



通化东宝药业股份有限公司

600867

2021 年度社会责任报告

报告说明

关于本报告

此报告为通化东宝药业股份有限公司（以下简称“通化东宝”、“公司”）对外公布的《2021 年度社会责任报告》。

报告范围

除非特殊说明，本报告主要描述 2021 年 1 月 1 日至 12 月 31 日期间通化东宝在价值创造、安全、生产、环境保护、产品质量、员工、社区、客户信誉等方面的工作。秉承对股东、合作伙伴、员工负责任的态度，公开企业相关的经营活动，积极承担企业的社会责任。考虑到披露事项的连续性和可比性，部分信息的内容适当向前或向后延伸。

指代说明

为便于表述和阅读，报告中的通化东宝药业股份有限公司根据行文具体情况，简称为“通化东宝”、“东宝”、“公司”和“我们”。

目录

董事长致辞	4
一、走进通化东宝	7
(一) 公司简介	7
(二) 企业文化	8
(三) 报告期企业荣誉获得的主要荣誉	8
(四) 党建活动	9
(五) 规范公司治理	9
二、启程创新转型之路 推动企业高质量发展	14
三、可持续发展目标	15
四、社会责任管理	16
(一) 责任实践	16
(二) 利益相关方参与	16
五、企业社会责任履行情况	17
(一) 对客户的责任	17
1、持续提供安全优质产品	17
2、强化质量管理, 确保产品质量安全	18
3、牢固树立用户至上思想, 不断提升服务质量	21
4、严把供应链质量关, 加强供应商管理	22
(二) 对股东的责任	23
(三) 对员工的责任	24
1、员工教育与培训	25
2、增进员工福祉	25
3、关爱女性员工	25
4、人才的激励与成长	26
5、员工权益保障	27
(四) 对环境的责任	29
1、建立健全各项制度, 构建完善的制度体系	29
2、深入贯彻落实各项制度, 将环境管理目标落到实处	34
3、制定合理有效的目标与规划	41
(五) 对社会的责任	43
六、未来与展望	45

董事长致辞

2021年，是“十四五”规划开局之年，也是人类发现胰岛素100周年，这一年，我国医药行业蓬勃发展，行业规模持续增长。同时，由于医药行业政策频出，国际经济形势错综复杂，国内经济下行压力逐步加大，市场竞争日益激烈。尤其受国家对胰岛素实施带量采购等因素影响，糖尿病治疗领域医药企业未来面临巨大挑战。通化东宝在2021这一年坚持变革与创新，全体员工同心同德、拼搏进取，积极克服诸如年初疫情、市场环境变化等各种影响，在研发、生产、销售等各方面均取得了突出的生产经营成果。

自1921年人类发现胰岛素以来至2021年整整100周年，胰岛素的出现拯救了上千万人的健康乃至生命。我国糖尿病患者人数居全球首位，一方面，糖尿病患者人数仍呈现快速增长趋势，另一方面，相比欧美发达国家，我国仍然存在糖尿病知晓率、治疗率、控制率三低的情况，尤其是基层糖尿病防治情况不容乐观。通化东宝作为国内胰岛素龙头企业，始终将糖尿病患者的健康放在首位，2021年公司坚持持续深耕基层，通过对基层医师进行培训以提升对糖尿病患者的诊疗水平，提高基层糖尿病患者接受治疗的比例与控制水平。

2021年，公司营收规模再创新高，全年实现营业收入32.68亿元，恢复双位数增长。公司核心产品人胰岛素继续维持稳健增长态势，市场占有率进一步扩大。胰岛素类似物销售额同比增长超200%，其中甘精胰岛素仍处于快速放量阶段，截至目前已覆盖全国二级及二级以上医院3800多家，2021年10月获批上市的门冬胰岛素在各省的挂网与入院工作全速推进，并已开始贡献销售收入。

2021年，公司根据《“十四五”医药工业发展规划》的发展目标，紧紧把握医药行业深度变革机遇，全面加速转型创新型药企进程。同时，积极布局前沿靶点及疗法，扩大适应症覆盖范围至减肥和非酒精性脂肪肝炎（NASH）等疾病，拓宽疾病治疗领域至痛风/高尿酸血症等其他内分泌代谢疾病治疗领域。年内，公司新布局3款糖尿病治疗领域一类新药、2款痛风/高尿酸血症治疗领域一类新药，其中，SGLT1/SGLT2/DPP4三靶点抑制剂临床申请已获批，并完成临床I期首例受试者入组，THDBH130/131临床申请获批，预计近期内将完成临床I期首例受试者入组。迄今，公司已提交数十项一类创新药的国内&国际专利申请。

与此同时，公司深耕糖尿病治疗领域，不断丰富、优化在研产品结构，全力提高研发效率，加速推进研发管线进程，多款在研产品收获实质性成果。报告期内，公司门冬胰岛素注射液、磷酸西格列汀片和西格列汀二甲双胍片获批上市；门冬胰岛素 30、50 注射液、瑞格列奈片、恩格列净片申报生产获得受理；超速效赖脯胰岛素注射液获得平行开展 III 期和 I 期的临床试验申请批准；可溶性甘精赖脯双胰岛素注射液（目前唯一能将长效甘精胰岛素和速效赖脯胰岛素成功组合的复方制剂）申报临床于 2022 年 2 月和 4 月分别获得中国药监局（CDE）与德国联邦药物和医疗器械管理局（BfArM）批准。

2021 年，公司进一步完善治理结构，稳固高质量发展基础。公司坚持通过外部引进与内部培养相结合的方式，提高人才队伍的整体实力，目前已拥有一支市场化、年轻化、专业化的职业经理人团队，形成 9 大职能/业务中心协同作战的现代化企业管理模式。公司继续完善长效与短效相结合的多层次、多方式的激励机制，对中高层管理人员绩效考核与激励进行改革。进一步加强信息化建设，全面提升数字化水平，推行现代化管理制度，持续提升内部运营效率，保障公司在新的发展阶段行稳致远。

公司不断加强质量管控，继续提升产品品质与稳定性，通过科学排产，精益生产管理，实现降本增效；同时持续优化供应链管理，根据公司当前发展目标动态评估与选择优质供应商，确保生产供应的及时性与稳定性。生产部门拥有从原料药到制剂的一体化生产体系，严格按照 GMP 和公司质量管理要求进行生产，确保产品质量可靠稳定，保障让人民群众用上放心满意的医药产品。同时，公司始终高度重视生产经营过程中的安全管理，重点抓牢消防与安全生产，确保人民群众的生命健康安全和集体财产不受损失。

公司 2021 年继续加大环境保护投入，在环境保护方面贯彻落实节能减排、绿色采购、绿色生产政策，实施环境保护项目的技改和提能升级工作，落实环保责任，强化员工环境保护意识，宣扬环保理念。通过法律法规合规性检查、专家综合评定、定量得分评判、内外部检测等多种方法，对组织本身活动、产品和服务中的环境因素进行辨识评价，确保公司各个环境因素得到有效的控制并达标排放。

作为胰岛素龙头企业，公司积极履行社会责任。在 2021 年年初新冠疫情期间积极捐赠物资，全公司上下戮力同心，共同抗击疫情；并在近期防疫工作中倡导全体党员和干部职工积极参与社会防控工作，力所能及承担起疫情防控的社会责任。公司还积极投身医疗公益事业，连续 8 年支持中国白求恩公益基金会的基层糖尿病防治基层行项目；公司携手中华医学会糖尿病学分会举办青年专家重走长征路的系列活动，在长征路上重要的革命老区举办 8 地 8 场，沿途各地 60 多位专家参与，累计逾千人参与学术报告学习。

放眼未来，通化东宝将持续投入创新研发，加快推进研发管线进程；坚持“自主研发+对外合作”的发展战略，不断提升创新研发效率与公司治理水平，同时加强外部合作，多措并举全面提升公司核心竞争力。在商业化方面，公司一方面将借助胰岛素产品全线中标全国集采的执行落地，来加速胰岛素类似物在全国范围内的准入速度和销量增长，另一方面加大对零售渠道、民营医院等广大集采外市场的投入，凭借公司高品质的产品质量和售后服务、持续的市场开拓以及多年来积累的品牌影响力拓展增量市场，以进一步提升公司产品销量与市场份额。2022 年通化东宝全体同仁将不忘初心，砥砺前行，积极投身到中国生物医药崛起的历史浪潮中去，谱写高质量发展新篇章！

一、 走进通化东宝

（一）公司简介

通化东宝药业股份有限公司始建于 1985 年，是集药品研发、生产及销售为一体的国内著名药品生产企业，主要研发中成药、化学药及生物制品，主要产品有镇脑宁胶囊、东宝甘泰片、重组人胰岛素——“甘舒霖”、甘精胰岛素——“平舒霖”、门冬胰岛素——“锐舒霖”等系列产品。1994 年 8 月，公司在上交所挂牌上市。

多年来，公司以“坚持自主创新，创造世界品牌”为发展理念，组建科技研发团队，致力于糖尿病治疗领域的研发。1998 年，成功研制出我国第一支重组人胰岛素——“甘舒霖”，不仅填补了国内空白，而且使我国成为世界上继美国、丹麦之后，第三个能生产重组人胰岛素的国家，改变了我国重组人胰岛素长期依赖国外进口的局面，该项成果荣获国家科技进步二等奖，被评为“98 中国十大科技进展新闻”之一。公司先后荣获国家技术创新示范企业、国家高新技术企业等荣誉称号，“东宝”和“甘舒霖”牌商标被评为中国驰名商标。

2008 年 6 月完成了年产 3000 公斤重组人胰岛素原料药技术成果的转化，成为国内第一家通过欧盟 cGMP 认证的生物制药企业。2011 年，公司开启第三代胰岛素的研发。2012 年，投资建设了年产 1.26 亿支重组人胰岛素注射液三期工程。2014 年，投资建设了甘精胰岛素、门冬胰岛素生产线。2016 年，开始投资建设东宝生物医药产业园，园区包括：通化东宝药物研究院及质量检测中心、德谷胰岛素、利拉鲁肽原料药及注射液生产基地、污水处理站、乙腈回收车间等，通化东宝药物研究院已经于 2021 年 3 月正式投入使用。

目前，公司的第三代胰岛素——甘精胰岛素已于 2020 年 2 月投放市场，门冬胰岛素也在 2021 年 12 月上市。口服降糖药“磷酸西格列汀片”于 2021 年 9 月获得药品注册证书，“西格列汀二甲双胍片”于 2021 年 10 月获得药品注册批件，瑞格列奈片于 6 月获得报产受理。同时，公司注重与世界接轨，与法国阿多西亚公司合作共同推进第四代胰岛素——超速效赖脯胰岛素的研发，2020 年 11 月，收到了国家药品监督管理局核准签发的药物临床试验批准通知书，2021 年 10 月，平行开展 III 期和 I 期临床试验申请获批，该产品是我国第一

个获得临床许可进入临床试验阶段的四代胰岛素。公司于 2020 年初启动了甘精胰岛素和门冬胰岛素在欧盟及发展中国家的注册认证工作。

公司现有五个全球一类创新药，即三款糖尿病治疗领域及两款痛风治疗领域的创新药，其中全球首个 SGLT1/SGLT2/DPP4 三靶点抑制剂已于 2021 年 6 月获得临床批准，URAT1 抑制剂（THDBH130 片）于 12 月申报临床获得受理，这将为公司的创新发展注入强大动力。

未来，公司将继续秉承“坚持自主创新，创造世界品牌”的发展理念，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，抢抓国家鼓励创新药、生物药的有利时机，以科技创新为驱动，不断提高生物制药的研发能力，加快技术成果转化步伐，为人类的健康事业作出新的、更大的贡献。

