

储能电站项目 可行性分析报告

规划设计/投资分析/实施方案

摘要说明一

电力系统是一个稳态平衡的系统，发电站发电功率的总和需要与用户端用电功率总和相等，如果两者之间不一致，会造成整个电力系统的不稳定或故障。而储能电站则是在多种电力能源与电力需求之间进行调节缓冲。储能电站“蓄水池”的作用能够有效地提高系统调压、调频的能力。

该储能电站项目计划总投资3464.28万元，其中：固定资产投资2971.51万元，占项目总投资的85.78%；流动资金492.77万元，占项目总投资的14.22%。

达产年营业收入4211.00万元，总成本费用3173.68万元，税金及附加56.92万元，利润总额1037.32万元，利税总额1237.32万元，税后净利润777.99万元，达产年纳税总额459.33万元；达产年投资利润率29.94%，投资利税率35.72%，投资回报率22.46%，全部投资回收期5.95年，提供就业岗位63个。

报告内容：基本情况、项目建设及必要性、产业调研分析、项目建设规模、项目选址、工程设计说明、工艺原则及设备选型、环境保护概况、生产安全、项目风险评价分析、节能情况分析、项目实施安排方案、项目投资计划方案、项目经济效益可行性、综合评估等。

储能电站项目可行性分析报告目录

第一章	基本情况
第二章	项目建设及必要性
第三章	项目建设规模
第四章	项目选址
第五章	工程设计说明
第六章	工艺原则及设备选型
第七章	环境保护概况
第八章	生产安全
第九章	项目风险评价分析
第十章	节能情况分析
第十一章	项目实施安排方案
第十二章	项目投资计划方案
第十三章	项目经济效益可行性
第十四章	招标方案
第十五章	综合评估

第一章 基本情况

一、项目承办单位基本情况

(一) 公司名称

xxx 公司

(二) 公司简介

公司坚持以科技创新为动力，建立了基础设施较为先进的技术中心，建成了较为完善的科技创新体系。通过自主研发、技术合作和引进消化吸收等多种途径，不断推动产品技术升级。公司主导产品质量和生产工艺居国内领先水平，具有显著的竞争优势。公司坚持“以人为本，无为而治”的企业经营理念，以“走正道，负责任，心中有别人”的企业文化核心思想为指针，实现新的跨越，创造新的辉煌。热忱欢迎社会各界人士咨询与合作。

公司通过了 GB/ISO9001-2008 质量体系、GB/24001-2004 环境管理体系、GB/T28001-2011 职业健康安全管理体系和信息安全管理体系认证，并获得 CCIA 信息系统业务安全服务资质证书以及计算机信息系统集成三级资质。公司是强调项目开发、设计和经营服务的科技型企业，严格按照高新技术企业规范财务制度。截止 2017 年底，公司经济状况无不良资产发生，并严格控制企业高速发展带来的高资产负债率。同时，为了创新需要及时的资金作保证，公司对研究开发经费的投入和使用制定了相应制度，每季度审

核一次开发经费支出情况，适时平衡各开发项目经费使用，最大限度地保证开发项目的资金落实。经过多年的发展与积累，公司建立了较为完善的治理结构，形成了完整的内控制度。

公司秉承“科技创新、诚信为本”的企业核心价值观，培养出一支成熟的售后服务、技术支持等方面的专业队伍，建立了完善的售后服务体系。快速的售后服务，有效地提高了客户的满意度，提升了客户对公司的认知度和信任度。贯彻落实创新驱动发展战略，坚持问题导向，面向未来发展，服务公司战略，制定科技创新规划及年度实施计划，进行核心工艺和关键技术攻关，建立了包括项目立项审批、实施监督、效果评价、成果奖励等方面的技术创新管理机制。随着公司近年来的快速发展，业务规模及人员规模迅速扩张，企业规模将得到进一步提升，产线的自动化，信息化水平将进一步提升，这需要公司管理流程不断调整改进，公司管理团队管理水平不断提升。

（三）公司经济效益分析

上一年度，xxx 有限责任公司实现营业收入 3430.26 万元，同比增长 27.03%（729.95 万元）。其中，主营业业务储能电站生产及销售收入为 3033.55 万元，占营业总收入的 88.43%。

根据初步统计测算，公司实现利润总额 889.11 万元，较去年同期相比增长 117.12 万元，增长率 15.17%；实现净利润 666.83 万元，较去年同期

相比增长 142.68 万元，增长率 27.22%。

上年度主要经济指标

项目	单位	指标
完成营业收入	万元	3430.26
完成主营业务收入	万元	3033.55
主营业务收入占比		88.43%
营业收入增长率（同比）		27.03%
营业收入增长量（同比）	万元	729.95
利润总额	万元	889.11
利润总额增长率		15.17%
利润总额增长量	万元	117.12
净利润	万元	666.83
净利润增长率		27.22%
净利润增长量	万元	142.68
投资利润率		32.94%
投资回报率		24.70%
财务内部收益率		22.38%
企业总资产	万元	6808.72
流动资产总额占比	万元	39.13%
流动资产总额	万元	2664.31
资产负债率		36.65%

