

磷肥供需改善景气有望大幅上行



我国磷肥于 17 年四季度起从底部复苏，一铵、二铵价格均明显提升。18 年起，在磷矿石持续减产和磷石膏减量推行的两头压缩下，我国磷肥减量趋势不可逆。在海外新增产能有限，需求稳健增长背景下，行业格局将明显改善，磷矿-磷肥产业链将整体迎来景气上行，逻辑如下：

核心观点

- **供给侧整合减量收缩**：我国磷复肥产业链经历多年景气下行，在环保压力助推下，落后小产能不断出清。17 年起磷矿石减产启动，加速下游以资源为核心整合。18 年贵州以渣定产的推行从终端限制磷肥产出。在原料减产和终端倒逼的两头压缩下，我国磷肥产能出清不可逆，预计 18 年我国磷肥将进一步减量 300 万吨以上。同时海外新增产能将以 19 年为节点告一段落，行业供给侧有望迎来重大改观。
- **海外需求有望稳健增长**：短期来看，受印巴市场补库存需求的推动，我国 18 上半年磷酸二铵出口量累计同比增长 10%。中长期来看，受新兴国家需求及全球粮食去库存的推动，在国际原油价格上涨的背景下，海外磷肥需求还将迎来稳健增长期，美盛预计将实现年均 1.7%-2.1% 增速（120-150 万吨增量），国际磷肥供需关系有望修复至紧平衡。
- **价值回归资源及重资产侧**：当全产业链供给均显著下滑的趋势中，磷矿石的供需矛盾激化更为严重。短期来看，上游强势将挤压行业利润空间，促进产能出清。长期来看，在上游收缩及终端治理的双头挤压下，磷肥行业将以资源和环保优势为核心进一步整合，全产业链盈利都将得到明显改善，自有资源或原材料生产能力的企业具有核心竞争力。

投资建议与投资标的

- 建议关注自有资源或原材料生产能力且环保领先的磷复肥企业，推荐兴发集团(600141，买入)，拥有磷肥产能 60 万吨，磷矿石产能 530 万吨；建议关注新洋丰(000902，未评级)，拥有 800 万吨高浓度复肥产能，其中包括 180 万吨磷酸一铵产能及硫酸、合成氨等系列上游配套；司尔特(002538，未评级)，拥有磷酸一铵产能 75 万吨及三元复合肥产能 150 万吨，自有磷矿产能 30 万吨，已建设硫铁矿制酸产能 115 万吨，还拥有 38 万吨硫铁矿在建产能。

风险提示

- 行业供给侧收紧不及预期。
- 海外需求复苏不及预期。

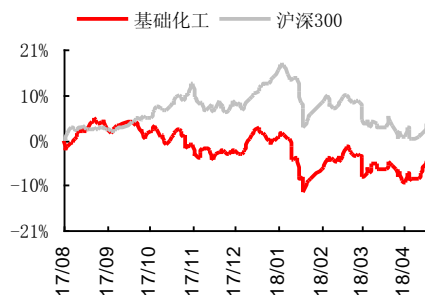
行业评级 **看好** 中性 看淡 (维持)

国家/地区 中国/A 股

行业 基础化工

报告发布日期 2018 年 08 月 21 日

行业表现



资料来源：WIND

证券分析师 赵辰
021-63325888-5101
zhaochen1@orientsec.com.cn
执业证书编号：S0860511120005

联系人 万里扬
021-63325888-2504
wanliyang@orientsec.com.cn

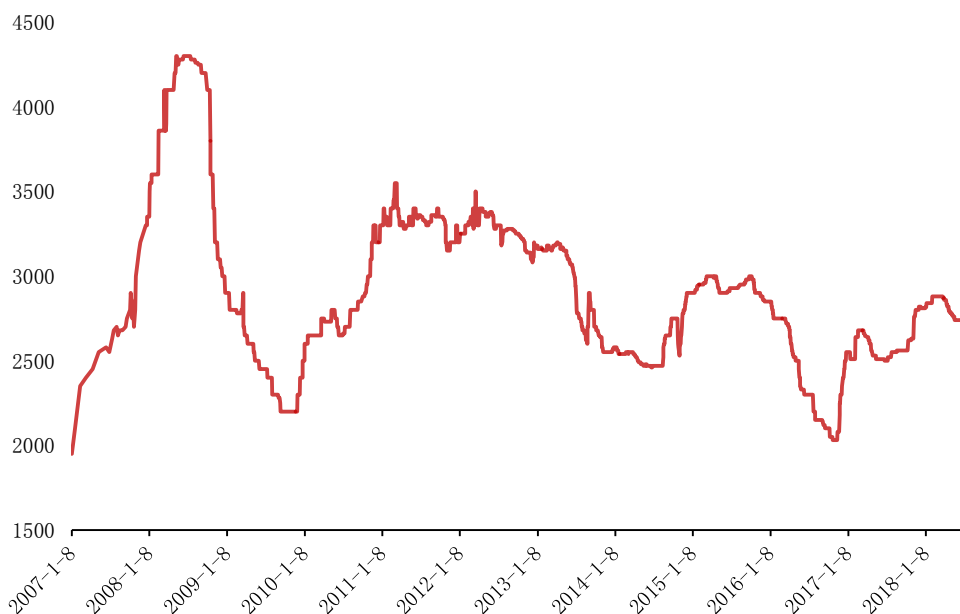
目 录

1	磷肥行业将迎来景气复苏.....	3
2	供给侧整合减量.....	3
2.1	磷矿持续减产压缩原料供给	4
2.2	终端以渣定产倒逼减量升级	4
2.3	双头挤压我国磷肥持续减产	8
2.4	海外磷肥新增供给有限	10
3	需求侧稳健增长.....	10
3.1	短期海外补库存推升出口行情.....	10
3.2	中期需求有望持续增长	11
3.3	全球供需将进一步收紧	14
3.4	长期粮食库存有望进一步去化.....	15
4	价值回归资源及重资产侧.....	16
4.1	短期上游强势压缩磷肥利润	16
4.2	长期全产业链有望整体复苏	18
5	投资建议	19
5.1	兴发集团	19
5.2	新洋丰	19
5.3	司尔特	19
6	风险提示	19

1 磷肥行业将迎来景气复苏

过去十年间，我国磷肥行业在 08 年和 12 年左右经历了两次景气高峰。08 年之前农产品价格稳步提升，带来农化产品的强烈需求，08 年全球金融危机的到来终结了第一轮景气周期。10 年起国际油价回暖，以发展中国家为代表的新兴市场农作物需求持续增长，叠加生物能源需求强劲推动，全球农化迎来第二轮景气高峰。在这一过程中，我国磷肥行业产能快速扩张导致产能过剩。近年来需求侧由于全球农产品库存高位累积叠加 14 年起国际油价下滑的影响，农产品价格下跌并严重影响化肥需求。类似于尿素行业，我国磷肥行业同样经历了从景气高位持续下滑的历程，企业经营状况恶化。16 年底起环保加压推动供给侧改革，磷化工产业链迎来新一轮产能出清。17 年磷矿石限产启动，进一步加速下游磷肥产能整合与出清，行业过剩持续改观。18 年起，在磷矿石持续减产和磷石膏减量政策推行的两头压缩下，我国磷肥减量将进一步推进，海外新增产能释放高峰也将以 19 年为节点告一段落，供给侧带来的压力逐渐缓解。另一方面，伴随着海外磷肥需求的利空因素逐渐消化和农产品库存增速放缓甚至下滑的趋势，中长期全球磷肥需求将获得强烈支撑，磷肥行业将迎来景气复苏。

