

ATTACHMENT A47

Nonferrous Metal Industry Adjustment and Revitalization Plan
(issued by General Office of the State Council in 2009)

Non-ferrous metals industry is an important basic raw material industry, product variety and wide application areas, industrial and high correlation in economic construction, national defense, social development and stable employment, and played an important role. In response to the international financial crisis, the implementation of the CPC Central Committee and State Council on the capital growth, expand domestic demand, readjusting the structure of the overall requirements to ensure smooth operation of non-ferrous metals industry, speed up industrial restructuring, promoting industrial upgrading, especially the preparation of the plan as non-ferrous metals industry response to comprehensive action plan. Planning period 2009-2011.

First, non-ferrous metals industry, the situation facing the situation and

In the 21st century, the rapid development of China's nonferrous metals industry in technological progress, improved variety and quality, eliminate backward production capacity, development and utilization of offshore resources has made remarkable achievements in expanding production and consumption, has become the world's largest non-ferrous metal production and consumption country. In 2008, dozens of non-ferrous metal production 25.2 million tons, the total consumption of 25.17 million tons; including copper, aluminum, lead, zinc, nickel production accounted for 20% of global production, 32.7%, 37.8%, 33% 9.5% of total consumption accounted for 27.2% of global consumption, 32%, 35.7%, 31.7%, 23.5%. Above-scale enterprises was 576.6 billion yuan of industrial added value, accounting for 1.9% of GDP, direct employment in the non-ferrous metal production of 300 million people.

Since the second half of 2008, as the international financial crisis on the real economy continues to deepen China's nonferrous metals industry has been hit hard, prices fell sharply, production continues to decline, weak domestic consumption, enterprises tight liquidity, industry-round losses, steady development of industry is facing severe challenges. Meanwhile, China's nonferrous metals industry, there's deep-rooted contradictions remain, and some products overcapacity, industrial Distribution Adjustment, industrial intensive low level of resources is not high level of protection, independent innovation ability, low levels of recycling, elimination arduous task of backward production capacity.

It should be noted, non-ferrous metal industry has experienced years of rapid growth, the objective is bound to be a big adjustment. At this stage, non-ferrous metals industry in China to achieve urbanization, industrialization and the important role of information technology has not changed, as the key support of modern high-tech industry has not changed the status of the material, industry fundamentals have not changed. To take full advantage of the current favorable opportunity to speed up elimination of outdated production capacity, to facilitate merger and reorganization, and enhance technology level and the key material processing capacity, and promote growth mode, optimize and upgrade industrial structure. At the same time, guide enterprises to "go out", active use of offshore mineral resources.

Second, the guiding ideology, basic principles and objectives

(A) of the guiding ideology.

Fully implement the spirit of the Seventeenth Party Congress, Deng Xiaoping Theory and "Three Represents" as guidance, thoroughly implement the scientific concept of development, in accordance with the capital growth, expand domestic demand, readjusting the structure of the

general requirements, and adopt comprehensive measures to stabilize and expanding the domestic market: to control the volume and eliminate backward production capacity, strengthening technological innovation, promote enterprise restructuring, focusing on promotion of non-ferrous metals industrial restructuring and upgrading; full use of both domestic and foreign resources to focus their efforts on recycling, vigorously develop the circular economy, improve resource security capacity, and promote sustainable development of non-ferrous metals industry.

(B) of the basic principles.

Adhere to the response to the crisis combined with the industrial revitalization. Efforts to resolve the current difficulties facing non-ferrous metals industry, insurance market stability and keeping the advanced productive forces, protection of key enterprises, the main varieties of security, and promote smooth operation of industry; use of market mechanisms and give full play the role of various favorable factors, speed up industrial restructuring, improve industrial competitiveness.

Adhere to the layout of the control and optimization of the total combined. According to the energy, resources, environment, market conditions, strict control of production capacity expansion, speed up eliminating backward production capacity, to promote the upstream and downstream restructuring, supported with resources and energy advantages of the central and western regions of deep processing, optimize the industrial layout.

(Nextpage)

Adhere to independent innovation and technological innovation combined. Accelerated by the introduction of key technologies and innovation in the digestion and absorption by the focus on individual technical research and development and innovation in the integration. Actively introduce advanced applicable technologies to accelerate technological innovation, improve technology and equipment level and product quality, increase product variety, reduce resource and energy consumption.

Adhere to corporate restructuring and institutional innovation combined. Strengthening of institutional innovation, eliminating the effects of corporate restructuring of the institutional obstacles, to promote the development of non-ferrous metals and implementation of enterprise groups, regional, cross-industry restructuring to create a good institutional environment.

Adhere to the development and economical use of resources combined. Rational development and utilization of domestic non-ferrous metal resources, and development of the domestic market, control the export of primary products, to encourage deep processing of exports, to support enterprises to "go" to vigorously develop the circular economy and improving the use of renewable resources, strengthening of resource conservation and comprehensive utilization.

(C) of the planning objectives.

Non-ferrous metals industry in 2009 and strive to maintain a stable operation in 2011 into the track of healthy development, to further optimize the industrial structure, marked shift in the mode of growth, technological innovation capacity significantly increased for the realization of non-ferrous metals industry, lay the foundation for sustainable development.

1. Production returned to normal levels. 2009, and adopt comprehensive measures to stabilize market demand and production operations, production and operation conditions improve, the main financial indicators improved significantly.

2. Regular eliminate backward production capacity. In 2009, the elimination of backward production capacity of 300,000 tons of copper smelting, refining capacity of 600,000 tons of lead and zinc smelting capacity of 400,000 tons. The end of 2010, the elimination of backward small

pre-baked anode electrolytic aluminum production capacity of 80 million tons.

3. Emission reduction achieved positive results. Tons of aluminum smelters key DC power consumption down to 12,500 kwh less than the comprehensive energy consumption of crude lead smelting 380 kilograms of standard coal per ton of sulfur utilization rate of 97% or more, the basic 100% recycled waste heat, waste 100% victims of the disposal. Saving about 170 million tons of coal per year, saving about 60 billion kWh, reducing sulfur dioxide emissions by some 85 million tons.

4. Progress in corporate restructuring. Strength of the formation of 3-5 with strong comprehensive enterprise group, in 2011, the domestic top ten of copper, aluminum, lead, zinc enterprises accounted for the proportion of national output were increased to 90%, 70% 60%, 60%.

5. Innovation was markedly increased. Strive to key process technologies, energy saving technology, and high-end product development, production and application of breakthrough technologies, to promote industrial and technological progress, improve product quality, optimize the product structure. Using advanced technologies such as oxygen bottom blowing the lead smelting capacity of 70%, frame materials, oxygen-free copper material, plate and other high-grade copper, aluminum deep-processing products can basically meet domestic demand.

6. Resources and support further improved. In 2011, copper, aluminum, nickel support capability of raw materials were increased to 40%, 56%, 38%; strengthen the symbiotic coal and mineral resources development and utilization of aluminum to form 100 million tons of alumina production capacity; recycled copper, recycled aluminum accounted for copper, aluminum the ratio of output to 35%, respectively, 25%, respectively, compared to 2008 increased by 6 and 4 percentage points.

Next page

Third, industry restructuring and revitalization of the main tasks

(A) the stability of the domestic market, improve the export environment.

Countries to actively implement measures to expand domestic demand, improve product mix, increase effective supply to meet the electricity, transport, construction, machinery, light industry and other downstream sectors of the non-ferrous metal products. Adapt to the aerospace, defense industry, high-tech fields, and vigorously develop new products and new materials, and cultivate new growth points of consumption, stability and expansion of the domestic market.

Continue to strictly control the "high capital" exports, while export tax flexible implementation of appropriate policies to support technological content and high value-added processing for export. Copper smelting industry that meet the access requirements of large enterprises to develop processing trade in copper smelting pilot. Accelerate the transformation of exports, encourage exports of machinery and equipment, transport equipment, electronic appliances, instruments and other end products, stimulate indirect export non-ferrous metals. Actively respond to foreign anti-dumping and other trade frictions.

(B) strictly control the volume, speed up eliminating backward production capacity.

Strict implementation of the national industrial policy, the next three years and then approved in principle, new construction, renovation and expansion of electrolytic aluminum projects. Strict implementation of access standards and record system, strict control of copper, lead, zinc, titanium and magnesium production capacity. Schedule to complete phase-out of copper reverberatory furnace and blast furnace production, lead smelting pot sintering capacity, backward and backward

zinc smelting capacity of small pre-baked anode electrolytic aluminum production capacity. Phase out high energy consumption, heavy pollution and sintering of lead smelting and backward production capacity.

(C) strengthening technological innovation, promoting technological progress.

Implementation of technological innovation and R & D projects, focused support in line with national industrial policy, approval or filing according to the provisions of the construction of the backbone enterprises, and national defense industry, aerospace, electronics and information enterprises of key materials. Strengthen the short process of copper lead and zinc smelting process, a total of efficient use of associated minerals, tailings and the comprehensive utilization of red mud, high-performance dedicated copper and aluminum sheet production technology, recycled metal to maintain performance, tons of DC power consumption less than 12,000 kwh of aluminum electrolytic aluminum Key technology and other cutting-edge research and development of common technology. Support to fill the gaps, to meet the sophisticated needs of national priority areas of deep processing project. For the use of advanced smelting technology to transform and eliminate backward production capacity, improve technology and equipment level.

(D) to promote corporate restructuring, adjustment of the industrial layout.

Encourage strong copper, aluminum, lead, zinc and other enterprises to restructure in many ways to achieve scale, the Group and increase industrial competitiveness. Support the implementation of trans-regional large enterprise mergers and acquisitions, restructuring and business groups within the region between the reorganization; support for aluminum companies and the coal, electric power enterprises cross-industry restructuring; encourage the regeneration of the metal inter-enterprise restructuring.

Strict control of resources, energy and environment conditions of the region do not have the capacity of non-ferrous metal production; in the energy-rich Midwest, particularly in areas with water advantages, and promote joint ventures ALUMINUM; in resources, energy and environmental capacity good areas approved aluminum industry base construction, to extend the industrial chain, the development of high-level processing, and enhance competitiveness. To rapidly restore the productivity of Wenchuan earthquake disaster area of 震后 special planning the layout and industrial restructuring project to determine non-ferrous metals.

(E) the development of domestic and foreign resources, enhance the resources and support capabilities.

Increase the domestic shortage of non-ferrous metal resources, geological exploration efforts to increase reserves and mineral reserves. Encourage enterprises to invest in large-scale non-ferrous metals mining exploration and development, improve resource self-sufficiency.

Increased efforts to develop overseas resources to support qualified enterprises to make overseas investment or joint venture mining operation. Guide enterprises to abide by the host country's laws and regulations, respect the country's cultural traditions and habits, to fulfill necessary social responsibility to promote local employment and economic and social development, and achieve mutual benefit and win-win situation. Organize and implement well relevant overseas investment projects.

(Vi) develop a recycling economy, improve recycling.

Support for the use of advanced technology, development and utilization of copper, lead, zinc low grade ore, a total of associated minerals, refractory ore, tailings and slag, which enhances the level of comprehensive utilization of resources; develop coal resource use aluminum symbiotic

special plan, do a good job demonstration project using fly ash; do a good job of copper, lead, zinc smelting waste heat utilization; promote waste, red mud and other solid waste applications, production of "zero emissions."

Accelerate the construction of the whole society and non-ferrous metal recycling system, and support qualified non-ferrous metal recycling regional construction market, dismantling the market. Support qualified enterprises to adopt high efficiency, low consumption, low pollution technology and equipment, construction of a number of annual output of 30 million tons of recycled copper and aluminum production, promote resource utilization on the scale, technology level, product quality, reduce mineral resource consumption.

(Vii) strengthening the management and security monitoring, pay attention to personnel training.

Non-ferrous metals enterprises to accelerate the establishment of modern enterprise system, improve corporate governance structure, strict implementation of industrial policy; enhance foresight and ability to judge the market, enhance risk awareness, and enhance international competitiveness; speed up the management of innovation, strengthen quality management, enhanced security production supervision, and effectively implement the safety production responsibility system, improve management systems and safety practices; strengthen energy conservation management and cost management; strengthen the corporate culture and qualified personnel, focus on training high-quality management and technical personnel, and promote sustained and healthy development of enterprises.

!Nextpage!

Fourth, policy measures

(A) improve the export tax policy.

Continue to control the "high capital" exports, while non-ferrous metals to further adjust export tax rebate rate structure, appropriate adjustments of high technology content, high value-added export tax rebate rate.

(B) and to establish state purchasing and storage mechanism.

The situation requires, purchasing and storage of further expanding the scale of the national program of non-ferrous metals, and to establish and improve the state purchasing and storage mechanism.

(C) to increase technological progress and technological transformation.

In the new central government investment in the allocation of funds, interest subsidies in the form of loans to support R & D and technological transformation of non-ferrous metals industry. Financial incentives to increase energy-saving technological transformation support, encourage and guide enterprises to actively promote energy saving.

(D) promote the direct purchase of electricity from the pilot.

Speeding up the direct purchase of electricity from the pilot, focusing on the national environmental protection and land management laws and regulations and the provisions of investment is conducive to the backbone of the industrial structure adjustment of electrolytic aluminum enterprises to reduce production costs and enhance the vitality of enterprises. Under the circumstances, and gradually expand the scope of the pilot enterprises direct purchase of electricity.

(V) improve corporate restructuring policy.

Further improve the policies and measures to appropriately resolve the personnel placement,

transfer of corporate assets, debts and disposal approved, the distribution of benefits and other tax issues, to promote corporate restructuring, improve the corporate governance structure, improve enterprise management level. Inter-provincial areas on the large enterprise consolidation and reorganization of the technological progress and technological innovation projects to give priority support.

(Vi) to support enterprises to "go."

Support the backbone of the enterprise through a variety of ways, in accordance with the principle of mutual benefit, strengthen international cooperation, improve resource security capacity; simplify approval procedures for overseas projects, improve credit, foreign exchange, insurance, taxation, immigration and other policies and measures personnel; strengthen the foreign assets of the business management, and effectively prevent and resolve risks; strict access conditions for overseas resource development companies, to meet the access conditions of the backbone enterprises in overseas resource development projects injection of capital and foreign exchange support with other aspects.

(G) revised and improved industrial policy.

According to industry development, revision and improvement, "Guiding Catalogue of Industrial Structure Adjustment" and related industry development policy, focus on improving technology and equipment, energy consumption, water consumption and pollutant emissions, resource utilization, and other access conditions, strict land use standards, development of deep-processed products Classification rules and so on.

(Viii) the rational allocation of resources.

Further regulate the mining market, development of mineral rights as qualification conditions, and improve market access standards for mineral rights. Clear the specific requirements of mining resources, large-scale mining of mineral resources should be included in the national development planning, priority allocated to the key enterprises of mineral resources to ensure the rational, intensive and efficient use.

(I) continue to maintain pressure in the financing policy.

Non-ferrous metals enterprises to increase the financing support, in line with industrial policies and environmental protection, land management laws and regulations and the provisions of investment projects and the implementation of mergers and acquisitions, restructuring, "going out" and the technological transformation of enterprises in the issuance of shares, corporate bonds, corporate bonds and bank loans, to support it. Construction of illegal, ultra vires approval of the project and capacity behind the business, financial and other measures to impose restrictions.

(X) strict implementation of energy saving and eliminate backward production capacity accountability.

!Nextpage!

Further improve the withdrawal mechanism behind the capacity to properly resolve the placement of workers, enterprises converting debt to resolve issues and promote social harmony and stability. Strict implementation of energy efficiency and eliminate backward production capacity of the accountability system for outstanding energy conservation, elimination of backward production capacity of nussion areas, to suspend the approval and approval of investment projects. Deadline for local governments want to eliminate the outdated equipment and strict supervision of the renovation and expansion against unauthorized remote transfer. Unauthorized modification or expansion of off-site transfer of outdated equipment, financial insitutions do not

provide any form of credit support, land and resources shall not handle the land clearance.

(Xi) the establishment of industrial information exchange and disclosure system.

Establishment of departmental information release system, timely release to the community non-ferrous metals industry policy, project approval, production and sales of inventory, capacity utilization, eliminate backward production capacity, corporate restructuring, pollution emissions, loans, industry injury early warning and other information, for business investment decision-making information services.

(Xii) to play Industry Association (Association) role.

Give full play to industry associations (chambers of commerce) and a link bridge, reflect the problems the industry and business demands, and actively provide services to guide enterprises to implement the national industrial policy to promote the use of advanced and applicable technologies, to enhance self-discipline, maintain the market order, improve the overall quality of the industry.

Fifth, planning and implementation

Relevant departments of the State Council according to the "planning" division of labor, strengthen communication and consultation and close coordination to expeditiously formulate and improve policies and measures, and strengthen guidance and supervision. Departments to timely carry out the "planning" after the evaluation, timely evaluations.

Regions according to the "planning" to determine the objectives, tasks and policy measures, pay close attention to local conditions to develop detailed implementation plans to achieve substantial results. Specific work programs and implementation of the new situation and new problems promptly submit the Development and Reform Commission, Ministry of Information Industry and other relevant departments.

**The Notice of Printing Catalogue of Restrictive Using Land Project (2006 Supplement) and
Catalogue of Forbidden Using Land Project (2006 Supplement)**

GuoTuZiFa[2009] No.154

All departments of land and resources (department of environment resources, bureaus of land and resources, bureaus of land and housing administration, bureaus of planning, land and resources) provinces, autonomous regions, bureau of land and resources of people's liberation army, bureau of land and resources of Xinjiang Production and Construction Corps, and stationed supervisor of state land:

In order to carry out *Notice of Several Opinions on Curbing Overcapacities and Redundant Constructions in Certain Industries and Guiding the Healthy Development of Industries* (GUOFA[2009] No.38), we shall curb overcapacities and redundant constructions in certain industries and make strict land supply policy for further strengthen consciousness and imitative of land policy participating in macro-control. In accordance with relevant national industry policies, our department supplement relevant content on basis of *Catalogue of Restrictive Using Land Project (2006 version)* and *Catalogue of Forbidden Using Land Project (2006 version)* published by Department of Land and Resources and National Development and Reform Commission. The relevant content is hereby published, and please carry out seriously.

1. Provisions of the notice shall apply to new-built, extension and rebuild contribution projects.
2. Construction projects which are listed or use the industry art listed Catalogue of Restrictive Using Land Project (2006 Supplement) shall be in line with conditions specified in catalogue, then all levels department of land and resources could carry out relevant procedures.
3. Construction projects which are listed or use the industry art listed Catalogue of Forbidden Using Land Project (2006 Supplement) shall be in line with conditions specified in catalogue, all levels department of land and resources shall not carry out relevant procedures.
4. The relevant department and person in charge that violate this notice to carry out relevant procedures shall be responsible.

Nov. 10, 2009

Appendix:

1. Catalogue of Restrictive Using Land Project (2006 Supplement)
2. Catalogue of Forbidden Using Land Project (2006 Supplement)

Appendix of Catalogue of Restrictive Using Land Project (2006 Supplement)

III Steel project

1. low carbon-ferromanganese, Electric furnace metal manganese, low carbon ferrochrome etc. refinery furnace product: adopt hot charging process, volume is 3000 KVA and more.
2. blast furnace ferromanganese project: volume is 300 m³ and more.
3. Furnace projects of calcium-silicon and Silicon calcium sulphoaluminate aluminum alloy: volume is 12500 KVA and more.
4. Alumin project: volume is 16500 KVA and more

Appendix of Catalogue of Forbidden Using Land Project (2006 Supplement)

I Steel project

1. ferromolybdenum production line adopting reverberator to roast molybdenum concentrate process or not adopting reverberator roasting molybdenum concentrate process and not allocating SO₂ reclaimer.
2. chromium metal production line adopting sodium dichromate dihydrate and chromic anhydride process.

Circular of the Ministry of Land and Resources and the National Development and Reform Commission on
Promulgating and Implementing the Catalogue of Restricted Use of Land (2006 Version) and Catalogue of
Prohibited Uses of Land (2006 Version)

Guo Tu Zi Fa (2006) No. 296

The Ministry of Land and Resources, the National Development and Reform Commission, and the State
Economic and Trade Commission of each province, autonomous region, municipality directly under the Central
Government and city specifically designated in the state plan, and Xinjiang Production and Construction Corps:

In order to implement the *Decision of Deepening to Reform Land Management* by the State Council (Guo Fa
[2004] No.28) and the *Decision of publishing and implementing "the Tentative Regulations of Facilitating
Adjustment of Industrial Structure"* by the State Council (Guo Fa [2005] No.40), to further strengthen macro
control of the economy, to accelerate to save the land for use and to adjust the industrial structure, in the terms of
the *Guidance Catalogue of Adjusting Industrial Structure* (2005) (the No.40 order of the State Development and
Reform Commission) and relevant state industrial policy and the policy of the land supplied, the Ministry of land
resource, the State Development and Reform Commission promulgate the *Catalogue of Restricted Use of Land*
(2006 Version) and the *Catalogue of prohibited Uses of Land* (2006 Version) (referred as *Restricted Catalogue*
and *Prohibited Catalogue*).

- I. the rules in this Notice will apply to building, expanding and reconstructing projects
- II. all construction projects included in the *Restricted Catalogue* from the first one to the tenth and the
construction projects which adopt production technology or equipment listed in the catalogues should
not be permitted to go through the approval procedures with the administrative departments of land
resource at various levels and investment administrative departments, all the projects included in the
Restricted Catalogue from the eleventh to the fourteenth can go through the relevant procedures with the
administrative departments of land resource at various levels and investment administrative departments
with the condition that they are conform to the requirements in the catalogue.

- III. All construction projects included in the *Prohibited Catalogue* and the construction projects which adopt production technology or equipment listed in the catalogues should not be permitted to go through the approval procedures with the administrative departments of land resource at various levels and investment administrative departments.
- IV. In the light of the *Guidance Catalogue of Adjusting Industrial Structure* approved by the State Council, the administrative departments of land resource at various levels and investment administrative departments should not approve the projects which adopt abolished under-developed technology and equipment or produce abolished production.
- V. Whereas the conduct constitutes a violation, the responsibility of the violation departments and violator shall take responsibility and be penalized by relevant departments.
- VI. Governmental department at various levels can stipulate their own *Restricted Catalogue* and *Prohibited Catalogue* in the terms of respective situation and in accordance with the *Restricted Catalogue* and *Prohibited Catalogue*.
- VII. The Ministry of Land Resource and the State Development and Reform Commission can modify the controlled catalogue and forbidden catalogue where it is appropriate and necessary with the demand of macroeconomic control and in accordance with the *Guidance Catalogue of Adjusting Industrial Structure* and state industrial policy and state land supply policy. The Ministry of land resource and state development and reform commission will deal jointly with the problems as implementing the *Restricted Catalogue* and *Prohibited Catalogue*.
- VIII. The Notice will be enforced since the publishing day. The Notice of "Publishing and Completing 'Catalogue of Restricted Land Supplied' and 'Catalogue of Prohibited Land Supplied' (the first time) Promulgated by Ministry of Land Resource and State Economy and Trade Commission" by Ministry of Land and Resource and former State Economy and Trade Commission (Guo Fa Zi Fa [1999] No. 357) will be abolished at the same time.

Chinese Ministry of Land and Resource

Chinese Development and Reformation Commission

12 December 2006

ATTACHMENT A45-ENGLISH

**Provisional Procedures for the Pilot Project in Direct Purchase of Electricity by Customers
from Electricity Companies**

(Dian Jian Shu Dian [2004] No.17)

To the Development and Reformation Commission (DRC), the Economics and Commerce Commission (the Economics Commission), and the Price Bureau of each province, each autonomous region, and each municipality directly under the Central Government. State Grid Corporation of China, China Southern Power Grid Corporation, China HuaNeng Group, DaTang Telecom Technology Co. Ltd, China HuaDian Corporation, China Guodian Corporation, China Power Investment Corporation, China Three Gorges Project Corporation. ShenHua Group Corporation Ltd, and other electrical power companies:

Pursuant to the 6th session meeting relating to the reformation of the electrical power system, the State Electrical Power Regulatory Committee, the State Development and Reformation Committee enacts and publishes the *Tentative Measure of Purchasing electrical power straight from power plants to electrical power users*.

29 March 2004

**Tentative measure of purchasing electrical power straight from power plants to electrical
power users**

The significant part of the reformation of the electrical power system is to carry out a trial that some primary electrical power users (referred as primary users), who are ranked as users of the high-tension-grade electrical power or who consume large volume of electrical power, purchase electrical power straight from the power generation enterprises in certain of regions where meet a number of requirements. This tentative measure has been established for the purpose that the measure can be implemented in a ruly and regulated way, according to the *Notice by the State Council of Distributing a Scheme of Reformation of Electrical Power System* (GuoFa[2002]No.5) and the content discussed on the 6th session meeting of Reformation Committee of the Electrical Power System under the State Council.

I. the core idea, purposes and principles of the Tentative Measure

(1) the core idea of encouraging primary users (including financially independent electrical power suppliers) to purchase electrical power straight from electrical generation enterprises is to establish a fairly-competitive, open and orderly, healthily-developed electrical market system in which the enterprise management is separated from the government functions. This establishment will be undertaken to encourage the subject of the market developing, and to accelerate the reformation of the price mechanism of the electrical power concerned the real industrial situation, referring to the international experience, complying with the law of the development in electrical industry, for the purpose of securing the safe running, based on the fair open of the electrical power network, centering a main issue of deciding price for transporting electrical power, and featured as meeting between the demand party and supply party.

The reformation of encouraging primary users to purchase electrical power straight from the power plants is a complex and systematic improvement campaign, which needs to be carried through reliable experience from trials.

(2) the purposes of the trial are as following:

---to optimize the allotment of the electrical resource, to improve the efficiency of the resource usage, and to accelerate the development in electrical field;

---to introduce a competition mechanism in the areas of generating and selling electrical power, to facilitate electrical power enterprises to reduce their cost and to improve their efficiency, and to improve the competition ability of the whole state

---to discover an effective method to separate the generation and transportation of the electrical power, and to open the electrical network market to more electrical power enterprises, to change the situation that the grid company has an exclusive right to purchase the electrical power and to encourage qualified companies to bid on the market, to break the monopoly and to develop the electrical power market through more fairly competition;

---to design a rational price deciding system which can accelerate the reformation of deciding the electrical power price and the sustainable development in the electrical power network.

(3) the trial should be implemented following the principles below:

---to deploy unitively, carry out slowly, steadily, and with schedule, and prevent from

rushing into mass action:

----to secure the trial with regulations and rules, to protect legitimate rights of primary users, power plants and grid providers, and to prevent deregulations;

----to benefit both sellers and buyers of electrical power, and to accelerate primary users, power plants and grid providers to function well in the market;

----the trial should be undertaken in proper sequence to maintain the balance of electrical power between demand and supply, and to maintain the price at a steady level;

----the trial should be undertaken actively and steadily with the security of the state's interest, with relevant outfit and necessary external conditions;

----to secure the grid running safely; power plants and primary users who are involved in the trial agree to reduce the usage of electrical power in emergency or in high peak.

II. the scale and conditions of trial

(4) the enterprises involved in the trial need to locate in the area where the supply of the electrical power is plenty. Other required conditions are as following:

The primary users, power plants (including internal financial settlement power plant, and grid providers, who are involved in the trial, should be a economic entity independent as legal person in law, independent to settle and balance in finance, and independent to take civil responsibility.

Other primary users, who measure up to the states' industry policy, whose usage of electrical power is relative steady, whose unit production value consumes source at a low level, and whose production pollution is at a low level, may apply to participate in the trial.

those power plants which applies to the industry policy of the state and parallel operation, those thermal power plants (including nuclear power plants) which installed capacity is 600,000 kilowatts or over and unit capacity is 300,000 kilowatts or over, and those water power plants which installed capacity is 200,000 kilowatts or over and unit capacity is 100,000 kilowatts or over, can apply to the trial.

(5) The electrical power purchased by the primary users from the power plants can be transported through current public network. Where there is a need to build, expand or rebuild the network, the reconstruction schedule should be conformed to the developing planning of the electrical power network, reported to competent governmental department, constructed and

operated by the grid providers. The primary users who have had their own legal electrical network can transport their purchased electrical power through these network lines after examined and verified by competent governmental departments.

(6) the electrical power, purchased by primary users who are non-electrical power providers, are only for their own use. The kind of electrical power cannot be resold in disguised form to other electrical power users. The electrical power, purchased by the primary users who are electrical power providers, can only be resold strictly according to relevant regulations and policy.

(7) Those electrical power plants, whose electrical quantities are assigned by the government, cannot participate in the trial at the present. The financial settlement position of and the electrical quantities supplied by the participant enterprises will keep the same.

(8) all enterprises in the trial should pay relevant taxes, fees and fund regulated by the government.

III. main contents of the trial

(9) the grid market is open fairly. The grid providers should provide their service through network transportation where the network works well and safely.

(10) the electrical power price is decided by both parties through negotiation. The price and payment method will be decided by both parties through negotiation, and indicated in the contract clearly.

(11) to rate the price of transporting electrical power fairly and rationally. According to the *Notice by the State Council of Distributing a Scheme of Reformation of Electrical Power System* (GuoFa[2002]No.5), the price of transporting the electrical power is decided by the department of price control based on the principles of Rational Cost, Rational Profit, Legal Tax Assessment, and Fair Burden. The rate of electrical power imposed on main industrial factories will be accounted based on the principle that the power price applied to main industrial factories extracts the average power price. The power price applied to main industrial factories needs to temporarily consider a factor of the respectively-matched voltage grade within the power network where the power purchasing transaction was made. The price of transporting electrical power should be reported to the department of the price control under the State Council and be executed after approval. The price for transporting the electrical power applies to the new rate where new policy is published by

the competent departments.

(12) regulate the contract of purchasing the electrical power. The primary users, power plants and grid providers should enter and implement the purchasing contract strictly. They may refer to the Straight Purchasing Contract of Electrical Power (Model) and the Contract of Transporting Electrical Power (Model). The former contract comprises of contents of burden, electrical capacity, providing method, production arrangement, measure, settlement and balance, unit price, dispatch management, the liability for breach of contract, damage and compensation, and dispute resolutions.

(13) special and accessorial service. The electrical network can provide special and accessorial service based on the requirements in the service quality and reliability standards. The power plants and primary users can provide accessorial service to grid providers according to the contract. The price for special and accessorial service is in accordance with relevant regulations of the state.

The grid providers should not charge power plants and primary users extra fees for special or accessorial service where to determine the price of transporting electrical power. The price of transporting electrical power should be subject to the principle that the power price applied to main industrial factories extracts the average power price. The power price applied to main industrial factories needs to temporarily consider a factor of the respectively-matched voltage grade within the power network where the power purchasing transaction was made.

The primary users should evaluate, report and specify their fees for special and accessorial service in the purchasing contract, where they have had their own transportation network, and consign the grid providers to dispatch and operate the transportation.

(14) strengthen management and information disclosure. The power plants and primary users should comply with unified dispatch, and disclose information and documents relating on the sold electrical power and relevant transportation information to the dispatch department. The dispatch department should conform to the principles of Fair, Justice and Publicity and corresponding contracts, and disclose dispatch information timely to power plants and primary users.

IV. the Organization and Implement of the trial

(15) the trial will be led by the Reformation Committee of the Electrical Power System under the State Council. The State Electrical Power Regulatory Committee and the State Development and Reformation Committee will enact specific rules on the implement of the Tentative Measure and relevant contract models. They are in charge of the implement of the trial, and of ensuring the trial will be carried on in a legal way. The list of provinces involved in this trial will be decided by the two committees whereas requests by provinces.

(16) Enterprise participants should draft an implement scheme in accordance with the Tentative Measure and the Specific Rules of Implement, and submit for preliminary examination to a relevant office under the provincial economic administration department, which department is designated by the Provincial government. Those successful schemes which pass the preliminary examination will be reported to the two committees and be put in practice after approval by the committees.

(17) without approval by the government, any enterprise should not undertake the trial presumptuously. The State Electrical Power Regulatory Committee and the State Development and Reformation Committee will take sanction against the violation conducts according to their respective duties and responsibilities.

ATTACHMENT A45- CHINESE

电力用户向发电企业直接购电试点暂行办法

(电监办电[2004]17号)

各省、自治区、直辖市发展改革委(计委)、经贸委(经委)、物价局,国家电网公司、南方电网公司,华能、大唐、华电、国电、中电投集团公司,三峡开发总公司,神华集团公司,各有关发电公司:

根据电力体制改革工作小组第六次会议精神,国家电力监管委员会、国家发展和改革委员会制定了《电力用户向发电企业直接购电试点暂行办法》,现予印发,请依照执行。

二〇〇四年三月二十九日

电力用户向发电企业直接购电试点暂行办法

在具备条件的地区,开展较高电压等级或较大用电量的电力用户(以下简称大用户)向发电企业直接购电的试点,是深化电力体制改革的重要内容。为保证试点工作规范、有序进行,根据《国务院关于印发电力体制改革方案的通知》(国发[2002]5号)的要求和国务院电力体制改革工作小组第六次会议的精神,制定本暂行办法。

一、试点的指导思想、目的和原则

(1)开展大用户(含独立核算的配电企业,下同)向发电企业直接购电试点的指导思想是:从我国电力工业实际出发,借鉴国外有益经验,遵循电力工业发展规律,保障电网安全稳定运行,以公平开放电网为基础,以确定合理的输配电价为核心,以供需直接见面为主要特征,积极培育市场主体,促进科学合理电价机制的形成,逐步构建政府监管下的政企分开、公平竞争、开放有序、健康发展的电力市场体系。

大用户向发电企业直接购电,是一项复杂的系统工程,必须通过试点积累经验,创造条件,积极稳妥地推进。

(2)开展大用户向发电企业直接购电试点工作,要达到下列目的:

---优化电力资源配置,提高资源利用效率,促进电力发展;

---在发电和电网引入竞争机制,促进企业降低成本,提高效率,提高国民经济整体竞争力;

---探索输配分开、电网公平开放的有效途径和办法,改变电网企业独家购买电力的格局,促进竞价上网,进一步打破垄断,加快建立竞争、开放的电力市场。

——探索建立合理的输配电价形成机制,促进电价改革,促进电网的可持续发展。

(3) 试点工作应当遵循下列原则:

——统一部署,稳妥推进,有计划、有步骤地搞好试点,防止一哄而上;

——规范起步,规则先行,切实保障大用户、发电企业和电网经营企业的合法权益,防止盲目无序;

——立足多赢,创造多赢,充分发挥大用户、发电企业和电网经营企业的作用;

——试点先行,循序渐进,维持电网电力电量供应平衡,保持电价总体水平稳定;

——积极试点,稳步推进,维护国家整体利益,推进相关配套改革,为试点工作创造必要的外部条件;

——维护电力调度秩序,保障电网安全稳定运行。参加试点的发电企业和大用户,按电力统一调度的要求,在电网紧急情况下,参与调峰和错峰、避峰用电。

二、试点的范围和条件

(4) 参加试点的单位原则上应处于电力供需相对宽松的地区,且具备以下条件:

参加试点的大用户、发电企业(含内部核算电厂)、电网经营企业,应当是具有法人资格、财务独立核算、能够独立承担民事责任的经济实体。

符合国家产业政策、用电负荷相对稳定、单位产值能耗低、污染排放小的大用户,可申请参加试点。

符合国家产业政策、并网运行的发电企业,原则上,装机容量 60 万千瓦及以上且单机容量 30 万千瓦及以上的火力发电企业(含核电),装机容量 20 万千瓦及以上或单机容量 10 万千瓦及以上的水力发电企业,可申请参加试点。

(5) 大用户向发电企业直接购电,一般通过现有公用电网线路实现。确需新建、扩建或改建线路的,应符合电网发展规划,由电网经营企业按投资管理权限报批、建设和运营。大用户已有自备电力线路并符合国家有关规定的,经省政府有关部门组织电网经营企业进行安全校验,并委托电网经营企业调度、运行,可用于输送直购电力。

(6) 非配电企业的大用户直购的电力电量,限于自用,不得转售或者变相转售给其他用户。配电企业转售直购的电力电量,要严格遵守国家有关政策。

(7) 由国家统一分配电量的电厂暂不参加试点。参加试点发电企业原核定的上网电量、调度、结算等关系保持不变。

(8) 试点电量依法交纳有关税费和国家规定的基金。

三、试点的主要内容

(9) 电网公平开放。在电网输电能力、运行方式和安全约束允许的情况下,电网经营企业应当提供过网输电服务。

(10) 自主协商直购电价格。大用户向发电企业直接购电的价格、结算办法,由购售双方协商确定,并在相关合同中明确。

(11) 合理确定输配电价。按照《国务院办公厅关于印发电价改革方案的通知》(国办发[2003]62号)的要求,输配电价由政府价格主管部门按“合理成本、合理盈利、依法计税、公平负担”的原则制定。近期暂按交易所在电网对应电压等级的大工业用电价格扣除平均购电价格的原则测算,报国务院价格主管部门批准后执行。国家出台新的输配电价政策后,按新的政策执行。

(12) 规范直购电合同管理。参加试点的大用户、发电企业和电网经营企业应参考《电量直接购电合同(范本)》和《委托输电服务合同(范本)》,签订相关合同(协议),并严格执行。电量直接购电合同(协议)的主要内容应包括负荷、电量、供电方式、生产计划安排、计量、结算、电价、调度管理、违约责任、赔偿以及争议的解决方式等。

(13) 专项和辅助服务。电网根据可靠性和服务质量标准的要求,负责提供专项和辅助服务。发电企业和大用户根据合同约定对电网经营企业提供辅助服务。专项和辅助服务价格标准执行国家有关规定。

在近期按交易所在电网对应电压等级的大工业用电价格扣除平均购电价格的原则确定输配电价时,电网经营企业对发电企业和大用户不再另行收取专项和辅助服务费用。

大用户已有自备线路委托电网经营企业调度、运行时,专项和辅助服务等费用按有关规定测算、报批,并在相关合同(协议)中明确。

(14) 加强调度管理和调度信息披露。发电企业、大用户应当服从电力统一调度,并及时向电力调度机构报送电力直购和过网供电服务相关信息、报表。电力调度机构应当按照“公平、公正、公开”的原则和有关合同(协议)进行调度,并及时向发电企业、大用户披露电力调度信息。

四、试点的组织实施

(15) 试点工作由国务院电力体制改革工作小组统一领导,国家电力监管委员会与国家发展和改革委员会根据本暂行办法制定实施细则和相关合同范本,具体负责试点的组织实施,确保试点工作规范进行。具体试点省份由电监会商发展改革委从要求开展试点工作的省份中研究确定。

(16) 参加试点的单位根据本暂行办法和实施细则制定试点方案，经省人民政府指定的省政府经济综合管理部门组织有关单位初审后，报国家电力监管委员会和国家发展和改革委员会，电监会商发展改革委审定后实施。

(17) 未经国家批准，任何单位不得擅自进行试点，违反规定的，国家电力监管委员会和国家发展和改革委员会按照各自职责查处。

ATTACHMENT A42 - CHINESE

产业结构调整指导目录 (2011 年本)

第一类 鼓励类

一、农林业

- 1、中低产田综合治理与稳产高产基本农田建设
- 2、农产品基地建设
- 3、蔬菜、瓜果、花卉设施栽培 (含无土栽培) 先进技术开发与应用
- 4、优质、高产、高效标准化栽培技术开发与应用
- 5、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用
- 6、重大病虫害及动物疫病防治
- 7、农作物、家畜、家禽及水生动植物、野生动植物遗传工程及基因库建设
- 8、动植物 (含野生) 优良品种选育、繁育、保种和开发; 生物育种; 种子生产、加工、贮藏及鉴定
- 9、种 (苗) 脱毒技术开发与应用
- 10、旱作节水农业、保护性耕作、生态农业建设、耕地质量建设及新开耕地快速培肥技术开发与应用
- 11、生态种 (养) 技术开发与应用

12、农用薄膜无污染降解技术及农田土壤重金属降解技术开发与应用

13、绿色无公害饲料及添加剂开发

14、内陆流域性大湖资源增殖保护工程

15、远洋渔业、渔政渔港工程

16、牛羊胚胎（体内）及精液工厂化生产

17、农业生物技术开发与应用

18、耕地保养管理与土、肥、水速测技术开发与应用

19、农、林作物和渔业种质资源保护地、保护区建设；动植物种质资源收集、保存、鉴定、开发与应用

20、农作物秸秆还田与综合利用（青贮饲料，秸秆氨化养牛、还田，秸秆沼气及热解、气化，培育食用菌，固化成型燃料，秸秆人造板，秸秆纤维素燃料乙醇、非粮饲料资源开发利用等）

21、农村可再生资源综合利用开发工程（沼气工程、“三沼”综合利用、沼气灌装提纯等）

22、平垸行洪退田还湖恢复工程

23、食（药）用菌菌种培育

24、草原、森林灾害综合治理工程

25、利用非耕地的退耕（牧）还林（草）及天然草原植被恢复工程

26、动物疫病新型诊断试剂、疫苗及低毒低残留兽药（含兽用生物制品）新工艺、新技术开发与应用

27、优质高产牧草人工种植与加工

28、天然橡胶及杜仲种植生产

29、无公害农产品及其产地环境的有害元素监测技术开发与
应用

30、有机废弃物无害化处理及有机肥料产业化技术开发与应
用

31、农牧渔产品无公害、绿色生产技术开发与应用

32、农林牧渔产品储运、保鲜、加工与综合利用

33、天然林等自然资源保护工程

34、碳汇林建设、植树种草工程及林木种苗工程

35、水土流失综合治理技术开发与应用

36、生态系统恢复与重建工程

37、海洋、森林、野生动植物、湿地、荒漠、草原等自然保
护区建设及生态示范工程

38、防护林工程

39、石漠化防治及防沙治沙工程

40、固沙、保水、改土新材料生产

41、抗盐与耐旱植物培植

42、速生丰产林工程、工业原料林工程、珍贵树种培育及名
特优新经济林建设

43、竹藤基地建设、竹藤精深加工产品及竹副产品开发

44、森林抚育、低产林改造工程

- 45、野生经济林树种保护、改良及开发利用
- 46、珍稀濒危野生动植物保护工程
- 47、林业基因资源保护工程
- 48、次小薪材、沙生灌木及三剩物深加工与产品开发
- 49、野生动植物培植、驯养繁育基地及疫源疫病监测预警体系建设
- 50、道地中药材及优质、丰产、濒危或紧缺动植物药材的种植（养殖）
- 51、香料、野生花卉等林下资源人工培育与开发
- 52、木基复合材料及结构用人造板技术开发
- 53、木质复合材料、竹质工程材料生产及综合利用
- 54、松脂林建设、林产化学品深加工
- 55、人工增雨防雹等人工影响天气技术开发与应用
- 56、数字（信息）农业技术开发与应用
- 57、农业环境与治理保护技术开发与应用
- 58、海水养殖及产品深加工，海洋渔业资源增殖与保护
- 59、生态清洁型小流域建设及面源污染防治
- 60、农田主要机耕道（桥）建设
- 61、油茶、油棕等木本粮油基地建设
- 62、生物质能源林定向培育与产业化
- 63、粮油干燥节能设备、农户绿色储粮生物技术、驱鼠技术、农户新型储粮仓（彩钢板组合仓、钢骨架矩形仓、钢网式干燥仓、

