

北京植德律师事务所

关于

无锡上机数控股份有限公司

申请向特定对象发行股票的

法律意见书

植德（证）字[2022]048-7号

二〇二三年二月

北京植德律师事务所

Merits & Tree Law Offices

北京市东城区东直门南大街1号来福士中心办公楼5层 邮编：100007

5th Floor, Raffles City Beijing Office Tower, No.1 Dongzhimen South Street,

Dongcheng District, Beijing 100007 P.R.C

电话(Tel): 010-56500900 传真(Fax): 010-56500999

www.meritsandtree.com

目 录

释 义.....	2
正 文.....	7
一、本次发行的批准和授权.....	7
二、发行人本次发行的主体资格.....	7
三、本次发行的实质条件	7
四、发行人的设立.....	15
五、发行人的独立性.....	15
六、发行人的发起人、股东及实际控制人.....	16
七、发行人的股本及其演变.....	16
八、发行人的业务	16
九、关联交易及同业竞争	17
十、发行人的主要财产	20
十一、发行人的重大债权债务	20
十二、发行人的重大资产变化及收购兼并.....	21
十三、发行人章程的制定与修改.....	21
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作.....	21
十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化	22
十六、发行人的税务.....	23
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术标准	23
十八、发行人募集资金的运用	24
十九、发行人业务发展目标.....	24
二十、诉讼、仲裁或行政处罚	24
二十一、结论意见.....	25

释 义

本法律意见书中，除非文义另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

发行人、上机数控	指	无锡上机数控股份有限公司，系由无锡上机磨床有限公司于2011年1月25日整体变更成立的股份有限公司
弘元包头	指	弘元新材料（包头）有限公司，系发行人全资子公司
弘元能源	指	弘元能源科技（包头）有限公司，系发行人全资子公司
弘元新能源	指	无锡弘元新能源科技有限公司，系发行人全资子公司
弘元半导体	指	无锡弘元半导体材料科技有限公司，系发行人全资子公司
弘元徐州	指	弘元新材料（徐州）有限公司，系发行人全资子公司
弘元光能	指	弘元光能（无锡）有限公司，系发行人全资子公司
青山光伏	指	弘元（包头）青山光伏发电有限公司，系弘元新能源全资子公司
弘元鼎创	指	无锡弘元鼎创投资企业（有限合伙），系发行人股东
无锡弘元	指	弘元新材料无锡有限公司，系发行人的关联方
虹元管理	指	无锡虹元企业管理有限公司，系发行人关联方
上海隆视	指	上海隆视投资管理有限公司，系发行人关联方
“三会”	指	发行人股东大会、董事会和监事会的统称
本次发行	指	发行人2022年申请向特定对象发行股票事宜
报告期	指	2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-6月
报告期末	指	2022年6月30日
本所	指	北京植德律师事务所
大华会计师	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
《2019年度审计报告》	指	大华会计师出具的“大华审字[2020]003022号”《无锡上机数控股份有限公司审计报告及财务报表》
《2020年度审计报告》	指	大华会计师出具的“大华审字[2021]009832号”《无锡上机数控股份有限公司审计报告及财务报表》
《2021年度审计报告》	指	大华会计师出具的“大华审字[2022]0011891号”《无锡上机数控股份有限公司审计报告及财务报表》
半年报	指	发行人公开披露的公司2022年半年度报告
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法（2018修正）》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法（2019年修订）》
《注册管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《（再融资）证券期货法律适用意见第18号》	指	《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定

号》		的适用意见--证券期货法律适用意见第 18 号》
《证券法律业务办法》	指	《律师事务所从事证券法律业务管理办法》
《证券法律业务规则》	指	《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》
《上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则（2022 年 1 月修订）》
《上市规则 2023》	指	《上海证券交易所股票上市规则（2023 年 2 月修订）》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
江苏证监局	指	中国证券监督管理委员会江苏监管局
上交所	指	上海证券交易所
中国	指	如无特别说明，仅为本法律意见书出具之目的，指中华人民共和国境内
元	指	如无特别说明，指人民币元

注：在本法律意见书中，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

北京植德律师事务所
关于无锡上机数控股份有限公司
申请向特定对象发行股票的
法律意见书

植德（证）字[2022]048-7号

致：无锡上机数控股份有限公司（发行人）

根据本所与发行人签署的《律师服务协议》，本所接受发行人的委托，担任发行人本次发行的专项法律顾问。

本所律师根据《公司法》《证券法》《注册管理办法》《证券法律业务办法》《证券法律业务规则》等相关法律、行政法规、规章及规范性文件和中国证监会、证券交易所的相关规定，并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神出具本法律意见书。

对本法律意见书的出具，本所律师特作如下声明：

1. 本所律师仅就与本次发行上市有关的法律问题、针对本法律意见书出具日之前已经发生或存在的事实、且仅根据中国现行有效的法律、行政法规、规章、规范性文件及中国证监会、证券交易所的相关规定发表法律意见，并不依据任何中国境外法律发表法律意见；

2. 本所律师根据《证券法》《证券法律业务办法》和《证券法律业务规则》等规定，针对本法律意见书出具日前已经发生或存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的查验，保证法律意见所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任；

3. 本所律师同意将本法律意见书作为发行人申请本次发行上市所必备的法定文件随同其他材料一起上报；本所律师同意发行人在其为申请本次发行上市所制作的法定文件中自行引用或根据审核机关的要求引用本法律意见书和律师工作报告中的相关内容，但发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解；

4. 本法律意见书所列示的内容为发行人与本次发行上市有关的法律问题的结论意见；与本法律意见书所列示的内容有关的事实材料、查验原则、查验方式、查验内容、查验过程、查验结果、国家有关规定以及所涉及的必要文件资料等详见本所律师为发行人本次发行上市事宜出具的律师工作报告；

5. 对于本法律意见书至关重要而又无法得到独立证据支持的事实，本所律师依赖于政府有关部门、司法机关、发行人、其他有关单位或有关人士出具或提供的证明、证言或文件出具法律意见；

对于从国家机关、具有管理公共事务职能的组织、会计师事务所、资产评估机构、资信评级机构、公证机构等公共机构/或专业机构直接取得的报告、意见、文件等文书，本所律师履行了《证券法律业务办法》《证券法律业务规则》规定的相关义务，并将上述文书作为出具法律意见的依据；本所律师不对有关会计、验资、审计及资产评估等非法律专业事项发表意见，就本法律意见书中涉及的前述非法律专业事项内容，本所律师均严格引用有关机构出具的专业文件和公司或有关人士出具的说明，前述引用不视为本所律师对引用内容的真实性 and 准确性做出任何明示或默示的保证，对于该等内容本所律师并不具备查验和作出判断的合法资格；

在查验过程中，本所律师已特别提示发行人及其他接受本所律师查验的机构和人员，其所提供的证明或证言均应真实、准确、完整，所有的复印件或副本均应与原件或正本完全一致，并无任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，其应对所作出的任何承诺或确认事项承担相应法律责任；

发行人已保证，其已向本所律师提供了出具本法律意见书所必需的全部有关事实材料、批准文件、证书和其他有关文件，并确认：发行人提供的所有文件均真实、准确、合法、有效、完整，并无任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，文件上所有的签名、印鉴均为真实，所有的复印件或副本均与原件或正本完全一

致：

6. 本法律意见书仅供发行人申请本次发行的目的使用，不得用作任何其他用途。

为出具本法律意见书，本所律师对涉及发行人本次发行上市的下述有关方面的事实及法律文件进行了审查：

1. 本次发行的批准和授权；
2. 发行人本次发行的主体资格；
3. 本次发行的实质条件；
4. 发行人的设立；
5. 发行人的独立性；
6. 发行人的发起人、股东及实际控制人；
7. 发行人的股本及演变；
8. 发行人的业务；
9. 关联交易及同业竞争；
10. 发行人的主要财产；
11. 发行人的重大债权债务；
12. 发行人的重大资产变化及收购兼并；
13. 发行人章程的制定与修改；
14. 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作；
15. 发行人董事、监事和高级管理人员及其变化；
16. 发行人的税务；
17. 发行人的环境保护和产品质量、技术标准；
18. 发行人募集资金的运用；
19. 发行人业务发展目标；
20. 诉讼、仲裁或行政处罚。

正文

本所律师根据《公司法》《证券法》《注册管理办法》《证券法律业务办法》《证券法律业务规则》等相关法律、行政法规、规章及规范性文件的要求，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人提供的文件和有关事实进行了查验，现出具法律意见如下：

一、本次发行的批准和授权

经查验，本所律师认为，发行人本次发行已经履行必要的内部决策程序，符合《公司法》《证券法》以及《注册管理办法》和发行人章程的规定，决议内容合法、有效；发行人的股东大会授权董事会办理有关本次发行相关事宜的授权范围及程序合法、有效。

本所律师认为，发行人本次发行已经履行必要的内部决策程序，尚待将《关于公司 2022 年度向特定对象发行股票方案论证分析报告的议案》的股东大会审议结果向上交所报送，以及取得上交所同意发行人本次发行上市的审核意见、中国证监会对发行人向特定对象发行股票的同意注册批复及上交所对发行人股票上市的审核同意。

二、发行人本次发行的主体资格

经查验，发行人为依法设立并合法有效存续，且其公开发行的股票在上交所上市交易的股份有限公司；截至本法律意见书出具日，发行人不存在有关法律、法规、规范性文件和发行人章程规定的应当终止的情形。因此，本所律师认为，发行人具备法律、法规和规范性文件规定的本次发行的主体资格。

三、本次发行的实质条件

经逐条对照《公司法》《证券法》《注册管理办法》《(再融资)证券期货法律适用意见第18号》等法律、法规、规章和规范性文件的规定，本所律师认为，发行人本次发行符合下列条件：

(一) 发行人本次发行符合《公司法》规定的相关条件

1. 发行人本次发行为同一种类股票，本次发行股份的每股金额相等，每股的发行条件和发行价格相同，同种类的每一股份具有同等权利，符合《公司法》第一百二十五条、第一百二十六条的规定。

2. 发行人本次向特定对象发行股票的发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的百分之八十。在本次发行的定价基准日至发行日期间，若公司发生派发股利、送红股或转增股本等除权除息事项，本次发行价格将做出相应调整。本次发行价格未低于票面金额，符合《公司法》第一百二十七条的规定。

3. 发行人发行的股票为记名股票，符合《公司法》第一百二十九条的规定。

4. 发行人股东大会已就本次向特定对象发行股票的种类、面值、数量、发行对象、定价方式、发行时间等作出决议，符合《公司法》第一百三十三条的规定。

(二) 发行人本次发行符合《证券法》规定的相关条件

发行人本次发行将采取向特定对象发行的方式，根据发行人承诺，将不采用广告、公开劝诱和变相公开方式，符合《证券法》第九条第三款关于“非公开发行证券，不得采用广告、公开劝诱和变相公开方式”的规定。

（三）发行人本次发行符合《注册管理办法》规定的相关条件

1. 经查询有关主管部门公示信息¹，并经查验发行人及其子公司出具的说明，发行人本次发行的申请文件，发行人报告期内各年度审计报告，发行人公开披露的定期报告，发行人及其子公司的企业信用报告，发行人财务总监的访谈记录，发行人及其子公司对外提供担保的相关合同以及发行人董事会和股东大会决议，公安机关对发行人实际控制人、董事和高级管理人员出具的无犯罪记录证明，发行人现任董事和高级管理人员填写的情况调查表及出具的说明等资料，发行人不存在《注册管理办法》第十一条第（一）至（六）项规定的不得向特定对象发行股票的情形。

2. 根据发行人于2022年第三次临时股东大会审议通过的《关于公司2022年度非公开发行股票方案的议案》《关于公司2022年度非公开发行股票预案的议案》《关于公司2022年度非公开发行股票募集资金项目可行性分析报告的议案》，发行人于2022年8月8日召开第三届董事会第四十九次会议审议通过的《关于修订公司2022年度非公开发行股票方案的议案》《关于公司2022年度非公开发行股票预案（修订稿）的议案》，发行人于2022年9月21日召开第三届董事会第五十二次会议审议通过的《关于公司2022年度非公开发行股票预案（二次修订稿）的议案》，发行人于2022年11月24日召开第三届董事会第五十七次会议审议通过的《关于二次修订公司2022年度非公开发行股票方案的议案》《关于公司2022年度非公开发行股票预案（三次修订稿）的议案》《关于公司2022年度非公开发行股票募集资金项目可行性分析报告（修订稿）的议案》《关于公司2022年度非公开发行股票摊薄即期回报、采取填补措施及相关承诺（二次修订稿）的议案》，发行人于2023

¹ 查询日期为2023年2月26日，具体查询网址如下：

国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）；信用中国网（<http://www.creditchina.gov.cn/>）；中国证监会（<http://www.csrc.gov.cn/pub/newsite/>）；江苏证监局（<http://www.csrc.gov.cn/pub/jiangsu/>）；上交所（<http://www.sse.com.cn/>）；深圳证券交易所（<http://www.szse.cn/>）；全国法院被执行人信息查询网（<http://zxgk.court.gov.cn/zhzxgk/>）；中国裁判文书网（<http://www.court.gov.cn/zgcpwsw/>）；全国法院失信被执行人名单信息公布与查询网（<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>）；无锡法院网（<http://wxzy.chinacourt.gov.cn/>）；江阴市人民法院网（<http://jy.wxjy.gov.cn/>）；徐州市中级人民法院（<http://xzzy.chinacourt.gov.cn/>）；包头市中级人民法院（<http://btzy.chinacourt.gov.cn/>）；固阳县人民法院（<https://btgyfy.chinacourt.gov.cn/>）；北京法院网（<https://bjgy.bjcourt.gov.cn/>）；北京市第一中级人民法院网（<https://bj1zy.bjcourt.gov.cn/>）；北京市第二中级人民法院网（<https://bj2zy.bjcourt.gov.cn/>）；北京市第三中级人民法院网（<https://bj3zy.bjcourt.gov.cn/>）；北京市第四中级人民法院网（<https://bj4zy.bjcourt.gov.cn/>）；大兴法院网（<https://bjdxfy.bjcourt.gov.cn/>）。

年2月24日召开第四届董事会第二次会议审议通过的《关于公司2022年度向特定对象发行股票方案的议案》《关于公司2022年度向特定对象发行股票预案的议案》《关于公司2022年度向特定对象发行股票募集资金项目可行性分析报告的议案》及《关于公司2022年度向特定对象发行股票摊薄即期回报、采取填补措施及相关承诺的议案》，以及发行人控股股东、实际控制人出具的承诺、发行人及其子公司出具的说明并经查验，本次发行股票的募集资金用途运用符合《注册管理办法》第十二条的下列有关规定：

（1）发行人董事会已就本次发行募集资金之运用进行了可行性论证并编制了可行性报告，该可行性报告已经依法定程序召开的发行人第三届董事会第四十四次会议和2022年第三次临时股东大会审议通过，并由发行人第三届董事会第五十七次会议及第四届董事会第二次会议审议其相关修订。本次发行募投项目符合国家产业政策并已取得相应的项目备案及环评批复，非为持有财务性投资，亦非直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司。

发行人本次发行股票募集资金之用途，符合《注册管理办法》第十二条第（一）项、第（二）项的规定。

（2）发行人本次募集资金投资项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响发行人生产经营的独立性，符合《注册管理办法》第十二条第（三）项的规定。

3. 根据发行人于2022年第三次临时股东大会审议通过的《关于公司2022年度非公开发行股票方案的议案》《关于公司2022年度非公开发行股票预案的议案》《关于公司2022年度非公开发行股票募集资金项目可行性分析报告的议案》，发行人于2022年8月8日召开第三届董事会第四十九次会议审议通过的《关于修订公司2022年度非公开发行股票方案的议案》《关于公司2022年度非公开发行股票预案（修订稿）的议案》，发行人于2022年9月21日召开第三届董事会第五十二次会议审议通过的《关于公司2022年度非公开发行股票预案（二次修订稿）的议案》，发行人于2022年11月24日召开第三届董事会第五十七次会议审议通过的《关于二次修订公司2022年度非公开发行股票方案的议案》《关于公司2022年度非公开发

行股票预案（三次修订稿）的议案》《关于公司2022年度非公开发行股票募集资金项目可行性分析报告（修订稿）的议案》，以及发行人于2023年2月24日召开第四届董事会第二次会议审议通过的《关于公司2022年度向特定对象发行股票方案的议案》《关于公司2022年度向特定对象发行股票预案的议案》及《关于公司2022年度向特定对象发行股票募集资金项目可行性分析报告的议案》，本次发行募集资金总额不超过人民币581,900.00万元（含581,900.00万元），扣除发行费用后，本次发行股票募集资金净额全部投向募投项目。

据此，发行人本次发行拟募集的资金数额不超过项目需要量且主要系投向发行人主营业务，符合《注册管理办法》第四十条的规定。

4. 本次发行对象为符合发行人于 2022 年第三次临时股东大会审议通过的《关于公司 2022 年度非公开发行股票方案的议案》及《关于公司 2022 年度非公开发行股票预案的议案》，发行人于 2022 年 8 月 8 日召开第三届董事会第四十九次会议审议通过的《关于修订公司 2022 年度非公开发行股票方案的议案》及《关于公司 2022 年度非公开发行股票预案（修订稿）的议案》，发行人于 2022 年 9 月 21 日召开第三届董事会第五十二次会议审议通过的《关于公司 2022 年度非公开发行股票预案（二次修订稿）的议案》，发行人于 2022 年 11 月 24 日召开第三届董事会第五十七次会议审议通过的《关于二次修订公司 2022 年度非公开发行股票方案的议案》及《关于公司 2022 年度非公开发行股票预案（三次修订稿）的议案》，以及发行人于 2023 年 2 月 24 日召开第四届董事会第二次会议审议通过的《关于公司 2022 年度向特定对象发行股票方案的议案》及《关于公司 2022 年度向特定对象发行股票预案的议案》规定条件的特定投资者，数量不超过三十五名，符合《注册管理办法》第五十五条第一款的规定。

5. 根据发行人于 2022 年第三次临时股东大会审议通过的《关于公司 2022 年度非公开发行股票方案的议案》及《关于公司 2022 年度非公开发行股票预案的议案》，发行人于 2022 年 8 月 8 日召开第三届董事会第四十九次会议审议通过的《关于修订公司 2022 年度非公开发行股票方案的议案》及《关于公司 2022 年度非公开发行股票预案（修订稿）的议案》，发行人于 2022 年 9 月 21 日召开

第三届董事会第五十二次会议审议通过的《关于公司 2022 年度非公开发行股票预案（二次修订稿）的议案》，发行人于 2022 年 11 月 24 日召开第三届董事会第五十七次会议审议通过的《关于二次修订公司 2022 年度非公开发行股票方案的议案》及《关于公司 2022 年度非公开发行股票预案（三次修订稿）的议案》，以及发行人于 2023 年 2 月 24 日召开第四届董事会第二次会议审议通过的《关于公司 2022 年度向特定对象发行股票方案的议案》及《关于公司 2022 年度向特定对象发行股票预案的议案》，本次向特定对象发行股票的发行价格不低于定价基准日前二十个交易日发行人股票交易均价的百分之八十。在本次发行的定价基准日至发行日期间，若发行人发生派发股利、送红股或转增股本等除权除息事项，本次发行价格将做出相应调整。本次发行价格未低于票面金额，符合《注册管理办法》第五十六条第一款的规定。

6. 根据发行人于 2022 年第三次临时股东大会审议通过的《关于公司 2022 年度非公开发行股票方案的议案》及《关于公司 2022 年度非公开发行股票预案的议案》，发行人于 2022 年 8 月 8 日召开第三届董事会第四十九次会议审议通过的《关于修订公司 2022 年度非公开发行股票方案的议案》及《关于公司 2022 年度非公开发行股票预案（修订稿）的议案》，发行人于 2022 年 9 月 21 日召开第三届董事会第五十二次会议审议通过的《关于公司 2022 年度非公开发行股票预案（二次修订稿）的议案》，发行人于 2022 年 11 月 24 日召开第三届董事会第五十七次会议审议通过的《关于二次修订公司 2022 年度非公开发行股票方案的议案》及《关于公司 2022 年度非公开发行股票预案（三次修订稿）的议案》，以及发行人于 2023 年 2 月 24 日召开第四届董事会第二次会议审议通过的《关于公司 2022 年度向特定对象发行股票方案的议案》及《关于公司 2022 年度向特定对象发行股票预案的议案》，发行人本次发行股票的限售期为六个月，限售期自本次发行结束之日起计算，符合《注册管理办法》第五十九条的规定。

7. 根据发行人于 2022 年第三次临时股东大会审议通过的《关于公司 2022 年度非公开发行股票方案的议案》及《关于公司 2022 年度非公开发行股票预案的议案》，发行人于 2022 年 8 月 8 日召开第三届董事会第四十九次会议审议通过

的《关于修订公司 2022 年度非公开发行股票方案的议案》及《关于公司 2022 年度非公开发行股票预案（修订稿）的议案》，发行人于 2022 年 9 月 21 日召开第三届董事会第五十二次会议审议通过的《关于公司 2022 年度非公开发行股票预案（二次修订稿）的议案》，发行人于 2022 年 11 月 24 日召开第三届董事会第五十七次会议审议通过的《关于二次修订公司 2022 年度非公开发行股票方案的议案》及《关于公司 2022 年度非公开发行股票预案（三次修订稿）的议案》，以及发行人于 2023 年 2 月 24 日召开第四届董事会第二次会议审议通过的《关于公司 2022 年度向特定对象发行股票方案的议案》及《关于公司 2022 年度向特定对象发行股票预案的议案》，本次发行新股数量区间为不超过 11,603.5120 万股（含本数）。本次发行经取得上交所同意发行人本次发行上市的审核意见、中国证监会对发行人向特定对象发行股票的同意注册批复及上交所对发行人股票上市的审核同意并完成后，按照本次发行上限股份数测算，假设发行人的实际控制人及其一致行动人不参与认购，发行人的实际控制人杨建良、杭虹夫妇及杨昊、李晓东、董锡兴及其一致行动人合计控制发行人的股份比例仍将不低于 40.00%，不影响实际控制人对发行人的实际控制作用，本次发行不会导致发行人控制权发生变化，不存在《注册管理办法》第八十七条规定的情形。

（四）发行人本次发行符合《（再融资）证券期货法律适用意见第 18 号》规定的相关条件

1. 根据发行人的工商登记资料、公司章程、“三会”会议文件，并经查验发行人及其子公司出具的说明，发行人本次发行的申请文件，发行人报告期内各年度审计报告及相关财务报表，发行人公开披露的定期报告，发行人签署的委托理财合同、投资协议等，发行人及其子公司的企业信用报告，发行人财务总监的访谈记录，本次发行董事会决议日前六个月至本律师工作报告出具日，发行人不存在已投入或拟投入的财务性投资及类金融业务，且截至2022年9月30日，发行人不存在金额较大的财务性投资，符合《（再融资）证券期货法律适用意见第18号》第一条中关于上市公司向特定对象发行证券的相关规定。

2. 经查询有关主管部门公示信息²，并经查验发行人及其子公司出具的说明，发行人本次发行的申请文件，发行人报告期内各年度审计报告，发行人公开披露的定期报告，发行人及其子公司的企业信用报告，发行人财务总监的访谈记录，发行人及其子公司对外提供担保的相关合同以及发行人董事会和股东大会决议，公安机关对发行人实际控制人、董事和高级管理人员出具的无犯罪记录证明，发行人现任董事和高级管理人员填写的《调查表》及出具的说明等资料，发行人的控股股东、实际控制人最近三年不存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年亦不存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。发行人不存在《〈再融资〉证券期货法律适用意见第 18 号》第二条规定的情形，不因此构成本次再融资的法律障碍。

3. 根据发行人的工商登记资料、公司章程、“三会”会议文件、发行人相关公告等文件，截至报告期末，发行人股份总额为 38,678.3735 万股；根据发行人于 2022 年第三次临时股东大会审议通过的《关于公司 2022 年度非公开发行股票方案的议案》及《关于公司 2022 年度非公开发行股票预案的议案》，发行人于 2022 年 8 月 8 日召开第三届董事会第四十九次会议审议通过的《关于修订公司 2022 年度非公开发行股票方案的议案》及《关于公司 2022 年度非公开发行股票预案（修订稿）的议案》，发行人于 2022 年 9 月 21 日召开第三届董事会第五十二次会议审议通过的《关于公司 2022 年度非公开发行股票预案（二次修订稿）的议案》，发行人于 2022 年 11 月 24 日召开第三届董事会第五十七次会议审议通过的《关于二次修订公司 2022 年度非公开发行股票方案的议案》及《关于公司 2022 年度非公开发行股票预案（三次修订稿）的议案》，以及发行人于 2023 年 2

² 查询日期为 2023 年 2 月 26 日，具体查询网址如下：

国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）；信用中国网（<http://www.creditchina.gov.cn/>）；中国证监会（<http://www.csrc.gov.cn/pub/newsite/>）；江苏证监局（<http://www.csrc.gov.cn/pub/jiangsu/>）；上交所（<http://www.sse.com.cn/>）；深圳证券交易所（<http://www.szse.cn/>）；全国法院被执行人信息查询网（<http://zxgk.court.gov.cn/zhzxgk/>）；中国裁判文书网（<http://www.court.gov.cn/zgcpwsw/>）；全国法院失信被执行人名单信息公布与查询网（<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>）；无锡法院网（<http://wxzy.chinacourt.gov.cn/>）；江阴市人民法院网（<http://jy.wxjy.gov.cn/>）；徐州市中级人民法院（<http://xzzy.chinacourt.gov.cn/>）；包头市中级人民法院（<http://btzy.chinacourt.gov.cn/>）；固阳县人民法院（<https://btgyfy.chinacourt.gov.cn/>）；北京法院网（<https://bjgy.bjcourt.gov.cn/>）；北京市第一中级人民法院网（<https://bj1zy.bjcourt.gov.cn/>）；北京市第二中级人民法院网（<https://bj2zy.bjcourt.gov.cn/>）；北京市第三中级人民法院网（<https://bj3zy.bjcourt.gov.cn/>）；北京市第四中级人民法院网（<https://bj4zy.bjcourt.gov.cn/>）；大兴法院网（<https://bjdxfy.bjcourt.gov.cn/>）。

月 24 日召开第四届董事会第二次会议审议通过的《关于公司 2022 年度向特定对象发行股票方案的议案》及《关于公司 2022 年度向特定对象发行股票预案的议案》，本次发行股票的数量不超过本次发行前发行人总股本的 30%，符合《（再融资）证券期货法律适用意见第 18 号》第四条第（一）项的相关要求。

4. 根据发行人第三届董事会第四十四次会议决议、发行人于 2022 年第三次临时股东大会审议通过的《关于公司前次募集资金使用情况专项报告的议案》，发行人于第三届董事会第四十九次会议审议通过的《关于公司前次募集资金使用情况专项报告的议案》，发行人于 2023 年 2 月 24 日召开第四届董事会第二次会议审议通过的及《关于公司 2022 年度向特定对象发行股票预案的议案》，发行人前次募集资金投向未发生变更且按计划投入。本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日不少于 6 个月，符合《（再融资）证券期货法律适用意见第 18 号》第四条第（二）项的相关要求。

综上所述，本所律师认为，本次发行除尚待取得上交所同意发行人本次发行上市的审核意见、中国证监会对发行人向特定对象发行股票的同意注册批复及上交所对发行人股票上市的审核同意外，发行人已具备有关法律、法规及规范性文件等规定的上市公司申请向特定对象发行股票的实质条件。

四、发行人的设立

经查验，本所律师认为，发行人的设立已经履行了当时有效的中国有关法律、法规和规范性文件所规定的必要的法律程序并获得了有权部门的批准；发行人设立过程已履行了有关资产评估、验资等必要程序，符合设立时法律、法规和规范性文件的规定；发行人创立大会的程序及所议事项符合设立时法律、法规和规范性文件的要求；发行人的设立合法、有效。

五、发行人的独立性

经查验，本所律师认为，发行人资产完整，业务、人员、财务、机构独立，发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

六、发行人的发起人、股东及实际控制人

经查验，本所律师认为，发行人的发起人均具有中国法律、法规、规章和规范性文件规定的担任股份有限公司发起人的资格；发行人的发起人人数、住所、出资方式 and 出资比例符合有关法律、法规、规章和规范性文件的规定。

经查验，本所律师认为，杨建良为发行人的控股股东，杨建良、杭虹夫妇以及杨昊、李晓东、董锡兴为发行人的共同实际控制人。

七、发行人的股本及其演变

经查验，本所律师认为，发行人的设立、首次公开发行人民币普通股股票及上市后的历次股本变动事宜均已经履行了必要的法律程序，并取得了有权部门的批准，合法、有效。

经查验，截至权益登记日 2022 年 6 月 30 日，除杨建良质押发行人股份 1,824.20 万股用于发行人可转债的配售外，发行人其他前十大股东所持发行人股份不存在质押的情况。

八、发行人的业务

经查验，本所律师认为，发行人及其子公司的经营范围和经营方式符合有关法律、法规、规章、规范性文件的规定。发行人及其子公司已经取得开展经营活

动所必须的资质和许可。经查询有关网络公示信息³，截至查询日2023年2月26日，发行人的控股及主要参股公司/企业：发行人有七家持股100%的子公司弘元包头、弘元能源、弘元新能源、弘元徐州、弘元光能、弘元半导体、HONGYUAN SOLAR (SINGAPORE) PET. LTD.；一家通过弘元新能源100%持股的子公司青山光伏；一家持股27.07%的参股子公司内蒙古鑫元硅材料科技有限公司、一家持有49.995%财产份额的参股企业嘉兴仲平国瑀股权投资合伙企业（有限合伙）、一家持股0.32%的参股子公司北京天科合达半导体股份有限公司。

经查验，发行人在中国大陆以外的国家和地区设立全资子公司 HONGYUAN SOLAR (SINGAPORE) PET. LTD.，该主体尚未开展实际经营。

经查验，本所律师认为，发行人的主营业务突出。

经查验，本所律师认为，发行人报告期内持续经营且其持续经营不存在法律障碍。

九、关联交易及同业竞争

（一）关联方

根据《公司法》《上市公司信息披露管理办法》《上市规则 2023》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》、发行人及其子公司出具的说明、相关人员/机构填写的情况调查表、发行人报告期内各年度审计报告、半年报、《无锡上机数控股份有限公司 2022 年第三季度报告（修订稿）》、发行人的相关公告文件、相关主体的营业执照、工商登记资料、身份证明文件、亲属关系文件并经查询有关网络公示信息⁴，经查验，截至查询日 2023 年 2 月 26 日，关联方主要如下：

³ 查询日期为 2023 年 2 月 26 日，具体查询网址如下：

国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）；企查查（<https://www.qcc.com/>）；巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）。

⁴ 查询日期为 2023 年 2 月 26 日，具体查询网址如下：

国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）；企查查（<https://www.qcc.com/>）；巨潮资讯网

1. 控股股东、实际控制人：发行人的控股股东为杨建良；发行人的实际控制人为杨建良、杭虹夫妇以及杨昊、李晓东、董锡兴。

2. 持股5%以上的股东：杨建良、杭虹夫妇。

3. 发行人的控股及主要参股公司/企业：除本法律意见书“八”已列示的控股子公司外，与发行人存在《上市规则2023》所规定关联关系的参股公司/企业为内蒙古鑫元硅材料科技有限公司。

4. 控股股东、实际控制人控制的其他企业：发行人实际控制人控制的其他企业为无锡弘元、弘元鼎创、虹元管理、上海隆视。

5. 董事、监事、高级管理人员：杨建良（董事长）、杭虹（董事）、季富华（董事、副总经理）、杨昊（董事、总经理）、赵俊武（独立董事）、祝祥军（独立董事）、武戈（独立董事）、杭岳彪（监事会主席）、陈念淮（监事）、朱永忠（职工代表监事）、王进昌（副总经理）、王泳（财务总监）、庄柯杰（董事会秘书、副总经理）。

6. 发行人董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制或担任重要职务的其他企业：无锡市滨湖区南泉胖妹超市、无锡锦涛药化机械厂、无锡恒丰塑业有限公司、欧菲特医疗器械（宁波）有限公司、维塔罗包装（苏州）有限公司、卓和药业集团股份有限公司、广西清之品制药有限责任公司、上海饶弘企业管理咨询有限公司。

7. 其他关联方：（1）其他关联自然人：发行人其他关联自然人主要为与发行人实际控制人以及发行人董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员、持有发行人5%以上股份的自然人关系密切的家庭成员。其中，其他关联自然人在发行人中持股或担任董事、监事及高级管理人员的人员为杨红娟。（2）曾经的关联自然人：金炎、吴宏鹰、刘志庆、黄建康；前述曾经的关联自然人的关系密切家庭成员亦属于曾经的关联自然人。（3）曾经的关联法人：关联自然人及曾经的关联自然人及其关系密切家庭成员在报告期内实际控制及曾经实际控制或担任及曾经担任董事、高级管理人员的除发行人及其子公司、发行人实际控制人控制的企业之外的法人及其他组织亦为发行人曾经的关联方。其中，在报告期内与发

行人存在交易的曾经的关联法人长沙岱勒新材料科技股份有限公司。

（二）重大关联交易

经查验，发行人及其子公司在报告期内与关联方之间已履行完毕的以及正在履行、将要履行的关联交易如下：

1. 关联采购：发行人于 2020 年度、2021 年度存在向长沙岱勒新材料科技股份有限公司采购钢线的情形⁵。
2. 关联方增资：报告期内，发行人于 2021 年对内蒙古鑫元硅材料科技有限公司进行增资。
3. 放弃增资优先认缴权：报告期内，发行人于 2022 年放弃对内蒙古鑫元硅材料科技有限公司增资的优先认缴权。

（三）发行人的关联交易公允决策程序

本所律师认为，发行人与关联方发生的上述关联交易事项已经根据有关法律、法规、规章、规范性文件及发行人章程的规定，均已履行了必要的内部决策程序及信息披露程序，合法、有效；上述关联交易根据市场交易规则履行，交易条件不存在对交易之任何一方显失公平的情形，也不存在严重影响发行人独立性的情形或损害发行人及发行人非关联股东利益的内容。

经查验，本所律师认为，发行人的章程、有关议事规则及关联交易决策制度等公司治理文件中规定的关联交易公允决策程序合法、有效。

（四）同业竞争

经查验，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同

⁵ 长沙岱勒新材料科技股份有限公司系赵俊武担任独立董事的公司，因《上市规则》生效，其作为赵俊武同为独立董事的主体而不再属于发行人的关联方，故发行人与长沙岱勒新材料科技股份有限公司于 2022 年 1-6 月的交易未列入关联交易。

业竞争。

经查验，为防止及避免与发行人产生同业竞争，发行人控股股东及实际控制人已向发行人出具了关于避免同业竞争的承诺函，承诺合法、有效，具有法律约束力；发行人已将上述避免同业竞争的承诺在相关公告文件中进行了披露，无重大遗漏或重大隐瞒，符合中国证监会、证券交易所的相关规定。

十、发行人的主要财产

经查验，发行人及其子公司的主要财产包括房屋建筑物、国有土地使用权、注册商标、专利权、计算机软件著作权、域名、主要生产经营设备、在建工程，并租赁使用部分房屋、土地使用权等资产。

经查验，本所律师认为，除已披露的情形外，发行人及其子公司所拥有的上述主要财产权属清晰，需要取得产权证书的资产已取得了包头市自然资源局青山区分局、包头市青山区住房和城乡建设局核发的权属证书或取得了有权部门出具的关于不存在违法违规情况的证明，不存在产权纠纷或潜在纠纷；除已说明的资产抵押情况外，发行人所拥有和使用的主要财产不存在抵押、质押、产权纠纷或其他限制发行人权利行使的情形。

经查验，本所律师认为，截至本法律意见书出具日，发行人及其子公司租赁集体建设用地及地上房产、未取得权属证书房产的情形不会对本次发行构成实质性法律障碍。

十一、发行人的重大债权债务

经查验，截至报告期末，除已披露的房屋租赁合同外，发行人及其子公司正在履行或将要履行的其他与生产经营有关的重大合同包括销售合同、采购合同、银行承兑合同及对应保证金合同、银行授信合同、担保合同、借款合同、建设工

程合同、投资协议等；本所律师认为，上述重大合同/协议的内容和形式符合有关法律、法规及规范性文件的规定，合法、有效。

经查验，报告期内，发行人及其子公司不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全 and 人身权等原因而发生的重大侵权之债。

经查验，报告期内，发行人与关联方之间的重大债权债务关系均因正常的经营活动所致，合法、有效。关联方为发行人提供担保的事项已履行了必要的审议决策程序，合法、有效。

经查验，发行人上述金额较大的其他应收款、其他应付款系因发行人正常的生产经营活动、仲裁保全及资本运作所致，合法、有效。

十二、发行人的重大资产变化及收购兼并

经查验，报告期内，发行人及其子公司的重要资产变化事宜主要包括：投资设立弘元包头及增资、发行人公开发行可转换公司债券、发行人 2019 年及 2021 年非公开发行股票等事项。本所律师认为，发行人的上述重大资产变化已经履行了必要的法律程序，符合法律、法规、规章和规范性文件的规定，合法、有效。根据发行人及其子公司的说明，截至本法律意见书出具日，除本次发行事宜外，发行人不存在其他拟进行的重大资产置换、资产剥离、重大资产出售或收购等具体计划或安排。

十三、发行人章程的制定与修改

经查验，发行人报告期内章程的制定与历次修改履行了必要的法律程序，内容符合有关法律、法规、规章及规范性文件的规定。

十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

经查验，发行人组织结构及职能部门的设置符合有关法律和发行人章程的规定，并独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，发行人具有健全的组织机构。

经查验，报告期内，发行人“三会”议事规则的制定、修改符合有关法律、法规、规章、规范性文件和发行人章程的规定。

经查验，报告期内，发行人股东大会、董事会、监事会会议的召开、决议内容及签署符合有关法律、法规、规章、规范性文件和发行人章程的规定，合法、合规、真实、有效。

经查验，报告期内，发行人股东大会、董事会的历次授权和重大决策的授权合法、合规、真实、有效。

十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化

经查验，发行人董事、监事和高级管理人员的任职资格符合《公司法》《证券法》等法律、法规、规章、规范性文件和发行人章程的规定，其任职均经合法程序产生，上述人员的任职不存在有关法律、法规、规章、规范性文件和发行人章程所禁止的情形。

