

2018年我国废纸利用及国内外废纸市场概况

Utilization of Waste Paper in China and Market Situation of the World in 2018

文 郭彩云

中国制浆造纸研究院有限公司

1 2018年我国废纸回收和利用情况

1.1 废纸回收率与废纸利用率

从表1可以看出：2018年我国废纸回收量为4964万t，较2017年的历史最高值5285万t减少了6.1%。2018年我国废纸回收率为47.6%，较上一年度下降了0.9个百分点，与2016年持平。在废纸利用方面，2018年我国废纸消耗量大幅减少，为6667万t，较2017年的7857万t下降了15.2%，与我国2010年的废纸消耗量相当。2018年我国废纸利用率为63.9%，较2017年再次减少6.7个百分点。目前，我国的废纸利用率较高，已达到世界较高水平，但近几年呈下降趋势；而废纸回收率增长较慢。

近年来，《废纸分类等级规范》《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》《关于推进再生资源回收行

业转型升级的意见》《关于加快推进再生资源产业发展的指导意见》等废纸回收及资源化综合利用政策的出台，以及十九大报告指出的推进资源全面节约和循环利用，实现生产系统和生活系统循环链接的引导，有力推动了我国废纸回收利用行业的规范与整合，推动行业技术装备水平的提升，使我国的废纸回收量、质量及回收率总体上不断提高。

但2016年以来我国关于废纸进口的政策不断出台，从加强海关检测，提高进口废纸标准，减少废纸进口配额到全面禁止其他混杂废纸的进口等，使我国废纸进口受限，不仅导致废纸原料供应缺口巨大，也加快国内废纸回收利用的循环速度，使国内回收废纸质量变差等；2018年我国以废纸为主要原料的箱纸板和瓦楞原纸等包装用纸和纸板生产量和消费量近年首次出现负增长，进口量大幅提高。在以上多重因素以及宏

表1 近年来我国废纸回收与利用情况

年份	纸和纸板消费量/万t	废纸回收量/万t	废纸回收率/%	纸和纸板生产量/万t	废纸消耗量/万t	废纸利用率/%
2009	8569	3676	42.9	8640	6426	74.4
2010	9173	4017	43.8	9270	6452	69.6
2011	9752	4347	44.6	9930	7075	71.2
2012	10048	4473	44.5	10250	7479	73.0
2013	9782	4377	44.7	10110	7301	72.2
2014	10071	4841	48.1	10470	7593	72.5
2015	10352	4832	46.7	10710	7760	72.5
2016	10419	4963	47.6	10855	7813	72.0
2017	10897	5285	48.5	11130	7857	70.6
2018	10439	4964	47.6	10435	6667	63.9

注：废纸回收率 = 废纸回收量 / 国内纸和纸板消费总量；废纸利用率 = 废纸消耗量 / 国内纸和纸板生产总量。其中，根据中国造纸协会最新数据，2009—2017年的废纸回收与利用数据略有调整。

观经济、中美贸易问题等的协同作用下，2018 年我国废纸回收量、回收率以及利用量、利用率都出现下降。

1.2 废纸浆使用率

近年来废纸一直是支撑我国造纸工业发展的重要纤维原料，随着我国造纸原料结构的不断调整，虽然废纸浆使用率在 2014 年以后逐年下降，与 2017 年相比 2018 年再次下降了 4.4 个百分点，但仍高达 58.3%，见表 2。

1.3 以废纸为主要原料纸种的产量与消费量

2018 年全国纸及纸板生产量 10435 万 t，较 2017 年下降 6.24%。消费量 10439 万 t，较 2017 年下降 4.20%。其中，我国以废纸为主要原料的纸及纸板产品主要有箱纸板、瓦楞原纸、包装用纸、新闻纸及部分的白纸板（主要是灰底白纸板）、未涂布印刷书写纸、厕用卫生纸。近两年由于废纸进口受限，废纸原料供应趋紧