热浸镀锌钢板仓等)推广应用

64、农作物、林木害虫密度自动监测技术开发与应用

65、森林、草原火灾自动监测报警技术开发与应用

66、气象卫星工程(卫星研制、生产及配套软件系统、地面接收处理设备等)和气象信息服务

二、水利

1、江河堤防建设及河道、水库治理工程

2、跨流域调水工程

3、城乡供水水源工程

4、农村饮水安全工程

5、蓄滞洪区建设

6、海堤建设

7、江河湖库清淤疏浚工程

8、病险水库、水闸除险加固工程

9、堤坝隐患监测与修复技术开发与应用

10、城市积涝预警和防洪工程

11、出海口门整治工程

12、综合利用水利枢纽工程

13、牧区水利工程

14、淤地坝工程

15、水利工程用土工合成材料及新型材料开发制造

16、灌区改造及配套设施建设

- 17、防洪抗旱应急设施建设
- 18、高效输配水、节水灌溉技术推广应用
- 19、水情水质自动监测及防洪调度自动化系统开发
- 20、水文应急测报、旱情监测基础设施建设
- 21、灌溉排水泵站更新改造工程
- 22、水利血吸虫病防治工程（采用护坡、吹填、隔离沟、涵闸改造、设置沉螺池、抬洲降滩等防螺灭螺工程措施和疫情监测、防治宣教等措施）
- 23、农田水利设施建设工程（灌排渠道、涵闸、泵站建设等）
- 24、防汛抗旱新技术新产品开发与应用
- 25、山洪地质灾害防治工程（山洪地质灾害防治区监测预报预警体系建设及山洪沟、泥石流沟和滑坡治理等）
- 26、水生态系统及地下水保护与修复工程
- 27、水源地保护工程（水源地保护区划分、隔离防护、水土保持、水资源保护、水生态环境修复及有关技术开发推广）
- 28、水土流失监测预报自动化系统（水土流失数据采集存储、智能传输、数据分析处理、科学预测预报、数据库管理一体化）开发与应用
- 29、洪水风险图编制技术及应用（大江大河中下游及重点防洪区、防洪保护区等特定地区洪涝灾害信息专题地图）
- 30、水资源管理信息系统建设（以水源、取水、输水、供水、用水、耗水和排水等水资源开发利用主要环节的监测及大江大河

行政边界控制断面、地下水超采区监测为基础，以国家电子政务外网和国家防汛指挥系统骨干网为依托，以水资源业务应用系统为核心的综合管理信息系统）

31、水文站网基础设施建设及其仪器设备开发与应用

三、煤炭

1、煤田地质及地球物理勘探

2、120 万吨/年及以上高产高效煤矿（含矿井、露天）、高效选煤厂建设

3、矿井灾害（瓦斯、煤尘、矿井水、火、围岩、地温、冲击地压等）防治

4、型煤及水煤浆技术开发与应用

5、煤炭共伴生资源加工与综合利用

6、煤层气勘探、开发、利用和煤矿瓦斯抽采、利用

7、煤矸石、煤泥、洗中煤等低热值燃料综合利用

8、管道输煤

9、煤炭高效洗选脱硫技术开发与应用

10、选煤工程技术开发与应用

11、地面沉陷区治理、矿井水资源保护与利用

12、煤电一体化建设

13、提高资源回收率的采煤方法、工艺开发与应用

14、矿井采空区矸石回填技术开发与应用

15、井下救援技术及特种装备开发与应用

- 16、煤矿生产过程综合监控技术、装备开发与应用
- 17、大型煤炭储运中心、煤炭交易市场建设
- 18、矿井进出人员自动监控记录系统开发与应用
- 19、新型矿工避险自救器材开发与应用
- 20、建筑物下、铁路等基础设施下、水体下采用煤矸石等物质充填采煤技术开发与应用

四、电力

- 1、水力发电
- 2、单机 60 万千瓦及以上超临界、超超临界机组电站建设
- 3、采用 30 万千瓦及以上集中供热机组的热电联产，以及热、电、冷多联产
- 4、缺水地区单机 60 万千瓦及以上大型空冷机组电站建设
- 5、重要用电负荷中心且天然气充足地区天然气调峰发电项目
- 6、30 万千瓦及以上循环流化床、增压流化床、整体煤气化联合循环发电等洁净煤发电
- 7、单机 30 万千瓦及以上采用流化床锅炉并利用煤矸石、中煤、煤泥等发电
- 8、500 千伏及以上交、直流输变电
- 9、在役发电机组脱硫、脱硝改造
- 10、电网改造与建设
- 11、继电保护技术、电网运行安全监控信息技术开发与应用
- 12、大型电站及大电网变电站集约化设计和自动化技术开发

与应用

- 13、跨区电网互联工程技术开发与应用
- 14、输变电节能、环保技术推广应用
- 15、降低输、变、配电损耗技术开发与应用
- 16、分布式供电及并网技术推广应用
- 17、燃煤发电机组脱硫、脱硝及复合污染物治理
- 18、火力发电脱硝催化剂开发生产
- 19、水力发电中低温水恢复措施工程、过鱼措施工程技术开

发与应用

- 20、大容量电能储存技术开发与应用
- 21、电动汽车充电设施
- 22、乏风瓦斯发电技术及开发利用
- 23、垃圾焚烧发电成套设备
- 24、分布式电源

五、新能源

- 1、太阳能热发电集热系统、太阳能光伏发电系统集成技术开发应用、逆变控制系统开发制造
- 2、风电与光伏发电互补系统技术开发与应用
- 3、太阳能建筑一体化组件设计与制造
- 4、高效太阳能热水器及热水工程，太阳能中高温利用技术开发与设备制造

- 5、生物质纤维素乙醇、生物柴油等非粮生物质燃料生产技术

开发与应用

6、生物质直燃、气化发电技术开发与设备制造

7、农林生物质资源收集、运输、储存技术开发与设备制造；
农林生物质成型燃料加工设备、锅炉和炉具制造

8、以畜禽养殖场废弃物、城市填埋垃圾、工业有机废水等为
原料的大型沼气生产成套设备

9、沼气发电机组、沼气净化设备、沼气管道供气、装罐成套
设备制造

10、海洋能、地热能利用技术开发与设备制造

六、核能

1、铀矿地质勘查和铀矿采冶、铀精制、铀转化

2、先进核反应堆建造与技术开发

3、核电站建设

4、高性能核燃料元件制造

5、乏燃料后处理

6、同位素、加速器及辐照应用技术开发

7、先进的铀同位素分离技术开发与设备制造

8、辐射防护技术开发与监测设备制造

9、核设施实体保护仪器仪表开发

10、核设施退役及放射性废物治理

11、核电站延寿及退役技术和设备

七、石油、天然气

- 1、常规石油、天然气勘探与开采
- 2、页岩气、油页岩、油砂、天然气水合物等非常规资源勘探开发
- 3、原油、天然气、液化天然气、成品油的储运和管道输送设施及网络建设
- 4、油气伴生资源综合利用
- 5、油气田提高采收率技术、安全生产保障技术、生态环境恢复与污染防治工程技术开发利用
- 6、放空天然气回收利用与装置制造
- 7、天然气分布式能源技术开发与应用
- 8、石油储运设施挥发油气回收技术开发与应用
- 9、液化天然气技术开发与应用

八、钢铁

- 1、黑色金属矿山接替资源勘探及关键勘探技术开发
- 2、煤调湿、风选调湿、捣固炼焦、配型煤炼焦、干法熄焦、导热油换热、焦化废水深度处理回用、煤焦油精深加工、苯加氢精制、煤沥青制针状焦、焦油加氢处理、焦炉煤气高附加值利用等先进技术的研发与应用
- 3、非高炉炼铁技术
- 4、先进压水堆核电管、百万千瓦火电锅炉管、耐蚀耐压耐温油井管、耐腐蚀航空管、高耐腐蚀化工管生产
- 5、高性能、高质量及升级换代钢材产品技术开发与应用。包

括 600 兆帕级及以上高强度汽车板、油气输送高性能管线钢、高强度船舶用宽厚板、海洋工程用钢、420 兆帕级及以上建筑和桥梁等结构用中厚板、高速重载铁路用钢、低铁损高磁感硅钢、耐腐蚀耐磨损钢材、节约合金资源不锈钢（现代铁素体不锈钢、双相不锈钢、含氮不锈钢）、高性能基础件（高性能齿轮、12.9 级及以上螺栓、高强度弹簧、长寿命轴承等）用特殊钢棒线材、高品质特钢锻轧材（工模具钢、不锈钢、机械用钢等）等

6、在线热处理、在线性能控制、在线强制冷却的新一代热机械控制加工（TMCP）工艺技术应用

7、直径 600 毫米及以上超高功率电极、高炉用微孔和超微孔碳砖、特种石墨（高强、高密、高纯、高模量）、石墨（质）化阴极、内串石墨化炉开发与生产

8、焦炉、高炉、热风炉用长寿节能环保耐火材料生产工艺；精炼钢用低碳、无碳耐火材料和高效连铸用功能环保性耐火材料生产工艺

9、生产过程在线质量检测技术应用

10、利用钢铁生产设备处理社会废弃物

11、烧结烟气脱硫、脱硝、脱二恶英等多功能干法脱除，以及副产物资源化、再利用化技术

12、难选贫矿、（共）伴生矿综合利用先进工艺技术

13、冶金固体废弃物（含冶金矿山废石、尾矿，钢铁厂产生的各类尘、泥、渣、铁皮等）综合利用先进工艺技术

14、利用低品位锰矿冶炼铁合金的新工艺技术, 以及高效利用红土镍矿炼精制镍铁的回转窑-矿热炉(RKEF)工艺技术

15、冶金废液(含废水、废酸、废油等)循环利用工艺技术与设备

16、新一代钢铁可循环流程(在做好钢铁产业内部循环的基础上, 发展钢铁与电力、化工、装备制造等相关产业间的横向、纵向物流和能流的循环流程)工艺技术开发与应用

17、高炉、转炉煤气干法除尘

九、有色金属

1、有色金属现有矿山接替资源勘探开发, 紧缺资源的深部及难采矿床开采

2、高效、低耗、低污染、新型冶炼技术开发

3、高效、节能、低污染、规模化再生资源回收与综合利用。

(1) 废杂有色金属回收 (2) 有价元素的综合利用 (3) 赤泥及其它冶炼废渣综合利用 (4) 高铝粉煤灰提取氧化铝

4、信息、新能源有色金属新材料生产。(1) 信息: 直径 200mm 以上的硅单晶及抛光片、直径 125mm 以上直拉或直径 50mm 以上水平生长化合物半导体材料、铝铜硅钨钼等大规格高纯靶材、超大规模集成电路铜镍硅和铜铬锆引线框架材料、电子焊料等。(2) 新能源: 核级海绵锆及锆材、大容量长寿命二次电池电极材料

5、交通运输、高端制造及其他领域有色金属新材料生产。(1) 交通运输: 抗压强度不低于 500MPa、导电率不低于 80%IACS 的铜

合金精密带材和超长线材制品等高强高导铜合金、交通运输工具主承力结构用的新型高强、高韧、耐蚀铝合金材料及大尺寸制品（航空用铝合金抗压强度不低于 650MPa，高速列车用铝合金抗压强度不低于 500MPa）。（2）高端制造及其他领域：高性能纳米硬质合金刀具和大晶粒硬质合金盾构刀具及深加工产品、稀土及贵金属催化剂材料、低模量钛合金材及记忆合金等生物医用材料、耐蚀热交换器用铜合金及钛合金材料、高性能稀土磁性材料和储氢材料及高端应用

十、黄金

1、黄金深部（1000 米以下）探矿与开采

2、从尾矿及废石中回收黄金

十一、石化化工

1、含硫含酸重质、劣质原油炼制技术，高标准油品生产技术开发与应用

2、硫、钾、硼、锂等短缺化工矿产资源勘探开发及综合利用，中低品位磷矿采选与利用，磷矿伴生资源综合利用

3、零极距、氧阴极等离子膜烧碱电解槽节能技术、废盐酸制氯气等综合利用技术、铬盐清洁生产新工艺的开发和应用，气动流化塔生产高锰酸钾，全热能回收热法磷酸生产，大型脱氟磷酸钙生产装置

4、20 万吨/年及以上合成气制乙二醇、10 万吨/年及以上离子交换法双酚 A、15 万吨/年及以上直接氧化法环氧丙烷、20 万吨

/年及以上共氧化法环氧丙烷、5万吨/年及以上丁二烯法己二腈生产装置，万吨级脂肪族异氰酸酯生产技术开发与应用

5、优质钾肥及各种专用肥、缓控释肥的生产，氮肥企业节能减排和原料结构调整，磷石膏综合利用技术开发与应用，10万吨/年及以上湿法磷酸净化生产装置

6、高效、安全、环境友好的农药新品种、新剂型(水基化剂型等)、专用中间体、助剂(水基化助剂等)的开发与生产，甲叉法乙草胺、水相法毒死蜱工艺、草甘膦回收氯甲烷工艺、定向合成法手性和立体结构农药生产、乙基氯化物合成技术等清洁生产工艺的开发和应用，生物农药新产品、新技术的开发与生产

7、水性木器、工业、船舶涂料，高固体分、无溶剂、辐射固化、功能性外墙外保温涂料等环境友好、资源节约型涂料生产；单线产能3万吨/年及以上、并以二氧化钛含量不小于90%的富钛料(人造金红石、天然金红石、高钛渣)为原料的氯化法钛白粉生产

8、高固着率、高色牢度、高提升性、高匀染性、高重现性、低沾污性以及低盐、低温、小浴比染色用和湿短蒸轧染用的活性染料,高超细旦聚酯纤维染色性、高洗涤牢度、高染着率、高光牢度和低沾污性(尼龙、氨纶)、小浴比染色用的分散染料,用于聚酰胺纤维、羊毛和皮革染色的不含金属的弱酸性染料，高耐晒牢度、高耐气候牢度有机颜料的开发与生产

9、染料及染料中间体清洁生产、本质安全的新技术(包括催

化、三氧化硫磺化、连续硝化、绝热硝化、定向氯化、组合增效、溶剂反应、循环利用等技术，以及取代光气等剧毒原料的适用技术，膜过滤和原浆干燥技术）的开发与应用

10、乙烯-乙烯醇树脂（EVOH）、聚偏氯乙烯等高性能阻隔树脂，聚异丁烯（PI）、聚乙烯辛烯（POE）等特种聚烯烃开发与生产

11、6 万吨/年及以上非光气法聚碳酸酯生产装置，液晶聚合物（LCP）等工程塑料生产以及共混改性、合金化技术开发和应用，吸水性树脂、导电性树脂和可降解聚合物的开发与生产，尼龙 11、尼龙 1414、尼龙 46、长碳链尼龙、耐高温尼龙等新型聚酰胺开发与生产

12、3 万吨/年及以上丁基橡胶、乙丙橡胶、异戊橡胶，溶聚丁苯橡胶、稀土系顺丁橡胶、丙烯酸酯橡胶及低多芳含量填充油丁苯橡胶等生产装置，合成橡胶化学改性技术开发与应用

13、聚丙烯热塑性弹性体（PTPE）、热塑性聚酯弹性体（TPEE）、苯乙烯-异戊二烯-苯乙烯热塑性嵌段共聚物（SIS）、热塑性聚氨酯弹性体等热塑性弹性体材料开发与生产

14、改性型、水基型胶粘剂和新型热熔胶，环保型吸水剂、水处理剂，分子筛固汞、无汞等新型高效、环保催化剂和助剂，安全型食品添加剂、饲料添加剂，纳米材料，功能性膜材料，超净高纯试剂、光刻胶、电子气、高性能液晶材料等新型精细化学品的开发与生产

15、苯基氯硅烷、乙烯基氯硅烷等新型有机硅单体，苯基硅油、氨基硅油、聚醚改性型硅油等，苯基硅橡胶、苯撑硅橡胶等高性能橡胶及杂化材料，甲基苯基硅树脂等高性能树脂，三乙氧基硅烷等系列高效偶联剂

16、全氟烯醚等特种含氟单体，聚全氟乙丙烯、聚偏氟乙烯、聚三氟氯乙烯、乙烯-四氟乙烯共聚物等高品质氟树脂，氟醚橡胶、氟硅橡胶、四丙氟橡胶、高含氟量 246 氟橡胶等高性能氟橡胶，含氟润滑油脂，消耗臭氧潜能值(ODP)为零、全球变暖潜能值(GWP)低的消耗臭氧层物质(ODS)替代品，全氟辛基磺酰化合物(PFOS)和全氟辛酸(PFOA)及其盐类替代品和替代技术的开发和应用，含氟精细化学品和高品质含氟无机盐

17、高性能子午线轮胎（包括无内胎载重子午胎，低断面和扁平化（低于 55 系列）、大轮辋高性能轿车子午胎（15 吋以上），航空轮胎及农用车子午胎）及配套专用材料、设备生产，新型天然橡胶开发与应用

18、生物高分子材料、填料、试剂、芯片、干扰素、传感器、纤维素酶、碱性蛋白酶、诊断用酶等酶制剂、纤维素生化产品开发与生产

19、四氯化碳、四氯化硅、一甲基氯硅烷、三甲级氯硅烷等副产物综合利用，二氧化碳的捕获与应用

十二、建材

1、利用现有 2000 吨/日及以上新型干法水泥窑炉处置工业废

弃物、城市污泥和生活垃圾，纯低温余热发电；粉磨系统等节能改造

2、电子工业用超薄（1.3mm 以下）、太阳能产业用超白（折合 5mm 厚度可见光透射率 > 90%）、在线镀膜玻璃和低辐射等特殊浮法玻璃生产线；现有浮法生产线采用纯氧燃烧技术、低温余热发电技术；玻璃熔窑用高档耐火材料；玻璃深加工工艺装备技术开发与应用

3、新型墙体和屋面材料、绝热隔音材料、建筑防水和密封等材料的开发与生产

4、150 万平方米/年及以上、厚度小于 6 毫米的陶瓷板生产线和工艺装备技术开发与应用

5、一次冲洗用水量 6 升及以下的坐便器、蹲便器、节水型小便器及节水控制设备开发与生产

6、5 万吨/年及以上无碱玻璃纤维池窑拉丝技术和高性能玻璃纤维及制品技术开发与生产

7、使用合成矿物纤维、芳纶纤维等作为增强材料的无石棉摩擦、密封材料新工艺、新产品开发与生产

8、信息、新能源、国防、航天航空等领域用高品质人工晶体材料、制品和器件生产装备技术开发；高纯石英原料、石英玻璃材料及其制品制造技术开发与生产；航天航空等领域所需的特种玻璃制造技术开发与生产

9、高新技术领域需求的高纯、超细、改性等精细加工的高岭

土、石墨、硅藻土等非金属矿深加工材料生产及其技术装备开发与制造

10、30 万平方米/年以上超薄复合石材生产；机械化石材矿山开采；矿石碎料和板材边角料综合利用生产及工艺装备开发

11、废矿石、尾矿和建筑废弃物的综合利用

12、农用田间建设材料技术开发与生产

13、利用工业副产石膏生产新型墙体材料及技术装备开发与制造

14、应急安置房屋开发与生产

十三、医药

1、拥有自主知识产权的新药开发和生产，天然药物开发和生产，新型计划生育药物(包括第三代孕激素的避孕药)开发和生产，满足我国重大、多发性疾病防治需求的通用名药物首次开发和生产，药物新剂型、新辅料的开发和生产，药物生产过程中的膜分离、超临界萃取、新型结晶、手性合成、酶促合成、生物转化、自控等技术开发与应用，原料药生产节能降耗减排技术、新型药物制剂技术开发与应用

2、现代生物技术药物、重大传染病防治疫苗和药物、新型诊断试剂的开发和生产，大规模细胞培养和纯化技术、大规模药用多肽和核酸合成、发酵、纯化技术开发和应用，采用现代生物技术改造传统生产工艺

3、新型药用包装材料及其技术开发和生产（一级耐水药用玻

璃,可降解材料,具有避光、高阻隔性、高透过性的功能性材料,新型给药方式的包装;药包材无苯油墨印刷工艺等)

4、濒危稀缺药用动植物人工繁育技术及代用品开发和生产,先进农业技术在中药材规范化种植、养殖中的应用,中药有效成份的提取、纯化、质量控制新技术开发和应用,中药现代剂型的工艺技术、生产过程控制技术和装备的开发与应用,中药饮片创新技术开发和应用,中成药二次开发和生产

5、民族药物开发和生产

6、新型医用诊断医疗仪器设备、微创外科和介入治疗装备及器械、医疗急救及移动式医疗装备、康复工程技术装置、家用医疗器械、新型计划生育器具(第三代宫内节育器)、新型医用材料、人工器官及关键元器件的开发和生产,数字化医学影像产品及医疗信息技术的开发与应用

7、实验动物标准化养殖及动物实验服务

8、基本药物质量和生产技术水平提升及降低成本

十四、机械

1、三轴以上联动的高速、精密数控机床及配套数控系统、伺服电机及驱动装置、功能部件、刀具、量具、量仪及高档磨具磨料

2、大型发电机组、大型石油化工装置、大型冶金成套设备等重大技术装备用分散型控制系统(DCS),现场总线控制系统(FCS),新能源发电控制系统

3、输入输出点数 512 个以上的可编程控制系统 (PLC)

4、数字化、智能化、网络化工业自动检测仪表与传感器, 原位在线成份分析仪器, 具有无线通信功能的低功耗智能传感器, 电磁兼容检测设备, 智能电网用智能电表 (具有发送和接收信号、自诊断、数据处理功能), 光纤传感器

5、用于辐射、有毒、可燃、易爆、重金属、二恶英等检测分析的仪器仪表, 水质、烟气、空气检测仪器, 药品检验用质量数大于 1000 原子质量单位 (amu) 的质谱仪, 色质联用仪以及相关的自动取样系统和样品处理系统

6、科学研究用测量精度达到微米以上的多维几何尺寸测量仪器, 自动化、智能化、多功能材料力学性能测试仪器, 工业 CT、三维超声波探伤仪等无损检测设备, 用于纳米观察测量的分辨率高于 3.0 纳米的电子显微镜

7、城市智能视觉监控、视频分析、视频辅助刑事侦察技术设备

8、矿井灾害 (瓦斯、煤尘、矿井水、火、围岩等) 监测仪器仪表和系统

9、综合气象观测仪器装备 (地面、高空、海洋气象观测仪器装备及耗材, 专业气象观测、大气成分观测仪器装备及耗材, 气象雷达等)、移动应急气象观测系统、移动应急气象指挥系统、气象计量检定设备、气象维修维护设备、气象观测仪器装备运行监控系统

- 10、水文数据采集仪器及设备、水文仪器计量检定设备
- 11、地震、地质灾害观测仪器仪表
- 12、海洋观测、探测、监测技术系统及仪器设备
- 13、数字多功能一体化办公设备（复印、打印、传真、扫描）、数字照相机、数字电影放映机等现代文化办公设备
- 14、时速 200 公里以上动车组轴承，轴重大于 30 吨重载铁路货车轴承，使用寿命 200 万公里以上的新型城市轨道交通轴承，使用寿命 25 万公里以上汽车轮毂轴承单元，耐高温（400℃以上）汽车涡轮、机械增压器轴承，P4、P2 级数控机床轴承，2 兆瓦（MW）及以上风电机组用各类精密轴承，使用寿命大于 5000 小时盾构机等大型施工机械轴承，P5 级、P4 级高速精密冶金轧机轴承，飞机及发动机轴承，医疗 CT 机轴承，以及上述轴承零件
- 15、单机容量 80 万千瓦及以上混流式水力发电设备（水轮机、发电机及调速器、励磁等附属设备），单机容量 35 万千瓦及以上抽水蓄能、5 万千瓦及以上贯流式和 10 万千瓦及以上冲击式水力发电设备及其关键配套辅机
- 16、60 万千瓦及以上超临界、超超临界火电机组用发电机保护断路器、泵、阀等关键配套辅机、部件
- 17、60 万千瓦及以上超临界参数循环流化床锅炉
- 18、燃气轮机高温部件及控制系统
- 19、60 万千瓦及以上发电设备用转子（锻造、焊接）、转轮、叶片、泵、阀、主轴护套等关键铸锻件

20、耐高低温、耐腐蚀、耐磨损精密铸锻件

21、500 千伏 (kV) 及以上超高压、特高压交直流输电设备及关键部件: 变压器 (出线装置、套管、调压开关), 开关设备 (灭弧装置、液压操作机构、大型盆式绝缘子), 高强度支柱绝缘子和空心绝缘子, 悬式复合绝缘子, 绝缘成型件, 特高压避雷器、直流避雷器, 电控、光控晶闸管, 换流阀 (平波电抗器、水冷设备), 控制和保护设备, 直流场成套设备等

22、高压真空元件及开关设备, 智能化中压开关元件及成套设备, 使用环保型中压气体的绝缘开关柜, 智能型 (可通信) 低压电器, 非晶合金、卷铁芯等节能配电变压器

23、二代改进型、三代核电设备及关键部件; 2.5 兆瓦以上风电设备整机及 2.0 兆瓦以上风电设备控制系统、变流器等关键零部件; 各类晶体硅和薄膜太阳能光伏电池生产设备; 海洋能 (潮汐、海浪、洋流) 发电设备

24、直接利用高炉铁液生产铸铁件的短流程熔化工艺与装备; 粘土砂静压造型主机; 外热送风水冷长炉龄大吨位 (15 吨/小时以上) 冲天炉; 大型压铸机 (合模力 3500 吨以上); 差压铸造机; 自动浇注机; 铸造专用机器人的制造与应用

25、树脂砂、铸造粘土砂等干 (热) 法再生回用技术应用

26、高速精密压力机 (180~2500 千牛, 2000~750 次/分钟)、黑色金属液压挤压机 (150 毫米/秒以上)、轻合金液压挤压机 (10 毫米/秒以下)、高速精密剪切机 (2000 千牛以上, 70~80 次/分,

断面斜度 1.5° 以下)、内高压成形机 (10000 千牛以上)、大型折弯机 (60000 千牛以上)、数字化钣金加工中心 (柔性制造中心/柔性制造系统)、高速强力旋压机 (径向旋压力/每轮: 1000 千牛, 轴向旋压力/每轮: 800 千牛, 主轴转矩: 240 千牛·米, 主轴最高转速: 95 转/分钟)、数控多工位冲压机、大公称压力冷/温锻压力机 (有效公称力行程 25 毫米以上, 公称力 10000 千牛以上)、4 工位以上自动温/热锻造压力机 (公称力 16000 千牛以上)

27、乙烯裂解三机, 40 万吨级 (聚丙烯等) 挤压造粒机组, 50 万吨级合成气、氨、氧压缩机等关键设备

28、大型风力发电密封件 (使用寿命 7 年以上, 工作温度 $-45^{\circ}\text{C} \sim 100^{\circ}\text{C}$); 核电站主泵机械密封 (适用压力 ≥ 17 兆帕, 工作温度 $26.7^{\circ}\text{C} \sim 73.9^{\circ}\text{C}$); 盾构机主轴承密封 (使用寿命 5000 小时); 轿车动力总成系统以及传动系统旋转密封; 石油钻井、测井设备密封 (适用压力 ≥ 105 兆帕); 液压支架密封件; 高 PV 值旋转动密封件; 超大直径 (≥ 2 米) 机械密封; 航天用密封件 (工作温度 $-54^{\circ}\text{C} \sim 275^{\circ}\text{C}$, 线速度 ≥ 150 米/秒); 高压液压元件密封件 (适用压力 ≥ 31.5 兆帕); 高精密液压铸件 (流道尺寸精度 ≤ 0.25 毫米, 疲劳性能测试 ≥ 200 万次)

29、高性能无石棉密封材料 (耐热温度 500°C , 抗拉强度 ≥ 20 兆帕); 高性能碳石墨密封材料 (耐热温度 350°C , 抗压强度 ≥ 270 兆帕); 高性能无压烧结碳化硅材料 (弯曲强度 ≥ 200 兆帕, 热导率 ≥ 130 瓦/米·开尔文 ($\text{W/m}\cdot\text{K}$))

30、智能焊接设备, 激光焊接和切割、电子束焊接等高能束流焊接设备, 搅拌摩擦、复合热源等焊接设备, 数字化、大容量逆变焊接电源

31、大型(下底板半周长度冲压模 >2500 毫米, 下底板半周长度型腔模 >1400 毫米)、精密(冲压模精度 ≤ 0.02 毫米, 型腔模精度 ≤ 0.05 毫米)模具

32、大型(装炉量 1 吨以上)多功能可控气氛热处理设备、程控化学热处理设备、程控多功能真空热处理设备及装炉量 500 公斤以上真空热处理设备、全纤维炉衬热处理加热炉

33、高强度(12.9 级以上)、异形及钛合金紧固件, 航空、航天、发动机等用弹簧, 微型精密传动联结件(离合器), 大型轧机联结轴; 新型粉末冶金零件: 高密度(≥ 7.0 克/立方厘米)、高精度、形状复杂结构件; 高速列车、飞机摩擦装置; 含油轴承; 动车组用齿轮变速箱, 船用可变桨齿轮传动系统、2.0 兆瓦以上风电用变速箱、冶金矿山机械用变速箱; 汽车动力总成、工程机械、大型农机用链条

34、海水淡化设备

35、机器人及工业机器人成套系统

36、500 万吨/年及以上矿井、薄煤层综合采掘设备, 1000 万吨级/年及以上大型露天矿关键装备

37、直径 1200 毫米及以上的天然气输气管线配套压缩机、燃气轮机、阀门等关键设备; 单线 260 万吨/年及以上天然气液化配

套的压缩机及驱动机械、低温设备等；大型输油管线配套的 3000 立方米/小时及以上的输油泵等关键设备

38、单张纸多色胶印机（幅宽 ≥ 750 毫米，印刷速度：单面多色 ≥ 16000 张/小时，双面多色 ≥ 13000 张/小时）；商业卷筒纸胶印机（幅宽 ≥ 787 毫米，印刷速度 ≥ 7 米/秒，套印精度 ≤ 0.1 毫米）；报纸卷筒纸胶印机（印刷速度：单纸路单幅机 ≥ 75000 张/小时，双纸路双幅机 ≥ 150000 张/小时，套印精度 ≤ 0.1 毫米）；多色宽幅柔性版印刷机（印刷宽度 ≥ 1300 毫米，印刷速度 ≥ 350 米/分）；机组式柔性版印刷机（印刷速度 ≥ 150 米/分）；环保多色卷筒料凹版印刷机（印刷速度 ≥ 300 米/分，套印精度 ≤ 0.1 毫米）；喷墨数字印刷机（出版用：印刷速度 ≥ 150 米/分，分辨率 ≥ 600 dpi；包装用：印刷速度 ≥ 30 米/分，分辨率 ≥ 1000 dpi；可变数据用：印刷速度 ≥ 100 米/分，分辨率 ≥ 300 dpi）；CTP 直接制版机（成像速度 ≥ 15 张/小时，版材幅宽 ≥ 750 毫米，重复精度 0.025 毫米，分辨率 3000 dpi）；无轴数控平压平烫印机（烫印速度 ≥ 10000 张/小时，加工精度 0.05 毫米）

39、100 马力以上、配备有动力换挡变速箱或全同步器换挡变速箱、总线控制系统、安全驾驶室、动力输出轴有 2 个以上转速、液压输出点不少于 3 组的两轮或四轮驱动的轮式拖拉机、履带式拖拉机

40、100 马力以上拖拉机配套农机具：保护性耕作所需要的深松机、联合整地机和整地播种联合作业机等，常规农业作业所需

要的单体幅宽 ≥ 40 厘米的铧式犁、圆盘耙、谷物条播机、中耕作物精密播种机、中耕机、免耕播种机、大型喷雾（喷粉）机等

41、100 马力以上拖拉机关键零部件：动力换挡变速箱，轮式拖拉机用带差速锁的前驱动桥，离合器，液压泵、液压油缸、各种阀及液压输出阀等封闭式液压系统，闭心变量、负载传感的电控液压提升器，电控系统，轮辋及辐板，液压转向机构等

42、农作物移栽机械：乘坐式盘土机动高速水稻插秧机（每分钟插次 350 次以上，每穴 3~5 株，适应行距 20~30 厘米，株距可调，适应株距 12~22 厘米）；盘土式机动水稻摆秧机（乘坐式或手扶式，适应行距为 20~30 厘米，株距可调，适应株距为 12~22 厘米）等

43、配套动力 50 马力以上的棉田中耕型拖拉机、果园用高地隙拖拉机（最低离地高度 40 厘米以上）

44、牧草收获机械：自走式牧草收割机、指盘式牧草搂草机、牧草捡拾压捆机等

45、农业收获机械：自走式谷物联合收割机（喂入量 6 千克/秒以上）；自走式半喂入水稻联合收割机（4 行以上，配套发动机 44 千瓦以上）；自走式玉米联合收割机（3~6 行，摘穗型，带有剥皮装置，以及茎秆粉碎还田装置或茎秆切碎收集装置）；自走式大麦、草苜蓿、玉米、高粱等青贮饲料收获机（配套动力 147 千瓦以上，茎秆切碎长度 10~60 毫米，带有去石去铁安全装置）；棉花采摘机（3 行以上，自走式或拖拉机背负式，摘花装置为机械

式或气力式，适应棉株高度 35~160 厘米，装有籽棉集装箱和自动卸棉装置）；马铃薯收获机（自走式或拖拉机牵引式，2 行以上，行距可调，带有去土装置和收集装置，最大挖掘深度 35 厘米）；甘蔗收获机（自走式或拖拉机背负式，配套功率 58 千瓦以上，宿根破碎率 $\leq 18\%$ ，损失率 $\leq 7\%$ ）；残膜回收与茎秆粉碎联合作业机

46、节水灌溉设备：各种大中型喷灌机、各种类型微滴灌设备等；抗洪排涝设备（排水量 1500 立方米/小时以上，扬程 5~20 米，功率 1500 千瓦以上，效率 60%以上，可移动）

47、沼气发生设备：沼气发酵及储气一体化（储气容积 300~2000 立方米系列产品）、沼液抽渣设备（抽吸量 1 立方米/分钟以上）等

48、大型施工机械：30 吨以上液压挖掘机、6 米及以上全断面掘进机、320 马力及以上履带推土机、6 吨及以上装载机、600 吨及以上架桥设备（含架桥机、运梁车、提梁机）、400 吨及以上履带起重机、100 吨及以上全地面起重机、钻孔 100 毫米以上凿岩台车、400 千瓦及以上砼冷热再生设备、1 米宽及以上铣刨机；关键零部件：动力换挡变速箱、湿式驱动桥、回转支承、液力变矩器、为电动叉车配套的电机电控、压力 25 兆帕以上液压马达、泵、控制阀

49、自动化物流系统装备、信息系统

50、非道路移动机械用高可靠性、低排放、低能耗的内燃机：寿命指标（重型 8000~12000 小时，中型 5000~7000 小时，轻型

3000~4000 小时)、排放指标(符合欧 IIIA、欧 IIIB 排放指标要求);影响非道路移动机械用内燃机动力性、经济性、环保性的燃油系统、增压系统、排气后处理系统(均包括电子控制系统)

51、制冷空调设备及关键零部件:热泵、复合热源(空气源与太阳能)热泵热水机、二级能效及以上制冷空调压缩机、微通道和降膜换热技术与设备、电子膨胀阀和两相流喷射器;使用环保制冷剂(ODP 为 0、GWP 值较低)的制冷空调压缩机

52、12000 米及以上深井钻机、极地钻机、高位移性深井沙漠钻机、沼泽难进入区域用钻机、海洋钻机、车装钻机、特种钻井工艺用钻机等钻机成套设备

53、危险废物(含医疗废物)集中处理设备

54、大型高效二板注塑机(合模力 1000 吨以上)、全电动塑料注射成型机(注射量 1000 克以下)、节能型塑料橡胶注射成型机(能耗 0.4 千瓦时/千克以下)、高速节能塑料挤出机组(生产能力:30~3000 公斤/小时,能耗 0.35 千瓦时/千克以下)、微孔发泡塑料注射成型机(合模力:60~1000 吨,注射量:30~5000 克,能耗 0.4 千瓦时/千克以下)、大型双螺杆挤出造粒机组(生产能力:30~60 万吨/年)、大型对位芳纶反应挤出机组(生产能力 1.4 万吨/年以上)、碳纤维预浸胶机组(生产能力 60 万米/年以上;幅宽 1.2 米以上)

55、涂装用纳米过滤和反向渗透纯水装备

56、安全饮水设备:组合式一体化净水器(处理量 100~2500

吨/小时)

57、大气污染治理装备: 300 兆瓦以上燃煤电站烟气 SCR 脱硝技术装备(脱氮效率 90%以上, 催化剂使用寿命 16000 小时以上); 钢铁烧结烟气循环流化床干法脱硫除尘成套装备(钙硫比: 1.2 ~ 1.3); 1000 兆瓦超超临界机组配套电除尘技术装备; 电袋复合除尘技术装备(烟尘排放浓度 < 30 毫克/立方米); 1000 兆瓦超超临界以上机组脱硫氧化多级离心鼓风机(风量 ≥ 450 立方米/分钟、升压 ≥ 14000 毫米水柱); 等离子体废气净化机(废气去除率 > 95%)

58、污水防治技术设备: 20 万吨/日城市污水处理成套装备(除磷脱氮); 污泥干燥焚烧技术装备(减渣量 90%以上); 浸没式膜生物反应器(COD 去除率 90%以上); 陶瓷真空过滤机(真空度: 0.09 ~ 0.098 兆帕, 孔隙: 0.2 微米 ~ 20 微米); 中小城镇一体化污水处理成套技术装备; 超生耦合法和生物膜法处理高浓度有机废水技术装备

59、固体废物防治技术设备: 生活垃圾清洁焚烧技术装备(助燃煤量 20%以下); 厨余垃圾集中无害化处理技术装备(利用率 95%以上); 垃圾填埋渗滤液和臭气处理技术装备(处理量 50 吨/天以上); 生活垃圾自动化分选技术装备(分选率 80%以上); 建筑垃圾处理和再利用工艺技术装备(处理量 100 吨/小时以上); 工业危险废弃物处置处理技术装备(处理率 90%以上); 油田钻井废弃物处理处置技术与成套装备(减容 50%以上, 处理率 70%以上); 医疗废物清洁焚烧、高温蒸煮无害化处理技术装备(处理量 150

千克/小时以上，燃烧效率 70%以上)

60、土壤修复技术装备

十五、城市轨道交通装备

1、城市轨道交通减震、降噪技术应用

2、自动售检票系统 (AFC)，车门、站台屏蔽门、车钩系统

3、城市轨道交通火灾报警和自动灭火系统

4、数字轨道电路及以无线通信为基础的信号系统[含自动列车监控系统 (ATS)、列车自动保护装置 (ATP)、自动列车运行装置 (ATO)]

5、直流高速开关、真空断路器 (GIS) 供电系统成套设备关键部件

6、轨道车辆交流牵引传动系统、制动系统及核心元器件 (含 IGBT、IGBT 元器件)

7、城轨列车网络控制系统及运行控制系统

8、车体、转向架、齿轮箱及车内装饰材料轻量化应用

9、城轨列车再生制动吸收装置

十六、汽车

1、汽车关键零部件：汽油机增压器、电涡流缓速器、轮胎气压监测系统 (TPMS)、随动前照灯系统、LED 前照灯、数字化仪表、电控系统执行机构用电磁阀、低地板大型客车专用车桥、空气悬架、吸能式转向系统、大中型客车变频空调、高强度钢车轮、载重车后盘式制动器

2、双离合器变速器 (DCT)、电控机械变速器 (AMT)

3、轻量化材料应用: 高强度钢、铝镁合金、复合塑料、粉末冶金、高强度复合纤维等; 先进成形技术应用: 激光拼焊板的扩大应用、内高压成形、超高强度钢板热成形、柔性滚压成形等; 环保材料应用: 水性涂料、无铅焊料等

4、高效柴油发动机 (3L 以下升功率 ≥ 50 kW/L, 3L 以上升功率 ≥ 40 kW/L); 后处理系统 (包括颗粒捕捉器、氧化型催化器、还原型催化器); 电控直列式喷油泵、电控高压共轨喷射系统、电控高压单体系以及喷油器、喷油嘴

5、高效汽油发动机 (自然吸气汽油机升功率 ≥ 60 kW/L, 涡轮增压汽油机升功率 ≥ 70 kW/L)

6、新能源汽车关键零部件: 能量型动力电池组 (能量密度 ≥ 110 Wh/kg, 循环寿命 ≥ 2000 次), 电池正极材料 (比容量 ≥ 150 mAh/g, 循环寿命 2000 次不低于初始放电容量的 80%), 电池隔膜 (厚度 $15 \sim 40$ μ m, 孔隙率 40%~60%); 电池管理系统, 电机管理系统, 电动汽车电控集成; 电动汽车驱动电机 (峰值功率密度 ≥ 2.5 kW/kg, 高效区: 65%工作区效率 $\geq 80\%$), 车用 DC/DC (输入电压 100V~400V), 大功率电子器件 (IGBT, 电压等级 ≥ 600 V, 电流 ≥ 300 A); 插电式混合动力机电耦合驱动系统

7、车载充电机、非车载充电设备

8、电动空调、电制动、电动转向; 怠速起停系统

9、汽车电子控制系统: 发动机控制系统 (ECU)、变速箱控制

系统 (TCU)、制动防抱死系统 (ABS)、牵引力控制 (ASR)、电子稳定控制 (ESP)、网络总线控制、车载故障诊断仪 (OBD)、电控智能悬架、电子驻车系统、自动避撞系统、电子油门等

