

中国大中型工业企业 生产技术难题 要览汇编

国家科学技术委员会综合计划司 编



河海大学出版社

中国大中型工业企业 生产技术难题要览汇编

国家科学技术委员会综合计划司 编

河海大学出版社

(苏)新登字第013号

责任编辑 朱宪卿

魏 连

封面设计 朱 昀

中国大中型工业企业生产技术难题要览汇编

国家科学技术委员会综合计划司 编

出版发行: 河海大学出版社

(南京西康路1号 邮政编码: 210098)

经 销: 新华书店总店北京发行所

印 刷: 南京爱德印刷有限公司

(南京江宁东山镇外港路 邮政编码: 211100)

开本850×1168毫米 1/16 印张21.25 字数816千字

1994年12月第1版 1994年12月第1次印刷

印数1—800册

ISBN 7—5630—0746—6

T·4

定价: 168.00元

河海版图书若有印刷装订错误, 可向承印厂调换

《中国大中型工业企业生产技术难题要览汇编》编委会

主 编: 韩祥松

副 主 编: 郑垂勇 李樟云

编 委: (按姓氏笔划为序)

王志东	王宏刚	韦俊贤	冯 瑄	孙永俭	刘 驰
刘传忠	曲 英	汪又兰	李 平	李 真	李文明
李樟云	苏 芬	张会生	陈燕生	武尚贵	岳金贵
郑垂勇	林涿菡	杨朝晖	杨瑾娣	姜 允	段力平
赵发忠	赵玉海	俞亦政	高 宏	高松涛	夏连豹
秦运科	崔 岗	崔冠杰	焦凤娥	董丽娅	韩 俊
韩爱兴	韩祥松				

前 言

为贯彻落实邓小平同志关于“科学技术是第一生产力”和“经济建设必须依靠科学技术，科学技术必须面向经济建设”的指导方针，进一步促进高等院校、科研院所与大中型工业企业的联合，加速科技成果转化为现实生产力和提高技术创新的速度，加强研究开发优势和经营管理优势的有机结合，促进高新技术企业的形成和发展，国家科委和国家自然科学基金会于1992年安排了软科学研究项目：“中国大中型工业企业生产技术需求调查与分析”。今年3月，由国家科委、国务院有关部门和河海大学技术经济学院组成的课题组，对全国大中型工业企业需要解决的生产技术难题进行了调查。根据调查结果，我们选编了千余项技术难题的要览，汇编成本书。

本书按企业隶属关系和地域分布编排，着重介绍了生产技术难题的名称、技术难题的主要内容、要求解决技术难题后达到的主要经济技术指标、解决技术难题的社会经济意义、解决技术难题预计投入经费、技术难题预期开发方式和开发周期、提出技术难题的企业及联系方式，及部分企业可转让的技术。

书中编入的生产技术难题范围涉及到机械、电子、化工、建材、医药、食品、轻工、纺织、环保等行业。这些生产技术难题有些属于新产品开发问题，有些属于新材料问题，有些属于产品零部件加工方面的问题，有些属于产品生产的配套设备问题，……。总之，本书涉及的技术难题面广量大。

当前正值全国贯彻落实江泽民总书记关于“科学技术要有一个新的解放和大的发展”和李鹏总理关于科技工作要为解决国民经济热点、难点问题多做贡献的指导精神的关键时期，我们衷心希望本书能成为科研机构、高等院校和大中型工业企业之间的“桥梁”，充分发挥科技第一生产力的威力，为企业排忧解难，为促进经济的发展做出贡献。

尽管课题组在调查、选编、分析和校核等方面作了很大努力，但由于该项工作量大，时间紧迫，因而目前所编的生产技术难题还很不全面，可能还有重要的生产技术难题尚未选编进来。另外，由于编者专业知识水平所限，错误和不妥之处在所难免，敬请读者提出宝贵意见。

《中国大中型工业企业生产技术难题要览汇编》编委会

1994年7月

目 录

一、机械

1. 球墨铸铁的型内球化技术..... (1)
2. 工频感应电炉干料炉衬的研究和应用..... (1)
3. 汽车整车性能综合测试仪..... (1)
4. 印刷机铸铁辊筒化学镀镍—磷合金..... (1)
5. 采用电泳漆新工艺代替传统碱性发兰工艺..... (2)
6. 提高树脂高温性能,降低胶皮滚筒铸件冲砂缺陷... (2)
7. 小功率(25W)低噪音高寿命仪器专用微型电机..... (2)
8. 低噪声低漂移、高输入阻抗的线性放大器..... (2)
9. 气相色谱仪痕量分析电子捕获池体高频炉焊工艺... (3)
10. 应用于色谱分析紫外检测器的远紫外灯 (3)
11. 每缸多气门技术 (3)
12. 高速车用柴油机 (3)
13. 汽油机增压技术 (3)
14. 天然气发动机 (4)
15. 低压浇注机的技术改造 (4)
16. 电控技术在车用汽油机上的应用 (4)
17. 大型发电机定子水电路合成焊接 (4)
18. 计算机辅助工艺设计和工装设计 (5)
19. 300MW汽轮机电液调节系统..... (5)
20. 大中型10kV新系列电动机绝缘研究 (5)
21. 电力电容器真空干燥终点判断 (6)
22. 小型动力汽油机 (6)
23. BJ1022后桥计算机测量装配系统 (6)
24. 滑柱式液气悬架系统 (7)
25. 建筑、构筑物深基础施工机械 (7)
26. 汽车变速器齿轮高速滚(插)齿加工 (7)
27. 齿轮及变速器壳在线自动综合测量 (7)
28. 轿车变速器小模数齿轮材料 (8)
29. 克林贝格AMK630螺旋锥齿轮铣刀盘 (8)
30. 铸件磷化处理 (8)
31. 电主轴系统技术开发与系列化上规模生产 (8)
32. 电瓷切割用金刚石圆锯片 (9)
33. 电瓷产品修坯合金刀具 (9)
34. 提高氧化锌电阻片成型模具使用寿命 (9)
35. 汽车齿轮的钢变速器所用轴承、油封等项求援攻关... (9)
36. 复杂大型零件表面抛光技术 (10)
37. 提高盆式绝缘子制造稳定性 (10)
38. 高性能无间隙真空环氧玻璃布板制造技术 (10)
39. 全封闭组合电器内部故障诊断技术 (11)
40. 药芯焊丝生产技术 (11)
41. 离心叶轮内部三维不稳定粘性流动数值模拟软件 (11)
42. 交流接触器中触头焊接质量检测装置 (12)
43. 提高曲轴可靠性 (12)
44. 计算机技术在材料工艺定额方面的应用 (12)
45. 高速化开关磁阻电动机产品开发 (13)
46. 汽包下降管焊接烟气治理 (13)
47. 煤气站散发的不合格煤气治理 (13)
48. 电碳产品石墨化过程中高温测试 (13)
49. 长度测量仪表的复杂零件无屑加工工艺 (14)
50. $m < 0.2$ 小模数齿轮的测量 (14)
51. 新一等量规的检测 (14)
52. 立车动态特性最佳分配研究 (15)
53. 静压蜗杆蜗母牙条的制造与调试技术 (15)
54. 重型卧式车床动态设计技术研究 (15)
55. 数控机床伺服进给系统机电参数识别 (15)
56. 机床零件大孔精度测量技术 (16)
57. 桑塔纳轿车刮水器刮杆型材研制 (16)
58. 螺旋弹簧强化设备 (16)
59. 螺旋弹簧原材料 (17)
60. 连续运行达8000h的工艺性压缩机 (17)
61. Mn18Cr18钢护环的研制 (17)
62. DF300照相机用电刷件局部镀金带材 (18)
63. 热固性塑料注塑成型 (18)
64. 叶片全三元气动设计体系开发 (18)
65. 1m长叶片的设计开发 (19)
66. 制造彩电用阻燃纸质复铜箔板 (19)
67. 螺杆压缩机转子及壳体的防腐处理 (19)
68. 大电网、大机组网机关系各类静态特性的研究 (19)
69. 交交和交直交变频交流电动机设计 (20)
70. 单个小批生产的大尺寸、高精度零部件加工测量 (20)
71. 大型汽轮发电机组轴承振动的控制 (20)
72. 大型汽轮发电机27kV电压等级定子线棒绝缘结构研究 (21)
73. 互感器用户外环氧树脂 (21)
74. 硅橡胶浇注料 (21)
75. 液晶投影显示器 (22)
76. 开关型大功率放大器 (22)
77. 装载机降噪技术 (22)
78. 结构件焊接车间锰尘、烟尘治理 (23)
79. 焊接柔性生产线的前期技术准备及消化吸收 (23)
80. FZWS高灵敏微型继电器部件总装自动化技术 ... (23)
81. JZWS高灵敏微型继电器封装胶水材料研究 (23)

