内部资料·免费赠阅

四川造纸信息·月刊

2019 年第 1 期　　总第 343 期　　二〇一九年一月二十日

主管单位：四川省经济和信息化委员会

主办单位：四川省造纸行业协会　　四川省造纸学会

四川省造纸行业协会生活用纸分会　　四川省造纸行业协会包装纸分会

四川永丰纸业集团

协办单位：中国轻工业成都设计工程有限公司　　汶瑞机械（山东）有限公司

贵州恒瑞辰科技股份有限公司　　佛山市南海区骏能造纸材料厂

四川友邦纸业有限公司　　佛山市南海毅创设备有限公司

山东晨钟机械股份有限公司　　四川中轻节能环保科技有限公司

成都环龙工业用呢集团有限公司　　佛山市南海区宝索机械制造有限公司

佛山市南海区德昌誉机械制造有限公司　　宜宾纸业股份有限公司

佛山市南海区宝拓造纸设备有限公司　　四川兴睿龙实业有限公司

山东省利丰机械有限公司　　四川省犍为凤生纸业有限公司

爱美高自动化设备有限公司

四川石化雅诗纸业有限公司

四川省什邡市望风青苹果纸业有限公司

扫一扫 四川省造纸行业协会二维码和微信公众号

编委会：主　任：李发祥　　**副主任：**吴和均　范谋斌

委　员：冯锦花　李途　罗福刚　明峰　罗建雄　石井刚

主　编：罗福刚　李途　　**编　审：**李发祥　吴和均

常年法律顾问：袁敏律师 13408692081

出版发行：四川造纸信息编辑部　　**地　址：**成都市成华街 5 号

邮编：610081　　**电　话：**028-83229689　　**传　真：**028-83229689

四川省造纸行业网网址：http://www.sczaozhi.cn　　**电子邮箱：**luofg888@163.com

目 录

政策措施

一、中央经济工作会议：实施更大规模的减税降费。

二、第二十四号主席令：《环评法》修改通过即日施行。

三、三部委联合印发《关于加强锅炉节能环保工作的通知》。

四、生态环境部：2019 年启动第二轮中央环保督查为期 4 年。

五、2018 年度 10 大“环保好声音”。

行业动态

一、改革开放 40 年引领中国造纸产业勇立世界之巅。

二、2018 年中国造纸行业十大关键词。

三、2018 年中国造纸行业十大新闻事件。

四、最新纸界快讯大盘点。

五、新时代下齐鲁工业大学制浆造纸工程专业的新发展。

新技术新设备

一、制浆造纸装备企业考察——山东之行。

二、蒸汽喷射加热技术在造纸行业的应用。

三、好的生活用纸离不开这些毛布保洁技术。

四、三方面助推制浆造纸设备产业升级。

节能减排

一、生态环境部通报最新环保大数据。

二、环保监管趋严造纸行业亏损加剧龙头企业积极寻求新出路。

三、广东省出台“造纸禁令”珠三角禁止新建、扩建国家规划外的造纸项目。

四、2019 年这些环保大事。

综合信息

一、四川成都：9 家造纸、印刷、包装企业被关闭或淘汰落后工艺设备。

二、七大攻坚战规划未来重点环保行业保持良性发展。

三、2018 影响纸包装产业的 18 件大事。

四、最严大气污染防治法 2019 年 1 月 1 日起施行。

五、《四川造纸信息》协办信息征集。

政策措施

一、中央经济工作会议：实施更大规模的减税降费

中央经济工作会议 2018 年 12 月 19 日至 21 日在北京举行。中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平，中共中央政治局常委、国务院总理李克强，中共中央政治局常委栗战书、汪洋、王沪宁、赵乐际、韩正出席会议。

习近平在会上发表重要讲话，总结 2018 年经济工作，分析当前经济形势，部署 2019 年经济工作。李克强在讲话中对明年经济工作作出具体部署，并作了总结讲话。

会议认为，今年是全面贯彻党的十九大精神的开局之年。在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，全党全国落实党的十九大作出的战略部署，坚持稳中求进工作总基调，按照高质量发展要求，有效应对外部环境深刻变化，迎难而上、扎实工作，宏观调控目标较好完成，三大攻坚战开局良好，供给侧结构性改革深入推进，改革开放力度加大，稳妥应对中美经贸摩擦，人民生活持续改善，保持了经济持续健康发展和社会大局稳定，朝着实现全面建成小康社会的目标迈出了新的步伐。

会议指出，一年来，我们在实践中深化了对做好新形势下经济工作的规律性认识：

必须坚持党中央集中统一领导，发挥掌舵领航作用；

必须从长期大势认识当前形势，认清我国长期向好发展前景；

必须精准把握宏观调控的度，主动预调微调、强化政策协同；

必须及时回应社会关切，有针对性主动引导市场预期；

必须充分调动各方面积极性，形成全局工作强大合力。

会议强调，在充分肯定成绩的同时，要看到经济运行稳中有变、变中有忧，外部环境复杂严峻，经济面临下行压力。

这些问题是前进中的问题，既有短期的也有长期的，既有周期性的也有结构性的。

要增强忧患意识，抓住主要矛盾，有针对性地加以解决。

会议指出，我国发展仍处于并将长期处于重要战略机遇期。

世界面临百年未有之大变局，变局中危和机同生并存，这给中华民族伟大复兴带来重大机遇。要善于化危为机、转危为安，紧扣重要战略机遇新内涵，加快经济结构优化升级，提升科技创新能力，深化改革开放，加快绿色发展，参与全球经济治理体系变革，变压力为加快推动经济高质量发展的动力。

会议强调，明年是新中国成立 70 周年，是全面建成小康社会关键之年，做好经济工作至关重要。

要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中全会精神，统筹推进“五位一体”总体布局，协调推进“四个全面”战略布局，坚持稳中求进工作总基调，坚持新发展理念，坚持推动高质量发展，坚持以供给侧结构性改革为主线，坚持深化市场化改革、扩大高水平开放，加快建设现代化经济体系，继续打好三大攻坚战，着力激发微观主体活力，创新和完善宏观调控，统筹推进稳增长、促改革、调结构、惠民生、防风险工作，保持经济运行在合理区间，进一步稳就业、稳金融、稳外贸、稳外资、稳投资、稳预期，提振市场信心，增强人民群众获得感、幸福感、安全感，保持经济持续健康发展和社会大局稳定，为全面建成小康社会收官打下决定性基础，以优异成绩庆祝中华人民共和国成立 70 周年。

会议指出，宏观政策要强化逆周期调节，继续实施积极的财政政策和稳健的货币政策，适时预调微调，稳定总需求；积极的财政政策要加力提效，实施更大规模的减税降费，较大幅度增加地方政府专项债券规模；稳健的货币政策要松紧适度，保持流动性合理充裕，改善货币政策传导机制，提高直接融资比重，解决好民营企业和小微企业融资难融资贵问题。

结构性政策要强化体制机制建设，坚持向改革要动力，深化国资国企、财税金融、土地、市场准入、社会管理等领域改革，强化竞争政策的基础性地位，创造公平竞争的制度环境，鼓励中小企业加快成长。

社会政策要强化兜底保障功能，实施就业优先政策，确保群众基本生活底线，寓管理于服务之中。

会议认为，我国经济运行主要矛盾仍然是供给侧结构性的，必须坚持以供给侧结构性改革为主线不动摇，更多采取改革的办法，更多运用市场化、法治化手段，在“巩固、增强、提升、畅通”八个字上下功夫。

要巩固“三去一降一补”成果，推动更多产能过剩行业加快出清，降低全社会各类营商成本，加大基础设施等领域补短板力度。

要增强微观主体活力，发挥企业和企业家主观能动性，建立公平开放透明的市场规则和法治化营商环境，促进正向激励和优胜劣汰，发展更多优质企业。

要提升产业链水平，注重利用技术创新和规模效应形成新的竞争优势，培育和发展新的产业集群。

要畅通国民经济循环，加快建设统一开放、竞争有序的现代市场体系，提高金融体系服务实体经济能力，形成国内市场和生产主体、经济增长和就业扩大、金融和实体经济良性循环。

会议指出，今年三大攻坚战初战告捷，明年要针对突出问题，打好重点战役。

打好防范化解重大风险攻坚战，要坚持结构性去杠杆的基本思路，防范金融市场异常波动和共振，稳妥处理地方政府债务风险，做到坚定、可控、有序、适度。

打好脱贫攻坚战，要一鼓作气，重点解决好实现“两不愁三保障”面临的突出问题，加大“三区三州”等深度贫困地区和特殊贫困群体脱贫攻坚力度，减少和防止贫困人口返贫，研究解决那些收入水平略高于建档立卡贫困户的群体缺乏政策支持等新问题。

打好污染防治攻坚战，要坚守阵地、巩固成果，聚焦做好打赢蓝天保卫战等工作，加大工作和投入力度，同时要统筹兼顾，避免处置措施简单粗暴。要增强服务意识，帮助企业制定环境治理解决方案。

会议确定，明年要抓好以下重点工作任务。

一是推动制造业高质量发展。

要推动先进制造业和现代服务业深度融合，坚定不移建设制造强国。

要稳步推进企业优胜劣汰，加快处置“僵尸企业”，制定退出实施办法，促进新技术、新组织形式、新产业集群形成和发展。

要增强制造业技术创新能力，构建开放、协同、高效的共性技术研发平台，健全需求为导向、企业为主体的产学研一体化创新机制，抓紧布局国家实验室，重组国家重点实验室体系，加大对中小企业创新支持力度，加强知识产权保护和运用，形成有效的创新激励机制。

二是促进形成强大国内市场。

我国市场规模位居世界前列，今后潜力更大。

要努力满足最终需求，提升产品质量，加快教育、育幼、养老、医疗、文化、旅游等服务业发展，改善消费环境，落实好个人所得税专项附加扣除政策，增强消费能力，让老百姓吃得放心、穿得称心、用得舒心。

我国发展现阶段投资需求潜力仍然巨大，要发挥投资关键作用，加大制造业技术改造和设备更新，加快 5G 商用步伐，加强人工智能、工业互联网、物联网等新型基础设施建设，加大城际交通、物流、市政基础设施等投资力度，补齐农村基础设施和公共服务设施建设短板，加强自然灾害防治能力建设。

三是扎实推进乡村振兴战略。

要坚持农业农村优先发展，切实抓好农业特别是粮食生产，推动藏粮于地、藏粮于技落实落地，合理调整“粮经饲”结构，着力增加优质绿色农产品供给。

要重视培育家庭农场、农民合作社等新型经营主体，注重解决小农户生产经营面临的困难，把他们引入现代农业发展大格局。

要改善农村人居环境，重点做好垃圾污水处理、厕所革命、村容村貌提升。

要总结好农村土地制度改革三项试点经验，巩固改革成果，继续深化农村土地制度改革。

四是促进区域协调发展。

要统筹推进西部大开发、东北全面振兴、中部地区崛起、东部率先发展。

目前京津冀、粤港澳大湾区、长三角等地区发展呈现出许多新特点，规模经济效应开始显现，基础设施密度和网络化程度全面提升，创新要素快速集聚，新的主导产业快速发展，要推动这些地区成为引领高质量发展的重要动力源。

要增强中心城市辐射带动力，形成高质量发展的重要助推力。

要推动长江经济带发展，实施长江生态环境系统性保护修复，努力推动高质量发展。

要推动城镇化发展，抓好已经在城镇就业的农业转移人口的落户工作，督促落实 2020 年 1 亿人落户目标，提高大城市精细化管理水平。

五是加快经济体制改革。

要深化四梁八柱性质的改革，以增强微观主体活力为重点，推动相关改革走深走实。

要加快国资国企改革，坚持政企分开、政资分开和公平竞争原则，做强做优做大国有资本，加快实现从管企业向管资本转变，改组成立一批国有资本投资公司，组建一批国有资本运营公司，积极推进混合所有制改革，加快推动中国铁路总公司股份制改造。

要支持民营企业发展，营造法治化制度环境，保护民营企业家人身安全和财产安全。

要以金融体系结构调整优化为重点深化金融体制改革，发展民营银行和社区银行，推动城商行、农商行、农信社业务逐步回归本源。

要完善金融基础设施，强化监管和服务能力。

资本市场在金融运行中具有牵一发而动全身的作用，要通过深化改革，打造一个规范、透明、开放、有活力、有韧性的资本市场，提高上市公司质量，完善交易制度，引导更多中长期资金进入，推动在上交所设立科创板并试点注册制尽快落地。

要推进财税体制改革，健全地方税体系，规范政府举债融资机制。

要切实转变政府职能，大幅减少政府对资源的直接配置，强化事中事后监管，凡是市场能自主调节的就让市场来调节，凡是企业能干的就让企业干。

六是推动全方位对外开放。

要适应新形势、把握新特点，推动由商品和要素流动型开放向规则等制度型开放转变。

要放宽市场准入，全面实施准入前国民待遇加负面清单管理制度，保护外商在华合法权益特别是知识产权，允许更多领域实行独资经营。

要扩大进出口贸易，推动出口市场多元化，削减进口环节制度性成本。

要推动共建“一带一路”，发挥企业主体作用，有效管控各类风险。

要精心办好第二届“一带一路”国际合作高峰论坛。

要推动构建人类命运共同体，积极参与世贸组织改革，促进贸易和投资自由化便利化。

要落实阿根廷中美元首会晤共识，推进中美经贸磋商。

七是加强保障和改善民生。

要完善制度、守住底线，精心做好各项民生工作。

要把稳就业摆在突出位置，重点解决好高校毕业生、农民工、退役军人等群体就业。

要增加对学前教育、农村贫困地区儿童早期发展、职业教育等的投入。

要完善养老护理体系，努力解决大城市养老难问题。

要下更大气力抓好食品药品安全、安全生产和交通安全。

要深化社会保障制度改革，在加快省级统筹的基础上推进养老保险全国统筹，把更多救命救急的好药纳入医保。

要继续划转部分国有资本充实社保基金。

要构建房地产市场健康发展长效机制，坚持房子是用来住的、不是用来炒的定位，因城施策、分类指导，夯实城市政府主体责任，完善住房市场体系和住房保障体系。

会议强调，

我国发展拥有足够的韧性、巨大的潜力，经济长期向好的态势不会改变。

要全面正确把握宏观政策、结构性政策、社会政策取向，确保经济运行在合理区间。要实施好积极的财政政策和稳健的货币政策，实施就业优先政策，推动更大规模减税、更明显降费，有效缓解企业融资难融资贵问题。

要着力优化营商环境，深入推进“放管服”改革，促进新动能加快发展壮大。要落实创新驱动发展战略，全面提升创新能力和效率，提高大众创业万众创新水平。

要瞄准全面建成小康社会硬任务，推进脱贫攻坚和乡村振兴。

要持续释放内需潜力，推动区域协调发展。

要深化财税金融、国资国企等重点领域改革，坚决破除民营企业发展障碍，增强发展内生动力。

要推进更高水平对外开放，着力稳外贸、稳外资。

要协同推动经济发展和环境保护，加强污染防治和生态建设。

要突出保基本兜底线，更好保障和改善民生。

会议要求，做好经济工作，必须加强党中央集中统一领导，提高党领导经济工作能力和水平，坚持党的基本理论、基本路线、基本方略不动摇，坚持把发展作为党执政兴国的第一要务，坚持以经济建设为中心，激励干部担当作为，鼓励创造性贯彻落实，加强学习和调查研究，在学习和实践中找思路、想办法，营造良好舆论环境。

会议号召，全党全国要紧密团结在以习近平同志为核心的党中央周围，上下同心，迎难而上，以经济社会发展的优异成绩迎接中华人民共和国成立 70 周年!

中共中央政治局委员、中央书记处书记，全国人大常委会有关领导同志，国务委员，最高人民法院院长，最高人民检察院检察长，全国政协有关领导同志以及中央军委委员等出席会议。

各省、自治区、直辖市和计划单列市、新疆生产建设兵团党政主要负责人，中央和国家机关有关部门主要负责人，中央管理的部分企业和金融机构负责人，军队有关负责人参加会议。

二、第二十四号主席令：《环评法》修改通过即日施行

日前，全国人大网显示，中华人民共和国主席令第二十四号发布，《全国人民代表大会常务委员会关于修改＜中华人民共和国劳动法＞等七部法律的决定》已由中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议通过，自公布之日起施行。《全国人民代表大会常务委员会关于修改＜中华人民共和国劳动法＞等七部法律的决定》显示，对《中华人民共和国环境影响评价法》作出多处修改。其中提到：建设单位可以委托技术单位对其建设项目开展环境影响评价，编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表；建设单位具备环境影响评价技术能力的，可以自行对其建设项目开展环境影响评价，编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表。

中华人民共和国主席令

第二十四号

《全国人民代表大会常务委员会关于修改＜中华人民共和国劳动法＞等七部法律的决定》已由中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议于 2018 年 12 月 29 日通过，现予公布，自公布之日起施行。

中华人民共和国主席 习近平

2018 年 12 月 29 日

全国人民代表大会常务委员会关于修改《中华人民共和国劳动法》等七部法律的决定

（2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议通过）

第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议决定：

一、对《中华人民共和国劳动法》作出修改

（一）将第十五条第二款中的“必须依照国家有关规定，履行审批手续”修改为“必须遵守国家有关规定”。

（二）将第六十九条中的“由经过政府批准的考核鉴定机构”修改为“由经备案的考核鉴定机构”。

（三）将第九十四条中的“工商行政管理部门”修改为“市场监督管理部门”。

二、对《中华人民共和国老年人权益保障法》作出修改

（一）删去第四十三条。

（二）将第四十四条改为第四十三条，修改为：“设立公益性养老机构，应当依法办理相应的登记。

“设立经营性养老机构，应当在市场监督管理部门办理登记。

“养老机构登记后即可开展服务活动，并向县级以上人民政府民政部门备案。”

（三）增加一条，作为第四十四条：“地方各级人民政府加强对本行政区域养老机构管理工作的领导，建立养老机构综合监管制度。

“县级以上人民政府民政部门负责养老机构的指导、监督和管理，其他有关部门依照职责分工对养老机构实施监督。”

（四）增加一条，作为第四十五条：“县级以上人民政府民政部门依法履行监督检查职责，可以采取下列措施：

“（一）向养老机构和个人了解情况；

“（二）进入涉嫌违法的养老机构进行现场检查；

“（三）查阅或者复制有关合同、票据、账簿及其他有关资料；

“（四）发现养老机构存在可能危及人身健康和生命财产安全风险的，责令限期改正，逾期不改正的，责令停业整顿。

“县级以上人民政府民政部门调查养老机构涉嫌违法的行为，应当遵守《中华人民共和国行政强制法》和其他有关法律、行政法规的规定。”

（五）删去第七十八条。

三、对《中华人民共和国环境噪声污染防治法》作出修改

（一）将第六条、第十条第一款、第十一条、第十三条第二款、第十五条、第十七条第三款、第二十条、第二十一条第一款、第二十四条第一款、第二十九条、第四十二条、第四十九条、第五十条、第五十一条、第五十二条第二款、第五十五条、第五十六条、第五十九条、第六十条第二款、第六十一条第二款中的“环境保护行政主管部门”修改为“生态环境主管部门”。

（二）将第十四条第二款中的“经原审批环境影响报告书的环境保护行政主管部门验收”修改为“按照国家规定的标准和程序进行验收”。

（三）将第四十三条第一款中的“工商行政管理部门”修改为“市场监督管理部门”。

（四）将第四十八条中的“由批准该建设项目的环境影响报告书的环境保护行政主管部门责令停止生产或者使用，可以并处罚款”修改为“由县级以上生态环境主管部门责令限期改正，并对单位和个人处以罚款；造成重大环境污染或者生态破坏的，责令停止生产或者使用，或者报经有批准权的人民政府批准，责令关闭”。

