

齐齐哈尔嫩江公路大桥

Qiqihaer Nenjiang Gongludaqiao

黑龙江省交通厅
齐齐哈尔市交通局 编
黑龙江省公路勘察设计院

人民交通出版社

内 容 提 要

本书全面介绍了国家“八五”计划重点建设项目之一——嫩江公路大桥在融资、管理、设计、施工、监理、理论分析、试验研究等各方面取得的成果。全书分照片部分和文字部分两篇，内容翔实，理论性和实用性兼备，可供公路与城市道路工程技术人员、大专院校师生参考使用。

齐齐哈尔嫩江公路大桥
黑龙江省交通厅
齐齐哈尔市交通局 编
黑龙江省公路勘察设计院

插图设计： 版式设计：崔凤莲 责任校对：王秋红

人民交通出版社出版发行

(100013 北京和平里东街10号)

各地新华书店经销

人民交通出版社印刷厂印刷

开本 印张： 插页：3 字数： 千

1998年11月 第1版

1998年11月 第1版 第1次印刷

印数：0001-2500册 定价：30.00元

ISBN 7-114 -

U·

《齐齐哈尔嫩江公路大桥》

编委会名单

主任委员：刘庆有

副主任委员：沈家焯 曹忠祥 彭玉林

委员(按姓氏笔画为序)：

于国庆	马仁侠	王泽浩	王建民
王英君	王俊杰	白海莹	主山元
史铁桥	李锡正	李春诚	李元成
汤世勇	孟德英	宋呈才	杨章仁
杨春巍	余诗泉	张洪星	张印阁
赵庭耀	赵锡华	崔建光	徐日昶
黄 侨	曹文俊	温和哲	雷喜庭
慕德贵	蔡绍忠	潘 樾	

总 目 录

序言

上篇 照片部分

一、领导关怀	1
二、前期准备	3
三、开工典礼	9
四、东桥工程	11
五、西桥工程	20
六、引道工程	24
七、附属工程	28
八、竣工验收	32

下篇 文字部分

第一章 大桥前期准备工作	1
第二章 国外贷款	6
第三章 工程概况与设计简介	20
第四章 工程监理与质量监控	43
第五章 施工简介与冬季施工	95
第六章 科学试验与科研成果	106

序 言

齐齐哈尔市是黑龙江省仅次于哈尔滨市的全国 13 个较大城市之一,市区所辖 9 个县、7 个区,总面积 5.26 万平方公里,占全省面积的 11.5%,总人口 568 万,占全省人口的 16.7%。1949 年新中国成立以来,在中国共产党的正确领导下,齐市各族人民发扬自力更生、艰苦奋斗精神,克服种种困难,改变了旧齐市一穷二白的面貌,把齐市建成了一个省和国家的重工业基地、商品粮基地和畜牧业基地。齐市也是黑龙江省西北部地区一座令人瞩目的交通枢纽,市区内的铁路、公路、水路、纵横交错,四通八达。如今,齐市已成为黑龙江省西北部地区的政治、经济、文化、教育和科学技术中心,发挥着重要的吸引和辐射作用。

发源于大兴安岭的嫩江,由北向南流经齐齐哈尔市,将市区天然分割为东西两部分。穿过市区的嫩江是我国东北地区较大的河流之一,下通松花江和黑龙江,在齐齐哈尔市设有港口。新中国成立以来,在嫩江上除了 1935 年日伪时期建设的旧嫩江公路桥外,在长达 707 公里的嫩江航道上仅设有三处渡口,嫩江两岸人民只能冬季靠冰道,夏季靠渡口,春秋绕道行驶交流两岸物资,严重地影响了两岸人民的经济的发展。

党的十一届三中全会以来,为了促进嫩江两岸的经济发展,在嫩江上建设新的嫩江公路大桥是历史赋予我们的新的历史使命。从 1983 年开始,嫩江大桥经过了 8 年时间的前期准备,嫩江大桥于 1991 年 10 月 4 日举行了开工典礼,又经过了 5 年的艰苦施工,于 1995 年 9 月 20 日举行了隆重的通车典礼,经过一年多的交付营运使用,于 1996 年 11 月 21 日,齐齐哈尔嫩江公路大桥顺利通过了交通部验收。嫩江公路大桥的建成通车,对搞活城乡流通,密切区域经济联系,加快齐市和我省西北部地区经济发展都将起到重要的作用。这座大桥被齐市人民称为“沟通两岸交通的便民桥,促进经济发展的致富桥”。