82. 巷道式堆垛起重机专用电机、减速机 (24)
83. 小流量离心式压缩机 (24)
84. 高硬度圆柱齿轮齿面加工技术 (24)
85. 铸铁金属型材料(HT200)的化学成份 (25)
86. 前倾后弯压气机叶轮模具设计制造 (25)
87. 汽油机增压器的开发 (25)
88. 标准件用钢开裂 (26)
89. 解决发动机油漆耐酸耐碱耐高温和附着力 (26)
90. 在发动机上推广和匹配应用电控泵、泵喷嘴 (26)
91. 新产品更新换代制造工艺技术 (27)
92. 较高精度“一模多腔”热处理模具 (27)
93. 立式精镗床的长主轴设计 (27)
94. 机床的模块化设计 (27)
95. 无数控系统的普通机床用手摇盘进给 (28)
96. 降低X5042A立式升降台铣床噪音 (28)
97. 不锈钢铸件质量改进 (28)
98. CAD/CAM的开发应用 (28)
99. 应用电控技术,降低柴油机排放 (29)
100. 提高铸件合格率和质量 (29)
101. 生产车间焊烟净化集中排出 (29)
102. 三对精密偶件高精加工工艺 (30)
103. 电阻焊机无汞焊枪技术 (30)
104. 电阻焊机变频电源技术 (30)
105. 带阀带开关轻型气缸开发生产技术 (31)
106. 高寿命、高可靠性气动电磁铁生产技术 (31)
107. 磨机模糊控制系统 (31)
108. 抗振轴承 (31)
109. 钢丝绳张力动态测量用传感器 (32)
110. 机械制造及技术测量 (32)
111. 高速重载齿轮润滑油的研究与应用 (32)
112. 5GE776KS1A矿用汽车电动轮 (33)
113. 圆柱度测量仪的制造技术 (33)
114. 110kV交联电缆用高压附件 (33)
115. 三元流动轩轮的计算机辅助设计与制造 (34)
116. 薄壁M形保持架的焊接工艺 (34)
117. SF₆气体密封工艺 (34)
118. 水泵计算机辅助设计 (35)
119. 硅油保护层的应用 (35)
120. 热熔胶在灯具上的应用 (35)
121. 热板焊接及超声波焊接模具的开发 (36)
122. 反射器模具的制作 (36)
123. 电液集成块、电液管的优化设计及电液集成块控制技术 (36)
124. 提高I号泵泵端压力和工作转速 (37)
125. 自行车多级型外套零件冷挤压成型技术 (37)
126. 5t柴油载货汽车整车车外噪音降低技术 (37)
127. 汽车用紧固件少、无裂纹生产技术 (37)
128. 快速晶闸管器件高温特性 (38)
129. 无污染循环除锈剂 (38)
130. 提高F级预浸材的耐热性和均匀性 (38)
131. 锅壳式锅炉波形炉胆制作技术 (39)
132. 使用环戊烷替代CFC—11作冰箱发泡剂 (39)
133. 使用HFC—1340替代CFC—12作制冷工质 (39)
134. 模糊型智能化全自动洗衣机的开发 (39)
135. 板金件防锈问题 (40)
136. 大型空分装置最优控制 (40)
137. 重型机器零件大尺寸表面的修复 (40)
138. 600MW核电站压力容器焊接制造技术 (41)
139. Mn18Cr18高N钢护环热锻及冷扩工艺 (41)
140. 提高大模数齿轮刀具精度 (41)
141. 重载渗碳淬火硬齿面冷热处理工艺 (42)
142. 金刚石刀具刃磨 (42)
143. 过共晶铝硅合金初晶硅的细化和球化 (42)
144. 高精度铜合金型材 (42)
145. 夹织物耐油橡胶膜片零件 (43)
146. 电工聚丙烯薄膜用树脂 (43)
147. 改性耐热聚酯PET薄膜 (43)
148. 铁路轴承滚动体高速自动磁力探伤 (44)
149. 燃烧动力设计研究及燃烧设备开发 (44)
150. 轴圆周洗三键槽 (44)
151. 轴承滚动体裂纹(含原材料裂纹)选别机研制 (45)
152. 轴承零件保护气氛热处理炉应用 (45)
153. 日本三菱叉车变速箱离合器活塞环国产化技术 (45)
154. 人造金刚石合成用耐高温高压模具、压缸、顶锤的研究 (45)
155. 金刚石及CBN砂轮磨削试验装置 (46)
156. 金刚石和CBN砂轮专用高效树脂研制及性能测试 (46)
157. 金刚石及CBN砂轮组织缺陷检测装置 (46)
158. 金刚石微粉粉碎及精度检测仪器 (47)
159. 制炭机螺旋轴 (47)
160. 离心压缩机技术 (47)
161. 叶片加工能力改造 (48)
162. 铸造树脂砂造型线 (48)
163. 金属结构件制造 (48)
164. 数控全自动高效梳槽机的研制 (48)
165. 控制热处理淬火时的变形 (49)
166. 细齿剃齿刀的制造 (49)
167. 18—18—N钢护环的研制 (49)
168. CAD向CAPP的信息传递 (49)
169. 采用高碳高铬钢作外层制造复合电渣重熔冷轧辊 (50)
170. 同步跟踪与自动排道技术的试验研究 (50)
171. 串列式超声波探伤装置 (50)
172. 交流主轴电机用2CW8系列风机的国产化 (51)
173. 旋转电机噪声计算及抑制 (51)
174. LQ6700轻型客车车身生产线 (51)
175. LQ6700轻型客车车桥加工线 (51)

176. 铁芯自动生产线·····	(52)	197. 碳化硅冶炼—一氧化碳的回收利用·····	(57)
177. 半自动高频触头焊接机·····	(52)	198. 陶瓷磨具低温烧成技术·····	(57)
178. 多工位级进模中的自动攻丝机构·····	(52)	199. 异形活塞销孔精密镗床·····	(58)
179. 涡轮付、伞齿轮精度的提高技术·····	(52)	200. 轴瓦内圆自动高速镗床·····	(58)
180. 165型B式车轮车床和106型不落轮对车床国床化 技术·····	(53)	201. 柴油机汽缸盖异管孔与45°(密封)锥面加工·····	(58)
181. 5级或6级齿条加工工艺·····	(53)	202. ESAB生产线低温炉温控系统的恢复·····	(59)
182. 高原工业锅炉用引风机研制·····	(53)	203. 可转位孔加工刀具的设计理论·····	(59)
183. 数控车床工作主轴制造工艺技术·····	(54)	204. 新型硬质合金刀片牌号的研究·····	(59)
184. 镀钢导轨的制造工艺技术·····	(54)	205. 大型水发定子铁芯装压与下线·····	(59)
185. 数控车床液压站散热器制造工艺技术·····	(54)	206. 导叶加工工艺·····	(60)
186. 锅炉旋风燃烬室理论研究·····	(55)	207. 大型水轮机转轮静平衡装置及平衡新工艺·····	(60)
187. 工业锅炉高密度受热面研究·····	(55)	208. 多胶绝缘体系膜压线圈性能稳定性的控制·····	(61)
188. 高硬材质的攻丝·····	(55)	209. 三峡水电机组主轴加工工艺及设备改造·····	(61)
189. 适于渣浆泵多级串联的承受轴向力的轴承·····	(55)	210. 水冷定子绕组气流量、密封、压力试验中以气代 替水做试验·····	(61)
190. 静压蜗母条付研制·····	(56)	211. 三峡工程水轮机的设计与制造·····	(61)
191. 弗格森凸轮研制·····	(56)	212. 水轮机流场三维粘性流分析·····	(62)
192. 5级齿条的研制·····	(56)	213. $\phi 76\text{mm}$ 舰炮身管内孔镀铬工艺·····	(62)
193. 齿轮传动降低噪声的研究·····	(56)	214. 为大型铸钢件的超声波探伤而细化晶粒技术·····	(62)
194. 磨料筛分设备·····	(56)	215. 大型锻件体外锻造技术研究·····	(63)
195. 磨料级微粉气动分级技术·····	(57)	216. 中厚板轧机卧式离心复合球芯轧棍研制技术·····	(63)
196. 碳化硅冶炼机炉粉尘治理·····	(57)		

