

四川造纸信息 · 月刊

2019 年第 5 期

总第 347 期

二〇一九年五月二十日

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

四川中轻节能环保工程有限公司

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：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

特稿专刊

一、《“竹浆纸”集体商标使用管理规则》。

政策措施

一、2019 中央环保督察即将开启。

二、国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本征求意见稿）》公开征求意见。

三、生态环境部召开常务会议审议通过《地级以上城市水考核质量方案》。

四、生态环境部召开 2019 年建议提案交办会。

五、生态环境部召开 4 月例行新闻发布会。

行业动态

一、2018 年中国造纸行业经营数据分析及 2019 年市场预测。

二、中国纸浆产业迁移路径及纸浆产业发展趋势全景图。

三、进口废纸供应缺口预期的影响减弱。

四、四川省 97 家造纸厂被省环保厅列入重点排污单位名录。

五、维达年产 20 万吨生活用纸及护理用品项目在四川德阳启动。

新技术新设备

一、9 项造纸成果荣获 2018 年度中国轻工业联合会科学技术奖。

二、生物酶在造纸工业绿色制造中的应用。

三、2020 年中国造纸装备业将实现的目标。

四、研究绿色化学品助推造纸行业环保升级。

节能减排

一、生态环境部：即将启动第二轮中央环保督察 继续紧盯督察整改。

二、吉林等 8 省（区）公开中央环境保护督察整改落实情况。

三、国家生态环境部《关于做好引导企业环境守法工作意见》。

四、长江大保护现场推进会议在南京召开。

五、生态环境部通报 4 月下旬全国空气质量预报会商结果。

六、成都出台六大行动严格推进大气污染防治工作。

综合信息

一、国务院环境研究所回应环保整改中小包装企业被关停相关疑问。

二、物流高质量发展是壮大国内市场的基础和有力支撑。

三、多式联运成为行业聚焦热点物流企业迎来新机遇。

四、《四川造纸信息》协办信息征集。

特 稿
专 刊

四川省造纸行业协会 四川省造纸学会 文件 四川省造纸行业协会生活用纸分会

川纸协（2019）文字 08 号



四川省造纸行业协会 “竹浆纸”集体商标使用管理规则

第一章 总 则

第一条 为了促进四川省造纸行业协会会员单位集体商标所指定的产品的生产、经营，提高产品质量，维护和提高“竹浆纸”集体商标在国内外市场的声誉，保护四川省造纸行业协会会员单位的合法权益，根据《中华人民共和国商标法》、《中华人民共和国商标法实施条例》和国家工商行政管理总局《集体商标、证明商标注册和管理办法》，制定本规则。

第二条 “竹浆纸”是经国家工商行政总局商标局核准注册的集体商标，用于表明使用本集体商标的经营者属于四川省造纸行业协会的会员单位。

第三条 “竹浆纸”集体商标的注册人是四川省造纸行业协会，商标权属于四川省造纸行业协会。

第四条 四川省造纸行业协会所属会员单位按本规则履行手续后，均可使用“竹浆纸”集体商标。

第二章 “竹浆纸”集体商标产品的品质

第五条 使用“竹浆纸”集体商标产品品质必须符合国家 and 行业标准 GB/T 20808（纸

巾纸)、GB 20810 (卫生纸)、GB/T 22865 (牛皮纸)、GB/T 24988 (复印纸)、GB/T 24322 (漂白硫酸盐竹浆)、QB/T 4509(本色生活用纸)、QB/T4032-2010 (纸杯纸) 等标准要求和下列部分产品单独的质量标准要求:

1、漂白竹浆 : 亮度(80-87)%, 耐破指数 $\geq 3.5\text{Pa}\cdot\text{m}^2/\text{g}$ 、抗张指数 $\geq 50\text{N}\cdot\text{m}/\text{g}$ 、水分(10-20)%、灰分 $\leq 0.8\%$ 、特性粘度 $\geq 600\text{ml}/\text{g}$ 、尘埃度 $\leq 80\text{mm}^2/\text{kg}$ (0.3-0.99 mm^2)、 $\leq 40\text{mm}^2/\text{kg}$ (1.0-4.99 mm^2)、 $0\text{mm}^2/\text{kg}$ ($>5.0\text{mm}^2$) ;

2、本色竹浆 : 按表 1 执行

本色竹浆技术指标

指标名称		单 位	规 定		
			优等品	一等品	合格品
机械强度 (打浆度 45oSR、抄片定量 60g/m ² 时)					
抗张指数	$\geq$	N · m/g	55. 0	50. 0	45. 0
耐破指数	$\geq$	kPa · m ² /g	2.60	2.30	2.00
撕裂指数	$\geq$	mN · m ² /g 次	7.30	6. 50	6. 00
耐折度	$\geq$		22	1	15
尘埃度	(1.00~4.99) mm ² 的尘埃 $\leq$	mm ² /kg	50	100	200
	$\geq 5.0\text{mm}^2$ 的尘埃		不许有	不许有	不许有
	(1.00~4.99) mm ² 的纤维束 $\leq$		200	500	800
	$\geq 5.0\text{mm}^2$ 的纤维束		不许有	不许有	不许有
粘度	$\geq$	ml/g	1000	900	800
卡伯值		/	12 $\pm$ 2	14 $\pm$ 2	16 $\pm$ 2
灼烧残余物 (灰分)	$\leq$	%	0.90	1.20	1.50
D65 亮度		%	36.0 $\pm$ 2.0	36.0 $\pm$ 3.0	36.0 $\pm$ 4.0
交货水分		%	10.00~20.00		
销售质量计算水分		%	10.00		

3、“竹浆纸”产品的竹纤维含量须100%，产品的竹纤维含量达不到100%时，该产品不得称为“竹浆纸”和使用“竹浆纸”集体商标。

第三章 “竹浆纸”集体商标的使用条件和手续

第六条 四川省造纸行业协会会员单位在四川省范围内生产的产品使用“竹浆纸”集体商标，应办理如下事项：

1、申请领取《集体商标使用证》，必须提交具有CMA证书的产品检验机构出具的检验合格报告和竹纤维含量报告；

2、申请领取集体商标标识，完成审批备案手续；

3、交纳集体商标使用管理费。

第七条 非四川省造纸行业协会会员单位不得使用该集体商标，如需使用该集体商标，应当先成为四川省造纸行业协会会员单位，再按本规则第六条办理。

第八条 四川省造纸行业协会会员单位退出四川省造纸行业协会时，自退出之日起不得再使用该集体商标。

第九条 四川省造纸行业协会会员单位被终止会员资格时，自被终止会员资格之日起不得再使用该集体商标。

第四章 四川省造纸行业协会会员单位的权利和义务

第十条 四川省造纸行业协会会员单位享有下列权利：

1、在其产品上或包装上使用该商标；

2、使用“竹浆纸”集体商标进行产品推广和广告宣传；

3、优先参加四川省造纸行业协会主办或协办的技术培训、贸易洽谈、信息交流活动等；

4、对集体商标管理费的使用进行监督；

5、四川省造纸行业协会组织制定的其他权利。

第十一条 四川省造纸行业协会会员单位应承担下列义务：

1、维护“竹浆纸”集体商标产品的品质、质量和声誉，保证产品质量稳定；

2、接受四川省造纸行业协会对产品质量的不定期的检测和商标使用的监督；

3、“竹浆纸”集体商标的使用者，应有专人负责该集体商标标识的管理、使用工作，确保“竹浆纸”集体商标标识不失控、不挪用、不流失，不得向他人转让、出售、馈赠“竹浆纸”集体商标标识，不得许可他人使用“竹浆纸”集体商标；

4、会员单位销售的产品竹纤维含量达不到 100%时，不得使用“竹浆纸”集体商标；

5、会员单位在产品包装上使用“竹浆纸”集体商标，如产品质量达不到“竹浆纸”集体商标规定产品质量标准，经行政管理部门曝光或查处的产品，四川省造纸行业协会督促会员企业对该产品质量进行整改，整改后的产品经具有 CMA 证书的产品检测机构检测合格后，可继续使用，如整改后产品经检测仍不合格，四川省造纸行业协会有权收回该产品“竹浆纸”集体商标的使用权；

6、四川省造纸行业协会组织制定的其他义务。

第五章 “竹浆纸”集体商标的管理与保护

第十二条 四川省造纸行业协会是“竹浆纸”集体商标的管理机构，具体实施下列工作：

- 1、组织会员单位对《集体商标使用管理规则》进行制定和修改；
- 2、组织、监督按规定使用该集体商标；
- 3、负责对使用该集体商标的产品进行全方位的跟踪管理；
- 4、对产品质量进行监督，委托有 CMA 证书的产品检测机构对产品质量检测判定；
- 5、维护“竹浆纸”集体商标专用权；
- 6、协助行政管理部门调查处理侵权、假冒案件；
- 7、对违反本规则的会员单位作出处理。

第十三条 对“竹浆纸”集体商标的使用管理规则修改应经国家工商行政管理总局商标局审查核准，并自公告之日起生效。

第十四条 非四川省造纸行业协会的会员单位，擅自在产品上使用该集体商标或相同近似该商标的，四川省造纸行业协会将依照《中华人民共和国商标法》及有关法规和规章的规定，提请行政管理部门依法查处或向人民法院起诉；对情节严重的、构成犯罪的，报请司法机关依法追究侵权者的刑事责任。

第六章 会员单位违反本规则应承担的责任

第十五条 四川省造纸行业协会会员单位在使用该集体商标时违反本规则，四川省造纸行业协会有权取消其会员单位资格，收回其《集体商标使用证》和已领取的集体商标标识，必要时将请求行政管理机关调查处理，或寻求司法途径解决。

第十六条 四川省造纸行业协会会员单位使用该集体商标的产品不能达到本规则规定的质量标准的，四川省造纸行业协会有权要求其改正，必要时按伪劣产品向行政管理部门举

报进行处理。

第十七条 四川省造纸行业协会会员单位未按四川省造纸行业协会规章制度按时缴纳管理费、会员费等费用的,视为该会员单位自动退出四川省造纸行业协会,四川省造纸行业协会有权收回其《集体商标使用证》和已领取的集体商标标识,并要求其支付未缴纳管理费、会员费等费用期间的集体商标使用费。会员单位自动退出之日起生产的产品使用集体商标的,协会有权按侵权处理提请行政管理部门依法查处或向人民法院起诉,赔偿所有会员单位的损失。

第七章 附 则

第十八条 “竹浆纸”集体商标使用管理费,由四川省造纸行业协会会员单位共同协商决定。

第十九条 “竹浆纸”集体商标的管理费专款专用,主要用于商标注册、续展事宜,印制集体商标标识,产品检测,受理集体商标投诉、收集案件证据材料和宣传集体商标等工作,以保障“竹浆纸”集体商标产品的声誉,维护四川省造纸行业协会会员单位的合法权益。

第二十条 本规则自四川省造纸行业协会会员单位三分之二以上通过之日起生效。

本规则已经省纸协第六届理事会第六次会长工作会审议,经省纸协第六届、省造纸学会第九届理事会于2019年4月11日召开的第三次理事会三分之二以上的理事表决通过并即日生效执行。



二〇一九年四月十一日

抄报:省经信厅、省民政厅

抄送:有关单位

**政 策
措 施**

一、2019 中央环保督察即将开启

转眼已经进入 2019 年的第二季度。距离第二轮中央环保督察全面启动的日子也越来越近。此前，生态环境部表示，从 2019 年起，用三年左右时间完成第二轮中央生态环境保护例行督察，再用一年时间开展“回头看”。在第二轮督察中，将适当拓展督察范围，将有关部门和企业纳入督察对象。

不久前，生态环境保护督察专题培训班在京举办，生态环境部部长李干杰出席培训班并讲话。他强调，要推动中央生态环境保护督察向纵深发展，助力打好污染防治攻坚战，在督察实践中打造生态环境保护铁军排头兵。

那么，2019 年中央环保督察将有何变化？

1、思路上

中央生态环境保护督察办公室常务副主任刘长根：在总体思路上，将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，不断夯实生态文明建设和生态环境保护的政治责任，推动生态环境保护督察向纵深发展。

两个着力点：下一步的督察更多要聚焦在污染防治攻坚战，为污染防治攻坚战提供强大助力；聚焦高质量发展，提升我们科学的、可持续的发展水平。今后会更加关注“山水林田湖草”命运共同体这个大的生态环境问题，从大环保上更好地去提高我国生态环境保护水平。

2、时间上

新一轮中央环保督察即将启动。2019 年起，将用 3 年左右的时间完成全覆盖的第二轮中央生态环保例行督察，再用 1 年时间完成第二轮督察“回头看”。第二轮督察要适当扩展督察范围，将国务院有关部门和承担生态环保任务较重的央企纳入督察对象；将继续探索创新督察方法，加大卫星遥感、红外识别、无人机、大数据等技术应用；将紧盯督察整改落实，针对重点问题咬住不放，不彻底解决绝不松手。

3、深度上

推动生态环境保护督察向纵深发展，还要针对重点区域、重点领域、重点行业突出生态

环境问题，组织开展专项督察。专项督察有三个重点，分别是污染防治攻坚战 7 大标志性战役及其他重点领域；督察整改不力，特别是敷衍整改、表面整改、假装整改等突出问题；人民群众反映突出的生态环境问题。

4、体系上

生态环境保护督察实行中央和省两级督察体系。省级督察作为中央督察的重要延伸和补充，重点关注党中央、国务院及省级党委政府生态文明建设和生态环境保护决策部署的落实情况，切实解决突出生态环境问题，推动中央生态环境保护督察整改落实。

5、内容上

3 月 28 日，生态环境部召开 2019 年 3 月份例行新闻发布会。生态环境部固体废物与化学品司司长邱启文介绍，2018 年，生态环境部启动了“清废行动 2018”等专项执法行动，对危废倾倒点进行全面摸排核实，效果显著。截至目前，向长江经济带 11 省市交办的 1308 个问题已完成整改 1304 个，整改率达 99.7%。2019 年，中央生态环保督察“回头看”将危险废物处置情况纳入督察范畴。

央视 3·15 晚会曝光，注射器等医疗废物被制成儿童玩具。邱启文表示，3·15 晚会曝光的违法行为性质十分恶劣，严重威胁人民群众的身体健康和生态环境安全，必须查明废物的来源和产品的流向，依法严肃处理，绝不姑息。下一步，将医疗废物处置情况纳入中央生态环境保护督察的范畴，压实地方的政府责任。

2019 年中央环保督察工作即将开始，作为企业，如果环保管理不积极，不主动，不作为，势必会造成一定影响，希望各企业及时做好准备，积极应对。环保督察工作对上一轮检查中暴露出问题的省市、地方会更加严格审查，希望企业老板们及时调整，改善自身，来迎接新一波的环保督察。

企业应做好哪些准备，迎接环保督察

1、企业环保手续是否合规

企业建设项目是否依法履行环评手续及“三同时”

环评文件及环评批复是否齐全；

企业现场情况是否与环评文件内容保持一致：重点核对项目的性质、生产规模、地点、采用的生产工艺、污染治理设施等是否与环评及批复文件一致；

环评批复 5 年后项目才开工建设的，是否重新报批环评。

2、项目投运后，是否进行了环保竣工验收，环保竣工验收手续是否完备

建设项目竣工环境保护验收主要是对环评文件及批复中提出的污染防治设施落实情况
进行验收。因此对于部分建设项目（如生态影响类建设项目），如在环评文件及批复中未要
求建设固体废物污染防治设施（不含施工期临时设施），则不需要开展固体废物污染防治设
施的竣工环境保护验收。建设单位在自主验收的验收报告中予以相应的说明即可。

水、气污染物环境保护设施验收：

建设项目水、大气污染物环境保护设施由建设单位自行开展验收。

噪声污染防治设施验收：

建设项目在投入生产或者使用之前，其环境噪声污染防治设施必须经原审批环境影响报
告书的环境保护行政主管部门验收；达不到国家规定要求的，该建设项目不得投入生产或者
使用。

依据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 修正）第四十八条：违反本法第
十四条的规定，建设项目中需要配套建设的环境噪声污染防治设施没有建成或者没有达到国
家规定的要求，擅自投入生产或者使用的，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。”

固废污染防治设施验收：

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》已启动修订程序，在法律修订完善前的过
渡期内，应参照当地环境保护主管部门的规定开展建设项目固体废物污染防治设施的竣工环
境保护验收。

3、废水处理设施

废水处理设施运维台账是否齐全：废水处理设施的运行时间、加药记录、维护记录等，
台账是企业对环保设施管理的痕迹记录，企业应该对台账的真实性和完整性负责。

环境风险单元是否具备防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施；

是否实行雨污分流，是否具有清浄废水系统以及雨水排水系统风险防控措施，是否具有
清浄废水系统的总排口监视及关闭设施；

是否具有生产废水处理系统风险防控措施，事故废水收集措施是否齐全；

是否设置应急事故水池并确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物和消
防水，事故水池是否能保持足够的缓冲容量。

