

友发集团 2024 年 可持续发展报告

YOUFA GROUP'S 2024
SUSTAINABLE DEVELOPMENT REPORT

报告日期：2025 年 4 月 24 日



中国千万吨级钢管制造企业
股票代码：601686

☎ 联系电话 :022-28891850

✉ 邮政编码 :301606

✉ 电子信箱 :investor@yfgg.com

📍 联系地址 : 天津市静海区大邱庄镇环湖南路1号

天津友发钢管集团股份有限公司

TIANJIN YOUFA STEEL PIPE GROUP CO., LTD

○ 关于报告	01
○ 董事长致辞	03
○ 公司简介	05
○ 发展历程	09
○ 组织架构	13
○ 企业文化	14
○ 产品介绍	15
○ 2024 年获得荣誉	19
○ 参加的行业组织	22
○ 标准制修订情况	22
○ 专题一：引领行业健康发展	23
○ 专题二：企业文化	27
○ ESG 管理	31

○ 公司治理篇	
坚持党建引领	36
夯实治理基础	40
完善风险合规	41
坚守商业道德	43
注重投关管理	45
○ 环境保护篇	
环境管理体系	48
应对气候变化	49
优化能源管理	49
加强资源管理	51
污废管控治理	51
聚焦绿色发展	53
○ 社会责任篇	
科技创新引领	58
深耕产品质量	64
客户权益保护	65
负责任供应链	68
员工权益保障	70
乡村振兴与社会公益	72
○ 附录	73

关于报告

本报告是天津友发钢管集团股份有限公司连续第二年发布《可持续发展报告》，向投资者等利益相关方披露了公司在经营中对于可持续发展议题所秉持的理念、建立的管理方法、推行的工作与达到的成效。

报告主体范围

除另有注明外，本报告组织范围涵盖天津友发钢管集团股份有限公司及所属全资、控股子公司。

报告时间范围

2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，为体现历史对比及未来展望，部分内容往前后年度适度延伸。

报告数据说明

本报告所使用的数据来源包括公司实际运行的原始数据、政府部门公开数据、年度财务数据、内部相关统计报表、第三方调查、第三方研究报告等。本报告的财务数据以人民币为单位，若与财务报告不一致之处，以财务报告为准。

报告称谓说明

为便于表述和阅读，报告中“天津友发钢管集团股份有限公司”也以“友发集团”、“友发”或“公司”、“我们”表示。

报告编制依据

- 上海证券交易所《上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》
- 上海证券交易所《上市公司自律监管指南第 4 号——可持续发展报告编制》
- 上海证券交易所《上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》
- 联合国可持续发展目标（SDGs）
- 全球可持续发展标准委员会《可持续发展报告标准》（GRI Standards）

报告编制原则

本报告秉持重要性、准确性、平衡性、清晰性、一致性、完整性、时效性和可验证性原则编制，董事会对报告的内容进行保证，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

报告获取方式

本报告以电子版形式供您阅读，您可登陆公司官网（<http://www.yfgg.com/>）、上海证券交易所网站（<http://www.sse.com.cn>）查阅获取。

关于本报告的反馈与意见

您可按以下联系方式来电、发送电子邮件或寄送信件。

联系地址

天津市静海区大邱庄镇环湖南路 1 号

邮政编码

301606

联系电话

022-28891850

电子信箱

investor@yfgg.com



董事长致辞

友发集团 2020 年首发上市以来，进入新的十年发展阶段，明确了“由千万吨迈向千亿元，做全球管业第一雄狮”战略目标，实施了“友发 2025”中期规划。以目标为导向，我们坚持规范运作、稳健经营、可持续发展，积极发挥资本市场赋能优势，不断提升市场占有率和企业品牌形象，已连续 19 年位列中国企业 500 强并保持焊接钢管产销量全国第一的行业领先地位，是国家焊接钢管、钢塑复合管“制造业单项冠军示范企业”。

公司始终坚持产品就是人品的信念，拥有友发和正金元两个中国驰名商标，“好钢管，友发造”不仅是行业共识，友发钢管也成为了市场价格的风向标。公司不断强化研发创新能力，加大研发投入，持续在工艺技术、产品质量、品牌建设、功能应用、业务模式方面寻求突破，成立钢结构、建筑、水利三大行业的钢管应用研究院，深耕下游应用领域。公司一向视环境保护为良心工程，倡导“人与自然的和谐共处”，把绿色发展理念贯穿到企业建设发展的全过程，为建设美丽中国积极贡献友发力量。

公司以“律己利他，合作进取”为精神内核，“利他”与“合作”是友发文化的集中体现。“利他”就是“利己先利人”，友发建立并始终保持好与员工、供应商、客户、投资者、同行企业、环境以及社会各方的健康关系，出发点就是尊重他人的合理权益并保证服务质量，让利益相关者都能从一个健康有序、共生共赢的生态系统中获得发展机会。同时我们深信“合作总比单干强”，自成立之初就倡导鼓励管理团队持股的合作机制，最大限度调动创业积极性，上市以后持续吸纳行业精英加盟并开展股权激励，形成了优势互补、和谐高效的团队。在治理结构方面同样保持开放性，在重要决策事项上管理层坚持“一人一票”，保证内部控制有效性和治理透明度，科学管控经营发展风险与机遇，最大程度保证决策正确。我们坚持“先‘友’发后‘友发’”，通过结成命运共同体，共建利他共赢生态圈，推动与上下游合作伙伴和同行企业的竞合发展、共生发展。

公司主动担当作为，高质量履行企业的各项社会责任，遵循规范纳税、安全生产、依法用工、绿色发展、和谐共生等基本要求，关爱员工健康成长，热心公益事业，积极参与乡村振兴工作，努力做到“投资一地，造福

一方”。贯彻“以投资者为本”的理念，真实、准确、完整、及时、公平披露重要信息，努力创造良好业绩，在持续回购股票的同时，对 2024 年前三季度按每股 0.15 元（含税）分配现金红利，让投资者在春节前收到分红款，为欢乐喜庆迎接新春献上友发祝福，还将对 2024 年度经营成果按每股 0.15 元（含税）进行二次分红。

友发以“让员工幸福成长，促行业健康发展”为使命，坚定高质量发展和产业报国理念，实施“三年行动”规划加快推进全国布局和海外布局战略，以此打造友发的“第二增长曲线”，携手合作伙伴奋发进取、共赢未来，努力深耕产业链发展新质生产力，打造现代化焊管产业共生发展生态体系，积极主动开展市值管理，以持续稳定的优秀业绩回报广大投资者的认可与信任，为成为“全球管道系统专家”而奋斗！

李茂津

天津友发钢管集团股份有限公司董事长



企业拥有
344
条生产线

产品销往
100
多个国家和地区

中国企业
500
强

公司简介

天津友发钢管集团股份有限公司（简称：友发集团，股票代码：601686）创立于2000年，总部位于天津市静海区大邱庄镇，于2020年12月4日在上海证券交易所主板首发上市。

友发集团是直缝高频焊接圆管（含热浸镀锌）、方矩形焊接钢管（含热浸镀锌）、钢塑复合管、管路连接件、盘扣脚手架、热浸镀锌无缝钢管、不锈钢管及管件、螺旋焊管（含承插及防腐加工）、热塑性塑料管及管件、石油管道、保温管道、光伏支架及地桩等多种产品生产销售于一体的大型企业集团，拥有“友发”和“正金元”两个品牌。已经

形成天津、唐山、邯郸、陕西韩城、江苏溧阳、辽宁葫芦岛、云南玉溪、安徽临泉八个生产基地，旗下11家钢管生产企业拥有344条生产线，并拥有5个CNAS（国家认可）实验室、2个省级企业技术中心、1个省级焊接钢管技术工程中心；拥有3个国家级“绿色工厂”、4项国家级“绿色设计产品”、1个省级“绿色工厂”，利用主力厂区改造建设的“友发钢管创意园”被评为“国家AAA级旅游景区”。产品销往全国各地，并远销北美洲、南美洲、欧洲、非洲、大洋洲、中东、东南亚等100多个国家和地区。自2006年至今，连续19

年入围中国企业500强、中国制造业企业500强。

“友发”牌钢管连续多年被天津市政府授予“天津市名牌产品”称号。“友发”牌热镀锌钢管、方矩形钢管、衬塑复合管、螺旋焊接钢管先后被中国钢铁工业协会授予冶金产品实物质量“金杯奖”；唐山正元管业有限公司荣获2016年“河北省政府质量奖（组织奖）”。2015年，中国建筑业协会材料分会授予友发集团“鲁班奖工程功勋供应商”称号，被中国金属材料流通协会评为“3A”级信用企业，被中国质量协会、全国用户委员会评为用户满意企业。



冶金工业信息
标准研究院



中国金属材料流通
协会焊管分会



中国钢结构协会
钢管分会



中金协钢管标推委

2023年9月，4大权威机构联合对GB/T 3091-2015镀锌管产品进行认证，首批14家企业取得产品认证证书，其中友发所属的一分公司、邯郸友发、陕西友发、江苏友发、唐山正元、云南友发方圆六家镀锌圆管企业均进入合规企业名录。

友发集团在2019年被评为

焊接钢管国家级“制造业单项冠军示范企业”

旗下管道科技公司于2024年被评为

钢塑复合管国家级“制造业单项冠军企业”

友发集团第一分公司热浸镀锌圆管、管道科技钢塑复合管、唐山正元热浸镀锌圆管、邯郸友发方形焊接钢管被认定为国家级“绿色设计产品”

友发集团旗下第一分公司、管道科技、唐山正元被国家工信部认定为“绿色工厂”、天津友发德众被认定为天津市“绿色工厂”

创新是企业发展的不竭动力。

友发研制的“钢管自动打包机”、“多推拉杆钢管镀锌装置”、“热管余热回收蒸发器”等创新成果，在同行业得到广泛应用，为钢管行业提质增效起到了积极推动作用。

截止到2024年底，友发集团共拥有授权专利技术194项，其中发明专利37项，实用新型专利157项；参与制定国家标准、行业标准、团体标准，共35项。其中，2016年6月1日开始施行的GB/T 3091-2015《低压流体输送用焊接钢管》国家标准，在友发得到全面执行，所有友发产品均符合新国标。

拥有授权专利技术

194

项

发明专利

37

项

实用新型专利

157

项

国家标准、行业标准、团体标准

35

项

自强不息的友发人以

“让员工幸福成长、促行业健康发展”为使命，

时刻秉承

“共赢互利信为本，同心并进德为先”的核心价值观，

发扬

“律己利他，合作进取”的友发精神，

在未来的发展中，携手并肩，勇往直前，为实现

“由千万吨迈向千亿元，做全球管业第一雄狮”的宏伟目标，把友发钢管打造成为受人尊敬的幸福企业而不懈努力！

友发流通天下，撑起世界

YOUFA STEEL PIPE, CIRCULATING THROUGHOUT THE WORLD, SUPPORTING THE WORLD!

发展历程

2000 YEAR

- 7月1日，天津市静海县友发工贸有限公司成立。

2001 YEAR

- 发起友发第一次质量革命，提出“不符合国家标准的不是合格产品”。在行业内率先承诺“友发钢管，如发现一支补焊管或接头管，友发赔两支！”

2002 YEAR

- 更名为“天津市友发钢管有限公司”；
- 租赁原津蒙镀锌成立天津市友诚镀锌钢管公司，正式进军热镀锌钢管行业；与华友钢管合并。

2007 YEAR

- 梳理友发文化，确立：
 - 友发使命：超越自我、成就伙伴、百年友发、共建和谐；友发愿景：立足钢管行业，追求全能冠军；核心价值观：共赢互利信为本，同心并进德为先；
 - 《友发之歌》问世；
 - 首次派团队赴日本丰田学习精益生产。

2006 YEAR

- 全集团总销售收入首次突破百亿大关，达到122亿元；首次入围中国企业500强、中国制造业企业500强；焊接钢管产销量实现全国第一；发起第三次质量革命，规定：“确保产品的次品率要达到万分之一以下”。

2005 YEAR

- “友发”牌热镀锌钢管被国家质量监督检验检疫总局评为该类产品第一批“国家免检产品”；
- “友发”牌被评为“中国钢管十佳名优品牌”；
- 收购原天丰钢铁，尝试进入钢管上游的钢坯、带钢领域；收购原唐山银丰制管，成立唐山友发钢管制造有限公司。

2004 YEAR

- 更名为“天津友发钢管集团有限公司”，确定了股份合作机制；天津市友联螺旋钢管有限公司成立，进军螺旋钢管行业。

2003 YEAR

- 形成了“谁经手、谁签字、谁负责”的友发铁律；第二次质量革命，提出：“不是达到国标就是合格，客户满意才是真正的合格！”，重新制定了严于国家标准的企业内控标准，并严格执行。

2008 YEAR

- “友发”商标被国家工商总局认定为“中国驰名商标”；收购原唐山新利达，成立唐山友发新利达钢管有限公司；友发第一次客户大会在天津召开；股东捐赠500万元，设立帮困助学基金。

2009 YEAR

- 唐山正元管业有限公司成立；收购原博盈钢管，成立天津市友发德众钢管有限公司，进军方矩管行业。

2010 YEAR

- 友发集团分立为“钢管板块”和“钢铁板块”，李茂津出任“钢管板块”友发钢管集团董事长；唐山正元管业有限公司正式投产；
- 邯郸市友发钢管有限公司成立并投产；
- 圣亚诺（北京）钢铁有限公司成立，负责海外销售。

2011 YEAR

- 进行股份制改造；成立“天津友发钢管集团股份有限公司”。

2012 YEAR

- 第二次梳理友发文化，确立“律己利他，合作进取”为友发精神；友发集团第一分公司、第二分公司成立；天津友信材料科技有限公司成立，实现工业废酸资源化処理。

2013 YEAR

- 天津物产友发实业发展有限公司成立；推出“大友发”平台，开展第一次大友发助学捐赠活动；发起第四次质量革命，提出“打造中国质量最好的焊接钢管”，开始牵头修订焊接钢管国家标准。

2017 YEAR

- 陕西友发钢管有限公司成立；
- 天津泰斯特检测有限公司成立；天津友发德众方矩管产品荣获中国“冶金产品质量金杯奖”；
- 唐山正元管业有限公司荣获“河北省政府质量奖”。

2016 YEAR

- 友发牵头起草的 GB/T 3091-2015《低压流体输送用焊接钢管》国家标准正式颁布实施；
- 运友物流 168 平台上线运营。

2015 YEAR

- 钢管产量突破 1,000 万吨，成为全球首家千万吨级钢管制造企业；天津友发钢管集团销售有限公司成立；天津友发瑞达交通设施有限公司成立；天津友发管道科技有限公司成立；
- 天津运友物流科技股份有限公司成立；
- “新型焊接镀锌钢管装备的研发与应用”荣获天津市科技进步一等奖；被中国质量协会全国用户委员会评为“用户满意企业”；
- 荣获中国钢铁工业协会“冶金产品质量金杯奖”；
- 荣获中国建筑业协会材料分会“鲁班奖工程功勋供应商”称号。

