

协鑫集成科技股份有限公司

关于变更募投项目用于 合肥协鑫集成新能源科技有限公司 15GW 组件项目的 可行性研究报告

二〇二一年十二月

协鑫集成科技股份有限公司（以下简称“公司”）根据公司战略规划，为进一步聚焦光伏主业，紧抓光伏行业市场机遇，提高募集资金使用效率，更快提升公司高效大尺寸组件及电池片产能，提升市场份额，公司拟对“大尺寸再生晶圆半导体项目”予以调整并变更部分募集资金用途，其中 50,000 万元用于继续投资建设“合肥协鑫集成 15GW 光伏组件项目”，实施主体仍为合肥协鑫集成新能源科技有限公司；剩余部分用于投资建设“乐山协鑫集成 10GW 高效 TOPCon 光伏电池生产基地（一期 5GW）项目”，实施主体为乐山协鑫集成科技有限公司。

一、原募集资金投资项目计划及实际使用情况

（一）募集资金基本情况

经中国证券监督管理委员会《关于协鑫集成科技股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2020]1763 号）核准，公司获准发行人民币普通股（A 股）股票 773,230,764 股，发行价格为每股人民币 3.25 元，募集资金总额为 2,512,999,983.00 元，减除发行费用后，募集资金净额为 2,491,617,907.65 元。上述募集资金到位情况已经苏亚金诚会计师事务所(特殊普通合伙)验证，并于 2021 年 1 月 6 日出具了苏亚验[2021]2 号《验资报告》。

公司已将募集资金存放于为本次发行开立的募集资金专项账户，并由公司分别与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订了《募集资金三方监管协议》，对募集资金的存放和使用进行专户管理。

（二）募集资金使用情况

截止 2021 年 12 月 27 日，公司募集资金使用情况如下表：

单位：人民币万元

项目名称	计划使用募集资金金额	累计使用募集资金金额
大尺寸再生晶圆半导体项目	73,161.79	35,000（临时补充流动资金）
合肥协鑫集成 2.5GW 叠瓦组件项目	12	12
合肥协鑫集成 15GW 光伏组件项目	49,988	25,997.86
补充流动资金	126,000	126,000
募集资金合计	249,161.79	187,009.86

截至 2021 年 12 月 27 日，公司已使用募集资金 187,009.86 万元，使用闲置

募集资金临时补充流动资金 35,000 万元，募集资金专项存储账户余额为 62,446.12 万元（包括累计收到的银行存款利息部分）。

（三）本次变更部分募集资金用途情况

面对光伏行业市场的高速成长机遇，公司聚焦资源，发挥自身竞争优势，提高募集资金使用效率，拟变更“大尺寸再生晶圆半导体项目”募集资金用途（含临时补充流动资金尚未归还的闲置募集资金 35,000 万元，以及银行存款利息收入扣除银行手续费后的净额），将其中 50,000 万元用于投资建设“合肥协鑫集成 15GW 光伏组件项目”，剩余部分用于投资建设“乐山协鑫集成 10GW 高效 TOPCon 光伏电池生产基地（一期 5GW）项目”。

本次变更募集资金金额占本次募集资金净额的比例为 29.36%。

二、变更募集资金投资项目的理由

（一）原募投项目计划和实际投资情况

“大尺寸再生晶圆半导体项目”（以下简称“原募投项目”）由合肥协鑫集成光电科技有限公司实施，项目总投资 287,682 万元。截至 2021 年 12 月 27 日，该项目投入募集资金 0 万元，使用闲置募集资金临时补充流动资金 35,000 万元，尚未使用募集资金余额 38,239.64 万元（包括累计收到的银行存款利息部分）。

（二）终止原募投项目的理由

2020 年 3 月，公司在合肥肥东县启动投资建设 60GW 组件及配套产业基地项目，目标定位于“210mm”新型组件产品，并全面兼容“210mm”以下尺寸，以兼顾现有产品并填补未来大尺寸产品供应缺口。

目前光伏行业进入蓬勃发展期，市场需求旺盛。公司合肥协鑫集成一期 15GW 项目 1 号厂房已开始量产，预计到 2022 年底，公司将拥有超 20GW 大尺寸组件产能。为保证供应链安全，提升电池片自主产能，公司亦需加快大尺寸高效电池片产能的建设，提升组件电池片产能匹配度。因此，公司经过详细讨论，计划集中资源，加速投资合肥组件大尺寸基地项目以及乐山协鑫集成高效 TOPCon 光伏电池项目，拟将“大尺寸再生晶圆半导体项目”募集资金优先用于投资建设上述项目。