4、废气处理设施

废气处理设施检查主要检查废气处理设施的运行状态、历史运行情况、处理能力及处理量。

废气处理设施运行记录是否齐全；

是否按照规定设置采样孔及采样平台：排气筒的高度、采样孔孔径、采样平台规格，以及排放标志牌。

废气排放口：是否在禁止设置新建排气筒的区域内新建排气筒；

无组织排放源：检查料场、货物的扬尘和生产过程中的粉尘，是否按要求采取了防治颗粒物污染的措施或设备。

5、固废、危废规范化管理

源头分类需注意的要点

危险废物与一般废物分开；

工业废物与办公、生活废物分开；

固态、液态、泥态、置于容器中的气态废物分开；

可利用的与不可利用的废物分开

有热值的与没有热值的废物分开；

性质不相容的废物分开

利用和处置方法不同的分开；

大的类别要分清，每一种类也要区分。

污染防治责任需要注意的要点

建立危废管理制度。建立危险废物污染防治责任制度、内部管理制度和应对危险废物污染的防治措施。

建立危废管理图表。有危废管理领导小组及分工。

建立岗位责任制度。企业主要领导、主管领导、主管部门、主管人员、各生产单位主管人员及各生产班组（员工）在危废管理工作方面的岗位职责和责任。

建立安全操作规程。企业产生危险废物工艺环节安全操作的有关规定及要求。

标识制度需注意的要点

危险废物的容器和包装物必须粘贴危险废物标签。

收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。

管理计划需注意的要点

危险废物管理计划包括减少危险废物产生量和危害性的措施。

危险废物管理计划包括危险废物贮存、利用、处置措施。

报当地县级以上环保部门备案。

管理计划内容有重大改变的，应当及时申报

危废标识规范化管理要点

危险废物贮存间门口需张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，屋内张贴企业《危险废物管理制度》。危险废物贮存间内禁止存放除危险废物及应急工具以外的其他物品。

危险废物贮存间需按照“双人双锁”制度管理，即两把钥匙分别由两个危废负责人管理，不得一人管理。

不同种类危险废物应有明显的过道划分，墙上张贴危废名称，液态危废需将盛装容器放至防泄漏托盘内并在容器粘贴危险废物标签，固态危废包装需完好无破损并系挂危险废物标签，并按要求填写。

建立台账并悬挂于危废间内，转入及转出（处置、自利用）需要填写危废种类、数量、时间及负责人员姓名。

标签填写注意事项：危险情况和安全措施必须分别遵照《危险废物贮存污染控制标准》危险用语和安全用语填写。

十大要点 | 做好这些事 环保督察再也不怕

近年来，生态环境的保护一直备受重视，特别在污染防治方面，政府对各企业，尤其是排污企业的把控一直很严，那么，如何才能避过环保督察行动的“利剑”呢？做好下面这些就不怕了。

一、执行环保政策

- 1、符合国家产业政策和地方行业准入条件，符合淘汰落后产能的相关要求。
- 2、严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度。
- 3、依法办理排污许可证，并依照许可内容排污。

二、提升装备水平

1、企业应采用密闭化生产工艺替代敞开式生产工艺，优先采用连续化、自动化生产工艺替代间歇式生产工艺，尽量减少物料与外界接触频率。

2、采用先进输送设备。采用屏蔽泵、隔膜泵、磁力泵等物料泵 替换现有水喷射真空泵输送液态物料。因特殊原因使用压缩空气、真空抽吸等方式输送易燃及有毒、有害化工物料，应对放空尾气进 行统一收集、处理。优先采用罗茨真空泵、无油润滑往复式真空泵等真空

设备。如因工艺需要采用喷射真空泵或水环真空泵，应采用反应釜式或水槽式密闭真空泵，循环液配备冷却系统。

3、优化进出料方式。反应釜应采用底部给料或使用浸入管给料，顶部添加液体应采用导管贴壁给料，投料和出料均应设密封装置或设置密闭区域，不能实现密闭的应采用负压排气并收集至尾气处理系统处理。

4、提高冷凝回收效率。溶剂在蒸馏过程中应采用多级梯度冷凝方式，提高有机溶剂的回收效率，优先采用螺旋缠绕管式或板式冷凝器等效率较高的换热设备。

5、采用先进离心、压滤设备。除特殊工艺要求外，企业应采用密闭离心机、多功能一体式压滤机、暗流式板框压滤机等替换敞开式离心机，母液槽尾气含有易燃及有毒、有害组分的须密闭收集、处理。

6、采用先进干燥设备。企业应采用密闭式干燥设备或闪蒸干燥机、喷雾干燥机等先进干燥设备。干燥过程中产生的挥发性溶剂需冷凝回收有效成分后接入废气处理系统，存在恶臭污染的应进行有效治理。

7、规范液体物料储存。化学品(含油品)储罐应配备回收系统或废气收集、处理系统。挥发性酸、碱液储槽装卸过程放空尾气须采用降膜或填料塔吸收，呼吸放空尾气应采用多级水封吸收处理。

8、推行节水型生产工艺。除特殊工艺要求外，物料的洗涤优先采用逆流漂洗工艺，鼓励污水串级使用。

三、厂区生产环境

1、根据实际情况，生产车间地面采取相应的防渗、防漏和防腐措施，车间实施干湿分离，厂区必须全面实施“两化”，即道路场地硬化、其他区域绿化。

2、生产现场无跑冒滴漏现象，环境整洁、管理有序。

3、罐区和一般废物收集场所的地面应作硬化、防渗处理，四周建围堰，一般废物收集场所还要采取防雨措施。4、厂区各类管线设置清晰，管道布置应明装，并沿墙或柱集中成行或列，平行架空敷设。

四、废水管理

1、实行雨污分流。初期雨水收集池规范，满足初期雨量的容积要求；有废水产生的车间分别建立废水收集池，收集后的污水再用泵通过架空敷设的密闭管道送入本企业的废水总收集池；冷却水通过架空敷设的密闭管道循环使用；雨水收集系统采用明沟。所有沟、

池采用混凝土浇筑，有防渗或防腐措施。

2、生产废水和初期雨水的处置。废水自行处理、排放的企业要建立与生产能力和污染物种类配套的废水处理设施，废水处理设施正常运行，能够稳定达标排放；废水接管的企业要建立与生产能力和污染物种类配套的预处理设施，预处理设施正常运行，能够稳定达到接管标准；废水委托处置的企业，要与有资质单位签订协议，审批、转移手续齐全，并建立委托处置台帐。

3、生活污水的处置。具备接管条件的企业，生活污水必须接管进污水厂处理；不具备接管条件的企业，按规定规范处理。

4、排放口设置。每个企业原则上只允许设置一个污水排放口和一个雨水排放口，并设置采样监控井和标志牌。污水排放口要符合规范化整治要求，做到“一明显、二合理、三便于”，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理；符合《江苏省工业污染源自动监控系统监督管理暂行办法》第四条规定要求的单位，应按要求安装主要污染物排放自动监控设备，并与环保局的监控中心联网。雨水排放口要采用规则明沟，安装应急阀门。

五、废气管理

(一)废气收集、输送

1、废气收集应遵循“应收尽收、分质收集”的原则。废气收集系统应根据气体性质、流量等因素综合设计，确保废气收集效果。

2、对产生逸散粉尘或有害气体的设备，应采取密闭、隔离和负压操作措施。

3、污染气体应尽可能利用生产设备本身的集气系统进行收集，逸散的气体采用集气(尘)罩收集时应尽可能包围或靠近污染源，减少吸气范围，便于捕集和控制污染物。

4、废水收集系统和处理设施单元(原水池、调节池、厌氧池、曝气池、污泥间等)产生的废气应密闭收集，并采取有效措施处理后排放。

5、含有易挥发有机物料或异味明显的固废(危废)贮存场所需封闭设计，废气经收集处理后排放。

6、集气(尘)罩收集的污染气体应通过管道输送至净化装置。管道布置应结合生产工艺，力求简单、紧凑、管线短、占地空间少。

(二)废气治理

1、各生产企业应根据废气的产生量、污染物的组分和性质、温度、压力等因素进行综

合分析后选择成熟可靠的废气治理工艺路线。

2、对于高浓度有机废气，应先采用冷凝(深冷)回收技术、变压吸附回收技术等对废气中的有机化合物回收利用，然后辅助以其他治理技术实现达标排放。

3、对于中等浓度有机废气，应采用吸附技术回收有机溶剂或热力焚烧技术净化后达标排放。

4、对于低浓度有机废气，有回收价值时，应采用吸附技术；无回收价值时，宜采用吸附浓缩燃烧技术、蓄热式热力焚烧技术、生物净化技术或等离子等技术。

5、恶臭气体可采用微生物净化技术、低温等离子技术、吸附或吸收技术、热力焚烧技术等净化后达标排放，同时不对周边敏感保护目标产生影响。

6、连续生产的化工企业原则上应对可燃性有机废气采取回收利用或焚烧方式处理，间歇生产的化工企业宜采用焚烧、吸附或组合工艺处理。

7、粉尘类废气应采用布袋除尘、静电除尘或以布袋除尘为核心的组合工艺处理。工业锅炉和工业炉窑废气优先采取清洁能源和高效净化工艺，并满足主要污染物减排要求。

8、提高废气处理的自动化程度。喷淋处理设施可采用液位自控仪、pH 自控仪和 ORP 自控仪等，加药槽配备液位报警装置，加药方式宜采用自动加药。

9、排气筒高度应按规范要求设置，排气筒高度不低于 15 氰化氢、氯气、光气排气筒高度不低于 25 米。末端治理的进出口要设置采样口并配备便于采样的设施。严格控制企业排气筒数量，同类废气排气筒宜合并。

六、噪声管理

企业尽可能选用振动小、噪声低的设备，噪声排放要符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）要求。

七、固体废物管理

1、危险废物按照特性分类收集、贮存。

2、危险废物贮存场所地面要硬化处理，有防雨淋、防扬散、防渗漏措施，渗滤液通过导流槽进入收集池。

3、危险废物贮存场所应设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装袋上设立危险废物明显标志。

4、建立危险废物管理台帐。如实记录危险废物贮存、利用、处置相关情况，制定危险废物管理计划并报区环保局备案，进行危险废物申报登记，如实申报危险废物种类、产生量、

流向、贮存、处置等有关资料。

5、危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。

八、清洁生产

生产企业需按照我局每年下达的要求按时完成清洁生产审核，达到行业清洁生产标准的要求。

九、环境应急管理

1、建立健全应急管理体系。设立环境应急管理机构，建立环境 应急管理制度，落实环境应急管理人员。

2、编制企业突发环境事件应急预案。委托专业技术服务机构编制预案，并在完成内部评估和外部评估的基础上及时报环保部门备

3、较大以上环境风险企业要开展环境安全达标建设工作。

4、落实环境风险防范措施。规范建设环境风险防范设施，包括事故应急池、初期雨水收集池、生产废水总排口关闭闸阀、雨水排口关闭闸阀和危化品储罐围堰等应急设施，确保一旦发生安全生产事件，生产废水、消防水等不出厂区范围，不污染外环境。

5、设立环境应急物资库房。应急预案中明确的应急物资和装备必须配备到位，并设置专门的库房，同时建立物资库管理制度。

6、定期开展职工培训演练。每年至少组织开展一次环境应急知识培训和突发环境事件应急演练，并将相关的台账资料和档案材料进行规范存档。

十、规范环保管理

1、规范设施的全流程标识化建设，对治理设施的关键节点配上标记、图识等专一符号，使治理设施的整个流程一目了然，实现设施的量化管理。

2、企业不得违规擅自拆除、闲置、关闭污染防治设施，要确保 污染防治设施稳定运行、达标排放。事故状态或设备维修等原因造成废气治理设施停止运行时，企业应立即采取紧急措施并及时停止 生产，同时报告环保局。

3、环保规章制度齐全，设置专门的内部环保机构，建立企业领导、环境管理部门、车间负责人和专职环保员组成的企业环境管理责任体系。

4、相关档案齐全，每日的废水、废气处理设施运行、加药、电耗及维修记录、污染物监测台账规范完备。

二、国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本征求意见稿）》 公开征求意见

2019 年 4 月 8 日，国家发改委在官网发布公告，就《产业结构调整指导目录（2019 年本，征求意见稿）》公开征求意见。对比《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》，本次征求意见稿针对制浆造纸行业的相关条目中，鼓励类没有变化；限制类中删除了“新闻纸、铜版纸生产线”；“元素氯漂白制浆工艺”则从限制类调整到了淘汰类。

关于就《产业结构调整指导目录（2019 年本，征求意见稿）》 公开征求意见的公告

为贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神，加快建设现代化经济体系，推动产业高质量发展，按照《国务院关于实行市场准入负面清单制度的意见》和《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》的要求和部署，国家发展改革委会同有关部门对《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》进行了修订，形成了《产业结构调整指导目录（2019 年本，征求意见稿）》，现向社会公开征求意见。

《产业结构调整指导目录（2019 年本，征求意见稿）》由鼓励类、限制类、淘汰类三个类别组成。鼓励类主要是对经济社会发展有重要促进作用，有利于满足人民美好生活需要和推动高质量发展的技术、装备、产品、行业。限制类主要是工艺技术落后，不符合行业准入条件和有关规定，禁止新建扩建和需要督促改造的生产能力、工艺技术、装备及产品。淘汰类主要是不符合有关法律法规规定，不具备安全生产条件，严重浪费资源、污染环境，需要淘汰的落后工艺、技术、装备及产品。需要说明的是，对不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类。允许类不列入目录。

本次修订的导向是，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，把发展经济的着力点放在实体经济上，促进农村一二三产业融合发展，推动乡村振兴；顺应新一轮世界科技革命和产业变革，支持传统产业优化升级，加快发展先进制造业和现代服务业，促进制造业数字化、网络化、智能化升级，推动先进制造业和现代服务业深度融合；运用市场化、法治化手段，大力破除无效供给。

此次公开征求意见的时间为 2019 年 4 月 8 日至 2019 年 5 月 7 日，有关单位和社会各界人士可以登陆国家发展改革委门户网站 (<http://www.ndrc.gov.cn>) 首页“意见征求”专栏，进入“《产业结构调整指导目录（2019 年本，征求意见稿）》公开征求意见”栏目，填写意见反馈表，提出意见建议。

感谢您的参与和支持！

国家发展改革委

2019 年 4 月 8 日

以下是《产业结构调整指导目录（2019 年本，征求意见稿）》中制浆造纸相关条目的节选：

产业结构调整指导目录 (2019 年本，征求意见稿)

第一类 鼓励类

十九、轻工

1、单条化学木浆 30 万吨/年及以上、化学机械木浆 10 万吨/年及以上、化学竹浆 10 万吨/年及以上的林纸一体化生产线及相应配套的纸及纸板生产线（新闻纸、铜版纸除外）建设；采用清洁生产工艺、以非木纤维为原料、单条 10 万吨/年及以上的纸浆生产线建设

2、先进制浆、造纸设备开发与制造

3、无元素氯（ECF）和全无氯（TCF）化学纸浆漂白工艺开发及应用

第二类 限制类

一、农林业

14、缺水地区、国家生态脆弱区纸浆原料林基地建设

十二、轻工

19、新建单条化学木浆 30 万吨/年以下、化学机械木浆 10 万吨/年以下、化学竹浆 10 万吨/年以下的生产线

第三类 淘汰类

一、落后生产工艺装备

（一）农林业

6、严重缺水地区建设灌溉型造纸原料林基地

（十二）轻工

- 8、石灰法地池制浆设备（宣纸除外）
- 9、5.1 万吨/年以下的化学木浆生产线
- 10、单条 3.4 万吨/年以下的非木浆生产线
- 11、单条 1 万吨/年及以下、以废纸为原料的制浆生产线
- 12、幅宽在 1.76 米及以下并且车速为 120 米/分以下的文化纸生产线
- 13、幅宽在 2 米及以下并且车速为 80 米/分以下的白板纸、箱板纸及瓦楞纸生产线
- 30、元素氯漂白制浆工艺

三、生态环境部召开常务会议审议通过《地级以上城市水考核质量方案》

2019 年 4 月 28 日，生态环境部部长李干杰主持召开生态环境部常务会议，审议并原则通过《地级及以上城市国家地表水考核断面水环境质量排名方案》。

会议指出，水环境质量事关人民群众切身利益，事关打好污染防治攻坚战，事关全面建成小康社会和建设美丽中国。《水污染防治行动计划》（以下简称“水十条”）实施 4 年多来，各地区各部门以改善水环境质量为核心，系统推进水污染防治和水生态保护，各项工作取得积极成效，但距离打好碧水保卫战的目标要求还有差距，亟需采取有力措施加以推进。开展地级及以上城市国家地表水考核断面水环境质量排名，是落实“水十条”部署、推动环境信息公开、保障公众知情权、加强水污染防治社会监督的重要举措，对于更好突出污染防治工作的问题导向和目标导向，突出重点区域和城市，有效倒逼地方进一步加大污染防治工作力度，促进形成城市间环境质量“比、赶、超”的良好氛围具有重要意义。