嫩江公路大桥工程是国家“八五”计划重点建设项目之一,大桥工程项目由东江桥、西江桥、附属工程和引道工程四部分组成。大桥全长 1633.7 米(东江桥 1056.88 米;西江桥 576.82 米),引道工程全长 6292 米,桥和引道总长为 7925.7 米。嫩江公路大桥工程是黑龙江省第一个利用外资进行公路基本建设的重点工程项目,其规模之大在国内也尚不多见。它是我国利用外资兴建公路基础设施较为成功的范例。在外资管理上,日本政府“OECD”认为嫩江公路大桥是中国政府第三批日元贷款项目的典范。在施工过程中,广大建桥人员自始至终坚持了“百年大计,质量第一”的方针,采用了业主、承包商和咨询商的“三元化”管理模式,进行了科学试验,推广了先进技术。嫩江公路大桥工程被专家与学者认定为“建设管理和工程质量达到国内先进水平”,获交通部优秀设计二等奖,优质工程一等奖。这是大桥建设者不等不靠、知难而进、永往直前的拼搏精神与精心设计、精心施工、精心管理的科学精神相结合的硕果。

嫩江公路大桥工程经历了八年前期准备、五年艰苦施工和二年后期营运管理。在这长达十五年的时间里,我们深深感到嫩江公路大桥工程是由许许多多献身公路事业的人们共同描绘出的蓝图。嫩江公路大桥工程凝聚了公路交通行业各级领导和广大工程技术人员的智慧和心血,它标志着我省公路建设事业又向前跨越了一大步,书写了我省建桥史的新篇章。通过嫩江公路大桥的建设,我们不仅建成了具有国内先进水平的嫩江公路大桥,而且在建设管理上也

积累了有益的经验。

为了总结嫩江公路大桥建设过程中的经验与教训,特组织建设单位和设计单位共同编写了《齐齐哈尔嫩江公路大桥》一书,以志备忘和有关人士参阅之用,并希望能对同行或类似工程起到抛砖引玉的作用。

谨序。

一九九八年五月十八日

上 篇

(照片部分)

下 篇

(文字部分)

目 录

第一章 大桥前期准备工作.....	1
一、申请建设嫩江大桥(1983年)	1
二、编制《大桥可研报告》(1984年)	1
三、确定嫩江大桥桥位(1985年)	1
四、进行嫩江大桥详细测量(1986年)	2
五、审定嫩江大桥桥型(1987年)	2
六、寻找嫩江大桥建设资金(1988年)	3
七、修改嫩江大桥可研报告(1989年)	3
八、争列嫩江大桥计划(1990年)	4
第二章 国外贷款.....	6
第一节 概述.....	6
第二节 外国政府贷款项目国内审批程序.....	7
第三节 外国政府贷款项目国内管理.....	9
第四节 日本海外协力基金贷款	12
第五节 嫩江大桥日元贷款	16
第六节 体会	18
第三章 工程概况与设计简介	20
第一节 工程概况	20
第二节 主要设计部分简介	21
第四章 工程监理与质量监控	43
第一节 监理单位自身的准备工作	43
第二节 协助业主做好施工准备工作	87
第三节 对施工单位的监理准备工作	88
第四节 工程质量监控	90
第五章 施工简介与冬季施工	95
第一节 工程规模和施工简介	95
第二节 冬季施工技术的应用.....	101
第六章 科学试验与科研成果.....	106
第一节 连续箱梁模型静、动载试验	106
第二节 预应力锚头局压试验.....	135
第三节 连续箱梁竣工动载试验.....	157
参考文献.....	180

第一章 大桥前期准备工作

齐齐哈尔嫩江公路大桥(下称嫩江大桥)前期准备工作,从1983年至1990年,历经了8年时间,于1991年9月25日,国家交通部以(91)交函工字703号《关于齐齐哈尔嫩江公路大桥开工的批复》文,正式批准开工,并于1991年10月4日举行了开工奠基仪式。

