

厦门三五互联科技股份有限公司  
关于拟与眉山市丹棱县人民政府  
签署项目投资协议之补充协议的公告

本公司及董事会全体成员保证公告内容真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

特别提示：

1、厦门三五互联科技股份有限公司（简称“公司”）本次投资协议的签署及实施尚需履行相关审批程序，建设光伏项目可能面临市场竞争风险等各方面风险，该项目是否能够按计划实施及实施的效果存在不确定性，敬请广大投资者注意投资风险。

公司将密切关注行业发展动态，并对转型业务的人才储备、资金安排等方面积极布局和筹划，加强对光伏新业务的管理和风险控制，组建专业的经营管理团队，充分利用上市公司治理经验，积极防范和应对上述风险，尽快推进项目的投产。

2、本协议的签订，短期内对公司的经营业绩不会产生较大影响。本协议对公司长期发展的影响需视后续具体业务合作的推进和实施情况而定，协议关于项目的相关数据仅为预测数据，不构成公司的具体承诺。

一、对外投资概况

1、2023年1月11日，公司控股子公司天津三五互联移动通讯有限公司（以下简称“天津通讯”）与四川省眉山市丹棱县人民政府签署了《一期新能源5GW异质结电池项目投资合作协议书》，天津通讯将在丹棱县投资建设“5GW超高效异质结（HJT）电池5G智慧工厂”项目，项目计划总投资约25亿元人民币。天津通讯已在丹棱县投资设立项目公司“眉山珪升光伏科技有限公司”（以下简称“珪升光伏”），作为本项目具体实施主体。具体内容详见公司于2023年1月11日披露的《关于与眉山市丹棱县人民政府签署项目投资协议暨设立项目公司的进展公告》（公告编号：2023-007）。

2、结合目前光伏行业市场情况以及公司自身发展战略需要，为把握光伏产业增长的市场机遇，公司拟进一步扩大项目规模及产能，2023年2月26日，公司召开了第六届董事会第五次会议、第六届监事会第四次会议，审议通过了《关于拟与眉山市丹棱县人民政府签署项目投资协议之补充协议的议案》，同意公司控股子公司天津通讯与丹棱县人民政府签署《一期新能源5GW异质结电池项目投资合作协议书补充协议》，新增投资建设3GW产能的高效异质结电池片，新增投资约15亿元。

本次合作事项尚需提交公司股东大会审议，同时提请股东大会授权管理层负责谈判、签署及执行与本次对外投资合作协议相关的法律文件，授权期限自股东大会审议通过之日起，在本次对外投资相关事项的存续期内有效。

3、项目合计建设8GW高效异质结电池片生产线，总投资约40亿元，公司将根据整体战略规划，统筹安排建设施工、设备采购等事项。8GW生产线建设安排如下：2024年6月30日前完成5GW生产线建设并正式投产；2025年6月30日前计划完成全部8GW生产线建设并实现满产。

4、本次投资事项不涉及关联交易，亦不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组。

## 二、合作方基本情况

1、合作方名称：丹棱县人民政府

2、类似交易情况：2023年1月11日，天津通讯与丹棱县人民政府签署了《一期新能源5GW异质结电池项目投资合作协议书》，本次天津通讯拟与其签署《一期新能源5GW异质结电池项目投资合作协议书补充协议》。

3、公司与丹棱县人民政府在产权、业务、资产、债权债务、人员等方面不存在关联关系。

## 三、补充协议主要内容

（一）补充协议签署主体

甲方：丹棱县人民政府

乙方：天津三五互联移动通讯有限公司

## （二）补充协议主要内容

甲乙双方于 2023 年 1 月 11 日签订了《一期新能源 5GW 异质结电池项目投资合作协议》，因一期项目增加 3GW 异质结电池投资，现经双方协商一致，同意就原协议相关事宜进行调整，达成如下补充协议条款：

### 1、项目名称

一期新能源 8GW 高效异质结电池片项目。

### 2、项目建设

一期项目预计总投资约 40 亿元，在四川省丹棱县规划建设集研发、生产、销售为一体的新能源 8GW 异质结电池项目。8GW 生产线建设安排如下：2024 年 6 月 30 日前完成 5GW 生产线建设并正式投产；2025 年 6 月 30 日前计划完成全部 8GW 生产线建设并实现满产。

