



纯碱深度报告

光伏玻璃产能预警，纯碱需求增速或放缓

主要逻辑：

2023 年 5 月，工信部发布《关于进一步做好光伏压延玻璃产能风险预警的有关通知》，要求严格落实产能预警制度。通知下发后，各省积极响应，5 月下旬密集公布光伏玻璃项目情况，结合听证会意见、形成处理意见。各省对于政策的处理情况不同，比如安徽浙江等东部地区以收紧为主，而甘肃等地区仍较为宽松。

光伏玻璃产能预警制度出台背景主要是当前国内光伏玻璃产能扩张速度过快，供应过剩的趋势较为明显。产能预警制度落实，对在建的产线影响较小，对未建产线影响较大；对经济发达地区影响较大，对西部地区影响较小。随着各地严格执行产能预警制度，未来光伏玻璃供应增速将逐渐放缓。

考虑到在建产能产能超过 50000T/D，短中期光伏玻璃产量有望维持较高增速，对纯碱的需求增量较为显著。但长期来看，随着光伏玻璃行业进入过剩，光伏玻璃行业新增供应将逐渐减少，对纯碱的需求增量将减少。根据国内光伏玻璃听证会信息和投产经验等进行预测，预计 2023 年年底我国光伏玻璃在产日熔量约 100000T/D，2024 年年底约 120000T/D，2025 年年底约 135000T/D；2023 年光伏玻璃产量为 2400 万吨，2024 年将升至 3000 万吨，2025 年将升至 3400 万吨。与之对应，2023 年光伏玻璃产能扩张对纯碱的增量需求约 160 万吨，增幅约 5.2%；2024 年光伏玻璃对纯碱的增量需求约 120 万吨，需求增速约 3.7%；2025 年光伏玻璃对纯碱的需求增量约 80 万吨，增幅 2.4%。

投资建议：

短中期光伏玻璃对纯碱的需求增速仍在，但年内纯碱产能增速超过 20%，纯碱价格仍将承压，短中期以偏空思路对待纯碱期价。

风险提示：

光伏装机速度超预期；产能预警制度放松等。

纯碱深度报告

作者姓名：胡鹏

邮箱：hupeng@csc.com.cn

期货从业信息：F03086797

期货交易咨询从业信息：Z0019445

电话：023-81157315

发布日期：2023 年 8 月 15 日

目 录

一、引言	3
二、光伏玻璃产能预警制度简介	3
三、光伏玻璃产能预警制度出台背景.....	5
1、光伏玻璃供应快速增加	5
2、光伏玻璃需求增速低于供应增速.....	7
四、产能预警政策实施影响分析	8

图 表 目 录

图表 1：2023 年上半年光伏玻璃产能变动（T/D）	4
图表 2：国内光伏玻璃日熔量（T/D）	5
图表 3：2022 年国内光伏玻璃行业竞争格局	6
图表 4：光伏玻璃听证会公示的产能投放计划（T/D）	6
图表 5：国内光伏玻璃现货价格（元/平方米）	7
图表 6：天然气制光伏玻璃生产利润（元/吨）	7
图表 7：2012-2022 年全球新增光伏装机容量（GW）	7
图表 8：2020-2025 光伏玻璃需求量预测（T/D）	8
图表 9：2022 年底国内光伏玻璃产能分布（吨/年）	9
图表 10：2022 年以来国内光伏玻璃听证会公示的光伏玻璃产能分布（T/D）	9
图表 11：光伏玻璃产量及对纯碱需求影响	10

一、引言

近三年国内纯碱价格重心明显抬升，重碱现货价格一度从 2020 年底的 1300 元/吨升至 2021 年 10 月的 3800 元/吨，2021 年 1 月至 2023 年 3 月，纯碱价格呈现出明显的牛市特征，其核心驱动在于光伏玻璃产能扩张带来的增量需求。2021 年以来，国内光伏玻璃在产日熔量自 29320T/D 升至最新的 90160T/D，增幅高达 207.50%，占纯碱总需求的比重从 6% 升至 16%。期间光伏玻璃产能大扩张，主要是受益于国内光伏行业快速发展。为满足国内光伏行业发展需求，2021 年 7 月工信部放开对光伏玻璃新建项目的产能置换限制，此后光伏玻璃产能爆炸式增长。由于国内光伏玻璃供应增速过快，供应过剩的压力逐渐显现，光伏玻璃价格迅速下行。为促进行业的良性发展，2023 年 5 月，工信部、发改委发布《关于进一步做好光伏压延玻璃产能风险预警的有关通知》，各地积极响应，多个省份发布了本省光伏玻璃生产线预警信息处理意见。

