

深圳珈伟光伏照明股份有限公司

关于变更部分募集资金用途暨

可行性分析报告

2017 年 2 月

目 录

| | |
|-----------------------------|----|
| 第一节 变更部分募集资金用途的概述 | 3 |
| 一、公司非公开发行股票募集配套资金基本情况 | 3 |
| 二、变更募集资金用途的原因 | 3 |
| 第二节 变更用途后的募集资金使用计划 | 6 |
| 第三节 变更后新项目的可行性分析 | 7 |
| 一、项目概况 | 7 |
| 二、项目实施的必要性分析 | 10 |
| 三、项目可行性分析 | 10 |
| 四、项目经济效益分析 | 15 |
| 五、本次变更部分募集资金用途对公司的影响 | 16 |
| 第四节 项目存在的风险 | 17 |
| 一、国家政策变化和补贴下降的风险 | 17 |
| 二、光伏发电弃光限电的风险 | 17 |
| 三、不能按时并网发电的风险 | 17 |
| 四、项目运维及管理风险 | 18 |
| 第五节 报告结论 | 18 |

第一节 变更部分募集资金用途的概述

一、公司非公开发行股票募集配套资金基本情况

深圳珈伟光伏照明股份有限公司根据中国证券监督管理委员会（以下简称“证监会”）《关于核准深圳珈伟光伏照明股份有限公司向上海储阳光伏电力有限公司发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2016]906号），向博时基金管理有限公司、长城证券（上海）资产管理有限公司、长信基金管理有限责任公司及财通基金管理有限公司四家投资者非公开发行人民币普通股 31,746,031 股募集本次交易的配套募集资金，发行价格为 25.20 元/股，募集资金总额为人民币 799,999,981.20 元，扣除发行费用人民币 16,206,900.10 元后，实际募集资金净额为人民币 783,793,081.10 元。大华会计师事务所（特殊普通合伙）已于 2016 年 6 月 27 日及 28 日对公司本次交易配套募集资金情况进行了审核，并出具大华验字[2016]000670 号《验资报告》及大华验字[2016]000671 号《验资报告》。

本次拟变更的原募集资金投资项目为抚州珈伟 30 兆瓦地面光伏电站项目和成武太普 40 兆瓦农光互补光伏电站项目。拟变更项目的募集资金使用情况如下：

| 序号 | 募集资金项目 | 实施主体 | 承诺投资总额（万元） | 实际可使用募集资金（万元） | 累计使用募集资金金额（万元） | 尚未使用募集资金（万元） | 备注 |
|----|----------------------|-------|------------|---------------|----------------|--------------|------------------------------------|
| 1 | 抚州珈伟 30 兆瓦地面光伏电站项目 | 抚州珈伟 | 27,899.86 | 25,879.00 | 0.00 | 26,088.92 | 从该项目募集资金账户中扣除本次发行费用人民币 1,620.69 万元 |
| 2 | 成武太普 40 兆瓦农光互补光伏电站项目 | 太普新能源 | 32,702.40 | 32,500.00 | 0.00 | 32,715.45 | - |
| 合计 | | | 60,602.26 | 58,379.00 | 0.00 | 59,459.47 | - |

二、变更募集资金用途的原因

目前，江西和山东两省对本地区光伏电站的管理主要按照属地原则由各地方市级发改部门对光伏电站的建设指标实行分级备案管理。电站投资方需先向市级发改部门

申请光伏电站建设指标，申请到指标后再办理各种相关审批手续，且审批手续通过后才能进行开工建设。待项目开工建设或并网发电后，可向省发改委申请纳入国家年度光伏电站建设计划，成功纳入国家光伏发电建设计划的，才能申请进入国家光伏新能源发电电价补贴名录，并拿到国家新能源电价补贴。成功拿到国家新能源电价补贴，意味着光伏电站的投资收益才基本得到保障。

近年来，受西部地区光伏电站限电影响，中东部地区逐步成为国家光伏电站建设的主战场，近一两年来，新增光伏装机容量主要来自中东部地区。由于山东、江西两省对电站建设规模管理是按照属地原则由市级发改部门审批，因此投资方拿到备案指标后，需要再办理其它相关审批，待各种审批手续齐全后，方可开工建设。

根据以往的经验，部分投资方在拿到备案指标后，由于各种原因不能按时开工，导致备案的指标逐步失效。各市级发改部门为了确保完成年度的建设指标，通常初期发放备案指标较多，等投资方项目开工或者并网后，再向国家申请纳入年度的指标规模管理。近一年来，情况有所变化，随着实体经济增长放缓，光伏电站盈利比较稳定的优势吸引了大量资金进入光伏行业，尤其是东部地区基本不存在限电的情况，导致山东、江西两省光伏电站开工数量大幅增加，加之大量手续不全的光伏电站违规开建，结果已并网和在建的电站项目大量增加，发改部门下发的备案指标失效的情况明显减少。而目前国家每年下放给山东、江西两省的光伏电站建设指标已远不能满足需求，造成目前两省存在不少已并网和在建的光伏电站不能及时纳入国家光伏建设规模的问题，后续何时纳入及能否纳入均存在较大不确定性。