一、申请建设嫩江大桥(1983年)

嫩江发源于大兴安岭东坡,它由北向南流经济齐市(下称齐市),将齐市天然分割为东西两部分。新中国成立以来,在嫩江上除了1935年日伪时期建设的旧嫩江公路桥外,在长达707km的嫩江航道上仅设有三处渡口,供嫩江两岸人民渡江使用。长期以来嫩江两岸人民只能冬季靠冰道,夏季靠渡口,春秋靠绕道行驶交流两岸物资,严重地影响了两岸的经济发展。

党的十一届三中全会以来,为了促进嫩江两岸人民的经济发展,在嫩江上建设新的嫩江大桥是历史赋予我们的新的历史使命。为此,齐齐哈尔市人民政府(下称市政府)根据1982年国家交通部(82)交计字2377号《关于编制建设前期工作计划的通知》文的要求,责成齐齐哈尔市交通局(下称市交通局)向黑龙江省交通厅(下称省交通厅)提出建设嫩江大桥的申请计划。省交通厅以黑交计字(83)96号《关于佳木斯松花江大桥、齐齐哈尔嫩江大桥和宾西至沈阳公路建设前期工作计划的通知》文,下达了编制《嫩江大桥可行性研究报告》(下称大桥可研报告)的要求。据此,市交通局在市政府和省交通厅的直接领导下,开始了嫩江大桥的前期准备工作。

二、编制《大桥可研报告》(1984年)

为了《大桥可研报告》的尽早提出,根据《黑交计字(83)96号》文的要求,由省公路勘察设计院牵头,市交通局、市规划局、市城建局、市水利局、市计委、市经委等单位抽调了17名工作人员,组成了《大桥可研报告》编写小组,于1984年4月9日至7月15日,深入到齐市、原嫩江地区各县城、大庆市和齐铁分局等地,进行了详细的技术和经济调查研究工作,并于1984年9月完成了《大桥可研报告》(中文版)初稿的编制工作。

省交通厅受省计委的委托,由省交通厅副厅长赵阳主持,于1984年12月18日至12月20日,在齐市对《大桥可研报告》进行了审议。参加这次审议会的专家、教授、高级工程师和工程师来自省市有关13个单位,共计约有20人。市政府有关领导和省军区主管工程人员也参加了这次会议。这次会议对建设嫩江大桥的技术标准,嫩江大桥位置、桥型、总投资,以及经济效益和建设成本等进行了充分论证,并提出了修改的具体意见。这次审议会还要求,以省公路勘察设计院为主,市交通局协助,抓紧修改《大桥可研报告》,然后正式上报省计委审批。

三、确定嫩江大桥桥位(1985年)

由于是否建设新的嫩江大桥的意见不统一,延长了大桥前期准备工作时间,直至1985年

7月4日,省计经委才以黑计经发(1985)408号文,下达了《关于齐齐哈尔嫩江公路大桥可行性和计划任务书的报告的批复》,对嫩江大桥的建设地点原则同意在齐市新江村渡口处,具体桥位应进一步通过经济效益比较和水工模拟试验确定。同时,批准了嫩江大桥设计的主要技术标准:

——设计荷载:汽车 - 超 20 级,挂车 - 120;

——桥梁宽度:桥面净宽 - 14 m,人行道宽 - 2×1.5 m,总宽为 17 m;

——设计洪水额率: $p = 1/300$;

——引道宽度:东江桥按一级路设计,路面宽 15 m,路基宽 20 m;西江桥按二级路设计,路面宽 9 m,路基宽 12 m。

建桥资金由国家补助、地方贷款和养路费三部分解决,总投资控制在 8 500 万元之内。交通部据此在 1985 年全国交通工作会议上,将嫩江大桥列入“七五”国家重点建设项目之一。

为了加快嫩江大桥前期准备工作,根据省计经(1985)408号文件精神,于 1985 年 10 月委托铁道部北京科学研究所,对确定嫩江大桥桥位等进行了动、静床水工模拟试验。同年 11 月份,省交通厅总工程师和省公路勘察设计院设计者在京观看了水工模拟试验情况,并对桥位进行了现场分析与研究。同年 12 月份,市政府有关领导也带领市计委、市经委和市交通局有关人员到北京观看了水工模拟试验情况。这样,就为统一拟建嫩江大桥桥位意见,奠定了科学基础,也为下步嫩江大桥设计铺平了道路。

