



永安期货
YONGAN FUTURES

水泥与螺纹钢表需及价格相关性分析

永安期货研究中心

2024/11/7

水泥与螺纹钢表需及价格相关性分析

摘要：

水泥作为建筑行业不可或缺的基础原材料，其与螺纹钢在建筑施工中的主要用途较为相似，部分指标存在一定的内在关联，需求表现出较高相关性。本文将主要探讨三个内容：首先，简要分析水泥市场供需状况；其次，剖析水泥相关指标与螺纹钢需求之间的内在联系；最后，利用这些指标对螺纹钢四季度的需求进行辅助性分析。

一、水泥供需格局

（一）供应

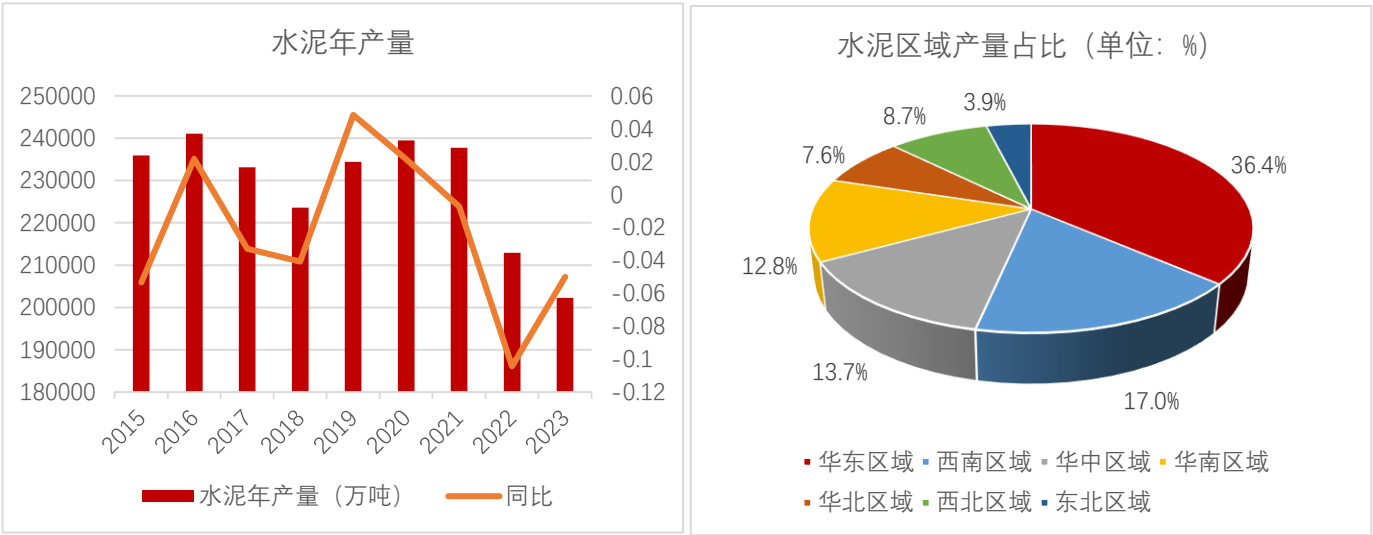
供给端来看，21 年前我国水泥产量总体维持在较高水平，但随着地产周期开始下滑后，其产量也出现了明显的下降趋势。据国家统计局数据显示，2023 年全国规模以上水泥产量约为 20.23 亿吨，同比 2022 年下降 5%；2024 年 1-9 月份水泥产量累计同比下滑 13%，产量下滑幅度超去年同期，预计全年产量下滑将进一步加速。

分区域看，华东和中南地区拥有水泥熟料生产的主要基地，产能占比相对较高。但华北、西北和东北地区的产能分布则稍显分散，占

比偏低。综合来说，距离下游市场近且成本低的区域，其熟料产能通常更为集中。

水泥行业的供给端面临着产能过剩的问题。近年来，尽管政策严格控制新增产能，并通过错峰生产等措施协同控制产量，但水泥行业的产能利用率仍然维持在较低水平。近五年来，以熟料产量和产能统计，全年产能利用率一直在 70%以下，显示出行业产能过剩的状态。新建水泥项目普遍实施减量置换政策，以此来限制产量，促进行业健康发展。