且价格大幅上涨，部分产品原料结构中的废纸比重在不断减少或被其他产品所代替。以白纸板中的灰底白纸板为例，其主要原料是混合废纸，通常我国每年的混合废纸进口量在 500 万 t 左右，自 2018 年 1 月起全面禁止混合废纸进口后，面临高成本原料替代及转产困境；另一方面，大量位于富阳及东莞地区的中小型灰底白纸板等涂布白纸板生产企业关停。这两方面原因使 2018 年灰底白纸板产量大幅下滑，部分被白卡纸产品所替代。

由于近两年白纸板原料结构变化较大，废纸原料占比不断减小，在表 3 中仅对以废纸为主要原料的新闻纸、包装用纸、箱纸板和瓦楞原纸 4 个品种生产量及消费量进行统计。2018 年这 4 种产品的生产量合计为 5130 万 t，较上年下降 9.20%，占当年纸和纸板总生产量的 49.16%。2018 年这 4 种产品的消费量合计为 5496 万 t，较上年下降 6.53%，占当年纸和纸板总消费量的 52.65%。

从表 3 可以看出，2018 年我国以废纸为主要原料的 4 个品种的合计生产量和合计消费量同比都有所下降，占纸和纸板总生产量及总消费量的比例与 2017 年相比都处于下降态势。

1.4 近年废纸相关项目建设情况

近年来，以废纸为主要原料的新上项目和计划新上项目较多，规模也较大。其中，包装纸、瓦楞原纸、箱纸板等成为了这几年我国产能增量较大的产品。近两年由于中国限制废纸进口政策、国际及国内经济形势的不断变化，进口废纸和国内废纸价格倒挂等情况，一些计划新上项目出现延期或更改等情况，也有很多

表 2 近年来我国废纸浆使用率变化情况

年份	纸浆总消耗量 /万t	废纸浆消耗量 /万t	废纸浆使用率 /%
2009	7980	4997	62.6
2010	8461	5305	62.7
2011	9044	5660	62.6
2012	9348	5983	64.0
2013	9147	5940	64.9
2014	9484	6189	65.3
2015	9731	6338	65.1
2016	9797	6329	64.6
2017	10051	6302	62.7
2018	9387	5474	58.3

注：废纸浆使用率 = 废纸浆消耗量 / 国内纸浆总消耗量。

表 3 近年来我国以废纸为主要原料纸种生产量与消费量

纸种	生产量/万t					消费量/万t				
	2015年	2016年	2017年	2018年	同比增长/%	2015年	2016年	2017年	2018年	同比增长/%
新闻纸	295	260	235	190	-19.15	299	265	267	237	-11.24
包装用纸	665	675	695	690	-0.72	681	689	707	701	-0.85
箱纸板	2245	2305	2385	2145	-10.06	2297	2364	2510	2345	-6.57
瓦楞原纸	2225	2270	2335	2105	-9.85	2228	2271	2396	2213	-7.64
合计	5430	5510	5650	5130	-9.20	5505	5589	5880	5496	-6.53
当年总量	10710	10855	11130	10435	-6.24	10352	10419	10897	10439	-4.20
占比例/%	50.70	50.76	50.76	49.16		53.18	53.64	53.96	52.65	

大型造纸企业投资海外。如以玖龙纸业、APP、太阳纸业、山鹰纸业、理文纸业等大型造纸企业为代表的一些中国造纸企业正在国外投建废纸浆、包装纸及纸板生产线，充分利用国际废纸资源，其中一部分废纸浆产品已以浆板形式出口至中国；另一部分将直接加工成包装类纸及纸板，投放中国或国际市场。由此可见，

