

雅砻江水電

1

2015年第1期
总第71期

雅砻江水電



雅砻江锦屏·官地水电站鱼类增殖放流站 潘正高 摄

 雅砻江流域水电开发有限公司
YALONG RIVER HYDROPOWER DEVELOPMENT COMPANY, LTD.

地址：成都市双林路288号 | 网址：www.ylhdc.com.cn.



2015.01 总第71期

雅砻江流域水电开发有限公司

公司主要领导调整
陈云华任公司董事长、祁宁春任公司总经理
雅砻江两河口水电站项目银团贷款合同签订
雅砻江上“春意浓”
——公司祁宁春等领导春节期间赴流域一线检查慰问纪实



新跨越 新征程

本刊编辑部



雅砻江公司员工大会



雅砻江两河口水电站项目银团贷款合同签订

骏马辞旧岁，瑞羊迎新春。2014年，雅砻江公司以创造历史性跨越、让世人瞩目的辉煌战果挥别了策马扬鞭的马年，迎来了充满全新挑战和光荣使命的2015年。

享受春风的吹拂，回味秋收的喜悦。在我们即将迎来2015年新春的时刻，国家开发投资公司董事长、党组书记、公司原董事长王会生来到公司宣布公司主要领导职务调整的决定，他深情回忆了兼任雅砻江公司董事长8年多来，与公司干部员工并肩战斗、直面困难、攻坚克难的日日夜夜，回顾了雅砻江公司从沉寂到沸腾、从起步到辉煌的创业历程；对公司“二次创业”以来，雅砻江流域加速开发，雅砻江公司实现了跨越发展，特别是2014年面对严峻的宏观经济形势，雅砻江公司取得了历史性的骄人业绩给予了高度赞扬。

在2015年度公司工作会暨六届二次取代会上，与会者也按捺不住对公司在逆境中取得惊人业绩的欢喜，打心眼里对陈云华同志担任公司总经理12年多以来，殚精竭虑，持之以恒，忘我付出和艰辛努力表示由衷敬意。12年前，在以陈云华总经理为班长的公司经营班子带领下，公司高举王会生董事长提出的“加速开发雅砻江，科学发展铸辉煌”的大旗，开始了筚路蓝缕的“二次创业”，公司锐意改革，固本强基，以“闯关”的勇气进行了深刻内部体制机制改革，以超凡胆识和智慧取得雅砻江一条江开发权并提出流域开发“四阶段”战略。12年来，我们风雨兼程，攻坚克难，科学布局，压茬开发，攻克了大锦屏，完建了官地，建设了桐子林，取得了雅砻江下游开发的全面胜利，超前谋划并建成投运了锦苏800千伏直流特高压输电线路，实现了雅砻江清洁能源“西电东送”，而且实现了两河口水电站国家核准开工，全面启动中游水电项目前期工作，站稳了上游

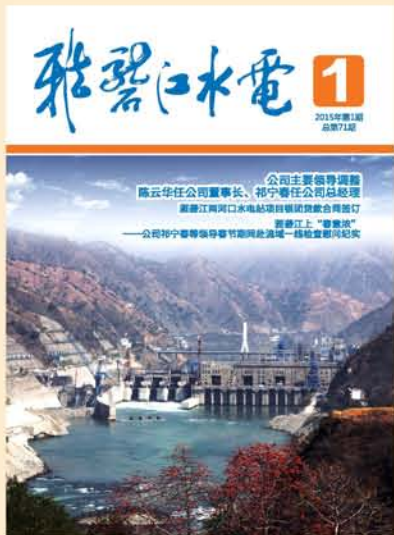
水电开发制高点。当前公司装机规模突破1410万千瓦，公司发电量、电力销售额、利润额实现了历史性跨越，不仅使得公司的综合实力实现质的飞跃，一举成为川内最大发电企业，更为公司尽早建立流域化电力生产管理体系、探索跨区域多市场电力营销策略赢得时间，为实现公司下一阶段的又好又快发展和迎接我国电力体制机制的新一轮改革奠定了坚实的基础，取得了无愧于时代的巨大成就。2014年公司实现的历史性跨越，是公司在持续创业的春天里播下的粒粒希望，是秋天必将收获的累累硕果，是雅砻江梦的鸿篇巨制中精彩亮丽的辉煌篇章。

新跨越跃升新高度，新常态保持新定力。经过12年多的艰苦创业，雅砻江开发第二阶段战略顺利实现，公司的锦屏一级、锦屏二级、官地三座大型水电站已成为国家“西电东送”的骨干电源点，公司资产已超1200亿元，公司装机规模在全国水电开发企业中位居第三，公司已成为名符其实的中国“水电航母”。站上新高度，迈步新起点，新任公司董事长陈云华并没有丝毫的陶醉和满足，在工作会上他以严肃的口吻对与会者讲，在看到成绩的同时，我们也要对存在的困难和不足有清醒认识，要紧盯短板，未雨绸缪。他指出2014年公司电力生产经营业绩跃升一个新台阶，但要保持这个水平，并不乐观，一方面，公司发电能力将在一个时期内保持稳定，在两河口水电站投产以前不会有新增长。另一方面，我国经济发展进入新常态，从高速增长转向中高速增长且经济结构深度调整，全社会用电量增速下降幅度会更大，加之四川外送电力通道容量有限，公司保增长的任务异常艰巨。在流域开发方面，中上游开发大多处于前期阶段，且地处高海拔的藏区腹地，自然环境复杂、施工条件艰苦，点多面广战线长，安全管控和协调难度成倍

增加。在深化改革和依法治国的新背景下，国家、地方相应政策和项目核准程序将出现新变化，必将给我们项目开发工作带来全新的挑战。面对这些新变化、新挑战、新常态，我们只有保持清醒头脑，保持战略定力，主动适应，从容应对，才能实现雅砻江加速开发。

新高度孕育新希望，新起点开启新征程。从雅砻江开发和公司经营发展看，2015年都将是一个重要的战略转移关口，一个更高的历史发展新起点，特别是对于电力生产来说，公司总装机容量达1410万千瓦，机组总数达24台，夯实设备管理基础至关重要。为此，公司将2015年定义为流域电力生产的“设备管理年”，并定义为深入推进雅砻江流域水能资源开发的“战略转移年”。定义战略转移年，标志着雅砻江流域开发正式由第二阶段转移到第三阶段，标志着公司划定了新一轮跨越发展的起跑线，标志着我们已跨入更加艰苦和艰难的新的创业征程。战略转移，不仅仅是我们雅砻江开发的主战场边缘性的战略转移，更是我们资源投入、管理重心、思想保障的战略转移。羊年春节，新任公司总经理祁宁春率领公司经营班子成员，踏上公司第三阶段战略的龙头项目两河口工地，对公司员工和广大建设者嘘寒问暖传递新春祝愿，进一步表达了公司再启新征程的坚定决心。他们深入到锦屏、官地、二滩电厂生产一线，与员工促膝谈心，摸实情、解困难，鼓干劲、促提升，为公司电力生产实现新突破凝心聚力。

好风凭借力，扬帆正当时。2015年，新目标已确立，新征程已开启，让我们以追梦般执着，乘势而上，高位求进，以贡献清洁能源、服务国家发展的新佳绩，为奋力推进“四个全面”、实现“两个一百年”奋斗目标做出新贡献。



委员会

主任：陈云华

副主任：祁宁春

委员：张肇刚 吴世勇 毛学工

冉懋鸽 王继敏 王宏亮

姚 勇 陶卫国 王雅军

编辑部

主编：罗崇仲

执行主编：张蕴华

责任编辑：林雪梅 于步亚 王彤聿

宋志评 唐奇志 张建胜

编辑：张树忠 岳剑峰 杜慧君 秦 岭

奚智勇 王 鸽 黄亮升 赵 鲁

孙文良 梁 勇 熊开智 邓德才

张锦春 郭绪元 刘晓勇 王兆成

朱忠华 郑国忠 孙殿国 任 海

何胜明 张亚平 王金国 田开华

王晓东 聂 强 曾新华 武选正

青红宇

本期封面:建设中的桐子林水电站 潘厚彰 摄影

电话: 028 82907309

投稿邮箱: yubuya@yihdc.com.cn

内部刊物 免费交流

P4 特别报道 SPECIAL REPORT

5 公司主要领导调整 陈云华任公司董事长 祁宁春任公司总经理

6 王会生董事长在公司员工大会上的讲话

11 陈云华在公司员工大会上的任职发言

12 祁宁春在公司员工大会上的任职发言

13 主动适应新常态 奋力推进新跨越

——公司2015年度工作会议暨公司第六届第二次职工代表大会在成都召开
.....

P22 综合信息 GENERAL INFORMATION

23 雅砻江两河口水电站项目银团贷款合同签订

23 陈云华参加2015年中国水电发展论坛

24 中央企业青年联合会主席李伟到雅砻江公司调研

25 中共中央组织部原部长张全景到二滩考察

25 中共中央文献研究室常务副主任陈晋到二滩调研

25 雅江县委书记阿基布珠春节期间到两河口慰问工地建设者

25 川投能源总经理、党委书记金群到公司调研交流

26 川投集团副总经理苏梅赴锦屏、官地调研

26 国网新源公司副总经理黄悦照赴锦屏水电站调研

26 省能源局组织召开雅砻江上游水电规划报告汇报会

27 祁宁春会见东方电机有限公司总经理贺建华

27 公司与凉山州召开2015年雅砻江中下游水电开发工作会

28 公司与成都院、华东院分别召开2015年勘测设计工作会

28 公司召开确保桐子林水电站蓄水及首台机组投产发电工作会

29 雅砻江梯级水电站机电设备供货管理工作总结会召开
.....

P34 若水实录 RUOSHUI DOCUMENTARY

35 雅砻江上“春意浓”

——公司祁宁春等领导春节期间赴流域一线检查慰问纪实 / 本刊编辑部

40 春节坚守雅砻江 艰苦奉献两河口

——记两河口水电工地的羊年春节 / 公司两河口建设管理局

44 全力抓好安全生产 确保顺利接机发电 / 任海

48 把握新常态 迎接新挑战 / 王金国

51 转变作风 坚守事业——学习总经理工作报告、年度工作会总结讲话体会 / 伍远朋

53 主动适应新常态有序推进设备管理年活动 / 公司生产经营部

55 凝心聚力共事业 提升管理保安全

——浅谈官地“设备管理年”活动构想 / 公司官地水力发电厂

58 争分夺秒砥砺前行 敢打硬仗勇于攻坚

——锦屏水力发电厂2014-2015年机组检修取得阶段性胜利 / 公司锦屏水力发电厂

62 工作急先锋 班组带头人——记公司2014年度优秀共产党员标兵蒲华东

63 扎根雅砻江 奉献雅砻江——记公司2014年度优秀共产党员标兵薛宇锋

66 水电人的无悔青春——记公司2014年度优秀共产党员标兵冷超勤

67 雅砻江畔的运行人——记公司2014年度劳动模范潘海平

70 甘做基层螺丝钉——记公司2014年度劳动模范李元

72 切磋琢磨求真知 恪尽职守保安全——记公司2014年度劳动模范尹永利

75 坚守基层十载 与世界级高坝共成长——记公司2014年度劳动模范张东明

77 勇于担当 脚踏实地 做爱岗敬业的水电人——记公司2014年度劳动模范何长青

79 创国际一流 建智能二滩——对二滩电厂创国际一流水电厂的思考 / 缪益平

82 加强班组建设 促进管理提升 / 江峰

85 我要“创一流” / 张树忠

86 浅谈创建国际一流水电厂运行管理 / 邱志勤

89 建设国际一流水电厂之我见 / 王炳辉

91 两河口实习感悟 / 王子欢

93 五个“第一”开启我的职业生涯 / 罗忠杰

95 入职锦屏半年小记 / 黄金山

P98 交流平台 EXCHANGE PLATFORM

99 雅砻江流域下游梯级电站并网机组运行分析及应对措施 / 王刚

103 浅谈锦屏二级电站水库的精细化调度 / 王定立 唐杰阳

107 浅谈安全生产的“三心”与“二意” / 王贺

109 班组安全文化建设 / 杨晓玲

111 浅析机组A修运行安全管理 / 刘道源

114 我学10kV电缆终端制作 / 高振

P116 班组天地 FIELD OF TEAMS AND GROUPS

117 管理之道，不离“讲究” / 王凯

119 地下厂房环境卫生忠实的“守护者” / 宋伟

122 平凡的地下厂房“美容师” / 龙友明

P124 行业资讯 INDUSTRY NEWS

125 收集 整理 / 唐奇志

P128 雅砻道情 YALONG STORY

129 七言律诗·贺新春 / 程晓攀

129 一七令二首·有感公司年会精神 / 徐会亮

130 新春赋 / 王彤聿

131 瑞雪迎春 / 文习波

132 年味 / 胡航

134 归心 / 翩翩

136 跑步 / 雷勇

138 拱卒人生 / 林惠琳

140 木里老树 / 胡泽理

141 选择幸福的能力 / 肖丽良

142 寄给三年后的自己 / 吴海滨

144 黄昏夕阳 / 严春城

145 一问一世界 / 涂希

146 难忘两河口 / 李慕阳

148 游子吟 / 鞠聪

148 一七令·囚江 / 马景泉

149 灯光 / 寒梅

P150 光影丹青 PHOTOGRAPHS&PAINTINGS

P160 员工心语 STAFF'S WORDS

2015.01 总第71期

CONTENTS

目录



雅砻江上“春意浓”
——公司祁宁春等领导春节期间赴流域一线检查慰问纪实

羊年春节，当寓意吉祥的红灯笼高高挂起，当饱含祝福的温馨话语洋溢四周，当多数人于亲友聚会的喜悦中沉浸，在千里雅砻江畔，工程建设关键线路施工如火如荼开展，总部集控中心、流域梯级电厂运行、检修人员心系安全生产，紧盯一线岗位。公司总经理祁宁春、副总经理毛学工、冉懋鸽赴流域一线检查工作，代表公司经营班子向坚守一线的建设和生产人员传递新春的美好祝愿。



雅砻江流域下游梯级电站
并网机组运行分析及应对措施

集控中心运行值班人员必须熟悉和掌握发电机并网运行的基本状态，懂得在运行过程中的电势平衡与力矩平衡，在机组运行过程中加强对发电机运行状态和各重要参数的监视，按系统要求调整有功、无功，以保证系统频率、电压合格，为系统送上高质量的电能。



瑞雪迎春

晶莹的雪花亲吻着树枝，枝头绽放出凉花朵朵；抚摸着大地，到处都是冰雕玉砌的仙境。它们飞舞着，飘洒着，暖融融的湿气，融化了严寒，润开了冰冻。像抛珠洒玉一样，不仅给春天带来了一道银装素裹的美景，而且带来了春天的风韵，滚滚春潮，大地复苏，万物萌发的一派生机。

■ 特别报道

SPECIAL REPORT

- 公司主要领导调整 陈云华任公司董事长 祁宁春任公司总经理
- 王会生董事长在公司员工大会上的讲话
- 陈云华在公司员工大会上的任职发言
- 祁宁春在公司员工大会上的任职发言
- 公司2015年度工作会议暨公司第六届第二次职工代表大会在成都召开
- 公司2015年总经理工作报告摘要
- 公司2014年度十大新闻
- 公司2014年度先进集体、先进个人光荣榜

公司主要领导调整 陈云华任公司董事长 祁宁春任公司总经理



■ 公司员工大会成都主会场

1月23日下午，国家开发投资公司董事长、党组书记王会生，四川省投资集团有限责任公司副董事长、总经理高淳出席公司员工大会，会议宣布了股东方和公司董事会的决定，陈云华同志任雅砻江公司董事长，祁宁春同志任雅砻江公司总经理。

王会生代表股东方和上届公司董事会作重要讲话，国投集团总裁助理、人力资源部主任范轶宣读了国家开发投资公司党组、四川省投资集团有限责任公司党委和公司董事会的干部任免决定，国投电力公司董事长胡刚主持会议，国家开发投资公司董事会秘书、办公厅主任王义军，四川省投资集团有限责任公司党委委员、川投能源副董事长、党委书记、总经理金群，四川省投资集团有限责任公司总经理助理、人力资源部经理石平和公司领导班子成员及公司全体员工参加会议。

王会生对公司“二次创业”以来，雅砻江流域加速开发，雅砻江公司实现了跨越发展，特别是2014年面对严峻的宏观经济形势，雅砻江公司取得了历史性的骄人业绩给予了高度赞扬。对陈云华、祁宁春多年来殚精竭虑、忘我付出，对雅砻江开发和公司的发展所做出的突出贡献给予高度评价，对雅砻江公司干部员工奋勇拼搏、全力推动流域开发“四阶段”战略，为国家、为股东、为社会创造财富所取得的辉煌业绩表示衷心感谢。

王会生深情回忆了他兼任雅砻江公司董事长8年多来，与公司干部员工并肩战斗、直面困难、攻坚克难的日日夜夜，回顾了雅砻江公司从沉寂到沸腾、从起步到辉煌的创

业历程。他指出，雅砻江公司的跨越式发展为提高国投、川投的利润、资产规模、扩大品牌及社会影响力等方面都做出了重要的贡献，可以说雅砻江公司已经有了一个非常好的发展基础，后续发展动力非常强劲。

他指出雅砻江公司是国投集团最大的投资企业、是国投的脊梁，雅砻江公司是出业绩的地方，是出管理的地方，是出人才的地方，是出精神的地方，雅砻江公司不仅建成了一个个具有里程碑意义的水电站，创造了巨大的物质财富，而且铸造了雅砻江精神，打造了一支能打硬仗、能打胜仗、作风过硬、廉洁自律，让人信得过的干部和员工队伍。

王会生对雅砻江公司新一届班子提出三点要求。一是要求公司新一届班子，珍惜来之不易的形象和荣誉，发扬成绩，再创辉煌，要坚持“保增长、促改革、转作风、创新发展”的工作思路，主动适应新常态，不断完善具有雅砻江公司特色、符合雅砻江流域特点的电力生产经营管理模式，力争实现流域综合效益的最大化。在保证安全生产的前提下，科学有序推进雅砻江加速开发，确保第三阶段开发战略的顺利实施；二是要求公司新一届班子成员团结一心，继续艰苦奋斗，按照“三严三实”的要求，团结一心谋发展，心无旁骛干事业；三是要切实加强和改进党的建设，把作风建设、党风廉政建设作为日常工作来抓，坚持守纪律、懂规矩，重规范、保健康，公司各级领导干部要牢固树立纪律和规矩意识，按照“一岗双责”的要求，对职责范围内的党风廉政建设和反腐败工作切实

负起责任。

新任职的雅砻江公司董事长陈云华在发言中表示，在雅砻江流域水能资源开发全面迈入第三战略阶段，公司发展站在新的历史起点之际，从会生董事长手里接过这副担子，深感荣幸和自豪，也深感责任重，任务艰巨。新职务意味着新挑战，在今后的工作中，将一如既往地，以扎实的工作作风，饱满的工作热情，倾心倾力做好各项工作。陈云华坦言将继续率先垂范，严守纪律红线并作出四点郑重承诺：一是尽快转变角色，全面承担起雅砻江公司董事会各项工作职责。二是坚持改革创新，不断提高雅砻江公司董事会规范化运作水平。三是加强经营班子管理，不断开创公司发展和雅砻江开发新局面。四是永葆政治本色，全力以赴做忠诚清廉担当的好干部。

新任职的雅砻江公司总经理祁宁春在发言中表示，衷心感谢会生董事长、高淳总经理及两个股东方的各位领导、公司董事会陈云华董事长和各位成员、公司各位干部员工对自己的信任和支持！将把今天作为一个新的起点，以如履薄冰的意识恪守职责，以勇于担当的姿态勤勉尽责，尽快进入新的角色，以工作业绩回报领导和同志们的重托与期望，并作了以下三点的承诺：一是殚精竭虑，把雅砻江流域水电开发的这幅宏伟蓝图一步步描实。二是身先士卒，带好雅砻江公司这支创业的光荣队伍。三是清正廉明，始终保持公司“风清气正、志洁行廉”的良好环境。

雅砻江公司全体员工在成都主会场或视频分会场参加了会议。

心中有民、心中有责、心中有戒。当然这点不仅是他们两个要做到的，我们在座的每一个同志都要做到。要谦虚谨慎、努力工作、不断提高，要发扬优势、克服不足，紧紧依靠班子成员和广大员工，带领大家调动一切积极因素，攻坚克难、凝心聚力、创新发展，建设好、运营好、管理好雅砻江公司，不辜负组织和员工的厚望，为经济社会的发展贡献出我们应有的力量。

这两位同志之所以走到今天这个岗位上，是工作的需要、是事业的需要，是股东和组织的信任，也是他们努力的结果，更是全体员工和班子成员对他们寄予厚望、对他们的认同和支持。希望他们要比我们这茬人做得更好，也希望大家能支持他们。我们目标只有一个，把雅砻江公司办成世界一流的水电发电企业。这是要讲的第一点。

二、此次任命的背景与原因

刚刚过去的2014年，雅砻江公司创造了骄人的业绩，创造了我们雅砻江公司新的历史，这是公司全体员工在董事会的领导下，在经营班子的带领下，奋力拼搏、扎实工作、开拓创新，克服了一个又一个的困难所取得的骄人业绩。

雅砻江公司通过这些年的发展，不但真正在水电行业里、在国有企业里树起了不倒的大旗，更主要的是，在按我们既定目标一步一个脚印地走。我们“四阶段”的战略在大家手里已经基本完成了两大步，所以我们今天的会议，是在一个关键节点上召开的。今天川投的高总、金总都来了，我们也共同见证这个时刻。对我们雅砻江公司的干部员工在过去的一年里所创造的佳绩，为股东所创造的财富，为社会所创造的财富，向你们并向你们的家属表示由衷的感谢，谢谢大家！

时间过得很快，我2004年接手当时雅砻江公司的工作，到2006年4月份董事会任命我作为雅砻江公司的董事长，一晃也有十多个年头了，和大家一起见证了雅砻江从沉寂到沸腾、从起步到辉煌。每次来成都、每次来雅砻江、每次来雅砻江公司都有不同的感受，有时候是开会、有时候是协调关系、有时候是投产、有时候是地震，5.12地震心情又是不一样。但这次来我的心情比较复杂，这里面有欣慰、有轻松、有不舍、也有期许，我是带着这么一种心情来参加今天会议的。昨天晚上在写这个讲话提纲的时候，我也是一边写一边在回顾我和雅砻江公司的同事们在一起共事的日日夜夜，很有感触。

首先我和大家讲，为什么卸任董事长。辞去雅砻江公司董事长是我主动提出来的，提出来以后由国家开发投资公司党组批准，经商川投同意正式提出。

大家可能知道，我当时出任董事长的时候，雅砻江公司，当时的二滩公司正处在一个比较困难的时期，或者换一句话讲，叫作“受命于危难之际”。由于种种原因，董事会开不起来，雅砻江建不下去，各界不认知，负面的东西很多。如何加速开发雅砻江，如何理顺各方面的关系，如何加强管理，如何打造一个适应雅砻江公司发展的法人治理结构，我想这都是当时摆在我们面前的难题。经过十年大家共同努力，外部环境理顺了，股东关系理顺了，互相信任了、互相理解了、互相支持了。“加速开发雅砻江，再铸二滩新辉煌”已经走上了正轨。我们“四阶段”战略已经完成了两步，第三步已经开始起步了，而且通过这十年的努力，我们的经营班子成熟了，我们的各种关系理顺了，所以在这个时候我觉得我有底气提出来不再兼任这个董事长。

国家开发投资公司今天的管理，包括资产和当初比已经不可同日而语了。当初700亿，现在已经4700亿了；当初的利润也就是8个亿，去年达到145亿。而且改革任务又这么重，所以这个时候没有那么多心思去身兼数职，兼职太多了恐怕哪一块都耽误了。

所有这些情况都促使我应该及时地辞去雅砻江公司董事长的职务，让年富力强的同志专门来为雅砻江公司的管理和发展尽全部的能力和全部的责任，同时又是贯彻党中央的这些规定，更主要的是放心了。如果说十年前或者五年前让我辞，我也不会辞。为什么？这是一种责任。没理顺你不能辞去这个职务，这不但是要对国投负责，也要对股东负责，更要对我们雅砻江公司的全体员工负责。这就是我为什么要辞去董事长的前因后果，我希望大家能够理解我，这是要跟大家讲的第二点。

三、对雅砻江的感受与体会

第三点呢，我就要说说心里话，接触我们雅砻江公司的每一位领导班子成员和广大的员工，你们的人格、人品，你们的能力、担当，包括雅砻江的精神无时无刻不在感染我、教育我、激励我。短短十年时间我从雅砻江全体员工身上、从班子每一位成员身上学到了我在其它地方学不到的东西。应该说日久生情啊，我和大家结下了深情厚谊，特别是这两天一直在反思，我们经历了这十年来，人生也

王会生董事长在公司员工大会上的讲话

国家开发投资公司董事长 / 王会生



国家开发投资公司董事长王会生出席会议并讲话

刚才从掌声中能听出来，大家非常拥护这个任命决定。云华讲，今天是雅砻江公司全体员工大会，有十几个视频会场，面对这么多单位，今天心情格外激动，也很紧张。自2003年的1月21日中组部任命我为国投的党组书记和总经理算起，到前天是我主政国投整整十二周年。应该说这十二年经历的场合不少，但没像今天这么紧张过，不知道怎么个讲法，也许是因为十二年来一直都是加担子，今天头一次卸担子。对我来讲，到退休年龄还得卸下国投担子，

所以这也是个预演，今天争取把这个预演演好。

一、祝贺两位新当选的同志

刚才范轶同志宣读了任命决定，我完全拥护。这是我们雅砻江公司的一件大事，也是好事，是正常的工作交接。首先我要祝贺两位新当选的同志，同时也祝贺雅砻江公司，我希望两位同志到了新的岗位以后，要牢记总书记最近在中央党校县委书记培训班上的讲话，做到心中有党、

好、事业也好的酸甜苦辣。我们有过困惑、有过痛苦、有过无奈，但是经过我们大家的共同努力，我们更多地迎来了喜悦、迎来了激动、迎来了鼓舞。

我还记得2004年和大家一起沿着雅砻江去挂牌，挂这几个管理局的牌，也就是在那次一路的行程当中，我形成了“加速开发雅砻江，再铸二滩新辉煌”这么一个思路，包括这些年来我们和其他股东一起，依靠雅砻江公司班子、依靠全体员工，我们不遗余力地去推进“四阶段”的战略，始终如一地不敢懈怠一天，不敢轻视每件事，我们也提出了“共同的雅砻江、共同的荣辱”。我们一起去理顺雅砻江的电价，共同冒着余震的危险到工地去看望大家。

这两天我一直在想，我从前人手里面接过雅砻江公司董事长这个位子，或者这叫接力棒，和大家一起走过了难忘的日日夜夜，今天正式交给了云华同志，我感到非常欣慰。当然，这些年从事雅砻江事业，围绕雅砻江的发展，也有很深切的体会。

第一个，雅砻江是为数不多的我们国家难得的好资源。无论是西电东送也好，还是对股东利益也好，对社会的意义也好，我想都是一般的项目难以替代的。整个流域下来3000万千瓦，每年要节约七八千万吨的煤炭，能减少多少排放啊。实际上我们大家做的事，是国家的大事，是人类的大事，是最大的善事。所以我想体会之一就是，这是我们国家非常难得的一块好资源，是在我们手里开发的，值得自豪。

第二个，雅砻江公司是一个人生难得的好平台。一个人啊，一辈子干一件事，尤其是干一件让全社会都敬重的事是非常难得的。我到工地去，那么多同志，清华大学毕业的、上海交大毕业的，说心里话都是非常优秀的年轻同志跑到山沟里面，为什么？就是为了这个事业。是这个事业给大家提供了一个非常好的舞台和平台，在人生的职业生涯当中，能够在这个舞台上展示并不是每个人都能有这个机会。所以我想雅砻江公司是人生难得的好平台。

第三个，雅砻江精神是非常难得的人生财富。我记得有一次到雅砻江来提出了“雅砻江精神”，艰苦奋斗、为国分忧、改革创新、扎实工作、奋力拼搏，这都是我们雅砻江的精神，是我们大家、我们在座的、整个流域当中的同志们共同创造的，这个精神激励着我们，激励着国投集团，我想也激励着川投集团，激励着所有人在奋力地拼搏。

第四个，雅砻江的班子、雅砻江的团队是能够打硬仗、

能够打胜仗，是难得的信得过的队伍。我们作为国有企业这么多年所营造的这支团队，不但能够搞电站，还能够搞科研，还能够坚持党的建设，还能够坚持反腐败，团结一心、奋力拼搏。所以我想我们这支队伍、我们这个班子是非常难得的。如果没有一个好的团队，如果没有一个好的班子，尤其是没有一个好的带头人，对于这个单位的影响将是长期的。我们一个单位有一个好的班子，有好的带头人，有好的团队，这是我们这个平台最难得的东西。

第五个，雅砻江公司具备成为世界一流水电标杆企业的重要条件。我们不但资源好、队伍好、班子好、技术条件好，而且我们创造了若干个世界之最，通过我们的努力把我们的建设、把我们的管理、把我们的运行再进一步提升，我想在世界水电发展史上我们去争得桂冠、去争当标杆应该说前途是光明的，我内心也是充满信心的，我也是这样祝福大家。

我想最后一点，雅砻江公司这个大舞台成就了大家、成就了国投、成就了川投，当然也成就了我。我这几天确实实在考虑这十多年和大家的接触和交往，让我深受教育、深受体会，所以今天在即将卸下董事长这个担子之时，有很多不舍之情。在这里我非常感谢大家多年来对我的帮助、信任、理解和宽容。并不是说我不当董事长就离大家远了，再也见不着了，还是股东嘛，还是国投的董事长和党组书记嘛，还会经常来到雅砻江看望大家的。我想雅砻江公司是国家开发投资公司最大的成员企业，是国家开发投资公司最大的投资项目，4600多亿总资产中雅砻江占了1000多亿。所以上次来跟王东明书记汇报的时候，我说现在大数是三分之一弱，再过十年，国投在四川、在雅砻江的投资仍然是三分之一，不减。这么重要的企业作为国家开发投资公司的董事长能不关心吗？能不来吗？况且这里还有这么多我的新老朋友，这么多良师益友，能不来吗？我永远在你们身边，永远支持你们，我也永远是雅砻江人。

四、国投会更加关注、支持、爱护雅砻江公司

雅砻江公司作为国家最大的水电企业之一，也是国投和川投最大的投资企业，承担了很多重任，这是一个出精神的地方。我刚才讲雅砻江精神，我也题过词叫“国投脊梁”。这个脊梁很重要。这次改革把国投作为资本投资的试点之一，未来会承担着无比重要的任务。国投的脊梁，应该说是央企的脊梁。说心里话，川投集团也在改革，国

有企业未来怎么发展，大家还是在讨论之中，但是我的理解，国有企业的投资方向，不能什么都干。国有企业主要有两条，第一条是国家命脉的东西，国家离不开它，雅砻江，国家就离不开它；还有一条就是民生的东西，老百姓过日子离不开它，养老啊，环保啊，国有企业应该多承担。所以承受这么重要使命的一个公司，它的脊梁靠什么？靠雅砻江公司，这是不得了的。所以我想我们雅砻江公司是出精神的地方。

第二，雅砻江公司是出业绩的地方。这是为我们国家经济建设发展积累财富的地方，我想未来的发展，它对于国投来说、对于川投来说、对于国有企业来说，它所提供的税收也好、利润也好，是一般的国有企业不可比拟的。

第三，雅砻江公司是出管理的地方。作为现代企业来说它的管理是一种理念，而且管理是没有终点的，没有最好，只有更好。我们雅砻江公司有基础、有条件、也有这个能力把我们的管理搞得更好，把我们的管理水平不断提升，提升到世界的标杆水平上。

第四，雅砻江公司是出人才的地方。我想近年来在国投集团，因为你们是国投集团最大的成员企业，所输出的人才相对于其他成员企业来说是较多的。到总部工作的、到其它投资企业工作的、走到领导岗位上来的，不止六七个。这次作为试点，中央组织部来考核的时候也提到了，就说国投集团这些年干得这么出色，也应该向国投集团之外的国有企业输出人才、输出干部。我想下一步，我们还要通过这个平台向整个集团甚至集团外输送人才。所以我非常祝愿我们这个平台能走出更多的人才来。我跟别人不一样，有些单位有的同志要走了，说不行不放，过去还有什么不给档案。我从当总经理那天开始就说，只要同志们能找到比国投更好的地方，我都让他去。你说哪天谁当了副总理，说国投培养的，雅砻江培养的，多自豪啊。

最后一点，作为国家开发投资公司来说、作为股东来说，对雅砻江的关心、支持、爱护，会越来越大。上次路线教育的时候，有些同志就提出来，说王总你说国投三分之一在雅砻江，利润现在百分之五十在雅砻江，你把雅砻江公司支持好了，国投一大半就支持好了，还费那些心思弄这个弄那个干嘛。没错，这就叫重点，这就叫重点骨干企业。所以国投也好、股东也好，会全力以赴地支持你们。

当然这次调整也会带来一些变化。原来的董事长是兼职的，现在的董事长是专职的，原来可能就是开个董事会啊

出个差啊，现在天天在公司里面，坐班了。怎么样定位？有没有连续性？王会生不当董事长了，国投还会不会一如既往地支持？我估计在座的不少同志心里面可能都有这个想法。所以今天我也给大家吃个定心丸。

第一个，刚才讲了，会一如既往地、会更加加强有力地支持。而且我不当董事长了，更好说话了。

第二个，实际上这些年我们股东，只是把大家所拢的意见、方案，经过衡量之后，去举手表决。这些方案、规则，包括解决问题的办法，实际上还是这些同志提出来的。他们会全身心地考虑我们每一个员工的这种想法诉求，包括发展中存在的问题，在这个基础上，董事会可能会更加实事求是地去作决策，去作这种重大决策，我想对雅砻江只有好处。

还有一个问题，就是我们这次从内部产生董事长、总经理，这对于我们雅砻江的连续、对我们雅砻江的稳定是至关重要的。那倒不是说外部来不行，社会招聘不行，但是我们正处在这种历史时期，它会有很大的波动，我们这种调整应该说对我们雅砻江的平稳、连续和发展是最好的。当然，确确实实现在和过去不同了，我们要制定规则。董事会、经营班子和董事长，还是要靠这种治理结构，是要靠规矩、靠制度去制衡、去疏导的。所以这次中纪委五次会议，总书记讲话就讲了要加强纪律、要加强规矩。所以我想通过调整，通过制度建设，通过股东方的不断支持，我们雅砻江的治理结构会更完善，会更加贴近实际，更会得到大家的拥护。

五、传达集团工作会议的精神

刚刚结束的国家开发投资公司工作会议，上午云华同志可能已经传达了。今年的工作实际就四条。第一个是保增长，这是国家的需要；第二个是促改革，这也是国家的需要；第三个就是转作风；第四个就是创新发展。

作为投资公司不创新、不发展是没有出路的，而且现在作为试点，不能总按着老套路，挖煤矿、搞电厂。这次试点给了我们三个方向，第一个是基础产业，我们雅砻江公司就是国家最需要的基础产业。第二个是前瞻性战略性新兴产业。现在我们正在做的页岩气、海水淡化、城市矿产、养老产业、生物能源等等，都属于这类产业。最近我们也和阿里巴巴合作、和中移动合作、和北京市水务公司合作，通过基金的方式去进入这种产业。第三个就是适度发展金融服务业。大家知道我们前年收购了安信证券，去年利润

18个亿，今年要超过20个亿，而且经过不到半年的时间推进安信上市就得到了证监会无条件通过。所以金融板块在未来几年会大大的发力，而且搭建了基金平台，通过基金、产业基金、股权基金去引导新的投资方向，我想也是未来国家投资公司作为试点公司大的亮点。

还有这次在中纪委五次会议上，作为中纪委委员我也出席了这次会议，总书记强调的，应该说和我们最密切相关的，一个就是纪律和规矩，尤其是政治纪律、政治规矩。去年总书记就讲政治纪律、组织纪律、工作纪律、财经纪律、生活纪律，今年尤其讲政治纪律和政治规矩。第二个就是责任与追究。所有的党委、所有党政一把手作为第一责任人都要承担主体责任。监督单位负有监督责任，有问题没发现算失职，发现问题没处理算渎职。所以今年要在追责上下大功夫。第三个就是今年中央要实现对所有央企巡视的全覆盖。就是要对这些贪污腐败，败坏了我们国有企业、央企的这些蛀虫们进行毫不留情地打击。当然国有企业当中大多数都是好的，大多数干部也是好的，所以我想我们一定要经得起这次政治考验，把我们企业搞得更好。所以工作会上我也讲，今年我们要加强作风建设，加强作风建设不仅仅是写在纸上、不仅仅是停留在口头上的东西，更主要的是好的作风是打胜仗的保障，是干事业的动力，是构建和谐健康企业和团队的前提。

好作风包括务实敬业，公开透明，包括干实事、不拆台、行得端，不计较个人得失；也包括积极进取、主动担当，还包括团结友善等等。所以我们一讲作风，就说每年有三分之二时间在基层，这就算转作风了？这只是转作风之一。你有没有领导艺术、会不会沟通、是不是把老百姓、把员工放在心里面、把我们雅砻江当做自己事业来做，这都是作风。所以总书记在讲话的时候特意提出来了，当前守政治纪律和守政治规矩，重点做好五个方面。一个就是必须维护中央权威，不许背着中央搞另一套；第二个就是必须维护党的团结，不容许在党内培植私人势力；第三个必须遵循组织程序，绝不容许擅作主张，我行我素；第四个，必须服从组织决定，绝不容许搞非组织活动；第五个，必须管好亲属和身边人员，绝不容许他们擅权干政、谋取私利。

所以我在工作会议上要求所有国投集团的干部，都要种好自留地、种好责任田。自留地就是个人、身边人和亲属，你要把握好；责任田就是你负责的那个单位的党内事业。我希望我们雅砻江公司的各级班子、党员领导干部都

要努力做到。因为我们国有企业、国有资产姓党。特别是十八大以后，总书记越来越明确，尤其是在企业当中，特别是国有企业当中，可能注重经营的多了，忘记了我们是姓党了，所以才出现了这么多问题。所以这次开完五次会议之后，我给党组提了九条要求，最后一条就是党组成员都要自觉接受监督，我想我们雅砻江公司班子也要自觉接受社会和我们员工的监督。

六、希望与建议

最后我想提几点希望。

第一点希望就是要珍惜来之不易的成就、荣誉和形象。雅砻江公司有今天是几代人付出了辛勤和努力甚至生命，我们不能轻易地做损害我们形象和荣誉的事，一定把我们雅砻江的名誉放在比自己眼珠还重要的地方。

第二，就是要团结一心干事业。总书记在五次会议上讲我们央企手中有许多资源和资产，我们雅砻江公司就是啊，有非常好的资源和资产。怎么干好它？我们要当作事业来干。不仅仅是干这个电站，是我们党的事业，是责任。

第三，要发扬成绩，再创辉煌。我们“四阶段”战略是一个远大目标，现在看也不太远了。你说2030年，你说那时候跨世纪，你说2020年、2010年那还早呢，现在一晃2015年了。我到这个公司38岁，到现在再过几个月就59岁了。我们“四阶段”战略，两步走完了，第三步都开始了。所以我想我们一定要“不可沽名学霸王”，乘胜追击，一步一个脚印，把“四阶段”伟大目标在我们的手里实现。第一阶段，我们出现了两位老董事长，张全同志、王文泽同志，给我交了一个非常好的接力棒，到我们这一茬干了十年，下一步交给云华同志，再往后走，你们去考虑。

最后新年将至，在这里我向我们的股东，向我们的合作伙伴，向我们雅砻江的全体员工，向已经离开雅砻江公司的这些老同志，特别是向我们现在包括在春节期间还要奋战在工作岗位上的同事和你们的家属致以新春的祝福：祝大家身体健康，工作顺利，万事如意！最后我再一次感谢大家，祝福雅砻江！

（根据录音整理）

陈云华在公司员工大会上的任职发言



■ 陈云华同志作任职发言

尊敬的会生董事长、高淳总经理，

各位领导、同志们：

今天宣布了我的任职决定，这既是我职业生涯中的一件大事，也是雅砻江公司的一件大事。这里，首先我要感谢会生董事长和国投集团对我的信任，感谢高淳总经理和川投集团对我的支持。在雅砻江流域水能资源开发全面迈入第三战略阶段，公司发展站在新的历史起点之际，从会生董事长手里接过这副担子，我深感荣幸和自豪，也深感责任重大，任务艰巨。

刚才会生董事长和高淳总经理都作了非常重要的讲话，对公司过去十几年来工作进行了高度概括和充分肯定，对公司未来发展给予了殷切希望，对我也提出严格的要求，我们会在工作中认真贯彻落实。新职务意味着新挑战，在今后的工作中，我将一如既往地，以扎实的工作作风，饱满的工作热情，倾心力做好各项工作。在此，我郑重表态：

一、尽快转变角色，全面承担起雅砻江公司董事会各项工作职责

董事会是公司法人治理结构不可或缺的重要组成部分，是公司经营管理活动的合议机构和最高决策机构。从公司总经理到董事长的任职转换，虽然没有离开雅砻江公司，但工作的层面和职责发生了巨大变化，我深知肩上的责任更重了。我将尽快完成角色转换，积极协调股东各方组建公司新一届董事会，切实承担起董事会各项职能，及时贯彻执行股东大会的各项决议，确保雅砻江公司的健康稳定发展。

二、坚持改革创新，不断提高雅砻江公司董事会规范化运作水平

雅砻江公司是我国最早建立现代企业制度的公司之一，董事会在公司经营发展中始终起着至关重要的作用。二次创业以来，在股东各方的大力支持下，在会生董事长的亲自带领下，雅砻江公司董事会运作逐步规范制定了相关制度和 workflows，为董事会的规范运作打下了坚实基础。我将在此基础上，带领新一届董事会，坚持改革创新，不断完善董事会议事规则规程，着力加强相关制度建设，持续提高董事会的规范化运作水平，充分维护股东各方的权益，切实把董事会变成股东各方凝聚共识的桥梁纽带。

三、加强经营班子管理，不断开创公司发展和雅砻江开发新局面

董事会一项关键职能就是选好、管好、用好公司经营班子。雅砻江流域水能资源开发是一项伟大而长期的事业，需要有历史耐心和战略定力，需要一棒接着一棒跑，一张蓝图干到底。当前，雅砻江开发向中上游纵深推进，公司再次踏上新的创业征程，前进路上面临的困难与挑战依然繁重而艰巨，必须要有一个敢于担当、勇于开拓的经营班子。为此，我将带领新一届董事会，进一步增强对公司经营发展的宏观把控，进一步加强对公司经营班子的指导和考核管理，引领和支持经营班子着力打造“政治素质好、经营业绩好、团结协作好、作风形象好”的经营班子，以良好业绩和工作成效回馈股东各方。

四、永葆政治本色，切实加强和改进作风建设

风成于上，俗形于下。我始终认为，一支队伍的过硬作风是管出来的，更是带出来的，其身正不令而从，打铁还得自身硬。在此我重申，雅砻江公司新一届董事会、新一届经营班子，从我做起，率先垂范，凡是要求同志们做到的，我自己首先做到；凡是要求同志们不做的，我自己带头不做，模范执行中央“八项规定”和集团各项制度要求，坚决反对“四风”，自觉践行“三严三实”要求，守纪律、懂规矩，重规范、保健康，一心一意谋发展，心无

旁骛干事业。

新的起点开启新的希望，新的征程承载新的使命。我将和雅砻江公司的新一届董事会、新一届经营班子一道，高举“加速开发雅砻江，科学发展铸辉煌”的旗帜，坚持不懈推进雅砻江流域水能资源开发四阶段战略，坚定不移走“流域化、集团化、科学化”发展与管理之路，努力给股东各方创造更大效益，为早日实现公司美好愿景而努力奋斗！

谢谢大家。

祁宁春在公司员工大会上的任职发言



■ 祁宁春同志作任职发言

尊敬的会生董事长、高淳总经理，

各位领导、同志们：

刚才，范轶同志宣读了对我的任职决定，会生董事长和高淳总经理代表股东方作了重要讲话。在此，我首先要衷心感谢会生董事长、高淳总经理及两个股东方各位领导的信任和支持，感谢公司董事会陈云华董事长和各位成员对我的信任和支持，感谢公司各位干部员工对我的信任和支持！

会生董事长和高淳总经理的讲话，对我本人提出了殷切希望和严格的要求，我倍加体会到这份责任的重大、这个岗位的艰辛、这副担子的沉重。我将把今天作为一个新的起点，以如履薄冰的意识恪守职责，以勇于担当的姿态勤勉尽责，尽快进入新的角色，以工作业绩回报领导和同志们的重托与期望。在此，我作三点的表态：

一、殚精竭虑，把雅砻江流域水电开发的这幅宏伟蓝图一步步描实

雅砻江流域水电开发事业是几代人为之奋斗的宏图大业。公司“二次创业”以来，在股东方、董事会和会生董事长的正确领导下，陈云华总经理带领公司广大干部员工，改革创新，攻坚克难，巧抓机遇，科学布局，实现了一个主体开发一条江的宏愿，实施了雅砻江开发“四阶段”战略，实现了公司流域开发、电力生产、经营管理前所未有的大发展，实现了公司资产、装机规模、利润水平的历史性大跨越，开创了公司“流域化、集团化、科学化”发展与管理的新纪元，奠定了公司发展的常青基业，铸就了公司可持续发展的辉煌。我接上公司总经理的接力棒，就是要在股东方会生董事长、高淳总经理等领导的支持和帮助下，在陈云华董事长的直接领导下，心无旁骛，殚精竭虑，带领公司经营班子，谋大局、促发展、强管理、求实效，全面落实公司董事会、监事会的各项决议，瞄准把公司建为梯级开发最完整、经营管理最高效、综合效益最显著的水电企业，打造享誉中外的雅砻江水电品牌的愿景目标，坚定不移地推进雅砻江开发“四阶段”战略，持续提升公司“流域化、集团化、科学化”发展与管理的水平，把雅砻江开发第三、第四阶段战略推进好，实施好，把公司流域梯级电站群安全高效运行管理好，提升好，把中上游电力外送通道和在市场竞争条件下电力营销谋划好、落实好，把雅砻江流域水电开发的这幅宏伟蓝图一步步描实。

二、身先士卒，带好雅砻江公司这支创业的光荣团队

公司“二次创业”以来，陈云华总经理率领我们在快速推进雅砻江流域加速开发和实现公司跨越式发展的同时，也着力培育和打造了一支忠诚奉献、务实创新的创业团队，会生董事长用“为国分忧、忠诚奉献、艰苦奋斗、坚韧不拔、科学创新、务实能战”24个字来高度概括雅砻江精神，是对“雅砻江精神”的锤炼、凝结和升华，这也是对公司以陈云华总经理为班长的经营班子和公司员工队伍的褒奖和肯定。作为总经理的接任者，带好经营团队是我义不容辞的责任，我将带头践行习近平总书记对干部提出的“三严三实”、对党忠诚、个人干净、敢于担当的要求，并以此来严格要求和管理公司各级干部，以雅砻江精神的卓越气质来锻造好公司的员工队伍。同时，我也将努力践行群众路线，关心员工，理解员工，真诚做员工的贴心人。

三、清正廉明，始终保持公司“风清气正、志洁行廉”的良好环境

我将牢记党的宗旨，坚守共产党员的政治本色，“干干净净做事、清清白白做人”，带头廉洁自律，带头执行党风廉政建设各项规定，坚持不懈地把“讲政治、顾大局、守道德、重操守、严纪律、促团结、多奉献”作为雅砻江公司弘扬的主旋律，与大家一道，维护好公司“风清气正、志洁行廉、艰苦奋斗、忠诚奉献、务实创新”的良好环境。

我决心把股东方、董事会、监事会和公司员工的信任转化为工作的动力，在董事会的领导下，尽心尽责，脚踏实地的做好各项工作，不辱使命，不负众望！

谢谢大家。

主动适应新常态 奋力推进新跨越

——公司2015年度工作会议暨公司第六届第二次职工代表大会在成都召开



■ 会场全景

1月23日，公司2015年工作会议暨六届二次职工代表大会在雅砻江集控大楼会议中心召开，来自全流域的240名与会代表聚集一堂，共谋企业改革发展大计，同述雅砻江灿烂美好未来。公司总经理、党委书记陈云华，副总经理张肇刚、祁宁春、吴世勇、毛学工、冉懋鹄、王继敏，总会计师姚勇、总经济师陶卫国、生产总工程师王雅军出席会议，会议由副总经理祁宁春主持。

会议持续贯彻中央关于改进工作作风的要求，以“高效、务实、节俭”为原则，在一天的时间内完成了全部既定议程。公司领导、副总师和来自全公司各部门、各单位的负责人及中层干部和六届二次职代会的102名职工代表认真听取和审议了公司总经理陈云华所作的《总经理工作报告》、公司总会计师姚勇所作的《2014年财务决算、2015年财务预算和业务接待费开支情况报告》，书面审议了

公司工会主席王宏亮所作的《公司2014年度职代会工作报告》。大会上，陈云华总经理传达了国投集团2015年工作会议精神，并认真细致地对公司职工代表提出的61件提案进行了逐一解答和具体落实安排。大会还对公司党建工作进行了民主测评，选举产生了公司职工董事，发布了公司2014年度十大新闻，表彰了公司2014年度先进集体、劳动模范、先进工作者，公司2014年度先进党支部、优秀共产党员标兵、优秀共产党员和优秀党务工作者。

公司总经理陈云华在《总经理工作报告》中客观全面总结了2014年的工作，准确分析了当前公司面临的形势和任务，全面部署了2015年的工作。陈云华总经理在总结2014年公司工作时指出，过去的“突破年”、“作风建设年”是公司发展和雅砻江开发极不平凡的一年，随着筹建9年的两河口水电站通过国家核准开工建设，历经十一年奋战的锦屏一、二级水电站于2014年11月全面建成投产，同期，桐子林水电站顺利完成三期截流，公司已一举成为川内最大发电企业，雅砻江流域开发二、三阶段战略顺势转换、公司发展迈入新的历史阶段。

陈云华总经理强调，2015年是公司流域电力生产的“设备管理年”，是推进雅砻江流域水能资源开发的“战略转移年”。公司将以党的十八大和十八届三中、四中全会精神为指导，深刻领会国投集团工作会议精神，全面落实董事会各项工作部署，坚持“立足全局、突出重点、稳中求进、创新发展”的工作总基调，坚持“流域化、集团化、科学化”发展与管理，主动适应公司发展新常态，依

公司2015年总经理工作报告摘要

——2014年，是我国全面深化改革的开局之年，也是公司深入推进雅砻江流域水能资源开发四阶段战略的“突破年”和加强干部员工队伍建设、凝聚“突破”力量的“作风建设年”。一年来，在公司董事会的正确领导下，公司经营班子团结带领全体员工，以发展为第一要务，以创新为跨越途径，奋力推进流域开发，全力打造“流域

法依规深入推进雅砻江流域水能资源开发四阶段战略，为实现公司新一轮跨越发展而不懈努力。

为确保公司“设备管理年、战略转移年”的工作任务全面实现，陈云华总经理对公司2015年的工作提出了“六项措施”。他强调，公司要牢固树立“以人为本、安全为天”的理念，不断健全完善安全生产责任体系，用制度筑牢安全生产红线；主动适应电力生产经营工作新常态，深度优化流域梯级电站群生产经营管理模式，实现质量效益集约型增长；全面完成基建资源战略转移，着力探索新形势下多项目规范化管理工作，科学有序推进流域中上游水电开发；不断创新财务管理工作思路，着力加强财务对公司经营损益的主动管控，全面保障流域开发和生产经营资金需要；坚持“流域化、集团化、科学化”发展与管理，围绕新常态坚持改革创新，着力提升公司治理现代化水平；落实全面从严治党要求，务实开展党建纪检工作，依法实施民主管理，努力构建和谐奋进企业文化。

他要求，公司全体干部员工在2015年的工作中，一是要正确认识当前形势，主动认识新常态、适应新常态、锻造新能力；二是要始终保持战略定力，有序推动流域中游开发；三是要深挖潜力，进一步做好流域的电力生产；四是要加强党的建设，切实转变作风。

本次大会是公司首次采用视频会议方式召开工作会暨职代会，公司全体员工参加了会议，除主会场外，公司总部各部门和各二级单位以分会场的形式同步参加会议，切实提高了会议实效。

化、集团化、科学化”发展与管理升级版，各项工作成效显著。经过不懈努力，流域开发第二阶段战略实施主要目标圆满实现，第三阶段战略由布局进入全面实施阶段，2014年公司全年累计发电601.2亿千瓦时，实现销售电量596.9亿千瓦时，完成含税销售收入182.6亿元，利润预计将超过2013年的两倍，超额完成董事会下达的经营目标，创

下历史最好成绩。

——主要工作与成效

- 1.流域开发再获新突破，公司后续发展动力强劲
- 2.生产经营再创新业绩，公司盈利能力显著增强
- 3.安全生产态势总体平稳，安全管理能力不断总结提升
- 4.财务创新永不止步，资金保障与成本控制措施有力
- 5.后续项目建设科学有序，要素管理亮点频现
- 6.公司治理能力不断改革提升，科技创新成果丰硕
- 7.教育实践活动开展动真碰硬，企业文化软实力提升
- 8.民主管理不断丰富和完善，员工权益得到切实维护

——存在的主要困难和问题

- 1.生产经营形势十分严峻
- 2.安全管理难度成倍增加
- 3.征地移民工作协调推进困难
- 4.基建管理水平仍需不断提升
- 5.财务工作还需加强创新
- 6.作风建设永远在路上

——2015年工作计划和主要措施

2015年是我国实施“十二五”发展规划的收官之年，也将是“十三五”发展规划的破题之年，全面深化改革已在路上，如何适应新形势、抢抓新机遇、应对新挑战、推动新发展，是公司当前面临的一项重大课题。2014年12月召开的中央经济工作会议，对我国经济发展新常态进行了系统阐述，对做好2015年经济工作提出了五大任务，概括起来，就是以提高经济发展质量和效益为中心，继续转方式调结构，主动适应经济发展新常态，保持经济运行在合理区间。在此背景下谋划公司工作，必须历史地、辩证地认识公司发展和流域开发的阶段性特征，这个特征就是，在今后一个时期内，公司发电能力将稳定保持在1400多万千瓦的水平，流域开发全面转入第三阶段，公司迈入电力生产经营与流域开发建设管理双轮驱动、并重发展的新常态。

科学认识、准确把握、主动适应公司发展新常态，是我们做好2015年工作的基础。2015年，公司要实现桐子林水电站首台机组发电目标，基本结束流域开发第二阶段战略实施工作，并以两河口水电站全面展开主体工程建设、

杨房沟水电站实现项目核准为重点，全方位推动流域开发第三阶段战略实施；要深入挖掘下游梯级电站群远程集控、水电联调、统筹运维的经济潜力，主动迎接电力体制机制改革，并不断完善和提升流域化电力生产经营管理的体系和水平。因此，从雅砻江开发、从公司经营发展各个方面来说，2015年都将是一个重要的战略转移关口，一个更高的历史发展新起点，特别是对于电力生产来说，夯实设备管理基础至为重要。为此，公司将2015年定义为流域电力生产的“设备管理年”，定义为深入推进雅砻江流域水能资源开发的“战略转移年”。

——2015年工作指导思想

以党的十八大和十八届三中、四中全会精神为指导，深刻领会集团工作会议精神，全面落实董事会各项工作部署，坚持“立足全局、突出重点、稳中求进、创新发展”的工作总基调，坚持“流域化、集团化、科学化”发展与管理，主动适应公司发展新常态，依法依规深入推进雅砻江流域水能资源开发四阶段战略，为实现公司新一轮跨越发展奠定坚实基础。

——2015年主要工作措施

- 1.牢固树立“以人为本、安全为天”的理念，不断健全完善安全生产责任体系，用制度筑牢安全生产红线
- 2.主动适应电力生产经营工作新常态，深度优化流域梯级电站群生产经营管理模式，实现质量效益集约型增长
- 3.全面完成基建资源战略转移，着力探索新形势下多项目规范化管理工作，科学有序推进流域中上游水电开发
- 4.不断创新财务管理工作思路，着力加强财务对公司经营损益的主动管控，全面保障流域开发和生产经营资金需要
- 5.坚持“流域化、集团化、科学化”发展与管理，围绕新常态狠抓改革创新，着力提升公司治理现代化水平
- 6.落实全面从严治党要求，务实开展党建纪检工作，依法实施民主管理，努力构建和谐奋进企业文化

——新征程的号角已经吹响，雅砻江人的水电梦正在召唤。站在公司发展新的更高起点，让我们牢记历史使命，抢抓机遇，乘势而上，同心同德，群策群力，在雅砻江流域水能资源开发征途中迈出更加坚实的步伐，携手共创雅砻江更加美好灿烂的未来！

历史的跨越

——公司2014年度十大新闻

在锦屏大河湾畔，当“双子星座”全面绽放璀璨的清洁能源之光，雅砻江人激情四溢的劳动号子，依然在青山绿水间回荡。在两河口雪域高原，当宏伟的能源交响曲高亢奏响，雅砻江人继往开来，书写和谐水电的崭新篇章。

回首我们共同走过的2014年，从雅砻江流域开发重心向中上游转移，到雅砻江公司一跃成为四川省最大的发电企业，雅砻江人豪迈实现流域开发历史的跨越。

2014，有我们共同珍藏的记忆；2014，有我们共同创造的荣光。让我们走近公司员工踊跃投票产生的2014年度十大新闻，共同回眸那些生动的影像。



十大新闻之一

雅砻江锦屏水电站全面建成投产

2014年11月29日，雅砻江锦屏二级水电站最后一台机组宣布正式投产运行。至此，拥有世界最高坝、世界最大规模水工隧洞群的锦屏水电站14台60万千瓦机组全部投产。锦屏水电站全面建成投产，发挥出“西电东送”的骨干作用，同时产生巨大的梯级补偿效益和生态环境效益。锦屏水电站艰苦卓绝的建设历程，极大地带动中国水电技术的进步与发展，有力促进了民族地区经济发展和社会进步。



十大新闻之二

雅砻江两河口水电站开工

2014年10月6日，目前我国藏区综合规模最大的水电站工程、拥有国内最高土石坝的雅砻江两河口水电站，经国家核准正式开工。十年前的超前布局，十年间的卧薪尝胆，终于为雅砻江流域水能资源开发“四阶段”战略扣上关键一环，雅砻江公司“流域化、集团化、科学化”的管理与发展又迈出坚实一步。



十大新闻之三

公司主体信用等级达到最高级

2014年5月7日，经信用评级权威机构综合性调查评审，公司主体信用等级由AA+级调升为信用等级最高级AAA级。公司信用等级升级，对提升公司在资本市场的形象具有重要意义。



十大新闻之四

雅砻江锦屏一级水电站第四阶段蓄水圆满成功

2014年8月24日，锦屏一级水电站水库首次成功蓄水至正常蓄水位。经枢纽工程安全监测资料分析和专家评审，各项指标良好。雅砻江锦屏一级水电站第四阶段蓄水圆满成功，成为世界300米高拱坝中，首个一次性顺利完成各阶段蓄水任务的电站。