光伏玻璃产能变动是近几年影响纯碱价格的核心因素，光伏玻璃产能预警制度对纯碱价格的影响将逐渐显现。本文主要梳理光伏玻璃产能预警制度的背景、展望和对纯碱需求的影响。

二、光伏玻璃产能预警制度简介

光伏玻璃属于平板玻璃大类，国内供给侧改革以来，平板玻璃产能扩张受到严格的限制。2017 年 12 月，工信部发布《水泥玻璃行业产能置换实施办法》，要求“严禁备案和新建扩大产能的水泥熟料、平板玻璃项目。确有必要新建的，必须实施减量或等量置换，制定产能置换方案。”2020 年 1 月，工信部发文将光伏玻璃纳入“产能置换”管理范畴，新建项目需通过老产能置换获得建设指标。2020 年 1 月至 2021 年 6 月，国内光伏玻璃行业产能增长缓慢，期间在产日熔量从 24970T/D 升至 36710T/D。

2021 年 7 月，工信部印发修订后的《水泥玻璃行业产能置换实施办法》，规定“光伏玻璃可不指定产能置换方案，但要建立产能风险预警机制。新建项目由省级工业和信息化主管部门委托全国性的行业组织或中介机构召开听证会，论证项目建设的必要性、技术先进性、能耗水平、环保水平等，并公告项目信息，项目建成投产后企业履行承诺不生产建筑玻璃。”受光伏玻璃需求增长影响，国内于 2021 年 7 月放开对光伏玻璃产能置换的限制，此后 2 年，国内光伏玻璃产能快速增加，在产日熔量从 36710T/D 升至 90160T/D。听证会公示的 2022-2025 年拟投产的光伏玻璃产能超过 300000T/D。

2022 年 11 月，工信部、发改委、国资委联合印发《关于巩固回升向好趋势加力振作工业经济的通知》，其中提出，“开展光伏压延玻璃产能预警，指导光伏压延玻璃项目合理布局。”2023 年 5 月，工信部、国家发改委发布《关于进一步做好光伏压延玻璃产能风险预警的有关通知》。随后甘肃、河北、山西、河南、重庆、浙江、湖南、安徽等发布了本省市光伏玻璃生产线预警信息处理意见，共涉及产能 81750T/D，涉及风险预警的产能为 45350T/D。各省针对不同项目给出了不同的处理意见，如安徽省对信义玻璃等多家企业发出产能预警；浙江省对福莱特发出产能置换要求，对旗滨集团发出风险预警通知；甘肃对凯盛大明光能科技有限公司产能置换要求，并未进行风险预警。

回溯光伏玻璃产能预警制度的相关规定可知，虽然早在 2021 年 7 月国内就要求对光伏玻璃产能进行预警，但 2021-2022 年国内光伏玻璃供需双旺，产能预警制度并未落实。2023 年 5 月，国内光伏玻璃产能预警制度才真正落实。目前产能预警的实施主体在于各地的主管部门，不同省份的处理意见是基于其排放或者双控已经达到了一个较高的警戒值，所以对相关项目进行风险预警。一般而言，2021 年 8 月以后备案的光伏玻璃产线如果被判定为高风险需要暂停，因本省的产能已较多，再次通过的概率较低。如果备案的产线被判定为低风险，需要省级负责单位进行评估，通过评估后才可进行相应的建设，企业被风险预警后立刻点火产线的难度较大，企业需要前