（二）企业文化

企业发展理念——坚持自主创新，创造世界品牌；

企业愿景——内分泌领域创新医药研发的探索者和引领者

企业价值观——创新 专注 诚信 仁爱 包容

创新-引领未来

专注-造就品质

诚信-根基所在

仁爱-凝聚力量

包容-放眼全球

企业使命——聆听康养之声 探寻生命之美

（三）报告期企业荣誉获得的主要荣誉

2021 年 7 月，通化东宝位列米内网公布的“中国生物医药企业榜单前 20 强”

2021 年 9 月，通化东宝位列 2021 大健康产业高质量发展大会暨第六届中国医药研发·创新峰会（PDI）公布的“2021 中国生物药研发实力排行 TOP50”

2021 年 9 月，通化东宝荣登由证券时报主办、财通证券特约协办的第十五届中国上市公司价值评选“主板上市公司价值 100 强”榜单

2021年10月，通化东宝荣获由上海报业集团指导、财联社主办的“2021财联社·ESG高峰论坛”发布的“2021中国企业ESG最佳环境案例奖”

2021年11月，通化东宝在思维财经和投资者网主办的“2021年思维财经投资者年会暨金桥奖颁奖盛典”中荣获“金桥奖—年度最具投资价值医药健康公司”

2021年12月，通化东宝在上海证券报“2021金质量上市公司系列评选活动”中荣获“金质量”科技创新奖

（四）党建活动

公司党委按照党章要求，充分发挥党建引领作用，始终将党组织建设贯穿于企业运营之中，以党建活动促进企业发展。坚持发挥党的政治核心和政治引领作用，注重党员思想政治建设，持续提升党员自身素养，充分发挥好党员的先锋模范作用。

2021年经过党委工作会议研究，新发展党员25名，吸收积极分子26名，接受销售支部流动党员89名，目前公司党委共有党员224名，其中预备党员25名，流动党员89名，积极分子29名。全年重点围绕企业主责主业和“建党百年”等共开展了6次重要党员教育系列活动，广大党员和积极分子踊跃参与，反响热烈。在2021年6月份，公司党委荣获“通化市先进基层党组织”。

（五）规范公司治理

1、 组织结构

良好的公司治理是企业实现高质量可持续发展的内在动力。通化东宝主动求变，积极推动公司创新转型，把公司治理与生产经营工作有机结合起来，以规范治理体系、内控体系、各项管理制度和信息披露制度等为根本，按照现代化企业制度建立了由股东大会、董事会及其各专项委员会、监事会和管理层组成的以董事长为核心的职业经理人团队。此举提升了公司规范运作的水平，明确了各级机构的职责权限、议事规则和工作程序，逐步形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范、相互协调和相互制衡的机制，保障公司合规经营及健康发展。

2、完善公司治理

近年来，公司着力深化企业改革，不断优化治理结构，提升公司精细化运作管理水平。现阶段，公司严格按照《公司法》、《证券法》和《上市公司治理准则》、《上海证券交易所股票上市规则》等证监会、上交所关于公司治理的规范性文件要求，形成了合法合规且符合公司实际运行所需的制度体系。公司逐步完善建立股东大会、董事会及其各专项委员会、监事会、和管理层“三会一层”为核心的法人治理结构，明确了各级机构的职责权限、议事规则和工作程序，确保决策、执行和监督相互分离，形成制衡，实现规范化、制度化、科学化、高效化的现代公司治理体系，为公司可持续的高质量发展奠定了制度和管理层面的基础，保障公司合规经营及健康发展。

股东大会：公司严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司股东大会规则》《公司章程》《股东大会议事规则》等相关规定和要求，规范地召集、召开股东大会，并规范表决程序，以更好地确保全体股东尤其是中小股东享有平等地位，充分行使自己的合法权力。2021 年股东大会均采用现场与网络投票相结合的方式，为股东参加股东大会提供便利，同时聘请律师列席股东大会并对股东大会的召开和表决程序出具法律意见书，充分尊重和维 护全体股东的合法权益。

监事会：公司监事会严格按照《中华人民共和国公司法》《公司章程》规定的程序选聘监事，并且按照《公司章程》规定的职权范围对公司财务以及公司董事和高级管理人员履行职责的合法合规性进行监督。监事会定期召开会议，并根据需要及时召开临时会议。公司现任监事共 3 名，其中包括 1 名职工监事。

董事会：公司严格按照《公司法》、《公司章程》等规定选聘董事，现任董事会由 9 名董事（含 1 名女性）组成，其中 3 名独立董事分别为法律、医学、会计领域的专业人士，有利于加强独立董事对公司经营管理的监督指导作用。董事会决策事项方面，各董事成员充分发挥各自擅长领域，各负其责，使决策事项高效实施。同时董事会下设四个专项委员会：战略委员会、审计委员会、提名委员会，薪酬与考核委员会共 4 个委员会。各专项委员会严格按照有关法律法规、《公司章程》及各专项委员会实施细则的规定履行职责。

审计委员会：审计委员会严格按照有关法律法规的规定选举、聘任委员，并召集会议。审计委员会的主要职责为协助董事会对公司内部控制、财务信息和内

部审计等进行监督、检查和评价等。审计委员会成员应当勤勉尽责，做到切实有效地监督、评估公司内外部审计工作，促进公司建立有效的内部控制并提供真实、准确、完整的财务报告，确保董事会对管理层的有效监督，完善公司治理结构。

报告期内，公司组织召开董事会审计委员会 7 次审计委员会对定期报告、内部控制执行情况、重大及日常关联/连交易等进行了审核，并为公司强化内控机制提供了建议，切实履行了审计委员会的职责。

战略委员会：战略委员会严格按照有关法律法规的规定选举、聘任委员，并召集会议。战略委员会的主要职责为研究公司的中、长期发展战略规划以及影响公司发展的重大事项并提出建议，旨在加强决策科学性，提高重大决策的效益和决策的质量。报告期内，公司组织召开董事会战略委员会 7 次，切实履行了战略委员会的职责。

提名委员会：提名委员会严格按照有关法律法规的规定选举、聘任委员，并召集会议。提名委员会的主要职责为制定董事和高级管理人员的选择标准和程序，提出提名候选人的建议。报告期内，公司组织召开董事会提名委员会 1 次，审议了《关于聘任高级管理人员的议案》，维护了董事会的独立性，完善了公司治理结构。

薪酬与考核委员会：薪酬与考核委员会严格按照有关法律法规的规定选举、聘任委员，并召集会议。薪酬与考核委员会的主要职能是制定和监督董事及高级管理人员的薪酬计划，同时对董事高级管理人员的工作进行评估，就此向董事会提出建议。报告期内，公司组织召开了董事会薪酬与考核委员会 2 次，薪酬与考核委员会审议了调整独立董事津贴的议案及股权激励计划相关议案，切实履行了薪酬与考核委员会的职责。

3、 强化信息披露与投资者关系管理，并完善相关制度建设

公司严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等有关法律、法规的要求，同时建立起了一套以《公司章程》为核心的法人治理制度体系，不断完善法人治理结构、建立现代企业制度、规范公司自身运作行为，按规范进行信息披露工作。

公司严格遵守《上海证券交易所股票上市规则》、《公司章程》、《信息披露管理制度》有关规定，同时先后建立了《信息披露管理制度》、《投资者关系

管理制度》、《关联交易管理制度》等相关制度，及时、公平地披露所有对公司股票交易价格可能产生较大影响的信息，未发生过虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，确保了各方沟通的及时和顺畅，使得公司所有股东，包括大股东、机构投资者、中小投资者的利益趋于一致，维护了公司在资本市场上诚信的形象，使公司在资本市场中能够稳定、健康地发展。除了披露强制性信息外，公司十分注重自愿信息披露，及时公告重大事项的进展和股东关心的问题，充分保障投资者的知情权。2021年度，公司完成4次定期报告的编制和披露，91份临时公告的编写和披露。

公司在日常的投资者关系管理中，公司高度重视投资机构、分析师和中小投资者的来电、来访工作，不断完善与投资者的沟通机制，通过多渠道、多形式加强与投资者联系与沟通，维护了公司与投资者的良好关系。公司通过上交所e互动平台、接待调研过程中的情况介绍和深入交流，使众多机构投资者、医药行业研究员、投资方面专家加深对公司经营动态的了解，促进投资者对公司的认同，实现公司的品牌价值与资本市场的联动，展示了公司良好的企业形象。

4、 建立健全反腐败和反贿赂机制

通化东宝董事会、所有者及相关高层十分重视反腐败和反贿赂机制的建设。对违反商业道德腐败、贿赂行为，建立了较为完善的管理机制。对于企业内部员工和外部合作单位采取了不同的管理方式。

(1) 打铁还需自身硬。针对本公司员工，依据《中华人民共和国刑法》、《中华人民共和国反不正当竞争法》、《中华人民共和国公司法》、《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》、《关于严肃查办和积极预防食品药品监管领域职务犯罪的通知》等国家法律、法规规定，在企业《员工手册》中明确规定了违反职业道德的行为，并依据事后态度给予教育、警告、书面警告、严重警告、（管理人员警告无效还将给予降职、撤职）、留用察看，直至接触劳动合同的处分；对违反法律法规的，公司有权提请司法机关追究其刑事责任。并在员工（包括中高层领导职务）入职初期对该项制度进行培训宣贯。保证每位员工知悉反腐败和反贿赂管理制度，强化员工反腐败和反贿赂意识。

(2) 在强化本企业内部反腐败和反贿赂管理的同时，不断汲取外部先进的反腐败和反贿赂管理工作经验。公司常年与国内优秀的律师团队开展合作，并

开展反腐败和反贿赂培训工作，第一时间了解反腐败和反贿赂的最新资讯，并要求中高层领导必须参加，培训完成后在部门内部进行学习宣贯。如在本年度参加了北京中伦律师事务所举办的《2021 大健康投融资及合规发展系列论坛》。同时，本企业不定期开展管理人员任职及廉政考察工作，对各级管理人员从品德素养和业务能力进行考核，以打造廉洁高效的管理队伍。

(3) 在采购方面，针对与本企业有业务往来的客户、供货商、服务商等独立实体，要求其在招投标、比价完成后，在合同磋商阶段，添加反腐败和反贿赂的条款；在销售方面，需要专门签订《反商业贿赂保证销售协议》；保证不向本企业员工提供或许诺提供回扣、手续费、佣金、介绍费等，以获取任何的商业机会，并在合同中或者其他合作文件中，约定相应的违约责任或禁止性条款进行约束，如有违反承诺的情形，将取消供货商、服务商、代理商、经销商以及招投标资格，涉嫌构成犯罪的移交司法机关处理。保证经营管理工作公平、公正、公开。

5、 完善公司内部举报制度

做好合规风险防控工作，对于企业合规管理来说，既是基础性工作，也是重要的工作，需要企业建立起专业的合规管理团队和开发出有效的合规尽职调查工具，从而提高企业合规风险尽职调查的专业性和有效性，才能增强企业的合规风险防范能力。

基于以上因素，通化东宝建立了较为完善的内部合规监督管理体系，制定了相关流程，包括业务开展审批流程、账务和机构核查、会计和记录保存管理，并由内部审计人员定期审计，使得包括高管在内的所有员工及分公司及其它与本企业有业务关系的公司的员工，了解本企业合规方案，并提供较为详细的指南，指导如何实施合规方案，有效抵制了腐败贿赂事件的发生。