四、进行嫩江大桥详细测量(1986 年)

1986 年年初,省交通厅副厅长邵树德在齐市主持召开了嫩江大桥桥位方案研讨会,统一了桥位的意见,确定了新江村渡口桥位方案。为了理顺与城市规化道路衔接的关系,省公路勘察设计院和市交通局大桥办于同年 3 月 13 日在市政府 206 会议室召开了关于确定嫩江大桥东岸桥头引道与城市外环路接线位置的几个方案的研讨会,会议对三个方案进行了认真讨论,最后确定在市工人疗养院西北墙角接外环线的方案。同年 3 月 26 日省公路勘察设计院再次派人到齐市嫩江大桥桥位进行了详细测量,于 5 月份省交通厅副厅长邵树德再次到齐市对设计院外业测量工作进行了实地验收。

五、审定嫩江大桥桥型(1987 年)

省公路勘察设计院设计人员经过近一年的工作,完成了嫩江大桥初步设计文件编制工作。在确定大桥桥型时,意见纷纷,各抒己见。为尽快确定嫩江大桥桥型,于 1987 年 5 月初,请交通部公路规划设计院就嫩江大桥四种桥型方案作了专家论证。同年 7 月 20 日在省公路设计院召开了嫩江大桥桥型方案研讨会,参加会议的有省市有关部门和大专院校专家共 16 人,设计负责人汇报了公规院的咨询意见,水工模拟试验负责人介绍了嫩江大桥水工模拟试验结果,与会代表对此又进行了认真讨论,并取得了一致意见:

1. 同意嫩江大桥东江桥采用设计院推荐的跨径 100 m 预应力混凝土箱型连续梁桥方案与 90 m 跨径连续刚构方案为比较方案,基础主孔采用直径 2 m 的钻孔桩高桩承台,边孔采用直径 1.5 m 钻孔桩。

2. 同意西江桥及东江桥引桥采用设计院推荐的跨径 30 m 预应力简支梁桥面连续方案与

跨径 30 m 预应力连续梁先简支后连续为比较方案,基础采用 1.5 m 钻孔桩。

3 同意根据水工模拟试验结果,为减少西江桥冲刷,东西江桥长调正为 1 050 m 和 570 m,全桥共长 1 620 m。根据实际需要和试验情况设置必要的调治构造物。

4. 建桥对航道影响问题,责成省公路设计院负责将桥位选择确定情况及水工模型试验的论证情况和技术论证部分草拟报告,提交市政府。由市政府审查后,发文征求省航道局的意见,以求得解决。

5. 主桥尽量选用新材料、新工艺,采用大吨位锚具、波纹管,以及大位移量橡胶组合伸缩缝等新技术成果。

嫩江大桥桥型确定之后也给省公路勘察设计院创造了方便条件,在当年度末设计部门就完成了嫩江大桥的初步设计及概算的编制工作。

六、寻找嫩江大桥建设资金(1988 年)

1988 年是嫩江大桥前期准备工作方向转向的一年。因嫩江大桥建桥资金缺口,促使嫩江大桥建设走向了筹集建设资金的艰难征程。

1988 年 1 月 30 日,省计经委以黑计经交字(1988)78 号《关于利用外资贷款建设齐齐哈尔嫩江公路大桥的请示》文,向国家计委申报利用日本政府贷款建设嫩江大桥。为完善申请日元贷款的国内申报手续,省交通厅于 2 月 12 日以黑交计字(1988)30 号《关于齐齐哈尔嫩江公路大桥初步设计初审意见的报告》文,向省建委报送了初审意见。省建委于 3 月 16 日以黑建字(1988)79 号《关于齐齐哈尔嫩江公路大桥初步设计的批复》文,批准嫩江大桥初步设计,总概算投资为 9 172 万元。这就为嫩江大桥寻找建桥资金来源和技术设计提供了可靠依据。

七、修改嫩江大桥可研报告(1989 年)

