

云南恩捷新材料股份有限公司

2022 年度环境、社会及管治报告

目 录

关于本报告	3
总经理致辞	5
2022 年可持续发展成果	6
关键绩效概览	6
体系认证	7
ESG 评级表现	7
主要奖项及荣誉	7
关于本集团	8
集团概览	8
企业使命、愿景、价值观	9
主要业务	9
1. 治理原则	12
1.1 公司治理	12
1.1.1 公司管治	12
1.1.2 信息披露	12
1.1.3 投资者关系	13
1.2 ESG 管治	13
1.2.1 ESG 管治架构	13
1.2.2 利益相关方沟通	15
1.2.3 重要议题评估	17
1.2.4 回应联合国可持续发展目标	18
1.3 合规经营	20
1.3.1 遵循商业道德	20
1.3.2 依法透明纳税	24
1.3.3 信息安全与隐私保护	24
2. 关爱地球	26
2.1 资源能源使用	26
2.2 排放物管理	32

2.3 应对气候变化.....	36
3. 以人为本	40
3.1 雇佣与职工福利	40
3.1.1 规范雇佣，结构多元.....	40
3.1.2 广纳良才，队伍建设.....	43
3.1.3 员工关怀，润物无声.....	45
3.2 培训与发展.....	49
3.2.1 系统培训，形式多样.....	49
3.2.2 搭建平台，助力发展.....	51
3.3 职业健康与安全	52
3.3.1 安全生产，制度保障.....	52
3.3.2 职业健康，技术护航.....	56
3.3.3 加强教育，落实演练.....	57
4. 实现繁荣.....	60
4.1 产品责任.....	60
4.1.1 品质管理，精益求精.....	60
4.1.2 低碳环保，责任升级.....	62
4.1.3 优化服务，及时响应.....	63
4.1.4 创新驱动，产权保护	64
4.2 可持续供应链.....	68
4.2.1 严格准入，稳定供应.....	68
4.2.2 集中采购，降本增效.....	69
4.3 公益及社区参与	71
附录.....	73
行业协会	73
奖项荣誉	74
GRI 标准索引表	77
《中国企业社会责任报告指南 5.0(CASS-ESG 5.0)》索引表.....	83
读者反馈	87

关于本报告

本报告是云南恩捷新材料股份有限公司（下称“恩捷股份”或“本公司”，连同本公司各子公司为“集团”“本集团”或“我们”）发布的第三份年度环境、社会及管治（下称“ESG”）报告（下称“本报告”），呈现我们 2022 年度在环境、社会及管治方面的管理实践，以及履行环境责任、社会责任方面的工作表现。

报告时间范围

本报告为年度报告，时间范围是 2022 年 1 月 1 日至 12 月 31 日。为增强报告的可读性，部分内容或数据涉及到以往年度或后续年度。

报告组织范围

本报告所披露文字内容的涵盖范围与恩捷股份 2022 年年报相同。其中，环境数据统计范围为本集团已投产的子公司，包括：

序号	所属板块	全称	简称
1	新能源	上海恩捷新材料科技有限公司	上海恩捷
2		江西省通瑞新能源科技发展有限公司	江西通瑞
3		江西睿捷新材料科技有限公司	江西睿捷
4		江苏睿捷新材料科技有限公司	江苏睿捷
5		无锡恩捷新材料科技有限公司	无锡恩捷
6		苏州捷力新能源材料有限公司	苏州捷力
7		重庆恩捷新材料科技有限公司	重庆恩捷
8		重庆恩捷纽米科技股份有限公司	纽米科技
9		珠海恩捷新材料科技有限公司	珠海恩捷
10		江西恩捷新材料科技有限公司	江西恩捷
11	包装	云南红塔塑胶有限公司	红塔塑胶
12		红塔塑胶（成都）有限公司	成都红塑
13		云南德新纸业有限公司	德新纸业
14		云南红创包装有限公司	红创包装

报告数据说明

报告所使用的数据和案例均来自本集团和附属公司的内部文件、统计报告及相关履责情况的汇总和统计。

报告可靠性保证

本集团保证本报告内容不存在虚假记载或误导性陈述。

重点参考的报告编制标准包括

- 全球报告倡议组织《可持续发展报告标准》（GRI Standards）
- 中国社会科学院《中国企业社会责任报告指南基础框架》（CASS-ESG 5.0）
- 《深圳证券交易所股票上市规则（2022年修订）》
- 《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》
- 《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第3号——行业信息披露》
- 联合国可持续发展目标（SDGs）
- 世界经济论坛国际商业理事会“Measuring Stakeholder Capitalism: Towards Common Metrics and Consistent Reporting of Sustainable Value Creation”白皮书¹- Stakeholder Capitalism Metrics
- 《国际财务报告可持续披露准则第1号——可持续相关财务信息披露一般要求（征求意见稿）》
- 应对气候变化部分内容参考气候相关财务信息披露工作组（TCFD）建议、香港联交所《气候信息披露指引》及《国际财务报告可持续披露准则第2号——气候相关披露（征求意见稿）》

发布周期

本报告每年发布一次。

获取及回应本报告

本报告可在云南恩捷新材料股份有限公司官方网站（<http://www.semcorp.com>）、深圳证券交易所网站（<http://www.szse.cn>）或巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）下载电子版。本报告以中英文两种文字出版，在对两种文本理解发生歧义时，请以中文文本为准。如您对本报告或本集团的社会责任方面的表现有任何意见或建议，欢迎发送邮件至：groupheadquarter@cxxcl.cn。

¹ Measuring Stakeholder Capitalism: Towards Common Metrics and Consistent Reporting of Sustainable Value Creation，世界经济论坛，2020年9月。

总经理致辞

致各利益相关方：

恩捷股份作为锂电池隔膜龙头企业，我们坚持“诚信 坚持 敬业 卓越”的价值观，致力于成为世界一流的材料研发生产企业。我们力求图强，坚持环境、社会、公司治理三位一体的高质量可持续发展，砥砺前行，与利益相关方精诚合作，致力于实现集团与各利益相关方行稳致远。

回顾过去的一年，恩捷股份将可持续发展理念融入日常生产运营实践，构建了科学的可持续发展管理体系，在节能减排、科技创新、安全发展、优质服务、员工赋能等重点工作取得了新的进展，脚踏实地描绘发展蓝图。

我们坚定走可持续发展道路，贯彻绿色发展理念，将低碳环保、节能降耗实践于企业生产和运营中。我们致力于在集团内部营造节能降耗的良好氛围，将节约资源放在发展策略和运营方法中的关键位置。在碳达峰、碳中和的大背景下，我们加速企业减碳进程，为国家双碳目标的实现、为全球应对气候变化做出应有贡献。

秉承对社会负责的态度，我们在承担社会责任方面履职尽责。我们坚信人才是集团不断向前的根本动力，欢迎优秀人才加入恩捷大家庭；我们在保障员工福祉的基础上，不断完善激励及绩效机制、并依托恩捷大学为员工提供完善的赋能培训体系。我们持续改善员工工作条件，推进职业健康安全管理的不断提升。

在全球变局中，我们坚持质量为本和技术创新，持续与产业上下游齐头并进、促进互利共赢。我们以提供高质量产品为底线，为客户提供绿色创新产品和解决方案；我们视供应链为运营过程中的重要组成部分，持续打造可持续供应链。

我们非常感谢各利益相关方长期以来对恩捷股份的关心和支持。作为负责任的企业公民，我们坚信在可持续发展的道路上永无终点。未来，我们希望在 ESG 相关工作中有更大的进步，以富有担当的奋斗者姿态，敢于攻坚克难，善于开拓创新，勇于争创一流，与各利益相关方一起努力推动经济、环境、社会三位一体的高质量可持续发展。

李晓华

总经理

2023 年 3 月

2022 年可持续发展成果

关键绩效概览

指标	单位	2022 年	2021 年
经济绩效			
资产总额	万元	3,862,273.15	2,612,218.48
营业总收入	万元	1,259,092.55	798,242.68
营业收入增长率	%	57.73%	86.37%
利润总额	万元	476,514.41	321,957.49
利润总额增长率	%	48.01%	145.16%
归属于普通股股东的加权平均净资产收益率	%	25.39%	21.85%
各类税金 ²	万元	90,067.59	62,522.18
环境绩效			
用电量	千瓦时	1,020,595,352.8	747,788,807.2
天然气用量	立方米	113,208,811.0	72,224,596.2
综合能源消耗强度	千瓦时/万元（营业总收入）	2,142.2	2,551.2
温室气体排放强度	吨二氧化碳当量	0.8	1.0
水资源取用及消耗强度	立方米/万元（营业总收入）	3.3	3.6
有害废弃物排放强度	千克/万元（营业总收入）	0.1	0.2
社会绩效			
员工总数	人	7,458	5,954
管理层女性占比	%	28.6%	28.6%
员工流失率	%	19.7%	14.2%
员工培训总课时	小时	77,416	75,403
因工伤损失工作时数	小时	14,704	16,128
二十万小时可记录工伤事故率（TRIR）		0.36	0.44
产品召回次数	次	0	0
研发投入	亿元	7.24	4.09

² 各类税金：此处等于企业所得税、增值税以及其他税费的合计数。

累计获得专利数	项	520	459
---------	---	-----	-----

体系认证

截至报告期末，本集团 ISO9001、ISO14001 和 ISO45001 覆盖范围如下所示。更多体系认证情况，请参阅本报告正文相关章节。

体系	体系中文名称	覆盖本集团已投产子公司比例
ISO9001	质量管理体系	85.7%
ISO14001	环境管理体系	85.7%
ISO45001	职业健康与安全管理体	85.7%

ESG 评级表现

2022 年，本公司积极与 ESG 评级机构沟通，并持续回应重点 ESG 评级，不断提升 ESG 管治水平，2022 年 9 月，本公司获得 MSCI ESG 评级 BBB。



主要奖项及荣誉

获得主体	奖项	颁奖单位
恩捷股份	2022 锂电材料产业 TOP50	高工锂电、高工产研 (GGII)
恩捷股份	中国上市公司成长百强	证券时报
恩捷股份	福布斯 2022 中国创新力企业 50 强	福布斯中国

更多奖项与荣誉，请参见本报告附录。

关于本集团

集团概览

云南恩捷新材料股份有限公司成立于 2006 年 04 月 05 日，总部位于云南省玉溪市高新区抚仙路 125 号，是全球领先的锂电池隔膜制造商，在烟标、BOPP 膜³、无菌包装及特种纸等细分行业中也拥有较为丰富的产品。恩捷股份于 2016 年 9 月 14 日在深圳证券交易所挂牌上市（股票代码：002812，证券简称：恩捷股份）。截至本报告期末，本集团合并报表范围内共有 6 家二级子公司，其中全资子公司共 4 家，分别为云南红塔塑胶有限公司（简称“红塔塑胶”）、云南德新纸业有限公司（简称“德新纸业”）、宁波恩捷新材料有限公司以及上海恩捷新材料研究有限公司；控股子公司共 2 家，分别为上海恩捷新材料科技有限公司（简称“上海恩捷”）和云南红创包装有限公司（简称“红创包装”）。根据《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，本集团行业分类为“C 制造业” - “C29 橡胶和塑料制品业”。

本集团主要经营地在中国大陆，于上海、云南、四川、重庆、江苏、江西、广东等地均设有工厂。此外，为加速海外市场拓展，实现全球化布局，扩大公司湿法锂电池隔离膜及功能性涂布膜的产能，我们亦于欧洲匈牙利等海外开展工厂建设项目。欧洲匈牙利项目总投资额预计约为 3.4 亿欧元，拟规划建设 4 条全自动进口制膜生产线和 10 余条涂布生产线，基膜年产能约为 4 亿平方米，预计于 2023 年开始逐步投产。同时，本集团江苏恩捷、江苏睿捷等工厂亦在有序建设中。



匈牙利恩捷工厂建设中

³ BOPP 膜：双向拉伸聚丙烯薄膜。

企业使命、愿景、价值观

企业使命：创卓越品质，铸民族品牌

愿景：致力于成为世界一流的材料研发生产企业

核心价值观：诚信 坚持 敬业 卓越

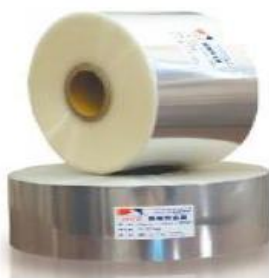
主要业务

恩捷股份已形成“新能源”和“包装”两大业务体系，截至本报告期末，主要产品可分为以下三类：

- 膜类产品，主要包括锂电池隔膜（基膜和涂布膜）、BOPP薄膜（烟膜和平膜），其中：
 - 锂电池隔膜：恩捷股份拥有行业完善的隔膜产品布局，生产的湿法锂电池隔膜主要运用于新能源汽车锂电池制造领域、3C 类产品及储能领域。恩捷股份凭借技术积累及产业规模的扩大，已经成功进入全球主流电池厂商的供应链，与国外头部锂电池生产厂商 LGES、松下、三星、NORTHVOLT、法国 ACC 和某大型海外车企，以及包括宁德时代、中创新航、比亚迪、亿纬锂能、蜂巢、欣旺达、孚能、力神在内的中国主流锂电池企业都建立了良好的合作关系。
 - BOPP 薄膜：恩捷股份 BOPP 薄膜由红塔塑胶及其子公司成都红塑生产，是国内为数不多能够生产 BOPP 烟膜的企业之一，也是少数有能力生产防伪印刷烟膜的企业，BOPP 薄膜产品规模在西南部地区 BOPP 薄膜市场位居前列。烟膜应用于卷烟行业，主要客户包括云南中烟、四川中烟、重庆中烟、安徽中烟、湖北中烟、贵州中烟、黑龙江烟草、江西中烟、甘肃烟草等集团下属多家国内知名的卷烟厂；平膜主要应用于印刷、食品、化妆品等行业。



锂电池隔膜



烟膜



平膜

- 包装印刷产品，主要包括烟标和无菌包装。其中：

- 烟标：应用于卷烟包装，主要客户为国内大型的卷烟生产企业，包括云南中烟物资（集团）有限责任公司和重庆中烟工业有限责任公司等，产品广泛应用于“玉溪”“红塔山”“云烟”“红河”“雪域”“龙凤呈祥”等国内知名的卷烟品牌；



烟标

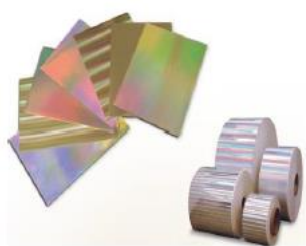
- 无菌包装产品：本集团下属子公司红创包装自主研发了辊式无菌砖包、预制型无菌砖包、A型屋顶包（主要应用于鲜奶）、B型屋顶包（主要应用于茶饮、果汁等非碳酸饮料），是公司成为国内少数同时能生产辊式无菌包、预制型无菌包和屋顶包的企业之一，国内知名大型乳企及饮料生产企业如伊利、蒙牛、光明乳业、新希望乳业、达利、东鹏、北京三元食品、皇氏集团、贵州好一多乳业、完达山、欧亚乳业等均是红创包装的主要客户，红创包装的产品质量及服务已获得诸多客户的认可。



无菌包装产品

- 纸制品包装，主要由德新纸业生产，包括特种纸产品（镭射转移防伪纸、直镀纸和涂布纸）、全息防伪电化铝、转移膜等，主要应用在“云烟”“红塔山”“玉溪”“娇子”“中华”等国内知名的卷烟品牌烟标上。本集团特种纸产品发展迅速，填补了西南地区有大量包装印刷企业却无特种纸深加工企业的空白。其中，
 - 镭射转移防伪纸，使用专用或特制镭射图案的转移纸，是通过在涂料层上复制上彩虹镭射及防伪效果，再镀铝、复合、剥离，形成了具备金属质感和镭射防伪效果的表面金属化的纸张，主要用于烟标、化妆品盒、牙膏盒、药品盒等；
 - 直镀纸，用直镀法制作的真空镀铝纸，直接在纸张涂覆面进行真空镀铝形成的一种特种纸，主要用作烟标内衬纸，巧克力等食品包装纸；

- 涂布纸，在纸张上直接涂覆特定的涂层，或经过 PET 膜涂料涂布、纸膜复合剥离转移，将涂层转移到纸张上，形成具备特定效果和功能，且适宜印刷的特种纸，主要用于烟草、食品、医药、化妆品行业。



镭射转移防伪纸



直镀纸



涂布纸

➤ 其他技术储备：

- 干法隔膜：本集团位于江西的干法一期项目的产能规划是 10 亿平方米，2022 年主要工作为施工建设、设备安装调式工作，接下来会对技术、工艺等做评估后持续进行改善优化，加快建设进度，对未来储能领域对隔膜需求提供充足的供应保障。
- 铝塑膜：恩捷股份旗下共有江西睿捷、江苏睿捷两大基地生产锂离子电池铝塑膜产品。其中，江西睿捷成立于 2019 年 11 月，主要生产线采用进口设备，并配备了在线缺陷检测装置，项目全部投产后预计实现铝塑膜年产能 1 亿平方米。截至目前，江西睿捷正在推进客户验证工作；此外，江西睿捷剩余的其他产线及另一基地江苏睿捷均在有序建设中。
- 半固态电池隔膜：本集团一直对包括固态、半固态电池在内的多种电池技术路径保持关注，对新型电池技术做针对性的隔膜开发。我们已经和北京卫蓝、天目先导建设合资公司江苏三合电池材料科技有限公司，进行半固态电池隔膜的研发和生产，目前项目进展顺利。

1. 治理原则

1.1 公司治理

1.1.1 公司管治

良好的公司治理机制有助于提升公司价值、维护股东权益，是企业实现可持续发展的重要基础。本集团在长期的公司治理实践中，治理制度不断完善，管理水平不断提升。股东大会、董事会及其专门委员会、监事会和总经理负责的管理层权责明确、富有效率。2022 年，集团未发生任何因违反社会和经济领域的法律和法规而受到的高额罚款和非货币制裁的事件。

为增强核心竞争力，适应战略发展需要，健全董事会的审计评价和监督机制，确保董事会对公司的有效监督，同时也为规范公司董事和总经理等高级管理人员的选聘工作，优化董事会组成，完善董事、总经理及其他高级管理人员的薪酬和考核管理制度，我们依据《中华人民共和国公司法》《上市公司治理准则》《云南恩捷新材料股份有限公司章程》（以下简称“《公司章程》”）的相关规定，通过董事会提名委员会、董事会薪酬与考核委员会，完善公司治理结构。在人员组成方面，我们充分考虑到独立性等要素，对独立董事在各委员会中的人数做出明确要求，并将董事的经验背景纳入考量。未来，我们还将结合发展规划进一步提升董事会成员的多元化，以提高决策水平并降低企业的风险水平。

2022 年，除召开董事委员会外，恩捷股份共召开了 4 次股东大会，13 次董事会，12 次监事会。

截至报告期末，恩捷股份共有董事会成员 9 人（含独立董事 3 人），其中女性董事成员 2 人，男性董事成员 7 人，女性董事占比 22.2%；共有监事成员 3 人（含职工监事 1 人），其中女性监事成员 1 人，男性监事成员 2 人，女性监事占比 33.3%。

1.1.2 信息披露

本集团遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所股票上市规则》等有关法律法规以及《公司章程》的有关规定，严格履行上市公司信息披露义务。证券部负责集团信息披露工作，秉持真实、准确、完整、及时、合规的理念，在指定媒体披露公司公告和信报文件。2022 年，本集团根据 A 股信息披露法规要求，完成了定期报告和临时公告的披露，特别是股东和投资者关心的重大或突发事件，确保投资者能及时、公平、准确、完整地了解企业的真实状况。本年度，公司共发布临时公告 229 个，编制与披露定期报告 4 份。

为满足信息披露的及时性，本集团在各子公司均设有专人负责向集团证券部传递和报送重大信息，以保障集团信息披露交流渠道的畅通。此外，我们也定期为证券部人员、各子公司负责信

息披露事宜的人员以及信息披露义务人开展相关培训，提高公司信息披露管理水平和信息披露质量，更好地保证信息披露的准确、及时、合规性，保护投资者的合法权益。

1.1.3 投资者关系

本集团持续提升投资者关系管理工作。我们严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司投资者关系管理手册》等有关法律法规以及《公司章程》等内部文件的规定，在投资者关系管理工作中遵循“充分披露信息、合规披露信息、投资者机会均等、诚实守信、高效低耗和互动沟通”等基本原则，从保护中小投资者利益出发，在日常工作和重大事项实施过程中，采取有效和便利的措施，加强与股东、投资者的全方位沟通，避免选择性披露，确保中小股东公平、公正获取公司信息的权益。

本集团通过邮件、电话、互动易、现场调研和投资者网上集体接待等形式与各类机构和个人投资者持续沟通，并继续通过企业微信公众号及时推送最新公司资讯，丰富投资者获取信息的渠道。2022 年，我们通过企业邮箱共回复投资者问询 80 余次，网络直播召开业绩说明会 1 次，完成互动易问答 123 次，开展调研和投资者网上集体接待共 4 次。

