

四川造纸信息·月刊

2019年第8期

总第350期

二〇一九年八月二十日

主管单位：四川省经济和信息化厅

主办单位：四川省造纸行业协会

四川省造纸行业协会生活用纸分会

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

贵州恒瑞辰科技股份有限公司

四川友邦纸业有限公司

山东晨钟机械股份有限公司

成都环龙工业用呢集团有限公司

佛山市南海区德昌誉机械制造有限公司

佛山市南海区宝拓造纸设备有限公司

山东省利丰机械有限公司

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

四川省造纸学会

四川省造纸行业协会包装纸分会

汶瑞机械（山东）有限公司

佛山市南海区骏能造纸材料厂

佛山市南海毅创设备有限公司

四川中轻节能环保工程有限公司

佛山市南海区宝索机械制造有限公司

宜宾纸业股份有限公司

四川兴睿龙实业有限公司

四川省犍为凤生纸业有限公司



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：范谋斌 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、第二轮第一批中央生态环境保护督察全部实现督察进驻。
- 二、第二轮中央生态环保督察打出哪些新招？
- 三、第二轮中央生态环境保护督察开启拒绝粗暴“停业停产”。
- 四、第二轮第一批中央生态环保督察组长率先垂范督察工作有序推进。
- 五、国家生态环境科技成果转化综合服务平台在京启动。
- 六、国家统计局：上半年经济总体平稳，GDP 同比增长 6.3%。
- 七、四川 8 市生态环境系统首次联席会在成都召开。
- 八、武汉人大常委会：长江、汉江沿岸一公里范围内不得新建造纸项目。

行业动态

- 一、国家统计局：造纸和纸制品业上半年利润同比减少 25.4%。
- 二、2019 造纸印刷融合发展论坛在北京成功举办。
- 三、中宣部印刷发行局刘晓凯局长：推动造纸和印刷业高质量融合发展。
- 四、中纸协钱毅秘书长：全媒体时代“纸媒”绿色发展之道。
- 五、2019 年上半年非木浆市场回顾和后期展望。
- 六、2019 年上半年瓦楞纸及箱板纸市场行情回顾及下半年预测。
- 七、四川省造纸行业协会秘书处 2019 年上半年工作总结。

新技术新设备

- 一、竹浆生活用纸高浓打浆研究及生产运用。
- 二、高温高浓竹浆黑液流变性及膨胀研究。
- 三、造纸机白水的循环利用。
- 四、制约造纸机高速运行的因素。
- 五、我国竹纤维复合材料技术又有新突破。

节能减排

- 一、生态环境部召开七月份例行新闻发布会。
- 二、生态环境部：将修订重污染天气应急预案及减排清单。
- 三、禁止一刀切：15 行业将开展环保分级评分。
- 四、生态环境部公布 7 月中下旬全国空气质量预报会商结果。
- 五、四川遂宁采用新型执法：发行 17 条线索 42 个问题。

综合信息

- 一、智能包装行业领域首部专著《智能包装设计》出版。
- 二、新增产能陆续投产产能过剩的瓦楞纸市场或难回暖。
- 三、纸基功能材料的现状与发展趋势。
- 四、《四川造纸信息》协办信息征集。

**政
策
措
施**

一、第二轮第一批中央生态环境保护督察全部实现督察进驻

2019年7月15日下午，中央第二生态环境保护督察组对福建省开展中央生态环境保护督察工作动员会在福州召开。至此，第二轮第一批中央生态环境保护督察全部实现督察进驻。

在督察进驻动员会上，各督察组组长强调，以习近平同志为核心的党中央高度重视生态文明建设和生态环境保护，将生态文明建设纳入中国特色社会主义“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局。习近平总书记站在建设美丽中国、实现中华民族伟大复兴中国梦的战略高度，亲自推动，身体力行，提出了一系列新理念新思想新战略，形成了习近平生态文明思想，成为全党全国推进生态文明建设和生态环境保护、建设美丽中国的根本遵循。

建立并实施中央生态环境保护督察制度是习近平生态文明思想的重要内涵，习近平总书记高度重视中央生态环境保护督察工作，亲自倡导并推动这一重大改革举措，在中央生态环境保护督察每个关键环节、每个关键时刻都作出重要指示批示，审阅每一份督察报告，要求坚决打好污染防治攻坚战，以解决突出生态环境问题、改善生态环境质量、推动经济高质量发展为重点，夯实生态文明建设和生态环境保护政治责任，推动生态环境保护督察向纵深发展。

这次督察总的要求是“坚定、聚焦、精准、双查、引导、规范”，不断夯实生态环境保护政治责任。坚定，就是坚持问题导向，敢于动真碰硬，不解决问题绝不松手；聚焦，就是紧盯习近平生态文明思想贯彻落实情况，紧盯人民群众身边突出生态环境问题解决情况；精准，就是把问题查实查透查准查深，经得起历史和实践检验；双查，就是既要查生态环境违法违规问题，又要查违规决策和监管不力问题，既要查不作为和慢作为，也查乱作为和滥作为；引导，就是要加强信息公开，接受社会监督，回应社会关切；规范，就是要严格按照《中央生态环境保护督察工作规定》要求开展督察工作。

8省（市）、集团公司党委（党组）主要领导同志均作了动员讲话，强调要坚决贯彻落实习近平生态文明思想和党中央、国务院决策部署，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，切实统一思想，全力做好督察配合工作。坚决按照生态环境保护督察进驻工作安排，做好情况汇报、资料提供、协调保障、督察整改、信息公开等各项工作，确保

督察工作顺利推进，取得实实在在的效果。

根据安排，第二轮第一批中央生态环境保护督察进驻时间为1个月。进驻期间，各督察组分别设立专门值班电话和邮政信箱，受理被督察对象生态环境保护方面的来信来电举报，受理举报电话时间为每天8:00-20:00。截至7月15日20时，8个督察组共计受理群众来电来信举报809件，经梳理合并重复举报后，向被督察对象转办569件。

二、第二轮中央生态环保督察打出哪些新招？

从生态环境部获悉：截至2019年7月25日，第二轮第一批8个中央生态环境保护督察组，负责省（市）督察的6个组已进入下沉督察阶段；负责中央企业督察的两个组已进入重点督察阶段。

7月10日至15日，8个督察组陆续进驻上海、福建、海南、重庆、甘肃、青海等6个省（市）和中国五矿集团有限公司、中国化工集团有限公司等两家中央企业开展督察，时间为期一个月。

截至7月25日，各督察组共收到群众来电、来信举报9146件，受理有效举报7508件，经梳理合并重复举报，累计向被督察地方和中央企业转办6459件；被督察地方和中央企业已完成查处1292件，其中立案处罚263家，罚款1547.86万元；立案侦查7件，拘留16人；约谈党政领导干部557人，问责57人。

中央生态环境保护督察办公室有关负责人表示，在下沉（重点）督察阶段，各督察组将根据前一阶段督察掌握的情况和聚焦的问题线索，深入基层、深入一线、深入企业、深入现场，重点督察地市党委和政府以及中央企业下属企业（单位）推进落实生态环境保护工作情况。

首次将央企纳入督察范围，督促央企树立绿色发展理念

污染防治，企业是责任主体。第二轮督察的一个引人注目之处，是将中央企业纳入督察范围。中国五矿集团有限公司、中国化工集团有限公司是第二轮督察首批进驻的两家央企。

五矿集团主业涉及金属矿产领域全产业链，化工集团是我国最大的化工企业，这两家央企均有下属企业曾被督察组点名批评。

复旦大学环境经济研究中心副主任李志青指出，央企本身就在污染源单位之列，且一般规模较大，生态环境问题具有典型性。将央企纳入督察范围，是从源头治污的一项有效措施，也是督察坚持问题导向的体现。而且，督促央企树立绿色发展理念，对其他企业能起到标杆作用。

“以往出现涉及中央企业的生态环境问题时，一些地方不敢管、不愿管。”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说，“将央企纳入督察范围，有利于理顺关系，让地方敢于监管、敢于作为，有助于督促央企落实环境保护责任。”

央企体量庞大、业务广泛，如何督察？中央生态环境保护督察办公室有关负责人表示，督察重点为“两个聚焦”：在政治上聚焦和在责任主体上聚焦。在督察内容上，聚焦于习近平生态文明思想贯彻落实情况，聚焦于污染防治主体责任落实。

“对中央企业而言，督察将会更多地关注其污染防治主体责任是不是得到很好落实，以及落实新发展理念、推动高质量发展的情况如何。”生态环境部副部长翟青说。

第二轮督察中，第七督察组督察五矿集团。督察组在人员配备上煞费苦心，首次引入生态环境部环境影响评估中心和卫星中心专家作为技术支撑，并参与重点督察，对企业污染点位进行现场检查。同时，强化卫星遥感、无人机技术的应用，切实提高督察效能。

在下沉督察和重点督察阶段，各督察组还将针对突出问题和问题线索开展现场勘察和调查取证，现场抽查群众信访举报问题整改落实情况，随机回访当地群众，并就是否存在采取“一刀切”方式应对督察的情况开展现场检查。

首次提出实行容错机制，为担当作为的干部撑腰鼓劲

此前在一些地方，出现了环保问责“问责环保”的现象，环保部门不少干部职工受到处分，有的履职尽责者也难以免责。第二轮中央生态环保督察，首次提出实行容错机制，鼓励有关干部担当作为。

7月8日，生态环境部致函第一批督察的6个省（市）和两家中央企业，要求对在生态环境保护工作中勇于探索、敢于创新，担当尽责且成效明显，但因客观原因没有达到预期目标的，对自我加压、严格工作目标要求且正确履行职责，但因历史原因或难以预见因素，导致未完成工作任务或未达到预期效果的，实行容错机制，鼓励有关干部担当作为。

“中央生态环境保护督察的一个重要目标就是压实责任。为敢于担当、敢于负责的干部撑腰鼓劲，这本就是中央生态环保督察的应有之义。”生态环境部新闻发言人刘友宾说，这也是为了更好地推动打赢污染防治攻坚战。一批生态环保领域的党员干部职工敢担当、善作为，付出了辛勤劳动，取得了显著效果，要为他们的创新探索创造良好环境。

今年，针对生态环保领域党员干部容错免责的相关规定，在一些地方陆续施行。

1月份，浙江省生态环境厅印发《关于进一步激励生态环保干部改革创新担当作为容错免责的实施意见（试行）》，这是全国首份专门针对环保干部容错免责的实施意见。4月份，山东省生态环境厅印发《山东省生态环境系统干部履职尽责容错纠错实施办法（试行）》。在两省规定的具体容错情形中，攻坚克难、勇于探索、先行先试、大胆创新、自我加压、主动担当、大胆履职等，成为界定容错免责的关键词。

三、第二轮中央生态环境保护督察开启，拒绝粗暴“停业停产”

近日，生态环境部发出公告称，第二轮第一批中央生态环境保护督察将全面启动，此次督查已组建了8个中央生态环境保护督察组，分别负责对上海、福建、海南、重庆、甘肃、青海等6个省（市）和中国五矿集团有限公司、中国化工集团有限公司2家中央企业开展督察进驻工作，进驻时间约为1个月。并有公告明确规定，被督察省（市）、集团公司不得为应付督察而采取紧急停工停业停产等简单粗暴行为，以及“一律关停”“先停再说”等敷衍应对做法。

在此前召开的国务院新闻办公室新闻发布会现场，生态环境部副部长翟青表示：根据党中央、国务院的部署，从今年开始，将利用三年的时间对被督察对象开展新一轮督察。再利用2022年一年的时间，对一些地方和部门开展“回头看”。

各督察组具体如下：

第一组：上海市，组长朱之鑫，副组长赵英民；

第二组：福建省，组长黄龙云，副组长刘华；

第三组：海南省，组长蒋巨峰，副组长赵英民；

第四组：重庆市，组长张宝顺，副组长翟青；

第五组：甘肃省，组长焦焕成，副组长黄润秋；

第六组：青海省，组长杨松，副组长黄润秋；

第七组：中国五矿集团有限公司，组长李家祥，副组长翟青；

第八组：中国化工集团有限公司，组长马中平，副组长刘华。

进驻期间，各督察组将分别设立联系电话和邮政信箱，受理被督察对象生态环境保护方面的来信来电举报。

并且，对于相关生态环境问题的整改，要坚持依法依规，注重统筹推进，建立长效机制。要给直接负责查处整改工作的单位和人员留足时间，禁止层层加码、避免级级提速，特别是对涉及民生的产业或领域，更应当妥善处理、分类施策、有序推进，坚决禁止“一刀切”行为。对于采取“一刀切”方式消极应对督察的，督察组将严肃处理，发现一起、查处一起、通报一起。

环保督查查什么

根据督察组督察相关领导的讲话，查环保问题重点是督察省委、省政府贯彻落实国家环境保护决策部署、解决突出环境问题、落实环境保护主体责任情况，推动省生态文明建设和环境保护，促进绿色发展：

重点盯住中央高度关注、群众反映强烈、社会影响恶劣的突出环境问题及其处理情况；
重点检查环境质量呈现恶化趋势的区域流域及整治情况；
重点督察地方党委和政府及其有关部门环保不作为、乱作为的情况；
重点了解地方落实环境保护党政同责和一岗双责、严格责任追究等情况；

“排查问题列清单，交办政府落责任，核查清单促落实”，帮助地方发现问题、建立台账，进一步压实责任，推动落实。具体来说，第一是发现问题，第二是对发现问题整改情况进行核实，第三是对污染防治攻坚战的相关任务落实情况进行摸排。

地方检查查哪些

与我们身边密切相关的：

生产配件的同时有出来粉末的辅料、相关的燃煤锅炉等设备要查封；

发现有噪音、气味浓的产品也要整顿；

没有营业执照、不规范的厂家需要重新整顿；

顺带查存在消防安全隐患的；

顺带查伪劣及假冒仿牌的。

工厂有以下问题之一，将面临罚款、关停、责令整改、约谈等：

偷排废水；

排放油漆味等刺鼻气体；

低频噪音或噪音过大；

粉尘污染；

未公示环评；

无环保审批手续；

电机组存在运行安全隐患；

违法建设；

私设暗管排污；

煤渣到处飘散；

纸渣挖坑填埋存在问题；

无废水回收系统；

未办理取水许可；

没有亮照经营；

无防渗漏措施的水塘存贮其他废弃物；

治污设施简陋老旧问题；

烟尘排放浓度超标；
厂区堆积垃圾未及时处理；
未办理环境影响评价文件报批手续；
污染治理设施未经环保部门验收；
排污许可证过期；
非法生产；
过滤池 cod 超标；
无排污许可证。

环境监察人员的权利

实施现场检查时，从事现场执法工作的环境监察人员不得少于两人，并出示《中国环境监察执法证》等行政执法证件，表明身份，说明执法事项。

环境监察人员有以下的权利：

- (一)进入有关场所进行勘察、采样、监测、拍照、录音、录像、制作笔录；
- (二)查阅、复制相关资料；
- (三)约见、询问有关人员，要求说明相关事项，提供相关材料；
- (四)责令停止或者纠正违法行为；
- (五)适用行政处罚简易程序，当场作出行政处罚决定；
- (六)法律、法规、规章规定的其他措施。

企业切记：不可暴力抗法，不执行、不配合监察人员工作。否则后果严重。

四、第二轮第一批中央生态环保督察组长率先垂范督察工作有序推进

按照党中央、国务院统一部署，第二轮第一批 8 个中央生态环境保护督察组分别进驻 6 省（市）及两央企督察。进驻以来，各督察组组长身体力行，率先垂范，深入一线，推进主题教育，把握督察方向，狠抓队伍建设，带领督察人员扎实开展工作。

朱之鑫组长反复要求对标对表习近平生态文明思想和总书记对上海工作的指示精神，将督察实践和“不忘初心、牢记使命”主题教育紧密结合起来，牢牢把握守初心、担使命、找差距、抓落实的总要求，以人民为中心，聚焦突出生态环境问题。三伏天里，他身先士卒，赴上海市淀山湖、青西湿地和苏州河等地对水环境治理情况开展实地调研，督促地方高度重视生态环境整治工作。

黄龙云组长带头学习贯彻落实习近平生态文明思想，高度重视边督边改工作，一有时间

就现场查看信访举报整改情况。在福州市晋安区，他随机抽取一份关于黑臭水体的举报件反馈材料，发现因监测报告中氨氮值并未到达黑臭界限，信访案件被判定为不属实。他强调，判断问题属不属实，一定要站在老百姓的角度，不能单纯地用技术指标看问题，要真正为老百姓解决问题。

蒋巨峰组长多次强调，习近平总书记作出重要批示的、有突出问题的、有典型代表意义的问题或点位，他都要走到、现场看到。在屯昌县，他顶着近40度的高温，走了一个多小时山路到达目的地。在万宁市，近30名老百姓想向督察组表达诉求，有人建议他改变路线，他说督察组就是来解决老百姓身边问题的，立即下车安抚群众，听取诉求，直至群众满意才离开。

张宝顺组长除加强队伍管理、推进主题教育外，还辗转重庆市北碚、綦江、南川、涪陵、南岸等地，深入基层、深入企业、深入农村，现场核查问题整改、长江岸线保护修复、农村人居环境整治等情况。每到一处，他都要求地方坚定不移地贯彻落实习近平生态文明思想和总书记重要批示指示精神，要以对子孙后代负责的态度抓好突出环境问题整改，建立长效机制，防止问题出现反弹。

焦焕成组长要求将全面从严治党贯穿于督察工作的始终，要求支部委员和各党小组组长要落实“一岗双责”，督察组全体督察人员必须始终把纪律挺在前面，树立规矩意识。他还带队赴八路军驻兰州办事处纪念馆开展革命传统教育，勉励督察人员不忘初心，牢记使命，推动解决一个个突出的生态环境问题。在祁连山国家级自然保护区腹地，他再三叮嘱地方同志要筑牢西部生态安全屏障。

杨松组长坚持把贯彻落实习近平总书记关于青海的重要指示批示要求作为督察的首要任务，坚持主题教育活动与督察工作两不误、两促进，强调要聚焦重点，督出实效。他克服高原缺氧带来的不适，赴平均海拔4200米以上的果洛藏族自治州，对第一轮督察问题整改情况进行现场检查。督察中，杨松反复强调，青藏高原的生态环境极端脆弱、极为重要，一定要始终坚持保护优先的理念。

李家祥组长带队对中国五矿集团开展督察，除实地检查具体企业环境主体责任落实情况外，还深入思考央企督察的特点和要求，加强督察人员管理，扎实推进主题教育。他在下沉开展重点督察时，详细了解有关项目选址、生产规模、工艺技术路线等情况，就有关下属企业是否符合环保法律法规要求、是否执行环保排放标准、是否形成环保长效机制等，边走边问，边看边查，推动落实主体责任。

马中平组长先后深入中国蓝星哈尔滨石化有限公司、大庆中蓝石化有限公司等企业生产、科研一线，实地了解中国化工集团所属企业生态环境保护工作情况。在下沉黑龙江有关

企业督察期间,当地普降暴雨,多地公路被冲毁。他仍冒雨赴有关公司电石渣堆场整改现场,要求企业必须将督察当作一次“环保体检”,督察组要为企业把环保脉、开治理方,企业要正视问题,解决问题,推动高质量发展。

在各督察组组长的带领下,第二轮第一批中央生态环境保护督察进驻工作顺利,各项督察任务有序开展,推动解决了一大批群众关心的突出生态环境问题,取得了实实在在的效果,得到了人民群众普遍认可和称赞。

五、国家生态环境科技成果转化综合服务平台在京启动

2019年7月19日,国家生态环境科技成果转化综合服务平台在京正式启动上线运行,生态环境部部长李干杰出席启动仪式并讲话。他强调,要以综合服务平台启动为契机,大力推动生态环境科技成果转化,不断提高科技服务水平,为打好污染防治攻坚战、改善生态环境质量、推动经济高质量发展提供有力科技支撑。

李干杰指出,党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央高度重视生态文明建设和生态环境保护,对强化生态环境保护的科技支撑提出明确要求。生态环境部认真贯彻党中央、国务院决策部署,坚持既严格监督又帮扶指导,大力推进生态环境重点领域科技攻关,积极为地方政府和企业提供污染防治技术和方案。牵头实施“大气重污染成因与治理”攻关项目,派驻工作组到大气污染防治重点区域开展“一市一策”驻点研究。统筹全国生态环境系统力量,对重点区域39个城市开展打赢蓝天保卫战强化监督定点帮扶,帮助发现并解决遇到的问题 and 困难。组建长江生态环境保护修复联合研究中心,开展长江生态环境保护修复联合研究,向沿江城市派出58个专家团队进行驻点研究和技术指导。我国生态环境科技对打好污染防治攻坚战的作用不断显现,不仅有力推动了生态环境质量持续改善,而且带动了生态环保产业发展,为促进经济高质量发展发挥了重要作用。

