

证券代码：300820

证券简称：英杰电气



四川英杰电气股份有限公司

Sichuan Injet Electric Co., Ltd.

（四川省德阳市金沙江西路 686 号）

2022 年度向特定对象发行 A 股股票

募集资金使用可行性分析报告

二〇二二年十一月

一、本次募集资金使用计划

本次发行募集资金总额不超过 40,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后拟用于以下项目：

序号	项目名称	项目投资金额 (万元)	募集资金拟投入金额 (万元)
1	新能源汽车充电桩扩产项目	30,369.51	21,000.00
2	电化学储能生产项目	9,286.01	8,000.00
3	补充流动资金	11,000.00	11,000.00
合计		50,655.52	40,000.00

在本次发行募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。本次发行募集资金到位后，公司将按照项目的实际需求和计划将募集资金投入上述项目，若本次发行扣除发行费用后的实际募集资金少于募集资金拟投入总额，公司将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分由公司通过自筹资金方式解决。

二、本次募集资金投资项目的必要性和可行性

（一）新能源汽车充电桩扩产项目

1、项目基本情况

针对公司新能源充电桩设备的现有生产场地和设施严重不足的现状，本项目拟建设完成占地 17,828.95 m² 厂房一间、3,975.24 m² 的厂区配套倒班房及 28,361.03 m² 的公用配套工程，合计建筑面积 50,165.22 m²，并采购一批先进的生产装配制造线。本项目投资总额 30,369.51 万元，拟使用募集资金 21,000.00 万元，建设地点位于自有土地对应地块。

项目计划建设期为 2 年，完全达产后，将形成新增充电桩 412,000 台/年的生产能力，其中，交流充电桩 400,000 台/年，直流充电桩 12,000 台/年。

2、项目建设的必要性

（1）新能源汽车充电桩市场空间广阔，把握行业发展机遇

可持续发展是全球各国的长远发展目标，推广新能源汽车是节能环保的一项重要举措。2021年7月，欧盟委员会公布应对气候变化的一揽子计划提案，旨在实现到2030年欧盟温室气体净排放量与1990年的水平相比至少减少55%，到2050年实现碳中和，交通领域成为最重要的减排对象之一。前述提案要求尽快推出低碳运输方式以及与之相配套的基础设施和燃料等，到2035年欧盟国家主要高速公路上每60公里将建一个充电站。随着欧洲各国政府出台强有力的激励措施，大众、宝马、戴姆勒、沃尔沃等车企纷纷加速向电动汽车转型。欧盟已经成为继中国之后全球第二大新能源汽车市场，产生对充电桩的巨大需求。根据国际能源署IEA最新发布的《Global EV Outlook 2021》报告，对2030年全球充电桩规模做出了预测：基于各国最新政策(Stated Policies Scenario)及可持续发展方案(Sustainable Development Scenario)两种情形，预计到2030年，全球充电桩预计保有量将分别达到12,090/21,520万个，其中全球私人充电桩预计保有量分别达10,470/18,990万个，全球公共充电桩预计保有量达1,620/2,530万个。此外，我国新能源汽车市场正迎来消费需求爆发期，市场销量和渗透率大幅上升。根据国家工信部数据统计，2021年全年我国新能源汽车销量达到352.1万辆，远远超过2020年全年销量，新能源汽车的迅速普及带来了巨大的充电市场需求。根据中国充电联盟数据统计，截至2022年9月，中国累计建成448.8万台电动汽车充电基础设施。预计2025年将满足超过2,000万辆电动汽车的充电需求。若以2025年满足超过2,000万辆电动汽车的充电需求，以及车桩比1:1的目标来看，截至2022年9月，我国仅建成448.8万台充电桩，仍存在巨大的充电桩缺口。因此，为了把握全球新能源汽车充电桩行业的重大发展机遇，公司拟通过本次募投项目进行直流充电桩和交流充电桩产品的扩产，以满足国内外旺盛的市场需求。