为了加强加快利用外资贷款工作的领导,由省交通厅计划处、总工办、公路勘察设计院、市交通局抽调人员组成了日贷准备工作领导小组,日常具体工作由市交通局负责,并组成了《大桥可研报告》(英文版)编写工作组,重新编制了外文版《大桥可研报告》。

1989 年 1 月至 2 月,完成了《大桥可研报告》第一稿的编制工作,上报交通部计划司外经处后,3 月 8 日至 9 日交通部外经处在北京组织专家评审会议,提出了修改意见。由于黑龙江省交通系统第一次利用外资,对涉外工作程序不熟悉,依据国内惯例编制的《大桥可研报告》不符合日元贷款要求,因此给嫩江大桥的前期准备工作又带来了新的课题。要从头学习,从新做起。

1989 年 3 月至 4 月,在省交通厅直接带领下,重新组织有关人员,集中时间,集中人力修改了《大桥可研报告》第一稿。《大桥可研报告》第二稿 5 月上旬省计委以正式文件《黑计工(1989)322 号》上报国家计委。中国国际工程咨询公司受国家计委委托于 5 月 20 日至 23 日在齐市召开了“嫩江大桥评估调查会”,会上专家对《大桥可研报告》再次提出了修改意见。1989 年 6 月至 7 月又根据“嫩江大桥评估调查会”上专家的意见,对《大桥可研报告》的中英文本进行了较大的修改,于 7 月末完成了《大桥可研报告》的中英文出版工作,同时还编制了嫩江大桥的实施计划书。1989 年 8 月将《大桥可研报告》和《实施计划书》上报国家有关部门等待审批。

国家计委等部门在审阅《大桥可研报告》和《实施计划书》之后,认为嫩江大桥常水位断面长度小于 1 000 m,属于小型基建项目,由黑龙江省计委办理国内审批手续,所需日元贷款方案由国家计委外资司政府贷款处办理手续。省计委根据国家计委的决定,又通知省交通厅待嫩江大桥评估报告国家计委转给黑龙江省计委后,省计委再办理嫩江大桥国内贷款审批手续。

根据上述嫩江大桥申请日元贷款准备工作情况,以及国家计委和省计委的意见,为加快嫩江大桥日元贷款工作和争取 1990 年嫩江大桥正式开工,在 1989 年又做了以下工作:

(一)加快国内审批手续进度,为办好国外审批手续打好基础。

为了加快《大桥可研报告》的国内审批进度,派人去北京催促中国国际工程咨询公司速将《嫩江大桥评估报告》报送给国家计委,之后再与国家计委联系速将《嫩江大桥评估报告》转给黑龙江省计委,以便省计委依《嫩江大桥评估报告》批准嫩江大桥可研报告,并报送国家计委等有关部门。在此基础上又派人到国家计委外资司办理日元贷款的国内审批手续,到经贸部贷款司办理日元贷款的国外审批手续,力争 1990 年下半年用上日元贷款。

(二)抓好设计与预算文件的修改,落实国内配套资金,确保嫩江大桥 1990 年正式开工。

经专家评估后,嫩江大桥的技术标准将有所变动,桥面净宽改为 15 m + 2 × 1.0 m,江西引道由二级改为一级路标准。为此,在做好嫩江大桥设计与预算修改工作的基础上,派人到交通部和交通厅落实国内配套资金,确保嫩江大桥 1990 年正式开工。

