

# 山东力诺阳光电力科技有限公司

## 2021 年度社会责任报告

### 一、前言

2021 年，山东力诺阳光电力科技有限公司(以下称“力诺阳光”)不断夯实基础管理，推动内部精细化管理，致力于提升精准扶贫、节能环保、安全生产、员工关爱等社会责任工作，倡导低碳生活，提升企业品牌价值，推动光伏行业的绿色健康可持续发展。

### 二、公司概况

山东力诺阳光电力科技有限公司（以下简称“力诺阳光”）是一家成立于 2021 年 4 月的有限责任公司，注册资本 1 亿元，目前力诺阳光具有年产 1000MW 高效光伏组件产能，公司秉承“专业、专家”的企业宗旨，在全球范围内从事高效太阳能组件的研发、设计、智能制造及销售，同时致力于新能源的开发及园区能源管理的推广应用，致力于成为一家综合能源解决方案提供商，助推“碳中和”、“碳达峰”目标的实现，公司主要股东为力诺电力集团股份有限公司和山东省财金发展有限公司，具备雄厚的科研实力和组件研发经验，其中山东省财金发展有限公司成立于 2014 年 5 月，注册资本 100 亿元，是经山东省人民政府批准，由山东省财政厅出资设立的国有独资企业，省财金自成立以来，深入贯彻省委省政府决策部署，锐意进取、奋力开拓，探索基金支持基建新路径，实现了政策性业务和市场化业务“双轮驱动”，在服务全省新旧动能转换、实现高质量发展中奋勇前进，为全省规模最大的城乡基础设施投资运营公司，在资本运营方面具有



丰富经验。力诺电力集团股份有限公司，作为力诺集团阳光板块重要组成部分，成立于 2002 年 11 月 22 日，注册资本 4.2 亿元。公司秉承“专业、专家”的企业宗旨，在全球范围内从事太阳能光伏电站的投资、设计、建设、运维，并以光伏为主要业务，同时致力于新能源的开发及园区能源管理的推广应用，成为一家综合能源解决方案提供商。截止到目前，公司已累计实现光伏电站装机 2.6GW，年发电量为 32 亿度，年节省标准煤 106.4 万吨，年减排二氧化碳 264.4 万吨。公司通过 ISO14001 环境管理体系、ISO18001 职业健康安全管理体系、ISO9001 质量管理体系三合一认证，取得了新能源设计乙级、电力施工总承包三级、电力承装承修四级、机电安装三级等资质，成为蜚声海内外著名的新能源承建商，拥有较高的知名度和美誉度，在行业权威机构的评选中，力诺电力凭借卓越的业绩连续多年荣膺光伏 EPC 总承包企业、光伏投资企业前 10 名。

力诺阳光具备年产 1000MW 高效智能化组件的生产能力，通过了环境、职业健康、质量、能源的“四体系”认证。产线采用柔性化设计，可兼容 166/182/210 等多种规格产品，组件单板封装功率可至 600W，转化效率 21.5%，处于行业一线大厂先进水平。公司主导产品高效光伏组件主要用于建造大型地面、屋顶分布式等大、中、小型光伏电站，本产品采用大尺寸硅片、激光二/三分片切割技术、多主栅技术、半片技术、圆形焊带技术，通过了 2 次 100%EL 测试，保证输出功率（0，+5W）100%正公差，玻璃表面减反射并实现自清洁，阴影遮挡发电性能更强，抗热斑能力更强，在同类产品中具备更高的

