

化学矿山地质信息

2020年第7期（总第121期）

主办：中化地质矿山总局地质研究院
中国化学矿业协会

2020年7月16日
会员资料 注意保存

目次

• 地质视野 •	
2020年上半年地质勘查行业形势分析	2
• 学术园地 •	
碳酸盐、硅酸盐、二氧化硅、硫酸钡等体质颜料如何选择	4
非金属矿物在造纸行业中的应用现状与发展趋势	5
• 行业动态 •	
6月份化学原料和制品价格同比下降7.9%，环比上涨0.4%	7
宏达股份年产20万t绿色新型复合肥项目正式开工	8
中化总局召开萤石硼资源调查实施方案评审会	8
中化地研院获得4项能力验证证书	8
中化浙江院中标江山两地灾项目	8
• 统计数据 •	
2020年1~5月全国磷矿石（折含P ₂ O ₅ 30%）分省产量表	8
2020年1~5月全国硫铁矿石（折含S 35%）分省产量表	9
2020年1~5月全国硫酸（折100%）分省产量表	9
2020年1~5月全国磷肥（折含P ₂ O ₅ 100%）分省产量表	10
2020年1~5月全国磷酸二铵（实物量）分省产量表	11
2020年1~5月全国磷酸一铵（实物量）分省产量表	11
2020年1~5月全国钾肥（折含K ₂ O 100%）分省产量表	12
2020年1~5月全国尿素（折N100%）分省产量表	13
2020年1~5月全国化肥（折纯）分省产量表	14
2020年化学矿及其制品主要经济指标完成情况	15

2020 年上半年地质勘查行业形势分析

2020 年以来，新冠肺炎疫情在全球加速扩散，国际货币基金组织（IMF）6 月 24 日发布《世界经济展望》，认为全球经济正面临自 20 世纪 30 年代经济大萧条以来最严重衰退，预计 2020 年全球经济将萎缩 4.9%。

二季度以来，随着矿业公司相继复工复产，全球矿业市场开始回暖，矿业项目融资总额在 5 月创年内新高，但相比 2019 年同期仍有较大差距。我国二季度经济形势有所改善，全国采矿业 5 月份增加值同比增长 1.1%，增幅扩大 0.8 个百分点。1~5 月采矿业营业收入利润率为 8.95%，除石油和天然气开采业盈利水平继续下降外，其他细分行业利润均有所改善，盈利水平均有较小幅度的增长。

全球有色金属勘查投入创 15 年来新低。2020 年 5 月，标普全球市场财智研究认为，今年余下时间矿业前景黯淡。标普分析师认为，2020 年全球有色金属勘查预算将低于 70 亿美元，较 2019 年下降 29%，创 15 年来新低，见图 1。黄金继续成为投资最多的矿种，而铜降幅最大。

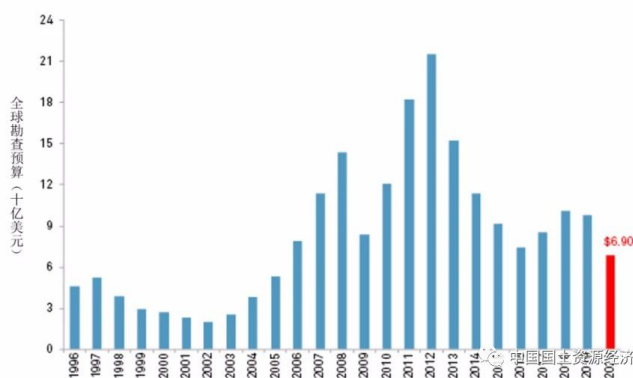


图 1 1996~2020 年全球勘查预算变化情况
(数据来源：标普全球市场财智)

矿业公司逐步恢复运营。随着新冠疫情的发展，全球多个矿业国纷纷出台政策，允许矿业公司恢复运营，从而减少疫情对本国经济的影响。自 4 月初以来，仍处于关闭状态的矿山数量急剧下降。4 月中旬，南非已允许矿业公司以正常产能的一半来恢复运营。进入 5 月以来，墨西哥、厄瓜多尔、秘鲁、玻利维亚和加拿大地区的采矿活动缓慢恢复。（参见图 2）

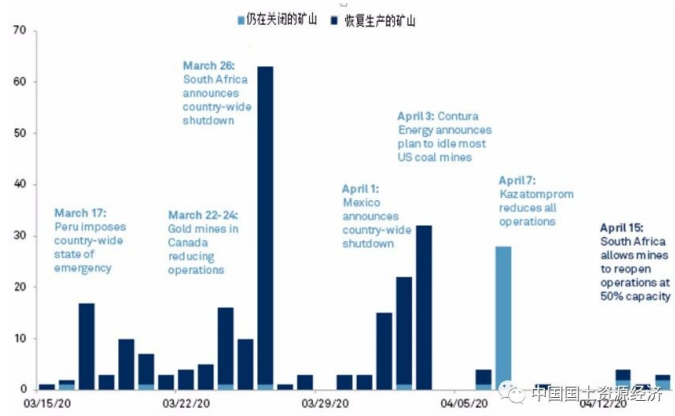


图 2 全球主要矿业国关闭与恢复生产矿山数量变化情况
(数据来源：标普全球市场情报)

全球地质勘查活动指数先抑后扬。2020年1~5月，全球地质勘查活动指数先抑后扬，3月为最低值53.3点，5月反弹至80.5点，均值为77.6点，高出2019年同期3.9个点。全球金属价格指数与全球地质勘查活动指数走势一致，1~5月均值为131.7点，高出2019年同期11.7个点。全球矿业市值3月触底，为10564亿美元，5月反弹至13312亿美元，均值为12552亿美元，与2019年同期相比减少9.8个百分点。（参见图3）



图3 近三年全球地质勘查活动指数变化情况

（数据来源：标普全球市场财智）

初级和中级勘查公司融资总额5月创新高。2020年1~5月，初级和中级勘查公司共完成融资项目728个，融资总额为22.4亿美元。5月份融资金额8亿美元，创下今年的最高月度融资金额。但1—5月初级和中级勘查公司完成的融资总额与2019年同期相比减少35%，是近5年以来的最低水平。从矿种来看，金矿融资数量和融资金额占比最大，1~5月共完成融资项目382个，融资金额为13.7亿美元，占比高达61%。（参见图4）