针对以上情况，2016年12月，山东省发改委和江西省发改委分别下发《关于下发2016年光伏发电项目竞争性配置有关工作方案的通知》，对2016年12月31日前建成并网、已经实质性开工且确保2017年6月30日前能建成并网、尚未纳入国家建设规模的光伏电站项目，通过竞争性电价方式来参与2016年光伏发电增补建设规模。竞争性配置方案对上网电价不设下限，且对于明显高于平均电价水平的项目不予认可。根据山东省和江西省公示《2016年光伏电站调整指标竞争性配置结果》的统计，山东省大部分项目的中标电价介于每度电0.80元—0.85元之间，江西省大部分项目的中标电价介于每度电0.76元—0.92元之间，和目前山东省和江西省光伏标杆电价每度电0.98元有着明显差距，这将导致在这两省的光伏电站投资收益会明显低于预期。

因光伏电站项目审批手续多，部分手续办理较繁琐，耗时较长。江西抚州光伏电

站项目因土地占用河道滩涂问题又未能及时找到备选土地，导致项目推进受阻，因此该项目目前尚无实质性投入。山东菏泽成武项目因项目用地属于一般农田，前期征地需和每家农户达成协议，因此项目征地过程耗时较长；由于该项目属农光互补项目，需先建设农业大棚后才能安装光伏矩阵，在建设大棚的过程中，山东光伏电站在建电站数量较多。为有效控制项目实施风险，公司放缓了该项目建设的进度。仅向 EPC 总包方预付资金用于支付土地租金、土地平整和蔬菜大棚建设。

鉴于山东和江西两省光伏电站项目的政策形势和开发环境已发生较大变化，目前已有部分已并网和在建电站不能及时纳入国家建设规模管理。若公司仍按原计划使用募投资金继续推进上述两个电站项目，项目并网后何时能纳入国家建设规模管理存在很大不确定性，如通过电价竞价的方式来参与增补建设指标，竞价的电价预计将比国家标杆电价有一个较大的下降，严重影响募投资金的使用效益。

基于公司及全体股东利益的原则，公司决定终止原江西抚州募投项目。同时考虑到山东菏泽成武项目的不确定性，公司拟将相关配套募集资金用于其他项目建设。本次变更募投的两个项目的本金及利息分别用于“葫芦岛兴城 20MWp 地面光伏电站项目、定边珈伟 30MWp 光伏发电项目和金湖振合二期 30MWp 光伏发电项目”这三个电站项目，不足部分公司将自筹解决。本次拟变更三个新项目的前两个项目的实施地点都位于国家光照资源的二类地区，光照资源丰富。另外，兴城珈伟和定边珈伟均已取得当地省级发改委下发的备案指标，若项目如期在 2017 年 6 月 30 日之前实现并网发电，上网标杆电价为每度电 0.88 元，项目收益较好，投资风险相对可控。金湖振合项目系江苏省 2016 年度光伏“领跑者”计划项目的中标项目，只要在 2017 年 6 月 30 日之前实现并网发电，上网标杆电价为每度电 0.93 元，项目收益比较稳定。三个项目顺利并网后，可以直接申请进入国家光伏发电补贴名录，不需要再通过竞价的方式来参与年度光伏规模的增补指标。相比原来的两个募投项目，项目的总体风险和不确定性相比原募集资金投资项目大幅下降。

第二节 变更用途后的募集资金使用计划

公司计划将原募投项目“抚州珈伟 30 兆瓦地面光伏电站项目和成武太普 40 兆瓦农光互补光伏电站项目”本金及利息（截止 2017 年 1 月 31 日）共计 58,804.37 万元分别对上海珈伟和华源新能源进行增资，增资后将由上海珈伟和华源新能源利用增资部分的募集资金投入以下光伏电站项目：上海珈伟拟投入 16,860.00 万元募集资金用于“葫芦岛兴城 20MWp 地面光伏电站项目”，及拟投入 26,000.00 万元募集资金用于“定边珈伟 30MWp 光伏发电项目”；华源新能源拟投入 15,944.37 万元募集资金用于“金湖振合二期 30MW 光伏发电项目”，募集配套资金不足部分将由上海珈伟和华源新能源自筹资金解决。变更后的募集资金总体如下：