输出功率和更高的可靠性。产品获得了（南德）TUV 基础、TUV 盐雾、TUV 氨气、TUV PID、TUV LeTID、(国内)CQC IEC61215、CQC IEC61730、（欧盟）CE 等 9 项认证，进入了日本 JAPC 光伏产品名录,目前欧盟和日本是公司产品的主要出口方向。其中通过的 TUV 盐雾、TUV 氨气、TUV PID 以及 TUV LeTID 认证，标志着我司生产的光伏组件满足了欧盟以及世界其他地区在抗盐雾、氨气腐蚀、高温高湿、光衰方面的技术要求，保证组件即使安装在沿海、高盐碱等环境恶劣的地区也能保持良好的产品性能，在国内公司为山东国融新能源有限公司、国网山东综合能源服务有限公司、山东奥太电气有限公司，国外为日本荒川、德国 solarwatt、德国 IBC 等大型企业提供产品配套，远销德国、日本等 30 多个国家和地区，公司国内市场占有率山东省第一，全国第三十，企业依靠多样化的产品、过硬的产品质量及完善的客户服务体系，荣获中国分布式光伏榜电池/组件十佳优胜品牌、最具创新组件企业、零碳之星等荣誉。

公司十分重视技术创新工作，具备专门的实验室，配有高低温交变湿热试验箱、光谱响应测试系统太阳能模拟器、紫外环境试验箱、湿冻试验箱、稳态模拟器、盐雾试验机、湿漏电测试系统、机械载荷试验机、冰雹机、温度试验箱、高压加速老化试验机、微电脑式拉力试验机、高温高湿箱等 20 余套用于研发、测试的先进实验设备，相较于同行业的其他企业具备良好的规模和平台优势，能够进行载重、抗衰、耐温湿度等多项专业试验，保证了公司研发产品的质量、衰减率、功率等参数严格符合国家标准，为公司的技术创新提供了有力保

障。公司坚持技术先导、发展创新的理念，具备一支以任现坤高级工程师为首的勇于探索、经验丰富的科研开发团队，拥有大批 15 年以上光伏从业经验的高层次人才，公司的科技人员配置合理，专业背景覆盖机械设计制造及其自动化、材料工程、高分子材料物理与化学等领域，形成了老中青协同合作、年龄及学历结构合理的人才队伍。公司广泛开展产学研合作，与澳大利亚新南威尔士大学、清华大学、上海交通大学、大连理工大学、山东大学等科研院所进行长期的研发合作，推进新能源的技术创新和系统集成的提升，公司整合光伏、光热双产业链，致力于光伏、光热的综合应用，新开发的 PVT 光伏/光热双效一体系统，同时满足客户光伏发电、热水、采暖、空调等多种需求，科技引领新能源利用的新高度。截止目前，企业已申请专利 16 件，授权 3 项，参与 2 项国家标准的制定。

力诺阳光坚持“科技创新，提供顾客满意的优质产品；持续改进，加速赶超国内外先进水平；守法诚信，创造最大社会价值；以人为本，确保员工健康安全；保护环境，共同建造绿色家园；预防为主，追求卓越持续改进”的方针，先后通过了质量/环境/职业健康安全体系认证、产品质量认证，质量、能耗、环保等各项指标均符合相关国家标准，处于行业先进水平。

力诺阳光坚持“质量为本，精细管理，不断创新，持续改进”的质量方针，建立了质量管理体系，以顾客为关注焦点，持续改进，确保双赢。产品及服务持续满足市场和用户的需求，不断增进顾客满意度，以优质的产品和优良的服务回报社会。

力诺阳光坚持“遵守法律法规，履行社会责任，节能减排达标，创建绿色组件”的环境方针，建立了环境管理体系，不断强化源头防控，加大污染物总量控制力度，为打赢蓝天保卫战作出应有的贡献。

力诺阳光坚持“安全第一，预防为主，防治结合，持续改进”的职业健康安全方针，建立了职业健康安全管理体系，不断深化安全生产，安全服务生产，生产服从安全，努力打造平安工厂。

力诺阳光坚持“遵守法律法规，提高能效水平，持续节能降耗，发展低碳产品”的能源方针，建立了能源管理体系，认真落实国家节能降耗政策，通过不断技术改进，技术创新，实现产品的高产低耗，积极采用新技术、新工艺，推动工厂能效管理工作。