2014 YEAR

- 正式设立“友发集团创新奖”；
- 开展营销革命，提升友发品牌价值、创新营销模式；推动环保升级。

2018 YEAR

- 陕西友发钢管有限公司正式投产；
- 友发集团第一分公司被认定为国家级“绿色工厂”。

2019 YEAR

- 友发集团被认定为国家级“制造业单项冠军示范企业”；
- 友发集团第一分公司销售部被授予“全国工人先锋号”称号；
- “正金元”商标被认定为“中国驰名商标”；
- 天津友发管道科技有限公司钢塑复合管被认定为国家级“绿色设计产品”；
- 天津友发德众被认定为天津市“绿色工厂”。

2020 YEAR

- 友发集团在上海证券交易所主板上市（股票代码：601686）；
- 唐山正元管业有限公司被认定为河北省“绿色工厂”；
- “友发”牌不锈钢管及管件投产；
- 提出第三个十年的奋斗目标“由千万吨迈向千亿元，做全球管业第一雄狮”。

2021 YEAR

- 友发钢管创意园被评定为国家 AAA 级旅游景区；
- 天津友发管道科技有限公司被认定为国家级“绿色工厂”；
- 唐山友发新型建材有限公司正式投产；
- 江苏友发钢管有限公司正式投产；
- 成都云钢联物流有限公司正式运营；
- 葫芦岛市钢管工业制造有限公司成立，进军油气管行业；
- 实施上市后首次股权激励，向 234 名骨发行限制性股票。

2024 YEAR

- 友发管道科技被认定为国家级钢塑复合管“制造业单项冠军企业”；
- 云南友发方圆管业有限公司成立；
- 安徽友发管道科技有限公司正式投产；
- 友发建筑业钢管应用研究院成立；
- 友发水利管道应用研究院成立；
- 友发结构用钢制造产业研究院成立。

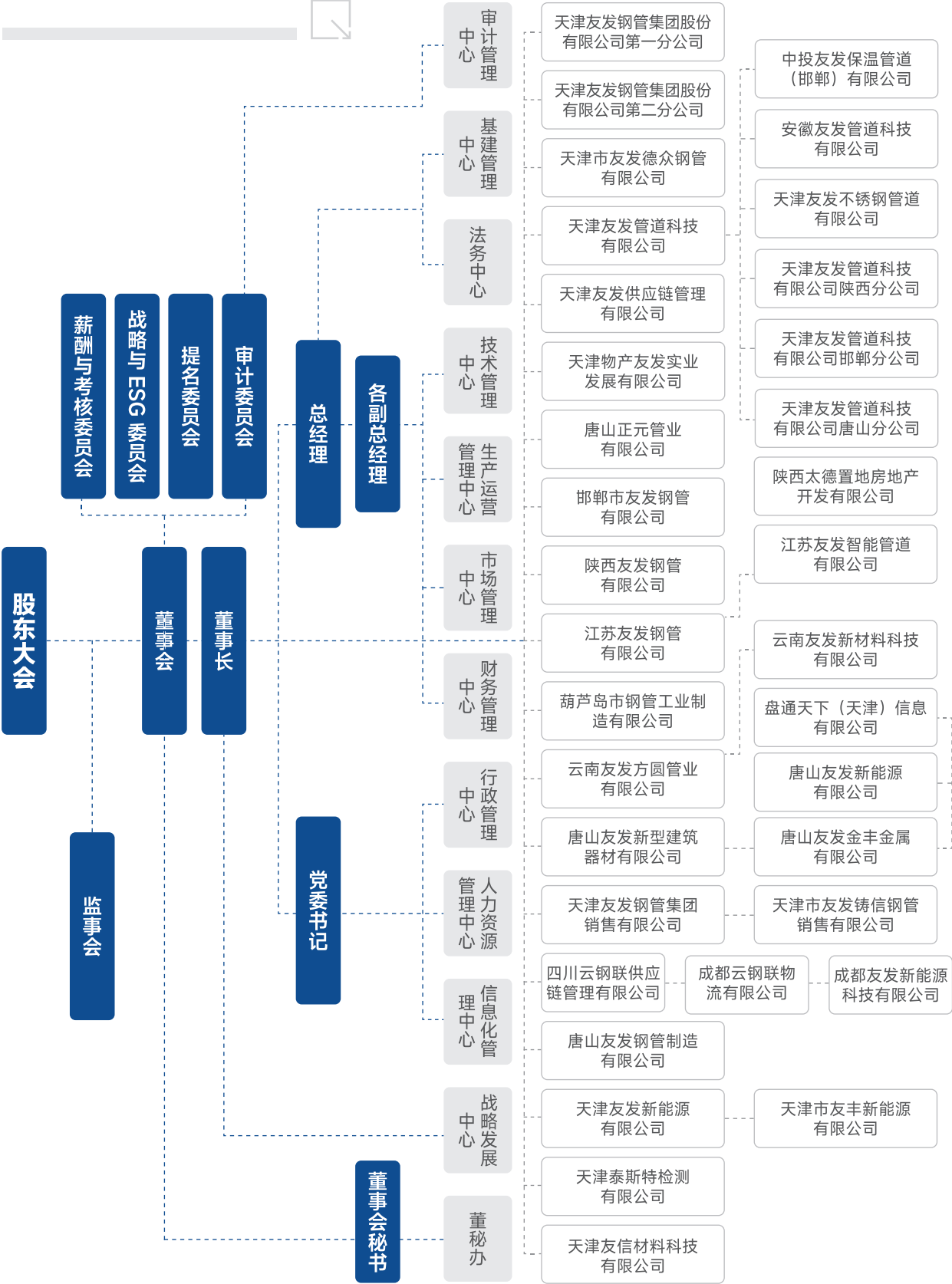
2023 YEAR

- 友发集团下属热浸镀锌圆管生产企业全部入选“首批执行 GB/T3091 国家标准合规企业”名录；
- 友发集团第一分公司被授予“天津市绿色发展领跑者企业”称号。

2022 YEAR

- 天津友发供应链管理有限公司成立；
- 钢管工序产量突破 2,000 万吨；
- 友发钢管创意园被评定为天津市文明旅游示范单位；
- 优秀经销商发起“增持公司股份计划”；
- 唐山正元管业有限公司被认定为国家级“绿色工厂”；
- 友发集团第一分公司热浸镀锌圆管、唐山正元管业有限公司热浸镀锌圆管、邯郸市友发钢管有限公司方矩形焊接钢管被认定为国家级“绿色设计产品”。

组织架构



企业文化



友发使命

让员工幸福成长 促行业健康发展



友发愿景

做全球管道系统专家



友发核心价值观

共赢互利信为本 同心并进德为先



友发精神

律己利他 合作进取



友发行为文化十大原则

爱党爱国原则	卓越创新原则
行为底线原则	说到做到原则
风险控制原则	平衡包容原则
利益分配原则	长期共生原则
学习成长原则	健康快乐原则

产品介绍

友发钢管
连续 19 年产销量全国第一

12 大

产品品类

27 个

产品品种

01 直缝高频焊接圆管（含热浸镀锌）

热浸镀锌圆管

- 规格尺寸：DN15 ~ DN300
- 执行标准：GB/T 3091；GB/T 13793
- 产品用途：广泛用于水、煤气、空气、油和蒸汽等、低压流体输送及机械结构等

直缝高频焊接圆管

- 规格尺寸：DN15 ~ DN300
- 执行标准：GB/T 3091；GB/T 13793
- 产品用途：广泛用于机械、建筑等结构用途



02 矩形焊接钢管（含热浸镀锌）

热浸镀锌方矩管

- 规格尺寸：F20 ~ F400；J40×20 ~ J500×300
- 执行标准：GB/T 6725；GB/T 6728
- 产品用途：广泛应用于幕墙、建筑、机械制造、造船、光伏支架、钢结构工程、汽车底盘等诸多行业

矩形焊接钢管

- 规格尺寸：F20 ~ F400；J40×20 ~ J500×300
- 执行标准：GB/T 6725；GB/T 6728
- 产品用途：广泛应用于钢结构施工、机械制造、建筑工程、汽车制造、造船、电力等诸多行业



03 钢塑复合管

涂塑复合钢管（TPEP 防腐层管材、涂覆钢管、燃气管道涂覆钢管、煤矿用涂层复合钢管）

- 规格尺寸：DN15 ~ DN3400
- 执行标准：GB/T 28897；CJ/T 136；CJ/T 120；GB/T 5135.20；GB/T 42541；GB/T 37594；GB/T 23257
- 产品用途：广泛应用于消防供水系统、建筑给水输送、化工流体输送、穿线保护、燃气管道输送等领域

衬塑复合钢管

- 规格尺寸：DN15 ~ DN600
- 执行标准：GB/T 28897；CJ/T 136
- 产品用途：用于市政工程、工业工程、农林灌溉、高速公路、海洋工程等

建筑排水钢塑复合短螺距内螺旋管材

- 规格尺寸：DN80 ~ DN200
- 执行标准：CJ/T 488
- 产品用途：可用于建筑排水系统、工业废水处理系统、城市污水处理系统



04 管路连接件

- 可锻铸铁管路连接件（镀锌、衬塑、涂塑）
- 沟槽式管路连接件（涂塑、衬塑、镀锌）
- 碳钢管路连接件

- 执行标准：GB/T 9440；GB/T 3287；GB5135.11；GB/T 36019；GB/T 28897；CJ/T 137；GB/T17219；GB/T13401；
- 产品用途：广泛应用于消防系统、给排水系统、天然气系统、空调暖通系统、机械设备等



05 盘扣脚手架

承插型盘扣式

脚手架用钢管及构件

- 执行标准：T/CISA 438；JG/T 503
- 产品用途：广泛应用于市政、水利、交通、化工、航天、煤炭、船舶和文体等工程



06 热浸镀锌无缝钢管

输送流体用无缝钢管（热浸镀锌）

- 规格尺寸：D40 ~ D168
- 执行标准：GB/T 8163
- 产品用途：广泛用于水、煤气、空气、油和蒸汽等、流体输送及机械结构等



07 不锈钢管及管件

- 规格尺寸：DN10 ~ DN600
- 执行标准：GB/T 12771; GB/T 24593; GB/T 19228.1; GB/T 19228.2; GB/T 19228.3 ;

薄壁不锈钢管及管件

广泛应用于给排水系统、消防系统、供暖系统、家居装修等管道工程

工业不锈钢管

广泛应用于石油化工、煤化工、压力容器、造纸业、医药行业、水处理等诸多行业

不锈钢换热器专用管

广泛应用于热交换器，冷凝器，蒸发器，锅炉等各种介质冷热交换设备行业



08 保温管道

硬质聚氨酯喷涂聚乙烯缠绕预制直埋保温管

- 规格尺寸：DN200 ~ DN1800
- 执行标准：GB/T 34611
- 用途：用于供热、供冷、热油输送、化工等行业的保温保冷工程

高密度聚乙烯外护管硬质聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温管

- 规格尺寸：DN65 ~ DN1800
- 执行标准：GB / T 29047
- 产品用途：适用于输送介质温度（长期运行温度）不大于 120℃的预制直埋保温管及其保温管件

PERT II 型管材

- 规格尺寸：DN150 ~ DN450
- 执行标准：GB/T 28799.1、GB/T 28799.2、GB/T 28799.3
- 产品用途：适用于冷热水管道系统，包括民用与用水和采暖系统、温泉管道系统和集中供管网系统等



09 螺旋焊管（含承插及防腐加工）

螺旋缝双面埋弧焊接钢管

- 规格尺寸：φ219 ~ φ4064mm
- 执行标准：GB/T 9711; API 5L; GB/T 3091; SY/T 5037; SY/T 5040; T/CAMT 20

给排水用承插柔性接口防腐螺旋钢管

- 规格尺寸：φ219 ~ φ4064mm
- 执行标准：T/CISA 108; T/CSCS 042

防腐螺旋缝双面埋弧焊接钢管 (TPEP 防腐层、涂覆、涂层复合、内复不锈钢)

- 规格尺寸：φ219 ~ φ3420mm
- 执行标准：GB/T 28897; GB/T 37594; GB/T 23257; CJ/T 136; CJ/T 120; T/CSCS 062
- 产品用途：主要用于石油、天然气等承压长输管线，也可用于水、煤气、空气、采暖蒸汽等普通流体的输送，同时可应用于打桩、结构等建筑领域



10 热塑性塑料管及管件

钢丝网增强聚乙烯复合管

- 规格尺寸：DN50 ~ DN600
- 执行标准：GB/T 32439
- 产品用途：用于市政工程、城乡一体化供水项目、工业工程、农林灌溉、高速公路、海洋工程等

给水用聚乙烯 (PE) 管道及管件

- 规格尺寸：DN50 ~ DN600
- 执行标准：GB/T 13663.2; GB/T 13663.3
- 产品用途：城乡一体化供水项目、适用于水温不大于 40℃，最大工作压力 (MOP) 不大于 2.0 MPa，一般用途的压力输水和饮用水输配的聚乙烯管道系统及其组件



11 石油管道

石油套管

- 规格尺寸：2-3/8 英寸 ~ 20 英寸
- 执行标准：GB/T 9711; API 5CT
- 产品用途：用于钻井过程，支撑井壁、隔离地层、防止井塌及污染，确保钻井和完井作业顺利

石油管线管

- 尺寸：DN50 ~ DN600
- 执行标准：GB/T 9711; API 5L
- 产品用途：用于输送原油、天然气等流体，将油气从井口输送到处理或储存设施



12 光伏支架及地桩

光伏地桩

- 执行标准：GB/T 13912
- 用途：电力塔架、信号标示牌、房屋基础、街灯基础、太阳能光伏项目、围栏和栅栏、固定帐篷、活动房屋、温室、旗杆、护栏、围栏基础等。

螺旋地桩

- 规格尺寸：DN40--DN114

混凝土灌注桩

- 规格尺寸：DN40--DN219

光伏支架

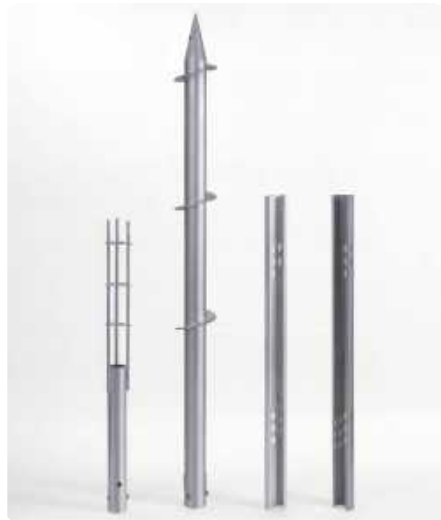
- 规格尺寸：腰高 40-60，底宽 50-140
- 用途：广泛应用于集中式光伏支架、分布式光伏支架等。