10、汽车产品开发、试验、检测设备及设施建设

十七、船舶

1、散货船、油船、集装箱船适应绿色、环保、安全要求的优化升级, 以及满足国际造船新规范、新标准的船型开发建造

2、10 万立方米以上液化天然气船、1.5 万立方米以上液化石油气船、万箱以上集装箱船、5000 车位及以上汽车运输船、豪华客滚船、IMO II 型以上化学品船、豪华邮轮等高技术、高附加值船舶

3、大型远洋捕捞加工渔船、1 万立方米以上耙吸式挖泥船、火车渡轮、科学考察船、破冰船、海洋调查船、海洋监管船等特种船舶及其专用设备

4、小水线面双体船、水翼船、地效应船、气垫船、穿浪船等高性能船舶

5、120 米及以上水深自升式钻井平台、1500 米及以上深钻井船、1500 米及以上水深半潜式钻井平台等主流海洋移动钻井平台 (船舶); 15 万吨及以上浮式生产储卸装置 (FPSO)、1500 米水深半潜式生产平台、立柱式生产平台 (SPAR)、张力腿平台 (TLP)、LNG-FPSO、边际油田型浮式生产储油装置等浮式生产系统; 万马力水级深水三用工作船、1500 米水深大型起重铺管船、1500 米水

深工程勘察船、高性能物探船、5万吨及以上半潜运输船、海上风车安装船等海洋工程作业船和辅助船

6、动力定位系统、FPSO单点系泊系统、大型海洋平台电站集成系统、主动力及传动系统、钻井平台升降系统、采油系统等通用和专用海洋工程配套设备

7、豪华游艇开发制造及配套产业

8、智能环保型船用中低速柴油机及其关键零部件、大型甲板机械、船用锅炉、油水分离机、海水淡化装置、压载水处理系统、船舶使用岸电技术及设备、液化天然气船用双燃料发动机、吊舱推进器、大型高效喷水推进装置、大功率中高压发电机、船舶通讯导航及自动化系统等关键船用配套设备

9、水下潜器、机器人及探测观测设备

10、精度管理控制、数字化造船、单元组装、预舾装和模块化、先进涂装、高效焊接技术应用

11、高技术高附加值船舶、海洋工程装备的修理与改装

十八、航空航天

1、干线、支线、通用飞机及零部件开发制造

2、航空发动机开发制造

3、机载设备、任务设备、空管设备和地面保障设备系统开发制造

4、直升机总体、旋翼系统、传动系统开发制造

5、航空航天用新型材料开发生产

- 6、航空航天用燃气轮机制造
- 7、卫星、运载火箭及零部件制造
- 8、航空、航天技术应用及系统软硬件产品、终端产品开发生

产

- 9、航空器地面模拟训练系统开发制造
- 10、航空器地面维修、维护、检测设备开发制造
- 11、卫星地面和应用系统建设及设备制造
- 12、航空器专用应急救援装备开发与应用
- 13、航空器、设备及零件维修
- 14、先进卫星载荷研制及生产

十九、轻工

1、单条化学木浆 30 万吨/年及以上、化学机械木浆 10 万吨/年及以上、化学竹浆 10 万吨/年及以上的林纸一体化生产线及相应配套的纸及纸板生产线（新闻纸、铜版纸除外）建设；采用清洁生产工艺、以非木纤维为原料、单条 10 万吨/年及以上的纸浆生产线建设

2、先进制浆、造纸设备开发与制造

3、无元素氯（ECF）和全无氯（TCF）化学纸浆漂白工艺开发及应用

- 4、非金属制品精密模具设计、制造
- 5、生物可降解塑料及其系列产品开发、生产与应用
- 6、农用塑料节水器材和长寿命（三年及以上）功能性农用薄

膜的开发、生产

7、新型塑料建材（高气密性节能塑料窗、大口径排水排污管道、抗冲击改性聚氯乙烯管、地源热泵系统用聚乙烯管、非开挖用塑料管材、复合塑料管材、塑料检查井）；防渗土工膜；塑木复合材料和分子量 ≥ 200 万的超高分子量聚乙烯管材及板材生产

8、动态塑化和塑料拉伸流变塑化的技术应用及装备制造；应用电磁感应加热和伺服驱动系统的塑料加工装备

9、应用于工业、医学、电子、航空航天等领域的特种陶瓷生产及技术、装备开发；陶瓷清洁生产及综合利用技术开发

10、高效节能缝制机械（采用嵌入式数字控制、无油或微油润滑等先进技术）及关键零部件开发制造

11、用于制笔、钟表等行业的多工位组合机床研发与制造

12、高新、数字印刷技术及高清晰度制版系统开发与应用

13、少数民族特需用品制造

14、真空镀铝、喷镀氧化硅、聚乙烯醇（PVA）涂布型薄膜、功能性聚酯（PET）薄膜、定向聚苯乙烯（OPS）薄膜及纸塑基多层共挤或复合等新型包装材料

15、二色及二色以上金属板印刷机及配套光固化（UV）设备；高速食品饮料罐制造生产线及配套设备；高速金属薄板覆膜设备及覆膜铁食品饮料罐加工设备

16、锂二硫化铁、锂亚硫酰氟等新型锂原电池；锂离子电池、氢镍电池、新型结构（卷绕式、管式等）密封铅蓄电池等动力电

池；储能用锂离子电池和新型大容量密封铅蓄电池；超级电池和超级电容器

17、锂离子电池用磷酸铁锂等正极材料、中间相炭微球和钛酸锂等负极材料、单层与三层复合锂离子电池隔膜、氟代碳酸乙烯酯（FEC）等电解质与添加剂；废旧铅酸蓄电池资源化无害化回收，年回收能力5万吨以上再生铅工艺装备系统制造

18、先进的各类太阳能光伏电池及高纯晶体硅材料（单晶硅光伏电池的转化效率大于17%，多晶硅电池的转化效率大于16%，硅基薄膜电池转化效率大于7%，碲化镉电池的转化效率大于9%，铜铟镓硒电池转化效率大于12%）

19、锂离子电池自动化生产成套装备制造；碱性锌锰电池600只/分钟以上自动化生产成套装备制造

20、制革及毛皮加工清洁生产、皮革后整饰新技术开发及关键设备制造、皮革废弃物综合利用；皮革铬鞣废液的循环利用，三价铬污泥综合利用；无灰膨胀（助）剂、无氨脱灰（助）剂、无盐浸酸（助）剂、高吸收铬鞣（助）剂、天然植物鞣剂、水性涂饰（助）剂等高档皮革用功能性化工产品开发、生产与应用

21、高效节能电光源（高、低气压放电灯和固态照明产品）技术开发、产品生产及固汞生产工艺应用；废旧灯管回收再利用

22、高效节能家电开发与生产

23、多效、节能、节水、环保型表面活性剂和浓缩型合成洗涤剂的开发与生产

24、采用新型制冷剂替代氢氯氟烃-22 (HCFC-22 或 R22) 的空调器开发、制造, 采用新型发泡剂替代氢氯氟烃-141b (HCFC-141b) 的家用电器生产, 采用新型发泡剂替代氢氯氟烃-141b (HCFC-141b) 的硬质聚氨酯泡沫的生产与应用

25、节能环保型玻璃窑炉(含全电熔、电助熔、全氧燃烧技术)的设计、应用; 废(碎)玻璃回收再利用

26、轻量化玻璃瓶罐(轻量化度 $L \leq 1.0$ 的一次性使用小口径玻璃瓶)工艺技术和关键装备的开发与生产

27、水性油墨、紫外光固化油墨、植物油油墨等节能环保型油墨生产

28、天然食品添加剂、天然香料新技术开发与生产

29、先进的食品生产设备研发与制造; 食品质量与安全监测(检测)仪器、设备的研发与生产

30、热带果汁、浆果果汁、谷物饮料、本草饮料、茶浓缩液、茶粉、植物蛋白饮料等高附加值植物饮料的开发生产与加工原料基地建设; 果渣、茶渣等的综合开发与利用

31、营养健康型大米、小麦粉(食品专用米、发芽糙米、留胚米、食品专用粉、全麦粉及营养强化产品等)及制品的开发生产; 传统主食工业化生产; 杂粮加工专用设备开发与生产

32、粮油加工副产物(稻壳、米糠、麸皮、胚芽、饼粕等)综合利用关键技术开发应用

33、菜籽油生产线: 采用膨化、负压蒸发、热能自平衡利用、

低消耗蒸汽真空系统等技术,油菜籽主产区日处理油菜籽 400 吨及以上、吨料溶剂消耗 1.5 公斤以下(其中西部地区日处理油菜籽 200 吨及以上、吨料溶剂消耗 2 公斤)以下;花生油生产线:花生主产区日处理花生 200 吨及以上,吨料溶剂消耗 2 公斤以下;棉籽油生产线:棉籽产区日处理棉籽 300 吨及以上,吨料溶剂消耗 2 公斤以下;米糠油生产线:采用分散快速膨化,集中制油、精炼技术;玉米胚芽油生产线;油茶籽、核桃等木本油料和胡麻、芝麻、葵花籽等小品种油料加工生产线

34、发酵法工艺生产小品种氨基酸(赖氨酸、谷氨酸除外),新型酶制剂(糖化酶、淀粉酶除外)、多元醇、功能性发酵制品(功能性糖类、真菌多糖、功能性红曲、发酵法抗氧化和复合功能配料、活性肽、微生态制剂)等生产

35、薯类变性淀粉

36、畜禽骨、血及内脏等副产物综合利用与无害化处理

37、采用生物发酵技术生产优质低温肉制品

38、搪瓷静电粉和预磨粉等高科技新型搪瓷瓷釉、静电搪瓷关键装备、0.3 毫米及以下的薄钢板平板搪瓷的开发与生产

39、冷凝式燃气热水器、使用聚能燃烧技术的燃气灶具等高效节能环保型燃气具的开发与制造

二十、纺织

1、差别化、功能性聚酯(PET)的连续共聚改性[阳离子染料可染聚酯(CDP、ECDP)、碱溶性聚酯(COPET)、高收缩聚酯(HSPET)、

阻燃聚酯、低熔点聚酯等];熔体直纺在线添加等连续化工艺生产差别化、功能性纤维(抗静电、抗紫外、有色纤维等);智能化、超仿真等差别化、功能性聚酯(PET)及纤维生产;腈纶、锦纶、氨纶、粘胶纤维等其他化学纤维品种的差别化、功能性改性纤维生产

2、聚对苯二甲酸丙二醇酯(PTT)、聚苯二甲酸乙二醇酯(PEN)、聚对苯二甲酸丁二醇酯(PBT)、聚丁二酸丁二酯(PBS)、聚对苯二甲酸环己烷二甲醇酯(PCT)等新型聚酯和纤维的开发、生产与应用

3、采用绿色、环保工艺与装备生产新溶剂法纤维素纤维(Lyocell)、细菌纤维素纤维、以竹、麻等新型可再生资源为原料的再生纤维素纤维、聚乳酸纤维(PLA)、海藻纤维、甲壳素纤维、聚羟基脂肪酸酯纤维(PHA)、动植物蛋白纤维等生物质纤维

4、有机和无机高性能纤维及制品的开发与生产(碳纤维(CF)(拉伸强度 $\geq 4,200\text{MPa}$,弹性模量 $\geq 240\text{GPa}$)、芳纶(AF)、芳砜纶(PSA)、高强高模聚乙烯(超高分子量聚乙烯)纤维(UHMWPE)(纺丝生产装置单线能力 ≥ 300 吨/年)、聚苯硫醚纤维(PPS)、聚酰亚胺纤维(PI)、聚四氟乙烯纤维(PTFE)、聚苯并双噁唑纤维(PBO)、聚芳噁二唑纤维(POD)、玄武岩纤维(BF)、碳化硅纤维(SiCF)、高强型玻璃纤维(HT-AR)等)

5、符合生态、资源综合利用与环保要求的特种动物纤维、麻纤维、竹原纤维、桑柞茧丝、彩色棉花、彩色桑茧丝类天然纤维

的加工技术与产品

6、采用紧密纺、低扭矩纺、赛络纺、嵌入式纺纱等高速、新型纺纱技术生产多品种纤维混纺纱线及采用自动络筒、细络联、集体落纱等自动化设备生产高品质纱线

7、采用高速机电一体化无梭织机、细针距大圆机等先进工艺和装备生产高支、高密、提花等高档机织、针织纺织品

8、采用酶处理、高效短流程前处理、冷轧堆前处理及染色、短流程湿蒸轧染、气流染色、小浴比染色、涂料印染、数码喷墨印花、泡沫整理等染整清洁生产技术和防水防油防污、阻燃、抗静电及多功能复合等功能性整理技术生产高档纺织面料

9、采用编织、非织造布复合、多层在线复合、长效多功能整理等高新技术，生产满足国民经济各领域需求的产业用纺织品

10、新型高技术纺织机械、关键专用基础件和计量、检测、试验仪器的开发与制造

11. 高档地毯、抽纱、刺绣产品生产

12、服装企业计算机集成制造及数字化、信息化、自动化技术和装备的应用

13、纺织行业生物脱胶、无聚乙烯醇（PVA）浆料上浆、少水无水节能印染加工、“三废”高效治理与资源回收再利用技术的推广与应用

14、废旧纺织品回收再利用技术与产品生产，聚酯回收材料生产涤纶工业丝、差别化和功能性涤纶长丝等高附加价值产品

二十一、建筑

- 1、建筑隔震减震结构体系及产品研发与推广
- 2、智能建筑产品与设备的生产制造与集成技术研究
- 3、集中供热系统计量与调控技术、产品的研发与推广
- 4、高强、高性能结构材料与体系的应用
- 5、太阳能热利用及光伏发电应用一体化建筑
- 6、先进适用的建筑成套技术、产品和住宅部品研发与推广
- 7、钢结构住宅集成体系及技术研发与推广
- 8、预制装配式整体卫生间和厨房标准化、模数化技术开发与推广
- 9、工厂化全装修技术推广
- 10、移动式应急生活供水系统开发与应用

二十二、城市基础设施

- 1、城市基础空间信息数据生产及关键技术开发
- 2、依托基础地理信息资源的城市立体管理信息系统
- 3、城市公共交通建设
- 4、城市道路及智能交通体系建设
- 5、城市交通管制系统技术开发及设备制造
- 6、城市及市域轨道交通新线建设
- 7、城镇安全饮水工程
- 8、城镇地下管道共同沟建设
- 9、城镇供排水管网工程、供水水源及净水厂工程

- 10、城市燃气工程
- 11、城镇集中供热建设和改造工程
- 12、城市雨水收集利用工程
- 13、城镇园林绿化及生态小区建设
- 14、城市立体停车场建设
- 15、城市建设管理信息化技术应用
- 16、城市生态系统关键技术应用
- 17、城市节水技术开发与应用
- 18、城市照明智能化、绿色照明产品及系统技术开发与应用
- 19、再生水利用技术与工程
- 20、城市下水管线非开挖施工技术开发与应用
- 21、城市供水、排水、燃气塑料管道应用工程
- 22、城市应急与后备水源建设工程
- 23、沿海城镇海水供水管网及海水净水厂工程
- 24、城市积涝预警技术开发与应用

二十三、铁路

- 1、铁路新线建设
- 2、既有铁路改扩建
- 3、客运专线、高速铁路系统技术开发与建设
- 4、铁路行车及客运、货运安全保障系统技术与装备，铁路列车运行控制与车辆控制系统开发建设
- 5、铁路运输信息系统开发与建设

6、7200 千瓦及以上交流传动电力机车、6000 马力及以上交流传动内燃机车、时速 200 公里以上动车组、海拔 3000 米以上高原机车、大型专用货车、机车车辆特种救援设备

7、干线轨道车辆交流牵引传动系统、制动系统及核心元器件（含 IGCT、IGBT 元器件）

8、时速 200 公里及以上铁路接触网、道岔、扣配件、牵引供电设备

9、电气化铁路牵引供电功率因数补偿技术应用

10、大型养路机械、铁路工程建设机械装备、线桥隧检测设备

11、行车调度指挥自动化技术开发

12、混凝土结构物修补和提高耐久性技术、材料开发

13、铁路旅客列车集便器及污物地面接收、处理工程

14、铁路 GSM-R 通信信号系统

15、铁路宽带通信系统开发与建设

16、数字铁路与智能运输开发与建设

17、时速在 300 公里及以上高速铁路或客运专线减震降噪技术应用

18、城际轨道交通建设

二十四、公路及道路运输（含城市客运）

1、西部开发公路干线、国家高速公路网项目建设

2、国省干线改造升级

- 3、汽车客货运站、城市公交站
- 4、高速公路不停车收费系统相关技术开发与应用
- 5、公路智能运输、快速客货运输、公路甩挂运输系统开发与

建设

- 6、公路管理服务、应急保障系统开发与建设
- 7、公路工程新材料开发与生产
- 8、公路集装箱和厢式运输
- 9、特大跨径桥梁修筑和养护维修技术应用
- 10、长大隧道修筑和维护技术应用
- 11、农村客货运输网络开发与建设
- 12、农村公路建设
- 13、城际快速系统开发与建设
- 14、出租汽车服务调度信息系统开发与建设
- 15、高速公路车辆应急疏散通道建设
- 16、低噪音路面技术开发
- 17、高速公路快速修筑与维护技术和材料开发与应用
- 18、城市公交
- 19、运营车辆安全监控记录系统开发与应用

二十五、水运

- 1、深水泊位（沿海万吨级、内河千吨级及以上）建设
- 2、沿海深水航道和内河高等级航道及通航建筑物建设
- 3、沿海陆岛交通运输码头建设

- 4、大型港口装卸自动化工程
- 5、海运电子数据交换系统应用
- 6、水上交通安全监管和救助系统建设
- 7、内河船型标准化
- 8、老港区技术改造工程
- 9、港口危险化学品、油品应急设施建设及设备制造
- 10、内河自卸式集装箱船运输系统
- 11、水上高速客运
- 12、港口龙门吊油改电节油改造工程
- 13、水上滚装多式联运
- 14、水运行业信息系统建设
- 15、国际邮轮运输及邮轮母港建设

二十六、航空运输

- 1、机场建设
- 2、公共航空运输
- 3、通用航空
- 4、空中交通管制和通讯导航系统建设
- 5、航空计算机管理及其网络系统开发与建设
- 6、航空油料设施建设
- 7、海上空中监督巡逻和搜救设施建设
- 8、小型航空器应急起降场地建设

二十七、综合交通运输

- 1、综合交通枢纽建设与改造
- 2、综合交通枢纽便捷换乘及行李捷运系统建设
- 3、综合交通枢纽运营管理信息系统建设与应用
- 4、综合交通枢纽诱导系统建设
- 5、综合交通枢纽一体化服务设施建设
- 6、综合交通枢纽防灾救灾及应急疏散系统
- 7、综合交通枢纽便捷货运换装系统建设
- 8、集装箱多式联运系统建设

二十八、信息产业

- 1、2.5GB/S 及以上光同步传输系统建设
- 2、155MB/S 及以上数字微波同步传输设备制造及系统建设
- 3、卫星通信系统、地球站设备制造及建设
- 4、网管监控、时钟同步、计费等通信支撑网建设
- 5、数据通信网设备制造及建设
- 6、物联网（传感网）、智能网等新业务网设备制造与建设
- 7、宽带网络设备制造与建设
- 8、数字蜂窝移动通信网建设
- 9、IP 业务网络建设
- 10、下一代互联网网络设备、芯片、系统以及相关测试设备的研发和生产
- 11、卫星数字电视广播系统建设
- 12、增值电信业务平台建设

- 13、32 波及以上光纤波分复用传输系统设备制造
- 14、10GB/S 及以上数字同步系列光纤通信系统设备制造
- 15、支撑通信网的路由器、交换机、基站等设备
- 16、同温层通信系统设备制造
- 17、数字移动通信、接入网系统、数字集群通信系统及路由器、网关等网络设备制造
- 18、大中型电子计算机、百万亿次高性能计算机、便携式微型计算机、每秒一万亿次及以上高档服务器、大型模拟仿真系统、大型工业控制机及控制器制造
- 19、集成电路设计，线宽 0.8 微米以下集成电路制造，及球栅阵列封装(BGA)、插针网格阵列封装(PGA)、芯片规模封装(CSP)、多芯片封装(MCM)等先进封装与测试
- 20、集成电路装备制造
- 21、新型电子元器件(片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等)制造
- 22、半导体、光电子器件、新型电子元器件等电子产品用材料
- 23、软件开发生产(含民族语言信息化标准研究与推广应用)
- 24、计算机辅助设计(CAD)、辅助测试(CAT)、辅助制造(CAM)、辅助工程(CAE)系统开发生产
- 25、半导体照明设备，光伏太阳能设备，片式元器件设备，

新型动力电池设备, 表面贴装设备(含钢网印刷机、自动贴片机、无铅回流焊、光电自动检查仪)等

26、打印机(含高速条码打印机)和海量存储器等计算机外部设备

27、薄膜场效应晶体管 LCD(TFT-LCD)、等离子显示屏(PDP)、有机发光二极管(OLED)、激光显示、3D 显示等新型平板显示器件及关键部件

28、新型(非色散)单模光纤及光纤预制棒制造

29、高密度数字激光视盘播放机盘片制造

30、只读光盘和可记录光盘复制生产

31、音视频编解码设备、音视频广播发射设备、数字电视演播室设备、数字电视系统设备、数字电视广播单频网设备、数字电视接收设备、数字摄录机、数字录像机、数字电视产品

32、信息安全产品、网络监察专用设备开发制造

33、数字多功能电话机制造

34、多普勒雷达技术及设备制造

35、医疗电子、金融电子、航空航天仪器仪表电子、传感器电子等产品制造

36、无线局域网技术开发、设备制造

37、电子商务和电子政务系统开发与应用服务

38、卫星导航系统技术开发与设备制造

39、应急广播电视系统建设

40、量子通信设备

41、TFT-LCD、PDP、OLED、激光显示、3D 显示等新型平板显示器件生产专用设备

42、半导体照明衬底、外延、芯片、封装及材料等

43、数字音乐、手机媒体、动漫游戏等数字内容产品的开发系统

44、防伪技术开发与运用

二十九、现代物流业

1、粮食、棉花、食用油、食糖、化肥、石油等重要商品现代化物流设施建设

2、农产品物流配送（含冷链）设施建设，食品物流质量安全控制技术服务

3、药品物流配送（含冷链）技术应用和设施建设，药品物流质量安全控制技术服务

4、出版物等文化产品供应链管理技术服务

5、实现港口与铁路、铁路与公路、民用航空与地面交通等多式联运物流节点设施建设与经营

6、第三方物流服务设施建设

7、仓储和转运设施设备、运输工具、物流器具的标准化改造

8、自动识别和标识技术、电子数据交换技术、可视化技术、货物跟踪和快速分拣技术、移动物流信息服务技术、全球定位系统、地理信息系统、道路交通信息通讯系统、智能交通系统、物

流信息系统安全技术及立体仓库技术的研发与应用

9、应急物流设施建设

10、物流公共信息平台建设

11、海港空港、产业聚集区、商贸集散地的物流中心建设

三十、金融服务业

1、信用担保服务体系建设

2、农村金融服务体系建设

3、债券发行、交易服务体系建设

4、农业保险、责任保险、信用保险

5、金融产品研发和应用

6、知识产权、收益权等无形资产贷款质押业务开发

7、信用卡及网络服务

8、人民币跨境结算、清算体系建设

9、信贷、保险、证券统计数据信息系统建设

10、金融监管技术开发与应用

11、创业投资

三十一、科技服务业

1、工业设计、气象、生物、新材料、新能源、节能、环保、测绘、海洋等专业技术服务，商品质量认证和质量检测服务、科技普及

2、在线数据与交易处理、IT设施管理和数据中心服务，移动互联网服务，因特网会议电视及图像等电信增值服务

3、行业（企业）管理和信息化解决方案开发、基于网络的软件服务平台、软件开发和测试服务、信息系统集成、咨询、运营维护和数据挖掘等服务业务

4、数字音乐、手机媒体、网络出版等数字内容服务，地理、国际贸易等领域信息资源开发服务

5、数字化技术、高拟真技术、高速计算技术等新兴文化科技支撑技术建设及服务

6、分析、试验、测试以及相关技术咨询与研发服务，智能产品整体方案、人机工程设计、系统仿真等设计服务

7、数据恢复和灾备服务，信息安全防护、网络安全应急支援服务，云计算安全服务、信息安全风险评估与咨询服务，信息装备和软件安全评测服务，密码技术产品测试服务，信息系统等级保护安全方案设计服务

8、科技信息交流、文献信息检索、技术咨询、技术孵化、科技成果评估和科技鉴证等服务

9、知识产权代理、转让、登记、鉴定、检索、评估、认证、咨询和相关投融资服务

10、国家级工程（技术）研究中心、国家工程实验室、国家认定的企业技术中心、重点实验室、高新技术创业服务中心、新产品开发设计中心、科研中试基地、实验基地建设

11、信息技术外包、业务流程外包、知识流程外包等技术先进型服务

三十二、商务服务业

1、租赁服务

2、经济、管理、信息、会计、税务、审计、法律、节能、环保等咨询与服务

3、工程咨询服务（包括规划编制与咨询、投资机会研究、可行性研究、评估咨询、工程勘察设计、招标代理、工程和设备监理、工程项目管理等）

4、资信调查与评级等信用服务体系建设

5、资产评估、校准、检测、检验等服务

6、产权交易服务平台

7、广告创意、广告策划、广告设计、广告制作

8、就业和创业指导、网络招聘、培训、人员派遣、高级人才访聘、人员测评、人力资源管理咨询、人力资源服务外包等人力资源服务业

9、人力资源市场及配套服务设施建设

10、农村劳动力转移就业服务平台建设

11、会展服务（不含会展场馆建设）

三十三、商贸服务业

1、现代化的农产品、生产资料市场流通设施建设

2、种子、种苗、种畜禽和鱼苗（种）、化肥、农药、农机具、农膜等农资连锁经营

3、面向农村的日用品、药品、出版物等生活用品连锁经营

- 4、农产品拍卖服务
- 5、商贸企业的统一配送和分销网络建设
- 6、利用信息技术改造提升传统商品交易市场
- 7、旧货市场建设
- 8、现代化二手车交易服务体系建设

三十四、旅游业

- 1、休闲、登山、滑雪、潜水、探险等各类户外活动用品开发与营销服务
- 2、乡村旅游、生态旅游、森林旅游、工业旅游、体育旅游、红色旅游、民族风情游及其他旅游资源综合开发服务

- 3、旅游基础设施建设及旅游信息服务
- 4、旅游商品、旅游纪念品开发及营销

三十五、邮政业

- 1、邮政储蓄网络建设
- 2、邮政综合业务网建设
- 3、邮件处理自动化工程
- 4、邮政普遍服务基础设施台帐、快递企业备案许可、邮（快）件时限监测、消费者申诉、满意度调查与公示、邮编及行业资费查询等公共服务和市场监管功能等邮政业公共服务信息平台建设
- 5、城乡快递营业网点、门店等快递服务网点建设
- 6、城市、区域内和区域间的快件分拣中心、转运中心、集散中心、处理枢纽等快递处理设施建设

7、快件跟踪查询、自动分拣、运递调度、快递客服呼叫中心
等快递信息系统开发与应用

8、快件分拣处理、数据采集、集装箱等快递技术、装备开
发与应用

9、邮件、快件运输与交通运输网络融合技术开发

三十六、教育、文化、卫生、体育服务业

1、学前教育

2、特殊教育

3、职业教育

4、远程教育

5、文化艺术、新闻出版、广播影视、大众文化、科普设施建
设

6、文物保护及设施建设

7、文化创意设计服务

8、文化信息资源共享工程

9、广播影视制作、发行、交易、播映、出版、衍生品开发

10、动漫创作、制作、传播、出版、衍生产品开发

11、移动多媒体广播电视、广播影视数字化、数字电影服务
监管技术及应用

12、网络视听节目技术服务、开发

13、广播电视村村通工程、农村电影放映工程

14、社区书屋、农家书屋、阅报栏等基本新闻出版服务设施

建设

15、新闻出版内容监管技术、版权保护技术、出版物的生产技术、出版物发行技术开发与应用

16、电子纸、阅读器等新闻出版新载体的技术开发、应用和产业化

17、语言文字技术开发与应用

18、基层公共文化设施建设

19、非物质文化遗产保护与开发

20、民族和民间艺术、传统工艺美术保护与发展

21、国家历史文化名城（镇、村）和文化街区保护

22、演艺业

23、民族文化艺术精品的国际营销与推广

24、预防保健、卫生应急、卫生监督服务设施建设

25、计划生育、优生优育、生殖健康咨询与服务

26、全科医疗服务

27、远程医疗服务

28、卫生咨询、健康管理、医疗知识等医疗信息服务

29、医疗卫生服务设施建设

30、传染病、儿童、精神卫生专科医院和护理院（站）设施建设与服务

31、心理咨询服务

32、残疾人社会化、专业化康复服务和托养服务

33、体育竞赛表演、体育场馆设施建设及运营、大众体育健身休闲服务

34、体育经纪、培训、信息咨询服务

35、中华老字号的保护与发展

三十七、其他服务业

1、保障性住房建设与管理

2、物业服务

3、老年人、未成年人活动场所

4、城乡社区基础服务设施及综合服务网点建设

5、儿童福利、优抚收养性社会福利机构及相关配套服务设施建设

6、救助管理站及相关配套设施建设

7、公共殡葬服务设施建设

8、开发区、产业集聚区配套公共服务平台建设与服务

9、家政服务

10、养老服务

11、社区照料服务

12、病患陪护服务

13、再生资源回收利用网络体系建设

14、婚庆服务业

15、基层就业和社会保障服务设施建设

16、农民工留守家属服务设施建设

17、社会保障一卡通工程

18、工伤康复中心建设

三十八、环境保护与资源节约综合利用

1、矿山生态环境恢复工程

2、海洋环境保护及科学开发

3、微咸水、苦咸水、劣质水、海水的开发利用及海水淡化工程

4、消耗臭氧层物质替代品开发与利用

5、区域性废旧汽车、废旧电器电子产品、废旧船舶、废钢铁、废旧木材等资源循环利用基地建设

6、流出物辐射环境监测技术工程

7、环境监测体系工程

8、危险废弃物（放射性废物、核设施退役工程、医疗废物、含重金属废弃物）安全处置技术设备开发制造及处置中心建设

9、流动污染源（机车、船舶、汽车等）监测与防治技术

10、城市交通噪声与振动控制技术应用

11、电网、信息系统电磁辐射控制技术开发与应用

12、削减和控制二恶英排放的技术开发与应用

13、持久性有机污染物类产品的替代品开发与应用

14、废弃持久性有机污染物类产品处置技术开发与应用

15、“三废”综合利用及治理工程

16、“三废”处理用生物菌种和添加剂开发与生产

17、含汞废物的汞回收处理技术、含汞产品的替代品开发与
应用

18、重复用水技术应用

19、高效、低能耗污水处理与再生技术开发

20、城镇垃圾及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处
理和综合利用工程

21、废物填埋防渗技术与材料

22、新型水处理药剂开发与生产

23、节能、节水、节材环保及资源综合利用等技术开发、应
用及设备制造

24、高效、节能采矿、选矿技术（药剂）

25、鼓励推广共生、伴生矿产资源中有价元素的分离及综合
利用技术

26、低品位、复杂、难处理矿开发及综合利用

27、尾矿、废渣等资源综合利用

28、再生资源回收利用产业化

29、废旧电器电子产品、废印刷电路板、废旧电池、废旧船
舶、废旧农机、废塑料、废橡胶、废弃油脂等再生资源循环利用
技术与设备开发

30、废旧汽车、工程机械、矿山机械、机床产品、农业机械、
船舶等废旧机电产品及零部件再利用、再制造，墨盒、有机光导
鼓的再制造（再填充）

31、综合利用技术设备：4000 马力以上废钢破碎生产线；废塑料复合材料回收处理成套装备（回收率 95%以上）；轻烃类石化副产物综合利用技术装备；生物质能技术装备（发电、制油、沼气）；硫回收装备（低温克劳斯法）

32、含持久性有机污染物土壤修复技术的研发与应用

33、削减和控制重金属排放的技术开发与应用

34、工业难降解有机废水处理技术

35、有毒、有机废气、恶臭处理技术

36、高效、节能、环保采选矿技术

37、为用户提供节能诊断、设计、融资、改造、运行管理等服务

38、餐厨废弃物资源化利用技术开发及设施建设

39、碳捕获、存储及利用技术装备

40、冰蓄冷技术及其成套设备制造

三十九、公共安全与应急产品

1、地震、海啸、地质灾害监测预警技术开发与应用

2、生物灾害、动物疫情监测预警技术开发与应用

3、堤坝、尾矿库安全自动监测报警技术开发与应用

4、煤炭、矿山等安全生产监测报警技术开发与应用

5、公共交通工具事故预警技术开发与应用

6、水、土壤、空气污染物快速监测技术与产品

7、食品药品安全快速检测仪器



- 8、新发传染病检测试剂和仪器
- 9、公共场所体温异常人员快速筛查设备
- 10、城市公共安全监测预警平台技术
- 11、毒品等违禁品、核生化恐怖源探测技术与产品
- 12、易燃、易爆、强腐蚀性、放射性等危险物品快速检测技术与产品
- 13、应急救援人员防护用品开发与应用
- 14、社会群体个人防护用品开发与应用
- 15、雷电灾害新型防护技术开发与应用
- 16、矿井等特殊作业场所应急避险设施
- 17、突发事件现场信息探测与快速获取技术及产品
- 18、生命探测仪器
- 19、大型公共建筑、高层建筑、森林、水上和地下设施消防灭火救援技术与产品
- 20、起重、挖掘、钻凿等应急救援特种工程机械
- 21、通信指挥、电力恢复、后勤保障等应急救援特种车辆
- 22、破拆、切割、疏堵、提升、投送等高效救援产品
- 23、应急物资投放伞具和托盘器材
- 24、因灾损毁交通设施应急抢通装备及器材开发与应用
- 25、公共交通设施除冰雪机械及环保型除雪剂开发与应用
- 26、港口漂浮物应急打捞清理装备制造
- 27、港口危险化学品、油品应急设施建设及设备制造

28、船舶海上溢油应急处置装备

29、突发环境灾难应急环保技术装备：热墙式沥青路面地热再生设备（再生深度：0~60 毫米）；无辐射高速公路雾雪屏蔽器；有毒有害液体快速吸纳处理技术装备；移动式医疗垃圾快速处理装置；移动式小型垃圾清洁处理装备；人畜粪便无害化快速处理装置；禽类病原体无害化快速处理装置；危险废物特性鉴别专用仪器

30、应急发电设备

31、应急照明器材及灯具

32、生命支持、治疗、监护一体化急救与后送平台

33、机动医疗救护系统

34、防控突发公共卫生和生物事件疫苗和药品

35、饮用水快速净化装置

36、应急通信技术与产品

37、应急决策指挥平台技术开发与应用

38、反恐技术与装备

39、交通、社区等应急救援社会化服务

40、应急物流设施及服务

41、应急咨询、培训、租赁和保险服务

42、应急物资储备基础设施建设

43、应急救援基地、公众应急体验基础设施建设

四十、民爆产品

- 1、炸药现场混装作业方式和低感度散装炸药
- 2、电子延期雷管
- 3、刚性药头雷管
- 4、高穿深石油射孔弹
- 5、具有高分辨率的震源药柱
- 6、复合型导爆管
- 7、适用于不同使用需要的系列导爆索
- 8、高性能安全型工业炸药
- 9、连续化、自动化工业炸药雷管生产线、自动化装药、包装技术与设备
- 10、先进的人工影响天气用燃爆器材

第二类 限制类

一、农林业

- 1、天然草场超载放牧
- 2、单线 5 万立方米/年以下的普通刨花板、高中密度纤维板生产装置
- 3、单线 3 万立方米/年以下的木质刨花板生产装置
- 4、1000 吨/年以下的松香生产项目
- 5、兽用粉剂/散剂/预混剂生产线项目(持有新兽药证书的品种和自动化密闭式高效率混合生产工艺除外)

6、转瓶培养生产方式的兽用细胞苗生产线项目(持有新兽药证书的品种和采用新技术的除外)

7、松脂初加工项目

8、以优质林木为原料的一次性木制品与木制包装的生产和使用以及木竹加工综合利用率偏低的木竹加工项目

9、1万立方米/年以下的胶合板和细木工板生产线

10、珍稀植物的根雕制造业

11、以野外资源为原料的珍贵濒危野生动植物加工

12、湖泊、水库投饵网箱养殖

13、不利于生态环境保护的开荒性农业开发项目

14、缺水地区、国家生态脆弱区纸浆原料林基地建设

15、粮食转化乙醇、食用植物油料转化生物燃料项目

16、在林地上从事工业和房地产开发的项目

二、煤炭

1、单井井型低于以下规模的煤矿项目：山西、内蒙古、陕西 120 万吨/年；重庆、四川、贵州、云南 15 万吨/年；福建、江西、湖北、湖南、广西 9 万吨/年；其他地区 30 万吨/年

2、采用非机械化开采工艺的煤矿项目

3、设计的煤炭资源回收率达不到国家规定要求的煤矿项目

4、未按规定程序报批矿区总体规划的煤矿项目

5、井下回采工作面超过 2 个的新建煤矿项目

三、电力

1、小电网外，单机容量 30 万千瓦及以下的常规燃煤火电机
组

2、小电网外，发电煤耗高于 300 克标准煤/千瓦时的湿冷发
电机组，发电煤耗高于 305 克标准煤/千瓦时的空冷发电机组

3、直接向江河排放冷却水的火电机组

4、无下泄生态流量的引水式水力发电

四、石化化工

1、新建 1000 万吨/年以下常减压、150 万吨/年以下催化裂化、
100 万吨/年以下连续重整（含芳烃抽提）、150 万吨/年以下加氢
裂化生产装置

2、新建 80 万吨/年以下石脑油裂解制乙烯、13 万吨/年以下
丙烯腈、100 万吨/年以下精对苯二甲酸、20 万吨/年以下乙二醇、
20 万吨/年以下苯乙烯（干气制乙苯工艺除外）、10 万吨/年以下
己内酰胺、乙烯法醋酸、30 万吨/年以下羧基合成法醋酸、天然气
制甲醇、100 万吨/年以下煤制甲醇生产装置（综合利用除外），丙
酮氰醇法丙烯酸、粮食法丙酮/丁醇、氯醇法环氧丙烷和皂化法环
氧氯丙烷生产装置，300 吨/年以下皂素（含水解物，综合利用除
外）生产装置

3、新建 7 万吨/年以下聚丙烯（连续法及间歇法）、20 万吨/
年以下聚乙烯、乙炔法聚氯乙烯、起始规模小于 30 万吨/年的乙
烯氧氯化法聚氯乙烯、10 万吨/年以下聚苯乙烯、20 万吨/年以下
丙烯腈/丁二烯/苯乙烯共聚物（ABS，本体连续法除外）、3 万吨/

年以下普通合成胶乳-羧基丁苯胶（含丁苯胶乳）生产装置，新建、改扩建溶剂型氯丁橡胶类、丁苯热塑性橡胶类、聚氨酯类和聚丙烯酸酯类等通用型胶粘剂生产装置

4、新建纯碱、烧碱、30万吨/年以下硫磺制酸、20万吨/年以下硫铁矿制酸、常压法及综合法硝酸、电石（以大型先进工艺设备进行等量替换的除外）、单线产能5万吨/年以下氢氧化钾生产装置

5、新建三聚磷酸钠、六偏磷酸钠、三氯化磷、五硫化二磷、饲料磷酸氢钙、氯酸钠、少钙焙烧工艺重铬酸钠、电解二氧化锰、普通级碳酸钙、无水硫酸钠（盐业联产及副产除外）、碳酸钡、硫酸钡、氢氧化钡、氯化钡、硝酸钡、碳酸锶、白炭黑（气相法除外）、氯化胆碱生产装置

6、新建黄磷，起始规模小于3万吨/年、单线产能小于1万吨/年氰化钠（折100%），单线产能5千吨/年以下碳酸锂、氢氧化锂，单线产能2万吨/年以下无水氯化铝或中低分子比冰晶石生产装置

7、新建以石油（高硫石油焦除外）、天然气为原料的氮肥，采用固定层间歇气化技术合成氨，磷铵生产装置，铜洗法氨合成原料气净化工艺

8、新建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（包括氧乐果、水胺硫磷、甲基异柳磷、甲拌磷、特丁磷、杀扑磷、溴甲烷、灭多威、涕灭威、克百威、敌鼠钠、敌鼠酮、杀鼠灵、杀鼠

醚、溴敌隆、溴鼠灵、肉毒素、杀虫双、灭线磷、硫丹、磷化铝、三氯杀螨醇，有机氯类、有机锡类杀虫剂，福美类杀菌剂，复硝酚钠（钾）等）生产装置

9、新建草甘膦、毒死蜱（水相法工艺除外）、三唑磷、百草枯、百菌清、阿维菌素、吡虫啉、乙草胺（甲叉法工艺除外）生产装置

10、新建硫酸法钛白粉、铅铬黄、1万吨/年以下氧化铁系颜料、溶剂型涂料（不包括鼓励类的涂料品种和生产工艺）、含异氰脲酸三缩水甘油酯（TGIC）的粉末涂料生产装置

11、新建染料、染料中间体、有机颜料、印染助剂生产装置（不包括鼓励类的染料产品和生产工艺）

12、新建氟化氢（HF）（电子级及湿法磷酸配套除外），新建初始规模小于20万吨/年、单套规模小于10万吨/年的甲基氯硅烷单体生产装置，10万吨/年以下（有机硅配套除外）和10万吨/年及以上、没有副产四氯化碳配套处置设施的甲烷氯化物生产装置，全氟辛基磺酰化合物（PFOS）和全氟辛酸（PFOA），六氟化硫（SF₆）（高纯级除外）生产装置

13、新建斜交轮胎和力车胎（手推车胎）、锦纶帘线、3万吨/年以下钢丝帘线、常规法再生胶（动态连续脱硫工艺除外）、橡胶塑解剂五氯硫酚、橡胶促进剂二硫化四甲基秋兰姆（TMTD）生产装置

五、信息产业

1、激光视盘机生产线（VCD 系列整机产品）

2、模拟 CRT 黑白及彩色电视机项目

六、钢铁

1、未同步配套建设干熄焦、装煤、推焦除尘装置的炼焦项目

2、180 平方米以下烧结机（铁合金烧结机除外）

3、有效容积 400 立方米以上 1200 立方米以下炼铁高炉；1200 立方米及以上但未同步配套煤粉喷吹装置、除尘装置、余压发电装置，能源消耗大于 430 公斤标煤/吨、新水耗量大于 2.4 立方米/吨等达不到标准的炼铁高炉