图 1、水泥产量（单位：万吨）

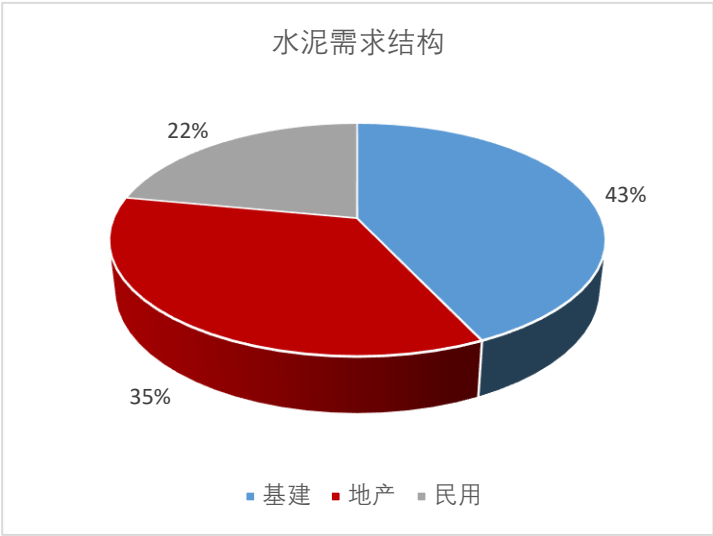


数据来源：钢联、永安期货研究中心

(二) 需求

水泥主要用于房建及基建工程的初中期，占其总需求 70% 以上。2023 年，房建和基建开发对水泥的需求占比分别约 43% 和 35%，民用市场的需求占比为 22%，以下主要分析建筑相关需求表现。

图 2、水泥需求结构（单位：%）



数据来源：公开资料整理、永安期货研究中心

地产端，水泥主要用于项目的初中期施工，从地基施工到主体结构、再到内外装修，水泥的需求较为稳定和持续。作为水泥行业的重要下游市场，近年来房地产市场的疲软状态对水泥总需求形成拖累。

表 1、水泥在地产领域使用情况

开发阶段	水泥使用情况描述	主要用途
土地开发阶段	用量较低	土地平整和基础设施的前期工作
新开工阶段（地基和基础施工阶段）	用量增长	地基加固、桩基施工以及地下室的建设
施工阶段（主体结构施工阶段）	用量峰值	混凝土制作，包括梁、柱、楼板、墙体等的浇筑
竣工阶段（装修和装饰阶段）	用量回落	地面、墙面的找平，贴瓷砖，砌筑隔断等

数据来源：公开资料整理、永安期货研究中心

基建端，水泥的需求与其项目投资规模紧密相关。基础设施项目，例如铁路、公路、机场、市政设施和水利工程等，是水泥消费的主要领域，这些项目的投资已成为推动水泥需求增长的关键因素。

表 2、水泥在基建领域使用情况

基建项目类型	影响因素	参数
--------	------	----

铁路工程	铁路工程的水泥需求系数受桥隧比影响较大	水泥需求系数推荐参考值为 1.0 万吨/亿元、1.2 万吨/公里
公路工程	高速公路水泥需求较低，一般公路和农村道路的水泥用量相对较高	水泥需求系数推荐参考值为 0.6 万吨/亿元、0.7 万吨/公里
市政工程	市政工程包括水利、环保和市区道路、管廊等，水泥需求相对稳定	水泥需求系数推荐参考值为 0.45 万吨/亿元
地铁项目	地铁项目的施工技术复杂，水泥需求系数较高	水泥需求系数推荐参考值为 0.23 万吨/亿元、1.43 万吨/公里
机场项目	水泥需求差异较大，受地区地理环境和项目扩建情况影响	水泥需求系数推荐参考值为 0.6 万吨/亿元
水利工程	水利工程包括水库枢纽、河道疏浚等，水泥需求系数受项目类型和规模的影响	水泥需求系数推荐参考值为 0.38 万吨/亿元

数据来源：《中国水泥》杂志、公开资料整理、永安期货研究中心

（三）价格及行业现状

回顾 2024 年，水泥价格整体走势为先跌后涨。在 2024 年前三季度，由于房地产市场的持续疲软和基础设施投资增速的放缓，水泥需求呈现下滑趋势，供需矛盾加剧，价格低位震荡。10 月后，随着宏观政策支持和需求边际改善，水泥价格逐步回升。例如，华东地区 P.C42.5 散装价格由 9 月底年内最低价 255 元/吨回升至 335 元/吨。