| 原募集资金项目 | | | | 变更后的募集资金项目 | | | |
|---------|----------------------|-------|----------------|------------|----------------------|------|----------------|
| 序号 | 项目名称 | 实施主体 | 募集资金承诺投资金额（万元） | 序号 | 项目名称 | 实施主体 | 募集资金承诺投资金额（万元） |
| 1 | 抚州珈伟 30 兆瓦地面光伏电站项目 | 抚州珈伟 | 25,879.00 | 1 | 葫芦岛兴城 20MWp 地面光伏电站项目 | 兴城珈伟 | 16,860.00 |
| 2 | 成武太普 40 兆瓦农光互补光伏电站项目 | 太普新能源 | 32,500.00 | 2 | 定边珈伟 30MWp 光伏发电项目 | 定边珈伟 | 26,000.00 |
| - | - | - | - | 3 | 金湖振合二期 30MW 光伏发电项目 | 金湖振合 | 15,944.37 |
| 合计 | | | 58,379.00 | 合计 | | | 58,804.37 |

备注：

- 1、公司募集配套资金中关于补充流动资产部分不再此次项目变更范围内；
- 2、因抚州 30 兆瓦项目和成武 40 兆瓦项目尚未投入募集资金，也不存在置换的情况，故本次拟变更的募集资金总额为原募投项目分配的本金及截止 2017 年 1 月 31 日的利息（其实际操作时以实际转账日的本金和利息为准）；募集资金不足的部分，将由上海珈伟和华源新能源以自筹资金方式解决。

第三节 变更后新项目的可行性分析

一、项目概况

(一) 葫芦岛兴城 20MWp 地面光伏电站项目

1、项目投资内容

本项目总投资为 16,860 万元，项目实施主体为兴城珈伟光伏电力有限公司，兴城珈伟光伏电力有限公司为公司全资子公司珈伟（上海）光伏电力有限公司的全资子公司。该项目拟在辽宁省兴城市徐大堡镇境内建设光伏电场，规划总占地面积 700 亩，该场地现状为荒地（未利用地），地势较开阔，地形较平坦，施工方便，便于安装，阳光接收条件好，有利于光伏阵列的布置。

本项目采用“分块发电、集中并网”的技术方案，总装机容量 20MWp。光伏组件朝阳面安装布置，共选用 76,923 块功率为 260Wp 的多晶硅光伏组件，配套建设 20 座 1MW 预装式逆变机房、20 台 66KVA 箱式升压变和一座 66kV 开关站。项目建设期为 6 个月，预计生产经营期为 25 年。

根据《太阳能资源评估方法》（QX/T89-2008）中太阳能资源丰富程度的分级评估方法，该区域的太阳能资源丰富程度属 II 类区，光照资源丰富，能保证项目有较高的发电量，有较好的开发前景。经营期平均含税电价为 0.88 元/kWh 时。

本项目在兴城市政府召开的第 41 次常务会议上已被列入兴城市 2017 年重点work项目。政府的支持也为项目后期的开展和推进提供了有利的保障。

2、项目投资主体及实施进度

本项目由兴城珈伟光伏电力有限公司（为珈伟（上海）光伏电力有限公司的全资子）具体组织实施，建设期为 6 个月。

3、项目投资概算

项目投入总额为 16,860 万元，全部使用募集资金，拟通过向全资子公司珈伟（上海）光伏电力有限公司增资的方式将募投资金投入项目公司。具体投资规划如下表所示：

| 序号 | 工程或费用名称 | 投资估算（万元） | 占总投资比例 |
|-----|---------|----------|--------|
| 1 | 建设投资 | 16,757 | 99.39% |
| (1) | 建安工程费 | 4,166 | 24.86% |
| (2) | 设备购置费 | 11,626 | 69.38% |

| | | | |
|-------|---------|-------|-------|
| (3) | 工程建设其它费 | 477 | 2.85% |
| (4) | 预备费 | 488 | 2.91% |
| 2 | 流动资金 | 103 | 0.61% |
| 项目总投资 | | 16860 | 100% |

(二) 定边珈伟 30MWp 光伏发电项目

1、项目投资内容

本项目总投资为 26,078.95 万元，项目实施主体为定边珈伟光伏电力有限公司，定边珈伟光伏电力有限公司为公司全资子公司珈伟（上海）光伏电力有限公司的全资子公司。该项目拟在陕西省榆林市定边县东南约 40km 处，场址区海拔高度位于 1510m~1820m 之间的黄土塬上建设光伏电场。规划总占地面积 900 亩，项目所在地区太阳能资源较丰富，太阳总辐射量年际变化相对稳定，有利于建设光伏电站。