4、公称容量 30 吨以上 100 吨以下炼钢转炉；公称容量 100 吨及以上但未同步配套煤气回收、除尘装置，新水耗量大于 3 立方米/吨等达不到标准的炼钢转炉

5、公称容量 30 吨以上 100 吨（合金钢 50 吨）以下电炉；公称容量 100 吨（合金钢 50 吨）及以上但未同步配套烟尘回收装置，能源消耗大于 98 公斤标煤/吨、新水耗量大于 3.2 立方米/吨等达不到标准的电炉

6、1450 毫米以下热轧带钢（不含特殊钢）项目

7、30 万吨/年及以下热镀锌板卷项目

8、20 万吨/年及以下彩色涂层板卷项目

9、含铬质耐火材料

10、普通功率和高功率石墨电极压型设备、焙烧设备和生产

线

11、直径 600 毫米以下或 2 万吨/年以下的超高功率石墨电极生产线

12、8 万吨/年以下预焙阳极（炭块）、2 万吨/年以下普通阴极炭块、4 万吨/年以下炭电极生产线

13、单机 120 万吨/年以下的球团设备（铁合金球团除外）

14、顶装焦炉炭化室高度 <6.0 米、捣固焦炉炭化室高度 <5.5 米,100 万吨/年以下焦化项目,热回收焦炉的项目,单炉 7.5 万吨/年以下、每组 30 万吨/年以下、总年产 60 万吨以下的半焦（兰炭）项目

15、3000 千伏安及以上,未采用热装热兑工艺的中低碳锰铁、电炉金属锰和中低碳铬铁精炼电炉

16、300 立方米以下锰铁高炉;300 立方米及以上,但焦比高于 1320 千克/吨的锰铁高炉;规模小于 10 万吨/年的高炉锰铁企业

17、1.25 万千伏安以下的硅钙合金和硅钙钡铝合金矿热电炉;1.25 万千伏安及以上,但硅钙合金电耗高于 11000 千瓦时/吨的矿热电炉

18、1.65 万千伏安以下硅铝合金矿热电炉;1.65 万千伏安及以上,但硅铝合金电耗高于 9000 千瓦时/吨的矿热电炉

19、 2×2.5 万千伏安以下普通铁合金矿热电炉(中西部具有独立运行的小水电及矿产资源优势的国家确定的重点贫困地区,矿热电炉容量 $<2 \times 1.25$ 万千伏安); 2×2.5 万千伏安及以上,但变

压器未选用有载电动多级调压的三相或三个单相节能型设备，未实现工艺操作机械化和控制自动化，硅铁电耗高于 8500 千瓦时/吨，工业硅电耗高于 12000 千瓦时/吨，电炉锰铁电耗高于 2600 千瓦时/吨，硅锰合金电耗高于 4200 千瓦时/吨，高碳铬铁电耗高于 3200 千瓦时/吨，硅铬合金电耗高于 4800 千瓦时/吨的普通铁合金矿热电炉

20、间断浸出、间断送液的电解金属锰浸出工艺；10000 吨/年以下电解金属锰单条生产线（一台变压器），电解金属锰生产总规模为 30000 吨/年以下的企业

七、有色金属

1、新建、扩建钨、钼、锡、锑开采、冶炼项目，稀土开采、选矿、冶炼、分离项目以及氧化锑、铅锡焊料生产项目

2、单系列 10 万吨/年规模以下粗铜冶炼项目

3、电解铝项目（淘汰落后生产能力置换项目及优化产业布局项目除外）

4、铅冶炼项目（单系列 5 万吨/年规模及以上，不新增产能的技改和环保改造项目除外）

5、单系列 10 万吨/年规模以下锌冶炼项目（直接浸出除外）

6、镁冶炼项目（综合利用项目除外）

7、10 万吨/年以下的独立铝用炭素项目

8、新建单系列生产能力 5 万吨/年及以下、改扩建单系列生产能力 2 万吨/年及以下、以及资源利用、能源消耗、环境保护等

指标达不到行业准入条件要求的再生铅项目

八、黄金

1、日处理金精矿 100 吨以下，原料自供能力不足 50%的独立氰化项目

2、日处理矿石 200 吨以下，无配套采矿系统的独立黄金选矿厂项目

3、日处理金精矿 100 吨以下的火法冶炼项目

4、年处理矿石 10 万吨以下的独立堆浸场项目（东北、华北、西北）、年处理矿石 20 万吨以下的独立堆浸场项目（华东、中南、西南）

5、日处理岩金矿石 100 吨以下的采选项目

6、年处理砂金矿砂 30 万立方米以下的砂金开采项目

7、在林区、基本农田、河道中开采砂金项目

九、建材

1、2000 吨/日以下熟料新型干法水泥生产线, 60 万吨/年以下水泥粉磨站

2、普通浮法玻璃生产线

3、150 万平方米/年及以下的建筑陶瓷生产线

4、60 万件/年以下的隧道窑卫生陶瓷生产线

5、3000 万平方米/年以下的纸面石膏板生产线

6、中碱玻璃球生产线、铂金坩埚球法拉丝玻璃纤维生产线

7、粘土空心砖生产线（陕西、青海、甘肃、新疆、西藏、宁

夏除外)

8、15 万平方米/年以下的石膏(空心)砌块生产线、单班 2.5 万立方米/年以下的混凝土小型空心砌块以及单班 15 万平方米/年以下的混凝土铺地砖固定式生产线、5 万立方米/年以下的人造轻集料(陶粒)生产线

9、10 万立方米/年以下的加气混凝土生产线

10、3000 万标砖/年以下的煤矸石、页岩烧结实心砖生产线

11、10000 吨/年以下岩(矿)棉制品生产线和 8000 吨/年以下玻璃棉制品生产线

12、100 万米/年及以下预应力高强混凝土离心桩生产线

13、预应力钢筒混凝土管(简称 PCCP 管)生产线: PCCP-L 型: 年设计生产能力 ≤ 50 千米, PCCP-E 型: 年设计生产能力 ≤ 30 千米

十、医药

1、新建、扩建古龙酸和维生素 C 原粉(包括药用、食品用和饲料用、化妆品用)生产装置,新建药品、食品、饲料、化妆品等用途的维生素 B1、维生素 B2、维生素 B12(综合利用除外)、维生素 E 原料生产装置

2、新建青霉素工业盐、6-氨基青霉烷酸(6-APA)、化学法生产 7-氨基头孢烷酸(7-ACA)、7-氨基-3-去乙酰氧基头孢烷酸(7-ADCA)、青霉素 V、氨苄青霉素、羟氨苄青霉素、头孢菌素 c 发酵、土霉素、四环素、氯霉素、安乃近、扑热息痛、林可霉素、

庆大霉素、双氢链霉素、丁胺卡那霉素、麦迪霉素、柱晶白霉素、环丙氟哌酸、氟哌酸、氟嗪酸、利福平、咖啡因、柯柯豆碱生产装置

3、新建紫杉醇（配套红豆杉种植除外）、植物提取法黄连素（配套黄连种植除外）生产装置

4、新建、改扩建药用丁基橡胶塞、二步法生产输液用塑料瓶生产装置

5、新开办无新药证书的药品生产企业

6、新建及改扩建原料含有尚未规模化种植或养殖的濒危动植物药材的产品生产装置

7、新建、改扩建充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料、新建2亿支/年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置

十一、机械

1、2臂及以下凿岩台车制造项目

2、装岩机（立爪装岩机除外）制造项目

3、3立方米及以下小矿车制造项目

4、直径2.5米及以下绞车制造项目

5、直径3.5米及以下矿井提升机制造项目

6、40平方米及以下筛分机制造项目

7、直径700毫米及以下旋流器制造项目

8、800千瓦及以下采煤机制造项目

- 9、斗容 3.5 立方米及以下矿用挖掘机制造项目
- 10、矿用搅拌、浓缩、过滤设备（加压式除外）制造项目
- 11、低速汽车（三轮汽车、低速货车）（自 2015 年起执行与轻型卡车同等的节能与排放标准）
12. 单缸柴油机制造项目
- 13、配套单缸柴油机的皮带传动小四轮拖拉机，配套单缸柴油机的扶拖拖拉机，滑动齿轮换挡、排放达不到要求的 50 马力以下轮式拖拉机
- 14、30 万千瓦及以下常规燃煤火力发电设备制造项目（综合利用、热电联产机组除外）
- 15、电线、电缆制造项目（用于新能源、信息产业、航空航天、轨道交通、海洋工程等领域的特种电线电缆除外）
- 16、非数控金属切削机床制造项目
- 17、6300 千牛及以下普通机械压力机制造项目
- 18、非数控剪板机、折弯机、弯管机制造项目
- 19、普通高速钢钻头、铣刀、锯片、丝锥、板牙项目
- 20、棕刚玉、绿碳化硅、黑碳化硅等烧结块及磨料制造项目
- 21、直径 450 毫米以下的各种结合剂砂轮（钢轨打磨砂轮除外）
- 22、直径 400 毫米及以下人造金刚石切割锯片制造项目
- 23、P0 级、直径 60 毫米以下普通微小型轴承制造项目
- 24、220 千伏及以下电力变压器（非晶合金、卷铁芯等节能配

电变压器除外)

25、220 千伏及以下高、中、低压开关柜制造项目 (使用环保型中压气体的绝缘开关柜除外)

26、酸性碳钢焊条制造项目

27、民用普通电度表制造项目

28、8.8 级以下普通低档标准紧固件制造项目

29、驱动电动机功率 560 千瓦及以下、额定排气压力 1.25 兆帕及以下, 一般用固定的往复活塞空气压缩机制造项目

30、普通运输集装干箱项目

31、56 英寸及以下单级中开泵制造项目

32、通用类 10 兆帕及以下中低压碳钢阀门制造项目

33、5 吨/小时及以下短炉龄冲天炉

34、有色合金六氟乙烷精炼、镁合金 SF6 保护

35、冲天炉熔化采用冶金焦

36、无再生的水玻璃砂造型制芯工艺

37、盐浴氮碳、硫氮碳共渗炉及盐

38、电子管高频感应加热设备

39、亚硝酸盐缓蚀、防腐剂

40、铸/锻造用燃油加热炉

41、锻造用燃煤加热炉

42、手动燃气锻造炉

43、蒸汽锤

44、弧焊变压器

45、含铅和含镉钎料

46、新建全断面掘进机整机组装项目

47、新建万吨级以上自由锻造液压机项目

48、新建普通铸锻件项目

49、动圈式和抽头式手工焊条弧焊机

50、Y 系列（IP44）三相异步电动机（机座号 80~355）及其派生系列，Y2 系列（IP54）三相异步电动机（机座号 63~355）

51、背负式手动压缩式喷雾器

52、背负式机动喷雾喷粉机

53、手动插秧机

54、青铜制品的茶叶加工机械

55、双盘摩擦压力机

56、含铅粉末冶金件

57、出口船舶分段建造项目

十二、轻工

1、聚氯乙烯普通人造革生产线

2、年加工生皮能力 20 万标张牛皮以下的生产线，年加工蓝湿皮能力 10 万标张牛皮以下的生产线

3、超薄型（厚度低于 0.015 毫米）塑料袋生产

4、新建以含氢氯氟烃（HCFCs）为发泡剂的聚氨酯泡沫塑料生产线、连续挤出聚苯乙烯泡沫塑料（XPS）生产线

- 5、聚氯乙烯 (PVC) 食品保鲜包装膜
- 6、普通照明白炽灯、高压汞灯
- 7、最高转速低于 4000 针/分的平缝机 (不含厚料平缝机) 和最高转速低于 5000 针/分的包缝机
- 8、电子计价秤 (准确度低于最大称量的 1/3000, 称量 ≤ 15 千克)、电子皮带秤 (准确度低于最大称量的 5/1000)、电子吊秤 (准确度低于最大称量的 1/1000, 称量 ≤ 50 吨)、弹簧度盘秤 (准确度低于最大称量的 1/400, 称量 ≤ 8 千克)
- 9、电子汽车衡 (准确度低于最大称量的 1/3000, 称量 ≤ 300 吨)、电子静态轨道衡 (准确度低于最大称量的 1/3000, 称量 ≤ 150 吨)、电子动态轨道衡 (准确度低于最大称量的 1/500, 称量 ≤ 150 吨)
- 10、玻璃保温瓶胆生产线
- 11、3 万吨/年及以下的玻璃瓶罐生产线
- 12、以人工操作方式制备玻璃配合料及称量
- 13、未达到日用玻璃行业清洁生产评价指标体系规定指标的
玻璃窑炉
- 14、生产能力小于 18000 瓶/时的啤酒灌装生产线
- 15、羧基合成法及齐格勒法生产的脂肪醇产品
- 16、热法生产三聚磷酸钠生产线
- 17、单层喷枪洗衣粉生产工艺及装备、1.6 吨/小时以下规模
磺化装置

18、糊式锌锰电池、镉镍电池

19、牙膏生产线

20、100 万吨/年以下北方海盐项目；新建南方海盐盐场项目；
60 万吨/年以下矿（井）盐项目

21、单色金属板胶印机

22、新建单条化学木浆 30 万吨/年以下、化学机械木浆 10 万
吨/年以下、化学竹浆 10 万吨/年以下的生产线；新闻纸、铜版纸
生产线

23、元素氯漂白制浆工艺

24、原糖加工项目及日处理甘蔗 5000 吨（云南地区 3000 吨）、
日处理甜菜 3000 吨以下的新建项目

25、白酒生产线

26、酒精生产线

27、5 万吨/年及以下且采用等电离交工艺的味精生产线

28、糖精等化学合成甜味剂生产线

29、浓缩苹果汁生产线

30、大豆压榨及浸出项目（黑龙江、吉林、内蒙古大豆主产区
除外）；东、中部地区单线日处理油菜籽、棉籽 200 吨及以下，花生
100 吨及以下的油料加工项目；西部地区单线日处理油菜籽、棉籽、
花生等油料 100 吨及以下的加工项目

31、年加工玉米 30 万吨以下、绝干收率在 98%以下玉米淀粉
湿法生产线

32、年屠宰生猪 15 万头及以下、肉牛 1 万头及以下、肉羊 15 万只及以下、活禽 1000 万只及以下的屠宰建设项目（少数民族地区除外）

33、3000 吨/年及以下的西式肉制品加工项目

34、2000 吨/年及以下的酵母加工项目

35、冷冻海水鱼糜生产线

十三、纺织

1、单线产能小于 10 万吨/年的常规聚酯（PET）连续聚合生产装置

2、常规聚酯的对苯二甲酸二甲酯（DMT）法生产工艺

3、半连续纺粘胶长丝生产线

4、间歇式氨纶聚合生产装置

5、常规化纤长丝用锭轴长 1200 毫米及以下的半自动卷绕设备

6、粘胶板框式过滤机

7、单线产能 ≤ 1000 吨/年、幅宽 ≤ 2 米的常规丙纶纺粘法非织造布生产线

8、25 公斤/小时以下梳棉机

9、200 钳次/分钟以下的棉精梳机

10、5 万转/分钟以下自排杂气流纺设备

11、FA502、FA503 细纱机

12、入纬率小于 600 米/分钟的剑杆织机，入纬率小于 700 米

/分钟的喷气织机，入纬率小于900米/分钟的喷水织机

13、采用聚乙烯醇浆料（PVA）上浆工艺及产品（涤棉产品，纯棉的高支高密产品除外）

14、吨原毛洗毛用水超过20吨的洗毛工艺与设备

15、双宫丝和柞蚕丝的立式缫丝工艺与设备

16、绞纱染色工艺

17、亚氯酸钠漂白设备

十四、烟草

1. 卷烟加工项目

十五、消防

1、火灾自动报警设备项目

2、灭火器项目

3、碳酸氢钠干粉（BC）和环保型水系灭火剂

4、防火门项目

5、消防水带项目

6、消防栓（室内、外）项目

7、普通消防车（罐类、专项类）项目

十六、民爆产品

1、非人机隔离的非连续化、自动化雷管装配生产线

2、非连续化、自动化炸药生产线

3、高污染的起爆药生产线

4、高能耗、高污染、低性能工业粉状炸药生产线

十七、其他

1、用地红线宽度（包括绿化带）超过下列标准的城市主干道路项目：小城市和重点镇 40 米，中等城市 55 米，大城市 70 米（200 万人口以上特大城市主干道路确需超过 70 米的，城市总体规划中应有专项说明）

2、用地面积超过下列标准的城市游憩集会广场项目：小城市和重点镇 1 公顷，中等城市 2 公顷，大城市 3 公顷，200 万人口以上特大城市 5 公顷

3、别墅类房地产开发项目

4、高尔夫球场项目

5、赛马场项目

6、4 档及以下机械式车用自动变速箱（AT）

7、排放标准国三及以下的机动车用发动机

第三类 淘汰类

注：条目后括号内年份为淘汰期限，淘汰期限为 2011 年是指应于 2011 年底前淘汰，其余类推；有淘汰计划的条目，根据计划进行淘汰；未标淘汰期限或淘汰计划的条目为国家产业政策已明令淘汰或立即淘汰。

一、落后生产工艺装备

（一）农林业

- 1、湿法纤维板生产工艺
- 2、滴水法松香生产工艺
- 3、农村传统老式炉灶炕
- 4、以木材、伐根为主要原料的活性炭生产以及氯化锌法活性炭生产工艺

- 5、超过生态承载力的旅游活动和药材等林产品采集
- 6、严重缺水地区建设灌溉型造纸原料林基地
- 7、种植前溴甲烷土壤熏蒸工艺

(二) 煤炭

1、国有煤矿矿区范围（国有煤矿采矿登记确认的范围）内的
各类小煤矿

- 2、单井井型低于 3 万吨/年规模的矿井
- 3、既无降硫措施，又无达标排放用户的高硫煤炭（含硫高于 3%）生产矿井
- 4、不能就地使用的高灰煤炭（灰分高于 40%）生产矿井
- 5、6AM、 ϕ M-2.5、PA-3 型煤用浮选机
- 6、PB2、PB3、PB4 型矿用隔爆高压开关
- 7、PG-27 型真空过滤器
- 8、X-1 型箱式压滤机
- 9、ZYZ、ZY3 型液压支架
- 10、木支架
- 11、不能实现洗煤废水闭路循环的选煤工艺、不能实现粉尘

达标排放的干法选煤设备

(三) 电力

1、大电网覆盖范围内，单机容量在 10 万千瓦以下的常规燃煤火电机组

2、单机容量 5 万千瓦及以下的常规小火电机组

3、以发电为主的燃油锅炉及发电机组（5 万千瓦及以下）

4、大电网覆盖范围内，设计寿命期满的单机容量 20 万千瓦以下的常规燃煤火电机组

(四) 石化化工

1、200 万吨/年及以下常减压装置（2013 年，青海格尔木、新疆泽普装置除外），废旧橡胶和塑料土法炼油工艺，焦油间歇法生产沥青

2、10 万吨/年以下的硫铁矿制酸和硫磺制酸（边远地区除外），平炉氧化法高锰酸钾，隔膜法烧碱（2015 年）生产装置，平炉法和大锅蒸发法硫化碱生产工艺，芒硝法硅酸钠（泡花碱）生产工艺

3、单台产能 5000 吨/年以下和不符合准入条件的黄磷生产装置，有钙焙烧铬化合物生产装置（2013 年），单线产能 3000 吨/年以下普通级硫酸钡、氢氧化钡、氯化钡、硝酸钡生产装置，产能 1 万吨/年以下氯酸钠生产装置，单台炉容量小于 12500 千伏安的电石炉及开放式电石炉，高汞催化剂（氯化汞含量 6.5% 以上）和使用高汞催化剂的乙炔法聚氯乙烯生产装置（2015 年），氨钠法

及氟熔体氟化钠生产工艺

4、单线产能 1 万吨/年以下三聚磷酸钠、0.5 万吨/年以下六偏磷酸钠、0.5 万吨/年以下三氯化磷、3 万吨/年以下饲料磷酸氢钙、5000 吨/年以下工艺技术落后和污染严重的氢氟酸、5000 吨/年以下湿法氟化铝及敞开式结晶氟盐生产装置

5、单线产能 0.3 万吨/年以下氟化钠（100%氟化钠）、1 万吨/年以下氢氧化钾、1.5 万吨/年以下普通级白炭黑、2 万吨/年以下普通级碳酸钙、10 万吨/年以下普通级无水硫酸钠（盐业联产及副产除外）、0.3 万吨/年以下碳酸锂和氢氧化锂、2 万吨/年以下普通级碳酸钡、1.5 万吨/年以下普通级碳酸锶生产装置

6、半水煤气氨水液相脱硫、天然气常压间歇转化工艺制合成氨、一氧化碳常压变化及全中温变换（高温变换）工艺、没有配套硫磺回收装置的湿法脱硫工艺，没有配套建设吹风气余热回收、造气炉渣综合利用装置的固定层间歇式煤气化装置

7、钠法百草枯生产工艺，敌百虫碱法敌敌畏生产工艺，小包装（1 公斤及以下）农药产品手工包（灌）装工艺及设备，雷蒙机法生产农药粉剂，以六氯苯为原料生产五氯酚（钠）装置

8、用火直接加热的涂料用树脂、四氯化碳溶剂法制取氯化橡胶生产工艺，100 吨/年以下皂素（含水解物）生产装置，盐酸酸解法皂素生产工艺及污染物排放不能达标的皂素生产装置，铁粉还原法工艺（4，4-二氨基二苯乙烯-二磺酸[DSD 酸]、2-氨基-4-甲基-5-氯苯磺酸[CLT 酸]、1-氨基-8-萘酚-3，6-二磺酸[H 酸]三

种产品暂缓执行)

9、50 万条/年及以下的斜交轮胎和以天然棉帘子布为骨架的轮胎、1.5 万吨/年及以下的干法造粒炭黑(特种炭黑和半补强炭黑除外)、3 亿只/年以下的天然胶乳安全套、橡胶硫化促进剂 N-氧联二(1,2-亚乙基)-2-苯并噻唑次磺酰胺(NOBS)和橡胶防老剂 D 生产装置

10、氯氟烃(CFCs)、含氢氯氟烃(HCFCs)、用于清洗的 1,1,1-三氯乙烷(甲基氯仿)、主产四氯化碳(CTC)、以四氯化碳(CTC)为加工助剂的所有产品、以 PFOA 为加工助剂的含氟聚合物、含滴滴涕的油漆、采用滴滴涕为原料非封闭生产三氯杀螨醇生产装置(根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰)

(五) 钢铁

1、土法炼焦(含改良焦炉);单炉产能 5 万吨/年以下或无煤气、焦油回收利用和污水处理达不到准入条件的半焦(兰炭)生产装置

2、炭化室高度小于 4.3 米焦炉(3.8 米及以上捣固焦炉除外)(西部地区 3.8 米捣固焦炉可延期至 2011 年);无化产回收的单炼焦生产设施

3、土烧结矿

4、热烧结矿

5、90 平方米以下烧结机(2013 年)、8 平方米以下球团竖炉;铁合金生产用 24 平方米以下带式锰矿、铬矿烧结机

6、400 立方米及以下炼铁高炉（铸造铁企业除外，但需提供企业工商局注册证明、三年销售凭证和项目核准手续等），200 立方米及以下铁合金、铸铁管生产用高炉

7、用于地条钢、普碳钢、不锈钢冶炼的工频和中频感应炉

8、30 吨及以下转炉（不含铁合金转炉）

9、30 吨及以下电炉（不含机械铸造电炉）

10、化铁炼钢

11、复二重线材轧机

12、横列式线材轧机

13、横列式棒材及型材轧机

14、叠轧薄板轧机

15、普钢初轧机及开坯用中型轧机

16、热轧窄带钢轧机

17、三辊劳特式中板轧机

18、直径 76 毫米以下热轧无缝管机组

19、三辊式型线材轧机（不含特殊钢生产）

20、环保不达标的冶金炉窑

21、手工操作的土沥青焦油浸渍装置，矿石原料与固体原料混烧、自然通风、手工操作的土竖窑，以煤直接为燃料、烟尘净化不能达标的倒焰窑

22、6300 千伏安以下铁合金矿热电炉，3000 千伏安以下铁合金半封闭直流电炉、铁合金精炼电炉（钨铁、钒铁等特殊品种的

电炉除外)

23、蒸汽加热混捏、倒焰式焙烧炉、艾奇逊交流石墨化炉、10000 千伏安及以下三相桥式整流艾奇逊直流石墨化炉及其并联机组

24、冷轧带肋钢筋生产装备

25、生产预应力钢丝的单罐拉丝机生产装备

26、预应力钢材生产消除应力处理的铅淬火工艺

27、2.5 万吨/年及以下的单套粗（轻）苯精制装置（酸洗蒸馏法苯加工工艺及装置）

28、5 万吨/年及以下的单套煤焦油加工装置（2012 年）

29、100 立方米及以下铁合金锰铁高炉

30、煅烧石灰土窑

31、每炉单产 5 吨以下的钛铁熔炼炉、用反射炉焙烧钼精矿的钼铁生产线及用反射炉还原、煅烧红矾钠、铬酐生产金属铬的生产线

32、燃煤倒焰窑耐火材料及原料制品生产线

33、单条生产线规模小于 20 万吨的铸铁管项目

34、环形烧结机

35、一段式固定煤气发生炉项目（不含粉煤气化炉）

36、电解金属锰用 5000 千伏安及以下的整流变压器、150 立方米以下的化合槽（2011 年），化合槽有效容积 150 立方米以下的生产设备

37、单炉产能 7.5 万吨/年以下的半焦（兰炭）生产装置（2012 年）

38、未达到焦化行业准入条件要求的热回收焦炉（2012 年）

39、6300 千伏安铁合金矿热电炉（2012 年）（国家贫困县、利用独立运行的小水电，2014 年）

40、还原二氧化锰用反射炉（包括硫酸锰厂用反射炉、矿粉厂用反射炉等）

41、电解金属锰一次压滤用除高压隔膜压滤机以外的板框、箱式压滤机

42、电解金属锰用 5000 千伏安以上、6000 千伏安及以下的整流变压器；150 立方米以上、170 立方米及以下的倾倒槽（2014 年）

43、有效容积 18 立方米及以下轻烧反射窑

44、有效容积 30 立方米及以下重烧镁砂竖窑

（六）有色金属

1、采用马弗炉、马槽炉、横罐、小竖罐等进行焙烧、简易冷凝设施进行收尘等落后方式炼锌或生产氧化锌工艺装备

2、采用铁锅和土灶、蒸馏罐、坩埚炉及简易冷凝收尘设施等落后方式炼汞

3、采用土坑炉或坩埚炉焙烧、简易冷凝设施收尘等落后方式炼制氧化砷或金属砷工艺装备

4、铝自焙电解槽及 100KA 及以下预焙槽（2011 年）

- 5、鼓风炉、电炉、反射炉炼铜工艺及设备（2011 年）
- 6、烟气制酸干法净化和热浓酸洗涤技术
- 7、采用地坑炉、坩埚炉、赫氏炉等落后方式炼锑
- 8、采用烧结锅、烧结盘、简易高炉等落后方式炼铅工艺及设备
- 9、利用坩埚炉熔炼再生铝合金、再生铅的工艺及设备
- 10、铝用湿法氟化盐项目
- 11、1 万吨/年以下的再生铝、再生铅项目
- 12、再生有色金属生产中采用直接燃煤的反射炉项目
- 13、铜线杆（黑杆）生产工艺
- 14、未配套制酸及尾气吸收系统的烧结机炼铅工艺
- 15、烧结-鼓风炉炼铅工艺
- 16、无烟气治理措施的再生铜焚烧工艺及设备
- 17、50 吨以下传统固定式反射炉再生铜生产工艺及设备
- 18、4 吨以下反射炉再生铝生产工艺及设备
- 19、离子型稀土矿堆浸和池浸工艺
- 20、独居石单一矿种开发项目
- 21、稀土氯化物电解制备金属工艺项目
- 22、氨皂化稀土萃取分离工艺项目
- 23、湿法生产电解用氟化稀土生产工艺
- 24、矿石处理量 50 万吨/年以下的轻稀土矿山开发项目；1500 吨（REO）/年以下的离子型稀土矿山开发项目（2013 年）

25、2000 吨（REO）/年以下的稀土分离项目

26、1500 吨/年以下、电解槽电流小于 5000A、电流效率低于 85%的轻稀土金属冶炼项目

（七）黄金

- 1、混汞提金工艺
- 2、小氰化池浸工艺、土法冶炼工艺
- 3、无环保措施提取线路板中金、银、钯等贵金属
- 4、日处理能力 50 吨以下采选项目

（八）建材

- 1、窑径 3 米及以上水泥机立窑（2012 年）、干法中空窑（生产高铝水泥、硫铝酸盐水泥等特种水泥除外）、立波尔窑、湿法窑
- 2、直径 3 米以下水泥粉磨设备
- 3、无复膜塑编水泥包装袋生产线
- 4、平拉工艺平板玻璃生产线（含格法）
- 5、100 万平方米/年以下的建筑陶瓷砖、20 万件/年以下低档卫生陶瓷生产线
- 6、建筑卫生陶瓷土窑、倒焰窑、多孔窑、煤烧明焰隧道窑、隔焰隧道窑、匣钵装卫生陶瓷隧道窑
- 7、建筑陶瓷砖成型用的摩擦压砖机
- 8、陶土坩埚玻璃纤维拉丝生产工艺与装备
- 9、1000 万平方米/年以下的纸面石膏板生产线
- 10、500 万平方米/年以下的改性沥青类防水卷材生产线；500

万平方米/年以下沥青复合胎柔性防水卷材生产线; 100 万卷/年以下
下沥青纸胎油毡生产线

11、石灰土立窑

12、砖瓦 24 门以下轮窑以及立窑、无顶轮窑、马蹄窑等土窑

(2011 年)

13、普通挤砖机

14、SJ1580-3000 双轴、单轴制砖搅拌机

15、SQP400500-700500 双辊破碎机

16、1000 型普通切条机

17、100 吨以下盘转式压砖机

18、手工制作墙板生产线

19、简易移动式砼砌块成型机、附着式振动成型台

20、单班 1 万立方米/年以下的混凝土砌块固定式成型机、单
班 10 万平方米/年以下的混凝土铺地砖固定式成型机

21、人工浇筑、非机械成型的石膏(空心)砌块生产工艺

22、真空加压法和气炼一步法石英玻璃生产工艺装备

23、6×600 吨六面顶小型压机生产人造金刚石

24、手工切割加气混凝土生产线、非蒸压养护加气混凝土生
产线

25、非烧结、非蒸压粉煤灰砖生产线

26、装饰石材矿山硐室爆破开采技术、吊索式大理石土拉锯

(九) 医药

- 1、手工胶囊填充工艺
- 2、软木塞烫腊包装药品工艺
- 3、不符合 GMP 要求的安瓿拉丝灌封机
- 4、塔式重蒸馏水器
- 5、无净化设施的热风干燥箱
- 6、劳动保护、三废治理不能达到国家标准的原料药生产装置
- 7、铁粉还原法对乙酰氨基酚（扑热息痛）、咖啡因装置
- 8、使用氯氟烃（CFCs）作为气雾剂、推进剂、抛射剂或分散剂的医药用品生产工艺（根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰）

（十）机械

- 1、热处理铅浴炉
- 2、热处理氯化钡盐浴炉（高温氯化钡盐浴炉暂缓淘汰）
- 3、TQ60、TQ80 塔式起重机
- 4、QT16、QT20、QT25 井架简易塔式起重机
- 5、KJ1600/1220 单筒提升绞机
- 6、3000 千伏安以下普通棕刚玉冶炼炉
- 7、4000 千伏安以下固定式棕刚玉冶炼炉
- 8、3000 千伏安以下碳化硅冶炼炉
- 9、强制驱动式简易电梯
- 10、以氯氟烃（CFCs）作为膨胀剂的烟丝膨胀设备生产线
- 11、砂型铸造粘土烘干砂型及型芯

- 12、焦炭炉熔化有色金属
- 13、砂型铸造油砂制芯
- 14、重质砖炉衬台车炉
- 15、中频发电机感应加热电源
- 16、燃煤火焰反射加热炉
- 17、铸/锻件酸洗工艺
- 18、用重质耐火砖作为炉衬的热处理加热炉
- 19、位式交流接触器温度控制柜
- 20、插入电极式盐浴炉
- 21、动圈式和抽头式硅整流弧焊机
- 22、磁放大器式弧焊机
- 23、无法安装安全保护装置的冲床
- 24、粘土砂干型/芯铸造工艺
- 25、无磁轭（ ≥ 0.25 吨）铝壳中频感应电炉（2015 年）
- 26、无芯工频感应电炉

（十一）船舶

- 1、废旧船舶滩涂拆解工艺
- 2、船长大于 80 米的船舶整体建造工艺

（十二）轻工

- 1、单套 10 万吨/年以下的真空制盐装置、20 万吨/年以下的湖盐和 30 万吨/年以下的北方海盐生产设施
- 2、利用矿盐卤水、油气田水且采用平锅、滩晒制盐的生产工

艺与装置

- 3、2 万吨/年及以下的南方海盐生产装置
- 4、超薄型（厚度低于 0.025 毫米）塑料购物袋生产
- 5、直接接触饮料和食品的聚氯乙烯（PVC）包装制品
- 6、年加工生皮能力 5 万标张牛皮、年加工蓝湿皮能力 3 万标张牛皮以下的制革生产线
- 7、300 吨/年以下的油墨生产总装置（利用高新技术、无污染的除外）
- 8、含苯类溶剂型油墨生产
- 9、石灰法地池制浆设备（宣纸除外）
- 10、5.1 万吨/年以下的化学木浆生产线
- 11、单条 3.4 万吨/年以下的非木浆生产线
- 12、单条 1 万吨/年及以下、以废纸为原料的制浆生产线
- 13、幅宽在 1.76 米及以下并且车速为 120 米/分以下的文化纸生产线
- 14、幅宽在 2 米及以下并且车速为 80 米/分以下的白板纸、箱板纸及瓦楞纸生产线
- 15、以氯氟烃（CFCs）为制冷剂和发泡剂的冰箱、冰柜、汽车空调器、工业商业用冷藏、制冷设备生产线
- 16、以氯氟烃（CFCs）为发泡剂的聚氨酯、聚乙烯、聚苯乙烯泡沫塑料生产
- 17、四氯化碳（CTC）为清洗剂的生产工艺

- 18、以三氟三氯乙烷 (CFC-113) 和甲基氯仿 (TCA) 为清洗剂和溶剂的生产工艺
- 19、脂肪酸法制叔胺工艺, 发烟硫酸磺化工艺, 搅拌釜式乙氧基化工艺
- 20、自行车盐浴焊接炉
- 21、印铁制罐行业中的锡焊工艺
- 22、燃煤和燃发生炉煤气的坩埚玻璃窑, 直火式、无热风循环的玻璃退火炉
- 23、机械定时行列式制瓶机
- 24、生产能力 12000 瓶/时以下的玻璃瓶啤酒灌装生产线
- 25、生产能力 150 瓶/分钟以下 (瓶容在 250 毫升及以下) 的碳酸饮料生产线
- 26、日处理原料乳能力 (两班) 20 吨以下浓缩、喷雾干燥等设施; 200 千克/小时以下的手动及半自动液体乳灌装设备
- 27、3 万吨/年以下酒精生产线 (废糖蜜制酒精除外)
- 28、3 万吨/年以下味精生产装置
- 29、2 万吨/年及以下柠檬酸生产装置
- 30、年处理 10 万吨以下、总干物收率 97% 以下的湿法玉米淀粉生产线
- 31、桥式劈半锯、敞式生猪烫毛机等生猪屠宰设备
- 32、猪、牛、羊、禽手工屠宰工艺
- 33、小麦粉增白剂 (过氧化苯甲酰、过氧化钙) 的添加工艺

(十三) 纺织

1、“1”字头成卷、梳棉、清花、并条、粗纱、细纱设备, 1332 系列络筒机, 1511 型有梭织机, “1”字头整经、浆纱机等全部“1”字头的纺纱织造设备

2、A512、A513 系列细纱机

3、B581、B582 型精纺细纱机, BC581、BC582 型粗纺细纱机, B591 绒线细纱机, B601、B601A 型毛捻线机, BC272、BC272B 型粗梳毛纺梳毛机, B751 型绒线成球机, B701A 型绒线摇绞机, B250、B311、B311C、B311C (CZ)、B311C (DJ) 型精梳机, H112、H112A 型毛分条整经机、H212 型毛织机等毛纺织设备

4、90 年以前生产、未经技术改造的各类国产毛纺细纱机

5、辊长 1000 毫米以下的皮辊轧花机, 锯片片数在 80 以下的锯齿轧花机, 压力吨位在 400 吨以下的皮棉打包机 (不含 160 吨、200 吨短绒棉花打包机)

6、ZD647、ZD721 型自动缫丝机, D101A 型自动缫丝机, ZD681 型立缫机, DJ561 型绢精纺机, K251、K251A 型丝织机等丝绸加工设备

7、Z114 型小提花机

8、GE186 型提花毛圈机

9、Z261 型人造毛皮机

10、未经改造的 74 型染整设备

11、蒸汽加热敞开无密闭的印染平洗槽

- 12、R531 型酸性粘胶纺丝机
- 13、2 万吨/年及以下粘胶常规短纤维生产线
- 14、湿法氨纶生产工艺
- 15、二甲基甲酰胺（DMF）溶剂法氨纶及腈纶生产工艺
- 16、硝酸法腈纶常规纤维生产工艺及装置
- 17、常规聚酯（PET）间歇法聚合生产工艺及设备
- 18、常规涤纶长丝锭轴长 900 毫米及以下的半自动卷绕设备
- 19、使用年限超过 15 年的国产和使用年限超过 20 年的进口
印染前处理设备、拉幅和定形设备、圆网和平网印花机、连续染色机
- 20、使用年限超过 15 年的浴比大于 1: 10 的棉及化纤间歇式
染色设备
- 21、使用直流电机驱动的印染生产线
- 22、印染用铸铁结构的蒸箱和水洗设备，铸铁墙板无底蒸发机，汽蒸预热区短的 L 型退煮漂履带汽蒸箱
- 23、螺杆挤出机直径小于或等于 90mm，2000 吨/年以下的涤纶再生纺短纤维生产装置

（十四）印刷

- 1、全部铅排、铅印工艺
- 2、全部铅印机及相关辅机
- 3、照像制版机
- 4、ZD201、ZD301 型系列单字铸字机

- 5、TH1 型自动铸条机、ZT102 型系列铸条机
- 6、ZDK101 型字模雕刻机
- 7、KMD101 型字模刻刀磨床
- 8、AZP502 型半自动汉文手选铸排机、ZSY101 型半自动汉文铸排机、TZP101 型外文条字铸排机、ZZP101 型汉文自动铸排机
- 9、QY401、2QY404 型系列电动铅印打样机，QYSH401、2QY401、DY401 型手动式铅印打样机
- 10、YX01、YX02、YX03 型系列压纸型机，HX01、HX02、HX03、HX04 型系列烘纸型机
- 11、PZB401 型平铅版铸版机，YZB02、YZB03、YZB04、YZB05、YZB06、YZB07 型系列铅版铸版机
- 12、JB01 型平铅版浇版机
- 13、RQ02、RQ03、RQ04 型系列铅泵熔铅炉
- 14、BB01 型刨版机，YGB02、YGB03、YGB04、YGB05 型圆铅版刮版机，YTB01 型圆铅版镗版机，YJB02 型圆铅版锯版机，YXB04、YXB05、YXB302 型系列圆铅版修版机
- 15、P401、P402 型系列四开平压印刷机，P801、P802、P803、P804 型系列八开平压印刷机
- 16、PE802 型双合页印刷机
- 17、TE102、TE105、TE108 型系列全张自动二回转平台印刷机
- 18、TY201 型对开单色一回转平台印刷机，TY401 型四开单色一回转平台印刷机

- 19、TY4201 型四开一回转双色印刷机
- 20、TT201、TZ201、DT201 型对开手动续纸停回转平台印刷机
- 21、TT202 型对开自动停回转平台印刷机，TT402、TT403、TT405、DT402 型四开自动停回转平台印刷机，TZ202 型对开半自动停回转平台印刷机，TZ401、TZS401、DT401 型四开半自动停回转平台印刷机
- 22、TR801 型系列立式平台印刷机
- 23、LP1101、LP1103 型系列平板纸全张单面轮转印刷机，LP1201 型平板纸全张双面轮转印刷机，LP4201 型平板纸四开双色轮转印刷机
- 24、LSB201 (880×1230 毫米) 及 LS201、LS204 (787×1092 毫米) 型系列卷筒纸书刊转轮印刷机
- 25、LB203、LB205、LB403 型卷筒纸报版轮转印刷机，LB2405、LB4405 型卷筒纸双层二组报版轮转印刷机，LBS201 型卷筒纸书、报二用轮转印刷机
- 26、K.M.T 型自动铸字排版机，PH-5 型汉字排字机
- 27、球震打样制版机 (DIA PRESS 清刷机)
- 28、1985 年前生产的手动照排机、国产制版照相机
- 29、离心涂布机
- 30、J1101 系列全张单色胶印机 (印刷速度每小时 5000 张及以下)
- 31、J2101、PZ1920 系列对开单色胶印机 (印刷速度每小时

4000 张及以下), PZ1615 系列四开单色胶印机 (印刷速度每小时 4000 张及以下), YPS1920 系列双面单色胶印机 (印刷速度每小时 4000 张及以下)

