

股票代码：600438

股票简称：通威股份

公告编号：2022-047

债券代码：110085

债券简称：通 22 转债

## 通威股份有限公司

### 关于高纯晶硅和太阳能电池业务发展规划实施进展及后续规划的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

为大力推动光伏产业健康发展，加速能源变革进程，结合通威股份有限公司（以下简称“公司”）的战略发展定位以及在高纯晶硅、太阳能电池产业的技术、成本、人才、管理等综合优势，公司于 2020 年 2 月披露了《高纯晶硅和太阳能电池业务 2020-2023 年发展规划》（以下简称《规划》），规划 2023 年公司高纯晶硅、太阳能电池产能规模分别达到 22—29 万吨、80—100GW。鉴于规划时间已过半，为便于投资者充分了解公司产能、技术、成本进展，现将相关情况公告如下：

#### 一、公司高纯晶硅和太阳能电池业务进展情况

##### （一）高纯晶硅业务

根据公司实际实施情况，2021 年底公司已累计建成 18 万吨高纯晶硅产能，顺利完成 2020—2021 年阶段性产能目标；在建的包头二期 5 万吨以及乐山三期 12 万吨项目预计将分别于 2022 年、2023 年投产，届时公司高纯晶硅产能规模达到 35 万吨，综合目前技术、成本指标情况，公司将超额完成四年中期规划目标。具体情况如下：

产能进展		单位：万吨
	规划	实际/预计
2020 年	8	8
2021 年	11.5—15	18
2022 年	15—22	23
2023 年	22—29	35
技术及成本进展		
规划	实际	
单晶料占比维持 85%以上	单晶料占比 99%以上	
N 型料占比 40%-80%	可实现 90%以上 N 型料占比	

可生产电子级高纯晶硅	1000 吨电子级高纯晶硅产线预计于 2022 年投产
生产成本：3—4 万元/吨 现金成本：2—3 万元/吨	生产成本：3—4 万元/吨 现金成本：2—3 万元/吨（剔除工业硅市场价格因素影响，以不变价计算）

## （二）太阳能电池业务

根据公司实际实施情况，2021 年底公司已累计建成 45GW 太阳能电池产能，顺利完成 2020—2021 年阶段性目标；目前在建的通合二期 7.5GW、金堂二期 8GW 及其他拟建项目预计将分别于 2022 年、2023 年投产，届时公司太阳能电池产能规模达到 102GW，综合目前技术、成本指标情况，公司将超额完成四年中期规划目标。具体情况如下：

产能进展		单位：GW
	规划产能	实际产能/预计产能
2020 年	30—40	27.5
2021 年	40—60	45
2022 年	60—80	70
2023 年	80—100	102
技术及成本进展		
规划	实际	
产品尺寸兼容 210mm 及以下所有系列	产品尺寸兼容 210mm 及以下所有系列	
Perc（P 型）产品转换效率 23%以上	Perc（P 型）产品转换效率超过 23.5%	
TOPCon（N 型）产品转换效率在 Perc（P 型）基础上提升 0.8-1 个百分点	TOPCon（N 型）产品转换效率在 Perc（P 型）基础上提升 1 个百分点以上	
HJT（N 型）产品转换效率 24.5%-25%以上	HJT（N 型）产品转换效率超过 25%	
Perc（P 型）产品非硅成本 0.18 元/w 以下	Perc（P 型）产品平均非硅成本降至 0.18 元/w 以下	

## 二、公司高纯晶硅和太阳能电池产能运行情况

### （一）高纯晶硅业务

公司已形成乐山、包头、保山三大高纯晶硅生产基地，2021 年所有在产产能满负荷运行，产能利用率约 130%，全年实现销量 10.77 万吨，产销率约 100%。随着工艺技术的进步和精细化管理的推进，产线持续稳定运行，产品品质及各项消耗指标进一步优化。目前，公司高纯晶硅单晶用料占比稳定在 99%以上，并可实现 90%以上的 N 型料生产；综合电耗、蒸汽消耗、硅粉消耗等生产指标持续下降，剔除工业硅价格变动影响，生产成本已降至 4 万/吨以内。根据最近新投产的乐山二期、保山一期项目