本项目采用“分块发电、集中并网”的技术方案，总装机容量 30MWp，主要由光伏发电系统、集电线路、场内交通工程、土建工程和施工辅助工程等组成。光伏电站以 110kV 电压等级送出，配套建设 1 座 110kV 升压站。本工程共装设 30MWp 光伏组件，考虑系统安装和维护的方便，把 30MWp 并网发电系统分为 30 个子系统，每个子系统为 1MWp。电池组件选用 260Wp 多晶硅电池组件，多晶硅电池组件数量共计 120000 块，考虑到工程地处高海拔地区，选用 500kW 逆变器，每个子系统连接 2 台 500kW 逆变器和一台 1MVA 箱式变压器。项目建设期为 6 个月，预计生产经营期为 25 年。

2、项目投资主体及实施进度

本项目由定边珈伟光伏电力有限公司（为珈伟（上海）光伏电力有限公司的全资子）具体组织实施，2017 年 1 月，项目公司已和中机国能电力工程有限公司签订了 EPC 总包合同，项目已开始现场施工建设，预计今年 6 月 30 日之前完成全部并网发电。

3、项目投资概算

项目投入总额为 26,078.95 万元，其中拟使用募集资金投入 26,000 元，拟通过向全资子公司珈伟（上海）光伏电力有限公司增资的方式将募投资金投入项目公司。其余以自有资金支付。具体投资规划如下表所示：

| 序号 | 工程或费用名称 | 投资估算（万元） | 占总投资比例 |
|-------|---------|-----------|--------|
| 1 | 设备及安装工程 | 19,277.03 | 73.92% |
| 2 | 建筑工程 | 3,765.66 | 14.44% |
| 3 | 其他费用 | 2,524.91 | 9.68% |
| 4 | 基本预备费 | 511.35 | 1.96% |
| 项目总投资 | | 26,078.95 | 100% |

（三）金湖振合二期 30MW 光伏发电项目

1、项目投资内容

本项目总投资为 23,479.08 万元，项目实施主体为金湖振合新能源发电有限公司，金湖振合新能源发电有限公司系公司全资子公司华源新能源科技有限公司的全资子公司。拟在江苏省淮安市金湖县塔集镇陈家圩的荡滩上建设 30MW 并网光伏电站。该地区每年辐射量为 110 千卡/平方厘米-119 千卡/平方厘米，属我国第三类太阳能资源区域，具有利用太阳能发电实施光伏发电工程的有利条件；本项目规划总占地面积约 750 亩，通过利用闲置土地，可以为金湖县提供绿色电力。该项目系江苏省 2016 年度光伏“领跑者”计划项目的中标项目，锁定电价为 0.93 元/kWh 时。领跑者计划是政府保护项目，可以做到不受限电影响，保证全额上网，这对于目前普通光伏电站面临弃光限电严重的现象具有很大优势。

本工程总装机容量约为 30MWp，拟采用 270W 的多晶硅组件共计 111,320 块，分为 23 个子系统建设。每个子系统装机容量约 1.26MWp，设一个逆变升压子站；据本工程的建设规模，23 个逆变升压子站分别布置于太阳能电池方阵中，通过 35kV 电缆汇集至综合楼 35kV 配电室内，各个单元变压器及逆变器均放置于就地升压站中。项目建设期为 6 个月，预计生产经营期为 25 年。

2、项目投资主体及实施进度

本项目由金湖振合新能源发电有限公司具体组织实施，该项目系江苏省 2016 年度光伏“领跑者”计划项目，政府将给项目的文件审批和手续办理提供专门的“绿色通道”，并对项目推进提供全方位的支持。项目已从今年 1 月份进入现场施工阶段，预计今年 6 月 30 日之前完成全部并网发电。

3、项目投资概算

项目投入总额为 23,479.08 万元，其中拟使用募集资金投入 15,944.37 万元，拟通过向全资子公司华源新能源科技有限公司增资的方式将募投资金投入项目公司。其余以自有资金支付。具体投资规划如下表所示：

| 序号 | 工程或费用名称 | 投资估算（万元） | 占总投资比例 |
|----|---------|-----------|--------|
| 1 | 建安工程费 | 2,895.75 | 12.33% |
| 2 | 设备购置费 | 18,362.36 | 78.21% |
| 3 | 工程建设其它费 | 999.54 | 4.26% |
| 4 | 预备费 | 1,221.43 | 5.21% |
| | 项目总投资 | 23,479.08 | 100% |

二、项目实施的必要性分析

在全球能源形势紧张、全球气候变暖严重威胁经济发展和人们生活健康的今天，世界各国都在寻求新的能源替代战略，以求得可持续发展和在日后的发展中获取优势地位。环境状况已经警示我国所能拥有的排放空间已经十分有限了，再不加大清洁能源和可再生能源的份额，我国的经济和社会发展就将被迫减速。提高可再生能源利用率，尤其发展太阳能发电是改善生态、保护环境的有效途径。太阳能光伏发电以其清洁、源源不断、安全等显著优势，成为关注重点，在太阳能产业的发展中占有重要地位。