会议强调，水环境质量与群众生产生活息息相关，社会高度关注水环境质量排名工作，要提前准备，做好宣传解读。国家地表水考核断面监测数据“真、准、全”是水环境质量排名工作的基础和前提，要细之又细、严之又严、慎之又慎，确保监测数据质量，保证排名结果真实、准确。国家地表水自动监测网络是全国生态环境监测网络的重要组成部分，要持续开展系统性的自动监测和手工监测同步比对测试工作，加快完善水质自动监测管理和技术体系，早日实现“自动监测为主、手工监测为辅”的国家地表水考核断面监测模式。要立足生态文明建设和生态环境保护工作大局，按照“统一规划、布局合理、覆盖全面、功能齐全”的原则，提前谋划“十四五”国家地表水监测断面规划和监测网络布局，做到全面、客观反

映全国地表水环境质量现状和变化趋势，为落实地方政府水污染防治责任、持续推进水环境治理提供有力支撑。

生态环境部副部长黄润秋、赵英民、刘华，中央纪委国家监委驻生态环境部纪检监察组组长吴海英，副部长庄国泰出席会议。

驻部纪检监察组负责同志，部机关各部门、有关部属单位主要负责同志参加会议。

四、生态环境部召开 2019 年建议提案交办会

近日，生态环境部在京召开 2019 年建议提案交办会，传达国务院第 44 次常务会议精神，安排部署全年办理工作。

会议指出，办好建议提案，是政府了解民意、汇聚民智，自觉接受人大依法监督、政协民主监督的重要途径，更是一项重要的政治责任和政治任务。要切实提高政治站位，通过认真研究办理建议提案，回应代表委员和人民群众的关切，不断提高工作的科学化、规范化水平。

会议强调，要创新方式方法，确保建议提案办理工作质量。

一是明确责任，建立完善工作台账、责任分解落实到人。部门负责同志要亲力亲为，认真研究代表委员的意见建议，协调解决办理过程中遇到的问题，部门间要互相支持、形成合力。

二是密切沟通，实现“办理人员走出去”和“代表委员请进来”相结合，通过调研、座谈等方式，与代表委员面对面沟通，共商解决问题的办法，同时要以办理建议提案为契机，争取社会各界对生态环境工作的理解和支持。

三是加强督办，定期调度，把建议提案办理纳入工作质量考核，提高办理质量和办理效率，对答复承诺事项跟踪督办，确保落实到位。

会议要求，要加强政策转化，提升建议提案办理工作实效。

一要综合分析，梳理代表委员提出的主要或同类问题，结合年度重点工作任务，统一研究办理措施。

二要分类施策，对理论性、前瞻性的列入研究范围，对不具备办理条件的坦诚沟通，对与当前工作紧密结合的快速反应、重点办理。

三要突出实效，把建议提案办理同落实《政府工作报告》重点工作，同完成年度重点任务结合起来，把代表委员的合理意见建议转化为政策举措，体现到相关制度、规划 and 工作中，

促进生态环境质量持续改善，让代表委员满意，让人民群众满意。

据了解，生态环境部共承办 2019 “两会” 建议提案共 818 件，其中人大代表建议 500 件，政协委员提案 318 件。

五、生态环境部召开 4 月例行新闻发布会

2019 年 4 月 29 日，生态环境部举行 4 月例行新闻发布会，发布会聚焦“生态环境监管执法”主题，生态环境执法局局长曹立平首次亮相发布会。发布会上回应了媒体记者们关心的哪些问题？

生态环境部新闻发言人刘友宾首先向媒体们通报了生态环境部近期重点工作进展。

筛选确定“11+5”个“无废城市”试点

《“无废城市”建设试点工作方案》印发以来，各省积极推荐“无废城市”候选城市，生态环境部会同相关部门筛选确定了 11 个城市作为“无废城市”建设试点，分别为深圳、包头、铜陵、威海、重庆、绍兴、三亚、许昌、徐州、盘锦、西宁。此外，将河北雄安新区、北京经济技术开发区、中新天津生态城、福建省光泽县、江西省瑞金市作为特例，参照“无废城市”建设试点一并推动。

“长江中心”各项工作有序推进

2018 年 4 月 27 日，生态环境部党组决定，依托中国环境科学研究院，联合国内优势科研单位，组建国家长江生态环境保护修复联合研究中心。长江中心成立一年来，各项工作正在积极有序推进。目前已完成队伍组建与入驻，联合了近 300 家优势科研单位、5000 余名优秀科研工作者，向长江干流沿线和重要节点城市，共派出 58 个专家团队进行驻点研究和技术指导。

“一带一路”绿色发展联盟在京成立

“一带一路”绿色发展国际联盟和生态环保大数据服务平台”由习近平主席在 2017 年首届高峰论坛上倡议设立，已于 4 月 25 日下午的第二届高峰论坛绿色之路分论坛上正式成立和启动，并已列入高峰论坛圆桌峰会联合公报和高峰论坛成果清单。联盟由生态环境部和中外合作伙伴共同发起成立，目前已有中外合作伙伴共计 125 个。

生态环境执法局局长曹立平在会上介绍了生态环境执法局有关情况。

生态环境执法局局长曹立平：“令在必信，法在必行。治污攻坚，需要一支坚强有力的

生态环境执法铁军。党中央、国务院高度重视生态环境执法队伍建设，部署了生态环境保护综合行政执法改革举措。国家机构改革之后我们这个部门由环境监察局更名为生态环境执法局。这个变化，不是一个简简单单名字的更替，而是越来越重的政治责任和工作职责。新组建的生态环境执法局主要任务，按照部党组的安排，我考虑可以用四句话十二个字来概括，“打攻坚、强执法、促规范、带队伍”。

发布会上媒体问答

刘友宾：下面请媒体记者提问。

关键词 1：督察检查考核

中央广播电视总台（央视）记者：今年中央印发文件指出，要减少督察检查考核数量。请问生态环境部在这方面有什么考虑和安排？

曹立平：按照我部制定印发的《统筹规范强化实施方案（试行）》，当前和今后一段时间，只开展两项监督检查考核工作，一项就是中央生态环境保护督察，另一项就是生态环境部直接组织的强化监督工作。

目前，我们正在制定第一轮强化监督工作方案，将统筹安排城市黑臭水体治理、水源地保护、打击“洋垃圾”进口、“清废”行动等专项任务，将涉及同一地区的多项任务进行整合，由同一拨人同一时段完成。与统筹前相比，我们估算到地方进驻时间将减少 80%左右，并实现规模、人数以及地方配合工作量大幅减少。

关键词 2：重点区域强化监督

华夏时报记者：2018-2019 年蓝天保卫战重点区域强化监督工作进展如何？

曹立平：蓝天保卫战重点区域强化监督工作，是部里的中心工作，也是执法局重中之重的工作。2018 年 6 月 11 日生态环境部启动 2018-2019 年度蓝天保卫战重点区域强化监督。截至昨天（2019 年 4 月 28 日），我们统筹调度全国生态环境系统力量开展了 22 轮“压茬式”强化监督，现场检查各类点位 66.6 万个（家次），帮助地方查找并移交 5.2 万个生态环境问题，并全部拉条挂账，一盯到底。

实践证明，按照排查、交办、核查、约谈、专项督察“五步法”强化监督模式，帮助地方解决了一大批难点、重点问题，有效推动了中央决策部署和大气污染防治措施落地见效。

关键词 3：长江“三磷”综合整治

澎湃新闻记者：长江“三磷”综合整治工作如何开展？

曹立平：为打好长江保护修复攻坚战，生态环境部近日印发《长江“三磷”专项排查整

治行动实施方案》，《实施方案》大体可以概括为三个重点，五个阶段。“三个重点”就是指磷矿、磷化工和磷石膏库的整治工作，“五个阶段”即查问题、定方案、校清单、督进展和核成效五个阶段。

通过以上方式，我们力争用两年左右的时间全面摸清“三磷”的数量，消除重大环境隐患，切实解决生态环境突出问题，为长江修复攻坚战奠定好的基础。

关键词 4：入河（海）排污口排查

中国海洋报记者：生态环境部日前开展了渤海入海排污口以及长江入河排污口的核查工作，请问下一步有哪些打算和安排？

曹立平：长江入河排污口、渤海入海排污口的排查整治工作正在抓紧进行。前段时间，我们组织在江苏泰州、重庆渝北区（以及两江新区嘉陵江段）和河北唐山黑沿子镇开展了试点排查和实验性排查工作。

下一个阶段的重点，就是督促指导各地全面完成无人机的航测任务，也就是第一级排查工作。这个任务相当繁重，其中长江、九条主要支流以及太湖涉及到大约两万四千公里的岸线，渤海大概是三千六百公里的海岸线，加起来接近两万八千公里，要全面进行无人机航测。毫不夸张的说，这是一次前所未有的重大挑战。

关键词 5：PM2.5 浓度反弹

封面新闻记者：今年一季度，华北地区多个城市出现空气质量反弹，原因是什么？完不成目标的城市是否会追责问责？

刘友宾：从发达国家大气污染治理史来看，空气质量改善是一个长期的螺旋式上升的过程。大气污染物浓度在快速下降过程中，遇到气候条件不利，部分时段出现反弹也是可能的，这是客观规律。重点是要看趋势、看发展、看长期，我国目前整体仍处于空气质量快速改善通道，不能因为短期 PM2.5 浓度反弹，就对治污思路产生怀疑、失去信心，否定前期的努力和成效，动摇今后的方向和目标。

2018 年秋冬季以来，总体上看减排力度并没有减弱，相关措施也是有成效的。但受厄尔尼诺影响，大气污染扩散条件较前两年明显变差，加上少数地方前期改善幅度较大出现自满松懈情绪，使得一些城市 PM2.5 浓度出现反弹。对由于工作不力完不成任务的城市，我们将依据规定严肃问责，不允许以气象条件为理由来应付搪塞。

关键词 6：重点排污企业环境信息披露

每日经济新闻记者：生态环境部在推进重点排污企业环境信息披露方面采取了哪些措

施？如何促进公众参与？

曹立平：企业的环境信息公开既是法律的要求，也是企业的主体责任。生态环境部高度重视重点排污企业环境信息公开披露工作。自 2015 年起，我部将各省（区、市）污染源监测信息发布平台向社会公告，方便社会公众查询。同时鼓励群众举报环境违法行为，加大对环境违法行为的惩处力度。

对于群众来信来访举报，李干杰部长指示要把它作为一座金矿来挖，作为我们发现问题、解决问题的基础性工作。在蓝天保卫战强化监督中，凡是涉及 12369 群众信访举报的相关信件，涉及到大气污染防治的，我们全部通过强化监督工作组进行核实核查，督办落实。

关键词 7：综合行政执法改革

新京报记者：综合行政执法改革方面的进展如何？重点和难点是什么？

曹立平：生态环境综合行政执法改革，是党中央确定的重大改革任务。2018 年 12 月，中央办公厅、国务院办公厅印发《关于深化生态环境保护综合行政执法改革的指导意见》，首次将生态环境执法队伍正式纳入国家行政执法序列。截至目前，天津、河北、山西等 16 个省（区、市）和新疆生产建设兵团已印发综合行政执法改革意见。北京等 11 个省（区、市）已初步确定方案或正履行签发程序。

生态环境行政执法改革既涉及地方党委、政府及其相关部门职能整合，又涉及省以下执法机构垂直管理，这也是生态环境执法改革的特点，综合执法队伍改革和省以下机构垂改需要同步推进，同步实施。

关键词 8：中央生态环保督察

时代周报记者：中央生态环保督察公布了大量问题，怎样确保督察整改工作落到实处、避免地方“走过场”？

刘友宾：督察整改是中央生态环保督察的“下半篇”文章，只有善始善终做好整改才能够真正让中央生态环保督察发挥作用，所以我们对各省份整改落实情况持续跟踪督办，对移交地方整改的问题，咬住不放、一盯到底，不解决问题绝不松手。

在即将启动的第二轮中央生态环境保护督察，我们还将继续紧盯督察整改，把第一轮督察指出的问题整改情况作为督察的重点，确保整改取得实实在在的效果。总之，中央生态环保督察工作绝不能虎头蛇尾，绝不能雷声大雨点小，一定要切实抓好整改，让督察取得实实在在的成效，让人民群众有更多生态环境的获得感。

关键词 9：垃圾焚烧发电行业环境监管

财经杂志记者：垃圾焚烧发电行业环境管理情况如何？下一步有什么工作计划？

曹立平：垃圾焚烧发电是国际上处理垃圾的重要手段，也是当前我国生活垃圾处置的主要方式之一。垃圾焚烧发电厂既是排污单位也是治污单位，社会高度关注。为规范企业的环境行为，引导行业持续健康发展，近两年来，生态环境部要求全国所有投运的垃圾焚烧发电厂安装自动监测设备，在厂区门口竖立电子显示屏公布数据，并与生态环境部门联网。

截至目前，“装、树、联”已覆盖了全国 353 家垃圾焚烧厂。接下来，生态环境部还将与发改、税务等部门联动，对超标排放的垃圾焚烧发电厂采取核减电价补贴，限制享受增值税“即征即退”政策措施，以经济手段提高企业的违法成本，促进企业环境管理水平提高。

关键词 10：世界环境日

南华早报记者：目前筹备世界环境日情况如何？下一步有什么工作计划？

刘友宾：2019 年世界环境日全球主场活动将在浙江杭州举行，目前我部正会同浙江省政府及杭州市政府紧锣密鼓地抓紧细化落实各项筹备工作。世界环境日主题聚焦空气污染防治，生态环境部和环境署就环境日中文口号、宣传材料设计制作、具体活动安排等细节进行了深入协商和对接，商定中文口号为“蓝天保卫战，我是行动者”。

关键词 11：党风廉政建设

北京晚报记者：生态环境部前段时间通报环境执法人员违规违纪问题，生态环境执法队伍党风廉政建设如何加强？

曹立平：党风廉政建设是建设生态环保铁军的重要任务，生态环境部在强化监督工作中，建立党支部，印发多个规定，编制廉政手册，安排廉政教育和警示教育，形成严格按制度办事，用制度管人的廉政机制。同时对违规违纪行为零容忍，严惩戒，绝不姑息。针对个别人员，个别问题，坚持强化监督执纪，督促相关省份生态环境厅严肃惩戒违纪人员，并向社会通报。

关键词 12：响水爆炸事故环境应急处理

中国日报记者：江苏响水爆炸事故环境应急处理目前进展如何？

刘友宾：生态环境部对江苏响水爆炸事故高度关注，从 3 月 21 日事故发生至今，我部工作组及相关专家持续在事故现场开展工作。目前，事故周边环境质量持续稳定达标，环境风险总体可控，事故环境应急处置工作已转入常态应急阶段。接下来，我部将继续指导地方做好事故污染水体、固体废物应急处置工作，防止造成二次环境污染。

发布会的最后，刘友宾向媒体记者推荐了一本新书——《你好，生态环境部——@生态

环境部在 2018》。本书由生态环境部编写，收录生态环境部政务新媒体（@生态环境部）自 2018 年 3 月更名以来重点发布信息百余篇，是对新组建的生态环境部过去一年工作的一次全面回顾。近日，该书已由中国环境出版集团出版发行。



一、2018 年中国造纸行业经营数据分析及 2019 年市场预测

2018 年史上最严环保措施出台后，对于本就艰难的造纸行业来说无疑是雪上加霜，纸厂停机整改、产能出清、错峰生产、罚款等新闻更是屡见不鲜。2018 年造纸行业整体形势不容乐观，造纸行业亏损面扩大，亏损总额增加，利润总额减少，盈利能力下降。

中国造纸行业市场现状

一、中国造纸行业企业亏损面扩大

随着国家对环境治理的不断深入，造纸企业成为重点关注对象，重污染的小型纸厂被迫退出市场，不少造纸企业出现亏损。2018 年造纸企业 6704 家，亏损企业 1045 家，同比增长 23.5%，亏损面 15.6%，较 2017 年有所扩大。同时造纸企业亏损规模也有所扩大，2018 年造纸企业亏损 80 亿元，同比增长 58.3%。

二、中国造纸行业主营业务收入增长

根据数据显示，2018 年中国造纸企业主营业务收入较为客观，主营业务收入 13727.9 亿元，同比增长 8.3%。虽然，不少造纸企业因环保而破产，但是中国造纸企业集中度提升，大型造纸企业主营业务收入增长，从而带动整个行业主营业务收入攀升。

三、中国造纸行业利润总额下滑

受原料供给受限，企业生产成本长，同时下游需求不振等因素影响，2018 年中国造纸企业利润有所下滑。造纸企业利润总额由 2017 年 837.8 亿元降至 2018 年的 766.4 亿元，降幅 8.5%。