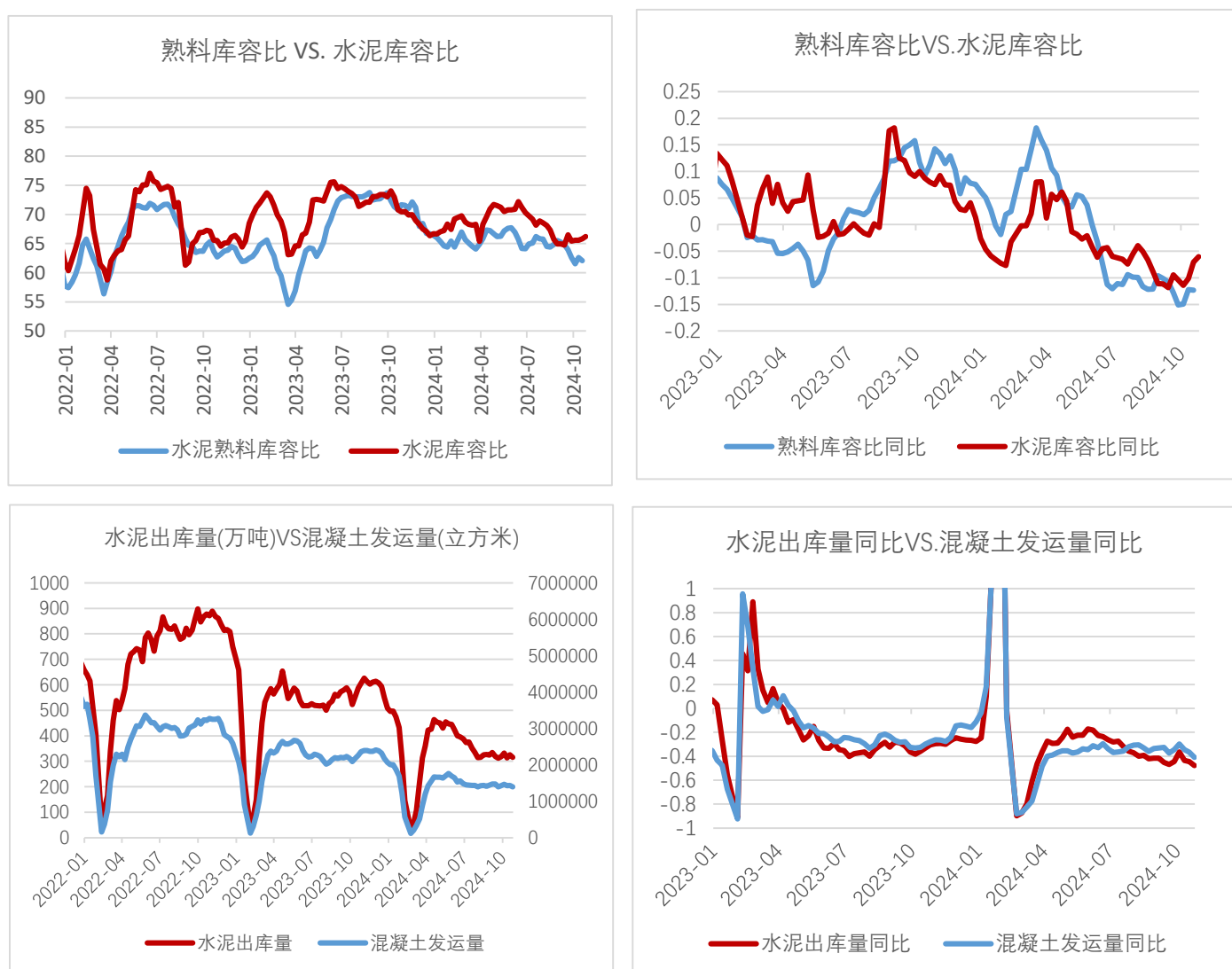
供给端，自 2021 年房地产市场表现疲软以来，行业错峰生产的时间安排已从传统的夏冬季扩展到全年，地域范围也从北方地区扩展到了南方地区。具体看 2024 年，各地错峰生产天数普增，水泥产量逐步收紧，但整体产能利用率偏低，仍存在产能过剩情况。需求端，随着房地产政策放宽，近期房地产市场销售情况有所好转，但新开工面积和施工面积仍在下滑，需求尚未看到明显筑底；基建端，基础设施投资增长速度放缓，对水泥市场的提振效应相对有限。

