公开版本

此呈：

中华人民共和国商务部

中华人民共和国太阳能级多晶硅产业

申请对原产于美国的进口太阳能级多晶硅的反补贴措施进行期终复审

期终复审申请书

申请人：

四川永祥多晶硅有限公司
四川永祥新能源有限公司
内蒙古通威高纯晶硅有限公司
云南通威高纯晶硅有限公司
四川永祥能源科技有限公司
江苏中能硅业科技发展有限公司
乐山协鑫新能源科技有限公司
新特能源股份有限公司
新疆新特晶体硅高科技有限公司
内蒙古新特硅材料有限公司
新特硅基新材料有限公司
新疆大全新能源股份有限公司
内蒙古大全新能源有限公司

申请人全权代理人：

上海海华永泰（北京）律师事务所

二〇二四年十一月十八日

目录

第一部分. 申请书正文

一. 概述

2014 年 1 月 20 日，中华人民共和国商务部公布了《关于对原产于美国的进口太阳能级多晶硅反补贴调查的最终裁定的公告》，决定自 2014 年 1 月 20 日起对原产于美国的进口太阳能级多晶硅征收反补贴税，实施期限为 5 年。

2020 年 1 月 19 日，商务部发布了《关于对原产于美国的进口太阳能级多晶硅反补贴措施期终复审裁定的公告》，决定自 2020 年 1 月 20 日起，继续对原产于美国的进口太阳能级多晶硅征收反补贴税，实施期限为 5 年。

在反补贴措施继续实施期间，原产于美国的进口太阳能级多晶硅仍然继续存在补贴。如果终止反补贴措施，补贴和损害可能继续或再度发生。

根据《中华人民共和国反补贴条例》，申请人代表中国太阳能级多晶硅产业，请求商务部对原产于美国的进口太阳能级多晶硅所适用的反补贴措施进行期终复审调查，并向国务院关税税则委建议，继续对原产于美国的进口太阳能级多晶硅征收反补贴税，实施期限为 5 年。

二. 本次期终复审申请的背景情况

（一） 原审

1. <u>提交申请</u>

2012 年 7 月 2 日，江苏中能硅业科技发展有限公司、江西赛维 LDK 光伏硅科技有限公司、洛阳中硅高科技有限公司和大全新能源有限公司代表国内太阳能级多晶硅产业提交了反补贴调查申请，请求对原产于美国的进口太阳能级多晶硅进行反补贴调查。

2. <u>立案调查</u>

2012 年 7 月 20 日，商务部发布 2012 年第 41 号公告，决定对原产于美国的进口太阳能级多晶硅进行反补贴立案调查。调查机关确定的补贴调查期为 2011 年 7 月 1 日至 2012 年 6 月 30 日，产业损害调查期为 2008 年 1 月 1 日至 2012 年 6 月 30 日。

3. 初步裁定

2013 年 9 月 16 日，商务部发布 2013 年第 63 号公告，初步裁定原产于美国的进口太阳能级多晶硅存在补贴，中国国内产业受到了实质损害，而且补贴和实质损害之间存在因果关系。公告决定自 2013 年 9 月 20 日起对申请调查产品实施临时反补贴措施。

4. 最终裁定

2014 年 1 月 20 日，商务部发布 2014 年第 4 号公告，最终裁定原产于美国的进口太阳能级多晶硅存在补贴，中国国内产业受到了实质损害，且补贴和实质损害之间存在因果关系。公告决定自 2014 年 1 月 20 日起，对上述进口产品征收反补贴税，实施期限为 5 年。对各公司征收的反补贴税税率如下：

1. 赫姆洛克半导体公司（Hemlock Semiconductor Corporation）	2.1%
2. REC 太阳能级硅有限责任公司（REC Solar Grade Silicon LLC）	0%
3. REC 先进硅材料有限责任公司（REC Advanced Silicon Materials LLC）	0%
4. MEMC 帕萨迪纳有限公司（MEMC Pasadena, Inc.）	0%
5. AE Polysilicon Corporation	2.1%
6. 其他美国公司（All Others）	2.1%

（二） 第一次反补贴期终复审

1. 提交申请

2018 年 11 月 16 日，江苏中能硅业科技发展有限公司，新特能源股份有限公司，洛阳中硅高科技有限公司，新疆大全新能源股份有限公司，四川永祥多晶硅有限公司和亚洲硅业（青海）有限公司代表国内产业提交了期终复审申请书，请求商务部维持原产于美国的进口太阳能级多晶硅所适用的反补贴措施。

2. 立案调查

2019 年 1 月 18 日，商务部发布 2019 年第 3 号公告，决定对原产于美国的进口太阳能级多晶硅所适用的反补贴措施进行期终复审。

3. 裁定

2020 年 1 月 19 日，商务部发布 2020 年第 2 号公告，决定自 2020 年 1 月 20 日起，对原产于美国的进口太阳能级多晶硅继续征收反补贴税，实施期限为 5 年。

（三） 目前相关进口产品所适用的反补贴税率

目前原产于美国的进口太阳能级多晶硅适用的反补贴税税率如下：

1. 赫姆洛克半导体公司 （Hemlock Semiconductor Corporation）	2.1%
2. REC 太阳能级硅有限责任公司 （REC Solar Grade Silicon LLC）	0%
3. REC 先进硅材料有限责任公司 （REC Advanced Silicon Materials LLC）	0%
4. MEMC 帕萨迪纳有限公司 （MEMC Pasadena, Inc.）	0%
5. AE Polysilicon Corporation	2.1%
6. 其他美国公司 （All Others）	2.1%

（四） 新出口商复审、期中复审、行政复议和行政诉讼

自 2014 年 1 月 20 日对原产于美国的太阳能级多晶硅的反补贴措施实施以来，没有利害关系方就上述措施提起过任何新出口商复审、期中复审、行政复议和行政诉讼的请求。

（五） 反补贴措施到期公告

根据商务部贸易救济调查局《关于 2025 年上半年部分反倾销和反补贴措施即将到期的通知》，针对原产于美国的进口太阳能级多晶硅的反补贴措施将于

2025 年 1 月 19 日到期。国内产业或者代表国内产业的自然人、法人或者有关组织可在措施到期日 60 天前以书面形式向商务部提出期终复审申请。

（六） 申请期终复审的法律依据、理由和请求

《中华人民共和国反补贴条例》第四十七条规定，反补贴税的征收期限和价格承诺的履行期限不超过 5 年；但是，经复审确定终止征收反补贴税有可能导致补贴和损害的继续或者再度发生的，反补贴税的征收期限可以适当延长。

在反补贴措施继续实施期间，原产于美国的进口太阳能级多晶硅仍然继续存在补贴。如果终止反补贴措施，补贴和损害可能继续或再度发生。

根据《中华人民共和国反补贴条例》，申请人代表中国太阳能级多晶硅产业，请求商务部对原产于美国的进口太阳能级多晶硅所适用的反补贴措施进行期终复审调查，并向国务院关税税则委建议，继续对上述进口产品征收反补贴税，实施期限为 5 年。

三. 申请人及国内产业的情况

（一） 申请人 [1]

1. 公司名称：四川永祥多晶硅有限公司
   法定代表人：段雍
   地址：四川省乐山市五通桥区竹根镇永祥路 100 号
   电话：0833 3155333
   联系人：丁晓科
2. 公司名称：四川永祥新能源有限公司
   法定代表人：涂大勇
   地址：四川省乐山市五通桥区龙翔路 999 号
   电话：0833-3050852
   联系人：丁晓科
3. 公司名称：内蒙古通威高纯晶硅有限公司
   法定代表人：张习松

[1] 附件 1：申请人的营业执照

地址：内蒙古自治区包头市昆都仑区金属深加工园区荣华大街 1 号

电话：0472-6186813

联系人：丁晓科

4. 公司名称：云南通威高纯晶硅有限公司

法定代表人：杜炳胜

地址：云南省保山市工贸园区昌宁园中园

电话：

联系人：丁晓科

5. 公司名称：四川永祥能源科技有限公司

法定代表人：甘居富

地址：四川省乐山市五通桥区龙翔路 999 号

电话：0833-3050852

联系人：丁晓科

6. 公司名称：江苏中能硅业科技发展有限公司

法定代表人：陈辉

地址：江苏省徐州市经济开发区杨山路 66 号

电话：0516 85868888

联系人：徐振宇

7. 公司名称：乐山协鑫新能源科技有限公司

法定代表人：王永亮

地址：四川省乐山市五通桥区龙翔路 1001 号

电话：0833-3251888

联系人：徐振宇

8. 公司名称：新特能源股份有限公司

法定代表人：杨晓东

地址：乌鲁木齐市甘泉堡经济技术开发区（工业园）众欣街 2249 号

电话：0991 6392099

联系人：甘新业

9. 公司名称：新疆新特晶体硅高科技有限公司

法定代表人：侯雨

地址：乌鲁木齐市甘泉堡经济技术开发区（工业园）众欣街 2249 号研发楼七层

电话：0991 6392099

联系人：甘新业

10. 公司名称：内蒙古新特硅材料有限公司

法定代表人：姜振启

地址：内蒙古自治区包头市土默特右旗苏波盖乡新型工业园区化工集中区景观大道 1 号

电话：0472 2869006

联系人：甘新业

11. 公司名称：新特硅基新材料有限公司

法定代表人：呼维军

地址：新疆昌吉州准东经济技术开发区西黑山产业园华一路 19 号（西黑山）

电话：0994 6555101

联系人：甘新业

12. 公司名称：新疆大全新能源股份有限公司

法定代表人：徐广福

地址：新疆石河子经济开发区化工新材料产业园纬六路 16 号

电话：+86 993 2706152

联系人：杨呈杰

13. 公司名称：内蒙古大全新能源股份有限公司

法定代表人：徐广福

地址：内蒙古自治区包头市九原区九原工业园区起航大街 1 号

电话：0472-2639777

联系人：杨呈杰

（二） 申请人的委托代理人

反补贴期终复审全权代理律师：	
上海海华永泰（北京）律师事务所	吴必轩 律师
地址：	北京市朝阳区光华路 4 号东方梅地亚中心 A703
邮编：	100026

电话：	010－85570270，13901143533
传真：	010－85570279
电子邮件（E-MAIL）：	wubixuan@hiwayslaw.com

