|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **산업구조조정 지도목록 (2011년판)**  **(개정)**  (2011년 3월 27일 국가발전개혁위원회 제9호 령으로 공포, 2013년 2월 16일 국가발전개혁위원회 제21호 령으로 공포한 《국가발전개혁위원회 <산업구조조정 지도목록(2011년판)> 관련 조항 개정에 대한 결정》에 의거하여 개정)  **제1유형 장려류**  **[1] 농업, 임업**  1. 양곡 중/저 생산고 농지 종합정비와 생산이 안정되고 많은 기본농지 건설  2. 농산품 기지 건설  3. 채소, 과일, 화훼재배 시설(무토양 재배 포함) 의 선진기술 개발과 이용  4. 우수, 고생산량, 고효율적인 표준화 재배기술 개발과 이용  5. 축산표준화 규모 양식기술 개발과 이용  6. 중대 병충해 및 동물전염병 예방  7. 농작물, 가축, 가금류 및 수생동식물, 야생동식물의 유전공정 및 유전자 은행 건설  8. 동식물(야생 포함)양호 품종의 선별사육, 번식사육, 품종 보호 및 개발. 생물 육종(育种). 종자생산, 가공, 저장보관 및 감정(鉴定)  9. 종묘 독소제거 기술개발과 이용  10. 한전경작 절수농업, 보호경작, 생태농업 건설, 경작지 개량 및 신규 개산지 신속 비옥도 제고 기술개발과 응용  11. 생태 품종(양식) 기술 개발과 응용  12. 농업용 박막 무오염 분해기술 및 농지토양 중금속 분해기술 및 이용  13. 친환경 무공해 사료 및 첨가제 개발  14. 내륙 대형 유역호수 자원의 증식 보호 프로젝트  15. 원양어업, 어업행정, 어장(渔港) 프로젝트  16. 소, 양의 배아(체내)와 정액의 공장화 생산  17. 농업생물 기술개발과 응용  18. 경작지 보호관리와 토양, 비료, 수자원 신속 측정기술 개발과 응용  19. 농림업 작물과 어업종 자원 보호지, 보호구 건설; 동식물 품종 자원의 수집, 보존, 감정(鉴定), 개발과 이용  20. 농작물 지푸라기의 거름 및 종합이용 (발효사료, 암모니아화 소 사료, 거름, 바이오매스 가스 및 열분해, 가스화, 식용균 재배, 고체성형연료, 지푸라기 인조판, 바이오 연료에탄올, 비양곡사료자원 개발이용 등)  21. 농촌 재생자원 종합이용개발 프로젝트 (메탄가스 프로젝트, 메탄 종합이용, 메탄가스 주입밀폐 및 정제 등)  22. 제방 평지화에 의한 강수자원 농작지로 소통, 호수 환원 프로젝트  23. 식(약)용 균종 재배  24. 초원, 삼림재해 종합정비 프로젝트  25. 비 경작지의 경작(방목) 중단을 통항 산림(초원)및 천연 초원식물 복구 프로젝트  26. 동물 전염병 신형 진단시약, 백신 및 저독성, 독성물질 저잔류(동물용 생물제품 포함) 신작업, 신기술 개발과 응용  27. 양질의 생산성 높은 목초 인공재배와 가공  28. 천연고무 및 두충나무 재배생산  29. 무공해 농산물 및 그 환경의 유해요소 검측기술의 개발과 응용  30. 유기 폐기물의 무해처리, 유기비료 산업화 기술의 개발과 응용  31. 농/목/어업 산물 무공해, 친환경 생산기술의 개발과 응용  32. 농/목/어업 산물의 저장 운송, 신선도 유지, 가공과 종합이용  33. 천연림 등 자연자원 보호 프로젝트  34. 탄소정화림 건설, 식수(植树), 식물 재배 프로젝트 및 종묘 재배 프로젝트  35. 유실토 종합정비기술 개발과 응용  36. 생태환경 복구 및 재건 프로젝트  37. 해양, 삼림, 야생동식물, 습지, 황무지, 초원 등 자연보호구 건설 및 생태시범 프로젝트  38. 방호림 프로젝트  39. 사막화 방지 및 황사 방지/관리 프로젝트  40. 모래 유실 방지, 수자원 보호, 토지 개량 신 재료 생산  41. 항염분 및 내한(耐旱)성 식물 재배  42. 속성/다번식 삼림 프로젝트, 공업원료 경제림 프로젝트, 희귀식수 재배 및 특수/우수 신형 경제림 조성 프로젝트  43. 대나무, 등나무 기지 건설 및 대나무, 등나무 신제품 생산기술 개발  44. 삼림육성, 저번식림 개량 프로젝트  45. 야생 경제림 수종 보호, 개량 및 개발이용  46. 희귀 멸종위기 동식물 보호 프로젝트  47. 임업 유전자 자원 보호 프로젝트  48. 저급 수림, 사막 관목, 3가지 잔류물(벌목 잔류물, 조재 잔류물, 가공 잔류물)의 심층가공 및 제품 개발  49. 야생동식물 자원 번식, 재배기지 및 전염병 발생지역의 전염병 검측, 경보체계 구축  50. 명산지 중의약재 및 고품질, 다수확, 멸종위기 희소 동식물약재의 재배(양식)  51. 향료, 야생화훼 등 임업 자원의 인공재배 및 개발  52. 목질 복합재료의 기술 개발 및 짜임용 인조판 기술개발  53. 목질 복합재료, 대나무 공사자재 생산 및 종합이용  54. 송진림 건설, 임산물 화학제품 심층가공  55. 인공 강우, 우박 방지 등 인공 기상기술의 개발과 응용  56. 디지털 (정보) 농업기술 개발과 응용  57. 농업환경과 관리보호 개술개발과 응용  58. 해양/수산 양식 및 제품의 심층가공, 해양어업 자원 증식과 보호  59. 생태청정형 소유역 건설 및 수원지 오염방지  60. 농지 주요 기계경작 도로(교량) 건설  61. 유차(油茶), 기름야자(油棕) 등 목본 식량/식용유 원료작물 기지건설  62. 생물에너지림의 정향재배와 산업화  63. 식량/식용유 원료작물 건조 에너지 절약설비, 농가 친환경 양식저장 생물 기술, 쥐 퇴치 기술, 농가 신형 양식저장 창고(강판 조립창고, 철근/철골형 창고, 철그물식 건조창고, 아연도금강판 창고 등)보급응용  64. 농작물, 임목 해충 밀도 자동검측 기술개발과 응용  65. 삼림, 초원화재 자동검측 경보 기술 개발과 응용  66. 기상위성 공정(위성 연구제작, 생산 및 관련 소프트웨어 시스템, 지면접수 처리설비)와 기상정보 서비스  **[2] 수리(水利)**  1. 강하천 제방건설 및 수로, 저수지 관리 프로젝트  2. 강 주변유역 치수 프로젝트  3. 도시 및 농촌 상수공급 수원 프로젝트  4. 농촌 식수안전 프로젝트  5. 홍수 저장지역 건설  6. 해안 제방 건설  7. 강하천, 호수, 저수지 준설 프로젝트  8. 위험 저수지와 제방의 위험제거 및 견고화 프로젝트  9. 댐의 폐해 검측 및 복구기술의 개발과 응용  10. 도시 침수경보 및 홍수방지 프로젝트  11. 연해 하천출구 정비 프로젝트  12. 종합이용 수리중추 프로젝트  13. 목축구역 수리 프로젝트  14. 진흙 충적기 제방 프로젝트  15. 수리공사용 토공 합성재료 및 신형재료 개발제조  16. 관개구역 개조 및 부대시설 건설  17. 홍수/가뭄 방지 응급시설 건설  18. 고효율 송/배수, 절수 관개기술 보급응용  19. 수질현황, 수질 자동 모니터링 및 홍수방지 배치 자동화 시스템 개발  20. 수문 응급 모니터링 경보, 가뭄정황 검측 기초시설 건설  21. 관개배수펌프장 개량개조 프로젝트  22. 수리 주협흡충병 방지 프로젝트(옹벽, 매립, 격리고랑, 배수로 개조, 권패류(卷貝類)침수지 설치, 솟은 모래톱 하강 등 권패류 방지 프로젝트 조치와 전염병 상황 검측, 유포방지 등 조치를 취함)  23. 농지 수리시설 건설 프로젝트(관개배수 경로, 배수로, 펌프건설 등)  24. 홍수예방/ 가뭄방지 신기술 신제품 개발과 응용  25. 산의 홍수 지질 재해방지 프로젝트(산 홍수 지질 재해방지구역 검측 예비경보 체계 건설 및 산 홍수 방어구조물, 진흙사태 방어구조물과 산사태 정비 등)  26. 수생 생태체계 및 지하수 보호와 복구 프로젝트  27. 수원지 보호 프로젝트(수원지 보호구역 구획, 격리보호, 수토 보존, 수자원 보호, 수생 생태환경 복구 및 유관기술 개발보급)  28. 수토 유실 검측 예비경보 자동화 시스템(수토 유실 데이터 수집저장, 스마트전송, 데이터 분석처리, 과학예측예보, 데이터저장고 관리 일체화) 개발과 응용  29. 홍수위험도 편제 기술 및 응용 (대형 강, 하천 중하류 및 중점 홍수방지 구역, 홍수방지보호구역 등 특정지역 홍수/침수 재해정보 전문 지도)  30. 수자원 관리정보 시스템 건설(수원(水源), 취수(取水), 운수(输水), 수도 공급, 용수, 물소비와 배수 등 수자원 개발이용 주요일환의 검측 및 대형 강/하천 행정 경계선 통제 단면, 지하수 채취구역 검측을 기초로 국가 전자정무 외부 네트워크와 국가 홍수방지 지휘 체계 골간에 의존하여 수자원 업무 이용체계를 핵심으로 하는 종합관리 정보체계)  31. 수문 네트워크 기초시설 건설 및 그 검측설비 개발과 이용  **[3] 석탄**  1. 탄전 지질 및 지구물리 탐사  2. 연간 120만톤 및 그 이상의 고생산량, 고효율 탄광(갱도탄광, 노천탄광 포함), 고효율 선탄공장 건설  3. 탄광재해(가스, 탄진, 갱내수(坑內水), 화재, 모암, 지온, 지압충격 등) 방지  4. 석탄성형 및 석탄슬러리 기술의 개발과 응용  5. 석탄 부속자원 가공과 종합이용  6. 탄층가스의 탐사, 개발, 이용과 탄광가스 추출, 이용  7. 석탄맥석, 석탄슬러지, 세척중 석탄 등 저발열 연료의 종합이용  8. 파이프를 이용한 석탄 수송  9. 고효율 석탄선별, 탈황 기술의 개발과 응용  10. 석탄선별 공정기술 개발과 응용  11. 지면 함몰지역 정비, 갱내 수자원 보호 및 이용  12. 석탄발전 일체화 건설  13. 자원 회수율이 높은 석탄 채굴방법, 프로세스 개발응용  14. 수직갱 공기채집 구역 맥석 메움기술 개발과 응용  15. 갱 바닥 지원기술 및 특수 장비 개발과 응용  16. 탄광생산 과정 종합 감독통제 기술, 장비개발과 응용  17. 석탄 대형 저장운반 센터, 석탄 거래시장 건설  18. 갱도 입출입 인원 자동 감독통제 기록 시스템 개발과 응용  19. 광부용 신형 위험방지 자구기자재 개발과 응용  20. 건축물 바닥, 철로 등 기초시설 바닥, 물 바닥의 석탄맥석 등 충전물질 석탄채굴 기술개발과 응용  **[4] 전력**  1. 수력발전  2. 발전유닛 단위당 60만kw 이상 초임계, 초초임계(USC, Ultra Super Critical) 발전유닛 이용 발전소 건설  3. 배압(추배抽背)형 열/전기 병합 발전, 열/전기/냉 병합 발전, 30만kw이상 열/전기 병합발전 유닛  4. 수자원 부족지역의 발전유닛 단위당 60만kw 이상 대형 공랭식 발전유닛을 이용한 발전소 건설  5. 중요 용전부담센터의 천연가스 충족지역 천연가스 발전사항 조절  6. 30만kw 및 이상 순환 유동층, 가압유동층(PFBC), 가스화 연합순환 발전 등 청정석탄 발전  7 발전유닛 단위당 30만kw 및 이상의 유동층 보일러를 사용하며, 석탄 맥석 혹은 중급 석탄, 석탄슬러지 등을 이용한 발전  8. 500kv 및 이상, 직류 및 교류 송/변전  9. 이미 운영에 투입된 발전유닛의 탈황, 탈질(脱硝)시설 개조  10. 송전망 개조 및 건설  11. 보호계전 기술, 송전망 운영 안전모니터링 정보기술의 개발과 응용  12. 대형 발전소 및 대형 송전망, 변전소 집약화 설계 및 자동화 기술 개발과 응용  13. 다지역 간 송전망 연동공사 기술 개발  14. 송/변전 에너지절약, 친환경 기술 보급응용  15. 송/변전 및 배전 손실 감소기술의 개발과 응용  16. 분산형 배전기술의 개발과 응용  17. 석탄발전 유닛의 탈황, 탈질 및 복합오염물 처리  18. 화력발전 탈질 촉매제 개발생산  19. 수력발전 중저온수 복구 프로젝트, 어류통로 프로젝트 기술개발과 응용  20. 대용량 전기에너지 보존기술 개발과 응용  21. 전동차량 충전시설  22. 바람결핍 가스 발전기술 및 개발이용  23. 폐기물 연소발전 플랜트 설비  24. 분포식 전원  **[5] 신 에너지**  1. 태양열 에너지 발전 집열시스템, 태양열 에너지 광볼트 발전 시스템 집성기술 개발응용, 역변통제 시스템 개발제조  2. 풍력발전과 광볼트 발전 상호보완 시스템 기술개발과 응용  3. 태양열 에너지 건축 일체화 모듈 설계와 제조  4. 고효율 태양열 에너지 온수기 및 온수 프로젝트, 태양열 에너지 중고온 이용 기술개발과 설비 제조  5. 바이오 에탄올, 바이오 디젤 등 비곡물 바이오 연료 생산기술 개발과 응용  6. 바이오매스 직접연소, 기화발전 기술개발과 설비 제조  7. 농촌 바이오매스 자원 수집, 운반, 저장기술 개발과 설비제조; 농임업 바이오매스 성형연료 가공설비, 보일러와 부품 제조  8. 가축양식장 폐기물, 도시 매립쓰레기, 공업 유기폐수 등을 원료로 하는 대형 메탄가스 생산 플랜트 설비  9. 메탄가스 발전 유닛, 메탄가스 정화 설비, 메탄가스 파이프 가스공급, 캔 포장(Canning) 성형 설비 제조  10. 해양에너지, 지열에너지 이용기술 개발과 설비 제조  11. 해상 풍력발전 유닛 기술개발과 설비제조  12. 해상 풍력발전장 건설과 설비제조  **[6] 핵에너지**  1. 우라늄광 지질 탐사 및 우라늄광 채취 및 제련  2. 선진적 원자로 건설 및 기술개발  3. 원자력 발전소 건설  4. 고성능 핵연료소자 제조  5. 폐기연료 후처리  6. 동위원소, 가속기 및 방사 응용기술 개발  7. 선진적 우라늄 동위원소 분리기술 개발 및 설비제조  8. 방사 보호기술 개발과 모니터링 장비 제조  9. 핵시설 실체 보호 계측계기 개발  10. 핵시설 폐쇄 및 방사성 폐기물 처리  11. 원자력 발전소 수명연장 및 폐쇄기술과 설비  **[7] 석유, 천연가스**  1. 일반 석유, 천연가스의 탐사 및 채굴  2. 셰일 가스(shale gas), 유모혈암(油页岩), 오일샌드, 천연가스 수화물 등 비일반 자원의 탐사 및 개발  3. 원유, 천연가스, 액화천연가스, 석유제품의 저장 운송과 수송 파이프 시설 및 수송망 건설  4. 석유, 천연가스 공생자원의 종합이용  5. 석유, 천연가스 채굴률 향상, 안전생산 보장기술, 생태환경 복구 및 오염방지 공정기술의 개발과 이용  6. 방출된 천연가스의 회수이용 및 장비제조  7. 천연가스 분포식 에너지기술 개발과 응용  8. 석유 저장운송 시설 휘발유가스 회수기술 개발과 응용  9. 액화천연가스 기술 개발과 응용  **[8] 강철**  1. 흑색금속광산 대체자원 탐사 및 핵심 탐사기술의 개발  2. 석탄습기 조절, 선별 습기조절, 코크스 탬핑, 혼합석탄(Mixing moulded coal) 이용 코크스 제련, 건식소화, 열전도오일(Conduction oil) 환열, 코크스 폐수 심화처리 이용, 콜타르 심화가공, 벤젠 수소첨가 정제, Coal-based Needle Coke, 타르 수소화 가공처리, coal oven gas 고부가 이용 등 선진기술의 연구개발과 응용  3. 비용광로 제철 기술  4. 가압수형 원자로 파이프, 100만KW 화력발전 화로파이프, 내구성/내압성/내열성 유정파이프, 내(耐)부식 항공파이프, 고도 내(耐)부식(high corrosion resistance)화공 파이프 생산  5. 고성능, 고품질 및 업그레이드 강철자재 제품 기술개발과 응용. 600MPa급 이상 고강도 차량 구조판, 석유/가스 수송 고성능 파이프라인 철강, 고강도 선박용 구조판, 해양공정용 철강, 420MPa급 이상 건축과 교량 등 구조물용 중간두께 구조판, 고속적재 철로용 철강, 철로 저손실 고 자기감응 규소강, 내(耐)부식/내(耐)마모 철강자재, 절약 합금자원 스테인리스 강(현대 강철소재 스테인리스 강, 듀플렉스 스테인리스 강, 질소 스테인레스 강), 고성능 기초부품(고성능 기어, 12.9급 이상 볼트, 고강도 스프링, 수명이 긴 베어링 등)용 특수강 봉/선 자재, 고품질 특수 압연자재(공구모형 강, 스테인리스 강, 기계용 철강)등  6. 온라인 열처리, 온라인 성능조절, 온라인 강제냉각 차세대 열기계 조절가공(TMPC) 공업기술 응용  7. 직경 600mm이상 초고효율 전극, 용광로용 세공과 초세공 탄소벽돌, 특수흑연(고강도, 고밀도, 고순도, 고표준), 그라파이트 카본, 흑연화로 개발과 생산  8. 코크스로, 용광로, 열풍로의 수명연장, 에너지절약, 친환경, 내열재료 생산 공예; 정련강용 저탄소강, 카본리스 내열재료와 고효율 주조용 기능 친환경성 내열재료 생산공예  9. 생산과정의 온라인 품질검측기술 응용  10. 철강 생산설비 이용 사회폐기물 처리  11. 소고연기 탈황, 탈질소, 탈다이옥신 등 다기능 건조 제거 및 부산물 자원화, 재이용 기술  12. 빈광(贫矿), 공생광 종합이용에 관한 선진공예 기술  13. 야금 고체폐기물(야금 광산 폐석, 폐기물, 강철공장에서 생산한 각 유형의 분진, 흙, 침전물, 부스러기 철판 등)의 종합이용에 관한 선진 공예기술  14. 저품질 망간제련 철합금을 이용하는 신공예 기술 및 RKEF 공예기술  15. 야금폐액(폐수, 폐산, 폐유 등) 순환 이용 공예기술과 설비  16. 차세대 강철 가순환 과정(강철산업 내부의 원활한 순환을 기초로 강철과 전력, 화공, 장비제조 등 관련 산업간의 수평적, 수직적인 물질 및 에너지 이동 순환과정을 발전시킴)공예기술 개발과 응용  17. 용광로, 회전로 석탄가스의 건식 제진  **[9] 비철금속(유색금속)**  1. 비철금속광 대체자원 탐사개발, 고갈위기 자원광의 심층부 채굴 및 채굴이 어려운 광상의 채굴  2. 고효율, 저소모, 저오염, 신형 제련기술 개발  3. 고효율, 에너지절약, 저오렴, 규모화 재생자원 회수와 종합이용 (1) 폐기 비철금속의 회수 (2) 유가원소의 종합이용 (3) 적토 및 기타 제련 폐기물의 종합이용 (4) 보크사이트의 산화알루미늄 추출  4. 정보, 신에너지 비철금속 신 소재 생산. (1) 정보: 직경 200mm이상의 규소결정 및 광택조각, 직경 125mm이상의 길이 또는 직경 50mm이상의 수평생장 화합물 반도체 재료, 알루미늄/구리/규소/텅스텐/몰리브덴 등 대규모 고순도 타겟 재료, 초대형규모 IC 구리/니켈/규소와 구리/크롬/지르코늄 매개체 프레임 재료, 전자 접합제 등 (2) 신에너지: 핵급 해면(스폰지) 지르코늄 재료, 고용량이며 수명이 긴 2차 전지 전극 재료  5. 교통운수, 첨단제조 및 기타 영역 비철금속 신소재 생산. (1) 교통운수: 항압강도 500MPa 이상, 전도율 80%IACS 이상의 동합금 정밀 대강판재와 초장선재 제품 등 고당도 고전도 동합금, 교통운수 공구 주 구조용 신형 고강도, 내마모 합금재료 및 대형 사이즈 제품(항공용 알루미늄 합금의 항압강도는 650MPa보다 낮을 수 없으며, 고속열차용 알루미늄 합금의 항압강도는 500MPa보다 낮을 수 없다) (2) 첨단제조 및 기타 영역: 고성능 나노경질합금(nano-cemented carbide), 대결정 경질합금 터널링 쉴드(tunneling shield) 절삭공구 및 심가공제품, 희토류 및 귀금속 촉매제 재료, 저표준 티타늄합금 재료 및 형상기억합금 등 생물 의료용 재료, 내부식/열 교환용 동합금 및 티타늄합금 재료, 고성능 희토자성 재료와 수소저장 재료 및 첨단응용  **[10] 황금**  1. 황금광 심층부(1000미터 이하) 탐광과 채굴  2. 미광 및 폐석 중 황금회수  **[11] 석유화학공업**  1. 황, 산함유 중질(重质), 저급원유 정제기술, 고표준 유류제품 생산기술의 개발과 응용  2. 황, 칼륨, 붕소, 리튬 등 단괴 화공산 자원 탐사개발 및 종합이용, 중급품 인광의 선별이용, 인광 공생자원의 종합이용  3. Zero-pole distance, 산소음극(oxygen cathode) 등 이온막수산화나트륨 전해조 에너지절약 기술, 폐염산 염소화 등 종합이용 기술, 크롬염 청정생산 신공예 개발과 응용, 압축공기 유화탑 생산 과망간산 칼륨, 전열에너지 회수열법 인산생산, 대형 탈불소/인산칼슘 생산장치  4. 합성가스 글리콜 연간 20만톤 이상, 비스페놀A 이온교환 연간 10만톤 이상, 에피클로로히드린(Epichlorohydrin) 직접산화 연간 15만톤 이상, 에피클로로히드린(Epichlorohy -drin) 토탈 산화 연간 20만톤 이상, Butadiene method adiponitrile 연간 5만톤 이상 생산장치, 1만톤급 Aliphatic isocyanates 생산기술 개발과 응용  5. 우수 칼륨비료 및 각종 전용 비료, 성장제어 비료의 생산, 질소비료 기업의 에너지절감/오염물배출 감소와 원료 구조의 조정, 인석의 종합이용기술 개발과 응용, 습식인산정화 연간 10만톤 이상 생산장치  6. 고효율, 안전, 환경친화적 농약 신품종, 신 제형(water-based 제형 등), 전용 중간체, 보조제(water-based 제형 등)의 개발과 생산, Methylene acetochlor, 액체살충 공예, 인화수소(phosphine) 클로로포름(chloroform) 회수 공예, 정향합성 수공 입체구조 농약생산, 염화에틸 화합합성기술 등 청정생산 공예의 개발과 응용, 바이오 농약 신제품, 신기술의 개발과 생산  7. 수인성 목재, 공업, 선박도료, 고체분, 용해제, 방사 응고, 기능성 외벽 외보온 도료 등 환경친화적, 자원 절약형 도료의 생산; 단선 생산능력 연간 3만톤 이상, 티타니아 (titania)함량 90% 이상의 티타늄재료(인조 금홍석, 천연금홍석, High titanium slag)를 원료로 하는 티타늄 산화물 파우더 생산  8. 고(高)고착률, 고착색도, 고승급성, 고균등염색성, 고재현성, 저오염성 및 저염, 저온, 저세척 염색용 및 습식증기 압착염색용 활성염료, 특수세단 폴리에스테르 섬유 염색성, 고세척도, 염료 고착색률, 고채도와 저오염성(나이론, 스판덱스), 저세척 염색용 분산염료, 폴리아미드 및 양모와 피혁 염색에 사용되는 금속불포함 약산성 염료, 고방사도, 기후내구성이 높은 유기 안료의 개발과 생산  9. 염료 및 염료 중간체 청정생산, 본질안전 신기술(촉매, 삼산화황화, 연속 질소화합, Adiabatic nitration, 정향염화(Directed chloride), 조합증효, 용해제 반응, 순환이용 등 기술 및 phosgene 대체 등 맹동원료의 활용기술, 여과막 및 퓨레기술)의 개발과 응용  10. Ethylene Vinyl Alcohol(EVOH), Polyvinylidene Fluoride 등 고성능 분리수지, 폴리이소부틸렌(PI), 에틸렌 알켄(POE)등 특수 폴리올레핀(polyolefin)개발과 생산  11. Non-phosgene polycarbonate 연간 6만톤 이상 생산장치, LCD취합물(LCP)등 공정 플라스틱 생산 및 1.Mixing nature-changing, 합금화 기술개발과 응용, 흡수성 수지, 전도성 수지와 가분해취합물의 개발과 생산, 나일론 11, 나일론 1414, 나일론 46, 카본체인 나일론, 내(耐)고온 나일론 등 신형 폴리아미드 개발과 생산  12. 부틸합성고무, EPDM, 이소프렌, SSBR (Solution Styrene Butadiene Rubber), 폴리부타디엔, 아크릴고무 및 스티렌부타디엔고무(styrene butadien rubber:SBR) 등 연간 3만톤 이상 생산장치, 합성고무 화학 변성기술 개발과 응용  13. 