(3)公司持续引领产能升级

占率的提升奠定基础。

二、核查意见

能方面的规模优势。

答复:

・)核查程序

证券简称:晶科能源 公告编号:2023-042 118034 债券简称:晶能转债

系认证所需验收手续。

助乙方争取国家、省、市各类扶持政策。 2. 乙方(晶科能源) 职责

乙双方共同指定的第三方机构评估确认为准)

1、大基地规划背景

## 晶科能源股份有限公司关于对上海证券交易所 《关于晶科能源股份有限公司对外投资及出售子公司事项的问询函》的回复公告

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、准确性和完整性依法承担法律责任。 晶科能源股份有限公司(以下简称"公司")于2023年5月25日收到上海证券交易所科创板公司管理部出具的《关于晶科能源股份有限公司对外投资及出售子公司事项的问询

目建设投产周期,上述规划产能需经历3-6个月时间产能爬坡后,方能接近或达到规划产能,基本匹配2025年N型市场需求。短期内,N型产品仍存在一定程度上的供不应求。 函》(上近科创公函[2023]0168号,以下简称"《何询函》"),公司会同保荐人、独立董事就《何询函》相关问题逐项进行认真核查落实,现将有关问题回复如下: 问题一、关于垂直一体化项目

问题一、关于垂直一体化项目 1、公告显示、公司将建设56GW单晶拉棒、56GW硅片、56GW高效电池和56GW组件 产能。前期,公司IPO、发行可转债分别募集资金100亿元,主要用于扩大公司硅棒、电池片、 组件等产品产能。请公司:(1)补充披露垂直一体化项目的技术路线选择及可行性报告,项 目产品与公司现有产品。前期募投项目产品在具体类型。应用领域等方面的异同;(2)补充 披露公司目前已有及在建产能分布情况、实施进展,预计规模,结合公司产能利用率水平、 在手订单情况。同行业扩产规模与下游市场需求匹配情况等,说明新建产能的必要性与合 理性、是否交在产能计划限险

代,将产研宣心放到了以TOPCon为代表的外型电池。由于采用了新型的设计和制造工艺,N型电池在转换效率,双面率、温度系数等参数上均优于目前市场中主流的P型电池,是下一代电池技术。随着N型技术成熟度进一步提升,2022年成为N型TOPCon电池技术产业化元 年。本次垂直一体化项目计划一期、二期采用N型技术路线,三期、四期建设视未来技术升级

调整指导目录(2019年本)》"截断类"范畴"生产转换效率大于225%的单晶硅光传电池;符合《光伏制造行业规范条件(2021年本)》中对于单晶硅电池新建或扩产的转换率要求;符合《"十四五"工业绿色发展规划》中发展大尺寸高效光伏组件新能源装备的要求;符合 《光伏制造行业规范公告管理暂行办法(2021年本)》中关于"加强光伏制造行业管理,引导产业加快转型升级、实现高质量发展"的相关要求、符合《中共中央关于制定国民经济和社会发展等,四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》,中关于"加快发展非化石能源,坚持集中式和分布式并举,大力提升风电、光伏发电规模"的相关要求;符合《中华人民 域、主沙索干达407加以7年,人乃延71本地、700公全场域、100不至次,101不平4人长 共和国国民经济和社会发展第十0个五年规划和2035年过景目标纲要》中发展非化石能 源是我国进一步优化能源结构的目标要求。本次垂直一体化项目对拉晶硅棒、硅片、光伏电 池片、组件进行生产,有利于推动光伏组件产品的光电转换效率,促进光伏行业发展,与国家产业支持政策相一致。

道。2020-2022年全球光伏新增装机分别为130GW、170GW和230GW、复合增长率为33.01%。根据国际可再生能源机构(IRENA)2022年3月发布的《世界能源转型展望》标 告 要实现15℃ P黎与候目标 到2030年全球在运大阳能光伏容量需达5 200GW 到2050 日,安安然130°C23家(除日秋,封2030年上末年5点次间能方110个基础259,200年,封2030年 年全球太阳能光代楼机总量需超过14,000GW。据6PIA与IEA统计,2022年全球新增光代 接机230GW、累计光伏装机量1,156GW,与2030年目标,2050年目标相比存在巨大缺口。 在长期确定性需求的支撑下,光伏电池片行业面临广阔的市场空间,将为本次垂直一体化 项目产能消化提供良好的支持。

经过多年的技术创新与积累、公司拥有超过300项发明专利、先后参与制定了多个国际、国家及行业标准,承担了多项国家重点研发计划项目、国家能源局项目以及省级重点研发计划、省级新产品试制计划、省级重点新产品计划等100多项研发项目。经过多年研发积累、公司积累了完备的N型硅棒、硅片、电池及组件技术、已运用于公司的主要产品中。经过多年在技术上的持续投入、公司拥有了成熟的TOPCon电池量产技术及工型光伏组件生产技术,根关技术及工艺成熟,且已大规模应用于现有印型高效产品中,具备量产优势。综上、本次垂直一体化项目选择和型路线具有较高的可行性。3、项目产品与公司现有产品,销期募投项目产品在具体型导。应用领域等方面的异同公司现有产品,销期募投项目产品在具体型导。应用领域等方面的异同公司现有产品与实现有产品,销期募投项目产品在具体型导。应用领域等方面的异同公司现有产品按照电池技术路线可分为N型组件产品和P型组件产品。2022年以前,公司组件销售收入主要来源于P型组件。2022年开始,随着公司\型产能的快速增长、N型组件的量、分别公理、公司经过实现外组位性、即组织性、增加、

率等优势,当前N型TOPCon的相关生产设备及技术能力已逐步成熟并于2022年开始进入 大规模量产应用阶段。公司致力于推动和型技术的产业化、N型技术处于领先地位,自2022年以来公司将扩产重心全部转向先进的N型产能、IPO、可转债募投项目均为围绕N型技术的扩产项目。公司本次垂直一体化项目一期、二期亦为围绕N型技术的硅棒、硅片、电池片、 组件等一体化产能,垂直一体化项目产品与现有及前次募投产品基本一致,在具体型号、应用领域方面不存在显著差异。对比如下:

项目名称	产品型号
一、本次垂直一体化项目	
1、单晶拉棒	N型硅棒(主要自用于生产硅片,并进一步生产N型TOPCon电池及组件)
2、硅片	N型硅片(主要自用于进一步生产N型TOPCon电池及组件)
3、高效电池	N型TOPCon电池(主要自用于生产N型组件)
4、组件	N型组件(Tiger Neo系列)
二、可转债募集资金投资项目	
1、年产11GW高效电池生产线项目	N型TOPCon电池(主要自用于生产N型组件)
2、晶科光伏制造有限公司年产8吉瓦高自动化光伏组 件生产线项目	N型组件(Tiger Neo系列)
3、上饶市届科光伏制造有限公司新倍增一期8GW高 自动化组件项目	N型组件(Tiger Neo系列)
4、二期20GW拉棒切方项目一阶段10GW工程建设项目	N型硅棒(主要自用于生产硅片,并进一步生产N型TOPConE池及组件)
三、IPO募集资金投资项目	•
1、年产7.5GW高效电池和5GW高效电池组件建设项目	N型TOPCon电池和组件(Tiger Neo系列)
2、新型太阳能高效电池片项目二期工程	N型TOPCon电池(主要自用于生产N型组件)
3、年产20GW拉棒切方建设项目	N型硅棒(主要自用于生产硅片,并进一步生产N型TOPCons 池及组件)
四、公司现有产品	