我国政府已将光伏产业发展作为能源领域的一个重要方面，并纳入了国家能源发展的基本政策之中。已于 2006 年 1 月 1 日正式实施的《可再生能源法》明确规范了政府和社会在光伏发电开发利用方面的责任和义务，确立了一系列制度和措施，鼓励光伏产业发展，支持光伏发电并网，优惠上网电价和全社会分摊费用，并在贷款、税收等诸多方面给光伏产业种种优惠。2009 年 12 月 26 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议通过了全国人民代表大会常务委员会关于修改《中华人民共和国可再生能源法》的决定。修改后的可再生能源法进一步强化了国家对可再生能源的政策支持，该决定于 2010 年 4 月 1 日起施行。上述三个募投项目采用光伏发电技术开发利用太阳能资源，符合能源产业政策发展方向。

光伏系统应用是发展光伏产业的目的所在，它的应用情况代表着一个国家或地区对光伏产业的重视程度，标志着当地政府对能源及环境的认识水平。上述三个电站的建成每年可减排一定数量的 CO₂，在一定程度上缓解了环保压力。

综上所述，上述募投项目的建设，符合我国 21 世纪可持续发展能源战略规划，也是发展循环经济模式，建设和谐社会的具体体现。同时，对推进太阳能利用及光伏发电产业的发展进程具有非常大的意义，预期有着合理的经济效益和显著的社会效益。因此，建设上述募投项目的必要性是充分的。

三、项目可行性分析

（一）葫芦岛兴城 20MWp 地面光伏电站项目

本项目规划用地为 700 亩，该场地现状为荒地（未利用地），可作为施工材料、设备临时堆场，施工人员临时住房等，且能停靠大型机械设备，可利用率高。工程外进内出十分便利，项目建设所需的原辅材料及设备可直接通过公路运输至场址内，交

通运输条件十分优越。场址均地势较开阔，地形较平坦，施工方便，便于安装。拟选场址范围内没有影响地基稳定的全新活动断裂构造，且没有强震记载，构造相对稳定，属于稳定场地，适宜建站。且本项目符合国家产业政策，用地符合当地总体规划，选址及平面布局合理，无制约本项目建设的重大环境因素。在确保各项污染治理措施“三同时”和外排污染物达标的前提下，从环境保护角度而言本项目建设是可行的。

本光伏电站选址在辽宁省葫芦岛市，光伏电站的规模主要考虑所在地区的太阳能资源、电力系统需求情况、项目开发建设条件等因素。从可再生能源资源利用来看，辽宁省是我国东北地区太阳能资源较丰富区之一，日照时间长，年内变化稳定，最佳利用时间集中，适合光伏电站的建设，具有较好的经济性。从资源量以及太阳能产品的发展趋势来看，在该地区开发光伏发电项目，有利于增加可再生能源的比例，优化系统电源结构，且没有任何污染，减轻环保压力。辽宁省兴城市徐大堡镇的地质构造为混合花岗岩，是我国沿海地带核电站建设不可多得的选址。综上所述，从太阳能资源利用、电力系统供需、项目开发条件和根据地区光伏发电项目总体规划，本项目建设 20MW 规模是合适的，建成后可增加向东北电网的电量供应，促进地区经济可持续发展、促进能源电力结构调整、改善生态、保护环境、促进当地经济发展。

目前，该项目已经列入葫芦岛兴城市 2017 年政府重点工作项目，兴城市政府将从项目文件审批、手续办理、各部门之间沟通协调、项目维稳等方面对项目给予全力支持，有利于加快项目建设速度，确保实现在 2017 年 6 月 30 日之前全部并网发电的目标。

截至本公告日，葫芦岛兴城 20MW_p 地面光伏电站项目尚未开工建设。根据相关法律法规的规定，葫芦岛兴城 20MW_p 地面光伏电站项目现阶段已经取得的审批或备案如下：

1、光伏电站备案管理

2016 年 11 月 1 日，公司在葫芦岛市兴城市注册兴城珈伟光伏电力有限公司，注册资本为 500 万元。2016 年 12 月 12 日，取得辽宁省发改委《省发展改革委关于确认葫芦岛市兴城珈伟徐大堡光伏发电备案的通知》（辽发改能源 2016 第 1552 号）的批文。2017 年 1 月 23 日，取得国网辽宁省电力有限公司《国网辽宁电力发展部关于葫芦岛南票区砂锅屯和兴城徐大堡两个光伏发电项目开展接入系统前期工作的复函》（辽电发策部 2017 第 2 号）。

