产业结构调整指导目录（2011年本）

第一类　鼓励类

一、农林业

1、中低产田综合治理与稳产高产基本农田建设

2、农产品基地建设

3、蔬菜、瓜果、花卉设施栽培（含无土栽培）先进技术开发与应用

4、优质、高产、高效标准化栽培技术开发与应用

5、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用

6、重大病虫害及动物疫病防治

7、农作物、家畜、家禽及水生动植物、野生动植物遗传工程及基因库建设

8、动植物（含野生）优良品种选育、繁育、保种和开发；生物育种；种子生产、加工、贮藏及鉴定

9、种（苗）脱毒技术开发与应用

10、旱作节水农业、保护性耕作、生态农业建设、耕地质量建设及新开耕地快速培肥技术开发与应用

11、生态种（养）技术开发与应用

12、农用薄膜无污染降解技术及农田土壤重金属降解技术开发与应用

13、绿色无公害饲料及添加剂开发

14、内陆流域性大湖资源增殖保护工程

15、远洋渔业、渔政渔港工程

16、牛羊胚胎（体内）及精液工厂化生产

17、农业生物技术开发与应用

18、耕地保养管理与土、肥、水速测技术开发与应用

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

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

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

22、平垸行洪退田还湖恢复工程

23、食（药）用菌菌种培育

24、草原、森林灾害综合治理工程

25、利用非耕地的退耕（牧）还林（草）及天然草原植被恢复工程

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

27、优质高产牧草人工种植与加工

28、天然橡胶及杜仲种植生产

29、无公害农产品及其产地环境的有害元素监测技术开发与应用

30、有机废弃物无害化处理及有机肥料产业化技术开发与应用

31、农牧渔产品无公害、绿色生产技术开发与应用

32、农林牧渔产品储运、保鲜、加工与综合利用

33、天然林等自然资源保护工程

34、碳汇林建设、植树种草工程及林木种苗工程

35、水土流失综合治理技术开发与应用

36、生态系统恢复与重建工程

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

38、防护林工程

39、石漠化防治及防沙治沙工程

40、固沙、保水、改土新材料生产

41、抗盐与耐旱植物培植

42、速生丰产林工程、工业原料林工程、珍贵树种培育及名特优新经济林建设

43、竹藤基地建设、竹藤精深加工产品及竹副产品开发

44、森林抚育、低产林改造工程

45、野生经济林树种保护、改良及开发利用

46、珍稀濒危野生动植物保护工程

47、林业基因资源保护工程

48、次小薪材、沙生灌木及三剩物深加工与产品开发

49、野生动植物培植、驯养繁育基地及疫源疫病监测预警体系建设

50、道地中药材及优质、丰产、濒危或紧缺动植物药材的种植（养殖）

51、香料、野生花卉等林下资源人工培育与开发

52、木基复合材料及结构用人造板技术开发

53、木质复合材料、竹质工程材料生产及综合利用

54、松脂林建设、林产化学品深加工

55、人工增雨防雹等人工影响天气技术开发与应用

56、数字（信息）农业技术开发与应用

57、农业环境与治理保护技术开发与应用

58、海水养殖及产品深加工，海洋渔业资源增殖与保护

59、生态清洁型小流域建设及面源污染防治

60、农田主要机耕道(桥)建设

61、油茶、油棕等木本粮油基地建设

62、生物质能源林定向培育与产业化

63、粮油干燥节能设备、农户绿色储粮生物技术、驱鼠技术、农户新型储粮仓（彩钢板组合仓、钢骨架矩形仓、钢网式干燥仓、

热浸镀锌钢板仓等）推广应用

64、农作物、林木害虫密度自动监测技术开发与应用

65、森林、草原火灾自动监测报警技术开发与应用

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

二、水利

1、江河堤防建设及河道、水库治理工程

2、跨流域调水工程

3、城乡供水水源工程

4、农村饮水安全工程