폴리프로필렌가소탄성체(PTPE), 가소폴리에스테르탄성체(TPEE), 스티렌-이소프렌-스티렌가소블록취합물(SIS), 가소폴리우레탄탄성체 등 가소성 탄성체 재료 개발과 생산  14. 변성형, 수성형접착제와 신형 열용해 접착제, 친환경형 흡수제, 수처리제, 분자아말감, 무수은 등 신형 고효율, 친환경 촉매제와 보조제, 안전형 식품첨가제, 사료첨가제, 나노미터재료, 기능성 막재료, 초정고순도 시약, 광경화성 수지, 전자기체, 고성능 액정재료 등 신형 정밀화학품의 개발과 생산  15. Phenyltrichlorosilane, Vinyl chlorosilane 등 신형유기 실리콘단량체, phenyl silicone oil, 폴리에테르변성 실리콘오일 등 PVMQ, Phenylene silicone rubber등 고성능 고무 및 잡화자재, 메틸페닐실리콘수지 등 고성능 수지, HXT등 계열의 고효율 접합제  16. 불소에틸에테르등 특수 불소단량체, FEP, PVDF, PTFCE, 에틸렌-ETFE등 고품질 PTFE, Fluoroether rubber, Fluoro-silicone rubber, PNF, 불소고함유 246불소고무 등 고성능 불소고무, 불소함유 윤활유지, 오존층감소 가능성(ODP) 제로, 지구온난화 가능성(GWP)이 낮은 오존층파괴물질(ODS) 대체품, PFOS와 PFOA 및 그 염류대체품과 대체기술의 개발과 응용, 불소함유정세화학품과 고품질 불소함유 무기염류  17. 고성능 자오선타이어(tubeless truck radial tire, 저단면과 편평화(55시리즈 이하), Big wheel 고성능 세단 자오선타이어(15인치 이상), 항공기 타이어 및 농업용 포함) 및 관련 전용 재료, 설비의 생산, 신형 천연고무 개발과 응용  18. 바이오고분자 재료, 충전재, 시약, 집적회로, 인터페론, 감응신호장치, 셀룰라아제, 알칼리성 프로테아제, 진단용 효소등 효소제, 셀룰로오스 파생품 개발과 생산  19. Carbon tetrachloride, Silicon tetrachloride, Methyl chlorosilane, Third grade chlorosilane 등 부산물 종합이용, Carbon dioxide의 채취 및 응용  **[12] 건축자재**  1. 현재 2000톤/일 이상 신형 건식 시멘트 스토브 처리 공업폐기물, 도시 오물 및 생활쓰레기 순저온 잔열발전; 그라인딩 시스템 등 에너지절약 개조  2. 전자공업용 초박막(1.3mm이하), 태양열에너지 산업용 초투명유리(5mm 상당 두께의 빛투과율 90% 이상), 온라인도금 유리와 저복사 등 특수 플로트 글래스 생산라인; 현재의 플로트글래스 생산라인에 순산소연소 기술, 저온 잔열발전 기술 적용; 유리 가마용 고급 내열재료; 유리 심화가공 공예장비기술 개발과 응용  3. 신형 외벽 및 지붕 재료, 방열방음 재료, 건축방수 및 밀폐 등 재료의 개발과 생산  4. 연간 150만m2이상, 두께 6mm이하의 세라믹 플레이트 생산라인과 공예설비기술 개발과 응용  5. 1회당 물 사용량 6L 및 이하의 좌변기, 양변기, 절수형 소변기 및 절수제어 설비개발과 생산  6. 연간 5만톤 이상 알칼리 유리섬유 가마 드로잉(drawing)기술과 고성능 유리섬유 및 제품개술 개발과 생산  7. 합성광물섬유, 아라미드 섬유 등 재료를 튼튼하게 하는 무석면 마찰, 밀폐재료 신공예, 신제품 개발과 생산  8. 정보, 신에너지, 국방, 항공우주 등 영역용 고품질 인공 크리스털 재료, 제품과 주요부품 샌산설비 기술개발; 고순도 석영원료, 석영유리재료 및 그 제품제조 기술 개발과 생산; 항공우주 등 영역에 필요한 특수유리 제조기술 개발과 생산  9. 하이테크 영역에 필요한 고순도, 초정밀 변성 등 정밀가공한 고령토, 탄소, 규조토 등 비금속 광물 심층가공재료 생산 및 그 기술설비의 개발과 제조  10. 연간 30만m2이상 초박막 복합석재 생산; 석재광산 기계화 채굴; 광산 스크랩 및 플레이트 자투리 종합이용 생산 및 공예설비 개발  11. 폐광석, 미광과 건축폐기물의 종합이용  12. 농작지 간 건설재료 기술개발과 생산  13. 공업 부산석고를 이용하여 신형외벽 재료 생산 및 기술설비 개발과 제조  14. 응급 리하우징(emergency rehousing) 개발과 생산  **[13] 의약**  1. 자체 지적재산권을 보유한 신약 개발과 생산, 천연약물 개발과 생산, 신형 약물 계획재배(제3세대 프로게스테론 호르몬 함유 피임약 포함)개발과 생산, 중국의 중대, 다발성 질병 예방을 위해 사용되는 약물의 첫 개발과 생산, 신제형 약물, 신부재료의 개발과 생산, 약물생산 과정 중의 막분리, 초임계 추출, 신형결정, 수기합성, 효소합성, 생체 내 변화, 자가억제 등 기술의 개발과 응용, 약재 생산의 에너지절약/저소모/오염 저배출 기술, 신형 약물제재 기술개발과 응용  2. 현대 바이오기술 약물, 중대 전염병 예방 백신과 약물, 신형 진단시약의 개발과 생산, 대규모 세포배양과 순수화기술, 대규모 약용 폴리펩티드 및 핵산합성, 발효, 순수화기술개발과 응용, 현대 바이오 기술을 차용한 전통생산 공예 개선  3. 신형 약용포장재료 및그 기술개발과 샌산(1급 내수성 약용유리, 분해성 재료, 자외선 차단, 고격리성, 고투과성 기능을 구비한 기능성 재료, 신형 투약방식의 포장; 약포재 무벤젠 잉크인쇄 공예 등)  4. 멸종위기 약용 동식물 인공번식 기술 및 대체용품 개발과 생산, 선진 농업기술의 중방약재 재배, 배양과정 중 응용, 중방약재 유효성분 추출, 순수화, 품질제어 신기술 개발과 응용, 중방약재 현대제형의 공예기술, 생산과정 제어기술과 설비 개발과 응용, 중방약재 혁신기술개발과 응용, 중약 제재 2차개발과 생산  5. 소수민족 특유 약물의 개발과 생산  6. 신형 의학용 진단 의료기기설비, 최소 침습수술(MIS)과 개입 의료설비 및 기구, 의료구조 및 이동식 의료장비, 재활치료 기술 장비, 가정용 의료기구, 신형 가족계획 기구(제3세대 자궁 내 피임기구), 신형 의료용 재료, 인공기관 및 핵심 부품의 개발과 생산, 디지털 의학영상 제품 및 의료 정보기술의 개발과 응용  7. 동물 표준화 사육 실험 및 동물실험 서비스  8. 기본 약물 품질과 생산기술 수준 제고 및 원가절감  **[14] 기계**  1. 3축 이상 연동 고속, 정밀, CNC공작기계 및 부대 CNC시스템, 자동제어 전기기계 및 시동장치, 기능부품, 절삭공구, 측량기, 측정기 및 고급 연마공구/연마재  2. 대형 발전유닛, 대형 석유화공장치, 대형 야금플랜트 설비 등 중대 기술 장비용 분산형 제어시스템(DCS), 현장 총선통제시스템(FCS), 신에너지 발전제어 시스템  3. 입출력점수 512개 이상의 Programmable Logic Controller (PLC)  4. 공업 자동 모니터링 계측기와 센서의 디지털화, 스마트화, 온라인화, 본래의 온라인 성분분석 측정기, 무선통신 기능의 Low-power 스마트 센서, 전자기 겸용 검측설비, 스마트 전력망용 스마트 전류계(신호 송수신, 자가진단, 데이터 처리기능 보유), 광섬유 센서  5. 방사성, 유독성, 가연성, 폭발성, 중금속, 다이옥신 등 물질의 검측분석에 쓰이는 계측계량기, 수질, 연기, 공기 검측기, 약품검사용 핵자수 1000amu 이상의 스펙트럼 검측기, GC-MASS 및 관련 자동 표본추출 시스템과 샘플처리 시스템  6. 과학연구용 측량도 미크론(micron)이상의 Multi-dimensional geometry 모니터링 기기, 자동화, 스마트화, 다기능 재료 역학성능 모니터링 기기, 공업용 CT, 3D 초음파 탐상기 등 무손상 검측설비, 나노미터 관찰측량에 쓰이는 해상도 3.0나노미터 이상의 전자 현미경  7. 도시 스마트 비주얼 모니터링, 영상신호 분석, 영상신호 형사보조 정찰 기술설비  8. 광정재해(가스, 탄진, 광정수, 화재, 모암 등) 모니터링 검측기 및 시스템  9. 종합기상 관측 모니터링 설비(지면, 상공, 해양기상 관측 모니터링 설비 및 소모재, 전문기상 관측, 대기성분 관측 계측장비 및 소모재, 기상레이더 등), 이동식 응급 기상관측 시스템, 이동식 응급 기상지휘 시스템, 기상 계량검사평가 설비, 기상 수리보수 설비, 기상관측 모니터링 장비 운영제어 시스템  10. 수문(水文)데이터 채집측정기 및 설비, 수문 측정계량 검사평가 설비  11. 지진, 지질재해 관측 모니터링 기기  12. 해양관측, 탐측, 검측기술 시스템 및 측정설비  13. 디지털 다기능 일체화 사무설비(복사, 인쇄, 팩스, 스캔), 디지털 카메라, 디지털 프로젝터 등 현대 문화 사무설비  14. 시속 200km이상 고속철 베어링, 차축무게 30톤 이상 대용량 화물적재철로 화물열차 베어링, 사용수명 200만 km 이상의 신형 도시 궤도교통 베어링, 사용수명 25만km 이상 차량 휠 베어링 유닛, 내열성(400℃ 이상) 자동차 터빈, 기계압력증폭기 베어링, P4, P2급 CNC 공작기계 베어링, 2MW급 이상 풍력발전 유닛용 각 유형 정밀 베어링, 사용 수명 5,000시간 이상 실드 머신 등 대형 시공기계 베어링, P5급, P4급 고속정밀 야금 압연베어링, 비행기 및 엔진 베어링, 의료 CT기 베어링 및 상술 베어링 부품  15. 단독기계 용량 80만KW급 이상 혼합식 수력발전 설비(수력터빈, 발전기 및 조속기, 여자(励磁) 등 부속설비), 단독기계 용량 35만KW급 이상 양수식 에너지저장, 5만KW급 튜불러 및 10만KW급 이상 낙차식 수력발전 설비 및 그 핵심 부대보조기  16. 60만KW급 이상 초임계, 초초임계 화력발전 유닛용 발전기 보호차단기, 펌프, 개폐기 등 핵심 부대보조기, 부품  17. 60만KW급 이상 초임계 파라미터 순환 CFB Boiler  18. 가스터빈 고온부품 및 제어시스템  19. 60만KW이상 발전설비용 회전자(단조, 용접), 터닐휠, 블레이드, 펌프, 개폐기, 스핀들 보호덮개 등 핵심 주/단조 부품  20. 내열, 내부식, 내마모 정밀 주/단조 부품  21. 500KV급 이상 초고압, 특고압 직교류 송전설비 및 핵심부품: 변압기(Outlet device, wire cannula, 압력조절 스위치), 개폐설비(단속 안전장치, 유압조작기구, 대형 화분식 절연자), 고강도 지주 절연자와 Hollow 절연자, Suspension type 복합절연자, 절연성형 부품, 특고압 피뢰기, 직류 피뢰기, 전기제어, 빛제어 SCR, 컨버터밸브(Smoothing reactor, 수냉설비), 제어 및 보호설비, 직류장 플랜트 설비 등  22. 고압진공소자 및 개폐설비, 스마트화 중압개폐소자 및 플랜트 설비, 친환경형 중압기체를 사용하는 절연 개폐기, 스마트형(통신)저압전기 기기, 비결정합금, Coil of core 등 에너지절약형 배전 변압기  23. 2세대 개선형, 3세대 원자력발전 설비 및 핵심부품; 2.5MW이상 풍력발전 설비 전체기계 및 2.0MW이상 풍력발전 설비 제어시스템, 변류기 등 핵심부품; 각 유형의 crystalline silicon과 박막 태양열 광볼트전지 생산설비; 해양에너지(조석, 파랑, 해류)발전설비  24. 용광로의 쇳물을 직접 이용하여 철 주조부품을 생산하는 단기과정 용해공예와 설비; 진흙 정압조형 주기계; 외열송풍 수냉식 화로 적재(15톤 이상/h)용선로; 대형 압축기(조임력 3500톤 이상); 압축주조기; 자동 주조기; 주조전용 로봇의 제조와 응용  25. 레진샌드, 주조점토 등 건조(열)법 재생사용 기술 응용  26. 고속정밀 압력기(180~2500KN, 2000~750회/분), 흑색금속 압출성형기(150mm이상/초), 경합금 압출성형기(10mm이상/초), 고속정밀 전단기(2000KN 이상, 70~80회/분, 단면경사도 1.50이하), 내고압성형기(10000KN이상), 대형Bending프레스(60000KN이상), 디지털 판금가공센터(연성제조센터/연성제조시스템), 고속스피닝 기기(경향회전 압력/회전: 1000KN, 축향회전 압력/회전: 800KN, 주축토션: 240KN•미터, 주축 최고속도: 95회전/분), 디지털 다천공 천공기, 대공칭압력 냉/온 단조압력기(유효공칭력 진도 25mm이상, 공칭력 10000KN이상), 4공 이상 자동 온/열 단조압력기(공칭력 16000KN이상)  27. 에틸렌열분해 3기, 40만톤급 (폴리프로필렌 등) Squeezing granulator 유닛, 50만톤급 가스, 암모니아, 산소 합성압축기 등 핵심설비  28. 대형풍력발전 밀폐(사용수명 7년이상, 업무온도 -45℃~100℃); 원자력발전소 주펌프기계 밀폐(적용압력≥17MPa, 업무온동 26.7℃~73.9℃); Tunnel shields 메인 베어링 밀폐(사용수명 5000시간); 세단 자동차 동력시스템 및 동력전달 시스템 회전밀폐; 석유 착정, 탐사정 설비 밀폐(적용압력≥105MPa), 프레스 지지대 밀폐; 고PV수치 동력회전 밀폐; 초대직경 (≥2미터)기계밀폐; 항공용 밀폐(업무온도 -54℃～275℃, 선속도≥150미터/초); 고유압 요소 밀폐(적용압력≥31.5MPa); 고정밀 프레스 주물(유동치수 정밀도 ≤0.25mm, 피로성능 테스트≥200만회)  29. 고성능 무석면 밀봉재료 (내열온도 500℃, 항장강도≥20MPa); 고성능 그라파이트 카본 밀봉재료(내열온도 350℃, 항압강도≥270MPa; 고성능 PLSC(완곡강도≥200MPa, 열전도율≥130 w /m•kelvin(w/m•K))  30. 스마트 용접설비, 레이저 용접 및 절삭, Electron beam welding(EBW)등 고에너지 레이저 용접설비, Friction stir welding, 복학열원 등 용접설비, 디지털화, 대용량 인버터 용접전원  31. 대형(하저판 반주길이 천공규모>2500mm, 하저판 반주길이 형강규모 1400mm), 정밀(천공규모 정밀도≤0.02mm, 형강규모 정밀도 ≤0.05mm)몰드  32. 대형(화로장착량 1톤 이상)다기능 온도조절 열처리 설비, 화학열처리 제어설비, 다기능 진공열처리 제어설비 및 화로장착량 500kg이상 진공열처리 설비, 전 섬유 용광료 내벽 열처리 가열가마  33. 고강도(12.9급 이상), 이형 및 티타늄 견고품, 항공, 우주, 엔진 등 용수철, 소형정밀 동력전달 연결조임쇠(이합기), 대형 압연기 연결 샤프트; 신형 분말 야금부품; 고밀도 (≥7.0g/cu cm), 고정밀도, 형상복잡구조 조임쇠; 고속열차, 비행기 마찰장치, 오일 리테이닝 베어링; 고속열차용 기어변속기, 선박용 가변 패들기어 시스템, 2.0MW이상 풍력발전용 변속기, 야금 광산 기계용 변속기; 차량 동력 조립라인, 공정기계, 대형농기계용 체인  34. 해수 담수화 설비  35. 로봇 및 공업 로봇 플랜트 시스템  36. 500만톤 이상/년 광정, 박(薄) 탄층 종합 채굴설비, 1000만톤급 및 그 이상 대형 노천광 핵심설비  37. 직경 1200mm급 이상 천연가스 수송관 라인 압축기, 가스터빈, 개폐기 등 핵심설비; 단선 260만톤 이상/연 천연가스 액화 압축기 및 구동기계, 저온설비 등; 대형 송유관 라인 3000m3/h 급 이상 송유펌프 등 핵심설비  38. 단장 다색 오프셋인쇄기(폭≥750mm, 인쇄속도: 단색다면≥16000장/h, 양면다색≥13000장/h); 상업용 윤전 인쇄기(폭≥787mm, 인쇄속도≥7m/초, 컬러인쇄 정밀도 ≤0.1mm); 신문 윤전 인쇄기(인쇄속도: 단장 단폭기≥75000장/h, 양면 양폭기≥150000장/h, 컬러인쇄 정밀도 ≤0.1mm); 다색 광폭 연성판 인쇄기(인쇄너비≥1300, 인쇄속도≥350m/분); 유닛형 연성판 인쇄기(인쇄속도≥150m/분); 친환경 다색 롤 요판 인쇄기(인쇄속도≥300m/분, 인쇄정밀도 ≤0.1mm); 디지털 잉크젯 인쇄지(출판용: 인쇄속도≥150m/분, 해상도≥600 dpi; 포장용: 인쇄속도≥30m/분, 해상도≥1000 dpi; 가변데이터용: 인쇄속도≥100m/분, 해상도≥300 dpi); CTP 직접제판기 (영상형성 속도≥15장/h, 판 재료 폭≥750mm, 중복 정밀도 0.025mm, 해상도 3000 dpi); 무축 CNC 평압금박인쇄기(금박인쇄 속도≥10000장/h, 가공정밀도 0.05mm)  39. 100마력 이상, 유동력 장착 기어변속기 또는 All synchromesh transmission, 버스(BUS) 제어 시스템, 동력수송축 2개 이상 변속/유압 수송점 3세트 이상의 2륜 또는 4륜 구동 휠 트랙터, 무한궤도 트랙터  40. 100마력 이상 트랙터 관련 농기구: 보호성 경작에 필요한 심토 쟁기, 정지(整地)연합 기계와 정지/파종 종합기계 등 일상 농업에 필요한 개체폭≥40cm의 고랑형 쟁기, 원반형 써레, 사이갈이 작물 정밀 파종기, 경운기, 면경파종기, 대형 분무(분사)기 등  41. 100마력 이상 트랙터 핵심부품: 동력 기어변속기, 차륜식 트랙터용 차속 자물쇠 전륜구동 다리, 이합기, 유압펌프, 유압실린더, 각종 개폐기 및 유압수송 개폐기 등 폐쇄식 유압시스템, 중심폐쇄 변량 적재센서 전기제어 승급기, 전기제어 시스템, 바퀴 림 및 바퀴 폭, 유압 전량기 등  42. 농작물 이종 기계: 착석식 판토기동 고속 벼이앙기(매분 이앙 횟수 350회 이상, 1회 3~5포기, 적용거리 20~30cm, 벼 포기 사이거리 조절가능, 적용 벼 포기거리 12~22cm); 판토식 기동 벼 모종기(착석식 또는 수작업 보조식, 적용 이랑간격 20~30cm, 벼 포기 사이거리 조정가능, 적용 벼 포기거리 12~22cm)등  43. 동력 50마력 이상의 목화밭 사이갈이형 트랙터, 과수원용 High-clearance tractor(최저 off-ground 고도 40cm이상)  44. 목초 수확기계: 자동식 목초수확기, 디스크 인도식 목초 갈퀴, 목초 피크업 프레스 등  45. 농업수확기계: 자동식 곡물 연합수확기(수용량 6kg이상/초); 자동식 벼수용 연합수확기(4줄 이상, 관련 엔진 44KW이상); 자동식 옥수수 연합수확기(3~6행, 꺽어서 수확, 탈피장치 장착 및 줄기분쇄 후 밭에 뿌려주는 장치 또는 줄기절삭 수집장치 장착); 자동식 보리, 토끼풀, 옥수수, 수수 등 발효 청사료 수확기(관련 동력 147KW이상, 줄기 파쇄길이 10~60mm, 돌/쇠 고르기 안전장치 장착); 면화 채취기(3줄 이상, 자동식 또는 트랙터 후면 적재식, 면화장치가 기계식 또는 기력식 이고 적용 면화포기 높이 35~160cm, 생면 컨테이너와 자동 목화솜 분해장치); 감자 수확기(자동식 또는 트랙터 견인식, 2줄이상, 이랑간격 조절가능, 흙 골라내기 장치와 수집장치 장착, 최대 채굴 깊이 35cm); 사탕수수 수확기(자동식 또는 트랙터 후면 적재식, 지원출력 58KW이상, 뿌리파쇄율 ≤18%, 손실률 ≤7%); 찌꺼기 회수와 줄기분쇄 연합작업기  46. 절수관개설비: 각종 중대형 분무기, 각종 유형 미세 점적관수 설비 등; 홍수방지 배수설비(배수량 1500m3/h이상), 양정 5~20미터, 출력1500KW이상, 효율 60%이상, 이동가능)  47. 메탄가스 발생설비: 메탄가스 발효 및 저장가스 일체와(저장가스 용적 300~2000m3 일련제품), 메탄가스액 추출설비(추출량 1m3이상/분)등  48. 대형시공기계: 30톤이상 유압 굴착기, 6m이상 전단면 굴착기, 320마력급 이상 무한궤도 불도저, 6톤급 이상 화물적재기(로더), 600톤급 이상 가교설비(가교기, 교량운반 차, 교량 기중기 포함), 400톤급 이상 무한궤도 기중기, 100톤급 이상 전지면 기중기, 천공 100mm이상 착암드릴, 400KW급 이상 콘크리트 냉열 재생설비, 1m 폭급 이상 밀링머신; 핵심부품: 동력 기어변속기, 습식 구동축, 회전지지대, 유압변속기, 전동지게차와 세트를 이루는 전기기계, 전기제어, 압력 25MPa 이상 유압 모터, 펌프, 제어밸브  49. 자동화 물류시스템 설비, 정보 시스템  50. 비도로 이동 기계용 고신뢰성, 저배출, 저에너지 소모 내연기관: 수명표준(중(重)형 8000~12000시간, 중(中)형 5000~70000시간, 경(轻)형 3000~4000시간), 배출표준(유럽 III A 부합, 유럽 III B 배출표준 요구); 비도로 이동기계용 내연기관 동력성, 경제성, 친환경성에 영향을 주는 연료유 시스템, 증압시스템, 가스배출 후 처리시스템(모두 전자제어 시스템 포함)  51. 냉각 공기조절 설비 및 핵심부품: 열펌프, 복합 열원(공기원과 태양에너지)열펌프 열수기, 2급 에너지효율급 이상 냉각 공기조절 압축기, 마이크로 채널과 하강막 환열기술과 설비, 전자 팽창 개폐기와 양방향분사기; 친환경 냉각제(ODP가 0, GWP수치가 비교적 낮음)를 사용한 냉각 공기조절 압축기  52. 12000m급 이상 심층 드릴기, 극지용 드릴, 고위이동성 사막용 심층드릴, 소택 진입 난구역용 드릴, 해양 드릴, 차량장착용 드릴, 특수착정 공예용 드릴 등 드릴 플랜트 설비  53. 위험폐기물(의료폐기물 포함)집중처리 설비  54. 대형 고효율 2판 주물기(체결축력 1000톤이상), 전전동 플라스틱 사출성형기(사출량 1000g 이하), 에너지 절약형 플라스틱고무 사출성형기(에너지 소모 0.4kws/kg 이하), 고속 에너지 절약형 플라스틱 사출성형기(생산능력: 30～3000kg/h, 에너지 소모0.35kws/kg 이하), 미세구멍 발포플라스틱 사출성형기(체결축력 60~1000톤, 사출량: 30~5000g, 에너지 소모 0.4kws/kg이하), 대형 트윈스크류 사출성형기(생산능력: 30~60만톤/년), 대형 PPTA 반동 사출성형기(생산능력 1.4만톤 이상/년), 탄소섬유 Pre- impregnation유닛(생산능력 60만m이상/년; 폭 1.2m이상)  55. 도색용 나노미터 여과 및 역삼투 순수화 장비  56. 안전 음수설비: 조립식 일체와 정수기(처리량 100~2500톤/h)  57. 대기오염 처리장비: 300MW이상 석탄발전소 연기 SCR 탈황기술 장비(탈질효율90%이상, 촉매제 사용수명 16000시간 이상); 강철 소결연기 순환 Fluidized bed system 건식 탈황 플랜트설비(칼슘유황비율: 1.2~1.3); 1000MW 초초임계 유닛 관련 전기제진 기술장비; 파워백 복합 제진기술 장비(스모그 배출농도 <30mm/m3); 1000MW 초초임계 이상 유닛; 100MW 초초임계 이상 유닛 탈황산화 다등급 중심분리 송풍기(풍량≥450 m3/분, 승압≥14000mmh); 플라즈마 폐기 정화기(폐기 제거율>95%)  58. 오수방지 기술설비: 20만톤/일 도시오수처리 플랜트 설비(탈인, 탈질소); 구정물 건조 연소기술 설비(찌꺼기 감소량 90% 이상); 침몰식 생물막 반응기(COD 제거율 90% 이상); 도자기 진공 여과기(진공도: 0.09~0.098MPa, 여과구멍: 0.2미크론~20미크론); 중소도시 일체화 오수처리 플랜트 기술장비; 초생결합법과 생물막법의 고농도 유기폐수 처리 기술장비  59. 