为申请反补贴期终复审之目的，申请人授权上海海华永泰（北京）律师事务所作为其全权代理人，参与题述期终复审的申请及调查工作，具体代理权限见授权委托书[2]。根据上述委托，申请人授权上海海华永泰（北京）律师事务所指派本所吴必轩律师处理与本案有关的全部事宜[3]。

（三） 申请人和国内产业的产量

表 1. 申请人同类产品的产量以及占国内产业总产量的比例[4]

	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年 1-9 月
申请人产量（万吨）	27.7	32.2	59.7	94.8	88.7
国内总产量（万吨）	39.6	49.0	81.1	147.0	147.2
申请人产量占比	69.9%	65.7%	73.7%	64.4%	60.2%

申请人同类产品产量占国内产业总产量的比例超过 50%。根据《反补贴调查立案暂行规则》第五条的规定，申请人有资格代表国内产业提出本次反补贴期终复审申请。

（四） 中国太阳能级多晶硅产业的情况

太阳能级多晶硅是指通过化学和物理方法，对工业硅进行提纯后获取的用于制作太阳能电池的多晶硅，英文名称为 Solar-Grade Polysilicon。太阳能级多晶硅是制造晶体硅光伏电池片的主要原料，是整个光伏产业链（多晶硅、硅片、晶体硅光伏电池片、电池组件）中技术门槛最高、投资最密集的基础环节。中国太阳能级多晶硅产业的生存和发展直接决定着中国光伏产业链的生存和发展。

从 2008 年开始，国内多晶硅产业受到了原产于美国的进口多晶硅的冲击。至 2011 年底，由于补贴进口产品的数量大幅增长，进口价格持续下降，国内多

[2] 附件 2：授权委托书

[3] 附件 3：代理律师指派书和律师执业证明

[4] 附件 4：关于太阳能级多晶硅市场情况的说明

晶硅企业陷入了大规模停产的严重困境。国内产业于 2012 年 7 月向商务部提交申请，请求对原产于美国的进口太阳能级多晶硅进行反补贴调查。商务部经过立案调查，从 2014 年开始对上述进口产品采取反补贴措施。

反补贴措施的实施为国内产业的健康发展创造了有利条件，国内产业也加快了技术进步和提高自身竞争优势的脚步。近年来，国内各主要生产企业通过技术改造和工艺优化，在成本和质量方面已经达到了国际领先水平，大幅提高了国产多晶硅的综合竞争能力。目前，我国改良西门子法多晶硅平均综合电耗已降至 57 千瓦时/千克，颗粒硅平均综合电耗已降至 20 千瓦时/千克以下。多晶硅产品能耗的快速下降不仅大幅降低了光伏发电成本，也为全球的绿色低碳发展做出了积极贡献。近年来，国产多晶硅产品品质大幅提升，N 型硅料生产取得突破，产量占比从 2022 年底的 4%提高至 2023 年底的 36.12%。同时颗粒硅产量占比持续提升，从 2022 年底的 11.5%提高至 2023 年底的 14.9%。

近年来，绿色低碳发展已经成为多晶硅产业秉持的重要理念。截至 2023 年底，包括永昌硅业、四川永祥、新特能源、协鑫科技、新疆大全、亚洲硅业、隆基股份、中环股份、晶澳科技、晶科能源等多家龙头企业生产基地已进入国家级绿色工厂名单。全行业已实现全路径循环绿色清洁生产。

经过优胜劣汰，中国多晶硅企业的规模更加集中，一些在规模、技术和成本等各方面达到国际先进水平的企业占据了行业主导地位。在技术进步的同时，整个多晶硅产业正在向新疆、内蒙等西部低成本地区进行有序转移。通过向低成本电价地区转移也进一步提升了国内产业的竞争力。

2023 年，由新能源汽车、锂电池、光伏产品组成的“新三样”合计出口 1.06 万亿元，首次突破万亿元大关，已成为拉动中国出口的绝对主力。而中国多晶硅产业已成为中国光伏产品保持成本优势和国际竞争力的压舱石。

四. 申请调查产品和国内同类产品的情况

（一） 申请调查产品

本次期终复审的申请调查产品范围为原产于美国的太阳能级多晶硅，与原审调查以及第一次期终复审的产品范围相同，具体如下：

申请调查产品名称：太阳能级多晶硅。英文名称：Solar-Grade Polysilicon。

申请调查产品的具体描述：以氯硅烷为原料采用（改良）西门子法和硅烷法等工艺生产的，用于生产晶体硅光伏电池的棒状多晶硅、块状多晶硅、颗粒状多晶硅产品。

申请调查产品电学参数为：基磷电阻率<300 欧姆·厘米（Ω · cm）；基硼电阻率<2600 欧姆·厘米（Ω · cm）；碳浓度>1.0×1016（at/cm^3）；n 型少数载流子寿命<500μs；施主杂质浓度>0.3×10^{-9};受主杂质浓度>0.083×10^{-9}。

主要用途：主要用于太阳能级单晶硅棒和定向凝固多晶硅锭的生产，是生产晶体硅光伏电池的主要原料。

该产品归在《中华人民共和国进出口税则》：28046190。该税则号项下用于生产集成电路、分立器件等半导体产品的电子级多晶硅不在本次申请调查产品范围之内。

（二） 申请调查产品的生产者、出口商和进口商

申请人在合理可获得的信息和资料的基础上，提供如下已知的申请调查产品的生产者、出口商和进口商名单：

1. <u>生产者</u>

（1） 公司名称：AE Polysilicon Corporation
地址：KIPC Complex, 150 Roebling Road, Fairless Hills, PA 19030
电话：+1 215 337 9000
传真：+1 215 337-8183
网址：http://www.aepolysilicon.com/

（2） 公司名称：赫姆洛克半导体公司
（Hemlock Semiconductor Group）
地址：12334 Geddes Road, Hemlock, Michigan 48626, USA
电话：+1 989 301 5000
传真：+1 989 642-3712
网址：http://www.hscpoly.com/

（3） 公司名称：REC 太阳能级硅有限责任公司

（REC Solar Grade Silicon LLC）

地址：3322 Road N NE, Moses Lake, WA 98837, USA

电话：+1 509 765 2106

传真：+1 509 766 9686

网址：http://www.recsilicon.com

（4） 公司名称：REC 先进硅材料有限责任公司

（REC Advanced Silicon Materials LLC）

地址：119140 Rick Jones Way, Silver Bow, Montana 59750, USA

电话：+1 406 496 9898

传真：+1 406 496 9744

网址：http://www.recsilicon.com

（5） 公司名称：Wacker Polysilicon North America, LLC

地址：553 Wacker Blvd, P.O. Box 446, Charleston, TN 37310-0446

电话：+1 423 780 7950

传真：+1 423 780 7950

网址：https://www.wacker.com

2. 出口商

上述生产者本身亦为出口商。

3. 进口商

申请调查产品的进口商包括但不限于：

（1） 公司名称：韩华化学（上海）有限公司

地址：上海市延安西路 2201 号国际贸易中心 401 室

电话：021- 62785556

（2） 公司名称：韩华新能源科技有限公司

地址：连云港开发区大浦化工区新港路西侧

电话：0518-5825123

（3） 公司名称：西安华晶电子技术股份有限公司

地址：西安市电子工业园电子西街三号 906 号

电话：029-88221727

（4） 公司名称：天津市环欧半导体材料技术有限公司
地址：天津市华苑产业区（环外）海泰东路 12 号
电话：022-23786025

（5） 公司名称：上海海天龙国际物流有限公司
地址：上海洋山保税港区双惠路 99 号
电话：021-38216401

（6） 公司名称：上海合晶硅材料有限公司
地址：上海市松江区贵南路 500 号
电话：021-57843535

（7） 公司名称：无锡市儒兴科技开发有限公司
地址：无锡国家高新技术产业开发区 94 号地块大学科技园 C-7
电话：0510-85346085

（8） 公司名称：江西旭阳雷迪高科技股份有限公司
地址：九江经济开发区出口加工区外锦绣大道
电话：1376234002

（三） 申请调查产品与国内同类产品的相似性和可替代性

根据原审调查的最终裁定，原产于美国的进口太阳能级多晶硅与中国企业生产的太阳能级多晶硅的物理特征和化学性能、制造工艺、生产设备和原料、用途、销售渠道、客户及群体评价基本相同，具有相似性和可比性，可以相互替代，属于同类产品。