四、对《中华人民共和国环境影响评价法》作出修改

（一）将第六条第二款、第九条、第十三条、第十六条第三款、第十七条第二款、第二十二条第一款、第二十三条、第三十一条、第三十四条中的“环境保护行政主管部门”修改为“生态环境主管部门”。

（二）将第十九条修改为：“建设单位可以委托技术单位对其建设项目开展环境影响评价，编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表；建设单位具备环境影响评价技术能力的，可以自行对其建设项目开展环境影响评价，编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表。

“编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表应当遵守国家有关环境影响评价标准、技术规范等规定。

“国务院生态环境主管部门应当制定建设项目环境影响报告书、环境影响报告表编制的能力建设指南和监管办法。

“接受委托为建设单位编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表的技术单位，不得与负责审批建设项目环境影响报告书、环境影响报告表的生态环境主管部门或者其他有关审批部门存在任何利益关系。”

（三）将第二十条修改为：“建设单位应当对建设项目环境影响报告书、环境影响报告表的内容和结论负责，接受委托编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表的技术单位对其编制的建设项目环境影响报告书、环境影响报告表承担相应责任。

“设区的市级以上人民政府生态环境主管部门应当加强对建设项目环境影响报告书、环境影响报告表编制单位的监督管理和质量考核。

“负责审批建设项目环境影响报告书、环境影响报告表的生态环境主管部门应当将编制单位、编制主持人和主要编制人员的相关违法信息记入社会诚信档案，并纳入全国信用信息共享平台和国家企业信用信息公示系统向社会公布。

“任何单位和个人不得为建设单位指定编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表的技术单位。”

（四）将第二十八条修改为：“生态环境主管部门应当对建设项目投入生产或者使用后所产生的环境影响进行跟踪检查，对造成严重环境污染或者生态破坏的，应当查清原因、查明责任。对属于建设项目环境影响报告书、环境影响报告表存在基础资料明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏或者虚假，环境影响评价结论不正确或者不合理等严重质量问题的，依照本法第三十二条的规定追究建设单位及其相关责任人员和接受委托编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表的技术单位及其相关人员的法律责任；属于审批部门工作人员失职、渎职，对依法不应批准的建设项目环境影响报告书、环境影响报告表予以批准的，依照本法第三十四条的规定追究其法律责任。”

（五）将第三十二条修改为：“建设项目环境影响报告书、环境影响报告表存在基础资料明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏或者虚假，环境影响评价结论不正确或者不合理等严重质量问题的，由设区的市级以上人民政府生态环境主管部门对建设单位处五十万元以上二百万元以下的罚款，并对建设单位的法定代表人、主要负责人、直接负责的主管人员和其他直接责任人员，处五万元以上二十万元以下的罚款。

“接受委托编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表的技术单位违反国家有关环境影响评价标准和技术规范等规定，致使其编制的建设项目环境影响报告书、环境影响报告表存在基础资料明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏或者虚假，环境影响评价结论不正确或者不合理等严重质量问题的，由设区的市级以上人民政府生态环境主管部门对技术单位处所收费用三倍以上五倍以下的罚款；情节严重的，禁止从事环境影响报告书、环境影响报告表编制工作；有违法所得的，没收违法所得。

“编制单位有本条第一款、第二款规定的违法行为的，编制主持人和主要编制人员五年内禁止从事环境影响报告书、环境影响报告表编制工作；构成犯罪的，依法追究刑事责任，并终身禁止从事环境影响报告书、环境影响报告表编制工作。”

五、对《中华人民共和国民办教育促进法》作出修改

（一）将第二十六条第二款中的“经政府批准的职业技能鉴定机构”修改为“经备案的

职业技能鉴定机构”。

（二）将第六十四条中的“工商行政管理”修改为“市场监督管理”。

六、对《中华人民共和国民用航空法》作出修改

（一）将第六十二条修改为：“国务院民用航空主管部门规定的对公众开放的民用机场应当取得机场使用许可证，方可开放使用。其他民用机场应当按照国务院民用航空主管部门的规定进行备案。

“申请取得机场使用许可证，应当具备下列条件，并按照国家规定经验收合格：

“（一）具备与其运营业务相适应的飞行区、航站区、工作区以及服务设施和人员；

“（二）具备能够保障飞行安全的空中交通管制、通信导航、气象等设施和人员；

“（三）具备符合国家规定的安全保卫条件；

“（四）具备处理特殊情况的应急计划以及相应的设施和人员；

“（五）具备国务院民用航空主管部门规定的其他条件。

“国际机场还应当具备国际通航条件，设立海关和其他口岸检查机关。”

（二）删去第一百零三条中的“检疫”。

（三）在第二百一十三条后增加一条，作为第二百一十四条：“国务院、中央军事委员会对无人驾驶航空器的管理另有规定的，从其规定。”

七、对《中华人民共和国职业病防治法》作出修改

（一）删去第二条第三款、第九条、第十五条、第二十九条第二款、第三十五条第一款、第六十七条、第八十二条中的“安全生产监督管理部门”，第十六条第三款中的“会同国务院安全生产监督管理部门”，第五十条中的“和安全生产监督管理部门”。

（二）将第十六条、第十七条第四款、第十八条第四款、第二十六条、第二十七条、第三十七条第一款、第四十七条、第四十八条、第六十三条、第六十四条、第七十条、第七十一条、第七十二条、第七十三条、第七十五条、第七十七条中的“安全生产监督管理部门”修改为“卫生行政部门”；将第六十一条第一款中的“民政部门”修改为“医疗保障、民政部门”；将第六十九条中的“安全生产监督管理部门和卫生行政部门依据职责分工”修改为“卫生行政部门”。

（三）将第四十三条第一款修改为：“职业病诊断应当由取得《医疗机构执业许可证》的医疗卫生机构承担。卫生行政部门应当加强对职业病诊断工作的规范管理，具体管理办法由国务院卫生行政部门制定。”

第二款修改为：“承担职业病诊断的医疗卫生机构还应当具备下列条件：

“（一）具有与开展职业病诊断相适应的医疗卫生技术人员；

“（二）具有与开展职业病诊断相适应的仪器、设备；

“（三）具有健全的职业病诊断质量管理制度。”

（四）将第七十九条修改为：“未取得职业卫生技术服务资质认可擅自从事职业卫生技术服务的，由卫生行政部门责令立即停止违法行为，没收违法所得；违法所得五千元以上的，并处违法所得二倍以上十倍以下的罚款；没有违法所得或者违法所得不足五千元的，并处五千元以上五万元以下的罚款；情节严重的，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予降级、撤职或者开除的处分。”

（五）将第八十条修改为：“从事职业卫生技术服务的机构和承担职业病诊断的医疗卫生机构违反本法规定，有下列行为之一的，由卫生行政部门责令立即停止违法行为，给予警告，没收违法所得；违法所得五千元以上的，并处违法所得二倍以上五倍以下的罚款；没有违法所得或者违法所得不足五千元的，并处五千元以上二万元以下的罚款；情节严重的，由原认可或者登记机关取消其相应的资格；对直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予降级、撤职或者开除的处分；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

“(一)超出资质认可或者诊疗项目登记范围从事职业卫生技术服务或者职业病诊断的；

“（二）不按照本法规定履行法定职责的；

“（三）出具虚假证明文件的。”

本决定自公布之日起施行。

《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国老年人权益保障法》《中华人民共和国环境噪声污染防治法》《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国民办教育促进法》《中华人民共和国民用航空法》《中华人民共和国职业病防治法》根据本决定作相应修改，重新公布。

三、三部委联合印发《关于加强锅炉节能环保工作的通知》

近日，国家市场监督管理总局、国家发展改革委、生态环境部联合印发《关于加强锅炉节能环保工作的通知》，对锅炉节能环保工作提出具体要求，通知全文如下：

市场监管总局 国家发展改革委 生态环境部

关于加强锅炉节能环保工作的通知

各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团市场监督管理部门、发展改革委、生态环境（环境保护）厅（局）：

为贯彻落实《中共中央、国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》《北方地区冬季清洁取暖规划（2017-2021）》等要求，依据《中华人民共和国特种设备安全法》《中华人民共和国节约能源法》《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》《特种设备安全监察条例》等法律法规的规定，现就加强锅炉节能环保工作有关事项通知如下。

一、总体要求

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中全会精神，坚持安全第一、预防为主、节能环保、综合治理的原则，落实锅炉生产、进口、销售、使用等环节企业节能环保主体责任，加强《特种设备目录》范围内锅炉的节能环保监督管理，强化部门联动，推动建立安全监察、节能监管和环保监督检查相结合的工作机制，进一步提高监管效能，全面提升锅炉节能环保水平。

（二）具体要求

1. 全国原则上不再新建每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，重点区域（京津冀及周边地区、长三角地区和汾渭平原）全域和其他地区县级及以上城市建成区原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉。

2. 重点区域新建燃煤锅炉大气污染物排放浓度满足超低排放（在基准含氧量 6%条件下，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、35、50 毫克/立方米，下同）要求。

3. 重点区域保留的锅炉执行大气污染物特别排放限值或更严格的地方排放标准，每小时 65 蒸吨及以上燃煤锅炉全部实施节能和超低排放改造，燃气锅炉基本完成低氮改造，城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造。

4. 各地有关部门要按照国务院相关文件的要求推进落后锅炉淘汰工作。要坚持因地制宜，多措并举，制定燃煤锅炉综合整治实施方案，分类提出整治要求，维持现有设备有效运行，不搞“一刀切”，宜电则电、宜气则气、宜煤则煤，宜热则热，锅炉淘汰前应有替代热源。

二、提升锅炉产品节能环保水平

锅炉生产、进口、销售企业应当严格执行国家有关法律法规、技术规范及相关标准和要求。地方出台更严格锅炉能效和大气污染物排放要求的，应予以执行。

（一）生产

1. 锅炉制造企业应当确保所生产的锅炉满足节能环保要求，并对锅炉产品的节能环保

性能负责。

2. 锅炉及其系统设计时，应当综合考虑能效和大气污染物排放要求进行系统优化。锅炉制造企业应当向锅炉使用单位提供相关技术参数，用于锅炉使用单位配备锅炉辅助设备及环保设施。鼓励锅炉制造企业提供与锅炉相匹配的辅助设备及环保设施。

3. 锅炉设计文件中应当标明锅炉设计热效率和大气污染物初始排放浓度。在本通知发布实施之前已经通过锅炉设计文件鉴定的，不要求重新进行鉴定。

4. 锅炉大气污染物初始排放浓度无法满足环境保护标准和要求的，应当配套建设环保设施。

5. 锅炉的安装、修理、改造应符合安全技术规范和大气污染物排放要求。

（二）进口、销售

1. 进口锅炉应当符合我国有关节约能源和环境保护的法律法规、技术规范及相关标准和要求。

2. 锅炉销售单位要建立并执行锅炉检查验收和销售记录制度，销售的锅炉应当符合技术规范及相关标准的要求，其设计文件、产品质量合格证明等相关技术资料和文件应当齐全。

3. 锅炉使用单位应当选择合适的锅炉类型及容量。新建、改建、扩建政府采购项目应当选用列入高效锅炉推广目录或者能效达到技术规范中目标值的锅炉产品。

（三）产品测试

锅炉定型产品能效测试时，应当同时对锅炉的主要大气污染物（烟尘、二氧化硫、氮氧化物）初始排放浓度进行测试。在大气污染物初始排放浓度强制性指标出台之前，以设计文件中标明的初始排放浓度值为判断依据。在本通知发布实施之前已经通过锅炉定型产品能效测试的，不要求补测大气污染物初始排放浓度。

三、提升在用锅炉节能环保水平

锅炉使用单位要落实主体责任，确保锅炉运行能效和大气污染物排放满足相关法律法规、技术规范及标准和要求。

1. 锅炉使用单位应当按照锅炉技术参数配置合适的辅助设备和环保设施。

2. 锅炉及其系统要配备符合技术规范及相关标准规定的计量装置，并记录相关数据。

3. 锅炉使用单位应当完善相关节能环保管理制度，建立锅炉节能环保技术档案，明确目标责任与岗位管理责任。

4. 锅炉使用单位应当依法依规申领排污许可证，建立自行监测制度，落实自行监测管理要求，严格记录并保存环境管理台账，及时编制并提交排污许可证执行报告。

5. 在用锅炉的大气污染物排放不符合环境保护要求的，使用单位应当采取相应的改进

措施。整改后仍然不符合要求的，不得继续使用。

6. 锅炉使用单位应及时主动报废已淘汰锅炉，并申请注销使用登记证，不得将已淘汰锅炉移装或再次投入使用。

四、加强锅炉节能环保监管

各地区有关部门要进一步加大工作力度，加强锅炉节能环保监督管理。

1. 锅炉设计文件未标明设计热效率、初始排放浓度等信息或不符合强制性指标要求的，设计文件鉴定机构不予通过设计文件鉴定。

2. 对国家明令淘汰的锅炉、禁止新建的锅炉以及未提供建设项目环境影响评价批复文件的锅炉，特种设备检验机构不予实施安装监督检验。锅炉及其系统安装完毕后，企业应当向监督检验机构提供测试报告（锅炉大气污染物初始排放已经达到有关锅炉大气污染物排放控制要求，且制造单位保证后续生产的锅炉与测试产品完全一致的，可以只提供锅炉产品测试报告）或者与生态环境主管部门联网的自动监测数据（含检定或校准证书）。测试报告或自动监测数据应当符合有关锅炉大气污染物排放控制要求；不满足要求的，监督检验机构不得出具结论为合格的锅炉安装监督检验报告。

3. 对于国家明令淘汰的锅炉、禁止新建的锅炉以及大气污染物排放不符合要求的锅炉，不予办理使用登记。

4.节能监察机构应当将锅炉能效标准执行情况纳入节能监察重点。

5. 各地生态环境主管部门要加强锅炉使用环节环保监督管理，强化日常检查，采用“双随机、一公开”等方式开展现场抽查，对锅炉使用单位存在的无排污许可证排污、超标排放、超总量排放、在线监测数据弄虚作假、不落实自行监测要求、不按期提交执行报告以及其他不符合环保要求情况，依法予以处理。

五、保障措施

（一）明确部门分工

市场监督管理部门负责锅炉节能标准执行情况的监督检查，锅炉生产、进口、销售环节环境保护标准执行情况的监督检查。发展改革部门支持推广高效锅炉，推动锅炉节能改造。生态环境主管部门负责对锅炉使用环节的排污许可证持有情况和按证排污情况，执行环境保护标准及其他环境管理要求落实情况进行监督检查。

（二）加强部门联动

各级市场监督管理部门、发展改革部门、生态环境主管部门应当加强数据共享、信息互通，在推广高效节能环保锅炉、推动锅炉节能环保改造、淘汰落后锅炉等方面强化沟通协作，及时通报并协调解决锅炉节能环保工作中发现的问题。

（三）加大保障力度

国家发展改革委将有关地区锅炉节能环保改造任务完成情况纳入省级人民政府节能目标责任评价考核。生态环境部将推进锅炉综合整治情况纳入大气污染防治考核体系。市场监管总局进一步完善锅炉法规标准体系，在锅炉设计文件鉴定、监督检验等方面增加环保要求。

各地有关部门要研究制定鼓励燃煤锅炉超高能效超低排放改造的支持政策，保障改造项目的验收及抽查工作经费。在大气污染防治专项资金使用时，应向锅炉综合整治予以倾斜。

市场监管总局

国家发展改革委

生态环境部

2018 年 11 月 16 日

四、生态环境部：2019 年启动第二轮中央环保督查为期 4 年

2018 年 12 月 15 日，生态环境部党组书记、部长李干杰在中国生态文明论坛南宁年会上发言时说，明年开始，新一轮督察将全面启动，计划再用 4 年时间，开展第二轮中央生态环保督察工作，“计划前三年还是常规的全面督察，最后一年开展‘回头看’。”

根据环境部此前发布的消息，截至 12 月 6 日，第二批中央生态环境保护督察“回头看”5 个督察组已全部完成督察进驻工作。进驻期间，督察组共受理有效举报 38133 件，合并重复举报后向地方转办 37679 件。地方已办结 26873 件，其中，责令整改 12240 家;立案处罚 2991 家，罚款 21414.36 万元;立案侦查 186 件，行政和刑事拘留 88 人;约谈 1804 人，问责 2177 人。

根据安排，各督察组已进入督察报告起草和问题案卷梳理阶段，并安排专门人员继续紧盯地方边督边改情况，确保尚未办结的群众举报能够及时查处到位、公开到位、问责到位，确保群众举报件件有落实、有回音。

相比今年上半年开展的第一批“回头看”工作，第二批“回头看”的 5 个督察组名称已悄然发生变化，在原来中央环保督察组的基础上增加“生态”二字，这也体现了今年国务院机构改革带来的变化。

根据生态环境部的“三定”方案，原国家环境保护督察办公室在更名“中央生态环境保护督察办公室”后，明确为环境部的 21 个内设机构之一，负责监督生态环境保护党政同责、一岗双责落实情况，拟订生态环境保护督察制度、工作计划、实施方案并组织实施，承担中央生态环境保护督察组织协调工作。承担国务院生态环境保护督察工作领导小组日常工作。

第二轮中央环保督察未来这样查

“紧紧围绕打好污染防治攻坚战，特别是打赢蓝天保卫战，开展第一轮环境保护督察‘回头看’。再用 3 年左右时间，完成第二轮中央环保督察全覆盖。”日前，在生态环境部成立后举办的首场例行新闻发布会上，新闻发言人刘友宾这样介绍 2018 年中央环保督察将要开展的工作。

在第一轮中央环保督察取得良好成效的基础上，第二轮督察又会有哪些新的重点呢?

