

汶川特大地震电力行业 抗震救灾图志

WENCHUAN TEDA DIZHEN DIANLI HANGYE KANGZHEN JIUZAI TUZHI

《汶川特大地震电力行业抗震救灾志》编纂委员会 编

电子出版物数据中心
方志出版社出品

汶

WENCHUAN
TEDA DIZHEN
DIANLI HANGYE KANGZHEN
JIUZAI TUZHI

川

图书在版编目 (CIP) 数据

汶川特大地震电力行业抗震救灾图志/《汶川特大地震电力行业抗震救灾志》编纂委员会编. --北京: 方志出版社, 2013.7

ISBN 978-7-5144-0913-0

I. ①汶… II. ①汶… III. ①电力工业-抗震救灾-概况-汶川县-2008 IV. ①D632.5

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第143766号

汶川特大地震电力行业抗震救灾图志

编 者: 《汶川特大地震电力行业抗震救灾志》编纂委员会

责任编辑: 冯松 黄彦

出 版 者: 方志出版社

(北京市东城区夕照寺街14号院富瑞苑公寓6层)

邮 编 100061

网 址 <http://www.fzph.org>

发 行: 方志出版社发行部

(010) 67110500

经 销: 各地新华书店

法律顾问: 北京市大禹律师事务所

排 版: 北京中文天地文化艺术有限公司

印 刷: 北京印刷集团有限责任公司印刷二厂

开 本: 889 × 1194 1/16

印 张: 30.25

字 数: 686千

版 次: 2013年7月第1版 2013年7月第1次印刷

ISBN 978-7-5144-0913-0 / D · 56

定价: 390.00元

· 版权所有 翻印必究 ·



5.12

220千伏安岳变电站抗震救灾纪实

安岳变电站位于四川省安岳县，是川西电网的重要组成部分。2008年5月12日汶川大地震发生后，该站因地处震中，遭受严重破坏，全站设备严重损毁，输电线路中断，给当地电网安全稳定运行带来极大威胁。

2008年5月12日汶川大地震发生后，川西电网遭受严重破坏，安岳变电站因地处震中，遭受严重破坏，全站设备严重损毁，输电线路中断，给当地电网安全稳定运行带来极大威胁。地震发生后，国家电网公司迅速启动抗震救灾应急预案，组织各方力量全力投入抢险救灾工作。在党中央、国务院的坚强领导下，国家电网公司广大干部职工迎难而上，不畏艰险，连续奋战，为尽快恢复电网运行、保障灾区电力供应做出了突出贡献。

国家电网公司广大干部职工，在抗震救灾过程中，发扬了“特别能吃苦、特别能战斗、特别能奉献”的精神，为抗震救灾工作做出了突出贡献。国家电网公司广大干部职工，在抗震救灾过程中，发扬了“特别能吃苦、特别能战斗、特别能奉献”的精神，为抗震救灾工作做出了突出贡献。

国家电网公司广大干部职工，在抗震救灾过程中，发扬了“特别能吃苦、特别能战斗、特别能奉献”的精神，为抗震救灾工作做出了突出贡献。

国家电网公司广大干部职工，在抗震救灾过程中，发扬了“特别能吃苦、特别能战斗、特别能奉献”的精神，为抗震救灾工作做出了突出贡献。

国家电网公司广大干部职工，在抗震救灾过程中，发扬了“特别能吃苦、特别能战斗、特别能奉献”的精神，为抗震救灾工作做出了突出贡献。

《汶川特大地震电力行业抗震救灾志》

编纂委员会

一、第一届电力行业编纂委员会

(2008年11月12日—2011年1月18日)

主 任：史玉波

副 主 任：顾峻源 谢振华

委 员：陈 群 么 虹 杨 昆 罗毅芳 李英华 张 健
顾平安 何海源 韩 健 王永千 张丽英 王良友
鞠章华 寇 伟 王 琳 邓建玲 朱永芄 田 勇
董成银 吴春利 袁柏松 刘松林

电力行业编纂委员会办公室

主 任：顾峻源

常务副主任：王永千

副 主 任：余卫国

委 员：严晓路 蒋锦峰 朱 明 孙永安 沙亦强

二、第二届电力行业编纂委员会

(2011年1月18日—2013年3月)