고체폐기물 방지기술 설비: 생활쓰레기 청정연소기술 장비(보조석탄량 20%이하); 주방 잔반쓰레기 집중 무해화 처리기술 설비(이용률 95% 이상); 쓰레기 매립 여과액 삼투 및 악취처리 기술장비(처리량 50톤 이상/일); 생활쓰레기 자동화 분리수거 기술장비(분리수거율 80%이상); 건축쓰레기 처리와 재이용 공예기술 장비(처리량 100톤 이상/h); 공업 위험혜기물 처치처리 기술 장비(처리율 90% 이상); 유전착정 폐기물 처리처치 기술과 플랜트 장비(감소용량 50%이상, 처리율 70%이상); 의료폐기물 청정연소, 고온 레토르트 포장 무해화 처리기술 장비(처리율 150kg 이상/h, 연소효율 70% 이상)  60. 토양 복구기술 장비  **[15] 도시 궤도교통 장비**  1. 도시 궤도교통 진동감소, 소음감소 기술응용  2. 자동 매표/검표 시스템(AFC), 차문, 플랫폼 스크린도어, 차체 연결기 시스템  3. 도시 궤도교통 화재경보와 자동 소화시스템  4. 디지털 궤도전로 및 무선통신을 기초로 하는 신호시스템 [자동열차 모니터링 시스템(ATS), 열차자동보호장비(ATP), 자동열차 운행장치(ATO) 포함]  5. 직류고속 스위치, 진공 회로 차단기(GIS) 전원공급 시스템 플랜트설비 핵심부품  6. 궤도차량 교류 동력전달 견인 시스템, 제동 시스템 및 핵심 소자부품 (IGCT, IGBT 소자부품 포함)  7. 도시 궤도열차 네트워크 제어시스템 및 운행 제어시스템  8. 차체, 방향전환 구조물, 기어박스 및 차내 장식재료 경량화 응용  9. 도시 궤도열차 재생 제동 흡수장비  **[16] 자동차**  1. 자동차 핵심부품: 휘발류 엔진 증압기, 맴돌이 전류 속도완화기, 타이어 기압 모니터링 시스템(TPMS), 종동 전조등 시스템, LED 전조등, 디지털 계측기, 전기제어 시스템 집행기구용 솔레노이드 밸브, 저바닥 대형 여객버스 차축, 공기 서스펜션, 에너지 흡수식 방향전환 시스템, 중대형 여객버스 컨버전 에어컨, 고강도 강철 차륜, 차량적재 후 판식 제동기  2. 듀얼 클러치 변속기(DCT), 전기제어 기계 변속기(AMT)  3. 경량화 재료 응용: 고강도 철강, 알루미늄-마그네슘 합금, 복합 플라스틱, 분말야금, 고강도 복합섬유 등; 선진 성형기술 응용: 레이저 용접판의 확대응용, 내고압 성형, 초고강도 강철판 열성형, 연성 롤러성형 등; 친환경 재료 응용: 수성도료, 납 무함유 금속접합제  4. 고효율 디젤유 엔진(3L이하 Kw/L≥50 kW/L, 3L이상 Kw/L≥40 kW/L); 후처리 시스템(과립 포착기, 산화형 촉매변환기, 환원형 촉매변환기); 전기제어 직렬식 오일펌프, 전기제어 고압 Common-Rail Systems, 전기제어 고압 단독펌프 및 오일 분사기, 오일 분사노즐  5. 고효율 휘발류 엔진(자연추출 휘발유 기 Kw/L≥60kW/L, Turbocharged gasoline engine Kw/L≥70kW/L)  6. 신에너지 차량 핵심부품: 에너지형 동력 전지유닛(에너지밀도≥110Wh/kg, 순환수명≥2000회), 전지 플러스극(양극) 재료 (용량비≥150mAh/g, 순환수명 2000회는 초기 방전용량의 80%다 낮을 수 없다), 전지간격(두께15~40 μm, 간격률40%~60%); 전지관리 시스템, 전기기계 관리 시스템, 전동차 전기제어 집성; 전동차 구동 전기기계(최대출력밀도≥2.5kW/kg, 고효율구역: 65% 업무구역 효율≥80%), 차량용 DC/DC (인풋전압100V~400V), Insulated Gate Bipolar Transistor(IGBT, 전압등급≥600V, 전류≥300A); 플러그인형 혼합동력기 Electric coupling 구동 시스템  7. 차량적재 충전기, 비 차량적재 충전설비  8. 전기동력 에어컨, 전기제동, 전기동력 방향전환; Geely Stop-Go System  9. 자동차 전자 제어시스템: 엔진 제어시스템(ECU), 변속기 제어시스템(TCU), 잠김방지 시스템(ABS), 가속 미끄러짐 제어(ASR), 전자안정 제어(ESP), 네트워크 총선제어, 차량고장 진단(OBD), 전기제어 스마트 서스펜션, 전자 주차시스템, 자동 충돌방지 시스템, 전자 가속장치 등  10. 자동차 제품 개발, 테스트, 검측설비 및 시설 건설  **[17] 선박**  1. 산적화물선, 유조선, 컨테이너 전용선에 그린, 친환경, 안전요건에 적합한 우수화 승급 및 국제조선 신규범, 신표준을 만족시키는 선박의 개발건조  2. 10만m3이상 액화천연가스 선박, 1.5만m3이상 액화석유가스 선박, 컨테이너 1만개 이상의 컨테이너 선박, 5000량 이상의 차량수송 선박, 호화 크루즈 선박, IMO II이상 화학제품 선박, 호화 크루즈선 등 하이테크, 고부가가치 선박  3. 대형 원양 어획가공 어선, 1만m3이상 드랙 석션 준설선, 트레인 페리, 과학연구 선박, 쇄빙선, 해양조사 선박, 해양 감독관리 선박 등 특수 선박 및 그 전용설비  4. SWATH(Small Waterplane Area Twin Hull), 호버 크라프트, 지면효응 선박, 공기부양선, Wave pierce craft 등 고성능 선박  5. 120m급 이상 수심 자가상승식 착정 플랫폼, 1500m급이상 심층 착정선, 1500m급이상 수심 반침수식 착정플랫폼 등 주류 해양 이동착정 플랫폼(선박); 15만톤급 이상 부유식 원유 생산·저장·하역설비, 1500m 수심 반침수식 생산 플랫폼, SPAR 플랫폼, Tension Leg 플랫폼, LNG-FPSO, 유전경계형 부유식 원유 생산·저장장치 등 부유식 생산 시스템; 1만 마력 수급 심수3용 업무선, 1500m 수심 대형 Floating crane craft/Pipe laying vessel, 1500m 수심 공정 탐사선, 고성능 물리탐사선, 5만톤급 이상 반침수 운수선, 해상풍차 설치선 등 해양 공정작업선과 보조선  6. 동력측정시스템, FPSO single point mooring system(SPM), 대형 해양플랫폼 발전 집성 시스템, 주동력 및 동력전달 시스템, 착정 플랫폼 승강 시스템, 원유 채굴 시스템 및 해양공정 통용 및 전용 세트설비  7. 호화 유람선 개발제조 및 관련산업  8. 스마트 친환경형 선박용 중저속 디젤엔진 및 그 핵심부품, 대형 갑판기계, 선박용 보일러, 물/기름 분리기, 해수담수화 장치, 밸러스트 수처리 시스템, 선박 Shore power 사용기술 및 설비, 액화천연가스 선박용 Dual-fuel engine, Pod propulsion, 대형 고효울 물분사 추진장치, 고성능 중고압 엔진, 선박통신 네비게이션 및 자동화 시스템 등 선박용 핵심 관련설비  9. 잠수정, 잠수로봇 및 탐/관측 설비  10. 정밀도 관리 제어, 디지털 조선, 유닛조립, Pre- modular outfitting, 선진 도색, 고효율 용접기술 응용  11. 하이테크 고부가가치 선박, 해양 공정 설비의 수리와 개조  **[18] 항공우주**  1. 간선, 지선, 통용 비행기 및 부품의 개발과 제조  2. 항공엔진 개발 및 제조  3. 비행기 적재설비, 특정임무 설비, 항공교통 관제 설비와 지면 보장설비 시스템 개발 및 제조  4. 헬리콥터 본체, 프로펠러 시스템, 동력전달 시스템 개발제조  5. 항공우주용 신형재료 개발생산  6. 항공우주용 가스터빈 제조  7. 위성, 탑재로켓 및 부품 제조  8. 항공우주 기술응용 및 시스템 소프트/하드웨어 제품, 단말 제품 개발생산  9. 항공기 지면 모의훈련 시스템 개발제조  10. 항공기 지면 수리, 보호, 검측설비 개발제조  11. 위성지면과 응용 시스템 건설 및 설비제조  12. 항공기 전용 응급구조 지원 장비 개발과 응용  13. 항공기, 설비 및 부품 수리  14. 선진 위성부하 연구제작 및 생산  **[19] 경공**  1. 단조화학 목재펄프 연간 30만톤급 이상, 화학기계 목재펄프 연간 10만톤급 이상, 화학 대나무 펄프 연간 10만톤급 이상의 목재제지 일체화 생산라인 및 상응하는 관련 종이 및 판지 생산라인(신문종이, 동판지 제외)건설  2. 선진 펄프제조, 제지설비 개발과 제조  3. Elemental chlorine free (ECF)와 Total Chlorine Free(TCF) 화학제지 표백공예 개발 및 응용  4. 비금속제품 정밀 몰드 설계, 제조  5. 생물분해가능 플라스틱 및 그 일련제품개발, 생산과 응용  6. 농업용 플라스틱 절수기 재료 및 장기사용(3년 이상)기능성 농업용 박막 개발, 생산  7. 신형 플라스틱 건설자재(고밀폐성 에너지 절감 플라스틱 창, 대형 폐수/오염 배출 파이프라인, 항충격 변성PVC파이프, 지열펌프 시스템용 폴리에틸렌 펌프, 비채굴용 플라스틱 파이프 자재, 복합플라스틱 파이프자재, 플라스틱 검사정; 고밀도 폴리에틸렌; PL복합재료 및 분자량≥200만 초고분자량 폴리에틸렌 파이프 자재 및 판재 생산  8. 동태 가소화와 플라스틱 스트레이트 스트레인 가소화의 기술응용 및 장비제조; 전자감응 가열응용과 제어제동 구동시스템의 플라스틱 가공설비  9. 공업, 의학, 전자, 항공우주 등 영역에 사용하는 특수 도자기 생산 및 기술, 장비개발; 도자기 청정 생산 및 종합이용 기술개발  10. 고효율 에너지절감 봉제기계(삽입식 디지털 제어, 오일프리 또는 저오일 윤활 등 선진기술 차용)및 핵심부품 개발제조  11. 붓 제작, 시계 등 업종에 쓰이는 다기능 조합 공작기계 연구개발과 제조  12. 최신, 디지털 인쇄 기술 및 고선명도 제판 시스템 개발과 응용  13. 소수민족 특수용품 제조  14. 진공 알루미늄 도금, 실리카 분무식도금, Polyvinyl alcohol(PVA) 도포형 박막, 기능성 폴리에스테르(PET)박막, Oriented polystyrene(OPS)박막 및 Paper-based multi-layer 또는 복합 등 신형 포장재료  15. 2색 및 2색 이상 금속판 인쇄기, 관련 UV설비, 박판 코팅과 고속 식품음료 캔 가공 및 관련 설비 제조  16. 리튬 이황화철, Lithium-thionyl-chloride 등 신형 리튬전지; 리튬이온 전지, 니켈수소 전지, 신형구조(커브 형, 파이프 형 등) 납 밀폐저장 전지 등 동력전지; 에너지 저장용 리튬이온 전지와 신형 대용량 납 밀폐저장 전지; 수퍼 전지와 수퍼 콘덴서  17. 리튬이온 전지용 리튬인산철 등 양극(플러스극)재료, MCMB와 리튬 티탄 등 음극(마이너스극)재료, 단층과 3층 복합 리튬이온 전지 간격, Fluorinated ethylene carbonate(FEC)등 전해질과 첨가제; 폐기 납-산 전지자원 무해화 회수, 연간 회수능력 5만톤 이상 재생 납 공예 장비 시스템제조  18. 선진적인 각 유형 태양열 에너지 광볼트 전지 및 고순도 규소결정 재료(단결정 규소 광볼트 전지의 전환효율은 17%이상, 다결정 규소 전지의 전환효율은 16% 이상, 실리콘 박막 태양전지 전환효율 7% 이상, CdTe 태양열 전지의 전환효율 9% 이상, CIGS 태양열 전지 전환효율 12% 이상)  19. 리튬이온 전지 자동화 생산 플랜트 장비제조; 알칼리성 아연망간전지 600개 이상/분 자동화 생산 플랜트 장비제조  20. 가죽제작 및 모피가공 청정생산, 피혁 끝마무리 장식 신기술 개발 및 핵심설비 제조, 피혁폐기물 종합이용; 크롬가죽 태닝폐수의 순환이용, 3가 크롬슬러지 종합이용; Ash-free팽창(보조)제, Ammonia-free 재 제거(보조)제, 무염 산세척(보조)제, 크롬 태닝 고흡수(보조)제, 천연식물 유피제, 수성도색(보조)제 등 고급 피혁용 기능성 화공제품 개발, 생산과 응용  21. 고효율 에너지 절약형 전기광원(고, 저기압 방전등과 고체조명 제품)기술개발, 제품생산 및 아말감 생산공예 응용; 폐기 전등관 회수 재이용  22. 고효율 에너지 절약형 가정용 전기제품 개발과 생산  23. 다효율, 에너지 절약, 절수, 친환경형 표면활성제와 농축형 합성세제제의 개발과 생산  24. 신형 대체 제냉제 수소화염화플루오린화탄소 -22(HCFC-22 또는R22)를 사용하는 에어컨 개발 및 제조, 신형 대체 발포제 수소화염화플루오린화탄소 -141b(HCFC-141b)를 사용하는 가정용 전기제품 생산, 신형 대체 발포제 수소화염화플루오린화탄소 -141b(HCFC-141b)을 사용하는 경성 폴리우레탄 포말의 생산과 응용  25. 에너지 절감 친환경형 유리 가마(전기용융, 일렉트릭 부스팅, 산소연료 기술 포함)설계, 응용; 유리 폐기(파쇄) 회수 이용  26. 경량 유리병 용기(경량화도 L≤1.0의 1회 사용하는 작은 입구의 유리병) 공정 기술과 핵심 장비의 개발 및 생산  27. 수성잉크, UV curable ink, 식물유 잉크 등 에너지 절약 및 친환경형 잉크 생산  28. 천연식품첨가제, 천연향료 신기술 개발 및 생산  29. 선진적인 식품생산설비의 연구개발 및 제조, 식품 품질 및 안전 모니터링(검측) 계기와 설비의 연구개발 및 생산  30. 열대과즙, 장과(과육과 수분이 많은 과일) 과즙, 곡물음료, 식물음료, 차 농축액, 차 분말, 식물단백질 음료 등 고부가가치 식물음료의 개발, 생산 및 가공원료기지의 건설. 과일찌꺼기 및 차 찌꺼기의 종합 개발과 이용  31. 영양/건강형 쌀, 소맥분(식품 전용 쌀, 발아현미, 유아가 남아있는 쌀(rice with remained germ), 식품전용분말, 전맥분 및 영양강화제품 등)과 제품의 개발 및 생산, 전통 주식의 공업화 생산, 각종 양식의 가공전용설비 개발 및 생산.  32. 양식유 가공 부산물(왕겨, 쌀겨, 맥피, 배아, 피넛밀(peanut meal) 등)의 종합이용 핵심기술 개발 및 응용  33. 유채오일 생산라인: 열이나 압력을 통한 가열 팽창, Negative press 증발, 열에너지 자체 평형 이용, 에너지 저소모 증기 진공시스템 등 기술, 유채종자 주요 산지의 1일 처리 유채종자 400톤 이상/톤당 재료 용제 소모량 1.5kg (중서부지역은 1일 처리 유채종자 200톤 이상, 톤당 재료 용제 소모량 2kg) 이하; 땅콩오일 생산라인: 땅콩 주요산지의 1일 처리 땅콩 200톤 이상, 톤당 재료 용제 소모량 2kg 이하; 목화씨오일 생산라인: 목화씨 산지의 1일 처리 목화씨종자 300톤 이상, 톤당 재료 용제 소모량 2kg 이하; 쌀겨유 생산라인: 분산된 쾌속 팽창, 집중 제유, 정밀제련 기술을 도입한 경우; 옥수수 배아 오일 생산라인: 유차(동백나무의 일종) 종자 및 호두 등 기름 추출이 가능한 다년간 목본 식물 및 아마, 참깨, 해바라기 종자 등 소형품종 오일재료의 가공생산라인  34. 발효법 공정으로 생산하는 소품종 아미노산(리신, 글루타민산 제외), 신형 효소제(glucoamylase, 아밀라아제 제외), 폴리올(polyol) 기능성 발효제품(기능성 당류, fungi polysaccharide, 기능성 홍유(red camphor oil), 발효법 항산화 및 복합 기능 배합재료, 활성화 펩티드, ecodio 제제) 등 생산  35. 감자류 변성 전분  36. 가축류 뼈, 혈액 및 내장 등 부산물의 종합 이용과 무해화 처리  37. 바이오 발효기술을 도입하여 생산한 우수한 품질의 저온 육류제품  38. 에나멜 정전 분말 및 pre연마분말 등 하이테크 신형 에나멜 세라믹 글레이즈, 정전 에나멜 핵심 장비, 0.3mm이하의 얇은 강철평판 에나멜의 개발과 생산  39. 콘덴싱 터번 가스 열수기, 응집에너지 연소기술을 사용한 가스 스토브 등 고효율 에너지 절약 및 친환경형 가스기구의 개발 및 제조  **[20] 방직**  1. 차별화된 기능성 PET연속 공중압 변성[CDP, COPET, HSPET, Fire retardant polyeste, low melt polyester 등], 멜트 직접 방적(Melt directly spinning) On-line 첨가 등 연결 공정으로 차별화된 기능성 섬유(항정전, UV, 유색섬유 등) 생산; 스마트화 및 Ultra-emulation 등 차별화된 기능성 PET 및 섬유의 생산(동부지역은 기술개조에 한정함); 아크릴 섬유, 나일론, 스판덱스, 비스코스레이온 등 기타 화학섬유품종의 차별화된 기능성 변성 섬유의 생산  2. PTT, PEN, PBT, PBS, PCT 등 신형 폴리에스테르 및 섬유의 개발, 생산 및 응용  3. 신소재섬유(Lyocell), 셀룰로오스 섬유, 대나무, 마 등 신 형태의 재생자원을 원료로 하는 재생 셀룰로오스 섬유, 폴리락트산, 해조류섬유, 갑각류에서 추출되는 섬유, 수산화지방산 에스테르섬유(PHA), 동식물 단백질 섬유 등 생물성 섬유질과 같은 무공해, 친환경 프로세스 및 장비 생산  4. 유기질과 무기질의 고성능 섬유 및 제품의 개발과 생산[(탄소섬유(CF) (탄성강도≥4,200MPa, 탄성계수240GPa, 아라미드(PSA), 고강도 폴리에틸렌(초고분자량 폴리에틸렌)섬유(UHMWPE) (방사 생산장치 단선능력≥300톤/년), 폴리페닐렌설파이드(PPS), 폴리이미드(PI), 폴리테트라플루오로에틸렌(PTFE), 과산화벤조일(PBO), 아릴옥사디아졸(POD), 현무암섬유(BF), 탄화규소섬유(SiCF), 강화유리섬유(HT-AR) 등]  5. 생태, 자원 종합이용 및 친환경 요구에 부합하는 특수동물섬유, 마섬유, 대나무 섬유, 뽕나무⬝떡갈나무 섬유, 천연색 목화, 천연색 뽕나무 견사류 천연섬유의 가공기술 및 제품  6. 견직물, 저회전 견직물, 사이로스펀, 상감(嵌入)식 방사 등 고속, 신형 방사기술 생산, 다품종 섬유혼방사 및 자동권사(络筒), 연결, 조방(落纱) 등 자동화 설비로 고품질 견사 생산(동부지역은 기술 개조에 한정하여, 신규 건설 및 확장 건설은 제외한다)  7. 고속전기기계 일체화 무방추(紡錘) 방직기, 세침 원기 등 선진기술과 장비로 고밀도, 자카드 무늬 등의 고급 기계직조, 방직품 생산  8. 효소처리, 고효율 단기공정 전처리, 냉간압연 최적 전처리 및 염색, 단기공정 스팀패드, 기류염색, 도료날염, 디지털 잉크젯 날염, 거품정리 등 염색정리 청결 생산 기술과 방수⬝방유(防油)⬝방오(防污), 내연소, 항(抗) 정전기 및 다기능 복합 등의 기능성 정리기술로 고급 방직면 생산  9. 편직, 비직조 천 합성, 다차원 면사 합성, 장기효율적인 다기능 정리 등 고급 신기술을 도입하여, 국민경제 각 분야에서 요구하는 산업용 방직품 생산  10. 신형 고기술 방직기계, 핵심전용기초부품과 계량, 검측, 시험측정기의 개발과 제조  11. 고급 카펫, 드론워크, 자수공예품 생산  12. 의류기업의 컴퓨터 통합 제조 및 디지털화, 정보화, 자동화 기술과 장비 응용  13. 방직업종 생물 제거, 폴리비닐 알코올(PVA) 슬러리 사이징(slurry sizing), 소량, 무수(水) 에너지 절약 날염가공, “3폐(废)[废气(폐기가스)·废水(폐수)·废渣(폐기물)” 고효율 처리 및 자원회수 재활용기술의 확대와 응용  14. 폐기방직품 회수 재활용 기술 및 상품 생산, 폴리에스테르 회수재료로 테릴렌 공업사(丝), 차별화 및 기능성 테릴렌사 등 고부가가치 상품 생산  **[21] 건축**  1. 건축 방진(隔震), 충격완화구조 체계 및 상품연구개발과 확대 보급  2. 스마트건축상품 및 설비의 생산제조 및 통합기술 연구  3. 중앙난방시스템 계량 및 제어기술, 상품의 연구개발과 확대 보급  4. 고강도, 고성능 구조 재료 및 시스템의 응용  5. 태양열에너지이용 및 태양광 발전을 응용한 일체화 건축  6. 선진 적용한 건축 기술, 상품과 주택부품 연구개발과 확대 보급  7. 강철구조물 주택 통합시스템 및 기술의 연구개발과 확대 보급  8. 조립식 일체형 화장실 및 주방 표준화, 계수화 기술 개발과 확대 보급  9. 공장화 전 인테리어 기술 확대 보급  10. 이동식 응급 생활공동식수 시스템의 개발과 응용  **[22] 도시 인프라**  1. 도시기초공간 정보데이터 생산과 핵심기술개발  2. 기초지리정보자원에 근거한 도시 전면관리정보시스템  3. 도시 대중교통 건설  4. 도시도로 및 스마트형 교통체계 건설  5. 도시교통관제시스템 기술개발과 설비 제조  6. 도시 및 시 구역 선로교통 신규노선 건설  7. 도시 및 농촌의 안전 식수 사업  8. 도시 및 농촌의 지하 파이프라인 공동수로 건설  9. 도시 및 농촌 배수로 사업, 식수공급 수원(水源) 및 정수장 사업  10. 도시가스 사업  11. 도시 및 농촌 중앙난방건설과 개조사업  12. 도시 우수(雨水)이용 사업  13. 도시 및 농촌 원림 녹화 및 생태단지 조성  14. 도시 주차장 건설  15. 도시건설관리 정보화 기술 응용  16. 도시 생태계 핵심기술 응용  17. 도시 절수(節水)기술 개발과 응용  18. 도시 조명 스마트화, 친환경 조명 상품 및 관련 기술의 개발과 응용  19. 재생 수(水) 이용 기술 및 사업  20. 도시 하수관로 비굴착 시공기술개발과 응용  21. 도시 급수, 배수, 가스 플라스틱 파이프라인 응용 사업  22. 도시 긴급 및 예비 급수원 건설 사업  23. 연해 도시 및 농촌의 해수 급수관 및 해수 정화장 사업  24. 도시 침수경보기술개발과 응용  **[23] 철도**  1. 철도 신규노선 건설  2. 기존 철도 증축 건설  3. 여객 운송 전용 노선, 고속철도 시스템 기술개발 및 건설  4. 철도운행 및 여객 운송, 화물운송 안전보장 시스템 기술 및 장비, 철도열차 운행 통제 및 차량 통제시스템 개발 건설  5. 철도운송 정보시스템 개발 및 건설  6. 7,200㎾ 이상의 교류 전동 전기기관차, 6,000마력 이상의 교류 전동 디젤기관차, 시속 200㎞이상의 고속철도(CRH), 해발 3,000m이상의 고원기관차, 대형 전용 화물열차, 기관차량 특수 구조 설비  7. 간선레일차량 교류견인시스템, 제동시스템 및 핵심 부품(IGCT, IGBT 부품 포함)  8. 시속 200㎞ 이상 철도 연결망, 전로기, 보조부품, 견인 전력공급설비  9. 전화(電化)철로 견인 전력공급 출력 요인 보상 기술 응용  10. 대형 보수 기계, 철로 사업 건설 기계장비, 노선 교량 및 터널 검측 설비  11. 운행통제지휘 자동화 기술 개발  12. 콘크리트 구조물 보수와 내구성기술 향상, 재료 개발  13. 철도여객열차의 변기와 오염물의 지면 흡수, 처리 사업  14. 철로 GSM-R 통신신호시스템  15. 철도 광역 통신시스템개발과 건설  16. 디지털철도 및 스마트형 운송 개발과 건설  17. 시속 300㎞ 이상의 고속철도 또는 여객운송 전용 선로 충격완화, 소음제거 기술 응용  18. 도시간 철도교통 건설  **[24] 도로 및 도로 운송(도시 여객운송 포함)**  1. 서부개발 간선도로, 국가고속도로망 프로젝트 건설  2. 국가와 성 간선 개조 및 업그레이드  3. 여객 화물 터미널, 도시 대중교통 정류장  4. 하이패스 시스템 관련기술 개발과 응용  5. 도로 스마트형 운송, 고속 여객화물운송, 도로 폐기물 운송 시스템 개발과 건설  6. 도로관리서비스, 긴급보장시스템 개발과 건설  7. 