往工信部或更高级别的部门去完成合规流程才可以进行投产。以下是根据各个省市工信厅等官方网站整理的本省光伏玻璃生产线预警信息处理意见的信息。

图表 1：地方公示的光伏玻璃产能预警制度处理意见

省份	企业	产能（T/D）	处理意见
河南	河南安彩光伏新材料有限公司	900	冷修复产前完成产能置换手续
	南阳贵山玻璃有限公司	150	熔窑不超过 150 吨/天，可不制定产能置换方案
	焦作安彩新材料有限公司	600	冷修复产前完成产能置换手续
安徽	许昌安彩新能科技有限公司	900	冷修复产前完成产能置换手续
	合肥（彩虹）光伏有限公司	750	冷修期前补充产能置换手续
	中建材（合肥）新能源有限公司	650	冷修期前补充产能置换手续
	信义光伏产业（安徽）控股有限公司	4000	冷修期前补充产能置换手续
	中国建材桐城新能源材料有限公司	1200	冷修期前补充产能置换手续
	安庆索拉特新材料科技有限公司	250	冷修期前补充产能置换手续
	安徽燕龙基新能源科技有限公司	650	冷修期前补充产能置换手续
	安徽燕龙基新能源科技有限公司	800	冷修期前补充产能置换手续
	海控三鑫（蚌埠）新能源材料有限公司	550	冷修期前补充产能置换手续
	安徽盛世新能源材料科技有限公司	320	冷修期前补充产能置换手续
	安徽福莱特光伏玻璃有限公司	4800	冷修期前补充产能置换手续
	安徽福莱特光伏玻璃有限公司	6000	冷修期前补充产能置换手续
	凤阳硅谷智能有限公司	1950	冷修期前补充产能置换手续
	安徽南玻新能源材料科技有限公司	4800	冷修期前补充产能置换手续
	安徽信义光伏玻璃有限公司	12000	按规定开展风险预警
	安徽九洲工业有限公司	4800	按规定开展风险预警
	安徽盛世新能源材料科技有限公司	1200	按规定开展风险预警
	安徽福莱特光伏玻璃有限公司	4800	按规定开展风险预警
	蚌埠德力光能材料有限公司	2000	按规定开展风险预警
	安徽燕龙基新能源科技有限公司	2400	按规定开展风险预警
江苏	安庆索拉特新材料科技有限公司	800	按规定开展风险预警
	凤阳硅谷智能有限公司	4000	按规定开展风险预警
	索拉特特种玻璃（江苏）股份有限公司	160	冷修期前补充产能置换手续
	南京远鸿特种玻璃有限公司	720	按要求补齐产能置换手续或开展风险预警
	连云港荣发新能源科技有限公司	150	不需要产能置换，可以继续生产
浙江	中建材（宜兴）新能源有限公司	650	已补开听证会，后期据风险预警开展工作
	福莱特玻璃集团股份有限公司	2400	冷修复产前完成产能置换手续
	宁波旗滨光伏科技有限公司	4800	开展风险预警
湖南	湖南旗滨光能科技有限公司	2400	已完成听证手续，待两部门下达风险预警意见
	湖南常跃新材料科技有限公司	1200	已完成听证手续，待两部门下达风险预警意见
福建	漳州旗滨光伏新能源科技有限公司	2400	开展光伏压延玻璃产能风险预警
重庆	武骏重庆光能有限公司	1900	支持和帮助企业在冷修期前补充完成产能置换
	和友重庆光能有限公司	1900	已完成听证手续，建议风险预警为低风险
甘肃	甘肃凯盛大明光能科技有限公司	1800	指导企业窑炉冷修期前补充完成产能置换手续

