

# 引黄济青35年：“黄金之渠”带来了什么

## ——“调水人”眼里的水利奇迹

□青岛日报/观海新闻记者 吴帅

悠悠大河，浩浩东进。

1989年11月25日，随着滨州博兴打渔张引黄闸缓缓开启，蓄势已久的黄河水奔涌而出。这一刻，历时三年零七个月、百万军民参与建设的引黄济青工程正式通水，为青岛40年的找水历程画上句号。

35年来，滔滔黄河水跨越4个

地市10个县(市、区)，穿越大小36条河、4座泵站、36座倒虹、81座涵闸、2座渡槽，跋涉253公里输水明渠，终在黄海之滨涌入棘洪滩水库，成为青岛的“新动脉”。

一条调水线，就是一条“生命线”。

这一有着“黄金之渠”美誉的流域调水工程，35年来累计引水超131亿立方米，其中向青岛引水超过

60亿立方米，润泽着胶东大地，不仅为青岛这座千万人口大市的生产生活、经济发展、城市建设提供了水资源保障，还为沿线地区带来了实实在在的综合效益，无愧于“造福人民的壮举”。

今年是引黄济青工程通水35周年，记者寻访多位参与这项工程的建设者，通过“调水人”的“回望”，能够清晰地感受到：数字背后，引黄济青带来的远不止水。



■南水北调长江水和引黄济青黄河水交汇处。梁超 摄(拍摄于2019年6月12日)

### 远水解近渴

站在棘洪滩水库边，放眼远望，一库碧水微波荡漾，飞鸟掠过水面，仿佛置身于广袤无边的海洋。

10月15日，随着棘洪滩泵站开机运行，滚滚清流涌入棘洪滩水库，标志着2024—2025年胶东调水工程正式启动，这一年度将向青岛配水4.8亿立方米。

“棘洪滩水库是引黄济青工程末端的调蓄水库，它如同一个大水缸，把调引来的客水暂时储存起来，掌控着青岛市区、胶州、即墨等地的用水‘命门’。”棘洪滩水库管理处原主任于军自1986年大学毕业后就参与引黄济青工程建设中，工程建成后又参与管理维护，守护了这座水库整整35年。

一拧水龙头，水就哗哗流出来，这件在今天看来再平常不过的事，对于20世纪90年代以前的青岛来说却很奢侈。

青岛虽说三面环海，却长期饱受缺水之苦。尤其是到了20世纪80年代，由于工业和城市发展较快，加之自然地理条件的限制，青岛经济发展和居民生产生活用水供需矛盾更加突出，令刚刚开始沐浴改革开放春风的青岛遭遇水危机。

“那时候，人们都得提着桶和壶排着长长的队打水吃。”作为引黄济青工程建设的参与者、亲历者，如今75岁的原山东省胶东调水局青岛分局副局长陈志向表示，缺水的日子自己至今历历在目。

缺水就去找水。翻阅史料发现，青岛近现代的建设发展史其实也是一段“找水史”。陈志向说，那些年青岛实施了多次大型应急调水工程，从崂山水库、产芝水库、尹府水库、大沽河等库河中引水到市区，严重干旱时甚至在大沽河河底打水井取水，但始终没有解除青岛的供水危机。有人还大胆设想，搞海水淡化，但囿于当时的科技水平，淡化出1吨淡水，至少需要消耗1吨半柴油……

数十年的找水经历让青岛意识到，只有跨流域调水才能从根本上解决问题，于是决策者们将目光投向黄河。

1982年1月，国家城建部门会同山东省有关单位，在青岛联合召开“青岛市水资源研究讨论会”，正式提出“引黄济青”的设想。历经三年论证，1985年10月，经国务院同意，国家计委正式批准兴建引黄济青工程。同年，山东省引黄济青工程指挥部成立，工程完成后改为

山东省引黄济青工程管理局。

1986年4月15日是个值得纪念的日子。桃源河改道工程爆破声响起，打响了引黄济青工程建设的第一炮。

历经三年零七个月，百万军民、上千支施工队伍凭借着顽强的毅力和精湛的技术日夜奋战，逢山开路，遇水架桥，风餐露宿，终于让这项伟大工程从蓝图变为现实。

“当黄河水流进水库的时候，在场所有人都激动不已。”35年过去，这一幕仍深深烙印在陈志向的记忆中。

在北京中华世纪坛由锡青铜砖铺成的262米长的甬道上，记录着中华民族五千年大事记，“引黄济青工程通水”位列其中。在陈志向看来，这项耗资9亿多元的水利工程是百万军民共同奋战的心血，堪称山东水走向现代化的里程碑。