主:本次垂直一体化项目计划一期、二期采用N型技术路线,三期、四期建设视未来技术 升级情况灵活调整。

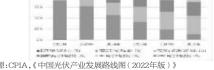
的必要性与合理性,是否存在产能过剩风险 1.公司目前已有及在建产能分布情况、实施进展、预计规模 公司现有及在建产能的分布情况、实施进展、预计规模情况如下:

	., ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	-113001943070	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	单位:
技术路线	产品类型	截至2023年一季 度产能情况	在建产能规模	预计投产时间	在建项目投产后 产能情况
NEI	组件	48	24	2023年三季度	72
14:25	电池	35	22	2023年二手段	57
P型	组件	34	-	-	34
PGI	电池	20	-	-	20
N/P	硅片	65	11	2023年三季度	76
IN/P	硅棒	65	24	2023年三季度	76
注1.以上为は	印制 立能 八言	守压有效立台	1. 安立能建设	井度 立能配	皮 立线升级改

注1:以上为规划产能,公司实际有效产能受产能建设进度、产能爬坡、产线升级改造产品规格等因素影响,存在不能完全达到设计产能的情况。 注2:在建项目投产后预计产能不包括新疆晶料硅棒产能。

注3:以上未包括本次山西大基地垂直一体化等规划建设产能。 截至2023年一季度,公司拥有硅棒、硅片、电池片、组件产能分别为65GW、65GW、 55GW和82GW。其中、P型电池片、组件产能分别为25GW和734GW、N型电池片、组件产能 分别为35GW和48GW。2023年以来,公司根据市场需求及行业扩产情况投入产能建设,由 

通过规模化量产提升其性价比、易受到下游客户青睐。目前,PERC电池技术仍保持主流地位、N型TOPCon电池技术取得突破、逐渐步入量产阶段、受益于设备投资成本的下降以及N型硅片制备技术的进步、N型电池在组件端和系统端逐渐表现出经济性、特别是TOPCon组 件在经过一年的市场培育后,下游客户已充分认知其在降低LCOE等方面的优势,市场份额 将随着产业化推广继续提升,CPIA预测各类技术市场份额如下图所示:



, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	C TTOEATT MAKE	11/2/2012/11/2017	单位:0	ЗW
项目	2023E	2024E	2025E	
光伏新增装机容量	350	430	540	
组件出货量	420	530	650	
其中:N型组件	105	240	400	
主:根据国家能源行业标				

行方式下容配比算例结果范围为1.0~1.8之间,参考上述行业标准,组件出货量按照光伏新增装机容量的1.2倍容配比进行测算,N型组件出货量按照《中国光伏产业发展路线图》技 术变化趋势估算

随着技术路线的市场论证结论逐步清晰,以及技术进步带来的降本路径进一步明确 面对广阔的高效电池组件市场需求,掌握先进电池组件生产技术的光伏厂商纷纷投入N型 高效产品的扩产进程中。2022年以来,大部分头部一体化组件厂商及主要电池厂商陆续公 告N刑高效电池扩充规划。具体情况统计加下。

公司	项目	高效电池产能(GW)	技术路线
天合光能	天合光能(西宁)新能源产业园项目	10	TOPCon
	淮安年产15GW高效电池和15GW大功率组 件项目	15	-
	淮安年产10GW新一代高效电池项目	10	TOPCon
	鄂尔多斯年产30GW高效单晶电池项目	30	TOPCon
隆基绿能	西咸新区年产50GW单晶电池项目	50	-
	铜川年产12GW单晶电池项目	12	-
	宁晋1.3GW高效电池项目	1.3	TOPCon
	曲靖10GW高效电池和5GW高效组件项目	10	TOPCon
	扬州10GW高效率太阳能电池片项目	10	TOPCon
晶澳科技	宁晋5GW切片、6GW高效电池项目	6	-
	石家庄年产10GW切片及10GW电池项目	10	-
	东台年产10GW电池和10GW组件项目	10	-
	鄂尔多斯光伏全产业链低碳产业园项目	30	-
通威股份	眉山年产32GW高效星硅电池项目	32	TOPCon
爱旭股份	济南30GW高效晶硅太阳能电池项目及其配套30GW组件项目	30	-
润阳股份	曲靖13GW高效太阳能电池绿色智慧工厂项 目	13	-
中润光能	滁州基地年产16GW高效光伏电池项目	16	TOPCon
的达股份	准安涟水年产26GW N型高效太阳能电池片 生产基地项目	26	TOPCon
	小计	321.3	
晶科能源	合肥、海宁、山西基地等建成、在建及规划产 能	123	TOPCon
	合计	444.3	_

置及安装投资约170亿元、流动资金约240亿元。根据《投资协议》、公司在项目建设期(2023年至2025年)所需投入的固定资产投资预计为170亿元。公司拟通过自有资金及自筹资金投入上述项目,账面资金净额及现金流入情况预计可以覆盖本次投资金额,且公司不排除通过 项目贷款及股权融资方式募集专项资金、对公司日常经营不存在重大不利影响。 (2)如未来相关筹资计划未能按期实现,公司将从加强产品销售和统筹项目投入等方面采取措施。公司已就本次项目投资的风险补充风险提示。

3、公告显示,投资协议对方为山西转型综合改革示范区管理委员会。请公司补充披露双方权利义务安排,规划建设垂直一体化项目过程中的具体合作模式,说明大基地项目在 生产效率、产业配套、扶持政策等方面的优劣势。

大基地中, 拉届, 硅片, 电池及组件上产线直接串联, 空调, 废水, 变电站、信息化等系统集中建设, 统一管理, 大幅节省了设备投资成本。另一方面, 垂直一体化大基地有利于实现跨生 空间广阔、客户需求充分,公司本次新建N型产能,有利于巩固公司领先优势、抢抓N型升级 产环节讯息集成、实现智能化车间,提升管理运营效率,预计能够有效提升单位设备投入产出,有利于单位产能设备投资成本降低。 (2)物流运输成本 垂直一体化大基地选址山西太原,区位条件优越。山西太原距离主要原材料硅料来源地(内蒙)和出海港(青岛,天津)距离适中,管理半径较西部更短;此外,因垂直一体化大

(1)设备投资成本

等各方面提供保障。

的最优,具体体现在:

2、大基地在节省生产效率上的特征

基地集中生产优势,极大节省了生产环节之间半成品的调拨、包材等成本,减少包装、搬运环节投入,总体有利于物流成本降低。 (3)人员招聘成本 垂直一体化大基地较单制程基地,具备较大的人员招聘成本优势。一方面,垂直一体化大基地较单制程基地,具备较大的人员招聘成本优势。一方面,垂直一体化大基地对财务,行政等管理人员的需求较单制程基地大幅减少,有利于降低人员招聘成本;

