

中国科学院綜合考察委員会資料

合东河木子日哪一
小兴场河阪水利资源开发意见

編 号:

密 級:

会通河水子日呷——小兴场河段水力资源开发意见

(初稿)

上游拉青水文站控制流域面积约290平方公里，据三年实测资料年平均流量为5.45立方米/秒，与下游宁南水文站(控制流域面积5770平方公里)七年实测资料相关延长后为5.89立方米/秒(详见附表1)。

全河干流实测158.4公里河道共有天然落差1985米，平均比降12.6%，主要落差集中在木子日呷——小兴场河段。

一、河流的开发方案问题

会通河水子日呷至小兴场河段的开发任务是以发电为主，供西昌、凉山工农业近期发展所需电力。此外，结合木子日呷水库建设，可灌溉西溪河流域四围附近耕地。

根据本段自然特点，开发方式比较明确。在木子日呷以上河段比降较小，有良好水库地形，且居上游，为增加下游电站效益，可考虑提坝式开发。在木子日呷——小兴场河段(包括支流碗厂河)比降大，落差集中，

中国科学院西南地区综合考察队

工矿交分队

一九六五年七月

五站、小兴场等电站。其第一级木子日呷为坝后式，正常高水位8590

会通河木子日呷——小兴场河段水力资源开发意见

会通河又名黑水河(上游亦称西普河),为金沙江支流,位于西昌专区和凉山州之间,全长180公里,流域面积3300平方公里。

上游拉菁水文站控制流域面积约290平方公里,据三年实测资料年平均流量为5.45立方米/秒,与下游宁南水文站(控制流域面积2770平方公里)七年实测资料相关延长后为5.89立方米/秒(详见附表1)。

全河干流实测158.1公里河道共有天然落差1985米,平均比降12.6‰,主要落差集中在木子日呷——小兴场河段。

一、河流的开发方案问题

会通河木子日呷至小兴场河段的开发任务是以发电为主,供西昌、凉山工农业近期发展所需电力。此外,结合木子日呷水库建设,可灌溉西溪河流域四围附近耕地。

根据本段自然特点,开发方式比较明确。在木子日呷以上河流比降较小,有良好水库地形,且居上游,为增加下游电站效益,可考虑堤坝式开发。在木子日呷——小兴场河段(包括支流碗厂河)比降大,落差集中,开发条件良好,应为引水式开发。在开发方案方面,有五级开发和四级开发两种。五级方案包括木子日呷、铜厂沟、拉菁日策、瓦洛、小兴场等电站。其第一级木子日呷为坝后式,正常高水位2590

米，为一多年调节水库；第二至第五级为明渠引水式开发，第五级正常尾水位拟为1740米。全段共利用落差848米（另碗厂河为180米），梯级联合运行主要指标为：保证出力3.68万千瓦，装机容量8.84万千瓦，电能4.12亿度，利用小时4660小时，估计每千瓦造价在1000元以内（详见附表2）。四级方案不包括木子日呷水库，全为引水式，工程量小，无淹没，但从水力资源利用看，开发效益将显著降低。初步估算保证出力约降低2/3，装机规模降低3/4。看来，以五级开发方案比较有利。

二、水库自然特点及淹没情况

木子日呷水库位于昭觉县解放沟区滥坝乡境内，地形为一山间冲积盆地。当正常高水位2590米时，迳水长约18公里，水库面积12.28平方公里，主要库区在迳水5公里以北。滥坝大桥上游地面开阔，水流平缓。库边山丘相对高度约150~200米，仅库区东端西（昌）昭（觉）公路所经的二担五垭口，高程略低於2590米，需修建长110米，高不及10米的付坝一座。垭口往东过梭梭棵子即为西溪河流域的四鬲盆地，为水库跨流域引水灌溉提供了有利条件。

库区海拔在2560~2590米之间，气候高寒，原为沼泽地，1958年开始垦植，至1960年有耕地一万亩左右，播种面积七千余亩，年平均粮食总产量150万斤以上。主要粮食作物有荞麦、

包谷、大麦、燕麦、洋芋等；主要經濟作物有油菜、大麻等。农业生产因雹災和涝災影响，产量不夠稳定，其中以雹災危害较大，如1964年因雹災減产粮食达70余万斤。

庫区居民約400~500戶，2000人左右，全为彝族，有房屋1000余間，均甚簡陋。此外，庫区内約8公里的公路要改道，有15.2公里电訊綫要迁移。

三、对河段开发条件的分析

本段水力资源开发的有利条件是：

1. 河流比降大，落差集中，引水开发条件优越。

木子日呷~小兴場段長約20公里，集中了天然落差800米，平均比降40‰；其中拉菁日策附近河段比降在100‰以上（該段共有两个瀑布，合計高約一百余米）。本段天然落差佔全河40%，平均比降約为全河的三倍多。

2. 上游水庫建設条件较好，建成后可以提高全河的开发規模，且效益也比较显著

木子日呷水庫地形条件比较好，获得的水庫容积，可以进行多年調节；水庫淹沒对农业生产影响比其他地区相对较小，其处理亦较易解决；一般城鎮、居民点和农田分布较高，不会因水庫安全问题給下游带来严重影响；同时，水庫建成后，发电和灌溉效益比较显著，初步估算保証出力約增加2.4万瓩，装机容量約增加6万多瓩，增灌

耕地7000~8000亩。

3. 地理位置适中，供电西昌、昭觉较近。

木子日呷~小兴场河段距西昌和昭觉的直线距离约30~50公里，输电线路长度约40~60公里。

4. 电站工程量小，技术要求比较简单，易于兴建。

本段除上游水库外，多为明渠引水，渠线短，引用流量小。因此电站工程量不大，经济指标较好，梯级平均每座造价估计在1000元以内。同时对技术要求也较低，即使地质条件差，处理也比较容易。