李干杰表示,为有效解决生态环境科技领域存在的成果转化不足、供需矛盾脱节等问题,加快推动生态环境领域科技成果转化落地,生态环境部专门印发了《关于促进生态环境科技成果转化的指导意见》,提出增强技术服务能力,围绕生态环境科技成果转化全链条,加快建立国家生态环境科技成果转化综合服务平台。目前,综合服务平台已经汇聚4000多项环境治理技术类和管理类成果,实现了线上咨询和线下服务的有效贯通、环境治理供需关系的有效对接、专家和技术的有机融合。平台的上线运行,将进一步提高生态环境科技服务的互动性、权威性和灵活性,为打好打赢污染防治攻坚战、推进生态环境领域国家治理体系和治理能力现代化、助推经济高质量发展提供更为精准、有力的支撑保障。

李干杰强调，综合服务平台不仅是生态环境科技成果转化体系的关键载体，也是支撑各级政府生态环境管理、企业生态环境治理和环保产业发展的技术服务平台。要做好平台推广应用，加强宣传介绍，积极引导全国生态环境系统利用平台加强对企业的治污帮扶，积极鼓励企业利用平台加强供需对接和交流合作，切实让平台成为为民服务的新窗口，成为助力企业治污的好帮手。要持续完善平台内容和功能，吸纳更多渠道科技成果资源，强化平台智能服务，推进线下科技成果流动平台建设，加大成果宣传、推介力度，推动成果加速转化落地。要强化平台运行保障，相关部门加强建设和运行指导，相关单位积极做好技术支持，开发运行单位不断提升运维能力，确保平台稳定、高效运行。

启动仪式上，与会代表共同观看了介绍综合服务平台宣传片，生态环境部副部长庄国泰主持启动仪式，生态环境部有关司局及在京直属单位主要负责同志，16家重点行业协会代表，媒体代表参加启动仪式。

六、国家统计局：上半年经济总体平稳，GDP同比增长6.3%

2019年7月15日，国家统计局发布了上半年经济“成绩单”。据初步核算，上半年我国国内生产总值（GDP）450933亿元，按可比价格计算，同比增长6.3%。

分季度看，一季度同比增长6.4%，二季度同比增长6.2%。分产业看，第一产业增加值23207亿元，同比增长3.0%；第二产业增加值179984亿元，增长5.8%；第三产业增加值247743亿元，增长7.0%。

国家统计局新闻发言人毛盛勇在当天国新办新闻发布会上说：“总的来看，上半年国民经济运行在合理区间，延续了总体平稳、稳中有进发展态势。”

上半年，我国经济结构继续优化。具体表现为：

第三产业增加值占国内生产总值比重为54.9%，比上年同期提高0.5个百分点，比第二产业高15.0个百分点；

第三产业增长对国内生产总值增长的贡献率为60.3%，高于第二产业23.2个百分点；

规模以上工业中，战略性新兴产业和高技术产业保持快速增长；

最终消费支出增长对经济增长的贡献率为60.1%；

在全部居民最终消费支出中，服务消费占比为49.4%，比上年同期提高0.6个百分点。

此外，上半年，我国居民收入增长跑赢GDP增速。数据显示，上半年居民人均可支配收入15294元，扣除价格因素实际增长6.5%，比经济增速高0.2个百分点。

与此同时，就业形势总体稳定。数据显示，上半年，全国城镇新增就业737万人，完成全年目标任务的67%。6月份，全国城镇调查失业率为5.1%，比上月上升0.1个百分点。

七、四川8市生态环境系统首次联席会在成都召开

2019年7月16日，四川省成都市联合德阳、绵阳、遂宁、乐山、雅安、眉山和资阳等7市召开成都平原经济区生态环境保护一体化发展合作第一次联席会议。此次会议是为全面落实四川省委、省政府实施“一干多支”发展战略的决策部署，认真贯彻2019年成都平原经济区大气污染防治市长联席会议精神，实现成都平原经济区生态环境保护优势互补、错位发展、同频共振，逐步落地落实一体化发展合作框架协议，努力推动成都平原经济区环境质量持续改善而召开。

工作细则汇报讨论

成都市生态环境局在会上就成都平原经济区联合预报预警工作细则进行了汇报讨论，明确对经济区空气质量中长期及重污染预报进行联合会商，建立经济区内各城市预报产品和信息共享机制，开展经济区内各城市间的技术交流、科研合作、人员培训的工作内容，由经济区内各城市相关职责部门轮流担任轮值主席，负责发起、组织会商并汇总信息，形成会商报告，上报会商结果，由成都市环境科学研究院自建的空气质量数值模拟系统(CDAQS)担任联合预测预警的技术支持。

会上，成都市生态环境局还对成都环保产业情况进行了介绍，把发展环保产业作为构建“5+5+1”现代化产业体系的重要方面，制定实施发展环保产业“1113”计划，下一步将重点采取“五个一”措施，推动全市环保产业高质量发展，即：办好“一展”：推动成都成为中国环博会在西部地区的永久举办地；建成“一馆”：规划建设一座专业性的环保科技馆，为环保新装备、新技术、新产品、新服务提供展示平台；筹建“一院”：探索建立环保产业研究院，推动研究成果转化应用；设立“一基金”：设立成都市环保产业发展基金，扶持环保企业发展；健全“一机制”：以具有较好基础的金堂环保产业园为重点，构建“金堂县+环境集团+市生态环境局”会商合作机制，从产业功能区规划、基础设施配套、产业扶持政策、招商投资促进等方面协同发力。

成都平原经济区生态环境保护一体化发展合作第一次联席会议召集人、成都市生态环境局局长张军表示：“成都平原经济区各兄弟城市地域相邻、山水相连，区域认同高、经济联系紧密，具有很好的同城化、一体化发展基础和条件，承载着带动全省经济转型升级、集聚转化高端优势资源、探索城市集群发展新路、引领“一干多支、五区协同”、提升区域发展能级的重要使命。成都将坚定落实省委、省政府和市委、市政府做强“主干”的要求，履行好“主干”责任，体现好“主干”担当，与各兄弟城市一道做好大气、水污染防治各项工作，真正做到联防联控联治，共同打赢蓝天、碧水保卫战。”

此次联席会上成都平原经济区八市对以下五点达成一致：

一、建立一体化环境信息平台

要强化信息资源共享，建立一体化信息平台，推动污染源清单、执法司法、监测、产业发展等方面的信息共享、互通，成都将竭尽所能、毫无保留帮助兄弟城市推进环境信息化建设。

二、联合开展政策研究和科研攻关

要统筹各地环境保护科研力量，依托成都“国家队”科研平台，联合知名高校院所，加强大气重污染成因研究等重大科研项目攻关，对臭氧、挥发性有机物以及新的污染物治理开展专项研究，加大总磷等特征污染物污染防治科技攻关力度，加快成果转化与应用。

三、推动环保产业高质量发展

要深化“五个一”措施方面的务实合作，按照“名展、名馆、名企、名业”思路，群策群力把中国环博会成都展办成国际化、专业化、品牌化的展会，进一步推动构建“投资促进+产业+园区+会展”融合发展平台，推动各地环保产业健康发展。

四、联合防治大气污染

要针对工业、燃煤、扬尘、机动车“四大污染源”，统筹推进实施压减燃煤“禁控改”、控车减油“退改限”，治污减排“治停退”，清洁降尘“人技防”；加大产业、能源、运输、用地“四大结构”优化调整力度，全面实施规划、审批、标准、监测、执法、信息公开“六统一”；重点突破，聚焦重点时段、重点区域、重点行业，协同开展夏季臭氧污染、冬季雾霾天气等专项治理攻坚行动。同时，要建立健全协作机制，学习借鉴京津冀、长三角等区域的先进经验，在成都平原经济区协同发展的协议框架下，制定大气和水污染联防联控联治工作计划和相关约束办法，完善定期会商总结、轮值管理和紧急召集机制；完善应急体系，针对重污染天气应对、水环境突发事件处置等，联合制定精细化、差异化应急措施，建立重污染天气应急管控清单动态更新机制，协同开展各类应急防控演练，提升应急响应质量；完善评估机制，针对区域大气污染现状及演变开展驻点跟踪，发布动态及阶段性评估成果，共商适合成都平原经济区的考核激励办法。

五、协同防治水污染

要跨界协作，在岷江、沱江流域和湖库自然保护区地深入实施“清废”“绿盾”等专项行动，通过外源截污、内源清淤、生态补水、系统修复、生态补偿等措施，统筹流域上下游、左右岸、干支流合力治污。综合施策，共同加强生产、生活、生态用水“三水”共治，强化对饮用水水源保护、水生态修复、排污口排查整治等项目的支持，对环境监管能力建设及运行费用予以保障。源头防范，按流域水质目标、区域功能划分、容量总量核定等严格控制环境准入，共同严控淘汰类、限制类项目审批，分年度、分批次依法调迁落后产能。

会上,成都平原经济区八市生态环境局领导还重点围绕构建成都平原经济区联合预报预警工作机制和非道路移动源管理一体化平台、岷沱江流域水污染联防联控联治机制、岷沱江流域水污染项目资金共同申报机制、生态环境保护联合协同执法机制等主题进行了研究讨论。

大家一致认为,成都市通过微型站、超级站等技术手段,对环境空气质量开展了预警预报、科学研判,探索出成功的管理经验和成熟的工作机制,这些经验都值得学习借鉴和推广,所以搭建平原经济区空气质量预测预报和非道路移动机械一体化信息平台十分有必要,并提出以下建议:

1: 建议在建立区域非道路移动源管理平台时,有效地进行实现资源共享、数据通过各地的数据互相公认;

2: 建议加大技术人员培训力度,建立起一支联防联控专业队伍;

3: 建议积极构建区域生态环境执法有利的环境,构建分工明确的协作机制;

4: 建议将各区域联合协同执法指标纳入到政府绩效考核内容,通过加强日常交流与合作,区域内逐步统一环境执法尺度;

5: 建议中长期会商的时间要相对固定,在初期尽可能多地开展现场会商,后期也可通过网络会商等形式;

6: 建议将嘉陵江、涪江等流域纳入联防联控的构成机制中,共同支持水污染防治的一体化;

7: 建议进一步强化信息与资源共享,各兄弟市州将好的做法和成熟的经验及时共享,共同提升管理的效能,共同推进区域实现联防联控联治,持续有效改善区域内环境空气质量。

同时会议认为,在之后工作开展中,应做到以下三点:

1、“固化”工作机制

将联席会这项制度固化下来,将研讨内容形成工作纪要,向省厅和本地市委、市政府汇报,争取支持。

2、“细化”工作措施

就大气、水、土壤污染防治,分管领导、业务处(科)室要深入讨论研究,细化制定操作性强的工作方案,真正把一体化协议落实到位。

3、“深化”合作内容

在规划、环评、标准、奖惩等关键环节,要完善政策措施、建立工作机制,制度化、常态化推动成都平原经济区生态生态环境保护一体化工作纵深推动。

按照《成都平原经济区生态环境保护一体化发展合作框架协议》要求,今后每季度将分别由各市生态环境局牵头召集召开“成都平原经济区生态环境保护一体化发展联席会”,第二次联席会议将由眉山市生态环境局牵头组织召开。

八、武汉人大常委会：长江、汉江沿岸一公里范围内不得新建造纸项目

2019年7月24日，武汉市人大常委会办公厅召开《武汉市实施中华人民共和国环境保护法办法》（以下简称《实施办法》）颁布新闻通气会。该《实施办法》将于9月1日开始施行。其中明确：长江、汉江沿岸一公里范围不得新建化工、造纸等项目，长江、汉江沿岸十五公里范围内不得在园区外新建化工项目。

武汉9月1日执行最新环境保护法

7月24日，记者从武汉市人大常委会获悉，《武汉市实施〈中华人民共和国环境保护法〉办法》（以下简称《实施办法》）将于9月1日起实施。

为提高排污者治污减排的主动性和自觉性，《实施办法》提出鼓励创新的措施：借助市场化机制，规定在合规排污的前提下，生态环境部门可以与排污者签订污染防治协议，污染防治协议使企业可以主动参与排污治理；规定武汉市、区人民政府可以采取财政、税收、价格、政府采购、信用评价等方面的政策和措施，鼓励支持公民、法人或者其他组织开展环境污染治理活动。

长江、汉江沿岸一公里范围内不得新建造纸项目

《实施办法》强调实行最严格水资源管理制度，明确规定长江、汉江沿岸一公里范围内不得新建化工、造纸等项目，长江、汉江沿岸十五公里范围内不得在园区外新建化工项目；并对饮用水水源保护、河道采砂、船舶港口污染防治等方面进行了专门规定。

对于群众反映强烈的重难点问题，《实施办法》对大气、噪声、土壤、农业面源等污染防治和危险废物污染环境防治进行了补充性规定。在噪声污染防治方面，积极回应人民群众对安宁生活环境的诉求，对噪声敏感建筑物集中区域、生活噪声、夜间施工噪声、交通噪声污染防治措施进行了详细规定；在土壤污染防治方面，规定了土壤环境监测制度以及建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度；此外，还规定了家庭源危险废物管理制度、畜禽及水产养殖污染防治制度等。

《实施办法》规定出现污染天气或者预报出现污染重污染天气以及武汉市举办国际、国内重大活动时，市、区人民政府可以根据武汉市大气重污染天气应急预案的规定，采取以下应急措施：（一）责令有关企业停产或者限产；（二）限制部门机动车行驶；（三）停止工地土石方作业和建筑物拆除施工；（四）停止露天烧烤；（五）停止燃放烟花爆竹；（六）停止幼儿园和学校组织的户外活动；（七）组织开展人工影响天气作业；（八）重污染天气应急预案规定的其他应急措施。

同时禁止在武汉市使用高音广播喇叭或者采用其他发出高噪音的方法招揽顾客、宣传商品或服务，或者在噪声敏感建筑物集中区域内使用高音广播喇叭。房地产开发经营者应当在销售前款所述住宅前向购房者公布住宅内可能发生的环境噪声污染情况。

为解决环境保护领域“违法成本低、守法成本高”的问题，《实施办法》落实最严格生态环境法律责任。《实施办法》规定排污者无污染防治设施直接排放黑烟等明显可视污染物或者有毒有害污染物的，以及工业企业排放噪声超过国家规定的环境噪声排放标准的，责任改正，最高处十万元罚款。同时规定了按日计罚、停业关闭、查封扣押、停限供电气水等系列强化法律责任的措施。



一、国家统计局：造纸和纸制品业上半年利润同比减少 25.4%

2019年8月5日，国家统计局公布了2019年7月下旬流通领域重要生产资料市场价格变动情况，据对24个省（区、市）流通领域9大类50种重要生产资料市场价格的监测显示，2019年7月下旬与7月中旬相比，15种产品价格上涨，28种下降，7种持平。

其中，高强瓦楞纸在7月20日-7月31日的价格为3286.5亿元，比7月中旬下跌52元，同比下跌1.6%。

实际上，高强瓦楞纸已经连续多月下跌，而以其为产品的造纸企业的营业收入和利润也都处于下跌趋势。业内人尽皆知，不少中小造纸企业都在亏损，短时间内难以看到回春的倾向。

而根据国家统计局数据于7月27日公布的数据，1-6月份，全国规模以上工业企业实现利润总额29840.0亿元，同比下降2.4%。

其中，造纸和纸制品业1-6月份的营业收入为6528.3亿元，同比减少2.3%；营业成本为5695.8亿元，同比减少1.2%；利润总额为281.5亿元，同比减少25.4%。

不过印刷和记录媒介复制业情况稍好。1-6月份，其营业收入为3028.3亿元，同比增加1.7%；营业成本为2544.4亿元，同比增加1.1%；利润总额为183.2亿元，同比增加6.6%。

国际统计局数据的公布，也印证了今年上半年的行情。目前对于下半年的行情，业内虽有些许期待，但总的来说还是以悲观居多。

二、2019造纸印刷融合发展论坛在北京成功举办

国家新闻出版署主办的主题为“聚焦绿色化”的2019中国印刷业创新大会于7月25日在北京亦创国际会展中心开幕，作为大会同期的重要活动，“造纸印刷融合发展论坛”7月25日下午在北京召开。

论坛由中国造纸协会、中国报业协会、中国商务联合印刷（香港）有限公司主办，中国纸业网协办，以“绿色·创新·融合·发展”为主题，为2019中国印刷业创新大会的印刷造纸业各界同仁提供契机，了解和促进印刷产业链上下游融合发展。来自中宣部、新闻出版署等政府机关部门，中国造纸协会、中国报业协会等行业组织，造纸、印刷、出版、包装行业的企业以及新闻媒体单位的150余名代表参加了论坛。

会议由中国造纸协会副理事长王旭华主持。中宣部印刷发行局局长刘晓凯致辞，刘晓凯表示要充分认识造纸业与印刷业深度融合发展的深远意义，以守正创新助推印刷造纸业不断深化融合，构建造纸印刷业互利互惠新格局。

主题报告环节，中国造纸协会副理事长兼秘书长钱毅在《造纸行业绿色发展与展望》演讲中表示，造纸业和印刷业均面临结构调整任务重、环保刚性约束持续增强、动能转换、科技创新压力巨大的严峻态势。未来，数字化、智能化、绿色化、融合化将是两个行业发展的必然趋势。

中国报业协会副秘书长邓效锋对国内新闻纸市场进行了分析。他认为，国内新闻纸市场将在2020年前后迎来拐点，新闻纸市场的主要矛盾已由供需问题变成原材料供应问题。

中国印刷技术协会副理事长、北京华联印刷有限公司董事总经理朱敏，基于数据变化，分析了新时代下出版、印刷和造纸业的新需求。她认为未来可能的增量市场包括：符合绿色印刷的纸张，满足图书和文创新产品要求的印刷特种纸，新型环保包装纸，水溶性卫生纸等。

金光集团APP（中国）工业用纸事业部/文化用纸事业部CEO王乐祥，发表了《以绿色造纸构建与印刷业可持续发展深度融合》的演讲。介绍了APP（中国）绿色造纸、高品质生产和协同创新可持续发展的实践经验。

在交流对话环节，论坛组织了两场重磅对话。第一场对话由中国纸业网总经理丁霞主持，参与对话的嘉宾包括：中国印刷技术协会副理事长、北京华联印刷有限公司董事总经理朱敏，北京京华虎彩印刷有限公司总经理王吉银，亚太森博（广东）纸业有限公司董事总经理洪庆隆，中国纸业投资有限公司副总经理刘雨露，山东金蔡伦集团总经理张寿政，外语教学与研究出版社材料部、设计部主任马建利，他们结合各自企业的特点和产业经验，就造纸印刷新材料、新工艺、新产品的融合创新进行了深入交流探讨。

第二场对话由中国造纸协会理事长赵伟主持，中国报业协会副秘书长邓效锋，人民日报社发行出版部主任童俊峰，光明日报社计财部主任张业清，中国日报社办公室资产处处长佟宇，广州造纸集团有限公司董事长周耘，华泰集团董事局主席李建华参与对话，他们分别结合报业发展情况和新闻纸生产情况，就新闻纸供应保障进行交流沟通。

论坛最后举行了造纸印刷融合发展倡议仪式。中国报业协会事业发展部主任范海波宣读《造纸印刷融合发展倡议书》。行业领导、专家学者与多家造纸、出版、印刷企业代表共同签署了《造纸印刷融合发展倡议书》，承诺信息共享，责任共担，倡议坚持围绕中心、服务大局，坚持与时俱进、开放包容，坚持协同创新、绿色发展。以该倡议为标志，开启造纸印刷融合发展新起点。

三、中宣部印刷发行局刘晓凯局长：推动造纸和印刷业 高质量融合发展

2019年7月25日，国家新闻出版署主办的2019中国印刷业创新大会在北京亦创国际会展中心开幕，此次创新大会的主题为“聚焦绿色化”，作为大会同期的重要活动，“造纸印刷融合发展论坛”当天下午也在北京召开。

本次论坛由中国造纸协会、中国报业协会、中华商务联合印刷（香港）有限公司主办，中国纸业网协办，以“绿色·创新·融合·发展”为主题，为2019中国印刷业创新大会的造纸印刷业各界同仁提供契机，了解和促进印刷产业链上下游融合发展。来自中宣部、新闻出版署等政府机关部门，中国造纸协会、中国报业协会等行业组织，造纸、印刷、出版、包装行业的企业以及新闻媒体单位的150余名代表参加了论坛。