(2) 提高产品市场占有率，打造我国充电桩民族品牌

在全球新能源汽车高景气的发展背景下，市场对配套充电桩需求大幅增加，世界主要国家积极推动国内新能源汽车充电桩的建设，各国家电动汽车生产相关企业及充电桩设备供应企业积极投身到国内充电桩的生产、布局和建设，国内外涌现出一批充电桩生产厂商。目前充电桩代表国内厂商有永贵电器、中航光电、胜蓝股份、康尼机电等，国外厂商主要有巴斯巴、沃尔沃等。随着各国

电动汽车的逐渐普及，充电桩生产企业的竞争也越加激烈。因此，为了抓住充电桩行业发展机遇，在激烈的市场竞争中脱颖而出，公司拟通过本募投项目，建设高自动化充电桩生产线，扩大公司交流充电桩和直流充电桩的产能规模，生产出质量优异、性能过硬的充电桩产品，从而提高公司的营收水平，提升公司产品的市场占有率，进一步巩固公司的市场地位，打造我国优质的充电桩民族品牌。

(3) 解决产能制约问题，满足订单增长需要

公司目前主要由子公司蔚宇电气通过租赁场地的方式进行充电桩设备的生产，租赁厂房面积约为 7,000 平方米，经过多年不断发展，现有生产厂区已较为拥挤。近年来，随着公司业绩的增长和充电桩设备应用领域的拓宽，获取的充电桩设备订单不断增长，对产品品种、规格和型号的需求更加丰富，公司现有充电桩产能利用率已比较高，生产线已难以满足日益增长的订单需求。因此，公司拟通过本募投项目的实施，新建充电桩生产厂房和厂区配套倒班房，购置先进的生产设备如测试老化系统、自动缠膜设备、功能检测系统、AGV 小车系统等，并购置仓储设备如电子料智能立体仓库、半自动 AI 视觉检测贴标设备、重型货物立体仓库等，招聘专业的生产和管理人员，建设专业、高效、现代化的充电桩生产基地，不断提升生产自动化水平，有效解决当前公司充电桩产能制约问题，深刻落实公司深耕新能源汽车充电桩业务的发展战略。

3、项目建设的可行性

(1) 公司专注深耕新能源汽车充电桩领域，积累了深厚的技术储备

公司基于自身工业电源技术的平台优势，一直致力于充电桩产品的研发和改进，并通过 ISO9001 和 CE 等多项认证。公司的全资子公司蔚宇电气一直专注于充电桩电源模块及充电桩/站研发及制造，并自主设计开发了一系列满足不同功率需求的电动汽车充电设备，为客户提供电动汽车充电设备的系列解决方案。公司不断加速充电桩业务的扩展，拥有 JK32 系列/JY32 系列 7kW 电动汽车交流充电桩、ZF 系列直流快速充电桩、GN 系列/GM 系列电动汽车交流充电桩等系列产品。截至 2022 年 9 月 30 日，公司（含子公司）拥有的有效授权专利共计 188 项，其中，发明专利 38 项，实用新型专利 140 项，外观设计专利 10

项；同时，子公司蔚宇电气发明的可编程充电桩功率控制器还获得德国专利认证。此外，子公司蔚宇电气开发的“充电桩集成功率控制器”，通过创新设计为长距离分散型充电站的运维服务提供了高效的解决方案，开发的交流充电桩为国内首台通过美国 UL 认证的交流充电桩产品。因此，公司深厚的充电桩技术储备为本项目的建设提供了有力保障。

(2) 公司积累了优质的客户资源，拥有良好的行业口碑

经过多年的行业深耕和市场拓展，公司的充电桩产品已经成功在国内和国外打开市场，通过多年诚信经营，公司积累了良好的行业口碑，获得了各方客户的认可。在国内方面，公司已与蜀道集团成功签订战略合作协议，产品已覆盖四川省内 100 余个高速公路服务区，同时公司正有序推进与成都交投、重庆交运、云南能投、成都城投的商务洽谈，有望未来达成合作。在国外方面，除已在美国、德国、意大利、英国等多个国家市场推广新能源充电桩产品获得订单外，公司将进一步开拓海外用户，拓展海外市场，公司未来海内外充电桩业务有望同步提升。此外，公司旗下全资子公司蔚宇电气于 2020 年 7 月被中国充电桩网授予了“2020 中国充电桩行业十大新锐品牌奖”，11 月获得“2020 中国充电桩行业产品创新技术金奖”，2021 年获得“中国充电换电行业十大卓越品质奖”以及“充电桩行业最佳产品创新技术奖”，公司的品牌知名度和行业影响力持续提升。未来随着公司产品技术水平、质量水平、服务水平的不断优化提升，公司将有望与行业内更多的优质客户建立长期战略合作关系，为本项目的顺利实施打下坚实基础。