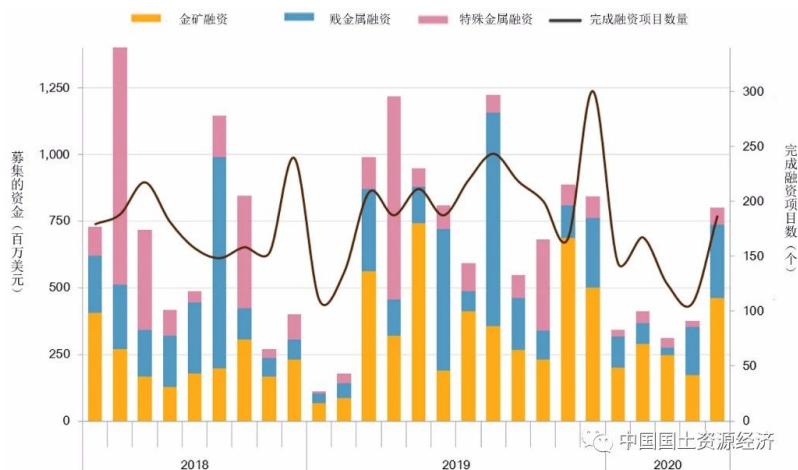


图4 2018年5月~2020年5月初级和中级勘查公司融资情况

（数据来源：标普全球市场财智）

我国1~5月采矿业盈利水平趋弱。国家统计局最新发布的工业企业利润数据显示，2020年1~5月，规模以上工业企业营业收入利润率为5%。其中，采矿业营业收入利润率为8.95%，较1~4月下降0.74个百分点，远低于2019年同期水平（2019年1~5月采矿业营业收入利润率为12.88%）。从采矿业细分行业来看，除石油和天然气开采业盈利水平继续下降外，其他细分行业利润均有所改善，盈利水平均有较小幅度的增长。（参见图5）



图 5 2020 年以来我国采矿业细分行业营业收入利润率变化情况

(数据来源: 国家统计局)

(作者: 中国地质矿产经济学会地勘产业专业委员会 王春芳 等)

学术园地

碳酸盐、硅酸盐、二氧化硅、硫酸钡等体质颜料如何选择

涂料主要是由树脂、颜填料、助剂及溶剂组成的混合物体系。颜填料最基本的功能则是赋予涂膜一定的色彩、遮盖力、化学耐性及机械性能。

无机填料又称体质颜料, 由于折射率与成膜物质相近, 不具有着色颜料的着色力和遮盖能力, 但可以通过填充增加涂膜的厚度, 在涂料中起骨架作用, 使得涂膜丰满厚实, 也因此能够降低涂料生产的成本。填料可以调节涂料的流变性能, 如增稠、防沉降等, 也可以改善涂膜的机械强度, 如提高耐磨性和耐久性。填料还能够调节涂料的光学性能, 改变涂膜的外观, 如消光等。此外, 一些特定形状的填料可以有效地阻挡光线的穿透, 提高涂料的耐候性, 延长涂膜的使用寿命。

随着工业技术的不断革新, 填料在涂料领域的使用已不再是以成本为主要的考虑因素, 功能性填料的开发与使用对于提高涂料的性能至关重要。在涂料应用领域, 根据不同的矿物学特征及基本化学组成, 填料大致可以分为碳酸盐、硅酸盐、二氧化硅、硫酸钡以及氢氧化铝 5 种类型。

01 碳酸盐类 碳酸盐是地壳中较为常见的矿物。根据化学成分和沉积因素的不同, 可以分为碳酸钙和白云石两大类。

相比白云石, 碳酸钙的资源更加丰富, 且价格低廉, 是建筑乳胶漆中应用最为广泛的体质颜料。根据碳酸钙生产工艺的不同, 主要分为天然碳酸钙和合成碳酸钙。其中, 天然碳酸钙也称为重质碳酸钙, 粒径大且分布较宽。高品质的天然碳酸钙产品是以方解石为原料, 白度高, 可以制成涂料所需的各种目数的粉体。合成碳酸钙又称为轻质碳酸钙或沉淀碳酸钙。由于颗粒较细, 吸油量大大增加, 且带有微碱性, 合成碳酸钙不宜与耐碱性差的颜料共用, 在建筑涂料中可用作水性内墙涂料的填料, 但因耐候性和保色性差而很少用于外墙涂料。

白云石主要应用于工业保护涂料和船舶涂料中。碳酸盐类填料应用于涂料中主要是作为体质颜料而降低成本, 其吸油值较低, 在高 PVC 涂料中提供较好的遮盖力。

02 硅酸盐类 涂料领域常用的硅酸盐矿物填料包括: 滑石粉、云母粉、高岭土、长石粉、硅灰石等。

在工业涂料领域, 尤其是底漆中, 滑石粉的引入可以提高涂膜的防腐蚀性能及抗裂性能, 并且能够提高附着力以及打磨性, 还能起到防沉和防流挂的作用。

云母粉以多层晶状薄片体的形式存在于自然界中, 在涂料中的水平排列可阻止紫外线的辐射而保护涂膜, 还可防止水分穿透。在建筑涂料中, 云母粉的引入能够提高涂膜的抗裂性及提高耐洗刷性能。少量的云母作为钢结构底漆特殊的组分, 可以提高耐盐雾和耐久性。

高岭土的化学成分为水合硅酸铝，又名黏土，按生产工艺可划分为水洗高岭土和煅烧高岭土。煅烧高岭土的综合性能要优于水洗高岭土。高岭土在涂料中具有良好的抗沉降作用，分散、悬浮性能好，同时使得涂料具有良好的流平性、耐洗刷性和耐候性。高岭土能够提供涂料的结构性黏度，对于抗流挂和贮存稳定性有利，并且还能用于增强涂膜的遮盖力。此外，层状结构的填料还能够提高涂膜的抗弯曲强度和内应力，防止涂膜由于弯曲或基材膨胀变形导致涂层出现龟裂。

长石粉形貌是由带棱角的结节状粒子组成，相比于球形或者普通的块状填料，能够形成更为致密的涂膜，赋予涂膜高耐磨性及刮擦性，提高涂膜的防腐性能。霞长石是由钠长石、钾长石以及霞石组成的。与长石粉不同的是，使得霞石的酸稳定性降低。

硅灰石化学成分为偏硅酸钙，其长度为直径的 13~15 倍。硅灰石能够增加白色涂料明亮的色调，在不使涂料白度和遮盖力下降的条件下，可以取代部分钛白粉。硅灰石还可以改善涂料的流平性，也可作为涂料良好的悬浮剂。硅灰石应用于底漆中能够提供防腐性能，并能够提高耐刮擦、抗龟裂性能。