人工需求,预计能够有效降低单位产能人员招聘成本。 (4) 在徐成本 在单制程基地模式中 生产环节半成品需在不同基地之间运输 加硅棒 硅片 电池片 为保障下游产线的持续生产,一般需考虑2天运输周期和2天额外安全库存备货,来预留 安全库存量,造成在途库存的资金占用,进而造成机会成本损失。

一方面,由于垂直一体化大基地生产设施100%智能化运维,进而有利于提升运维效率

(1)甲方安排区属国有平台公司(以下简称"代建单位")按照乙方项目要求负责定

-平"(即通路、通电、通给水、通雨排水、通排污水道、通宽带、通天然气及场地平整)交

(2)甲方依据乙方项目需求,于机电进场安装前负责将市政道路、雨水、污水管道、自

(4)甲方将协调相关单位按照乙方项目的要求提供便利、及时的配套服务,并积极协

制化厂房代建,并协助代建单位于2023年8月31日前取得建设用地使用权证,建设用地规划许可证同时完成乙方项目地块的征迁、土地清表、场平等工作,负责提供项目用地达到"七

来水、热力、电力、通信、天然气等管线接至乙方项目用地红线边的指定位置,并协助乙方项

日公司办理接入手续。 (3)甲方应协助代建单位在乙方项目投产后2个月内取得上市公司合规性认证、三体

(1) 本协议签署后1个月内,乙方须在甲方区域注册成立项目公司,项目公司变更注册资本、变更公司形式、股权转让、变更经营范围、进行合并、分立、解散等,将导致乙方对项目

公司失去控股或控制的,应提前15个工作日向甲方提交书面告知,未经甲方书面同意,应赔

(2)在协议签订后,乙方向甲方提交可执行的投资及建设计划,保障项目按期建成投

(3)乙方服从甲方对园区的统一规划管理。本协议签订后乙方应立即开展项目备案、

能评、环评、安评等前期各项工作,因甲方原因调整项目选址或未能由让土地,导致乙方无法在原选址地块继续实施项目,由此造成乙方投资损失,甲方须予以全额赔偿(该损失以甲

(4) 乙方承诺特其从甲方珠层特的所有扶持资金按相关政策规定及协议约定全部用于项目建设及运营,并自愿接受甲方监督,若违反,甲方有权追回相应扶持资金。

(5)在同等条件下,优先考虑山西综改区融资机构办理融资业务,优先将山西综改区企业和企业产品纳入供应商体系。 (二)大基地项目在生产效率、产业配套、扶持政策等方面的优劣势

在国内外光伏需求持续景气的背景下,光伏产业维各环节产能建设陆续跟进。光伏行业快速发展的同时,光伏企业也在朝着一体化、成本最优方向进行精益化管理。近期,隆基绿能、天合光能、晶澳科技等光伏企业纷纷规划并实施"大基地"布局,将上下游生产线及

配套设备集中布局于产业园中,最大程度降低配套冗余及运输成本,并以此取得产业优惠政策。大基地项目在生产效率、产业配套、扶持政策等方面的优劣势分析如下:

降低制备成本也是光伏电池片技术发展的重要趋势。在硅片端,采用大尺寸硅片、硅片薄片

居成的自成年也是无价。它也可以不及成的重要趋势,在建行通,不用人气,建行、建行。使 化可以降低健并和电池片单瓦人工发制造费用,在浆料端,通过推进浆料国产化、优化金属 化技术、探索银包铜技术等各项措施,预期可降低银浆成本。除在上述材料端持续降本外,

通过优化产线布局、提高产线自动化智能化水平、改进工艺以提升单线产出、减少运输及管 理成本等方式可有效降低人工及制造费用。 光伏企业隆基绿能、天合光能、晶澳科技等利用在生产工艺和管理模式上的优势,纷纷

通过垂直一体化推动成本最优,并通过优化产业地理布局提升一体化程度。公司与山西综改区达成《投资协议》,规划建设年产56GW垂直一体化大基地项目,是行业最大规模一体化基地,该垂直一体化基地均为N型先进产能,涵盖从拉晶、切片,到电池、组件等产业主要

生产环节,同时积极探索建设智能工厂,绿色工厂,将进一步帮助公司优化一体化布局,增加先进产能占比,有效降低生产成本。

同时, 山西省正在全力推动能源综合改革、转型发展及促进先进制造业再发展的重要 。 成略目标,大基地的建设有利于促进传统煤炭大省实现绿色转型,助力当地先进制造业再 发展战略目标、带动当地产值及就业,山西综改区将为公司产能落地在用电降本、土地厂房

本次垂直一体化项目建成后,将成为全球首个包含拉晶、硅片、电池、组件的"超级一体

垂直一体化大基地较单制程基地具备较大的设备投资成本优势。一方面,垂直一体化

化"太阳能工厂,也将是光伏行业最大的N型一体化生产基地。本次垂直一体化基地将采用全球最先进的现代化智能工厂设计理念,通过数字化智能系统,串联拉晶、硅片、电池及组

件生产线,配合自动化运输、立体仓库和自动仓储等最新生产线设计方案,实现生产效率上

为适应和推动光伏发电的进一步大规模应用,在不断提升光电转换效率的同时,持续

(5)绿电成本 新建设的垂直一体化大基地计划建设全工厂热能回收设备:拉晶电池普通热排风、工 艺簡环水,电池车间冬季热辐射、设施端空压机、冷冻机等全部实现热回收,100%可取代冬季对天然气的需求,实现"零碳工厂";此外,垂直一体化大基地计划建设屋顶光伏电站,且山西综改区将为公司安排绿电输送,助力公司完成"RE100"绿色工厂目标,降低公司绿电

、产业配套及政策扶持情况 本次垂直一体化大基地建设符合山西省全力推动能源综合改革、转型发展及促进先进

制造业再发展的战略目标,山西综改区将为公司产能落地在用电降本、土地厂房等各方面 (1)根据《投资协议》,山西综改区将为本项目提供定制化厂房代建,预计总投资约

150亿元(以最终建设完成投入为准)。 (2)根据山西省能源局、山西省发展改革委、山西省工信厅、山西国资运营公司联合印 发的《战略性新兴产业电价机制实施方案》,公司本次投资建设垂直一体化大基地属于上述政策重点支持的14个标志性、引领性新兴产业,经备案后将符合电价优惠政策要求,预计 将实现终端电价0.3元/千瓦时目标(用电电压等级为110千伏及以上)

(3)山西综改区将根据项目需求,于机电址场安装前负责将市政道路、雨水、污水管道、自来水、热力、电力、通信、天然气等管线接至项目用地红线边的指定位置,协助项目公 司办理接入手续并将协调相关单位按照项目的要求提供便利、及时的配套服务,并积极协 日初史祖从下级开始的明阳大平区及黑线自己要不远民民村、及田司和县服务,开参级协助项目争取国家、省、市各类扶持政策。 但同时,垂直一体化大基地建设亦存在单体建设投入大、生产管理难度高等特征,公司

将充分发挥在融资授信、管理能力、品质控制等方面的优势,保障上述垂直一体化大基地达 到预定使用效果 二、核查意见

1、审阅公司与山西综改区签订的《投资协议》,了解双方权利义务安排及具体合作模 式;