2、土地预审意见

2016年11月7日，项目公司取得兴城市国土资源局批文；11月22日，项目公司取得葫芦岛市国土局批文；11月25日，取得辽宁省国土资源厅批文。

3、环境影响评价

本次规划的光伏电站的环境影响以有利影响为主，不利影响很小，通过全面落实各项环保和水土保持措施，严格按照方案进行环保和水土保持的施工和监理监测，本项目可以有效地防治工程建设引起的水土流失，达到预定的防治目标，并具有一定的生态效益、社会效益和经济效益。

因此本项目在采取必要的措施后对生态环境基本上没有不良的影响，从环境保护和水土保持的角度来考虑，本建设项目是可行的，不存在环境制约因素。

本工程建成后对地方经济发展将起到积极作用，既可以提供新的电源，又不增加环境压力，还可为当地增加一个新的生态、绿色、科技旅游景点，具有明显的社会效益和环境效益。

4、项目土地情况

2017年2月15日，兴城珈伟已同兴城洪润新能源科技有限公司公司签订土地租赁协议。目前，项目公司正在开展项目前期的土地勘探、设计、环评等工作，项目预计将在3月1号进入现场施工阶段，预计在2017年6月30日之前实现全部并网发电。

综上所述，该项目建设具有可行性。

(二) 定边珈伟 30MWp 光伏发电项目

工程所在地区太阳能资源较丰富，年均辐射量为 $5962.5\text{MJ}/\text{m}^2 \cdot \text{a}$ ，在倾斜角度为 38° 时，倾斜面所接收到的年总辐射量为 $7051.48\text{MJ}/\text{m}^2 \cdot \text{a}$ 。根据场址区域内的太阳总辐射量的年际变化趋势可以看出，近10年间太阳总辐射量年际变化相对稳定，对未来一段时间具有可靠的预测性。从太阳能资源利用的角度来说，在此拟建站址建设光伏电站是可行的。

太阳能光伏发电是可再生能源，其生产过程主要是利用太阳能转变为电能的过程，不排放任何有害气体。工程在施工中由于土石方的开挖和施工车辆的行驶，可能在作业面及其附近区域产生粉尘和二次扬尘，造成局部区域的空气污染。可采用洒水等措施，尽量降低空气中颗粒物的浓度。光伏电站场址远离村庄，不存在电站施工噪声及设备运行噪声对附近居民生活的干扰。太阳能光伏发电具有较高的自动化运行水

平，电场运行和管理人员只有 8 人，少量的生活污水经处理后自然下渗，不会对水环境产生不利影响。

根据本项目新增水土流失的特点，水土流失防治措施主要采用工程措施、植物措施、临时措施、管理措施相结合的综合防治措施。本工程建成后对当地的地方经济发展将起到积极作用，既可以提供新的电源，又不增加环境压力，还可为当地增加新旅游景点，具有明显的社会效益和环境效益。

本工程采用绿色能源-太阳能，并在设计中采用先进可行的节电、节水及节约原材料的措施，能源和资源利用合理，设计中严格贯彻节能、环保的指导思想，在技术方案、设备和材料选择、建筑结构等方面，充分考虑了节能的要求。通过贯彻落实各项节能措施，本工程节能指标满足国家有关规定的要求。由此可见，大力开发太阳能资源，发展光伏发电，不但可节约宝贵的一次能源，还可以避免由于火力发电厂的建设造成的环境污染。所以，发展光伏发电是实现能源、经济、社会可持续发展的重要途径，并且可以为当地旅游增添一道新景观，成为地方经济的一个新增长点。本工程将是一个环保、低耗能、节约型的太阳能光伏发电项目。

截至本公告日，根据相关法律法规的规定，定边珈伟 30MWp 光伏发电项目现阶段已经取得的审批或备案如下：

（1）光伏电站备案管理

2015 年 4 月 20 日，公司在陕西定边设立全资子公司定边珈伟光伏发电有限公司，注册资本为 3,000 万元，开展项目的前期立项和指标申请工作，2015 年 12 月 31 日，取得陕西省发改委关于《陕西省发展和改革委员会关于珈伟定边 30 兆瓦光伏电站项目备案的通知》的批文（陕发改新能源 2015 第 1813 号）。

（2）土地预审意见

取得陕西省发改委批文后，因原来拟租赁的土地不具备电力接入条件，公司申请变更项目建设地址为定边县砖井镇，已取得定边县国土局和陕西省发改委同意变更项目建设地址的批复。

（3）环境影响评价

太阳能光伏发电是可再生能源，其生产过程主要是利用太阳能转变为电能的过程，不排放任何有害气体。

本工程建成后对当地的地方经济发展将起到积极作用，既可以提供新的电源，又

不增加环境压力，还可以避免由于火力发电厂的建设造成的环境污染，并且可以为当地旅游增添一道新景观，成为地方经济的一个新增长点。因此，本工程将是一个环保、低耗能、节约型的太阳能光伏发电项目。