二、项目概况

（一）项目名称

储能电站项目

（二）项目选址

某产业示范中心

（三）项目用地规模

项目总用地面积 9938.30 平方米（折合约 14.90 亩）。

（四）项目用地控制指标

该工程规划建筑系数 64.70%，建筑容积率 1.45，建设区域绿化覆盖率 5.65%，固定资产投资强度 199.43 万元/亩。

（五）土建工程指标

项目净用地面积 9938.30 平方米，建筑物基底占地面积 6430.08 平方米，总建筑面积 14410.53 平方米，其中：规划建设主体工程 9693.13 平方米，项目规划绿化面积 813.97 平方米。

（六）设备选型方案

项目计划购置设备共计 90 台（套），设备购置费 915.02 万元。

（七）节能分析

- 1、项目年用电量 861177.74 千瓦时，折合 105.84 吨标准煤。
- 2、项目年总用水量 2219.98 立方米，折合 0.19 吨标准煤。
- 3、“储能电站项目投资建设项目”，年用电量 861177.74 千瓦时，年总用水量 2219.98 立方米，项目年综合总耗能量（当量值）106.03 吨标准

煤/年。达产年综合节能量 37.25 吨标准煤/年，项目总节能率 25.22%，能源利用效果良好。

（八）环境保护

项目符合某产业示范中心发展规划，符合某产业示范中心产业结构调整规划和国家的产业发展政策；对产生的各类污染物都采取了切实可行的治理措施，严格控制在国家规定的排放标准内，项目建设不会对区域生态环境产生明显的影响。

（九）项目总投资及资金构成

项目预计总投资 3464.28 万元，其中：固定资产投资 2971.51 万元，占项目总投资的 85.78%；流动资金 492.77 万元，占项目总投资的 14.22%。

（十）资金筹措

该项目现阶段投资均由企业自筹。

（十一）项目预期经济效益规划目标

预期达产年营业收入 4211.00 万元，总成本费用 3173.68 万元，税金及附加 56.92 万元，利润总额 1037.32 万元，利税总额 1237.32 万元，税后净利润 777.99 万元，达产年纳税总额 459.33 万元；达产年投资利润率 29.94%，投资利税率 35.72%，投资回报率 22.46%，全部投资回收期 5.95 年，提供就业岗位 63 个。

（十二）进度规划

本期工程项目建设期限规划 12 个月。

项目承办单位要合理安排设计、采购和设备安装的时间，在工作上交叉进行，最大限度缩短建设周期。将投资密度比较大的部分工程尽量押后施工，诸如其他配套工程等。项目承办单位要合理安排设计、采购和设备安装的时间，在工作上交叉进行，最大限度缩短建设周期。将投资密度比较大的部分工程尽量押后施工，诸如其他配套工程等。将整个项目分期、分段建设，进行项目分解、工期目标分解，按项目的适应性安排施工，各主体工程的施工期叉开实施。

三、项目评价

1、本期工程项目符合国家产业发展政策和规划要求，符合某产业示范中心及某产业示范中心储能电站行业布局和调整政策；项目的建设对促进某产业示范中心储能电站产业结构、技术结构、组织结构、产品结构的调整优化有着积极的推动意义。

2、xxx 有限责任公司为适应国内外市场需求，拟建“储能电站项目”，本期工程项目的建设能够有力促进某产业示范中心经济发展，为社会提供就业岗位 63 个，达产年纳税总额 459.33 万元，可以促进某产业示范中心区域经济的繁荣发展和社会稳定，为地方财政收入做出积极的贡献。

3、项目达产年投资利润率 29.94%，投资利税率 35.72%，全部投资回报率 22.46%，全部投资回收期 5.95 年，固定资产投资回收期 5.95 年（含建设期），项目具有较强的盈利能力和抗风险能力。

4、从促进产业发展看，民营企业机制灵活、贴近市场，在优化产业结构、推进技术创新、促进转型升级等方面力度很大，成效很好。据统计，我国 65%的专利、75%以上的技术创新、80%以上的新产品开发，是由民营企业完成的。从吸纳就业看，民营经济作为国民经济的生力军是就业的主要承载主体。全国工商联统计，城镇就业中，民营经济的占比超过了 80%，而新增就业贡献率超过了 90%。从经济的贡献看，截至 2017 年底，我国民营企业的数量超过 2700 万家，个体工商户超过了 6500 万户，注册资本超过 165 万亿元，民营经济占 GDP 的比重超过了 60%，撑起了我国经济的“半壁江山”。同时，民营经济也是参与国际竞争的重要力量。中共中央、国务院发布《关于深化投融资体制改革的意见》，提出建立完善企业自主决策、融资渠道畅通，职能转变到位、政府行为规范，宏观调控有效、法治保障健全的新型投融资体制。改善企业投资管理，充分激发社会投资动力和活力，完善政府投资体制，发挥好政府投资的引导和带动作用，创新融资机制，畅通投资项目融资渠道。

