

第六篇 工业

综 述

早在距今六七千年以前，石家庄一带的先民已能纺织渔网。4000多年前用植物纤维纺成的绳子已广泛应用。至商代中期石家庄一带的居民就已经掌握了麻纤维脱胶、加捻合股等较高的麻纺织技术，以及锻造铁器和铜铁嵌合技术。到西周时期纺织业又有发展，一些平民家庭手工纺织业广泛兴起，出现了专门从事丝织业生产的家庭作坊。战国时期这里的纺织业分布已比较广泛。同时铁器也广泛使用，青铜铸造技术和冶铁技术都达到相当高的水平。汉代开始设置官营铁业作坊。唐朝是这里纺织业的鼎盛时期。宋代，煤炭的广泛应用，促进了冶金业的飞速发展。明代民间以煤为燃料私铸钱币、打造铜铁器者很多。同时兵器的发展促进了当地五金业的兴盛；棉花种植也促进了民间棉纺织业的迅速发展。至清代后期，五金手工业萧条，多为制造一些简单农具和日用品。

光绪三十三年（1907年）京汉、正太铁路在石家庄交汇，吸引了大批手工业者前来建坊、建场。这一因素有力地促进了石家庄经济的发展。

民国10年（1921年）武汉楚兴公司在休门南创建大兴纱厂（石家庄第七棉纺织以前身），民国11年（1922年）建成投产，开创了石家庄机器纺织业的历史。民国12年（1923年），成立了井陘矿务局石家庄炼焦

厂。同一时期新记电灯公司、同义兴铁工厂、永聚兴铁工厂、立荣元轧花厂等20多家小型企业陆续创办。到民国22年（1933年）大兴纱厂已发展为石家庄市最大的工业企业，年产棉纱1万包、棉布5千余包、棉毯4万余条。井陘矿务局炼焦厂是重要的化学工业企业，日产焦炭由建厂初的40吨发展到120吨，保晋公司铁厂、育德铁厂是主要钢铁、机械工业，生产切面机、轧花机、弹花弓、织布机、石印机等小型机械，亚立工厂是当时最大的针纺织企业，生产围巾、背心、卫生衣、手套、毛巾、毛丝线衣等针织品。

日本侵略军以下简称日军侵占石家庄不久便以武力强占了中国的工矿企业。大兴纱厂、正太铁路总机厂、井陘煤矿及其焦化厂等主要企业全部由日本控制。他们不仅掠夺中国的工业原料和产品，而且破坏中国原有的工业基础。尤其在太平洋战争爆发后，日军军火供应不足，急需大量钢铁。他们强迫推行“献铁运动”，将工厂的机械设备砸毁以制造武器，从而使工业生产遭到空前的破坏。到民国36年（1947年）底石家庄解放初期，全市仅有大小工厂27家，职工万余人。除井陘煤矿、车辆修理厂、大兴纱厂、焦化厂等较大企业外，其余多是轧花、织布、修修配配的小工厂及手工业作坊，设备陈旧，技术落后，工人劳动强度大，生产效率低，只能生产原煤、焦

炭、棉纱、电力、砖、铁锅等少量产品，工业总产值仅 2000 万元左右。

解放后，在党和政府的领导下，揭开了石家庄工业建设的新篇章。到 1949 年建国时，石家庄已完成了恢复生产的任务，27 家企业的生产开始走上正轨，年产值达 4370 万元。从 1950 年开始，国家投资 3759 万元，新建和扩建了电力、煤炭工业企业和纺织等轻工企业。原有的微水电厂新装了 2 台 5000 千瓦的发电机组，年发电量扩大了 32 倍，恢复扩建了年产原煤 185 万吨、洗煤 179 万吨的井陉煤矿；新建了拥有万枚纱锭、380 台布机的石家庄纺织厂，以及石家庄酿酒厂、面粉厂、制药厂和一些小食品厂等工业企业。

第一个“五年计划”期间，石家庄是全国重点建设城市之一。1953 年初，国家根据石家庄交通、资源等条件，投资 4.2 亿元，安排兴建了大型纺织联合企业（石家庄棉纺一厂、二厂、三厂、四厂和第一印染厂）、华北制药厂、热电厂三项重点工程，以后又陆续兴建了华新纺织厂（石家庄第五棉纺织厂前身）以及以生产杀虫剂为主的石家庄农药厂，以生产农机具为主的市动力机械厂（石家庄市第一机床厂前身）、汽车修理厂（石家庄市汽车制造厂前身）和卷烟厂等 17 个中小型企业，形成了具有一定规模的纺织、机械、化工、轻工四大工业门类，为石家庄市工业的进一步发展奠定了坚实的基础。到 1957 年底，全市工业企业已达 277 个，工业总产值由 1952 年的 1.6 亿元增加到 4.2 亿元，比 1952 年增长了近 3 倍，平均每年递增 23%。

第二个“五年计划”以后，陆续建起了橡胶、制碱、油漆等 40 多个中小企业，扩建了水泵厂，建起了年产 730 万件农机配件的拖拉机配件厂和年产 5 万吨合成氨、11 万吨硝酸铵的化肥厂，使石家庄的机械、化学工业迅速兴起。“文化大革命”期间，全市的工业生产受到冲击。70 年代末，市委、市政府提出以提高

经济效益为中心，在加快企业技术改造，大力开发适销对路的新产品的经济建设思想指导下，大力开展新兴的电子工业、建材工业，使经济建设呈现了新局面。1978 年，全市工业总产值达 34.4 亿元，企业数达到 507 个，拥有职工 25 万余人，固定资产原值达 19.58 亿元。