四、中国造纸行业盈利能力下降

近年来，我国造纸行业盈利能力呈现提高的趋势，毛利率超 13%，销售利润率由 2013

年的 5.2%提高至 2017 年的 6.5%。2018 年造纸行业盈利有所下降，毛利率 13.7%，销售利润率 5.5%。

2019 造纸行业预测

近几年，我国造纸行业在黄金十年（2000 年-2010 年）阶段所积累的一些问题开始集中爆发，比如原材料进口依赖度高，产品结构不均衡，高端纸品依赖进口，国内废纸回收系统不完善等问题。2018 年造纸行业受到环保持续趋严、原料供给受限等因素影响。内忧外患之下，众多造纸企业加速淘汰落后产能，开始纷纷布局海外产能，同时，造纸企业纷纷通过向上下游的延伸，向产业链一体化方向发展，以实现从源头控制原材料降低成本，开拓包装业务缓解需求受市场波动影响程度。

展望 2019 年，虽然外部环境还存在诸多不确定因素，因此造纸产业依旧会是挑战与机遇并存的一年。2019 年造纸行业或延续行业低迷态势。造纸行业整体形势不容乐观，这波严峻考验就像大浪淘沙，“剩”者为王。

二、中国纸浆产业迁移路径及纸浆产业发展趋势全景图

从全球的视角看，阔叶浆的产能主要集中在巴西，针叶浆的产能主要集中在美国。全球纸浆产量主要集中在北美洲、欧洲和亚洲，但是正逐渐向拉丁美洲转移，2018 年 1-11 月，巴西国内纸浆产量达 1930 万吨，巴西纸浆产量已经超过加拿大和中国，紧随美国之后。

而基于中国国内市场，2018 年纸浆行业面临市场压力较大，一方面，原生浆产量下降；另一方面，受废纸进口环保许可和进口检验标准约束，使得废纸进口量骤减，原料趋紧，进而促使国内回收废纸价格持续高位，2018 年废纸回收量并不乐观，废纸浆产量也受到影响。预计 2019 年，纸浆产业将面临诸多挑战。

全球纸浆行业发展现状

纸浆类型及特点

由木材为原料，利用化学、机械或二者结合的方法制得的纸浆统称为木浆，木浆多用于生活用纸及文化用纸领域。木浆又分为两大类，分别是针叶浆和阔叶浆。一般针叶浆具有比阔叶浆更强的韧度与可拉伸性，因此在木浆的使用中通常会掺入一定比例的针叶浆以增强纸张韧性。

从产品类别看，化学木浆产量在纸浆中占比一般在 70%以上，而化学木浆包括漂白化

学木浆（漂白针叶浆、漂白阔叶浆）和未漂白化学木浆（本色浆），这三类纸浆的等级、特点和全球产地均各有不同，具体如下。

针叶浆是指由针叶树作为原材料制成的木浆，如马尾松、落叶松、红松、云杉等，针叶树多生长于中高纬度地区如北美、北欧、俄罗斯、智利等地区和国家，对应品牌种类也较多；阔叶浆是指由阔叶树作为纤维原料制成的木浆，如桦木、杨木、椴木、桉木、枫木等，阔叶树多生长于中低纬度地区，如美国南部、巴西、智利和印度尼西亚等地区，品牌种类也较多。此外，漂白化学机械浆主要产自加拿大、中国等。

综上，漂白阔叶浆、漂白针叶浆为主要纸浆产品，分析其全球布局有利于把握整个行业的全球发展现状。

漂白阔叶浆的产能主要集中在巴西

根据全球林产品信息提供商（RISI）统计数据，2018 年漂白阔叶浆的产能主要集中在巴西、中国、美国、加拿大、俄罗斯等地区；其中，巴西的漂阔浆产能最大，高达 1756.5 万吨。

漂白针叶浆的产能主要集中在美国

根据全球林产品信息提供商（RISI）统计数据，2018 年漂白针叶浆的产能主要集中在美国、加拿大、俄罗斯、巴西等地区；其中，美国的漂白针叶浆产能最大，高达 779 万吨。

全球纸浆产业迁移路径分析

《2018 年全球纸业发展报告》暂未公布，为保证数据统计口径一致，使得产业路径对比更有效性，本节仅选取 2008 年、2014 年和 2017 年三个时间节点对全球纸浆产业相关情况进行对比，从而探究全球纸浆产业的迁移路径。

全球纸浆产业向拉丁美洲迁移

通过对比四个年度全球纸浆（不包含废纸浆）产量的区域分布情况发现，受资源限制，各大洲的纸浆产量份额变动不大；北美洲和非洲的纸浆产量份额小幅下降，拉丁美洲的纸浆产量增长相对较快，市场份额从 2008 年的 10.35% 上升至 15.13%。综上，全球纸浆产业向拉丁美洲转移。

从 2016-2017 年的数据来看，全球纸浆产业的生产格局基本保持稳定；其中，北美洲占全球比重在 35% 上下浮动，欧洲比重约 25%，亚洲约 22%，拉丁美洲约 15%，大洋洲约 2%，非洲约 15%。

纸浆产业有望进一步向巴西迁移

通过对比全球纸浆主要生产国的纸浆（不包含废纸浆）产量发现三个特征：

第一，2008年和2014年印度的纸浆产量没有进入全球排名前十国别，2017年产量跃居全球排名第十；

第二，随着发展中国家和新兴经济体的快速发展，造纸需求倒逼原料纸浆产业发展，各国相继投入到纸浆制造行业中，地区集中度有所下降，从2008年的63.30%下降到60.14%。

第三，美国、加拿大、中国、瑞典、芬兰、日本等市场份额均下降，巴西、俄罗斯和印度尼西亚的比重均上升，其中表现最为明显是巴西，产量占比从6.96%上升至10.14%，在全球地位已经超过中国和加拿大，纸浆产业正在向巴西迁移。

此外，根据巴西木材协会最新公布数据，得益于纸浆国际商品价格的上涨，2018年1-11月，巴西国内纸浆产量达1930万吨，比2017年同期增长9.6%，月均产量达到170万吨。综合以上分析，巴西在全球纸浆行业的地位有望进一步突破。

中国的废纸回收量全球第一，废纸浆利用程度最高

目前，各国直接进口废纸浆的贸易量很少，而是选择进口废纸后再在国内制成废纸浆。因此，通过对比历年各国废纸回收利用情况来考察全球废纸浆的竞争格局和迁移路径。

据统计，2008年全球废纸回收量1.9亿吨；2017年全球废纸回收量2.3亿吨，全球废纸回收量整体呈上升趋势，废纸回收利用制成废纸浆已经成为环保、节省成本大趋势。对比主要国家的废纸回收量占比情况发现，美日德等国家的废纸回收量占比都呈下降趋势，中国的废纸回收量全球第一，已经超过了美国。综上，中国的废纸回收量最大，废纸浆利用程度最高。

中国纸浆行业发展现状分析

《国民经济分类》中将纸浆制造分成两大类：木竹浆和非木竹浆（废纸浆属于木竹浆），但综合考虑到目前中国的废纸浆在造纸中应用比重超过60%，竹浆比重较小。故本节将纸浆分为三类，即木浆、废纸浆和非木浆。

废纸浆上游：废纸回收困难重重，2018年回收量大幅下降

据海关总署统计，2018年，中国共进口各类废纸1705.5万吨，远低于2017年的2572万吨，同比减少约33.8%，降幅创近年来之最，与2012年相比，国内进口废纸量已经下跌近一半。

2018年，进口固体废物的相关政策和中美贸易战的影响贯穿全年，成为影响进口废纸

数量的最重要因素。截至目前，2019 年共发布了四批进口废纸名单，有 71 家造纸企业获批，总核定量为 553.682 万吨。此外，中国生态环境部表示 2019 年，洋垃圾入境管控将会更为严格，而进口废纸自然也会被牵涉其中。

供给端：废纸浆是纸浆行业的主要产品

目前，废纸浆全年产量数据暂未公布，但综合考虑 2018 年，受废纸进口环保许可和进口检验标准约束，使得废纸进口量骤减，原料趋紧，进而促使国内回收废纸价格持续高位，2018 年废纸回收量并不乐观。

根据中国造纸协会初步估算，2018 年中国回收废纸（进口+国内回收）6900 万吨，而 2017 年国内生产废纸浆 6302 万吨，废纸总用量约 8032 万吨；考虑到废纸加工成废纸浆的技术和工艺没有大的变化，生产效率保持不变，计算 2018 年生产废纸浆合计约 5500 万吨。

根据中国造纸协会和统计局统计的纸浆行业产量具体如下表，历年废纸浆产量占纸浆行业总产量比重超过 70%，废纸浆是纸浆行业的主要产品。

需求端：消耗量与产量同步下降，依赖国外市场

初步估算，2018 年中国国产纸浆消耗量约 6700 万吨（近似于 2018 年产量），进口木浆（扣除溶解浆）2210 万吨，纸浆消耗量与产量同步下降。

从 2008-2018 年中国纸浆消耗量的国产和进口比重来看，进口木浆比重整体呈增加趋势，国内纸浆需求对进口的依赖性逐渐增强。此外，值得注意的是，国产纸浆中包含了进口废纸制浆，通过进口废纸在国内生产废纸浆，这部分其实也依赖于国外市场，加上这一部分后国内纸浆需求对国外市场的依赖度超过 40%。综上，国内纸浆需求对国外市场的依赖性较强。

中国纸浆产业迁移路径

原生浆生产集中在山东，部分向海南迁移

根据国家统计局统计，2018 年纸浆（原生浆）产量为 1200.4 万吨，排名前十地区分别为山东、海南、广西、广东、海南、江苏、河北、河南、四川和福建；其中，山东省产量最高，占全国比重约 30%。对比 2010 年和 2018 年发现，海南地区产量比重占比大幅提高，增长近 9 个百分点；而河南地区占比大幅减少，占比降低约 20 个百分点。原生浆的生产集中在山东地区，部分企业向海南地区迁移。

此外，部分国外企业也选择转移到海南。如海南金海浆纸业有限公司是金光集团 APP（中国）投资建设的特大型制浆造纸企业，地处海南省洋浦经济开发区，占地 8000 亩，一期工程年产 100 万吨化学漂白硫酸盐桉木浆，2005 年 3 月 28 日正式投产；二期工程年产

160 万吨造纸项目，均已建成投产。

废纸回收企业主要集中在华东和华北地区

根据中国再生资源回收利用协会评选的 20 强企业的数量区域布局看，中国回收纸二十强企业主要分布在华东和华北地区，其中，华东、华北地区各有 6 家企业入围前二十强，且华东沿海地区的企业在销售收入指标排名都比较靠前；另外，东北地区 4 家，华南地区 3 家，华中地区 1 家。其中，部分企业是直接加工为废纸浆自用，如大连三省纸业、岳阳华泰等；考虑到节省废纸运输成本，废纸加工企业一般与废纸回收企业的厂房地区分布情况类似。

纸浆行业发展趋势

从上游的供给看，废纸浆对进口市场的依赖性较强，而进口固体废物的相关政策限制，企业可获得废纸进口配额受限，企业需开拓资源直接进口废纸浆，或者去国外投资布局——在国外回收废纸后直接在国外生产为废纸浆再通过贸易运输到国内。

从行业自身看，纸浆企业需加大创新投入提高自身生产效率，提高废纸制成废纸浆的转化率，优化木浆的产出效率。

从下游行业造纸的需求看，2019 年纸浆行业的需求有望回升，主要是来自两个方面，真实需求的稳定增长和库存周期的变动；无论是纸的需求提高推动纸浆行业发展，还是企业补库存需求，2019 年纸浆行业的需求都有望回升。

综上，国内纸浆行业面临重重挑战，下游需求有望回升的背景下，上游的进口渠道又受限，企业只有加大创新投入，提高废纸浆和木浆的生产效率才是根本的解决之道。

三、进口废纸供应缺口预期的影响减弱

自 2017 年 4 月提出固体废物进口管理制度改革以来，国内废纸市场价格基本循着此政策预期前行，然而，自国务院提出 2020 年年底前固体废物实现零进口的目标后，其对废纸市场价格的影响力反而减弱。究其原因，不单有中美贸易争端下纸包装需求下滑的影响，还有因固废进口政策明朗后，废纸浆、成品纸进口等修复方式加速扩张的表现。

近年在固体废物进口管理制度改革背景下，国产废纸价格与废纸进口量的关系日益紧密。由上图可见，2017 年以来，废旧箱板纸进口量和国废黄板纸价格波动的联动性增强。

究其原因，仍是固体废物进口政策改革以来，实际废纸进口量减少影响市场供需矛盾关系。

经过计算,废旧箱板纸进口量与国废黄板纸价格负相关性明显加强。二者相关系数 2016 年为 0.29,而 2018 年则为-0.59。

那么依据国务院制定的 2020 年年底固体废物进口数量归零的目标,后期废纸进口量减少势在必行,对标废旧黄板纸的价格应该上行才符合二者的负相关性,但是否国废黄板纸价格会再次冲高?其实从基本面分析角度看,缺口能否继续兑现为价格涨幅,更应该关注其修复情况。

整合采集的基本面数据,废纸供应缺口修复现况如下:

1、进口箱板瓦楞纸数量高速增长

进口成品纸数量同比大增。在 2018 年瓦楞纸、箱板纸进口累计量同比分别增长 61.49%、48.70%的基础上,2019 年 1-2 月瓦楞箱板纸进口继续大幅增长。据海关数据显示,2019 年 1-2 月箱板纸累计进口量为 25.66 万吨,同比增长 39.99%;瓦楞纸累计进口量为 10.39 万吨,同比增长 85.20%。

2、进口废纸浆数量暴增

自 2018 年 3 月 1 日,进口废纸含杂率新标准实施以来,废纸浆进口量进入高速增长通道。2018 年废纸浆累计进口量达 30.26 万吨。据海关数据显示,2019 年 1-2 月废纸浆累计进口 5.76 万吨,同比增长 414%。

3、瓦楞箱板纸、白板纸表观消费量逐月下滑

而自 2018 年 3 月末中美贸易争端开始以来,纸包装市场刚需有所下滑,辅以市场恐慌心态的波动,导致三大包装纸销量稳步下滑。

总的来看,从 2017-2018 年国内废纸市场情况来看,废纸供应缺口预期已经在废纸价格趋势上得到充分兑现。而当前进口成品纸、废纸浆的数量高速增长,成品纸需求也在稳步下滑,使得废纸缺口产生加速修复预期,辅以上半年成品纸需求无亮点的背景,这对当前身处中线反弹趋势的国产废纸价格而言,其在 2019 年上半年价格反弹的空间将受限,甚至会及时触顶。

四、四川省 97 家造纸厂被省环保厅列入重点排污单位名录

为切实加强重点排污单位环境保护监督管理,2019 年 3 月 28 日,四川省生态环境厅印发了《2019 年四川省重点排污单位名录》。该名录以水环境、大气环境、土壤环境、声

环境为基础分为四个部分，涉及 2438 个重点排污点位。

整理统计，造纸、包装类企业共有 97 家入选，大部分都集中于《水环境重点排污单位名录》，少部分被分在《大气环境重点排污单位名录》和《声环境重点排污单位名录》，其中不乏国内知名的上市企业。

四川省生态环境厅负责人表示，列入名录的企事业单位包括排污大户、生态环境重点监管行业企业、污染物排放行为引起社会广泛关注的或者可能对环境敏感区造成较大影响的企事业单位等，但不完全是排污大户或违法违规企事业单位。

据了解，公布重点排污单位名录并非稀罕事，在过去，在其他省份，也都有类似的名单公布。其目的是因为，可进一步加强污染源生态环境保护管理及环境信息公开工作，让重点排污单位主动公开环境信息，自觉接受公众监督，推动生态环境质量持续好转。

按要求，重点排污单位公开信息主要包括：基础信息、排污信息、防治污染设施的建设和运行情况、建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况、突发环境事件应急预案、其他应当公开的环境信息。

这也意味着，被列入重点排污单位名录的企业，其信息已处于公开之中，与环保相关的动作都将被重点监测管理。以下为 97 家造纸、包装企业名单：

水环境重点排污单位：74 家

成都精华纸业有限公司

成都开源包装有限责任公司

成都市桃源纸业有限公司

简阳市永和纸业有限公司

四川国木再生资源利用有限公司

成都百丽纸业有限责任公司

成都金陈造纸有限公司

邛崃市太平纸业有限责任公司

成都居家生活造纸有限责任公司

成都绿洲纸业有限责任公司

成都森隆纸业有限公司

成都市岭源纸业有限公司

成都鑫宏纸品厂

崇州市黑石纸业有限公司
崇州市倪氏纸业有限公司
崇州市上元小中纸制品加工厂
四川省崇州市大方纸业有限责任公司
四川省崇州市上元纸业有限公司
成都市川津纸业有限责任公司
四川省津诚纸业有限责任公司
四川新津晨龙纸业有限责任公司
成都美岭纸业有限公司
成都市海龙纸业有限公司
大邑县久盛造纸厂
大邑县悦来造纸厂唐场分厂
大邑县众缘纸制品厂
四川迅源纸业有限公司
成都志豪纸业有限责任公司
成都市蒲江县五星顺江纸厂
富顺县安溪纸业有限公司
自贡市东升纸业有限公司
富顺县华盛纸业有限责任公司
富顺县沱江纸厂
盐边县宏源纸业有限公司
泸州市圣峰纸业有限公司
四川金田纸业有限公司
泸州巨源纸业有限公司
泸州永丰浆纸有限责任公司
维达纸业（四川）有限公司
四川华侨凤凰纸业有限公司
什邡市陈氏纸制品加工厂
什邡市仁亮纸制品厂