C 型热镀锌光伏支架

- 执行标准：GB/T 13912

C 型铝镁光伏支架

- 执行标准：GB/T 2518



2024 获得荣誉



中国企业

500

强

中国制造业企业

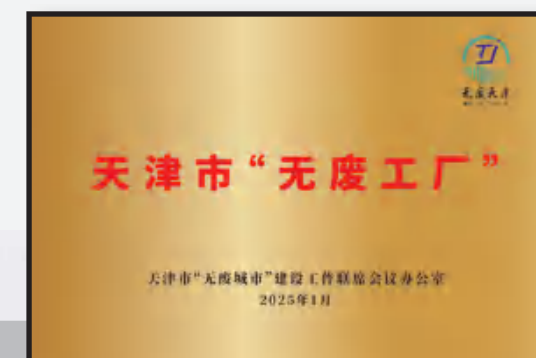
500

强

中国民营企业

500

强



证书

制造业单项冠军企业

企业名称：天津友发钢管科技股份有限公司
主营产品：钢管类

2024河北省民营企业100强

邯郸市友发钢管有限公司

第 63 位

2024河北省制造业民营企业100强

邯郸市友发钢管有限公司

第 53 位

邯郸市友发钢管

2024 年度

行业领军企业



参加的行业组织

行业组织
中国金属材料流通协会联席会长单位
中国金属材料流通协会焊管分会会长单位
中国金属材料流通协会钢管标准推委主任委员单位
全联冶金商会常务会长单位
中国钢结构协会常务理事单位
中国钢结构协会专家委员会委员单位
中国钢结构协会冷弯型钢分会副理事长单位
中国钢结构协会钢管分会副理事长单位
全国钢标准化技术委员会委员单位
全国钢标委钢管分技术委员会委员单位
中国城市燃气协会会员单位
中国消防协会会员单位
中国质量协会理事单位
中国金属学会情报分会委员单位
中国金属学会轧钢分会焊接钢管学术委员会委员单位
中国表面工程协会热浸镀分会副理事长单位
中国工程建设标准化协会管道结构专业委员会委员单位
中国上市公司协会常务理事单位
中国上市公司协会投资者关系管理专业委员会委员单位
中国上市公司协会声誉管理工作委员会委员单位
中国企业联合会理事单位
中国建筑业协会供应链分会 副会长单位
中国施工企业管理协会理事单位
中国测绘学会地下管线委员会委员单位
创新方法研究会管理技术分会委员单位
全国城镇给排水排水标准化技术委员会委员单位
天津市津商联合会常务副会长单位
天津市企业联合会副会长单位
天津市钢铁工业协会、天津市冶金商会轮值会长单位
天津市焊接行业协会副会长单位
天津市中小企业协会副理事长单位
天津市可持续发展研究会理事单位
天津市静海区大邱庄镇商会会长单位

标准制修订情况

标准名称	标准号
低压流体输送用焊接钢管	GB/T 3091-2025
冷弯型钢通用技术要求	GB/T 6725-2017
结构用冷弯空心型钢	GB/T 6728-2017
流体输送用不锈钢焊接钢管	GB/T 12771-2019
直缝电焊钢管	GB/T 13793-2016
塔机用冷弯矩形管	GB/T 26080-2024
流体输送用钢塑复合管及管件	GB/T 28897-2021
波形梁护栏 第 1 部分：两波形梁护栏	GB/T 31439.1-2015
波形梁护栏 第 2 部分：三波形梁护栏	GB/T 31439.2-2015
燃气管道涂覆钢管	GB/T 42541-2023
给水涂塑复合钢管	CJ/T 120-2016
内衬不锈钢复合钢管	CJ/T 192-2017
建筑给水金属管道工程技术标准	CJJ/T 154-2020
供水用不锈钢焊接钢管	YB/T 4204-2020
焊接异型钢管	YB/T 4674-2018
线缆套管用焊接钢管	YB/T 5305-2020
镀锌钢带焊接钢管	T/CAMT 13-2022
连续热镀锌铝镁钢带焊接钢管	T/CAMT 16-2023
大口径双面埋弧焊螺旋钢管	T/CAMT 20-2023
建筑给水钢塑复合管道工程技术规程	T/CECS 125-2020
沟槽式连接管道工程技术规程	T/CECS 151-2019
内衬（覆）不锈钢复合钢管管道工程技术规程	T/CECS 205-2024
压接式碳钢管道工程技术规程	T/CECS 618-2019
装配式建筑给水排水管道工程技术规程	T/CECS 1091-2022
一体化净水设备	T/CECS 10348-2023
燃气用热浸镀锌钢管	T/CGAS 018-2021
绿色设计产品评价技术规范 低中压流体输送和结构用电焊钢管	T/CISA 064-2020
给排水用承插柔性接口防腐钢管	T/CISA 108-2021
承插型盘扣式脚手架用钢管及构件	T/CISA 438-2024
给水排水用承插柔性及搭接焊接接口防腐钢管	T/CSCS 042-2023
批量热镀锌行业绿色工厂评价导则	T/CSEA 13-2020
批量热浸镀锌行业含锌固废资源化利用技术规范	T/CSEA 25-2022
不锈钢管道安装技术规范	T/GDSS 008-2022
钢铁环境、社会、治理 (ESG) 评价指南	T/CISA 521—2025
钢铁企业环境、社会、治理 (ESG) 专项报告指南	T/CISA 521—2025

专题一： 引领行业健康发展

2024 年国内焊接钢管行业呈现出产能过剩问题，据国家统计局公布的焊管产量数据，2024 年全国焊接钢管累计产量 6,050.7 万吨，同比增长 -7.9%，表观消费量为 5,527.88 万吨，同比增长 -7.57%。这是我国焊管行业出现的首次产销规模的下降，行业内企业开工率普遍不足，伴随着原材料价格上涨、环保压力加大、成本增加等因素，导致多数企业出现亏损，甚至经营难以为继，进而加剧了市场竞争，企业间以价格战为主的恶性竞争愈发频繁。

友发集团作为行业领军企业，友发集团牵头成立中国金属材料流通协会焊管分会，并担任首任会长单位，李茂津董事长担任中国金属材料流通协会联席会长及焊管分会会长、全联冶金商会常务会长、中国钢结构协会钢管分会副理事长等行业商协会职务，有责任引领行业走出困境、实现健康发展。一直以来，友发集团将“促行业健康发展”确定为一项核心使命，并将其纳入友发的企业文化，指导每一个友发人的思想观念与行为规范，在企业经营发展中贯彻落实。多年来友发一直积极参与行业合作和倡导，创新成立了行业首个自律规范组织——中国金属材料流通协会钢管标准推进工作委员会（以下简称“钢管标推



▲ 2023 年 3 月 15 日四川成都 中国金属材料流通协会钢管标准推进工作委员会正式成立



▲ 2023 年 3 月 15 日四川成都 颁发钢管标推委主任委员证书

委”），李茂津董事长担任钢管标推委首届和第二届的主任委员。针对产品质量薄弱环节，钢管标推委联合相关权威检测认证机构，组织开展 GB/T 3091-2015 镀锌圆管产品认证，并推出行业首个合规企业名录（即“白名单”），向名录内企业授予集体商标，保护了合规企业的正当权益，以推进行业企业执行产品标准为突破点，促进业内企业依法合规经营。钢管标推委还代表行业企业，就有关部门计划将流体输送用钢管产品质量纳入国家监督抽查范围的工作建言献策，积极促进全行业产品质量水平的稳定提升。

在推出首批“合规企业名录”后，友发继续倡导钢管标推委开展广泛的、有针对性的宣传工作，先后与中国房地产业协会、中国消防协会总会及固定灭火系统分会等行业协会开展调研交流，研讨规范产品质量标准、促进行业健康发展的合作模式等工作，并就共同推进合规企业的产品在行业应用达成了共识。钢管标推委于 2024 年在全国各地举办了 **14** 场焊管行业的区域论坛，持续宣贯首批合格企业名录”，累计参会人员 **11,700** 余人，使得更多的终端用户了解和接受“合格企业名录”。

随着首批“合规企业名录”影响力不断增强，第二批 **10** 家企业申请加入，经过权威机构严谨细致的产品检测和监督认证，在 2024 年 11 月 15 日于广东佛山举行的“第四届焊管供应链创新发展大会”上，钢管标推委对第二批合规企业进行颁证。在本次大会上，李茂津董事长做了《鼎新提质、协作共生，推动焊管行业高质量发展》的主题报告，呼吁行业要向着智能化、绿色化发展，加强创新研发，加快形成新质生产力，避免低价低质恶性竞争，积极“走出去”拓展新的“蓝海”市场，迈出中国焊管产业全球化发展的步伐。



▲ 2024 年 12 月 15 日广东佛山 李茂津做《鼎新提质、协作共生，推动焊管行业高质量发展》主题报告



▲ 2024 年 12 月 15 日广东佛山 钢管标推委对首批合规企业颁发后续监督认证证书

2024 年 8 月 21 日国家有关部门发布《关于完善市场准入制度的意见》（以下简称《意见》），指出要深入贯彻落实党的二十届三中全会精神，并明确了完善市场准入制度的新目标新要求及十条具体任务，被称为“市场准入十条”。《意见》一大亮点是在准入监管方面提出全新监管理念，首次明确要建立“政府监管、企业自觉、行业自律、社会监督”协同监管格局。其中钢管标推委的创立宗旨紧密契合了《意见》提出的“企业自觉、行业自律”要求，让友发集团进一步坚定了引领行业健康发展的信心与决心。

友发集团通过倡导钢管标推委开展的一系列工作得到了社会各界的广泛认可，2024 年 9 月 28 日，中金协钢管标推委与相关行业协会在北京联合举办了供应链合作大会，联手成立产业链高质量发展联盟，并同步启动焊管行业绿色采购标准的制订工作，加快市场尤其是终端用户对合规企业及合规产品的认可度。

多年来，友发致力于引导行业由“恶性竞争”转向“竞合发展”，探索高质量发展阶段的创新合作模式，通过品牌协同、体系共建、产能共享、良性竞争、行业白名单等方式，进一步促进创新研发和技术革新、加速行业两极分化、加快淘汰速度，扭转了行业乱象，提高了行业产品品质，加强了同行企业间的相互合作，推动了行业迈向高质量发展，树立了友发在行业中的形象，使公司长期保持焊接钢管行业龙头地位，成为产品标准与市场价格的风向标，同时也为焊接钢管这一传统产业发展新质生产力奠定基础，引领企业和行业实现可持续的高质量发展。



▲ 2024 年 12 月 15 日广东佛山 钢管标推委对第二批合规企业颁发认证证书

专题二： 打造独特企业文化

2007年，友发集团开始系统地梳理、建设企业文化，总结与提炼创业以来成功的经验和做法；2012年，在友发集团专业化分工和“全能冠军”十年的背景下，为了让友发文化能够与时俱进地跟上企业发展的新阶段、新要求，对友发文化进行了第二次的修订、完善和升级。

2020年，友发集团迈入了第三个发展的十年，确定了“由千万吨迈向千亿元，做全球管业第一雄狮”的十年战略目标，12月4日，随着在上海证券交易所主板成功上市，友发集团再次站在新的起点上。面对内外部环境的巨变，为了适应新形势，发挥股份合作机制的凝聚效应，企业文化迎来了第三次修改升级。

友发企业文化是友发创业团队集体智慧的结晶，对企业发展影响深远，是企业的灵魂与发展的不竭动力。第三版友发文化涵盖核心文化（使命、愿景、核心价值观、企业精神）和行为文化（十大原则）。

01 核心文化

友发使命：让员工幸福成长，促行业健康发展

（1）让员工幸福成长

友发秉持以人为本理念，视员工幸福为企业存在价值。从物质（逐年提薪、优质工作环境、合理工作强度、丰富个人生活、公平待遇与晋升机会）和精神（尊重、工作肯定、社会荣誉）双维度打造幸福企业，以员工成长为企业发展关键指标，助力员工成功，进而推动企业和社会价值创造。

（2）促行业健康发展

友发钢管自2006年起产销量全国第一，作为钢管行业领军企业，肩负引领行业健康发展的使命。行业“健康”发展在于“规范经营，创新发展”。规范经营体现在环保、质量标准、用工、纳税等方面合规；创新发展则包括精益生产、新产品新技术、上下游合作经营模式等方面的创新。



友发愿景：做全球管道系统专家

战略目标

到2030年，实现“**由千万吨迈向千亿元，做全球管业第一雄狮**”，进一步强化行业龙头地位。

目标解读

追求全球布局与国际化管业，拓展管材品类，重视终端服务，**打造全方位领先的行业品牌**。

实现路径

员工团结协作，立足国内走向国际，开展收购兼并，丰富管材品类，**强化产业链与营销渠道，深耕终端服务**。

目标愿景

覆盖“**流体输送**”和“**结构支撑**”领域，成为全球管材行业的代名词，助力民族工业振兴。

核心价值观：共赢互利信为本，同心并进德为先

共赢互利信为本：

秉持先义后利、利己先利人的共赢思维，是团队健康、长久、可持续发展的途径。诚信是共赢互利的基石，“共赢互利”决定做事“利他”出发点。

同心并进德为先：

秉承合作优于单干、个体服从整体的合作理念，利于实现更大、更快、更好发展。品德是团队合作前提，“同心并进”决定事业舞台大小。

友发精神：律己利他，合作进取

律己

严格自律，自觉遵守道德规范、法律法规、行为规范及规章制度，无需外部监督，以自身品德作保证，律己是保证合作大局的前提。

利他

“利己先利人”，以“利他”为做事出发点，从为家庭逐步扩展至为人类，利他胸怀与成就事业大小成正比，利他即最大利己。

合作

友发长期坚守合作发展理念，未来将继续继承团队合作精神，扩大合作范围，从与个人、团队到企业、地区、国家合作，合作范围越大，事业舞台越广。

进取

企业管理与发展无止境，员工对待事业应永不满足，积极进取，不断提高工作标准与目标，理想大小决定事业舞台大小。

02 行为文化：十大原则

- ▶ **爱党爱国：**感恩党与国家，以“有国才有家”为原则，回报社会，支持大政方针。
- ▶ **行为底线：**廉政不贪 - “不该拿的钱坚决不拿”，作风端正 - “不该有的家坚决没有”，言论得当 - “不该说的话坚决不说”。
- ▶ **风险控制：**诚信守诺，“谁经手谁负责”，守护资金安全。
- ▶ **利益分配：**股权分散，更多管理者成为股东，奖金向基层倾斜。
- ▶ **学习成长：**能者居上，树立正确三观，终身学习。
- ▶ **卓越创新：**做事力求极致，勇于创新实践。
- ▶ **说到做到：**坚守诚信底线，严禁欺瞒，对客户一诺千金。
- ▶ **平衡包容：**包容非原则性缺点，用人唯才，倡导决策民主，尊重多数意见。
- ▶ **长期共生：**团队合作互助，构建产业链共生关系，与环境和谐共处，与同行竞合发展。
- ▶ **健康快乐：**快乐工作，健康生活，控制情绪，乐观处事。