中共十一届三中全会以来，全市工业走上了协调发展的轨道，并逐步转向内涵发展为主的扩大再生产，加快了技术改造和技术引进的步伐。自 1979 年以来，技术改造和技术引进投资逐年增加。通过采用和引进新技术、新工艺和先进设备，扩大了生产能力，提高了产品质量和经济效益。1988 年，成为华北地区第一个年工业总产值超过百亿元的省辖城市。到 1990 年，石家庄工业在极为薄弱的家底上，已发展成为以轻纺、医药、电子、机械、化工、建材为主，门类比较齐全的工业体系。石家庄市是全国重要的纺织基地之一，纺织工业年总产值约占全市乡以上工业总产值的 25.4%，棉纱、棉布、印染布的产量位居全国前列。石家庄市是全国生产抗生素和化学原料药的重要基地之一，抗菌素产量约占全国总产量的六分之一。石家庄市是全国电子工业中心城市之一，全省重要的基地，总产值和实现利税约占全省同行业的 70% 以上。轻工业能够生产手表、食品、卷烟、纸张、服装、五金、日用化工、日用百货等产品。化学工业具有基本化工原料、有机化工、石油化工、日用化工以及化肥、橡胶等生产能力。机械工业能够生产民用飞机、内燃机车、载重汽车、拖拉机、矿山机械等 1000 多种产品。西部山区有丰富的石灰石、大理石等矿产资源，发展建材工业的基础较好，能生产水泥、水泥制品、砖、石灰、卫生陶瓷等建筑材料。电力工业初具规模。

1990 年，全市完成工业总产值 120.3 亿元（1980 年不变价），比上年增长 5.1%。其

中，乡及乡以上工业总产值 90.74 亿元 增长 1.7% ，村及村以下工业总产值 29.55 亿元，增长 16.8% 。在乡以上工业中，轻工业总产值 52.2 亿元，下降 2.0% 重工业总产值 38.

15 亿元 增长 7.3% ；全民所有制工业总产值 68.16 亿元 增长 9.2% ，集体所有制工业总产值 20.66 亿元 增长 1.2% 其他所有制工业总产值 1.91 亿元 增长 44.7% 。

第一章 纺织工业

石家庄市位于全国重要的产棉区——华北平原上，发展纺织工业有着得天独厚的条件。早在距今六七千年之前，定居在石家庄一带的先民已经能纺织鱼网。4000多年以前，用植物纤维纺成的绳子已广泛应用。至商代中期，石家庄一带就已经广泛使用麻织品，并在当时已经掌握了麻纤维脱胶、加捻合股等流传至今的较高的麻纺织技术。唐朝时，这里的纺织业，尤其是丝织业是鼎盛时期，曾成为全国丝织业的中心之一。由于唐朝之后各朝代战乱的破坏，加上宋朝之后海河流域洪水泛滥等自然灾害的影响，石家庄一带逐渐萧条，纺织业也逐渐衰落。自元朝后期棉花种植传入石家庄一带之后，至明朝中叶，棉花种植相当普遍。因石家庄一带有适合棉花生长的优越的自然条件，加上棉纺织技术比丝织技术易学、棉织品结实耐用等因素，石家庄一带的民间棉织业迅速发展并排挤了原来较发达的丝织业，出现了棉布取代绢帛的局面。明末清初，石家庄一带虽然还有丝麻生产，但总体生产规模呈逐渐缩小的趋势。民国元年（1912年），获鹿县成立官办振艺工厂，生产提花布、各色花条布和各色爱国布。产品畅销冀、晋两省。

民国 10 年（1921 年）秋，湖北武昌楚兴公司在石家庄选址购地，决定创办大兴纺织股份有限公司（简称大兴纱厂）。民国 11 年（1922 年）2 月，大兴纱厂开始破土营建，仅用了 7 个月的时间，就完成了厂房建设及两万锭棉纱锭和 1000 千瓦发电机的安装工程。大兴纱厂的创办，为中国裕大华纺织资本集团的建立奠定了基础，这个民族工业企业的建立，使石家庄纺织业完成了从手工业小生产

到近代大机器生产的过渡，标志着石家庄向近代城市化的转变和发展。

民国 34 年（1945 年），由国民党石门市政府兴办了属于官僚资本性质的石门织布厂。民国 36 年（1947 年）石家庄解放后改称新华织布厂。

在解放前，石家庄市只有大兴纱厂（石家庄国棉七厂前身）一家大型纺织企业。解放后经过“三年整顿”和第一个“五年计划”的建设，相继建成了石家庄市纺织厂（国棉六厂的前身）、国棉一厂、二厂、三厂、四厂、华新纺织厂（国棉五厂的前身）几个大中型棉纺织厂和一个针织厂。同时，对大兴纱厂进行了扩建和技术改造，这为全市纺织工业的发展奠定了雄厚的基础。

从 50 年代末到 60 年代中期，石家庄市纺织工业进行了调整。在 1958 年高指标的影响下，纺织工业在生产和建设上出现波动。在此期间，全市第一个印染厂、纺织器材厂、袜厂、制线厂相继建成投产；化工三厂（石家庄市涤纶厂前身）也开始生产涤纶短纤维，合成纤维的生产开始起步，全市纺织工业呈现出纺织、印染、化纤全面发展的新局面。

“文化大革命”时期，石家庄市纺织工业发展缓慢，主要发展了化纤纺织。1969 年原河北省针织研究所与原省纺织工业专科学校合并，建成了石家庄纺织经编厂，同时还建设了设计年产 5000 吨生产能力的维尼纶厂。1973—1974 年，又相继把原红旗纺织厂、桥东织染厂两个有印染基础的工厂，改建为市第二印染厂和市第三印染厂。

中共十一届三中全会以后，随着“调整、改革、整顿、提高”方针的贯彻，石家庄市纺织

工业又获得长足发展。相继转产改造建成了化纤织物厂、第四印染厂、旅游用布印染厂及第二经编厂；新建了粗纺、精纺毛呢厂。到1990年，全市纺织工业已从单一的棉纺业发展为从化纤生产到纺织、印染、后整理以及针织、复制、色织、毛纺、毛呢、经编、纬编、丝绸、

麻纺、人造毛皮、毛毯、纺织器材等门类齐全、综合配套、独立完整的工业体系。纺织产品也由第一个“五年计划”期间平、白、粗的单一低档产品，发展为多品种、多花色的高、中、低档粗、厚、细、薄织物相配套的系列产品。