图 1：我国磷酸二铵价格（元/吨）



资料来源：百川资讯、东方证券研究所

2 供给侧整合减量

磷复肥产业链经历多年景气下行，在环保压力助推下，落后小产能不断出清，供给过剩逐渐修复。17 年起磷矿石减产启动，进一步加速下游磷肥以资源为核心整合出清，行业过剩持续改观。18 年贵州以渣定产的推行从终端限制磷肥产出。在原料减产和终端倒逼的两头压缩下，我国磷肥减量将进一步推进；同时海外新增产能有限，行业供给侧有望迎来重大改观。

2.1 磷矿持续减产压缩原料供给

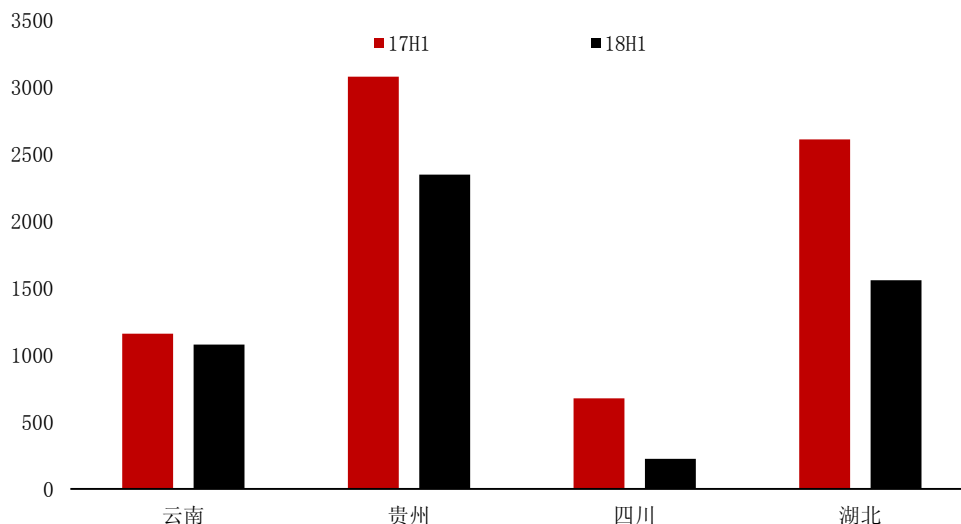
18 年我国磷矿产量持续下滑。相对我们前期报告《磷矿资源价值将迎来重估修复》中所梳理的各主产区矿石减量政策，18 上半年磷矿石减产力度略超预期。据百川资讯统计，我国 18 年 1-6 月总产量 5177 万吨，去年同期 7456 万吨，同比减产 2278 万吨，下滑 30%。其中四川、湖北下降尤为显著，降幅分别达到 67% 及 40%。四川由于大熊猫基地及生态走廊建设等原因，绵竹、什邡地区矿山基本全线停产，九顶山部分矿山彻底封存；湖北宜昌量化的减产目标执行力度较强，上半年按照全年减产至 900 万吨的强度推进，给予 100 万吨的向上浮动范围。贵州以渣定产成果见成效，在降低下游磷肥、黄磷及磷酸盐开工的同时也减少了上游磷矿石的产量。

表 1：四大主产区 18H1 磷矿石减产政策落实情况

地区	减产幅度	减产实情
四川	-67%	仅马边和雷波地区开采，什邡等地区因大熊猫基地等建设停产
湖北	-40%	宜昌产量由 17 年 1300 减至 1000 万吨，实际上仅开出 900 万吨矿票，100 万吨作为调剂
贵州	-24%	以渣定产实施严控磷石膏产量，同时贵州地区限载影响原矿下山，企业产出下滑
云南	-7%	滇池环保实际影响不大

资料来源：百川资讯、东方证券研究所

图 2：四大主产区 18H1 磷矿石减产量（万吨）



资料来源：百川资讯、东方证券研究所

2.2 终端以渣定产倒逼减量升级

磷石膏消化问题可能成为未来限制行业供给的重点，将逐步成为促进磷肥行业减量升级的重要推手。目前贵州和湖北省已出台磷石膏处理的限制性政策目标，从终端推进磷肥产能的整合出清。

磷化工产业是典型的重资源且高污染行业，除磷矿石开采造成的生态破坏及污染外，磷矿最主要下游磷肥生产会产生大量磷石膏，形成复杂的环保和安全堆存问题。1 吨磷酸（ P_2O_5 ）副产约 4.5 吨

磷石膏，以全球磷肥实物年产量 7000 万吨左右测算，全球磷石膏年产量在 2 亿吨左右。全球来看，磷石膏最主要的处理方式是堆存，其次是倾倒、减排和资源化利用，其中资源化利用率仅为 10% 左右，磷石膏的处理是全球性难题。全球磷肥第二大生产国美国的磷石膏亦以堆放为主，由于当地磷石膏含放射性物质，其资源化利用比例极低；堆放也造成过因黏土层被腐蚀破坏而导致的巨型天坑事故。以摩洛哥为代表的环地中海国家凭借其临海的地理优势，利用大海的消化自净能力选择直接将磷石膏排入大海。欧洲等环保标准更为严格的国家则直接选择“一刀切”，其中荷兰早在 01 年即停止磷酸生产，彻底解决磷石膏增量问题。

通过对堆场添加围挡及防渗漏设施手段进行堆存也是我国磷石膏处置的最通用方式，堆砌成山的磷石膏也是各大磷肥企业一道常见风景。若未经完备处理，细如粉末的磷石膏渣在天晴时容易扬尘；而在雨天，其中的磷、氟化物及重金属污染物将伴随降雨淋溶，渗入地下及周围水体，造成水体富营养化等严重的污染问题。我国磷肥主产区的地理位置决定了其不具备临海倾倒的条件，而农业作为根基也不可能大规模停产磷肥实现减排。资源化成为消化磷石膏增量乃至存量的唯一方式。虽然据磷复肥协会统计，我国十二五末已实现增量磷石膏综合利用率 30%，已超过全球平均水平，协会也提出十三五末资源化率达到 40% 的目标，但因为磷石膏产量基数巨大，每年新增和存量磷石膏仍然成为生态环境及土地资源的重大威胁。我国作为全球最大的磷肥生产国，17 年分别生产磷酸一铵和磷酸二铵 2134 万吨和 1758 万吨；同时也是全球最大的磷肥出口国，17 年磷酸一铵（271 万吨）、磷酸二铵（640 万吨）出口量分别占全球贸易量 20% 和 40%，分别占国内总产量的 11% 和 36%。17 年我国取消磷肥出口关税，希望通过推动出口进一步疏导磷肥过剩产能。但实质上通过出口来化解磷肥产能过剩一方面是将我国的磷矿石资源低价变现，同时把还磷石膏的污染和处理负担等问题留在了国内。