数据来源：各地工信厅，中信建投期货

三、光伏玻璃产能预警制度出台背景

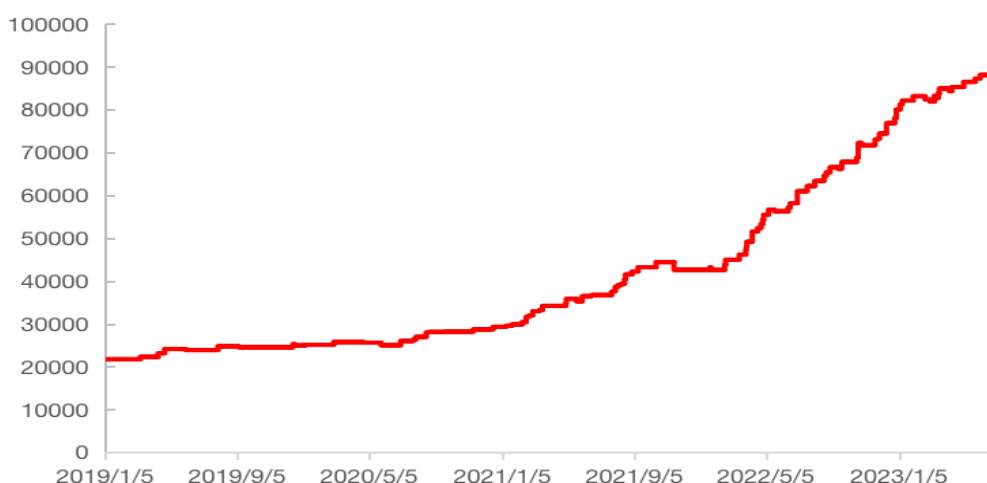
近期国内落实光伏玻璃产能预警制度，拟对新建指标进行收紧。光伏玻璃产能预警再度提上日程，主要是由于国内光伏玻璃产能扩张速度过快，需求增速慢于供应增速，光伏玻璃行业面临较大的供应过剩压力。以下是国内光伏玻璃行业供需基本面的详细分析。

1、光伏玻璃供应快速增加

受益于双碳战略，国内光伏行业快速发展，装机速度持续增加，光伏玻璃需求出现明显增长。在需求增加和乐观预期带动下，国内光伏玻璃供应快速增加。目前中国已成为全球最大的光伏玻璃生产国和出口国，2022 年我国光伏玻璃产量占全球产量的比重约 90%，2022 年光伏玻璃出口量达到 225.3 万吨。

工信部数据显示，2022 年 1-12 月，国内超白压花光伏玻璃产量为 1606.2 万吨，同比增长 53.6%。截至 2022 年底，国内光伏压延玻璃在产企业共 37 家（按集团统计），剔除无效产能共有 128 座窑 442 条线，总产能为 84299T/D。其中在产窑炉产能为 79389T/D，同比增长 84.4%；产能利用率 91.4%。至 2023 年 7 月底，国内光伏玻璃在产产能升至 90160T/D，总窑炉座数为 132 座，产线为 488 条，其中在产窑炉 112 座，在产产线 444 条，冷修窑炉 20 座，光伏玻璃企业开工率为 81.14%，产能利用率为 93.85%

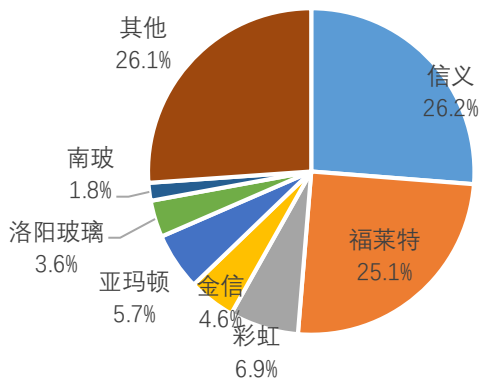
图表 2：国内光伏玻璃在产日熔量（T/D）



数据来源：上海钢联，中信建投期货

从竞争格局来看，我国光伏玻璃行业竞争较为激烈，但龙头企业的优势较为明显。截至 2022 年底，国内前五家光伏玻璃企业市占率合计约 69%。其中信义和福莱特的市占率分别为 26.24%、25.1%，处于绝对的优势地位。彩虹、亚玛顿、金信的市占率分别为 6.9%、5.7%和 4.6%，低于第一梯队的市场份额。除传统光伏玻璃生产企业外，近几年旗滨集团、南玻等传统浮法玻璃企业也在积极布局光伏玻璃业务，市场竞争格局仍未定型。

