

郑华峰 编著

宁德水电发展

# 探索与思考

TANSUO YU SIKAO



- 全面揭示水电发展历程
- 详尽诠释水能开发方略
- 客观分析主要存在问题
- 切实提供科学决策资讯



中国水利水电出版社  
www.waterpub.com.cn

福建省“百千万人才工程”人选培养资金资助项目

宁德水电发展

# 探索与思考

江苏工业学院图书馆 编著

藏书章



中国水利水电出版社  
www.waterpub.com.cn

### 图书在版编目 (CIP) 数据

宁德水电发展探索与思考/郑华峰编著. —北京: 中国水利水电出版社, 2006

ISBN 7-5084-3659-8

I. 宁... II. 郑... III. 水利电力工业—概况—宁德地区 IV. F426.61

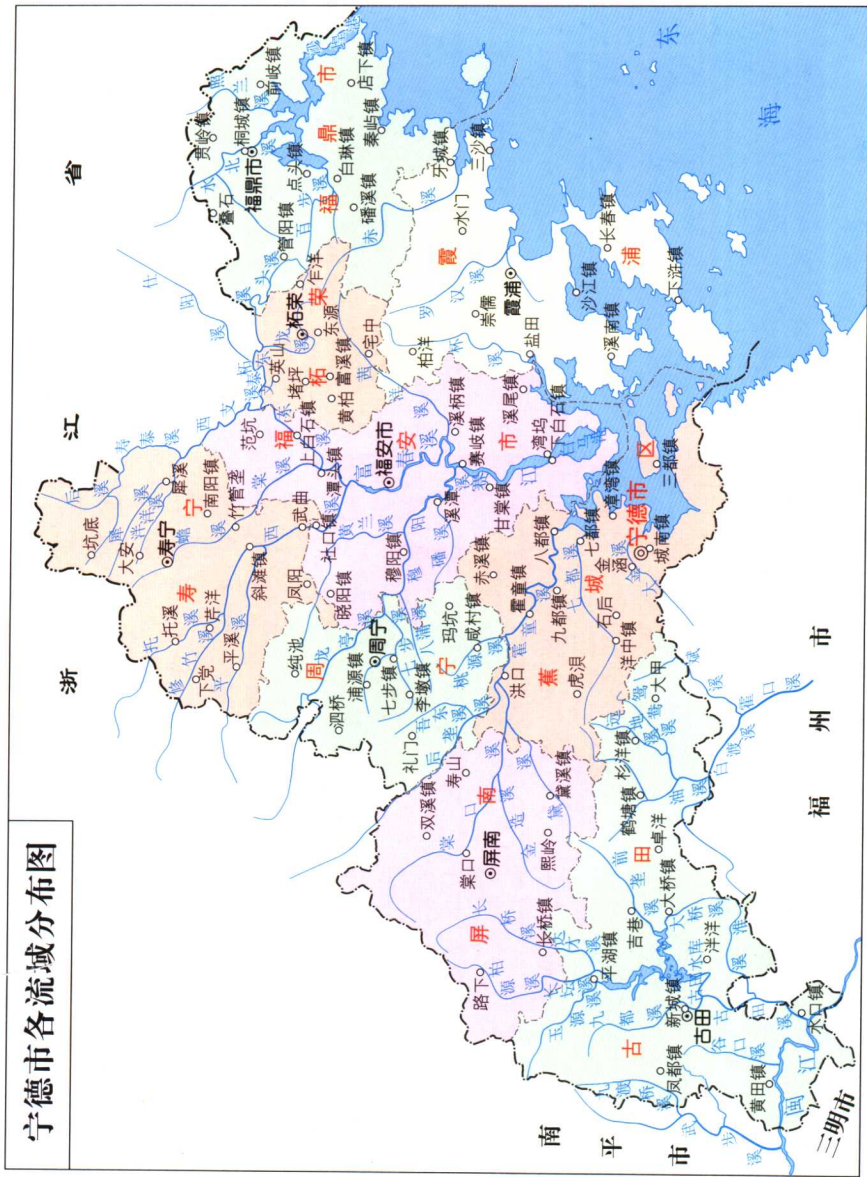
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 021630 号

书 名	宁德水电发展探索与思考
作 者	郑华峰 编著
出版 发行	中国水利水电出版社(北京市三里河路6号 100044) 网址: <a href="http://www.waterpub.com.cn">www.waterpub.com.cn</a> E-mail: <a href="mailto:sales@waterpub.com.cn">sales@waterpub.com.cn</a> 电话:(010)63202266(总机)、68331835(营销中心)
经 售	全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	中国水利水电出版社微机排版中心
印 刷	北京市兴怀印刷厂
规 格	850mm×1168mm 32开本 9.875印张 272千字 8插页
版 次	2006年6月第1版 2006年6月第1次印刷
印 数	001—900册
定 价	33.00元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