表 2：国外磷石膏非资源化处理方式案例

方式	国家	状态
堆存	美国	美国磷石膏处理最主要方式，由于磷石膏里氟和磷的腐蚀作用，佛罗里达曾发生过因长期堆放导致的巨型天坑
	摩洛哥	临近大西洋，磷石膏的排放口选在水流急、海浪冲刷能力大的地方直接倾倒
倾倒	突尼斯	地中海风平浪静，磷石膏倾倒不易消溶
	埃及	倾倒红海但量不大
减量	荷兰	停止磷酸生产
	英国	
	加拿大	停止新增磷石膏排放

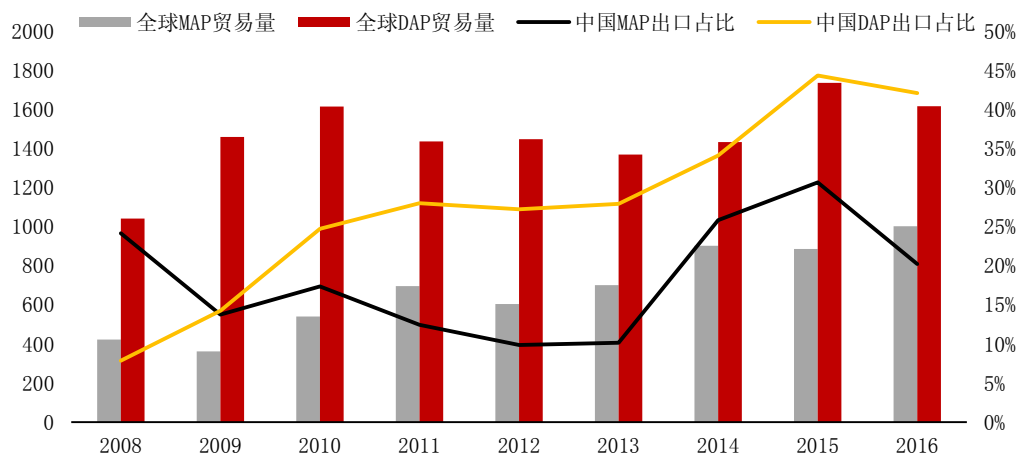
资料来源：硫酸网、东方证券研究所

图 3：磷石膏堆放实景



资料来源：互联网、东方证券研究所

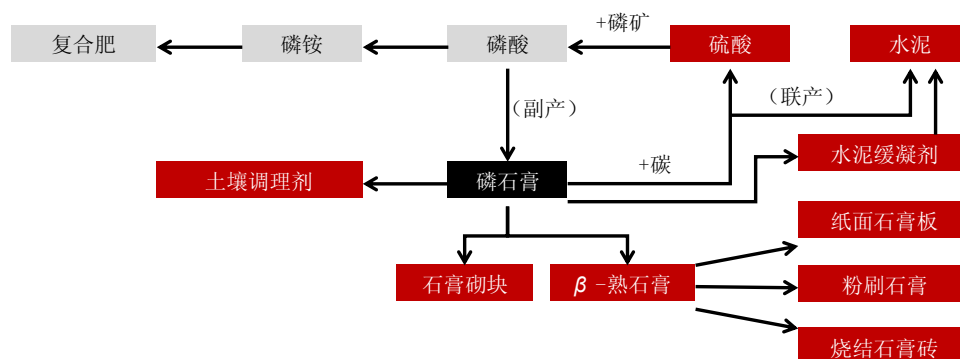
图 4：全球磷肥贸易量（万吨）及中国占比



资料来源：Wind、东方证券研究所

磷石膏资源化应用下游大致可分为水泥缓凝剂、石膏板、土壤调节剂及至硫酸联产水泥。磷石膏资源化的思路大致可分为两类。其一是利用磷石膏本身作为石膏的特性，将其代替天然石膏，降低天然石膏的消耗量并转化为经济效益。该路径的难点在于受限于缓凝剂及石膏板较低的附加值性质，磷石膏存在较为明显的运输半径，往往只有供给临近的水泥及石膏厂消化才具有经济性。并且随着环保要求愈发严格，电厂脱硫的要求提升，电厂脱硫石膏产量增加；同时电厂脱硫石膏比磷石膏的处理更容易，一定程度上挤占了磷石膏的需求空间。另一条思路则是将其中的元素进一步资源化，利用其中的磷、硫、钙等营养元素调理土壤，或是通过高温分解将其中的硫进一步富集制硫酸。

图 5：磷石膏资源化循环经济



资料来源：北极星电力网、东方证券研究所

表 3：磷石膏资源化处理方式

用途	作用
水泥缓凝剂	取代天然石膏生产水泥缓凝剂
石膏板	制成纸面石膏板、纤维石膏板、空心砌砖和粉刷石膏
土壤调理剂	含有作物所需关键营养性元素磷、硫、钙、镁等，大量钙离子能有效地拮抗土壤中的钠离子，从而使盐碱土壤改性和改良
制硫酸联产水泥	高温分解磷石膏，含硫尾气制硫酸，矿渣制水泥

资料来源：中国选矿技术网、东方证券研究所

11 年起我国出台了一系列国家层面的鼓励性政策，从大方向上为推动磷石膏的资源化利用给予指引。16 年工信部《工业绿色发展规划（2016-2020 年）》提出至 20 年磷石膏利用率达到 40%。17 年我国磷矿石正式进入减产节奏，主要产区针对磷石膏的具有限制性目标的政策陆续出台，进一步将国家政策落地并细化于地方。18 年 4 月贵州省及宜昌市政府均提出了 18 至 20 年磷石膏增量控制目标，尤其是贵州省的磷石膏“以用定产”政策进一步对当地磷化工企业套上了“紧箍咒”：贵州计划 18 年实现磷石膏零增量，19 年起实现存量逐步下降并直至消化完毕，20 年基本构建形成磷石膏综合利用产业链。

表 4：我国磷石膏利用政策

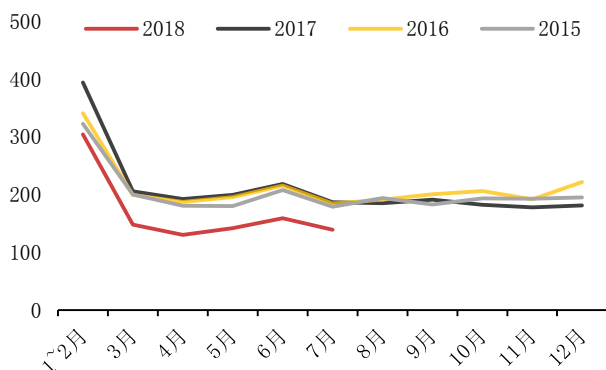
时间	部门	政策	相关内容
地方限制性政策			
2018.4	贵州省政府	《关于加快磷石膏资源综合利用的意见》	18 年全面实施 “以用定产”，实现产消平衡，争取无增量； 19 年起消大于产，年消销量不低于 10% 递增，直至全省存量消纳完毕； 20 年综合利用产业链基本形成，综合利用规模水平大幅提升 18 年产量比 17 年下降 5%，综合利用率不低于 40%（约 470 万吨）；
2018.4	宜昌市政府	《宜昌市磷石膏综合利用三年行动计划（2018~2020 年）》	19 年产量比 18 年下降 10%，综合利用率不低于 50%（约 530 万吨）； 20 年产量比 19 年下降 15%，综合利用率不低于 65%（约 590 万吨）
2017.7	德阳市政府	《关于加快推进磷石膏综合利用工作的实施意见》	18 年增量利用率达到 100%，实现 “产消平衡” 并逐步消纳存量
国家鼓励性政策			
2016.12	国务院	《“十三五” 国家战略性新兴产业发展规划》	推动冶金渣、化工渣、赤泥、磷石膏等产业废弃物综合利用
2016.7	工信部	《工业绿色发展规划（2016-2020 年）》	2020 年磷石膏利用率达到 40%
2015.7	工信部	《关于推进化肥行业转型发展的指导意见》	做好磷矿资源中氟、硅、镁、钙、碘等资源的回收利用以及磷石膏制高端石膏产品等
2011.2	工信部	《关于工业副产石膏综合利用的指导意见》	完善磷石膏综合应用的税收优惠等激励政策