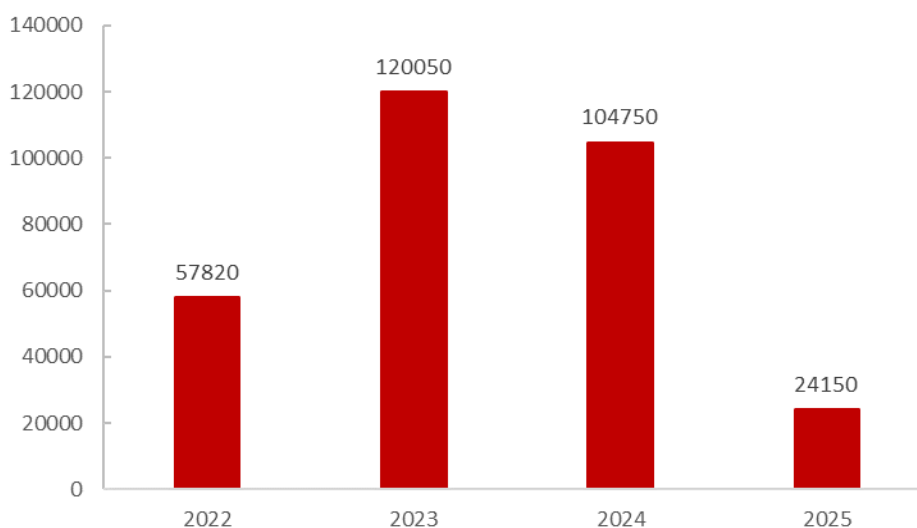
图表 3：2022 年国内光伏玻璃行业竞争格局



数据来源：隆众资讯，中信建投期货

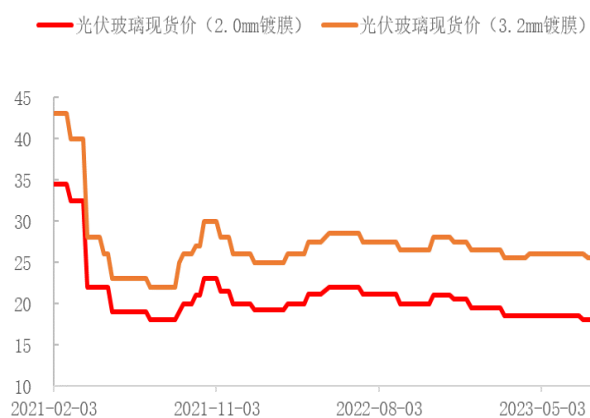
展望未来，综合考虑国内光伏装机量和光伏玻璃企业投产计划，当前国内光伏玻璃供需已转入过剩阶段，未来 1-2 年延续供应过剩的概率较大，叠加当前利润水平较低，行业产能扩张速度趋于放缓。由于龙头企业维持现有份额的意愿较强，福莱特和信义玻璃大概率将继续扩产；新进入的大型企业仍有扩产意愿，旗滨、南玻的产能有望继续提升。根据国内光伏玻璃听证会信息和投产经验等信息进行预测，预计 2023 年年底我国光伏玻璃在产日熔量为 100000T/D，2024 年年底约 120000T/D，2025 年年底约 135000T/D；2023 年光伏玻璃产量为 2400 万吨（对应有效日熔量 80000T/D），2024 年将升至 3000 万吨（对应有效日熔量 100000T/D），2025 年将升至 3400 万吨（对应有效日熔量 113333T/D）。