（4）项目土地情况

2016年7月，项目公司已同定边县佳益能源有限公司签订了土地租赁合同。该项目位于定边县砖井镇公布井光伏园区内，该园区由定边县政府统一规划，一期建设规模为500MWp，由10多家光伏企业共同投资建设。一期项目的土地租赁、电力接入系统和送出系统由政府统一规划组织实施，有利于提高项目推进效率，减少阻力和协调成本。项目已完成前期的勘探、设计、林业、环评、水保等相关工作，目前已进入现场施工阶段，预计在2017年6月30日之前实现全部并网发电。

综上所述，本项目的建设是可行的。

（三）金湖振合二期30MW光伏发电项目

本项目采用就地分布并网方案，经过经济技术比较分析，均为可行的。金湖县地区年平均日照为2200小时，多年平均太阳辐射量110千卡/平方厘米-119千卡/平方厘米，属我国第三类太阳能资源区域。金湖县塔集镇地区地势平坦，交通运输等条件较好，并网接入条件优越，厂址区未发现活动断裂通过，在区域构造上基本稳定，适合建设大型太阳能光伏并网电站。

站址区地貌单元主要为湖积平原，地形平坦开阔，交通便利。土的类型属中软土，建筑场地类别为III类。就站址区的地震地质和岩土工程条件而言，不存在影响光伏电站建设的颠覆性问题，本站址适宜建设光伏电站。

本工程太阳能光伏组件安装在金湖县塔集镇陈家圩的荡滩上，周围没有危及工程安全的设施和装置。地面（下）设施和装置的地坪将按照防洪、防涝和防渗的要求设计。因此本工程站址是安全的。工程选用性价比较高的多晶硅电池组件，这也与国外的太阳能光伏电池使用情况的发展趋势相符合。从光伏系统、电气、土建、水工、消防等方面均具备可行方案，各项风险较小，无不良经济和社会影响。

截至本公告日，根据相关法律法规的规定，定边珈伟30MWp光伏发电项目现阶段已经取得的审批或备案如下：

（1）光伏电站备案管理

根据江苏省《关于开展2016年省光伏“领跑者”计划优选工作的通知》（苏发改能源[2016]825号）经过相关测评及评选，该项目入选2106年江苏省光伏“领跑者”

计划。2016年10月12日，金湖振合新能源发电有限公司已收到淮安市发展和改革委员会下发的《关于金湖振合新能源发电有限公司二期30MWp光伏发电项目备案的通知》（淮发改投资备[2016]21号）。

（2）项目土地租赁、电力接入意见

2016年11月8日，项目公司已同金湖县塔集镇人民政府签署土地租赁协议，2016年12月6日，金湖振合新能源发电有限公司已收到金湖国土资源局关于金湖振合二期30MWp光伏发电项目用地的初审意见；2016年12月10日，项目公司收到金湖县住房和城乡建设局下发的关于《建设工程规划许可证》和《建设用地规划许可证》；2016年8月1日，国网江苏省电力有限公司淮安供电公司为客户接入出具了《关于金湖振合新能源发电有限公司30兆瓦光伏发电项目接入电网初步意见函》。

（3）环境影响评价

2017年1月11日，项目公司已收到金湖县环境保护局下发的《关于对金湖振合新能源发电有限公司二期30MWp光伏发电项目环境影响评价报告表的批复》，同意金湖振合提交的《金湖振合新能源发电有限公司二期30MWp光伏发电项目建设项目环境影响报告表》所列的建设内容和采用的生态环境保护对策措施等。

综上所述，本项目具备可行性条件。

四、项目经济效益分析

（一）葫芦岛兴城20MWp地面光伏电站项目

本项目建成全部达产后，预计可实现年营业收入2,100.70万元，预计可实现平均年利润1,179.90万元，将为上市公司提供新的利润来源。本项目投资内部收益率9.09%（税后），项目投资回收期（税后，不含建设期）11年。

（二）定边珈伟30MWp光伏发电项目

本项目建成全部达产后，预计可实现年收入约3,376.20万元，预计可实现平均年利润约1,975.70万元，将为上市公司提供新的利润来源。本项目投资财务内部收益率为9.66%（税后），投资回收期为10.35年（税后）。

（三）金湖振合二期30MW光伏发电项目

本项目建成全部达产后，预计可实现年收入约2,854.40万元，预计可实现平均年利润约1,555.20万元，将为上市公司提供新的利润来源。本项目全投资内部收益率（税后）8.32%，投资回收期（所得税后）为11.6年（税后）。