在内部监管机制方面，本企业在公司网站 (<http://www.thdb.com/>) 上设立了联系我们的页面，鼓励员工和商业合作伙伴表达顾虑，并且提供安全畅通的渠道，使得员工和商业伙伴可以寻求建议、表达顾虑、举报违规行为而不遭到报复。

同时，本企业进一步深化了党建工作，利用廉政监督平台，拓宽内外部监督举报的渠道，持续保持反腐的威慑力，积极打造全方位、多维度的风险防控体系。

对查证属实的腐败、商业贿赂行为，本公司依据其情节轻重，依照公司的规定予以处罚，情节严重的，解除劳动关系，给本集团造成损失的，依法追偿。涉嫌构成犯罪的，移交司法机关处理。

二、 启程创新转型之路 推动企业高质量发展

自通化东宝启程创新转型之路，目前已取得了初步的胜利，尤其是刚刚过去的2021年更是硕果累累的丰收之年。

通化东宝持续加码创新研发，聚力拓展治疗领域、布局多适应症产品。报告期内，公司延续传统生物类似药，强势进军创新药研发。2021年初，公司设立杭州创新药研发中心，2021年3月通过合作开发、技术转让等方式引入了三款糖尿病治疗领域的一类新药：全球首款 SGLT1/SGLT2/DPP4 三靶点抑制剂、THDBH120/121、THDBH110/111。其中，SGLT1/SGLT2/DPP4 三靶点抑制剂已于2021年6月收到国家药监局核准签发的药物临床试验批准通知书，并于2022年2月完成临床I期首例受试者入组。

报告期内，公司积极拓宽疾病治疗领域，从糖尿病治疗拓宽至更大的代谢内分泌疾病治疗领域。2021年7月，公司布局两款高尿酸血症及痛风治疗领域的一类新药（THDBH130/131、THDBH150/151）。THDBH130/131是一款以URAT1为靶点的排尿酸药物，已在2021年12月获得国家药品监督管理局核准签发的药物临床试验批准通知书。THDBH150/151处于临床前研究阶段。此外，公司还进行了痛风治疗领域化学口服药物依托考昔片的研发，目前已完成该项目的前期调研、原研药品相关的质量研究及原辅料供应商的筛选工作。

报告期内，公司基于广大未满足的临床需求，拓展适应症覆盖范围。随着公司在内分泌代谢治疗领域双向延伸、协同发展的步伐愈发稳健，公司积极探索，不断扩大产品适应症从糖尿病治疗至减肥和非酒精性脂肪肝炎/肝病（NAFLD/NASH）等领域。在研产品包括创新药如 THDBH120/121，索马鲁肽注射液，以及胰岛素类似物 GLP-1RA 复方制剂。其中，公司已完成胰岛素类似物 GLP-

1RA 复方制剂的前期工艺开发工作，确定了工艺路线，并于 2021 年完成注射液注册三批的生产，正在开展稳定性及非临床研究。

报告期内，持续丰富研发管线、不断提升研发效率，在研产品进展喜人。公司深耕糖尿病治疗领域，巩固国产胰岛素龙头地位，不断优化在研产品结构，实现了对胰岛素类似物注射液、GLP-1、高临床价值口服降糖药品研发的全覆盖。同时，切实加速推进研发管线进程，多款在研产品收获实质性成果。

在研发模式方面，公司采用以临床需求为导向，自主研发和对外合作相结合的研发模式。为推进新产品研发，公司在北京、上海、杭州、通化等多地建立研发机构，主要职能涵盖新药研发、成果转化、注册申报、海外事务及国际注册、产业化生产等。公司视研发效率为生命线，围绕糖尿病以及内分泌治疗领域的前沿治疗技术，不断推动公司科技创新，提高新药研发创新能力，全力打造成糖尿病治疗领域的龙头企业，并致力于成为“内分泌领域创新医药研发的探索者和引领者”。

三、可持续发展目标

责任领域	承诺与目标	实际情况
对政府的责任	落实宏观政策，带头执行政府各项决策，用良好的业绩促进政府各项规划、计划的落实。积极推进科技创新战略，开发新项目，促进当地就业，维护社会稳定。	完成
对股东的责任	完善公司治理结构，健全内部控制制度，落实股东大会制度，加强资产负债管理和全面风险管理，提高经济效益，提升市值，持续回报股东。	完成
对客户的责任	以客户为中心，为客户提供优质产品，全方位、多层次开辟营销渠道，服务网络、提供热情周到的服务。	完成
对员工的责任	坚持人才第一理念，建立选人、育人、用人、留人管理机制和激励机制。开展道德法制教育、文化教育、专业技能培训，为员工发展成长拓展空间、搭建平台，维护员工利益，保护职工权益。	完成

对社会的责任	积极投身公益事业，推动慈善、教育、文化、科技、医疗卫生、社会劳动就业、社区经济服务等事业的发展。	完成
对环境的责任	积极发展符合国家产业政策项目，发展绿色环保大健康产业，积极开发节能环保、科技含量高、附加值高的产品，遵守法律法规，加强节能环保设备实施的更新与改造，保护一方水土、造福一方百姓。	完成

四、社会责任管理

（一）责任实践

进一步完善社会责任履行机制，落实社会责任管理职能，明确分工，责任到位，有明确的社会责任工作规划、计划，确保企业在追求效益的前提下，不忘安全、质量、环境保护，不忘造福社会，造福人民。

完善社会责任沟通机制：公司按照《企业内部控制基本规范》的要求，形成完整、规范的报告发布流程。2021年度，公司面向全社会发布《社会责任报告》，在深化责任的同时，让利益相关方对公司有客观而全面的认识。

打造社会责任品牌形象：以通化东宝新时期发展为契机，以“提高全员素质，强化环境理念，实行数字化管理，打造百年基业”的企业新时期发展目标为切入点，为利益相关方承担更大的责任，为利益相关方谋求利益最大化。同时在进行高科技生物制药的研制开发及工程建设时，融入社会责任理念，积极参与社会公益事业活动，推进社会责任建设机制的常态化，扩大大地区的劳动就业。

（二）利益相关方参与

利益相关方	期望与要求的回应
政府	与政府的宏观政策相对应，有效落实公司发展目标、战略和计划，提升市值。积极开发高科技产业项目，积极推进创新发展、转型发展，打造大健康产业，积极向政府纳税，积极为当地促进劳动就业而不懈努力，维护社会稳定。

股东	完善公司治理结构，建立产权明晰、决策民主、权责明确、管理科学、法人治理结构完善的现代企业，提升企业科学决策能力和规范运作水平。持续为股东创造价值回报，降低企业经营风险，及时准确披露信息
客户	持续为广大客户提供优质安全高效产品，改进服务质量，不断加强自主创新，开发群众满意、物美价廉产品。狠抓药品生产源头，严密防控不合格原辅料流入生产工序，进一步严格控制原辅材料采购环节，确保产品生产制造货真价实高质量产品。
员工	为员工发展搭建平台，创造机遇，完善员工激励机制，激发员工潜能，形成良性循环，不断增加职工收入。维护员工权益，为员工提供安全、舒适的工作环境。加强员工思想道德情操培养，加强社会主义核心价值观教育，发展具有“东宝人”特色企业文化，打造德才兼备职工队伍。
社会	肩负起社会责任，加强药品生产销售的监督管理，生产销售人民群众放心满意安全可靠药品，担负起人民用药安全重任。积极参与公益事业，加强社区服务，完善与社会各界的沟通渠道，致力于地区的繁荣与稳定。
环境	打造大健康产业项目和努力开发绿色节能环保的产业项目，开发高科技、高附加值产品，加强企业内部环境建设和周边环境建设，积极贯彻习总书记“绿水青山就是金山银山”的指示精神，积极参与实施政府有关环境建设、生态文明建设等的规划，加强宏观环境和微观环境建设，为当地环境建设起示范引领作用，造福百姓和子孙后代。

五、企业社会责任履行情况

（一）对客户的质量

1、持续提供安全优质产品

公司始终坚持自主创新，不断优化产品结构，主要研究开发糖尿病治疗领域的系列产品，不断增强市场竞争力，在本行业的国内品牌中发挥主导作用。目标是让中国人能用得起、用得上高质量、低价格的国产生物制品。进军国际市场，让中国的高端产品走出国门，参与到国际化的竞争中去，造福人类。

(1) 建立完善研发体系

通化东宝注重自主研发和对外合作相结合，为推进新产品研发，在北京、上海、杭州、长春、通化等地建立研发机构，主要业务涵盖新药研发、成果转化、注册申报、产业化生产，为发挥高层次人才提供全面的创新创业平台。公司视研发效率为生命线，不断加大人、财、物的投入力度，全力打造成糖尿病治疗领域的龙头企业，全力打造国际生物医药专业化平台。

(2) 有一只高端的科技研发创新队伍

通化东宝树立了“人才是企业发展的第一生产力”的理念，始终把人才队伍建设摆在首位，并通过在北京、上海、杭州、长春、通化等地建立研发机构，广泛开展对外合作，以“重培养、强引进、调结构、抓激励”为主要思路，引进和培养了一大批高层次创新创业人才和团队，加快了科研技术人才的成长。现有研发人员 394 人，占员工总数的 14%。为公司不断实施科技驱动战略，坚持自主创新、跨越式发展起到强有力的保障作用。

2、强化质量管理，确保产品质量安全

(1) 建立健全产品质量管理体系与制度

2019 年 12 月正式颁布《中华人民共和国药品管理法》，促进了药品研制、生产、经营、使用全过程管理要求的变革。在“四个最严”要求下，2020 年国家又相继颁布《药品生产监督管理办法》、《药品注册管理办法》、《药品生产质量管理规范》生物制品附录的修订版、2020 版《中国药典》、新版《药物临床试验质量管理规范》以及 ICH《已上市生物制品药学变更研究》等法律法规及指导原则。公司以“全员质量意识、遵守法律法规，持续改进”的总体方针为指导，以“抓生产质量水平提升”为主题，以提高“工作质量、产品质量、服务质量”为重点，以“深化 GMP 管理、严控产品质量、确保用药安全”为己任，全面开展了符合新法规要求的质量体系升级工作，从抓基础管理入手，强化全员的质量意识，加强员工的基础技能培训，进一步促进公司的质量管理水平的全面提升，随时迎接监管部门的 GMP 和生产及研制现场检查活动。

公司按照药品管理法、药品生产质量管理规范（GMP）等法律法规的相关要求，通化东宝药业股份有限公司针对原辅料、包材采购、生产过程、药品放行、

储存运输及上市销售、药物警戒等各个环节实施全面质量管理，保证确保上市药品的安全性、有效性和质量稳定性。2021 年度，顺利通过国家药品监督管理局药品注册核查 2 次，药品 GMP 符合性检查 4 次，接受其他类型的检查 2 次。2021 年度，通化东宝药业股份有限公司的注射液车间通过欧盟 QP 审计。与法方阿多西亚（Adocia SA）合作的第四代胰岛素产品：餐食基础胰岛素 复方制剂（BC Combo）在通化东宝的注射液车间生产并直接用于欧盟临床项目，标志着公司的新药研发，生产工艺和质量体系再一次获得欧盟监管机构的认可。

（2）设定药物警戒线，制定产品召回程序，提升产品质量

公司根据新修订的《药品管理法》和《国家药监局关于进一步加强药品不良反应监测评价体系和能力建设意见》的要求，建立了《药品不良反应报告和监测管理制度》、《药品不良反应收集、处理操作程序》、《定期安全性更新报告管理制度》、《药品重点监测与管理制度》、《处理医学咨询和投诉程序》、《说明书更新管理制度》等管理文件。公司已成立“药品安全委员会”为标志，指导本公司的药物警戒工作。明确了生产、质量、销售、研发、法务等相关部门作为公司药物警戒体系成员；设立了独立机构---药物警戒部门并配备专业人员是开展具体药物警戒工作，范围包括：产品不良反应的信息收集；不良反应报告的撰写、审核和上报；消费者的产品反馈信息的汇总整理分析；与不良反应监测中心的日常联系；产品不良反应知识的宣传和培训等。初步形成了比较完整的药物警戒体系，确保患者的用药安全。