第一节 棉纺织

一、生产规模

民国元年(1912年)，获鹿县成立官办振艺工厂，有木机12台、轮机2台、提花机2台，生产各色花条布、爱国布、提花布。

民国10年(1921年)，湖北武昌楚兴公司决定在石家庄创办大兴纺织股份有限公司(以下简称大兴纱厂)。同年秋季，楚兴公司正式到石家庄选址购地。最后购买了位于京汉铁路东侧，休门村(建国后逐渐成为石家庄市中心的居民区)村南的100亩耕地作为大兴纱厂厂址。民国11年(1922年)2月破土建厂，仅用了7个半月就完成了厂房建设、2万枚棉纱锭和1000千瓦发电机的安装工程，于10月5日竣工投产。大兴纱厂(石家庄棉纺七厂前身)成立之初，有职员76名。民国13年(1924年)，有1700名职工，民国14年(1925年)增至2300名，民国17年(1928年)为3300名(不包括职员)。民国34年(1945年)，日本侵略者投降后，石家庄市市的国民党警备司令部管理大兴纱厂。同年年底，大兴纱厂生产规模还不到抗日战争前的一半。

民国37年(1948年)，石家庄私营小型纺织企业纷纷兴起，全市共有大小纺织企业57个，其中轧花企业5个，棉纺织(包括棉复制)企业52个。当时，石家庄的大型棉纺织企业只有大兴纱厂一家。民国37年(1948年)1

月，大兴纱厂有1500名职工。

1950年，石家庄市开始与新中国经济建设公司、中国人民公安部队中央纵队二师、中共中央华北局、中共河北省委等单位，合股投资500万元，筹建公营石家庄纺织股份有限公司(石家庄棉纺六厂前身)。

1951年5月，石家庄棉纺六厂试车投产，9月份正式开工。1954年，石家庄纺织厂(今石家庄棉纺六厂)进行了扩建。年设计生产能力为产纱4228吨、棉布2587万米。

1953年，华北纺织管理局决定在石家庄市兴建设棉纺织印染联合基地。决定建设4个棉纺织厂和1个印染厂。设计总规模为纱锭31.5万枚，织机11400台，印染能力1.2亿米。1953年4月，石家庄棉纺一厂破土兴建，1954年5月1日正式投产，当年产纱16665件、布1821万米。

1954年石家庄第二棉纺织厂开始筹建，1955年10月1日正式生产，当年产纱9168件、布969万米。

1954年2月，河北省工业厅和唐山公私合营华新纺织厂共同投资，开始筹建河北省公私合营石家庄华新纺织厂(石家庄棉纺五厂前身，也称华新纺织厂)。棉纺五厂1955年开工兴建，1956年4月第一期工程正式投产。第二期工程于1957年底竣工。经过试车，1958年6月全部投入生产。

棉纺三厂于1955年开始筹建，1956年

开工生产。棉纺四厂于 1956 年 1 月开始筹建,1957 年 10 月开工生产。到 1957 年石家庄市 7 个大型棉纺织企业共拥有棉纺锭 462420 枚、织布机 14964 台。石家庄市已成为华北地区重要的纺织工业基地。

1960 年,在贯彻党的“调整、巩固、充实、提高”方针中,石家庄市棉纺织业实行限产、调整,动员家在农村的职工精简下放,支援农业,留城的职工集中到坚持生产的企业继续生产。1961 年 9 月,棉纺四厂和棉纺三厂合并,只留少部分职工负责维护设备。

1962 年 6 月,石家庄市纺织系统精简人员支援农业生产第一线。华新纺织厂于 6 月宣布停止生产。同年 9 月 24 日又重新开工生产。棉三和棉四全部停产下马。当时只有棉纺二厂作为重点保护企业,继续坚持全面生产。1964 年,棉纺三厂和棉纺四厂又开始筹备恢复生产,把留城的职工从兄弟厂调回,下放到农村的职工又被陆续招回并开展生产。1969 年,红旗纺织厂划归市纺织局领导,年产纱 2351 件。

1969 年,原河北省针织研究所与省纺织工业学校合并成立纺织经编厂,年产腈纶纱 3669 件。

1979 年,纺研所试验工厂开工生产,年产纱 360 吨。同年,红旗纺织厂改造为第二印染厂。1981 年,第二印染厂和郊区留营乡联营新建棉纺八厂。1983 年,棉纺八厂扩大生产,年产纱 1513 吨。

1988 年 7 月,石家庄棉纺五厂与河北省纺织品进出口公司、香港华润纺织品有限公司,合营兴办了华光纺织有限公司,年设计生产能力为 1500 万米卡其布。

1989 年 1 月,石家庄棉纺六厂与河北省纺织品进出口公司、香港华润纺织品有限公司,合资兴办了石润纺织有限公司,年设计生产能力为 430 万米牛仔布。

1989 年,石家庄棉纺七厂与河北省纺织

品进出口公司、香港明灯纺织有限公司,合资兴办了明兴色织有限公司,年设计生产能力为色织布和印染坯布 216 万米。

二、设备

民国 23 年(1934 年)以前,石家庄棉纺织企业只有大兴纱厂一家,它从建厂至民国 12 年(1923 年)有 20448 枚纱锭。民国 13 年(1924 年)至民国 19 年(1930 年)有 24768 枚纱锭;民国 13 年(1924 年)至民国 14 年(1925 年)拥有布机 292 台,民国 15 年(1926 年)至民国 19 年(1930 年)布机增至 392 台。此外,民国 17 年(1928 年)增设毯场,购置织毯机 8 台;民国 19 年(1930 年)前后又增设一座小型染厂,购置染色机一套。至民国 25 年(1936 年),大兴纱厂共有 30144 枚纱锭,500 台布机,8 台织毯机,一套染色机,设有自备发电厂,各种设备逐渐成龙配套,形成了自纺自织自染的全能生产线。

民国 35 年(1946 年)至石家庄解放前夕,大兴纱厂有棉纺锭 11812 锭,仅占民国 25 年(1936 年)30144 锭的 39.19%;布机 238 台,仅占民国 25 年(1936 年)500 台的 47.6%。

民国 37 年(1948 年)大兴纱厂有 11872 纱锭,300 台布机。1949 年后,大兴纱厂又从汉口迁来棉纺锭 9000 枚,发展了生产。1954 年又将地方国营邯郸和村纱厂的棉纺锭 4800 枚、公私合营邯郸翔丰纱厂的棉纺锭 3200 枚、地方国营石家庄印染厂的织布机 156 台与大兴纱厂合并。当时,设备总数增为棉纺锭 29440 枚,织布机 616 台,棉毯织机 8 台。