以往以进口废纸形式存在的废纸原料将改变供货模式，以进口废纸浆板或者成品纸及纸板的形式进口至中国。

据不完全统计，2018年国内市场实际投放的以废纸为原料的新产能超过300万t/a。表4列出了近年废纸相关新建项目的跟踪情况。

表4 近年我国部分废纸相关新建扩建项目

企业名称	项目内容	年生产能力/万t	建设地点	备注
浙江景兴纸业股份有限公司	高强瓦楞原纸	30	浙江	2016年上半年投产
玖龙纸业（控股）有限公司	牛皮箱纸板	35	辽宁沈阳	2016年投产
	箱纸板	60		2019年7月底试车
	高档牛卡纸	200	福建泉州	一期65万t于2014年投产，二期65万t于2016年10月开工建设（其中35万t计划于2019年投产），三期50万t已经进入前期工作程序
	箱纸板	50	河北滦南	2019年7月底调试
	箱纸板	35	重庆江津	2018年四季度投产
	箱纸板	35	重庆江津	2018年四季度投产
理文造纸有限公司	高档包装纸板	45	江西九江	2016年底投产
福建联盛纸业有限责任公司	高档箱纸板	45	福建漳州	2017年12月投产
	高档再生白纸板	60	福建漳州	2019年年中正加紧推进重新环评，拟转产其他产品品种
广丰县芦林纸业有限公司	高强低定量瓦楞原纸	30	江西广丰	预计2019年下半年投产
	牛皮箱纸板	40		
四川迅源纸业有限公司	高强瓦楞原纸	30	四川大邑	建设中（一期15万t已于2014年投产）
云南东晟纸业有限公司	高档包装纸	30	云南宜良	首期已于2016年投产
湖北荣成纸业有限公司	瓦楞原纸、箱纸板	85	湖北松滋	2017年投产
	高档箱纸板	65	湖北松滋	2019年投产
湖北鑫物再生纸业有限公司	高强瓦楞原纸	20	湖北枝江	项目暂缓
浙江荣成纸业有限公司	高强瓦楞原纸	18	浙江嘉兴	2016年投产
山东太阳宏河纸业有限公司	高档牛皮箱纸板	50	山东邹城	2016年投产
	高档纸板	80	山东邹城	2018年投产
浙江荣晟环保纸业股份有限公司	高强瓦楞原纸	20	浙江嘉兴	2016年8月投产
四川金田纸业有限公司	高强瓦楞原纸	30	四川泸州	2016年投产
	箱纸板	30	四川合江	2016年2月投产
	高强瓦楞原纸	30	四川合江	2017年投产
浙江台州森林纸业有限公司	高强包装纸	10	浙江温岭	2016年投产
江西柯美纸业有限公司	高强瓦楞原纸	30	江西萍乡	2017年投产
秦楚纸业有限公司	瓦楞原纸	10	湖北荆州	2017年投产
河南省龙源纸业股份有限公司	瓦楞原纸	20	河南周口	2016年投产
	高强瓦楞原纸	20	河南周口	2019年投产
运城闻喜县东方新闻纸业有限公司	再生纸	10	山西运城	2016年投产
湖北金赞阳循环经济股份有限公司	再生纸	50	湖北老河口	在建，计划2019年底试车
金凤凰纸业（孝感）有限公司	高强瓦楞原纸	40	湖北孝感	2016年7月投产
		60	湖北孝感	2017年12月投产
	纸管原纸	10	湖北孝感	已进入设备调试阶段，预计2019年投产