ESG 管理

01 可持续发展管理方针与目标 / 理念

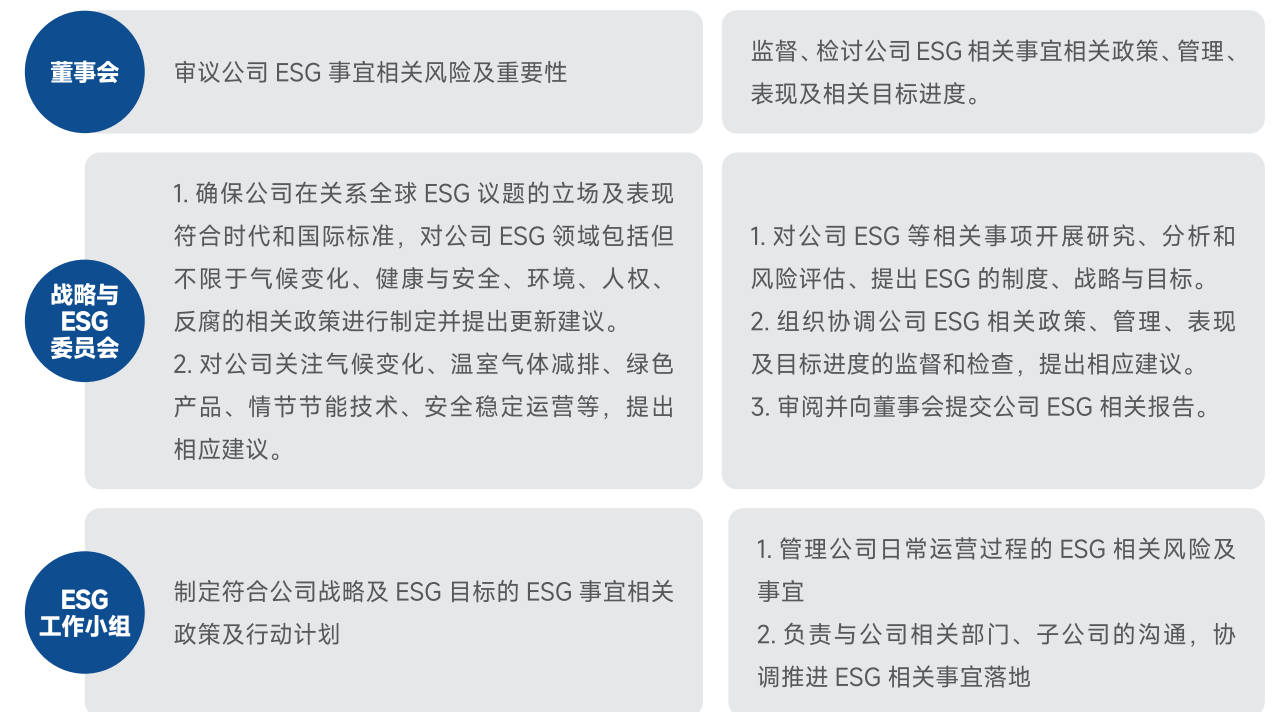
管理方针

以“合作进取、律己利他、同心并进、共赢互利”为企业精神，以“创新发展、绿色发展、共生发展、智慧发展”为发展理念，以产品和服务为基石，以智能智造和绿色生产为导向，以产品创新、模式创新、员工幸福、行业进步为驱动，引领焊接钢管行业高质量发展，打造以社会责任为宗旨的可持续健康发展的幸福企业。



02 可持续发展治理架构

为进一步推动可持续发展方针融入公司战略，公司形成自上而下的 ESG 管理组织架构，进一步优化相关管理流程。公司的 ESG 管理体系建设由董事会作为最高管治机构，行使领导和监管职能；战略与 ESG 管理委员会负责推进 ESG 具体事项的研究、分析和评估，并提出相应建议及目标措施；ESG 工作小组作为常务办事机构，协调相关管理、沟通和披露工作，并建立长效的管理机制，向战略与 ESG 委员会汇报工作。



03

利益相关方沟通

公司注重与内外部利益相关方保持紧密沟通，通过建立多元化的沟通渠道，充分了解各利益相关方的期望与诉求并及时作出回应，不断调整可持续发展战略及 ESG 实质性议题，让各利益相关方有效参与友发集团 ESG 管理工作，与其携手共同发展。报告期内，公司参考上海证券交易所《上市公司自律监管指引第 14 号 - 可持续发展报告（试行）》等标准指引，选定主要利益相关方群体，记录并回应各利益相关方的关注问题。

利益相关方	关注议题	沟通与回应
政府及监管部门	合规经营、污染防治、安全生产、生物多样性、应对气候变化	日常沟通与回报、现场调研、信息披露、政策学习、绿色生产与运营
股东和投资者	公司治理、ESG 表现、风险管理、投资回报、绿色低碳转型	股东大会、信息披露、投资者关系、业绩发布会
客户	产品质量与安全、产品研发与创新、客户服务与投诉处理、负责任营销、绿色工厂	保障客户权益、客户满意度调查、官方媒体平台、智能技术运用、优化生产工艺
员工	员工权益保障、员工健康与安全、职业发展与培训教育、员工民主沟通、多元化与平等	工会及职工代表大会、员工面对面、员工培训、内部刊物、员工文体活动
供应商	责任采购、合作共赢	供应商审核与评估、供应商资质管理、交流互助
行业合作伙伴	行业发展与共赢、行业低碳转型、智慧制造	行业协会、展会
媒体	品牌建设、对媒体组织倡议 / 活动支持程度、ESG 表现	新闻稿 / 公告、日常交流
社区及公众	公益慈善与志愿活动、污染防治	组织和参与公益活动、绿色生产与运营

04

实质性议题分析



01

公司治理篇

CORPORATE
GOVERNANCE



CORPORATE
GOVERNANCE

坚持党建引领

友发集团自 2006 年成立党组织以来，在上级党委的正确领导下，在全体友发人的共同努力下，友发集团党建工作从无到有、由弱变强，实现了从党支部到党总支再到党委的跨越发展。7月1日是党的生日，同时也是友发集团成立纪念日，每年的这一天集团党委都组织专题活动，通过讲党课、学时政、严纪律，把党建引领与宣贯企业文化、推进战略规划、狠抓经营管理紧密结合。多年来，集团党委始终坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，强化政治理论武装，筑牢思想根基，突出“四个引领”，在组织建设、企业文化、党建软实力、社会责任等方面综合发力，把党的理念植入到企业文化当中，紧扣党建引领企业发展，持续推动党建工作与企业经营深度融合，奋力实现党建工作与企业发展互促共赢、双向提升。



强化政治理论武装，筑牢思想根基，突出“四个引领”

强化政治建设，引领企业党建“双覆盖”

集团党委始终秉持“党建强，则发展强；党建活，则企业活”的党建发展理念，深化党建工作全覆盖，健全企业党组织体系，党委班子成员和集团高管交叉任职、双向互动，集团高管绝大部分为中共党员。同时，各分、子公司领导班子成员绝大部分均为党员，积极发挥党的引领作用，推动各级党组织班子和企业管理“双向进入，交叉任职”，把政治引领，贯穿于企业经营全过程。

健全党的组织体系。集团党委下设集团总部、第一分公司、管道科技等党支部，下属各生产基地子公司建立党支部，实现党的组织全覆盖；

集团现有党员	其中，正式党员	预备党员	流动党员	入党积极分子
407 人	213 名	28 名	166 名	71 名

积极参与政治生活，集团党委副书记、董事长李茂津当选天津市人大代表；集团党委书记金东虎当选静海区第三次党代会代表；集团董事张德刚、副总经理李相东、董希标、李茂学和分子公司负责人李茂华、徐利、苏九川、王亮、王立宏等多位同志当选企业所在地方的党代会代表、人大代表等。代表们牢记使命、履职尽责，为企业所在地经济社会发展积极发挥代表联系服务党员群众、建言献策的作用。

强化党员思想建设。集团党委十分注重对党员的教育、管理和监督工作，把提高全体党员的素质、增强全体党员的党性放在重中之重的位置，通过经常性的教育维护党的思想的纯洁性。2024 年，集团党委开展党纪学习主题教育活动，开展集中学习、小组学习、自主学习等专项学习上百次，不断强化党员思想政治认识，从而不断提高党员的政治素养和思想素质。

2024 年 7 月，友发集团妇女联合会第一次代表大会成功召开，标志着友发集团进一步扩大党建工作覆盖面，做好“三新”领域妇女引领、联系、服务工作，让“三新”领域妇联组织成为党联系“三新”领域妇女的“坚强阵地”和妇女群众的“温暖之家”，引领更多女性在经济建设和社会发展中凝聚巾帼之力，贡献巾帼之智，展现巾帼之为。

加强文化建设，引领企业发展“强信心”

坚持把党的领导融入公司治理，把党的建设融入企业发展，积极推进党的理论与企业文化深度融合，在企业发展中，始终坚持党建引领，将党建工作与生产经营同谋划、同部署、同推进、同考核，以党建引领企业高质量发展。集团党委结合企业实际，将坚持党的领导写入友发文化的行为准则中，将党的政治优势转化为企业发展优势，为企业发展注入强大的精神动力。

在企业发展的过程中，集团党委始终坚持以员工为中心，不断加强企业文化建设，丰富员工的业余文化生活，增强员工的归属感和凝聚力。通过开展各类文化活动，为员工搭建了展示自我的平台，丰富了员工的业余文化生活，增强了员工的归属感和凝聚力。同时，集团党委还积极开展各类培训活动，如新员工入职培训、岗位技能培训、管理培训等，不断提升员工的业务能力和综合素质，为企业发展提供了有力的人才支撑。



厚植党建根基，引领企业凝聚“软实力”



集团党委始终坚持把党建工作作为推动企业发展的“红色引擎”，不断加强党组织建设，提高党组织的凝聚力和战斗力。在党组织建设方面，集团党委严格落实“三会一课”制度，定期召开党员大会、支部委员会、党小组会，按时上好党课，不断提高党员的思想政治素质和业务能力。同时，集团党委还积极开展“主题党日”活动，通过开展形式多样的主题党日活动，如参观爱国主义教育基地、开展志愿服务活动、开展党员先锋岗创建活动等，不断增强党员的党性修养和宗旨意识，发挥党员的先锋模范作用。

在党员队伍建设方面，集团党委注重加强党员的教育管理，通过开展党员承诺践诺活动，不断激发党员的工作积极性和主动性。同时，集团党委还注重加强党员的发展工作，按照“控制总量、优化结构、提高质量、发挥作用”的总要求，严格党员发展标准，规范党员发展程序，注重从生产一线、技术骨干和优秀青年中发展党员，不断优化党员队伍结构，提高党员队伍质量。

在党建阵地建设方面，集团党委注重加强党建阵地建设，打造了高标准的党员活动室、党建文化角等，为党员开展活动提供了良好的场所。同时，集团党委还利用互联网、微信公众号等新媒体平台，加强党建宣传工作，及时宣传党的路线方针政策和企业党建工作成果，营造了良好的党建氛围。

▼ 践行社会责任，引领企业担当“显作为”

集团党委始终坚持把履行社会责任作为企业发展的重要使命，积极参与社会公益事业，为社会发展贡献力量。在脱贫攻坚方面，集团党委积极响应国家号召，通过教育扶贫、消费扶贫等多种方式，助力贫困地区脱贫致富。

在社会公益方面，集团党委积极参与社会公益事业，通过捐款捐物、志愿服务等多种方式，为社会奉献爱心。在抗击疫情方面，集团党委积极响应国家号召，通过捐款捐物、提供物资保障等方式，为抗击疫情贡献力量。在抗洪救灾方面，集团党委积极捐款捐物，为受灾地区提供帮助。

风劲扬帆正当时，踔厉奋发启新程。友发集团党委将继续坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，深入学习贯彻党的二十大、党的二十届二中、三中全会精神及习近平系列重要讲话精神，以高质量党建引领企业高质量发展，为实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献友发力量！



夯实治理基础

企业文化：民主决策，不搞“一言堂”

公司董事的选聘和人员构成严格按照法律、法规和《公司章程》的要求。目前董事会由9名董事组成，其中非独立董事6名，独立董事3名。公司9名董事均具有丰富的行业经验，拥有制造、会计、法律、管理、经济等领域的专业学历背景，有助于从不同角度审视公司的发展战略和重大决策。

具体在权力约束和制衡方面，友发集团有独特的实践经验。公司董事长受过往经历影响，日常经营中十分注重决策民主，管理层及董事会在重要决策事项上坚持“一人一票”，不搞“一言堂”，不设一票否决权。公司能快速、健康地发展，很大程度上得益于这种独特的机制。

另外，公司董事会下设审计委员会、薪酬与考核委员会、战略与ESG委员会、提名委员会等四个专门委员会。各专门委员会对董事会负责，且提案应提交董事会审查决定。专业委员会设立以来，均严格按照相应工作条例开展工作，已在公司的经营管理中充分发挥了其专业性作用。

数字绩效：

报告期内，股东大会**7**次，审议通过议案**57**个；

董事会会议**14**次，审议通过议案**99**个；

监事会会议**13**次，独立董事专门会议**7**次，专门委员会会议**15**次

2024年度，公司三会的通知、召集召开、决议权限、表决程序、表决结果及信息披露等均符合《公司法》《证券法》及中国证监会和上海证券交易所的各项规定，决议内容合法有效。股东大会及董事会重大决策行为的审核程序符合《公司章程》和相关议事规则的规定，不存在违法违规的情况，三会决议均得到有效执行。

完善风险合规

四体系风险控制

友发集团通过建立权责分明的组织架构及科学合理的规章制度，构建良好的内控环境，打造专业高效的风险防控体系，帮助公司不断提升风险管理能力，为公司稳健持续经营奠定基础。

友发集团不断强化风险管理工作，加强制度理念传导，制定了《应对风险和机遇措施管理程序》、《危险源辨识与风险评价管理程序》等内部制度，建立了完善的风险管理运行机制，优化了合规风险、业务风险的通用评估标准，全面辨识业务流程中可能存在的风险和问题，提高公司风险预防和控制能力，为公司稳健持续经营奠定基础。

