

005935

包 钢 志

建设志

包头钢铁稀土公司档案馆编

包钢志

建设志

1953—1990



包头钢铁稀土公司档案馆编

1993. 6

出版说明

1990年3月,《包钢志》编纂委员会第二次会议决定编修《包钢志》,至今已三阅寒暑。包钢档案馆为加快修志进度,决定先行分编内部印行送审稿,以便呈请包钢志编委会、《包钢志》主编、方志界专家、学者与同仁,以及包钢有关部门和单位的领导同志审阅。

按照《包钢志》篇目设计(二次修订稿)的规定,《建设志》为其第五编,本编共11章,50节,33万字。本编记述的内容,上限起于1953年4月,下限迄于1990年12月底。

包钢建设37年来,始终得到党和国家的关怀和全国人民的厚爱,广大建设者为建设包钢、振兴包钢贡献出智慧与汗水,这是包钢历经磨难而愈益发展壮大的根本所在。在送审稿编纂过程中,各单位撰稿人遵循“观点正确、资料翔实、体例完备、特点突出、文字严谨”的原则,在搜集资料过程中贯彻“取材宜广、挖掘宜深、内容宜全”的精神,广征博采,认真核对;在撰稿阶段亦反复修改。但是由于有些单位基础工作较差,资料疏于管理,加之“文化大革命”时期资料缺失散佚,致使志稿中未能完全按照要求完善。本编志稿在编辑与审订过程中,虽作了很大努力,仍难尽如人意,敬请审阅者不憚劳烦,提出修改意见,以便志书在定稿时予以增补、删削。

本编各章节撰稿人分别是:第一章 综述,张富泉;第二章

2 · 出版说明

党和国家建设包钢的决策,张富泉;第三章 厂址选择,张富泉;第四章 建厂勘察测量,吕志豪等;第五章 建厂设计,杨永本;第六章 基本建设队伍:第一节 建制沿革,张富泉;第二节 基建队伍,王泽民、张兰霞、张富泉;第七章 矿山原料系统的建设:第一节 白云鄂博铁矿工程,丁克卓;第二节 黑脑包铁矿工程,韩长福;第三节 公益明铁矿工程,李占永;第四节 卡布其石灰石矿工程,董志涛;第五节 固阳白云石矿工程,贾庆坡;第六节 杂怀沟硬质粘土矿工程,陈志华;第七节 峙峪软质粘土矿工程,边柱安、董治山;第八节 停开各矿山建设工程,吴寿山;第九节 选矿厂工程,郝俊臣;第十节 烧结厂工程,温天功;第十一节 洗煤厂工程,蔡儒牛;第十二节 焦化厂工程,贾凤云;第八章 冶炼系统的建设:第一节 炼铁厂工程,李来成;第二节 炼钢厂工程,窦满元;第九章 轧钢系统的建设:第一节 初轧厂工程,王雅丰;第二节 轨梁轧钢厂工程,纪天福;第三节 无缝钢管厂工程,于中诚;第四节 线材厂工程,杨开俊;第五节 带钢厂工程,魏长年;第十章 附属辅助系统的建设:第一节 施工基地工程,张富泉;第二节 机械总厂工程,齐刚;第三节 北部机修厂工程,崔洪学;第四节 电修厂工程,张建保;第五节,供电厂工程,杨瑞君;第六节 热电厂工程,李振袖;第七节 给水厂工程,刘富刚;第八节 燃气厂工程,郭春亮;第九节 氧气厂工程,申大湜;第十节 耐火材料厂工程,张颖强;第十一节 废钢加工工程,郭宿;第十二节 厂区铁路设施工程,苏振中;第十三节 厂区公路设施工程,金民、刘仁;第十四节 通讯设施工程,麻永照;第十一章 全国支援包钢建设,张富泉。

本编责任编辑张富泉,《包钢志》副主编张宗耀负责初步审订,包钢档案馆馆长徐晓明全面领导、组织了编纂与出版工作。

本编记述内容,仅限于钢铁生产设施的建设,有关稀土、铌生产设施,请参阅第七编资源综合利用志;有关学校、卫生和文体设施建设,请参阅第十二编文教卫生志;有关职工住宅和福利设施建设,请参阅第十三编生活志;有关集体企业各项设施建设,请参阅第十四编集体企业志。