续表

企业名称	项目内容	年产能力/万t	建设地点	备注
湖北荣成再生科技有限公司	高档箱纸板	150	湖北松滋	至2019年全部投产
湖北盛大纸业业有限公司	高强瓦楞原纸	20	湖北仙桃	计划2019年8月底竣工投产
江苏上善纸业业有限公司	高强瓦楞原纸	20	江苏宿迁	2017年1月投产
杭州丰收纸业业有限公司	高强瓦楞原纸	20	浙江杭州	2017年1月投产
元氏县金鹏纸业有限责任公司	高强瓦楞原纸	15	河北石家庄	2017年6月投产
河南顺捷科技环保有限公司	瓦楞原纸	15	河南济源	2017年投产（改造原河南腾盛纸业业有限公司生产线）
吉林白山琦祥纸业股份有限公司	包装用纸	20	吉林白山	2017年投产
	瓦楞原纸	50		2018年投产
郑州浦发纸业业有限公司	箱纸板	30	河南新密	在建
东华(河南)环保纸业业有限公司	瓦楞原纸	30	河南周口	在建
河南银鸽集团箱纸板项目	箱纸板	80	河南漯河	在建
河南中峰集团纸业业有限公司	箱纸板	15	河南平顶山	在建
禄丰县永兴纸业业有限公司	高强瓦楞原纸	10	云南禄丰	2017年投产
湖北祥兴纸业科技有限公司	高档包装纸	100	湖北荆州	分三期建设，一期项目30万t于2017年7月投产
德州泰鼎新材料科技有限公司	高强瓦楞原纸	15	山东德州	2017年10月投产
保山鑫盛泰纸业业有限公司	箱纸板、T纸和高强瓦楞原纸	20	云南保山	2017年试生产（在原12万t高强瓦楞原纸生产线基础上改造）
江苏丰凯纸业业有限公司	瓦楞原纸	10	江苏淮安	2018年6月投产
黑龙江龙兴纸业业有限公司	高档箱纸板	50	黑龙江佳木斯	前期准备
山东美洁纸业业有限公司	包装材料	120	山东兰陵	2017年6月开工建设，一期的15万t已经投产，25万t预计2019年9月底投产，二期、三期（各40万t）在建
湖北秦楚纸业业有限公司	瓦楞原纸	10.5	湖北荆州	2018年投产
云南云泓纸业业有限公司	包装用纸	20	云南武定	2018年10月底试生产
浙江和泓环保纸业业有限公司	高强瓦楞原纸	20	浙江舟山	2019年投产
辽宁兴东纸业业有限公司	箱纸板	30	辽宁铁岭	2018年投产
湖北鑫物再生纸业业有限公司	瓦楞原纸	20	湖北枝江	2018年投产
湖北金庄科技再生资源有限公司	高强瓦楞原纸	20	湖北当阳	2018年投产
山东世纪阳光纸业集团有限公司	高级瓦楞原纸	80	山东昌乐	2018年底投产
昆明红星荣和纸业业有限公司	再生纸	50	云南宜良	分二期建设。一期30万t仿牛卡纸和T纸，处于前期准备阶段。二期将建20万t高强瓦楞原纸
博汇集团	高档包装纸板	150	山东淄博	分二期建设。一期项目50万t高档牛皮箱纸板及50万t高强瓦楞原纸，2019年投产
	高档包装纸板	75	江苏盐城	2017年5月开工建设，2018年12月投产
山鹰华中纸业业有限公司	高档包装纸	220	湖北荆州	2017年7月开始奠基，分二期建设
福建利树股份有限公司	箱纸板	15	福建建瓯	计划2019年投产

2 2018 年我国废纸进出口情况

2.1 废纸进出口量与金额

据海关统计,2018年,我国进口废纸总量1703万t,同比下降33.79%;用汇金额42.9亿美元,同比下降26.92%;进口废纸的平均价格为253.0美元/t,同比增长10.74%。我国出口废纸总量590t,同比下降61.10%;创汇金额22.3万美元,同比下降46.78%;出口废纸的平均价格为378.6美元/t,同比增长37.02%

由表5可见,2018年我国废纸进口量及出口量继续大幅下降。我国废纸进出口量的上述变化与2017年以来我国对进口废纸管理相关政策的发布及管控力度加大密切相关。如2017年4月,审议通过的《关于禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案》公布了全面禁止固体废物的时间表,提出力争2020年底前基本实现固体废物零进口;2017年7月1日起,环保部组织开展的为期1个月的打击进口废物加工利用企业环境违法行为专项行动,环保部对部分出现严重违规的利用进口废纸造纸的企业给予相应处罚,对问题企业停批进口批文;2018年1月起,全面禁止混合废纸进口;2018年3月1日起调整进口废纸含杂量上限至0.5%;2018年5月4日起对来自美国的废物原料实施100%开箱、100%掏箱检验检疫;2018年6月1日起,中国检验认证公司(CCIC)运前检查人工检验、监装;2018年8月23日起对从美国进口的废纸等产品征收25%的关税。且近几年,进口废纸批复额度逐年下降(见图1)。因此,2019年中国废纸进