对首轮整改“回头看”

3 月 28 日召开的中央全面深化改革委员会第一次会议用了“坚持问题导向，敢于动真碰硬，取得显著成效”的表述，对第一轮中央环保督察予以肯定。

数据最直观地体现了成效。自 2015 年 12 月在河北省启动督察试点后，中央环保督察在两年内实现了对全国 31 个省(区、市)督察全覆盖。督察进驻期间，共问责党政领导干部 1.8 万多人，受理群众环境举报 13.5 万件，直接推动解决群众身边的环境问题 8 万多个。

在开展第二轮督察前，先对首轮督察整改情况进行“回头看”则有利于成绩的巩固。全国工商联环境商会副会长骆建华认为，与第一轮相比，第二轮中央环保督察重点可能会放在第一轮反馈问题的解决情况和解决效果上。国务院发展研究中心资源与环境政策研究所副所长常纪文则表示：“‘回头看’的严厉程度不低于第一轮中央环保督察。已经发现的问题是否整改到位以及还有没有新的问题出现，都会是重点。要‘老账新账’一起算。”

推动经济高质量发展

中央全面深化改革委员会第一次会议审议了《关于第一轮中央环境保护督察总结和下一步工作考虑的报告》。会议指出，下一步，要以解决突出环境问题、改善环境质量、推动经济高质量发展为重点，夯实生态文明建设和环境保护政治责任，推动环境保护督察向纵深发展。

“推动经济高质量发展”为环保督察提出了新任务。此前在各地，环保督察倒逼产业升级的功能不断显现，推动经济向高质量发展转型。以浙江省为例，多地以督察为契机，推动本地特色产业转型升级。衢州市编制出台钙产业转型升级规划，引导有条件的企业实施兼并重组和资产整合。温州市推进锻铸造业转型升级，通过督察整改，温州乐清大荆镇 107 家铸造企业全部淘汰拆除，龙湾区优选 31 家铸造企业整合为 8 家。

“已有的督察问责、监管执法工作，可以看做是一个压力测试，实现了环保与经济双赢。实践证明，推行绿色发展、加大环境保护力度对经济压力的影响是适宜、可行的。”生态环境部环境与经济政策研究中心主任吴舜泽说。

完善环保督察机制

去年年底，国家环境保护督察办公室副主任刘长根曾在发布会上介绍称，第二轮环保督察将进一步完善督察工作机制，逐步将环境保护督察纳入法制化、规范化轨道。

在环保督察过程中，环保约谈是重要的督政手段，发挥着震慑、警示作用。在新一轮督察中，约谈工作也将会加大力度。“通过约谈一个，推动一片工作，这才是我们的目标。”刘长根表示，2018 年约谈对象拟重点聚焦以下几方面：一是针对打好污染防治攻坚战，对力度不够、工作滞后、问题集中的地区要进行约谈;二是大气、水、土壤三个“十条”目标任务没有完成，环境质量明显下降的地区;三是中央环保督察整改不力、问题反弹，并造成不良影响的地区;四是中央领导批示，或新闻媒体曝光、群众反映强烈的突出环境问题解决不力的地区。

另外，生态环境部还将积极指导地方建立省级环保督察体系，实现国家督省、省督市县的中央和省两级督察体制机制，发挥督察联动效应。

五、2018 年度 10 大“环保好声音”

2018 年是我国生态文明建设纵深挺进的关键一年，也是我国环保工作取得显著成效的一年。这一年中，“环保好声音”此起彼伏，振聋发聩，指引着环保工作前进的方向，引起着环保人的共鸣，助推着环保的大步迈进。

总体上看，我国生态环境质量持续好转，出现了稳中向好趋势，但成效并不稳固。生态文明建设正处于压力叠加、负重前行的关键期，已进入提供更多优质生态产品以满足人民日益增长的优美生态环境需要的攻坚期，也到了有条件有能力解决生态环境突出问题的窗口期。我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，需要跨越一些常规性和非常规性关口。我们必须咬紧牙关，爬过这个坡，迈过这道坎。

——中共中央总书记、国家主席、中央军委主席 习近平

要依靠改革创新，提升环境治理能力。逐步建立常态化、稳定的财政资金投入机制，健全多元环保投入机制，研究出台有利于绿色发展的结构性减税政策。持续推进简政放权方面的改革，把更多力量放到包括环境保护在内的事中事后监管上。抓紧攻克关键技术和装备。强化督查执法，大幅度提高环境违法成本。引导全社会树立生态文明意识。确保完成污染防治攻坚战和生态文明建设目标任务。

——国务院总理 李克强

一些地方出现的环保“一刀切”问题，既损害了党和国家形象和合法合规企业权益、给

人民群众生产生活带来不便，也违背生态环境保护工作的初心和使命，更对生态环境保护工作造成了干扰，必须态度鲜明、坚决反对，严格禁止。

——生态环境部部长 李干杰

环境保护将伴随我国工业化和城镇化的进程，而不是一天两天就能解决的，也不是吹个号、打个冲锋就能够一劳永逸的。无论是为了人民群众的身体健康，还是推进国家治理体系和治理能力现代化，蓝天保卫战必须打好，坚决打赢，既要打攻坚战，也要打持久战。只有这样，才能使天更蓝，环保产业在污染治理中得到发展壮大，生态文明新时代也才能早日到来!

——国务院发展研究中心研究员 周宏春

环保不是造成经济波动的主要因素。但环保政策效应叠加在宏观经济政策和资源等政策的分化影响之上，无形之中放大了小型企业、民营企业对环境保护负面评价，这是造成环保政策经常“背锅”的原因。

——生态环境部环境与经济政策研究中心主任 吴舜泽

转型期也是窗口期，是环境保护最好的时期，垃圾分类也正当时。目前，我国垃圾分类制度体系已经搭建起来，只是实施成效还没有显现。相信随着生态文明的不断推进，通过一两代人的持续努力，终究会成功。

——国务院发展研究中心资源与环境政策研究所副所长 常纪文

任何一个行业，任何一个企业，对于未来趋势的判断，一定要结合国家战略的需要。只有把握趋势，才会事半功倍，否则可能事倍功半，甚至在机会的牵引下陷入困境。环境产业应当关注未来的方向，可以从生态环境部机构变化当中寻找指引。

——全国工商联环境商会会长、博天环境集团董事长 赵笠钧

环保这个行业如果按传统方式做下去是不可持续的，但是这个行业也有很多新的商业机会，尤其应在细节上突破。可以说，环保产业是蓝海也是红海，如果有新技术和新商业模式的突破就是蓝海，反之便是红海。

——桑德集团董事长 文一波

以前，五万多家良莠不齐的企业“一窝蜂”做环保，都可以赚到一些钱，现在则到了从“有没有”到“好不好”转变的时候；以前，靠人脉就可以拿到项目，现在到了从高速发展向高质量增长转变的阶段。产业到了调整与整合时期，面临新的机遇与挑战。

——国务院国资委副部长级干部、原国有重点大型企业监事会主席 赵华林

环境科技进步是无奈的进步，伴随着工业任命和人类活动和追求福祉造成的环境污染，我们不断发展环保技术，这样的一些环保技术，像活性污泥法、高级化学氧化方法等等，这

些方法得益于科技革命的进步。这些技术，在保护人类生态环境健康过程中，发挥了重要的作用。

——中国工程院院士、中国科学院生态环境研究中心研究员 曲久辉

行业动态

一、改革开放 40 年引领中国造纸产业勇立世界之巅

1978 年 12 月 18 日，在五千年中华历史长河中一个看似普通的日子。40 年前的今天，对于历经岁月沧桑的中国人又是如此的不平凡。40 年前的今天，党的十一届三中全会做出实行改革开放的历史性决策，拉开了中国改革开放的时代大幕。一个具有伟大转折意义的会议，改变了中国历史的进程，一个决定当代中国命运的关键抉择，重塑了世界格局的面貌。勤劳勇敢的中国人民开启了一场波澜壮阔的征程，充满了艰辛和泪水，更洋溢着人民的智慧和创造。这一年，成为中国伟大复兴的重要起点，这一天，值得我们永远铭记和纪念。

40 年前，中国经济发展处于低谷，具有重要战略地位的造纸工业踟蹰不前。翻开历史资料，当年的数据让今天的我们不禁感慨万千。1978 年，全国纸浆产量 345.5 万吨，造纸产量仅为 438.7 万吨，人均纸及纸板消费量 5.08 千克。受历史原因影响，当时的造纸工业生产建设停滞，多家重点建设的造纸项目停工。1978 年，造纸行业固定资产投资完成额仅为 2.12 亿元，新增产能仅为 3.5 万吨。

具有远见卓识的改革开放决策，成为新中国成立以来具有深远意义的伟大转折，为百废待兴的造纸工业带来潜力无限的发展机遇，中国造纸业自此开始走向一个新的发展征程。1978 年，轻工业部造纸工业局重新组建成立，首次全国造纸工业标准化会议召开，国内第一套纸厂废水生化处理大型试验装备通过鉴定，中国自行设计制造安装的第一座喷射式碱回收炉建成投产……充满奋斗激情的中国造纸人自此持续不断创造着令世人惊叹的奇迹。

今天的造纸业已是具有充分市场竞争的产业，但在 30 多年前还是国有企业为主的时期，造纸企业和企业家们以大无畏的精神开时代之先河，勇敢在市场经济激流中站立潮头。1983 年佳木斯造纸厂成为首家实现承包经营责任制的大型造纸企业。1988 年承包国有企业第一人马胜利跨越 10 多个省市、吸纳 100 多家亏损企业，成立了“中国马胜利纸业集团”，虽

然最后由于扩张过快而失败，但马胜利也因为勇敢探索成为改革开放的标志性人物。

历史的发展总是充满波折，在发展的紧要关头，邓小平于 1992 年初发表影响深远的南方谈话，坚定了中国改革开放的道路，思想解放为中国改革带来习习暖风，打开了市场经济的大门，也用春风化雨的力量带来了经济的春天。中国民营造纸企业开始迎风见长，国际造纸企业陆续进入中国，1992 年印尼金光集团开启了大型外商外资企业在中国大陆的热潮，至今全球排名前十的造纸企业大部分都在中国设有企业，成为中国造纸工业的重要组成部分。

进入新世纪，我国市场日益开放，经济充满活力，开始一轮快速增长。特别是以 2001 年 12 月 11 日正式加入 WTO 为标志， 中国以开挂的速度创造了“黄金十年”。中国造纸工业也正是从 2000 年以后开始进入快速发展期，2000-2009 年的造纸产量增速大部分年份超过 10%，部分年份超过 20%。近现代以来，中国造纸工业一直在奋力追赶，但我们不会落后太久。从 2001 年开始，中国造纸产量超过日本，2009 年首次超越美国，至今连续 9 年成为全球最大的造纸生产国和消费国，这样的成就值得我们自豪。

2008 年的全球经济危机没有阻挡中国经济的持续增长，造纸产业在低谷中奋力前行，具有拼搏和探索精神的中国造纸企业家们，用沉着和理性化解了前进道路上的重重困难。自由的竞争机制使我国造纸行业企业结构多元化发展，造纸行业民营企业数量不断增加，目前所占比重升至 80.5%，外资及港澳台资企业上升到 17.5%，硕果仅存的几十家国有企业忠诚地履行着自己的责任和担当。在主营业务收入中，民营造纸企业占据半壁江山，外资及港澳台资企业享受着改革开放的成果。而在造纸产业可持续发展建设上，民营企业从来都是最勇敢的引领者，在造纸新建项目投资上已成为绝对的主力，贡献率达到 78%。市场经济锻炼了中国造纸产业的生存能力，大浪淘沙中也涌现出一批批优秀的造纸企业家，李洪信、李建华、张茵、许连捷、李朝旺……这一个个如雷贯耳的名字，彰显着中国造纸企业领袖的社会影响和地位。

2018 年，我们迎来这个值得纪念的年份，在改革开放 40 周年的重要时间节点，我们用一组对比数据向改革开放致敬，向自强不息的中国造纸人致敬，向所有为中国造纸工业做出贡献的人致敬。改革开放 40 年来，今天的中国造纸产量是 40 年前的 25 倍，纸浆产量是 23 倍，纸及纸板出口是 52 倍，进口是 13 倍，人均纸及纸板消费量是 13 倍。造纸工业资产规模超过万亿元，是 251 倍。中国造纸产量连续 8 年超过亿吨，占全球产量的四分之一强。

抚今追昔，我们不禁感慨过往的点点滴滴。一千九百多年前的中国人发明了造纸术，为世界文明的灿烂辉煌做出了卓越的贡献。今天，在全体造纸人的共同不懈努力下，中国站立在世界造纸业的巅峰，中国造纸再次以伟大成就引领着世界纸业前进。鉴往知来，踏上新时代征程的中国造纸，将用开放、共享的宽阔胸怀迎接世界制浆造纸产业链的共赢，用成长、

进步的澎湃动力继续带动全球造纸产业持续发展。新的蓝图已经绘就，请让我们怀着对改革开放 40 年的崇高敬意，用如椽大笔继续书写中国的宏大叙事，以匠心精神创新发展砥砺奋进，铸就中国造纸产业新的辉煌。

二、2018 年中国造纸行业十大关键词

回头看

2018 年 3 月，生态环境部开展第一轮环境保护督察“回头看”，计划用 3 年完成第二轮中央环保督察全覆盖 。截止到 12 月 6 日，全部完成督察进驻工作。每一轮环保风暴袭来，对造纸行业而言，均会引发全产业链震动，不可否认，环保已成为行业发展的第一要素。

关税

2018 年 3 月 22 日，美国宣布将对从中国进口的商品大规模征收关税，并限制中国企业对美投资并购。此后，中美在 7 月 6 日、8 月 23 日分别加征了 340 亿和 160 亿美元的商品关税，随后美国又在 9 月 24 日再度加征 2000 亿美元的商品关税，包括造纸行业在内的欲探求国际贸易合作的企业均在一定程度上受到了较大影响。进出口受限，订单缩紧，产能过剩加剧。对此，国内开始调整部分进出口关税，自 2019 年 1 月 1 日起，对木浆等 94 项商品不再征收出口关税。同时进一步降税与新西兰、秘鲁、哥斯达黎加、瑞士、冰岛、澳大利亚、韩国、格鲁吉亚自贸协定以及亚太贸易协定；对原产于香港、澳门的进口货物将全面实施零关税。预计在新关税政策背景下，造纸企业及贸易商将积极拓展海外市场。

增值税改革

2018 年 3 月 28 日，国务院推出三项重大增值税改革措施：一是降率，二是统一标准，三是试行留抵退税。对造纸业来说，增值税下调 1%，可提升造纸及纸制品业利润总额 8.84%，这无疑是一大利好消息，将在较大程度上减轻企业资金压力，提高生产积极性。

引退

湖南省 2018 年全面启动《洞庭湖生态环境专项整治三年行动计划》，并于 3 月印发《洞庭湖区造纸企业引导退出实施方案》通知，即环洞庭三市一区，坚决退出制浆产能和落后造纸产能；截至 4 月，浙江富阳地区已关停约 220 万吨造纸产能，预计 2019 年底前灰底白板纸产能还将减少约 300 万吨；截至 6 月，广东东莞累计推动 53 家造纸企业关停退出，淘汰造纸产能 523.66 万吨。小厂淘汰，大厂兼并收购，虽然过程痛苦，但实际上这有利于提升行业集中度。

废纸

2018 年 6 月 24 日，国务院公布的《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》中指出，要强化固体废物污染防治，全面禁止洋垃圾，力争在 2020 年年底之前实现固体废物零进口。此次固废改革，造成废纸进口受限，加大了长期依赖进口废纸生产的造纸企业生存压力，加速企业转型升级。同时，国废改革还将进一步完善国内回收体系建设，促使国内固体废物资源化利用装备技术水平的提升，这也是造纸、回收行业所期待的。

错峰生产

从 2017 年开始，在环保风暴下，我国已有 17.6 万家工厂被关停。秋冬季是大气污染防治的关键期，工业行业多被设定了具体数额的限产比例。2018 年 9 月 27 日，生态环境部办公厅印发《京津冀及周边地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》指出所有的工业企业因地制宜推进错峰生产；10 月，《长三角地区发布 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案征求意见稿》发布；12 月，《东莞市实施重点排污企业错峰生产工作方案》正式印发实施。其中，造纸业被要求从 12 月 18 日起分时段错峰生产，最长将停限产至 2019 年 1 月 31 日，污染严重的企业将面临强制停产检修。

停机

受不同因素影响，2018 年 6 月、11 月中下旬、12 月，国内纸厂分别掀起了一股停机潮。如今，距离春节还有一月有余，玖龙和理文却已发布春节停机计划，其中理文涂布灰底白板纸停机长达 35 天。从纸企们旺季相继停机来看，今年的产业链整体呈现需求不旺的境况。预计未来纸价可能涨少跌多，行业进入整合阶段。

海外建厂

2018 年，外废进口受限，多数纸厂没有获得配额，同时国废质量层次不齐，龙头纸企开始探寻弥补废纸原料的缺口，积极布局海外产能。玖龙、理文、山鹰、太阳等纸厂在北美、北欧、东南亚等地区或并购或扩建，从原料入手，保证货源供应，已然成为当下应对纸浆价格高位增长的有效破局之道。

纸浆

废纸和木质纤维是我国造纸行业的两大主要原材料，但长期以来，我国森林资源匮乏，国内回收体系建设不完善，导致木浆和废纸多依赖进口。受固废改革政策影响，进口废纸受限，国废价格飙升的同时带动了木浆价格的上涨。

为降低生产成本，多家大型纸企已开始拓展上游纸浆业务。中冶集团将参与泰国年产 42 万吨纸浆厂建设，玖龙纸业收购美国两家制浆造纸厂保证原料供给的稳定。再看国内，

2018 年 11 月 27 日，纸浆期货在上海期货交易所上市，将给纸浆市场带来更多的可推测性。

豁免清单

2018 年 10 月，江苏省生态环境厅制定了《江苏省秋冬季错峰生产及重污染天气应急管控停限产豁免管理办法（试行）》。11 月底，首批秋冬季错峰生产及重污染天气应急管控停限产豁免清单发布，涉及造纸、水泥、钢铁等多个行业 200 家企业，其中造纸行业仅永丰余（扬州）在列。

《办法》的推行充分体现了行业内部不同治理水平企业之间的差异性，可促使企业主动加快超低排放的改造进度。据悉，停限产豁免按年度申请，每年 10 月底前完成。对于弄虚作假、生产过程中存在超标排放等违法行为的企业，将及时取消豁免和下一年度申请资格。

三、2018 年中国造纸行业十大新闻事件

拒收“洋垃圾”引爆全球贸易暗战

为进一步规范固体废物进口管理，防治环境污染，2017 年 7 月，中国正式通知世界贸易组织，表示从 2017 年底开始将不再接收进口固体废物，随后中国商务部追加禁令，自 2018 年年底起将禁止另外 16 种废金属、化学废品的进口。2018 年 2 月以来，我国浙江、山东等省多个港口相继退运洋垃圾，可见我国政府对洋垃圾管控的决心。

山鹰欲投 50 亿在东北建包装纸项目

2017 年末，山鹰宣布以 19 亿人民币现金收购福建联盛纸业 100%股权，成为中国造纸行业发展历史上最大一笔国内企业间的现金收购。仅仅半年不到的时间，山鹰再爆重磅消息：2018 年 3 月，山鹰相关负责人与辽宁省东港市相关领导洽谈年产 100 万吨包装纸项目，预计一期工程投资 50 亿元，投产后预计年销售收入 40 亿元。按照山鹰内部的十三五规划，到 2020 年山鹰要实现销售收入破 300 亿元，产量超过 760 万吨，进入全球造纸前十强的目标。

拓展上游业务 恒安入股芬兰纸浆厂

2018 年 4 月 23 日，恒安集团正式以 1166 万欧元认购 Finnpulp 发行股本约 36.46%的股份。恒安投资芬兰公司 Finnpulp，旨在拓展上游业务，而 Finnpulp 计划在芬兰建立全球最大软木浆厂房。2020 至 2021 年，纸浆厂北部经漂白软木硫酸盐牛皮纸浆及其他生物制品产量将达 120 万吨，相关厂房于 2022 至 2023 年达最佳量产后，恒安会消化上述厂房约 60 万吨产能。

大型电视纪录片《纸世界》开机

4 月 22 日，大型电视纪录片《纸世界》在“百年造纸，一脉相承”的杭州华丰造纸厂举行了隆重的开机仪式。纪录片由中国纸业网与中国新闻社联合拍摄，旨在弘扬中国四大发明的优秀传统文化，坚定中华民族文化自信。摄制组用一年的时间分别走访了北京、上海、吉林、河北、浙江、江苏、山东、安徽、四川、陕西、海南、江西、广东、福建、新疆、台湾、澳门十七个省市和法国、意大利、日本和乌兹别克斯坦四个国家，用镜头记录中华纸业发展的脉络，感知蔡伦千年“造纸术”的飞跃。