### 3、项目选址及土地用途

一期新能源 8GW 异质结电池项目拟用地约 387.65 亩，一期项目选址在四川省丹棱县经开区 A 区（最终位置和面积经乙方与甲方共同确定，并以规划部门出具的红线为准），土地用途为工业用地。

### 4、项目主要经济指标

一期项目建成正常达产后，按当前高效异质结电池市场价格，预计项目年实现营业收入约 95 亿元以上，预计年缴纳增值税和所得税约 3.8 亿元。

### 5、生效条件

协议经双方法定代表人、负责人或委托代理人签字后，按各方法定程序审议通过并加盖公章后生效。

## 四、投资项目基本情况

### （一）项目实施主体基本情况

1、公司名称：眉山璿升光伏科技有限公司

2、统一社会信用代码：91511424MAC8H78L0D

3、公司类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

4、法定代表人：王新

5、注册资本：伍亿元整

6、成立日期：2023 年 1 月 10 日

7、经营范围：一般项目：光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；电子专用材料制造；电子专用材料销售；电池制造；电池销售；信息技术咨询服务。（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）

8、公司注册地址：四川省眉山市丹棱县（四川丹棱经济开发区 A 区）兴欣大道 1 号

## （二）“一期新能源 8GW 高效异质结电池片项目”概况

### 1、项目概述

#### （1）行业概览

光伏能源被认为是二十一世纪最重要的新能源。光伏发电有无可比拟的优点：充分的清洁性、绝对的安全性、相对的广泛性、确实的长寿命和免维护性、初步的实用性、资源的充足性及潜在的经济性等，应用极其广泛。我国光伏产业近几年发展也极其迅速，已成为我国新兴朝阳产业。太阳能电池片作为光伏产业里最核心的部分，属于高技术光电产业，是国家重点发展的高新技术产品。

高效异质结（HJT）电池较传统太阳能电池具备输出功率更高的优势，因此相同瓦数下，使用异质结电池在用地、光伏平衡系统成本（BOS，除组件外系统元件）上更节省，未来异质结产品在电站应用端拥有更低的度电成本，将是实现平价上网或更换其他能源发电的重要方向。

#### （2）项目名称

“一期新能源 8GW 高效异质结电池片项目”

#### （3）主要产品

超高效异质结（HJT）电池片（采用 G12 半片硅片（210mm\*105mm 全方片））

#### **(4) 项目选址**

项目选址位于四川省眉山市丹棱县

#### **(5) 项目用地**

总建设规划用地约 387.65 亩。

#### **(6) 项目建设期及进度**

项目合计建设 8GW 高效异质结电池片生产线，总投资约 40 亿元，公司将根据整体战略规划，统筹安排建设施工、设备采购等事项。8GW 生产线建设安排如下：2024 年 6 月 30 日前完成 5GW 生产线建设并正式投产；2025 年 6 月 30 日前计划完成全部 8GW 生产线建设并实现满产。

### **2、技术路线**

本项目为高效异质结（HJT）电池片，产品工艺流程主要为：预清洗/吸杂、硅片制绒清洗、PECVD 沉积正反面本征非晶硅膜层和掺杂微晶硅膜层、PVD 沉积正反面 TCO 薄膜、丝网印刷正反面栅线电极、低温固化等工艺流程。

### **3、项目可行性分析**

#### **(1) 可行性分析**

##### **A. 国家及地方政策的大力支持为本项目实施提供政策基础**

国务院颁布的《国家重点支持的高新技术领域》中将新能源与节能技术列入重点领域；十三届全国人大四次会议表决通过了关于国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要的决议。提出推动太阳能多元化规模化发展:突破先进晶硅电池及关键设备技术瓶颈，提升薄膜太阳能电池效率，加强钙钛矿、染料敏化、有机等新型高效低成本太阳能电池技术研发，大力发展太阳能集成应用技术，推动高效低成本太阳能利用新技术和新材料产业化，建设太阳能光电光热产品测试与产业监测公共服务平台，大幅提升创新发展能力；国家能源局：推动新能源配套自建工程回购、支持煤、油企业建设光伏。2022 年 1 月 10 日，国家能源局印发《能源领域深化“放管服”改革优化营商环境实施意见的通知》，着力培育和激发市场主体活力。

##### **B. 高速增长的市场需求为本项目产品销售提供了良好保障**

从 2017 年计算，未来十年 HJT 电池市场规模年平均增长率为 122%，2021 年全球 HJT 规划产能已达到 148.2GW。其中已建成产能为 6.35GW，在建/待建产能 141.9GW。市场对异质结（HJT）电池片具有长期和较强的需求，为本项目产品销售提供良好的市场保障。