二、电子、邮电

1. 高基频石英晶体器件生产技术·····	(65)	24. 激光拾音器制造技术·····	(71)
2. 提高夏秋季石英晶体产品合格率·····	(65)	25. 平均无故障间隔时间的验证技术·····	(71)
3. 提高高基频石英谐振器合格率·····	(65)	26. 微波介质陶瓷器件及其材料·····	(72)
4. 扭转曲液晶显示大生产技术·····	(65)	27. 900MHz数字无绳电话开发技术·····	(72)
5. 数字蜂窝移动通信技术·····	(66)	28. 电话机来话号码显示且存贮·····	(72)
6. 陶瓷电容器瓷片化学镀镍·····	(66)	29. 软磁铁氧体生产自动化控制·····	(73)
7. 中高档电声系统产品·····	(66)	30. FA8—23接线排模块的自动化装配·····	(73)
8. 磁性线国产化·····	(67)	31. 提高塑封高压硅堆的频率特性·····	(73)
9. 扬声器专用粘接剂及振膜材料·····	(67)	32. 高强度无氧铜·····	(74)
10. 600×600mm铝合金活动地板模具设计与制造·····	(67)	33. 热解氮化硼夹持杆材料的研制·····	(74)
11. GTR测试技术·····	(68)	34. 行波管中复合管壳结构的组合体推进技术·····	(74)
12. 双栅场效应3SK142设计与生产技术·····	(68)	35. 氧化铍基、镁橄榄石基碳化硅损耗陶瓷·····	(75)
13. 高频低噪声晶体管2SC2360设计与生产·····	(68)	36. 高压钠灯用半透明氧化铝瓷管高透光性能研究·····	(75)
14. 线性束四极管的研制·····	(68)	37. 行波管设计软件包·····	(75)
15. 静电感应晶体管系列产品研制·····	(69)	38. HJD—04数字程控交换机移动接口模块·····	(76)
16. 系列高速宽带运算放大器的研制·····	(69)	39. 数字化音响及播控设备技术·····	(76)
17. 解决钎钨丝开裂和脆断质量问题·····	(69)	40. 雷达天线、方舱抗盐雾、耐腐蚀表面处理工艺·····	(77)
18. PNP高反压大功率高可靠晶体管·····	(69)	41. 大型双曲率雷达天线批量生产的组装检测技术·····	(77)
19. 适应中国公共交换网的No. 7信令软件的开发·····	(70)	42. 全自动模糊洗衣机电机开发·····	(77)
20. 用反渗透制水技术制取医用注射用水·····	(70)	43. C波段405A磁控管海岸警戒雷达杂波干扰·····	(77)
21. ZGB型自动裹包机电机一体化直线电机·····	(70)	44. 彩色显象管打火不良的改进·····	(78)
22. 彩色电视游戏机电脑板技术开发·····	(70)	45. 彩色显示器设计·····	(78)
23. CT41—2F多层陶瓷电容器端电极镀镍铅锡工艺·····	(71)	46. 精密硬质合金模具关键零件加工·····	(78)

- | | | | |
|--------------------------|------|---------------------------------------|------|
| 47. 金属化高压交流电容器 | (79) | 62. 高耐磨、高绝缘、热固性模塑料 | (83) |
| 48. 工业气体流量的非接触式计量 | (79) | 63. 网状钨钨阴极加工 | (83) |
| 49. 电子式三相电度表专用集成电路 | (79) | 64. 热解石墨栅极的制造技术 | (83) |
| 50. SDH同步系列光纤通信系统 | (80) | 65. 铝筒整体栅尺寸精度的保证 | (84) |
| 51. 程控交换机软件系统开发 | (80) | 66. 厚、薄膜集成电路、专用LSI | (84) |
| 52. 彩色偏转线圈用自粘漆包线 | (80) | 67. 电子产品用磁性材料器件 | (84) |
| 53. 彩色显象管用乳胶 | (81) | 68. BIP—ISDN宽带综合业务数字网中传输和交换设备技术 | (84) |
| 54. 二极管反向耐压参数不稳定 | (81) | 69. 扩频频谱复用馈源网络 | (85) |
| 55. 数码速印机不锈钢网加工技术 | (81) | 70. 高性能微波通信天线 | (85) |
| 56. 传真机用调制解调器 | (81) | 71. 高清晰度电视用彩管玻壳(16:9)的开发、制造 | (85) |
| 57. 数字微波通信产品关键部件 | (82) | 72. 陶瓷穿心电容器制造技术 | (86) |
| 58. 通信电源产品关键器件 | (82) | 73. 大屏幕高清晰度电视技术 | (86) |
| 59. 传真通信产品用关键部件 | (82) | 74. 数字调幅中波广播发射机的配套电容 | (86) |
| 60. 激光介质信息技术 | (82) | 75. 高温法(1350℃或更低)陶瓷金属化工艺技术 | (87) |
| 61. 耐高温溶性自粘漆包线及粘接剂 | (82) | | |

三、化学、石油化工

- | | | | |
|---|------|---------------------------------|-------|
| 1. 高档次摩托车胎的开发 | (89) | 30. 快速高效模具处理技术 | (97) |
| 2. 搪瓷瓷釉的性能问题 | (89) | 31. 煤焦油槽车卸车困难 | (97) |
| 3. 炼焦过程的烟尘治理 | (89) | 32. 炭黑湿法成粒回转干燥窑改进 | (98) |
| 4. MDEA脱碳工艺 | (89) | 33. 地下开采采空区地压处理 | (98) |
| 5. 双甲精制新工艺取代铜钎洗 | (90) | 34. 冷铸辊筒表面缺陷修复 | (98) |
| 6. 延长联羟催化剂的寿命 | (90) | 35. 电解氯化氢制氯气 | (99) |
| 7. 氨—醇生产中原料煤气的除尘 | (90) | 36. 900—20载重汽车轮胎改进技术 | (99) |
| 8. 半水煤气同脱硫化氢及有机硫 | (91) | 37. 催化剂生产过程中的高浓度铵盐废水处理 | (99) |
| 9. 新型超高温新工艺炭黑反应炉 | (91) | 38. 蜡油直接加氢生产润滑油加氢催化剂开发 | (99) |
| 10. 如何脱除原料气中的有机硫 | (91) | 39. 活性白土干法生产工艺 | (100) |
| 11. 解决中压变换的水加热器腐蚀问题 | (92) | 40. 乙苯负压脱氢 | (100) |
| 12. 节气增产改造 | (92) | 41. 碳三、不凝气(气相)脱砷方法研究 | (100) |
| 13. 废水处理场除臭 | (92) | 42. 溶液法聚乙烯催化剂体系的研究改进 | (100) |
| 14. 二氧化碳窑气降氧气和二氧化硫 | (92) | 43. 辽河原油生产中高档润滑油加工方案的研究 | (101) |
| 15. 氯碱工业电石渣浆和渣浆综合治理 | (93) | 44. 凝结水除油技术 | (101) |
| 16. 氯化釜防腐 | (93) | 45. 炼油厂污水含酚处理 | (101) |
| 17. 感光材料原材料国产化 | (93) | 46. 含硫原油配套加工技术 | (101) |
| 18. 新型乳剂制备技术 | (94) | 47. 关于三无乙酸高强度、高伸长调试技术 | (102) |
| 19. 片基“三平”技术 | (94) | 48. PVC热塑性弹性体压缩变形 | (102) |
| 20. NH_3 —N废水治理技术 | (94) | 49. 挡两条的折弯技术 | (102) |
| 21. 炉渣治理技术 | (95) | 50. 成型辊设计技术 | (102) |
| 22. 电石炉气净化系统 | (95) | 51. 食盐电解用离子交换膜 | (103) |
| 23. 盐湖冬季机械化产硝 | (95) | 52. 钢丝编织胶管用软芯的材质及加工技术 | (103) |
| 24. 一水硫酸镁干燥设备的选用 | (95) | 53. 橡胶薄壁容器渗、漏的检验方法 | (103) |
| 25. 自动快速测定煤炭质量 | (96) | 54. 橡胶与金属模压件无损快速脱胶技术 | (104) |
| 26. 在现有的工艺条件下, 如何利用弱粘结性煤炼焦, 并能保证焦炭的质量 | (96) | 55. 钢丝编织胶管内、外径偏心度的控制技术 | (104) |
| 27. 如何利用低品位硫铁矿, 降低硫酸产品成本 | (96) | 56. 彩色硫化橡胶快速测定色牢度变化试验方法 | (104) |
| 28. 氯乙酸连续氯化工艺技术 | (96) | 57. 胶管连续硫化新技术 | (104) |
| 29. 降低环氧丙烷生产的高消耗高成本 | (97) | 58. 如何缩短碳解反应时间 | (105) |
| | | 59. 低品位硼矿石制取硼酸新工艺及母液的综合利用 | (105) |