1950 年,筹建公营石家庄纺织股份有限公司(石家庄棉纺六厂前身),购进瑞士立达式纺纱机 1 万锭,国产织机 376 台。

1954 年 5 月 1 日,石家庄棉纺一厂正式

投产。有棉纺锭 50560 枚，织布机 1548 台。同年，石家庄纺织厂（今石家庄棉纺六厂）进行了扩建。扩建后有纱锭 55600 枚 线锭 23560 枚 布机 990 台。

1955 年 10 月 1 日，石家庄第二棉纺织厂正式投产，有棉纺锭 95760 枚，织布机 2436 台。

1956 年，棉纺三厂开工生产，有棉纺锭 85500 枚 织布机 3696 台。

1957 年 10 月 棉纺四厂开工生产 有棉纺锭 83400 枚 织布机 3696 台。

1958 年 6 月，棉纺五厂投入生产，共安装纱锭 46560 枚 布机 1752 台。

1969 年，原河北省针织研究所与省纺织工业学校合并成立纺织经编厂，拥有棉纺锭 4820 枚。

1979 年，纺研所试验工厂开工生产，有棉纺锭 1664 枚。

1981 年，第二印染厂原有的 4568 枚棉纱锭和郊区留营乡联营新建棉纺八厂。1983 年，棉纺八厂扩大生产，棉纺锭发展到 15168 枚。

1988 年 7 月，兴办了华光纺织有限公司 有纱锭 15000 枚 布机 528 台。

1989 年 1 月，兴办了石润纺织有限公司 有气流纺 768 头 剑杆织机 30 台 片梭织机 16 台。

1989 年，兴办了明兴色织有限公司，有织机 108 台。

1990 年，石家庄市属的 11 个棉纺织企业 共有纱锭 658392 枚 布机 18000 台。

石家庄市棉纺织行业主要设备情况一览表

表 6-1-1

项目 年份	棉 纺 锭 (锭)	布 机 (台)	项目 年份	棉 纺 锭 (锭)	布 机 (台)
1952	30832	1313	1980	517488	16254
1957	462420	14964	1984	578184	16719
1962	438180	15111	1985	589368	16902
1965	437340	14842	1986	589768	18122
1970	467484	14732	1987	603348	18713
1971	464488	14758	1988	646288	19188
1972	461768	15042	1989	753720	19962
1975	475776	15300	1990	783116	20954

三、原料

石家庄纺织系统的物资供应是按年度生

产计划分配。各厂提出申请后 经过市纺织局计划科核定计划，供销公司再按核定计划分季度、分品种安排原料配比，然后进行分配。

原棉 1949 年至 1955 年由市农副产品

公司负责供应，各厂管理人员基本不外出催调棉花，由农副产品公司负责集运。1956年至1983年，由地区棉麻公司负责供应，由该公司组织货源并调运送发各棉纺厂，实行送货制。供销公司负责申请、分配指标、落实货源。1984年11月打破了原来供应渠道，由各厂分赴各地进行自由选购。1987年以后，执行计划调拨，由省纺织总公司下达分季度指标，再由供销公司根据各厂生产任务分配给各厂棉花指标。供销公司协同各厂分赴原棉调出地区，验货提货。原来的送货制改为提货制。

1983年以前，石家庄纺织系统原棉供应地区除石家庄地区外，还有沧州、邢台、衡水、保定等地区，以及浙江、湖南、山东等省。另外还进口巴基斯坦、美国、巴西、埃及等国家的原棉。1984年至1986年，货源供应地区除河北省外，还有山东、河南等省。1987年至1990年期间，货源供应地区除石家庄地区外，还有邢台、沧州、保定等地区。这段时期催调棉花比较困难。

1949年至1955年，全市年耗棉32500吨至35000吨，质量符合国家标准。1956年至1983年年耗棉70000吨至75000吨，质量符合国家标准。1987年至1990年年耗棉65000吨至78000吨。其中1987年，省内各

地供应的纺棉在数量上可以保证90%，在质量上平均亏0.5个等级，有1/4的量亏1个长度。1988年，石家庄市的纺纱计划为94027.5吨，全年耗棉量71500吨，省内各地供应的纺棉在数量上可落实80%，其余20%的纺棉平均亏1.5个等级，亏1个长度。因此造成企业部分亏损，亏损部分由企业自行消化。1989年石家庄市的纺纱计划为100475吨，耗棉量为78500吨，省分配指标为74000吨，省内各地供应的纺棉可落实51000吨，占指标的69%。其余部分一是由纺织供销公司帮助寻找和企业自寻来料加工客户，落实纺棉10000吨；二是进口纺棉5000吨；三是借用国家储备棉2500吨。1990年石家庄市全年纺纱计划93132吨，耗棉量57000吨，省分配指标为56800吨，实际落实43650吨，占指标的77%。其余缺口部分一是组织内外贸来棉加工；二是进口纺棉；三是纺织供销公司从省内的长绒棉基地调入一部分。1989年、1990年这两个棉花年度，指令性纺棉的质量不好。1989年，石家庄调入的纺棉平均降1.5个等级、1.5个长度，含水、含杂指标也不符合国家标准。1990年纺织部、河北省都重视了棉花年度的工作，因此，纺棉的供应量、供应时间、品级、长度等有所好转，但平均亏1个等级、1个长度。

1949—1984年石家庄市棉花总产量统计表

表6-1-2

单位 吨

年份	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957
数量	6115	10910	13050	15475	12575	12005	15785	12795	16385
年份	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966
数量	19470	13950	11225	7855	8930	6955	10410	16170	11455
年份	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
数量	11335	16340	13020	17845	18725	11340	17230	14995	12535

年份	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
数量	6045	10945	5505	7630	17220	15160	12405	26625	26210

化纤 1980 年至 1990 年期间 石家庄棉纺织行业需用的化纤原料，是由省纺织总公司负责分配，再由供销公司按生产计划分配给各棉纺厂。年需 1.65 分特×38 毫米的涤纶短纤维 2.7 万吨 涤纶低弹丝 83 分特、110 分特、150 分特等 400 吨，涤纶长丝 120—150 吨。落实货源后，各化纤厂直接发运各厂 然后再进行结算。进口部分由省纺织总公司和外贸部门直接供应各厂。