在反补贴措施继续实施期间，原产于美国的进口太阳能级多晶硅与中国国内产业生产的太阳能级多晶硅均未发生实质性变化。申请人认为，以上两者属于同类产品。两者的相同或相似性包括但不限于以下方面：

1. <u>物理特征及化学性能的相似性</u>

申请调查产品和国内同类产品具有相同的物理特征和化学特性，其在常温下呈灰色金属光泽，密度 2.32~2.34，熔点 1410℃，沸点 2355℃，溶于氢氟酸和硝酸的混酸中，不溶于水、硝酸和盐酸。硬度介于锗和石英之间，室温下质脆，切割时易碎裂，加热至 800℃以上即有延性，1300℃时显出明显变形，该产品常温下不活泼，高温下与氧、氮、硫等反应，高温熔融状态下，具有较大

的化学活泼性，能与几乎任何材料作用。以太阳能级多晶硅为原料制作的晶体硅电池，可以将太阳能直接转化为电能。本次期终复审的申请调查产品和国内产业产品的物理特征和化学特性相同，二者质量相当，可以相互替代。

2. 原材料、生产设备和工艺的相似性

太阳能级多晶硅的生产工艺主要有改良西门子法和硅烷流化床法。不论是在国内还是国外，改良西门子法都是太阳能级多晶硅的主流生产工艺，利用该法生产的多晶硅占全部产量的 80%以上。改良西门子法包括四个主要环节：1. 工业硅和氯化氢合成或四氯化硅氢化获得三氯氢硅；2. 精馏提纯三氯氢硅；3. 三氯氢硅还原成多晶硅；4. 还原尾气分离回收利用。

国内产业和申请调查产品中也都有部分是采用硅烷流化床法生产的，其工艺步骤如下：1. 工业硅粉与四氯化硅反应得到三氯氢硅：2. 三氯氢硅歧化反应生成硅烷气；3. 提纯后的硅烷气通入流化床反应器，在反应器外部加热器的作用下，硅烷气在流化床内流化状态的硅籽晶上进行化学气相沉积，获得颗粒状的多晶硅产品；4. 反应后的尾气经过压缩冷凝回收。

不论是采用改良西门子法还是硅烷流化床法，国内产业同类产品和申请调查产品使用的原料都相同，生产过程和工艺环节亦基本相同。

3. 产品用途、包装方式、销售渠道及客户群体的相似性

申请调查产品和同类产品用途相同，主要用于光伏产业。太阳能级多晶硅是生产晶体硅太阳能电池的主要原料，晶体硅电池能把光辐射直接转化为电能。现今，我国多晶硅消耗量基本都用于光伏领域。光伏产业链主要包括太阳能级多晶硅原料生产，硅棒、硅锭和硅片生产，太阳能电池制造，组件封装，光伏发电系统等环节。太阳能级多晶硅生产出后并不能直接用于制造太阳能电池，而是首先经铸锭炉融化后定向凝固为多晶硅锭，或经单晶炉拉制成单晶硅棒。多晶硅锭经切方、平磨倒角、切片等加工后成为多晶硅片；单晶硅棒经切方、切片后形成单晶硅片。二者统称为晶体硅片，简称硅片。硅片进而加工为晶体硅电池、封装为组件。多晶硅片制成多晶硅电池、多晶硅组件；单晶硅片制成单晶硅电池、单晶硅组件。两种电池和组件加工方法不同，但性能相同，都是把太阳能辐射直接转化成电能，只是多晶硅电池的光电转化率比单晶硅电

池小一些，一般差一个百分点。但由于单晶硅成本比较高，因此多晶硅太阳能电池占据主要的位置。

申请调查产品和国内同类产品的包装方式相同，均为将太阳能级多晶硅装入洁净的聚乙烯包装袋内，密封；免洗料装入双层聚乙烯包装袋内，然后再将包袋装入包装箱或包装桶内。

申请调查产品和国内同类产品的销售渠道相同，均为直接销售给硅片加工企业或电池企业，或直接加工成硅片销售。两者的客户群体也相同，均为硅片加工企业、电池生产企业。很多下游客户既采购申请调查产品，同时也采购国内产业生产的同类产品。

4. 结论

综上所述，申请调查产品和国内同类产品在物理特征和化学特性方面，生产原料、制造过程和生产工艺方面，包装方式和运输方式方面，销售渠道和客户群体方面及用途上均相同或相似，相互之间存在替代和竞争关系，属于同类产品。

五. 申请调查产品的进口情况

（一） 原审调查期内的进口情况

根据原审最终裁定，在原审调查期内，原产于美国的太阳能级多晶硅的进口量呈上升趋势，2008、2009、2010 和 2011 年的进口量分别为 3644.30、3815.82、10356.95 和 6369.47 吨。2011 年上半年为 3799.67 吨，2012 年上半年为 7021.03 吨，同比上升 84.78%。

在进口数量增长的同时，被调查产品的价格呈快速下降的趋势。2008 年为 129.17 万元/吨；2009 年为 51.44 万元/吨，比 2008 年下降 60.18%；2010 年为 46.73 万元/吨，比 2009 年下降 9.16%；2011 年为 71.64 万元/吨，比 2010 年上升 53.31%；2011 年 1-6 月为 76.32 万元/吨，2012 年 1-6 月为 20.86 万元/吨，同比下降 72.67%。

（二） 第一次反补贴期终复审调查期间的进口情况

尽管实施了反补贴措施，美国生产商、出口商并未停止向中国出口太阳能级多晶硅，且仍保持一定的市场份额。2014 年至 2018 年，中国自美国进口太阳能级多晶硅的数量分别为 2.11 万吨、1.33 万吨、0.56 万吨、0.87 万吨和 0.75 万吨，占据中国市场份额分别为 8.99%、4.85%、1.67%、2.21%和 1.89%。

2014 年至 2018 年，原产于美国的太阳能级多晶硅的进口价格分别为 1.86 万美元/吨、1.82 万美元/吨、3.39 万美元/吨、1.81 万美元/吨和 1.41 万美元/吨，2015 年比 2014 年下降 1.86%，2016 年比 2015 年增长 85.86%，2017 年比 2016 年下降 46.53%，2018 年比 2017 年下降 21.87%。进口价格总体呈波动下降态势，期末较期初下降 23.80%，且后期下降态势较明显。

（三） 反补贴措施继续实施期间的进口情况[5]

1. 进口数量与市场份额

在反补贴措施继续实施期间，美国多晶硅的进口量呈先增后降的趋势，最高点为 2021 年，进口 4,811 吨。进口量占中国表观消费量的比例始终很低，说明美国多晶硅只有依靠补贴和倾销等不公平的贸易手段才能进入中国市场。

表 2. 美国多晶硅的进口数量、市场份额和中国表观消费量（单位：吨）

	中国表观消费量[6]	申请调查产品		
		进口量	变化幅度	市场份额
2020 年	494,329	2,659	-	0.54%
2021 年	593,332	4,811	80.93%	0.81%
2022 年	887,382	2,785	-42.11%	0.31%
2023 年	1,524,886	1,401	-49.69%	0.09%
2023 年 1-9 月	1,058,033	1,363	-	0.13%
2024 年 1-9 月	1,476,903	779	-42.85%	0.05%

2. 进口价格

在反补贴措施继续实施期间，美国多晶硅的进口价格总体保持上升趋势。

[5] 本部分所涉及的申请调查产品进口数据均出自“附件 6：中国海关进出口数据”。

[6] 中国表观消费量=国内同类产品产量+进口量−出口量

表 3. 美国多晶硅的进口数量和进口价格（单位：吨、美元/吨）

	进口量	变化幅度	进口价格	变化幅度
2020 年	2,659	-	14,534	-
2021 年	4,811	80.93%	20,002	38%
2022 年	2,785	-42.11%	36,899	84%
2023 年	1,401	-49.69%	41,559	13%
2023 年 1-9 月	1,363	-	41,032	63%
2024 年 1-9 月	779	-42.85%	36,186	-12%