奔腾不息的黄河水，就这样被一条人工干渠引到了青岛。1989年11月25日，山东省委、省政府在潍坊王藕泵站举行通水典礼并召开引黄济青工程表彰大会；12月9日，棘洪滩水库正式向市区送水，青岛市民喝上了黄河水。



■引黄济青暗渠开挖场景。资料照片

### 供水“生命线”

一渠清水向东流，这水来得并不容易。

走进位于棘洪滩水库西侧的一栋三层小楼，泵站电机正在运行，持续散发热量。这里就是棘洪滩泵站，也是棘洪滩水库的“心脏”，只有泵站正常有序运行，才能保证清流不断入青。

“这些水可是跋涉了253公里，前后经过四级泵站提水才来到这里，每一滴都特别珍贵。”于军介绍，从滨州博兴打渔张引黄闸到棘洪滩水库，这些客水要在253公里明渠中“走”上一周多时间，沿途渗漏加上蒸发，最终流进水库的水量会大打折扣。

尽管已经安全供水35年，但在调水工作人员的大脑中，缺水的弦一直绷得紧紧的。

青岛作为资源性缺水城市，多年平均降雨量687.5毫米，人均水资源量仅为186立方米，是全国平均值的9.5%。让于军记忆深刻的是，2015年至2018年胶东地区遭遇持续干旱，各区(市)供水频频告急，供水水源主要依赖外调客水。其中，2017年棘洪滩水库向青

岛供水达到历史峰值3.86亿立方米，引水就有4.69亿立方米，日高峰供水达到130多万立方米，占青岛市区日供水90%以上，成了名副其实的“救命水”。

“按照工程当初的设计，我们每年引水时间在3个月左右，但随着城市发展、人口增长以及突发干旱天气等因素影响，青岛用水量猛增，引水期限不断拉长。”于军介绍，遭遇持续干旱那些年，最长的一次连续不间断引水运行达到846天，创造了单次连续引水总过水量和连续安全运行天数的新纪录。

“毫不夸张地讲，没有引黄济青工程，就没有青岛的今天。”陈志向谈及这一工程仍激动不已。

一组数据对比或许能更直观地反映引黄济青工程对青岛的重要性：1990年，青岛常住人口666.39万人，国民生产总值180.77亿元，引黄济青工程年内向青岛供水5842万立方米。2023年，青岛常住人口1037.15万人，是1990年的1.5倍多；国民生产总值超1.57万亿

元，是1990年的86.8倍；引黄济青工程年内向青岛供水3.68亿立方米，是1990年的6倍多。

“之前引入青岛的客水主要集中在主城区，现在已经扩大到9个区市，除了莱西市，其他区市全都用上了调引的客水。”青岛市水务事业发展服务中心水资源与生态河湖事业部部长周广安介绍，2023年青岛总用水量达到12.41亿立方米，其中城镇用水量约7.9亿立方米。在城镇供水中，客水约占城镇供水的50%，可以说客水是青岛供水的中流砥柱。

对青岛而言，引黄济青工程已成为最主要的供水工程。这条供水“生命线”通水35年，累计向青岛引水超60亿立方米，大大改变了青岛供水格局，有效复苏河湖生态环境。外调水水源有效置换了当地水源，减少了河道、水库和地下水的开发利用，本地自然生态环境逐步改善，同时将本地水源还给农业灌溉，提升农业生产效率，让特色农业焕然一新。