도로사업 신(新)자재 개발과 생산  8. 도로 컨테이너 및 밴식(厢式) 운송  9. 대형 교량 건설과 보수 기술 응용  10. 길고 넓은 터널 건설과 유지기술 응용  11. 농촌 여객화물운송망 개발과 건설  12. 농촌 도로 건설  13. 도시간 고속 시스템개발과 건설  14. 택시 서비스 배차 정보 시스템 개발과 건설  15. 고속도로 차량 비상 통로 건설  16. 저소음 노면 기술 개발  17. 고속도로 신속 건설, 유지기술 및 재료 개발과 응용  18. 도시 대중교통  19. 차량 안전 감시 제어 기록 시스템 개발과 응용  **[25] 수상운송(水运)**  1. 심해 정박소(연해 만 톤급, 내륙하천 천 톤급 이상) 건설  2. 연해 심해 항로와 내륙 하천 고등급 항로 및 취항건축물 건설  3. 연해 육지와 섬 간 교통 운수 부두 건설  4. 대형 항구 하역 자동화 사업  5. 해운 전자데이터 교환시스템 응용  6. 수상교통 안전관리와 구조 시스템 건설  7. 내륙하천용 선박의 표준화  8. 노화 항구 개조 기술 사업  9. 위험 화학품, 유(油)품 긴급 설비 건설 및 설비 제조  10. 내륙하천 자율 하차식 컨테이너 선박운송 시스템  11. 수상 고속 여객운송  12. 항구 캔트리 절유(节油) 개조 사업  13. 수상 다형식 로로(RORO) 연계운송  14. 수운업 정보시스템 건설  15. 국제우편 운송 및 우편 모항(母港) 건설  **[26] 항공운송**  1. 공항건설  2. 공공항공 운송  3. 통용항공  4. 공중 교통관제와 통신유도시스템 건설  5. 항공 컴퓨터관리 및 네트워크시스템 개발과 건설  6. 항공 연료용 유류 설비 건설  7. 해상 공중 순찰과 수색구조 설비 건설  8. 소형항공 응급 이착륙장 건설  **[27] 종합교통운송**  1. 종합교통허브 건설과 개조  2. 종합교통허브의 편리한 환승과 수화물의 신속한 운송을 위한 시스템 건설  3. 종합교통허브 운영관리정보시스템 건설과 응용  4. 종합교통허브 유도시스템 건설  5. 종합교통허브 일체화 서비스설비 건설  6. 종합교통허브 재해방지 및 응급분산시스템 건설  7. 종합교통허브 신속 간편한 화운 환적시스템 건설  8. 다형식 컨테이너 연락운송시스템 건설  **[28] 정보산업**  1. 2.5GB/S 이상의 광 동시전송시스템 건설  2. 155MB/S 이상의 디지털 마이크로웨이브 동시전송 설비제조와 시스템 건설  3. 위성통신시스템, 지구점 설비제조와 건설  4. 네트워크관리제한, 동시발생, 비용계산 등의 통신지원 네트워크 건설  5. 데이터통신망 설비제조와 건설  6. 컨텐츠 네트워크(센서 네트워크), 스마트형 네트워크 등 신(新) 네트워크 설비제조와 건설  7. 광대역 네트워크 설비제조와 건설  8. 데이터 벌집형 이동통신망 건설  9. IP업무 네트워크 건설  10. 차세대 인터넷 네트워크 설비, 집적회로, 시스템 및 관련 테스트설비의 개발과 생산  11. 위성디지털방송시스템 건설  12. 부가가치 텔레콤 서비스 플랫폼 건설  13. 32음파 이상의 광섬유 파장 분할 다중전송 시스템 설비제조  14. 10GB/S 이상의 디지털 동시계열 광섬유 통신시스템 설비제조  15. 네트워크를 지원하는 라우터, 교환기, 베이스 스테이션 등 설비  16. 성층권 통신시스템 설비제조  17. 디지털 이동통신, 접근망 시스템, 디지털 클러스터 통신시스템과 라우터, 게이트웨이 등 네트워크설비 제조  18. 대중형 컴퓨터, 100조의 고성능 컴퓨터, 휴대용 소형 컴퓨터, 초속 1조 회 이상의 고품질 서버, 대형 시뮬레이션 시스템, 대형 공업제어기계 및 제어기 제조  19. 집적회로 설계, 간격 0.8 마이크로 이하의 집적회로 제조, 볼 그리드 배열(BGA), 핀 그리드 어레이(PGA), 칩 스케일 페키지(CSP), 다중 칩 모듈(MCM) 등 선진 패키지와 테스트  20. 집적회로 장비제조  21. 신형 전자부품(칩형 부품, 주파수 부품, 혼합 집적회로, 전력 전자부품, 광전자부품, 센서부품 및 센서기, 신형 기계부품, 고밀도 인쇄 회로판과 유연성 회로판 등) 제조  22. 반도체, 광전자부품, 신형 전자부품 등 전자 제품용 재료  23. 소프트웨어개발생산(민족별 언어 정보화 표준 연구 및 확대응용 포함)  24. 컴퓨터지원설계(CAD), 제품 테스트 시스템(CAT), 컴퓨터 이용 제조(CAM), 컴퓨터 이용공학(CAE) 시스템 개발, 생산  25. 반도체 조명 설비, PV태양열에너지 설비, 칩형 부품설비, 신형 동력전지설비, 표면실장기술(SMD) 설비(강철 인쇄기, 자동칩기계, lead-free reflow, 광전자 테스트 포함) 등  26. 프린터기(고속바코드 프린터기 포함)와 대용량 메모리 등 컴퓨터 외부설비  27. Thin film Transistor LCD(TFT-LCD), 평판 표시장치(PDP), 유기발광 다이오드(OLED), 레이저 표시장치, 3D 등 신형 플랫패널 디스플레이 및 핵심부품  28. 신형(non-dispersive) SMF와 광섬유 Perform 제조  29. 고밀도 디지털 레이저 디스크 플레이어 판 제조  30. CD-ROM과 CD-R복제 생산  31. AVS(Audio Video coding Standard), 오디오 및 비디오 방송수신기, 디지털 TV스튜디오 설비, 디지털 TV시스템 설비, 디지털 TV 방송채널망 설비, 디지털 TV수신설비, 디지털 VCR, 디지털 TV제품  32. 정보안전제품, 네트워크 감독 전용 설비 개발 제조  33. 디지털 다기능 전화기 제조  34. 도플러 레이더기술 및 설비제조  35. 의료전자, 금융전자, 항공우주비행 측정기 전자, 센서기 등 제품 제조  36. 무선랜 기술개발,, 설비제조  37. 전자 상거래와 전자 정부시스템 개발과 응용 서비스  38. 위성 항공유도 시스템기술 개발과 설비제조  39. 긴급 방송 시스템 건설  40. 양자(量子) 통신 설비  41. TFT-LCD, PDP, OLED, 레이저 표시장치, 3D 등 신형 플랫패널 디스플레이 및 핵심부품 생산 전용 설비  42. 반도체 조명 기초, 외연, 집적회로, 패키지 및 재료 등  43. 디지털 음악, 모바일 미디어, 애니메이션게임 등 디지털 내용 제품의 개발 시스템  44. 위조방지기술 개발과 운용  **[29] 현대 물류업**  1. 식량, 목화, 식용유, 설탕, 화학비료, 석유 등 중요 상품의 현대화 물류 설비 건설  2. 농산품 물류배송(냉동 체인 포함) 설비 건설, 식품물류품질안전 제어기술서비스  3. 약품물류배송(냉동 체인 포함)기술 응용과 설비건설, 약품물류품질안전 제어기술서비스  4. 출판물 등 문화상품 공급체인 관리기술서비스  5. 항구와 철로, 철로와 도로, 민용 항공과 지상교통 등 다형식 운송물류를 실현하는 노드설비 건설과 경영  6. 서드파티 물류 서비스 설비 건설  7. 저장과 환적시설 설비, 운수송구, 물류기구의 표준화 개조  8. 자동식별 및 표식기술, 전자 데이터 교환기술, 가시화 기술, 화물 추적 및 쾌속 분별 기술, 이동물류 정보서비스기술, GPS, GIS, 도로교통 정보 통신시스템, 스마트형 교통시스템, 물류정보시스템 안전기술 및 저장창고기술의 연구와 응용  9. 긴급물류시설 건설  10. 물류 공공 정보 플랫폼 건설  11. 항구, 공항, 산업단지, 무역 집산지의 물류센터 건설  **[30] 금융 서비스업**  1. 신용담보서비스체계 건설  2. 농촌 금융서비스체계 건설  3. 채권발행, 교역서비스체계 건설  4. 농업보험, 책임보험, 신용보험  5. 금융상품개발과 응용  6. 지식재산권, 수익권 등 무형자산 대출저당업무 개발  7. 신용카드 및 네트워크 서비스  8. 인민폐 cross-border 결산, 청산체계 선설  9. 신용, 보험, 증권 통계 데이터 정보시스템 건설  10. 금융감독관리기술개발과 응용  11. 창업투자  **[31] 과학기술 서비스업**  1. 공업설계, 기상, 생물, 신재료, 신에너지, 에너지절약, 친환경, 측량, 해양 등 전문 과학기술서비스, 상품품질 인증과 품질 검측서비스, 과학기술 보급  2. 온라인 데이터와 교역처리, IT 시설관리 및 데이터센터서비스, 이동식 인터넷서비스, 인터넷회의 TV 및 영상 등의 MVAS(Mobile Value Added Service)  3. 업종(기업)관리와 정보화 해결방안 개발, 기초 네트워크 소프트웨어 서비스 플랫폼, 소프트웨어개발과 테스트 서비스, 정보시스템 집성, 자문, 운영유지와 데이터 발굴 등의 서비스  4. 디지털음악, 모바일 미디어, 네트워크 출판 등 디지털 내용의 서비스, 지리, 국제무역 등 분야의 정보자원개발 서비스  5. 디지털화 기술, High profile technology, 고속 컴퓨팅기술 등 신흥 문화과학기술 지원기술 건설 및 서비스  6. 분석, 시험, 테스트 및 관련기술 자문과 연구개발서비스, 스마트형 제품 일체화 방안, 인체공학 설계, 시스템 시뮬레이션 등 설계 서비스  7. 데이터복원 및 재해예방 서비스, 정보안전 방호, 네트워크안전 응급지원 서비스, 클라우드 컴퓨팅 안전 서비스, 정보안전 리스크 평가 및 자문서비스, 정보장비 및 소프트웨어 안전평가 서비스, 암호화기술 제품 테스트서비스, 정보시스템 등급보호 안전방안 설계서비스  8. 과학기술정보 교류, 문헌정보검색, 과학기술자문, 과학기술육성, 과학기술 성과 평가와 검증 등 서비스  9. 지식재산권 대리, 양도, 등기, 검정, 검색, 평가, 인증, 자문 및 관련 융자 서비스  10. 국가급 프로젝트(기술) 연구센터, 국가프로젝트 실험실, 국가가 인증한 기업기술센터, 중점 실험실, 신기술 창업서비스센터, 신상품 개발설계센터, 과학연구 시험기지, 실험기지건설  11. 정보기술외주, 업무공정외주, 지식공정외주 등 기술 선진형 서비스  **[32] 비지니스 서비스업**  1. 임대서비스  2. 경제, 관리, 정보, 회계, 세무, 감정(심계서비스 포함), 법률, 에너지절약, 환경보호 등 자문 및 서비스  3. 공정 자문 서비스(규획 편성과 자문, 투자기회 연구, 가행성 연구, 평가자문, 공정답사 설계, 입찰공고 대행, 공정과 설비 감독관리, 공정 프로젝트 관리 등 포함)  4. 신용조사와 등급평가 등 신용서비스체계 건설  5. 자산평가, 조정, 검측, 검사 등 서비스  6. 지식재산권 교역 서비스 플랫폼  7. 광고구상, 광고기획, 광고설계, 광고제작  8. 직업 및 창업지도, 네트워크 채용, 훈련, 직원파견, 고급인재초빙, 직원평가, 인력자원관리 자문, 인력자원서비스 외주 등 인력자원서비스업  9. 인력자원시장 및 복합적 서비스 시설 건설  10. 농촌 노동력 이동 직업 서비스 플랫폼 건설  11. 컨퍼런스 서비스(컨퍼런스 회의장 건설 불포함)  **[33] 무역 서비스업**  1. 현대화 농산품, 생산재료시장 유통시설 건설  2. 씨, 종묘, 가축과 어류 종자, 화학비료, 농약, 농기구, 농업용 비닐막 등 농자재 체인경영  3. 농촌 일용품, 약품, 출판물 등 생활용품 체인경영  4. 농산품 경매 서비스  5. 무역기업의 통일적인 배송 및 분산 네트워크 건설  6. 정보기술을 이용한 전통상품교역시장의 업그레이드  7. 중고시장 건설  8. 현대화 중고차 교역서비스체계 건설  **[34] 여행업**  1. 휴식, 등산, 스키, 수영, 탐험 등 각 종류의 외부활동용품 개발과 경영판매  2. 농촌여행, 생태여행, 산림여행, 공업여행, 스포츠여행, 혁명 기념지 여행, 민족풍취 체험 여행 및 기타 여행 자원의 종합적 개발 서비스  3. 여행인프라 건설과 여행정보서비스  4. 여행상품, 여행기념품개발과 경영판매  **[35] 우정업**  1. 우정예금 네트워크건설  2. 우정 종합 업무망 건설  3. 우편 처리 자동화 공정  4. 우정 보편서비스 인프라 정산, 특급우편기업 비안 허가, 우(특급)편 시한 검측, 소비자 신고, 만족도 조사와 공시, 우편 및 업종 요금 조사 등 공공 서비스와 시장 감독관리기능 등 우정업 공공서비스 정보 플랫폼 건설  5. 도시 및 농촌 특급우편 영업 점포망, 상점 등 특급우편서비스 점포망 건설  6. 도시, 구역 내 구역간의 특급우편 분류센터, 이동운송센터, 집산센터, 처리허브 등 특급우편 처리 시설 건설  7. 특급우편 추적 조사, 자동분류, 운송통제, 익스프레스 콜센터 등 익스프레스 정보시스템 개발과 응용  8. 특급우편 분류처리, 데이터 수집, 컨테이너선박 등 익스프레스 기술, 장비개발과 응용  9. 우편, 특급우편 운송과 교통운송 네트워크 융합기술개발  **[36] 교육, 문화, 위생, 체육 서비스업**  1. 취학 전 교육  2. 특수교육  3. 직업교육  4. 원정교육  5. 문화예술, 신문출판, 광고영상, 대중문화, 과학보급 설비건설  6. 문물보호 및 설비건설  7. 문화창의 설계서비스  8. 문화정부자원 공유 프로젝트  9. 영상 방송 제작, 발행, 교역, 방영, 출판, 파생상품 개발  10. 애니메이션 창작, 제작, 방송, 출판, 파생상품 개발  11. 이동형 다형식 TV방송, 방송영상 디지털화, 디지털 영화 서비스 감독관리 기술과 응용  12. 네트워크 시청각프로그램 기술서비스, 개발  13. 라디오, TV 농촌 프로젝트, 농촌에 영화 방영 프로젝트  14. 지역사회 서점, 농가 서점, 신문게시판 등 기본 신문출판 서비스 시설 건설  15. 신문출판내용 관리감독기술, 판권보호기술, 출판물 생산기술, 출판물 발행기술 개발과 응용  16. E-paper, 리더기 등 신문출판의 새로운 저장기술 개발, 응용과 생산화  17. 언어문자기술개발과 응용  18. 하층 공공문화 설비건설  19. 무형문화유산 보호 및 개발  20. 민족과 민간예술, 전통공예미술 보로 및 발전  21. 국가역사문화명성(진, 촌)과 문화거리구역 보호  22. 공연예술업  23. 민족문화예술 우수제품 국제 경영판매 및 확대  24. 예방보건, 위생응급, 위생감독감찰서비스 시설건설  25. 계획생육, 우생우육(优生优育), 생식건강자문 및 서비스  26. 일반의료서비스  27. 원정의료서비스  28. 위생자문, 건강관리, 의료지식 등 의료정보서비스  29. 의료위생서비스 설비건설  30. 전염병, 아동, 정신위생전문의원과 요양원 시설 건설과 관련 서비스  31. 심리자문서비스  32. 장애인 사회화, 전문화 건강회복 서비스와 위탁요양서비스  33. 스포츠경기, 스포츠 경기관 건설과 운영, 대중 스포츠건강 휴식서비스  34. 스포츠 매니지, 훈련, 정보자문서비스  35. 중국 전통상점의 보호와 발전  **[37] 기타 서비스업**  1. 보장성 주택건설과 관리  2. 부동산서비스  3. 노인, 미성년자 활동장소  4. 도시 및 농촌 사회기초서비스시설 및 종합서비스망 건설  5. 어린이복지, 우대 입양 사회 복리기구 및 관련 복합서비스시설 건설  6. 구조관리점 및 관련 복합시설 건설  7. 공공 장례서비스시설 건설  8. 개발구, 산업단지 복합공공서비스 플랫폼 건설과 서비스  9. 가정서비스  10. 양로서비스  11. 지역사회 양육 서비스  12. 질병간호서비스  13. 재생자원 회수이용 네트워크체계 건설  14. 웨딩서비스업  15. 하층 직업과 사회보장서비스시설 건설  16. 농민공 가솔(家属) 서비스 시설 건설  17. 사회보장카드(一卡通) 프로젝트  18. 공상 건강회복센터 건설  **[38] 친환경 및 자원절약 종합이용**  1. 광산 생태환경 복원프로젝트  2. 해양친환경과 과학개발  3. 미감수(微咸水), 고감수(苦咸水), 저질수(劣质水), 해수(海水)의 개발 이용과 해수의 담수화 프로젝트  4. 오존층 감소 물질 대체물 개발과 이용  5. 지역 노후차량, 노후전자제품, 노후선박, 폐기강철, 노후목재 등 자원 순환이용기지 건설  6. 방사능 유출 환경감측기술 프로젝트  7. 환경감측체계 프로젝트  8. 위험 폐기물(방사성물질, 핵 설비 도태 프로젝트, 의료 폐기물, 금속 함유 폐기물) 안전처리기술설비 개발제조 및 처리센터 건설  9. 유동성 오염원(자동차, 선박, 기차 등)감측 및 방지 기술  10. 도시 교통 소음 및 진동 제한기술 응용  11. 전력망, 정보시스템 전자 방출제한기술 개발과 응용  12. 이산화황 배출 절감 및 제한 기술개발과 응용  13. 지속성 유기오염물류 제품 처리기술개발과 응용  14. 폐기물 지속성 유기오염물류 제품처리기술개발과 응용  15. “3폐(废气(폐기가스),废水(폐수), 废渣(폐기물))” 종합 이용 및 관리 프로젝트  16. “3폐(废气(폐기가스),废水(폐수), 废渣(폐기물))” 처리용 생물균종과 첨가제 개발과 생산  17. 수은 함유 폐기물의 회수처리기술, 수은 함유 제품의 대체물 개발과 응용  18. 중복용수(重复用水)기술 응용  19. 고효율, 에너지 저소모 오수처리 및 재생기술 개발  20. 도시 쓰레기 및 기타 고체 폐기물 감량화, 자원화, 무해화 처리와 종합이용 프로젝트  21. 폐기물 매축 누출방지기술과 재료  22. 신형 수처리 약제 개발과 생산  23. 에너지절약, 절수, 절재 친환경 및 자원종합이용 등 기술개발, 응용 및 설비 제조  24. 고효율, 에너지 저소모 채광, 선광 기술(약제)  25. 공생, 반생(伴生)광산자원 중 가치 있는 요소의 분리 및 종합이용기술 확대 장려  26. 저품질, 복잡성, 난(难)처리 광산개발과 종합이용  27. 미광(尾矿), 고형폐기물 등의 자원 종합이용  28. 재생자원 회수이용 산업화  29. 폐전기전자제품, 폐PCB（Printed circuit board）, 폐전지, 폐선박, 폐농기계, 폐플라스틱, 폐고무, 폐유지(油脂) 등 재생자원 순환이용기술 및 설비 개발  30. 폐자동차, 건축기계, 광산기계, 선반(机床)제품, 농업기계, 선박 등 폐전자전기제품 및 부품 재활용, 재제조, 잉크 카트리지, OPC(Organic Photo Conductor)드럼의 재제조(재충전)  31. 종합이용 기술설비: 4000마력 이상의 폐 강철 분쇄 생산라인; 폐플라스틱 복합재료 회수 처리 완전설비(회수율 95% 이상). 탄화수소류 석화 부산물 종합이용 기술장비; 생물질량에너지 기술장비(발전, 제유(制油), 메탄); 황 회수장비(저온 크로기법)  32. 영구성 유기오염물 포함 토양 복원기술의 연구와 응용  33. 중금속 배출 감소 및 제한 기술의 개발과 응용  34. 공업 난분해(难降解) 유기 폐수처리 기술  35. 유독, 유기 폐기, 악취처리기술  36. 고효율, 에너지절약, 친환경 채광산 기술  37. 사용자에게 제공하기 위한 에너지진단, 설계, 융자, 개선, 운행관리 등의 서비스  38. 주방용품의 폐기물 자원화 이용기술 개발 및 시설 건설  39. 탄소 포획, 저장 및 이용 기술 장비  40. Ice Storage 기술 및 완전 시설 제조  **[39] 공공안전과 응급품**  1. 지진, 해일, 지질재앙 감측예비경보기술 개발과 응용  2. 생물재해, 동물 전염병 감측예비경보기술 개발과 응용  3. 댐 및 둑, 미광(尾矿) 안전 자동 감측경보기술 개발과 응용  4. 석탄, 광산 등 안전생산 감측경보기술 개발과 응용  5. 공공교통사고 예비경비기술 개발과 응용  6. 물, 토양, 대기오염의 신속 감측기술과 제품  7. 식품안전 신속 검측기구  8. 신종 전염병 검측 테스트와 측정기구  9. 공공장소에서 비정상적 체온을 보이는 사람을 신속히 선별하는 설비  10. 도시 공공안전 검측예비경보 토대 기술  11. 마약 등의 금지품, 핵, 생화학 테러 감지기술과 제품  12. 인화성, 가연성, 강(强)부식성, 방사성 등 위험물품 신속 검측기술과 제품  13. 응급구조원 방호용품 개발과 응용  14. 사회, 단체, 개인 방호용품 개발과 응용  15. 천둥, 번개로 인한 재해에 대한 신형 방호기술개발과 응용  16. 광정(矿井) 등 특별 작업장소의 응급피험(避险)시설  17. 돌발사고현장 정보탐지와 신속한 정보획득 기술 및 제품  18. 생명탐지기구  19. 대형 공공건축물, 고층건물, 석유화공시설, 삼림, 산악, 수역과 지하시설 소방 소화 지원기술과 제품  20. 크레인, 굴착, 드릴 등 응급구조 특수 공정기계  21. 통신지휘, 전력복원, 조달관리 등 응급구조 특수 차량  22. 검색, 파손, 구명(救生), 조명, 배연, 새는 구멍을 막는 제품, 운반, 세척, 상부운반, 운송 등의 고효율 구조 제품  23. 응급물품 투입 낙하산과 팰릿로더  24. 화재로 인해 훼손된 교통시설 응급장비 및 기자재 개발과 응용  25. 공공교통 제설기계 및 친환경형 제설제 개발과 응용  26. 항구 부표물 응급 인양처리 장비 제조  27. 항구 위험화학품, 유품의 응급설비 건설 및 설비제조  28. 선박 해상 오일유출 응급처리장비  29. 돌발적인 환경재난 응급친환경 기술장비: Hot-wall식(热墙式) 아스팔트 노면 지열 재생 설비(재생심도: 0~60㎜), 무방사성 고속도로 안개 및 눈 차폐기, 유독유해액체 고속흡입 처리기술장비, 이동식 의료쓰레기 신속처리장비, 이동식 소형쓰레기 청결처리장비, 인분 무해화 신속처리장비, 가금류 병원체 무해화 신속처리장비, 위험폐기물 특성 식별 전용 측정기  30. 응급발전설비  31. 응급조명기자재 및 조명기구  32. 생명유지, 치료, 간호 일체화 응급구조와 후송 플랫폼  33. 기동성 의료 구호 시스템  34. 공공위생과 생물의 돌발적인 사고를 방지, 억제하는 백신과 약품  35. 음용수의 신속한 정화 장비  36. 응급 통신기술과 제품  37. 응급 지휘결정 플랫폼기술개발과 응용  38. 반테러 기술과 장비  39. 교통, 지역사회 등 응급구조 사회화 서비스  40. 응급물류설비 및 서비스  41. 응급자문, 훈련, 임대와 보험 서비스  42. 응급물자 비축 인프라 건설  43. 응급구조기지, 공공 응급 체험 인프라 건설  44. 고층 플랫폼 소방차(登高平台消防车), 고층 분사소방차(举高喷射消防车), 공항 소방차, 삼림 소방차, 도시 궤도교통 전용 소방차  45. 소화, 수사, 배연, 구명 등 기능을 구비한 소방로봇  46. 공청직경≥150mm의 소방용호스, 인공 합성고무안감 소방용호스  47. 수성 철강구조 방화도료, 조립식 철강구조 방화재 예비제작  48. 불연 외부 보온재료, 방연제품  49. 할론(탄소와 할로겐으로 구성된 가스)대신하여 사용되는 합성류 기체 소화제, 거품소화제 불소 계면활성제 대체물, 건축물 외부 보온재료 고효율 소화제, 무(无)인산염류 방연제, 합성수지 및 합성류 방직품 고효율 소화제, 금속 화재 전용 소화제  50. 청정기체 소화시스템, 화재탐사관 소화장치, 풍력발전 장치 전용 소화시스템  51. 에너지절약/환경보호 신형 빛 에너지를 사용한 소방 응급조명과 분산지표 제품  **[40] 민간 폭약 관련제품**  1. 폭약현장 혼적 작업방식과 저감도 벌크 포장 폭약  2. 전자 연장 뇌관  3. 강성(刚性) 약품 뇌관  4. 고침투 석유 폭탄  5. 고해상도의 진원(震源) 기둥  6. 복합형 유도 폭관  7. 