1981 年至 1985 年期间，化纤原料供应渠道基本是国家计划供应，由省纺织局物资处负责供给。1988 年之后，供应渠道逐步放开 化纤原料大部分靠自行采购。省纺织总公司每年只供给 40 至 50 吨腈纶。

1981 年至 1985 年，石家庄市棉纺织行业所用化纤原料主要有腈纶短纤、涤纶低弹丝、涤纶牵伸丝、锦纶长丝 年消耗量在 2500 至 3000 吨之间。1986 年至 1987 年，原料品种主要有腈纶短纤、涤纶散纤、涤牵伸丝、锦纶和丙纶等，年消耗量为 2800 至 3200 吨之间。因开始使用国产原料 质量上出现了一些问题。1988 年之后 所用原料开始增加 每年使用化纤原料 4070 吨左右，其中腈纶短纤 1800 吨、腈纶中长纤 500 吨、涤纶短纤 350 吨、各种长丝 1420 吨。1989 年底 经编厂增加精梳纺纱 1 万锭，每年用皮棉 1800 吨左右。

四、工艺技术

1. 新工艺的研究推广

清花 在提高混棉作用上，1952 年之前，混棉方法采用人工大堆混棉；1954 年之

后，采用人工小量混棉；1955 年投产的开清棉机组采用多棉箱混棉；60 年代初开始采用自制的往复式自动抓棉机混棉；70 年代更换为圆盘式自动抓棉混棉；80 年代末，有的工厂还在流程中增加了多仓混棉机。

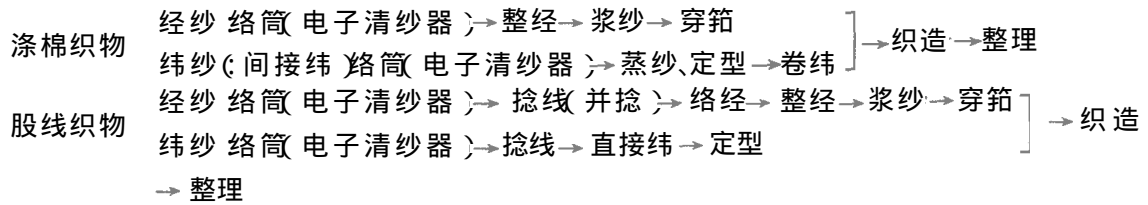
在提高开清棉作用上，增加了多滚筒开棉机，打手形式由刀片式改为综合式、梳针式、锯齿式等 以提高开松效果。

梳棉 石家庄市的梳棉机大部分为 1181 系列产品。在 70 年代以后 梳棉机的弹性针布逐步改为金属针布，梳棉机的斩刀剥棉改为皮辊剥棉或皮圈剥棉。梳棉机更新一般由 A186 系列梳棉机代替 1181 系列梳棉机，剥棉形式为罗拉剥棉。1980 年后 主要有引进的 GRAF 针布和国产的仿 GRAF 针布 以及前、后固定分梳盖板、分梳小漏底等。清钢联问题，由于梳棉条重量不匀率较高（7%以上）并且不稳定，于 1975 年后均改为清钢不联。

并条 石家庄市并条机一般为 1242 系列，采用四上四下渐增牵伸形式。60 年代后，改为四上四下双区牵伸形式，以后又改为三上四下双区牵伸形式。1980 年后，逐步由 A272 系列代替。

粗纱 50 年代初期，石家庄市的粗纱机均为 1251 系列，牵伸形式为四上四下渐增式。60 年代后 改为四上四下牵伸形式 继而又改为三上四下曲线牵伸形式，重锤加压改为杠杆加压。1980 年以后逐步由 A454 系列粗纱机代替 1251 系列的老粗纱机。

细纱 50 年代初期，石家庄市的细纱机均为 1291 型（经纱）和 1301 型（纬纱）系列产品，采用磁性铁辊和杠杆加压。1985 年后 部分机台改为弹簧加压。



五、产品

建国前，石家庄市的纺织产品主要是大兴纺织厂生产的 58 特双福纱和 18×18 山鹿细布，结构单一，档次较低。50 年代，产品结构发生了较大变化。6 个棉纺织厂所采用的设备绝大部分是中国自行设计和生产的新设备。在此期间，开发生产的主要产品有：58 特克斯至 12.7 特克斯（46 支）的低、中特纱；12×21 市布、46/2×33 双面卡其等窄幅的平纹和斜纹织物，产品基本上还是平、白、粗，全部为内销。

60 年代至 70 年代中期，增加了生产纯棉精梳和化纤产品的新设备，加强了开发新产品的技术力量。石家庄市的纺织产品由平、白、粗向着轻、细、薄、高、精、宽的方面发展，增加了精梳棉纱、化纤纱、棉/化纤混纺纱等

产品。纱线也由低、中特纱提高到中、高特纱，最高可纺到 5 特纱，并有 42/2、100/2、120/2 等合股线。布匹则有 91 厘米、122 厘米、160 厘米、178 厘米、193 厘米等各种幅宽的棉布、化纤布、棉/化纤交织布、棉/毛交织布。

70 年代后期至 80 年代，引进了部分国外先进设备和先进技术，进行技术改造和设备更新。这一时期，企业建立和健全了产品开发机构，充实了技术力量，先后开发出一大批多种功能、多种组织规格、多种织物风格及多种原料的新产品，并向产品配套系列化发展。全市棉纺织行业共有 112 种产品获得了国家、纺织部、河北省的奖励称号。

1984 年之后，棉纺织行业开发的新产品主要有：仿毛、仿麻、仿丝、防静电、剪花、巴厘纱、麦尔纱、麻线、线绢、巴拿马、巧克丁、横贡缎、牛津纺、结子布、家具布、轧胶基布等。

