

一诺千金 德厚载富

一德期货 研究报告

（年报）

供需紧平衡，关注油价影响

王佳瑶

能化事业部

■ 内容摘要

王佳瑶

能化品分析师

期货从业资格号：

F3016773

投资咨询从业证书号：

Z0013294

✉：wangjiayao2015@163.com

☎：151-0118-1723

能化事业部

电话：(010) 88312828-8728

网址：www.ydqh.com.cn

地址：北京市东城区北三环东路 36
号环球贸易中心 E 座 702

邮编：100000

2019 年沥青的供应端不确定性较大，除了常规影响因素外，IM02020 的影响难以确定。具体来看，进口端韩国供应缩减是较为确定的，如果其他进口来源不能补足，缺口需要国内供应来补，预计国产量将达 2740 万吨。9 月以来地方政府专项债集中发行，其中的公路项目专项债将缓解公路建设资金紧张的局面，支撑需求的释放，同时西部 PPP 项目亦将恢复。保守估计 2019 年表观消费达 3010 万吨，实际需求表现可能更好。

整体偏向于供需紧平衡，关注油价走势对于沥青价格重心的影响。

■ 核心观点

- 2019 年我国沥青产能将达 4850 万吨
- 委内瑞拉原油供应情况存在不确定性
- 开工率受多因素影响
- IM02020 对于沥青影响难以确定
- “十三五”期间全国公路计划投资 9.7 万亿
- 保守估计 2019 年公路投资将达 1.95 万亿
- 2019 年沥青出口量可能超过 100 万吨
- 沥青整体偏向于供需紧平衡

目 录

1. 供应	1
1.1 2019 年我国沥青产能将达 4850 万吨	1
1.2 委内瑞拉原油供应情况存在不确定性.....	1
1.3 开工率受多因素影响	2
1.4 IMO2020 对于沥青的影响	4
2. 消费	5
2.1 “十三五”期间全国公路计划投资 9.7 万亿.....	5
2.2 保守估计 2019 年公路投资将达 1.95 万亿.....	5
2.3 2019 年沥青出口量可能超过 100 万吨	6
3. 库存	6
4. 沥青行情展望	7
免责声明	8

