



中国灌溉与  
防洪史

- 序
- 引 论
- 夏商时期至汉代(公元前21-公元3世纪)
- 三国至唐宋(约3-13世纪)
- 元明清时期(1271~1368年)
- 清末至民国时期(1850-1949年)
- 结 语
- 附录 中国朝代与公元纪年对照表

新疆的农田水利

页面功能 【字体：大 中 小】 【推荐】 【打印】 【关闭】

继清代后期农田水利建设获得较大的发展之后，民国年间又有兴建。旧式渠系一般工程较为简陋，拦河坝、进水口和渠系施工多凭经验。水量控制和渠系防渗设施尤其粗糙，因而，往往建成不久，就因施工不良或缺乏管理而废弃。抗战期间，近代水工技术引入新疆，1938年至1943年间，完成了水利工程15处，共计灌溉面积达140多万亩(参见表12-3)① [注：参见倪超《新疆水利视察报告》，载《行政院水利委员会月刊》二卷七至十期，1945。]。不过所用材料和设备仍较简陋，多数工程的实际效益未能达到设计指标。1944年全国水利委员会对新疆水利进行指导，振遣水利勘测总队对沙湾县新盛渠进行测量和施工。新盛渠利用旧渠的一段干渠，在原进水口上游重新修建拦河坝，引用玛纳斯河水，灌溉县城西北荒地约8万亩。干渠长34公里，设计流量8立方米每秒，进口处1公里设有沉沙池1座。新盛渠完成后，成立灌区管理处，由水利技术人员实行科学用水管理，按灌溉面积收取水费，用以养护渠道。灌区按渠道系统规划乡村建设，新盛渠因此成为当年新疆模范灌区。

新疆天池蓄水库是利用天然高山湖泊的蓄水灌区。天池东南三面为高山环抱，北岸为一天然堰坝，堰顶宽200多米，其下为三工河，1942年在北岸堰坝上修建拦水坝，以增加天池蓄水量，同时在坝东端修建泄水溢洪闸门，堰坝下游修建木质引水道，计划灌溉阜康县农田22500亩。不过由于工程质量不高，拦水土坝漏水严重。天池本身漏水竟占它蓄水量的70%以上。

表 12-3 新疆民国时期兴建的灌溉工程一览表(1944年10月)

序号	名称	地点	水源	引水量 (m <sup>3</sup> /s)	灌溉面积 (亩)	工程经费 (元)	开工及完工 日期	备注
1	红盐池蓄水库	乌鲁木齐	乌鲁木齐河	3.0	45000	1450000	1941年9月~ 1943年9月	公款
2	晋庸渠	乌鲁木齐	红盐池水引	3.0		1100000	1942年8月~ 1943年7月	公款
3	天池蓄水库	阜康	博克达山山沟	2.5	22500	1000000	1942年8月~ 1943年6月	公款
4	六运湖渠	阜康	天池引水	2.5		500000	1943年1月~ 1943年6月	公款
5	清水河子渠	玛纳斯	清水河子	0.5	7500	25000	1940年4月~ 1941年7月	民款
6	大裕农渠	伊宁	喀什河	32.0	326000	1180000	1938年~ 1940年	公款
7	小裕农渠	伊宁	喀什河	12.0	126400	500000	1940年~ 1942年	公款
8	独子山渠	乌苏	奎屯河	1.5	15000	50000	1942年~ 1943年	公款
9	吐尔曼渠	焉耆	吐尔曼坡河	7.0	75000	40000	1942年11月~ 1943年2月	民款
10	石城子渠	哈密	石城子河	3.0	30000	120000	1941年11月~ 1943年5月	公款及民款
11	阿苇滩渠	阿勒泰	克拉音河	4.0	45000	300000	1942年~ 1943年	公款
12	阿尔吐什分水闸	喀什	阿尔吐什河	13.0	135000	70000	1941年~ 1942年	民款
13	库尔干河分水闸	喀什	库尔干河	22.0	225000	65000	1940年~ 1941年	民款
14	红海蓄	巴楚	巴楚河	25.0	225000	225000	1941年3月~	民款

14	水池	巴楚	沙车河	25.0	330000	800000	1942年4月	公款及民款
15	晋庸渠	麦盖提	莎车河	8.0	105000	350000	1940年3月~ 1941年10月	公款及民款
合计				139.0	1487400	7550000		

就新疆全境而言，灌溉最发达的还要属吐鲁番地区。吐鲁番地区当年下辖吐鲁番、鄯善、托克逊三县。以吐鲁番县为例，据1944年统计，全县有水渠7条，灌溉面积16.5万多亩(参看表12-4)。除引用山溪径流的渠系灌溉外，更加著称的是坎儿井。1944年全县共有坎儿井379道，灌溉面积共有17万多亩。其中较大型的坎儿井约占总数的10%，每道坎儿井约灌800~1000亩；中等坎儿井每道灌溉300~500亩，小型坎儿井则可灌溉70~100亩。小型坎儿井约占总数的20%。由手灌溉发达，全县农作物亩产达二石之多。

表 12-4 吐鲁番水渠调查表①

渠道名称	长度 (km)	流量 (m <sup>3</sup> /s)	水源	灌溉面积 (亩)
胜金河	50	0.4	北山	4100
葡萄沟	20	0.3	北山	3000
大草湖河	70	0.1	北山	1000
大汉口河	10	0.4	北山	4000
牙尔崖子河	20	15.0	北山	150000
桃尔沟	15	0.2	北山	2000
牙尔湖	5	0.1	北山	1002
合计	190	16.5		165102

关于新疆水利的特点和发展规划，王鹤亭曾在《新疆水利建设与屯垦员之责任》一文中作了比较透彻的分析② [注：载《行政院水利委员会月刊》，二卷11~12期合刊，1945年。]。他认为新疆灌溉主要依靠夏季雪水，如气候转暖较迟，则将延误春耕灌水，因此，首先应注重蓄水工程修建；新疆冰资源贫乏，灌溉限制在若干内陆河附近地区内，充分开发和利用水资源，也早能创造更多的绿洲，但绿化全疆的设想是不可能的；新疆各处沙地较多，蒸发量较大，只注重建设渠系工程是不全面的，应注重开探地下水。

页面功能 【字体：大 中 小】 【推荐】 【打印】 【关闭】

版权所有，未经许可禁止复制或建立镜像

主办：水利部国际合作与科技司 承办：中国水利水电科学研究院