二、水泥与螺纹钢相关性分析

（一）水泥产业链指标分析

水泥产业链主要涉及三个核心环节：首先是上游的原材料开采与熟料制备，其次是中游的水泥生产制造，最后是下游的混凝土生产及建筑施工。通过数据间对比分析，熟料库容比作为水泥库容比的先行指标，通常领先约一周的时间。通过观察熟料的库存变化，可以提前预判水泥库容比的变化。水泥出库量和混凝土出库量几乎为同步指标，用于对后续实际需求的验证。

图 3、水泥产业链指标（单位：万吨、%）



数据来源：钢联、永安期货研究中心

（二）水泥与螺纹钢表需指标相关性分析

水泥具有以销定产的特点，并且使用周期略领先于螺纹钢，因此可以辅助预测螺纹钢的需求。通过对二者指标进行对比分析，我们发现除春节节假日期间二者季节性表现略有不同外，多数时间水泥磨机开工率同步或早于螺纹钢表需变化，数据具有一定前瞻性。

图 4、水泥磨机开工负荷及螺纹钢表需（单位：万吨、%）



表 3、指标相关性汇总

2023 年至今	螺纹钢表需	水泥新开工负荷	水泥出库量	混凝土发运量
螺纹钢表需	1.00	-	-	-
水泥磨机开工负荷	0.88	1.00	-	-
水泥出库量	0.77	0.63	1.00	-
混凝土发运量	0.77	0.66	0.97	1.00

数据来源：钢联、永安期货研究中心

水泥及混凝土发运量与螺纹钢表需同样具有较高的相关性，但相关系数略低于水泥磨机开工负荷与螺纹钢表需的相关性系数。通过指标对比分析，我们发现二者与螺纹钢表需变化相对一致，通常可作为同步指标。但二者发运量与螺纹需求在季节性变化上也会出现一定的劈叉。例如今年国庆节后，水泥和混凝土的出库量小幅下降，而螺纹钢的表观需求环比却有所恢复。这种劈叉往往表明螺纹钢终端补库及市场投