(3) 公司具备专业的人才团队和严格的供应商管理制度

公司秉承“以人为本、技术创新”的人才理念，建立了较为完善的技术人员“选、用、育、留”机制，为技术人员成长提供更多的平台和空间。公司拥有一支技术过硬、务实创新、积极进取的人才团队。核心团队来自四川电子科技大学、西南科技大学、西南交通大学、西安工程大学等著名学府，覆盖电气工程及自动化、电子信息工程、电子信息科学与技术等专业领域，为充电桩产品的生产提供专业的知识储备。在供应链管理方面，公司对供应商实行分类管理制度，并制定了《供应商管理规范》，实施供应商准入制度，加强供应商生产

环节监控，从原材料生产源头实施质量控制，加强原材料入出库、生产过程、产品成型、成品入出库等各个质量控制环节的检验和监控，从而保证公司产品的质量。同时公司持续注重优化供应链的管理模式，建立了以计划、采购、制造、质量、工艺为核心的扁平化生产组织，从而高效、柔性地保障产品交付，有利于打造公司产品高品质、低成本和快速交付的竞争优势。公司具备专业的人才团队和严格的供应商管理制度为本项目的实施提供了坚实的保障。

4、项目实施主体

本项目由四川英杰电气股份有限公司及四川蔚宇电气有限责任公司共同实施，其中，英杰电气负责项目的前期施工建设，蔚宇电气主要负责项目设备投入和项目运营等。

5、项目投资概算情况

本项目总投资金额为 30,369.51 万元，拟使用募集资金投入 21,000.00 万元，全部用于建筑工程、设备及软件等资本性支出，具体投资概算如下：

序号	工程或费用名称	投资金额（万元）	占项目总资金比例
1	建设投资	22,693.72	74.73%
1.1	建筑工程费	7,307.57	24.06%
1.2	设备及软件购置费	12,440.12	40.96%
1.3	安装工程费	565.61	1.86%
1.4	工程建设其他费用	1,299.77	4.28%
1.5	预备费	1,080.65	3.56%
2	铺底流动资金	7,675.79	25.27%
	总投资	30,369.51	100.00%

6、项目经济效益评价

本项目的税后投资内部收益率为 20.52%，具有良好的经济效益。

7、项目报批及土地情况

(1) 项目备案及环评批复情况

截至本报告出具之日，本项目正在进行项目备案的相关工作，尚未完成项目备案手续；本项目正在履行环评备案程序，尚未取得环评批复文件。

(2) 土地情况

本项目建设地点为四川省德阳市图们江路 19 号地块（不动产权证号：川（2022）德阳市不动产权第 0019130 号），系公司自有土地对应地块，公司已经取得项目用地的不动产权证书。

（二）电化学储能生产项目

1、项目基本情况

本项目投资总额 9,286.01 万元，拟使用募集资金 8,000.00 万元，建设地点位于自有土地对应地块。本项目拟建设完成占地 15,667.44 m² 厂房一间、2,650.16 m² 的倒班楼及 12,154.73 m² 的公用配套工程，合计建筑面积 30,472.33 m²，并采购一批先进的生产装配制造线。

本项目计划建设期为 2 年，项目建设完成后，将新增年产 60MW 储能变流器及 60MWh 储能系统的生产能力，使公司产品结构得到进一步拓宽，为公司创造新的业绩增长点。

2、项目建设的必要性

（1）响应储能产业发展号召

随着保护环境成为全球共识以及国家“双碳”政策的实施，提高洁净能源的储存能力已成为未来重要的发展方向。作为一家有社会责任感的上市公司，英杰电气积极响应国家的产业发展政策号召，审时度势，深思熟虑，基于自身实际条件，充分利用多年来积累的行业经验，将业务朝着储能领域横向拓展，增加储能设备产能，以满足未来下游市场的巨大需求，并借助储能产品为公司创造新的业绩增长点。

