

比設計的向上游移动2—3公尺，合于設計理想。

在科学研究观测工作中，充分发挥了协作的精神和土洋結合的办法，克服了仪器设备上的困难，而使工作得到了比較滿意的結果。观察的项目有爆破地震效应、空气冲击波、飞石距离、岩石堆积情况及工程地質的变化和影响等，八一电影制片厂协助拍摄了每秒50張的快速电影，这些观测結果对于爆破研究工作都有良好的参考价值。

會議認為：东川口定向爆破工程，对加速我国水利建設事業有很大意义，首先在我国跃进的形式下，提供了一个新的不受气候条件影响的施工又快又省的筑壩方法，并为将来長江三峡水利樞紐及南水北調工程提供了有价值的資料，通过这次爆破可以初步积累适合我国的定向爆破筑壩的理論与方法和充实了選擇設計參变数的依据。

我国第一台电气液压調速机

水利科学研究院在哈尔滨工业大学、哈尔滨电机厂、丰满电站、沈阳中心試驗所、中国科学院机械研究所等五个單位的合作下，經過50天的奋战，打开了电站自动化的第一关，制造出我国第一台电气液压調速机。

电气液压調速机，是世界上最新式的一种水电站自动調节設備。它是自动化电站上一个不可缺乏的組成部分。和目前的机械調速机相比較，他具备下列一些优点：

1. 它的动作灵敏度远远超过了机械調速設備，电站发出的电流頻率，只要发生零点零几个週波的偏差，它就立即可以調整。

2. 它的構造比机械調速加电气調頻的裝置要簡單。因之其造价可大为降低。据粗略估計，一台电气液压調速机要比一台P-100型的机械調速机至少便宜25,000元。

3. 它不仅能够調速、調頻，而且能够担負各机組間的功率自动分配，使电站能自动調节在最高效率的情况下工作，对自动化电力系統的经济运行，起着关键性的作用。自动調节功率的电站和不自自动調节的电站相比較，可以增加出力3—8%。

試制成功的电气液压調速机經試驗証明：測頻部分，每偏差一个週波，产生电流10毫安。电气液压轉換部分，不灵敏区小于0.01週波。最小动作电流为0.04毫安。

电气液压調速机將首先在我国东北电力系統中广泛采用。

科学界动态

西部地区南水北調考察规划會議

中国科学院与水利电力部于1959年2月16日在北京联合召开了西部地区南水北調考察规划會議。會議决定动员各方面力量、充分发挥协作精神、統一布置、分工負責进行西部地区南水北調的考察、勘测、研究工作，为今后规划設計提供必要資料，并初步拟定了1959年的工作計劃。参加會議的單位有中国科学院綜合考察委员会和地質学部的所屬有关單位、水利科学研究院、長江流域规划办公室、黄河水利委员会、青海、甘肃、云南、四川等省、中央各有关部門及有关高等学校。

我国是一个水利資源很丰富的国家，地表逕流达26,500亿公方，但是这些逕流資源在地区分布上很不均匀，逕流資源大部分集中在我国西南地区。黄河流域以及下游华北平原总面积佔全国的14.2%，而地表逕流只有1240亿公方，只佔全国的4.7%。特别是西北地区，面积約佔全国的四分之一，但年逕流量只佔全国年逕流量的1/27。因此，为了解决西北地区干旱問題，更好地开发和利用这些干旱和半干旱地区的資源，建立新的大工業基地，改造沙漠，南水北調就有着极其重大的意义。

在党中央的关怀和指示下，几年来对南水北調已做过一些工作。1958年中共中央“关于水利工作的指示”，曾經指出，全国范围較長远的水利规划，首先是以南水（主要是長江水系）北調为主要目的的水利规划应加速制訂。几年来，有关部門曾先后組織了考察队在康藏高原、西北地区进行了踏勘与考察，并提出了引長江水入黄河、引汉江水到华北等許多引水初步方案。中国科学院也有几个綜合考察队，深入康藏高原、柴达木盆地、祁連山、新疆等地进行綜合考察，提供了比較丰富的水文气象、地質、地貌等資料。

南水北調是一項偉大的工程，工程中存在的問題极其复杂。例如工程中需要修建很多高壩，根据这些壩址的不同条件，如何選擇一种合理的壩型及快速施工的方法，如利用大爆破、定向爆炸、自然水力冲填等，在我們还是沒有經驗的，其中有很多問題值得深入地研究。又如，快速开凿長隧洞的方法，在不同地質、地形的条件下使用大爆破技术；高地高寒地区的施工問題；引水路綫地区的地震强度問題，及地震烈度較强的地区修建水工建筑的問題；黄土地区开挖渠道时的渠坡稳定問題；河綫冰期輸水問題，各河段有无形成冰壩的可能以及应如何采取相应的措施；南水