公司通过对生产过程可能出现的质量风险进行分析，并加以控制。按批准的产品工艺规程规定的处方投料组织生产，实现生产全流程的标准化操作，每道工序做好生产记录，保证生产全过程可追溯；同时企业不断提升自身的质量检测能力，按照批准的质量标准和检验方法，对原辅料，中间产品，成品进行检验；质量保证人员对生产过程和检验过程进行全方位监督检查，及时发现影响药品质量的风险，对生产过程中关键工序进行复核确认，对检测数据进行复核确认，保证每批药品记录真实完整，数据有效可靠，符合药品上市放行规程。

人员是药品生产质量管理工作中最重要的因素。2021 年公司继续对生产质量技术管理人员实施了系统培训，内容包括：《药品生产质量管理规范》、《药

品管理法》、《药品生产监督管理办法》、《常用仪器、设备标准操作及维护保养》、安全知识及时更新的 GMP 相关的法律法规、质量管理体系文件、岗位职责、专业操作、专业知识及应急演练培训等各式培训，参加人员达 1000 多人，有效地提升了员工的业务能力和质量意识。

(3) 拥有设备设施优良

通化东宝的药品生产设备和与之相配套的技术工艺装置装备达到了国际、国内一流。为了打造世界品牌，使产品质量达到世界领先水平，通化东宝早于 2005 年在实施重组人胰岛素工业化、产业化的过程中，即按照国外最先进的质量体系进行实施质量管控，按照欧盟和美国的 FDA 标准建造，聘请欧盟咨询公司参与整个规划设计及工程安装，最大限度地保证质量体系满足欧盟和美国 FDA 的要求，并通过了欧盟认证。目前公司生产二代胰岛素和三代胰岛素类似物，所采用的设备设施以及技术工艺均达到国内和国际先进水平，满足了高质量生产产品的要求。在固体制剂生产方面，积极按照新版 GMP 要求，实施设备设施配套和工艺技术改造，改进生产环节，提高产品质量。

(4) 严格控制物料采购

公司采取集中采购方式，严格审核供应商资质，并对分供方质量体系予以考证，与信誉度高的供应商建立长期战略合作关系，坚决不向小作坊和没有诚信资质的供应商采购原料。建立采购质量和岗位责任制相结合的管理机制，由企业班子成员分管原辅材料的采购工作，一经发现采购出现质量问题，即追究相关人员责任。除此而外，公司每年都根据上一年度原辅材料采购供应情况，对分供方名录进行调整，将资信差、评价分数低的分供方剔除名录，将信誉度高，有良好供货能力和供货质量的分供方纳入公司的供货体系。

(5) 生产工艺技术先进

东宝重组人胰岛素生产基地，为国内专业化程度最高的糖尿病治疗企业和国内规模最大的人胰岛素生产企业。公司采用先进的生产设备设施及先进的生产工艺流程，为高质量的药品生产奠定了坚实的保障基础。其主要优势：一是创建了高吨位生物发酵技术体系，解决了大规模生产过程中的控制难题，保证了产能的扩大；二是开发了重组工程酶（胰蛋白酶和羧肽酶 B）的生产技术并

形成了产业化，解决了工程酶的来源及产量小等一系列技术难题，为胰岛素的稳定奠定了坚实的基础，同时为公司增加了可销售的工程酶类产品；三是开发出重组人胰岛素分离纯化的新工艺，解决了复杂工艺存在的技术难题。

在固体制剂生产方面，公司致力于中药现代化研究，公司投资 8000 多万元开工建设的具有国际先进水平的中药提取与原料药中试车间新建工程项目，自 2016 年正式投产以来，取得了良好的生产效率，在大大提高药品的质量的同时，更为产能的提高以及最大限度地开发中药资源、深挖中药疗效提供了最大保障。为中药拳头产品在保留原有传统技术精髓基础上，融入现代加工技术，寻求更科学、更简捷的加工工艺，奠定了坚实的基础。

(6) 药品生产环境一流

通化东宝十分重视药品生产的内外部环境建设，厂区坐落在长白山南麓，森林覆盖面大，水质优良，十分适宜发展医药产业。其优雅整洁的区域环境，整齐划一的现代化厂房，合理的工艺布局，深受国内外客商好评，被国家旅游局确定为“全国首批工农业旅游示范点”，是全国绿化先进单位。厂房建设本着“三同时”的原则，安全、消防设施配备齐全，营造了良好的生产作业环境。重组人胰岛素内部生产环境和工艺布局，是按照欧盟标准设计建造，达到国内领先水平。固体制剂车间按照新版 GMP 标准，对生产工艺环境进行了重新设计改造，平面布置合理紧凑，区域划分清晰，最大限度地使人物分流，避免交叉污染。合理完善的空调净化设施，使生产车间的各类生产区域均可达到相应的洁净级别。

3、牢固树立用户至上思想，不断提升服务质量

通化东宝牢固树立“用户至上思想”，把良好的用户服务作为企业质量管理的重要组成部分，把服务质量看作是产品质量的延伸。公司注重加强销售队伍建设，把业务员看做是公司形象的窗口和代表，其言行举止是东宝企业文化的集中反映。因此严格选拔道德品质好，文化素质高，有热情、肯付出人员从事营销工作，为公司树立良好的公众形象。公司总部成立了“客服中心”，配备专职的客服人员，本着“产品到哪里，服务到哪里”理念，建立了以各省为单位覆盖市、县的三级服务网络，及时为客户解决各类问题。对于胰岛素在使用中所涉及的专业问题，公司专门成立了“通化东宝甘舒霖健康咨询中心”，通过“东宝舒霖关

怀微信公众号”和“400、800”免费咨询电话等渠道，接收用户在使用公司产品过程中遇到的各种问题及用户的各种需求，并给予及时的解答和处理，做到全年全天候无休。同时做好用户满意度调查，每季度以发放《用户调查表》、《用户问卷》、“派专人走访”的方式，对用户满意度进行调查，加强了与客户之间的沟通和交流。公司注重加强“信誉”建设，重合同、守信誉，设立专职部门、专人负责合同管理，建立档案，对合同金额达到一定数量的，严格按照规定组织相关部门进行“合同评审”，以保证按时、保质保量履行合同。通化东宝是“全国价格信用单位”AA级企业。

4、严把供应链质量关,加强供应商管理

稳固的供应链管理是保证药品安全性、有效性和质量可控性的前提。通化东宝通过制订适当的原辅料、包材采购计划，建设先进的采购系统，运用完整的质量评估体系，对供应商进行评估，建立合格供应商档案并签订供货的质量协议。

管理并维护可靠的供应商是通化东宝的长期目标。每一年度，质量管理部门均会对本年度的原辅料、包材供应商从供货能力、检验合格率、异常情况处理等诸多方面进行系统评估，确认该供应商是否可继续成为物料的合格供应商。

(1) 供应链责任管理

按照药品管理法、药品生产质量管理规范（GMP）、中国药典等法律法规的相关要求，通化东宝针对原辅料、包材采购、生产过程、药品放行、储存运输及上市销售、药物警戒等各个环节实施全面质量管理，保证确保上市药品的安全性、有效性和质量稳定性。

(2) 供应链监督体系

公司主张“阳光采购”，从需求、招标、定标过程全部对外开放，给供应商提供一个公平、公正的平台，同时开通举报通道，以保障采购过程全程透明。而对于供应商的信息安全，公司则与供应商签订质量协议与保密协议，还通过加密软件来实现内控。

同时对于关键物料供应商采取定期质量审计的方式，保证原辅料、包材供应的长期稳定、安全、可靠。药品所用原辅料、包材均来自于合格供应商。从原

辅料、包材入厂开始，质量管理部门严控原辅料、包材的质量，根据批准的质量标准和检验方法，对每批原辅料、包材进行检验，合格后才可以进入生产环节，从而在源头上杜绝了不合格的原辅料、包材流入生产环节的可能性。

（二）对股东的责任

1、制定稳定的利润分配政策，积极回报股东

为股东创造价值，让股东分享公司经营成果，是上市公司应尽的责任和义务，在公司经营规模和盈利能力不断提高的情况下，公司积极给予投资者合理的回报，进一步强化回报股东的意识，充分维护公司股东的合法权益。

公司 2011-2020 年度分别实施了现金分红。

2011 年度公司向全体股东每 10 股派发现金红利 2 元（含税）。共计分配利润 155,242,504.20 元，现金分红数额占归属于母公司所有者的净利润 42.65%。

2012 年度公司向全体股东每 10 股派发现金红利 2 元（含税）。共计分配利润 155,242,504.20 元，现金分红数额占归属于母公司所有者的净利润 247.56%。

2013 年度公司向全体股东每 10 股派发现金红利 2 元（含税），每 10 股送红股 1 股。其中：现金红利 186,291,005 元，股票股利 93,145,503 元，共计分配利润 279,436,508 元，现金分红数额占归属于母公司所有者的净利润 101.29%。

2014 年度公司向全体股东每 10 股派发现金红利 2 元（含税），每 10 股送红股 1 股。其中：现金红利 206,020,105.60 元，股票股利 103,010,053 元，共计分配利润 309,030,158.60 元，现金分红数额占归属于母公司所有者的净利润 73.64%。

2015 年公司向全体股东每 10 股派发现金红利 2 元（含税），每 10 股送红股 2 股。其中：现金红利 227,166,220.20 元，股票股利 227,166,220 元，共计分配利润 454,332,440.20 元。现金分红数额占归属于母公司所有者的净利润 46.08%。

2016 年公司向全体股东每 10 股派发现金红利 2 元（含税），每 10 股送红股 2 股。其中：现金红利 284,386,696.20 元，股票股利 284,386,696.00 元，共计分配利润 568,773,392.20 元。现金分红数额占归属于母公司所有者的净利润 44.37%。

2017 年公司全体股东每 10 股派发现金红利 2 元（含税），每 10 股送红股 2 股。其中：现金红利 342,259,294.20 元，股票股利 342,259,294 元，共计分配利润 681,518,588.20 元。现金分红数额占归属于母公司所有者的净利润 40.91%。

2018 年公司向全体股东每 10 股派发现金红利 2 元（含税），共计派发现金红利 406,797,703.40 元。按照有关规定，采用集中竞价方式回购股份的，当年已实施的股份回购金额视同现金分红，纳入该年度现金分红，公司 2018 年回购股份支付的总金额为 299,848,545.13 元，因此公司 2018 年度现金分红金额为现金分红金额与股份回购金额合计，共计 706,646,248.53 元，现金分红数额占归属于母公司所有者的净利润 84.26%。

2019 年公司向全体股东每 10 股派发现金红利 2 元（含税），共计派发现金红利 403,577,703.40 元，按照有关规定，采用集中竞价方式回购股份的，当年已实施的股份回购金额视同现金分红，纳入该年度现金分红，公司 2019 年回购股份支付的总金额为 200,457,967.43 元，因此公司 2019 年度现金分红金额为现金分红金额与股份回购金额合计，共计 604,035,670.83 元，现金分红数额占归属于母公司所有者的净利润 74.46%。

2020 年公司向全体股东每 10 股派发现金红利 2.10 元（含税），共计派发现金红利 425,037,592.98 元，现金分红数额占归属于母公司所有者的净利润 45.71%。