主 任：史玉波

副 主 任：谭荣尧 孙玉才

委 员：严晓路 么 虹 杨 昆 罗毅芳 仇毓宏 张 健

顾平安 何海源 韩 健 王志轩 张丽英 张晓东

寇 伟 王 琳 任书辉 朱永芃 田 勇 兰春杰

吴春利 袁柏松 刘松林

电力行业编纂委员会办公室

主 任：谭荣尧

常务副主任：王志轩

副 主 任：王凤雷

委 员：严晓路 蒋锦峰 朱 明 王永干 张海洋

三、电力编纂委员会

主 编：史玉波

副 主 编：谭荣尧 孙玉才

执行副主编：王志轩 严晓路 蒋锦峰

审 读：王永干 沙亦强 张海洋 张晓京 钟建华 李 颀

责 任 编 辑：曹昌杰 姜桂胜 王 梓 吴锦青 孟祥辉 于经引

凡 例

一、本图志真实记述汶川特大地震全国电力行业抗震救灾斗争历程，为历史留存资料，为防灾减灾提供借鉴。

二、本图志设置概述、震前风貌、地震灾害、部署指挥、生命救援、抢险保电、恢复生产、奉献社会、灾区生活、灾后重建、关怀 荣誉、媒体 纪念、志乘编纂等。

三、本图志以图、照为主体，图照下作简要文字说明。为加强图志的整体性，志首设置概述，志末记入志乘编纂。

四、本图志记述时间上限一般始于震前、2008年5月12日地震发生时，下限为图志付梓印刷之前的不同年月。

五、本图志记述地域范围，重点为四川、甘肃、陕西、重庆三省一直辖市，特别是四川灾区的极重灾区和重灾区。凡全书记述的地理位置首次用全称，其后一般不记；部分记述地域范围内内容涉及全国电力行业。

六、本图志入志人物职务，均为抗震救灾时所任职务。

七、本图志资料、主要灾情数据均来自相关电力企业提供的资料长编；部分资料来源于主要媒体和公开出版物等。

八、本图志2008年发生的事件直书月、日，其他年份发生的事件，记年、月、日。

九、本图志机构表述首次出现用全称，其后用简称；电力行业机构表述均为简称，未列入《电力行业机构全称简称对照表》的用全称，该表附后。

序 言

2008年5月12日14时28分，中国四川汶川发生特大地震，震级里氏8.0级，最大烈度11度。地震受灾县（市、区）多达417个，总面积约50万平方公里，给人民的生命带来巨大伤害，给人民的财产带来巨大损失，也给社会生活带来严重影响。这是中华人民共和国成立以来破坏性最强、波及范围最广、救灾难度最大的一次地震。电力行业在地震中受灾严重，近40家电力（集团）公司的千余名职工遇难，近千座电站受损，500多万户断电、800多万千瓦负荷丧失。

灾情就是命令，责任重于泰山。面对突如其来的地震灾害，全国电力行业在党中央、国务院的坚强领导下，立即启动应急机制，第一时间投入到抗震救灾工作中。一支支电力抢险救援队伍闻风而动，从四面八方向地震灾区集结；一辆辆满载电力救援设备的抢修车队，源源不断地驶往灾区；一条条输电线路的快速恢复，为抗震救灾的指挥畅通，为万家灯火的重新点亮，送去希望之光；一座座受损电站恢复运营，为灾区人民的正常生活，为震后灾区的恢复重建，提供能源动力的支撑。

回首难忘岁月，彰显大爱无疆。在这场特大地震灾害面前，经过改革开放洗礼和锤炼的电力行业职工，用理想凝聚力量，用信念铸就坚强，用行动诠释“万众一心、众志成城，不畏艰险、百折不挠，以人为本、尊重科学”的伟大抗震救灾精神，经受意志、勇气和力量的严峻考验。有的发扬“舍弃小家、顾全大家”的忘我精神，强忍逝去亲人之悲痛，全身心地投入到抗灾保电恢复生产之中；有的坚持“决不抛弃、更不放弃”的人本精神，快速紧急救援，从废墟下挽救出众多命悬一线的兄弟姐妹；有的发扬“一方有难、八方支援”的团队精神，形成风雨同舟、共克时艰的行业合力；有的发扬“视死如归、坚守岗位”的责任精神，坚守水库危坝、舍生排险提闸，保证下游人民的财产和生命安全；有的坚持“攻险克难、冲锋在前”的使命感，哪里有险情，哪里就有电力人的诺言；有的发挥“科学救灾、技术抗震”的行业优势，众多科技工作者不顾生命危险，深入灾区现场踏勘，为领导决策提供科学治理方案。最为难得的