60. 硼矿泥的综合利用	(105)	107. 羧基合成醋酸乙烯酯技术	(118)
61. 醋酸酐生产工艺改进	(105)	108. 延长氨合成催化剂使用寿命	(119)
62. “DCS”数据库中的数据采出	(106)	109. 锅炉管式空气预热器的堵灰与腐蚀	(119)
63. 重油气化装置所排放的碳黑水中碳黑回收问题	(106)	110. 延长透平循环机使用周期及检修费用	(119)
64. 中氮厂尿素系统尾气防爆问题	(106)	111. 尿素一分加热器列管内结垢问题	(119)
65. 重油气化副产品碳黑的回收及开发利用	(107)	112. 用经济可靠的方法改变尿素尾气可燃性	(120)
66. 火力发电厂排放的粉煤灰利用	(107)	113. 要求解决变换气干法脱硫的脱硫剂	(120)
67. 化工生产中废酸治理和目前中和法生成的石膏的 综合利用	(107)	114. 化肥企业含氟废水处理技术	(120)
68. 顺丁烯二酸酐催化剂研究制造	(108)	115. 轻长子午胎生产技术	(120)
69. 葱氧化制葱醌催化剂的生产及使用技术	(108)	116. 0.0 二甲基硫代磷酸氯	(121)
70. 工业pH计自动化	(108)	117. 提高乙酰甲胺磷质量的生产技术	(121)
71. 涂料用含红石型钛白粉	(108)	118. 硫酸工艺指标问题	(121)
72. 采用半透膜技术分离溶剂与润滑油	(108)	119. 改善粒状硝铵的吸潮性和结块性	(122)
73. 大型电机的防非同期冲击保护	(109)	120. 甲苯硝化、分离、还原制邻甲苯胺废水处理	(122)
74. 保险粉提高收得率	(109)	121. 电解锰生产过程中停电时消除倒溶	(122)
75. 提高聚氨酯橡胶的耐热温度	(109)	122. 黄磷在生产过程中的除砷	(122)
76. 仲丁醇/甲乙酮装置原料碳回预处理	(109)	123. 季戊四醇节能降耗	(123)
77. 对异丙基苯胺的合成	(110)	124. 光纤多点测温仪与煤气发生炉微机控制系统	(123)
78. 焦油脱水装置废气除油	(110)	125. 有机磷农药废水生化处理装置改进	(123)
79. 1407型离心风机噪音防治	(110)	126. 高纯度间二甲基分离技术研究及主要设置设计	(124)
80. 染料熬炼过程中废气污染环境治理	(110)	127. 间苯二甲腈放大工艺技术研究及设计	(124)
81. 聚酯型聚氨酯预聚物胶体的解胶及再生工艺	(111)	128. 敌百虫碱解法生产95%敌敌畏精油的工艺技术研 究	(124)
82. 磺胺生产中P—ASC分离	(111)	129. 多系统中型化肥厂氨氮比控制系统	(124)
83. 定向催化二氯苯及其分离技术	(111)	130. 年产5万吨甲醇装置塔温控制系统	(125)
84. 液氯产品中三氯化氮含量及用于输送液氯的设备	(111)	131. 开发应用多胺法(改良MDEA)脱除二氧化碳	(125)
85. 研制间歇式空气气化制合成氨原料氯除尘器	(112)	132. 提高红霉素菌种发酵水平	(125)
86. 湿法磷酸生产聚磷酸铵	(112)	133. 微机在发酵罐的应用	(126)
87. 有机溶萃取精制湿法磷酸	(112)	134. 红霉素菌丝体的综合利用	(126)
88. 顺酐常压加氢生产 γ -丁内酯催化剂	(113)	135. 熟料联合储库除尘	(126)
89. 合成氨生产中脱硫再生塔顶部“飞泡”问题	(113)	136. 大型破碎机消音	(126)
90. 电石炉炉气的余热利用及除尘	(113)	137. 润滑油高性能复合添加剂开发	(127)
91. 电炉生产黄磷所排熔渣含热的利用	(114)	138. 润滑油、脂灌装机的国产化	(127)
92. 磷石膏的开发利用	(114)	139. 气提装置所产液态氨质量改进	(127)
93. 磷酸的净化	(114)	140. 高含硫原油所产汽油脱硫醇	(127)
94. 年产100t中高压成型比分散聚四氟乙烯树脂	(114)	141. 丙烷中低压溶剂回收塔沥青发泡	(128)
95. 年产100t聚四氟乙烯树脂膜级细粉	(115)	142. 赖氨酸高产技术研究	(128)
96. 一氯甲烷生产中的技术问题	(115)	143. 城市市区氯碱企业发展氯产品的途径	(128)
97. 乳状药用硫酸铜	(115)	144. 国产化生产含烧碱40%以上离子膜技术	(128)
98. PU(聚氨酯)回边的返回利用	(116)	145. PVA可纺性质量指标及分析测试方法	(129)
99. 牛(二层)皮革复合PU膜国产化	(116)	146. 粒状氮磷钾复混肥料的涂膜	(129)
100. 钛酸酯催化剂生产DOP工艺的污水处理	(116)	147. 湿法磷酸的净化脱氟	(129)
101. 尿素装置的生产能力由4万吨改成8万吨	(117)	148. 硫酸钾生产技术	(129)
102. 有机硫脱除	(117)	149. 提高煤气发生炉单炉生产能力	(130)
103. 低压高活性氨合成催化剂的开发应用	(117)	150. 半水煤气除焦油、除尘净化技术	(130)
104. 原盐生产过程中苦卤的综合应用	(117)	151. “S”型回辊压延机测厚系统工作不正常问题	(130)
105. 磷石膏制硫酸与水泥装置回转窑微机自控技术	(118)	152. 湿法磷酸净化技术	(131)
106. 磷石膏快速干燥技术	(118)	153. 磷酸半水二水流程料浆泵材质的选择及应用	(131)

154. 高砷氟废水处理技术.....(131)
155. 轮胎用原材料质量差且供应紧张.....(132)
156. 粉煤成型技术和快速干馏技术.....(132)
157. 提高钛白粉(B101)产量及质量问题.....(132)
158. 化肥(重渣油为原料)生产过程计算机节能与调优控制.....(132)
159. 锅炉煤渣的综合利用.....(133)
160. 延长气化炉炉衬使用寿命.....(133)
161. 重油气化副产品碳黑的回收利用.....(133)
162. 腈纶生产中NaSCN的腐蚀.....(134)
163. 羧基丁苯胶乳的后稳定性.....(134)
164. 缩短EBR聚合生产周期.....(134)
165. LLDPE电缆料的开发.....(134)
166. 油品综合开发利用.....(135)
167. 建立乙烯生产系统中控计算调节装置.....(135)
168. 丙烯腈装置技术攻关.....(135)
169. 开发适用高压聚乙烯装置的新型催化剂.....(135)
170. 线型高密度聚乙烯制膜.....(135)
171. ABS干燥效果及安全性.....(136)
172. 催化裂化催化剂生产技术进步攻关.....(136)
173. 年产15000t玻璃电熔炉装置.....(136)
174. 延长8.53MPa渣油气化炉耐火砖使用寿命.....(137)
175. 甲硫醇合成催化剂.....(137)
176. 电石炉排烟除尘.....(137)