口量仍将大幅减少。

2.2 进口废纸浆占原料比例变化

2018年我国废纸浆消耗量为5474万t,其中外废废纸浆消耗量1487万t,占废纸浆总消耗量的27.2%,占纸浆总消耗量的15.8%。由表6可以看出,我国国废废纸浆消耗量在废纸浆消耗总量中占主要地位,且比重逐年上升,2018年达到72.8%,较上年增加了5.5个百分点。

2.3 进出口废纸种类、数量、金额及单价

2018年,我国进口废纸总量1702.5万t,同比下降33.79%;进口用汇总额42.9亿美元,同比下降26.92%;进口单价252.95美元/t,在2017年同比大幅增长30.48%的基础上,再次同比增长10.74%。2018年进口废纸具体种类、数量及单价情况见表7。主要废纸品

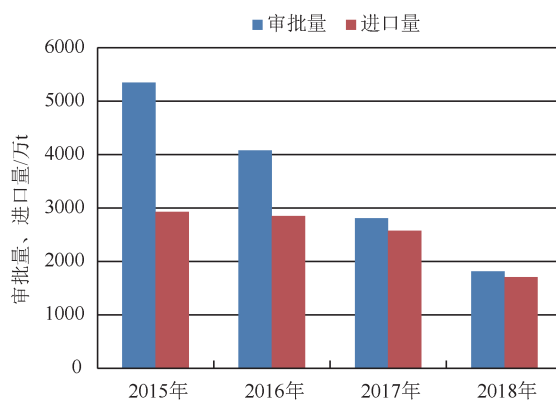


图1 2015—2018年我国废纸进口审批量和进口量变化情况

表5 近年来我国废纸进出口情况

年份	进口			出口		
	进口量/万t	金额/亿美元	均价/美元·t ⁻¹	出口量/t	金额/万美元	均价/美元·t ⁻¹
2009	2750	38.0	138.0	270	5.9	218.8
2010	2435	53.5	219.8	796	15.3	191.8
2011	2728	69.7	255.4	3600	77.7	215.8
2012	3007	62.6	208.6	2432	81.2	334.2
2013	2924	59.3	202.8	1049	47.5	452.8
2014	2752	53.5	194.4	742	29.8	401.6
2015	2928	52.8	180.3	701	31.1	443.7
2016	2850	49.8	175.1	2328	53.8	230.9
2017	2572	58.7	228.4	1515	41.9	276.3
2018	1703	42.9	253.0	590	22.3	378.6

表 6 近年来我国进口废纸浆消耗量占原料比例变化情况

	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
纸浆总消耗量/万t	7980	8461	9044	9348	9147	9484	9731	9797	10051	9387
废纸浆消耗量/万t	4997	5305	5660	5983	5940	6189	6338	6329	6303	5474
外废废纸浆 ^① 消耗量/万t	2056	2092	2182	2405	2379	2243	2392	2308	2064	1487
占废纸浆比例/%	41.1	39.4	38.6	40.2	40.1	36.2	37.7	36.5	32.7	27.2
占总浆量比例/%	25.8	24.7	24.1	25.7	26.0	23.7	24.6	23.6	20.5	15.8
其中：进口	0	0	0	0	0	0	0	0	1	30
国废废纸浆 ^② 消耗量/万t	2941	3213	3478	3578	3561	3946	3946	4021	4239	3987
占废纸浆比例/%	58.9	60.6	61.4	59.8	59.9	63.8	62.3	63.5	67.3	72.8
占总浆量比例/%	36.9	38.0	38.5	38.3	38.9	41.6	40.6	41.0	42.2	42.5

注：①外废废纸浆包括进口废纸制得的纸浆及直接进口废纸浆；②国废废纸浆为国产废纸制得的纸浆。

表 7 2018 年我国废纸进口主要品种、数量

废纸类别	海关商品 税号	进口量			进口用汇金额		进口单价	
		数量/万t	占比/%	同比增长/%	金额/亿美元	同比增长/%	单价/美元·t ⁻¹	同比增长/%
进口总量		1702.5	100	-33.79	42.9	-26.92	252.95	10.74
旧箱纸板类	47071000	1293.1	75.95	-14.19	32.5	-11.92	251.45	2.60
办公室废杂纸类	47072000	70.0	4.11	-17.06	2.1	-8.70	302.34	10.17
废旧报纸类	47073000	338.0	19.85	-30.96	8.3	-16.16	245.15	21.73
其他混杂废纸	47079000	1.4	0.001		0.03		208.76	6.23