机行为在特定时间内和实际施工周期并不同步。

图 5. 水泥、混凝土出库量及螺纹钢表需（单位：万吨、%）

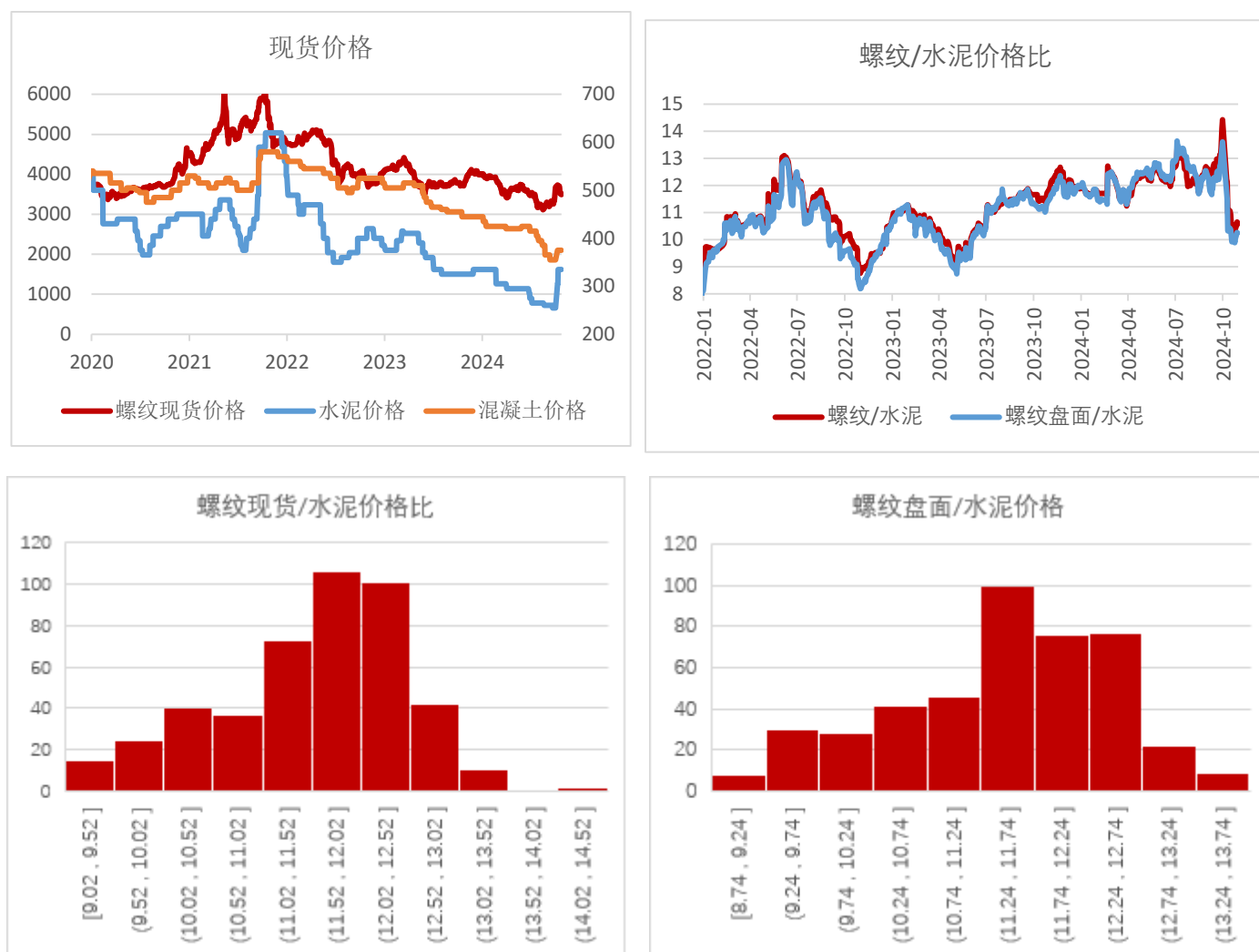


数据来源：钢联、永安期货研究中心

（三）水泥与螺纹钢价格指标相关性分析

回溯近两年数据，水泥与螺纹钢的价格相关系数约为 0.8，而混凝土与螺纹钢价格的相关性则稍低，约为 0.63。统计来看，螺纹钢期货价格与水泥价格的比值中枢多在 10.2-12.7 之间波动。由于水泥的金融属性弱于螺纹，且较多反应当下现实情况，因此当价格比值上升至历史偏高水平时，可以合理推测螺纹相对估值中性偏高。

