

附 录

附录 A

土壤污染重点行业及其影响途径、企业筛选原则表

门类	大类	中类	小类	主要污染因子及影响途径	行业确定依据	重点企业筛选原则
B 采矿业	07 石油和天然气开采业	071 石油开采	0710 石油开采	主要污染因子：总石油烃（TPH）、苯系物、多环芳烃、Pb、含油量、Cr⁶⁺ 主要影响环节： ➤ 废水：采出水处理和外排（总石油烃、常规离子）、压裂液收集和处理系统（总石油烃、重金属） ➤ 固体废物：落地油（总石油烃）、含油污泥油泥砂集中收集和处理系统（总石油烃）、井场油基废弃钻井废物处理装置（总石油烃、有机化学药剂、重金属）、联合站底泥和浮渣处理系统（总石油烃）、水基钻井废物（有机化学药剂、重金属）、采浆坑 ➤ 事故和泄漏：井喷事故、油罐原油管道破裂或爆炸事故、油罐和管道泄漏、套外漏	“土十条”重点行业	5 年内大型企业，15 年内的大型、中型企业，15 年以上的所有企业（按企业经济规模划分）

门类	大类	中类	小类	主要污染因子及影响途径	行业确定依据	重点企业筛选原则
B 采矿业	08 黑色金属矿采选业	081 铁矿采选	0810 铁矿采选	主要污染因子：pH、重金属（铬、钒、锰、钛等） 主要影响环节： ➢ 固体废物：废石（渗滤液酸性废水）、尾矿	按照行业污染物产排特点及参考行业专家意见纳入	所有硫铁矿采选企业；其他开采 5 年以内、规模 100 万 t/a（地下矿）或 200 万 t/a（露天矿）以上企业，开采 5~15 年、规模 30 万 t/a（地下矿）或 60 万 t/a（露天矿）以上企业，开采 15 年以上的所有企业
		082 锰矿、铬矿采选	0820 锰矿、铬矿采选	主要污染因子：锰、铬等重金属 主要影响环节： ➢ 废水：选矿废水（铬、锰等） ➢ 固体废物：废石、尾矿	按照行业污染物产排特点及参考行业专家意见纳入	开采 5 年以内、规模 10 万 t/a 以上企业，开采 5~15 年、规模 5 万 t/a 以上企业，开采 15 年以上的所有企业
		089 其他黑色金属矿采选（钒矿）	0890 其他黑色金属矿采选（钒矿）	主要污染因子：pH、重金属（钒、锰等） 主要影响环节： ➢ 固体废物：废石、尾矿	按照行业污染物产排特点及参考行业专家意见纳入	开采 5 年以内、规模 5 万 t/a 以上企业，开采 5 年以上的所有企业
	09 有色金属矿采选业	091 常用有色金属矿采选	0911 铜矿采选	主要污染因子：pH、重金属（铅、汞、镉、铬、类金属砷，铊、镍、锰、锑、铜、锌、银、钒、钴等） 主要影响环节： ➢ 废水：废石场/排土场淋溶水、尾矿库排水、硫化矿井下涌水（重金属） ➢ 废气：采矿粉尘、破碎筛分粉尘、废石场/排土场扬尘（颗粒物）；尾矿库扬尘（重金属） ➢ 固体废物：废石场/排土场、低品位矿石堆场（重金属）	“土十条”重点行业；国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录涉及行业；砷污染防治技术政策行业	开采 15 年以上的企业，开采 15 年以内、规模 3 万 t/a 以上的企业
			0912 铅锌矿采选	同 0911 铜矿采选		

