

中国抽水蓄能发展状况分析及前景趋势预测报告2023-2028年

产品名称	中国抽水蓄能发展状况分析及前景趋势预测报告2023-2028年
公司名称	北京中研华泰信息技术研究院
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	北京市朝阳区北苑东路19号中国铁建大厦
联系电话	010-56231698 18766830652

产品详情

中国抽水蓄能发展状况分析及前景趋势预测报告2023-2028年*****

***[报告编号]492221[出版日期] 2022年11月[出版机构] 产业经济研究院[交付方式]

电子版或特快专递[报告价格] 纸质版 6500元 电子版6800元 纸质版+电子版7000元[客服专员] 李军 章

抽水蓄能相关概述1.1 储能基本介绍1.1.1 储能概念界定1.1.2 储能功能需求1.1.3 各类储能技术1.1.4

储能发展的必要性1.2 抽水蓄能定义及综合效益1.2.1 抽水蓄能基本定义1.2.2 抽水蓄能电站特点1.2.3

抽水蓄能发展意义1.2.4 抽水蓄能资源情况1.2.5 抽水蓄能环境影响1.2.6 抽水蓄能综合效益1.3

抽水蓄能产业链剖析1.3.1 抽水蓄能产业链上游1.3.2 抽水蓄能产业链中游1.3.3 抽水蓄能产业链下游1.3.4

抽水蓄能产业链参与者第二章 2020-2022年储能行业发展综合分析2.1 全球储能行业发展状况分析2.1.1

产业发展历程2.1.2 储能装机规模2.1.3 市场结构分析2.1.4 区域分布状况2.1.5 行业需求状况2.1.6

商业模式分析2.1.7 国际经验借鉴2.2 中国储能行业发展状况分析2.2.1 行业发展阶段2.2.2 市场运行特征2.2.3

市场发展规模2.2.4 新增储能容量2.2.5 市场需求分析2.2.6 行业成本分析2.2.7 行业景气指数2.2.8

商业模式分析2.3 2020-2022年中国储能项目分析2.3.1 2020年储能市场项目分析2.3.2

2021年储能市场项目分析2.3.3 2022年储能市场项目分析2.4 中国储能产业链整体分析2.4.1

储能产业链结构2.4.2 产业链区域分布2.4.3 产业链企业分布2.4.4 产业链企业动向2.4.5 产业链衍生方向2.5

中国储能行业发展前景预测2.5.1 储能商业化前景展望2.5.2 储能市场发展思路2.5.3

储能市场趋势预测第三章 2020-2022年国际抽水蓄能行业发展状况及经验借鉴3.1

世界抽水蓄能发展状况3.1.1 世界抽水蓄能发展历程3.1.2 国际抽水蓄能发展现状3.1.3

国际抽水蓄能竞争格局3.1.4 全球抽水蓄能发展展望3.1.5 国际抽水蓄能经验借鉴3.2

日本抽水蓄能发展分析3.2.1 日本抽水蓄能装机规模3.2.2 日本抽水蓄能电价机制3.2.3

日本抽水蓄能发展经验3.3 美国抽水蓄能发展分析3.3.1 美国抽水蓄能建设进展3.3.2

美国抽水蓄能装机容量3.3.3 美国抽水蓄能调度模式3.3.4 美国抽水蓄能发展经验3.4

其他国家或地区抽水蓄能发展分析3.4.1 欧洲3.4.2 英国第四章

2020-2022年中国抽水蓄能行业发展环境分析4.1 经济环境4.1.1 宏观经济概况4.1.2 工业经济运行4.1.3