1. 供应

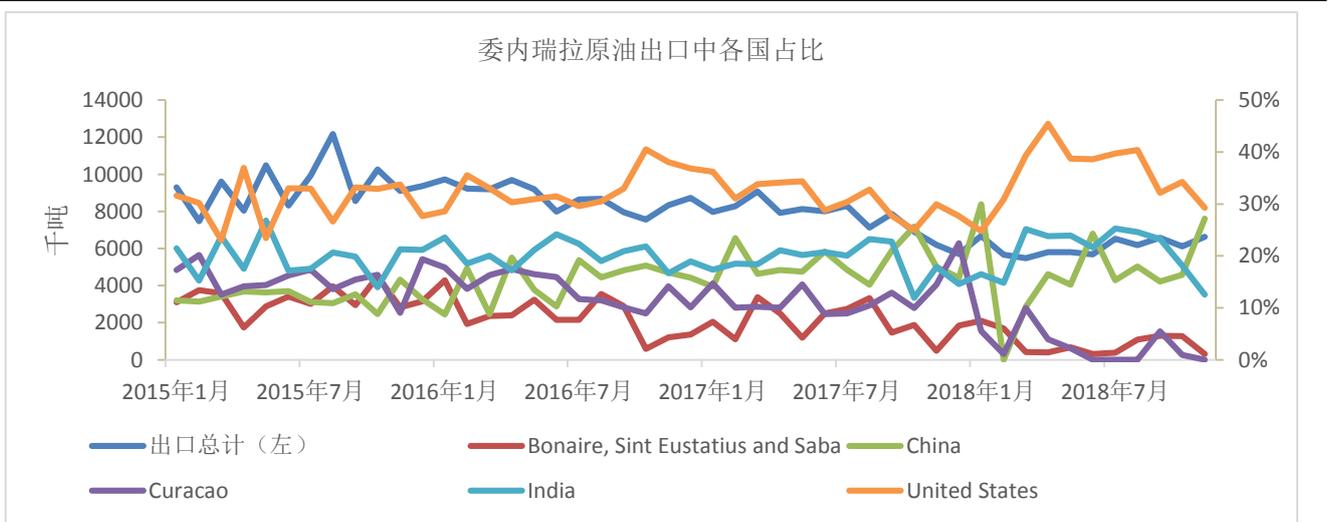
1.1 2019 年我国沥青产能将达 4850 万吨

据卓创资讯，当前沥青产能约为 4620 万吨。据悉山东高速海南发展有限公司的沥青产能将于 2019 年投产，从其官网获知其常减压装置原料处理量为 300 万吨/年，该装置以马瑞原油和某重油的混合油为原料，主要生产 200 万吨/年的重交沥青和约 30 万吨/年的润滑油。海南岛沥青需求较为有限，而该企业位于洋浦经济开发区，投产之后其沥青预计将通过船运方式流向我国东南沿海和沿江地区。另外云南石化今年也有少量沥青出厂，未来生产情况尚不确定。若两企业均稳定生产，2019 年我国沥青产能将达 4850 万吨。

1.2 委内瑞拉原油供应情况存在不确定性

目前国内沥青生产以委内瑞拉马瑞原油为主，原料占比 45%，主要是地方炼厂和中石油旗下炼厂使用，此外中东原油占 30%，海洋原油占 10%，其他原油占 15%。其中中东原油、海洋原油供应较稳定，马瑞原油供应不确定性较大。据 OPEC 数据，委内瑞拉原油产量自 2016 年初的 232 万桶/天下滑至 2018 年 11 月的 114 万桶/天，下滑趋势并未改变。根据路透船期数据，今年 1 月以来委内瑞拉出口的原油量稳定在 600 万吨/月，虽然产量下滑，却并没有影响到出口。今年委内瑞拉原油出口到中国的占比波动较大，最低 10%，最高 32%，造成了阶段性的到港减少和原料紧张。

图 1.1：委内瑞拉原油出口量占比（船期）



资料来源：路透，一德期货

委内瑞拉原油供应的不稳定促使国内炼厂积极寻找替代原料。有企业已将原料更换为科威特原油，也有将马瑞原油与冷湖混合、AWB 等原油掺炼。可能替代委内瑞拉原油的一些油种列于下表中。此外，主营炼厂也在积极寻找新油源，扩大沥青原料范围，例如广西石化利用巴士拉重减压渣油与催化油浆来生产沥青，茂名石化试炼了卢拉原油。

表 部分原油的减压渣油收率（粗估沥青收率） 资料来源：一德期货

原油	产地	密度, g/cm ³	硫含量, m%	减压渣油收率, m%
马瑞	委内瑞拉	0.95	2.8	60
波斯坎	委内瑞拉	0.99	4.94	75.7
纳波	厄瓜多尔	0.94	2	55
沙中	沙特阿拉伯	0.87	2.42	25.8
沙重	沙特阿拉伯	0.89	2.8	31.5
卡斯蒂利亚混合	哥伦比亚	0.94	1.48	39.5
冷湖混合	加拿大	0.93	3.77	37.9
AWB	加拿大	0.92	3.85	43.5
巴士拉轻	伊拉克	0.88	2.85	23.8
巴士拉重	伊拉克	0.91	4.12	30
伊朗重油	伊朗	0.88	2.24	24.5
卢拉	巴西	0.87	0.39	30.4
科威特	科威特	0.87	2.68	29

1.3 开工率受多因素影响

产能兑现为产量的程度体现为开工率，影响开工率的因素包括检修计划、原料情况、库存、利润、转产意愿。

检修计划：为了保证安全生产，炼厂通常每三年一次彻底停工大修，每一到两年有小型检修。对于主营炼厂（中石油、中石化），检修计划通常是在集团内部统筹安排，需要协调检修安装工程公司和各炼厂的时间，因此检修计划制定之后需要按期完成，变动的可能性比较小。对于地方炼厂，检修计划相对灵活，可能会根据利润情况提前或延后。具体到装置，如果是常减压装置检修，那么沥青开工率将会下降；如果是综合型炼厂的延迟焦化、渣油催化裂化、渣油加氢等二次装置检修，那么沥青产量将会阶段性的提升。