经查验，本所律师认为，自报告期初（2019年初）至本法律意见书出具日，发行人董事、监事和高级管理人员的变化系正常换届选举、规范公司治理结构、提高经营管理效率的需要，并已经履行必要的法律程序，符合有关法律、法规、规章、规范性文件和发行人章程的规定，合法、有效。上述变动对发行人生产经营的持续性、稳定性未构成重大不利影响。本所律师认为，截至本法律意见书出具日，发行人董事、监事和高级管理人员未发生重大不利变化。

经查验，本所律师认为，发行人独立董事的设置、任职资格及职权范围均符合法律、法规、规章、规范性文件和发行人章程的规定，不存在违反有关法律、法规、规章和规范性文件的规定的行为。

十六、发行人的税务

经查验，发行人及其子公司在报告期内执行的主要税种、税率不存在违反法律、法规、规章和规范性文件规定的情形。

经查验，发行人及其子公司报告期内所享受的优惠政策合法、合规、真实、有效。

经查验，发行人及其子公司在报告期内享受的主要财政补贴（单笔不低于100万元）真实。

经查验，报告期内，发行人及其子公司能够遵守国家及地方各项税收法律、法规、规章及规范性文件的规定，不存在其他拖欠或偷逃税款等违反税收法律、法规、规章及规范性文件而受到行政处罚的情形。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术标准

经查验，报告期内，发行人及其子公司不存在因违反环境保护方面的法律、法规而受到环保部门行政处罚的记录。

经查验，发行人及其子公司报告期内遵守质量和技术监督及安全生产管理方面的法律、法规及规范性文件的规定，不存在因违反有关质量和技术监督及安全生产管理的法律、法规等规定而受到处罚的记录。

十八、发行人募集资金的运用

（一）本次发行募集资金的运用

经查验，本所律师认为，发行人本次募集资金投资项目符合国家产业、环境保护及土地管理政策，不涉及与他人进行合作的情形，亦不会导致同业竞争，对发行人的独立性不产生不利影响，已履行了有权政府部门备案、批复和发行人内部批准、授权程序，符合相关法律、法规、规章和规范性文件的规定。

（二）前次募集资金使用情况

经查验，发行人前次募集资金投资项目的变更及终止已履行必要的内部审议和批准程序并在上交所公告，发行人前次募集资金实际使用情况与公司定期报告和其他信息披露文件中披露的有关内容一致。

十九、发行人业务发展目标

本所律师认为，发行人的业务发展目标与其主营业务一致，截至本法律意见书出具日，不存在潜在的法律风险。

二十、诉讼、仲裁或行政处罚

截至报告期末，发行人及其子公司不存在尚未了结或可以预见的涉案金额超过1,000.00万元且占发行人最近一期经审计净资产绝对值10%以上的重大诉讼、仲裁事项以及处罚金额超过100.00万元的重大行政处罚案件，发行人控股股东、实际控制人、持有发行人5%以上股份的股东以及发行人的董事、监事和高级管理人员不存在尚未了结或可以预见的涉案金额超过100.00万元的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件，并且均未涉及任何刑事诉讼。


二十一、结论意见

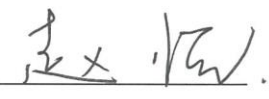
综上所述，除尚待取得上交所同意发行人本次发行上市的审核意见、中国证监会对发行人向特定对象发行股票的同意注册批复及上交所对发行人股票上市的审核同意，发行人本次发行符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》及其他相关法律、法规和中国证监会、证券交易所相关文件规定的上市公司申请向特定对象发行股票的各项上报待批准条件。

本法律意见书一式叁份。

（此页无正文，为《北京植德律师事务所关于无锡上机数控股份有限公司申请向特定对象发行股票的法律意见书》的签署页）

北京植德律师事务所
负责人：
龙海涛

经办律师：
赵泽铭


赵悦

2023年 2月 27日

北京植德律师事务所

关于

无锡上机数控股份有限公司

申请向特定对象发行股票的

补充法律意见书之三

植德(证)字[2022]048-11号

二〇二三年三月

北京植德律师事务所

Merits & Tree Law Offices

北京市东城区东直门南大街1号来福士中心办公楼5层 邮编: 100007

5th Floor, Raffles City Beijing Office Tower, No.1 Dongzhimen South Street,

Dongcheng District, Beijing 100007 P.R.C

电话(Tel): 010-56500900 传真(Fax): 010-56500999

www.meritsandtree.com

北京植德律师事务所
关于无锡上机数控股份有限公司
申请向特定对象发行股票的
补充法律意见书之三

植德(证)字[2022]048-11号

致：无锡上机数控股份有限公司（发行人）

根据本所与发行人签订的《律师服务协议书》，本所接受发行人的委托，担任发行人本次发行的特聘专项法律顾问。

本所律师已根据《公司法》《证券法》《注册管理办法》《证券法律业务办法》《证券法律业务规则》等相关法律、法规、规章及规范性文件的规定并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人提供的文件和有关事实进行了查验，并就发行人本次发行事宜出具了《北京植德律师事务所关于无锡上机数控股份有限公司向特定对象发行股票的律师工作报告》（以下称“律师工作报告”）、《北京植德律师事务所关于无锡上机数控股份有限公司向特定对象发行股票的法律意见书》（以下称“法律意见书”）及多份补充法律意见书等专业文件。

根据相关反馈意见及发行人的要求，同时，由于自前述法律意见书、律师工作报告和相关补充法律意见书等专业文件出具后至本补充法律意见书出具日期间（以下称“新期间”）或2022年6月30日至2022年9月30日期间（以下称“新增报告期”），发行人的有关情况发生变化，本所律师在对发行人与本次发行上市相关情况进行进一步查验的基础上，出具本补充法律意见书，对本所律师已经出具的法律意见书、律师工作报告、相关补充法律意见书的有关内容进行修

改、补充或作进一步的说明。

本所律师同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行所必备的法定文件随其他材料一起上报，并依法对本补充法律意见书承担相应责任；本补充法律意见书仅供发行人本次发行的目的使用，不得用作任何其他用途。

本所律师在法律意见书和律师工作报告中的声明事项亦适用于本补充法律意见书。如无特别说明，本补充法律意见书中有关用语的含义与法律意见书、律师工作报告和相关补充法律意见书等专业文件中相同用语的含义一致。

本所律师根据《公司法》、《证券法》、《管理办法》、《证券法律业务办法》、《证券法律业务规则》等相关法律、行政法规、规章及规范性文件的要求和中国证监会、证券交易所的相关规定，并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，现出具补充法律意见如下：

第一部分 对相关反馈意见回复的更新

一、《反馈意见二》第 1 题

关于募投必要性和资金使用。申请人自 2018 年上市后，2020 年 6 月发行可转债募集资金 6.65 亿元，2021 年 2 月非公开发行股票募集资金 30 亿元，2022 年 3 月发行可转债募集资金 24.7 亿元。2020 年变更募集资金用途后的 2.13 亿元资金用于永久性补流。2021 年募投项目于 2021 年 12 月达到预计可使用状态，募集资金使用进度为 77.04%。2022 年 3 月募投项目累计使用资金为 16.62 亿元，于 2022 年 9 月达到预计可使用状态，募集资金使用进度为 67.93%。预付账款中预付华陆工程科技有限责任公司余额为 13.68 亿元，为募投项目工程款。截至 2022 年 6 月 30 日，申请人货币资金余额 39.54 亿元，交易性金融资产 32.35 亿元。申请人非经常性损益中理财产品收益及金融资产公允价值变动金额近一年一期为 2.75 亿元、2.39 亿元。

请申请人：（1）分别说明历次募投项目报告期的产能利用率；（2）说明 2021 年及 2022 年募集资金尚未使用部分的金额及使用计划；（3）说明华陆工程科技有限责任公司取得募投项目工程方式、公司背景、与申请人合作历史及项目，并结合合同关于工程进度及结算的具体条款，说明向其预付大额工程款的合理性，是否符合行业惯例，是否存在相关资金流入实控人及其关联方的情况，是否存在其他利益安排，并结合工程进度，说明上述款项在预付账款核算是否符合会计准则的规定；（4）结合市场周期、在手订单、各产线产能利用率，以及在前三次再融资募集资金未使用完毕且流动性较为充裕的情况下，说明本次募集资金的必要性，是否存在过度融资的情况，募投项目未来是否存在产能过剩无法消化的情况，相关风险是否充分披露；（5）说明报告期用于理财及金融资

产的余额及资金来源，并结合货币资金是否受限、质押等情况，说明相关资金和理财是否存在流向实控人及关联方的情况。请保荐机构、申请人律师和申报会计师说明核查依据和过程，并发表明确核查意见。

回复：

（一）原回复“（一）分别说明历次募投项目报告期的产能利用率”更新如下：

根据本补充法律意见书“第一部分/一/（六）/1”的相关核查依据文件并经验查，发行人自首发上市以来历次募投项目涉及产能建设项目均投资于单晶硅拉晶领域产能建设，具体情况如下所示：

募投融资情况	发行时间（年/月）	募投具体项目	投产时间（年/月）
首次公开发行 ⁶	2018/12	5GW 单晶硅拉晶生产项目 ⁷	2019/12
2019 年公开发行可转债	2020/06	5GW 单晶硅拉晶生产项目（二期）	2020/07
2020 年非公开发行股票	2021/02	8GW 单晶硅拉晶生产项目	2021/12
2021 年公开发行可转债	2022/03	包头年产 10GW 单晶硅拉晶及配套生产项目	2022/09

截至 2022 年 9 月 30 日，上述项目均已经基本达到预定可使用状态。前述项目产能利用率情况如下：

项目	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
5GW 单晶硅拉晶生产项目	94.26%	88.99%	100.15%	58.77%
5GW 单晶硅拉晶生产项目（二期）	93.53%	94.98%	100.85%	-
8GW 单晶硅拉晶生产项目	77.44%	99.47%	87.37%	-
包头年产 10GW	96.01%	95.33%	-	-

⁶ 首次公开发行中，原募投项目“精密数控机床生产线扩建项目”、“智能化系统建设项目”、“研发中心建设项目”经项目变更，已终止；经变更后募投项目为“包头年产 5GW 单晶硅拉晶生产项目”、补充流动资金。

⁷ 即“包头年产 5GW 单晶硅拉晶生产项目”，下称“5GW 单晶硅拉晶生产项目”。

项目	2022年1-9月	2021年	2020年	2019年
单晶硅拉晶及配套生产项目				

由上表可见，除部分项目建成后因产能爬坡存在一定周期而导致产能利用率偏低之外，发行人相关项目的产能利用率处于较高水平。

2021年至2022年9月，发行人上述项目产能利用率整体略有下降，主要原因在于：2021年以来，多晶硅料阶段性供应紧张，单晶硅生产出现核心原材料紧缺的情况，发行人根据原材料采购及库存情况安排生产计划，并对部分未排产的单晶炉进行检修维护，因此相关单晶硅产能未完全释放。

其中，“5GW单晶硅拉晶生产项目”在2021年的产能利用率为88.99%，“8GW单晶硅拉晶生产项目”（以下简称“8GW项目”）2022年1-9月产能利用率为77.44%，相对较低，主要原因如下：

（1）由于不同项目规划及建设时间不同，设备方案也存在一定差异，新建的项目往往更适配于大尺寸硅片的制造。因此，发行人会根据各项目车间的特点确定较为匹配的生产计划，如用于156mm、166mm等尺寸硅片的单晶硅优先安排“5GW单晶硅拉晶生产项目”车间组织生产，而用于182mm、210mm等大尺寸硅片的单晶硅优先安排“包头年产10GW单晶硅拉晶及配套生产项目”车间组织生产。发行人在进行生产排期时，会根据当时的市场需求、订单情况等安排特定车间进行集中检修维护，导致相关项目部分年度的产能利用率偏低。

（2）为适应单晶硅市场的未来发展趋势，发行人切入了N型高效单晶的产品线，并利用8GW项目进行N型高效单晶的生产。由于该产品的量产良率存在爬坡过程，对发行人8GW项目的产能利用率造成一定负面影响。

综上，发行人历次募投项目的产能利用率整体维持在较高水平，报告期及新增报告期内的变动具有合理性。

（二）原回复“（二）说明2021年及2022年募集资金尚未使用部分的金额及使用计划”更新如下：

根据本补充法律意见书“第一部分/一/（六）/1”的相关核查依据文件并经查验：

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人 2020 年非公开发行股票及 2021 年公开发行可转债剩余募集资金占比分别为 17.75%、15.32%，占比较低，具体如下：

单位：万元

募投项目		募集资金净额	已投资金额	已投资金额占比	尚未使用部分金额	尚未使用部分金额占比
2020 年非公开发行股票 ⁸	年产 8GW 单晶硅拉晶生产项目	207,622.65	170,770.95	82.25%	36,851.70	17.75%
	补充流动资金	90,000.00	90,000.00	100.00%	-	-
2021 年公开发行可转债 ⁹	包头年产 10GW 单晶硅拉晶生产及配套生产项目	244,653.73	207,169.85	84.68%	37,483.88	15.32%

使用计划方面，截至 2022 年 9 月 30 日，发行人 2020 年非公开发行股票及 2021 年公开发行可转债募集资金尚未使用部分主要系因相关工程、设备验收款及质保金等尚未支付，已有明确计划及用途的后续支出如下所示：

单位：万元

类别		2020 年非公开发行股票		2021 年公开发行可转债	
		金额	占比	金额	占比
工程类	已建设工程的验收款、质保金	4,798.94	11.97%	15,618.82	17.97%
	尚未建设的附属工程预计支出等	510.07	1.27%	4,700.00	5.41%
	小计	5,309.01	13.25%	20,318.82	23.37%
设备类	验收款、质保金	34,166.84	85.25%	57,015.01	65.58%
	尚未到位的设备预计支出等	603.03	1.50%	9,601.52	11.04%
	小计	34,769.87	86.75%	66,616.53	76.63%
待支付金额合计		40,078.88	100.00%	86,935.35	100.00%
尚未使用部分募集资金		36,851.70	-	37,483.88	-
待支付金额覆盖率		108.76%	-	231.93%	-

注：超出募集资金部分所需投资额，发行人将以自有资金进行支付。

综上，发行人 2020 年非公开发行股票及 2021 年公开发行可转债剩余募集资金已有明确的使用计划，后续将依据项目建设情况及相关合同等陆续进行支付。

⁸ 募集资金于 2021 年到账。

⁹ 募集资金于 2022 年到账。

（三）原回复“（三）说明华陆工程科技有限责任公司取得募投项目方式、公司背景、合作历史及项目，并结合合同关于工程进度及结算的具体条款，说明向其预付大额工程款的合理性，是否符合行业惯例，是否存在相关资金流入实控人及其关联方的情况，并结合工程进度，说明上述款项在预付账款核算是否符合会计准则的规定”更新如下：

1、华陆工程科技有限责任公司取得募投项目工程方式、公司背景、与申请人合作历史及项目

根据本补充法律意见书“第一部分/一/（六）/1”的相关核查依据文件并经验证：

（1）华陆工程科技有限责任公司的基本情况

华陆工程科技有限责任公司（以下简称“华陆工程”）为国务院国资委下属央企中国化学（601117.SH）的控股子公司，前身系成立于1965年的化学工业部第六设计院，主要业务为各类工程设计服务、工程承包等，2021年度营业收入约为70.15亿元¹⁰。

根据相关公开资料，华陆工程为保利协鑫（3800.HK）、通威股份（600438.SH）、大全能源（688303.SH）等数家公司多晶硅产能建设的工程承包商，其在多晶硅生产线建设方面具有较为深厚的积累。因此，发行人主动拜访华陆工程，共同协商“年产5万吨高纯晶硅项目”相关建设事项。

（2）发行人选择华陆工程承建“年产5万吨高纯晶硅项目”的原因

发行人目前主营业务系高端智能化装备制造和光伏单晶硅生产，于2021年起布局涉足多晶硅料业务领域并进行相关技术积累，在产能建设方面，由于多晶硅料生产线规模庞大、生产工艺流程环节较多，相关生产设备、辅助设施等类别型号较多，且主要涉及工程设计、施工建设领域相关专业资质，根据光伏行业相关行业惯例，通常需要委托专业总包方予以承建，光伏企业通常均不具备前述有关资质条件，无法独立完成相关产能建设。

¹⁰ 数据来源：华陆工程科技有限责任公司官方网站。

华陆工程作为国内主要的多晶硅料生产线相关工程承包商，具有工程设计综合资质甲级、建筑工程施工总承包一级、石油化工工程施工总承包一级等有关资质，并具备较为丰富的多晶硅料生产设施承建实务经验。

因此，发行人经综合比较相关因素后，选择委托华陆工程承建“年产 5 万吨高纯晶硅项目”，具有合理性，在该等项目合作中，发行人系项目业务方，华陆工程系项目总包方，根据所签署相关 EPC 总承包合同共同推动本次项目的建设实施。

在此背景下，发行人自 2022 年 4 月起与华陆工程就“年产 5 万吨高纯晶硅项目”签订 EPC 合同，委托华陆工程进行整体工程的设计、设备采购、施工建设等，并最终完成交付，自此建立合作关系。

(3) 发行人对“年产 5 万吨高纯晶硅项目”相关工艺技术的后续优化安排

华陆工程作为多晶硅领域国内主要的专业承建方，能够提供较为完整的多晶硅料生产线，且其在设计施工、设备选型方面具有丰富经验，有利于本次项目的顺利开展及尽快建成投产。

但是光伏行业各环节的发展、竞争始终围绕“降本增效”为主线展开，在实际运营本次项目过程中，发行人将基于自身多年以来在光伏设备领域的实务经验及在多晶硅料领域的有关技术积累，对所交付生产线相关技术方案的重要环节进行优化调整，并通过自主研发和应用实践，持续优化与之匹配的工艺路线和生产管理模式，对管理人员、生产人员进行针对性培训指导，并不断巩固、强化自身的竞争优势。

(4) 发行人本次项目实施不存在对华陆工程的重大依赖风险

一方面，发行人与华陆工程已就相关合作签订了《弘元能源科技（包头）有限公司高纯晶硅（一期）项目 EPC 工程总承包合同》（以下称“《总承包合同》”），双方就合作内容、违约责任等进行了明确约定。目前相关合同执行情况良好，华陆工程不存在违约停工、要求变更合同内容的情形。

另一方面，除华陆工程外，中国化学工程第二建设有限公司、中国化学工程

第三建设有限公司¹¹等均具备相关多晶硅料生产线承包建设能力。因此，发行人在必要时可委托其他第三方参与并保障本次项目后续建设实施。

综上，发行人本次项目实施不存在对华陆工程的重大依赖风险。

2、结合合同关于工程进度及结算的具体条款，说明向其预付大额工程款的合理性，是否符合行业惯例，是否存在相关资金流入实控人及其关联方的情况，是否存在其他利益安排

根据本补充法律意见书“第一部分/一/（六）/1”的相关核查依据文件并经查验：

（1）发行人向华陆工程预付大额工程款的基本情况，符合项目实施进度

对于工程项目而言，由于项目建设规模大、资金需求高，建设周期相对较长，为保障项目建设所需工程材料、设备能够持续稳定供应，发行人通常与承包方签订合同，约定按照项目进度支付一定比例的预付款。

弘元能源与华陆工程于2022年4月签订《总承包合同》，合同金额约为40.79亿元，包含了设计、设备购置、施工等一系列支出，该项目周期约为15个月，预计于2023年下半年建成投产。

截至2022年9月30日，该项目处于设备购置、发货及现场施工阶段，发行人已向华陆工程预付13.69亿元，预付款占合同总额的比例约为33.56%，具体包括：

① 因购置设备产生的预付款为10.14亿元，占截至2022年9月30日已签约设备采购合同金额26.26亿元的38.62%，根据发行人、华陆工程与相关各类专业设备厂商签署的设备采购三方协议，该等款项已经发行人确认后由华陆工程向设备厂商予以支付，根据相关设备购置协议及设备行业相关行业惯例，设备预付款普遍在10%-30%之间，并在发货前付款至50%以上¹²，前述付款比例具有合理性；

② 因工程产生的预付款为1.77亿元，占截至2022年9月30日已签约工程合同金额8.55亿元的20.75%，根据发行人、华陆工程与相关工程承包商签署的工程类三方协议，该等款项已经发行人确认后由华陆工程向各承包单位予以支付，根据相关工程承包协议及工程类行业相关行业惯例，工程类预付款普遍在10%-30%之

¹¹ 《中国化学（601117.SH）深度报告之二：新能源材料的技术供应商》，国海证券，2022.12。

¹² 《双良节能：关于双良节能系统股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》，2021.12。

间¹³，并依据工程进度陆续支付，前述付款比例具有合理性；

③ 其余预付款项1.78亿元，主要为直接支付至华陆工程的设计费、总承包管理费，以及其他待华陆工程向第三方支付的设备款、工程款。

综上所述，公司对华陆工程相关预付款项与对应项目建设进度、相关款项支付比例等整体较为匹配，具有合理性。

针对《总承包合同》中的设备购置、采购购置及建设工程，华陆工程作为EPC总承包，通常会结合自身经验进行供应商及承包商的选择，报由公司确认，并就具体的设备、施工标段等与相关设备供应商、工程建设公司签订三方合同。根据三方合同约定，当设备供应商或工程建设公司向华陆工程提交付款申请时，相关付款申请或工程进度款需经公司确认。

发行人与华陆工程在《总承包合同》中约定发行人向华陆工程支付工程款的相关条款如下：“工程款的支付（包括设备材料工程款、建安工程款）。承包人应于每月25日前向发包人提交下月资金使用计划，发包人对承包人资金使用计划确认后，应于当月30日前支付资金计划中对应的工程款。资金使用计划应以下月预估的设计费、设备、材料费、建设工程费及总承包管理费的应付款项为准计列，资金使用率尽量控制在95%以上。”

依据上述条款，华陆工程每月与弘元能源对账并提出下月的资金使用计划，弘元能源审核确认后于当月支付相应款项并记入其他非流动资产，直至该EPC工程整体完工并交付，弘元能源方进行结转。

（2）发行人与华陆工程相关合作模式符合行业惯例

发行人向华陆工程的预付款金额较大，除少部分款项为支付给华陆工程的设计费、总承包管理费外，超过95%系由华陆工程代为支付的设备款及工程进度款。根据行业内相关企业公开披露信息，发行人与华陆工程的相关合作模式符合行业惯例，具体如下：

项目	合作模式	款项支付形式
新特能源新疆多晶硅项目	1、新疆新特晶体硅高科技技术有限公司与华陆工程签署《设计和采购承包合同》，由华陆工程负责新特能源新疆多晶硅项目的设计和采购工作；	华陆工程在收到新疆新特支付的设备款项后，向江苏双良支付款项并收开发票

¹³ 《粤水电：中信证券股份有限公司关于<广东水电二局股份有限公司关于中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书（221480号）的回复>之核查意见（修订稿）》，2022.11。

项目	合作模式	款项支付形式
	2、新疆新特、江苏双良、华陆工程三方签订了《还原炉设备买卖三方协议》，其中，新疆新特为业主方，江苏双良为卖方，华陆工程为买方。	
新特能源内蒙古多晶硅项目	1、内蒙古新特硅材料有限公司与华陆工程签署了总承包合同，并约定设备采购费用包含在总包合同中； 2、内蒙古新特、华陆工程、瑞奇智造签订《吸附柱买卖三方协议》，内蒙古新特为业主，瑞奇智造为卖方，华陆工程为买方。	便于建设项目的集中核算及投资成本归集的统一性，约定设备付款义务由施工单位华陆工程承担

注：数据来源于《双良节能系统股份有限公司关于控股子公司成交项目签订合同的进展公告》及《成都瑞奇智造科技股份有限公司招股说明书》等相关披露信息。

由上表可见，在相关EPC项目中，华陆工程作为总承包方，为生产设备的买方，承担付款义务，业主方则向华陆工程支付相应款项。相关业务合作模式符合行业惯例。

由于多晶硅料生产线建设的投资规模较大，预付部分工程设备款系行业惯例。据公开信息显示，部分同行业公司也存在预付工程款情形，具体情况列示如下：

公司名称	具体情况
特变电工 (600089.SH)	2021年末，特变电工其他非流动资产中， 预付长期资产款项 16.79 亿元 ，包含“内蒙古 10 万吨/年多晶硅”项目相关设备、工程款项，其中期末余额前五名款项的 未结算原因为预付设备或工程款未到结算期 。设备款方面，因多晶硅生产设备均为专用设备，设备单价较高，生产周期长且供应紧张，设备生产厂家需要提前设计、采购设备生产所需原材料，因此需要支付一定比例的预付款；工程款方面，根据工程施工合同的约定，特变电工需要支付一定的预付款，在项目的建设过程中逐步抵工程款。 特变电工经与多晶硅设备供应商、工程施工方沟通，相关方对同行业公司基本采用相同或类似的付款模式。
大全能源 (688303.SH)	2018年末至2020年末，大全能源其他非流动资产金额分别为 30,319.81 万元 、6,204.13 万元、9,835.61 万元，主要为预付工程设备款，用于投资建设新增生产线， 2018 年预付工程设备款较大主要系 2018 年下半年启动三期 A 项目（3.5 万吨高纯多晶硅生产线）的建设。
通威股份 (600438.SH)	2018 年末至 2021 年 6 月末，通威股份其他非流动资产金额分别为 121,212.62 万元、105,616.60 万元、 154,702.27 万元及 392,352.53 万元 。 2020 年末和 2021 年 6 月末，其他非流动资产账面价值增加，主要系公司在建项目新增投入较大，相关的预付工程设备款增加所致。

注：数据来源于招股说明书、可转换公司债券募集说明书、定期报告等公开披露信息。

综上，弘元能源向华陆工程支付大额工程设备款与合同约定条款相匹配，符合行业惯例，具有商业合理性，各预付款项均有对应采购事项且涉及的采购事项均已推进，不存在相关资金流入实控人及其关联方的情况，不存在其他利益安排。

（四）原回复“（四）结合市场周期、在手订单、各产线产能利用率，以及在前三次再融资募集资金未使用完毕且流动性较为充裕的情况下，说明本次募集资金的必要性，是否存在过度融资的情况，募投项目未来是否存在产能过剩无法消化的情况，相关风险是否充分披露”更新如下：

1、结合市场周期、在手订单、各产线产能利用率，以及在前三次再融资募集资金未使用完毕且流动性较为充裕的情况下，说明本次募集资金的必要性

根据本补充法律意见书“第一部分/一/（六）/1”的相关核查依据文件并经验查：

（1）本次向特定对象发行股票募集资金规模调整情况

发行人前次募集中融资项目包括首次公开发行、2019年公开发行可转债、2020年非公开发行股票及2021年公开发行可转债，截至本补充法律意见书出具之日，首次公开发行相关募投项目已结项，其余融资项目相关募投项目尚未结项。

发行人首次公开发行募集资金（以下称“首发募集资金”）总额为107,415.00万元，募集资金拟投资于“精密数控机床生产线扩建项目”、“智能化系统建设项目”、“研发中心建设项目”及“补充流动资金项目”，其中“补充流动资金项目”拟投资金额为27,000.00万元。

2020年12月，经发行人2020年第三次临时股东大会审议通过，发行人终止“智能化系统建设项目”、“研发中心建设项目”，并使用前述项目剩余的募集资金用于永久补充流动资金。本次变更后，发行人首发募集资金实际用于补充流动资金的金额为50,258.16万元（含孳息），较该次募集资金总额的30%超出了18,033.66万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	注释	金额
1	实际补充流动资金金额	A	50,258.16
2	首发募集资金总额	B	107,415.00
3	首发募集资金总额的30%	C=B*30%	32,224.50
4	实际补流超过前次募集资金总额30%的部分	D=A-C	18,033.66
5	本次向特定对象发行调减募集资金规模	E	18,100.00

根据股东大会授权，发行人于 2022 年 11 月 24 日召开了第三届董事会第五十七次会议，审议通过了《关于二次修订公司 2022 年度非公开发行股票方案的议案》等与本次发行相关的议案，将本次募集资金总额由 600,000.00 万元调整为 581,900.00 万元，其中，拟补充流动资金金额由 180,000.00 万元调整为 161,900.00 万元，其余募集资金投资项目未进行调整。调减后，本次向特定对象发行股票募集资金使用情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	调减前募集资金投入	调减后募集资金投入
1	年产 5 万吨高纯晶硅项目	420,000.00	420,000.00
2	补充流动资金项目	180,000.00	161,900.00
总投资		600,000.00	581,900.00

综上，发行人已按相关规定将前次募集资金实际补充流动资金超出募集资金总额 30% 的部分在本次发行募集资金总额中进行了调减，并履行了必要的审议程序；本次发行募集资金中拟用于补充流动资金的金额占募集资金总额不超过 30%，符合《（再融资）证券期货法律适用意见第 18 号》等相关规定要求。

（2）市场周期方面，多晶硅市场未来需求广阔，本次募集资金具有必要性。发行人本次募投项目“年产 5 万吨高纯晶硅”投产后将形成约 5 万吨/年的高纯晶硅产能。随着“碳达峰”“碳中和”等相关政策的推行、技术的不断升级以及“平价上网”模式的逐步实现，光伏市场规模将会迅速扩大，根据中国光伏行业协会预计，“十四五”期间，全球光伏年均新增装机将超过 220GW。

由于多晶硅料生产处于光伏行业上游，技术内涵丰富、投资规模较大、产能建设周期长，行业内多晶硅料的产能扩建步伐显著滞后于其他环节，多晶硅料成为光伏行业全产业链发展的瓶颈；截至 2021 年末，中国多晶硅产量约 49.00 万吨，总需求量约 61.30 万吨，占全球的比重分别约为 77.65% 和 93.87%，国内仍面临产能不足的局面。

而多晶硅料的供应情况对发行人现有的光伏单晶硅业务有着直接影响。尽管单晶硅产品销售定价存在一定的“成本加成”特征，光伏单晶硅价格与上游多晶硅料价格直接联动，产品毛利率受多晶硅料单价变动的的影响相对较小，但是多晶硅料的供给将直接影响发行人单晶硅的生产排产，对发行人单晶硅业务的生产稳

定性具有较大影响，投资本次项目有利于增强该等稳定性，有利于降低发行人经营风险、实现长期持续发展。

因此，本次募集资金投资“年产5万吨高纯晶硅项目”具有必要性。

(3) 在手订单方面，在下游市场需求大幅增长的背景下，发行人凭借自身的产品技术优势，拥有丰富的单晶硅业务在手订单，多晶硅料产能的投产可为单晶硅生产提供配套，进一步强化发行人经营稳定性，具有必要性

募投项目“年产5万吨高纯晶硅项目”中的高纯晶硅为发行人目前光伏单晶硅业务的上游环节，该项目主要为发行人单晶硅生产提供配套，有助于进一步强化发行人经营稳定性。

近年来，随着光伏行业的整体市场需求持续提升、发行人单晶硅产品得到下游客户的广泛认可，单晶硅业务订单持续增加。具体情况如下：

① 光伏市场持续景气，产业链各环节产能快速增长，单晶硅产品需求充分
根据国家工信部统计，2022年全国光伏硅片、电池片产量分别为357GW和318GW，考虑不同产业链环节之间的损耗，上下游需求较为匹配。同时，随着近年来N型电池、大尺寸硅片等技术普及，存量市场中仍有大量单晶硅产能无法满足市场主流需求，逐步沦为落后、无效产能，并面临退出，由此导致单晶硅行业出现整体供需平衡、先进产能供给紧缺的特征。

根据中国光伏行业协会预测，2022年-2025年之间，全球光伏新增装机量增速将出现明显增长。尤其在电池片产能建设环节，随着TOPCon、HJT等新型电池技术实现产业化，下游电池片产能建设速度显著增加。2022年，TOPCon电池披露的投产、在建和规划中产能已超过200GW¹⁴；HJT电池新建和规划的产能超过114GW¹⁵，前述下游电池片领域新增产能规划合计超过300GW，相关产能的落地将进一步提升对先进单晶硅片产能的需求。

与之相对应，2022年以来，同行业企业规划建设中的单晶硅片项目设计产能累计约为250.5GW，相较前述下游电池片领域新增产能规划合计300GW而言仍存在一定缺口。此外，考虑到产能爬坡周期、现有老旧产能的相继退出以及大尺寸光伏单晶硅产品长期需求向好，单晶硅产品需求具有充分保证。

¹⁴ 《中国光伏制造行业展望》，中诚信国际，2023.2。

¹⁵ 《HJT系列报告——商业模式有望跑通，出货量有望快速增长》，开源证券，2023.1。

② 发行人凭借“后发优势”，在单晶硅产品技术方面具备较强的竞争优势。长期以来，随着光伏行业不断推进“降本增效”，产能建设存在“后发优势”。一方面，新建产能的公司能够在项目的厂房设计建设中充分吸纳并采用先进技术理念，合理布局并提升自动化水平，进而提升单晶硅片从投料、生产到加工、出库各环节的效率；另一方面，由于近年来光伏行业技术变革较快，先后出现 N 型硅片、大尺寸硅片等新型技术，相关技术对单晶硅片材料特性、尺寸等都提出了全新的要求。

发行人自 2019 年起进入单晶硅业务领域，产能建设之初就充分考虑了行业发展趋势和未来需求，能够充分兼容 N 型硅片、大尺寸硅片的生产工艺，满足当前市场对先进单晶硅产能的需求。发行人在单晶硅产品技术方面具备较强的竞争优势。

③ 在市场需求提升、产品竞争优势明显的背景下，公司在手订单充足

在市场需求提升、产品竞争优势明显的背景下，发行人在手订单充足。根据相关公告文件，截至 2023 年 3 月初，发行人单晶硅业务重大销售合同情况如下：

单位：亿元/万吨

序号	客户名称	销售标的	合同金额 ¹⁶	对应产能 ¹⁷	协议期限
1	天合光能 (688599.SH)	单晶硅片	102.40	7.41	2021-2025
2	东方日升 (300118.SZ)	单晶硅片	113.63	6.71	2021-2023
3	正泰电器 (601877.SH)	单晶硅片	40.59	2.63	2021-2023
4	江苏龙恒新能源有限公司	单晶硅片	39.30	2.00	2021-2024
5	爱旭股份 (600732.SH)	单晶硅片	50.09	2.33	2021/11-2023/12
6		单晶硅片	35.99	1.65	2022/03-2024/12
7	上饶市弘业新能源有限公司、 上饶捷泰新能源科技有限公司及其关联公司	单晶硅片	43.42	2.40	2022/03-2025/03
8		单晶硅片	59.09	3.52	2023/03-2025/02
9	一道新能源科	N型硅材料	31.92	1.11	2023/01-2023/12

¹⁶ 以签订合同之日相关产品价格计算而得，实际销售价格将采取月度议价的方式确定。

¹⁷ 根据市场公开数据及相关合同约定并经发行人测算而得。

序号	客户名称	销售标的	合同金额 ¹⁶	对应产能 ¹⁷	协议期限
10	技(泰州)有限公司、一道新能源科技(衢州)有限公司及其关联方	单晶硅片	62.04	3.06	2023/01-2024/12
11	江苏新潮光伏能源发展有限公司	单晶硅片	82.42	4.91	2023/03-2026/02
12	阿特斯(CSIQ.O)	单晶方棒、单晶硅片	53.77	1.84	2023/01-2023/12
合计			714.66	39.54	-

由上表可见，发行人单晶硅业务相关重大销售合同的总额约 714.66 亿元，对应单晶硅产能需求为 39.54 万吨。其中，根据相关合同约定测算，发行人 2023 年需要供应的单晶硅合计约 15.54 万吨；而截至 2022 年末，发行人单晶硅产能约为 12.96 万吨，总体而言，发行人在手销售订单能够保障发行人单晶硅产能消化。

此外，考虑到多晶硅料转化为单晶硅存在一定损耗，2023 年发行人单晶硅生产所需的原材料多晶硅料预计将超过 15.54 万吨，远超过发行人本次募投项目规划的 5 万吨高纯晶硅产能。

从上可见，发行人目前单晶硅业务具备充足的在手订单数量以及较高的订单金额，为履行销售合同需要大量原材料供应，因此发行人投资硅料项目保证原材料供应具备必要性。

(4) 产能利用率方面，发行人单晶硅产能利用率较为饱和，需进一步保证多晶硅料供应，以保证发行人的生产经营稳定性，本次募集资金具有必要性

报告期及新增报告期内，发行人光伏单晶硅业务产能产量情况如下所示：

单位：吨

产品种类	项目	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
光伏单晶硅	产能	58,864.82	51,673.98	18,640.75	1,891.58
	产量	52,240.43	49,431.33	18,699.10	1,733.70
	产能利用率	88.75%	95.66%	100.31%	91.65%

由上表可见，报告期及新增报告期内，发行人光伏单晶硅业务的产能利用率

整体处于较高水平，其中 2021 年和 2022 年 1-9 月较前期略有下滑，主要原因如下：

①2021 年以来行业景气程度较高、上游多晶硅料阶段性供应紧张，尽管发行人已经通过与多晶硅料厂商签订长单框架协议，锁定多晶硅主流企业产能以保证多晶硅料的正常供应，但仍存在一定期间内原材料库存不足的情形，对此发行人根据原材料采购及库存情况安排生产计划，并对部分未排产的单晶炉进行检修维护，因此相关单晶硅产能未完全释放，对发行人产能利用率影响较大。

② 报告期及新增报告期内，发行人持续推进光伏单晶硅产能建设，存在相应的产能爬坡周期，特别是在 2021-2022 年度的新建产能规模较大，产能规模由 2020 年度的约 1.86 万吨增长至 2022 年末的约 12.96 万吨，产能规模的较快增长所对应的产能爬坡周期对发行人光伏单晶硅业务整体产能利用率造成一定影响。

③ 为适应单晶硅市场的未来发展趋势，报告期及新增报告期内发行人切入 N 型高效单晶的产品线，并利用现有生产线进行 N 型高效单晶的生产。由于该产品的量产良率存在爬坡过程，对发行人产能利用率造成一定负面影响。

2023 年以来，上游多晶硅料价格有所下降，多晶硅料供不应求的局面有所改善，在发行人单晶硅片订单充足的背景下，目前已基本达到满产状态。

而随着未来发行人多晶硅料逐步实现自产，发行人单晶硅业务受上游供应情况的影响将明显减弱。同时，凭借产业链上下游一体化的协同效应，发行人能够有效降低多晶硅料采购成本，减少为保证多晶硅料供应而进行储备性采购的仓储成本，实现原材料供应与生产计划的有效匹配。