1948—1990 年石家庄市棉纺织业年产量统计表

表 6-1-3

项目 年份	纱 (吨)	布 (万米)	项目 年份	纱 (吨)	布 (万米)
1948	833	196.3	1970	96620	53186
1949	1260	507.4	1971	85460	46005
1950	2140	1116	1972	79012	43120
1951	2601	1647.1	1973	84240	46534
1952	4587	2518	1974	82331	45454
1953	4824	2921.3	1975	86617	43007
1954	10199	6214.5	1976	89310	49081
1955	13907	8198.5	1977	91415	51439
1956	27687	15250.6	1978	85807	49486
1957	32837	18860	1979	83071	43161
1958	54620	30019.4	1980	86230	48097
1959	73961	38530.7	1981	91250	50766
1960	48215	26930.5	1982	94928	50906
1961	35293	20894	1983	91454	49492
1962	18489	8971.9	1984	86151	45220
1963	24962	13353	1985	87784	47141
1964	35296	20512.8	1986	92665	50891
1965	61698	37881	1987	93927	52857
1966	70644	41960	1988	94503	53675
1967	72579	43741	1989	95190	56232
1968	88058	51456	1990	86293	50934
1969	96064	54019			

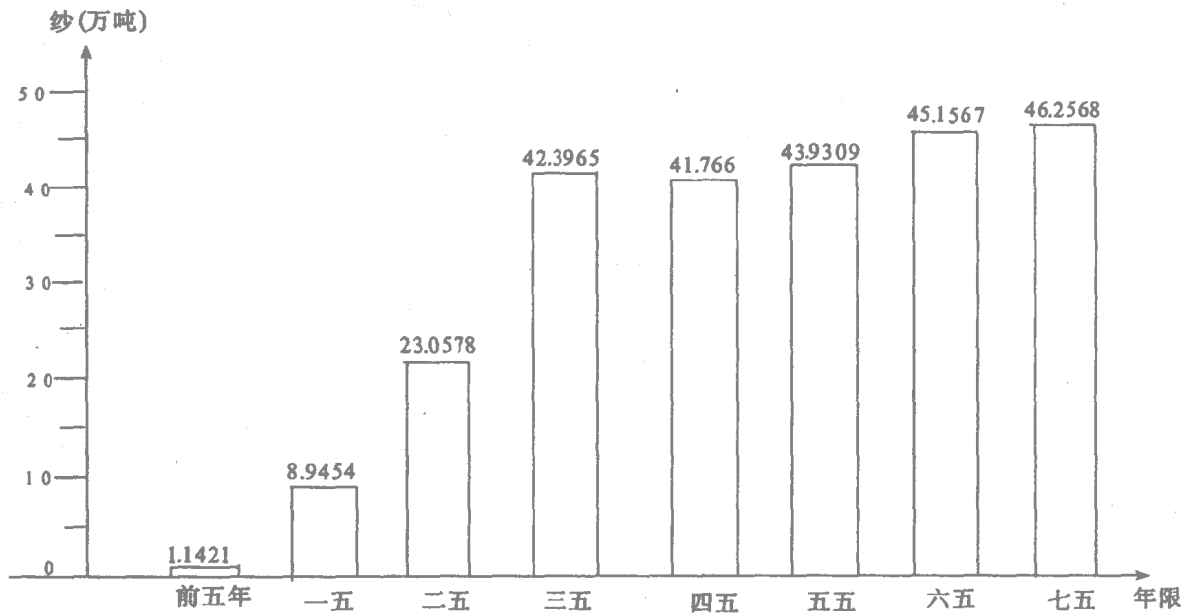
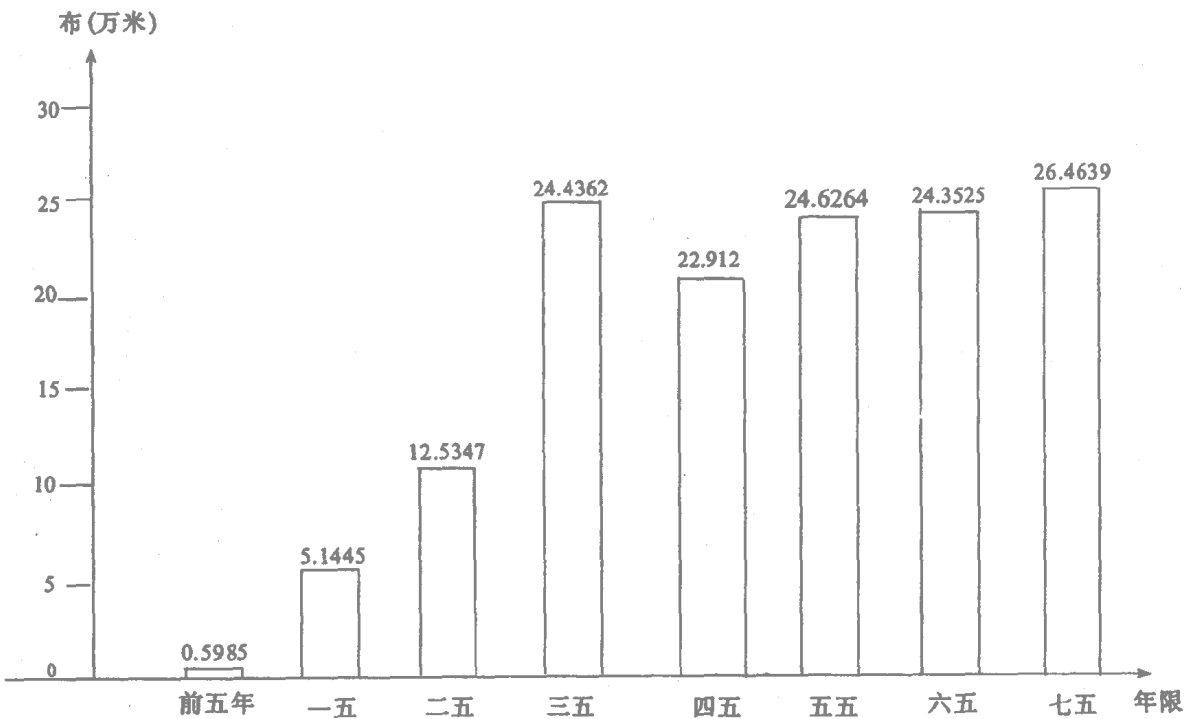


图6-1-1 石家庄市各个“五年计划”期间纱产量示意图



注：前五年是指 1948 - 1952 年

图6-1-2 石家庄市各个“五年计划”期间布产量示意图

六、效益

1952年，石家庄市棉纺织行业利税总额120万元。1959年，市纺织局所属的棉纺织企业利税总额共计16157万元，是创利税的第

一个高峰期。1970年，市纺织局所属的棉纺织企业利税总额共计20639万元，出现了第二个高峰期。1981年，市纺织局所属的棉纺织企业利税总额共计31031万元，是第三个高峰期。