种月度进口情况及进口单价变化情况如图 2 ~ 图 3 所示。由图 2 所示的 2018 年我国废纸月度进口情况可知，月度进口量最低值出现在 5 月，仅为 85.9 万 t；最高值出现在 12 月，达 236.7 万 t。在废纸进口单价方面，由图 3 可见，废旧报纸、办公室废杂纸类虽然年度平均进口单价增幅较大，分别为 21.73%、10.17%，但整体价格走势比较平稳。旧箱纸板类虽然年度平均进口价格增幅较小，仅为 2.6%，但整体价格波动较大，最低价格出现在 5 月，为 209.45 美元 /t，最高价格出现在 12 月，达到 284.92 美元 /t。

2.4 进口废纸来源情况

我国废纸进口一直主要来自美国、欧洲和日本 3 个地区，其中，美国、日本、英国一直是我国最大的进口废纸来源国。由于我国废纸进口相关政策、中美贸易关系及国内外经济形势的不断变化，自美国进口废纸比例不断下降，已由先前 2016 年、2017 年的 45% 下降至 2018 年的 37%，而 2018 年我国自日本、英国进口废纸的比例均有所上升，分别占我国总废纸进口量的 16.21% 和 12.29%（见图 4）。

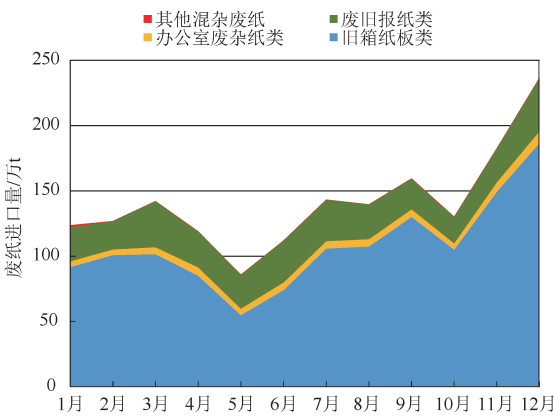


图 2 2018 年我国废纸月度进口情况

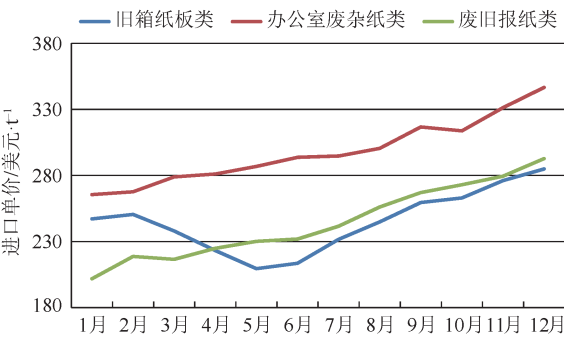


图 3 2018 年我国主要进口废纸品种进口单价月度变化情况

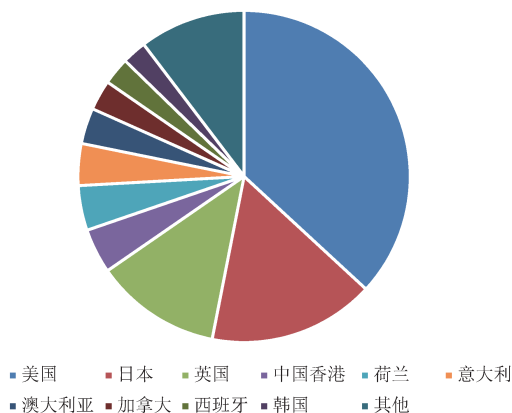
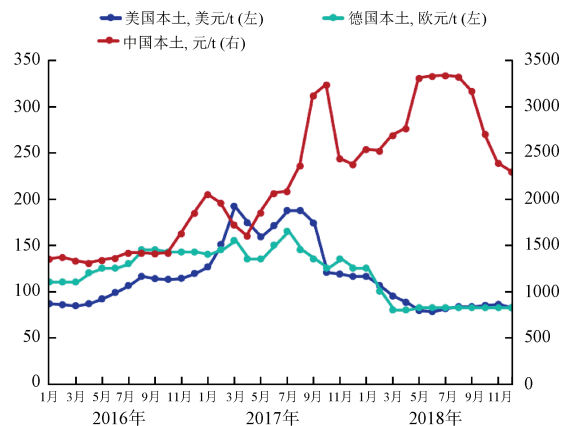