综上，自有多晶硅料产能能够进一步保证发行人单晶硅生产所需原材料供应，提高发行人生产经营稳定性，本次募集资金具有必要性。

(5) 前三次再融资募集资金已有支付计划，本次募集资金具有必要性

前三次再融资募集资金剩余部分主要剩余工程验收款、质保金及部分设备质保金、设备尾款等，发行人将按合同在后续进行支付。本次募集资金能够进一步扩大发行人产业链环节，提高发行人抗经营风险的能力，具有必要性。

(6) 本次募集资金能够进一步提高发行人资金流动性，增强发行人经营稳

定性，为发行人业务领域拓展提供支持，具有必要性

报告期及新增报告期内发行人资金流动性水平整体较好，但考虑到发行人拟拓展新型高端装备、碳化硅、高效光伏电池等业务领域，需要投入的资金规模较大，将会对发行人资金流动性造成一定影响。而本次募集资金能够进一步提高发行人资金流动性，增强发行人经营稳定性，为发行人拓展业务领域、稳定经营提供支持，具有必要性。

2、是否存在过度融资的情况，募投项目未来是否存在产能过剩无法消化的情况，相关风险是否充分披露

根据本补充法律意见书“第一部分/一/（六）/1”的相关核查依据文件并经验查：

发行人前次融资募集资金剩余金额主要系部分工程、设备验收款及质保金等，正按计划投入相关项目中。此外，发行人正积极拓展新型高端装备、碳化硅、高效光伏电池等业务领域，需要投入的资金规模较大，发行人自有资金无法同时支持本次募投项目投资及其他固定资产投资，不存在过度融资的情况。

高纯晶硅为发行人目前光伏单晶硅业务的上游环节，能够为发行人相关单晶硅产能提供内部配套。

截至本补充法律意见书出具日，发行人已形成约年产 35GW 的单晶硅产能；而本次募投项目投产后将形成年产 5 万吨的多晶硅产能，对应单晶硅产能约为 15GW，发行人在自有产能范围内将优先采用自主生产的高纯晶硅产品，发行人现有的单晶硅产能以足以消化募投产能，本次募投项目产能过剩无法消化的风险较小。

但是，考虑到募投项目从设计到投产需要一定的建设周期，其预计效益是基于当前的宏观经济环境、产业政策、市场供求关系、行业技术水平、市场价格等现有情况基础上进行的合理预测，若在实施过程中上述因素发生重大不利变化，则发行人本次募集资金投资项目的实施效果将受到不利影响，可能导致项目实施进度推迟或项目建成后无法实现预期效益的可能。发行人已在《发行预案》及其相关修订稿、《向特定对象发行预案》的“第三节/六/（三）/2”对相关风险进行了充分披露。

（五）原回复“（五）说明报告期用于理财及金融资产的余额及资金来源，并结合货币资金是否受限、质押等情况，说明相关资金和理财是否存在流向实控人及关联方的情况”更新如下：

根据本补充法律意见书“第一部分/一/（六）/1”的相关核查依据文件并经验查，报告期及新增报告期内，发行人利用暂时闲置的自有资金或募集资金购买理财产品，以获取一定收益。截至 2022 年 9 月 30 日，发行人用于理财及金融资产的余额及资金来源如下表所示：

单位：万元

资金来源	收益类型	金额	交易对手方
募集专户	保本浮动收益	42,400.00	光大银行、交通银行、工商银行等商业银行
自有资金	保本浮动收益	92,000.00	中信银行、招商银行、光大银行等商业银行
	非保本浮动收益	180,943.72	
-	利息	1,976.31	-
合计		317,320.02	-

发行人购买的理财产品主要为保本型浮动收益的银行理财产品，以及风险等级较低的非保本浮动收益理财产品，交易对手方均为资质较好的商业银行，相关金融资产不存在受限或质押的情形，相关资金和理财不存在流向实控人及关联方的情况。

报告期及新增报告期内，发行人存在部分货币资金受限情况，主要系开具银行票据所缴纳的保证金，该等资金不存在流向实控人及关联方的情况。

（六）原回复“（六）申请人律师说明核查依据和过程，并发表明确核查意见”更新如下：

1、核查依据和过程

针对上述事项，申请人律师执行了如下核查程序：

（1）查阅中国证监会出具的关于发行人首次公开发行及报告期、新增报告期内历次再融资的核准文件；

(2) 查阅发行人“三会”会议文件、发行人本次向特定对象发行股票的相关预案、发行人报告期及新增报告期内相应验资报告及各年度审计报告、发行人公开披露的定期报告及其他相关公告文件，获取报告期、新增报告期内发行人主要产品的产能产量统计表、发行人相关财务记录、发行人相关销售合同、发行人银行账户对账单、发行人的截至 2022 年 9 月 30 日理财明细及对应理财合同并进行核查，对相应银行发送询证函并对其回函情况进行核查；

(3) 查阅报告期、新增报告期内发行人募集资金存放与使用情况的相关专项报告、立信会计师及大华会计师针对募集资金使用情况出具的相关鉴证报告、保荐机构就募集资金存放与使用情况出具的专项核查报告，以及发行人相关公告文件，获取并查阅发行人的募集资金使用台账；

(4) 查阅华陆工程网站（网址：<http://www.chinahualueng.com/>）公示信息、中国化学（601117.SH）公开披露的定期报告及相应审计报告，获取发行人与华陆工程签署的相应建设工程合同、对账明细、华陆工程各月资金计划表并进行核查，取得华陆工程及发行人实控人出具的说明文件，对华陆工程相关人员进行访谈并取得其签署的访谈记录；

(5) 查阅同行业上市公司相关公告、光伏行业研究报告等公开资料，并访谈发行人销售负责人，了解光伏市场发展情况、发行人主要在手销售订单等情况；

(6) 实地查看本次募投项目工程建设及设备到货情况，获取发行人出具的说明文件，对发行人董事会秘书、财务总监进行访谈并取得其签署的访谈记录；

(7) 访谈大华会计师项目组成员，并取得其签署的访谈记录。

2、核查意见

经核查，申请人律师发表意见如下：

(1) 报告期及新增报告期内，发行人历次募投项目的产能利用率整体维持在较高水平，报告期内的变动具有合理性。

(2) 发行人 2020 年非公开发行股票及 2021 年公开发行可转债募集资金尚未使用部分占比较小，主要为部分工程、设备验收款及质保金等；剩余募集资金已有明确的使用计划，后续将依据项目建设情况及相关合同等陆续进行支付。

(3) 华陆工程为上市公司中国化学控股子公司，在多晶硅产能建设方面具

有较为深厚的积累，本次募投项目的合作系发行人主动拜访华陆工程达成；发行人自本次募投项目起与华陆工程建立合作关系。发行人向华陆工程的预付款项与合同约定条款相匹配，符合行业惯例，具有商业合理性，不存在相关资金流入实控人及其关联方的情况，不存在其他利益安排。

(4) 多晶硅市场未来需求广阔、发行人相关订单充足、各产线产能利用率整体较高，本次募集资金能够进一步提高发行人资金流动性，支持发行人业务拓展，具有必要性，发行人不存在过度融资的情况。发行人自有单晶硅产能足以消化本次募投项目新增多晶硅产能，本次募投项目产能过剩无法消化的风险较小；发行人已在本次向特定对象发行股票的预案中对相关风险进行了充分披露。

(5) 发行人购买理财及金融资产的资金主要来源于募集资金及自有资金；报告期及新增报告期内，发行人存在部分货币资金受限情况，主要系开具银行票据所缴纳的保证金，该等资金和理财不存在流向实控人及关联方的情况。

二、《反馈意见二》第 2 题

关于合同纠纷。2019 年 5 月，申请人下属弘元新材与中建凯德签订《弘元新材料（包头）有限公司年产 5GW 单晶硅棒（一期）项目 EPC 交钥匙工程合同》，约定由中建凯德提供工程设计、施工和竣工服务。其后，弘元新材以工程质量问题为由，拒绝向中建凯德支付部分工程款项。2021 年 1 月，中建凯德向无锡仲裁委员会申请书仲裁，仲裁请求几次变更后，要求弘元新材支付工程进度款 11,458.46 万元。目前，相关纠纷的具体结论尚待无锡市仲裁委员会裁定。同时，申请人 2021 年向包头市青山区人民法院缴纳 10,000 万元保证金并形成其他应收款，相关款项系因与中建凯德因施工质量问题发生合同纠纷所致。

请申请人说明并披露：（1）向包头市青山区人民法院缴纳保证金的原因及过程，合同纠纷是否涉及保全、冻结等事项，申请人信息披露是否真实、准确、完整；（2）合同纠纷所涉项目是否首发募投项目，上述纠纷是否影响募集资金使用的核算和披露；（3）对上述纠纷所涉工程进度款的核算情况，合同纠纷是否影响申请人固定资产及折旧计提等核算。请保荐机构、申请人律师和申报会计师说明核查依据和过程，并发表明确核查意见。

回复：

（一）原回复“（一）向包头市青山区人民法院缴纳保证金的原因及过程，合同纠纷是否涉及保全、冻结等事项，申请人信息披露是否真实、准确、完整”更新如下：

根据本补充法律意见书“第一部分/二/（三）/1”的相关核查依据文件并经验查，2021年1月，中建凯德电子工程设计有限公司（下称“中建凯德”）向无锡仲裁委员会申请财产保全，请求对弘元新材料（包头）有限公司（下称“弘元新材”）名下价值1亿元财产进行查封冻结；对此，中建凯德委托江苏熙和诉讼保全担保有限公司对其向内蒙古自治区包头市青山区人民法院（下称“青山区法院”）申请财产保全提供担保，并由平安财产保险股份有限公司包头中心支公司出具了诉讼财产保全责任保险保函。

2021年3月，无锡仲裁委员会将保全申请书、担保材料等提交青山区法院，并由青山区法院依照《中华人民共和国民事诉讼法》和《中华人民共和国民事诉讼法》的相关规定，出具《民事裁定书》，裁定保全弘元新材名下价值1亿元财产。同月，弘元新材向青山区法院缴纳了1亿元保证金，并形成其他应收款，不存在其他被保全、冻结等资产受限的情形。

对此，发行人已在本次发行的申请材料中就缴纳相关保证金所形成的其他应收款的具体情况进行了披露。

发行人2020年末经审计净资产为26.62亿元，相关保证金金额占发行人最近一期经审计净资产绝对值的比例仅为3.76%，未达到10%，因此不构成《上市规则2023》7.4.1规定的重大诉讼、仲裁等相关事项，发行人于《无锡上机数控股份有限公司2021年第一季度报告》《无锡上机数控股份有限公司2021年半年报》《无锡上机数控股份有限公司2021年年度报告》等定期报告中分别对因前述保证金导致的其他应收款金额变动、相关款项性质及涉及单位名称等进行了披露。

综上，发行人信息披露真实、准确、完整。

（二）原回复“（二）合同纠纷所涉项目是否首发募投项目，上述纠纷是否

影响募集资金使用的核算和披露”更新如下：

1、仲裁涉及纠纷的建设项目包含发行人首发上市时募投项目的后续变更投向项目，亦包含发行人 2019 年公开发行可转债项目

根据本补充法律意见书“第一部分/二/（三）/1”的相关核查依据文件并经验查，发行人全资子公司弘元新材与中建凯德签署了关于 5GW 单晶硅棒项目 EPC 交钥匙工程合同，该等 5GW 单晶硅棒项目共分为三期建设，对应产能分别为 1.5GW、2GW、1.5GW，其中：

①第一期 1.5GW 项目与发行人首次公开发行相关募集资金投资项目相关

2019 年 6 月，经履行相关决策、披露程序，发行人决定终止实施原首发上市的募投项目中“精密数控机床生产线扩建项目”并将剩余募集资金 36,782.21 万元及孳息（具体金额以划转日募集资金专户余额为准）用于上述 5GW 单晶硅拉晶生产项目中的第一期 1.5GW 项目。因此，仲裁涉及纠纷的建设项目包含发行人首发上市时募投项目的后续变更投向项目。

② 其余第二期 2GW 项目即发行人 2019 年公开发行可转债中募集资金投资项目，第三期 1.5GW 项目为发行人自有资金建设

相关项目对应关系如下所示：

整体项目	分期建设	对应融资事项	资金来源	募投项目名称
5GW 单晶硅棒项目 EPC 交钥匙工程	一期 1.5GW ¹⁸	IPO 募集资金变更投向	募集资金+自有资金	5GW 单晶硅拉晶生产项目
	二期 2GW ¹⁹	2019 年公开发行可转债	募集资金+自有资金	5GW 单晶硅拉晶生产项目（二期）
	三期 1.5GW	-	自有资金	-

法律关系方面，中建凯德为“5GW 单晶硅棒项目 EPC 交钥匙工程”的工程总包方，在本次仲裁纠纷中，中建凯德亦根据相关 5GW 单晶硅棒项目 EPC 交钥匙工程合同为基础提起相关仲裁请求，该等合同关系涉及整体项目下的各分期项目。此外，纠纷标的方面，发行人基于中建凯德已建项目的质量问题要求其予以整改并拒绝在其完成整改前支付后续款项，其中包括 5GW 一期项目已完成施工

¹⁸ 5GW 一期项目于 2019 年 12 月达到预定可使用状态，2020 年至 2022 年 6 月年均实现效益为 19,022.10 万元，较承诺效益“年均税后利润 8,735.25 万元”相对较高，效益实现情况良好。

¹⁹ 5GW 二期项目于 2020 年 7 月达到预定可使用状态，2020 年至 2022 年 6 月年均实现效益为 23,457.38 万元，较承诺效益“年均税后利润 11,969.97 万元”相对较高，效益实现情况良好。

且已经支付款项的部分非生产性附属配套设施，也包括 5GW 二期项目相关的部分非生产性附属配套设施。

因此，仲裁涉及纠纷的建设项目包含发行人首发上市时募投项目的后续变更投向项目，亦包含发行人 2019 年公开发行可转债项目。

2、相关纠纷主要涉及整体项目的非生产性附属配套设施，对相关项目生产运营不构成实质性影响，亦不影响相关募集资金使用的核算和披露根据本补充法律意见书“第一部分/二/（三）/1”的相关核查依据文件并经查验，发行人 5GW 单晶硅拉晶生产项目总投资规模约为 30 亿元，根据与中建凯德协议约定的付款条件，发行人应付中建凯德工程进度款余额为 8,036.01 万元；根据中建凯德提交的仲裁请求，其提请发行人应向其支付工程进度款、利息、律师及法律服务费、仲裁费等共计 12,776.78 万元；此外，经中建凯德申请并提供相应担保，包头市青山区人民法院出具《民事裁定书》，裁定保全弘元新材名下价值 1 亿元财产。

总体而言，相关纠纷所涉及的金额总体约为 1 亿元左右，截至 2022 年 9 月 30 日，发行人净资产总额为 107.12 亿元，账面货币资金总额为 38.87 亿元，2022 年前三季度营业收入为 174.86 亿元，归属于上市公司股东的净利润为 28.31 亿元，相关纠纷涉及的金额对发行人经营业绩、资金周转等不存在重大不利影响。相关纠纷争议金额约为 1 亿元左右，总体占比较小。

同时，相关纠纷主要涉及整体项目的非生产性附属配套设施，主要包括部分办公楼、卷帘门、通道门等，相关纠纷涉及金额占 5GW 单晶硅棒项目计划总投资额 30 亿元的比例较低，且相关纠纷涉及的募投项目均已达产并实现预计效益。因此该等纠纷及相关质量问题对相关项目生产运营不构成实质性影响。

发行人根据变更后的募投项目对应的募集资金的实际使用情况进行核算和披露，对于存在纠纷而暂未支付的款项，仍留存于募集资金账户中进行管理，相关核算、披露准确。

综上，仲裁涉及纠纷的建设项目包含发行人首发上市时募投项目的后续变更投向项目，亦包含公司 2019 年公开发行可转债项目，相关纠纷涉及的金额对发行人经营业绩、资金周转等不存在重大不利影响，且主要涉及整体项目的非生产性附属配套设施，对相关项目生产运营不构成实质性影响，亦不影响相关募集资

金使用的核算和披露。

（三）申请人律师说明核查依据和过程，并发表明确核查意见

1、核查依据和过程

针对上述事项，申请人律师执行了如下核查程序：

（1）查阅发行人与中建凯德合同纠纷中涉及保全事项的相应民事裁定书及其他涉及保全执行的相关文件，核查相应的保证金缴付凭证；

（2）查阅发行人与中建凯德合同纠纷中涉及的建设工程合同及相关固定资产台账，查阅中建凯德与江苏熙和诉讼保全担保有限公司签署的相应财产保全委托合同；

（3）查阅发行人“三会”会议文件、发行人报告期及新增报告期内相应验资报告及各年度审计报告、发行人公开披露的定期报告及其他相关公告文件、发行人银行账户对账单；

（4）查阅中国证监会出具的关于发行人首次公开发行的核准文件；

（5）查阅报告期及新增报告期内发行人募集资金存放与使用情况的相关专项报告、立信会计师及大华会计师针对募集资金使用情况出具的相关鉴证报告、保荐机构就募集资金存放与使用情况出具的专项核查报告，以及发行人相关公告文件，获取并查阅发行人的募集资金使用台账；

（6）获取发行人出具的说明文件，对发行人董事会秘书、财务总监进行访谈并取得其签署的访谈记录；

（7）访谈大华会计师项目组成员，并取得其签署的访谈记录。

2、核查意见

经核查，申请人律师发表意见如下：

（1）因与中建凯德的合同纠纷事项，青山区法院依据相关规定裁定保全弘元新材名下价值1亿元财产，故弘元新材向包头市青山区法院缴纳1亿元保证金。针对上述事项，发行人的信息披露真实、准确、完整。

（2）合同纠纷所涉项目包含发行人首发上市时募投项目的后续变更投向项

目，亦包含发行人 2019 年公开发行可转债项目。相关纠纷涉及的金额对发行人经营业绩、资金周转等不存在重大不利影响，对相关项目生产运营不构成实质性影响，亦不影响相关募集资金使用的核算和披露。

第二部分 新期间的补充信息披露

一、本次发行的批准和授权

经查验发行人召开的第三届董事会第四十九次会议、第三届董事会第五十二次会议、第三届董事会第五十七次会议、第四届董事会第二次会议的会议通知、会议议案、表决票、会议决议、会议记录等会议文件资料，截至本补充法律意见书出具日，发行人本次发行上市的批准和授权继续合法、有效。

二、发行人本次发行上市的主体资格

经查验发行人的工商登记资料、中国证监会《关于核准无锡上机数控股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可〔2018〕1957 号）、上交所《关于无锡上机数控股份有限公司人民币普通股股票上市交易的通知》（上海证券交易所自律监管决定书〔2018〕162 号）、发行人的公司章程以及发行人目前所持有的由无锡市行政审批局于 2022 年 7 月 19 日核发的《营业执照》（统一社会信用代码：9132020074311173XT）并经查询国家企业信用信息公示系统（网址：<http://www.gsxt.gov.cn/>；查询日期：2023 年 2 月 26 日）。本所律师认为，截至本补充法律意见书出具日，发行人仍具备法律、法规和规范性文件规定的本次发行的主体资格。

三、本次发行的实质条件

经逐条对照《公司法》《证券法》《注册管理办法》《（再融资）证券期货法律

适用意见第 18 号》等法律、法规、规章和规范性文件的规定，本所律师认为，发行人本次发行仍符合下列条件：

（一）发行人本次发行符合《公司法》规定的相关条件

1. 本次发行为同一种类股票，本次发行股份的每股金额相等，每股的发行条件和发行价格相同，同种类的每一股份具有同等权利，符合《公司法》第一百二十五条、第一百二十六条的规定。

2. 本次发行的发行价格未低于票面金额，符合《公司法》第一百二十七条的规定。

3. 发行人发行的股票为记名股票，符合《公司法》第一百二十九条的规定。

4. 发行人股东大会、董事会已就本次向特定对象发行股票的种类、面值、数量、发行对象、定价方式、发行时间等作出决议，符合《公司法》第一百三十三条的规定。

（二）发行人本次发行符合《证券法》规定的相关条件

发行人本次发行将采取向特定对象发行的方式，根据发行人承诺，将不采用广告、公开劝诱和变相公开方式，符合《证券法》第九条第三款关于“非公开发行证券，不得采用广告、公开劝诱和变相公开方式”的规定。

（三）发行人本次发行符合《注册管理办法》规定的相关条件

1. 发行人不存在《注册管理办法》第十一条第（一）至（六）项规定的不得向特定对象发行股票的情形。

2. 本次发行股票的募集资金用途运用符合《注册管理办法》第十二条的下列有关规定：

(1) 发行人董事会已就发行人本次发行股票募集资金之运用进行了可行性论证并编制了可行性报告，该可行性报告的制定及其修订已经依法定程序进行。本次发行募投项目符合国家产业政策并已取得相应的项目备案及环评批复，非为持有财务性投资，亦非直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司，符合《注册管理办法》第十二条第（一）项、第（二）项的规定。

(2) 发行人本次募集资金投资项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响发行人生产经营的独立性，符合《注册管理办法》第十二条第（三）项的规定。

3. 发行人本次发行拟募集的资金数额不超过项目需要量且主要系投向发行人主营业务，符合《注册管理办法》第四十条的规定。

4. 本次发行对象为符合发行人关于本次发行相关议案规定条件的特定投资者，数量不超过三十五名，符合《注册管理办法》第五十五条第一款的规定。

5. 本次发行价格未低于票面金额，符合《注册管理办法》第五十六条第一款的规定。

6. 发行人本次发行股票的限售期为六个月，限售期自本次发行结束之日起计算，符合《注册管理办法》第五十九条的规定。

7. 本次发行不影响发行人实际控制人对发行人的实际控制作用，本次发行不会导致发行人控制权发生变化，不存在《注册管理办法》第八十七条规定的情形。

（四）发行人本次发行符合《（再融资）证券期货法律适用意见第 18 号》规定的相关条件

1. 本次发行董事会决议日前六个月至本补充法律意见书出具日，发行人不存在已投入或拟投入的财务性投资及类金融业务，且截至 2022 年 9 月 30 日，发行人不存在金额较大的财务性投资，符合《（再融资）证券期货法律适用意见第

18号》第一条中关于上市公司向特定对象发行证券的相关规定。

2. 发行人的控股股东、实际控制人最近三年不存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年亦不存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。发行人不存在《（再融资）证券期货法律适用意见第18号》第二条规定的情形，不因此构成本次再融资的法律障碍。

3. 本次发行股票的数量不超过本次发行前发行人总股本的30%，符合《（再融资）证券期货法律适用意见第18号》第四条第（一）项的相关要求。

4. 本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日不少于6个月，符合《（再融资）证券期货法律适用意见第18号》第四条第（二）项的相关要求。

综上所述，本所律师认为，本次发行除尚待取得上交所同意发行人本次发行上市的审核意见、中国证监会对发行人向特定对象发行股票的同意注册批复及上交所对发行人股票上市的审核同意外，发行人已具备有关法律、法规及规范性文件等规定的上市公司申请向特定对象发行股票的实质条件。

四、发行人的独立性

根据发行人及其子公司出具的说明、发行人的《营业执照》、工商登记资料、重大业务合同、发行人报告期内各年度审计报告、发行人公开披露的定期报告、发行人控股股东和实际控制人控制的其他企业的主营业务情况等文件、相关资产权属证书等并经查验，新期间内，发行人在独立性方面未出现重大不利变化。截至本补充法律意见书出具之日，发行人资产完整，业务、人员、财务、机构独立，发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

五、发行人的股东

根据发行人出具的说明、中证登出具的权益登记日为2022年9月30日的《合并普通账户和融资融券信用账户前200名明细数据表》、上交所（网址：<http://www.sse.com.cn>）的公示信息、发行人的相关公告文件并经查验，截至权益登记日2022年9月30日，发行人的前十大股东及其持有发行人股份的情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	杨建良	141,495,179	36.24
2	杭虹	61,801,740	15.83
3	弘元鼎创	12,039,300	3.08
4	香港中央结算有限公司	8,075,319	2.07
5	中国建设银行股份有限公司-前海开源公用事业行业股票型证券投资基金	7,193,157	1.84
6	中国工商银行股份有限公司-前海开源新经济灵活配置混合型证券投资基金	5,752,225	1.47
7	徐公明	5,666,290	1.45
8	杨昊	3,536,981	0.91
9	大家资产-工商银行-大家资产-蓝筹精选5号集合资产管理产品	2,812,269	0.72
10	交通银行股份有限公司-南方成长先锋混合型证券投资基金	2,401,646	0.62

其中，杨昊系杨建良、杭虹夫妇之子；弘元鼎创系杨建良、杭虹夫妇控制的合伙企业。

六、发行人的股本及演变

新增报告期内，发行人“上22转债”可转债转股数量为3,668,895股。截至2022年9月30日，发行人的总股本变更为39,045.2630万股。

根据发行人出具的说明、中证登出具的权益登记日为2022年9月30日的《合并普通账户和融资融券信用账户前200名明细数据表》并经查验，截至权益登记日2022年9月30日，除杨建良质押发行人股份1,824.20万股用于发行人可转债

的配售外，发行人其他前十大股东所持发行人股份不存在质押的情况。

七、发行人的业务

根据发行人及其子公司出具的说明、发行人报告期内各年度审计报告、三季报、发行人及其子公司的《营业执照》并经查验，发行人的主营业务为高端智能化装备制造及光伏单晶硅生产业务。发行人报告期及新增报告期内的营业收入及主营业务收入情况如下：

年度	营业收入（万元）	主营业务收入（万元）	主营业务收入占比
2019 年度	80,619.77	80,025.54	99.26%
2020 年度	301,100.55	299,319.34	99.41%
2021 年度	1,091,531.80	1,088,325.51	99.71%
2022 年 1-9 月	1,748,625.26	1,745,677.17	99.83%

本所律师认为，报告期及新增报告期内，发行人主营业务突出。

八、关联交易及同业竞争

（一）关联方

根据《公司法》《上市公司信息披露管理办法》《上市规则2023》《企业会计准则第36号——关联方披露》、发行人及其子公司出具的说明、相关人员/机构填写的情况调查表、发行人报告期内各年度审计报告、三季报、发行人的相关公告文件、相关主体的营业执照、工商登记资料、身份证明文件、亲属关系文件并经查询有关网络公示信息²⁰，经查验，截至查询日2023年2月26日，发行人的关联方主要如下：

1. 控股股东、实际控制人

²⁰ 查询日期为2023年2月26日，具体查询网址如下：
国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）；企查查（<https://www.qcc.com/>）；巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）。

经查验，发行人的控股股东为杨建良。发行人的实际控制人为杨建良、杭虹夫妇以及杨昊、李晓东、董锡兴。

2. 持股5%以上的股东

持有发行人5%以上股份的股东为杨建良、杭虹夫妇。

3. 发行人的子公司

截至查询日2023年2月26日，发行人有七家持股100%的子公司弘元包头、弘元能源、弘元新能源、弘元徐州、弘元光能、弘元半导体、HONGYUAN SOLAR (SINGAPORE) PET. LTD.; 一家通过弘元新能源100%持股的子公司青山光伏。发行人的主要参股子公司/企业为：鑫元硅材料、仲平国瑀、汇能弘元、天科合达。

4. 控股股东、实际控制人控制的其他企业

根据营业执照、工商登记资料并经查验，发行人实际控制人控制的其他企业为无锡弘元、弘元鼎创、虹元管理、上海隆视。

5. 发行人的董事、监事、高级管理人员

根据发行人的工商登记资料、“三会”会议文件、身份证明文件、发行人相关公告文件等并经查验，发行人现任董事、监事和高级管理人员基本情况如下：

序号	姓名	公民身份号码	所任职务
1	杨建良	3202221969*****	董事长
2	杭虹	3202221968*****	董事
3	杨昊	3202111992*****	董事、总经理
4	季富华	3210251970*****	董事、副总经理
5	赵俊武	K059****P	独立董事
6	祝祥军	3202021969*****	独立董事
7	武戈	1401041968*****	独立董事
8	杭岳彪	3202221969*****	监事会主席

序号	姓名	公民身份号码	所任职务
9	陈念淮	3202221974*****	监事
10	朱永忠	3202221968*****	职工代表监事
11	王进昌	3202221965*****	副总经理
12	王泳	3202221976*****	财务总监
13	庄柯杰	3202831989*****	董事会秘书、副总经理

6. 发行人董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制或担任重要职务（不含同为双方的独立董事）的其他企业

根据发行人董事、监事和高级管理人员填写的情况调查表、相关主体的工商登记资料、网络公示信息、发行人相关公告文件等文件并经查验，发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员实际控制或担任董事、高级管理人员的除发行人及其子公司、发行人实际控制人控制的企业之外的其他关联方具体如下：

序号	关联方名称	关联关系	主营业务
1	无锡市滨湖区南泉胖妹超市	陈念淮经营的个体工商户	日用品零售
2	无锡锦涛药化机械厂	董锡兴的胞姊经营的个体工商户	制药、化工、机械设备的制造、加工
3	无锡恒丰塑业有限公司	杭岳彪的胞兄控制的企业	塑料制品的加工、销售
4	欧菲特医疗器械（宁波）有限公司	赵俊武任总经理	医疗器械
5	维塔罗包装（苏州）有限公司	赵俊武任董事	研发、生产、加工耐高温精密型绝缘热加工成型件及包装材料、非金属制品模具及相关部件；销售本公司所生产的产品并提供售后服务及相关技术咨询
6	卓和药业集团股份有限公司	祝祥军任财务总监	药品研发、医学研究、药品经营
7	广西清之品制药有限责任公司	祝祥军任监事	丸剂生产销售
8	上海饶弘企业管理咨询有限公司	祝祥军任财务负责人	企业管理咨询

7. 其他关联方

(1) 其他关联自然人

发行人其他关联自然人主要为与发行人实际控制人以及发行人董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员、持有发行人5%以上股份的自然人关系密切的家庭成员。其中，其他关联自然人在发行人中的持股或担任董事、监事及高级管理人员的情况如下：

姓名	居民身份证号码	持有发行人股份及担任董事、监事及高级管理人员的情况	关联关系
杨红娟	3202221966*****	持有发行人0.09%的股份	杨建良的胞姊

(2) 曾经的关联自然人

截至查询日2023年2月26日，发行人曾经的关联自然人主要如下：

序号	姓名	身份号码	关联关系
1	金炎	3202191961*****	报告期内曾经的独立董事
2	吴宏鹰	3606211970*****	报告期内曾经的财务总监、董事会秘书
3	刘志庆	3202031966*****	发行人第三届董事会独立董事，因任期届满于2022年12月离任
4	黄建康	3201051965*****	发行人第三届董事会独立董事，因任期届满于2022年12月离任

前述曾经的关联自然人的关系密切家庭成员亦属于曾经的关联自然人。

(3) 曾经的关联法人

自报告期初（2019年初）至查询日2023年2月26日，关联自然人及曾经的关联自然人及其关系密切家庭成员实际控制及曾经实际控制或担任及曾经担任董事、高级管理人员的除发行人及其子公司与发行人实际控制人控制的企业之外的法人及其他组织亦为发行人曾经的关联方。

其中，在报告期内与发行人存在交易的曾经的关联法人如下：

序号	关联方名称	关联关系	主营业务
1	长沙岱勒新材料科技股份有限公司	赵俊武任独立董事，因《上市规则》生效，其作	新材料的研究、开发；金刚石制品、超硬材料制品的研究、

序号	关联方名称	关联关系	主营业务
		为赵俊武同为独立董事的主体而不再属于发行人的关联方	生产、销售及相关的技术服务

（二）重大关联交易

根据发行人及其子公司出具的说明、发行人报告期内各年度审计报告、季报、发行人相关公告文件及财务数据、相关关联交易合同及凭证等文件并经查验，发行人及其子公司在报告期内与关联方之间已履行完毕的以及正在履行、将要履行的关联交易如下：

1. 关联采购

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2022年1-9月 ²¹	2021年度	2020年度	2019年度
长沙岱勒新材料科技股份有限公司	钢线	—	787.00	298.23	—

2. 关联方增资

2021年10月8日，发行人召开第三届董事会第三十五次会议、第三届监事会第二十二次会议，分别审议通过《关于向参股子公司增资暨关联交易的议案》。2021年10月25日，发行人召开2021年第三次临时股东大会，审议通过《关于向参股子公司增资暨关联交易的议案》。发行人增资鑫元硅材料事项获得审议通过。鑫元硅材料原注册资本5,000.00万元，本次增资后，其注册资本将增加至318,750.00万元。其中，江苏中能硅业科技发展有限公司增资203,937.50万元，发行人增资100,250.00万元，高佳太阳能股份有限公司增资9,562.50万元。增资完成后，江苏中能硅业科技发展有限公司认缴出资207,187.50万元，发行人认缴出资102,000.00万元，高佳太阳能股份有限公司认缴出资9,562.50万元。就本次增资事项，发行人独立董事发表了事前认可意见及独立意见。

²¹ 长沙岱勒新材料科技股份有限公司系赵俊武担任独立董事的公司，因《上市规则》生效，其作为赵俊武同为独立董事的主体而不再属于发行人的关联方。

3. 放弃增资优先认缴权

2022年1月11日，发行人召开第三届董事会第三十九次会议、第三届监事会第二十五次会议决议，分别审议通过《关于放弃参股公司增资优先认缴权暨关联交易的议案》。2022年1月28日，发行人召开2022年第一次临时股东大会，审议通过《关于放弃参股公司增资优先认缴权暨关联交易的议案》。发行人同意由西藏瑞华资本管理有限公司对鑫元硅材料进行增资，并同时放弃本次增资的优先认缴权。本次增资完成后，鑫元硅材料增加注册资本合计58,000.00万元，发行人持有鑫元硅材料的股权比例将由32.00%下降至27.07%。

（三）发行人的关联交易公允决策程序

根据发行人提供的“三会”会议文件、发行人章程、相关的关联交易管理制度等内部控制文件并经查验：

针对发行人向曾经的关联方长沙岱勒新材料科技股份有限公司的采购事宜，由于采购金额较小，未达到董事会或股东大会的审议标准。

针对发行人向关联方鑫元硅材料增资事宜，其已根据公司章程、《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》等规定，相应召开董事会、股东大会进行审议，在审议有关关联交易事项时，关联董事、关联股东回避表决。就本次增资事项，发行人独立董事发表了事前认可意见及独立意见。同时，发行人及时就该等增资事项发布公告，并由国金证券发表相应核查意见。

针对发行人放弃关联方鑫元硅材料增资优先认缴权事宜，其已根据公司章程、《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》等规定，相应召开董事会、股东大会进行审议，在审议有关关联交易事项时，关联董事、关联股东回避表决。同时，发行人及时就该等放弃增资优先认缴权事项发布公告，并由国金证券发表相应核查意见。

综上，经查验发行人“三会”会议文件，报告期及新增报告期内发行人与关

关联方发生的上述关联交易事项已经根据有关法律、法规、规章、规范性文件及发行人章程的规定，均已履行了必要的内部决策程序及信息披露程序，合法、有效；上述关联交易根据市场交易规则履行，交易条件不存在对交易之任何一方显失公平的情形，也不存在严重影响发行人独立性的情形或损害发行人及发行人非关联股东利益的内容。

经查验，发行人根据有关法律、法规、规章和规范性文件的规定，已在其章程、股东大会议事规则、董事会议事规则、关联交易管理制度中规定了股东大会、董事会审议有关关联交易事项时关联股东、关联董事回避表决制度及其他公允决策程序，且有关议事规则及决策制度已经发行人股东大会审议通过。本所律师认为，发行人的章程、有关议事规则及关联交易决策制度等公司治理文件中规定的关联交易公允决策程序合法、有效。

九、发行人的主要财产

（一）发行人的主要财产

1. 房屋建筑物

根据发行人及其子公司出具的说明、发行人报告期内各年度审计报告、季报、发行人现持有的房屋所有权证书、不动产权证书、无锡市自然资源和规划局、包头市自然资源局、固阳县城乡规划与不动产登记中心出具的查询证明、发行人相关公告文件并经查验，新增报告期内，发行人拥有房屋建筑物的情况无更新，发行人原与无锡海力自控工程有限公司签署的租赁协议已届期，新增报告期内发行人就其自有房产与相关承租方新增正在履行的租赁合同情况如下：

承租方	坐落	租赁范围	用途	租金（元）	租赁期限 （年/月/日）
无锡海力自控工程有限公司	无锡市滨湖区胡埭镇胡阳路2号	租赁建筑面积 3,400 平方米	工交仓储	1,000,000.00/ 年	2022/07/06- 2023/07/05

2. 无形资产

(1) 国有土地使用权

根据发行人及其子公司出具的说明、发行人报告期内各年度审计报告、三季报、发行人相关公告文件、发行人现持有的国有土地使用证、不动产权证书、无锡市自然资源和规划局、包头市自然资源局、固阳县城乡规划与不动产登记中心出具的查询证明并经查验，新增报告期内，发行人新取得的国有土地使用权情况如下：

序号	土地使用权证号/不动产权证号	坐落	使用权人	用途	使用权面积(m ²)	终止日期(年/月/日)	权利限制
1	蒙(2022)固阳县不动产权第0108239号	包头固阳县金山工业园区	弘元能源	工业用地	197,208.00	2072/08/31	——

(2) 专利权

根据发行人及其子公司出具的说明、《募集说明书》发行人现持有的专利证书、国家知识产权局出具的《证明》并经检索国家知识产权局“中国及多国专利审查信息查询”网站信息（网址：<http://cpquery.cnipa.gov.cn/>），新增报告期内，发行人新增9项已获授权的专利，并有3项既有专利失效。具体情况如下：

①新增授权专利

序号	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日(年/月/日)	取得方式
1	一种碳化硅片切片辅助加工装置	实用新型	2021226963398	2021/11/05	原始取得
2	一种硅片吹干风刀	实用新型	2021226948862	2021/11/05	原始取得
3	一种新型液口距校准装置	实用新型	2021227730751	2021/11/12	原始取得
4	一种提高单晶拉速的装置	实用新型	2021231921624	2021/12/19	原始取得
5	一种新型单晶炉热场加热器脚板	实用新型	2021231921709	2021/12/19	原始取得
6	一种能够提高收尾成功率的单晶炉收尾装置	实用新型	2021231921766	2021/12/19	原始取得

序号	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日 (年/月/日)	取得方式
7	一种 CZ 直拉法单晶炉冷却装置	实用新型	2021231921770	2021/12/19	原始取得
8	一种硅料防尘护套	实用新型	2021228203587	2021/11/17	原始取得
9	一种用于生产晶棒的 12 吋提拉速炉台	实用新型	2021232306942	2021/12/21	原始取得