资料来源：地方政府网、国务院、工信部、东方证券研究所

2.3 双头挤压我国磷肥持续减产

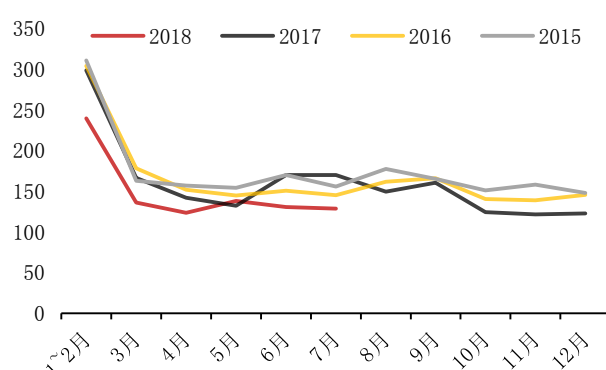
在行业景气下滑、矿石减产、环保压力加码的多重影响下，我国近年磷肥产量持续下滑。随着部分省份以渣定产的推行，18 年减产形势更为严重。据百川资讯统计，18 年上半年我国磷酸一铵总产量约 880 万吨，去年同期 1200 万吨，下滑 26%；磷酸二铵总产量约 770 万吨，去年同期 909 万吨，下滑 15%。虽然整体上看行业产量收缩，表现开工率不高，但从百川资讯统计的情况来看，行业开工存在分化。大厂开工积极，基本满产满销；而小厂因为装置老化、环保不过关、资金链断的原因处于长期停产状态拖累整体开工率，即便行情回暖此类僵尸产能预计也难复产增加市场供给。参考 17 年生产情况，预计 18 全年磷酸一铵产量约 1950 万吨，磷酸二铵产量约 1550 万吨，共计下滑 350 万吨以上。

图 6：我国磷酸一铵逐月产量（万吨）



资料来源：百川资讯、东方证券研究所

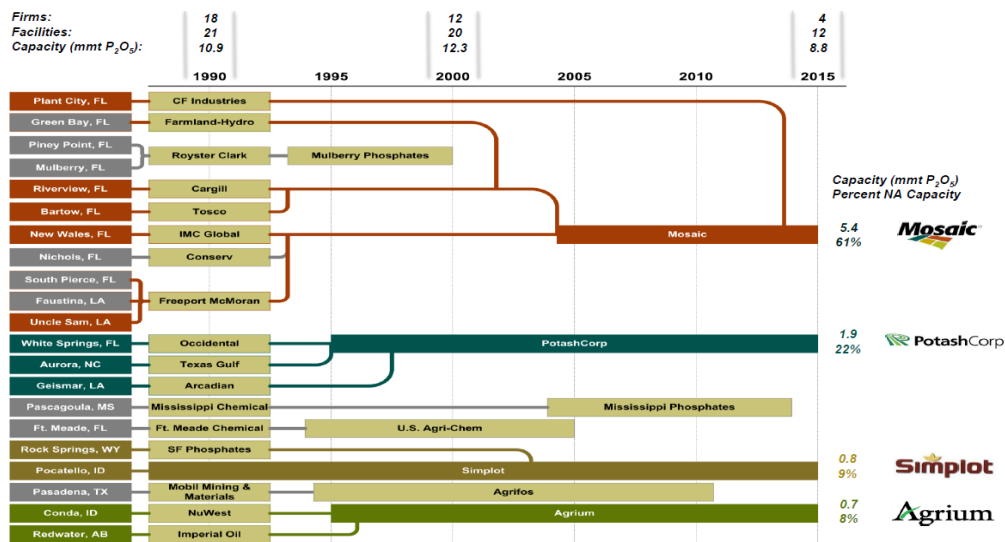
图 7：我国磷酸二铵逐月产量（万吨）



资料来源：百川资讯、东方证券研究所

另一方面，我国磷肥行业整合的推动也促进供给过剩的修复。对标全球最大的磷肥生产国美国，其磷肥企业也由 90 年的 18 家 21 套装置共计 1090 万吨产能（折纯）整合至 15 年的 4 家 12 套装置 880 万吨产能（折纯），其中加阳 (Agrium) 和加钾 (PotashCorp) 又于 18 年进一步合并为 Nutrient，成为新的国际化肥巨头。我国贵州两大磷化工巨头开磷和瓮福的整合协同目前也在进行中，迈出了我国磷化工行业横向整合的重要一步。瓮福集团党委书记、董事长目前已同时担任开磷集团党委书记、董事长的职务。就磷酸二铵来看，二者产能规模合计 600 万吨以上，占全国二铵总产能 30%。二者在当前协同整合的过程中共同减量，据百川资讯统计，其合计日产量由以往 1.3 万吨下降至 7000 吨左右，整体开工率不到 40%。我们判断，基于开磷瓮福体量对我国西南市场的重要影响，为改变以往产能过剩甚至无序竞争的局面，减量降负、转产升级将成为二者整合的重要方向。同时贵州磷石膏“以渣定产”的政策也为企业生产戴上“紧箍咒”，倒逼企业减少磷肥生产并向磷矿资源高效利用的方向转型，所以即便未来行业景气大幅改善，我国磷肥减量的趋势基本不可逆。

图 8：美国磷肥行业格局演变过程



资料来源：Mosaic、东方证券研究所

2.4 海外磷肥新增供给有限

中长周期来看，全球磷肥供需格局有望进一步修复并实现紧平衡。供给方面，海外新增供给所剩无几，且新增产能往往释放供给的进度慢于预期。主要是因为原材料矿石资源开采的重大资本开支需求以及其有效成分含量的不确定性，对产品的投放进度有着重要的影响。首先从生产的化学机理上看，磷肥的生产和尿素有很大不同，尿素的生产高耗能且需要高压等一系列复杂设备，然而它的原材料较易获得且反应机理相对简单；磷肥则不同，硫酸与磷矿石的反应会受到磷矿石的任何微量组分的影响，具有更大的不确定性。其次从投资建设上看，磷肥生产需要对原矿、选矿、副产品及其他原材料等环节进行一系列投资，对大体量的新建项目而言，任何一个环节的耽搁都会导致整个项目投产不及预期。针对我们前期报告梳理的全球磷肥新增供给，摩洛哥 OCP 的三期于 17 年二季度投产，比原计划晚了近半年；四期原计划 17 年下半年投产，但实际上 18 年上半年末投产。沙特 Ma'aden 二期于 17 年投产，产能增加 300 万吨，然而 17 年生产约 45 万吨，预计 18 年达到 150-200 万吨，至 19 年才可完全释放；三期预计在 2025 年以后才可能投产。另一方面美盛去年关停了其 Plantcity 高成本的 150-200 万吨产能。整体而言，19 年全球产能新增高峰告一段落。