图表 4：光伏玻璃听证会公示的产能投放计划（T/D）



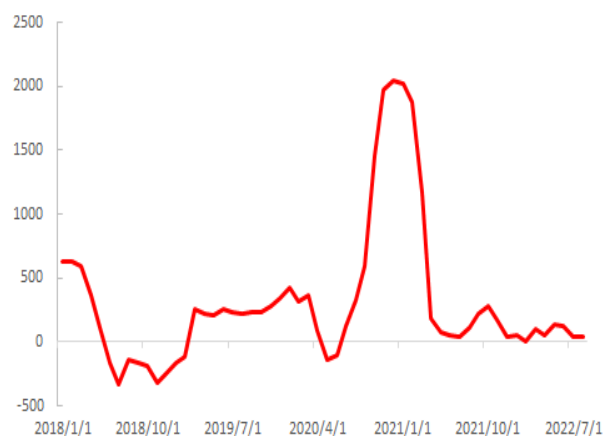
数据来源：听证会公示信息，中信建投期货

图表 5：国内光伏玻璃现货价格（元/平方米）



数据来源：同花顺 iFinD，中信建投期货

图表 6：天然气制光伏玻璃生产利润（元/吨）

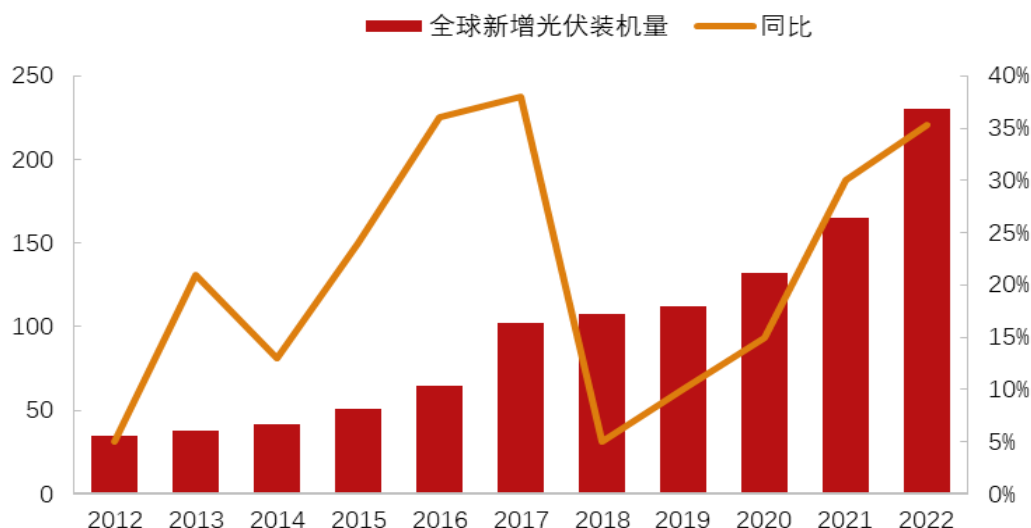


数据来源：卓创资讯，中信建投期货

2、光伏玻璃需求增速低于供应增速

碳中和背景下，诸多国家将发展包括光伏在内的可再生能源作为其碳中和路径中的一项重要内容，并提出了光伏发展目标。光伏玻璃作为光伏玻璃组件的重要组成部分，明显受益于全球碳中和的进程，光伏装机快速增加带动光伏玻璃需求增长。尽管面临疫情干扰、产业链价格波动和欧洲地缘政治紧张局势的影响，2022 年全球光伏新增装机达到 230GW，同比增长 35.3%，累计装机容量达到 1156GW。其中中国年度新增光伏装机规模为 87.41GW，累计装机规模达到 392.61GW。

图表 7：2012-2022 年全球新增光伏装机容量（GW）

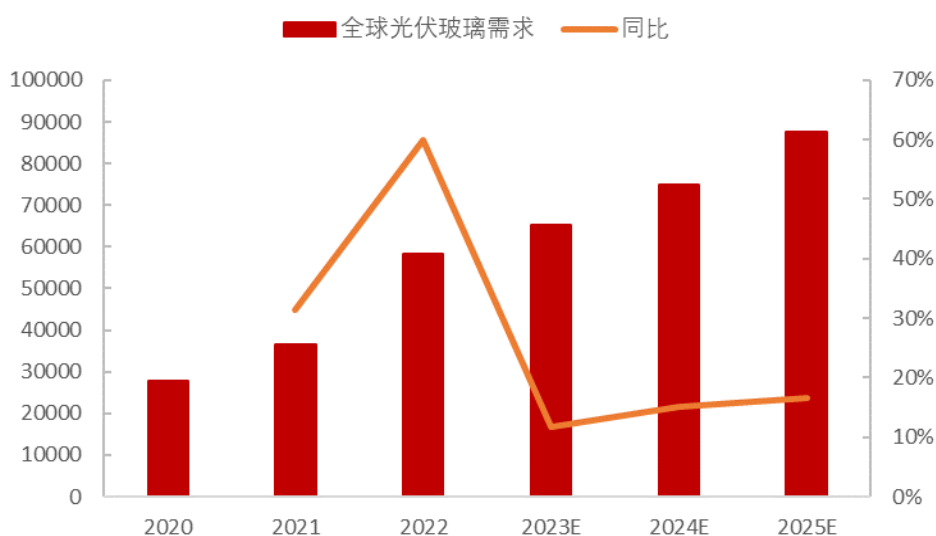


数据来源：CPIA，中信建投期货

根据 CPIA 预测,预计 2023 年全球光伏新增装机量为 301GW;2025 年全球新增全球光伏装机规模为 359GW。根据全球新增光伏装机数据、双玻占比等数据测算,受益于大尺寸光伏玻璃和双玻占比提升,预计 2023 年全球光伏玻璃的需求约 65200T/D, 2024 年全球光伏玻璃需求约 75000T/D, 2025 年需求约 87000T/D。