在执行层面，友发集团全面推进风险管理，构建风险管理的三道防线，以确保风险管理有效运行。

第一道防线，业务部门按管理程序规定进行风险自我控制。

业务部门按照管理程序规定识别、评价风险，制定控制措施，并定期对控制措施的有效性进行评估，融入日常风险管控。

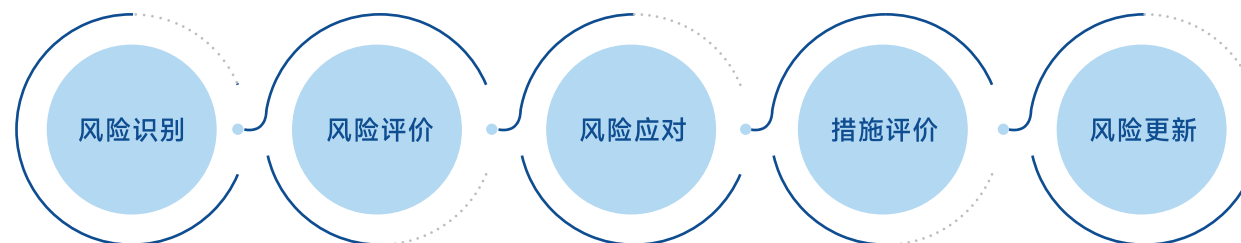
第二道防线，风险管理职能部门协助和监督业务部门对管理程序的落实，及时发现风险漏洞。

风险管理职能部门依据管理程序要求，定期对业务部门的制度落实情况进行监督指导，发现风险漏洞时，及时督促其整改。

第三道防线，内外部审计、监督等部门事中、事后监督检查。

独立于其他部门，开展风险监控与审计，评价风险管控措施有效性，进而完善公司风险管理、内部控制和治理流程。

风险管理流程

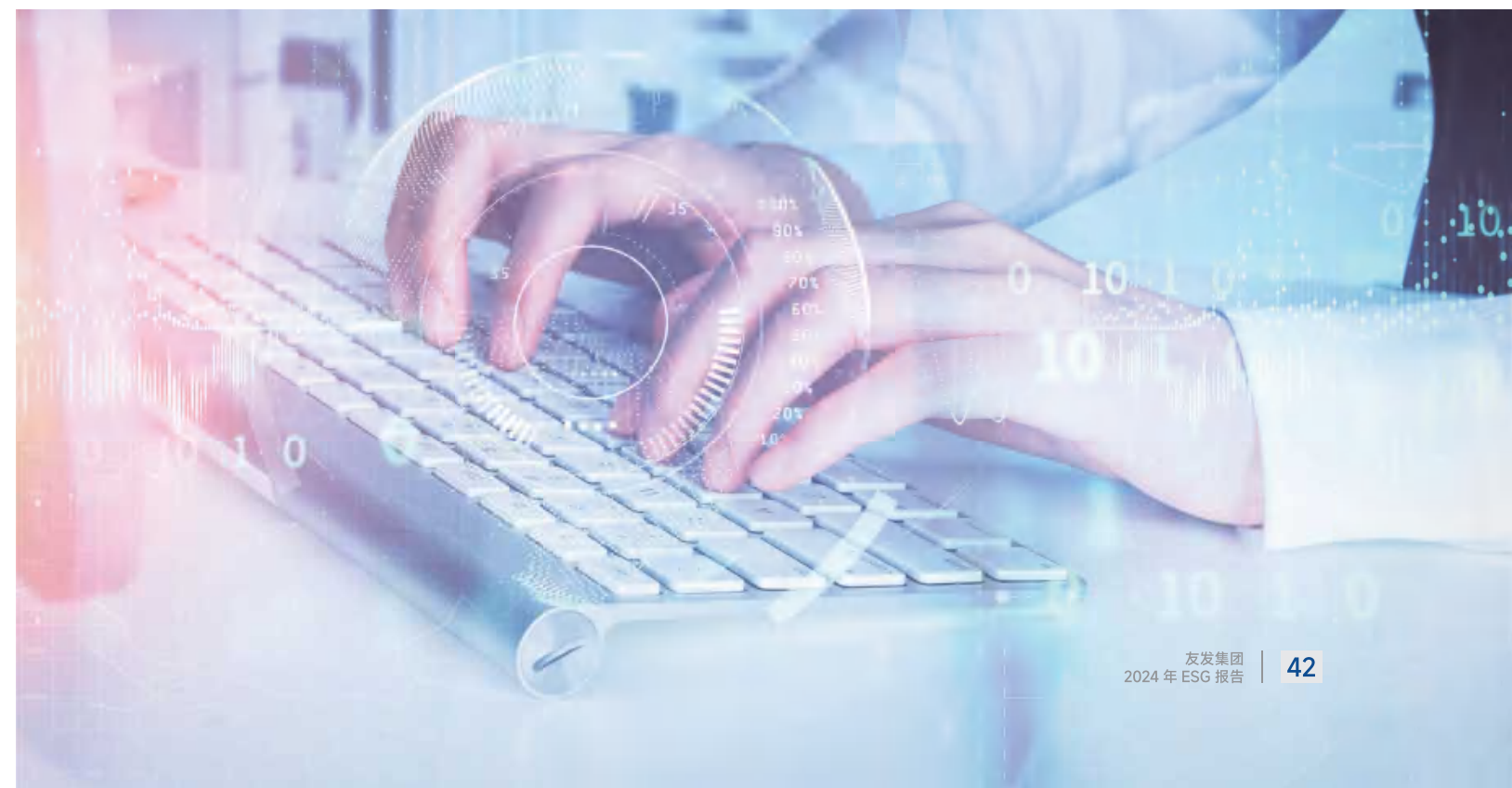


2024 年友发集团部分风险应对措施

风险事项	应对措施总结
 安全生产风险	安全管理强化、隐患排查与治理、现场监督与危险作业管控、事故响应与预防、法律法规培训等
 环境保护风险	突发环境事件应对与预防、事故调查与沟通协调、环保责任与管理提升、环保管家监督检查、环保监测与污染物控制等
 质量风险	入厂验收控制措施、生产控制措施、优化生产工艺等
 合规性风险	合同流程制定与审核、特种设备管理与监督、固定资产闲置管理与实物盘点、适用法规法规数字化动态管理等
 市场风险	销售策略与市场研判、新兴行业应对措施、竞争者的市场挑战策略

知识产权风险控制

公司建立了知识产权合规管理体系包括知识产权评估与风险管理的程序，同时，公司制定了知识产权风险管理与预警机制，进行了保密工作的规划，以期有效保护自身的知识产权。



坚守商业道德

公司法务中心是风控合规的管理部门，负责公司合规管理体系建设，应对各类突发合规风险事件，例如反垄断、反不正当竞争事务管理，民商事纠纷案件的处理，为公司合法合规运营提供法务支持和保障。

公司严格依据反不正当竞争相关法律法规，建立完善《反垄断、防范不正当竞争行为管理制度》及相关管理体系，并制订了一系列具体措施：

1. 明确公司主要的合规风险类型。

依据相关法律法规，结合公司实际业务活动，组织业务部门评估并制订《反垄断及反不正当竞争风控合规清单》，并不定期的根据公司的最新业务活动执行情况随时进行评估，对合规清单进行更新修订。

2. 确立合规风险预警机制。

法务人员实时动态检查是否存在反垄断及反不正当竞争管理不合规问题，并对不合规风险予以及时预警。检查与监督重点：禁止达成垄断协议、禁止滥用市场支配地位、禁止不正当竞争行为，是否依法实施经营者集中。

法务人员负责及时收集相关法规文件及了解更新情况，将相关法规文件归纳整理至公司风控合规文件库，同时依据法规更新修订《反垄断、防范不正当竞争行为管理制度》，进一步规范完善合规清单。

3. 按季度定期开展公司反不正当竞争合规巡查。

法务人员对反垄断、反不正当竞争相关的业务活动进行专项巡查，形成《巡查记录》，发现不合规的问题即时留存证据资料，并进行查证，存在反不正当竞争合规风险缺少防控措施的，提出防控和纠正建议，并提出落实时间并监督落实情况，报告公司高级管理层。

4. 监管专利、商标、版权、技术秘密的创造、注册申请和保护。

法务中心实时监管公司专利、商标、版权、技术秘密的创造、注册申请和保护，并进行不定期检查，一旦发现其他企业冒充或使用与我公司品牌相混淆的商标、名称的行为，及时维权。

5. 强化培训，重视自查，提高企业人员反不正当竞争法律意识。

公司十分重视反垄断、反不正当竞争合规以及拥有反垄断意识。不定期开产反垄断、反不正当竞争培训，通过问卷，模拟调查培训，开展内部自查，排除潜在风险。

根据反垄断、反不正当竞争行为相关法律法规，定期对公司相关业务及管理人员进行反不正当竞争管理合规行为准则的培训和宣贯。从决策层到执行层，全范围覆盖，并鼓励呼吁相关人员做出相应合规承诺，注重自身行为是否符合反不正当竞争相关法律法规的规定，更好的避免违规。

6. 积极防范经营过程中和重要决策的风险防范。

对于交易并购中的反垄断考量，是否需要申报、需要在哪些辖区申报、交易时间、对于目标公司的反垄断尽职调查以及交易合同中涉及的反垄断条款，高度重视与同业竞争者的接触，做好相应的反垄断防范，设置举报热线，及时发现并解决反垄断合规风险。

7. 加强对于经销商与合作方的监督与管理，避免纵向垄断协议以及纵横交织的垄断协议风险。

公司保持对于经营行为（知识产权运用）的公平合理性，避免滥用市场支配地位。

友发集团严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》、《反垄断法》等法律法规，尊重市场竞争原则，支持和维护公平自由的市场竞争环境，反对任何形式的不正当竞争行为。

报告期内，友发集团未发生任何不正当竞争行为，也未发生任何与商业贿赂及贪污有关的处罚。

友发集团审计管理中心，每年对集团下属企业开展常规化审计。通过审计，对企业在生产经营、固定资产投资、招投标流程、礼品上交、原材料、成品等库存管理方面存在的问题进行通报。各企业根据审计提出的问题有针对性的进行整改，同时企业开展自查，自查后将类似问题进行有效整改，从而大幅度提升了企业管理水平。

友发集团从 2013 年开始进行廉政建设，由审计管理中心对个人收受礼品、礼金上缴情况实时做好记录，定期在集团管理例会上做通报，并且不定期对廉政礼品库进行盘点，规范各企业对廉政礼品库的管理。

友发人不收贵重礼物、不接受各种变相贿赂、不虚报费用、不贪污挪用公款、不利用工作之便以权谋私，收受礼物要上交。坚决杜绝“灰色收入”，保持清正廉明的工作氛围。

为确保公司公平、公正，营造风清气正的良好氛围，社会各界人士及公司内部所有人员均可向集团审计管理中心举报公司内部违法违规、违反友发企业文化行为，举报人可以通过电话、电子邮件、邮寄举报信、当面举报及委托他人举报等方式进行实名举报或匿名举报。

举报人举报投诉事项应客观真实，对提供的信息资料真实性负责，不得歪曲捏造，反应的事情经调查客观属实，应予以奖励。

对于任何阻碍举报和打击报复举报人的人，公司将严肃处理，涉及违法的移交司法机关追究法律责任。

举报投诉受理人、调查人及相关参与知情人具有保密责任，不得泄露相关信息，违者公司除名处理。

举报受理人坚决做好调查举报事件的保密工作。

数字绩效：

廉洁自律备案制度实行以来，从 2013 年 1 月 1 日到 2024 年 12 月 31 日，廉政仓库历经 12 年，

740 人 参与过礼品礼金上交，累计上交金额四千余万元，树立了清正廉明的正气。

注重投关管理

为使股东共享公司发展成果，在保证经营业绩稳定、盈利能力持续提升的同时，公司高度重视股东回报，以实际行动回馈股东。公司依法严格执行《公司章程》中规定的利润分配方案，分红标准和比例明确、清晰，决策程序和机制完备，公司利润分配预案的审议程序合法合规。2020-2024 年度，公司已累计向股东派发现金红利 148,671.81 万元。

数字绩效：

2024 年度，公司向全体股东二次分红：

首次分红于春节前完成，每 10 股派 1.5 元（含税），分红总额

20,942.21 万元；

第二次分红于年报披露后实施，计划每 10 股派 1.5 元（含税），预计分红总额约 20,859.8 万元。

20,859.8 万元；

另外，2024 年度公司使用自有资金通过集中竞价交易方式回购公司股份

30,506,609 股；

占公司总股本的 2.13%，回购资金总额为（不含佣金等交易费用）

162,741,317.37 元

切实维护广大股东权益。

信息披露与投资者关系

公司严格按照有关法律法规以及《公司章程》相关规定，制定《投资者关系管理制度》，开展投资者关系管理。

一方面，公司积极履行信息披露义务，确保信息真实、准确、完整、及时披露，保障投资者知情权。公司建立了常态化的信息披露内部审核流程，不断提高信息披露效率和质量，全面、充分、高效地向投资者传递公司经营管理情况和业务发展信息，切实维护投资者的合法权益。

2024 年度，在高质量做好强制性信息披露的基础上，公司加大了对发展战略、生产经营情况、绿色环保理念、员工权益保障和供应链管理等投资者和资本市场重点关注事项的自愿性披露，不断提升信息披露质量和透明度。

数字绩效：

报告期内，共
发布定期报告

4 份，临时公
告 **224** 份

另一方面，公司通过召开业绩说明会、“上证 e 互动”网络平台、机构调研、媒体参访、中小投资者接待、投资者热线、公司网站投资者关系管理专栏、友发集团投资者管理公众号等多种渠道积极与投资者进行沟通，回应投资者所关心的问题，增进投资者对公司的了解和认同，保障投资者的知情权、参与权、表达权与监督权等各项合法权益。2024 年 9 月 2 日，友发集团投资者关系管理公众号正式上线，年度内发表公众号 52 篇，浏览量总计 2 万余次。

数字绩效：

报告期内，上证 e
互动答复 **91** 次，
业绩说明会 **3** 次，
投资者接待 **12** 场

通过投资者关系管理与信息披露等方面的高质量实践，公司获得市场各方高度认可，公司董事长担任中国上市公司协会常务理事，公司董秘担任中国上市公司协会投资者关系管理委员会委员和声誉管理委员会委员。2024 年度，公司荣获“2023 年投资者关系管理最佳实践”“2023 年年报业绩说明会最佳实践案例”“2024 年董事会最佳实践案例”“2024 年可持续发展优秀实践”“2024 上市公司文化建设优秀实践案例”“2024 年度董办优秀实践案例”。