“大尺寸再生晶圆半导体项目”后续将结合行业情况、市场情况、公司资金

情况等使用自有资金实施。

三、新募投资项目情况说明

1、项目基本情况和投资计划

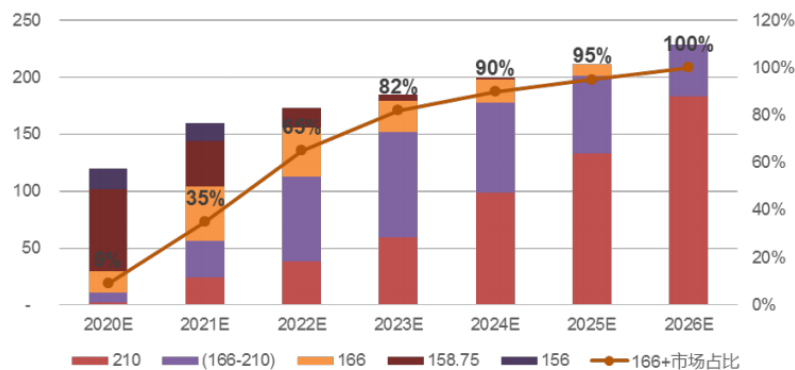
“合肥协鑫集成 15GW 光伏组件项目”总投资 210,031 万元，其中固定资产投资 146,000 万元，铺底流动资金 64,031 万元。募集资金将全部用于本项目资本性支出，其他部分通过银行贷款及自筹资金解决。项目建设期为 12 个月，目前合肥协鑫集成一期 15GW 项目的 1 号厂房 5GW 已投产，2 号厂房已完成厂房建设及设备招标，3 号厂房建设在稳步推进中，预计将于 2022 年全部投产。

2、项目可行性分析

(1) 高效大尺寸组件发展前景广阔

由于前几年硅片尺寸的不断变大，高效组件封装技术虽然相对成熟但所对应使用的电池尺寸却未能确定，未来几年可满足生产大尺寸电池片(166mm-210mm)的组件产能的需求巨大，而当前大尺寸组件市场占有率仍然较低，而这给本次项目的实施带来了前所未有的机遇窗口。

硅片尺寸市场需求趋势 (GW)



数据来源: PV infolink, Bloomberg

(2) 规模优势

根据目前最新的组件环节规模优势分析，组件单环节单体规模超过 10-15GW 后规模优势将不太明显，但往下成指数级下降。合肥协鑫集成组件项目充分利用规模优势的临界点，单体规模 15GW，获得规模化后最低的成本优势；同时通过选择大尺寸组件设备选型，提高单机年产量，降低组件制造成本和每瓦设备折旧，可以有效控制单环节制造成本，从而获得竞争优势。

（3）选址优势

本项目位于合肥肥东县循环经济示范园，作为备考科教之城，人才供应充足，拥有国内领先的光伏产业链基础，相比江苏、浙江，劳动力成本可低 30%，凤阳、合肥、蚌埠的光伏玻璃供应可为本项目提供原材料保障。与此同时，配合协鑫合肥组件项目所配套建立的 JIT 仓储库存管理，可大幅降低组件制造中核心辅材的进项物流成本，从而降低组件综合制造成本。

3、项目经济效益分析

经测算，项目达产后预计实现年营业收入 902,619 万元，销售利润率 11.3%，项目全投资内部收益率（税后）为 14%，投资回收期 6.28 年，本项目具有较好的经济效益。

四、项目经济效益分析

根据预测的项目营业收入实现情况、发生的成本费用情况，以及对公司整体毛利率水平提高的预期，进行项目成本费用及利润的推算分析，项目达产后预计实现年营业收入 902,619 万元，销售利润率 11.3%，项目全投资内部收益率（税后）为 14%，投资回收期 6.28 年。

主要技术经济指标

序号	名称	单位	数据	备注
1	产能：	GW	15	
	大尺寸组件			
2	总投资	万元	210031	
3	固定资产投资	万元	146000	
4	铺底流动资金	万元	64031	
5	职工人数	人	2500	
6	租用总建筑面积	m ²	33 万	
7	主要生产设备	台/套	807	
8	用电量	万度/a	28800	
9	自来水消耗量	万 t/a	15.36	
10	天然气消耗量	万 m ³ /a	360	

11	销售收入	万元	902619	达产年平均
12	销售税金及附加	万元	2631	达产年平均（不含增值税）
13	利润总额	万元	82026	达产年平均
14	销售毛利率	%	11.3	达产年平均
15	项目投资财务内部收益率	%	14.00%	税后
16	财务净现值（ic=12%）	万元	11524	税后
17	投资回收期	年	6.28	含建设期
18	借款偿还期	年	5.36	含建设期
19	盈亏平衡点	%	90.21	以生产能力表示

五、可行性研究结论

1、本项目终端产品为太阳能光伏发电产品，中华人民共和国国家发展和改革委员会 2011 年 3 月 27 日发第 9 号令《产业结构调整指导目录》（2013 年修订本）中指出，鼓励发展风力发电及太阳能、地热能、海洋能、生物质能等可再生能源开发利用。项目为环保型可再生能源产业化项目，为国家鼓励类产业。

2、项目在合肥肥东县循环经济示范园区租用厂房及其配套设施建设。该园区地势平坦，交通方便、发展条件优越。目前环境空气扩散条件较好，环境容量较大，厂址建设条件良好。

3、项目所生产的大尺寸电池组件一半通过自有品牌渠道进行销售，另外一半为代工产品，项目产品销路有保障。效率高，符合市场发展需要。

4、合肥协鑫集成新能源科技有限公司依托协鑫集成科技股份有限公司的自有电池片厂以及相关长期合作电池厂商，通过签订长期合作协议，有力的保证本项目原材料的长期稳定供应。

5、在项目的实施中考虑对环境保护和安全卫生的要求，有害物质均经处理，初步评估不会对环境产生不良影响，能确保生产安全。

6、从项目财务评价结果看，项目全投资内部收益率为 14.00%（税后），均高于机加工生产的基准收益率 12%。因此，项目本身具有较好的经济效益，同时项目的环境效益和社会效益也十分显著。

协鑫集成科技股份有限公司董事会

二〇二一年十二月三十一日