对外经济分析4.1.4 固定资产投资4.1.5 宏观经济展望4.2 政策环境4.2.1 抽水蓄能行业标准体系建设4.2.2

完善抽水蓄能价格形成机制4.2.3 抽水蓄能采购标准体系构建4.2.4 抽水蓄能中长期发展规划4.2.5

加快抽水蓄能项目开发建设4.2.6 碳中和相关政策发展推动4.3 社会环境4.3.1 能源消费总量4.3.2

节能减排形势4.3.3 “双碳”目标背景4.3.4 清洁能源建设4.4 水电环境4.4.1 水电行业建设成就4.4.2

水电装机容量分布4.4.3 水力发电量分析4.4.4 水电项目发展动态4.4.5 水电项目发展方向第五章

2020-2022年中国抽水蓄能行业发展整体情况分析5.1 中国抽水蓄能行业运行状况分析5.1.1
抽水蓄能装机规模5.1.2 抽水蓄能市场占比5.1.3 抽水蓄能技术水平5.1.4 抽水蓄能企业竞争5.1.5
抽水蓄能主要问题5.1.6 抽水蓄能发展建议5.2 中国抽水蓄能电站建设状况分析5.2.1
抽水蓄能电站发展历程5.2.2 抽水蓄能电站功能作用5.2.3 抽水蓄能电站发展成就5.2.4
抽水蓄能电站投产情况5.2.5 抽水蓄能电站盈利分析5.3 中国抽水蓄能电站选址分析5.3.1
常规抽水蓄能电站选址策略5.3.2 新型抽水蓄能电站选址策略5.3.3 抽水蓄能电站选址研究瓶颈5.3.4
抽水蓄能电站选址研究方向5.4 中国中小型抽水蓄能电站合理发展分析5.4.1 开发利用现状5.4.2
调度运营情况5.4.3 发展特点分析5.4.4 建设开发潜力5.4.5 建设开发建议5.5
中国抽水蓄能电站区域开发竞争力分析5.5.1 区域分布情况5.5.2 华东区域5.5.3 西北区域5.5.4 华北区域5.5.5
华中区域5.6 海水抽水蓄能电站设计关键技术分析5.6.1 资源评估与选址原则分析5.6.2
水工建筑物设计关键点5.6.3 机电设计关键技术分析5.6.4 海水抽水蓄能技术展望第六章
2020-2022年中国抽水蓄能数字化智能电站建设分析6.1 抽水蓄能电站数字化建设概况6.1.1
抽水蓄能电站数字化建设背景6.1.2 抽水蓄能电站数字化建设现状6.1.3 抽水蓄能数字化智能电站介绍6.1.4
抽水蓄能数字化电站主要特点6.2 抽水蓄能数字化智能电站建设实践6.2.1
抽水蓄能数字化智能电站设计思路6.2.2 抽水蓄能数字化智能电站总体架构6.2.3
抽水蓄能数字化智能电站业务应用6.2.4 抽水蓄能数字化智能电站实践路径6.3
智能抽水蓄能电站工程数据中心建设分析6.3.1 工程建设背景6.3.2 工程数据中心架构6.3.3
规划设计管理6.3.4 工程建设管理6.3.5 运行维修管理6.3.6 工程数据中心建设思路第七章
2020-2022年中国抽水蓄能电站电价机制及运营模式分析7.1 国内外抽水蓄能电站电价机制及效益7.1.1
内部核算制7.1.2 租赁制付费7.1.3 两部制电价7.1.4 参与电力市场竞价7.1.5 固定收入+变动竞价7.2
国内抽水蓄能价格政策演变分析7.2.1 政策演变个阶段7.2.2 政策演变第二个阶段7.2.3
政策演变第三个阶段7.2.4 完善价格机制关键问题7.3 国内抽水蓄能全生命周期度电成本分析7.3.1
储能全生命周期度电成本分析7.3.2 全生命周期度电成本计算流程7.3.3 电化学储能与抽水蓄能对比分析7.4