六. 补贴继续或再度发生的可能性

（一） 反补贴措施继续实施期间，美国多晶硅企业继续获得补贴

根据申请人掌握的信息，在反补贴措施继续实施期间，原审和第一次期终复审裁定的各项补贴项目仍然继续存在，美国多晶硅企业仍然从部分项目中继续获得补贴。

1. 美国多晶硅企业继续从第一次期终复审裁定的补贴项目中获得补贴

在第一次期终复审调查中，商务部裁定美国多晶硅企业从多个项目中获得了补贴。申请人掌握的证据显示，在本次期终复审调查期内，美国多晶硅企业继续从这些项目中获得补贴。

(1) 田纳西州财产税免除（Payment in Lieu of Tax, PIOLT）

在第一次期终复调查中，商务部已裁定此项目构成了财政资助并具有专项性，属于可诉性补贴。

在美国，为了吸引企业和投资，地方政府常用的激励措施之一是免除企业应缴的地方财产税。在田纳西州，州宪法对政府直接免除财产税的权力有严格限制，仅有专门用于宗教、慈善、科学、文化和教育的非公有财产才能获得免税待遇。在这种情况下，为鼓励投资和促进经济发展，田纳西州的地方政府将其名下的免税财产（包括动产和不动产）出租给符合条件的企业，以此间接实现对企业的财产税减免。在这种安排下，地方政府建立“工业发展委员会”（Industrial Development Board, IDB），由该委员会将名下财产出租给企业[7]。

财政资助

[7] 附件 7：田纳西州政府间关系咨询委员会关于 PILOT 项目的报告

田纳西州政府减免企业的财产税，构成了《反补贴条例》第三条下的财政资助，即“出口国（地区）政府放弃或者不收缴应收收入”。

专向性

根据 WTO《反补贴协定》第 2.1(c)条规定，如果仅有有限数量的企业实际使用了某补贴项目，则该补贴具有事实上的专向性。《反补贴条例》第四条也规定，“在确定补贴专向性时，还应当考虑受补贴企业的数量和企业受补贴的数额、比例、时间以及给与补贴的方式等因素。”

田纳西州财政部审计员办公室关于 PILOT 项目的披露显示，每年只有有限数量的企业能够与地方工业发展委员会签订协议并享受此项税收优惠。因此，此项目具有事实上的专向性。

利益

田纳西州政府减免企业的财产税，使企业节省了税金支出，构成了《反补贴条例》第三条下的“为接受者带来利益”。企业的获益等于原本应当缴纳的财产税数额与其实际支付的租金和财产税之间的差额。

美国多晶硅企业的实际获益情况

根据田纳西州财政部审计员办公室的 PILOT 项目披露文件，在 2020 至 2024 年期间，瓦克公司继续在该项目下获得大量财产税减免[8]。具体情况如下：

表 4. 2020 年瓦克公司在 PILOT 项目下获得的补贴

年份	日期	金额（美元）
2020	9/25/2020	44,771
	9/25/2020	2,585
	9/25/2020	1,555,207
	9/25/2020	612,389
	9/25/2020	78,443
	9/25/2020	252,457
	9/25/2020	28,614
合计		**2,574,466**

[8] 附件 8：田纳西州财政部审计员办公室关于 PILOT 项目使用情况的披露

表 5.　2021 年瓦克公司在 PILOT 项目下获得的补贴

年份	日期	金额（美元）
2021	9/28/2021	33,494
	9/28/2021	1,645
	9/28/2021	906,609
	9/28/2021	494,097
	9/28/2021	6,865
	9/28/2021	102
	9/27/2021	166,441
	9/27/2021	23,735
合计		**1,632,988**

表 6.　2022 年瓦克公司在 PILOT 项目下获得的补贴

年份	日期	金额（美元）
2022	9/26/2022	25,371
	9/26/2022	1,402
	9/26/2022	642,922
	9/26/2022	494,097
	9/26/2022	6,865
	9/26/2022	102
	9/26/2022	140,690
	9/26/2022	23,735
合计		**1,335,184**

表 7.　2023 年瓦克公司在 PILOT 项目下获得的补贴

年份	日期	金额（美元）
2023	2023/9/29	36,279
	2023/9/29	1,310
	2023/9/29	640,199
	2023/9/29	494,097
	2023/9/29	6,865
	2023/9/29	102
	2023/9/29	112,275
	2023/9/29	23,735
合计		**1,314,862**

表 8. 2024 年瓦克公司在 PILOT 项目下获得的补贴

年份	日期	金额（美元）
2024	2024/9/18	33,231
	2024/9/18	1,217
	2024/9/18	629,164
	2024/9/18	494,097
	2024/9/18	6,873
	2024/9/18	102
	2024/9/18	90,759
	2024/9/18	23,735
合计		**1,279,178**

(2) 华盛顿州太阳能系统的制造商或批发商的税收优惠（Solar energy systems manufacturers or wholesalers B&O reduced tax rates）

在第一次期终复审调查中，商务部已裁定此项目构成了财政资助并具有专项性，属于可诉性补贴。

华盛顿州对太阳能级多晶硅、硅片、电池板和组件等制造企业给予税收优惠。此类企业适用 0.275%的商业和职业税税率，而非正常情况下的 0.484%[9]。

财政资助

华盛顿州政府对太阳能级多晶硅、硅片、电池板和组件等制造企业给予税收优惠，构成了《反补贴条例》第三条下的财政资助，即“出口国（地区）政府放弃或者不收缴应收收入”。

专向性

此项目仅适用于太阳能级多晶硅、硅片、电池板和组件等制造企业，因此具有《反补贴条例》第四条下规定的专向性，属于“由出口国（地区）法律、法规明确规定的某些企业、产业获得的补贴”。

利益

华盛顿州政府放弃本应收缴的税收，使企业节省了税金支出，构成了《反补贴条例》第三条下“为接受者带来利益”。企业获益等于免缴的税金总额。

[9] 附件 9：华盛顿州税务局——税收激励项目的描述性统计

美国多晶硅企业的实际获益情况

华盛顿州税务局的网站显示，反补贴措施实施期间，REC 太阳能级硅有限责任公司在此项目下的获益情况如下[10]：

年份	金额（美元）
2020	1,033.43
2021	231.58
2022	-
2023	62,794
合计	**64,059**

(3) 华盛顿州高科技销售和使用税延期及免除（High Technology Sales & Use Tax Deferral）

在第一次期终复审调查中，商务部已裁定此项目构成了财政资助并具有专项性，属于可诉性补贴。

根据华盛顿州税法，部分高科技企业用于设施建设和购买设备的费用可享受销售和使用税延期，如果企业维持合格的商业活动八年，延期将成为税收免除。此项政策适用于 5 个行业的高科技企业：先进计算、先进材料、生物科技、电子设备和环境技术[11]。

财政资助

华盛顿州政府免除高科技企业的销售和使用税，构成了《反补贴条例》第三条下的财政资助，即“出口国（地区）政府放弃或者不收缴应收收入”。

专向性

此项目仅适用于 5 个行业的高科技企业，因此具有《反补贴条例》第四条下规定的专向性，属于“由出口国（地区）法律、法规明确规定的某些企业、产业获得的补贴”。

利益

华盛顿州政府放弃本应收缴的税收，使企业节省了税金支出，构成了《反

[10] 附件 10：华盛顿州税务局——REC 太阳能级硅有限责任公司免税情况
[11] 附件 9：华盛顿州税务局——税收激励项目的描述性统计

补贴条例》第三条下“为接受者带来利益”。企业获益等于免缴的税金总额。

美国多晶硅企业的实际获益情况

华盛顿州税务局的网站显示，反补贴措施实施期间，REC 太阳能级硅有限责任公司在此项目下的获益情况如下[12]：

年份	金额（美元）
2020	452,211
2021	452,211
2022	452,211
2023	-
合计	1,356,633

2. 美国多晶硅厂商从新的补贴项目中得到了补贴

申请人目前掌握的证据表明，在反补贴措施继续实施期间，美国多晶硅厂商从新的补贴项目中得到了补贴。

(1) 《芯片和科学法案》下的 CHIPS for America 补贴

2022 年 8 月 9 日，美国总统拜登签署了《芯片和科学法案》（CHIPS and Science Act）。该法案的主体部分是《CHIPS for America 法案》（The Creating Helpful Incentives to Produce Semiconductors (CHIPS) for America Act）。后者批准提供超过 520 亿美元的政府激励措施，以增加美国的芯片供应和美国境内半导体制造设施的建设。CHIPS for America 法案所设立的激励措施的主体是 500 亿美元的 CHIPS for America 基金，其中 390 亿用于补贴在美国境内的半导体设施和设备投资，110 亿美元用于补贴研发项目。CHIPS for America 基金由美国商务部下属的国家标准与技术研究所（NIST）负责管理[13]。

2024 年 10 月 21 日，美国商务部和在其网站宣布，将向赫姆洛克半导体公司（Hemlock Semiconductor）提供 3.25 亿美元赠款，以支持后者在密执安州新建一座半导体级多晶硅工厂[14]。虽然目前此项赠款尚未实际发放，但是美国商

[12] 附件 10：华盛顿州税务局——REC 太阳能级硅有限责任公司免税情况

[13] 附件 11：2022 芯片和科学法案解释

[14] 附件 12：美国商务部网站新闻稿，https://www.commerce.gov/news/press-releases/2024/10/biden-harris-administration-announces-preliminary-terms-hemlock