02

环境保护篇

ENVIRONMENTAL
PROTECTION



环境管理体系

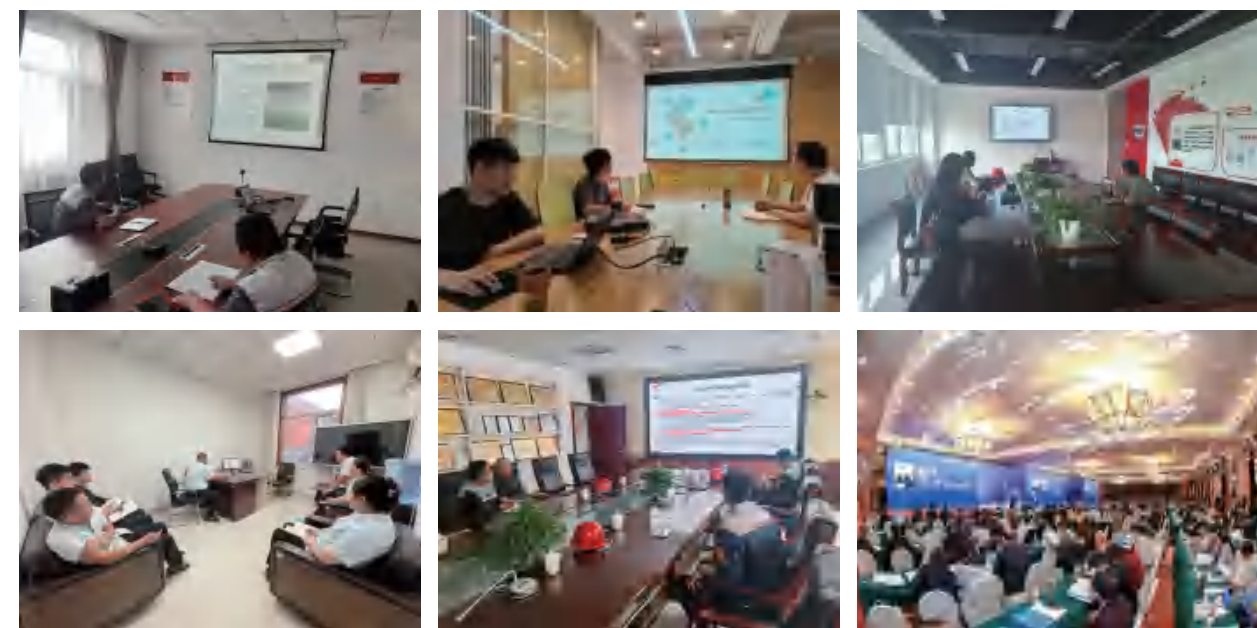
友发集团秉持绿色发展理念，建立健全环境管理体系。公司严格遵守《中华人民共和国环境保护法》等环境保护相关的法律法规，积极推进内部环境管理体系建设工作。

公司成立生产运营中心能源安环部，负责气候变化和节能减排、水资源保护、废弃物处理等环保议题的管理工作，依据 GB/T 24001/ISO 14001《环境管理体系要求及使用指南》，建立并持续改进体制完备、责任明确的环保管理体系，制定《环境保护管理制度》等内部管理制度，范围包括环保责任落实、废弃物处置、三废排控、资源使用、事故问责等方面。公司重视环境管理工作，每年投入充足的环保资金，保障各项环保工作的顺利开展。

报告期内环保投入 **15,607.02** 万元，用于

环保监测
产品工艺与设施优化
环保设备采购
三废与水资源管理
环境整治提升项目
环保培训
 等工作。

公司重视环境管理工作，报告期内环保投入 15,607.02 万元，同比增加 18.02%；公司重视提升全体员工的环保意识。2024 年，公司共开展了 1,309 场面向主要领导、环保相关负责人员的环保培训，内容包括大气污染防治、企业环境信息披露、危险废物规范化管理、碳排放等内容，总计参与人数超 39,761 人。另外各生产基地亦组织相关管理人员进行多场线下环保培训，共同落实公司的环境责任。



应对气候变化

友发集团积极应对气候变化的影响，分析企业面临的气候变化相关的分析与机遇。持续推进碳管理体系建设，聘请第三方机构对骨干员工进行碳管理知识的培训，对天津地区企业开展碳核查及节能诊断工作。在产品上，友发集团对螺旋焊管、衬塑复合管、涂塑复合管进行了环境产品声明（EPD）及产品碳足迹调查。其中涂塑消防管的环境产品声明（EPD）通过了 Kiwa 德国 Ecobility Expert 独立第三方机构的核验。友发集团不仅向客户和消费者展示出其产品的环境影响表现，还在全球市场中提升了其品牌形象和竞争力。这不仅是友发集团对可持续发展承诺的具体体现，也是其产品进入国际市场的绿色通行证。

温室气体排放

种类	单位	2024 年	数据来源
直接温室气体排放	吨二氧化碳当量	241,381.90	报表
间接温室气体排放	吨二氧化碳当量	283,244.52	报表
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	524,626.43	报表
温室气体排放强度	吨二氧化碳当量 / 万元	0.0957	报表

优化能源管理

友发集团能源管理由集团生产运营中心、各子公司能源部门负责。集团生产运营中心、各分子公司领导负责能源管理工作；能源部建立健全能源管理制度与能源管理体系，全面负责公司日常能源管理的组织、监督、检查和协调工作；各子公司能源部属地化建设、管理和监测能源体系。



近年来，公司坚持循环发展理念，在节能减排方面也取得了显著效果。公司推动开展多项节能减排工作，并积极推进清洁能源的使用。位于陕西、江苏生产基地的光伏分布式光伏项目已于 2023 年 11 月投入运营使用，项目装机容量 30.8MW。2024 年陕西、江苏生产基地发电量达 2,490 万千瓦时，其中使用光伏电量为 2,264 万千瓦时，平均光伏消纳率为 90.9%，减排二氧化碳 **12,149** 吨。2024 年友发集团光伏发电总量 3,952 万千瓦时，使用光伏电量为 3,594 万千瓦时，平均光伏消纳率为 90.9%，减排二氧化碳 **19,286** 吨。报告期内正在对天津生产基地未安装光伏的车间进行安装，预计安装容量约为 5.98MW，建设完成后年发电量可达 **600** 万千瓦时。

友发集团积极开展节能改造。先后进行了空压机降低消耗创新项目、地平车自动断电创新项目、烟雾除尘器粉尘颗粒检测变频调整系统等。减排二氧化碳 **500** 吨。



主要消耗能源情况

类别		用途
直接能源	柴油	运输车辆
	汽油	运输车辆及公务用车
	天然气	生产设备、冬季采暖
间接能源	外购电力	生产设备、办公设备
	光伏发电	生产设备、办公设备

能源消耗情况

指标		单位	2024 年	数据来源
固定源燃烧	汽油	吨	16.58	报表
	柴油	吨	312.72	报表
	天然气	立方米	110,868,346	报表
直接能源消耗量		吨标准煤	141,572.96	/
电	外购电力	万千瓦时	52,785.04	报表
间接能源消耗量		吨标准煤	64,872.81	/
综合能耗		吨标准煤	206,445.77	/
综合能耗强度		吨标准煤 / 百万元营收	3.77	/

加强资源管理

水资源使用的基本情况，2024 年生产耗新水总量 175.74 万吨，总耗水量 168.49 万吨；镀锌线用水 114.02 万吨，焊管线用水 39.69 万吨。镀锌生产线废水回用水量为 48.9 万吨。



公司对焊管、镀锌管产线冷却塔水循环使用，对纯水站制水产生浓水、余热蒸汽、燃气热水及冷凝水收集回用净化设施补水、车间地面冲洗，进行再利用。

同时，对于生产废水和生活污水，公司统一在污水处理站经过物化、生化工艺处理，委托有资质的第三方开展监测工作，保证废水达到排放标准后进行排放，避免造成水资源污染。报告期内未发生任何污染水资源的事件及罚款。未来，我们的目标是通过提升循环用水量等方式，减少新鲜水的使用，降低废水排放，致力于在用水效益方面达到行业领先水平。



污废管控治理

严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规，以“遵纪守法、安全第一”和“防治污染、持续改进”为方针，不断完善环境管理，强化环境监督及审核，提升环保意识，夯实环境管理根基。报告期内，我们并未因造成环境污染而受到任何处罚或罚款。

公司积极开展环保设施建设，不断降低生产对环境的影响。通过对镀锌锌锅加装顶吸风集气罩、袋式除尘设施，提高颗粒物的收集、处理效率；通过对酸洗环节全程密闭，改造“房中房”安装负压监测设备，酸雾填料吸收塔改造成鼓泡式填料吸收塔，车间车辆进出口安装自动门，提高酸性废气的收集处理效率；通过改造密闭储料仓，安装 PLC 监控系统、加装高效除尘设施等废气治理设施改造，提高颗粒物收集处理效率，减少无组织排放。此外，高度重视环保绩效评级工作，公司投入 **2,194.64** 万元，完成了废气治理设施升级改造、门禁系统升级，实现厂区清洁运输、利用信息化手段收集规范治理污染防治设施，实现了精准治污，减少污染物排放，不仅提高了企业的声誉，为企业正常生产提供保障，促进了企业长期稳定发展。报告期内，友发一分、友发德众、唐山正元、唐山建材、邯郸友发、友信材料、友发二分、管道科技、不锈钢评为地方 A 级企业和引领企业，管道科技唐山、邯郸分公司为地方 B 级企业。

为提高监测精度、确保合规运行，及时发现污染异常，企业安装自动监测设备，在线监测数据有效传输率均符合要求，公司环保设施与主体设施同步运行。公司污染防治设施运行情况良好，污染物稳定达标排放。公司排放主要污染物和特征污染物满足许可总量要求，报告期内无超排放总量，无超标排放情况。

针对废弃物管理，公司制定《企业环境管理制度》等内部管理制度，从分类收集、转运、处理处置等对废物进行全方位管控；通过在固体废物系统平台申报转移废弃物，并委托有资质的第三方处理废弃物，确保废弃物得到妥善处置。

天津、唐山、邯郸、陕西、江苏五大生产基地按照固废资源化管理理念，不断拓展废酸、污水处理污泥、烟道灰资源化综合利用的途径，持续优化生产工艺流程和危废处置利用技术。报告期内废酸处理设施处理废酸 **15.3** 万吨，2024 年固废产生量 **86.13** 万吨，固废循环使用量 **83.35** 万吨，固废回收利用率 100%。

对废弃物堆放场地进行水泥硬化防渗处理，设置地面渗漏液收集地沟，并在配备干粉灭火系统、可燃气体监控系统、静电释放装置等安全措施，避免发生环境污染事故。此外，对一般工业固体废物金属边角料、废包装材料、危险废物、生活垃圾等进行分类和回收，最大化地降低废弃物对环境产生的负面影响。

聚焦绿色发展

企业文化：视环境保护为良心工程，不吝投入

友发集团坚持绿色发展的可持续理念，将可持续发展理念贯穿于生产运营的各个阶段，致力实现资源优化、污染物减量。我们积极探索低碳技术，利用科技力量助力碳中和，

为实现可持续发展贡献力量。以公司战略目标为导向，引领行业升级。

公司在天津、唐山、邯郸、江苏和陕西生产基地均配套了废物资源化治理设施；公司聚焦绿色产品、绿色工厂，倡导绿色发展。友发人视环保为良心工程，

“ 搞好环保我们就是第一受益人，搞不好环保我们就是第一受害者 ”。



天津市“无废工厂”

天津市“无废城市”建设工作联席会议办公室
2025年1月

第一分公司、管道科技、唐山正元获得国家工信部“绿色工厂”认证；友发德众天津市获得天津市工信部“绿色工厂”认证。下属第一分公司、唐山正元生产的流体输送用焊接钢管（热镀锌）产品、邯郸友发生产的结构用冷弯空心型钢（矩形焊接钢管）产品和管道科技的钢塑复合管产品被国家工信部认证为“绿色设计产品”。

面对国家大力实施“碳达峰、碳中和”的发展机遇，友发集团积极履行绿色发展主体责任，引导企业落实国家绿色发展战略，在钢管行业率先开展绿色低碳工作，秉承习近平总书记提出的“绿水青山就是金山银山”绿色发展理念，促进行业、企业走出一条科学、健康、绿色、可持续发展之路。集团成立二十多年来，在严格执行国家环保要求的基础上，斥巨资上马废酸处理项目，在行业内率先使用天然气等清洁能源，实现废酸资源化，废水、废气污染物达标排放。2019年，集



团提出要把友发厂区打造成为国家 AAA 级旅游景区，树立行业环保新标杆！

2020 年 6 月 15 日，友发集团第一分公司国家 AAA 级旅游景区项目正式开工建设。经过一年多紧锣密鼓的改造施工，2021 年 12 月，友发集团打造的“友发钢管创意园”被天津市旅游景区质量等级评定委员会评为“国家 AAA 级旅游景区”，一举打破焊接钢管行业“脏乱差无”的传统观念，树立行业绿色环保新标杆。

景区总面积约 39.3 公顷，依托友发第一分公司生产基地，结合钢管工业旅游与生态文化，建设有现代钢管生产工艺流程实景参观、钢管艺术长廊、江山如画长廊、钢管百科长廊等 20 余个参观项目，形成了集绿色生产、科普教育、文化体验、趣味游览于一体的现代工业旅游景区。

景区以“一心、一轴、三廊、四街区”为建设总方针。“一心”为游客中心，两层单体建筑，一楼承载接待服务功能，配备母婴室、医务室、投诉室等，二楼友发文化馆以企业精神为核心，多维度、多层次地展现友发集团的昨天、今天和明天。

“一轴”为景区的中轴线“友发大道”，

以银杏、海棠为主景观树种，南侧“合作创新”、“同心并进”、“共赢互利”、“流通天下”、“撑起世界”，五处雕塑集中展现友发人自强不息的进取精神；大道尽头，友发雄狮昂首矗立，远观威仪，近览澎湃，表达出友发集团“由千万吨迈向千亿元，做全球管业第一雄狮”的宏图壮志！



“三廊”之一的“钢管艺术长廊”由 11 处钢管艺术雕塑组成，

形态各异、造型新颖、色彩明丽，游览其间，妙趣横生。“江山如画长廊”以《江山如此多娇》浮雕长卷为核心，打造长 200 米，高 2.5 米的柏坡黄花岗岩浮雕墙，整体展现我国著名地理风貌与建筑人文，其间以紫铜镶嵌友发集团的经典工程案例。“钢管百科长廊”图文并茂，全面介绍钢管的发展历史、制作工艺及产品应用，展示中国钢管的崛起速度与辉煌成就。