2011-2020 年度共计分配现金红利约 32.92 亿元。

（三）对员工的责任

通化东宝企业团队建设理念是：“培养德才兼备人才，拓展员工发展空间，营造公平正义环境，倡导敬业奉献理念”。所遵循的共同愿景是：“共建东宝美好家园，共享健康富裕人生”。公司致力营造“员工把企业当成家，企业把员工当亲人”的和谐共处、合作共赢的亲情氛围，阐明了用企业文化来塑造员工队伍，培育独具特色的“东宝人”。进入到东宝工作的每一个人，都是东宝大家庭中的一员，都是亲人，企业不仅要努力地为每一名员工增加收入，提高生活水平，而且还要努力地使员工在思想道德情操上得到升华，在专业技能上出类拔萃，培养成对社会有用的人才。

1、员工教育与培训

为加强员工的教育培训工作，公司专门成立了“职工教育培训中心”，配备专职人员负责教育培训工作。教育中心下设“职工电教室”，配备了内训师，配置了先进的电教设施，能满足各种培训需求。

(1)新员工入厂培训 公司每年都从各大专院校、社会上招纳各类人才。2021年公司共举办了新员工培训数十场，接受教育培训的人员达上百人。培训的内容包括：企业发展史、企业文化、社会主义道德基本规范、员工礼仪、企业组织、各项制度、GMP、岗位 SOP、产品结构、市场营销、安全生产、消防安全等等，为新员工入职尽快融入企业发展奠定了基础。

(2)在职员工培训 公司重视在职员工的继续教育，近几年来，公司开展安全健康、法律法规、生产质量管理、营销管理、GMP、领导力等各类培训，对从事企业管理、市场营销以及药品检验、药品生产一线的技术骨干、操作人员进行专业技术的培训。

内容包括：药品生产质量管理规范（2010年版）、《药品管理法》（2019年版）、《药品生产监督管理办法》（2020年版）、《常用仪器、设备标准操作及维护保养》、安全知识及时更新的 GMP 相关的法律法规、质量管理体系文件、岗位职责、专业操作、专业知识及应急演练培训等各式培训，参加人员达 1000 人，有效地提升了员工的业务能力和质量意识。

2、增进员工福祉

食堂管理和职工的餐饮是企业保障员工利益的重要环节，也是关爱职工最直接的体现。2021年由公司党委、工会、行政联合对职工餐饮质量进行了大幅度的改革和提升，增加了伙食标准的投入，强化了厨师队伍建设，增加了菜肴的花色品种，优化了菜品结构，提升质量，努力为员工提供良好、安全的就餐服务。同时餐食的清洗、消毒工作更加严格规范，为职工饮食安全提供了有力保障。

3、关爱女性员工

截止到9月，公司全部员工 2700 余人，其中女性员工 1200 余人，并分布在企业的生产、科研、管理、经营、销售一线上，是企业生产经营的中坚力量。目

前企业充分发挥女性员工的主观能动性，积极投身企业的创新发展，结合企业女性员工的特点，对女性员工的工作、学习、生活等方面提供关怀和帮助，通过不断的培养和提升大量有学识，有能力的女性员工充实到了科研一线，走上了管理岗位，逐渐形成了一支有素质、有水平、有合力的女性员工队伍，涌现了一批在各自工作岗位上成绩突出、敢于创新、勇于奉献的杰出女性。

多年来，在强化女性员工自身建设上，公司职能部门加大了工作力度，结合企业中女性员工多的特点，经常组织开展以质量安全为主要内容的知识培训，并在工作中注重了解女性员工对自身发展的需求，积极参与省组织开展的“求学圆梦行动”，鼓励广大一线女性员工通过成人高考，免费接受学历教育资格，以继续教育来提升个人学历与能力，为广大女性员工丰富工作技能，完善自身业务能力创造了条件。

近年来，我们把维护女性员工的合法权益和特殊利益结合起来，在公司规章制度制订上，从维护女性员工权益的角度做好监督和落实，对特殊岗位的女性员工工作强度、劳动保护、劳动安全、岗位津贴等方面提出了建议，使这些车间和部门不断完善环境设施。企业并多次组织女性员工生理健康、心理健康知识讲座和健康体检，使女性员工的学习、生活、生产等各个方面有一个更加显着的提高，更好的发挥作用，推动通化东宝药业股份有限公司各项事业的全面进步。

4、人才的激励与成长

通化东宝为人才成长搭建了坚实的平台，拓宽了广阔空间。公司是“吉林省高层次人才创新创业基地”、“蛋白质药物研发中心”、“蛋白质药物中试中心”，“省级劳模工作室”等平台，有一套人才培养计划和激励措施，公司利用这些平台为员工创新创业开辟空间、创造优越条件，使大批有理想、有作为的员工得到成长激励。公司广泛与高校建立合作关系，内培外引，增强人才储备，提升队伍素质。公司建立了人才档案和人才信息库，每年都从各大专院校和社会上招纳各类人才，并为这些人实践、再提高提供优良的人文环境和硬件环境。公司设立了“特殊贡献奖”、“管理创新奖”、“技术攻关奖”、“技术创新奖”、“新产品开发奖”、“课题立项和成果奖”、“技术改造奖”、“质量管理奖”等，鼓励员工创新创业，激励研发组织活力。

(1) **高层次人才激励** 注重激励，优化待遇，留住人才。针对中高层以上管理人员和科研骨干，公司以股权激励的方式，对有突出贡献的人员进行奖励。结合企业实际，不断优化薪酬制度，真正体现“激励性、公平性、竞争性、经济性、合法性”，建立了科学规范的加薪、晋升考核程序，为员工个人的发展和成长提供有力保障。

(2) **一般员工激励** 公司以“开展群众性的经济技术创新活动”为载体，在企业内部开展各种劳动竞赛活动。比如：“QC 攻关活动”、“技术革新改造活动”、“合理化建议活动”、“劳模工作室活动”、“师徒工作间活动”、“技能大师帮带活动”等，为一线员工建功立业搭建展示自身价值舞台。对在活动中表现突出者，公司除给予相应的奖励外，还载入员工档案，为员工转型、晋升作重要参考。

5、员工权益保障

公司设立了诉求中心，注重保障每一名员工的合法权益，努力营造公平正义的企业发展环境，增强员工的归属感，激发员工劳动生产积极性、主动性和创造性。

(1) 维护合法权益

落实社会保障，增加职工收入。公司一贯遵守国家劳动法律法规，积极按新《劳动法》履行企业的责任与义务，不断完善用工制度，目前公司与全体员工均签订了《劳动合同》，签订率达 100%。按照《中华人民共和国保险法》、《住房公积金管理条例》为签订劳动合同的员工缴纳了“五险一金”。

为规范单位和员工的行为，维护单位和员工双方的合法权益，公司根据劳动法及其配套法规、规章的规定，结合本单位的实际情况，制定了本企业规章制度。本规章制度适用于单位所有员工，包括管理人员、技术人员和普通员工；对特殊职位的员工另有规定的从其规定。

员工享有取得劳动报酬、休息休假、获得劳动安全卫生保护、享受社会保险和福利等劳动权利，同时应当履行完成劳动任务、遵守规章制度和职业道德等劳动义务。

单位负有支付员工劳动报酬、保护员工合法劳动权益等义务，同时享有劳动用工、人事管理权、工资分配权、和依法制定规章制度权等权利。

招用员工实行男女平等、民族平等原则，特殊工种或岗位对性别、民族有特别规定的从其规定。招用员工实行全面考核、择优录用的原则，不招用不符合录用条件的员工。

单位十分重视员工的培训和教育，根据员工素质和岗位要求，实行职前培训、职业教育，培养员工的职业自豪感和职业道德意识。

公司依照法律法规的规定，保障劳动者的平等就业权。当向劳动者提供平等的就业机会和公平的职业待遇，不提出歧视性的要求，并把反歧视做为自身的社会责任。在招聘录用过程中，不以任何方式了解与工作相关除外的应聘者的家庭状况、社会关系、婚姻、生育、非传染性疾病等个人信息。实行男女同工同酬，凡由于生产或工作需要符合招工条件的女性，享有男女平等的就业权利。在录用员工时，除国家规定的不适合妇女的工种或岗位外，不得以性别为由拒绝录用妇女或提高妇女的录用标准，并严格贯彻执行《女职工劳动保护规定》。

(2) 加强民主管理

落实职工代表大会制度，民主管理工作不断加强。公司始终注重保障职工的民主权利，不断坚持和完善以职工代表大会为基本形式的企业民主管理制度。同时，对企业的日常管理以及职工所关心的事情，也通过各种形式基本予以公开，并积极采纳他们提出的合理化建议，使广大职工群众真正做到了知厂情、懂厂情和关心厂情，从而更好地履行了职工的参与职能。2021 年公司派出专职工会人员参加上级工会组织举办的业务培训活动，增强了工会专职干部的业务能力。

(3) 强化安全生产

落实安全生产责任制，把员工身心健康置于第一位。公司健全完善了安全管理体系，设专职部门、专职人员负责安全工作，并自上而下从公司到车间班组建立了三级安全网络，落实了自企业法人到生产工人各职能部门、各级人员的安全生产责任制。在通化市、县消防部门与企业联合发起的“消防安全进企业”活动的推动下，企业消防安全管理工作再上新台阶，成为了当地消防工作典范，为带

动地方消防工作的有效开展起到了示范引领作用。公司注重抓好职工的安全意识、安全知识、岗位安全操作规程培训教育，每年都结合“安全月”等开展安全管理活动，加强全员的安全意识教育和安全常识教育，不断整改安全隐患，杜绝各类安全事故的发生。公司所实施的各类工程项目建设，都严格本着“三同时”原则，有着牢固的安全基础。在原辅材料采购、生产设备采购、安装过程中高标准、严要求，注重安全性能；设备设施、配套的技术工艺装备达到了国内先进水平。厂区环境和生产作业环境都符合国家安全、环保标准。在日常生产中注重加强劳动保护和安全设施的配备。2021年，生产安全知识培训共10次，参加670人；消防安全知识培训共29次，参加1081人；消防应急疏散及初期火灾扑救演练共26次，参加981人；专项事故应急演练共12次，参加530人。在国家安全部门实施的各类检查、监测中，达到了全部合格。

（4）帮扶员工

2021年末，联合县总工会开展困难职工帮扶活动，帮扶职工91人，帮扶金额4.6万元。

2021年用于帮扶大病困难职工及走访困难职工支出近6万元。

（四）对环境的责任

1、建立健全各项制度，构建完善的制度体系

（1）环境管理体系与制度：

公司于2002年开始实施ISO14001环境管理体系认证，并获得了CCCI和UKAS证书（三年有效期）。为了有效推行和管理现代环境治理体系，推动生态环境持续改善、建设生态文明和美丽东宝。秉承“坚持自主创新，创造世界品牌”的企业发展方针和“提高全员素质、强化环境理念、实行数字管理、打造百年基业”的新时期奋斗目标，公司成立了以董事长为最高环境管理者，副总经理为环境管理者代表，环境保护与项目推进办公室为执行机构，各部门负责人为环境管理内审员的环境管理体系，制订环境管理手册、环境管理程序文件、环境管理作业指导书等有利于生态环境保护的制度措施，重点抓好制定环境目标指标、明确任务、落实责任、完善制度、加大资金投入、严格监督考核等工作。