门类	大类	中类	小类	主要污染因子及影响途径	行业确定依据	重点企业筛选原则
B 采矿业	09 有色金属矿采选业	091 常用有色金属矿采选	0913 镍钴矿采选	同 0911 铜矿采选	“土十条”重点行业；国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录涉及行业；砷污染防治技术政策行业	开采 15 年以上的企业，开采 15 年以内、规模 3 万 t/a 以上的企业
			0914 锡矿采选	同 0911 铜矿采选		开采 15 年以上的企业，开采 15 年以内、规模 1 万 t/a 以上的企业
			0915 锑矿采选	同 0911 铜矿采选		开采 15 年以上的企业，开采 15 年以内、规模 6 万 t/a 以上的企业
			0916 铝矿采选	同 0911 铜矿采选，重点考虑铝土矿选矿产生的尾矿土壤污染		
			0919 其他常用有色金属采选（汞）	同 0911 铜矿采选		所有汞矿采选企业
		092 贵金属矿采选	0921 金矿采选	同 0911 铜矿采选，另： ➢ 废水：高砷矿废水含砷，矿山涉及氰化浸出工序的应考虑含氰废水 ➢ 废气：高砷矿选矿预焙烧烟气含砷 ➢ 固体废物：氰化提金含氰废渣		开采 15 年以上的企业，开采 15 年以内、含氰化浸出工艺或规模 1.5 万 t/a 以上的企业
			0921 银矿采选	同 0911 铜矿采选，另： ➢ 废水：高砷矿废水含砷 ➢ 废气：高砷矿选矿预焙烧烟气含砷		开采 15 年以上的企业，开采 15 年以内、规模 3 万 t/a 以上的企业
		093 稀有稀土金属矿采选	0931 钨钼矿采选	同上，废水中重金属包括钼		开采 15 年以上的企业，开采 15 年以内、规模 6 万 t/a 以上的企业
			0932 稀土金属矿采选	同上，另： ➢ 废水：离子型稀土矿开采地下浸出液渗漏（溶出迁移重金属、硫酸盐）		

门类	大类	中类	小类	主要污染因子及影响途径	行业确定依据	重点企业筛选原则
C 制造业	17 纺织业	171 棉纺织及印染精加工	1713 棉印染精加工	主要污染因子：重金属（铬）、苯胺类、可吸附有机卤素（AOX）、苯系物（苯、二甲苯、苯乙烯） 主要影响环节： ➤ 废水：染色、印花（铬、苯胺类、AOX） ➤ 废气：印花（苯系物） ➤ 固体废物：废水处理污泥（铬）、定型机空气净化冷凝物（油剂）	国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录涉及行业	生产 10 年以内、规模 3 000 万 m/a 以上的企业，生产 10～25 年、规模 1 000 万 m/a 以上的企业，生产 25 年以上的所有企业
		172 毛纺织及染整精加工	1723 毛染整精加工	同上		
		173 麻纺织及染整精加工	1733 麻染整精加工	同上		
		174 丝绢纺织及印染精加工	1743 丝印染精加工	同上		
		175 化纤织造及印染精加工	1752 化纤织物染整精加工	主要污染因子：重金属（铬、镉）、苯胺类、苯系物（苯、二甲苯、苯乙烯） 主要影响环节： ➤ 废水：染色、印花（铬、镉、苯胺类、对苯二甲酸） ➤ 废气：印花（苯系物） ➤ 固体废物：废水处理污泥（铬、镉）		
		176 针织或钩针编织物及其制品制造	1762 针织或钩针编织物印染精加工	主要污染因子：重金属（铬）、苯胺类、苯系物（苯、二甲苯、苯乙烯） 主要影响环节： ➤ 废水：染色、印花（铬、苯胺类） ➤ 废气：印花（苯系物） ➤ 固体废物：废水处理污泥（铬）		