(三)做好嫩江大桥施工现场的准备工作。

嫩江大桥施工现场内虽已达到通电、通路和通水,但还有局部电线没有拆迁,征用土地没有办理。为此要在 1989 年内,全部办完电线拆迁和办理征地手续。

(四)办好嫩江大桥 1990 年开工申请工作。

于 1989 年 9 月 21 日中国国际咨询公司以咨字(1989)260 号“关于报送《齐齐哈尔嫩江公路大桥工程可行性研究报告评估意见》”文,向国家计委报送了评估意见,同年 10 月 6 日交通部计划司以(89)计外字 143 号《关于报送第三批日元贷款项目前期准备工作情况的函》文,向经贸部外国贷款管理司报送了分年度用款计划,1990 年 6.25 亿日元,1991 年 7 亿日元,1992 年 6.25 亿元,共 19.5 亿日元。同年 10 月 23 日省计委以黑计工(1989)864 号《关于齐齐哈尔嫩江公路大桥工程可行性研究报告(对外本)的批复》文,代国家计委正式批复。同年 11 月 17 日省交通厅以黑交计(1989)256 号《关于申请齐齐哈尔嫩江大桥建设补贴投资的请示》文,向国家交通部申请按总投资三分之一补贴投资。12 月 29 日省计委以黑计工(1989)1079 号《关于齐齐哈尔嫩江公路大桥第三批日元贷款配套资金落实情况的报告》文,报告国家计委我省明年嫩江大桥列项 500 万元,请国家计委 1990 年列入第三批日元贷款计划。

八、争列嫩江大桥计划(1990 年)

为使嫩江大桥建设的领导适应国际贷款管理体制的需要,经市政府与省交通厅协商,决定成立嫩江大桥建设领导小组,于 3 月 12 日市政府和省交通厅联合以齐政发(1990)14 号《关于成立齐齐哈尔嫩江大桥建设领导小组的通知》文,任命组长刘霖季市长,副组长邵树德副厅长,李少白副市长,成员有沈家焯、李涛、张志良、曹忠祥、王泽浩。领导小组下设指挥部。总指挥李少白副市长兼任,副总指挥分别由王泽浩总工程师(常务)兼任和李锡正担任。

在新的嫩江大桥建设指挥部领导下,1990 年加快了嫩江大桥前期准备工作。首先,指挥部理顺了各方面的关系,取得了中央、省、市领导的关怀和支持,促使嫩江大桥前期准备工作顺

利展开。其次在上述工作的基础上,为争取将嫩江大桥列入 1990 年计划和“八五”计划还做了以下工作:一是 4 月 23 日省交通厅以黑交计(1990)号《关于呈送全省公路重点工程“八五”到 2000 年规划修订稿的报告》文,向国家交通部呈送了嫩江大桥的总投资及每年的投资安排,嫩江大桥总投资为 11 526 万元,其中分年安排 1991 年为 4 000 万元,1992 年为 5 000 万元,1993 年为 2 526 万元;二是 7 月 21 日省交通厅又以黑交计(1990)178 号《关于使用第三批日元贷款修建齐齐哈尔嫩江公路大桥的请示》文,请示省计委向国家计委申报嫩江大桥使用日元贷款计划,省计委 8 月 1 日以黑计工(1990)532 号文,再次向国家计委进行了申报;三是 12 月 10 日省计委以黑计建字(1990)919 号《关于齐齐哈尔嫩江公路大桥初步设计补充文件的批复》文,批准同意嫩江大桥桥面净宽由原净 $14\text{m} + 2 \times 1.5\text{m}$ 改为 $15\text{m} + 2 \times 1.0\text{m}$,全宽 17m;同意西江桥西引道 3.8km 由原设计二级路改为一级路,路基宽 20m,路面宽 15m;同意东江桥装饰工程由原设计桥头堡改为布设桥头小品,布设长度为 160m,宽度为 16m,同意嫩江大桥总概算核定为 12 676 万元。

1990 年嫩江大桥本应列入国家建设计划,但由于 1989 年的政治风波,致使日本政府对中 国第三批日元贷款冻结,拖延了对中国第三批日元贷款的时间。无奈,嫩江大桥在 1990 年内没有开工。

嫩江大桥前期准备工作用了八年时间,可分为两个阶段:第一阶段为五年时间(1983 年至 1987 年),主要是争取用国内投资建桥,第二阶段为三年时间(1988 年至 1990 年),主要是争取利用第三批日本政府贷款解决建桥资金。漫长的道路积累了宝贵的经验与教训,终于迎来了 1991 年嫩江大桥全面开工。

第二章 国外贷款

第一节 概述

党的十一届三中全会以来,外国政府贷款作为我国利用国外贷款的重要组成部分发展较快,已成为我国利用国外贷款的重要资金渠道之一。通过有效地利用外国政府贷款,不仅对补充国内建设资金不足、引进国外先进设备、加速我国国民经济的发展,而且对改善我国外债结构,进一步扩大我国同这些国家的双边经贸合作,促进我国对外开放,都将起重要作用。