原料情况：原料不足时开工率无法提高，原料情况限制开工率的上限。

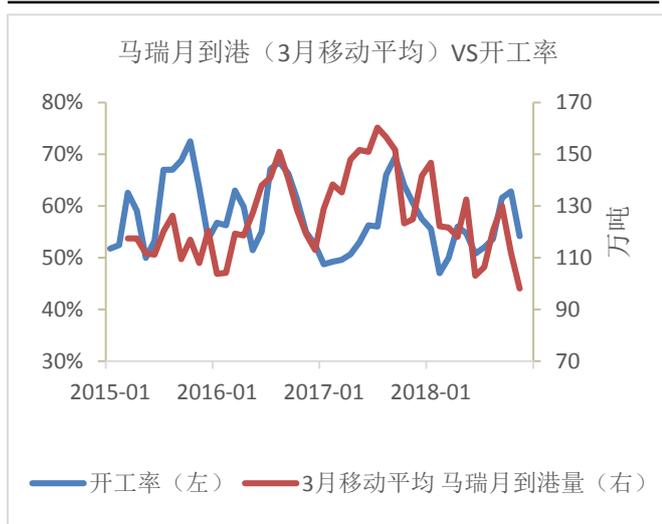
库存和利润：当炼厂有库存压力时通常会选择降价促销，降价通常会压缩利润，当炼厂无法承受亏损时便会降低负荷或者停产。当炼厂利润较好而又没有库存压力的时候，会选择提高生产负荷。

转产意愿：从概念来讲，直馏沥青和焦化料本质都是渣油，当渣油性质符合沥青产品标准时可用作沥青，当符合延迟焦化装置进料要求时用作焦化料，另外渣油还可以用来调和燃料油。理论上，所有的常减压装置都可以生产沥青或者焦化料；实际上，原料情况、二次加工装置结构、生产习惯等因素决定是否转产。在原料合适的

情况下，对于焦化料自用的炼厂（通常为综合型炼厂），沥青路线和焦化路线的相对利润情况决定转产与否；对于焦化料外卖的炼厂（以东北炼厂和中海油炼厂为主），沥青和焦化料的相对价格决定转产与否；还有炼厂只产沥青，不存在转产的情况，例如中燃油旗下炼厂。另外，沥青不是消费税应税产品，有炼厂出于合理避税的角度而愿意生产沥青。