公司建立了环保管理制度，如：环境保护各部门责任制度、生产过程中环境保护管理制度、保设施检修与管理制、环境检测管理制度、环境保护培训教育管理制度、环保税核算缴纳与环保资金申请管理制度、环境保护应急预案、ISO14001 环境管理体系认证管理制度等。其中 ISO14001 环境管理体系认证管理制度，为公司环保管理的操作规程，共有 27 个管理文件。至今管理体系一直运行中，公司每年定期进行内部审核和外部认证审核，审核的内容主要为：确定公司的环境管理体系是否符合 GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015 标准的要求；评价公司满足适用的法律、法规及合同要求的能力；评价公司持续实现规定目标的有效性。

此外，公司于 2020 年 11 月 05 日由董事长签署发布了突发环境事件应急预案，并在地方生态环境部门备案。

(2) 能源管理体系与制度：

为贯彻执行《节约能源法》，合理利用能源，减少能源消耗，提高能源利用效率，公司制定了《能源节约管理制度》，以加强用能管理，采取技术上可行、经济上合理、符合环境保护要求的措施，以减少生产过程中各个环节的损失和浪费，更加合理有效利用资源。公司现已成立节能领导小组，由主要领导 1 人任节能领导小组组长，生产、技术、财务、设备、质检等部门负责人 5 人为节能领导小组成员，在公司节能小组的领导下，形成三级技能管理网络体系。节能管理部门设立能源管理岗位，配备具有专业知识、实际经验以及工程师以上技术职称的人员 4 人为专职能源管理员，负责能源利用状况的监督、检查。定期向技能行政管理部门和其他有关部门报送能源利用情况报告。公司根据《能源管理体系要求》（GB/T-23331），建立健全能源管理体系；根据《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167），严格配备能源计量器具，建立三级能源计量管理体系。

(3) 气候变化管理体系与制度：

公司于 2002 年开始实施 ISO14001 环境管理体系认证，并于 2002 年开始实施 ISO14001 环境管理体系审核，并获得了 CCCI 和 UKAS 证书（三年有效期），每三年进行一次换证审核，同时在换证审核前每年进行一次监督审核，即第一年和第二年为监督审核，第三年为换证审核，至今管理体系一直运行中。审核内容

主要为：确定公司的环境管理体系是否符合 GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015 标准的要求；评价公司满足适用的法律、法规及合同要求的能力；评价公司持续实现规定目标的有效性。审核的关注点主要有：

1) 组织环境：公司身处复杂的社会环境、文化环境、经营环境和自然环境中，受到各种环境的影响和制约，面临复杂环境下的风险和机遇，公司应清楚处于何种环境下和面对何种风险和机遇，以寻求保护环境和组织发展的平衡与和谐。

2) 生命周期思考：完整的生命周期需涵盖全球生态系统、上下数百年以及从自然资源到产品最终处置的全价值链，而企业作为一个很小的社会细胞，难以评价完整的生命周期，那么企业应考虑在策划、实施、保持和改进过程中尽可能地延伸价值链以分析评价和施加影响，考虑其行为导致的环境负荷增减，降低环境负荷的上升或在实施保护环境的行为时追求和确保环境负荷的减少，防止本愿为保护环境，但实际效果却破坏了环境，尽可能以扩展时间、空间和价值链的角度，分析环境负荷的损益之后采取行动，切实达到保护环境的目的。

3) 强调环境绩效：环境绩效可分为环境状况绩效（例如生物多样性、土地开发利用效率和均衡和环境承载力等）、环境管理绩效（例如财务绩效、利益相关方影响和员工环境保护相关能力意识提升等关注度）、环境运行绩效（例如节能降耗、控制和消减排放等）。

4) 强调领导力：环境管理体系的建立、实施、保持和改进需要资源、科学方法、全员关注和参与，必然需要组织的最高管理者首先要具备能力和意识，懂得保护环境对于组织发展、社会发展以致人类文明的可持续发展的意义，给予高度重视和支持，才能确保环境管理体系运行的充分、适宜和有效性，即体系的成功离不开最高管理者的理解和支持。

5) 保护环境：传统意义上的污染预防，虽然称为“预防”，但仍偏于狭隘和末端，污染预防应扩展至广泛的环境科学领域，企业在环境管理体系运行中不仅关注到“污染”，应从全方位的利于环境的角度运行管理，例如：资源可持续利用、气候变化的减缓和适应和保护生态系统和生物多样性等，这些都将是环境管理体系运行绩效的方向和目标。

6) 关注外包活动：随着社会分工细化，企业改变了过去传统的大而全的模式，于是产生大量的外包活动，而当今的外包又体现为请进来和走出去的两大方式，即一种将本组织内的设施或活动请外包方管理运行，例如很多组织采用将食堂、绿化、班车甚至变配电、仓库、污水处理厂等工辅设施外包运行；另一种形式则是将组织自身所需的过程外包，例如由外包方在企业外完成纸箱、说明书、冷链运输等工艺过程。对于请进企业的外包管理，企业完全承担其环境影响责任和义务，却是企业间接行为而非直接运行控制，增加了风险；对于外包至企业外的过程，企业可能需承担连带法律责任风险、供应链稳定性导致的运行秩序风险及社会形象风险等，均需企业高度关注和强化管理，同时不应以外包推卸企业的环境责任。

7) 对紧急情况关注：紧急情况具有发生时机和结果的不确定性，而且无论是导致人员伤害、财产损失或次生环境污染，都是对资源的浪费或环境的破坏，同时，据统计近些年来 40% 以上的重大环境污染事故来源于紧急情况的次生污染，因此，紧急情况无论是涉及安全或环境污染，均应作为环境管理体系关注重点，而企业运行中的合同方往往因对企业了解不够充分、人员的受教育水平和理解接受能力与企业自身不同等因素，成为可能导致紧急情况或紧急情况发生时的重大不稳定因素，故而新标准中强调对紧急情况以致合同方在紧急情况方面的预防和响应的要求。

8) 风险和机遇：企业的运行中，基于其对所处的企业环境和对环境的影响，存在风险和机遇，以往的体系运行中更多体现了对风险的关注，尤其源于有害的环境影响所导致的法律风险、价值链风险和社会形象风险等，对于机遇的把握不足，环境管理体系运行中风险和机遇都是存在的，规避和降低风险的同时，应抓住机遇，例如来自于国家的环保政策、国际上的环保关注点等可能带来商机或可以采用更经济的保护环境方法，在降低风险的同时获得机遇，寻求保护环境与企业发展的双赢。

9) 内外部检测：企业的环保检测主要有在线监测、比对检测、排污许可证要求的例行监测。在线监测：公司污水处理系统的进口和出口均安装有在线监测系统并与生态部门平台联网，主要复测污染物为 COD、BOD 和氨氮，执行标准为

《生物工程类制药工业水污染物排放标准》。公司锅炉房燃煤锅炉和燃气锅炉均安装有在线监测系统，与生态部门平台联网，主要监测污染物为SO₂、氮氧化物和颗粒物，执行标准为《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）。在线监测系统每15分钟向生态部门的平台上传一次数据。比对检测：每季度至少进行一次比对检测，用以对在线监测系统数据是准确的对比判断，由第三方有资质单位实施。排污许可证要求的例行监测：按排污许可证规定的频次和检测项目实施，由第三方有资质单位实施。

（4）原材料与包装材料管理体系与制度：

危废暂存库于2018年重新建设，危险库实施了环评，并进行了相关验收。库房共计180平方米，最大贮存能力30吨，地面采用防渗混凝土浇筑，并且地面和墙体安装了防静电设施和防爆设施，室内采用-0.5米落差，设置了防渗积液沟和防渗积液坑，能够有效防止向外泄露。成立危险废物管理工作领导小组，危险废物暂存间配备有专兼职的现场管理人员，制定有《危险废物库管理程序》《固废管理程序》《危险化学品安全事故应急预案》《危险化学品管理程序》《应急准备与响应管理程序》《环境监测和测量管理程序》《环境记录管理程序》《环境风险和机遇应对管理程序》等环境相关的规章制度，并严格按照文件要求进行演练，制定演练计划，根据演练过程进行本次演练的总结，总结要求必须发现问题提出整改意见。

（5）废水管理体系与制度：

1) 为确保污水站稳定运行，污水处理站配备了污水设施专职运行人员，分三班制运行，制定了污水处理站各项规程：标准操作规程、水质监测标准操作规程、巡检规程、保养规程、场地管理和卫生清扫规程、交接班规程等制度及相应记录，并对污水站运行人员进行培训，合格后方可上岗，确保制度的达到严格执行。

2) 污水处理站安装了废水污染源在线监测系统，并与环保部门平台联网，实时对污水处理站主要排放指标进行监控，主要监控指标为流量、pH值、氨氮、COD。现污水站运行稳定，处理的污水均处理合格，达标排放。

(6) 废气管理体系与制度:

公司严格遵守现行环境保护相关法律法规要求,制定了建设项目环境保护、环保设施维护保养、环境噪声控制、水污染防治、大气污染控制、固体废物管理等管理制度,编制了突发环境事件应急预案,有效落实废气、废水、噪声和固体废弃物的防治措施。

(7) 绿色采购政策

通化东宝鼓励并实施绿色采购、生产、包装、以及运输,主动承担生态环境保护责任。在采购过程中,公司对供应商环境管理规范进行严格审计,确保供应商 EHS 资质符合国家规范。此外,公司鼓励供应商积极采取低碳环保的措施,对于有低碳环保,绿色生产、运输举措的供应商加分选择。在生产过程中,通化东宝积极推进节水,节电措施。对能源使用进行严格的 KPI 考核,并且推动设备节能减排升级。此外,公司正积极将供热从烧煤改为更加环保的天然气能源。在物流运输过程中,通化东宝推行简化包装,尽可能减少包装浪费。

2、深入贯彻落实各项制度,将环境管理目标落实到实处

(1) 节能减排:

锅炉房改造:通化东宝药业股份有限公司锅炉房原有 1 台 20t/h 燃煤蒸汽锅炉及 4 台 10t/h 燃煤蒸汽锅炉,其中原有 4 台 10t/h 燃煤蒸汽锅炉为 1999 年安装投入使用,设备老化严重,热效率低于 45%,已不能满足生产需要。2017 年至 2020 年公司对该锅炉房进行改造,拆除原 4 台 10t/h 燃煤蒸汽锅炉,新建 3 座 20t/h 燃气蒸汽锅炉和 1 台 20t/h 燃煤蒸汽锅炉,其中 3 台燃气蒸汽锅炉为主要使用锅炉,并配备中央控制系统及低氮燃烧器,达到废气污染物减排目的。原有 1 台 20t/h 燃煤蒸汽锅炉和新建 1 台 20t/h 燃煤蒸汽锅炉为应急备用锅炉。通过对该锅炉房的改造,实现了用天然气清洁能源代替燃煤化石能源,每年可减少污染物排放量分别为:烟尘 7.86 吨/年;二氧化硫 23.38 吨/年;氮氧化物 27.51 吨/年。