图4 2018年我国进口废纸主要来源国（按进口量）占比情况



注 数据来源 RISI。

图5 2016—2018年国际市场部分地区混合废纸本土价格走势

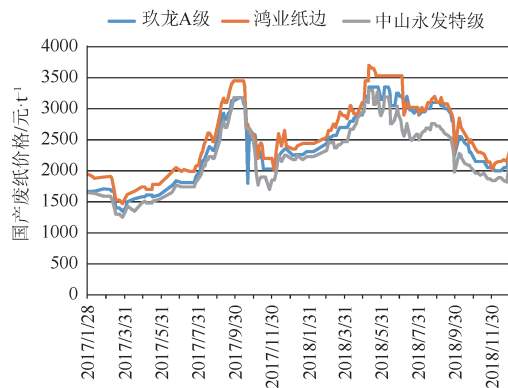
3 2018年度废纸市场价格变化情况

3.1 国际废纸价格走势

首先，中国作为全球最大的废纸进口国，其进口政策的一系列变化对国际废纸市场及贸易格局产生了重大影响，受益于其进口量的显著下降，国际市场废纸供应量显增加。其次，废纸作为一种再生资源，不仅仅是在中国，其回收利用也越来越受到全球各国的重视，印度、泰国、印度尼西亚、越南等亚洲发展中国家和地区及全球近年基于废纸为原料的造纸产能增长迅速，废纸需求有所增加。再次，纸张消费量决定回收量，随着电子媒体等的发展，新闻纸、印刷书写纸等文化用纸消费量有所下降，由此导致了可供回收的资源量减少，可供回收的废纸量增长有限，2018年大部分废纸出口地区的废纸出口量已有减少。上述多重因素的共同作用下，国际市场废纸价格与国内呈现出相反的变化趋势。以中国最大的废纸进口品种旧箱纸板类废纸为例，2018年全球旧箱纸板类废纸市场整体需求不振，价格较2017年大幅下滑，而同期中国市场本土旧箱纸板类废纸供需关系收紧，价格显著上涨（见图5）。

3.2 国内废纸市场价格水平

一方面，随着2018年1月1日起全面禁止混杂废纸的进口，3月1日起进口废纸含杂量上限调至0.5%，5月4日起对来自美国的废物原料实施100%开箱、100%掏箱检验检疫，6月1日起中国检验认证公司（CCIC）运前检查人工检验、监装；8月23日起对



注 数据来源广东省造纸行业协会。

图6 2017—2018年国产废纸价格走势

从美国进口的废纸等产品征收25%的关税等系列限制废纸进口政策措施的实施，使中国国内造纸企业原料竞争更加激烈，国废市场的采购需求进一步增强。另一方面，近年来我国虽不断加强国内废纸回收流程管理，努力提高废纸回收率和质量，但由于生活用纸、卷烟纸、特种纸及纸板、工农业配套用纸、出口商品的包装和说明书及标牌等夹带出口而无法回收，我国的废纸回收已接近可回收量的极限，回收量在2018年不增反降。

国内废纸原料不足，进口废纸受限，进一步加剧了国产废纸供应紧张的局面，国产废纸的价格一路上涨，最高高达3700元/t，下半年由于下游需求不足，造纸企业库存较大，不少企业停工检修和减产，箱纸板、瓦楞原纸及新闻纸等以废纸为主要原料的纸及纸板产品产量回落、进口量增加，降低了废纸需求量，价格小幅下降（见图6）。■