综上所述，项目的建设和实施无论是经济效益、社会效益还是环境保护、清洁生产都是积极可行的。

四、主要经济指标

主要经济指标一览表

序号	项目	单位	指标	备注
----	----	----	----	----

1	占地面积	平方米	9938.30	14.90 亩
1.1	容积率		1.45	
1.2	建筑系数		64.70%	
1.3	投资强度	万元/亩	199.43	
1.4	基底面积	平方米	6430.08	
1.5	总建筑面积	平方米	14410.53	
1.6	绿化面积	平方米	813.97	绿化率 5.65%
2	总投资	万元	3464.28	
2.1	固定资产投资	万元	2971.51	
2.1.1	土建工程投资	万元	1272.52	
2.1.1.1	土建工程投资占比	万元	36.73%	
2.1.2	设备投资	万元	915.02	
2.1.2.1	设备投资占比		26.41%	
2.1.3	其它投资	万元	783.97	
2.1.3.1	其它投资占比		22.63%	
2.1.4	固定资产投资占比		85.78%	
2.2	流动资金	万元	492.77	
2.2.1	流动资金占比		14.22%	
3	收入	万元	4211.00	
4	总成本	万元	3173.68	
5	利润总额	万元	1037.32	
6	净利润	万元	777.99	
7	所得税	万元	1.45	
8	增值税	万元	143.08	
9	税金及附加	万元	56.92	
10	纳税总额	万元	459.33	
11	利税总额	万元	1237.32	

12	投资利润率		29.94%	
13	投资利税率		35.72%	
14	投资回报率		22.46%	
15	回收期	年	5.95	
16	设备数量	台(套)	90	
17	年用电量	千瓦时	861177.74	
18	年用水量	立方米	2219.98	
19	总能耗	吨标准煤	106.03	
20	节能率		25.22%	
21	节能量	吨标准煤	37.25	
22	员工数量	人	63	

第二章 项目建设及必要性

电力系统是一个稳态平衡的系统，发电站发电功率的总和需要与用户端用电功率总和相等，如果两者之间不一致，会造成整个电力系统的不稳定或故障。而储能电站则是在多种电力能源与电力需求之间进行调节缓冲。储能电站“蓄水池”的作用能够有效地提高系统调压、调频的能力。

储能系统主要由四个部分组成，电池和电池管理系统(BMS)，储能变流器(PCS)以及对整个系统进行监控以及通讯的系统。事实上为了保持电力储能设备在正常的工况下运行，还需要配备工业空调、消防设施等。

从储能系统成本构成来看，目前电池成本约占 60%，PCS 占比 20%，BMS 占比 5%，EMS 占比 5%-10%，其它配件 5%。

储能技术多样，针对性较强。储能应用场景的复杂性决定了储能技术的多样性，针对特定场景选择合适的储能技术进行应用将是未来储能市场的主旋律。目前市场应用的主要储能技术可分为：机械储能、电化学储能、氢储能、蓄热/蓄冷储能等。

各类储能技术的应用场景和推广程度受配置灵活性、占地要求、放电时间、启动响应速度、技术水平、安全性、环保性、回收效率等多方面因素影响。

虽然储能技术种类繁多，但其特点迥异，在电力系统的具体应用中需要根据储能技术的具体特征择优选用。主要参考的关键参数有：储能规模、工作时间、响应时间、特殊限制和建设成本这五点。

电力系统中的应用可以粗略的分为功率型应用(电能质量控制、电网调频)和容量型应用(削峰填谷、系统备用)两方面。

根据 CNESA 的数据，截至 2020 年第一季度，不管在全球还是在中国，抽水储能均为主要的储能方式，中国抽水储能项目占比 93.2%；电化学储能为第二大储能方式，而其中以锂离子电池为主。截至 2020 年第一季度，中国电化学储能项目中，锂离子电池占比 81.4%。

度电成本，也称平准化成本(Levelized Cost of Electricity, LCOE)，是对储能电站全生命周期内的成本和发电量进行平准化后计算得到的储能成本，即储能电站总投资/储能电站总处理电量。度电成本的计算对于在容量型场景应用的储能技术经济性评估具有重要指导意义。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/345024240010012003>