四、轻工

1. 解决塑料制品专用树脂问题.....(139)
2. 压机模具的贴塑材料和贴塑工艺设备.....(139)
3. 卫生洁具注浆成型用树脂或微孔塑料模具材料和生产工艺.....(139)
4. 12000kN全自动油压压砖机密封件、液压元件.....(140)
5. 羊毛、腈纶染纱色差、橡胶.....(140)
6. 烧秆法稻、麦草制浆黑液治理.....(140)
7. 国内硼板质量差、易变形.....(140)
8. 隧道窑烟肉黑烟处理.....(141)
9. 彩瓷产品含铅较高.....(141)
10. 隧道烤花低火位266mm平盘预热带炸瓷.....(141)
11. 玻璃瓶罐轻量化.....(141)
12. 发生炉煤气溶化硼硅特硬玻璃和采用供料机供料压制长型玻璃.....(142)
13. 大面积不锈钢板电抛光.....(142)
14. 可控中高辊轱体的铸造.....(142)
15. 酸法苇浆胶印书刊纸在高速轮转胶印时掉毛糊版问题.....(142)
16. 利用苦卤资源转产硫酸钾.....(143)
17. 适合盐区防腐新涂料.....(143)
18. 改革氯化钾的生产工艺.....(143)
19. 220m³复合钢板蒸煮锅腐蚀处理.....(144)
20. 提高箱纸板的光度、耐折度.....(144)
21. 合成食用新香料.....(144)
22. 上海桑塔纳轿车用灯—H₄卤钨汽车灯泡的国产化配套.....(145)
23. 纸机在线水份、定量、厚度自动控制调节系统.....(145)
24. 中小型麦(稻)草制浆企业黑液处理.....(145)
25. 稳定、提高高级美术铜版纸的质量.....(145)
26. 模具表面PVD、CVP涂复处理技术.....(146)
27. 称重显示控制器电磁兼容性设计.....(146)
28. 制造缝纫机针的专用钢丝.....(146)
29. 化学去毛刺.....(147)
30. 国产单宁酸在啤酒行业中的应用.....(147)
31. 碱性酶制剂在洗涤剂工业中的应用.....(147)
32. 酶制剂产品的工业化除菌.....(147)
33. 聚烯烃挤出厚板(25~40mm).....(147)
34. 热敏打字蜡纸生产技术.....(148)
35. 造纸匀度.....(148)
36. 皮革用顶层涂饰剂.....(148)
37. 耐光性制革用合成革尤剂.....(149)
38. 制造高冻力明胶.....(149)
39. 半化学稻草浆黑液厌氧发酵后消化液处理.....(149)
40. 罐头空罐盖模具标准化.....(149)
41. 发酵法生产5'-鸟苷酸和肌苷酸.....(150)
42. 制糖工艺新澄清方法.....(150)
43. 甘蔗渣或蔗渣糖制膨化饲料.....(150)
44. 微铅或无铅陶瓷颜料.....(151)
45. 丝网印刷陶瓷贴花纸调墨油.....(151)
46. 玻、陶用金水制作工艺.....(151)
47. 年产7000t涂布纸箱板产品开发.....(151)
48. 双面复合铜版卡纸.....(152)
49. BJL法溴酸钠尾气处理技术.....(152)
50. 手电筒筒身纵缝对接激光焊接工艺及设备.....(153)
51. 手电筒零件自动化生产线.....(153)
52. 塑料机械及设备动态分析成套技术.....(153)
53. 燃煤搪瓷烧成炉窑积灰结渣问题.....(154)
54. 流动涂搪.....(154)
55. 烷基多苷(APG)系列产品开发生产技术.....(154)
56. 新型掺杂钨丝.....(155)
57. 切苇机检铁器.....(155)
58. 中低速纸机流箱开发.....(155)
59. 浆料计量技术.....(155)
60. 电脑配色和电脑验伤、分级.....(156)
61. 彩色照相明胶品种开发.....(156)
62. 糖蜜酒精废液处理.....(156)

63. 扩大玻璃生产用煤范围的设想 (156)
64. 镍氢二次电池 (157)
65. 糊式电池、纸板电池的无汞化 (157)
66. 酒精废液排放处理 (158)
67. 酒精废液处理 (158)
68. 改造两台锅炉提高产汽量使之适应生产发展需要;
改造我厂现行热力方案进一步降低各种消耗 (158)
69. 德国产袋装机称量不准确的处理 (158)
70. 碳酸法糖厂滤泥的治理 (159)
71. 提高GSC—2000—1A压榨机组榨蔗量 (159)
72. 酒精蒸馏废液浓缩喷烧 (159)
73. 高吸性树脂及加工应用 (159)
74. 直管形荧光灯生产线 (160)
75. 无铬或少铬鞣制工艺技术 (160)
76. 无硫或少硫脱毛、浸灰工艺技术 (160)
77. 研制、生产具有国际水平的高档牛、羊鞋面革、服
装革、家俱革 (160)
78. 啤酒保存期及后处理 (161)
79. 改造亚硫酸法生产工艺、提高白糖质量 (161)
80. 可控降解塑料 (161)
81. 工装设计制造手段落后 (161)
82. 新产品开发困难 (162)
83. 甜菜糖厂滤泥的综合利用 (162)
84. 阳极氧化精制表面 (162)

五、纺织、丝绸

1. 纯棉针织品缩水率 (163)
2. 影响柞丝绸产品质量的明丝紧纬 (163)
3. 工艺参数控制微机调节 (163)
4. 黄洋麻纤维改性生产工艺及设备 (163)
5. L83—DASC型电脑梭式绣花机的消化吸收 (164)
6. 欢乐绒横档的解决方法 (164)
7. 洗净毛风送计量 (164)
8. 洗毛废水治理并一步法回收精制羊毛脂 (164)
9. 仿真羊皮聚氨脂基层植绒粘合剂的选择 (165)
10. 印染污水处理技术 (165)
11. 6511乔其立绒的“经柳” (165)
12. 丝绸白坯质量和染化料助剂质量 (166)
13. 完善制绵、纺丝工艺, 提高绢纺板码一等品率 (166)
14. 提高丝织(高档)产品的整体水平 (166)
15. 纺纱过程中重量控制 (166)
16. 弹性针币磨针随机检测平整度、针形、光洁度 (167)
17. 植针机植针排列计算机控制 (167)
18. 刀具国产化 (167)
19. 超薄层成型型高级防锈油 (167)
20. 钢材(精冲用带钢和易切削钢) (168)
21. 模具设计制造技术 (168)
22. 涤纶长丝与热塑性弹性体、合成橡胶的粘接剂及
工艺 (168)
23. 顺毛产品绒毛定型剂 (168)
24. 三废改造迁建和丝光棉线筒子染色 (169)
25. 仿丝绸、仿毛产品的原材料(纤维)提供及印染后
整理加工(包括设备、染化料) (169)
26. 印染废水达标治理 (169)
27. 化纤短纤维仿毛产品精细加工技术 (169)
28. 有效控制染色布色差 (170)
29. 高效广谱低成本印染废水处理技术 (170)
30. 怎样提高活性染料上染率 (170)
31. 真丝绸高色牢度染色 (170)
32. 真蜡印花工艺及设备 (171)
33. 黄红麻韧性开发 (171)

六、航天、航空、兵器、核工业

1. 液体微小流量传感技术 (173)
2. 提高测试温度精度 (173)
3. 点焊质量的无损检测 (173)
4. 飞机用单相、三相断路器系列优化设计 (173)
5. 小型断路器DBF零件加工(活动片) (174)
6. 火警传感线生产测试中的问题 (174)
7. 节气门硬质阳极化技术 (174)
8. 污水处理技术 (174)
9. 贵金属脉冲电镀技术 (175)
10. 红缨本体裂纹 (175)
11. 热管真空度检测 (175)
12. 提高数控刀具寿命 (176)
13. 客车可靠性问题 (176)
14. 内球面的精加工 (176)
15. 废金属清洗剂的处理 (177)
16. 某产品的镁合金壳体复杂成型技术 (177)
17. 双金属浇铸工艺技术 (177)
18. 精密零件无氧化少变形热处理 (177)
19. 精密深孔的加工及测量 (178)
20. 高性能铁氧体永磁生产工艺技术 (178)
21. 铝锻件机械加工变形控制 (178)
22. 轿车主减速齿轮制造技术 (179)
23. 生物可降解再生纤维膜生产线 (179)
24. 薄壁不锈钢筒形件自动对焊技术 (179)