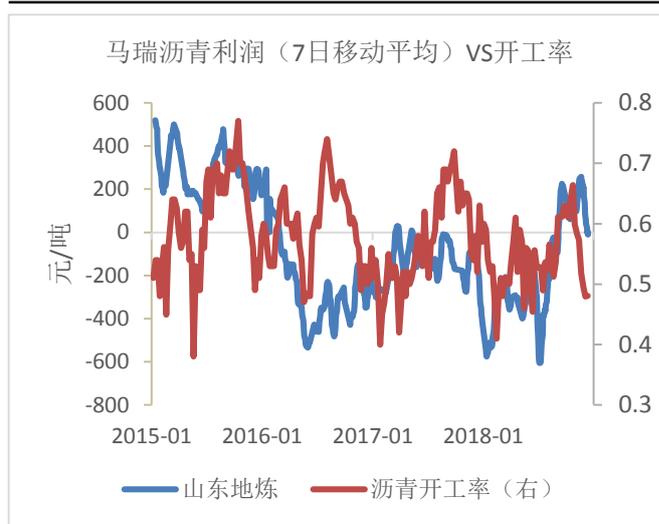
在上述因素的共同作用下，炼厂开工率体现出一定的季节性。

图 1.2: 马瑞月到港（3月移动平均）与沥青开工率



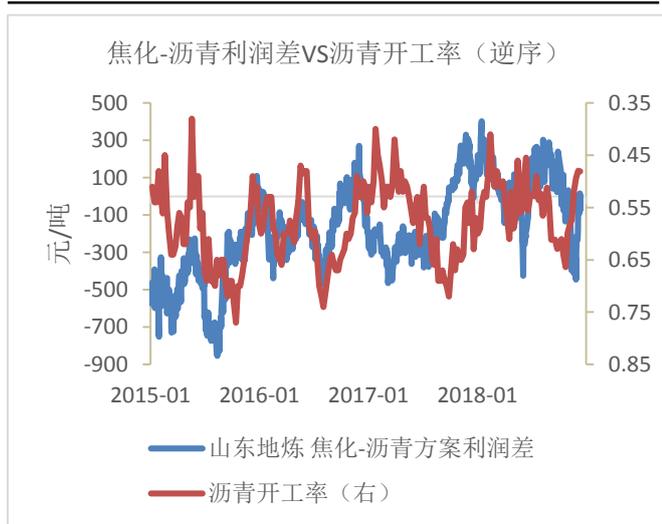
资料来源：路透，卓创，一德期货

图 1.3: 沥青利润与开工率



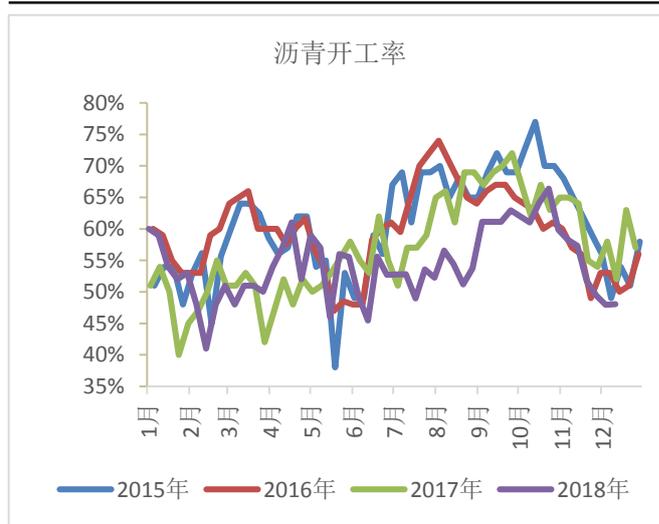
资料来源：wind，卓创，一德期货

图 1.4: 焦化-沥青利润差 VS 沥青开工率



资料来源：wind，卓创，一德期货

图 1.5: 沥青开工率季节性



资料来源：卓创，一德期货

1.4 IMO2020 对于沥青的影响

IMO 要求 2020 年船用燃料油中硫含量从当前的 3.5%降至 0.5%，届时高硫燃料油将面临过剩。

为此韩国炼厂进行了装置升级，包括位于 Onsan 的 S-Oil 炼厂投产了 HS-RFCC（渣油流化催化裂化）装置，据普氏报道，8 月中旬该装置开工，并于 9 月初生产出了合格产品。该装置进料为渣油，正常生产后，S-Oil 炼厂将不会产出沥青或高硫燃料油。另外，普氏报道称现代炼厂已于 8 月 10 日开始了常减压蒸馏、催化裂化、延迟焦化 and 加氢裂化等装置的扩能改造，并已完成了溶剂脱沥青装置的建造，这一系列改造完成后其重油处理能力将提升，沥青产量将减少。2020 年之前 SK 炼厂将建成 4 万桶/天处理能力的减压渣油脱硫装置，可生产 3.4 万桶/天的 0.5%硫含量的燃料油和 0.6 万桶/天的柴油，沥青产量也将减少。

自 2017 年 9 月以来，韩国沥青出口量不断下滑，出口到中国的量也在下滑，而 2018 年 11 月韩国沥青出口量已降到 20 万吨，其中出口到中国 13 万吨。预计此下降趋势不可逆，但不排除韩国二次装置检修时沥青产量临时增大。