32、W1101 型全张自动凹版印刷机、AJ401 型卷筒纸单面四色凹版印刷机

33、DJ01 型平装胶订联动机, PRD-01、PRD-02 型平装胶订联动机, DBT-01 型平装有线订、包、烫联动机

34、溶剂型即涂覆膜机、承印物无法降解和回收的各类覆膜机

35、QZ101、QZ201、QZ301、QZ401 型切纸机

36、MD103A 型磨刀机

(十五) 民爆产品

1、密闭式包装型乳化炸药基质冷却机

2、密闭式包装型乳化炸药低温敏化机

3、小直径手工单头炸药装药机

4、轴承包覆在药剂中的混药、输送等炸药设备

5、起爆药干燥工序采用蒸汽烘房干燥的工艺

6、延期元件(体)制造工序采用手工装药的工艺

7、雷管装填、装配工序及工序间的传输无可靠防殉爆措施的工艺

8、导爆管制造工序加药装置无可靠防爆设施的生产线

9、危险作业场所未实现远程视频监控的工业炸药和工业雷管

生产线

- 10、危险作业场所未实现远程视频监控的导爆索生产线
- 11、采用传统轮碾方式的炸药制药工艺
- 12、起爆药生产废水达不到《兵器工业水污染排放标准火工药剂》(GB14470.2)要求排放的生产工艺
- 13、乳化器出药温度大于 130℃的乳化工艺
- 14、小直径含水炸药装药效率低于 1200kg/h、小直径粉状炸药装药效率低于 800kg/h 的装药机
- 15、有固定操作人员的场所,噪声超过 85 分贝以上的炸药设备
- 16、全电阻极差大于 1.5Ω的电雷管(钢芯脚线长度 2m)生产技术(2013 年)
- 17、装箱产品下线未实现生产数据在线采集、及时传输的生产线(2013 年)
- 18、全电阻极差大于 1.0Ω的电雷管(钢芯脚线长度 2m)生产工艺(2015 年)
- 19、工序间无可靠防传爆措施的导爆索生产线(2013 年)
- 20、制索工序无药量在线检测、自动联锁保护装置的导爆索生产线(2013 年)
- 21、最大不发火电流小于 0.25A 的普通型电雷管生产工艺(2015 年)
- 22、雷管装填工序未实现人机隔离的生产工艺(2015 年)

23、雷管卡口、检查工序间需人工传送产品的生产工艺（2015年）

（十六）消防

1、火灾探测器手工插焊电子元器件生产工艺

（十七）其他

1、含氰电镀工艺（电镀金、银、铜基合金及予镀铜打底工艺，暂缓淘汰）

2、含氰沉锌工艺

3、实体坝连岛技术

4、超过生态承载力的旅游活动和药材等林产品采集

5、不符合国家现行城市生活垃圾、医疗废物和工业废物焚烧相关污染控制标准、工程技术标准以及设备标准的小型焚烧炉

二、落后产品

（一）石化化工

1、改性淀粉、改性纤维、多彩内墙（树脂以硝化纤维素为主，溶剂以二甲苯为主的 O/W 型涂料）、氯乙烯-偏氯乙烯共聚乳液外墙、焦油型聚氨酯防水、水性聚氯乙烯焦油防水、聚乙烯醇及其缩醛类内外墙（106、107 涂料等）、聚醋酸乙烯乳液类（含乙烯/醋酸乙烯酯共聚物乳液）外墙涂料

2、有害物质含量超标准的内墙、溶剂型木器、玩具、汽车、外墙涂料，含双对氯苯基三氯乙烷、三丁基锡、全氟辛酸及其盐类、全氟辛酸磺酸、红丹等有害物质的涂料

3、在还原条件下会裂解产生 24 种有害芳香胺的偶氮染料（非纺织品用的领域暂缓）、九种致癌性染料（用于与人体不直接接触的领域暂缓）

4、含苯类、苯酚、苯甲醛和二（三）氯甲烷的脱漆剂，立德粉，聚氯乙烯建筑防水接缝材料（焦油型），107 胶，瘦肉精，多氯联苯（变压器油）

5、高毒农药产品：六六六、二溴乙烷、丁酰肼、敌枯双、除草醚、杀虫脒、毒鼠强、氟乙酰胺、氟乙酸钠、二溴氯丙烷、治螟磷（苏化 203）、磷胺、甘氟、毒鼠硅、甲胺磷、对硫磷、甲基对硫磷、久效磷、硫环磷（乙基硫环磷）、福美肿、福美甲肿及所有砷制剂、汞制剂、铅制剂、10%草甘膦水剂，甲基硫环磷、磷化钙、磷化锌、苯线磷、地虫硫磷、磷化镁、硫线磷、蝇毒磷、治螟磷、特丁硫磷（2011 年）

6、根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰农药产品：氯丹、七氯、溴甲烷、滴滴涕、六氯苯、灭蚁灵、林丹、毒杀芬、艾氏剂、狄氏剂、异狄氏剂

7、软边结构自行车胎，以棉帘线为骨架材料的普通输送带和以尼龙帘线为骨架材料的普通 V 带，轮胎、自行车胎、摩托车胎手工刻花硫化模具

（二）铁路

1、G60 型、G17 型罐车

2、P62 型棚车

- 3、K13 型矿石车
- 4、U60 型水泥车
- 5、N16 型、N17 型平车
- 6、L17 型粮食车
- 7、C62A 型、C62B 型敞车
- 8、轨道平车（载重 40 吨及以下）

（三）钢铁

- 1、热轧硅钢片
- 2、普通松弛级别的钢丝、钢绞线
- 3、热轧钢筋：牌号 HRB335、HPB235

（四）有色金属

- 1、铜线杆（黑杆）

（五）建材

- 1、使用非耐碱玻纤或非低碱水泥生产的玻纤增强水泥（GRC）

空心条板

- 2、陶土坩埚拉丝玻璃纤维和制品及其增强塑料（玻璃钢）制品
- 3、25A 空腹钢窗
- 4、S-2 型混凝土轨枕
- 5、一次冲洗用水量 9 升以上的便器
- 6、角闪石石棉（即蓝石棉）
- 7、非机械生产中空玻璃，双层双框各类门窗及单腔结构型的

塑料门窗

8、采用二次加热复合成型工艺生产的聚乙烯丙纶类复合防水卷材、聚乙烯丙纶复合防水卷材(聚乙烯芯材厚度在 0.5mm 以下);
棉涤玻纤(高碱)网格复合胎基材料、聚氯乙烯防水卷材(S 型)

9、石棉绒质离合器面片、合成火车闸瓦,石棉软木湿式离合器面片

(六) 医药

- 1、铅锡软膏管、单层聚烯烃软膏管(肛肠、腔道给药除外)
- 2、安瓿灌装注射用无菌粉末
- 3、药用天然胶塞
- 4、非易折安瓿
- 5、输液用聚氯乙烯(PVC)软袋(不包括腹膜透析液、冲洗液用)

(七) 机械

- 1、T100、T100A 推土机
- 2、ZP-II、ZP-III 干式喷浆机
- 3、WP-3 挖掘机
- 4、0.35 立方米以下的气动抓岩机
- 5、矿用钢丝绳冲击式钻机
- 6、BY-40 石油钻机
- 7、直径 1.98 米水煤气发生炉
- 8、CER 膜盒系列
- 9、热电偶(分度号 LL-2、LB-3、EU-2、EA-2、CK)

- 10、热电阻（分度号 BA、BA2、G）
- 11、DDZ-I 型电动单元组合仪表
- 12、GGP-01A 型皮带秤
- 13、BLR-31 型称重传感器
- 14、WFT-081 辐射感温器
- 15、WDH-1E、WDH-2E 光电温度计，PY5 型数字温度计
- 16、BC 系列单波纹管差压计，LCH-511、YCH-211、LCH-311、
YCH-311、LCH-211、YCH-511 型环称式差压计
- 17、EWC-01A 型长图电子电位差计
- 18、XQWA 型条形自动平衡指示仪
- 19、ZL3 型 X-Y 记录仪
- 20、DBU-521，DBU-521C 型液位变送器
- 21、YB 系列（机座号 63-355mm，额定电压 660V 及以下）、YBF
系列（机座号 63-160mm，额定电压 380、660V 或 380/660V）、YBK
系列（机座号 100-355mm，额定电压 380/660V、660/1140V）隔
爆型三相异步电动机
- 22、DZ10 系列塑壳断路器、DW10 系列框架断路器
- 23、CJ8 系列交流接触器
- 24、QC10、QC12、QC8 系列起动机
- 25、JR0、JR9、JR14、JR15、JR16-A、B、C、D 系列热继电器
- 26、以焦炭为燃料的有色金属熔炼炉
- 27、GGW 系列中频无心感应熔炼炉

- 28、B 型、BA 型单级单吸悬臂式离心泵系列
- 29、F 型单级单吸耐腐蚀泵系列
- 30、JD 型长轴深井泵
- 31、KDON-3200/3200 型蓄冷器全低压流程空分设备、
KDON-1500/1500 型蓄冷器(管式)全低压流程空分设备、
KDON-1500/1500 型管板式全低压流程空分设备、KDON-6000/6600
型蓄冷器流程空分设备
- 32、3W-0.9/7(环状阀)空气压缩机
- 33、C620、CA630 普通车床
- 34、C616、C618、C630、C640、C650 普通车床(2015 年)
- 35、X920 键槽铣床
- 36、B665、B665A、B665-1 牛头刨床
- 37、D6165、D6185 电火花成型机床
- 38、D5540 电脉冲机床
- 39、J53-400、J53-630、J53-1000 双盘摩擦压力机
- 40、Q11-1.6×1600 剪板机
- 41、Q51 汽车起重机
- 42、TD62 型固定带式输送机
- 43、3 吨直流架线式井下矿用电机车
- 44、A571 单梁起重机
- 45、快速断路器: DS3-10、DS3-30、DS3-50(1000、3000、
5000A)、DS10-10、DS10-20、DS10-30(1000、2000、3000A)

46、SX 系列箱式电阻炉

47、单相电度表: DD1、DD5、DD5-2、DD5-6、DD9、DD10、DD12、
DD14、DD15、DD17、DD20、DD28

48、SL7-30/10~SL7-1600/10、S7-30/10~S7-1600/10 配电
变压器

49、刀开关: HD6、HD3-100、HD3-200、HD3-400、HD3-600、
HD3-1000、HD3-1500

50、GC 型低压锅炉给水泵, DG270-140、DG500-140、DG375-185
锅炉给水泵

51、热动力式疏水阀: S15H-16、S19-16、S19-16C、S49H-16、
S49-16C、S19H-40、S49H-40、S19H-64、S49H-64

52、固定炉排燃煤锅炉(双层固定炉排锅炉除外)

53、1-10/8、1-10/7 型动力用往复式空气压缩机

54、8-18 系列、9-27 系列高压离心通风机

55、X52、X62W 320×150 升降台铣床

56、J31-250 机械压力机

57、TD60、TD62、TD72 型固定带式输送机

58、以未安装燃油量限制器(简称限油器)的单缸柴油机为
动力装置的农用运输车(指生产与销售)

59、E135 二冲程中速柴油机(包括 2、4、6 缸三种机型),TY1100
型单缸立式水冷直喷式柴油机,165 单缸卧式蒸发水冷、预燃室柴
油机,4146 柴油机

- 60、TY1100 型单缸立式水冷直喷式柴油机
- 61、165 单缸卧式蒸发水冷、预燃室柴油机
- 62、含汞开关和继电器
- 63、燃油助力车
- 64、低于国二排放的车用发动机
- 65、机动车制动用含石棉材料的摩擦片

(八) 船舶

- 1、采用整体造船法建造的钢制运输船舶
- 2、不符合规范的改装船舶和已到报废期限的船舶
- 3、单壳油船
- 4、挂浆机船及其发动机

(九) 轻工

- 1、汞电池（氧化汞原电池及电池组、锌汞电池）
- 2、开口式普通铅酸电池
- 3、含汞高于 0.0001% 的圆柱型碱锰电池
- 4、含汞高于 0.0005% 的扣式碱锰电池（2015 年）
- 5、含镉高于 0.002% 的铅酸蓄电池（2013 年）
- 6、一次性发泡塑料餐具
- 7、直排式燃气热水器
- 8、螺旋升降式（铸铁）水嘴
- 9、用于凹版印刷的苯胺油墨
- 10、进水口低于溢流口水面、上导向直落式便器水箱配件

11、铸铁截止阀

12、添加白砒、三氧化二锑、含铅、含氟、铬矿渣等辅助原料玻璃配合料

13、半自动（卧式）工业用洗衣机

14、开启式四氯乙烯干洗机和普通封闭式四氯乙烯干洗机，分体式石油干洗机和普通封闭式石油干洗机

（十）消防

1、二氟一氯一溴甲烷灭火剂（简称 1211 灭火剂）

2、三氟一溴甲烷灭火剂（简称 1301 灭火剂）（原料及必要用途除外）

3、简易式 1211 灭火器

4、手提式 1211 灭火器

5、推车式 1211 灭火器

6、手提式化学泡沫灭火器

7、手提式酸碱灭火器

8、简易式 1301 灭火器（必要用途除外）

9、手提式 1301 灭火器（必要用途除外）

10、推车式 1301 灭火器（必要用途除外）

11、管网式 1211 灭火系统

12、悬挂式 1211 灭火系统容

13、柜式 1211 灭火系统

14、管网式 1301 灭火系统（必要用途除外）

15、悬挂式 1301 灭火系统（必要用途除外）

16、柜式 1301 灭火系统（必要用途除外）

（十一）民爆产品

1、火雷管

2、导火索

3、铵梯炸药

4、纸壳雷管（2011 年）

（十二）其他

1、59、69、72、TF-3 型防毒面具

ATTACHMENT 42-ENGLISH

Directory Catalogue on Readjustment of Industrial Structure

(2005 version)

Issued by National Development and Reform Commission on December 2, 2005

I. Catalogue of Encouraged Investment Industries

(I) Agriculture, forestry and related industries

1. Comprehensive improvement of low and medium yielding field and basic construction of stable high yielding field.
2. Construction of state-level agricultural product bases
3. Soilless cultivation of vegetables, flowers and plants
4. Development and application of high-quality, high-yield and highly-efficient and standard cultivation and breeding
5. Pest control and animal disease prevention and treatment
6. Genetic engineering and gene bank construction for agricultural crops, livestock, poultry, aquatic plants and animals and wildlife
7. Selection, breeding, protection and development of good strains of domestic animals and plants
8. Development and application of the de-poisoning technology for the seeds (seedlings).
9. Water-saving agriculture, protective cultivation, ecological agriculture, cultivation land quality construction and development of the rapid fertilization technology for newly-cultivated land
10. Development and application of the ecological plantation (breeding) technology
11. Development and application of the agricultural films non-pollution degradation technology and heavy metal degradation for farm land
12. Research and development of green and non-pollution feedstuff and additives
13. Inland large lake resource protection
14. Offshore fishing
15. Cattle breeding
16. Cattle and sheep embryo (in body) or sperm in-plant production

17. Research and development of agricultural clone technology
18. Cultivation land maintenance and management and the development of the measurement technology of land, fertility and water speed
19. Construction of the germplasm resources protection land and reserve for agriculture and forestry crops, as well as the collection, storage, appraisal, development and application of the germplasm resources.
20. Returning straw to the field and comprehensive utilization (including silage, aminated straw to raise cattle, return straw to the field and gasify and cultivation of the edible fungi)
21. Comprehensive utilization and development (marsh gas and ecological homeland) of renewable resources in the countryside
22. Leveling up polders and giving way to floods and returning cropland to lake
23. Cultivation of fungi for food and drug purpose
24. Comprehensive harnessing of grassland and forestry disasters
25. Grain for green project and natural grassland restoration
26. Development of the new diagnostic reagent and bacterin for animal diseases and low-toxin and low-residue new drug
27. Artificial plantation of the high-yield grazing
28. Plantation and production of the natural rubber
29. Development and application of the non-pollution agricultural products and the monitoring of the harmful elements in the environment of the place of origin
30. Development and application of the non-pollution treatment of the organic waste and the technology for organic fertilizer
31. Development and application of the non-pollution and green production technology for agriculture, husbandry and fishery products
32. Storage, transportation, preservation, processing and comprehensive utilization of agriculture, husbandry and fishery products
33. Protection of such natural resources as natural forest
34. Tree and grass plantation and seedling project
35. Development and application of the soil and water conservation technology
36. Ecological system restoration and rebuilding

37. Construction of natural reserves for forest, wild life, wet land, desert and grassland and ecological demonstration projects
 38. Protection forest project
 39. Stony desertification control and sand harnessing project
 40. Sand fixation, water preservation and production of new materials for soil improvement
 41. Cultivation and plantation of the salt and drought-resistance plants
 42. Fast growing and high yield forest project, industrial raw material forest project and new economic forest project
 43. Bamboo and rattan base construction and new products and technologies development
 44. Young-middled aged forest tending project
 45. Wild economic forest protection, improvement, development and utilization
 46. Protection of the rare and endangered wild animals and plant
 47. Forest gene resources protection
 48. In-depth processing of "sub-quality, small and firewood" lumber, sandland shrubs and three remnants and series products development
 49. Construction of the species breeding and cultivation base for wildlife and epidemic source and epidemic disease monitoring and early-warning system
 50. Breeding and plantation of the Chinese herbs and high-quality, high-yield, endangered animal and plant medicinal materials in short supply
 51. Artificial cultivation and development of such resources as flavor and wild flowers which is at the lower part of the forest
 52. Technological development of the wood-based compound materials
 53. Production and comprehensive utilization of the bamboo-based engineering materials and plant fibre
 54. Deep processing of forestry chemicals
 55. Development and application of such artificial weather technologies as artificial precipitation and hail-suppression
- (II) Irrigation works
1. Harnessing of big rivers and lakes and trunk and branch stream control

2. Trans-drainage area water diversion project
3. Water source project for places lacking of water sources
4. People and livestock's drinking water and water rebuilding in the countryside
5. Safety building for flood detention basin
6. Maintenance and construction of sea dike construction projects
7. Dredging of the rivers, lakes and reservoirs
8. Reinforcing for the dangerous reservoirs and dikes
9. Development and application of the dike trouble monitoring and restoration technologies
10. Waterlogging early-warning and flood control in cities
11. Estuary harnessing
12. Comprehensive utilization of irrigation works
13. Irrigation works in pasturing areas
14. Silt dam project
15. Development and manufacturing of the geosynthetics for irrigation works and new material development
16. Improvement of the large and medium-sized irrigation areas and support facilities building
17. Construction of the flood and drought control facilities
18. Efficient water distribution and transportation, water-saving and irrigation technologies and equipment manufacturing
19. Automatic monitoring of water condition and quality and development of the flood control and dispatching system
20. Manufacturing of the hydrological data collection devices and equipment

(III) Coal

1. Coalfield geology and geophysics prospecting
2. High-yield and efficient coal mine (including mine and open-air) with a yield of 1.2 million tons/year and above, coal preparation plant building
3. Mine disaster (gas, grime, mine drainage, fire and cofferdam) prevention

4. Development and production of environmentally-friendly coal for industrial and life purpose
5. Development and application of the coal water slurry technology
6. Development and application of the coal gasification and liquefaction technology
7. Coal bed gas prospecting, development and mine gas utilization
8. Development and utilization of low-heat value fuel (including coal slack) and associated coal mine resources and equipment manufacturing
9. Coal pipeline transmission
10. Development and application of the efficient washing and desulfurization technology for coal mine
11. Development and application of the water-saving coal preparation project
12. Subsidence treatment, mine water resource protection and utilization
13. Integrated building of coal power and coking coal (coke oven gas, coal tar deep processing)
14. Coal exploitation method to upgrade resource recycling rate, and technological development and application and equipment manufacturing

(IV) Power

1. Water power
2. Construction of thermal power station with generating unit capacity of 600,000 kilowatts and over
3. Heat and electricity cogeneration for centralized heat supply unit with generating unit capacity of 300,000 kilowatts and over and heat, electricity and cooling cogeneration.
4. Construction of thermal power station with large air coolinggenerating unit with generating unit capacity of 600,000 kilowatts and over in water-shortage areas
5. Wind power and the development and utilization of such renewable energie as solar energy, geothermal energy, ocean power and biomass power
6. Gas and steam combined and recycling power generation
7. Construction of clean coal power station adopting 600,000 kilowatts and over circulating fluidized bed, pressurized fluidized bed and overall coal gasification circulating power generation

8. Power generation adopting circulating fluidized bed boiler and using coal slack and inferior coal with a unit capacity of 200, 600 kilowatts.
9. AC/DC power transmission and transformation of 500 kilovolts and above
10. Power generation unit desulfurization rebuilding
11. Power grid rebuilding and construction in cities and countryside
12. Development of power relay and protection technology, safety monitoring for power grid operation
13. Intensive design and automatic technology development for large power station and transformer station of large power grid
14. Development of power grid inter-connectivity technology
15. Popularization and application of new power transmission and transformation technology
16. Development and application of technologies to cut down power wastage in transmission, transformation and distribution
17. Development and application of distributed power supply

(V) Nuclear energy

1. Geological exploration of uranium mine and uranium mine mining and metallurgy
2. Low-temperature nuclear heating reactor, fast breeder reactor, fusion reactor, advanced research reactor and high-temperature gas-cooled reactor
3. Nuclear power station construction
4. High-performance nuclear fuel manufacturing
5. Spent fuel after-treatment
6. Nuclear analysis, nuclear prospecting instruments and meters manufacturing
7. Development of isotope, accelerator and radiation technology
8. Development of advanced uranium isotope separation technology
9. Development of radiation protection technology and manufacturing of the monitoring equipment
10. Development of the nuclear facilities protection instruments and meters

(VI) Petroleum and natural gas

1. Petroleum and natural gas exploration and exploitation
2. Natural gas hydrate exploration and exploitation
3. Storage and transportation of the crude oil, natural gas and finished oil and construction of the pipeline transmission facilities and network
4. Comprehensive utilization of the petroleum and gas associated resources
5. Development and utilization of technology and facilities to upgrade the petroleum and gas field exploitation rate and ensure the production safety, ecological environment restoration and pollution control project
6. Reclamation and utilization of the discharged natural gas

(VII) Iron & steel

1. Black metal ore alternative resources exploration and key exploration technologies development
2. Construction of a new generation of large-cubage mechanized coke oven with a 6m-high and 500 mm-width coking chamber, as well as dry coke quenching, coal loading and coke pushing and dust removal device
3. Application of the technology of stamp charging coking and cokemaking process with briquetted coal
4. Application of the dry quenching, transfer oil exchanger technology
5. Oxidation ball production as chain grate machine- rotary kiln with a capacity of above 1.2 million tons/year and tape pellet firing machine
6. Iron making of above 150 000 tons/year by using direct reduction method
7. Development and application of the advanced and appropriate smelting reduction technology
8. Steel scrap processing (classification, cutting and packing, excluding steel making)
9. Development and application of the alloy steel billet, slab, round billet, abnormal billet and near-net-shape continuous cast technology
10. Development and application of modern hot rolled broad-band steel rolling mill and key part manufacturing
11. Development and application of key technologies in slab continuous rolling and key part manufacturing

12. High-intensity steel production
13. Production of steel for high-speed heavy-duty railway
14. Production of oil well pipe for petroleum exploitation, high-pressure boiler pipe for power station and steel pipe used in the long-distance transportation of oil and gas
15. Production of H-shaped steel, screw-thread steel bars of 400 Mpa and above
16. Development and application of key technologies in cold continuous casting and key part manufacturing
17. Production of cold rolled silicon steel sheet
18. Application of the controlled rolling, controlled cooling technology
19. Production of the super-power graphite electrodes with a diameter of above 550 mm
20. Production of micro-hole carbon brick used for blast furnace
21. Production of high-quality synthetic and irregular-shaped refractories
22. Development and application of the iron alloy technologies
23. Completed gas-fired heat-electricity co-generation
24. Application of the accumulative-heat burning technology
25. Application of the comprehensive automation technology

(VIII) Non-ferrous metal

1. Non-ferrous metal ore's alternation of resource exploration and key exploration technology development
2. Construction of medium-sized copper, aluminium, lead, zinc and nickel mines
3. In-depth exploration of shortage resources and mineral bed which is hard to explore
4. Development and application of the non-pollution strengthened smelting of sulfide mineral
5. Development of the efficient extracting equipment and technology
6. Production of high-precision copper plate, band, foil and pipeline materials and technological development
7. Development of the production technology of high-precision aluminium plate, band, foil and high-speed thin band casting and rolling technology and equipment

manufacturing

8. Manufacturing of the high-performance metal materials used for rail traffic
9. Development and application of the non-ferrous metal synthetic materials
10. Production of high-performance, high-precision rigid alloy, deep processing products and ceramic materials
11. Deep-processing of rare and rare earth metal and application
12. Production of tin compounds and antimony compounds (excluding antimony oxide)
13. Manufacturing of high-performance magnetic materials
14. Super-thin powder materials, electronic slurry and related products production
15. Manufacturing of the amorphous alloy ribbon
16. Manufacturing of new-type braking materials
17. Casting of high-quality magnesium alloy and development of the slab, pipeline and type materials
18. Testing of the production process of non-ferrous metals and development of the control technology
19. Development and application of baking, pre-oxidation of hot-press and gold extraction process by bacterial oxidation technologies

(IX) Chemical industry

1. Chemical raw material mineral resources exploration and chemical raw material mine construction
2. Construction of resource-saving and environmentally-friendly nitrogenous fertilizer device and localized and economic rebuilding of the raw materials
3. Production of high-quality and compound fertilizer, potash fertilizer and various compound fertilizers
4. Development and production of highly-efficient, low-toxin and safe new pesticides and intermediate
5. Construction and rebuilding inorganic chemical production device with clean production technology
6. Production of environmentally-friendly paints

7. Production of new-type of biological & chemical products, specialized fine chemicals and film materials
8. Development and production of efficient and pollution-free catalyzer
9. Production of organic silicon, organic fluorin and high-performance inorganic fluorin products
10. Production of inorganic nanometer and functional materials
11. Development and production of new dyes and intermediate
12. Construction of large aromatic hydrocarbons production device
13. Rebuilding of the refinery device to upgrade oil grade and energy-saving and consumption-reduction device
14. Large ethane building (800 000 tons/year and above in east and coastal region and 600 000 tons/year and above in west region) and existing ethane rebuilding
15. Development of large synthetic resin and new technologies and new products on synthetic resin
16. Development of caprolactam, ethylene glycol and acrylonitrile production technology and complete equipment manufacturing
17. Development of synthetic rubber, synthetic latex and thermoplastic elastomer technologies and new products manufacturing
18. Production of such chemicals as new-type of environmentally-friendly oil solution and auxiliary
19. Production of compound materials, functional macromolecular materials, engineering plastics and new plastics alloy
20. Production of basic organic chemical materials with advanced technologies
21. Production of high-grade asphalt, polymer modified asphalt and special asphalt
22. Comprehensive utilization of the low-sulfur acidic heavy crude oil
23. Development of new-type of auxiliary, new-type of adsorbent, high-performance additives and compound technology
24. Making of polyvinyl chloride of 200 000 tons/year and above by oxychlorination
25. Production of titanium dioxide powder by chlorination
26. Production of high-grade radial ply tyre and auxiliary materials and equipment
27. Methanol and ether fuel production

(X) Building materials

1. Development of new-type dry method cement production device with a daily production capacity of 4000 tons and above of clinker (above 2000 tons in west region)
2. Development and production of new-type energy-saving and environmentally-friendly wall material, heat and noise insulation materials, waterproof materials, architectural sealing materials and building coating.
3. Production of high-quality and environmentally-friendly friction and seating materials
4. Development and production of non-alkali fibreglas kiln fibre technology and high-performance fibreglas and products of 30000 tons/year and above
5. Production of high-quality energy-saving compound window and door and hardware products
6. Technological development and manufacturing of new-type pipeline materials (pieces)
7. High-quality float glass production technology and equipment, development of energy-saving and safe flat glass deep processing technology
8. Development and production of toilet with washing water volume of no more than 6 L, water-saving urinal, squatting pan and water-saving device.
9. Development and manufacturing of fine processing mineral materials production and technical equipment meeting high-tech and environment protection industries' requirements on purity, fineness and nature modification.
10. Development of key technologies and equipment for non-pollution handling industrial waste, urban waste and silt as new-type of dry method cement and new-type of wall materials
11. Development of mechanized moulding technology of fiberglass enhanced plastic products (glass fiber reinforced plastic)
12. Development of bulk cement technology
13. Development and production of high-performance concrete using admixture
14. Development and production of the artificial sand production line and technological device of 500 000 tons/year
15. Construction of large cement grind mill of one million tons/year

16. Production of large stone materials of 200 000 cubic meters/year and super thin compound stone materials of 300 000 cubic meters/year

17. Development of the high-quality artificial crystal materials

(XI) Medicine

1. Development and production of new drugs with independent property rights
2. Development and production of key epidemic disease prevention bacteria and drugs
3. Development and production of new-type of diagnostic reagent and biological chips
4. Development and production of new-type of family-planning drugs and tools (including 3rd generation of hormone contraceptives and 3rd intra uterine device)
5. Development and production of natural drugs and oceanic drugs
6. Development and production of excipient for preparations
7. Development and production of key medical intermediates
8. Development of new technologies and new products for medical biological engineering
9. Development and application of new-type of medical preparations
10. Development and application of medical peptide and nucleic acid compounding, fermentation and purification technology
11. Development and application of the film technology, supercritical extracting technology, chiral technology and self-control technology
12. Development and application of the clean production technology of raw material medicines
13. New-type of medicine packing materials and technological development
14. Modernization of traditional Chinese medicine (TCM) (development of the artificial breeding of endangered animals and plants for medicine purpose; application of advanced agricultural technologies in the standard planting and breeding of TCM; development and application of the extracting, purification and quality control technology for effective components of TCM; development and application of processing control technology and equipment for modern TCM pharmaceuticals)
15. Development and production of the medicines of ethnic minorities
16. Development and manufacturing of digitalized medical imaging products and

medical information technology

17. Development and manufacturing of early-period diagnostic medical device
18. Development and manufacturing of equipment and instrument used in micro-invasive surgery and intervention treatment
19. Development and manufacturing of technical devices used in medical first-aid and rehabilitation
20. Breeding of experimental animals
21. Microorganism development and utilization

(XII) Machinery

1. Manufacturing of key parts and cutting tools of numerical controlled machine tool
2. Manufacturing of high-speed and precision numerical controlled machine tool with the joint action of three axis and above, numerical controlled system, AD server device, beeline electric machinery
3. Development and manufacturing of new-type of sensor
4. Manufacturing of sedan bearing, railway bearing, precision bearing, low-noise bearing
5. Manufacturing of mixed-flow, axial flow hydropower equipment with a rotary wheel diameter of 8.5 m and above and key auxiliary unit
6. Manufacturing of large cross-flow and pumped-storage hydropower unit and key auxiliary unit
7. Technological development of 600 000 kilowatt and above ultra supercritical and ultra supercritical thermal power unit complete equipment, equipment manufacturing and manufacturing of key auxiliary unit
8. Manufacturing of circulating fluidized bed of 300 000 kilowatt and above
9. Manufacturing of gas and steam combined circulating equipment of 400 000 kilowatt and above
10. Technological development of large, precision and special casted and forged pieces and equipment manufacturing
11. Manufacturing of super high voltage AC/DC power transmission and transformation complete equipment of 500 kilovolt and above
12. Manufacturing of clean energy power generation equipment (nuclear power, wind

power, solar energy and tide etc.)

13. Manufacturing of the ammonia synthesis complete equipment of 300 000 tons/year and above
14. Development and application of ethene complete equipment of 600 000tons/year
15. Development and manufacturing of DCS control system and intelligent site instruments and meters
16. Development and manufacturing of precision instrument
17. Manufacturing of new-type of hydraulic pressure, air driven and sealed parts, components and device
18. Development of automatic welding equipment and equipment manufacturing
19. Design and manufacturing of large, precision mould and auto mould
20. Development of controllable atmosphere and vacuum thermal treatment technology and equipment manufacturing
21. Design and manufacturing of safe production and environmentally friendly testing instruments
22. Manufacturing of urban waste treatment equipment
23. Manufacturing of complete equipment for fly ash storage, transportation and utilization
24. Manufacturing of junk electric appliance, plastic and junk rubber reclamation and utilization equipment
25. Manufacturing of equipment for seawater desalting and seawater direct use
26. Development and manufacturing of industrial robot and its complete system
27. Manufacturing of equipment for comprehensive mining of 5 million tons/year and above, loading and large coal mine washing machinery equipment
28. Manufacturing of large strip mine complete equipment of 20 million tons/year and above
29. Manufacturing of large petroleum and gas transportation equipment
30. Manufacturing of automatic, high-speed and multi-color printing equipment
31. Manufacturing of equipment for the efficient seeding, fertilizing, irrigating and drug administration and uch agricultural tools for protective cultivation
32. Development and manufacturing of seed processing complete equipment of 5

tons/hour and above

33. Manufacturing of complete equipment for the automatic breeding of fowl and livestock

34. Manufacturing of agricultural equipment

35. Manufacturing of equipment for the deep processing of agriculture, forestry, fishery and husbandry products and comprehensive resources utilization

36. Manufacturing of key equipment for the comprehensive straw utilization

37. Manufacturing of agricultural harvest machinery as cotton, rice, wheat, rice, bean, potato and feedstuff.

38. Development and manufacturing of equipment for forest tree planting and artificial vegetation industrialized production

39. Development and manufacturing of large project construction machinery and key parts and components

40. Development and manufacturing of electricity-controlled internal combustion machine and key parts and components

41. Development of coldness and heat accumulation technology and equipment manufacturing

42. Design and manufacturing of complete set of large energy reclamation device

43. Design and manufacturing of complete set of deep-well drilling machine of 7000 m and above

44. Manufacturing of high-performance silt-clearance equipment

45. Manufacturing of medical waste centralized treatment equipment

46. Development of the automatic meteorological station system and equipment manufacturing

47. Manufacturing of equipment for special climate monitoring and analysis

48. Development of seismic stations, seismic network and movable earthquake observation technical system and instrument and equipment manufacturing

49. Research and development of new technologies and equipment for earthquake disaster monitoring and harnessing technology

50. Manufacturing of poisonous gas purification equipment

51. Related technologies and equipment on food quality and safety testing and inspection

52. Manufacturing of equipment for scrapped auto dismantling and smashing treatment

(XIII) Auto

1. Design and development of auto, motorcycle and their engines and key parts
2. Manufacturing of such key auto parts and components as automatic transmission box, transmission box for heavy-duty cars and advanced and appropriate auto and engine with independent property rights
3. Manufacturing of light autos and environmentally-friendly new materials
4. Precision forging, multiple workplace moulding and forging of key auto parts
5. Development and manufacturing of the testing system for auto and motorcycle type test and maintenance
6. Research, development and manufacturing of new-energy autos as those using compressed natural gas, hydrogen fuel, compound fuel, liquified petroleum gas and methanol and ether as well as mixed power autos, electric-driven auto, fuel battery auto and their key parts
7. Advanced small-displacement economic passenger vehicle, container transportation vehicle and multiple-axis special vehicle
8. Development and manufacturing of diesel engine used for sedans
9. Development and manufacturing of low-chassis bus in cities

(XIV) Vessel

1. Design and manufacturing of high-tech, high-performance and special vessel and vessel of 100 000 tonnage and above
2. Manufacturing of passenger vehicle, ro/ro passenger vessel, ro/ro cargo vessel, passenger vessel, train ferry of above 10000 tonnage
3. Manufacturing of liquefied petroleum gas and liquified natural gas boat of 5000 cubic meters and above
4. Manufacturing of container boats of 3000 TEU and above
5. Manufacturing of the power system for boat, power station and special auxiliary machine
6. Design and manufacturing of such oceanic engineering equipment as large oceanic

shipping boat and maritime drilling boat, drilling platform and floating oil storage liner

7. Manufacturing of such boat equipment as vessel control and automation, communication and navigating, instruments and meters.

(XV) Aviation and aerospace

1. Manufacturing of civil planes and their spare parts
2. Development and manufacturing of aeroplane engines
3. Development and manufacturing of airborne equipment
4. Development and manufacturing of helicopter, rotor system and driven system
5. Development and manufacturing of new-type of materials for aviation and aerospace
6. Manufacturing of gas turbine for aviation and aerospace
7. Manufacturing of satellite, carrier rocket and parts and components
8. Application of aviation and aerospace technologies and development and production of software and hardware products and terminal products
9. Development and manufacturing of aircraft ground simulated drilling system
10. Development and manufacturing of aircraft ground maintenance, servicing and testing equipment
11. Satellite system building and equipment manufacturing

(XVI) Light industry

1. Forest-paper integrated wood slurry, paper and cardboard production
2. Development and manufacturing of complete set of slurry and paper-making machinery by using high tech
3. Design, processing and manufacturing of non-metal mould
4. Development of biological degradable plastics and series products
5. Development and production of plastic water-saving facilities and multi-tier film for agriculture purpose
6. Development of high-tech ceramics (including industrial ceramics) and equipment

7. Development and application of ceramics clean production technology
8. Development and manufacturing of optical, machinery and electronic integrated sewing machinery and special industrial sartorius
9. Development of technologies on natural flavor and compound flavor and product manufacturing
10. Research, development and production of new-type and ecological packing materials (easy-to-degrade, easy-to-reclaim and reusable)
11. Development and manufacturing of new-type of plastic heat-preservation board, large-calibre plastic pipeline materials (with a pipe diameter of above 1.5 m), super-low noise plastic drainage pipe, penetration-proof geo membrane and plastics for medical purpose
12. Development and application of high-tech, digital printing technology and HD plate making system
13. High-tech green battery product manufacturing (mercury-free alkaline Zn/MnO₂ batteries, MH/Ni battery, Lithium Ion Battery, high-capacity, sealed, maintenance-free lead acid battery, fuel cell, zinc-air battery, solar battery)
14. Manufacturing of articles specially for ethnic minorities
15. Development and application of raw materials for natural food additives and production technologies
16. Development and application of ECF and TCF chemical slurry bleaching technology

(XVII) Textile

1. High-grade textile production, dyeing and rear-processing
2. Production of high-grade fibre surface materials by adopting hi-fi processing technology
3. Production of differentiated and functional chemical fibre and high-tech fibre
4. Production of fibre and non-fibre polyester (polytrimethylene terephthalate, polyethylene terephthalate)
5. Processing of special natural fibre meeting the requirements on ecology, comprehensive resources utilization and environmental protection (including other animal fibre other than wool, ramie fibre, bamboo fibre, mulberry silk, color cotton)
6. Production of special textile for industries adopting high-tech

7. Manufacturing of new-type high-tech textile machinery and key parts and components
8. Production of high-grade carpet, drawnwork and embroidery products
9. High-grade garment production adopting computer integrated manufacturing system
10. New fibre production adopting renewable resources (polylatic acid fiber, solvent extraction produces cellulose fibre green fiber, animal and plant protein fibre)
11. Manufacturing of testing and inspection instrument for textile and spinning machine enterprises

(XVIII) Building material

1. Development of energy and space saving buildings & green buildings
2. Development of high-storyed building and spatial structure technology
3. Development and manufacturing of low-noise building construction machinery tools
4. Manufacturing of high-performance external encircling structural materials and parts for residence
5. Development of new-type of architectural structure system
6. Building shock-absorption structure and product R&D and promotion
7. Development of water, energy, space and material-saving technology for buildings
8. Production of intelligent building products and equipment and study of integration technology
9. Centralized heating in residence and public buildings and application of heat computational technology
10. Development of commodity concrete, commodity mortar and construction technology

(XIX) Urban infrastructure and real estate

1. Production of basic spatial information data in cities and key technology development
2. Public traffic construction in cities

3. Urban road and intelligent traffic system building
4. Technological development for urban traffic control system and equipment manufacturing
5. Underground pipeline construction in cities and towns
6. Water supply and drainage network project, water supply source and purified water works in cities and towns
7. Gas project in cities and towns
8. Centralized heat supply and rebuilding in cities and towns
9. Rainfall collection and utilization in cities
10. Manufacturing of energy-saving and low-pollution heating equipment
11. Afforestation and ecological community building in cities and towns
12. Vertical parking lot building in cities
13. Research, development and promotion of advanced and applicable complete set technology and product for building
14. Gas automobile gas-filling station project
15. Development of informatization technology for urban construction
16. Development of key technologies for urban ecological system
17. Development, construction and vehicle manufacturing for inter-city express, urban rail traffic
18. Development and application of water-saving technology in cities
19. Development of intelligent lighting, green lighting products and system
20. Construction of residence demonstration project

(XX) Railway

1. New railway route construction
2. Acceleration and capacity expansion for existing routes
3. Development and construction of special passenger transportation line and high-speed railway system
4. Development of synchronical locomotive manipulation, electropneumatic brake, heavy-duty freight with an axial weight of 25 tons and above

5. Development of railway passenger and freight transportation safety guarantee system and equipment
6. Manufacturing of equipment for formation station automation and loading and unloading operation mechanization
7. Development of railway transportation information system
8. Development and construction of railway container transportation system
9. Development and manufacturing of AC driven locomotive, motor coach train, and locomotive salvage equipment
10. Manufacturing of AC driven core parts (including IGCT, IGBT)
11. Development of railway contact net with a per hour speed of 200 km and above, switch and engine power supply technology and equipment manufacturing
12. Development of factor compensation technology for engine power-supply power of electrified railway
13. Development of railway circuit testing, locomotive vehicle monitoring and equipment manufacturing
14. Development and manufacturing of large road-maintenance machinery, multi-purpose road-maintenance machinery, track testing equipment and special purpose equipment
15. Development of dispatching and commanding automation technology
16. Mending of concrete structure and development of technologies and materials to upgrade durability
17. Development and application of high-speed magnetic suspending traffic system and materials
18. Toilet for railway trains and ground reception and treatment of the waste

(XXI) Highway

1. Construction of the trunk of the state way, highway for West Development and high-speed highway network of the state
2. Development and construction of intelligent highway transportation system
3. Development and construction of rapid highway passenger and cargo transportation system
4. Development and construction of highway management information system

5. Development and production of new materials for highway projects
6. Design and manufacturing of highway projects and new maintenance machinery equipment
7. Highway container and compartment transportation
8. Super big bridge construction and maintenance technology development
9. Super big tunnel construction and maintenance technology development
10. Development and construction of passenger and cargo transportation network in the countryside
11. Highway construction in the countryside

(XXII) Water transportation

1. Construction of deep-water berth (10000 tonnage for coastal areas and 1000 tonnage for freshwater)
2. Construction of deep-water sea route and trunk sea routes in freshwater and buildings open to traffic
3. Automatic loading/unloading in large ports
4. Development of electronic data exchange system for ocean shipping
5. Development of maritime safety guarantee system and salvage equipment
6. Freshwater shipping and vessel standardization
7. Manufacturing of special engineering machinery equipment for port, deep-water sea routes and navigational hinge
8. Multi-modal co-transportation of container and maritime container transportation
9. Maritime high-speed passenger transportation
10. Vessel transportation of crude oil, finished oil and natural gas
11. Vessel oil spill monitoring and construction and development of emergent lifting system
12. Maritime multi-modal co-transportation and bulk transportation by water way
13. Construction of the information system for water transportation industry
14. International oil tanker transportation

(XXII) Air transportation

1. Airport construction
2. Public air transportation
3. General aviation
4. Air traffic control and communication and navigational system construction
5. Aircraft maintenance
6. Aviation computer management and network system development and construction
7. Aviation POL facilities construction
8. Development and manufacturing of special aviation vehicles, stack equipment, storage equipment, cargo holder, high-performance airport safety inspection equipment, high-performance airport fire-fighting equipment
9. Construction of maritime air supervision, patrolling and salvage facilities