5、蓄滞洪区建设

6、海堤建设

7、江河湖库清淤疏浚工程

8、病险水库、水闸除险加固工程

9、堤坝隐患监测与修复技术开发与应用

10、城市积涝预警和防洪工程

11、出海口门整治工程

12、综合利用水利枢纽工程

13、牧区水利工程

14、淤地坝工程

15、水利工程用土工合成材料及新型材料开发制造

16、灌区改造及配套设施建设

17、防洪抗旱应急设施建设

18、高效输配水、节水灌溉技术推广应用

19、水情水质自动监测及防洪调度自动化系统开发

20、水文应急测报、旱情监测基础设施建设

21、灌溉排水泵站更新改造工程

22、水利血吸虫病防治工程（采用护坡、吹填、隔离沟、涵闸改造、设置沉螺池、抬洲降滩等防螺灭螺工程措施和疫情监测、防治宣教等措施）

23、农田水利设施建设工程（灌排渠道、涵闸、泵站建设等）

24、防汛抗旱新技术新产品开发与应用

25、山洪地质灾害防治工程（山洪地质灾害防治区监测预报预警体系建设及山洪沟、泥石流沟和滑坡治理等）

26、水生态系统及地下水保护与修复工程

27、水源地保护工程（水源地保护区划分、隔离防护、水土保持、水资源保护、水生态环境修复及有关技术开发推广）

28、水土流失监测预报自动化系统（水土流失数据采集存储、智能传输、数据分析处理、科学预测预报、数据库管理一体化）开发与应用

29、洪水风险图编制技术及应用（大江大河中下游及重点防洪区、防洪保护区等特定地区洪涝灾害信息专题地图）

30、水资源管理信息系统建设（以水源、取水、输水、供水、用水、耗水和排水等水资源开发利用主要环节的监测及大江大河

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

31、水文站网基础设施建设及其仪器设备开发与应用

三、煤炭

1、煤田地质及地球物理勘探

2、120 万吨/年及以上高产高效煤矿（含矿井、露天）、高效选煤厂建设

3、矿井灾害（瓦斯、煤尘、矿井水、火、围岩、地温、冲击地压等）防治

4、型煤及水煤浆技术开发与应用

5、煤炭共伴生资源加工与综合利用

6、煤层气勘探、开发、利用和煤矿瓦斯抽采、利用

7、煤矸石、煤泥、洗中煤等低热值燃料综合利用

8、管道输煤

9、煤炭高效洗选脱硫技术开发与应用

10、选煤工程技术开发与应用

11、地面沉陷区治理、矿井水资源保护与利用

12、煤电一体化建设

13、提高资源回收率的采煤方法、工艺开发与应用

14、矿井采空区矸石回填技术开发与应用

15、井下救援技术及特种装备开发与应用

16、煤矿生产过程综合监控技术、装备开发与应用

17、大型煤炭储运中心、煤炭交易市场建设

18、矿井进出人员自动监控记录系统开发与应用

19、新型矿工避险自救器材开发与应用

20、建筑物下、铁路等基础设施下、水体下采用煤矸石等物质充填采煤技术开发与应用

四、电力

1、水力发电

2、单机60万千瓦及以上超临界、超超临界机组电站建设

3、采用30万千瓦及以上集中供热机组的热电联产，以及热、电、冷多联产

4、缺水地区单机60万千瓦及以上大型空冷机组电站建设

5、重要用电负荷中心且天然气充足地区天然气调峰发电项目

6、30万千瓦及以上循环流化床、增压流化床、整体煤气化联合循环发电等洁净煤发电

7、单机30万千瓦及以上采用流化床锅炉并利用煤矸石、中煤、煤泥等发电

8、500千伏及以上交、直流输变电

9、在役发电机组脱硫、脱硝改造

10、电网改造与建设

11、继电保护技术、电网运行安全监控信息技术开发与应用

12、大型电站及大电网变电站集约化设计和自动化技术开发

与应用

13、跨区电网互联工程技术开发与应用

14、输变电节能、环保技术推广应用

15、降低输、变、配电损耗技术开发与应用

16、分布式供电及并网技术推广应用

17、燃煤发电机组脱硫、脱硝及复合污染物治理

18、火力发电脱硝催化剂开发生产

19、水力发电中低温水恢复措施工程、过鱼措施工程技术开发与应用

20、大容量电能储存技术开发与应用

21、电动汽车充电设施

22、乏风瓦斯发电技术及开发利用

23、垃圾焚烧发电成套设备

24、分布式电源

五、新能源

1、太阳能热发电集热系统、太阳能光伏发电系统集成技术开发应用、逆变控制系统开发制造

2、风电与光伏发电互补系统技术开发与应用

3、太阳能建筑一体化组件设计与制造