5. 交通条件比较容易改善。

现在西(昌)——昭(觉)和普(格)——布(拖)两条公路，分别经过本段的盘坝(木子日呷水库内)和洗马沟(小兴场下游7~8公里)，估计新建公路约35公里即可贯通全段。

6. 建设速度快，能适应用电需要。

木子日呷以下的引水式电站估计在一年左右即可建成(不包括准备工程)。同时，由于电站数目多，比较分散，视需要可以同时进行几个电站的建设，这对满足西昌近期施工和农业用电尤有现实意义。

但是，会通河的开发利用，也存在着一些不利因素和问题，有待研究解决。

7. 从区域地质构造来看，本段虽较其他地区为稳定，但仍较复杂，工程地质条件较差，地震裂度约7~8度。

照片一、拉箐日策閘坝址（面向下游）



照片二、拉箐日策渠道綫路（面向下游）



照片三、拉箐日策厂房前池（面向上游）



照片四、拉箐日策瀑布



照片五、拉箐日策厂房位置



附表1

会通河各站历年月平均流量统计表

单位:秒、立米

站名	年份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均
拉 站	1958	2.68	2.55	2.05	1.80	1.65	4.27	17.4	21.1	11.2	8.65	4.34	3.07	6.71
	1959	2.00	1.78	1.98	1.75	1.87	10.3	10.8	13.5	9.95	11.3	6.09	3.15	6.20
	1960	2.49	2.06	1.72	1.28	1.28	12.0	17.3	6.84	9.80	5.48	3.64	2.70	5.55
	1961	2.25	2.01	1.95	2.01	3.96	9.31	6.41	8.82	7.86	6.54	3.67	2.65	4.81
	1962	2.10	1.88	1.65	1.45	1.67	7.11	15.1	17.9	9.70	5.18	4.87	2.78	5.98
	1963	2.16	1.75	1.49	1.17	1.00	2.97	8.65	7.27	4.78	20.0	5.49	3.02	4.97
	1964	2.16	1.80	1.42	1.17	2.04	9.14	8.45	8.25	14.6	21.2	5.29	3.35	6.98
平均														5.89
宁 南														
	1958	35.2	33.7	27.5	24.2	22.3	54.5	162.0	180.0	128.0	101.0	55.2	40.1	72.8
	1959	26.9	24.4	26.6	23.7	25.3	120.0	124.0	142.0	117.0	128.0	75.9	40.8	73.2
	1960	32.9	27.6	23.1	21.6	23.2	130.0	129.0	76.9	127.0	98.1	61.3	35.8	65.6
	1961	26.4	23.7	22.4	21.5	31.7	83.3	70.3	92.9	67.6	90.8	47.7	28.0	50.7
	1962	30.6	27.2	21.2	18.7	22.0	87.4	147.0	164.0	136.0	77.4	59.3	33.0	68.9
	1963	28.9	23.8	20.2	16.0	13.9	38.6	104.0	89.3	60.7	177.0	69.0	39.3	57.1
	1964	28.9	24.3	19.4	16.2	27.4	109.0	102.0	99.3	147.0	187.0	66.6	43.4	72.8
平均														65.9
备 注:	拉 站1960年4月——1962年12月为实测资料,其余月份係与宁南站相关延长所得。													

*小兴

会通河水子日呷——小兴场河段主要指标估算简表

附表 2

项 目	单 位	木子日	铜厂沟	拉日	策 瓦	洛 小兴场	共 计
坝址处多年平均流量	秒立方米	6.0	6.0	6.6	6.6	6.6+6.6	
实测最小流量	"	1.3	1.3	1.5	1.5	1.5+1.5	
正常高水位	米	2590	2533	2392	2057	1920	
死水位	"	2570					
正常尾水位	"	2533	2392	2057	1920	1740	
最大水头	"	57	141	335	137	180+180	848+180
其中：壅水高度	"	57	接尾水	8	接尾水	5	
最大坝高	"	67		13		10	
总 库 容	亿立方米	2.1					
有效库容	"	1.8					
渠 道 长 度	公里		7.6	2.3	3.5	6.0+4.6	
其中：隧洞	"		0.35		0.3		
调节保证流量	秒立方米	5.2	5.2	5.4	5.4	5.4+1.5	
电站引水流量	"	12.0	12.0	12.0	12.0	12+6.7	
保证出力	万瓩	0.21	0.55	1.4	0.56	0.96	3.68
装机容量	"	0.48	1.28	3.20	1.28	2.6	8.84
年发电量	亿度	0.21	0.55	1.47	0.59	1.3	4.12
利用小时	小时	4300	4300	4640	4640	5000	4660
淹没耕地	亩	10000左右					
迁移人口	人	2000左右					
总 造 价	万元						8800以内
每瓩造价	元/瓩						1000以内

*小兴场包括碗厂河最下一级

附表3

会通河可能开发规模变化情况统计表

时 間	成 果 名 称	装机容量(万千瓦)	保証出力(万千瓦)	年发电量(亿度)
1959、5	黑水河复勘报告	19.93	14.07	10.03
1960、2	西昌地区水利水电规划参考 资料汇编	17.00	9.34	7.31
1964、8	黑水河簡要情况	11.64	5.78	5.52
1965、5	会通河上游木子日呷 ——小兴場考察小結	8.84	3.68	4.12
备注 除今年資料为我队估算外, 其余資料均引自水电部成都勘测設計院有关 成果。				

黑水河地理位置示意图 1/50000