项目建成后，储能产品生产工艺将沿用公司目前在工业自动化控制系统装置领域所形成相关技术及专利，并在产品品质和整体检测水平方面会有较大程度的提升。此外，公司新增储能产品所面向的市场总体不会发生大的变化，并基于项目产能的增长及分散下游市场集中风险的考虑，本项目产品的应用范围将会在一定程度上呈现出多行业、多领域应用的趋势。

（2）打造专业化产品生产线

储能产品主要为定制化的非标准产品，为满足柔性化生产的需要，公司亟

需打造更加专业化的工业控制系统装置制造和检测平台。此外，为有效降低生产成本，公司还需购置更加先进、自动化程度较高的生产设备，以加快生产效率，并且在扩大公司业务规模的同时，引进储能领域的相关技术人才，从而不断提升各个生产环节的产品工艺水平，生产出高性能、高标准、高质量的储能产品，保障公司能够紧跟行业主流方向，满足客户的多样化需求。

因此，公司拟通过本次项目建设，新建储能设备生产厂房并购置先进的软硬件设备，引进专业技术人才，打造出质量控制完善的高效产品生产线，从而加速公司储能产品的技术转化及产业化落地。项目建成后，将新增年产 60MW 储能变流器及 60MWh 储能系统的生产能力，使公司产品结构得到进一步拓宽，为公司创造新的业绩增长点。

(3) 抓住工商业储能机遇期

对于商业和大工业用户，可通过光伏+储能配套的模式实现电力自发自用。由于用电高峰与光伏发电高峰时间较为一致，因此工商业分布式光伏自发自用比例较高，储能系统容量与光伏功率多为 1:1 进行配置。然而，截至 2020 年，全球分布式工商光伏装机量达到 134.6GW，但配套的储能容量仅为 11.0GWh，渗透率 8.2%；根据彭博新能源财经（Bloomberg NEF，BNEF）的统计，2020 年 4 小时储能系统平均成本降至 332 美元/kWh，而 1 小时储能系统平均成本为 364 美元/kWh，储能电池成本降低、系统设计优化、系统充放电时长标准化程度提高将继续推动储能系统价格下降，推动工商业光储配套的渗透率提高。对于商业楼宇、医院、学校等不适用于安装大规模光伏自发电的场景，则可通过单独安装储能系统达到削峰填谷、降低容量电价的目的。储能系统配置后，在用电低谷时提前储存电量，即可减小企业在高峰时的最大需量功率，进而减少用电成本的支出。

此外，随锂电储能价格下行，储能系统经济性将大幅提升，未来储能系统的需求量也将集中得到释放。因此，公司应抓住工商业储能市场带来的发展机遇，积极布局工商业储能领域，提升公司整体盈利空间。

3、项目建设的可行性

(1) 公司在相关产品生产工艺方面已具备了丰富的行业经验

多年来，公司聚焦工业电源领域，锐意进取，已发展成为国内领先的电源系统解决方案提供商，同时亦积累了深厚的行业研发能力与技术储备，并已掌握能够满足市场需求的产品制造工艺，而工商业储能变流器和储能系统与工业电源产品技术同源。本项目储能系统（ESS）的制造可以分解为电路板生产、装置制造、电池模组制造和系统装配四个主要环节。电路板为储能设备生产过程产品，电路板的设计和制造为公司工业电源产品的核心关键技术之一。因此，未来工商业储能设备产品的市场可依托工业电源的技术基础。

此外，工商业储能设备的应用场景和工业电源基本一致，未来工商业储能设备产品的市场也可依托工业电源的客户基础。目前，公司储能变流器和储能系统产品已完成样机制作，并送样给客户，得到了下游客户的广泛认可。公司丰富的行业经验将为项目的顺利实施提供有力的支撑。