表 5：海外巨头磷肥装置产能新增情况（万吨）

公司	工程	2017	2018	2019	2020
OCP	JFC-3	50	50		
	JFC-4		50	50	
Ma'aden	2 期	45	150	100	
	3 期				
Mosaic	Plant City		-150		
合计		95	100	150	0

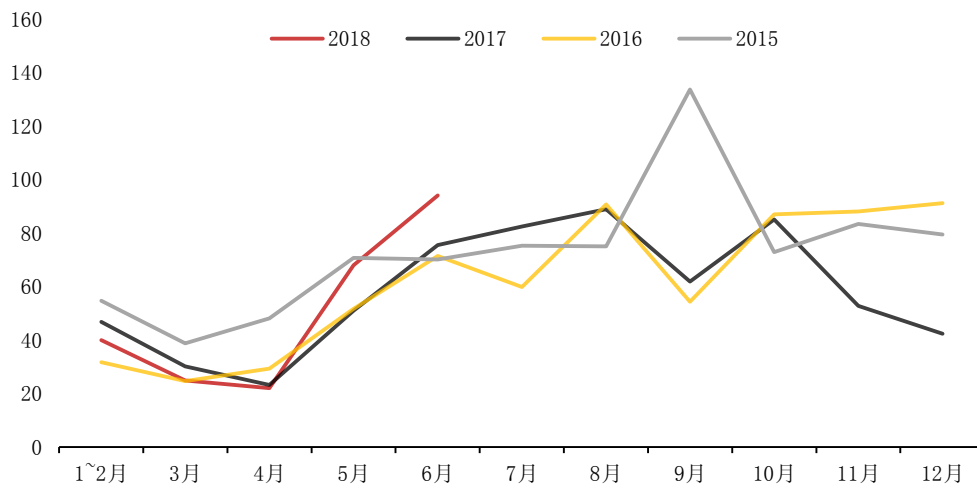
资料来源：OCP、Ma'aden、Mosaic、东方证券研究所

3 需求侧稳健增长

在供给侧国内收缩海外新增有限的同时，受新兴国家需求增长及粮食去库存的推动，在国际原油价格中枢从底部上行的背景下，海外磷肥需求还将迎来稳健增长期，国际磷肥供需关系有望进一步得到改善，助推行业景气复苏。

3.1 短期海外补库存推升出口行情

短期来看，受印巴市场持续补库存需求的推动，我国 18 上半年磷酸二铵出口量大幅增长。在经历 1 至 4 月份的冷清出口量下滑 13 万吨之后，5、6 月份出口大幅反弹。据中国化肥网，我国 5、6 月份磷酸二铵出口量分别为 68 万吨和 94 万吨，较去年同期分别增长 20 万吨。18 上半年我国磷酸二铵累计出口 249 万吨，同比增长 10%。国际磷肥市场景气上行，我国磷酸二铵出口价格坚挺在 420 美元/吨（实际成交 417 美元/吨左右），国外行情高位对国内价格有强烈支撑。

图 9：我国磷酸二铵逐月出口量（万吨）


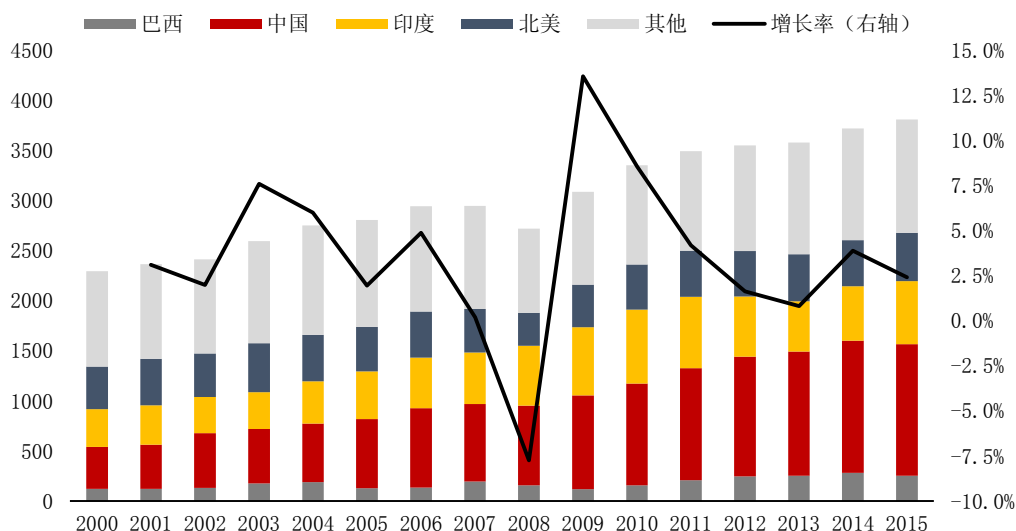
资料来源：百川资讯、东方证券研究所

图 10：我国磷酸二铵出口 FOB 价格（美元/吨）


资料来源：Wind、东方证券研究所

3.2 中期需求有望持续增长

中长期需求方面，全球磷肥需求将保持稳健增长，中国、巴西、印度和北美是全球磷肥需求最重要的组成。从历史上看，全球磷复肥需求量增长较为稳健，过去 15 年全球磷肥表观消费量年复合增速在 2.4% 左右，除 08 年全球金融危机影响下消费量锐减近 8% 以外几乎保持正增长。近年来全球磷肥需求增速下滑，主要受中国和印度国内政策变化的拖累。而随着政策利空的逐渐消化以及其他新兴市场的快速增长，我们测算未来全球需求将维持 1.74% 的增速。

图 11：全球磷复肥表观消费量（万吨）


资料来源：IFA、东方证券研究所

3.2.1 我国磷肥需求大体平稳

据 IFA 统计，05 年至 15 年，我国磷肥表观消费量（折 P_2O_5 ）从近 700 增长至 1300 万吨，近乎翻倍。一方面是受强烈的农耕需求推动；另一方面是 04 年起推广的化肥淡储政策的推行，渠道库存开始累积。由于同一时期磷肥产能快速扩张导致产能过剩，同时 16 年种植结构调整政策推广影响化肥需求，行业景气陷入低迷，渠道进入去库存阶段，整体表观消费量增速显著放缓。随着前几年政策利空逐渐消化，需求恢复企稳；同时近两年环保助推下磷肥产量下滑，去库存已取得一定进展。整体而言，我国磷肥表观消费量将维持平稳。