(XXIV) Information industry

1. Construction of optical synchronical transmission system of 2.5GB/S and above
2. Manufacturing and construction of digital micro-wave synchronical transmission system of 155 MB/S and above
3. Manufacturing and construction of satellite communication system and earth station equipment
4. Construction of such communication support network as network administration monitoring, No. 7 signal, clock synchronization and billing
5. Manufacturing and construction of digital communication network equipment
6. Manufacturing and construction of such new business network as intelligent network
7. Manufacturing and construction of broadband network equipment
8. Construction of digital beehive mobile communication network
9. IP business network construction
10. Postal saving network construction
11. Postal comprehensive business network construction
12. Automatic mail handling

13. Construction of satellite digital TV/broadcasting system
14. Construction of value-added telecom business platform
15. Manufacturing of 32 wave and above optical-fibre wave division multiplex transmission system
16. Manufacturing of digital synchronical series optical-fibre communication system of 10GB/S and above
17. Manufacturing of new technological equipment of support communication network
18. Manufacturing of stratospheric communication system equipment
19. Manufacturing of such network equipment as digital mobile communication (including GSM-R), access network system, digital trunking communication system and router and gateway
20. Manufacturing of large and medium-sized computer and high-performance computer, work station and server
21. Design and manufacturing of large integrated circuit with a line width of 1.2 μm and below
22. Manufacturing of large integrated circuit
23. Manufacturing of new-type of electronic parts (electronic parts in pieces, frequency electronic parts, hybrid integrated circuit, power electronics device, Optoelectronic devices, sensing parts and sensor, new-type of machinery and electronic parts, high-density printed circuit board and flexible circuit board)
24. Manufacturing of special electronic materials
25. Software development and production
26. Development and production with CAD, CAT, CAM, CAE system
27. Manufacturing of electronic equipment, instrument and tools and moulds
28. Manufacturing of large-capacity optical and disk driver and their parts and storage card for digital products
29. Development and manufacturing of new-type display device, color kinescope of medium and high resolution and glass envelop
30. Manufacturing of new-type single-mode fibre and fibre pre-made stick
31. Manufacturing of digital audio/video broadcasting system
32. Manufacturing of high-intensity digital laser disk player

33. Production of read-only disk and recordable disk
34. Manufacturing of digital camcorder, digital video recorder, digital TV product
35. Manufacturing of ordinary paper facsimile
36. Manufacturing of information security products and network supervision equipment
37. Manufacturing of digital multi-functional telephone
38. Manufacturing of monocrystalline silicon, multicrystalline silicon and wafer
39. Manufacturing of Doppler radar technology and equipment
40. Manufacturing of auto electronic products
41. Manufacturing of medical electronic products
42. Manufacturing of financial electronic equipment and system construction
43. Development of wireless LAN (WI-FI short-distance wireless communication technology) and equipment manufacturing
44. Development of e-business and e-government system
45. Satellite navigating system development and equipment manufacturing

(XXV) Other service industry

1. Construction of e-business and modern logistics service system as well as chain supermarket, convenient store and specialized store
2. Construction of modern storage facilities for grain, cotton, sugar, edible oil, fertilizer and petroleum
3. Construction of modern agricultural products circulation facilities and integration of agriculture, trade and industry
4. Construction of idle equipment, junk goods and junk motor vehicle transaction market
5. Building of socialized service system for small and medium-sized enterprises
6. Building of socialized service system for agriculture and forestry
7. Leasing service
8. Socialized logistics service
9. Community service network construction in cities

10. Real estate brokery service and property management service
11. Socialized endowment service
12. Construction of the service facilities for the disabled
13. Construction of facilities for basic medical, family planning, prevention and health care services
14. Bloodstation construction
15. Remote medical services
16. Construction and industrial operation of culture and art, press and publication, radio, TV and film, popular culture, popular science and sports facilities
17. Relic protection and facilities construction
18. Infant education, compulsory education, high school education, higher education, occupational and technical education and special education
19. Construction of remote educational system
20. Construction of activity site for the minor and children's social welfare facilities
21. Construction of infrastructure for tourism and tourism information service system development
22. Development and construction of industrial tourism, agricultural tourism, forest tourism, ecological tourism and comprehensive development of other tourism resources
23. Credit card and its network service
24. Tourism commodities and souvenir development
25. Employment and pioneering consulting, tutorship, brokerage and training services
26. Construction of state-level engineering (technological) research center, state certified enterprise technology center, key lab, high-tech pioneering and service center, new product development and design center, science study mid-test base and experimental base
27. High-tech services as science popularization, technology popularization, high-tech exchange, technological consulting, intellectual property rights and weather, environmental protection, mapping and measurement, earthquake, ocean and technical supervision
28. Such consulting services as economy, planning, engineering, management, accountant, auditing, law and environmental protection'

29. Co-construction and sharing of such science study conditions as science instrument, experimental animals, chemical reagent and literature information
30. Commodity quality certification and quality test
31. Development and application of anti-counterfeit technology
32. Credit investigation and rating service system construction
33. Cartoon making

(XXVI) Environmental protection and comprehensive resources utilization

1. Mine ecological environment restoration
2. Ocean development and ocean environment protection
3. Biological diversification protection
4. Development and utilization of light salt water, inferior water and sea water and seawater desalting
5. Development and utilization of ozone consumption substitute
6. Construction of medical waste disposal center
7. Construction of hazardous waste disposal center
8. Construction of regional junk auto disposal center
9. Monitoring of outflow's radiation on the environment
10. Environmental monitoring and development of new-type of environmental protection technology
11. Development and manufacturing of the safe disposal technologies and equipment for radwaste and other hazardous waste
12. Development and application of moving pollution sources (trains, vessels and autos) prevention technology
13. Urban traffic noise and vibration control and material production
14. Development of electromagnetic radiation control technology for power grid and information system
15. Development and application of technologies to cut down and control dioxin discharge
16. Development and application of the substitute of lasting organic pollutants

17. Development and application of technologies to dispose lasting organic pollutants
18. Comprehensive utilization and harnessing of three wastes
19. Development and production of biological bacteria and additives for harnessing of three wastes
20. Development and application of Hg reclamation technology for Hg-containing waste and complete equipment manufacturing
21. Development of technologies for water reuse and equipment manufacturing
22. Highly-efficient and low-energy-consumption waste water treatment and newable technology development and equipment manufacturing
23. Comprehensive utilization of waste and other solid waste in cities and towns
24. Production of anti-penetration film for waste burying
25. Development and production of new-type of water treatment medicament
26. Dust-removal, desulfurization and denitrification for coal gas and smog and device development and complete equipment manufacturing
27. Technologies for the wall to absorb noise and material development
28. Development and application of AC frequency-change, speed-regulation and energy-saving technology
29. Development and application of fuel-saving technology for motor vehicle, internal combustion engine
30. Development and production of new-type of energy-saving and environmental protection appliance and key parts and components
31. Production of water and energy-saving products
32. Monitoring instrument development and production with water
33. Development of new-type of energy-saving lighting products and technologies and auxiliary materials and equipment
34. Development and application of energy and water saving, environmentally-friendly technologies and equipment manufacturing
35. New-type dry method cement production with 2000 tons/day yield and power generation with the remaining heat
36. Reclamation of blast furnace, rotary furnace and coke furnace gas and comprehensive utilization

37. Energy-saving and environmentally friendly rebuilding for petroleum, petrochemical and chemical industries which has high energy consumption and serious pollution
38. Efficient and energy-saving mining and dressing technology, equipment development and complete equipment manufacturing
39. Comprehensive utilization of multi-element mineral resources
40. Development of low-grade and complicated mine and comprehensive utilization
41. Comprehensive utilization of such resources as gangue and residue
42. Industrialization of the reclamation of renewable resources

II. Catalogue of Restricted Investment Industries

(I) Agriculture and forestry industries

1. Excessive pasture on natural grassland
2. High or medium-density fiberboard project with the single line of less than 50,000 m³ per year
3. Wooden flakeboard project with the single line of less than 30,000 m³ per year
4. Rosin production project of less than 1000 tons per year

(II) Coal

1. The coal mine projects with single well less than the scale as follows: 300,000 tons per year for Shanxi, Shaanxi and Inner Mongolia; 150,000 tons per year for Xinjiang, Gansu, Ningxia, Qinghai, Beijing, Hebei, Northeast China and East China; 90,000 tons per year for the west and central south area; and 30,000 tons per year for extreme thin coal bed
2. Coal mine project with non-machinery exploitation
3. Coal mine project in which the coaling recycle rate fails to reach national requirements
4. Coal mine project without the approval of national or provincial coal industry administration on mining regions

(III) Power industry

1. Conventional coal-burning thermal power units with a generating unit capacity of 300,000 kilowatts below except for small-scale electric networks in Tibet, Xinjiang and Hainan

2. Power units with coal consumption of over 300 gram coal equivalent/ kilowatts and the power units with cooling generating units of coal consumption of over 305 gram coal equivalent/ kilowatts except for small-scale electric networks in Tibet, Xinjiang and Hainan

(IV) Petroleum, petrochemical and chemical industries

1. DMT polyester device of 100,000 tons per year below

2. Polypropylene device of 70,000 tons per year below (continuous process and batch process)

3. Acrylonitrile device of 100,000 tons per year below.

4. ABS resin device of 100,000 tons per year below (except for styrene continuous process)

5. Ethylene device of 600,000 tons per year below

6. Normal and reduced pressure oil-refining device of 8,000,000 tons per year below

7. catalytic cracking device of 500,00 tons per year below, continuous reforming device of 400,000 tons per year below, hydro-cracking device of 800,000 tons per year below and delayed coking device of 800,000 tons per year below

8. Polyethylene device of 200,000 tons per year

9. Polyvinyl chloride device by oxychlorination process of ethane of 200,000 tons per year below and polyvinyl chloride device by calcium carbide process of 120,000 tons per year below.

10. Cinnamene device of 200,000 tons per year below (except for ethylbenzene by dry gas)

11. Polystyrene device of 100,000 tons per year below.

12. PTA device of 225,000 tons per year below

13. Ethylene oxide or glycol device of 200,000 tons per year below

14. CPL device of 100,000 tons per year below

15. Ethane-acetate device of 200,000 tons per year below and acetate by oxo synthesis of 100,000 tons per year below

16. Ammonia-soda device of 1,000,000 tons per year below
17. Soda device of 300,000 tons per year below
18. Sulphuric acid production device of 200,000 tons per year below and Pyrite acid production device of 100,000 tons per year below
19. Nitric acid device by normal pressure process and synthesis process
20. Fertilizer production project with petroleum as raw materials (except for high-sulfur petroleum coke)
21. Titanium dioxide powder production line by vitriol process (except for waste acid and ferrite for composite use, which are in accordance with international quality standards and required discharge)
22. Lead chrome yellow production line of 1000 tons per year below
23. Ferric oxide red paint device of no more than 5000 tons per year
24. calcium carbide furnace project of below 25000 kilovolt ampere (capacity is smaller than 45000 tons) and above 25000 kilovolt ampere which can't meet the access requirements in environmental protection and energy consumption
25. Electrolyzed oxidation of manganese production base of below 5000 tons/year
26. Soda device of below 150 000 tons/year
27. Potassium hydroxide device of below 20000 tons/year
28. Production device with a single line of below 20000 tons/year or have calcium roasting chromium compounds
29. Mercuric chloride catalyst project
30. Hydrofluoric acid production device with a single unit of below 10000 tons/year (except those for self-use or electronic high-purity hydrofluoric acid)
31. Single set of reaction vessel of less than 6000 tons/year, F22 production device with a rear-treatment of below 30000 tons/year (except those for deep processing as the raw materials)
32. Organic silicon production device of below 20000 tons/year
33. Methane chlorides production project of below 80000 tons/year (excluding methyl chloride production project)
34. Methane chlorides product project of below 80000 tons/year and has no corresponding treatment facilities for the byproduct of carbon tetrachloride
35. Diagonal tyre project

36. Cycle tyre project (tyre of handcart)

37. Poisonous pesticide (methamidophos, parathion, methylparathion, monocrotophos, Omethoate, isocarbophos, isofenphos-methyl, Phorate, phosfolan methyl, phosfolan ethyl, terbufos, methidathion, Methyl Bromide, methom, aldicarb, Carbofuran, zinc phosphide, Diphacin, Warfarin, Counmatetralyl, Bromadiolone, Brodifacoum) production project

38. Dicofol production project with DDT as the raw materials

39. Sodium pentachlorophenol production project with Hexachlorobenzen as the raw materials

40. Lindane production project

41. Diosgenin production device of below 300 tons/year (except those for comprehensive utilization)

(V) Information industry

1. Laser video player production line (VCD series products)

2. Simulated CRT B/W and color TV project

(VI) Iron and steel

1. Coke furnace projects having not equipped with coke dry quenching, coal loading and coke pushing and dust removal devices at the same time in iron& steel enterprises and water lacking regions

2. Sinter machine project of less than 180 sq. m

3. Iron making blast furnace projects with a valid capacity of below 1000 cubic meters or above 1000 cubic meters but such devices as coal powder blowing device, dust removal device, residual pressure power generation device, energy consumption, new water consumption haven't reached the standard

4. Steel making rotary furnace projects with a metric capacity of below 120 tons meters or above 120 tons but such devices as gas reclamation, dust removal device, residual pressure power generation device, energy consumption, new water consumption haven't reached the standard

5. Steel making rotary furnace projects with a metric capacity of below 70 tons meters or above 70 tons but such devices as gas reclamation, dust removal device, residual pressure power generation device, energy consumption, new water consumption

haven't reached the standard

6. Hot-rolled steel sheet projects of below 800 mm
7. Hot-dip galvanizing sheet project of below 250 000 tons/year
8. Color coated strip steel project of 100000 tons/year
9. Steel alloy mine hot oven project of below 25000 kilovolt ampere and 25000 kilovolt ampere and above but the requirements on environmental protection and energy consumption have not met (small hydropower stations in mid and west China and key poverty-stricken regions having mineral resources advantages, single hot oven capacity $\geq$ 12500 kilovolt ampere)
10. Chromium containing refractory production line
11. Ordinary power and high-power graphite electrode production line
12. Super-high power graphite electrode production line with a diameter of 550 mm and a capacity of below 20000 tons/year
13. Carbon block of below 50000 tons/year and carbon graphite production line of below 40000 tons/year
14. One-segment fixed coal-gas generator project (excluding powdered coal gas gasifying furnace)

(VII) Non-ferrous metals

1. Tungsten, molybdenum, tin, antimony and rare earth mine exploitation, metallurgical projects and antimony oxide and lead and tin welding material production projects (except rebuilding projects)
2. Crude copper smelting project with a single unit size of 100000 tons/year
3. Electrolytic aluminum project (except self-baked cell production capacity replacement project and environmental protection reconstruction project)
4. Lead smelting project with a single unit size of 50000 tons/year
5. Zinc smelting project with a single unit size of 100000 tons/year
6. Magnesium smelting project (except the comprehensive utilization project)
7. Secondary aluminium reverberatory furnace project of below 4 tons
8. Reverberatory furnace project directly burning coals in renewable non-ferrous metal production

9. Wet method fluoride salt in the production of aluminum
10. Project of independent carbonaceous materials used in the production of aluminium of below 100000 tons/year
11. Ion-type rare earth mine bath leaching project
12. Secondary lead of below 10000 tons/year

(VIII) Gold

1. Independent cyanidation project with a daily gold mine treatment capacity of below 50 tons
2. Independent gold mineral processing project with a daily ore treatment capacity of below 100 tons and have no auxiliary mining system
3. Fire-method smelting project with a daily gold mine treatment capacity of below 50 tons
4. Independent pile drag field (except for Qinghai-Tibet Plateau) with an ore treatment capacity of below 50000 tons/year
5. Project with a daily rocky gold ore processing capacity of below 50 tons
6. Gold dust exploitation project with a daily gold dust treatment capacity of below 200000 cubic meters/year
7. Project of exploiting gold in forest area, agricultural field and rivercourse

(IX) Building material

1. Non-float or ordinary float flat glass production line with a daily smelting volume of less than 500 tons
2. Building ceramics brick production line with a capacity of below one million sq. m/year
3. Tunnel kiln sanitary ceramics production line of below 500 000 pieces/year
4. Upright kiln cement machine, dry-method hollow kiln, lepol kiln, and wet method kiln; newly establishment of new-type dry-method cement production line with a daily production capacity of below 1500 tons
5. Paper-surface gypsum board production line of 20 million sq. m/year
6. Paper-based asphalt felt production line, modified asphalt waterproof coil

production line of below 5 million cubic meters/year, asphalt compound tyre flexible and waterproof coil production line, polythene polypropylene compound waterproof coil production line with a polythene film thickness of below 0.5 mm

7. Mid-alkali mirror ball production line, platinum crucible ball glass fibre production line

8. Solid clay brick production project

9. Plaster (hollow) block production line of below 150 000 sq. m/year, concrete mini hollow brick production line with a single-unit yearly production capacity of below 25000 cubic meters and concrete paving brick production line with a single-unit yearly production capacity of below 150 000 sq. m, artificial light aggregate production line of below 50000 cubic meters/year

10. Gas-filled concrete production line of below 100000 cubic meters/year

11. Coal slack, shale fired brick solid brick production line of below 30 million standard bricks/year

12. Mineral wool production line of below 5000 tons/year

(X) Medicine

1. Vitamin C project

2. Penicillin raw material project

3. One-off injector and blood infusion set

4. Butyl rubber plug project for medical purpose

5. Processing capacity expansion project without new drug and new technology application (except hard capsule requiring liquid filling)

6. Processing capacity expansion project with endangered and lacking animals and plants as the raw materials

7. Medical article production project using CFCs as Aerosol propellant

8. Mercury glass thermometer project

9. Mercury blood-pressure meter project

10. Mercury dental material project

(XI) Machinery

1. Manufacturing project of rock drilling vehicle with less than two arms
2. Rock-loading machine (except vertical-claw rock-loading machine) manufacturing project
3. Manufacturing project of small mining car of below 3 cubic meters
4. Manufacturing project of winch with a diameter of below 2.5 m
5. Manufacturing project of mine lifter with a diameter of below 3.5 m
6. Sieving machine manufacturing project of below 40 sq. m
7. Manufacturing project of cyclone with a diameter of below 700 mm
8. Manufacturing project of coal winning machine of below 800 kilowatt
9. Manufacturing project of mining grab with a bucket capacity of 3.5 cubic meters
10. Manufacturing project of mixing, concentration and filter equipment
11. Agricultural transportation vehicle project (tricar and low-speed lorry)
12. Single-cylinder diesel manufacturing project (except advanced 2nd generation of single-cylinder machine)
13. Manufacturing project of tractor of below 50 horsepower
14. Manufacturing project of normal burning-coal power generation equipment of below 300 000 kilowatt
15. Electric cable and cable wire manufacturing project (except special cable and super high voltage cable of above 500 kilovolt)
16. Manufacturing project of ordinary metal cutting machine tool (except numerical-controlled machine tool)
17. Manufacturing project of ordinary electric spark processing machine tool and linear cutting processing machinery tool (except numerical-controlled machine tool)
18. Manufacturing project of ordinary machinery pressure machine of below 6300 kito N
19. Manufacturing of ordinary clip plate machine, bending machine
20. Ordinary high-speed steel aiguille, milling cutter, saw, dormers and plate tooth
21. Brown jade, green silicon carbide, black carbon silicon agglomerate block and milling material manufacturing project
22. Manufacturing project of grinding wheel with a diameter of below 400 mm

23. Manufacturing project of artificial diamond cutting saw with a diameter of below 400 mm
24. Manufacturing project of ordinary micro ball-shaped bearing
25. Manufacturing project of resin insulation dry transformer of 10-35 kilovolt
26. Manufacturing project of 220 kilovolt and high, medium and low-pressure switch cabinet
27. Manufacturing project of ordinary welding bar
28. Manufacturing project of ordinary ammeter
29. Manufacturing project of ordinary low-grade standard fastening piece of below 8.8 grade
30. Manufacturing project of dynamic compressor of below 100 cubic meters
31. Ordinary transportation dry container project
32. Manufacturing project of screw compressor of below 20 cubic meters
33. Manufacturing project of single-class split pump of below 56 inch
34. Manufacturing project of medium and low-pressure carbon steel valve of 10 Mpa and below

(XII) Vessel

1. Large-scaled civil ship-building facilities projects which are not among the list of the long-term plan of national ship-building industry (refer to those dock, shipway and accessory ship-building facilities which can build ship with 0.1 million tons load tonnage or above and the width of the dock and the shipway is equal to or wider than 42 m)
2. Diesel engine manufacturing projects for ships which are not among the list of the long-term plan of the national ship-building industry

(XIII) Light industry

1. Deepfreeze, freeze cooler, refrigerating & freezing equipments (refrigerator, freezer) projects which can not meet the national standard of "The maximum allowable values of the energy consumption and Energy efficiency grades for household refrigerators"
2. Washer projects which can not meet the national standard of "The maximum allowable values of the energy consumption and Energy efficiency grades for electric

washers"

3. Air conditioner projects which can not meet the national standard of "The maximum allowable values of energy efficiency and its grades for room air conditioners"
4. Production projects of low quality paper and cardboard
5. Production line of PVC common artificial leather
6. Production line of super-thin (thinner than 0.015 mm) plastic bag
7. Tanning project with annual tanning capacity below 0.1 million pieces (accounted by standardized cowhide piece)
8. Production line of incandescent lamp with single-coil filament with productive speed slower than 1500 pieces per hour
9. Production line of common medium speed industrial flat seamer series
10. Production line of common medium speed industrial cup seaming machine series
11. Project of electronic price computing scale (the accuracy is lower than 1/3000 of the maximum metage, metage $\leq$ 15 kg)
12. Project of electronic truck scale (the accuracy is lower than 1/3000 of the maximum metage, metage $\leq$ 300 tons)
13. Project of electronic static railroad track scale (the accuracy is lower than 1/3000 of the maximum metage, metage $\leq$ 150 tons)
14. Project of electronic dynamic railroad track scale (the accuracy is lower than 1/500 of the maximum metage, metage $\leq$ 150 tons)
15. Project of belt scale (the accuracy is lower than 5/1000 of the maximum metage)
16. Project of hanging scale (the accuracy is lower than 1/1000 of the maximum metage, metage $\leq$ 50 tons)
17. Project of spring dial scale (the accuracy is lower than 1/400 of the maximum metage, metage $\leq$ 8 kg)
18. Project of two-piece aluminium easy open can
19. Production line of glass refill of common vacuum flask
20. Production line of glass bottles with annual productive capacity below 20000 tons
21. Project of synthetic fatty alcohol (including oxo alcohol, AEO, excluding lipin hydrogenation alcohol)

22. Production line of sodium tripolyphosphate with annual productive capacity below 30000 tons
23. Project of paste-type Zn-MnO₂ cell
24. Project of Ni-Cd cell
25. Project of common open lead/acid storage battery
26. Project of toothpaste with annual productive capacity below 2000 tons
27. Project of crude sugar production
28. Project of sea salt with annual productive capacity below 1 million tons in the north of China; project of newly-built salt field in the south of China; project of mine salt with annual productive capacity below 0.6 million tons; project of lake salt with annual productive capacity below 0.2 million tons
29. Production line of distilled spirit
30. Production line of alcohol (exclusive ethanol for fuel)
31. Production line of monosodium glutamate with traditional process and technology
32. Production line of chemosynthetic sweetening agents, such as glucide

(XIV) Textile

1. 74 dyeing and finishing production line

(XV) Tobacco

1. Project of cigarette processing (exclusive reconstructing project)

(XVI) Fire fighting

1. Project of automatic fire alarm equipment
2. Project of fire extinguisher
3. Project of baking soda powder extinguishing agent
4. Project of fire door
5. Project of fire hose
6. Project of fire hydrant (indoor and outdoor)

7. Project of common fire-fighting vehicle (tank type, special use type)

(XVII) Others

1. Project of urban main road with the width of the red line (including virescence zone) exceeding the following standards: small city and key town: 40 m; medium-sized city: 55m; large city: 70 m (a special explanation should be available in the urban general plan as for the superlarge city with population over 2 million when the red line of its main road exceeds 70 m)
2. Project of urban amusement and gathering square with the land area exceeding the follow standard: small city and key town: 1 hektare; medium-sized city: 2 hektare; large city: 3 hektare; superlarge city with population over 2 million: 5 hektare
3. Real estate project of villa
4. Project of golf course
5. Project of race track

III. Catalogue of Eliminated Investment Industries

Note: The year in the bracket after the clause is the eliminated period. If the eliminated period is 2006, it means the elimination shall take place by the end of 2006, and the rest shall be based on this principle; the items with elimination plan shall be eliminated as planned; the items without eliminated period or eliminated plan specified refer to those that have been explicitly eliminated or will be eliminated immediately according to the industrial policy of the country.

I. Backward processing equipment

(I) Agriculture and forestry

1. Wet-process fiber board production technology (2006)
2. Indigenous method rosin production technology (2006)

(II) Coal

1. Coalmines that have been constructed without following the well field scope and well type as defined by the deposit area as approved.
2. Coalmines without mining license, safety production license, business license, qualification certificate for Coalmine Director or Coal production license.

3. Various small coal mines within the scope of state-owned coal mine area (the scope confirmed as per state-owned coal mine registration)
4. Mine (apart from rather thin coal bed) with the type of pit of single pit lower than 30000t/year
5. High-sulfur (sulfur content more than 3%) coal production pits that have no measures to remove sulfur or users meeting the requirements for discharge
6. High-ash coal (ash content more than 40%) mines that can not be used on the spot
7. 6AM, ϕ M-2.5 and PA-3 type coal flotation machines
8. PB2, PB3 and PB4 type explosion insulated high pressure switch applied in coalmine
9. PG-27 vacuum filter
10. X-1 box filter compressor
11. ZYZ and ZY3 hydraulic support
12. Wooden support

(III) Power

1. Regular coal-fired feed-water power unit with the capacity of single unit being 100000kW or below in the coverage scope of major grid upon the expiration of service life of the unit.
2. Regular small coal-fired power unit with the capacity with the capacity of single unit being 50000kW or below
3. Oil-fired boiler focusing on power generation and power unit (50000kW or below)

(IV) Petroleum, natural gas and chemical industry

1. Petroleum and gas field without mining license and failing to conform to the general development and planning of the country's petroleum and gas resources
2. Refined oil production equipment failing to meet the national standard in safety and environmental protection
3. Small oil refining production equipment with the production capacity of gasoline, kerosene and diesel reaching 1 million ton/year or below (2005).
4. Sulphuric acid production equipment based-on pyrite roasting with capacity of

below 40000t/year (2005)

5. Diagonal tyre production line with annual production capacity of 500000 tyres or below, or the tyre production line with natural cotton cord fabrics as framework

6. Dry compounding ingredients--carbon black production line with capacity of 10000t/year or below

7. Yellow phosphorous production line with capacity of 1000t/year or below

8. Roasting chromium compounds with calcium (with the capacity of single line being below 10000t/year (2006)

9. Oil refining by indigenous methods

10. Mercury alkali production

11. Below 5000 kV (below 10000t/year) calcium carbide stove and open type calcium carbide stove

12. Calcium carbide stove that fails to meet the requirements for discharge

13. Iron powder reduction process

14. Ammonium and sodium process used to produce sodium cyanide and cyanide fusing mixtures process

15. Sodium process paraquat production process at high- and -medium-temperature

16. Pesticide product manual packing (filling) technology

17. Graphite anode membrane process alkali production

18. KDON-6000/6600 cold storage flow separation equipment

19. Resin production process used for directly heated paint

20. CFCs production equipment (eliminated according to the general planning of the international convention the country shall fulfill)

21. The major production process for CTC (eliminated according to the general planning of the international convention the country shall fulfill)

22. The production process of all the products with CTC as processing aid (eliminated according to the general planning of the international convention the country shall fulfill)

23. Fluorine polymer production process with CFC -113 as processing aid (eliminated according to the general planning of the international convention the country shall fulfill)

24. 1,1,1-trichloroethane (methyl chloroform) production equipment used to rinse (eliminated according to the general planning of the international convention the country shall fulfill).
25. Methyl bromine production equipment (eliminated according to the general planning of the international convention the country shall fulfill)
26. Saponin (including hydrolysate) production equipment with capacity of below 100t/year (2007)
27. Saponin production process by hydrochloric acid simplified method and saponin production equipment that fails to meet the requirements for pollutant discharge
28. Paint production process including DDT (eliminated according to the general planning of the international convention the country shall fulfill).
29. Non-closed dicofol production process with DDT as raw material (eliminated according to the general planning of the international convention the country shall fulfill)

(V) Steel

1. Coking by indigenous method (including improved coke oven)
2. Coke oven in the coking room not higher than 4.3m (apart from tamping coke oven in the coking room 3.2m high or above) (in 2007; 2009 in western regions)
3. Sintering process
4. Sintering ore
5. Below 30 m² sintering machine (2005)
6. 100m³ and below blast furnace
7. 100 ~ 200 m³ (including 200m³) blast furnace (excluding ferroalloy blast furnace) (2007)
8. 200 ~ 300 m³ (including 300m³) blast furnace (excluding the blast furnaces in specialized cast iron pipe plants) (2007)
9. Industrial frequency and medium frequency induction ovens used to produce "Ditiao" steel, steel ingot or continuous casting
10. Converters (excluding ferroalloy converters) with capacity of 15t and below
11. Electric ovens (excluding mechanically cast electric ovens) with capacity of 10t and below

12. Steel-making on molten pig iron
13. Converters (excluding ferroalloy converters) with capacity of 15-20t (2005)
14. Converters (excluding ferroalloy converters) with capacity of 20t (2006)
15. Electric ovens (excluding high alloy steel and mechanically cast electric ovens) with capacity of 10-20t (2005)
16. Electric ovens (excluding high alloy steel and mechanically cast electric ovens) with capacity of 20t (2006)
17. Double due wire rolling mill
18. Open-train wire rolling mill
19. Small-section open-train rolling mill
20. Tight rolling thin sheet mill
21. Steel blooming mill and medium rolling mill used to open hearth-blooming
22. Hot rolled narrow strip steel mill
23. Three-roll Lauth rolling mill
24. Hot rolled seamless pipe mills with diameter below 76mm
25. Three-roll wire rolling mill (excluding the production of special steel) (2005)
26. Metallurgical furnace failing to meet the requirements for environmental protection (2005)
27. Manual bituminizing device, kiln manually operated and mixed burning with ore material and solid material under natural ventilation condition, and coal-fired reverse flame kiln that fails to meet the requirements for smoke and dust purification (2005).
28. Ore smelting arch electric furnace of 3200kVA or below, semi-closed DC electric reduction furnace below 3000kVA, refining electric furnace (apart from electric furnace made from such special materials as Si-Ca alloy, electric furnace manganese metal, Si-Al alloy, Si-Ca-Ba alloy, Ti-Fe, and Va-Fe)
29. Ferroalloy ore smelting arch electric furnace below 5000kVA (2005)
30. Steam heating mixing, reverse flame baking furnace, AC graphitizing furnace, graphitizing furnace below 3340kVA and its parallel connected units, and graphitizing furnace with maximum output current below 50000A (2005)

(VI) Non-ferrous metals

1. Without approval from the authority of the State Council or mining license, mine exploitation and preparation projects focusing on specific ores such as Tu, Sn, Sb and ion-type rare earth, which are exploited under the protective policy of the country.
2. Tu, Sn, Sb and ion-type rare earth smelting projects and TU processing (including hard alloy) projects established without approval from the authority of the State Council.
3. Zn refining or producing Zinc oxide products with backward means, bake with Muffle, manger furnace, traverse pot, and small perpendicular pot etc, and collect dust with simplified condensation facilities.
4. Hg refining with such backward means as iron pot, clay kitchen range, distillation can, crucible furnace, and simplified condensation dust collection facilities.
5. Arsenic trioxide refining or producing metal arsenic products with pit furnace or crucible furnace and simplified condensation dust collection facilities.
6. Aluminum self-baking electrobath
7. Closed blast furnace copper smelting process and facilities with hearth area of 1.5m² or below
8. Closed blast furnace copper smelting process and facilities with hearth area of 1.5-10m² (2006)
9. Closed blast furnace copper smelting process and facilities with hearth area of 10m² or above (2007)
10. Electric furnace and reverberator copper smelting process and facilities (2006)
11. Dry purification with acid-making system by using smelting gas and hot concentrated acid washing technology
12. Dual type non-ferrous metal rolling mill (2006)
13. Antimony refining with such backward means as pit furnace, crucible furnace and hess furnace
14. Lead refining technology and facilities with such backward means as sintering pot, sintering pan, and simplified blast furnace
15. Recycled aluminum alloy and recycled lead melting technology with crucible furnace (2005)

(VII) Gold

1. Gold-extracting from gold-mercury compound process

2. Tank retting, small heap leaching, small-scaled melting
3. Mining and processing project without gold mining certificate and mining license approved by the administrative department of the State Council

(VIII) Building material

1. Production line of vertical drawing plate glass with six sets or below
2. Production line of plate glass common colburn process and Checher Method colburn production line with daily melting capacity below 100 tons
3. Production line of cement mechanized vertical kiln with kiln diameter of 2.2 m or below
4. Production line of cement plastic weaving sacks without complex film
5. Production lines of building ceramic tiles of medium & low quality with annual production capacity of 0.7 million m² or below as well as ceramic sanitary wares of low quality with annual production capacity of 0.2 million articles
6. Production line of paper-surfaced gypsum board with annual production capacity of 4 million m² or below
7. Production line of modified asphalt coiled materials with annual production capacity of 2 million m² or below (2006)
8. Cement dry hollow kiln with diameter of 2.5 m or below (exclusive special cement)
9. Cement grinding equipments with diameter below 1.83 m
10. Cement kiln (egg-shape) and common vertical kiln
11. To build sanitary ceramic kiln, reverse flame kiln, kiln with many holes, coal open flame tunnel kiln, muffle tunnel kiln, saggar sanitary ceramics tunnel kiln
12. Friction press for building ceramic tile
13. Lime soil vertical kiln
14. Wiring drawing production process and equipments for clay crucible glass fibre
15. Soil kilns including annular kiln with bricks and tiles less than 18, vertical kiln, annular kiln without roof, horse-foot shape kiln
16. Common tile press of 400 type or below
17. Common tile press of 450 type (2006)
18. SJ1580-3000 single-shaft or double-shaft mixer

19. SQP400500-700500 double-roller crusher
20. Common cutting machine of 1000 type
21. Discal tile press with capacity below 100 tons
22. Production line of man-made wallboard
23. Easy and mobile block shaping machine, attached type vibrating shaping platform (2005)
24. Concrete stabilized brick shaping machine with single shift production capacity of 10000 m3 or below, concrete stabilized paving brick shaping machine with single shift of below 0.1 million m2
25. Gypsum block (hollow) production process by means of manual placing and non-mechanical shaping
26. Production line of paper-based asphalt felt with annual production capacity below 1 million rolls
27. Production process equipment of quartz glass by means of vacuum process and one-step gas refining process
28. To produce artificial diamond by small-scaled hexa-orientation press with productive capacity of 6x600 tons
29. Production line of artifical cutting and auto-claved maintaining and aerated concrete
30. Non-mechanical and non-metal mining without mining liscense or is inconsist with requirement of environmental protection and safe production

(IX) Medicine

1. Manual capsule filling process
2. Medicine packaging process by means of waxed cork stopper
3. Ampoule drawing, filling & sealing machine which is inconsistent with the requirement of GMP
4. Tower-type steam heavy distilling apparatus
5. Sirocco dry box without cleaning equipment
6. Production apparatus for raw material medicine which can not meet the requipment of national standards on labor protection and "three wastes treatment (waste water, gas and residues)" (2006)

(X) Machinery

1. Heat treatment lead bath furnace
2. Heat treatment BaCl₂ salt bath furnace (high-temperature BaCl₂ salt bath furnace, being retained temporarily)
3. TQ60, TQ80 tower-type crane
4. QT16, QT20, QT25 easy and derrick tower-type crane
5. KJ1600/1220 single bucket elevator
6. Common palm corundum refining furnace below 3000 KV.A
7. Carborundum furnace below 3000 KV.A
8. Obligatory drive type easy elevator
9. Cut tobacco expansion production line with CFCs as bulking agent (will fall into disuse according to the general plan carried out by China required by International Treaty)

(XI) Light industry

1. Production apparatus of vacuum salt, lake salt and North sea salt with annual productive capacity of 50000 tons or below
2. Solar salt making production equipments by making use of mine brine, water of oil-gas field
3. South sea salt production equipments with annual production capacity of 10000 tons or below
4. Tanning production equipment with annual processing capacity of 30000 pieces (with cowhide as standard) or below
5. Printing ink production equipments with annual productive capacity below 300 tons (exclusive those of high-tech and non-pollution)
6. Soda drink production line with productive capacity of less than 100 bottles per minute (the volume of the bottle is 250 ml or below)
7. Chemical pulping production line with annual productive capacity of 17000 tons or below
8. Straw pulp production equipment with annual productive capacity below 34000

tons (2007)

9. Polyurethane foaming plastic products with CFCs with vesicant, foaming plastic production process extracting from polythene and polystyrene (will fall into disuse according to the general plan carried out by China required by International Treaty)

10. Production line of refrigerator, ice locker, automobile air-condition, and cold storage and refrigeration for industry and commerce with CFCs as vesicant or refrigerant (will fall into disuse according to the general plan carried out by China required by the International Treaty)

11. Production process with CTC as cleaning agent (will fall into disuse according to the general plan carried out by China required by the International Treaty)

12. Production process with CFC-113 as cleaning agent (will fall into disuse according to the general plan of the International Treaty carried out by China)

13. Production process with TCA as cleaning agent (will fall into disuse according to the general plan carried out by China required by the International Treaty)

14. Bicycle salt bath welding furnace

15. Stannum welding process in the industry of printing iron tin

16. Match splint lining and removing production process

17. Match splint arranging, lining and removing machine

18. Impact nail making machine

19. Knocking type wire loom

(XII) Textile

1. Spinning frame produced before 1949

2. All spinning frame with 1 word

3. A512, A513 series of spinning frame produced in 1979 or before

4. B581, B582 worsted spinning frame

5. BC581, BC582 slub spinning frame

6. B591 wool spinning frame

7. Various national-made wool spinning frame with use limit exceeding 20 years

8. B601, B610A twisting machine

9. Leather embosser with length shorter than 1000 mm (exclusive long staple seed processing)
10. Sawtooth embosser with saw blade thickness below 80
11. Cotton baling press with pressure tonnage below 200 tons
12. I332SD spooler
13. BC272, BC272B sectional comb
14. B701A wool hank reel
15. B311C, B311C (CZ) , B311C (DJ) combing machine
16. 1511M-105 loom
17. K251, K251A silk loom
18. Z114 small jacquard
19. GE186 jacquard terry-looping machine
20. Z261 artificial fur machine
21. LMH551 flat screen printing machine
22. LMH 551 rotary screen printing machine
23. LMH303, 303B, 304, 304B-160 hot melt dyeing machine
24. LMH731-160 hot flue clip stenter
25. LMH722M-180, LMH722D-180 short loop drying and heat setting range
26. ZD647, ZD721 automatic reeling machine
27. D101A automatic reeling machine
28. ZD681 vertical reeling machine
29. DJ561 thin silk spinning frame

(XIII) Printing

1. All hot type process
2. All lead print process
3. ZD201, ZD 301 series of individual typesetting machine
4. TH1 automatic line caster

5. ZT102 series of line caster
6. ZDK101 matrix engraving machine
7. ZDK101 matrix knife grinder
8. AZP502 half-auto Chinese manual hot-metal typesetting machine
9. ZSY101 half-auto Chinese hot-metal typesetting machine
10. TZP101 foreign language slot hot-metal typesetting machine
11. ZZP101 Chinese auto hot-metal typesetting machine
12. QY401,2QY404 series of electric lead print proof press
13. QYSH401,2QY401,DY401 manual lead print proof press
14. YX01,YX02,YX03 series of matrix moulding press
15. HX01,HX02,HX03,HX04 series of matrix dryer
16. PZB401 flat leading autoplate
17. JB01 flat leading plate casting machine
18. YZB02,YZB03,YZB04,YZB05,YZB06,YZB07 series of leading autoplate
19. RQ02,RQ03,RQ04 series of lead pump lead melting furnace
20. BB01 shaving machine
21. YGB02,YGB03,YGB04,YGB05 curved stereotype scraping machine
22. YTB01 stereotype machine
23. YJB02 stereotype sawing machine
24. YXB04,YXB05,YXB302 series of stereotype plate repairing machine
25. P401,P402 series of quarto platen press
26. P801,P802,P803,P804 octavo platen press
27. PE802 double hinge printing machine
28. TE102,TE105,TE108 series of sheet-fed two-revolution press
29. TY201 bisect single-color one-revolution press
30. TY401 quarto single-color one-revolution press
31. TY4201 quarto double-color one-revolution press
32. TT201,TZ201,DT201 bisect hand-fed stop-cylinder press

33. TT202 bisect auto stop-cylinder press
34. TZ202 bisect half-auto stop-cylinder press
35. TZ401,TZS401,DT40 quarto half-auto stop-cylinder press
36. TT402,TT403,TT405,DT402 quarto auto stop-cylinder press
37. TR801 series of vertical press
38. LP1101,LP1103 series of plate sheet-fed single-side rotary press
39. LP1201 plate sheet-fed double-side rotary press
40. LP4201 plate quarto double-color rotary press
41. LSB201 (880×1230mm)and LS201,LS204 (787×1092mm)series of reel- rotary press for books and periodicals
42. LB203,LB205,LB403 reel- rotary press for newspapers
43. LB2405,LB4405 reel- rotary press with double layers and two sets
44. LBS201 reel-rotary press for both books and newspapers
45. K.M.T auto hot-metal typesetting machine
46. PH-5 typesetter for Chinese characters
47. Cronapress proofing plate making machine (DIA PRESS cleaning machine)
48. National-produced plate making camera before 1985
49. Manual phototypesetting produced before 1985
50. Centrifugal coater
51. J1101 series of sheet-fed single-color offset (with printing speed of 4000 pieces or below per hour)
52. J2101,PZ1920 series of bisect single-color offset(with printing speed of 4000 pieces or below per hour)
53. PZ1615 quarto single-color offset (with printing speed of 4000 pieces or below per hour)
54. YPS1920 series of double-side single-color offset (with printing speed of 4000 pieces or below per hour)
55. W1101 sheet-fed auto gravure press
56. AJ401 web single-side four-color gravure press
57. DJ01 paper-cover adhesive binding gathering machine