送审稿出版前,未经公司保密机关审查,史实与数据均待核实、订正,志稿中的资料不得公开引用,违者必究。

包头钢铁稀土公司档案馆

1992年10月

目 录

第一章 综述	(1)
第二章 党和国家建设包钢的决策	(23)
第三章 厂址选择	(35)
第一节 厂址踏勘	(37)
第二节 厂址选择	(42)
第三节 厂址审定	(46)
第四章 建厂勘察测量	(49)
第一节 勘测队伍及机构沿革	(49)
第二节 工程地质勘察	(52)
第三节 水文地质勘察	(59)
第五章 建厂设计	(72)
第一节 设计单位	(74)
第二节 设计资料提供	(76)
第三节 初步设计	(79)
第四节 技术设计	(89)
第五节 施工图设计	(94)
第六节 修改设计	(96)
第七节 包钢设计院	(104)
第六章 基本建设队伍	(110)

第一节 建制沿革	(115)
第二节 基建队伍	(121)
第七章 矿山原料系统的建设	(127)
第一节 白云鄂博铁矿工程	(127)
第二节 黑脑包铁矿工程	(152)
第三节 公益明铁矿工程	(156)
第四节 卡布其石灰石矿工程	(165)
第五节 固阳白云石矿工程	(172)
第六节 杂怀沟硬质粘土矿工程	(180)
第七节 峙峪软质粘土矿工程	(187)
第八节 停开各矿山建设工程	(192)
第九节 选矿厂工程	(205)
第十节 烧结厂工程	(223)
第十一节 洗煤厂工程	(243)
第十二节 焦化厂工程	(249)
第八章 冶炼系统的建设	(261)
第一节 炼铁厂工程	(261)
第二节 炼钢厂工程	(275)
第九章 轧钢系统的建设	(293)
第一节 初轧厂工程	(293)
第二节 轨梁轧钢厂工程	(306)
第三节 无缝钢管厂工程	(320)
第四节 线材厂工程	(339)
第五节 带钢厂工程	(347)

第十章 附属辅助系统的建设	(359)
第一节 施工基地工程	(359)
第二节 机械总厂工程	(364)
第三节 北部机修厂工程	(373)
第四节 电修厂工程	(380)
第五节 供电厂工程	(385)
第六节 热电厂工程	(400)
第七节 给水厂工程	(409)
第八节 燃气厂工程	(434)
第九节 氧气厂工程	(448)
第十节 耐火材料厂工程	(462)
第十一节 废钢加工工程	(476)
第十二节 厂区铁路运输设施工程	(486)
第十三节 厂区汽车运输设施工程	(501)
第十四节 通讯设施工程	(511)
第十一章 全国支援包钢建设	(527)
第一节 全国支援包钢的缘起	(527)
第二节 全国支援包钢建设	(532)

第一章 综 述

20 世纪初叶的 1915 年至 1925 年期间,中国地质工作者翁文灏、王竹泉等人,在绥远省土默特旗境内的大青山地区发现了煤田。继而,中国西北科学考察团中方团员丁道衡,在 1927 年 7 月于乌兰察布盟茂明安旗境内发现了白云鄂博铁矿床。1935 年,中国地质学者何作霖发现白云鄂博萤石型矿物中含有稀土族矿物。这些重要矿物资源的发现,为在包头附近建设一座钢铁稀土联合企业提供了雄厚的物质条件。

中华人民共和国建立后,中共中央和中央人民政府十分重视白云鄂博矿产资源的开发利用。在 1949 年 12 月召开的第一次全国钢铁会议上,就把包头列为“关内新建钢铁中心”的目标之一,并确定对包头的地质资源进行调查。1950 年 5 月,中央人民政府财经委员会派出白云鄂博铁矿调查队(后改称 241 地质勘探队),对白云鄂博矿床进行了长达六年的详细勘探,提供了具有重要价值的地质资料。其后,地质矿产部、内蒙古地质局、冶金部等单位 20 多次组队对白云鄂博及其周围地区的 18 座矿山进行 66 次地

质调查,取得很多宝贵资料。1954年5月,包钢组建541地质队,队员们从浩瀚的腾格里沙漠,到广袤的锡林郭勒草原,从举世瞩目的白云鄂博宝山,到富藏煤炭的鄂尔多斯高原,对60多个矿区进行普查、评价、勘探工作,并检查了数百个矿点。上述各队的调查,为包钢提供了一大批黑色金属、稀有金属、冶金辅助原料等矿山地质资料。