사용요구에 맞지 않는 계열 도폭선  8. 고성능 안전형 공업용 폭약  9. 연속화, 자동화 공업 폭약 뇌관 생산라인, 자동화 탄약 장전, 포장 기술과 시설  10. 선진형 기상영향용 인공 폭파 기자재    **제2류 제한류**  **[1] 농림업**  1. 천연목장 과다방목  2. 생산라인 당 연간 생산량 5만㎥ 이하의 일반 파티클보드, 고밀도 섬유판 생산 장비  3. 생산라인 당 연간 생산량 3만㎥ 이하의 목질 파티클보드 생산 장비  4. 연간 1,000톤 이하의 송진 생산 프로젝트  5. 동물용 분제/산제/예혼제(预混剂) 생산라인 프로젝트(신 동물용 약품증서를 소지한 품종과 자동화 밀폐식 고효율 혼합생산공정은 제외)  6. 이송플라스크 생산방식의 동물용 백신 생산라인 프로젝트(신 동물용 약품증서를 소지한 품종과 신기술 채용은 제외)  7. 송진 초벌가공 프로젝트  8. 우수한 임목으로 일회용 목재품과 목재로 포장한 상품과 사용 및 목죽(木竹)가공 종합이용율이 낮은 목죽 가공 프로젝트  9. 1만㎥/연 이하의 베니어 합판과 합판 생산라인  10. 희소성 있는 식물 조각예술 제조업  11. 야생자원을 원료로 하는 희귀 멸종동식물 가공  12. 호수, 저수지에 그물망을 투척, 양식하는 것  13. 생태친환경에 불리한 개황성(开荒性) 농업개발 프로젝트  14. 물 부족지역, 국가의 생태 취악지에 펄프원료림 기지건설  15. 식량의 에탄올 전환, 식용식물의 유류 전환화하는 생물 연료 프로젝트  16. 임지(林地)에서의 공업과 부동산개발 프로젝트  **[2] 석탄**  1. 아래 규모에 미달하는 탄광 프로젝트: 산서, 내몽고, 섬서 120만 톤/연 , 중경, 사천, 귀주, 운남 15만 톤/연, 복건, 강서, 호북, 호남, 광서 9만 톤/연, 기타 지역 30만 톤/연  2. 비 기계화 채굴공법을 적용하는 탄광 프로젝트  3. 설계된 석탄자원 회수율이 국가 규정에 미달되는 탄광 프로젝트  4. 국가가 규정한 절차 비준을 따르지 않은 광산 구역 총체 규획의 탄광 프로젝트  5. 채굴면적이 2개를 초과하는 신규 건설 탄광 프로젝트  **[3] 전력**  1. 소형 전력망 외, 단위 용량 30만㎾ 이하의 통상적인 석탄 화력발전유닛  2. 소형 전력망 외, 석탄소비량이 300표준/kWh 이상인 댐프콜드(湿冷)발전유닛, 석탄소비량이 305 표준/kWh 이상인 에어쿨링 발전유닛  3. 생태유량을 인수식 수력발전  **[4] 석유화학, 화학공업**  1. 1,000만 톤/연 이하 상압, 감압, 150만 톤/연 이하 접촉분해, 100만 톤/연 연속개질(AEU포함), 150만 톤/연 이하 수소화분해 생산시설 신규 건설  2. 80만 톤/연 이하 석뇌유 열분해제 에틸렌, 13만 톤/연 이하 아크릴로니트릴, 100만 톤/연 이하 고순도 테레프탈산(PTA), 20만 톤/연 이하 에틸렌글리콜, 20만 톤/연 이하 스티렌(건기제 에틸벤젠 기술 제외), 10만 톤/연 이하 카프로락탐, 에틸렌법 아세트산, 30만 톤/연 이하 카르보닐기 합성법 아세트산, 천연기제 메틸알코올, 100만 톤/연 이하 석탄제 메틸알코올 생산시설(종합이용 제외), 아세톤 시안히드린법 아크릴산, 미곡법 아세톤 및 부틸알코올, 시안히드린법 에폭시 프로판과 감화법 에폭시 프로판가스 생산장비, 300 톤/연 이하 사포닌(가수분해물 포함, 종합이용 제외) 생산시설 신규 건설  3. 7만 톤/연 이하 폴리프로필렌(연속법 및 간헐법), 20만 톤/연 이하 폴리에틸렌, 아세틸렌법 폴리염화비닐(PVC), 시작 규모가 30만 톤/연 보다 적은 에틸렌 옥시염소화법 폴리염화비닐(PVC), 10만 톤/연 이하 폴리스티렌, 20만 톤/연 이하 아크릴로니트릴/부타디엔/스티렌 화합물(ABS, 본체연속법 제외), 3만 톤/연 이하 일반합성 라텍스 카르복시기 SBR(SBR유[乳]) 생산시설 신규 건설, 용제형 클로로프렌 고무류, 열가소성 스티렌부타디엔 고무류, 폴리우레탄류와 폴리프로필렌 합성수지류 등 통용형 접착제 생산시설의 신축⬝개축⬝증축⬝이전  4. 소다, 수산화나트륨, 30만 톤/연 이하 황을 이용한 산, 20만 톤 이하 황철광을 이용한 산, 상압법 및 종합법 질산, 카바이드(대형선진기술장비를 이용한 등량 교환 진행은 제외), 단일 라인 생산능력 5만톤/연 이하 수산화칼륨 생산시설 신규 건설  5. STPP, SHMP, 삼염화인, 오황화이인, CDP, 염소산나트륨, 소(少)칼슘배소 기술을 이용한 중크롬산나트륨, 전기화학적으로 제조된 이산화 망간(EMD), 일반급 탄산칼슘, 무결정수 황산나트륨(염업관련산업 및 부수생산은 제외), 탄산바륨, 황산바륨, 수산화바륨, 산화바륨, 염화바륨, 질산바륨, 탄산스트론튬, 실리카(기상법[气相法]제외), 염화콜린, 평로법 과망간산칼륨, 대형가마 증발법 황화나트륨 생산시설 신규 건설  6. 황린, 시작 규모가 3만 톤/연보다 작고 단일 라인 생산 능력이 1만 톤/연보다 작은 시안화나트륨(100% 환산), 단일 라인 생산능력 5천 톤/연 이하 탄산리튬, 수산화리튬, 산일 라인 생산능력 2만 톤/연 이하 무결정수 불화알류미늄 또는 중저분자로 빈정석 생산하는 생산시설 신규 건설  7. 석유(고황[高硫]석유코크스 제외), 천연가스를 원료로 하는 질소비료 신규 건설, 고정층 간헐기화기술을 적용한 합성 암모니아, 인산암모늄 생산시설, 동세법(铜洗法) 암모니아 합성 원료 가스 정화 기술  8. 맹독성, 고(高)잔류 및 환경에 큰 영향을 미치는 농약원료(오메토에이트, Isocarbophos, Isofenphos methyl, 포레이트, Terbuthylazine, 메티다티온, 메틸브로마이드, 메틸, 알디카브, 카보퓨란, Diphacinone Ketone, Sodium diphacinone, 와르파린, 살서제(Rodenticide), Bromadiolone, Brodifacoum, 보톡스, 살충제, 에토프로포스, 엔도설판, Aluminum phosphide, 디코폴, 유기염류, 유기주석살충제, 복미류 살균제, Sodium nitrophenolate(칼륨) 등) 생산시설 신규 건설  9. glyphosate, 클로르피리포스(수상법 기술 제외), 트라이아조포스, 파라콰트, 클로로탈로닐, abamectin, imidacloprid, acetochlor(메틸렌법 기술 제외) 생산시설 신규 건설  10. 황산법 이산화티타늄, 크롬산납, 1만 톤/연 이하 산화철 안료, 용제형 도료(장려류의 도료품종과 생산 기술 불포함), TGIC를 포함한 분말도료 생산시설 신규 건설  11. 염료, 염료중간체, 유기안료, 인염조제 생산시설(장려류의 염료제품과 생산 기술 불포함)  12. 플루오린화수소(전자등급 및 습법 인산 결합 제외) 신규 건설, 시작 규모 20만 톤/연 보다 작고, 단일 세트규모가 10만 톤/연 보다 작은 chloride monomer silane 생산시설, 10만 톤/연 이하(유기실리콘 세트 제외)이고 10만 톤/연 이상, 사염화탄소부산물이 없는 복합처리시설의 chloromethanes생산장비 신규 건설, 수소화염화불화탄소(HCFCs)(작위적인 원료 이용 제외), 탄화플루오르옥탄술폰산염(PFOS)과 퍼플루오르옥탄산염(PFOA), 육플루오린화황(SF6)(고순도 제외) 생산시설 신축⬝개축⬝증축⬝이전  13. 바이어스타이어(bias tire)와 사이클타이어(cycle tire) (wheelbarrow tire), 나일론코드, 3만 톤/연 이하 스틸코드, 상규법 재생고무(동태 연속 탈황기술 제외), rubber peptizer pentachlorothiophenol, TMTD(tetramethyl thiuram disulfide) 생산시설 신규 건설  **[5] 정보산업**  1. 레이져 디스크기기 생산라인(VCD계열 기기제품)  2. CRT흑백 및 컬러TV 프로젝트  **[6] 철강**  1. CDQ (Coke Dry Quenching), loading coal, 제진시설 코크스 프로젝트 비동시성 복합 건설  2. 180㎡ 이하의 소결기(철합금 소결기 제외)  3. 유효용적 400㎥이상 1200㎥이하 제철용광로, 1200㎥이상 단, 비동시성 복합 코랄 인젝션 시설, 제진시설, 잔여압력발전시설, 에너지 소모 430tce/톤, 물 소비량2.4 ㎥/톤 이상 등 표준에 부합하지 않은 제철용광로  4. 공칭용량 30톤 이상 100톤 이하 전로, 공칭용량 100톤 급 이상 단, 비동시성 복합 석탄가스 회수, 제진시설, 물 소비량 3㎥/톤 이상 등 표준에 부합하지 않은 제철용광로  5. 공칭용량 30톤 이상 100톤(합금강 50톤)이하 전기로, 공칭용량 100톤(합금강 50톤)급 이상 단, 비동시성 복합연진 회수시설, 에너지 소모량 98tce/톤, 물 소비량 3.2㎥/톤 이상 등 표준에 부합하지 않은 제철용광로  6. 1450㎜ 이하 열간압연스트립(특수강 불 포함) 프로젝트  7. 30만 톤/연 급 이하 열 아연도금판 코일 프로젝트  8. 20만 톤/연 급 이하 컬러광택코일 프로젝트  9. 크롬을 포함한 내화성 재료  10. 일반출력과 고급출력 흑연전극프레스시설, 배소시설과 생산라인  11. 직경 600㎜이하 또는 2만 톤/연 이하의 초고도 출력 흑연전극 생산라인  12. 8만 톤/연 이하 pre-baked 양극(탄소 블럭), 2만 톤/연 이하 일반 음극 탄소 블럭, 4만 톤/연 이하 탄소 전극 생산라인  13. 단기 120만 톤/연 이하의 펠리트 설비(철합금 펠리트 제외)  14. 정장 코크스탄화실 고도<6.0m, 달구질 코크스로탄화실 고도<5.5m, 100만 톤/연 이하 코크스화 프로젝트, 열 회수 코크스로의 프로젝트, 매 세트 30만 톤/연 이하, 연도 총 생산 60만 톤 이하의 반성코크스(블루카본) 프로젝트  15. 3,000KVA 이상, 열장열혼합 기술을 이용하지 않은 중저급 탄소망간철, 전기로 금속망간과 중저급 탄소망간철 정제 전기로  16. 300㎥ 이하 망간철 용광로, 300㎥급 이상 코크스보다 높은 1,320㎏/톤 망간철 용광로, 규모가 10만 톤/연 보다 작은 망간철 용광로 기업  17. 1.25만KVA이하의 규산칼슘 합금 광열전기로, 단, 1.65만KVA 이상 규산칼슘 합금 전기소모가 11,000 kWh/톤의 광열 전기로  18. 1.65만KVA이하 알루미나 합금 광열 전기로, 단, 1.65만 KVA급 이상 알루미나 합금 전기소모 9000 kWh/톤의 광열 전기로  19. 2X2.5만KVA이하 일반 철합금 광영 전로(중서부가 독립 운행하는 소형 수력발전 및 광산자원이 우세하고 국가가 확정한 중점 빈곤 지역, 광열 전기로 용량<2X1.25만 KVA), 2X2.25만 KVA급 이상, 단, 변압기 전동 다단식 전압조정기를 갖추지 않은 3상 또는 3개의 단상 에너지형설비, 조작메커니즘과 통제자동화 미실현, 규소철 전력소모량 8,500 kWh/톤 이상, 공업규소 12,000 kWh/톤 이상, 전기로 망간철 전력소모량 2,600 kWh/톤이상,, 규소망간합금 전력소모량 4,200 kWh/톤 이상, 카본페로크롬 전력소모량 3,200 kWh/톤 이상, 규소크롬합금 전력소모량 4,800 kWh/톤 이상의 일반 철합금 광열 전기로  20. 간헐적 침출, 간헐적 송액의 전기분해 금속망간 침출 기술, 10,000 톤/연 이하 전기분해 금속망간 단일생산라인(1대의 변압기), 전기분해 금속망간생산 총 규모가 30,000 톤/연 이하인 기업  **[7] 비철금속**  1. 텅스텐, 몰리브덴, 주석, 안티몬 채굴, 제련 프로젝트, 희토 채굴, 선광, 분리 프로젝트 및 산화안티모니, 금속접합제 생산 프로젝트의 신규 건설, 증축  2. 단일계열 10만 촌/연 규모 이하의 조동(粗铜) 제련 프로젝트  3. 알루미늄 전기분해 프로젝트(도태 낙수 생산능력 치환 프로젝트 및 특화 산업 구조 프로젝트 제외)  4. 납 제련 프로젝트(단일 계열 5만 톤/연 규모급 이상, 생산능력이 새로 증가하지 않는 기술개선과 친환경 개조 프로젝트 제외)  5. 단일 계열 10만 톤/연 규모 이하 아연 제련 프로젝트(직접 침출 제외)  6. 마그네슘 제련 프로젝트(종합이용 프로젝트 제외)  7. 10만 톤/연 이하의 독립 알루미늄 카본 프로젝트  8. 단일 계얄 생산능력 5만 톤/연 급 이하의 신규 건설, 간일 계열 생산능력 2만/연 급 이하의 개축, 증축 및 자원이용, 에너지 소모, 친환경 등의 지표가 사업 진입 조건 요구에 부합하지 않는 재생 납 프로젝트  **[8] 황금**  1. 금 정광 일 100톤 이하, 원료 자공능력 50% 미만의 독립 시안화 프로젝트  2. 광석 처리 일 200톤 이하, no matching 채광시스템의 독립 황금 선광산 공장(选矿厂) 프로젝트  3. 금정광 처리 일 100톤 이하의 화법 제련 프로젝트  4. 광석 처리 연 10만 톤 이하의 독립 덤프 침출장 프로젝트(동북, 화북, 서북), 연 광석 처리 20만 톤 이하의 독립 덤프 침출장 프로젝트(화동, 중남, 서남)  5. 금광석 일 처리 100톤 이하의 채선 프로젝트  6. 사금광 연 처리 30만㎥이하의 사금 채굴 프로젝트  7. 삼림, 농경지, 하도(河道)에서의 황금 채굴 프로젝트  **[9] 건축자재**  1. 2,000 톤/일 이하의 가공원료 신형 건식 시멘트 생산라인, 60만 톤/연 이하 시멘트제분 가공장  2. 플로트 유리 생산라인  3. 150만㎡/연 급 이하의 건축 도자 생산라인  4. 60만 건/연 이하의 굴가마 위생 도자 생산라인  5. 3,000만㎡/연 이하의 석고보드 생산라인  6. 중 알칼리 유리구 생산라인, 백금 감과구법 유리섬유 생산라인  7. 진흙 공동(空洞) 블록 생산라인(섬서, 청해, 감숙, 신강, 서장, 영하 제외)  8. 15만㎡/연 이하의 석고 블록 생산라인 , 생산라인 당 연간 생산량이2.5만 ㎥ 이하 콘크리트 소형 공동(空洞) 블록, 생산라인 당 연간 생산량이 15만 평방미터 이하 콘크리트 바닥재 고정식 생산라인, 연간 생산량 5만 ㎥ 이하 인조 경골재(세라믹 알갱이) 생산라인  9. 연간 생산량 10만㎥ 이하 기포 콘크리트 생산라인  10. 연간 생산량 3,000만개 이하 석탄부스러기, 셰일(Shale) 소결 무공벽돌 생산라인  11. 연간 생산량 10,000톤 이하 암(미네랄)면 제품 생산라인과 연간 8,000톤 이하의 유리면 제품 생산라인  12. 연간 100만m 이하의 프리스트레스트 콘크리트(prestressed concrete) 원심력 말뚝 생산라인  13. 프리스트레스트 콘크리트 관(PCCP: Prestressed Concrete Cylinder Pipe) 생산라인, PCCP-L 형: 연 설계 생산능력≤50㎞, PCCP-E형: 연 설계 생산능력≤30㎞  **[10] 의약**  1. 굴론산, 비타민C 원료(약품용, 식품용 및 사료용, 화장품용) 생산시설의 신규 건설, 증축, 약품, 식품, 사료, 화장품 등 용도의 비타민B1, 비타민B2, 비타민B12(종합이용 제외), 비타민E 원료 생산시설 신규 건설  2. 페니실린-G, 6-아미노페니실란산(6-APA), 화학법으로 생산한 7-아미노세팔로스포린산(7-ACA), 7-아미노데스아세톡시세팔로스포란산(7-ADCA), 페니실린V, 암피실린, 아목시실린, 세팔로스포린 C발효, 옥시테트라사이클린, 테트라사이클린, 클로로마이세틴, 다이피론, 파라세타몰, 링코마이신, 젠타마이신, 디하이드로스트렙토마이신, 아미카신, 미데카마이신, 류코마이신, 시프로플록사신, 노르플록사신, 오플록사신, 리팜피신, 카페인, 알칼리카카오 생산시설 신규 건설  3. 파클리탁셀(복합 주목(红豆杉)종 식물 제외), 식물추출법 베르베린(복합 황련종 식물 제외) 생산시설의 신규 건설  4. 약품용 부틸기 고무마개, Two-step법 링거용 플라스틱 병 생산시설의 신축, 개축, 증축, 이전  5. 새로 개설하려는 신규 약품 증서가 없는 약품 생산기업  6. 규범화 되지 않은 종자식물 또는 멸종위기 동식물 약재를 원료로 하는 제품 생산시설의 신규 건설 및 개축, 증축, 이전  7. 수은 유리 체온계, 혈압계 생산시설, 은(銀) 치과재료 신규 건설, 개축, 증축, 2억 자루/연 이하의 일회용 주사기, 수혈기, 수액기 생산시설의 신규 건설  **[11] 기계**  1. Two-arm 이하 착암기 제조 프로젝트  2. 암석 적재기(Digging arm 암석 적재기 제외) 제조 프로젝트  3. 3㎥급 이하 소형 광산차량 제조 프로젝트  4. 직경 2.5m 급 이하 윈치 제조 프로젝트  5. 직경 3. 5m 급 이하 광산 권양기 제조 프로젝트  6. 40㎡ 급 이하 분리기 제조 프로젝트  7. 직경 700mm 및 이하 유회수기(Hydrocyclone) 제조 프로젝트  8. 800kw급 이하 석탄굴착기 제조 프로젝트  9. 디퍼 용량 3. 5㎥ 및 이하 광물 채굴기 제조 프로젝트  10. 광산용 믹서, 농축, 필터링 장비(가압식 제외) 제조 프로젝트  11. 저속 자동차(3륜 자동차, 저속 화물열차)(에너지 절약과 배출 표준에 맞는 소형트럭 2015년부터 실행)  12. 싱글 실린더 디젤 엔진 제조 프로젝트  13. 복합적 싱글 실린더 디젤 엔진의 가죽벨트 전동 소형 사륜 트랙터, 복합적 싱글 실린더 디젤 엔진의 경운기, 슬라이더 기어, 배출 요구에 부합하지 않는 50마력 이하의 휠 트랙터  14. 30만kw 급 이하 일반 석탄연소 화력발전시설 제조 프로젝트(종합이용 발전유닛 제외)  15. 6천 볼트 급 이상(육상용) 건식 교련전력 케이블 제조항목  16. 비 수치제어 금속절삭기계 제조 프로젝트  17. 6,300Kn 급 이하 일반 압력기 제조 프로젝트  18. 비 수치제어 시트절단기, 벤딩기, 튜브 벤딩기 제조 프로젝트  19. 일반 고속 스틸비트, 밀링커터, 톱 블레이드, Screw die 프로젝트  20. 금강옥, 녹 탄화규소, 흑 탄화규소 등 클링커 및 연마재 제조 프로젝트  21. 직경 450㎜급 이하의 각종 결합제 연삭기(철도 레일 연삭기 제외)  22. 직경 400㎜급 이하의 인조 다이아몬드 절단 블레이드 제조 프로젝트  23. PO급, 직경 60㎜ 이하의 일반 초소형 볼베어링 제조 프로젝트  24. 220Kv급 이하 전력 변압기(비결정성 합금, 코일심 등 에너지 절약 변압기 제외)  25. 220KV 급 이하의 고, 중, 저압 개폐기 제조 프로젝트(환경보호형 중압기체를 사용하는 절삭 개폐기 및Explosive atmosphere에 사용되는 방폭형 개폐기 제외)  26. 산성 탄소강 용접봉 제조 프로젝트  27. 민간용 일반 전력계 제조 프로젝트  28. 8.8급 이하 일반 저급 표준 죔쇠 제조 프로젝트  29. 추진 전동기의 공률 560㎾ 급 이하 액정배기압력 1.25MPa 급 이하, 일반용 고정 왕복 피스톤 공기압축기 제조 프로젝트  30. 일반 운송용 컨테이너 생산 프로젝트  31. 56인치 및 이하 1단식 Horizontal split pump 제조 프로젝트  32. 통용 10MPa 및 이하 중 ․ 저압 탄소강 밸브 제조 프로젝트  33. 5톤/시 급 이하 단기용 용선로  34. 비철합금 헥시클로르에탄 제련, 마그네슘합금 SF6보호  35. 용선로 용해를 이용한 코크스 야금  36. 무재생 물유리사 주형 제심 기술  37. 터프라이드 산질화 처리, 황, 질소, 탄소 공동 추출 용광로 및 소금  38. 전자관 고주파 유도 가열 설비  39. 아질산염 완식(缓蚀), 방부제  40. 주조/단조 적용 액체 연료 가열 용광로  41. 단조 적용 석탄 가열 용광로  42. 수동 기체연료 단조 용광로  43. 스팀해머  44. 아크 용접 변압기  45. 납, 카드뮴 함유한 드릴  46. 터널 굴착기 부품 조립 프로젝트 신규 건설  47. 만 톤급 이상의 자율 단조 액체 압력기 프로젝트 신규 건설  48. 일반 주/단조품 프로젝트 신규 건설  49. Dynamic Transducer와 탭식 수공 용접봉 용접기  50. Y 계열(IP44) 3상 비동기 모터(기좌호 80~355) 및 그 파생 계열, Y2계열(IP54) 3상 비동기 모터(기좌호 63~355)  51. 수동 압축식 분무기  52. 기동 분무/분말기  53. 수동 이앙기  54. 청동 제품의 차잎 가공 기계  55. 더블 플레이터 마찰 압력기  56. 납 분말을 포함한 야금부품  57. 수출선박 단계별 건조(建造) 프로젝트  **[12] 경공업**  1. PVC 일반 인조피혁 생산라인  2. 연 피혁 가공 생산 능력 20만 장 이하의 생산라인, 연 wet blue 가죽 생산 능력 10만 장 이하의 생산라인  3. 초박형(두께 0. 015mm 미만) 비닐봉지 생산라인  4. 수소화염화불화탄소(HCFCs)를 함유한 발포제의 폴리우레탄 폼 플라스틱 생산라인, 연속 XPS 플라스틱 생산라인  5. 염화비닐수지(PVC) 식품 신선도 보호 포장막  6. 일반 조명 백열등, 고압 수은등  7. 최고 회전속도가 4,000 바늘/분 미만의 재봉기(원료 재봉기 불포함)와 최고 회전속도 5,000 바늘/분 미만의 오버로크 머신  8. 전자계산저울(정확도가 최대 측정량의 1/3,000 미만, 측정량≤15㎏), 전자가죽벨트저울(정확도가 최대 측정량의 5/1,000), 전자 hanging (정확도가 최대 측정량의 1/1,000 미만, 측정량≤50톤), 용수철저울(정확도가 최대 측정량의 1/400, 측정량≤8㎏)  9. 전자 자동차 저울( 정확도가 최대 측정량의 1/3,000 미만, 측정량≤300톤), 전자정지궤도저울(정확도가 최대측정량의 1/3,000, 측정량≤150톤), 전자동태궤도저울(정확도가 최대측정량의 1/500, 측정량≤150톤)  10. 유리보온 내병(內甁) 생산라인  11. 3만 톤/연 급 이하의 유리병, 단지 생산라인  12. 인공조작방식을 이용한 화학적 방법 유리 배합료 및 검량  13. 일일 유리 작업 청결 생산 평가 지표 체계에 규정된 기준에 도달하지 못한 유리 가마  14. 생산 능력이 18,000병/시 보다 적은 맥주 용기 밀봉 생산라인  15. 옥소 합성법 및 치글러법으로 생산한 유지 알코올  16. 열처리로 생산한 트리폴리인산나트륨 생산라인  17. 단층 합성 세제 분무 생산 기술 및 장비, 1.6톤/시 이하 규모의 황화 시설  18. 페이스트 타입 망간아연전지, 니켈 카드뮴전지  19. 치약 생산라인  20. 100만 톤/연 이하의 북방 해염(海鹽) 프로젝트, 남방 해염 염장 신규 건설 프로젝트, 60만 톤/연 이하 광(정)염 프로젝트  21. 단색 금속판 오프셋 인쇄기  22. 싱글라인 화학 목재 펄프 30만 톤/연 이하, 화학 기계 목재 펄프 10만 톤/연 이하, 화학 대나무 펄프 10만 톤/연 이하의 생산라인 신규 건설, 신문지, 아트 인쇄지 생산라인  23. 염소 표백제 슬러리 기술  24. 원당(原糖)가공 프로젝트 및 사탕수수 일일 처리 5,000톤(운남지역 3,000톤), 사탕뿌리 일일 처리 3,000톤 이하의 신규 건설 프로젝트  25. 백주 생산라인  26. 주정 생산라인  27. 5만 톤/연 급 이하, 이온화 교차 기술 적용한 조미료 생산라인  28. 