图 6、价格相关数据（单位：元/吨、%）



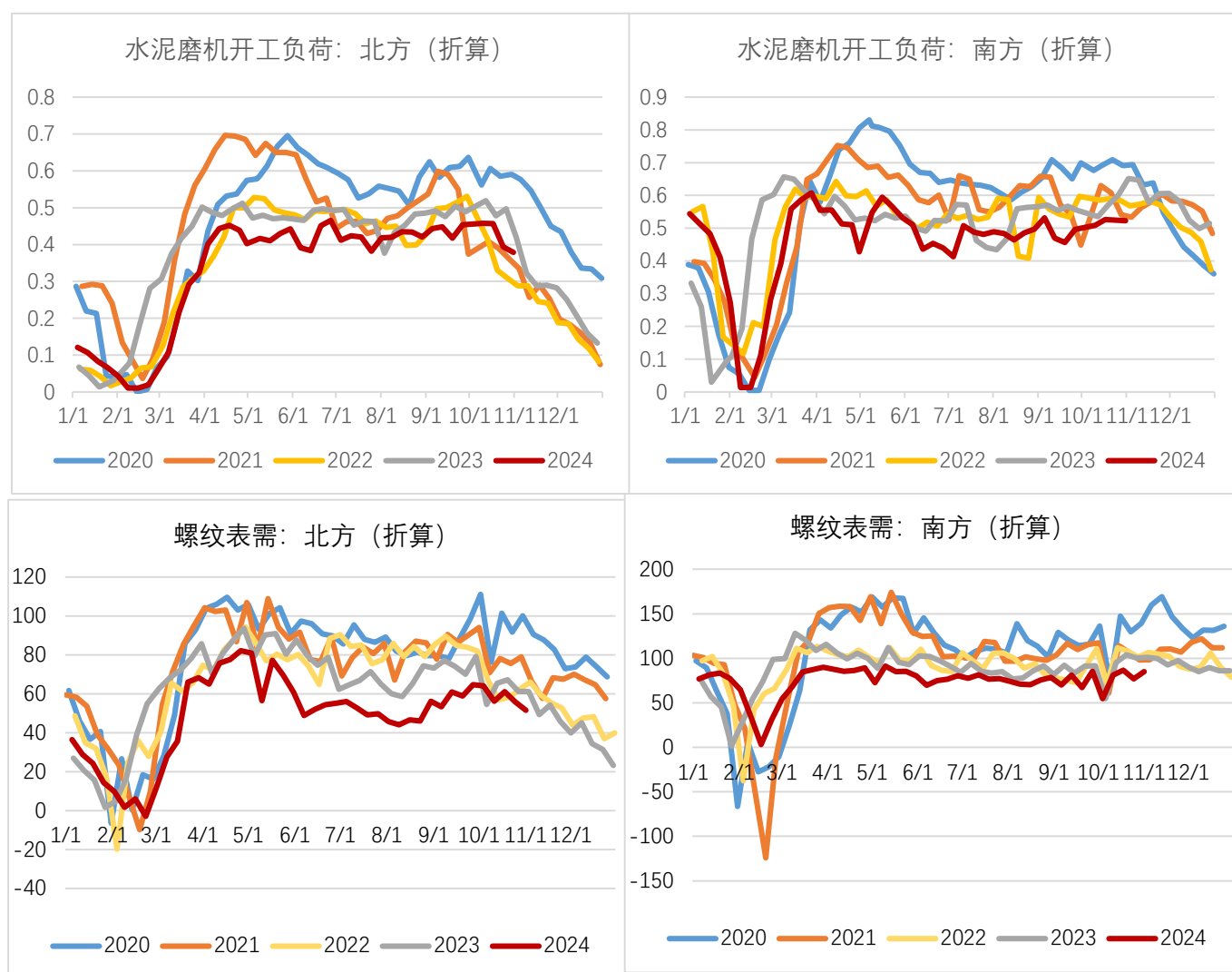
数据来源：钢联、永安期货研究中心

三、 利用水泥相关指标对螺纹钢四季度需求进行预判性分析

综上所述，水泥和螺纹钢是建筑施工中不可或缺两种重要材料，由于二者在建筑施工中主要用途较为相似，且均处于产能过剩的供需格局，二者在需求和价格方面显示出较高的相关性。剖析水泥产业链，熟料库容比可以作为水泥库容比的先行指标；同时，水泥磨机开工率及水泥、混凝土的出库量等指标与螺纹钢需求表现出一定的同步性，这些指标有助于验证基建实物工作量，从而辅助判断螺纹钢的下游需

求。

图 7、水泥磨机开工负荷及螺纹钢表需（单位：万吨、%）



数据来源：钢联、卓创、永安期货研究中心

近期受季节性影响水泥磨机开工率未有明显超预期表现。具体来看，南方地区水泥磨机开工负荷月环比有所增长，而北方地区需求超季节性下滑较为明显。对应螺纹钢表需情况，南方区域螺纹钢表需环比仍有增量，而北方区域螺纹钢表需则下降明显。基于上述数据表现，可以合理预测，随北方多地陆续入冬，螺纹钢下游需求或持续分化。结合近期资金到位率连续五周有明显好转，南方部分基建项目或仍存

在赶工需求，预计四季度螺纹钢表需降幅或小于往年同期水平。需注意水泥指标数据的时效性较短，且非决定螺纹钢需求的唯一因素，后续仍需持续跟踪观察各地区具体表现进行综合分析。

免责声明：

以上内容所依据的信息均来源于交易所、媒体及资讯公司等发布的公开资料或通过合法授权渠道向发布人取得的资讯，我们力求分析及建议内容的客观、公正，研究方法专业审慎，分析结论合理，但公司对信息来源的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所依据的信息和建议不会发生任何变化。且全部分析及建议内容仅供参考，不构成对您的任何投资建议及入市依据，客户应当自主做出期货交易决策，独立承担期货交易后果，凡据此入市者，我公司不承担任何责任。未经公司授权，不得随意转载、复制、传播本网站中所有研究分析报告、行情分析视频等全部或部分材料、内容。对可能因互联网软硬件设备故障或失灵、或因不可抗力造成的全部或部分信息中断、延迟、遗漏、误导或造成资料传输或储存上的错误、或遭第三人侵入系统篡改或伪造变造资料等，我们均不承担任何责任。