务部已经与向赫姆洛克半导体公司签署了备忘录（preliminary memorandum of terms ），因此几乎可以确定赫姆洛克半导体公司将在未来获得这笔巨额补贴。

财政资助

美国联邦政府向企业提供赠款，构成了《反补贴条例》第三条下的财政资助，即“出口国（地区）政府以拨款、贷款、资本注入等形式直接提供资金”。

专向性

《芯片和科学法案》下的 CHIPS for America 补贴只适用于半导体芯片行业，因此具有《反补贴条例》第四条下规定的专向性，属于“由出口国（地区）法律、法规明确规定的某些企业、产业获得的补贴”。

利益

美国联邦政府向企业直接提供赠款，构成了《反补贴条例》第三条下的“为接受者带来利益”，利益数额等于企业获得的赠款数额。

(2) FastTrack 经济发展基金赠款（FastTrack Economic Development Fund Grants）

在原产于美国的进口相关乙二醇和丙二醇的单烷基醚反补贴调查调查中，商务部已裁定此项目构成了财政资助并具有专项性，属于可诉性补贴。

此项目由《2005 年田纳西州就业增长法案》所设立，该法案被编入《田纳西州法典》第 4-3-715 至 4-3-717 节。根据此项目，地方政府有权自行决定向投资并创造全职工作岗位的企业提供赠款，可用于补贴企业在设备搬迁、临时办公场所、新建筑和设备等方面的支出[15]。

财政资助

田纳西州政府向企业直接提供赠款，构成了《反补贴条例》第三条下的财政资助，即“出口国（地区）政府以拨款、贷款、资本注入等形式直接提供资金”。

---

[15] 附件 13：FastTrack 项目介绍及拨款记录

专向性

根据《田纳西州法典》，此项目主要适用于向州外“出口”一半以上产品（或服务）的企业，或其大部分产品替代了从州外“进口”产品的企业。因此，此项目具有《反补贴条例》第四条下规定的专向性，属于“由出口国（地区）法律、法规明确规定的某些企业、产业获得的补贴”。

利益

田纳西州政府向企业直接提供赠款，构成了《反补贴条例》第三条下的“为接受者带来利益”，利益数额等于企业获得的赠款数额。

美国多晶硅企业的获益情况

田纳西州政府的 FastTrack 经济发展基金项目数据库显示，2022 年 7 月 27 日，瓦克公司在该项目下获得了一笔 300 万美元的赠款[16]。

另外，瓦克公司还在 2016 年 12 月 14 日从该项目下获得了一笔 50 万美元的赠款[17]。由于此项补贴以企业的固定资产投资为条件，且需要获得批准，因此属于一次性补贴。在反补贴调查中，调查机关通常以 10 年作为一次性补贴利益的调查和分摊期。因此，上述 50 万美元的赠款虽然发生在 2016 年底，但是瓦克公司在反补贴措施继续实施期间仍然继续从该项补贴中获得利益。

（二） 如果终止反补贴措施，补贴将继续发生

以上证据显示，在反补贴措施继续实施期间，美国多晶硅企业不但继续从已经裁定的补贴项目中获益，而且还使用了新的补贴项目。在反补贴措施到期后，所有补贴项目仍将继续存在，美国多晶硅企业也仍然会从中获益。因此，如果终止反补贴措施，补贴必然会再度发生。

特别需要强调的是，美国商务部已正式宣布将向赫姆洛克半导体公司提供 3.25 亿美元赠款用于新建多晶硅工厂[18]，这表明美国政府不会停止对多晶硅企业的补贴扶持。

---

[16] 附件 13：FastTrack 项目介绍及拨款记录

[17] 同上。

[18] 附件 12：美国商务部网站新闻稿

七. 损害继续或再度发生的可能性

（一） 反补贴措施继续实施期间国内产业的状况[19]

1. 表观消费量

近年来，中国市场对多晶硅的需求持续大幅增长。2020 至 2023 年期间，表观消费量从 494,329 吨增长至 1,524,886 吨，增长幅度达到 208.48%。2024 年的前三个季度，表观消费量为 1,476,903 吨，比 2023 年同期增长了 39.59%。国内需求的持续增长，为国内产业的发展提供了良好的市场条件。

表 9. 国内表观消费量（单位：吨）

	表观消费量	变化幅度
2020 年	494,329	-
2021 年	593,332	20.03%
2022 年	887,382	49.56%
2023 年	1,524,886	71.84%
2020—2023 年	-	208.48%
2023 年 1-9 月	1,058,033	-
2024 年 1-9 月	1,476,903	39.59%

2. 产能、产量和产能利用率

2020 至 2023 年期间，国内对多晶硅需求量大幅增长，国内产业的产能、产量和开工率都呈增长趋势。在 2024 年的前三个季度，产量继续保持增长，但由于有大量新增产能释放，开工率明显下降，降至了 2020 年以来的最低点。

表 10. 产能、产量和产能利用率（单位：吨）

	产量	变化幅度	产能	变化幅度	开工率
2020 年	276,773	-	337,000	-	82.1%
2021 年	321,693	16.2%	382,000	13.4%	84.2%
2022 年	597,409	85.7%	704,700	84.5%	84.8%
2023 年	947,640	58.6%	977,700	38.7%	96.9%
2023 年 1-9 月	651,518	-	793,050	-	82.2%
2024 年 1-9 月	886,780	36.1%	1,254,750	58.2%	70.7%

[19] 如无特别说明，本部分所涉及的申请调查产品进口数据均出自“附件 6：中国海关进出口数据”，国内产业相关数据均出自“附件 14：申请人同类产品生产、经营及财务数据”。本部分【】内为申请人企业同类产品的生产经营和财务数据，涉及国内产业全行业层面的敏感信息，故申请保密并以指数或范围的形式表示。

3. 销量和市场份额

从 2020 年初到 2023 年第三季度末，随着国内市场对多晶硅的需求不断增长，申请人企业的同类产品的销售数量也始终保持了增长。

市场份额总体保持平稳，在 2020 至 2022 年期间保持了增长，在 2023 年略有下降，在 2024 年的前三个季度则出现了比较明显的下降。

表 11. 销量和市场份额（单位：吨）

	销量	变化幅度	表观消费量	市场份额
2020 年	【100】	-	494,329	【55~60】%
2021 年	【116】	15.8%	593,332	【55~60】%
2022 年	【211】	82.2%	887,382	【65~70】%
2023 年	【348】	64.7%	1,524,886	【60~65】%
2023 年 1-9 月	【251】	-	1,058,033	【65~70】%
2024 年 1-9 月	【293】	16.9%	1,476,903	【55~60】%

4. 销售价格和销售收入

在反倾销措施继续实施期间，国内市场的多晶硅价格经历了过山车。2020 年，同类产品的平均销售价格为 59,803 元/吨，2021 年大幅上涨至 143,596 元/吨，2022 年则继续上涨至 229,778 元/吨。但是从 2023 年开始，价格大幅回落，跌至 92,074 元/吨。在 2024 年的前三个季度，价格下跌的势头更为严重，降至 38,557 元/吨，已明显低于 2020 年的平均水平。如下文所述，多晶硅价格在 2024 年重新跌入低谷，对其他多项经济指标造成了明显的负面影响。

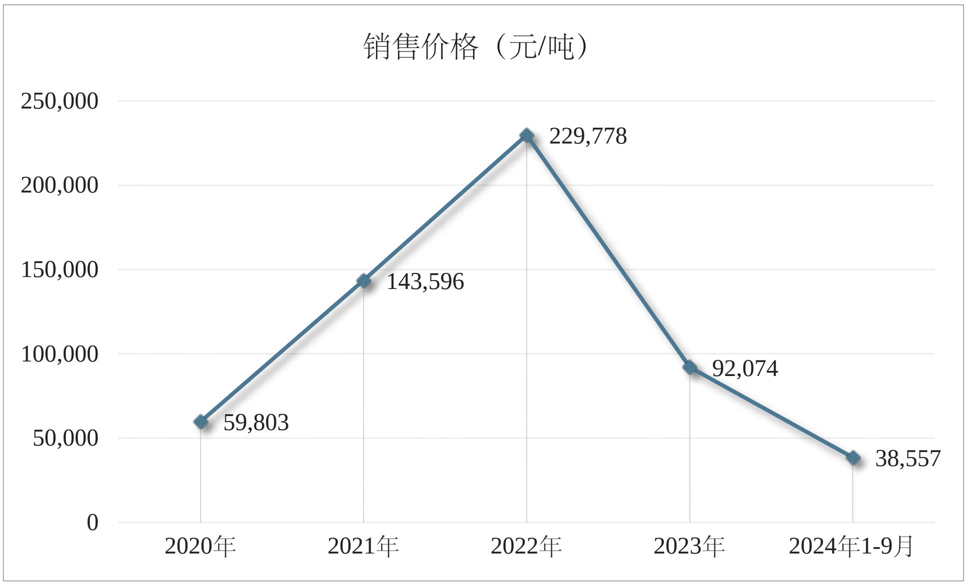
销售收入是由销售数量和价格两方面因素决定的。在 2020 至 2022 年期间，由于销量和销售价格都保持上涨，故销售收入持续大幅增加。2023 年，销量继续增长，但销售价格大幅下跌了近 60%，所以销售收入同比出现了大幅下降。2024 年前三个季度，销量同比仍略有增加，但由于销售价格继续大幅下跌，导致销售收入继续大幅下降。