中宣部印刷发行局局长刘晓凯在本次论坛中致辞。他表示，造纸术印刷术同属我国古代四大发明，促进了人类物质文明和精神文明的赓续发展。新中国成立70年来，我国印刷业与造纸业密切相联，形成了产业配套、“链条咬合”的良好互动模式和工作格局。近年来，随着经济社会发展进入新时代，造纸业和印刷业发展呈现出质量优异、同频共振良好态势，为两个产业汇集要素资源，克服结构调整和资源利用方面的矛盾和掣肘奠定了基础。

刘晓凯本次致辞的议题是“瞄准深度融合战略方向，促进高质量发展”，他针对这一主题，从造纸业印刷业融合发展的意义、守正创新助推印刷造纸业深度融合和如何构建造纸印刷互利互惠新格局这三方面做出了阐述。

一方面，他认为，要想发展好造纸印刷业，首先得充分认识印刷业与造纸业深度融合发展的重要意义。造纸业印刷业虽归不同机构指导，但同属一个产业链条，在新时代，两行业

共肩使命任务、共谋融合战略。

首先，这承担宣传思想战线使命任务的政治要求。在媒体深度融合、传媒格局重构、信息传播多元背景下，传统媒体发展面临新问题。同时这也给印刷业业态变革、造纸业品种质量升级提出新挑战，因此需要造纸业印刷业深化协作，提供更多丰富的融合产品，奠定雄厚的文化基础。

其次，这是满足人民日益增长的美好生活需要的现实保障。消费升级不断驱动人民群众物质文化需求迅猛提升，技术发展推动行业属性和产品边界愈发模糊。虽然移动互联网的快速发展使得阅读方式、知识服务发生巨大变化，但纸质阅读、纸质印品永远不会消失，而是向着更加方便优质且适合收藏的方向发展。最关键的就是要抓住机遇，大力推进供给侧结构性改革，探索两个行业结构调整，抓住当前新的发展窗口期，为人民生产出更多精美纸质文化印品。

最后，这是推动产业实现“三个变革”的必由之路。印刷业造纸业作为与国民经济和人民物质精神生活息息相关的重要产业，集意识形态、文化服务和制造业三重属性于一身。要以新发展理念引领高质量发展，要以市场为导向，加强产业链协调对接，协调好供需关系，用创新带动发展，推动两个产业同步实现变革。

另一方面，刘晓凯认为，要以守正创新助推印刷造纸业不断深化融合。习近平总书记在党的十九大中强调的关于高质量发展的重要论述，为印刷业造纸业深度融合指明了方向、提供了遵循。

首先，要以互嵌互惠理念推动产品和服务创新。造纸印刷在多方面都具有天然的关联，要加强两个领域在理念、科技、资本、人才等方面的交流交融，推动产品设计、生产加工、客户服务等方面的合作互动。两行业要进一步探索在生产工艺、服务方式、市场开拓等方面的深度合作，加快形成拳头产品和市场合力，加快产品和服务创新。

其次，要以绿色化数字化推动全产业链升级。近年来，造纸印刷业大力推动绿色化和数字化发展，成效斐然。两行业实现了科学布局、深度实践，配套完善、统筹协调的发展态势。因此要以绿色化数字化为桥梁媒介，深入推动造纸印刷业在数据信息、生产制造与智慧联通等方面的有益合作，加强生产制造体系对接，推动业态全面转型升级。

最后，要以机制创新推动产业结构优化。刘晓凯认为，规划融合战略的目标和难点就是加强行业规划对接，推动战略布局相协，打通行业壁垒，实现行业运行肌理协同统一。近年来，造纸业在全力推动改革创新，结构调整大见成效，生产效率极大提升。从印刷业来说，下一步，将扩大与造纸业的工作对接，在拓展业务、加深合作的同时，要创新体制机制，破除障碍新动能培育、新增长点拓展方面的瓶颈问题，优化产业结构，全力提高印刷业集约水平。

刘晓凯认为，国内新闻纸生产供应市场仍存在一定的不确定性，要加快机制建设，保障央媒党报的新闻纸供应。同时，推动建立有效的国内新闻纸供给长效机制，确保报业文化安全。

最后一方面，要构建造纸印刷互利互惠新格局。

首先，要加强制度建设。修订《印刷业管理条例》等有关法规规章，为印刷业造纸业绿色化发展、加强质量监督管理提供制度保障；贯彻落实好即将发布的《关于推进印刷业绿色化发展的意见》，从顶层设计、体制构建高度加强示范引领和政策扶持。

其次，要鼓励融合创新。加强与中国造纸协会、中国报业协会等部门沟通协调，聚集市场要素，鼓励企业合作，支持基础研究，强化应用研究，推动关键核心技术取得重大突破。印刷发行局支持印刷造纸企业间开展互惠式战略投资，加大扶持融合化发展项目。

最后，打造对接平台。要以本次创新大会为契机，推动两个行业在统筹规划、成果共享、人才培养、宣传推介等方面的深度合作，建立长效机制，支持印刷造纸行业协会、企业单位和有关院校间开展合作交流。

在致辞的最后，刘晓凯呼吁大家深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，凝心聚力、深化合作，以可持续高质量发展成绩，向新中国70华诞献礼。

刘晓凯的发言以“瞄准深度融合战略方向，促进高质量发展”为题，提出要充分认识造纸业与印刷业深度融合发展的深远意义，以守正创新助推印刷造纸业不断深化融合，构建造纸印刷互利互惠新格局。与本次创新大会的“聚焦绿色化”主题和论坛的“绿色·创新·融合·发展”主题紧密相连，为印刷造纸业的绿色化、数字化、智能化、融合化发展指明了方向、奠定了理论基础。

四、中纸协钱毅秘书长：全媒体时代“纸媒”绿色发展之道

2019年7月25日，国家新闻出版署主办的2019中国印刷业创新大会在北京亦创国际会展中心开幕，此次创新大会的主题为“聚焦绿色化”，作为大会同期的重要活动，由中国造纸协会、中国报业协会、中华商务联合印刷（香港）有限公司主办的“造纸印刷融合发展论坛”当天下午也在北京召开。

造纸印刷融合发展论坛以“绿色·创新·融合·发展”为主题，中国造纸协会副理事长兼秘书长钱毅作了主题为“造纸行业绿色发展与展望”的演讲，他认为本次分论坛在传统意义上是一次行业上下游之间的合作之举，更是一次如何在全媒体时代，对“纸媒”产品发展之路的讨论契机。

纸是中国劳动人民长期经验的积累和智慧的结晶，造纸术作为我国古代的四项伟大发明

之一，无疑是书写材料最重大的一次革命，纸在历史的薪火相传中扮演着重要角色。造纸术的对外传播，更是促进了世界文化的交流，影响了世界文明的发展进程，是咱们中华民族在人类文化传播和文明发展史上的一项伟大贡献。

新中国成立70年，改革开放40年，中国造纸产业创造了前所未有的发展奇迹。造纸产量从十几万吨提升到目前的过亿吨，彻底告别了纸张长期依靠“洋纸”的时代。造纸产业的发展保障了经济发展和人民美好生活增长的需要。钱毅针对造纸行业上下游融合发展提出了以下四点看法。

第一，造纸业是具有天然绿色属性和循环经济特征的产业。

造纸原料主要来源于植物，具有先天的绿色属性，属于可再生资源。制浆造纸以天然植物纤维为原料，制浆过程主要是提取纤维形成纸浆，使用的原料主要是回收废弃物。用这些植物纤维生产纸浆，再生产纸张，纸张使用后再到废纸回收再回到造纸厂，造纸产品不仅有循环再生优势，更重要的是有固碳作用，可形成森林碳汇，其绿色属性显而易见。

目前，造纸使用的原料和生产过程排放的固态、气态、液态废物基本都可回收循环利用，形成了完整的资源可循环、低能耗、低排放、可实现自然界碳循环的绿色工业体系，这为造纸工业走循环经济、绿色经济、低碳经济之路奠定了基础。

第二，造纸业的绿色、可持续发展之道。

每个强大的国家都有一个强大的造纸工业，造纸产业持续稳定增长，带动了上游产业的发展，同时也促进了下游产业的应用。聚集数万亿社会资本，为社会提供总量约占世界四分之一的各类纸产品，为上下游产业的发展起到了拉动和促进作用。

改革开放以来，经过造纸人的艰苦努力，中国造纸工业持续稳定发展，已经成为最大的造纸生产国和消费国。中国造纸产业持续稳定增长，已经成为全球造纸产业持续发展的最大动力，并带动林业、装备、化工、环保等相关产业的发展。

造纸业发展进程中，通过建设先进生产线和加快淘汰落后产能等有效措施，积极引进新技术、新设备，优化原料结构，延伸循环经济产业链条，通过减量化、再利用、资源化等方式，实现了对水资源、化工、原料和能源等最大程度的循环回收利用，降低了单位产品水耗，使废水外排量降到最低。提高了能源的利用效率，减少了环境污染，改善了生态环境。目前行业70%以上产能的技术和装备水平达到国际先进甚至领先水平。

造纸行业坚持生态优先和发展“绿色造纸”，倡导“没有环保就没有造纸”的理念，加强生态系统保护，积极提升生态环境质量，致力造纸工业可持续发展。

第三，造纸、印刷唇齿相依 融合发展大势所趋。

纸张的发明和应用促进了社会文明的发展，社会主义文化教育和精神文明建设离不开造

纸、印刷、出版等各行各业的发展。文化用纸作为传播知识的载体，为文化建设和文化传承发挥着应有作用。

造纸和印刷是相互依存的两个行业，以纸和纸板为基材的印刷品和包装材料，不仅为与工农业生产和人民物质精神生活提供保障，还为多种产品提供了有效保护，并有方便运输、品牌塑造、提升形象作用。在我国出口商品中，以纸和纸板为材料的包装发挥着重要作用。

从国家目前实体经济所处环境看，两个行业均面临着结构调整任务繁重、环保刚性约束持续增强、动能转换、科技创新压力巨大的严峻态势。因此，深化供给侧结构性改革，实施创新驱动战略，实现高质量发展，建设造纸印刷强国，成为造纸印刷业当前和今后一个时期的工作重点。未来，数字化、智能化、绿色化、融合将是两个行业发展的必然趋势。

第四，造纸工业供给侧结构性改革、可持续发展展望。

当前我国社会主要矛盾为造纸行业可持续发展指明了方向，提供了未来可持续发展的广阔空间。面对新机遇新挑战，造纸行业将以供给侧结构性改革为抓手，提高行业生产力水平、转变发展方式，由数量增长转向质量增长，进一步提高发展质量和经济效益，实现健康、理性和平稳发展。

造纸行业仍将遵循“绿水青山就是金山银山”的理念，发挥造纸行业具有绿色、低碳、可循环的优势，打造健康的产业价值链，塑造绿色可持续的产业形象，使行业社会形象得到社会各方面的广泛认可。弘扬传统文化，推动教育和社会事业发展。

通过增强创新能力，推动产业优化升级，培育新的竞争力，构建符合我国国情的可持续发展的科技创新型、资源节约型和环境友好型的绿色纸业，实现中国造纸工业绿色可持续发展目标。

最后，钱毅指出我们要通过新闻出版业与造纸业的密切融合，以坚定文化自信，做好党的政策宣传、传递百姓心声、满足读者需求，共同为“纸媒”产品注入更加新的活力，推动社会主义文化的繁荣兴盛。不忘初心，砥砺前行，坚定不移地走优化结构，转换增长动力和新时代高质量发展之路，为造纸业、印刷业的光辉未来，为全国人民的美好生活，作出新的更大的贡献。

五、2019年上半年非木浆市场回顾和后期展望

上半年非木浆市场行情回顾

2019年上半年非木浆市场价格先涨后跌，1月份受纸厂节前备货积极性提升影响，竹浆厂提涨报盘200元/吨，广西地区甘蔗浆厂家补跌浆价。春节过后，浆厂纷纷提涨报盘，

主要原因是下游纸企节后备货预期。3 月浆市需求并无明显提升，浆厂稳盘观望。4 月开始竹浆率先进入下行通道，纸厂采取随用随采策略，月末甘蔗浆厂家跟降报盘，苇浆厂家年度检修一个月，浆价持稳。5-6 月，进口木浆价格持续下行，冲击非木浆市场交投空间，非木浆价格累计下降 400-1300 元/吨，下游需求持续低迷，非木浆厂家去库存压力大。

各浆种最高价都出现在春节后的纸厂备货期，最低价皆出现在 6 月末。分浆种来看，竹浆板均价 5219 元/吨，上半年最高价 5600 元/吨，最低价 4150 元/吨；漂白甘蔗浆湿浆均价 4574 元/吨，上半年最高价 4700 元/吨，最低价 4200 元/吨；漂白苇浆板均价 4799 元/吨，上半年最高价 5100 元/吨，最低价 4200 元/吨。

三季度非木浆市场行情展望

供应：三季度部分竹浆厂家计划停机检修，为期 25-40 天，影响产量需关注浆厂停机具体时间；7 月仍处浆市淡季，去库存仍是各非木浆厂家主要任务，预计非木浆厂家仍存压产现象，8-9 月受旺季预期影响，浆厂开工负荷或回升。

需求：预计三季度非木浆市场需求回温，主要原因是 9 月是下游生活用纸市场传统旺季，预计 8 月中下旬开始纸厂备货积极性会提升。

木浆：截至二季度末国内进口木浆主要库存仍偏高位，但国外浆厂停、减产消息增多，后期供应减少，加之贸易商毛利长期盈亏线以下，继续下调浆价意向不强，预计进口木浆价格低位盘整。

心态：非木浆现货价格已接近浆厂成本线，迫于成本压力，浆厂稳盘观望心态浓郁，下游需求一旦好转，浆厂提涨情绪亟待释放。

卓创分析，三季度正处浆、纸市场淡旺季转换时期，7 月份非木浆及下游生活用纸市场延续淡季气氛，浆市供大于需情况难有缓解，8 月份随着传统旺季的临近，预计浆市交投逐渐活跃，浆价震荡上行，9 月份进入旺季，纸厂出货提升，纸价提涨，支撑非木浆价格，预计浆价上行后趋稳。建议业者关注进口木浆市场主要港口库存变换和下游纸厂去库存情况。

六、2019 年上半年瓦楞纸及箱板纸市场行情回顾及下半年预测

1. 上半年瓦楞及箱板纸市场综述

进入 2019 年以来，国内瓦楞及箱板纸市场价格呈现先涨后走势，1-2 月份纸价震荡上扬为主，首先因原料废纸价格上涨，成本增加支撑下纸企涨价意愿强烈。其次春节期间停机检修纸企较多，市场供应略显紧张。另外正处春节前后下游备货旺季，市场需求表现尚可。而自 3 月份以后随着新增产能投放以及下游需求转淡，市场供需矛盾有所加剧，纸价开始进

入下行通道。特别规模纸企多次降价且幅度偏大，导致场内人士信心不足，市场成交重心不断下移。据统计，2019年上半年全国瓦楞纸均价为3658元/吨，环比下滑13.62%，同比下跌17.24%；全国箱板纸均价在4043元/吨，环比下滑9.88%，同比下跌14.93%。

2. 纸价下跌原因分析

2019年上半年纸价下跌主要是由以下几方面原因造成：首先新增产能投放，市场供应增加。数据显示，截至目前上半年国内瓦楞及箱板纸新增产能接近300万吨，其中山东博汇纸业瓦楞纸新项目年产能为75万吨，据悉另一条年产能75万吨箱板纸生产线已于6月2日起开始运行，另外山东美洁、浙江和泓环保、河南龙源、湖北荣成及河北顺发等企业均有新增产能释放，上述新项目的投产为市场带来较大的供应压力。

其次市场需求不旺，包装企业订单有限。中美贸易争端加剧对包装用纸需求形成较大冲击，二三级厂开工积极性不高，同时对原纸采购心态谨慎，进一步压低原纸库存水平，从而导致纸企库存承压。

再次原料废纸价格下跌，成本面支撑不足。年初至今国废价格调整频繁，整体趋势向下运行，原料成本降低，下游压价心理出现。

最后市场看空心态浓郁，导致纸价易跌难涨。瓦楞及箱板纸市场行情在经历了接近3年的快速上涨后，自2018年下半年开始显现疲态，随着供需矛盾逐渐凸显，市场心态偏空情绪加重，从而导致纸价跌势有所增大。

3. 利润分析

瓦楞及箱板纸价格处于下行走势，纸企利润更加微薄。以瓦楞纸为例，据统计，上半年瓦楞纸毛利率约为13.55%，同比下滑1.49个百分点，毛利润仅为497元/吨，而扣除各纸企的其他财务成本等，利润空间十分有限。特别4、5月份原料废纸价格居高不下，导致实际成交价格持续处于综合成本线以下。

4. 下半年瓦楞及箱板纸市场预测

卓创预计下半年市场难有明显好转，部分纸企仍存新项目投产计划，预计下半年新投产项目将有400-500万吨，市场竞争加剧。另外原料废纸价格存下行空间，成本利空影响下三季度瓦楞及箱板纸市场仍显疲软。但四季度毕竟是传统需求旺季，因此预计四季度市场价格或有小幅提涨空间，但受行业产能过剩拖累整体大涨动力不足。

七、四川省造纸行业协会秘书处2019年上半年工作总结

四川省造纸行业协会2019年1月至6月秘书处开展的工作情况总结如下：

一、组织召开相关会议

1、2019年1月17日在成都召开了省纸协第八次会长工作会，省纸协、造纸学会顾问李发祥、省经信厅轻纺处邓治永调研员出席了此次会议，会议由吴和均会长主持。会上，罗福刚副会长兼秘书长汇报了秘书处2018年第四季度工作情况，审议通过了省纸协、省造纸学会2018年年会的召开时间和内容、省造纸行业2018年年度“十强”企业初选名单。

2、2019年4月11日上午，在成都召开了“四川省造纸行业协会第六届理事会第九次会长工作会议”，会议由吴和均会长主持。会议审议通过了罗福刚副会长兼秘书长作的全省造纸行业工作会暨省纸协、省造纸学会2018年年会会议议程安排；审议通过了吴和均会长作的省纸协第六届、省造纸学会第九届理事会2018年度工作报告；审议通过了崔玉琦监事长作的省纸协监事会2018年度工作报告；审议通过了罗福刚副会长兼秘书长作的省纸协2018年度财务收支报告。

3、2019年4月11日下午，在成都组织召开了“四川省造纸行业工作会暨省纸协、省造纸学会2018年年会、同时套开了省纸协第六届理事会、省造纸学会第九届理事会第三次理事会、第五次常务理事会”，中国造纸协会赵伟理事长、省纸协、造纸学会顾问李发祥、省经信厅轻纺处调研员邓治永，以及广东、山东、福建、浙江、河南、广西等省造纸行业协会领导应邀出席了会议，会议由省造纸学会理事长、省纸协常务副会长范谋斌主持并致欢迎辞。会上，范谋斌理事长宣读了《关于表彰四川省造纸行业“十强企业”的决定》，并对本次获奖企业进行授牌；吴和均会长作省纸协2018年理事会工作报告；崔玉琦监事长作省纸协监事会2018年工作报告；罗福刚副会长兼秘书长作省纸协2018年财务收支情况报告；省纸协法律顾问袁敏解读《“竹浆纸”集体商标使用管理规则》；省纸检中心副主任王华军解读《四川省造纸行业协会团体标准管理办法》；省纸协副会长罗建雄解读《四川省造纸企业信息平台管理规则》；会上，赵伟理事长、邓治永调研员、范谋斌理事长发表了重要讲话，吴和均会长作了大会总结。

4、2019年5月15日，在成都温江召开了“四川省造纸行业协会生活用纸分会2018年年会”，会议由省纸协副会长兼秘书长罗福刚主持。省纸协副会长、生活用纸分会会长明峰对四川省生活用纸行业2018年现状与发展作出了概括总结，同时在会上颁发了四川省生活用纸行业2018年度生产与加工“十强”企业证牌/证书和“竹浆纸”集体商标使用证书。会议由四川环龙技术织物有限公司、上海金熊造纸网毯有限公司协办，并介绍公司基本情况及近年来研发生产的造纸网毯的销售情况，特别是中高速生活用纸毛毯的研发生产销售情况。

二、竹浆及“竹浆纸”推广宣传工作

1、2019年4月17-19日，组织我省生活用纸行业生产、加工及设备制造共计11家企

业参加由中国造纸协会生活用纸专委会在武汉召开的2019年武汉生活用纸年会暨26届国际生活用纸和妇婴童、老人卫生护理用品展会，在展会上我会投入了大量的巨幅平面广告、视频广告和易拉宝广告，并采取熊猫真人秀大力宣传四川竹浆生活用纸，取得了很好的效果。

2、2019年6月25日至27日，省纸协副会长兼秘书长罗福刚参加了中国生活用纸网在西安举办的2019年中国生活用纸及卫生用品展览会，与会期间我会投入大型巨幅平面广告和介绍宣传了四川竹浆生活用纸生产与加工情况，我省有生活用纸加工7家企业参加展出，我省相关企业近百人参观了展会。