■俯瞰引黄济青灰埠泵站。



■引黄济青胶州段渠道两侧郁郁葱葱。



■棘洪滩水库泵站内机器轰鸣。吴帅 摄

### 又饮长江水

南方水多，北方水少，在我国水资源分布图上，这个“不等式”一度困扰发展大局。随着南水北调东线一期工程正式通水，“调南水解北渴”的梦想变为现实。

引黄济青工程缓解了青岛缺水局面，南水北调工程又送来了新淡水水源，让青岛的用水有了更好的保障。

很长一段时间以来，引黄济青工程调引的都是黄河水。自从南水北调东线一期工程于2013年年底正式通水，山东及青岛的水利部门就开始着手将这远道而来的长江水引到青岛。

山东省调水工程运行维护中心青岛分中心党委书记、主任隋永安介绍，2015年5月起，棘洪滩水库里就不只有黄河水，还混合了长江水，如今这两股外来水基本各占一半，而完成这项省内转运任务的，还是引黄济青干渠。

随着时间的推移和引水量的不断增加，引黄济青工程整体进入老化期，输水效率降低，供水能力下降。特别是南水北调一期工程实

施后，引黄济青工程除了向青岛输水，还承担向胶东地区输送长江水的任务，设计总输水时间由70天延长至243天，年供水量扩大至4.86亿立方米。

引黄济青工程改造升级势在必行。2015年至2019年，引黄济青工程边运行边实施改扩建，并于2020年完成通水验收。“目前日供水能力由最初设计的每天30万吨，提高至现在的71.9万吨以上，实际最大供水量达到每天130万立方米，大幅提升对青岛的供水保障率。”隋永安表示，他们以工程管理和调度运行为中心，强化“全天候、全方位”的管理措施，保持了引黄济青工程运行安全、高效。

尽管供水形势紧张，但管理者们绝不会为了达到供应量而降低水的品质。从1990年11月开始，棘洪滩水库管理处与中国科学院水生生物研究所合作，每年定期向水库投放白鲢、花鲢鱼苗净化水质，并通过增加水中氮、磷的生物学输出量防止水体富营养化。

“在调引水期间，我们每个月都要从渠首

开始沿线逐级多点位进行采样检测，监控水体状况，监测水质指标，有效防止突发性水污染事件的发生。”棘洪滩水库管理站高级工程师高小童介绍，目前实验室按照地表水环境质量标准要求，监测包括水温、溶解氧、pH等29项指标。

引黄济青工程不仅为青岛送来“解渴水”“发展水”，随着胶东地区引黄调水工程、南水北调山东段工程、黄水东调工程、峡山水库战略水源地工程等骨干水网工程陆续建成投用，工程任务由主要向青岛输送黄河水，转变为向青岛、烟台、潍坊、威海、东营五市输送长江水、黄河水和当地水，实现长江水、黄河水、当地水的资源优化配置。

治水兴水，功在当代，利在千秋。青岛正加快建设山东水网市级示范区，引黄济青作为青岛市跨区域配置水资源的骨干工程，也是打造“五千十脉、五纵五横、两枢多点”现代水网布局的主骨架，其综合效益的发挥昭示着未来青岛现代水网的巨大潜力。

#### 相关链接

#### 引黄济青大事记

1982年1月，国家城建部门会同山东省有关单位，在青岛联合召开“青岛市水资源研究讨论会”，正式提出了“引黄济青”的设想。

1985年10月18日，经国务院同意，国家计委批复《山东省引黄济青工程修正设计任务书》。

1985年12月6日，山东省政府决定建立山东省引黄济青工程指挥部，工程完成后改为山东省引黄济青工程管理局。

1986年4月15日，山东省引黄济青工程开工典礼大会在胶县(现胶州市)桃源河改道工地举行。

1989年11月25日，山东省委、省政府在潍坊王藕泵站举行通水典礼并召开引黄济青工程表彰大会。

1991年12月2日至26日，受国家计委委托，由山东省政府组织进行了引黄济青工程竣工验收，工程合格率达100%，优良率达93.6%，整个工程达到国家规定的优良等级。

2003年12月19日，胶东地区引黄调水工程开工典礼仪式在招远市辛庄泵站工地举行。

2014年7月10日，山东省发展和改革委员会、水利厅联合下发《关于引黄济青改扩建工程初步设计及概算的批复》。

2015年，胶东地区引黄调水工程基本完工，4月22日开始向烟台市实施应急调水，12月22日黄河水顺利进入威海米山水库，标志着胶东地区引黄调水工程首次全线正式通水。

▼引黄济青工程末端的调蓄水库——棘洪滩水库。