②失效专利

序号	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日 (年/月/日)	失效原因	取得方式
1	无法兰线匝	外观设计	2017300258709	2017/01/22	未缴年费终止失效	原始取得
2	数控机床用套筒(节能型)	外观设计	2017300260732	2017/01/22	未缴年费终止失效	原始取得
3	数控金刚线切片机(WSK027BL)	外观设计	2017300258696	2017/01/22	未缴年费终止失效	原始取得

3. 主要生产经营设备

根据发行人报告期内各年度审计报告、季报、相关财务数据，并查验相关生产经营设备清单及购买凭证，截至 2022 年 9 月 30 日，发行人的生产经营设备主要情况如下：

项目	账面原值(万元)	累计折旧(万元)	净值(万元)
房屋及建筑物	140,168.27	14,305.32	125,862.95
机器设备	369,634.49	75,836.40	293,798.09
运输工具	2,894.60	1,386.19	1,508.41
电子设备及其他	2,936.69	779.26	2,157.43
合计	515,634.05	92,307.17	423,326.88

4. 在建工程

根据发行人报告期内各年度审计报告、季报，并查验相关合同、支付凭证，截至2022年9月30日，发行人在建工程余额为71,965.66万元，主要为包头年

产5GW单晶硅拉晶生产项目、包头年产8GW单晶硅拉晶生产项目、包头年产10GW单晶硅拉晶生产项目及其他工程²²。

（二）发行人租赁的财产

根据发行人及其子公司的说明，经查验租赁合同、发行人相关公告文件，新增报告期内，发行人及其子公司新增签署及正在履行的租赁生产经营用房屋、土地使用权等主要资产为弘元徐州租赁的相关房产，具体情况如下：

出租方	坐落	租赁范围	用途	租金（元）	租赁期限
徐州经济技术开发区金龙湖城市投资有限公司	徐州经济技术开发区金龙湖创新谷1号楼3层	租赁物总建筑面积 898 平方米	办公	40,410.00/月	一年
徐州经济技术开发区金瑞房地产经营有限公司	徐州经济技术开发区金龙湖科技金融广场A楼2层	建筑面积 1,044 平方米	办公	46,980.00/月	一年

十、发行人的重大债权债务

（一）重大合同

根据发行人及其子公司出具的说明、发行人报告期内各年度审计报告、季报、发行人提供的相关合同、《企业信用报告》、凭证资料等文件并经查验，截至2022年9月30日，除已披露的房屋租赁合同外，发行人及其子公司正在履行和将要履行的其他与生产经营有关的重大合同（指单笔交易金额在10,000.00万元以上的销售合同、采购合同、建设工程合同、银行承兑合同、银行授信合同、担保合同、借款合同，以及其他类型的交易金额在10,000.00万元以上或者虽未达到前述标准但对生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同²³）如

²² 2022年1-9月，其他工程金额较大，为26,055.51万元，主要系发行人投资建设工业硅及高纯晶硅等生产线建设项目所致。

²³ 存在框架协议的，以框架协议下正在履行的单笔合同/订单作为披露对象。

下所示:

1. 销售合同

序号	客户名称	合同名称	合同编号	销售标的	合同金额 (万元)	签署时间 (年/月)
1	通威太阳能(成都)有限公司、通威太阳能(金堂)有限公司等	采购合同	CPS220827086	单晶硅片	26,285.00	2022/08
2	浙江爱旭太阳能科技有限公司、天津爱旭太阳能科技有限公司	硅片采购合同	HY-AX-20220927	单晶硅片	34,755.00	2022/09
3	正泰新能科技有限公司、海宁正泰太阳能科技有限公司等	采购合同	ZTIS20220502341	单晶硅片	13,428.00	2022/09
4	通威太阳能(眉山)有限公司、通合新能源(金堂)有限公司	采购合同	CPS220929117	单晶硅片	19,560.00	2022/09
5	江苏润阳世纪光伏科技有限公司、江苏润阳光伏科技有限公司、江苏润阳悦达光伏科技有限公司	长单月度补充协议变更协议	CG-RYYD-2021090031(28)	单晶硅片	11,280.00	2022/09

2. 采购合同

序号	供应商名称	合同名称	合同编号	采购标的	合同金额 (万元)	签署时间 (年/月)
1	上海东方希望能源控股有限公司	购销订单	HY-DFXW-XC-20220428-1	多晶硅	20,655.00	2022/04
2	上海东方希望能源控股有限公司	购销订单	HY-DFXW-XC-20220613-1	多晶硅	13,513.60	2022/06
3	新疆大全新能源股份有限公司	采购订单	HY-DQ-XC-20220729-2	多晶硅	23,344.43	2022/08
4	江苏中能硅业科技发展有限公司	合同确认单	HY-ZN-XC-20220802-3	多晶硅	36,896.07	2022/08
5	新疆大全新能源股份有限公司	采购订单	HY-DQ-XC-20220831-1	多晶硅	10,582.65	2022/09

序号	供应商名称	合同名称	合同编号	采购标的	合同金额 (万元)	签署时间 (年/月)
6	新疆大全新能源股份有限公司	采购订单	HY-DQ-XC-20220831-2	多晶硅	29,369.93	2022/09
7	巴彦淖尔聚光硅业有限公司	硅料购销合同	HY-JG-XC-20220906-1	多晶硅	15,252.00	2022/09
8	新疆协鑫新能源科技有限公司	合同确认单	HY-XX-XC-2022908-1	多晶硅	16,685.00	2022/09
9	江苏中能硅业科技发展有限公司	合同确认单	HY-ZN-XC-20220908-3	多晶硅	19,377.60	2022/09
10	上海东方希望能源控股有限公司	购销订单	HY-DFXW-XC-20220927-1	多晶硅	10,125.00	2022/09

3. 银行承兑合同及对应保证金合同

序号	承兑银行	合同编号	承兑金额 (万元)	借款人	借款期限	担保人	担保方式
1	招商银行股份有限公司无锡分行	510XY202104594701	以具体承兑汇票为准	上机数控	以具体承兑汇票为准	上机数控	保证金质押 ²⁴
2	宁波银行股份有限公司无锡分行	7820CD8016	以具体承兑汇票为准	上机数控	以具体承兑汇票为准	上机数控	保证金质押
3	南京银行股份有限公司无锡分行	Bb154142110130075	10,000.00	上机数控	以具体承兑汇票为准	上机数控	保证金质押
4	南京银行股份有限公司无锡分行	Bb154142204280032	10,000.00	上机数控	以具体承兑汇票为准	上机数控	保证金质押
5	中国光大银行股份有限公司无锡分行	锡光银承2022第0375号	10,000.00	上机数控	以具体承兑汇票为准	上机数控	保证金质押
6	中信银行股份有限公司无锡分行	2022锡银承字第00389号	10,000.00	上机数控	以具体承兑汇票为准	上机数控	保证金质押
7	华夏银行股份有限公司无锡分行	NJ160420120220023	10,000.00	上机数控	以具体承兑汇票为准	上机数控	保证金质押

²⁴ 合同约定的可选担保方式为多种，根据银行函证及发行人说明，系保证金质押。

序号	承兑银行	合同编号	承兑金额 (万元)	借款人	借款期限	担保人	担保方式
8	华夏银行股份有限公司无锡分行	NJ160420120220026	10,000.00	上机数控	以具体承兑汇票为准	上机数控	保证金质押
9	中国农业银行股份有限公司无锡滨湖支行	32180120220011718	10,000.00	上机数控	以具体承兑汇票为准	上机数控	保证金质押
10	交通银行股份有限公司无锡分行	BOCCB-A009(2022)-030	11,000.00	上机数控	以具体承兑汇票为准	上机数控	保证金质押
11	中信银行股份有限公司无锡分行	2022锡银承字第00518号	12,000.00	上机数控	以具体承兑汇票为准	上机数控	保证金质押
12	南京银行股份有限公司无锡分行	Bb154142209200070	15,000.00	上机数控	以具体承兑汇票为准	上机数控	保证金质押
13	中国银行股份有限公司无锡太湖新城支行	595011008C220808	18,000.00	上机数控	以具体承兑汇票为准	上机数控	保证金质押
14	交通银行股份有限公司无锡分行	BOCCB-A009(2022)-024	20,000.00	上机数控	以具体承兑汇票为准	上机数控	保证金质押
15	中国农业银行股份有限公司无锡滨湖支行	32180120220006909	20,000.00	上机数控	以具体承兑汇票为准	上机数控	保证金质押
16	中信银行股份有限公司无锡分行	2022锡银承字第00454号	20,000.00	上机数控	以具体承兑汇票为准	上机数控	保证金质押
17	中国光大银行股份有限公司无锡分行	锡光银承2022第0448号	20,491.78	上机数控	以具体承兑汇票为准	上机数控	保证金质押
18	中国银行股份有限公司无锡太湖新城支行	595011008C220920	21,628.07	上机数控	以具体承兑汇票为准	上机数控	保证金质押
19	中国民生银行股份有限公司呼和浩特	公承兑字第ZX22000000399584号	13,070.00	弘元包头	以具体承兑汇票为准	弘元包头	保证金质押

序号	承兑银行	合同编号	承兑金额 (万元)	借款人	借款期限	担保人	担保方式
	特分行						
20	中国民生银行股份有限公司呼和浩特分行	公承兑字第 ZX220000003 81154号	14,325.02	弘元包头	以具体承兑汇票为准	弘元包头	保证金质押
21	兴业银行股份有限公司包头分行	MJZH2022090 6000954	18,410.00	弘元包头	以具体承兑汇票为准	上机数控	最高额保证
						弘元包头	保证金质押
22	浙商银行股份有限公司呼和浩特分行	(20880000) 浙商银承字 (2022) 第 01905号 ²⁵	19,222.72	弘元包头	以具体承兑汇票为准	弘元包头	资产池质押
23	中国银行股份有限公司包头分行	2022年中银包司承弘字001号	20,000.00	弘元包头	以具体承兑汇票为准	上机数控	最高额保证
						弘元包头	保证金质押
24	兴业银行股份有限公司包头分行	MJZH2022061 5000668	24,000.00	弘元包头	以具体承兑汇票为准	上机数控	最高额保证
						弘元包头	保证金质押
25	兴业银行股份有限公司包头分行	MJZH2021111 8001373	25,172.67	弘元包头	以具体承兑汇票为准	上机数控	最高额保证
						弘元包头	保证金质押
26	中国民生银行股份有限公司呼和浩特分行	公承兑字第 ZX220000003 85869号	25,938.00	弘元包头	以具体承兑汇票为准	弘元包头	保证金质押
27	中国银行股份有限公司包头分行	2022年中银包司承弘字003号	26,666.00	弘元包头	以具体承兑汇票为准	上机数控	最高额保证
						弘元包头	保证金质押

4. 银行授信合同

²⁵ 系编号为(33100000)浙商资产池字(2022)第05892号的《资产池业务合作协议》项下的承兑协议。

序号	授信人	合同编号	授信金额 (万元)	授信期限 ²⁶	受信人	担保人	担保方式
1	中国光大银行股份有限公司无锡分行	锡光银授2021第0598号	30,000.00	2021/10/26-2022/11/25	上机数控	---	---
2	兴业银行股份有限公司包头分行	兴银包(2021)额度字第50号	150,000.00	2021/11/12-2022/11/07	弘元包头	上机数控	最高额保证
3	招商银行股份有限公司无锡分行	510XY2021045947	35,000.00	2021/12/20-2022/12/19	上机数控	上机数控	连带责任保证 ²⁷
4	中国银行股份有限公司无锡太湖新城支行	595011008E22030601	50,000.00	2022/03/08-2023/01/12	上机数控	上机数控	保证金质押 ²⁸
5	中国银行股份有限公司包头分行	2022年中银包司弘授字001号	40,000.00	2022/03/31-2023/03/27	弘元包头	上机数控	最高额保证
6	中国民生银行股份有限公司呼和浩特分行	公授信字第ZH2200000058254号 ²⁹	40,000.00	2022/06/16-2023/06/15	弘元包头	上机数控	最高额保证

5. 担保合同

序号	合同编号	担保人	担保方式	债权人	债务人	担保债务 ³⁰	额度有效期
1	BT06(商抵)20210006	弘元包头	最高额抵押	华夏银行股份有限公司包头分行	弘元包头	债务人在额度有效期内与债权人签订的固定资产借款合同	2021/05/27-2022/02/04
2	BT06(高保)20210006	上机数控	最高额保证	华夏银行股份有限公司包头分行	弘元包头	债务人在额度有效期内与债权人签订的固定资产借款合同	2021/05/27-2022/02/04
3	BBZH2021-001	上机数控	最高额保证	交通银行股份有限公司包头分行	弘元包头	债务人在额度有效期内与债权人形成的金额在36,000.00万元额	2021/07/28-2022/07/28

²⁶ 部分授信期限起算前已形成的债务根据实际情况相应纳入。

²⁷ 合同约定为“财产抵质押担保或连带保证”，经与发行人确认，实际采用的担保方式为保证。

²⁸ 系编号为2022年太保质字008号的《保证金质押总协议》，担保人为上机数控，担保其自2022年3月8日起与授信人签署的对公授信业务协议。

²⁹ 整体替代编号为公授信字第ZH2100000045820号的《综合授信合同》。

³⁰ 部分保证额度有效期起算前已形成的债务根据实际情况相应纳入。

序号	合同编号	担保人	担保方式	债权人	债务人	担保债务 ³⁰	额度有效期
						度以内的债务	
4	兴银包（2021）最高保字第43号	上机数控	最高额保证	兴业银行股份有限公司包头分行	弘元包头	《额度授信合同》兴银包（2021）额度字第50号	2021/11/12-2022/11/07
5	HTC150710000 ZGDB2022N00 C	上机数控	最高额保证	中国建设银行股份有限公司包头分行	弘元包头	债务人在额度有效期内与债权人形成的金额在20,000.00万元额度以内的债务	2021/12/29-2023/12/31
6	2022年中银包司弘保字001号	上机数控	最高额保证	中国银行股份有限公司包头分行	弘元包头	《授信业务总协议》2022年中银包司弘授字001号	2022/03/31-2023/03/27
7	（33100000）浙商资产池质字（2022）第05893号	弘元包头	资产池质押	浙商银行股份有限公司呼和浩特分行	弘元包头	《资产池业务合作协议》（33100000）浙商资产池字（2022）第05892号	2022/04/29-2023/04/28
8	公高保字第ZH2200000058254号	上机数控	最高额保证	中国民生银行股份有限公司呼和浩特分行	弘元包头	《综合授信合同》公授信字第ZH2200000058254号	2022/06/16-2023/06/15

6. 借款合同

序号	贷款银行	合同编号	贷款金额（万元）	借款期限	借款人	担保人	担保方式
1	华夏银行股份有限公司包头分行	BT0610220210006	30,000.00	2021/05/27-2024/05/21	弘元包头	上机数控	最高额保证
						弘元包头	最高额抵押

7. 建设工程合同

经查验，新增报告期内，发行人新增正在履行的建设工程协议为发行人于2022年8月与徐州金桥国际商务区开发有限公司、金霖新材料（徐州）有限公司签署的《无锡上机数控股份有限公司25GW单晶硅金刚线切片项目代建、回购协议》，协议约定工程采取EPC总承包模式，由徐州金桥国际商务区开发有限公司、金霖新材料（徐州）有限公司负责25GW单晶硅金刚线切片的厂房代建

等相关工作。

8. 投资协议

经查验，新增报告期内，发行人新增正在履行的投资协议情况如下：

(1) 2022年7月，弘元包头与包头市青山区人民政府签订了《弘元新材料(包头)有限公司单晶硅拉晶四期及配套生产项目投资协议》，由弘元包头在包头装备制造产业园区新规划区建设年产40GW单晶硅拉晶及配套生产项目。

(2) 2022年8月，发行人与徐州经济技术开发区管理委员会签订了《无锡上机数控股份有限公司新能源产业园项目全面合作协议》，双方就在徐州经济技术开发区投资建设新能源产业园项目达成合作。

本所律师认为，上述重大合同/协议的内容和形式符合有关法律、法规及规范性文件的规定，合法、有效。

(二) 侵权之债

根据发行人及其子公司出具的说明、发行人报告期内各年度审计报告、季报、发行人相关公告文件，及有关部门³¹出具的守法证明，并经查询主管部门公示信息³²，经查验，截至2022年9月30日，发行人及其子公司不存在因环境保

³¹. 无锡市滨湖区应急管理局、无锡市生态环境局、无锡市滨湖区城市管理局、国家税务总局无锡市税务局第三税务分局、无锡市滨湖区税务局、无锡市自然资源和规划局、无锡市滨湖区住房和城乡建设局、中华人民共和国南京海关、中华人民共和国无锡海关、无锡市滨湖区人力资源和社会保障局、无锡市社会保险基金管理中心、无锡市住房公积金管理中心、无锡市滨湖区消防救援大队、无锡仲裁委员会、国家税务总局徐州经济技术开发区税务局、包头市青山区人民政府、内蒙古包头装备制造产业园区管理委员会、包头市青山区住房和城乡建设局、包头市青山区城市管理综合执法局、国家税务总局包头市青山区税务局、国家税务总局包头市青山区税务局装备制造产业园区税务分局、国家税务总局包头市青山区税务局第一税务分局、包头市青山区市监局、国家外汇管理局包头市中心支局、包头市青山区人力资源和社会保障局、包头市青山区劳动和社会保障监察大队、中华人民共和国呼和浩特海关、中华人民共和国包头海关、包头市青山区应急管理局、包头市青山区消防救援大队、包头市青山区社会保险中心、包头市住房公积金中心、包头市生态环境局青山区分局、包头市自然资源局青山区分局、包头市青山区住房和城乡建设局、包头市青山区工信和科技局、包头市青山区发展和改革委员会、内蒙古包头装备制造产业园区管理委员会、固阳县人民政府、固阳县金山镇人民政府、固阳县市监局、国家税务总局固阳县税务局第一税务分局、固阳县应急管理局、固阳县怀朔大街消防救援站、固阳县人力资源和社会保障综合行政执法大队、固阳县人力资源和社会保障局、固阳县住房和城乡建设局、固阳县发展和改革委员会、固阳县自然资源局、包头市生态环境局固阳县分局、国家税务总局徐州经济技术开发区税务局。

³² 查询日期为2023年2月26日，具体查询网址如下：

国家企业信用信息公示系统 (<http://www.gsxt.gov.cn/>)；信用中国网 (<http://www.creditchina.gov.cn/>)；百

护、知识产权、产品质量、劳动安全和人身权等原因而发生的重大侵权之债。

(三) 发行人金额较大的其他应收款和其他应付款

1. 发行人金额较大的其他应收款

根据发行人报告期内各年度审计报告、三季度、发行人及其子公司出具的说明及相关财务数据，截至 2022 年 9 月 30 日，发行人其他应收款账面价值为 10,448.72 万元³³，其中，前五大其他应收款情况如下：

单位名称	款项性质	账面余额 (万元)	占其他应收款期 末总额比例 (%)
包头市青山区人民法院	保证金	10,000.00	90.50
包头阿特斯阳光能源科技有限公司	保证金	120.83	1.09
徐州经济技术开发区金瑞房地产经 营有限公司	保证金	82.25	0.74
内蒙古欧蒙电力设备制造安装有限 公司	保证金	40.00	0.36
内蒙古景晟物业管理有限责任公司	保证金	38.17	0.35
合计		10,281.26	93.04

其中，包头市青山区人民法院其他应收款主要系弘元包头与中建凯德电子工程设计有限公司因施工质量问题发生合同纠纷，因此向包头市青山区人民法院递交 10,000 万元保证金所致。

2. 其他应付款

根据发行人报告期内各年度审计报告、三季度、发行人及其子公司出具的说

度搜索 (<http://www.baidu.com/>)；全国法院被执行人信息查询网 (<http://zxgk.court.gov.cn/zhzxgk/>)；中国裁判文书网 (<http://www.court.gov.cn/zgcpwsw/>)；全国法院失信被执行人名单信息公布与查询网 (<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>)；无锡市人民政府 (<http://www.wuxi.gov.cn/>)；徐州市人民政府 (<http://www.xz.gov.cn/>)；包头市人民政府 (<http://www.baotou.gov.cn/>)；固阳县人民政府 (<http://www.guyang.gov.cn/>)；无锡市市监局 (<http://scjgj.wuxi.gov.cn/>)；徐州市市监局 (<http://scjgj.xz.gov.cn/>)；包头市市监局 (<http://scjgj.baotou.gov.cn/>)；固阳县市监局 (<http://zwfw.nmg.gov.cn/>)；无锡法院网 (<http://wxzy.chinacourt.gov.cn/>)；徐州市中级人民法院网 (<http://xzzy.chinacourt.gov.cn/>)；包头市中级人民法院 (<http://btzy.chinacourt.gov.cn/>)；固阳县人民法院 (<https://btgyfy.chinacourt.gov.cn/>)；江苏省生态环境厅 (<http://hbt.jiangsu.gov.cn/>)；无锡市生态环境局 (<http://bee.wuxi.gov.cn/>)；徐州市生态环境局 (<http://sthj.xz.gov.cn/>)；内蒙古自治区生态环境厅 (<http://sthjt.nmg.gov.cn/>)；包头市生态环境局 (<http://sthjj.baotou.gov.cn/>)；包头市生态环境局固阳县分局 (<http://zwfw.nmg.gov.cn/>)；国家知识产权局专利复审委员会 (<http://reexam.cnipa.gov.cn/>)。

³³ 根据三季度，截至 2022 年 9 月 30 日，发行人其他应收款账面价值 104,487,236.72 元；根据发行人及其子公司合并口径报表，截至 2022 年 9 月 30 日，计提坏账准备 6,014,903.67 元。

明，截至 2022 年 9 月 30 日，发行人其他应付款余额为 9,464.34 万元，主要系限制性股票回购义务形成。

本所律师认为，发行人上述金额较大的其他应收款、其他应付款系因发行人正常的生产经营活动、仲裁保全及资本运作所致，合法、有效。

十一、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

根据发行人提供的董事会、监事会、股东大会的会议通知、有关议案、会议记录和会议决议并经查验，本所律师认为，发行人新增报告期内股东大会、董事会、监事会会议的召开、决议内容及签署符合有关法律、法规、规章、规范性文件 and 发行人章程的规定，合法、合规、真实、有效。

十二、发行人的税务

（一）发行人及其子公司执行的主要税种、税率

根据发行人及其子公司出具的说明、发行人报告期内各年度审计报告、三季度报、发行人提供的相关纳税申报材料、发行人相关公告文件并经查验，新增报告期内，发行人及其子公司在报告期及新增报告期内执行的主要税种和税率如下：

税种	计税依据	税率
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入及其他应税销售服务行为为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	6%、13%、16%
城市维护建设税	实缴流转税税额	7%
教育费附加	实缴流转税税额	5%

经查验，本所律师认为，发行人及其子公司在报告期及新增报告期内执行的上述主要税种、税率不存在违反法律、法规、规章和规范性文件规定的情形。

（二）发行人享受的税收优惠

经查验，发行人及其子公司在新增报告期内所继续享受的高新技术企业所得税优惠政策、西部大开发企业所得税优惠政策、软件产品增值税优惠政策合法、合规、真实、有效。

（三）发行人享受的财政补贴

根据发行人及其子公司出具的说明、三季报及发行人提供的有关财政补贴文件、财务凭据并查验，发行人及其子公司在新增报告期内所享受的新增主要财政补贴（单笔不低于 100 万元）如下：

政府补助项目	政府补助项目发放依据	收入（万元）
保障性租赁住房补助	《关于加快发展保障性租赁住房的实施方案的通知》（包府办发[2022]70号）	344.92
自治区科技创新引导奖励资金	《关于下达 2022 年第一批自治区科技创新引导奖励资金的通知》（包财教[2022]490号）	400.00
包头市青山区高质量发展资金	——	500.00
2022 年第四批自治区科技重大专项资金	《关于下达 2022 年第四批自治区科技重大专项资金的通知》（包财教[2022]571号）	900.00

（四）发行人的完税情况

根据发行人及其子公司出具的说明、发行人的年度纳税申报表、发行人报告期内各年度审计报告、三季报、发行人相关公告文件及相关主管税务机关³⁴出具的证明并经查询各税务主管部门网站³⁵公示信息，经查验，新增报告期内，发行

³⁴ 国家税务总局无锡市税务局第三税务分局、无锡市滨湖区税务局、国家税务总局徐州经济技术开发区税务局、国家税务总局包头市青山区税务局第一税务分局、国家税务总局固阳县税务局第一税务分局等。

³⁵ 查询日期为 2023 年 2 月 26 日，具体查询网址如下：

国家税务总局江苏省税务局（<http://jiangsu.chinatax.gov.cn/>）；国家税务总局内蒙古自治区税务局（<http://www.nmns.gov.cn/>）。

人及其子公司能够遵守国家 and 地方各项税收法律、法规、规章及规范性文件的规定，不存在其他拖欠或偷逃税款等违反税收法律、法规、规章及规范性文件而受到行政处罚的情形。

十三、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

（一）发行人的环境保护

根据发行人及其子公司出具的说明、发行人提供的排污费缴费凭证、发行人报告期内各年度审计报告、季报、发行人相关公告文件、无锡市生态环境局、包头市生态环境局青山区分局、包头市生态环境局固阳县分局出具的证明文件并经查询环保主管部门公示信息³⁶，新增报告期内，发行人及其子公司不存在因违反环境保护方面的法律、法规而受到环保部门行政处罚的记录。

（二）发行人的产品质量、技术标准

根据发行人及其子公司出具的说明、发行人报告期内各年度审计报告、季报、发行人相关公告文件、无锡市滨湖区应急管理局、内蒙古包头装备制造产业园区管委会、包头市青山区市监局、包头市青山区应急管理局、固阳县市监局、固阳县应急管理局出具的证明并经查询安全生产相关主管部门网站信息³⁷，发行人及其子公司新增报告期内遵守质量和技术监督及安全生产管理方面的法律、法规及规范性文件的规定，不存在因违反有关质量和技术监督及安全生产管理的法律、法规等规定而受到处罚的记录。

³⁶ 查询日期为 2023 年 2 月 26 日，具体查询网址如下：

江苏省生态环境厅 (<http://hbt.jiangsu.gov.cn/>)；无锡市生态环境局 (<http://bee.wuxi.gov.cn/>)；徐州市生态环境局 (<http://sthj.xz.gov.cn/>)；内蒙古自治区生态环境厅 (<http://sthjt.nmg.gov.cn/>)；包头市生态环境局 (<http://sthjj.baotou.gov.cn/>)；包头市生态环境局固阳县分局 (<http://zwfw.nmg.gov.cn/>)。

³⁷ 查询日期为 2023 年 2 月 26 日，具体查询网址如下：

无锡市市监局 (<http://scjgj.wuxi.gov.cn/>)；包头市市监局 (<http://scjgj.baotou.gov.cn/>)；固阳县市监局 (<http://zwfw.nmg.gov.cn/>)；无锡市应急管理局 (<http://yjglj.wuxi.gov.cn/>)；包头市应急管理局 (<http://yjglj.baotou.gov.cn/>)；固阳县应急管理局 (<http://zwfw.nmg.gov.cn/>)。

十四、发行人募集资金的运用

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人前次募集资金使用情况如下：

（一）首次公开发行的募集资金使用情况

1、募集资金基本情况

根据中国证监会《关于核准无锡上机股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可〔2018〕1957号）、《验资报告》（信会师报字[2018]ZA16001号）、《首次公开发行A股股票上市公告书暨2018年第三季度财务报告》，发行人于2018年12月28日向社会公众首次公开发行3,150.00万股人民币普通股股票，募集资金总额107,415.00万元，扣除发行费用后，实际募集资金净额为90,256.44万元。

2、募集资金投资项目情况及募集资金实际使用情况

根据发行人“三会”会议文件、发行人报告期内各年度审计报告、发行人公开披露的定期报告、立信会计师出具的2018年度《募集资金年度存放与使用情况鉴证报告》（信会师报字[2019]第ZA12771号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（信会师报字[2019]第ZA15700号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2020]002170号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2020]006397号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2022] 006523号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2022] 0011997号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2023] 003818号）及发行人相关公告文件，截至2022年9月30日，发行人首次公开发行人民币普通股股票募集资金使用情况具体如下：

（1）募集资金投资项目及募集资金使用计划

序号	募集资金投资项目名称	募集前承诺投资金额（万元）	建设期（月）
1	精密数控机床生产线扩建项目	41,624.99	12
2	智能化系统建设项目	16,186.02	12
3	研发中心建设项目	5,445.43	12
4	补充流动资金	27,000.00	—

序号	募集资金投资项目名称	募集前承诺投资金额（万元）	建设期（月）
	合计	90,256.44	—

（2）募集资金投资项目变更情况

2019年6月11日，发行人召开第二届董事会第十八次会议，审议通过了《关于变更部分募集资金投资项目、增加部分募集资金投资项目实施主体暨向子公司增资的议案》，决定终止实施“精密数控机床生产线扩建项目”，并将剩余募集资金36,782.21万元及孳息（具体金额以划转日募集资金专户余额为准）用于“包头年产5GW单晶硅拉晶生产项目”（简称“5GW单晶硅拉晶生产项目”）；同时，将“补充流动资金”项目的实施主体由上机数控变更为上机数控及全资子公司弘元包头，其中，上机数控补充流动资金19,000.00万元，弘元包头补充流动资金8,000.00万元。

2019年6月27日，发行人召开2019年第二次临时股东大会，审议通过了该等变更部分募集资金投资项目、增加部分募集资金投资项目实施主体的事项。

发行人于2019年8月19日召开董事会会议并审议通过了《关于部分募集资金投资项目延期及“5GW单晶硅拉晶生产项目”具体实施安排的议案》，同意根据项目实际情况将“智能化系统建设项目”、“研发中心建设项目”的实施期限由原计划延长至2020年12月；同时，确认5GW单晶拉晶项目由弘元包头实施，预计项目总投资为301,966.50万元，分三期实施，分别为项目一期（1.5GW）、项目二期（2GW）、项目三期（1.5GW），其中项目一期投资99,653.11万元，项目二期投资100,748.50万元，项目三期投资101,564.89万元。

发行人于2019年9月4日召开2019年第三次临时股东大会，审议并通过了该等部分募集资金投资项目延期及“5GW单晶硅拉晶生产项目”具体实施安排的事项。

发行人于2020年12月10日召开董事会会议并审议通过了《关于终止部分募集资金投资项目并将剩余募集资金永久补充流动资金的议案》，同意终止实施首次公开发行募集资金投资项目中的“智能化系统建设项目”、“研发中心建设项目”，并将剩余募集资金人民币21,324.71万元（具体金额以划转日募集资金专户余额为准）永久补充流动资金，用于公司日常生产经营。

发行人于2020年12月28日召开2020年第三次临时股东大会，审议并通过了该

等终止部分募集资金投资项目并将剩余募集资金永久补充流动资金的事项。

发行人募集资金投资项目及募集资金使用计划变更后的情况如下：

序号	募集资金投资项目名称	实施主体	募集后承诺投资金额（万元）	建设期（月）
1	精密数控机床生产线扩建项目	上机数控	4,842.78	经项目变更已终止
2	5GW单晶硅拉晶生产项目	弘元包头	36,782.21	24
3	智能化系统建设项目	上机数控	10.50	经项目变更已终止
4	研发中心建设项目	上机数控	296.24	经项目变更已终止
5	补充流动资金	上机数控	40,324.71	——
		弘元包头	8,000.00	——
合计			90,256.44	——

（3）募集资金投资项目的资金实际使用情况

截至2022年9月30日，发行人募集资金投资项目实际使用情况如下：

序号	募集资金投资项目名称	实施主体	募集后承诺投资金额（万元）	实际投资金额（万元）	投入进度（%）
1	精密数控机床生产线扩建项目	上机数控	4,842.78	4,842.78	经项目变更，已终止
2	5GW单晶硅拉晶生产项目 ³⁸	弘元包头	36,782.21	38,113.38	103.62
3	智能化系统建设项目	上机数控	10.50	10.50	经项目变更，已终止
4	研发中心建设项目	上机数控	296.24	296.24	经项目变更，已终止
5	补充流动资金	上机数控	40,324.71	42,257.60	——
		弘元包头	8,000.00	8,000.56	——
合计			90,256.44	93,521.06³⁹	——

（二）2019年公开发行可转债的募集资金使用情况

1、募集资金基本情况

³⁸ 此处为项目第一期。

³⁹ 实际投资金额使用了对应募集资金产生的孳息等，故高于承诺投资金额。

根据中国证监会《关于核准无锡上机数控股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》（证监许可〔2020〕792号）、《验资报告》（大华验字[2020]000272号）、《公开发行可转换公司债券上市公告书》，发行人于2020年6月9日公开发行了665万张可转换公司债券，每张面值100.00元，发行总额66,500.00万元，扣除发行费用后，实际募集资金净额为65,453.54万元。

2、募集资金投资项目情况及募集资金实际使用情况

根据发行人“三会”会议文件、发行人报告期内各年度审计报告、发行人公开披露的定期报告、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（信会师报字[2019]第ZA15700号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2020]002170号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2020]006397号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2022] 006523号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2022] 0011997号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2023] 003818）及发行人相关公告文件，截至2022年9月30日，发行人2019年公开发行可转债的募集资金使用情况具体如下：

（1）募集资金投资项目及募集资金使用计划

序号	募集资金投资项目名称	实施主体	募集前承诺投资金额（万元）	建设期（月）
1	5GW单晶硅拉晶生产项目（二期）	弘元包头	65,453.54	12
合 计			65,453.54	—

（2）募集资金投资项目的资金实际使用情况

截至2022年9月30日，发行人募集资金投资项目实际使用情况如下：

序号	募集资金投资项目名称	实施主体	募集后承诺投资金额（万元）	实际投资金额（万元）	投入进度（%）
1	5GW单晶硅拉晶生产项目（二期）	弘元包头	65,453.54	52,747.36	80.59
合 计			65,453.54	52,747.36	—

（三）2020年非公开发行股票募集资金使用情况

1、募集资金基本情况

根据中国证监会《关于核准无锡上机数控股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2020]3607号）、《验资报告》（大华验字[2021]000071号），发行人于2021年2月1日非公开发行人民币普通股（A股）2,290.0763万股，每股发行价格为人民币131.00元，共计募集资金299,999.9953万元，扣除发行费用后，实际募集资金净额为297,622.6462万元。

2、募集资金投资项目情况及募集资金实际使用情况

根据发行人“三会”会议文件、发行人报告期内各年度审计报告、发行人公开披露的定期报告、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（信会师报字[2019]第ZA15700号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2020]002170号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2020]006397号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2022] 006523号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2022] 0011997号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2023] 003818 号）及发行人相关公告文件，截至2022年9月30日，发行人2020年非公开发行股票的募集资金使用情况具体如下：

（1）募集资金投资项目及募集资金使用计划

序号	募集资金投资项目名称	实施主体	募集前承诺投资金额（万元）	建设期（月）
1	8GW单晶硅拉晶生产项目	弘元包头	207,622.65	24
2	补充流动资金	弘元包头	90,000.00	——
合计			297,622.65	——

（2）募集资金投资项目的资金实际使用情况

截至2022年9月30日，发行人募集资金投资项目实际使用情况如下：

序号	募集资金投资项目名称	实施主体	募集后承诺投资金额（万元）	实际投资金额（万元）	投入进度（%）
1	8GW单晶硅拉晶生产项目	弘元包头	207,622.65	170,770.95	82.25
2	补充流动资金	弘元包头	90,000.00	90,284.96	——
合计			297,622.65	261,055.91	——

(四) 2021年公开发行可转债的募集资金使用情况

1、募集资金基本情况

根据中国证监会《关于核准无锡上机数控股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》（证监许可[2020]792号）、《验资报告》（大华验字[2022]000129号）、《公开发行可转换公司债券上市公告书》，发行人于2022年3月1日公开发行了2,470万张可转换公司债券，每张面值100.00元，发行总额247,000.00万元，扣除发行费用后，实际募集资金净额为244,653.73万元。

2、募集资金投资项目情况及募集资金实际使用情况

根据发行人“三会”会议文件、发行人报告期内各年度审计报告、发行人公开披露的定期报告、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（信会师报字[2019]第ZA15700号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2020]002170号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2020]006397号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2022] 006523号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2022] 0011997号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2023] 003818 号）及发行人相关公告文件，截至2022年9月30日，发行人2021年公开发行可转债的募集资金使用情况具体如下：

(1) 募集资金投资项目及募集资金使用计划

序号	募集资金投资项目名称	实施主体	募集前承诺投资金额（万元）	建设期（月）
1	包头年产10GW单晶硅拉晶及配套生产项目	弘元包头	244,653.73	12
合 计			244,653.73	—

(2) 募集资金投资项目的资金实际使用情况

截至2022年9月30日，发行人募集资金投资项目实际使用情况如下：

序号	募集资金投资项目名称	实施主体	募集后承诺投资金额（万元）	实际投资金额（万元）	投入进度（%）
1	包头年产10GW单晶硅拉晶及配套生产项目	弘元包头	244,653.73	207,007.85	84.61
合 计			244,653.73	207,007.85	—

综上，本所律师认为，发行人前次募集资金投资项目的变更及终止已履行必要的内部审议和批准程序并在上交所公告，发行人前次募集资金实际使用情况与公司定期报告和其他信息披露文件中披露的有关内容一致。

十五、诉讼、仲裁或行政处罚

根据发行人及其子公司出具的说明、发行人报告期内各年度审计报告、三季报、发行人相关公告文件、发行人董事、监事和高级管理人员填写的《调查表》及开具的无犯罪记录证明文件、有关主管部门⁴⁰出具的守法证明并经查询主管部门公示信息⁴¹，经查验，新增报告期内，发行人不存在尚未了结或可以预见的涉案金额超过 1,000.00 万元且占发行人最近一期经审计净资产绝对值 10% 以上的重大诉讼、仲裁事项以及处罚金额超过 100 万元的重大行政处罚案件；发行人控股股东、实际控制人、持有发行人 5% 以上股份的股东以及发行人的董事、监事和高级管理人员不存在尚未了结或可以预见的涉案金额超过 100.00 万元的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件，并且均未涉及任何刑事诉讼。