一、外国政府贷款种类及条件

外国政府贷款是指外国政府向我国提供的长期优惠贷款,带有政府开发援助性质,其赠与成分一般在 35% 以上。我国利用外国政府贷款主要有以下几类:(1)日本协力基金贷款;(2)日本能源贷款;(3)日本“黑字还流”贷款;(4)其他国政府贷款。

各类贷款条件如下:

——日本协力基金贷款主要用于农业、水利、电力(水电、火电)、交通(铁路、公路、港口、机场)、通信、化肥、城市基础设施及环保基础设施等项目,贷款年利率 2.5% ~ 3.5%,还款期 30 年(含 10 年宽限期),要求采用国际招标方式(ICB)采购。

——日本能源贷款专门用于石油、天然气、煤炭等资源开发项目,年利率目前为 4.55%,还款期 15 ~ 18 年(含 5 ~ 7 年宽限期),规定一个国外采购比例。

——日本“黑字还流”贷款主要用于出口创汇项目,条件与日本协力基金贷款基本相同,但可以自由采购(IC)。

——其他国政府贷款是指日本国以外的国家向我国提供的政府贷款。除科威特贷款采用 ICB 采购外,其他国政府贷款均规定必须购买贷款国的资本货物,通常以混合贷款形式提供,即按一定比例的政府软贷款与出口信贷搭配使用,软贷款一般占 40% ~ 50%,年利率在 0 ~ 2% 之间,还款期 20 ~ 40 年(含 5 ~ 10 年宽限期),出口信贷占 70% ~ 50%,年利率 5% ~ 10%,还款期 10 年。

二、我国利用外国政府贷款简介

我国从 1979 年开始利用外国政府贷款,到目前已同日本、法国、英国、德国、意大利、西班牙、加拿大、瑞士、瑞典、芬兰、奥地利、比利时、荷兰、澳大利亚、科威特、丹麦、挪威、卢森堡、韩国等 20 多个国家及北欧投资银行建立了政府贷款关系。我国利用各类政府贷款情况简介如下:

1. 日本协力基金贷款。此贷款由日本政府提供,日本海外经济协力基金承办。从 1979

年开始,我国已经利用了第三批协力基金贷款(第四批贷款从1997年开始执行)。第一批贷款1979年签订,贷款3300亿日元,贷款项目6个。第二批贷款1984年签订,贷款4700亿日元,贷款项目16个。第三批贷款1988年日方承诺,1990年开始实施,贷款8100亿日元,贷款项目42个。

2. 日本能源贷款。此贷款由日本输出入银行提供。从1979年开始,我国已利用了第三批日本能源贷款,总金额达17000亿日元。第一批贷款1979年签订,贷款4200亿日元,贷款项目11个。第二批贷款1984年签订,贷款5800亿日元,贷款项目13个。第三批贷款1992年签订,贷款7000亿日元,贷款项目27个。第四批日本能源贷款1996年确定,目前还在执行中。

3. 日本“黑字还流”贷款。1987年日本向我国提供了总额为1000亿日元的“黑字还流”贷款。这笔贷款共安排了300多个大小出口创汇项目。1994年日本还提供青岛、海南400亿日元“黑字还流”专项贷款。

4. 其他国政府贷款。我国从1979年开始利用其他国政府贷款,1979年至1985年利用其他国政府贷款额较小,仅使用了1.67亿美元。“七五”期间是我国利用其他国政府贷款大发展时期,贷款额达到44亿美元。特别是“八五”期间,我国利用其他国政府贷款大幅度增长,贷款额达到121亿美元。其他国政府贷款共安排大小项目600多个,其中限额以上项目220多个。主要贷款国有法国、意大利、英国、德国、加拿大等20多个国家。

第二节 外国政府贷款项目国内审批程序

我国经过10多年利用外国政府贷款工作的实践,已逐步建立了一套比较完整的、行之有效的利用外国政府贷款审批与管理程序。

一、外国政府贷款项目一般工作程序

首先,由有关机构(国家各部门)向对外窗口部门(对外经贸部、中国银行)提出贷款意向,窗口部门将贷款意向及要求报告国家计委汇总。

其次,国家计委根据各地方(部门)上报的项目或批准的项目建议书(可行性研究报告),按照国家产业政策、行业规划、地区政策、项目建设条件和贷款偿还能力等选择备选项目,并下达备选项目安排计划方案(列入备选项目一般要求国内已批准项目建议书)。