三、积极参加国家、兄弟省、市行业盛会及省内相关咨询服务

1、2019年1月，学会理事长范谋斌、秘书长罗建雄受邀参与省环境评估中心召开的竹浆造纸产业环境准入差异化研究课题，对竹浆行业排水标准和大气排放标准制订了严格且可行的标准。并邀请了永丰，宜宾，凤生等制浆骨干企业参与了讨论。

2、省纸协常务副会长范谋斌、副会长兼秘书长罗福刚、省造纸学会副理事长兼秘书长罗建雄2019年2月22日参加由中国造纸协会和中国新闻出版传媒集团联合主办的中国造纸可持续发展论坛暨《中国造纸工业可持续发展白皮书》发布仪式。

3、2019年3月5日，受邀参加了四川省三台三角纸业制造有限公司2019年客户座谈会，会上罗福刚副会长兼秘书长对该企业的现状与发展给予了鼓励并介绍了全省竹浆生活用纸生产和发展情况。

4、2019年1月、3月、4月、5月分别参加广西造纸行业协会、山东省造纸行业协会、河南省造纸工业协会、福建省纸业协会年会和纸展会。会上，罗福刚秘书长介绍了四川造纸情况以及今后行业发展趋势，宣传了四川竹浆生活用纸的现状与发展情况。会后参观了广西、山东、河南、福建大型造纸企业及造纸设备企业。

5、2019年5月17日，参加了成都市包装技术协会主办的2019年成都市企业政策培训会，对企业政策补贴进行了深入了解，并对我会相关会员单位进行宣传和咨询服务。

6、2019年5月22日，省造纸学会范谋斌理事长、罗建雄秘书长、省纸协副会长兼秘书长罗福刚受邀参加“遂宁市船山区园区规划制浆造纸项目座谈会”，会上就船山区筹建年制浆造纸20万吨的项目的可行性进行研讨。

7、2019年5月31日，受邀参加由中国造纸协会、中国造纸学会共同主办的“第四届中国造纸装备发展论坛”，学习探讨造纸行业中的热点、难点问题，了解先进的生产技术和设备。

8、2019年6月11日，协会秘书处参加了由省民政厅举办的“2018年度全省性社会组织年度报告年度检查工作培训班”。

9、2019年6月4日，受邀参加由广东、江苏、浙江、四川、河南、广西、山东等十省区造纸协会主办的“2019广州国际纸展和2019第四届十省（区）纸业交流会”，在会期间宣传

竹浆生活用纸的现状与发展情况，会后参观了广东生活用纸加工设备、造纸设备公司。

10、2019年6月5日，受邀参加了“十省（区）纸业交流会纸浆期货专场研讨会”，对纸浆期货的操作、作用、效果进行了深入了解。

11、2019年6月13日，协助四川石化雅诗纸业与四川轻化工大学生物工程学院签订了“产学研”合作协议，加强了校企之间的科技合作与交流，积极搭建了产学研合作平台，提升了企业的技术创新能力。

四、秘书处日常事务工作

1、对2018年度已开票未汇款的团体会费进行催收；进行2018年度协会、学会的年检相关手续。

2、积极协助各大展会组委会对四川竹浆生活用纸参展企业的展位搭建进行协调服务工作。积极向竹子制浆、竹浆生活用纸生产加工的相关会员单位筹集竹浆生活用纸展会场地和广告宣传费，实行“专款专用”。

3、开展《竹浆生活用纸团体标准》的相关工作，收集、征求、整理、相关检测项目意见，对相关企业取样送检，为团体标准的制定提供依据。

4、为及时清楚的了解制浆造纸企业的装备和生产经营情况，掌握行业动态，按照《四川省造纸信息平台管理规则》，督促企业在四川省造纸信息平台上报数据。

5、与《四川造纸信息》协办单位进行沟通并签订2019年度协办协议，努力办好《四川造纸信息》内部刊物，定期编辑、出版、寄发给会员单位。

6、及时在四川省造纸行业网和微信公众号上刊登党和国家，省级有关部门的政策措施、行业动态、节能减排等信息内容；充分利用互联网微信等新媒体大力宣传四川特色“低碳、生态、绿色、环保、可再生”的竹浆、竹浆生活用纸，扩大影响力和知名度。

四川省造纸行业协会秘书处

二〇一九年七月十五日

新技术
新设备

一、竹浆生活用纸高浓打浆研究及生产运用

近年来，本色生活用纸十分火爆，给竹浆带来了前所未有的发展机遇。我国竹林资源丰富，在长江流域及华南有广泛分布，相对一般的阔叶木纤维原料，竹子的生长期较短，两三

年即可成材，并且竹浆的平均纤维长度较长。而竹浆纤维的缺点是纤维长短不均，纤维挺硬，杂细胞含量高。

在制浆过程中竹纤维细长，细胞壁坚硬，细胞交织紧密等特点，不利于打浆。而通过打浆将紧密的细胞结构软化后，纸页才能具有较好的强度和柔软度。通常打浆的方式主要有三种，分别是：游离状打浆，粘状打浆和半粘状半游离状打浆。游离状打浆是以切断作用为主，纸浆的浓度较低，此方法的磨片齿切断能力强，在打浆时纤维容易被切断，所抄造出的纸页具有密度小而蓬松、不透明、伸缩性小、油墨容易附着等特性。粘状打浆是以纤维吸水润胀，细纤维化为主的打浆方式。在实际操作中，在游离状打浆到粘状打浆之间还有半粘状半游离状打浆。竹浆纤维需要适当的分丝帚化和适当的切断，增加纤维结合力，因此适合采用半粘状半游离状打浆。

目前浆厂一般采用低浓打浆的工艺，磨浆浓度为 2%~9%，这种磨浆工艺技术成熟，在生产过程中应用广泛，但对于竹浆来说有一定的局限性。

竹浆不适合采用低浓磨浆的主要原因是：一、竹纤维杂细胞多，滤水速率慢，不利于提高车速；二、去除纤维束尘埃需要过度打浆，容易形成尘埃点、孔洞；三、无法兼顾纤维切断与分丝帚化，从而导致纸页柔软度较差，手感不佳；四、打浆能耗很高。

湖南正达纤科针对竹浆不利于打浆的缺点，提出了独特有效的解决方案，该方案主要内容是两方面：一是进行磨盘改造，提高打浆效率；二是采用高浓打浆或者是高浓加低浓打浆相结合的打浆工艺。

磨盘改造：采用传统的磨片磨浆，浆料在磨盘中自小半径进入齿缝后向大半径方向运动时周长不断变大，浆层从内向外不断变薄，越是靠近外圆的齿面越薄，甚至挂不上浆，产生了空磨现象。半径越大的磨盘，其齿面空磨现象就越严重，降低了磨浆的效率。另外，整个齿面浆层厚薄不一，磨浆均匀度差，纤维被大量剪断，但打浆度提高不多。

针对传统磨盘空磨现象，湖南正达纤科提出无空磨理论，对磨片齿形进行设计，将磨片划分为若干个圆形区域，分别设计不同的齿宽和槽宽，磨盘由内向外齿深、单剪切区间宽度逐渐变小，齿槽面为带坡度的斜面，使整个盘面齿面积最大的区域（磨盘的外圆）挂浆量增加，浆层从中心往外圆厚薄均匀，无空磨区，以提高磨浆的功效。

与传统磨片相比，改良后的磨片具有以下优势

使少浆或无浆的齿面挂上浆后增加了做功，磨浆效率可提高 20%~40%，吨浆电耗较普通磨片降低 20%~40%；

盘磨剪切次数可达 8~16 次，解决单台磨机打浆度不高的问题；

加大了齿深和齿宽，使浆料通过量加大；

由于解决了齿面浆料厚薄不一的问题，从而大大提高了磨浆的均匀度；减少了纤维的流失，降低了白水浓度，使排放的污水中细小纤维悬浮物大大降低。

改进打浆工艺：工艺改进的核心是采用高浓打浆，打浆过程中浆料先通过浓缩设备将浓度提升至 15%~25%，再由螺旋输送强制喂入高浓磨机，浆料在磨区依靠纤维之间相互揉搓、挤压和摩擦作用使得纤维分丝帚化。

可以看出低浓和高浓打浆的明显差别。低浓打浆是以切断为主，高浓打浆则是利用刀盘对纤维的作用力、纤维之间的挤压和摩擦力，达到理想的工艺效果。

从打浆前后纤维扫描电镜对比可以看出高浓打浆对纤维表面及内部结构的影响，未打浆前化学浆纤维是完整的，比较硬，表面有角质层，打浆后纤维表面细纤维化，纤维卷曲、扭结及微压缩，纤维内部分层。

通过表 1 对比，可以看出高浓打浆特点及对应的优势，高浓打浆保持了打浆后纤维的长度，从而使纸张强度更好；一定程度去除了纤维束尘埃，使纸面洁净；提高了纤维柔软度，改善了纸张手感；降低打浆度，使滤水性能提高，有利于生产。

表 1 高浓打浆与低浓打浆对纤维形态影响的对比

	高浓打浆	低浓打浆
纤维长度	无明显切断	以切断为主
纤维外部细纤维化	以纤维外部分丝帚化为辅	以纤维外部分丝帚化为主
纤维内部细纤维化	以纤维内部分丝分层为主	无明显纤维内部分丝分层
纤维形态	内外细纤维化显著，纤维变软，纤维扭结卷曲明显，使得在弯曲处氢键结合点增加	有外部细纤维化，纤维变短，纤维则呈宽带状挺直

生产实践案例

结合长期的开发实验和生产实践，正达纤科提出了竹纤维原料的高浓+低浓组合的磨浆工艺。首先利用高浓磨浆的搓揉功能，对竹纤维进行充分的软化和分丝帚化。再利用低浓磨浆的切断功能，对竹纤维的长度进行修整。

通过实验发现，高浓+低浓组合的打浆工艺，可以从多个方面提升纸页的性能：

利用高浓打浆使纤维内部分层，低浓打浆将纤维切断，可以明显提升柔软度；

通过高浓打浆将纤维内部分丝帚化，低浓打浆将纤维外部分丝帚化，可以提升抗张强度，并且纤维结合更加紧密，减少了细小纤维流失；

通过高浓打浆使纤维卷曲扭结，提高纸张吸收性和松厚度；

通过高浓打浆将纤维揉搓与挤压，提高纸张柔软度和松厚度。

利用高浓+低浓组合打浆的工艺,可以充分发挥高浓打浆软化纤维的功能,弥补竹纤维挺硬的缺点,而高浓打浆的搓揉功能,又能去除浆料中的未蒸煮好的纤维束,降低成纸尘埃度。利用低浓打浆对纤维的切断功能,可以提高成纸的手感,能够在较低的打浆度下满足抄纸要求,有利于提高车速,并且可以有效降低打浆电耗。

以下是高浓+低浓组合打浆在L厂、F厂、X厂、C厂的生产实践数据。

通过L厂的竹浆板高浓磨后浆样抄片指标数据及相对现场低浓抄片指标优化率。可以看出通过高浓打浆,松厚度提升了7%,柔软度改善了11.3%。通过高浓+低浓组合磨浆方案,松厚度提高了4.5%,柔软度改善了5.4%。

表2 L厂竹浆板不同打浆工艺的成纸性能

浆种	打浆度/ ° SR	定量 /(g/m ²)	松厚度/ (cm ³ /g)	提升 幅度 /%	抗张指数 (单层)/ (N·m/g)	提升 幅度 /%	柔软度 /%	提升 幅度 /%
原浆	14	24.443	4.142	--	12.909	--	393.35	--
现场 低浓	24	25.27	3.41		18.5		414.69	
23% 高浓	19	24.31	6.65	7.0	18.13	-2.0	367.91	-11.3
高加 低	22	23.846	3.565	4.5	22.436	21.3	392.213	-5.4

在L厂,浆料配比是65%湿竹浆+35%桉木浆,采用湖南正达纤科YC1100高浓磨浆设备,低浓磨浆是维美德锥磨,相关数据如表3所示:低浓+高浓打浆总能耗155kWh/t。成纸厚度0.113mm,伸长率30%,柔软度72mN,纵向抗张6.7N·m/g,横向抗张3.5N·m/g。

表3 L厂采用低浓+高浓打浆工艺能耗和成纸数据

L厂	打浆工艺	高浓磨工艺		锥磨工艺		总能耗/ (kWh/t)
	流程	高浓能耗/ (kWh/t)	高浓后打 浆度/ ° SR	低浓能耗/ (kWh/t)	打浆度/ ° SR	
湿竹浆+桉 木浆	高浓磨+锥 磨	105	18	50	24.6	155

成纸数据 (14g/ m ² 抽纸原纸)				
厚度/mm	伸长率/%	柔软度 (双层) /mN	纵向抗张 / (N·m/g)	横向抗张 / (N·m/g)
0.113	30	72	6.7	3.5

在 F 厂, 浆料是 100%湿竹浆, 采用湖南正达纤科 YC1000 高浓磨浆设备, 低浓磨浆是安德里茨双盘磨, 相关数据如表 4 所示: 低浓+高浓打浆总能耗 280kw/t。成纸厚度 0.143mm, 伸长率 39%, 柔软度 47mN, 纵向抗张 6.4N·m/g, 吸液高度 38mm/100s。

表 4 F 厂采用低浓+高浓打浆工艺能耗和成纸数据

F 厂	打浆工艺	高浓磨工艺		锥磨工艺		总能耗 / (kWh/t)
	流程	高浓能耗/ (kWh/t)	高浓后打 浆度 / ° SR	低浓能耗/ (kWh/t)	打浆度 / ° SR	
湿竹浆	高浓磨+双 盘磨	125	19	155	39	280

成纸数据 (14g/ m ² 抽纸原纸)				
厚度/mm	伸长率/%	柔软度 (单层) /mN	纵向抗张 / (N·m/g)	吸液高度 / (mm/100s)
0.143	39	47	6.4	38

在 X 厂, 浆料是 100%湿竹浆, 用湖南正达纤科 YC1000 高浓磨浆设备, 低浓磨浆是安德里茨、相川的设备, 可以看出吨浆电耗降低 57%, 尘埃度降低 38.4%, 洞眼 (2~5mm) 降低 69.4%, 柔软度提升明显, 而抗张强度有所降低。

表 5 X 厂不同打浆工艺的成纸性能比较

X 厂	吨浆 电耗/ (kW h/t)	定量 (g/ m ²)	尘埃 度(个 /m ²)	洞眼 (2~ 5mm /个 /m ²)	伸长 率 /%	抗张指数/(N·m/g)			柔软度/mN		
						纵向	横向	纵横 平均	纵向	横向	纵横 平均
低浓 49~5	319	15.2	33.6	12.1	46.2	10.5	4.3	7.4	152.8	42.1	97.6

2 ° SR											
高+低 49~5 2 ° SR	134+ 128	15	20.7	3.7	46.9	8.9	3.1	6	106.3	33.2	70.2
提升 幅度 /%	-57		-38.4	-69.4	1.5	-15.2	-27.9	-18.9	-21.1	-21.1	-28.1

C厂也是100%本色竹浆板，采用湖南正达纤科YC900高浓磨浆设备，山东某厂双盘磨低浓磨浆，可以看出3条生产线的成纸性能都有明显提升。

表6 C厂不同打浆工艺的成纸性能比较

C厂	指标机台	定量 / (g/m ²)	纵向裂断 长/m	横向裂断 长/m	平均裂断 长/m	伸长率 /%	厚度 /mm
低浓磨 220kw	1#机	13.3	1112	710	911	45	0.079
	4#机	15.2	2330	598	1461	42	0.092
	5#机	15.4	2451	696	1558	42	0.088
高浓+低 浓 75kW+2 20kW	1#机	13.1	1670	916	1293	51	0.076
	4#机	15.4	2863	807	1835	42	0.091
	5#机	14.9	2403	833	1618	41	0.086
提升幅度 /%	1#机	-1.64	50.22	28.97	41.94	15.14	-4.38
	4#机	1.29	22.86	34.98	25.60	0.65	-1.50
	5#机	-3.74	-1.94	19.75	3.91	-1.66	-1.89

由此可见，正达纤科通过磨盘的改造和磨浆工艺的改进，可以大幅度降低磨浆能耗、降低成纸的尘埃度；或者在保持松厚度的情况下，大幅提高成纸的强度，使得可以适当降低打浆度，提高纸机的滤水性能，从而可以提高产量、降低成本。

二、高温高浓竹浆黑液流变性及膨胀研究

以竹浆草浆为代表的非木材原料灰分含量高，且灰分中60%以上是SiO₂，给碱回收系

统带来了一系列硅干扰问题。NaAlO₂ 作为一种高效除硅剂，在燃烧法除硅工艺中的有较大的应用价值。

1、高温高浓竹浆黑液的流变特性

当固形物含量大于 50%时，竹浆黑液转变为非牛顿流体，其流动特征与高分子材料中的假塑性流体类似，呈现出剪切稀化现象。本实验中测试的黑液固含量高达 70.19%和 79.87%，含水量极少，在室温条件下其形态已接近固体，难以流动。实验在 70℃和 98℃高温条件下对其粘度进行测试，研究其剪切稀化特性，实验结果如图 1 和图 2 所示。

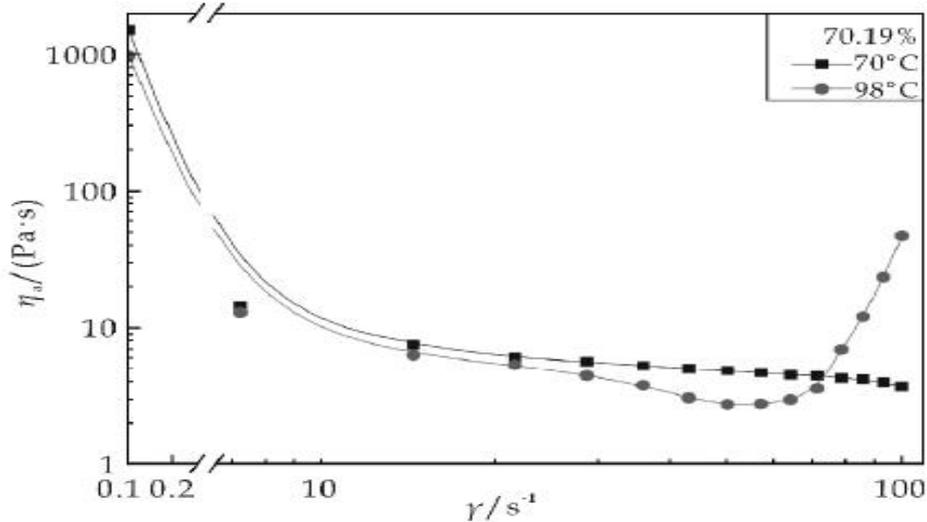


图 1 70.19%固含量黑液的表现
粘度 η_a 与剪切速率 γ 的关系

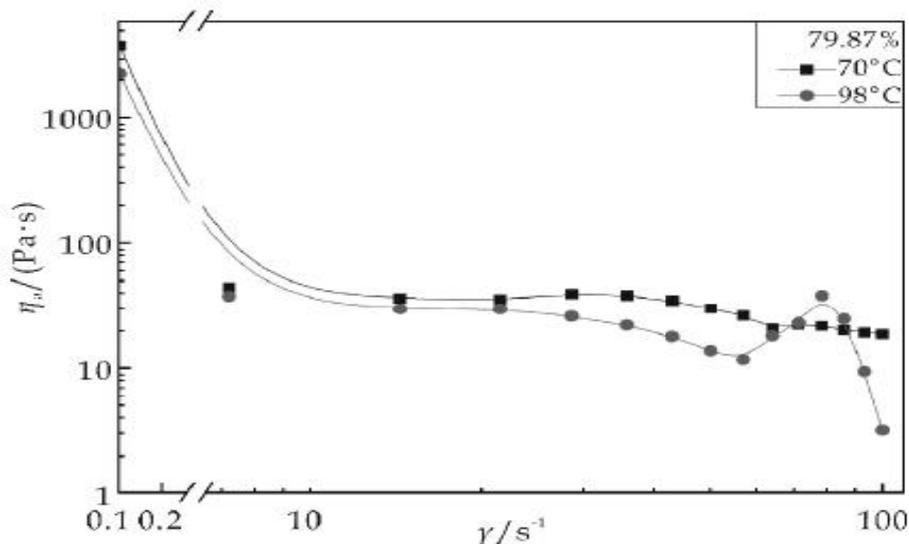


图 2 79.87%固含量黑液的表现
粘度 η_a 与剪切速率 γ 的关系

在 70℃ 温度下, 固含量为 70.19% 和 79.87% 的竹浆黑液的表观粘度均随着剪切速率的增加而迅速下降, 并逐渐趋于一个常数, 呈现出了假塑性流体的剪切稀化特性。