03 二氧化硅 二氧化硅（ SiO_2 ）在自然界中的存在也极为广泛，主要可以分为天然和人工两大类。天然产品包括结晶型二氧化硅，即石英砂，主要用于建筑真石漆的制备中。还有无定型的天然二氧化硅，即硅藻土，由于其较低的密度和多孔性，常用在内墙涂料中起到吸收和消除异味的的作用。

人工产品包括沉淀二氧化硅以及合成气相二氧化硅。沉淀二氧化硅均匀分散于涂膜中能够产生微粗糙面，使得光线发生漫反射而具有很强的消光作用。合成气相二氧化硅又称为白炭黑，具有增稠作用，在涂料中呈现一定的触变性。在水性丙烯酸体系中，二氧化硅的引入可能会降低涂膜的耐老化性能。这是因为二氧化硅中含有的金属离子杂质会使得涂膜在紫外光照射条件下发生光氧化降解，并且二氧化硅孔道中的硅醇基团也会促进光降解反应

04 硫酸钡 硫酸钡通常也有两种存在形态，即天然的重晶石粉以及沉淀硫酸钡。硫酸钡是一种惰性物质，化学稳定性高、密度较大，耐酸碱、耐光和耐热性能好。重晶石粉在涂料工业中主要用于底漆中，利用它的低吸油量，耗漆量少，可制成厚膜底漆。并且填充性、流平性及抗渗透性好，可以增加涂膜的硬度和耐磨性。总体来讲，沉淀硫酸钡的性能要优于天然产品，其白度高、质地细腻、抗起霜，缺点是密度大，易发生沉淀。

05 氢氧化铝 氢氧化铝作为阻燃填料，热稳定性好，具有阻燃、消烟、填充 3 大功能，是防火涂料中最主要的无机填料。其阻燃原理是氢氧化铝在高温时释放水，发生吸热反应，并且水蒸发消耗额外的能量。氢氧化铝分解后形成阻隔层，可减缓氧气的流动和其他气体的生成速度，产生的氧化铝残渣沉积于表面，隔离氧气，达到抑制燃烧的效果。此外，氢氧化铝对紫外光的低吸收性使其十分适用于 UV 固化的涂料体系。

非金属矿物在造纸行业中的应用现状与发展趋势

造纸是非金属矿粉体的重要应用领域。造纸过程中添加非金属矿物材料既可降低生产成本也可改善纸张性能，其中常用的非金属矿粉体主要有滑石、高岭土、硅灰石、重质碳酸钙、轻质碳酸钙、硅藻土、水镁石、海泡石、沸石、膨润土等。

01 滑石 滑石是一种层状结构硅酸盐矿物，滑石的功能特性主要来自其结构特征：亲油疏水性和片状结构。滑石的化学稳定性、低硬度、润滑性、层片状结构、亲油性、疏水性等结构特征决定了它是一种不可多得的功能性造纸矿物材料。在我国，滑石粉产量的 50% 以上用于造纸业。主要用于造纸填料，少量用于造纸树脂（黏性物）控制剂和涂料颜料。滑石能使纸张光滑，加重、增强对印刷油墨和颜料的吸附能力。

不同类型滑石的特性不同，适用于不同的造纸产品。低档滑石及其复配加工产品，将主要用于普通造纸填料；中档滑石主要用于高质量要求的功能性造纸填料和底涂涂料；高品质滑石主要用于更能体现其功能特性的粘性物控制剂产品和涂料级产品。而且经超细加工后，滑石粉具有良好的吸

附性和覆盖性。目前,可应用于造纸行业中的新型滑石产品主要有阳离子改性滑石、固体石蜡及 AKD 改性滑石、黑滑石、镁铝水滑石等。

02 高岭土 高岭土在造纸工业中主要应用于造纸填料和表面涂布的颜料,其特性对造纸生产可操作性及成纸质量有很大影响。根据加工方法和产品特性的不同,造纸涂料用高岭土分为水选高岭土和煅烧高岭土。其中,煅烧高岭土是具有高白度、多孔隙及一定吸附性的造纸用功能材料,根据烧成温度的不同可分为不完全煅烧高岭土(600~800℃)和完全煅烧高岭土(950~1050℃)。前者多用于造纸填料,后者多用于造纸涂布材料。其功能性主要来自于高岭岩(土)焙烧脱水和脱有机质过程,焙烧后结构的多孔性可改善纸张的松厚度、不透明度、吸收油墨性等。高岭土是目前造纸行业中消耗量较大的白色非金属矿物材料之一,全世界精制高岭土的 75% 以上用于造纸。据预测 2020 年全国造纸行业高岭土需求量约为 255 万 t,其中国内产量约占 65% 左右。

03 碳酸钙 造纸行业是碳酸钙的最大市场之一,随着造纸技术的发展,造纸工艺由酸性抄纸向中性、碱性抄纸转变,碳酸钙在造纸行业中的用量大大增加。

造纸行业中用到的碳酸钙按加工制备方法分为两种:重质碳酸钙和轻质碳酸钙。重质碳酸钙填料主要用于除卷烟纸、过滤纸和特种低定量信息用纸外的印刷纸、广告用纸、办公用纸、书写纸等。轻质碳酸钙相较重质碳酸钙的质量更好,具有粒度细、白度高、价格低、起泡性低和印刷适应性好等优点,非常适合用做造纸填料,可以满足纸张印刷和光学性能要求。另一方面,过量添加重质碳酸钙也会造成纤维间结合的隔断,从而导致纸张强度、松厚度和挺度降低等损纸现象;轻质碳酸钙与纸浆纤维之间无结合力,致使其留着率很低。因此,无论重钙或轻钙,均需要改性以更好地应用于造纸行业。

04 硅灰石 硅灰石不同于传统的填料,它加填于纸张中并不是简单的填充,而是凭借其高长径比与植物纤维交织在一起,构成“植物纤维-矿物纤维”网状结构,从而部分替代植物短纤维。硅灰石用于造纸,同时具有提高纸张不透明度、降低生产成本、改善匀度、提高印刷适性等优势。纤维状硅灰石具有很多传统填料无法取代的特殊性能,适合于替代传统填料应用于文化用纸以及一些特种纸、高档纸。而通过化学改性技术降低产品磨耗度,提高纤维的柔软性,以及如何在保持纤维长度前提下使纤维束得以充分解离的加工技术是当前硅灰石加工的重要研究领域。