表 12. 销售价格和销售收入（单位：元/吨、万元）

	销售价格（元/吨）	变化幅度	销售收入（万元）
2020 年	59,803	-	【100】
2021 年	143,596	140.1%	【278】
2022 年	229,778	60.0%	【811】
2023 年	92,074	-59.9%	【535】

2023 年 1-9 月	105,586		【443】
2024 年 1-9 月	38,557	-63.5%	【189】

图 1.　销售价格的变化情况



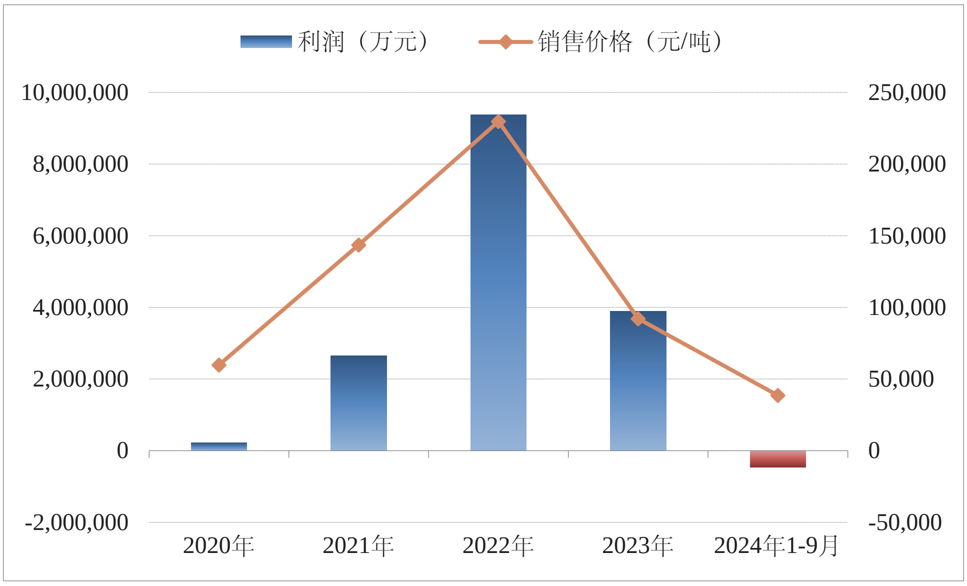
5.　<u>利润</u>

在反补贴措施继续实施期间，申请人企业的盈利情况也经历了过山车，与多晶硅销售价格存在明显的联动关系。在 2020 至 2022 年期间，伴随着国内多晶硅市场价格的大幅上涨，申请人企业的利润总额也大幅上涨，盈利最高点出现在 2022 年。此后，随着 2023 年多晶硅销售价格的大幅回落，利润水平也相应回落，但整体仍处于盈利整体。进入 2024 年以来，盈利状况开始急转直下，陷入了大幅亏损的“失血”状态。

表 13.　利润总额和销售价格

	利润（万元）	销售价格（元/吨）
2020 年	【100】	59,803
2021 年	【1174】	143,596
2022 年	【4146】	229,778
2023 年	【1718】	92,074
2023 年 1-9 月	【1564】	105,586
2024 年 1-9 月	-【206】	38,557

图 2. 利润总额和销售价格的变化情况



6. 投资收益率

投资收益率与税前利润的变化趋势基本一致，在 2020 至 2022 年期间大幅上升，在 2022 年达到最高点，然后从 2023 年起大幅下降。到 2024 年，国内产业已处于亏损状态，故投资收益率也变为负值。

表 14. 投资收益率

	利润（万元）	投资额（万元）	投资收益率
2020 年	【100】	【100】	3.40%
2021 年	【1174】	【129】	30.96%
2022 年	【4146】	【238】	59.24%
2023 年	【1718】	【320】	18.21%
2023 年 1-9 月	【1564】	【319】	16.64%
2024 年 1-9 月	-【206】	【318】	-2.20%

7. 现金流

在反补贴措施继续实施期间，申请人企业同类产品的现金流同样呈现先大幅上升再大幅下降的趋势。现金流在 2020 年为负，从 2021 年开始改善并转为净流入状态，2022 年继续大幅上升，然后在 2023 年大幅下降。到 2024 年，由于亏损严重，现金又重新变为净流出状态，企业进入严重“失血”状态。

表 15. 现金流

	现金净流量（万元）
2020 年	-37,057
2021 年	1,456,887
2022 年	5,065,746
2023 年	2,204,075
2023 年 1-9 月	2,127,883
2024 年 1-9 月	-2,656,301

8. 就业与工资

在反补贴措施继续实施期间，随着产能和产量的不断增长，申请人企业的就业人数也持续增长。工资水平在 2020 至 2023 年期间持续增长。在 2024 年的前三个季度，由于经营情况恶化，工资水平大幅下降至略低于 2020 的水平。

表 16. 就业和工资情况（单位：万元、人、元/人）

	工资总额	就业人数	人均月工资
2020 年	92,680	7,934	9,734
2021 年	132,395	9,800	11,258
2022 年	274,872	16,147	14,186
2023 年	402,438	21,809	15,377
2023 年 1-9 月	336,296	21,133	13,261
2024 年 1-9 月	244,945	22,098	9,237

9. 劳动生产率

在反补贴措施继续实施期间，劳动生产率总体保持平稳并呈现小幅上升的趋势。

表 17. 申请人同类产品的劳动生产率（单位：吨、人、吨/人）

	产量	就业人数	劳动生产率
2020 年	276,773	7,934	34.88
2021 年	321,693	9,800	32.83
2022 年	597,409	16,147	37.00
2023 年	947,640	21,809	43.45
2023 年 1-9 月	651,518	21,133	30.83
2024 年 1-9 月	886,780	22,098	40.13

10. 库存

反补贴措施继续实施期间，国内产业的库存绝对数量一直在增加，库存占

产量的比例在大多数时间段处于17%—20%区间，库存水平偏高。

表 18. 申请人同类产品的期末库存情况（单位：吨）

	期末库存	产量	库存/产量比
2020 年	【100】	276,773	【0.15~0.2】: 1
2021 年	【144】	321,693	【0.15~0.2】: 1
2022 年	【232】	597,409	【0.15~0.2】: 1
2023 年	【243】	947,640	【0.15~0.2】: 1
2023 年 1-9 月	【140】	651,518	【0.1~0.15】: 1
2024 年 1-9 月	【352】	886,780	【0.15~0.2】: 1

11. 小结

在反补贴措施继续实施期间，国内产业的整体经营状况经历了大起大落。从 2020 年初开始，国内市场对多晶硅的需求持续大幅增长。借此机遇，中国多晶硅产业在 2020 至 2023 年期间得到了恢复和发展。特别是在 2020、2021 和 2022 这三年，国内产业在生产、销售和利润等方面均有良好的表现，在自身发展的同时也为下游光伏行业的发展提供了重要的保障。但是从 2023 年开始，国内产业的状况从顶点滑落，申请人企业的产品销售价格、利润、投资收益率和现金流均大幅下降。进入 2024 年以来，多晶硅销售价格大幅下跌至 2020 年以来的最低点，国内产业又出现了严重亏损，现金重新变为净流出状态，产业进入严重“失血”状态，销售收入、市场份额、开工率和工资水平也明显下降，库存量达到历史最高水平。业内的共识是，从 2024 年开始，中国多晶硅产业又进入了一个寒冬期。

（二） 如果终止反补贴措施，损害可能继续或再度发生

1. 中国是美国多晶硅企业不能放弃的全球第一大多晶硅市场

多晶硅是光伏产业链的第一个环节。多晶硅首先经过铸锭、切割被加工为硅片（wafer），然后硅片再被用来生产太阳能电池片和组件等下游产品。中国下游光伏产业的规模和地位决定了中国是世界第一大多晶硅消费市场，对于全球的多晶硅企业而言都有不可替代的重要性。