绵竹市仟森纸业有限责任公司
遂宁金红叶纸业
遂宁市远明纸业
遂宁市明都纸业
四川水都纸业
大英县三鑫纸业
四川内江金子山纸业
资中县亚泰纸品
威远县恒丰纸业
隆昌川东龙纸业
四川省金福纸品
乐山市五通桥区恒源纸业再生利用
四川省犍为凤生纸业
犍为三环纸业
夹江汇丰纸业
夹江县鸿泰造纸厂
夹江县青州纸厂
四川永丰浆纸股份
四川永丰纸业股份
四川高县华盛纸业
宜宾纸业股份
宜宾蓝天纸业股份
宜宾市南溪区恒达纸业
四川省宜宾市强盛纸业
四川卓大再生资源
四川省芦山县兴业造纸厂
汉源县缘通纸业
四川省眉山丰华纸业

四川眉山市丰泰纸业有限公司

四川省西昌市西溪（集团）股份公司纸板厂

德昌县小高造纸厂

德昌县乐跃东升纸厂

大气环境重点排污单位：20 家

四川日报报业集团印务公司

四川金时印务有限公司

四川银鸽竹浆纸业有限公司

四川华侨凤凰纸业有限公司

四川水都纸业有限公司

四川省金福纸品有限责任公司

玖龙纸业（乐山）有限公司

四川省犍为凤生纸业有限责任公司

犍为三环纸业有限责任公司

四川永丰浆纸股份有限公司

四川永丰纸业股份有限公司

宜宾蓝天纸业股份有限公司

宜宾纸业股份有限公司

四川卓大再生资源有限责任公司

四川省芦山县兴业造纸厂

成都蒙山纸业有限公司天全分厂

四川省汉源县鑫龙再生纸厂

四川省眉山丰华纸业有限公司

四川眉山市丰泰纸业有限公司

丹棱万平纸业有限公司

声环境重点排污单位：3 家

中印正德包装印务成都有限公司

成都华源医药包装有限公司

遂宁金红叶纸业有限公司

五、维达年产 20 万吨生活用纸及护理用品项目在四川德阳启动

2019 年 4 月 3 日上午，德阳经开区、维达国际控股集团项目签约仪式举行，维达年产 20 万吨生活用纸及护理用品西部生产基地、电商配送中心和物流中心落户德阳经开区。市委书记赵世勇，市委常委、常务副市长、德阳经开区党工委书记罗文全，副市长李成金，德阳经开区管委会主任许双全，维达国际控股有限公司执行董事、CEO 麦焘出席签约仪式。

罗文全在致辞中指出，作为德阳经开区的“元老”、市重点骨干企业之一，维达纸业见证了经开区的发展历程。维达纸业片区过去的滩涂荒地已经成为了配套完善、产城融合的城市新区，去年，德阳经开区综合实力在全国 219 家经开区中排名第 32 位，跻身西部前 4 强。维达年产 20 万吨生活用纸及护理用品西部生产基地、电商配送中心和物流中心项目正式签约落户德阳经开区，既是维达集团深耕西部市场、拓展发展空间战略之举，也是经开区坚持存量招商、厚植发展后劲的重要成果，对于推动德阳经开区产业转型升级、持续提升工业整体竞争力具有重要意义。维达纸业（四川）有限公司自 2005 年建成投产以来，为德阳经开区经济社会发展作出了重要贡献。维达老厂周边发展空间已严重受限，现有生产规模难以满足西南地区不断增长的市场需求，德阳经开区转型发展的现实需求日渐迫切，双方对迁址扩能都充满期待。下一步，经开区将全力推进项目建设，做好征拆、基础设施配套等工作，落实好要素保障等事项，实现新旧基地平稳过渡。

麦焘表示，德阳与维达有着非常好的合作基础，德阳经开区良好的投资环境是维达能稳健发展的保证。本次协议签订，是维达战略布局和抢抓市场机遇的结果，标志着维达在德阳的发展迈上了一个新台阶，是维达着力西部发展又一里程碑。项目建成后，将在产业升级、税收贡献和就业等方面更进一步助力德阳经济社会发展。

据悉，维达集团拟投资约 20 亿港元迁址扩能升级，建设年产能 20 万吨生活用纸及护理用品西部生产基地、电商配送中心和物流中心项目，形成高效的生产、物流、销售网络。同时，加快产品、设备等方面技术创新，开拓智能化制造技术，打造智能化工厂，从原纸生产、加工到仓储全流程实现自动化生产和输送。项目全部建成投产后，预计年实现产值约 20 亿港元，创税约 2 亿港元。

**新技术
新设备**

一、9 项造纸成果荣获 2018 年度中国轻工业联合会科学技术奖

2019 年 3 月 25 日,中国轻工业联合会发布《关于 2018 年度中国轻工业联合会科学技术奖励的决定》。根据《中国轻工业联合会科学技术奖励办法》的规定,经中国轻工业联合会科学技术奖励专业组评审、中国轻工业联合会科学技术奖励委员会审核,中国轻工业联合会批准,2018 年度中国轻工业联合会授奖项目共 182 项。其中 3 项造纸成果荣获科学技术发明奖,6 项造纸成果荣获科学技术进步奖,广东纸企玖龙纸业(东莞)有限公司的“高值再生纸绿色制造技术的研发与应用”项目荣获科学技术进步奖三等奖。

详情如下:

2018 年度中国轻工业联合会科学技术发明奖获奖项目

奖项	项目编号	项目名称	完成单位名称	完成人
一等奖	2018-F-1-1	大型二氧化氯制备系统关键技术研发及其在纸浆清洁漂白中的应用	广西大学、广西博世科环保科技股份有限公司、北京林业大学、广西博冠环保制品有限公司	王双飞、孙润仓、詹磊、刘新亮、王志伟、黄丙贵
二等奖	2018-F-2-2	高性能淀粉基系列功能产品绿色制备技术开发与应用	杭州市化工研究院有限公司、山东华泰纸业股份有限公司、杭州纸友科技有限公司	姚献平、张凤山、郑丽萍、杨仁党、姚臻
三等奖	2018-F-3-5	一种斜网成型器结构	轻工业杭州机电设计研究院有限公司	杨旭、胡健、程洪玉、沈栋

2018 年度中国轻工业联合会科学技术进步奖获奖项目

奖项	项目编号	项目名称	完成单位名称	完成人
一等奖	2018-J-1-1	粉煤灰提取氧化硅 生产高填料文化用 纸技术	陕西科技大学、河 南江河纸业股份有限公 司、大唐国际发电股份 有限公司搞铝煤炭资源 开发利用研发中心、中 国制浆造纸研究院有限 公司	孙俊民、张美云、 姜丰伟、宋宝祥、魏 晓芬、宋顺喜、彭建 军、王成海、屈军利、 吴养育
一等奖	2018-J-1-25	4575/1000 超级 压光机	淄博泰鼎机械科技有限 公司、仙鹤股份有限公 司	诸葛宝钧、王敏良、 宋懿贞、王坤、张诚、 任山、史君齐、吴保 海、马东浩、杨光
二等奖	2018-J-2-52	30 万吨/年废纸中浓 制浆关键设备研制 及系统成套集成	郑州运达造纸设备有限 公司	许要锋、许银川、刘 振中、周光超、张高 伟、李国甫、彭贯民、 郭鹏涛
三等 等奖	2018-J-3-2	国产废纸资源化综 合利用技术的开发 与应用	泉州华祥纸业有限公 司、福建晋江优兰发纸 业有限公司、福建希源 纸业有限公司、福建省 益源废物利用有限公司	柯吉熊、曹旭、何县 香、甘木林、余仕发、 陈梅兰
三等 等奖	2018-J-3-3	高值再生纸绿色制 造技术的研发与应 用	玖龙纸业（东莞）有限 公司	林新阳、张益安、宋 林林、邵珠明、刘永、 颜利兵
三等奖	2018-J-3-70	液压止推式电液伺 控高浓磨浆机	山东晨钟机械股份有限 公司	汪会秋、崔利胜、荆 静、李克雷、王泽刚、 刘卫平

二、生物酶在造纸工业绿色制造中的应用

近年来,在工业生物技术的发展下,新酶分子被挖掘出来,高效酶制剂的生产与应用水平也随之提升。将酶制剂更高效地应用在制浆造纸工业当中,节省成本、减少污染,逐渐成为各领域关注的重点。酶制剂的深入开发与应用将进一步促进制浆造纸工业的绿色制造。

1、在制浆蒸煮环节的应用

白腐菌当中存在漆酶,能够使木质纤维木质素予以分解。白腐菌属于担子菌纲丝状真菌,运用在木材原材料混合培养的预处理当中可以将其穿透,并将胞外酶释放出来,实现木质素的分解。然而,白腐菌的生长速度相对较慢,所以制浆的周期长,同时,白腐菌在生长期间会消耗大量的多糖,进而对制浆得率产生一定的影响。另外,将白腐菌分泌出的酶或商品酶制剂等用于辅助生物制浆,受酶自身低渗透性的影响,导致结果并不理想。在这种情况下,通过协同机制,使得酶制剂作用得以全面提升。

2、在制浆漂白环节的应用

造纸工业氯排放对生态环境的负面影响极大,必须积极开发无氯漂白工艺。其中,纸浆生物酶漂白的开发前景十分广阔,属于无氯漂白的主要方式。而在造纸工业当中,生物漂白的主要酶种就是漆酶与木聚糖酶。其协同漂白对于木质素溶出的提高具有积极的作用,而且可以适当地减少漆酶与介质使用量。

3、在造纸树脂控制环节中的应用

对于木材原料而言,很多脂溶性的物质都处于木头三散射线以及树脂道当中,其中部分真菌在生长过程中会对脂肪酸、甘油三酯等予以运用,并将其当作碳源,进而对木屑展开预处理,最终实现控制树脂的目的。

目前,商品化脂肪酶在软木机械浆甘油三酯的水解方面被广泛应用。而近年来,有关氧化酶报道内容指出,由白腐菌形成的漆酶,可以在介质存在的条件下,对树脂酸、脂肪酸以及甘油三酯产生作用。

4、在废纸脱墨环节中的应用

将酶制剂应用在废纸脱墨当中,能够使废水的排放量减少,节省水资源并降低能源耗用量。应根据废纸来源的差异以及印刷油墨差异合理地选择酶种并适当地添加表面活性剂。

5、结论

综上所述,在造纸工业当中对生物酶的合理运用能够实现生产效率的全面提升,同时也

能够增加纸浆的质量,节省能源消耗与水资源的消耗。然而,酶制剂的使用成本相对较高,且稳定性不理想,混合效果差,导致成浆的质量不稳定。为此,应深入研究分子进化与基因重组技术,进一步提高酶稳定性与生产水平。

三、2020 年中国造纸装备业将实现的目标

中国制浆造纸装备制造业要坚持在巩固已经取得的成果的基础上,攻克一些技术瓶颈,到 2020 年,在单机产能和关键技术等取得较大突破,整体水平向国际一流靠近。主要技术装备发展目标:

(1)原料处理及制浆系统

完善和强化非木原料制浆设备,非木原料连蒸装备能力向 10~15 万吨/年发展、竹/木片蒸煮能力向 20~30 万吨/年发展,重点是在节能技术开发、智能控制技术及操作软件包方面有新的突破。

(2)废纸处理系统

发展 30 万吨/年废纸处理系统成套装备和 15~20 万吨/年的脱墨生产线,重点解决大型盘式热分散机(40 吋以上)的加工和结构精度及运行稳定性,脱墨槽的流态结构,提高脱墨效率,降低能耗。

(3)高得率化机浆系统

发展 15~20 万吨/年化机浆成套设备,重点突破盘磨机(68 吋以上)、撕裂机的制造及材料技术,完善中高浓混合器的技术,优化性能,形成完整的成套系统。

(4)洗选漂装备

发展 15~20 万吨/年的清洁漂白技术成套装备,重点完善和推广高扬程中浓纸浆泵;完善 ClO₂ 制备技术及系列化,完善材料、塔设备技术和制备技术,解决防腐和价格的矛盾。研发大型筛鼓(3 m 以上),研究转子流体力学性能的优化。重点研发中高浓筛选设备,重点解决能耗和效率问题,切实改善筛板加工技术问题。

(5)发展和完善 10 万吨/年以上高干度湿浆板机,重点解决高干度成型压榨技术。

(6)造纸机械

重点发展大型的高速宽幅纸板机和高速多层斜网特种造纸机,优化和完善中高速文化纸机和生活用纸机。

对纸板机,要集中优质资源,解决一些技术上的瓶颈问题,包括系列流浆箱技术、靴式

压榨技术、高速引纸技术、高效干燥技术，开展中高浓流送及成形技术的研究和应用，多层流浆箱及二次流浆箱的研究和应用。使国产纸板机幅宽可达 9m、车速 900m/min 以上。

对斜网特种纸机，重点开发幅宽 3m 左右、车速 300m/min 以上纸机，满足日益需要的添加非植物纤维的生产要求，重点研发斜网多层流浆箱、成形箱脱水曲线智能控制系统、大流量脱水成形网拖动技术等。

对文化纸机，重点提高水力式流浆箱性能和控制，夹网成形（水平、垂直）和上成形器的稳定性，着重提升其性能，逐渐推广靴式压榨在复合压榨中的应用。

对生活用纸机，重点开发和优化流浆箱技术，完善钢制大烘缸的加工制造、表面喷涂技术。大力推广应用国产新月型纸机。

同时，造纸机的一些关键零部件要进一步提高性能和稳定性，如各类真空辊、膜施胶机、压光机、精密刮刀、脱水器材、软辊压光机等，重点解决加工精度、材料、热处理等问题。

至 2020 年，制浆造纸装备产业发展规划的重点创新工程、重点质量提升产品、重大绿色制造产品等项目库中的项目，见表 1、表 2、表 3。

表 1 创新工程项目产品

类别	项目名称	主要内容
制浆造纸机械	50~70 万吨/年大型纸板生产线关键及成套设备技术	幅宽：7~9m，车速：900~1100m/min 研发高效节能的碎浆及筛选设备，大型盘式热分散设备，新型废纸脱墨系统，浓度 1%~3% 的纸浆流送及流浆箱技术，复合靴式压榨技术，高效节能干燥技术。
造纸机械	高速多层斜网特种纸机	车速：300m/min，幅宽：2400~3800mm 多种纤维分层同时成型技术；脱水曲线及白水在线脱气智能控制技术；成型网高速拖动减阻技术。
造纸机械	3~10mm 特种超厚纸基材料生产关键装备的研发	研发特种超厚纸基材料生产的关键装备，主要包括特种成型器、新型缠绕缸和叠合装置等，并进一步优化和完善超厚纸基材料生产的成套装备技术。
造纸机械	功能性涂布纸的工艺及生产设备研制	重点研制功能性涂布工艺需要的涂布器如帘式涂布器、高速自动接纸系统、高效干燥器等关键设备，并借助互联网实施远程诊断、远程服务等技术。

表 2 产品质量提升项目产品

类别	项目名称	主要内容
造纸机械	靴式宽压区压榨技术的深化研究	对压区压力曲线等工艺理论、靴板材料、制作加工工艺和液压系统可靠性等各方面进行进一步的研究，开发出更具技术先进性的分区可控靴式压榨技术。
造纸机械	高速大中型纸机关键部件	流浆箱、靴压、压光机、涂布机、高速复卷机等关键设备制造技术。
	可控中高辊，真空辊类	制造技术、材料及加工精度提升。
	68 吋及以上大型盘磨机及热分散机	磨盘结构及制造技术，传动控制保护系统。
	大型筛鼓和转子	制造及材料技术。

表 3 绿色制造项目产品

类别	项目名称	主要内容
制浆机械	年产 15 万吨及以上废纸脱墨生产线成套装备	低能耗碎浆设备，高效脱墨设备，中高浓筛选、漂白设备，大型盘式热分散设备，替代进口。
制浆机械	年产 15 万吨及以上无元素氯或全无氯纸浆漂白设备	中浓泵、中浓混合器、反应塔布料器、卸料器及自动控制系统，替代进口。
制浆机械	大规模生物质综合利用预处理关键装备的研制	以秸秆为原料生产二代乙醇，研发生物质原料粉碎、储运、净化、制浆设备，满足 50~100 万吨/年生物质原料预处理成套装备。