05 膨润土 膨润土是含有少量碱和碱土金属的含水铝硅酸盐矿物。其比表面积大、高分散和触变性等多重性质使它以多种用途应用于造纸工业都能表现出相当多的优越性。如用作造纸填料使用时,具有较高的白度和纯度,并且使用较大的填充量也不会降低纸张强度、撕裂度;用作造纸涂料时,可以提高涂料的保水性、悬浮性和流变性能。经分离、提纯和改性后,膨润土的各种性能大大提高,可制成钠基膨润土、颗粒膨润土、有机膨润土等深加工产品。改性后的膨润土具有较好的吸附性和分散性能,并且相对滑石粉而言,具有较高的留着率,对成纸强度的影响也较小。

06 硅藻土 国内造纸业主要利用硅藻土大孔隙度、强吸附、小容重、隔热、吸音、化学稳定、无毒等工艺特性生产液体饮料、制糖、酿酒业用过滤纸和纸板,也用于建筑装饰纸板、蓄电池隔板、高吸水生活用纸、阻燃纸、宠物垫纸、废水净化剂、助凝剂等;经有机改性后还可用于微助留助滤剂等。硅藻土原矿杂质较多,为提高其功能性能,通常要对硅藻土进行改性处理。

07 其他 与目前广泛用于造纸的传统填料碳酸钙、高岭土、滑石粉不同,纤维状凹凸棒石与植物纤维有较好的结合性。

近年来,研究人员探究了凹凸棒石填充剂对纸品的影响。由于凹凸棒石具有高长径比及易水化特性,使其具有良好的纸品充填性能。

海泡石具有比表面积大、吸附能力强、耐高温、阻燃等特点,在造纸中添加适量的海泡石纤维,可以用来生产具有各种特殊性能的纸品。如可用于耐高温纸、阻燃墙纸的生产,用于除臭纸、滤纸、高吸水性纸等的生产,以及鞭炮纸、香烟过滤纸、无碳复写纸、保鲜纸、精密仪器包装纸、绝缘纸、防腐包装纸等的生产。

以石膏做为“以矿代木”功能材料替代木纤维在造纸中的添加量可达 30%~70%，能克服其他矿物纤维短、易碎裂、留着率低、硬度高等缺陷，可满足高速纸机生产要求，在印刷书写纸和造纸涂料中具有广阔的应用市场。且改性后的石膏与碳酸钙相比，具有较高的强度、挺度、留着率和不透明度；用于涂料颜料，可提高纸张的挺度、白度，改善印刷适性。沸石可用作造纸填料、纸张涂层剂、漂白催化剂等。

用沸石作造纸填料可以有效改善纸张的质量，使其具有白度高、孔隙度大、吸水性强等优点。改性后的天然沸石，空隙率及表面活性有所提高，进而使其吸附性能、离子交换性能及催化性能等得到改善。

利用蛭石膨胀后具有的蓬松、低密度、化学性质稳定、隔热、隔音、耐火、耐冷、绝缘、吸水、抗菌、吸附、阳离子交换等特性，可制造多种功能性工业用纸、军工用纸、装饰纸等。

08 造纸用非金属矿功能材料发展趋势 非金属矿物的填加不但可以降低造纸成本，还可有效改善纸张的性能，甚至使纸张具有一些新的功能。与传统非金属矿物粉体相比，改性非金属矿粉体的粒径、粒度分布、比表面积、孔隙结构、表面电性、表面能、晶格结构与缺陷、官能团等特性均有所改善，在造纸工业生产中显示出优越的性能，可以降低纸张生产成本，提高纸张的理化性能。

近年来超细粉体加工和改性技术不断开拓发展，非金属矿物必将在造纸行业中拥有更广阔的应用前景。整体而言，随着全球造纸用木材资源的日益匮乏，造纸填料越来越受到人们的重视。

造纸用非金属矿功能材料发展重点在于：（1）提高纸张中矿物原料的用量；（2）扩展矿物材料在非传统涂布或未涂布印刷纸和包装纸中的应用；（3）充分利用低品质矿物原料；（4）开发新的功能性非金属矿物品种；（5）发展和开发新的矿物加工技术，如颜料复合、化学提纯、表面改性技术等，以提高其使用性能和功能特性，提高纸张质量和满足现代高技术用纸需要，获得更好的性价比。这对于推动我国造纸产业高质量发展和非金属矿高效利用均有重要意义。

（以上内容来自中国非金属矿信息平台）

行业动态

6 月份化学原料和制品价格同比下降 7.9%，环比上涨 0.4%

国家统计局 7 月 9 日发布了 2020 年 6 月份 PPI(工业生产者出厂价格指数)数据显示，6 月份，全国工业生产者出厂价格同比下降 3.0%，环比上涨 0.4%；工业生产者购进价格同比下降 4.4%，环比上涨 0.4%。

国家统计局表示，6 月份，国际大宗商品价格回暖，国内制造业稳步恢复，市场需求继续改善。

从环比看，PPI 由上月下降 0.4% 转为上涨 0.4%。其中，生产资料价格由下降 0.5% 转为上涨 0.5%，生活资料价格由下降 0.3% 转为上涨 0.1%。从调查的 40 个工业行业大类看，价格上涨的有 22 个，比上月增加 12 个；下降的 12 个，减少 8 个；持平的 6 个，减少 4 个。

受国际原油价格大幅度上涨影响，石油相关行业产品价格止降转涨，其中石油和天然气开采业价格环比上涨 38.2%，石油、煤炭及其他燃料加工业价格上涨 1.7%，化学原料和化学制品制造业价格上涨 0.4%。黑色金属冶炼和压延加工业价格由平转涨，上涨 1.9%。有色金属冶炼和压延加工业价格上涨 1.9%，涨幅比上月扩大 0.3 个百分点。上述五个行业合计影响 PPI 上涨约 0.42 个百分点。此外，煤炭开采和洗选业价格下降 0.7%，降幅收窄 2.2 个百分点。