运行情况看，由于产线设计的优化、智能化水平的提升，其投产后的首批产品质量指标一次性达到太阳能级多晶硅特级标准，满产后各项生产指标均达到或超过预期目标。

## （二）太阳能电池业务

公司已分别在成都、金堂、眉山、合肥等地布局太阳能电池业务，2021年所有在产产能满负荷运行，据 PVinfolink 统计，公司太阳能电池出货量已连续 5 年位居全球第一。目前，公司 210mm、182mm 等大尺寸产能呈全面覆盖趋势，产品结构将进一步优化，单晶 Perc 产品转换效率已超过 23.5%，产品平均非硅成本已降至 0.18 元/W 以内。新技术方面，公司不断加大在 HJT、TOPCon 等各“后 Perc”电池技术的研发力度。基于 400MW HJT 试验线多年的研发成果，2021 年公司建成行业首条 GW 级 HJT 生产线，同时在行业中率先开启 210mm 尺寸的 TOPCon 技术开发并顺利投产 1GW 生产线。目前，公司在产新技术产品的各项指标均处于行业领先水平。

## 三、公司 2024—2026 年高纯晶硅及太阳能电池业务发展展望

公司高纯晶硅及太阳能电池业务拥有领先的技术、成本、人才、管理等综合竞争力，通过与产业链上下游合作伙伴建立长效合作机制，持续保持高纯晶硅及太阳能电池产品的满产满销。近年来产销情况如下：

产品	项目	2020 年	2021 年	2022 年 1-3 月
高纯晶硅 (万吨)	产能	8.00	8.42	4.08
	产量	8.62	10.93	4.65
	产能利用率	107.74%	129.91%	114.00%
	销量	8.66	10.77	4.80
	产销率	100.52%	98.50%	103.02%
太阳能电池 (GW)	产能	21.29	31.75	10.23
	产量	21.00	31.65	9.83
	产能利用率	98.63%	99.68%	96.03%
	销量	20.67	31.25	9.41
	产销率	98.42%	98.74%	95.71%

注：在计算产能、产量时，不包括暂未转固，处于试生产状态产线的产能、产量。

根据光伏行业未来发展预期和公司自身竞争力判断，公司将继续秉承行业专业分工、错位发展、协同互补理念，坚定不移走高度专业化的发展道路，集中资源重点

发展高纯晶硅和太阳能电池业务，在《规划》目标的指引下稳步推进相关在建与拟建项目。同时，公司紧跟行业增长趋势，规划 2024—2026 年高纯晶硅、太阳能电池累计产能规模分别达到 80—100 万吨、130—150GW，并通过持续加强技术研发投入、提升精益化管理水平、优化安全管理体系，不断强化公司在产品质量、成本上的领先优势，快速提升市占率，形成高纯晶硅和太阳能电池领域的全球龙头地位，持续为客户提供更先进、更优质、更低碳的光伏产品，为合作伙伴和行业发展提供有效支撑。

对于上述规划的资金需求，公司将大部分以自有资金满足，并辅以发行绿色债券、中票、银行项目贷款和部分权益性融资等方式解决。公司将整体保持合理的负债水平和负债结构，资产负债率整体控制在 60%以内。

#### 四、风险提示

##### （一）政策风险

光伏行业属于全球战略性新兴产业，产业政策的大力支持有利于促进行业持续稳健发展，若宏观政策、产业结构、补贴激励等出现重大调整，可能对行业产生不利影响，不排除公司相关建设项目存在顺延、变更、中止或终止的可能。

##### （二）市场风险

伴随着光伏技术的持续进步，产业链价格整体呈下降趋势，光伏发电经济性与日俱增，全球装机需求持续增长，但疫情扰动、产能错配、贸易摩擦等均可能导致产品价格阶段性波动，给企业经营造成影响。受光伏终端需求高增长预期拉动，近年来各环节产能扩张加速，可能导致相关环节产品供过于求，产品价格下降，企业投资回报降低。如上述市场风险持续时间较长，不排除公司相关建设项目存在顺延、变更、中止或终止的可能。

##### （三）技术迭代风险

光伏行业技术更新、产品升级较快。近年来新一代晶硅电池技术不断进步，对硅料品质提出更高要求，同时薄膜、钙钛矿等非晶硅技术路线也持续发展，若公司无法持续跟进前沿技术发展或无法应对市场需求变化，可能造成公司竞争力减弱的风险，不排除公司相关建设项目存在顺延、变更、中止或终止的可能。

##### （四）融资风险

光伏制造业属于资金密集型行业，项目建设需要较大资本投入。若宏观经济发生不利变化、信贷紧缩或者资本市场大幅波动，可能导致公司无法及时筹措项目资金，

不排除公司相关建设项目存在顺延、变更、中止或终止的可能。

（五）不可抗力风险

不排除因政治、经济、自然灾害、疫情等不可抗力因素影响公司项目建设，进而影响产能规划的顺利实施。

特此公告。

通威股份有限公司

董事会

二〇二二年四月二十六日