电气节能:1) 对各车间宣传落实非连续性用电设备的错峰用谷工作,降低电费单价,如水泵房的上水时间、各处换热站循环水泵开启时间、锅炉房上煤时

间、提取车间混料机、粉碎机时间。应尽量避免高峰用电时间。具体方案：完善计量考核制度，实行峰、谷、平计量，实行单位产品耗电考核与奖励相结合，充分调动各用电部门及用电单位的避峰用谷积极性。此项工作的认真落实，每年已经节约电费支出 20 万元。2) 充分利用我公司的环网供电的优越性，根据负荷的变化情况，合理启用变压器，降低基本电费支出，我公司用电负荷为夏、秋季节高于冬、春季节，因此及时启停变压器容量，每年都节约电费支出 15 万元左右。3) 日常我们对各配电室无功功率补偿设备及人员加强了管理，制定完善的岗位责任制，加强考核力度，确保我公司的功率因数达到 0.95 以上，使每月都能获得电业局的最高奖励电费。每年可得奖励 18 万以上。4) 逐步取消老旧电力变压器，选用高效的节能型配电变压器如 S 11，和 SCB11. 损耗指标比 S 7 型低约 21%。全年可节约变压器空载损耗电费 5 万。5) 加强照明的管理，采用绿色节能技术，选用节能灯。减少办公场所照明开启灯数。去年我们将所有生物二期车间及办公地点全部更换 LED 灯，公司路灯系统全部更换为 LED 灯源，为企业带来了可喜得经济效应。6) 东山换热站：全部电气进行了更换，选用微电脑控制系统。根据室内外温度自动调整循环泵，补水泵的转速以及启动时间，每年可节约电费 5 万元左右。7) 对车间内真空泵，空调冷却水系统。水库上水泵系统，锅炉给水泵系统加装变频控制，提高自动化程度，全年可节约电费 10 万元左右。

节水措施：1) 在水系统运行过程中定期进行水平衡测试，通过供水、用水平衡分析，及时发现漏水环节；加强生产与生活用水过程管理，提高用水效率，做到节约用水；水平衡测算系统由 19 块电磁流量计及 2 块机械流量计构成。2) 每天对供水总量及各二级用水单位用水总量进行测算，及时发现问题，及时处理，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象，每月要进行水平衡测算。3) 各二级用水单位要保证凝结水的回收及循环水的使用。用水分车间、分用途设置计量仪表，并采取有效措施避免管网漏损。完善节约用水管理制度，加强各用水点的计量，减少各系统跑、冒、滴、漏、溢现象。供水总管、循环水补水管均加装流量计或水表，实时监控各级用水量，提高分级水表计量率。4) 办公楼和生产车间全部采用水节水器具和设备，小便器、蹲式大便器采用延时自闭冲洗阀或红外感应冲洗阀，坐式大便器采用两档（3L、6L）式水箱坐便器，公共卫生间的洗脸盆采用延时自闭混合龙头或红外感应龙头，节水率不低于 8%。5) 改造公司蒸汽供回管网，将

原地下蒸汽管网全部改为地上管道，能够保证及时发现问题立即处理，减少蒸汽的损失；全厂所有使用蒸汽设备安装疏水器，有效利用蒸汽的热量，减少蒸汽的损失，同时改造蒸汽冷凝水管道，将全厂各使用部门的全部蒸汽冷凝水（85℃以上）回收至锅炉重新再利用（回收率达到90%以上），每年可节约新鲜水10万立方米以上。6）对各个部门阀门、过滤单元等废旧物资的再次利用，共修复大、小阀门12个，过滤单元4组，逆止阀8个，部分大小螺栓等，大大节约了相关费用支出。7）对锅炉房水冷瓦座排水进行改造，把水冷瓦座排水输送到脱硫池内，减少了脱硫池用自来水水量，2台水冷瓦座每小时排放废水约3吨，每年节水26280吨。8）对脱硫池排水及出渣槽给水进行改造，把脱硫池排水输送到锅炉出渣槽给水，2个渣槽每小时用水1吨左右，每年节水8760吨。9）对锅炉除硝进行改造，利用四期尿素废液进行脱硝，每年减少成品尿素60吨左右，年减少尿素废液排放1200吨左右。10）2021年5月份开始针对东山蓄水池进行改造，利用原有废弃水池进行修复改造，增加蓄水300吨，增加了自来水使用时间，并避开了上水用电高峰时段，在很大程度上节约了电量的使用，并对另外两个蓄水池出水管网进行改造，有效的解决了清理水池需要全厂停水的难题，为公司满负荷生产提供了保障，并极大地改善了生产用水的质量。

（2）清洁能源/可再生能源使用：

公司与通化华润燃气公司合作，由通化华润燃气公司铺设一条至东宝锅炉房的天然气管道，自天然气管道开始供气后，公司以天然气锅炉为主，燃煤锅炉备用为辅，以天然气清洁能源代替燃煤化石能源，减少颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、炉渣等的排放。

（3）废弃物处置：

公司制定了严格的危险化学品采购、入库、出库、领用、配制、使用、废弃等管理制度，建立危险化学品的MSDS，编制《危险化学品应急处置卡》发放到各相关工作岗位，确保使用者充分了解其危害性及安全使用方法，从而采取必要的保护措施和应急措施。

（4）减少废水污染物排放相关措施：

污水站于 2020 年 6 月份提能升级建设完成，项目投资 4000 余万元，主要处理厂区污水，采用物化+生化处理方法对污水进行处理。设计处理能力达到 2068m³/d，总体池容近 20000m³，满足现有集团生产车间排水及后续集团生产车间扩建排水需求，经处理后的污水达到《生物工程类制药工业水污染物排放标准》，处理的废水主要属于生物制药废水，污水站的前端的收集池和调节池最大限度地利用了厂区原有的池子，水解和生化部分进行了新建。

污水站来水分为高浓和低浓部分，高浓和低浓分开进行处理，既节省了运行成本，又达到了处理的环境效益，高浓废水通过高浓调节池进入到 UC 水解酸化池，水解酸化处理方法是厌氧处理的前期阶段。高分子有机物的厌氧降解过程可以被分为四个阶段：水解阶段、发酵(或酸化)阶段、产乙酸阶段和产甲烷阶段。根据产甲烷菌与水解产酸菌生长条件的不同，将厌氧处理控制在含有大量水解细菌、酸化菌的条件下，利用水解菌、酸化菌将水中不溶性有机物水解为溶解性有机物，将难生物降解的大分子物质转化为易生物降解的小分子物质的过程，从而改善废水的可生化性，为后续生化处理提供良好的水质环境。本站采用了上流式水解酸化工艺。采用点对点布水方式，污泥可以被快速、均匀混合。另外，底部布水方式在保证污泥浓度以及泥水混合效果的同时，还可以控制易燃、恶臭气体产生，这样就可以在较好的处理效果下，缩短停留时间，从而实现减小池容、节省占地、降低投资成本的目的。同时，根据多年的运行经验，发现在水解池的中上部设置平板状生物填料，可以使污泥浓度增加 800-1500mg/L；同时，将平板状填料倾斜置于池内，与水平面锐角 55-80 度，还可以提高固液分离效率。

水解酸化出水和低浓度废水在混合缓冲池中进行混合，并起到加温及酸碱调节的作用。废水进入生化工艺段。

生化段采用的是 HBF 工艺。针对高 COD 高氨氮，同时碳氮比低于 10 时，需要采用两段 A0 工艺，分别是缺氧池、好氧池、后置缺氧池、后置好氧池和序批沉淀池。A0 生化工艺的核心就是微生物量，而解决低碳氮比废水的核心就是要在系统中富集优势菌种，即在 A 段有足够的反硝化菌，在 O 段有足够的硝化菌，这样才能同时解决高 COD、高氨氮问题。在 A0 系统中考虑活性污泥法与膜法相结合，依靠膜法来富集优势菌种。因此我们在 A0 系统中加设了容易生长微

生物的酶浮填料，通过改良填料的性能，来富集优势菌种。酶浮填料采用了“双层膜”和“空隙层”的特殊结构，从而实现了比表面积大，孔隙率高的特点。酶浮填料在加工过程中经过离子化材料改性及亲水高分子共混改性，表面带正电荷，这将使微生物在载体表面附着、固定过程更加容易进行。酶浮填料在保证比表面积大的前提下，有较好的机械强度。在水力剪切作用以及载体之间的摩擦碰撞过程中不会发生破损。由于生产过程中主要使用改性高分子材料作为基材，耐酸、耐碱、对含有有机物（烃类、苯类）的高难度污水适应性更好，耐腐蚀性强，使用寿命6年以上。可有效使用于含特殊污染物（如酚、有毒、有害金属离子、高酸、高碱等）的废水。另外，微生物数量多后还需要高效的分离系统，否则污泥很容易流失，因此设立了独特的分离系统，静止分离，其分离效率是传统辐流式分离方式的数倍，可以大大提高沉淀的分离效果改良后的AO与我们传统AO比较具有下面特点：

1) 微生物数量多。在生物池中微生物总量由悬浮态的活性污泥及附着生物的生物膜组成，污泥浓度可达6000mg/L以上，即使在生物负荷不增加的情形下，也使得系统可以承受更高的容积负荷；

2) 耐冲击负荷能力强，工艺进水期间相当于一个完全混合式反应器，具有强大的稀释功能，因而具有较强的耐冲击负荷和耐毒物能力，沉淀期间属于静止沉淀，沉淀条件好，反应器内可以积累较高的污泥浓度；

3) 根据生物反应动力学原理，采用多池串联或并联运行，使污水在反应器的流动呈现出整体推流而在不同区域内为完全混合的复杂流态，不仅保证了稳定的处理效果，而且提高了容积利用率；

4) 良好的脱氮性能。生化反应区内的填料，使得反应器内存在不同菌种的稳定立体生态位组合，硝化和反硝化过程可有机结合，并同时进行，从而能降低系统在硝化反硝化过程中发生的pH变化，减少脱氮过程对碳源和碱度需求，脱氮程度高、效果稳定。

生化系统中曝气池是生化池的核心部分，曝气池的运转主要靠曝气风机，本污水站的曝气风机采用了空气悬浮风机，空气悬浮鼓风机轴承使用的是空气浮力而非润滑油，是利用周围的空气代替润滑油，因此可在不同温度，不同速度下

运行，空气悬浮风机维护简单，维护费用低，相对于罗茨风机，空气悬浮风机很节能，同时噪音都很低，无噪音污染。

废水经生化处理后，出水就可以达到排放标准。混凝沉淀是作为保安措施使用，在出水不达标的时候进一步去除。

污水处理系统产生的污泥采用了高压板框脱水机作为污泥压滤设备。

污水处理过程中会产生恶臭气体，采用“双介质低温等离子除臭+引风机+逆流式雾化碱洗喷淋塔”组合工艺。各污水池及构筑物内产生的恶臭气体，经废气收集系统收集后，首先进入双介质低温等离子除臭设备，在等离子高压电场轰击下将废气中的异味分子的分子键迅速打断、裂解重组成新的小分子物质。经过等离子处理后的废气通过碱洗塔吸附水溶性恶臭物质后，洁净空气经排气筒高空排放。

厂区制药废水经过上述工艺处理后出水可以达到《生物工程类制药工业水污染物排放标准》标准。

处理达标后的污水经明渠计量排入二密河中，在明渠处设置了自动水质混合采样机器，配置在线流量计、在线 pH 计、在线 COD 测定仪、在线氨氮测定仪、在线总氮测定仪、在线总磷测定仪，对出水水质实时 24 小时监测监控；同时与环保部门联网联控，确保污水处理合格排放。

为了保证设备、管道在冬季的正常运行，设备管道尽量布置在了室内，另外为了让污水站与业主全场整体风格协调一致，水池和房子合建，污水站建设成为一个整体建筑物，从外观上看像一个普通的厂房，整齐协调统一。现污水站运行稳定，污水均处理合格，达标排放。

东宝生物医药产业园德谷胰岛素原料药及注射液生产基地工程项目正在投资建设中，在本项目中乙腈溶液因其有毒性、易燃易爆易挥发等特性，排入污水处理站会增加污水处理站的负荷，并且处理难度大，容易造成严重环境污染。我公司从环境保护及经济利益等长远考虑，设计师乙腈回收车间建设工程，将使用后的乙腈废液回收提纯重复利用，总回收率为 95% 以上，处理量 8000L/h，日处