从同比看，PPI 下降 3.0%，降幅比上月收窄 0.7 个百分点。其中，生产资料价格下降 4.2%，降幅收窄 0.9 个百分点；生活资料价格上涨 0.6%，涨幅扩大 0.1 个百分点。主要行业价格降幅有所收窄。其中，石油和天然气开采业价格下降 39.1%，收窄 18.5 个百分点；石油、煤炭及其他燃料加工业价格下降 21.6%，收窄 2.8 个百分点；化学原料和化学制品制造业价格下降 7.9%，收窄 1.3 个百分点；黑色金属冶炼和压延加工业价格下降 5.1%，收窄 2.9 个百分点；有色金属冶炼和压延加工业价格下降

2.2%，收窄 2.2 个百分点。此外，煤炭开采和洗选业价格下降 9.3%，降幅扩大 0.5 个百分点。

据测算，在 6 月份 3.0% 的同比降幅中，去年价格变动的翘尾影响约为 -0.2 个百分点，新涨价影响约为 -2.8 个百分点。上半年，PPI 比去年同期下降 1.9%。

宏达股份年产 20 万 t 绿色新型复合肥项目正式开工

7 月 10 日上午，四川宏达股份隆重举行 200kt/a 绿色新型复合肥高塔装置项目开工仪式。项目实施后，公司复肥生产将实现各类作物需要产品的全覆盖，进一步加快公司的产品结构调整，实现资源优化配置，增强抗风险能力和市场竞争力，提高经济效益，并促进公司实现磷化工的清洁生产和高端化发展。

200kt/a 绿色新型复合肥高塔装置是四川宏达股份有限公司磷化工产业转型升级、产品结构调整的重点项目。项目投资 6300 余万元，建设周期约 180 天，预计于 2020 年 12 月完成；属节能环保、绿色生态项目，符合现代农业发展需要和国家产业政策鼓励类。项目建成达到正常运营年，可生产各类通用性、专用性和功能性复合肥，提升产品盈利能力，预计实现产值 5 亿元/年。

中化总局召开萤石硼资源调查实施方案评审会

7 月 6 日，中化总局通过企业微信平台召开了地质调查项目“中国东部重点工作区萤石硼资源调查”年度实施方案评审会，组织专家组对项目 6 个调查区的年度实施方案进行了评审。

评审专家在听取各承担单位关于项目进展与工作部署的汇报后，认为 6 个调查区编制的年度实施方案目的任务明确，工作部署合理，工作方法可行，经费预算符合要求，一致同意通过评审。其中，河南地质局编制的《福建邵武-顺昌地区萤石矿调查区 2020 年度实施方案》被评定为优秀级。

中化地研院获得 4 项能力验证证书

日前，中化地研院获得环境保护部标准样品研究所颁发的“水中总硬度的测定”“水中化学需氧量检测”“水中氨氮检测”及北京中实国金国际实验室能力验证研究有限公司颁发的“水中氟化物含量的测定”能力验证证书。

中化浙江院中标江山两地灾项目

7 月 1 日~7 月 3 日，中化浙江院中标《江山市地质灾害防治与地质环境保护“十四五”规划》（2021-2025）编制和《江山市大陈乡 1:2000 地质灾害风险调查评价》项目。其中江山市大陈乡项目以最高价中标，充分显示了该院在地质灾害防治中的雄厚实力。

统计数据

2020 年 1~5 月全国磷矿石（折合 P₂O₅ 30%）分省产量表

单位: t

地区	5 月			1~5 月累计		
	本月	去年同期	同比%	本月累计	去年累计	同比%
全国	8098115	7467144	8.4	27401550	31965032	-14.3
河北	40741	52331	-22.1	254940	231415	10.2
辽宁	9271	17209	-46.1	40886	92019	-55.6
黑龙江	0	0	—	80	40	100.0

地区	5月			1~5月累计		
	本月	去年同期	同比%	本月累计	去年累计	同比%
安徽	0	2607	—	4309	10531	-59.1
河南	114012	118422	-3.7	476427	377781	26.1
湖北	4032052	3711466	8.6	10133634	13956568	-27.4
湖南	17884	21508	-16.8	95497	89269	7.0
四川	673415	541622	24.3	2857125	2683453	6.5
贵州	1448956	1248496	16.1	5841375	6264102	-6.7
云南	1760233	1753483	0.4	7691254	8254810	-6.8
陕西	1550	0	—	6022	5045	19.4

2020年1~5月全国硫铁矿石（折合S35%）分省产量表

单位：t

地区	5月			1~5月累计		
	本月	去年同期	同比%	本月累计	去年累计	同比%
全国	1027485	1214671	-15.4	4769908	5186380	-8.0
内蒙古	50838	65951	-22.9	170406	260793	-34.7
辽宁	38938	64214	-39.4	210096	304368	-31.0
江苏	20014	23731	-15.7	66662	97091	-31.3
浙江	8177	8108	0.9	32105	34198	-6.1
安徽	193982	235636	-17.7	914450	1017900	-10.2
福建	39085	39255	-0.4	166997	162415	2.8
江西	230717	238690	-3.3	1141880	1120485	1.9
山东	0	2631	—	2207	8402	-73.7
湖南	31417	30793	2.0	139136	142021	-2.0
广东	275019	304571	-9.7	1269114	1379821	-8.0
广西	10356	15033	-31.1	95337	73172	30.3
四川	7236	11064	-34.6	39555	51410	-23.1
云南	50550	71757	-29.6	251111	294573	-14.8
陕西	55216	68223	-19.1	250172	199984	25.1
甘肃	0	799	—	4741	5532	-14.3
新疆	15939	34215	-53.4	15939	34215	-53.4

2020年1~5月全国硫酸（折100%）分省产量表

单位：t

地区	5月			1~5月累计		
	本月	去年同期	同比%	本月累计	去年累计	同比%
全国	6725539	6681113	0.7	32527544	34323859	-5.2
天津	16529	16251	1.7	88496	86508	2.3
河北	144853	140310	3.2	713245	742537	-3.9
山西	49716	43065	15.4	117628	198634	-40.8
内蒙古	368213	299920	22.8	2044644	1617837	26.4
辽宁	124734	133368	-6.5	616635	695841	-11.4