一场罢工 打破中国浆局

巴西海关联盟从 2018 年 5 月 14 日起，开始了一场为期 30 天的罢工运动。卡车司机抗议柴油价格过高从 21 日起举行大罢工。卡车司机罢工尚未解决，石油工人又开始了为期三天的罢工。二连三发生的罢工事件已严重影响了巴西的大宗商品出口。

巴西是全球第二大纸浆生产国，也是中国主要的阔叶浆进口来源国。2017 年，从巴西进口的阔叶木浆占中国阔叶木浆总进口量的比重达到了 45.46%，接近半壁江山。巴西此次罢工事件或将影响全球约 10.3 万吨的阔叶浆产能供给，对外废受限的中国造纸企业来说真是屋漏偏逢连夜雨。

海关总署制定新固废进口准则

2018 年 5 月 28 日，海关总署在官网上发布了《进口可用作原料的固体废物装运前检验监督管理实施细则》，自 2018 年 6 月 1 日起执行。在“实施细则”中，对“装运前检验”提出了非常严格的要求，比如“装运前检验机构应当依靠自身检验能力，完整地实施检验、监装和施加封识等工作程序，并对其工作质量负全责，不得委托其他机构、组织或人员实施。”这表示，允许企业自检报关的情况已不复存在。

引退湖南省洞庭湖区全部造纸企业

2018 年 5 月 29 日，湖南省岳阳市召开洞庭湖区造纸企业引导退出工作推进会。根据湖南省人民政府印发《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》，今明两年将依法取缔非法企业和生产线，坚决淘汰落后工艺和设备，全面引导退出洞庭湖区制浆造纸产能，切实改善生态环境质量。

2017 年，白板纸之乡富阳，造纸企业被要求 2021 年前全部腾退，已引起不小风波。这次，湖南省洞庭湖区再出造纸企业引导退出实施方案，可见，环保已成为造纸企业生存的第一要务。

旺季不旺 6 月份纸厂集中停产

本该迎来造纸行业的传统旺季，结果却掀起了一场“停机”潮。2018 年 6 月，国内铜

版纸、文化纸、白卡纸在下游需求不足，企业库存高涨，成品纸价格持续下跌等多因素影响下，龙头企业纷纷停产保价，机台普遍停机在 10-15 天。同时，包装纸因外废进口管制，导致国废价格飙升，价格上涨无法传导至下游纸箱行业，纸厂不得不停产部分机台，时间普遍在 7-10 天。

进博会：让中国造纸与世界对话

11 月 5 日，世界上第一个以进口为主题的国家级博览会——中国国际进口博览会在上海开幕（以下简称：进博会），来自 130 多个国家的 3000 多家全球顶级企业及其高精尖产品同时亮相中国。参加进博会有利于让中国的造纸企业被外界了解，同时学习国外的先进技术。对造纸行业而言，这是一次难能可贵的经验交流。

纸浆期货正式挂牌交易

11 月 27 日上午 9 时，纸浆期货在上海期货交易所正式挂牌交易。建立我国纸浆期货市场，对于客观反映我国及全球纸浆市场供求变化，助力国家森林保护政策和环保政策的实施，增强我国浆纸产品的国际影响力和话语权，引导造纸行业平稳健康发展具有重要的意义。

四、最新纸界快讯大盘点

最头条

1、12 月 19 日至 21 日召开的中央经济工作会议确定了明年中国经济运行的任务和目标，提出要实施更大规模的减税降费，并落实好个人所得税专项附加扣除政策，增强消费能力。但对货币政策保持微调口径，不提“保持中性”重申“松紧适度”。市场预测后续央行会有多次降准。

2、李总理主持召开国务院常务会议，部署加大对民营经济和中小企业支持等。

3、自 2019 年 1 月 1 日起，我国调整部分进出口关税，其中对化肥、磷灰石、铁矿砂、矿渣、煤焦油、木浆等 94 项商品不再征收出口关税。

4、社科院预计今年 GDP 增长 6.6%左右，2019 年增长率 6.4%，中美贸易摩擦仍是重要因素。

5、12 月 20 日美联储如期再度加息，在全球经济增长放缓的背景下，美联储的此次加息或将成为美股牛市的终结者，继而扩散到全球，对全球资本产生冲击影响。

了如纸掌

1、2018 年前三季，**生活用纸出口总量 56.18 万吨，**同比微涨 0.25%，量价齐升；进口量 4.08 万吨，同比增长 108%，呈现量增价跌态势。

2、最新公布的**2019 年第一批外废审批额度高达 503 万吨**。同比增加明显，审批额度的放宽被视为是一种放开进口废纸数量的信号。

3、纸价经过一轮持续大幅下滑，在年末有所趋稳，**市场杀跌动能明显减弱**，但需求依旧平平，行业在煎熬中将迎接 1-2 月的过年淡季行情。

4、继今年 9、11 月两台新卫生纸机投产，**12 月初宜宾纸业第三台新月型卫生纸机又顺利开机**，该机车速 1600mm/min，幅宽 2850mm，未来还有两台要安装上马。

5、近日**废纸价格有所触底回调**，12 月 24 日，废纸整体有提涨 30-80元/吨不等，废纸价格在 2000元/吨左右震荡为主基调。2018 年废纸价格经历了从年初的 2000元/吨一路上升到 6 月的 3000元/吨又持续下跌到年末 2000 以下的曲折过程。

6.、从 **2015 年-2018 年全年的外废进口情况**看，2015 年外废总进口为 1483.138 万吨，2016 年总计为 3820.5607 万吨，2017 年外废进口限令发布后，下降到 2769 万吨；2018 年大幅减少到仅 1816.5061 万吨，除 2016 年大幅增长外，近三年呈现总量逐步下滑态势。

7、从**年末各纸种的价格行情**看，基本处于大跌后的横盘整理格局，短期下跌动能已经明显不足，主流大路产品：铜版 5200，双胶 5800，白卡 4800，灰底白 4300，瓦楞 3800，废纸 1800，阔叶浆 5400，针叶浆 5600 成为年末行情的一种共识，这种价格定位会在 1-2 月的过年情节中继续自由震荡，如春节期间纸厂确有持续停机限产，年后预计会有一轮波动行情来修正近两个月的过度恐慌下跌。

8.、**阳光印网联手三井物产株式会社**签约成立合资公司，合资公司将以纸张贸易业务为主，聚合双方优势，整合全球范围内的纸张资源，合资公司的业务范围将拓展至更多市场所需的物料贸易业务。

9、**2014-2018 国废价格变化**：2014 年 1211元，2015 年 1156元，2016 年 1237元，2017 年 1959元，2018 年 1-10 月 2676元（6 月最高值为 3043元），2018 年 12 月最新价格 1750元。

10、**重庆玖龙 55 万吨包装用纸项目**预计在明年春节后投产，届时会对包装纸供求继续形成新的压力影响。

11、**山鹰联盛纸业将投资 20 亿元对 6 个项目进行技改**，以实现更好的低排和节能降耗。山鹰联盛基地目前共有 4 台纸机，年产能是 84 万吨。

“纸”点“浆”山

最新参考浆价：阔叶浆 5200，针叶浆 5700

最新波动：纸浆期货的开市一路下跌，对现货市场持续产生直接反逼影响，僵持已久的

现货浆从 11 月底开始持续大幅下跌，针叶浆和阔叶浆都明显下一台阶，目前看外盘有稳定浆价的欲望，但现货浆市场已经平淡，市场价格还会受期货影响在底部僵持呈竞争混乱格局。

外盘观察：12 月外盘报价尚无明确信息，11 月全球平均库存天数为 40 天，较 10 月份增加 3 天，这种背景暂时难以构成真正反弹格局。

2018 年纸张价格以快速大跌终结了两年的纸张牛市，纸价几乎瞬间回到了解放前，经济下行压力叠加中美贸易摩擦，让弱平衡的纸张再度失去市场渠道的蓄水池功能，纸浆期货的推出，远期贴水让纸圈心态骤然变坏，纸厂对大经销的依赖格局在供求不平衡的冲击下依旧显示出行业的脆弱性，纸张再度陷入了五年一周期的传统魔界，因短期纸价下跌过快，也需要保持理智，加之春节期间纸厂可能的停机限产，2019 年春季预计会有一轮快速反弹，但因各家经销商的库存成本已经被打乱，市场修复筑底需要一个充分的反复，底部周期也不会轻易改变，目前难以寻觅纸张行情逆转的真正利好，明年的纸张市场经营运作依旧会很艰难，保持轻库存运转，扎实精细运营为妥，多多关注纸浆期货晴雨表现和中美贸易的变化会有利判断市场，把握阶段性机会，经济疲软背景下要避免在敏感时间段踩踏资金风险。

五、新时代下齐鲁工业大学制浆造纸工程专业的新发展

制浆造纸工程专业是齐鲁工业大学最具特色和优势的专业之一，近几年来在造纸行业稳步发展的大背景下，齐鲁工业大学制浆造纸工程专业发展迅猛，科研成果显著。特别是 2018 年，在科技部和山东省政府的支持下，正式获批建设省部共建生物基材料与绿色造纸国家重点实验室，实验室发展进入了国家级平台层次。另外，齐鲁工业大学制浆造纸工程专业在本科和研究生的培养中，注重特色培养和实用型人才相结合的方式，近几年来在中国造纸行业的人才输出中发挥了重要的作用。

齐鲁工业大学制浆造纸工程专业稳步发展，已进入了国家级平台层次

制浆造纸工程专业是齐鲁工业大学最具特色和优势的专业之一，专业自 1978 年开展本科教育，至今已有近 40 年的办学经历。2006 年被评为山东省高等学校特色专业，2007 年被评为国家一类特色专业，2013 年获批省特色名校重点建设专业、教育部地方高校第一批本科专业综合改革试点专业、山东省高等学校卓越工程师教育培养计划试点专业，2015 年获批省属普通本科高校应用型人才培养专业发展计划，2016 年获批山东省高水平应用型重点建设专业；最近刚刚获批山东省专业对接产业项目。

依托制浆造纸工程专业，1995 年成立制浆造纸科学与技术实验室，2004 年经山东省科技厅批准，成为山东省重点实验室；2006 年进入山东省十个强化建设的重点实验室行列。

2010 年 11 月通过教育部验收，成为我国该领域内唯一一个教育部重点实验室。2013 年，重点实验室作为主要参与单位，齐鲁工业大学获批建立的山东省高等学校“轻工生物基产品清洁生产与炼制”协同创新中心是面向主导产业和战略性新兴产业，涵盖整个造纸产业链及其延伸产业的科研协作平台，是山东省首批获资助的 2011 协同创新中心。特别是 2018 年，在科技部和山东省政府的支持下，正式获批建设省部共建生物基材料与绿色造纸国家重点实验室，实验室发展进入了国家级平台层次。

另外，依托该重点实验室，建设了 3 个省级工程技术中心，分别是山东省轻工助剂重点实验室（2008 年获批），山东省制浆造纸清洁生产技术研究中心（2007 年获批），铜版纸、新闻纸技术中心（2007 年获批）。

目前，相关科研平台实验室建设面积 5150 平方米，拥有 50 万元以上的大型仪器设备 40 台（套），仪器设备总值 9000 余万元。实验室设有 ISO 标准恒温恒湿纸、浆物理性能检测中心一个。与山东省造纸工业研究设计院联合建立中试实验室一个，中试实验室由造纸试验纸机、涂布试验机及相关配套设施组成，目前已正常运转并投入使用。

明确以应用型人才为主、多类型培养的目标定位和培养途径。轻化工程专业是省级和国家级特色专业，有国家级精品课程 1 门，获省级以上优秀教材奖励 3 部，获省级以上教学成果奖 5 项，其中山东省教学成果特等奖 1 项、一等奖 3 项、二等奖 1 项。承担省级以上教学改革项目 5 项；学生获得省级以上科技创新项目和奖励数十项。获得省级以上科研奖励 20 余项，其中国家级奖励 4 项；承担国家级科研项目近百项，承担省级和横向合作项目百余项。

齐鲁工业大学制浆造纸工程专业稳步发展，已进入了国家级平台层次

制浆造纸工程专业是齐鲁工业大学最具特色和优势的专业之一，专业自 1978 年开展本科教育，至今已有近 40 年的办学经历。2006 年被评为山东省高等学校特色专业，2007 年被评为国家一类特色专业，2013 年获批省特色名校重点建设专业、教育部地方高校第一批本科专业综合改革试点专业、山东省高等学校卓越工程师教育培养计划试点专业，2015 年获批省属普通本科高校应用型人才培养专业发展计划，2016 年获批山东省高水平应用型重点建设专业；最近刚刚获批山东省专业对接产业项目。

依托制浆造纸工程专业，1995 年成立制浆造纸科学与技术实验室，2004 年经山东省科技厅批准，成为山东省重点实验室；2006 年进入山东省十个强化建设的重点实验室行列。2010 年 11 月通过教育部验收，成为我国该领域内唯一一个教育部重点实验室。2013 年，重点实验室作为主要参与单位，齐鲁工业大学获批建立的山东省高等学校“轻工生物基产品清洁生产与炼制”协同创新中心是面向主导产业和战略性新兴产业，涵盖整个造纸产业链及

其延伸产业的科研协作平台，是山东省首批获资助的 2011 协同创新中心。特别是 2018 年，在科技部和山东省政府的支持下，正式获批建设省部共建生物基材料与绿色造纸国家重点实验室，实验室发展进入了国家级平台层次。

另外，依托该重点实验室，建设了 3 个省级工程技术中心，分别是山东省轻工助剂重点实验室（2008 年获批），山东省制浆造纸清洁生产技术研究中心（2007 年获批），铜版纸、新闻纸技术中心（2007 年获批）。

目前，相关科研平台实验室建设面积 5150 平方米，拥有 50 万元以上的大型仪器设备 40 台（套），仪器设备总值 9000 余万元。实验室设有 ISO 标准恒温恒湿纸、浆物理性能检测中心一个。与山东省造纸工业研究设计院联合建立中试实验室一个，中试实验室由造纸试验纸机、涂布试验机及相关配套设施组成，目前已正常运转并投入使用。

明确以应用型人才为主、多类型培养的目标定位和培养途径。轻化工程专业是省级和国家级特色专业，有国家级精品课程 1 门，获省级以上优秀教材奖励 3 部，获省级以上教学成果奖 5 项，其中山东省教学成果特等奖 1 项、一等奖 3 项、二等奖 1 项。承担省级以上教学改革项目 5 项；学生获得省级以上科技创新项目和奖励数十项。获得省级以上科研奖励 20 余项，其中国家级奖励 4 项；承担国家级科研项目近百项，承担省级和横向合作项目百余项。

制浆造纸工程专业本科、研究生培养特色鲜明

本科培养“专业行业互动共进”理念应用于本专业人才培养体系建设实践中，通过创新人才培养过程产学研合作办学机制，服务和助推行业转型升级与可持续发展，创建了以构建一流工程应用型人才培养模式为目标、市场需求为导向、课程体系建设为重点、科教产教融合为手段、学科专业一体化建设为依归、教学质量监控体系与行业企业反馈评价为检验的协同育人体系，人才培养与专业建设理念得到了创新与提升，毕业生大都在国内外知名造纸或相关企业工作，就业率始终在 95%以上。

齐鲁工业大学的制浆造纸工程专业 1999 年开始招收硕士研究生，以制浆造纸工程专业为基础，拥有省重点学科、国家特色专业，获批山东省重点实验室、教育部重点实验室和国家重点实验室等十多个科研平台。一大批毕业的研究生成为长江学者特聘教授、国家杰青、泰山学者、企业高管等高层次人才，实现了研究生的培养与学科专业、科研平台、企业行业的互相互进、协同发展。在校研究生数量 77 人；2011 年以来，研究生毕业共计 111 人。山东省是造纸大省，行业基础好，大部分毕业生考取了国内知名高校的博士研究生，继续深造；另一部分，进入了省内知名造纸及相关企业就职主要从事研究开发工作，如山东晨鸣纸业集团、华泰集团有限公司、山东太阳纸业股份有限公司等，重点实验室在人才培养过程中

起到了重要作用。

制浆造纸工程专业本科、研究生培养特色鲜明

本科培养“专业行业互动共进”理念应用于本专业人才培养体系建设实践中，通过创新人才培养过程产学研合作办学机制，服务和助推行业转型升级与可持续发展，创建了以构建一流工程应用型人才培养模式为目标、市场需求为导向、课程体系建设为重点、科教产教融合为手段、学科专业一体化建设为依归、教学质量监控体系与行业企业反馈评价为检验的协同育人体系，人才培养与专业建设理念得到了创新与提升，毕业生大都在国内外知名造纸或相关企业工作，就业率始终在 95%以上。

齐鲁工业大学的制浆造纸工程专业 1999 年开始招收硕士研究生，以制浆造纸工程专业为基础，拥有省重点学科、国家特色专业，获批山东省重点实验室、教育部重点实验室和国家重点实验室等十多个科研平台。一大批毕业的研究生成为长江学者特聘教授、国家杰青、泰山学者、企业高管等高层次人才，实现了研究生的培养与学科专业、科研平台、企业行业的互相互进、协同发展。在校研究生数量 77 人；2011 年以来，研究生毕业共计 111 人。山东省是造纸大省，行业基础好，大部分毕业生考取了国内知名高校的博士研究生，继续深造；另一部分，进入了省内知名造纸及相关企业就职主要从事研究开发工作，如山东晨鸣纸业集团、华泰集团有限公司、山东太阳纸业股份有限公司等，重点实验室在人才培养过程中起到了重要作用。

新技术
新设备

一、制浆造纸装备企业考察--山东之行

改革开放四十年来，我国造纸行业通过引进国际上先进的技术装备，得到快速发展，产能已居世界第一，成为造纸大国。伴随着纸业的发展，制浆造纸机械装备行业也有了长足的进步。以山东为例，2017 年设备出口 20 多个国家和地区，出口年销售收入达 10 亿多元，占销售总收入的 37%。不可否认，近几年山东制浆造纸机械装备企业在技术进步、装备水平、产品结构调整、转型升级、资源利用、运行质量等方面的确是走在全国的前列，行业中销售收入过亿元的企业 10 家，利税过千万企业 11 家，但总体上还面临许多问题，自主创新能力弱，缺乏核心竞争力。

为全面了解山东优秀造纸装备制造企业的发展情况，引导企业科学发展、创新发展，2018 年 11 月 26 日至 29 日，中国轻工业联合会原副会长、中国造纸协会原理事长钱桂敬，中国轻工企业投资发展协会名誉理事长胡楠，理事长李国都，中国轻工机械协会常务副会长李建国，中国轻工机械协会制浆造纸纸制品装备分会秘书长郭丽君，协调负责人马明刚等一行六人，赴山东相关企业进行了参观学习和考察调研。山东省轻工业联合会副会长兼秘书长王建全，山东省轻工机械协会名誉理事长崔棣章，秘书长刘德新，齐鲁工业大学机械与汽车学院院长许崇海，中华纸业杂志社副社长史韶惠等陪同考察。四天的时间内，陆续考察了泰鼎机械科技有限公司等五家企业，并参观了齐鲁工业大学的“生物基材料与绿色造纸国家重点实验室”。所到之处得到了当地政府有关部门和企业的热情款待，能深深感受到企业在当地经济发展中做出的突出贡献，得到了政府的高度认可。