四、研究绿色化学品助推造纸行业环保升级

造纸工业是我国污染较为严重的行业之一。造纸化学品是造纸工业转型升级、节能减排最为重要的功能性材料之一，也呈现出规模化、专用化、系列化的突出特点。造纸化学品大多已经有几十年的应用历史。目前我国主要造纸化学品的发展态势怎样？未来前景如何？

认清差距，瞄准关键技术

制浆脱墨化学品

制浆脱墨化学品主要指废纸脱墨剂，早期所使用的废纸脱墨剂主要是以石油化工路线合成的非离子型、阴离子型表面活性剂及其复配产品为主。随着生物科技的不断发展，生物酶复合制剂由于具有良好的使用性能，成本也较低，在当前的造纸行业得到了快速的发展。但是生物酶脱墨剂的稳定性和环境适应性较差，在环境相对复杂的废纸脱墨体系中酶的活性不容易控制，从而限制了酶法脱墨技术的大规模推广。因此，业内应开发适用范围广、活性高、工艺简单的生物酶脱墨剂，并研制与酶具有良好协同效应的表面活性剂及其复配物，以提高生物酶脱墨效率，使生物酶脱墨技术逐渐代替传统的化学品脱墨技术。

增干强剂

增干强剂的应用主要是为了提高纸张的强度。目前，我国在造纸行业应用较多的增干强剂主要是淀粉类物质以及聚丙烯酰胺（PAM）等。同时，改性壳聚糖、改性瓜尔胶、改性羧甲基纤维素作增干强剂也有大量的应用研究。近年来，国内外对增干强剂的研究主要集中在新工艺、新产品的应用开发上。新工艺主要是将增干强剂由传统的浆内添加改为纸页外部添加，即浸渍法。新产品主要有聚乙烯胺类、阳离子改性聚乙烯醇类以及超支化聚合物等。

我国目前对纸张增干强剂已进行了相当深入的研究，且成功开发了不少品种，研究和生产水平均有了很大进步，但与国外相比还有一定差距，新产品推广普及还有待进一步提高。今后，应针对我国的造纸纤维原料以草浆和回收纸浆为主的特点，自主研发新技术并合理引进或利用国外的先进技术，生产开发出适应我国国情的高性能、低成本的造纸增干强剂。

施胶剂

施胶剂在造纸工业生产主要是用来提高纸以及纸板的抗水性。目前，应用较为广泛的施胶剂主要有两类，即天然类和合成类。天然类主要有松香胶和淀粉。合成类目前应用最多的主要是烷基烯酮二聚体（AKD）和链烯基琥珀酸酐（ASA）两种。AKD 具有施胶滞后和易水解的缺点，因而其快速熟化技术得到了长足的发展。ASA 是一种中碱性造纸施胶剂，最

显著的特征在于其高反应性，施胶熟化快，无施胶滞后现象，但其在水中的稳定性较 AKD 更差，因此如何提高 ASA 乳液的稳定性成为研究热点。

助留助滤剂

随着造纸工业的发展，造纸湿部的助留助滤技术经历了单元助留助滤体系、二元助留助滤体系、微粒助留助滤体系及网络助留助滤体系的发展过程。目前应用最为广泛的助留助滤剂主要是淀粉、PAM 以及微粒助留体系等。其中研究较多的微粒助留体系包括阳离子聚丙烯酰胺 (CPAM) / 改性膨润土体系和阳离子淀粉 / 胶体二氧化硅体系。当前微粒助留助滤体系的应用成本仍高于单元、二元助留助滤体系，也是造纸企业在选择最佳助留助滤技术时需要兼顾的因素。

未来的助留助滤技术不得不面临着诸如车速提高、抄宽增加、夹网成形、稀释水的流浆箱、封闭循环、高灰分、新型填料、低成本及提高纸机效率等方方面面的压力。依托于高分子科学的迅猛发展，合成新型、多功能的高度支化聚合物，开发其在造纸工业中的应用将成为研究的热点。

二、认清局势，突破难题

造纸化学品是造纸工业转型升级、节能减排最为重要的功能性材料之一。针对我国造纸化学品领域当前存在的问题，工程中心制定了主要研究方向并取得了多项突破。

改性淀粉粉体连续流态化清洁生产新工艺

工程中心承担了国家重大产业开发技术专项“改性淀粉连续流态化反应关键技术开发”项目，并在大量淀粉粉体与微量反应试剂的高效均匀混合技术、淀粉粉体流态化技术、高效快速催化技术等方面取得重大突破，并形成了高效的集成技术，建成改性淀粉粉体连续流态化反应关键技术开发生产线，适用于现代大型纸机。

与传统改性淀粉制备工艺相比，该生产线投资成本节省 90% 以上，且反应时间大大缩短，能耗降低 75%，反应效率提高 15%，生产过程无废水排放，彻底解决了大型高速纸机高性能、高稳定性改性淀粉开发的技术难题，改变了我国高质量改性淀粉长期依赖进口的现状。项目产品完全可以在世界最先进的纸机、最高档的纸种中应用。同时，项目产品可提高纸张质量，减少木浆纤维用量 (5% ~ 30%)，降低造纸废水污染 (可使白水浓度降低 30%)

废水综合治理关键技术集成

针对造纸废水污染问题，工程中心采用源头治理和末端治理相结合的方式，建成了成套废水综合治理专用关键化学品应用技术示范装置。针对中水回用比例增加，开发出抗干扰型

纤维助留助滤化学品，并成功应用；针对污泥中浆渣等成分回用比例增加而导致的阴离子垃圾增多等问题，开发出抗干扰型再生纸专用增强剂以及新型表面施胶技术；开发的耐盐型有机絮凝剂可对白水体系中的细小纤维进行浮选再利用等，降低了造纸废水污染物排放总量。

三、认清前景，加速行业创新

造纸化学品具有广阔的发展空间和光明的前景。今后，造纸化学品行业需要进一步加强技术创新能力建设，发展具有自主知识产权的新产品、新工艺、新技术，促进产品升级换代，向规模化、绿色化、专用化、系列化方向发展。

废纸再生纤维专用化学品

废纸造纸可以节约大量的木材资源、能源，还有利于保护生态环境。废纸浆的大量使用对废纸再生纤维专用化学品的需求更为迫切，需要专用的脱墨化学品、增强剂、助留助滤剂和树脂障碍控制剂等。我国此方面的研发产品和技术与美、欧、日等国尚有较大的差距，有待重视和加强。

填料类专用化学品的开发与应用

除纤维原料外，无机填料的使用量居造纸原料的第二位。无机填料不仅可以提高纸张不透明度和平滑度等质量指标，而且可以大量节约纤维原料。然而，无机填料与纤维缺乏亲合性，一方面填料不容易在纸上留着；另一方面随着填料应用比例的提高，纤维间的结合力随之下降，影响纸张的内结合强度和表面强度。发达国家文化用纸中，灰分比例已达 30%，而我国同类纸的灰分含量仍很低，急需加大开发力度。

节能减排专用化学品的开发与应用

经过造纸工业艰苦的努力，虽然目前环境保护工作已取得突出的进步，但压力依然十分巨大，应加快节能减排专用化学品的开发与应用。

加快高档纸和特种纸的功能性化学品开发

随着造纸新产品、新工艺的发展需要，高档纸和特种纸专用化学品不断涌现。对化学品依赖度大的高档纸和特种纸，在国内是紧销产品，也是造纸行业的高利润区。目前我国还不能完全满足造纸工业的发展需要，市场缺口需要进口产品满足。高档文化用纸除增强、助留、助滤等湿部化学品外，对功能性表面化学品尤为需要。我国功能性表面专用化学品研发还相对比较落后，这主要归因于我国纸和纸板纤维原料差，表面强度、整饰性、印刷适性等指标普遍达不到要求，因此加强功能性表面化学品的开发更加重要。特种纸和纸板化学品更是我国的紧缺产品，如水果包装纸、除甲醛纸、热敏纸、抗静电纸、导电纸、防伪纸等所需要的

专用化学品亟待开发。

我国造纸行业正在跳出传统思维进行绿色转型升级,技术创新是引领造纸化学品公司不断发展的核心力量。造纸行业在不断革新,要求化学品公司也要与时俱进,关注市场需求,具备扎实的研发能力,不断提升自身的核心竞争力,最终才能够可持续发展。



一、生态环境部：即将启动第二轮中央环保督察 继续紧盯督察整改

记者：中央生态环保督察公布了大量问题，并移交地方进行整改，请问怎样确保督察整改工作落到实处，如何避免地方整改“走过场”？

生态环境部宣传教育司司长刘友宾：中央生态环保督察始终坚持以人民为中心，切实解决督察中发现的问题，坚决反对在整改工作中不积极、不主动、走过场。我们也公布了一些案例，对落实整改不力的及时通报批评，让地方引以为戒，高度重视。

督察整改是中央生态环保督察的“下半篇”文章，只有善始善终做好整改才能够真正让中央生态环保督察发挥作用，所以我们对各省份整改落实情况持续跟踪督办，对移交地方整改的问题，咬住不放、一盯到底，不解决问题绝不松手。

一是在督察反馈意见中明确要求被督察地方党委和政府 30 个工作日内研究制定整改方案并报送国务院，在 6 个月内向中央生态环境保护督察办公室报送整改落实情况。同时为加强监督，要求整改方案和整改落实情况按规定通过中央和当地主要新闻媒体向社会公开。

二是开展督察整改清单化调度，利用中央生态环境保护督察信息系统，每季度开展一次清单化调度，掌握各地整改进展，不断传导压力，拧紧螺丝，推动整改落实。

三是针对地方生态环境保护工作特点，每个省（区、市）明确几项重点整改任务，由相关督察局定期盯办，坚决督促整改到位，对整改不力的，视情采取函告、通报、约谈、专项督察等措施，始终保持督察压力。

此外，在即将启动的第二轮中央生态环境保护督察，我们还将继续紧盯督察整改，把第一轮督察指出的问题整改情况作为督察的重点，确保整改取得实实在在的效果。

总之，中央生态环保督察工作绝不能虎头蛇尾，绝不能雷声大雨点小，一定要切实抓好整改，让督察取得实实在在的成效，让人民群众有更多生态环境的获得感。

二、吉林等 8 省（区）公开中央环境保护督察整改落实情况

经党中央、国务院批准，中央环境保护督察组于 2017 年 8 月至 9 月组织对吉林、浙江、山东、海南、四川、西藏、青海、新疆（含生产建设兵团）等 8 省（区）开展环境保护督察，并于 2018 年 1 月完成督察反馈。督察反馈后，8 省（区）党委、政府高度重视，将生态环境保护督察整改作为政治责任来担当，作为推进生态文明建设和环境保护的重要抓手，建立机制，强化措施，狠抓落实，取得明显的整改成效。

截至 3 月底，8 省（区）督察整改方案明确的 530 项整改任务，已完成或基本完成 274 项，其余整改任务正在按有关要求推进实施。通过督察整改，不仅极大地提高了环境保护意识，推动了习近平生态文明思想的贯彻落实，而且一大批重大生态环境问题得到彻底解决。

吉林省坚决贯彻落实习近平总书记重要批示精神，将长白山违规高尔夫球场整治问题作为重中之重，长白山两座高尔夫球场已完成取缔，167 套配套违建的别墅全部拆除到位；

浙江省针对垃圾及渗滤液污染违规倾倒问题，加大工程治理力度，建成 8.2 万吨/日垃圾处理能力，完成改造 38 个垃圾填埋场渗滤液处理设施；

山东省坚决打赢蓝天保卫战，排查整治“散乱污”企业 85220 家，全面完成单机 10 万千瓦及以上燃煤机组超低排放改造；

四川省将成都平原大气污染防治作为全省环境保护“一号工程”，深入实施减排、抑尘、压煤、治车、控秸“五大工程”，空气环境质量明显改善；

海南省全面停止违法一般性填海活动，并禁止中部 4 个生态核心区市县开发新建外售房地产项目；

西藏自治区建立经济社会发展与生态文明建设联席会议制度，清理修订不符合生态环境保护要求的经济社会发展规划和行业规划 55 项；

青海省扎实开展自然保护区问题整改，停止三江源、青海湖等自然保护区核心区、缓冲区旅游经营活动，拆除相关设施，并加快推进自然保护区边界核定工作；

新疆维吾尔自治区严禁“两高”产能进疆，加快淘汰落后产能，全区淘汰钢铁落后产能 555 万吨，关停违法违规电解铝产能 280 万吨；

新疆生产建设兵团强化地下水开采管控，建设完成国家水资源监控能力建设项目一期 104 个水量监测点，关闭非法机井 779 眼。

8 省（区）督察整改工作虽然取得明显进展，但仍然存在一些薄弱环节。

一是部分地区矿山开采、围填海项目生态恢复治理进展缓慢，一些地方基础治污设施建设、地下水污染防治等整改任务没有达到序时进度要求。二是一些地方整改工作避重就轻，

甚至不作为、慢作为，致使黑臭水体治理、过剩产能压减等整改措施未达到预期效果。三是一些地方对群众环境举报查处不力，导致有关问题未得到彻底解决，甚至出现污染反弹。

督察整改是环境保护督察的重要环节，也是深入推进生态环境保护工作的关键举措。目前，8省（区）督察整改报告已经党中央、国务院审核同意，但整改工作还未结束。8省（区）对外全面公开督察整改报告，就是要进一步强化社会监督，回应社会关切，更好地做好后续各项整改工作。下一步，中央生态环境保护督察办公室将继续对各地整改情况实施清单化调度，并对重点整改任务实施定期督办，对整改不力、造成不良影响和生态环境损害的，将组织开展专项督察，始终保持督察压力，压实整改责任，不达目的决不松手。

三、国家生态环境部《关于做好引导企业环境守法工作意见》

关于做好引导企业环境守法工作的意见（征求意见稿）

为深入贯彻落实国务院关于加强环境监管执法和深化“放管服”改革的决策部署，进一步强化生态环境监管执法，优化监管执法方式，落实企业生态环境保护主体责任，引导企业自律，推动守法成为常态，现提出如下意见。

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，深入贯彻习近平生态文明思想，认真落实国务院关于加强环境监管执法和深化“放管服”改革部署要求，加快推进政府职能转变，正确认识和处理行政执法与企业守法之间的关系，将引导企业自觉、主动守法与严格依法执法相结合，坚持守法激励与违法惩戒并重，切实提高企业守法能力，全面提升执法成效，为打好污染防治攻坚战提供有力支撑，推动生态环境保护事业持续健康发展。

（二）基本原则。

1.坚持优化服务与严格监管并重。强化服务意识，将守法宣传和服务融入生态环境监管全过程，在日常监管活动中主动、提前做好服务工作，提高执法效能，逐步实现生态环境监管由单纯依赖执法向加强执法与促进守法并重的转变，培育、提升企业自觉守法的意识和能力。

2.坚持引导激励和约束惩戒并举。建立守法激励机制，激励企业自觉守法。健全污染源日常监管机制和执法联动机制，加强行政执法与刑事司法衔接，深化部门间信息共享和联合惩戒，加大违法震慑力度。

3.坚持依法执法与分类施策。根据不同类别企业特点和需要，有针对性的提供政策指导、法律宣传、技术咨询、知识培训、信息传递等方面的支持和服务。进一步规范行政执法与处罚行为，实施差异化监管，提升执法公正性和精准性。

4.加强信息公开和公众参与。依法公开生态环境监管信息，保障公众知情权和监督权。加强企业环境信息公开，拓宽公众参与企业守法的方式和途径，增进公众与企业的了解和互信，为企业守法创造良好的外部环境。

二、强化服务意识

(三)提升政务服务质量。积极推进生态环境监管政务服务标准化、智能化、简洁化，提升工作效率和企业办事的便捷性。加强政务信息公开。加强各监管环节的有效衔接，建立单位内部“首接责任制”，对行政相对人实行有关事项“一次性告知”。针对新建建设项目，编制生态环境守法告知书，在发放环评审批文件时一同发放给企业，告知企业生态环境管理义务和要求、需要到生态环境部门办理的事项、办理流程、时限及联系方式等，提示生态环境管理法律风险。

(四)加强守法宣传培训。严格落实“谁执法谁普法”的普法责任制要求，深入开展法治宣传教育。针对本行政区域内重点排污单位和特色产业所涉中小企业，每年至少开展一次形式多样的环境守法培训，宣传生态环境执法规章制度，引导企业防范法律风险，解读行业守法规范，介绍先进管理经验等。针对企业负责人开展守法教育，充分发挥违法典型案例的震慑作用。积极拓宽宣传渠道，通过制作海报、展板、视频，违法案件当事人现身说法，在大型企业、园区内进行守法巡讲等丰富多样的活动，提高宣传培训的效果。