⁴⁰ 无锡市滨湖区应急管理局、无锡市生态环境局、国家税务总局无锡市税务局第三税务分局、无锡市滨湖区税务局、无锡市自然资源和规划局、无锡市滨湖区住房和城乡建设局、中华人民共和国南京海关、无锡市滨湖区人力资源和社会保障局、无锡市住房公积金管理中心、国家税务总局徐州经济技术开发区税务局、包头市青山区市监局、国家税务总局包头市青山区税务局第一税务分局、包头市青山区市监局、包头市青山区消防救援大队、内蒙古包头装备制造产业园区管理委员会、包头市青山区住房和城乡建设局、包头市青山区城市管理综合执法局、包头市青山区人力资源和社会保障局、中华人民共和国呼和浩特海关、包头市青山区应急管理局、包头市住房公积金中心、包头市生态环境局青山区分局、固阳县金山镇人民政府、固阳县市监局、国家税务总局固阳县税务局第一税务分局、固阳县应急管理局、固阳县人力资源和社会保障局、固阳县住房和城乡建设局、固阳县怀朔大街消防救援站、固阳县自然资源局、包头市生态环境局固阳县分局。

⁴¹ 查询日期为 2023 年 2 月 26 日，具体查询网址如下：

国家企业信用信息公示系统 (<http://www.gsxt.gov.cn/>)；信用中国网 (<http://www.creditchina.gov.cn/>)；中国证监会 (<http://www.csrc.gov.cn/pub/newsite/>)；江苏证监局 (<http://www.csrc.gov.cn/pub/jiangsu/>)；上交所 (<http://www.sse.com.cn/>)；深圳证券交易所 (<http://www.szse.cn/>)；全国法院被执行人信息查询网 (<http://zxgk.court.gov.cn/zhxgk/>)；中国裁判文书网 (<http://www.court.gov.cn/zgcpwsw/>)；全国法院失信被执行人名单信息公布与查询网 (<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>)；无锡市人民政府 (<http://www.wuxi.gov.cn/>)；徐州市人民政府 (<http://www.xz.gov.cn/>)；包头市人民政府 (<http://www.baotou.gov.cn/>)；固阳县人民政府 (<http://www.guyang.gov.cn/>)；无锡市市监局 (<http://scjgj.wuxi.gov.cn/>)；徐州市市监局 (<http://scjgj.xz.gov.cn/>)；包头市市监局 (<http://scjgj.baotou.gov.cn/>)；固阳县市监局 (<http://zwfw.nmg.gov.cn/>)；无锡法院网 (<http://wxzy.chinacourt.gov.cn/>)；徐州市中级人民法院网 (<http://xzzy.chinacourt.gov.cn/>)；包头市中级人民法院 (<http://btzy.chinacourt.gov.cn/>)；固阳县人民法院 (<https://btgyfy.chinacourt.gov.cn/>)；国家税务总局江苏省税务局 (<http://jiangsu.chinatax.gov.cn/>)；国家税务总局内蒙古自治区税务局 (<http://www.nmds.gov.cn/>)；江苏省生态环境厅 (<http://hbt.jiangsu.gov.cn/>)；无锡市生态环境局 (<http://bee.wuxi.gov.cn/>)；徐州市生态环境局 (<http://sthj.xz.gov.cn/>)；内蒙古自治区生态环境厅 (<http://sthjt.nmg.gov.cn/>)；包头市生态环境局 (<http://sthjj.baotou.gov.cn/>) 包头市生态环境局固阳县分局 (<http://zwfw.nmg.gov.cn/>)。

十六、结论意见

综上所述，除尚待取得上交所同意发行人本次上市的审核意见、中国证监会对发行人向特定对象发行股票的同意注册批复及上交所对发行人股票上市的审核同意，发行人本次发行符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》及其他相关法律、法规和中国证监会、证券交易所相关文件规定的上市公司申请向特定对象发行股票的各项上报待核准条件。

本补充法律意见书一式叁份。

（此页无正文，为《北京植德律师事务所关于无锡上机数控股份有限公司申请向特定对象发行股票的补充法律意见书之三》的签署页）

北京植德律师事务所



负责人： 龙海涛

龙海涛

经办律师： 赵泽铭

赵泽铭

赵悦

赵悦

2023年3月8日

北京植德律师事务所

关于

弘元绿色能源股份有限公司 申请向特定对象发行股票的 补充法律意见书之四

植德(证)字[2022]048-14号

二〇二三年四月

北京植德律师事务所

Merits & Tree Law Offices

北京市东城区东直门南大街1号来福士中心办公楼5层 邮编：100007

5th Floor, Raffles City Beijing Office Tower, No.1 Dongzhimen South Street,

Dongcheng District, Beijing 100007 P.R.C

电话(Tel): 010-56500900 传真(Fax): 010-56500999

www.meritsandtree.com

北京植德律师事务所
关于弘元绿色能源股份有限公司
申请向特定对象发行股票的
补充法律意见书之四

植德(证)字[2022]048-14号

致：弘元绿色能源股份有限公司（发行人）

根据本所与发行人签订的《律师服务协议书》，本所接受发行人的委托，担任发行人本次发行的特聘专项法律顾问。

本所律师已根据《公司法》《证券法》《注册管理办法》《证券法律业务办法》《证券法律业务规则》等相关法律、法规、规章及规范性文件的规定并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人提供的文件和有关事实进行了查验，并就发行人本次发行事宜出具了《北京植德律师事务所关于无锡上机数控股份有限公司向特定对象发行股票的律师工作报告》（以下称“律师工作报告”）、《北京植德律师事务所关于无锡上机数控股份有限公司向特定对象发行股票的法律意见书》（以下称“法律意见书”）及多份补充法律意见书等专业文件。

根据相关反馈意见及发行人的要求，同时，由于自前述法律意见书、律师工作报告和相关补充法律意见书等专业文件出具后至本补充法律意见书出具日期间（以下称“新期间”），发行人的有关情况发生变化，本所律师在对发行人与本次发行上市相关情况进行进一步查验的基础上，出具本补充法律意见书，对本所律师已经出具的法律意见书、律师工作报告、相关补充法律意见书的有关内容进行修改、补充或作进一步的说明。

本所律师同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行所必备的法定文件随其他材料一起上报，并依法对本补充法律意见书承担相应责任；本补充法律意见书仅供发行人本次发行的目的使用，不得用作任何其他用途。

本所律师在法律意见书和律师工作报告中的声明事项亦适用于本补充法律意见书。如无特别说明，本补充法律意见书中有关用语的含义与法律意见书、律师工作报告和相关补充法律意见书等专业文件中相同用语的含义一致。

本所律师根据《公司法》、《证券法》、《管理办法》、《证券法律业务办法》、《证券法律业务规则》等相关法律、行政法规、规章及规范性文件的要求和中国证监会、证券交易所的相关规定，并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，现出具补充法律意见如下：

第一部分 对相关反馈意见回复的更新

一、《反馈意见》第 8 题

报告期内，申请人控股、参股子公司是否存在房地产相关业务，请保荐机构和律师发表核查意见。

回复：

（一）原回复“（一）发行人及其控股子公司、参股子公司、投资的合伙企业的经营范围和主营业务”更新如下：

根据发行人及其控股子公司出具的说明及提供的《营业执照》、工商登记资料，并经检索国家企业信用信息公示系统（网址：<http://www.gsxt.gov.cn/>；查询日期：2023 年 4 月 14 日），截至查询日，发行人及其控股子公司、参股子公司、投资的合伙企业的经营范围及主营业务均不涉及房地产相关业务，具体如下：

序号	主体	成立日期	股权/份额比例	经营范围	主营业务
1	发行人	2002/09/28	—	数控机床、通用机床、自动化控制设备、检测设备、金属结构件、机床零部件及配件的制造、加工、销售；五金加工；数控软件的开发；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	高端智能化装备制造

序号	主体	成立日期	股权/份额比例	经营范围	主营业务
				一般项目：电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；半导体器件专用设备制造；半导体器件专用设备销售；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
2	弘元包头	2019/05/20	发 行 人 持 股 100%	半导体材料、石墨材料、碳碳材料、单晶硅棒及硅片、半导体设备、太阳能设备的研发、制造、销售；进出口贸易。	光伏单晶硅生产
3	弘元能源	2022/01/19	发 行 人 持 股 100%	常用有色金属冶炼；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；石墨及碳素制品制造；石墨及碳素制品销售；电子专用材料制造；电子专用材料销售；电子专用材料研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；技术进出口；货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	工业硅及多晶硅料生产
4	弘元新能源	2022/01/20	发 行 人 持 股 100%	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）； 一般项目：太阳能发电技术服务；风力发电技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；集中式快速充电站；太阳能热发电产品销售；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；新能源原动设备制造；新能源原动设备销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	太阳能发电
5	弘元半导体	2022/03/10	发 行 人 持 股 100%	一般项目：电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销	半导体材料生产

序号	主体	成立日期	股权/份额比例	经营范围	主营业务
				售；非金属矿及制品销售；货物进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	
6	青山光伏	2022/03/14	弘元新能源持股100%	发电业务、输电业务、供（配）电业务；太阳能发电技术服务；风力发电技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；集中式快速充电站；太阳能热发电装备销售；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；新能源原动设备销售；新能源原动设备制造。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	太阳能发电
7	弘元徐州	2022/05/12	发行人持股100%	一般项目：新材料技术研发；电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；半导体器件专用设备制造；半导体器件专用设备销售；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；太阳能发电技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	太阳能电池生产
8	仲平国瑀	2017/06/02	发行人为有限合伙人，份额比例为49.995%	股权投资（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	股权投资，间接持有新疆协鑫新能源材料科技有限公司、江苏协鑫新能晶体科技有限公司等公司股权
9	鑫元硅材料	2021/04/02	发行人持股27.07%	电子专用材料制造；电子专用材料研发；电子专用材料销售；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；常用有色金属冶炼；石墨及碳素制品制造；工程和	多晶硅料生产

序号	主体	成立日期	股权/份额比例	经营范围	主营业务
				技术研究和试验发展；自然科学研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；技术进出口；货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	

如上表所述，发行人及其控股子公司、参股子公司、投资的合伙企业的经营范围和主营业务均不涉及房地产相关业务。

（二）原回复“（二）发行人及其控股子公司、参股子公司、投资的合伙企业不存在房地产业务相关收入”更新如下：

根据发行人及其控股子公司出具的说明、发行人报告期内各年度审计报告、半年报、三季报及发行人相关公告等文件并经查验，并经本所律师访谈发行人财务总监，报告期内，发行人及其控股子公司的主营业务收入主要来源于高端智能化装备制造业务以及光伏单晶硅业务，其他业务收入主要来源于配件及循环料销售业务等⁴²。

鑫元硅材料为发行人 2021 年二季度新增参股子公司，该主体成立于 2021 年 4 月，其主营业务为多晶硅料生产；仲平国瑞为发行人 2021 年二季度投资的合伙企业，其主营业务为股权投资，收入来源为投资收益。

综上，发行人及其控股子公司、参股子公司、投资的合伙企业不存在房地产业务相关收入。

（三）原回复“发行人及其子公司、参股子公司、投资的合伙企业不具有房地产开发资质”更新如下：

经查询国家企业信用信息公示系统（网址：<http://www.gsxt.gov.cn/>；查询日期：2023 年 4 月 14 日）、信用中国网（网址：<http://www.creditchina.gov.cn/>；查

⁴² 弘元能源、弘元新能源、弘元徐州、弘元半导体、青山光伏报告期内均未开展实际生产经营。

询日期：2023 年 4 月 14 日）以及中华人民共和国住房和城乡建设部（网址：<https://www.mohurd.gov.cn/>；查询日期：2023 年 4 月 14 日）、无锡市住房和城乡建设局（网址：<http://js.wuxi.gov.cn/>；查询日期：2023 年 4 月 14 日）、包头市住房和城乡建设局（网址：<http://zfhcxjsj.baotou.gov.cn/>；查询日期：2023 年 4 月 14 日）、徐州市住房和城乡建设局（网址：<http://zj.xz.gov.cn/>；查询日期：2023 年 4 月 14 日）、固阳县住房和城乡建设局（网址：<http://zfwf.nmg.gov.cn/>；查询日期：2023 年 4 月 14 日）的公示信息，截至查询日，发行人及其子公司、参股子公司、投资的合伙企业不具有房地产开发资质。

综上所述，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司、参股子公司、投资的合伙企业均不具有房地产开发资质，不存在房地产相关业务。

二、《反馈意见二》第 1 题

关于募投必要性和资金使用。申请人自 2018 年上市后，2020 年 6 月发行可转债募集资金 6.65 亿元，2021 年 2 月非公开发行股票募集资金 30 亿元，2022 年 3 月发行可转债募集资金 24.7 亿元。2020 年变更募集资金用途后的 2.13 亿元资金用于永久性补流。2021 年募投项目于 2021 年 12 月达到预计可使用状态，募集资金使用进度为 77.04%。2022 年 3 月募投项目累计使用资金为 16.62 亿元，于 2022 年 9 月达到预计可使用状态，募集资金使用进度为 67.93%。预付账款中预付华陆工程科技有限责任公司余额为 13.68 亿元，为募投项目工程款。截至 2022 年 6 月 30 日，申请人货币资金余额 39.54 亿元，交易性金融资产 32.35 亿元。申请人非经常性损益中理财产品收益及金融资产公允价值变动金额近一年一期为 2.75 亿元、2.39 亿元。

请申请人：（1）分别说明历次募投项目报告期的产能利用率；（2）说明 2021 年及 2022 年募集资金尚未使用部分的金额及使用计划；（3）说明华陆工程科技有限责任公司取得募投项目工程方式、公司背景、与申请人合作历史及项目，并结合合同关于工程进度及结算的具体条款，说明向其预付大额工程款的合理

性，是否符合行业惯例，是否存在相关资金流入实控人及其关联方的情况，是否存在其他利益安排，并结合工程进度，说明上述款项在预付账款核算是否符合会计准则的规定；（4）结合市场周期、在手订单、各产线产能利用率，以及在前三次再融资募集资金未使用完毕且流动性较为充裕的情况下，说明本次募集资金的必要性，是否存在过度融资的情况，募投项目未来是否存在产能过剩无法消化的情况，相关风险是否充分披露；（5）说明报告期用于理财及金融资产的余额及资金来源，并结合货币资金是否受限、质押等情况，说明相关资金和理财是否存在流向实控人及关联方的情况。请保荐机构、申请人律师和申报会计师说明核查依据和过程，并发表明确核查意见。

回复：

（一）原回复“（一）分别说明历次募投项目报告期的产能利用率”更新如下：

根据本补充法律意见书“第一部分/二/（四）/1”的相关核查依据文件并经验查，发行人自首发上市以来历次募投项目涉及产能建设项目均投资于单晶硅拉晶领域产能建设，具体情况如下所示：

募投融资情况	发行时间（年/月）	募投具体项目	投产时间（年/月）
首次公开发行 ⁴³	2018/12	5GW 单晶硅拉晶生产项目 ⁴⁴	2019/12
2019 年公开发行可转债	2020/06	5GW 单晶硅拉晶生产项目（二期）	2020/07
2020 年非公开发行股票	2021/02	8GW 单晶硅拉晶生产项目	2021/12
2021 年公开发行可转债	2022/03	包头年产 10GW 单晶硅拉晶及配套生产项目	2022/09

截至 2022 年 9 月 30 日，上述项目均已经基本达到预定可使用状态。前述项目产能利用率情况如下：

⁴³ 首次公开发行中，原募投项目“精密数控机床生产线扩建项目”、“智能化系统建设项目”、“研发中心建设项目”经项目变更，已终止；经变更后募投项目为“包头年产 5GW 单晶硅拉晶生产项目”、补充流动资金。

⁴⁴ 即“包头年产 5GW 单晶硅拉晶生产项目”，下称“5GW 单晶硅拉晶生产项目”。

项目	2022年1-9月	2021年	2020年	2019年
5GW单晶硅拉晶生产项目	94.26%	88.99%	100.15%	58.77%
5GW单晶硅拉晶生产项目（二期）	93.53%	94.98%	100.85%	-
8GW单晶硅拉晶生产项目	77.44%	99.47%	87.37%	-
包头年产10GW单晶硅拉晶及配套生产项目	96.01%	95.33%	-	-

由上表可见，除部分项目建成后因产能爬坡存在一定周期而导致产能利用率偏低之外，发行人相关项目的产能利用率处于较高水平。

2021年至2022年9月，发行人上述项目产能利用率整体略有下降，主要原因在于：2021年以来，多晶硅料阶段性供应紧张，单晶硅生产出现核心原材料紧缺的情况，发行人根据原材料采购及库存情况安排生产计划，并对部分未排产的单晶炉进行检修维护，因此相关单晶硅产能未完全释放。

其中，“5GW单晶硅拉晶生产项目”在2021年的产能利用率为88.99%，“8GW单晶硅拉晶生产项目”（以下简称“8GW项目”）2022年1-9月产能利用率为77.44%，相对较低，主要原因如下：

（1）由于不同项目规划及建设时间不同，设备方案也存在一定差异，新建的项目往往更适配于大尺寸硅片的制造。因此，发行人会根据各项目车间的特点确定较为匹配的生产计划，如用于156mm、166mm等尺寸硅片的单晶硅优先安排“5GW单晶硅拉晶生产项目”车间组织生产，而用于182mm、210mm等大尺寸硅片的单晶硅优先安排“包头年产10GW单晶硅拉晶及配套生产项目”车间组织生产。发行人在进行生产排期时，会根据当时的市场需求、订单情况等安排特定车间进行集中检修维护，导致相关项目部分年度的产能利用率偏低。

（2）为适应单晶硅市场的未来发展趋势，发行人切入了N型高效单晶的产品线，并利用8GW项目进行N型高效单晶的生产。由于该产品的量产良率存在爬坡过程，对发行人8GW项目的产能利用率造成一定负面影响。

（3）发行人已就单晶硅业务快速拓展可能面临的产能消化风险在《弘元绿色能源股份有限公司2022年度向特定对象发行A股股票募集说明书》（以下简称“《募集说明书》”）“第五节/一/（一）”中进行风险提示如下：

“6、单晶硅产能消化的风险

报告期内，发行人单晶硅产能扩建速度较快，2019年至2022年1-9月，发行人单晶硅产能分别为1,891.58吨、18,640.75吨、51,673.89吨以及58,864.82吨，产能利用率分别为91.65%、100.31%、95.66%以及88.75%，产能利用率整体处于较高水平。2022年1-9月较前期略有下滑，主要原因系受上游多晶硅料阶段性供应紧张影响，发行人根据原材料采购及库存情况安排生产计划，相关单晶硅产能未完全释放所致。2023年以来，上游多晶硅料价格有所下降，多晶硅料供不应求的局面有所改善，在公司单晶硅片订单充足的背景下，目前已基本达到满产状态。

尽管近年来单晶硅市场发展环境良好，市场前景广阔，符合国家“碳中和”宏观发展战略、产业政策及公司的发展规划。但相关单晶硅产能的消化仍需要依托未来光伏市场容量的持续扩大，如若未来下游应用市场增速低于预期甚至出现下降，亦或是单晶硅产能扩张速度阶段性高于下游应用市场增速，将加剧行业内竞争，单晶硅产业可能面临阶段性产能过剩风险，从而导致公司出现单晶硅产品产能无法充分消化的情形，进一步对公司经营业绩造成不利影响。”

综上，发行人历次募投项目的产能利用率整体维持在较高水平，报告期及新增报告期内的变动具有合理性。

（二）原回复“（三）说明华陆工程科技有限责任公司取得募投项目方式、公司背景、合作历史及项目，并结合合同关于工程进度及结算的具体条款，说明向其预付大额工程款的合理性，是否符合行业惯例，是否存在相关资金流入实控人及其关联方的情况，并结合工程进度，说明上述款项在预付账款核算是否符合会计准则的规定”更新如下：

1、华陆工程科技有限责任公司取得募投项目工程方式、公司背景、与申请人合作历史及项目

根据本补充法律意见书“第一部分/二/（四）/1”的相关核查依据文件并经查验：

（1）华陆工程科技有限责任公司的基本情况

华陆工程为国务院国资委下属央企中国化学（601117.SH）的控股子公司，前身系成立于1965年的化学工业部第六设计院，主要业务为各类工程设计服务、工程承包等，2021年度营业收入约为70.15亿元⁴⁵。

根据相关公开资料，华陆工程为保利协鑫（3800.HK）、通威股份（600438.SH）、大全能源（688303.SH）等数家公司多晶硅产能建设的工程承包商，其在多晶硅生产线建设方面具有较为深厚的积累。因此，发行人主动拜访华陆工程，共同协商“年产5万吨高纯晶硅项目”相关建设事项。

（2）发行人与华陆工程的合作情况

发行人本次募投项目的投资总额为47.20亿元，资本性支出44.51亿元，相关资本性支出包括主要工艺装置、配套系统工程及其他、土地使用费、其他费用等。

具体工程实施建设方面，发行人基于华陆工程的多晶硅料生产线相关工程设计承包的实务经验，将整体生产线建设工程均交由华陆工程作为总包方完成，相关EPC总承包合同金额为40.79亿元。

除与华陆工程合作外，发行人资本性支出预计其余3.72亿元主要为投资于土地使用费、生产线配套的员工宿舍、食堂、消防站等厂前区建设支出等先关部分，该等支出不属于整体生产线建设工程的组成部分，由发行人自行安排或委托其他第三方予以实施。

（3）发行人选择华陆工程承建“年产5万吨高纯晶硅项目”的原因

发行人目前主营业务系高端智能化装备制造和光伏单晶硅生产，于2021年起布局涉足多晶硅料业务领域并进行相关技术积累，在产能建设方面，由于多晶硅料生产线规模庞大、生产工艺流程环节较多，相关生产设备、辅助设施等类别型号较多，且主要涉及工程设计、施工建设领域相关专业资质，根据光伏行业相关行业惯例，通常需要委托专业总包方予以承建，光伏企业通常均不具备前述有关资质条件，无法独立完成相关产能建设。

⁴⁵ 数据来源：华陆工程科技有限责任公司官方网站。

华陆工程作为国内主要的多晶硅料生产线相关工程承包商，具有工程设计综合资质甲级、建筑工程施工总承包一级、石油化工工程施工总承包一级等有关资质，并具备较为丰富的多晶硅料生产设施承建实务经验。

因此，发行人经综合比较相关因素后，选择委托华陆工程承建“年产 5 万吨高纯晶硅项目”，具有合理性，在该等项目合作中，发行人系项目业务方，华陆工程系项目总包方，根据所签署相关 EPC 总承包合同共同推动本次项目的建设实施。

在此背景下，发行人自 2022 年 4 月起与华陆工程就“年产 5 万吨高纯晶硅项目”签订 EPC 合同，委托华陆工程进行整体工程的设计、设备采购、施工建设等，并最终完成交付，自此建立合作关系。

(4) 发行人对“年产 5 万吨高纯晶硅项目”相关工艺技术的后续优化安排

华陆工程作为多晶硅领域国内主要的专业承建方，能够提供较为完整的多晶硅料生产线，且其在设计施工、设备选型方面具有丰富经验，有利于本次项目的顺利开展及尽快建成投产。

但是光伏行业各环节的发展、竞争始终围绕“降本增效”为主线展开，发行人自 2021 年起即进行硅料方面布局，对改良西门子法生产棒状硅、硅烷流化床法生产颗粒硅等硅料领域的主流技术进行了探索研究；同时发行人从事光伏领域的高端智能化设备业务二十余年，在历年实务中已经在硅料应用层面积累了大量关于多晶硅品质、适配性的技术研发经验，在实际运营本次项目过程中，发行人将基于自身多年以来在光伏设备领域的实务经验及在多晶硅料领域的有关技术积累，对所交付生产线相关技术方案的重要环节进行优化调整。

此外，为保证多晶硅产能投建后各环节稳定运行，发行人成立了专门的生产技术部，以多位从事硅材料研发多年、富有经验和能力的工艺技术人员为核心，针对冷氢化、蒸馏、还原等多晶硅生产关键环节，截至 2022 年 9 月末，已储备了超 120 名专业技术人员，逐步打造核心生产技术团队。

通过前述的技术投入和研发团队建设，发行人在技术上能够实现生产全流程的物料平衡，完全闭环生产，可回收氯硅烷及其他物料接近零排放。目前发行人全力推进渣浆与高沸处理技术研发，通过渣浆料闪蒸、渣浆料分离、高沸净化、

高沸裂解等多项技术攻关，能实现氯硅烷回收率、高沸回收率的进一步提升，有效降低冷氢化装置堵塞的可能，显著减少渣浆装置运行和检修成本。

在此基础上，发行人通过自主研发和应用实践，持续优化与之匹配的工艺路线和生产管理模式，对管理人员、生产人员进行针对性培训指导，并不断巩固、强化自身的产品竞争优势。

(5) 发行人本次项目实施不存在对华陆工程的重大依赖风险

一方面，发行人与华陆工程已就相关合作签订了《弘元能源科技（包头）有限公司高纯晶硅（一期）项目 EPC 工程总承包合同》（以下称“《总承包合同》”），双方就合作内容、违约责任等进行了明确约定。目前相关合同执行情况良好，华陆工程不存在违约停工、要求变更合同内容的情形。

另一方面，除华陆工程外，中国化学工程第二建设有限公司、中国化学工程第三建设有限公司⁴⁶等均具备相关多晶硅料生产线承包建设能力。因此，发行人在必要时可委托其他第三方参与并保障本次项目后续建设实施。

综上，发行人本次项目实施不存在对华陆工程的重大依赖风险。

2、结合合同关于工程进度及结算的具体条款，说明向其预付大额工程款的合理性，是否符合行业惯例，是否存在相关资金流入实控人及其关联方的情况，是否存在其他利益安排

根据本补充法律意见书“第一部分/二/（四）/1”的相关核查依据文件并经查验：

(1) 项目进度情况

截至2023年2月末，本次募投项目“年产5万吨高纯晶硅项目”相关设备已基本到货，陆续进入安装调试阶段。该项目的投资总额为47.20亿元，其中资本性支出44.51亿元，截至2023年2月末，相关资本性支出情况如下所示：

单位：亿元

项目	拟支出总额	已支出金额	已支出金额占比
通过华陆工程 EPC 项目	40.79	23.74	58.20%

⁴⁶ 《中国化学（601117.SH）深度报告之二：新能源材料的技术供应商》，国海证券，2022.12。

项目	拟支出总额	已支出金额	已支出金额占比
支出			
其他建设投资	3.72	2.29	61.42%
资本性支出合计	44.51	26.03	58.47%

由上表可知，截至2023年2月末，该项目资本性支出已付款比例为58.47%，与项目建设进度基本相符，根据目前建设进度估计，本次项目预计于2023年9月底前建成投产。

此外，本次发行相关董事会决议日为2022年4月20日，上述投资均发生于上述董事会决议日后，在募集资金到位后发行人预计将按照相关法律法规将满足条件的款项予以置换。

(2) 发行人向华陆工程预付大额工程款的基本情况

对于工程项目而言，由于项目建设规模大、资金需求高，建设周期相对较长，为保障项目建设所需工程材料、设备能够持续稳定供应，发行人通常与承包方签订合同，约定按照项目进度支付一定比例的预付款。

弘元能源与华陆工程于2022年4月签订《总承包合同》，合同金额约为40.79亿元，包含了设计、设备购置、施工等一系列支出，该项目周期约为15个月，预计于2023年9月底前建成投产。

截至2023年2月末，弘元能源已向华陆工程预付23.74亿元，具体包括：

① 因购置设备产生的预付款为17.98亿元，占截至2022年9月30日已签约设备采购合同金额30.22亿元的59.51%，根据发行人、华陆工程与相关各类专业设备厂商签署的设备采购三方协议，该等款项已经发行人确认后由华陆工程向设备厂商予以支付，根据相关设备购置协议及设备行业相关行业惯例，设备预付款普遍在10%-30%之间，并在发货前付款至50%以上⁴⁷，前述付款比例具有合理性；

② 因工程产生的预付款为3.32亿元，占截至2023年2月末已签约工程合同金额9.29亿元的35.74%，根据发行人、华陆工程与相关工程承包商签署的工程类三方协议，该等款项已经发行人确认后由华陆工程向各承包单位予以支付，根据相关工程承包协议及工程类行业相关行业惯例，工程类预付款普遍在10%-30%之间⁴⁸，并依据工程进度陆续支付，前述付款比例具有合理性；

⁴⁷ 《双良节能：关于双良节能系统股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》，2021.12。

⁴⁸ 《粤水电：中信证券股份有限公司关于<广东水电二局股份有限公司关于中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书（221480号）的回复>之核查意见（修订稿）》，2022.11。

③ 其余预付款项2.44亿元，主要为直接支付至华陆工程的设计费、总承包管理费，以及其他待华陆工程向第三方支付的设备款、工程款。

综上所述，公司对华陆工程相关预付款项与对应项目建设进度、相关款项支付比例等整体较为匹配，具有合理性。

针对《总承包合同》中的设备购置、采购购置及建设工程，华陆工程作为EPC总承包，通常会结合自身经验进行供应商及承包商的选择，报由发行人确认，并就具体的设备、施工标段等与相关设备供应商、工程建设公司签订三方合同。根据三方合同约定，当设备供应商或工程建设公司向华陆工程提交付款申请时，相关付款申请或工程进度款需经发行人确认。

发行人与华陆工程在《总承包合同》中约定发行人向华陆工程支付工程款的相关条款如下：“工程款的支付（包括设备材料工程款、建安工程款）。承包人应于每月25日前向发包人提交下月资金使用计划，发包人对承包人资金使用计划确认后，应于当月30日前支付资金计划中对应的工程款。资金使用计划应以下月预估的设计费、设备、材料费、建设工程费及总承包管理费的应付款项为准计列，资金使用率尽量控制在95%以上。”

依据上述条款，华陆工程每月与弘元能源对账并提出下月的资金使用计划，弘元能源审核确认后于当月支付相应款项并记入其他非流动资产，并根据华陆工程的EPC进度情况，陆续将相关其他非流动资产转入在建工程。

（2）发行人与华陆工程相关合作模式符合行业惯例

发行人向华陆工程的预付款金额较大，除少部分款项为支付给华陆工程的设计费、总承包管理费外，超过95%系由华陆工程代为支付的设备款及工程进度款。根据行业内相关企业公开披露信息，发行人与华陆工程的相关合作模式符合行业惯例，具体如下：

项目	合作模式	款项支付形式
新特能源新疆多晶硅项目	1、新疆新特晶体硅高科技有限公司与华陆工程签署《设计和采购承包合同》，由华陆工程负责新特能源新疆多晶硅项目的设计和采购工作； 2、新疆新特、江苏双良、华陆工程三方签订了《还原炉设备买卖三方协议》，其中，新疆新特为业主方，江苏双良为卖方，华陆工程为买方。	华陆工程在收到新疆新特支付的设备款项后，向江苏双良支付款项并收开发票

项目	合作模式	款项支付形式
新特能源内蒙古多晶硅项目	1、内蒙古新特硅材料有限公司与华陆工程签署了总承包合同，并约定设备采购费用包含在总包合同中； 2、内蒙古新特、华陆工程、瑞奇智造签订《吸附柱买卖三方协议》，内蒙古新特为业主，瑞奇智造为卖方，华陆工程为买方。	便于建设项目的集中核算及投资成本归集的统一性，约定设备付款义务由施工单位华陆工程承担

注：数据来源于《双良节能系统股份有限公司关于控股子公司成交项目签订合同的进展公告》及《成都瑞奇智造科技股份有限公司招股说明书》等相关披露信息。

由上表可见，在相关EPC项目中，华陆工程作为总承包方，为生产设备的买方，承担付款义务，业主方则向华陆工程支付相应款项。相关业务合作模式符合行业惯例。

由于多晶硅料生产线建设的投资规模较大，预付部分工程设备款系行业惯例。据公开信息显示，部分同行业公司也存在预付工程款情形，具体情况列示如下：

公司名称	具体情况
特变电工 (600089.SH)	2021年末，特变电工其他非流动资产中， 预付长期资产款项 16.79 亿元 ，包含“内蒙古 10 万吨/年多晶硅”项目相关设备、工程款项，其中期末余额前五名款项的 未结算原因为预付设备或工程款未到结算期 。设备款方面，因多晶硅生产设备均为专用设备，设备单价较高，生产周期长且供应紧张，设备生产厂家需要提前设计、采购设备生产所需原材料，因此需要支付一定比例的预付款；工程款方面，根据工程施工合同的约定，特变电工需要支付一定的预付款，在项目的建设过程中逐步抵工程款。 特变电工经与多晶硅设备供应商、工程施工方沟通，相关方对同行业公司基本采用相同或类似的付款模式。
大全能源 (688303.SH)	2018年末至2020年末，大全能源其他非流动资产金额分别为 30,319.81 万元 、6,204.13 万元、9,835.61 万元，主要为预付工程设备款，用于投资建设新增生产线， 2018 年预付工程设备款较大主要系 2018 年下半年启动三期 A 项目（3.5 万吨高纯多晶硅生产线）的建设。
通威股份 (600438.SH)	2018 年末至 2021 年 6 月末，通威股份其他非流动资产金额分别为 121,212.62 万元、105,616.60 万元、 154,702.27 万元及 392,352.53 万元 。 2020 年末和 2021 年 6 月末，其他非流动资产账面价值增加，主要系公司在建项目新增投入较大，相关的预付工程设备款增加所致。

注：数据来源于招股说明书、可转换公司债券募集说明书、定期报告等公开披露信息。

综上，弘元能源向华陆工程支付大额工程设备款与合同约定条款相匹配，符合行业惯例，具有商业合理性，各预付款项均有对应采购事项且涉及的采购事项均已推进，不存在相关资金流入实控人及其关联方的情况，不存在其他利益安排。

(三) 原回复“(四) 结合市场周期、在手订单、各产线产能利用率，以及在前三次再融资募集资金未使用完毕且流动性较为充裕的情况下，说明本次募

集资金的必要性，是否存在过度融资的情况，募投项目未来是否存在产能过剩无法消化的情况，相关风险是否充分披露”更新如下：

1、结合市场周期、在手订单、各产线产能利用率，以及在前三次再融资募集资金未使用完毕且流动性较为充裕的情况下，说明本次募集资金的必要性

根据本补充法律意见书“第一部分/二/（四）/1”的相关核查依据文件并经查验：

（1）本次向特定对象发行股票募集资金规模调整情况

发行人前次募集资金融资项目包括首次公开发行、2019年公开发行可转债、2020年非公开发行股票及2021年公开发行可转债，截至本补充法律意见书出具之日，首次公开发行相关募投项目已结项，其余融资项目相关募投项目尚未结项。

发行人首次公开发行募集资金（以下称“首发募集资金”）总额为107,415.00万元，募集资金拟投资于“精密数控机床生产线扩建项目”、“智能化系统建设项目”、“研发中心建设项目”及“补充流动资金项目”，其中“补充流动资金项目”拟投资金额为27,000.00万元。

2020年12月，经发行人2020年第三次临时股东大会审议通过，发行人终止“智能化系统建设项目”、“研发中心建设项目”，并使用前述项目剩余的募集资金用于永久补充流动资金。本次变更后，发行人首发募集资金实际用于补充流动资金的金额为50,258.16万元（含孳息），较该次募集资金总额的30%超出了18,033.66万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	注释	金额
1	实际补充流动资金金额	A	50,258.16
2	首发募集资金总额	B	107,415.00
3	首发募集资金总额的30%	C=B*30%	32,224.50
4	实际补流超过前次募集资金总额30%的部分	D=A-C	18,033.66
5	本次向特定对象发行调减募集资金规模	E	18,100.00

根据股东大会授权，发行人于2022年11月24日召开了第三届董事会第五十七次会议，审议通过了《关于二次修订公司2022年度非公开发行股票方案的议案》等与本次发行相关的议案，将本次募集资金总额由600,000.00万元调整为

581,900.00 万元，其中，拟补充流动资金金额由 180,000.00 万元调整为 161,900.00 万元，其余募集资金投资项目未进行调整。调减后，本次向特定对象发行股票募集资金使用情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	调减前募集资金投入	调减后募集资金投入
1	年产 5 万吨高纯晶硅项目	420,000.00	420,000.00
2	补充流动资金项目	180,000.00	161,900.00
总投资		600,000.00	581,900.00

综上，发行人已按相关规定将前次募集资金实际补充流动资金超出募集资金总额 30% 的部分在本次发行募集资金总额中进行了调减，并履行了必要的审议程序；本次发行募集资金中拟用于补充流动资金的金额占募集资金总额不超过 30%，符合《（再融资）证券期货法律适用意见第 18 号》等相关规定要求。

（2）市场周期方面，多晶硅市场未来需求广阔，本次募集资金具有必要性。发行人本次募投项目“年产 5 万吨高纯晶硅”投产后将形成约 5 万吨/年的高纯晶硅产能。随着“碳达峰”“碳中和”等相关政策的推行、技术的不断升级以及“平价上网”模式的逐步实现，光伏市场规模将会迅速扩大，根据中国光伏行业协会预计，“十四五”期间，全球光伏年均新增装机将超过 220GW。

由于多晶硅料生产处于光伏行业上游，技术内涵丰富、投资规模较大、产能建设周期长，行业内多晶硅料的产能扩建步伐显著滞后于其他环节，多晶硅料成为光伏行业全产业链发展的瓶颈；截至 2021 年末，中国多晶硅产量约 49.00 万吨，总需求量约 61.30 万吨，占全球的比重分别约为 77.65% 和 93.87%，国内仍面临产能不足的局面。

而多晶硅料的供应情况对发行人现有的光伏单晶硅业务有着直接影响。尽管单晶硅产品销售定价存在一定的“成本加成”特征，光伏单晶硅价格与上游多晶硅料价格直接联动，产品毛利率受多晶硅料单价变动的的影响相对较小，但是多晶硅料的供给将直接影响发行人单晶硅的生产排产，对发行人单晶硅业务的生产稳定性具有较大影响，投资本次项目有利于增强该等稳定性，有利于降低发行人经营风险、实现长期持续发展。

因此，本次募集资金投资“年产 5 万吨高纯晶硅项目”具有必要性。

(3) 在手订单方面，在下游市场需求大幅增长的背景下，发行人凭借自身的产品技术优势，拥有丰富的单晶硅业务在手订单，多晶硅料产能的投产可为单晶硅生产提供配套，进一步强化发行人经营稳定性，具有必要性

募投项目“年产5万吨高纯晶硅项目”中的高纯晶硅为发行人目前光伏单晶硅业务的上游环节，该项目主要为发行人单晶硅生产提供配套，有助于进一步强化发行人经营稳定性。

近年来，随着光伏行业的整体市场需求持续提升、发行人单晶硅产品得到下游客户的广泛认可，单晶硅业务订单持续增加。具体情况如下：

① 光伏市场持续景气，产业链各环节产能快速增长，单晶硅产品需求充分
根据国家工信部统计，2022年全国光伏硅片、电池片产量分别为357GW和318GW，考虑不同产业链环节之间的损耗，上下游需求较为匹配。同时，随着近年来N型电池、大尺寸硅片等技术普及，存量市场中仍有大量单晶硅产能无法满足市场主流需求，逐步沦为落后、无效产能，并面临退出，由此导致单晶硅行业出现整体供需平衡、先进产能供给紧缺的特征。