在 98℃ 温度下, 高固含量竹浆黑液在假塑性区域的粘度变化规律与温度为 70℃ 时非常相似, 且温度越高表观粘度越低。但在第二牛顿区, 黑液的表观粘度出现先下降而后上升的趋势, 说明在剪切速率较高时出现了剪切增稠的现象。

通过对比图 1 和图 2 中温度不同的两条曲线可以发现提高温度可以有效降低黑液的表观粘度, 因此在管道输送过程中, 可以通过适当提高温度来达到降粘的目的, 降低碱回收单元的运行成本。同时, 可以利用竹浆黑液的剪切稀化特性来改善黑液的运输过程。

2、添加 NaAlO₂ 对黑液 VIE 值的影响

等温膨胀体积指数简称 VIE, 指每克固形物在 300℃ 下灼烧后膨胀的体积数, 用来描述黑液固形物在脱水、炭化时的膨胀程度。

在碱回收炉中, VIE 值可以指示燃烧炉垫层的疏松程度和燃烧状态, 数值越大燃烧越充分, 也因此成为碱回收过程中的一项重要指标。添加不同含量 NaAlO₂ 对黑液 VIE 值的影响如图 3 所示。

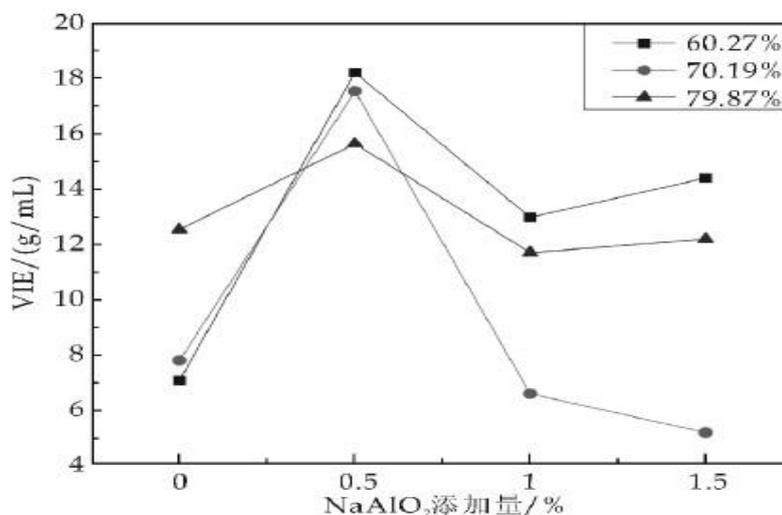


图 3 添加 NaAlO₂ 对竹浆黑液 VIE 值的影响

黑液 VIE 值与硅的含量、粘度以及无机物成分等密切相关。随着硅含量的降低, VIE 值明显提高; 粘度过大或者过小都不利于黑液拥有较好的膨胀性, 而对黑液粘度影响较大的低聚糖和 LCC 含量都会对 VIE 值产生一定的影响; 黑液中其他无机成分例如碳酸钠、硫酸钠、亚硫酸钠含量的增高均会降低黑液的 VIE 值。

由图 3 可知, 竹浆黑液的 VIE 值随着 NaAlO₂ 添加量的增加出现先上升后下降的趋势,

并且在添加量为 0.5% 时出现最大值。但随着无机盐含量增加,抑制了黑液的膨胀,NaAlO₂ 添加量为 1% 和 1.5% 时, VIE 值有所下降,甚至低于不添加 NaAlO₂ 的空白样。

3、结论

(1)适当提高温度可以有效降低黑液的表观粘度,减弱黑液的假塑性,有利于其在管道喷嘴的输送,利用黑液的剪切稀化特性可以改善黑液的运输过程;

(2)在黑液输送过程中,尤其在弯道、阀门、喷嘴处可能会引起流动障碍,适当提高温度有助于黑液的软化;

(3)随着 NaAlO₂ 添加量的增加,黑液的 VIE 值先增大后减小,且在 NaAlO₂ 的添加量为 0.5% 时达到最大值。

三、造纸机白水的循环利用

白水指的是纸幅形成时脱的水,以及真空箱和压榨进一步脱的水。

白水的循环利用,就是使用各种方法处理纸机白水,降低其悬浮固形物含量,代替清水再回用于制浆造纸过程,目的是减少清水用量,降低废水排放量和固形物流失量。

纸厂内最有效的方法就是采用纸机白水循环系统来处理纸机白水。

白水回收、封闭循环与“零排放”

白水的封闭循环指的是将纸机排出的白水直接经白水回收设备回收其中的固体物料后再返回纸机系统加以利用的方法。

其循环利用的基本原则是在不影响纸机操作和成纸质量的前提下,尽量处理和利用白水,尤其是优先利用浓白水,这样可以减少物料流失和清水用量。

如果过程用水完全不排出,则可以称为白水全封闭循环,即“零排放”。

因为系统本身水份的蒸发,还有洗涤和筛浆等排除的废渣均含有水分,所以肯定还要加入一部分清水,因此零排放并不是指完全不排放,而是在不损坏产品质量的情况下达到最小使用排放量,即系统补充的清水与原料中的水分之和等于蒸发的水量、成纸和筛渣的水分的总和。

不少人将零排放理解为不加清水,没有废水排放,这是不准确不恰当的。

可将白水封闭循环划分等级,以白水回用率的多少来表示系统的封闭程度,100%的白水回用,被称为系统的全封闭。

简单来说,可将系统划分为开放系统和封闭系统,以纸厂吨纸消耗的新鲜水用量作为标准,吨纸用水量超过 2.85m³ 的叫做开放系统,低于 2.85m³ 的称为封闭系统。

因此,全封闭也不是不用清水,全部使用纸机白水的极端情况。

在保证纸机正常操作、各部位用水的质量的前提下,合理优化分配使用,首先考虑浓白

水，其次是白水回收系统的澄清水；另外，应该考虑安装过滤装置，防止白水回收系统出现问题，引起水质波动。

白水回收的方法有三种：

第一种是过滤法，如浓缩机、脱水机、多圆盘过滤机等；

第二种是气浮法，如气浮白水回收机等；

第三种是沉淀法，如沉淀池、沉淀塔、沉降器等。

过滤法：过滤法是采用多种形式的过滤介质处理白水和废水的一类方法。

目前广泛使用的有代表性的设备是多圆盘真空过滤机。

多圆盘真空过滤机结构紧凑，适应性广泛，过滤效率高，并且安装维修方便，因此运用特别广泛，在造纸上主要用于各种浆料的浓缩和白水回收这两个部分。

它利用滤液水腿管产生的真空作为过滤推动力，水腿净高度一般为5~7米。运转时，机槽内的液位高于主轴中心线100~200毫米。

圆盘上各扇形片在运转中处于不同的工作状态，当扇片被带入液面，先进入大气过滤区，槽内液体在静压差作用下进行过滤，通过主轴和分配阀大气滤液出口排出浊滤液，此时扇片开始挂浆，随后转入真空区，大量滤液穿过已挂浆的滤网经主轴及分配阀的真空区滤液出口排出清滤液并在扇片上形成滤饼。

当扇片转出液面后，在真空抽吸作用下，滤饼进一步脱水，干度提高到10%~15%。

当扇片离开真空区进入剥浆区，压力水将剥落扇片上的浆层，落至接浆斗中并继续冲水稀释后（3%~4%），用螺旋输送机输送至或直接落入浆池。

气浮法：由于固形物在水中上浮的难以程度不同，造纸白水中的固形物，可分为三类：先对密度较大，不适于上浮分离的固形物；浮力对其难以起作用的微细浮游物质、细微絮聚物；浮力大，相对密度小或者在浮起转台絮聚的浮游固形物。

传统的气浮回收设备只适宜从水中分离回收易气浮的固形物，而 Poseidon 加压气浮机则可将上述三种类型的固形物有效地除去。

传统的气浮白水回收装置是基于将白水先用空气饱和，使白水中的固形物吸附空气，降低其表观密度，从而漂浮至液面而分离。

供气量，白水浓度，絮凝剂的种类和用量等因素会影响其回收效率，其中供气量的营销比较大，需要控制好溶气比，空气量太多，会导致流体湍流，破坏絮聚，降低气浮效果；空气量不足会降低气固比例，从而降低回收效率。

传统的溶气浮选设备均使用矩形气浮池，近年来出现的 Krofta Sandfloat 溶气浮选设备则是使用的圆形气浮槽，其具有较高的回收效率。其运行建立在零速度原理的基础上，给

予白水短暂的停留时间和浅层（400 mm）的运行条件。

白水通过转动的多管进料器进入净化池中，进料器围绕中心旋转，方向与进料方向相反，这使得白水运动速度降低到最小，从而使气浮槽中寻在一个相对不懂的水柱，气泡在垂直方向上浆固形物上浮至液体表面，然后用污泥铲除去。

设备分三个分离阶段，分别分离不同密度的固形物：

第一阶段采用沉降和上浮两种分离方法，沉降用于分离密度大的固形物，上浮则用于分离浮力大的固形物；

第二阶段采用上浮分离的方法用来分离浮力大的固形物；

第三阶段主要采用具有凝聚上浮分离方法用来分离浮力较小的固形物，在此阶段设有波形斜板微小颗粒凝聚装置，使微小颗粒絮聚物成长为较大的絮聚物，促使其上浮并再凝聚，从而达到固液分离的目的，另外在第三阶段还采用沉降分离的方法分离残存的西沙等固形物。

沉淀法：沉淀法是利用沉降的方法将纤维和填料分离出来，达到回收纤维和填料并澄清白水的目的。沉淀塔是目前使用比较多的沉淀设备，白水由塔顶进入塔内罩体，内罩体和分流管的作用是白水形成一定强度的旋流体，并形成稳定的离心沉淀形式下沉。

当白水浓度较大时，白水会在塔锥体部分继续沉淀，此时，受到连续从塔锥底排除的尾浆所形成向下分流量作用，逐渐加速，进入锥体部分的浓白水的沉淀速度，使塔锥部尾浆浓度按锥体高度形成稳定的浓度梯度，此为沉淀塔稳定运行的关键。

而大部分经过初步沉淀的沉淀水，绕过内罩体边缘，使塔体唤醒部分以缓慢的向上运动速度继续进行沉淀，直到溢流环而进入溢流槽。

不良影响：与此同时，白水封闭循环也会产生一些不良影响，白水中含有各种溶解的有机物，无机物等，其中一些是有害的，当白水系统封闭后，这些物质会进入系统的新鲜水量和排除的废水量大大减少，这些有害物质会在系统中积累，造成水质下降，或产生泡沫，或产生沉淀和污垢，堵塞网孔和毛毯等问题，给纸机湿部和成纸性能造成影响。

此外，白水封闭对纸页性能也能带来不同程度的影响。根据相关研究报道，白水封闭循环后，湿纸页强度和抗张强度都有某些程度的降低，由此引发纸机断头增多，运行性能降低等毛病。

另外，当溶解盐含量超过一定值之后，纸页的主要性能指标会降低。白水中溶解固形物含量的增加，对纸页的抗张强度也有负面的影响。

从目前各方面的运行情况以及发展趋势来看，纸机白水封闭循环是制浆造纸工业发展的必然趋势，虽然目前仍会带来一些不利影响，但是在研究人员的不断努力下，湿部化学、水处理技术也在不断发展，可以降低这些不利影响，因此，白水封闭循环的发展前景是非常可

观的，会越来越受到重视。

四、制约造纸机高速运行的因素

对于一台设计速度比较高的造纸机，各部分设备能力的配备一般来说没有多大问题，在无纸的条件下基本都可以高速运行；但在有纸条件下高速运行，就会出现很多问题，轻则出现纸病、设备故障，重则断纸。究竟纸机怎么样才能保持高的运行速度呢？制约造纸机高速运行的因素固然很多，但都是技术与管理细节缺陷及对设备认识、使用方面的不足。可从以下几个方面总结“制约因素”。

清洁：这个是指广义上的清洁，不只是车间环境，浆料系统（尤其是纸机上浆系统）更为重要、辅料系统的设备与管道内壁、湿部机架、辊子、网毯等各部位，不允许有污物积累、结垢。

当然，干燥部及其它非湿部分亦然，不允许纸毛、纸片乱飞，干网及烘缸表面积累纸尘、油污。湿部的任何一个絮聚团（纤维、填料、异物、干浆等）都会造成诸如孔洞类的纸病或不同部位的断纸。减少或及时清除挂浆及絮聚物的积累非常重要。与浆料连续接触的表面必须是光洁的，定期清洗是必要的。

稳定：浆料的配比与打浆质量及浆料浓度要稳定。稳定的浆料才能保持纸机工艺参数稳定（如网部真空度、出网部干度、出压榨部湿强度、各部分的速差与张力等），纸机才能稳定运行。此外，整个纸机的稳定运行也是很重要的。

均匀

1.布浆均匀：流浆箱流到网上的浆在纸机横向必须均匀，这包括浆层厚度的一致、出喷嘴浆料的湍流度的一致、浓度的一致、速度的一致。

浆层厚度的一致性决定于喷嘴开度的一致性；湍流度的一致决定于流浆箱内表面光滑程度的均一性及唇板条刀刃干扰的均一性；浓度的一致决定于稀释水与浆料混合的充分均匀性；速度的一致决定于流浆箱在速度匹配上的设计，阶梯扩散末端速度不能有效衰减就会造成喷浆速度不一致。

2.网部脱水均匀：这是指浆料在网部横幅方向各点在任何纵向位置脱水速率相同，否则留着率就会有差异。这主要取决于网部脱水元件的质量，即网子的质量及其均匀污染或清洁，刮水板的平直度、角度、前刃精度。

3.定量均匀：是指纸的绝干定量横向均匀，可理解为出压榨部纸页的绝干定量在横向均匀。即使前面说的两条都做好了，横幅定量也不一定均匀。因为压榨部的脱水均匀性也会影

响定量均匀性，毛布的透气度、清洁度的不均匀就会影响定量的均匀性。毛布过洗的地方定量低、厚度薄。

脱水

1.网部：网部的脱水速率决定了网部的长度和纸机的速度，网部的脱水速率越高越好。对于单长网部，脱水速率太高，会出现飞浆、跳浆问题。

高速工况下，空气阻力对浆层表面的影响也显现出来，所以，单长网纸机运行速度受网部的制约，车速不容易超过 1000m/min。夹网部（顶夹网、水平夹网、垂直夹网）是两面脱水，脱水速率高，可避免单长网部的问题，能适应更高车速的要求。

2.压榨部：普通的复合压榨脱水速率决定于压榨辊子、毛布及真空度。真空压榨辊的真空区宽度、压区间宽度、表面开孔率是第一重要因素，其次是毛布的质量，好的毛布具有透气性好、松厚度合适的特点，长时间运行以后不容易板结，容易脱水。

压榨辊的直径决定压区的有效宽度，直径越大，有效宽度也越大，脱水效果就越好。优化的普通复合压榨，能支持 1200m/min 以上的车速。更高车速的纸机必然要配靴压，而且压榨部与干燥部之间是真空封闭引纸。

设备

(1) 浆料除气设备。含有大量空气的浆料不易脱水，布浆不稳，制约车速的提高，对纸的质量也有很大的影响。浆料脱气是必须的。

(2) 稀释水式、无气垫、能控制纤维定向的流浆箱。浆料与空气的接触必然产生泡沫及纤维絮聚。边缘部分的纤维定向决定了纤维的组织结构，也决定了纸页的湿强度、干强度、抗张强度、伸缩性。流浆箱加装边流（腮流）补充浆料，控制纤维定向，有助于高速运行。

(3) 宽真空区的真空引纸辊、真空压榨辊、大直径的盲孔或沟纹辊、石辊，能均匀洗涤的毛布网子洗涤器。

(4) 纸幅稳定器。不管是在湿部、干燥部，纸幅（尤其是处于低强度时期的纸幅）都不能自由飘动运行。纸幅稳定器的作用就是让纸页能贴紧毛布或干网稳定运行，以适应高速的需要。

(5) 膜转移施胶涂布机。传统的塘式压榨施胶因胶液的剧烈窜动，不适于高车速。要完成高车速工况下的表面施胶，膜转移式的施胶涂布机是必备的。

五、我国竹纤维复合材料技术又有新突破

我国竹纤维复合材料技术日前又有新突破，新技术推动竹材应用从家具、地板、竹编织品等传统中低端领域向装配式建筑和交通领域拓展。

国际竹藤中心牵头主持研发了“竹束单板层积复合材制造及在装配式建筑中应用关键技术”、“竹加工与制浆剩余物制造新型竹塑复合材料关键技术”、“圆竹结构材高效利用关键技术”等新技术。这些技术是针对我国目前竹材利用率低、加工能耗大、产品附加值不高的共性问题,在“十三五”国家重点研发计划“竹材高值化加工关键技术创新研究”项目的支持下,通过创新竹纤维束整张化工艺、新型结构竹塑复合材料加工和圆竹性能评价等关键技术开发与应用,实现了竹材高值化和产业化利用。

专家认为,这些新技术具有国际先进水平,对我国绿色建材推广、竹质材料和制浆废弃物的再利用具有重要价值,在理论研究、创新技术和产业化应用方面取得了重大突破。



一、生态环境部召开七月份例行新闻发布会

2019年7月26日,生态环境部举行7月例行新闻发布会。生态环境部法规与标准司司长别涛、副司长王开宇出席发布会,向媒体介绍了我国生态环境保护法律法规和标准建设有关情况。生态环境部新闻发言人刘友宾主持发布会,通报近期生态环境保护重点工作进展,并共同回答了记者关注的问题。

刘友宾:新闻界的朋友们,大家上午好!欢迎参加生态环境部7月例行新闻发布会。

依法加强生态环境保护,是维护公众环境权益、建设美丽中国的重要保障。去年,在党和国家机构改革中,生态环境部内设法规与标准司,主要职责是起草法律法规草案和规章,承担机关有关规范性文件的合法性审查工作,承担国家生态环境标准、基准和技术规范管理工作。今天的新闻发布会,我们邀请到法规与标准司别涛司长、王开宇副司长向大家介绍生态环境保护法律法规和标准建设的有关情况,并回答大家关心的问题。下面,我先通报几项我部工作。

一、第二轮第一批生态环境保护督察工作进展顺利

根据《中央生态环境保护督察工作规定》要求,经党中央、国务院批准,以朱之鑫、黄龙云、蒋巨峰、张宝顺、焦焕成、杨松、李家祥、马中平任组长的8个中央生态环境保护督察组,已分别进驻上海、福建、海南、重庆、甘肃、青海等6个省(市)和中国五矿集团有限公司、中国化工集团有限公司两家中央企业,开展第二轮第一批中央生态环境保护督察工作。

这次督察总的要求是“坚定、聚焦、精准、双查、引导、规范”，不断夯实生态环境保护政治责任。对6个省（市）的督察，原则仍按照“省级层面督察、下沉地市督察和梳理分析归档”三个阶段开展工作。对两家中央企业的督察，原则按照“综合督察、重点督察、分析汇总”三个阶段开展工作。其中，综合督察主要聚焦集团在贯彻落实习近平生态文明思想，推动落实党中央、国务院决策部署，以及履行污染防治主体责任等方面的问题；重点督察阶段主要是分总部组和下沉组调查核实前期梳理的重点问题线索，详细核查有关下属企业生态环境保护工作情况及其存在的问题，并做到“见事见人见责任”。考虑到中央企业所属企业“点多面广”的特点，还专门安排现场组开展机动式督察。

目前，8个督察组均已完成督察进驻，进入下沉督察或重点督察阶段。截至2019年7月25日20时，8个督察组共向被督察对象转办群众来电来信举报6459件。

二、上半年全国生态环境质量持续改善

2019年上半年，全国生态环境系统深入贯彻习近平生态文明思想和全国生态环境保护大会精神，以改善生态环境质量为核心，推动污染防治攻坚战取得积极进展，生态环境质量持续改善。

2019年1-6月，全国337个地级及以上城市平均优良天数比例为80.1%，同比上升0.4个百分点；细颗粒物(PM_{2.5})浓度为40微克/立方米，同比下降2.4%；二氧化硫(SO₂)浓度为12微克/立方米，同比下降14.3%；臭氧(O₃)浓度为143微克/立方米，同比持平。北京市1-6月，优良天数比例为62.4%，同比上升2.7个百分点；PM_{2.5}浓度为46微克/立方米，同比下降13.2%。

全国地表水国控断面I—III类水体比例为74.5%，同比提高4.4个百分点；劣V类断面比例为4.3%，同比下降2.6个百分点。其中，长江流域水质好于III类断面比例为90.4%，同比上升6.9个百分点，劣V类断面比例为1.2%，同比下降0.8个百分点。