宁德市各流域分布图



## 宁德水电发展探索与思考

NINGDE SHUIDIAN FAZHAN TANSUO YU SIKAO



蕉城区洪口电站位于霍童溪干流上，电站装机容量20万kW，水库总库容4.5亿 $m^3$ ，碾压混凝土重力坝最大坝高130m，为全市已建在建第一高坝。图为大坝施工现场。



蕉城区华镜溪三级电站装机容量4×800kW，位于七都溪支流上，2004年投产发电。图为华镜溪三级电站机组。



蕉城区大泽溪电站建于20世纪70年代初，原装机容量8800kW，1996年进行技改增容，现装机容量1.42万kW。图为大泽溪电站水库。

# 宁德水电发展探索与思考

NINGDE SHUIDIAN FAZHAN TANSUO YU SIKAO



蕉城区大港电站由水利部电气化发展有限公司投资控股建设，装机容量1.4万kW，是宁德市第一个采用“无人值班、少人值守”模式的电站，于2002年建成发电。



大港电站35kV升压站。



桥头水库是蕉城区七都溪流域的龙头水库，总库容2015万 $m^3$ ，所采用的对数螺旋双曲砌石拱坝坝型为全国首创，该设计曾获水利部科技进步奖。图为桥头水库大坝，最大坝高53m。

## 宁德水电发展探索与思考

NINGDE SHUIDIAN FAZHAN TANSUO YU SIKAO



白岩电站为蕉城区七都溪流域的第一级电站，装机容量6400kW，1992年建成发电。图为白岩电站厂房。



霞浦县罗汉溪三级电站装机容量2000kW，1997年建成发电。



古田县双口渡电站是该县继古田溪梯级电站之后的最大电站，装机容量3.2万kW，水库总库容1918万 $m^3$ ，最大坝高81.5m，为浆砌石拱坝。图为施工中的大坝。

## 宁德水电发展探索与思考

NINGDE SHUIDIAN FAZHAN TANSUO YU SIKAO



福鼎市南溪水库，总库容6700万 $m^3$ ，承担该市区供水任务，同时可调节下游三个电站，最大坝高67.3m，1984年竣工。该工程曾获国家计委、建设部颁发的银质奖。图为南溪水库大坝。



福鼎市桑园电站是“八五”期间水利部批准建设的中型电站，装机容量3.75万kW，1995年建成发电，曾获水利部优质工程奖。图为电站厂房全景。



桑园电站水库总库容7350万 $m^3$ ，是目前宁德市同规模电站的最大水库，砌石拱坝最大坝高84.2m，是全市已建最高砌石拱坝。图为桑园水库大坝。



## 宁德水电发展探索与思考

NINGDE SHUIDIAN FAZHAN TANSUO YU SIKAO



周宁县后垄电站装机容量4万kW，水库总库容2460万 $\text{m}^3$ ，最大坝高73.5m，图为施工中的大坝。



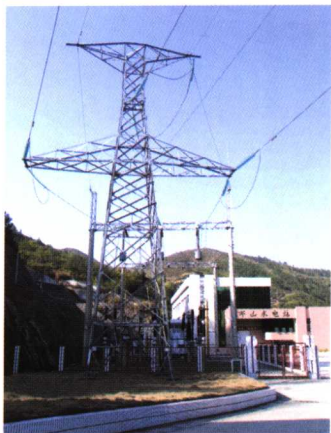
周宁县龙溪一级电站于80年代初建成发电，额定水头342m，原装机容量 $4 \times 2500\text{kW}$ ，1999年进行技改增容，现装机容量 $5 \times 2500\text{kW}$ 。



周宁县李园水库总库容932万 $\text{m}^3$ ，除了提供周宁城区饮水水源之外，还可调节下游东风电站、龙溪一级、二级电站。图为该水库泄洪。

# 宁德水电发展探索与思考

NINGDE SHUIDIAN FAZHAN TANSUO YU SIKAO



芹山电站是穆阳溪梯级电站的第一级，位于周宁县境内，装机容量7万kW，水库总库容2.65亿 $m^3$ ，具有多年调节性能，该电站于1999年建成发电。图为电站厂房。

芹山水库大坝采用钢筋混凝土面板堆石坝，最大坝高120.0m，为宁德市目前已建的最高大坝。图为该电站大坝。



周宁水电站为穆阳溪梯级电站的第二级，装机容量25万kW，是宁德市最大的水电站，2005年6月正式投产发电。该电站设计水头400m，多项技术达到国内先进水平。图为电站大坝。