门类	大类	中类	小类	主要污染因子及影响途径	行业确定依据	重点企业筛选原则
C 制造业	19 皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	191 皮革鞣制加工	1910 皮革鞣制加工	主要污染因子: pH、总铬、六价铬 主要影响环节: ➢ 废水: 浸酸、鞣制工序 (pH、总铬、六价铬) ➢ 固体废物: 废水处理污泥 (总铬、六价铬)	重金属“十三五”规划纲要重点行业; 国家鼓励的有毒有害原料 (产品) 替代品目录涉及行业	生产 15 年以上的企业, 生产 15 年以内、年产 20 万标张以上的企业
		193 毛皮鞣制及制品加工	1931 毛皮鞣制加工	主要污染因子: pH、总铬、六价铬 主要影响环节: ➢ 废水: 浸酸、鞣制工序 (pH、总铬、六价铬) ➢ 固体废物: 废水处理污泥 (总铬、六价铬)		生产 15 年以上的企业, 生产 15 年以内、年产 10 万标张以上的企业
	22 造纸和纸制品业	221 纸浆制造	2211 木竹浆制造	主要污染因子: 可吸附有机卤素 (AOX, 含二噁英) 主要影响环节: ➢ 废水: 含氯漂白工序 (AOX)	国家鼓励的有毒有害原料 (产品) 替代品目录; POPs 公约涉及行业	生产 5 年以内、规模 10 万 t/a 以上的企业, 生产 5~15 年、规模 5 万 t/a 以上的企业, 生产 15 年以上的所有企业
			2212 非木竹浆制造	主要污染因子: 可吸附有机卤素 (AOX, 含二噁英) 主要影响环节: ➢ 废水: 含氯漂白工序 (AOX)		生产 5 年以内、规模 5 万 t/a 以上的企业, 生产 5~15 年、规模 3.4 万 t/a 以上的企业, 生产 15 年以上的所有企业
	25 石油加工、炼焦和核燃料加工业	251 精炼石油产品制造	2511 原料加工及石油制品制造	主要污染因子: 总石油烃、苯系物、多环芳烃、重金属催化剂 主要影响环节: ➢ 废气: 废气收集处理装置 (非甲烷总烃)、生产装置逸散 (VOCs) ➢ 废水: 炼化企业含油废水 (总石油烃、多环芳烃)、含硫废水 (硫化物)、含碱废水、含酚废水 (酚类、多环芳烃) ➢ 固体废物: 碱渣、含油含重金属污泥 (总石油烃、铬、镍、钼等)、废金属催化剂 (铬、镍、钴、钼等)、废酸、石油精制废白土渣等的储存堆放和处理系统 ➢ 事故和泄漏: 装置和油罐及管道爆炸事故、油管和管道泄漏	“土十条”重点行业	生产 5 年以内的大型企业, 生产 5~15 年以内的中型及以上的企业, 生产 15 年以上的所有企业

门类	大类	中类	小类	主要污染因子及影响途径	行业确定依据	重点企业筛选原则
C 制造业	25 石油加工、炼焦和核燃料加工业	251 精炼石油产品制造	2512 人造原油制造	主要污染因子：总石油烃、多环芳烃、重金属催化剂 主要影响环节： ➢ 废气：生产过程（多环芳烃） ➢ 废水：含油废水（总石油烃、多环芳烃）、气化废水（氰化物）、冲洗废水（石油类、多环芳烃）、含硫废水（硫化物）、含碱废水、含酚废水（酚类、多环芳烃） ➢ 固体废物：废催化剂（NiO、MoO₃、ZnO、Pt 等）、含油含重金属污泥（总石油烃、铬、钼、镍等）	“土十条”重点行业	除以生物油为原料的所有企业
		252 炼焦	2520 炼焦	主要污染因子：苯、多环芳烃、酚类化合物、氰化物 主要影响环节： ➢ 废气：装煤（二噁英类、HCN、苯类、酚类、多环芳烃）、推焦（焦尘及 C_nH_m）、熄焦（BaP、苯及 C_nH_m）、荒焦炉煤气净化和化学产品回收过程（HCN、BaP、苯、萘、（挥发）酚和非甲烷总烃等） ➢ 废水：焦化废水〔酚类化合物（苯酚、挥发酚）、氰化物、硫化物、石油类〕、多环芳烃（BaP、蒽、萘）、选煤废水（Cu²⁺、Mn²⁺、Zn²⁺ 等和石油类、硫化物、酚）、煤场渗滤水 ➢ 固体废物：焦油渣、水处理污泥、干法脱硫废液沉渣、酸焦油、煤矸石		生产 5 年内的大型企业，生产 5~10 年的中型及以上的企业，生产 10~20 年的小型及以上的企业，生产 20 年以上的所有企业
	26 化学原料和化学制品制造业	261 基础化学原料制造	2611 无机酸制造	主要污染因子：铜、镉、锌、铬、铅、汞、砷、氟、硒 主要影响环节： ➢ 废气：炉气 ➢ 废水：炉气净化工产生的含酸废水、污酸 ➢ 固体废物：焙烧炉渣、废气净化渣、污酸处理渣、污泥	“土十条”重点监管行业；重金属“十三五”规划纲要重点行业；国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录涉及行业	以硫铁矿为原料生产硫酸的企业；以磷矿和黄磷为原料生产磷酸的企业；氢氟酸生产企业；原料或产品涉及镉、汞、砷、铅、铬、铜、锌等污染因子的其他生产企业