五、本次变更部分募集资金用途对公司的影响

本次变更部分募集资金用途对全资子公司增资后，上海珈伟和华源新能源作为公司电站投资平台，其资本金规模将大幅提升，注入的资本将有效降低运营风险。通过加大投入有利于进一步提高公司的投资规模，增强公司竞争实力，增强公司抗风险能力，有利于上海珈伟和华源新能源开拓资本密集型的电站业务拓展，有利于实施公司发展光伏电站投资业务的战略。

公司本次利用募集资金对上海珈伟和华源新能源进行增资，利用增资后的募集资金投资光伏电站项目，是公司综合市场外部环境及公司内部战略定位作出的谨慎决策，有利于提高募集资金的使用效率，使募集资金投向更加符合公司战略发展规划，不会对公司财务及经营状况产生不利影响，符合公司和全体股东的整体利益。对保持公司的持续稳定发展具有积极作用。上述项目的建设不影响公司业务的独立性，不会因项目的建设对交易对方形成依赖；公司的资金、技术、人员能够保证项目建设的顺利进行。

本次变更后的项目均系公司的主营业务，符合国家相关的产业政策以及公司整体战略发展方向，对保持公司主业的持续稳定发展具有积极作用。且利用募集资金投资的三个电站项目中，葫芦岛兴城 20MWp 地面光伏电站项目和金湖振合二期 30MW 光伏发电项目已获得政府的相关政策大力支持，项目上网的电价稳定，项目收益较好，弃光限电风险小，项目的总体风险和不确定性大大降低，投资风险相对可控，能提高公司的盈利能力，改善公司盈利结构。

第四节 项目存在的风险

一、国家政策变化和补贴下降的风险

新项目所属光伏发电行业，该行业受政策影响较大。目前光伏发电的成本仍然高于常规发电成本，光伏电站的收益较大程度上依赖于政府的电价补贴，国家政策对光伏行业的发展和光伏电站的建设运营影响较大。目前，国家对光伏发电的补贴力度呈逐年下降的态势，如果国家的补贴政策和补贴力度在未来出现较大变化，会在一定程度上影响光伏电站业务的经营状况和盈利能力。因此，公司将优先选择光照条件和并网条件较好，装机成本可控，毛利率相对较高的项目来开发，从源头上把控好项目投资风险。本次拟投资的三个电站满足公司项目筛选的主要条件，效益较好。

二、光伏发电弃光限电的风险

已投产光伏发电项目需执行电网统一调度，按照电网调度指令调整上网电量是各类发电企业并网运行的前提条件。当用电需求小于发电供应能力时，发电企业服从调度要求，使得上网电量低于发电设备额定能力的情况称为“限电”。由于太阳能资源不能储存，因此“限电”使得光伏发电企业的部分太阳能资源没有得到充分利用，该情况称为“弃光”。

目前，限电情况主要发生在西部等光照资源较好的地区，主要是这几年西部地区光伏装机容量快速增加，而本地消纳能力相对有限，电力外送的配套线路暂时还不匹配等原因造成的。本次拟变更的三个电站有两个位于中、东部地区，发生限电的可能性相对较小。同时，国家能源局等主管部门已在各种政策文件中要求电网企业采取有效措施，在更大范围内优化协调电量平衡方案，提升消化光伏发电的能力。随着政策的逐步完善，国家特高压电网的建成，限电情况会逐步缓解和好转。但短期内，受当地电网是否拥有足够输送容量、当地电力消纳能力等多种因素影响，限电影响还不能消除。因此，对于已经投产的光伏发电项目，如果因为区域电网整体负荷发生变化或其他因素而导致相关电网公司对上述光伏发电项目限电，会对其收入及利润产生不利影响。

三、不能按时并网发电的风险

本次拟投资建设的三个电站按照计划均需于 2017 年 6 月 30 日之前全部完成并网发电，时间进度相对较紧。实际施工过程中，受各种不可预见因素影响，存在导致项

目不能按照既定时间进度完成并网发电的风险。由于项目并网发电时间和上网电价挂钩，不能按时并网发电将对项目的投资收益造成影响。因此，在项目开工前，公司已认真做好开工前的各项审批手续和准备工作，制定了科学详细的施工计划和应急预案，确保项目能按时并网发电。

四、项目运维及管理风险

随着公司运营电站规模扩大和数量的增加，相应的运营维护和管理难度都会相应增加。项目的运营维护工作的好坏，直接影响电站的使用寿命和收益情况。为此，公司已制定相关制度和流程加强管理，防范相关风险，避免因电站规模快速扩张带来的管理风险。

第五节 报告结论

公司本次变更部分募集资金用途，立足于公司主营业务，具有长远的战略规划，符合公司未来发展需要及全体股东的利益。本次变更募集资金项目，有利于公司扩大业务规模，有利于增强公司整体竞争实力，巩固市场地位，也将进一步增强公司的影响力。

综上所述，本次变更部分募集资金用途切实可行。