国内抽水蓄能电站运营模式分析7.4.1 电网统一经营7.4.2 联合租赁经营7.4.3 独立经营模式7.4.4
委托电网经营7.5 国内抽水蓄能电站盈利能力分析7.5.1 新价格机制分析7.5.2 电量电价盈利分析7.5.3
建设运维成本分析7.6 国内抽水蓄能电站运营体系建设建议7.6.1 进一步完善价格机制7.6.2
设定合理的发展目标7.6.3 推动新一轮选点规划第八章
2020-2022年中国抽水蓄能电站开发工业旅游产业发展分析8.1 抽水蓄能电站开发工业旅游产业分析8.1.1
抽水蓄能电站开发工业旅游产业的背景8.1.2 抽水蓄能电站开发工业旅游产业的意义8.1.3
抽水蓄能电站开发工业旅游产业的现状8.1.4 抽水蓄能电站开发工业旅游产业的原则8.2
抽水蓄能电站开发工业旅游产业的保障措施8.2.1 现代化要素配置8.2.2 品牌化营销8.2.3
标准化系统建设8.2.4 化资源整合8.2.5 财力保障措施8.3 典型抽水蓄能风景区项目建设案例分析8.3.1
项目基本介绍8.3.2 项目建设内容8.3.3 项目投资情况8.3.4 投资回报预测第九章
2020-2022年中国典型抽水蓄能电站发展状况分析9.1 丰宁抽水蓄能电站9.1.1 电站基本介绍9.1.2
电站建设成效9.1.3 电站装机规模9.1.4 电站建设动态9.2 惠州抽水蓄能电站9.2.1 电站基本介绍9.2.2
工程建设意义9.2.3 推力轴承安装工艺9.2.4 安全监测系统优化9.3 广州抽水蓄能电站9.3.1 电站基本介绍9.3.2
电站发展历程9.3.3 电站建设成就9.3.4 旅游景区建设情况9.4 洪屏抽水蓄能电站9.4.1 电站基本介绍9.4.2
电站建设成效9.4.3 电站基本特性9.4.4 电站综合效率9.5 阳江抽水蓄能电站9.5.1 电站基本介绍9.5.2
电站发展历程9.5.3 电站建设成效9.5.4 电站建设动态9.6 梅州抽水蓄能电站9.6.1 电站基本介绍9.6.2
电站发展历程9.6.3 电站建设成效9.6.4 电站建设动态9.7 长龙山抽水蓄能电站9.7.1 电站基本介绍9.7.2
电站发展历程9.7.3 电站装机规模9.7.4 电站建设动态第十章
2020-2022年中国抽水蓄能行业重点区域发展状况分析10.1 吉林省10.1.1
吉林省抽水蓄能建设的必要性10.1.2 吉林省抽水蓄能电站发展历程10.1.3
吉林省抽水蓄能电站建设条件10.1.4 吉林省抽水蓄能电站规划建设10.2 广东省10.2.1
广东抽水蓄能政策环境10.2.2 广东抽水蓄能装机容量10.2.3 深圳抽水蓄能电站建设10.2.4
肇庆浪江抽水蓄能电站建设10.3 浙江省10.3.1 浙江抽水蓄能政策环境10.3.2 浙江抽水蓄能装机容量10.3.3
浙江天台抽水蓄能电站建设10.3.4 浙江抽水蓄能企业布局10.4 重庆市10.4.1
重庆抽水蓄能电站的必要性10.4.2 重庆蟠龙抽水蓄能电站建设10.4.3 重庆抽水蓄能研发进展10.5
山东省10.5.1 山东抽水蓄能装机容量10.5.2 山东沂蒙抽水蓄能电站建设10.5.3
山东文登抽水蓄能电站建设10.6 蒙西地区10.6.1 蒙西抽水蓄能装机容量10.6.2
乌海抽水蓄能电站项目建设10.6.3 蒙西抽水蓄能全生命周期成本收益10.6.4