根据中国光伏行业协会预测，2022年-2025年之间，全球光伏新增装机量增速将出现明显增长。尤其在电池片产能建设环节，随着TOPCon、HJT等新型电池技术实现产业化，下游电池片产能建设速度显著增加。2022年，TOPCon电池披露的投产、在建和规划中产能已超过200GW⁴⁹；HJT电池新建和规划的产能超过114GW⁵⁰，前述下游电池片领域新增产能规划合计超过300GW，相关产能的落地将进一步提升对先进单晶硅片产能的需求。

与之相对应，2022年以来，同行业企业规划建设中的单晶硅片项目设计产能累计约为250.5GW，相较前述下游电池片领域新增产能规划合计300GW而言仍存在一定缺口。此外，考虑到产能爬坡周期、现有老旧产能的相继退出以及大尺寸光伏单晶硅产品长期需求向好，单晶硅产品需求具有充分保证。

② 发行人凭借“后发优势”，在单晶硅产品技术方面具备较强的竞争优势
长期以来，随着光伏行业不断推进“降本增效”，产能建设存在“后发优势”。一方面，新建产能的公司能够在项目的厂房设计建设中充分吸纳并采用先进技术

⁴⁹ 《中国光伏制造行业展望》，中诚信国际，2023.2。

⁵⁰ 《HJT系列报告——商业模式有望跑通，出货量有望快速增长》，开源证券，2023.1。

理念，合理布局并提升自动化水平，进而提升单晶硅片从投料、生产到加工、出库各环节的效率；另一方面，由于近年来光伏行业技术变革较快，先后出现 N 型硅片、大尺寸硅片等新型技术，相关技术对单晶硅片材料特性、尺寸等都提出了全新的要求。

发行人自 2019 年起进入单晶硅业务领域，产能建设之初就充分考虑了行业发展趋势和未来需求，能够充分兼容 N 型硅片、大尺寸硅片的生产工艺，满足当前市场对先进单晶硅产能的需求。发行人在单晶硅产品技术方面具备较强的竞争优势，并形成了一定的市场地位。2022 年度，发行人硅片出货量约为 31.18GW，占全球光伏出货量比重约为 7%，位居行业前五⁵¹。

③ 在市场需求提升、产品竞争优势明显的背景下，发行人在手订单充足

在市场需求提升、产品竞争优势明显的背景下，发行人在手订单充足。根据相关公告文件，截至 2023 年 3 月初，发行人单晶硅业务重大销售合同情况如下：

单位：亿元/万吨

序号	客户名称	销售标的	合同金额 ⁵²	对应产能 ⁵³	协议期限
1	天合光能 (688599.SH)	单晶硅片	102.40	7.41	2021-2025
2	东方日升 (300118.SZ)	单晶硅片	113.63	6.71	2021-2023
3	正泰电器 (601877.SH)	单晶硅片	40.59	2.63	2021-2023
4	江苏龙恒新能源有限公司	单晶硅片	39.30	2.00	2021-2024
5	爱旭股份 (600732.SH)	单晶硅片	50.09	2.33	2021/11-2023/12
6		单晶硅片	35.99	1.65	2022/03-2024/12
7	上饶市弘业新能源有限公司、 上饶捷泰新能源科技有限公司及其关联公司	单晶硅片	43.42	2.40	2022/03-2025/03
8		单晶硅片	59.09	3.52	2023/03-2025/02
9	一道新能源科技(泰州)有限公司、一道新能	N型硅材料	31.92	1.11	2023/01-2023/12
10		单晶硅片	62.04	3.06	2023/01-2024/12

⁵¹ 《一体化龙头乘风破浪，深耕技术打造长期优势——隆基绿能深度报告》，浙商证券，2023.4.4。

⁵² 以签订合同之日相关产品价格计算而得，实际销售价格将采取月度议价的方式确定。

⁵³ 根据市场公开数据及相关合同约定并经发行人测算而得。

序号	客户名称	销售标的	合同金额 ⁵²	对应产能 ⁵³	协议期限
	源科技（衢州）有限公司及其关联方				
11	江苏新潮光伏能源发展有限公司	单晶硅片	82.42	4.91	2023/03-2026/02
12	阿特斯（CSIQ.O）	单晶方棒、单晶硅片	53.77	1.84	2023/01-2023/12
合计			714.66	39.54	-

由上表可见，发行人单晶硅业务相关重大销售合同的总额约 714.66 亿元，对应单晶硅产能需求为 39.54 万吨。其中，根据相关合同约定测算，发行人 2023 年需要供应的单晶硅合计约 15.54 万吨；而截至 2022 年末，发行人单晶硅产能约为 12.96 万吨，总体而言，发行人在手销售订单能够保障发行人单晶硅产能消化。

此外，考虑到多晶硅料转化为单晶硅存在一定损耗，2023 年发行人单晶硅生产所需的原材料多晶硅料预计将超过 15.54 万吨，远超过发行人本次募投项目规划的 5 万吨高纯晶硅产能。

从上可见，发行人目前单晶硅业务具备充足的在手订单数量以及较高的订单金额，为履行销售合同需要大量原材料供应，因此发行人投资硅料项目保证原材料供应具备必要性。

（4）产能利用率方面，发行人单晶硅产能利用率较为饱和，需进一步保证多晶硅料供应，以保证发行人的生产经营稳定性，本次募集资金具有必要性

报告期及新增报告期内，发行人光伏单晶硅业务产能产量情况如下所示：

单位：吨

产品种类	项目	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
光伏单晶硅	产能	58,864.82	51,673.98	18,640.75	1,891.58
	产量	52,240.43	49,431.33	18,699.10	1,733.70
	产能利用率	88.75%	95.66%	100.31%	91.65%

由上表可见，报告期及新增报告期内，发行人光伏单晶硅业务的产能利用率整体处于较高水平，其中 2021 年和 2022 年 1-9 月较前期略有下滑，主要原因如下：

①2021 年以来行业景气程度较高、上游多晶硅料阶段性供应紧张，尽管发行人已经通过与多晶硅料厂商签订长单框架协议，锁定多晶硅主流企业产能以保证多晶硅料的正常供应，但仍存在一定期间内原材料库存不足的情形，对此发行人根据原材料采购及库存情况安排生产计划，并对部分未排产的单晶炉进行检修维护，因此相关单晶硅产能未完全释放，对发行人产能利用率影响较大。

②报告期及新增报告期内，发行人持续推进光伏单晶硅产能建设，存在相应的产能爬坡周期，特别是在 2021-2022 年度的新建产能规模较大，产能规模由 2020 年度的约 1.86 万吨增长至 2022 年末的约 12.96 万吨，产能规模的较快增长所对应的产能爬坡周期对发行人光伏单晶硅业务整体产能利用率造成一定影响。

③为适应单晶硅市场的未来发展趋势，报告期及新增报告期内发行人切入了 N 型高效单晶的产品线，并利用现有生产线进行 N 型高效单晶的生产。由于该产品的量产良率存在爬坡过程，对发行人产能利用率造成一定负面影响。

2023 年以来，上游多晶硅料价格有所下降，多晶硅料供不应求的局面有所改善，在发行人单晶硅片订单充足的背景下，目前已基本达到满产状态。

而随着未来发行人多晶硅料逐步实现自产，发行人单晶硅业务受上游供应情况的影响将明显减弱。同时，凭借产业链上下游一体化的协同效应，发行人能够有效降低多晶硅料采购成本，减少为保证多晶硅料供应而进行储备性采购的仓储成本，实现原材料供应与生产计划的有效匹配。

综上，自有多晶硅料产能能够进一步保证发行人单晶硅生产所需原材料供应，提高发行人生产经营稳定性，本次募集资金具有必要性。

(5) 自建多晶硅料产能可以进一步增厚发行人经营业绩，强化风险抵御能力，提升发行人单晶硅产品的市场竞争力，并促进产能消化，具有必要性

2019 年至今，多晶硅料市场价格变动幅度较大。2021 年之前，多晶硅料的市场供求关系较为稳定，市场价格基本处于 6 万元/吨-8 万元/吨之间，2021 年以来，受多晶硅料供不应求的影响，市场价格持续上涨，2022 年 8 月至 11 月期间，多晶硅料价格一度突破 30 万元/吨，较 2020 年的价格低点上涨幅度超过 400%。2022 年 12 月以来，多晶硅料价格出现短期下跌，一度跌至 15 万元/吨左右，随后又于 2023 年 1-2 月回升至 20 万元/吨左右。

报告期及新增报告期内，发行人主要产品光伏单晶硅价格与上游多晶硅料价格直接联动，根据行业惯例，存在“成本加成”的特征，即当多晶硅料价格上涨或下跌时，单晶硅产品的价格相应向上或向下调整。报告期内，尽管多晶硅料价格出现大幅上涨的情形，但发行人单晶硅业务毛利率仍总体相对稳定，报告期各期发行人光伏单晶硅产品的毛利率分别为 22.84%、26.04%、19.73%和 23.67%。

但是，多晶硅料的价格上涨也对应着多晶硅料阶段性供应紧张，导致发行人单晶硅生产出现核心原材料供应相对紧张的情况，进而导致单晶硅产能无法完全充分释放。

本次募投项目投产后，发行人将形成年产 5 万吨的高纯晶硅产能，为发行人单晶硅业务生产所需原材料提供有效补充，形成产业协同效应，进一步保证单晶硅生产的稳定性，确保向客户供货的及时性，提高发行人市场竞争力。

同时，自建高纯晶硅产能，可以有效降低发行人硅料采购成本。根据大全能源公开披露信息，2022 年其单晶硅片用高纯晶硅的毛利率达到 74.79%。因此，总体而言，实现高纯晶硅的自产能够降低发行人单晶硅业务成本。即使未来硅料市场价格出现进一步下滑，由于相关高纯晶硅用于内部配套，发行人能凭借上下游产业链协同效应获取硅料环节的利润，提高发行人抵御市场价格波动的能力。

（6）前三次再融资募集资金已有支付计划，本次募集资金具有必要性

前三次再融资募集资金剩余部分主要剩余工程验收款、质保金及部分设备质保金、设备尾款等，发行人将按合同在后续进行支付。本次募集资金能够进一步扩大发行人产业链环节，提高发行人抗经营风险的能力，具有必要性。

（7）本次募投项目的投资构成、测算依据及相关投资的公允性

①项目投资概算

本项目投资总额为 471,967.94 万元，包括主要工艺装置、配套系统工程及其他、土地使用费、其他费用等资本性支出，以及预备费、建设期利息及铺底流动资金等非资本性支出。

投资规模的测算系发行人根据华陆工程出具的《可行性研究报告》，并结合自身对市场价格的考察、比对等确定。具体而言：

A. 对于主要工艺装置设备，除参考华陆工程相关可行性报告外，发行人也根据建设方案进行相关市场调研，并进行询价、比价；

B. 对于工程建设规模，发行人也会结合前期自身项目经验，并参考同行业公司的相关多晶硅料项目的产能规模、各环节投资额等，判断投资额的合理性。

此后，在项目具体执行过程中，发行人会参与具体设备购置、工程承包实施等的招投标、询价比价及协议签署等过程中，以确保相关设备购置、工程建设支出定价公允、合理。

根据《可行性研究报告》对项目具体的建设投资估算，本项目主要工艺装置、配套系统工程及其他、土地使用费及其他费用等均为资本性支出，合计金额预计为 445,087.42 万元。上述资本性支出中的 420,000.00 万元拟使用募集资金投入，剩余所需资金由发行人自筹解决。

发行人本次募集资金总额为 581,900.00 万元，拟用于资本性支出的金额为 420,000.00 万元，占比为 72.18%，超过本次募集资金总额的 70%。本次募集资金主要投向主业。

③ 本次募投项目相关投资的定价公允性及规模合理性

经查阅同行业公司⁵⁴高纯晶硅（多晶硅）项目的投资规模、资本性支出及非资本性支出的构成等，发行人本次募投项目相关投资的定价公允，相关资本性支出的规模合理，具体情况如下：

单位：万元

公司	项目	项目产能	项目投资规模		单位投资规模	
			资本性支出合计	非资本性支出合计	资本性支出（万元/万吨）	非资本性支出（万元/万吨）
大全能源	年产 10 万吨高纯硅基材料（2022 年 1 月）	年产 10 万吨	774,288.70	26,046.15	77,428.87	2,604.62
通威股份	包头二期高纯晶硅项目（5 万吨）（2021 年 4 月）	年产 5 万吨	393,754.00	19,721.00	78,750.80	3,944.20
新疆晶诺	年产 2×5 万吨高纯晶硅项目（第一期 5 万吨）（2021 年 6 月）	年产 5 万吨	527,971.08	23,028.92	105,594.22	4,605.78

⁵⁴ 大全能源（688303）相关信息来源于上市公司披露的审核问询函回复；通威股份（600438）相关信息来源于上市公司披露的可转换公司债券募集说明书；新疆晶诺相关信息来源于其公开披露的项目环境影响报告书；东方希望相关信息来源于其公开披露的项目环境影响报告书；新特能源（01799）为港股上市公司，未公告项目详细数据，相关信息来源于其公开披露的项目环境影响报告书，下同。

公司	项目	项目产能	项目投资规模		单位投资规模	
			资本性支出合计	非资本性支出合计	资本性支出 (万元/万吨)	非资本性支出 (万元/万吨)
东方希望	年产 6 万吨多晶硅项目 (2021 年 2 月)	年产 6 万吨	975,229.00	34,032.00	162,538.17	5,672.00
新特能源	年产 10 万吨高纯多晶硅项目 (2020 年 3 月)	年产 10 万吨	828,017.71	51,897.36	82,801.77	5,189.74
平均值	-	-	-	-	101,422.77	4,403.27
发行人	年产 5 万吨高纯晶硅项目	年产 5 万吨	445,087.42	26,880.51	89,017.48	5,376.10

根据上表可知，发行人本次募投项目平均每万吨对应的资本性支出为 89,017.48 万元，而同行业公司范围为 77,428.87 万元-162,538.17 万元；非资本性支出为 5,376.10 万元，而同行业公司范围为 2,604.62 万元-5,672.00 万元，发行人相关指标均处于同行业公司合理水平范围内，因此，本次募投项目相关投资具有定价公允性及规模合理性。

发行人及同行业公司多晶硅项目非资本性支出的比例情况如下：

公司	项目	资本性支出占比	非资本性支出占比
大全能源	年产 10 万吨高纯硅基材料 (2022 年 1 月)	96.75%	3.25%
通威股份	包头二期高纯晶硅项目 (5 万吨) (2021 年 4 月)	95.23%	4.77%
新疆晶诺	年产 2×5 万吨高纯晶硅项目 (第一期 5 万吨) (2021 年 6 月)	95.82%	4.18%
东方希望	年产 6 万吨多晶硅项目 (2021 年 2 月)	96.63%	3.37%
新特能源	年产 10 万吨高纯多晶硅项目 (2020 年 3 月)	94.10%	5.90%
平均值	-	95.71%	4.29%
发行人	年产 5 万吨高纯晶硅项目	94.30%	5.70%

根据上表可知，同行业公司补流、视同补流（非资本性支出）的比例范围为 3.25%-5.90%，发行人非资本性支出占比为 5.70%，处于同行业公司合理水平范围内，具有合理性。

(8) 本次募投项目相关效益测算具有谨慎性、合理性

本项目计算期为 16 年，项目建设期第 2 年开始实现部分产能，第 3 年为达产年。项目建成后，具体收益情况如下：

序号	项目	单位	数值
----	----	----	----

1	营业收入（年平均）	万元	340,000.00
2	税后利润（年平均）	万元	61,349.00
3	财务内部收益率（税后）	%	22.68
4	投资回收期（税后）	年	5.19

根据《可行性研究报告》及《募集说明书》对项目成本及效益的相应分析，根据本所作为非专业人员所能做出的理解和判断，本所律师认为，上述测算的假设条件如下：

① 营业收入测算

本次募投项目效益测算中，主要参考 2021 年之前多晶硅料供求关系相对平衡、价格波动相对稳定的市场价格为基准，已经充分考虑多晶硅料市场价格的报告期内及未来波动可能情况，具有谨慎性。

② 营业成本测算

本项目营业成本主要由工业硅、电力成本构成，二者合计占营业成本接近 80%。工业硅粉方面，发行人采购单价主要依据当前市场价格及后续自身生产成本测算得出，按 1.8 万元/吨计算。电价方面则参照发行人与固阳县政府签订的《投资协议》中约定的电价测算。

除此之外，本项目的其他费用根据人员定员、预计人员工资，并结合发行人对管理费用、销售费用的预计支出情况进行测算。

③ 本次募投项目效益预测与同行业公司同类在建项目预测效益可比，具有合理性

近年来，国内多家光伏企业以高纯晶硅生产作为募投项目进行融资，发行人本次募投项目效益预测相关主要效益指标与同行业相关企业同类投资项目的比较情况⁵⁵如下所示：

单位：万元、%、年

公司	项目名称	每万吨营业收入	每万吨税后利润	内部收益率	投资回收期
大全能源	年产 10 万吨高纯硅基材料（2022 年 1 月）	64,159.30	18,054.20	未披露	未披露
通威股份	包头二期高纯晶硅项目（5 万吨）（2021 年 4 月）	73,000.00	16,711.55	23.98	5.08

⁵⁵ 为保持可比性，上表中项目营业收入、税收利润均按每万吨进行换算及年化平均。新疆晶诺、东方希望相关信息来源于其公开披露的项目环境影响报告书，新特能源（01799）为港股上市公司，未公告项目详细数据，相关信息来源于其公开披露的项目环境影响报告书。

公司	项目名称	每万吨营业收入	每万吨税后利润	内部收益率	投资回收期
新疆晶诺	年产 2×5 万吨高纯晶硅项目(第一期 5 万吨) (2021 年 6 月)	79,466.60	29,328.20	28.62	4.80
东方希望	年产 6 万吨多晶硅项目 (2021 年 2 月)	81,209.50	24,222.27	17.13	6.18
新特能源	年产 10 万吨高纯多晶硅项目(2020 年 3 月)	60,883.43	11,829.90	16.14	6.75
平均值		71,743.77	20,029.22	21.47	5.70
发行人	年产 5 万吨高纯晶硅项目	68,000.00	12,269.80	22.68	5.19

由上表可知，发行人本次募投项目与同行业相关企业同类投资项目相比，效益预测相关主要指标较为一致，不存在重大差异，相关效益测算具有谨慎性、合理性。

(9) 本次募集资金能够进一步提高发行人资金流动性，增强发行人经营稳定性，为发行人业务领域拓展提供支持，具有必要性

① 从发行人历史经营情况分析，未来三年营运资金存在缺口

在不考虑流动资金贷款及其他融资的情况下，结合申请人的收入规模，需要补充的营运资金计算过程如下：

A. 计算发行人截至 2021 年末流动资金需求及 2019 年至 2021 年平均流动资金占用额与营业收入的比例

单位：万元

项目	2021 年度末	2020 年度末	2019 年度末	三年流动资金需求均值占营业收入均值比例
营业收入	1,091,531.80	301,100.55	80,619.77	100.00%
应收票据 (A1)	-	-	634.38	0.04%
应收账款 (A2)	12,984.73	15,173.95	40,136.70	4.64%
应收款项融资 (A3)	110,785.97	64,149.28	11,177.07	12.63%
预付款项 (A4)	81,632.93	14,226.04	6,696.96	6.96%
存货 (A5)	244,448.14	70,752.67	35,626.44	23.81%
经营性资产合计 (A=A1~A5)	449,851.78	164,301.95	94,271.55	48.09%
应付票据 (L1)	375,743.52	82,398.19	53,992.28	34.76%

项目	2021 年度末	2020 年度末	2019 年度末	三年流动资金需求 均值占营业收入均 值比例
应付账款 ⁵⁶ (L2)	76,632.06	31,541.33	16,633.21	8.47%
预收款项 (L3)	-	-	3,582.41	0.24%
经营性负债合计 (L=L1~L3)	452,375.58	113,939.52	74,207.90	43.48%
流动资金需求 (WCR=A-L)	-2,523.81	50,362.43	20,063.65	4.61%

B. 根据发行人未来三年预计营业收入计算预计流动资金需求

发行人 2022 年 1-9 月营业收入为 1,748,625.26 万元，假设 2022 年四季度营业收入与前三季度均值相当，则 2022 年预计营业收入为 2,331,500.35 万元。2019 年-2021 年营业收入复合增长率为 267.96%，以此为参考，谨慎估计 2023 年、2024 年营业收入较上年增长 30%。上述假设不构成发行人对未来业绩的预测或承诺。

采用销售百分比法，以发行人 2019 年至 2021 年流动资金需求占比作为基础，2022 年至 2024 年的流动资金需求测算如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2022 年度 E	2023 年度 E	2024 年度 E
营业收入	1,091,531.80	2,331,500.35	3,030,950.45	3,940,235.59
流动资金需求	-2,523.81	107,458.98	139,696.68	181,605.68
新增流动资金需求	-	109,982.79	32,237.69	41,909.00
新增流动资金需求合计				184,129.49

基于上述测算，预计 2022 年至 2024 年的新增流动资金需求 184,129.49 万元，发行人计划使用本次募投资金 161,900.00 万元用于补充流动资金具有合理性和必要性。

② 根据发行人投资计划，自有资金无法满足投资需求

截至 2022 年 9 月末，发行人货币资金、交易性金融资产合计为 705,975.62 万元，具体构成如下：

资金来源	主要资金用途	金额（万元）
自有资金	流动资金及其他资本性支出	618,762.86
募集资金	前募 5GW/8GW/10GW 项目	87,212.76
合计		705,975.62

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人前次募集资金剩余资金为 8.72 万元，均有

⁵⁶ 应付账款不包括应付工程及设备款项。

明确的使用计划，此外，自有资金总额共计 61.87 亿元，该等资金除用于保障发行人日常经营所需外，还将根据需要逐步投资相关建设项目，包括：

A. 2022 年 1 月，发行人与固阳县人民政府签订了《投资协议》，拟在内蒙古投资建设“年产 15 万吨高纯工业硅及 10 万吨高纯晶硅项目”，项目投资总额为 118 亿元，其中 5 万吨高纯晶硅项目为本次募投项目，拟使用募集资金 42 亿元，剩余 76 亿元仍需由发行人以自有资金投入；

B. 为打造产业链一体化布局，发行人于 2022 年 8 月与徐州经济技术开发区管理委员会签订了《无锡上机数控股份有限公司新能源产业园项目全面合作协议》，计划在徐州投资建设年产 25GW 单晶硅切片及年产 24GW N 型高效晶硅电池生产项目等，项目投资总金额为 150 亿元。

综上，发行人相关投资对资金需求较大，目前的自有资金已难以满足发行人经营发展的需要，在此背景下，发行人一方面需进一步通过股权融资、银行借款等方式获取资金，另一方面，通过本次募集资金投资相关募投项目具有必要性、合理性。

同时，随着各项业务的扩建、投产，发行人对流动资金的需求将会进一步扩大，而本次募集资金能够进一步提高公司资金流动性，增强发行人经营稳定性，为发行人拓展业务领域、稳定经营提供支持，具有必要性。

2、是否存在过度融资的情况，募投项目未来是否存在产能过剩无法消化的情况，相关风险是否充分披露

根据本补充法律意见书“第一部分/二/（四）/1”的相关核查依据文件并经验证：

发行人前次融资募集资金剩余金额主要系部分工程、设备验收款及质保金等，正按计划投入相关项目中。此外，发行人正积极拓展新型高端装备、碳化硅、高效光伏电池等业务领域，需要投入的资金规模较大，发行人自有资金无法同时支持本次募投项目投资及其他固定资产投资，不存在过度融资的情况。

高纯晶硅为发行人目前光伏单晶硅业务的上游环节，能够为发行人相关单晶硅产能提供内部配套。

截至本补充法律意见书出具日，发行人已形成约年产 35GW 的单晶硅产能；

而本次募投项目投产后将形成年产 5 万吨的多晶硅产能，对应单晶硅产能约为 15GW，发行人在自有产能范围内将优先采用自主生产的高纯晶硅产品，发行人现有的单晶硅产能足以消化募投产能，本次募投项目产能过剩无法消化的风险较小。

但是，考虑到募投项目从设计到投产需要一定的建设周期，其预计效益是基于当前的宏观经济环境、产业政策、市场供求关系、行业技术水平、市场价格等现有情况基础上进行的合理预测，若在实施过程中上述因素发生重大不利变化，则发行人本次募集资金投资项目的实施效果将受到不利影响，可能导致项目实施进度推迟或项目建成后无法实现预期效益的可能。发行人已在《发行预案》及其相关修订稿、《向特定对象发行预案》的“第三节/六/（三）/2”对相关风险进行了充分披露。

（四）原回复“（六）申请人律师说明核查依据和过程，并发表明确核查意见”更新如下：

1、核查依据和过程

针对上述事项，申请人律师执行了如下核查程序：

（1）查阅中国证监会出具的关于发行人首次公开发行及报告期、新增报告期内历次再融资的核准文件；

（2）查阅发行人“三会”会议文件、发行人本次向特定对象发行股票的相关预案、发行人报告期及新增报告期内相应验资报告及各年度审计报告、发行人公开披露的定期报告及其他相关公告文件，获取报告期、新增报告期内发行人主要产品的产能产量统计表、发行人相关财务记录、发行人相关销售合同、发行人银行账户对账单、发行人的截至 2022 年 9 月 30 日理财明细及对应理财合同并进行核查，对相应银行发送询证函并对其回函情况进行核查；

（3）查阅报告期、新增报告期内发行人募集资金存放与使用情况的相关专项报告、立信会计师及大华会计师针对募集资金使用情况出具的相关鉴证报告、保荐机构就募集资金存放与使用情况出具的专项核查报告，以及发行人相关公告文件，获取并查阅发行人的募集资金使用台账；

(4) 查阅华陆工程网站（网址：<http://www.chinahualueng.com/>）公示信息、中国化学（601117.SH）公开披露的定期报告及相应审计报告，获取发行人与华陆工程签署的相应建设工程合同、对账明细、华陆工程各月资金计划表并进行核查，取得华陆工程及发行人实控人出具的说明文件，对华陆工程相关人员进行访谈并取得其签署的访谈记录；

(5) 查阅同行业上市公司相关公告、光伏行业研究报告等公开资料，并访谈发行人销售负责人，了解光伏市场发展情况、发行人主要在手销售订单等情况；

(6) 查阅本次募投项目的《可行性研究报告》，实地查看本次募投项目工程建设及设备到货情况，获取发行人出具的说明文件，对发行人董事会秘书、财务总监进行访谈并取得其签署的访谈记录；

(7) 访谈大华会计师项目组成员，并取得其签署的访谈记录；

(8) 查阅发行人《募集说明书》。

2、核查意见

经核查，申请人律师发表意见如下：

(1) 报告期及新增报告期内，发行人历次募投项目的产能利用率整体维持在较高水平，报告期内的变动具有合理性。

(2) 华陆工程为上市公司中国化学控股子公司，在多晶硅产能建设方面具有较为深厚的积累，本次募投项目的合作系发行人主动拜访华陆工程达成；发行人自本次募投项目起与华陆工程建立合作关系。发行人向华陆工程的预付款项与合同约定条款相匹配，符合行业惯例，具有商业合理性，不存在相关资金流入实控人及其关联方的情况，不存在其他利益安排。

(3) 多晶硅市场未来需求广阔、发行人相关订单充足、各产线产能利用率整体较高，本次募集资金能够进一步提高发行人资金流动性，支持发行人业务拓展，具有必要性，发行人不存在过度融资的情况。发行人自有单晶硅产能足以消化本次募投项目新增多晶硅产能，本次募投项目产能过剩无法消化的风险较小；发行人已在本次向特定对象发行股票的预案中对相关风险进行了充分披露。

(4) 本次相关募投项目的投资构成已对资本性支出、非资本性支出进行区分，募集资金仅用于投入资本性支出项目，募投项目相关投资具有定价公允性及

规模合理性，募投项目的非资本性支出金额占比具有合理性；发行人现有资金除用于保障其日常经营所需外，还将根据需要逐步投资其他相关建设项目，该等相关投资需求较大，通过本次募集资金投资相关募投项目具有必要性、合理性。

(5) 发行人本次募投项目与同行业相关企业同类投资项目相比，效益预测相关主要指标较为一致，不存在重大差异，相关效益测算具有谨慎性、合理性。

三、《反馈意见二》第 2 题

关于合同纠纷。2019 年 5 月，申请人下属弘元新材与中建凯德签订《弘元新材料（包头）有限公司年产 5GW 单晶硅棒（一期）项目 EPC 交钥匙工程合同》，约定由中建凯德提供工程设计、施工和竣工服务。其后，弘元新材以工程质量问题为由，拒绝向中建凯德支付部分工程款项。2021 年 1 月，中建凯德向无锡仲裁委员会申请书仲裁，仲裁请求几次变更后，要求弘元新材支付工程进度款 11,458.46 万元。目前，相关纠纷的具体结论尚待无锡市仲裁委员会裁定。同时，申请人 2021 年向包头市青山区人民法院缴纳 10,000 万元保证金并形成其他应收款，相关款项系因与中建凯德因施工质量问题发生合同纠纷所致。

请申请人说明并披露：（1）向包头市青山区人民法院缴纳保证金的原因及过程，合同纠纷是否涉及保全、冻结等事项，申请人信息披露是否真实、准确、完整；（2）合同纠纷所涉项目是否首发募投项目，上述纠纷是否影响募集资金使用的核算和披露；（3）对上述纠纷所涉工程进度款的核算情况，合同纠纷是否影响申请人固定资产及折旧计提等核算。请保荐机构、申请人律师和申报会计师说明核查依据和过程，并发表明确核查意见。

回复：

（一）原回复“（一）向包头市青山区人民法院缴纳保证金的原因及过程，合同纠纷是否涉及保全、冻结等事项，申请人信息披露是否真实、准确、完整”更新如下：

根据本补充法律意见书“第一部分/三/（三）/1”的相关核查依据文件并经

查验，2021年1月，中建凯德电子工程设计有限公司（下称“中建凯德”）向无锡仲裁委员会申请财产保全，请求对弘元新材料（包头）有限公司（下称“弘元新材”）名下价值1亿元财产进行查封冻结；对此，中建凯德委托江苏熙和诉讼保全担保有限公司对其向内蒙古自治区包头市青山区人民法院（下称“青山区法院”）申请财产保全提供担保，并由平安财产保险股份有限公司包头中心支公司出具了诉讼财产保全责任保险保函。

2021年3月，无锡仲裁委员会将保全申请书、担保材料等提交青山区法院，并由青山区法院依照《中华人民共和国仲裁法》和《中华人民共和国民事诉讼法》的相关规定，出具《民事裁定书》，裁定保全弘元新材名下价值1亿元财产。同月，弘元新材向青山区法院缴纳了1亿元保证金，并形成其他应收款，不存在其他被保全、冻结等资产受限的情形。

对此，发行人已在本次发行的申请材料中就缴纳相关保证金所形成的其他应收款的具体情况进行了披露。

发行人2020年末经审计净资产为26.62亿元，相关保证金金额占发行人最近一期经审计净资产绝对值的比例仅为3.76%，未达到10%，因此不构成《上市规则2023》7.4.1规定的重大诉讼、仲裁等相关事项，发行人于《无锡上机数控股份有限公司2021年第一季度报告》《无锡上机数控股份有限公司2021年半年报》《无锡上机数控股份有限公司2021年年度报告》等定期报告及《关于〈无锡上机数控股份有限公司公开发行A股可转换公司债券申请文件反馈意见〉之回复》、《关于〈无锡上机数控股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见〉之回复》等多次反馈回复中分别对因前述保证金导致的其他应收款金额变动、相关款项性质及涉及单位名称、合同纠纷情况及进展等进行了披露。

综上，发行人信息披露真实、准确、完整。

（二）原回复“（二）合同纠纷所涉项目是否首发募投项目，上述纠纷是否影响募集资金使用的核算和披露”更新如下：

1、仲裁涉及纠纷的建设项目包含发行人首发上市时募投项目的后续变更投向项目，亦包含发行人2019年公开发行可转债项目

根据本补充法律意见书“第一部分/三/（三）/1”的相关核查依据文件并经验查，发行人全资子公司弘元新材与中建凯德签署了关于 5GW 单晶硅棒项目 EPC 交钥匙工程合同，该等 5GW 单晶硅棒项目共分为三期建设，对应产能分别为 1.5GW、2GW、1.5GW，其中：

①第一期 1.5GW 项目与发行人首次公开发行相关募集资金投资项目相关

2019 年 6 月，经履行相关决策、披露程序，发行人决定终止实施原首发上市的募投项目中“精密数控机床生产线扩建项目”并将剩余募集资金 36,782.21 万元及孳息（具体金额以划转日募集资金专户余额为准）用于上述 5GW 单晶硅拉晶生产项目中的第一期 1.5GW 项目。因此，仲裁涉及纠纷的建设项目包含发行人首发上市时募投项目的后续变更投向项目。

② 其余第二期 2GW 项目即发行人 2019 年公开发行可转债中募集资金投资项目，第三期 1.5GW 项目为发行人自有资金建设

相关项目对应关系如下所示：

整体项目	分期建设	对应融资事项	资金来源	募投项目名称
5GW 单晶硅棒项目 EPC 交钥匙工程	一期 1.5GW ⁵⁷	IPO 募集资金变更投向	募集资金+自有资金	5GW 单晶硅拉晶生产项目
	二期 2GW ⁵⁸	2019 年公开发行可转债	募集资金+自有资金	5GW 单晶硅拉晶生产项目（二期）
	三期 1.5GW	-	自有资金	-

法律关系方面，中建凯德为“5GW 单晶硅棒项目 EPC 交钥匙工程”的工程总包方，在本次仲裁纠纷中，中建凯德亦根据相关 5GW 单晶硅棒项目 EPC 交钥匙工程合同为基础提起相关仲裁请求，该等合同关系涉及整体项目下的各分期项目。此外，纠纷标的方面，发行人基于中建凯德已建项目的质量问题要求其予以整改并拒绝在其完成整改前支付后续款项，其中包括 5GW 一期项目已完成施工且已经支付款项的部分非生产性附属配套设施，也包括 5GW 二期项目相关的部分非生产性附属配套设施。

因此，仲裁涉及纠纷的建设项目包含发行人首发上市时募投项目的后续变更投向项目，亦包含发行人 2019 年公开发行可转债项目。

⁵⁷ 5GW 一期项目于 2019 年 12 月达到预定可使用状态，2020 年至 2022 年 6 月年均实现效益为 19,022.10 万元，较承诺效益“年均税后利润 8,735.25 万元”相对较高，效益实现情况良好。

⁵⁸ 5GW 二期项目于 2020 年 7 月达到预定可使用状态，2020 年至 2022 年 6 月年均实现效益为 23,457.38 万元，较承诺效益“年均税后利润 11,969.97 万元”相对较高，效益实现情况良好。

2、相关纠纷主要涉及整体项目的非生产性附属配套设施，对相关项目生产运营不构成实质性影响，亦不影响相关募集资金使用的核算和披露。根据本补充法律意见书“第一部分/三/（三）/1”的相关核查依据文件并经查验，发行人 5GW 单晶硅拉晶生产项目总投资规模约为 30 亿元，根据与中建凯德协议约定的付款条件，发行人应付中建凯德工程进度款余额为 8,036.01 万元；根据中建凯德提交的仲裁请求，其提请发行人应向其支付工程进度款、利息、律师及法律服务费、仲裁费等共计 12,776.78 万元；此外，经中建凯德申请并提供相应担保，包头市青山区人民法院出具《民事裁定书》，裁定保全弘元新材名下价值 1 亿元财产。

总体而言，相关纠纷所涉及的金额总体约为 1 亿元左右，截至 2022 年 9 月 30 日，发行人净资产总额为 107.12 亿元，账面货币资金总额为 38.87 亿元，2022 年前三季度营业收入为 174.86 亿元，归属于上市公司股东的净利润为 28.31 亿元，相关纠纷涉及的金额对发行人经营业绩、资金周转等不存在重大不利影响。相关纠纷争议金额约为 1 亿元左右，总体占比较小。

同时，相关纠纷主要涉及整体项目的非生产性附属配套设施，主要包括部分办公楼、卷帘门、通道门等主体建筑的附属设施，相关纠纷涉及金额占 5GW 单晶硅棒项目计划总投资额 30 亿元的比例较低，且相关纠纷涉及的募投项目均已达产并实现预计效益，前述纠纷所涉及非生产性附属配套设施等对 5GW 单晶硅棒项目的效益实现不构成实质影响。因此该等纠纷及相关质量问题对相关项目生产运营不构成实质性影响。

发行人根据变更后的募投项目对应的募集资金的实际使用情况进行核算和披露，对于存在纠纷而暂未支付的款项，仍留存于募集资金账户中进行管理，相关核算、披露准确。

综上，仲裁涉及纠纷的建设项目包含发行人首发上市时募投项目的后续变更投向项目，亦包含发行人 2019 年公开发行可转债项目，相关纠纷涉及的金额对发行人经营业绩、资金周转等不存在重大不利影响，且主要涉及整体项目的非生产性附属配套设施，对相关项目生产运营不构成实质性影响，亦不影响相关募集资金使用的核算和披露。

（三）申请人律师说明核查依据和过程，并发表明确核查意见

1、核查依据和过程

针对上述事项，申请人律师执行了如下核查程序：

（1）查阅发行人与中建凯德合同纠纷中涉及保全事项的相应民事裁定书及其他涉及保全执行的相关文件，核查相应的保证金缴付凭证；

（2）查阅发行人与中建凯德合同纠纷中涉及的建设工程合同及相关固定资产台账，查阅中建凯德与江苏熙和诉讼保全担保有限公司签署的相应财产保全委托合同；

（3）查阅发行人“三会”会议文件、发行人报告期及新增报告期内相应验资报告及各年度审计报告、发行人公开披露的定期报告及其他相关公告文件、发行人银行账户对账单；

（4）查阅中国证监会出具的关于发行人首次公开发行的核准文件；

（5）查阅报告期及新增报告期内发行人募集资金存放与使用情况的相关专项报告、立信会计师及大华会计师针对募集资金使用情况出具的相关鉴证报告、保荐机构就募集资金存放与使用情况出具的专项核查报告，以及发行人相关公告文件，获取并查阅发行人的募集资金使用台账；