门类	大类	中类	小类	主要污染因子及影响途径	行业确定依据	重点企业筛选原则
C 制造业	26 化学原料和化学制品制造业	261 基础化学原料制造	2613 无机盐制造	主要污染因子：氟、镉、铬、汞、镍、铅、氰、砷、锑、铜、锌、银、钼、钡、锆、钴等 主要影响环节： ➤ 废气：粉碎、焙烧等工序的含尘废气等 ➤ 废水：沉淀、结晶浓缩等废水等 ➤ 固体废物：吸附过滤物及载体、废渣和污泥等	“土十条”重点监管行业；重金属“十三五”规划纲要重点行业；国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录涉及行业	原料或产品涉及镉、汞、砷、铅、铬、铜、锌、镍、锆、钼、钴的生产企业
			2614 有机化学原料制造	主要污染因子：锑、砷、铍、镉、铬、铜、铅、镍、硒、银、铊、锌、汞、氰、二氯乙烯、二氯甲烷、二氯乙烷、氯仿、三氯乙烷、四氯化碳、苯、二氯丙烷、三氯乙烯、三氯乙烷、甲苯、二溴氯甲烷、四氯乙烯、四氯乙烷、氯苯、乙苯、二甲苯、溴仿、苯乙烯、三氯丙烷、三甲苯、二氯苯、三氯苯、萘、六氯丁二烯、苯胺、2-氯酚、双（2-氯异丙基）醚、六氯乙烷、4-甲基酚、硝基苯、硝基酚、二甲基酚、二氯酚、N-亚硝基二苯胺、六氯苯、联苯胺、菲、蒽、咔唑、二正丁基酞酸酯、茋蒽、茈、3,3-二氯联苯胺、蒎、双（2-乙基己基）酞酸酯、氯苯胺、2-甲基萘、三氯酚、二硝基甲苯、茋、氯萘、二硝基酚、4,6-二硝基-2-甲酚等 主要影响环节： ➤ 废气：合成工段废气、精馏工序不凝气等 ➤ 废水：分离、过滤洗涤工序、催化剂再生工序废水，反应釜、中间罐排放的污水，精馏、蒸馏等过程高沸残液等 ➤ 固体废物：废液，废过滤器滤芯，洗涤废液，反应残余物，废催化剂，吸附过滤物及载体，含有有机溶剂的清洗杂物，精（蒸）馏釜底残渣，有机树脂类废物，含重金属的废渣和污泥等		所有电石法制乙炔企业；原料或产品涉及《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》中污染因子的生产企业