十大新闻之五

公司扎实开展党的群众路线教育实践活动

公司党的群众路线教育实践活动自今年3月11日正式启动以来，经过公司各级党组织、845名党员、2000余名员工群众7个月的共同努力，认真完成各环节的内容，“四风”问题得到全面整治，制度建设进一步加强，党内生活更加严格，作风建设常态化、长效化。



十大新闻之六

公司与清华大学签订战略合作协议

2014年12月12日，雅砻江公司与清华大学签订战略合作协议，双方将进一步拓展合作空间，促进科技成果转化，共同缔造校企合作、产学研相结合的标杆与典范。



十大新闻之九

公司锦屏建设管理局荣获“全国五一劳动奖状”

2014年4月，公司锦屏建设管理局被中华全国总工会授予“全国五一劳动奖状”光荣称号，成为继2011年公司获得“全国五一劳动奖状”以来，公司首个二级单位获此殊荣。这是对公司锦屏建设管理局全体员工扎根一线、攻坚克难、持续创造佳绩的高度肯定。



十大新闻之七

公司第五次荣获国家科学技术进步二等奖

2014年1月10日，雅砻江公司作为第二完成单位的项目，“硬岩高应力灾害孕育过程的机制、预警与动态调控关键技术”荣获国家科学技术进步二等奖，这是公司第五次获得国家科学技术进步二等奖。2014年，公司还获得多项省部级科技创新奖项。



十大新闻之十

公司电力生产和经营业绩创历史新高

2014年，公司电力生产和经营业绩实现历史性跨越，电力销售额、利润水平再创历史新高。经过10多年的“二次创业”，公司总装机规模达到1410万千瓦，一跃成为四川省境内最大的发电企业。



十大新闻之八

雅砻江桐子林水电站成功实现三期截流

2014年11月8日，雅砻江流域最末一级电站——桐子林水电站成功实现三期截流。在参建各方的共同努力下，桐子林水电站2014年各工程节点目标如期实现，为2015年首台机组按期投产发电奠定了坚实基础。

攻坚克难，砥砺奋进，跨越2014年，我们满载千里雅砻江的无限春光。

挥洒激情，播种希望，展望2015年，我们放飞“水电报国”的宏大理想。

跻身中国水电第一方阵的雅砻江流域水电开发有限公司，在打造“雅砻江水电”品牌的伟大实践中，有了更强大的精神动力，有了更多的自信与从容。让我们在“加速开发雅砻江，科学发展铸辉煌”的旗帜引领下，持续创业，艰苦奋斗，用智慧和汗水，再谱中国水电的绚丽华章。

学习先进引领时代风尚 担当奉献彰显创业力量

——公司2014年度先进集体、先进个人光荣榜

“公司2014年度先进党支部”名单

二滩水力发电厂机关党支部 两河口建设管理局党支部 上游建设管理局（筹）党支部
锦屏水力发电厂第三党支部 二滩实业西昌官地分公司党支部

“公司2014年度优秀共产党员标兵”名单

蒲华东 薛宇锋 冷超勤

“公司2014年度优秀党务工作者”名单

李现臣 林雪梅 程刚青 王晓东 王成秀 孙 福 王莉琼 余国芳 张 勇

“公司2014年度优秀共产党员”名单

周洪波	季 杰	毛成钢	姚 雷	杨银辉	刘元收	刘道源	尹志富	王登菊	胡海平
左东平	何泽胜	张进宇	何胜明	叶 波	胡书红	杨安林	曹建军	赵海峰	张晓松
张 晨	陈 超	陈 曦	刘贞超	罗 盛	刘 军	杨智慧	康忠东	肖国勤	刘寿博
杨志伟	谢国权	伍远朋	章世桃	春洪浩	刘南京	靳玲刚	聂冬润	沈五甲	杨文丽



■ 表彰公司2014年度先进党支部



■ 表彰公司2014年度优秀共产党员标兵



■ 表彰公司2014年度优秀党务工作者



■ 表彰公司2014年度优秀共产党员

“公司2014年度先进集体”名单

锦屏建设管理局 生产经营部 规划发展部 综合计划部 工程建设管理部

“公司2014年度劳动模范”名单

潘海平 李 元 尹永利 张东明 何长青

“公司2014年度先进工作者”名单

王 栋	李小山	杨 希	罗坤琴	宋明富	郑 江	孙文良	郭绪元	张锦春	张建胜
王 震	闫 冬	胡厚明	宿建波	邹 勇	何 牧	李 武	申满斌	曹 薇	雷传友
周 琪	陈艳华	曾 杰	杨 洋	王仁艳	汤津茂	于步亚	肖国勤	李积伦	蒲 瑜
余 平	石发太	黄光伦	冯永祥	闵四海	李张秀	周 律	李 强	王 军	周国俊
廖 润	关 鹤	黄文明	王安明	雷 勇	邵建林	刘 晗	王 岗	郭杰良	张 健
廖 波	向 炳	胡海平	李 俊	任江成	曹发彦	苗彩凤	黄小冬	何泽胜	刘长超
李连华	王兴华	段绍辉	郑素来	胡书红	叶 波	赵树才	周 健	徐文峰	李有春
何 勇	吴家乐	淡 峰	张军威	阮 凡	李家银	元文智	张 强	田 冰	高 山
蔡显岗	王 飞	刘军鹏	武法磊	张青伟	黄旭潮	邓 庆	王嘉禄	李锦成	黄 辉
陈志远	陈茂高	王尚海	祝承义	魏颜海	肖 稀	邱志秀	毛小洪	张 欢	王凤林

张贵发



■ 表彰公司2014年度先进集体



■ 表彰公司2014年度劳动模范



■ 表彰公司2014年度先进工作者

综合信息

GENERAL INFORMATION

- 两河口水电站项目银团贷款合同签订
- 陈云华参加2015年中国水电发展论坛
- 中央企业青年联合会主席李伟到雅砻江公司调研
- 中共中央组织部原部长张全景到二滩考察
- 中共中央文献研究室常务副主任陈晋到二滩调研
- 国网新源公司副总经理黄悦照赴锦屏水电站调研

两河口水电站项目银团贷款合同签订



■ 公司董事长陈云华与各金融机构代表签署协议

2月13日，我国藏区规模最大的水电站工程——雅砻江两河口水电站项目银团贷款合同在成都签订，国内多家金融机构将为两河口水电站项目提供总额达530亿元人民币的信贷资金，这也是迄今为止四川省内合同金额最大的一笔银团贷款。

2014年9月，国家核准我国藏区综合规模最大的水电站工程雅砻江两河口水电站开工建设，项目计划2021年首台机组投产发电，2023年底工程竣工。两河口水电站概算总投资664.57亿元，建设资金来源包括项目资本金和债务性融资，其中债务性融资主要采取银团融资方式筹集。2014年9月，雅砻江流域水电开发有限公司公开邀请国内多家金融机构参加项目融资方案比选，最终确定由中国建设银行和中国工商银行作为银团联合牵头行，中国邮政储蓄银行、中国农业银行、国家开发银行、中国银行和交通银行作为参加行组成银团，为雅砻江两河口水电站项目提供总额530亿元人民币的长期优惠利率的信贷资金。

经过10多年的艰苦创业，雅砻江下游官地、锦屏水电站相继全面投产，雅砻江水能资源开发的重点已由下游正式转移到中上游。为加快雅砻江中游龙头电站两河口工程建设，雅砻江公司与两河口水电站项目银团成功签署总额530亿元的银团贷款合同，此举标志着两河口水电站项目建设长期信贷资金得到落实，也意味着雅砻江公司和国内大型金融机构银企战略合作迈入新的历史时期。银企双方将以此为契机，共同为四川尤其是藏区经济社会跨越式发展、为加快雅砻江清洁可再生能源开发作出更大贡献。

以两河口水电站为核心的雅砻江中上游水电集群开发建设，将变甘孜藏区资源优势为经济优势，带动相关产业发展，增强民族地区经济造血功能，发挥出维护藏区长治久安的重要作用，成为建设美丽生态幸福和谐新甘孜重要推手。

陈云华参加2015年中国水电发展论坛



■ 陈云华董事长接过“中国水电会旗”

2月3日，“2015中国水电发展论坛暨水力发电科学技术奖颁奖典礼”大会在北京隆重召开。会议商定“2016中国水电发展论坛暨水力发电科学技术奖颁奖典礼”将由国家开发投资公司和中国水力发电工程学会共同主办。国家开发投资公司总裁助理、雅砻江公司董事长陈云华参加会议并接过“中国水电会旗”。

本次会议由中国水力发电工程学会与中国能源建设集团有限公司联合主办，来自全国水力发电战线80多个单位的300余名新老水电工作者代表参加了会议。大会由中国能建集团总经理丁焰章主持，中国能建集团董事长汪建平、中国水力发电学会理事长张基尧分别代表主办单位致辞。国家发展和改革委员会副主任、国家能源局原局长张国宝，国务院三峡工程建设委员会办公室副主任陈飞，中国工程院院士、南京水利科学研究院院长张建云，中国南方电网有限责任公司副总经理祁达才，中国电力建设集团有限公司副总经理王民浩分别讲话。作为来自水电第一线单位的代表，国家开发投资公司总裁助理、雅砻江公司董事长陈云华做了题为“锦屏工程的技术突破”主题演讲。

第一阶段的水电发展论坛结束后，中国水力发电工程学会名誉理事长、潘家铮水电科技基金理事长周大兵主持了2014年度水力发电科学技术奖颁奖、潘家铮奖颁奖典礼。公司牵头申报的“锦屏二级水电站深埋长大水工隧洞群建设关键技术”项目荣获2014年度“中国水力发电科学技术奖”特等奖。

大会最后进行的“中国水电会旗”交接仪式，由中国水力发电学会常务副理事长兼代秘书长李菊根，中国能建集团副总经理兰春杰，国家开发投资公司总裁助理、雅砻江公司董事长陈云华共同主持。

中央企业青年联合会主席李伟到雅砻江公司调研

3月1日至3日，中央企业青联主席、中央企业团工委书记李伟，中央企业青联副主席、兵器工业集团总经理温刚，中央企业青联副主席、中国外运长航党组成员、副总裁黄必烈在清华大学常务副校长程建平、雅砻江公司副总经理吴世勇陪同下对雅砻江公司、中国锦屏暗物质实验室进行了调研。

李伟主席一行先后考察了雅砻江公司官地、锦屏水电站大坝、地下厂房、中控室和雅砻江锦屏·官地鱼类增殖放流站等地，对公司高质量建设一座巨型电站特别是破解世界级难题，建设拥有世界第一高坝、世界最大规模水工隧洞群的锦屏水电工程表示震撼和敬佩。李伟主席对雅砻江公司员工担当央企责任，艰苦创业、攻坚克难，创造中国水电建设奇迹，为国家清洁能源建设和助推社会经济发展做出贡献给予了高度赞扬。

李伟主席一行在调研中国锦屏暗物质实验室的过程中，对雅砻江公司、清华大学这种校企合作共同推动国家基础科学研究模式给予高度赞扬。李伟主席指出通过校企合作、优势互补，双方共同建设的中国锦屏暗物质实验室极大地推动了我国基础科学领域的研究进展，成为产学研合作的成功典范，希望这一模式进一步深化，成为中央企业促进科技成果转化的标杆。

3月1日晚上，李伟主席一行还饶有兴趣地聆听了雅砻江公司文化品牌活动官地的“每周一讲”。本次活动以一支热情洋溢的彝族舞蹈拉开序幕，接着肖丽良的《官地新春》生动再现了新春佳节值守在官地水电站的生产人员喜迎新年、其乐融融的场面；赵彦明的《自我介绍》以诙谐幽默的语言，引来阵阵掌声；余后培的《连体服和工序卡》尽显电力生产人员认真、执着、扎实、敬业的奉献精神；杜慧君一身的运动装配上风趣的手版漫画充分展现了官地羽毛球球的那些《球场球事》；罗坤琴《开在记忆深处的花》以平实的语言生动演绎了一曲曲雅砻江巾帼忠诚奉献的歌；“官地麦霸”汤浩的原创歌曲《也许》使整个会场沉浸在美妙的旋律中；“幽默哥”任江成的麻辣犀利点评将现场气氛推向高潮。



■ 考察锦屏二级水电站地下厂房



■ 官地“每周一讲”活动

李伟主席对雅砻江公司团青工作建设给予充分肯定，并以幽默风趣的语言对本次“每周一讲”各个环节进行了精彩点评。他指出本次来雅砻江公司调研，深深被雅砻江人的工作、生活所感染，雅砻江公司的团青工作开展得很扎实，青年员工在公司提供的广阔舞台上交流学习，成长成才，使雅砻江公司有了可持续发展的动力源泉；雅砻江人在深厚的企业文化中酝酿出的务实创新、忠诚奉献精神成就了雅砻公司的辉煌业绩，也撑起了雅砻江公司的未来、国投的未来乃至中国的未来。

“每周一讲”之前，调研组领导还与官地电厂的员工一起聆听了清华大学教授、暗物质研究组核心成员岳骞所做的暗物质知识讲座。

参与此次调研的领导还有中央企业青联秘书长、国务院国资委群工局青年处处长巴清宏，中央企业青联常委、副秘书长、四川明石电力科技有限公司董事长周磊，国投集团团委副书记张雅静，清华大学企业合作委员会和控股集团公司的领导陪同参加了调研。

中共中央组织部原部长张全景到二滩考察

3月3日，中共中央组织部原部长张全景在攀枝花市委常委、组织部部长熊伟的陪同下去二滩水电站考察。张全景一行先后参观了二滩水电站地下厂房、中控室和大坝，听取了雅砻江流域开发、二滩水电站生产运行等情况汇报，肯定了雅砻江公司在促进地方经济发展、改善环境等方面所做的工作，对二滩水电站规范化、精细化管理表示赞赏。



■ 听取电力生产情况汇报

中共中央文献研究室常务副主任陈晋到二滩调研

3月2日，中共中央文献研究室常务副主任陈晋、中共中央党史研究室副主任吕世光一行10人，在攀枝花市委常委、市纪委书记李群林陪同下到二滩水电站调研。现场调研过程中，陈晋副主任一行听取了雅砻江流域水电开发、二滩水电站生产等情况汇报，肯定了雅砻江水电开发所取得的成绩，以及二滩水电站在我国水电开发中的历史作用。



■ 考察电力生产现场

雅江县委书记阿基布珠春节期间到两河口慰问工地建设者

2月19日，农历大年初一，甘孜州政协副主席、中共雅江县委书记阿基布珠率领县四大班子及有关部门领导到白玛营地慰问春节仍坚守岗位的劳动者，并与值守的参建各方领导在白玛营地白玛书屋举行了轻松祥和的春节座谈会。

座谈会上，阿基布珠书记对春节期间仍坚守在工地的建设者表示慰问并听取了两河口管理局和施工单位就春节期间工程建设、安全生产及员工生活安排等情况汇报。双方共同回顾了2014年齐心协力推进两河口水电站工程建设所做的艰苦努力，阿基布珠书记肯定了2014年两河口工程建设推进和改善建设环境方面取得的成绩，展望了2015年工作。双方表示将进一步加强协作，增进互信，共同推进两河口水电站工程更好建设，把两河口工程建设成藏区标志性工程，雅江县的名片工程。

参加此次慰问的领导还有雅江县县长旦灯，县政协主席杨双寿，县人大副主任甲玛，县政府常务副县长南宏，副县长王友友，县扶贫移民局局长四郎尼玛。



■ 座谈会会场

川投能源总经理、党委书记金群到公司调研交流

1月5日，川投集团董事、川投能源副董事长、总经理、党委书记金群率川投能源党委副书记陈长江、副总经理孙志祥、总会计师刘好、董事会秘书龚圆以及相关部门负责人一行到公司开展调研交流。

在交流座谈会上，公司总经理、党委书记陈云华首先对金群总经理一行表示欢迎，随后公司副总经理吴世勇汇报



■ 座谈会会场

了公司2014年工作完成情况、存在的困难以及2015年主要工作计划。双方围绕雅砻江流域开发战略、后续电站投产以及电力市场、电力输送、上网电价等方面进行了深入的沟通交流。

金群总经理在讲话中指出，近些年雅砻江公司在以陈云华总经理为首的经营班子带领下无论是流域开发建设还是电力生产经营都取得了巨大成绩，为川投能源和川投集团发展作出了重要贡献，对此由衷表示感谢和钦佩。川投能源作为股东方十分关心雅砻江公司的发展，将继续大力支持雅砻江开发建设，促进雅砻江公司更快发展。

川投集团副总经理苏梅赴锦屏、官地调研



■ 了解电力生产情况

2月26日至27日，川投集团副总经理苏梅一行赴公司锦屏、官地电站调研。

调研期间，苏梅副总经理一行考察了锦屏一级水电站、官地水电站地下厂房、大坝、中控室、锦屏水电工程展厅等地，详细了解了锦屏、官地水电站工程概况、建设历程、电

力生产等方面情况，对雅砻江公司工程建设、电力生产、精细化管理取得的成绩表示肯定，对广大建设者扎根雅砻江、奉献雅砻江，持续为股东方创造佳绩表示感谢，对公司坚持“贡献清洁能源、服务国家发展”的使命和“流域化、集团化、科学化”的发展与管理模式表示赞许。

国网新源公司副总经理黄悦照赴锦屏水电站调研



■ 考察锦屏水电站

1月6日，国网新源公司副总经理黄悦照一行6人到锦屏水电站调研，并就水电站工程建设的组织机构、管理体制、经营机制、队伍建设等方面与锦屏建设管理局和锦屏水力发电厂进行了深入交流。

省能源局组织召开雅砻江上游水电规划报告汇报会

1月21日，四川省能源局在成都组织召开雅砻江上游水电规划汇报会。省能源局新能源处副处长王源主持会议，省能源局副局长张绍军出席会议。

会议听取了成都院对雅砻江上游水电规划及规划环评报告的汇报，就规划方案和环保措施进行了认真讨论和审议。会议基本同意设计推荐的雅砻江上游一库十级水电开发方案，同时对下阶段工作做了相关指示和安排。

本次会议的召开，对推进雅砻江上游水电规划、规划环评工作具有积极意义。

参加会议的还有四川省能源局新能源处、甘孜州发改委能源办公室，建设单位雅砻江公司，报告书编制单位成都院等单位的代表。

祁宁春会见东方电机公司总经理贺建华



■ 座谈会会场

2月4日，祁宁春总经理会见了来公司访问的东方电机有限公司总经理贺建华一行，双方就加强合作，创新服务等内容进行了友好会谈。

祁总首先对贺建华总经理一行的来访表示欢迎，他简要介绍了公司电力生产和流域水电开发情况，并对东方电机有限公司在雅砻江流域第二阶段开发中做出的突出贡献表示感谢，同时欢迎东电积极参与雅砻江流域第三阶段的开发。

贺建华总经理对雅砻江流域水电开发第二阶段所取得的成就表示祝贺，同时回顾了东电与雅砻江公司多年的合作历程，表达了希望继续加强并深化合作的愿望，介绍了对水力发电机组全寿命周期服务等新模式的思考和探索等。

座谈中，双方还就创新机组设备维护、管理、服务新模式等进行了深入地交流和探讨。

参加座谈的还有东方电机有限公司副总经理李云军、雅砻江公司副总经理张肇刚及双方相关部门负责人等。

公司与凉山州召开2015年雅砻江中下游水电开发工作会

1月22日，凉山州与雅砻江公司雅砻江中下游水电开发2015年工作会议在成都召开。中共凉山州委副书记、州长罗凉清，雅砻江公司党委书记、总经理陈云华出席会议并讲话。雅砻江公司副总经理祁宁春主持会议。

会议听取了雅砻江公司关于雅砻江中下游水电开发建设进展情况及需要州委、州政府协调解决事宜的汇报，西昌市、冕宁县、盐源县、木里县政府就开发事宜的发言；凉山州委副书记滕中平宣读了2014年度雅砻江中下游水电开发工作目标考核先进集体和先进个人表彰文件；凉山州政



■ 工作会会场

府副州长白云，雅砻江公司副总经理冉懋鹄与相关市县分别签订了锦屏、官地、杨房沟、卡拉、孟底沟水电站2015年工作目标责任书。

陈云华总经理在讲话中首先感谢凉山州各级党委、政府及各相关部门在雅砻江下游开发过程中付出的艰辛努力。陈云华总经理指出，伴随着凉山社会经济的发展，雅砻江公司也取得了可喜的成果。2015年，雅砻江公司的开发主战场将向雅砻江中游转移，需要雅砻江公司与凉山州共同努力，加快推进卡拉、杨房沟、孟底沟水电站核准工作；雅砻江公司将充分利用雅砻江流域开发平台，在项目核准后加大投资力度，努力拉动地方经济发展。陈云华总经理同时提出，在水电站开发过程中需要重点关注建设成本控制，确保电价具有竞争力，恳请地方各级政府给予大力支持，严格制止抢修抢建及其他违法现象，雅砻江公司将认真履行央企责任，与凉山州各级政府良好合作，共同推动雅砻江流域水电开发事业。

罗凉清州长讲话时强调，凉山州与雅砻江公司在雅砻江流域水电开发过程中建立了良好的感情，有效解决了工作中遇到的各项问题，雅砻江流域的开发推动了凉山经济的跨越式发展，雅砻江水电凉山有限公司是凉山州纳税第二大户，对凉山经济发展具有支撑性作用。罗凉清州长希望雅砻江公司继续加大在凉山的投资力度，尽快开展雅砻江中游电站建设工作，同时责成西昌市及冕宁、盐源、木里三县政府严格按照责任书的要求狠抓落实，一如既往服务于雅砻江水电开发，对具体问题尽快研究解决，尽全力支持雅砻江流域水电开发事业。

参加会议的领导还有凉山州委常委、州政府常务副州长胡云，凉山州委常委、州委秘书长、州总工会主席龙伟。委办、州政府办、州级相关部门、有关各县主要负责人也参加了会议。雅砻江公司副总经理冉懋鹄、王继敏，总会计师姚勇，总经济师陶卫国，生产总工程师王雅军出席会议。

公司与成都院、华东院分别召开2015年勘测设计工作会



大会会场



签订2015年度勘测设计协议

1月16日、31日，公司与华东院、成都院分别在杭州、成都召开2015年度勘测设计工作会议。

会议认真回顾和总结了去年雅砻江流域各项目勘测设计工作所取得的主要成绩和存在的不足，并重点就各项目2015年主要设计工作计划、措施等内容进行了充分讨论并达成共识。

与会各方认为，通过参建各方共同努力，2014年雅砻江流域水电开发取得了重大进展。下游锦屏水电站机组全部投产发电，锦屏大坝首次蓄水至正常蓄水位并经检测各项指标良好，桐子林水电站三期截流如期完成；中游两河口水电站通过国家核准并正式开工建设，中游梯级电站“路条”全部下达，杨房沟水电站环评批复、土地预审等核准要件全部完成，卡拉水电站移民安置规划大纲完成，卡杨公路土建工程全部完工、全线通车，牙根一级、二级、楞古、孟底沟水电站可研阶段枢纽技术论证工作取得积极进展；上游水电规划及规划环评报告编制完成，规划环评报告提交水电总院内部评审。回顾去年的勘测设计工作，雅

砻江公司与成都院、华东院共同努力、克服重重困难，开创了雅砻江流域水电开发的历史性跨越。面对流域开发新的任务和形势，2015年雅砻江公司将与成都院、华东院携手奋进、加倍努力，确保全面完成2015年各项勘测设计工作任务，为雅砻江流域水电开发作出新的更大的贡献。

出席公司与华东院雅砻江水电项目2015年度勘测设计工作会议的领导有公司总经理陈云华、副总经理吴世勇、冉懋鸽、王继敏，华东院院长张春生、副院长王岩、段小平、侯靖等。会议由公司副总经理吴世勇、华东院副院长王岩共同主持。

出席公司与成都院雅砻江水电项目2015年度勘测设计工作会议的领导有公司董事长陈云华、总经理祁宁春、副总经理张肇刚、吴世勇、冉懋鸽、王继敏、总经济师陶卫国，成都院执行董事、总经理章建跃，成都院党委书记兼副院长郝元麟、副总经理兼总工程师王仁坤、副总经理赵雄飞、总工程师余挺、院咨询宋胜武等。会议由公司副总经理吴世勇、成都院副总经理赵雄飞共同主持。

公司召开确保桐子林水电站蓄水及首台机组投产发电工作会

为协调解决桐子林工程蓄水及首台机组投产发电工作存在的问题，进一步明确下一步工作计划，1月29日，公司组织召开了确保桐子林水电站工程蓄水及首台机组投产发电工作会。公司总经理祁宁春出席会议并讲话。会议由公司副总经理冉懋鸽主持。

会议听取了公司有关部门和桐子林建设管理局对桐子林水电站工程蓄水和首台机组发电相关工作进展、存在问题和建议措施等内容的汇报，并进行了深入讨论。

祁宁春总经理在讲话中强调，按期实现桐子林水电站首台机组投产发电的既定目标不能动摇，工程蓄水及首台机组发电前相应的工程建设、移民安置和各项验收工作必须按照按期实现首台机组发电目标进行安排。同时对相关工作进行部署，要求公司各相关部门（单位）立即开展各自工作，加大与政府和相关验收单位的协调力度，采取有效措施，确保各自工作按计划完成。

公司副总经理张肇刚、总经济师陶卫国，副总师朱忠华、聂强、张锦春、王兆成、刘晓勇，以及有关部门（单位）主要负责人参加了会议。

雅砻江梯级水电站机电设备供货管理工作总结会召开



总结会会场

1月28日至29日，公司在成都组织召开了雅砻江流域梯级水电站机电设备供货管理工作总结会。公司副总经理张肇刚出席会议并讲话。

参会各方以汇报的形式回顾和总结了在雅砻江流域梯级电站各项目机电设备供货管理工作中的经验和不足，重点就后续各项目机电设备的设计、制造、监造、供货、现场服务等各管理环节进行了充分的交流讨论，达成共识。

张肇刚副总经理在讲话中说，2014年雅砻江公司在工程建设和电力生产方面取得的优异成绩，离不开各设备制造商和监造单位的大力支持。雅砻江流域第二阶段开发中主要设备供货厂家及监造单位圆满完成了设备制造及供货任务，设备质量稳定、可靠，保证了各电站顺利投产发电，为雅砻江流域第二阶段开发做出了突出的贡献，也为电站将来的稳定运行奠定了基础。通过多年的合作，雅砻江公司与各主要机电设备供货商建立了相互信任、相互支持的合作关系，通过此次会议，进一步加深了各方的相互理解，促进了各单位的共同进步。希望各主要机电设备供货商积极参与雅砻江流域第三阶段开发建设，继续为雅砻江水电开发贡献力量。

与会各方领导对雅砻江流域水电开发取得的辉煌成绩表示祝贺，对雅砻江公司提供的合作共赢平台表示感谢并强调将一如既往地支持雅砻江流域水电开发事业，力争为雅砻江公司后续项目提供一流的设备和服务。

哈电副总经理李卫东、东电副总经理鄢志勇、阿尔斯通副总经理张亚光、南瑞副总经理徐洁、衡变常务副总经理周立新和副总经理刘永清、沈变副总经理李铁昌出席了本次会议。会议由雅砻江公司副总工程师、机电物资管理部主任王兆成主持。

国投集团验收组到二滩开展班组建设评价达标验收

1月15日至16日，国投集团班组建设评价达标验收组到二滩水力发电厂就五星班组建设工作进行评价达标验收。

验收组按照国投集团班组建设评价标准和国投电力班组建设评价办法，通过员工访谈、班组检查、资料查阅、现场作业检查等方式，对二滩水力发电厂检修部保护班和自动班的十项基础建设、六大核心管理、两支队伍培养等工作进行了细致的评价达标验收。同时，验收组就如何进一步规范班组建设工作、形成班组建设的长效提升机制提出了要求。

二滩水力发电厂表示，将按照国投集团验收组要求，持续改进班组管理，不断提升管理水平，更好地保障电力安全生产。

公司召开2015年度质量管理体系工作会议

1月14日，公司在总部集控大楼会议中心召开了2015年度质量管理体系工作会议。公司副总经理冉懋鸽、王继敏，生产总工程师王雅军出席会议。会议由公司副总工程师朱忠华主持。

会上，各单位针对2014年质量管理体系工作总结、存在的问题及2015年质量工作计划分别进行了汇报；公司工程质量管理委员会办公室汇报了公司2014年工程建设项目质量管理情况及2015年工作计划。王继敏副总经理宣读了公司对2014年度质量管理先进集体、先进班组（部门）和先进个人的表彰通报，并结合公司工程建设实际情况就工程质量过程控制和质量精细化管理等方面工作提出了具体要求。

受陈云华总经理委托，冉懋鸽副总经理对本次会议作总结讲话。他在全面、客观地总结了2014年公司质量管理体系工作成绩，深刻分析了当前质量管理体系面临的形势和存在的问题的基础上，对2015年重点工作作了全面部署：要不断健全质量管理体系，确保其有效运行；要强化过程控制，实现质量管理精细化的目标；要依循高标准，深入推进达标投产和工程创优工作；要齐心协力，确保质量监督和各项工程验收工作顺利完成。他强调2015年公司质量管理体系任务依然艰巨，要求公司全体员工务必时刻保持戒骄戒

躁、艰苦奋斗和如履薄冰的精神，继续弘扬雅砻江开发的主旋律，以公司水电工程建设企业标准为抓手，深入推进达标投产和工程创优工作，实现质量精细化管理的“新常态”，全力提升雅砻江流域水电工程质量管理水平。

公司副总师，总部各部门、各二级单位和子公司主要负责人、分管质量相关人员参加了会议。

公司召开2015年安全、防汛工作会议

1月9日，公司在总部召开了2015年安全、防汛工作会议。受陈云华总经理委托，公司副总经理冉懋鹄主持会议并讲话。

会上，公司安委会办公室传达了1月6日全国安全生产电视电话会议精神，通报了2014年公司安全生产情况、各单位年度安全生产目标考核评分情况以及2015年工作措施；公司防汛办公室通报了2014年公司防洪度汛工作情况；各单位分别补充汇报了2014年安全、防汛工作情况、存在的问题及2015年安全、防汛工作措施。公司党委副书记王宏亮宣读了公司2014年度安全生产先进单位、先进班组、先进个人表彰的通报。

公司副总经理毛学工、王继敏，党委副书记王宏亮，生产总工程师王雅军分别结合公司电力生产和工程建设实际情况就安全法律法规贯彻落实、安全责任落实、安全生产精细化管理、安全防范措施等方面提出了具体要求。

冉懋鹄副总经理代表陈云华总经理，总结了2014年公司安全生产管理工作成绩，深入分析了当前安全管理工作中存在的主要问题，并对2015年重点工作作了全面部署：落实新《安全生产法》，树立依法依规意识，坚持两个抓手不放松，以安全精细化夯实安全基础；切实提高电力生产设备运行稳定性和可靠性；提升应急处置能力，有效应对各类突发事件；超前谋划，做好2015年全流域防汛准备工作；并要求全公司牢固树立安全生产红线意识，认清形势，制定措施，依法治企，落实责任，切实开展好新安全生产法的宣贯、安全体系机制建设、安全大检查和安全隐患排查治理工作，将安全精细化工作做细做实，消除安全生产工作中的一切不利因素，全面做好2015年的各项安全生产工作。

公司召开2015年度档案工作会

1月5日，公司2014年度档案工作会在成都召开。公司副总经理毛学工、总会计师姚勇出席会议并讲话。

会上，公司档案室就2014年度档案工作情况和2015年档案工作重点，以及官地水电站项目档案专项验收情况进行了汇报，公司各部门、各二级单位就2015年档案工作重点和存在的主要问题及改正措施进行了发言，并提出下阶段档案管理工作改进建议。

姚勇总会计师对公司档案管理工作给予充分肯定，并要求公司档案管理人员进一步努力工作，提高公司档案管理水平，将“死档案”变成“活档案”，将“档案库”变成“思想库”。

毛学工副总经理在总结讲话中肯定了2014年档案管理工作取得的成绩，并要求下一步档案工作加强管理，进一步提高对档案工作重要性的认识，提高对档案工作的重视程度，对照公司下发的《关于做好新形势下公司档案工作的意见》，逐步落实各项管理措施，特别是各单位要认真落实项目管理一岗双责制度，形成项目管理与档案管理联动机制，保证档案管理组织机构的稳定和人员的配备；加强制度建设，进一步规范档案管理，做好档案工作亮美丑；加强档案业务监督指导与培训，进一步提高各级档案人员及相关人员的业务水平；加强与有关单位的沟通联系，确保各项目的档案专项验收顺利通过；加强档案信息化建设，提高档案服务意识，推进档案管理工作再上新台阶。

公司领导春节前看望慰问劳模、退休老同志

在2015年新春佳节即将来临之际，受公司董事长、党委书记陈云华的委托，公司总经理祁宁春、公司党委副书记、工会主席王宏亮于2月3日至5日，分别代表公司和公司工会看望和慰问了公司领导、省部级以上劳动模范、公司离退休老同志及生病住院人员，带去了公司的关心与问候。

多年来，公司一直保持春节前看望慰问老领导、劳模员工、生病住院员工的优良传统。每逢节前，公司领导都会专门抽出时间来到老领导、老同志家中或住院病房，了解



■ 公司总经理祁宁春、工会主席王宏亮看望公司领导

关切他们的身体健康状况，聊聊公司的生产经营情况，拉拉家常，摆摆龙门阵……虽然只是简单的话语，融入的却是公司浓浓的关爱之情，也让大家从心底里切实感受到了公司这个集体大家庭的温暖，这也正是公司“以人为本，关爱员工”人文理念的充分体现。

公司对在岗员工的身体状况也高度关注，除了每年的定期健康体检外，公司工会年底也会对在岗员工的身体状况进行全面了解，在春节前对生病住院员工进行慰问。

公司召开2014年度工程系列中级专业技术资格综合评审会

2月10日上午，公司2014年度工程系列中级专业技术资格评审委员会综合评审会议在公司总部召开。受评审委员会主任委员陈云华的委托，会议由公司副总经理、评审委员会副主任委员张肇刚主持，公司副总经理、副主任委员冉懋鹄出席会议，来自公司各专业技术岗位的16位评委参加会议。

公司2014年度工程系列中级专业技术资格评审，共有来自公司各部门、各单位的74位员工进行了申报。会前，评委会共分四个评审小组分别对符合条件的申报人员进行了严格的审查。

会议认真听取了专家组分组评审意见，并结合评审标准对所有申报人员进行了不记名表决。同时，会议还就如何进一步开展好评审工作进行了研究和讨论，并就申报材料的完整规范填写、证明材料的提交、业绩成果的确认等方面提出了诸多良好的意见和建议。

最后，张肇刚副总经理、冉懋鹄副总经理分别讲话。冉



■ 评审会会场

懋鹄副总经理在讲话中指出：要总结评审工作经验，进一步完善评审制度，鼓励员工加强技术总结和论文写作，培养员工认真做事的态度，不断提升自我。

张肇刚副总经理在讲话中要求要按照会议成果不断完善评审办法和规则，积极发挥评审工作的导向作用，引导员工专业技术方面的成长，促进员工双通道职业生涯发展，并通过评审发现优秀人才。同时，应多渠道征询评审工作的意见和建议，不断改进和创新专业技术资格评审工作。

公司和公司基层党组织荣获国投集团2014年度多项殊荣

2015年春节前，国投集团直属党委和国投集团发文对国投2014年度先进基层党组织、优秀党务工作者、优秀共产党员和2014年度先进集体、先进工作者进行了表彰，公司、公司基层党组织及公司部分党员、员工荣获多项殊荣，其中：

雅砻江公司荣获“国投集团2014年度先进集体”荣誉称号；

雅砻江公司锦屏建设管理局党委、雅砻江公司两河口建设管理局党支部荣获“国投集团2014年度先进基层党组织”荣誉称号；

李现臣、林雪梅两位同志荣获“国投集团2014年度优秀党务工作者”荣誉称号；

王栋、李小山、杨希、罗坤琴、宋明富、郑江等六位同志荣获“国投集团2014年度先进工作者”荣誉称号；

周洪波、季杰、毛成钢、姚雷等四位同志荣获“国投集团2014年度优秀共产党员”荣誉称号。

二滩水力发电厂通过NOSCAR复审



■ 元素审查

1月19日至23日，NOSA专家组一行5人对二滩水力发电厂进行了为期5天的NOSCAR复审。经过严格仔细的审查，专家组推荐星级为NOSCAR。

二滩水力发电厂自2008年启动NOSA体系建设以来，始终秉承“遵从法规、风险预控、持续改进”的理念，认真开展相关建设工作。继2014年1月份通过NOSCAR复审后，二滩水力发电厂继续深入推进NOSA体系日常化建设工作，不断完善风险管理体系，进一步提升人员安全、健康、环保意识，积极查找并整改物的不安全状态与人的不安全行为，有效保障了安全生产。

本次复审，正值二滩水电站4号、5号机组大修，二滩水力发电厂在紧张、繁忙的机组检修过程中，以积极、热情、开放的心态迎接复审。NOSCAR复审末次会议上，评审专家肯定了二滩水力发电厂NOSA体系建设的成效，同时就发现的不足提出了改进提升建议。二滩水力发电厂表示，对于专家组提出的意见与建议，将在下一阶段工作中逐一落实，并要继续运用好NOSA体系这一工具，进一步筑牢安全生产根基，不断丰富安健环文化，促进广大员工从自律到自觉，再到自为阶段的转变。

牙根二级水土保持方案报告书通过技术审查

1月15日，水电水利规划设计总院在北京组织技术审查会议，审议通过了《四川省雅砻江牙根二级水电站水土保持方案报告书（送审稿）》（以下简称“报告书”）。

会议听取了建设单位对项目前期工作情况的介绍和报告书编制单位对报告书内容的汇报。经与会专家和代表认真讨论和审议，认为报告书编制依据充分，内容较全面，基

础资料较翔实，项目概况介绍基本清楚，水土流失防治目标与责任范围明确，水土流失防治分区及分区防治措施体系基本完善，报告经修改完善并报批后，可作为本工程水土保持工作的依据。

水土保持方案报告书批文是牙根二级水电站核准要件之一，该报告技术审查通过，对牙根二级水电站项目核准推进具有重大意义。

参加技术会议的有水利部长江水利委员会，四川省水土保持局，建设单位雅砻江公司，主体设计与报告书编制单位成都勘测设计研究院等单位的专家和代表。

楞古施工总布置规划专题报告通过审查



■ 会议现场

2月10日至11日，水电水利规划设计总院会同四川省发展和改革委员会、能源局在成都主持会议，审查通过了《四川雅砻江楞古水电站可行性研究阶段施工总布置规划专题报告》。

在可行性研究阶段坝址及坝型选择、枢纽布置方案进行进一步研究的基础上，为满足工程建设征地移民安置规划的要求，成都院于2015年1月编制完成了《四川雅砻江楞古水电站可行性研究阶段施工总布置规划专题报告》及《四川雅砻江楞古水电站可行性研究混凝土骨料料源选择专题研究报告》（以下简称报告）等成果。

会议听取了成都院关于专题报告内容的汇报，并进行了讨论和审议。会议认为，报告的设计内容和工作深度基本满足《水电工程可行性研究阶段施工总布置规划专题报告编制暂行规定》的要求，报告经补充完善后确定的施工总布置规划方案和枢纽工程建设区施工用地范围，可作为四川省人民政府发布禁止在枢纽工程用地范围内新增建设项目和迁入人口通告，以及部署开展实物指标调查和工程建设征地移民安置规划设计的依据。

参加会议的有四川省国土厅、水利厅、林业厅、扶贫和移民工作局，甘孜藏族自治州人民政府及相关部门，康定县人民政府及相关部门，雅江县人民政府及相关部门，雅砻江公司，成都勘测设计研究院等单位的领导、专家和代表。

二滩建设公司召开2015年第一次股东会议暨三届八次董事会



■ 会议现场

1月26日，二滩建设公司2015年第一次股东会议暨第三届董事会第八次会议、第三届监事会第五次会议在雅砻江公司集控大楼会议中心召开。雅砻江公司总经理祁宁春、副总经理吴世勇、冉懋鹄、副总工程师孙春杰应邀出席会议，二滩建设董事、监事参加会议，二滩建设经营班子成员及部门负责人列席会议。会议由二滩建设董事长戴国强主持。

会议听取并审议了二滩建设公司总经理武选正所作的《总经理工作报告》和二滩建设公司副总经理杜娟所作的《2014年度财务决算报告》及《2015年度财务预算建议报告》。

会议最后，雅砻江公司总经理祁宁春代表股东方作总结讲话。祁总在肯定二滩建设所取得成绩的同时，对二滩建设经营班子提出以下要求：首先要高度重视安全生产工作，既要做好工程安全生产，更要做好个人廉洁从业安全；二要坚持整顿工作作风，不断提高管理水平和服务质量，为顾客提供优质服务以赢得业主信任；三要深入研究、分析业主和顾客需求，调整自己的产业结构和服务内容，努力寻找和积极开拓适合二滩建设长期稳定发展的业务；四是希望二滩建设要融入到雅砻江公司的企业文化中来，按照雅砻江公司“流域化、集团化、科学化”的管理理念，科学管理、规范运作；五是相信二滩建设在各股东

方的大力支持下，在董事会的正确领导下，一定会度过目前的难关，实现公司的健康可持续发展。

二滩实业公司召开五届三次董事会暨五届二次监事会



■ 会议现场

1月27日，二滩实业公司第五届董事会第三次会议暨第五届监事会第二次会议在成都召开。雅砻江公司总经理祁宁春、副总经理吴世勇、总会计师姚勇应邀出席会议，雅砻江公司相关部门负责人应邀参加会议，二滩实业公司五届董事会、监事会成员参加会议，二滩实业公司经营班子成员及相关部门负责人列席会议。本次董事会会议由二滩实业公司董事长罗崇伸主持，监事会会议由二滩实业公司监事会主席孙文良主持。

会议审议了二滩实业公司《2014年度总经理工作报告》、《2014年度财务决算报告暨2015年度预算建议报告》，通过了二滩实业公司《五届三次董事会决议》和《五届二次监事会决议》，并就经营班子提请董事会审议的事项进行了审定。

雅砻江公司总经理祁宁春在会上作了总结讲话。他肯定了二滩实业公司2014年所作的工作和取得的成绩，并从“以陈云华同志两次重要讲话精神为统领开展各项工作”，“继续抓好班子作风建设，强化内部管理，深入推进管理提升”，“加强安全生产工作”，“加强廉政建设”和“依法依规开展规范化管理”等五个方面，对二滩实业公司进一步提升管理水平和服务质量提出了希望和要求。

会议要求二滩实业公司经营班子团结带领全体员工，按照本次董事会决议的要求，开拓创新，进一步推进管理提升，强化风险管理，全面完成2015年的各项工作任务，为雅砻江流域电力生产和水电开发后勤保障事业作出新的更大的贡献。

■ 若水实录

RUOSHUI
DOCUMENTARY

- 雅砻江上“春意浓”——公司祁宁春等领导春节期间赴流域一线检查慰问纪实
- 春节坚守雅砻江 艰苦奉献两河口——记两河口水电工地的羊年春节
- 全力抓好安全生产 确保顺利接机发电
- 把握新常态 迎接新挑战
- 转变作风 坚守事业——学习总经理工作报告、年度工作会总结讲话体会
- 主动适应新常态，有序推进设备管理年活动
- 凝心聚力共事业，提升管理保安全
- 争分夺秒砥砺奋进 敢打硬仗勇于攻坚

雅砻江上“春意浓”

——公司祁宁春等领导春节期间赴流域一线检查慰问纪实

本刊编辑部

羊年春节，当寓意吉祥的红灯笼高高挂起，当饱含祝福的温馨话语洋溢四周，当多数人于亲友聚会的喜悦中沉浸，在千里雅砻江畔，工程建设关键线路施工如火如荼开展，总部集控中心、流域梯级电厂运行、检修人员心系安全生产，紧盯一线岗位。公司总经理祁宁春、副总经理毛学工、冉懋鸽赴流域一线检查工作，代表公司经营班子向坚守一线的建设和生产人员传递新春的美好祝愿。



祁宁春总经理为桐子林工程建设者送上水饺

羊年春节，当寓意吉祥的红灯笼高高挂起，当饱含祝福的温馨话语洋溢四周，当多数人于亲友聚会的喜悦中沉浸，在千里雅砻江畔，工程建设

关键线路施工如火如荼开展，总部集控中心、流域梯级电厂运行、检修人员心系安全生产，紧盯一线岗位。

春节因亲情而美好，更因劳动者

的默默奉献而温暖人心。受公司董事长陈云华的委托，2015年春节期间，公司总经理祁宁春、副总经理毛学工、冉懋鸽赴流域一线检查工作，代



祁宁春总经理在两河口水电站工地检查



祁宁春总经理慰问两河口工程建设者

表公司经营班子向坚守一线的建设和生产人员传递新春的美好祝愿。

建设工地：嘘寒问暖如春风

冰天雪地，寒风凛冽。这是春节期间人们踏入雅砻江中游龙头电站——两河口水电站工地的第一印象。然而，当你走近繁忙的施工掌子面，在挖掘机、装载机的轰鸣声中，在劳动者豪迈的笑声和滚落的汗珠里，你分明感受到康巴大地生机盎然的春意。

2015年2月16日，农历腊月二十八，公司总经理祁宁春带着公司对一线员工的深切关怀和祝福，冒着严寒和危险，翻过4000多米的高山，来到两河口水电站工程建设现场检查慰问。祁宁春总经理一行认真查看了关键线路工程项目施工情况，现场听取了管理局、设计、监理及施工单位对工程建设进展、春节期间的施工安排、安全生产保证措施等情况汇报。在海拔3000余米的施工平台上，冒着刺骨冷风，祁宁春总经理饱含深情地对建设者说：“在中国这样一个重要传统节日里，你们舍小家顾大家，不畏艰苦，奋战高原，我为你们的精神而感动。我感谢你们，雅砻江公司感谢你们。”他走上前去，逐一与大家握手致意，并送上了慰问礼品。

在两河口白玛营地，祁宁春总经理对两河口建设管理局王金国局长及班子成员讲：“陈云华董事长担任总经理期间，春节就是在最艰苦的锦屏、官地工地与大家一起过年。今天，我第一个选择了两河口工地，因为两河口水电站是公司雅砻江开发第三阶段战略实施的主战场，是雅砻江中上游的龙头电站，在国家和四川省电源建设上地位举足轻重，建设两河口工程不仅是雅砻江公司

发展的战略需要，也是国家和四川藏区经济发展的战略需要，更是雅砻江公司作为央企肩负好社会责任和国家责任的需要。两河口工程作为世界第二高、亚洲第一高土石坝，是大藏区建国以来最大的项目，经济、政治意义重大，其所带来的风险和挑战也前所未有，我们责任重大，但使命光荣”。

2015年是两河口水电站主体工程全面开工年，是大江截流年，工程建设任务繁重。“一年之计在于春。”第一季度是工程施工的黄金季节。然而，第一季度又适逢春节，万家团圆之际，在高山峡谷间奋战了一年的建设者谁人不思家心切。关键时刻，成都勘测设计研究院总工程师余挺，中水十二局总经理孙阳，葛洲坝集团二公司董事长陈立新，中水十一局副总经理夏水芳，西北监理公司总经理邵岗，在两河口建设管理局的号召下，来到工地检查慰问、加油鼓劲，特别是孙阳总经理还在春节留在工地，与一线员工过年。他说，节日期间劳动力资源十分紧张，坝肩开挖Ⅰ标是两河口水电站的重点工程，也是中水十二局全局的重点工程，我必须要留在这里稳住军心、鼓舞士气，一鼓作气完成任务，回馈业主对我们的信任和重托。

在两河口建设管理局局长王金国的带领下，管理局各部门负责人、参建单位设总、总监、项目经理身先士卒，坚守工地，靠前管理，涌现出许多感人事迹。有的现场项目部负责人为了让留下的农民工安心，来回在冰雪覆盖的盘山路上奔波，到不同驻地片区与农民工同吃同住同过节；有的建

设者家属为了看一眼坚守在工地的亲人，不远千里辗转多次带着年幼的孩子来到工地；有的同志大年初四就已经返回了工地……据统计，两河口水电站工地有1207名建设者们放弃与家人的团聚，春节期间坚守两河口工地，他们用实际行动诠释了雅砻江人艰苦奋斗、乐于奉献的优良传统。正是他们的坚守奉献，春节期间，两河口水电站坝肩开挖Ⅰ标、Ⅱ标以及开挖Ⅲ标、移民代建工程雅道Ⅰ标、围堰防渗墙施工等关键线路上的项目均正常施工，进展顺利。

让我们将目光从两河口工地转移到桐子林水电站建设工地。

2015年2月17日凌晨5点，祁宁春总经理一行离开两河口前往攀枝花。他马不停蹄地赶往桐子林工程建设现场，与毛学工副总经理一行深入各个作业面，全面细致检查桐子林水电站机组安装情况和三期工程施工进展情况，并于当天下午组织召开了桐子林水电站工程建设座谈会。这次座谈会，既是一次春节慰问会，更是一次保发电动员大会。中水七局总经理申茂夏、副总经理李东林，成都勘测设计研究院副总经理赵雄飞，华东勘测设计研究院副总经理段小平，安蓉建设总公司总工程师王永平，二滩建设总经理武选正等主要承建单位领导悉数到会。会上，祁宁春总经理得知赵雄飞副总经理的母亲刚刚接受了一场大手术，但他仍然坚持来到工地指导设计工作时，非常感动。祁宁春总经理说：“自古忠孝不能两全，这种精神在我们赵雄飞副总经理的身上再一次生动体现，我要向你致以崇高的敬意，谢谢你，也谢谢所有坚守在一线

的同志们！”

桐子林工程是雅砻江流域开发第二阶段战略收官之作，关乎雅砻江公司发展大计和战略转移，桐子林建设管理局局长任海深知责任重大。今年是任海到管理局任职的第三年，也是他在工地上过的第三个春节，特别是这一次，未等他要求，管理局所有领导班子成员、部门管理干部都主动要求留在工地过春节。2015年春节，桐子林建设管理局过得别样红火，不仅是因为管理局大部分员工坚守现场，更是因为现场热火朝天的施工场面。在桐子林大坝上，值守现场的中水七局总经理申茂夏对祁宁春总经理表示，在三期工程攻坚阶段和首台机组投产发电的最后冲刺阶段，中水七局将进一步统一思想、坚定信心，继续加大现场施工技术力量和设备投入，不断强化质量和安全管控力度，通过精心组织，有力指挥，扎实推进工程进度，确保三期工程圆满完成和首台机组达标投产目标顺利实现。

2月18日除夕夜，祁宁春总经理始终放不下还在工程现场紧张施工的建设者。他与毛学工副总经理再次来到机组安装间，来到桐子林工程三期基坑，慰问深夜奋战的工人和武警水电战士并为他们送上年三十的饺子加油鼓劲。伴随着新年钟声的敲响，远处城市上空礼花绽放。灯火通明的桐子林工地，机器穿梭，忙碌一片，雅砻江新的一年在坚守和奉献中启程。

流域电厂：一枝一叶总关情

2015年2月18日，农历腊月三十，除夕夜临近12点，祁宁春总经理和毛学工副总经理一行来到二滩电厂中控



毛学工副总经理慰问锦屏水力发电厂值守员工



毛学工副总经理慰问官地水力发电厂运行人员



冉懋鸽副总经理在官地电厂与值班员工及家属团年



祁宁春总经理、毛学工副总经理一行检查二滩水力发电厂

室，慰问坚守在现场一线的电力生产人员，为他们送去了热气腾腾的水饺，并对他们及家属致以诚挚的新春问候。在二滩电厂中控室，祁宁春总经理握着运行值班员袁彬的手，关心地问起工作生活情况，并亲切地鼓励袁彬：“二滩电厂为大家提供了施展才华的大舞台，小伙子继续加油，好好干！”

也是在农历马年的最后一天，心系电力安全生产的祁宁春总经理、毛学工副总经理在雅攀水电园召开了员工座谈会，与二滩水力发电厂和桐子林建设管理局50余名员工进行了座谈。会上，祁宁春总经理一行认真听取了二滩水力发电厂和桐子林建设管理局近期工作汇报，与会人员就公司“战略转移年”和“设备管理年”里如何做好桐子林工程建设、电力安全生产、设备管理等工作进行了交流。祁宁春总经理在总结讲话中，对二滩水力发电厂和桐子林建设管理局的工作表示了充分肯定。他要求大家认真总结经验，珍惜来之不易的成绩，二滩水力发电厂要以创建“国际一流水电站”为目标再铸二滩辉煌，要认清

当前形势，把安全放在第一位，准确把握2015年工作重点，确保电力生产和工程建设的安全；要高度重视职业生涯安全，坚持学习，爱岗敬业，忠于职守，严于律己，清正廉洁，严管干部，不越红线。

锦屏水力发电厂作为公司的主力电厂，在过去的一年里，全体员工面对接机发电与电力生产并行开展，机组调试与检修维护交叉进行的局面，艰苦奋斗、辛勤工作，完成“接得下、开得起”的目标，基本实现“管得好”，为公司发展做出了贡献。羊年春节，电厂安全生产秩序井然，员工文体活动精彩纷呈。在新春座谈会上，毛学工副总经理谈到，锦屏水力发电厂在过去的一年异常繁忙的情况下，圆满完成了公司下达的各项指标，为公司创造了较大利润，这与锦屏电厂全体员工的担当奉献是分不开的；希望锦屏电厂在新的一年里进一步抓好安全管理、设备管理，进一步营造团结奋进、和谐稳定的工作氛围，有计划、高标准地做好各项工作。电厂值守人员满怀信心地表示，新的一年将以NOSA建设、班组建设为抓手，

从管理制度、设备管理、人员素质上，做好自己的工作，促进电厂安全、生产、管理方面的提高，为将锦屏电厂创建成国际一流水力发电厂贡献力量。

就在座谈会召开之前，毛学工副总经理一行还前往锦屏电厂生产现场，对春节期间的电力生产、检修进度安排等情况进行了了解。锦屏电厂何胜明厂长介绍到，“今年是锦屏电厂在全面完成接机发电进入全面电力生产阶段第一次面临全厂14台机组的检修，最高峰达到5台机组同时检修。最近的几个月是锦屏电厂建厂以来非常困难的时期，机组检修中相继遇到了一些重大困难，但经过全体员工的努力，难关逐一攻克，检修工作取得了阶段性的成绩”。毛学工副总经理在繁忙的检修现场了解现场工作的同时，更不忘关心员工的生活，和现场员工攀谈、聊家常，勉励大家要顶住压力，戒骄戒躁，把工作做好的同时，也要休息好。

春节的大盐池山花烂漫，处处洋溢着春的气息。在官地电厂厂长张亚平带领下，厂房、大坝、消力池、企

业消防站，处处都有电厂员工忙碌的身影。除夕当天，公司副总经理冉懋鸽一行来到官地水电站，从大坝顶部步行到底部，深入检查廊道、消力池等施工现场，亲切慰问坚守一线的施工人员，详细了解施工工艺和工程进展。除夕夜，新年钟声即将敲响之际，冉懋鸽副总经理又来到中控室，给坚守一线的运行值班人员送上团圆的饺子、汤圆，让运行值班人员倍感暖意融融。羊年初一，冉懋鸽副总经理不辞辛劳乘船赴库区查勘金厂坝滑坡体，下午又召集参建单位后方领导及现场代表座谈，研究重点项目施工技术优化方案。三天两夜，冉懋鸽副总经理每到一处都将声声问候、浓浓关怀带给大家，暖了大家的心窝。

大年初一，毛学工副总经理从桐子林赶赴官地。官地电厂机组检修现场一片热火朝天，毛学工副总经理先后来到厂房、中控室、企业消防站检查电力生产和消防站备勤情况，看望电厂现场值班人员和消防站备勤战士。在机组检修现场，毛学工副总经理详细询问大家节日期间的生产生活情况，叮嘱大家坚持精心管理、精细



祁宁春总经理、毛学工副总经理一行检查桐子林水电站工地

作业，鼓励大家新年要有新气象，放下包袱再启程，按照公司设备管理年的总要求，认真做好设备设施隐患排查工作，为实现安全稳定运行奠定坚实基础。毛学工副总经理的加油打气，鼓舞了电厂员工的斗志，大家用默默坚守检修一线的实际行动表示下决心做好各项工作，不服输、不泄气，力争2015年打一个漂亮的翻身仗。

等闲识得东风面，万紫千红总是春。以羊年春节为新的起点，雅砻江人牢记使命，再加力，再克难，再攻坚，万般崭新气象将在雅砻江畔逐一呈现。

春节坚守雅砻江 艰苦奉献两河口

——记两河口水电工地的羊年春节

公司两河口建设管理局

这就是2015年两河口水电工地的春节，平凡、简单，但却意义非凡，这就是2015年两河口的开始，严肃、紧张，但却团结奋进。2015年的春天已经来到，春风已经踏着轻盈的步伐向我们走来，两河口人已在雅砻江畔卯足了干劲，他们将用“忠诚奉献，务实创新”的公司精神大旗迎接两河口水电站崭新的明天！



了解两河口——各参建单位员工家属参观工地

春节是中国老百姓最传统、最重要的节日，是一家团圆的日子。当人们沉浸在节日的喜悦和暖暖的亲情中时，两河口水电站工程施工现场仍然是机声隆隆、人员穿梭，呈现一派紧张忙碌的景象。佳节到来之际，两河口建设者繁忙之余不忘和家属欢聚一

堂，欢欢喜喜过大年，快快乐乐迎新春，度过了一个欢乐、祥和、充实的羊年春节。

不待扬鞭自奋蹄

2015年是两河口水电站主体工程全面开工年，是大江截流年，是库区移民搬迁安置全面启动年，是移民代

建工程全面开工建设年，为确保电站关键节点目标，确保顺利完成2015年的施工任务，春节期间，关键项目的参建单位克服各种困难，采取感情、事业、待遇等各种措施留住施工人员。

中水十二局承担了两河口水电站开挖标右岸坝肩工程，工期紧、任务

重，为了保障春节期间生产顺利完成，中水十二局局长孙阳春节期间奔赴现场值班，对生产工作进行现场指导和监督，保障了春节期间生产任务顺利完成。有的现场项目部第一负责人分别到不同驻地片区与农民工同吃同住同过节，就是为了让留下的农民工安心；有的建设者家属为了多看一眼坚守在工地的亲人，不远千里辗转多次带着年幼的孩子来到工地；有的同志大年初四已经返回了工地；有的建设者多年没有与家人过春节了……所有的这一切，就是为了确保电站关键项目工程正常施工。春节期间，开挖标右坝肩、开关站、进水口及上游围堰继续施工，开挖标左坝肩、泄洪建筑物进口、洞式溢洪道进口、洞式溢洪道出口A区及下游围堰继续施工，开挖Ⅲ工程标关键线路主变上层联系洞进行掌子面开挖及支护全部继续施工，工地一片热火朝天的景象。