考察团一行，首站来到滨州东瑞机械有限公司。公司总经理曹大清全程陪同参观，并细致地现场介绍，滨州科技局、投促局、经发局的领导都参加了座谈交流。东瑞机械企业规模不大，全公司仅 50 人，但设计研发人员占比高，达到 23 人，并与齐鲁工业大学、江苏大学、德国伊尔梅瑙工业大学合作，不断提升设计研发能力。公司拥有 50 万吨造纸纸浆流程泵的配套设计制造能力；以及全生产线智能纸浆搅拌系统、全生产线单控纸浆流程泵系统的设计制造能力；公司大功率高速电机直驱透平真空泵（10000 转/分钟以上、500 千瓦以上），已完成电磁、轴承试验，不久的将来即可进入市场，产品具有国际先进水平，可节能 40%以上。

第二站来到泰鼎机械科技有限公司。总经理宋一贞、总工诸葛宝钧向考察团介绍了企业情况，泰鼎机械是生产整饰设备的特色企业，产品科技含量高，拥有全部自主知识产权。为仙鹤纸业股份有限公司提供的 4575/1000 超级压光机产品于 2018 年经过了专家鉴定。产品集中体现了超级压光机相关的最新技术，已经达到国际先进水平。该产品共获得专利 19 项，其中发明专利 7 项，并形成了系列化，已全面替代进口。目前公司的靴式压榨设备的研制正在进行中。当地政府周村区区长刘伟对企业给予了高度评价，对宋一贞、诸葛宝钧这一对老军工夫妇为中国造纸装备 30 年的执着所取得的成就表示了衷心地感谢。

第三站，考察团来到山东晨钟机械股份有限公司。这家 1954 年建厂的老企业通过体制机制创新，不断进取，授权专利 55 项，30 多种产品是国内首台套产品。其打浆设备等拳头产品一直处于行业领先地位，并开发了系列新型环保设备等。近期，公司生产的直径 1470 毫米高浓磨浆机在太阳纸业日产 300 吨化机浆生产线上一次试车成功。研制开发的 CD68 高浓磨浆机主要应用于高得率碱性过氧化氢机械浆系统，目前样机已试制完成；国内最大型号压力筛——7.6 平方米内流筛，已在国内外多家企业使用；CZJT 系列污泥挤压脱水系统

将污泥的含水率从 98%左右直接降低到 50%左右，已在国内 50 多家大型企业成功使用。产品“CZ1100 日处理 40-70 绝干吨污泥挤压脱水系统”，获得 2017 年度中国轻工业联合会科技进步二等奖。

第四站来到山东杰锋机械制造有限公司。一进厂区，“筛选杰锋，永不停工”的宣传语映入眼帘，体现出杰锋人在稳定提高产品质量上的执着。考察团参观了其先进的生产车间。座谈交流时，总经理张吉祥自豪地说，公司由之前生产筛鼓配件的小厂，历经数十年的传承与革新，发展成为为客户提供价值最优化的制浆造纸整体解决方案供应商。公司的碎浆系统、筛选系统、净化系统、流送系统等一整套“废纸制浆装备”，为客户提供具有更低运行能耗、更强运行稳定性、更低纤维流失率及更长使用寿命的成套设备。产品配件完全自给生产，在同行业中有着较高的性价比，出口率不断提高，努力实现着“民族产品，世界布局”。

第五站，考察团来到齐鲁工业大学。校长陈嘉川、实验室常务副主任孔凡功等陪同参观了生物基材料与绿色造纸国家重点实验室。实验室科研用房达 1.5 万平方米，仪器设备总值近 1 亿元，形成了木质化生物质资源特性及其应用、纸与纸基新材料、微生物合成材料和变性淀粉及其功能材料四个研究方向，通过研究方向的交叉深度融合，践行“开放、流动、联合、竞争”的理念，为促进轻工、生物、化学、材料等学科领域的协同发展提供平台和支撑，为区域和全国相关行业的发展提供应用基础与基础理论支持。参观结束后，大家围绕目前制浆造纸领域的新技术、新设备、新工艺以及行业发展趋势展开深入交流与探讨。

最后一站，来到了山东信和造纸工程股份有限公司。其主导产品是新月型卫生纸机、钢制扬克烘缸。据总经理张磊介绍，公司引进技术并研制的 2850/1500 新月型卫生纸机已在保定达亿纸业、马来西亚启顺纸业投产运行。在此基础上，进一步研制开发 3700/1700 高速节能型新月卫生纸机，并取得一定成效，两台纸机将于 2019 年初在金博士纸业运行。与世界知名造纸机械制造商意大利科玛公司开展国际科技合作的节能环保钢制扬克缸，在充分吸收借鉴世界先进技术的基础上，针对我国造纸原料特性、产品需求等进行了创新性开发，攻克了造纸领域节能、低碳、环保、高产、高质量等诸多方面的难题，现在Φ4572mm×4550mm 规格钢制扬克烘缸已试制成功，并交付客户使用，其稳定性、节能效果深受用户好评。聊城市行业管理办公室、高新区管委会等部门有关领导陪同参观座谈，对信和近几年的快速发展给予了高度评价。

通过四天的考察交流，加深了对我国制浆造纸装备生产企业发展的认识。钱桂敬语重心长地说，我们与发达国家企业的差距还很大，我们在全球的地位还在追赶，但这是最后的追赶，在世界舞台上我们是挑战者，在发展中国家我们又是领先者；此次考察欣喜地看到我们行业有不少基础好的企业，这些企业在技术创新上瞄准了国际先进水平。胡楠希望企业在设

备生产建模上进行探索，在设备关键技术上实现突破，在新产品开发上攻克难关，尽快成熟起来，进入市场。相信不久的将来，更多专精特新的装备企业会做优做强，走出国门，走向世界。

二、蒸汽喷射加热技术在造纸行业的应用

在节能方面，我国单位 GDP 的能源消耗为日本的 4.4 倍，为世界平均的 2.4 倍。笔者介绍国内外的几种蒸汽喷射加热技术和设备，用于造纸工业中精确、高效地加热纸浆、淀粉浆、绿液、黑液、厌氧废水等提高生产效率，节约蒸汽和化学品，降低生产成本行之有效的案例。

1 喷射器的控制原理

美国 HYDROHEATER 内控式加热器装有一蒸汽喷嘴，蒸汽喷嘴内有一高精确度棒针，可前后位移以改变喷嘴面积，能精确控制蒸汽流量，从而控制流出液料的温度。因控制点与加热点接近，蒸汽分压可保持不变，确保了喷射器在较广范围内稳定工作。在一般条件下，喷射器可将出流液料的温度控制在±0.25℃之内。与一般的直接加热设备比较，喷射器温控反应快、较准确且较稳定。

2 喷射器在造纸工业中的应用

在美国和欧洲制浆造纸工业中，喷射器几乎成为不可缺少的基础设备。喷射器降低了能耗，消除汽锤、震动和噪声，保护了设备的安全运转。准确控制各工段的反应温度，提高了产品质量，节约了化学品消耗，降低了成本。

2.1 变性淀粉的加热和糊化

淀粉连续蒸煮设备由安装在控制柜内的可视触摸屏来实现，不需人工操作自动运行，产能满足大型高速纸机的需求、质量稳定，是淀粉蒸煮系统发展的方向，关键的设备就是能够瞬间均匀稳定地加热淀粉的喷射器。

2.2 纸浆的漂白

喷射器可以均匀加热浓度为 12%的纸浆，喷射器在相对较大的喷嘴表面上有上百个蒸汽喷孔，蒸汽从每一个喷孔以音速喷出。这样的音速蒸汽流能有效地穿入纸浆达到均匀混合的效果。

在美国中西部某大型制浆厂使用喷射器后的效果：（1）优化漂白工艺条件，精确控制漂白温度，使用喷射器后将漂液次氯酸钠运作温度提高了 8.3℃，保持了纸浆的白度而漂剂用量降 10%，四个月内就回收设备投资。（2）用喷射器直接替代了原有漂剂混合器，能耗

费用节约 20%。(3)用喷射器替代了一个耗蒸汽 8.6t/h 的喷头系统,喷射器耗汽仅为 7t/h,节约蒸汽费用每年 11.6 万美元。

3 碱回收黑液和绿液加热

3.1 黑液加热

改进后的设计在喷枪管路前装置 K412AS 型喷射器，准确加热黑液到最优化温度，使喷出的液滴形状与大小一致，取得最佳燃烧效果。

3.2 绿液加热

改进后装置 K414AS 型喷射器，绿液温度准确维持在 88℃，所有的汽锤和震动都消除了。

3.3 白水加热

美国明尼苏达州格伦罗比市布兰丁纸业公司应用喷射器在开机时迅速加热白水，以缩短达到最高车速所需时间。加热系统可在 30min 内将 200m3 的白水从 27℃升温至 43℃，最高可达 88℃。

3.4 提高水力碎浆能力

优化水力碎浆温度以缩短碎浆时间增加碎浆能力，提高碎浆用白水温度以提高碎浆效率。12m3 水力碎浆机从原来白水温度 40℃提高至 65℃，碎浆总时间减少 20%，生产能力得以提高 20%。国内在 ONP、0CC 废纸生产线中都得到应用。

3.5 高纬度地区冬季用于提高进厌氧污水温度，保证厌氧正常工作

用喷射器冬季加热制浆造纸工业废水，是节能降耗的最佳选择。加热废水是在热交换器实现的，通常解决维持厌氧温度这个问题，是通过增加多台热交换来实现。

4 结束语

采用喷射器代替普通喷枪，可节约蒸汽 35%，若代替普通罐式加热，节能降耗效果更显着。

三、好的生活用纸离不开这些毛布保洁技术

1、生活用纸所需的特殊化处理

如何满足生活用纸毛布保洁的特殊要求？主要应考虑以下三个方面：

（1）低定量，应使用相对较细腻的毛布。

（2）与其他非生活用纸相比，生活用纸定量非常低，因此纸页非常脆弱。

（3）杨克烘缸的粘脱缸剂和潮强剂有可能影响毛布的清洁和保洁的效果。

生活用纸毛布的脆弱的特性可以通过观察毛布高压喷淋的操作来说明。许多生产厂商将毛布高压喷淋水的压力限定在 1.2 MPa（其中绝大多数都低于 1 MPa）。仍有少数厂商将

高压喷淋的水压设定在 2.5 MPa，但是高的喷淋水压力往往是在喷嘴磨损以后才使用的。如果喷嘴没有磨损时使用过高的喷淋水压力会导致生活用纸毛布的过早损坏。

图 1 是处于良好条件下某毛布的横向截面图。毛布基本上保持了原有的厚度以及表面的绒毛。图 2 是受到过高的喷淋压力损伤后的某毛布的横截面图，毛布的正面部分绒毛已经明显地脱落，而绒毛的脱落会影响毛布的脱水能力，由于不良的纸页转移（长网造纸机或夹网成型器）或不良的纸页表面（新月型成型器），有时还会影响纸页的匀度。

大多数的厂商在使用高于 1.2 MPa 水压的喷淋时，都将喷淋开启的时间控制在每八小时使用 1-2 小时。

2、毛布的清洁与保洁

2.1 机械方法

从机械和操作的方面来评估毛布的保洁方案的成功与否，许多时候都会提及毛布喷淋，高效的高压喷淋是清洁毛布的有效手段，下面来讨论高压喷淋的关键因素。

2.1.1 距离

针型喷嘴到毛布的距离，如果太接近或许最容易损伤毛布，尽管有时压力不是十分的高，如果喷嘴与毛布的距离太接近仍会导致毛布的损伤。一个戏剧性的实例是使用喷淋压力为 0.2MPa，喷嘴距离毛布 2cm，两个星期中毛布上的绒毛几乎全部脱落。说明了距离的重要性即高压喷射的水流的凝聚力与毛布绒毛迅速脱落之间的关系，大多数的纸厂的应用实践都证明了这一点。注意观察移动喷淋管的外侧（在操作侧或传动侧）上的喷嘴，如果喷嘴移动到毛布的边缘外，可以发现，喷射的水流在离开喷嘴 10-15cm 以后，即丧失了它的凝聚力（发生散射）。如果喷射的水流喷在毛布表面时，具有非常高的凝聚力，此时毛布表面的纤维承受了非常高的压力。在标准的压力和小于 10cm 的距离会有损伤的毛布的趋势。

2.1.2 压力

前面已经提到，当在生产生活用纸并使用连续清洗毛布的方法时，建议喷淋水的压力不要超过 1-1.2 MPa。可是仍有不少的纸厂使用高于 2.5 MPa 的喷淋水连续地清洗毛布，其中有两点是应该提醒留意的：

（1） 在很多情况下，喷嘴已经遭受不同程度的磨损，喷射水流的直径已经从典型的没有磨损的喷嘴所喷出来的 1-2mm 变成 5mm；

（2） 在多数情况下喷淋是无效的，不少纸厂都存在这些典型的问题，即杨克烘缸不均匀的涂层，是来自由于毛布横幅宽度上不均匀的水分分布。

2.1.3 移动/摆动

使用表现优越的步进电机来取代液压的摆动方式，步进电机可以根据毛布的宽度来控制

高压喷淋管的移动速度，最理想的是毛布运行一圈，喷淋管移动 2mm（典型的高压喷淋用针型喷嘴）。大多数的毛布需要 1-2s 运行一圈，也就是说高压喷淋管移动的速度为每 1-2s 移动 1mm。不幸的是大多数的纸厂在移动他们的高压喷淋时都远远大于这个速度，故导致毛布清洗效果的不均一。

一个大的问题是摆动的幅度不是整数。当高压喷淋管每一程摆动的距离是喷嘴间距的 1 或 2 倍时，可以获得非常良好的清洗效果（指两个相邻的喷嘴直径之间的距离）。不是整数的意思是指，喷淋管摆动的距离是两个相邻的喷嘴直径距离的 1.5 或 2.5 倍，该摆动的方式很容易在毛布上留下纵向的条痕，并使得毛布的磨损不均匀。

2.2 毛布的化学清洗和保洁

毛布保洁是尝试避免或延缓毛布污染的速度，而毛布的清洗是将已经沉积在毛布上的污染物去除。因此所使用的方法和机理也是不同的。但有一点是共同的，即确保毛布在有效使用寿命内减少操作问题的发生。

2.2.1 化学清洗的选择

化学沉积物可以被粗略的划分为四大类型：

（1） 溶剂萃取型（无机溶剂如煤油、二甲苯等）

（2） 碱溶性

（3） 酸溶性

（4） 灰分

大多数有机的胶黏物是可以溶解在溶剂或碱液中，所以大多数的毛布清洗剂都含有烧碱、溶剂和表面活性剂。当停机清洗毛布时，可以获得良好的效果，但这类清洗剂可能不适合纸机运行中的清洗。RTC 是指纸机仍在运行和生产中的在线清洗技术。温和的在线清洗可以在正常生产中进行，当使用较强烈的在线清洗时，最好安排在更换刮刀或清洗刮刀时进行。在线清洗是一种较有效的控制毛布上的残留的湿强剂和胶黏剂（包括干强剂和涂层粘合剂）的清洗方法。在线清洗时，最好不使用含有溶剂的清洗剂，因为溶剂有可能会损伤杨克烘缸的涂层。

在生活用纸的毛布中发现的污染物大多数是可以溶解在酸中的碳酸钙。所以很容易使用酸洗将碳酸钙溶解掉，但因为沉积在毛布上的有机胶黏物与碳酸钙的混合物也可以用溶剂或碱溶解的，因此尽量不要使用酸性清洗剂，因其会损伤毛布和腐蚀杨克烘缸。

使用酸性毛布清洗剂常见的征兆是在杨克烘缸的表面产生小的凹坑。尤其是在纸的外侧即与纸不接触的部位的缸面上，因为该位置的烘缸仍与毛布接触。

有两个较好的位置可以用来作为毛布清洁喷淋管：

（1） 真空吸水箱的润滑喷淋；

（2） 在毛布离开杨克烘缸后的专用的化学喷淋管（通常在接触纸的一面），在真空吸水箱前有较长的停留时间（停机清洗或在线清洗）。

大多数的纸机在杨克烘缸后面不远处安装有化学清洗的喷淋管，这个位置可以用作在线清洗，但是要避免造成断纸。碱性清洗剂会在清洗后的一段时间内造成毛布含水量上升，如果此时毛布的 pH 值过高，有可能会造成纸张压花或断纸。因此如果使用标准的化学喷淋管进行在线清洗时，应采用较低的药品浓度。

在很高的纸机运行速度下生产低定量的产品时，使用在线清洗是非常敏感的，而真空吸水箱的润滑喷淋管则是一个比较理想的选择。

高压的针型喷淋是可以被用来喷淋毛布清洗或保洁剂，但与专用的化学喷淋或润滑喷淋的扇型喷嘴相比，前者的覆盖不均匀。不均匀的清洗甚至比不清洗还要不好，会在清洗后的毛布上造成条痕。

2.2.2 化学保洁的选择

用于连续毛布保洁主要有三种途径：

（1） 使用碱性的毛布保洁剂

（2） 使用表面活性型毛布保洁剂

（3） 使用钝化技术

碱性保洁剂：

碱性保洁剂的工作原理是通过溶解和乳化那些细小的污染物和将他们在与胶黏剂结合以前或累积成大的胶黏物以前从毛布上清洗出去，可以必须小心的使用因为他们含有溶剂。前面我们已经提到，溶剂有可能伤害杨克烘缸的涂层和导致其他损伤。

（1） 不要使用高浓度的碱性保洁剂（避免损伤杨克烘缸的涂层）

（2） 不要加入过量的涂层粘合剂（毛布保洁剂会造成粘合剂降解）

表面活性型毛布保洁剂：

最有效的保洁方案是使用表面活性剂和少量的溶剂的组合配方来清洗残留在毛布上的湿强剂和胶黏剂。

表面活性剂（含有少量的烧碱、酸或溶剂）可以有效的控制毛布上的轻度和中等程度的污染物。但是对于粘性物质和湿强剂类的污染物效果一般。树脂和施胶剂通常是在非生活用纸的纸机毛布上常见的主要的有机胶黏物。

钝化技术：

钝化是一种最新的毛布保洁和非常有效的控制毛布上的粘性物沉积的技术。钝化的机理

是在毛布的表面形成一层低表面能的薄膜，从而避免毛布与污染物质的直接接触。可是钝化技术通常不能用在生活用纸上，因为生活用纸使用湿强剂或干强剂，这些添加剂使得纸机湿部系统呈电中性（或呈阳性）。而使用钝化剂时需要系统中含有一定数量的阴离子，才能使得阳离子的钝化剂在毛布上形成保护层，如果白水系统中没有足够的阴离子，则不会在毛布的表面形成保护膜。有时尽管在毛布表面形成了保护膜，但大的粘性物质仍然会沉积在毛布上，不过由于保护膜的存在可以使得粘性物质比较容易地从毛布上除去。可是大的粘性物质仍然会嵌入到毛布里面，因此需要进行合适的过滤、清洗和浆料处理以将粘性物质排除在毛布以外。

与大多数的毛布保洁不同，钝化剂可以喷淋在毛布真空吸水箱中前面或后面，常见的喷淋位置是专业的化学喷淋管位于纸的正面或在真空吸水箱后的回湿喷淋管。

3、结论

生活用纸厂商所面临的毛布上严重的污染物质主要是胶链反应的粘结剂，如湿强剂、干强剂和贴缸剂以及粘性物质。从机械和操作方面（有效的浆料筛选、净化以及合适的毛布喷淋）着手是保持毛布洁净的基础。在线碱性清洗是解决湿强剂残留在毛布上的最佳方法。而针对粘性物质的控制的最佳方案是采用有效的浆料处理与毛布钝化相结合的方法。无论采用哪种处理方法，都必须确保所选择的化学药品不会对杨克烘缸的涂层或表面产生损伤。