4、高效太阳能热水器及热水工程，太阳能中高温利用技术开发与设备制造

5、生物质纤维素乙醇、生物柴油等非粮生物质燃料生产技术

开发与应用

6、生物质直燃、气化发电技术开发与设备制造

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

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

9、沼气发电机组、沼气净化设备、沼气管道供气、装罐成套设备制造

10、海洋能、地热能利用技术开发与设备制造

六、核能

1、铀矿地质勘查和铀矿采冶、铀精制、铀转化

2、先进核反应堆建造与技术开发

3、核电站建设

4、高性能核燃料元件制造

5、乏燃料后处理

6、同位素、加速器及辐照应用技术开发

7、先进的铀同位素分离技术开发与设备制造

8、辐射防护技术开发与监测设备制造

9、核设施实体保护仪器仪表开发

10、核设施退役及放射性废物治理

11、核电站延寿及退役技术和设备

七、石油、天然气

1、常规石油、天然气勘探与开采

2、页岩气、油页岩、油砂、天然气水合物等非常规资源勘探开发

3、原油、天然气、液化天然气、成品油的储运和管道输送设施及网络建设

4、油气伴生资源综合利用

5、油气田提高采收率技术、安全生产保障技术、生态环境恢复与污染防治工程技术开发利用

6、放空天然气回收利用与装置制造

7、天然气分布式能源技术开发与应用

8、石油储运设施挥发油气回收技术开发与应用

9、液化天然气技术开发与应用

八、钢铁

1、黑色金属矿山接替资源勘探及关键勘探技术开发

2、煤调湿、风选调湿、捣固炼焦、配型煤炼焦、干法熄焦、导热油换热、焦化废水深度处理回用、煤焦油精深加工、苯加氢精制、煤沥青制针状焦、焦油加氢处理、焦炉煤气高附加值利用等先进技术的研发与应用

3、非高炉炼铁技术

4、先进压水堆核电管、百万千瓦火电锅炉管、耐蚀耐压耐温油井管、耐腐蚀航空管、高耐腐蚀化工管生产

5、高性能、高质量及升级换代钢材产品技术开发与应用。包

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

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

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

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

9、生产过程在线质量检测技术应用

10、利用钢铁生产设备处理社会废弃物

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

12、难选贫矿、（共）伴生矿综合利用先进工艺技术

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

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

15、冶金废液（含废水、废酸、废油等）循环利用工艺技术与设备

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

17、高炉、转炉煤气干法除尘

九、有色金属

1、有色金属现有矿山接替资源勘探开发，紧缺资源的深部及难采矿床开采

2、高效、低耗、低污染、新型冶炼技术开发

3、高效、节能、低污染、规模化再生资源回收与综合利用。（1）废杂有色金属回收（2）有价元素的综合利用(3）赤泥及其它冶炼废渣综合利用（4）高铝粉煤灰提取氧化铝

4、信息、新能源有色金属新材料生产。(1)信息：直径200mm以上的硅单晶及抛光片、直径125mm以上直拉或直径50mm以上水平生长化合物半导体材料、铝铜硅钨钼等大规格高纯靶材、超大规模集成电路铜镍硅和铜铬锆引线框架材料、电子焊料等。(2)新能源：核级海绵锆及锆材、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 1.5^{0}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机及配套光固化（UV）设备；高速食品饮料罐制造生产线及配套设备；高速金属薄板覆膜设备及覆膜铁食品饮料罐加工设备