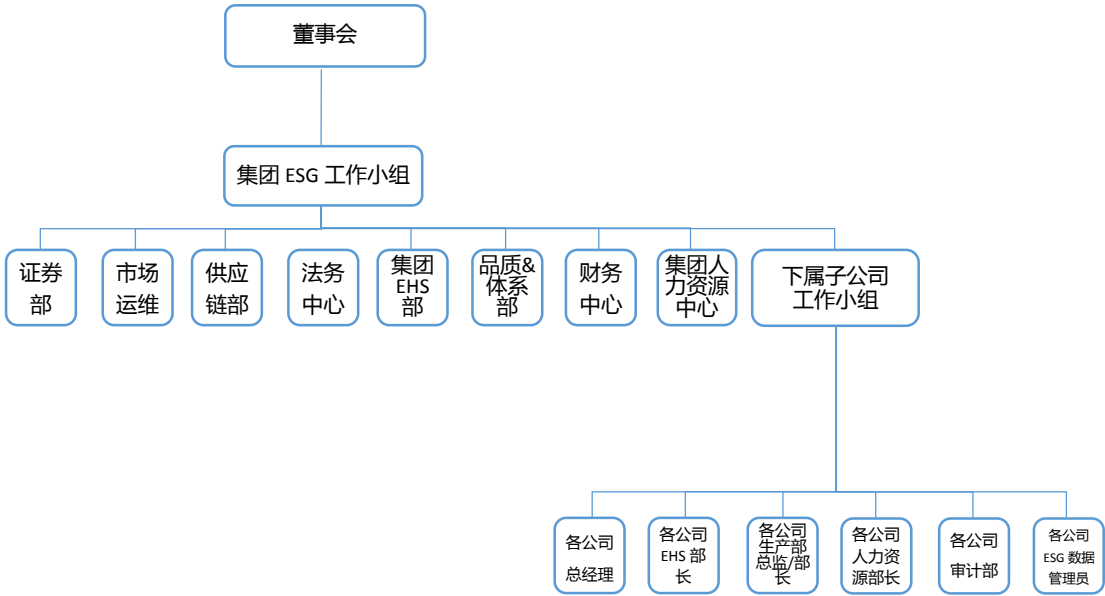
1.2 ESG 管治

1.2.1 ESG 管治架构

为了推进 ESG 工作开展，提升 ESG 信息披露质量，我们制定了《ESG 管理实施办法》，及自上而下的 ESG 管治架构。

董事会	负责 ESG 管理工作，对 ESG 工作中重大议题工作目标信息披露、对外报告等进行讨论、评估、审批。管理工作包括但不限于：本集团环境及社会事宜的监管，包括风险评估、优先次序厘定与风险管理，监督以及检讨本集团在环境与社会事宜上的表现等，从而指引企业可持续发展的方向和路径。
ESG 工作小组	由证券部担任组长，小组成员包括品质&体系部、法务中心、供应链部、人力资源中心、财务中心、市场运维及各基地 EHS 部等部门，涵盖了本集团日常管理的各相关方面。ESG 工作小组积极听取意见和建议，向各个基地传达、沟通并落实环境管治与社会管治方面的、具体举措和反馈意见，为本集团可持续发展必不可缺的执行力量。
下属子公司工作小组	负责执行集团 ESG 相关政策，负责本公司单位内所有 ESG 相关定量、定性信息统计、上报、存档。

本集团 ESG 工作小组中，证券部、市场运维、供应链部、法务中心负责集团社会范畴（发展与培训、供应链管理、产品责任、反贪腐）定量定性信息收集与审核；集团人力资源中心负责集团社会范畴(雇佣、健康、劳工准则）定量定性数据收集与审核；集团 EHS 部、品质&体系部、财务中心负责集团环境范畴（能源、环保、排放物、天然资源、安全生产）定量定性数据的收集与审核。



ESG 工作组织架构图

2022 年，我们继续深化 ESG 各项工作的开展，并将 ESG 报告视为检视、提升管理水平的重要工具。

责任单位	证券部	法务中心	财务中心	市场运维	人力资源中心	供应链部	安环部	知识产权部	品质&体系部	生产部	行政部	信息中心	成员企业
ESG项目													
治理原则													
公司治理	○	○									○		
ESG 管治	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
合规经营	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
关爱地球													
资源能源使用	○						●			▲			●
排放物管理	○						●			▲			●
应对气候变化	○						●			▲			●
以人为本													
雇佣与职工福利	○				▲						●		●
培训与发展	○				▲			○			●		●
职业健康与安全	○				▲		▲			▲			●
实现繁荣													
产品责任	○			●		▲		▲	▲				●
可持续供应链	○					▲							●
公益及社区参与	○										▲		●

“▲”表示“负责”或“重点参与”，“●”表示“负责其中特定的部分”，“○”表示“参与”或“支持”。

1.2.2 利益相关方沟通

本集团环境、社会与管治的利益相关者主要包括内部人员、供应商、客户、股东及投资者、政府及业务所在地社区。本集团认为，倾听和了解利益相关者的诉求将为本集团长远发展打下坚实的基础，为此本集团积极开拓各种渠道，与利益相关者保持沟通，增进其对本集团的发展和运营方针的了解，也为利益相关者提出建议提供更多机会，并对其诉求进行及时而有效的反馈，确保双方增进合作关系，携手共同发展。

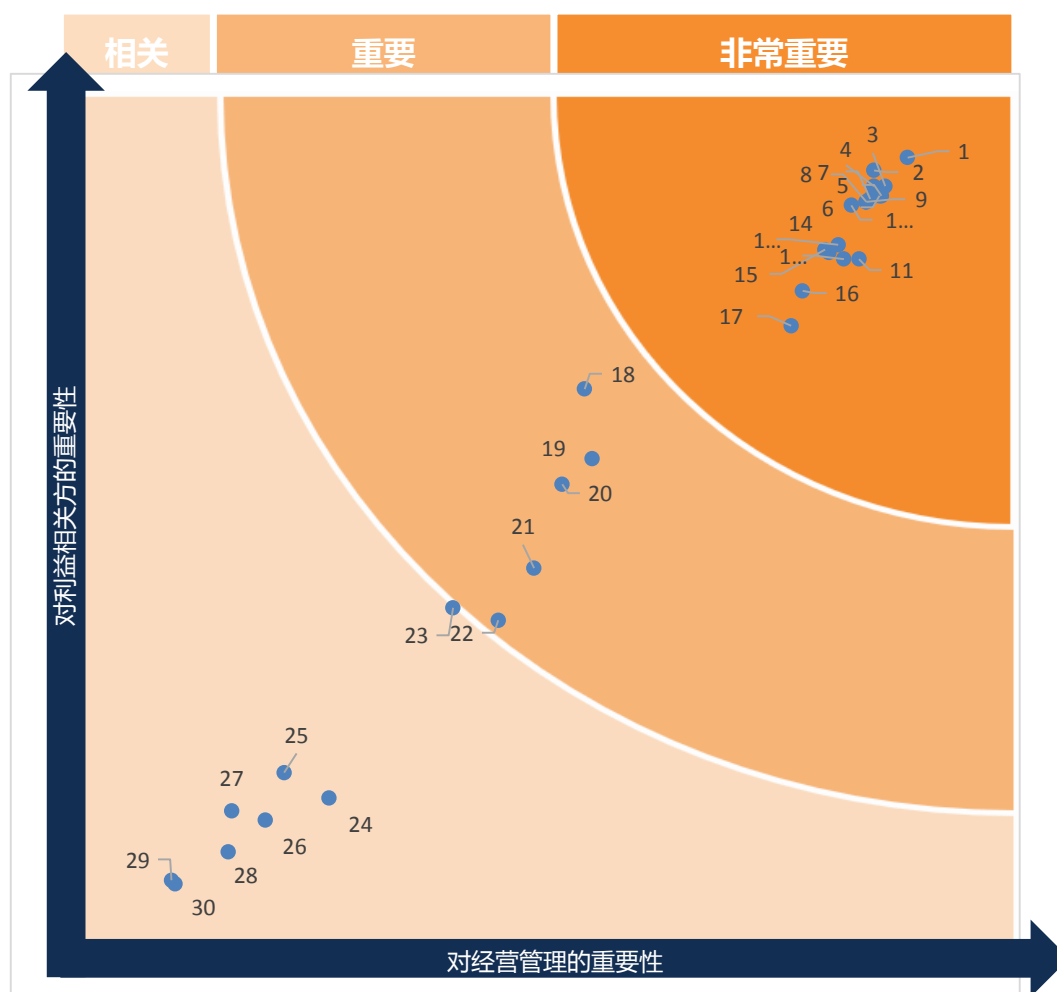
利益相关方	期望与诉求	沟通与回应
政府	<ul style="list-style-type: none"> 遵纪守法 提供就业 依法纳税 带动地方经济 	<ul style="list-style-type: none"> 加强合规运营管理 用工本地化，促进当地就业 接受监督考核 开展战略合作

利益相关方	期望与诉求	沟通与回应
股东	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 稳健经营 ▪ 可持续发展 ▪ 收益回报 ▪ 信息畅通 	<ul style="list-style-type: none"> • 提升企业竞争力和盈利能力 • 生态环境保护，履行社会责任 • 建立电话、互动易、电子邮箱等多种沟通渠道 • 及时披露信息，开展投资者交流，平等对待中小股东
客户	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 诚信履约 ▪ 品质保证 ▪ 优质服务 	<ul style="list-style-type: none"> • 产品供应及其质量的稳定性 • 加强产品质量管理，优化产品结构 • 开展客户满意度调查
员工	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 薪酬福利 ▪ 员工权益保障 ▪ 职业发展 ▪ 健康与安全 ▪ 人文关爱 	<ul style="list-style-type: none"> • OA 系统、邮件、公告栏 • 不定期会议、企业年会 • 医疗保险 • 内部网络、工会组织，选举职工监事 • 教育培训、职业发展平台 • 抗击疫情、消除职业病 • 员工关爱活动、设立投诉反馈意见箱、电子信箱
环境	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 应对气候变化 ▪ 水资源 ▪ 污染防治 ▪ 节能减排 	<ul style="list-style-type: none"> • 气候变化与企业业务的关联分析 • 水资源保护，污水废水综合利用 • 开展污染治理 • 科技创新，节能降耗
伙伴	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 商业道德 ▪ 透明采购 ▪ 互利共赢 	<ul style="list-style-type: none"> • 协议合同诚信执行 • 公开采购、电子采购 • 业务交流合作、专题研讨会
社区	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 社区发展 ▪ 公益活动 ▪ 带动就业 	<ul style="list-style-type: none"> • 社区活动、走访交流、尊重文化传统 • 捐款捐物、志愿服务 • 技能培训、本地化用工和采购
债权人	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 偿债能力强 ▪ 按时还本付息 ▪ 互信合作 	<ul style="list-style-type: none"> • 如期偿还贷款、债券付息 • 加强沟通联系 • 开展合作
行业	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 公平竞争 ▪ 促进行业进步 ▪ 推动产业链发展 	<ul style="list-style-type: none"> • 拒绝恶性竞争 • 开展经验交流 • 技术创新

1.2.3 重要议题评估

我们重视 ESG 议题的识别和管理，通过全面梳理集团可持续发展工作要点与各利益相关方的反馈，对标行业热点与领先实践，参考资本市场 ESG 评级等相关评估要素，结合国内外可持续发展信息披露相关指引和目标，划定议题范围，识别 ESG 重要议题，以便有效提升公司的可持续发展管理水平，并在报告中有重点地进行披露。

我们通过问卷调研的形式，邀请利益相关方对议题库中的 ESG 议题进行打分，从“对经营管理的重要性”和“对利益相关方的重要性”两个维度开展实质性议题评估，将各项 ESG 议题的实质性按照评分进行排序，并由此得出了本报告的实质性议题矩阵。矩阵将议题的实质性呈现为非常重要、重要、相关三个层级。



恩捷股份 ESG 实质性议题矩阵图

实质性议题顺序

序号	议题	序号	议题
1	企业管治	16	商业道德
2	ESG 管治	17	温室气体排放
3	风险及危机管理	18	废气排放
4	政策影响	19	间接能源
5	环境政策与管理体系	20	直接能源
6	原材料的采购	21	水资源
7	运营生态效率	22	包装材料的使用
8	对环境和自然资源的影响	23	化工安全
9	应对气候变化	24	清洁技术机遇
10	员工权益与权利	25	多元化与机会平等
11	职业健康与安全	26	有害废弃物排放
12	供应链管理	27	无害废弃物排放
13	负责任的产品	28	废水排放
14	客户关系管理	29	发展及培训
15	知识产权保护和科技创新	30	企业公民与慈善

注：表格中，序号前 17 位的议题为非常重要议题，序号 18-23 为重要议题，序号 24-30 为相关议题。

基于上述 ESG 重要议题评估，本集团对企业管治、ESG 管治、环境政策与管理体系、员工权益与权利、供应链管理、负责任的产品、客户关系管理、知识产权保护和科技创新等议题给予更多关注。

未来，我们仍将持续关注各利益相关方，不断复核并更新重要议题，从而更准确而充分地了解多方诉求，为企业经营与环境、社会管治工作的开展提供指引和方向。

1.2.4 回应联合国可持续发展目标

我们积极回应联合国可持续发展目标，全面梳理、审视自身运营工作各板块与 17 项目标之间的联接，围绕管治、环境、员工、产品与客户、供应链管理、社区公益等 6 大核心领域，聚焦产业、创新和基础设施、减少不平等、负责任消费和生产、气候行动等 14 个目标开展行动，与各利益相关方一道助推全球目标的实现。

SDGs	恩捷行动
<div data-bbox="256 253 405 405"> 5 性别平等  </div> <div data-bbox="256 405 405 560"> 8 体面工作和经济增长  </div> <div data-bbox="256 560 405 714"> 9 产业、创新和基础设施  </div> <div data-bbox="256 714 405 869"> 10 减少不平等  </div> <div data-bbox="256 869 405 1023"> 16 和平、正义与强大机构  </div> <div data-bbox="256 1023 405 1178"> 17 促进目标实现的伙伴关系  </div>	<div data-bbox="491 253 1321 304">管治领域</div> <div data-bbox="539 405 1321 1081"> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 我们禁止雇佣童工和强制劳动，尊重差异，鼓励多元化，不因性别、年龄、地域、宗教等原因歧视员工，或使之成为员工在集团发展的障碍。截至报告期末，我们共雇佣少数民族员工 534 名，失健员工 71 名；管理层⁴中女性员工占比 28.6%； ➤ 我们致力于可持续的经济增长，并在遵守运营所在地适用的劳工标准的情况下不断创造就业机会； ➤ 我们坚持走技术创新的发展道路，通过成立研究院、加强与高校、同业公司以及科研机构的外部合作等多种途径在专业领域内加速拓展，并通过资源整合推动产业技术革新； ➤ 我们与各利益相关方携手并进，通过产品研发等方式共同应对可持续发展挑战； ➤ 我们坚持建设合规、负责和高效的企业，不断推进廉政建设，加强风险管控。 </div>
<div data-bbox="256 1182 405 1337"> 6 清洁饮水和卫生设施  </div> <div data-bbox="256 1337 405 1491"> 7 经济适用的清洁能源  </div> <div data-bbox="256 1491 405 1646"> 12 负责任消费和生产  </div> <div data-bbox="256 1646 405 1800"> 13 气候行动  </div>	<div data-bbox="491 1182 1321 1234">环境领域</div> <div data-bbox="539 1337 1321 1713"> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 作为非高耗水行业，我们亦积极提高用水效率，加强水资源管理和废水排放的治理； ➤ 我们积极应对气候变化所带来的挑战与机遇，采用部分辅料回收等可持续生产模式，加大清洁能源（天然气、绿电等）的使用； ➤ 我们加强自然资源的可持续管理、化学品管理、减少污染物排放，完善相关风险管理与目标设置体系，推动高质量发展与绿色发展。 </div>

⁴ 管理层统计口径为：董事、监事和高级管理人员。

<div>1 无贫穷</div> <div>3 良好健康与福祉</div> <div>4 优质教育</div> <div>6 清洁饮水和卫生设施</div> <div>11 可持续城市和社区</div>	<div>社会领域</div> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 我们注重员工关怀，致力于保护员工健康安全并为员工提供完善的薪酬福利方案； ➢ 我们重视员工培训与发展，建立全方位的培训体系，以丰富的培训资源和多样化的培训方案赋能员工； ➢ 我们坚持保障工作场所良好的卫生环境，关注员工的身心健康，深入落实疫情防控措施； ➢ 我们积极开展、参与公益活动，关心社会弱势群体的福祉，除捐款捐物外，也鼓励并组织员工作为志愿者参与社会服务及其他公益活动。
---	--

1.3 合规经营

1.3.1 遵循商业道德

商业活动中的不正当行为如贪污、受贿、行贿，或以牺牲本企业利益为前提，或违反公平交易原则、损害本企业的声誉，都会严重扰乱企业的正常管理秩序，阻碍企业的持续、健康发展。因此，本集团严格遵守《中华人民共和国刑法》《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国反不正当竞争法》《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》等有关法律法规，坚决反对并明令禁止贪腐行为，希望在公司内部营造风清气正、廉洁诚信的文化氛围。

2022年，我们制定了《商业行为与道德守则》，以引导和规范公司员工在代表公司的商业行为中保持必要的操守，维护公司的声誉，并为员工在涉及到相关问题时提供指引。该守则明确本集团所有员工均应遵守商业行为和道德准则，恪尽职守、严禁欺诈。

对于反贪腐，本集团秉承“预防为主，预防在前”的理念，分别从组织上和制度上进行管理。从组织上，我们搭建了决策层领衔，集团法务中心和人力资源中心协同应对的工作团队，员工或第三方有贪腐相关的投诉或举报，都可以通过该团队直接传达到本集团最高管理层；从制度上，我们制定了《反舞弊及举报制度》及《举报管理办法》，覆盖全集团以及与我们有或拟发生业务关系的客户和供应商等利益相关方群体，将长期工作中形成的反舞弊工作流程、监督手

段、舞弊案件的举报、接收及报告、补救措施及惩罚汇编于制度中，为进一步强化反贪腐工作的落实提供了制度保障。报告期内，我们对多家供应商开展了反舞弊培训。

与此同时，为确保我们的全体员工均知晓并理解我们在反贪腐方面的政策，我们在《员工手册》中明确规定禁止贪污、挪用公款、行贿受贿、敲诈勒索等行为，员工手册后附员工承诺书，便于员工在完成手册培训后进行签署，确保员工本人已接受并完全知悉我们的行为准则。

集团反舞弊原则：

- 反舞弊工作应坚持惩防并举、重在预防的原则；
- 以制度引导员工行为，做到事前控制，减少舞弊行为的发生；
- 对成功挽回损失的举报行为给予奖励，并坚决严惩损害公司及他人利益的舞弊行为。

我们在集团范围内宣传反舞弊及举报制度、管理制度控制办法、举报管理办法、审计章程等诸多内容，起到了廉洁文化宣导的作用。2022 年，法务中心在集团办公平台中发布“建设一个风清气正、阳光透明、廉洁高效的恩捷”等文章，描述了贪腐的危害，反贪腐的相关案例等。

我们明确以“无禁区、全覆盖、零容忍”的态度对待贪腐行为的监督和查处，针对可能出现的相关事件会成立专项调查小组，负责调查并出具《专案调查报告》，列明舞弊行为的发生时间、人员、内容、性质手段、原因、造成的损失、检查结论、建议的补救措施、管理漏洞分析等。专项调查小组需负责将《专案调查报告》向董事长、副董事长进行汇报，并将相关文件备案，以便备查以及进一步评估业务控制流程的有效健全及适用性和后续改善。

2022 年，集团中层及以上人员、各基地部门负责人等接受了反贪污相关培训，共 125 人完成培训，总受训时间为 62.5 小时。



江西恩捷反贪污培训



上海恩捷反贪污培训



无锡恩捷反贪污培训



苏州恩捷反贪污培训



重庆恩捷反贪污培训



珠海恩捷反贪污培训

为更高效且有针对性地进行管理，在生产经营上，我们辨识了容易产生贪腐行为的人群和岗位，中高级管理人员以及供应链部和市场运维的所有员工，均与所任职单位签订《诚信声明和承诺》。此外，我们与客户（如隔膜业务客户、海外客户等）会以签订廉洁协议的方式，建立公平、透明、诚实守信的合作关系；对供应商，本集团各公司分别设置有《供应商廉洁诚信承诺书》等文件，主料供应商、辅料供应商需在合作开始前即完成承诺书签订，明确双方廉洁合作的事宜，共同抵制不正当商业行为。此等协议约定，违反相关条款的供货商将被取消供应商资格，终止双方签订的经济合同，若供应商发现违规行为，亦可通过协议上的举报方式进行投诉，以建立公平、透明、诚实守信的伙伴关系。

根据市场案例和本集团实际情况，我们辨识了贪腐行为的多发环节，即采购环节（包括物料采购、工程采购、后勤采购等）。对此，为确保采购过程透明性，我们对定价权、采购权、付款权在集团各事业群采购部进行职能分离，即事业群采购部评审供应商的定价，集团各下属公司采购部行使采购决定权，事业群采购部内勤人员行使付款申请权，避免权力过于集中而导致受贿情况。

当工作小组接获投诉或举报后，由集团法务中心发起内部调查、梳理事实、提出处理建议和完善内控系统的建议以供董事会、总裁、总经理等高级管理层决策，确保任何处事不公、违规违纪行为都能得到有效反映和高效处理。人力资源中心再根据决策层的决定，负责处理涉案人员，奖励并保护举报人员。若涉及诉讼事宜，则由法务中心进行处理。

集团重视对举报人合法权益的保护，对举报人的个人信息将采取最严格的保密措施，禁止任何泄露行为，举报人姓名、住址、联系方式等信息资料及举报材料按《保密制度》密级文件进行管理。在事件调查过程中，严禁将投诉举报信函、证据、投诉举报记录材料等内容直接转交被举报单位或有关人员，防止泄密和对投诉举报人打击报复行为的发生。如确有发生对投诉举报人实施打击报复的，本集团将追究其行政、经济和法律责任。

集团通过多渠道公开的方式保证举报政策和举报方式的透明可获取：

- 各类招标文件和采购合同等，须在显著位置上或专页明示举报途径；
- 网站、宿舍食堂、办公区及厂房等，须在显著位置设专栏，明示举报途径；
- 新员工入职培训时，须在培训教材或员工手册中明示举报渠道与政策。

集团受理举报工作原则：

- 认真负责、公正办理；
- 以事实为根据，以法律和公司规章制度为准绳，实事求是、有错必纠；
- 统一管理，归口办理，专人负责；
- 严格保密，保护举报人（投诉人）合法权益。

集团举报途径：

- 邮箱：xhuallee@163.com（恩捷股份副董事长）、lianjie@semcorpglobal.com
- 电话：021-20977221-8110#
- 收件人：恩捷股份法务中心
- 收件地址：上海市浦东新区南芦公路 155 号

2022 年，集团全体员工均未发生贪挪用公款、敲诈勒索等违法行为，亦无因不遵守反腐败政策而受到纪律处分或解雇的员工。未来，我们计划进一步丰富反馈渠道，以完善监督机制，多主体、全方位地督促落实本集团廉政工作。

1.3.2 依法透明纳税

本集团严格遵守如《中华人民共和国企业所得税法实施条例》《关于深化增值税改革有关政策的公告》等所涉及的运营地相关税务法律法规，积极配合政府税收政策的实施，依法透明向当地政府缴纳税收，并依法上报、披露税务信息，为经济发展做出应有贡献。

我们已制定《税务管理制度》，规范税务管理流程，严禁偷税、漏税行为，降低税务风险。该制度覆盖税务管治架构及职责、发票管理、税款缴纳、税务中介及防伪税控系统的管理、监督和改进机制等多项内容，保证企业在经济活动发生地和价值创造地依法纳税，确保每项税费应缴尽缴，规范履行纳税义务。