사카린 등 화학 합성 감미료 생산라인  29. 농축 채과즙 생산라인  30. 대두 압력 및 침출 프로젝트(흑룡강, 길림, 내몽고 대두 주생산지 제외); 동, 중부 지역 단일 라인 유채씨, 목화씨유 일 처리 200톤급 이하, 땅콩 100톤급 이하의 유류 가공 프로젝트, 서부지역 단일 라인 유채시씨, 목화씨유, 땅콩 등 유류 100톤 급 이하의 가공 프로젝트  31. 연간 옥수수 가공 30만 톤 이하, 건조 제품 생산비율이 98%이하인 옥수수 전분 습법 생산라인  32. 연 돼지 도살 15만 마리 이하, 소 1만 마리 이하, 양 15만 마리 이하, 생존 가축 1,000만 마리 이하인 도살 건설 프로젝트(소수민족지역 제외)  33. 3,000톤/연 이하의 서구식 육류가공 프로젝트  34. 2,000톤/연 이하의 이스트 가공 프로젝트  35. 냉동 해수어(海水漁) 죽 생산라인  **[13] 방직**  1. 단일라인 생산능력이 연간 20만 톤 미만인 폴리에스테르(PET) 연속 중합 생산시설  2. 폴리에스테르의 디메틸 테레프탈레이트(DMT)법 생산 기술  3. 반연속 비스코스섬유 생산라인  4. 간헐식 폴리 스판덱스 생산 시설  5. 스핀들 필라멘트 축 길이가 1,200㎜ 이하인 반자동 와인더 설비  6. 비스코스 조직의 여과기  7. 단일라인 생산능력≤1,000톤/연, 너비≤2m의 일반규격 폴리크로필렌 섬유 spunbonded nonwovens 생산라인  8. 25kg/h 이하의 carding machine  9. 200 nipping rate/min 이하의cotton comber  10. 5만 회전/min 이하의 auto transmission spinning machine  11. A502 및 A503 spinning machine  12. Filling rate가 600m/min보다 작은 gripper loom, filling rate가 700m/min보다 작은 air-jet room, filling rate가 900m/min보다 작은 water-jet room  13. PVA를 사용한 드레싱 공정 및 제품(폴리에스테르, 순면 100% 제품 제외)  14. 톤당 원모 세척 용수가 20톤을 초과하는 모세척 공정 및 설비  15. 쌍고치실 및 작잠사의 입식 제사공정 및 설비  16. 실염색공정  17. sodium chlorite 표백설비  **[14] 담배**  1. 담배가공프로젝트  **[15] 소방**  1. 화재 경보 제어기(연동형, 독립형, 구역형, 집중형, 집중구역 겸용형 포함), 소방연동 제어기, 점형(点型) 감연/화재탐지기(독립식 제외), 점형 적외선/자외선 화염탐지기(독립식 제외), 수동 화재경보 스위치  2. 분말소화기, 이산화탄소 소화기  3. Sodium Bicarbonate Powder (BC), 인산암모늄염 분말 소화제(ABC)  4. 방화밸브(방화밸브, 배연밸브, 배연방화밸브 포함), 목재 방화문, 산 세척(酸洗) 인산처리(磷化) 생산공법의 강재와 목강재 방화문, 신규 건설 초기 규모가 연간 6만 m2 이하인 방화셔터 프로젝트  5. 천연고무 안감 소방용호스, 무안감 소방용호스, 소방 호스릴, 소방 습기호스, PVC 안감 소방용호스  6. 실내 소방전, 실외 소방전, 소방펌프 접합기 주형의 생산, 가공, 설비공법  7. 물탱크 소방차, 분말소방차, 물 공급 소방차, 액체공급 소방차, 펌프류 소방차  8. 방화 봉쇄재료, 용제형 철강구조 방화도료, 표면형 방화도료, 전선방화 도료  **[16] 민간 폭약제품**  1. 인체와 기계가 분리되지 않은 비연속성 자동화 뇌관장치 생산라인  2. 비연속성 자동화 화약 생산라인  3. 고오염 기폭제 생산라인  4. 고에너지 소모, 고오염, 저성능의 공업용 분말 화약 생산라인  **[17] 기타**  1. 용지 홍선의 너비(녹화지대 포함)가 다음에서 기준을 열거한 도시 주요도로 프로젝트를 초과하는 경우, 소도시 및 중점 진의 40m, 중등도시의 55m, 대도시의 70m(200만 인구 이상 특대형 도시의 주요도로가 70m를 초과하는 경우, 도시전체계획에 이에 대한 전문설명이 있어야 함)  2. 용지면적이 다음 열거한 기준 도시 휴식 집회광장 프로젝트를 초과하는 경우: 소도시와 중점진은 1헥타아르, 중등도시는 2헥타아르, 대도시는 3헥타아르, 200만 인구 이상 특대형 도시는 5헥타아르  3. 별장류 부동산 개발 프로젝트  4. 골프장 프로젝트  5. 경마장 프로젝트  6. 4급 및 그 이하의 기계식 차량용 자동변속기(AT)  7. 배출기준이 국가 3급 및 그 이하인 기동차용 엔진  **제3류 도태류**  주: 조목 이후 괄호 내의 연도는 도태기한이며, 도태기한이 2011년인 것은 2011년 연말 이전에 도태를 의미함. 나머지는 도태계획이 있는 조목은 계획에 따라 도태시키고, 도태기한에 대한 기준 또는 도태계획이 없는 조목은 국가산업정책에서 이미 도태를 명령하였거나, 즉시 도태시켜야 하는 것임.  **[1] 낙후 생산공정 장비**  (1) 농림업  1. wet process섬유판(Fiberplast) 생산공정  2. indigenous method 송진 생산공정  3. 농촌 전통 구형 furnaces, stoves and kangs  4. 목재와 나무 그루터기를 주요 원료로 하는 활성탄 생산 및 염화아연법 활성탄 생산공정  5. 생태 적재능력을 초과하는 여행활동 및 약재 등 임업제품의 채집  6. 용수이 심각한 지역에서 관개형 제지 원료 임업기지의 건설  7. 재배전 celfume 토양 훈증 공정  (2) 석탄  1. 국유 탄광구역 범위(국유광산 채광등기에서 확인된 범위) 내에서의 각종 소탄광  2. sing-well type 3만 톤/연 규모의 광정  3. 유황 감소조치가 없고 기준에 도달하지 않게 배출하는 사용자의 고유황석탄(유황함유량 3% 이상) 생산 갱정  4. 현지에서 사용할 수 없는 고회분 석탄(회분량이 40% 이상) 생산 갱정  5. 6AM, φM-2.5, PA-3형 석탄용 부선기  6. PB2, PB3, PB4형 광산용 폭발방지 고압스위치  7. PG-27형 진공 여과기  8. X-1형 box-type 필터프레스  9. ZYZ, ZY3형 hydraulic support  10. 우드 프레임  11. 석탄세척 폐수 클로징 순환을 구현할 수 없는 석탄세척 공정, 분진 배출기준에 도달할 수 없는 dry 석탄 세척 설비  (3) 전력  1. 대규모 전력망(GRE) 커버범위 내에서 발전기 용량 10만 킬로와트 이하의 일반적 연료용석탄 화력발전 유닛  2. 발전기 한 대당 용량 5만 킬로와트 및 그 이하의 일반적 소형 화력발전 유닛  3. 발전을 주요 기능으로 하는 연유 보일러 및 발전 유닛  4. GRE 커버 범위 내에서 설계수명이 만료된 단일 기계 용량 20만 킬로와트 이하의 일반 연료용석탄 화력발전 유닛  (4) 석유화학 및 화공  1. 200만 톤/연 및 그 이하의 atmospheric vacuum 장치(2013년, 칭하이 거얼무, 신장처푸장치 제외), 폐고무 및 플라스틱 indigenous method 정유 공장, 타르 Batch process 생산 아스팔트  2. 10만 톤/연 이하의 sulfuric acid production based on pyrites(변경지역 제외), Martin process 산화법 mineral chameleon, diaphragm process 가성소다(2015년) 생산장치, Martin process법 및 대형보일러 증발법 sodium sulphide 생산공정, mirabilite method sodium silicate(Na2SiO3) 생산공정  3. 단일 기계 생산능력 5000톤/연 이하 및 진입조건에 부합하지 않는 황린 생산장치, 칼슘 가열법을 적용한 화합물 생산장치(2013년), 단일 생산라인 생산능력 3000톤/연 이하의 보통 황산바륨, 수산화바륨, 염화바륨, 질산바륨 생산장치, 생산 능력 1만 톤/연 이하의 염소산나트륨 생산장치, 단일 용광로 용량이 12,500KVA보다 작은 칼슘카바이드 용광로, 제2수은 촉매제(염화제2수은 함량 6.5%이상) 및 제2수은 촉매제를 사용한 아세탈린법 PVC 생산라인, 암모니아 나트륨법 및 시아노건 용해 시안화나트륨 생산공정  4. 단일 생산라인 생산능력 1만 톤/연 이하의 sodium tripolyphosphate, 0.5만 톤/연 이하의 sodium henamephophate, 0.5만 톤/연 이하의 phosphorus trichloride, 3만 톤/연 이하의 사료 제2이산칼슘, 5,000톤/연 이하의 공정 기술이 낙후되고 오염이 심각한 불화 수소산, 5,000톤/연 이하의 wet method aluminium fluoride 및 오픈형 결정 NaF 생산장치  5. 단일 라인 생산능력 0.3만톤/연 이하의 시안화나트륨(100% 시안화나트륨), 1만톤/연 히 이하의 수산화칼륨, 1.5만톤/연 이하의 보통 카본 화이트, 2만톤/연 이하의 일반 탄산칼슘, 10만톤/연 이하의 보통 무수 유산나트륨(anhydrous sodium sulfate 소금업 연계 생산 및 부수생산은 제외), 0.3만톤/연 이하의 탄산리튬과 수산화리튬, 2만톤/연 이하의 보통 탄산 바륨, 1.5만톤/연 이하의 보통 탄산스트론튬 생산장치  6. semi-water gas ammonia liquor liquid phase catalytic process, 천연가스 고정압력 인터벌 전환 공정의 제합성 암모니아 및 일산화탄소 고정압력 변화 및 전체 중온 변환(고온 변환) 공정, 유황 회수 장치가 부수적으로 설치되지 않은 습식 탈황공정, 부수적으로 선풍기를 설치하여 잔열을 회수하지 않으며 slag obtained from gas producer 종합이용 장치가 없는 고정층간 인터벌 가스화 장치  7. sodaprocee paraquat 생산 공정, Dipterex alkaline process DDVP 생산공정, 소형 패키지 (1kg 이하) 농약 제품 수작업 포장(Bulking) 공정 및 설비, Raymond mill방식의 농약 분제, 비에치씨(BH, 농약으로 사용되던 유기 염소계의 살충제)를 원료로 사용하여 생산하는 sodium pentachlorophenate  8. 직접가열한 도료용 수지, phenixin 용제법을 사용하여 채취한 네오플랜 공정, 100톤/연 이하의 사포닌(수해물(hydrolysate) 포함) 생산장치, 염산 산해법 사포닌 생산공정 및 오염물 배출이 기준에 미달하는 사포닌 생산장치, 철분환원법 공정(4, 4-amino-stilbene- disulfonic acid[DSD산], 2- amino-4- methyl-5- chlorobenzenesulfonic acid[CLT산], 1- amino-8- naphthol-3, 6- disulfonic acid[H산] 3종 제품은 집행을 잠정 연기)  9. 50만개/연 이하의 diagonal tire 및 천연 cotton cord fabrics 를 골격으로 하는 타이어, 1.5만톤/연 이하의 dry process prill carbon black(특수 carbon black 및 semi-reinforcing 카본블랙 제외), 3억개/연 이하의 천연 라텍스 콘 돔, 고무유황화촉진제 N- oxalation2(1,2- ethidene-2- benzothiazole sulfenamide (NOBS)와 고무 노화방지제 D 생산장치  10. 프레온가스(CFCs), 염화불화탄화수소(HCFCs), 청소에 사용되는 1，1，1－ methyl chloroform, CTC, CTC를 가공 보조제로 하는 모든 제품, PFOA가 가공 보조제이고 불소중합체(Fluoropolymer) 또는 DDT를 함유한 도료, DDT를 원료로 사용한 非밀폐 다이코폴(dicofol) 생산장치(국가가 이행하는 국제공약의 전체 계획에 따라 도태시킴)  （5）철강  1. 전통방법을 이용한 코크스제련(개량 코크스로 포함)；단일 보일러 생산능력 5만 톤/ 연 이하 또는 無석탄가스, 타르 회수이용 및 오수처리가 진입조건에 미달하는 반성코크스(semi coke) 생산장치  2. 탄화실 높이4.3m 이하 코크스로(3.8m 이상 tamping coke oven제외)（서부지역 3.8m tamping coke oven은 2011년까지 연기）, 화학생산 회수가 없는 단일 코크스 생산시설  3. 흙 소결광(흙을 이용한 재료식 소결로)  4. 열 소결광  5. 90㎥ 이하의 소결기(2013년), 8㎥ 이하의 pelletizing shaft furnace, 철합금 생산용 24 ㎥ 이하의 벨트식 manganese ore [mine], chrome ore 소결기  6. 400㎥ 이하의 철강 용광로(steel furnace, 주조철 기업 제외. 단, 회사의 공상국 등록증명, 3년간 판매증빙, 프로젝트 심사비준 수속 등을 제공해야 함), 200㎥ 이하의 철합금, 주조관 생산용 용광로  7. 지조강(폐강을 직접 전해로에 넣어 융해시킨 후 냉각시켜 빌레트를 만드는 방식), straight carbon steel, 스테인리스강 제련에 사용되는 power frequency와 중파 induction furnace  8. 30톤 이하의 회전로(철합금 회전로 제외)  9. 30톤 이하의 전기로（기계주조 전기로 불 포함）  10. 철을 융용한 강철 제련  11. 복식 이중 선재 압연기  12. 횡열식 선재 압연기  13. 횡열식 bar 및 section bar 압연기  14. Ply-rolling sheet 압연기  15. 일반 강철 분괴 아변기 및 분괴용 중형 압연기  16. 열연 스트립강 압연기  17. Three-high lauth 미들 플레이트 압연기  18. 직경 76mm 이하의 열압연 심리스파이프 압연기 세트  19. three-igh 선재 압연기(특수강 생산은 불 포함)  20. 친환경에 미달하는 야금로  21. 수작업 방식의 아스팔트 타르 침전시설 광석원료와 고체원료 혼합연소, 자연통풍, 수작업 방식의 수직형 토요(Earth kiln) 석탄을 연료로 하고 매연과 분진정화 요구에 미달한 꺾임불꽃식 둥근가마  22. 6300KVA 이하의 철합금 광열 전기로, 3,000KVA 이하의 철합금 반밀폐식 직류 전기로, 철합금 정밀제련 전기로(페로텅스턴, 페로바나듐 등 특수 품종의 전기로 제외)  23. 증기가열반죽, 꺽임불꽃식 로스터, Etcheson 교류흑련화용광로 10,000KVA 이하의 3상 교량식 정류 Etcheson 직류 흑연화공용광로 및 그 패럴라잉(paralleling) 유니트  24. 단일 생산능력 1만톤 이하의 냉간압연 철근 생산장비(2012년, 고연성 냉간압연 철근 생산장비 제외)  25. compressor wire를 생산하는 단일 wire drawing machine 생산장비  26. compressor wire생산에서 stress제거처리를 하는 lead bath 고정  27. 2.5만 톤/연 이하의 단일 세트 crude benzene(light benzene) 정제 장치(산세척 증류법 벤젠 가공 공정 및 장치)  28. 5만 톤/연 이하의 단일 세트 coal tar(석탄타르) 가공장치(2012년)  29. 1000㎥ 이하의 철합금 ferromanganese blast furnace  30. 하소(어떤 물질을 녹는점보다 낮은 일정 온도에서 열을 가해 함유된 결정수, 이산화탄소 등의 휘발 성분을 없애는 것을 의미함) 석회토가마  31. 1개 보일러의 단일 생산량이 5톤 이하인 티탄 제련로, 반사 로스팅 Molybdenum concentrates 생산라인 및 반사로 환원, incinerate sodium dichromate, chromic anhydride가 크롬메탈(crome metal)을 생산하는 라인  32. 연료용 석탄 down-draft kiln 내화재료 및 원료제품 생산라인  33. 단일 생산라인 규모가 20만 톤보다 적은 주조관(cast-iron pipe) 프로젝트  34. 환형(ring-form) 소결기  35. one stage type 고정 매탄가스 발생로 프로젝트(분말 석탄가스 용광로 불 포함)  36. 전해 manganese metal용 5000KVA 이하의 정류 변압기, 150㎥ 이하의 화합탱크(2011년), 화합탱크 유효용적 150㎥ 이하의 생산설비  37. 단일 용광로 생산능력 7.5만 톤/연 이하의 반성코크스(semi coke) 생산장치(2012년)  38. 코크스화 업종의 진입조건 요구에 미달하는 열회수 코크스로(2012년)  39. 6300KVA 철합금 광열 전기로（2012년）（국가의 빈곤 현([县](http://cndic.naver.com/zh/entry?entryID=c_3cfeb7e0ad7e)) 지역은 독립 운전되는 소형 수력발전을 이용, 2014년）  40. 환원 이산화망간용 반사로(manganese sulfate 공장용 반사로, breeze 공장용 반사로 등 포함)  41. 전해 manganese metal 1차 필터프레스용 고압 격막 필터프레스 이외의 frame, 박스형 필터프레스 (chamber press)  42. 전해 manganese metal용 5,000KVA 이상, 6000KVA 이하의 정류 변압기, 150㎥ 이상, 170㎥ 이하의 dump tank (2014년)  43. 유효 용적이 18㎥ 이하인 light roasting 반사가마  44. 유효 용적이 30㎥ 이하인 reburning magnesia from shaft kiln  （6）비철금속  1. 머플로, U형로, 와식 포트, 소형 수직 포트 등으로 가열하고, 간이식 콘덴싱 시설로 분진 수거를 하는 노후한 아연 제련 프로젝트 혹은 산화아연 제품 생산공정 장비  2. 철가마, 토요(Earth kiln), 기통이 없는 증류기, 도가니로 및 간이식 콘덴싱, 분진수거 시설 등 낙후한 방식을 적용한 수은 제련  3. 토갱로 혹은 도가니 배소하는, 간이식 콘덴싱 시설로 분진 수거를 하는 노후한 산화비소 제련 혹은 금속비소 생산공정 장비  4. 알루미늄 자체 배소 전해조(electrobath) 및 100KA이하의 pre-roasted vat(2011년)  5. blast furnace, 전기로, 반사로 copper smelting 공정 및 설비(2011년)  6. 연기 제산 드라이정화 및 열농축 산세척 기술  7. pit furnace, crucible furnace, hess furnace 등 낙후된 방식의 안티몬 레굴루스(antimony regulus)  8. 소결포트, 소결판, 간이 고용광로 등 낙후된 방식을 사용한 아연제련 공법 및 장비  9. crucible furnace를 사용한 재상 알루미늄 합금 및 재생 알루미늄 제련 공법과 설비  10. 알루미늄용 wet process fluoride salt 프로젝트  11. 1만 톤/연 이하의 재생 알루미늄 및 재생 납 프로젝트  12. 재생 비철금속 생산과정에서 연료용 석탄을 직접 사용한 반사로(reverberatory furnace) 프로젝트  13. copper rod(black rod) 생산공법  14. 제산 및 폐기(end gas) 흡수시스템을 부탁하지 않은 소결기 smelting lead 공법  15. 소결-blast furnace smelting lead 공법  16. 연기관리조치가 없는 재생구리(銅) 소각공정 및 설비  17. 50톤 이하의 전통형 고정식 반사로 재생구리(銅) 생산공정 및 설비  18. 4톤 이하의 반사로 재생알루미늄 생산공정 및 설비  19. 이온형 희토광 heap leaching, basin method 공법  20. eremite 단일 광종 개발 프로젝트  21. 희토염소화합물 전해 제조생산 금속 공정 프로젝트  22. 암모니아 블랙 희토 추출분리 공정 프로젝트  23. wet process 생산 전해용 rare earth fluoride 생산공정  24. 광석처리용량이 50만 톤/연 이하의 경 희토(light rare earth) 광산 개발 프로젝트, 1500톤(REO)/연 이하의 이온형 희토광산 개발 프로젝트(2013년)  25. 2000톤(REO)/연 이하의 희토 분리 프로젝트  26. 1,500톤/연 이하이고, 전해탱크(electrolytic tank) 전류가 5000A보다 작으며, 전류효율이 85%보다 낮은 경희토 금속 제련 프로젝트  （7）황금  1. 수은혼합법을 이용한 금 추출 공법  2. 소규모 청화 침전지 침출 공법, soil type제련공법  3. 친환경조치 없이 breadboard에서 금, 은, 팔라듐 등 귀금속을 채취하는 것  4. 일일 처리능력이 50톤 이하인 선광 프로젝트  （8）건축자재  1. 가마직경 3m 이상의 시멘트 mechanization kiln (2012년), dry hollow kiln(high alumina cement(고알루미늄 시멘트), sulphate aluminium cement 등 특수종류의 시멘트 제외), leper kiln, wet process kiln  2. 직경3m 이하의 시멘트 분쇄설비  3. 무반복 필름 플라스틱 시멘트 포장포대 생산라인  4. 슬라이딩공법 평판식 유리생산라인(합격법)  5. 100만㎥/연 이하의 건축 세라믹 벽돌, 20만개/연 이하의 저급 위생 세라믹 생산라인  6. 건축 위생 세라믹 흙가마, 불꽃커브식 가열로, beehive 가마, 석탄연소 직화식 터널가마, 간접가열식 터널가마, 내화감(sagger) 설치 위생세라믹 터널가마  7. 건축 세라믹 벽돌 성형에 사용되는 프릭션 프레스  8. 도토가마 이용 유리섬유 인출 생산공정 및 장비  9. 1,000만 평방미터/연 이하의 종이표면 석고판 생산라인  10. 500만 평방미터/연 이하의 변성 타르류 방수 롤링재료의 생산라인, 500만 평방미터/ 연 이하의 타르복합 아스팔트펠트 생산라인  11. 석회토 수직가마(vertical kiln)  12. 타일 24문 이하의 annular kiln 및 vertical kiln, topless annular kiln 및 horse shoe kiln 등 earth kiln(2011년)  13. 일반 brick-squeezer  14. SJ1580-3000쌍축, 단축 벽돌제조 교반기  15. SQP400500-700500 two-roller 분쇄기  16. 1,000형 일반 billet cutter  17. 100톤 이하의 트레이 회전식 벽돌몰딩 프레스(brick moulding press)  18. 수작업으로 제작한 월보드(wallboard) 생산라인  19. 간이이동형 콘크리트벽돌 성형기, 부착식 진동 성형대  20. 1교대 1만㎡/연 이하 콘크리트 블록의 고정형 성형기, 1교대 10만㎡/연 이하 콘크리트 플루어 타일(floor tile)의 고정식 성형기  21. 수작업으로 주입 및 성형하는 공동(空洞) 석고블럭 생산공정  22. 진공가압법과 기체-제련 원스텝 방식을 사용한 석영유리 생산공정 장비  23. 