是，电力行业各级党团组织、广大党员干部，在关键时刻、危急关头，靠前指挥，身先士卒，充分发挥战斗堡垒和模范带头作用，成为带领电力职工奋勇抗击地震灾害的带头人和主心骨，确保了抗灾保电恢复重建工作的伟大胜利。

如鉴如衡千秋笔，求真求是百代书。国务院总理温家宝在2008年9月2日答记者问时曾说：“我们在抗震救灾的100多天中所做的事情是值得历史记载的。”为继承中国修志的优良传统，全面、客观、系统地记述地震灾害和抗震救灾工作，科学地总结经验，充分展示社会主义制度的优越性，国务院组织开展编纂《汶川特大地震抗震救灾志》工作。作为参编单位之一的电监会，在提供电力行业抗震救灾资料和编写有关分卷志稿的同时，也组织开展《汶川特大地震电力行业抗震救灾志》和《汶川特大地震电力行业抗震救灾图志》（以下简称《志书》、《图志》）的编纂工作。

编纂《志书》和《图志》，是一项光荣而又艰巨的历史任务，对于真实记录电力行业抗震救灾全过程，充分展示电力行业抗震救灾的英雄气概，增强电力行业干部职工的责任感、凝聚力，认真总结电力行业抗震救灾经验，弘扬伟大的抗震救灾精神，促进电力工业科学发展，具有重要的现实意义和历史意义。在电监会的领导下，在中电联和《志书》编纂委员会第一届、第二届编委会的直接领导下，电力编委会办公室《志书》编辑部的工作人员，发扬抗震救灾精神，在电力行业38家承编单位的大力支持下，历时3年多，深入实地、搜集资料、整理资料，几经修改终于结稿。这本百万字的《志书》和700余幅珍贵历史图片的《图志》，是互为补充又单独成章的姊妹篇，采用两种不同的编纂手法，均以灾区电力企业受灾状况为背景，涵盖了人员伤亡、设施损毁、生命搜救、抢修救援、应急供电、生活安置、赈灾捐赠、医疗防疫、恢复生产、对口支援、灾后重建等工作进程，全面、客观地反映了电力行业抗震救灾的过程。

多难以固邦国，殷忧以启圣明。《志书》和《图志》的编纂出版，是电力行业贯彻落实科学发展观，增强抵御自然灾害能力，推动人类文明进步的需要；是传承修志优秀文化传统、记载重大历史事件的需要；是电力行业发扬抗震救灾精神，科学认识地震灾害，正确对待地震灾难，启迪培育电力应急队伍不可多得的教材。借此机会，对在志书编纂过程中给予鼎力相助、大力支持的修志专家和38家承编单位、215名提供资料的电力同仁，致以崇高的敬意和衷心的感谢！

恩格斯曾经说过：“没有哪一次巨大的历史灾难不是以历史的进步为补偿的。”汶川特大地震是一个悲壮的过去，更是一个伟大的开始。灾难能提升人的精神境界。电力行业的抗震救灾工作以及展现的精神风貌，将激励着我们在电力工业科学发展的道路上勇往直前！

电监会主席 吴新雄

二〇一三年三月

目 录

contents

概 述	1
一、震前风貌	17
(一) 川西地貌	17
(二) 火电风貌	19
(三) 水电风貌	20
(四) 库坝风貌	25
(五) 输电风貌	28
(六) 变电风貌	29
(七) 厂区风貌	31
二、地震灾害	32
(一) 地震情况	32
(二) 人员伤亡	35
(三) 设施破坏	38
(四) 住宅受损	83
(五) 次生灾害	89
三、部署指挥	96
(一) 紧急部署	96