（6）获取发行人出具的说明文件，对发行人董事会秘书、财务总监进行访谈并取得其签署的访谈记录；

（7）访谈大华会计师项目组成员，并取得其签署的访谈记录。

2、核查意见

经核查，申请人律师发表意见如下：

（1）因与中建凯德的合同纠纷事项，青山区法院依据相关规定裁定保全弘元新材名下价值1亿元财产，故弘元新材向包头市青山区法院缴纳1亿元保证金。针对上述事项，发行人的信息披露真实、准确、完整。

（2）合同纠纷所涉项目包含发行人首发上市时募投项目的后续变更投向项目，亦包含发行人2019年公开发行可转债项目。相关纠纷涉及的金额对发行人经营业绩、资金周转等不存在重大不利影响，对相关项目生产运营不构成实质性影响，亦不影响相关募集资金使用的核算和披露。

第二部分 新期间的补充信息披露

一、本次发行的批准和授权

经查验发行人召开的第三届董事会第四十九次会议、第三届董事会第五十二次会议、第三届董事会第五十七次会议、第四届董事会第二次会议及 2023 年第一次临时股东大会⁵⁹的会议通知、会议议案、表决票、会议决议、会议记录等会议文件资料，发行人本次发行上市的批准和授权继续合法、有效。根据发行人 2023 年第三次临时股东大会的会议通知、会议资料，以及发行人于 2023 年 4 月 8 日发出的《关于 2023 年第三次临时股东大会增加临时提案的公告》，鉴于发行人 2022 年第三次临时股东大会审议通过的《关于公司 2022 年度非公开发行股票方案的议案》《关于公司 2022 年度非公开发行股票预案的议案》等向特定对象发行股票的决议将于 2023 年 5 月 11 日届期，为确保发行人本次向特定对象发行股票工作顺利完成，发行人拟将本次向特定对象发行股票相关决议的有效期限自原有届满之日起延长十二个月，即延长至 2024 年 5 月 10 日。该议案尚需发行人 2023 年第三次临时股东大会审议通过，其审议结果不影响发行人于 2023 年 5 月 11 日之前关于本次发行上市的批准和授权。

综上，截至本补充法律意见书出具日，发行人本次发行上市的批准和授权继续合法、有效。

二、发行人本次发行上市的主体资格

经查验发行人的工商登记资料、中国证监会《关于核准无锡上机数控股份有限公司首次公开发行股票的批复》（证监许可〔2018〕1957 号）、上交所《关于无锡上机数控股份有限公司人民币普通股股票上市交易的通知》（上海证券交易所自律监管决定书〔2018〕162 号）、发行人的公司章程以及发行人目前所持有的由无锡市行政审批局于 2023 年 4 月 10 日核发的《营业执照》（统一社会信用

⁵⁹ 发行人于 2023 年 3 月 13 日召开 2023 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司 2022 年度向特定对象发行股票方案论证分析报告的议案》等有关发行人本次发行的议案。

代码：9132020074311173XT）并经查询国家企业信用信息公示系统（网址：<http://www.gsxt.gov.cn/>；查询日期：2023年4月14日）。本所律师认为，截至本补充法律意见书出具日，发行人仍具备法律、法规和规范性文件规定的本次发行的主体资格。

三、本次发行的实质条件

经逐条对照《公司法》《证券法》《注册管理办法》《（再融资）证券期货法律适用意见第18号》等法律、法规、规章和规范性文件的规定，本所律师认为，发行人本次发行仍符合下列条件：

（四）发行人本次发行符合《公司法》规定的相关条件

1. 本次发行为同一种类股票，本次发行股份的每股金额相等，每股的发行条件和发行价格相同，同种类的每一股份具有同等权利，符合《公司法》第一百二十五条、第一百二十六条的规定。

2. 本次发行的发行价格未低于票面金额，符合《公司法》第一百二十七条的规定。

3. 发行人发行的股票为记名股票，符合《公司法》第一百二十九条的规定。

4. 发行人股东大会、董事会已就本次向特定对象发行股票的种类、面值、数量、发行对象、定价方式、发行时间等作出决议，符合《公司法》第一百三十三条的规定。

（五）发行人本次发行符合《证券法》规定的相关条件

发行人本次发行将采取向特定对象发行的方式，根据发行人承诺，将不采用

广告、公开劝诱和变相公开方式，符合《证券法》第九条第三款关于“非公开发行证券，不得采用广告、公开劝诱和变相公开方式”的规定。

（六）发行人本次发行符合《注册管理办法》规定的相关条件

1. 发行人不存在《注册管理办法》第十一条第（一）至（六）项规定的不得向特定对象发行股票的情形。

2. 本次发行股票的募集资金用途运用符合《注册管理办法》第十二条的下列有关规定：

（1）发行人董事会已就发行人本次发行股票募集资金之运用进行了可行性论证并编制了可行性报告，该可行性报告的制定及其修订已经依法定程序进行。本次发行募投项目符合国家产业政策并已取得相应的项目备案及环评批复，非为持有财务性投资，亦非直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司，符合《注册管理办法》第十二条第（一）项、第（二）项的规定。

（2）发行人本次募集资金投资项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响发行人生产经营的独立性，符合《注册管理办法》第十二条第（三）项的规定。

3. 发行人本次发行拟募集的资金数额不超过项目需要量且主要系投向发行人主营业务，符合《注册管理办法》第四十条的规定。

4. 本次发行对象为符合发行人关于本次发行相关议案规定条件的特定投资者，数量不超过三十五名，符合《注册管理办法》第五十五条第一款的规定。

5. 本次发行价格未低于票面金额，符合《注册管理办法》第五十六条第一款的规定。

6. 发行人本次发行股票的限售期为六个月，限售期自本次发行结束之日起计算，符合《注册管理办法》第五十九条的规定。

7. 本次发行不影响发行人实际控制人对发行人的实际控制作用，本次发行不会导致发行人控制权发生变化，不存在《注册管理办法》第八十七条规定的情

形。

（四）发行人本次发行符合《（再融资）证券期货法律适用意见第 18 号》规定的相关条件

1. 本次发行董事会决议日前六个月至本补充法律意见书出具日，发行人不存在已投入或拟投入的财务性投资及类金融业务，且截至 2022 年 9 月 30 日，发行人不存在金额较大的财务性投资，符合《（再融资）证券期货法律适用意见第 18 号》第一条中关于上市公司向特定对象发行证券的相关规定。

2. 发行人的控股股东、实际控制人最近三年不存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年亦不存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。发行人不存在《（再融资）证券期货法律适用意见第 18 号》第二条规定的情形，不因此构成本次再融资的法律障碍。

3. 本次发行股票的数量不超过本次发行前发行人总股本的 30%，符合《（再融资）证券期货法律适用意见第 18 号》第四条第（一）项的相关要求。

4. 本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日不少于 6 个月，符合《（再融资）证券期货法律适用意见第 18 号》第四条第（二）项的相关要求。

综上所述，本所律师认为，本次发行除尚待取得上交所同意发行人本次发行上市的审核意见、中国证监会对发行人向特定对象发行股票的同意注册批复及上交所对发行人股票上市的审核同意外，发行人已具备有关法律、法规及规范性文件等规定的上市公司申请向特定对象发行股票的实质条件。

四、发行人的独立性

根据发行人及其子公司出具的说明、发行人的《营业执照》、工商登记资料、重大业务合同、发行人报告期内各年度审计报告、发行人公开披露的定期报告、发行人控股股东和实际控制人控制的其他企业的主营业务情况等文件、相关资产权属证书等并经查验，新期间内，发行人在独立性方面未出现重大不利变化。截至本补充法律意见书出具之日，发行人资产完整，业务、人员、财务、机构独立，发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

五、关联交易及同业竞争

根据《公司法》《上市公司信息披露管理办法》《上市规则2023》《企业会计准则第36号——关联方披露》、发行人及其子公司出具的说明、相关人员/机构填写的情况调查表、发行人报告期内各年度审计报告、三季报、发行人的相关公告文件、相关主体的营业执照、工商登记资料、身份证明文件、亲属关系文件并经查询有关网络公示信息⁶⁰，经查验，截至查询日2023年4月14日，发行人的主要关联方中，由祝祥军担任财务负责人的上海饶弘企业管理咨询咨询有限公司于2023年4月11日注销，其余情况无变化。报告期及新增报告期内重大关联交易、关联交易公允决策程序未发生变化。

经查验，发行人根据有关法律、法规、规章和规范性文件的规定，已在其章程、股东大会议事规则、董事会议事规则、关联交易管理制度中规定了股东大会、董事会审议有关关联交易事项时关联股东、关联董事回避表决制度及其他公允决策程序，且有关议事规则及决策制度已经发行人股东大会审议通过。本所律师认为，发行人的章程、有关议事规则及关联交易决策制度等公司治理文件中规定的关联交易公允决策程序合法、有效。

六、结论意见

⁶⁰ 查询日期为2023年4月14日，具体查询网址如下：
国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）；企查查（<https://www.qcc.com/>）；巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）。

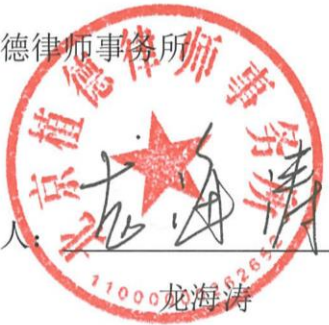
综上所述，除尚待取得上交所同意发行人本次上市的审核意见、中国证监会对发行人向特定对象发行股票的同意注册批复及上交所对发行人股票上市的审核同意，发行人本次发行符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》及其他相关法律、法规和中国证监会、证券交易所相关文件规定的上市公司申请向特定对象发行股票的各项上报待核准条件。

本补充法律意见书一式叁份。

（此页无正文，为《北京植德律师事务所关于弘元绿色能源股份有限公司申请向特定对象发行股票的补充法律意见书之四》的签署页）

北京植德律师事务所

负责人：



龙海涛

经办律师：

赵泽铭

赵悦

2023 年 4 月 17 日

北京植德律师事务所

关于

弘元绿色能源股份有限公司
申请向特定对象发行股票的
补充法律意见书之五

植德(证)字[2022]048-17号

二〇二三年五月

北京植德律师事务所
Merits & Tree Law Offices

北京市东城区东直门南大街1号来福士中心办公楼5层 邮编: 100007
5th Floor, Raffles City Beijing Office Tower, No.1 Dongzhimen South Street,
Dongcheng District, Beijing 100007 P.R.C
电话(Tel): 010-56500900 传真(Fax): 010-56500999
www.meritsandtree.com

北京植德律师事务所
关于弘元绿色能源股份有限公司
申请向特定对象发行股票的
补充法律意见书之五

植德(证)字[2022]048-17号

致：弘元绿色能源股份有限公司（发行人）

根据本所与发行人签订的《律师服务协议书》，本所接受发行人的委托，担任发行人本次发行的特聘专项法律顾问。

本所律师已根据《公司法》《证券法》《注册管理办法》《证券法律业务办法》《证券法律业务规则》等相关法律、法规、规章及规范性文件的规定并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人提供的文件和有关事实进行了查验，并就发行人本次发行事宜出具了《北京植德律师事务所关于无锡上机数控股份有限公司向特定对象发行股票的律师工作报告》（以下称“律师工作报告”）、《北京植德律师事务所关于无锡上机数控股份有限公司向特定对象发行股票的法律意见书》（以下称“法律意见书”）及多份补充法律意见书等专业文件。

根据相关反馈意见及发行人的要求，同时，由于自前述法律意见书、律师工作报告和相关补充法律意见书等专业文件出具后至本补充法律意见书出具日期间（以下称“新期间”）或2022年9月30日至2022年12月31日期间（以下称“新增报告期”），发行人的有关情况发生变化，本所律师在对发行人与本次发行上市相关情况进行进一步查验的基础上，出具本补充法律意见书，对发行人报告期（2020-2022年度）内相关情况以及本所律师已经出具的法律意见书、律师

工作报告、相关补充法律意见书的有关内容进行修改、补充或作进一步的说明。

本所律师同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行所必备的法定文件随其他材料一起上报，并依法对本补充法律意见书承担相应责任；本补充法律意见书仅供发行人本次发行的目的使用，不得用作任何其他用途。

本所律师在法律意见书和律师工作报告中的声明事项亦适用于本补充法律意见书。如无特别说明，本补充法律意见书中有关用语的含义与法律意见书、律师工作报告和相关补充法律意见书等专业文件中相同用语的含义一致。

本所律师根据《公司法》、《证券法》、《管理办法》、《证券法律业务办法》、《证券法律业务规则》等相关法律、行政法规、规章及规范性文件的要求和中国证监会、证券交易所的相关规定，并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，现出具补充法律意见如下：

一、本次发行的批准和授权

经查验发行人召开的第三届董事会第四十九次会议、第三届董事会第五十二次会议、第三届董事会第五十七次会议、第四届董事会第二次会议及 2023 年第一次临时股东大会、2023 年第三次临时股东大会的会议通知、会议议案、表决票、会议决议、会议记录等会议文件资料，发行人本次发行上市的批准和授权继续合法、有效。

经发行人 2023 年第三次临时股东大会审议通过，发行人 2022 年第三次临时股东大会审议通过的《关于公司 2022 年度非公开发行股票方案的议案》《关于公司 2022 年度非公开发行股票预案的议案》等向特定对象发行股票的决议有效期将自原有届满之日起延长十二个月，即延长至 2024 年 5 月 10 日。

综上，截至本补充法律意见书出具日，发行人本次发行上市的批准和授权继续合法、有效。

二、发行人本次发行上市的主体资格

经查验发行人的工商登记资料、中国证监会《关于核准无锡上机数控股份有限公司首次公开发行股票的批复》（证监许可〔2018〕1957 号）、上交所《关于无锡上机数控股份有限公司人民币普通股股票上市交易的通知》（上海证券交易所自律监管决定书〔2018〕162 号）、发行人的公司章程以及发行人目前所持有的由无锡市行政审批局于 2023 年 4 月 10 日核发的《营业执照》（统一社会信用代码：9132020074311173XT）并经查询国家企业信用信息公示系统（网址：<http://www.gsxt.gov.cn/>；查询日期：2023 年 4 月 14 日），发行人作为永久存续的股份有限公司，于 2023 年 4 月 10 日变更工商登记名称为弘元绿色能源股份有限公

司，注册资本为 41,079.7479 万元。本所律师认为，截至查询日，发行人仍具备法律、法规和规范性文件规定的本次发行的主体资格。

三、本次发行的实质条件

经逐条对照《公司法》《证券法》《注册管理办法》《（再融资）证券期货法律适用意见第 18 号》等法律、法规、规章和规范性文件的规定，本所律师认为，发行人本次发行仍符合下列条件：

（七）发行人本次发行符合《公司法》规定的相关条件

1. 本次发行为同一种类股票，本次发行股份的每股金额相等，每股的发行条件和发行价格相同，同种类的每一股份具有同等权利，符合《公司法》第一百二十五条、第一百二十六条的规定。

2. 本次发行的发行价格未低于票面金额，符合《公司法》第一百二十七条的规定。

3. 发行人发行的股票为记名股票，符合《公司法》第一百二十九条的规定。

4. 发行人股东大会、董事会已就本次向特定对象发行股票的种类、面值、数量、发行对象、定价方式、发行时间等作出决议，符合《公司法》第一百三十三条的规定。

（八）发行人本次发行符合《证券法》规定的相关条件

发行人本次发行将采取向特定对象发行的方式，根据发行人承诺，将不采用广告、公开劝诱和变相公开方式，符合《证券法》第九条第三款关于“非公开发行证券，不得采用广告、公开劝诱和变相公开方式”的规定。

（九）发行人本次发行符合《注册管理办法》规定的相关条件

1. 发行人不存在《注册管理办法》第十一条第（一）至（六）项规定的不得向特定对象发行股票的情形。

2. 本次发行股票的募集资金用途运用符合《注册管理办法》第十二条的下列有关规定：

（1）发行人董事会已就发行人本次发行股票募集资金之运用进行了可行性论证并编制了可行性报告，该可行性报告的制定及其修订已经依法定程序进行。本次发行募投项目符合国家产业政策并已取得相应的项目备案及环评批复，非为持有财务性投资，亦非直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司，符合《注册管理办法》第十二条第（一）项、第（二）项的规定。

（2）发行人本次募集资金投资项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响发行人生产经营的独立性，符合《注册管理办法》第十二条第（三）项的规定。

3. 发行人本次发行拟募集的资金数额不超过项目需要量且主要系投向发行人主营业务，符合《注册管理办法》第四十条的规定。

4. 本次发行对象为符合发行人关于本次发行相关议案规定条件的特定投资者，数量不超过三十五名，符合《注册管理办法》第五十五条第一款的规定。

5. 本次发行价格未低于票面金额，符合《注册管理办法》第五十六条第一款的规定。

6. 发行人本次发行股票的限售期为六个月，限售期自本次发行结束之日起计算，符合《注册管理办法》第五十九条的规定。

7. 本次发行不影响发行人实际控制人对发行人的实际控制作用，本次发行不会导致发行人控制权发生变化，不存在《注册管理办法》第八十七条规定的情形。

（四）发行人本次发行符合《（再融资）证券期货法律适用意见第 18 号》规定的相关条件

1. 本次发行董事会决议日前六个月至本补充法律意见书出具日，发行人不存在已投入或拟投入的财务性投资及类金融业务，且截至 2022 年 12 月 31 日，发行人不存在金额较大的财务性投资，符合《（再融资）证券期货法律适用意见第 18 号》第一条中关于上市公司向特定对象发行证券的相关规定。

2. 发行人的控股股东、实际控制人最近三年不存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年亦不存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。发行人不存在《（再融资）证券期货法律适用意见第 18 号》第二条规定的情形，不因此构成本次再融资的法律障碍。

3. 本次发行股票的数量不超过本次发行前发行人总股本的 30%，符合《（再融资）证券期货法律适用意见第 18 号》第四条第（一）项的相关要求。

4. 本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日不少于 6 个月，符合《（再融资）证券期货法律适用意见第 18 号》第四条第（二）项的相关要求。

综上所述，本所律师认为，本次发行除尚待取得上交所同意发行人本次发行上市的审核意见、中国证监会对发行人向特定对象发行股票的同意注册批复及上交所对发行人股票上市的审核同意外，发行人已具备有关法律、法规及规范性文件等规定的上市公司申请向特定对象发行股票的实质条件。

四、发行人的独立性

根据发行人及其子公司出具的说明、发行人的《营业执照》、工商登记资料、重大业务合同、发行人报告期及新增报告期内各年度审计报告、发行人公开披露

的定期报告、发行人控股股东和实际控制人控制的其他企业的主营业务情况等文件、相关资产权属证书等并经验查，新期间及新增报告期内，发行人在独立性方面未出现重大不利变化。截至本补充法律意见书出具之日，发行人资产完整，业务、人员、财务、机构独立，发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

五、发行人的股东

根据发行人出具的说明、中证登出具的权益登记日为 2022 年 12 月 30 日⁶¹的《合并普通账户和融资融券信用账户前 200 名明细数据表》、上交所（网址：<http://www.sse.com.cn>）的公示信息、发行人的相关公告文件并经验查，截至权益登记日 2022 年 12 月 30 日，发行人的前十大股东及其持有发行人股份的情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	杨建良	141,495,179	34.44
2	杭虹	61,801,740	15.04
3	弘元鼎创	12,039,300	2.93
4	香港中央结算有限公司	11,142,384	2.71
5	中国建设银行股份有限公司-前海开源公用事业行业股票型证券投资基金	7,193,157	1.75
6	中国工商银行股份有限公司-前海开源新经济灵活配置混合型证券投资基金	6,990,627	1.70
7	徐公明	5,243,266	1.28
8	杨昊	3,536,981	0.86
9	大家资产-工商银行-大家资产-蓝筹精选 5 号集合资产管理产品	3,024,276	0.74
10	中国银行股份有限公司-华泰柏瑞中证光伏产业交易型开放式指数证券投资基金	1,802,566	0.44

其中，杨昊系杨建良、杭虹夫妇之子；弘元鼎创系杨建良、杭虹夫妇控制的合伙企业。

⁶¹ 2022 年 12 月 31 日为星期六，非交易日。

六、发行人的股本及演变

新增报告期内，发行人“上 22 转债”可转债转股数量为 20,397,909 股。截至 2022 年 12 月 31 日，发行人的总股本变更为 41,085.5390 万股。

根据发行人出具的说明、中证登出具的权益登记日为 2022 年 12 月 30 日的《合并普通账户和融资融券信用账户前 200 名明细数据表》、并经查验，截至权益登记日 2022 年 12 月 30 日，除杨建良质押发行人股份 1,824.20 万股用于发行人可转债的配售外，发行人其他前十大股东所持发行人股份不存在质押的情况。

七、发行人的业务

根据发行人及其子公司出具的说明、发行人报告期及新增报告期内各年度审计报告、发行人及其子公司的《营业执照》并经查验，发行人的主营业务为高端智能化装备制造及光伏单晶硅生产业务。发行人报告期及新增报告期内的营业收入及主营业务收入情况如下：

年度	营业收入（万元）	主营业务收入（万元）	主营业务收入占比
2020 年度	301,100.55	299,319.34	99.41%
2021 年度	1,091,531.80	1,088,325.51	99.71%
2022 年度	2,190,943.66	2,175,349.45	99.29%

本所律师认为，报告期及新增报告期内，发行人主营业务突出。

八、关联交易及同业竞争

（一）关联方

根据《公司法》《上市公司信息披露管理办法》《上市规则2023》《企业会计准则第36号——关联方披露》、发行人及其子公司出具的说明、相关人员/机构填

写的情况调查表、发行人报告期及新增报告期内各年度审计报告、发行人的相关公告文件、相关主体的营业执照、工商登记资料、身份证明文件、亲属关系文件并经查询有关网络公示信息⁶²，经查验，截至查询日2023年4月14日，发行人的关联方主要如下：

1. 控股股东、实际控制人

经查验，发行人的控股股东为杨建良。发行人的实际控制人为杨建良、杭虹夫妇以及杨昊、李晓东、董锡兴。

2. 持股5%以上的股东

持有发行人5%以上股份的股东为杨建良、杭虹夫妇。

3. 发行人的子公司

截至查询日2023年4月14日，发行人有七家持股100%的子公司弘元包头、弘元能源、弘元新能源、弘元徐州、弘元光能、弘元半导体、HONGYUAN SOLAR (SINGAPORE) PET. LTD.；一家通过弘元新能源100%持股的子公司青山光伏。发行人的主要参股子公司/企业为：鑫元硅材料、仲平国瑀、汇能弘元、天科合达。

4. 控股股东、实际控制人控制的其他企业

根据营业执照、工商登记资料并经查验，发行人实际控制人控制的其他企业为无锡弘元、弘元鼎创、虹元管理、上海隆视。

5. 发行人的董事、监事、高级管理人员

根据发行人的工商登记资料、“三会”会议文件、身份证明文件、发行人相

⁶² 查询日期为2023年4月14日，具体查询网址如下：
国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）；企查查（<https://www.qcc.com/>）；巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）。

关公告文件等并经查验，发行人现任董事、监事和高级管理人员基本情况如下：

序号	姓名	公民身份号码	所任职务
1	杨建良	3202221969*****	董事长
2	杭虹	3202221968*****	董事
3	杨昊	3202111992*****	董事、总经理
4	季富华	3210251970*****	董事、副总经理
5	赵俊武	K059****P	独立董事
6	祝祥军	3202021969*****	独立董事
7	武戈	1401041968*****	独立董事
8	杭岳彪	3202221969*****	监事会主席
9	陈念淮	3202221974*****	监事
10	朱永忠	3202221968*****	职工代表监事
11	王进昌	3202221965*****	副总经理
12	王泳	3202221976*****	财务总监
13	庄柯杰	3202831989*****	董事会秘书、副总经理

6. 发行人董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制或担任重要职务（不含同为双方的独立董事）的其他企业

根据发行人董事、监事和高级管理人员填写的情况调查表、相关主体的工商登记资料、网络公示信息、发行人相关公告文件等文件并经查验，发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员实际控制或担任董事、高级管理人员的除发行人及其子公司、发行人实际控制人控制的企业之外的其他关联方具体如下：

序号	关联方名称	关联关系	主营业务
1	无锡市滨湖区南泉胖妹超市	陈念淮经营的个体工商户	日用品零售
2	无锡锦涛药化机械厂	董锡兴的胞姊经营的个体工商户	制药、化工、机械设备的制造、加工
3	无锡恒丰塑业有限公司	杭岳彪的胞兄控制的企业	塑料制品的加工、销售
4	欧菲特医疗器械（宁波）有限公司	赵俊武任总经理	医疗器械
5	维塔罗包装（苏州）	赵俊武任董事	研发、生产、加工耐高温精密型

序号	关联方名称	关联关系	主营业务
	有限公司		绝缘热加工成型件及包装材料、非金属制品模具及相关部件；销售本公司所生产的产品并提供售后服务及相关技术咨询
6	卓和药业集团股份有 限公司	祝祥军任财务总监	药品研发、医学研究、药品经营
7	广西清之品制药有限 责任公司	祝祥军任监事	丸剂生产销售

7. 其他关联方

(1) 其他关联自然人

发行人其他关联自然人主要为与发行人实际控制人以及发行人董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员、持有发行人5%以上股份的自然人关系密切的家庭成员。其中，其他关联自然人在发行人中的持股或担任董事、监事及高级管理人员的情况如下：

姓 名	居民身份证号码	持有发行人股份及担任董事、监 事及高级管理人员的情况	关联关系
杨红娟	3202221966*****	持有发行人0.09%的股份	杨建良的胞姊

(2) 曾经的关联自然人

截至查询日2023年4月14日，发行人曾经的关联自然人主要如下：

序号	姓 名	身份号码	关联关系
1	刘志庆	3202031966*****	发行人第三届董事会独立董事，因任期届满于2022年12月离任
2	黄建康	3201051965*****	发行人第三届董事会独立董事，因任期届满于2022年12月离任

前述曾经的关联自然人的关系密切家庭成员亦属于曾经的关联自然人。

(3) 曾经的关联法人

自报告期初至查询日2023年4月14日，关联自然人及曾经的关联自然人及其关系密切家庭成员实际控制及曾经实际控制或担任及曾经担任董事、高级管理人

员的除发行人及其子公司与发行人实际控制人控制的企业之外的法人及其他组织亦为发行人曾经的关联方。

其中，在报告期内与发行人存在交易的曾经的关联法人如下：

序号	关联方名称	关联关系	主营业务
1	长沙岱勒新材料科技股份有限公司	赵俊武任独立董事，因《上市规则》生效，其作为赵俊武同为独立董事的主体而不再属于发行人的关联方	新材料的研究、开发；金刚石制品、超硬材料制品的研究、生产、销售及相关的技术服务

（二）重大关联交易

根据发行人及其子公司出具的说明、发行人报告期内各年度审计报告、发行人相关公告文件及财务数据、相关关联交易合同及凭证等文件并经验证，发行人及其子公司在报告期及新增报告期内与关联方之间已履行完毕的以及正在履行、将要履行的关联交易如下：

1. 关联采购

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2022 年度 ⁶³	2021 年度	2020 年度
长沙岱勒新材料科技股份有限公司	钢线	—	787.00	298.23
鑫元硅材料	多晶硅料	80.28		

2. 关联方增资

2021年10月8日，发行人召开第三届董事会第三十五次会议、第三届监事会第二十二次会议，分别审议通过《关于向参股子公司增资暨关联交易的议案》。2021年10月25日，发行人召开2021年第三次临时股东大会，审议通过《关于向参股子公司增资暨关联交易的议案》。发行人增资鑫元硅材料事项获得审议通过。鑫元硅材料原注册资本5,000.00万元，本次增资后，其注册资本将增加至

⁶³ 长沙岱勒新材料科技股份有限公司系赵俊武担任独立董事的公司，因《上市规则》生效，其作为赵俊武同为独立董事的主体而不再属于发行人的关联方。

318,750.00万元。其中，江苏中能硅业科技发展有限公司增资203,937.50万元，发行人增资100,250.00万元，高佳太阳能股份有限公司增资9,562.50万元。增资完成后，江苏中能硅业科技发展有限公司认缴出资207,187.50万元，发行人认缴出资102,000.00万元，高佳太阳能股份有限公司认缴出资9,562.50万元。就本次增资事项，发行人独立董事发表了事前认可意见及独立意见。

3. 放弃增资优先认缴权

2022年1月11日，发行人召开第三届董事会第三十九次会议、第三届监事会第二十五次会议决议，分别审议通过《关于放弃参股公司增资优先认缴权暨关联交易的议案》。2022年1月28日，发行人召开2022年第一次临时股东大会，审议通过《关于放弃参股公司增资优先认缴权暨关联交易的议案》。发行人同意由西藏瑞华资本管理有限公司对鑫元硅材料进行增资，并同时放弃本次增资的优先认缴权。本次增资完成后，鑫元硅材料增加注册资本合计58,000.00万元，发行人持有鑫元硅材料的股权比例将由32.00%下降至27.07%。

（三）发行人的关联交易公允决策程序

根据发行人提供的“三会”会议文件、发行人章程、相关的关联交易管理制度等内部控制文件并经查验：

针对发行人向曾经的关联方长沙岱勒新材料科技股份有限公司的交易事宜，由于交易金额较小，未达到董事会或股东大会的审议标准。关于发行人向鑫元硅材料采购事宜，发行人已分别召开第三届董事会第五十八次会议及2022年第七次临时股东大会相应审议，关联董事、关联股东回避表决。就该等关联交易事项，发行人独立董事发表了事前认可意见和相关独立意见。针对该项关联交易事项，发行人已相应发布公告并进行信息披露。

针对发行人向关联方鑫元硅材料增资事宜，其已根据公司章程、《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》等规定，相应召开董事会、股东大会进行审议，在审议有关关联交易事项时，关联董事、关联股东回避表决。

就本次增资事项，发行人独立董事发表了事前认可意见及独立意见。同时，发行人及时就该等增资事项发布公告，并由国金证券发表相应核查意见。

针对发行人放弃关联方鑫元硅材料增资优先认缴权事宜，其已根据公司章程、《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》等规定，相应召开董事会、股东大会进行审议，在审议有关关联交易事项时，关联董事、关联股东回避表决。同时，发行人及时就该等放弃增资优先认缴权事项发布公告，并由国金证券发表相应核查意见。

综上，经查验发行人“三会”会议文件，报告期及新增报告期内发行人与关联方发生的上述关联交易事项已经根据有关法律、法规、规章、规范性文件及发行人章程的规定，均已履行了必要的内部决策程序及信息披露程序，合法、有效；上述关联交易根据市场交易规则履行，交易条件不存在对交易之任何一方显失公平的情形，也不存在严重影响发行人独立性的情形或损害发行人及发行人非关联股东利益的内容。

经查验，发行人根据有关法律、法规、规章和规范性文件的规定，已在其章程、股东大会议事规则、董事会议事规则、关联交易管理制度中规定了股东大会、董事会审议有关关联交易事项时关联股东、关联董事回避表决制度及其他公允决策程序，且有关议事规则及决策制度已经发行人股东大会审议通过。本所律师认为，发行人的章程、有关议事规则及关联交易决策制度等公司治理文件中规定的关联交易公允决策程序合法、有效。

九、发行人的主要财产

（一）发行人的主要财产

1. 房屋建筑物

根据发行人及其子公司出具的说明、发行人报告期及新增报告期内各年度审计报告、发行人现持有的房屋所有权证书、不动产权证书、无锡市自然资源和规

划局、包头市自然资源局、固阳县城乡规划与不动产登记中心出具的查询证明、发行人相关公告文件并经查验，新增报告期内，发行人拥有房屋建筑物的情况无更新；新增报告期内发行人就其自有房产与相关承租方无新增租赁合同。

2. 无形资产

(1) 国有土地使用权

根据发行人及其子公司出具的说明、发行人报告期及新增报告期内各年度审计报告、发行人相关公告文件、发行人现持有的国有土地使用证、不动产权证书、无锡市自然资源和规划局、包头市自然资源局、固阳县城乡规划与不动产登记中心出具的查询证明并经查验，新增报告期内，发行人新取得的国有土地使用权情况如下：

序号	土地使用权证号/不动产权证号	坐落	使用人	用途	使用权面积(m ²)	终止日期(年/月/日)	权利限制
1	蒙(2022)固阳县不动产权第0133669号	包头固阳县金山工业园区	弘元能源	工业用地	250,638.00	2072/10/31	——
2	蒙(2023)包头市不动产权第0003743号	青山装备园区新规划区中小企业园区力德大道以北、A4路以东、A3路以西	弘元包头	工业用地	21,794.36	2072/12/19	——
3	蒙(2023)包头市不动产权第0003738号	青山装备园区新规划区中小企业力德大道以南、A4路以东、A3路以西、B6路以北	弘元包头	工业用地	196,694.98	2072/12/19	——

(2) 专利权

根据发行人及其子公司出具的说明、《募集说明书》发行人现持有的专利证书、国家知识产权局出具的《证明》并经检索国家知识产权局“中国及多国专利

审查信息查询”网站信息（网址：<http://cpquery.cnipa.gov.cn/>），新增报告期内，发行人新增 1 项已获授权的专利。具体情况如下：

序号	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日 (年/月/日)	取得方式
1	一种硅片厚度测量装置	实用新型	2021227510592	2021/11/11	原始取得

3. 主要生产经营设备

根据发行人报告期及新增报告期内各年度审计报告、相关财务数据，并经查验相关生产经营设备清单及购买凭证，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人的生产经营设备主要情况如下：

项目	账面原值（万元）	累计折旧（万元）	净值（万元）
房屋及建筑物	159,448.24	15,998.18	143,450.06
机器设备	384,677.85	63,365.60	321,312.24
运输工具	2,955.55	1,461.38	1,494.18
电子设备及其他	4,055.94	969.79	3,086.15
合计	551,137.58	81,794.95	469,342.63

4. 在建工程

根据发行人报告期及新增报告期内各年度审计报告，并经查验相关合同、支付凭证，截至2022年12月31日，发行人在建工程余额为2,509,125,828.63元，主要为包头年产5GW单晶硅拉晶生产项目、包头年产10GW单晶硅拉晶及配套生产项目、40GW单晶及配套切片项目、年产15万吨高纯工业硅及10万吨高纯晶硅项目、25GW单晶硅切片及年产24GW N型高效晶硅电池生产项目及其他零星工程。

（二）发行人租赁的财产

根据发行人及其子公司的说明，经查验租赁合同、发行人相关公告文件，新增报告期内，发行人及其子公司新增签署及正在履行的租赁生产经营用房屋、土地使用权等主要资产为发行人租赁的相关房产，具体情况如下：

出租方	坐落	租赁范围	用途	租金（元）	租赁期限
季小骞	江苏省苏州市苏州大道东 409 号 苏州国际金融中心 1 幢 2705 室、 2706 室、2707 室、 2708 室、2715 室	房屋建筑面积共 为 1,365.55 平方 米	办公	160,200 元/月	2022/11/22- 2024/07/21 64

十、发行人的重大债权债务

（一）重大合同

根据发行人及其子公司出具的说明、发行人报告期及新增报告期内各年度审计报告发行人提供的相关合同、《企业信用报告》、凭证资料等文件并经查验，截至 2022 年 12 月 31 日，除已披露的房屋租赁合同外，发行人及其子公司正在履行和将要履行的其他与生产经营有关的重大合同（指单笔交易金额在 10,000.00 万元以上的销售合同、采购合同、建设工程合同、银行承兑合同、银行授信合同、担保合同、借款合同，以及其他类型的交易金额在 10,000.00 万元以上或者虽未达到前述标准但对生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同⁶⁵）如下所示：

1. 销售合同

序号	客户名称	合同名称	合同编号	销售标的	合同金额（万元）	签署时间（年/月）
1	中润新能源（徐州）有限公司	采购合同	LH-122120211	单晶硅片	14,700.00 ⁶⁶	2022/12

⁶⁴ 2022 年 11 月 22 日起至 2023 年 1 月 21 日为装修免租期。

⁶⁵ 存在框架协议的，以框架协议下正在履行的单笔合同/订单作为披露对象。

⁶⁶ 相关主体于 2023 年签署变更协议，对合同金额予以调整。

序号	客户名称	合同名称	合同编号	销售标的	合同金额 (万元)	签署时间 (年/月)
	江苏龙恒新能源有限公司					

2. 采购合同

序号	供应商名称	合同名称	合同编号	采购标的	合同金额 (万元)	签署时间 (年/月)
	江苏中能硅业科技发展有限公司	合同确认单	HY-ZN-XC-2022 1110-4-BT	多晶硅	12,150.00	2022/11
	巴彦淖尔聚光硅业有限公司	硅料购销合同	HY-JG-XC-2022 1130-1-BT	多晶硅	13,695.00	2022/12
	江苏中能硅业科技发展有限公司	合同确认单	HY-ZN-XC-2022 1205-3-BT	多晶硅	10,756.51	2022/12

3. 银行承兑合同及对应保证金合同

序号	承兑银行	合同编号	承兑金额 (万元)	借款人	借款期限	担保人	担保方式
1	宁波银行股份有限公司无锡分行	7820CD8016	以具体承兑汇票为准	发行人	以具体承兑汇票为准	发行人	保证金质押
2	南京银行股份有限公司无锡分行	Bb1541422092 00070	15,000.00	发行人	以具体承兑汇票为准	发行人	保证金质押
3	南京银行股份有限公司无锡分行	Bb1541422120 60097	10,000.00	发行人	以具体承兑汇票为准	发行人	保证金质押
4	中国光大银行股份有限公司无锡分行	锡光营业部银票2022第0033号	10,000.00	发行人	以具体承兑汇票为准	发行人	保证金质押
5	中国光大银行股份有限公司无锡分行	锡光营业部银票2022第0036号	10,000.00	发行人	以具体承兑汇票为准	发行人	保证金质押
6	中国光大银行股份有限公司	锡光营业部银票2022第0029	20,000.00	发行人	以具体承兑汇票为准	发行人	保证金质押