1953—1990年石家庄市棉纺织行业年利税统计表

表 6-1-4

单位 万元

年 度	利 税 总 额	年 度	利 税 总 额
1953	177	1972	15977
1954	1054	1973	17982
1955	1921	1974	17874
1956	4126	1975	19656
1957	5156	1976	21967
1958	10546	1977	25813
1959	16157	1978	24230
1960	10641	1979	27869
1961	8635	1980	28834
1962	4413	1981	31031
1963	7038	1982	24681
1964	7947	1983	19256
1965	13877	1984	18157
1966	16235	1985	19741
1967	16644	1986	20489
1968	19637	1987	20900
1969	19774	1988	24245
1970	20639	1989	25924
1971	16420	1990	21728

第二节 印 染

一、生产规模

石家庄第一印染厂于 1956 年筹建 年设计生产能力为 8000 万米印染布。从 1959 年 3 月开工以后，一直到 1965 年 全市只有这一家印染厂，年生产能力达到 1 亿米以上。具有漂白、染色和印花全套设备 实现了棉纺、印染配套协调生产。

1966 年至 1976 年，针对石家庄市棉纺织生产能力大、印染能力小的特点 石家庄市纺织局先后将两个单织企业改造成印染厂。1968 年，将原桥东棉织厂逐步改造成第三印染厂 生产漂白布、染色布 后来又增加了树脂衬布。到 1976 年印染布年产量达到 1105 万米。1970 年，原红旗纺织厂（即第二印染厂）开始生产印染产品。到 1976 年 印染布年产量达到 4929 万米。

1977 年至 1987 年，在深化改革中，印染行业也相应得到发展。1980 年，原区属东明染整厂划归市纺织局领导。1981 年集体企业丝绸厂生产条绒印染布 63 万米 到 1982 年，发展到 264 万米 到 1986 年由棉织印染全部改造成丝绸产品。1984 年以后 棉纺七厂利用色织染整设备生产了一些印染布，1985 年年产量达到 151 万米 1987 年达到 409 万米。

1985 年，新建的第四印染厂正式投产。1987 年 生产能力达到 1896 万米，并增加了宽幅印染布的生产。1987 年，新建的旅游用布印染厂开工生产，大部分是引进国外特宽幅设备，可生产宽幅（280 厘米）装饰布。当年，印染布年产量达到 1224 万米。1987 年，由省纺织品进出口公司、第一印染厂和香港大进国际贸易有限公司联合投资兴建的明石

染厂有限公司正式投产，年生产能力为 3000 万米纯棉色布，总投资 634 万美元。

二、设备

1959 年，石家庄第一印染厂投产时主要专业设备有：三棍轧光机 1 台，开幅轧水烘干机 3 台，烧毛机 1 台，硫化轧染机 2 台 四色印花机 1 台 皂洗联合机 1 台 蒸化机 1 台。

1968 年，在原桥东棉织厂的基础上逐步改造成的第三印染厂只有 12 个染缸。到 1974 年开始生产领衬布，主要专业设备有染色整理、烧毛、退浆、平漂、焙烘、皂洗、定型等 28 台套。

1970 年，原红旗纺织厂（即第二印染厂）投产时 主要专业设备有 染槽 1 个 染布机 2 台 烘干机 1 台 洗涤机 1 台。

1985 年，新建的第四印染厂投产，主要专业设备有气体烧毛机 2 台，履带氧漂机 1 台 热定型机 1 台，布铗丝光机 2 台，短环烘燥机 1 台，圆网印花机 2 台 八色滚筒印花机 1 台。

1990 年，石家庄市印染行业主要专业设备有绳状汽蒸煮漂联合机 11 台，高温高压染色机 15 台 辊筒印花机 5 台，平网印花机 2 台 圆网印花机 8 台 布铗机 13 台 热定型机 20 台 树脂整理机 17 台。

三、工艺技术

1. 新工艺的研究推广

1959 年，石家庄第一印染厂试车生产，产品以全棉为主。它的前处理工艺设计为：烧

毛→绳状退浆→煮布锅煮炼→开轧烘→直辊丝光→酸洗→漂白→酸洗。染色设备有等速卷染机、连续轧染机和硫化轧染机。染色工艺主要是硫化轧染、凡拉明兰轧染、士林悬浮体轧染和士林卷染等。印花工艺主要是不溶性偶氮染料和士林染料的防拔染印花、部分可溶性还原染料印花，还有少量的苯胺黑防印，设备全部为铜辊印花机。