## 宁德水电发展探索与思考

NINGDE SHUIDIAN FAZHAN TANSUO YU SIKAO



柘荣县龙溪二级电站是一座技改电站，报废原电站，新建电站装机容量1.3万kW。图为新电站发电厂房。



福安市黄兰溪梯级电站是“八五”期间水利部批准建设的中型电站，两级装机容量3.6万kW。其中二级装机容量3.0万kW，设计水头475.4m，电站于1996年建成发电。图为黄兰溪二级电站110kV升压站。



寿宁溪底电站，装机容量8000kW，2004年投产发电。图为该电站35kV升压站和厂房。

# 宁德水电发展探索与思考

## NINGDE SHUIDIAN FAZHAN TANSUO YU SIKAO



牛头山电站110kV升压站。

寿宁县牛头山电站是寿宁县最大的电站，装机容量10万kW，水库总库容9911万 $\text{m}^3$ ，混凝土双曲拱坝，最大坝高108m。图为施工中的大坝。



寿宁县麻竹坪水库总库容2982万 $\text{m}^3$ ，可调节下游四个电站，水库大坝为砌石拱坝，最大坝高68.5m。图为麻竹坪大坝。

## 宁德水电发展探索与思考

NINGDE SHUIDIAN FAZHAN TANSUO YU SIKAO



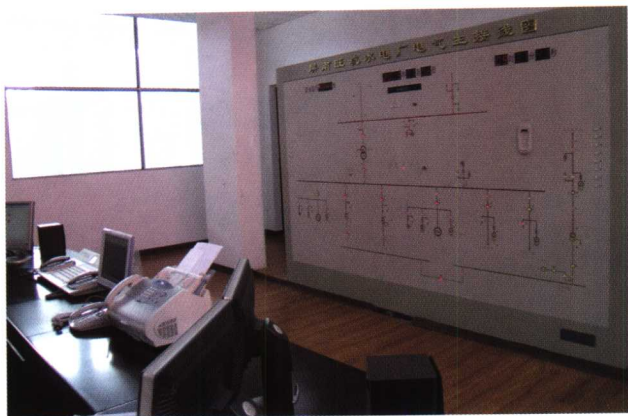
屏南县金造桥电站，装机容量6.6万kW，水库总库容9450万 $\text{m}^3$ ，采用钢筋混凝土面板堆石坝，最大坝高111.3m。图为施工中的大坝。



屏南旺坑电站，装机容量4万kW，2003年投产发电。

# 宁德水电发展探索与思考

## NINGDE SHUIDIAN FAZHAN TANSUO YU SIKAO



旺坑电站中央控制室。



屏南县亭头港电站，原装机容量1600kW，2004年进行改建，利用原电站水库，新建引水隧洞和发电厂房，装机容量8000kW。图为即将投产发电的亭头港电站。

## 宁德水电发展探索与思考

NINGDE SHUIDIAN FAZHAN TANSUO YU SIKAO



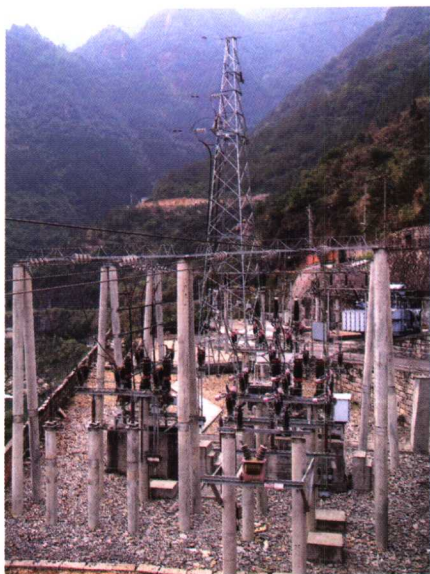
上培电站是屏南县的一座老电站，建于20世纪70年代末，分别于80年代和90年代进行过技改，2004年再次进行技改，使电站的装机容量达到5.1万kW。



闽东电站建于70年代初，采用地下厂房，原装机容量 $3 \times 6300\text{kW}$ ，长期以来一直是闽东的主力电站，90年代后期进行技改增容，现装机容量为 $3 \times 8000\text{kW}$ 。图为该电站3台发电机组。

# 宁德水电发展探索与思考

NINGDE SHUIDIAN FAZHAN TANSUO YU SIKAO



闽东电站110kV 升压站



闽东电站中控室。



## 作者简介

---



**郑华峰**，1959年出生，福建周宁县人，1982年1月毕业于浙江大学，高级工程师。长期从事地方水电建设与管理工 作，现任福建省宁德市水利局副局长。