图 1.6: 韩国沥青出口量



资料来源：韩国海关，一德期货

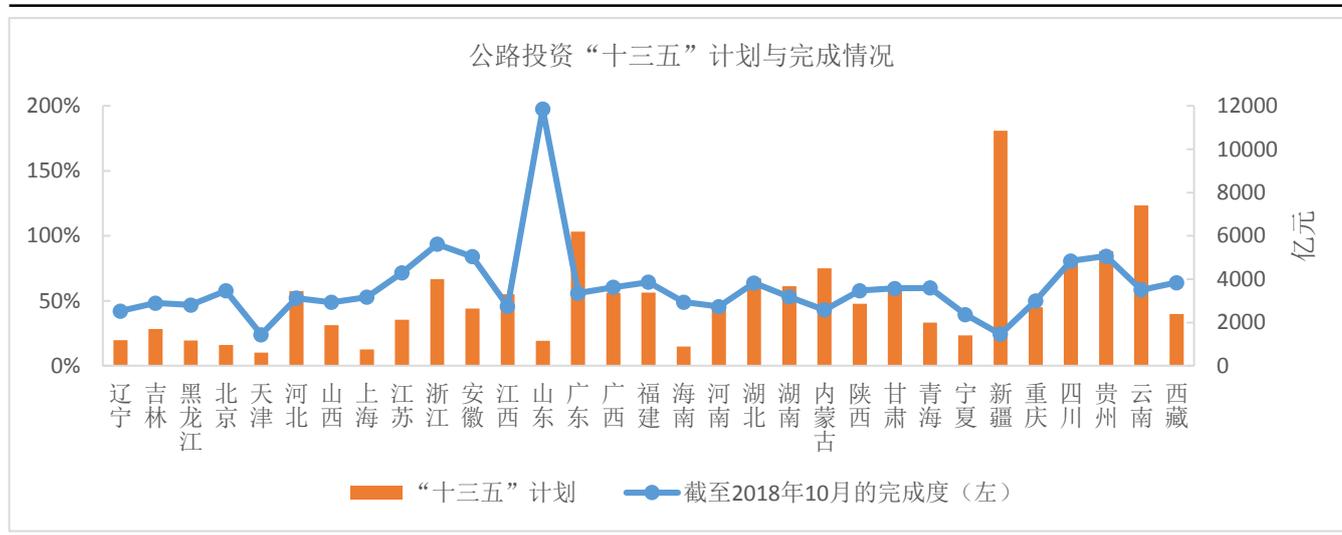
应对 IMO2020，船东的选择包括：使用低硫燃料油、使用 LNG 作为燃料以及安装气体洗涤器（scrubber）。据普氏，2017 年 4 月全球最大的船运公司 Maersk 宣布 2020 年之后会使用低硫燃料油而不加装气体洗涤器，许多船运公司将跟随 Maersk 的选择。届时低硫燃料油供应的缺口可能由船用柴油来补足，柴油需求的增加将会促使拥有二次加工装置的炼厂加大柴油生产，将挤占沥青产能。但也存在另一种可能性，IMO2020 将使得高硫重质原油的贴水程度加深，二次加工能力和脱硫能力不足的炼厂，可能会采买高硫重质原油来生产沥青，使得沥青产能增加。

2. 消费

2.1 “十三五”期间全国公路计划投资 9.7 万亿

沥青最主要的去向是公路建设中的路面铺设，公路建设通常由政府主导，沥青需求说到底还是“钱”的问题：完成道路项目计划花多少钱，施工各环节钱够不够，最终花了多少钱。因此公路投资是表征沥青需求的一个重要指标。根据各省“十三五”规划，“十三五”期间全国公路共计划投资 9.7 万亿，而 2016 年 1 月至 2018 年 10 月，全国已完成公路投资 5.6 万亿，占计划的 58%，2018 年 1-10 月完成投资 1.76 万亿。