四、三方面助推制浆造纸设备产业升级

近年来，我国经济逐渐步入发展的新常态。一方面，国内经济总体保持平稳，经济弹性优势和回旋优势得到发挥，潜力间日益显现；另一方面，经济下行压力开始加大，投资增速日渐变缓，供求结构亟待优化。如此新常态下，国内经济逐渐步入调整、转型和升级发展的攻坚时期。

受此影响，我国造纸工业也开始由数量主导型，进入到重视质量、档次和水平的全新发展阶段。造纸装备行业的大型化、高速化、自动化、专业化需求，以及高效、节能、低耗等要求开始不断提出，制浆发展正在逐渐进入到转型升级的快车道之中。

我国制浆造纸设备发展现状

造纸工业的发展离不开三大要素：原材料、工艺和造纸设备。我国作为造纸术的起源国

家，造纸工艺千年来一直处于世界领先水平；而在原材料上，我国也有着“草浆大国”之称，并不断利用该方面的优势，将原材料的类型进一步拓展。目前，我国造纸工业发展的最大阻碍便是设备问题。

制浆造纸设备是实现制浆造纸工艺过程的重要载体，因此制浆造纸装备的科技水平，在很大程度上直接影响和决定着制浆造纸工业的发展水平。眼下，我国制浆造纸装备技术虽然取得了一定发展成果，但与国外先进技术依然存在不小差距。

在备料设备方面。当前在我国造纸原料结构调整的影响下，以废纸分选、树木剥皮削片、草类湿发备料等设备为代表，其研发均取得了一定进展。但相关成果主要体现在对原料除杂、分类和尺寸处理能力及机械结构的设计上，其他方面提升不多。

在制浆、漂白设备方面。根据制浆方法和原料的不同，我国在上取得了不同发展成果，其中化学法制浆设备和废纸制浆设备，主要集中在设备成套化、节能化、大型化发展之上，而高得率制浆设备体现在产品适应性、运行质量和材料寿命等的提升之上。至于漂白设备，除了洗涤阶段提升了国产化率之外，其他环节设备均依赖进口。

在打浆设备方面。近年来，我国在打浆设备的核心构件适应性、设备结构紧凑性、主要构件寿命性、运行过程磨合性、运行时间精确性等方面都获得了相应进展，同时对产品的大型化、节能化和自动化也给予了一定提升。

在造纸机方面。这些年，国内始终在围绕造纸机的高速、宽幅、节能、紧凑和自动化等方面开展研究，虽然在整体设备上还没有升级完善，但在一些单元装备上已经实现了对其中一些功能的满足，研发升级还在进一步发展之中。

未来产业升级需要做到这些

总的来说，我国制浆造纸设备正在加速技术研发和功能升级任务，在新一轮科技革命和产业革命的挑战下，数字化、智能化、绿色化转型需求，正在不断融入到造纸装备的升级过程之中。不过，产业升级非朝夕之功，我国与国外的先天差距也非瞬间就能弥补，除了对新时代下发展的趋势的把握之外，还需要对产业中面临的各种问题进行解决。

其中，技术创新能力不足是我国产业发展的首要问题。对此，我国需要政府和行业一方面要加强对新技术、新产品和新装备的市场推广研究，从中发现共性问题和根源特征，以确定技术的不足之处以及发展方向；另一方面，也要加强对人才的培养引进、对科技资源的有效利用，通过政策红利支持或者行业补贴，为行业技术实力的增强做出贡献。

而行业规范与产品标准的缺失是产业发展的又一大问题。面对该问题，我国需要积极参与国际标准的制修订工作，努力提高我国造纸装备行业在国际上的话语权；鼓励企业对自主

知识产权的保护，特别是专利技术和发明的保护，对在国外申请专利的企业给予适当补助；同时研制产学研合作、产业联盟合作等活动中知识产权的规范性政策，加大对知识产权违法的打击力度。

最后，企业是发展和升级产业的重要主体，中小微企业更是我国造纸设备企业的中坚力量，但我国中小微企业尚且面临着资金不足、技术缺失等众多问题。鉴于此，我国要优化中小企业资金应用，完善相关扶持政策，加强综合服务体系建设，建立信息互通机制，为中小微企业提供全面有效的公共服务，最终助推产业发展主体的持续壮大。

节 能
减 排

一、生态环境部通报最新环保大数据

2018 于无声处听惊雷，虽然环保一刀切被遏制，但环保的严厉程度丝毫未见放松，生态环境部向媒体通报一组大数据，什么地方环保最严一览无余， 一起来看看吧!

1-11 月全国环境行政处罚案件

2018 年 1-11 月，全国环境行政处罚案件共下达处罚决定书 166210 份，罚没款金额为 135.97 亿元。

行政处罚力度较大的省份为：江苏、广东、河北、山东、浙江。

其中，江苏（19.73 亿元）、广东（15.37 亿元）、河北（12.53 亿元）、山东（10.25 亿元）罚没款金额超 10 亿元。

行政处罚案件数量排名前十地市

1-11 月，全国行政处罚案件数量排名前十的地市为：广州市、石家庄市、东莞市、苏州市、深圳市、邯郸市、潍坊市、成都市、佛山市、无锡市。

行政处罚金额排名前十地市

行政处罚金额排名前十的地市为：唐山市、苏州市、深圳市、无锡市、广州市、南通市、徐州市、东莞市、石家庄市、佛山市。

行政处罚案件数量前十的县（市、区）

1-11 月，行政处罚案件数量排名前十的县（市、区）为：广州白云区、佛山顺德区、潍坊寿光市、天津武清区、广州增城区、无锡江阴市、北京大兴区、苏州吴江区、深圳宝安区、北京房山区。

行政处罚金额排名前十的县（市、区）

行政处罚金额排名前十的县（市、区）为：唐山迁安市、深圳宝安区、佛山顺德区、无锡江阴市、上海崇明区、淄博临淄区、常州武进区、泰州泰兴市、苏州昆山市、广州增城区。

1-11 月案件大数据

1-11 月，全国实施五类案件总数为 36302 件，比去年同期（35667）增长 1.78%。

其中，按日连续处罚案件 691 件，比去年同期（1046）减少 33.94%，罚款金额 9.85 亿元，比去年同期（10.75 亿元）减少 8.41%；

查封、扣押案件 19903 件，比去年同期（16429）增长 21.15%；

限产、停产案件 6196 件，比去年同期（7842）减少 20.99%；

移送行政拘留 7145 起，比去年同期（7827）减少 8.71%；

移送涉嫌环境污染犯罪案件 2367 件，与去年同期（2523）减少 6.18%。

《环境保护法》配套办法案件数量较多的为江苏、广东、安徽、浙江、福建、陕西六省。

案件数量与去年同期相比上升明显的为重庆（109.15%）、广西（95.24%）、天津（66.80%）、海南（42.17%）、陕西（35.45%）、内蒙古（35.40%）六省（区、市）。

配套办法案件数量排名前十地市

1-11 月，配套办法案件数量排名前十的地市为：台州市、广州市、吕梁市、西安市、徐州市、无锡市、泉州市、宁波市、合肥市、苏州市。截至 11 月底，全国所有地市均有适用《环境保护法》配套办法的案件。

配套办法案件数量排名前十县（市、区）

1-11 月，配套办法案件数量排名前十的县（市、区）为：广州白云区、阜阳临泉县、合肥长丰县、泉州晋江市、深圳龙华区、西安鄠邑区、吕梁交城县、常州武进区、徐州丰县、连云港赣榆区。截至 11 月底，有 118 个县（市、区）没有适用配套办法案件。零案件县（市、区）较多的省份为山东、湖北、湖南三省。

【附件一】2018 年 1-11 月环保法配套办法执行情况区域分布表

省份	处罚类型						五类案件总数
	按日连续处罚		查封、扣押	限产、停产	移送拘留	涉嫌污染犯罪移送公	
	案件数	金额/万元					
北京	6	2210.00	808	4	55	14	887
天津	5	3136.00	221	49	87	55	417
河北	106	25550.00	428	95	816	141	1586
山西	47	1240.60	804	606	242	31	1730
内蒙古	41	6930.03	307	87	185	34	654
辽宁	19	4072.87	255	79	96	76	525
吉林	19	5054.33	273	138	142	9	581
黑龙江	31	7251.28	243	132	78	28	512
上海	8	2021.80	137	9	21	35	210
江苏	49	10242.66	2561	1004	496	390	4500
浙江	45	2697.49	2031	203	383	220	2882
安徽	2	509.00	2092	462	286	73	2915
福建	7	14.85	2095	155.00	352	105.00	2714
江西	5	619.81	345	275	214	48	887
山东	30	4078.71	119	51	558	167	925
河南	21	971.03	652	115	661	95	1544
湖北	8	296.56	497	222	181	40	948
湖南	6	638.66	354	183	381	64	988
广东	82	3609.72	2015	365	605	503	3570
广西	12	1202.99	498	310	90	33	943
海南	4	58.30	55	13	46	0	118
重庆	6	999.40	191	167	179	74	617
四川	30	8385.55	351	470	308	44	1203
贵州	5	400.83	99	78	130	20	332
云南	2	13.30	145	138	123	12	420
西藏	0	0.00	0	0	0	0	0
陕西	75	923.74	1802	499	285	21	2682
甘肃	5	1906.01	245	135	83	13	481
青海	0	0.00	26	8	6	1	41
宁夏	6	3103.20	69	62	19	15	171
新疆	9	355.52	182	78	33	6	308
兵团	0	0.00	3	4	4	0	11
总计	691	98494.26	19903	6196	7145	2367	36302
2017 年	1046	107540.2998	16429	7842	7827	2523	35667

省份	一般行政处罚	
	案件数	处罚金额（万元）
北京	4267	20883.84
天津	3957	22939.93
河北	17823	125337.65
山西	6268	58844.65
内蒙古	3622	46995.45
辽宁	2522	27658.41
吉林	2029	17969.18
黑龙江	1173	18483.20
上海	2810	49004.02
江苏	17400	197290.71
浙江	9796	88343.70
安徽	3885	27663.45
福建	6675	26278.47
江西	2386	20424.40
山东	16734	102501.69
河南	9341	42508.21
湖北	3540	33069.86
湖南	3873	27341.39
广东	19091	153679.42
广西	2417	21678.70
海南	597	11050.65
重庆	4906	33459.72
四川	6997	62309.59
贵州	1795	21533.27
云南	2131	31326.89
西藏	0	0.00
陕西	5237	29019.36
甘肃	1266	11357.15
青海	251	1534.1
宁夏	956	8489.33
新疆	2335	19157.60
兵团	130	1558.98
总计	166210	1359692.97

二、环保监管趋严造纸行业亏损加剧龙头企业积极寻求新出路

环保监管态势趋严，多家纸企退出市场，行业内亏损企业数量明显增加

随着国家对于环保治理的不断深入，重污染的造纸企业成为重点关注对象。各地政府纷纷出台了相应的管理措施，确保重污染企业的腾退顺利进行。这其中，浙江和湖南两大造纸省份的造纸污染治理已经进入攻坚阶段。

根据浙江省的规划，造纸大市富阳，从 2018 年初至今，富阳已经有至少 21 家造纸企业完全关停，包括原来永正控股下属的多家造纸厂以及其他企业，关停的总产能约 195 万吨。据统计，从 2005 年至今，实施了六轮造纸落后产能淘汰工作。六轮共计淘汰造纸企业 343 家共 551 条生产线，削减造纸产能 617 万吨。

湖南益阳地区鼓励造纸企业 2018 年内全部退出；湖南洞庭湖区造纸企业引导退出实施方案要求 2019 年底前完成制浆造纸产能退出；湖南常德则将于 2019 年全面退出造纸产能。

在国家一系列环保政策的影响下，我国造纸龙头企业竞争力增强，造纸行业集中度不断提升。2018 上半年规模以上企业数量得到快速增长，从 2017 年末的 6681 家增长至 6650 家，半年内增长了 56 家，这是 2013 年以来我国造纸行业规模以上企业增速最快的一年。

与此同时，环保政策带来的成本增长也使得行业内亏损企业数量得到迅速攀升。国家统计局的统计数据显示，2018 上半年规模以上造纸和纸制品亏损企业数量从 2017 年底的 677 家增长至目前的 1139 家，半年时间亏损企业数量增长了 322 家。

2018 年 1-6 月的亏损额达到 39 亿　　，较上年同期增长 47.73%，已接近 2017 年全面水平，我国造纸企业正面临着严峻的考验。

原材料问题是造纸企业生死存亡的关键因素，国内造纸龙头企业积极寻求新出路

造纸企业亏损额扩大与我国造纸行业原材料成本上升及环保治理投入加大有关。而 2018 年 6 月国务院发布的“力争 2020 年年底前基本实现固体废物零进口”无疑给我国造纸企业带来了新的压力。废纸从限制进扣到“零进口”，直接影响了我国造纸企业的原材料获取。环保治理投入作为一个不可逆因素，对于行业内所有企业的影响基本一致的。而如何有效解决原材料问题现已成为影响企业生死存亡的关键因素。

事实上，国内很多纸厂都已经意识到这个问题，从各个层面上做了尝试和探索。目前纸厂的应对措施主要分为三大类：

1.在国废供应渠道上展开竞争；

2.寻找纤维替代方案；

3.在海外市场投放新产能。

随箱板瓦楞纸行业集中度进一步提升，国内废纸回收商更倾向于与收购价格定价体系稳定、需求量大的大型纸厂合作。与此同时，造纸企业也在积极寻找纤维替代方案，据介绍目前已有纸厂在寻找纤维替代方案方面做了一些尝试。例如，山东太阳纸业在 2018 年计划投放两条半化学浆线，以木片和木屑为原料，替代部分废纸浆需求。另外还有一些纸厂在尝试在海外市场投资建设废纸浆板生产线。

另外，随着废纸进口要求的不断提高，废纸进口的品质要求更高，退运风险也在不断增长。在此背景下，部分国内龙头纸企在海外市场投放了新产能，享受海外纤维低成本优势与人工低成本优势。

在这场环保战役中，造纸龙头企业无论在哪个方面都占据了更大的优势，大型企业的市场份额将因此得到进一步提升，行业集中度将进一步提升。

三、广东省出台“造纸禁令”珠三角禁止新建、扩建国家规划外的造纸项目

2018 年 12 月 6 日，广东省第十三届人民代表大会常务委员会通过了《广东省大气污染防治条例》，条例对造纸厂排放限值、新建项目等多方面进行了限制，其中更是明令珠三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的造纸项目，实施时间为 2019 年 3 月 1 日。

珠三角区域禁止新建、扩建国家规划外造纸项目

1、珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。广东省行政区域内服役到期的燃煤发电机组应当按期关停退役。县级以上人民政府推动服役时间较长的燃煤发电机组提前退役。

2、广东省实施煤炭消费总量控制。省人民政府发展改革主管部门应当会同有关部门确定煤炭总量控制目标，明确实施途径。地级以上市人民政府应当按照煤炭总量控制目标，制定削减煤炭和清洁能源改造计划，并组织实施。县级以上人民政府应当采取有利于煤炭总量削减的经济、技术政策和措施，调整能源结构，推广清洁能源的开发利用，引导企业落实清洁能源替代措施。

3、火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。

4、地级以上市人民政府应当组织编制区域供热规划，建设和完善供热系统，对具备条件的工业园区、产业园区、开发区的用热单位实行集中供热，并逐步扩大供热管网覆盖范围。在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉；已建成的不能达标排放的供热锅炉应当在县级以上人民政府规定的期限内拆除。

5、禁止安装国家和省明令淘汰、强制报废、禁止制造和使用的锅炉等燃烧设备。地级以上市人民政府根据大气污染防治需要，限制高污染锅炉、炉窑的使用。

6、禁止安装、使用非专用生物质锅炉。禁止安装、使用可以燃用煤及其制品的双燃料或者多燃料生物质锅炉。生物质锅炉应当以经过加工的木本植物或者草本植物为燃料，禁止掺杂添加燃烧后产生有毒有害烟尘和恶臭气体的其他物质，并配备高效除尘设施，按照国家和省的有关规定安装自动监控或者监测设备。

7、省人民政府生态环境主管部门应当会同标准化主管部门制定产品挥发性有机物含量限值标准，明确挥发性有机物含量，并向社会公布。在本省生产、销售、使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合本省规定的限值标准。高挥发性有机物含量的产品，应当在包装或者说明中标注挥发性有机物含量。

8、省人民政府生态环境主管部门应当会同标准化等主管部门，制定本省重点行业挥发性有机物排放标准、技术规范。企业事业单位和其他生产经营者应当按照挥发性有机物排放标准、技术规范的规定，制定操作规程，组织生产管理。

9、新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：

（一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；

（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；

（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；

（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；

（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。

10、工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定，建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用

等情况。台账保存期限不少于三年。

11、县级以上人民政府应当根据重污染天气预警等级，及时启动应急预案，根据应急需要采取相应响应措施：

（一）责令有关企业停产或者限产；

（二）限制部分机动车行驶、限制非道路移动机械使用；

（三）停止工地土石方作业和建筑物拆除施工，以及停止或者限制其他产生扬尘的施工作业；

（四）禁止燃放烟花爆竹、禁止生物质、垃圾露天焚烧和露天烧烤；

（五）停止学校和幼儿园组织的户外活动或者教学活动；

（六）增加洒水频次；

（七）组织开展人工影响天气作业；

（八）县级以上人民政府规定的其他应急响应措施。

企业事业单位和其他生产经营者、公民应当配合县级以上人民政府及其有关部门采取的重污染天气应急响应措施。

违法条例者最高处 100 万罚款，拒不改正者责令停业关厂

1、违反本条例第十六条第一款规定，新建、扩建列入名录的高污染工业项目、使用列入淘汰名录的高污染工艺设备、或者将淘汰的高污染工艺设备转让给他人使用的，由县级以上人民政府发展改革主管部门、工业和信息化主管部门依照职权分工责令改正，没收违法所得，并处货值金额一倍以上三倍以下的罚款；拒不改正的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭。

2、违反本条例第十九条规定，重点大气污染物排放浓度未按照要求达到超低排放要求的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，并处十万元以上一百万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业。

3、违反本条例第二十条第二款规定，在集中供热管网覆盖范围内，新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉，或者未按照规定拆除已建成的不能达标排放的供热锅炉的，由县级以上人民政府生态环境主管部门组织拆除供热锅炉，并处十万元以上二十万元以下的罚款。

4、本条例第二十一条规定，安装国家和省明令淘汰、强制报废、禁止制造和使用的锅炉等燃烧设备，或者安装地级以上市人民政府限制使用的高污染锅炉、炉窑的，由县级以上人民政府市场监督管理主管部门、生态环境主管部门责令改正，没收违法所得，并处二万元以上二十万元以下的罚款。

5、违反本条例第二十二条第一款规定，安装、使用非专用生物质锅炉或者安装、使用可以燃用煤及其制品的双燃料或者多燃料生物质锅炉的，由县级以上人民政府市场监督管理主管部门、生态环境主管部门责令改正，没收违法所得，并处二万元以上二十万元以下的罚款。

违反本条例第二十二条第二款规定，使用未经过加工的木本植物或者草本植物为燃料，或者在生物质燃料中掺杂添加燃烧后产生有毒有害烟尘和恶臭气体的其他物质的，由县级以上人民政府市场监督管理主管部门责令改正，处一万元以上二万元以下的罚款。