同时，我国环境形势依然严峻，污染物排放总量仍处高位，污染防治工作不能有丝毫松懈。下半年，我们将按照党中央、国务院决策部署，坚守阵地、巩固成果，不动摇、不松劲、不开口子，继续深入实施污染治理攻坚战行动计划，以优异成绩庆祝中华人民共和国成立70周年。

三、国家生态环境科技成果转化综合服务平台正式启动

为贯彻习近平总书记在中央经济工作会议上关于“要增强服务意识，帮助企业制定环境治理解决方案”的指示精神，生态环境部积极推进生态环境科技成果转化工作，加快构建生态环境技术服务体系。国家生态环境科技成果转化综合服务平台于2019年7月19日正式上线，域名为ceett.org.cn。

平台将围绕打好污染防治攻坚战的具体需求，坚持线上咨询与线下服务互动、公益支持与市场机制结合、开放共享与供需对接统筹三项运行原则，充分利用生态环境领域的重要科

技成果，根据各级政府部门生态环境管理、企业生态环境治理和环保产业发展的实际需要，提供专业化、定制化的技术服务。

平台一期数据库收录了近4000项污染防治与环境管理技术，其中，水污染防治技术1930项、环境监测与预警技术648项、大气污染防治技术337项、固体废物处理处置技术174项、生态保护技术167项、环境政策管理研究118项、土壤污染治理与修复技术99项、资源化与综合利用技术72项、清洁生产技术65项、噪声污染控制技术21项、核安全与放射性污染防治技术12项。平台汇集各方面专家1000余位，涵盖水、气、土壤等生态环境保护主要领域，作为平台内部工作团队提供线下技术服务。下面，请别涛司长介绍情况。

别涛：新闻界的各位朋友，大家上午好。刚才刘司长说了上次见面已经过去两年，各位别来无恙。

我谨代表新组建的生态环境保护法规与标准司，对各位朋友长期以来对法规与标准工作给予的关心和支持表示由衷的感谢。借此机会向大家简要介绍生态环保领域的法规与标准工作的最新进展。

近年来，特别是党的十九大以来，生态环境部坚决贯彻落实习近平生态文明思想和习近平全面依法治国新理念新思想新战略，积极推动用最严格制度最严密法治保护生态环境，取得新的进展。我向大家介绍三方面的情况。

第一，加快立法步伐，推动完善最严密的法制体系。分三个层面，法律、行政法规和部门规章。

一是法律层面，涉及六部法律。配合立法机关制定出台了《土壤污染防治法》《核安全法》等两部新的法律，填补土壤污染防治和核安全领域的立法空白，使我国的生态环境法律体系更趋于完善。《固体废物污染环境防治法》修订草案，已报国务院审议通过后，提请全国人大常委会审议。上个月底，全国人大常委会已进行初次审议。修订了《环境噪声污染防治法》和《环境影响评价法》中涉及机构改革带来的职能和部门名称变化，以及“放管服”改革带来的许可资质管理相关条款。配合开展《长江保护法》中有关生态环保部分条款的调研起草。

二是法规层面，涉及四部法规。配合原国务院法制办和现司法部推动修订生态环保方面的行政法规，已向国务院报送了排污许可管理条例草案。配合有关部门出台了《环境保护税法实施条例》，修订了《海洋石油勘探开发环境保护管理条例》。目前正在研究起草生态环境监测等方面的行政法规。

三是规章层面，涉及十二件规章。已经制定出台了九件，包括排污许可管理，农用地污染防治，污染场地、建设用地环境管理等方面的规章，还有《固定污染源排污许可分类管理名录》等三件规章已经完成部务会审议程序，即将发布。

迄今为止，生态环保领域由生态环境部门负责组织实施的法律共计 13 部，行政法规共计 30 部，如果大家需要，可以在会后给大家提供一个清单，供大家参考或者工作中选用查阅。

此外，生态环境部高度重视行政规范性文件的合法性审核工作，对报送党中央、国务院的有关党内环保法规，涉及生态文明体制改革、污染防治攻坚战等方面重要的行政规范性文件，都按要求开展合法性审核。此外，自 2016 年以来，还完成了 1400 余件/次生态环境部行政规范性文件合法性审核工作，处理了一部分与上位法不一致或者有冲突，或者影响市场公平竞争等方面的问题，提高了规范性文件的质量，保障了法制的统一。

第二，标准方面的工作，加快构建生态环境保护标准体系，分六个方面：

一是气的方面，为支撑打赢蓝天保卫战，发布了固定源无组织排放控制标准等 3 项以及轻型汽车（国六）等 11 项移动源相关涉气标准，涉气标准总数 14 项。

二是水的方面，发布了船舶水污染物排放标准等 18 项涉水标准。

三是土的方面，发布了农用地土壤污染风险管控标准等 4 项涉土标准。

四是环境管理标准方面，为支持排污许可制实施，制定发布了 40 项排污许可申请与核发技术规范，18 项企业自行监测技术指南，5 项可行技术指南，配合排污许可管理的相关规范标准共计 63 项。为支撑环境监测工作，包括环境质量监测和对企业的监督性监测，制定发布了国家环境监测类标准 202 项。

五是标准基础工作方面，为夯实标准基础，制定发布了国家水污染物排放标准制修订技术导则等 3 项基础标准。

六是标准实施评估方面，组织开展了陶瓷、炼焦、铝等行业污染物排放标准实施评估工作。借此给大家报告一个数字，迄今为止，国家层面有效环境标准总数已达 2011 项，我国标准体系分为国家层面和地方层面，我这里说的是国家层面。国家层面标准分为五类，质量标准、排放标准、监测类标准、基础类标准和管理规范类标准，其中质量标准，包括气、水、土等领域，是 17 项，排放类标准是 186 项，覆盖了主要的行业和主要的污染物。

第三，生态环境损害赔偿制度改革，落实党中央、国务院重要改革部署，全力推进生态环境损害赔偿制度改革落地。

一是在各地的实践方面，现在全国 31 个省市区和新疆生产建设兵团军已按照中央国务院的要求印发了本地区的生态环境损害赔偿改革实施方案，还有 126 个市级单位印发了市地级的改革实施方案，各地还制定发布了涉及到生态环境赔偿的磋商程序，调查程序、赔偿资金的管理、修复方案的监督等相关配套文件 90 余件。

2018年1月全面试行以来,全国共办理案件424件,这些案件中涉及到的金额是10亿元左右,已经办结206件生态环境损害赔偿案件。

结案的方式根据中央改革方案规定有两种,一种磋商,一种诉讼。以磋商结案的方式在206件中是186件,占结案总数的90%以上,磋商的比例要远大于诉讼。

二是赔偿制度改革的立法保障方面,在新出台的土壤污染防治法增加了生态环境损害赔偿相关规定。今年6月,中办、国办联合印发《中央生态环境保护督察工作规定》也将生态环境赔偿制度的实施纳入督察范围,规定对于督察发现需要开展生态环境损害赔偿工作的,督察组移送所在地的省、自治区、直辖市政府,依照有关规定开展索赔。

以上是法规标准方面的重点工作进展,下一步我们将着力加强三方面的工作。

一是立法方面,将继续坚持立改废释并举,进一步完善生态环保领域的法律法规规章体系。

二是继续加大标准的制修订工作力度,为打好污染防治攻坚战提供标准方面的支撑。

三是继续深化生态环境损害赔偿改革,推动各地方加快实施生态环境损害赔偿的磋商和诉讼,确保党中央关于生态环境赔偿改革的部署在全国落地见效。

我先给大家简要报告到这,下面我愿意和王开宇司长回答各位关心的问题,谢谢大家。

刘友宾:谢谢别司长,下面欢迎大家提问。

媒体提问

中央广播电视总台央视记者:新《环境保护法》虽然对地方政府环境责任进行了规定,但政府如何依法担责没有统一标准。请问在立法层面如何保障环境责任的落实?

别涛:我来回答一下这个问题,谢谢您关心环保法中一项重要的制度规定,就是环境责任的归属、承担及其监督。

2014年修改,2015年生效实施的新环保法,作为环境领域基础性、综合性法律,对政府的环保责任作了明确规定。环保法第6条规定地方各级人民政府应当对本辖区的环境质量负责。为了确保地方政府切实履行保护和改善生态质量的责任,除环保法之外,其他相关的环保法律特别是污染防治法律,《水污染防治法》,《大气污染防治法》《土壤污染防治法》等等,还有相关的党内环保法规,例如《中央生态环境保护督察工作规定》《党政领导干部生态环境损害责任追究办法》等,规定了一系列监督政府以及政府相关人员履职的制度措施,主要涉及7个方面。

一是实行环保目标责任制和目标考核制度。

二是实行向人大报告环保工作进展,接受人大监督的制度。

三是限期达标制度。法律规定如果地方环境质量不能达到规定的要求,地方政府应组织制定限期达标规划,向社会公开。

四是约谈制度。对超过国家重点大气污染物排放总量控制指标或者未完成国家下达的大气环境质量改善目标的地区，省级以上环保部门应当会同有关部门，约谈该地区人民政府的主要负责人，约谈情况应向社会公开。

五是区域限批制度。为了监督地方，确保环境质量持续改善，法律规定对超过国家重点污染物排放总量控制指标或者未完成国家确定的环境质量目标的地区，省级以上环保部门应当暂停审批其新增重点污染物排放总量的建设项目环评文件。

六是法律责任制度，包括未能履职尽责的政府部门和相关责任人员，包括生态环境部门工作人员，未尽到责任的要依法承担责任。触犯党内法规的还要承担党内法规规定的责任。

七是最重要的关键性、创新性制度，就是中央生态环境保护督察。《中央生态环境保护督察工作规定》是首次以党内法规形式作出的一个系统全面的规定，对中央生态环保督察的主体、对象、内容、程序、方式以及追责的办法都做了全面系统规定。中央生态环保督察也是监督和保障地方政府履行对辖区环境质量负责的重要制度措施。谢谢！

中国青年报记者：请问生态环境损害赔偿制度改革进展如何？还存在哪些问题？下一步将开展哪些工作？有哪些试点开展比较好的地区，可否举例说明？

别涛：我很高兴这位记者关心生态环境损害赔偿制度及其改革。这是一项探索性的制度。说探索改革，是针对现行的损害赔偿制度。大家知道企业造成环境污染、生态破坏，根据现有法律规定是承担两类民事赔偿责任：如果造成人身伤害，要依法承担对人身伤害赔偿责任；如果造成财产损害，要按照规定承担财产损害的赔偿责任；对生态环境本身损害的赔偿责任，没有明确的规定。中央提出这个改革要求，就是要在现有人身赔偿、财产赔偿之上加大赔偿的力度，引入新的概念，即生态环境损害的赔偿责任。

根据中央改革规定，生态环境损害包括三类内容：一是因为污染环境、破坏生态导致环境要素损害。二是造成动物植物微生物等生物要素的损害。三是上述环境要素、生物要素构成的生态系统功能的损害。对生态环境损害经过鉴定评估之后，政府及其指定的部门或机构提起索赔，要求责任者承担损害赔偿。

对于这项新的责任，需要探索、需要改革，所以2016年开始在部分地区试点，2018年开始在全国推行这项工作。近两年来的改革试行进展情况，我借这个机会从以下五个方面给大家补充报告一下：

一是加强组织领导和制度建设。31个省（区、市）和新疆生产建设兵团均成立了此项改革工作领导小组、印发了实施方案，另有126个市（区、县）印发了本地实施方案，各地已研究制定90件磋商、调查、资金等改革配套文件，另有94件正在编制。

二是以案例实践推进改革。各地办理案件424件，涉案金额约10亿元；办结206件，其中以磋商方式结案186件。

三是积极推进相关立法。去年通过的土壤污染防治法中第96条已有相关规定，我们积极推动将生态环境损害赔偿内容纳入正在制修订的固体废物污染环境防治法、长江保护法和民法典侵权责任编等法律。

四是纳入中央生态环境保护督察。今年6月中办、国办印发的《中央生态环境保护督察工作规定》明确规定：对督察发现需要开展生态环境损害赔偿工作的，移送省、自治区、直辖市政府依照有关规定索赔。

五是加强业务指导。生态环境部已经制定了相关技术导则，包括《生态环境损害鉴定评估技术指南 土壤与地下水》等技术方法；与司法部联合印发了《环境损害司法鉴定机构登记评审细则》和《环境损害司法鉴定执业分类规定》；最高法出台了关于审理生态环境损害赔偿案件的若干规定等。

目前这个方面存在一些困难和问题，我也跟大家交流一下：一是各地进展不平衡，办案数前十名的省份实践案例数量占全国总数的82%，反过来说有相当一部分省办的案子很少，需要积极推动；二是部分地方认识不到位，推进力度不足，人员、能力欠缺；三是法律制度和支撑体系尚不完善。

下一步，我们将重点做好以下工作：一是联合有关部门加大推动力度；二是加强统筹协调和业务指导，指导各地解决实践中发现的问题；三是强化环境损害鉴定评估技术方法体系建设；四是继续开展调研和跟踪评价；五是推动相关立法和配套政策措施出台。

刚才您说比较关注案例，重庆、江苏、浙江、贵州等地工作比较突出，这些地方的案例有些特点，值得关注。

重庆将生态环境损害赔偿制度改革纳入省级生态环境保护督察范围和政府管理考核体系，强化对本区域改革工作的督导考核，已办理生态环境损害赔偿案件93件，是全国办理案例最多的省份。已实施修复的23件，其中，修复污染受损土地35.2万平方米。

江苏省人民政府诉安徽海德化工科技有限公司生态环境损害赔偿诉讼一案，经泰州市中级人民法院一审和江苏省高级人民法院二审，判令海德公司赔偿环境修复等各项费用共计5482.85万元。该案是首例省级政府作为单独原告的案件，被最高人民法院、中央电视台评为“2018年推动法治进程十大案件”。

浙江对生态环境损害无法修复的情形，积极探索创新，开展了23起替代修复案例。例如，2018年11月，浙江绍兴某违法排放大气污染物案中，绍兴市环保局与涉案企业展开磋商达成赔偿修复协议，并进行司法确认。至今年1月，企业已在当地建成一个生态公园，改善环境质量。

贵州办理的息烽大鹰田违法倾倒废渣案，是全国首例开展磋商的案件，也是首起经司法确认的生态环境损害赔偿案，现在已经结案并完成了生态环境修复，取得良好的社会效果，也为相关制度的建立提供良好的实践经验。

封面新闻记者：请介绍近年来环保法律法规制修订进展情况？有哪些法律法规正在起草？近期会出台哪些法律法规？正在制修订的固体废物污染环境防治法和长江保护法各有哪些亮点？

别涛：我很愿意回答你的问题，因为这是我的本行。关于立法的近期进展，我想从三个方面跟你介绍，第一是已经完成的，第二是正在进行的，第三是我们正在研究之中的。

第一是已经完成的。十九大以来，生态环境部门全力配合立法机关，已经完成了10部法律法规制修订工作。我把名字跟你报一下。

一是出台了《土壤污染防治法》《核安全法》两部法律，制定了《环境保护税法实施条例》。

二是完成了机构改革所涉及到的大气污染防治法、环境保护税法、循环经济促进法、防沙治沙法、农产品质量安全法等5部法律中有关生态环境部职责条款的修改工作。

三是完成落实“放管服”改革要求涉及的环境影响评价法（取消环评机构资质）和环境噪声污染防治法（取消环保设施验收许可）等2部法律有关条款的修改工作。

以上是已经完成了的10部法律法规的制修订工作。

第二是正在进行的。

一是《固体废物污染环境防治法》修订。去年环保部报送国务院，国务院今年6月份完成审议之后提请全国人大常委会审议。全国人大常委会今年6月份进行了初次审议。现在正在向社会公开征求意见。大家关注的也可以跟踪一下，有意见也可以借这个机会向全国人大常委会反映，也可以跟我们反映。

二是《长江保护法》的制定。这是一部很重要的法律，总书记很关心，中央有关文件也有明确规定。这部法律是由全国人大环资委牵头起草的，目前正在抓紧进行之中。计划今年年底之前要提请全国人大常委会审议。

三是《排污许可管理条例》的制定。根据中央的改革要求，环保部去年向司法部报送了《排污许可管理条例（草案）》，目前正在配合司法部修改审查。

第三是正在开展研究的。涉及五部法律和法规。

一是《海洋环境保护法》正在研究修改。大家知道去年，全国人大常委会对《海洋环境保护法》组织执法检查，明确提出要研究修改。

二是《环境噪声污染防治法》正在研究修订。这个法是1996年公布的，有23年时间没有全面修改，也没有一个配套的法规。这个法是明显落伍的，实施中出现了很多问题。

另外还有三个比较重要的行政法规，一是生态环境监测条例，二是化学物质环境风险评估和监管条例，三是放射性同位素与射线装置安全与防护条例。前两个是新制定的，后一个是修订的。

关于《固体废物污染环境防治法》修订的进展和亮点，我前面说到今年6月份全国人大常委会对草案进行了一审。目前的草案中，我觉得有五个方面可以称为亮点和比较关注的问题。

一是完善固体废物污染环境防治监督管理制度。例如引入信用记录制度，将违法信息纳入全国信用信息共享平台并予以公示。明确国家逐步基本实现固体废物零进口。

二是进一步强化工业固体废物防治制度，包括强化固体废物产生者的责任，补充完善固体废物产生单位排污许可的义务要求等。

三是健全生活垃圾污染防治制度。最近部分地方出台了生活垃圾管理方面的立法，有的地方正在制定。目前的草案明确提出生活垃圾的分类制度，要求加快建立生活垃圾分类投放，分类收集，分类运输，分类处理制度，同时还针对大中建筑垃圾、快递包装垃圾、餐厨垃圾等作出新的、有针对性的规定。

四是加强对危险废物的污染防治规定。比如，加强危险废物污染防治规划建设实施，引入危险废物强制责任保险制度等。

五是加大对违法行为的处罚力度。大家知道最近有几个法律对法律责任要求是比较严厉的，例如《疫苗管理法》，提出了非常严厉的有创新性的处罚措施。《固体废物污染环境防治法》修订时，我们也借鉴引入相关的机制。这是固体法几个方面的亮点。

关于《长江保护法》，刚才也说了。总书记2016年在重庆提出，要生态优先绿色发展，共抓大保护，不搞大开发。去年5月份中央生态环保会议通过的決定，也提出了要加快制定长江保护法。去年4月份总书记在湖北武汉视察中，对长江的保护相关工作提出了具体要求。目前，全国人大环资委正在牵头组织有关方面推动这项立法工作，已经开展多次调研、论证，相关稿子正在形成和完善之中。我愿意在此报告生态环境部门比较关注的几个问题。

大家知道长江保护涉及到水资源的合理调配、开发利用等，从生态环境保护角度，我们关注水污染的防治、水质量的改善、水生态的保护、水风险的防范和水安全的保障，特别是饮用水安全保障，生态环境部已经提出相应的条款，向全国人大环资委反映，许多基本精神得到原则采纳。我们将进一步配合环资委做好相关工作。

我愿意借这个机会跟大家报告一个精神。今年6月6号，全国人大常委会栗战书委员长于今年6月6日在江苏苏州召开的长江保护法立法座谈会上做了重要讲话，对长江保护法的制定有很重要的指导意义。

委员长强调，要深入学习贯彻习近平总书记“共抓大保护，不搞大开发”的重要指示精神，立足全局、着眼长远，充分认识制定长江保护法的重要性、紧迫性，扎实做好立法工作，让长江保护有法可依，为长江经济带发展提供法律支撑。委员长对立法提出专业性的指导意见。他说长江保护法是一部保护长江全流域生态系统，推进长江经济带绿色发展、高质量发展的专门法和特别法。在立法中要找准定位，突出重点。委员长说到了八个重点：

一是明确立法目的和法律适用范围，增强法律的针对性、科学性、有效性。

二是系统设计和安排各项制度，把最基本最重要的制度用法律形式规范和确立下来。

三是统筹国土空间规划和资源开发利用，避免盲目过度开发和无序建设。

四是把修复长江生态环境摆在压倒性位置，采取有效措施加大生态修复和保护力度。

五是推动结构调整、促进转型升级、鼓励技术创新，为长江经济带绿色发展提供法律保障。

六是加强水源地保护和应急备用水源建设，确保饮用水绝对安全。

七是建立统一高效、协调有序的管理体制，形成修复保护发展的工作合力。

八是规定更严格更严密的法律责任，依法严惩违反法律规定、破坏生态环境的行为。

生态环境部将继续全力配合全国人大环资委做好研究、论证、起草工作，推动制定出一部让党中央放心、让人民群众满意的长江保护法。谢谢。

澎湃新闻记者：请介绍一下长江“三磷”专项排查整治行动进展、成效情况？存在哪些问题？对于磷石膏整治生态环境部开展了哪些工作？

刘友宾：生态环境部高度重视长江保护修复工作，“三磷”排查整治是长江生态保护修复攻坚战的一项重要内容，为做好这项工作，我部制定了《长江“三磷”专项排查整治行动工作方案》，明确了“查问题、定方案、校清单、督进展、核成效”五个阶段的整体任务安排。