蒙西抽水蓄能发展面临的挑战10.7 其他地区10.7.1 江苏10.7.2 湖南醴陵10.7.3 海南琼中10.7.4 青海10.7.5 福建10.7.6 四川10.7.7 广西10.7.8 新疆

第十一章 2020-2022年中国抽水蓄能行业主要设备供应状况分析11.1

水轮机11.1.1 水轮机工作原理介绍11.1.2 水轮机主要类型分析11.1.3 水轮机进出口数据分析11.1.4 抽水蓄能电站水轮机选择原理11.1.5 水轮机未来发展趋势11.2 发电机11.2.1 发电机基本介绍及分类11.2.2 发电机组产量数据分析11.2.3 发电机组进出口数据分析11.2.4 水轮发电机技术成果11.2.5 水轮发电机组典型企业11.3 水泵11.3.1 水泵基本介绍及分类11.3.2 水泵水轮机水环特性分析11.3.3 真空泵进出口数据分析11.4 进水阀11.4.1 进水阀工作原理介绍11.4.2 进水阀技术要求分析11.4.3

第十二章 2020-2022年中国抽水蓄能应用领域之新型电力系统分析12.1

中国电力工业运行现状分析12.1.1 全社会用电量情况12.1.2 全国发电生产情况12.1.3 全国发电装机容量12.1.4 设备利用时间情况12.1.5 电力投资完成情况12.2 中国新型电力系统发展分析12.2.1 电力系统的革新分析12.2.2 对新型电力系统的认识12.2.3 构建新型电力系统的关键12.2.4 新型电力系统的发展形势12.2.5 新型电力系统的底层逻辑12.2.6 新型电力系统政策配套分析12.2.7 新型电力系统的特征与挑战12.3 抽水蓄能在新型电力系统中的应用分析12.3.1 抽水蓄能助力新型电力系统构建12.3.2 新型电力系统对抽水蓄能的需求12.3.3 抽水蓄能在新型电力系统中的作用12.3.4 抽水蓄能服务新型电力系统功能模型

第十三章 2019-2022年中国抽水蓄能行业重点企业经营状况分析13.1 中国电建13.1.1 企业发展概况13.1.2 抽水蓄能电站建设动态13.1.3 经营效益分析13.1.4 业务经营分析13.1.5 财务状况分析13.1.6 核心竞争力分析13.1.7 公司发展战略13.2 国投电力13.2.1 企业发展概况13.2.2 经营效益分析13.2.3 业务经营分析13.2.4 财务状况分析13.2.5 核心竞争力分析13.2.6 公司发展战略13.3 哈电集团13.3.1 企业发展概况13.3.2 企业经营状况13.3.3 抽水蓄能业务布局状况13.3.4 抽水蓄能技术研发进展13.3.5 抽水蓄能电站签约动态13.4 国家电网13.4.1 企业发展概况13.4.2 企业经营状况13.4.3 抽水蓄能电站装机规模13.4.4 子公司国网新源建设规模13.5 南方电网13.5.1 企业发展概况13.5.2 企业经营状况13.5.3 抽水蓄能电站建设动态13.5.4 抽水蓄能电站规划布局

第十四章 中国抽水蓄能行业投资分析及风险预警14.1 抽水蓄能行业投资分析14.1.1 行业投资机会14.1.2 行业投资价值14.1.3 行业投资要点14.1.4 行业投资成本14.2 抽水蓄能电站项目建设风险分析14.2.1 环境风险14.2.2 经营风险14.2.3 投资风险14.3 抽水蓄能行业投资建议14.3.1 政策推进策略建议14.3.2 企业竞争力提升建议

第十五章 2023-2028年中国抽水蓄能行业前景趋势预测15.1

中国抽水蓄能面临的机遇与挑战15.1.1 经济效益对抽水蓄能发展的影响15.1.2 政策机制对抽水蓄能发展的影响15.1.3 生态环境对抽水蓄能发展的影响15.2 中国抽水蓄能行业发展前景15.2.1 行业前景展望15.2.2 碳达峰、碳中和推动15.2.3 能源转型助力15.2.4 行业需求潜力15.3 “十四五”中国抽水蓄能行业发展展望15.3.1 行业发展阶段15.3.2 行业发展重点15.3.3 行业发展目标15.4 中国抽水蓄能行业发展趋势15.4.1 项目的建设原则15.4.2 未来发展新方向15.4.3 智能化建造趋势15.5 2023-2028年中国抽水蓄能行业预测分析15.5.1 2023-2028年中国抽水蓄能行业影响因素分析15.5.2