违反本条例第二十二条第二款规定，生物质锅炉未配备高效除尘设施，未按照国家和省的有关规定安装自动监控或者监测设备的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正，处二万元以上二十万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产整治。

6、违反本条例第二十四条第二款规定，在本省生产、销售超过挥发性有机物含量限值标准的原材料和产品的，由县级以上人民政府市场监督管理主管部门责令改正，没收原材料、产品和违法所得，并处货值金额一倍以上三倍以下的罚款。

违反本条例第二十四条第二款规定，未在高挥发性有机物含量产品的包装或者说明中标注挥发性有机物含量的，由县级以上人民政府市场监督主管部门责令改正。

7、违反本条例第二十五条第二款规定，企业事业单位和其他生产经营者未按照挥发性有机物排放标准、技术规范规定，制定操作规程的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正，处五千元以上五万元以下的罚款。

违反本条例第二十五条第二款规定，企业事业单位和其他生产经营者未按照挥发性有机物排放标准、技术规范规定，组织生产管理的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正，处二万元以上二十万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产停业。

8、违反本条例第二十七条第二款规定，除工业涂装企业以外的其他产生挥发性有机物的工业企业未按照国家和省的有关规定建立、保存台账的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正，处二万元以上二十万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产整治。

9、违反本条例第二十八第一款规定，石油、化工、有机医药及其他生产和使用有机溶剂的企业未根据国家和省的标准、技术规范建立泄漏检测与修复制度，对管道、设备进行日常维护、维修，减少物料泄漏或者对泄漏的物料未及时收集处理的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正，处二万元以上二十万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产整治。

四、2019 年这些环保大事

一、土壤污染防治法实施

2018 年 8 月 31 日，十三届全国人大常委会第五次会议表决通过了《中华人民共和国土壤污染防治法》，将于 2019 年 1 月 1 日起施行。这是我国首次制定专门的法律来规范防治土壤污染，是继水污染防治法、大气污染防治法之后，土壤污染防治领域的专门性法律，填补了环境保护领域特别是污染防治的立法空白。

《土壤污染防治法》共七章九十九条，除总则、法律责任、附则外，对土壤污染防治的规划、标准、普查和监测，预防和保护，风险管控和修复，保障和监督等内容作出规定。其中，风险管控和修复还区分了农用地和建设用地。

总的来说，该法确立了土壤污染重点监管单位等 13 类土壤污染责任主体及其责任范围，新增了土壤污染防治政府责任制度、污染人责任制度、环境信息共享机制、污染状况调查和监测制度、有毒有害物质的防控制度、污染风险管控和修复制度、污染防治基金制度等土壤污染风险管理制度。

二、第二轮中央环保督察

2018 年 12 月 15 日，生态环境部部长李干杰出席中国生态文明论坛南京年会时表示，2019 年将全面启动新一轮督察，并计划再花 4 年时间，开展第二轮中央环保督察。在第二轮中央环保督察的 4 年时间中，前 3 年为常规的全面督察行动，最后 1 年“回头看”。根据中央全面深化改革委员会的规划，下一步环保督察的工作是：解决突出环境问题，改善环境质量，推动经济高质量发展。第二轮中央环保督察中，工作滞后、整改不力与环境质量明显降低的地区，“三大十条”落实不力的地区，将会是重点，并针对触及社会民生的问题，倒逼经济高质量发展。此外，国家与地方相关部门、国企等也降被纳入督察范围，并针对一些污染治理的关键领域，进行“点穴式”、“机动式”专项督察。

三、环境影响评价公众参与办法

2018 年 4 月 16 日，《环境影响评价公众参与办法》由生态环境部部务会议审议通过，自 2019 年 1 月 1 日起施行。《办法》主要针对建设项目环评公参相关规定进行了全面修订，充分保障公众参与的充分性和有效性，进一步提高公众参与的效率、优化营商环境。《办法》设定了一定的过渡期限，自 2019 年 1 月 1 日起施行。这就意味着自 2019 年 1 月 1 日起，建设单位向生态环境主管部门报批建设项目环评文件时，其申报的公众参与的相关材料就需要符合新的公参办法的规定。由于项目环评公参具有一定的工作周期，所以，相关建

设单位就需要提前按照新的公参办法来开展相关工作，确保在报批时符合新办法的规定。关于环评公参正在实施的，即在办法印发之前就已经确定环评单位又是在 2019 年 1 月 1 日之后拟报批的，已经按照暂行办法的规定，在 7 日内进行了第一次信息公开的，予以认可，不必重复开展第一次信息公开，其余公众参与程序按照新办法要求执行。

四、冰箱冷柜、电热水器等行业全面禁止一氟二氯乙烷

为了履行《保护臭氧层维也纳公约》和《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》，根据《消耗臭氧层物质管理条例》的有关规定和中国聚氨酯泡沫行业含氢氯氟烃(HCFCs)淘汰计划要求，推动行业向低碳环保的技术方向发展，促进产业转型升级。

2018 年 10 月 18 日，生态环境部印发《关于禁止生产以一氟二氯乙烷(HCFC-141b)为发泡剂的冰箱冷柜产品、冷藏集装箱产品、电热水器产品的公告》，明确规定，自 2019 年 1 月 1 日起，任何企业不得使用一氟二氯乙烷(HCFC-141b)为发泡剂生产冰箱冷柜产品、冷藏集装箱产品、电热水器产品。

公告要求各有关部门应积极督促企业认真执行上述规定，切实做好一氟二氯乙烷(HCFC-141b)的淘汰工作。对违反上述规定使用一氟二氯乙烷(HCFC-141b)的企业，由地方生态环境主管部门会同有关部门依法予以处罚。

五、打赢蓝天保卫战三年行动计划

2018 年 6 月 27 日，国务院印发《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，明确要求，2019 年底之前，长三角地区、汾渭平原基本完成“散乱污”企业综合整治、重点行业污染治理升级改造等。

计划还指出，2019 年 7 月 1 日起，重点区域、珠三角地区、成渝地区提前实施国六排放标准。推广使用达到国六排放标准的燃气车辆。

从 2019 年 1 月 1 日起，全国全面供应符合国六标准的车用汽柴油，停止销售低于国六标准的汽柴油，实现车用柴油、普通柴油、部分船舶用油“三油并轨”，取消普通柴油标准，重点区域、珠三角地区、成渝地区等提前实施。

在 2019 年底之前，重点区域完成非道路移动机械和船舶污染防治、实现 7—10 天重污染天气预报能力、重点污染源自动监控体系建设、移动源排放监管能力建设等，还要完成涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品 VOCs 含量限值强制性国家标准制定工作，2020 年 7 月 1 日起在重点区域率先执行。

六、省级环保垂改加油提速

2018 年 11 月 16 日，生态环境部发布《关于统筹推进省以下生态环境机构监测监察执法垂直管理制度改革工作的通知》，明确表示，中央同意 2019 年 3 月底全面完成省级环

保垂改实施工作。

《通知》提出，“重点调整生态环境部门及监测监察执法等机构的‘横向’职责和相应机构人员编制，加快推动环保垂改实施方案落实落地。”通过垂管改革，将构建“地方党委政府挂帅，环保部门统一监管，相关部门各司其职”的大格局。今后，环境执法重心将下沉于基层市、县，市县两级环保部门的环境监察职能将上升，由省级环保部门统一行使。

《通知》提出，“进一步明确改革方向，把握改革重点，将环保垂改与地方机构改革、综合执法改革‘三位一体’统筹推进，确保通过垂改破解‘4 个突出问题’。”即构建大生态环保格局、建立省级“督政”体系、理顺监测体系及加强执法体系建设。

环保垂改无疑将改变一些地方环保部门“既当运动员又当裁判员”的弊病，从根本上提高环境监测水平。

七、省级最严环保法规

山西省出台《山西省大气污染防治条例(修订)》，将于 2019 年 1 月 1 日起施行。《条例》增加了“本省实行煤炭消费总量控制制度，逐步调整能源结构，降低煤炭在一次能源消费中的比重。”明确各级人民政府应当限制高硫分、高灰分煤炭开采。《条例》还对禁煤区进行了专门规定设区的市人民政府应当根据大气环境质量改善要求，将城市建成区划定为禁煤区，并逐渐扩展。禁煤区内除煤电、集中供热和原料用煤企业外，禁止储存、销售和燃用煤炭及其制品。

强化散煤管理。禁止销售、使用不符合民用散煤质量标准的煤炭，禁止褐煤、洗中煤、煤泥等低质劣质煤作为民用煤使用。城市建成区内的钢铁、焦化、建材、化工、有色金属等高排放、高污染项目，应当限期完成改造、转型、搬迁或者退出。

鉴于我国各地政府在政策制定方面的相互借鉴特性，预计类似政策也会在其它省市得到借鉴和推广，明年国内环保形势恐怕严上加严。

八、推动排污许可制全覆盖

2016 年 11 月，国务院办公厅印发了《控制污染物排放许可制实施方案》，标志着我国排污许可制度改革进入实施阶段。一年多以来，环保部门大力推进排污许可制改革，取得积极成效，火电、造纸等 15 个行业企业已经实现持证排污。

2018 年 1 月，原环境保护部印发《排污许可管理办法(试行)》，规定了排污许可证核发程序等内容，细化了环保部门、排污单位和第三方机构的法律责任，为改革完善排污许可制迈出了坚实的一步。

2019 年排污许可证要覆盖涉及污染防治攻坚战的所有重点行业，实现固定污染源排放量 80%以上重点大气污染物和 80%以上重点水污染物的排污单位持证排污，2020 年实现排污许可制覆盖所有固定污染源。

在 2019 年，生态环境部将加大依证监管执法力度，重点打击企业无证排污、超标超总

量排污、不按规定自行监测等违法行为;健全企业环保信用评价和信息强制披露制度，将违反排污许可行为纳入信用评价体系;落实地方政府管理责任，将各地推进落实排污许可制的情况纳入中央环保督察。

综合信息

一、四川成都：9 家造纸、印刷、包装企业被关闭或淘汰落后工艺设备

2019 年 1 月 11 日，四川省成都市经济和信息化委员会发布通知称，2018 年成都市完成淘汰落后产能目标任务企业 49 户，涉及冶金、造纸、化工、轻工、建材等行业，实现年节约标准煤 36 万吨，减排二氧化硫 0.8 万吨。

2018 年成都市淘汰企业名单中，有造纸、包装、印刷企业 9 家。2 家造纸厂、1 家纸板厂直接被关闭，其余 6 家企业相关落后工艺设备被淘汰。成都市 2018 年淘汰落后产能任务完成（造纸、印刷、包装企业）情况汇总如下:

大邑县悦来造纸厂 关闭

2.成都志宏印务有限公司 淘汰印刷生产线 2 条、VOC 氧化燃烧炉及配套设施设备

3.都江堰市岷江纸板厂 关闭

4.都江堰市春源纸业包装有限责任公司 淘汰 3200 生产线一条

5.成都市百丽纸业有限责任公司 淘汰 1880 高速纸机三台

6.都江堰市能兴纸业有限公司 关闭

7.四川省邛崃市骑龙山造纸厂 淘汰（1）第 1 条化学竹浆制浆生产线，于 1998 年投产，产能 5 万吨：连续蒸煮 25 立方米蒸球 2 个、带式洗浆机 2 台、浓缩机 2 台、热压黑液提取机 2 台；切竹机 3 条；储存器 11 个；卧式碎浆机 1 个；立式碎浆机 1 个；旋翼筛 1 个；输送带 200 米；（2）第一条造纸生产线 1575 长网纸机一套，于 1998 年投产，年产 1 万吨：采用自制竹浆、主要生产瓦楞原纸、产品无施胶或涂布、产品定量（80g/m2）或定量范围、幅宽 1750mm 长网烘缸（Φ3000m/m 米直径烘缸 2 个）纸机，设计车速 250 米/分；复卷机一台，卷纸机一台；第二条造纸生产线 1092 单网单大缸纸机 9 台，于 1998 年投产，年产 1 万吨/台，采用自制竹浆，主要生产包装纸，产品无施胶或涂布、产品定量（90g/m2）或定量范围、幅宽 1300mm 长网烘缸（Φ3000m/m 米直径烘缸 1 个）纸机，设计车速 70 米/分；切纸机 10 台（3）木钙生产线 2 条，脱水机 2 条，压滤机 2 条。

8.四川省新都永志印务有限公司 淘汰印刷机 SGF1000D1 台,干复机 SPD1000 1 台

9.成都鑫宏纸品厂 淘汰印刷机 SGF1000D1 台,干复机 SPD1000 1 台。

二、七大攻坚战规划未来重点环保行业保持良性发展

进入危废处理行业门槛高，对资质、资金、技术、行业经验都有要求，行业现在议价能力高，毛利率可观，且现金流相对良好。总体来看，行业现有危废处理产能偏紧，且处理半径有限、地区供需不平衡。

国家高度重视环保，生态文明建设进入关键期

党的十九大报告首次提出将美丽中国作为与富强、民主、文明、和谐并列的社会主义现代化建设目标，生态文明建设已经上升到了国家战略的高度。2018 年环保相关政策密集发布，“绿水青山就是金山银山”，国家陆续出台了一系列行动和政策。七大攻坚战，包括打赢蓝天保卫战，打好柴油货车污染治理、城市黑臭水体治理、渤海综合治理、长江保护修复、水源地保护、农业农村污染治理攻坚战，规划出了未来环保行业的工作重点，将长效驱动环保产业良性发展。中国的环保投资占 GDP 的比重逐年提高，节能环保的公共财政支出一直保持增长态势，但距离发达国家 2%-3%的环保投资额占 GDP 比重仍有一定距离。我国目前的政策力度有望提升治理污染投资金额及比例，环境污染治理市场仍有发展空间。

在 2018 年去杠杆对环保行业的影响下，环保行业前三季度收入增速放缓，净利润下滑，相信目前去杠杆造成的行业阵痛会加快行业洗牌的过程。政府开始重视民企融资难融资贵的问题，11 月国务院印发了《关于聚焦企业关切进一步推动优化营商环境政策落实的通知》，帮助改善融资环境，拓宽民企的融资渠道。环保行业涉及到资金的投入和工程的垫资，过度依赖 PPP 项目将导致应收账款回款减慢，资产负债率提高，有息负债的持续增加降低了行业整体的抗风险能力。根据 Winds 行业数据统计，2018 年第三季度行业整体资产负债率达到 58.40%，同比上升 3.83pct，其中 PPP 参与度较高的水处理行业提升明显。截止 2018 年第三季度，行业整体经营性净现金流稍有改善，投资净现金流延续下降趋势，以 PPP 项目较多的子行业最为明显。

碧水保卫战提上日程，污水治理迎来新机遇

“十三五”规划和“水十条”对于污水处理提出了更高的要求，随着行业处理技术的提升和提标改造工程的推进，城市日污水处理能力稳步提升，2017 年达到 1.7 亿吨。城市市政污水处理建设固定资产完成额近年来保持增长，2017 年达到 490 亿人民币，污水处理业

务有望加速发展。

国家高度重视水环境治理，2018 年碧水保卫战打响，包括城市黑臭水处理、渤海治理、长江修复、水源地保护等多项内容，将成为未来三年发展的主线。按照《水污染防治行动计划》要求，到 2020 年底，要基本完成黑臭水体的治理工程。但根据住建部及环保部联合发布的“全国黑臭水体整治监管平台”上的数据显示，截至目前，全国认定的 2,100 个整治项目中，显示“完成治理” 的有 1,745 个，“治理中”的有 264 个，在 2020 年底完成目标的任务仍然紧张，黑臭水体治理前景广阔。

深化水价改革，推进城乡一体化建设，供水行业稳步发展

我国城市供水设施建设已趋近饱和，进入平稳发展阶段。根据统计局信息，2017 年全国供水量 2017 年的 6,043 亿吨，基本持平。总体看，我国水价仍保持在较低水平，占居民可支配收入的不到 1%，另外由于管网的升级改造、排污标准的提高等成本的支出上升，导致整体供水行业盈利能力较弱。水价方面，我国水务行业暂时处于向市场化过渡的阶段，“水十条”明确 2020 年底前全面实行非居民用水超定额、超计划累进加价制度，另外 7 月国家发改委也印发了《关于创新和完善促进绿色发展价格机制的意见》强调了以阶梯水价促进节水的模式，水价在全国大部分地区将会有向上的调整，将有利于供水行业中长期盈利能力的改善。

根据住房和城乡建设部的最新数据显示，我国乡用水普及率为 71.90%，村庄用水普及率为 65.23%。《水利改革发展“十三五”规划》要求到 2020 年，农村自来水普及率力争达到 80%以上，集中供水率达到 85%以上，水质达标率和供水保障程度大幅提高。未来在城乡一体化方面，新的接驳用水户数将有一个大的提升，供水行业规模效应明显，部分实力强的企业将通过并购实现快速增长，提升行业集中度。

生物质行业处于起步阶段，未来可期

生物质能是很重要的可再生能源，加快生物质能开发利用，是推进能源生产和消费革命的重要内容，是改善环境质量、发展循环经济的重要任务，处于政策大力支持和推广应用的范围之内。2018 年 3 月，国家能源局发布的《2018 年能源工作指导意见》提出要积极发展生物质能等新能源。从生物质发电的角度看，我国近十几年来处于稳步增长期，截止目前，我国生物质发电装机已达 1,700 万千瓦，年度发电量 800 亿千瓦时，生物质发电保持增长势头。

我国生物质资源丰富，但还存在对生物质能认识不充分、开发技术欠缺、政策不完善等问题，利用率不高。生物质行业总体上仍处于起步阶段，产业化和商业化程度相对偏低。

积极推进垃圾焚烧行业，建议关注龙头企业

我国经济持续稳定增长，国家将固废循环利用产业定位为战略性新兴产业。近年来，我

国城市垃圾清运量不断提高，由 2005 年的 1.55 亿吨上升到 2016 年的 2.04 亿吨，年均复合增速 2.7%。同时，焚烧无害化处理逐渐得到推广，垃圾焚烧占生活垃圾无害化处理量的比例从 2004 年的 6%增长到 2016 年的 38%。根据《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》,“十三五”期间生活垃圾焚烧比例将由2015年的31%提升至2020年的 54%，日焚烧能力将由 2015 年的 23 万吨/日提升至 2020 年的 59 万吨/日，垃圾焚烧处理能力将翻倍。我国城镇化的趋势和垃圾清运率的提高，促进垃圾焚烧处理行业的迅速发展。

我国农村地区垃圾处理还处于起步阶段，清运量有限，2018 年印发的《农村人居环境整治三年行动方案》和《乡村振兴战略规划(2018—2022 年)》对农村的垃圾处理提出了明确要求，垃圾处理市场得以扩大到农村。随着垃圾焚烧产业政策推进，龙头企业在运营能力和项目经验等方面的竞争优势凸显，未来产能的扩建和农村垃圾处理市场的拓展将成为新的关键因素，龙头集中趋势加强、行业竞争格局清晰。

三、2018 影响纸包装产业的 18 件大事

2018 年已经过完，2019 年即将到来。这一年，对于纸包装行业人士来说，可谓喜忧参半。在此梳理了 18 个对整个行业具有重要影响的重大事件，执此和大家一起回顾 2018。

1．因外废短缺，荣成纸业停机 3 个月

1 月 18 日，荣成纸业宣布，受中国环保验收及进口废纸审批进度影响，并配合投产后初次检修调试，湖北荣成纸业 1 号纸机自 1 月 18 日起至 4 月中旬将停机检修维护，预计停产 3 个月影响约 10.3 万吨产能。该纸机原计划使用进口废纸生产 3A 牛皮箱板纸。但是由于我国对进口废纸的限制，湖北荣成纸业未能取得进口废纸许可证，因此只能用国废来生产档次稍低的 B 级箱板纸，而且生产成本居高不下。