目前“三磷”专项涉及的湖北、湖南、重庆、四川、贵州、云南、江苏等7省（市）均已完成地方自查工作，建立了“三磷”企业基础信息库和问题库。同时，我部还在第一阶段统筹强化监督中抽查了部分省市“三磷”专项开展情况和企业环境守法情况。

经各地自查核实，目前共存在692家（个）“三磷”企业（矿、库），其中275家（个）存在生态环境问题，占企业总数的40%。这些问题主要表现为四个“不完善”、两项“不规范”。四个“不完善”，即雨污分流设施不完善，扬尘等无组织排放污染防治措施不完善，事故应急设施管理不完善，危险废物贮存管理不完善；两项“不规范”，即磷石膏库地下水监测井建设不规范，厂区环境管理不规范。下一步，我们将重点开展以下三项工作，切实做好长江“三磷”专项排查整治。

一是加强组织调度。督促地方各级生态环境部门根据地方自查情况，梳理重点问题，制定整改方案，拉条挂账，逐一销号。

二是做好培训指导。由各技术单位按照企业类型进行分领域包干，选取典型企业，进行“解剖麻雀式”指导，协助企业制定“一企一策”整改方案。同时，在每个阶段任务开始前，对各地执法人员和企业分阶段开展专项培训。

三是强化责任落实。针对发现的问题，督促地方依法查处，抓紧整改，并开展督办，对工作进展缓慢的，适时通过约谈督办方式，督促地方按期完成任务。

光明日报记者：去年生态环境部与最高检等部门签署协议在污染防治方面开展相关合作，请问都在哪些领域开展了合作？进展情况如何？最高检今年年初发布《关于在检察公益诉讼中加强协作配合依法打好污染防治攻坚战的意见》，请问生态环境部配合最高检开展了哪些工作？

别涛：感谢您关注这个问题，在党中央、国务院统一领导下，各级司法机关都在积极主动地进入生态环保领域工作。作为最高司法机关，最高人民检察院在这方面做了积极的探索和实践，我们表示高度赞赏。

近年最高检不止出台了这个文件。根据我们了解，2018年最高人民检察院先后出台了《关于充分发挥检察职能为打好“三大攻坚战”提供司法保障的意见》和《关于充分发挥检察职能作用助力打好污染防治攻坚战的通知》。今年，最高检又联合生态环境部等九部委印发了《关于在检察公益诉讼中加强协作配合依法打好污染防治攻坚战的意见》。最高检党组多次召开会议研究支持污染防治攻坚战，并且在内部机构改革中成立了专门机构。最高检党组召开会议专门讨论环保问题，李干杰部长应张军检察长的邀请做了专题介绍，而且我们专门签署了合作协议。

对于最高检对生态环境保护工作的重视和支持，我们高度赞赏、积极配合，落实环境保护行政执法与刑事司法（简称“两法”）衔接制度，打击环境污染犯罪。近年来在两法衔接方面，我们所做的工作可以用“六个共同”来概括。

一是共同做好顶层设计。2018年最高检与生态环境部互动频繁，最高检召开检察机关加强协作配合服务打好污染防治攻坚战座谈会，邀请李干杰部长参会，双方达成加强协作配合、共同打好污染防治攻坚战等重要共识。最高检与生态环境部就互派干部进行岗位实践锻炼签署了合作协议，目前互派首批骨干人员已经到位。

二是共同完善司法解释。近年来我部三次配合“两高”修改完善关于环境污染犯罪的司法解释，相关规定日益细化，解决基层环保执法人员在办理案件过程中很多难题和困惑，解决具体问题，为打击环境犯罪、支持污染防治攻坚战起到促进作用。

三是共同构建衔接机制。2017年以来我部联合或者是会同最高检、公安部等部门，先后出台《环境保护行政执法与刑事司法衔接工作办法》《关于在检察公益诉讼中加强协作配合依法打好污染防治攻坚战的意见》《关于办理环境污染刑事案件有关问题座谈会纪要》等一系列重要规范性文件，完善了两法的衔接机制。

四是共同办理大案要案。我部联合公安部、最高检对西安、临汾等地方的环境监测数据弄虚作假等具有影响的案件进行联合现场督办，办成了具有典型、示范意义的指导性案例，起到强烈的震慑性作用。这些案例专门做了全国性通报。

五是共同实施挂牌督办。2015年以来，联合公安部、最高检对安徽长江安徽池州段污染环境案等9起案件实施联合挂牌督办，督促地方在较短时间内查明案情。

六是共同组织交流培训。自2016年起，我部联合最高检、公安部每年举行“两法”衔接专业培训班，已经形成了三部门的交流和业务的信息分享平台。

以上合作取得明显成效，两法衔接打击犯罪效果显著。以2018年为例，全国生态环境部门向公安、检察机关移送涉嫌环境污染犯罪的案件2574件，是两高2013年发布关于环境污染犯罪司法解释时的3.7倍。2018年全国检察机关批捕破坏环境资源保护犯罪15095人，比2017年上升了51.5%；起诉42195人，比2017年上升了21%，这些数字来自于最高检的工作报告，是相当权威的。谢谢。

每日经济新闻记者：我们注意到，生态环境部等五部委上半年联合印发《地下水污染防治实施方案》，请问地下水污染防治工作进展如何？还存在哪些问题？治理重点是什么？

刘友宾：地下水污染防治工作与人民群众生产生活密切相关，是打好污染防治攻坚战的重要方面。生态环境部组建以后，按照“三定”方案赋予的职责，把地下水污染防治工作摆上重要议事日程，主要开展了以下工作：

一是完善政策法规体系。今年3月联合自然资源部、住房城乡建设部、水利部、农业农村部印发《地下水污染防治实施方案》，明确了地下水污染防治的主要目标、工作任务和保障措施。方案提出，到2020年，地下水污染加剧趋势得到初步遏制，到2025年，地下水污染加剧趋势得到有效遏制，到2035年，力争全国地下水环境质量总体改善，生态系统功能基本恢复。不断完善地下水污染防治标准规范，出台《污染地块地下水修复和风险管控技术导则》，启动《地下水环境状况调查》、《废弃井封井回填》等技术指南编写工作。

二是开展试点示范。我部积极协调自然资源部、水利部等部门，推进部委间合作共享。在多个地市开展地下水水质监测试点，推进全国地下水环境监测网络建设。初步完成国家地下水污染防治专家库建设。

地下水污染具有长期性、复杂性、隐蔽性，我国地下水污染防治工作起步晚、基础弱，相关法规标准不健全，地下水环境监测体系尚未建立，监管基础能力薄弱，科技支撑和投入不足。

下一步，我们将扎实推进“一保、二建、三协同、四落实”地下水污染防治工作任务。

“一保”是保障地下水型饮用水源环境安全。2020年底前，有序推进城镇地下水型饮用水源地“划、立、治”等重点工作。以“千吨万人”地下水型饮用水源为重点，开展乡镇级地下水饮用水源排查整治工作。

“二建”是建立完善地下水污染防治法规标准体系、全国地下水环境监测体系。

“三协同”是协同地表水与地下水、土壤与地下水、区域与场地污染防治工作。构建地表水-地下水-土壤保护的管理和技术体系，整体保护和恢复水土生态功能。

“四落实”是落实“水十条”确定的四项地下水污染防治重点任务，即开展调查评估、防渗改造、修复试点、封井回填工作。统筹考虑地下水污染防治工作的轻重缓急，分批开展试点示范，形成一批可复制、可推广的管理、技术、工程模式，有序推进地下水污染防治和生态保护工作。

中国经营报记者：我们听到有一些企业反映排放标准问题，认为随着排放标准加严，给企业生产经营活动带来负担和压力，增加生产成本。但从生态环保的角度来看，排放标准过低会增大环境压力。请问您对此怎么看？如何平衡二者的关系？

王开宇：一般来说一个国家环保标准的宽严程度，实际上是跟这个国家的经济社会发展阶段有关。总体上说，我们国家环保标准的控制水平与我国社会经济发展阶段是相适应的。经过这么多年的发展，我们国家的环保标准，已经形成比较健全的标准体系。随着国家经济发展、人民生活水平的提高，一方面人民群众对环境质量改善的期望在不断提高；另一方面，工业源、机动车数量和规模都在不断加大，污染物排放量也在不断增多。这种情况下，环境压力也在不断加大。因此，适时加严环保标准，提高环保要求，是社会发展的必然。

以大气污染控制举例来说，环保工作从1973年开始，颗粒物的控制要求，实际上现在已经加严了20-30倍，氮氧化物和二氧化硫的控制要求加严了10倍左右。正因为采用了这些措施，我们国家才能在保证经济快速发展的同时，保证环境风险是可控的。加严标准或者制定排放标准的过程中，最重要的就是要平衡好成本和效益的关系，也就是要付出多少经济代价来获得什么样的环境效益，这是必须平衡好的。这个问题的本质，就是要处理好发展和保护的关系。

按照《环境保护法》的要求，生态环境部要根据国家环境质量标准和国家经济、技术条件来制定国家污染物排放标准。以行业排放标准为例，我们在实际工作过程中，需要结合国家环境形势和产业政策的要求，针对行业的技术发展水平、行业清洁生产水平、产排污情况、治理技术发展水平，及全行业达到污染物排放标准所要付出的成本包括管理成本等进行综合分析，制定国家污染物排放标准。这个过程中，我们还要广泛征求各方面的意见，包括征求有关部门、地方、行业协会、企业等的意见，我们希望标准能够在充分考虑经济技术条件的情况下，实现环境效益的最大化。

现阶段，最重要的问题还是现行标准的执行问题。下一步，我们一是要抓好现行标准的实施落地，加大执法力度，推动现行标准得到切实有效执行。二是要推动地方因地制宜制定地方污染物排放标准，体现地区差异性和标准适应性。我们要加强对地方制修订污染物排放标准的指导和规范，出台相应的技术指南、技术导则。三是要开展标准实施评估工作，要综合考虑标准实施的时间长短、污染物分担率等因素，选择一些重点行业的标准或综合标准，开展这项工作，根据标准实施评估的结果适时修订标准。谢谢！

路透社记者：近日有外媒报道，今年冬季中国将继续加严对钢铁企业的生产限制。中国钢铁工业协会的高管表示，政府应采取更公平的措施，保护和支持那些环境清洁和技术先进的钢铁制造商。请问您对此怎么看？今年冬季生态环境部对钢铁企业将采取哪些政策举措？

刘友宾：近年来，我国大气环境质量持续改善。刚才向大家通报了今年上半年全国空气质量变化情况，应该说总体上也是处于稳步改善的趋势。但进入秋冬季，受污染物排放总量和不利气象条件的综合影响，导致一些地方重污染天气频发，给人民群众生产生活带来影响。

今年冬季，我部将根据大气污染防治法等法律法规，积极推动钢铁行业超低排放改造和重污染天气应对，努力让人民群众享受更多的蓝天白云。同时，继续坚持依法减排、科学减排、精准减排，生态环境部不会统一组织对工业领域包括钢铁企业进行限产或停产。地方对冬季工业企业生产有明确规定的，按照地方法规执行。

今年4月，生态环境部、发展改革委、工业和信息化部、财政部、交通运输部等五部委联合印发《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》，指导钢铁企业开展超低排放改造。这是推动钢铁企业高质量发展的重大举措，各钢铁企业积极行动，正在开展超低排放改造。我们相信，钢铁企业的大气污染物排放量会大幅度下降，为解决空气污染做出应有的贡献。

根据《大气污染防治法》第九十六条规定，县级以上地方人民政府应当依据重污染天气的预警等级，及时启动应急预案，根据应急需要可以采取责令有关企业停产或者限产等应急措施。

为指导各地做好重污染天气应对工作，目前我部正在制定重污染天气重点行业应急减排措施技术指南，拟按照工艺装备、有组织排放限值、无组织控制措施、运输方式等环保绩效水平将企业分为A、B、C三类，分别采取不同重污染预警等级应对措施和力度，提前告知企业，指导企业合理安排生产，在保障公众身体健康的同时，最大程度减少对企业经济活动的影响。

我部拟将全面达到超低排放的企业列为A级，这类企业在今年冬季重污染应对时不需采取限产或停产等减排措施，树立标杆企业，推动行业治理水平提升，形成“良币驱逐劣币”的公平竞争环境，促进重点行业高质量发展。

南方周末记者：近期江淮汽车涉嫌OBD造假，给予了1.7亿的罚款，这个也是创下车企环保罚单最高记录，我们想问一下根据相关的法律法规，这次处罚的依据是什么？谢谢。

别涛：我们也注意到媒体对这个案子的报道，也调取了案件相关文书。北京市生态环境局对机动车排放从源头上加强控制，对此，生态环境部是支持的。大家知道，北京市为了控制大气污染，降低PM2.5的浓度，实施了一系列重要措施，如控煤、限车等。北京市大气颗粒物污染源解析显示，机动车对PM2.5贡献率是很高的，所以对在用机动车及新生产、新销售的机动车都要加强监管。

据了解，北京市生态环境局最近在依法开展的新车一致性检查中，对安徽江淮汽车集团股份有限公司生产销售的江淮牌特定型号车辆进行抽检，发现抽检车辆的车载诊断系统（OBD系统）功能性检测不符合相关标准要求。

北京市生态环境局认为，上述行为属于大气污染防治法规定的，机动车生产企业对污染控制装置以次充好、冒充排放检验合格产品出厂销售的行为。大气污染防治法第52条明确规定，机动车的生产企业应当对其新生产的机动车进行排放检验，经检验合格之后方可出厂销售。经过现场检查，发现车载诊断系统不达标，因此，依据大气污染防治法第109条第二款的规定，对江淮公司作出相应处罚，确定了1.7亿的罚款数额。

据我们所知，涉案企业已经缴纳了罚款。该案后续是否有进一步的行政复议或者诉讼，我们也将持续跟踪。

中国日报记者：机构改革将七大流域生态环境监管局划归生态环境部，大家对这些机构还有一些陌生，请问七大流域生态环境监管局主要职责是什么？主要发挥哪些作用？

刘友宾：组建七大流域（海域）生态环境监管局，是以习近平同志为核心的党中央作出的重大决策部署，是落实《深化党和国家机构改革方案》和习近平总书记在生态环境保护大会上重要讲话的具体举措，也是对中央部署的按流域设置环境监管和行政执法机构这一全面深化改革任务的进一步深化。

长期以来，流域海域生态环境监管存在职责交叉重复、九龙治水、多头管理、力量分散的问题，对流域和海洋生态环境保护工作形成较大制约。组建七大流域（海域）生态环境监督管理局，切实按流域海域开展生态环境监管和行政执法，将有利于遵循生态系统整体性、系统性及其内在规律，有利于解决流域海域生态环境保护体制机制突出问题，有利于形成流域海域生态环境保护统一政策标准制定、统一监测评估、统一监督执法、统一督察问责的新格局，进一步提升生态环境工作的系统性和科学性。

根据中央编办批复，七大流域（海域）生态环境监督管理局主要负责流域生态环境监管和行政执法相关工作，具体包括：组织编制流域生态环境规划、水功能区划，参与编制生态保护补偿方案，提出流域纳污能力和限制排污总量，承担流域生态环境执法、重大水污染纠纷调处、重特大突发水污染事件应急处置等工作。

此外，海河流域北海海域生态环境监督管理局、珠江流域南海海域生态环境监督管理局、太湖流域东海海域生态环境监督管理局还承担所辖海域内，组织拟订海域生态环境规划、标准，排海污染物总量控制、陆源污染物排海监督等工作。

在污染防治攻坚战的7大标志性战役中，有5大战役涉水涉海，七大流域（海域）生态环境监管局的组建，将为进一步加强流域海域生态环境监管、打好污染防治攻坚战、持续改善流域海域生态环境质量、建设美丽中国提供重要支撑。

刚才您提到对这些新机构还有些陌生，但我可以非常高兴地告诉大家，目前，七大流域（海域）生态环境监督管理局已经全部挂牌成立，新战友已经和我们一起并肩走向污染防治攻坚战的第一线，将在污染防治攻坚战中发挥越来越大的作用。

刘友宾：今天的发布会到此结束。谢谢！

二、生态环境部：将修订重污染天气应急预案及减排清单

2019年7月31日，北京举行了重点区域重污染天气应急预案修订部署动员电视电话会，专门部署重污染天气应急预案及减排清单修订工作。

会议充分肯定了前期重污染天气应对工作取得的显著成效，明确提出当前大气污染防治工作形势依然十分严峻，要充分认识重污染天气应对工作的重要性，进一步加大力度，积极采取有效措施，减轻重污染天气影响。

生态环境部有关负责同志指出，要坚持问题导向，积极做好重污染天气应急减排清单修订工作。在总结过去重污染天气应对工作问题的基础上，坚持依法治污、科学治污、精准治污，进一步夯实应急减排措施。

一是坚持减排措施全面覆盖，细化工业源、扬尘源、移动源的具体领域，完善应急减排清单。

二是坚持减排措施分类施策，对重点行业实施绩效分级，让工艺装备领先、治理措施高效、环保管理严格、排放达到超低的企业减免应急减排措施。

三是坚持减排措施可行可查，指导企业科学制定减排措施，落实到具体生产线和生产工艺，确保措施切实可行，实现“削峰降速”的效果。

生态环境部有关负责同志强调，要精心组织力量按时完成修订工作。

一是进一步压实责任，加强部门联动，共同编制好应急减排清单。

二是进一步严格程序，细化绩效分级评定程序，严格流程。

三是进一步强化监管，重点检查减排措施落实情况。

四是进一步加强预测预报，牢固树立区域一盘棋思想，积极开展区域应急联动。

北京、天津、河北、山西、上海、江苏、浙江、安徽、山东、河南、陕西省（市）人民政府分管秘书长、生态环境厅（局）和其他相关部门负责同志，各地级城市及区县人民政府、生态环境局及相关科室负责同志，生态环境部相关司局和在京派出机构、直属单位负责同志，国家大气污染防治攻关联合中心“一市一策”驻点专家团队参加会议。

三、禁止一刀切：15行业将开展环保分级评分

我国打赢蓝天保卫战三年行动计划即将迎来收官年，高耗能工业超低排放升级改造势在必行。我国将以更大力度，更加精确地对高耗能产业进行停限产调节。

据悉，相关部门正在计划对钢铁、煤炭、水泥、化工等 15 个重点行业开展绩效分级评价和差异化管理。通过生产工艺水平、治理技术等多项指标制定绩效评级细则，将行业企业分为 A、B、C 级，在京津冀及周边、长三角区域、汾渭平原等环保重点区域，根据不同天气条件，根据等级采取不同的停限产措施。

“在环保重点管控的 31 个行业中，将有 15 个行业进行绩效分级，进行差异化管理。”据知情人介绍，环保重点区域高耗能行业企业将在采取采暖季错峰生产、执行阶段性限产的同时，启动应急减排预警。在重污染天气采取应急响应，最大限度减少污染物排放。

以钢铁行业为例，在执行阶段性限产的同时，还需按照重污染天气应急预案进行停限产。冶金工业规划研究院院长李新创接受记者采访时表示，国家级标杆企业列为 A 级企业，除特殊恶劣天气对一定工序停限产外，其余时间不停、不限、不搬。对于在行业内领先，但在某些环节未达到超低排放标准的省内标杆企业将被评为 B 级，在错峰生产时段采取少限或不限，重污染天气则加大管控比例。对于还有进一步改善空间的 C 级企业，除了执行季节性停限产措施，还需保证预警期间落实应急减排。

上述人士表示，上述分级停限产的政策，意在通过行业绩效分级，倒逼相关高耗能工业企业，加大环保升级改造力度，提高超低排放的积极性，形成公平竞争环境。

事实上，受此次政策影响最大的是钢铁行业。生态环境部大气环境司区域协调与重污染天气应对处处长张昊龙表示，钢铁工业流程长、产污环节多，2018 年我国钢铁行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放总量分别为 106 万吨、172 万吨、281 万吨，分别约占全国主要污染物排放总量的 7%、10%、20%左右。钢铁产能前 20 名的城市（重点区域 12 个）平均 PM2.5 浓度为 55 微克/立方米，较全国平均浓度高出 28%，且没有一个城市空气质量达标。