6×600톤, 6면체, 소형 프레스에 의한 인공 다이아몬드 생산  24. 수공절단 air-entrained concrete 및 증기압력보호법을 사용하지 않은 air-entrained concrete의 생산라인  25. non-소결, 비증압 coal-dust brick생산라인  26. 장식 석재광산 언더그라운드 챔버 폭발 및 채굴 기술, slinger type 대리석토 dragsaw  （9）의약  1. 수작업에 의한 캡슐 주입 공법  2. 코르크마개에 파라핀을 입히는 약품 포장 공법  3. GMP요구에 부합되지 않는 앰플 filling sealing machine  4. 탑식 중 증류수기  5. 정화시설을 갖추지 않음 열풍 건조박스  6. 노동보호, 3가지 폐기물(폐수/폐기/폐기물) 관리가 국가기준에 미달하는 원료약품의 생산시설  7. 철분환원법acetaminophen (paracetamol) , 카페인 장치  8. chloro-fluoro-hydrocarbons (CFCs）을 aerosol, 추진제, 포물제 또는 분산제로 하는 의약용품 생산공정(국가가 국제공약을 이행하는 총체 계획에 의거하여 도태시킴)  （10）기계  1. 열처리 lead bath furnace  2. 열처리 염화바륨 염욕로(Salt bath furnace)(고온 염화바륨 염욕로는 당분간 도태시키지 않음)  3. TQ60,TQ80타워 크레인  4. QT16,QT20,QT25데릭 간이형 타워 크레인  5. KJ1600/1220 single-drum hoist winch  6. 3000KVA 이하 일반 brown alumia제련로  7. 4000KVA 이하의 고정식 brown alumina 제련로  8. 3000KVA 이하의 탄화실리콘 제련로  9. 강제 작동식 간이형 엘리베이터  10. 클로로플루오로카본（CFCs）을 팽창제로 사용한 파이프 담배(pipe tobacco) 팽창설비 생산라인  11. sand mould주조 점토 건조 샌드몰드 및 코어(core)  12. 코크스 멜팅 비철금속  13. 샌드몰드 주조 오일샌드 코어  14. 벙커브릭(bunker brick) lining car heating furnace  15. 중파발전기 센서 가열전원  16. 석탄 화염반사 가열로  17. 주/단조품 산 세척 공정  18. 중질 내화성 벽돌을 사용한 용관로 내벽의 열처리 가열로  19. digit type AC 접촉기 온도 컨트롤하우징(control housig)  20. 인서트(insert) 전극식 염욕로  21. 무빙코일 타입(moving coil type) 및 TAP 실리콘정류기(silicon rectifier) 아크용접기(arc welding machine)  22. 마그네틱 증폭타입(magnetic amplifier type) 아크용접기(arc welding machine)  23. 안전보호장치를 설치할 수 없는 펀치  24. 점토 샌드드라이 몰드/코어 제조공정  25. no-마그넷 요크(magnet yoke)（≥0.25吨）알루미늄 커버 중파 센서 전기로 (2015년)  26. no-core power frequency센서 전기로  （11）선박  1. 폐기 구형 선박의 간석지 분해 공정  2. 선박길이가 80m 보다 큰 선박 전체 건조 공정  （12）경공업  1. 단일 세트 10만 톤/연 이하의 진공 제염 장치, 20만 톤/연 이하의 호수염(lake salt) 및 30만 톤/연 이하의 북방 해염(baysalt) 생산시설  2. 광염 간수, oil gas paddy water를 이용하고 평가마, 천일제염 방식을 사용한 생산공법과 장치  3. 2만 톤/연 이하의 남방 해염 생산장치  4. 초박형(두께 0.025mm 보다 얇음)플라스틱 쇼핑백 생산  5. 연간 생피 가공능력이 5만장 소피(cow leather), 연간 wet blue leather 가공능력이 3만장 우피 이하인 제혁 생산라인  6. 300톤/연 이하 프린트잉크 생산 전체장치(하이테크기술을 이용한 무오염 생산시설 제외)  7. 벤젠류를 함유한 용제형 프린트잉크 생산  8. 석회법 tub 제장(slurrying) 설비 (rice paper 제외)  9. 5.1만 톤/연 이하의 화학 목재펄프 생산라인  10. 단일 라인 3.4만 톤/연 이하의 비목재 펄프 생산라인  11. 단일 라인 1만 톤/연 이하로 폐지를 원료로 하는 펄프 생산라인  12. 폭이 1.76m 이하이고 기계속도가 120m/분 이하인 printing-writing 생산라인  13. 폭이 2m 이하이고 기계속도가 80m/분 이하인 화이트보드지, 박스보드지 및 골판지 생산라인  14. 클로루플루오로카본(CFCs)이 제냉제와 발포제인 냉장고, 냉동고, 자동차 에어컨, 공업 및 상업용 냉장/제냉설비 생산라인  15. 클로루플루오로카본(CFCs)이 발포제인 폴리우레탄, 폴리에틸렌, 폴리스티렌 포말 플라스틱 생산  16. 사염화탄소（CTC）가 세척제인 생산공정  17. CFC－113와TCA가 세척제와 용제인 생산공정  18. 지방산법제 tertiary amine공정, 발연황산황화 공정, stirred tank ethoxylation 공정  19. 자전거 염욕(salt bath) 용접로  20. 철판인쇄 및 캔 제작접종의 납땜 공법  21. 석탄 및 연료에서 발생하는 연료가스의 glasses crucible furnace, 직화식으로 무열풍 순환하는 글래스 오븐(glass oven)  22. 기계 정시 determinant제병기  23. 생산능력이 12,000병/h이하인 유리병 맥주 벌킹(bulking) 생산라인  24. 생산능력이 150병/분 이하(병 용량 250mm이하)의 탄산음료 생산라인  25. 일일 원료유 처리능력(2교대) 20톤 이하의 농축, 분무 건조 등 시설; 200kg/h 이하의 수동 및 반자동 액체유 벌킹(bulking) 설비  26. 3만 톤/연 이하의 주정 생산라인(blackstrap주정 제외)  27. 3만 톤/연 이하의 화학조미료 생산장치  28. 2만 톤/연 이하의 구연산 생산장치  29. 연처리 10만 톤 이하, 전체 건조물 원료대비 제품 생산 비율 97% 이하의 습식법 옥수수 전분 생산라인  30. 교량식 divides half saw, 오픈형 생돈 scalding 머신 등 생돈 도살 설비  31. 돼지, 소, 양, 가축 수공 도살 공정  32. 소맥분 광택제（benzoyl peroxide , calcium peroxide）추가 공정  （13）방직  1. “1”번대 랩핑(lapping), 소면, blowing, drawing, roving, spun yarn설비，1332계열 high speed cone winder，1511형 shuttle loom，“1”번호 대 beam-warping, sizing machine 등 모든 “1”번호 대의 방적 직조 설비  2. A512,A513 시리즈 spinning machine  3,B581,B582형 정방 spinning machine，BC581,BC582형 조방 spinning machine，B591 knitting woolspinning machine，B601,B601A형 모직 트위스팅 머신(twisting machine), BC272,BC272B형 woolen card，B751형 knitting wool ball forming machine，B701A형 knitting wool hank reel，B250,B311,B311C,B311C（CZ）,B311C（DJ）형 combing machine，H112,H112A형 sectional warping machine, H212형 모직기 등 모방직설비  4. 90년 이전에 생산되고 기술개조가 진행되지 않은 각종 국산 모방직 spinning machine  5. 롤러 길이 1000mm 이하의 cotton roller gin, saw bit 수가 80이하인 sawtooth cotton gin, 압력톤수가 400톤 이하인 cotton baling press(160톤과 200톤 flock cotton press)  6. ZD647, ZD721형 자동 reeling machine，D101A형 자동 reeling machine，ZD681형 end reeling machine，DJ561형 견 정방기，K251,K251A형 제사기 등 견직물 가공설비  7. Z114형 소 자카드 머신(Jacquard Machine)  8. GE186형 jacquard terry-looping machine  9. Z261형 인조 모피기  10. 개조하지 않은 74형 dyeing and finishing 설비  11. 증기가열 오픈 비밀폐형 텍스타일 프린팅 open washer  12. R531형 산성 비스코스 방사기  13. 2만 톤/연 이하의 비스코스 일반 staple fibre 생산라인  14. 습식 스판덱스(wet spandex) 생산공법  15. dimethylfomamide（DMF）용제법 스판덱스 및 아크릴 섬유 생산공법  16. 질산법 아크릴 섬유 일반 섬유 생산공정 및 장치  17. 일반PET 간헐법 취합 생산공정 및 설비  18. 일반 폴리에스테르 섬유 필라멘트(filament) 스핀들(spindle) 길이 900mm 이하의 반자동 winding 설비  19. 사용연한이 15년이 초과된 국산 및 사용연한이 20년 초과된 수입 텍스타일 프린팅 전처리 설비, 프레밍(framing) 및 세팅(setting) 설비, 로터리(rotary) 및 평형(flat) screen printing unit, 연속 염색기  20. 사용연한이 15년을 초과한 liquor ratio이 1:0보다 큰 면과 화학섬유 interval type 염색설비  21. 직류전기를 사용하여 작동하는 텍스타일 프린팅 생산라인  22. 텍스타일 프린팅용 주철구조의 스팀박스 및 워싱(washing) 설비, 주철 wallboard bottomless rapid steamer, 스티밍 예열구가 짧은 L형 desizing/scouring/표백lattice-conveyor steam box  23. extruser 직경이 90mm보다 작거나 같으며, 2,000톤/연 이하의 테릴렌 재생 rayon staple 생산장치  （14）인쇄  1. 전체 아연판 조판 및 인쇄 공법  2. 전체 아연판 인쇄기 및 관련 보조기계  3. photo platesetter  4. ZD201, ZD301형 시리즈 단자(separate word) 활자 주조기(typecasting machine)  5. TH1형 자동 행주기(linecasting machine), ZT102형 시리즈 행주기  6. ZDK101형 활자 자모 조각기(matrix carving machine)  7. KMD101형 matrix burin grinding machine  8. AZP502형 반자동 한자 선별 타이프세팅머신(typesetting machine), ZSY101형 반자동 한문 타이프세팅머신, TZP101형 외국어 타이프세팅머신, ZZP101형 한자 자동 타이프세팅머신  9. QY401,2QY404형 시리즈 전동 아연판 인쇄 샘플제작머신(making sample machine), QYSH401,2QY401,DY401형 수동식 아연판 인쇄 샘플제작머신  10. YX01, YX02, YX0형 시리즈 압지형기(matrix rolling machine), HX01, HX02, HX03, HX04 형 시리즈 matrix dryer  11. PZB401형 평연판 캐스팅박스(casting box), YZB02, YZB03, YZB04, YZB05, YZB06, YZB07형 시리즈 아연판 캐스팅박스  12. JB01형 평연판 캐스터(caster)  13. RQ02, RQ03, RQ04형 시리즈 납 펌프 납용해로(lead smelting furnace)  14. BB01형 트리밍머신(trimming machine)，YGB02, YGB03, YGB04, YGB05형 원연판 stricle machine, YTB01형 원연판 plating machine，YJB02형 원연판 sawing machine, YXB04, YXB05, YXB302형 시리즈 원연판 retouching machine  15. P401, P402형 시리즈 4절지 평압식 인쇄기, P801, P802, P803, P804형 시리즈 8절지 평압식 인쇄기  16. PE802형 double for page 인쇄기  17. TE102, TE105, TE108형 시리즈 전장 자동 2회전 플랫베드 인쇄기 (flat bed press)  18. TY201형 2절지 원컬러 1회전 플랫베드 인쇄기, TY401형 4절지 원컬러 1회전 플랫베드 인쇄기  19. TY4201형 4절지 1회전 2색 인쇄기  20. TT201, TZ201, DT201형 2절지 수동 연속 스톱실린더 플랫베드 인쇄기  21. TT202형 2절지 자동 스톱실린더 플랫베드 인쇄기, TT402, TT403, TT405, DT402형 4절지 자동 스톱실린더 플랫베드 인쇄기, TZ202형 2절지 반자동 스톱실린더 플랫베드 인쇄기, TZ401, TZS401, DT401형 4절지 반자동 스톱실린더 플랫베드 인쇄기  22. TR801형 시리즈 수직형 플랫베드 인쇄기  23. LP1101, LP1103형 시리즈 평판지 전장 단면 로터리머신(rotary machine), LP1201형 평판지 전장 양면 로터리머신，LP4201형 평판지 4절지 2색 로터리머신  24. LSB201（880×1230mm）와 LS201, LS204（787×1092mm）형 시리즈 롤페이저 서적 로터리머신  25. LB203, LB205, LB403형 롤페이퍼 신문 로터리 프린팅 머신(rotary printing machine), LB2405, LB4405형 롤페이퍼 2층 2조 신문 로터리 프린팅 머신, LBS201형 롤페이퍼 잡지 및 서적 2개 용도 로터리 프린팅 머신  26. K.M.T형 자동 타이프캐스팅 컴포져(typecasting composer)，PH-5형 한자 typesetter  27. cronapress 샘플제작머신(making sample machine) (DIA PRESS brusher)  28. 1985년 이전에 생산된 수동 포토타이프세팅머신, 국산 reproduction camera  29. 원심코팅기  30. J1101시리즈 전장 원컬러 오프셋 인쇄기(인쇄속도 5000장/h 이하)  31. J2101, PZ1920시리즈 2절지 원컬러(one color) 오프셋 인쇄기(인쇄속도 4000장/h 이하), PZ1615시리즈 4절지 원컬러 오프셋 인쇄기(인쇄속도 4000장/h 이하), YPS1920시리즈 양면 원컬러 오프셋 인쇄기(인쇄속도 4000장/h 이하)  32. W1101형 전체 페이지 자동 오목판 인쇄기, AJ401형 롤페이퍼(roll paper) 다면 4색 오목판 인쇄기  33. DJ01형 페이퍼백 접착제본 연동기계, PRD-01, PRD-02형 페이퍼백 접착제본 연동기계, DBT-01형 페이퍼백 유선 제본/포장/열프린팅 연동기  34. 용제형 즉시 도포 라미네이팅기(laminating machine), 제지원료(stock)가 감성하거나 회수될 수 없는 각종 라미네이터  35. QZ101, QZ201, QZ301, QZ401형 종이절단기(paper cutting machine)  36. MD103A형 연마기(knife grinding machine)  （15）민간 폭약제품  1. 밀폐식 포장형 유화 폭약기질 냉각기  2. 밀폐식 포장형 유화 폭약 저온 감광기  3. 소직경 수공 단두 폭약 장전기  4. 베어링키트가 약제에 덮어있는 약 및 운송 등 화약설비  5. 기폭약 건조공정이 증기건조실 건조를 채택한 공법  6. delay element(체) 제조공정이 수공 장전을 채택한 공법  7. 뇌관 장탄, 조립공정 및 공정간 전송이 신뢰할 수 있는sympathatic detonation 방지 조치가 없는 공법  8. exploding pipe 제조공정 폭약추가 장치가 신뢰할 수 있는 폭발방지 시설을 장착하지 않은 생산라인  9. 위험작업장소에 원격 비디오 모니터링을 실현하지 않은 공업 폭약 및 공업 뇌관 생산라인  10. 위험작업장송 원격 비디오 모니터링을 실현하지 않은 폭발도화선(detonating fuse) 생산라인  11. 전통적인 rolling 방식을 사용한 폭약 제약 공법  12. 기폭약 생산폐수가 <병기 공업수 오염배출기준 화공약제>(GB 144740.2)에서 요구하는 배출기준에 도달하지 않는 생산공법  13. 유화기(emulsifier) 출약 온도가 130℃ 이상인 유화 고법  14. 소직경 용수함유 폭약 장전 효율이 1,200kg/h보다 낮거나 소직경 분말폭약 장전 효율이 800kg/h보다 낮은 장전기  15. 고정 조작인원이 있는 장소에서 소음이 85데시벨 이상을 초과하는 폭약설비  16. 임피던스 범위(impedance range)가 1.5Ω보다 큰 전기뇌관(steel core leg wire 길이 2m) 생산기술(2013년)  17. 포장제품 조립완성시점에서 생산 데이터의 온라인 수집과 적시 운송이 실현되지 않은 생산라인(2013년)  18. 임피던스 범위(impedance range)가 1.0Ω보다 큰 전기뇌관(steel core leg wire 길이 2m) 생산공법(2015년)  19. 공정간에 신뢰할 수 있는 폭발확대(propagation of explosion)방지 조치가 되지 않은 폭발도화선(detonating fuse) 생산라인(2013년)  20. 정지장치(stopper) 공정에서 약물양이 온라인으로 검측이 되지 않고, 자동 체인사슬 보호장치가 없는 폭발도화선 생산라인(2013년)  21. 최대 비발화전류가 0.25A보다 작은 일반형 전기뇌관 생산공법(2015년)  22. 노관장착공정에서 사람과 기계를 분리하지 않은 생산공법(2015년)  23. 노관 플러그장치 (bayonet), 검사 공정 간에 제품의 인공 전송이 필요한 생산공법(2015년)  （16）소방  1. 화재감측기 수공용접 전자소자 생산공정  （17）기타  1. 유독유해를 포함한 시안화물 전기도금 공법(시안화 금 전기도금 및 시안화 아금 전기도금(2014년); 은, 동 합금 및 동도금 기초공법(잠정 도태연기))  2. 시안을 함유한 아연 침전 공법  3. 실체 tombolo 기술  4. 생태 적재능력을 초과하는 여행 활동 및 약재 등 임업제품 채집  5. 국가의 현행 도시 생활쓰레기, 의료폐기물 및 공업 폐기물 소각 관련 오염통제기준, 공정기술 및 설비기준에 부합하지 않는 소형 소각로  **[2] 낙후제품**  （1）석유화공  1. 변성녹말, 변성 섬유, muili-color 내벽(니트로셀룰로오스가 주를 이루는 수지와 디메틸벤젠이 주요 용제인 O/W형 도료), 염화비닐- vinylidene chloride acrylic emulsion 외벽, 타르타입의 폴리우레탄 방수, 수요성 PVC 타르방수, PVA 및 ACETALS(아세탈)류 내외벽(106,107 도료 등), 폴리비닐아세테이트 에멀젼 타입 외벽 페인트  2. 유해물질 함유량이 기준을 초과하는 내벽, 용제형 목기, 완구, 자동차, 외벽 페인트. DDT, TBT, PFOA 및 염류, PFOS, red lead 등 유해물질이 함유된 페인트  3. 환원 조건을 전제로 24종 유해 방향아민(aromatic amine)을 분열 생성할 수 있는 아조염료(azo dye) (비방직품용 영역은 잠정 연기), 9종 발암성 염료(인체와 직접 접촉하지 않는 영역에 사용되는 것은 잠정 연기)  4. 벤젠류, 페놀, benzene methylal(3) chloromethane이 함유된 페인트제거제(paint remover), lithopone, PVC 건축방수 joint 재료(타르형), 107아교, clenbuterol, polychlorinated biphenyl(변압기 오일)  5. 독성이 강한 농약 제품: benzex, dibromethane, daminozide, bis-adta, nitrofen, chlordimeform, tetramine, Fluoroacetamide, sodium fluoroacetate, DBCP(dibromochloropane), sulfotepp(소화203), phosphamidon, gliftor(쥐박멸약), silatranes, methamidophos, thiophos, methyl parathion, Azodrin, phosfolan(ethyl- phosfolan), asomafe, Monzet 및 모든 arsenicals, 수은제제, 납제제, 100% gyphosate solution, phosfolan-methyl, calcium phosphide, zinc phosphide, fenamiphos, Fonofos, magnesium phosphide, cadusafos, coralox, sulfotepp, terbufos(2011년)  6. 국가가 이행하는 국제공약 전체 계획에 따라 도태되어야 하는 농약 제품: 클로르덴, heptacosane, celfume, DDT, hexachlorobenzene, mirex, lindane, toxaphene, aldrin, dieldrin, endrin  7. BE(Beaded Edge) 자전거 타이어, 코튼패브릭 라인을 골간재료로 하는 일반 운송 컨베이어 및 나일론 패블릭 라인을 골간재료로 하는 일반 V 벨트, 타이어, 자전거 타이어, 오토바이타이어 수공 컷 황화 금형  （2）철로  1. G60형, G17형 탱크로리  2. P62형 유개화차  3. K13형 광석차량  4. U60형 시멘트차량  5. N16형, N17형 무개화차  6. L17형 양식차량  7. C62A형, C62B형 무개차  8. 궤도 무개화차（적재중량40톤 및 이하）  （3）철강  1. 열연 실리톤 스틸  2. 일반 lax-level의 와이어 스틸과 steel strand  3. hot-rolled steel bar:마크번호 HRB335, HPB235  （4）비철금속  1. 동 와이어와 로드(블랙로드)  （5）건축자재  1. 알칼리에 약한 유리섬유 혹은 非 저알칼리 시멘트로 생산한 유리섬유 보강 시멘트(GRC) 중공 판재  2. 토기 도가니를 이용한 유리섬유 및 제품, 그 보장 플라스틱(경질유리) 제품  3. 25A중공 철강창문  4. S-2형 콘크리트 침목  5. 1회 물 사용량이 9리터 이상인 변기  6. 각섬석 석면(남색 석면)  7. 비기계생산 중공 유리, 이층 이중 프레임 구조의 각종 문과 창문 및 single cavity형 플라스틱 문과 창문  8. 2차 가열 복합성형 공법으로 생산한 폴리에틸렌류 복합 방수 코일(coiled material)(polyvinyl plastic core 재료 두께가 0.5mm 이하), COTTON/POLY 유리섬유 매쉬(고 알칼리) 복합 feit 재료 및 폴리염화비닐 코일(coiled material, S형)  9. 