随着我们海外业务的开展，我们加强了税务人员的持续教育和专业分享，为税务人员迅速掌握业务经营地的税务规则和团队培养打下了扎实的基础。与此同时，我们以定期和不定期相结合的方式评估税务风险，并在重大决策前将潜在的税务风险纳入考量。

2022 年，本集团未发生与税务相关的违法违规事件。

1.3.3 信息安全与隐私保护

本集团致力于在运营的各环节严格规范信息安全保障工作，遵循《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例》等法律法规与条例，通过制度的不断完善和多措并举，规避信息安全风险，构建安全有序的运营环境。

我们制定了《计算机硬件和软件政策》《电子数据安全政策》《互联网和电子邮件政策》等相关制度，对办公设备、公司的互联网资源、公司邮箱的使用，以及密码使用策略、数据、文件安全和网络限制均予以规定，为日常办公运营所涉及到的信息安全操作给予明确指引。上海恩捷、珠海恩捷均已获得 ISO 27001:2013 信息安全管理体系证书。



上海恩捷ISO 27001：2013信息安全管理体系认证证书



珠海恩捷 ISO 27001：2013 信息安全管理体系认证证书

本集团高度重视保护客户隐私信息，采取一切手段保密客户提供给我们的信息。在员工手册和劳动合同中，我们列明禁止泄露公司机密、客户信息或者其他保密事项的有关约定。在必要情况下，我们会与客户签订保密协议，对双方在商业合作中涉及商业秘密保护的情形作额外规定。报告期内，我们未发现侵犯客户隐私有关的情况。

截至报告期末，集团官网、集团邮箱网站在工业和信息化部、沪公安部网络安全保卫局均进行了登记备案。2022 年，我们对信息安全管理体的现行状况和改进机会进行了评价，范围涵盖 IT 技术、财务采购、行政人事体系等，评审人员包括总经理、信息安全管理者代表、信息安全小组及各部门负责人。根据信息安全管理体的运行状况评审结果，制定持续改进计划，包括：流程优化、培训宣贯、提高意识、进一步完善应急预案和增加管控设备。

我们一直致力于在业务流程方面不断追求卓越，积极推进精细化管理，在此战略指导下，集团积极进行信息化系统建设，我们的预算管理平台已进入了后台测试阶段，为财务管理的进一步提升增添了很大信心。同时，匈牙利工厂作为我们海外布局的重要一环，我们正在积极推进匈牙利工厂 SAP 及外围系统实施，在集团和匈牙利本地领导的同心协力下，和实施伙伴一起针对匈牙利公司的实际情况，梳理了海外业务流程，新的流程涵盖了财务、采购、库存、生产销售和品质等各个方面，为全面提升管理效率奠定了坚实的基础。

在 2023 年，我们将继续推动 SAP 系统和财务共享中心的建设，以提高集团内部管理效率，为客户提供更优质的产品和服务。我们坚信这些举措将为我们实现中长期发展目标提供有力保障，为未来的发展保驾护航。

案例：上海恩捷进行数据泄露事件应急预案演练

2022 年，上海恩捷进行数据泄露事件应急预案演练，包括桌面演练及实战演练，信息技术部 IT 基础运维部全员参加，通过演练实现防范网络与信息存在的风险，建立科学有效、协调有序的网络与信息安全的应急管理机制和相关协调机制。

2022 年，本集团未发生与信息安全的违法违规事件。

2. 关爱地球

遵守环保法律法规，是企业履行社会责任的基本要求；积极投身绿色环保事业，是当下和未来企业履行环保社会责任的首要任务。秉承对社会和环境负责的态度，本集团深知作为企业公民需要承担的环境保护责任，作为新能源行业的参与者，我们生产的湿法锂电池隔膜主要运用于新能源汽车锂电池制造领域，通过新能源汽车的发展，减少燃油车的废气排放，从而践行绿色环保理念；在日常运营和发展过程中，我们不断强调环境保护的重要性，积极践行绿色低碳发展战略，尽量降低业务发展对环境带来的负面影响，同时发挥积极的影响。2022 年，本集团在环境方面未发生重大违法违规事件。

环境方针：

- 预防和控制污染，减少污染物的排放；
- 遵守法律法规和其他要求，做到守法经营；
- 持续改进公司的环境行为，为不断提高环境质量而努力。

环境口号：

- 清洁、精益生产；
- “三废” 达标排放；
- 全员、全过程参与；
- 推行开源节流，循环节约运行。

我们的部分业务，如 BOPP 塑料薄膜的设计、生产与销售，已获得 ISO14001:2015 环境管理体系认证、ISO50001:2018 能源管理体系认证和 ISO10012：2003 测量管理体系认证。截至报告期末，集团共有 12 个运营点获得 ISO14001:2015 环境管理体系认证，覆盖本集团 85.7% 的已投产子公司。

报告期内，本集团环保支出人民币 6,054 万元，包括环保设备及污染物处理设施的投入等。

2.1 资源能源使用

本集团重视对自然资源的节约使用，严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国水法》《中华人民共和国节约能源法》《国务院关于加强节能工作的决定》（国发【2006】28 号）等国家及运营所在地法律法规。我们将节约资源放在发展策略和运营方法中的关键位置，在能耗管理方面不断完善管理体系，优化节能措施，致力于持续监控和不断改善我们的能源资源使用效率表现。以建设资源节约型、环境友好型企业，努力实现人、资源与环境的协调可持续发展。

能源管理

我们将 ISO14001 等要求融入公司管理体系中，结合运营实践在各公司建立《能源管理制度》《节能降耗管理制度》等制度，建立自上而下的节能管理监控体系，将节能工作的实施管理统筹至设备运维部，并建立以设备运维部、各部门（车间）、班组（个人）为主体的三级管理机制，对节能管理工作实行分级负责，上下建立相应的节能管理网络，各尽其责。

设备运维部负责对各部門能源管理工作进行指导、监督、检查、考核，并根据上年度用能综合情况制定出次年节能降耗目标及指标，建立能源管理工作目标责任制，以确保目标的完成和能源管理体系运行的合规、有效，对内部违反能源管理制度的行为，则进行相应处罚并纠正。

车间、班组在积极配合节能降耗工作、完成设备维护、上报异常现象外，还负责组织开展能源管理宣传、教育和培训工作，对节能降耗管理人员和全体职工分别开展重点教育及广泛宣传教育，以提高全公司用能、节能管理水平，让每一个员工都能认识到节能的重要性，并自觉参与到节能工作中来。

本集团在生产过程中，使用电能、天然气及蒸汽作为主要能源，每年对能源使用量设立具体目标。由于工厂是订单式的生产，降低能耗密度主要通过科学排产、时间优化、提高设备生产效率、提高良率等方式实现。我们在日常运营中树立了“节约用电”“节约用气”等节能理念，将人走灯灭、降低设备待机能源消耗、不得使用违规电器、空调温度设置规定、气路压力检查等做法通过制度进行明确，并体现于运营场所标语中，以实现全员宣贯和工作落实。

SEM CORP
首创 | 融创 | 融合

贯彻落实新环保法 共同建设绿色家园

环境保护法修改背景

环境问题关系国家公共健康和社会可持续发展。我国要实现可持续发展关键问题之一是治理环境污染和生态破坏。为此，党的十八大明确提出，要把生态文明建设摆在突出位置，努力建设美丽中国，实现中华民族永续发展。但与之不相适应的是，我国现行的《环境保护法》于1979年正式实施，距今已有25年之久，可以说难以适应时代和现实工作的需要。因此，对环保法进行修订，建立与生态文明建设相适应的环保法律体系，是全国人大常委会4月24日审议通过《环境保护法》。该法将于2015年1月1日施行。

保护环境是国家的基本国策

我国环境保护方面的法律有30多部，行政法规有50多部，部门环境保护法规近20部，地方性法规有100多部。这些法律法规构成了我国环境保护法律体系的基本框架。但我国环境保护法律体系还存在一些不足，如：环境保护法律体系不完善，环境保护执法力度不够，环境保护资金投入不足等。因此，修订《环境保护法》是加强环境保护工作的迫切需要。

8种行为地方领导人应引咎辞职

新环保法明确规定“地方各级人民政府应当对本行政区域的环境质量负责”，在条例中列举了8种行为，对“对不符合国家产业政策的建设项目擅自予以审批”“对不符合国家产业政策的项目擅自予以审批”“对不符合国家产业政策的项目擅自予以审批”“对不符合国家产业政策的项目擅自予以审批”“对不符合国家产业政策的项目擅自予以审批”“对不符合国家产业政策的项目擅自予以审批”“对不符合国家产业政策的项目擅自予以审批”“对不符合国家产业政策的项目擅自予以审批”。

环境公益诉讼主体扩大 法律责任超严厉

新法扩大了环境公益诉讼的主体，规定凡依法在辖区内行使行政权的行政机关、专门从事环境保护公益活动连续五年以上且符合良好社会信用的，都具备提起环境公益诉讼的资格。由于专业性比较强，要求起诉主体必须具备相应的专业能力。这意味着，一些专业性较强的社会组织以及具备较强公信力的企业、社会组织等，都具备了提起环境公益诉讼的资格。这将对企业、社会组织等产生强大的法律威慑，促使企业、社会组织等更加重视环境保护工作。

新环保法的十大亮点

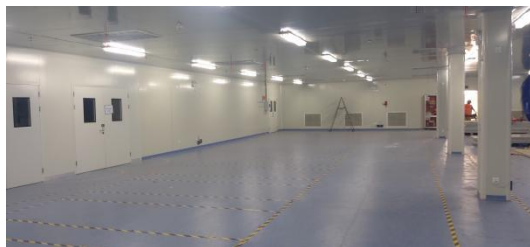
- 一、突出以人为本：公众健康与预防环境风险写入新修订的环保法是立法以人为本理念的体现。
- 二、全面建立追责制：“一府一委两院”和人大都有保护环境的义务”“公民应当举报环境违法行为，自觉履行环境保护的义务”。
- 三、明确公众参与和信息公开：明确公民依法享有环境知情权、参与和监督环境管理的权利。
- 四、明确环境公益诉讼制度：明确公民、法人和其他组织有权对污染环境、破坏生态、损害社会公共利益的行为提起环境公益诉讼。
- 五、明确法律责任：违法企业将面临罚款、停产、关闭等处罚；违法政府将面临问责、引咎辞职等处罚。
- 六、明确环境公益诉讼制度：明确了政府对环境公益诉讼的监督职责，地方各级人民政府应当对本行政区域的环境质量负责。
- 七、明确环境公益诉讼制度：明确了政府对环境公益诉讼的监督职责，地方各级人民政府应当对本行政区域的环境质量负责。
- 八、明确环境公益诉讼制度：明确了政府对环境公益诉讼的监督职责，地方各级人民政府应当对本行政区域的环境质量负责。
- 九、明确环境公益诉讼制度：明确了政府对环境公益诉讼的监督职责，地方各级人民政府应当对本行政区域的环境质量负责。
- 十、明确环境公益诉讼制度：明确了政府对环境公益诉讼的监督职责，地方各级人民政府应当对本行政区域的环境质量负责。

保护环境从你我做起

案例：江西通瑞节能改造

2022年，江西通瑞设备运维部完成了半成品车间节能改造，通过降低车间吊顶整体高度，减少使用空调台数等措施，进一步减少电能的消耗和加热过程天然气的消耗。此外，2022年江西通

瑞设备运维部完成了锅炉节能器和冷凝器的更换，更换后的锅炉节能器和冷凝器大大降低了天然气单位耗量。



半成品车间节能改造



更换锅炉节能器和冷凝器

案例：苏州捷力节能降耗举措

2022 年，苏州捷力设备部开展了一系列节能降耗项目，可减少耗电、耗水和天然气的消耗：

- 2TD 热回收：在隔间顶部开排风收集口，使用风管通过变频风机将热风回收收到烘箱进风口重复利用，降低回收区域温度，减少加热耗电；
- 锅炉水箱增加保温：使用专用保温棉对循环水箱外侧进行整套密封保温，减少热量损失，降低天然气消耗，达到节能目的；
- 老旧自来水管改造：对厂区老旧锈蚀暗埋自来水管重新进行明装改造，达到节水目的。

水资源管理

本集团并非高耗水企业，用水主要来自市政供水，我们按照生产用水及生活用水进行划分并分别管理：

- 在生产用水方面，我们的生产过程不涉及大量用水，但依然尽可能增加水的循环使用。我们水资源的耗用主要用于设备内部的热交换，可直接或改造后循环使用。2022 年，本集团循环用水量为 438,887.7 立方米。我们持续强调“节约用水”的思想，结合运营所在地自然资源节水办等机构的指导思路，根据实际用水情况制定用水、管水方案并制定用水考核目标，亦积极推行节水措施，不断减低水资源耗用量。
- 在生活用水方面，我们亦通过多种方式，如标语宣传、积极推广节水器具、将雨水截留用于拖地、浇花草、及时修理更换损坏用水设备等，将节约用水贯彻到生活的方方面面。

2022 年，本集团未因取水给运营所在地水资源带来重大负面影响。

本集团节水措施：

- 根据能源管理体系，制定用水考核目标；
- 各用水端口加装三级水表实时监控用水变化状况，发生异常及时分析、排查、追责、勒令整改；
- 专人监管，每天巡查管道，杜绝“跑、冒、滴、漏”等问题，若发现问题及时检修；
- 每周进行各用水端口数据分析，发现异常即和用水部门、车间对接核实是否存在用水异常等情况；
- 厂房各雨落管处加装接水桶收集雨落水用于冲洗厕所和打扫卫生；软水处理反冲洗水用桶集中收集；废水经污水处理达标后回用于公司绿化，增加中水利用量，减少自来水的使用量；
- 冷凝水回收是节约用水的重要途径，我们继续开展冷凝水回收项目，提高能源资源再利用率。

案例：红创包装污水处理站提质扩容改造

2022 年红创包装完成了污水处理站提质扩容改造，废水经污水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准和《城市污水再生利用城市杂用水水质（绿化用水）》标准后回用于公司绿化，雨季不能全部回用的部分排入市政污水管网，提高中水利用率，减少用水量的使用。



包装材料管理

我们将绿色环保理念融入至包装材料的使用环节，致力于通过自身行为推动包材的循环利用，不断减少运营过程中的不必要的浪费。在日常生产经营过程中，我们比较常用的包材有纸制品包装物（包含纸箱、纸管、纸芯等）和塑料包装物（包含托盘、塑料卷芯等）两大类，我们于各地积极开展包装物的回收利用工作。

绿色办公

本集团在内部进行积极宣传，厉行节约、绿色办公，遵循绿色发展理念和绿色低碳要求，有效减少不合理消费行为。我们积极践行节能降耗的理念，打造绿色环保的办公模式，争做“资源节约型”社会创建的忠实践行者。

- 减少办公用纸：本集团使用 OA、ERP 等办公系统，有效减少了纸张的使用，利用电子邮件取代打印和影印，使用打印机或者影印机的时候，尽可能使用再生纸；如果要使用纸张，核对所推荐的再生纸品牌，以及是否有相应的产品保证条款；倡导将一张纸的正反面都使用后再将其放入可回收箱；设置三类纸回收箱，分别收集双面用过的复印纸、旧信封、信纸，报纸，包装纸、包装箱；将报纸用做包装箱内的填充物；选择能使用普通纸的传真机代替使用热敏传真纸的传真机。
- 减少能源消耗：本集团倡导拼车出行，减少车辆汽油消耗；电脑能源管理设置为超过五分钟未使用屏幕，电脑进入睡眠模式，以节约用电；及时关闭会议室的电灯，白天尽量使用自然采光；采购新电器用品时，在考虑价格因素的同时，尽量挑选能效比高的产品；控制夏天和冬天空调温度的设置范围，避免温度过低或过高。
- 减少资源消耗：使用可重复使用的杯具替代一次性纸杯或塑胶瓶；倡导使用可替换内芯的笔、碳粉盒和充电电池及其它可循环使用的物品；设立简易回收系统回收玻璃瓶、铝罐等；通过减少购买预包装产品以降低包装和食物的消耗，并重复使用购物袋。



无锡恩捷绿色办公标识

年度绩效

2022 年，本集团多条生产线投入使用，产量有所增长，因此大部分涉及生产的能源资源耗用量相比 2021 年有所增加。2022 年，本集团用电量为 1,028,826,280.8 千瓦时，天然气用量为 116,451,071.0 立方米，综合能源消耗量为 2,696,796,592.7 千瓦时，综合能源消耗强度为 2,142.2 千瓦时/万元（营业总收入），较之去年下降 16.0%；水资源取用及消耗量总量为 4,181,644.1 立方米，循环用水量为 438,887.7 立方米，水资源重复利用率为 10.5%。

本集团能源资源消耗情况			
指标	单位	2022 年消耗量	2021 年消耗量
能源			
用电量 ⁵	千瓦时	1,028,826,280.8	747,788,807.2
生产用天然气	立方米	116,214,822.8	72,080,212.0
生活用天然气	立方米	236,248.2	144,384.2
生活用液化石油气 ⁶	立方米	6.2	20.4
汽油	升	87,318.4	126,323.1
柴油 ⁷	升	108,007.5	71,338.7
外购蒸汽	吉焦	1,461,040.1	1,818,438.9
综合能源消耗量 ⁸	千瓦时	2,696,796,592.7	2,036,507,763.6
综合能源消耗强度	千瓦时/万元（营业总收入）	2,142.2	2,551.2
资源			
包装物消耗量	吨	50,209.7	37,517.9
纸制品	吨	42,930.6	28,668.6
塑料	吨	7,279.1	8,849.3
包装物回收量 ⁹	吨	4,098.7	1,548.9
纸制品	吨	1,546.1	683.0
塑料	吨	2,552.6	865.9
水资源取用及消耗量	立方米	4,181,644.1	2,876,110.9

⁵ 包括生产用电及生活用电。

⁶ 由于使用其他能源替代液化石油气，因此 2022 年消耗量有所降低。

⁷ 柴油主要用于叉车、货车等运输过程。

⁸ 综合能源耗用根据中华人民共和国国家标准《综合能耗计算通则（GB/T2589-2020）》中的换算因子计算所得。

⁹ 由于报告期内加强包装物管理，因此包装物回收量与包装物消耗量变化幅度不完全一致。

水资源取用及消耗强度	立方米/万元（营业收入）	3.3	3.6
------------	--------------	-----	-----

多年来，本集团形成了对能源耗用实行目标管理的做法，每年末结合当年实际的能源耗用、下一年的生产情况预测和已知的生产设备改造、采用更低能耗的设备等计划，制定次年的能源耗用目标。我们已逐步建立中长期目标管理，通过提高生产效率分摊能耗、改造设备持续节能、科学排产等多种方式进一步推进节能降耗工作。

2.2 排放物管理

本集团严格遵守《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等防治环境污染的法律法规。我们制定了《环境及危险废物管理制度汇编》《固废、废气、废水、噪音的管理规定》等有关制度，各公司根据当地环保部门标准，由各公司安全环保部对废气、废水及废弃物的排放进行内部监督管理和反馈，同时会定期委外检测并接受外部不定期检查，以确保排放达标。

我们结合各公司运营实践，针对环保工作开展部署与计划，于年初设定相关目标并定期检视与跟进，以落实环境保护相关工作。

2022 年本集团部分环境目标及落实情况统计表	
目标内容	目标达成情况
危废分类回收率 100%	100%完成
固体废弃物 100%妥善处理	100%完成
污染物 100%达标排放	100%完成
无重大环境污染事故	未发生重大环境污染事故

废气排放管理

本集团严格遵守《中华人民共和国大气污染防治法》《云南省大气污染防治行动实施方案》等国家及运营所在地废气排放管理法规条例，坚持达标排放。本集团产生的废气主要来自车间废气和锅炉废气，包括 VOCs（挥发性有机化合物）排放、氮氧化物排放等，其中，VOCs 主要来源于车间废气。本集团已制定相关废气管理制度包括《废气排放管理制度》《废气吸收系统操作规程》等，并严格执行。

本集团在废气回收处理装置上持续投入，减少排放。本集团在车间设置有等离子净化器等处理设施，江西睿捷采用蓄热式热氧化技术（“RTO”），在处理废气的同时可进行余热回收。我们要求各车间废气吸收设施和废气处理系统必须正常运行，对相关设备，我们定期实施维修保养。我们在车间设置了监测仪器，一旦超过预设浓度就会报警提示员工撤离。VOCs 废气在线监测系统已在无锡恩捷投入运行使用，可逐步实现排放浓度实时监测。

此外，我们按国家相关法律法规要求，由有资质的第三方对废气排放的各项指标进行定期监测，持续监控。

案例：纽米科技燃气锅炉低氮改造

纽米科技对现有燃气锅炉进行低氮改造，主要改造内容是燃烧机改为低氮燃烧机和增加烟气再循环（FGR）回风管，经过这次改造后，燃气锅炉氮氧化物排放浓度均小于 50mg/m³，符合重庆市《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658-2016）第 1 号修改单标准限值及相关要求，减少氮氧化物排放量约 22.75 吨/年。此外，相关工作人员可通过上位机远程监控锅炉运行状态及故障报警。

废水排放管理

本集团严格遵守《中华人民共和国水污染防治法》《云南省水污染防治工作方案》等国家及运营所在地废水排放管理法规条例，坚持达标排放。我们已制定《废水排放管理制度》并严格执行。本集团废水包含生产废水和生活污水：对生产废水，各运营所在地结合生产实践通过污水处理设备对生产废水进行合规处理后，进行回用或达标排入市政污水管网；对于生活污水，下属厂区内均配备生活污水处理设备并进行定期监测。以新能源板块上海恩捷为例，上海恩捷内设有污水处理站，废水经一级沉淀、二级沉淀、过滤处理后再向市政管网排放。我们对废水排放的达标情况进行严格有效的内部监督，第一，由相关员工每天进行人工检查；第二，聘请第三方每月进行检查并出具报告，第三，由集团每季度抽检一次。包装板块成都红塑无生产废水，生活污水每天排放量约为 65 立方米/天，通过污水管网排到四个污水预处理池（化粪池），然后通过污水管网排到当地园区的污水处理厂。

废弃物管理

本集团严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《云南省固体废物污染治理攻坚战实施方案》等国家及运营所在地废弃物排放管理法规条例，坚持达标处置。我们制定有《一般固体废弃物管理制度》《危险废物管理制度》《危险废物污染防治责任制度》《危险废物转移制度》《危险废物贮存设施管理制度》《固体废物管理规定》等相关管理制度，并严格执行。