按照我国生产全球 90%光伏玻璃进行测算,2023-2025 年国内的光伏玻璃供应量均高于全球光伏玻璃的需求量。在光伏装机量没有远超预期的假设下,未来 2-3 年国内光伏玻璃行业将进入明显的供应过剩阶段。随着光伏市场规模的扩大以及国际地缘经济政治格局的复杂化,越来越多的国家将发展本土光伏产业作为其保障能源安全、提高全球产业竞争力、增加本国就业的一项重要举措。若后期欧美、东南亚等地区扶持本土光伏企业,国内光伏玻璃出口下降,则供应过剩将更加严重。

图表 8：2020-2025 年全球光伏玻璃需求量预测（T/D）



数据来源：中信建投证券，中信建投期货测算

四、产能预警政策实施影响分析

由前文可知,当前国内光伏玻璃行业已逐步进入过剩状态,目前国内光伏玻璃在产产能超过 90000T/D,年底将达到 100000T/D,能满足未来 1-2 年国内需求和出口需求。后期国内光伏玻璃过剩的幅度主要取决于需求端增速和新投产的速度。为缓解随行业内产能过剩的压力,工信部、国家发改委发布《关于进一步做好光伏压延玻璃产能风险预警的有关通知》。自《通知》发布以来,甘肃、河北、山西、河南、重庆、浙江、湖南、安徽等地发布了本省市光伏玻璃生产线预警信息处理意见,共涉及产能 81750T/D,涉及风险预警的产能为 45350T/D。

整体来看,当前梳理产能、进行预警风险的主管部门是地方主管部门,各地有较大的自主权,可根据地方的经济发展现状、产业配套情况、碳排放额度来进行灵活地处理,但未来该权限可能收回至工信部等国家层面的主管部门。就当前而言,不同省份的侧重点略有差异。经济发达省份如安徽、江苏、浙江等地的能评环评指标相对紧张,未来可能逐渐收紧光伏玻璃产能投放指标。而广西、云南、四川、甘肃等地仍在大力招商引资,当地的光伏玻璃并未严重过剩,产能预警制度执行的力度相对较小。考虑到区域差异和执行力度,预计未来国内光伏玻璃产能的地区分布会相对更加均衡。若国内光伏玻璃产能严重过剩,未来国家可能从全国层面进行统筹规划。

更具体来看,光伏玻璃产能预警制度对企业在建的产线影响较小,对于未建的产线影响更大;对于龙头企业的影响较小,对于中小企业的影

所以在建产线的影响相对较小，即使被设定为低风险预警，企业通过各种方式使其合规后大概率将继续投产。对于未投产的产线，当前光伏玻璃盈利状况较差，且未来可能逐渐收紧产能指标，企业冒险进行动工投产的风险较高。由于大企业能为地方带来就业、税收等社会价值，地方主管部门对大企业的限制会相对较小，故产能预警制度对大企业的影响更小，未来龙头企业有望继续扩产。

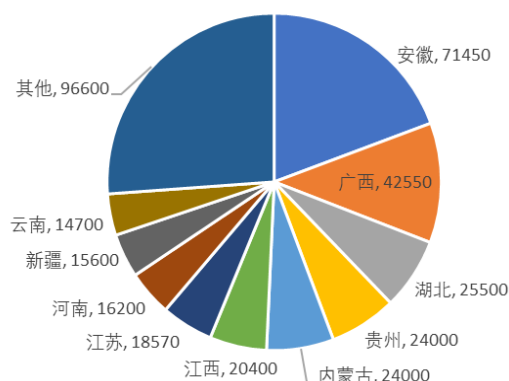
根据卓创资讯统计，未来 2 年，国内在建的光伏玻璃产能有 50000-60000T/D。考虑到具体的投产节奏，预计 2023 年下半年国内光伏玻璃在产产能增加 10000T/D 左右，2024 年光伏玻璃产能增加 20000T/D 左右，2025 年增加 15000T/D 左右。2025 年以后光伏玻璃产能增速将继续下滑。