地区	5月			1~5月累计		
	本月	去年同期	同比%	本月累计	去年累计	同比%
吉林	59269	65219	-9.1	300739	448231	-32.9
黑龙江	6319	2463	156.6	21104	26361	-19.9
上海	5041	4687	7.6	21476	52235	-58.9
江苏	228198	241731	-5.6	1080766	1298885	-16.8
浙江	249089	260836	-4.5	1057321	1218767	-13.2
安徽	535574	463922	15.4	2503243	2340541	7.0
福建	245942	286584	-14.2	1398051	1305600	7.1
江西	245667	248529	-1.2	1113797	1221764	-8.8
山东	444925	320845	38.7	2205091	2112880	4.4
河南	391211	275567	42.0	1725713	1768925	-2.4
湖北	711711	693763	2.6	3113922	3609805	-13.7
湖南	173124	166160	4.2	1005218	797018	26.1
广东	196548	242227	-18.9	843605	1073537	-21.4
广西	348576	245911	41.7	1559782	1231108	26.7
重庆	65248	154391	-57.7	246882	740677	-66.7
四川	400942	446883	-10.3	1785376	2136574	-16.4
贵州	131873	165746	-20.4	850237	903051	-5.8
云南	1198078	1270735	-5.7	6099071	6275264	-2.8
陕西	85181	104924	-18.8	486672	463431	5.0
甘肃	201915	262838	-23.2	995278	1351761	-26.4
青海	10707	7424	44.2	43720	31396	39.3
宁夏	43266	72311	-40.2	236541	280686	-15.7
新疆	43089	44502	-3.2	253291	294003	-13.8

2020年1~5月全国磷肥（折合P₂O₅ 100%）分省产量表

单位：t

地区	5月			1~5月累计		
	本月	去年同期	同比%	本月累计	去年累计	同比%
全国	989227	1094626	-9.6	5005790	6866574	-27.1
河北	17080	14091	21.2	99675	68580	45.3
山西	5293	6741	-21.5	35207	33942	3.7
内蒙古	10947	9354	17.0	139909	95574	46.4
辽宁	11179	0	—	39930	3240	1132.3
吉林	840	2640	-68.2	3172	2640	20.2
江苏	4858	5033	-3.5	21492	18705	14.9
浙江	90	150	-40.0	405	590	-31.4
安徽	166069	195735	-15.2	1014718	1470697	-31.0
福建	33038	18647	77.2	153652	83465	84.1
江西	8182	6843	19.6	32701	32740	-0.1
山东	3800	2482	53.1	20357	17257	18.0
河南	10297	37337	-72.4	54298	158507	-65.7
湖北	243896	264588	-7.8	995893	1386774	-28.2
湖南	5365	6351	-15.5	31370	32521	-3.5
广东	2241	5347	-58.1	23328	63417	-63.2

地区	5月			1~5月累计		
	本月	去年同期	同比%	本月累计	去年累计	同比%
广西	56839	45173	25.8	229491	921554	-75.1
重庆	0	28892	—	0	134203	—
四川	110137	92852	18.6	462559	500385	-7.6
贵州	169525	183457	-7.6	985801	987106	-0.1
云南	107391	148443	-27.7	560301	726850	-22.9
陕西	20554	15266	34.6	84266	74598	13.0
甘肃	25	2899	-99.1	2626	14515	-81.9
宁夏	1580	2303	-31.4	14641	38714	-62.2

2020年1~5月全国磷酸二铵（实物量）分省产量表

单位：t

地区	5月			1~5月累计		
	本月	去年同期	同比%	本月累计	去年累计	同比%
全国	1111899	1118895	-0.6	5438762	5860547	-7.2
安徽	26861	18595	44.4	110720	89473	23.7
山东	0	6054	—	18721	22018	-15.0
湖北	417982	341578	22.4	1640484	1846064	-11.1
广东	0	0	—	0	73982	—
重庆	0	21691	—	0	108547	—
四川	43202	40706	6.1	203788	255986	-20.4
贵州	187779	228837	-17.9	1208196	1148254	5.2
云南	407492	422707	-3.6	2092922	2114875	-1.0
甘肃	28583	38726	-26.2	163931	183383	-10.6
青海	0	0	—	0	17965	—

2020年1~5月全国磷酸一铵（实物量）分省产量表

单位：t

地区	5月			1~5月累计		
	本月	去年同期	同比%	本月累计	去年累计	同比%
全国	1654553	1556693	6.3	6385875	7429321	-14.0
河北	3576	6600	-45.8	26768	26440	1.2
江苏	1632	2400	-32.0	3532	3700	-4.5
安徽	101183	98029	3.2	447626	557289	-19.7
山东	1774	1667	6.4	10036	9601	4.5
河南	47031	30598	53.7	228161	150991	51.1
湖北	971538	857144	13.3	3229068	3911400	-17.4
广东	0	312	—	920	1592	-42.2
重庆	3888	44415	-91.2	11332	197432	-94.3
四川	194556	201086	-3.2	867345	919546	-5.7
贵州	95057	94459	0.6	408207	610176	-33.1
云南	222946	209831	6.3	1098329	1005017	9.3
甘肃	10822	9837	10.0	52813	34481	53.2
新疆	549	316	73.8	1738	1656	5.0

2020年1~5月全国钾肥（折合K₂O 100%）分省产量表

单位：t

地区	5月			1~5月累计		
	本月	去年同月	同比%	本月累计	去年累计	同比%
全 国	658094	698285	-5.8	2898732	2938548	-1.4
河 北	10624	8270	28.5	49640	36657	35.4
山 西	79	80	-1.3	452	472	-4.2
内 蒙 古	1922	6689	-71.3	41081	58472	-29.7
辽 宁	1500	1562	-4.0	4832	8063	-40.1
吉 林	5661	12921	-56.2	36905	45048	-18.1
黑 龙 江	1770	0	—	6126	3882	57.8
上 海	41	21	100.0	92	92	0.0
江 苏	240	156	53.8	1456	1967	-26.0
安 徽	9293	4762	95.1	30720	20823	47.5
江 西	5807	4538	28.0	22913	22653	1.1
山 东	20654	16822	22.8	66078	66821	-1.1
河 南	42112	44831	-6.1	194461	171292	13.5
湖 北	11588	6660	74.0	27287	73248	-62.7
广 东	3935	2676	47.1	21541	17966	19.9
重 庆	8479	7117	19.1	38622	33841	14.1
四 川	4886	4708	3.8	22797	22964	-0.7
贵 州	0	2828	—	0	8870	—
云 南	0	2287	—	0	13373	—
陕 西	674	1654	-59.2	4462	9732	-54.2
青 海	519081	473580	9.6	1872976	1805977	3.7
宁 夏	4930	3561	38.4	12887	3561	261.9
新 疆	4819	92563	-94.8	443405	512775	-13.5