（2）公司强大的研发实力为项目实施奠定了坚实的技术基础

一方面，公司依靠自身的研发实力和技术储备，持续多年的较高强度的研发投入，公司 2019-2021 年度的技术研发经费平均占当年营业收入的比例为 7.61%，2021 年为 5,132.05 万元。另一方面，公司还拥有一支强大的研发团队，公司于 2007 年成立了企业技术中心，技术中心作为公司新产品、新技术的开发与实施机构，设立有多个系列产品研究所及相关资源团队。研发管理方面基于集成产品开发体系（IPD），保证了研发项目的快速推进。

截至 2022 年 9 月 30 日，公司研发人员共有 280 人，占员工总人数的 28.87%，其中本科及以上学历共有 213 人。同时，截至 2022 年 9 月 30 日，公司（含子公司）拥有的有效授权专利 188 项，其中发明专利 38 项，实用新型专利 148 项，外观设计专利 10 项，另外还有部分研发成果处于专利申请阶段。公司强大的研发实力将为项目的顺利实施打下坚实的技术基础。公司基于多年来建设及持续优化创新的核心技术平台支撑起较强的产品开发能力，并不断向新的技术领域延伸，通过技术交叉应用及延伸，满足下游客户多元的产品和解决方案需求，为公司构建多样化产品布局，并为多行业、多领域经营模式打下了坚实的技术基础。

（3）储能行业广阔的市场空间可保障项目落地的产能消化

2021年10月国务院印发的《2030年前碳达峰行动方案》中强调，构建新能源占比逐渐提高的新型电力系统，推动清洁电力资源大范围优化配置。《2030年前碳达峰行动方案》提出，到2025年新型储能装机容量达到30GW，比当前总装机增长10倍以上。国家电网近期提出了未来十年公司经营区域内储能建设计划，2030年新型储能装机都将达到100GW，投资逾万亿。“十四五”和“十五五”期间，南方电网将在公司经营区域内分别投产20GW新型储能。

此外，随着我国“碳中和”净零排放目标的制定和实施，新能源在电力系统中的装机比例进一步提高，而新能源电力系统需要搭配储能以减轻对电力体系的冲击、维持电力系统的可靠性与稳定性。根据中国能源研究会储能专委会/中关村储能产业技术联盟（CNESA）发布的《储能产业研究白皮书（2021）》的相关统计，截至2020年末，中国电化学储能累计装机规模达3.3GW，预计未来五年复合增速超过56%；根据BNEF预测，至2025年，我国电化学储能新增投运规模将达8,241MW。储能行业将迎来快速发展的黄金时期，项目建成后的产能消化能够得到保障。

4、项目实施主体

本项目实施主体为四川英杰电气股份有限公司。

5、项目投资概算情况

本项目总投资金额为9,286.01万元，拟使用募集资金投入8,000.00万元，全部用于建筑工程、设备及软件等资本性支出，具体投资概算如下：

序号	工程或费用名称	投资金额（万元）	占项目总资金比例
1	建设投资	8,530.70	91.87%
1.1	建筑工程费	5,403.82	58.19%
1.2	设备及软件购置费	2,159.76	23.26%
1.3	安装工程费	97.39	1.05%
1.4	工程建设其他费用	463.50	4.99%
1.5	预备费	406.22	4.37%
2	铺底流动资金	755.31	8.13%
	总投资	9,286.01	100.00%

6、项目经济效益评价

本项目的税后投资内部收益率为17.94%，项目的经济效益较好。

7、项目报批及审批情况

(1) 项目备案及环评批复情况

截至本报告出具之日，本项目正在进行项目备案的相关工作，尚未完成项目备案手续；本项目正在履行环评备案程序，尚未取得环评批复文件。

(2) 土地情况

本项目的建设地点为四川省德阳市图们江路 19 号地块（不动产权证号：川（2022）德阳市不动产权第 0019130 号），系公司自有土地对应地块，公司已经取得项目用地的不动产权证书。