理量可达 64t，即可减少乙腈废液对环境的影响，又可为企业节约乙腈原料的采购费用。

(5) 减少废气排放措施：

公司发酵废气采用除菌过滤-碱液吸收装置，对发酵生产尾气进行处理；QC 实验室与灭菌废气采用活性炭吸附进行处理；食堂废气采用油烟净化器进行处理；

通化东宝药业股份有限公司锅炉房原有 1 台 20t/h 燃煤蒸汽锅炉及 4 台 10t/h 燃煤蒸汽锅炉，其中原有 4 台 10t/h 燃煤蒸汽锅炉为 1999 年安装投入使用，设备老化严重，热效率低于 45%，已不能满足生产需要。2017 年至 2020 年公司投资 1000 余万元对该锅炉房进行改造，拆除原 4 台 10t/h 燃煤蒸汽锅炉，新建 3 座 20t/h 燃气蒸汽锅炉和 1 台 20t/h 燃煤蒸汽锅炉，其中 3 台燃气蒸汽锅炉为主要使用锅炉，并配备中央控制系统及低氮燃烧器，达到废气污染物减排目的。原有 1 台 20t/h 燃煤蒸汽锅炉和新建 1 台 20t/h 燃煤蒸汽锅炉为应急备用锅炉。通过对该锅炉房的改造，实现了用天然气清洁能源代替燃煤化石能源，每年可减少污染物排放量分别为：烟尘 7.86 吨/年；二氧化硫 23.38 吨/年；氮氧化物 27.51 吨/年。

污水站废气采用“双介质低温等离子除臭+引风机+逆流式雾化碱洗喷淋塔”组合工艺。各污水池及构筑物内产生的恶臭气体，经废气收集系统收集后，首先进入双介质低温等离子除臭设备，在等离子高压电场轰击下将废气中的异味分子的分子键迅速打断、裂解重组成新的小分子物质。经过等离子处理后的废气通过碱洗塔吸附水溶性恶臭物质后，洁净空气经排气筒高空排放。

(6) 水源地保护：

企业发展 30 年以来，每年投入数十万元专项用于周边森林资源管理。东宝新村连续多年被通化县人民政府评为发展保护林业资源先进单位，森林保有率长年保持全县第一。为了更好的保护水源，东宝对水库一级保护区范围设立了东宝自然保护区，设立围栏、监控等管理措施。未来，东宝人将继续秉承绿色、生态、环保的发展理念，保持好、保护好东宝森林水源，建设美丽东宝家园。

(7) 强化员工环境保护意识：

公司重视环保法律法规的宣传和贯彻工作，通过对新修订的环保法、环评法、水污染防治法、危废管理制度等法律法规进行学习和宣贯，强化守法意识，明确违法后果的严重性。同时，公司通过体系目标考核，将环保管理纳入日常生产工作中，公司全员环保意识得到了极大地提升。

具体的，公司运用 ISO14001 环境管理体系，由最高管理者负责，全体员工共同实施的一个组织管理方法，通过对 GB/T 24001-2016 标准中 7.1 资源、7.2 能力、7.3 意识、7.4 信息交流，来提高员工的环境意识。即首先对岗位提出 7.2 能力和 7.3 意识方面的要求，审核该岗位员工是否有足够的能力来满足该岗位，如果不满足则需要 7.1 资源的调配和支持通过对内培训或对外学习来促使该岗位的员工达到要求的能力，并将满足岗位能力要求的过程通过 7.4 信息交流的方式向其它部门传递，使期具有更广泛性。

(8) 清洁生产审核情况：

至 2021 年，公司共计开展了两轮清洁生产审核，最近一轮为 2016 年实施，2022 年计划开展第三轮清洁生产审核，本次审核将进一步减少 VOCs 的无组织挥发做为审核重点，在危险化学品库房、生物工程车间发酵工序、有机溶剂回收工序、危险废物暂存间等岗位进行有机废气收集治理装置，通过在危废库增加引风系统将挥发的有机废气引入废气治理装置，处理后的废气浓度进一步降低，并经高空排放。

3、制定合理有效的目标与规划

(1) 气候变化管理目标与规划：

通化东宝药业股份有限公司秉承“提高全员素质，强化环境理念，实行数字管理，打造百年基业”的企业宗旨，致力于环境保护，不断完善自身环境行为，努力创建绿色、清洁、环保企业，实现企业对社会的承诺。

环境承诺：

- 1) 对环境管理体系的有效性负责；
- 2) 确保建立环境方针和目标，并与组织的战略方向及所处的环境相一致；

- 3) 确保将环境管理体系要求融入组织的业务过程;
- 4) 确保可获得环境管理体系所需的资源;
- 5) 就有效环境管理的重要性和符合环境管理体系要求的重要性进行沟通;
- 6) 确保环境管理体系实现其预期结果;
- 7) 指导并支持员工对环境管理体系的有效性做出贡献;
- 8) 促进持续改进;
- 9) 支持其他相关管理人员在其职责范围内证实其领导作用。

环境目标:

- 1) 严格遵守国家和地方的各项环境法律、法规，履行合规义务;
- 2) 生产原辅料采用环保产品，全生命周期污染预防。探索环保生产工艺，持续改进。进行“三废”排放管理，污染预防，采用少污染或无污染和低能耗工艺。控制能资源消耗，
- 3) 按 ISO14001 标准要求强化管理，加强消防安全管理，提升环境绩效，实现环境目标。
- 4) 传播环保理念，提高环境意识，全员参与体系运行控制，创造优良工作和生活环境。

(2) 水资源管理目标与规划:

公司自筹资金建设了东宝水库，位于通化县东宝新村境内的扒宝沟里，东宝水库始建于 1994 年，并于 1996 年建成，总投资 6000 余万元。东宝水库主要为通化东宝和东宝新村居民供应生产和生活用水，每年用水量为 70-100 万立方米。要求水库水质常年保持优质。

(3) 废水管理目标与规划:

东宝生物医药产业园德谷胰岛素原料药及注射液生产基地工程项目正在投资建设中，在本项目中乙腈溶液因其有毒性、易燃易爆易挥发等特性，排入污水

处理站会增加污水处理站的负荷，并且处理难度大，容易造成严重环境污染。我公司从环境保护及经济利益等长远考虑，实施乙腈回收车间建设工程，将使用后的乙腈废液回收提纯重复利用，总回收率为95%以上，处理量8000L/h，日处理量可达64t，即可减少乙腈废液对环境的影响，又可为企业节约乙腈原料的采购费用。

（4）废气管理目标与规划：

公司部分生产车间的VOCs挥发性气体排放，经检测污染物排放浓度低于国家排放标准，公司本着为碳达峰的目标制订了VOCs挥发性气体减排设计，计划2022年开始实施，每个排气点计划投资200余万元。同时本项目申报了国家生态部和省生态厅VOCs挥发性气体治理项目入国家项目库，已经通过省和国家专家的审核分别入库。

（五）对社会的责任

“贡献国家、服务社会、造福人民”，以及“让更多人过上好日子”的社会责任理念，是通化东宝始终坚持与社会共同发展同呼吸、共命运的美好愿望。自公司成立以来，共投入超亿元用于教育、环保、医疗、慈善等公益事业，让全社会感受到东宝人勇于担当的时代精神。公司创建30多年来，立志要为社会发展做贡献，为促进社会主义和谐社会贡献一份力量。

1、促进就业 通化东宝是“吉林省见习就业基地”、“吉林省高层次人才创新创业基地”、“蛋白质药物研发中心”、“蛋白质药物中试中心”和“省级劳模工作室”等平台。公司通过这些平台，每年都有上百名大学生走进东宝工业园，将自己所学用于社会实践，实习后双向选择，努力为大学生就业提供岗位，受到社会各界的赞誉。

2、重视教育 公司历来重视教育，把青少年看做是中国崛起的未来，把关心青少年一代成长当做自己不可推卸的责任。多年来，多次捐资助教奉献爱心，树立良好社会形象。2021年企业又向考入各类大专院校的职工子女发放助学金。

3、开展多层次的公益学术活动

（1）建党100周年暨《胰岛素百年》系列活动：今年适逢中国共产党建党

100周年和胰岛素发现100周年，我们携手中华医学会糖尿病学分会举办青年专家重走长征路的系列活动，共同书写胰岛素的中国故事。《舒霖纪行-CDS青年委员重走长征路》系列基层活动沿袭长征路上重要的革命老区举办8地8场，覆盖沿途各地60多位专家参与，各地累计逾千人参与学术报告学习，对10家革命老区的基层医院安排了专家查房和义诊活动，当地医院组织基层医生观摩学习并提高医技水平，极大地带动了革命老区广大医患群众对东宝的信任。

(2) 与中华医学会糖尿病学分会联合举办第六界“舒霖杯”青年医师英文演讲大赛：围绕胰岛素百年话题，注重中国的临床治疗实践和胰岛素合理应用体会的。由中华医学会糖尿病分会中青年委员会牵头，东宝具体承办，以青年医生英语演讲竞赛形式开展。活动周期历时2021年5月-12月，由全国30个省选送近百位青年医生作为选手参与竞赛。此项目极大地提高了东宝在医疗界的社会影响力和品牌形象。

(3) 白求恩基层行基层行活动：2021年，各地虽然频频受疫情波动影响，但继续蓬勃开展。基金会数据显示：该项目2021开展省份24个，开展场次1220场。覆盖医院940家，参与专家620位，培训基层医生逾15752位。2021年是持续支持该项目的第八年，获得广大糖尿病医生对公司产品和社会责任的高度认可。

(4) 东宝情系基层项目与各省地医学会合作，2021年在全国开展31场次的基层糖尿病防治学习班，培训基层医生1954人。

(5) 卓有成效地建设“血糖监测-药物治疗-慢病管理”三位一体的糖尿病管理的大平台，相关移动互联网的软硬件服务系统目前在基层医疗单位应用广泛，并成为在基层社区开展糖尿病慢病防治的重要模式和措施。

(6) 根据2021年国家加快慢病治疗药物医保带量采购的新形势变化，为保障药品供应能够达及更加基层的患者手中，我们积极建设基层药店的覆盖数量和商业渠道。与商业伙伴互动，充分探索和运用医药互联网的市场服务体系。

(7) 在当前各地疫情反复，防控形势波动较大的情况下，为保障广大患者和医疗机构的药品供应和服务，我们大力建设覆盖全国的售后服务体系：增加售

后服务点数量，进一步丰富售后服务内容；依托公司的糖尿病管理大平台 APP，400 服务热线，植入其他移动互联网及微信公众号等功能，不断整合和优化公司的售后服务流程。

六、未来与展望

2022 年，公司将继续履行对股东、对客户、对员工、对环境、对社会的应尽的义务和责任，实现企业经营与社会责任的高度统一，实现企业在经济、社会与环境方面的全面、协调、可持续发展。继续以“致力民族医药事业，造福人类生命健康”的企业价值观，持续开展社会公益活动。优化人员薪酬制度，完善绩效考核制度，为员工提供更有竞争力的薪酬待遇，加大环境保护力度，实现人与自然的和谐发展。深耕核心业务，致力于研究开发糖尿病治疗领域以及其它内分泌领域产品，利用现有和未来将形成的高科技产品研发平台（涵盖产品研发、成果转化、注册申报、产业化生产、销售推广的完整产业链条），并进一步完善高科技人才引进、培养、使用、管理等机制，为高层次人才提供全面的创新创业条件，并通过自主研发，对外合作方式，加码创新药领域的研发投入，生产出更多的高科技产品，将东宝打造成为国际生物医药创新型企业。

通化东宝药业股份有限公司董事会

二〇二二年四月十五日