2020年1~5月全国氮肥（折N100%）分省产量表

单位：t

地区	5月			1~5月累计		
	本月	去年同月	同比%	本月累计	去年累计	同比%
全 国	3312038	3273395	1.2	15283823	15084553	1.3
天 津	14212	16056	-11.5	67545	75505	-10.5
河 北	164852	137328	20.0	799513	705163	13.4
山 西	374968	368531	1.7	1617854	1713222	-5.6
内 蒙 古	359964	340644	5.7	1558365	1448839	7.6
辽 宁	30840	29860	3.3	145445	149473	-2.7
吉 林	21363	6828	212.9	79870	136210	-41.4
黑 龙 江	45803	42245	8.4	182213	167450	8.8
上 海	777	789	-1.5	4199	3854	8.9
江 苏	173216	156449	10.7	836217	789646	5.9
浙 江	41531	45177	-8.1	185658	161984	14.6

地区	5月			1~5月累计		
	本月	去年同月	同比%	本月累计	去年累计	同比%
安徽	152800	146570	4.3	771861	711045	8.6
福建	29247	44031	-33.6	208572	249033	-16.2
江西	7468	5326	40.2	29665	27039	9.7
山东	293295	291935	0.5	1431796	1430291	0.1
河南	316610	364027	-13.0	1564480	1761821	-11.2
湖北	207079	208689	-0.8	967156	1066730	-9.3
湖南	34895	29710	17.5	190456	162453	17.2
广东	50	31	59.1	179	122	47.0
广西	0	6300	—	0	37952	—
海南	58796	56611	3.9	291991	247624	17.9
重庆	130800	147228	-11.2	632149	656600	-3.7
四川	211882	236783	-10.5	1006985	1025711	-1.8
贵州	92151	96496	-4.5	460031	469370	-2.0
云南	88719	93681	-5.3	401249	393367	2.0
陕西	103714	98703	5.1	493480	445974	10.7
甘肃	18372	19885	-7.6	55582	47066	18.1
青海	40459	39365	2.8	131044	99742	31.4
宁夏	61744	32662	89.0	210247	118100	78.0
新疆	236431	211453	11.8	960022	783167	22.6

2020年1~5月全国尿素（折N100%）分省产量表

单位：t

地区	5月			1~5月累计		
	本月	去年同月	同比%	本月累计	去年累计	同比%
全国	2444947	2379029	2.8	11058717	10579673	4.5
河北	109285	92007	18.8	549324	507432	8.3
山西	346657	323009	7.3	1461221	1459883	0.1
内蒙古	329026	310994	5.8	1417250	1315033	7.8
辽宁	27022	26438	2.2	127342	133359	-4.5
吉林	4302	2270	89.5	18445	15215	21.2
黑龙江	44027	40623	8.4	174879	157802	10.8
江苏	105478	82651	27.6	504532	474942	6.2
安徽	79543	82796	-3.9	441217	431856	2.2
山东	268963	274701	-2.1	1313950	1349372	-2.6
河南	264672	302841	-12.6	1315360	1478798	-11.1
湖北	53029	64944	-18.3	274346	281923	-2.7
海南	58796	56611	3.9	291991	247624	17.9
重庆	96818	110589	-12.5	454130	450044	0.9
四川	127435	137462	-7.3	589481	533925	10.4
贵州	28612	24774	15.5	98139	97962	0.2
云南	70279	72466	-3.0	301081	289881	3.9
陕西	80412	76785	4.7	409690	351215	16.6

地区	5月			1~5月累计		
	本月	去年同月	同比%	本月累计	去年累计	同比%
甘 肃	18372	19885	-7.6	55582	47066	18.1
青 海	40459	39365	2.8	131044	99742	31.4
宁 夏	57988	30756	88.5	194906	103799	87.8
新 疆	233773	207060	12.9	934807	752800	24.2

2020年1~5月全国化肥（折纯）分省产量表

单位：t

地区	5月			1~5月累计		
	本月	去年同月	同比%	本月累计	去年累计	同比%
全 国	4970150	5069367	-2.0	23237260	24930672	-6.8
天 津	14212	16056	-11.5	67545	75505	-10.5
河 北	192556	159689	20.6	948827	810400	17.1
山 西	380340	375352	1.3	1653513	1747636	-5.4
内 蒙 古	372832	356686	4.5	1739355	1602885	8.5
辽 宁	43518	31422	38.5	190207	160777	18.3
吉 林	27864	22389	24.5	119947	183898	-34.8
黑 龙 江	57751	44339	30.2	226750	209393	8.3
上 海	818	809	1.1	4291	3946	8.7
江 苏	178314	161638	10.3	859164	810318	6.0
浙 江	41621	45327	-8.2	186063	162574	14.4
安 徽	328162	347067	-5.4	1817299	2202565	-17.5
福 建	62285	62678	-0.6	362224	332498	8.9
江 西	21457	16707	28.4	85279	82432	3.5
山 东	317750	311239	2.1	1518232	1514369	0.3
河 南	369019	446196	-17.3	1813238	2091619	-13.3
湖 北	462564	479937	-3.6	1998025	2526752	-20.9
湖 南	40260	36061	11.6	221826	194974	13.8
广 东	6226	8054	-22.7	45048	81505	-44.7
广 西	56839	51472	10.4	229491	959506	-76.1
海 南	58796	56611	3.9	291991	247624	17.9
重 庆	139278	183238	-24.0	670771	824644	-18.7
四 川	326905	334343	-2.2	1492341	1549060	-3.7
贵 州	261676	282781	-7.5	1445831	1465346	-1.3
云 南	196109	244411	-19.8	961550	1133589	-15.2
陕 西	124943	115623	8.1	582208	530304	9.8
甘 肃	19010	23752	-20.0	61023	64517	-5.4
青 海	559540	512946	9.1	2004020	1905720	5.2
宁 夏	68254	38526	77.2	237775	160375	48.3
新 疆	241250	304016	-20.6	1403427	1295942	8.3