农历大年初一，甘孜州政协副主席、中共雅江县委书记阿基布珠率领县四大班子及有关部门领导到白玛营地慰问春节仍坚守岗位的建设者。雅

江县四大班子领导与管理局值班领导、葛洲坝、水电十二局、成都院等单位在工地领导在管理局白玛营地白玛书屋举行了轻松祥和的春节座谈会。座谈会上，雅江县四大班子领导表达了对春节期间仍坚守工地全体建设者的慰问，听取了管理局和施工单位就春节期间工程建设安排、安全生产，尤其是森林防火工作及节日期间员工生活安排等情况汇报，共同回顾了2014年齐心协力推进两河口水电站工程建设所做的艰苦努力，肯定了2014年工程建设和建设环境改善取得的成绩，沟通了工作中存在的不足，展望了2015年工作。双方表示将进一步加强协作，加强沟通，增进互信，共同推进两河口水电站工程更好建设，把两河口工程建设藏区标志性工程，雅江县的名片工程。

2015年春节两河口水电站工地有1207名建设者们放弃春节与家人的团聚，他们坚守在雅砻江，为了雅砻江梦而艰苦奋斗。

喜迎羊年一家亲

腊月的雅江寒冷而且干燥，随着

新年脚步的靠近，白玛营地全体建设者也开始忙活着筹备羊年春节，虽然不能回家与家人团聚，但坚守在工地也要过一个欢乐、祥和的春节。

建设者们早早地就将火红的灯笼挂上了树梢，平常紧张严肃的办公楼被贴上了喜庆的春联及吉祥的中国结，本是光秃秃的杨树和柳树被装饰成了彩灯的海洋，迎接着春天的脚步，营地内洋溢着浓厚的年味。

年夜饭是过年的重头戏，管理局要邀请白玛营地全体入驻单位值班员工及家属一起吃年夜饭，在保证不铺张不浪费、不违反中央八项规定的前提下，年夜饭吃什么倒成了难题，建设者来自五湖四海，口味不一。又是召集大厨，又是听取建设者意见这才将菜单定下来。大年三十晚上6点，员工自己动手装扮起来的餐厅二楼张灯结彩，喜气洋洋，伴随着欢快的新春乐曲，年夜饭开始了，没有鞭炮声，有的是建设者这个大家庭一起团圆的笑声和快乐。春晚也是过年必不可少的一道大餐，晚上8时，值班员工及家属在白玛书屋集体观看羊年春节



温暖



包饺子



“你是我的知心爱人”



唱响两河口



谁的手气好

联欢晚会，两河口大家庭的每一位成员在这一天都感受到了家的感觉和团圆的气息。

喜气“羊羊”争头筹，“羊羊”得意闹新春。大年初一至初四，管理局为建设者及家属准备了以“家属眼中的两河口”为主题的“走近两河口，了解两河口”春节系列活动，“赛饺子”、“我来露一手”的厨艺大比拼，以“寻找白玛歌手”为主题的卡拉OK歌唱比赛及春节游园和羽毛球比赛等多项活动，建设者们暂时放下手中的工作，与来工地过年的家属共庆佳节、喜迎新年。活动中全员参与、各显身手，选手赛得精彩、观众看得开心，现场氛围欢快活跃。

相聚白玛过大年 喜迎羊年一家亲。值班员工及家属在白玛营地度过了一个喜庆洋洋的羊年春节。

家属眼中的两河口

2015年，管理局有31名员工现场值班，这些员工坚守在工地，他们的家属被邀请来了工地过春节。为了更好的让家属们了解两河口水电站工程，管理局特意组织了“家属眼中的

两河口”活动。

大年初一，管理局带领家属们来到开挖I、II标等工地现场，实地向家属们介绍两河口水电站工程进展，家属们无不被两河口水电站工程的规模和重要意义所折服，都拿起手中的相机记录下家属眼中的两河口。回到营地，家属们纷纷拿起手中的笔记下此行的感受，管理局也特意准备了感受两河口——“家属眼中的两河口”参赛作品评比。

两河口建设管理局工程技术一部员工王爱国的丈母娘欣然写道：两河口地处藏区高原，一直对女儿女婿放心不下。当今天站在高高的边坡之上，感叹高峡出平湖，随之而来的更多的是对他们的骄傲和期许，这里给了他们所需要的担当和责任。

两河口建设管理局员工魏东之子魏小然写道：六年前，我第一次来到这里，这里的缺氧和严寒让我产生了疑问：“这里的环境如此恶劣，真的可以建起一座大坝么？”我不懂一个大坝的建设，但我明白在这高原之上运送物资，建造这水电站的不易。在

江边看那湍急的水流，那磅礴的气势，这真是人所能驾驭得了的力量么？与我从小一直带我长大的二滩不同，这里的雅砻江更有一种狂放的野性，看得让人心生感慨。县城里独有的藏居，别具一格的风土人情和特有的美味，都让人大开眼界。想着便是要在这里建起一座雄伟的高坝，心中便不禁的涌出一种豪情。六年后的今天，我已进进出出来到这里好几次了，颠簸的山路是我来第一印象，来到这里后，晚上睡不着，似睡非睡；走路，呼吸明显急促；口干，老想喝水。实实在在都摆脱不了的高原反应，但除了这些，更让我感慨的是这里的变化，办公楼有了，接待大厅也有了，这里慢慢也透露着生气，这是这几年来多少人辛苦的努力才有的成果啊。更让我感到吃惊的是大坝的建设，在雅砻江与鲜水河的汇河口处，一个个人工开挖的泄洪口陈列在这里，磅礴的江流也只能乖乖顺着人挖的线路流动，截流的地方还有挖掘机工作，在这里刻凿着人类的影子。当听到要用这里的山挖下来做大坝基

石的时候，我情不自禁的激动起来，这便是现代版的愚公移山啊，只是这里没有神明的帮助，有的只是建设者们用自己的血汗与生命所铸就的奇迹！我眼前仿佛已经看见一座大坝的建成，在此间山脉之中屹立，为子孙后代发电蓄水，在这大自然和人相互映衬的景色面前，心中升起一阵阵感动，六年时间，水滴石穿，正是这里的建设者们一点一滴的不懈努力才有了这般美景，改造自然本就不是一件易事，可却在这些人的努力下生生完成了。在这山林之间，我仿佛看到一座高坝的建成，宛若一颗明珠，稳稳地镶嵌在这雅砻江之上。六年前，这里还几乎什么都没有，只有一群怀揣着信念和理想的人在这里扎根，但凭着今日我所看到的这一切，我相信，六年后，这里必有着世人所惊叹的奇迹诞生，那便是这群辛劳的建设者们所铸造的雅砻江的辉煌！

两河口建设管理局员工张东明妻子王媛写道：

每当我用疲惫的眼睛回顾，常常会看到，世界并没有天翻地

覆，

可是，一望到你那微笑冉冉地飞

升起来寻找我，
生活的大门一下子就都为我打开。
你的微笑，掀起飞花四溅的瀑布，
在春天，爱情的季节，我更需要你的微笑，

它像期待着我的花朵，蓝色的，
玫瑰色的，
都开在这温暖的春光里。

通过此次活动家属们对雅砻江事业表示出了更大的支持和理解。

这就是2015年两河口水电工地的春节，平凡、简单，但却意义非凡，这就是2015年两河口的开始，严肃、紧张，但却团结奋进。2015年的春天已经来到，春风已经踏着轻盈的步伐向我们走来，两河口人已在雅砻江畔卯足了干劲，他们将用“忠诚奉献，务实创新”的公司精神大旗迎接两河口水电站崭新的明天！

全力抓好安全生产 确保顺利接机发电

公司二滩水力发电厂 / 任海

2015年，二滩电厂将按照公司“设备管理年”和“战略转移年”的总体部署，认真做好二滩电站安全生产、桐子林电站接机发电等重点工作，把确保安全作为一切工作的前提，以做好设备管理为基础，扎实开展作风建设，努力提升管理水平，全面完成公司下达的各项工作任务。



潘厚彰 摄影

2015年是公司流域电力生产的“设备管理年”，是深入推进雅砻江流域水能资源开发的“战略转移年”，在今后一个时期内，公司发电能力将稳定保持在1400多万千瓦的水平，流域开发逐步转入第三阶段，公司迈入电力生产经营与流域开发建设管理双轮驱动、并重发展的新常态。

在此背景下，二滩电厂如何适应新常态，如何做好2015年重点工作，如何为公司发展壮大做出更多更大的贡献，这是摆在我们面前需要认真思考的问题，下面结合实际谈一下个人的看法。

认清当前形势，找准自身定位

2015年，社会经济增长放缓，电

力需求增长下降，四川水电面临送出通道和本地消纳能力有限等困难，公司生产经营将面临严峻形势。公司把2015年定为“设备管理年”，主要是看到了新老电站设备故障频发，有加强电站运维管理的必要性和紧迫性。加强设备管理，就是要确保发电设备设施处于良好的状态，为实现公司生

产经营目标保驾护航。因此，对安全事故的零容忍，对设备健康状况的严格要求，也已经成为生产管理的新常态。

对于二滩电厂来说，2015年面临的形势依然严峻，一是在人员略有增加的情况下，要做好二滩电站安全生产、桐子林电站接机发电、NOSCAR建设、创一流等工作，任务比较重；二是由于设备老化问题，二滩电厂在2015年初同时开展了两台机组的大修，这是自2000年以来的第一次，这个过程恰好与桐子林电站机电安装的高峰期和首台机接机发电的冲刺期重叠，压力比较大。对此，我们要适应公司的新常态，要适应高压之下的工作状态，以如履薄冰、如临深渊的心态认认真真做好安全生产工作。

为适应新常态，给公司发展壮大贡献更大的力量，二滩电厂作为公司首个投产发电的电厂，认真思考研究在新形势下的电厂定位，经过深入分析，二滩电厂把自身定位在：争做最安全、最规范、最精细的创新型国际一流水电厂。从目前形势看，无论是二滩电站面临老化考验的机组，还是桐子林电站新投产的机组，其安全管理都是不小的挑战，要加强设备管理有效应对安全风险，二滩电厂的管理水平与自身定位之间还有一定差距，需要积极采取措施予以提升，以保障目标的顺利达成。

抓住工作重点，制定工作思路

二滩电厂不折不扣贯彻落实公司各项要求，以“二滩电站安全生产和桐子林电站接机发电”为重点，以“安全、设备、作风、管理”为关键字，制定了2015年工作思路：按照公

司年度工作指导思想，围绕二滩电厂工作目标，以二滩电站安全生产和桐子林电站接机发电为工作重点，深化NOSA体系建设提升安全管理，加强设备管理改善设备健康状况，持续开展作风建设强化制度执行，努力提高员工技能技术素养，不断完善“一厂两站”管理模式，逐步提升二滩电厂管理水平，努力向“国际一流水电厂”迈进。

对于该工作思路，可以概括为：生产安全是前提，设备健康是基础，作风建设是保障，管理提升是目标。在电力生产工作中，二滩电厂始终坚持“安全为天”的理念开展安全管理，没有安全就没有一切，确保安全是一切工作的前提。发电设备健康可靠是二滩电站能稳定发电的基础，二滩电厂将通过加强设备管理，确保设备健康，为实现“发好电”这一中心任务奠定坚实基础。高素质的员工队伍，良好的工作作风，是实现安全稳定发电的重要保障，开展作风建设，提高员工业务技能，是二滩电厂做好2015年工作的重要措施之一。按照“一厂两站”管理模式组织生产管理，不断推进“国际一流水电厂”建设，将是二滩电厂的一项长期工作，将为公司实现国际一流独立发电企业目标打下基础。

认真落实措施，确保完成目标

为实现年度工作目标，遵循年度工作思路，二滩电厂制定了具体措施，来推动各项工作的开展。

（一）落实责任加强管理，夯实安全生产基础。

2015年，二滩电厂将通过层层落实责任，实现金字塔式的压力传导，

把安全管理责任分解到部门、班组、个人，把安全责任与绩效挂钩，调动人员的积极性和主动性。通过深入开展NOSA体系建设，落实“设备管理年”工作措施，持续开展状态检修等方式，改善设备健康状况，巩固安全管理基础，努力做好安全管理工作。

1. 以NOSA体系建设为手段，完善安全基础管理。

二滩电厂是NOSCAR电厂，要以更高的标准严格要求自己。事实上，在日常工作中偶尔会出现脚手架搭设不规范、现场作业不遵守安规等现象，说明人的不安全行为和物的不安全状态并未完全消除，需要继续坚持NOSA体系建设，继续加强基础性安全管理。NOSA体系建设要回归到最基本的管理手段上，从遵章守纪从法规做起，认真学习国家新颁布的《安全生产法》，据此修编管理制度，将外协队伍纳入二滩电厂统一的安全生产管理中，进一步完善安全管理体系；回归到最基础的安全工作上，规范作业流程、严格执行监督检查程序，坚持开展“当好一天安全检查员”活动，坚持将安全、健康、环保思想融入到日常工作，用从零做起的心态推进NOSA体系建设，从而夯实安全管理基础。

2. 以班组建设活动为契机，强化基层安全管理。

班组是安全管理的最前线，是最基础的管理细胞，也是安全管理措施落实的最重要环节。二滩电厂将以促进班组管理、提升班组安全为目标，把班组建设活动当成一次提升班组管理的契机，以抓安全、抓生产、抓业务技能为重点，做好、做实班组管理，做出成效，惠及员工。

3. 以加强设备管理为重点，规范精细基础管理。

2015年，二滩电厂将认真落实公司“设备管理年”各项要求，重点从提高设备性能、开展设备全寿命周期管理、完善设备状态监测、及时消除设备隐患缺陷、强化桐子林电站新设备投运后的整治等几个方面开展工作，进一步规范精细管理。

(1) 全面核对图纸资料，做到图实相符。

保证图纸资料的准确性是设备全寿命周期管理的重要内容之一。二滩电站的设备已经运行多年，经过技术改造之后，不少设备已经发生了较大变化，图纸资料更新难免有遗漏，是安全生产的隐患，需认真对待。2015年，二滩电厂将详细核查二滩电站的图纸，同时开展桐子林电站新接机组的图纸核对工作，确保图实相符。

(2) 完善备品备件管理，做好应急准备。

针对2014至2015年度检修期间暴露出的备品备件管理不足问题，完善备品备件管理，确保消缺、应急所需备品备件及时供应。在遵守公司相关采购和备品管理办法基础上，采取措施，筛查易出故障的薄弱点，审视备品备件管理的薄弱环节，确保极端情况下，至少有一套备品备件，可以供一台机组维修更换使用。加强设备巡查，用好生产管理信息系统，及时发现并消除缺陷，确保生产设备始终处于良好的状态。

(3) 加强设备状态监测，及时掌握设备状况。

通过日常监测、诊断性小修等手段，掌握设备健康状况。在全厂范围内开展状态检修讨论，并进行相关研



究，结合二滩电厂实际完善状态检修理论知识，丰富状态检修实践手段。做好运行分析、设备分析、状态评估等基础工作，保障设备安全，确保发电能力不降低。

(4) 规范运行检修作业程序，提高工作精细化水平。

规范检修作业和运行操作流程，实现某种程度的标准化，有一个好处，就是只要流程是正确的，资料是准确的、操作是规范的，出错的几率就可以大大降低。规范的流程和准确的资料，是保障电力生产安全的经验积累。2015年，二滩电厂要继续做好规范检修作业和运行操作流程等基础工作，在规范化的基础上，提高精细化水平。

(5) 严肃现场工作纪律，培养良好作业习惯。

2014年二滩电厂发生了两起人为不安全事件，工作纪律意识和现场作业习惯的缺失是引发不安全事件的重要原因之一。2015年，二滩电厂要从抓工作纪律、抓作业习惯做起，培养

一线作业人员良好的作业习惯，杜绝习惯性违章。

(二) 高效推进桐子林生产准备工作，确保顺利接机发电。

以桐子林电力生产准备工作计划为依据，高效推进电力生产准备工作，实现“接得下、开得起、管得好”的目标。桐子林电站是公司第二阶段战略的收官之作，二滩电厂将全力以赴做好接机发电工作。

1. 以确保二滩电站安全生产为前提，平衡好二滩电站与桐子林电站的工作。

桐子林电站首台机发电的时间，正好与二滩电站的机组检修期重叠，人手紧张的局面在所难免。二滩电厂将根据工作计划，结合现有人力资源状况，提前谋划，统筹兼顾，在确保二滩电站安全生产的前提下，尽量多安排人手，深度参与桐子林电力生产准备工作，做好接机发电工作。

2. 积极主动参与桐子林机电安装工作，把问题尽量解决在安装调试期。

公司实行建管结合，是一定意义上的质量责任终身负责制。二滩电厂参与桐子林工作的人员，在参加现场安装、设计审查、设备验收等工作时，要有主人翁意识，树立“建设期的小问题可能成为运行期的大麻烦”思想，要将问题尽量解决在建设期，为桐子林电站长期安全稳定运行打好基础。

(三) 持续改进争创一流，不断提升管理水平。

创建“国际一流水电厂”是二滩电厂的一项长期工作，不可一蹴而就，需要结合长远规划和短期目标，从当前就具备条件的点点滴滴小事做起，积跬步以至千里，积小流以成江海。通过细小而具体的创建工作，逐步提升管理水平。

1. 从可以立即着手的事情做起，改进工作。

从无到有、从0到1，是创新，创新较难。从少到多，从1到N，是借鉴，要容易得多。创建“国际一流水电厂”的前期工作是比较困难的创新型工作，宜转换成相对容易的借鉴型工作：借鉴其他电厂或先进工厂的管理经验，把行之有效的部分转化过来；借鉴某个部门、某个班组、某个人在解决某个特定问题上的有效方法，在班组、部门，乃至全厂推广应用。从审视最基础的管理做起，发现问题，立即整改，不断完善；从安全生产、文明生产的细节抓起，发现一处，改进一处，立竿见影。

2. 从消除设备隐患缺陷做起，追求完美。

二滩电厂在2014年制定了创一流方案，用六个一流概括了“国际一流水电厂”的主要特征：一流的电厂文

化、一流的管理体系、一流的综合效益、一流的人才队伍、一流的设备状态、一流的技术水平。一流的设备健康状态是关键，发电设备的可靠性、可用性、稳定性关系到电站的基本功能，是其他工作的目标点。二滩电厂将把维护好发电设备作为重点，抓好设备管理，发现缺陷和隐患，及时消除，防止缺陷发展、扩散，杜绝小缺陷引发大故障，确保设备健康状况始终维持在一个较好的水平，实现安全发电。

(四) 进一步转变作风，提升团队整体素养。

公司赋予二滩电厂“电力生产管理干部摇篮”的使命，二滩电厂要做好这一点，就必须坚持提升员工综合素质，以作风建设为手段，常抓不懈，紧抓不松，巧抓不怠，做好队伍建设工作。

1. 发扬“艰苦奋斗，乐于奉献”精神，敢于担当，勇于负责。

充分发挥管理干部和业务骨干的带头作用，用科学的方法带队伍、培养员工，因材施教。针对不同年龄段员工的特点开展管理，落实好以人为本的管理理念，既要保持管理的一致性、制度纪律的严肃性，又要顾及不同员工的特点。管理干部要用敢于担当的责任意识和勇于追求的事业心，给年轻员工做表率，带出一个优秀的团队。

2. 依法依规行事，遵章守纪办事，强化红线意识。

有底线意识，绝不允许挑战国家法律法规、公司规章制度的底线。大力培育依法依规行事、遵章守纪做人的团队文化，形成忠于职守、不越红线的良好风气。同事之间，要相互提

醒，相互帮助，共同依法依规行事，共同遵章守纪办事。继续贯彻落实中央转变作风八项规定的各项要求，巩固党的群众路线教育实践活动成果。

3. 勤奋好学，勇于提升，做好职业规划。

通过落实公司鼓励学习的各项制度，搭建符合二滩电厂实际的学习成才平台，在全厂形成浓厚的学技术钻业务氛围。完善电厂相关规章制度，鼓励全员学习，依托技术改造、自主科研、桐子林接机发电等工作平台，帮助员工通过学习和工作实践成长成才，实现人生价值。

4. 精诚团结，善于合作，增强团队意识。

加强团队建设，增强团队凝聚力和战斗力，充分发挥全厂员工的积极性和主动性，应对繁重的工作任务和复杂的周边环境。通过厂领导班子与班组员工的座谈会，增进沟通、加深理解，倾听基层员工心声，宣贯厂里工作思路。通过进一步完善部门分工协作机制、发挥管理干部艰苦奋斗的带头作用，加强部门间横向协作，提升工作效率，促进工作顺利推进。通过班组建设活动构建精诚团结、荣辱与共的班组氛围，发挥班组作为基础细胞的战斗堡垒作用，提高现场工作规范精细水平，提升安全保障能力。

2015年，在公司“设备管理年”和“战略转移年”里，面临困难大、工作多、责任重的局面，二滩电厂全体员工在公司的坚强领导下，将采取有力措施，攻坚克难，奋斗奉献，努力完成各项工作任务，确保二滩电站安全生产，做好桐子林电站接机发电。

把握新常态 迎接新挑战

公司两河口建设管理局 / 王金国

站在新起点、把握新常态、锻造新作风、迎接新挑战。2015年是充满风险与挑战的一年，是两河口建设管理局事业推进充满机遇的一年。目标已经明确，形势逼人，时不待我，管理局将继续发扬务实创新、忠诚奉献的创业精神，团结一心，咬住目标、直面挑战，守住红线、强化执行，为确保2015年各项目标圆满实现而努力奋斗。



2015年是公司深入推进雅砻江流域水能资源开发的“战略转移年”，陈云华董事长提出“新的一年要全面完成基建资源战略转移，着力探索新形势下多项目规范化管理工作，科学有序推进流域中上游水电开发”。两河口水电站工程作为中游桥头堡工程，2014年10月6日正式开工，2015年即将迎来大江截流、主体工程全面开工建设，站在新起点，管理局倍感重担在肩，责任重大，管理局全体员

工将以全新姿态迎接新的挑战。

2015年面临的主要形势

2015年面临的主要形势任务分析与初步研判：

（一）两河口水电站主体工程、移民代建工程将全面开工建设，施工单位多，施工战线长，安全风险大，管理难度大成为新常态。

（二）两河口“五位一体”建设与管理安全稳定、科学有序、优质高效

推进面临“五高五大两长”的特点与难点挑战将成为新常态。

（三）随着国家依法治国深入推进，尤其是新安全法、新环保法颁布实施，安全和环保问责力度加大，以环保为切入点的社会舆论风险将更加突出，对工程建设的严峻挑战成为新常态。

（四）两河口水电站工程作为雅砻江四阶段开发的战略骨干项目，是雅砻江开发“三大战役”中决定中上游

开发成败的最关键一仗，雅砻江公司的持续关注将成为新常态。

（五）两河口水电站工程作为四川省和甘孜州单个在建投资最大的项目，加之电站大坝工程在水电行业和在藏区的地位和影响，社会各界的关注度将日益提升将成为新常态。

（六）库区分散移民搬迁安置全面启动，面临规范有序推进与稳定压力大双重挑战将成为新常态。

（七）随着主体工程、移民代建工程全面开工，库区移民搬迁安置全面启动，2015—2016年将将是各种利益与矛盾交织和集中爆发年，外部建设环境将成为工作顺利推进的关键因素成为新常态。

（八）两河口主体工程、移民代建工程的安全管理、技术管理、质量管理的基础还不牢，随着工程推进，将不断面临新挑战，管理局的信心、勇气、智慧和毅力将面临严峻考验。

2015年工作定位与目标任务

两河口建设管理局把2015年定位为管理局和参建单位的执行力提升年。2015年，在确保公司确定的年度安全、质量、环保等综合目标圆满实现的同时，两河口管理局要完成固定资产投资361,727万元，主要形象进度目标要实现：两河口水电站年内实现大江截流，枢纽区开挖工程左、右坝肩开挖至2665m，开关站、进水口开挖全部完成；牙根一级、牙根二级水电站配合完成前期相关工作、满足公司要求。

2015年工作思路

始终坚持在公司的坚强领导下，认真贯彻落实陈云华董事长、祁宁春总经理听取管理局工作汇报后的重要

指示，认真贯彻落实公司2015年工作会议精神，坚决贯彻陈云华董事长提出的“好字当头，质量第一”的八字质量工作方针，持续深化“工程建设是中心，团队建设是基础，征地移民是前提，和谐共建是保障”的认识，坚定不移地贯彻“咬住目标、统筹兼顾、抓住重点，高标准、严要求、如履薄冰、稳中求进”的建设管理总体思路，以执行力提升为抓手，坚定不移地持续推进两河口团队思想作风能力升级，坚定不移地持续推进参建单位履约考核排序和履约能力提升，坚定不移地以“零容忍、重处罚，亮美丑、创样板”为抓手，持续提升工程安全、质量、环保管理水平。统筹推进团队建设、工程建设、征地移民、移民工程代建、和谐共建“五位一体”各项工作。

2015年的主要建设管理措施

（一）在认真总结2014年工作基本经验与不足基础上，做好继承与创新。

总结两河口筹建10年来的工作，我们深刻地体会到必须坚定不移地牢牢把握“七个必须”，即：必须始终坚持公司的统一领导和部署；必须始终坚持打铁还需自身硬的共识；必须始终坚守安全红线；必须始终坚持贯彻落实陈云华董事长提出的“好字当头、质量第一”的质量八字方针；必须始终坚持牢牢把握电站建设的基本规律，咬住工程建设主要里程碑目标；必须始终坚持持续总结提升，并汲取国内外经验教训，避免走弯路，创新发展；必须始终坚持紧紧抓住人在工程建设中的核心要素作用的发挥。

（二）认真贯彻公司2015年工作会

议、安全会议、质量工作会议精神，尤其是认真贯彻落实王会生董事长在公司员工大会上的讲话精神。认真贯彻落实陈云华董事长、祁宁春总经理听取管理局工作汇报后对两河口建设管理局2015年工作的指示。毫不动摇地咬住电站建设主要里程碑目标，坚定不移地贯彻“咬住目标、统筹兼顾、抓住重点，高标准、严要求、如履薄冰、稳中求进”的电站建设总体思路。要咬住确保2015年10月大江截流，2021年底首台机组发电，2023年工程竣工，实现一次性达标投产，创国家优质金奖工程，创平安电站、绿色电站，建世界高坝，镶藏区明珠目标不放松。

（三）基于打铁还需自身硬的认识，以执行力提升年为抓手，持续推进团队思想作风能力升级，进一步夯实管理基础。

1. 咬住团队建设目标不放松，以目标统一思想，凝结合力。咬住创雅砻江公司基层先进集体、优秀基层党组织；创省（部）级及以上“五一”劳动奖状；锻炼培养一批认同雅砻江公司文化，既懂水电专业理论又懂管理的水电人才的团队建设目标不放松。

2. 狠抓团队的领导班子建设及团队的思想作风建设。其身正不令而行。按照陈云华董事长和祁宁春总经理要求，管理局将开展执行力提升年活动，狠抓领导班子、部门班子、骨干员工执行《两河口建设管理局六条工作纪律》及推进工作中的表率作用和示范带头作用。

3. 着力狠抓团队廉政建设，以廉促威。持续开展公司“十不准”“十不得”及《两河口、牙根一级、牙根



王爱国 摄影

二级水电站参建单位廉政建设九不准》教育与宣传，并常态高压开展反腐倡廉建设，营造风清气正的氛围，以廉洁促进管理局及设计、监理等单位的威信提升和从严管理。

4. 持续开展爱国主义、集体主义、艰苦奋斗教育，夯实干事创业的思想基础。以目标和问题为导向，针对团队存在的思想认识不统一、能力不足、精神懈怠、创业激情减退、工作漂浮、执行力不强等问题，组织开展2015年元旦升旗及形势分析会、春节收心动员会、“七一”老党员重温入党誓词、国庆升旗等活动，将公司的企业文化和艰苦奋斗精神贯穿始终，使广大员工在活动中思想认识和工作理念不断得到提升。

5. 以“胜任、担当”为主题开展员工季度工作考核，狠抓员工能力建设。持续在员工中开展“双亮活动”（亮身份、亮形象），即按照“七个一”标准统一佩戴工作牌和上工地的配置，促进团队形象提升。持续推进团队文化建设。在管理局设置“白玛荣誉墙”，促进团队文化积淀和传承。按照“组织搭台、社团承办、全

员参与、享受快乐”的思路持续开展各项文体活动，促进团队凝聚力提升。以工会为纽带，着力解决“员工关心实事”。

（四）持续深入分析工程建设面临的形势与任务，动态研究优化工程建设规划及措施。

两河口水电站是雅砻江建设的第一座当地材料坝工程，自然环境更加恶劣，生态环境更加脆弱，社会环境更加敏感，工程建设面临“五高、五大、两长”的特点和难点。尤其高海拔高地区土石坝设计与施工、藏区征地移民与建设环境协调等方面没有现成的经验可以借鉴。我们面临的是一场硬仗。两河口干部员工将进一步增强对工程建设管理复杂性、艰巨性认识，认识到两河口是世界级的工程，需要世界级的信心、勇气、智慧和团队，认识到目前管理能力、管理经验、管理水平与管理要求的差距。将广大员工的思想统一到提升自己、高标准严要求、保质安全按期推进工程建设的目标上来。

2015年大坝工程将开工建设，移民代建工程将全面建设，库区移民安

置搬迁工作将全面启动，各方利益、诉求、冲突均将更加敏感。管理局将持续分析工程建设情况及外部环境，及时优化调整管理措施，动态掌握面临的形势，积极稳步推进2015年的各项工作。

（五）践行公司“百年大计、质量第一、科学管理、铸造精品”质量方针，按照“零容忍、重处罚，重工序、抓班组，亮美丑、创样板”的工作思路，紧紧咬住国家优质工程金奖的总目标不放松，从头从严要求。强化安全红线意识，紧紧咬住“零伤亡、零事故”目标不放松。践行公司“以人为本、安全为天”的安全理念，建立和完善安全保证与监督管理体系，按照“零容忍、重处罚，零事故、排隐患，零违章，抓班组，亮美丑、创样板”的工作思路，强化安全文化和安全标准化建设，系统、规范推进各项安全生产工作。以贯彻落实新环保法为契机，咬住“零环保事故、零环保处罚”目标不放松。践行公司“流域统筹、和谐发展”的环保水保理念，以创建“绿色电站”为抓手，按照“零容忍、重处罚，重保护、三同时，亮美丑、创样板”的工作思路，推动工程建设与环境保护和谐发展，实现生态文明和人和和谐。

（六）以参建单位季度年度履约考核排序和抄送集团总部为抓手，持续提升参建单位的履约意识和能力。以“五个唯一”强化参建单位思想和认识统一（即：工程建设是唯一的中心、合作共赢的是唯一的目标、合同语言是唯一的语言、法规合同是唯一的规矩、诚信履约是唯一的出路，统一参建单位思想和认识）；以季度年度履约评价排序和“亮美亮丑”为

手段，提升参建单位履约意识和能力；以“三级进度预警”和分级约谈为手段，提升对主要项目进度的管控能力；以年度设计协议为依据，严格考核，促进设计履约意识和能力提升。

（七）以合同为依据，着力狠抓参建单位领导班子建设，狠抓持证上岗人员和业务骨干的胜任力考核；以抓业主、监理、施工三级班组能力提升为重点，夯实安全、质量工作基础；

坚持对外协调的基本经验和协调原则，持续推动建设环境协调机制完善和建设环境改善。

（八）持续总结提升资金监管水平，充分发挥资金的杠杆作用。以提升参建各方执行力为抓手，强化合同主体责任落实。持续总结提升物资供应管控水平，服务工程建设。以合同为依据，持续总结提升投资控制水平。

站在新起点、把握新常态，锻造

新作风、迎接新挑战。2015年是充满风险与挑战的一年，是两河口建设管理局事业推进充满机遇的一年。目标已经明确，形势逼人，时不待我，管理局将继续发扬务实创新、忠诚奉献的创业精神，团结一心，咬住目标，直面挑战，守住红线、强化执行，为确保2015年各项目目标圆满实现而努力奋斗。

转变作风 坚守事业

——学习总经理工作报告、年度工作会总结讲话体会

公司两河口建设管理局 / 伍远朋

新征程新起点，新常态新机遇。站在新的历史起点，雅砻江人必将用“转变作风、坚守事业”的实际行动为雅砻江梦保驾护航，在雅砻江畔用青春和赤城的心为雅砻江梦的实现而不懈奋斗。

“骏马奔腾辞旧岁，羊帆启航迎新春”。在雅砻江流域水能资源开发第二阶段战略所设定的收官之年，在公司2015年公司工作会上，陈云华董事长作了总经理工作报告和题为《保持定力，改革奋进，共筑公司发展长青基业》的总结讲话，报告和总结讲话振奋人心、催人奋进，引人深思。会后通过认真学习拿到手的会议材料，使我深有感触，不仅使我对公司第二、三阶段战略有了更为深刻地认识，公司对第二阶段工作的总结和下一步工作的安排部署更加坚定了我们对公司未来发展的信心。

回望历史，成绩得来实属不易。自2011年进入公司，虽说时间不长，但也经历了公司第二阶段战略发展的

最后关键几年，我深刻的感觉到公司的成绩来之不易。过去的2014年，筹建九年的两河口水电站于9月24日通过国家核准，并于10月6日宣布开工建设，历经十一年奋战的锦屏一、二级水电站于2014年11月全面建成投产，桐子林水电站顺利完成三期截流，不仅顺利实现第二阶段战略的全部使命，还使得公司的综合实力实现质的飞跃，一举成为川内最大发电企业。

置身于势不可挡的能源建设大发展、大调整的时期，放眼雅砻江一条江开发，犹如在外海航行的船队，随时都有大风大浪的挑战和考验，公司经营班子在大浪面前运筹帷幄，带领公司全体干部员工继往开来，奋发有

为，在十年创业取得的胜利面前保持清醒头脑，保持谦虚、谨慎、不骄、不躁的作风，保持艰苦奋斗的作风，踏石有印、抓铁有痕，向着“多点开花、全江联动、首尾呼应、有序推进”的目标不断迈进，才有了今天的成果和成绩。回望雅砻江过去的十年，就是雅砻江人奋斗的十年。十年磨一剑，十年艰苦奋斗，终换来雅砻江第二阶段开发的顺利收官和第三阶段的完美开端。

展望明天，历史重任时不我待。公司定义2015年为深入推进雅砻江流域水能资源开发的“战略转移年”，一项重点工作就是全面完成基建资源的战略转移。随着两河口水电站工程正式开工建设，标志着雅砻江第三阶

段的全面开始，公司面临从开发环境较好的下游建设转向地处藏区的中上游水电开发，地理位置和环境更加恶劣，施工战线拉长；各种利益与矛盾交织，建设外部环境更加复杂多变；随着国家依法治国深入推进，尤其是新安全法、新环保法颁布实施，安全和环保问责力度加大，以环保为切入点的社会舆论风险将更加突出，对工程建设提出严峻挑战；随着社会的不断进步，社会各界的关注度日益提升。

面对新的挑战，雅砻江人深感责任重大，同时又信心满满。雅砻江中下游开发的成功经验可以为中上游水电站建设提供参考和借鉴。同时又将以创新的思维面对中上游水电站建设面临的新形势和新挑战。陈云华董事长在总经理工作报告中提到“管理提升永无止境。虽然公司圆满完成了下游开发主要基建任务，在工程建设管理方面取得了巨大成绩和成功经验，但较真起来，还存在不少不足之处，与精细化管理、与各方面要求还有差距。全方位推动流域开发第三阶段战略，公司要充分吸取下游开发中的经验教训……通过持续不断的努力，真正树立公司基建管理的品牌。”我们看到公司在总结第二阶段时一分为二，既看到取得的巨大成绩，也看到存在的问题，成绩和经验可为后续的开发提供参考，教训可时刻提醒全体建设者，避免走弯路。

下一个十年，是中上游开发的黄金十年。雅砻江公司是股东方旗下的骨干成员企业，在刚刚过去的十年中为股东方做出了不可磨灭的贡献，下一个十年能否超越第二阶段，完成历史赋予的历史使命，相信雅砻江人将



用实干的行动来向世人说明。

总结经验，永葆央企红色的本色。2014年党的群众路线主题教育实践活动开展以来，我们看到公司按照党中央、国投相关要求在全流域开展实践活动，取得了应有成果。2015年公司工作会上陈云华董事长传达传达国投董事长王会生的讲话和集团工作会议精神，其中作风方面作了重点传达和强调，陈董事长强调“要毫不动摇转变作风，努力打造一支高素质的员工队伍”。可以看出公司从各个层面多次强调的作风建设的重要意义和作用，要求全体干部员工“要继续发扬忠诚奉献的企业精神，‘干一行，爱一行’，正确认识苦和乐、得和失的关系，始终把公司利益放在首位，坚决服从公司发展大局，要懂得个人吃亏的境界，主动到条件最艰苦、任务最繁重的岗位上去工作、去锻炼，努力在雅砻江开发的宏伟事业中实现自己的人生价值，成就自己的职业梦想。”笔者认为，作风改变是一种导向，公司的各种提倡也是一种

导向，倡导的是艰苦奋斗、勇于担当，倡导的是风清气正、顾全大局，这无疑是事业长青的强有力保障，也是作为央企应该永葆的红色本色。

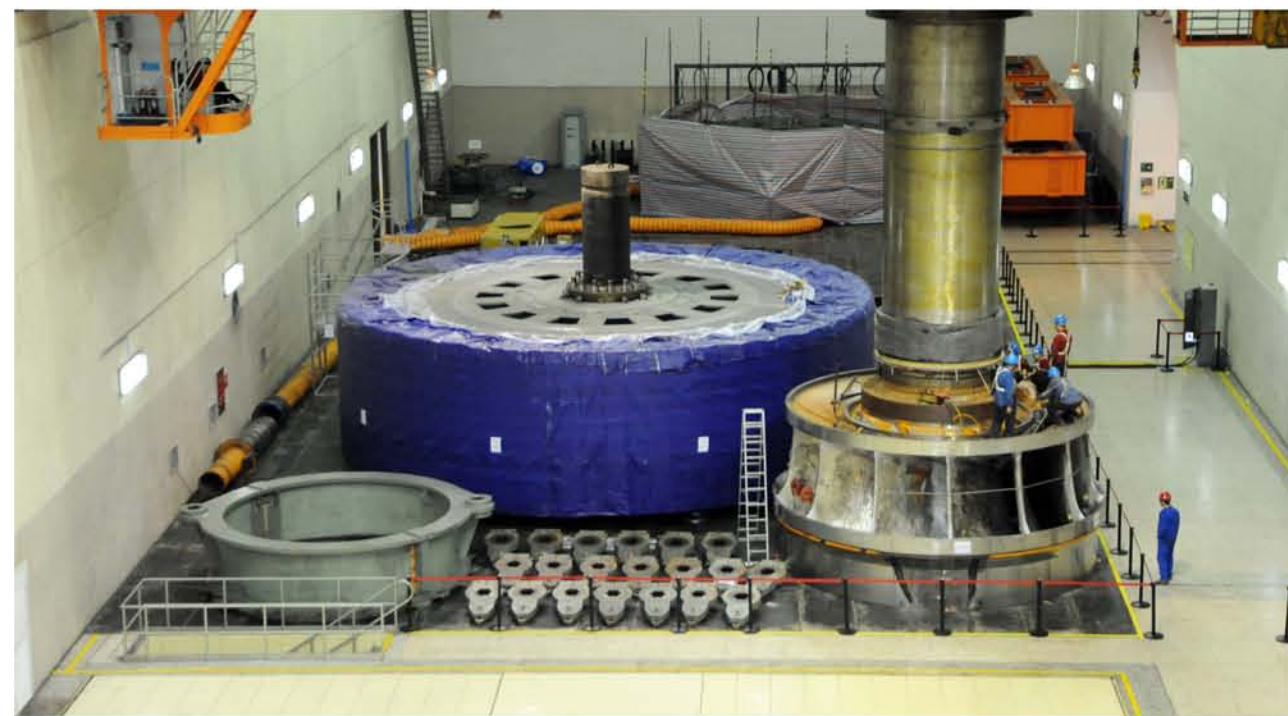
陈云华董事长提出的人才队伍在四阶段开发战略上只有“坚守”两个字。“坚守”二字意味深长，尤其是在第二阶段取得重大胜利的时刻，坚守的意义和重要性尤为可贵，全体干部员工要坚守第三阶段战略任务，咬住第三阶段的各项里程碑目标不放松。项目建设要紧盯建设目标，坚守发电节点，这是第三阶段目标实现的基础；电力生产要紧盯发电任务，坚守安全生产和电能质量，这是第三阶段目标实现过程中为股东方创效益的重要时间点。

新征程新起点，新常态新机遇。站在新的历史起点，雅砻江人必将用“转变作风、坚守事业”的实际行动为雅砻江梦保驾护航，在雅砻江畔用青春和赤城的心为雅砻江梦的实现而不懈奋斗。

主动适应新常态 有序推进设备管理年活动

公司生产经营部

电力生产设备管理年专项活动是公司根据当前发展形势和要求做出的工作部署，目的是通过一年时间，全面夯实电力生产管理基础，使公司电力生产在管理水平、人员素质、设备健康水平方面迈上新台阶，总体处于一个较高水平。对电力生产来说，设备管理是一个永恒的课题，有起点，但无终点。



宋志评 摄影

电力生产经营与流域开发建设管理双轮驱动，并重发展是公司今后一个时期内的新常态。公司已成为四川省内最大的发电企业，在电网中的地位越发凸显；作为上市公司资产，公众关注度持续提升，社会影响越发广泛。发电设备的健康水平和运行状况不仅与公司切身利益密切相关，还关

乎公司的社会形象。为适应发展新常态，公司将2015年定义为流域电力生产的“设备管理年”，并开展电力生产设备管理年专项活动。

一、活动必要性

当前，公司电力生产面临的突出问题：一是老电站设备老化、新电站设备集中投产，设备隐患突出多发；

二是生产人员大比例工作经验不足，业务能力欠缺；三是对电站远控运行管理模式不适应，衔接不畅的问题仍然存在；四是标准化、精细化管理与公司发展要求有差距，仍有较大提升空间。

2013年以来，公司电力生产发生的主要不安全事件有近40起，事件原

因涵盖了设计安装、设备质量、维护管理、人员作业等各个环节。这些事件直接导致部分设备汛期长期带病运行，部分设备损坏，甚至部分严重威胁人身安全，整体状况不容乐观。开展电力生产设备管理年专项活动（以下简称“活动”）不仅必要，而且时间紧迫。

2014年，公司电力生产经营工作再上新台阶，发电量创下历史最好成绩，但成绩毕竟已成过去时。2015年，公司股东方对公司生产经营工作目标提出了更高要求，同时面临更加严峻的外部经营环境，我们务必要保持清醒的头脑，主动适应公司发展新常态，超前谋划，狠抓落实，为公司后续发展夯实基础。

二、活动总体思路

用一年时间，夯实设备管理基础，全面提高公司电力生产基础管理的精细化水平。电力生产单位要根据现场实际，结合机组检修、季节特点、新机投产、班组建设等情况，通盘考虑，做好活动统筹规划，逐级落实责任，有序推进本单位活动的有效开展，通过深入查找管理、人员、设备等方面存在的问题，认真落实整改措施，全面提升设备管理水平、提升员工素质、改善设备健康状况。

三、活动关键点

电力生产单位要根据公司活动开展目标要求，围绕管理、人员、设备推进活动的有序开展。推进活动，要理清管理、人员、设备三者的关系：管理是关键，人员是核心，设备是基础和落脚点，设备健康水平和运行状况是管理水平和人员素质的综合体现。

（一）从管理入手查问题。

查问题是活动开展落实的第一步，但不能简单片面地将所有的问题直接归结于设备本身，需要系统思考，统筹兼顾，从管理入手，查找管理、人员、设备方面存在的问题，否则治标不治本，本不应折腾的事还会屡屡发生。

电力生产单位应着重从管理制度（技术标准）、管理流程、作业流程、职责划分、日常管理、工作执行等方面查找管理方面存在的问题；从业务能力、作业习惯、遵章守纪、履责情况等方面查找人员方面存在的问题。

电力生产单位应结合行业标准、设计厂家文件、运行环境等要求查找设备存在的隐患；应重视老电站运行环境变化对设备生命周期的影响及新投产电站建设阶段遗留隐患对设备运行的影响；对在流域不同电站出现的缺陷，应结合本单位实际安排隐患排查。

（二）从人员入手抓落实。

开展好活动，关键在落实。抓落实，要逐级落实责任，电力生产单位应将活动要求逐级落实到厂、部、班各级人员，加强统筹管理。抓落实，要重视履责能力培养和作风建设，为活动的开展保驾护航。抓落实，要重视过程管理，各项工作要有计划、有落实、有反馈、有评估，做到持之以恒、有始有终。抓落实，要避免主次不分，一刀切地将任务压向基层班组，各级人员都应有担当、有作为。

（三）从技术入手夯实基础。

电力生产技术管理是保证发电设备安全、稳定、经济运行的重要基

础。现场技术管理薄弱必然导致检修维护质量、运行安全和工作效率得不到有效保障。电力生产单位应高度重视技术管理工作，并重点抓好四方面技术管理基础工作：完善相关的技术管理制度、技术标准、管理流程及作业工序；结合班组建设，为基层班组成员创造专心技术、钻研业务的良好氛围和条件，激发员工工作激情和责任意识；加强基层班组成员业务能力、技术水平提升培训；提升专业技术管理人员的现场管理能力。

（四）抓统筹，合力推进。

为保证活动的有序推进，公司总部相关职能部门和电力生产单位应形成合力，共同推进。生产经营部应加强活动的统筹协调及监督指导，适时跟进活动的开展情况，及时协调解决活动开展过程中的共性及重大问题。电力生产单位应加强内部统筹，逐级落实责任，对活动开展进行闭环管理。集控中心、大坝中心还应按公司管理规定加强相关业务的统筹管理。

活动开展应循序渐进，总体上既要做到同步推进，也要与现场实际相结合，按照轻重缓急的原则控制好节奏，确保活动有序开展；切忌虎头蛇尾，也切忌忽冷忽热、避重就轻。

四、结语

电力生产设备管理年专项活动是公司根据当前发展形势和要求做出的工作部署，目的是通过一年时间，全面夯实电力生产管理基础，使公司电力生产在管理水平、人员素质、设备健康水平方面迈上新台阶，总体处于一个较高水平。对电力生产来说，设备管理是一个永恒的课题，有起点，但无终点。

凝心聚力共事业 提升管理保安全

——浅谈官地“设备管理年”活动构想

公司官地水力发电厂

“雄关漫道真如铁，而今迈步从头越”。官地电厂将继续弘扬艰苦奋斗、乐于奉献的精神，以“设备管理年”活动为载体，坚持苦干实干，凝心聚力共事业、提升管理保安全，确保设备设施长期安全稳定运行，为公司的发展壮大做出新的贡献。



杨劲松 摄影

设备设施长期安全稳定运行是电力生产单位运行维护管理追求的核心。2014年，官地#2机组发生一般设备事故，痛定思痛，电厂提出加大设备设施隐患排查整治力度、进一步

规范提高安全生产管理精细化水平。同时，公司根据各电力生产单位面临的安全形势将2015年定为电力生产的“设备管理年”，要求各电力生产单位用一年时间，通过深入查找管理薄

弱环节，全面排查设备隐患，认真落实整改措施，达到全面提升设备管理水平，提升员工素质、显著改善设备健康状况的目的。官地电厂将根据公司要求及自身的需要认真组织开展好

“设备管理年”专项活动。

一、统一认识，深入发动

没有统一的认识就不会有统一的行动，在全厂范围内进行充分宣传发动，让每位员工都能清晰的认识到开展“设备管理年”专项活动的紧迫性、必要性及重要意义。2013年以来，公司电力生产相继发生主要不安全事件近40起，分析原因暴露出电力生产单位存在管理不到位、运行维护管理不力、设备设施存在安全隐患长期带病运行、工作人员专业业务能力及责任心欠缺等不安全因素，与公司发展要求存在较大差距，对电力生产单位的人身、设备安全已构成严重威胁，如不及时排查整治，将会给公司造成重大损失并严重影响公司的社会形象。通过全面深入地开展“设备管理年”专项活动规范电力生产管理、提高和保障设备健康水平、维持设备长期安全稳定运行是电力生产从业人员的责任及存在的价值，是公司发展及效益的根本保证，是向电网提供稳定优质电力能源保证电网安全、公司履行社会责任的基础。

二、认真策划，制定方案

凡事要有策划、凡事要有据可依、凡事要有总结，要保证“设备管理年”专项活动有效开展并取得预期效果必须认真策划、制定切实可行便于操作的专项活动总体方案，方案必须做到排查整治全覆盖，有明确的专项活动内容、开展方法及程序、活动要求及完成标准并在全厂宣贯，让每位员工都能清晰的认识到自己在专项活动中的责任及任务。

三、全面深入开展“三查”

(一) 查管理制度、查规程、查

合同

“没有规矩，不成方圆”。清晰合理的管理职责界定，完善、具有可操作性的制度，顺畅可控的管理流程是一个单位正常运转的基础，也是建立良好工作秩序的根本。随着管理要求的不但提高，电厂将从各项管理制度流程是否达到全覆盖、是否满足精细化要求、是否合理合法、员工的掌握程度、执行是否流畅、是否能有效地规范员工的行为等相关方面进行查摆；针对各类规程查找是否满足国家相关行业标准、是否满足设计及制造厂家的运行维护要求、工艺是否科学、标准是否明确；针对对外委合同查找双方责任是否明确、合同事项是否清晰、安全责任界定是否满足新安全法的要求。

(二) 排查设备隐患

怎样才能和设备设施隐患排查中深入准确地查找到问题，仅借鉴工作经验和事故教训是不够的，更需要我们的员工能够熟练的掌握所管设备的行业标准、规程规范、设计要求、工作原理、结构布置、安装施工工艺、运行特性。为此电厂将集中采用请进来、走出去、内部专业深化及专业交叉等有效方式深入开展专业知识、专业技能培训，并适时开展专业知识竞赛、专业技能比武活动，努力提高员工的专业知识及专业技能。

设备隐患排查整治是设备管理年活动的重点。电厂将采用专项整治与日常管理相结合的方式开展相关活动，结合2015年1月公司《关于开展公司安全隐患大排查大整治活动的通知》的要求对全厂设备安全隐患特别是隐蔽性隐患分系统责任到人进行全

面的大排查：

(1) 根据行业标准、设计文件及有关规程，排查设备设计是否合理、图实是否相符、安装工艺是否恰当、参数设置是否正确符合逻辑、功能配置是否齐全、运行状况是否正常。

(2) 对运行环境发生明显变化的设备设施，重点结合设计文件、厂家说明书等，对参数设置、设备功能设置、设备性能、维护周期等进行全面排查。

(3) 对重要部位的易损部件、转动设备本身及周边易脱落部件及设备隐蔽部位等可能存在的隐患进行排查。

(4) 针对控制、保护、监控等二次设备，排查控制逻辑、接线、参数设置及元器件可靠性等存在的隐患，尤其应重视二次与一次、二次与机械、二次各专业间衔接或交替部分存在的隐患。

(三) 查人员

人是各类工作活动中最关键的要素，电厂将结合专项活动对全厂员工的思想状况、工作态度、事业心责任心进取心、专业技术水平、工作能力、艰苦奋斗的作风进行全面的摸底，排查员工在日常工作中是否行为规范、是否尽职尽责。

(1) 查资质：对照员工岗位工作职责，查“未上岗先作业”的违规情况。尤其针对特种作业，查无证作业情况。

(2) 查工作责任心。通过员工工作任务完成情况、应急处置情况及合理化建议参与情况、班组建设参与情况等考查员工工作责任心。

(3) 查业务能力。通过工作完成

质量、上岗考试、业务考试、月度考评、技能比武等多种形式对员工业务素质进行考查，重点查工作效率和质量；针对管理人员，重点查工作作风、责任落实和工作实绩。

(4) 查外协队伍。按照合同要求和工作内容，查外协队伍人力资源的配备是否符合要求，业务素质是否满足现场需要。

四、切实整改落实

(一) 制定、完善管理制度

分类整理管理制度、规程规范、合同文件排查出的问题并制定相应的整改措施。集中时间集中人力制定缺失的管理制度，修编完善不合理合法、不能满足精细化管理要求、无法流畅执行的管理制度，修编不能正确指导、规范运行维护检修工作的规程规范，结合新安全法编制标准合同文件。做到事事有制度可依、事事有流程执行、各项工作制度化、各项工作开展流程化，规程规范准确适用。

完善制度及流程的另一个重点是宣贯执行。不管多么详尽完善的制度及流程，如果不落到实处，都将变成一纸空文。电厂将集中组织管理制度的宣贯学习，同时为提高员工学习制度的积极性并摸清员工对制度的掌握程度，将开展制度知识竞赛活动，确保全厂员工能清楚的掌握各项管理制度流程。加强监督检查并结合适当的考核方式督促各项管理制度流程的有效执行、实施。

(二) 整治设备隐患

针对设备隐患排查的问题进行真实性分析，并按轻重缓急、是否具备整治条件进行分类，并根据《防止电力生产事故的二十五项重点要

求》，按照轻重缓急、“修改换”的原则制定设备隐患整治计划，明确各阶段重点任务，落实责任部门和责任人。对具备整治条件的隐患及时安排整治，暂不具备条件的制定有效的预控措施，对于达到相应隐患级别的，根据公司《电力生产事故隐患排查治理管理办法》做好隐患管理工作。

通过设备隐患排查整治，提升员工的业务知识、专业技能及分析问题解决问题的能力，当好设备的保健医生，全面提高设备健康水平，实现无人值班，维持设备长期安全稳定运行。

(三) 加强培训、正确引导员工成长

针对查人员发现的问题制定培训计划，加强员工培训，正确引导员工（包括外协队伍员工）保持良好的思想状况、养成积极的工作态度、具备高度的事业心责任心、发扬艰苦奋斗的作风、自觉尽职尽责，并结合设备隐患排查整治提升员工的专业技术水平、工作能力；建立激励考核评价机制，规范员工行为，做到全厂员工心往一处想、劲往一处使，创建和谐、文明的生活工作环境。

五、总结提高，完善设备管理长效机制

积极正确开展设备管理是电力生产单位永恒的主题，是常态而不是一阵风式的运动，通过“设备管理年”专项活动的总结巩固活动成果，建立长效机制不但提升管理水平，维持设备长期安全稳定运行，为公司的发展培养、储备人才，为公司创造最大经济效益，为公司履行社会责任打好坚实的基础。

(1) 坚持有效地定期开展设备运行分析，认真诊断设备健康状况，定期维护与状态检修相结合不断提升设备健康水平。

(2) 认真执行设备缺陷管理制度，及时消缺设备缺陷，保证设备正常运行。

(3) 坚持定期开展安全活动分析，整治安全漏洞，确保各项工作安全开展，所有行为安全规范。

(4) 持续开展班组建设，不断提升管理水平，维护设备健康、营造和谐文明的人文环境及人机环境。

“雄关漫道真如铁，而今迈步从头越”。官地电厂将继续弘扬艰苦奋斗、乐于奉献的精神，以“设备管理年”活动为载体，坚持苦干实干，凝心聚力共事业、提升管理保安全，确保设备设施长期安全稳定运行，为公司的发展壮大做出新的贡献。

争分夺秒砥砺前行 敢打硬仗勇于攻坚

——锦屏水力发电厂2014-2015年机组检修取得阶段性胜利

公司锦屏水力发电厂

锦屏电厂的全体员工将在接下来的检修工作中秉承“有缺必消，该修必修，修必修好”的理念，继续攻坚克难，继续奋力拼搏，确保电站长周期、不间断、无缺陷、满负荷的运行，为锦屏电厂的安全生产续写新的篇章。

2015年2月28日22:30，随着锦东电厂2号机组开机并网带负荷试验的完成，锦屏水力发电厂2014-2015年机组检修工作取得了阶段性胜利。全体员工在近3个月的时间里进行着一场与时间赛跑的攻坚战，完成了6台次水轮发电机变单元的检修、维护任务。

本轮检修是锦屏水电站14台机组全面投产发电后的首轮检修，意义重大。它既是全面整顿，检验和巩固接机发电工作成果的重要环节，也是进一步了解和掌握设备运行状况，提升设备健康水平的必要手段；更是打造设备可靠，充分发挥电站经济效益的技术基础和可靠保障。

因势而谋

决战高强度检修

在汛后枯水期，科学合理地安排机组设备及电站设施检修维护，让全部设备设施完成汛前“体检”，是确保在汛期安全稳定的必要举措。

在检修开始前，锦屏电厂根据检修内容，深入研判安全生产形势，明确了工作重点，在吸取以往经验教训的基础上，人员、物资、材料做了充



分的准备。尤其针对中水十四局、葛洲坝机电两家主要的检修外委单位在合同管理上深思熟虑，通过细化项目合同条款，明确合同责任，严格项目合同管理，确保了外委队伍更好地满足锦屏电厂机组检修需求。

2014年11月30日，锦屏电厂召开检修动员大会，详细部署了年度检修工作任务，“我们将面临的是全厂14

台机组的、世界最高大坝和世界最大规模水工隧洞群的检修维护工作。责任重大，使命光荣”，王继敏副总经理在检修动员会上说到，“今天的检修动员会，既是‘大战’前的誓师动员会，更是凝心聚力的思想发动会”。

面对如此高强度、大规模、长周期的检修工作，在生产任务重、作业面交叉、人力资源紧张的情况，需要

全厂员工凝聚思想，合力攻坚。为此，在本次检修工作中，锦屏电厂建立了一套完整的管理体系。首先是技术保证体系，明确了以安全生产技术部为核心的技术保证组织，全权负责检修计划、技改项目、机组检修及启动方案等资料的拟定、实施、监管及验收工作。其次是安全监管体系，以三级安全监管网为主体，围绕NOSA建设开展全过程安全监管工作，落实安全防范措施，确保作业风险可控。与此同时，适时对安全人员进行了补充和调整，确保安全监管到位。第三是后勤保障体系，以综合办公室为主体，对检修物资、员工就餐、车辆交通、生产现场安保等提供坚强保障。第四是工作协调体系，以员工班前班后会、部门周、月例会、厂级周例会与月例会为沟通渠道，进一步加强对检修工作的决策部署、统筹协调及指导检查力度，科学调配检修人员，确保检修工作和谐开展。

充分的谋划，高效的组织，是确保检修工作顺利开展的前提条件。春节前夕，毛学工副总经理在检查锦屏电厂工作时，电厂厂长何胜明欣慰介绍到，“今年是锦屏电厂在全面完成接机发电进入全面电力生产阶段后，第一次面临全厂14台机组的检修工作，年前的检修阶段最高峰达到5台机组同时检修。最近的2个月是锦屏电厂建厂以来非常困难的时期，机组检修中相续遇到了一些重大的设备问题，但经过全体员工的努力，困难逐一解决，检修工作取得了阶段性的成绩”。

攻坚克难

千回万转终成功

有了充分的准备，工作中便会事半功倍。然而事与愿违，本轮检修工作并不像计划中的那么顺利，在实际工作中，我们遇到了一系列的重大问题，这对锦屏电厂这支年轻的检修队伍来说是更深一层次的考验。