2、审阅公司大基地布局成本测算材料,了解垂直一体化项目在提高生产效率上的核心 考虑: 、访谈公司管理层,了解垂直一体化项目在生产效率、产业配套及扶持政策等方面的

)独立董事意见及保荐人核查意见

公司独立董事认为

公司在回复中已补充披露双方权利义务安排,规划建设垂直一体化项目过程中的具体 模式。公司本次计划建设垂直一体化大基地,在生产效率、产业配套和扶持政策等方面 均具有较大优势,有利于公司隆本提效。

经核查,保荐人认为:

《投资协议》中已明确山西综改区及公司双方权利义务安排、垂直一体化项目在设备 《投资协议》中已明朝山四综汉区及公司双方权利义务安排, 垂直一体化项目住设管 投资、物流成本、人员招聘成本、在途成本及绿电成本等方面均有利于公司降本增效, 提高 单位投入产出。山西综改区将根据协议安排提供厂房代建, 电价优惠等政策, 协调相关单位 按照项目的要求提供使利。及时的配套服务,并积极协助项目争取国家、省、市各类扶持政策。垂直一体化项目建设预计将进一步帮助公司优化一体化布局,增加先进产能占比,有效 降低生产成本。

问题二、关于出售子公司事项 1、公告显示,出售全资子公司新疆晶科能源有限公司有利于提升生产经营效率,实现 ]整体资源的有效配置。新疆晶科2022年度实现净利润15,214.53万元,2023年 现净利润13,988.88万元,公司承诺其在2023-2026年实现累计税后扣非净利润20亿元。 %交易作价为人民币43亿元,交易完成后公司被办形成对外担保余额为人民币85,200万元。请公司:(1)结合新疆晶科主营业务、经营情况及出售前后公司盈利能力的变化,说明 木次交易的具体考虑·(2)结合评估报告 公开市场价格 同类型交易 业绩承诺安排等医 本の公別の資産が考慮; (と7台) 中国取占、公开印刻川省、同英望之郊、運須奉放り年等局 素 説明交易作价是否合理公允,是否已充分考虑前述担保关系; (3) 补充披露を夏对手方 是否已经或准备为上市公司提供反担保、如发生上市公司需对新疆晶科承担担保责任事 项。交易对方如何予以全额赔偿及相应赔偿方式。时间期限等,(4)补充披露交易对手方支 这易对价的具体资金来源,说明交易对手方是否具有足够履约能力,本次交易是否存在 重大不确定性。

答复: 一、问题回复 一)结合新疆晶科主营业务、经营情况及出售前后公司盈利能力的变化,说明本次交

易的具体老虎 新疆晶科能源有限公司(以下简称"新疆晶科")主要经营数据如下:

单位:万元

主要财务指标	2023年3月31日	2022年12月31日
资产总额	361,014.71	370,356.20
负债总额	251,163.71	274,557.53
净资产总额	109,851.00	95,798.67
主要财务指标	2023年1-3月	2022年度
营业收入	203,680.11	855,067.74
净利润	13,988.88	15,214.53
财务指标占公司合并报表对应指标比例	2023年3月31日	2022年12月31日
资产总额占比	3.26%	3.51%
营业收入占比	8.80%	10.34%
主:以上2022年度数据经天健会计	师事务所(特殊普通合伙)	审计,2023年1-3月

未经审计

由上表可知,新疆晶科具备较强的盈利能力,经营情况良好。新疆晶科成立于2016年 注册资本7.01亿元,主营业务为单晶硅棒生产和销售。其原材料为向外采购的硅料,产品为硅棒,全部用于公司下游硅片生产制造,并进而用于公司电池片、组件生产制造。公司基于山西大基地整体布局规划,拉晶产能将得到有效补充,为提升集中化生产效率、降低区域间 运营成本,提升一体化、成本最优精益化管理水平,筹划出售新疆届科100%股权,有利于提高公司运营和决策管理效率,实现公司整体资源的有效配置。

本次交易完成后,公司将不再持有新疆星科股权,新疆星科不再纳人公司合并报表范围内。由于新疆星科全部产品均用于公司下游硅片生产制造,不涉及对外销售,因此出售新疆星科对公司销售收入、盈利能力不存在直接影响;新疆星科资产规模及营收规模占公司 总体规模的比例较小,由于公司规划建设垂直一体化大基地等新的硅棒产能,因此不存在 运体外域的10分裂对,由了公司处理这里是一种几个基础与初间的程序)能,然后不行任 程構产能短缺等对公司生产经营的间接不利影响。此外,本次交易有利于优化公司资产结构和整体经营状况,提升流动性。综上,本次交易不会对公司盈利能力造成重大不利影响。 二)结合评估报告、公开市场价格、同类型交易、业绩承诺安排等因素,说明交易作价

1、资产评估情况 本次交易各方本着客观、公平、公允的定价原则,聘请了北京北方亚事资产评估事务所(特殊普通合伙)对交易标的的价值进行了评估。主要内容如下:

(1)评估基准日

(2)评估方法

市场法和收益法

准日,新疆晶科的100%股权评估价值为431,200万元

(4)交易定价

交易各方参考上述评估结里并经协商确定本次股权出售价格为4300亿元。本次定价系基 司与交易对方正常商业行为确定,在充分保障了公司权益的同时,不存在通过不合理 溢价虚增公司利润的情况,定价具备合理性与公平性。

经检索上市公司收购拉品硅棒资产相关案例 公司木次交易作价与公开市场同类型交

序号	收购方	标的资产	标的资产主营业务	交易作价(亿 元)	净资产溢价率
1	沐邦高科 (603398. SH)		光伏硅片和硅棒的研发、生产和销售	9.8	694%
2	风范股份 (601700. SH)	苏州晶樱光 电科技股份 有限公司 60%股权	研发、生产和销售单届硅片、 提纯锭、多届硅片及多届硅 锭,并提供单届硅片的受托 加工服务	16	2709
3	华民股份 (300345. SZ)	鸿新新能源 科技(云南) 有限公司 80%股权	单晶硅棒及单星硅片材料环 节专业化制造商。主要产品 为自产产品多星提纯硅锭以 及委外加工产品单晶硅棒、 单晶硅片	0.7	2079
		平均	匀值		3909
4	本次交易收 购方	新疆晶科 100%股权	单晶硅棒生产和销售	43	349%

表可见,公司本次交易净资产溢价率高于华民股份收购鸿新新能源科技(云南) ]与风范股份收购苏州晶樱光电科技股份有限公司,且低于沐邦高科收购内蒙古豪 安能源科技有限公司。公司本次交易与公开市场同类型交易净资产溢价率平均值不存在员 著差异,本次交易作价具备公允性。 3、业绩承诺安排

本次交易设置了业绩承诺安排,交易收购方约定在支付先决条件满足情况下,收购方 款比例的25%、25%、25%、25%、分四年向卖方支付。公司承诺新疆晶科在2023-2026年累 计应实现税后扣非净利润20亿元,如目标公司未实现上述业绩承诺,需由公司补予税后净 利润差额后,由收购方支付交易尾款。此外、若新疆晶科在承诺期间内四个会计中度实际累 计税后扣非净利润超过承诺累计税后扣非净利润,则卖方有权获得现金奖励款,现金奖励 款金额计算公式如下:现金奖励款金额=(承诺期间内实际累计税后扣非净利润-承诺期间 