本集团在生产及研发环节中，会产生一定种类、少量的有害废弃物及无害废弃物，我们将废弃物按照法规要求进行分类收集，分别在独立区域贮存并分类处理。其中，有害废弃物全部交由有资质的第三方在带离厂区后进行处理，我们在与第三方处理机构签订合同时会仔细确认其相关资质，并定期了解其对本集团废弃物的实际处理方式。危险废弃物包括废活性炭、废油墨溶剂和废机油及导热油、实验室废弃物、生化池污泥等，废活性炭、废油墨溶剂和废机油及导热油、实验室废弃物平时储存于单独的危废仓库，每年处置 2-3 次。无害废弃物中，纸张、塑料瓶等将通过设置的回收箱进行回收，生活垃圾交由环卫部门进行处理。

2022 年本集团主要废弃物分类及处置措施		
废弃物类型	废弃物种类	处置方式
危险废物	<ul style="list-style-type: none"> 废油墨溶剂和废机油及导热油 废活性炭 实验室废弃物 生化池污泥 	全部交由有资质的第三方机构进行处置
可回收废弃物	<ul style="list-style-type: none"> 废弃金属 塑料零部件 废纸张 无害废包装物等 	由有资质的废品回收公司回收或内部回收利用，以促进循环经济
不可回收废弃物	<ul style="list-style-type: none"> 泔水 其他生活垃圾等 	委托环卫部门清运，处理处置措施符合环保要求

本集团积极进行技术革新以减少危险废物等有害废弃物排放，我们已经用醇性油墨替代脂类油墨，并计划在可行的使用场景中，用水性油墨进一步替代脂类油墨。各工厂严格遵循垃圾分类处理规定，将食堂产生的厨余垃圾单独分类进行倾倒，工作场所内的宣传栏也会张贴垃圾分类说明，以帮助员工更清晰地理解垃圾分类方法。

噪声管理

噪声是造成环境污染和员工健康损害的重要因素，本集团严格遵守《中华人民共和国环境噪声污染防治法》《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 2008）等法规及标准，对这一危险源加以控制和防范。我们在各子公司分别制定《噪声污染防治程序》《噪声环境管理制度》等制度，通过优先购入“低噪声”设备、采用减震材料、隔音材料装饰、按规定做好设备保养、配备个人防护设备等方式进行噪声污染防治，严格控制工业生产活动中产生干扰周围生活环境的声音。

本年度，本集团各子公司委托第三方开展厂界噪声检测，均符合相关标准。

清洁生产

随着全球能源格局的深刻改变，我们也在积极推进企业能源结构清洁低碳化，大力探索推广清洁技术与节能设备。2022 年，本集团继续遵循《关于统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作的指导意见》《能源生产和消费革命战略(2016-2030)》等运营所在地的有关规定和战略，深化清洁生产工作：

- 在清洁能源使用方面，我们视天然气为化石能源向非化石能源过渡的“桥梁”，并采购包含一定比例绿电的外购电力，持续推动能源转型；

- 在清洁生产方面，除前序已提及的设备更新和资源回用外，我们亦在各公司积极推进与清洁生产有关的项目，努力将清洁生产与企业日常经营管理相结合，并逐步制定有针对性的方案，完善清洁生产计划，提高全员对清洁生产理念的认识，以建立清洁生产长效机制。

截至报告期末，苏州捷力、云南恩捷、红塔塑胶均已开展过清洁生产项目并完成相关审核验收。

生物多样性保护

生物多样性是自然环境的重要组成部分，关系人类福祉。本集团充分认识到生物多样性保护的重要性，遵循联合国《生物多样性公约》《中国的生物多样性保护白皮书》《云南省生物多样性保护条例》《建设项目环境保护管理条例》以及其他运营所在地的相关要求及条例规定，在任何项目建选址阶段即将生物多样性保护因素纳入考量，开展环境影响评估，不在生态保护红线内开发项目，从根本上降低项目建设和后期运营对生物多样性的影响。

与此同时，我们珍惜森林资源，始终认同促进森林可持续经营的理念，坚持从采购端即将保护生物多样性纳入考量。红创包装已获得 FSC 产销监管链认证(Chain of Custody, COC)。报告期内，红创包装、德新纸业均采购包含经 FSC 认证的纸张进行生产，这确保了我们的产品所耗用的林木资源来自可持续经营的资源。

2022 年，本集团没有发生损害生物多样性的重大事件。

年度绩效

2022 年，本集团多条生产线投入使用，产量有所增长，因此大部分污染物排放量相比 2021 年有所增加。2022 年，本集团温室气体排放量为 1,026,270.5 吨二氧化碳当量；废水排放量为 336,814.4 立方米。

2022 年，本集团在废气、废水和废弃物排放方面不存在违反法律法规的重大情形。

2021-2022 年污染物排放量			
指标	单位	2022 年排放量	2021 年排放量
废气及温室气体			
二氧化硫	吨	2.7	0.8
二氧化硫排放强度	千克/万元（营业总收入）	0.002	0.001
氮氧化物	吨	54.4	33.4
氮氧化物排放强度	千克/万元（营业总收入）	0.04	0.04
颗粒物	吨	12.0	8.6
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	1,026,270.5	806,074.1

直接温室气体排放量 ¹⁰	吨二氧化碳当量	255,585.6	158,718.4
间接温室气体排放量 ¹¹	吨二氧化碳当量	770,684.8	647,355.7
温室气体排放强度	吨二氧化碳当量/万元（营业总收入）	0.8	1.0
废弃物			
有害废弃物总量	吨	156.1	198.7
隔油池废物（废润滑油等）	吨	54.3	25.4
油墨染料涂料	吨	29.0	26.6
实验室废弃物	吨	7.3	3.2
废活性炭 ¹²	吨	65.4	143.6
有害废弃物排放强度	千克/万元（营业总收入）	0.1	0.2
无害废弃物总量	吨	4307.0	3141.9
生活垃圾	吨	1309.4	979.3
废包装	吨	2997.6	2162.6
废水			
废水	立方米	336,814.4	269,279.0

2.3 应对气候变化

当前，全球变暖导致的海平面上升等异常气候现象持续受到全社会的关注。中国碳达峰目标和碳中和愿景吹响了加快形成绿色发展方式和生活方式的号角，意味着对应对气候变化、推动低碳发展和建设生态文明提出了更高的要求，将促进经济结构、能源结构、产业结构的转型升级。本集团按照管治、策略、风险管理及指标和目标的划分，阐述我们在应对气候变化方面已做的努力和将来的方向。

¹⁰ 直接温室气体排放根据《中国能源统计年鉴 2020》附录 4、GHG Protocol、《IPCC, 2014：气候变化 2014：综合报告，政府间气候变化专门委员会第五次评估报告第一工作组、第二工作组和第三工作组报告》、《省级温室气体清单编制指南》（试行，2011 年 5 月）和《能源统计工作手册》（国家统计局能源司，2010）计算所得。

¹¹ 间接温室气体排放根据中华人民共和国国家发展和改革委员会《2011 年和 2012 年中国区域电网平均二氧化碳排放因子》中 2012 年中国区域电网平均 CO₂ 排放因子计算所得。

¹² 由于 2022 年本集团下属子公司活性炭未达到更换周期，因此废活性炭排放量较 2021 年有所下降。

管治

在管治方面，我们已建立 ESG 管治架构，以覆盖对 ESG 相关工作的全面管治，其中包括应对气候变化的管治。董事会负责对气候相关风险和机遇的监控，授权 ESG 工作小组开展 ESG 管理工作，研究院和多个部门协作，共同识别与研究气候变化对我们经营活动的影响，向董事会就此事宜的监控提供支持（详见本报告“ESG 管治”章节）。我们参考 TCFD（气候相关财务信息披露）框架，对本集团可能面临的因气候变化导致的风险和机遇逐步开展现状审视、战略制定、风险管理、指标和目标识别与管理。

策略

气候相关风险包括与低碳经济转型相关的风险（以下简称“转型风险”）和与气候变化的实体影响相关的风险（以下简称“实体风险”），其中转型风险可分为政策与法律风险、技术风险、市场风险、声誉风险，实体风险包括急性风险（如台风、洪水等极端天气）和慢性风险（气候模式转变如持续性高温）。我们应对气候变化，并非止于风险防范，更要主动辨识机遇，包括资源效率、能源来源、产品和服务、市场和适应力。

类型		气候相关风险
实体风险	急性	<ul style="list-style-type: none">暴雨、台风等极端天气事件的突发可能会引发如自身停产减产、供应链端停产减产、产品运输困难等一系列导致业务稳定性降低、成本上升、产能下降的风险；重大极端天气灾害事件也极易引发生产设备损坏和员工安全事故，增加不利因素。
	慢性	<ul style="list-style-type: none">较为长期的气候模式转变（例如持续高温等）可能会引发如夏季制冷需求增加所导致的运营成本和设备维护、维修成本的增加，以及后续用能结构调整所带来的成本投入。
转型风险	政策和法律	<ul style="list-style-type: none">随着政策的完善和出台，监管部门必将采取愈加严格的温室气体限排措施，并强化温室气体排放披露要求；随着中国碳排放权交易市场的加速推进和国际碳关税等政策的陆续完善，后续为满足碳排放合规要求，可能会导致成本的增加；政策的变动也可能导致高耗能设备等现有固定资产的提前淘汰；可能出现由于未符合相关气候政策或法律被依法追究法律责任或面临罚款、出现财务损失的风险。
	技术	<ul style="list-style-type: none">生产技术革新迭代以应对环保要求和新产品的研发创新过程中可能会带来对新技术投资，或采用/部署新操作和流程的前端成本的增加。

	市场	<ul style="list-style-type: none"> 随着政策和市场的引导，以及客户低碳环保意识的逐步提升，客户可能会转向使用更绿色的产品，如带有 FSC 认证的纸张等，使本集团在原料采购方面受到影响； 作为新能源汽车产业链中的供应商，客户行为的变化，如客户落实应对气候变化相关项目也将对供应链提出相关要求。
	声誉	<ul style="list-style-type: none"> 随着各利益相关方对应对气候变化相关问题关注度的持续提高，若本集团未能满足利益相关方期待或出现与此相关违法违规行为，可能会造成声誉损害。

就急性实体风险而言，我们的产品都在条件良好的室内工厂生产，工厂所在地台风、暴雨、高温等极端天气除对劳动力管理（安全、缺勤）有所影响外，对生产本身的影响较小，各公司生产部负责生产排期与交付管理，在排期中综合考虑包括极端天气在内的因素可能带来的负面影响，灵活调整，做好客户服务。

就慢性实体风险而言，全球变暖可能会增加本集团的运营成本，包括可能会引发如夏季制冷需求增加所导致的运营成本和设备维护、维修成本的增加，以及后续用能结构调整所带来的成本投入。

就转型风险而言，随着社会各界对于气候变化的认知深入、国家碳达峰碳中和目标等相关政策的推行落实，监管机构对于本集团碳排放要求日趋严格，可能会导致我们的运营成本增加，节能减排压力逐步增大，环保设备设施的投入会有所增长。我们将积极响应国家对于碳排放的相关政策，逐步适应生产运营过程中的碳减排要求。

就发展机遇而言，全社会对节能减排的呼声日益高涨，能源结构调整势在必行，本集团的主要产品之一锂离子电池隔离膜主要应用于新能源汽车，是汽车电动化的重要助推力量。此外，我们还积极布局锂电池隔膜干法业务，干法隔膜被广泛应用于储能电池领域，未来我们将以助力能源升级转型为目标，积极推进储能相关业务发展。本集团会不断以丰富的技术积淀、先进的工艺水平和持续的前沿研究牢牢把握发展机遇，致力开发推广绿色低碳产品和服务，为企业进一步做大做强奠定基础，为全社会的节能减排做出应有贡献。

风险管理

针对气候变化，我们重点识别、评估实体风险和转型风险，同时把握发展机遇，推动本集团可持续发展。我们加强自然资源的可持续管理、化学品管理、减少污染物排放，完善相关风险管理与目标设置体系，推动高质量发展与绿色发展。

指标与目标

本集团识别了与监控环境、社会及气候相关风险有关的指标，并每年进行相关数据的统计与披露，包括：

- 能源（柴油、汽油、液化石油气、天然气、电力）使用量；
- 耗水量；
- 包装材料用量（包括纸类包装物和塑料类包装物）；
- 温室气体排放量（包括范围一和范围二）；
- 有害废弃物排放量；
- 无害废弃物排放量。

我们依据 ISO14064、PAS 2050 等国际标准逐步开展温室气体排放核算工作及产品碳足迹核算工作，致力于做成公司的常态化工作，以明确相关绩效的设立和追踪。例如，无锡恩捷按照 ISO 14040 及 ISO 14044 标准，对某试产的锂离子电池隔离膜进行生命周期评价；珠海恩捷可持续发展能源规划中明确了 2020-2025 年的碳减排计划，并采取余热利用、蒸汽冷凝水集中收集回用等多项举措，同时在供应链中推行低碳理念，以助力目标实现。

我们将持续关注气候变化对本集团业务的影响，充分响应政策要求，并进一步完善战略制定、风险管理、指标和目标识别与管理，携手各界一起应对气候变化，实现共同的可持续发展。

3. 以人为本

有“人”为企。人，是企业的根本。以人为本，是本集团核心价值观之一，也是我们从1996年开始创业以来一直秉承的理念。

3.1 雇佣与职工福利

3.1.1 规范雇佣，结构多元

本集团严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国社会保险法》《中华人民共和国个人所得税法》等相关法律法规，保障员工合法权益，按时足额发放员工薪酬、缴纳社会保险和住房公积金。结合法律法规和各子公司实际情况，我们在各子公司层面制定了相关制度，明确在招聘、工作、培训、晋升、薪酬福利、劳动条件、离职（包括自然退休、主动离职和解聘）等方面公平公正。本集团按法规要求与全体员工签订劳动或聘用合同，并在合同中明确体现员工所从事的岗位、工作时间、劳动保护及报酬等内容。

报告期内，本集团在雇佣方面未发生违反国家和地方法律法规的事件，亦未发生任何与侵犯人权有关的违法违规事件。

禁止使用童工

本集团严格遵守《中华人民共和国未成年人保护法》《禁止使用童工规定》等相关法律法规，在各公司内部制定如《禁止使用童工规定》等制度明确规定禁止聘用年龄未满18周岁者，承诺绝不录用童工并在招聘过程中予以询问、观察、资历对比，在办理入职手续时查验身份证原件，以避免误用童工。

报告期内，本集团未发生雇佣童工的事件。

反强迫劳动和劳动者保护

本集团坚持“凭能力定岗位，以岗位定薪酬，论贡献行奖励”。为及时响应客户需求，本集团生产岗位实行综合工时制度，销售和技术等任务导向型的岗位实行不定时工作制，其他办公室岗位实行每天8小时、每周40小时的标准工时制。本集团提倡敬业奉献，但坚决杜绝强迫劳动，我们依照政府相关法律法规，保障员工正常休息及休假的权利。一方面，为满足向客户交付的时间需要，确需安排生产岗位加班或上夜班的，生产部门均在征求员工个人意愿的基础上进行排班，并确保不存在超时排班（如每月超过36小时）；另一方面，人力资源部每月就考勤系统的员工出勤和工时情况进行比对分析，对异常情况予以调查。我们使用人力资源信息管理系统，把排班情况、考勤情况在系统中进行整合，建立超时工作发生前的预警机制，以进一步保障员工健康。

结社自由与集体谈判

我们坚持保障员工的结社自由与集体谈判权益，并遵照《中华人民共和国工会法》《企业工会工作条例(试行)》等法规及地方规范与要求，结合运营实践在各地建立工会，并通过签订专项集体合同等方式维护职工权益，保证 100%职工受集体谈判协议保护。在集体合同中亦有关于针对重大运营变更向员工及其代表提供合理通知的有关事宜，以及合同协商、变更、解除的通知时间或处理周期。本集团未发生与违反结社自由或不尊重集体谈判权益有关的违法违规事件。

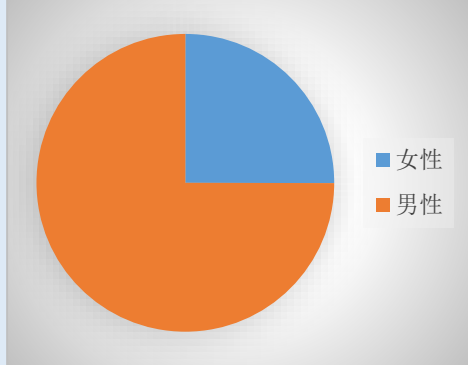
隐私保护

我们注重对员工隐私的保护，在《员工手册》中对“公开他人隐私”“泄露或打探各公司其他人员隐私信息”的行为均明确禁止，以清楚地向员工传达我们坚持保护个人隐私的做法和态度。

多元化和机会平等

我们尊重差异，鼓励多元化，不因性别、年龄、地域、宗教等原因歧视员工，或使之成为员工在本集团发展之障碍。不同性别、不同年龄、不同学历的员工相互交错，优势互补，有利于实现人尽其才、才尽其用，也有利于保留和传承传统生产技术及管理经验。

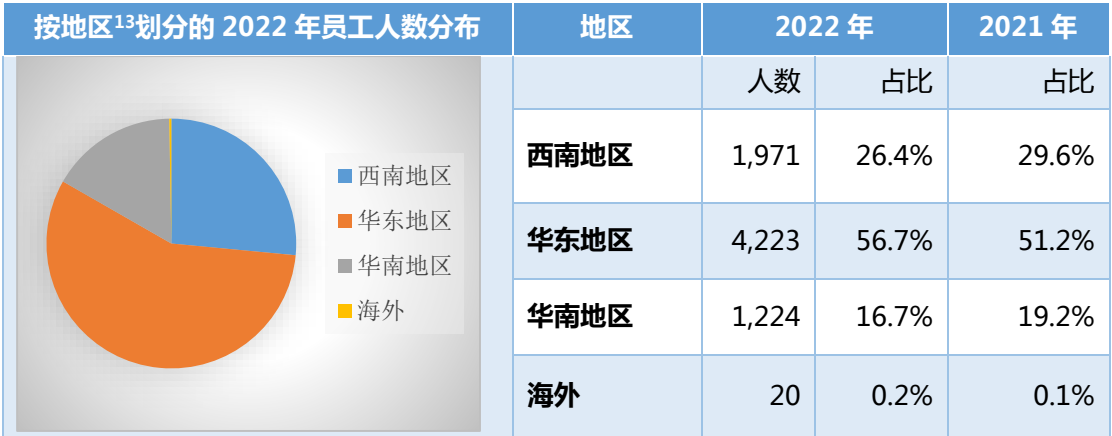
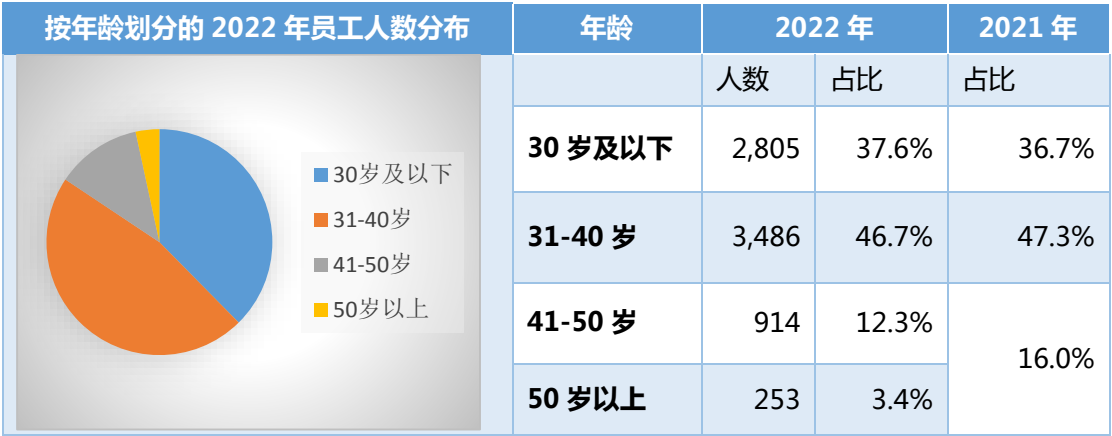
本集团严格遵守《中华人民共和国妇女权益保障法》《女职工劳动保护规定》等相关法律法规，在经营管理中对录用女职工，提拔女干部不存在歧视。尽管本集团存在身处制造业的固有限制，我们为空缺岗位寻觅候选人时，会充分考虑岗位特性，对于需要较多沟通和服务需求的岗位，在相同条件下，优先录用和提拔女性。截至报告期末，本集团全职女员工人数 1,867 人，占比 25.0%。

按性别划分的 2022 年员工人数分布		员工性别		2022 年		2021 年
			人数	占比	占比	
		女性	1,867	25.0%	26.0%	
		男性	5,591	75.0%	74.0%	