25. 醇醚燃料灶的气化技术 (179)
26. M70粗甲醇燃料红外灶堵塞 (180)
27. 汽车液压制动主缸 (180)
28. 解决加工高硬度零件的刀具新材料 (180)
29. 车削加工的断屑问题 (181)
30. 超薄板材拉延 (181)
31. 削减50% CFC—11发泡材料工艺性能的进一步优
化 (181)
32. 成都飞机工业公司计算机集成制造系统 (182)
33. 航空器多余物检测技术 (182)
34. 万瓦CO₂激光器的研制 (182)
35. 多余物检查技术 (183)
36. 焊点质量检查测试仪 (183)
37. 提高冷冲压模具寿命 (183)
38. GB3177贯彻中的问题 (184)
39. 重型翻转式水箱拉丝机的翻转及控制 (184)
40. 薄板吸附成型工艺 (184)
41. 活套式拉丝机 (184)
42. 汽车模具冲压成型计算机仿真 (185)
43. 多气门发动机开发设计与研制 (185)
44. 少氟或无氟发泡料及制冷剂在电冰箱生产中的应
用 (185)
45. 锌空电池的框架嵌件技术 (186)
46. 高温电池组变压多箔隔热套 (186)
47. 耐高温、高锂活性、高硫活性的硫化物陶瓷封装
剂 (186)
48. 程控数字交换机用固定型备用电池 (186)
49. 并条机电容式自动调匀整装置 (187)
50. 自动进角汽车电子点火器、电压调节器专用 IC
调整与测试 (187)
51. 石英挠性加速度计伺服电路 (187)
52. 通讯用高频压控振荡器 (188)
53. 提高铝铸件的铸造质量 (188)
54. 解决高强度螺纹件生产问题 (188)
55. 采用温挤成形技术 (188)
56. 去毛刺工艺及设备研制 (189)
57. 热管换热器在锅炉尾部受热面中的应用 (189)
58. 硝酸炸药废水中NH₃-N的治理 (189)
59. 塑料异型材及装璜材料着色问题 (189)
60. 硝酸镁法浓缩硝酸消耗大成本高 (190)
61. 非整形内圆弧半径和外圆弧半径的精密测量 (190)
62. 圆柱螺纹环规各参数的测量 (190)
63. 特殊表面残余应力无损测试方法 (191)
64. 小流量筒歇式焦油计量及混压系统 (191)
65. 面罩表面处理 (191)
66. 活性炭、炭—催化剂以及滤毒罐防护时间测定仪 (191)
67. 建立气溶胶粒子标准 (192)
68. 自行车拔链器装配生产线 (192)
69. 普通机床增设自动测量报警装置 (192)
70. 高精度毫秒药(化合法) (193)
71. 高强度钢弹体内膛铣削刀具的研究 (193)
72. TNT中毒的防治及药物治疗的研究 (193)
73. 精密模具计算机集成制造系统 (193)
74. 复铜钢长带材冷复合轧制技术 (194)
75. 稀土永磁电机计算机辅助设计 (194)
76. 黄铜制品的表面处理技术 (194)
77. 轿车用前盘式制动器卡钳活塞橡胶密封圈的研制 (195)
78. 轿车前盘制动器卡钳轴销用润滑脂的研制 (195)
79. 带油带锈防锈底漆 (195)
80. 改性黄磷 (196)
81. 球形镁粉的研究与生产 (196)
82. 硝酸钠破碎后的包复 (196)
83. X光象增强器用微通道板的研制 (196)
84. K201电动液压开门机 (197)
85. 铝合金表面处理技术 (197)
86. 高强度铝合金毛坯成型技术 (197)
87. 摩托车离合器摩擦材料配方及制造工艺 (197)
88. 光学零件表面疵病的检测 (198)
89. 光学粘结剂 (198)
90. 结晶器铜管镀铬前电化学抛光技术 (198)
91. 锻材轴向中心空洞 (198)
92. 35号钢电机轴力学性能不合格 (199)
93. 414SH钢管形件淬火裂纹和两端性能差大 (199)
94. 密封胶的铝包装管成型 (199)
95. 采用新工艺提高零件氧化表面质量 (200)
96. 采用新工艺提高精铸件(钢件)质量 (200)
97. 工字形汽车前轴辊锻 (200)
98. 硝基苯加氢生产对氨基苯酚副反应控制 (200)
99. 前照灯反射镜用新型塑料及制造技术 (201)
100. 制冷压缩机过载保护器温度调整工艺全自动化技
术 (201)
101. 光电编码器中大规模集成电路和光电器件开发 (201)
102. 光学零件表面疵病光电检测仪 (202)
103. ϕ 3100mm环形转底式加热油炉少无氧化加热
(4000t热模锻压力机配套设备) (202)
104. 高效率油缸活塞杆精加工技术 (202)
105. 无氟制冷技术在冰箱上的应用 (202)
106. 高性能活塞环(第一环)表层喷涂技术开发与应用 (203)
107. 30t数控等离子板材管材冲压技术 (203)
108. 计算机技术 (203)
109. 测地车激光测距机用300MHz晶体振荡电路 (204)
110. 大功率CO₂激光器制造技术 (204)
111. 窄脉冲微功率(能量)测量 (204)
112. 复合材料缠绕式气瓶设计制造 (205)
113. SMC模具设计、材料及模具制造 (205)
114. SMC制品的零收缩 (205)

115. SMC制品的表面处理技术 (205)
116. 中等零件凸焊焊接缺陷的检测 (205)
117. 摩托车减震器前叉管焊管、精轧成型工艺 (206)
118. 长安——计算机集成制造系统(CA—CIMC) (206)
119. 猎枪精饰加工 (206)
120. 微型厢式电动车开发 (207)
121. 转镜式激光绘图机空气轴承同步电机及交流同步
电机稳频、补偿技术 (207)
122. 转阀式(叶片式)化油器过渡孔加工 (207)
123. 单面镀锌镍(合金)钢板 (207)
124. 解决摩托车油封、O型圈密封性差 (208)
125. 摩托车连杆毛坯滚轧成型 (208)
126. 液压混凝土输送泵加工技术 (208)
127. 大型塔机标准节互换及钢结构件预应力处理 (209)
128. 建筑施工升降机制造与安全保护技术 (209)
129. 整筒泵泵筒内孔镀铬工艺研究 (209)
130. 电焊、冷拔精密钢管内表面粗糙度 (209)
131. 特种橡胶(或塑料)制造技术 (210)
132. 照相机用机械钢片快门制造技术 (210)
133. 齿轮传动装置噪音控制技术 (210)
134. 电化学加工——曲轴油孔口修毛刺 (211)
135. 滚制高强度螺栓的滚丝模及其用钢的研究 (211)
136. 高精度立体光栅板制造工艺 (211)
137. 设备长效防锈剂 (212)
138. 羧甲基纤维素钠的精制 (212)
139. 粉状纤维素制造 (212)
140. 辐射测温技术中, 中温黑体炉黑度系数的测定 (213)
141. 压铸模辅助设计软件 (213)
142. 光学塑料透镜注塑成型技术 (213)
143. NCO造成TDI合成反应器堵塞问题 (214)
144. TNT产废酸脱硝后稀硫酸浓缩 (214)
145. 环氧丙烷皂化废水处理 (214)
146. TDI有机废水处理 (215)
147. 炮用大型锻件退火新工艺研究 (215)
148. 激光热处理工艺研制及应用 (215)
149. 炮用大型锻件毛坯精化工艺研究 (215)
150. 采用空心铸锭生产大型铸管模 (216)
151. 炮管内腔镀铬电解抛光液中有机浓缩液的研制 (216)
152. 散热片组装焊接工艺合格率低 (216)
153. 液氧、液氮储罐与槽车 (217)
154. 低压烧结——热等静压成套设备 (217)
155. α 、 γ 射线强度高纯硅探测器 (217)
156. 低磅级(150~300LB)阀门承压铸件的(射线探伤)
质量 (217)
157. 1.5t三相电弧炉消烟除尘装置 (218)
158. 反应堆退役期间堆本体的寿命研究 (218)
159. 八二一反应堆堆芯石墨处理技术 (218)
160. 放射性固体废物在厂区处置的技术 (219)
161. 低水平大面积放射性沾污监测系统 (219)
162. 高放废液的处理和处置 (219)
163. α 固体放射性废物的处理和处置 (219)
164. 放射性固体废物的分检工具及装置 (220)
165. 铀的全身测量装置 (220)
166. 内照射个人剂量计的研制 (220)
167. 尿中环的直接测量及尿中难溶铀和易溶铀的鉴别 (220)
168. 环境水中核素的直接测量 (220)
169. 电解含氟沥青烟气的净化 (220)
170. 60nm至6 μ m微米磁性粉状 一次性分五级 (221)
171. 轻烧菱镁矿球团氯化工艺 (221)
172. 关于氯化、电解尾气中有害物质的处理回收和综
合利用 (221)
173. 表面处理技术 (222)
174. 等速方向节前驱动轴零件精加工在线检测 (222)
175. 等速方向节前驱动轴热处理工艺改进 (222)
176. 全天候温室用湿冷墙 (223)
177. 柠檬酸发酵菌种的复壮和诱变 (223)
178. 铝合金板带箔、铜合金板带水平连铸新工艺 (223)
179. 硝化甘油安定度连续分析 (224)
180. ϕ 1600~1800mm金刚石圆锯片基体在生产
制造中应力分布的检测 (224)
181. 兰翎自行车用中接头螺纹加工 (224)
182. 异型玻璃零件夹层加工技术 (224)
183. 激光防护镜批量生产技术 (225)
184. 无线电引信恒炸高技术 (225)
185. 高强度、耐高温、阻燃塑料电力电缆护套管 (225)
186. 建筑用阻燃电线套管 (226)
187. 保温管外套管开裂 (226)
188. B220龙门刨床机械电气进刀改电气进刀 (226)
189. 3t电弧炉短网铺设 (227)
190. 镀锌产品库存长白霜 (227)
191. 306MnSiA联测中SiMnP的化学分析 (227)
192. 采用空心铸锭生产大型铸管模 (227)
193. 铸管模的加工与检测 (228)
194. 多层电镀金刚石切(磨)削工具自锐性 (228)
195. 空气弹簧制造工艺技术 (228)
196. 高度调节阀制造工艺技术 (228)
197. 计算机辅助设计及辅助加工 (229)
198. 经济型数控镗床、数控车床 (229)
199. 豪华摩托车碟式制动器 (229)
200. 摩托车系列离合器制造 (229)
201. 摩托车部件的模具设计与加工技术 (230)
202. 光学玻璃精密压型技术 (230)
203. 光纤石英玻璃管生产技术 (230)
204. 解决氟里昂轻包装钢瓶内水份检测问题 (231)
205. 解决氟里昂轻包装钢瓶存放问题 (231)
206. 散热器散热带锯带刀设计及制造技术 (231)