(二) 一线指挥	105
(三) 紧急驰援	125
四、生命救援	138
(一) 珍重生命	138
(二) 搜救生命	147
(三) 救治伤员	154
(四) 医疗防疫	162
(五) 救援通道	168
五、抢险保电	177
(一) 紧急排险	177
(二) 设施抢修	187
(三) 应急保电	203
(四) 次生灾害防范	220
六、恢复生产	233
(一) 组织保障	233
(二) 调度恢复	238
(三) 设施恢复	241
(四) 管理恢复	250
(五) 优质服务	255
七、奉献社会	259
(一) 义务献血	259
(二) 踊跃捐赠	261
(三) 捐赠物资	285

(四) 专项捐助·····	293
(五) 模范带头·····	298
八、灾区生活·····	305
(一) 避险转移·····	305
(二) 生活保障·····	313
(三) 安置灾区群众·····	318
(四) 职工安置·····	323
(五) 职工抚慰·····	333
(六) 生活恢复·····	343
九、灾后重建·····	353
(一) 重建规划·····	353
(二) 组织实施·····	359
(三) 重建历程·····	366
(四) 恢复重建成果·····	398
十、关怀 荣誉·····	415
(一) 关怀·····	415
(二) 荣誉·····	422
十一、媒体 纪念·····	430
(一) 新闻采访·····	430
(二) 宣传报道·····	433
(三) 浮雕纪念·····	434
十二、志乘编纂·····	435

（一）第一次编委会会议	435
（二）赴川考察调研	436
（三）第二次编委会会议	438
（四）初稿成都会审	441
（五）初、复稿评审会议	442
（六）终稿评审会议	445
编后记	446
电力行业机构全称简称对照表	452

概述

2008年5月12日14时28分，四川汶川突然爆发8.0级特大地震，转瞬间山崩地陷、房倒屋塌、飞石滑坡、断线倒塔、厂毁人亡、路断桥垮、供电骤停、江水漫坝，地震波及四川、甘肃、陕西、重庆等省（直辖市），使近40家电力（集团）公司的千余名职工遇难、近千座电站受损、500多万户800多万千瓦负荷丧失。面临这场中华人民共和国成立以来破坏性最强、波及范围最广、救灾难度最大的地震，面对突如其来的抗震救灾任务，全电力行业立即启动应急机制，认真履行社会责任，在抢险救灾、生命救援、灾区安置、灾后重建中，建树了历史性的功绩，为落实中央部署、实施应急保电、疏通救援通道、排除堰塞险情、稳定社会民心，作出突出贡献。

汶川特大地震受灾的电力企业，包括发供电企业集团、电力辅业集团、中国安能建设总公司（武警水电部队）等国有电力企业，以及以中小水电、供电为主体的地方电力企业。

地震灾区覆盖国家电网公司所属的四川公司、甘肃公司、陕西公司、重庆公司等电网企业及其下属的成都、绵阳、德阳、广元、阿坝、陇南、汉中、宝鸡等供电企业以及岷电公司、映电总厂等发电企业；包括了华能集团、大唐集团、华电集团、国电集团、中电投集团、二滩公司等及其下属企业，分布在岷江、嘉陵江、白龙江干支流的太平驿、天龙湖、金龙潭、碧口、宝珠寺等水电站，金堂、略阳、内江等火电厂；还包括中水顾问集团、中电工程集团、中国水电集团等电力工程设计、施工企业。中国安能建设总公司、武警水电部队是一个机构、两块牌子，既受武警总部统一领导管理，又接受水利部、国家电网公司业务指导，是国家电网公司子

公司。

地震灾区还涵盖四川省水电集团、川投集团、甘肃甘电投集团、甘肃电力明珠集团、陕西地电集团、陕西投资集团 6 家地方电力企业及由国家电网甘肃陇南供电公司集中调度的陇南地区小水电群。这些地方电力企业隶属不一、产权复杂，其中电站隶属于水利部管理。

在四川省地震损失较重的 8 个县中，包括国家电网公司直管、地方电网直管、国家电网与地方电网交叉管理的单位，还包括股份制管理的北川县电网。这些地方电力企业除川投集团拥有 126 万千瓦机组容量的川投江油发电厂、总装机容量 76 万千瓦的紫坪铺水利枢纽外，均为中小型电厂，数量大、规模小、分布广。四川省水电系统震后受损停运的 831 座电站，总装机容量只有 379 万千瓦（平均电站装机容量不足 5000 千瓦），地域分散却覆盖了全省 18 个市（州）。而以电力供应及相关服务为主业的陕西地电集团，供电营业区覆盖了全省 9 市 66 个县（区），面积占全省 70% 还多，市场占有率不足全省的 30%。