型交易

	责承诺对比情况如下:	广伯大采例,公司	1) 华(人) 文/ 勿业织	<b>承柘与公开印</b> 物中
序号	对比案例	总业绩承诺(亿元)	交易作价(亿元)	总业绩承诺/交易作价
1	沐邦高科(603398.SH)收购内蒙古豪 安能源科技有限公司100%股权	6.80	9.80	69.39%
2	风范股份(601700.SH)收购苏州昌樱 光电科技股份有限公司60%股权	5.10	16.00	31.88%
3	华民股份(300345.SZ)收购鸿新新能源科技(云南)有限公司80%股权	0.38	0.70	54.29%
	本	均		51.85%
4	公司本次出售新疆届科100%股权	20.00	43.00	46.51%

上市公司收购拉晶硅棒资产业绩承诺占交易对价比例平均为51.85%,公 司本次出售新疆晶科100%股权业绩承诺占交易对价比例为46.51%,无显著差异。此外,随 日本公田自初通照书1007次型级录4日又匆次刊11亿7979日31次,72业者至开。此71,700 着上游硅料价格逐渐下降,拉昌硅棒环节的利润有望进一步实现。综合考虑新疆县科业务 情况及发展前景,将2023—2026年累计应实现税后扣非净利润设置为20亿元,具有合理性。 综上,公司本次出售新疆晶科100%股权交易作价参考北京北方亚事资产评估事务的

《元、人员》中心日朝加州村的成长之初时的罗马克尔之刀。李为广门中国的《中国中国》中心李为伯(特殊普通合伙)评估书里并经协商确定,作价溢价率与公开市场同类型交易平均值不存在显著差异,具备公允性。综合考虑新疆晶科经营情况及原材料价格变化情况,本次交易设 置的业绩承诺与公开市场同类型交易不存在显著差异。具备合理性。本次交易的评估定化 及业绩承诺符合法律规定和商业惯例,业绩指标选取和业绩承诺设置兼顾双方利益,具备 公允性和合理性 主)补充披露交易对手方是否已经或准备为上市公司提供反担保,如发生上市公司

需对新疆晶科承担担保责任事项,交易对方如何予以全额赔偿及相应赔偿方式、时间期限等,交易作价是否考虑担保关系 1、对外担保情况

本次交易前,新疆晶科为公司全资子公司。公司存在为其贷款提供连带责任保证担保 的情况。在本次交易完成后,上述担保将被动形成本公司对合并报表范围外的企业提供担 保 即形成被动对外担保 截至《股权收购协议》签署日 公司作为担保方 为新疆昌科提住 的融资担保余额为85,200.00万元。具体情况如下: 单位:万元

今同项下每一笔债务是 高额连带贯 交易双方在《股权收购协议》中约定将共同努力,通过担保条件或担保品置换、促使新

疆晶科偿还被担保债务等方式解除公司为新疆晶科提供的担保。自上述《股权收购协议》 签署后、交易对手方及新疆扁科即配合公司开展上述对外担保的解除工作。2.担保解除及反担保安排

公司计划在交割日前尽可能完成上述担保解除事项、但由于该等担保变更融资担保

若交割日前无法完成全部担保解除,上市公司将被动形成对外担保。交易双方约定,交割日后新疆晶科将就公司现有担保向公司提供经公司认可的足额反担保措施。 3、交易作价是否考虑担保关系

3、交易作的是否考虑担保关系 本次对外提供担保是因公司出售下属子公司股权被动导致,交易对方对担保事项的后 续处理方案在《股权收购协议》中已有明确安排,将按照协议约定清理完毕,因此本次对外 担保的风险处于可控制范围内,不会对公司的日常经营产生重大影响。 交易双方均充分认可新疆晶科未来经营情况,并为本次交易设置了业绩承诺安排,公 司认为发生需对新疆晶科承担担保责任相关事项的可能性较低。交易双方承诺,将其同努

力通过担保条件或担保品置换、促使新疆晶科偿还被担保债务等方式解除公司为新疆晶科 刀通及但保密計學規模的自提、促促制範圍科特法學數程保障等等力式傳統公司內利爾圖科 提供的担保,并在2023年12月31日前完成全部担保解除。本次交易的交易对手方为四川省 国有企业及上市公司董事长,具备较强的资金实力和履约能力,具备良好的担保置换执行 能力。综上,上述担保关系对本次交易作价影响较小,交易作价已考虑上述担保关系

交易对手万基本信息及资金实力情况如下: 1、资阳市重大产业股权投资基金合伙企业(有限合伙) 交易对手方之一资阳市重大产业股权投资基金合伙企业(有限合伙)系资阳发展投资 集团有限公司、资阳高新投资集团有限公司、资阳空港投资集团有限公司、资阳城建投资集团有限公司、资阳市水务投资有限公司等宽阳市国有资产监督管理委员会及四川省财政厅

下属国资平台于2022年4月共同出资设立的私募投资基金。 资阳市重大产业股权投资基金合伙企业(有限合伙)主要资金来源为合伙人注资。其 中,主要合伙人为资阳发展投资集团有限公司,其直接或间接持有资阳市重大产业股权投 资基金合伙企业(有限合伙)权益份额比例为80.58%。资阳发展投资集团有限公司注册资 本100,000万元,由资阳市政府国有资产监督管理委员会及四川省财政厅共同出资设立,具备较强的资金实力。资阳发展投资集团有限公司业绩表现情况如下:

股权投资基金合伙企业(有限合伙)合伙协议等相关约定,履行了必要的内部审批流程,投资委员会同意本次股权转让相关事项,亦将按《股权收购协议》相关安排完成出资。

经验托管理人业宣令拓资水投资有限公司确认 木次交易事项已按照资阳市重大产业

董仕宏先生,中国国籍,无境外永久居留权,身份证号码340802197608\*\*\*\*\*\*。董仕宏 先生于2017年5月至2017年7月,就职于苏州仕净环保科技股份有限公司,担任董事长,总 经理;2017年7月至今,就职于苏州仕净科技股份有限公司,担任董事长。

经理:2017年7月至今,规原了办州江亭科技成历得成公司,担任董事长。 董仕宏先生具备较强的资金实力,截至2022年12月31日,其与朱叶,叶小红作为一致行动 人,共同持有上市公司仕争科技(30103052)21.58%股权,为该上市公司董事长、实际控制人。 木次交易的交易对手方为四川省国有企业及上市公司董事长 具条较强的资金实力和

本の、メッカリンのパナリンの川市国門正並及上川公司量予に、共軍を強力リュメリカー 履労能力、通过宣询中国执行信息公开网(http://zzgk.court.gov.cn/)、交易対方不属于 失信被执行人。本次交易的交易对手方将通过自有资金及银行并购贷款等形式筹集的资金 支付本次交易对价,经交易对手方确认,其依据相关交易文件支付本次交易对价的履约能 力不存在重大不确定性。 3、风险提示 公司就本次交易不确定性风险提示如下:

本次交易事项尚未完成交割。本次交易尚需提交公司股东大会审议,本次交易须任满足若 交割先决条件、通过国家市场监督管理总局的经营者集中审查、交易对方按照交易协议约定 及时支付交易对价后方可完成。此外,虽然交易对手方为国资背景和上市公司董事长。信誉良好,但不排除资阳市重大产业股权投资基金合伙企业(有限合伙)和董仕宏无法按照交易协议 履约的风险。本次交易能否实施完成存在不确定性,敬请广大投资者注意投资风险。 二、核杳意见

2、查询公开市场同类型交易案例情况,了解其评估作价、对赌设计等交易条款,对比交 易作价公允性;

除相关约定

4、访谈公司管理层,了解本次出售新疆晶科的背景和决策考虑,了解本次交易中担保 解除相关安排:

5、取得交易对手方确认函并取得主要投资人审计报告,查询中国执行信息公开网(http://zgk.court.gov.cm/),了解交易对手方资金实力和具体出资来源,确认交易对手方支付交易对价无重大不确定性。

公司独立董事认为,公司已按照监管要求在回复中完成补充披露;

(2)公司本次出售新疆昌科100%股权本次交易的评估定价及业绩承诺符合法律规定 和商业惯例,业绩指标选取和业绩承诺设置兼顾双方利益,具备公允性和合理性。

公司现有担保区。77%有运体了25%中区75%可用至15%的分别。 公司现有担保向公司提供经公司认可的足额皮担保措施。 (4)本次交易对手方为四川省国有企业及上市公司董事长,具备较强的资金实力和履 约能力,本次交易的交易对手方将通过自有资金及银行并购贷款等形式筹集的资金支付本

次交易对价,经交易对手方确认,其依据相关交易文件支付本次交易对价的履约能力不存 在重大不确定性。公司已就本次交易的不确定性补充风险提示。 2、保荐人意见

良好。公司本次出售新疆晶科主要是出于提升集中化生产效率、降低区域间运营成本,提升一体化、成本最优精益化管理水平考虑。出售新疆晶科不会对公司盈利能力产生重大不利 影响,且有利于优化公司资产结构和整体经营状况、提升流动性。 (2)公司本次出售新疆昌科100%股权交易作价参考评估结果并经协商确定,作价溢价多

料业城市培设直乘顺双刀利益,具备公汀比科市理性。 (3)交易双方承诺将共同努力,通过担保条件或担保品置换、促使目标公司偿还被担保债务等方式促使乙方现有担保于2023年12月31日前全部解除。交割日后,新疆晶科将就

约能力,本次交易的交易对手方将通过自有资金及银行并购贷款等形式筹集的资金支付本 37能力,46人多加1230/07于7月相通过11月11度及11月7月20日,27日2

2023年6月3日

特此公告。

注:数据来源于上市公司公告的产能投资计划,上述扩产规划最终落地存在不确定性 由上表,上述行业头部一体化组件厂商及主要电池厂商2022年以来公布的N型电池片

理性,是否存在产能过剩风险。 答复: 一、问题回复 产品,前期募投项目产品在具体类型、应用领域等方面的异同 1、垂直一体化项目的技术路线选择 随着以PERC为代表的P型电池的转换效率逐渐逼近理论上限,光伏行业正加速技术迭

2、垂直一体化项目可行性分析 公司是全球N型TOPCon技术产业化的推动者之一,已建立起全球范围内最大规模的N 型产能,本次一体化项目一期、用采用N型技术路线可行性分析如下: (1)项目建设符合国家产业政策 光伏行业的发展受到国家多项政策的支持。本次垂直一体化项目建设属于《产业结构

(2)广阔的市场为项目产能消化提供支持平价上网政策叠加技术进步驱动光伏产业链加速降本增效,光伏发电市场需求持续增加。根据CPIA数据,近年来碳中和目标与全球能源危机共同驱动光伏行业进入快速发展轨

(7) 用总用记述保护对户以行。 (3)公司的技术实力为项目的实施奠定了基础 经过多年的技术创新与积累,公司拥有超过300项发明专利,先后参与制定了多个国

实现大规模出货。2022年,公司分别实现N型组件、P型组件出货量10.7GW、33.6GW,成为全球首家N型组件出货量超过10GW的组件制造商。 相较于P型产品,N型产品具有温度系数更优、衰减更低的特征,以及更高的背面发电效

、现有N型组件产品 (Tiger Neo系列 、现有P型组件产品(Tiger、Tiger Pro系列等)

N刑产品凭借直越的性能优势险满足通用市场需求外 在分布式发电应用领域 高附加 值的海外市场拥有更大的应用前景和市场空间。本次垂直一体化项目扩建N型产能、项目实施后、公司自产硅棒、硅片、电池主要自用于组件生产,主要产品仍然是光伏组件(Tiger Neo系列),产品结构和型号不会发生重大变化,面向的市场和应用领域不会发生重大变化。 (二)补充披露公司目前已有及在建产能分布情况、实施进展、预计规模、结合公司产能利用率水平、在手订单情况、同行业扩产规模与下游市场需求匹配情况等,说明新建产能

2、同行业扩产规模与下游市场需求匹配情况 (1)N型高效产品需求旺盛 因光伏发电价格需要与传统化石能源发电价格竞争, 具有高转换效率的太阳能电池

数据来源: CPIA.《中国光伏产业发展路线图(2022年版)》 综合CIPA、SIEA、JPEA、Bloomberg、长江证券研究所、中信证券研究部等主流机构对全球光伏新增装机量的预测,预计2023年—2025年全球光伏新增装机量分别达到约350GW、430GW和540GW,其中N型组件需求将快速提升,具体如下:

(2)行业N型扩产加速

公司	项目	高效电池产能(GW)	技术路线
	天合光能(西宁)新能源产业园项目	10	TOPCon
天合光能	淮安年产15GW高效电池和15GW大功率组 件项目	15	-
	准安年产10GW新一代高效电池项目	10	TOPCon
	鄂尔多斯年产30GW高效单晶电池项目	30	TOPCon
隆基绿能	西咸新区年产50GW单晶电池项目	50	-
	铜川年产12GW单晶电池项目	12	-
	宁晋1.3GW高效电池项目	1.3	TOPCon
	曲靖10GW高效电池和5GW高效组件项目	10	TOPCon
	扬州10GW高效率太阳能电池片项目	10	TOPCon
晶澳科技	宁晋5GW切片、6GW高效电池项目	6	-
	石家庄年产10GW切片及10GW电池项目	10	-
	东台年产10GW电池和10GW组件项目	10	-
	鄂尔多斯光伏全产业链低碳产业园项目	30	-
通威股份	眉山年产32GW高效晶硅电池项目	32	TOPCon
爱旭股份	济南30GW高效晶硅太阳能电池项目及其配	30	-

答复: 一)双方权利义务安排及具体合作模式

司与山西综改区经友好协商,自愿达成一致、按照"优势互补、互惠互利长期合作、共"的原则,在山西综改区规划建设垂直一体化大基地项目。该项目权利义务安排及具 体合作模式如下:

1、甲方(山西综改区)职责

《届科能源股份有限公司规划建设年产66CW 垂直一体化大基地项目投资协议》(以下简称"《投资协议》),了解垂直一体化项目具体信息; 2、访谈公司管理层,了解垂直一体化项目产品技术路线、技术水平、技术储备及可行 3、访谈公司管理层,了解垂直一体化项目产品与公司现有产品、前期募投项目产品在 具体类型、应用领域等方面的异同; 4.查询中国光伏行业协会技术发展路线图、第三方研究机构研究报告、同行业上市公司定期报告等公开信息,了解同行业扩产规模与下游市场需求; 5、结合公司目前已有及在建产能分布情况和实施进展、产能利用率水平、在手订单情 况,分析新建产能等的必要性与合理性。 (二)独立董事意见及保荐人核查意见

规划产能约444.3GW,大部分在2023年加速建设,并在2024年陆续开始投产。根据一般项

(3)公司持续引领产能开级 公司深耕光伏行业、始终围绕光伏技术进行自主创新,不断开发出高效率、低成本、长寿命,高可靠性、环境友好型的光伏产品。在N型技术上,公司在研发效率、量产效率、量产良率及成本等指标方面均位于行业前列。凭借着技术优势,公司率先实现N型规模化量产,2022年开始随着公司规产能的快速增长、N型组件实现大规模出货。实现见组件出货量10.7GW,成为全球首家N型组件出货量超过10GW的组件制造商。目前,公司N型产能投放

10.76v,成分主杂目家的坚组并由负重超过10.6vv的运杆制造商。目前,公司的盔尸能较放 度在行业内处于绝对领先地位,形成一定的量产技术整全。 面对明确的市场需求及产品技术升级节点,行业N型技术扩产加速,公司亟需通过进一步扩产巩固领先地位,抢占市场保持外型先进产能优势,为继续抢加市场份额奠定基础。公司在建产能投产后预计形成以型电池片和组件产能分别为570级和726W、率先请足部分N型产品市场需求。公司将继续通过建设垂直一体化大基地,提高量产效率、降低单位成本,引领产能升级,持续扩大在N型市场的产能和技术优势。

3、产能利用率及在手订单情况 光伏组件为公司的终端产品,客户包括下游光伏电站开发商、投资商及总包商等。随着 硅料供应情况逐步得到缓解以及下游装机需求的增长,公司组件开工率及产能利用率持续

改善。2022年、公司积极开拓分布式领域订单及境内市场业务,持续改善组件排产和开工情况,期间产能利用率为84.39%,产能利用率处于较高水平。 公司建立了"全球化布局、本土化经营"的销售布局战略,形成了全球分布、本地营销

的立体化销售网络、销售网络在广度、深度方面行业领先、营销实力突出。经过多年的发展、公司积累了大量的优质客户资源,在高效产品推广等方面拥有行业领先的实力。公司充分利用全球营销网络,充分挖掘客户需求,随着公司产能规模的扩大及N型产品的市场渗透,

2022年实现N型组件销售收入201.76亿元,较2021年N型组件收入8.17亿元增长24.70倍。侧面反映了公司N型产品迅速获得了市场的认可,也体现了公司N型产品的良好市场开拓效果。截至2023年5月末,公司已签署的订单规模约50.80GW,其中N型订单约31.59GW。因

,公司在手订单情况良好,下游客户需求充分,能够较好地支撑新增产能消化,为公司市

4、新建产能的必要性与合理性,是否存在产能过剩风险 综上,光伏行业下游市场空间广阔,客户需求充分,特别是N型高效产品预计将迎来市场需求的快速增长。面对明确的市场需求及产品技术升级节点,行业N型技术扩产加速,公

司亟需通过进一步扩产,扩大规模化优势,巩固领先地位、抢占N型市场。公司产能利用率较

公司的N望望中人欢话美广柜特任现有基础工头现现于,广框、广重提广杆柱一足程度工 提高公司的经营规模和供货能力,但是产能扩张将对公司的市场开拓能力、产品质量等方 面提出更高的要求。现阶段,光伏行业龙头企业为把握行业发展机遇,抢占市场份额、均在

积极扩大产能,使得未来市场竞争更加激烈。本次垂直一体化大基地项目是基于行业市场空间,技术发展趋势及发展战略综合考虑而确定,存在市场开拓不力、营销推广不达预期等

公司的N刑组件及配套空能将在拥有其础上实现提升 产能 产量提升将在一定程度

1、审阅公司与山西省综合改革示范区管理委员会(以下简称"山西综改区")签订的

高、在手订单充足,能够较好地保障新增产能消化,本次新增产能具有合理性和必要性。

1 独立董事音周 公司独立董事认为 公司在回复中已补充披露垂直一体化项目采用的技术路线选择及可行性分析,项目产 品与公司现有产品,前期募投项目产品在具体类型、应用领域不存在显着差异。公司在回复中已补充披露公司目前已有及在建产能分布情况、实施进展、预计规模,光伏行业下游市场

公司就新增产能消化风险提示如下:

可能性,由此导致新增产能消化的风险。

市场机遇,本次新增产能具有合理性和必要性。2、保荐人意见 经核查,保荐人认为: 经核宜,保存入认为:
(1)本次垂直一体化项目计划一期、二期采用N型技术路线,三期、四期建设视未来技术升级情况灵活调整。本次垂直一体化项目产品与现有及前次募投产品基本一致,在具体型号,应用领域方面不存在显著差异。公司拥有完备的N型硅棒、硅片、电池及组件技术,相关技术及工艺成熟,且已大规模应用于现有N型高效产品中,具备实施一体化项目所需的核心技术及工艺,项目的实施具有较高的确定性和可行性。 (2)2023年以来,公司根据市场需求及行业扩产情况投入产能建设,在建项目均为N型产能。公司在建产能有序实施,在建项目建成后将建立起强大的N型产能优势。随着未来一体化大基地N型产能推进,能够更好地保障未来N型产品的供应能力,扩大公司在N型产

(3)光伏行业下游市场空间广阔,客户需求充分,特别是N型高效产品预计将迎来市场需求的快速增长。面对明确的市场需求及产品技术升级节点,行业N型技术扩产加速,公司 亟需通过进一步扩产巩固领先地位,抢占市场。公司产能利用率较高,在手订单充足,能够较好地保障新增产能消化,本次新增产能具有合理性和必要性。 2、公告显示,垂直一体化项目总投资560亿元,共分四期,建设周期约二年,每期建设规 模为拉棒、切片、电池片、组件各14GW一体化项目,一期项目预计2024年第一季度投产,二期项目预计2024年第二季度投产,二期,则期项目预计2025年建成投产。根据公司2023年第一季度报告,公司期末货币资金余额176.17亿元,短期借款126.31亿元。请公司补充披露垂直一体化项目所需资金的具体投入与筹资计划,以及相关资金投入是否会导致公司现金

,如未来相关筹资计划未能按期实现拟采取的应对措施,并充分提示风险。

问题问复 (一)垂直一体化项目所需资金的具体投入 公司本次垂直一体化项目总投资约560亿元,分四期建设:一期项目预计2024年第一季 二期项目预计2024年第二季度投产,三期、四期项目预计2025年建成投产。项目投 资具体投入如下

合计 高效电池 其他工程 172.3 定资产权 75.26 27.81 323.45 生1:设备购置及安装投资主要系购置配套生产设备所产生的支出。生 立设备的数量系