3.2.2 印度补贴升温促进需求

10 年以前印度的化肥补贴政策终端固定价格销售，政府补贴进口商或生产商国际价格与实际零售价格之间差价的模式。这样农民始终能以固定的较低价格购买化肥，基本不受国际市场的波动的影响，极大地促进了其采购的意愿，05 至 10 年磷肥表观消费量复合增长率达到 9.2%，磷肥表观消费量也于 10 年达峰。然而这种补贴方式虽然利好农民，但给政府带来了巨大的财政负担。10 年起政府采取了对氮、磷、钾、硫等元素实施基础养分补贴的政策（简称 NBS），该政策允许化肥价格随国际价格及卢比汇率进行市场化浮动，政府给予农民固定的每吨化肥补贴额。该政策相当于压缩了原有补贴，并且使得终端磷酸二铵零售价飙升 150%；同时 NBS 政策推广后磷酸二铵单吨补贴逐年退坡，导致 12 年左右印度磷肥需求量出现断崖式下滑；近两年由于国际磷肥价格低迷，补贴价格依旧出现小幅下滑。就目前而言，10 年补贴政策重大改革的利空基本消化，18 年印度政府重新加大了磷酸二铵的补贴力度，进一步促进其需求复苏。

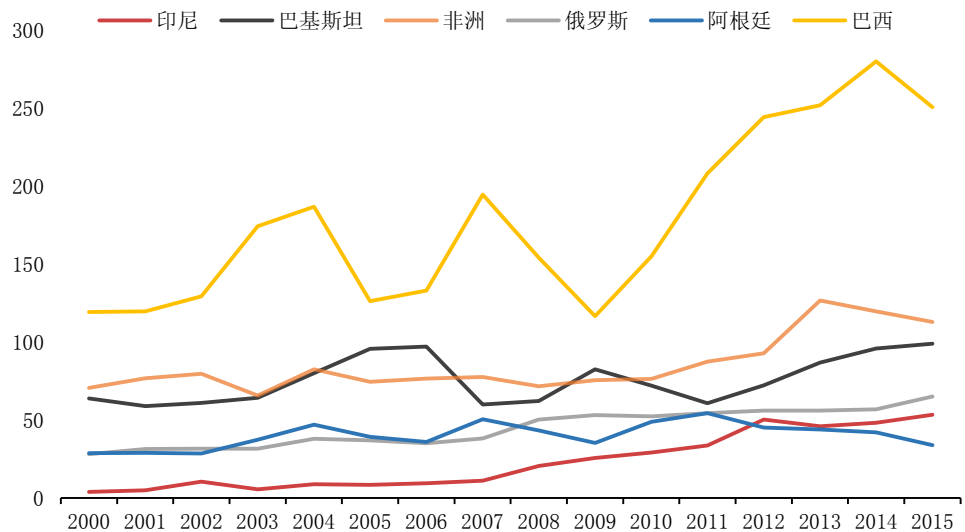
表 6：印度近年磷酸二铵补贴额（卢比/吨）

年度	补贴额	同比变化
2011-2012	19763	
2012-2013	14350	-27.4%
2013-2014	12350	-13.9%
2014-2015	12350	0.0%
2015-2016	12350	0.0%
2016-2017	8945	-27.6%
2017-2018	8937	-0.1%
2018-2019	10402	16.4%

资料来源：中国农资网等、东方证券研究所

3.2.3 新兴市场将保持快速增长

以巴西为代表的新兴国家还将迎来较高增速。巴西近年来由于汇率持续贬值，粮食价格折本币大幅提升，提升巴西农户销售收入也促进其种植意愿和化肥需求。一方面，巴西农户销售大豆积极性明显增强，据 Datagro，截止今年 6 月，巴西 17/18 年度大豆售豆进度达 73%，远高于去年同期水平（去年 61%，近五年平均水平 70%）。与此同时 18/19 新豆的预售比例已达 11.3%，而去年同期只有 2.1%，五年平均水平为 5.1%，巴西新豆预售步伐显著加快，而 18/19 种植季也将于 10 月左右开启。另一方面，巴西农业部今年 6 月也公布了 18/19 种植年的收获计划（Plano Agrícola Pecuário 2018/19 – PAP，或 Harvest Plan）。新种植季专项贷款整体规模为 1940 亿雷亚尔，同比增长 3%。虽然考虑巴西通胀水平加剧，实际整体规模可能持平，但新种植季贷款利率为 6% 至 7%，较上一年度同比下降 1.5%，也达到近年来最低水平，对农民种植积极性有着较强的促进。

图 12：新兴市场磷肥表观消费量（万吨）


资料来源：IFA、东方证券研究所

图 13: 巴西大豆 FOB 价格（分别以美元及本币雷亚尔计）


资料来源：Wind、东方证券研究所

表 7: 巴西收获计划专项贷款规模及利率

种植年	额度（十亿雷亚尔）	贷款利率
18/19	194	6%-7%
17/18	190	7.5%-8.5%
16/17	202.8	8.5%-12%
15/16	187.7	7.75%-8.75%

资料来源：Soybeans and Corn Advisor、东方证券研究所

其他新兴国家和地区，包括巴基斯坦、印尼和俄罗斯等一直保持着较高的增速。类似于巴西，阿根廷货币贬值也同样推动其国内粮食价格暴涨。同时由于 16 年阿根廷新总统上任后为振兴国内农业并促进出口争取外汇，取消了玉米和小麦 35% 的出口税，并将大豆出口税由 35% 下降到 30%，据美盛报道，阿根廷 16 年磷肥消费量较 15 年接近翻番，17 年也保持增长。另一方面，17/18 种植季阿根廷大旱导致其国内大豆严重减产，助推粮价上涨的同时也将带来 18/19 年恢复性种植需求，支撑其磷肥需求的增长。

表 8: 阿根廷大豆产量预测（万吨）

国家	17/18E	16/17	15/16
阿根廷	3700	5780	5680

资料来源：Soybeans and Corn Advisor、东方证券研究所

3.3 全球供需将进一步收紧

就我国而言，18 上半年我国磷酸二铵累计出口 249 万吨，同比增长 10%；磷酸一铵上半年的出口数据还未发布，一季度累计下滑约 15 万吨，虽然随着下半年出口旺季打开出口量有望回升，但考虑到总产量下滑及国内市场的稳定需求，以单季度年化保守估计磷酸一铵全年出口同比下滑 60 万吨左右。但从整体来看，18 年我国磷肥总产量大幅减少，出口小幅走弱，其结果必将是国内供给量减少。预计磷肥国内供给量将减少约 300 万吨。国内供给进一步收缩，渠道库存进一步去化，支撑磷肥价格上涨。

就全球来看，按照上述国家的特点、历史增速及事件背景，我们对其未来磷肥需求增速进行分类预测。对中国、北美及世界其他地区这类磷肥消费体量较为稳定的国家地区设定 0%至 0.5%的增速；对印度设定 2%的增速；其他新兴国家中，巴西、阿根廷和印尼增速为 8%至 10%，巴基斯坦、俄罗斯和非洲为 5%的增速。以各地区 10 至 15 年磷肥表观消费量累计值的比重进行加权平均，测算得全球磷肥需求整体增速为 1.74%。另一方面，美盛和 CRU 预计至 2022 年全球磷肥需求增速也在 1.7%-2.1%左右。以当前全球 7000 万吨实物消费量测算，年需求增长量至少 120 万吨，结合前文对全球磷肥新增供给的梳理，虽然 19 年存在阶段性供给过剩，但整体看全球磷肥供需关系将进一步收紧。

表 9：全球磷肥表观消费量增速预测

国家/地区	增速	需求占比	加权平均增速
中国	0.00%	33.5%	1.74%
北美	0.50%	12.9%	
印度	2.00%	17.3%	
越南	2.00%	1.4%	
巴西	10.00%	6.5%	
阿根廷	8.00%	1.2%	
印尼	10.00%	1.2%	
巴基斯坦	5.00%	2.3%	
俄罗斯	5.00%	1.6%	
非洲	5.00%	2.9%	
其他	0.50%	19.2%	