C. 项目技术路线成熟，公司亦具备良好的技术基础。

异质结（HJT）电池是世界最高效的晶硅电池之一，异质结（HJT）的转换效率将有望超过 30%；异质结电池通过独特的异质结结构可显著提升电池的转换效率，目前量产效率超过 25%。其优势主要有：（1）效率提升潜力高，通过叠加 IBC 或钙钛矿技术，最高效率可分别达 28%、30%以上；（2）降本空间大，低温工艺+N 型电池更容易实现硅片薄片化；（3）其双面对称具有更高的双面率，双面电池组件可获得 10%以上的年发电量增益；（4）较 PERC 电池更低的光致衰减。

公司团队投建经验丰富，配备技术水平过硬的工程设计队伍，将严格按照安全环保要求开展项目建设工作，保障项目建设工作合法合规、按计划开展。

## （2）经济效益分析

项目全部建成投产后，生产的高效晶体硅 HJT 太阳能电池产品含税出厂价定为约 1.4 元/W（参考目前市场价），年均销售收入约为 991,150.44 万元，年均总成本费用约为 898,045.01 万元，年均税后利润约为 77,198.54 万元，项目经济效益评价积极正向。

## （3）项目资金来源

本项目资金来源为公司自筹。

## 五、本次项目投资的目的、对公司的影响及存在的风险

### （一）本次投资目的及影响

本次天津通讯拟与丹棱县人民政府签署《一期新能源 5GW 异质结电池项目投资合作协议书补充协议》，将公司异质结电池项目产能由 5GW 增加至 8GW，是为了充分把握光伏电池发展机遇，进一步满足公司未来经营扩张所需的产能，符合公司的总体发展战略。如项目顺利推进，有利于扩大公司业务规模，满足公司未来经营扩张所需的产能，提升公司的核心竞争力，实现公司的健康、可持续发展。

## （二）存在的风险

1、政策风险：光伏行业受益于国家产业政策推动，若未来我国光伏产业政策出现重大调整可能对行业产生影响；同时，随着光伏产业链投资企业的不断增加，将来政策支持和优惠的程度可能有所减少；

2、供应链稳定风险：光伏全产业链涵盖多个环节，涉及大量原材料，任何一种原材料的供应安全都可能对整个行业带来巨大影响；

3、市场及技术风险：异质结电池产品存在因市场竞争激烈导致生产成本上升或产品价格下降的风险；且公司尚处于起步阶段，是否能在激烈的竞争格局下占据一席之地，存在不确定性；因光伏产业属于高科技项目，技术发展较快、投资较大。因此，技术的影响非常巨大。存在一旦某个光伏发电的某个关键技术得以改进或取代，整个行业布局也极有可能会因之改变的风险。

4、合规性风险：项目投建涉及到土地、安全、环评多项合规性审批程序，存在审批进度迟缓的风险。

5、财务及流动性风险：本次投资项目投资金额较大，投资资金来源为自筹资金，投资、建设过程中的资金筹措、融资渠道、信贷政策等的变化将使公司承担一定的财务风险和流动性风险。

## 六、独立董事的独立意见

公司结合自身战略转型优势及我国光伏产业快速发展的机遇，依托眉山市丹棱县人民政府体制创新、发展活力及产业政策支持，投资扩产建设3GW异质结电池片，进一步满足公司未来经营扩张所需的产能，符合公司的总体发展战略，是公司实施战略发展的重要举措，对公司未来发展具有积极意义和推动作用。

此次签订补充协议事项符合相关法律法规、规范性文件的规定和要求，不存在损害上市公司及股东利益，尤其是中小股东利益的情形。因此，我们一致同意天津通讯与眉山市丹棱县人民政府签订《一期新能源5GW异质结电池项目投资合作协议书补充协议》，同意将本议案提交股东大会审议。

## 七、备查文件

- 1、第六届董事会第五次会议决议；
- 2、第六届监事会第四次会议决议；
- 3、《一期新能源 8GW 高效异质结电池片项目可行性研究报告》；
- 4、独立董事关于第六届董事会第五次会议相关事项的独立意见；
- 5、其他相关文件。

特此公告！

厦门三五互联科技股份有限公司

董事会

二〇二三年二月二十六日