2020年化学矿及其制品主要经济指标完成情况

单位：万元

行业类别	企业数	亏损企业数			亏损企业亏损额		
	(个)	1~5月累计	去年同期	同比%	1~5月累计	去年同期	同比%
化学工业小计	22705	5649	4688	20.5	5460312	3044590.2	79.3
化学矿开采	215	56	42	33.3	21416	18329	16.8
肥料制造业	1739	422	384	9.9	480398	382678	25.5
氮肥制造	177	73	62	17.7	269159	247941	8.6
磷肥制造	137	40	37	8.1	43783	25405	72.3
钾肥制造	65	29	27	7.4	20688	11406	81.4
复混肥料制造	753	171	161	6.2	128128	87591	46.3
有机肥料及微生物	555	99	87	13.8	14767	9388	57.3
其他肥料制造	52	10	10	0.0	3875	947	309.1
行业类别	企业数	应收票据及应收帐款			产成品		
	(个)	1~5月累计	去年同期	同比%	1~5月累计	去年同期	同比%
化学工业小计	22705	76544768.1	71591331.1	6.9	32169051.8	30420889.4	5.7
化学矿开采	215	467973	470888	-0.6	208980	183165	14.1
肥料制造业	1739	3754961	3683172	1.9	3088442	3150936	-2.0
氮肥制造	177	939866	1022257	-8.1	551871	588047	-6.2
磷肥制造	137	282317	310248	-9.0	324570	430574	-24.6
钾肥制造	65	470165	528428	-11.0	271357	252307	7.6
复混肥料制造	753	1612674	1472819	9.5	1670065	1615398	3.4
有机肥料及微生物	555	417855	328622	27.2	235885	228144	3.4
其他肥料制造	52	32083	20800	54.2	34694	36466	-4.9
行业类别	企业数	流动资产平均余额			存货		
	(个)	1~5月累计	去年同期	同比%	1~5月累计	去年同期	同比%
化学工业小计	22705	355536144.5	344122234.9	3.3	68347418.3	68422485.3	-0.1
化学矿开采	215	2608048	2676691	-2.6	466105	454069	2.7
肥料制造业	1739	36383915	40026233	-9.1	7140608	7404210	-3.6
氮肥制造	177	13756899	14123088	-2.6	1449880	1630822	-11.1
磷肥制造	137	2789449	3219751	-13.4	682393	860939	-20.7
钾肥制造	65	2837790	6558153	-56.7	852081	719148	18.5
复混肥料制造	753	14527727	13915029	4.4	3559732	3620227	-1.7
有机肥料及微生物	555	2126468	1892854	12.3	520584	500262	4.1
其他肥料制造	52	345582	317358	8.9	75937	72812	4.3
行业类别	企业数	资产总计			负债合计		
	(个)	1~5月累计	去年同期	同比%	1~5月累计	去年同期	同比%
化学工业小计	22705	783513315.9	753928381.8	3.9	438130545.2	423096289.5	3.6
化学矿开采	215	5551063	5587497	-0.7	3203020	3472044	-7.7
肥料制造业	1739	87541492	92656306	-5.5	59821137	61480080	-2.7
氮肥制造	177	39606141	39816595	-0.5	27945499	28473912	-1.9
磷肥制造	137	7426840	7761280	-4.3	4877616	5324294	-8.4
钾肥制造	65	6512437	11624941	-44.0	5830769	6935393	-15.9
复混肥料制造	753	28959359	28625440	1.2	18533358	18253333	1.5
有机肥料及微生物	555	4522766	4344978	4.1	2306881	2187020	5.5
其他肥料制造	52	513949	483072	6.4	327014	306128	6.8

行业类别	企业数	营业收入			营业成本		
	(个)	1~5月累计	去年同期	同比%	1~5月累计	去年同期	同比%
化学工业小计	22705	238720133.4	272202038.7	-12.3	205308846.6	230687405.3	-11.0
化学矿开采	215	1121546	1376203	-18.5	867375	1059368	-18.1
肥料制造业	1739	22546348	25446830	-11.4	19442570	21864814	-11.1
氮肥制造	177	7457151	8787548	-15.1	6453281	7472566	-13.6
磷肥制造	137	2209246	2701630	-18.2	1943320	2369417	-18.0
钾肥制造	65	1371396	1337848	2.5	929185	915514	1.5
复混肥料制造	753	9804583	10679194	-8.2	8692580	9470864	-8.2
有机肥料及微生物	555	1442939	1639418	-12.0	1202776	1373212	-12.4
其他肥料制造	52	261033	301192	-13.3	221429	263241	-15.9
行业类别	企业数	产品销售费用			管理费用		
	(个)	1~5月累计	去年同期	同	1~5月累计	去年同期	同比%
化学工业小计	22705	6908333.9	7495979.1	-7.8	9236083.1	9947930.7	-7.2
化学矿开采	215	54438	64229	-15.2	74296	91173	-18.5
肥料制造业	1739	659854	700592	-5.8	782170	882345	-11.4
氮肥制造	177	161934	174496	-7.2	331960	375245	-11.5
磷肥制造	137	65837	86048	-23.5	65617	81159	-19.2
钾肥制造	65	56934	68685	-17.1	39740	41162	-3.5
复混肥料制造	753	299391	294152	1.8	267436	303641	-11.9
有机肥料及微生物	555	63129	64955	-2.8	67074	71775	-6.5
其他肥料制造	52	12629	12257	3.0	10343	9363	10.5
行业类别	企业数	财务费用			利润总额		
	(个)	1~5月累计	去年同期	同	1~5月累计	去年同期	同比%
化学工业小计	22705	3653088.8	3930158	-7.0	9670214	16538052.6	-41.5
化学矿开采	215	31547	38252	-17.5	60846	76955	-20.9
肥料制造业	1739	546287	603484	-9.5	905684	1197976	-24.4
氮肥制造	177	300580	328728	-8.6	182057	416591	-56.3
磷肥制造	137	53802	61606	-12.7	55867	85000	-34.3
钾肥制造	65	31585	29290	7.8	262549	216773	21.1
复混肥料制造	753	142040	164636	-13.7	314451	366220	-14.1
有机肥料及微生物	555	15471	17124	-9.7	80270	101092	-20.6
其他肥料制造	52	2809	2100	33.8	10490	12300	-14.7

编者注：以上各表中未列省份，其产量均为0。（数据来源：国家统计局）

中国化学矿业协会

地址：北京市朝阳区小营北路29号院2号楼2单元901-902室

邮编：100101

电话(传真):(010)82032852 网址: <http://www.cmassociation.cn>

E-mail: dongzq816@sina.com

中化地质矿山总局地质研究院(信息数据中心)

地址：河北省涿州市范阳西路122号

邮编：072754

网址: <http://www.hgdyy.com.cn>

传真:(0312)3682242

E-mail: postmaster@hgdyy.com.cn

主编：刘力生 编辑：董志强 赵其仁 编辑部地址：河北省涿州市范阳西路122号