资料来源：IFA、东方证券研究所

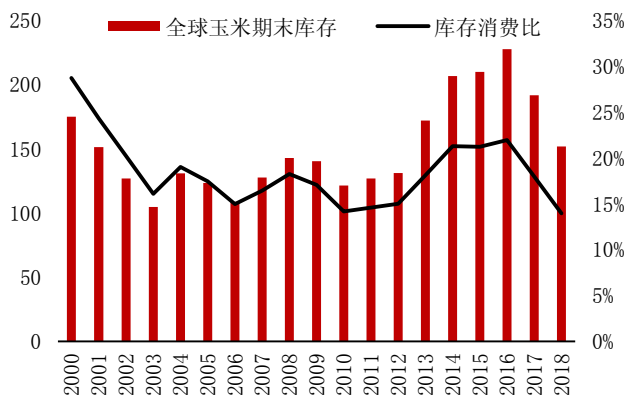
表 10：全球磷肥供需平衡测算（万吨）

公司	2017	2018	2019	2020
新增需求	120	120	120	120
新增供给	95	100	150	0
供给过剩	-25	-20	30	-120

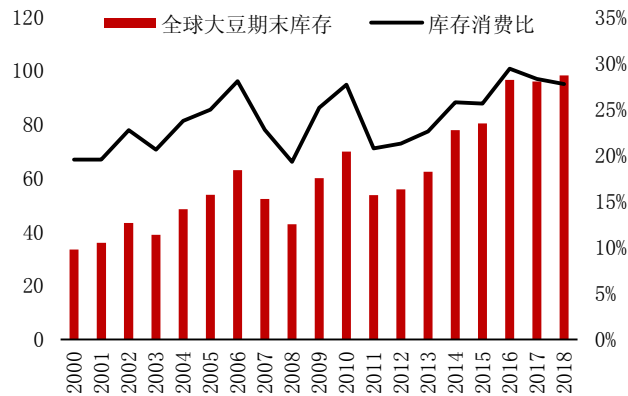
资料来源：东方证券研究所

3.4 长期粮食库存有望进一步去化

以更长周期的视角来看，据 USDA 的统计及预测，由于全球作物产量增速减缓且需求增长较为稳定，全球的玉米及大豆库存增速放缓甚至将出现下滑。玉米和大豆的库存/消费比也出现下降，全球粮食去库存取得进一步进展，对未来作物价格回暖有良好支撑。而农化作为其后周期商品，也具有更强的底部回暖动力。同时，如我们前期《草甘膦有望迎来景气新周期，首推兴发集团》报告所分析，17/18 种植季南美大旱造成阿根廷大豆严重减产，进一步推动粮食去库存，刺激农产品价格上涨。

图 14：全球玉米期末库存（百万吨）及库存消费比


资料来源：USDA、东方证券研究所

图 15：全球大豆期末库存（百万吨）及库存消费比


资料来源：USDA、东方证券研究所

4 价值回归资源及重资产侧

就我国而言，在磷肥和磷矿石供给均显著下滑的趋势中，磷矿石的供需矛盾激化更为严重，资源稀缺性进一步体现，当前行业利润中枢也将向资源及重资产生产侧回归。短期来看，直接原材料的上涨将导致不具备资源的磷肥企业利润空间受到严重压缩，进一步降低行业供给。长期来看，在上游限制及终端治理的双头挤压下，磷肥行业将以矿石资源和环保优势为核心进一步整合，供需格局进一步修复，全产业链盈利都将得到明显改善。

4.1 短期上游强势压缩磷肥利润

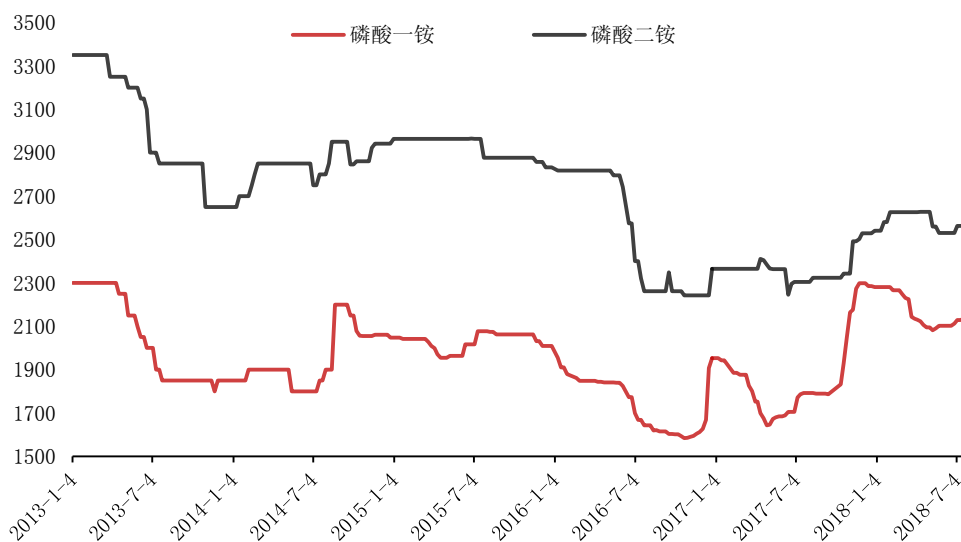
一方面依据百川资讯统计的我国主产区上半年一铵、二铵产量及磷矿石主产区产量进行供需平衡测算，湖北、四川由于减产力度最大，即使不考虑二省向其他地区外供量，以本地需求测算，磷矿石供给紧张也将常态化；四川由于减产及近期马边至宜宾地区公路修整，当前以省内自供为主。贵州作为我国高品位矿石产区，每年外销量在 1000 万吨左右，其供给大于省内需求属正常表现，当前也是其他矿石供给紧张地区的主要供应者。虽然整体而言，经测算上半年磷矿石供给仍有 300 万吨的富余，但考虑到云南基本以省内自供为主，贵州外运的跨省运输仍需要较强的涨价支撑的问题，实际上当前磷矿石供给已非常紧张。

表 11：18H1 我国磷肥主产区磷肥-磷矿石供需平衡测算（万吨）

地区	一铵+二铵产量	磷肥矿石需求	磷肥占矿石下游比	矿石总需求	矿石产量	产量-需求
湖北	578	1156		1700	1560	-140
贵州	329	658		968	2348	1381
云南	328	656		965	1080	115
四川	160	320	68%	471	225	-245
安徽	88	176		259	0	-259
其余	169	338		497	0	-497
合计	1652	3304		4859	5213	355

资料来源：百川资讯、东方证券研究所

虽然磷肥价格同比有较大改善，但价差变化有分化。根据百川资讯统计的磷肥及原材料平均价格，若仅以原材料均外购进行测算，由于磷酸二铵单吨需要更多的磷矿石及合成氨，虽然价格同比提升，但磷酸一铵价差显著提升的同时磷酸二铵价差却出现下滑。所以若企业不具备资源或原材料自给，上游原材料价格上涨将侵蚀磷肥的利润，而自有资源的企业则能够获得更为丰厚的盈利增长空间。

