓷目前已在消费电子、通信、航空航天、机械工程、汽车零部件、军工、生物医疗等领域中被广泛应用。由于技术壁垒较高，且我国电子陶瓷产业起步较晚，全球电子陶瓷行业高端市场主要由美日等发达国家占领。电子陶瓷产业的发展，有助于加快电子元器件产业及其上下游的高质量发展，推动产业基础高级化、产业链现代化，促进我国信息技术产业发展，符合《基础电子元器件产业发展行动计划（2021—2023年）》的相关要求。

中瓷电子作为从事电子陶瓷系列产品生产、开发的国有上市公司，积极响应国家“十四五”规划，勇于承担国家信息产业发展的重任，公司用自身的发展，推动电子陶瓷产业的发展，夯实了信息产业及电子元器件产业的基石。

2、以基础为基础，符合地方经济战略

近年来河北省政府大力发展战略性新兴产业，特别对电子信息产业支持明显。根据全省战略性新兴产业发展规划部署，为推动供给侧结构性改革，加快战略性新兴产业发展，促进产业转型升级，省发改委发布《关于组织实施生物医药健康、大数据与物联网等5个领域发展专项及新药研发奖励项目的通知》（冀发改高技〔2021〕1429号）针对信息技术制造业等多个领域设立专项，重点支持相关产业发展。此外，石家庄市出台《关于支持新一代电子信息产业和生物医药产业率先突破的若干措施》打造千亿级电子信息产业集群为引领，重点支持一批国家级创新平台建设，优化产业发展生态，推进产业项目建设，培育行业优势企业。

中瓷电子作为电子陶瓷外壳国内龙头、集成电路关键原材料和电子元器件基础材料关键企业，是省、市、区各级政府重点支持的信息产业及电子元器件产业的基础企业。

二、科技创新，释放企业生产力

1、持续的技术创新

公司不断在材料、设计、工艺、产品等方面进行研发、创新，以保持产品的高品质和先进性，满足市场不断更新的要求。同时，作为牵头单位承担和完成了河北省战略性新兴产业发展项目、河北省科技重大专项等多项科技攻关和产业化项目。

公司建有河北省企业技术中心、河北省光电陶瓷封装技术创新中心等研发平台，不断推进研发平台建设。2022 年，公司河北省企业技术中心评价结果为优秀；顺利通过高新技术企业复审；获得了工信部专精特新“小巨人”企业、河北省科技领军企业等荣誉称号。

公司高度重视技术研发，研发投入持续增长，具体数据如下：

指标	单位	2019	2020	2021	2022
研发投入	万元	6,308.10	10,858.97	14,106.37	17,980.74

2022 年度公司研发项目进展情况如下：

主要研发项目名称	项目目的	项目进展	拟达到的目标	预计对公司未来发展的影响
氮化铝多层薄膜基板研发及批量化生产	通过项目开发氮化铝多层薄膜基板并实现批量供货，满足光芯片高频传输、高功率散热的需求	已批量供货	研究氮化铝多层薄膜基板，通过多层陶瓷收缩控制、氮化铝-钨表面抛光、表层薄膜线条光刻精度等研发工作，实现多层布线、三维互连关系，满足用户需求	项目开发光通信器件用氮化铝多层薄膜基板，满足国内外用户高端光模块封装需求，丰富公司产品种类
隔离开关用表贴型外壳研发	研究隔离开关用表贴外壳，满足器件低电阻、高耐压、高可靠的性能需求，最终实现产品自主研发和生产	完成了产品的设计和研发，实现了小批量生产，电阻、耐压值、可靠性均达到用户要求	完成产品的研发，输出可满足用户需求的管壳，建立隔离开关用表贴型外壳生产能力	实现表贴型隔离开关器件外壳的自主研发和大批量生产，拓展公司产品领域
Ku 波段小节距高可靠性外壳研发	通过研究 Ku 波段节距为 0.50mm 节距的外壳，提升射频性能，同时通过特定的工艺控制实现小节距结构	完成产品的设计和研发，实现小批量生产，性能达到了目标要求	通过 HFSS 软件的仿真实现优异的射频性能，同时通过特定的工艺控制实现小节距结构	为公司在小节距封装外壳领域奠定了技术基础和工艺基础，开拓 5G ODU Ku 波段封装产品领域
光耦用双列直插型外壳研发	通过研究光耦用双列直插型外壳，保证管壳实现低电阻和高可靠性，满足用户需求	已完成设计技术和工艺技术攻关，性能达到了目标要求，并实现产品小	通过研发光耦用双列直插型外壳的关键技术，主要解决多层陶瓷封装的低电阻值和高可靠性问	有助于公司在光耦用双列直插型外壳领域拥有核心技术，实现低电阻值和高可靠性光