207. 精密光学薄板玻璃高精度研磨抛光技术……………(231)
208. 氟磷玻璃QB23 ……………(232)
209. 覆盖件及型腔模具计算机辅助设计、制造……………(232)
210. 热轧钢钢长棒料探伤检测装置……………(233)
211. 自动称重分选装置……………(233)
212. 大规格材料直径 $\phi 36\text{mm}$ 以上弹簧端头、并头
加热设备……………(233)
213. QPQ盐浴复合处理新工艺 ……………(233)
214. 传动轴内花键喷塑工艺……………(233)
215. 激光表面淬火……………(234)
216. 砂型铸造工艺CAD设计 ……………(234)
217. 砂型铸造模具(灰铸铁及铝合金)表面强化……………(234)
218. 奥拓(ALTO)前(盘式)制动器球铁毛坯的生产…(234)
219. 羚羊JLJ1010复合材料汽车车身收缩大、易变形…(234)
220. 羚羊JLJ1010车40~50km/h运行时振动现象
……………(235)
221. 羚羊JLJ1010复合材料汽车生产需要脱模剂、
抛光剂和表面处理剂……………(235)
222. JLJ1010金属车架和复合材料车身结构力学分析
与测试……………(235)
223. 计算机辅助设计汽车技术……………(236)
224. 稀土镀铬工艺研究……………(236)
225. 压铸模具的CAD/CAM ……………(236)
226. 奥拓轿车用JL368Q电喷汽油机的研制、应用 …(237)
227. 引进曲轴凸轮轴磨床砂轮国产化……………(237)
228. 减小二代象增强器的噪声……………(237)
229. 奥拓微型轿车采用气体燃料的研究……………(237)

七、煤炭、电力、石油天然气

1. 峰峰矿区建筑物下采煤问题……………(239)
2. 受水威胁煤层的开采研究试验……………(239)
3. 受煤系基底奥灰岩溶水威胁煤层代压开采问题…(239)
4. 井工软岩支护……………(240)
5. 彩化矿深部开采……………(240)
6. 蒲河矿褐煤厚煤层开采自燃发火防治……………(240)
7. 林盛矿急倾斜开采方法……………(240)
8. 井下提升绞车防爆电控及井下大型设备防爆电机…(241)
9. 深矿井急倾斜煤层开采……………(241)
10. 煤与瓦斯突出监测 ……………(241)
11. 区域化水采系统 ……………(241)
12. 台吉地震与矿压动力现象的研究 ……………(242)
13. 软岩巷道支护技术 ……………(242)
14. 荣华立井主、副井筒软岩施工 ……………(242)
15. 高瓦斯矿井灭火工艺 ……………(243)
16. 矿用通风机噪音控制 ……………(243)
17. 多绳摩擦提升动态防滑与吨力平衡随机监控装置 …(243)
18. 提高二维数字地震勘探分辨率技术 ……………(244)
19. 煤层气开发与利用技术 ……………(244)
20. 防爆特殊型12t蓄电池电机车双机车牵引……………(244)
21. 煤矿立井井筒(基岩段)壁后注浆封水工艺及材料…(245)
22. 制定国家标准《煤炭产品标准》……………(245)
23. 淮南谢桥井软岩巷道支护及近距离煤层巷道布置…(245)
24. 解决松软低透气煤层的瓦斯抽放技术 ……………(246)
25. 改革工作面煤与瓦斯突出危险预测预报方法 ……(246)
26. 制订煤矿通风设计规范 ……………(246)
27. 高潜水位矿区村庄下厚煤层开采村庄不搬迁技术…(247)
28. 含坚硬火石层的薄煤层机械化开采方法 ……………(247)
29. 矿用单体液压支柱油缸的缩径修复 ……………(247)
30. 矿井软岩巷道支护 ……………(248)
31. 极松软厚煤层开采技术研究 ……………(248)
32. 松软、透气性差煤层瓦斯抽放与煤层注水技术研究
……………(248)
33. 关于露天矿采用移动式大倾角胶带输送机 ……(248)
34. 褐煤干燥脱水工艺与设备 ……………(249)
35. 褐煤半焦和块度问题 ……………(249)
36. 低NOX燃烧在国产670t/h锅炉实现 ……………(249)
37. 燃煤电站锅炉水力除灰系统防垢消垢技术与设备…(250)
38. 天津大港电厂厂用电改建 ……………(250)
39. 大港电厂干灰系统粉煤灰综合利用 ……………(250)
40. 防止300MW机组UP炉四管爆破泄漏 ……………(251)
41. 大型锅炉防结渣与监测 ……………(251)
42. 600MW机组热控系统稳定运行……………(251)
43. 大坝安全监测自动化系统 ……………(252)
44. PL—1000型冲击式破碎机转子上的耐磨块 ……(252)
45. 高强度混凝土技术在水利水电工程中的应用 ……(252)
46. 气垫带式输送机设计与制造工艺 ……………(253)
47. 特高压直流($\pm 600\text{kV}$)输电关键技术问题 ……(253)
48. 干粉煤灰调湿碾压贮存技术问题 ……………(253)
49. 小湾250m高水头、大容量水轮发电机组关键技术
问题 ……………(254)
50. 电网规划及互联关键技术问题 ……………(254)
51. 压力钢管安装环缝全位置自动焊接 ……………(254)
52. 电厂粉煤灰和露天矿剥离物混排 ……………(254)
53. 内部排上场的疏干问题 ……………(255)
54. 泥岩的综合利用 ……………(255)
55. 顺丁胶液门尼粘度自动测定 ……………(255)
56. 溶剂回收工艺优化 ……………(255)
57. 双螺杆水煤浆泵螺杆转子耐磨损研究 ……………(256)
58. 铆焊车间粉尘除尘 ……………(256)
59. 污水大口径压力流管道流量计开发 ……………(256)
60. 低浓度、高排放量烟气除尘 ……………(256)

61. 老丙纶BCF纺丝线改造纺涤纶帘子线 (257)
62. 适应河南周口地区二选系易垮塌地层钻进的低密度防塌泥浆的研制 (257)
63. 含油污水处理系统中污泥处理技术 (257)
64. 抽油井产液剖面测试技术 (257)
65. 220V防爆自限式、衡功率电热带制造 (258)
66. 进口通信设备重点机盘的维修 (258)
67. 6kV全天候自润滑异步电动机制造 (258)
68. 往复式活塞式压缩机三层壁水冷气缸的设计 (259)
69. 碳酸盐岩露头区地震采集技术 (259)
70. 森林高密度覆盖区、极复杂山地地震采集技术 (259)
71. 多次构造活动后残留沉积岩分布区油气远景资源量预测技术 (260)
72. 高频直缝焊管焊缝近缝区的耐腐蚀研究 (260)
73. 螺旋埋弧焊管焊缝气孔研究 (260)
74. 高频直缝焊管大尺寸轧辊 (261)
75. 低渗透、稠油和特殊油藏开采技术 (261)
76. 关于重油开采过程中产生的大量污水处理和再利用问题 (261)
77. 面积蒸汽驱提高采收率技术研究 (262)
78. 提高固井声幅检测合格率 (262)
79. 注蒸汽热采汽窜封堵技术 (262)
80. 特、超稠油的开发技术 (263)
81. 高压低渗储集层的措施改造 (263)
82. 吐哈盆地丘陵油田探发性油藏开发技术研究 (263)
83. 吐哈地区复杂井钻井工程技术研究 (264)
84. 吐哈盆地二叠、三叠系油气藏勘探技术 (264)
85. 大型电力变压器故障监测 (264)
86. 350MW燃煤锅炉主蒸汽温度低 (265)