对此，生态环境部大气环境司司长刘炳江近日在 2019（第十届）中国钢铁节能减排论坛上坦言，本轮钢铁超低排放改造不要用最低价中标，在环保上不能投机取巧，世界上没有高效低价的技术。“目前有钢铁企业环保投入吨钢成本高达 260-270 元，但部分投入低的企业，吨钢环保成本仅为十几元。”这意味着，仅从钢铁行业环保升级来说，部分钢企环保吨钢成本相差 20 倍以上。

“不能对这些企业采取同样的政策力度。”刘炳江说，要让达到超低排放标准的企业尝到“甜头”，绝不能劣币驱逐良币，这也是进行企业分级的重要原因。

近期，部分地区已明确，完成超低排放改造可豁免停限产。此前，江苏省出台《江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案》，要求今年年底前，所有钢铁企业完成超低排放改造任务。

对完成超低排放改造的钢铁企业，将其纳入秋冬季错峰生产及重污染天气应急管控停限产豁免清单，而对未在规定时间内完成超低排放改造的保留钢铁企业一律停产整治。同时，各级生态环境部门将建立管理台账，实施动态管理，对不能稳定达到超低排放要求的钢铁企业，取消相关优惠政策，并向社会通报。

江苏省生态环境厅副厅长陈志鹏表示，钢铁行业超低排放改造是推动钢铁行业高质量发展、实现污染减排的重要举措。因此，各钢铁企业应成立以企业主要负责人为组长的超低排放改造工作小组，倒排工期，明确时间节点和改造内容，确保在规定时间内完成全流程超低排放改造。

四川省发布的《关于做好2019-2020年水泥行业错峰生产工作的通知》中也表示，根据深度治理排放改造情况，将水泥企业按照污染排放水平分为A、B、C、D四类，A类不参与错峰生产，其余在基准天数基础上按相应比例执行，年内有环境违法违规记录的企业不享受错峰生产优惠政策。

值得注意的是，未来环保治理力度只会严不会松。李新创说，今年秋冬限产程度“只严不松”。他认为，2020年是我国多项环保政策验收年，除了环保攻坚三年行动收官外，例如《水污染防治行动计划》《重点流域水污染防治规划（2016-2020年）》《全国地下水污染防治规划（2011-2020年）》等政策目标；《土壤污染防治行动计划》《“十三五”生态环境保护规划》目标节点也均在2020年。

四、生态环境部公布7月中下旬全国空气质量预报会商结果

2019年7月15日，中国环境监测总站联合中央气象台、全国六大区域空气质量预测预报中心和北京市环境保护监测中心，开展7月中下旬全国空气质量预报会商。

7月中下旬，全国大部地区扩散条件总体较好。华南、西南区域大部和东北区域北部以优良为主，局部地区可能出现轻度污染；京津冀及周边、长三角、西北区域大部以良至轻度污染为主，局部地区受高温、强光照等影响，可能出现臭氧中度污染。

京津冀及周边区域：7月中下旬，前期区域大部空气质量以良至轻度污染为主，后期区域大部以轻至中度污染为主，首要污染物为臭氧。其中，16日，区域中南部以轻至中度污染为主，河北中南部和山东西部个别城市可能出现重度污染；18-19日，区域中南部以轻至中度污染为主；20-24日，区域中南部局地可能出现中度污染。

北京市：7月中下旬，空气质量以轻度污染为主，首要污染物为臭氧。其中，18-21日，空气质量为轻至中度污染；22-25日，空气质量为良至轻度污染。

长三角区域：7月中下旬，区域中北部以轻度污染为主，南部以良为主，首要污染物为臭氧。其中，16-20日、25-28日，中北部局地可能出现中度污染；21-24日，南部以轻度污染为主。

汾渭平原：7月中下旬，区域整体空气质量以良至轻度污染为主，首要污染物为臭氧。其中，16-19日、29-31日，山西西南部可能出现中度污染；20-21日，山西西南部以轻度污染为主，局地可能出现中度污染；22-24日，区域大部以良为主，局地出现轻度污染；25-28日，区域大部以轻至中度污染为主。

东北区域：7月中下旬，区域北部空气质量以优良为主，南部以良至轻度污染为主，首要污染物为臭氧或细颗粒物。其中，16-17日，吉林中西部、辽宁中西部以良至轻度污染为主；18-20日、25-26日，区域大部以良至轻度污染为主，辽宁中西部可能出现中度及以上污染过程。

华南区域：7月中下旬，区域空气质量以优良为主，首要污染物为臭氧或二氧化氮。其中，16-18日，福建、广东和广西自东向西将出现轻度污染，17日广东珠三角西南部可能出现中度污染；19-21日，湖北局地出现轻度污染；22日，广东珠三角和粤东为良至轻度污染；26-27日，广东珠三角及北部出现轻度污染；28-31日，湖北中东部和湖南北部为良至轻度污染。

西南区域：7月中下旬，区域整体空气质量以优良为主，首要污染物为臭氧。其中，23-24日，成渝城市群局地可能出现轻度污染；25-31日，成渝城市群局地可能出现轻至中度污染。

西北区域：7月中下旬，区域整体空气质量以良为主，局地可能出现轻度污染，新疆南疆盆地局地有间歇性扬沙或浮尘天气。其中，25-28日，区域整体以良至轻度污染为主，陕西关中部分地区可能出现中度污染。

五、四川遂宁采用新型执法：发行17条线索42个问题

2019年7月15日，遂宁市执法人员在市环境监察执法支队的带领下，通过“交叉执法”、“驻点检查”的方式，完成了对全市范围内的臭氧污染前体物、集中式饮用水水源地、排污许可证执法检查。此次检查共发现17个点位涉嫌存在环境违法行为，42个点位存在生态环境问题。

17条线索全部移交42个问题责令整改

据了解，此次检查共抽调全市生态环境系统执法人员 38 名，组成了 6 个执法小组和 1 个督导组，从 7 月 15 日开始，共持续了 10 余天，共检查点位 79 个，其中臭氧污染前体物点位 43 个、集中式饮用水水源地 6 个、排污许可证检查点位 30 个，共发现 42 个点位存在生态环境问题，17 个点位涉嫌存在环境违法行为。

在臭氧污染前体物方面，执法小组从家具制造、汽车修理、汽车制造、石化、化工、印刷、玻璃制造、机械加工、装备制造、干洗等行业中，随机抽取 43 个企业，针对挥发性有机物、氮氧化物等臭氧污染前体物的产生、治理、排放情况进行了全面执法检查，检查发现生态环境问题 27 个、涉嫌环境违法行为 13 个；在集中式饮用水水源地方面，执法小组对 6 个县级以上饮用水水源地及备用水源，开展了问题整改“回头看”检查，发现我市一饮用水水源地存在二级保护区内有渡口问题；在排污许可证方面，执法小组从已核发排污许可证企业名单中，随机抽取 30 个企业，针对持证排污、按证排污、自行监测、信息公开、执行报告等情况进行了检查，发现生态环境问题 14 个、涉嫌环境违法的行为 4 个。

针对 17 条涉嫌环境违法行为线索，执法小组已通过移动执法系统移交给各县(区)环境监察执法大队。针对 42 个生态环境问题，执法小组现场提出了整改要求，并录入移动执法系统，各县（区）环境监察执法大队对照附件，逐一通过移动执法系统安排复查。

“老兵”带“新兵”打造生态环境执法铁军

遂宁市环境监察执法支队相关负责人介绍，和以前的执法相比，此次的执法有所不同。此次检查采取交叉与夜查相结合的执法方式，一是让执法人员换种思维、换个角度检查企业，避免了“执法疲劳”现象；二是让执法人员见识自己辖区所没有的企业行业，全面提升执法能力；三是让执法人员和企业习惯夜查，全时段防治企业违法排污。

在完成现场检查之后，执法人员还向企业提出环境问题的整改建议，要求企业在环境问题酿成环境违法之前及时整改，并向企业发放《遂宁市环境违法行为汇编（法律篇）》宣传手册，讲解水、气、固废方面易犯的违法行为。

“只有炼好队伍，才能打赢污染防治攻坚战。”该负责人介绍，此次检查还与练兵相结合，白天的现场检查由经验丰富、现场执法能力强的“老兵”带新进需要学习、锻炼的“新兵”，晚上执法人员再一起参加理论培训，通过案卷评查、异地执法经验交流、在线监测现场检查、典型案例剖析，不断提升规范执法和办案的能力。下一步，各县（区）环境监察执法大队应还将全面深入锤炼队伍，努力打造一支素质全面过硬的生态环境执法铁军。

一、智能包装行业领域首部专著《智能包装设计》出版

近日，智能包装行业一则重磅消息——国家级“智能化包装设计研究”项目结题，首部《智能包装设计》专著出版。湖南工业大学包装设计艺术学院柯胜海研究团队“十年磨一剑”，顺利完成智能包装领域首个国家级课题“智能化包装设计研究”，并出版该领域首部专著《智能包装设计》，完成了智能包装设计的科学体系构建，为智能包装产业化发展奠定了基础、明确了技术路线。

十年磨一剑，助推包装工业发展

由于前期研究成果丰富且具有引领性，柯胜海研究团队的“智能化包装设计研究”课题获2014年度国家社科基金艺术学项目资助（项目编号：14CG127），成为该领域第一个国家级智能包装研究项目。

从2008年开始，柯胜海研究团队就致力于智能包装设计的研究和探索；2010年，柯胜海开设了《智能包装设计》的硕士研究生课程；2017年开设了智能包装设计本科专业方向，在国内率先开启智能包装设计人才的系统培养，助力我国包装工业发展。研究团队开发的智能包装设计作品先后获得国家级、省部级大奖50余项，得到包装行业的广泛认可。

项目研究内容完成后，该项目下达单位组织专家鉴定，鉴定结论为“成果内容体系完整、观点明确、创新程度高，具有开创性意义，在国内乃至国际该领域的研究中具有领先水平，专家组一致通过鉴定，并确定为优秀。”3月，“智能化包装设计研究”结项，并获得项目下达单位颁发的结项证书。6月，项目研究成果以《智能包装设计》为题出版，成为智能包装设计领域里首部专著。

智能包装是当前世界包装工业发展的主要趋势之一，是包装行业今后主要的产品形式和利润增长点。特别是在5G技术背景下，智能包装将成为包装业常态。

谈及今后我国智能包装的发展，柯胜海老师信心满满，他说：“5G时代马上到来，智能包装将进入快速发展的机遇期，智能包装也必将会呈现越来越多、越来越新的产品形式，只有把领先的设计理念和设计方法与智能包装的相关技术有机融合，才能生产制造出受市场欢迎的智能包装产品，助推我国包装工业在5G时代实现直道超车发展。”

特别值得一提的是，作为“中国包装龙头企业”劲嘉集团投资的子公司，盒知科技历时4年研发历程，成功完成《智能包装物联网操作系统软件》，这在理论和实践上，都与柯胜海老师团队的研究不谋而合。湖南工业大学包装设计艺术学院，是我国包装设计人才培养的摇篮，同时，也是劲嘉盒知「智能包装产学研基地」。

今年6月，深圳劲嘉盒知科技有限公司与湖南工业大学包装设计艺术学院，举行产学研合作协议签约仪式，共创智能包装与物联网未来人才基地。此外，劲嘉盒知还与西安理工大学印刷包装与数字媒体学院、北京印刷学院印刷与包装工程学院等高校合作，设立「智能包装产学研基地」，共同培育智能包装人才，助推智能包装的发展。

劲嘉盒知总经理田学礼对智能包装也满怀憧憬和希望，他说：“智能包装，让商品成为消费者社交媒介入口，从而创造新的商业模式，给品牌带来了全新的改变；通过在包装盒上植入芯片，实现防伪溯源，增加了消费者对品质的认可。我相信，智能包装在未来生活大有可为。”

二、新增产能继续投产产能过剩的瓦楞纸市场或难回暖

【政策法规】

环境部发布《重点行业挥发性有机物综合治理方案》

日前，生态环境部印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）。到2020年，建立健全VOCs污染防治管理体系，重点区域、重点行业VOCs治理取得明显成效，完成“十三五”规划确定的VOCs排放量下降10%的目标任务，协同控制温室气体排放，推动环境空气质量持续改善。

【行业动态】

1、自主创新是做强我国造纸装备业的根本路径

我国是造纸大国却不是造纸强国；我国是造纸装备制造企业数量大国，但离造纸装备制造强国还有很远的路要走。要做强造纸装备制造业，自主科技创新则为根本路径。针对我国造纸装备制造企业以中小企业为主的现状，科技自主创新的路径不是、也不应是立马“求大求洋，一口想吃个胖子”，与国外“高大上”的企业去盲目攀比，而是提倡在我国造纸装备制造制造业弘扬“工匠精神”式的自主创新，踏实地从基本点去创新，在我国大有作为，才能从制造大国变为制造强国。

2、1-5月造纸和纸制品行业营收与净利润皆下滑

1-5月份，在41个工业大类行业中26个行业利润总额同比增加，15个行业减少。其中，造纸和纸制品行业营业收入为5410.1亿元，同比减少1.2%，利润总额为221.5亿元，

同比减少 30.3%。印刷和记录媒介复制业营业收入为 2475.2 亿元，同比增加 2.5%，利润总额为 145 亿元，同比增加 5.7%。

3、2025 年前全国地级及以上城市基本建成垃圾分类处理系统

2019 年，全国 46 个重点城市将继续加大生活垃圾分类处理设施建设投入，满足生活垃圾分类处理需求。到 2020 年底，先行先试的 46 个重点城市基本建成垃圾分类处理系统。2025 年前，全国地级及以上城市要基本建成垃圾分类处理系统。

4、广西推广制浆造纸行业最佳可行技术

为保护环境和人类健康免受持久性有机污染物危害，广西实施的制浆造纸行业最佳可行技术和最佳环境实践项目在制浆造纸行业污染减排工作中取得明显成效。目前，广西的制浆造纸企业已全部开展无元素氯漂白技术升级改造和污染物减排工作，示范企业南宁糖业股份有限公司蒲庙造纸厂等部分企业已于 2016 年完成了无元素氯漂白技术升级改造，相关企业也将于 2019 年底前完成改造。

【资本市场】

1、玖龙纸业美国子公司获 39 亿港元贷款

玖龙纸业公布，2019 年 6 月 28 日，该公司全资子公司 ND Paper (U.S.) Limited (作为借款人)，该公司及 Nine Dragons Paper (BVI) Group Limited (作为担保人) 与中国银行(香港)有限公司及交通银行股份有限公司香港分行(作为贷款人)订立贷款协议，获提供可达 39 亿港元的贷款，为期 3 年。

2、东方纸业收购腾盛纸业，巩固北方市场地位

东方纸业于 6 月 25 日以现金方式 100%收购北方知名企业河北腾盛纸业有限公司，此次收购有助于东方纸业巩固北方市场地位，为其进军生活用纸市场做铺垫。相关研究表明，我国生活用纸消费量快速上升。生活用纸作为刚性消费品，与国家 GDP 的增长、人口增速、生活质量的提高等因素密切相关。东方纸业完成此次收购，将继续扩大其业务生产线，全局性的战略眼光，将使其在 2019 年的业绩持续发力，迎来高速增长。

【企业动态】

1、晨鸣纸业收到政府补助合计 1.01 亿元

晨鸣纸业发布公告，近日，该公司及公司全资子公司寿光美伦纸业有限责任公司收到寿光市财政局《关于拨付专项资金的通知》(寿财预指[2019]674 号、寿财预指[2019]675 号)，为支持企业发展，寿光市财政局拨付公司及寿光美伦财政补助资金分别为人民币 7373 万元、人民币 2740 万元。截至公告披露日，上述补助资金已经全部到账。

2、浙江景兴 PM10 改造项目顺利开工

总投资超过1亿元的景兴纸业PM10改造项目于6月25日顺利开工,项目预计2020年8月验收投产。预期改造方向主要为通过流浆箱、靴压、施胶机改造提高产品强度指标、降低综合生产成本,进而增强产品的市场竞争力,提升景兴纸业的可持续发展能力。

【价格行情】

1、新增产能陆续投产,7月瓦楞纸价格仍难上涨

瓦楞纸市场近期交投一般,下游企业看空心态明显,价格以下滑为主。受到需求低迷以及各类新增产能陆续投产的影响,瓦楞纸价在7月仍难回升。部分新增产能:天津市利丰纸业有限公司扩建项目投产日期为2019年7月,项目建成后,将新增年产纸板2000吨;徐州中兴纸业年产20万吨瓦楞纸项目基地主体设备基本完工,正在进行各工段辅助配套设备安装,计划8月底试车生产。本周部分瓦楞纸厂报价:东莞玖龙纸业地龙瓦楞芯纸出厂价:60g报价3860元/吨,货源主要销往珠三角地区。广东理文造纸瓦楞纸价格稳定,优质8字头高强瓦楞纸A级60g含税报价4050元/吨。

2、铜版纸市场交投平稳,近期纸价将以维稳为主

近期,铜版纸市场交投相对平稳,供求双方稍显清淡,纸价与6月基本持平。传统淡季,铜版纸价格在最近一段时间或将持续维稳运行。山东晨鸣纸业铜版纸销售尚可,交投平稳,到货含税承兑参考价:雪兔120g以上报价5600元/吨左右。山东华泰纸业128-157g牡丹铜版纸报价6700元/吨左右。

三、纸基功能材料的现状与发展趋势

随着现代科技的发展,对功能材料的需求越来越高,然而大部分功能材料存在耗费大、制作工艺复杂等缺点,已经满足不了越来越大的应用需求,在此基础上,纸基功能材料成为前沿科技的一个考察重点。

1、纸基功能材料

1.1 纸基检测芯片:纸的一种重要功能是经常被视为分离和快速检测技术的支撑材料,采用纸质芯片可实现传统试纸无法实现的分辨技术和定量分析,因此可以使得样品中的食品、环境中的污染物等得到快速、廉价和便携式分析,纸芯片作为微流控芯片的新型重要成员,与传统的芯片相比,它成本低,制备简单,无需复杂外围设备的帮忙就能够进行价格低廉、效果好的分析试验,是未来诊断市场的重点关注目标之一。

纸基微流控芯片把纸张当成基底替换玻璃、硅、高聚物等材料,这种分析检测器物被称为微流控纸分析器件。可经过喷蜡打印、激光分割、印刷、绘图、喷墨技术等途径在纸上设计出理想的疏水区块,进而使得待分析流体根据设计的亲水通道流动,实现各类生化分析。

1.2 纸基载体陶瓷：以普通纸张为原料，采用凝胶-溶胶技术对纸张进行处理，并通过折叠、粘贴等仿生设计，各种化学反应形成的陶瓷载体复合材料，能改善普通材料的单一性能，如改善强度、提高韧性等。被广泛用于航天、军工等部门。采用高强度、高弹性的纸制作的载体陶瓷，可以大大提高其韧性和可靠性。

1.3 纸基柔性电子电路：当代电子产品的发展往轻量化、柔性化的方向前进，传统意义上的刚性电路板很难达到当前电子器件的需求。而纸基电路重量轻、能生物降解、形成的电路易折叠等特点，能够对柔性印刷电子的开发具有重要意义。使用超声震荡技术制作均匀分布的纳米银导电墨水，把制作完好的导电墨水放入签字笔笔芯里，进而在纸质基板上制作出导电线路，产生一种纸基柔性电路。

1.4 纸基发光发热材料：纸还能用于发光发热，比如荧光纸，电光纸。如果能开发出一种性能优良的发光纸，也许可以代替电灯提高光亮，大大节约各种能源的消耗，方便人们的日常生活。

1.5 纸基摩擦材料：纸基摩擦材料出现于20世纪50年代，是一种多孔的、高弹性的新型摩擦材料，其组成成分有纤维、粘结剂、摩擦性能调节剂、填料等，其制作过程通常使用相似造纸的工艺技术生产，所以被称作“纸基”。纸基摩擦材料一般在油介质中工作，作为一种新型摩擦材料，与传统其他摩擦材料相比，纸基摩擦材料本身含有静、动摩擦系数比值较小，运转缓慢、噪音低和环保成本非常低廉的特性；相对于传统粉末冶金铜基摩擦材料的静、动摩擦系数比值很大、震动声响大等缺点，纸基摩擦材料更受生产商的欢迎，所以被广泛采用。纸基摩擦材料主要应用在制作各样车辆和工程机械、机床、船舶、矿山机械等行业湿式离合器和制动器中，典型的有作为湿式离合器的摩擦材料，在各个方面具有非常广泛的应用前景。

2、纸基功能材料的发展趋势

随着科技的飞跃发展，纸基功能材料已经成为新材料领域的核心，对国家经济、文明发展和国家建设方面具有极为重要的意义。它包含生物工程技术、能源开发方法、纳米科技、环保科技、空间科技、计算机科技、海洋工程科技等当代高新科技及相关产业，不仅对高新技术的推进起着重要的作用，还对我国相关传统技术的改善，实现跨时代发展有重大推进作用。

四、《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