2023-2028年中国抽水蓄能累计装机规模预测图表目录

图表1 储能解决电源侧偏差和电力峰谷的问题

图表2 2020年可再生能源预测曲线与实际曲线存在偏差

图表3 储能系统削峰填谷示意图

图表4 储能调频示意图

图表5 各类储能技术特性

图表6 储能是能源结构转型重要一环

图表7 储能技术发展历程回顾

图表8 2014-2021年全球已投运储能项目累计装机规模统计情况

图表9 截止2019年底全球已投运储能项目装机类型分布

图表10 截止2020年底全球已投运储能项目装机类型分布

图表11 截止2021年底全球已投运储能项目装机类型分布

图表12 2021年全球新增投运新型储能项目地区分布

图表13 全球各国储能相关政策制定路线分析情况

图表14 储能行业处于0到1的商业化爆发阶段

图表15 截止2019年底中国已投运储能项目装机类型分布

图表16 截止2020年底中国已投运储能项目装机类型分布

图表17 截至2021年底中国电力储能市场累计装机规模

图表18 2020年我国新增投运储能项目装机容量占比

图表19 中国储能需求细分示意图

图表20 国内部分储能EPC项目报价统计

图表21 储能电站全生命周期成本构成

图表22 储能系统成本构成

图表23 典型储能方式的度电成本

图表24 发电侧配合新能源送出示意图

图表25 用户侧削峰填谷示意图

图表26 无政策倾斜下各侧储能成本收益相对情况

图表27 国内部分地区调峰调频服务价格指引

图表28 目前我国不同地区峰谷价比

图表29 现阶段与电价机制调整后峰谷价差

图表30 现阶段与调整后尖峰时段较峰时溢价

图表31 国内部分省市工商业用电峰谷价差与调整后测算价差

图表32

峰谷价差放大用户侧储能度电收益图表33 CNESA储能指数成分股构成一览表图表34
2021-2022年储能指数运行情况图表35 同期储能指数与创业板指数的对比图表36 储能商业模式对比图表37
储能产业链上中下游图表38 储能产业链全景图表39 储能产业链生产企业分布热力地区图表40
储能行业产业链主要企业分布图表41 储能行业代表性企业产业/产量情况图表42
储能行业代表性企业投资动向图表43 储能行业产业链衍生方向布局图表44
2021-2022年中国储能电池出货规模预测图表45 国内主要长时储能示范项目（部分）图表46
1950-2020年全球抽水蓄能电站规模统计图图表47 2019年全球抽水蓄能装机容量排名前10的国家图表48
全球各地区抽水蓄能装机容量图表49 国际典型国家抽水蓄能发展经验图表50
日本电力市场主要利益相关方分析图表51 美国MISO的3种辅助服务品种对比图表52
不同工况下抽水蓄能提供的服务品种图表53 抽水蓄能参与前的日前市场电价及负荷预测曲线图表54
全调度模式下抽水蓄能优化出力和日前市场电价曲线图表55
自调度模式下电能量预测价格和实际价格曲线图表56 抽水蓄能不同调度模式下的系统运行指标图表57
不同预测场景下自调度和半调度的结果对比图表58 美国抽水蓄能3种调度模式比较图表59
美国抽水蓄能经济效益的挑战与对策图表60 2017-2021年国内生产总值及其增长速度图表61
2022年GDP初步核算数据图表62 2017-2022年GDP同比增长速度图表63
2020-2021年规模以上工业增加值同比增长速度图表64 2021年规模以上工业生产主要数据图表65
2021-2022年规模以上工业增加值同比增长速度图表66 2022年规模以上工业生产主要数据图表67
2017-2021年货物进出口总额图表68 2021年货物进出口总额及其增长速度图表69
2021年主要商品出口数量、金额及其增长速度图表70 2021年主要商品进口数量、金额及其增长速度