图表 9：2022 年底国内光伏玻璃产能分布（吨/年）



数据来源：百川资讯，中信建投期货测算

图表 10：光伏玻璃听证会公示的拟投产光伏玻璃产能分布（T/D）



数据来源：光伏玻璃听证会，中信建投期货测算

基于上述分析，短中期光伏玻璃产量有望维持较高增速，对纯碱的需求增量较为显著。但长期来看，随着光伏玻璃行业进入过剩，光伏玻璃行业新增供应将逐渐减少，对纯碱的需求增量将逐渐减少，利好影响将减弱。通过测算，我们认为 2023 年光伏玻璃产能扩张对纯碱的增量需求约 160 万吨，增幅约 5.2%；2024 年光伏玻璃对纯碱的增量需求约 120 万吨，需求增速约 3.7%；2025 年光伏玻璃对纯碱的需求增量约 80 万吨，增幅 2.4%。

考虑对纯碱价格的影响，2021 年以来，国内光伏玻璃在产日熔量自 29320T/D 升至最新的 90160T/D，增幅高达 207.50%，占纯碱总需求的比重从 6%升至 16%，期间国内纯碱供应变动不大，价格出现明显上行。2023 年下半年国内纯碱有近 800 万吨新增产能投放，包括远兴能源、河南金山、连云港德邦等多套装置。产能扩张背景下，国内纯碱需求增速明显低于供应增速，行业进入阶段性供应过剩的概率较大，短中期纯碱价格难有强势表现。

图表 11：光伏玻璃产量及对纯碱需求影响

年份	光伏玻璃产量 (万吨)	光伏玻璃对纯碱需求 (万吨)	光伏玻璃 对纯碱增量需求 (万吨)	光伏玻璃增量需 求占比 (%)
2020	913	183	30	1.1%
2021	1050	233	50	1.9%
2022	1600	320	110	3.7%
2023E	2400	480	160	5.2%
2024E	3000	600	120	3.7%
2025E	3400	680	80	2.4%

数据来源：工信部，CPIA，中信建投期货

联系我们

全国统一客服电话：400-8877-780

网址：www.cfc108.com

获取更多研报报告、专业客户经理一对一服务、
了解公司更多信息，扫描右方二维码即可获得！



重要声明

本报告观点和信息仅供符合证监会适当性管理规定的期货交易者参考，据此操作、责任自负。中信建投期货有限公司（下称“中信建投”）不因任何订阅或接收本报告的行为而将订阅人视为中信建投的客户。

本报告发布内容如涉及或属于系列解读，则交易者若使用所载资料，有可能会因缺乏对完整内容的了解而对其中假设依据、研究依据、结论等内容产生误解。提请交易者参阅中信建投已发布的完整系列报告，仔细阅读其所附各项声明、数据来源及风险提示，关注相关的分析、预测能够成立的关键假设条件，关注研究依据和研究结论的目标价格及时间周期，并准确理解研究逻辑。

中信建投对本报告所载资料的准确性、可靠性、时效性及完整性不作任何明示或暗示的保证。本报告中的资料、意见等仅代表报告发布之时的判断，相关研究观点可能依据中信建投后续发布的报告在不发布通知的情形下作出更

改。

中信建投的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见不一致的市场评论和/或观点。本报告发布内容并非交易决策服务，在任何情形下都不构成对接收本报告内容交易者的任何交易建议，交易者应充分了解各类交易风险并谨慎考虑本报告发布内容是否符合自身特定状况，自主做出交易决策并自行承担交易风险。交易者根据本报告内容做出的任何决策与中信建投或相关作者无关。

本报告发布的内容仅为中信建投所有。未经中信建投事先书面许可，任何机构和/或个人不得以任何形式对本报告进行翻版、复制和刊发，如需引用、转发等，需注明出处为“中信建投期货”，且不得对本报告进行任何增删或修改。亦不得从未经中信建投书面授权的任何机构、个人或其运营的媒体平台接收、翻版、复制或引用本报告发布的全部或部分内容。版权所有，违者必究。