“14台机组的常规检修对锦屏电厂来说不是问题，但检修过程中遇到的一些突发性的棘手难题，在我们检修工期极为紧张的情况下增加了大量的工作，占用了大量的资源。但是我们的人员不管怎么苦、怎么累，我们的底线是要确保机组汛期大发不能出现问题。本轮检修既是对电力生产队伍的锤炼，也为安全生产打下基础”，电厂副厂长徐文峰如是说。

2014年12月5日，锦西电厂4号机检修一开始，便发现操作盘形阀后无法排出尾水管的水。但是，只有排空尾水管的水后才能检查确定故障情况。随后，电厂立即组织召开专题会，经会议讨论决定利用机组技术供水系统管道抽水排至第三层排水廊道后进入渗漏集水井，利用渗漏排水泵进行机组检修排水。经过3天3夜的抽排水，终于将尾水管的水位控制在尾水管进入门以下2米，12月16日打开尾水管进入门进行水轮机相关部件检查处理，为保证直线工期抢出了时间。

12月24日排空尾水，检修部机械一班班长袁东风带领中水十四局、机械一班人员打开尾水管进入门进行水轮机相关部件检查处理，发现盘形阀第五节阀杆端部断裂，第三节阀杆有1条约6mm长的裂纹。问题清楚了，便为下一步的解决措施指明了方向。通过公司总部及电厂的积极协调，紧



调速器油压装置油泵电机直阻测量



主变油罐排油管紧固

急从东电运输两节阀杆和接力器底座支架至现场，排干尾水后进行盘形阀检查处理。然而，解决这一棘手的问题已经延误检修工期11天，原本计划28天的检修工期已不能满足现场检修需要。经过大家的共同努力，以及向集控中心、国调申请批准，锦西电厂4号机检修延长至1月22日，完成所有并网试验后顺利归调。

就在大家为锦西电厂4#机组检修忙碌、奋力拼搏之时，锦西电厂2号

机组检修又出现了意想不到的状况，水轮机大部分的导叶上端面间隙过小，这对原本已经疲惫不堪的检修队伍来说无疑是沉重的打击，现场员工再一次让陷入沉默和苦恼之中。大家面面相觑，不知所措。

针对锦西电厂2号机导叶上端面间隙过小问题，经采取多种常规方法进行调整后仍无法改善。该问题对原检修计划造成了较大影响，原定28天的检修工期也因此调整为46天。“为了准确分析原因，找到合适的解决办法，我们联系了国内相关方面的专家，接连开展了几次专家咨询会，通过总部的大力支持，在紧要关头，我们及时定下了问题的最优解决方案”安全技术部主任工程师隗军峰如是说，他与检修部负责人一起为了找出问题的原因，消除缺陷做了大量的协调工作，来回奔走，不眠不休。

为了解决锦西电厂2号机导叶上端面间隙过小的问题，需要将顶盖顶起，拆除所以导水机构，逐个将导叶提起，更换导叶下轴孔O型密封圈，再逐一回装。“为了处理这一问题，检修措施远远超出了C修标准，达到了大修的规模。我们也为此持续一个月高强度地工作。最终经过处理，回装导叶后，端面间隙满足设计要求”，作为工作负责人，检修部机械班的牟亮一直坚守现场，全程跟踪，时刻盯着每一个工作面，获取第一手资料，分析测量数据。他每天早上8点钟乘车赴现场，往往是要到凌晨2点左右才回宿舍休息，有时不回宿舍，只是在长板凳上抽空打个盹。经过大家不休不眠的奋战，2#于2月27日报完工，2月28日22:30完成带负荷



紧急抢修

试验归调，在春节前夕为检修工作画上了一个完美的句号。

“像锦西4#、2#机组这次检修中遇到的这种重大问题是难以预测的，在雅砻江流域机组检修中从未出现过，在国内也属罕见。但是通过大家的共同努力，经过连续日夜高强度的奋战，最终还是把这些难啃的骨头一一拿下，我们的员工也得到了成长和锻炼”，说到这里，电厂厂长何胜明长舒了一口气。

“几台机组检修下来，确实是大累了，对每一个机电设备检修方案的审批我都不敢有丝毫的放松，但我心里也一直很担心安全、质量上会出现纰漏，时常感觉有一种强烈的危机感”，虽说前期的6台机组检修结束了，但徐文峰副厂长仍然怀有强烈的忧患意识。

“检修工作中遇到的问题太过于繁杂，工作可以说是一波三折，除了锦西2#、4#机组这样重大的问题外，其他一些非常棘手的问题也不少。比如，锦东电厂闸坝下游护坦检

修，#1、#3、#4工作闸门油缸返修，1号引水洞排缺陷修补，锦东电厂进水口拦污栅前淤积杂物清理，锦西电厂4号主变A相漏油，锦西电厂4号机组新齿盘尺寸与现场不符，锦东电厂#2机组大轴补气保压试验不合格，锦西电厂2号主变C相低电压侧C支路套管破损，锦东电厂1号机组顶盖部分把合螺栓无法拆卸等等问题，每一个问题解决起来都不容易。我现在每天就是，白天在现场查看设备、协调处理工作，电话都要打不少；晚上回办公室处理文档，查看设备状态分析，梳理设备现状，整理总结报告，一天就过完了”，电厂安生部主任王承勇看似轻描淡写的回答，却折射出锦屏电厂全体员工一个个辛勤付出的日日夜夜。

“遇到这样的问题，我们的心里都悬着的。刚开始我们心里都没底，不知道怎么弄，但是通过认真的分析、决策，我们还是将难题一一解决。说心里话，从来没有干过这么艰难的检修工作”，检修部副主任丁中民语气略显疲惫但又充满底气。

岗位练兵

实战造就过硬人才队伍

检修是提升管理核心能力、提高技术水平的舞台，同时也是锤炼员工队伍、提升整体战斗力的大好时机，锦屏电厂通过充分调配员工，让员工积极融入检修工作中，促使检修现场成为广大青年员工比学赶帮、自我淬炼、快速成长的练兵场。

锦屏电厂拥有一支年轻的员工队伍，近四年入司员工占总人数的一大半。在老电厂干过工作，尤其是担任过管理岗位工作的老员工相对甚少。

而年轻员工对“两票三制”、对检修的重要性理解得还不够深入，执行力上还有些欠缺，这些无疑是摆在本次检修工作面前的一大难题。可以说，面对检修工作，他们是完全的新人，该如何快速提升他们的技能，迅速转变角色，同样是摆在电厂各级管理人员面前的重要课题。

而正是面对这一现状，锦屏电厂在本次检修工作中充分发挥年轻员工的主观能动性，让年轻员工担任工作负责人、工作许可人，让他们在实际工作中发挥自身优势，解决实际困难，使年轻员工在本次工作中得到了成长。

夏远洋是锦屏电厂运行部锦西操作一班的一名值班员，2013年7月份才进入公司。他工作积极，认真负责，在本次机组C修期间，从运行日常的办理工作票、监盘、巡检到操作、定期工作，再到完成操作班内文档材料，夏远洋都能高质量地完成任务。“对于夏远洋，我很相信他的工作和业务能力，工作交给他，我很放心！”夏远洋的班长李政柯这样说道。在运行部，2012、2013级的新员工占到了部门员工总数的一半，他们跟夏远洋一样，经过本轮高强度检修工作的洗礼，都已经成长为工作中的主力军。

“本轮检修不容易啊！”。刚开始2#、4#机组检修都不是很顺利，但紧接着6#机组又开始了，3台机组同时检修，高峰时期多达十几个工作面，工作量巨大、交叉面众多，现场值班的安全压力非常大。“对我们值长的协调能力和现场风险控制能力都是巨大的挑战。”运行值长陈平感叹

到。据统计，检修期间平均每天都要执行十多张操作票、操作项数超过600条，同时还有监盘、办理工作票、巡检、定期工作等各项工作，这样的工作量对于人员配置较紧、人员构成偏年轻的运行人员来说显得非常巨大。为了优质按时完成任务，运行部采取了“统筹安排、灵活排班方式”等多种措施，不断优化组织、提高效率、挖掘潜能，但实际工作中根据工作需要仍不得不安排加班。检修较紧张时期里，很多时候都是白班工作持续到中班快下班、中班加班到凌晨四五点，一天得干15、16小时。“尽管忙得有时连上厕所都忘了，但工作时我们仍不敢有丝毫放松，而且还在不断思考可以改进的地方。”淡峰说。尽管工作量巨大，运行人员始终都是斗志昂扬。

检修部电气班靳越越是2013年入职的新员工，虽说工作时间不长，但是经过检修期的锻炼，已经能够在电气主机检修工作中独当一面。在处理锦西电厂4号主变A相漏油事件中，2008年入职的沈杰铭作为工作负责人，和靳越越一起开展主变检修，这也应该称作“老少配”组合。这种组合在锦屏电厂并不鲜见，但与以往不同的是，他们工作的内容和扮演的角色却发生了很大变化。“按常理，在检修工作中多半是老师傅充当主力，新进厂青年员工要么在做些辅助工作，做记录，要么做好配合工作。现在不同了，几乎所有的主要工作都由年轻员工主导完成，老员工更多地是指导，就关键地方提出意见和建议”，沈杰铭说。

锦西电厂4号主变A相漏油，经查

实，在主变上发现6mm裂纹一处，这对主变这一关键设备来说是致命的缺陷，处理起来也相当复杂。原本通过采用备用主变更换，但由于主变廊道离相封闭母线架设过低，主变运输高度空间不够，不得不在原地顶起漏油主变来处理缺陷。“虽说我们采取了不得已的办法，但好在我们的安全措施做得比较到位，细化了检修工艺，通过几天的连夜奋战，还是圆满完成了主变裂纹处补焊，消除了渗漏缺陷”，靳越越在谈到处理这个事情上充满了自信。

艰难困苦的历程，使我们的员工走向成熟。成功完成6台机组检修工作，离不开每一名员工和外协队伍人员的艰苦努力，离不开运行部、检修部、水工部的日夜奋战、密切配合，离不开安生部的技术指导、有力协调，离不开综合办的大力支持与保障。实践证明，锦屏电厂不仅打赢了检修攻坚战，为电站安全稳定运行提供了坚实保障，更以此为契机，在实际工作中不断强化精益管理水平，提升业务技能，为高效的设备管理工作奠定了坚实的基础。

辉煌的战果属于过去，新的战役已经打响。继续修理好剩余的机组，在汛期来临前确保机组安全应对长期满负荷运行的挑战。锦屏电厂的全体员工将在接下来的检修工作中秉承“有缺必消，该修必修，修必修好”的理念，继续攻坚克难，继续奋力拼搏，确保电站长周期、不间断、无缺陷、满负荷的运行，为锦屏电厂的安全生产续写新的篇章。



公司2014年度
优秀共产党员标兵
蒲华东

工作急先锋 班组带头人

——记公司2014年度优秀共产党员标兵蒲华东

见其人，听其言，知其性。蒲华东，中等个子，身形瘦削，说着标准的川普，写得一手好看的字，讨论问题时还喜欢连说带画，是个急性子和追求完美的人。

蒲华东自2005年参加工作以来，一直扎根自动班，爱岗敬业、勤勤恳恳，多次担任重大技改的负责人，在工作中取得了骄人的成绩，先后两次获得公司“优秀共产党员”和公司“先进工作者”称号。从2013年担任自动班班长以来，他深知自己肩上的重担，以高度的责任感，强化“立足本职工作、传承严谨作风、打造一流团队”的班组管理理念，提高了整个团队的战斗力。凭着“严、敢、勤”三字经的魔力，带领自动班以安全、质量、效率赢得了上下一致认可。

“严”字当先

“要干好二次专业的工作，必须有严谨的工作作风，良好的工作习惯。”

作为搞二次专业的自动班班长，蒲华东时刻把严字放在首位。身为班长他总是处处以身作则，凡是要求班员做到的，自己首先做到，凡是要求大家不做的，自己坚决不做。文档如何归类，如何做好现场记录，怎样规范现场的安全交底……他都一一规定好，并给予举例示范，甚至哪个班员的抽屉东西放置不合理，他都给指出。

对技术改造一类的工作，那更是一丝不苟，在工程开工准备、旧盘拆线、电缆敷设、新盘接线、设备单体及联合调试传动等各个环节逐个进行危险点分析，小到具体上线方法，大到工程步序、组织程序等逐一进行风险点评和预防讨论，拿出详细的组织措施和技术措施。施工中他要求工作负责人根据当天的工作计划，每天开工前在现场对人员进行安全和技术交底，有效地控制了工作中的危险点，保证了施工中的工艺要求。在工业电视及消防红紫外系统改造、GIS直流改造、安装间直流改造、中孔闸门改造等重大改造过程中，他督促施工人员严格执行方案，胆大心细，认真查找不足，精心管控，严把工程的技术和质量关。

“敢”字当头

“作为一班之长就要敢于负责”，这是蒲华东对自己的要求。

作为自动班负责人，在人员本就紧缺的情况下又承担着桐子林电站的接机发电任务，如何最好地化解这个矛盾呢？因工程建设进度的需要及所辖专业的特点所定，这一问题最早摆在了自动班的面前。在人员紧缺的情况下，蒲华东根据工程建设进度及所辖专业特性提出“专项专人负责，他人协助互助，A、B角色滚动互换”的管

理措施，以做到兼顾各方又各有侧重，全员参与。这一措施被部门认可并得以实施。

“敢”字彰显魅力。他在班组管理创新方面始终“敢为人先”，先走一步。例如，他投入大量精力，精心梳理班组内部文档管理系统，该管理系统涵盖班务、安全、培训、设备、技术、检修、物资、个人等范畴的一切资料收集归档，做到了全厂范围内“收资最齐全、归档最有序、查询最便捷、更新最及时”，使自动班成为电厂第一个全面实现在线办公的班组。去年下半年，国投集团推出班组建设活动，他们班是最早启动的。他投入大量的业余时间学习领会活动要求，带领班员一起设计班徽、展板、整理资料等。由于启动最早，所有班组长都向他“取经”，他也从不推脱，每次都是耐心地一遍又一遍地讲解，并毫无保留地向大家展示已有的成果。有人提醒他这样很容易被超越



哦，他微笑地回一句“没关系”。有句话说得好：“一枝独秀不是春，百花齐放春满园”，功夫不负有心人，二滩电厂有2个班组获得了2014年国投优秀班组，其中就有自动班。

“勤”字当魂

蒲华东和班员闲聊时说：“我现在在格外注意保暖，就是为了少生病，生病了必然会影响工作进度啊”。



公司2014年度
优秀共产党员标兵
薛宇锋

扎根雅砻江 奉献雅砻江

——记公司2014年度优秀共产党员标兵薛宇锋

他没有惊天动地的丰功伟绩，只有无私奉献的博大胸怀；他没有振振有词的豪言壮语，只有一个赢得公司上下信赖的形象；他没有高贵显赫的位置，一直无怨无悔、默默无闻地服务在基层。

自担任班长一职后，他就像一台上足了发条的机器，处处可见他不知疲倦的身影。作为班长的他都会提前安排好班员的轮换休假，对自己的休假却是一再压缩。平日里为工作加班至深夜是常事，遇上重要消缺或调试他还跟着干通宵也时常发生。同事看到他单薄的身体，憔悴的面容，不忍地劝他：“休息两天缓缓劲，你这小身体，不能这样挺着！”他却说，“我是党员，是班长，就应该走在前面，就应该站在自己该站的位置。”

“天行健，君子自强不息”。在平凡的岗位上，蒲华东倾注着自己所有的热情，默默地耕耘着。面对今年新的工作目标，他满怀信心，以保证设备安全、促进企业发展为己任踏实工作，争当素质高、业务精、懂技术、会管理的班组带头人。有了这样优秀的带头人，二滩电厂自动班必将在以后的各项工作中取得更加优秀的成绩。

十八年来，他勤奋刻苦，严谨求实，时刻以共产党员的标准严格要求自己。由于扎实的工作作风、优异的工作成绩，受到公司领导和群众的普遍好评，更是荣膺2014年度“公司优秀共产党员标兵”

在生产第一线，总能看到他埋头苦干的身影；作为一名班长，他始终坚持“立足本职工作、传承严谨作风、打造一流团队”的理念。他用高度的责任感和事业心和带领班组屡获殊荣，使“党员”二字熠熠生辉。

十八年，是奉献的十八年、坚守的十八年、辛勤耕耘的十八年，是他生命中黄金的十八年，从青年、壮年到步入中年，鬓发渐白，人生最美好的一段时光就奉献给了雅砻江水电，有梦的美好，有情的真挚，无悔，无愧。



称号。他，就是两河口建设管理局计划合同部副主任、博士、高级工程师薛宇锋。

1996年6月，薛宇锋从四川大学水利系本科毕业，同年7月进入公司。回望十八年走过的路，可以用两个词语来概括：扎根与奉献。从机械检修到信息管理，从合同管理再到地方协调，面对频繁变动的工作岗位，他从不计较个人得失，一直坚定地扎根在雅砻江畔，一切服从公司需要，毫无怨言。他时刻保持着一种“与自己较劲”的工作干劲和昂扬奋进的精神状态，勤奋学习，不断提高素质和技能，克服专业跨度大的困难，努力完成各项工作任务。他从不找任何借口，只是尽心尽力的做好每一件工作，真正把自己的事业、前途、命运融入雅砻江公司这个大家庭、大集体之中。在雅砻江畔，十八载岁月，他用自己的实际行动谱写着—一个江苏汉子的火热青春之歌！

坚守雅砻江畔，无怨无悔

十八年来，薛宇锋岗位变动频繁。工作部门在二滩水电厂经历了检修部、生技部、办公室，在桐子林建设管理局和两河口建设管理局分别经历了办公室、工程技术部、计划合同部，工作岗位历经机械检修、MIS（管理信息系统）管理、行政事务管理、工程项目管理、合同管理、征地移民、对外协调，

工作地点也从二滩电厂到最下游桐子林再到中游龙头两河口。

在二滩水电厂期间，他参加并负责了MIS的建设，全过程参与引进、汉化、完善和维护德国电厂设备管理软件BFS，为二滩水电厂初期投运的设备检修管理向国际先进管理水平靠拢打下了坚实的基础；参与了CAD图转化，管理制度的修编、完善、翻译，《面向21世纪水电站管理》部分章节编写等工作。来到桐子林后，他迅速转变工作角色，初期在办公室参与了建章立制、地方协调、公共关系维护，后期又到工程技术部参与了电站项目建设管理，参与了项目管理软件P3EC的建设和实施。好不容易在桐子林理顺了工作，公司又派他到远在甘孜藏族自治州的两河口建设管理局工作，开始主要负责管理局部分项目招标询价、项目管理中的合同管理中除公路桥梁外的合同管理工作（包括水工、电力、后勤、设计、监理合同等），后来因管理局需要，参与了征地移民管理、工程现场协调、部分地方公共关系维护等工作。

面对频繁的工作岗位变动，他始终无怨无悔、服从安排。在他看来，在雅砻江流域大开发面前，任何一个人都是这个集体的一份子，服从安排就是对雅砻江开发最大的支持。被评为公司优秀共产党员标兵，他感到这不仅仅是一份荣誉，更是一份沉甸甸的责任。这些年，辗转在雅砻江流域开发的多个“战场”，特别是在艰苦的高原环境中无怨无悔，不折不扣地完成工作早已成为他的职业习惯和操守。有很多人问他，你是博士，随便在成都或者在沿海，哪儿不能找一份轻松惬意的工作，哪用受这种苦？每一次他都笑着回答：人这一辈子，难得有机会做一番自己的事，一个公司负责一条江的流域水电开发，全国绝无仅有，两河口这样的工程恐怕很多人一辈子都遇不到。在他看来，公司

提供给他的不仅仅是一个岗位，更是一份事业，坚守岗位，就是坚守自己的事业，更是实现自己人生理想、目标和信仰的平台。

搞好协调，融洽地方关系

在两河口，作为协调地方关系的能手，他人长得白胖，有着一身挡不住的热情和乐观。大家喜欢亲切地称呼他为“炮哥”，这外号说的便是他性格爽朗，心直口快。正因为他性格的这般直率爽朗，在工作和为人处事上赢得了项目地藏族同胞的高度信任。说起他如何从合同管理工作转型到对外协调工作的，他总是讲故事一样乐呵呵地说道，“那是一年冬天，白玛营地有一堆老百姓的沙没有搞定，孙总（孙殿国）让我去看看，从此我就走上了对外协调的‘不归路’……”。为使协调工作顺利进行，工程顺利推进，他在平时就十分注重与县乡干部维系良好关系。几年下来，偶尔赶上协调时他有事不在，县里的协调人员还会问一句，“大炮怎么没来？”。

他形象地把协调工作称为是“白加黑”、“5加2”，24小时随时待命。有一次理塘县两河口库区移民因为不了解相关政策到县城聚访，中午时分接到任务后他说走就走，乘车翻过海拔超过4600的剪刀弯和卡子拉两座高山，来到海拔4014米、有世界高城之称的理塘县城为百姓宣讲移民政策，直到老百姓们散去。任务完成，当天晚上又翻山赶回了雅江。

在他看来，水电建设者们作为外来者，在社会经济相对落后的民族地区，承担的不仅是建好一个工程，也有义务在力所能及的范围内引导一方

民众，树立公司良好的对外形象。遇有村民在标段内发生交通事故，道路边坡冲毁，或是赶上藏民的房屋受灾，他总是第一个协调施工队展开救援。他知道自己是一名共产党员，他明白自己的行为代表着什么，所以每一次都没有丝毫犹豫和徘徊，他用实实在在的行动诠释了一名共产党人的精神，永葆共产党员本色。

立场坚定，维护公司利益

初到两河口，他面对藏区复杂的建设环境，语言不通、民风民俗差异巨大，当地社会经济发展滞后、观念滞后，老百姓法律意识淡薄的诸多的困难，他总是用最大的热情和积极性去给当地政府和群众做工作。面对老百姓的不理解，面对白眼、辱骂、甚至人身威胁，他总是以笑脸化解矛盾，以坚守法律底线和维护公司合法利益不动摇的信念去处理协调问题。他明白，每一次协调都是代表公司，所以他从未敢有丝毫懈怠，每次出发他都认为是一次新的开始。在他的努力下，一起起协调问题的硬骨头被慢慢“啃”下，工程顺利推进，公司利益得到了最大的保障。就像他自己说的一样，生长在这个企业，依靠这个企业成就人生，也就有义不容辞的责任和义务去维护公司利益。

坚定立场，坚定信念，保持足够的政治敏锐性，在大大是非问题面前，他总能够始终保持清醒的头脑。在地方政府对两河口前期工程林地、土地进行卫片执法的过程中，始终坚持公司和管理局的领导，加强沟通、协调、汇报的同时，抵制地方不合理的诉求，为两河口工程核准和问题后期处理赢得了时间。在公共关系维护方面严格

执行公司和管理局决定，不超标接待，不使用超标酒水，用心谋划，硬件不够软件补，用热情、细致、周到真诚的沟通交流来维护好对外关系。

学以致用，奉献青春年华

要做就要做最好。尽管工作繁忙，但他始终将学习放在第一位，把学习作为工作的内在需求。开展MIS工作，他取得了计算机应用工程硕士学位；开展项目管理，他取得了水电建设工程管理博士研究生学历和学位；开展合同管理，他取得了水电工程造价工程师资格。2007年至2011年，表现优秀的他每年均被评为公司先进工作者，2012年又被评为公司优秀共产党员。

学习的同时，他始终脚踏实地，他觉得干工作的目的不是让领导赞扬，更不是让周围人羡慕，而是在公司大目标下完成好一个个很小、很具体的工作，只有小的目标完成了才有公司的大目标实现。他说：“我不是孤胆英雄，不是一个人在单打独斗，工作也不是孤立的，所做的一切都服从于公司的大局，离不开领导的指导和关怀，离不开同事的支持和帮助。”

十八年，是奉献的十八年、坚守的十八年、辛勤耕耘的十八年，是他生命中黄金的十八年，从青年、壮年到步入中年，鬓发渐白，人生最美好的一段时光就奉献给了雅砻江水电，有梦的美好，有情的真挚，无悔，无愧。2014年，两河口水电站通过国家核准正式开工，他知道，两河口的挑战将迈入新阶段，未来的路还很长，但从他坚定的眼神中我们可以看出，他对于未来充满信心，就像他自己形容自己所走以及即将要走的路一样：目标就在前方，我们永远在路上。



公司2014年度
优秀共产党员标兵
冷超勤

入职三年，他年年春节坚守桐子林工地；施工高峰期，他不分昼夜紧盯现场。他认真真做事，踏踏实实做人，用汗水浇灌青春，在平凡岗位上实践着一名“80后”基层共产党员的价值。

水电人的无悔青春 ——记公司2014年度优秀共产党员标兵冷超勤

冷超勤，人如其名，冷峻、严格、勤奋、不断超越自我。2011年8月，毅然投身水电事业的他，来到了桐子林工地，之后不久，索性把妻子也带到身边，从此工地就是家，家就是工地。而在农村长大的经历，造就了他异于同龄人的坚韧和刚强，作为现场项目管理人员，不论严寒和酷暑，在工地上总能看到他健壮的身躯和自信的笑容。

坚守岗位 甘于奉献

2014年是确保桐子林水电站首台机组投产发电的“决战年”，厂房和泄洪闸工程要全线到顶，11月要实现三期截流，施工工期紧、任务重，冷超勤践行公司“务实创新、忠诚奉献”精神理念，长期坚守工地一线。

“妈，儿子参与管理的项目泄洪闸溢流面正在施工，工期也十分紧张，今年就不回家陪您二老过春节了，祝您节日快乐，身体健康！”2014年1月20日晚上，在母亲的叮嘱下，冷超勤声音哽咽，不舍地挂断了电话，怀孕快8个月的妻子在一旁念叨：“跟你结婚两年了都还没有在家过过年”。这已经是他主动申请留在工地过的第三年。

2014年2月27日，公司在桐子林组织召开保首台机组投产发电动员大会，怀孕9个月的妻子晚上在湖北老家打电话告诉他今天做了孕检，医生建议剖腹产。他没有把自己的“特殊情况”告诉同事，

也没有请假，3月7日，妻子顺利剖腹产，他也顺理成章地没有听到孩子的第一声啼哭。第一次见到女儿时，已经满月。

勤奋好学 勇挑重担

“做任何事情都要用心”，是他常常挂在嘴边的一句话。2011年大江截流后，冷超勤被安排负责二期围堰防渗墙施工项目管理。防渗墙共计82个槽孔，最大孔深52m，面积约19000m²，月施工高峰强度高达9500m²。2011年12月15日，下游X-1槽孔在浇筑过程中堵管，此时混凝土已浇筑104m³，发现问题后，冷超勤及时汇报领导，并和参建各方人员认真分析，确定停止浇筑，报废后重新钻凿，虽然施工单位损失10余万元，但他实事求是、“百年大计 质量第一”的管理理念，最大程度降低了二期围堰防渗墙渗漏的风险。经过105天的紧张施工，防渗墙工程于2012年2月7日胜利竣工，经过三个汛期，特别是2012年10600m³/s大流量、高水头洪水的考验，二期基坑“滴水不漏”。

2014年桐子林水电站三期截流，安全鉴定和工程蓄水等验收任务繁重，4月份，部门领导安排冷超勤主要参与质量和验收管理工作，征求意见时，他毫不犹豫的答应了。他努力学习质量管理和验收方面的知识，在具体工作中不断实践。10月中下旬的截流验收工作中，冷超勤对资料准备、外部协调、接待等工

作全面把控，严谨、细致、追求完美的他在连续十几天加班至深夜……。2014年10月底，桐子林水电站工程顺利通过了三期截流前各项验收，验收接待、资料准备等各项工作均获得了专家和公司领导的好评。

三期截流后，因踏实、勤恳的工作态度和出色的业绩，且能迅速适应从学生到项目管理人员的转变，大学毕业仅三年，他就开始担任三期工程施工项目主管，全面负责明渠泄洪闸工程项目管理。期间，他常常深入工地现场，及时协调解决现问题，使三期工程各项建设管理工作一直按计划实施。

全面发展 成绩突出

冷超勤在文体活动方面有特长，勤奋工作之余，他还积极参与公司及管理局组织的各项文体活动。管理局团队年龄结构偏大，他充分发挥协调能力强、年轻有激情的优势，平时常组织带动大家参加体育运动，节假日期间多次负责组织策划了各类文体活动，增强了团队凝聚力。2012年和



2013年分别获得雅砻江杯第四届职工篮球比赛第5名，第三届职工足球比赛第2名的好成绩。由于冷超勤在工作和生活上的全面突出表现，得到了领导和同事们的一致认可，2011和2012年度连续2年被评为管理局“优秀青年”，并获得“公司2012年度优秀共产党员”、“公司2013年年度安

全生产先进个人”等荣誉称号。

冷超勤始终高标准、严格要求自己，不畏困难、勇挑重担，甘于奉献，他把雅砻江水电事业开发作为自己最大的职责和最高的使命，全力以赴钻研技术，正以高昂的创业激情，抒写水电人无悔的青春。



公司2014年度劳动模范
潘海平

雅砻江畔的运行人 ——记公司2014年度劳动模范潘海平

潘海平自2005年参加工作以来，一直工作在二滩电厂发电运行的第一线，2011年他通过公开竞聘成为二滩电厂的

一名值长，当班期间他负责全厂安全生产的实时指挥与协调、把控各项安全生产工作安全关，守护电站的安全稳定运行。



攻无不克，战无不胜，巧抓机遇，业绩一流。他构建了“以人为本、三维全控”的班组安全生产理念，让快乐工作、健康生活的团队文化深入班组基层并积极实践，他是创新路上机智的开拓者。

在公司流域滚动开发的大潮中，潘海平同志将个人梦想融入到了公司“二次创业”的宏伟蓝图中。他立足于自身岗位，在安全生产、班组建设、自主科研、NOSA体系和安全生产标准化建设等方面开展了诸多富有成效的工作，为电站的安全运行做出了积极的贡献。

岗位练兵，技能培训与安全生产一肩挑

随着公司流域化进程的推进，2011年前后，二滩电厂陆续向流域兄弟电站以及集控中心输送了大批运行员工，导致现场运行骨干人员愈发稀少，班组中绝大部分都是近年来新进的员工。为了让这些新手尽快适应现场，满足安全生产的需要，潘海平同志积极开展导师带徒和岗位练兵活动。根据人员结构他制定科学合理的培训计划，并及时对培训效果进行评估，持续改进培训方式。在年度的机组检修中，一方面他着力组织人员做好机组检修的两票风险分析工作，另一方面利用机组大修的机会合理调配

人员并大胆启用新人实战练兵，在圆满完成年度检修任务的同时，也培养了很多新生的骨干力量。在班组内树立了崇尚技能、真抓实干的良好作风。2012年在二滩电厂举行的首届技能比武大赛中，潘海平同志带领的运行三队过关斩将，一举夺得了运行组团队第一的优秀成绩。

攻坚克难，比学赶拼与自主科研两不误

为了营造比学赶拼的良好氛围，响应电厂提高员工个人综合素养的倡议，潘海平同志积极组织班组员工开展自主科研工作，先后组织开展了《二滩水电站节能技术研究》、《二滩水电站主系统“五防”研究》、《二滩水电站应对有偿辅助服务策略研究》等多个自主科研项目。2011年9月1日华中电网实施了区域发电厂辅助服务及并网运行管理的“两个细则”，开启了电网对发电企业辅助服务的有偿结算与考核，为深入研究细则实施后对于电站运行的影响，2012年他作为项目总负责人组织开展了《二滩水电站应对有偿辅助服务策略研究》自主科研项目。该项目开展过程中面临专业面广、理论要求高、参考资料少、项目组成员不断被抽调等多重阻力。面对困难，潘海平同志一方面有针对性的做好外出调研方案的制定，对南方电网、华东电网典型电厂开展辅助服务相关调研，另一方面深入研究二滩电厂参与辅助服务以来的所有补偿与考核数据，探究其客观规律，提出了研究的突破口。他排除干扰，带领项目组所有成员将科研工作有序推进，在规定的时间内较好地完成了研究工作，提交了近8万字的科研报告，该项目的完成为流域电站降低辅助服务考核提供了理论依据，同时也

为公司效益的最大化做好了技术储备，项目成果评审时受到了业界专家的一致好评。

标准化建设，巩固成果与追求卓越不间断

二滩水力发电厂自2008年11月启动NOSA体系建设，于2010年10月通过NOSA五星认证，成为当时国内唯一一家NOSA五星水电站。随后，电厂又适时启动了NOSCAR以及电力企业安全生产标准化一级评级的建设工作。作为运行班组管理的负责人，潘海平同志深知中控室是二滩电厂对外展示的窗口，更是NOSA以及标准化评审专家必到必查的重点区域。他深入总结多年的NOSA创建经验，秉承“遵从法规、风险预控、持续改进”理念制定了中控室区域的NOSCAR创建工作计划，在保持原有建设成果的基础上持续改进，工作中他注重对“一切基于风险”理念的贯彻落实，注重于JSA、PDCA等工作方式的运用，在其当值期间顺利通过了NOSCAR评审。此外，作为电力安全生产标准化的元素负责人，他对照相应评审标准深入开展差距分析并及时组织整改，并巧妙地将安全标准化建设与NOSCAR建设相关元素进行了融合，其负责的闭锁管理、标志标示、重大危险源管理均顺利通过了安全生产标准化专家的评审。

一厂两站，安全生产与生产准备齐推进

从2013年11月起，随着二滩水电站监控系统改造工作的进行，二滩水电站取消无人值班管理模式并恢复了24小时有人值班，运行班组不得不分出大部分的人力维持现场倒班。与此同时，下游桐子林水电站接机发电也进入了倒计时，按照一厂两站的规划，现有运行人员在做好二滩水电站的安全稳定运行的同时，还要兼顾桐子林的生产准备工作。任务不可谓不艰巨，但身为一名运行值长他深知二滩的安全生产是保证其他一切工作的前提，没有安全其他都是徒劳。监控改造期

间他对日常巡检提出了近乎苛刻的要求，期间班组员工相继发现了检修排水泵因水位仪故障无法自动启动、#1机上风洞内上导冷却器排水管法兰连接处漏水等较为隐蔽的重大缺陷。2014年度他带领的值守二组累计发现缺陷182条，提出合理化建议8条，正确处置异常事件10余起，有效控制了设备的安全隐患，为二滩电站的电力安全生产做出了积极的贡献。面对运行人员介入桐子林电站设备安装调试时间短、班组人手极度紧缺等不利情况，他以极强的担当意识在班组内身先士卒，带领班组员工发扬“艰苦奋斗，乐于奉献”的工作作风，利用每个月的轮休时间开展桐子林电站的规程编写、制度编制、资料收集以及专题培训等工作，较好地完成桐子林前期的运行生产准备工作。

运行是发电厂诸多专业里面低调且默默无闻的特殊工种，由于常年工作在日夜不分的地下厂房，运行人常戏言干这一行的都是“地下工作者”。运行工作是辛苦的工种，身处于不见阳光的地下厂房，呼吸着谈不上清新的空气，感受着无处不在的电磁辐射与噪音、常年日夜颠倒的倒班。运行又是高风险工种，所有工作面对的都是运行设备，高电压、高温、高压、旋转设备随处可见，一旦出现失误将直接造成严重后果。就是在这样的岗位上，潘海平同志扎根于雅砻江畔的地下深处一干就是十年，十年如一日的完成各项工作任务，保证了电站安全生产，带出了优秀的员工队伍，在平凡的岗位上践行了雅砻江人“贡献清洁能源、服务国家发展”的历史使命。

公司2014年度劳动模范
李元

梦想是拼搏的力量，
梦想是不灭的希望，
梦想是幸福的语言，
梦想是快乐翅膀。十
载坚守锦屏，甘做基
层螺丝钉，只因梦
想，勇往直前。

甘做基层螺丝钉 ——记公司2014年度劳动模范李元

谈到锦屏建设管理局工程技术二部李元，熟悉他的领导、同事们都觉得是个蛮踏实严谨的小伙子；熟悉他的参建方都觉得这个小伙子做起事来“有板有眼”。虽说老领导、老前辈们都叫他小伙子，其实从2004年天津大学毕业扎根锦屏算起，也有11个年头了。他是锦屏从开工至发电的见证者，他始终是冲在工程建设的第一线的急先锋，他已由当年血气方刚的毛头小伙变成了一名经验丰富的“老兵”，一颗雅砻江流域开发宏伟事业的螺丝钉，而且无怨无悔。

作为公司2014年度劳动模范，其实他是“诚惶诚恐”的。他经常讲，这样的殊荣是大家共同创造的，他只是公司在前线很普通的一员，公司的正确带领和决策，公司科学严谨的工作作风、团结一致的良好文化氛围，才是实现锦屏圆满大结局的保障。

人应该活得有点精神

李元是2004年天津大学水利水电专业毕业加入雅砻江公司的，他至今还清楚的记得陈总、祁总在给首批从学校招来的“学生兵”分配工作征询大家意见时，他毅然选择了工程一线部门，因为他想学到真本领，要“淬铁成钢”。他先后参与了锦屏一、二级水电站对外交通专用公路建设，锦屏辅助洞建设及后期运行管理、海腊沟渣场沟水处理工程、锦屏二级导流洞工程、锦屏二级1~4#

东端引水隧洞、施工排水洞工程、东引支洞及上游调压室交通洞、四号营地医院下边坡治理、1560平台站场运行管理等工程项目，积累了丰富的工程一线管理经验。他与项目组全体成员攻坚克难、日盯夜谋，屡次克服了极强岩爆、突涌水、复杂洞室群施工等诸多世界级难题，在这些困难面前，他不但没有泄气，反而是愈战愈勇。他经常讲，人应该活得有点精神。

打通锦屏对外运输生命线

都说第一批到锦屏的人是爬着进来的，这话一点都不夸张。十年弹指间，李元每次经过锦屏对外交通专用公路的时候，曾经手脚并用爬爬牦牛山、翻越黄家河沟、吃土豆喝泉水、上百次与地方百姓耐心的讲解协调，以及无数次惊险场面仍历历在目。这对于一个刚毕业的大学生来说，无疑是痛苦的，但同时也是挑战、是磨练。他从未退缩过，因为他知道公司给他的不仅是担子，更是一种机会和信任，他抱着的就是一种磨练和学习的态度，他常挂在嘴边的一句话就是“你痛苦了，你就成长了”。当57公里的对外交通专用公路如期通车的那天，看着一批批材料设备源源不断地输送到锦屏工地，李元明白了所有的付出都是值得的，对他个人的快速成长是宝贵的，收获的不仅是成果，更多的是工程管理实战经验，从征地协调、优

化改线，到安全生产、质量管控、进度把控等方方面面都得到了切实的提升。

见证穿山引水的奇迹

锦屏对外交通公路结束后，经过锦屏辅助洞、海腊沟排水洞等项目管理短暂过渡，李元随即有幸参与了锦屏二级引水隧洞、施工排水洞的建设，从此便于隧洞施工结下了不解之缘。虽然此前有过7.1km里庄隧道、

和钻爆法齐头并进，引水隧洞开挖取得重大突破；极强岩爆和涌水安全风险可控；尤其是1#引水隧洞的贯通、充水，为2012年“一洞双机”奠定了坚实的基础。也为实现锦屏“完美收官”交上了满意的答卷。

苦干实干还得巧干

李元始终记得陈云华董事长当时在2012年工作会议上的总结讲话，“信心决心恒心，苦干实干巧干”。



3.2km牦牛山隧道施工管理经验，但与5条均17km长的引水隧洞和施工排水洞相比，不论从施工组织还是施工难度上都不可同日而语。时任锦屏建设管理局工程技术二部主任的张鹏讲了一句“年轻人要敢于奋勇争先，你只需要比别人多努力一点，多付出一点，就会有加倍的收获”。这句话一直支撑着他，陪着他度过了最艰难困苦的时刻，多少个日日夜夜的研究、各种新材料工艺的尝试、多少次的专家咨询，终于迎来了排水洞顺利过水；辅引支洞提前达到主洞；TBM

在实际工作中，李元始终坚持用科学发展观来武装头脑，把实干、苦干和巧干很好地结合起来，努力提升自我驾驭复杂局面的能力，不断历练和总结。他把工作中遇到的实际问题和所学的理论知识进行结合，避免走弯路，避免在同一个地方跌倒两次。利用业余时间不断提升自我理论知识，尊重和依靠科学，前后发表了关于TBM半导洞施工、极强岩爆处理、高压大流量封堵、复杂洞室群通风、长胶皮带等论文十余篇，并获得四川省水力发电工程学会优秀论文奖；2010年获

得了天津大学工程硕士学位；2011年获得国家电网公司高级工程师，一级建造师，安全工程师，PMP培训证书，TBM培训证书等；其参与的“高应力强富水超埋深大断面引水隧洞施工关键技术”、“引水隧洞复杂地质条件下大断面TBM快速施工技术”科研课题均获得施工协会科技创新一等奖；并先后十余次获得公司质量管理先进工作者、安康杯竞赛活动先进个人、优秀共产党员、优秀党务工作者、五四青年岗位能手、公司年度先进工作者等称号，并荣获四川省总工会授予的“优秀建设者”等称号。在荣誉面前，他明白这些都只是一个认可，只代表过去，不是终点，只是一个新的起点。在公司倡导学习型企业的氛围下，只有不断加强自身的学习和总结，摒弃纷繁复杂的各种诱惑，静下心来思考一些问题，总结一些东西，才能取得长足的发展。

做基层的一颗螺丝钉

李元作为锦屏党委第四党支部的纪律检查委员，始终牢记公司赋予的神圣使命，时刻以一名共产党员的标准严格要求自己，甘做基层的一颗螺丝钉，即便在锦屏前期最艰难困苦的时刻，即便在强岩爆、高压大流量涌水等诸多难题，在施工排水洞11.28极强岩爆、在8.30地质灾害面前，从未退缩过，总是第一时间出现在施工抢险的现场，团结设计、监理及施工单位，把大家思路统一到一起，力量拧在一起，共同抓关键环节，抢关键线路，保发电目标。他明白，对于一些关键的、重要的环节，作为一名业主的项目经理，必须发挥业主主导作用，必须深入现场、靠前指挥，才能

触及切中一些实际问题，才能务实高效地破除一些深层矛盾。

“外圆内方”是他的个性，“做事直不如曲，做人曲不如直”是他的处事之道。尤其是涉及工程安全、工程质量方面，尤其是涉及公司的利益方面，李元绝不含糊，他狠抓现场落实，敢于说真话，不摆花架子。在处理个别现场监理上，在抓灌浆质量上，在落实安全措施上，敢于“得罪人”、“拉得下脸”，所有这些“不近人情”才能换来引水隧洞的“滴水

不漏”。其实，他也有很多很多的遗憾。孩子出生时他没能陪在妻子身边，父亲去世的前一个小时才赶回家，这些都成了他心里永远的痛，永远的愧疚。总有人会问他，你这样的付出值得吗？他的回答很质朴，“工地是我的家，同事是我的家人，我离不开我的家，离不开我的兄弟姐妹，我要做基层的一颗螺丝钉。”

在世界级的工程中担任项目管理人员，李元肩头的担子不轻。即便是在困难与挑战蜂拥而至的艰难时期，

他也没有表现出丝毫屈服态度，而是秉承一贯的作风，迎难而上，默默耕耘，无私奉献，用一如既往的执着在工程建设中勇往直前。11年来，他用强大的责任心与奉献精神，认真完成了肩上所担负的这份工作。在注定不平凡的2014年，当个人辛勤的付出汇入广大锦屏建设者共同丰收的时刻时，他向我们展示了在宏伟锦屏放飞人生理想的美好画卷。

旦成为家常便饭，总体负责完成了锦屏电厂运行图册的修编工作，保证了图纸的正确性；机组投入运行后，以实际工作为契机，及时进行运行图册、运行规程、典型操作票的完善、修订工作，保证了技术资料的及时性、有效性。

在实际工作方面，他始终保持着切磋琢磨求真知的态度，遇到搞不懂的、拿不准的，他就及时向周围同事、老师傅们请教。面对运行、电气、机械、保护、自动、监控六大工种知识的交汇，他不但没有妥协与气馁，反而迸发出了他热爱学习、善于学习的热情。

入职以来，尹永利一直勤勤恳恳的学习、工作，立足本职务实干，不论多苦多累总是将工作摆在首位。经过坚持不懈的努力，2013年初他因技术过硬并能够独挡一面被提升为运行值长。

他凭借坚忍不拔的精神和突出的工作能力，在运行值长这个岗位上慢慢成长，逐渐走向成熟。他勤于学习、善于钻研，是切磋琢磨求真知的排头兵；他工作踏实、敢于承担，是恪尽职守保安全的践行者。面对投产初期生产与建设并存的复杂局面，年轻的他认真按照电厂和部门的要求，一丝不苟地围绕着安全生产和施工建设两手都要抓、两手都要硬的中心思想，带领操作班，在岗位上大力弘扬青春正气，凝聚正能量，为水电事业奉献着青春和热血。

作为年轻的值长，作为同龄人学习的榜样，他深知自己肩上所承担的重量，因此在工作中他始终坚持以身作则带队伍，恪尽职守保安全的理念为人处事，凡事迎难而上，从不计较个人得失。

正是因为这种处事风格和品德时时感染着大家，操作班的每位成员始终保



持和衷共济、精诚团结的良好状态，真正做到了凡事有人负责、凡事有人监管、凡事有人提醒、凡事有据可查的工作要求，受到了领导的高度赞誉和同事的一致好评。

在锦屏电厂工作期间，尹永利曾先后被评为“公司劳动模范”、“公司先进工作者”、“公司质量管理先进个人”、“公司‘安康杯’竞赛先进个人”和锦屏建设管理局“五四青年岗位能手”、“党员示范岗位”等荣誉称号。因安全生产贡献突出，先后4次受到电厂通报表扬，被誉为全厂学习之楷模。

应急处理保安全 勇于担当攻坚难

运行工作关系着全厂发电设备乃至电网的安全运行，当班期间每个人都神经紧绷，尤其考验值长的心理素质、业务水平和应急处置能力，稍有疏忽，后果不堪设想。

作为年轻的值长，尹永利面对压力，勇于承担，坚持“一点也不能差，差一点也不行”的原则带领班组勤做事故预想分析，加大应急演练力度，大大

他坚持用“一点也不能差，差一点也不行”的原则带领班组勤做事故预想分析，加大应急演练力度；他坚持在学习中耕耘，到实践中播种，用耐心磨合设备的“性格”。当班期间发现问题及时、现场处置果断、指挥得当，多次避免了不安全事故的发生，他以稳定的心理素质和过硬的专业素养为锦屏水力发电厂平稳运行保驾护航。



公司2014年度劳动模范
尹永利

切磋琢磨求真知 恪尽职守保安全

——记公司2014年度劳动模范尹永利

他是一名普通的电力工人，却有着坚韧不拔的性格，有着对雅砻江水电事业的一片赤诚，在平凡的岗位上，年复一年、日复一日的默默奉献，耕耘着。他，就是锦屏电厂运行部值长尹永利。

尹永利，2008年7月入职公司，从书声琅琅的校园来到生产光明、输送温暖的电厂，面对全新的环境之初，多少也有些茫然，但是他用很短的时间来调整自己的心态，让自己很快地融入到了电厂这个大集体当中，并严谨地履行着作为电厂大“家庭”一员的职责与义务，快乐地享受着大“家庭”给予的温暖与

幸福。

立足本职务实干 咬定青山不放松
从二滩电厂调到锦屏电厂的4年时间里，为了锦屏电厂的接机发电、安全生产工作，尹永利放弃了无数个休息日，始终以高昂的斗志战斗在生产一线。在锦屏电厂筹建、接机期间的日日夜夜，他始终以求真务实的态度和满腔热情投入到工作当中，勤勤恳恳、任劳任怨，为锦屏电厂的电力生产工作做出了积极的贡献。

机组投产前，尹永利白天对着设备核图纸，晚上对照图纸学设备，通宵达

提高了他及班组事故应急处置能力及心理素质。

2013年8月20日凌晨，尹永利通过工业电视发现#4机蜗壳进入门大量涌水，水涌至运行区域机组段，在他的积极正确的领导下开展应急处置，通过启动渗漏泵抽水，重新落上游调压井闸门，用沙袋封堵、引流，及时断开即将淹没的设备电源等措施，有效避免了#1、#2机组可能发生的强停运、设备的烧损及水淹厂房事件。

2014年8月8日，CCS报全厂GIS开关串、机组、水机及各厂用电LCU、调速器A、B套电源消失；调速器压油泵、筒阀#压油泵故障；中、低压空压机故障；励磁系统总报警，#5机组技术供水泵全停报警。

尹永利从上百页的事件报警中迅速做出正确判断，指导值班员在第一时间恢复了#5机组技术供水系统，继而指导恢复全厂设备交流电源，确保了全厂设备正常运行。

2014年9月17日凌晨，#1、#2机组均带600MW负荷运行。尹永利监盘发现CCS报“一号机组主变C套高厂变绕组温度高报警”并瞬时复归，立即令值班员现地检查，并做好厂用电倒闸操作准备。

经观察#1高厂变21B A相绕组温度高居高不下，且现场测温枪测得实际温度在正常范围内，果断退出#1高厂变21B温度保护，随后保护动作。由于及时退出了保护而未实际出口动作，切实保证了#1、#2机变可靠运行。

2014年10月10日，锦西泄洪洞进行有水调试试验。试验前，尹永利带

领班组人员精心编制《二级水库水位控制措施方案》，同时超前做好相关事故预想及人员安排。试验过程中，大流量泄水导致各机变技术供水系统相继严重堵塞，多台机组各部温度上升，最严重时#3机组、#5机组的两台技术供水滤水器全部堵塞，情况十分危急。

他果断采取启动备用技术供水泵、开启联合单元机组技术供水联络阀、启动主变空载泵、所有机组退出一组空冷器等方法恢复发变组各部位冷却水流量；同时有选择地对堵塞滤水器做隔离措施抢修，保证设备对冷却水的基本需求。通过14小时的连续奋战，终于避免了因温度过高导致的设备强迫停运。

尹永利当班期间发现问题及时、现场处置果断、指挥得当，多次避免了安全事故的发生，确保了全厂设备安全运行，充分体现了其扎实过硬的专业素质、认真负责的工作态度和果断得当的事故处置能力。

远离喧嚣甘奉献 以厂为家筑亲情

“从选择了水电事业开始，就注定了与山川为伍，与寂寞为伴”，在谈及工作时，尹永利更多感受到的是工作的责任感和使命感。也正因为这一点，他的家人对他的这份工作在生活给予的是理解和支持。所以家人已经习惯在他上班的时候即使有再急的事儿，也不指望他。尽管尹永利对家也是千牵万挂，但当一走进值班室，在他的眼里、心里就只有那些熟悉的设备和跳动的参数了。就这样，他的妻子也被不自觉地培养成了一个家庭中的强者了，从独自搂着孩子入

睡，到接送孩子上学放学。

做一名优秀的运行员工，绝非是等闲的一件事情，这不仅需要有股子钻劲，还要有远离喧嚣，经过时间细细打磨，仍耐得住寂寞的韧劲。一个运行员工可能没做过飞黄腾达的美梦，但他们都梦想过要成为一名最好的运行员工，这一点，尹永利比任何人都要体会得深刻。“什么叫能耐？日复一日地能把一份单调、呆板、重复的工作做到极致，这就叫能耐”，尹永利斩钉截铁地说道。

也许他不是父母的好儿子，不是妻子合格的丈夫，更不是个称职的父亲，因为他的脚步注定在深山激流上驻足停留，身影却在家人面前行色匆匆；因为他扔下了年迈的双亲、繁杂的家务；扔下了春日的踏青、秋日的效游；扔下了妻子的埋怨、小儿的眷恋；却一道忙碌在平凡而枯燥的工作中，熔铸责任与忠诚。

“日出江花红胜火，春来江水绿如蓝”。尹永利以脚踏实地的工作让青春无悔，以追求卓越的精神让事业闪光。峡谷中崛起的锦屏水电站雄伟的大坝，幻化出强大电能的发电机组，凝聚着尹永利和所有劳动者的智慧与汗水。有道是“攀得半山修到远，还需健履上高峰”，任重道远。面对创建国际一流水力发电厂的目标，尹永利满怀喜悦，他把对锦屏的热爱融入雅砻江澎湃的浪潮，在雅砻江畔这个温暖的春天里，让湛蓝的江水化作不尽的能源，让雅砻江荡漾起清澈的浪花，吟唱出最新最美的歌声。



公司2014年度劳动模范
张东明

只有荒凉的沟壑，没有荒凉的人生。他用无私奉献，为人生做注，从锦屏到两河口，他将人生最美的华年都留在了工程建设一线，他用身体力行诠释了“是金子在哪里都会发光”的人生信条。

坚守基层十载 与世界级高坝共成长 ——记公司2014年度劳动模范张东明

2005年4月，张东明自天津大学水利水电建筑工程专业硕士毕业。收拾好简单的行囊后，他离开春色渐满的校园，一转身就扎到了“交通基本靠走，治安基本靠狗、通讯基本靠吼”的锦屏工地，并在这片方寸山河间一呆就是八年。

要坚守在建设项目的第一线，踏实工作，并不是一个说说就能做好的事情。2005年初到锦屏工地的时候，他被分配到锦屏对外专用公路牦牛山合同段实习。几个月的“工棚”生活让他对基层这两个字有了极为深刻的认识：揣着没信号的手机，盯着经常“下雪花”的电视，住在四处漏风漏雨的工棚里，吃着简单乏味的饭菜，遍地的蚊子跳蚤让人夜不能寐，还时不时被洞内爆破的声音震醒。但实习期结束后，他却主动选择留在锦屏。自此，张东明就一直战斗在工程第一线，与前期各参建单位的职工一起，度过了最为艰苦的岁月。

2005年是锦屏工程前期公路项目全面开工建设的时候，为了保证工期，锦屏管理局鼓励承建单位创造条件、多开工作面。但锦屏工程的施工场地狭窄、战线长、施工队伍多，管理难度特别大。作为最前线的项目管理人员，张东明主要负责锦屏对外交通公路西端项目管理、场地协调、交疏导通、纠纷协调等。那时去现场的道路只有一条70年代修建的林区路，年久失修，路况很差经常因道

路不通畅，不得不翻过滑坡段，徒步走至工作面，来回就需要一天的时间。在这种环境条件下，每天他几乎都要顶着烈日，冒着风雨在路上来回奔波。

2006年汛期，锦屏工地通往冕宁的公路因暴雨冲刷导致山体垮方堵断，为了尽快恢复对外交通、恢复水泥、生活物资供应，在管理局领导指示下，他与施工单位一起在现场进行抢险，在经过48个小时不眠不休的努力后，终于清理了近万方的淤渣，基本恢复通行。

类似的抢险工作此后还承担过多次，但每次说起来，给他留下深刻印象的只有为数不多的几次。2009年7月，那天适逢他的妻子休假来工地探亲，期间突然接到电话告知：对外公路K11段因汛期河水猛涨、河流突然改道冲刷路基，部分路基已经冲垮，必须立即去现场抢险。在临去现场的时候，他的妻子突然说：“好不容易来一次，呆在一起的时间不多，我和你一起去吧。”那天的抢险从下午一直持续到第二天中午，外面还下着不大的小雨，他站在抢险的第一线，不断地协调后方抢险运渣事宜，不断地和卫星基地方面修改补充抢险方案，却丝毫没有感觉到疲累和寒冷。他觉得作为一名长期坚守在一线的水电人，没有什么比家人的理解和支持更能激发自己的工作热情。

在现场的工作中，他总是想法设法

把工作向前推动，从没有因为所负责项目是非主体项目而轻视自己的工作。在完成了对外交通专用公路的收尾后，他在2008年开始负责锦屏二级东端带式输送系统及砂石、供水等项目管理工作。当时因为项目建设难度很大，进场之后，且由于语言文化还有习俗方面的差异，联合体外方经理与中方协作方、发包人的合作一直不是很顺利。为了解决沟通上的问题，他几乎每天都在工地现场泡着，每一个细小方案的确定，甚至是一个螺栓孔的开孔直径都是四方一同协商确定。在承包人内部的中方协作方与外方责任方出现矛盾时，他不断地跑中、外方经理的办公室，操着并不熟练的英语与外方经理沟通。通过不间断地努力，联营体双方逐渐消除了分歧，项目总体进展逐渐步入正轨。在项目运行期，他先后针对系统主持了多项技术改造工作，取得了良好的效果。

2010年5月，因工作作风硬朗、勇于担当，他被任命为项目经理，负责当时进度严重滞后的锦屏二级拦河闸坝及进水口工程。该项目此前因施工条件变化等因素，导致工期滞后近四个月，如果工程进度不能在第三个枯期扭转，将直接影响整个工程2012发电目标。开玩笑的时候他经常自嘲：“才出虎穴，又入狼窝，深感压力大，责任重。”鉴于工期紧迫，问题繁多，为了节约时间，每天上午、下午他和监理都要和施工单位现场负责人在现场召开半小时的会议，分析现场出现的问题，并进行快速决策。为了便于及时把握现场施工情况，每天晚上11点之前，他也仍然在拦河闸坝现场值班，及时协调混凝土供应情



况，清点现场作业人员，及时把握夜间计划的执行情况。经过艰难的努力，在2010年底，进水口项目基本完成年度计划，拦河闸坝工程在年底的时候开始逐步步入正轨。他的工作态度和工作精神得到了参建各方的认可，在共同的努力下，拦河闸坝工程按期保质保量完建，顺利实现工程下闸蓄水里程碑目标。在闸门缓缓提升、基坑冲水的那一刻，他更多的是感到欣慰，为自己在最为艰难的环境中顶住了压力，在逆境中有坚定的信念并为之一直努力向前。

2011年10月，他被安排负责当时工期最为紧张、施工压力最大的1#引水隧洞西端项目。当时引水隧洞开挖尚未完成，灌浆和衬砌工作正在紧锣密鼓地开展，洞内通风排烟又差，到处是积水和泥泞，在司机都不愿去的地方，他就自己走进去，天天都是一身泥。在施工最为紧张的时段，他每天都呆在一线。哪里资源没有落实，哪里的计划滞后了，他就召集监理、承包人在齐膝深的泥泞里开会落

实。经过一年多的努力，1#引水隧洞顺利完成土建工作。为了在充水前完成洞内清淤检查落实工作，他几乎每天都要在长达8公里的洞里走两个来回，上午一次，下午一次，光是雨靴就穿坏了5双。同事们都开玩笑说他是救火队员，哪里任务重就要往哪里冲，他总是笑着说自己还年轻，工作多一点学到的东西就多一点，积累最重要。

扎根锦屏八年，待工程结出累累硕果的时候，带着丰收的喜悦，他再次收拾行囊，主动请缨踏上往两河口电站的征程。根据公司安排，2012年12月作为两河口建设管理局工程技术一部副主任，先后承担两河口工程交通工程、辅助系统、开挖工程I-III标项目管理、设计管理工作及各中心管理工作。