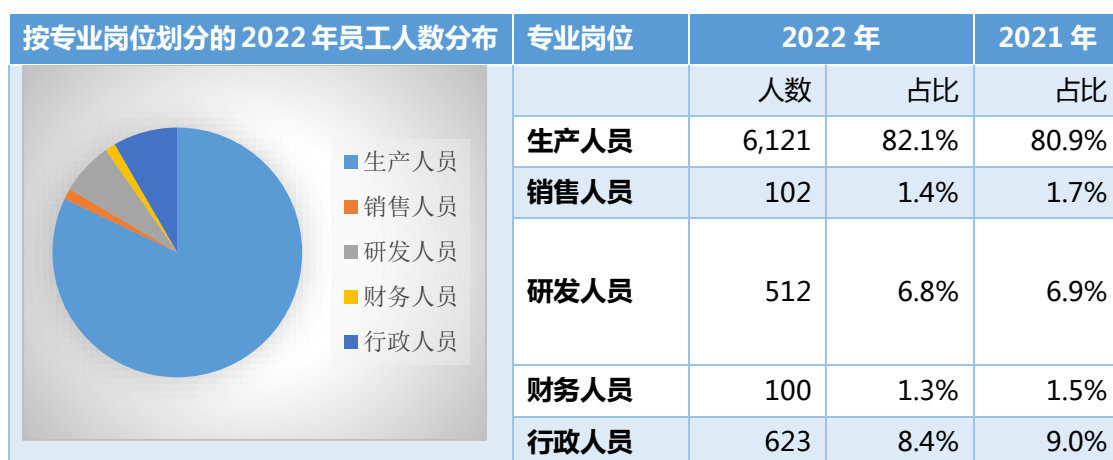
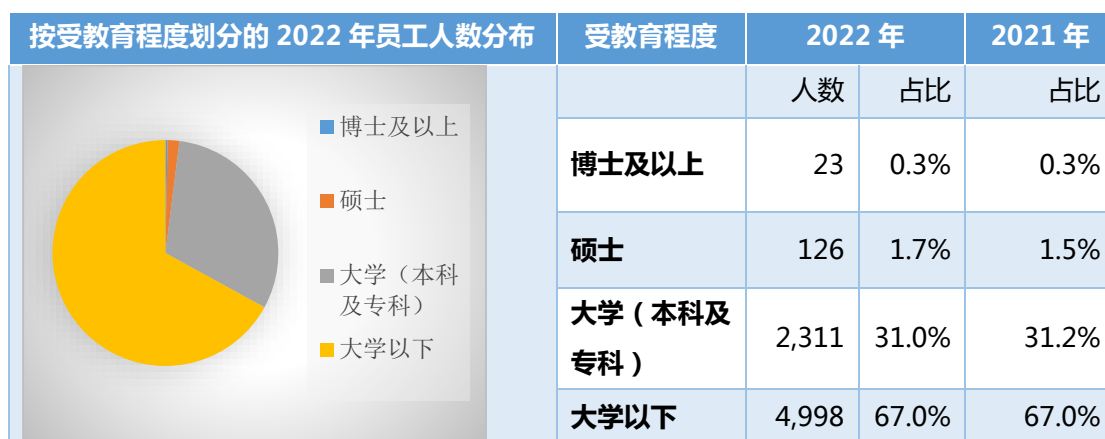
来自不同民族、不同国家的员工使恩捷成为了一个多元融合的大家庭。截至报告期末，本集团有美、日、匈牙利等外籍员工 20 名，有来自回族、彝族、哈尼族、白族、蒙古族等少数民族员工 534 名，失健员工 71 名，充分体现了本集团用工的无歧视与多元化。

2022 年，我们依旧强调以优秀人才吸引的方式实现企业发展与带动就业的双赢局面。与此同时，我们坚持本地化用工原则，以红塔塑胶为例，公司于运营所在地（西南地区）雇佣本地员工的数量占公司员工总数的 100%。

截至报告期末，本集团共有员工 7,458 人（2021 年：5,954 人），按年龄、地区、受教育程度、专业岗位划分的员工分布如下所示。



¹³ 此处按地区划分是以员工签约公司所在地划分，而非以员工籍贯所在地区划分；下文中员工流失率和新进率处按主要地区划分的人数和比例与此处定义相同。



本年度，管理层¹⁴员工共计 14 人，其中男性占比 71.4%，女性占比 28.6%；30 至 50 岁管理层成员占比 42.9%、51 岁以上占比 57.1%，无 29 岁及以下管理层成员；有少数民族管理层员工 1 人，占比 7.1%。截至报告期末，本集团员工的平均司龄 4.6 年。

3.1.2 广纳良才，队伍建设

源源不断的人才引进和优质稳定的人才储备是推动企业可持续发展的动力。

人才选聘

我们在人才选聘上“抓两头”，重点关注一线员工招募和高端人才的引进。针对一线员工招募，本集团积极开拓招聘渠道：

¹⁴ 管理层统计口径为：董事、监事和高级管理人员。

- 主动走进校园寻求人才，与东华大学建立了教学实践基地，被评为“引进大学生重点企业”，在本集团广纳良才的同时也给行业后备人才的发展提供了实践的土壤；
- 建立内部举荐制度，通过良好的薪酬待遇、便利的生活设施和广阔的发展平台形成雇主品牌效应，鼓励员工推荐符合条件的亲朋好友到本集团就业，成功录用的给予推荐人现金奖励。

报告期内，本集团招录员工 2,986 人（2021 年：3,080 人），包括应届毕业生 51 人（2021 年：74 人）。其中，新进男性员工 2,338 人，女性员工 648 人；30 岁及以下员工 1,580 人，31 至 40 岁员工 1,140 人；41 至 50 岁员工 236 人，50 岁以上员工 30 人。

本集团主要地区新进员工人数及比例¹⁵如下：

	2022 年		2021 年	
	人数	占对应地区员工比例	人数	占对应地区员工比例
西南地区	470	15.7%	500	28.4%
华东地区	2,058	68.9%	1,966	64.5%
华南地区	440	14.7%	611	53.5%
海外	18	0.6%	-	-

针对高端人才引进方面，我们通过有吸引力的薪酬，聘请行业内有丰富经验的专业人士，带领恩捷在未来持续快速发展。

人才保留与激励

我们以事业留人，也以待遇留人。

我们的员工薪酬包括但不限于如下方面（根据地区及职位不同，包括部分亦不相同）：基本工资；岗位津贴；绩效奖金，津贴：全勤奖；工龄津贴；加班费；年终奖等。为了匹配企业的行业地位，保持和进一步扩大竞争优势，我们根据岗位价值评估薪酬，采取以领先型为主的薪酬策略，制定了完善的薪酬体系（分为 5 个序列（管理、技术、研发、职能、销售）、20 个等级、7 个级别（每个等级有 7 个级别）），在保持市场竞争力的同时保持内部公平性，为获取人才、保留人才、激励人才奠定了坚实的基础。

2022 年公司实施了“2022 年股票期权与限制性股票激励计划”，向公司 826 名业务骨干授予限制性股票 1,585,437 股，让作出积极贡献的员工与企业共享企业发展的成果。

¹⁵ 新进员工比例=年内该地区新进员工人数/报告期末该地区在职员工总人数。

未来，我们希望从建立关键人才发展项目、建立人才储备库等方面，持续提升本集团的员工管理水平。我们将结合公司未来发展和员工自身职业规划，对关键岗位的关键员工定制化个人发展计划，组织搭台，上司扶持，员工发展，三方合力培养核心员工；我们计划建立人才蓄水池，通过培训、轮岗、AB 机制等手段，快速建立起第二梯队人才，为企业快速发展持续提供强有力的保障。我们也注意到，疫情的发生对管理提出了更高要求，我们将继续贯彻 9S 管理模式，鼓励员工养成良好的工作习惯和职业素养。

合规离职

我们依法保障离职员工的权益，按规定支付员工离职当月实际工作天数的工资，并协助办理档案及社会保险关系的转移手续；我们欢迎曾离职员工的再次加入，并依据相关制度开展再次回聘工作。

我们关注异常员工流失率对生产经营的影响，针对员工流失率问题进行总结并提出改进措施，通过消除或降低工作场所可能影响员工稳定性的因素，以持续推进控制员工流失率的人力资源管理机制。

报告期内，本集团共有离职员工 1,469 人，流失率 19.7%¹⁶。其中，流失男性员工 1,276 人，女性员工 193 人；30 岁及以下员工 788 人，31 至 40 岁员工 565 人；41 至 50 岁 86 人，50 岁以上员工 30 人。

本集团主要地区流失员工人数及比例¹⁷如下：

	2022 年		2021 年	
	人数	流失率	人数	流失率
西南地区	249	12.6%	180	10.2%
华东地区	883	20.9%	481	15.8%
华南地区	336	27.0%	186	16.3%
海外	1	5.0%	-	-

3.1.3 员工关怀，润物无声

本集团重视员工满意度、幸福感和参与感，鼓励职员提供反馈、献言献策。员工提出合理化改善建议或意见可以帮助集团提高经营管理水平及生产效率，以促进集团降低成本、以质取胜和着眼市场发展的战略，若员工的建议被采纳的，员工均能得到相应的认可。

¹⁶ 未过试用期即离职的员工未包含在此统计中；流失率=2022 年内流失员工总人数/报告期末在职员工总人数。

¹⁷ 流失员工比例=年内该地区流失员工人数/报告期末该地区在职员工总人数。

我们重视企业对员工的关心和尊重，且广泛开展了老带新的“传、帮、带”制度，以帮助新员工更好地融入企业。我们鼓励基层管理者与员工多沟通，建立和谐的员工关系。除此之外，我们搭建了全面的沟通渠道，如公告栏、定期会议、内部网络、员工意见箱、电子邮件（info@semcorpglobal.com）等。另外，我们每年组织员工满意度调查，员工也可以通过满意度调查表反馈想法和建议。报告期内，集团共开展员工满意度调查 10 次，收到有效问卷 2,343 份，员工满意度得分均达到 72%以上。

员工如有申诉，可以向直接主管、部门负责人、人力资源部或工会提出。接收方会及时解决员工的问题或提供合理解释、作好相应记录并在 5 个工作日内给员工答复。通过设置在无监控设备处的“意见箱”等渠道提出的书面形式的申诉和意见，人力资源部也将定期进行收集整理并及时向管理层反映。员工的申诉过程及所有相关信息均受到严格保密。

我们根据国家和当地政府规定，结合各地实际情况，为员工提供完善的福利方案，如员工生日福利、传统节日福利、年假、病假、婚假、育儿假等各类带薪假期。我们也重视员工生活需求，各生产型子公司均设有员工宿舍、食堂等生活设施，如江西通瑞、珠海恩捷等配备了篮球场、乒乓球桌、活动室等体育和休闲设施，成都红塑还配备了调解室、健康之家、职工书屋等关爱员工身心健康的设施。



成都红塑调解室



成都红塑健康之家



成都红塑运动场所



成都红塑职工书屋

育儿假休假情况				
	2022 年		2021 年	
	男性员工	女性员工	男性员工	女性员工
实际休育儿假员工总数	100	50	100	57
截至年末，休育儿假后应返岗的员工总数	99	38	99	53
截至年末，休育儿假后实际返岗的员工总数	99	37	99	43
返岗率 ¹⁸	100.0%	97.4%	100.0%	81.1%
育儿假返岗后报告期末仍在职工员工总数	95	37	92	39
留任率 ¹⁹	96.0%	100.0%	92.9%	90.7%

员工活动

本集团各下属公司会结合工作时间安排，不定期组织适当的员工活动，如茶话会、中秋节庆祝会、端午节活动、元宵节游园会、户外徒步、年会等，以丰富员工业余生活，调节快节奏的工作带来的紧张感，让更多的员工在工作之外放松身心、收获愉悦。



成都红塑爱国主题电影观影活动



无锡恩捷团建活动

¹⁸ 返岗率= 育儿假结束后返岗的男（女）性员工总人数/ 育儿假结束后应返岗的男（女）性员工总人数。

¹⁹ 留任率= 育儿假返岗后报告期末仍在岗的男（女）性员工总人数/ 报告期内育儿假结束后返岗的男（女）性员工总人数。



苏州捷力植树节活动



成都红塑浓情中秋慰问品发放



上海恩捷中秋活动



苏州捷力举办员工生日会



德新纸业端午节活动



江西通瑞组织团建活动

帮扶困难员工

我们坚信，和谐温暖的工作氛围是恩捷能够长期发展的奠基石。我们为困难员工送上关怀和帮助，营造和谐温暖的工作氛围。每年春节期间，集团派代表到个别困难员工家庭拜年，并送上慰问礼金。对于突发重大疾病的员工或员工家庭，我们启动救助基金和募捐，帮助员工缓解燃眉之急。2022年，我们在各地通过探望生病员工、为患病员工组织募捐、对各部门困难员工发放补助等多种方式，例如珠海恩捷为残疾员工和困难员工派发慰问金，上海恩捷 2022 年组织了两次面向困难员工的捐款活动，使员工在第一时间得到来自恩捷大家庭的关心。

3.2 培训与发展

3.2.1 系统培训，形式多样

创新驱动企业发展，人才引领技术创新。我们高度重视对科学、技术、管理等各个方面的创新人才的培养，为员工提供了全方位的培训体系、丰富的培训资源和多样化的培训方案；同时注重理论与实践相结合，倡导在实践中学习，真正高效地提升了科技创新能力和管理水平，实现更好地为客户提供服务与技术支持。

案例：多元培训内容 挖掘人才潜能

2022 年恩捷大学开展《决战商场：战略管理与整体经营沙盘模拟》和《经理人财务报表分析与解读》主题课程，吸引了 40 余名中高层领导参加。



恩捷大学高潜力人才孵化营照片

恩捷股份成立了自己的企业大学——恩捷大学。恩捷大学围绕本集团的战略，在人才选拔和发展上采用“三结合”，即，内部和外部相结合，一线和高层相结合，学习和实践相结合的策略。

恩捷大学自成立以来，各类岗位的课程都在不断充实。结合制造业的特点，课程更注重实操，在工作中学。我们以课程形式为维度，分为网上课程、设备现场教学等；以培训时间为维度，分为岗前培训（如入职培训、新任主管或经理培训）和岗中培训（着重业务知识、企业文化和法律法规）；从培训者的角度，导师制、讲师制等也在不断迭代中。在恩捷，培训已经不是简单的课堂学习和操练，在每次变革、收购等情境时，培训都承担着传播理念、聚拢人心的作用。

报告期内，恩捷大学继续面向管理型、技术型等不同的人才队伍，开展有针对性的主题课程，通过多样化、差异化的培训内容，挖掘不同人才的潜能。

恩捷大学课程一览表

层次	大项名称	细分名称		对象	讲师
第一层	入职培训体系 (含转岗)	生产人员入职培训		生产人员	内部讲师为主
		职能人员入职培训		职能人员	内部讲师为主
		销售人员入职培训		销售人员	内部讲师为主
		研究员入职培训		研究院员工	内部讲师为主
		中层管理人员入职培训		中层管理人员	内部讲师为主
		高层管理人员入职培训		高层管理人员	内部讲师为主
第二层	组织共性培训	企业文化活动-CSR		全员	内部讲师为主
		企业价值观培训		全员	高管讲师为主
		安全培训		全员	消防局或相关机构为主
		沟通效率提升培训		全员	内部讲师为主
		企业战略目标培训		全员	内部讲师为主
		法律法规培训		全员	法务或供应商标律所为主
		出国人员行前培训		出国人员	内部讲师为主
第三层	业务培训	生产类	生产操作培训	生产人员	内部+外部讲师
			生产管理培训(班组长)	生产人员	内部+外部讲师
			生产辅助培训	生产人员	内部+外部讲师
			项目管理培训	生产人员	内部+外部讲师
			品质管理培训	生产人员	内部+外部讲师
			设备运维培训	设备维护人员	内部讲师为主
			物流仓储培训	物流仓储人员	内部讲师为主
			采购培训	采购人员	内部讲师为主
		技术类	技术知识科普培训	相关人员(生产、销售、品质)	研究院讲师为主
			研发趋势科普培训	相关人员(生产、销售、品质)	研究院讲师为主
		销售类	产品知识培训	销售人员	研究院、生产管理人员讲师为主
			销售技巧培训-初级	销售人员	研究院、生产管理人员讲师为主
			销售技巧培训-中级	销售人员	研究院、生产管理人员讲师为主
			销售技巧培训-高级	销售人员	研究院、生产管理人员讲师为主
		职能类	财务管理专业培训	财务人员	外部专业机构讲师为主
			人力资源专业培训	HR 人员	外部专业机构讲师为主
			IT 专业培训	IT 人员	外部专业机构讲师为主
			文员提升效率培训	行政文员	外部专业机构讲师为主
		研发类	参与论坛, 积极分享	研发人员	外部
			组织峰会, 高层交流	研发人员	外部
	常规上岗证培训	叉车上岗证培训		叉车工	外部专业机构讲师为主
		电工上岗证培训		电工	外部专业机构讲师为主
		特种设备上岗证培训		特种设备使用人员	外部专业机构讲师为主
第四层	新晋人员培训体系	新晋初级管理人员培训		新晋人员	内训+外训
		新晋中层管理人员培训		新晋人员	内训+外训
		新晋高层管理人员培训		新晋人员	内训+外训
	高潜力人才培养体系	高潜中层人员系列培训		高潜人才	外训
		高潜高层人员系列培训		高潜人才	外训
第五层	中高层人才培养体系	miniMBA 系列课程		中高层管理人员	外训
第六层	决策层	领导力系列课程		高层管理人员	外训

而在恩捷大学外，我们还为员工提供如办公软件应用培训、人力资源管理师培训等专项培训，以进一步提高相关员工的专业素养并鼓励员工取得相关专业资质；我们也在积极探索与外部机构合作培养人才的新模式，为员工搭建更多样化的培训平台。

案例：加强外部合作，探索企业新型学徒制新模式

为提高公司员工职业技能，自从 2021 年 7 月起，云南恩捷、德新纸业根据政策由政府出资，与云南省玉溪技师学院校企合作进行为期 2 年的新型学徒培训。报告期内，院校老师对云南恩捷、德新纸业员工进行了印刷工艺、排版工艺、机床电气线路故障检测和维修等技能的培训并授予职业技能合格者技能等级证书。公司通过实施“新型学徒制”办学，有利于提高公司员工职业技能，促进员工技能就业，技能成才。

3.2.2 搭建平台，助力发展

为增强员工的凝聚力和归属感，以适应集团的迅速发展，人力资源中心每年结合集团战略、发展规模制定人力资源战略规划，针对近年新产线的投入对人力资源管理提出的挑战进行分析和应对，重点关注如何快速发展后备人才、发展潜力人才来配套新产线的发展，为集团战略规划的实施提供有效支持。

员工怀抱着知识与热情加入恩捷股份这个大家庭，我们也向员工提供广阔的发展平台，通过系统化的培训和不断扩大的事业版图，使员工和企业实现共同发展。本集团建立了 5 个序列的岗位，为员工的发展提供了多种通道。技术岗可以发展到管理岗、技术专家岗，研发岗可以发展到管理岗、生产岗、专家级岗等，形成了条条大路通罗马的职业发展计划，给员工的职业生涯发展提供多种选择。我们引进了测评工具和绩效管理系统，于每年确定员工的绩效目标并定期进行跟进、反馈与考核，以充分发挥员工的潜力，引导员工在合适的岗位上发挥特长。2022 年，接受定期绩效和职业发展考核的员工比例为 100%。

本集团的不断发展，各地新工厂的建设，也为员工提供了事业发展的平台。青年员工在深度参与企业发展的同时，也实现了自身的职业发展。2022 年，集团子公司如成都红塑也举行了技术比武。2022 年，本集团共有 61 名员工获得晋升资格。



成都红塑开展技术比武活动

3.3 职业健康与安全

3.3.1 安全生产，制度保障

安全是家庭幸福的基石，是社会和谐的源泉，也是企业发展的保证。安全生产是员工生命和企业财产的基础支撑，是本集团经营管理的重要组成部分，因此我们对安全生产常抓不懈，力求保障人员生命安全、企业财产安全。

本集团严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》等相关法律法规，制定了《安全生产目标管理制度》《安全生产责任制度》《安全生产奖惩制度》《安全生产隐患排查治理制度》等多项安全生产管理制度。

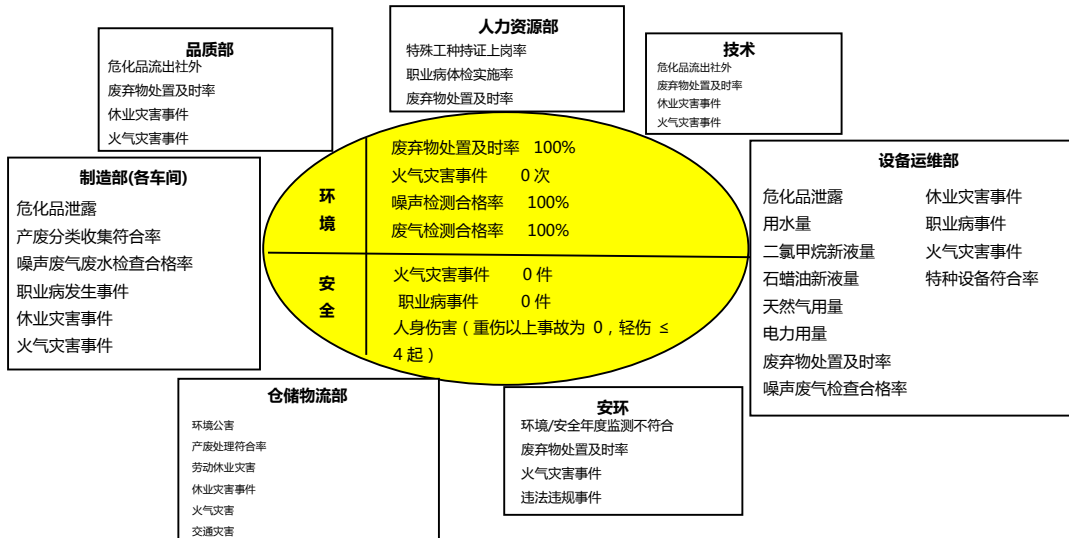
我们亦根据安全生产标准化要求，落实安全生产责任制，结合日常巡查，专项检查，节假日排查等多种检查方式，排除各类安全生产隐患，以安全生产目标责任书等多种形式确定安全生产目标，并定期对安全生产工作及标准化实施情况进行绩效评定，保证安全生产标准化顺利实施，保证生产安全和人员安全。我们设定“EHS 不合格数/风险控制不合格数”KPI 指标，指标涵盖经营管理活动目标及其流程、过程和结果中，符合 EHS 要求或内控合规体系的问题点与缺陷点及风险点数量。

截至报告期末，本集团共有云南恩捷、成都红塑、上海恩捷、苏州捷力、江西通瑞、纽米科技、江西睿捷共 7 个运营点已取得安全生产标准化三级证书，占比超过 50%。

2022 年安全生产相关目标及落实情况统计表	
目标内容	目标落实情况
重伤以上事故为 0	100%达成
职工职业病发病率为 0	100%达成
火灾事故起数为 0	100%达成

重大责任事故为 0	100%达成
急性中毒事故为 0	100%达成
发现职业健康安全不符合、事件、事故 100%按要求整改	100%达成

此外，各子公司还依据自身运营实践制定了定制化目标并均已达成。



无锡恩捷安全环保部订立的与环境、安全管理相关的年度目标

我们积极对安全事故进行反思和整改，消除安全隐患，确保员工生命安全。安环部在集团内设置了安全管理员，在保障深化监督管理机制的同时搭建畅通的隐患沟通渠道，对安全员的正确意见及时采纳，并发动全班组职工共同搞好安全生产。我们及时整改安全问题，并在内部对安全事故成因进行分析；各公司每年向集团提交工伤报告，安环部会根据工伤性质，牵头对重大工伤事故进行通报和根源分析。