1953年5月15日,中苏两国签订《关于苏维埃社会主义共和国联盟政府援助中华人民共和国中央人民政府发展国民经济的协定》(简称五·一五协定)。《协定》规定:苏联政府援助中华人民共和国建设与改建91个企业,“这91个项目连同以前签订的50个项目一同进行。上述141项将在1953年至1959年期间分别开工”。91个项目中有两个钢铁联合厂,即武汉钢铁公司与包头钢铁公司。1955年7月5日至30日,第一届全国人民代表大会第二次会议召开,会议通过的第一个五年计划的基本任务规定,“集中主要力量进行以苏联帮助我国设计的156个(包括后追加15项——编者)建设项目为中心的、由限额以上的694个建设单位组成的工业建设,建立我国的社会主义工业化的初步基础”。会议通过的《中华人民共和国发展国民经济的第一个五年计划》中明确规定:“武汉钢铁联合企业是第一个五年计划期间在华中地区开始建设的新的钢铁基地,包头钢铁联合企业是第一个五年计划期间在内蒙古自治区开始建设的新的钢铁基地。根据五年计划的要求,这两个联合企业都将建设世界上第一流的大高炉和大平炉……”

在内蒙古自治区建设包头钢铁基地,是国家调整工业布局,

实现经济战略西移的重大举措,对繁荣少数民族地区经济有深远意义,中共中央和国家各部门始终给予极大的关注,全国人民给予巨大的支援。

包钢从 1953 年开始筹备,到 1990 年建成具备年产双 250 万吨钢铁的综合生产能力,其间经历了:建厂准备阶段、一期工程大规模建设阶段、一期工程调整阶段、原料系统配套建设阶段、轧钢系统配套建设阶段、“双 150 万吨”配套建设阶段、“双 250 万吨”配套工程建设阶段。

包钢建厂筹备阶段,横跨我国第一个五年计划时期,即从 1953 年至 1957 年。

首先,是在东起归绥(今呼和浩特)市以东的白塔,西至安北县(今乌拉特前旗)的乌梁素海,大约 250 公里的区域内选择厂址,并确定了包头宋家壕为包钢厂址。接着,由国家计委、国家建委、国家城市建设总局、重工业部、中共中央华北局、内蒙古自治区和包头市等领导机关,多次到包头进行调查研究,在苏联专家参与下进行反复比较论证,确定了城市建设方案,决定在昆都仑河东岸建设 70 万人口的包头新市区。

根据 1953 年 5 月 15 日中苏两国政府签订的苏联援华发展国民经济的协定,1953 年 12 月 29 日,中国重工业部及中国技术进口公司与苏联黑色冶金工业部及全苏进出口(技术出口)公司签署的完成包头钢铁公司设计工作(No102412 号)合同书,以及 1954 年 5 月 25 日由中国国家计委批准的《包钢设计任务书》,包

钢的初步设计由苏联的 12 个设计部门编制。初步设计内容包括公司的全部生产、辅助及管理方面的车间和设施,也包括白云鄂博矿山。但不包括下列各项设计:公司区域内的第一热电站(今包头第一热电厂)及其全部厂房和构筑物;外部高压输电线路;锰矿和非金属矿山;工业场地外部的铁路和汽车路;饮用水水源;住宅建设和公司建设用的附属企业(即建筑基地)。按中苏两国协议,苏方未承担设计的项目,分别由国内的北京钢铁设计研究总院、鞍山黑色金属矿山设计院等 23 个设计单位承担。为配合初步设计的编制,包钢从 1953 年 5 月至 1955 年底,先后为苏联设计部门提供水文地质、工程地质、气象、地震资料,并与国内有关部门进行了炼焦煤和耐火材料试验、矿石选矿试验、烧结试验、原矿入炉冶炼试验、黄河取水模拟试验、沉淀池模拟试验等,并将试验资料和地质勘探资料整理成 114 种单项资料一并提交苏方。同时,为国内外的试验提供了上万吨铁矿石。

在进行包钢初步设计时,苏联的一位设计院院长考锡列夫提出四个技术上的困难和问题:一、矿石成份复杂,性质特殊,含 10% 的氟和 8% 的稀土元素,世界上未见过;二、从黄河取水,水质浑浊,不易澄清,厂区距水源 18 公里,而且地势比水源高 65 米,增加了输水的困难;三、包头气候干燥,风沙大;四、矿山水源短缺,不得不把选矿厂设在厂区。

按照“五·一五协定”的规定,包钢建成年产钢 300 万吨的大型钢铁联合企业,工程分两期建设,苏联只承担第一体系(年产钢 150 万吨)的设计及设备供应。一期工程预计 1962 年建成,年产铁 156.5 万吨,钢 156.5 万吨,初轧坯 135.8 万吨,轨梁材 110 万吨,