2014年，在两河口工程核准的关键时期，他积极推动工程I、II标现场开挖工作，克服了诸多影响开工的因素，顺利完成了公司下达的年度计划。为了主体工程施工创造更好的条

件，他还积极推动两河口上下游围堰防渗墙提前实施，为大坝标进场后迅速开展工作面创造了有利条件。为了进一步完善管理局管理体系，他主持完成了包含质量管理、监理、设计及项目管理在内的达20项制度修编工作。

在设计、监理及承包人管理工作中，为维护公司利益，他坚持原则，敢于动真格，严格设计、监理及承包人考核流程，敢于毫不留情地批评，并坚决地执行公司和管理局的要求。

“收拾好简单的行囊，一路风尘

仆仆的走来。都市的繁华与喧嚣在身后恍然合上，且行且远的身影仿佛对安逸生活恋恋不舍，在夕阳下暗暗伸长，一路挽留主人步履匆匆。夏日的榕城在一夜间消瘦，伴着列车的呼啸，凝成一段新鲜的记忆。”这是他2005年进入公司后，在公司BLOG上写下的第一段文字。转眼间10年过去了，他已由血气方刚的毛头小伙儿变成了成熟稳重的现场管理骨干，但他扎根基层的决心一直未变。作为一名有着16年党龄的老党员，他能够不计得失，任劳任怨地奋战在锦屏、两河

口工程第一线，并用实际行动诠释了新时期共产党员的价值所在。他能够在工作中勇于承担责任，思想开放，胸怀宽广，尊重他人，并且积极协调各方的矛盾，解决影响现场工程建设的各种困难。他一路走来，从已经建成世界最高双曲拱坝的锦屏水电工程，辗转到现在正在建设世界第二高土石坝的两河口工程，他始终在与世界级高坝共成长，并在成长中不断实现着自己的生命价值。



公司2014年度劳动模范
何长青

勇于担当 脚踏实地 做爱岗敬业的水电人 ——记公司2014年度劳动模范何长青

何长青，1968年生，中共党员，现为桐子林建设管理局工程技术部主任，曾获“公司‘安康杯’竞赛先进个人”、“公司优秀共产党员”、“国投集团优秀共产党员”，并多次被评为“公司先进工作者”。其人双目有神，嗓门大，做事雷厉风行，年近五十却精神抖擞，下班后习惯在工地上转悠，闲下来喜欢与工人师傅唠嗑，“工作里有乐趣啊！”是其口头禅。

爱岗敬业：“山人”住进金龙山

兵马未动，粮草先行。2009年，作

为桐子林水电工程建设的粮仓——金龙沟人工骨料生产系统工程建设进度滞后严重，直接影响到桐子林水电站导流明渠混凝土的浇筑。面对困难和压力，何长青同志身先士卒，主动值守现场，帮助承包商协调解决现场问题，吃住都在金龙山上，同事多次要求替班均被他婉言谢绝，并开玩笑地说“我自号‘金龙山人’，住大山，我在行。”在领导的关怀下，何长青同志用高度的责任心和工作热情，感召着所有电源施工人员，克服重重困难，终于赶回了金龙沟人工

骨料生产系统工程的建设进度。2010年，还是在金龙山上，针对料场边坡开挖与支护、毛料开采等进度滞后的困难，“山人”何长青同志带领项目管理人员和安全人员再次24小时驻守在工地现场，督促监理加强现场值班，不断强化施工人员执行力，熬更守夜，全力奋战，进度滞后情况得以及时扭转；在料场边坡出现裂缝、安全监测仪器读数出现异常的情况下，他及时向领导汇报并督促监理进行安全预警，果断指挥施工人员和设施设备撤离，成功避免了重大安全事故的发生，为工程的安全顺利推进做出了贡献。

勇于担当：现场施工“蛮拼的”

2014年，是桐子林水电站主体工程全面施工的“攻坚年”，是实现首台机组发电目标的“关键年”和“决战年”！全年土建施工、金结和机电安装均进入施工高峰期，施工资源投入达到空前水平，任务非常艰巨、工期十分紧张，工程质量控制、技术管理、安全文明施工等均存在巨大压力。

面对艰巨的任务，何长青同志勇挑重担，他很清楚地知道，自己的信心是整个部门的精神支柱。“我绝不能退缩，因为大家都看着我，我泄气了，整个部门肯定就瘪了……”事后，何长青幽默地说出了关键所在。诚然，365天里，他很少休假，“组织现场巡查、协同监理召开日协调会、深挖现场施工风险、组织各方克服技术问题、及时汇报获取上级支持……”几乎成了何长青同志每天十多个小时里必须开展的工作内容。在他的带领与感召下，整个部门干劲十足，大家都说“何主任的队伍蛮拼的！”

三期截流是桐子林水电站重要的节点目标，针对截流流量大、流速快、龙



口水头落差大等特点，何长青同志积极敦促施工单位开展模型试验等截流技术研究、编制截流方案、大力落实资源配置、加大人员和设备投入，严格按照批复的截流方案进行备料，积极做好各项准备工作，通过科学组织和强化管理，全力克服了截流难度，保障了截流进度。在公司领导及总部相关部门的关心与支持下，经过各方努力，工程建设年度重大节点目标全部圆满完成。

脚踏实地：他有一个“精品梦”

他有一个梦想，那就是桐子林“精品梦”！

我国水电施工长期给人们的印象就是管理粗放、施工粗糙，水电工程要做到“外秀内实”很不容易，他深知“做梦容易圆梦难”，更深知精品工程的实现不是靠良好的愿望，而要靠一批责任心强、综合素质高的建设者倾心注力，靠科学设计、精心施工、严格监管，靠每一个细节、每一道工序的精益求精。别人挑容易的事做，而何长青同志却喜

扎根水电事业19年，从一个刚走出校门的菁菁学子，成长为一名笃实精干的水电工作者，从一个工程建设技术人员，成长为一名部门专业技术带头人。他爱岗敬业、工作勤奋，他忠于事业、甘于寂寞。额头间，岁月留下的痕迹，诠释了他作为一名水电工作者对事业的热爱与执着。

欢迎难而上，他曾坚定地对工人们说：“有了梦想，就要去竭尽全力捍卫它……我们的梦就是脚踏实地干好精品工程！”

在桐子林水电站主体工程建设初期，何长青同志大力督促并会同设计和监理对精品工程建设进行超前策划，编制实施策划书，有时候一天到晚把自己关起来，埋头于各种资料、各种案例、各种优化方案的研究之中，并自始至终践行“精心、精细、精品”的管理要求。“工欲善其事，必先利其器”“先谋而后动”，这是何长青同志经常对年轻员工的教诲，

而他，也是这样身体力行的！

桐子林工程二期围堰防渗体系施工，特别是上下游围堰的深厚覆盖层帷幕灌浆，是困扰桐子林水电站开发多年的难题。在管理局领导的统筹安排下，何长青同志积极组织相关人员认真研究，全力组织科研攻关，不断完善质量管理和控制体系，要求各参建单位树立丰碑意识和标杆意识，扎扎实实做好每道工序施工。经过各参建单位的共同努力，整个二期围堰防渗“滴水不漏”，工程质量优良，为二期主体工程施工创造了良好施工条件，同时也大大节约了抽排水费用。

他是一个“挑难避易”的“怪人”，他说“男人就要做难为之事”；他是一个用智慧武装和带领部门青年的老师，他说“人生的价值就在于找一件值得的事干一辈子”；父亲病重不在膝下，他说“我和父亲一样的脾性，我做的事父亲都懂，老父很支持我！”；有人说他两鬓花白，他则说“没有什么比因为梦想而白头更值得骄傲的了”。他，就是默默奉献于流域水电开发事业的工程建设者，勇于担当、脚踏实地、爱岗敬业的水电人何长青。

创国际一流 建智能二滩

——对二滩电厂创国际一流水电厂的思考

公司二滩水力发电厂 / 缪益平

2005年以来，欧美国家陆续启动了智能电网研究和建设，智能电网技术得到了快速发展。2009年6月，国家电网公司公布了中国智能电网发展计划，计划2020年基本建成以信息化、自动化、互动化为特征的“坚强智能电网”。建设坚强智能电网是转变电力发展方式，落实国家能源战略部署，推动清洁能源发展，服务低碳经济，促进经济发展方式转变的重要举措。国家电网“十二五”规划期间，智能电网处于全面建设阶段，国家陆续出台政策扶持智能电网的发

展。电网智能化全面覆盖了智能发电、智能化变电站、智能输电、智能配电网、智能用电和智能调度六个环节，其中智能发电是建设智能电网的重要组成部分。水电是目前清洁能源开发中开发规模最大，技术最成熟，经济性最好的能源利用方式之一。据2013年全国电力工业统计快报，中国水电装机2.8亿千瓦，占总全部发电装机容量的23%，在发电系统中具有举足轻重的地位，建设智能水电厂是智能电网发展的必然趋势。二滩电厂是我国20世纪建成投产的装机容量最

大的水电厂，经过十多年的生产实践，二滩电厂的管理日趋成熟，在国内水电厂管理中处于领先水平。为了持续提升二滩电厂的管理水平，二滩电厂提出了创建国际一流水电厂的目标，而作者认为把二滩电厂建设成为智能水电厂，是创建国际一流水电厂的重要途径。

建设智能水电厂意义

二滩电厂创建国际一流水电厂需要具备一流的设备和技术。二滩水电厂建设时采用了国际招标的方式，引

智能水电厂发展正处于起步阶段，二滩电厂智能化建设涉及面广，工作量大，技术改造难度高，建设周期长，是一项巨大的系统工程。智能水电厂的建设面临诸多的机遇和挑战，为了推动二滩电厂创建国际一流水电厂，二滩电厂应按照“统一规划、分步实施”的原则，稳步开展智能化水电厂建设工作，为今后雅砻江流域水电厂整体生产管理水平的提升做出贡献。



进了当时世界上先进的设备和技术，基本达到了国际一流的水平。然而，近十多年来科学技术突飞猛进，尤其是信息化、智能化日益成为新技术、新设备发展的主要特征，国内外近期开发投产水电站均采用了当前先进的设备和技术。二滩电厂曾经取得的辉煌成就也逐渐褪色，在水电行业内的地位面临挑战。为了进一步提高二滩电厂设备技术水平，消除与国际一流水电厂的差距，开展智能化水电厂建设是二滩电厂的必由之路。智能化水电厂建设可以为二滩电厂提供创新发展的平台，具有非常重要的意义。

（一）二滩电厂建设成为智能水电厂将大幅提升电厂设备的健康状态，改善当前二滩电厂设备陈旧老化的现状，进一步提高设备运行可靠性，实现设备的全寿命周期管理，提高设备的使用效率，降低设备的运行维护 and 检修成本。

（二）二滩电厂建设成为智能水电厂将加强电厂设备的自动化、智能化水平，提高设备的状态监测和故障诊断水平，及时发现设备缺陷和隐患，降低运行风险，提高设备的检修效率，避免发生设备事故，促进电厂安全稳定运行水平。

（三）二滩电厂建设成为智能水电厂将提高电厂生产管理效率，依靠电厂生产管理信息系统的建设，从而优化管理手段，促进管理模式的革新，解决人员紧张、效率低下的局面，实现管理的精简高效。

（四）二滩电厂建设成为智能化水电厂可以为电厂培养一批高素质的技术人才，推动无人值班、状态检修、电厂经济运行、智能专家系统等方面研究的深入展开，为电厂运行管理科学决策提供支持。

（五）二滩电厂建设成为智能水电厂将促进雅砻江梯级水电站联合优化调度，更好的配合梯级水电站厂间负荷的合理分配和实时控制，充分发挥梯级水库补偿调节性能，尽可能多地增发电量，提高发电效益。

（六）二滩电厂建设成为智能水电厂将增强电厂与电网的智能协调水平，实现厂网协调控制，更好的发挥电厂在电网调峰、调频、事故备用的支撑作用，为智能电网一体化建设提供坚强支撑。

智能水电厂的概念和特征

水电厂智能化技术已成为研究的前沿和热点，越来越多的水电厂相继启动了水电厂智能化建设的规划和试点探索。2010年松辽河水电厂、白山水电厂首批作为试点，开展了智能化水电厂的建设工作。但水电厂智能化研究还处于初级阶段，技术标准与规范还不完善。正确认识智能水电厂的概念和特征，对于指导二滩水电厂智能化建设有着积极的意义。现今业内虽然还没有一个统一的智能水电厂的定义，但可以借鉴智能电网建设中一些成熟的概念。智能水电厂就是建立在集成、统一、可靠的软硬件平台基础上，广泛采用先进的智能化电子设备，依靠先进的传感测量技术、通信技术、信息技术、计算机技术、控制技术和智能分析等技术，自动完成电站运行状况信息采集、测量、传输、分析、控制、保护、计量和监测等基本功能，并基于一体化平台支持信息互动，实现水电厂生产过程控制、运行决策与生产管理的智能化，实现水电厂安全、可靠、经济、高效和环境友好的目标。智能化水电厂应具备以下主要特征：

（一）全厂信息数字化。基于IEC61850标准的体系架构，形成标准的现场总线，实现电厂生产、管理信息全面数字化。

（二）通信平台网络化。基于开放标准协议，通过以太网连接所有二次设备，部署全厂网络环境，实现数字信息的可靠高速传输。

（三）信息集成标准化。遵循标准先行的原则，制定统一的建模规范、命名规范，实现全厂模型资源的统一管理。制定不同系统

集成规范，实现不同业务应用的即插即用。

（四）信息平台一体化。通过一体化的数据信息支撑平台，实现对电厂各种信息的集成和共享，支持电厂各项业务的智能化高级应用功能。

（五）业务应用互动化。提升各业务应用与需求的互动水平，加强各应用之间的数据共享与业务互动，提高业务应用效率及能力。

（六）决策支持智能化。建立有专家知识系统，丰富的决策支持工具与方法，实现数据挖掘分析、预警、状态评估、智能决策等功能，提高决策水平。

二滩电厂智能化建设思路

根据智能化水电厂系统基本架构如图1所示，全厂网络应采用高速网络通信，有机集成一系列具有特定功能的智能化应用系统，通信标准符合IEC61850，系统横向分属三大安全区域，通过全厂统一数据平台实现互动，纵向逻辑结构分为站控层、间隔层和过程层。过程层是一次设备与二次设备的结合面，或者说是指智能化电气设备的智能化部分，实现实时电气量检测、状态参数在线检测与统计和操作控制的执行与驱动；间隔层设备的主要功能是汇总本间隔过程层实时数据信息、实施对一次设备保护控制功能、实施本间隔操作闭锁功能、实施操作同期及其他控制功能、对数据采集统计运算及控制命令的发出具有优先级别的控制，另外发挥承上启下的通信功能，即同时高速完成与过程层及站控层的网络通信功能；站控层就是通过两级高速网络汇总全厂的实时数据信息，刷新实时数据库，实

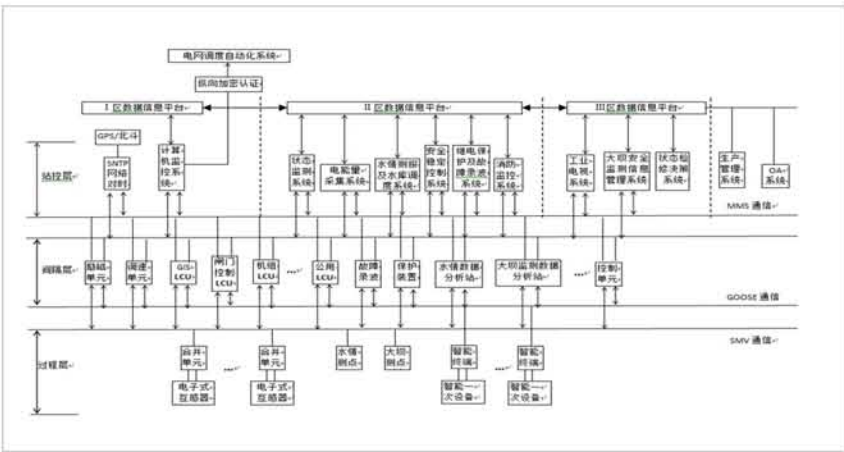


图1 智能水电厂系统基本架构

现全厂集中监控及人机联系功能，将有关数据信息送往调度或控制中心，并接收集控中心或上级调度有关控制命令。（如图1）

二滩电厂自从2009年提出十年技改规划以来，不断引进国内外先进技术，采用高性能、高可靠性和高科技含量的先进设备，有步骤、有重点、分阶段稳步推进电厂现有设备技术改造工作，二滩电厂的设备自动化水平和可靠性得到了较大的改善。然而，随着科技的进步及行业标准的进一步提高，智能水电厂建设对二滩电厂设备提出了更高的要求。目前二滩电厂已经安装了计算机监控系统、PMU、继电保护及故障录波系统、电能量采集系统、安全稳定控制系统、状态监测系统、消防监控系统、工业电视等自动化系统，另外在公司集控中心建设有水情测报及水库调度系统，大坝中心建设有大坝安全监测信息管理系统，公司按照流域统筹在管理信息大区建设了办公系统和生产管理系统。对照智能化水电厂自动化系统结构，二滩电厂距水电厂信息化、自动化和智能化仍然存在一定的差距。为了推动二滩电厂智能化建设工作，结合二

滩水电站设备实际情况，提出以下建设思路：

（一）二滩电厂家内各自动化系统发展水平不平衡，各个系统基本独立运行，由于没有统一的接口标准和规范，系统间数据共享互动困难，未能有效发挥系统整体功能。二滩电厂应基于IEC61850规约在各自动化系统之间构建高速的网络通信平台，解决信息化孤岛问题，实现系统无缝互连，其中站控层与间隔层网络采用交换式以太网，介质可选双绞线。间隔层与过程层的网络也采用交换式以太网，介质应采用光纤。

（二）二滩电厂家内自动化系统间构建高速网络通信平台的基础上，应根据安全分区分别建立Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ区数据信息平台，负责整合本区内的各自动化系统信息，同时采用一定的安全防护措施，将各区的数据信息平台实现互联一体化，实现各生产自动化系统、管理信息化系统的数据共享与综合应用。全厂各应用系统只需与一体化信息平台接口进行数据交换即可获得所需的全厂所有数据，满足运行、维护、调度等高级应用的智能化目标及各类应用系统需求。

(三) 二滩电厂厂内自动化系统设备90%采用了传统的硬接线方式,二次设备常规功能往往装置重复的 I/O 现场接口,为了实现二次设备接入网络通信平台,系统设备应逐步改造为现场总线方式。现场总线方式可减少硬接线的数量,降低系统线路的复杂程度,减少故障点,有较好的可维护性,增强系统的可靠性。由于目前符合 IEC61850 标准的智能电子设备并不很多,可逐步向该标准靠近,初期可保留部分常规硬接线信号,并继续支持其他规约通信。

(四) 二滩电厂一次设备的智能化主要是采用标准的信息接口,改造为融状态监测、测控保护、信息通信等技术于一体的智能化一次设备。厂内一次设备均为传统设备,目前仅安装有机组振摆在线监测系统、机组气隙监测系统以及主变油中气体在线监测

系统。当前智能化一次设备投入相对滞后,一次设备智能化改造难度大并存在风险,但可通过智能终端与合并单元的使用,可以在不改变一次设备的条件下最大程度地实现站内设备的智能化。因此二滩电厂智能化改造并不意味着更换一次设备,仍可采用传统开关和传统PT/CT,但计算机监控系统应具备接入合并单元、开关控制器等IEC61850 智能设备的能力。

(五) 二滩电厂厂内自动化系统智能化高级应用几乎空白,为了提高二滩电厂智能化应用水平,一方面应完善现有系统对主辅设备生产过程的智能化控制,减轻人工干预,提高设备运行的可靠性和稳定性;另一方面加强智能化决策支持系统的建设,开发智能巡检系统,基于一体化数据信息平台,建设机电设备状态检修决策系统,实现状态全面检测和故障实时智

能诊断。二滩电厂可以依托集控中心调度系统,来提升电厂与电网智能协调控制及电站经济运行和智能调度,可依托公司的生产管理系统,建设智能操作票等专家系统,实现智能化管理。

结语

智能水电厂发展正处于起步阶段,二滩电厂智能化建设涉及面广,工作量大,技术改造难度高,建设周期长,是一项巨大的系统工程。智能水电厂的建设面临诸多的机遇和挑战,为了推动二滩电厂创建国际一流水电厂,二滩电厂应按照“统一规划、分步实施”的原则,稳步开展智能化水电厂建设工作,为今后雅砻江流域水电厂整体生产管理水平的提升做出贡献。

不积跬步无以至千里,不积小流无以成江海。班组建设是集夯基础、建模式、炼队伍、塑文化于一体的一项战略工程、使命工程、系统工程。我们将严格按公司要求,一步一个脚印,脚踏实地做好班组建设工作,让这块国际一流水电厂中的重要拼图完整、有效。

效提升、员工成长以及公司各项生产经营指标的完成。

一般企业看高层,优秀企业看中层,卓越企业看基层。有调查表明,中国企业和世界级卓越企业在技术上的差距正逐渐缩小,最大的差距体现在基础管理上。基础不牢,地动山摇。企业的各项基础工作是否扎实、员工素质能否适应发展要求、基层组织是否有活力,不仅关系到安全生产,也决定着企业自身的命运,更影响到其在整个社会经济发展中担负的责任和使命的实现。因此,重心下移抓基层,关口前移抓基础,以人为本提素质,是现代企业在当今时代背景下的必然选择。而开展好班组建设,则需要全员在认识上高度统一,措施上行行之有效,才能结出硕果,收到成效。

目的要清楚

班组是企业的细胞,是企业赖以生存的基础,班组建设的目的是为了确保安全、提高效率及收到效益。

首先是安全,安全是企业的生命线。随着社会的发展和科学技术的进步,人们对安全生产的要求越来越高,安全投入越来越大,与安全相关的管理成本、技术成本和事故损失成本也越来越高。电力生产涉及公共利益与安全,政治影响大、社会关注度高,一旦发生安全事故,将对企业造成巨大经济损失和产生不良影响。搞好班组建设,可全面提高班组成员安全素质、提升班员辨识风险及预控风险的能力,有效落实安全管理关口前移的要求,最大限度地降低安全风险,向质量零缺陷、安全零事故的目标靠近。

其次是提高效率。效率的关键在于良好的工作习惯,而班组建设中则重点突出了班组长管理能力的培养,要求不仅是技术能手,还要是管理能手,班组长要学会

将每天的工作分类,区分轻重缓急,制定工作计划;对复杂的工作,善于分解,分而治之,或寻求他人的协助,协同完成;要了解班组成员动态,控制好班员情绪;重视班前、班后会及班组民主生活会的开展,从以往单一的工作安排转变为士气调动、安全提醒、工作总结、标杆评选、学习分享等多元要素并存。当养成这些良好的工作习惯后,班组整体效率提升则水到渠成。

再次是效益。在确保安全前提下,企业要求效益最大化。通过有效的班组建设,实现安全生产,保护员工的生命安全与健康,可保障生产顺利进行、实现企业效益最大化。

目标要明确

国资委原主任李荣融在央企学习型红旗班组推进会上指出:“看企业有没有竞争力,关键要看班组、看岗位。没有优秀的班组作为基石,企业的腾飞就是一句空话。”。如何将班组建设成一个优秀的团队,目标一定要明确,主要体现在两个方面,一是增强班组活力,二是促进班组的“规范化、精细化”管理。

一个企业只有充满活力,才能不断适应社会的需求,以创新驱动组织发展,从而保持持久的竞争力;一个班组只有充满活力,才能激发每个人的创造力,从而产生高绩效。班组活力有三个表征量:即凝聚力、执行力和创造力。班组建设首先要加强团队建设,让班组每一位员工心往一处想,劲往一处使,凝心聚力,共谋发展。执行力则是每个企业管理实施的重要因素,是每一位企业成员义不容辞的一项职责,执行力的强弱直接关系到企业安全、健康及发展问题,班组的每一位员工要做到召之能战,战之能胜,最终让执行力落地。随着人本管理时代的到来,新型班组管理

加强班组建设 促进管理提升

公司二滩水力发电厂 / 江峰



2003年,国务院国资委提出班组建设这一时代主题,如今,班组建设已经走过了十年历程。伴随着“重心下移、管理下沉、文化下潜、关口前移”成为时代主旋律,一线班组管理也从长期被忽视的局面上升到了推进企业战略性发展变革的高度。

班组建设作为现代企业核心任务之一,其涵盖内容多,涉及范围广,影响意义大,是落实公司发展战略、

践行企业文化的重要载体和有力保障。2013年,陈云华总经理对二滩电厂提出了建设国际一流水电厂的目标,要求全面和国际先进的管理实践接轨,助力公司电力生产管理水平升级。而创建一流水电厂最终的落脚点在班组,班组建设是建设国际一流水电厂的至关重要的一块拼图,班组建设工作开展的好坏,直接影响着班组作业安全、质量把关、设备维护、成本管控、绩

模式也更加注重对员工自我价值的挖掘和自我潜能的激活，即最大限度发挥班组员工的创造力。

班组建设又是一个长期过程，不可能一蹴而就，需要不断总结、改进、提升，随着班组建设向纵深发展，“规范化、精细化”管理要成为常态化，而不应是某一时段的产物或某一任管理者的特定要求。

措施要得力

班组建设不是班组长一人的事情，而是班组全员的责任，需要对班组管理系统涉及的相关要素进行管理和改善，同时对每一项工作都尽可能做到有计划、有执行、有检查、有改善。一句话，措施要得力。

1. 制度层面

传统管理主要依靠经验，具有不可控性。现代人本管理则强调建立一套稳定有序的机制、模式、制度，使管理更加简单化、科学化、规范化。二滩电厂自投产至今，已形成5版管理制度，管理过程中首先强调有章可循，即具有完善的制度体系，并要求每一位员工严格按制度执行。

2. 意识层面

意识的培养首先是培训，二滩电厂主要利用NOSA讲堂，采用专家授课、领导授课、员工授课的方式，由不同的人以不同的视角阐述或解读对一些共性或不同问题的看法，萧伯纳说过一句经典名言：“你有一个苹果，我有一个苹果，我们彼此交换，每人还是一个苹果；你有一种思想，我有一种思想，我们彼此交换，每人可拥有两种思想”。这就是分享的价值。促进意识的提升和固化，外部的检查监督也同样重要，即通过常态化的检查手段促进员工养成良好的工作

及生活习惯，如采取当好一天安全检查员、月度检查等，一方面通过规范员工行为及改善外部条件来营造良好的工作生活环境，另一方面通过良好的环境来影响身在其中的每一个人。即通过示范效应来影响他人，通过感官效应来感悟自己，以促进全员意识的整体提高。

3. 能力层面

电厂是个技术密集型企业，容不得半点马虎和闪失，轻则开关跳闸，影响发电；重则危及人身安全，造成一定的社会影响。人员能力的培养是班组建设的重点，一方面是人员技能技术的培养，在市场竞争日趋激烈的新形势下，随着科技创新步伐的加快，企业对员工的技能素质也提出了更高的要求。员工的业务技能直接关系到其能否胜任岗位工作，也关系到自身及企业持续的竞争力和发展力。针对技能技术的培养，应是常态化开展的工作，如有针对性开展技术技能培训、反事故演习、设备运行分析、QC小组活动、技能竞赛、事故回顾、编写标准工序卡及标准操作票等。同时更为重要的是引导员工由要我学到我要学的改变。当今社会，知识的价值日益凸现，知识更新的速度日趋加快。统计资料显示，全球生产总值的高速增长中，“知识份额”已经由20世纪初的5%上升到如今的80%以上。知识更新速度也已经从18世纪以前的每80至90年翻一番，19世纪60年代的每50年翻一番加快到20世纪90年代以来的每3至5年翻一番，被动学习会让我们远远落后于时代的发展；另一方面是重视风险辨识及风险预控能力的培养，强调把握风险预控，安全生产我做主，如作业前开展全方位的风险

分析，制定详尽可行的实施方案；作业中要有有针对性的安全技术交底，严格执行方案；作业后要开展安健环评估，变更影响评估等。

4. 态度层面

“逆水行舟，不进则退”，态度决定一切，班组建设需要每一个员工有持续改进的工作态度，要在发现问题、解决问题的基础上，按照PDCA这样一个动态循环过程，通过持续改善和循环改进，使班组管理始终处于高效运转的态势。

5. 文化层面

班组文化是企业文化的最佳土壤，优秀的班组文化传承并推动企业文化向前发展。班组也像人一样，必须通过其文化建设，赋予其特定的性格、层次、思想、精神内涵等。班组文化建设要紧密结合企业精神、企业宗旨、企业使命开展工作，并加以概括和提炼。要让文化落地在班组，生根在班组。

期待的结果

班组建设说到底是一种管理手段，最重要的是通过班组建设达到班组及企业所要求或期待的结果。对班组来说，班长轻松、班员愉快，整过班组如同一列动车，人人都是动力源，共同驱动班组建设向更高层次发展。而对企业来说，则是管理放心。

不积跬步无以至千里，不积小流无以成江海。班组建设是集夯基础、建模式、炼队伍、塑文化于一体的一项战略工程、使命工程、系统工程。我们将严格按公司要求，一步一个脚印，脚踏实地做好班组建设工作，让这块国际一流水电厂中的重要拼图完整、有效。



我们应该围绕电力安全生产这一中心任务，牢固树立“我要‘创一流’”的思想，以踏石留印、抓铁有痕的劲头，发扬艰苦奋斗、乐于奉献的精神，团结一心，共同努力，二滩电厂“一流”目标的实现便指日可待。

“我要‘创一流’”

公司二滩水力发电厂 / 张树忠

2014年，“创一流”成为二滩电厂员工们常讲、常写的一个“热词”。从公司《雅砻江水电》杂志到NOSA展板，经常能够看到它的身影。“创一流”是二滩电厂创建“国际一流水电厂”的简称，乍一看是一个组织行为，是一个品牌效应，但细分析，可以发现，“创一流”和我们每个人都息息相关，密不可分。

“创一流”在某种程度上与二滩电厂近些年开展的NOSA体系建设很相似，只是侧重点有所不同。“创一流”涵盖了方方面面，如一流的设备、一流的技术、一流的团队等等，其广而全；NOSA体系建设则侧重安全、健康、环保，它是“创一流”的重要组成部分，也是“创一流”的一个重要基础。对于NOSA体系建设，我们把它归结为一张名片、一项福利、一种手段……，二滩电厂全员参与，共同努力，通过了NOSCAR认证，成为全国首个NOSCAR水电厂。在NOSA体系建设过程中，只有大家都参与，都为之奋斗，才获得了今天的成绩，可以说是“一个都不能少”，这些对于“创一流”也是一样。

我们不要认为“创一流”是组织的事，是上级的事，创与不创一个样，与自己无关。殊不知“创一流”是公司打造享誉中外的雅砻江水电品牌的重要组成部分，是一次二滩电厂管理上的全面提升，是二滩电厂不断发展的必然要求，更是员工综合素养提升、个人职业发展的现实需求。我们应切实提高对“创一流”工作的认识，实现从“要我‘创一流’”到“我要‘创一流’”的思

想转变，通过开展“创一流”工作，进一步规范精细管理，提升素养，提高工作效率，更好地保障电力安全生产。

“创一流”过程重于结果。公司正在推进的“五个升级”，其中之一就是管理升级，“创一流”是管理升级的一个重要手段，关键点是升级，因此，对于“创一流”工作，过程往往比结果更重要。近些年，国内已经有些企业制定了国际一流电厂的标准，并开展了创建工作。通过创建，个别企业被授予了“国际一流”的称号，我们也许不清楚他们是否真正达到了“一流”，但可以肯定的是，通过创建，他们的管理得到了实实在在的提升。同理，在二滩电厂“创一流”中，我们虽然暂时不清楚“一流”的标准是什么，谁来认证是否达到了“一流”，但可以肯定的是，通过创建，管理提升所带来的成效是看得见、摸得着的。

“谋事在人，成事在天”很好地诠释了过程与结果的关系。谋事即为过程，成事即为结果，它告诉我们，人所应该做的就是去谋事，去感受这个过程，通过过程来获取经验教训，既然已明白成事在天，又何苦去看重结果，更在乎的应该是拼搏的过程。结果固然重要，但我们所享受的、得到最多的、能够留下深刻记忆的是为之奋斗的过程。

作为个体在“创一流”中应发挥什么样的作用？这是摆在我们面前的一个现实问题。这让我想起了郭德纲的相声《我要幸福》，相声讲述的是一个人通过空想、投机取巧来谋取幸福，最后还是要面对残酷的现

实。这个相声所引申出来的人生哲理很简单，就是幸福需要努力奋斗来获得，而不是白日做梦。这同样适用于“创一流”。“创一流”需要的是踏实肯干，一步一个脚印，通过个体的提升，推动整体的提升，最终达到预期目的。

在整个创建过程中，我们是要考虑二滩电厂如何“创一流”，如何达到“一流”，但对于我们个人来说，更多要考虑的是自己如何“创一流”、如何达到“一流”。尤其是

“一流的人才”，不是说说而已，是靠我们自身所表现出的专业素养、综合能力等来体现。我们只要依据“有利于公司发展、有利于二滩电厂工作开展、有利于员工个人发展”，努力提升个人素养，主动积极建言献策，踏踏实实做好本职工作，就是为“创一流”做出了贡献。

套用时下比较流行的一句话，“创一流”工作永远在路上。“创一流”工作只有起点，没有终点，“创一流”只有更好，没有最好。国际一

流水电厂的标准，随着时代的进步，随着电力生产技术的发展，它是动态的，一流水电厂是不断发展和进步的，我们可以允许基础有差距，但不允许观念有差距；可以允许能力有差距，但不允许努力有差距。总之，我们应该围绕电力安全生产这一中心任务，牢固树立我要“创一流”的思想，以踏石留印、抓铁有痕的劲头，发扬艰苦奋斗、乐于奉献的精神，团结一心，共同努力，二滩电厂“一流”目标的实现便指日可待。

二滩电厂运行率先全面实现流域集控。

国际一流水电厂运行管理

国际一流水电厂必定具有国际一流的运行管理，一流的运行管理取决于较高素质的运行人员，立足于安全可靠的运行设备和先进智能的运行系统，下文将结合自身工作，谈谈对创建国际一流电厂运行管理的一些浅薄认识和理解。

1. 运行人员素养职业化

职业化素养是指员工在从事职业时，不断形成的知识技能、个人素质、道德修养、行为规范等，人员素养是实现国际一流电厂运行管理的本质保障，也是最为关键的因素。

运行是电力生产中要求较高的工种。运行人员不但要掌握全厂机电设备，并且还要具备熟练的操作技能水平；良好的沟通协调能力和掌控全局的大局观念、从容淡定的应急处置心态、临危不乱的决断能力也不能缺少。在巡回检查时要具备洞察秋毫的敏锐眼光、在分析总结时要有较强的文字底蕴、在对外宣传时要展示出良好的形象……运行工作的性质决定了运行人员在知识、技能、观念、思维、态度、心理等方面都必须具备良好的职业操守和心理素养。提高人员的职业素养，推进职业化进程，对运行人员来说就显得尤为重要。

2. 运行过程高度自动化

从运行角度看，水电厂的运转是一个极其复杂的过程，不仅仅是发电，而且涉及到送电、配电、泄洪、排水、通风、消防、防汛等各大系统，整个运行过程所涉及到的设备数量多，种类杂，不管是从安全还是从

效率的角度考虑，运行过程需要自动化。

一个水电厂的运行水平高低在很大程度上取决于自动化监控水平，主要体现在计算机监控系统、AGC/AVC控制系统、辅助设备自动控制系统、工业电视监控系统、消防设备自动控制系统、通风空调自动控制系统、厂区分区自动控制系统等自动化系统上。运行过程高度自动化的范围不能只局限于主要生产系统上，如监控系统、AGC/AVC系统等，而应当覆盖到运行所涉及到的整个过程，不留死角，即使是排水控制系统、厂区分区禁系统等，达到整个运行过程的高度自动化。高度自动化的实现势必能为人力资源的优化配置和运行管理水平的提升提供先决条件。

3. 运行数据全面信息化

运行数据是电厂整个运行过程中所涉及到的专业数据。为提高电厂的整体运行水平，运行数据需要信息化。

电厂“无人值班、远程监控”的运行模式已成为较高运行管理水平的代名词，无人值班和远程监控的实现，一方面取决于设备的自动化水平，另一方面也取决于电厂的信息化建设水平。运行数据信息化的实现不仅有利于提高工作效率，而且有利于降低发电成本，规范生产流程。将生产信息、设备技术信息、安全信息、设备采购、维修需求、人力资源、设备台账、技术资料等高度集成在一个能实时共享数据的信息平台里，使设备、维护、技改、库存、采购、财务、分析等环环相扣，紧密集成，相互关联，高度共享，严格受控，规范业务流程，提高制度执行力，减少人

为干预，提高工作效率，达到运行数据的全面信息化。

3. 运行工作完全标准化

水电厂生产运行工作所涉及的范围极为广泛，从监视调整、设备巡检、运行操作、事故处理、定期切换、对内协调、对外联系、对上汇报、对下安排、运行分析、报告编写、台账整理、人员培训、内务整理等等。

运行工作大部分都是直接面对运行设备，具有种类多、风险高、时间紧、不可逆的难点，这就要求运行工作必须具备安全性、准确性、高效性。为有效控制运行工作风险，规范操作行为，保证各项工作安全有序地进行，必须对运行工作进行梳理，把运行工作中所积累的技术经验，形成标准、程序和模块文件，落实到纸面上，便不会因为人员的流动，使整个技术、经验跟着流失，能将个人的经验转化成为团队的经验，也便于团队成员的快速成长。将运行工作完全标准化之后，同一工作即使由不同水平的人员去完成，在完成效率和质量上也不会有过大的差别，能有效消除团队短板效应，提高团队状态整体战斗力，在极大程度上有利于提高运行管理水平。

4. 运行状态预估准确化

运行设备状态预估是建立在设备状态监测与故障诊断基础之上，是一种预先了解和掌握设备在运行过程中的状态，确定其整体或局部正常或异常，早期发现故障及原因，并能预报故障发展趋势的技术。

运行状态预估准确性取决于全面应用状态监测及诊断分析技术，实时监测设备运行状态，分析预测设备状

浅谈创建国际一流水电厂的运行管理

公司二滩水力发电厂 / 邱志勤

创建国际一流水电厂是二滩电厂从管理、技术、文化、人员等多方面整体提升的必经之路，前进的道路可能会比较艰难、比较漫长，但二滩电厂从投产以来就一直朝着国际一流水电厂的目标迈进。二滩电厂现有的“规范化、精细化”管理、NOSCAR安健环体系，都将成为我们今后成为国际一流水电厂的重要组成部分。创建“国际一流”我们有信心，因为我们从未停止过。

概述

未来的雅砻江水电要成为享誉中外的水电品牌，雅砻江公司要成为国际知名的独立发电企业。国际一流的发电企业离不开国际一流的发电厂，二滩电厂作为流域电力生产的先锋队，率先实现国际一流不仅是二滩电厂当前的主要工作目标之一，更是二滩电厂进一步提升安全生产管理水平的内在需求。

二滩作为我国二十世纪建成投产的最大水电站，十多年以来，二滩电厂在提升运行管理模式的道路上从未停止过前进的脚步。二滩电厂瞄准国际行业先进水平，勇于改革创新，运行管理不断提升突破。1998年二滩

电厂首台机投产发电时，500kV开关站和监控系统同时投运，二滩成为国内最早一批实现监控系统集中控制的水电厂。在接机发电初期，二滩电厂运行管理传承传统的倒班模式；2005年，二滩电厂度过了水电厂投产发电的磨合期，部分设备完成了升级改造，运行人员积累了丰富的运行经验，二滩电厂运行实现了“前方值守、后方监控”的模式转变；2008年，伴随着二滩电厂主辅设备的升级改造完成和精细化规范化管理的逐步深入，二滩运行实现了“无人值班”和“两大班运转”模式，成为国内实现无人值班最彻底的大型水电厂；2011年，公司流域集控中心投运，



态发展趋势,有利于发现设备的异常和潜伏性故障。目前水电厂状态预估技术已是行业技术发展的热门课题。对水轮发电机组、变压器、GIS等主设备的振动、摆度、气隙、磁通、局放、气体分析和SF6气体泄漏、水轮机气蚀空化等在线监测装置已有较为成熟的技术产品,能够在线分析设备电气量与非电气量指标的发展趋势,实现了对设备状态的实时监测与趋势分析。运行状态预估的准确化,不仅有利于从本质上提高运行管理水平,也有利于进一步提升状态检修管理水平。

5. 运行决策深度智能化

运行决策是运行工作中运用科学的方法对解决问题的方案进行研究和选择的全过程,主要运用于运行方式选择、事故处理、应急处置中。随着科技技术的迅猛发展,智能化将是未来电厂建设和发展的方向,由智能化设备辅助人员进行决策已成为可能,智能化不是对人的一种否定和淘汰,相反的是对人的认可和协助,是以人为本的本质体现。

运行工作需要长期的经验积累,一名合格的值长在进行事故处理时能正确有效决策,这不仅是业务技术水平的体现,更是经验积累的见证,经验的积累依赖于人员主观方面对事故经验的总结学习,往往因人而异,同样的事故由不同的人来处理,在处置效率和结果上可能会有较大差别。如能建立一套智能辅助决策系统,在事故处置时为处置人员提供一定的参考,必能很大程度上提高运行安全可靠。该系统集成运行人员处置经验、方法的专家知识库,对各自动化子系统产生的数据、报警等信息进行

滚动分析,根据当前运行数据、历史统计信息、专家知识等进行定性决策、定量决策和模糊决策,使相关专家知识库与分析模型贯穿水电厂生产运行的全过程,为提升运行管理水平提供全方位的支持。智能辅助决策系统的核心为专家知识库,专家知识库需要组织大量的运行技术力量对全厂设备进行全面的故障分析,总结出不同故障信息和故障数据下的处置方法,其建立过程本身也是对运行经验的总结过程,完善的专家知识库极其有利于运行经验的有效传承和运行专业人员的业务技术培训。

差距分析

1. 职业化方面

在员工职业化方面,二滩电厂一直以来都注重以人为本的思想,注重员工的个人发展和素质养成。近几年来,随着公司电力生产人员的全流域调配过后,二滩运行已是一支由年轻人组成的队伍,整体技术水平有所削弱,年轻的人员在职业操守和心理素质养成方面还需要时间的积累和沉淀。面对国际一流运行的高标准要求,运行人员在职业化养成方面还需要持续加强,逐步提升。

2. 自动化方面

在自动化方面,二滩电厂作为全流域最早投产的电厂,运行已达16年之久,二滩电厂部分设备已渐露弊端,设备老化缺陷暴露率较高,如近几年频现的金属部件疲劳损伤、过流部件气蚀和裂纹、自动化元件运行工况降低等等,严重影响二滩电厂安全运行。部分辅助系统缺陷频发亟待技术改造,如中低压配电盘柜、排水控制系统、压缩空压机及其控制系统、

通风空调控制系统、消防控制系统等等。为提高设备自动化水平,二滩电厂向来都是不遗余力,历经多年的技术改造后,设备整体自动化水平较投产初期已有大幅的提升。对于当前主设备系统暴露问题,电厂已组织专业人员进行深入研究,在运行方式调整和检修策略制定方面做了大量工作,尽最大可能减缓设备老化和避免设备故障带来的运行风险;对于辅助系统自动化程度降低的问题,已逐步纳入了后续的技术改造计划。

3. 信息化方面

在信息化方面,随着公司信息管理系统持续建设,二滩电厂文档管理系统的上线以及计算机监控系统逐步改造,二滩电厂信息化方面已经具备较高水平。从运行管理角度来看,在信息化准确率和覆盖范围上还有待完善,由于部分信息采集装置准确性不高,还存在人为手工抄录数据传递信息现象,如部分电量信息、厂用电数据、AGC投退次数、开停机次数、一次调频动作次数等等,这在一定程度上影响了工作效率,也拉低了电站整体信息化水平,目前公司Maximo系统的上线和二滩电厂计算机监控系统改造工作和给运行信息化建设带来了契机。

4. 标准化方面

在标准化方面,二滩电厂一向注重标准化建设,从规范化、精细化管理到NOSA体系建设,标准化建设的脚步从未停歇。二滩电厂运行管理也尤其重视标准化建设,从现场标志标示规范、标准操作票、操作流程、运行操作手册、值班记录等等各个方面都是标准化的具体体现。标准化是一个持续实施的过程,实现运行过程全面

标准化就能有效控制运行工作风险,规范操作行为。标准化建设是一个逐步深入的过程,在运行日常沟通协调、人员技术培训、分析总结、应急处置等诸多方面的标准化还有待逐渐推进,全面深入的标准化必能进一步提高运行管理水平。

5. 状态预估方面

在设备状态预估方面,二滩电厂已具备常规状态监测装置,主要以水轮发电机测温 and 测振系统。据了解,目前在定子线棒端部振动监测、水轮机气蚀监测、电气设备局部放电监测、机组气隙和磁通量监测方面已有较为成熟的产品。在故障诊断方面,和大多数的同行类似,二滩电厂实行的是人为分析诊断方式,诊断的准确性严重依赖于人的经验。二滩电厂当前面临设备老化现象日益严峻,尤其

是在金属部件疲劳损伤、气蚀裂纹方面缺陷频现,严重影响电厂安全运行,完善的状态监测和全新故障诊断技术的应用,势必能提高整体运行管理水平。

6. 智能决策方面

在运行智能化决策方面,智能决策系统作为新兴技术,由于其强大的功能和有效的作用,在行业内已开始应用,智能决策系统的核心是运行人员经验的集中体现,系统的成熟度完全取决于运行人员经验的总结集成。二滩电厂在智能决策方面是否需要建设,也是未来水电站安全运行管理的又一全新课题。

展望

据了解,目前国际上尚无“国际一流”水电厂的认定机构。什么样的电厂才算是国际一流水电厂?这不仅

仅是二滩人思考过的问题,也是国内同行一直在探索的问题。不少同行水电厂曾一度提出创建国际一流水电厂,电网公司方面也曾出台了一套国际一流水电厂的评价标准。但是截止目前,在国内诸多电厂中还从未出现过一个能被业内所公认的“国际一流”。

创建国际一流水电厂是二滩电厂从管理、技术、文化、人员等多方面整体提升的必经之路,前进的道路可能会比较艰难、比较漫长,但二滩电厂从投产以来就一直朝着国际一流水电厂的目标迈进。二滩电厂现有的“规范化、精细化”管理、NOSCAR安健环体系,都将成为我们今后成为国际一流水电厂的重要组成部分。创建“国际一流”我们有信心,因为我们从未停止过。

建设国际一流水电厂之我见

公司二滩水力发电厂 / 王炳辉

二滩电厂作为上世纪我国建成的最大水电站,取得过辉煌的成就。21世纪初,我国的水电行业进入了快速发展时期,一大批巨型水电站先后建成投产。二滩电厂要想再次走在行业的前端,创建国际一流水电厂就是一个契机。对此,我有几点思考,希望能对二滩电厂创一流的道路上有一点帮助。

放下身段,重新启程

提到二滩,我们往往会提到二滩电站是中国二十世纪建成投产的最大的水电站,这是一个了不起的成就,这个光荣的标签让二

滩人在二十一世纪初期的前十年间很是自豪了一段时间,直到三峡电站的投产发电。二十一世纪这十几年间,我们二滩电厂一直在向更好更高的目标迈进,实现了国内大型水电站无人值班、少人值守的运行模式,但相比建成时的影响力,却弱了很多,这也是历史发展的必然。

现在,公司对二滩电厂提出了建设国际一流水电厂的目标,是一种期望,更是一种鞭策,我想,这同时也是公司在迈向国际一流发电企业目标的一次试点。过去的成绩给





了我们一个相对较高的起点，但如果后劲不足，被同行业其他电厂超越也是必然，而且在我来看是既成事实。二十一世纪我国水电行业发展迅速，先后建成投产了多座大型水电站，如三峡、龙滩、向家坝等，即将建成的也有长江流域的乌东德、白鹤滩、溪洛渡等电站，无论从装机容量还是设备的先进程度上来说，二滩都不再具有优势，准确的说，都处于劣势。但二滩人似乎并不愿意承认这一点，不愿承认我们在某些方面已经落后了。从好的方面来说这是一种不服输的精神，但如果不能正视自己的短处，想要进步就成了一件较为困难的事情。我们的目标很高，但放下身段、摆正心态、重新启程，也许才能让我们再一次走在别人的前面。我们提出的是建设国际一流水电站，但首先我们扪心自问的是国内的诸多大型水电站我们是否都已经超越了他们，新建的电厂是否也愿意承认我们二滩始终走在了水电发展的前列？远的不说，同一个公司下的锦屏、官地两座电厂的兄弟们是否依然认为二滩领先于他们呢？综上，我个人认为首先要能正视自己在诸多方面还存在不足，不再把过去的成绩挂在嘴边，先在国内做到数一数二的水平，成为国际一流也就顺理成章了。

对标学习，切实找出差距

人往往不容易发现自身的缺点，而最简单的办法就是比较，货比三家就是同样的道理。现在是一个拿数据说话的时代，说的再好也不如几组数据更有说服力。国外的水电站的对标数据不好找的话，可以先选取数家国内先进水电站的数据来比较。个人认为，对标学习找差距的关键在于选好对标数据的类型，毕竟因为装机容量的不同，水轮机的形式不尽相同，很多数据不好比较。那就选取其他电厂技术数据领先的方面，结合我们电厂的实际，在可能的情况下，通过技改、换新等方式，超越或接近其他电厂有优

势的技术数据，也不失为一种进步。同时，对标的方法应不止局限于生产技术数据，尽量扩大到将管理、后勤、财务等方面能量化比较的进行量化，全方面的进行对标赶超，在各个方面都领先于国内水平，接近国际一流水平，也是一种建设的思路。

弱化装机容量，建设新的一流水平的特色标签

之所以弱化装机容量，是因为二滩电厂330万kW的装机容量在国内已经排不进前五，未来几年装机容量的排名随着历史的发展，只会更加靠后，因此必须寻找新的特色标签给二滩电厂重新定义。比大比不过，是否可以往小的方面发展，即向更加精细化发展。这里我想举一个水电站的例子，广州抽水蓄能电站装机240万kW，装机容量并没有多少优势，但广蓄的名气却也是不小，在自动化程度、管理模式上都有一些过人之处，国内同行业去参观学习的也是络绎不绝。当然，我并没有去过广蓄，只是提出一个思路，必须寻找新的具有国际一流水平的特色标签并着力打造，才能使人再次提到二滩时，有更新更高的认识。

跳出同行业的局限，向国际一流企业取长补短

建设国际一流水电站，我想并不应只局限于水电站，还应注重国际一流四个字。在管理和企业文化建设方面可以向一些国际一流的在华企业学习，开阔管理眼界，丰富管理思路。如谷歌公司、百事可乐公司、大众汽车公司、波音公司、三星电子、苹果公司等等，这些各行各业的国际一流企业都有自己的管理特点和与众不同的地方，到这些公司的参观学习，看似与水电行业毫无关系，但在管理模式、企业文化建设、员工归属感方面是否也有一些可以值得借鉴的地方，做到取长补短，逐步向国际一流企业迈进。

制定有可操作性的长期规划

俗话说，人无远虑，必有近忧。国际一流水电站是一个很好的奋斗目标，也是一个艰巨的任务。制定一个长期的有可操作性的规划十分必要，制定三年目标、五年目标、甚至十年目标，并配套相应的计划，是一个企业长久稳定良好发展的必要前提。今天雅砻江公司的健康快速发展，我想是与陈云华董事长在十年前的远景规划密不可分。二滩电厂的未来道路，也应该是二滩电厂的管理层应该操心的问题。明确未来的发展方向，朝着目标不断前行，根据实际发展情

况适时调整发展思路，在国际一流水电站的道路上不断取得阶段性成绩，终将取得最终的胜利。

增强员工归属感和幸福感

国际一流水电站是一个鲜亮的光环，任何一个能在国际一流企业工作的员工都是幸运和值得骄傲的，国际一流企业员工的归属感和幸福感也应是 strongest。对于一座水力发电厂来说，员工的数量不是越多越好，人多好办事的情况早已成为过去式，当然也不是越少越好。对于一个追求效益最大化的企业来说，希望用最少的人产生最大的效益，这就涉及到人员与

工作量相匹配的问题，工作量过大，员工的幸福感就会减弱、工作效率降低，工作量过小，员工就易产生消极懈怠、贪图安逸的状态。当然，人员的分配是公司统筹考虑的事情。增强员工的归属感和幸福感同样是一个国际一流企业需要深思熟虑的问题。

创一流的道路任重道远，但二滩人众志成城、群策群力，为着一个共同的目标不断前行。相信在公司引领下，在二滩电厂全体员工的共同努力下，国际一流水电站的目标一定能够早日实现。

两河口实习感悟

国家开发投资公司经营管理部 / 王子欢

2014年8月初，根据国家开发投资公司人力资源部的安排，我作为公司“青年员工基层锻炼计划”的一员，来到雅砻江公司两河口建设管理局，开始了我为期半年的基层锻炼生活。这半年中，我穿上管理局的工作服和管理局的员工们工作、生活在一起，深入学习，相互交流，体悟很多，收获颇丰。在即将离开两河口之际，我以一名“新员工”的视角，用最朴实的文字，给大家呈现半年来我所见到、所感受到最真实的两河口建设管理局。

工作

两河口水电站项目装机300万千瓦，总库容超过110亿立方米，为雅砻江中游控制性龙头电站，是雅砻江上游规划建设规模最大、影响力最大

的电站项目，更与二滩电站、锦屏电站并称为雅砻江水电开发的三大战役，其项目的重要性及开发难度可想而知。同时两河口水电站项目位于四川省甘孜藏族自治州雅江县境内，地处康巴藏区的核心区，作为目前藏区最大的水电项目，涉及征地移民覆盖范围广，更有少数民族、宗教等因素夹杂其中，导致项目移民搬迁及安置问题特别突出，给工程建设带来了极大的挑战。要管理好投资额如此巨大、建设难度如此高、外部环境如此复杂的两河口水电站项目，对管理局几十名员工来说工作强度与难度不言而喻。

我所在的计划合同部主要负责项目建设过程中计划统计、招标采购、合同管理等工作，可以说与工程建设

的全面管理有着十分密切的关系。恰逢2014年9月两河口项目获国家核准、10月6日举行开工仪式，我也有幸历了项目核准前到核准后正式开工建设的全过程，除了项目核准给大家带来的喜悦之外，感受更多的是工作量与工作强度的进一步增加。

计划统计方面，除了日常例行的工程简报、统计报表、各类台帐报表、季度经济活动分析报告等报告外，下一年的固定资产投资计划、全建设期投资计划等都要开始进行编制，随着主体工程即将进场施工，不确定因素的增加使得对计划的编制要求更高，编制过程中需要更加严谨、反复考虑并计算各种因素可能造成的影响，确保计划编制的准确性。并且年底各种

创一流的道路任重道远，但二滩人众志成城、群策群力，为着一个共同的目标不断前行。相信在公司引领下，在二滩电厂全体员工的共同努力下，国际一流水电站的目标一定能够早日实现。

感谢能有这次难得的基层锻炼机会，让我走进雅砻江公司两河口建设管理局，了解基层工作的方式方法，交流学习好的工作经验，切身体会“雅砻江精神”。这段宝贵的经历对我意义深远，终身难忘，能为两河口水电站工程建设出一份力是我的荣幸。



考核材料、工作总结需准备，计划统计的工作任务异常的繁重。招标采购方面，随着项目的核准，三大主标（大坝工程、泄洪系统工程、引水发电系统工程）招标工作全面展开，合同部相关负责人员全面参与到招标设计审查、招标文件编制等工作中，历时数月终于将招标文件赶在计划日期内发售，并圆满组织了三大主标的现场踏勘及标前会，为2015年主体工程按规划时间进场打下了良好的基础。合同管理方面，为了保证后续主体工程进场顺利，合同部除了要做好目前在建各标的合同结算，还要加紧完成前期项目的完工结算工作。就像马力全开的施工现场一般，整个管理局的各项工作也正在热火朝天、有条不紊地开展着，身在其中感受极深。

生活

根据工程建设需要，管理局的员工们一年中没有节假日与周末，常年驻扎在工地现场，为保证员工的身心健康，提高员工工作积极性，管理局对营地进行了精心的布置。营地内办公区、住宿区、文体活动区布置规划得井然有序。管理局目前可以保证给公司正式员工提供一个单间宿舍并包含一些生活必须的家具家电，尽可能的给员工提供较为舒适的住宿条件；文体活动区为员工修建了羽毛球场、乒乓球馆、健身馆、台球馆、游泳馆、书屋、棋牌室等活动场所，这里成为了晚饭后最热闹的地方。工会成立了多种多样的兴趣协会，每周定期组织文体活动，各协会还会进行一些专业的指导，既达到了锻炼、娱乐的目的，又提升了竞技水平；管理局员工食堂为员工提供一日三餐，在物资条件比较有限的情况下，尽可能保证荤素搭配、营养均衡。说句实话，在来两河口之前，我曾想象这里的生活工作条件会非常艰苦，但是过来以后发现，经过九年的筹建，管理局全员的精心策划、努力布置，营地硬件条件可以说已经完备。管理局王金国局长曾说过，

在这样艰苦的环境下，员工能坚守在这里工作很不容易，已经做出了很大的牺牲和奉献，公司也希望尽可能为员工提供完善的生活条件，让员工在这里能安心投入到工作中，充分体现国投集团“为员工”的企业宗旨。

说到生活，除了营地的硬件设施以外，我觉得有一点不得不提的就是高海拔环境。管理局营地海拔在2700m左右，属于高海拔地区，强紫外线、缺氧等自不必多说，在这里睡个好觉成了多数员工奢望的事情。也许还是受高原反应影响，在这里普遍晚上不易入睡，入睡后觉轻，经常属于半睡半醒的状态，我一向认为自己睡眠较好，来到这里以后睡觉确是成了我最头疼的事情。和大家聊天发现原来这属于两河口的“常态”，不光是我，即便是在这里工作了8年、9年的老员工也皆是如此。刚到管理局的时候晚上我喜欢在活动中心跑步机上跑步，老员工看到后告诉我在高海拔地区最好不要进行太剧烈的运动，对身体不好。后来我才知道，这里的不少员工体检身体多多少少都有些毛病，而追溯源这些毛病与高海拔不无关系。高海拔地区对普通人的心肺等功能有很大的影响，为了两河口水电站工程的建设，为了这份工作，管理局的员工选择了默默接受。如果说两河口工程是多少员工用身体的健康换来的，我觉得毫不夸张。

管理局营地处在藏区核心位置，考虑到安全等因素的影响，管理局目前基本实行的是封闭式管理。营地背靠大山，面朝雅砻江，又夹在长长的大梁子隧道和白马隧道中间，没有特别的事情是无法离开营地的。时间长了，大家也会自己给自己找些乐子，比如偶尔在宿舍里聚餐吃个火锅。说是聚餐其实也简单，火锅里涮的都是些最简单的速冻食品及蔬菜。大家也许并不太在意吃的是什，更多的是享受聚在一起、畅谈人生的融洽氛围。这种聚会是很纯粹快乐的，淡化了的下级关系，放松了平日工作的压力，和谐、