报告期内，本集团未发生员工因公身亡事件，工伤以及因工伤误工情况如下：

工伤情况一览表		
相关绩效	2022 年	2021 年
工伤事故数量 (单位：件)	27	26
因工伤损失工作时数 (单位：小时 ²⁰)	14,704	16,128
因工伤损失工作日数 (单位：天)	1,832	2,016
二十万小时可记录工伤事故率 (TRIR) ²¹	0.36	0.44

²⁰ 按一天 8 小时工作时间计算。

²¹ 二十万小时可记录工伤事故率=报告期内可记录工伤数量 x 200,000 /全部员工全年应出勤工作小时数量。

化学品管理

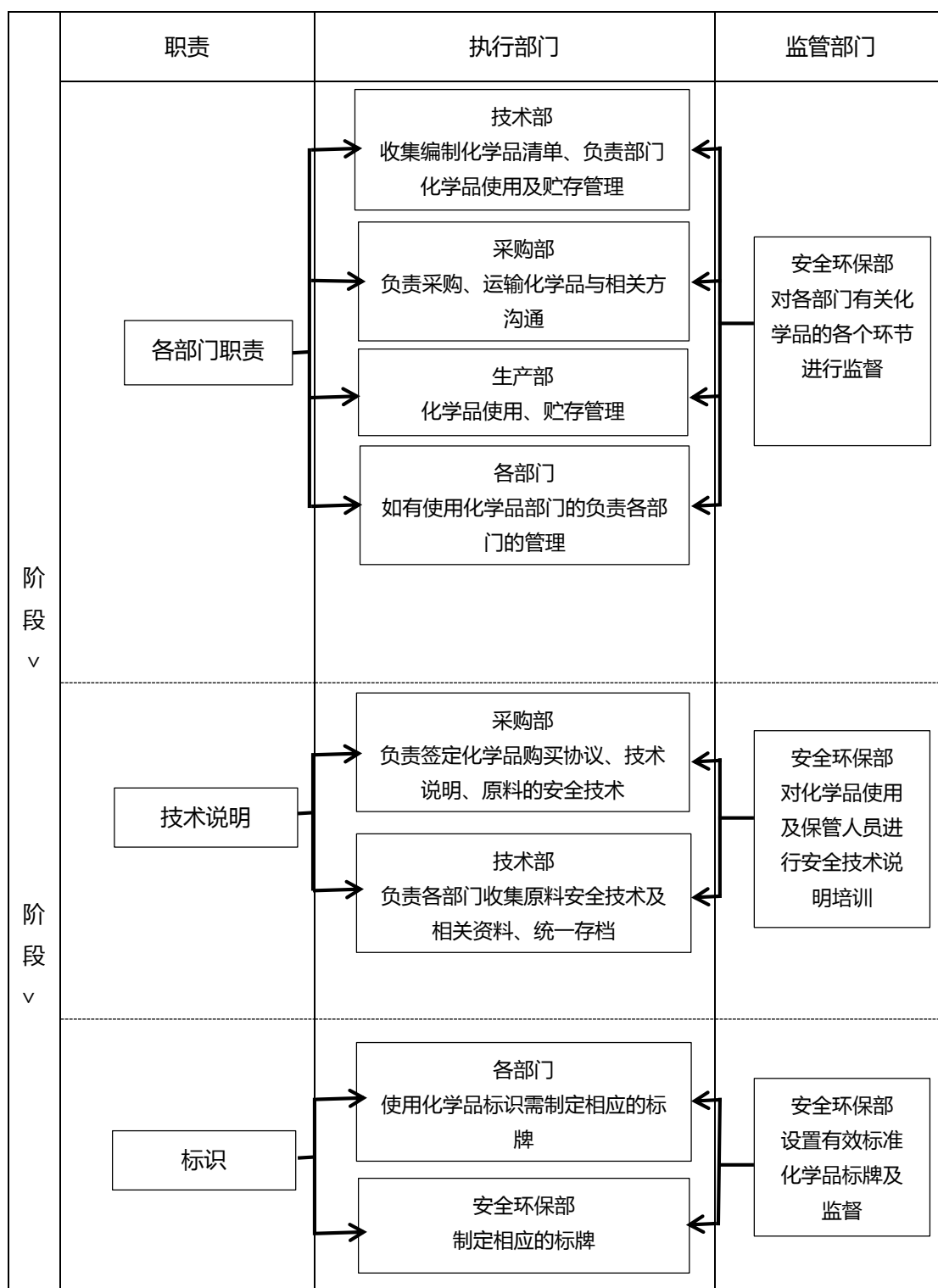
我们深知化学品管理对安全生产的重要性，为此，我们建立了《环境及危险废物管理制度汇编》《化学品管理办法》《油品及化学品管理规定》《仓库管理规定》等制度，收集并编制相关《MSDS 安全技术要求》，规范化学品的运输、装卸、贮存、标识、使用、废弃及处理，避免对环境造成影响和对人员造成伤害。我们识别了生产过程中和实验室涉及的化学品类别，并在主要位置设置了明显的标识，以提示员工防范风险。

我们积极开展化学品相关培训，明确化学品的申购、存储、领取和使用流程，宣贯危险化学品使用防护及应急措施。我们于各有关公司制定危险化学品泄漏事件 0 件的目标，并实现 100% 达成。



危险化学品培训课件

在化学品的运输、装卸管理方面，由供应商或委托外方提供运输化学品，本集团各公司采购部门必须确认其具有资质并依照相关制度开展运输装卸工作。当发生化学品异常等紧急事件后，各公司须按照《纠正和预防措施控制程序》进行纠正，并做出预防措施以完善。对危险化学品泄漏，我们制定了相关应急预案，并积极开展应急演练。对于化学品废弃物的处置，我们按照相关化学品废弃物管理制度进行并严格管理，防止化学品污染环境。



以红塔塑胶为例的化学品安全管理架构



苏州捷力发电机室安全提示



苏州捷力安全提示



苏州捷力工作场所安全标识

3.3.2 职业健康，技术护航

本集团严格遵守《中华人民共和国劳动法》《用人单位劳动防护用品管理规范》等相关法律法规，发布了《职业健康管理制度汇编》制度，囊括了职业病防护设施、防护用品管理制度、职业病危害防治宣传教育培训制度、职业病危害监测及评价管理制度、有限空间安全管理制度等在内的全方面的职业健康安全内容，并依据职业健康安全管理体系持续改善工作条件，辨识工作场所的风险因素，加强对风险因素的监测和控制，为员工配备有效且充足的防护用品，力求为职工提供一个安全、健康、舒适的工作环境。

我们坚持预防为主、防治结合的方针，上海恩捷与员工签订《职业病防治专项集体合同》，明确职业病防治责任主体，预防改进的措施，职业危害因素检测，定期职业卫生培训，及职工上岗前、在岗期间、离岗前、应急职业健康检查。

除办公室和生活区以外，我们在大部分的车间也已经安装了空调、排风扇等提升工作环境舒适性的设施，此外，我们通过配备防暑降温用品、合理排班错开高温时段、适当缩短工作时间等措施，减少夏季高温作业可能向员工带来的不利影响，尽可能改善员工工作环境，保障员工安全健康。

对于涉及易引发职业病的特殊岗位，我们在招聘时向应聘者悉数告知岗位的工作要求和工作环境，做到开诚布公。员工在此类特殊岗位工作期间，我们每年组织其参加职业病体检，高危岗位人员职业健康体检覆盖率达到 100%，2022 年，未发现员工受到职业病危害的情况。公司定期组织其他员工免费体检。

对于生产环境中可能影响人体健康的风险因素，我们每年度定期进行危害因素检测，为相关员工提供岗前、岗中、离岗职业健康体检，防止职业病的发生。如隔膜业务中根据员工岗位性质（如制膜车间中的设备人员、混料人员等）不同，主要接触职业危害因素为：高温、二氯甲烷、噪音、石蜡烟尘、粉尘、工频电场。相关措施如下：

- 高温：员工免费配发工作服、防护手套等劳动防护用品，在中控室设置空调，尽量减少接触高温设备场所，定期发放防暑降温药品；
- 二氯甲烷：涉及二氯甲烷场所采取强制通风设施，进入区域时佩戴防护面具或呼吸器，对场所二氯甲烷浓度实施监测报警；
- 噪音：免费配发防噪耳机，改进设备，定期维护保养，降低场所噪声分贝；
- 石蜡烟尘、粉尘：免费配发防尘口罩，涉及粉尘区域设置通风除尘设备，定期清理；
- 工频电场：免费配发绝缘鞋、绝缘手套、防护面具，定期检测。

截至报告期末，本集团共有 12 个运营点获得 ISO45001:2018 职业健康安全管理体系认证。报告期内，本集团的安全生产支出为人民币 2,377 万元。

3.3.3 加强教育，落实演练

职业健康与安全，除了企业在管理上落实制度保障、劳防用品配备，在技术上改进工艺、改良除设施外，更重要的是员工提高安全生产意识，熟练掌握安全生产技能和遇险自救互救技能。因此，我们重视安全培训教育，定期组织应急演练，以提高员工的安全意识和应急能力。

为有效应对突发事件可能造成的安全风险，各公司制定了《消防安全事故应急预案》《突发环境事件应急预案》《生产安全事故应急预案》《起重机械伤害事故应急预案》《天然气泄露专项应急预案》等综合应急预案及专项应急预案，并定期组织员工进行演练，确保应急预案有效部署。

由于我们生产所需原料、包装物和制成品中有纸类等易燃物，因此也格外注重消防安全，严格遵守《中华人民共和国消防法》。我们每年组织消防培训和演练课程，新员工入职培训中包括消防培训，老员工必须参加每年度的消防培训，以巩固消防安全知识和技能。

每年 6 月为安全生产月，期间各地开展全员安全培训，内容涉及员工环境职业健康、安全防护知识、安全意识提升、健康知识竞猜等活动，做到全员参与，无一遗漏。



成都红塑安全生产月活动



红创包装 2022 年举行 2 次消防培训演练



重庆恩捷消防设施培训现场



上海恩捷 2022 年上半年消防演练

2022 年，本集团共组织安全应急演练和培训共 90 次，参与人次达 10,912 人次，内容包括急救人员专项培训、安全法律法规学习、生产安全事故应急预案培训、消防安全事故演练、突发环境应急救援预案演练、危险化学品泄露事故演练、极端天气应急演练、公共卫生应急演练、机械伤害培训演练等。

防控疫情

2022 年，本集团继续落实疫情防控措施，结合各运营所在地疫情防控相关文件，切实做好各地疫情防控工作，开展防疫演习，维护员工身体健康，保障公司生产经营正常秩序。如：

- 面对区域性防疫管控，无锡恩捷为加强进口货物管控，防疫要求进口货物划区域单独管控，涉及外来物料全部要消毒、静置，消杀人员每天核酸检测。门岗、仓储、安环、采购、行政各部门抽调人员、政府系统平台环节点对点联动闭环。

- 德新纸业在疫情期间对厨房、食堂的环境、人员都进行严格管控，按面积配备紫外线消毒灯，每天两次定时照射消毒；配备体温测量枪，对后勤工作人员进行每日晨检；所有后勤工作人员工作时戴一次性橡胶手套、口罩等防护工具，手套口罩做到每餐一换。

4. 实现繁荣

4.1 产品责任

4.1.1 品质管理，精益求精

产品质量是获得客户信任、建立良好竞争力的基石，关乎到企业的可持续健康发展。恩捷股份严格遵守《中华人民共和国产品质量法》、《中华人民共和国消费者权益保护法》、《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》、欧盟 *RoHS* 指令、*REACH*、电池指令、包装指令等法律法规以及相关产品的国家标准，以“成为世界一流的高分子材料研发生产企业”为企业愿景，在生产全过程贯彻严格的质量控制措施，精益求精，致力于为客户提供高品质的产品。

我们始终注重质量管理体系的建设和维护，结合公司的发展策略，在各工厂全面推行 ISO9001 质量管理体系，对业务流程中的进货管理、供应商管理、物料管理、过程管理和售后品质监督实行全流程管理。本集团成立了体系建设工作小组，为各子公司建立和实行体系管理（包括质量管理体系 ISO9001、环境管理体系 ISO14000、职业健康与安全管理 ISO45001）提供体系相关指导，提升业务质量和稳定性，并不定期抽查体系管理的落实情况。我们新能源业务的工厂也已获得 IATF16949 汽车行业质量管理的认证。截至报告期末，集团已投产子公司获得 ISO9001 质量管理体系认证比例为 85.7%；共有 7 个运营点获得 IATF16949:2016 汽车行业质量管理体系认证。



江西睿捷 IATF16949 证书

根据法律法规和体系管理的要求，与产品种类的不同，我们制定了不同的质量管理制度，并分别设置了严格的产品质量鉴定过程，确保交付的产品质量。各工厂质量部门负责日常记录自查

自审步骤并提供 8D 报告，即从团队组建、背景描述、纠正措施、原因分析、改善措施、改善措施效果验证、预防再发生（标准化）、经验教训总结 8 个维度进行分析；集团质量部在此基础上执行年度抽检。我们根据客户要求执行 IQC（即来料质量控制），对供应商的物料制定专门的检查方案，从而对入库材料做鉴定和全检或抽检。根据与客户的技术协议，我们提供的每件产品都配有检查规范书。

我们上线并使用了质量管理（QMS）系统，优化质量管理作业，通过流程化、标准化质量管理，让质量管理更简单。质量管理体系采用多重数据采集方式，实现生产过程的质量监控，提供真实准确的数据，实现质量信息的全面共享。系统上线后，各工厂使用反馈良好，质量的规范性、数据的准确性和及时性，都得到了极大的提升。

为了确保对可能存在的不合格品进行控制，防止不合格品的非预期使用，我们还制定了《不合格品管理规定》《不合格品控制程序》《产品撤回管理规定》《产品召回管理规定》《退换货/赔付管理制度》等制度，将产品缺陷进行分级，明确召回方式与时限及召回通知所应包含的内容，对召回产品的处理和赔偿亦有明确规定。为进一步规范产品实现过程中的不合格及异常处理流程，防止不合格的发生、流出及再发生，我们制定了《异常及不合格品控制的管理程序》，明确公司产品实现过程（来料、制膜、制浆、涂布、分切、出货）中不合格及异常的处置，并在报告期内根据实际情况进行了修订。

通过齐心协力，严把质量关，2022 年，本集团产品召回次数为 0，且未发生违反有关产品和服务的健康与安全规定或自愿性守则的事件。

本集团实行有计划的目标管理，每年末制定次年目标，以产品合格率为例，依据运营实际分为质量管理体系策划有效性、产品出厂合格率、产品质量信息反馈及时率等多种不同目标。报告期内，产品合格率相比 2021 年有所提升。在日常管理中，我们对工厂进行定期检查、监督，以促进其体系和品质的提升，具体包括集团下派检查、集团内的交叉检查和 LPA（分层过程审核），同时也积极配合外部质量审计，2022 年共接受来自客户或第三方的外部质量相关审计共计约 150 次，审核未发现明显不符合项，相关体系运行持续有效。

为进一步落实质量工作，我们注重整个集团“重质量”氛围的营造，树立“质量第一、用户第一”的质量意识，在各子公司开展如质量培训、质量年等相关活动，以产品质量为主题，宣贯产品质量控制理念及要求。



质量安全培训现场

我们将产品的合规标识亦看作完善产品质量的重要组成部分，本集团在产品的潜在风险警示方面设置有相关标识、提示。以红塔塑胶为例，我们的产品合格证严格按照《GB4806.7-2016 食品安全国家标准食品接触用塑料材料及制品相关要求》执行相关产品信息标识工作，保证提供充分且准确的产品信息描述，以保证对产品进行安全性评估，避免因使用或存储不当导致的潜在风险。2022 年，集团未发生违反有关产品和服务信息与标识规定或自愿性守则的事件。



包装箱外部安全标识

4.1.2 低碳环保，责任升级

除对产品质量的把控精益求精外，我们还致力于打造低碳环保的产品，并在产品开发设计、产品生产过程中将低碳环保理念贯彻其中。

- 在新能源产品方面，上海恩捷研究院回收及节能研究所主要负责锂电池隔膜生产过程中使用到的白油、二氯甲烷、DMAC²²、丙酮和白土等的循环回收和改进使用，以及对废水废气的回收处理等方面的研究，通过设计有效的方案，利用先进的分离回收设备，保证白油、二氯甲烷、DMAC、丙酮和白土的回收率，此外我们提高废水和废气的回收利用效率，为节能降耗以及研发和产品设计时的环保性做出努力；
- 在 BOPP 薄膜产品方面，为提高产品成品率，减少废膜产生，减少资源耗用与环境污染，成都红塑采取如提高在线吸边料的奖励力度，对吸边料最多的班组提高奖励，提高员工吸边料的积极性；制膜车间按照《制膜任务单》生产，严格按照母卷有效宽度等要求生产；技术品质部在母卷取样时根据检测要求严格控制取样数量，以禁止多取样以及减少分切浪费等多种措施，减少生产过程中的浪费；
- 在包装产品方面，为响应国家生态文明建设战略，顺应“生态环保，节能降碳”发展理念，我们在包装材料方面持续创新。报告期内，红创包装使用特殊工艺、材料实现纸塑包装替代传统油品包装以减少塑料使用量；此外，红创包装在屋顶包上进行改造，减少废弃物体积，提高使用便利性，努力推进产业链的绿色可循环发展。

我们认为绿色发展是行业方向，生命周期评价有助于公司确定绿色发展战略和方向。我们开展产品全生命周期环境影响评估，无锡恩捷按照 ISO 14040 及 ISO 14044 标准，对某试产的锂离子电池隔膜进行生命周期评价，作为减少产品碳足迹研究的基础。

4.1.3 优化服务，及时响应

在对内修炼产品品质的同时，我们以客户反馈为导向，不断提升自身服务水平，并确保不做超出产品实际性能的虚假宣传。本集团制定了《销售工作方案》《客户服务处理流程规定》《销售管理制度》等相关制度，并在报告期内修订了关于客户投诉的相关处理规定，持续加强销售体系建设，销售人员须严守公司经营政策，在保证经营活动合法性的基础上维护企业形象，保证企业在市场活动中的良好形象。

2022 年，本集团未发生任何违反有关市场营销（包括广告、促销和赞助）的法规或自愿性守则的事件。

在售后服务上，我们通过明确部门职责划分和人员定向服务，以高质量、高效率地响应客户需求。以新能源事业部为例，按照“1 小时响应、24 小时到达现场”的原则，市场运维设有专人负责接待客户的售后服务需求，品质&体系部在辨别问题类别的基础上分类跟进，对于发现的

²² DMAC：二甲基乙酰胺，是一种应用于涂布工艺中的有机溶剂。

产品缺陷问题，我们进行研究、整改，优化产品设计和质量；对于非产品质量相关问题，我们倾听客户需求，审视服务流程，积极反馈，协助解决。

我们高度重视来自客户的反馈和投诉，针对已收到的投诉，我们均总结投诉内容并落实相关整改措施，投诉处理率 100%。我们将不断强化对客户服务的认识，加强客户关系管理，有效提高客户满意度。

与此同时，我们不断提升客户体验，在签约时向客户发送“售后服务承诺函”，对售后服务的质量和效率做出可靠承诺；在服务过程中，各子公司分别依据自身实际运营情况设置满意度目标并开展年度满意度调查，了解客户满意度。

2022 年，客户满意度结果均已达标。

4.1.4 创新驱动，产权保护

技术创新是产品质量提升的重要支撑，本集团支持技术创新，对内成立了研究院，为自主研发注入内在活力；对外与中科院等多所科研院所及高校进行技术研究方面的合作，也与行业内众多技术领先企业携手，在专业领域加速拓展。

我们整合各方资源，在包装材料领域和新能源产品领域开展创新型探索，积极推动产业技术革新。

2022 年，集团研发投入人民币 724,297,699.66 元，占营业收入的 5.75%，近三年研发投入、研发占营业收入比例整体上升。

2020-2022 年研发投入一览表	2022 年	2021 年	2020 年
研发投入（元）	724,297,699.66	409,178,730.28	178,243,333.28
研发投入占营业收入的比例	5.75%	5.13%	4.16%

与此同时，我们面向产业发展需求，围绕产业技术创新链，不断加码研发平台建设，以开展共性技术研发、促进科技成果转化。重庆恩捷建设了锂离子电池微孔隔膜数字化车间，提高了生产运营效率，实现各部门间协同作业，进一步提升智能化水平。红塔塑胶检测中心及上海恩捷研究院分析测试中心已获 CNAS 中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书。

我们推进的研发项目中，除新能源隔膜产品外，也包括降解薄膜、生物基塑盖等顺应“生态环保，节能降碳”理念的产品，以更好地履行社会责任。2022 年，恩捷股份主要研发项目如下：

- 低水分高耐热陶瓷涂布产品开发
 - 芳纶涂布隔膜
- 同步工艺高安全性基膜开发
 - 超薄高强度隔膜

- 半固态锂离子电导隔膜
- 超高破膜温度高安全性基膜基础开发
- 低成本新一代高粘性耐热涂布膜
- 市政污水、工业废水用水处理膜开发
- 新型降解薄膜材料研发
- 摩擦散味屋顶包
- 第三代低闭孔温度高安全性基膜设计开发
- 高孔隙率/高强度基膜
- 超小孔径特种过滤膜基础开发
- 铝塑膜开发
- 生物基聚乙烯塑盖的研发
- 高阻隔油品纸基铝塑复合包装材料

我们致力于调动广大研发人员的积极性和创造性，以提高技术创新、科技应用能力，促进科技成果转化，加速公司持续、快速发展。为此，我们制定《科技人员培养进修及引进人才奖励制度》《研发人员绩效考核奖励制度》等相关制度，对研发项目设立项目研发绩效考核奖，并按不同奖项类别分别划分奖励范围和评审条件及标准；为了鼓励在研发方面的积极创新，研究院每年年底都会评选优秀项目，为优秀项目的成员颁发荣誉证书以及奖金。除此之外，研究院每年还会为积极申请发明专利的研发工程师给予相应的资金奖励。

恩捷研究院

我们坚持走自主创新驱动发展之路，积极开拓海外市场并参与全球竞争。集团立足于国家新能源产业发展战略，于 2010 年成立上海恩捷研究院（简称“恩捷研究院”）。恩捷研究院下设 10 个研究所，分别为基础材料研究所、隔膜基膜研究所、隔膜无机物涂布研究所、隔膜有机物涂布研究所、回收及节能技术研究所、分析测试中心、铝塑复合膜研究所、水处理薄膜研究所、PI 膜技术研究所及新型电池材料技术研究所。