无缝钢管 40 万吨,钢轨固结件 18 万吨。苏联编制的初步设计,基本上按上述内容进行。同时,考虑到第二体系建设的需要,将白云鄂博铁矿、铁路运输、供水、供电、辅助生产车间等工程一次建成,一期工程投资约占全部投资的 2/3 以上。在初步设计中,苏联采用了当时最新的科学技术成就和最近现代化的设备装备包钢,比如:中央试验室采用放射性方法检验产品,高炉全部采用自熔性烧结矿冶炼,高炉炉顶采用操作压力达 1.5 个大气压的高压操作,平炉采用氧气炼钢及汽化冷却方法,全公司有 65 公里运输繁重的联络线采用电气化铁道,公司人工装卸货物量仅占全部装卸量的 0.22%,采用生物脱酚技术处理焦化厂含酚废水等。另外,采用 6 立方米大型挖掘机、95 个大气压的鼓风机、250 立方米的空气压缩机、500 吨平炉、1513 立方米高炉等一些当时先进的大型设备,这些设备中有的在苏联尚未采用。

1955 年 12 月,苏联提交了包钢初步设计 88 卷。重工业部组织包钢等有关部门进行设计审查,并就初步设计中存在的重大问题向中央人民政府有关部门提出报告。1956 年 3 月 12 日,国家计委负责人李富春、国家建委负责人薄一波同意重工业部关于包钢初步设计审查报告,并向国务院总理周恩来、中共中央呈报《关于批准包钢初步设计的请示报告》。报告认为:包钢初步设计已按年产 300 万吨钢的规模作了总体设计,而且由于包头地区资源条件及国防条件较好,一次建成包钢对尽快发挥投资效果,特别是对加速我国钢铁工业建设速度,具有重大意义。同年 4 月 4 日,经周恩来签发,国务院批准包头钢铁公司初步设计任务书,同意包钢按年产钢 300 万吨规模一次建成。同时,增加年产 30 万吨的钢轨

固结件厂、年产 30 万个氧气瓶的氧气瓶车间、年产 20 万吨车轮的车轮制作车间、年产 7~8 万吨钢球的钢球车间。对需增加的合成氨厂、焦油精制厂、稀土金属和氟化物回收工厂,另作独立项目提请苏联设计。同年 5 月 28 日,国家经委批准包钢概算由 21.65 亿元核定为 20.65 亿元。

结合初步设计,包钢在 1956 年第一季度就建设包头至白云鄂博铁路、建设第一热电站(包头第一热电厂)、洗煤厂等厂外工程,与国务院有关部委(局)及内蒙古、包头市等有关部门进行协商,并达成协议。

在建厂准备阶段,国家从华北地区各省市抽调了一批干部(特别是抽调了一批地县级干部)充实包钢领导层;包钢招收了大批学生和民工,开展了培训工作,自办技术学校,向兄弟单位派遣人员实习代培,选送一批领导干部到大专院校进修,并选派部分干部去苏联实习。另外,还从 1957 年起,从鞍钢调入技术领导干部 350 人。从而,对管理干部、工程技术干部和技术工人做了超前准备。

为配合包钢的建厂准备,从 1957 年起由北京黑色冶金设计院抽调人员、设备,建立包头分院,担负包钢冶金部分国内设计任务和现场施工监督工作。由原鞍山冶金化学建设总公司包头分公司和本溪分公司组建包头冶金建筑总公司,集结了上万人的建设大军。基建队伍到包头后,从 1956 年 10 月即着手建设建筑基地,先后建成预制品厂、钢筋加工厂、木材加工厂、大型机械修理厂、金属结构制造厂、机电加工厂、管道加工厂、重型机械存放场、设备仓库以及砂石场等,为大规模建设做好准备;并开始进行白云

鄂博矿山、黄河昭君坟水源地建设。兄弟单位开始修筑外部铁路、包头第一热电站等工程，在原料、供水、交通、能源方面做好开工准备。

自1953年至1956年，包钢共用建设投资2220万元。

一期工程大规模建设阶段，时间从1957年7月至1960年底。四年共用建设投资71312万元。

1957年7月25日，包钢在昆都仑河西岸的段家梁厂区工地举行包钢厂区建设工程开工典礼，冶金部副部长夏耘、中共内蒙古自治区委员会书记苏谦益、内蒙古人民委员会副主席王再天、内蒙古军区副司令员刘华香等以及包头、呼和浩特两市的党、政、工、团领导人参加了庆典，与会包钢建设者达5000多名。会后，包钢机械总厂工程破土动工，包钢经理杨维铲开了第一锹土。从此，进入了包钢一期工程的大规模建设阶段。选择机械总厂作为第一个建设项目，目的在于首先形成自制设备材料的加工基地，以增强在建设阶段自力更生制造非标准设备的能力。结果，只用了一年时间就全部建成具备年产铸铁件10万吨、铸钢件3万吨综合能力的机械总厂，为包钢自制急需的非标准设备和大批生产备件创造了条件。