门类	大类	中类	小类	主要污染因子及影响途径	行业确定依据	重点企业筛选原则
C 制造业	26 化学原料和化学制品制造业	261 基础化学原料制造	2619 其他基础化学原料制造	主要污染因子：锑、砷、铍、镉、铬、铜、铅、镍、硒、银、铊、锌、汞、氰、二氯乙烯、二氯甲烷、二氯乙烷、氯仿、三氯乙烷、四氯化碳、苯、二氯丙烷、三氯乙烯、三氯乙烷、甲苯、二溴氯甲烷、四氯乙烯、四氯乙烷、氯苯、乙苯、二甲苯、溴仿、苯乙烯、三氯丙烷、三甲苯、二氯苯、三氯苯、萘、六氯丁二烯、苯胺、2-氯酚、双（2-氯异丙基）醚、六氯乙烷、4-甲基酚、硝基苯、硝基酚、二甲基酚、二氯酚、N-亚硝基二苯胺、六氯苯、联苯胺、菲、蒽、咔唑、二正丁基酞酸酯、荧蒽、芘、3,3-二氯联苯胺、蒈、双（2-乙基己基）酞酸酯、氯苯胺、2-甲基萘、三氯酚、二硝基甲苯、茚、氯萘、二硝基酚、4,6-二硝基-2-甲酚等 主要影响环节： ➢ 废气：合成工段废气、精馏工序不凝气等 ➢ 废水：分离、过滤洗涤工序、催化剂再生工序废水，反应釜、中间罐排放的污水，精馏、蒸馏等过程高沸残液等 ➢ 固体废物：废液，废过滤器滤芯，洗涤废液，反应残余物，废催化剂，吸附过滤物及载体，含有有机溶剂的清洗杂物，精（蒸）馏釜底残渣，有机树脂类废物，含重金属的废渣和污泥等	“土十条”重点监管行业；重金属“十三五”规划纲要重点行业；国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录涉及行业	原料或产品涉及《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》中污染因子的生产企业

门类	大类	中类	小类	主要污染因子及影响途径	行业确定依据	重点企业筛选原则
C 制造业	26 化学原料和化学制品制造业	263 农药制造	2631 化学农药制造	主要污染因子：砷、镍、锌、氰、二氯甲烷、二氯乙烷、三氯乙烷、苯、三氯乙烯、三氯乙烷、甲苯、四氯乙烷、氯苯、二甲苯、苯乙烯、三氯丙烷、三甲苯、二氯苯、三氯苯、萘、苯胺、2-氯酚、六氯乙烷、4-甲基酚、硝基苯、二甲基酚、二氯酚、六氯苯、菲、蒽、咔唑、芘、蒎、氯苯胺、2-甲基萘、三氯酚、二硝基酚、茚等 主要影响环节： ➢ 废气：合成、精馏、蒸馏、投料、干燥等工序废气 ➢ 废水：分离、过滤洗涤、废气净化工序废水 ➢ 固体废物：釜残、废盐渣、污泥等	“土十条”重点监管行业；重金属“十三五”规划纲要重点行业；国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录涉及行业	所有化学合成农药原药生产企业
		264 涂料、油墨、颜料及类似产品制造	2643 颜料制造	主要污染因子：铬、铜、铅、锌、二氯甲烷、苯、甲苯、氯苯、二甲苯、苯乙烯、三甲苯、二氯苯、萘、苯胺、硝基苯、硝基酚、二甲基酚、N-亚硝基二苯胺、联苯胺、菲、蒽、咔唑、茋、芘、3,3-二氯联苯胺、蒎、氯苯胺、二硝基甲苯、二硝基酚、4,6-二硝基-2-甲酚、茚等 主要影响环节： ➢ 废气：合成、蒸馏、精馏、产品粉碎工序废气 ➢ 废水：分离、过滤洗涤，废气净化工序废水 ➢ 固体废物：废水处理污泥、有机溶剂废物、有机树脂类废物、废盐渣等		所有化学合成颜料生产企业
			2644 染料制造	主要污染因子：铬、铜、铅、锌、二氯甲烷、苯、甲苯、氯苯、二甲苯、苯乙烯、三甲苯、二氯苯、萘、苯胺、硝基苯、硝基酚、二甲基酚、N-亚硝基二苯胺、联苯胺、菲、蒽、咔唑、茋、芘、3,3-二氯联苯胺、蒎、氯苯胺、二硝基甲苯、二硝基酚、4,6-二硝基-2-甲酚、茚等 主要影响环节： ➢ 废气：合成、蒸馏、精馏、产品粉碎工序废气 ➢ 废水：分离、过滤洗涤，废气净化工序废水 ➢ 固体废物：废水处理污泥、有机溶剂废物、有机树脂类废物、废盐渣等		