16、锂二硫化铁、锂亚硫酰氯等新型锂原电池；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；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

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、审计、法律、节能、环保等咨询与服务

3、工程咨询服务（包括规划编制与咨询、投资机会研究、可行性研究、评估咨询、工程勘查设计、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、森林、水上和地下设施消防灭火救援技术与产品

20、起重、挖掘、钻凿等应急救援特种工程机械

21、通信指挥、电力恢复、后勤保障等应急救援特种车辆

22、破拆、切割、疏堵、提升、投送等高效救援产品

23、应急物资投放伞具和托盘器材

24、因灾损毁交通设施应急抢通装备及器材开发与应用

25、公共交通设施除冰雪机械及环保型除雪剂开发与应用

26、港口漂浮物应急打捞清理装备制造

27、港口危险化学品、油品应急设施建设及设备制造

28、船舶海上溢油应急处置装备

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

30、应急发电设备

31、应急照明器材及灯具

32、生命支持、治疗、监护一体化急救与后送平台

33、机动医疗救护系统

34、防控突发公共卫生和生物事件疫苗和药品

35、饮用水快速净化装置

36、应急通信技术与产品

37、应急决策指挥平台技术开发与应用

38、反恐技术与装备

39、交通、社区等应急救援社会化服务

40、应急物流设施及服务

41、应急咨询、培训、租赁和保险服务

42、应急物资储备基础设施建设

43、应急救援基地、公众应急体验基础设施建设

四十、民爆产品

1、炸药现场混装作业方式和低感度散装炸药

2、电子延期雷管

3、刚性药头雷管

4、高穿深石油射孔弹

5、具有高分辨率的震源药柱

6、复合型导爆管

7、适用于不同使用需要的系列导爆索

8、高性能安全型工业炸药

9、连续化、自动化工业炸药雷管生产线、自动化装药、包装技术与设备

10、先进的人工影响天气用燃爆器材

第二类　限制类

一、农林业

1、天然草场超载放牧

2、单线 5 万立方米/年以下的普通刨花板、高中密度纤维板生产装置

3、单线 3 万立方米/年以下的木质刨花板生产装置

4、1000 吨/年以下的松香生产项目

5、兽用粉剂／散剂／预混剂生产线项目(持有新兽药证书的品种和自动化密闭式高效率混合生产工艺除外)

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

7、松脂初加工项目

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

9、1 万立方米/年以下的胶合板和细木工板生产线

10、珍稀植物的根雕制造业

11、以野外资源为原料的珍贵濒危野生动植物加工

12、湖泊、水库投饵网箱养殖

13、不利于生态环境保护的开荒性农业开发项目

14、缺水地区、国家生态脆弱区纸浆原料林基地建设

15、粮食转化乙醇、食用植物油料转化生物燃料项目

16、在林地上从事工业和房地产开发的项目

二、煤炭

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

2、采用非机械化开采工艺的煤矿项目

3、设计的煤炭资源回收率达不到国家规定要求的煤矿项目

4、未按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、直接向江河排放冷却水的火电机组

4、无下泄生态流量的引水式水力发电

四、石化化工

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

2、新建 80 万吨/年以下石脑油裂解制乙烯、13 万吨/年以下丙烯腈、100 万吨/年以下精对苯二甲酸、20 万吨/年以下乙二醇、20 万吨／年以下苯乙烯（干气制乙苯工艺除外）、10 万吨/年以下己内酰胺、乙烯法醋酸、30 万吨/年以下羰基合成法醋酸、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、电线、电缆制造项目（用于新能源、信息产业、航天航空、轨道交通、海洋工程等领域的特种电线电缆除外）