力诺阳光遵循以人为本基本原则，确立人才、技术、装备及品牌优势，追求经济效益、社会效益和环境效益的一致性和高度的社会责任感，坚持企业、员工、社会的和谐发展。

力诺阳光将秉承“创造价值、责任担当、成就员工、回报股东”的企业使命，恪守“感恩、爱企、诚信、创新、敬业、拼搏、协同、执行”的价值观，顺应市场趋势，聚焦高效太阳能电池组件，成为区域品牌的领导者；公司结合国家绿色能源发展规划，立足产品质量，加大科技研发力度，完善科学管理水平，夯实人文基础，持续推进企业稳健成长。

新能源事业大有作为，力诺电力将秉承“让全人类用上清洁能源”的愿景，牢记“用清洁能源创造美好生活”的使命，恪守“顾客至上、诚信阳光、开拓创新、勇于担当”的核心价值观，为绿色电力遍及千

家万户、为“中国梦”的实现不懈努力！

### **三、助力精准扶贫，彰显社会责任**

公司坚持实业，科学稳健。积极参与社区活动，响应国家号召，2021年，力诺集团全员开展募捐，为河南水灾捐赠超500万元并组队现场救援。2021年力诺集团全员开展捐书活动，为搭建港沟街道文化站、农民书屋做贡献。

此外党和国家领导人多次到企业视察指导，给予关心与支持，这是对企业“彰显社会责任，常怀感恩之心”理念的有力褒奖与认可。企业“为全体员工及家属谋取物质、精神两大幸福，为人类和社会发展贡献力量”的经营目的，更在员工成长、捐资助学、赈灾济困等爱心活动中得到生动体现。对待员工：友爱在力诺，奉献在力诺，成功在力诺。力诺视每一位员工为家人。在力诺，员工与企业共同成长，共同分享企业发展带来的成果。对待客户：开放包容诚信为本。力诺阳光集团始终坚持“与客户一起成长”的服务理念，把客户作为企业发展的基石，切实为客户提供最优质的服务，并即时高效地解决客户面临的各种问题。积极推动光电、空气能等其他新能源产业的发展，为低碳全球贡献自身的力量。

在综合环境治理受到国家和社会广泛关注的当下，企业正在不断践行国家品牌的责任和担当，依托集“自动化、信息化、智能化、柔性化”于一体的智能互联工厂，致力于新能源综合开发应用与系统解决方案提供，为众多家庭提供太阳能发电等清洁能源。作为新能源企



业，社会责任是与生俱来的，自出生起就肩负着为人类创造“提供清洁能源、建设生态文明”的任务。





#### 四、环保低碳

力诺阳光长期致力于高效太阳能电池技术、组件技术及建筑一体化与高效节能的研究与推动，拥有先进的太阳能与建筑结合技术和产品，始终贯彻高效、建筑一体化节能的发展方向。在成功运作了太阳能与建筑一体化精品工程的同时，也实现了现代人的生活方式和传统中式建筑的融合，推动了“节地、节水、节能、节材、环保”建筑的推行。公司严格按照法律法规规定，实施开展了环保内容、节能降耗内容、资源合理匹配内容的设备技改及创新，并完善了环境因素识别及评价控制程序 V1.3，固体废弃物控制程序 V1.1，质量/环境/职业健康安全手册（力诺电力），废气控制程序 V1.0，危险源识别、评价和风险控制程序 V1.4，噪声控制程序 V1.3，水污染防治管理程序 V1.0 等内容。

力诺阳光致力于环境保护，并十分注重绿化工作，种植了各种花草树木，此外通过利用光伏发电、资源综合利用、主机节能技术改造等措施的开展，节能减排工作取得显著成效。

力诺阳光为确保在突发环境事件发生后能及时予以控制，防止重



大事件的蔓延及污染，有效地组织抢险和救助，保障周围环境，依据《国家突发环境事件应急预案》等相关文件，并结合实际情况，本着“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，制定了《突发环境事件应急预案》。