在1: 设留购自及安装权页主要系购自配套主产设留用产生的文面。主产设留的效量系基于该项目预计需求而确定;生产设备的价格主要参照相同或类似规格/型号设备的市场价格,并结合公司历史采购经验测算得出。 注2:工程建设投资主要包括新建生产车间、仓库以及厂区配套设施等,建设面积主要 系根据项目实际场地需求和历史项目经验而确定,建设单价主要系根据市场价格和公司历 史采购经验确定。 於32.並附足。 注33. 流动资金为预留的各期项目达产前所需的流动资金缺口额度。 注4.公共设施及其他工程主要包括电气设备、暖通设施、水处理设施等公用设施,垂直

k化大基地通过整体规划有效提高设备使用效率 注5:以上仅为本次垂直一体化项目初步投资测算,具体以项目立项及具体实施时为 公司本次垂直一体化项目总投资约560亿元,包括设备购置及安装投资约170亿元、工程建设投资约150亿元,流动资金约240亿元等多个类别投资,分别投向一体化单晶拉棒、硅 片、高效电池及组件项目建设及项目公共设施及其他工程建设。

(二)垂直一体化项目所需资金的筹资计划

応対措施

2、风险提示

一)核査程序

根据《投资协议》,山西综改区将为本项目提供定制化厂房代建,预计总投资约150亿元(以最终建设完成投入为准),扣除上述金额后,公司在建设期内需支付的投资总额预计约为410亿元,其中包括设备购置及安装投资约170亿元、流动资金约240亿元等。因此,公 司在项目建设期(2023年至2025年)所需投入的固定资产投资预计为170亿元,公司拟通过自有资金及自筹资金投入上述项目。公司筹资计划如下 (1) 截至2023年3月末,公司账面货币资金余额为176.17亿元。2020年度、2021年度和 2022年度公司经营活动现金净流量分别为25.08亿元,32.29亿元和40.84亿元,按与经营活动现金净流量分别为25.08亿元,32.29亿元和40.84亿元,按年均经营活动现金净流量32.74亿元测算,2023-2025年经营活动现金流能够提供98.21亿元资金。公 司货币资金余额及经营活动现金流预计可满足垂直一体化项目投资建设资金需求

58.62%,公司不排除未来通过向特定对象发行股票等股权融资方式,为上述项目建设筹集 专项资金 以上投入与筹资计划仅是公司目前初步规划。未来公司将综合考虑项目投资进度。自 以上较入与寿贡印如取是公司自制的办规划,未来公司将运行专思项目投页近度、目有资金使用情况、贷款政策以及公司资本结构等因素进行调整。 综上,公司以自有或自筹资金能够满足项目建设需求,项目建设资金筹集渠道较多,预

计不会导致公司现金流紧张。同时,公司不排除通过银行项目贷款、股权融资方式,为上述项目建设筹集专项资金,对公司日常经营不存在重大不利影响。

(三)如未来相关筹资计划未能按期实现拟采取的应对措施及风险提示

过金融机构中长期项目贷款等方式筹集资金用于项目建设。 (3)截至2023年5月26日收盘,公司总市值1,306亿元,其中控股股东持股比例为

(2)截至2023年3月末,公司未使用的贷款授信额度总计约299.91亿元,公司不排除通

为保障公司项目建设资金需求及产能消化,公司拟采取的应对措施如下: 如未来相关筹资计划未能按期实现,公司将从加强产品销售和统筹项目投入等方面采 取措施。一方面公司将充分利用自身N型规模化领先优势,积极推动现有客户的需求转化, 引导客户需求升级,并以全球化销售网络和全球经销客户资源为重要抓手,加快N型产品对分布式及海外市场的渗透,进一步提升市场占有率,提升公司现金流入。另一方面,公司将 持续增强内部控制, 统筹项目投入, 综合考虑项目投入进度, 资产负债规模, 灵活调整投资 规划,统筹资金管理,确保项目顺利实施。

针对未来相关筹资计划未能按期实现,提示投资人关注如下风险: 公司拟使用自有及自筹资金投入垂直一体化项目建设,如未来宏观经济形势、市场需 求、产品价格等因素出现不利变动,可能对公司未来经营业绩带来不利影响。该项目预计投

人资金较大,后续需要公司通过自有或自筹等方式解决资金问题,相关资金筹措情况存在 定的不确定性,因此可能存在资金筹措的进度或规模不达预期的风险,进而影响本投资 项目的投资规模及建设讲度。 

1、审阅垂直一体化项目投资规模测算表及测算依据; 2、审阅公司财务报表、了解公司授信情况、市值情况,分析公司资金实力; 3、访谈公司管理层,了解垂直一体化项目规模测算、资金测算具体过程,了解公司筹资 计划 投资计划 并了解公司对相关风险应对措施。 )独立董事意见及保荐人核查意见 1、独立董事意见

\司独立董事认为: \司在回复中已补充披露垂直一体化项目所需资金的具体投入与筹资计划。公司拥有 良好的财务表现,计划通过自有及自筹资金投入项目建设,并不排除通过项目贷款及股权 融资方式募集专项资金,对公司日常经营不存在重大不利影响。公司在回复中已补充披露 如未来相关筹资计划未能按期实现拟采取的应对措施,并补充风险提示。 2、保荐人意见 公孫庁八忠治 经核查、保祥人认为: (1)公司本次垂直一体化项目总投资约560亿元,其中工程建设费用约150亿元,设备购

2、同类型交易、公开市场价格情况

根据北京北方亚事资产评估事务所(特殊普通合伙)出具的《评估报告》,截至评估基

公司现有担保的公司规则证据,2003年12月31日前主即解除。又由口户,新咖啡种种规 公司现有担保的公司提供经公司认可的足额应担保措施。 (4)本次交易对手方为四川省国有企业及上市公司董事长,具备较强的资金实力和履

人、置换银行贷款需得到贷款银行的同意,且涉及多达了家银行,与贷款银行的成分, 人、置换银行资款需得到贷款银行的同意,且涉及多达了家银行,与贷款银行沟通及办理手 续需较长时间,因此存在无法在约定交割日前完成上述全部担保解除的可能。双方约定交 割后剩余担保额度于2023年12月31日前解除。

交易对手方基本信息及资金实力情况如下

1、审阅天健会计师事务所(特殊普通合伙)出具的审计报告及北京北方亚事资产评估 事务所(特殊普诵合伙)出具的资产评估报告

)独立董事意见及保荐人核查意见 1、独立董事意见

(3)交易双方承诺将共同努力,通过担保条件或担保品置换、促使目标公司偿还被批 保债务等方式促使乙方现有担保于2023年12月31日前全部解除。交割日后,新疆晶科将就

异,具备合理性。本次交易的评估定价及业绩承诺符合法律规定和商业惯例,业绩指标选取

晶科能源股份有限公司董事会

3、审阅公司与交易对手方签署的《股权收购协议》,了解评估作价、对赌设计、担保解

公司本次出售新疆局科主要基于提升集中化生产效率、降低区域间运营成本,提升一体化、成本最优精益化管理水平等方面考虑,不会对公司盈利能力构成重大不利影响。

经核查,保荐人认为: (1)新疆晶科主营业务为拉晶硅棒的生产和销售,其具备较强的盈利能力,经营情况

和业绩承诺设置兼顾双方利益,具备公允性和合理性