团结、友谊、亲情这时候被展现的淋漓尽致，每一次聚会过后大家的感情仿佛更加深了一般，我想对大家来说这也算是苦中作乐吧。

坚守的人们

两河口水电站项目从初期筹建到现在正式核准开工，已经历时九年，见证了一批批为工程奉献付出的人们，他们有的因为工作原因离开了，有的依然坚守在这里。在这里的半年，两河口管理局员工“扎根雅砻江、服务雅砻江”的精神让我为之震撼。

管理局王金国局长给我留下了很深的印象，从他身上散发出来的那股拼劲、激昂的斗志和不知疲倦的工作态度，无时无刻都在激励鞭策着大家，在他的带领下整个管理局上下一心，形成了一支能够攻坚克难的优秀水电建设管理队伍。计划合同部的熊云保主任总是能看到他在奔跑忙碌的身影，虽然是部门主任，但是却没有一点领导架子，工作做得比别人更多，对自己的要求十分严格；今年合同部工作

任务非常的重，他把精力全部放在了工作上，我来这半年里几乎很少见到熊主任休假。工作在一起的同事祝承义，从走出校园来到两河口一干就是八年，把自己的青春奉献给了两河口水电站的开发建设；八年过去了，祝工对工作的驾驭变得游刃有余，经验更加丰富，问题处理更加得当，但多年如一日、任劳任怨的工作态度却一直没有变，对工作丝毫没有应付了事的心态；他身上这种坚韧、踏实的形象深深的印在了我的脑海里，对我触动很大。

其实坚守在这里的每名管理局员工都值得尊敬。这里地理位置偏远，远离城市，为了工作必须选择与家人分居两地，有时候忙起来甚至几个月才能回家一次，常年如此。这种亲情上的缺失以及常年无法顾及家庭是金钱或其他物质东西所难以弥补的，在这里工作要讲奉献、服从组织安排。

这次基层锻炼对我而言工作学习是一方面，更重要的是让我对人生有

了新的认识和感悟。国投集团能有今天，离不开每一位基层员工的拼搏努力，工作环境不同、工作岗位不同，但是大家最终的目的是一致的，都是为了公司今后的发展能再创辉煌。我敬佩两河口人乐观豁达、积极健康的心态，我更敬佩两河口人一丝不苟、踏实认真的工作态度。人生需要经历孤独与煎熬，我更加坚信沉下心来踏踏实实工作钻研，每个人都会有发光发亮的一天。

感谢能有这次难得的基层锻炼机会，让我走进雅砻江公司两河口建设管理局，了解基层工作的方式方法，交流学习好的工作经验，切身体会“雅砻江精神”。这段宝贵的经历对我意义深远，终身难忘，能为两河口水电站工程建设出一份力是我的荣幸。

最后衷心的祝愿管理局同事们平安健康，两河口水电站工程一切顺利，按期圆满完工！

五个“第一”开启我的职业生涯

公司两河口建设管理局 / 罗忠杰

青春，没有一蹴而就；也没有不劳而获；更没有一劳永逸，只有建立在坚定执着和踏实付出的基础上，才不至于将来碌碌无为而终此一生。总之，不要在最能吃苦的年纪选择安逸始终是经得起时间检验的至理。通过在两河口管理局半年的工作实践，深知五个“第一”的重要性，但这仅仅是个开端。

学习是第一要务

我们一定要给自己提出这样的任务：第一学习；第二是学习；第三还是学习——这是革命导师列宁给世人的忠告。学习不分时间和地点，只有树立终身学习的意识，才能在激烈的竞争环境中有一席之地。当然，学习未必能够改变所有，但至





少能够改变自己。

初到两河口管理局，作为一名刚走出校园的学生，身上不免有些书生气，总是用一些自以为是的思考方式来对自己身边的人和事做出主观的评判，对于那些之前未曾接触过的事物，也总是一种不屑一顾的态度。半年弹指一挥间，回头一看，曾经的无知是多么可笑，但自己也明白了这样一个道理——学无止境。

只有通过学习，才能不断地思考和接收新的事物，新的知识，新的理论，这既能够满足当前工作的需要，符合岗位要求。同时，也是一种积累和积淀，在如今这个知识化的社会提高自身的竞争力，对于这一点，毋庸置疑。不得不承认，现在自己所掌握和运用的东西在当前的工作领域不过是皮毛，甚至不值一提，所以学习的要求很急迫。不学习就不会提高，学习也并不局限于一域，于是，我必须坚定了这样一个理念：“每天进步一点，终会积少成多”。也只有不断向身边优秀的人学习，才有可能进步，但前提是承认自己的无知。一者，今后的学习有了一个明确的方向和针对性；二者，有一个提升的空间，找准自己的位置不至于妄自菲薄；再者，它山之石可以攻玉，借他人之长补己之短，学习才更有意义。

目标是第一动力

在一个崇高目标的支持下，不停地工作，即使慢，也一定会获得成功——科学泰斗爱因斯坦用他的亲身实践总结了这样一句话。如果漫无目的度过每一天，无论多么忙碌，无非是为了完成任务，敷衍了事，这样只会让时光悄然流逝，最终难免浑浑噩

噩于世。

来到两河口管理局之前的一天，公司组织了对新员工的职业生涯规划培训。在这次培训的过程中，每个人把自己未来五年的职业目标做了一个分解，然后封存交由公司人力资源部保存，其实目的很明了，此举在于让每一个人都要树立起自己今后一段时间内的奋斗目标，并为了这个目标不懈努力，不要在随后的工作中迷失方向，放弃自我。现在的我，刚刚步入职场，如果没有一个目标作为支撑，结果很可能会因工作内容日复一日的重复和枯燥而迷失自己，丧失斗志。

客观的说，没有人能够预见未来的自己会是什么样的；也没有人能够在短时间内就把以后自己要做的事情清楚的表述；更不可能有人能确保自己的目标今后都能够全部变为现实。但是，我还是在纸上清楚地写下了自己未来五年的工作目标，不为其他，只有在这些目标的引领下，在那个不大的信封内，有自己五年以内想要达到的层次和高度，这是自己今后不敢懈怠的动力源泉。对待同一件事情，不同的人其目标必然有异，可在这个目标的驱使下，大家都会不约而同的前赴后继，不达目的誓不罢休。所以，目标不论是对个人、对集体、对国家都有着不可替代的推动作用，否认这一点，必将失去前进的动力。

态度是第一基础

西点军校有这样一句话广为流传——态度决定一切。倘若没有一个合适积极的态度来对待自己身边所存在和发生的一切事物，那你永远不可能主宰自己的命运，随波逐流也就不可避免。

在参加工作以前，我从未想象过远离城市的生活，也不曾设想过大河为伍，高山为伴这种工作环境，可现实总是容易颠覆之前的许多未曾想。在恶劣的自然环境下，仍有无数人坚守在两河口，用自己的付出和努力去改写明天的生活，他们内心的坚韧可见一斑。现在看来，扎根雅砻江，奉献两河口不仅仅是一句口号，而是一种工作态度，正是以这种态度为基础，历经十年的艰辛，才会有两河口工程今天的局面。

态度也决定了高度，就个人而言，如果因为环境的不适，就抱有一种望而生怯的态度；因为条件的困难，就怀有一种止步不前的态度；因为年轻学浅，经验不足就持有一种自我否定的态度，那么，对于自己想要达到的高度，终究是可望而不可即。万丈高楼平地起，关键在于夯实其基础，离开了这个基础，一切都不过是空中楼阁，镜花水月。学习的态度决定了收获的程度；生活的态度决定了满意的程度；工作的态度决定了发展的程度，所以，态度是基础，有了基础，才会有其他的一切。

规矩是第一保障

有这样一句古训：“没有规矩不成方圆，没有敬畏不知行止”。在现实当中，规矩可谓是无处不在，没有规矩，随之而来的就是混乱，就是无序，就是一盘散沙。规矩是整个社会环境得以正常运转的保障；是工作得以推动的保障；是众人自觉自律的保障。

在雅砻江公司，规矩保障公司的指令能够得到各下属单位执行；在两河口管理局，规矩保障各参建单位按

质按量完成工程项目；在现实生活中，规矩保障社会和谐文明。我们可以把规矩理解为规章制度、法律条例、道德约束……但其目的就是一个——保障正常和有序，防治异常和混乱。也只有在有章可循的条件下，我们才能够开展后继的一切。

在很多场合，我们都能够听到建章立制四个字，说得直白一点，就是立规矩，规矩产生约束，有了约束才不至于为所欲为。就工程建设而言，违规的结果总是要付出惨重的代价；就个人而言，违规必将葬送自己的美好前程；就国家社会而言，违规终将导致国家的混乱和社会的衰退。无数事实证明，只有树立规矩，不给违规留下一点可乘之机，才能够形成有效可靠的保障。规矩对个人来说，更重要。如果只想着标新立异，认为规矩不过是一种羁绊，那等待自己的可能是处处荆棘，寸步难行。即使谈创新，离开了规矩的保障，也必然是脱缰之马，无法控制，所以，规矩不仅

是做人成事的保障，也是创新有为的保障。

务实是第一出路

心学集大成者王阳明曾说：“名与实对，务实之心重一分，则务名之心轻一分”。不论是传统文化中，还是现代的社会，都有这样一个趋势——重实而轻虚，务实必然成了我们坚守的和践行的基调。

我从来不怀疑脚踏实地给人带来的收获是虚无的，在两河口管理局工作的半年时间里，在和领导同事的交流过程中，他们多次提及作为年轻人多学、多看、多听、多做、少说的好处。很难想象，一个整天好高骛远的人，怎么可能有时间做好现在应该做的事；一个喜好吹嘘浮躁的人，怎么可能对他人以诚相待；一个消极自卑的人，怎么能够传递出积极向上的正能量。

在这个世界上，很多人都期待着自己所做的每一件事都有立竿见影的效果，倘若没有达到预期目的，就不

免怨天尤人，自暴自弃，甚至产生了诸如怀才不遇等想法。但只要静下心来想想，我们身边少有不劳而获的先例。必须坚信，任何收获都是建立在自己脚踏实地的基础上，任何虚幻都是经不起时间检验的。作为一名血气方刚的青年，刚刚参加工作的自己也往往会有一些不切实际的幻想，经过半年的学习工作，让我明白了一步一个脚印是最踏实的前进方式，真正的付出不会化为虚无。务实才有出路，不切实际的想法和行为只能逞一时之快，绝非长久计。

学习、目标、态度、规矩、务实这些看似平凡不过的字眼，却是一个进步成长的关键。作为一名刚刚步入职场的年轻人，也曾为自己的未来迷茫过，为自己的处境徘徊过，为自己的工作烦恼过。但是，经过半年的学习实践，我明白了五个“第一”的不可替代性，也坚定了自己曾经的选择，对自己的未来更加充满期待。

入职锦屏半年小记

公司锦屏水力发电厂 / 黄金山

光阴似箭，转眼间，我来锦屏运行部已经半年有余了。半年的时间虽然短暂，如过隙白驹，但我也确实在这半年的时间里学到了很多、成长了很多。

2014年7月31日，当集众多世界之最于一身的伟大工程——锦屏水电站

第一次呈现在我面前时，我深感震撼，我见识到了雅砻江人的创造力，也感受到了雅砻江人的精气神，并以一名新雅砻江人的身份感到自豪。而后一周的军事训练不仅增强了我自身的身体素质，也锻炼了我吃苦耐劳、严守纪律、团结协作的良好品质，更让我

明白电厂管理是半军事化管理，今后的工作生活必须以“严肃、严谨、严格；高标准、高可靠性、高目标”来指导思想、规范行为。

在为期十天的三级安全培训之后，从8月18日到11月20日，我就正式进入

如何把控安全，我们运行人员就必须在平时的写票、操作中严格执行厂里、部门制定的相关规定：写票要“三考虑、五对照”，操作执行要“唱票复诵”。运行人员必须高标准的严格要求自己，养成一种习惯，形成运行人员的职业操守，只有这样才能保障电力生产的安全可靠性。



到运行部现场培训阶段，分别在锦西、锦东两个电厂进行生产现场的参观学习，并逐步深入，学习了解师傅们日常工作的方方面面。

三个月的培训，我认识到胜任运行工作要具备两个重要因素：知识和技能。知识是理性的，一种客观存在，可以通过研读规程、图册、查阅资料，可以通过和同事、前辈交流探讨来获得；而技能是感性的，一种主观判断，需要经验的积累，需要事件的经历。所以说知识源于书本，源于交流；而技能源于工作、源于亲身经历。一个合格的运行人员，应该同时具备这两点，对一项工作既要知道为什么、怎么办，还能熟练地做出正确的判断与动作。运行人员所需掌握的知识有：各设备编号、各设备的正常运行方式、各保护的投退情况、开停机条件与流程、各设备某些参数的正常运行范围、报警值、启动事故值等等。运行人员所需掌握的技能有：设备的控制与调整方法、对设备重要参数值的敏感度、根据参数的值及其变化趋势对设备状态与事故的预判能力、各种异常事故的处理能力、各设备实际性能的把握。

对照这些知识技能要求联系自身，发现自己真的差的太多，光是知识要求就欠缺好多，有些知识规程图纸上没有，需要自己联系设备、现场慢慢掌握，有些知识规程图纸上有，但很容易忘，因为用的少，所以忘的快。如何破解这种“背了忘，忘了背”的死循环，我觉得最重要的是要联系现场实际设备，在现场实际操作中体会、理解、掌握。把书本上的理性知识变成自己的感性认识。我们运行人员在平时工作期间要多关注操作、多留意事件处理，多问自己几个为什么，多去现场走走，多翻规程、图纸，多请教、交流，把所学知识在现场设备紧密相连，变抽象为形象，知识与技能并肩拓展，争取早日成为一名合格的运行人员。

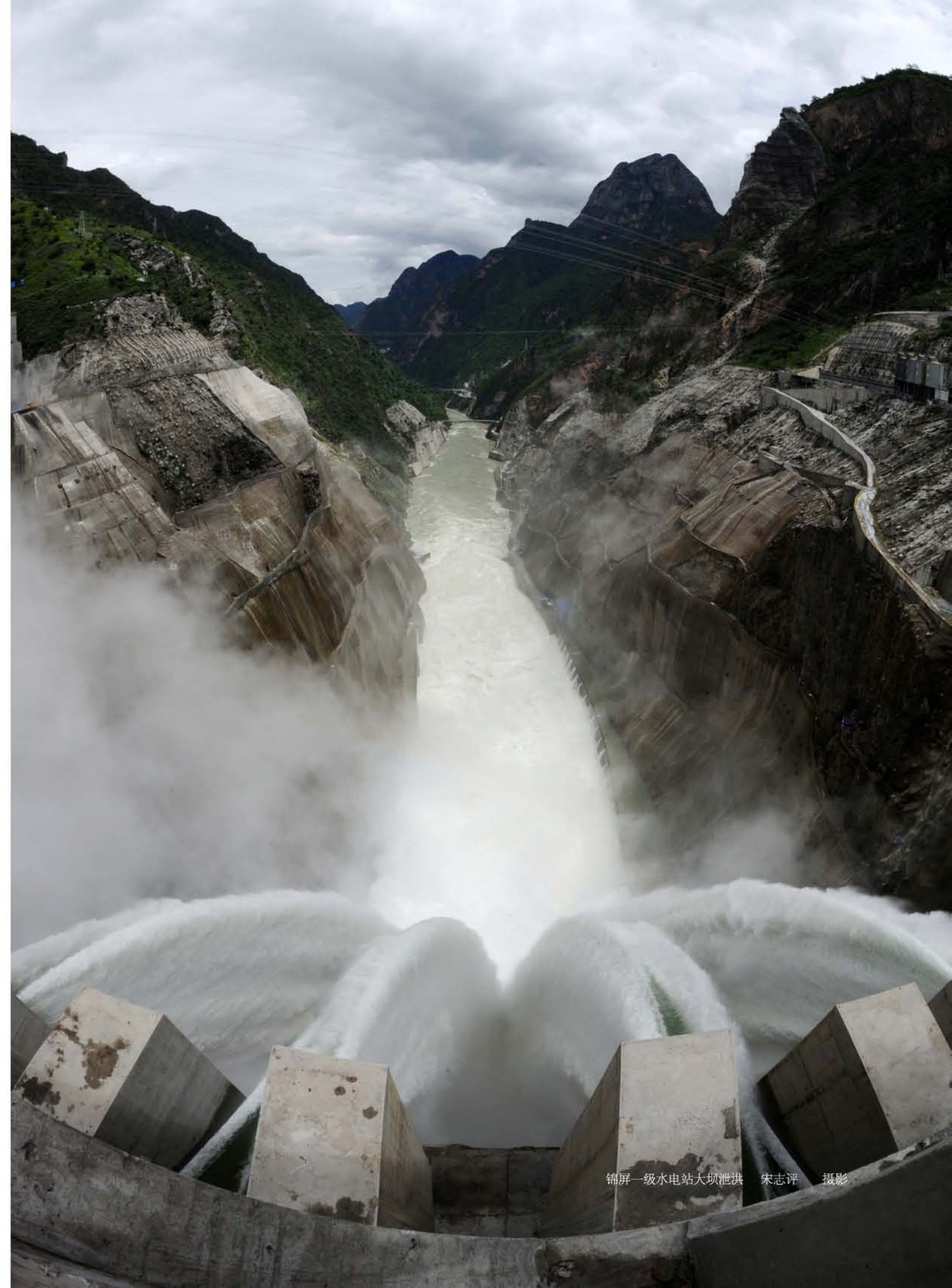
这三个月的培训，我主要是研读规程、图纸，跟着师傅们熟悉设备、熟悉厂房，这是知识的学习与积累，而设备如何操作，紧急事件如何处理这些技能，将是我上岗后需要重点掌

握的。

三个月的跟班学习培训也让我了解到运行工作主要有：监盘、两票执行、巡检、台账管理等。其中监盘是最难胜任的任务，它既需要运行人员对全厂设备的全面掌握，包括设备的运行状态、工作方式、正常工况、触发流程的条件；也需要运行人员对突发事件灵活应变，包括事件的预估与判断，紧急事件的处理与善后。这就对监盘人员提出了知识与技能的双重高要求。所以监盘人员任务重、压力大。而两票执行必须严把安全关，写票、审票、操作各个环节都必须严格执行部门制定的相关规定，保障电力生产的安全性。

11月21日，我加入了锦西操作一班，到现在也三月有余了。在操作班的学习培训中，我更深入地参与到操作班的日常工作，如钥匙借用、图纸资料管理、生产日报制作、值守日志登记等等。另外在师傅们的带领下，我去现场学习的机会也多了，能更全面是学习了解现场实际设备的结构、原理、操作方法，这让我受益颇丰。而这期间，运行部发生的“12.24”不安全事件对我的触动很大，让我深刻明白了“安全生产”的含义是：安全乃生产前提。如何把控安全，我们运行人员就必须在平时的写票、操作中严格执行厂里、部门制定的相关规定：写票要“三考虑、五对照”，操作执行要“唱票复诵”，运行人员必须高标准的严格要求自己，养成一种习惯，形成运行人员的职业操守，只有这样才能保障电力生产的安全可靠性。

部门对我们新员工培训非常重视，为我们制定了科学、详细的培训计划，让我们能够迅速成长。感谢我的师傅、操作一班班长以及全体操作班成员，他们在工作上对我耐心指导、严格要求；在生活上对我悉心照顾、乐心帮助，让我能很快的融入到他们的工作与生活，使我也能“奋战锦屏内、快乐锦屏外”。



锦屏一级水电站大坝泄洪 宋志评 摄影

■ 交流平台

EXCHANGE
PLATFORM

- 雅砻江下游梯级电站并网机组运行分析及应对措施
- 浅谈锦屏二级电站水库的精细化调度
- 浅谈安全生产的“三心”与“二意”
- 加强机组A修运行安全管理
- 班组安全文化建设
- 我学10kV电缆终端制作

雅砻江流域下游梯级电站 并网机组运行分析及应对措施

| 公司集控中心 / 王刚

集控中心运行值班人员必须熟悉和掌握发电机并网运行的基本状态，懂得在运行过程中的电势平衡与力矩平衡，在机组运行过程中加强对发电机运行状态和各重要参数的监视，按系统要求调整有功、无功，以保证系统频率、电压合格，为系统送上高质量的电能。



寇华春 摄影

引言

随着雅砻江流域“四阶段”战略的不断推进，雅砻江公司二滩、官地、锦屏一级、锦屏二级四座水电站相继

投产发电，且在集控中心实现远控。做好并网机组运行分析是流域电站安全、经济运行的前提和保障。

1. 机组并网后正常运行状态

发电机并网后，就可向电网输送电能，由于电能的发、供、用是在同一瞬间完成，有功的不平衡会影响电网的频率，无功的不平衡会影响电网

表格1

时间	1号机		3号机		5号机		二榄一线		二普二线		二普二线		500kV
	有功 (MW)	无功 (MVar)	有功 (MW)	无功 (MVar)	有功 (MW)	无功 (MVar)	有功 (MW)	无功 (MVar)	有功 (MW)	无功 (MVar)	有功 (MW)	无功 (MVar)	电压 (kV)
1:00	152	−172	152	−121	367	−111	11	−159	21	−160	21	−162	525
2:00	152	−166	161	−152	439	−79	56	−166	70	−167	61	−166	524
3:00	160	−146	159	−144	362	−82	69	−200	70	−200	64	−200	525
4:00	163	−149	161	−133	406	−95	50	−165	60	−167	57	−165	525
5:00	158	−149	164	−177	408	−77	88	−169	87	−167	73	−167	525
6:00	160	−149	158	−148	393	−82	115	−166	123	−168	115	−169	524

表格2

电压（kV）	分裂数	充电功率（Mvar）
220	1	13
220	2	15.7
330	2	38
500	3	90
500	4	100
750	4	208

表格3

序号	有功 功率 (MW)	无功 功率 (MVar)	序号	有功 功率 (MW)	无功 功率 (MVar)	序号	有功 功率 (MW)	无功 功率 (MVar)
1	550	−50	10	374	−130	19	198	−210
2	528	−60	11	352	−140	20	176	−220
3	506	−70	12	330	−150	21	154	−230
4	484	−80	13	308	−160	22	137.5	−237.5
5	462	−90	14	286	−170	23	121	−245
6	440	−100	15	275	−175	24	88	−260
7	418	−110	16	264	−180	25	55	−275
8	412.5	−112.5	17	242	−190	26	22	−290
9	396	−120	18	220	−200	27	0	−300

表格4

考核时间	电压合格范围（kV）
22:01~08:45	524~533
08:46~11:45	525~535
11:46~16:30	524~534
16:31~22:00	525~535

功对照表)

由表格可以看出，二滩电站500kV母线电压在夜间基本运行在524~525kV，二普三回线线路距离长约200功率，线路充电功率（由线路的对地电容电流所产生的无功功率称为线路的充电功率）比较大，这就要求二滩并网机组都需要进相运行吸收线路的无功功率来降低系统电压。每百公里线路的充电功率参考值如表2。

1.1.1机组进相运行时注意事项

1) 系统稳定的降低

已知发电机单机对无限大容量的功率为 $P=\frac{EgU}{Xd}\sin\delta$ ，因而进相运行时，在输出功率P恒定的前提下，随着励磁电流If的减小，发电机电势Eq随之减小，功率因数角φ就会增大，从而使静态稳定性降低。上述是相应于发电机直接接在无限大容量母线上的情况，实际上，发电总是要经变压器、输电线才接入系统的。所以要计算这些元件的电抗，此时系统的静态稳定性还要降低。

2) 发电机端部漏磁引起的定子发热

在相同的视在功率和端部冷却条件下，发电机由迟相向进相转移时，端部漏磁磁密度值相应增高，引起定子端部构件的严重发热，致使发电机出力相应降低。发电机端部漏磁是定子绕组端部漏磁和转子绕组端部漏磁共同组成的，它的大小与发电机的结构、材料、定子电流大小、功率因数等相关。发电机的上述合成漏磁总是尽可能地通过励磁最小的路径形成闭路的。因此，有磁性材料制成的定子端部铁芯、绕组以及转子护环等部件便通过较大的漏磁。漏磁在空间与转子同速旋转，对定子则有相对运动，

故在定子端部铁芯齿部、线圈等部件中感应的涡流磁滞损耗较大。

3) 发电机机端电压下降

厂用电通常引自发电机出口的厂高变上。进相运行时，随着发电机励磁电流的降低，发电机无功功率的减小，发电机出口处的厂用电电压也要降低。正常运行时，进相运行的水轮发电机机端电压还不止降低到额定电压的90%，但随着机组进相深度的增大，就会导致机端电压降低至额定电压的90%以下。此时，低励限制器会动作，因此对于机组的P/Q曲线要牢记于心中。如表3，二滩电厂励磁低励限制对照表。

1.1.2机组进相运行时应对措施

1) 对进相运行的机组，要根据机组P/Q（有功/无功）限制曲线进行调整，尤其在枯水期低谷负荷时段，经常三台机组运行，且调度要求500kV母线电压靠下限运行，此时并网机组都深度进相，经常导致机组欠励限制动作，电压无法调整。

2) 牢记丰水期、枯水期电压曲线：按电压曲线勤调整电压：根据负荷变化特点及逆调压原则，哪些时刻需调整电压偏上限运行，哪些时刻偏下限；同时二滩电站母线电压根据省调500kV电压考核范围的要求，每五分钟作为一个考核点，因此在电压偏下限运行时一定要注意该时段电压考核范围，以免引起电压不合格。

二滩电厂枯水期电压曲线要求见表4

3) 对于深度进相的机组，要严密监视机组的定子绕组温度、定子线圈温度和定子夹板温度，若温度上升过快，以至于接近规程中规定的上限就应调整其他机组的无功来减少该机组的进相。若仍未满足系统电压，应立

即汇报调度值班员。

1.2 机组迟相运行

所谓迟相运行是指增加发电机励磁电流，使发电机电势增加，功率因数角就变为滞后的，发电机向系统输送有功功率，同时发出无功功率的状态。也就是常说的发电机处于“过励”状态。作为国家“西电东送”重点工程的官地电站，其电能通过锦苏直流外送直达华东电网，直流系统在输送有功功率时，需要消耗大量容性无功功率（可以理解为发出感性无功，即我们通常所说的无功，有正负之分），且其所输送的有功功率与其所消耗的无功功率成一定比例，即输送有功越大，所消耗无功越大，反之越小，直流系统消耗的无功功率，主要靠换流站投入的交流滤波器和交流系统的无功来支撑，但根据无功就地平衡原则，主要还是依靠滤波器来进行无功支持，正是如此，直流系统运行多采用定无功控制方式，输送有功到一定值时投入一定数量滤波器来平衡其无功消耗。同时，由于官地电厂官月两回和锦屏二级东锦两回送出线路距离短，线路的充电功率很小。因此官地机组正常运行时，多数运行在迟相运行状态即可满足系统电压要求。

官地电站机组有功、无功、线路无功对照表见表5：

锦苏直流负荷变化，官月线无功变化对照表（系统电压535kV）见表6：

官地属于国调直调厂站，母线电压调整依据国调下发的500kV母线电压考核，如表7

锦屏二级同属国调直调厂站，母线电压调整依据国调下发的500kV母线电压考核，如表8：

表格5

时间	1号机		3号机		官月一线		官月二线		500kV 电压 (kV)
	有功 (MW)	无功 (MVar)	有功 (MW)	无功 (MVar)	有功 (MW)	无功 (MVar)	有功 (MW)	无功 (MVar)	
1:00	156	6	197	4	175	10	170	11	535
2:00	156	3	198	—4	172	10	174	12	535
3:00	160	2	200	4	176	11	175	10	535
4:00	157	1	198	5	177	11	174	10	535
5:00	158	4	200	5	175	10	175	12	535
6:00	160	5	198	6	176	12	175	13	535

表格6

序号	锦苏直流有功 功率 (MW)	官月I线无功 功率 (Mvar)	官月II线无功 功率 (Mvar)	500kV 母线电压	备注
1	0(直流停运)	—14	—5	535	只受交流线路影响
2	182	—78	—67	537	主要受直流的影响。启动瞬间向交流系统发出大量感性无功，导致电压升高。
3	226	—71	—56	535	
4	506	—12	—6	535	
5	785	5	18	535	
6	956	25	30	535	
7	1128	33	47	535	
8	1410	55	88	535	
9	1772	69	83	535	

表格7

时间	高峰时段08:00~22:00	低谷时段22:00~次日08:00
电压控制范围	533~540kV	533~540kV
电压考核范围	525~545kV	525~545kV

表格8

时间	高峰时段08:00~22:00	低谷时段22:00~次日08:00
电压控制范围	535~543kV	535~543kV
电压考核范围	530~548kV	530~548kV

从表格可以看出，官地机组多在迟相状态运行，运行人员应重点关注直流系统负荷变化情况，及时作出正确调整，维持系统电压在合格范围之内。

2. 机组并网后异常运行状态

2.1 机组失磁运行

2.1.1 机组失磁运行的定义

在电力系统运行过程中，发电机的励磁系统突然全部消失或部分消失的现象称作发电机失磁运行。

2.1.2 机组失磁运行时的特征

2.1.2.1 发电机失磁后转子电流降为零或接近于零；当发电机失去励磁后，转子电流迅速地按指数规律衰减，其减小的程度与失磁原因及剩磁大小有关。

2.1.2.2 定子电流升高且摆动。失磁后的发电机进入异步运行状态，既向系统送出有功功率，又从电网吸收无功功率，所以造成电流指示值的上升。摆动的原因是由于转子回路中有差频脉动电流所引起的，摆动电流有时由转矩的变化引起的。

2.1.2.3 有功功率降低且摆动。机组失磁后，转子电流很快以指数曲线衰减为零，原来由转子电流所建立的转子磁场很快消失，这样电磁转矩也消失了，转子在原动机的作用下很快加速。这是调速器使开度减小，来调整转速。所以在平衡点建立起来的时候，有功功率要下降一些。

2.1.2.4 发电机母线电压均较原来降低且摆动。由于定子电流增大，线路压降增大，导致机端电压下降，危及厂用电负荷的安全稳定运行。

2.1.2.5 功率因数指示超前，无功功率指示为负。这是由于失磁后的

发电机的无功由输出变为输入而发生了反向，发电机进入定子电流超前于电压的进相运行状态，发电机向系统吸收感性的无功功率用于励磁。

2.1.3 机组失磁运行的处理

二滩电站属于四川省调调度，官地电站和锦屏二级电站属于国调直调电站。虽调度不同，但在处理失磁事故原则上是一致的。如发现机组失磁，应立即尝试增加励磁，如无效则应不待调度指令将机组解列。同时汇报值班调度员，并立即调整其他机组的无功功率，维持系统电压在合格范围之内。

2.2 机组异步振荡

2.2.1 机组异步振荡的定义

发电机因某种原因受到较大的扰动，其功角 δ 在 0° — 360° 之间周期性

地变化，发电机与电网失去同步运行的状态。

2.2.2 机组异步振荡的特征

异步振荡机组的有功、无功、电流大幅波动，可能过零。异步振荡机组有周期性轰鸣声，水轮机导叶开度周期性变化。

2.2.3 机组异步振荡的处理：

运行人员发现单机异步振荡后，应不待调度指令，立即退出异步机组的AGC装置，减少异步机组的有功出力，增加励磁，并汇报值班调度员。采取减少异步机组的有功出力、增加励磁电流等措施几分钟后，机组仍未进入同步状态，应立即汇报值班调度员，根据调度指令将异步机组解列。如振荡是因机组非同期合闸引起，应立即解列该机组。

结语

水电站机组并网运行将会出现进相运行、迟相运行和失磁、失步运行，前两种按照电网要求调节都属于正常运行状态，但相应参数要控制在正常范围内。失磁和失步运行属于不正常运行状态，而且不容易被发现，因其一直向电网输送有功功率。因此这要求集控中心运行值班人员必须熟悉和掌握发电机并网运行的基本状态，懂得在运行过程中的电势平衡与力矩平衡，在机组运行过程中加强对发电机运行状态和各重要参数的监视，按系统要求调整有功、无功，以保证系统频率、电压合格，为系统送上高质量的电能。

| 浅谈锦屏二级电站水库的精细化调度

| 公司集控中心 / 王定立 唐杰阳

本文着眼于“用好每一方水，调好每一度电”的要求，针对锦屏二级电站水库特点，分析了水库库容、发电流量与发电水头、发电流量与负荷分配、生态流量与水位控制等典型内在关系，提炼出精细化水库调度的根本措施，逐步积累水库优化调度的日常运行经验，为实现完整“一条江”的流域联合优化调度不断夯实基础。

1 概述

目前，雅砻江流域下游已投运锦屏一、二级，官地及二滩四座大型水电站，形成“两库四级”运行格局。其中，锦屏二级电站具有装机容量最大而水库库容最小，耗水率最低、经

济效益最好的特点。如何“用好每一方水，调好每一度电”，在确保水库安全的前提下最大程度发挥电站经济效益，是锦屏二级电站水库精细化调度的根本要求。

本文重点分析了锦屏二级电站水

库调度难点，包括水库库容、发电流量、发电水头、负荷分配及生态流量等影响因素，结合水库运行调度案例，提出了水库精细化调度的控制措施。

2 水库调度难点解析

2.1 水库调度模型

不考虑水位日变幅约束条件，建立锦屏二级水库调度模型如下：

$$\begin{cases} V_{t+1}-V_t=(q_t-Q_t-S_t)\Delta t, V_t \in T \\ Z_{min} \leq Z_t \leq Z_{max} \\ \dots \end{cases}$$

水库水量平衡式中： V_t 、 V_{t+1} 为第t时段初、末水库蓄水量(m^3)； q_t 、 Q_t 、 S_t 分别为第t时段的入库流量、发电流量及弃水流量(m^3/s)； Δt 为计算时段长度(s)。考虑到锦屏二级水库水位与锦屏一级尾水衔接，拦河闸坝距锦屏一级坝址仅7.5km，区间流量可以忽略不计，且不考虑传播时滞因素，则锦屏一级出库流量等于锦屏二级入库流量。

库水位约束式中： Z_t 为第t时段的水库水位； Z_{min} 、 Z_{max} 分别为水库水位允许运行的下限、上限值，一般情况下为参数。水库调度中还需要考虑其他约束条件，包括锦屏二级水库最小下泄生态流量要求、流量非负等约束条件。

水库调度运行，根本目的在于保证水库安全运行，防止发生水库漫坝或水库拉空等重大事件。通过调整水库出、入库流量以控制水库水位，满足上、下限运行水位要求。

2.2锦屏二级库容小是水库调度难的根本原因

锦屏一级、锦屏二级水库的基本参数见表1所示。

从表1可以看出锦屏一级库容是锦屏二级约1000倍，近似考虑将水库蓄水量与水位看做线性关系，锦屏一级每米库容为6000万 m^3 ，而锦屏二级只有80万 m^3 。锦屏一级每米蓄水量为锦屏二级75倍。

进一步分析流量与水位的关系，如表2所示：

由表2可以看出，仅仅10 m^3/s 的流



宋志评 摄影

量差可以使锦屏二级库水位小时变幅达4.5cm（日变幅达105cm），而锦屏一级库水位小时变幅仅为0.04cm；而100 m^3/s 的流量差可以使锦屏二级库水位小时变幅达45cm（日变幅10.5m），而锦屏一级库水位小时变幅仅为0.42cm（日变幅约10cm）。可以看出，锦屏二级库容小是水库调度难的根本原因。

2.3发电流量与发电水头

根据水轮发电机功率计算公式：

$$P=9.81 \times Q \times H \times \eta \quad (2)$$

式中， η 为水轮机、发电机的综合效率，随水轮发电机运行工况变化而变化，可近似为额定参数；发电机功率P与发电流量Q及发电水头H成正比。当维持发电机功率额定时，机组发电流量Q与发电水头H呈反比关系。

从表3可以看出，水头越高，相同负荷下发电流量就越小，比如机组负荷为600MW时，水头320m的发电流量为216 m^3/s ，水头280m的发电流量为257 m^3/s ，两者相差41 m^3/s 。

2.4发电流量与负荷分配

查询机组发电流量曲线，不同水

头、不同出力均有不同的耗水率。在全厂总负荷固定的情况下，可通过厂内经济运行研究，合理分配单机负荷调整全厂总发电流量，实现水位控制。实现厂内机组经济运行的首要前提是全厂负荷具备调整空间，当全部机组要求满发或者空载运行时，无法实现厂内负荷的优化分配。

机组负荷分配应遵循以下原则：

1) 不能运行在振动区；2) 必须满足安控稳定运行要求（全厂必须一台机组为安控装置保留机组，且负荷全厂最低；或者可切机组负荷满足最低负荷要求等）；3) 考虑效率优化。

假设锦屏二级全厂总负荷3000MW，六台机并网运行，为比较不同负荷分配方式下全厂总发电流量，制定3种负荷分配方案：方案①：6台机组每台都带500MW负荷；方案②：3台机400MW+3台机600MW；方案③：5台机600MW+1台机空载。不同水头下的发电流量如表4所示。

从表4可以看出：在相同的负荷分配方案、总负荷相同的情况下，发电

水头越大，总发电流量越小，结论符合单机发电流量带相同负荷随水头增大而减小的规律：在相同发电水头、总负荷相同的情况下，负荷分配方案①产生的发电流量最小，方案③最大：方案①中6台机负荷平均分配，方案②中分为各3台机1组，两组负荷相差200MW，方案③分为5台机1组+1台机1组，两组负荷相差达600MW；可以看出发电流量与负荷分配的规律：在总负荷相同的情况下，机组负荷分配越平均，总发电流量越小，机组负荷分配相差越大，总发电流量越大。综合分析，采取不同的机组负荷分配方式来调整发电流量控制水库水位不失为一种行之有效的措施。

2.5生态流量与水位控制

汛期锦屏二级水库弃水泄洪，水量有余，精细化调度问题并不突出，对锦屏二级弃水情况可不予讨论。枯期，流域来水减少，水库原则上不允许弃水，锦屏二级电站出库流量除了发电流量，还包括下泄锦屏大河湾的生态流量，保证下游基本生态环境要求。

如何调好生态流量是体现“用好每一方水，调好每一度电”要求的重要内涵。正常情况下，在满足锦屏二级最小生态流量的前提下，考虑上下游水电联动关系，做好锦屏一级、二级发电计划的匹配，满足锦屏二级电站出入库流量平衡，以保证锦屏二级水库水位平稳控制。然而在枯期锦屏二级水库实时调度过程中，由于流量曲线误差、发电计划不完全匹配等系列因素导致水位平稳控制比较难，因此，调度

表1. 锦屏一级、二级水库基本参数（水位：m，库容：亿 m^3 ）

	正常高水位	死水位	正常蓄水位以下库容	调节库容
锦屏一级	1880	1800	77.65	49.1
锦屏二级	1646	1640	0.1401	0.0496

表2.锦屏一级（东）出入库流量差与水位的关系（流量： m^3/s ，水位：cm）

$\Delta Q = Q_{入} - Q_{出}$	水位	小时变幅
	锦屏一级	锦屏二级
10	0.04	4.5
50	0.2	22
100	0.42	45

表3.锦屏二级机组在不同功率及发电水头下的发电流量（水头：m，流量： m^3/s ）

发电水头	20MW	400MW	500MW	600MW
	发电流量	发电流量	发电流量	发电流量
320	23.2	145	176	216
310	23.5	150	182	224
300	24.1	155	188	233
290	24.6	160	224	244
280	25.1	166	216	257

表4.锦屏二级3种负荷分配方案下的总发电流量（水头：m，流量： m^3/s ）

发电水头	总发电流量		
	方案①	方案②	方案③
320	1092	1122	1143.5
300	1128	1164	1189.1
280	1296	1269	1310.1

表5. 锦屏一、二级电站单机满负荷1m水头变化对应的发电流量变化值

锦屏一级		锦屏二级	
水头	1m水头对应的发电流量变化值	水头	1m水头对应的发电流量变化值
219—240m	1.33 m^3/m	310—320m	0.8 m^3/s
201—219m	1.68 m^3/m	300—310m	0.9 m^3/s
180—201m	2.57 m^3/m	290—300m	1.1 m^3/s
159—180m	3.24 m^3/m	280—290m	1.3 m^3/s

生态流量除了满足最小流量要求外，还需留有一定余量来弥补锦屏二级出入库流量平衡关系。当然如果余量过多，则产生水量浪费，减少发电效益，同样得不偿失。相信随着锦屏二级水库调度经验积累，各种流量曲线基础数据经过校正，对锦屏二级生态流量的精细化调度水平会越来越高。

3 水库运行调度案例解析

2014年6月18日，在锦屏二级电站水库运行调度过程中，发现水库水位持续下降，经采取修改计划负荷措施后，水位最终控制平稳，总结水库调度案例如下。

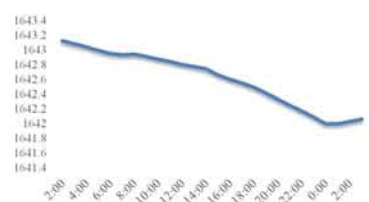


图1. 锦屏二级电站水库水位6月18日至19日曲线

3.1过程分析

6月18日0点，锦屏一级电站五台机按最大负荷运行，总出力1980MW；锦屏二级电站按照计划曲线调整负荷后，全厂方式为：六台机满发，总出力3570MW，入库流量1351m³/s，发电流量1330m³/s，水位1643.2m。生态流量按照最小流量30m³/s控制（水库下游有工作，对下泄生态流量有临时要求），由于全部机组满发，无法进行站内负荷调整，锦屏二级出入库不平衡，净流量偏差10m³/s。锦屏二级库水位以4cm/h速度下降，并逐渐加快。

早上8点左右，为减小锦屏二级出入库流量不平衡问题，将锦屏二级电站负荷减少15MW，锦屏一级电厂负荷

增加15MW，经过调整，锦屏二级水位下降速度变慢；但由于锦屏二级水位不断消落，造成发电水头损失，因此锦屏二级发电流量不断增大，逐步加剧了锦屏二级水位降幅速度。同时也导致锦屏一级尾水位下降，发电水头增大，相应发电流量减少，即锦屏二级的入库流量减少、出库流量增大，加快二级水位降幅速度，水位下降速度最快达到9cm/h，最低水位为6月19日0点1642m。

考虑水位下降造成发电水头损失对发电流量的影响。取每个水头区间，发电流量变化随水头近似线性增长，机组满发600MW，计算水头变化1m对应机组发电流量的变化值，如表5所示。

当时锦屏一级水位1810m，5台机组满负荷运行，水头处于159-180m区间，水位每变化1m，则发电流量变化16.2m³/s；锦屏二级水位1642m时，6台机组满负荷运行，水头处于310-300m区间，水位每变化1m，则发电流量变化6m³/s。6月18日水位降幅达1.2m，锦屏二级净流入库流量产生约22m³/s偏差，导致锦屏二级水位降速加快。

考虑到锦屏二级库水位6月18日下降趋势，在制定19日发电计划时，锦屏一级增加负荷50MW，锦屏二级减少负荷20MW，即锦屏二级采取增大入库流量，减少出库流量措施，保证出入库平衡，库水位扭转下降趋势，拐头回升。

3.2控制措施

在分析发电流量与发电水头、发电流量与负荷分配、生态流量与水位控制关系的基础上，结合水库运行调度案例，提出精细化调度锦屏二级电站水库的三大措施：

1) 编制发电计划时，除考虑电网负荷需求、稳定限额等调度要求外，还必须做好锦屏一、二级发电计划匹配并满足二级水量平衡要求，生态流量除了满足规定外，还应留有10~20m³/s的余量，以弥补发电流量曲线、泄流曲线、发电水头损失等误差，为水库实时调度提供备用手段。

2) 水库实时调度过程中，如发现水位不能平稳控制时，可采取措施有：

①在满足稳定要求的前提下调整机组负荷分配方式；②微调锦屏一、二级总负荷，由于发电计划曲线的硬约束，负荷微调幅度不能超过总量的1%，一般为±20MW；③利用生态流量预留余量调整出库流量；④情况允许，甚至可开启锦屏一级备用机组空转，增大锦屏二级入库流量。

3) 如通过水库实时调度仍不能满足水位控制要求或者设备故障情况时，可以直接申请国调联合调整锦屏一、二级出力，在满足锦屏一二级总负荷的前提下自行分配厂内负荷，保证水库调度安全。

4结语

本文着眼于“用好每一方水，调好每一度电”的要求，针对锦屏二级电站水库特点，分析了水库库容、发电流量与发电水头、发电流量与负荷分配、生态流量与水位控制等典型内在关系，提炼出精细化水库调度的根本措施，逐步积累水库优化调度的日常运行经验，为实现完整“一条江”的流域联合优化调度不断夯实基础。

浅谈安全生产的“三心”与“二意”

公司锦屏水力发电厂 / 王贺

三心二意，出自元·关汉卿《救风尘》第一折，常指做事情不安心、不专心、不细心，也形容犹豫不决或意志不坚定。本文的“三心”“二意”非成语所指的三心二意，电厂安全生产工作禁忌做事情不专研，此“三心”“二意”是强调安全生产重在“管三心、强二意”。三心指责任心、至诚心、定心。二意指安全意识、红线意识。生产员工管理好此“三心”“二意”，就能杜绝三心二意，安全生产工作方能可持续发展。

一、责任心

工作需要责任心，安全生产更是需要高度的责任感与不可懈怠的责任心。工作就是履行责任的过程，责任贯彻着整个工作的主线，有了责任心，就会使责任人树立敬业、勤业、专业意识，真真正正把工作放在心上、抓在手上，落到实处，做到事有执行，事有回音。有责任心的员工发现设备隐患，不会因为侥幸心理放弃隐患排查，设备任何微小的隐患都是他的“眼中钉，肉中刺”，不消除它，他会夜不能高枕，食不能知味，他会克服重重困难，排出层层阻力，透过现象看本质，找到隐患的真正所在，把责任作为推进工作的动力，消除安全隐患，



周显先 摄影

高效完成任务。有了责任心，再危险的工作也能控制风险；没有责任心，再明显的故障都是正常运行，再安全的岗位也会出事故。责任心强，再大的困难也可以克服；责任心差，很小的问题也可能酿成大祸。

责任出激情，出创新，出智慧，出务实，出力量。有了高度责任心，才能做好本职工作，专研技术，提升业务水平。一次机组小修就是一场战役与一次考验。对待考验，就要严把质量观，控制过程进度，夯实设备小修排查关，不得半点虚假与怠慢，做到来之即战，战之必胜，修必好，好

本文的“三心”“二意”非成语所指的三心二意，电厂安全生产工作禁忌做事情不专研，此“三心”“二意”是强调安全生产重在“管三心、强二意”。三心指责任心、至诚心、定心。二意指安全意识、红线意识。生产员工管理好此“三心”“二意”，就能杜绝三心二意，安全生产工作方能可持续发展。

必优，完成“零遗漏”管理与维修。

二、至诚心

“至诚心”是指对人、对设备真诚。真诚待人，踏实做事，精诚对待设备是电厂安全生产的至诚心。国外企业常听到这样一句话：用二流的材料制造不出一流的产品，用二流的态度也制造不出一流的产品。同样，水电生产中，只有一流的“至诚心”才能生产出优质的电能。把电能看成一种产品，那么生产电能的过程就是我们水电人服务客户的过程，没有一流的服务态度，又怎能在市场经济的竞争中扎根立足呢！工作中，对人、对事、对设备，不“自欺”，不“欺人”，不“被人欺”。特别是对待设备运行检修维护中，发现问题及时、如实汇报，不能隐瞒、作假，今日若对设备隐瞒，明日设备定会“反馈、回报”。员工间更应真诚相待，安全工作中也需“邻桌原则”，特别是工作面交叉复杂情况下，自己负责的工作区域内风险预控后，看看“邻桌”周围的同事是否在安全范围内，是否遇到了什么困难，想想自己是否有更好的办法帮助“邻桌”顺利解决难题，降低风险，这也是所谓的“把他人安全当成自身安全”，共同营造安全、和谐、真诚的工作环境。

三、定心

《大学》有云：“知止而后有定，定而后能静，静而后能安，安而后能虑，虑而后能得。”古人又云：“定能生慧，静纳百川”。“定心”是指人与设备、环境和谐相处。设备与环境不再是死气沉沉的，而是会通过其运行状态、运行环境与人进行沟通的。电厂员工遵循基本规程与制度，在基

础上练就熟能生巧的工作技能，通过设备状态分析，运行环境评估，精准地找出设备问题所在，在平凡的岗位上创造不平凡的业绩。“定心”需要对工作负责，对技能高度专注，对设备实行过程受控，在常规工作中也能练就“火眼金睛”。例如，在检修维护中，一颗电气连接螺栓看似微小，它却可能是事故的“始作俑者”，一位细心专注的员工在检查中通过“望、闻、切”，望其松动，闻其运行时震动异音，切其比规定的标准高出几毫米，就是这简单的几步，检测出设备的病态运行，能发现这样的微小缺陷，练就这样的绝活儿，绝非运气所在，而是一颗专注的“定心”使然。

四、安全意识

安全意识是电厂生产的基石，也是永不消失的话题。安全生产不是几句简单的口头承诺，也不是书本上复杂的几段文字，而是实际工作中的每一个行动、一种踏实地工作态度，一种永久性的为企业、为家庭、为自己负责的体现，一种尊人敬设备爱环境的真情流露。电厂的每一位员工都是安全生产的执行人，无论哪一个岗位、哪一个人不重视安全生产工作，都有可能造成设备事故与人身伤害，影响企业安全生产和经济效益，也影响自身的事业发展。抓安全生产，不仅仅是领导的事，更是每一位电力生产一线员工实实在在的身边事。对安全意识的漠不关心，就是对生命的不尊重，也是另一种图财害命。侥幸心理与弄虚作假是安全意识的宿敌与绊脚石，常保安全就是要摒弃侥幸，打击违规，治理非法操作。长期规范行为形成安全意识，牢固的安全意识又指导作业

行为，从而形成良性的闭环工作链。也只有狠抓安全生产的这根红线，把人生和设备安全放在首位，才能打造电厂安全生产的坚实堡垒。

五、红线意识

强化安全生产的红线意识，首先要将红线意识正确“摆位”，电厂安全的红线是企业与员工的生命线，是一条永不能逾越的警戒线！红线意识是安全生产的坚实基础，有了红线意识，人才能安全地做事，设备才能正常运作，企业才能谈发展。红线意识与安全意识是密不可分的，生产工作若没有原则、规章制度、安全底线，隐患就会层出不穷，事故频发，安全发展就危如累卵。红线意识称之为线，就要把每一位员工同安全牵扯到一起，层层细分到班组员工，构建覆盖全面的安全责任网络，缩小网孔间的漏洞，不留死角，不遗余力的强化红线网络。坚守红线，就是要善抓落实，强化自身，完善制度，改进设备，革故鼎新。红线意识更注重员工的预控风险能力，“防患未然”总比“治病救人”要好，荀子也曾说“防为上，救次之，戒为下。”而流域电厂的红线就是要“一厂出事故，流域受教育，一厂有隐患，流域受警示”。

红线意识构成的网络是从管理层到基层作业的安全责任网。在管理层，加强规章制度的完整性、优化性与可行性，有效执行规程、制度的监管力度与管理力度，杜绝违章指挥。特别是对机组检修过程中外委人员的管理，增强外委人员对现场安全工作红线意识的敏感性，什么作业行为是正确的，什么是违规的，熟悉“两票三制”，工作中不盲从，转变工作态度、思想，

规范作业行为；在监管方面，敢于担当，勇于指出作业中不安全行为，及时发现、制作违章作业，指出他人问题所在，更应反思自身所行；在基层作业方面，高标准，严把质量验收关，

不大折扣地执行各项规章制度，完善作业工序，特别是操作票与工作票的执行中，切莫急功近利，贪图一时省力，造成终生遗憾。
如果今天的工作中，忽略规章制

度的一纸之轻，对安全生产轻描淡写，那么明天就会出现事故对生命的熟视无睹，生命无法承受的千斤之重。

班组安全文化建设

公司锦屏水力发电厂 / 杨晓玲

班组是发电企业电力生产的前沿阵地，是安全生产的执行层。将公司安全文化理念融入到班组安全生产的实施过程中，提升人员的安全意识，进而形成班组以人为核心、有特色的安全文化管理模式，实现发电厂长期安全生产的目的。

班组是执行层，班组安全文化是公司安全文化的基本组成单元。将公司安全文化建设的重点延伸到班组，可以有效提升班组安全生产的执行力，激发员工的工作热情和潜能，优化班组安全管理机制，夯实公司安全管理的基础。班组安全文化建设的重点在于得到员工的理解和认同，并转化为员工的工作行为。

1 班组安全建设的核心内容

建设目标。班组安全文化建设应牢固树立“安全为天”的理念，以“以人为本，尊重生命”的为出发点和落脚点，实践“防范在先，过程受控，本质安全，质量是命”的安全质量理念。建立班组、部门安全考核体系是实现班组安全文化常态建设的重要保证。要依照班组安全目标设定贴近实际并具有可操作性的考核指标及内容。

以人为本。人是电力生产过程中最活跃的因素，是安全生产的实践者。应牢固树立安全依靠员工的人本理念，用安全文化凝聚、激励员工，用安全环境影响员工，重视员工的心理需求，切实把改善工作环境、维护职工健康放在首位。将“以人为本”的理念贯穿于生产和安全管理的全过程，确保班组各

项安全生产目标和任务落到实处，实现班组安全文化建设与员工个人发展有机的统一。

团队协作与鲜明个性。班组是公司安全生产的执行单元，只有提高全体员工的安全素质，才能全面提升公司的安全管理水平。每位员工都各有所长，具有不同的性格、行为方式，同时不同的专业班组也个性鲜明。也正是差异化构成了班组安全文化的生命力。人的行为受心理状态、家庭因素、工作环境、社会因素等的影响很大，培养团队精神，建立团结协作、互相补充的班组，可以最大限度的弥补人与人之间存在的个体差异，从而获得最大的工作效益。从各自班组的人员结构、综合素质、工作特点出发，总结班组的人文特点和管理风格，提炼出具有符合本专业班组鲜明个性的安全文化建设理念，不断提高班组成员的安全意识和整体素质，形成人人重视安全、会安全、懂安全、能安全、人人为安全尽责的良好氛围。坚持团队协作，营造一个敬业爱岗、积极向上、互帮互助的团队，最大限度的避免不安全事件的发生，确保安全生产长治久安。

持续创新。班组安全文化建设在积淀和创新发展的过程中，与公司企业文化同谐共

振。不断吸收容纳时代各种新的文化要素，不断融汇新的安全管理与知识，形成班组科学发展、与时俱进的安全管理理念和方法，保持班组安全管理的生机与活力。

2 班组安全文化建设与日常管理相融合

与日常工作相结合。班组安全文化建设与电厂的日常工作是一致的，其任务、目标和运作特点决定其建设过程必须与安全例行工作紧密结合。班组安全管理例行工作包括安全日活动、班前班后会、NOSA学习、JSA、应急演练、事故案例分析讨论、安全图片展览、新员工三级教育、安规考试、生产现场安全风险辨识等。安全文化建设方式内涵丰富，须在原有的基础上有不断提炼和优化，从而形成先进、实用的班组安全文化。

与生产现场和设备管理相结合。电厂生产管理的中心是设备，各专业班组要按规定分析、评价设备，将各种缺陷、隐患转化为受控因素。电厂设备运行管理采用状态检修方式，班组成员需要非常了解设备，在提升员工技能水平中培育安全文化。生产现场安全文化建设与NOSA紧密结合，规范员工的工作行为和习惯，标准化作业。广泛收集安装、检修现场各类违章现象的图片、案例，讨论、学习、宣传，促使员工在思想上深刻认识习惯性违章的危害性，将安规、风险点预控措施落到实处。同时还要与技术创新相结合。近年来，随之集控、在线监测等技术的应用，信息化管理技术的发展，持续提高了发电厂的安全生产技术管理水平。班组安全文化建设要求员工不断学习和掌握先进实用



刘南京 摄影

的安全生产管理新技术，实时掌握设备运行状态，不断改善作业环境，确保设备及人的安全。

与班组建设相结合。班组安全文化建设也是班组文化建设的重要部分。可与公司活动紧密结合，根据班组工作的实际特点，将其它行之有效的方法引入安全文化建设中。班组长要公平考核，奖惩结合，因势利导，传达落实安全生产要求，在现场及时纠正批评不安全行为，把员工在生活工作中的成功及失败经验、技术问题等整理成文化素材进行交流学习。灵活多变的运用各种形式开展安全活动，注重安全培训，认真细致的将安全责任落实到每一个岗位、每一个环节、每一个人，增强大家的安全意识，将班组的安全文化不断加以丰富和深化。

3 正确认识班组安全文化建设中的问题

正确看待班组安全文化建设的过程与应用。班组安全文化建设是通过

不断的学习积累，并将其应用于解决实际问题，改进工作措施的过程，达到减少人为责任事故，确保设备和人安全的效果。班组由于生产任务重，在班组安全文化建设过程中，更要注重形式和内容，有针对性的学习，严格安全学习活动，不能流于形式、走过场。安全是一项基础性、长久性的工程，班组应将其当作事业的一部分来干，持之以恒的学习、总结安全管理理念、反习惯性违章、安全规范等，时刻提醒安全事项，防止员工思想上对安全工作的麻木。

正确认识班组安全文化的执行与创新。电厂生产要求很好的执行力，员工必须按照规程制度、工序卡的要求，做好每一步操作和每一项作业，既不能遗漏一个环节，也不能增添一个步骤。强烈的责任心和高水平的专业技能是执行力的前提。正确的执行是创新的基础。只有全面执行和落实规章制度、工序卡等，才能发现问题，提出改进和完善的措施，才能在传承

的基础上有所创新。给予班组安全管理自主权，尊重员工的创新精神，对员工提出的好的建议和措施给予鼓励和表扬。通过各种形式的安全文化的创新，营造积极向上的安全氛围。班组长要做出表率，引导和推动执行力的提高。在提高自身执行力的同时，坚持真抓实干，把“不讲任何借口”作为行为准则，为班组安全管理注入文化要素。

正确认识班组安全文化建设的价值和目标。作为发电企业，安全就是最大的效益。安全是所有工作的基础，安全创造价值。没有安全，人身受到伤害或者设备发生事故，一切都等于

零，更谈不上效益。每一个员工都应责无旁贷的担当起这个责任，扎扎实实做好安全管理工作。使班组成员充分认识到安全不仅是电厂的事，也事关自身安全和利益，形成明确的安全思维和安全习惯，共同构筑牢固的安全生产思想防护体系。班组安全文化，突出了公司安全文化的属性，以我要安全、自主管理为导向，以安全文化的力量来塑造员工、激励员工、凝聚员工。班组成员既要有强烈的安全意识，还要有过硬的技术，才能实现班组和员工共同的安全目标，才能实现公司效益和班组成员自身利益的最大化。