58. PRD-01,PRD-02 paper-cover adhesive binding gathering machine

59. DBT-01 paper-cover gathering machine for binding, packaging and ironing with string

60. Solvent type wipe-on coating laminating machine

61. QZ101,QZ201,QZ301,QZ401 slitter

62. MD103A knife grinder

(XIV) Fire fighting

1. Production process of electric component by manual socket welding for fire detectors

(XV) Others

1. Electroplating process with cyanogens (electroplating gold, silver, copper based alloy and backing process with copperizing ($\text{NaCN}:\text{Cu}=0.6\text{--}0.8:1$, it is retained temporarily)

2. Zn sediment process with cyanogens

III. Backward products

(I) Petroleum, natural gas and chemical product

1. PCBs (pesticide)

2. Nitrofen (pesticide)

3. Chlordimeform (pesticide)

4. Chlordane (pesticide)

5. Heptachlor (pesticide)

6. Tetramine

7. Monofluoroacetamide

8. Sodium fluoroacetate

9. Dibromochloropropane

10. Sulfotep (Suhua 203)

11. Dimecron
12. Gliftor, silatrane
13. 107 dope
14. Modified starch dope
15. Modified fiber dope
16. Water dopes for indoor fitment and decoration with content of VOC exceeding 200g/l or the content of dissociating formaldehyde exceeding 0.1g/l (including those for building and wooden furniture)
17. Dopes for indoor fitment and decoration with dissoluble metal lead content exceeding 90mg/kg, or cadmium content exceeding 75mg/kg, or chrome content exceeding 60mg/kg, hydrargyrum content exceeding 60mg/kg (including those for building and wooden furniture)
18. Solvent type wooden furniture dope for indoor fitment and decoration with content of VOC exceeding 700g/l or the content of dissociating isocyanate exceeding 0.7%
19. Vinyl alcohol water glass interior wall dope (106 interior wall dope)
20. Multicolored interior wall dope (O/W dope with nitrocellulose as main resin, xylene as main solvent)
21. Latex of chloroethylene and PVDC as exterior wall dope
22. Tar polyurethane waterproof dope
23. Water type tar polyurethane waterproof dope
24. Vinyl alcohol and its acetals as interior and exterior wall dope
25. Vinyl acetate latex (including EVA latex) as exterior wall dope
26. PVC water-proof and joint material for building
27. Benzidine and benzidine azo dye
28. Bicycle tyre with soft edge structure
29. DDT (will fall into disuse according to the general plan carried out by China required by the International Treaty)
30. Hexachlorobenzene (will fall into disuse according to the general plan carried out by China required by the International Treaty)
31. Dechlorane mirex (will fall into disuse according to the general plan carried out

by China required by the International Treaty)

(II) Railway

1. C50 open wagon
2. P50 covered wagon
3. N60 flat wagon
4. G50 light oil tank
5. Diesel locomotive of Dongfeng 1,2,3

(III) Steel

1. "Ditiao" steel produced in line frequency furnace and intermediate frequency furnace, steel ingot or continuous casting billet in line frequency furnace and intermediate frequency furnace as well as steel products with them as raw materials
2. Hot-rolled silicon steel sheet
3. 25A hollow shaped steel window material
4. I-grade thread extension steel reinforcing bar products (2005)

(IV) Non-ferrous metal

1. Copper rod (black)

(V) Building material

1. Hollow lath of GRC made of non-alkali resistant glass fiber or non or low alkali cement
2. Pottery pot drawing glass fiber reinforcing plastic products
3. 25A hollow steel window
4. S-2 concrete sleeper
5. Closetool with more than 9 liter water for washing once
6. Hornblende asbestos (blue asbestos)
7. Common double-layer glass plastic door and window as well as single-chamber

plastic door and window

8. Polypropylene compound water-proof roll material, polycot glass fibre gridding compound tyre and PVC water-proof roll material (S type) by adopting second heating compound shaping process

(VI) Medicine industry

1. Lead and stannum ointment tube

2. Ampoule for powder and injection preparation packaging

3. Medicinal natural rubber caps (injection: penicillin (sodium salt, sylvine), basic transfusion fall into disuse immediately, the other injection with large volume will be eliminated till the end of 2005)

4. Straight-neck ampoule

(VII) Machinery

1. T100, T100A bulldozer

2. ZP-II, ZP-III dry-type concrete injector

3. WP-3 digger

4. Pneumatic rock grab with grabbing capacity below 0.35 m³

5. Wire rope impact drill for mine

6. By-40 petroleum drill

7. Water gas producer with diameter of 1.98m

8. CER sylphon series

9. Thermocouple (graduation number LL-2, LB-3, EU-2, EA-2, CK)

10. Resistance thermometer sensor (graduation number BA, BA2, G)

11. DDZ-I process electric control system -computing unit

12. GGP-01A belt weigher

13. BLR-31 load cell

14. WFT-081 radiation sensor

15. WDH-1E, WDH-2E photoelectric thermometer

16. BC series differential gauge with single bellow
17. LCH-511,YCH-211,LCH-311,YCH-311,LCH-211,YCH-511 round measuring differential gauge
18. EWC-01A long map electric potentiometer
19. PY5 digital thermometer
20. XQWA bar self-poise indicator
21. ZL3 X-Y recorder
22. DBU-521, DBU-521C liquid transmitter
23. JO2, JO3 series small sized asynchronous motor
24. JDO2, JDO3 series three-phase asynchronous motor with various speeds and capability of polarity changing
25. YB series flame-proof three-phase asynchronous motor (Machine No. 63-355mm, with voltage of 660 V or below)
26. DZ10 series plastic shell breaker
27. DW10 series frame breaker
28. CJ8 series AC contactor
29. QC10, QC12, QC8 series starter
30. JR0,JR9,JR14,JR15,JR16-A,B,C,D series thermal relay
31. Series of rotary DC arc welder driven by motor
32. GGW series intermediate coreless induction furnace
33. B and BA centrifugal pump of type of single - stage & single way suction and cantilever series
34. Anti-corrosive pump of type of single-stage & single way suction
35. GC low voltage boiler feed pump
36. JD long axial pump for deep well
37. KDON-3200/3200 cold over full low pressure process separation equipment
38. KDON-1500/1500 cold over (tube-type) full low pressure process separation equipment
39. KDON-1500/1500 tube-plate type full low pressure process separation equipment
40. 3W-0.9/7 air compressor (annual valve)

41. C620,CA630 common lathe
42. X920 keyseating milling machine
43. B665,B665A,B665-I shaping machine
44. D6165 EDM shaping machine
45. D6185 EDM shaping machine
46. D5540 electropulse lathe
47. J53-400 twin disc friction pressing machine
48. J53-630 twin disc friction pressing machine
49. J53-1000 twin disc friction pressing machine
50. Q11-1.6x1600 plate-cutting machine
51. Q51 automobile crane
52. TD62 fixed belt conveyor
53. Trolley motor for underwell mine use
54. A571 single-beam crane
55. 4146 diesel engine
56. High speed circuit breaker: DS3-10, DS3-30, DS3-50
(1000,3000,5000A,DS10-10,DS10-20, DS10-30 (1000,2000,3000A)
57. BX1-135,BX2-500 AC arc welder
58. AX1-500,AP-1000 DC arc welding electric generator
59. SX series box type electric resistance furnace
60. Single-phase watt-hour meter: DD1, DD5, DD5-2, DD5-6, DD9, DD10, DD12, DD14, DD15, DD17, DD20, DD28
61. SL7-30/10 ~ SL7-1600/10,S7-30/10 ~ S7-1600/10 distribution transformer
62. Knife switch: HD6, HD3-100, HD3-200, HD3-400, HD3-600, HD3-1000, HD3-1500
63. Boiler feed pump: DG270-140,DG500-140,DG375-185
64. Thermal power drain valve: S15H-16, S19-16, S19-16C, S49H-16, S49-16C, S19H-40, S49H-40, S19H-64, S49H-64
65. Vertical furnace with fixed water pipe with capacity of 0.4-0.7 tons/ hour
(exclusive furnace with fixed double-layer furnace)

66. Reciprocating air compressor for drive use: 1-10/8, 1-10/7
67. High-pressure centrifugal ventilator: 8-18 series, 9-27 series
68. X52, X62W 320×150 knee and column milling machine
69. J31-250 mechanical press
70. TD60, TD72 fixed belt conveyor
71. Agricultural vehicle with single-cylinder diesel engine as drive equipment without installing oil limiter (refer to production and sale)
72. E135 two-stroke medium-speed diesel engine (including the three types with 2, 4, 6 cylinders respectively)
73. TY1100 single-cylinder vertical water-cooled, direct injection diesel engine
74. 165 single-cylinder horizontal evaporated water-cooled, prechamber diesel engine
75. Vehicles undertaken illegal retrofitting or reaching end-life

(VIII) Light industry

1. Hydrargyrum cell (mercuric oxide primary cell & batteries, silver oxide cell)
2. Disposable foamed plastic dishware
3. Direct venting gas water heating
4. Potassium dichromate match
5. Spiral swivel lifting (cast iron) water mouth
6. Aniline printing ink for granure
7. Upper-transmitted vertical-drop closetool water tank fittings with water inlet lower than the surface of overflow port
8. Cast iron break valve

(IX) Textile

1. H112, H112A wool
2. B751 wool balling machine
3. I332 series spooler

(X) Fire fighting

1. Fire extinguishing agent-Bromochloro difluoromethane (Abbreviated 1211 fire extinguisher) (2005)
2. Fire extinguishing agent of bromotrifluoromethane (Abbr.1301 fire extinguisher) (2010)
3. Plain type 1211 fire extinguisher
4. Portable 1211 fire extinguisher (2005)
5. Wheeled 1211 fire extinguisher (2005)
6. Portable chemical foam fire extinguisher
7. Portable soda-acid fire extinguisher

(XI) Others

1. 59, 69, 72, TF-3 gas mask

中华人民共和国国家发展和改革委员会令

第 40 号

《产业结构调整指导目录(2005 年本)》已经国务院批准,现予以发布,自发布之日起施行。



国家发展和改革委员会主任:

二〇〇五年十二月二日

产业结构调整指导目录(2005 年本)

第一类 鼓励类

一、农林业

- 1.粮食中低产田综合治理与稳产高产基本农田建设
- 2.国家级农产品基地建设
- 3.蔬菜、花卉无土栽培
- 4.优质、高产、高效标准化栽培和养殖技术开发及应用
- 5.重大病虫害及动物疾病防治
- 6.农作物、家畜、家禽及水生动植物、野生动植物遗传工程及基因库建设
- 7.动植物优良品种选育、繁育、保种和开发
- 8.种(苗)脱毒技术开发及应用

- 9.旱作节水农业、保护性耕作、生态农业建设、耕地质量建设以及新开耕地快速培肥技术开发
- 10.生态种(养)技术开发与应用
- 11.农用薄膜无污染降解技术及农田土壤重金属降解技术开发及应用
- 12.绿色无公害饲料及添加剂研究开发
- 13.内陆流域性大湖资源增殖保护工程
- 14.远洋渔业
- 15.奶牛养殖
- 16.牛羊胚胎(体内)及精液工厂化生产
- 17.农业克隆技术研发
- 18.耕地保育管理与土、肥、水速测技术开发
- 19.农、林作物种质资源保护地、保护区建设以及种质资源收集、保存、鉴定、开发和应用
- 20.农作物秸秆还田与综合利用(包括青贮饲料、秸秆氮化养牛、还田、气化、培育食用菌等)
- 21.农村可再生资源综合利用开发工程(沼气工程、生态家园等)
- 22.平垸行洪退田还湖恢复工程
- 23.食(药)用菌菌种培育
- 24.草原、森林灾害综合治理工程
- 25.利用非耕地的退耕(牧)还林(草)及天然草原植被恢复工程
- 26.动物疫病的新型诊断试剂、疫苗及低毒低残留新药开发
- 27.高产牧草人工种植

- 28.天然橡胶种植生产
- 29.无公害农产品及其产地环境的有害元素监测技术开发及应用
- 30.有机废弃物无害化处理及有机肥料产业化技术开发及应用
- 31.农牧渔产品的无公害、绿色生产技术开发及应用
- 32.农林牧渔产品储运、保鲜、加工及综合利用
- 33.天然林等自然资源保护工程
- 34.植树种草工程及林木种苗工程
- 35.水土保持综合技术开发及应用
- 36.生态系统恢复与重建工程
- 37.森林、野生动植物、湿地、荒漠、草原等类型自然保护区建设及生态示范工程
- 38.防护林工程
- 39.石漠化防治及防沙治沙工程
- 40.固沙、保水、改土新材料生产
- 41.抗盐与耐旱植物的培植
- 42.速生丰产林工程、工业原料林工程及名特优新经济林建设
- 43.竹藤基地建设及竹藤新产品生产技术开发
- 44.中幼林抚育工程
- 45.野生经济林树种保护、改良及开发利用
- 46.珍稀濒危野生动植物保护工程
- 47.林业基因资源保护工程
- 48.次小薪材、沙生灌木和三剩物的深度加工及系列产品开发
- 49.野生动植物种源繁育、培植基地及疫源疫病监测预警体系建设

50.地道中药材和优质、丰产、濒危或紧缺动植物药材的种(养)殖

51.香料、野生花卉等林下资源的人工培育及开发

52.木基复合材料的技术开发

53.竹质工程材料、植物纤维工程材料生产及综合利用

54.林产化学品深加工

55.人工增雨防雹等人工影响天气技术开发和应用

二、水利

1.大江、大河、大湖治理及干支流控制性工程

2.跨流域调水工程

3.水资源短缺地区水源工程

4.农村人畜饮水及改水工程

5.蓄滞洪区安全建设

6.海堤防维护及建设

7.江河湖库清淤疏浚工程

8.病险水库和堤防除险加固工程

9.堤坝隐患监测与修复技术开发应用

10.城市积涝预警和防洪工程

11.出海口门整治工程

12.综合利用水利枢纽工程

13.牧区水利工程

14.淤地坝工程

15.水利工程用土工合成材料及新型材料开发制造

- 16.大中型灌区改造及配套设施建设
- 17.防洪抗旱应急设施建设
- 18.高效输配水、节水灌溉技术及设备制造
- 19.水情水质自动监测及防洪调度自动化系统开发
- 20.水文数据采集仪器及设备制造

三、煤炭

- 1.煤田地质及地球物理勘探
 - 2.120万吨/年及以上的高产高效煤矿(含矿井、露天)、高效选煤厂建设
 - 3.矿井灾害(瓦斯、煤尘、矿井水、火、围岩等)防治
 - 4.工业及生活用环保型煤开发及生产
 - 5.水煤浆技术开发及应用
 - 6.煤炭气化、液化技术开发及应用
 - 7.煤层气勘探、开发和矿井瓦斯利用
 - 8.低热值燃料(含煤矸石)及煤矿伴生资源开发利用及设备制造
 - 9.管道输煤
 - 10.煤炭高效洗选脱硫技术开发及应用
 - 11.节水型选煤工程技术开发及应用
 - 12.地面沉陷区治理、矿井水资源保护及利用
 - 13.煤电、煤焦化(焦炉煤气、煤焦油深加工)一体化建设
 - 14.提高资源回收率的采煤方法、工艺开发应用及装备制造
- ### 四、电力
- 1.水力发电

- 2.单机 60 万千瓦及以上超临界、超超临界机组电站建设
- 3.采用 30 万千瓦及以上集中供热机组的热电联产，以及热、电、冷多联产
- 4.缺水地区单机 60 万千瓦及以上大型空冷机组电站建设
- 5.风力发电及太阳能、地热能、海洋能、生物质能等可再生能源开发利用
- 6.燃气蒸汽联合循环发电
- 7.30 万千瓦及以上循环流化床、增压流化床、整体煤气化联合循环发电等洁净煤炭发电
- 8.单机 20 万千瓦及以上采用流化床锅炉并利用煤矸石或劣质煤发电
- 9.500 千伏及以上交、直流输变电
- 10.投运发电机组脱硫改造
- 11.城乡电网改造及建设
- 12.继电保护技术、电网运行安全监控信息技术开发
- 13.大型电站及大电网变电站集约化设计和自动化技术开发
- 14.跨区电网互联工程技术开发
- 15.输变电新技术推广应用
- 16.降低输、变、配电损耗技术开发及应用
- 17.分散供电技术开发及应用

五、核能

- 1.铀矿地质勘查和铀矿采冶
- 2.低温核供热堆、快中子增殖堆、聚变堆、先进研究堆、高温气冷堆
- 3.核电站建设
- 4.高性能核燃料元件制造

5.乏燃料后处理

6.核分析、核探测仪器仪表制造

7.同位素、加速器及辐照应用技术开发

8.先进的铀同位素分离技术开发

9.辐射防护技术开发与监测设备制造

10.核设施实体保护仪器仪表开发

六、石油、天然气

1.石油、天然气勘探及开采

2.天然气水合物勘探开发

3.原油、天然气、成品油的储运和管道输送设施及网络建设

4.油气伴生资源综合利用

5.提高油气田采收率、生产安全保障技术和设施、生态环境恢复与污染防治工程技术开发和应用

6.放空天然气回收利用

七、钢铁

1.黑色金属矿山接替资源勘探及关键勘探技术开发

2.炭化室高度6米以上、宽500毫米以上配干熄焦、装煤、推焦除尘装置的新一代大容积机械化焦炉建设

3.煤捣固炼焦、配型煤炼焦工艺技术应用

4.干法熄焦、导热油换热技术应用

5.120万吨/年以上大型链篦机回转窑和带式球团焙烧机等氧化球团生产

6.15万吨/年及以上直接还原法炼铁

- 7.先进适用的熔融还原技术开发及应用
- 8.废钢加工处理(分类、剪切和打包,不含炼钢)
- 9.合金钢大方坯、大型板坯、圆坯、异型坯及近终型连铸技术开发及应用
- 10.现代化热轧宽带钢轧机关键技术开发应用及关键部件制造
- 11.薄板坯连铸连轧关键技术开发应用及关键部件制造
- 12.高强度钢生产
- 13.高速重载铁路用钢生产
- 14.石油开采用油井管、电站用高压锅炉管及油、气等长距离输送用钢管生产
- 15.H型钢、400MPa及以上螺纹钢生产
- 16.冷连轧宽带钢关键技术开发应用及关键部件制造
- 17.冷轧硅钢片生产
- 18.控制轧制、控制冷却工艺技术应用
- 19.直径550毫米以上超高功率石墨电极生产
- 20.大型高炉用微孔、超微孔炭砖生产
- 21.优质合成、不定形耐火材料生产
- 22.铁合金新工艺、新技术开发应用
- 23.全燃煤气热电联产
- 24.蓄热式燃烧技术应用
- 25.冶金综合自动化技术应用

八、有色金属

- 1.有色金属矿山接替资源勘探及关键勘探技术开发
- 2.铜、铝、铅、锌、镍大中型矿山建设

- 3.紧缺资源的深部及难采矿床开采
- 4.磁化矿物无污染强化熔炼工艺开发及应用
- 5.高效萃取设备和工艺技术开发
- 6.高精铜板、带、箔、管材生产及技术开发
- 7.高精铝板、带、箔及高速薄带铸轧生产技术开发与设备制造
- 8.轨道交通用高性能金属材料制造
- 9.有色金属复合材料技术开发及应用
- 10.高性能、高精度硬质合金及深加工产品和陶瓷材料生产
- 11.稀有、稀土金属深加工及其应用
- 12.锡化合物、铋化合物（不含氧化铋）生产
- 13.高性能磁性材料制造
- 14.超细粉体材料、电子浆料及其制品生产
- 15.非晶合金薄带制造
- 16.新型刹车材料制造
- 17.高品质镁合金铸造及板、管、型材加工技术开发
- 18.有色金属生产过程检测和控制技术开发
- 19.焙烧、热压预氧化和细菌氧化提金工艺技术开发及应用

九、化工

- 1.化工原料矿产资源勘探及大中型化工原料矿山建设
- 2.资源节约和环保型氮肥装置建设以及原料本地化、经济化改造
- 3.优质磷复肥、钾肥及各种专用复合肥生产
- 4.高效、低毒、安全新品种农药及中间体开发生产

- 5.用清洁生产技术建设和改造无机化工生产装置
- 6.环保型涂料生产
- 7.新型生物化工产品、专用精细化学品和膜材料生产
- 8.新型高效、无污染催化剂开发及生产
- 9.有机硅、有机氟及高性能无机氟化工产品生产
- 10.无机纳米及功能性材料生产
- 11.新型染料及其中间体开发及生产
- 12.大型芳烃生产装置建设
- 13.提高油品质量的炼油及节能降耗装置改造
- 14.大型乙烯建设(东部及沿海80万吨/年及以上、西部60万吨/年及以上)及现有
乙烯改扩建
- 15.大型合成树脂及合成树脂新工艺、新产品开发
- 16.大型己内酰胺、乙二醇、丙烯腈的生产技术开发和成套设备制造
- 17.大型合成橡胶、合成胶乳和热塑性弹性体先进工艺开发、新产品制造
- 18.新型环保型油剂、助剂等纺织专用化学品生产
- 19.复合材料、功能性高分子材料、工程塑料及低成本化、新型塑料合金生产
- 20.采用先进工艺技术的大型基本有机化工原料生产
- 21.高等级道路沥青、聚合物改性沥青和特种沥青生产
- 22.低硫含酸重质原油综合利用
- 23.合成树脂加工用新型助剂、新型吸附剂、高性能添加剂和复配技术开发
- 24.20万吨/年及以上氧氯化法制聚氯乙烯
- 25.氯化法钛白粉生产

26. 高等级子午线轮胎及配套专用材料、设备生产

27. 醇醚燃料生产

十、建材

1. 日产 4000 吨及以上 (西部地区日产 2000 吨及以上) 熟料新型干法水泥生产及装备和配套材料开发

2. 新型节能环保墙体材料、绝热隔音材料、防水材料和建筑密封材料、建筑涂料开发生产

3. 优质环保型摩擦与密封材料生产

4. 3 万吨/年及以上无碱玻璃纤维池窑拉丝技术和高性能玻璃纤维及制品技术开发与生产

5. 优质节能复合门窗及五金配件生产

6. 新型管材 (含管件) 技术开发制造

7. 优质浮法玻璃生产技术、装备和节能、安全平板玻璃深加工技术开发

8. 一次冲洗用水量 6 升及以下的坐便器、节水型小便、蹲便器及节水控制设备开发生产

9. 高新技术和环保产业需求的高纯、超细、改性等精细加工矿物材料生产及其技术装备开发制造

10. 新型干法水泥和新型墙体材料等建材产品生产中消纳工业废弃物、城市垃圾和污泥的无害化与资源化关键技术及装备开发

11. 玻璃纤维增强塑料制品 (玻璃钢) 机械化成型技术开发

12. 散装水泥装备技术开发

13. 高性能混凝土用外加剂技术开发与生产

- 14.50 万吨/年及以上人工砂生产系统及其技术装备开发生产
- 15.100 万吨/年及以上大型水泥粉磨站建设
- 16.20 万立方米/年以上大型石材荒料、30 万平方米/年以上超薄复合石材生产
- 17.高品质人工晶体材料生产技术开发

十一、医药

- 1.具有自主知识产权的新药开发与生产
- 2.重大传染病防治疫苗和药物开发与生产
- 3.新型诊断试剂及生物芯片技术开发与生产
- 4.新型计划生育药物及器具开发与生产（含第三代孕激素的避孕药，第三代宫内节育器等）
- 5.天然药物、海洋药物开发与生产
- 6.制剂新辅料开发与生产
- 7.关键医药中间体开发与生产
- 8.医药生物工程新技术、新产品开发
- 9.新型药物制剂技术开发与应用
- 10.大规模药用多肽和核酸合成、发酵生产、纯化技术开发和应用
- 11.药物生产中的膜技术、超临界萃取技术、手性技术及自控技术等开发和应用
- 12.原料药清洁生产工艺开发与应用
- 13.新型药用包装材料及其技术开发
- 14.中药现代化（濒危稀缺药用动植物人工繁育技术开发；先进农业技术在中药材规范化种植、养殖中的应用；中药有效成份的提取、纯化、质量控制新技术开发和应

用；中药现代剂型的工艺技术、生产过程控制技术和装备的开发与应用；中药饮片
创新技术开发和产业化)

15.少数民族医药开发生产

16.数字化医学影像产品及医疗信息技术开发与制造

17.早期诊断医疗仪器设备开发制造

18.微创外科和介入治疗装备及器械开发制造

19.医疗急救及康复工程技术装置开发生产

20.实验动物养殖

21.微生物开发利用

十二、机械

1.数控机床关键零部件及刀具制造

2.三轴以上联动的高速、精密数控机床，数控系统及交流伺服装置、直线电机制造

3.新型传感器开发及制造

4.轿车轴承、铁路轴承、精密轴承、低噪音轴承制造

5.转轮直径8.5米及以上混流、轴流式水电设备及其关键配套辅机制造

6.大型贯流及抽水蓄能水电机组及其关键配套辅机制造

7.60万千瓦及以上超临界及超超临界火电机组成套设备技术开发、设备制造及其关
键配套辅机制造

8.30万千瓦及以上循环流化床锅炉制造

9.40万千瓦级以上燃气、蒸汽联合循环设备制造

10.大型、精密、专用铸锻件技术开发及设备制造

11.500千伏及以上超高压交、直流输变电成套设备制造

12.清洁能源发电设备制造(核电、风力发电、太阳能、潮汐等)

13.30万吨/年及以上合成氨成套设备制造

14.60万吨/年及以上乙烯成套设备制造技术开发及应用

15.集散型(DCS)控制系统及智能化现场仪表开发及制造

16.精密仪器开发及制造

17.新型液压、气动、密封元器件及装置制造

18.自动化焊接设备技术开发及设备制造

19.大型、精密模具及汽车模具设计与制造

20.可控气氛及大型真空热处理技术开发及设备制造

21.安全生产及环保检测仪器设计制造

22.城市垃圾处理设备制造

23.粉煤灰储运、利用成套设备制造

24.废旧电器、塑料、废旧橡胶回收利用设备制造

25.海水淡化和海水直接利用设备制造

26.工业机器人及其成套系统开发制造

27.500万吨/年及以上矿井综合采掘、装运成套设备及大型煤矿洗选机械装备制造

28.2000万吨级/年及以上大型露天矿成套设备制造

29.大型油气集输设备制造

30.自动化高速多色成套印刷设备制造

31.种、肥、水、药高效施用和保护性耕作等农机具制造

32.5吨/时以上种子加工成套设备开发制造

33.禽、畜类自动化养殖成套设备制造

- 34.设施农业设备制造
 - 35.农、林、渔、畜产品深加工及资源综合利用设备制造
 - 36.秸秆综合利用关键设备制造
 - 37.农业（棉花、水稻、小麦、玉米、豆类、薯类、草饲料等）收获机械制造
 - 38.营林及人工植被工业化生产设备制造技术开发
 - 39.大型工程施工机械及关键零部件开发及制造
 - 40.电控内燃机及关键零部件技术开发与制造
 - 41.蓄冷（热）技术开发及设备制造
 - 42.大型能量回收装置成套设备设计制造
 - 43.7000米及以上深井钻机成套设备设计制造
 - 44.高性能清淤设备制造
 - 45.医疗废物集中处理设备制造
 - 46.自动气象站系统技术开发及设备制造
 - 47.特种气象观测及分析设备制造
 - 48.地震台站、台网和流动地震观测技术系统开发及仪器设备制造
 - 49.地质灾害监测治理新技术及设备研发
 - 50.有害气体净化设备制造
 - 51.食品质量安全检验检测相关技术及设备
 - 52.报废汽车拆解、破碎处理设备制造
- 十三、汽车
- 1.汽车、摩托车整车及发动机、关键零部件系统设计开发

- 2.自动变速箱、重型汽车变速箱等汽车关键零部件及具有自主产权(品牌)的先进、适用汽车、发动机制造
- 3.汽车轻量化及环保型新材料制造
- 4.汽车重要部件的精密锻压、多工位压力成型及铸造
- 5.汽车、摩托车型式试验及维修用检测系统开发制造
- 6.压缩天然气、氢燃料、合成燃料、液化石油气、醇醚类燃料汽车和混合动力汽车、电动汽车、燃料电池汽车等新能源汽车整车及关键零部件开发及制造
- 7.先进的小排量经济型乘用车、集装箱运输车、多轴大型专用车辆
- 8.先进的轿车用柴油发动机开发制造
- 9.城市用低底盘公共汽车开发制造

十四、船舶

- 1.高技术、高性能、特种船舶和10万吨级及以上大型船舶设计及制造
- 2.万吨级及以上客船、客滚船、滚装船、客箱船、火车渡船制造
- 3.5000立方米及以上液化石油气(LPG)、液化天然气(LNG)船制造
- 4.3000标准箱(TEU)及以上集装箱船制造
- 5.船用动力系统、电站、特辅机制造
- 6.大型远洋渔船及海上钻井船、钻采平台、海上浮式生产储油轮等海洋工程装备设计制造
- 7.船舶控制与自动化、通讯导航、仪器仪表等船用设备制造

十五、航空航天

- 1.飞机及零部件开发制造
- 2.航空发动机开发制造

- 3.机载设备系统开发制造
- 4.直升机总体、旋翼系统、传动系统开发制造
- 5.航空航天用新型材料开发及生产
- 6.航空航天用燃气轮机制造
- 7.卫星、运载火箭及零部件制造
- 8.航空、航天技术应用及系统软硬件产品、终端产品开发生产
- 9.航空器地面模拟训练系统开发制造
- 10.航空器地面维修、维护、检测设备开发制造
- 11.卫星地面系统建设及设备制造

十六、轻工

- 1.符合经济规模的林纸一体化木浆、纸和纸板生产
- 2.高新技术制浆造纸机械成套设备开发制造
- 3.非金属制品模具设计、加工、制造
- 4.生物可降解塑料及其系列产品开发
- 5.农用塑料节水器材和农用多层薄膜开发、生产
- 6.高技术陶瓷(含工业陶瓷)产品及装备技术开发
- 7.陶瓷清洁生产技术开发及应用
- 8.光、机、电子一体缝制机械及特种工业缝纫机开发制造
- 9.天然香料、合成香料新技术开发和产品制造
- 10.新型、生态型(易降解、易回收、可复用)包装材料研发、生产
- 11.新型塑料保温板、大口径塑料管材(直径0.5米以上)、超低噪音排水塑料管、防渗土工膜、医用塑料等新型塑料产品开发、制造

12. 高新、数字印刷技术及高清晰度制版系统开发及应用
13. 高技术绿色电池产品制造 (无汞碱锰电池、氢镍电池、锂离子电池、高容量密封型免维护铅酸蓄电池、燃料电池、锌空气电池、太阳能电池)
14. 少数民族特需用品制造
15. 天然食品添加剂原料及生产技术开发应用
16. 无元素氯 (ECF) 和全无氯 (TCF) 化学纸浆漂白工艺开发及应用

十七、纺织

1. 高档纺织品生产、印染和后整理加工
2. 采用化纤仿真加工技术生产高档化纤面料
3. 各种差别化、功能化化学纤维、高技术纤维生产
4. 纤维及非纤维用新型聚酯(聚对苯二甲酸丙二醇酯、聚萘二甲酸乙二醇酯、聚对苯二甲酸丁二醇酯等)生产
5. 符合生态、资源综合利用与环保要求的特种天然纤维 (包括除羊毛以外的其他动物纤维、麻纤维、竹纤维、桑蚕丝、彩色棉花等) 产品加工
6. 采用高新技术的产业用特种纺织品生产
7. 新型高技术纺织机械及关键零部件制造
8. 高档地毯、抽纱、刺绣产品生产
9. 采用计算机集成制造系统的高档服装生产
10. 利用可再生资源的新型纤维 (聚乳酸纤维、溶剂法纤维素纤维、动植物蛋白纤维等) 生产
11. 纺织、纺织企业生产所需检测、试验仪器开发制造

十八、建筑

- 1.节能省地型建筑暨绿色建筑的开发
- 2.高层建筑与空间结构技术开发
- 3.低噪声建筑施工机具开发与制造
- 4.住宅高性能外围护结构材料与部件制造
- 5.新型建筑结构系统开发
- 6.建筑防震减震结构体系及产品研发与推广
- 7.建筑节能、节能、节地及节材关键技术开发
- 8.智能建筑产品与设备的生产制造与集成技术研究
- 9.居住及公共建筑集中采暖按热量计量技术应用
- 10.商品混凝土、商品砂浆及其施工技术开发

十九、城市基础设施及房地产

- 1.城市基础空间信息数据生产及关键技术开发
- 2.城市公共交通建设
- 3.城市道路及智能交通体系建设
- 4.城市交通管制系统技术开发及设备制造
- 5.城镇地下管道共同沟建设
- 6.城镇给排水管网工程、供水水源及净水厂工程
- 7.城镇燃气工程
- 8.城镇集中供热建设和改造工程
- 9.城市雨水收集利用工程
- 10.节能、低污染取暖设备制造
- 11.城镇园林绿化及生态小区建设

- 12.城市立体停车场建设
- 13.先进适用的建筑成套技术、产品和住宅部品研发和推广
- 14.燃气汽车加气站工程
- 15.城市建设管理信息化技术开发
- 16.城市生态系统关键技术开发
- 17.城际快速、城市轨道交通(经国家批准)系统开发、建设及车辆制造
- 18.城市节水技术开发与应用
- 19.城市照明智能化、绿色照明产品及系统技术开发
- 20.国家住宅示范工程建设

二十、铁路

- 1.铁路新线建设
- 2.既有线路提速及扩能
- 3.客运专线、高速铁路系统技术开发及建设
- 4.机车同步操纵、列车电空制动(ECP)、25吨及以上轴重货运重载技术开发
- 5.铁路行车及客运、货运安全保障系统技术与装备开发
- 6.编组站自动化、装卸作业机械化设备制造
- 7.铁路运输信息系统开发
- 8.铁路集装箱运输系统开发与建设
- 9.交流传动机车、动车组、高原机车、机车车辆救援设备制造及技术开发
- 10.交流传动核心元器件制造(含IGCT、IGBT元器件)
- 11.时速200公里及以上铁路接触网、道岔、牵引供电技术开发与设备制造
- 12.电气化铁路牵引供电功率因数补偿技术开发

- 13.铁路线路检测、机车车辆监测技术开发与设备制造
- 14.大型养路机械、多用途养路机械、轨道检测设备、工务专用设备开发制造
- 15.行车调度指挥自动化技术开发
- 16.混凝土结构物修补和提高耐久性技术、材料开发
- 17.高速磁悬浮交通系统技术及材料开发与应用
- 18.铁路旅客列车集便器及污物地面接收、处理工程

二十一、公路

- 1.国道主干线、西部开发公路干线、国家高速公路网项目建设
- 2.公路智能运输系统开发与建设
- 3.公路快速客货运输系统开发与建设
- 4.公路管理信息系统开发与建设
- 5.公路工程新材料开发及生产
- 6.公路工程及养护新型机械设备设计制造
- 7.公路集装箱和厢式运输
- 8.特大跨径桥梁修筑和养护技术开发
- 9.长大隧道修筑和维护技术开发
- 10.农村客货运输网络开发与建设
- 11.农村公路建设

二十二、水运

- 1.深水泊位(沿海万吨级、内河千吨级)建设
- 2.出海深水航道及内河干线航道建设、通航建筑物建设
- 3.大型港口装卸自动化工程

4. 海运电子数据交换系统开发
5. 水上安全保障系统和救助打捞装备建设与开发
6. 内河航运及船型标准化
7. 港口、深水航道及航电枢纽建设所需特种工程机械设备设计制造
8. 集装箱多式联运及水上集装箱运输
9. 水上高速客运
10. 原油、成品油、天然气船舶运输
11. 船舶溢油监测及应急消除系统建设开发
12. 水上滚装多式联运及水路大宗散货运输
13. 水运行业信息系统建设
14. 国际邮轮运输

二十三、航空运输

1. 机场建设
2. 公共航空运输
3. 通用航空
4. 空中交通管制和通讯导航系统建设
5. 航空器维修
6. 航空计算机管理及其网络系统开发与建设
7. 航空油料设施建设
8. 航空特种车辆、货场设备、仓储设备、货物集装器、高性能机场安检设备、高性能机场消防设备开发与制造
9. 海上空中监督巡逻和搜救设施建设

二十四、信息产业

1. 2.5GB/S 及以上光同步传输系统建设

2. 155MB/S 及以上数字微波同步传输设备制造及系统建设

3. 卫星通信系统、地球站设备制造及建设

4. 网管监控、七号信令、时钟同步、计费等通信支撑网建设

5. 数据通信网设备制造及建设

6. 智能网等新业务网设备制造及建设

7. 宽带网络设备制造及建设

8. 数字蜂窝移动通信网建设

9. IP 业务网络建设

10. 邮政储蓄网络建设

11. 邮政综合业务网建设

12. 邮件处理自动化工程

13. 卫星数字电视广播系统建设

14. 增值电信业务平台建设

15. 32 波及以上光纤波分复用传输系统设备制造

16. 10GB/S 及以上数字同步系列光纤通信系统设备制造

17. 支撑通讯网的新技术设备制造

18. 同温层通信系统设备制造

19. 数字移动通信 (含 GSM-R)、接入网系统、数字集群通信系统及路由器、网关等网络设备制造

20. 大中型电子计算机及高性能微机、工作站、服务器设备制造

21. 线宽 1.2 微米以下大规模集成电路设计、制造
22. 大规模集成电路装备制造
23. 新型电子元器件 (片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子元器件、光电子元器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等) 制造
24. 电子专用材料制造
25. 软件开发生产
26. 计算机辅助设计 (CAD)、辅助测试 (CAT)、辅助制造 (CAM)、辅助工程 (CAE) 系统开发生产
27. 电子专用设备、仪器、工模具制造
28. 大容量光、磁盘驱动器及其部件和数字产品用存储卡制造
29. 新型显示器件、中高分辨率彩色显像管/显示屏及玻壳制造及技术开发
30. 新型 (非色散) 单模光纤及光纤预制棒制造
31. 数字音视频广播系统设备制造
32. 高密度数字激光视盘播放机盘片制造
33. 只读光盘和可记录光盘复制生产
34. 数字摄录机、数字录放机、数字电视产品制造
35. 普通纸传真机制造
36. 信息安全产品、网络监察专用设备开发制造
37. 数字多功能电话机制造
38. 6 英寸及以上单晶硅、多晶硅及晶片制造
39. 多普勒雷达技术及设备制造

40.汽车电子产品制造

41.医疗电子产品制造

42.金融电子设备制造及系统建设

43.无线局域网(Wi-Fi 短距离无线通信技术等) 技术开发、设备制造

44.电子商务和电子政务系统开发

45.卫星导航系统技术开发及设备制造

二十五、其他服务业

1.电子商务、现代物流服务体系建设和以连锁经营形式发展的中小超市、便利店、

专业店等新型零售业态

2.粮食、棉花、食糖、食用油、化肥、石油等重要商品的现代化仓储等物流设施建设

3.现代化的农产品市场流通设施及农产品贸工农一体化设施建设

4.闲置设备、旧货、旧机动车调剂交易市场建设

5.中小企业社会化服务体系建设

6.农、林业社会化服务体系建设

7.租赁服务

8.后勤社会化服务

9.城市社区服务网点建设

10.房地产中介服务、物业管理服务

11.社会化养老服务

12.残疾人服务设施建设

13.基本医疗、计划生育、预防保健服务设施建设

- 14.血站建设
- 15.远程医疗服务
- 16.文化艺术、新闻出版、广播影视、大众文化、科普、体育设施建设及产业化运营
- 17.文物保护及设施建设
- 18.幼儿教育、义务教育、高中教育、高等教育、职业技术教育及特殊教育
- 19.远程教育系统建设
- 20.未成年人活动场所及儿童社会福利设施建设
- 21.旅游基础设施建设及旅游信息服务系统开发
- 22.工业旅游、农业旅游、森林旅游、生态旅游及其它旅游资源综合开发项目建设
- 23.信用卡及其网络服务
- 24.旅游商品、纪念品开发
- 25.就业创业咨询、辅导、中介及培训服务
- 26.国家级工程(技术)研究中心、国家认定的企业技术中心、重点实验室、高新技术创业服务中心、新产品开发设计中心、科研中试基地、实验基地建设
- 27.科学普及、技术推广、科技交流、技术咨询、知识产权及气象、环保、测绘、地震、海洋、技术监督等科技服务
- 28.经济、规划、工程、管理、会计、审计、法律、环保等咨询服务
- 29.科学仪器、实验动物、化学试剂、文献信息等科研支撑条件共建共享服务
- 30.商品质量认证和质量检测
- 31.防伪技术开发和运用
- 32.资信调查与评级服务体系建设
- 33.动漫制作

二十六、环境保护与资源节约综合利用

1. 矿山生态环境恢复工程
2. 海洋开发及海洋环境保护
3. 生物多样性保护工程
4. 微咸水、劣质水、海水的开发利用及海水淡化工程
5. 消耗臭氧层物质替代品开发与利用
6. 医疗废物处置中心建设
7. 危险废弃物处理中心建设
8. 区域性废旧汽车处理中心建设
9. 流出物辐射环境监测技术工程
10. 环境监测体系工程和新型环保技术开发应用
11. 放射性废物及其它危险废物安全处置技术及设备开发、制造
12. 流动污染源（火车、船舶、汽车等）防治技术开发及应用
13. 城市交通噪声与振动控制及材料生产
14. 电网、信息系统电磁辐射控制技术开发
15. 削减和控制二氧化硫排放的技术开发与应用
16. 持久性有机污染物类产品的替代品开发与应用
17. 废弃持久性有机污染物类产品处置技术开发与应用
18. “三废”综合利用及治理工程
19. “三废”处理用生物菌种和添加剂开发及生产
20. 含汞废物的汞回收处理技术开发应用及成套设备制造
21. 重复用水技术开发及设备制造与使用

一、农林业

- 1.天然草场超载放牧
- 2.单线 5 万立方米/年以下的高中密度纤维板项目
- 3.单线 3 万立方米/年以下的木质刨花板项目
- 4.1000 吨/年以下的松香生产项目