随着恩捷股份的不断发展和，为了保证技术的先进性和产品的领先性，上海恩捷于 2019 年开始规划世界级的研发中心，研发领域从电池隔膜拓展至软包电池封装用铝塑复合膜、水处理薄膜、新型电池用涂布电解质薄膜、新型电池材料等前沿产品。上海恩捷目前拥有来自美、日等多位外籍专家，并与中科院、澳门大学、东华大学、上海应用技术大学、南京理工大学、南京工业大学、北京师范大学等建立了广泛的产学研合作。

上海恩捷参与多项国家重点研发计划、国家产业基础再造工程等项目。此外，成立了“上海高性能锂电池隔离膜工程技术研究中心”“上海市企业技术中心”及“浦东新区企业博士后科研工作站分站”，并与中科院深圳先进所成立了“电池前沿材料科技联合实验室”。



知识产权保护

作为一家创新型企业，我们亦高度重视产权保护工作，一方面积极保护本集团形成的知识产权，另一方面尊重他人的知识产权避免侵权。

集团知识产权管理方针

全员出动，意识为先，持续创新，塑造优势。

- 以科技创新促进企业升级发展，以知识产权保护行业先进优势。
- 大力创造、运用、保护知识产权，扩大市场份额，推动企业转型升级。
- 技术创新是企业发展的源泉，保护知识产权是企业发展的保护伞，运用知识产权是企业发展的根本。
- 增强科技创新，铸就一流企业。
- 增强知识产权保护，提高市场竞争力。
- 科技创造价值、管理铸造兴业；品牌成就致远，创新奉献社会。

根据《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国商标法》及《中华人民共和国著作权法》等法律法规，我们成立了知识产权部门，设置了《知识产权管理工作手册》《专利管理制度》等相关制度文件，明确本集团知识产权创造、运用、管理和保护标准及流程。知识产权部一方面针对产品结构、产品性能、工艺和设备申请专利等向研究人员提供协助、创造便利条件，另一方面开发系列课程，帮助研发人员增强自主知识产权意识，旨在使研究人员成为既懂研发也懂专利保护的复合型人才。

我们结合产品属性的不同对知识产权实行分类管理，对新能源事业部，产品处于推陈出新的蓬勃发展期，因此所有新产品必须进行知识产权可行性研究，专利申请纳入研究人员 KPI 考核。

2022 年，我们开展了 4 次知识产权相关培训，内容涉及知识产权及专利法概论、专利说明书解读、专利侵权案例探讨、专利申请及审查流程简介说明等，参与员工 129 人次。

在知识产权布局方面，恩捷股份重视知识产权布局，报告期内公司在技术创新方面继续取得多项突破，截至报告期末，公司及子公司已累计获得专利 520 项，其中实用新型专利 365 项、发明专利 143 项（含 18 项国际专利）、外观设计专利 12 项。公司重视海外专利的布局，正在申请注册并已获受理的国际专利 95 项，正在申请注册并已获受理的国内专利 196 项。其中：公司锂电池隔膜研发团队在生产效率提升、公司锂电池隔膜产品品质提升以及新产品开发方面已取得了一系列成果，目前现行有效的专利共有 343 项，其中包含国际专利 18 项；另有 281 项专利正在申请中，其中含国际专利申请 95 项。与此同时，公司与韩国、日本、美国等掌握基膜及涂布相关核心专利的行业巨头实现了技术及知识产权的互享或授权。

我们通过外购数据库账号和专利相关性梳理，已将本集团全部历史专利纳入自建数据库，并串联了与本集团产品相关的专利资料，每月更新一次，形成系统的常态化知识产权管理。秉承技术先行、从知识产权看市场发展的理念，知识产权部每月制作专利简报，供研究院新项目立项参考、开拓思路，合作呈双向互动态势。上海恩捷锂电池隔离膜的研发、生产、销售的知识产权管理已获得 GB/T29490-2013 知识产权管理体系认证。



上海恩捷 GB/T29490-2013 知识产权管理体系认证证书

未来，恩捷股份将继续推进新技术新项目的探索，不断推出新项目。同时，公司将大力推进大数据分析背景下的专利体系建设，逐渐丰富专利知识库，研究院也会基于现有技术和设备，积极推进前沿性研究或相关性研究。

4.2 可持续供应链

原材料的质量和供应稳定性对制成品的品质和向客户交付的稳定性的作用非常关键，因此可持续供应链管理是我们确保一流产品品质的重要环节。

根据采购产品对成品质量影响程度的不同，我们对供应商采取分级管理的模式，以有针对性地完成日常供应商的准入、评价、考核、整改及退出工作，并成立由采购、品质、技术、财务等人组成评估小组负责相关工作的开展。

供应商分类	类别定义
包装板块供应商分类	
A 类物资供应商	对产品质量产生较大影响的主要原材料供应商
B 类物资供应商	对产品质量产生一定影响的供应商
C 类物资供应商	对产品质量产生一定影响的备品备件、办公劳保用品类和包装材料 纸箱、塑料袋等其它零星物资供应商
D 类物资供应商	水、电、煤、汽等其他能源种类的供应商
新能源板块供应商分类	
I 级	构成产品的主材料供应商
II 级	中间材料 / 主要的辅助材料供应商
III 级	添加剂/次要的辅助材料供应商

4.2.1 严格准入，稳定供应

我们严格遵守《中华人民共和国招标投标法》等相关法律法规，对业务相关的供方选择严格把控，通过《供应商管理制度》《物资采购管理制度》《相关方控制程序》《供应商评估的管理程序》等内部制度对供方选择、采购流程、采购产品服务验证做出明确规定，并不断巩固和拓展与供方的合作伙伴关系，稳定供应渠道，保证供货质量。

在新增供应商前，由采购部进行初步筛选后形成《供方评价记录》，而后评估小组根据相关资料对供应商形成评价，通过评价的供应商纳入《合格供方名单》。在供方基本情况评价中，我们即将体系认证及供应商是否具有绿色环保活动相关资质、是否具有 ISO 14001 或 ISO 45001 证书等材料等因素纳入评价，有必要时到供方现场核对相关证照，确保供应商所提供证照的真实有效性。

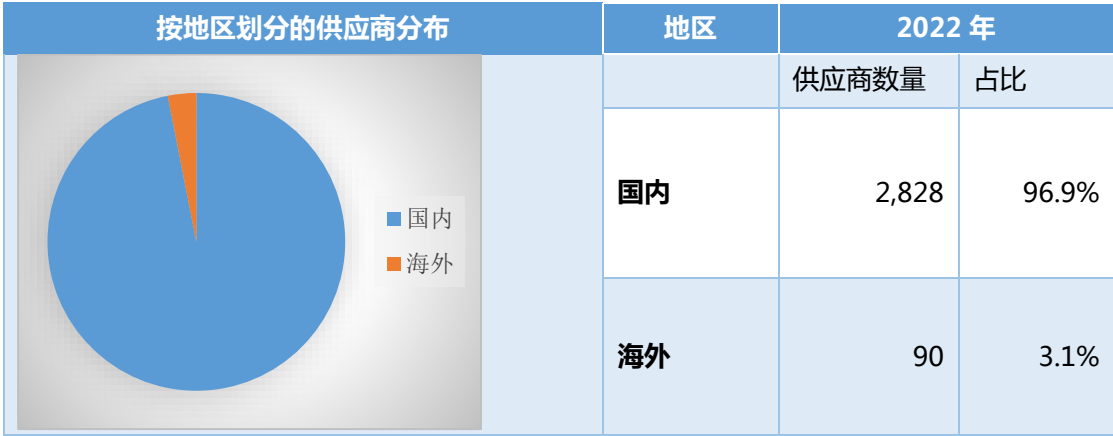
在合作期间，我们从质量、交货、服务、资产与财务、成本、资质、技术创新等方面设置可量化指标对供应商进行年度考核，并填报《供应商绩效考核表》。

本集团按原材料性质分为大宗原材料、包装辅料和低值易耗品，其中对大宗原材料的准入，我们会了解供应商通过体系管理认证的情况，比如提供相应文件作为供应商评价的具体依据，包括 ISO9000 质量体系认证证书、环境管理体系认证证书、重金属检测报告、安全生产标准化证书等。

而对于新能源供应商，为明确环境管理物质的管理方法，防止环境污染、降低风险。我们制定了规范的《采购手册》，亦会由采购部门负责针对材料相关的环境管理物质与供应商进行沟通，并进行监督与管理，供应商需提交相关合格证书并签署供应商环境物质管理承诺书。

2022 年，集团共有供应商 2,922 家（包含新能源板块供应商 2,730 家），其中，大宗原材料 271 家、包装辅料 370 家、低值易耗品 1,148 家、基建设备供应商 1,105 家、主要辅料供应商 24 家、其他材料供应商 4 家。新进供应商 113 家（包含新能源板块新进供应商 97 家）。

为了提升供应链效率与安全性，推行进口材料国产化、本地化并支持当地经济发展，我们在保障生产要求的基础上落实本地化采购。2022 年，我们选用经营所在地（国内）供应商的数量占供应商总数的比例为 97%。



4.2.2 集中采购，降本增效

本集团新能源板块和包装板块各自形成了适合自身业务需要的供应链管理，在各业务板块下分别对大宗原材料实行集中采购，由采购管理中心统一管理，以满足品质管理上的稳定质量和经营管理上的降本提效。对低值易耗品等小额采购，由各公司直接进行采购，在其他条件相同的情况下优先本地采购，以通过采购的灵活性满足零库存（低库存）管理。

2022 年，我们上线了供应商关系管理（SRM）系统，实现了集团内供应商资源共享，有效促进采购实现科学寻源，与供应商高效协同，对供应商进行信息化管控，与供应商共同持续改进。截至 2022 年末，各供应商也通过 SRM 系统与恩捷实现了各种协同工作，降本增效，实现共赢。

4.2.3 责任采购，未来之道

供应商在环境和社会方面的表现对其供应稳定性有重要支撑作用。致力于产品和服务的精益求精，我们对供应商 ESG 表现进行评估，并作为重要因素纳入考量。我们制定了《供应商 ESG 风险评估的管理规定》，并在合作开始前与供应商签订 CSR 管理承诺书，并在合作期内持续开展社会和环境因素评估。

在我们合作的供应商中，不乏中石油、中石化这样的知名企业，通过已公开披露的信息了解此类知名供应商环境和社会方面的表现，对未进行这方面公开信息披露的企业，我们不定期开展走访，实地考察供应商的工作环境、管理情况，深入了解供应商情况，从而进行更客观全面的评价。

报告期内，经评估没有因重大环境或社会风险而与之终止合作的供应商。未来，我们将会把供应商在环境和社会方面的表现进一步纳入供应商评价表，给予固定的分值和权重，形成常态化的观察和考量。

不使用冲突矿产

我们积极响应禁止使用冲突矿产政策，遵守《华尔街改革与消费者保护法案》（H.R.4173）中不使用冲突矿产的要求，努力确保产品中使用的所有材料都来自对社会和环境负责的渠道，绝不容忍以任何方式参与、引发由冲突导致的环境恶化或侵犯人权的活动。我们的供应商应了解我们对“冲突矿产”的政策：不支持、不使用来自武装冲突、非法采矿与恶劣工作环境中采矿而来的金属，即所谓“冲突矿产”。同时，钴(Co)金属的矿产藏量最大的国家也在刚果民主共和国，此地区存在冲突武装、恶劣童工等风险，也称作为“高风险地区矿产”。供应商应调查其产品中含金(Au)，钽(Ta)，钨(W)，锡(Sn)的来源，确保不是“冲突矿产”或“高风险地区矿产”。

我们的供应商应保证所有供给恩捷之产品、零件（包括但不限于半成品、成品、原物料、附属品、包装类等）所使用或包含之金属没有来自刚果（金）及其周边国家，并应加强供应链管理，确保原料来源的合法性，杜绝“冲突矿产”投入使用。与此同时，供应商需接受我们对其原料金属来源的调查，须应要求如实填写并回复有关“冲突矿产”的调查及提供其他资料，并承诺所回复内容及所提供资料之真实性、正确性和完整性；“不使用冲突矿产承诺书”应作为合作相关协议进行同步签订。

报告期内，我们进行了“冲突矿产”风险识别，识别后未发现有违反冲突矿产政策的供应商。

4.3 公益及社区参与

与社区共生共荣是推进企业事业稳健发展的重要因素。多年来，我们在企业快速发展、规模不断壮大的同时，亦追求本集团社会效益的发挥，于经营所在地积极开展社区公益活动，以促进企业与社区的和谐共融，实现企业与社区共同发展。

本集团各公司在各自的经营所在地均积极参与公益活动，关心社会弱势群体的福祉。企业除了捐款捐物，也鼓励员工作为志愿者参与社会服务、参加献血活动，设有社会服务工时、献血专用假期（3天/人次）和相应的营养费。

2022年，各公司在经营所在地积极开展了多项涉及乡村振兴、扶危济困、疫情防控等公益活动，累计投入金额超过人民币30万元，如：

乡村振兴：

- 珠海恩捷于2022年5月捐赠人民币4万元用于支持贵州省习水县乡村振兴，于2022年12月捐赠人民币5万元，用于建设乡村振兴重点项目池洞镇中道村怀乡鸡养殖基地。

扶危济困：

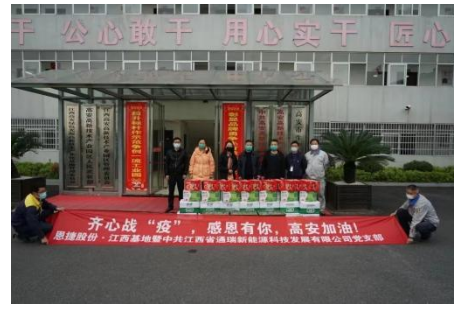
- 红创包装于2022年1月组织员工到玉溪市社会福利服务中心慰问孤寡老人和残障儿童，送去新春祝福与慰问物资；于9月组织员工到马井社区看望慰问孤寡老人，向他们送去中秋祝福与礼品，慰问物资累计价值超过人民币7,000元；
- 云南恩捷2022年向残疾人艺术团提供人民币1万元赞助费，向云南省省运会赞助人民币30万元，云南恩捷工会参加高新区总工会活动前往元江县龙潭乡中心小学慰问学生捐赠人民币3,000元，慰问5个困难家庭，捐赠人民币3,000元。

疫情防控：

- 无锡恩捷于2022年疫情期间，向街道和社区捐赠800余份食用油和大米；
- 2022年4月，江西通瑞于高安市高新技术产业园的“齐心战‘疫’，感恩有你，高安加油！”中捐赠抗疫物资，为坚守在防疫一线的工作人员送去温暖；
- 重庆恩捷积极响应经开区疫情防控政策，组织员工支援核酸采码，累计支援15天；
- 珠海恩捷于2022年4月，在珠海市金湾区南水镇金洲社区居委会及南水卫生院的各出入口防疫点和核酸检测点，为抗击疫情一线的工作人员送去温暖。



无锡恩捷疫情期间捐赠物资



江西通瑞在高安市高新技术产业园捐赠抗疫物资



珠海恩捷为抗疫人员送温暖

附录

行业协会

协会名称	参会主体	任职情况
广东省电池协会	恩捷股份	理事单位
云南省上市公司协会	恩捷股份	理事单位
中国塑料加工工业协会	红塔塑胶	常务理事单位
云南省包装行业协会	红塔塑胶	会员单位
云南省企业技术中心协会	红塔塑胶	会员单位
中国化学与物理电源行业协会电池隔膜分会	上海恩捷	理事长单位
浦东新能源协会锂电池专委会	上海恩捷	理事单位
云南省包装行业协会	德新纸业	理事单位
云南省企业技术中心协会	德新纸业	会员单位
云南省包装行业协会	红创包装	会员单位
无锡市锡山区厚桥商会	无锡恩捷	会员单位
广东省电池行业协会	珠海恩捷	会长单位
珠海市企业与企业家协会联合会	珠海恩捷	会员单位
广东省智能制造联合会	珠海恩捷	会员单位
珠海市自动化学会	珠海恩捷	会员单位
广东省中小企业发展促进会	珠海恩捷	会员单位
宜春市高新技术企业协会	江西通瑞	副会长单位
重庆市新材料产业联合会	纽米科技	会员单位

奖项荣誉

本集团在 2022 年获得的主要奖项及荣誉：

获奖单位	奖项	颁奖单位类别
恩捷股份	2022 锂电材料产业 TOP50	机构
	中国上市公司成长百强	机构
	福布斯 2022 中国创新力企业 50 强	机构
	福布斯 2022 全球上市公司 2000 强（第 1888 位）	机构
	中国动力电池供应链十强	协会
	2021 中国新经济企业 500 强（第 39 位）	协会
	2022 年度宁德时代供应商大会“技术创新奖”	客户
	最佳交付保障奖	客户
	2022 年度优秀供应商	客户
	2022 年战略合作伙伴奖	客户
	投资者关系金奖（2021）	机构
	机构友好沟通奖	机构
	优秀 IR 团队	机构
	杰出 IR 企业	机构
	2022 中国印刷包装企业 100 强（第 3 位）	机构
社会责任及投资者关系方面		
苏州捷力	爱国拥军模范企业	政府（区级）
苏州捷力	2022 年度震泽镇慈善爱心奖	政府（区级）
无锡恩捷	锡山慈善赈灾爱心奖	政府（区级）
创新、产品及服务方面		
上海恩捷	国家企业技术中心	政府（国家级）
上海恩捷	上海恩捷新材料科技有限公司分析测试中心 CNAS 认可	政府（国家级）
上海恩捷	国家制造业单项冠军（产品）	政府（国家级）
上海恩捷	国家专精特新小巨人企业	政府（国家级）
上海恩捷	上海高性能锂电池隔离膜工程技术研究中心	政府（省级）
上海恩捷	中国有色金属工业科学技术奖一等奖	协会
上海恩捷	高工锂电 2022 锂电材料产业 TOP50	机构
苏州捷力	苏州市智能工厂	政府（市级）
苏州捷力	LG 新能源感谢牌	客户
苏州捷力	2021 年度震泽镇数字化转型奖	政府（区级）

苏州捷力	2021 年度震泽镇专精特新奖	政府（区级）
纽米科技	重庆市企业技术中心	政府（省级）
纽米科技	重庆市专精特新中小企业	政府（省级）
纽米科技	高新技术企业	政府（省级）
纽米科技	重庆新材料重点产品	协会
纽米科技	重庆新材料研发制造先进企业	协会
重庆恩捷	重庆市数字化车间	政府（省级）
无锡恩捷	江苏省民营科技企业	协会
无锡恩捷	江苏省企业技术中心	政府（省级）
无锡恩捷	江苏省专精特新中小企业	政府（省级）
无锡恩捷	江苏省智能制造示范车间	政府（省级）
珠海恩捷	国家专精特新小巨人企业	政府（国家级）
珠海恩捷	优秀协力社（隔膜）	客户
江西通瑞	江西省制造业领航企业	政府（省级）
江西通瑞	江西省企业技术中心	政府（省级）
江西通瑞	江西省两化融合示范企业	政府（省级）
江西通瑞	江西省专业化小巨人企业	政府（省级）
江西通瑞	高新技术企业	政府（省级）
德新纸业	云南省专精特新小巨人企业	政府（省级）
红塔塑胶	2021 年度无忧质量供应商	客户
红创包装	云南省专精特新小巨人企业	政府（省级）
人力资源方面		
苏州捷力	2021 年度苏州市金牌劳动人事争议调解组织	政府（市级）
苏州捷力	2020-2021 年度震泽镇优秀基层工会	政府（区级）
苏州捷力	2021 年度震泽镇人才工作优秀企业	政府（区级）
苏州捷力	2021 年度震泽镇社会化“双招双引”先进单位	政府（区级）
无锡恩捷	锡山区工会劳动法律监督工作合格单位	政府（区级）
市场、经济方面		
上海恩捷	2022 上海制造业企业 100 强（第 40 名）	协会
上海恩捷	2022 上海民营企业 100 强（第 61 名）	协会
上海恩捷	2022 上海民营制造业企业 100 强（第 22 名）	协会
上海恩捷	2022 上海新兴产业企业 100 强（第 33 名）	协会
上海恩捷	2022 上海百强成长企业 100 强（第 7 名）	协会
上海恩捷	上海市民营企业总部	政府（省级）

上海恩捷	2021 年度浦东新区民营企业突出贡献奖	政府（市级）
苏州捷力	2021 年度震泽镇亩均税收贡献奖	政府（区级）
苏州捷力	2021 年度震泽镇十大纳税企业	政府（区级）
苏州捷力	2021 年度税收规模和进步奖	政府（区级）
无锡恩捷	2022 非凡十年杰出投资企业	政府（区级）
环境安全方面		
无锡恩捷	2021 年度锡山经济技术开发区生态环境工作先进企业	政府（区级）

GRI 标准索引表

议题	GRI 指标	描述	报告内容 / 备注	议题	GRI 指标	描述	报告内容 / 备注
一般披露							
组织概况	102-1	组织名称	集团概览	利益相关方参与	102-40	利益相关方群体列表	利益相关方沟通
	102-2	活动、品牌、产品和服务	集团概览 主要产品		102-41	集体谈判协议	规范雇佣， 结构多元
	102-3	总部位置	集团概览		102-42	利益相关方的识别和遴选	利益相关方沟通
	102-4	经营位置	集团概览		102-43	利益相关方参与方针	利益相关方沟通
	102-5	所有权与法律形式	股份有限公司 (中外合资、上市)		102-44	提出的主要议题和关切问题	重要议题评估
	102-6	服务的市场	主要产品	报告实践	102-45	合并财务报表中所涵盖的实体	关于本报告
	102-7	组织规模	集团概览		102-46	界定报告内容和议题边界	重要议题评估
	102-8	关于员工和其他工作者的信息	规范雇佣， 结构多元		102-47	实质性议题列表	重要议题评估
	102-9	供应链	可持续供应链		102-48	信息重述	不涉及
	102-10	组织及其供应链的重大改变	集团概览 可持续供应链		102-49	报告变化	关于本报告
	102-11	预警原则或方针	加强教育， 落实演练		102-50	报告期	关于本报告
	102-12	外部倡议	不涉及		102-51	最近报告日期	关于本报告
	102-13	协会的会员资格	行业协会		102-52	报告周期	关于本报告
战略	102-14	高级决策者的声明	总经理致辞		102-53	有关本报告问题的联系人信息	关于本报告
道德和诚信	102-16	价值观、原则、标准和行为规范	企业使命、 愿景、价值观		102-54	符合 GRI 标准进行报告的声明	关于本报告
管治	102-18	管治架构	公司治理 ESG 管治		102-55	GRI 内容索引	GRI 报告标准 索引表
					102-56	外部鉴证	不涉及