4 结束语

经过电厂多年的生产实践，已沉淀出自身特点的班组安全文化，需在新形势下不断丰富和改进，进而形成简单实用、务实创新、独具特色的新模式。班组安全文化建设的目的在于通过创造一种良好的安全人文氛围和协调的人机环境，对员工的观念、意识、态度、行为等形成从无形到有形的影响；不断增强员工安全意识，不断提升团队的整体素质，让班组成员的安全管理优势得到充分发挥，进而实现发电厂的长期安全运行，形成公司安全发展的强大软实力。

浅析机组A修运行安全管理

公司二滩水力发电厂 / 刘道源

运行安全管理工作是一项常态工作，必须常抓不懈，保持安全工作永远在路上的持久心态。尽管我们在安全生产方面已经取得了NOSCAR认证和安全标准化一级达标，但这些成绩只属于过去，只能够证明我们过去做得好。我们必须时刻牢记“安全为天，质量是命”这一安全训导，加强机组A修运行安全管理，并落实到机组检修工作中，为进一步做好电厂安全生产工作保持新常态、贡献新力量。

机组“检修”，顾名思义是对机组进行检查和修理，根据机组检修规模、程度由高到低分为A、B、C、D四个检修等级，其中A级检修需对发电机组进行全面的解体检查和修理，以保持、恢复或提高设备性能。

一、概述

二滩水力发电厂（以下简称“电厂”）投产至今已达17年，为保证机

组安全可靠运行，电厂已于2013年启动机组A修工作。在2013~2014年度检修中完成了6号机的A修工作，将于2014~2015年度检修内完成4、5号机组的A修。机组A修期间，运行人员的工作包括机组检修前的安全措施、检修过程中的试验配合、检修完毕后的措施恢复以及后续的开机启动试验。由于机组A修的工作面广、工作内容复

杂，各班组之间的工作不可避免的交叉或重叠，这就给检修工作带来了一定的风险。为顺利推进电厂机组A修工作，运行人员提前对检修工作进行风险分析，统筹协调以达到优化效率的目的。实践证明，通过提高运行人员业务技能和责任意识，加强机组A修期间运行安全管理，能够有效避免现场作业人员习惯性违章，杜绝异常

事件的发生，有利于保持我厂NOSA体系和安全标准化建设成果。

二、充分发挥运行人员“哨兵”与“消防员”的作用

运行工作与其他专业不同，运行工作需要24小时在电站现场值守，运行人员的工作性质决定了这个岗位就如同站岗一样，看似平凡却又不可或缺，时刻掌握机组运行状况的首要信息。机组A修期间，每天除完成被检修机组的检修工作以外，还需完成运行机组的电力生产工作、消缺工作。面对不同的设备和工况，无法预料什么时候出现“敌情”，也不知道“敌人”何时而来，这就需要运行人员发挥“哨兵”作用，以火眼金睛般的眼力及时觉察风险和隐患，时刻掌握设备的运行状态，发现异常和不安全因素立即应对，在检修人员尚未到场的情况下，先行“灭火”，对事故进行前期处理，防止事故的进一步扩大。

运行人员不仅要时刻掌握各项设备的运行工况，还要对设备的各项薄弱环节了然于胸，了解不同运行工况下的主要危险点，做好各种事故预想和异常分析，做到及早发现，正确处理。当好设备的“哨兵”和“消防员”，不能有任何消极等待及推卸责任的想法和做法。

三、运行人员必须严格遵守安全规程的各项规定

毫不夸张地说，安全规程是用血和泪写成的，任何情况下必须严格遵守。凡是无视安全的行为必将付出惨痛的代价。违规操作，习惯性违章、经验主义和麻痹思想是生产事故的主要来源。

在A修过程中常常会有带电作业，

高空作业、旋转作业等工作，必须要有可靠的安全措施。在电缆架或者压油罐看似不高的作业面上工作，不能为了图省事，不采取安全保护措施，把生命悬于空中；做升流、升压试验或绝缘测试过程中，不能为了图效率，在没有放电的情况下接触带电导体；设备操作过程中，不能为了图方便，不按正常程序执行。多年来，我们听到的、看见的、经历过的那些由于主观上不重视安全而酿成的悲剧依然在发生……。千万不能小看了一顶安全帽、一根安全带、一支验电笔，它就是呵护我们生命的保护神。当我们看到违章作业时，应及时制止，不能有“事不关己，高高挂起”的消极思想。案例事实也证明，只有严格遵守安全规程，

将安全工作放在运行工作的首位，才能保证人身的安全和设备的稳定。

四、运行人员必须正确执行“两票三制”

工作票管理制度、操作票管理制度、交接班制度、巡视检查制度、设备定期试验与轮换制度是运行的基本制度，运行大部分日常工作都包含其中。A修当中涉及“两票三制”的工作很多，守好运行安全工作这道关，确保检修工作顺利推进。在各项制度在操作过程中，应注意以下几点：

1. 操作票从填写到审核需要走三道关：操作人、监护人、值长。程序严谨，但正因为有三个人负责同一张操作票，所以会有“等、靠、要”的

不良习惯。因此，必须从操作人填写操作票时就独立思考，认真仔细，保证操作票的填写正确以及操作正确。实际操作时，应严格履行监护制度和唱票、复诵并逐项执行，对于操作中可能出现的问题也应事先做好预想，以便出现问题及时处理。

2. 严格工作票管理，杜绝无票作业、搭票作业。时间紧、任务重常常成为无票作业和搭票作业冠冕堂皇的理由。作为运行人员，在工作票工作许可手续上要严格把关，杜绝无票作业和搭票作业，要加强与检修人员进行沟通，在检修人员递交工作票时，对检修工作的可行性和安全性进行严格审核，并对工作票所列的安全措施进行补充。不能有“做完安全措施就

不关我事”的心态，要密切关注检修设备与相关运行设备的情况，发现任何细微的不安全因素应及时提醒检修人员，并采取适当措施。

3. 认真执行交接班制度。为什么接力赛跑中的接棒人员要先跑起来？就是为了与上一棒的人员保持相同的速度，保证接力棒的顺利交接，运行工作也是如此。机组A修期间设备状况变化快速，安全措施也随之改变，接班人员需要积极主动地询问设备状况及相关安全措施，掌握各项方可接班，交班人员必须把交班各项事宜交代清楚，特别是上一值值班过程中发现的缺陷、设备隐患及未完成的工作，接班人员需要彻底了解并有相应防范应急措施。

4. 设备定期试验及轮换制度，是检验设备及延长设备寿命的方式，不能流于形式、走过场，良好的设备状态可以减少A修期间的工作量。因此，运行人员应该把设备定期试验及轮换，当成是设备的定期体检与定期休息，当作是设备保持长期健康运行的重要手段。在设备定期试验中发现问题及时联系检修人员进行处理，确保设备正常运行。

五、坚持学习，不断提高个人业务水平

有了责任心、有了较完善的各项制度，并不等于安全就有了保障，还要靠运行人员坚持学习新的规章制度和运行规程。机组A修就是一个很好的学习机会，不仅可以深入设备内部，还可以从头至尾学习新改造设备，运行人员掌握了这些技术，能够正确无误的进行操作，也是保证运行安全非常关键因素。

设备不断更新改造，电厂新老设备并存，这就需要运行人员具备良好的“判断”能力。要掌握设备结构、系统运行原理，这样才能对异常情况迅速地做出准确判断，并能及时用最方法处理故障。在平时的工作当中，运行规程、安全规程、事故处理汇编等，均可作为运行人员的学习资料。

运行工作，不学则惰，学而则精。在实际工作中，滥竽充数易，独当一面难。这就需要运行人员持续不断地学习，从自身实际出发找出薄弱环节进行弥补，练就一个“来之能战，战之能胜”高水平的运行人。

六、结语

一台机组的A修工作包括几十张工作票、上百张操作票、数千项操作，工作越多，其隐藏的风险也就越大，若运行人员把关不严，现场作业人员安全意识淡薄，就有可能造成安全事故的发生。当然，运行安全管理工作是一项常态工作，必须常抓不懈，保持安全工作永远在路上的持久心态。尽管我们在安全生产方面已经取得了NOSCAR认证和安全标准化一级达标，但这些成绩只属于过去，只能够证明我们过去做得好。我们必须时刻牢记“安全为天，质量是命”这一安全训导，加强机组A修运行安全管理，并落实到机组检修工作中，为进一步做好电厂安全生产工作贡献新力量。



雷勇 摄影

|我学10kV电缆终端制作

|公司锦屏水力发电厂 / 高振

要想制作出一个质量过关的电缆终端，还需要不断从实践中积累经验，认真对待每一个制作细节，杜绝人为造成的质量问题，从而降低电缆终端在运行过程中发生电气故障的概率。

因为10kV电缆终端制作工艺的好坏直接影响到电厂设备的安全可靠运行，所有制作的过程应严格按照产品的制作工艺进行。在机组C修过程中，学习了10kV电缆终端的制作过程。本文以3M 15kV三芯电缆冷缩式户内终端5620PST-G-CN为例，简要总结10kV冷缩式电缆终端的制作过程和注意事项，如有不当之处，还请各位领导同事多多批评指教。

一、为何用3M 15kV三芯电缆冷缩式户内终端

1. 操作方便、体积小，接地线固定方便，无需专用工具，适用范围广。
2. 在常温下靠弹性回缩力，与热缩式电缆相比，不需要高温收缩，且在安装以后挪动或弯曲不会像热缩式终端出现附件开裂的风险。
3. 外绝缘材料为高品质的硅橡胶材料，具有良好的疏水性能，抗电痕、耐腐蚀，并且与主绝缘有良好的贴合性。
4. 采用介电常数为25的H-K材料，介电强度、绝缘电阻和介质损耗因数保持长期稳定，将表面电场强度降至



马银萍 摄影

安全范围内，使外电场分布趋于均匀。

二、10kV冷缩式电缆终端的制作过程

电缆终端的制作过程要严格遵守

制作工艺流程，否则将影响其使用寿命甚至在运行中发生爆炸等严重故障，影响设备的正常运行。基本制作步骤如下：

1. 剥去电缆外护套

按照说明书规定的尺寸将外套剥除，钢铠留出25mm长度，内护套留出10mm，清除多余的填充物，将三相分开。用240#砂纸打磨护套口往下50mm处，距离护套口15mm处绕包一层23#胶带。

2. 安装接地线

240#砂纸打磨钢铠，将较短一根的接地线用恒力弹簧固定在钢铠上，并用23#胶带包裹恒力弹簧和内护套两圈。在三芯铜屏蔽带的根部缠绕较长一根接地线，接地线要与三相铜屏蔽均互相接触，将其向下引出用恒力弹簧固定。

3. 安装三叉手套

用PVC胶带包覆钢铠，恒力弹簧，将接地线夹在两层23#胶带中间，形成防水口。安装三叉手套时候，要将其安装在电缆根部，先抽取颈向芯绳，再分别收缩三只手指。用PVC胶带将接地线固定。

4. 安装冷缩直管

安装前用蘸有酒精的白布对其清理干净。安装冷缩直管时，注意与三叉手套的搭接距离要不小于15mm，防止冷缩过程脱落。

5. 终端安装

根据厂家提供的标尺用PVC胶带进行标记收缩基准，切除多余的冷缩直管，剥去多余的铜屏蔽、半导体层。铜屏蔽带预留长度30mm，外半导体层预留20mm，在铜屏蔽与外半导体层接口处缠绕13#胶带。在剥除过程中，要小心刀片划伤主绝缘，用砂纸对主绝缘上的毛刺和凹痕进行打磨光滑。用清洁纸巾对主绝缘进行擦拭，注意擦拭方向由内向外不得往复。在半导体层端口和主绝缘上涂硅脂，安装冷缩终端，定位于PVC的收缩基准处。

6. 安装接线端子

按照接线端子孔深+5的距离切除端口主绝缘，在主绝缘端口做2mm×45°的倒角，磨去毛刺。清洁接线端子，用液压钳压接接线端子，打磨光滑接线端子。在端子与主绝缘接口处缠绕23#胶带使其与主绝缘外径接近。使用与相别相同颜色的PVC胶带从绝缘管开始到接线端子半重叠绕包一个来回。10kV电缆冷缩终端制作完成。

三、安装时候的注意事项

通过师傅的讲解、查找相关说明书及科技论文，现总结出以下需要注意的地方：

1. 检查冷缩终端各部件是否齐全、完好及出厂日期，特别是冷缩直管是否有足够的弹性压紧力。
2. 3M电缆冷缩终端运行最小相距（空气净距）要满足说明书上的要求：终端主体上端对地或相间最小净距为30mm；终端主体下端对地或相间最小净距为20mm；终端主体对同相裸导体的最小净距为127mm；终端主体对异相裸导体的最小净距为190mm。
3. 不要在潮湿的环境下安装电缆终端。潮湿的空气进入冷缩终端内部，会在电缆运行的时候形成导电通道，容易发生电缆终端放电，严重时会导致主绝缘被击穿。
4. 主绝缘的半导体层要清除干净。用专用的清洁纸巾擦拭主绝缘，由半导体层的端口向主绝缘侧单方向擦拭，确保主绝缘表面无残留的半导体层。严禁用清洁纸巾擦拭预留的半导体层，因会腐蚀半导体层。遗留的半导体层会影响电场分布，在外表面形成微小的电流，当该相电缆电压升高时候（其它相发生单相短路时，该

相会升为线电压），可能导致电击穿，强大的热效应会使终端内部迅速膨胀，导致电缆终端发生爆炸。

5. 主绝缘的表面用砂纸打磨光滑，若表面有划痕会产生气缝导致电场强度畸变，发生明显的局部放电，严重将导致终端主绝缘击穿。

6. 在主绝缘和半导体层端口处将硅脂均匀涂抹。硅脂的作用可以消除终端和主绝缘间的气隙，防止气隙放电。

7. 电缆安装有零序CT时，铜屏蔽穿过CT则接地线要穿回CT，避免屏蔽层电流影响CT的测量结果。铜屏蔽零序电流通过CT原则：有进必有出或无进。

8. 安装三叉手套的时候，手指内的芯绳要提前抽出一段，防止在颈部收缩后，无法将手指内的芯绳抽出。

9. 钢铠、铜屏蔽和半导体层留出的长度要严格按照产品说明书进行，不得单纯凭经验工作，不同的电缆终端品牌对尺寸的要求有所差别，要予以重视。

10. 制作完成的电缆应进行绝缘电阻测试及直流耐压试验。

电缆头在制作过程中，需要注意的地方还有很多。如，制作人员使用美工刀切割半导体层时候，力度需要掌控好，切割深度大约2/3为宜，避免损坏主绝缘，切割后的端口要光滑不能有毛刺。要想制作出一个质量过关的电缆终端，还需要不断从实践中积累经验，认真对待每一个制作细节，杜绝人为造成的质量问题，从而降低电缆终端在运行过程中发生电气故障的概率。

■ 班组天地

FIELD OF TEAMS
AND GROUPS

- 管理之道，不离“讲究”
- 地下厂房环境卫生忠实的“守护者”
- 平凡的地下厂房“美容师”



二滩实业西昌官地分公司地下厂房保洁班

○ 班组管理

管理之道，不离“讲究”

四川二滩实业发展有限责任公司 / 王凯

班组管理必须“讲”究起来，越讲究、班组工作就越清晰，班组成员越轻松；在班组管理中“讲”究起来，越讲究、管理就越方便，效果越明显。

班组建设重在管理。在班组工作中，有无数种思想、理论、工具和模式相互交织、相互碰撞，如何做好班组管理工作就成了最头疼的事。但真正做到有的放矢，将班组管理“讲究”

起来，面对班组管理内容多、事情杂、要求高、指标细的问题都能得到解决。

所以班组管理越讲究班组建设越成功、越讲究组员越轻松。班组“五讲”，让班组管理轻松起来。

讲“制度”

俗话说：没有规矩、不成方圆，一个班组没有严格的制度，就无法聚散而形成，指哪儿打哪儿。完善科学的规章制度是班组管理的重要保证，

班组需完善班前班后会制度、班长管理制度、培训制度、职责制度、奖惩制度、评议制度、互评制度、监督制度等系列制度，做到以制度管人管事，充分发挥制度在班组管理中的导向性和制约性作用。

讲“奖惩”

光有严格的制度还不够，奖励能够激发班员的主观能动性，惩罚可以减少失误，杜绝惰性。在班组管理中奖惩要多形式、多层次、各有侧重。如在评选优秀、岗位调整、职务晋升、绩效考核等方面不同程度的体现，论功行赏、视过施发、奖赏分明。班组奖惩一是要建立健全合理的班组考核机制形成班组奖惩台账，划定好标准采取“累计积分制”，坚持实事求是，让大家心服口服；二是以发展的眼光看问题，对其班组成员做好引导工作；三是要善于总结经验教训，奖惩机制不断完善，减少偏差、做到公平、公正、公开。

讲“和谐”

班组管理应遵循和谐之道。和者，和睦也，有和衷共济之意；谐者，相和也，强调顺和、协调、力避抵触、冲突。和谐共处，团结协作才能够更好的开展好班组工作。

班组管理中班组成员的思想、文化、技能、性别、性格、年龄等方面存在差异。难免出现或多或少的不和谐。所以在班组管理中重要的一点就是从班组成员的不同点中找出共同点，找出和谐点。班组要将每个组员的家庭情况、工作经历、兴趣爱好等信息进行收集，建立班组成员信息库。在



活动设置上，官地开展“小讲堂”活动，讲安全、讲方法、讲故事、讲笑话同时根据班组情况编制身边案例来讲，开展“上山下乡”活动，既换位体验，每周班组之间互相有一名组员在不同的班组体验生活，开展“结对子”活动。相互学习、相互交流形成捆绑形式，松开一个都不行。通过活动让组员之间抱在一团，形成一种群

策群力，面对难题共同攻关，好的经验共同分享的良好和谐氛围。在工作之余班组成员之间经常开展“团体庆生会”、“班组特色菜”等丰富的业余活动。

讲“特色”

立足班组特点，打造“特色”班组。想要建设好班组，管理须接地气，

要采用“土生土长”的班组管理方法，作为服务型的班组打造“自主管理”的管理方法尤为重要。班组长管理采取“每月轮换制”的形式。班组长要做到“七要清”自己角色要清楚、工作技能要清楚、督导检查要清楚、员工表现清楚、员工思想变化要清楚、员工性格要清楚、员工生活背景要清楚。“七要谈”员工思想波动要谈、新入职员工要谈、受到批评要谈、工作变动要谈、工作变现要谈、工作倦怠要谈、违规事故要谈。

员工采取自行管理的方式，班组工作要求的标准化、工作步骤的程序化、工作内容的专业化水准。一是“自主管理”，要充分发挥班组成员的主

观能动性，激发组员的自觉性，打造自主学习、自主改进、自主提升的良好氛围；二是“借鉴管理”，要充分借鉴五型班组、人人都是班组长等先进班组管理经验，结合班组实际，站在“巨人”的肩膀上成长；三是“文化管理”，要因地制宜培育适合班组实际的班组文化，例如班组实行自主命名、自设班组展示墙等形式，以班组特色文化吸引人、凝聚人。

讲“习惯”

良好的习惯是成功的一半。班组管理过程中要求组员养成“五、四、三”的好习惯，能够“减负”不少。做到“五熟悉”：熟悉作业环境、熟

悉安全操作规程、熟悉工作流程、熟悉工作标准、熟悉应急处理流程；“四会”：会沟通、会安排、会落实、会思考；“三要”：要检查、要总结、要提升。只有良好的工作习惯才能避免工作失误减少疏漏，才能提供更有品质的服务。

班组管理必须“讲”究起来，越讲究、班组工作就越清晰，班组成员越轻松；在班组管理中“讲”究起来，越讲究、管理就越方便，效果越明显。

○ 班组现场

地下厂房环境卫生 忠实的“守护者”

四川二滩实业发展有限责任公司 / 宋伟

班组所有成员在齐心和谐的团队氛围中团结互助、相互关心，积极发挥内部合力，以辛勤的汗水浇灌出了良好的工作业绩。这就是官地电厂厂区物业服务保洁班组，一个普通的基层班组，一个致力在平凡的工作中创造不平凡工作业绩的班组。

在官地电厂生产区域每天都有这么一群人，早晨8:00和下午17:00都会站在一副三楼通道召开班会，从进入

厂区到下班离开，我们都会看到他们忙碌的身影，一把拖帕、一块抹布、一个水桶，他们走过的区域垃圾、纸屑

无处逃，都是场清、料净、干净、整洁，他们就是官地水电站生产区域环境卫生的忠实“守护者”——厂区物

业服务保洁班组。

高标准重细节，确保生产区域光亮整洁

班组自2012年3月组建成立至今，已进入厂区开展保洁业务近3个年头。在这一千多个日子里，班组工作人员从生产区域垃圾凌乱、尘土飞扬、地面灰尘污迹厚而多的工作环境，转变到现在的整洁光亮，班组每位员工都付出了辛勤的汗水。

为了达到这样的面貌，班组首先制定了对生产区域卫生的高标准。班组要求保洁区域所有的大理石地面都要做到整洁光亮，水泥地面要干净无尘，窗户玻璃要干净明亮，卫生间清理要整洁无异味，对发电机盖板及擦拭的设施设备保证干净整洁见本色。

为实现这个高标准，班组内部制定了科学合理的工作计划，并结合工作计划把工作区域的作业内容、作业标准及操作流程告知每一位员工，让员工知道工作该如何开展。需要达到什么样的要求，通过规范操作避免出现设备误碰事件，保证工作标准的稳定、可控。同时班组还按照区域特征分类配置了高效合理的保洁工器具，以此达到“人机结合”提高工作效率和质量的目的。

当然在工作开展过程中我们也遇到了很多的困难。比如2014年，电厂同时实施达标投产、厂房装修、NOSA整改等工作，现场难免垃圾凌乱、尘土飞扬，设施材料堆放较多。原本前一天刚保洁完的地面，第二早上一来又是满地的积尘污迹。为了保证工作区域的光亮整洁，保洁班长赵芳又带领班组成员用钢丝球蹲在地上一点一点的擦拭清洗污迹，有时候手都磨



出了水泡；施工期间人流量大，卫生间经常被堵，班组成员杨斌菊不怕脏、不怕累，用刮刀清理卫生间溢出的污水；樊汝友为了让工作区域达到干净整洁的标准，自己带头用地刷清洗坝地廊道的污物等等。

并且班组在工作时也十分注重细节，对装修时在照明开关、地面墙角线等等部位遗留的污迹，对不易观察到的垃圾死角，班组都能及时巡查，及时打扫。

通过坚持按高标准作业和对细节部位的重视，班组切实保持了地下厂房的光亮整洁。

抓安全重宣贯，确保安全理念深入人心

生产区域保洁看似简单，其实现场的安全风险、危险源无处不在，班组时刻牢记安全第一的要求。班组在保证清洁工作顺利开展，工作质量达到高标准的同时，时刻把“不发生人身轻伤及以上事件、无责任性异常及以上事件；杜绝误动、误碰设备。”

的安全目标放在工作的第一要素。

每周班组都会组织现场作业人员进行安全学习，同时对新入职或转岗员工班组内部也会进行相应的入职培训学习，培训结束上岗前班组内部还会给相应成员发放安全告知书。

班组内的培训学习内容涵盖了公司下发的相关安全文件、NOSA的规定要求、作业区域的安全风险分析、PPE的规范佩戴使用，甚至包括了火灾、地质灾害的应急逃生演练等。通过这样的培训，让班组成员在上岗作业期间，牢固树立“安全第一、预防为主”的安全自我保护意识。

班组通过日常宣贯，培养员工的安全意识。班组每天都利用班前、班后会进行讲安全要求、讲风险、讲检查落实的“三讲”宣贯，让大家熟悉作业场所存在的安全风险和预防措施；针对现场作业存在灰尘、噪声等职业危害风险问题，班组每天都要检查作业人员PPE的规范佩戴情况，强调个人防护到位；作业过程中，班组要求每



位成员明确知晓自己的作业区域、作业内容、作业要求，认真按照安全操作规程进行作业，切实履行安全生产职责，保证每天的作业过程无违章、无事故。

尽管班组存在内部人员年龄结构及文化水平参差不齐的难题，但是我们通过培训学习和宣贯，通过对安全隐患的宣贯、告知、管控，班组安全的顺利渡过了工作区域施工环境复杂、交叉作业多、场地凌乱的时期，班组自成立至今未发生一起安全事故。

齐心协力，构建和谐团队氛围

氛围对一个团队来讲就是核心，就是灵魂。俗话说“人心齐泰山移”，团队工作成绩的优劣，主要还取决于这个团队的工作氛围，一个温馨和谐的团队其战斗力是不容忽视的。

班组平时重视对团队氛围的营造和建设，为员工创造一个轻松和谐的工作环境和工作氛围，这是班组一直在坚持和推行的管理理念，这也比较

能适应厂房艰苦的工作条件。

关心员工、爱护员工，以真心对待员工，班组负责人在工作和生活中时常都会去了解关心员工，及时为员工解决急、难问题，给员工一个轻松愉快的工作环境，这是班组一直在坚持执行的惯例，班组运行至今大家内部关系相处的都很融洽。

工作中班组始终坚持公平、公正的处事原则，以保证大家工作不带情绪。因为厂区工作环境相对复杂，有的区域潮湿密闭空气质量不好，有的区域噪声很大，有的区域阴冷，有的区域环境相对较好，为了能做到合理公平分配工作任务，班组对每位员工的工作区域都进行了周期轮换制度，这样大家都不会有任何的怨言和不服，内部的团队氛围也就相对稳定。

鼓励班组成员提出好的建议，并对提出建议的员工给予及时的表扬，通过鼓励表扬，员工有了自信，工作的激情和热情被调动起来，工作质量也有了显著的提升。班组也正是在这样的管理模式下培养出了很多的优秀

员工和服务楷模，唐加聪、叶爱雪还分别得到了业主单位发来的表扬信。

班组所有成员在齐心和谐的团队氛围中团结互助、相互关心，积极发挥内部合力，以辛勤的汗水浇灌出了良好的工作业绩，虽然班组成员性格各有不同，比如其中有毛燕的心直口快、唐加聪的老实内敛、张帮杰的刀子嘴豆腐心……但他们都能自觉的融入到团队中去，发挥“小”班组的“大”作用，为官地电厂地下厂房环境卫生达标做出突出贡献。

这就是官地电厂厂区物业服务保洁班组，一个普通的基层班组，一个致力在平凡的工作中创造不平凡工作业绩的班组。

○ 寻找最美一线员工

平凡的地下厂房“美容师”

四川二滩实业发展有限责任公司 / 龙友明

有一种美，是来自内心深处的；有一种美，是照亮他人心灵的，这种美就是——平凡。赵芳，文化程度不高，一位普通的中年妇女，官地电站地下厂房保洁班组一名普通的保洁员，但她用自己的工作成绩和一言一行诠释了这种平凡的美。

认真学习，善于思考，迅速掌握服务技能

地下厂房保洁工作说起简单，似乎毫无技术含量，但真正要做好就不是那么回事了。特别是保洁区域电器设施设备众多，要是不小心误触、误碰就可能酿成不可挽回的损失，熟悉保洁区域情况、具有良好的安全意识和安全操作技能就成为地下厂房保洁人员的头等大事。

刚到地下厂房保洁班组时，她面对陌生的作业环境和高标准的作业要求，常常出现手忙脚乱、无所适从现象。但她有一股不服输的劲头和一颗好学的心，积极主动参加电厂和部门组织的历次培训学习，将安全操作要求、作业流程及注意事项用小本子记下来，象小学生背公式似的死记硬背，较短时间掌握应知、应会知识，达到了上岗要求；平常工作中不懂的就问，向老员工请教，做到了口勤、眼勤、手勤、腿勤，迅速熟悉了工作环境、掌握了服务技能。因为她谦虚好学、肯动脑筋，在短短三

个月的时间里迅速成长为班组的业务骨干。

用心工作，任劳任怨

认真只能把工作做对，用心才能把工作做好。

她是一个工作用心的人。工作中她经常思考如何才能把地面装修撒落的油漆快速清理掉、如何才能提高栏杆擦拭的效率和质量、清洁玻璃窗时，毛巾水分多少才会减少重复劳动等问题，暗地摸索找到答案后，与班组共同探讨、共同分享，有效提高了保洁班组工作效率和工作质量。

她在工作中任劳任怨，脏活、累活、重活抢着干，领导安排的工作从没说过不字。特别是在值守楼食堂开荒保洁、机组检修、廊道计划卫生期间，她都冲在最前头，和同事一起摸爬滚打，很好的完成了工作任务，从没因为临时工作量增加、人手紧张、加班加点喊过累、叫过苦、有过丝毫抱怨。用她自己的话说就是“力气是个怪，今天使了明天在，多扫两扫帚，多干点没啥！”。

宽严有度，创和谐班组氛围

因业务技能突出、工作出色，赵芳被推选为代理班长。作为班组的领头人，她没有辜负



她是一个工作用心的人。工作中她经常思考如何才能把地面装修撒落的油漆快速清理掉、如何才能提高栏杆擦拭的效率和质量、清洁玻璃窗时，毛巾水分多少才会减少重复劳动等问题，暗地摸索找到答案后，与班组共同探讨、共同分享，有效提高了保洁班组工作效率和工作质量。

全班人员的期望。安排工作公平公正，无私心；工作中以身作则，要求别人做到的，自己先做到；工作中遇到困难主动承担，带领班组成员一起面对，一起想办法解决；当班组成员犯了小错误，她总是和颜悦色的纠正，耐心的讲解错在什么地方，该如何做才行；特别是在班组成员休假、绩效考核方面一视同仁、不徇私情；生活中她待人真诚，常与组员谈心交心，以心换心，热心帮忙。她的朴实、真诚、公平、公正、无私心赢得了全班人员的尊重。

当然，她也有“发飙”的时候。当班组成员出现不按规定佩戴口罩和耳塞、工作中敷衍了事等影响安全和工作质量情况的时候，她会当众进行纠正，毫不留情的进行批评。但事后她会给你讲这样做的危害，让你心服口服。

在班组工作中，她充分尊重人、理解人和信任人，主动听取班组成员的意见，充分激发班组成员的工作热情和主观能动性，在她的带领下营造了亲如一

家的和谐班组氛围。

怀感恩之心，快乐工作

她有一颗感恩的心，心态特别好。当谈及目前的工作、生活时，她笑呵呵的，满脸堆满了幸福。她说，自己的家在大山里面，自己文化又不高，能找到现在这份稳定、收入可观的工作真的很幸运，况且公司的福利待遇很好，衣食住行全包了，还有什么不满足的呢？怀着感恩的心，每天快乐工作的人，她的工作质量能差吗？

她就是赵芳，普通又平凡，地下厂房一名优秀的“美容师”，默默的在岗位上用心工作，用自己的行动诠释了这种平凡美的真谛，她就是我们身边最美的人！

行业资讯

INDUSTRY
NEWS

- 2014年水电发电量破1万亿千瓦时 火电首次下降
- 国务院办公厅印发修订后的《国家突发环境事件应急预案》
- 国家取消18项企业投资项目核准前置条件
- 《突发环境事件调查处理办法》自2015年3月1日起施行
- 国家能源局印发《关于加强电力企业安全风险预控体系建设的指导意见》
- 国家能源局发文取消新建机组进入商业运营审批、取消发电机组并网安全性评价
- 西部首座核电站今年下半年发电

2014年水电发电量破1万亿千瓦时 火电首次下降

2014年我国水电装机容量和发电量分别历史性突破3亿千瓦和1万亿千瓦时。水电发电量达10661亿千瓦时，占全国总发电量的19.2%，比上年大幅提高2.6个百分点。也就是说，全国每5千瓦时电中约有1千瓦时来自清洁环保的水力发电。目前，我国水电开发容量已达到技术可开发量的52%左右，发电量占到技术可能量的40%左右。水电继续稳居我国非化石能源和清洁可再生能源的“头把交椅”。

2014年水电以外的清洁能源发电量情况为：风电1563亿千瓦时，核电1262亿千瓦时，太阳能发电231亿千瓦时，同比分别增长12.2%、13.2%和171%，共占全国发电量5.6%左右，比上年提高0.7个百分点。综合计算，2014年水、风、核、太阳能等非化石能源发电比重共提高了3.3个百分点，达到24.8%左右。这对应的是火电发电份额的降低。2014年我国火电发电量首次出现下降。2014年我国火电发电量41731亿千瓦时，比上年下降0.7%，占全国发电量的75.2%，比上年降低3.3个百分点。降到75%的火电量意味着全国每4千瓦时电中已经有1千瓦时为非化石能源发电。（来源：中国电力报）

环境保护部通报新《环保法》 生效以来进展情况 新领导班子将 更加重视环境法治

环保部3月2日召开新闻通报会，副部长潘岳受部长陈吉宁委托，向新闻界介绍环境保护部新班子关于环境法治的新想法与新要求，强调新班子将更加重视环境法治，同时澄清新《环保法》执行过程中地方环保部门的若干模糊认识，并通报新法1月1日生效以来的进展情况。通报会指出，要认真贯彻落实新《环保法》，在全国范围内开展环境保护大检查，严肃查处环境违法问题。对企业违法要严格查处，地方政府和部门违法的也要依法查处，面对大量违法严重、影响恶劣的案件应该拿出硬办法。要全面实行阳光执法，每月向社会公布群众举报投诉重点环境问题处理情况、违法违规单位及法定代表人名单和处理整改情况。（来源：环境保护部网站）

透过政府工作报告看2015年电力 行业重点工作

3月5日上午9时，十二届全国人大三次会议开幕，李克强总理做政府工作报告。透过政府工作报告，2015年电力行业的工作重点清晰可见：

推动中国电力装备走向世界。鼓励企业参与境外基础设施建设和产能合作，推动铁路、电力、通信、工程机械以及汽车、飞机、电子等中国装备走向世界，促进冶金、建材等产业对外投资。

启动实施新一批重大工程项目。包括电力、油气等重大网络项目，清洁能源及油气矿产资源保障项目，传统产业技术改造等项目，节能环保和生态建设项目。

力争让最后20多万无电人口都能用上电。

促进重点区域煤炭消费零增长。推广新能源汽车，治理机动车尾气，提高油品标准和质量，在重点区域内重点城市全面供应国五标准车用汽柴油。积极应对气候变化，扩大碳排放权交易试点。

推动能源生产与消费革命。要大力发展风电、光伏发电、生物质能，积极发展水电，安全发展核电，开发利用页岩气、煤层气。（来源：英大网）

国务院办公厅印发修订后的 《国家突发环境事件应急预案》

国务院办公厅于2014年12月29日正式印发修订后的《国家突发环境事件应急预案》，2005年5月24日印发的《国家突发环境事件应急预案》同时废止。

新《预案》依据2014年修订的《环境保护法》和《突发事件应对法》等法律法规，总结了近年来突发环境事件应对工作的实践经验，从我国国情和现实发展阶段出发，重点在突发环境事件的定义和预案适用范围、应急指挥体系、监测预警和信息报告机制、事件分级及其响应机制、应急响应措施等方面做了调整，较之2005年印发的原《预案》结构更加合理，内容更加精炼，定位更加准确，层级设计更加清晰，职责分工更加明确，“环境”特点更加突出，应急响应流程更加顺畅，指导性、针对性和可操作性也更强。（来源：环境保护网站）

国家取消18项企业投资项目核准前置条件

2014年12月底，国务院办公厅印发的《精简审批事项规范中介服务 实行企业投资项目网上并联核准制度的工作方案》和国家发改委、中央编办联合印发的《关于一律不得将企业自主经营权事项作为企业投资项目核准前置条件的通知》正式下发。两份文件明确，对于属于企业经营自主权的事项，一律不再作为企业投资项目核准前置条件。电网接入意见、燃料运输协议、原材料运输协议、银行贷款承诺等18项位列其中。

国家发改委投资司副司长罗国三在回答《中国能源报》记者提问时说，属于企业经营自主权的事项一律不再作为前置条件；对法律法规没有明确前置条件的一律不再作为前置审批；法律法规明确规定为前置条件的，除确有必要以外，要通过修改法律法规，一律不再作为前置条件；核准机关能够用征求相关部门意见的方式解决的事项，或者通过后续监管解决的事项，一律不再作为前置审批；除了特殊需要并且具有法律法规依据的以外，有关部门一律不得设置强制性中介服务，不得指定中介机构。（来源：中国能源报）

《突发环境事件调查处理办法》自2015年3月1日起施行

《突发环境事件调查处理办法》已于2014年12月15日由环境保护部部务会审议通过，以环境保护部令第32号印发公布，自2015年3月1日起施行。

《办法》是一部规范各级环境保护主管部门调查处理突发环境事件的程序性规章，对突发环境事件调查程序的适用范围、事件调查组的组织、调查取证、调查报告以及后续处理等做出了明确规定。（来源：中国环境报）

国家能源局印发《关于加强电力企业安全风险预控体系建设的指导意见》

1月7日，国家能源局印发了《关于加强电力企业安全

风险预控体系建设的指导意见》（国能安全〔2015〕1号），对电力企业安全风险预控体系主要建设任务、措施保障和工作要求等作出了具体要求。

《意见》要求进一步深化“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，实现电力安全生产的系统化、科学化、标准化和精细化管理，提高电力企业安全管理水平，有效防范各类电力事故的发生。

《意见》总体要求准确把握电力生产的特点和规律，深入研究如何在现有安全管理基础上提升安全管理的系统性、前瞻性、可控性，探索适合电力行业生产实际的、基于风险的，系统化、规范化与持续改进的安全风险管理模式，逐步构建一套理念先进、方法得当、管控有效的安全风险预控体系，建立隐患排查新常态和安全生产长效机制，有效防范各类事故，保持电力安全生产形势的持续稳定，为我国经济社会的快速发展提供安全可靠的电力保障。（来源：中国电力网）

加强企业预案备案管理筑牢环境应急管理基础

2015年1月9日，环保部印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，自发布之日起施行。2010年印发的《突发环境事件应急预案管理暂行办法》关于企业预案管理的相关内容同时废止。

《办法》是一份规范地方环境保护主管部门对企业事业单位突发环境事件应急预案实施备案管理的规范性文件，对企业环境应急预案备案管理的适用范围、基本原则和备案的准备、实施、监督等作出了明确规定。（来源：中国环境报）

国家能源局发文取消新建机组进入商业运营审批、取消发电机组并网安全性评价

2015年1月15日，国家能源局印发《关于取消新建机组进入商业运营审批有关事项的通知》（国能监管〔2015〕18号），取消国家能源局及各派出机构原来承担的新建机组进入商业运营审批工作。各发电企业不需提出

新建机组进入商业运营申请，国家能源局及各派出机构不再出具新建机组进入商业运营的批复函。

2015年1月27日，国家能源局印发《关于取消发电机组并网安全性评价有关事项的通知》（国能安全〔2015〕28号），2014年印发的《发电机组并网安全性评价管理办法》停止执行。根据通知，并网安全性评价不再作为新机组转的基本条件。新建机组完成整套设备启动试运行时间起，停止执行调试电价，执行国家规定电价。

在完成整套设备启动试运行时间点后90天内，新建机组具备商业运营条件的，自动进入商业运营；届时未具备商业运营条件的，可申请由国家能源局及各派出机构进行专项核查。经核查认定属发电企业自身原因的，必须在具备商业运营条件时点起进入商业运营，同时按调试电价追溯结算已按国家规定电价结算的电量。不属发电企业自身原因的，从完成整套设备启动试运行时间起进入商业运营。（来源：证券时报网）

西部首座核电站今年下半年发电

作为我国西部首座核电站，广西防城港核电站一号机组预计将于2015年下半年开始发电正式投入商业运营。

据介绍，2014年是防城港核电站一期工程设备“调试高峰期”，截至2014年底，已实现500千伏主电源可用，1号机组核岛主回路冷试完成，核岛主回路热态功能试验开始，核电站2号机组也进入了主设备安装高峰期。

防城港核电站一期工程投运后，每年可提供电力150亿千瓦时，上缴税费预计约12亿元。据测算，与同等规模的燃煤电站相比，防城港核电站一期工程每年可减少标煤消耗482万吨，减少二氧化硫和氮氧化物排放量约19万吨。（信息来源：人民日报）

收集/整理：唐奇志

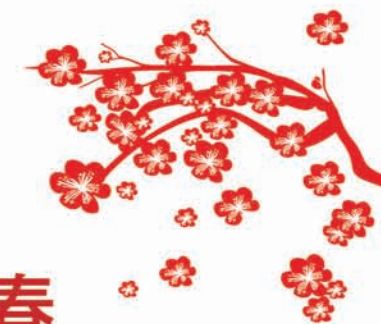


漫画：我的安全观 中铁十八局 / 胡灵

■ 雅砻道情

YALONG
STORY

- 七言律诗·贺新春
- 一七令二首·有感公司年会精神
- 新春赋
- 瑞雪迎春
- 年味
- 归心
- 跑步
- 拱卒人生
- 木里老树
- 选择幸福的能力
- 寄给三年后的自己



七言律诗·贺新春

| 公司工程建设管理部 / 程晓攀

马蹄声远辞旧章，百泰新开入三羊。
若水澎湃舞江鸣，山岩钻凿铁军忙。
将士守岁佳肴香，长歌雅砻庆祺祥。
欣曳春风沐良辰，能源报国帆正扬。

一七令二首·有感公司年会精神

| 公司官地水力发电厂 / 徐会亮

一七令·抢先机

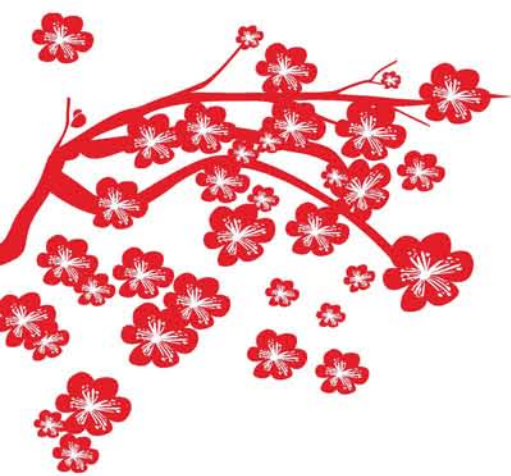
喜

改革，换局
新常态，新机遇
发电销售，经营一体
电网言放权，供需促交易
破除垄断格局，释放制度红利
天然成本拼优势，高瞻谋略抢先机

一七令·守定力

寂

坚守，坚毅
与山舞，与水依
耐住清苦，坚持定力
促资源整合，保基建转移
巩固生产能力，走出战略好棋
蓝图铺开迎妙笔，中游开发扎腹地



新春赋

公司政治工作部 / 王彤聿

历历元旦，甲午去，骏马远扬；元元复始，乙未来，瑞羊奋起。

普天而瞰，云霞出海曙，梅柳渡江春。星河转征程，万物始荣华。岁序更迭，晓风拂面，气象万千，应天时而合地气。若水碧带绕崇山，一派欣欣向荣之大观也。

东风浩荡，繁花似锦，雅砻辉煌，世人瞩目。全体员工，盟善用水能、兴国立业之誓，立坚韧不拔、浩然天地之志。乘盛世之机遇，锐意进取；继往圣拓新疆，同心同德；汇众智谋一事，攻坚破难；革旧例谱新章，上下协力。十载风雨，双子星屹立，光耀神州；两河口开建，泽被雪域。电力生产，流域开发，双轮驱动；装机规模，经营业绩，川内翘楚。明日再征，万里风云；朗朗乾坤，傲骨凝神。寄豪情，苍山碧水，铺春写意，锦绣前程。

群山峨峨兮崔嵬，紫气蒸蒸兮霞蔚，惠风柔柔兮和畅，万物荣荣兮春归！惜春光之短暂，励壮志之常新。祈桃符之祥瑞，携佳节之妙音，启万里之鹏程，愿和顺而平安，辞颂礼赞新春！



晶莹的雪花亲吻着树枝，枝头绽放出琼花朵朵；抚摸着大地，到处都是冰雕玉砌的仙境。它们飞舞着，飘洒着，暖融融的湿气，融化了严寒，润开了冰冻。像抛珠洒玉一样，不仅给春天带来了一道银装素裹的美景，而且带来了春天的风韵，滚滚春潮，大地复苏，万物萌发的一派生机。



瑞雪迎春

公司官地水力发电厂 / 文习波

春节前夕的一个早晨，鸡鸣声声催人起，鸟雀们也已叽叽喳喳的开始了一天的忙碌。我已早早的没了睡意，因为耳边听到了妈妈的话语“外面好大的雪！”。多年在川工作的我，好久都没看到雪了！想不到，回到家乡，一场大雪便铺天盖地而来，就像专门为我送礼一样！窗外，纷飞的雪花，明净了雾霾的天空，皑皑的雪，素洁了苍茫的大地，到处都是银装素裹的美丽景色。我已迫不及待地迅速起床，去好好欣赏一下大自然送来的绚丽礼物。

清晨的天空还是雨夹雪，一边洒落着雨点，一边飞扬着雪花。说不清是雨夹雪还是雪夹雨，雨帘蒙蒙，雪雾升腾中，弥漫出一道迷人的景色。不一会儿，雨点已不再有，漫天的雪花一片一片地往下落，仿佛能听见春蚕吃桑叶发出沙沙的声音。大地、树林、村落、道路都被染白了，瑞雪为早春披上了银白的盛装，点亮了早春的沉寂。光秃的树木挂满了晶莹的雪花，一眼望去，真是“忽如一夜春风来，千树万树梨花开”，田野间到处都是玉树琼枝，琼花飞舞，好一个洁白、亮丽的大世界。

站在旷野里，我似乎已经看到这个冬是温暖、明媚的，一道道温暖的风景已经开始悄悄孕育……

喜欢冬天，喜欢它不带一丝矫揉造作，喜欢它摒弃姹紫嫣红的淡雅，喜欢它舍却流火激情的纯净，喜欢它蕴藏秋实的凝重。喜欢冬天，喜欢清冷的空气不带一丝伪装，时时挥洒一份清醒；喜欢冰封的大地不再躁动，简单里孕育着一份空灵；喜欢浑厚的山川不带一丝喧嚣，深邃里收获一份永恒；喜欢冬日的皓月星辰，舍弃了凄婉，于夜空沉淀出清幽的光辉。

看，晶莹的雪花，晶莹了干枯的早春，湿漉漉、粘稠的雪花，湿润了空气、大地、草木，湿润了农民干枯的心，畅活了人们的希冀，张开双臂，呼吸到了春天的气息。

临近八、九点钟，随着寒风越刮越大，气温越来越低，雪借风威，风助雪势，越下越大，漫天都是纷飞的花絮，弥漫整个天空，远处的农田、房屋都笼罩在雪雾升腾的蒙蒙之中。

一片片雪花犹如精灵一般，轻盈的飘飞着，跳动出春天的音符，舞动出春天的旋

律，曼妙着春天的歌曲，亲吻着大地，抚摸着早春，和着滚滚的春潮，尽情地释放心中的快乐，报晓春天到来的佳音，妆点大地萌发的春色。

雪花随着雪势，不断变化自己的身姿，先前淅淅沥沥如雨丝一样的米丝，早已变成纷纷扬扬的柳絮，不一会儿便是鹅毛式的雪片漫天飘洒。仰望天空，那一片片雪花好似天上哪位神仙故意洒下来，亮晶晶摇落漫天星。

此时，最引人入胜的一幕出现了，到处都是雪闹枝头的美景。雪挂枝头，一棵棵树木，那高大的像披着银色铠甲的武士，那亭亭玉立的又像披着银纱的少女。雪压枝头，树枝被厚厚的雪压弯了腰、低垂了头，随风摇曳，多像高歌劲舞的美女，扭动着腰肢，

仪态万千百媚生。

晶莹的雪花亲吻着树枝，枝头绽放出琼花朵朵；抚摸着大地，到处都是冰雕玉砌的仙境。它们飞舞着，飘洒着，暖融融的湿气，融化了严寒，润开了冰冻。像抛珠洒玉一样，不仅给春天带来了一道银装素裹的美景，而且带来了春天的风韵，滚滚春潮，大地复苏，万物萌发一派生机。

春雪像一个美女使者，为人们送来了春天的气息、神韵，为城乡净化了环境和空气，为春播排斥了旱情和虫害，为人们送来了春风拂面的一脸灿烂，送来了一个明媚的、生机勃勃的春天。瑞雪兆丰年，雪是耕春的祥瑞之兆，是春苗齐壮的保障，是丰收的预报。

雨雪敲春窗，是醒春的春讯，唤春的音符，迎春的歌声。吟诵春天的诗句，飘动着春天的优美旋律，绘彩春天的画笔，画出了春天的生机勃勃。

雪花片片，飞荡出春天欢快的五线谱，伴随着家家户户张灯结彩、迎接新年的美好祝愿，仿佛奏起一支高亢嘹亮的交响乐，一如催春的号角，吹响了一元复始、万象更新的开拓进取，又如催春的战鼓，擂响了共圆中华复兴之梦的新局面。

啊，好赞！一场春雪，滋润出了一个万紫千红的世界，更带来了一个加快发展、创造新辉煌的春天。

模的周期性人口迁徙活动”，一到年根，在外地工作的人们便再也没有上班的心思了，都盼望着与家人早日团聚。全国大中小城市的火车站、汽车站、甚至飞机场，都聚集着来自天南地北、归心似箭游子，即使那些买不到票的，乘两轮摩托也要回家过年。

我的家在鄂中的农村里，百转千回，才能从喧嚣繁华的都市回到这里，祥和又宁静。农民的生活状态就像没被污染的空气一样，似乎也从来没有因为现代的气息而淡却掉淳朴而浓厚的年味。

岁末年关，该从冬月初的杀年猪开始。选一个天气好的早晨，趁着霜还在，在户外烧一大锅水，家家户户将养的肥肥壮壮的猪牵出来宰杀，男人们出力完成杀年猪所有的事儿，女人们准备最可口的饭菜，用新鲜的肉做成最有名的七碗八扣款待杀猪佬和帮忙的邻居。接下来就该准备熏肉了，将猪肉切成块腌制三五天，熏肉最好的地方就是吊顶的瓦屋，透气又通风。收集些许秸秆、高粱秆，放上晾干的橘子皮燃烧，要保证烟能经过肉但是又不会直接熏上柴火的味道。经过大约两个月，到了大年三十，大概就能吃上熏制成略干焦黄的腊肉。这样的肉能保存整整一年，让辛苦劳作的人们在想吃腊肉的时候都能很方便的吃到。

过完小年，家家户户都会开始洒扫庭除，除去旧日来的灰尘和疲惫，挂春联，挂年画，以最好的姿态迎接新年的到来。？

大年三十那天，家中的每个人都会早起。男人们带上鞭炮和纸钱，给已经去世的老祖宗们上坟，放点鞭

炮，告诉他们孩子们来过了，烧点纸钱，好让他们在另一个世界有钱花。爷爷总会念叨着让老祖宗们保佑他们的重孙女重孙儿平平安安，健健康康。好像他们真的能听见一样，在祖宗的庇佑下，这么多年来一直平安健康，幸福美好。

女人们也是一早起来开始准备可口的饭菜。团年饭是有讲究的，一是要有蒸菜，象征着蒸蒸日上，一碗肥而不腻的扣肉，一碗黄橙橙的蒸肉是必不可少的；二是要有鸡有鱼，象征着吉祥如意和年年有余，吃鸡的讲究也是很多的，年轻的孩子吃鸡翅才能展翅高飞，家里的主梁骨得吃鸡爪鸡头，代表着能去抓钱，老人家吃鸡腿，希望能腿脚利落；三是要有猪头猪尾和猪蹄，象征着生活有头有尾。？吃饭的第一道程序是“叫亡人”。这大抵是农村人独有的吧。摆上一桌菜，放上杯碗筷，呈上饭倒满酒，爷爷就会请逝去的祖宗们回来吃饭，此时屋外也会响起长长的鞭炮。哪家的鞭炮响了，就说明谁家开始吃团年饭了。约莫三五分钟后，祖宗们“吃”完了饭，就要给他们斟茶，收拾完这些用过的器皿，我们的团年饭就真正开始吃了。

除了吃团年饭，还有腊月三十晚上的守岁。在老人人口里，流传着这样一句话：“三十的火，十五的灯”，是说大年三十的晚上一定要燃起最旺的火迎接新年的到来。家里总是用炉子烧柴火，一家人围着热炉，吃着年前准备的东西，看着电视节目，聊聊这一年来的情况和新年的打算，屋子里的热度和人们的笑声营造了最热情洋溢的节日气氛。一家人男

女老少，一定要守岁到零时，当闹钟敲响零时的时候，就要去屋外放烟花放鞭炮，宁静的村落一时明亮如白昼，烟花绚丽，炮声响亮，到处能听到孩子们欢快的笑声。大年初一的早晨是一定要早起的，哪怕昨晚守岁到了午夜。洗完脸的水要留着第二天倒，意味着第一天不能倒掉财气。洗漱完毕家里的小辈就要开始给长辈拜年了。长辈们也会早早的坐在炉边。小辈要单膝跪地对长辈说：“给您拜年了，祝您新年平安快乐！”长辈就会扶你起来，给你早就准备好的压岁钱。接着就要去街坊邻居各家各户拜年，一般在门口对主人家说一声：“新年好！”主人家会拿出最丰盛的年货招待拜年的人。

初二以后，就该是嫁出去的媳妇儿回娘家了。带上一家老小，准备好礼品去往外婆家拜年。直到正月十五，年算是过完了。？爷爷很担心我不能回去。去年去给“祖宗”们上坟的时候，我也去了，让他们保佑今年要外出工作的重孙儿平安顺利，来年回来给他们烧更多的钱。爷爷说，既然去年说了，今年就一定要回去再看看“他们”，让“祖宗”们看看今年过的怎么样。家乡的年是什么样的味道？是鞭炮里的火药味？是团年饭里的菜香味？不仅仅是这样，家乡的年更是一种传承于心灵深处，承载着厚重文化底蕴的味道，是一种期盼着团圆，寄托着亲人浓浓思念的味道。



公司二滩水力发电厂 / 胡航

有钱没钱，回家过年，为了见那些好久不见的老朋友，为了见故乡的山山水水，更是为了品尝那一年一度的年味儿。

什么是年味？年味是一家老小坐

在桌前乐呵呵地享受团圆饭的味道，年味是妈妈亲手包的饺子，年味是家家户户贴上“福”到了，红对联，大家喜笑颜开，只要是相识的人都会送上一句“新年好”的味道，年味是游

子的思乡之情，是孩子拥有压岁钱的快乐之情，是老人享受儿女环绕膝下的幸福之情。

为了过个年，中国人也是蛮拼的。在中国，春运被比喻成“世界最大规

归心

公司二滩水力发电厂 / 翩翩

我是多么幸运，虽然历经磨难，却在最艰难的时候有人伸出援助之手，让我体会到了人情冷暖中的暖。于是，偏激的、错误的人生观念逐渐被纠正了，这个世界，本身就是黑暗与光明并存的，只有深处黑夜中，却心中装着旭日阳光的，才是一个真正强大的人。

表弟的空间里说老家飘雪了，心里于是痒痒的，真想立刻就能回去，摸摸故乡的雪，尝尝它们的味道。离回家的日子还有20天，可我每天都忍不住念上几遍。乡愁，乡愁，最近比较火的词语，这就是乡愁的滋味？其实真正要回去，也就大半天的功夫，可总有那么多牵牵绊绊和身不由己，回家，也就变成了一件奢侈的事情。

曾经有很多年，也许是从记事起就已萌芽了，我以为自己恨透了故乡，因为它的闭塞、狭隘、穷山恶水……似乎是近两年才发现，故乡，虽然不可爱，却一直深深楔在灵魂的深处，无论谁、无论什么样的力量都不能将它拔出。除非，肉体灰飞烟灭，这一阶段的生命完全结束了，无法思想了，它才离我而去。爱也是恨，恨也是爱，矛盾，却并存。奶奶说XX去世了，和她丈夫一样，都是临走之前一段时间才发现是癌症，无法医治也没有治疗了。XX夫妻一直是老家的狠角色之一，干活、吵架都是佼佼者，我们家受过他们不少欺负。小时候对他们又恨又怕，总是幻想自己拥有绝世武功，能飞檐走壁，不让他们欺负他人，有时想入非非得自己都手舞足蹈起来。

稍微大一点，又狂妄地希望能改变他们的思想，兼爱，非攻。可一切都是痴人说梦。这几年，好几个当年飞扬跋扈的人都以悲惨的方式走完了人生最后一程。每次听到这样的消息，总是默默，总是伤心。仁者寿，寿者仁。

总是无法改正这个坏习惯，自己一直在为生存挣扎，却总是去哀怜其他人，而这样的怜悯一点实际作用都没有，别人也并不需要。我有什么资格和鲁迅先生一样去“怒其不争哀其不幸”呢？尽管，很多余。可是，故乡，我怎能不哀悯他们呢？数百年前，我们有着共同的祖先，从湖广一路跋山涉水，历经艰险，终于来到这片崇山峻岭中扎下根来。繁衍，生息。世世代代与山里的古树作伴，和终年静卧的巨石为邻。不管多少年过去，他们身上，总还是有一丝血脉与我相连。哀怜他们，也是怜悯自己，如果父母不费尽心血栽培我，让我走出大山，看到更为广阔的天地，我的思想意识将会与他们何其相似？没有贬低的意思，只是站在自己的思想立场说话而已。每个人都有自己的生存法则，有自己的权利，我代表的，只是自己。遥想当年，故乡是山与树的世界，

是鸟与兽的天堂，我们的祖先这群不速之客到来后，用勤劳和智慧，征服了这片山林，于是这里演绎出一代代人的悲欢离合。小时候，听着比爷爷还长一辈的老人讲了很多关于祖先的故事，我一直记在心里，希望有一天能把它们变成文字，让更多人了解我的家族历史。因为生存的艰难，现实的种种，一直没有实现，而立之年已过，还是停留在“希望”层面。

童年的记忆中，故乡是热闹的，这个山头，那片树林，总是能听到人声。人们为秧田用水争吵甚至大打出手，为谁多挖了对方田角几块土脸红脖子粗，能干的妇女为此骂上个一天两天是再寻常不过的事。故乡是人们赖以生存的所在，走不出大山的人们，哪儿能不为那点蝇头小利而大动干戈呢？读书是唯一的出路，而走出去的人百里难得其一，谁家有人读书做了教师、医生，哪怕是跟故乡一点边也不沾的工作，和他们家吵架的人也会小心翼翼了，就更不要说就在故乡工作的人了，是众人追捧的对象，人趋利避害的共性，哪里都一样。不管怎么样，那时的故乡，是生机勃勃的，是精力旺盛的。近十多年来，故乡的



院落渐渐人去楼空了，老人逐渐减少，曾经那些年轻力壮的人变老了，年轻人都出去打工了，挣了钱就在城里买房转了户口，很多小孩也跟着父母去了城里念书、生活了。故乡，生我们养我们的故乡，被抛弃了，那些人们曾经为之大打出手的田地日渐荒芜，长满了野草，那些耗尽心血修建的房屋也被草木包围了。故乡，仅仅成了老弱病幼的栖身之所。很多人是从心底厌弃它了，贫穷陈旧的故乡，能用什么方式带给人们想要的生活呢？泥泞小路弯弯曲曲，做什么都得爬坡上坎。照这个态势发展下去，总有一天，故乡会被还给草木和野兽的。我们，也将失去最后的精神家园，这一点，是近几年我才体会到的。所以，公仆们号召修什么集中居住小区时，心里万分抵触，盲目地学习平原地区、发达地区，所有人集中到一个山头住，又提升了什么生活水平呢？故乡的原貌，虽然没有“暧暧远人村，依依墟里烟”之美，却有自成一体的朴素之美。这与统一思想的说法一样滑稽，海纳百川有容乃大，个性本该与共性