图 2.1：公路投资“十三五”计划与完成情况

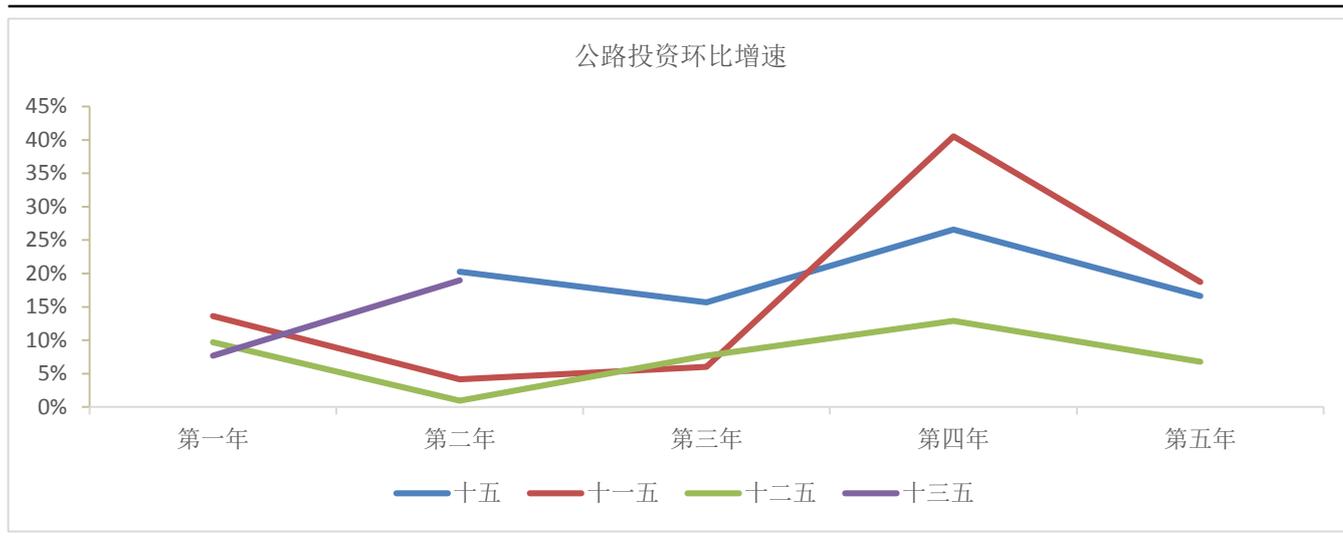


资料来源：公开资料，一德期货

2.2 保守估计 2019 年公路投资将达 1.95 万亿

历史五年计划中的公路投资环比增速通常在第四年达到最高，但考虑到当前的经济环境以及高基数难以维持高增速，暂按刚好完成“十三五”投资计划来预估未来两年的投资情况。

图 2.2：公路投资环比增速



资料来源：wind，一德期货

预计 2019 年-2020 年年均完成 1.95 万亿的公路投资，略高于 2018 年。

表 “十三五” 公路投资完成额情况 资料来源：一德期货

	公路投资完成额，万亿
2016 年	1.78
2017 年	2.12
2018 年 E	1.91
2019 年 E	1.95
2020 年 E	1.95
五年共计	9.71

2.3 2019 年沥青出口量可能超过 100 万吨

2018 年 1-10 月沥青出口量达 61 万吨，同比增长 112%。今年以来因国内市场竞争激烈，主营炼厂通过沥青出口释放产能、缓解供需矛盾，积极扩大海外市场，其中茂名石化共出口沥青 23.55 万吨。主营炼厂出口对象主要为“一带一路”沿线国家，这些国家大部分与我国存在季节差，我国沥青市场淡季对应他们的旺季。预计 2019 年的沥青出口量可能超过 100 万吨。

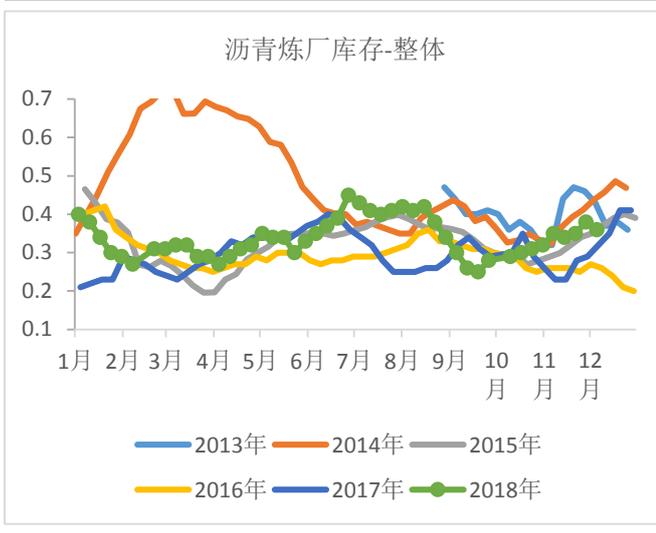
3. 库存

库存是供需平衡的结果。在沥青产业链中，上游集中度最高，掌握着定价话语权，炼厂主要依据自身库存情况来定价，因此炼厂库存是决定沥青价格的最重要因素。社会库存对于沥青价格的影响是滞后的，直到引起炼厂

库存明显变化后，现货价格才会发生变化。下游接货能力在客观方面被社会库存限制，主观方面则受贸易商对后市判断及其接货意愿、资金状况、物流情况等因素影响。

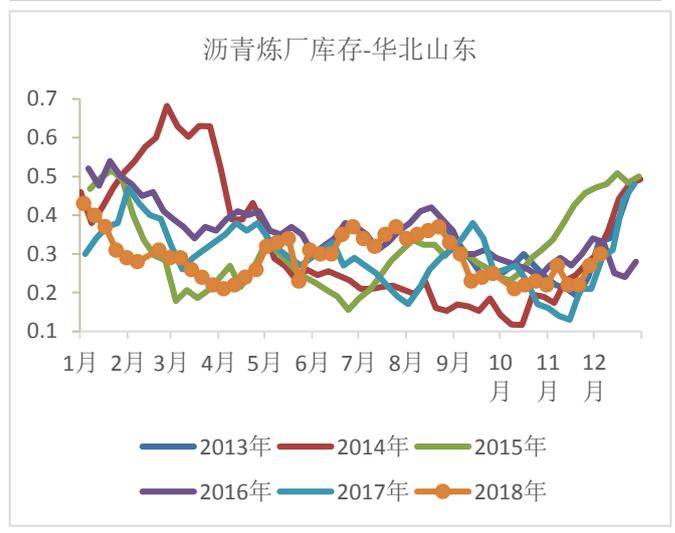
沥青需求明显的季节性也带来了库存的明显季节性，季节性的供需错配决定沥青价格走势。