序号	承兑银行	合同编号	承兑金额 (万元)	借款人	借款期限	担保人	担保方式
	公司无锡分行	号					
7	华夏银行股份有限公司无锡分行	NJ160420120220023	10,000.00	发行人	以具体承兑汇票为准	发行人	保证金质押
8	交通银行股份有限公司无锡分行	BOCCB-A009(2022)-030	11,000.00	发行人	以具体承兑汇票为准	发行人	保证金质押
9	交通银行股份有限公司无锡分行	BOCCB-A009(2022)-024	20,000.00	发行人	以具体承兑汇票为准	发行人	保证金质押
10	交通银行股份有限公司无锡分行	BOCCB-A009(2022)-034	10,000.00	发行人	以具体承兑汇票为准	发行人	保证金质押
11	交通银行股份有限公司无锡分行	BOCCB-A009(2022)-038	10,000.00	发行人	以具体承兑汇票为准	发行人	保证金质押
12	中国农业银行股份有限公司无锡滨湖支行	32180120220011718	10,000.00	发行人	以具体承兑汇票为准	发行人	保证金质押
13	中国农业银行股份有限公司无锡滨湖支行	32180120220017917	10,000.00	发行人	以具体承兑汇票为准	发行人	保证金质押
14	上海浦东发展银行股份有限公司无锡分行	CD84012022800342	10,000.00	发行人	以具体承兑汇票为准	发行人	保证金质押
15	上海浦东发展银行股份有限公司无锡分行	CD84012022800309	10,000.00	发行人	以具体承兑汇票为准	发行人	保证金质押
16	上海浦东发展银行股份有限公司无锡分行	CD84012022800362	10,000.00	发行人	以具体承兑汇票为准	发行人	保证金质押
17	上海浦东发展银行股份有限公司无锡分行	CD84012022800356	15,037.73	发行人	以具体承兑汇票为准	发行人	保证金质押

序号	承兑银行	合同编号	承兑金额 (万元)	借款人	借款期限	担保人	担保方式
18	中信银行股份有限公司无锡分行	2022锡银承字第00518号	12,000.00	发行人	以具体承兑汇票为准	发行人	保证金质押
19	中信银行股份有限公司无锡分行	2022锡银承字第00454号	20,000.00	发行人	以具体承兑汇票为准	发行人	保证金质押
20	中信银行股份有限公司无锡分行	2022锡银承字第00762号	10,000.00	发行人	以具体承兑汇票为准	发行人	保证金质押
21	中国银行股份有限公司无锡太湖新城支行	595011008C220808	18,000.00	发行人	以具体承兑汇票为准	发行人	保证金质押
22	中国银行股份有限公司无锡太湖新城支行	595011008C220920	21,628.07	发行人	以具体承兑汇票为准	发行人	保证金质押
23	中国民生银行股份有限公司呼和浩特分行	公承兑字第ZX22000000399584号	13,070.00	弘元包头	以具体承兑汇票为准	弘元包头	保证金质押
24	兴业银行股份有限公司包头分行	MJZH20220906000954	18,410.00	弘元包头	以具体承兑汇票为准	发行人	最高额保证
						弘元包头	保证金质押
25	浙商银行股份有限公司呼和浩特分行	(20880000)浙商银承字(2022)第04626号	16,000.00	弘元包头	以具体承兑汇票为准	弘元包头	资产池质押
26	中国建设银行股份有限公司包头分行	——	26,666.00	弘元包头	以具体承兑汇票为准	弘元包头	保证金质押
27	中国民生银行股份有限公司呼和浩特分行	公承兑字第ZX22000000385869号	25,938.00	弘元包头	以具体承兑汇票为准	弘元包头	保证金质押
28	中国银行股份有限公司包头分行	2022年中银包司承弘字003号	26,666.00	弘元包头	以具体承兑汇票为准	发行人	最高额保证
						弘元包头	保证金质押

4. 银行授信合同

序号	授信人	合同编号	授信金额 (万元)	授信期限 ⁶⁷	受信人	担保人	担保方式
1	中国银行股份有限公司无锡太湖新城支行	595011008E22030601	50,000.00	2022/03/08-2023/01/12	发行人	发行人	保证金质押 ⁶⁸
2	中国银行股份有限公司包头分行	2022年中银包司弘授字001号	40,000.00	2022/03/31-2023/03/27	弘元包头	发行人	最高额保证
3	中国民生银行股份有限公司呼和浩特分行	公授信字第ZH2200000058254号 ⁶⁹	40,000.00	2022/06/16-2023/06/15	弘元包头	发行人	最高额保证
4	交通银行股份有限公司包头分行	BBZHSX2022-002	135,170.00	2022/10/24-2023/10/24	弘元包头	发行人	最高额保证

5. 担保合同

序号	合同编号	担保人	担保方式	债权人	债务人	担保债务 ⁷⁰	额度有效期
1	BT06（商抵）20210006	弘元包头	最高额抵押	华夏银行股份有限公司包头分行	弘元包头	债务人在额度有效期内与债权人签订的固定资产借款合同	2021/05/27-2022/02/04
2	BT06（高保）20210006	发行人	最高额保证	华夏银行股份有限公司包头分行	弘元包头	债务人在额度有效期内与债权人签订的固定资产借款合同	2021/05/27-2022/02/04
3	HTC150710000ZGDB2022N00C	发行人	最高额保证	中国建设银行股份有限公司包头分行	弘元包头	债务人在额度有效期内与债权人形成的金额在20,000.00万元额度以内的债务	2021/12/29-2023/12/31
4	2022年中银包	发行人	最高额	中国银行股	弘元包	《授信业务总协	2022/03/31-

⁶⁷ 部分授信期限起算前已形成的债务根据实际情况相应纳入。

⁶⁸ 系编号为2022年太保质字008号的《保证金质押总协议》，担保人为发行人，担保其自2022年3月8日起与授信人签署的对公授信业务协议。

⁶⁹ 整体替代编号为公授信字第ZH2100000045820号的《综合授信合同》。

⁷⁰ 部分保证额度有效期起算前已形成的债务根据实际情况相应纳入。

序号	合同编号	担保人	担保方式	债权人	债务人	担保债务 ⁷⁰	额度有效期
	司弘保字001号		保证	份有限公司 包头分行	头	议》2022年中银包 司弘授字001号	2023/03/27
5	(33100000)浙 商资产池质字 (2022)第 05893号	弘元包 头	资产池 质押	浙商银行股 份有限公司 呼和浩特分 行	弘元包 头	《资产池业务合 作协议》 (33100000)浙商 资产池字(2022) 第05892号	2022/04/29- 2023/04/28
6	公高保字第 ZH2200000058 254号	发行人	最高额 保证	中国民生银 行股份有限 公司呼和浩 特分行	弘元包 头	《综合授信合同》 公授信字第 ZH2200000058254 号	2022/06/16- 2023/06/15
7	BBZH2022-002	发行人	最高额 保证	交通银行股 份有限公司 包头分行	弘元包 头	《综合授信合同》 BBZHSX2022-002	2022/10/24- 2023/10/24

6. 借款合同

序号	贷款银行	合同编号	贷款金额 (万元)	借款期限	借款人	担保人	担保方式
1	华夏银行股 份有限公司 包头分行	BT061022 021006	30,000.00	2021/05/27 -2024/05/2 1	弘元包头	发行人	最高额保证
						弘元包头	最高额抵押

7. 建设工程合同

经查验，新增报告期内，发行人无新增正在履行的建设工程协议。

8. 投资协议

经查验，新增报告期内，发行人无新增正在履行的重大投资协议。

本所律师认为，上述重大合同/协议的内容和形式符合有关法律、法规及规范性文件的规定，合法、有效。

(二) 侵权之债

根据发行人及其子公司出具的说明、发行人报告期及新增报告期内各年度审计报告、发行人相关公告文件，及有关部门⁷¹出具的守法证明，并经查询主管部门公示信息⁷²，经查验，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全 and 人身权等原因而发生的重大侵权之债。

(三) 发行人金额较大的其他应收款和其他应付款

1. 发行人金额较大的其他应收款

根据发行人报告期及新增报告期内各年度审计报告、发行人及其子公司出具的说明及相关财务数据，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人其他应收款账面价值为 102,641,078.77 元⁷³，其中，前五大其他应收款情况如下：

⁷¹。无锡市滨湖区应急管理局、无锡市生态环境局、无锡市滨湖区城市管理局、国家税务总局无锡市税务局第三税务分局、无锡市滨湖区税务局、无锡市自然资源和规划局、无锡市滨湖区住房和城乡建设局、中华人民共和国南京海关、中华人民共和国无锡海关、无锡市滨湖区人力资源和社会保障局、无锡市社会保险基金管理中心、无锡市住房公积金管理中心、无锡市滨湖区消防救援大队、无锡仲裁委员会、国家税务总局徐州经济技术开发区税务局、包头市青山区人民政府、内蒙古包头装备制造产业园区管理委员会、包头市青山区住房和城乡建设局、包头市青山区城市管理综合执法局、国家税务总局包头市青山区税务局、国家税务总局包头市青山区税务局装备制造产业园区税务分局、国家税务总局包头市青山区税务局第一税务分局、包头市青山区市监局、国家外汇管理局包头市中心支局、包头市青山区人力资源和社会保障局、包头市青山区劳动和社会保障监察大队、中华人民共和国呼和浩特海关、中华人民共和国包头海关、包头市青山区应急管理局、包头市青山区消防救援大队、包头市青山区社会保险中心、包头市住房公积金中心、包头市生态环境局青山区分局、包头市自然资源局青山区分局、包头市青山区住房和城乡建设局、包头市青山区工信和科技局、包头市青山区发展和改革委员会、内蒙古包头装备制造产业园区管理委员会、固阳县人民政府、固阳县金山镇人民政府、固阳县市监局、国家税务总局固阳县税务局第一税务分局、固阳县应急管理局、固阳县怀朔大街消防救援站、固阳县人力资源和社会保障综合行政执法大队、固阳县人力资源和社会保障局、固阳县住房和城乡建设局、固阳县发展和改革委员会、固阳县自然资源局、包头市生态环境局固阳县分局、国家税务总局徐州经济技术开发区税务局。

⁷² 查询日期为 2023 年 4 月 14 日，具体查询网址如下：

国家企业信用信息公示系统 (<http://www.gsxt.gov.cn/>)；信用中国网 (<http://www.creditchina.gov.cn/>)；百度搜索 (<http://www.baidu.com/>)；全国法院被执行人信息查询网 (<http://zxgk.court.gov.cn/zhzxgk/>)；中国裁判文书网 (<http://www.court.gov.cn/zgcpwsw/>)；全国法院失信被执行人名单信息公布与查询网 (<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>)；无锡市人民政府 (<http://www.wuxi.gov.cn/>)；徐州市人民政府 (<http://www.xz.gov.cn/>)；包头市人民政府 (<http://www.baotou.gov.cn/>)；固阳县人民政府 (<http://www.guyang.gov.cn/>)；无锡市市监局 (<http://scjgj.wuxi.gov.cn/>)；徐州市市监局 (<http://scjgj.xz.gov.cn/>)；包头市市监局 (<http://scjgj.baotou.gov.cn/>)；固阳县市监局 (<http://zwfw.nmg.gov.cn/>)；无锡法院网 (<http://wxzy.chinacourt.gov.cn/>)；徐州市中级人民法院网 (<http://xzzy.chinacourt.gov.cn/>)；包头市中级人民法院 (<http://btzy.chinacourt.gov.cn/>)；固阳县人民法院 (<https://btgyfy.chinacourt.gov.cn/>)；江苏省生态环境厅 (<http://hbt.jiangsu.gov.cn/>)；无锡市生态环境局 (<http://bee.wuxi.gov.cn/>)；徐州市生态环境局 (<http://sthj.xz.gov.cn/>)；内蒙古自治区生态环境厅 (<http://sthjt.nmg.gov.cn/>)；包头市生态环境局 (<http://sthjj.baotou.gov.cn/>)；包头市生态环境局固阳县分局 (<http://zwfw.nmg.gov.cn/>)；国家知识产权局专利复审委员会 (<http://reexam.cnipa.gov.cn/>)。

⁷³ 根据审计报告，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人其他应收款账面价值 102,641,078.77 元；根据发行人及

单位名称	款项性质	账面余额 (万元)	占其他应收款期 末总额比例 (%)
包头市青山区人民法院	保证金	10,000.00	91.45
包头阿特斯阳光能源科技有限公司	保证金	120.83	1.11
徐州城投园区管理服务有限公司	保证金	105.87	0.97
内蒙古欧蒙电力设备制造安装有限公司	保证金	40.00	0.37
内蒙古景晟物业管理有限责任公司	保证金	38.17	0.35
合计		10,304.88	94.25

其中，包头市青山区人民法院其他应收款主要系弘元包头与中建凯德电子工程设计有限公司因施工质量问题发生合同纠纷，因此向包头市青山区人民法院递交 10,000 万元保证金所致。

2. 其他应付款

根据发行人报告期内各年度审计报告、发行人及其子公司出具的说明，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人其他应付款余额为 8,270.38 万元，主要系限制性股票回购义务形成。

本所律师认为，发行人上述金额较大的其他应收款、其他应付款系因发行人正常的生产经营活动、仲裁保全及资本运作所致，合法、有效。

十一、发行人章程的制定与修改

根据发行人“三会”会议文件、发行人相关公告文件、工商登记资料及发行人相关公告文件并经查验，发行人新增报告期内章程的制定与修改情况如下：

2022年12月28日，发行人召开2022年第七次临时股东大会，审议通过了《关于变更注册资本及修订公司章程的议案》，同意就“上22转债”全部赎回并转股对注册资本的增加事宜相应修改发行人章程。

其子公司合并口径报表，截至 2022 年 12 月 31 日，计提坏账准备 6,704,900.83 元。

十二、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

根据发行人提供的董事会、监事会、股东大会的会议通知、有关议案、会议记录和会议决议并经查验，本所律师认为，发行人新增报告期内股东大会、董事会、监事会会议的召开、决议内容及签署符合有关法律、法规、规章、规范性文件和发行人章程的规定，合法、合规、真实、有效。

十三、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化

（一）发行人董事、监事和高级管理人员的任职

根据发行人“三会”会议文件、聘任协议、工商登记资料及发行人相关公告文件、并经查验，截至本补充法律意见书，发行人董事、监事和高级管理人员的任职情况如下：

1. 发行人董事为7名（其中独立董事3名），分别为杨建良（董事长）、杭虹、杨昊、季富华、赵俊武（独立董事）、祝祥军（独立董事）、武戈（独立董事）。
2. 发行人监事为3名（其中职工代表监事1名），分别为杭岳彪（监事会主席）、陈念淮（股东代表监事）、朱永忠（职工代表监事）。
3. 发行人高级管理人员为5名，分别为杨昊（总经理）、季富华（副总经理）、王进昌（副总经理）、王泳（财务总监）、庄柯杰（董事会秘书、副总经理）。

根据上述人员填写的《调查表》、发行人出具的说明、“三会”会议文件、个人信用报告、公安机关出具的个人无犯罪记录证明文件并经查验，发行人董事、监事和高级管理人员的任职资格符合《公司法》《证券法》等法律、法规、规章、规范性文件和发行人章程的规定，其任职均经合法程序产生，上述人员的任职不存在有关法律、法规、规章、规范性文件和发行人章程所禁止的情形。

（二）发行人董事、监事、高级管理人员的变化

根据发行人出具的说明、工商登记资料、“三会”会议文件及发行人相关公告文件等并经查验，新增报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员的任职及变动情况如下：

1. 发行人董事的变化

2022年12月28日，发行人召开2022年第七次临时股东大会，审议通过了董事会换届选举的相关议案。董事会换届完成后，发行人第三届董事会共有7名成员，分别为杨建良（董事长）、杭虹、杨昊、季富华、赵俊武（独立董事）、祝祥军（独立董事）、武戈（独立董事）。

自本次换届完成后至2022年12月31日，发行人的董事未再发生变化。

2. 发行人监事的变化

报告期及新增报告期内，发行人的监事会成员为杭岳彪、陈念淮、朱永忠，未发生变化。

3. 发行人高级管理人员的变化

2022年12月23日，发行人召开第四届董事会第一次会议，对发行人的高级管理人员进行换届选聘，聘任杨昊为总经理，季富华、王进昌、庄柯杰为副总经理，庄柯杰为董事会秘书，王泳为财务总监。

自本次换届完成后至2022年12月31日，发行人的高级管理人员未再发生变化。

经查验，本所律师认为，报告期及新增报告期内，发行人董事、监事和高级管理人员的变化系正常换届选举、规范公司治理结构、提高经营管理效率的需要，并已经履行必要的法律程序，符合有关法律、法规、规章、规范性文件和发行人章程的规定，合法、有效。上述变动对发行人生产经营的持续性、稳定性未构成重大不利影响。本所律师认为，报告期及新增报告期内，发行人董事、监事和高级管理人员未发生重大变化。

（三）发行人的独立董事

根据发行人出具的说明、工商登记资料、“三会”会议文件、发行人相关规章制度及发行人相关公告等文件并经查验，截至本补充法律意见书出具日，发行人的独立董事为赵俊武、祝祥军、武戈；其中，祝祥军具备注册会计师资格，为符合中国证监会要求的会计专业人士。发行人共设七名董事，其中独立董事三人，占董事总数的三分之一以上。发行人制定了独立董事工作制度，对独立董事的职权范围进行了规定。

本所律师认为，发行人独立董事的设置、任职资格及职权范围均符合法律、法规、规章、规范性文件和发行人章程的规定，不存在违反有关法律、法规、规章和规范性文件的规定的行为。

十四、发行人的税务

（一）发行人及其子公司执行的主要税种、税率

根据发行人及其子公司出具的说明、发行人报告期及新增报告期内各年度审计报告、发行人提供的相关纳税申报材料、发行人相关公告文件并经查验，新增报告期内，发行人及其子公司在报告期及新增报告期内执行的主要税种和税率如下：

税种	计税依据	税率
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入及其他应税销售服务行为为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	6%、13%、16%
城市维护建设税	实缴流转税税额	7%
教育费附加	实缴流转税税额	5%

经查验，本所律师认为，发行人及其子公司在报告期及新增报告期内执行的上述主要税种、税率不存在违反法律、法规、规章和规范性文件规定的情形。

（二）发行人享受的税收优惠

经查验，新增报告期内，弘元包头于 2022 年 12 月 14 日获发内蒙古自治区科学技术厅、内蒙古自治区财政厅、国家税务总局内蒙古自治区税务局联合颁发的《高新技术企业证书》。此系弘元包头首次被认定为高新技术企业，自本次通过高新技术企业认定后，弘元包头将连续三年（2022 年至 2024 年）享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，即按 15% 的税率缴纳企业所得税。目前弘元包头已享受国家西部大开发企业所得税优惠政策，减按 15% 的税率缴纳企业所得税，故弘元包头企业所得税税率不会发生变化。

发行人及其子公司在新增报告期内无其他税收优惠变化，发行人及其子公司在新增报告期内所继续享受的高新技术企业所得税优惠政策、西部大开发企业所得税优惠政策、软件产品增值税优惠政策合法、合规、真实、有效。

（三）发行人享受的财政补贴

根据发行人及其子公司出具的说明、审计报告及发行人提供的有关财政补贴文件、财务凭据并经查验，发行人及其子公司在新增报告期内所享受的新增主要财政补贴（单笔不低于 100 万元）如下：

政府补助项目	政府补助项目发放依据	收入（万元）
装备研发及产业化项目	《国家发展改革委关于下达化合物半导体关键专用装备攻关工程 2022 年中央预算内投资计划的通知》（发改投资[2022]951 号）	1,380.00
内蒙古包头装备制造产业园区管理委员会高质量发展基金	——	1,000.00

（四）发行人的完税情况

根据发行人及其子公司出具的说明、发行人的年度纳税申报表、发行人报告期及新增报告期内各年度审计报告、发行人相关公告文件及相关主管税务部门⁷⁴出具的证明并经查询各税务主管部门网站⁷⁵公示信息，经查验，新增报告期内，发行人及其子公司能够遵守国家及地方各项税收法律、法规、规章及规范性文件的规定，不存在其他拖欠或偷逃税款等违反税收法律、法规、规章及规范性文件而受到行政处罚的情形。

十五、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

（一）发行人的环境保护

根据发行人及其子公司出具的说明、发行人提供的排污费缴费凭证、发行人报告期及新增报告期内各年度审计报告、发行人相关公告文件、无锡市生态环境局、包头市生态环境局青山区分局、包头市生态环境局固阳县分局出具的证明文件并经查询环保主管部门公示信息⁷⁶，新增报告期内，发行人及其子公司不存在因违反环境保护方面的法律、法规而受到环保部门行政处罚的记录。

（二）发行人的产品质量、技术标准

根据发行人及其子公司出具的说明、发行人报告期及新增报告期内各年度审计报告、发行人相关公告文件、无锡市滨湖区应急管理局、内蒙古包头装备制造产业园区管委会、包头市青山区市监局、包头市青山区应急管理局、固阳县市监

⁷⁴ 国家税务总局无锡市税务局第三税务分局、无锡市滨湖区税务局、国家税务总局徐州经济技术开发区税务局、国家税务总局包头市青山区税务局第一税务分局、国家税务总局固阳县税务局第一税务分局等。

⁷⁵ 查询日期为2023年4月14日，具体查询网址如下：

国家税务总局江苏省税务局（<http://jiangsu.chinatax.gov.cn/>）；国家税务总局内蒙古自治区税务局（<http://www.nmde.gov.cn/>）。

⁷⁶ 查询日期为2023年4月14日，具体查询网址如下：

江苏省生态环境厅（<http://hbt.jiangsu.gov.cn/>）；无锡市生态环境局（<http://bee.wuxi.gov.cn/>）；徐州市生态环境局（<http://sthj.xz.gov.cn/>）；内蒙古自治区生态环境厅（<http://sthjt.nmg.gov.cn/>）；包头市生态环境局（<http://sthjj.baotou.gov.cn/>）；包头市生态环境局固阳县分局（<http://zfwf.nmg.gov.cn/>）。

局、固阳县应急管理局出具的证明并经查询安全生产相关主管部门网站信息⁷⁷，发行人及其子公司新增报告期内遵守质量和技术监督及安全生产管理方面的法律、法规及规范性文件的规定，不存在因违反有关质量和技术监督及安全生产管理的法律、法规等规定而受到处罚的记录。

十六、发行人募集资金的运用

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人前次募集资金使用情况如下：

（一）首次公开发行的募集资金使用情况

1. 募集资金基本情况

根据中国证监会《关于核准无锡上机股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可〔2018〕1957号）、《验资报告》（信会师报字[2018]ZA16001号）、《首次公开发行A股股票上市公告书暨2018年第三季度财务报告》，发行人于2018年12月28日向社会公众首次公开发行3,150.00万股人民币普通股股票，募集资金总额107,415.00万元，扣除发行费用后，实际募集资金净额为90,256.44万元。

2. 募集资金投资项目情况及募集资金实际使用情况

根据发行人“三会”会议文件、发行人报告期及新增报告期内各年度审计报告、发行人公开披露的定期报告、立信会计师出具的2018年度《募集资金年度存放与使用情况鉴证报告》（信会师报字[2019]第ZA12771号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（信会师报字[2019]第ZA15700号）、大华会计师出具的《前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2020]002170号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2020]006397号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2022] 006523号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2022] 0011997号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2023] 003818号）、《募

⁷⁷ 查询日期为 2023 年 4 月 14 日，具体查询网址如下：

无锡市市监局（<http://scjgj.wuxi.gov.cn/>）；包头市市监局（<http://scjgj.baotou.gov.cn/>）；固阳县市监局（<http://zwfw.nmg.gov.cn/>）；无锡市应急管理局（<http://yjglj.wuxi.gov.cn/>）；包头市应急管理局（<http://yjglj.baotou.gov.cn/>）；固阳县应急管理局（<http://zwfw.nmg.gov.cn/>）。

集资金存放与实际使用情况鉴证报告》（大华核字[2023] 009888号）及发行人相关公告文件，截至2022年12月31日，发行人首次公开发行人民币普通股股票募集资金使用情况具体如下：

（1）募集资金投资项目及募集资金使用计划

序号	募集资金投资项目名称	募集前承诺投资金额（万元）	建设期（月）
1	精密数控机床生产线扩建项目	41,624.99	12
2	智能化系统建设项目	16,186.02	12
3	研发中心建设项目	5,445.43	12
4	补充流动资金	27,000.00	——
合 计		90,256.44	——

（2）募集资金投资项目变更情况

2019年6月11日，发行人召开第二届董事会第十八次会议，审议通过了《关于变更部分募集资金投资项目、增加部分募集资金投资项目实施主体暨向子公司增资的议案》，决定终止实施“精密数控机床生产线扩建项目”，并将剩余募集资金36,782.21万元及孳息（具体金额以划转日募集资金专户余额为准）用于“包头年产5GW单晶硅拉晶生产项目”（简称“5GW单晶硅拉晶生产项目”）；同时，将“补充流动资金”项目的实施主体由发行人变更为发行人及全资子公司弘元包头，其中，发行人补充流动资金19,000.00万元，弘元包头补充流动资金8,000.00万元。

2019年6月27日，发行人召开2019年第二次临时股东大会，审议通过了该等变更部分募集资金投资项目、增加部分募集资金投资项目实施主体的事项。

发行人于2019年8月19日召开董事会会议并审议通过了《关于部分募集资金投资项目延期及“5GW单晶硅拉晶生产项目”具体实施安排的议案》，同意根据项目实际情况将“智能化系统建设项目”、“研发中心建设项目”的实施期限由原计划延长至2020年12月；同时，确认5GW单晶拉晶项目由弘元包头实施，预计项目总投资为301,966.50万元，分三期实施，分别为项目一期（1.5GW）、项目二期（2GW）、项目三期（1.5GW），其中项目一期投资99,653.11万元，项目二期投资100,748.50万元，项目三期投资101,564.89万元。

发行人于2019年9月4日召开2019年第三次临时股东大会，审议并通过了该等

部分募集资金投资项目延期及“5GW单晶硅拉晶生产项目”具体实施安排的事项。

发行人于2020年12月10日召开董事会会议并审议通过了《关于终止部分募集资金投资项目并将剩余募集资金永久补充流动资金的议案》，同意终止实施首次公开发行募集资金投资项目中的“智能化系统建设项目”、“研发中心建设项目”，并将剩余募集资金人民币21,324.71万元（具体金额以划转日募集资金专户余额为准）永久补充流动资金，用于公司日常生产经营。

发行人于2020年12月28日召开2020年第三次临时股东大会，审议并通过了该等终止部分募集资金投资项目并将剩余募集资金永久补充流动资金的事项。

发行人募集资金投资项目及募集资金使用计划变更后的情况如下：

序号	募集资金投资项目名称	实施主体	募集后承诺投资金额（万元）	建设期（月）
1	精密数控机床生产线扩建项目	发行人	4,842.78	经项目变更已终止
2	5GW单晶硅拉晶生产项目	弘元包头	36,782.21	24
3	智能化系统建设项目	发行人	10.50	经项目变更已终止
4	研发中心建设项目	发行人	296.24	经项目变更已终止
5	补充流动资金	发行人	40,324.71	——
		弘元包头	8,000.00	——
合计			90,256.44	——

（3）募集资金投资项目的资金实际使用情况

截至2022年12月31日，发行人募集资金投资项目实际使用情况如下：

序号	募集资金投资项目名称	实施主体	募集后承诺投资金额（万元）	实际投资金额（万元）	投入进度（%）
1	精密数控机床生产线扩建项目	发行人	4,842.78	4,842.78	经项目变更，已终止
2	5GW单晶硅拉晶生产项目 ⁷⁸	弘元包头	36,782.21	38,113.38	103.62
3	智能化系统建设项目	发行人	10.50	10.50	经项目变更，已终止
4	研发中心建设项目	发行人	296.24	296.24	经项目变

⁷⁸ 此处为项目第一期。

序号	募集资金投资项目名称	实施主体	募集后承诺投资金额（万元）	实际投资金额（万元）	投入进度（%）
					更，已终止
5	补充流动资金	发行人	40,324.71	42,257.60	——
		弘元包头	8,000.00	8,000.56	——
合计			90,256.44	93,521.06⁷⁹	——

（二）2019年公开发行可转债的募集资金使用情况

1. 募集资金基本情况

根据中国证监会《关于核准无锡上机数控股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》（证监许可〔2020〕792号）、《验资报告》（大华验字[2020]000272号）、《公开发行可转换公司债券上市公告书》，发行人于2020年6月9日公开发行了665万张可转换公司债券，每张面值100.00元，发行总额66,500.00万元，扣除发行费用后，实际募集资金净额为65,453.54万元。

2. 募集资金投资项目情况及募集资金实际使用情况

根据发行人“三会”会议文件、发行人报告期及新增报告期内各年度审计报告、发行人公开披露的定期报告、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（信会师报字[2019]第ZA15700号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2020]002170号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2020]006397号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2022] 006523号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2022] 0011997号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2023] 003818）、《募集资金存放与实际使用情况鉴证报告》（大华核字[2023] 009888号）及发行人相关公告文件，截至2022年12月31日，发行人2019年公开发行可转债的募集资金使用情况具体如下：

（1）募集资金投资项目及募集资金使用计划

序号	募集资金投资项目名称	实施主体	募集前承诺投资金额（万元）	建设期（月）

⁷⁹ 实际投资金额使用了对应募集资金产生的孳息等，故高于承诺投资金额。

序号	募集资金投资项目名称	实施主体	募集前承诺投资金额（万元）	建设期（月）
1	5GW单晶硅拉晶生产项目（二期）	弘元包头	65,453.54	12
合 计			65,453.54	—

(2) 募集资金投资项目的资金实际使用情况

截至2022年12月31日，发行人募集资金投资项目实际使用情况如下：

序号	募集资金投资项目名称	实施主体	募集后承诺投资金额（万元）	实际投资金额（万元）	投入进度（%）
1	5GW单晶硅拉晶生产项目（二期）	弘元包头	65,453.54	52,747.36	80.59
合 计			65,453.54	52,747.36	—

(三) 2020 年非公开发行股票募集资金使用情况

1. 募集资金基本情况

根据中国证监会《关于核准无锡上机数控股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2020]3607号）、《验资报告》（大华验字[2021]000071号），发行人于2021年2月1日非公开发行人民币普通股（A股）2,290.0763万股，每股发行价格为人民币131.00元，共计募集资金299,999.9953万元，扣除发行费用后，实际募集资金净额为297,622.6462万元。

2. 募集资金投资项目情况及募集资金实际使用情况

根据发行人“三会”会议文件、发行人报告期及新增报告期内各年度审计报告、发行人公开披露的定期报告、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（信会师报字[2019]第ZA15700号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2020]002170号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2020]006397号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2022] 006523号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2022] 0011997号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2023] 003818 号）、《募集资金存放与实际使用情况鉴证报告》（大华核字[2023] 009888号）及发行人相关公告文件，截至2022年12月31日，发

行人2020年非公开发行股票募集资金使用情况具体如下：

(1) 募集资金投资项目及募集资金使用计划

序号	募集资金投资项目名称	实施主体	募集前承诺投资金额（万元）	建设期（月）
1	8GW单晶硅拉晶生产项目	弘元包头	207,622.65	24
2	补充流动资金	弘元包头	90,000.00	——
合 计			297,622.65	——

(2) 募集资金投资项目的资金实际使用情况

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人募集资金投资项目实际使用情况如下：

序号	募集资金投资项目名称	实施主体	募集后承诺投资金额（万元）	实际投资金额（万元）	投入进度（%）
1	8GW单晶硅拉晶生产项目	弘元包头	207,622.65	170,770.95	82.25
2	补充流动资金	弘元包头	90,000.00	90,284.96	——
合 计			297,622.65	261,055.91	——

(四) 2021 年公开发行可转债的募集资金使用情况

1. 募集资金基本情况

根据中国证监会《关于核准无锡上机数控股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》（证监许可[2020]792号）、《验资报告》（大华验字[2022]000129号）、《公开发行可转换公司债券上市公告书》，发行人于2022年3月1日公开发行了2,470万张可转换公司债券，每张面值100.00元，发行总额247,000.00万元，扣除发行费用后，实际募集资金净额为244,653.73万元。

2. 募集资金投资项目情况及募集资金实际使用情况

根据发行人“三会”会议文件、发行人报告期及新增报告期内各年度审计报告、发行人公开披露的定期报告、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（信会师报字[2019]第ZA15700号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2020]002170号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2020]006397号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2022] 006523号）、《前次募集资

金使用情况鉴证报告》(大华核字[2022] 0011997号)、《前次募集资金使用情况鉴证报告》(大华核字[2023] 003818 号)、《募集资金存放与实际使用情况鉴证报告》(大华核字[2023] 009888号)及发行人相关公告文件,截至2022年12月31日,发行人2021年公开发行可转债的募集资金使用情况具体如下:

(1) 募集资金投资项目及募集资金使用计划

序号	募集资金投资项目名称	实施主体	募集前承诺投资金额(万元)	建设期(月)
1	包头年产10GW单晶硅拉晶及配套生产项目	弘元包头	244,653.73	12
合计			244,653.73	——

(2) 募集资金投资项目的资金实际使用情况

截至2022年12月31日,发行人募集资金投资项目实际使用情况如下:

序号	募集资金投资项目名称	实施主体	募集后承诺投资金额(万元)	实际投资金额(万元)	投入进度(%)
1	包头年产10GW单晶硅拉晶及配套生产项目	弘元包头	244,653.73	207,007.85	84.61
合计			244,653.73	207,007.85	——

综上,本所律师认为,发行人前次募集资金投资项目的变更及终止已履行必要的内部审议和批准程序并在上交所公告,发行人前次募集资金实际使用情况与公司定期报告和其他信息披露文件中披露的有关内容一致。

十七、诉讼、仲裁或行政处罚

根据发行人及其子公司出具的说明、发行人报告期及新增报告期内各年度审计报告、发行人相关公告文件、发行人董事、监事和高级管理人员填写的《调查表》及开具的无犯罪记录证明文件、有关主管部门⁸⁰出具的守法证明并经查询主

⁸⁰ 无锡市滨湖区应急管理局、无锡市生态环境局、国家税务总局无锡市税务局第三税务分局、无锡市滨湖区税务局、无锡市自然资源和规划局、无锡市滨湖区住房和城乡建设局、中华人民共和国南京海关、无锡市滨湖区人力资源和社会保障局、无锡市住房公积金管理中心、无锡市滨湖区城市管理局、国家税务总局徐州经济技术开发区税务局、包头市青山区市监局、国家税务总局包头市青山区税务局第一税务分局、包头市青山区市监局、包头市青山区消防救援大队、内蒙古包头装备制造产业园区管理委员会、包头市青山区住房和城乡建设局、包头市青山区城市管理综合执法局、包头市青山区人力资源和社会保障局、包头市自然资源局青山分局、中华人民共和国呼和浩特海关、包头市青山区应急管理局、包头市住房公积金中心、

管部门公示信息⁸¹，经查验，新增报告期内，发行人不存在尚未了结或可以预见的涉案金额超过 1,000.00 万元且占发行人最近一期经审计净资产绝对值 10% 以上的重大诉讼、仲裁事项以及处罚金额超过 100 万元的重大行政处罚案件；发行人控股股东、实际控制人、持有发行人 5% 以上股份的股东以及发行人的董事、监事和高级管理人员不存在尚未了结或可以预见的涉案金额超过 100.00 万元的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件，并且均未涉及任何刑事诉讼。

十八、结论意见

上交所于 2023 年 4 月 4 日出具《关于无锡上机数控股份有限公司向特定对象发行股票审核意见的通知》，确认发行人本次发行申请符合发行条件、上市条件和信息披露要求。除尚待取得中国证监会对发行人向特定对象发行股票的同意注册批复及上交所对发行人股票上市的审核同意，发行人本次发行符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》及其他相关法律、法规和中国证监会、证券交易所相关文件规定的上市公司申请向特定对象发行股票的各项上报待核准条件。

本补充法律意见书一式叁份。

包头市生态环境局青山区分局、固阳县金山镇人民政府、固阳县市监局、国家税务总局固阳县税务局第一税务分局、固阳县应急管理局、固阳县人力资源和社会保障局、固阳县住房和城乡建设局、固阳县怀朔大街消防救援站、固阳县自然资源局、包头市生态环境局固阳县分局。

⁸¹ 查询日期为 2023 年 4 月 14 日，具体查询网址如下：

国家企业信用信息公示系统 (<http://www.gsxt.gov.cn/>)；信用中国网 (<http://www.creditchina.gov.cn/>)；中国证监会 (<http://www.csrc.gov.cn/pub/newsite/>)；江苏证监局 (<http://www.csrc.gov.cn/pub/jiangsu/>)；上交所 (<http://www.sse.com.cn/>)；深圳证券交易所 (<http://www.szse.cn/>)；全国法院被执行人信息查询网 (<http://zxgk.court.gov.cn/zhzxgk/>)；中国裁判文书网 (<http://www.court.gov.cn/zgcpwsw/>)；全国法院失信被执行人名单信息公布与查询网 (<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>)；无锡市人民政府 (<http://www.wuxi.gov.cn/>)；徐州市人民政府 (<http://www.xz.gov.cn/>)；包头市人民政府 (<http://www.baotou.gov.cn/>)；固阳县人民政府 (<http://www.guyang.gov.cn/>)；无锡市市监局 (<http://scjgj.wuxi.gov.cn/>)；徐州市市监局 (<http://scjgj.xz.gov.cn/>)；包头市市监局 (<http://scjgj.baotou.gov.cn/>)；固阳县市监局 (<http://zwfw.nmg.gov.cn/>)；无锡法院网 (<http://wxzy.chinacourt.gov.cn/>)；徐州市中级人民法院网 (<http://xzzy.chinacourt.gov.cn/>)；包头市中级人民法院 (<http://btzy.chinacourt.gov.cn/>)；固阳县人民法院 (<https://btgyfy.chinacourt.gov.cn/>)；国家税务总局江苏省税务局 (<http://jiangsu.chinatax.gov.cn/>)；国家税务总局内蒙古自治区税务局 (<http://www.nmds.gov.cn/>)；江苏省生态环境厅 (<http://hbt.jiangsu.gov.cn/>)；无锡市生态环境局 (<http://bee.wuxi.gov.cn/>)；徐州市生态环境局 (<http://sthj.xz.gov.cn/>)；内蒙古自治区生态环境厅 (<http://sthjt.nmg.gov.cn/>)；包头市生态环境局 (<http://sthjj.baotou.gov.cn/>) 包头市生态环境局固阳县分局 (<http://zwfw.nmg.gov.cn/>)。

（此页无正文，为《北京植德律师事务所关于弘元绿色能源股份有限公司申请向特定对象发行股票的补充法律意见书之五》的签署页）



北京植德律师事务所

负责人：

龙海涛

经办律师：

赵泽铭

赵悦

2023年5月4日