共存，都千村一面了，何来独特之美呢？当中央到地方提倡留住乡愁后，不禁十分欣喜，故乡没有资格被列入保护村落的名录，可被集体改造的可能性也就降低了。故园，就算最终会被还给草木，可脚步，至少会慢很多，或许，有人和我一样，渴望年老后不能再为生存奔波，又回去居住了呢？或许，想要保护故乡的人不止我一个呢？

在强烈憎恨故乡的那些年，自己的精神也几度处于崩溃的边缘。外面的世界再大再美再精彩再繁华，终究没有我的立锥之地。孤寂痛苦的灵魂四处漂泊着，找不到栖息之所，一切的悲观绝望，源于失去了根。我之根，源于父母亲人，我们共同的根，源于故乡。当再次看到绿树葱茏的那片山林，熟悉的亲切的厌恶的憎恨的，全都扑面而来，这才是真实的感觉，才是真实的人生，刹那间，心里安稳了。我明白了，原来自己，如此深爱故乡。童年时玩耍的石头变小了，它曾经可让我吃尽了苦头，对面的山变小了变矮了。故乡虽然在日渐荒芜，可我的

心不再荒芜。一起长大的那些伙伴，都各奔东西了，如今再见面，也许都找不到话题了。那时，隔壁表叔家的教育方式和我们家差不多，两家的娃娃都差不多地傻，不会看人脸色，不会见风使舵，一切聪明的被现实社会看好的优点都不具备。于是长大后，我们都理想主义，凡事凭心去做，都感情用事，都吃尽了苦头，都难以适应社会，生存都艰难。听着其中一个的遭遇，难过不已，那不就是另外一个我吗？

其实，我是多么幸运，虽然历经磨难，却在最艰难的时候有人伸出援助之手，让我体会到了人情冷暖中的暖。于是，偏激的、错误的人生观念逐渐被纠正了，这个世界，本身就是黑暗与光明并存的，只有深处黑夜中，却心中装着旭日阳光的，才是一个真正强大的人。人生，谁又不会受委屈，谁又会事事如意呢？不信仰任何宗教，却始终相信人与人之间是有缘分深浅的，相信人人都是来这个世界受罪的，不信鬼神，却相信有一种生命与我们生活在同一个空间，只是偶尔才会感

应到；相信宇宙中，肯定会有比我们高级的生物存在，他们看人类一切，也如我们看蚂蚁搬家一般。或许，我们本身就是他们亿万年前留下的产品。这一阶段生命的结束，还会以其他方式存在，故去的亲人，有缘的爱人朋友，或许连成一片树林，或许就是大树、枝干与绿叶的关系。聚是为了散，散是为了下次的相遇。于是，生离死别也就没有那么痛苦，生的喜悦，死的哀伤，也就淡了许多。这也许，是我在为自己找借口，是在逃避现实，

想要减轻自己的罪恶感？

可我拥有的能感受到的能抓住的只有这一世，必须格外珍惜。这一世，失去的、逝去的，终究不会再回来，我们，都活在当下，人生这么短，每个人都有自己的悲欢离合，和我爱的爱我的人们团聚一次就少一次了，来生我不知道，今生，却要抓紧机会多多相聚。归故乡，为灵魂找一个安放之地，让它在那里与它们相聚。

故乡，归来，就是为了感受你的气息。我明白你的孤单寂寞，你的千

般委屈，你的万般无奈，你所有的痛苦折磨、希望和失落，你的爱你的恨，我都懂。可我人微言轻，除了一颗心，不能为你做万分之一。你可感受到我的思念？我的短暂归来，是否能微微安慰你的失落？

归心。

似箭。

团聚。

归依。

跑步

公司二滩水力发电厂 / 雷勇

人生就像跑圈，一遍遍地重复快乐与苦痛；即使克服了引力，飞出了地球，也不过是进入了另一个圈的循环往复而已。

把收音机调到97.0MHz，带上耳机开始了我的两圈慢跑之旅。不知何时何因，爱上了旅游生活广播，爱上了冯乔低沉的略带忧伤的声音，爱上了那些老歌，那些或真或假的感悟，那些逝去的点点滴滴。

围着雅攀水电园，我习惯顺时针跑。首先进入眼帘的第一处景：2号车库。车库的出口旁，芒果树花开正茂，煞是漂亮。树是我爸十年前，还在院子里生活时种的（没有几个人知道是他种的）。只是树还没有结果，爸就去城里生活了。记得他还在这里时，我还曾偶尔陪他钓鱼，至今依旧清晰记得他钓到那条重约5斤鳊鱼时，他脸上的露出的幸福，远胜过鱼肉的鲜美。现在因工作原因极少回城，再难

有机会陪爸垂钓，偶尔陪他在电脑上打打麻将，或下下象棋已属奢侈。

跑过车库，便来到第二个景：足球场。这曾经是全市唯一的正规草坪球场，经过国家足球队锤炼，已经满目沧桑，不再平整，草也不够茂盛，难得听到剪草机嗡嗡的声音。我很少踢球，总觉足球太过野蛮，容易受伤。因此对足球场没有太多记忆，倒是颇爱夕阳斜照时，球场边紧靠水塘的树的影子，以及对影子照相的感觉：没有“夕阳西下，断肠人在天涯”的悲怆，倒是有几分夕阳晚霞彼此掩映小桥流水静谧乡间的情怀。

足球场的尽头，是“专招”。这个曾经住着来自全球的精英的地方，如今也已旧貌新颜，那个曾让我眼慕

的，从来没有去试过水的小游泳池，已经踪影难觅。每当跑过这边，总会想起这个小泳池，还有这个小院子里发生的我听过的和没听过的故事。

接下来，便是一段艰难的爬坡路程，总让我直气喘吁吁。艰难之后看到的景致是木棉印象广场。这里可以看到了曾经唱响山谷的红歌，以及那些不会再回来的月季——以前这里种满月季，月季像玫瑰，所以这里曾被叫作玫瑰园。稍事停顿静静地闻闻花香，听听鸟儿夜鸣，那些曾在园中漫步的悠闲日子，记忆犹新。

绕过广场，便会途经一段平缓安适的路，路的左边就是石榴园。每当石榴花开的日子，我总喜欢去拍拍照片，虽拍不出孩子的欢快，裙子的艳丽色彩和诱人舞姿，但灵巧的松鼠、活泼的小鸟、辛勤的蜜蜂，在我的镜头下总是那么甜蜜。果子熟了，我虽不吃，却也会摘一二个，放在家里，任由其甜蜜弥漫整个屋子。

石榴园旁的网球场，灯光会偶尔亮起。我曾是这里的常客，还记得刚学网球时，对着墙壁练习击球，总把球击飞出去，于是少不了在网球场背后的山坡上的草丛中寻寻觅觅，胆战心惊于蛇虫出没。

紧挨网球场的是篮球场。这里是我的最爱，同时也是伤心之地。有人说：爱有多真，伤就会有多深！一次次地跌倒，一遍遍地受伤，难忍的疼痛和满心的无奈，比起流的汗水，比起留下的快乐，都显得那么渺小，那么微不足道。有人曾说过：“命中注定，有些人只能陪你走过人生的一段路，而不是全部”。他说的也许是对的。2010年5月30日晚，一次拼抢篮板球后脚踝严重受伤，我的心都碎了。也许我不再上场打篮球，但对它的爱，永远在我心底，没有人可以夺去，伤病不可以，岁月也不可以。每当路过时看见那篮球场的灯光，每当有兄弟约我，虽难以抑制心中的冲动，却选择默默地走开……这算不算爱？！

跑过篮球场，便到了一圈的终点。我一般会跑两圈，3.5公里，20来分钟，伴着97.0MHz里传来的低沉声音，慢慢地享受悠闲，任汗水湿润额头，慢慢感受其滑落的温柔。

其实人生不就像围着院子跑步？每一处景致看似是在一遍遍地重复，期间虽历经的快乐与苦痛，但不正因有它们的存在人生才变得更加完美多姿的么？



雷勇 摄影

拱卒人生

公司桐子林建设管理局 / 林惠琳

人生如棋场，我们都是生活棋牌中千千万万个李二卒，扮演者一枚小小的卒子，没有任何特权，也无任何捷径，只有踏踏实实、一步一个脚印向前拱。

象棋，在中国有着悠久的历史，在古时候它被称为修身养性之艺，而今则被视为怡神益智的一种有益的活动。在棋战中，人们可以从攻与防、虚与实、整体与局部等复杂关系的变化中悟出许多人生哲理。棋局中最不起眼的小卒子，往往会在关键时刻可发挥出关键性的作用，因为小卒子一旦过了河便可发挥车的威力。

小时候，总能在茶余饭后看见父辈们搬起凳子围成一圈坐在院子里下着象棋，他们专注的神情让我好奇又不解，仿佛深思熟虑、绞尽脑汁般非把对方杀的片甲不留不可。直到有一天，我第一次认识到了“卒”的意义，从而也渐渐明白了象棋的博大与精深。

那是2015年春节前的某一天，似乎是攀枝花的阳光过于热情，让我在沐浴完一天的阳光之后顿感困倦不堪，晚饭过后一回到家，便慵懒地往沙发上一躺，闭着眼睛按下手中的遥控器开关键，“听”起电视来……

“我就是个卒，只要不死，我就要拼尽全力向前拱……”这是电视里冒出来的声音，我半睁着迷离的双眼，仿佛被这句能让人补充点儿正能量的话吸引住了，仔细一瞅，一部反



映农村致富的电影映入眼帘：说这句话的是电影中的主人公李二卒，二卒出生贫穷，屡遭村人欺负，但人穷志不穷，结婚之后远赴内蒙挣钱，盖房，赢得村人佩服。此后，二卒逐渐与老支书和解，领着全村搞蔬菜大棚，办造纸厂，规划新村，又办工业园区，为全村创造富裕公平的生活……

李二卒从小没读过一天书，他试图抓住每一个机会改变命运，可所有的努力都失败了，他像一枚没有过河的卒子，被禁锢在卑微的地位上。改

革开放给了卒子过河的机会，李二卒很快实现了自己的最初梦想，盖起了村里的第一幢楼房。他在市场经济中表现出的能力和品质，赢得了村民的信赖，当选了村支书。家里有人希望通过李二卒谋私立，但他不仅对家人不徇私情，相反还请村里曾经反对他的村民监督村里财务，不乱花村里一分钱。他带领村民搞大棚，搞企业，搞新村规划，在村里盖学校和医院，努力弭平城乡差距，为圆农民当城里人的梦，他就像一枚过了河的卒子，

艰辛而踏实地拱出了他丰富而具有启示意义的人生。

“当干部就要吃亏。”这是他刻在村碑上的一句话，也是他一生的座右铭。李二卒就是这样一个人，点子多，肯吃亏，肯苦干，乐于助人，勇于牺牲小我，不计个人得失，愿意把自己的大棚给村里人用，更愿意把自己的股份分给村民带大家一起致富。他干村支书，一千二十年，老支书临去逝时与他拉话说：“你一千二十年，不花村里一分钱，我服了。你这个小鳖孙卒，还想往哪儿拱，告诉我，到那边我好告诉你爹娘。”

想想生活中的人，因为行事前利益当头，怕失利益，怕吃亏，所以不敢干。在这一点上，李二卒给我们做出了榜样。只有心中装着大家的利益，装着事业，装着责任，才能无所畏惧地做事，做好事。吃亏的人活得轻松，活得洒脱，心态平和。经常吃亏的人既非软弱可欺，也非胆小怕事，而是因为他们具有宽厚的人品，礼让的美德。

“吃亏是福”这句话最早是出自郑板桥老先生之口，这句话之所以流传广泛，与它蕴含的哲理是分不开的，“吃亏是福”与郑板桥的另一句话“难得糊涂”是相辅相成的，试想不“糊涂一点”，又怎肯心甘情愿的“吃亏”，能说出这样的话，在处理具体问题时也难免不“糊涂”，这正是郑老先生的精明之处。肯吃亏的人有两种人，一种是“糊涂人”，另一种就是“阿Q”。第一种人是韬光养晦，是一种谋略，正所谓大智若愚，凡事太过精明也未尝不是好事，就好比红楼梦中的王熙凤，精明能干，工于心计，然而最终却落得个“机关算尽太聪明，反误了卿卿性命”的下场。第二种人就是“阿Q精神”，明明挨了打却用“儿子打老子”来

求得心理平衡，是一种无奈。试想林黛玉若是有半点阿Q精神，也不至于见花落泪、听曲伤心、顾影自怜、多愁善感，已致抑郁而终。李二卒正是有了“吃亏是福”与“难得糊涂”的觉悟，看似吃了小亏，实则占了大便宜。

每个人都希望自己的每一天都开开心心、顺顺利利。可是生活中总会有那么一些小波澜、小浪花。如果斤斤计较，就会让自己的日子阴暗乏味；豁达的胸襟却能让每天的生活充满阳光。“海纳百川，有容乃大。”没有宽广的胸怀和气度，是很容易流于琐屑与平庸的，反之则会洋溢出一种性格的魅力。那些凡事都与人计较、锱铢必争的人，其实是要占小便宜，增添烦恼；而不在意，乃是不争之争，无为之为，大智若愚，其乐无穷！人的精力毕竟有限，假如处处纠缠琐事，被小事所累，这样的人生，必将一事无成。

人生如棋场，我们都是生活棋牌中千千万万个李二卒，扮演者一枚小小的卒子，没有任何特权，也无任何捷径，只有踏踏实实、一步一个脚印向前拱。只要心中有目标，有梦想，不怕苦、肯吃亏、敢想敢干，总有一天会趟过那条无法跨越河，成为威力无穷的“车”，实现我们最初或更远的梦想。在这个浮华喧嚣的年代，更需要这种持之以恒、舍小我顾大我的拱卒精神，我们的一生，也应该是拱卒的一生，虽艰辛、却踏实而满足。





木里老树

|公司杨房沟建设管理局(筹)/胡泽理

遮阴祛暑是你不变的情怀
历经百年的盛衰与徘徊
树上飘扬的隆达
是你篆刻进年轮里的期待
满满的都是美好的心愿。

春暑秋寒是你圈数的岁月
打落的核桃繁衍一代又一代
你在江边默默地守护着
是你历经沧桑的等待
等待谁把这荒凉改。

曾几何
儿童喜欢你树下的荫凉
大人垂涎你不变的核香
年复一年、日复一日
是你低吟久远的等待

等待谁把这荒凉改。

轰鸣一声响
若水山颜改
从此热闹非凡的不仅仅是山林
更是你多年的期待
期待着繁荣带你走进现代。

百年的老树
始见逢春开
见证了昨日木里王朝的兴衰
见证了今日若水开发的澎湃
不变的是
你田园般的情怀。

选择幸福的能力

|公司官地水力发电厂/肖丽良

曾经听到过这样一句话：什么事到最后都会是好的，如果不好，那说明还没到最后。这句话总能给人以希望，也许，这就是信念的力量。因为有了这样的信念，我们在工作、生活的长途才能走得更坚定一些、更平和一些、更简单一些，它会让我们内心的满满的都是积极的能量。

内心的力量很重要，有一段时间，刚从管理局财务部到电厂综合办公室，面对新的工作内容、新的人际关系，一时间措手不及，焦虑茫然。电厂的合同结算工作对我来说，有些陌生，跟不同的供应商打交道，才发现各种奇怪的问题应接不暇，跟各部门联系增加了，工作量也陡然增加不少。那段时间感觉很累、很难过，心情一度直跌谷底。有天走在去办公室的路上，看到草丛边的木槿花只剩下了光秃秃的枝干，办公室一楼的窗户边，腊梅却已开了满满一树，才发现已经过了一个季节了。在这段时间里，我感觉从未见过它们，不知道木槿花在什么时候被寒风吹落了最后一片叶子，而腊梅又是在什么时候悄悄地长了花蕾。这段时间，忙于适应新的工作，身心疲惫，情绪也不太好，在这样的忙碌中渐渐忽略掉了眼前的风景。突然间明白，其实我们对外在的一切是有选择的，我们感受到的世界只是我们所看到或听到的，因为看到的、听到的不同，便会感受不同的世界。而我们每个人都会有选择的去看、去听，所以我们每个人对这个世界的感受是不一样的，因而对同一件事会做不一样

的判断和选择，也许，正因为如此，每个人才会不一样，有不一样的想法，走不一样的路。

有时候，真的只是心情，想开了，心就明亮了，我们的世界也不再那么乌云密布，即使有，我们也可以接受它，并告诉自己，这不是全部，电闪雷鸣、倾盆大雨过后，它还会有清新的空气和雨后的阳光，乌云密布只是一时的，是必经的一段，而过了就好了，我们可以选择去看见、感受其中

我们的选择决定了我们的心境，而心境其实在无形中影响着我们的处境。而如何选择，我们需要的不仅是知识、信息等等，还有我们内心的想法、内在的力量。当心灵充满积极的能量时，会有选择幸福的能力。

美好的东西。

突然想起曾看过的一个小故事：一个小女孩趴在窗台上，看窗外的人正埋葬她心爱的小狗，不禁泪流满面，悲恸不已。她的外祖父见状，连忙引她到另一个窗口，让她欣赏他的玫瑰花园。果然小女孩的心情顿时明朗。老人拥着女孩说：“孩子，你开错了窗户。”给自己开一扇乐观的窗户，让生命中的幸福明朗一些。记得刚看到这个故事的时候，有一瞬间的震惊，故事很简单，却很触动人。原来我们的心情会跟着我们的选择而改变，

选择看到美好，心里就会有阳光。

元月底的时候，约了许久不曾见面的朋友去邛海散心。那天，我在楼下等她，无意间看到旁边的书架上有一本书，书名叫《遇见未知的自己》，一时好奇，随手翻了几页，不知不觉被作者所讲的故事所吸引。这本书以小说的形式讲述了作者关于外在世界和内在心灵的一些看法，可以给内心困惑的人们一些启发和指引。静下心来看完后，发现书中的观点还是有不少可取之处，很喜欢其中的一句话：亲爱的，外面没有别人，只有你自己。很多时候，面对困境，我们需要从内心去寻找答案，心境不一样了，我们看到的、感受到的也不一样了，当我们把心态调整好后，会选择用一种更理智、平和、愉快的方式来待人处事，在无形中，我们也会感染我们所接触到的人，而大多数人也会选择同样的方式来对待我们。正如孟子所说：爱人者，人恒爱之；敬人者，人恒敬之。在大多数时候，人与人之间是相互的，即使偶尔会有例外，但那已经不是我们的事了，因为我们怎样对待别人是我们的事，而别人怎样对待我们是别人的事。

一切结果必有其原因。我们的选择决定了我们的心境，而心境其实在无形中影响着我们的处境。而如何选择，我们需要的不仅是知识、信息等等，还有我们内心的想法、内在的力量。当心灵充满积极的能量时，会有选择幸福的能力。

寄给三年后的自己

四川二滩建设咨询有限公司 / 吴海滨

在人生的旅途中，不要彷徨、退缩，不要感到孤单和寂寞，当你觉得疲惫和忧伤的时候，不妨停下匆忙的脚步，尽情欣赏沿途的风景，回望你已经走过的那段路程，你会发现，我始终在陪伴着你前行。

最近在网上看到这样一个网站，可以给未来的自己写一封邮件，设置好邮件发送的时间，然后忘掉它，若干年后，等未来的你收到这封邮件，打开来阅读，不知道会不会感到惊讶。总之，感觉很有意思，我也给未来的自己写一封邮件吧。

三年后的我：

你好！不要惊讶，我是三年前的你，对你来说，我已经成为历史，你一定没有想到会收到这样一封邮件吧，而且寄信人还是另外一个你。不知道收到这封邮件的时候，你的生活正处于一个什么样的状态，或许正在电脑前看着一张张图纸熬夜加班，或许正一家三口边看电视边吃晚饭，或许正躺在床上看着天花板无聊的发着呆……，总之，完全不可预料，因为那时的你对于现在的我来说，是完全陌生的，是完全没有交集的两个人。

三年后，你应该变得更加成熟、稳重了吧？因为从前的你性格浮躁，莽撞冲动，处理问题的能力略显稚嫩。经历过岁月的磨练，时间的沉淀，你应该学会了如何控制和调节

自己的情绪，不再毛毛躁躁，不再感情用事。我希望你已经改掉了这些坏毛病，因为只有这样，你才能在工作 and 生活上游刃有余，处理事情更加沉着、冷静，才能立足社会，走的更远。

三年后，你应该是一个充满自信的人了，因为从前的你性格内向，甚至有些自卑。工作中，不断的学习和锻炼，你应该逐渐变得自信，不再畏手畏脚，在挫折和失败中不断发现自己的优点和长处。工作和生活的压力，往往会打击到你的信心，让你变得迷茫无助，自信可以激发你的斗志和勇气，让你在面对困难的时候能够坚定信念、勇往直前。

三年后，你应该懂得更加珍惜亲情了吧？因为从前的你总是粗心大意，总是忘记给身边的亲人一句最简单的问候。而立之后，有了孩子，知道了做父母的辛苦，你应该会经常抽出时间在家多陪陪父母，陪他们聊聊天、散散步，你应该也会在节假日或者空闲的时候给兄弟姐妹一个温馨的电话。因为时光易逝，岁月无情，父母终有一天要老去，兄弟

姐妹也终将离你而去，别等到“子欲孝而亲不在”的时候才如梦初醒，别等到亲人都不在身边的时候才知道珍惜。

三年的时间，不知道的你的生活有了多大的改变？你是否还是会在早上7点半的时候被闹铃叫醒后做上几个俯卧撑再起床？你是否还是喜欢在午后搬一把椅子坐在阳台上晒晒太阳、听听音乐？你是否依然对四川的火锅、冒菜、麻辣串情有独钟？吃不了辣却偏爱吃辣，一吃完辣就拉肚子的情况不知道有没有好一点？不过在四川待了这么些年，你应该早已习惯了吧。

工作这么些年，见过的人越来越多，周围的朋友也在不断变化，你和那帮哥们的感情一定还是那么铁吧，你们是不是还是喜欢在网上聊天胡侃。大家应该差不多都成家立业了吧，不知道还有没有那么多时间在网上聊天，有没有那么多时间每年聚会一次。由于工作、学习或者其它原因，很少有朋友能一路陪伴到老，人生的每一阶段我们总会结识一些新朋友，但是不能让时间和空间冲淡友情的醇厚，时间的沙漏沉淀着过往的记忆，有些朋友值得你珍惜一生。

年轻时的理想和追求，你依然还在为之努力，没有放弃吧？都说岁月是把杀猪刀，但是我觉得就算岁月能在你的容颜上留下刻痕，也不能让这把刀一点一点割掉你的理想。三十岁，正是人生的黄金时段，我希望你认真工作，努力学习，虽然可能会遭遇挫折和失败，但是在通往成功的道路上，暂时的失败未必不是一种收获。

我知道，一路走来，充满艰辛和困

苦，你有时也会迷茫、骄傲、胆怯、不安。但是我不自暴自弃，轻言失败，因为我知道你会在前方等着我；我不会平平庸庸、无所作为，因为我知道你会在前方等着我；我不会半途而废、畏缩不前，因为我知道你会在前方等着我。前方的路，就算荆棘密布、困难重重，我也不会后退半步，就算生活和工作的压力将我打击的遍体鳞伤，我也要勇往直前。因为未来有你，我相信当你收到这封邮件看到它的时候，脸上流露出的一定会是幸福和灿烂的微笑。

历经时间的打磨洗礼、品尝岁月的酸甜苦辣，你的内心一定会更加强大。当你翻开陈旧的相册，回想起现在的我，希望你依然能坚守曾经为之拼搏的那一份信念，在面对人生抉择的时候，希望你多一份冷静，少一丝浮躁。在遇到你之前，我会一步一个脚印坚定地走下去，而你在未来，也要坚强、自信的走完人生的每一段路程。

三年后的我，你一定要学会包容，用微笑去迎接每一天的生活和整个世界，懂得付出、学会承受，坦然接受生活中的点点滴滴，你才能从从容容地享受世界的美好和希望。

三年后的我，你一定要学会感恩，人生中的每一份相遇都是上天赐予你的礼物，你一定要好珍惜，包括亲情、友情和爱情。家人的关心，朋友的问候，伴侣的相濡以沫，都是弥足珍贵的缘分，你一定要懂得感恩你身边的每一个人。

三年后的我，你一定要学会善良，善待周边的人和事，善待了别人，也就善待了自己，与其冷漠无情，不如



和世界并肩而行，友爱和关怀，会让你的心灵得到净化，你的素养得到提升。

你要主动地改正自己的缺点和不足，大胆地发挥自己的优势和长处，你要时时记得学习，不要懈怠，多看书、运动，少抽烟、喝酒，接受一切美好的东西，摒弃一切有害的事物，做一个积极向上、与时俱进的人。

在人生的旅途中，不要彷徨、退缩，不要感到孤单和寂寞，当你觉得疲惫和忧伤的时候，不妨停下匆忙的脚步，尽情欣赏沿途的风景，回望你已经走过的那段路程，你会发现，我始终在陪伴着你前行。

最后，愿你工作顺利、家庭美满，愿我心想事成、美梦成真。期待三年后我们相见。



黄昏夕阳

四川二滩实业发展有限责任公司 / 严春娥

黄昏是一种大美，让因经漂泊心属大千的灵魂为之神往，峰峦是它的住脚，梳理着沧桑，微笑着等待，脱去了世俗的欢愉，剥蚀了浮躁的矫饰，才明白一生中最浪漫不起的是时间，夕阳缓缓地斜映，让世界聆听宁静的曲子。

黄昏是一种大美，让因经漂泊心属大千的灵魂为之神往，峰峦是它的住脚，梳理着沧桑，微笑着等待，脱去了世俗的欢愉，剥蚀了浮躁的矫饰，才明白一生中最浪漫不起的是时间，夕阳缓缓地斜映，让世界聆听宁静的曲子……

日落的黄昏，常引发“日冥色含悲”、“夕阳销魂”、“幕云凝愁”之感，李商隐有诗云：“夕阳无限好，只是近黄昏”，一直对“只是”二字“耿耿于怀”，也一直疑惑为何古时的文豪骚客总喜欢为黄昏夕阳慨叹无奈、郁郁寡欢。也不知从何时起，我对夕阳情有独钟，有了黄昏，才有夕阳，黄昏，也因为夕阳“超度”而美丽。

清晨的曦光太刺，也由于黑夜的映衬太亮，由于寒冷的延续太清，以至头脑在早晨太清醒，失去了情感的氛围；正午的阳光太煦暖，太热烈，让灵感懒散的湮没；只有黄昏的夕阳，平静、安祥，包含了大自然无畏而质朴的激情，让沐浴的生灵生了灵气，那条破旧而古老的街面上，飘着淡淡的缕缕雾霭，像一个睡眠惺松的老人，显得苍老而疲惫，颇具乡间的风情。

黄昏是一种大美，让因经漂泊心属大千的灵魂为之神往，峰峦是它的住脚，梳理着沧桑，微笑着等待，脱去了世俗的欢愉，剥蚀了浮躁的矫饰，才明白



严春娥 摄影

白一生中最浪漫不起的是时间，夕阳缓缓地斜映，让世界聆听宁静的曲子。

在沉静的梦里，在逝去的岁月中，怀念孩提时的真诚，遗憾比于夕阳，莫大的失落，无限的悔恨像波涛一样滔滔不绝，像去扑岩石一样叩击着残缺的心灵，这样的死亡永无安宁。那些老去的，总是如夕阳一般由生到死化作光芒照耀新生的一代。一生中只要尽力了，只要自己觉得无怨无悔就不会在夕阳红透山坳时生发谢幕的悲哀，也不要徒留生命不曾圆满的慨叹，太阳由旭日而夕阳，在夕阳辉煌的光亮里谢幕，人生的去来也在如此地演绎着，就像生与灭。有了黄昏才有夕阳，黄昏因夕阳而美丽。但很少有人会喜欢黄昏，也很少有人会喜欢夕阳，黄昏夕阳谈为一体，像世间的色彩惨于一处，像酸甜苦辣集于一方。个中谈味难以预料，若碰上黄昏夕阳再改变，只能悔之晚矣。

在黄昏中重在，在夕阳中灭亡？在黄昏中灭亡，在夕阳中重在？还是——

落日的轮回与人生死的更替永远是世界上最伟大的奇观。到了人生之秋尝遍了社会各类滋味，看尽变幻风云之后，悟透“富贵与我如浮云”、“五欲已消诸念息”。不管如意与否，生命之光都要承负光耀下一代的重载，一切的一切由苏东坡一语道破：“身无病，心无忧，乃人生至乐”。

黄昏与夕阳的垂怜，并不是一触即可及的。在夕阳时，拥有与丧失甚至无为是那样泾渭分明，沧桑凝惑并不是属于每个生命。还有从容，从容是黄昏夕阳最贴心的伴侣，从容得让你连回忆都充满美好，甚至连泪水也不谈感情，所以夕阳无限好，何须惆怅近黄昏……

一问一世界

公司官地水力发电厂 / 涂希

“生命有很多的无限性，如果你的梦想还在沉睡，为什么不把它叫醒？”杨澜的这句话，让我有了一种想读她、读她的世界的冲动和欲望。

反复地看了几遍，却又不知从何下笔，因为杨澜的经历太过于丰富，她与世界各名流的过招，让人看得太刺激太过瘾了。学英文专业的她从北外毕业后进入了一个完全陌生的领域，连续过关斩将后成为中央电视台的主持人。在主持《正大综艺》的4年里，她成为了观众最喜爱的女主持人之一。但意想不到的，她放弃了继续在央视工作的机会，选择出国留学。经历了许许多多的刻骨铭心的事，她的每一次的抉择，似乎就是一种转变。

当一个人决定离开床那熟悉的舒适，去石头上睡觉时，他就已经摆脱了某种情性，而带来许多种可能。有一天，一块顽石上也会留下他的温度。

我想就应了她的那句话“远见，即洞察力，是对历史发展规律的掌握和对未来趋势的预测。它是某种资源的稀缺，不是因为当事人有多么的聪明，而是能在正确的时间做出正确决定。”我想这就是为什么，一个主持人一个传媒人，能被亿万观众记住20年，甚至更久。她总是站在一个更高更客观的角度去面对思考一些事情，言语简单却有深度。

敢于转变是一种态度，一种勇气，更是一种超越和自我革新。生活需要转变，世界更需要转变。

在她的身上有一种特质，不是强势也不

是霸气，而是一种独特的温柔的却又刚毅的人格魅力。她是一个充满理想主义色彩的人，就算到了不惑之年，那份理想、那份激情仍燃烧不尽，并且感染身边的人和广大观众。她用她的人生经历和感悟告诉我们，人活着就是要有理想，不管你是男性还是女性，不管你现在年龄有多大，身居何位，或者身处何境。

火箭之父齐奥尔科夫斯基曾经说过：地球是人类的摇篮，但是人不能永远的生活在摇篮里。于是他反复试验，终于让飞出地球、触及星际空间的梦想成为了现实！一个人如果没有了理想，就像在荒漠中丢失掉了罗盘，会迷失前行方向。一个人如果没有了理想，就像鸟儿失去了翅膀，再也无法飞翔！

读完《一问一世界》让我知道，其实不管从事什么职业，最需要的不是天赋，而是一颗简单并且认真的心，简单来说就是做自己、做好自己。就像杨澜说的“生命有许多的无限性”，不管我们身处何境，总会可以找到自己的位置。虽然不能像杨澜那样时常成为镁光灯下的焦点，但是至少我们也在源源不断的为社会提供最清洁、绿色的能源，我们都在各自普通而平凡的岗位上为世界做出一份属于我们自己的、微薄的贡献，我们每个人都有着自己独特且必要的价值。

生活和工作中焦虑的心情，会催生出许多负面的东西，要学着像杨澜一样，在闹中取静，在静中参悟，在悟中得到现实要的答案。

一问一世界，一个问题，一种感悟，一种思想，一个世界。

读完《一问一世界》让我知道，其实不管从事什么职业，最需要的不是天赋，而是一颗简单并且认真的心，简单来说就是做自己、做好自己。

难忘两河口

公司两河口建设管理局 / 李慕阳

新的一年已经来到，离开的步伐迫在眉睫，再次回首时间是那么快，昨日的一切还历历在目，今天就要踏上新的旅途，祝福两河口工程建设一切顺利，祝福明天更加美好，我想等到2021年首台机组发电的时候我一定要再次回到两河口，再看看我曾经战斗过的地方。



王瑞晶 摄影

人之所以能，是相信能，只要路是对的，就不怕路远。

——题记

由于个人原因，再过几天就要离开两河口，深感不舍。在两河口的这三年，我不仅收获了工作经验、做人的道理，还收获了一大帮真挚友好的朋友，收获了爱情，这些都将是我最宝贵的财富，两河口给我的烙印将伴随我的一生。

记得2011年毕业，我有缘来到了两河口探亲，那是我少有的几次独自远行，心里忐忑不安，来两河口的路程很遥远，而且由于高原缺氧，嗜睡、头晕、心跳加快、呼吸短促很快使我昏昏欲睡，摇摇晃晃到营地已是晚上10点钟，一晚无眠。第二天早上醒来才来得及看一看自己来到的这个地方，这儿地处藏区，海拔高、空气干燥、阳光刺眼，这些是给我最直观的印象。

谁也不曾想到，此次探亲的第三天，我竟成为了两河口的一员。来到

时候，正赶上管理局筹备成立六周年局庆晚会，而我从小爱好文艺，在抵达管理局的第二天便被两河口的同事友好的拉过去排练局庆节目，由于还有点小才艺，有人问我愿不愿意留下来，我便留下来了。在管理局同事的全力配合下，我们圆满完成局庆的节目表演。

也是答应留下来的那天起，我才开始真正地开始了解两河口，也开始了我的两河口生活。后来，我才知道，两河口水电站只是雅砻江中游的一个电站，雅砻江当时规划的21级电站只有二滩电站发了电，其他的电站都还在建设或前期规划中。翻阅一些工程资料，我知道了两河口水电站是雅砻江中游的龙头电站，巨大的水库将给中下游其他电站带来巨大补偿效益。我也渐渐明白，我老公每次给我讲起两河口电站时为啥总是那么自豪和骄傲，原来两河口不仅仅是世界级的电站，更是一座有着里程碑意义的电站。

由于水土不服、环境艰苦且离家遥远，有过放弃的想法，但老公给我说要想超越自己，没有不可能的事儿，人之所以能，是相信能，只要路是对的，就不怕路远。这句话鼓励着我留下来，而且一呆就是三年。局庆结束后我面临岗位选择，当时档案室正好缺人手，我便决定了去档案室工作。这对我个人而言完全是个陌生的领域，如今，算算我也是有三年四个月工龄的员工了，最大的感受是：繁杂、细致、重要、责任、坦然。档案管理分文书档案和科技档案，后者关系到从工程项目提出、立项、审批，勘察设计、生产准备、施工、监理、验收等工程建设及工程管理过程形成并应归档保存的文字、表格、声像，图纸等各种载体材料，因此要繁杂的多。奥地利著名作家弗兰茨·卡夫卡有句名言，叫做“一切归档！”这句话揭示了一切事物的终极状态。所有的喧嚣经过岁月的冲刷和时间的磨蚀，都将

归于沉寂，即使最辉煌、最神圣的东西，都将被简化成一种最纯粹的物质形态，被浓缩成最简单的存在形式，我很荣幸接触到档案这份工作，他让我不仅明白了一个岗位的工作，更让我明白了很多道理。

还记得第一次休假，从高原到了成都有些醉氧，在繁华的成都，加上美味的川菜，我们有些恍惚，成都的红油火锅固然美味，但却让我却变成了吃不了兜着走，到成都的第一天便吃成了急性肠炎，在医院老公忙活一夜，第二天我的胃里才终于停当。从湖北来到成都，自己的胃还很脆弱，但是三年过去，我早已喜欢上了成都的饮食，喜欢上了麻辣的川菜，接受一个地方的饮食，算是习惯和喜欢上一个地方的开始吧。

2013年1月4日，我和男朋友在经过慎重考虑后决定去民政局登记，在四川叫“扯证”，带有几分幽默的元素，也给登记结婚多了一份喜庆的气氛，

拿到红证的那一刻，我知道我们的收获了爱情，让我更加坚定了在两河口工作的信心，那一天是我们来了四川后最高兴的一天。

2014年10月，我们拥有了自己的小家，开始为这个家添砖加瓦。记得当时我们来这座城市只是单纯为了工作，有吃有穿，没敢奢求在这么繁华城市立足。记得当时准备来成都老公电话里头说着成都是一座你来了就不想离开的城市。当时也是半信半疑，不知不觉已呆上三年多了。现在我已爱上四川，这座城市赋予了太多美好的词汇。在四川生活，终于体会到了他的美好之处。四川的气质，就是平等和笃定，不积极，也不懈怠；不冷漠，也不热情；不高昂，也不低调。分寸感很强，一切都能恰到好处。

2014年，当两河口核准的消息传来，我和两河口的全体员工激动和愉悦的心情溢于言表，两河口终于核准了，九年的筹建，九年的坚守终于迎

来了主体工程的建设，我不仅把自己融入到了两河口人的行列，深知这消息对于两河口人来说意味着什么。随后我们开始筹备开工仪式，几个月的辛苦终于赢来开工仪式的零误差完成，两河口水电站工程的开工标志着两河口工程正式开工建设，作为一名两河口人感到由衷的高兴。

离开的念头在心中默念了千遍，但始终未迈出脚步。我本十分乐观，但想到就要离开曾经有过奋斗、收获、欢笑、泪水的地方，心里万般不是滋味。新的一年已经来到，离开的步伐迫在眉睫，再次回首时间是那么快，昨日的一切还历历在目，今天就要踏上新的旅途，祝福两河口工程建设一切顺利，祝福明天更加美好，我想等到2021年首台机组发电的时候我一定要再次回到两河口，再看看我曾经战斗过的地方。

祝福两河口！再见，两河口！

游子吟

| 公司二滩水力发电厂 / 鞠聪

朝阳出青山，苍茫云海间。
长风几万里，吹拂雅江畔。
天塞人间道，身在若水湾。
又逢月圆夜，不见游子还。

一七令·囚江

| 四川二滩建设咨询有限公司 / 马景泉

江
奔涌，浩荡。
若水河，雅砻江。
十年埋首，几度奔忙。
江畔开天路，江心筑城墙。
降龙本非人力，大坝如锁囚江。
两鬓白霜长叹者，谁知原本少年郎。

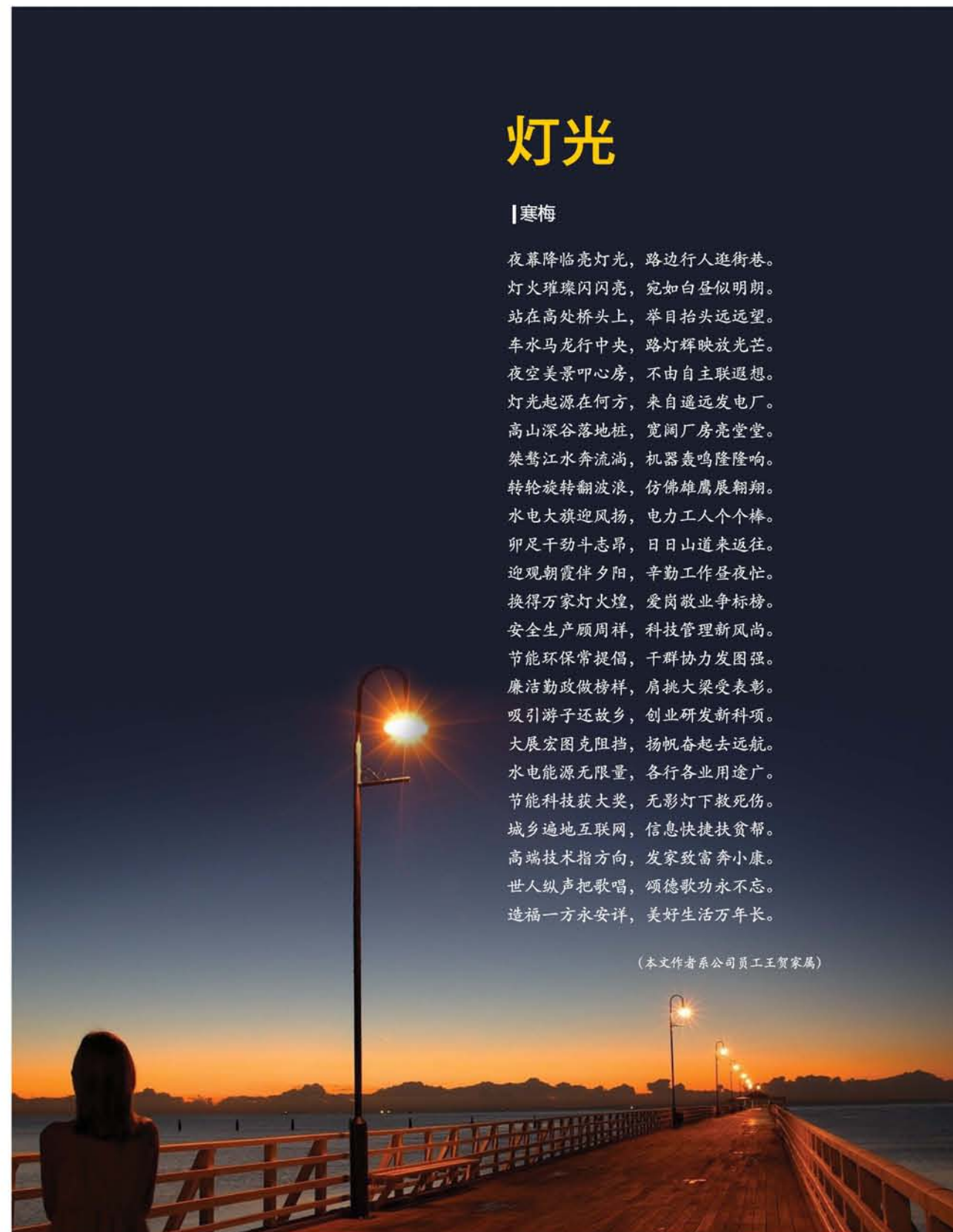


灯光

| 寒梅

夜幕降临亮灯光，路边行人逛街巷。
灯火璀璨闪闪亮，宛如白昼似明朗。
站在高处桥头上，举目抬头远远望。
车水马龙行中央，路灯辉映放光芒。
夜空美景叩心房，不由自主联遐想。
灯光起源在何方，来自遥远发电厂。
高山深谷落地桩，宽阔厂房亮堂堂。
桀骜江水奔流淌，机器轰鸣隆隆响。
转轮旋转翻波浪，仿佛雄鹰展翱翔。
水电大旗迎风扬，电力工人个个棒。
卯足干劲斗志昂，日日山道来往返。
迎观朝霞伴夕阳，辛勤工作昼夜忙。
换得万家灯火煌，爱岗敬业争标榜。
安全生产顾周祥，科技管理新风尚。
节能环保常提倡，千群协力发图强。
廉洁勤政做榜样，肩挑大梁受表彰。
吸引游子还故乡，创业研发新科项。
大展宏图克阻挡，扬帆奋起去远航。
水电能源无限量，各行各业用途广。
节能科技获大奖，无影灯下救死伤。
城乡遍地互联网，信息快捷扶贫帮。
高端技术指方向，发家致富奔小康。
世人纵声把歌唱，颂德歌功永不忘。
造福一方永安详，美好生活万年长。

(本文作者系公司员工王贺家属)



■ 光影丹青

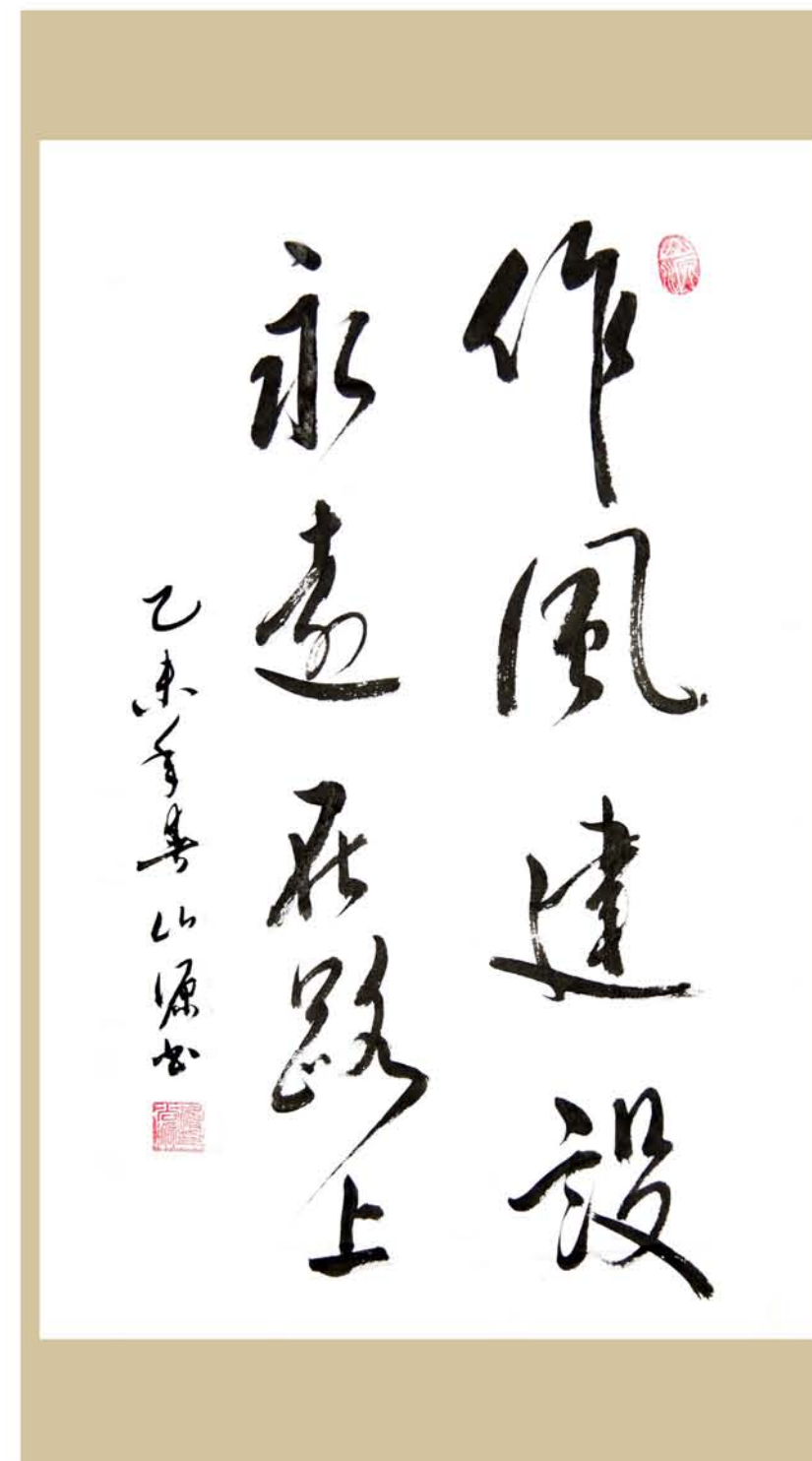
PHOTOGRAPHS &
PAINTINGS



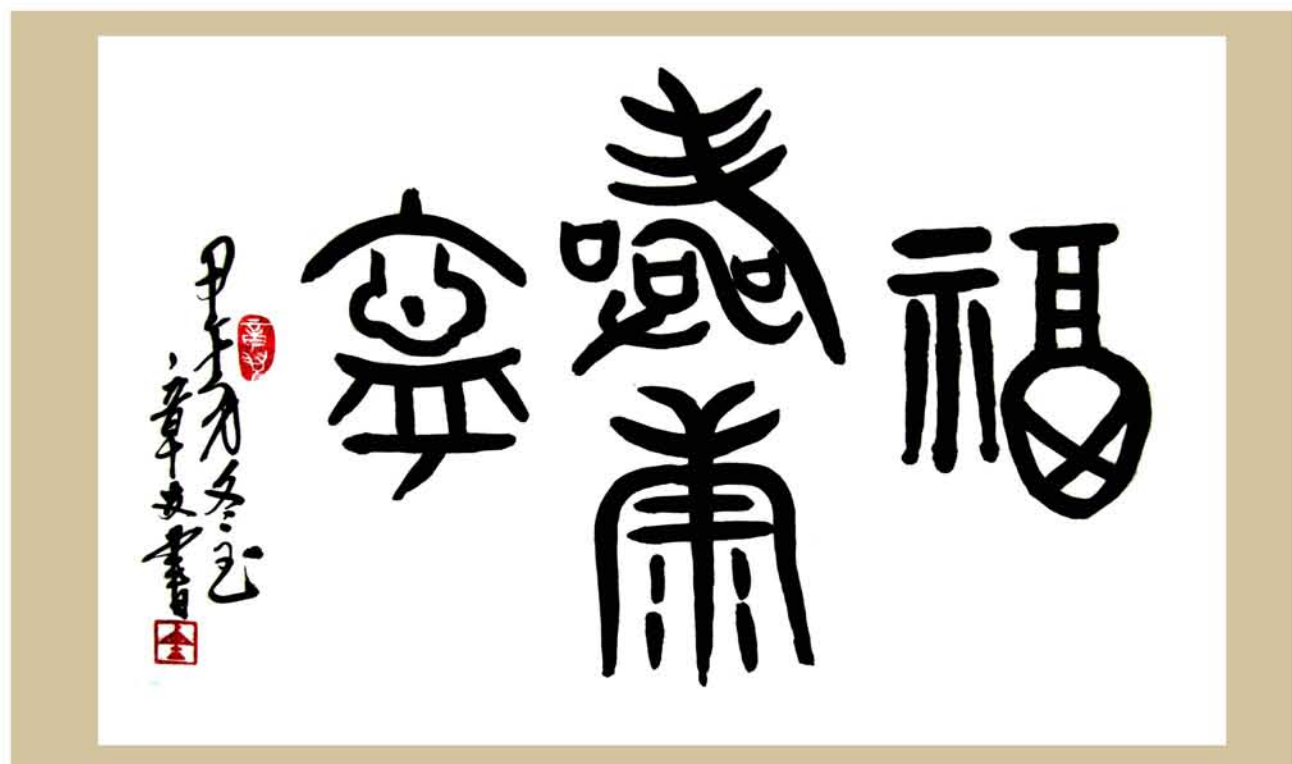
■ 绘画作品 黄艳岗



■ 绘画作品 叶婧



■ 书法作品 严尚源



■ 书法作品 余章友



■ 井井有条 肖启露



■ 漫水湾物资转运站 李江



■ 天路 袁晓龙



■ 邛海晨曦 朱婧



■ 期盼 伍远朋



■ 镜湖 刘彦阳



■ 红叶知秋 王练之



菜根谭中讲“宠辱不惊，闲看庭前花开花落。去留无意，漫随天外云卷云舒”，人的心理是一门大学问，花开花落，岁月轮回，云卷云舒，万物变幻，尽是洒脱和豁达，是非、成败、得失让人或喜、或悲、或忧、或惧，一旦所难以实现，一旦所想难以成功，一旦希望落空成了幻影，就会失落、失意乃至失志。只有把人生看做庭前花开、天外云卷一样正常简单，宠辱不惊、去留无意，才能克服失落、失意甚至失志。

两河口建设管理局 伍远朋

当新年零点的钟声敲响时，我们用手机记录了中控室屏幕时间显示器跳变的那一刻，在感叹多少年未能陪家人过年的同时更多的是一份荣耀，一种自豪，一年365天，一天24小时，840万机组，年复一年，四季更替，一个个日日夜夜，一个个春夏秋冬，我们分享着兄弟的喜怒哀乐，品味着人生的酸甜苦辣，守护着机组的安全稳定，送去了万家灯火……这就是我们运行人的责任与使命。

锦屏水力发电厂 刘南京

因为热爱，所以选择，因为选择，所以坚持。因为坚持，所以相信自己是最棒的。因为相信自己，所以始终相信心若在，梦就在，终有梦圆时。虽人生不是一帆风顺，但不管处境多么艰难，只要不惊恐、消沉、绝望、放弃，双脚生根，岿然挺住，相信一切都会过去。

锦屏建设管理局 骆静

生命是一段旅途，生活便是其中的过程，翻山越岭，还是涉水乘舟，一切全凭自己。走在生活的阡陌中，不必让自己背负太多，淡淡听风，才会走得轻松。

锦屏水力发电厂 邓庆

二滩建设总监在总结过去一年的工作时，语气非常沉痛：“我性格上比较仁慈，属下犯了错误，我总是稍加指责就了事，由于我的纵容，导致职员责任心不强，我现在是明白了，工作上绝对是慈不掌兵的。”是的，慈不掌兵，孙子曾说：“厚而不能使，爱而不能令，乱而不能治，譬若骄子，不可用也。”两河口工程是一个大舞台，作为

领导者必须有着钢铁一般的意志和决心以指挥行事，绝不能因心软而坏了大局，而作为我们一线管理人员，更应该拿出较真的勇气，对施工中出现的问题做到零容忍，当一颗称职的螺丝钉。

在两河口2015年西北监理后方领导座谈会上，59岁的总监王奇峰用手指敲着桌子，铿锵有力的说：“搞项目的，怎能没有激情？”从他这短短的一句话，我看到了他对工作的认真，对工作的责任，对工作的深深的爱，这是一个水电前辈给我们后辈们的一个告诫。

工作中，我们常常会遇到很多烦恼，遇到很多挫折，丰满的棱角会被各种琐事渐渐的磨平，但是我们不能丧失对工作的激情，没有激情，则我们不能精进，哈非兹曾经说过：“在年轻人的颈项上，没有什么东西能比激情这颗灿烂的珠宝更迷人的了。”愿自己能够雅砻江这个平台上，永远带着激情这颗珍珠，不忘奋斗之初心。

两河口建设管理局 张海龙

技术培训管理的四大“擒拿术”：
1. 捋手切脉：抓住重点，直中薄弱环节。在有针对性的基础上要重点性，结合现场实际，学习新技术，应用新科学。

2. 十字锁身：多处发力，全面掌握技术。培训要科学，在科学化的基础上更要系统化，多层次的网状学习才能精准的解决技术难题。

3. 怀中揽月：耐心坚持，蓄力攻坚克难。在可操作性的基础上要可持续性，技术培训重在坚持，智在管理。

4. 抖翎望月：储备力量，旧力省而新力至。以老带新，以新促精，技术及绝活应推广、传承，在创新性的基础上

更要延续性。

一颗小草和一粒树种同时在这片沃土中成长，一段时间后，小草一片繁茂，树种只是慢慢地吸收雨露阳光。春去秋来，小草已繁衍几代，小树种长成小树苗。寒来暑往，小草开始嘲笑树苗，没有她那般婀娜多姿，没有她那般葱翠欲滴的小叶。时光荏苒，小草开始仰视当年的小树苗，因为他是参天栋梁。也许小树苗很努力的做正确的事情，也许暂时他看不到成功。不要灰心，不要气馁，只有根深才能叶茂，你不是没有成长，而是在扎根。

锦屏水力发电厂 王贺

人要活得通透，就要把人生看得更真切。知深浅，方可无悲喜；物我两忘，冷暖自知。

四川二滩实业发展有限责任公司 严春城

感恩是一种美德，更是人生的大智慧。常有人抱怨薪酬不高、福利不好牢骚满腹，却鲜有人扪心自问自己付出了什么、给企业带来了什么？一个懂得感恩的人则恰恰相反，他明白已经从工作中收获良多，唯有加倍努力工作来回报企业的知遇之恩和培养之恩才是正道，自然才会获得更多成功。

感恩是珍惜所有，懂得回报的表现，是一种谦卑却又热烈的情感。在服务工作中倾注感恩精神，才会积极主动、感受快乐，才会服好务、服务好。这不是自欺欺人，而是服务精神的升华。
四川二滩实业发展有限责任公司 龙友明

文殊院三大士殿门外的楹联：

见了便做做了便放下了了有何不了
慧生于觉觉生于自在生生还是无生

对于任何事情，心生了念想，就去做吧，无需犹豫不决、徘徊不前。无论结果好坏，尽了心、尽了力，就不要再念念不忘或心存过多期许。尘世种种，能有什么放不下呢。

人的聪明才智，来源于自己对外物的认知，而这种认知是在于无牵挂的状态下，发自内心的渴求，是不为他物左右的感知。也即唯有放下，才生智慧。万物轮回，了有未了，生有未生，无生无灭。

这就是佛家传授的“舍”与“得”吧。

锦屏水力发电厂 李金明

天空中飞过一只小鸟，小鸟的梦想是飞向蓝天，但没有足够羽翼的鸟儿注定不能达到成功的终点。作为新时期的雅砻江人，要实现梦想必须积累足够的知识与才华，没有足够的基础只能注定离梦想越来越远。

两河口建设管理局 金新

一年一次的回家，是永恒的话题。不仅因为回家是全中国不变的习俗，更是游子们的一次寻根，无论在海外异域，还是国内四方，都有一种无形的力量敦促你急匆匆抬起回家的脚步，无论天寒地冻、路途拥挤。回家的心是一句未想好的话，还未到家，那句话已在心中默念千遍，当踏进门的那一刹那，

“妈，我回来了”，无需其他语言，足矣。

两河口建设管理局 李慕阳

新年为我们翻开了人生中新的一页，站在一个新的起点，我们淡化了对成败的看待，我们怀着一颗不懈努力的

心去努力成就一个新的目标，已逝去的青春和过往的经历，丰富了我们的人生阅历，在踏上新的征程，我们用过往的经历，描绘出成长的蓝图，不虚度光阴，踏着不太成熟的轨迹，去感受充实的生活，去收获丰硕的果实。

上游建设管理局（筹） 肖稀

在每一次曙光破晓前，一定是让人窒息的漫长黑夜；在每一次掌声到来之前，总会有一阵唏嘘；每一片浩瀚的沧海，都是过去的桑田。所以在我们遇到冷眼的时候，要在转身之后继续坚持，在每一个快要放弃的时候，给自己一句加油，这么久都坚持了，还在乎这一刻。

Life always offers you a second chance. It is called tomorrow.

世界上唯一可以无中生有的就是梦想，如果你看不到美好，是因为你没有坚持下去，如果你带不起王冠，是因为你承受不了它的重量。

若是美好，叫做精彩，若是糟糕，叫做经历。

两河口建设管理局 王轩

北方的雪是一幅美丽的画卷，冬日里，推开窗棂，极目远眺城市一切显得那么古朴、宁静，大地的色彩虽然单调些，但一切是那么祥和，在这个如诗的季节里，去聆听雪花落地的声音，有了雪的日子，春就不会太远，北国的雪蕴着一个明媚的春天，藏着一个美好的明天。

两河口建设管理局 王晋明