议题	GRI 指标	描述	报告内容 / 备注
议题专项标准			
经济系列议题			
经济绩效	103-1	对实质性议题及其边界的说明	暂未披露
	103-2	管理方法及其组成部分	暂未披露
	103-3	管理方法的评估	暂未披露
	201-1	直接产生和分配的经济价值	集团概览
	201-2	气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	应对气候变化
	201-3	义务性固定福利计划和其他退休计划	不涉及
	201-4	政府给予的财政补贴	披露于 2022 年年度报告
市场表现	103-1	对实质性议题及其边界的说明	暂未披露
	103-2	管理方法及其组成部分	暂未披露
	103-3	管理方法的评估	暂未披露
	202-1	按性别标准起薪水平工资与当地最低工资之比	暂未披露
	202-2	从当地社区雇佣高管的比例	暂未披露
间接经济影响	103-1	对实质性议题及其边界的说明	暂未披露
	103-2	管理方法及其组成部分	暂未披露
	103-3	管理方法的评估	暂未披露
	203-1	基础设施投资和支持性服务	暂未披露
	203-2	重大间接经济影响	暂未披露

议题	GRI 指标	描述	报告内容 / 备注
采购实践	103-1	对实质性议题及其边界的说明	严格准入，稳定供应
	103-2	管理方法及其组成部分	严格准入，稳定供应
	103-3	管理方法的评估	严格准入，稳定供应
	204-1	向当地供应商采购支出的比例	严格准入，稳定供应
反贪腐	103-1	对实质性议题及其边界的说明	反贪腐
	103-2	管理方法及其组成部分	反贪腐
	103-3	管理方法的评估	反贪腐
	205-1	已进行腐败风险评估的运营点	反贪腐
	205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	反贪腐
	205-3	经确认的腐败事件和采取的行动	反贪腐
不正当竞争行为	103-1	对实质性议题及其边界的说明	暂未披露
	103-2	管理方法及其组成部分	暂未披露
	103-3	管理方法的评估	暂未披露
	206-1	针对不正当竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	暂未披露
税务	207-1	税务管理方法	依法透明纳税
	207-2	税务治理、管控及风险管理	依法透明纳税
	207-3	利益相关方的参与以及涉税问题管理	不涉及
	207-4	国别报告	不涉及

议题	GRI 指标	描述	报告内容 / 备注
环境系列议题			
物料	103-1	对实质性议题及其边界的说明	资源能源使用
	103-2	管理方法及其组成部分	资源能源使用
	103-3	管理方法的评估	资源能源使用
	301-1	所用物料的重量或体积	暂未披露
	301-2	所使用的回收再利用的物料	暂未披露
	301-3	回收产品及其包装材料	资源能源使用
能源	103-1	对实质性议题及其边界的说明	资源能源使用
	103-2	管理方法及其组成部分	资源能源使用
	103-3	管理方法的评估	资源能源使用
	302-1	组织内部的能源消耗量	资源能源使用
	302-2	组织外部的能源消耗量	资源能源使用
	302-3	能源强度	资源能源使用
	302-4	减少能源消耗量	资源能源使用
	302-5	降低产品和服务的能源需求	资源能源使用 低碳环保， 责任升级
水资源与污水	303-1	组织与水(作为共有资源)的相互影响	资源能源使用
	303-2	管理与排水相关的影响	资源能源使用
	303-3	取水	资源能源使用
	303-4	排水	资源能源使用
	303-5	耗水	资源能源使用

议题	GRI 指标	描述	报告内容 / 备注
生物多样性	103-1	对实质性议题及其边界的说明	排放物管理
	103-2	管理方法及其组成部分	排放物管理
	103-3	管理方法的评估	排放物管理
	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	不涉及
	304-2	活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	不涉及
	304-3	受保护或经修复的栖息地	不涉及
	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	不涉及
排放	103-1	对实质性议题及其边界的说明	排放物管理
	103-2	管理方法及其组成部分	排放物管理
	103-3	管理方法的评估	排放物管理
	305-1	直接 (范畴一) 温室气体排放	排放物管理
	305-2	能源间接 (范畴二) 温室气体排放	排放物管理
	305-3	其他间接 (范畴三) 温室气体排放	暂未披露
	305-4	温室气体排放强度	排放物管理
	305-5	温室气体减排量	排放物管理
	305-6	臭氧消耗物质 (ODS) 的排放	暂未披露
	305-7	氮氧化物 (NO _x)、硫氧化物 (SO _x) 和其他重大气体排放	排放物管理

议题	GRI 指标	描述	报告内容 / 备注
废弃物	306-1	废弃物的产生及废弃物相关重大影响	排放物管理
	306-2	废弃物相关重大影响的管理	排放物管理
	306-3	产生的废弃物	排放物管理
	306-4	从处置中转移的废弃物	排放物管理
	306-5	进入处置的废弃物	排放物管理
环境合规	103-1	对实质性议题及其边界的说明	关爱地球
	103-2	管理方法及其组成部分	关爱地球
	103-3	管理方法的评估	关爱地球
	307-1	违反环境法律法规	关爱地球
供应商环境评估	103-1	对实质性议题及其边界的说明	严格准入，稳定供应
	103-2	管理方法及其组成部分	严格准入，稳定供应
	103-3	管理方法的评估	严格准入，稳定供应
	308-1	使用环境标准筛选的新供应商	严格准入，稳定供应
	308-2	供应链对环境的负面影响以及采取的行动	严格准入，稳定供应
社会系列议题			
雇佣	103-1	对实质性议题及其边界的说明	雇佣与职工福利
	103-2	管理方法及其组成部分	雇佣与职工福利
	103-3	管理方法的评估	雇佣与职工福利
	401-1	新进员工和员工流动率	雇佣与职工福利
	401-2	提供给全职员工(不包括临时或兼职员工)的福利	雇佣与职工福利
	401-3	育儿假	雇佣与职工福利

议题	GRI 指标	描述	报告内容 / 备注
劳资关系	103-1	对实质性议题及其边界的说明	雇佣与职工福利
	103-2	管理方法及其组成部分	雇佣与职工福利
	103-3	管理方法的评估	雇佣与职工福利
	402-1	有关运营变更的最短通知期	雇佣与职工福利
职业健康与安全	403-1	职业健康安全管理	职业健康与安全
	403-2	危害识别、风险评估和事件调查	职业健康与安全
	403-3	职业健康服务	职业健康与安全
	403-4	职业健康安全事务：工作者的参与、协商和沟通	职业健康与安全
	403-5	工作者职业健康安全培训	职业健康与安全
	403-6	促进工作者健康	职业健康与安全
	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	职业健康与安全
	403-8	职业健康安全管理	职业健康与安全
	403-9	工伤	职业健康与安全
	403-10	工作相关的健康问题	职业健康与安全
培训与教育	103-1	对实质性议题及其边界的说明	培训与发展
	103-2	管理方法及其组成部分	培训与发展
	103-3	管理方法的评估	培训与发展
	404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数	培训与发展
	404-2	员工技能提升方案和过渡协助方案	培训与发展
	404-3	定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	培训与发展

议题	GRI 指标	描述	报告内容 / 备注
多元化与平等机会	103-1	对实质性议题及其边界的说明	规范雇佣，结构多元
	103-2	管理方法及其组成部分	规范雇佣，结构多元
	103-3	管理方法的评估	规范雇佣，结构多元
	405-1	管治机构与员工的多元化	规范雇佣，结构多元
	405-2	男女基本工资和报酬的比例	暂未披露
反歧视	103-1	对实质性议题及其边界的说明	规范雇佣，结构多元
	103-2	管理方法及其组成部分	规范雇佣，结构多元
	103-3	管理方法的评估	规范雇佣，结构多元
	406-1	歧视事件及采取的纠正行动	规范雇佣，结构多元
结社自由与集体谈判	103-1	对实质性议题及其边界的说明	规范雇佣，结构多元
	103-2	管理方法及其组成部分	规范雇佣，结构多元
	103-3	管理方法的评估	规范雇佣，结构多元
	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	规范雇佣，结构多元
童工	103-1	对实质性议题及其边界的说明	规范雇佣，结构多元
	103-2	管理方法及其组成部分	规范雇佣，结构多元
	103-3	管理方法的评估	规范雇佣，结构多元
	408-1	具有重大童工事件风险的运营点和供应商	规范雇佣，结构多元
强迫或强制劳动	103-1	对实质性议题及其边界的说明	规范雇佣，结构多元
	103-2	管理方法及其组成部分	规范雇佣，结构多元
	103-3	管理方法的评估	规范雇佣，结构多元
	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	规范雇佣，结构多元

议题	GRI 指标	描述	报告内容 / 备注
安保实践	103-1	对实质性议题及其边界的说明	不涉及
	103-2	管理方法及其组成部分	不涉及
	103-3	管理方法的评估	不涉及
	410-1	接受过人权政策或程序的培训的安保人员	不涉及
原住民权利	103-1	对实质性议题及其边界的说明	不涉及
	103-2	管理方法及其组成部分	不涉及
	103-3	管理方法的评估	不涉及
	411-1	涉及侵犯原住民权利的事件	不涉及
人权评估	103-1	对实质性议题及其边界的说明	暂未披露
	103-2	管理方法及其组成部分	暂未披露
	103-3	管理方法的评估	暂未披露
	412-1	接受人权审查或影响评估的运营点	暂未披露
	412-2	人权政策或程序方面的员工培训	暂未披露
	412-3	包含人权条款或已进行人权审查的重要投资协议和合约	暂未披露
当地社区	103-1	对实质性议题及其边界的说明	公益及社区参与
	103-2	管理方法及其组成部分	公益及社区参与
	103-3	管理方法的评估	公益及社区参与
	413-1	有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	不涉及
	413-2	对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	不涉及

议题	GRI 指标	描述	报告内容 / 备注
供货商社会评估	103-1	对实质性议题及其边界的说明	严格准入，稳定供应
	103-2	管理方法及其组成部分	严格准入，稳定供应
	103-3	管理方法的评估	严格准入，稳定供应
	414-1	使用社会标准筛选的新供应商	严格准入，稳定供应
	414-2	供应链对社会的负面影响以及采取的行动	严格准入，稳定供应
公共政策	103-1	对实质性议题及其边界的说明	不涉及
	103-2	管理方法及其组成部分	不涉及
	103-3	管理方法的评估	不涉及
	415-1	政治捐赠	不涉及
客户健康与安全	103-1	对实质性议题及其边界的说明	品质管理，精益求精
	103-2	管理方法及其组成部分	品质管理，精益求精
	103-3	管理方法的评估	品质管理，精益求精
	416-1	对产品和服务类别的健康与安全影响的评估	暂未披露
	416-2	涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	品质管理，精益求精
营销与标识	103-1	对实质性议题及其边界的说明	品质管理，精益求精，优化服务，及时响应
	103-2	管理方法及其组成部分	品质管理，精益求精，优化服务，及时响应
	103-3	管理方法的评估	品质管理，精益求精，优化服务，及时响应
	417-1	对产品和服务信息与标识的要求	品质管理，精益求精
	417-2	涉及产品和服务信息与标识的违规事件	品质管理，精益求精
	417-3	涉及市场营销的违规事件	优化服务，及时响应

议题	GRI 指标	描述	报告内容 / 备注
客户隐私	103-1	对实质性议题及其边界的说明	隐私保障与信息安全
	103-2	管理方法及其组成部分	隐私保障与信息安全
	103-3	管理方法的评估	隐私保障与信息安全
	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	隐私保障与信息安全
社会经济合规	103-1	对实质性议题及其边界的说明	公司管治
	103-2	管理方法及其组成部分	公司管治
	103-3	管理方法的评估	公司管治
	419-1	违反社会与经济领域的法律和法规	公司管治

《中国企业社会责任报告指南 5.0(CASS-ESG 5.0)》索引表

议题	指标编号	指标描述	披露位置
报告规范 (P1)	P1.1	质量保证	关于本报告
	P1.2	信息说明	关于本报告
	P1.3	报告体系	关于本报告
高管致辞 (P2)	P2.1	ESG 工作的形势分析与战略考量	总经理致辞
	P2.2	年度 ESG 进展	总经理致辞
责任聚焦 (P3)	P3.1	年度 ESG 重大事件	2022 年可持续发展成果
公司简介 (P4)	P4.1	基本信息	关于本集团
	P4.2	战略与文化	关于本集团
	P4.3	业务概况	关于本集团
	P4.4	报告期内关于组织规模、结构、所有权或供应链的重大变化	关于本集团
公司治理 (G1)	G1.1	董事会构成多元	公司治理
	G1.2	董事会独立性	公司治理
	G1.3	守法合规体系	公司治理
	G1.4	守法合规培训绩效	公司治理
	G1.5	反不正当竞争	合规经营
	G1.6	申诉与举报机制	合规经营
	G1.7	反商业贿赂及反腐败体系	合规经营
	G1.8	反贪腐培训绩效	合规经营
	G1.9	腐败事件及应对措施	合规经营
	G1.10	信息透明	公司治理
	G1.11	因违反信息披露规定而受到处罚的事件	公司治理

议题	指标编号	指标描述	披露位置
董事会 ESG 治理 (G2)	G2.1	董事会 ESG 管理方针	ESG 管治
	G2.2	董事会 ESG 工作领导机制	ESG 管治
	G2.3	董事会对 ESG 风险与机遇的识别	ESG 管治
	G2.4	董事会 ESG 目标审查	ESG 管治
	G2.5	高管薪酬与 ESG 挂钩	暂未披露
ESG 管理 (G3)	G3.1	ESG 工作责任部门	ESG 管治
	G3.2	ESG 战略	ESG 管治
	G3.3	ESG 工作制度	ESG 管治
	G3.4	参与 ESG 研究或行业 ESG 标准制定	不涉及
	G3.5	ESG 重大议题识别	ESG 管治
	G3.6	利益相关方沟通活动	ESG 管治
	G3.7	ESG 信息披露渠道	ESG 管治
	G3.8	ESG 考核体系	ESG 管治
	G3.9	ESG 培训	暂未披露
	G3.10	ESG 培训绩效	暂未披露
	G3.11	ESG 荣誉	奖项荣誉

议题	指标编号	指标描述	披露位置
环境管理 (E1)	E1.1	环境管理体系	关爱地球
	E1.2	环境管理目标	关爱地球
	E1.3	环保投入	关爱地球
	E1.4	环保预警及应急机制	关爱地球
	E1.5	新建项目环境评估政策	关爱地球
	E1.6	通过环境管理体系认证	关爱地球
	E1.7	环保培训和宣教	关爱地球
	E1.8	环保产品或技术的研发与应用	产品责任
	E1.9	环保违法违规事件与处罚	关爱地球
资源利用 (E2)	E2.1	能源管理体系	资源能源使用
	E2.2	能源消耗量	资源能源使用
	E2.3	能源消耗强度	资源能源使用
	E2.4	清洁能源使用政策	资源能源使用
	E2.5	清洁能源使用量	资源能源使用
	E2.6	减少制成品包装材料使用的政策	资源能源使用
	E2.7	制成品所用包装材料总量	资源能源使用
	E2.8	制成品所用包装材料回收比例	资源能源使用
	E2.9	水资源使用政策	资源能源使用
	E2.10	新鲜水用水量	资源能源使用
	E2.11	耗水强度	资源能源使用
	E2.12	节水量	资源能源使用
	E2.13	循环用水量	资源能源使用
	E2.14	绿色办公措施	资源能源使用
	E2.15	绿色办公绩效	资源能源使用

议题	指标编号	指标描述	披露位置
排放 (E3)	E3.1	废水减排政策	排放物管理
	E3.2	废水排放量	排放物管理
	E3.3	废气减排政策	排放物管理
	E3.4	废气排放量	排放物管理
	E3.5	废弃物排放管理政策	排放物管理
	E3.6	一般废弃物排放量	排放物管理
	E3.7	一般废弃物排放强度	排放物管理
	E3.8	危险废弃物排放量	排放物管理
	E3.9	危险废弃物排放强度	排放物管理
	E3.10	废弃物回收利用绩效	排放物管理
守护生态 安全 (E4)	E4.1	业务经营对生物多样性及生态的影响	排放物管理
	E4.2	生物多样性保护行动	排放物管理
	E4.3	生态修复治理	排放物管理
应对气候 变化 (E5)	E5.1	应对气候相关风险和机遇的治理机制	应对气候变化
	E5.2	气候相关风险和机遇对经营的影响	应对气候变化
	E5.3	气候相关风险管理	应对气候变化
	E5.4	气候相关风险和机遇方面的目标及表现	应对气候变化
	E5.5	直接温室气体排放量	排放物管理
	E5.6	间接温室气体排放量	排放物管理
	E5.7	温室气体排放强度	排放物管理

议题	指标编号	指标描述	披露位置
雇 佣 (S1)	S1.1	遵守劳工准则	雇佣与职工福利
	S1.2	多元化和机会平等	雇佣与职工福利
	S1.3	员工构成	雇佣与职工福利
	S1.4	劳动合同签订率	雇佣与职工福利
	S1.5	员工流失率	雇佣与职工福利
	S1.6	民主管理	雇佣与职工福利
	S1.7	薪酬福利体系	雇佣与职工福利
	S1.8	社会保险覆盖率	雇佣与职工福利
	S1.9	人均带薪年假天数	暂未披露
	S1.10	员工关怀	雇佣与职工福利
	S1.11	员工满意度	雇佣与职工福利
发展与培训 (S2)	S2.1	职业发展通道	培训与发展
	S2.2	职业培训体系	培训与发展
	S2.3	职业培训投入	培训与发展
	S2.4	职业培训绩效	培训与发展
职业健康和安全生产 (S3)	S3.1	职业健康管理	职业健康与安全
	S3.2	通过职业健康及安全管理 体系认证	职业健康与安全
	S3.3	新增职业病数	暂未披露
	S3.4	安全生产管理体系	职业健康与安全
	S3.5	安全宣贯与培训	职业健康与安全
	S3.6	隐患排查与整治	职业健康与安全
	S3.7	应急管理体系	职业健康与安全
	S3.8	安全生产投入	职业健康与安全
	S3.9	安全生产培训绩效	职业健康与安全
	S3.10	安全生产事故数	职业健康与安全
	S3.11	工伤/亡人数	职业健康与安全
	S3.12	因工伤损失工作日数	职业健康与安全

议题	指标编号	指标描述	披露位置
客户责任 (S4)	S4.1	产品/服务质量管理	产品责任
	S4.2	产品合格率	产品责任
	S4.3	负责任营销	产品责任
	S4.4	止损和赔偿机制	产品责任
	S4.5	积极应对客户投诉	产品责任
	S4.6	信息安全与隐私保护	合规经营
	S4.7	客户满意度	产品责任
	S4.8	投诉解决率	产品责任
	S4.9	报告期内发生的客户健康与安全负面事件	未发生
负责任供应链管理 (S5)	S5.1	供应链 ESG 管理体系	可持续供应链
	S5.2	供应商 ESG 审查评估	可持续供应链
	S5.3	审查的供应商数量	可持续供应链
	S5.4	因为不合规被中止合作的供应商数量	可持续供应链
	S5.5	因为不合规被否决的潜在供应商数量	可持续供应链
	S5.6	供应商 ESG 培训体系	可持续供应链
	S5.7	供应商 ESG 培训绩效	可持续供应链
国家价值 (V1)	V1.1	服务国家重大战略的理念和政策	公益及社区参与
	V1.2	国家重大战略贡献领域	公益及社区参与
	V1.3	服务国家重大战略的行动举措	公益及社区参与
	V1.4	服务国家重大战略取得的成效	公益及社区参与

议题	指标编号	指标描述	披露位置
产业价值 (V2)	V2.1	技术创新制度机制	产品责任
	V2.2	技术创新的行动措施	产品责任
	V2.3	研发投入	产品责任
	V2.4	重大技术创新成果	产品责任
	V2.5	带动上下游产业链协同发展	产品责任
	V2.6	保障产业链供应链安全稳定	产品责任
	V2.7	参与行业标准制定	产品责任
	V2.8	战略合作机制和平台	产品责任
民生价值 (V3)	V3.1	带动就业的行动举措	雇佣与职工福利
	V3.2	新增就业人数	雇佣与职工福利
	V3.3	参与基础设施建设	不涉及
	V3.4	公益行动领域	公益及社区参与
	V3.5	打造品牌公益项目	不涉及
	V3.6	公益捐赠总额	公益及社区参与
	V3.7	志愿服务绩效	公益及社区参与
环境价值 (V4)	V4.1	碳达峰碳中和战略与目标	暂未披露
	V4.2	碳达峰碳中和行动计划与路径	暂未披露
	V4.3	减碳降碳成效	应对气候变化
	V4.4	守护绿色生态的行动举措	排放物管理
	V4.5	守护绿色生态的进展成效	排放物管理
	A1	未来计划	本报告
	A2	关键绩效表	2022 年可持续发展成果
	A3	报告评价	暂未评价
	A4	参考索引	附录
	A5	意见反馈	读者反馈

读者反馈

尊敬的读者：

您好！感谢您阅读本报告。为了不断提高和改进本集团可持续发展管理，我们真诚地希望听取您的宝贵意见和建议。请您协助完成本页内容并选择以下方式反馈给我们。

传真：0877-8888677

地址：云南省玉溪市高新区抚仙路 125 号

1.您对本报告的总体评价是？

☐好 ☐较好 ☐一般

2.您认为本报告在信息和数据披露的清晰度、准确性和完整性上表现如何？

☐是 ☐一般 ☐较低

3.您认为本报告在反映本集团对经济、社会和环境的影响方面表现如何？

☐是 ☐一般 ☐否

4.您认为本集团在维护相关方利益方面做得如何？

☐好 ☐一般 ☐差

5.您对本集团可持续发展管理的意见和建议：

如果方便，请留下您的联系方式：

姓名： 职业： 工作单位：

邮编： 邮箱： 联系电话：

联系地址：

我们将充分考虑您的意见和建议，并承诺妥善保管您的信息。