此次地震发生在川西高原、甘肃陇南向四川盆地过渡地带，岷江干支流及嘉陵江水系（包括四川省境内涪江、甘肃省境内白龙江）各类电站星罗棋布。这些震后受损的中小水电企业，由于隶属关系、产权结构复杂，加之点多面广、资金短缺，使地方电力企业抢险救灾任务较重，抗震救灾协调较为困难。

二

在地震中，灾区电力企业从人员到住房，从运营设施到在建工程，从发供电设施到电站大坝，都遭到了惨重损失。

地震给灾区电力企业带来了惨痛的人员伤亡。电力职工及家属遇难 1003 人，受伤 1377 人，失踪 55 人。此次地震表现为遇难地域集中，在全行业伤亡失踪 2435 人中，极重灾区就占 80.30%；遇难人员单位集中，国家电网公司 642 人遇难，中国水电集团职工及家属遇难 177 人，四川地电系统职工遇难 108 人；遇难人员，特别是一线遇难职工集中，股份制企业北川供电公司的生产、营销、调度等岗位共 85 人遇难，在 220 千伏茂银线（映秀）施工的江西送变电公司施工队伍除 1 人确认死亡外，竟有 76 人被埋（后确认死亡）。

地震使 16 座火电企业多处设备断裂、墙体倾覆、烟囱倒塌。地处重灾区的川投江油发电厂，是此次地震中损失最为惨重的火电厂，地震造成该电厂土建、汽机、锅炉、电气、水工、燃料等主要车间损毁，使这座拥有 4 台机组 126 万千瓦容量的大型电厂与主网解列停运。

地震给水电厂带来了尤为严重的大面积破坏。灾区 987 座水电厂遭到不同程度损坏。仅四

川灾区就有 856 座电站与电网解列；国家电网公司所属映电总厂所辖映秀湾、渔子溪、耿达 3 座电站及 220 千伏二台山开关站，由于地处震中导致大多设备成为废品；与其相邻的装机容量 26 万千瓦的华能太平驿电站，厂房尾水出口被彻底封堵，4 台机组及附属设备被倒灌的岷江尾水淹没，大坝柴油机被飞石砸坏。

地震使地处灾区的输配电设施受损严重。大部分输配电设施杆塔倾斜、保坎塌落、倒塔折损、杆线被埋；变电设施基础塌裂、设备断裂、开关折损、套管损毁、主变烧损、构架塌落。10 千伏及以上输配电线路累计停运 3997 条。国家电网公司所属四川省、甘肃省、陕西省、重庆市电力公司共计 3322 条 10 千伏及以上线路因受损而停运，造成 35 千伏及以上变电站受损 502 座。

地震使发、供电生产严重受阻。全国统调用电负荷瞬时下降约 800 万千瓦，其中华中、西北电网分别下降 515 万千瓦、233 万千瓦。国家电网公司经营区域内四川、甘肃、陕西、重庆 4 个省（直辖市）级电网、23 个地市、110 个县、1875 个乡镇和 18046 个行政村的供电受到地震灾害影响，累计停电用户 525.36 万户。220 千伏二台山开关站被毁，使映秀湾等 4 座电站 65 万多千瓦电力无法输出；500 千伏茂县变电站停运，使阿坝地区 22 座电站与系统解列，被迫甩出力 206 万千瓦。

输变电设施的损毁给广大用户带来了巨大损失。地处震中核心区的阿坝藏族自治州（以下简称阿坝州）唯一的用电大户阿坝铝厂供电线路全部毁损；德阳 315 千伏安以上用户 1289 家，包括地处汉旺镇的产值连年超百亿的国内重大技术装备龙头骨干企业——东方汽轮机厂全部停电；国有 821 厂变电站受损失压；由广元电业局供电的宝成线 4 座电气化铁路牵引变电所处于半停运状态，由西昌电业局供电的成昆电气化铁道 10 个牵引变电所负荷全部停运。华能集团火溪河梯级电站 2 回 220 千伏送出线路多处塔基变形、护坡损坏及铁塔倾斜，导致水牛家、自一里、木座等 3 座水电站 30 万千瓦电力无法输出。