		批量交付	题。建立大批量生产光耦用双列直插外壳的生产能力	耦用双列直插型外壳的自主研发和大批量生产
智能驾驶用激光雷达封装外壳研发	通过研究智能驾驶用激光雷达的封装技术，研发高可靠性低成本符合车规级的激光雷达封装外壳，实现产品批量生产	完成产品的设计和研发，实现样品交付，性能验证中	完成产品的研发，解决关键技术问题，各项性能指标达到用户使用要求	有助于公司在智能驾驶用激光雷达封装外壳领域拥有核心技术，开拓激光雷达封装外壳产品领域
数据中心光模块中非气密性封装 COB 热沉的研发	利用 COB 热沉成本低、周期短的优势，满足数据中心对光通信领域的需求	完成 COB 封装外壳的设计和工艺路线开发，完成了样品小批量交付并通过验证	建立完善的以及自有知识产权的 COB 封装外壳产品平台	有利于提升公司批量生产 COB 热沉外壳的生产能力，拓展公司在光通信数据中心领域业务
5G 智能终端用 3D 光传感器模块外壳研发及产业化	通过项目研发开发 3D 光传感器模块外壳并实现批量供货，建立 3D 光传感器模块电子陶瓷外壳批量生产平台，提高我国 5G 智能手机部件的国产化率	已批量供货	研究 5G 智能终端用 3D 光传感器模块外壳，通过结构设计、布线设计、工艺改进等研发工作，3D 光传感器模块电子陶瓷外壳满足用户需求，通过开展批量产品一致性、可靠性研发，实现产品的批量化生产	项目开发将促进公司紧跟国内智能终端市场需求、配合客户的产品升级步伐、开发符合用户要求产品，迅速占领市场

2、重大技术创新成果

截至 2022 年底，公司的专利申请累计约 136 件、专利授权 84 项（其中发明专利 14 项含美国发明专利 3 项，实用新型专利 70 项），其中 2022 年度公司申请专利 33 项（其中发明专利 20 项，实用新型专利 13 项），2022 年公司获得专利授权 27 项（其中发明专利 3 项含美国发明专利 1 项，实用新型专利 24 项）。

公司主要专利证书（或申请书）列表

序号	专利名称	专利号	授权公告日
1	高导热氮化硅陶瓷覆铜板及其制备方法	ZL201410638370.8	20180313
2	电子封装用陶瓷绝缘子及其制作方法	ZL201510759131.2	20170929
3	电子封装用氮化铝晶须增强氮化铝陶瓷复合材料及制法	ZL201610138310.9	20170208
4	陶瓷绝缘子线路镀覆方法	ZL201811583527.6	20200602
5	一种封装外壳钎焊模具及钎焊方法	ZL201810175019.8	20201106
6	一种封装外壳钎焊模具及钎焊方法	ZL201810175849.0	20201110

序号	专利名称	专利号	授权公告日
7	TO 玻璃金属封装管壳	ZL201910172456.9	20201117
8	陶瓷、玻璃与金属三元封装管壳及制备方法	ZL201910175596.1	20210305
9	一种全陶瓷结构 TOSA/ROSA 外壳及其制备方法	ZL202010172160.X	20210907
10	酸性微蚀试剂及金属引线的处理方法	ZL202011481691.3	20220805
11	塑料封装外壳的制备方法	ZL202011476123.4	20221227
12	CERAMIC INSULATOR FOR ELECTRONIC PACKAGING AND METHOD FOR FABRICATING THE SAME	US9, 713, 252 B2	20170718
13	METHOD FOR FABRICATING CERAMIC INSULATOR FOR ELECTRONIC PACKAGING	US 9, 999, 125 B2	20180612
14	PACKAGE STRUCTURE FOR SEMICONDUCTOR DEVICE, AND SEMICONDUCTOR DEVICE	US 11, 309, 439 B2	20220419
15	陶瓷绝缘子线路镀覆瓷件电性能自动测试系统	ZL202123433151.0	20220722
16	一种 TOSA 管壳的焊接封装	ZL202222009208.2	20221111
17	先导头组件及电磁阀	ZL202222182512.7	20221227
18	集成传感器加热器总成	ZL202222771515.4	20221227



结 束 语

“坚持实施创新驱动发展战略、加快实现高水平科技自立自强”已成为国家发展的重要战略支撑。作为科技企业，我们将与国家战略、时代需求同频共振，以“国产替代、行业领先、专精特新”为目标，进一步促进企业创新、产业升级，努力将中瓷电子打造成核心竞争力强、市场影响力大的产业龙头上市公司，以更好的经济效益回报社会，回报股东，回报投资者。