16、非数控金属切削机床制造项目

17、6300千牛及以下普通机械压力机制造项目

18、非数控剪板机、折弯机、弯管机制造项目

19、普通高速钢钻头、铣刀、锯片、丝锥、板牙项目

20、棕刚玉、绿碳化硅、黑碳化硅等烧结块及磨料制造项目

21、直径450毫米以下的各种结合剂砂轮（钢轨打磨砂轮除外）

22、直径400毫米及以下人造金刚石切割锯片制造项目

23、P0级、直径60毫米以下普通微小型轴承制造项目

24、220千伏及以下电力变压器（非晶合金、卷铁芯等节能配电变压器除外）

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

26、酸性碳钢焊条制造项目

27、民用普通电度表制造项目

28、8.8级以下普通低档标准紧固件制造项目

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

30、普通运输集装干箱项目

31、56英寸及以下单级中开泵制造项目

32、通用类10兆帕及以下中低压碳钢阀门制造项目

33、5吨/小时及以下短炉龄冲天炉

34、有色合金六氯乙烷精炼、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10万吨/年的常规聚酯（PET）连续聚合生产装置

2、常规聚酯的对苯二甲酸二甲酯（DMT）法生产工艺

3、半连续纺粘胶长丝生产线

4、间歇式氨纶聚合生产装置

5、常规化纤长丝用锭轴长1200毫米及以下的半自动卷绕设备

6、粘胶板框式过滤机

7、单线产能≤1000吨/年、幅宽≤2米的常规丙纶纺粘法非织造布生产线

8、25公斤/小时以下梳棉机

9、200钳次/分钟以下的棉精梳机

10、5万转/分钟以下自排杂气流纺设备

11、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、火灾自动报警设备项目

2、灭火器项目

3、碳酸氢钠干粉（BC）和环保型水系灭火剂

4、防火门项目

5、消防水带项目

6、消防栓（室内、外）项目

7、普通消防车（罐类、专项类）项目

十六、民爆产品

1、非人机隔离的非连续化、自动化雷管装配生产线

2、非连续化、自动化炸药生产线

3、高污染的起爆药生产线

4、高能耗、高污染、低性能工业粉状炸药生产线

十七、其他

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

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

3、别墅类房地产开发项目

4、高尔夫球场项目

5、赛马场项目

6、4档及以下机械式车用自动变速箱（AT）

7、排放标准国三及以下的机动车用发动机

第三类　淘汰类

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

一、落后生产工艺装备

（一）农林业

1、湿法纤维板生产工艺

2、滴水法松香生产工艺

3、农村传统老式炉灶炕

4、以木材、伐根为主要原料的活性炭生产以及氯化锌法活性炭生产工艺

5、超过生态承载力的旅游活动和药材等林产品采集

6、严重缺水地区建设灌溉型造纸原料林基地

7、种植前溴甲烷土壤熏蒸工艺

（二）煤炭

1、国有煤矿矿区范围（国有煤矿采矿登记确认的范围）内的各类小煤矿

2、单井井型低于3万吨/年规模的矿井

3、既无降硫措施，又无达标排放用户的高硫煤炭（含硫高于3%）生产矿井

4、不能就地使用的高灰煤炭（灰分高于40%）生产矿井

5、6AM、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（5 万千瓦及以下）

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

（四）石化化工

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

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

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

和使用高汞催化剂的乙炔法聚氯乙烯生产装置，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、含滴滴涕的油漆、采用滴滴涕为原料非封闭生产三氯杀螨醇生产装置（根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰）