“四街区”内，

“海蓝见鲸图”借助敦煌壁画的浪漫主义色彩，通过大幅鲸落主题墙体彩绘，展现“一鲸落、而万物生”的唯美场景。“焊管工厂”、“钢管锌衣”、“双管齐下”、“酸之回味”等展示钢管生产工艺及酸污水循环处理技术。



友发钢管创意园将环保与产业相结合，工厂与景区相辉映，是友发集团践行工厂变“花园”的重要举措。未来，友发集团将以永不懈怠的精神状态坚守初心，**以一往无前的奋斗姿态担当使命，薪火相传，基业长青！**

03

社会责任篇

SOCIAL
RESPONSIBILITY



科技创新引领

卓越创新原则

01

创新思维

创新思维需要培养员工的创造力和想象力，鼓励他们提出新的观点和思路，提供相应的资源和支持。友发自 2014 年开展全员创新活动，鼓励员工提出合理化建议，已累计提出合理化建议 169 万条，采纳 111 万条，以此为基础，深耕创新，由此产生并实施了创新项目 2,203 项。创新已形成友发独具特色的核心技术及竞争优势，是友发持续高速发展的坚实基础和技术赋能的力量源泉。

02

持续学习

持续学习需要建立知识交流共享的平台。友发将自 2014 年以来产生的 2,203 项创新项目文件搬至云盘，建立全集团共享交流的平台，方便员工在检索交流、查新改进。友发不仅在内部互相交流学习，对外部也保持谦卑合作的姿态，与高校进行交流学习，共同研发，攻克难关。

03

精益求精

创新需要精益求精，稳扎稳打，满足市场的变化和客户的需求，以保持竞争的优势。为此友发集团全面推行精益生产工作，以更专业、更具体、更全面的精益工作来提升全员的精益意识和素质。



应用于主营业务的发明专利数量：**37** 项

报告期内发明专利的申请数：2024 年申请发明专利 **10** 项

2024 年申请实用新型专利 **62** 项

报告期内发明专利的授权数：

发明授权：**18**

实用新型授权：**41**

有效专利数：发明 **37** 项，实用新型 **157** 项，合计 **194** 项。



高新技术企业认定情况

现已有高新企业：

唐山正元

邯郸友发

管道科技

友发德众

陕西友发

江苏友发



现阶段开展的科研项目

现阶段正开展“热浸镀锌关键工序控碳减排技术开发及应用示范项目”和“热浸镀锌钢管耐腐蚀性能研究及耐腐蚀寿命模型开发”两项科研项目。

“热浸镀锌关键工序控碳减排技术开发及应用示范项目”是与科研院校共同开展，并持续进行试验，目前已研制开发出新型风环供分公司使用，经试验数据分析，钢管镀锌层均匀，锌层厚度极差值大大减小；

“热浸镀锌钢管耐腐蚀性能研究及耐腐蚀寿命模型开发”项目是针对生产消防管、燃气管所提出的。因为两种产品使用环境的特殊性，需要了解消防供水环境下的热浸镀锌钢管腐蚀机理及环境因素对腐蚀速率的影响和消防供水状态下热浸镀锌钢管腐蚀寿命预测。通过模型计算，可实现用户对产品的准确定位。

企业自行与高校合作的项目

管道科技与天津理工大学合作，对衬塑产线中的自动穿管、自动切头，逐步实现自动化生产。

唐山正元与华北理工开展接头测试项目。

陕西友发与天津理工开展视觉检测项目。



信息安全体系建设

01 要实现的目标：

信息安全体系建设的目标是构建一个全面、有效、可持续的信息安全防御体系，确保公司数据资产的安全性和完整性，防止未经授权的访问、泄露、篡改或破坏，保障公司业务连续性和合规性。

02 运行情况：

信息安全体系已初步建立并运行良好，通过持续的监控、评估和改进，不断提升安全防护能力。各分子公司均按照既定计划执行，形成了较为完善的信息安全管理体系。

03 措施简述：

- **网络安全：**部署防火墙、WEB 应用防护系统等设备，实施网络访问控制策略及 web 安全防护。在定期进行安全扫描和渗透测试基础上，引入第三方监测机构对集团及各分子公司业务系统进行漏洞扫描。
- **终端防护：**安装防病毒软件，实施终端安全策略，定期更新安全补丁，限制非授权软件安装。
- **数据保护：**严格控制用户访问权限，关键业务系统采用物理隔离方式，对敏感数据采用加密技术保护，所有业务系统都建立完善的数据备份与恢复策略，确保数据在传输和存储过程中的安全性。
- **软件开发安全：**在软件开发过程中严格按照软件项目开发方法执行，融入安全设计原则，对代码执行严格审查和安全测试，确保软件安全无漏洞。
- **应急响应：**建立应急响应机制，制定应急预案，每年集团和各分子公司至少进行一次应急演练，以提高应对突发事件的能力。
- **隐私保护：**遵守相关法律法规，制定隐私保护政策，加强用户数据收集、使用、存储和共享的管理，保护用户隐私权益。

信息安全管理

01 要实现的目标：

信息安全管理旨在实现信息安全管理统一规划、统一标准、统一监控和统一响应，提升信息安全整体防护水平。

02 运行情况：

信息安全管理已初步形成，通过集中管理、分级负责的方式，实现了对各子公司信息安全工作的有效指导和监督。

03 措施简述：

- 制定集团信息安全管理制度和标准，明确各级管理职责和权限。
- 建立集团信息安全监控中心，集中监控各子公司的业务系统安全运行状况。
- 实施信息安全风险评估和审计，定期对各子公司进行安全检查。
- 加强信息安全培训和意识教育，提升全员信息安全意识和技能。

数据安全审计

内部审计

内部审计主要对集团本部和各分子公司的数据安全管理制度执行情况、数据安全风险防控措施的有效性以及数据泄露事件的调查与处理等方面。审计内容涵盖数据访问权限管理、数据加密存储与传输、数据备份与恢复策略的执行情况等。一般每年至少进行一次全面审计。

外部审计

外部审计通常由第三方专业机构进行，旨在评估公司数据安全管理体系的合规性、有效性和完整性。审计内容可能包括对公司信息安全政策、流程、技术控制措施以及实际运行情况的全面审查。外部审计的频次一般每年进行一次。

数智化发展方向

友发集团正大步迈向数字化和智能化的未来，致力于将制造业推向新的高度。公司正在积极推进智能化质量控制，并构建基于市场驱动的全流程精益生产体系和质量持续改进体系的工业互联网智慧平台，以此促进企业质量的提升和转型发展。身处传统行业，友发集团并未停止对人工智能等前沿科技的关注，而是积极探索这些技术与产业的融合之道。在数智化转型的关键一步中，集团成功实施了 CRM 系统。此项目旨在建立统一的销售管理平台，提升效率并支持决策。一期项目已成功上线，子公司数智化建设同步完成，来年还会深化合作，推动钢管行业数智化发展，把握增长机遇。

集团信息化管理近期也取得了显著成就，成功完成了包括无人值守和劳动力能效管理在内的多个关键项目。这些项目不仅提高了运营效率，还优化了人力资源管理，展现了集团在智能化和数字化转型方面的深入探索和积极实践。通过无人值守技术的应用，集团实现了自动化和智能化的升级，减少了人工干预，提高了作业的安全性和准确性。同时，劳动力能效管理项目的实施，有效提升了员工工作效率，合理分配了人力资源，为集团的可持续发展注入了新动力。这些成果充分体现了集团在技术创新和管理模式革新方面的前瞻性和领导力，为行业的数字化转型树立了新标杆。



2024 年 12 月成都云钢联自主开发的“云钢联仓储系统”，被中国国家版权局授予计算机软件著作权登记证书，为公司知识产权创新工作提供有力法律保证。

深耕产品质量

产品追溯管理：



通过产品追溯码对产品生产、使用、售后的全流程进行管理，更有效的识别“友发制造”，定位问题及时止损。

原辅料的管理：



严抓产品质量，从产品原料、辅料入手，利用信息化手段规范管理原辅料，通过“钢带质量情况”、“钢带厂家管理”、“镀锌化验系统”和“钝化液化验系统”等线上管理系统对生产涉及的 245 种品牌的钢带、91 种品牌的镀锌、8 种钝化液等原辅料的入厂进行了严格管控，减少了不合格原辅料进入生产产线的情况，大大提升了产品质量。

规范产品工艺：



集团每季度对各分公司工艺现状进行验收，检验工艺实际操作与操作指导书（工艺要求）是否一致，并结合其他分公司生产现状给出优化建议。

标准的执行：



标准是质量的基础和依据，质量是标准执行的结果。友发集团主持并参与制修订国家标准 10 项，行业及团体标准 25 项。其中，友发集团牵头起草的 GB/T3091《低压流体输送用焊接钢管》标准，广泛应用于国民经济各领域，包括但不限于低中压流体输送、城市消防、燃气输送、给排水等行业，是我国焊管行业“量大面广”的重要基础标准。友发集团牵头起草的 GB/T 6728《结构用冷弯型钢》和 GB/T 6725《冷弯型钢通用技术》标准是建筑结构、机械制造、桥梁建设等行业广泛应用的重要标准。同时，友发集团内部建立了标准化体系，针对不同产品分别制定严格的内控标准和企业标准，生产产品的技术参数均符合甚至优于国家标准。其中，焊接圆管的企业标准获得过“天津市企标领跑者”；方矩管的企业标准获得过“天津市企标领跑者”。

公司持续优化质量管理体系，促进体系运行有效、质量管理水平全面提升。为确保核电产品质量得到稳定有效的控制，满足国家要求和市场需求，各分公司均通过了四体系认证，其中质量管理体系覆盖直缝高频焊管、低压流体输送用焊接钢管、冷弯空心型钢方矩形焊管、方矩形热镀锌管、螺旋焊缝埋弧焊钢管、钢塑复合钢管等的生产及销售。

客户权益保护

数据安全管理制度体系

友发集团高度重视数据安全，建立了一套完善的数据安全管理制度体系。在体系建立方面，结合行业特点与企业实际运营情况，涵盖了人事资源管理、资产物业管理、教育培训等多方面内容，确保数据安全贯穿公司运营的各个环节。例如，对应用系统使用、产生的介质或数据按重要性进行分类，针对存放有重要数据的介质，备份多份并分别存放在不同安全位置，从物理层面保障数据安全，防止因火灾、高温、震动、磁场、静电及盗窃等因素导致数据丢失。

在运行机制上，明确了各部门与岗位在数据安全中的职责，形成岗位责任制度，做到“谁经手、谁签字、谁负责”，极大提高了员工的数据安全风险意识。在数据访问权限管理方面，依据数据的保密规定和用途，严格确定使用人员的存取权限、存取方式和审批手续。重要数据库设专人负责登记保管，未经批准，任何人不得随意挪用。在使用重要数据期间，严格按国家保密规定控制转借或复制，需要使用或复制的须经批准。

在认证方面，集团已通过



虽然目前暂未查询到专门的数据安全领域认证，但上述体系认证中的部分标准和要求，也有助于提升公司整体的数据安全管理水平，如在文件控制、记录控制等方面的规范，间接保障了数据的准确性、完整性和保密性。

数据安全事件情况

经公司内部排查与相关资料检索，报告期内集团未发生数据安全事件。公司通过定期的数据安全培训、演练以及技术手段的更新升级，有效预防了数据泄露、篡改、丢失等安全问题的发生，确保公司业务数据与客户数据的安全稳定。

客户隐私保护制度体系

公司构建了全面的客户隐私保护制度体系。从制度层面，明确客户隐私数据的收集、存储、使用、传输和销毁等各个环节的规范。在收集客户信息时，遵循合法、正当、必要的原则，仅收集与业务相关且客户明确授权同意的信息。例如，在与客户签订业务合同时，详细说明收集信息的目的、范围和使用方式，并获得客户签字确认。

存储环节，对客户隐私数据进行加密处理，存储于安全可靠的服务器中，设置严格的访问权限，只有经过授权的特定人员才能访问相关数据。在使用客户隐私数据时，仅用于合同约定的业务目的，如产品配送、售后服务等，严禁将客户数据用于其他未经客户同意的商业用途。传输过程中，采用安全的传输协议，防止数据在传输过程中被窃取或篡改。对于过时或不再需要的客户隐私数据，按照规定流程进行销毁，确保数据彻底删除，无法恢复。

在运行过程中，持续对员工进行客户隐私保护培训，强化员工的隐私保护意识，使员工深刻理解保护客户隐私的重要性以及违反规定的严重后果。同时，建立内部监督机制，定期对客户隐私保护制度的执行情况进行检查，发现问题及时整改。

客户隐私事件情况

在报告期内，集团未发生泄露客户隐私事件。这得益于公司完善的客户隐私保护制度体系以及有效的执行监督机制，使得客户隐私在整个业务流程中得到充分保护，维护了公司与客户之间的信任关系。

客户关系维护

在报告期内，集团未发生泄露客户隐私事件。这得益于公司完善的客户隐私保护制度体系以及有效的执行监督机制，使得客户隐私在整个业务流程中得到充分保护，维护了公司与客户之间的信任关系。

（一）客户投诉受理途径与处理流程

公司设立了多种客户投诉受理途径，方便客户反馈问题。客户可通过客服热线、电子邮箱、公司官网的在线反馈平台等方式提交投诉。客服人员在收到投诉后，第一时间对投诉内容进行详细记录，包括客户信息、投诉问题描述、投诉时间等。然后，将投诉问题按照紧急程度和类型进行分类，及时转交给相关责任部门。责任部门收到投诉后，迅速展开调查，分析问题产生的原因，并制定解决方案。一般情况下，简单投诉问题在 24 小时内给予客户初步回复，复杂问题则在 3 个工作日内回复处理进度。在解决方案实施后，客服人员会对客户进行回访，确认客户是否对处理结果满意，确保客户问题得到妥善解决。

（二）客户满意度调查或评价

公司定期开展客户满意度调查，通过问卷调查、电话回访、在线访谈等多种方式收集客户对公司产品、服务、合作体验等方面的评价和意见。调查问卷内容涵盖产品质量、交货及时性、售后服务响应速度、员工专业素养等多个维度。根据调查结果，对客户反馈的问题进行汇总分析，找出公司在运营过程中存在的不足之处，针对性地制定改进措施，不断优化产品和服务，提升客户满意度。