八、医药

1. 丙氨(酸)—谷氨酰胺二肽原料及注射液制备 (267)
2. 氨基酸原料药的生产技术 (267)
3. 卡氮芥注射液延长效期降低毒性 (267)
4. 解决去甲基金原素、二甲胺四环素新工艺新方法 (267)
5. 灰蒸霉素产品微粉化工艺 (268)
6. 药片自动检测系统 (268)
7. 药液检查仪 (268)
8. 反渗透注射用水生产设备 (269)
9. 红霉素菌种选育及发酵工艺选择 (269)
10. 非那酞烃化相转移法 (269)
11. 维C菌种化学絮凝法除菌体蛋白 (269)
12. 铝和不锈钢扩散焊接工艺 (270)
13. 高速涡轮牙钻手机转矩测定 (270)
14. “酸溶法”光学纤维传像束制造技术 (270)
15. 小口压—吹生产输液瓶 (271)
16. 关于提高耐腐蚀性能的表面处理技术 (271)
17. 提高四环素发酵单位 (271)
18. 扑热息痛粉的细度分级 (272)
19. 制成偶氮化合物、氢化二甲基化法合成二甲胺四环素工艺技术 (272)
20. 解决益胆片包衣后的变色问题 (272)
21. 右旋糖酐葡萄糖注射液片状结晶问题 (273)
22. 头孢唑林钠产品的唑林酸合成新工艺 (273)
23. 头菌素大缸发酵28000ug/ml以上水平的生产菌株 (273)
24. 螺旋霉素发酵单位的提高 (274)
25. 麦迪霉素菌种及生产技术 (274)
26. 吉他霉素菌种和生产技术 (274)
27. 强力霉素生产工艺改进 (275)
28. 发酵工业污水处理新方法 (275)
29. 离心式空气压缩机系列产品的研制 (275)
30. 利用剑麻皂素合成强的松龙 (275)
31. 催化氧化法新工艺生产葡萄糖酸盐系列产品 (276)
32. 提高上霉素技经指标和产品质量 (276)

九、建材

1. 铸钢件质量技术 (277)
2. 引进年产1864万片摩擦材料生产线 (277)
3. 摩擦材料专用耐高温树脂 (277)
4. 提高现有玻璃纤维企业劳动生产效率 (277)
5. 代铂坩埚替代白泡石的新型耐火材料和提高热效率 (278)
6. 寻求拉丝生产代铂铈合金耐高温廉价材料 (278)
7. 焦炉煤气喷枪、喷嘴材质 (278)
8. 陶瓷墙地砖釉面如何达高档化 (278)
9. 袋袋水泥装车机械化 (279)
10. 水泥厂生产各工序计量 (279)
11. 高温粉粒状物料在线连续计量 (279)
12. 悬辊法生产预应力混凝土管防渗技术 (279)
13. 熟料、矿渣联合储库粉尘治理 (280)
14. 涂层厚度测控系统 (280)
15. 湿法薄毡用原料——增稠剂的国产化 (280)
16. 不饱和聚酯树脂生产过程中粘度的测定 (280)
17. 连续玻璃纤维生产中的断头、飞丝 (281)
18. 改性酚醛树脂生产配方、工艺、技术和轿车鼓式刹车片生产配方、工艺、设备及离合器面片生产配方、工艺及技术 (281)

19. 提高苏州高岭土粘浓度指标的工艺方法 (281)
20. 高岭土井下采矿工艺改进 (282)
21. 松软岩层巷道支护技术 (282)
22. 自水泥窑外分解室达产达标技术 (282)
23. 熟料漂白机的废气收尘技术 (282)
24. 滤饼压滤系统 (283)
25. 代铂拉丝漏板 (283)
26. 玻璃纤维浸润剂 (283)
27. 消除医用脱脂纱布荧光 (284)
28. 露天矿山中深孔排浆水微型泵 (284)
29. 熟料输送系统收尘 (284)
30. $\phi 30 \times 20\text{m}$ 烘干机收尘 (285)
31. 全自动陶瓷压砖机 (285)
32. 西蒂窑微机AD板修复后窑温出现偏差修正 (285)
33. 玻璃包装技术 (285)
34. 立筒预热器改造 (285)

十、铁道、交通及其他

1. 铁路车轴轴颈的修复技术 (287)
2. 铁路车辆候钢大型型钢的开发 (287)
3. 检修车喷涂漆设备及空气净化装置 (287)
4. 轴承清洗水处理并回用问题 (287)
5. 热处理窑烧重油污处理 (288)
6. 柴油机采用电子喷射技术 (288)
7. 涡轮机叶片微机控制自动定位系统研制 (288)
8. 增压器涡轮动叶片叶型激光测量 (288)
9. MT—2、MT—3大容量缓冲器完善生产技术 (289)
10. 水溶性自干富锌耐磨底漆 (289)
11. 数控高精设备的刀具国产化 (289)
12. 机保制冷机组总装配后应力释放和振动模拟试验 (290)
13. 地铁交流传动系统的研究 (290)
14. 内、电机车交—直—交电传动系统研制 (290)
15. F级换向器绝缘材料的研究 (290)
16. Ⅲ型弹条扣件 (291)
17. 机车车辆铸钢件关键产品实行“同炉同窑”热处理 (291)
18. 车风4型内燃机车凸轮轴等渗碳可控气氛热处理 (291)
19. 铸铁整铸机体树脂砂的开发应用 (292)
20. 采用预应力焊接技术提高内燃机车车体蒙皮焊质量技术 (292)
21. 内燃机车整车综合试验台的研制 (292)
22. 内燃机车交—直—交电传动问题 (293)
23. 用辗锻工艺生产车辆轴毛坯 (293)
24. 机车车辆用制动缸采用旋压新工艺制造 (293)
25. 大容积120t自翻车 (294)
26. 载重大、自重轻铁路凹底平车研制 (294)
27. 铁路客车运用中周期消毒问题 (294)
28. 280机体气缸孔与主轴承孔的位置度测量 (294)
29. 柴油机爆发压力的连续跟踪技术 (295)
30. 锻件锻打温度的测量 (295)
31. 电机绝缘检测 (295)
32. 机车轮轴瓦成品检验方法和标准 (295)
33. 16240Z型柴油机轴瓦钢—铝结合层结合强度的无损试验方法 (296)
34. 车风4型内燃机车用16V240型柴油机主轴承及连杆轴瓦碾瓦 (296)
35. 曲轴恢复原形尺寸修复 (296)
36. 大功率内燃机车交—直—交电传动技术 (296)
37. 高速客运内燃机车用16V280型柴油机进一步强化问题 (297)
38. 混凝土下料问题 (297)
39. 预应力钢丝定长编组问题 (297)
40. 能源计量系统工程 (298)
41. 计算机辅助模具设计与制造 (298)
42. 蒸制罐内测定防腐枕木的各项技术指标实现防腐工艺自动化控制问题 (298)
43. 集装箱横竖向主焊缝自动焊 (298)
44. 混凝土离心制品生产中的旋转噪音治理 (299)
45. 工噪噪音治理 (299)
46. 低烟低毒、低烟无毒辐照交联阻燃绝缘护套料 (299)
47. 冬季冻煤卸车技术 (299)
48. 港口冬季煤炭装卸过程中的煤尘治理技术 (300)
49. 水下沉船油类回收技术 (300)
50. 打捞浮筒“千斤”泥面下穿引技术 (300)
51. 整铸式高耐磨性能的泥泵壳的研制 (300)
52. 油轮静电及防范措施 (301)
53. 油轮、油驳惰性气体防爆研究 (301)
54. 船舶柴油机高碱性气缸油 (301)
55. 船舶小舱高耐防腐涂料 (301)
56. 煤炭翻车机房防尘防爆 (302)
57. 新一代货船(散货船)的研究 (302)
58. 增加特种船运输 (302)
59. 400kN·m电动液压舵机产品试制 (302)
60. 废钢压液多瓣抓斗 (303)
61. 废钢液压挖掘机设计 (303)
62. 沉船打捞新式攻泥装置 (303)
63. 沉船打捞的计算模拟系统 (303)
64. 营口港大型矿粉船过驳减载进港 (304)
65. 营口港进港航道实际水深随机声、图、表计算机报告系统研制 (304)
66. 营口港港区进港航道拓宽浚深试验 (304)
67. 松花江航道整治技术 (304)
68. 船体二次除锈工艺及设施 (305)