석면 섬유 재질 클러치 시트, 합성 기차 제동(brake block), 석면 연목 습식 클러치 시트  （6）의약  1. 연-주석 연고튜브, 단층polyolefin 연고튜브(직장 및 강도 medication 제외)  2. 앰플 관장 주사용 무균분말  3. 의약용 천연 고무마개(rubber plug)  4. non-easy break 앰플  5. 수액용 （PVC）소프트 백(PDF 및 flush fluid용 불 포함)  （7）기계  1. T100, T100A불도저  2. ZP-II, ZP-III건식 회반죽기(Shotcrete machine)  3. WP-3 굴착기  4. 0.35㎡ 이하의 air-driven loadig grab  5. 광신용 와이어 충격식 드릴  6. БY-40오일 드릴  7. 직경1.98m 워터가스 발생로  8. CER sylphon시리즈  9. Thermocouple (인덱스번호 LL-2, LB-3, EU-2, EA-2, CK)  10. Thermal Resistance (인덱스번호 BA, BA2, G)  11. DDZ-I형 전동 유닛 조합계기  12. GGP-01A형 belt weigh meter  13. BLR-31형 weight 센서  14. WFT-081 복사 온도센서  15. WDH-1E, WDH-2E광전온도계, PY5형 디지털 온도계  16. BC계열 단파 파상형 차압계，LCH-511, YCH-211, LCH-311, YCH-311, LCH-211, YCH-511형 회전형 측정식 차압계  17. EWC-01A형 스트립 차트식 전위차계  18. XQWA형 bar형 자동 평형 지시계  19. ZL3형 X-Y기록장치  20. DBU-521，DBU-521C형 액체위치 트랜스미터(water level transmitter)  21. YB시리즈（frame No. 63－355mm, 규정 전압660V 및 이하）, YBF시리즈（frame No. 63－160mm, 규정전압 380 및 660V 또는 380/660V）, YBK시리즈（frame No. 100－355mm, 규정전압 380/660V, 660/1140V）폭발방지형 Three-phase Asynchronous Motor  22. DZ10시리즈 플라스틱 케이스 회로차단기, DW10시리즈 프레임 회로차단기  23. CJ8계열 교류 접촉기 (AC contactor)  24. QC10, QC12, QC8시리즈 기동기 (starter)  25. JR0, JR9, JR14, JR15, JR16-A, B, C, 시리즈 열전계전기(thermal relay)  26. 코크스를 연료로 하는 비철금속 제련로  27. GGW시리즈 중주파 Coreless induction furnace  28. B형, BA형 Centrifugal Pump of Type of Single - Stage Single Way Suction and Cantilever 시리즈  29. F형 submerged pump of Type of Single - Stage Single Way Suction and Cantilever 시리즈  30. JD형 borehole shaft driven(centrifugal) pump  31. KDON-3200/3200형 축냉기 저압 대기분리기, KDON-1500/1500형 축냉기(파이프형)저압 대기분리기, KDON-1500/1500형 튜브 시트형 저압대기분리기, KDON-6000/6600형 축냉기 대기분리기  32. 3W-0.9/7(링 밸브) 공기압축기  33. C620, CA630일반 선반  34. C616, C618, C630, C640, C650일반선반（2015년）  35. X920 key way milling machine  36. B665, B665A, B665-1shaping machine  37. D6165, D6185 EDM shaping machine  38. D5540 전기펄스식 선반  39. J53-400, J53-630, J53-1000 투플레이트형 프릭션 프레스  40. Q11-1.6×1600시트 절단기  41. Q51자동차 크레인  42. TD62형 고정벨트식 컨베이어  43. 3톤 직류가선식 갱정 지하 광산용 전기차  44. A571 single beam crane  45. 쾌속 회로차단기: DS3-10, DS3-30, DS3-50（1000, 3000, 5000A）, DS10-10, DS10-20, DS10-30（1000, 2000, 3000A）  46. SX시리즈 박스형 전기저항로  47. 단상 전기 미터：DD1, DD5, DD5-2, DD5-6, DD9, DD10, DD12, DD14, DD15, DD17, DD20, DD28  48. SL7-30/10～SL7-1600/10, S7-30/10～S7-1600/10배전 변압기  49. 나이프 스위치：HD6, HD3-100, HD3-200, HD3-400, HD3-600, HD3-1000, HD3-1500  50. GC형 저압 보일러 급수펌프，DG270-140, DG500-140, DG375-185보일러 급수펌프  51. 열동력식 스팀트랩밸브(steam trap valve)：S15H-16, S19-16, S19-16C, S49H-16, S49-16C, S19H-40, S49H-40, S19H-64, S49H-64  52. 고정 grate boiler (2층 고정 grate bolier 제외)  53. 1-10/8,1-10/7형 동력용 왕복식 공기 압축기  54. 8-18시리즈, 9-27시리즈 고압 원심통풍기  55. X52, X62W 320×150승강식 밀링머신  56. J31-250기계 압력기  57. TD60, TD62, TD72형 고정벨트식 컨베이어  58. 연료량 제한장치(oil-limiter로 약칭)를 장착하지 않은 싱글 실린터 디젤엔진의 농업용 운송차량(생산 및 판매용)  59. E135 two-stroke 중속 디젤엔진(2,4,6 실린터 등 3종 모델 포함), TY1100형 싱글 실린터 수직형 수냉 직분사식 디젤엔진, 165 싱글 실린터 수평형 증발수냉식 프리챔버 디젤엔진, 4146 디젤엔진  60. TY1100형 싱글 실린더 수직형 수냉 직접분사식 디젤엔진  61. 165 싱글 실린터 증발수냉, 프리챔버 디젤엔진  62. 수은 함유 스위치 및 계전기  63. 연료용 오일 모터바이시클(motor bicycle)  64. 國 2 배출보다 낮은 차량용 엔진  65. 기동차 제동용, 석면자재를 사용한 마찰판(friction plate)  （8）선박  1. 전체 조선법 건조방식을 채택한 철강제작 운송선박  2. 규범에 부합하지 않는 개조선박 및 이미 폐기기한이 도래한 선박  3. single hull oil tanker  4. oar-engine ship  （9）경공업  1. 수은배터리(산화제2수은 배터리 및 배터리 세트, 아연수인 배터리)  2. 오픈타입 일반 lead-acid 전지  3. 수은함량0.0001％이상의 원주형 alkaline manganese batteries  4. 수은함량이 0.0005% 이상의 버튼셀 alkaline manganese batteries(2015년)  5. 카드뮴 함량이 0.002% 이상인 lead-acid storage battery 전지(2013년)  6. 직접 배출형 가스온수기  7. 나선 승강식(주철) 수도꼭지  8. 오목판 인쇄에 사용되는 아닐린 프린트 잉크  9 물 유입구가 유출구 수면보다 낮고 물을 위로 끌어올린 후 직접 내려주는 변기물통에 사용되는 부품  10. 주철 스톱밸브  11. white arsenic, antimonous oxide 및 불소/크롬 슬래그 등 보조원료를 함유한 유리 배합료  12. 반자동(수평형) 공업용 세탁기  13. 오픈형 사염화에틸렌 드라이클리너 및 일반 밀폐형 사염화에틸렌 드라이클리너, 분체형 석유 드라이클리너 및 일반 밀폐형 석유 드라이클리너  （10）소방  1. Difluorochlobromo-methane 소화제(1211소화제로 약칭)  2. Bromotrifluoromethane 소화제(1301소화제로 약칭) (원료 및 필요용도 제외)  3. 간이형 1211소화기  4. 휴대형 1211 소화기  5. 트랜스포터블 1211소화기  6. 휴대형 화학 거품 소화기  7. 휴대형 산 알칼리 소화기  8. 간이형 1301 소화기(필요용도 제외)  9. 휴대용 1301 소화기(필요용도 제외)  10. 트랜스포터블 1301 소화기(필요용도 제외)  11. 파이프넷 타입의 1211 소화시스템  12. 걸이형 1211 소화시스템  13. 캐비닛 타입 1211 소화시스템  14. 파이프넷 타입의 1301 소화시스템(필요용도 제외)  15. 걸이형 1301 소화시스템(필요용도 제외)  16. 캐비닛 타입 1301 소화시스테(필요 용도는 제외)  (11) 민간 폭파제품  1. 플래시 뇌관  2. 도화선  3. AN–TNT  4. 종이 외피 뇌관(2011년)  （12）기타  1. 59, 69, 72, f-3형 방독 마스크 |  | **产业结构调整指导目录(2011年本)**  **（修正）**  （2011 年3月27日国家发展改革委第9号令公布；根据2013年2月16日国家发展改革委第21号令公布的《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011年本）>有关条款的的决定》修正）  **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、采用背压（抽背）型热电联产、热电冷多联产、30 万千瓦及以上热电联产机组  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  11、海上风电机组技术开发与设备制造  12、海上风电场建设与设备制造  **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、高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1.5O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℃～100℃）；核电站主泵机械密封（适用压力≥17 兆帕，工作温度26.7℃～73.9℃）；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℃～275℃，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℃，抗拉强度≥20兆帕）；高性能碳石墨密封材料（耐热温度350℃，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（w/m·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割设备，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：单色多面≥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档变速箱、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，茎干切碎长度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≤18%，损失率≤7%）；残膜回收与茎杆粉碎联合作业机  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IGCT、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、电控高压单体泵以及喷油器、喷油嘴  5、高效汽油发动机（自然吸气汽油机升功率≥60kW/L，涡轮增压汽油机升功率≥70kW/L）  6、新能源汽车关键零部件：能量型动力电池组（能量密度≥110Wh/kg，循环寿命≥2000次)，电池正极材料（比容量≥150mAh/g，循环寿命2000次不低于初始放电容量的80％），电池隔膜（厚度15～40μm，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≥2.5kW/kg，高效区：65%工作区效率≥80%），车用DC/DC（输入电压100V～400V），大功率电子器件（IGBT，电压等级≥600V，电流≥300A）；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、配套光固化（UV）、薄板覆 膜和高速食品饮料罐加工及配套设备制造  16、锂二硫化铁、锂亚硫酰氯等新型锂原电池；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≤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价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（东部地区限于技术改造）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）、聚萘二甲酸乙二醇酯（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≥4,200MPa，弹性模量≥240GPa）、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（东部地区限于技术改造， 新建和扩建除外）  7、采用高速机电一体化无梭织机、细针距大园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、数字录放机、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、海洋等专业科技服务，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、鉴证（含审计服务）、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、工程勘查设计、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、集装容器等快递技术、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、石油化工设施、森林、山岳、水域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、侦检、破拆、救生、照明、排烟、堵漏、输转、洗消、 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  44、登高平台消防车、举高喷射消防车、机场消防车、森林 消防车、城市轨道交通专用消防车  45、具有灭火、侦查、排烟、救助等功能的消防机器人  46、公称直径≥150mm 的消防水带、人工合成橡胶衬里消防水带  47、水性钢结构防火涂料、预制组合式钢结构防火构件  48、不燃外保温材料、阻燃制品  49、用于哈龙替代的合成类气体灭火剂、泡沫灭火剂氟表面 活性剂替代物、建筑外保温材料高效灭火剂、无磷类阻燃剂、塑胶及合成类纺织品高效灭火剂、金属火灾专用灭火剂  50、洁净气体灭火系统、探火管灭火装置、风力发电装置专用灭火系统  51、使用节能环保新型光源的消防应急照明和疏散指示产品  **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、未按国家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、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/年以下羰基合成法醋酸、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、平炉法高锰酸钾、大锅蒸发法硫化钠生产装置  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/年以下无水氟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，新建、改扩建含氢氯氟烃（HCFCs）（作为原料用的除外）、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、电炉金属锰和中低微碳铬铁精炼电炉  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<2×1.25万千伏安)；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，配套单缸柴油机的手扶拖拉机，滑动齿轮换档、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、6 千伏及以上（陆上用）干法交联电力电缆制造项目  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以及用于爆炸性环境的防爆型开关柜除外）  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、有色合金六氯乙烷精炼、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秤量  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、羰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 20 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、A502、A503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、火灾报警控制器（包括联动型、独立型、区域型、集中型、集中区域兼容型）、消防联动控制器、点型感烟/温火灾探测器（独立式除外）、点型红外/紫外火焰探测器（独立式除外）、手动火灾报警按钮  2、干粉灭火器、二氧化碳灭火器  3、碳酸氢钠干粉灭火剂（BC）、磷酸铵盐干粉灭火剂（ABC）  4、防火阀门（包括防火阀、排烟阀、排烟防火阀）、木质防火门、采用酸洗磷化生产工艺的钢质和钢木质防火门、新建初始规模小于 6 万平方米/年的防火卷帘项目  5、天然橡胶有衬里消防水带、无衬里消防水带、消防软管卷盘、消防湿水带、PVC 衬里消防水带  6、室内消火栓、室外消火栓、消防水泵接合器的翻砂生产、加工、装配工艺  7、水罐消防车、泡沫消防车、供水消防车、供液消防车、泵浦类消防车  8、防火封堵材料、溶剂型钢结构防火涂料、饰面型防火涂料、电缆防火涂料  **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、φM-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型真空过滤机  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  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，氨钠法及氰熔体氰化钠生产工艺  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/年以下氰化钠（100%氰化钠）、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 滴涕的涂料、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）；无化产回收的单一炼焦生产设施  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、单机产能 1 万吨及以下的冷轧带肋钢筋生产装备（2012 年，高延性冷轧带肋钢筋生产装备除外）  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、钯等贵重金属  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、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  6、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）  7、含苯类溶剂型油墨生产  8、石灰法地池制浆设备（宣纸除外）  9、5.1 万吨/年以下的化学木浆生产线  10、单条 3.4 万吨/年以下的非木浆生产线  11、单条 1 万吨/年及以下、以废纸为原料的制浆生产线  12、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  13、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  14、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  15、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  16、四氯化碳（CTC）为清洗剂的生产工艺  17、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  18、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  19、自行车盐浴焊接炉  20、印铁制罐行业中的锡焊工艺  21、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  22、机械定时行列式制瓶机  23、生产能力 12000 瓶/时以下的玻璃瓶啤酒灌装生产线  24、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  25、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  26、3 万吨/年以下酒精生产线（废糖蜜制酒精除外）  27、3 万吨/年以下味精生产装置  28、2 万吨/年及以下柠檬酸生产装置  29、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  30、桥式劈半锯、敞式生猪烫毛机等生猪屠宰设备  31、猪、牛、羊、禽手工屠宰工艺  32、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，铸铁墙板无底蒸化机，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视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视的导爆索生产线  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、含有毒有害氰化物电镀工艺（氰化金钾电镀金及氰化亚金 钾镀金（2014 年）；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、全氟辛烷磺酸、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）、福美胂、福美甲胂及所有砷制剂、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、БY-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系列起动器  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、挂桨机船及其发动机  （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、直排式燃气热水器  7、螺旋升降式（铸铁）水嘴  8、用于凹版印刷的苯胺油墨  9、进水口低于溢流口水面、上导向直落式便器水箱配件  10、铸铁截止阀  11、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  12、半自动（卧式）工业用洗衣机  13、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 |