(五)强化技术指导。根据不同技术层次企业的实际需要，分类指导、提供污染防治技术服务。依托产业园区、科研机构 and 行业协会、商会，搭建生态环境治理技术服务平台，为企业提供污染治理服务。鼓励企业委托第三方专业机构进行污染治理，引导和帮助中小型企业入园集中进行污染治理。探索大型企业、工业园区和小城镇生态环境综合治理托管服务模式。

(六)加大对中小企业的帮扶力度。支持中小企业实施生产设备设施、生产工艺技术和污染治理技术的升级改造，加强中小企业生态环境管理知识培训，推广优秀管理制度和经验，提升中小企业生态环境管理水平。强化“点对点”指导，切实帮助企业解决实际问题 and 困难。

(七)引导企业参与政策制定。在起草、审查与企业生产经营活动密切相关的法规、规章和规范性文件过程中，通过在各类媒体上公开征求意见、召开座谈会、书面发函、问卷调查、电话沟通、实地调研等方式，充分听取企业意见，充分考虑相关利益方的合理诉求，吸收采纳合理的意见建议。

(八)充分发挥行业协会作用。鼓励行业协会发挥资源优势 and 纽带作用，加强污染防治技术研发，开展行业企业间技术交流，推广先进技术和生产设备。指导行业协会建立行业自律性管理约束机制，制订并组织实施生态环境保护“行规行约”，督促企业履行主体责任。充分

发挥行业协会熟悉行业、贴近企业的优势，支持行业协会加强调查研究，反映企业诉求，积极采纳相关研究成果和政策建议。

三、健全监督管理机制

(九)完善污染源日常监管机制。健全以“双随机、一公开”监管为基本手段、以重点监管为补充、以信用监管为基础的新型监管机制，推进跨部门联合监管。按照“双随机”要求，在完成最低抽查比例基础上，对监管对象进行科学分级，对重点区域、重点行业、群众投诉反映强烈、违法违规频次高、环境信用不良的企业加密监管频次，对管理规范、守法记录良好的企业降低监管频次。探索开展跨部门联合抽查，相关政府部门一次性完成对同一监管对象的多个检查事项，提高执法效能，减轻企业负担。

(十)严格执行排污许可证制度。按照企业已申请核发的排污许可证，全力推行“一证式”监管。严格依证开展监管执法，重点检查许可事项和管理要求的落实情况。督促实行排污许可证管理的企业，严格按照要求提交排污许可证执行报告，由法定代表人或者主要负责人签字或者盖章。

(十一)建立健全执法联动机制。进一步完善生态环境行政执法与刑事司法联动机制，建立健全跨政府部门间、跨行政区域间案件协查、联查和信息共享机制，加强上下级联动，强化重大案件督办，采取综合手段，发现、查处、制止和纠正环境违法行为。大力推行排污企业环境信用评价，深化生态环境、金融监管、海关、税务等部门在排污许可证、绿色金融、执法监督方面的信用信息共享和联合惩戒。

(十二)建立守法激励机制。对诚信守法的企业实行精神鼓励与经济激励相结合的奖励方式。鼓励各地根据企业污染治理、环境管理和环境信用评价情况等，定期评定和发布生态环境守法“标杆企业”名单，树立守法先进典型。对诚信守法企业，探索设立行政审批“绿色通道”，在建设项目环评审批、排污许可等方面享受快速受理、缩短审批时间等专有权利。积极配合有关部门制定、落实有利于生态环境保护的相关税收、信贷优惠和补贴政策。

(十三)完善公众监督机制。严格依照有关企业环境信息公开要求，督促企业公开环境信息，鼓励企业在强制公开内容基础上自愿拓展信息公开内容。引导企业以厂区开放日等方式，邀请周边居民参与企业生态环境守法的监督工作，增进企业与周边居民的对话和理解，创造良好的守法环境。鼓励公众监督、举报环境违法行为，探索建立有奖举报机制，对于举报重大违法犯罪行为线索属实的单位或个人，予以适当奖励。

四、规范执法行为

(十四)发布执法权力清单和责任清单。全面梳理、规范和精简执法事项，制定执法权力清单和责任清单，建立尽职照单免责和失职照单问责机制。结合生态环境保护综合执法改革要

求和法律法规立改废的实际情况，建立完善权力和责任清单的动态调整和长效管理机制，向社会公开职能职责、执法依据、执法标准、运行流程、监督途径和问责机制，准确把握法定监管和执法职责，确保不缺位、不错位、不越位。

(十五)规范行使行政处罚自由裁量权。按照合法、科学、公正、合理的原则，进一步制定完善行政处罚裁量规则和基准，在法律、法规和规章规定的处罚种类、幅度内，细化行政处罚裁量空间，为公正执法、精准执法提供支撑。加强行政执法决定法制审核力度。对一般违法行为慎用查封、扣押等措施，严格禁止“一律顶格处罚”“一律关停”“先停再说”等简单粗暴行为。坚持处罚与教育相结合的原则，指导和帮助违法企业改正环境违法行为。

(十六)全面推行执法记录和公示制度。进一步规范调查取证、送达执行等现场执法行为，规范执法文书，实行行政执法全过程记录，做到执法全过程留痕和可回溯管理。按照“谁执法谁公示”的原则，强化行政执法活动事前、事中、事后信息公示，保障行政相对人和社会公众的知情权、参与权、监督权。

(十七)运用科技手段提高执法效能。加快建设完善污染源自动监控体系，依托污染源自动监测监控、卫星遥感、无人机巡查等科技手段，充分发挥物联网、大数据、人工智能等信息技术作用，打造监管大数据平台，推动“互联网+监管”，提高监管执法针对性、科学性、时效性，切实减轻行政执法对企业正常生产的影响。

地方各级生态环境部门要加强组织管理和宣传引导，按照本意见要求，结合本地区实际，创新做法，细化举措，主动作为。要将引导企业生态环境守法的相关内容纳入年度工作计划并督促落实。各省(区、市)生态环境部门要将本意见落实情况于每年1月底前报送我部。

四、长江大保护现场推进会议在南京召开

2019年4月24日至4月25日，长江大保护（南京）现场推进会议在宁举行，与会者共同探讨如何唱好新时代的“长江之歌”，让长江江苏段再现“一江清水、两岸葱绿”，为推动长江经济带发展作出江苏贡献。

坚持问题导向，增强责任感紧迫感

企业私设排污口，排放黑臭污水；长江岸线被侵蚀，开发成房产和码头……当天的推进会，以一部警示片开场。

从警示片反映的突出问题来看，当前，长江江苏段环境形势仍十分严峻。

省委书记娄勤俭强调，当前，长江生态环境保护正处在压力叠加、负重前行的关键期，应当清醒认识到共抓大保护只是迈出了一小步，主要污染物排放、生态系统功能退化、环境风险隐患等问题仍然比较突出，我们一定要坚持问题导向，全面把握“长江病了”的深刻涵

义,进一步增强推动长江经济带高质量发展的责任感紧迫感。

“受制于过去粗放发展模式,镇江在长江大保护方面存在不少短板。”镇江市委副书记、市长张叶飞坦言。此前,镇江长江豚类省级自然保护区被非法侵占,违规建设大江风云影视实景园,并违规开垦农业种植和渔业养殖。去年10月,大江风云项目所有的建筑物都被拆除,被侵占的7000多亩江滩湿地已全面退出农业生产、水产养殖活动。

江苏是长江经济带的重要一员,抓好长江大保护,江苏责任重大、责无旁贷。

“作为长江江苏段‘最上游’和省会城市,能不能守护好长江,不仅关系南京自身,更关系下游地区及更大范围可持续发展。”省委常委、南京市委书记张敬华说,南京坚持全市域共抓大保护,切实强化省会担当,扛起政治责任,坚定不移走以生态优先、绿色发展为导向的高质量发展新路子。

“我们将聚焦问题补短板,协调推进抓落实。”省发改委主任李侃桢说,将坚定不移把修复长江生态环境摆在压倒性位置,重点推动抓好突出问题整改、岸线清理整治、沿江重化企业腾退、立体交通走廊和长效机制建设,积极探索具有江苏特色的生态优先、绿色发展新路径。

如皋市长何益军坦言,专题片曝光的问题让自己十分震撼。如皋当务之急是抓好三件事:在“改”字上下功夫,扎实推进问题整改;在“修”字上做文章,高度重视生态修复;在“转”字上快突破,全力促进产业转型。

全省戮力同心,大保护取得阶段性成效

近年来,省委、省政府以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,坚决贯彻落实习近平总书记关于推动长江经济带发展重要讲话指示精神,江苏长江大保护取得了阶段性积极成效。——生态优先、绿色发展成为普遍共识,共抓大保护格局基本形成。

在扬州江都,南水北调源头公园已成为当地一处新景观,公园里繁花似锦、绿草茵茵。为确保南水北调东线水源质量,去年,扬州市实施南水北调东线源头生态环保工程,在位于夹江、芒稻河以东20多公里范围内实施大规模国土绿化,针对水源污染风险隐患进行专项整治,修复生态湿地风貌。

“江都作为南水北调东线源头,有责任、有义务将生态环境作为最大的生产力保护好、发展好,保障‘一江清水向北流’。”江都区委书记张彤说,将严格坚守生态红线,切实保护南水北调东线源头生态环境。——沿江环境质量持续改善,“重化围江”难题取得实质性突破。

在南京燕子矶幕燕滨江风貌区,只见江畔绿意盎然,远方水天一色。这里曾是“化工之乡”,有化工生产、仓储物流、砂场码头等各类企业404家。近年来,栖霞区以壮士断腕的决心,投入150多亿元,完成全部404家企业的关停搬迁,为高质量发展腾出新空间。

在淘汰落后产能同时，栖霞区积极培育新动能。栖霞区委书记黎辉介绍，规划产业载体总建筑面积约 350 万平方米，重点引进总部办公、商贸服务、科技金融等新兴产业。目前，华润华发万象天地等总投资 350 亿元的项目已相继入驻，未来，这里将成为南京东部地区发展新的增长极。——高质量发展成效逐步显现，引领支撑作用持续增强。

泰州高港区拥有 20 公里的长江黄金岸线，区位优势、生态秀美。去年，高港区获评首批“江苏省生态文明建设示范区”。高港区委书记、泰州医药高新区管委会主任顾萍说，高港加快转型传统产业，引导企业加大科技创新和技术改造力度，吸引创新资源要素向高港集聚，推动产业向中高端迈进。同时，积极拓展优质增量，为高质量发展积蓄更多“绿色动能”。

会议强调，共抓大保护，我们态度要坚定坚决，方法要科学有序。

未来如何科学推进长江保护开发？会议指出“五条路径”：要精准务实，重抓沿江突出问题整改；要统筹施策，牢牢抓住产业升级绿色发展这一根本；要柔性治江，科学修复长江生态系统；要前瞻规划，强化基础设施能力支撑；要示范引领，打造一批长江大保护的标志性工程。通过努力，把长江江苏段建成生产发展、生活富裕、生态优良的高质量发展典范。

沿江生态廊道是泰兴市长江生态保护的一项重点工程。站在江边廊道上，江风徐来，江面波光粼粼。

长期以来，泰兴长江沿岸散乱污现象突出，去年，泰兴拿出 50% 的长江岸线，实施长江生态湿地和绿色廊道建设工程，奋力走出生态绿色发展的新路子。自去年 8 月开工以来，沿岸共收回大小鱼塘 20 多个，拆除小船厂 6 个，关停小化工等企业 20 家。未来，这里将成为泰兴高质量发展的绿色名片。

“坚持问题导向，坚决打好长江保护修复攻坚战！”省生态环境厅主要负责人说，将重点做好四项工作，全力抓好突出环境问题整改、全力打好长江保护修复攻坚战、全力推进沿江“减污扩容”、全力做好环保服务。生态环境部门将主动担当作为，努力以生态环境的美好，换取人民群众的“笑脸”。

张叶飞表示，接下来，将坚决整改，举一反三，对沿江化工、煤电等布局优化，加快制定产业结构调整指导目录，加快推动产业结构升级。同时，打造亮点，形成示范，既坚决贯彻国家和省“规定动作”，也精心谋划本地“自选动作”，推动全面推进与试点示范有机结合，形成绿色发展示范带。

“扬州要更大力度保护长江，更高质量推进发展。”扬州市委书记谢正义说，江淮交汇的江广融合区，是扬州城市的地理中心、交通中心和生态中心，扬州在国土空间规划编制中，重点建设东线源头“绿色金三角”，着力打造长江大保护示范区。接下来，将认真贯彻落实会议精神，努力将长江扬州段建设成生态良好、环境优美、保护科学、发展绿色的示范段。

五、生态环境部通报 4 月下旬全国空气质量预报会商结果

2019 年 4 月 16 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 4 月中下旬全国空气质量预报会商。

4 月中下旬天气形势多变，华南、西南、西北大部、京津冀北部、长三角南部空气质量以优良为主，西南部分城市可能出现臭氧轻度污染，西北局地受沙尘影响可能出现中度及以上污染；京津冀及周边区域中南部、长三角中北部、华南北部和东北区域以良至轻度污染为主，其中京津冀及周边区域 17 日、20 日、22-24 日可能有部分城市出现中度污染，东北部分城市 17 日可能出现中度污染，汾渭平原部分城市 18-19 日可能出现短时中度污染。受秸秆焚烧影响，西南局地空气质量在现有预报基础上可能略有偏高。

京津冀及周边区域：4 月中下旬，区域北部空气质量以优良为主，中南部以良至轻度污染为主。其中，17 日、22-24 日，河北中南部和山东西部个别城市可能出现中度污染；18-19 日，区域部分城市受本地扬尘和传输影响，可能出现 PM10 短时高值；19 日夜间至 20 日，中南部局地可能出现中度污染。

北京市：4 月中下旬，空气质量以良为主。其中，17 日、22-23 日，可能出现轻至中度污染；27-29 日，可能出现轻度污染。

长三角区域：4 月中下旬，区域中北部空气质量以良至轻度污染为主，南部以良为主。

汾渭平原：4 月中下旬，区域空气质量以良至轻度污染为主。其中，18-19 日，可能出现浮尘天气，三门峡、渭南可能出现短时中度污染；20-21 日、29-30 日，受降水过程影响，空气质量以优良为主；25-26 日，受冷空气影响，空气质量以良为主。

东北区域：4 月中下旬，区域空气质量以优良为主。其中，17 日，区域中南部可能出现短时扬沙或浮尘，区域大部良至轻度污染，局部为中度及以上污染；19-23 日，中南部以良至轻度污染为主；26-30 日，局地轻度污染。

华南区域：4 月中下旬，区域空气质量以优良为主。其中，27 日，湖北东部城市可能出现轻度污染；29-30 日，珠三角中西部和粤东为良至轻度污染。

西南区域：4 月中下旬，区域大部空气质量以优良为主。其中，17-18 日、23-27 日，成渝城市群部分城市、云贵个别城市可能出现臭氧轻度污染；19-22 日，云南南部个别城市可能出现臭氧轻度污染。

西北区域：4 月中下旬，区域空气质量以良为主，新疆南疆地区持续受沙尘天气影响，空气质量以轻至中度污染为主，部分时段可能出现重度污染。其中，18-19 日，陕西关中地

区可能出现浮尘天气，空气质量以良至轻度污染为主，局部可能出现短时中度污染；22-28 日，东部部分地区可能出现轻度污染。

六、成都出台六大行动严格推进大气污染防治工作

2019 年 4 月 26 日，从成都 2019 年第一季度大气污染防治工作新闻通气会上获悉，截至 4 月 20 日，该市优良天数 87 天，分别为优 9 天，良 78 天，优良天数比例 79.1%；污染天数 23 天，均为轻度污染。与去年同期相比，优良天数增加 25 天，优良天数比例上升 20.6 个百分点；重污染天数减少 3 天，重污染天数比例下降 2.8 个百分点；PM10、PM2.5 下降幅度分别为 16.2%、16.4%。

成都市大气办副主任、市生态环境局副局长旷良义介绍，今年在全面评估 2018 年大气污染防治工作的基础上，成都市大气办制定了《成都市 2019 年大气污染防治工作行动方案》，部署了压减燃煤行动、治污减排行动、控车减油行动、清洁降尘行动、综合执法行动、科技治霾行动等大气污染防治六大行动，列出了 50 条明确到具体责任单位和完成时限的措施。《方案》已于近日印发实施。

谈及近期重点工作，旷良义表示，成都市今年将继续制定臭氧污染防治专项行动计划，预计于 5 月出台并严格落实。今年的臭氧专项行动将以削减臭氧污染天数为目标，并探索推进以活性控制为导向 VOCs 控制技术。

成都市已连续 2 年开展臭氧污染防治专项行动，通过臭氧污染防治专项行动，臭氧污染天数从 2015 年的 60 天，降到 2018 年的 43 天，使得臭氧污染态势得到遏制。