力诺阳光开展 6S 管理，持续推行清洁生产活动，做到日检查、周通报、月考核，严格管控工厂的“跑、冒、滴、漏”工作，加大厂区“洁、绿、亮、美”工作力度，努力创建花园式工厂。

力诺阳光不断加大对工业废渣、废弃物等资源进行综合利用，树立发展循环经济的典范。综合利用资源有废旧电池片等，有效地缓解资源紧缺的现状，减少环境污染，具有明显的社会效益和经济效益。

光伏发电顺应了清洁、再生能源的发展趋势，按目前 1 瓦光伏电池片年发电 1 千瓦时（度）计算，年节省标准煤约 0.40 公斤，减排灰渣 0.1 公斤，二氧化碳 0.75 公斤，二氧化硫 10 克，氮氧化物 16 克。截止到目前，公司生产太阳能电池组件生产规模达 400MW，每年可节约标准煤 12 万吨，减排灰渣 3.3 万吨，减排二氧化碳 22.5 万吨，减排二氧化硫 2940 吨。按产品寿命 25 年计算，累计节约煤 300 万吨，减排灰渣 82.5 万吨，减排二氧化碳 564 万吨。减排二氧化硫 7.35 万吨,社会效益非常显著。

## **五、安全生产**

力诺阳光安全工作始终坚持安全第一、预防为主、综合治理，认真贯彻落实安全生产法律法规并严格执行，确保各项安全生产指标的完成，力诺阳光不断完善并提升安全管理水平，投入大量资源、采取

多种措施来保证和改善工作场所的安全水平。

为保证企业的正常生产经营环境和正常秩序，保障企业财产完整和员工健康及生命安全，预防或减少其发生以及产生的环境及职业健康安全影响或将影响程度降至最低，以及对突发性事件进行有效控制和处置，力诺阳光对潜在事故及紧急情况制定了一系列应急预案，通过相关安全、消防、自救、救护等知识的培训，以及应急演练，维护了企业安全。

## **六、售后服务**

力诺阳光自成立以来，产品产销量节节攀升，有良好的发展趋势。力诺阳光原材料来源稳定，预均化实施齐全，工艺技术先进，产品质量在竞争中占有较大的优势。

诚信经营，真诚服务客户，力诺阳光在销售服务活动中守时、守信、热情服务和真心实意为客户提供支持、为客户的利益提供服务。长期以来，严格遵守国家法律，守法生产经营，认真履行供货合同，积极支持国家、省、市等各级重点项目建设，多年来“力诺”牌组件以其优异、稳定的质量，可靠的信誉，赢得了众多客户的青睐。

## **七、以人为本**

力诺阳光一直秉持以人为本的用人理念，始终贯彻为员工创造机会帮助员工成功的用人宗旨，在发展的同时，锻炼出了一批坚实的人才队伍，他们创造了力诺阳光良好稳定的业绩，也成为企业成长最重要的战略资源。力诺阳光始终把专业人才的加盟作为保持企业平稳发展和人才优势的重要途径。同时，力诺阳光也广开渠道面向社会择优

选聘，吸纳各类专业技术及管理人才，通过培养融合已成为公司技术管理的中坚力量。

## 八、未来展望

力诺阳光致力于打造行业最具竞争力的光伏制造商，树立持续发展与生态环保并行的目标，继续加强技术创新，用信息化技术提升组件生产监控和企业管理水平，从而提高劳动生产率，采用更先进的环保技术，降低污染物排放和温室气体排放，助力打赢蓝天保卫战，持续提升公司影响力和带动力，不断履行社会责任，助力扶贫攻坚，为建设小康社会做出新的更大贡献!

山东力诺阳光电力科技有限公司