（三）客户留存率高的原因

友发集团客户留存率高达 99.5%，原因主要有以下几点。首先，在产品方面，公司注重产品质量，通过了多项质量管理体系认证，产品严格执行国家标准，为客户提供优质可靠的钢管产品，满足客户不同场景的使用需求。其次，在服务上，公司建立了完善的售前、售中、售后服务体系。售前为客户提供专业的咨询服务，根据客户需求推荐合适的产品；售中及时跟进订单进度，确保产品按时交付；售后快速响应客户问题，及时解决产品使用过程中出现的故障。再者，公司秉持“利他（先‘友’发，后友发），合作总比单干强”的企业文化，与经销商和客户风雨同舟。在市场波动时，与客户共同应对困难，例如在原材料价格大幅波动时，通过优化供应链管理、合理调整价格策略等方式，尽量减少对客户成本的影响，与客户保持密切沟通，共同寻求解决方案，增强了客户对公司的信任和忠诚度。

综上所述，友发集团在数据安全与客户隐私保护方面建立了完善的制度体系并有效运行，报告期内未发生相关安全事件；在客户关系维护上，通过多种举措保障客户权益，提升客户满意度，从而实现了极高的客户留存率，与经销商和客户建立了紧密且稳固的合作关系。

质量异议的处理：

制定《质量异议管理办法》严格管控质量异议的处理时限，并采用可视化管理系统统计，要求接到客户投诉 24 小时内展开初步调查，一般质量异议处理周期最长为 7 个工作日；较大、严重质量异议处理周期最长为 15 个工作日；重大、特大质量异议处理周期最长为 30 个工作日。

质量异议一般指客户对钢管产品在规格、性能、外观等方面未能达到合同约定、产品标准时，向生产厂家提出的书面或正式的争议主张。

针对报告期内出现的质量异议情况，经过技术专家确认后，公司及时分析涉及的产品质量问题，其中沟槽开裂、生白锈相对占比较高，明确了后续应该重点突破的质量要点。在所发生的质量异议事件中，通常在 7 天内完成异议处理，基本可以通过协商或技术方案达成一致意见，能够取得客户的认可与理解，并延续良好的长期合作关系。

针对客户提出的质量异议，集团坚持积极沟通、务实解决的原则，通过实地核查、协同制定改进方案等方式，尽力减少对客户项目的影响，客户对处理过程中的配合度与问题整改效果表示认可，双方能够在较短的时间内形成问题共识。后续公司将继续积累经验，优化内部流程，力求更高效、更透明地响应客户诉求。

负责任供应链

友发集团识别、评估、监控和应对供应链中潜在风险的过程，以确保供应链的持续稳定运行和公司的可持续发展。这包括但不限于供应商资质审核、供应商绩效评估、供应链中断风险预警及应对、产品质量风险控制等方面。通过建立健全的供应链风险管理体系，公司能够有效识别并应对各种内外部风险，保障供应链的安全和稳定，进而维护公司的声誉和利益。

一、供应链风险管理的目标

保护企业资产

通过及时发现并处理潜在危机，避免因损失而导致的经济负担。

符合法律要求

降低法律上的不确定性，提高合规水平。

增强市场竞争力

具备强大的供应链抗压能力，适应市场变化，保持竞争优势。

二、供应链风险管理的应对机制、措施

- 1. 多供应商策略**
选择风险可能性低的优秀供应商，并采用多供应商策略，甚至设置备用的、冗余的供应商，以减少对单一供应商的过度依赖。
- 2. 与供应商协调**
建立供应链合作伙伴关系，共同应对市场竞争，分享利益并共担风险。
- 3. 合理库存和安全库存**
设置库存的目的之一是防范风险、在供应出现波动时保证供给。
- 4. 增加供应链的柔性 and 反应能力**
建立快速反应机制，增强供应链响应市场变化的能力。
- 5. 改进技术设备**
完善改进供应链的信息系统，提高生产、物流设备等方面的技术水平。
- 6. 合作契约设计**
设计规范的合作契约，明确各方的权利与义务，作为追究风险责任的依据。
- 7. 风险保留**
有能力承担风险的一方主动把风险承担起来，以减轻合作伙伴的负担、取得合作伙伴的信任。

三、过程改进

通过推进供应链流程再造，使供应链系统的流程设计更加合理，发现并消除供应链中不可靠的结构、不可靠的通道。

通过并购重组、科技创新等举措保障自身供应链安全、强化供应链优势，取得了积极效果。

四、供应链风险管理的重要性

- 供应链风险管理有助于企业提高市场竞争力，降低运营成本，增强对市场变化的适应能力，提升客户满意度，保障友发集团正常运行、促进集团降低采购成本具有重要意义。
- 供应链风险管理对于企业具有重要的战略意义。企业充分认识到风险管理的重要性，不断优化风险管理方法，以应对日益复杂的供应链环境。
- 友发集团从 2000 年成立以来一直坚守契约精神，严格按照合同约定条款履行各项义务，按时足额打款，从未拖欠过上游供应商款项。本着友发企业文化驱动理念，股份合作机制，一群平凡的人成绩了一件不平凡的事。

员工权益保障

企业文化

友发使命——让员工幸福成长，友发十大行为原则——学习成长原则，健康快乐原则

人力资源

01 人力资源配置情况

截至 2024 年 12 月 31 日，公司拥有员工 **10,403** 人，其中，生产岗位专业技术及管理岗位 **260** 人，具有大专以上学历人员 **1,326** 人，在岗员工总数的 **12.75%**。

02 完善员工招聘及薪酬体系，持续提升人才管理能力

坚持公平、公正的招聘原则，建立具有市场竞争力的薪酬绩效体系，制定《薪酬管理办法》、《岗位定级管理办法》等管理制度。公司严格按照《薪酬管理办法》执行，按月给全体员工发放薪酬。

公司依据国家法律法规，为员工建立各项社会保险。

制定《员工招聘管理办法》并通过校园招聘、校企合作等方式持续引进顶尖人才。定期对全体员工开展人才盘点工作，对管理干部综合能力进行摸底和评价，建立人才库。

03 培训情况

2024 年，公司根据战略发展目标，按照员工专业、技能水平、职业发展等情况制定年度培训计划并围绕包括管理体系、安全、环保、企业文化、管理制度、职业资格、业务更新与提升等内容进行培训，并定期对培训计划实施情况进行监督检查，以确保培训的有效性。截止到 12 月底累计开展培训 **2 万** 余场，培训 **30 万** 余人次，培训覆盖率 **100%**。建立内部培训师队伍并开展内部培训课程，提升员工的专业技术、技能。同时参加外部培训，不断加强管理层管理技能和公司人才梯队建设工作，为公司可持续健康发展做好人才储备。

04 开展员工满意度调查

8,500 余人参与调查，满意度达 **90%**。通过调查，员工普遍认为 2024 年同事之间相处愉快，个人才能得到充分发挥，通过开展各种培训、学习活动，使得个人素质、能力得到很大提升，并且对公司的未来充满期待和信心，从而愿意在友发长期工作。

05 持续保障职工健康与安全，提升员工在企的幸福感和满意度

搭建职业健康安全管理体系，提高全体员工的职业健康安全意识，定期更新危险源信息。加强食堂改造，改善洗浴和工作环境。组织游学、聚餐、运动会等形式多样的团建活动，加强员工间的合作、沟通与交流。

乡村振兴和社会公益

友发集团始终秉承“投资一地，造福一方”的办企理念，在企业经营发展的同时，通过提供就业岗位、开展公益捐赠等活动，不断促进所在乡镇经济社会的快速发展，提升和改善乡镇社会风貌，进而提升企业形象，为打造“受人尊敬的幸福企业”而不懈努力。

2024 年 1 月，为助力静海区“23·7 海河流域特大洪水”的受灾群众以及助力恢复当地经济社会发展，友发集团捐赠 **300** 万元，在帮助受灾群众的同时，也为社会救助贡献友发能量。

2024 年 6 月，天津市静海区台头镇西瓜滞销，友发集团采购 **10** 万元的西瓜助力果农；

2024 年 7 月，为响应国家安全出行倡议，友发集团采购价值 **100** 万元的电动自行车安全头盔捐赠给天津市公安局静海分局，用于分发给辖区内经常使用电动自行车的群众，为静海安全出行贡献友发能量。

2024 年 6 月，友发集团向天津市慈善协会捐赠 **10** 万元，助力天津市退役军人关爱事业发展。

2024 年 6 月，友发集团向天津市静海区红十字会捐赠 **40** 万元，定向使用于天津市静海区乡村振兴事业建设。

2024 年 11 月，友发公益基金会联同北京慈弘慈善基金会开展悦读成长计划活动，为天津市静海区 **2** 所乡村小学捐赠价值 **3.10** 万元的图书及图书柜。

附录



关于 ESG 方面的主要数据指标，以及内容索引

经济绩效

经济绩效	单位	2024 年
营业总收入	亿元	548.22
营业总成本	亿元	532.05
近三年营业收入复合增长率	%	-6.64
总市值	亿元	78.24
利润总额	亿元	6.88
资产总额	亿元	260.02
归属于上市公司股东的净资产	亿元	67.61
归属于上市公司股东的净利润	亿元	4.25
资产负债率	%	69.81
纳税总额	亿元	6.62
行政处罚金额	万元	3.49

治理绩效

治理绩效	单位	2024 年
董事会成员总人数	人	9
独立董事人数	人	3
本年董事会召开次数	次	14
董事会讨论审议事项报告数	份	99
董事会议案落实率	%	100%
董事成员会议平均出席率	%	100%
女性董事成员人数	人	1
女性董事成员占比	%	11%

环境绩效

环境绩效	单位	2024 年
环保总投入	亿元	1.56
环保培训次数	次	1,309
环保培训人次	人次	39,761
环保培训时长	小时	18,024

环境绩效	单位	2024 年
温室气体排放		
温室气体排放量（范围 1）	吨二氧化碳当量	241,381.90
温室气体排放量（范围 2）	吨二氧化碳当量	283,244.52
温室气体排放总量（范围 1+ 范围 2）	吨二氧化碳当量	524,626.43
温室气体排放强度	千克标准煤 / 万元营收	0.0957
能源使用		
可再生能源消耗量	兆瓦时	35,940
自发绿电	兆瓦时	39,520
外购绿电	兆瓦时	0
不可再生能源消耗量	吨标准煤	141,572.96
汽油	吨	16.58
柴油	吨	312.72
天然气	立方米	110,868,346
直接能源总消耗量	吨标准煤	141,572.96
间接能源总消耗量	吨标准煤	64,872.81
能源消耗总量	吨标准煤	206,445.77
能源消耗强度	千克标准煤 / 百万元营收	3,765.74
万元产值综合耗能	吨标准煤	0.0406
清洁能源使用量	吨	79,537
水资源使用		
生产耗新水总量	立方米	1,757,429.25
总耗水量	立方米	1,684,895.82
总耗水强度	吨 / 百万元营收	30.73
节约用水量	吨	59,172
循环用水总量	立方米	173,536,877.3
水循环利用比例	%	98.7
污染物排放		
硫化物排放量	吨	10.43
硫化物减排率	%	-66
氮氧化物排放量	吨	90.62
氮氧化物减排率	%	2.3
颗粒物排放量	吨	74.29
颗粒物减排率	%	-6.34
固废产生量	万吨	86.13
固废循环使用量	万吨	83.35
固废循环使用率	%	96.77
挥发性有机物排放量	吨	3.42
挥发性有机物减排率	%	-344.16
生活废水排放量	吨	339,177.5
工业废水排放量	吨	264,717
废水循环使用量	吨	752,384
废水循环使用率	%	55.47
有害废弃物排放总量	吨	0
无害废弃物排放总量	吨	0

社会绩效

社会绩效	单位	2024 年
科技创新		
研发投入金额	亿元	1.45
研发支出占营业收入比例	%	0.27
研发费用同比增长率	%	58.35
研发人员数量	人	1,118.00
研发人员数量占比	%	10.75
员工薪酬总额	亿元	13.65
人均薪酬	万元	13.12
产品责任和客户服务		
产品检验合格率	%	100
受理客户投诉数	起	19
客户投诉解决率	%	100
客户满意度	%	97.4
经证实的侵犯客户隐私权及遗失客户资料的投诉总数	件	0
在客户隐私方面发生违法违规事件的总数	件	0
员工基础信息		
员工总数	人	10,403
女性员工数量	人	1319
女性员工比例	%	12.68
女性管理者占比（部门主任级及以上）	%	0.16
博士人员数量	人	1
硕士人员数量	人	40
本科人员数量	人	640
大专及以下人员数量	人	9,722
残疾人雇用人数	人	31
新增员工人数	人	2,590
吸纳应届毕业生就业人数 人	人	19
新增员工人数占员工人数比例	%	24.9
管理岗位占比	%	1.35
离职人数	人	4,093
员工流失率	%	39.34
员工权益与福利		
劳动合同签订率	%	100
社会保险覆盖率	%	100
人均带薪休假天数	天	10
员工体检覆盖率	%	100
生育儿假的女员工留任率	%	99.73%
培训与发展		
员工培训投入	万元	177
员工培训人次	人次	308,491
员工培训时长	小时	2,434,415.05
员工培训覆盖率	%	100
员工平均培训时数	小时	8
职业健康与安全		
安全生产总投入	万元	3,187.65
安全生产培训次数	次	5,155
安全生产培训人次	人次	151,283

社会绩效	单位	2024 年
安全生产培训时长	小时	170,497
安全培训覆盖率	%	100
公益慈善		
员工救助总投入金额	万元	12
员工救助受益总人次	人次	6
扶贫投入资金（含物资折价）	万元	50
慈善捐赠资金（含物资折价）	万元	413.1

《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》

报告对标索引:《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》

维度	序号	披露指标	对应条款	对应本报告章节
环境	1	应对气候变化	第二十一条至二十八条	应对气候变化
	2	污染物排放	第三十条	污废管控管理
	3	废弃物处理	第三十一条	污废管控管理
	4	生态系统和生物多样性保护	第三十二条	不涉及
	5	环境合规管理	第三十三条	环境管理体系
	6	能源利用	第三十五条	优化能源管理
	7	水资源利用	第三十六条	加强资源管理
	8	循环经济	第三十七条	加强资源管理；聚焦绿色发展
社会	9	乡村振兴	第三十九条	乡村振兴与社会公益
	10	社会贡献	第四十条	专题一、引领行业健康发展；乡村振兴与社会公益
	11	创新驱动	第四十二条	科技创新引领
	12	科技伦理	第四十三条	不涉及
	13	供应链安全	第四十五条	负责任供应链
	14	平等对待中小企业	第四十六条	不涉及
	15	产品和服务安全与质量	第四十七条	深耕产品质量
	16	数据安全与客户隐私保护	第四十八条	客户权益保护
	17	员工	第五十条	专题二、企业文化；员工权益保障
治理	18	尽职调查	第五十二条	ESG 管理
	19	利益相关方沟通	第五十三条	ESG 管理
	20	反商业贿赂及反贪污	第五十五条	坚守商业道德
	21	反不正当竞争	第五十六条	坚守商业道德