综 合 信 息

一、国务院环境研究所回应环保整改中小包装企业被关停相关疑问

近日，国务院发展研究中心资源与环境政策研究所副所长谷树忠表示，制造业企业需要的不仅仅是融资服务，更需要环保服务。要多从环保角度为企业提供服务，避免处置措施简单粗暴、一关了之。对于没有整改前景的企业的确需要关停，但大部分遭遇环保问题的企业需要执法部门加强帮扶指导。

近日，在闭幕的全国两会上，全国政协委员，国务院发展研究中心资源与环境政策研究所副所长谷树忠表示，制造业企业需要的不仅仅是融资服务，更需要环保服务。

对于污染企业不但要给他们留出足够的时间、空间进行整改，还要多从环保角度为企业提供服务，包括技术、工艺、设备和管理等方面。

今年的政府工作报告明确提出：“企业作为污染防治主体，必须依法履行环保责任。但要重视企业合理诉求、加强帮扶指导，对需要达标整改的给予合理过渡期，避免处置措施简单粗暴、一关了之。”

对没有整改前景的企业关停，大部分遭遇环保问题的企业要执法部门加强帮扶指导

谷树忠说：“给企业合理过渡期是非常好的制度，但我认为更重要的是要给企业指明整改路径。”

据他分析：“只要心智正常的人都想做好事，不想做坏事，有些人做些坏事可能是迫不得已。就要给这部分人做好事的路子。简单说，治理污染怎么去治理，需要什么技术，什么设备，什么管理，企业怎么转型，执法部门应该给予企业合理的方案建议。”

谷树忠表示，对于没有整改前景的企业的确需要关停，但大部分遭遇环保问题的企业是希望经营下去的，这就需要执法部门加强帮扶指导。

在此前的调研过程中，谷树忠就发现有基层干部拿不出整改办法，最终只能一关了之，因环保问题对经济造成没有必要的伤害。

谷树忠认为，污染防治是三大攻坚战之一，企业是污染和治理的主体。对企业既要堵上他们污染的老路，更要为他们开辟绿色发展的新路。

二、物流高质量发展是壮大国内市场的基础和有力支撑

当前，我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期，迫切要求物流业以供给侧结构性改革为主线，推动物流业发展质量变革、效率变革、动力变革，实现高质量发展，为壮大国内市场、经济高质量发展提供基础和有力支撑。

近日，国家发展改革委等 24 个部门和单位联合印发《关于推动物流高质量发展促进形成强大国内市场的意见》，系统提出 25 方面政策措施，对推动物流高质量发展作出全方位部署。

一、物流高质量发展对于壮大国内市场意义重大

物流业是国民经济的基础性、先导性、连通性行业，贯穿一二三次产业，衔接生产与消费，涉及领域广、发展潜力大、带动作用强。物流高质量发展对于深化供给侧结构性改革、壮大国内市场具有多方面的重要意义。

一是顺应新一轮消费变革需求，满足人民日益增长的美好生活需要。2018年我国人均GDP接近1万美元，我国已经进入新一轮消费升级窗口期，城乡居民消费正在经历从有向好、从商品向服务的一系列转变。消费升级乃至消费变革，不仅会带来高品质、高附加价值、高时效的物流服务需求，也将对我国物流和供应链体系调整和升级产生极为深刻的影响，为物流供给侧结构性改革创造更为广阔的市场空间。

二是顺应产业结构调整需求，促进我国产业链迈向中高端。目前我国处在科技创新和产业变革进入密集活跃期，产业链调整和产业转移出现新特点。前沿技术交叉融合，新一轮科技革命和产业变革正在从根本上重塑生产方式，带来了产业的快速更迭和生产要素频繁的跨部门、跨企业流动。从产业结构升级来看，加快促进我国产业迈向全球价值链中高端，培育若干世界级先进制造业集群，需要现代供应链和物流体系作为支撑。

三是顺应现代市场体系发展需求，优化资源要素配置。从促进实体经济来看，建设现代化经济体系，必须把发展经济的着力点放在实体经济上，把提高供给体系质量作为主攻方向。打造现代物流体系，促进物流业提质增效，有助于商品、资源、服务实现跨区域、跨行业自由流动，优化配置效率，更好地发挥市场在资源要素配置中的决定性作用，为加快形成统一公平、竞争有序的现代市场体系提供有力支撑。

四是顺应全球化格局调整变化趋势，提升国内国际双向联通水平。当前世界经济发展格局正在加速调整，全球基础设施与供应链体系也进入新一轮快速发展阶段。为此，有效推进“一带一路”建设、京津冀协同发展、长江经济带发展、粤港澳大湾区建设、长三角一体化发展等重大战略实施，进一步提升我国物流基础设施互联互通水平，加快供应链体系建设，将有助于进一步扩大国内市场发展空间，提高我国物流体系与对外开放的有机衔接，推动国内国际市场双向互联互通。

二、物流高质量发展需要重点突破

党的十九大明确提出了决胜全面建成小康社会，开启全面建设社会主义现代化国家新征程的宏伟目标。过去物流业的发展，成功解决了“有没有”的问题。未来的发展要坚定不移贯彻“创新、协调、绿色、开放、共享”的新发展理念，以效率变革、动力变革和质量变革为重点，全面推进物流高质量发展，重点解决“好不好”的问题。

首先，要建立适应高质量发展的互联互通能力。我国物流基础设施空间布局尚不均衡，东部地区物流设施初具规模，中西部地区依然较为分散，多种运输方式间衔接效率较低，物

流集群效应尚未发挥。因此,要以市场化为导向,系统规划国家物流枢纽网络布局,利用好存量,设计好增量,打造高水平的基础设施网络,全面提升物流基础设施互联互通水平,加快提升物流运行的效率。

其次,要提升适应高质量发展的物流服务能力。物流服务能力的提升涵盖多维度、全方位,既要提升宏观层面服务实体经济、区域协调、绿色发展、对外开放的支撑能力,更要从微观层面,提高物流服务的专业化、标准化、网络化、一体化、智慧化的服务能力,不断提高物流与供应链的服务质量和服务效率,为实体经济高质量发展提供可靠、高效的物流服务支撑。

再次,要增强适应高质量发展的物流创新动力。我国物流高质量发展面临着加快发展方式转变、实现结构调整升级、提高发展质量与效益的新要求,迫切需要全面推动物流领域的服务创新、技术创新、组织创新、方式创新和体制创新,实现以创新驱动物流高质量发展的动力变革。为此,需要抓住新一轮技术革命的重大发展机遇,加快推进现代信息技术、运输技术及能源技术在我国物流领域应用和集成创新,推动物流新技术、新业态、新模式、新组织的发展,为物流高质量发展注入强大创新动力。

三、物流高质量发展亟待加快体制机制改革创新

加快推进物流高质量发展,必须着力破解当前影响和制约我国物流高质量发展的体制机制约束,让市场在物流资源配置中发挥决定性作用,释放物流企业的创新活力,增强物流业发展内生动力,成为经济发展的新动能。

第一,深化“放管服”,加快形成公平统一的物流市场。这要坚持市场主导,充分发挥市场配置资源的决定性作用和更好发挥政府作用,以简政放权释放出物流市场的活力和动力,尽快形成公开、透明、高效的审批制度和全国统一的投资和准入标准。为此,需要按照“只进一扇门”“最多跑一次”原则,简化物流企业开展业务的行政审批手续,最大程度减少对物流企业业务创新的制约;支持地方在物流领域开展“一照多址”改革;严格执行全国统一的公路货运车辆超限超载认定标准。

第二,清理规范收费,完善价格形成机制。在各类要素成本上涨的现实情况下,进一步降低物流业成本的重点应在降低制度性成本方面。对原先实行政府指导价的领域进行价格形成机制调整,加快价格市场化改革步伐。为此,需要进一步规范政府定价行为、完善垄断行业或环节定价机制。重点完善铁路货运价格灵活调整机制,进一步清理规范铁路货运经营服务性收费;加快推动取消高速公路省界收费站试点工作,进一步降低物流成本。

第三,加快转变监管方式,注重提升监管效率和促进有序竞争。“放管服”加快推进和物流领域创新发展不断涌现,对提升物流事中事后监管能力和水平提出了更高要求。为此,

促进物流高质量发展，一方面要提高规划的合理性、完善相关法律法规和行业标准，另一方面也要提升政府监管能力，运用大数据等新技术手段提高监管效率。此外，要依托行业协会、中介组织和平台企业加快健全完善物流行业信用体系，研究出台物流领域失信、违规“黑名单”和建立守信激励、失信联合惩戒的机制，进一步完善物流领域的竞争秩序。

第四，加大政策支持力度，探索制度改革创新。目前，物流基础设施建设面临用地约束和投融资体系有待完善等问题。同时，物流企业也遇到在快速城市化进程中频繁搬迁、融资难等问题。对此，需要加快创新用地支持政策，加强城市物流发展规划与国土空间规划的协同衔接，指导地方加大土地政策支持力度，盘活存量闲置土地资源。同时加强投融资支持方式创新，拓展市场化主动融资渠道，进一步促进供应链金融创新，稳定企业融资链条，加大对小微企业融资支持力度。

三、多式联运成为行业聚焦热点物流企业迎来新机遇

近年来，多式联运成为行业专家们聚焦的热点，铁水空、快递、快运甚至设备企业，都在尝试推进。今日，本文带你了解，各类企业如何布局多式联运。

核心导读：

- (1) 10 种多式联运方式中，公铁联运、公水联运、中欧班列是三种主流模式；
- (2) 短途车货匹配可抓住多式联运接口端的机会，依托价格与时效优势，形成港口、场站、机场之间的货物流通闭环，解决货物衔接问题；
- (3) 行业内未来必将出现巨头，合并前端所有小散货代以及客户的货物收集，以最低的干线成本运至收货地；
- (4) 混改制将推动民营物流企业进入多式联运规划体系，成为利益与责任的共同体。

1、多式联运概述

1.1 基本概念

多式联运是由两种或以上的不同运输方式通过衔接转运而完成的一种复合运输，一般以集装箱运输为主；但并不是所有的多式联运都是集装箱运输，例如大宗货物散货多式联运以及半挂车或整车多式联运等。

1.2 模式分类

我们将市场上五种不同运输模式陆运、海运、空运、铁运、管道运输作两两结合，可以得到十种多式联运运输方式。目前，市场中常见的为海陆联运、陆空联运、公铁联运、海铁

联运、陆运+管道、海运+管道六种运输模式；其中，主流的方式为公铁联运、公水联运，其余四种运输方式由于特点相冲或是无法达成，所以市场并未推行。

多式联运模式分类

1.3 行业特点

(1) 货源差异

煤炭、焦炭、矿石、钢铁等大宗“黑货”，具有计划性强、体量大、运输价格较低的特点，纯公路运输无法满足运输要求，需要用到铁路/水路+公路的联运方式。干线运输时，可以直接用火车或船舶进行替代；前端收货以及后端分流，则需要一些灵活的个性化服务，此时用公路运输更为妥当。

相对而言，零散“白货”如日常用品、纺织品、农产品、电子产品等，品类多而杂，发货频次较高但单批次货量较少，对时效的要求较高，不适宜采用多式联运。

(2) 距离限制

货物长距离运输（一般为600km以上）时，可采用多式联运。这是因为铁路、水路具有运距长、时效慢的特点，而远距离的公路运输相对而言成本过高，所以对于一些没有时效要求的普货运输，可以将干线运输用铁路或水路替代；另一方面，对于时效需求特别强的货品运输，可以将干线转变为空运。

2、多式联运的发展

2.1 市场规模

近几年，国家接连颁布一系列改革政策。多式联运获得进一步发展后，2017年我国多式联运货量达17.47亿吨，较2015年的12.11亿吨同比增加44.26%，增速较快。但“一根木板并撬不起一颗地球”，哪怕增速再快，多式联运在国内的体量依旧较小，发展水平较低，仅占全国货运总量的2.9%。

2.2 现状分析

(1) 基础设施规划衔接较差

多式联运一般要求几种运输方式无缝衔接，而我国在港口、铁路站台的规划方面严重落后。由于长江沿岸比如重庆、武汉、南京、上海等港口离铁路站台较远，在进行多式联运的过程中需要承担中转的成本，因此实现铁水、空桥、空铁联运的难度较大。

(2) 货量不足，空驶率较高

在公铁联运中，物流企业将货物卖给铁路货代，完成干线的铁路运输。然而，大部分货代或企业的货量无法装满列车，也就无法发挥列车的最大使用效益。此外，还会出现因未协

调好货物交付时间，而无法在预约车次后的规定时间内将货物装至列车，导致列车到点直接封门开走的现象。较高的空驶率，直接导致了物流成本上升。

2.3 时效与成本的对比

(1) 时效对比

在时效方面，空运是五种运输模式中效率最高的运输方式，一般可以将运输时长缩短为一天；第二梯队为铁路和公路，但铁路一般受地形影响较大，没有公路运输那么稳定；船舶运输的运输速度最慢；管道运输受货物形态、管道半径的制约，无法有效评估。

运输方式不同的特点

(2) 成本对比

在成本方面，数据显示，水路运输每吨公里价格最低，不到 0.01 元，而公水联运的主要成本集中于转运及短驳费用；航空货运因有飞机的维护费、保险、装卸费等，成本最高，高于每吨公里 1.3 元；与铁路、水路相比，公路运输的吨公里价格偏高，所以在长距离运输中，适宜采用公铁或公水的联运方式进行替代，以达到节省成本的目的。

2017 年不同运输方式的货量、周转量及成本

3、多式联运主要玩家

2017 年，国家实行运输企业混合所有制改革，物流企业和资本方纷纷借势进入多式联运行业。

3.1 中远海运：水运头部企业

中远海运是国内海运行业的“老大哥”，截至 2018 年 12 月底，其自营船队包括 376 艘集装箱船舶，运力达 2057350 标准箱，集装箱船队规模世界排名第四、亚洲第一；共经营 362 条航线；所经营的船舶，在全球约 100 个国家和地区的 329 个港口挂靠。

在多式联运方面，中远海运集运结合自身航线布局，与铁路局合作发展海铁联运业务。截至 2018 年，中远海运已经开设以希腊比港为依托的中欧海铁班列 470 多列。

3.2 安通：在原有海运基础上强化公水、铁水联运

安通是国内航运领域民营龙头，主要提供水、铁、公三路联运的物流服务，围绕海上丝绸之路的起点泉州，业务覆盖国内沿海地区。截至目前，安通公水联运业务已有 16 年历史，旗下配有 108 艘船舶及 25000 量合作车辆。

在铁水联运方面，公司设立网点 22 个，直发线路 848 条。通过与铁路公司的合作，安通将其海运业务与国内铁路相连接，激活铁水联运业务。

3.3 中集：依托设备领域优势为多式联运服务

2016 年，中集多式联运发展有限公司成立，公司凭借中集集团多年来在物流装备制造领域的优势，以集装箱化运输为核心，开展公铁水集装箱多式联运服务。中集研发了一系列适合特殊货物运输的集装箱，例如 35 吨敞顶箱、冷箱、折叠箱等。

另一方面，中集参与投资建设铁路场站与港口基础设施，推动公铁以及铁水联运专列的发展，目前其国内各个铁路中心站已初具规模。

3.4 快递快运企业的尝试

近年来，全网型的快递、快运企业陆续对多式联运进行尝试。例如顺丰与中铁快运合作推出“高铁极速达”快递产品，德邦快递开展嘉兴—佛山公转铁试点，圆通入股天盟公司开展义新欧班列，商桥围绕单元化甩箱模式打造多式联运体系等。目前，这些尝试都还处于前期的摸索阶段，尚未形成规模。

4、多式联运的机遇

4.1 短途车货匹配的机会：衔接区间

国内长期计划经济下，多式联运发展较难展开。铁路站台与机场、港口相距较远，中间转运环节的过程繁琐、费用高昂；公路运输的分拨中心分立，货物流通速度过慢，这些节点问题无一不阻碍着多式联运的发展。短途车货匹配平台可抓住接口端问题带来的机会，依托自身运输价格及时效优势，形成港口、场站、机场之间的货物流通闭环，从而解决多式联运的衔接问题。

4.2 货代的机会：前端整合

国内空、铁、水运货代市场呈现小、散、乱的局面，货量不足是其最主要的问题，直接导致车辆、船舶、列车的空驶率居高不下。就公铁联运来说，一家货代零散收集的货量，不能像大宗货物的运输那样支撑一列车次。未来随着多式联运的发展，行业内必将出现货代巨头，将前端所有小散货代的货统一收集，缩短货站时间，并且以最低的干线成本运至收货地。

4.3 物流公司的机会：混改制产生的契机

在运输成本的压力之下，多数物流企业都尝试布局多式联运来降低物流成本。同时，国家政策的推动带来了国有运输相关企业混改的契机，民营公路运输企业也可以抓住这个机会，进入多式联运规划体系。

今后几年，混合所有制改革的层面可能会越来越深，覆盖面越来越广，混改后的企业将成为利益和责任共担的共同体。这对降低民营物流公司的生存成本、间接提升盈利空间，以及扩大生态布局等，都提供了诸多潜在好处。

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