地震使电力行业地处灾区的在建工程受到重创。前期工程项目、投资合作项目、在建工程项目的损毁，影响十多家企业集团的下属上百家基层企业。其中受灾严重的中国水电集团损失的在建施工合同项目有 118 个，涉及合同金额 81.79 亿元。地震造成灾区电力企业的公用设施不同程度受损，受损的办公设施包括办公建筑及生产用房面积总计达 280 多万平方米，受损的服务设施计 1147 座，建筑面积 100 多万平方米。地震造成各类职工住房和生活小区受损总面积约 200 多万平方米，涉及常住人口近 7 万人。

地震造成的次生灾害，给灾区群众生活环境造成严重影响和破坏。重灾区多处道路中断，因地震形成的堰塞湖时刻威胁着人民生命财产安全。仅唐家山堰塞湖避险泄洪，国家电网绵阳电业局就完成了 50 万人居住的 134 个安置点的应急保电；川投紫坪铺电厂由于映秀百花大桥改造、蓄水期水库水位下降，使枯水期减少发电量 2 亿多千瓦时。

三

面对惨重的地震灾害损失，全国电力行业紧急行动起来抢险救灾。

地震当日 16 时，电监会作为全国电力行业监管机构，立即宣布全行业进入一级紧急状态，并在震发当日向各电力企业下发《关于做好抗震救灾保电工作的紧急通知》，组织协调各电力企业做好抢险救灾、应急保电工作。

5 月 18 日，国务院下发《关于国务院抗震救灾总指挥部工作组组成的通知》后，进一步明确电监会、国家电网公司、武警水电部队为国务院抗震救灾总指挥部成员单位。其中电监会作为国务院抗震救灾总指挥部基础设施保障和灾后重建组、水利组主要成员单位，建立并实施了覆盖整个灾区电力企业全方位信息汇报发布制度。自地震当天起，电监会连续向国务院抗震救灾总指挥部、国家防汛抗旱总指挥部、国务院应急办上报信息，为抗震救灾决策提供依据；针对灾区地方电力企业恢复难度大的问题，多次组织开展对口支援活动；特别是落实国家防汛抗旱总指挥部的紧急部署，截至 5 月 31 日，先后排除了映秀湾、耿达、太平驿、沙牌、福堂电站等大坝险情，稳定了灾区民心。

地震发生后 12 分钟，作为国务院抗震救灾总指挥部基础设施保障和灾后重建组成员单位的国家电网公司，宣布启动应急机制，领导奔赴灾区靠前指挥，组织灾区企业开展生命救援、设备抢险，全力恢复生产。

武警水电部队作为国务院抗震救灾总指挥部抢险救灾组成员单位，主动请战，震后当天就投入到紧张的生命救援和道路抢通战斗中。华能集团、大唐集团、华电集团、国电集团、中电投集团、中水顾问集团、中电工程集团、中国水电集团等中央电力企业（单位），迅速组成由主要领导牵头的抗震救灾抢险指挥机构。各地方电力企业迅速组建明确职责、明确任务、明确要求的各级抢险指挥机构。

在各电力企业抗震救灾指挥机构的精心组织下，电力行业组织 3.40 万多人的抢险救灾救援力量。武警水电部队组织兵力 9000 余人次、设备 510 余台次，国家电网公司组织灾区 50 多户电力企业 26454 名员工投入抢险，抽调 4314 名技术力量奔赴灾区救援，发挥企业集团优势，开展省区之间、地市之间、各大企业集团之间、国有电力企业与地方电力企业之间、灾区各电力企业之间，多层次、多项目，连续多次的相互对口支援。

华能集团、大唐集团、华电集团、国电集团、中电投集团五大发电企业，中国水电集团及灾区地方电力企业，组织了人员搜救、设施抢修、生活安置、物资供应等多种功能的救援队伍。与此同时，各电力企业还组织突击队，主动请战，参加地方政府的人员搜救和设施抢险，从技