（五）钢铁

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

2、炭化室高度小于 4.3 米焦炉（3.8 米及以上捣固焦炉除外）（西部地区 3.8 米捣固焦炉可延期至 2011 年）；无化产回收的单一炼焦生产设施

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、冷轧带肋钢筋生产装备

25、生产预应力钢丝的单罐拉丝机生产装备

26、预应力钢材生产消除应力处理的铅淬火工艺

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

28、5 万吨/年及以下的单套煤焦油加工装置（2012 年）

29、100 立方米及以下铁合金锰铁高炉

30、煅烧石灰土窑

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

32、燃煤倒焰窑耐火材料及原料制品生产线

33、单条生产线规模小于 20 万吨的铸铁管项目

34、环形烧结机

35、一段式固定煤气发生炉项目（不含粉煤气化炉）

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

生产设备

37、单炉产能 7.5 万吨/年以下的半焦（兰炭）生产装置（2012 年）

38、未达到焦化行业准入条件要求的热回收焦炉（2012 年）

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

40、还原二氧化锰用反射炉（包括硫酸锰厂用反射炉、矿粉厂用反射炉等）

41、电解金属锰一次压滤用除高压隔膜压滤机以外的板框、箱式压滤机

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

43、有效容积 18 立方米及以下轻烧反射窑

44、有效容积 30 立方米及以下重烧镁砂竖窑

（六）有色金属

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

2、采用铁锅和土灶、蒸馏罐、坩埚炉及简易冷凝收尘设施等落后方式炼汞

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

4、铝自焙电解槽及100KA及以下预焙槽（2011年）

5、鼓风炉、电炉、反射炉炼铜工艺及设备（2011年）

6、烟气制酸干法净化和热浓酸洗涤技术

7、采用地坑炉、坩埚炉、赫氏炉等落后方式炼锑

8、采用烧结锅、烧结盘、简易高炉等落后方式炼铅工艺及设备

9、利用坩埚炉熔炼再生铝合金、再生铅的工艺及设备

10、铝用湿法氟化盐项目

11、1万吨/年以下的再生铝、再生铅项目

12、再生有色金属生产中采用直接燃煤的反射炉项目

13、铜线杆（黑杆）生产工艺

14、未配套制酸及尾气吸收系统的烧结机炼铅工艺

15、烧结-鼓风炉炼铅工艺

16、无烟气治理措施的再生铜焚烧工艺及设备

17、50吨以下传统固定式反射炉再生铜生产工艺及设备

18、4吨以下反射炉再生铝生产工艺及设备

19、离子型稀土矿堆浸和池浸工艺

20、独居石单一矿种开发项目

21、稀土氯化物电解制备金属工艺项目

22、氨皂化稀土萃取分离工艺项目

23、湿法生产电解用氟化稀土生产工艺

24、矿石处理量50万吨/年以下的轻稀土矿山开发项目；1500

吨（REO）/年以下的离子型稀土矿山开发项目（2013 年）

25、2000 吨（REO）/年以下的稀土分离项目

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

（七）黄金

1、混汞提金工艺

2、小氰化池浸工艺、土法冶炼工艺

3、无环保措施提取线路板中金、银、钯等贵重金属

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、直接接触饮料和食品的聚氯乙烯（PVC）包装制品

6、年加工生皮能力 5 万标张牛皮、年加工蓝湿皮能力 3 万标张牛皮以下的制革生产线

7、300 吨/年以下的油墨生产总装置（利用高新技术、无污染的除外）

8、含苯类溶剂型油墨生产

9、石灰法地池制浆设备（宣纸除外）

10、5.1 万吨/年以下的化学木浆生产线

11、单条 3.4 万吨/年以下的非木浆生产线

12、单条 1 万吨/年及以下、以废纸为原料的制浆生产线

13、幅宽在 1.76 米及以下并且车速为 120 米/分以下的文化纸生产线

14、幅宽在 2 米及以下并且车速为 80 米/分以下的白板纸、箱板纸及瓦楞纸生产线

15、以氯氟烃（CFCs）为制冷剂和发泡剂的冰箱、冰柜、汽车空调器、工业商业用冷藏、制冷设备生产线

16、以氯氟烃（CFCs）为发泡剂的聚氨酯、聚乙烯、聚苯乙烯泡沫塑料生产

17、四氯化碳（CTC）为清洗剂的生产工艺

18、以三氟三氯乙烷（CFC－113）和甲基氯仿（TCA）为清洗剂和溶剂的生产工艺