一个国家或地区的多晶硅市场规模是由其硅片行业的规模决定的。近年来，中国一直是全世界最主要的硅片生产地。连续多年以来，全球 10 大硅片企

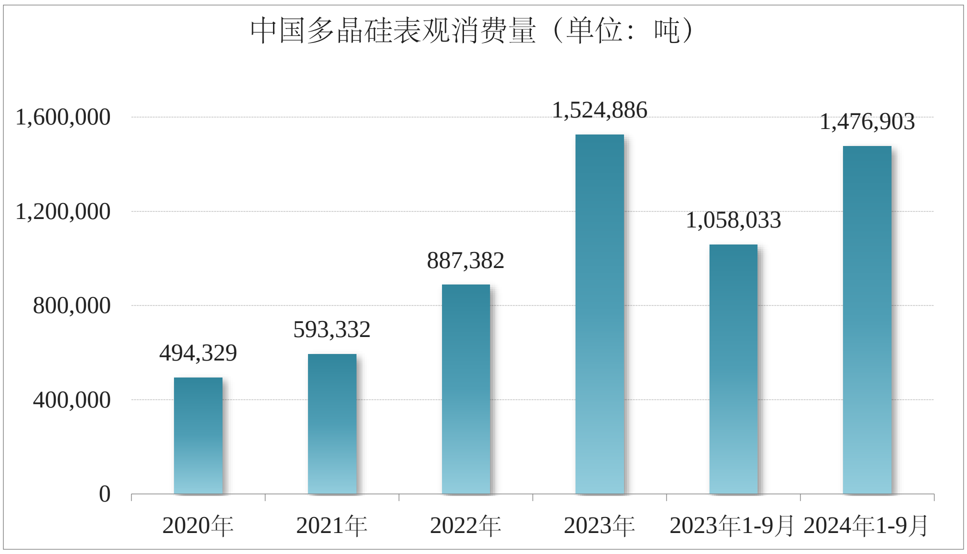
业都来自中国。2023 年，中国硅片的产能和产量的全球占比均在 97%以上。

表 19. 2023 年全球硅片产能和产量情况（单位：MW）[20]

	产能	产能占比	产量	产量占比
中国大陆	**914,200**	**97.0%**	**571,127**	**97.3%**
亚洲其他	26,320	2.8%	15,417	2.6%
欧盟	1,700	0.2%	682	0.1%
合计	942,220	100%	587,226	100%

中国作为全球最大的硅片生产地的地位决定了中国同时也是全球最大的太阳能级多晶硅消费市场。2020 年至 2023 年，中国市场对多晶硅需求持续快速增长。表观消费量从 49.4 万吨增长到 152.5 万吨，累计增长幅度为 208%。相比之下，美国已经不存在成规模的硅片产能 [21]，因此也就不存在成规模的对太阳能级多晶硅的需求。

图 3.　中国多晶硅表观消费量变化，2020 年—2024 年 Q3（单位：吨）



从硅片向光伏产业链下游延伸，在太阳能电池片和组件领域，中国企业同样在全球占据了主导地位。2023 年，中国太阳能电池片的产能和产量的分别占全球的 90%和 57%，而太阳能组件的产能和产量则分别占全球的 83%和 84%[22]。

[20] 附件 15：全球多晶硅、硅片、光伏电池和组件相关产能和产量数据

[21] 同上。

[22] 同上。

更为重要的是，中国不但是全球最大的光伏产品生产国，也是全球最大的光伏消费国。2023 年，中国光伏不论是新增装机还是累积装机都在全球遥遥领先。可以肯定的是，未来中国光伏的生产和消费还将进一步增长，从而进一步巩固中国作为全球第一大多晶硅消费市场的地位。

图 4. 全球主要市场新增光伏装机情况 [23]（单位：GW）

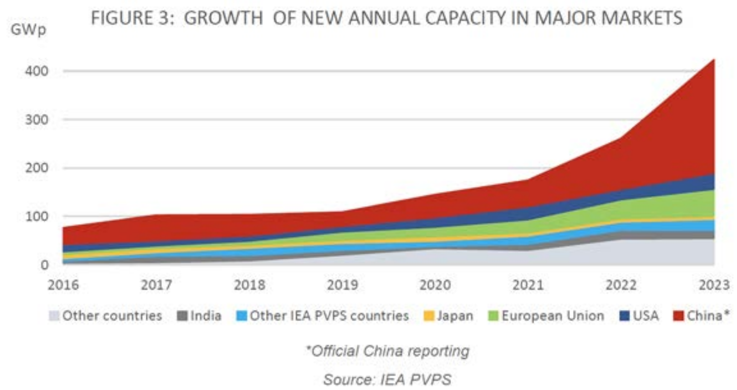


图 5. 2023 年全球光伏新增装机和累计装机排名前 10 国家 [24]

TABLE 1: TOP 10 COUNTRIES FOR ANNUAL AND CUMULATIVE INSTALLED CAPACITY IN 2023

FOR ANNUAL INSTALLED CAPACITY			FOR CUMULATIVE CAPACITY		
1	China	235.5 GW*	1	China	662.0 GW*
(2)	*European Union*	55.8 GW	*(2)*	*European Union*	268.1 GW
2	United States	33.2 GW	2	United States	169.5 GW
3	India	16.6 GW	3	India	95.3 GW
4	Germany	14.3 GW	4	Japan	91.4 GW
5	Brazil	11.9 GW	5	Germany	81.6 GW
6	Spain	7.7 GW	6	Spain	37.6 GW
7	Japan	6.3 GW	7	Brazil	35.5 GW
8	Poland	6.0 GW	8	Australia	34.6 GW
9	Italy	5.3 GW	9	Italy	30.3 GW
10	Netherlands	4.2 GW	10	Korea	27.8 GW

Note: The European Union grouped 27 European countries in 2023, out of which Germany, Spain, Poland, Italy and the Netherlands also appear in the Top Ten, either for the annual installed capacity or the cumulative installed capacity. The European Commission is a member of IEA-PVPS through its Joint Research Centre (EU-JRC).
*Official China reporting capacity, below IEA-PVPS preliminary assessment of 277 GW / 704 GW
Source: IEA PVPS

2. <u>美国和韩国对太阳能级多晶硅的需求几乎为零，产能完全依赖出口</u>

从 2018 年至今，美国一直不存在硅片产能，故其对太阳能级多晶硅的需求接近于零。从 2022 年开始，韩国的硅片产能也归零了，所以对太阳能级多晶硅的需求也接近于零 [25]。美国和韩国虽然没有对太阳能级多晶硅的市场需求，但是却保有相当规模的太阳能级多晶硅产能。截止到 2024 年第三季度，美国的多晶硅产能为 4.2 万吨/年，到 2024 年底将增长至 5 万吨/年。目前韩国的多晶硅

[23] 附件 16：2024 年全球光伏市场概况（Snapshot of Global PV Markets 2024）
[24] 同上。
[25] 附件 15：全球多晶硅、硅片、光伏电池和组件相关产能和产量数据；附件 4：关于太阳能级多晶硅市场情况的说明

产能为 0.47 万吨/年 [26]。由于本土市场根本没有消化多晶硅的能力，所以美韩的多晶硅企业高度依赖出口。从 2020 至 2024 年第三季度的实际出口数据可以看出，美韩多晶硅的出口量占产能的比例很高。

表 20. 美国和韩国的多晶硅出口量、产能和出口占产能的比例（单位：吨）[27]

	美国			韩国		
	出口量	期间产能	出口占比 [28]	出口量	期间产能	出口占比 [29]
2020 年	29,670	38,000	78%	13,974	4,700	297%
2021 年	50,319	42,000	120%	5,962	4,700	127%
2022 年	44,553	42,000	106%	3,040	4,700	65%
2023 年	38,594	42,000	92%	1,931	4,700	41%
2024 年 1-9 月	28,440	31,500	90%	1,245	3525	35%

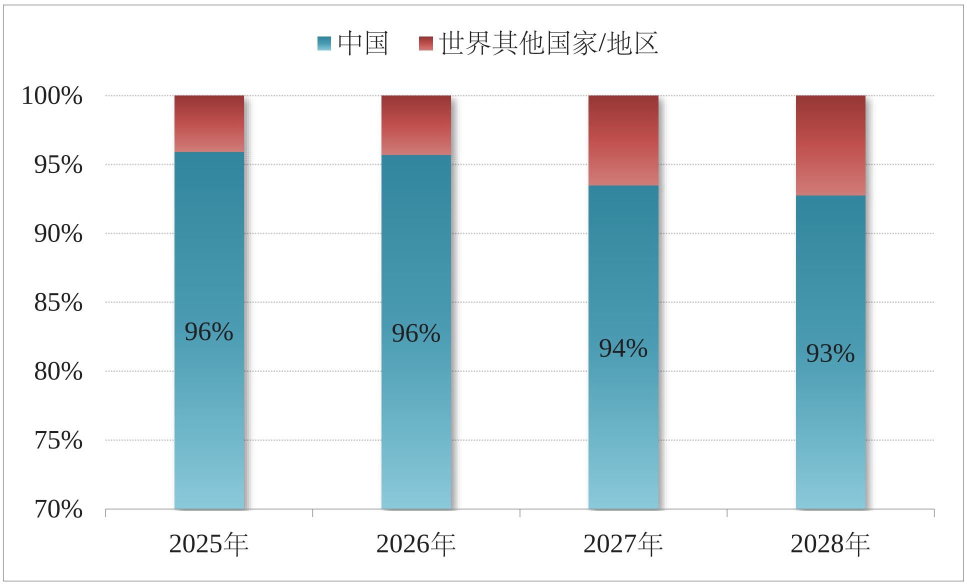
未来美韩的多晶硅产能都有扩大的趋势。2022 年 8 月通过的美国《通胀消减法案》（IRA）鼓励制造业回流，大力补贴包括多晶硅在内的新能源产能投资。InfoLink 的报告显示，2027 年美国的多晶硅产能将增加到 5.8 万吨 [30]。就在刚刚过去的 2024 年 10 月 21 日，美国商务部宣布将向赫姆洛克半导体公司（Hemlock Semiconductor）提供 3.25 亿美元的赠款以补贴该公司建设一座新的多晶硅工厂 [31]。OCI 也计划将其韩国本土多晶硅产能增加到 0.75 万吨 [32]。