2.裕同与金之彩集团合资成立新公司

2018 年 1 月 4 日，裕同科技发布公告，表示拟与江苏金之彩集团有限公司（以下简称“金之彩集团”）在江苏省宿迁市合计投资不超过人民币 2 亿元，用于新建江苏高端环保包装项目。并与金之彩集团共同投资设立项目实施公司江苏裕同包装科技有限公司（暂定名，以下简称“江苏裕同”），裕同科技持股 51%，金之彩集团持股 49%。7 月 5 日，江苏裕同包装科技有限公司隆重举行开业投产仪式。

3.进口废纸含杂率执行新标准

进口废纸含杂率新标于 2018 年 3 月 1 日执行，较 2005 年版 1.5%大幅缩减至 0.5%，

从国内纸厂角度来说，就意味着即便纸厂获批了足够的废纸进口许可证额度，也可能很难采购足量进口废纸，尤其是中小纸厂 2018 年进口废纸受到的影响会更大，这或将进一步强化中小纸厂在国废市场的采购需求，国废价格高位可能性较大，因此受成本支撑，箱板瓦楞纸价格多将继续保持高位。

4.苹果 2018 年 TOP 200 供应商公布，印刷包装企业有 10 家

3 月，苹果 2018 年 TOP 200 供应商公布，印刷包装类的供应商有 10 家，分别是华彩印刷、正隆股份、正美集团、明翔科技、美盈森集团、鹏达精密、当纳利、上海实业集团（艺峰荣兴、青岛汇宇纸塑）、裕同包装和斯道拉恩索。对比 2017 年 TOP 200 供应商，包装印刷企业总共有 6 家，分别是华彩印刷、中国大道包装、正隆股份、台湾明翔科技、美国当纳利、裕同包装。也就是说，美盈森集团、鹏达精密、和斯道拉恩索属于 2018 新上榜企业，而去年位居 TOP 200 供应商名列的中国大道包装从 2018 TOP 200 供应商榜单中出局。

5.美盈森投资 4.3 亿元在西安建智能包装基地

美盈森集团股份有限公司与西安经济技术开发区管委会于 2018 年 4 月 2 日签署了《智能包装研发生产基地项目入区协议》（以下简称“协议”），美盈森投资 4.3 亿元于西安经济技术开发区内建设智能包装研发生产基地项目。本协议的签署及履行，将有效推动美盈森军品业务和智能包装业务发展，有利于抢占军民融合产业发展制高点，更好地满足有关客户的市场需求和积极分享西北地区中高端包装、军品包装市场需求带来的收益，积极把握西安作为国家一带一路规划重要战略地位的市场机遇。

6.2018 华南国际瓦楞展等五展在广东东莞盛大举行

4 月 10-12 日，“2018 华南国际瓦楞展”、“2018 中国国际彩盒展”、“2018 华南国际柔印技术展”、“2018 中国包装容器展”和“2018 华南标签产业博览会”在广东现代国际展览中心盛大举行，在三天的时间里，五展共计吸引了来自全球 100 个国家的 58703 名观众到场观看，其中 2018 华南国际瓦楞展 3 天累计吸引 30258 名海内外观众，中国国际彩盒展 3 天累计吸引 22541 名海内外观众，中国包装容器展 3 天累计吸引 5904 名海内外观众！

凭借全球瓦楞包装行业良好的发展态势，“2019 中国国际瓦楞展”将于 2019 年 4 月 8 日-11 日在上海新国际博览中心举办，为纸箱企业的从业者们给予更多的启发和价值。届时，中国国际瓦楞展、中国国际彩盒展、中国包装容器展、上海国际软包展、上海国际纸展将同期举办，形成“五展同期”的规模盛会，11 万平方米展出面积，约 1800 套高端、高性价比的瓦楞、彩盒及制袋设备、1000 多种专业耗材将精彩亮相。同时，我们还将在展会

现场打造梦工厂系列，真实还原智能工厂生产车间的大生产模式，让更多的行业企业体验智能化生产带来的优势。

7．海关总署限制美废进口一个月，国废及原纸暴涨

5 月 2 日，国家海关总署发布特急文件《海关总署关于对进口美国废物原料实施风险预警监管措施的通知》，对进口美废使出一记从未有过的监管重拳。自 2018 年 5 月 4 日起，对来自美国的废物原料实施 100%开箱，100%掏箱检验检疫，对疑似热固性废塑料、含有粉状物的金属废料、废纸中夹杂难以识别的特种纸（硅油纸、浸蜡纸、热敏纸、防潮纸等）、夹带疑似危险废物的，实行 100%实验室检测分析。对中国检验认证集团北美有限公司实施 A 类风险预警措施，时间为一个月（2018 年 5 月 4 日到 6 月 4 日）。期间，该公司不再承担进口废物原料装运前检验工作，暂停其使用中国进口废物原料装运前检验信息管理系统。这段时间以来，国废和成品包装纸价格飙涨，半个月的时间，吨纸价格上涨了千元。涨幅的速度在中国造纸的历史上，也可以说前所未有。

8．6 月份、7 月份纸厂集中停产

受不同因素影响，6 月份国内纸厂掀起一股停机潮。铜版纸、文化纸、白卡纸因下游需求不足，企业库存高涨，成品纸价格持续下跌，龙头企业纷纷停产保价，机台普遍停机在 10-15 天。包装纸因外废进口管制，国废价格飙升，价格上涨无法传导至下游纸箱行业，纸厂不得不停产部分机台，机台停产时间普遍在 7-10 天。

7 月 15 日、7 月 16 日，东莞玖龙、太仓玖龙、联盛龙海纸业、山鹰联盛纷纷发布停机检修计划，停机时间集中在 7 月底，涉及纸种瓦楞纸、白板纸、牛卡纸、文化纸，而太仓玖龙不同机台停机天数累计超 20 天。

9.龙头纸企相继发布国废收购新标准

7 月以来，玖龙纸业、永丰余、金洲纸业等龙头纸企相继发布废纸收购新要求，对废纸的质量又作出进一步的规范。玖龙纸业作为行业龙头，现在制定了严格的新标准，正好给混乱的行业及时打了一针镇定剂。随着纸厂们废纸收购流程和标准的日益更新，整个国废市场将会日趋秩序化、流程化、严格化、标准化。这对于日后市场体系的形成，有很好的促进作用。

10.中美贸易战开打，美废进口关税激增 25%

2018 年 8 月 8 日，国务院关税税则委员会决定对《国务院关税税则委员会关于对原产于美国 500 亿美元进口商品加征关税的公告》（税委会公告〔2018〕5 号）中对包括所有类别废纸在内的价值约 160 亿美元的美国进口商品自 2018 年 8 月 23 日 12 时 01 分起实施加征 25%的关税。在美废直接进口需要加税 25%的情况下，短期内在海外市场将美废转化成废纸浆板带来的额外经济成本已变得更易于接受。因此，我们认为中国企业或将加快在

海外市场投资建设废纸浆线的进程。

11.油墨实施新标准

8 月底，为贯彻《中华人民共和国环境保护法》，减少凹印油墨和柔印油墨在生产、使用和处置过程中对环境和人体健康的影响，生态环境部制定发布《环境标志产品技术要求凹印油墨和柔印油墨》本标准对凹印油墨和柔印油墨原材料、生产过程及产品中有毒有害物质提出了环境保护要求，于 2018 年 10 月 1 日起实施。自实施之日起，《环境标志产品技术要求凹印油墨和柔印油墨》 (HJ/T 371-2007)废止。

12.山鹰 2018 年频频收购海外公司

8 月 16 日，山鹰国际的全资子公司 GLOBAL WIN CO.,LTD 与美国 Verso 公司达成协议，以 1600 万美元的价格收购了该公司位于美国肯塔基州威克利夫（Wickliffe,Kentucky）的工厂。山鹰国际海外扩张最早进入人们的视线是在 2017 年 7 月,公司以 24 亿瑞典克朗(约合人民币 19.52 亿元)的价格收购北欧纸业公司 Nordic Paper Holding AB100%股权，这是中国第一家在欧盟国家里收购造纸厂的企业。这笔收购也达到了公司的预期，2018 年 1-6 月，北欧纸业未经审计的净利润为人民币 15063.53 万元。

2018 年 4 月，公司又参股了芬兰北方生化公司（Boreal Bioref Ltd.）年产 40 万吨纸浆厂项目，并成为大股东。该项目正在前期规划中。

2018 年 6 月，山鹰国际的全资子公司环宇国际（Cycle link International）收购了荷兰再生资源回收公司（WPT），加强了公司在欧洲的废纸回收能力。

今年以来，山鹰国际几乎每两个月就有一次重要的海外收购完成，这个速度和能力足以震惊全球纸业。

13.荣成怒怼禁废令，主动撤销 A 股上市

荣成环科 9 月 10 日发布重大决定：主动撤销 A 股上市！而这一决定的作出，与中国大陆颁布的禁废令有很大关系。目前已发布进口回收纸配额中，荣成环科是大陆同业规模大厂中得到配额最少者，今年前三季废纸进口许可证的审批额度累计 23.88 万吨，仅占总需求回收纸用量的 13%。荣成环科在 2017 年 12 月下旬申请大陆 A 股上市，是基于创造更大的股东权益才启动，如今对进口废纸配额无法预测，董事会决议主动撤件大陆 A 股上市案。

14.台风山竹袭击珠三角，当地诸多纸企、纸箱厂受损严重

9 月 16 日，第 22 号台风“山竹”裹挟风雨直扑广东沿海，多地已进入台风特别紧急防御状态。目前华南多地交通管制：航班取消、高铁停运、铁路停售车票、水运航班停航。受此影响，自 9 月 15 日起，广东省内多家造纸企业停收废纸。同时，广州、深圳、珠海、中山、江门、阳江、茂名、湛江、东莞等多个城市均发布了紧急通知，决定停工停业。

15.新疆大胜达包装开业试产

9 月 28 日，新疆大胜达包装有限公司开业试产庆典仪式在六团双城镇隆重举行。此次开业试产庆典的举办，标志着总投资超过 2 亿元、年产 1 亿平方米高档瓦楞纸包装制品、全疆最大的彩印包装龙头企业在一师阿拉尔市六团双城镇开业试产。新疆大胜达包装有限公司从 4 月 15 日奠基开工，到 9 月 28 日开业试产，仅仅用了不到半年时间，

16.浙江新胜大在马来西亚建年产 210 万吨包装纸产业园

2018 年 10 月 17 日，浙江新胜大集团与马来西亚 Sime Darby 集团在马来西亚首都吉隆坡就土地买卖事宜达成了一致，并签订了购买协议。该项目规划新建年产 210 万吨的高档包装纸产业园，总投入约 7 亿美元，一期拟筹建三条涂布白板纸生产线，合计年产 70 万吨。

17.华侨城出售中山华力 100%股权

10 月 25 日，华侨城(亚洲)控股有限公司发布公告称，公司拟出售其间接全资附属公司中山华力包装有限公司 100%股权。华侨城剥离旗下纸包装业务自 2017 年 7 月展开，至今 5 个纸包装基地财产几乎剥离完成。

18．纸浆期货挂牌上市，对造纸业平稳发展意义重大

11 月 27 日，纸浆期货在上海期货交易所（下称“上期所”）上市交易。当日，纸浆期货共有 6 个合约参与交易，分别是 SP1906、SP1907、SP1908、SP1909、SP1910 和 SP1911。合约挂盘基准价为 5980元/吨。纸浆期货是中国期货市场第 50 个商品期货，且呼声已久，其“出生”自然备受关注。中国证监会副主席方星海在上市仪式致辞时表示，建立我国纸浆期货市场，对于客观反映我国及全球纸浆市场供求变化，助力国家森林保护政策和环保政策的实施，增强我国浆纸产品的国际影响力和话语权，引导造纸行业平稳健康发展具有重要的意义。

总结整个 2018 年，纸包装行业问题显现，不少企业在环保风暴、去产能风暴中黯然离场，一度造成行业恐慌；这一年里，原材料市场起起伏伏，行业洗牌加速。然而，不破不立，一切又在向好的方向发展。这一年里，多项新政策落地，行业合规化进程加快；行业集中度上升，龙头纸包装企业优势凸显。

在即将到来的 2019 年，纸包装企业要继续修炼内功，适时而变，以更好地姿态迎接新的机遇，战胜新的挑战！

四、最严大气污染防治法 2019 年 1 月 1 日起施行

时隔 11 年，《山西省大气污染防治条例》再次修订。2018 年 12 月 7 日，在省人大常委会举行的新闻发布会上，这部地方性法规备受关注。山西省人大常委会有关负责人介绍，山西生态脆弱，结构性污染矛盾突出，大气质量保护任务重于全国，2019 年 1 月 1 日起施行的《山西省大气污染防治条例（修订）》将成为我省最严格的大气污染防治法规。

《条例》再次修订，是推进我省生态文明建设的客观需要

保护生态环境必须依靠制度、依靠法治。只有实行最严格制度最严密法治，才能为保护生态环境提供可靠保障。

“该条例距离上次修订（2007 年）已过去 11 年。不可否认，《条例》实施以来，对改善全省空气质量发挥了重要作用。”在省十三届人大常委会第五次会议上，省生态环境厅（当时是环保厅）厅长董一兵介绍说，“但由于我省发展方式偏粗放、产业结构偏重、能源结构偏煤炭、运输结构偏公路的结构性污染没有得到根本转变，燃煤型污染仍是我省主要污染来源，PM10 二氧化硫排放量和排放强度仍在全国排名居高，严峻的环境形势已成为制约我省推进生态文明建设的短板。”

十余年来，山西省在生态文明建设，特别是在大气污染防治实践中，探索和积累了不少符合山西实际的好经验、好做法，因此，修订《条例》时，不仅以国家大气法的新规定为依据，更是将山西省委省政府实施的一系列与我省经济社会发展相适应、符合大气污染防治规律且行之有效的改革成果法制化，加强法制建设是落实以环保倒逼转型的关键之举，是以法制推进我省生态文明建设的客观需要。

与此同时，修订《条例》，是适应国家环保政策法律变化的必然要求。党的十九大将打好污染防治攻坚战作为决胜全面建成小康社会的三大攻坚战之一。十三届全国人大一次会议将新发展理念、生态文明、美丽中国等载入宪法。今年 5 月，全国生态环境保护大会对加强生态环境保护、打好污染防治攻坚战作出部署，动员全党全国全社会一起动手，推动我国生态文明建设再上新台阶。这些都对以法律武器治理污染，用法治力量保护生态环境提出了新的要求。特别是国家于 2015 年新修订了《大气污染防治法》，从立法原则到主要内容都作了调整。因此，对照党中央的决策部署和国家新的《大气污染防治法》，我省《条例》亟须进行修订。

历经两审，再次通过

为推进修订工作，省生态环境厅专门成立了由厅长任组长，分管厅领导任副组长的工作

领导组。在修订过程中，坚持立足省情，始终围绕我省大气污染防治的特点、重点和难点，有针对性地开展了立法调研，提出解决举措，增强法规的实效性。

坚持科学立法，聘请省内专业立法研究机构参与《条例》修订，形成“法律专家全程参与、业务处室全程指导、法规部门全程协调”的机制，确保立法的科学性。

“《条例（修订草案）》经反复讨论修改 9 次之多。坚持规范程序，今年 7 月，省生态环境厅将《条例（修订草案）》报省法制办审查，省法制办书面征求了省直 41 个部门和 11 个设区市人民政府的意见，同时在省法制办网站公开征求意见；召集法学、环保等领域专家召开立法论证会；组织省发改、公安、住建、交通、煤炭、质监局等 6 个部门召开立法协调会，达成一致意见。严格的程序保障了修订的规范性。”董一兵说，“9 月 15 日，省政府第 12 次常务会议审议通过了《条例（修订草案）》。9 月 28 日，提交省十三届人大常委会五次会议审议。”

“会后，会同省人大城建环保工委、省生态环境厅等有关部门根据常委会审议意见和城建环保工委的研究意见，对草案进行了逐条研究和认真修改，将修改稿印发常委会组成人员、省直有关部门、省政协社法委、各设区的市人大常委会、部分县级人大常委会和部分企业征求意见，并通过山西日报、人民代表报、山西新闻网、山西人大网等新闻媒体公开向社会征求意见。”省人大常委会委员、省人大法制委员会委员袁进介绍说，“同时，赴晋城市进行了立法调研，听取了该市人大及相关部门和部分省人大代表的意见。并根据各方面的意见，对草案作了认真修改。之后，形成修改意见稿，并提交省十三届人大七次会议审议。”

最终，这部地方性法规经省十三届人大七次会议表决通过。

《条例》处罚严格

《条例》强化对燃煤污染、工业污染、机动车和非道路移动机械污染及扬尘和其他污染的防治 。

《条例》明确，实行煤炭消费总量控制制度，强化燃煤污染防治；严格控制高排放、高污染项目，强化工业污染防治；优化交通运输结构，减少机动车和非道路移动机械污染；相关部门齐抓共管，防治扬尘和其他污染。

同时，《条例》明确了违反规定要承担相应的法律责任。比如，销售不符合民用散煤质量标准的煤炭，或者在禁煤区内销售煤炭及其制品的，由县级以上人民政府市场监督管理部门责令改正，没收原材料、产品和违法所得，并处货值金额一倍以上三倍以下的罚款；机动车向大气排放污染物超过规定的排放标准，或者正常状态下排放黑烟等明显可视大气污染物的机动车上道路行驶的，由县级以上人民政府公安机关交通管理部门依法予以处罚；施工单位未采取措施防治扬尘污染的，由县级以上人民政府住房城乡建设主管部门责令改正，处一

万元以上十万元以下的罚款；拒不改正的，责令停工整治；运输渣土、土方、砂石、垃圾、灰浆、煤炭等散装、流体物料的车辆，未采取密闭措施防止物料遗洒、泄漏的，由县级以上人民政府确定的监督管理部门责令改正，处二千元以上二万元以下的罚款；拒不改正的，车辆不得上道路行驶；各级人民政府、县级以上人民政府生态环境主管部门和其他负有大气环境保护监督管理职责部门的工作人员在大气污染防治监督管理活动中滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊、弄虚作假的，依法给予处分；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

五、《四川造纸信息》协办信息征集

各制浆造纸、纸品加工设备企业、造纸相关企业：

四川省造纸行业协会为携手各企业，共同大力宣传贵单位先进的制浆造纸、纸品加工设备、造纸相关技术、化工化辅料等产品与技术，将信息及时深入到造纸行业的生产企业、加工企业中，由四川省造纸行业协会主办的《四川造纸信息》将为您提供一个方便、快捷的途径和平台。现正全面征集 2019 年度协办信息业务。我们将以最优质的服务，最优惠的条件诚邀您的加盟与合作！

纸　张	页　面	期数（期/年）	资费（元/年）
A4/页	彩色	12	6000
A4/页	黑白	12	3600

联系方式：　四川省造纸行业协会

电 话：028-83229689　　传 真：028-83229689

地 址：四川省成都市成华街 5 号　邮 编：610081

四川省造纸行业网网址：http://www.sczaozhi.cn

联系人：罗福刚　13908233388　　邮箱 luofg888@163.com

　　王仕兵　13388167228　　邮箱 985624320@qq.com

四川省造纸行业协会　四川造纸信息编辑部