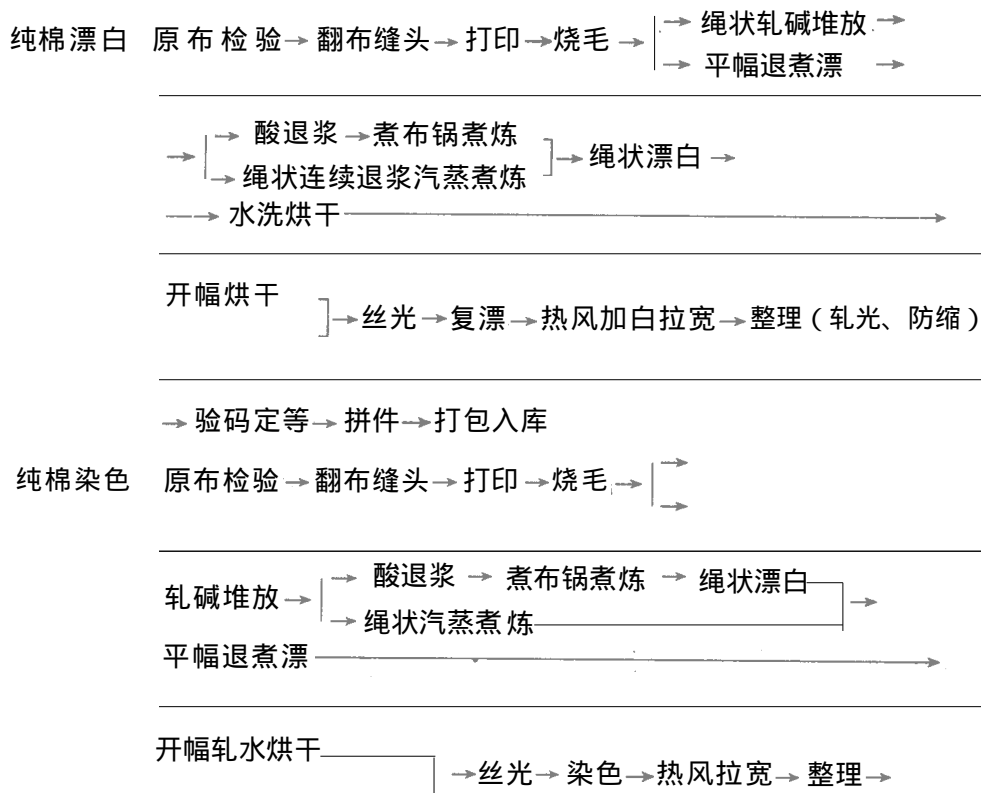
60年代初期，漂炼车间安装了平幅设备，能生产纯棉厚织物，同时随着活性染料的发展，印花工艺大量采用直接印花，活性染料大面积推广应用。1964年，漂炼工艺在涤棉产品上使用双氧水或亚氯酸钠漂白。染色开始在高温高压染色机上使用分散染料，当时多为分散士林两浴法染色。印花开始应用分散活性同浆印色，白色涂料也开始应用。60年代中期，在印花中已开始使用酞菁染料。整

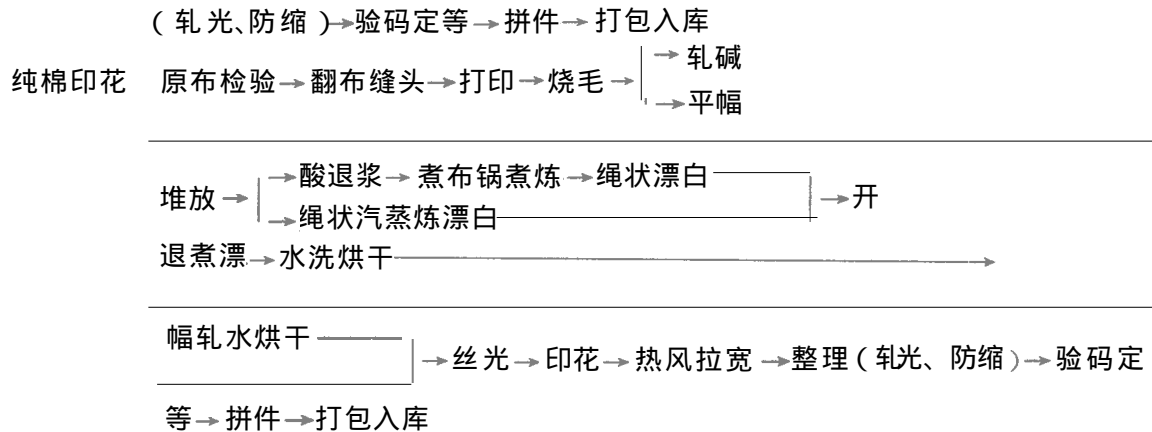
理除已有的机械预缩整理外，60年代初还增加了电光整理和树脂整理，当时使用的树脂多为脲醛树脂和三聚氰胺甲醛树脂。

70年代，涤棉染色工艺开始应用热溶染色法，当时多为分散士林两浴法。印花工艺有较大的发展，推广了活性与其他染料共印以及活防活、涂防活工艺，缩聚染料也开始在印花中使用。1976年，石家庄第一印染厂引进了圆网印花机，涂料也有较多的应用。

80年代初开始出现冷堆和T/C退煮漂一浴法的前处理工艺，在衬布涂层方面，石家庄衬布总厂引进西德的粘合衬生产的整套设备，填补了省内空白。在新染料应用上，染色采用液体硫化染料，从而简化了工人的操作过程。印花工艺较大的变化是涂料印花大量使用。

2. 纯棉印染生产工艺流程





3. 涤棉印染生产工艺流程

涤棉漂白 原布检验→翻布缝头→打印
 →烧毛→退浆→煮练→漂白(双氧水或亚氯
 酸钠)→聚酯加白定型→丝光→双氧水复漂
 →热风拉宽→整理(树脂防缩)→验码定等→
 拼件→打包入库

涤棉什色 原布检验→翻布缝头→打印
 →烧毛→退浆→煮练→双氧水漂白→定型→
 丝光→染色(热熔或高温高压)→热风拉宽→
 整理(树脂防缩)→验码定等→拼件→打包入
 库

涤棉印花 原布检验→翻布缝头→打印
 →烧毛→退浆→煮练→双氧水漂白→加白定
 型→丝光→印花→拉宽→整理(树脂防缩)→
 验码定等→拼件→打包入库

4. 衬布生产工艺流程

树脂衬 漂炼下付布→上树脂→焙烘→
 水洗→验码定等

粘合衬 漂炼下付布→涂层→验码定
 等

四、产品

在 60 年代前后,石家庄市的印染产品以

黑、灰、蓝为主,此后逐步走向多花色、多品
 种。随着 80 年代企业自主权的扩大,不仅在
 生产方式上由过去长计划、大批量、单一品种
 的生产模式,转变为以市场为导向的短计划、
 小批量、多品种的灵活生产经营方式,而且更
 加重视新产品开发工作。

60 年代中期,第一印染厂开发的 40×40
 漂白府绸,成为当时赶超国内、国际先进水平
 的重点产品中的拔尖产品,被评为省优质产
 品。

70 年代后期至 80 年代,第一印染厂生
 产的 120/2×120/2 纯棉高支印花府绸和 60
 ×60 涤富印花巴里纱,获国家经委金龙奖和
 省纺织工业总公司一等奖。

第三印染厂开发出各种规格纯棉、涤棉
 漂白和杂色树脂衬布,被外商誉为“服装上的
 无名之花”。

1984 年之后,全市印染行业开发的主要
 产品有 防雨、防缩、防菌、轧花、烂花、磨花、
 涂层电光布、涂层遮光布、防水浴帘布等。