第三,对外窗口单位按照国家计委下达备选项目安排计划方案向各外国贷款国政府提出,并进行谈判,双方承诺贷款项目,签署贷款备忘录或贷款协议(项目可行性研究报告批准后方可正式签约)。

第四,国家计委审批限额以上项目可行性研究报告(或利用外资方案);限额以下项目按隶属关系由主管部或省(市)计划部门审批可行性研究报告。

第五,有关金融机构(进出口银行)根据政府贷款协议和商务合同与贷款实施部门签订金融协议,并办理国内转贷手续。

第六,承担采购任务的外贸公司按照国内有关规定及贷款国有关规定,对外进行技术和商务谈判,签订商务合同,合同生效后,项目进入实施阶段。

二、项目建议书、可行性研究报告和利用外资方案的审批程序

1. 项目建议书审批程序

项目建议书是项目建设程序中的第一步,是投资决策前对拟建项目的轮廓设想。利用外国政府贷款的项目建议书的主要内容包括:项目建设的必要性和依据、市场预测、建设规模和产品方案设想、项目选址和选线论证、生产经营及外部协作配套条件、环境影响、主要技术设备设想、投资估算及来源、经济效益初步评价和建设工期进度安排等。

项目建议书由建设单位负责编制上报。大中型(限额上)项目的项目建议书由地方(部门)报国家计委审批,需经国务院批准的项目,由国家计委提出审查意见后,报国务院审批。国家计委审批的项目,审批前由归口部门提出初审意见,国家计委审批。限额上技改项目的建议书由地方(部门)报国家经贸委审批(或地方审批),报国家计委备案。小型(限额下)项目的建议书按隶属关系由地方(部门)审批,并分别报国家计委,国家经贸委及行业主管部门备案。

2. 可行性研究报告审批程序

项目可行性研究是对建设项目在技术、经济上是否可行的一种科学分析方法。其目的是通过对项目主要方面进行深入、科学的技术与经济论证,多方面进行比较,确定项目在经济与技术上是否可行,为立项决策提供可靠的依据。项目可行性研究报告批准后,项目已经立项,对外可签订贷款协议。利用外国政府贷款的可行性研究报告的主要内容包括:建设规模(产品方案)、建设条件和建设方案、建设标准和相应的技术经济指标、主要工程总体布置方案和工程量估算、环境保护(城市规创)要求和采取相应措施方案、机构(劳动人员)和人员培训设想、建设工期和施工进度、投资估算和资金落实方案、利用国外贷款和贷款偿还方案、经济效益和社会效益评价等。

利用外国政府贷款项目可行性研究报告的审批程序与项目建议书审批程序相同。

3. 利用外资方案的审批程序

为了合理、有效地利用国外贷款,提高贷款使用效益,控制有关部门盲目进口机电设备,贷款金额超过1 000万美元以上的外国政府贷款项目,有下述条件之一者,项目单位必须编制利用外资方案。

(1)已经批准可行性研究报告后,项目单位提出利用国外政府贷款;

(2)已经批准的可行性研究报告,虽已包括利用外贷内容,但内容和深度不充分,未列出主要设备和材料采购清单;

(3)已经批准的可行性研究报告,贷款采购内容有较大调整的,项目单位要补报利用外资方案;

(4)由地方或部门审批的项目建议书和可行性研究报告项目。

利用外资方案应包括的主要内容:项目概况(建设规模、配套条件、项目准备情况、组织实施机构)、项目投资(外资及国内配套资金)、利用国外贷款方案(采购内容,主要设备和材料清单、数量规格)、建设工期和实施计划、经济分析和财务评价、贷款偿还和贷款落实情况、结论和建议等。

审批“利用外资方案”是国家加强对贷款使用管理的主要手段,“利用外资方案”按项目隶属关系,由各地方(部门)和国家计委审批。需要时,国家计委在审批前可委托中国国际工程咨询公司进行评估。