(三) 补充流动资金项目

1、项目基本情况

为满足公司经营规模持续增长带来的资金需求，优化资本结构，降低财务费用，提高公司抗风险能力，公司拟使用本次发行募集资金 11,000.00 万元用于补充流动资金。

2、补充流动资金的必要性

(1) 公司业务规模快速增长，营运资金需求逐步增加，需补充业务规模相适应的流动资金以支持业务发展

近年来，公司经营发展较快，业务规模不断扩张。2021 年，公司实现营业收入 6.60 亿元，同比增长 56.87%；2022 年 1 月至 9 月，公司实现营业收入 7.72 亿元，同比增长 63.60%。公司产品销售规模的增长派生出货币资金、应收账款等经营性流动资产的自然增加，公司目前生产经营的流动资金缺口较大。同时，随着本次募集资金投资项目的建成投产，公司的经营范围和业务规模将进一步扩大，公司营运资金需求也将进一步提升，自有资金将难以满足业务扩张。

因此，本次发行将为公司补充与业务规模相适应的流动资金，有效缓解公司的资金压力，优化财务结构，从而降低公司财务风险，为公司业务持续发展提供保障，实现公司长期持续稳定发展。

(2) 优化资本结构，提高公司抗风险能力

近年来，国际环境复杂多变，而公司部分业务收入来自海外市场，加之新冠疫情对宏观经济环境产生冲击，公司面临的外部环境不确定性因素增多。为应对各种不确定因素，公司有保持充足的营运资金。同时，公司近年来的资产负债率有所增加，2019年末、2020年末、2021年末和2022年9月30日，公司资产负债率（合并）分别为30.93%、24.15%、42.59%和52.88%。本次发行完成后，公司总资产和净资产规模相应增加，资产负债率将有所下降，资本结构将进一步优化，有助于降低公司的财务风险和经营压力，增强公司抵御风险和可持续发展的能力。

3、补充流动资金的可行性

(1) 本次发行募集资金使用符合法律法规的规定

本次发行的部分募集资金用于补充流动资金，符合公司当前的实际发展情况，有利于增强公司的资本实力，满足公司经营的资金需求，实现公司健康可持续发展。本次发行的募集资金用于补充流动资金符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等法规关于募集资金运用的相关规定，具备可行性。

(2) 本次发行募集资金使用主体治理规范、内控完善

公司已根据相关法律、法规和规范性文件的规定，建立了以法人治理为核心的现代企业制度，并通过不断改进与完善，形成了较为规范、标准的法人治理结构和内部控制程序。为规范募集资金的管理和运用，公司建立了《募集资金管理制度》，明确了公司对募集资金专户存储、使用、用途变更、管理和监督的规定。募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户集中管理，做到专款专用，以保证募集资金合理规范使用。

三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

(一) 本次发行对公司经营管理的影响

本次向特定对象发行A股股票募集资金将用于新能源汽车充电桩扩产项目和电化学储能生产项目，符合公司整体战略发展方向，具有良好的市场发展前

景和经济效益。项目建成后，将为公司实现业务升级打开良好局面，有助于公司抢占优势市场先机，巩固公司的行业地位，提升市场占有率，提高公司的盈利水平，为公司实现中长期战略发展目标奠定基础。本次募集资金拟部分用于补充流动资金，本次募集资金到位后，公司资金实力将得到提升，可以更好的满足公司业务规模不断增长对营运资金的需求，提高抗风险能力，有效改善公司的资本结构，优化财务状况，为公司的健康和持续稳定发展奠定基础。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司的总资产和净资产规模都将增加，公司的资本实力将得到增强，为公司后续持续、稳定、健康发展提供有力的资金保障。同时，公司的资产负债率将有所下降，公司资本结构进一步优化，财务结构将更加稳健合理，有利于增强公司后续持续融资能力和抗风险能力。此外，随着募集资金投资项目的实施投产，公司的业务范围和业务规模将进一步扩大，公司的营业收入及盈利能力也将进一步提升。

四、募集资金投资项目可行性分析结论

综上所述，公司本次向特定对象发行 A 股股票募集资金使用符合相关政策和法律法规，符合公司的现实情况和未来经营发展规划，具有实施的必要性。募集资金的使用将增强公司的核心竞争力、巩固和发展公司竞争优势，同时可以满足公司经营规模日益扩大带来的资金需求，为公司持续稳定发展提供保障。因此本次募集资金的用途合理、可行，符合公司及公司全体股东的利益。

四川英杰电气股份有限公司董事会

2022 年 11 月 4 日