3. 中国以外的其他市场无法吸收美国的多晶硅产能

2023 年，中国硅片的产能和产量的全球占比均在 97%以上。全球硅片产能集中于中国大陆的情况将至少延续到 2028 年。这意味着除中国以外，其他市场消化美国多晶硅的能力微乎其微，向中国出口是美国多晶硅企业的唯一出路。

[26] 附件 15：全球多晶硅、硅片、光伏电池和组件相关产能和产量数据
[27] 附件 4：关于太阳能级多晶硅市场情况的说明；附件 17：美国海关和韩国海关出口数据
[28] 由于实际出口既可以包括当年产品，也可以包括以往库存，所以某一时间段的出口量可能大于当期产能。
[29] 附件 15：全球多晶硅、硅片、光伏电池和组件相关产能和产量数据
[30] 同上。
[31] 见美国商务部网站：https://www.commerce.gov/news/press-releases/2024/10/biden-harris-administration-announces-preliminary-terms-hemlock
[32] 见：https://www.bernreuter.com/newsroom/polysilicon-news/article/oci-firms-up-42-500-ton-polysilicon-capacity-expansion-by-2027/

图 6. 全球硅片产能趋势 [33]



4. <u>在反补贴措施继续实施期间，美国多晶硅企业继续获得大量补贴</u>

一方面，美国的本土市场并无消化其多晶硅产能的可能。另一方面，中国是全球最大的太阳能级多晶硅消费市场，中国市场的体量决定了其重要性。除中国以外，其他市场消化美国多晶硅的能力微乎其微，因此向中国出口是美国多晶硅企业的唯一出路。

在反补贴措施继续实施期间，美国多晶硅企业不但继续从已经裁定的补贴项目中获益，而且还使用了新的补贴项目。在反补贴措施到期后，所有补贴项目仍将继续存在，美国多晶硅企业也仍然会从中获益。

5. <u>结论</u>

综上所述，美国仍然保有相当规模的多晶硅生产能力和出口能力，但是美国本土市场的需求几乎为零。另一方面，中国将继续保持全球最一大多晶硅消费市场的地位，其他国家和地区消化美国多晶硅的能力极为有限。因此美国多晶硅企业的唯一出路是向中国出口。

大量政府补贴使美国多晶硅企业获得了不正当的竞争优势。在反补贴措施继续实施期间，美国多晶硅企业不但继续从已经裁定的补贴项目中获益，而且还使用了新的补贴项目。在反补贴措施到期后，所有补贴项目仍将继续存在，美国多晶硅企业也会继续从中获益。如果取消反补贴措施，必然会极大地刺激

[33] 附件 15：全球多晶硅、硅片、光伏电池和组件相关产能和产量数据

美国多晶硅对中国的出口。

2024 年以来，中国多晶硅产业的整体情况非常严峻，产品销售价格大幅下跌至 2020 年以来的最低点，企业又出现了严重亏损，现金重新变为净流出状态，产业进入严重的“失血”状态。在这种情况下，国内产业特别容易受到不公平进口的冲击。如果终止反补贴措施，将会导致美国多晶硅重新大量进入中国市场，这将使国内产业的状况进一步恶化，损害极有可能继续或再度发生。

八. 继续实施反补贴措施符合公共利益

（一） 多晶硅产业是中国光伏产业链保持成本优势和国际竞争力的重要保障

太阳能级多晶硅是制造晶体硅光伏电池片的主要原料，是整个光伏产业链（多晶硅、硅片、晶体硅光伏电池片、电池组件）中技术门槛最高、投资最密集的基础环节。中国太阳能级多晶硅产业的生存和发展直接决定着中国光伏产业链的竞争力。2023 年，由新能源汽车、锂电池、光伏产品组成的“新三样”合计出口 1.06 万亿元，首次突破万亿元大关，已成为拉动中国出口的绝对主力。而中国多晶硅产业则是中国光伏产品保持成本优势和国际竞争力的压舱石。中国多晶硅产业的健康发展，是维持中国光伏产业链在基础原料方面优势地位的决定性条件。

（二） 国内产业的技术和成本水平已处于国际领先地位

反补贴措施实施后，国内产业进一步加快了技术进步和提高自身竞争优势的脚步。近年来，国内各主要生产企业通过技术改造和工艺优化，在成本和质量方面已经达到了国际领先水平，大幅提高了国产多晶硅和下游光伏产品的综合竞争能力。目前，我国改良西门子法多晶硅平均综合电耗已降至 57 千瓦时/千克，颗粒硅平均综合电耗已降至 20 千瓦时/千克以下。多晶硅产品能耗的快速下降不仅大幅降低了光伏发电成本，也为全球的绿色低碳发展做出了积极贡献。近年来，国产多晶硅产品品质大幅提升，N 型硅料生产取得突破，产量占比从 2022 年底的 4%提高至 2023 年底的 36.12%。同时颗粒硅产量占比持续提升，从 2022 年底的 11.5%提高至 2023 年底的 14.9%。经过优胜劣汰，中国多晶硅企业的规模更加集中，一些在规模、技术和成本等各方面达到国际先进水

平的企业占据了行业主导地位。在技术进步的同时，整个多晶硅产业正在向新疆、内蒙等西部低成本地区进行有序转移。通过向低成本电价地区转移也进一步提升了国内产业的竞争力。

九. 结论与请求

在反补贴措施继续实施期间，美国多晶硅企业不但继续从已经裁定的补贴项目中获益，而且还使用了新的补贴项目。目前国内产业仍然处于较为脆弱的状态，抗风险能力弱，容易受到不公平进口的冲击和影响。特别是 2024 年以来，国内产业的整体情况非常严峻，企业普遍严重亏损，现金大幅净流出，处于严重“失血”状态。综上申请人认为，如果终止反补贴措施，补贴和损害极有可能继续或再度发生。

根据《中华人民共和国反补贴条例》，申请人企业代表中国太阳能级多晶硅产业，请求商务部对原产于美国的进口太阳能级多晶硅所适用的反补贴措施进行期终复审调查，并向国务院关税税则委员会作出建议，继续征收反补贴税，实施期限为 5 年。

第二部分. 保密申请

根据《反补贴条例》第 22 条，申请人请求对如下所述第一部分中的材料作保密处理，即除了本案调查机关及《反补贴条例》所规定的部门可以审核及查阅该部分之外，该部分材料得以任何方式进行保密，如禁止以任何方式接触、查阅、调卷或了解本申请书保密部分的任何材料。

保密申请包括并指向以下材料：

一．申请书第一部分正文

申请人生产、经营及财务数据

申请书公开版本中声明保密的内容

二．申请书附件：

附件 14：申请人同类产品生产、经营及财务数据

附件 15：全球多晶硅、硅片、光伏电池和组件相关产能和产量数据

第三部分. 确认书

作为本次反补贴期终复审调查的申请人的全权代理人，我们已经全部审阅了期终复审申请书及其附件，并代表申请人签署本次期终复审申请书。根据我们目前掌握的信息和资料，我们确认申请书的内容以及所附的证据是真实、完整的。

根据《中华人民共和国对外贸易法》和《中华人民共和国反补贴条例》的规定，特此正式提起反补贴期终复审申请。

全权代理人：上海海华永泰（北京）律师事务所（盖章）

中国注册律师：

吴必轩　　律师　　律师执业证号：11101201510687324　（签字）

二〇二四年十一月十八日

第四部分. 附件清单

附件 1：申请人的营业执照

附件 2：授权委托书

附件 3：代理律师指派书和律师执业证明

附件 4：关于太阳能级多晶硅市场情况的说明

附件 5：中华人民共和国海关进出口税则

附件 6：中国海关进出口数据

附件 7：田纳西州政府间关系咨询委员会关于 PILOT 项目的报告

附件 8：田纳西州财政部审计员办公室关于 PILOT 项目使用情况的披露

附件 9：华盛顿州税务局——税收激励项目的描述性统计

附件 10：华盛顿州税务局——REC 太阳能级硅有限责任公司免税情况

附件 11：2022 芯片和科学法案解释

附件 12：美国商务部网站新闻稿

附件 13：FastTrack 项目介绍及拨款记录

附件 14：申请人同类产品生产、经营及财务数据

附件 15：全球多晶硅、硅片、光伏电池和组件相关产能和产量数据

附件 16：2024 年全球光伏市场概况

附件 17：美国海关和韩国海关出口数据