二、煤炭

- 1.单井井型低于以下规模的煤矿项目:山西、陕西、内蒙古 30 万吨/年;新疆、甘肃、宁夏、青海、北京、河北、东北及华东地区 15 万吨/年;西南和中南地区 9 万吨/年;开采极薄煤层 3 万吨/年
- 2.采用非机械化开采工艺的煤矿项目
- 3.设计的煤炭资源回收率达不到国家规定要求的煤矿项目
- 4.未经国家或省(区、市)煤炭行业管理部门批准矿区总体规划的煤矿项目

三、电力

- 1.除西藏、新疆、海南等小电网外,单机容量在 30 万千瓦及以下的常规燃煤火电机
组
- 2.除西藏、新疆、海南等小电网外,发电煤耗高于 300 克标准煤/千瓦时的发电机组,
空冷机组发电煤耗高于 305 克标准煤/千瓦时的发电机组

四、石油、天然气和化工

- 1.10 万吨/年以下及 DMT 法聚酯装置
- 2.7 万吨/年以下聚丙烯装置(连续法及间歇法)
- 3.10 万吨/年以下丙烯腈装置
- 4.10 万吨/年以下 ABS 树脂装置(本体连续法除外)

- 22. 高效、低能耗污水处理与再生技术开发及设备制造
- 23. 城镇垃圾及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程
- 24. 废物填埋防渗膜生产
- 25. 新型水处理药剂开发及生产
- 26. 煤气、烟气除尘、脱硫、脱硝技术及装置开发、成套设备制造
- 27. 墙体吸收噪声技术与材料开发
- 28. 交流变频调速节能技术开发及应用
- 29. 机动车、内燃机节油技术开发及应用
- 30. 新型节能环保家用电器和关键零部件生产及技术开发
- 31. 节水、节能产品生产
- 32. 用水监测仪器开发、生产
- 33. 新型节能照明产品、生产技术开发和配套的材料、设备技术开发
- 34. 节能、节水、环保及资源综合利用等技术开发、应用及设备制造
- 35. 日产 2000 吨及以上熟料新型干法水泥生产余热发电
- 36. 高炉、转炉、焦炉煤气回收及综合利用
- 37. 高能耗、污染重的石油、石化、化工行业节能、环保改造
- 38. 高效、节能采矿、选矿技术(药剂)及设备开发、成套设备制造
- 39. 多元共生矿产资源综合利用
- 40. 低品位、复杂、难处理矿开发及综合利用
- 41. 尾矿、废渣等资源综合利用
- 42. 再生资源回收利用产业化

第二类 限制类

- 5.60 万吨/年以下乙烯装置
- 6.800 万吨/年以下常减压炼油装置
- 7.50 万吨/年以下催化裂化装置、40 万吨/年以下连续重整装置、80 万吨/年以下加氢裂化装置、80 万吨/年以下延迟焦化装置
- 8.20 万吨/年以下聚乙烯装置
- 9.20 万吨/年以下乙烯氧氯化法聚氯乙烯装置、12 万吨/年以下电石法聚氯乙烯装置
- 10.20 万吨/年以下苯乙烯装置（干气制乙苯工艺除外）
- 11.10 万吨/年以下聚苯乙烯装置
- 12.22.5 万吨/年以下精对苯二甲酸装置
- 13.20 万吨/年以下环氧乙烷/乙二醇装置
- 14.10 万吨/年以下己内酰胺装置
- 15.20 万吨/年以下乙烯法醋酸装置、10 万吨/年以下羧基合成法醋酸装置
- 16.100 万吨/年以下氯碱装置
- 17.30 万吨/年以下联碱装置
- 18.20 万吨/年以下硫磺制酸装置、10 万吨/年以下硫铁矿制酸装置
- 19.常压法及综合法硝酸装置
- 20.以石油(高硫石油焦除外)为原料的化肥生产项目
- 21.硫酸法钛白粉生产线（产品质量达到国际标准，废酸、亚铁能够综合利用，并实现达标排放的除外）
- 22.1000 吨/年以下铅铬黄生产线
- 23.5000 吨/年及以下氯化铁红颜料装置

24.2.5 万千伏安以下 (能力小于 4.5 万吨) 及 2.5 万千伏安以上环保、能耗等达不到

准入要求的电石矿热炉项目

25.5000 吨/年以下的电解二氧化锰生产线

26.15 万吨/年以下烧碱装置

27.2 万吨/年以下氢氧化钾装置

28.单线 2 万吨/年以下或有钙焙烧铬化合物生产装置

29.氟化汞触媒项目

30.单套 1 万吨/年以下无水氟化氢 (HF) 生产装置 (配套自用和电子高纯氟化氢除外)

31.单套反应釜 6000 吨/年以下、后处理 3 万吨/年以下的 F22 生产装置 (作为原料进行深加工除外)

32.2 万吨/年以下的 (甲基) 有机硅单体生产装置

33.8 万吨/年以下的甲烷氯化物生产项目 (不包括为有机硅配套的一氯甲烷生产项目)

34.8 万吨/年及以上、对副产的全部四氯化碳没有配套处置设施的甲烷氯化物生产项目

35.斜交轮胎项目

36.力车胎项目 (手推车胎)

37.高毒农药原药 (甲胺磷、对硫磷、甲基对硫磷、久效磷、氧化乐果、水胺硫磷、甲基异柳磷、甲拌磷、甲基硫环磷、乙基硫环磷、特丁磷、杀扑磷、溴甲烷、灭多威、涕灭威、克百威、磷化锌、敌鼠钠、敌鼠酮、杀鼠灵、杀鼠醚、溴敌隆、溴鼠灵) 生产项目

38.以滴萘为原料的生产三氯杀螨醇项目

39.以六氯苯为原料的生产五氯酚钠项目

40.林丹生产项目

41.300 吨/年以下皂素(含水解物)生产装置(综合利用除外)

五、信息产业

1.激光视盘机生产线(VCD 系列整机产品)

2.模拟 CRT 黑白及彩色电视机项目

六、钢铁

1.钢铁企业和缺水地区,未同步配套建设干熄焦、装煤、推焦除尘装置的焦炉项目

2.180 平方米以下烧结机项目

3.有效容积 1000 立方米以下或 1000 立方米及以上、未同步配套煤粉喷吹装置、除尘装置、余压发电装置,能源消耗、新水耗量等达不到标准的炼铁高炉项目

4.公称容量 120 吨以下或公称容量 120 吨及以上、未同步配套煤气回收、除尘装置,能源消耗、新水耗量等达不到标准的炼钢转炉项目

5.公称容量 70 吨以下或公称容量 70 吨及以上、未同步配套烟尘回收装置,能源消耗、新水耗量等达不到标准的电炉项目

6.800 毫米以下热轧带钢(不含特殊钢)项目

7.25 万吨/年及以下热镀锌板卷项目

8.10 万吨/年及以下彩色涂层板卷项目

9.2.5 万千瓦以下、2.5 万千瓦及以上环保、能耗等达不到准入要求的铁合金矿热电炉项目(中西部具有独立运行的小水电及矿产资源优势的国家确定的重点贫困地区,单台矿热电炉容量 ≥ 1.25 万千瓦)

10.含铬质耐火材料生产线

11.普通功率和高功率石墨电极生产线

12.直径 550 毫米及以下及 2 万吨/年以下的超高功率石墨电极生产线

13.5 万吨/年以下炭块、4 万吨/年以下炭电极生产线

14.一段式固定煤气发生炉项目（不含粉煤气化炉）

七、有色金属

1.钨、钼、锑、锡及稀土矿开采、冶炼项目以及氧化锑、铅锡焊料生产项目（改造项目除外）

2.单系列 10 万吨/年规模以下粗铜冶炼项目

3.电解铝项目（淘汰自焙槽生产能力置换项目及环保改造项目除外）

4.单系列 5 万吨/年规模及以下铅冶炼项目

5.单系列 10 万吨/年规模以下锌冶炼项目

6.镁冶炼项目（综合利用项目除外）

7.4 吨以下的再生铝反射炉项目

8.再生有色金属生产中采用直接燃煤的反射炉项目

9.铝用湿法氟化盐项目

10.10 万吨/年以下的独立铝用炭素项目

11.离子型稀土矿原矿池浸工艺项目

12.1 万吨/年以下的再生铅项目

八、黄金

1.日处理金精矿 50 吨以下的独立氰化项目

2.日处理矿石 100 吨以下，无配套采矿系统的独立黄金选矿厂项目

- 3.日处理金精矿 50 吨以下的火法冶炼项目
- 4.处理矿石 5 万吨/年以下的独立堆浸场项目 (青藏高原除外)
- 5.日处理岩金矿石 50 吨以下的采选项目
- 6.处理砂金矿砂 20 万立方米/年以下的砂金开采项目
- 7.在林区、农田、河道中开采黄金项目

九、建材

- 1.非浮法及日熔化量 500 吨以下普通浮法平板玻璃生产线
- 2.100 万平方米/年及以下的建筑陶瓷砖生产线
- 3.50 万件/年以下的隧道窑卫生陶瓷生产线
- 4.水泥机立窑、干法中空窑、立波尔窑、湿法窑；新建日产 1500 吨及以下熟料新型干法水泥生产线
- 5.2000 万平方米/年以下的纸面石膏板生产线
- 6.沥青纸胎油毡生产线，500 万平方米/年以下的改性沥青防水卷材生产线，沥青复合胎柔性防水卷材生产线，聚乙烯膜层厚度在 0.5 毫米以下的聚乙烯丙纶复合防水卷材生产线
- 7.中碱玻璃球生产线、铂金坩埚球拉丝玻璃纤维生产线
- 8.实心粘土砖生产项目
- 9.15 万平方米/年以下的石膏 (空心) 砌块生产线、单班年生产能力小于 2.5 万立方米混凝土小型空心砌块以及单班年生产能力小于 15 万平方米混凝土铺地磚固定式生产线、5 万立方米/年以下人造轻集料 (陶粒) 生产线
- 10.10 万立方米/年以下的加气混凝土生产线
- 11.3000 万标砖/年以下的煤矸石、页岩烧结实心砖生产线

12.5000 吨/年以下岩（矿）棉生产线

十、医药

1.维生素 C 原料项目

2.青霉素原料药项目

3.一次性注射器、输血器、输液器项目

4.药用丁基橡胶塞项目

5.无新药、新技术应用的各种剂型扩大加工能力的项目(填充液体的硬胶囊除外)

6.原料为濒危、紧缺动植物药材，且尚未规模化种植或养殖的产品生产能力扩大项目

7.使用氟氯烃（CFCs）作为气雾剂推进剂的医药用品生产项目

8.充汞式玻璃体温计项目

9.充汞式血压计项目

10.银汞开齿科材料项目

十一、机械

1.2 臂及以下凿岩台车制造项目

2.装岩机（立爪装岩机除外）制造项目

3.3 立方米及以下小矿车制造项目

4.直径 2.5 米及以下绞车制造项目

5.直径 3.5 米及以下矿井提升机制造项目

6.40 平方米及以下筛分机制造项目

7.直径 700 毫米及以下旋流器制造项目

8.800 千瓦及以下采煤机制造项目

9. 斗容 3.5 立方米及以下矿用挖掘机制造项目
10. 矿用搅拌、浓缩、过滤设备（加压式除外）制造项目
11. 农用运输车项目（三轮汽车、低速载货车）
12. 单缸柴油机制造项目（先进的第二代单缸机除外）
13. 50 马力及以下拖拉机制造项目
14. 30 万千瓦及以下常规燃煤火力发电设备制造项目（综合利用机组除外）
15. 电线、电缆制造项目（特种电缆及 500 千伏及以上超高压电缆除外）
16. 普通金属切削机床制造项目（数控机床除外）
17. 普通电火花加工机床和线切割加工机床制造项目（数控机床除外）
18. 6300 千牛及以下普通机械压力机制造项目（数控压力机除外）
19. 普通剪板机、折弯机、弯管机制造项目
20. 普通高速钢钻头、铣刀、锯片、丝锥、板牙项目
21. 棕刚玉、绿碳化硅、黑碳化硅等烧结块及磨料制造项目
22. 直径 400 毫米及以下各种结合剂砂轮制造项目
23. 直径 400 毫米及以下人造金刚石切削锯片制造项目
24. 普通微小型球轴承制造项目
25. 10~35 千伏树脂绝缘干式变压器制造项目
26. 220 千伏及以下高、中、低压开关柜制造项目
27. 普通电焊条制造项目
28. 民用普通电度表制造项目
29. 8.8 级以下普通低档标准紧固件制造项目
30. 100 立方米及以下活塞式动力压缩机制造项目

31.普通运输集装箱项目

32.20 立方米以下螺杆压缩机制造项目

33.56 英寸及以下单级中开泵制造项目

34.通用类 10 兆帕及以下中低压碳钢阀门制造项目

十二、船舶

1.未列入国家船舶工业中长期规划的民用大型造船设施项目（指船坞、船台宽度大于或等于 42 米，能够建造单船 10 万载重吨级及以上的船坞、船台及配套造船设施）

2.未列入国家船舶工业中长期规划的船用柴油机制造项目

十三、轻工

1.达不到国家《家用电冰箱耗电量限定值及能源效率等级》标准的冷藏箱、冷冻箱、冷藏冷冻箱（电冰箱、冷柜）项目

2.达不到国家《电动洗衣机耗电量限定值及能源效率等级》标准的洗衣机项目

3.达不到国家《房间空气调节器能效限定值及能效等级》标准的空调器项目

4.低档纸及纸板生产项目

5.聚氯乙烯普通人造革生产线

6.超薄型（厚度低于 0.015 毫米）塑料袋生产线

7.年加工皮革 10 万张（折牛皮标张）以下的制革项目

8.生产速度低于 1500 只/时的单螺旋灯丝白炽灯生产线

9.普通中速工业平缝机系列生产线

10.普通中速工业包缝机系列生产线

11.电子计价秤项目（准确度低于最大称量的 1/3000，称量≤15 千克）

12.电子汽车衡项目（准确度低于最大称量的 1/3000，称量≤300 吨）

13. 电子静态轨道衡项目 (准确度低于最大称量的 $1/3000$, 称量 ≤ 150 吨)
 14. 电子动态轨道衡项目 (准确度低于最大称量的 $1/500$, 称量 ≤ 150 吨)
 15. 电子皮带秤项目 (准确度低于最大称量的 $5/1000$)
 16. 电子吊秤项目 (准确度低于最大称量的 $1/1000$, 称量 ≤ 50 吨)
 17. 弹簧度盘秤项目 (准确度低于最大称量的 $1/400$, 称量 ≤ 8 千克)
 18. 二片铝质易拉罐项目
 19. 普通真空保温瓶玻璃瓶胆生产线
 20. 2 万吨/年以下的玻璃瓶罐生产线
 21. 合成脂肪醇项目 (含羧基合成醇、齐格勒醇 , 不含油脂加氢醇)
 22. 3 万吨/年以下三聚磷酸钠生产线
 23. 糊式锌锰电池项目
 24. 镍镉电池项目
 25. 开口式普通铅酸蓄电池项目
 26. 2000 吨/年以下牙膏项目
 27. 原糖生产项目
 28. 北海盐 100 万吨/年以下项目 ; 南海盐新建盐场项目 ; 矿 (井) 盐 60 万吨/年以下的项目 ; 湖盐 20 万吨/年以下的项目
 29. 白酒生产线
 30. 酒精生产线 (燃料乙醇项目除外)
 31. 使用传统工艺、技术的味精生产线
 32. 糖精等化学合成甜味剂生产线
- 十四、纺织

1.74 型染整生产线

十五、烟草

1.卷烟加工项目（改造项目除外）

十六、消防

1.火灾自动报警设备项目

2.灭火器项目

3.碳酸氢钠干粉（BC）灭火剂项目

4.防火门项目

5.消防水带项目

6.消防栓（室内、外）项目

7.普通消防车（罐类、专项类）项目

十七、其他

1.用地红线宽度（包括绿化带）超过下列标准的城市主干道路项目：小城市和重点镇 40 米，中等城市 55 米，大城市 70 米（200 万人口以上特大城市主干道路确需超过 70 米的，城市总体规划中应有专项说明）

2.用地面积超过下列标准的城市游憩集会广场项目：小城市和重点镇 1 公顷，中等城市 2 公顷，大城市 3 公顷，200 万人口以上特大城市 5 公顷

3.别墅类房地产开发项目

4.高尔夫球场项目

5.赛马场项目

第三类 淘汰类

注：条目标号内年份为淘汰期限，淘汰期限为2006年是指应于2006年底前淘汰，其余类推；有淘汰计划的条目，根据计划进行淘汰；未标淘汰期限或淘汰计划的条目为国家产业政策已明令淘汰或立即淘汰。

一、落后生产工艺装备

(一) 农林业

1. 湿法纤维板生产工艺 (2006年)

2. 滴水法松香生产工艺 (2006年)

(二) 煤炭

1. 未按批准的矿区规划确定的井田范围和井型而建设的煤矿

2. 没有采矿许可证、安全生产许可证、营业执照、矿长资格证、煤炭生产许可证的煤矿

3. 国有煤矿矿区范围 (国有煤矿采矿登记确认的范围) 内的各类小煤矿

4. 单井井型低于3万吨/年规模的矿井 (极薄煤层除外) (2007年)

5. 既无降硫措施，又无达标排放用户的高硫煤炭 (含硫高于3%) 生产矿井

6. 不能就地使用的高灰煤炭 (灰分高于40%) 生产矿井

7. 6AM、φM-2.5、PA-3型煤用浮选机

8. PB2、PB3、PB4型矿用隔爆高压开关

9. PG-27型真空过滤器

10. X-1型箱式压滤机

11. ZYZ、ZY3型液压支架

12. 木支架

(三) 电力

1.大电网覆盖范围内,服役期满的单机容量在 10 万千瓦以下的常规燃煤凝汽火电机
组

2.单机容量 5 万千瓦及以下的常规小火电机组

3.以发电为主的燃油锅炉及发电机组 (5 万千瓦及以下)

(四) 石油、天然气和化工

1.没有取得采矿许可证的油气田, 不符合国家油气资源整体开发规划的油气田

2.安全环保达不到国家标准的成品油生产装置

3.100 万吨/年及以下生产汽煤柴油的小炼油生产装置 (2005 年)

4.4 万吨/年以下的硫铁矿制酸生产装置 (2005 年)

5.50 万条/年及以下的斜交轮胎, 或以天然棉帘子布为骨架的轮胎生产线

6.1 万吨/年及以下的干法造粒炭素生产装置

7.1000 吨/年以下黄磷生产线

8.单线 1 万吨/年以下有钙焙烧锆化合物生产线 (2006 年)

9.土法炼油

10.汞法烧碱

11.5000 千伏安以下 (1 万吨/年以下) 电石炉及开放式电石炉

12.排放不达标的电石炉

13.铁粉还原法工艺

14.生产氰化钠的氢钠法及氢熔体工艺

15.高中温钠法百草枯生产工艺

16.农药产品手工包 (灌) 装设备

17.石墨阳极隔膜法烧碱

- 18.KDON-6000/6600 型蓄冷器流程空分设备
- 19.直接火加热涂料用树脂生产工艺
- 20.氟氯烃 (CFCs) 生产装置 (根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰)
- 21.主产四氯化碳 (CTC) 生产工艺 (根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰)
- 22.四氯化碳 (CTC) 为加工助剂的所有产品的生产工艺 (根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰)
- 23.CFC-113 为加工助剂的含氟聚合物生产工艺 (根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰)
- 24.用于清洗的 1,1,1-三氯乙烷 (甲基氯仿) 生产装置 (根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰)
- 25.甲基溴生产装置 (根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰)
- 26.100 吨/年以下皂素 (含水解物) 生产装置 (2007 年)
- 27.盐酸酸解法皂素生产工艺及污染物排放不能达标的皂素生产装置 (2006 年)
- 28.含滴滴涕的油漆生产工艺 (根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰)
- 29.采用滴滴涕为原料非封闭生产三氯杀螨醇工艺 (根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰)

(五) 钢铁

- 1.土法炼焦 (含改良焦炉)
- 2.炭化室高度小于 4.3 米焦炉 (3.2 米及以上捣固焦炉除外) (2007 年, 西部地区 2009 年)
- 3.土烧结矿
- 4.热烧结矿

- 5.30 平方米以下烧结机 (2005 年)
- 6.100 立方米及以下高炉
- 7.100~200 立方米 (含 200 立方米) 高炉 (不含铁合金高炉) (2005 年)
- 8.200~300 立方米 (含 300 立方米) 高炉 (不含专业铸铁管厂高炉) (2007 年)
- 9.生产地条钢、钢锭或连铸坯的工频和中频感应炉
- 10.15 吨及以下转炉 (不含铁合金转炉)
- 11.10 吨及以下电炉 (不含机械铸造电炉)
- 12.化铁炼钢
- 13.15~20 吨转炉 (不含铁合金转炉) (2005 年)
- 14.20 吨转炉 (不含铁合金转炉) (2006 年)
- 15.10~20 吨电炉 (不含高合金钢和机械铸造电炉) (2005 年)
- 16.20 吨电炉 (不含高合金钢和机械铸造电炉) (2006 年)
- 17.复二重线材轧机
- 18.横列式线材轧机
- 19.横列式小型轧机
- 20.叠轧薄板轧机
- 21.普钢初轧机及开坯用中型轧机
- 22.热轧窄带钢轧机
- 23.三辊劳特式中板轧机
- 24.直径 76 毫米以下热轧无缝管机组
- 25.三辊式型材轧机 (不含特殊钢生产) (2005 年)
- 26.环保不达标的冶金炉窑 (2005 年)

27.手工操作的土沥青焦油浸渍装置,矿石原料与固体原料混烧、自然通风、手工操作的土竖窑,以煤为燃料、烟尘净化不能达标的倒焰窑(2005年)

28.3200千伏安及以下矿热电炉、3000千伏安以下半封闭直流还原电炉、3000千伏安以下精炼电炉(硅钙合金、电炉金属锰、硅铝合金、硅钙钡铝、钨铁、钼铁等特殊品种的电炉除外)

29.5000千伏安以下的铁合金矿热电炉(2005年)

30.蒸汽加热湿程、倒焰式焙烧炉、交流石墨化炉、3340千伏安以下石墨化炉及其并联机组、最大输出电流5万安以下的石墨化炉(2005年)

(六)有色金属

1.未经国务院主管部门批准,无采矿许可证的钨、锡、锑、离子型稀土等国家规定实行保护性开采的特定矿种的矿山采选项目

2.未经国务院主管部门批准建设的钨、锡、锑、离子型稀土冶炼项目及钨加工(含硬质合金)项目

3.采用马弗炉、马槽炉、横罐、小竖罐等进行焙烧、简易冷凝设施进行收尘等落后方式炼锑或生产氧化锑制品

4.采用铁锅和土灶、蒸馏罐、坩埚炉及简易冷凝收尘设施等落后方式炼汞

5.采用土坑炉或坩埚炉焙烧、简易冷凝设施收尘等落后方式炼制氧化砷或金属砷制品

6.铝自焙电解槽

7.炉床面积1.5平方米及以下密闭鼓风炉炼铜工艺及设备

8.炉床面积1.5~10平方米密闭鼓风炉炼铜工艺及设备(2006年)

9.10平方米及以上密闭鼓风炉炼铜工艺及设备(2007)

- 10.电炉、反射炉炼铜工艺及设备 (2006)
- 11.烟气制酸干法净化和热浓酸洗涤技术
- 12.“二人转”式有色金属轧机 (2006 年)
- 13.采用地坑炉、坩埚炉、赫氏炉等落后方式炼锡
- 14.采用烧结锅、烧结盘、简易高炉等落后方式炼铅工艺及设备
- 15.利用坩埚炉熔炼再生铝合金、再生铅的工艺 (2005 年)

(七) 黄金

- 1.混汞提金工艺
- 2.小池浸、小堆浸、小冶炼工艺
- 3.未经国务院主管部门批准,无开采黄金矿产批准书、采矿许可证的采选项目

(八) 建材

- 1.六机及以下垂直引上平板玻璃生产线
- 2.平板玻璃普通平拉工艺生产线及日熔化量 100 吨以下的“格法”平拉生产线
- 3.窑径 2.2 米及以下水泥机械化立窑生产线
- 4.无复膜塑编水泥包装袋生产线
- 5.70 万平方米/年以下的中低档建筑陶瓷砖、20 万件/年以下低档卫生陶瓷生产线
- 6.400 万平方米/年及以下的纸面石膏板生产线
- 7.200 万平方米/年以下的改性沥青防水卷材生产线 (2006 年)
- 8.窑径 2.5 米及以下水泥干法中空窑 (生产特种水泥除外)
- 9.直径 1.83 米以下水泥粉磨设备
- 10.水泥土 (蛋) 窑、普通立窑

11. 建筑卫生陶瓷土窑、倒焰窑、多孔窑、煤烧明焰隧道窑、隔焰隧道窑、匣钵装卫生陶瓷隧道窑
12. 建筑陶瓷砖成型用的摩擦压砖机
13. 石灰土立窑
14. 陶土坩埚玻璃纤维拉丝生产工艺与装备
15. 砖瓦 18 门以下轮窑以及立窑、无顶轮窑、马蹄窑等土窑
16. 400 型及以下普通挤砖机
17. 450 型普通挤砖机 (2006 年)
18. SJ1580-3000 双轴、单轴搅拌机
19. SQP400500-700500 双辊破碎机
20. 1000 型普通切条机
21. 100 吨以下盘转式压砖机
22. 手工制作墙板生产线
23. 简易移动式砼砌块成型机、附着式振动成型台 (2005 年)
24. 单班 1 万立方米/年以下的混凝土砌块固定式成型机、单班 10 万平方米/年以下的混凝土铺地砖固定式成型机
25. 人工浇筑、非机械成型的石膏 (空心) 砌块生产工艺
26. 100 万卷/年以下沥青纸胎油毡生产线
27. 真空加压法和气炼一步法石英玻璃生产工艺装备
28. 6×600 吨六面顶小型压机生产人造金刚石
29. 手工切割、非蒸汽养护加气混凝土生产线
30. 无采矿许可证或不符合环保、安全生产要求的非机械化非金属矿开采

(九) 医药

1. 手工胶囊填充工艺
2. 软木塞浸蜡包装药品工艺
3. 不符合 GMP 要求的安瓿拉丝灌封机
4. 塔式重蒸馏水器
5. 无净化设施的热风干燥箱
6. 劳动保护、三废治理不能达到国家标准的原料药生产装置 (2006 年)

(十) 机械

1. 热处理铅浴炉
2. 热处理氯化钡盐浴炉 (高温氯化钡盐浴炉, 暂缓淘汰)
3. TQ60、TQ80 塔式起重机
4. QT16、QT20、QT25 井架简易塔式起重机
5. KJ1600/1220 单筒提升绞机
6. 3000 千伏安以下普通棕刚玉冶炼炉
7. 3000 千伏安以下碳化硅冶炼炉
8. 强制驱动式简易电梯
9. 以氟氯烃 (CFCs) 作为膨胀剂的烟丝膨胀设备生产线 (根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰)

(十一) 轻工

1. 5 万吨/年及以下的真空制盐、湖盐和北方海盐生产装置
2. 利用矿盐卤水、油气田水且采用平锅、滩晒制盐生产装置
3. 1 万吨/年及以下的南方海盐生产装置

- 4.年加工皮革 3 万张（折牛皮标张）以下的制革生产装置
- 5.300 吨/年以下的油墨生产装置（利用高新技术、无污染的除外）
- 6.每分钟生产能力小于 100 瓶（瓶容在 250 毫升及以下）的碳酸饮料生产线
- 7.1.7 万吨/年以下的化学制浆生产线
- 8.3.4 万吨/年以下的草浆生产装置（2007 年）
- 9.以氟氯烃（CFCs）为发泡剂的聚氨酯泡沫塑料产品、聚乙烯、聚苯乙烯挤出泡沫塑料生产工艺（根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰）
- 10.以氟氯烃（CFCs）为发泡剂或制冷剂的冰箱、冰柜、汽车空调器、工业商业用冷藏、制冷设备生产线（根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰）
- 11.四氯化碳（CTC）为清洗剂的生产工艺（根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰）
- 12.CFC-113 为清洗剂的生产工艺（根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰）
- 13.甲基氯仿（TCA）为清洗剂的生产工艺（根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰）
- 14.自行车盐浴焊接炉
- 15.印铁制罐行业中的锡焊工艺
- 16.火柴排梗、卸梗生产工艺
- 17.火柴理梗机、排梗机、卸梗机
- 18.冲击式制钉机
- 19.打击式金属丝网织机
- (十二) 纺织
- 1.建国前生产的细纱机

2.所有“1”字头细纱机

3.1979 年及以前生产的 A512、A513 系列细纱机

4.B581、B582 型精纺细纱机

5.BC581、BC582 型粗纺细纱机

6.B591 绒线细纱机

7.使用期限超过 20 年的各类国产毛纺细纱机

8.B601、B601A 型毛捻绞机

9.幅长 1000 毫米以下的皮辊轧花机 (长绒棉种子加工除外)

10.锯片在 80 以下的锯齿轧花机

11.压力吨位在 200 吨以下的皮棉打包机 (不含 160 吨短绒棉花打包机)

12.1332SD 络筒机

13.BC272、BC272B 型分条梳毛机

14.B701A 型绒线摇绞机

15.B311C、B311C (CZ)、B311C (DJ) 型精梳机

16.1511M-105 织机

17.K251、K251A 型丝织机

18.Z114 型小提花机

19.GE186 型提花毛圈机

20.Z261 型人造毛皮机

21.LMH551 型平网印花机

22.LMH571 型圆网印花机

23.LMH303、303B、304、304B-160 型热熔染色机

24.LMH731-160 型热风布铁拉幅机

25.LMH722M-180、LMH722D-180 型短环烘燥定型机

26.ZD647、ZD721 型自动绞丝机

27.D101A 型自动绞丝机

28.ZD681 型立绞机

29.DJ561 型绢纺机

(十三) 印刷

1.全部铅排工艺

2.全部铅印工艺

3.ZD201、ZD301 型系列单字铸字机

4.TH1 型自动铸条机

5.ZT102 型系列铸条机

6.ZDK101 型字模雕刻机

7.KMD101 型字模刻刀磨床

8.AZP502 型半自动汉文手选铸排机

9.ZSY101 型半自动汉文铸排机

10.TZP101 型外文条字铸排机

11.ZZP101 型汉文自动铸排机

12.QY401、2QY404 型系列电动铅印打样机

13.QYSH401、2QY401、DY401 型手动式铅印打样机

14.YX01、YX02、YX03 型系列压纸型机

15.HX01、HX02、HX03、HX04 型系列烘纸型机

- 16.PZB401 型平铅版铸版机
- 17.JB01 型平铅版浇版机
- 18.YZB02、YZB03、YZB04、YZB05、YZB06、YZB07 型系列铅版铸版机
- 19.RQ02、RQ03、RQ04 型系列铅泵熔铅炉
- 20.BB01 型刨版机
- 21.YGB02、YGB03、YGB04、YGB05 型圆铅版刮版机
- 22.YTB01 型圆铅版壁版机
- 23.YJB02 型圆铅版锯版机
- 24.YXB04、YXB05、YXB302 型系列圆铅版修版机
- 25.P401、P402 型系列四开平压印刷机
- 26.P801、P802、P803、P804 型系列八开平压印刷机
- 27.PE802 型双合页印刷机
- 28.TE102、TE105、TE108 型系列全张自动二回转平台印刷机
- 29.TY201 型对开单色一回转平台印刷机
- 30.TY401 型四开单色一回转平台印刷机
- 31.TY4201 型四开一回转双色印刷机
- 32.TT201、TZ201、DT201 型对开手动续纸停回转平台印刷机
- 33.TT202 型对开自动停回转平台印刷机
- 34.TZ202 型对开半自动停回转平台印刷机
- 35.TZ401、TZS401、DT401 型四开半自动停回转平台印刷机
- 36.TT402、TT403、TT405、DT402 型四开自动停回转平台印刷机
- 37.TR801 型系列立式平台印刷机

- 38.LPI101、LPI103 型系列平板纸全张单面轮转印刷机
- 39.LPI201 型平板纸全张双面轮转印刷机
- 40.LP4201 型平板纸四开双色轮转印刷机
- 41.LSB201 (880×1230 毫米) 及 LS201、LS204 (787×1092 毫米) 型系列卷筒纸书刊轮转印刷机
- 42.LB203、LB205、LB403 型卷筒纸报版轮转印刷机
- 43.LB2405、LB4405 型卷筒纸双层二组报版轮转印刷机
- 44.LBS201 型卷筒纸书、报二用轮转印刷机
- 45.K.M.T 型自动铸字排版机
- 46.PH-5 型汉字排字机
- 47.球震打样制版机 (DIA PRESS 清刷机)
- 48.1985 年前生产的国产制版照相机
- 49.1985 年前生产的手动照排机
- 50.离心涂布机
- 51.J1101 系列全张单色胶印机 (印刷速度每小时 4000 张及以下)
- 52.J2101、PZ1920 系列对开单色胶印机 (印刷速度每小时 4000 张及以下)
- 53.PZ1615 系列四开单色胶印机 (印刷速度每小时 4000 张及以下)
- 54.YPS1920 系列双面单色胶印机 (印刷速度每小时 4000 张及以下)
- 55.W1101 型全张自动凹版印刷机
- 56.AJ401 型卷筒纸单面四色凹版印刷机
- 57.DJ01 型平装胶订联动机
- 58.PRD-01、PRD-02 型平装胶订联动机

59.DBT-01 型平装有线订、包、烫联动机

60.溶剂型即涂覆膜机

61.QZ101、QZ201、QZ301、QZ401 型切纸机

62.MD103A 型磨刀机

(十四) 消防

1.火灾探测器手工插焊电子元器件生产工艺

(十五) 其他

1.含氰电镀工艺 (电镀金、银、铜基合金及予镀铜打底工艺, 暂缓淘汰)

2.含氰沉锌工艺

二、落后产品

(一) 石油、天然气和化工

1.多氟联苯 (农药)

2.除草醚 (农药)

3.杀虫咪 (农药)

4.氟丹 (农药)

5.七氟 (农药)

6.毒鼠强 (农药)

7.氟乙酰胺 (农药)

8.氟乙酸钠 (农药)

9.二溴氯丙烷 (农药)

10.治螟磷 (苏化 203) (农药)

11.磷胺 (农药)

- 12.甘氟、毒鼠硅(农药)
- 13.107 涂料
- 14.改性淀粉涂料
- 15.改性纤维涂料
- 16.挥发性有机物含量超过200克/升或游离甲醛含量超过0.1克/千克的室内装饰装修用的水性涂料(含建筑物、木质家具用)
- 17.可溶性金属铅含量超过90毫克/千克、或镉含量超过75毫克/千克、或铬含量超过60毫克/千克、或汞含量超过60毫克/千克的室内装饰装修用涂料(含建筑物、木质家具用)
- 18.挥发性有机物含量超过700克/升或游离异氰酸酯含量超过0.7%的室内装饰装修用的溶剂型木质家具涂料
- 19.聚乙烯醇水玻璃内墙涂料(106内墙涂料)
- 20.多彩内墙涂料(树脂以硝化纤维素为主,溶剂以二甲苯为主的O/W型涂料)
- 21.氯乙烯-偏氯乙烯共聚乳液外墙涂料
- 22.焦油型聚氨酯防水涂料
- 23.水性聚氨酯焦油防水涂料
- 24.聚乙烯醇及其缩醛类内外墙涂料
- 25.聚醋酸乙烯乳液类(含EVA乳液)外墙涂料
- 26.聚氨酯建筑防水接缝材料(焦油型)
- 27.联苯胺和联苯胺型偶氮染料
- 28.软边结构自行车胎
- 29.滴滴涕(根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰)

30.六氯苯 (根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰)

31.灭蚊灵 (根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰)

(二) 铁路

1.C50 型敞车

2.P50 型棚车

3.N60 型平车

4.G50 型轻油罐车

5.东风 1、2、3 型内燃机车

(三) 钢铁

1.工频炉和中频炉等生产的地条钢,工频炉和中频炉生产的钢锭或连铸坯,及其为原料生产的钢材产品

2.热轧硅钢片

3.25A 空腹钢窗料

4.I 级螺纹钢筋产品 (2005 年)

(四)有色金属

1.铜绞杆 (黑杆)

(五) 建材

1.使用非耐碱玻纤或非低碱水泥生产的玻纤增强水泥 (GRC) 空心条板

2.陶土坭坭拉丝玻璃纤维增强塑料(玻璃钢)制品

3.25A 空腹钢窗

4.S-2 型混凝土轨枕

5.一次冲洗用水量 9 升以上的便器

6.角闪石石棉(即蓝石棉)

7.普通双层玻璃塑料门窗及单腔结构型的塑料门窗

8.采用二次加热复合成型工艺生产的聚乙烯丙纶类复合防水卷材、棉涤玻纤网格(高碱)复合胎、聚氯乙烯防水卷材(S型)

(六)医药

1.铅锡软膏管

2.粉针剂包装用安瓿

3.药用天然胶塞(其中注射剂:注射用苄青霉素(钠盐、钾盐)、基础输液立即淘汰,其余大容量注射剂淘汰期限为:2005年年底)

4.直颈安瓿

(七)机械

1.T100、T100A推土机

2.ZP-II、ZP-III干式喷浆机

3.WP-3挖掘机

4.0.35立方米以下的气动抓岩机

5.矿用钢丝绳冲击式钻机

6.BY-40石油钻机

7.直径1.98米水煤气发生炉

8.CER膜盒系列

9.热电偶(分度号LL-2、LB-3、EU-2、EA-2、CK)

10.热电阻(分度号BA、BA2、G)

11.DDZ-I型电动单元组合仪表

- 12.GGP-01A 型皮带秤
- 13.BLR-3I 型称重传感器
- 14.WFT-08I 辐射感温器
- 15.WDH-1E、WDH-2E 光电温度计
- 16.BC 系列单波纹管差压计
- 17.LCH-511、YCH-211、LCH-311、YCH-311、LCH-211、YCH-511 型环称式差压计
- 18.EWC-01A 型长图电子电位差计
- 19.PY5 型数字温度计
- 20.XQWA 型条形自动平衡指示仪
- 21.ZL3 型 X-Y 记录仪
- 22.DBU-52I、DBU-52IC 型液位变送器
- 23.JO2、JO3 系列小型异步电动机
- 24.JDO2、JDO3 系列变频、多速三相异步电动机
- 25.YB 系列隔爆型三相异步电动机 (机座号 63 - 355mm,电压 660 伏及以下)
- 26.DZ10 系列塑壳断路器
- 27.DW10 系列框架断路器
- 28.CJ8 系列交流接触器
- 29.QC10、QC12、QC8 系列起动器
- 30.JR0、JR9、JR14、JR15、JR16-A、B、C、D 系列热继电器
- 31.电动机驱动旋转直流弧焊机全系列
- 32.GGW 系列中频无心感应熔炼炉

- 33.B 型、BA 型单级单吸悬臂式离心泵系列
- 34.F 型单级单吸耐腐蚀泵系列
- 35.GC 型低压锅炉给水泵
- 36.JD 型长轴深井泵
- 37.KDON-3200/3200 型蓄冷器全低压流程空分设备
- 38.KDON-1500/1500 型蓄冷器(管式)全低压流程空分设备
- 39.KDON-1500/1500 型管板式全低压流程空分设备
- 40.3W-0.9/7(环状阀)空气压缩机
- 41.C620、CA630 普通车床
- 42.X920 键槽铣床
- 43.B665、B665A、B665-I 牛头刨床
- 44.D6165 电火花成型机床
- 45.D6185 电火花成型机床
- 46.D5540 电脉冲机床
- 47.J53-400 双盘摩擦压力机
- 48.J53-630 双盘摩擦压力机
- 49.J53-1000 双盘摩擦压力机
- 50.Q11-1.6×1600 剪板机
- 51.Q51 汽车起重机
- 52.TD62 型固定带式输送机
- 53.3 吨直流架线式井下矿用电机车
- 54.A571 单梁起重机

55.4146 柴油机

56.快速断路器 :DS3-10、DS3-30、DS3-50(1000、3000、5000A), DS10-10、DS10-20、
DS10-30 (1000、2000、3000A)

57.BX1-135、BX2-500 交流弧焊机

58.AX1-500、AP-1000 直流弧焊电动发电机

59.SX 系列箱式电阻炉

60.单相电度表 :DD1、DD5、DD5-2、DD5-6、DD9、DD10、DD12、DD14、DD15、
DD17、DD20、DD28

61.SL7-30/10 ~ SL7-1600/10、S7-30/10 ~ S7-1600/10 配电变压器

62.刀开关 :HD6、HD3-100、HD3-200、HD3-400、HD3-600、HD3-1000、HD3-1500

63.锅炉给水泵 :DG270-140、DG500-140、DG375-185

64.热动力式疏水阀 :S15H-16、S19-16、S19-16C、S49H-16、S49-16C、S19H-40、
S49H-40、S19H-64、S49H-64

65.0.4-0.7 吨/时立式水管固定炉排锅炉 (双层固定炉排锅炉除外)

66.动力用往复式空气压缩机 :1-10/8、1-10/7 型

67.高压离心通风机 :8-18 系列、9-27 系列

68.X52、X62W 320×150 升降台铣床

69.J31-250 机械压力机

70.TD60、TD72 型固定带式输送机

71.以未安装燃油量限制器(简称限油器)的单缸柴油机为动力装置的农用运输车(指
生产与销售)

72.E135 二冲程中速柴油机 (包括 2、4、6 缸三种机型)

73.TY1100 型单缸立式水冷直喷式柴油机

74.165 单缸卧式蒸发水冷、预燃室柴油机

75.非法改装车辆和已到报废期限的车辆

(八) 轻工

1.汞电池 (氧化汞原电池及电池组、锌汞电池)

2.一次性发泡塑料餐具

3.直排式燃气热水器

4.含重铬酸钾火柴

5.螺旋升降式 (铸铁) 水嘴

6.用于凹版印刷的苯胶油墨

7.进水口低于溢流口水面、上导向直落式便器水箱配件

8.铸铁截止阀

(九) 纺织

1.H112、H112A 型毛分条整经机

2.B751 型绒线成球机

3.I332 系列络筒机

(十) 消防

1.二氟一氯一溴甲烷灭火剂 (简称 1211 灭火剂) (2005 年)

2.三氟一溴甲烷灭火剂 (简称 1301 灭火剂) (2010 年)

3.简易式 1211 灭火器

4.手提式 1211 灭火器 (2005 年)

5.推车式 1211 灭火器 (2005 年)

6.手提式化学泡沫灭火器

7.手提式酸碱灭火器

(十一)其他

1.59、69、72、TF-3 型防毒面具