图 3.1：炼厂整体库存季节性



资料来源：百川，一德期货

图 3.2：山东炼厂库存季节性



资料来源：百川，一德期货

4. 沥青行情展望

2019 年沥青的供应端不确定性较大，除了常规影响因素外，IMO2020 的影响难以确定。具体来看，进口端韩国供应缩减是较为确定的，如果其他进口来源不能补足，缺口需要国内供应来补，预计国产量将达 2740 万吨。9 月以来地方政府专项债集中发行，其中的公路项目专项债将缓解公路建设资金紧张的局面，支撑需求的释放，同时西部 PPP 项目亦将恢复。保守估计 2019 年表观消费达 3010 万吨，实际需求表现可能更好。

整体偏向于供需紧平衡，关注油价走势对于沥青价格重心的影响。

表沥青供需平衡表 万吨

资料来源：一德期货

年度	产量	进口量	出口量	表观消费量
2013年	1999	332	17	2315
2014年	2047	411	20	2438
2015年	2222	471	29	2663
2016年	2408	495	21	2882
2017年	2729	503	39	3193
2018年E	2575	466	75	2966
2019年E	2740	370	100	3010

免责声明

- ▶ 本研究报告由一德期货有限公司（以下简称“一德期货”）向其服务对象提供，无意针对或打算违反任何国家、地区或其它法律管辖区域内的法律法规。未经一德期货事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式引用、转载、发送、传播或复制本报告。本研究报告属于机密材料，其所载的全部内容仅提供给服务对象做参考之用，并不构成对服务对象的决策建议。一德期货不会视本报告服务对象以外的任何接收人为其服务对象。如果接收人并非一德期货关于本报告的服务对象，请及时退回并删除。
- ▶ 一德期货认为本报告所载内容及观点客观公正，但不担保其内容的准确性或完整性。本报告所载内容反映的是一德期货在发表本报告当时的判断，一德期货可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知服务对象。一德期货也不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于服务对象。服务对象不应单纯依靠本报告而取代自身的独立判断。一德期货不对因使用本报告的材料而导致的损失负任何责任。



总部：天津市和平区解放北路188号信达广场16层 • 022-58298788 • 300042

北京北三环东路营业部 100013

北京市东城区北三环东路36号环球贸易中心E座7层702-703
Tel: 010-8831 2088

上海营业部 200063

上海市普陀区中山北路2550号1604-1608室
Tel: 021-6257 3180

天津营业部 300021

天津市和平区南马路11号、13号-2352、2353-1号（和平创新大厦A座25楼2352、2353-1号）
Tel: 022-2813 9206

天津滨海新区营业部 300457

天津市经济技术开发区第二大街泰达MSD-G1座3A层10室
Tel: 022-5982 0932

天津津滨大道营业部 300161

天津市河东区上杭路街道津滨大道53号B座2301
Tel: 022-5822 0902

郑州营业部 450008

郑州市金水区未来大道69号未来大厦803-805室
Tel: 0371-6561 2079

大连营业部 116023

大连市沙河口区会展路129号大连国际金融中心A座大连期货大厦2303、2310号房间
Tel: 0411-8480 6701

淄博营业部 255000

山东省淄博市高新区柳泉路125号先进陶瓷产业创新园A座806、807房间
Tel: 0533-358 6709

宁波营业部 315040

浙江省宁波市江东区彩虹北路48号波特曼大厦8-7号
Tel: 0574-8795 1915

唐山营业部 063000

河北省唐山市路北区翔云道唐山金融中心金融大厦2号楼905室
Tel: 0315-578 5511

烟台营业部 264006

山东省烟台市经济技术开发区长江路177号501室
Tel: 0535-216 3353/216 9678