19、脂肪酸法制叔胺工艺，发烟硫酸磺化工艺，搅拌釜式乙氧基化工艺

20、自行车盐浴焊接炉

21、印铁制罐行业中的锡焊工艺

22、燃煤和燃发生炉煤气的坩埚玻璃窑，直火式、无热风循环的玻璃退火炉

23、机械定时行列式制瓶机

24、生产能力 12000 瓶/时以下的玻璃瓶啤酒灌装生产线

25、生产能力 150 瓶/分钟以下（瓶容在 250 毫升及以下）的碳酸饮料生产线

26、日处理原料乳能力（两班）20 吨以下浓缩、喷雾干燥等设施；200 千克/小时以下的手动及半自动液体乳灌装设备

27、3 万吨/年以下酒精生产线（废糖蜜制酒精除外）

28、3 万吨/年以下味精生产装置

29、2 万吨/年及以下柠檬酸生产装置

30、年处理 10 万吨以下、总干物收率 97%以下的湿法玉米淀粉生产线

31、桥式劈半锯、敞式生猪烫毛机等生猪屠宰设备

32、猪、牛、羊、禽手工屠宰工艺

33、小麦粉增白剂（过氧化苯甲酰、过氧化钙）的添加工艺

（十三）纺织

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

2、A512、A513系列细纱机

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

4、90年以前生产、未经技术改造的各类国产毛纺细纱机

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

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

7、Z114型小提花机

8、GE186型提花毛圈机

9、Z261型人造毛皮机

10、未经改造的74型染整设备

11、蒸汽加热敞开无密闭的印染平洗槽

12、R531 型酸性粘胶纺丝机

13、2 万吨/年及以下粘胶常规短纤维生产线

14、湿法氨纶生产工艺

15、二甲基甲酰胺（DMF）溶剂法氨纶及腈纶生产工艺

16、硝酸法腈纶常规纤维生产工艺及装置

17、常规聚酯（PET）间歇法聚合生产工艺及设备

18、常规涤纶长丝锭轴长 900 毫米及以下的半自动卷绕设备

19、使用年限超过 15 年的国产和使用年限超过 20 年的进口印染前处理设备、拉幅和定形设备、圆网和平网印花机、连续染色机

20、使用年限超过 15 年的浴比大于 1：10 的棉及化纤间歇式染色设备

21、使用直流电机驱动的印染生产线

22、印染用铸铁结构的蒸箱和水洗设备，铸铁墙板无底蒸化机，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、含氰电镀工艺（电镀金、银、铜基合金及予镀铜打底工艺，暂缓淘汰）

2、含氰沉锌工艺

3、实体坝连岛技术

4、超过生态承载力的旅游活动和药材等林产品采集

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

二、落后产品

（一）石化化工

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

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

类、全氟辛烷磺酸、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、БУ-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）

6.一次性发泡塑料餐具

7、直排式燃气热水器

8、螺旋升降式（铸铁）水嘴

9、用于凹版印刷的苯胺油墨

10、进水口低于溢流口水面、上导向直落式便器水箱配件

11、铸铁截止阀

12、添加白砒、三氧化二锑、含铅、含氟、铬矿渣等辅助原料玻璃配合料

13、半自动（卧式）工业用洗衣机

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

（十）消防

1、二氟一氯一溴甲烷灭火剂（简称 1211 灭火剂）

2、三氟一溴甲烷灭火剂（简称 1301 灭火剂）（原料及必要用途除外）

3、简易式 1211 灭火器

4、手提式 1211 灭火器

5、推车式 1211 灭火器

6、手提式化学泡沫灭火器

7、手提式酸碱灭火器

8、简易式 1301 灭火器（必要用途除外）

9、手提式 1301 灭火器（必要用途除外）

10、推车式 1301 灭火器（必要用途除外）

11、管网式 1211 灭火系统

12、悬挂式 1211 灭火系统容

13、柜式 1211 灭火系统

14、管网式 1301 灭火系统（必要用途除外）

15、悬挂式 1301 灭火系统（必要用途除外）

16、柜式 1301 灭火系统（必要用途除外）

（十一）民爆产品

1、火雷管

2、导火索

3、铵梯炸药

4、纸壳雷管（2011 年）

（十二）其他

1、59、69、72、TF-3 型防毒面具