图 16：我国磷酸一铵和磷酸二铵价格（元/吨）


资料来源：百川资讯、东方证券研究所

表 12：磷肥价格及价差同比变化（市场价平均水平）

项目	2018Q1	2018Q2	2018Q3（至 20180802）
磷酸一铵价格	19%	24%	20%
磷酸一铵价差	21%	42%	10%
磷酸二铵价格	10%	9%	11%
磷酸二铵价差	-19%	-20%	-15%

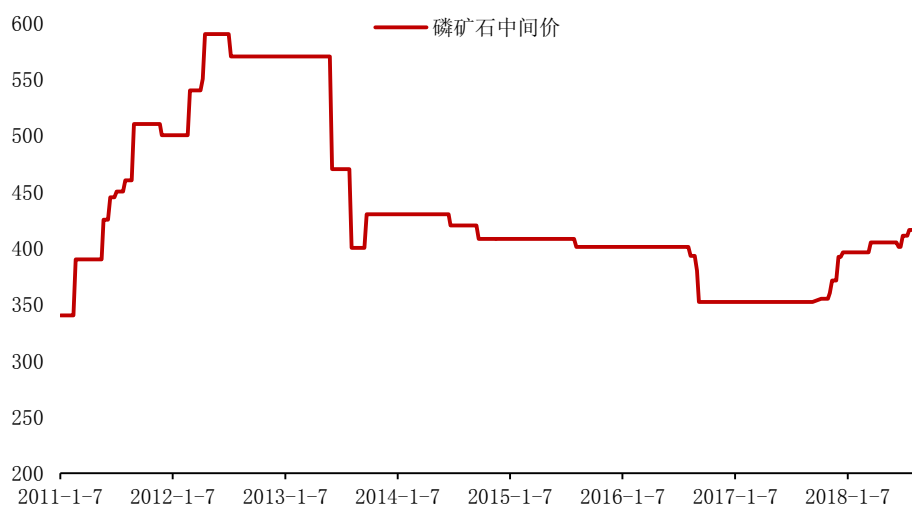
资料来源：百川资讯、东方证券研究所

图 17：我国磷酸一铵和磷酸二铵价差（元/吨）


资料来源：百川资讯、东方证券研究所

4.2 长期全产业链有望整体复苏

如我们前期报告《磷矿资源价值将迎来重估修复》所述，虽然当前上游原材料较为强势，但作为与磷肥最为相关的磷矿石，其进一步向上的空间需要磷肥景气的支持。展望未来，在上游限制及终端治理的双头挤压下，磷肥行业将以矿石资源和环保优势为核心进一步整合，供需格局进一步修复。从上游磷矿石到下游磷肥全产业链盈利都将得到明显改善，而其中自有资源或原材料生产能力的磷复肥企业具有核心竞争力。

图 18：我国磷矿石中间价（元/吨）


资料来源：百川资讯、东方证券研究所

5 投资建议

我们认为，自有资源或原材料生产能力的磷复肥企业在行业整合的背景下具有核心竞争力，推荐兴发集团，建议关注新洋丰、司尔特。

5.1 兴发集团

兴发集团是具有矿、电、化一体化的综合磷化工企业。公司自有磷矿并配套系列磷化工下游产业，包括精细磷酸盐、有机硅草甘膦循环经济产业链及电子级化学品等。公司现有磷矿石产能 530 万吨，磷肥产能（一铵+二铵）60 万吨，配有硫磺制酸产能。公司于今年初增资参股子公司宜昌星兴蓝天科技推进其在建的 29 万吨/年合成氨项目，增强合成氨的保障能力，降低原材料采购成本。

5.2 新洋丰

新洋丰是我国磷复肥龙头，具备 800 万吨高浓度复肥产能，包括 180 万吨磷酸一铵产能。公司具有 320 万吨/年低品位矿洗选能力，同时配套硫酸、合成氨、硫酸钾、硝酸产能，是我国复合肥三巨头（金正大、史丹利和新洋丰）中唯一具有原材料至中间产品到产成品完整布局的企业。在钾肥方面，公司是复合肥行业规模前三甲中唯一一家拥有钾肥进口权的企业。

5.3 司尔特

司尔特是我国磷复肥龙头，拥有磷酸一铵产能 75 万吨，三元复合肥 150 万吨，公司目前实现原材料部分自给，现自有磷矿产能 30 万吨（权益 55%，并将通过技改扩大至 40 万吨）；基于安徽丰富硫铁矿资源，已建设硫铁矿制酸产能 115 万吨。公司还拥有 38 万吨硫铁矿在建产能，转采后可进一步提高资源自给率。

表 13：公司弹性比较（由于三元复合肥一般开不满负荷，以磷肥产能测算）

公司	市值（亿元）	产能（万吨）	单位市值产能（吨/万元）	100 元/吨涨价业绩弹性（亿元）
兴发集团	91.8	60	0.65	0.45
新洋丰	111.3	180	1.62	1.35
司尔特	36.8	75	2.04	0.56

资料来源：公司公告、东方证券研究所

6 风险提示

- 1、行业供给侧收紧不及预期：若磷肥行业整合过程中减量不及预期，落后小产能在环保力度减弱后复产，则行业供给过剩改善将不及预期。
- 2、海外需求复苏不及预期：若全球受制于粮食高库存，粮食价格回暖不及预期，将使得全球磷肥需求增长不及预期。

分析师申明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

投资评级和相关定义

报告发布日后的 12 个月内的公司的涨跌幅相对同期的上证指数/深证成指的涨跌幅为基准；

公司投资评级的量化标准

- 买入：相对强于市场基准指数收益率 15%以上；
- 增持：相对强于市场基准指数收益率 5%~15%；
- 中性：相对于市场基准指数收益率在-5%~+5%之间波动；
- 减持：相对弱于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级 —— 由于在报告发出之时该股票不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该股票的研究状况，未给予投资评级相关信息。

暂停评级 —— 根据监管制度及本公司相关规定，研究报告发布之时该投资对象可能与本公司存在潜在的利益冲突情形；亦或是研究报告发布当时该股票的价值和价格分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确投资评级；分析师在上述情况下暂停对该股票给予投资评级等信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该股票的投资评级、盈利预测及目标价格等信息不再有效。

行业投资评级的量化标准：

- 看好：相对强于市场基准指数收益率 5%以上；
- 中性：相对于市场基准指数收益率在-5%~+5%之间波动；
- 看淡：相对于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级：由于在报告发出之时该行业不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该行业的研究状况，未给予投资评级等相关信息。

暂停评级：由于研究报告发布当时该行业的投资价值分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确行业投资评级；分析师在上述情况下暂停对该行业给予投资评级信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该行业的投资评级信息不再有效。

免责声明

本研究报告由东方证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本研究仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。本报告的全体接收人应当采取必备措施防止本报告被转发给他人。

本报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的证券研究报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的证券研究报告之外，绝大多数证券研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面协议授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

经本公司事先书面协议授权刊载或转发，被授权机构承担相关刊载或者转发责任。不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

提示客户及公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告，慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

东方证券研究所

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 26 楼

联系人：王骏飞

电话：021-63325888*1131

传真：021-63326786

网址：www.dfzq.com.cn

Email：wangjunfei@orientsec.com.cn