同年9月6日，冶金部批准改革包头钢铁基地建设领导体制的建议，决定把包钢、包建和包头设计院合并，成立包头钢铁总公司。1958年6月，各厂矿也实行甲乙双方合并。这种体制的建立，有利于统一指挥，共同负责，减少磨擦。

从1958年开始，包钢提出了以1959年国庆节出铁为综合标

志的建设目标。包钢建设者在南起黄河昭君坟水源地,北到白云鄂博矿山,以至厂区内的洗煤、焦化、炼铁、厂区运输、铁路枢纽、电修、电讯、耐火材料,非金属矿山的卡布其、固阳以及厂外工程的包头第一热电站等诸项工程全面展开施工,掀起了包钢建设大会战的热潮。三万名包钢职工为了尽快改变我国“一穷二白”的面貌,在生活条件十分艰苦的荒原上,发扬自力更生、艰苦奋斗的精神和团结协作的风格,争时间、抢速度,许多干部工人经常连夜奋战。当时,建设者们创造了高炉基础混凝土浇灌、高炉炉体结构安装、焦炉砌砖、40吨塔式起重机安装等项工程的全国快速施工新纪录。

包钢建设是当时全国的重要项目。包钢是三大钢铁基地之一,在经济技术落后、工业基础薄弱的内蒙古自治区,建成一座现代化的钢铁联合企业绝非易事。在全国工农业生产“大跃进”,各地、各部门的人力、物力、财力都十分紧张的情况下,1959年1月19日,《人民日报》发表了《保证重点,支援包钢》的社论,全国40多座城市的200多个厂家在“全国一盘棋”思想的指导下,给予包钢以有力地支援。包钢职工焕发出极大的革命干劲,实现了1959年“四月通水”、“五月出焦”,保证我国当时最大的1513立方米一号高炉提前一年建成。仅用16个月时间,就建成了以高炉出铁为目标的全公司出矿、通水、通电、通气、通车等80多项工程,一号高炉在9月26日流出了第一炉铁水。

包钢的建设,得到了老一辈无产阶级革命家的深切关怀。中共中央副主席、中华人民共和国副主席朱德元帅,中共中央政治局委员、全国人大常委会副委员长林伯渠,中共中央政治局委员、

中共中央监察委员会书记、政协全国委员会副主席董必武，中共中央政治局委员、中央军委副主席、国务院副总理兼国家体委主任贺龙元帅，中共中央政治局委员、中共中央军委副主席、国务院副总理兼外交部长陈毅元帅，中共中央政治局委员、国防委员会副主席、中国人民解放军总政治部主任兼总干部管理部部长罗荣桓元帅，中共中央委员、中共中央军委秘书长、国务院副总理、公安部长兼公安军司令员、中国人民解放军总参谋长罗瑞卿大将，中共中央政治局候补委员、国务院副总理、中共内蒙古自治区党委第一书记、内蒙古自治区政府主席乌兰夫上将，中共中央候补委员、全国政协副主席、最高人民法院院长谢觉哉，中共中央常委、中共中央副主席、中央书记处书记和中央委员会总书记、国务院副总理邓小平，全国人大常委会副委员长、中共北京市委第一书记、北京市市长彭真等先后莅临包钢视察。特别是中共中央副主席、国务院总理周恩来，在日理万机的情况下，10月15日专程来包钢为一号高炉出铁剪彩，随同前来的还有中共中央委员、全国人大常委会副委员长、中共中央统战部部长李维汉，中央书记处书记、国防委员会副主席叶剑英元帅，全国人大常委会副主任委员、全国政协副主席包尔汉·沙希迪，以及中央各部委、国务院各部委、全国总工会、全国妇联、共青团中央等部门的负责人程子华、刘长胜、徐冰、张执一、康克清、胡克实、刘春、萨空了、吕东、卓雄、程明升、江明、刘裕民、杨寿山、张化东、万里、王金章、李维民、任善征等。

中共中央和国务院对包钢的关怀，全国人民的大力支持，极大地鼓舞了包钢职工的社会主义建设积极性。在一号平炉工程施