门类	大类	中类	小类	主要污染因子及影响途径	行业确定依据	重点企业筛选原则
C 制造业	26 化学原料和化学制品制造业	265 合成材料制造	2651 初级形态塑料及合成树脂制造	主要污染因子：汞、二氯乙烯、二氯甲烷、二氯乙烷、氯仿、三氯乙烷、四氯化碳、苯、二氯丙烷、三氯乙烯、四氯乙烷、乙苯、二甲苯、苯乙烯、三氯丙烷、三甲苯、六氯丁二烯、苯胺、六氯乙烷、4-甲基酚、硝基苯、硝基酚、二甲基酚、N-亚硝基二苯胺、菲、二正丁基酞酸酯、茛、双（2-乙基己基）酞酸酯、茛等 主要影响环节： ➤ 废气：合成、精馏、蒸馏工序废气等 ➤ 废水：分离、过滤洗涤、废气净化工序废水等 ➤ 固体废物：污泥、有机溶剂废物等	“土十条”重点监管行业；重金属“十三五”规划纲要重点行业；国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录涉及行业	所有电石法制聚氯乙烯企业；原料或产品涉及《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》中污染因子的生产企业
			2652 合成橡胶制造	主要污染因子：汞、二氯乙烯、二氯甲烷、二氯乙烷、氯仿、三氯乙烷、四氯化碳、苯、二氯丙烷、三氯乙烯、四氯乙烷、乙苯、二甲苯、苯乙烯、三氯丙烷、三甲苯、六氯丁二烯、苯胺、六氯乙烷、4-甲基酚、硝基苯、硝基酚、二甲基酚、N-亚硝基二苯胺、菲、二正丁基酞酸酯、茛、双（2-乙基己基）酞酸酯、茛等 主要影响环节： ➤ 废气：合成、精馏、蒸馏工序废气等 ➤ 废水：分离、过滤洗涤、废气净化工序废水等 ➤ 固体废物：污泥、有机溶剂废物等		原料或产品涉及《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》中污染因子的生产企业
			2653 合成纤维单（聚合）体的制造	主要污染因子：汞、二氯乙烯、二氯甲烷、二氯乙烷、氯仿、三氯乙烷、四氯化碳、苯、二氯丙烷、三氯乙烯、四氯乙烷、乙苯、二甲苯、苯乙烯、三氯丙烷、三甲苯、六氯丁二烯、苯胺、六氯乙烷、4-甲基酚、硝基苯、硝基酚、二甲基酚、N-亚硝基二苯胺、菲、二正丁基酞酸酯、茛、双（2-乙基己基）酞酸酯、茛等 主要影响环节： ➤ 废气：合成、精馏、蒸馏工序废气等 ➤ 废水：分离、过滤洗涤、废气净化工序废水等 ➤ 固体废物：污泥、有机溶剂废物等		

门类	大类	中类	小类	主要污染因子及影响途径	行业确定依据	重点企业筛选原则
C 制造业	26 化学原料和化学制品制造业	265 合成材料制造	2659 其他合成材料制造	主要污染因子：汞、二氯乙烯、二氯甲烷、二氯乙烷、氯仿、三氯乙烷、四氯化碳、苯、二氯丙烷、三氯乙烯、四氯乙烷、乙苯、二甲苯、苯乙烯、三氯丙烷、三甲苯、六氯丁二烯、苯胺、六氯乙烷、4-甲基酚、硝基苯、硝基酚、二甲基酚、<i>N</i>-亚硝基二苯胺、菲、二正丁基酞酸酯、茈、双（2-乙基己基）酞酸酯、茚等 主要影响环节： ➢ 废气：合成、精馏、蒸馏工序废气等 ➢ 废水：分离、过滤洗涤、废气净化工序废水等 ➢ 固体废物：污泥、有机溶剂废物等	“土十条”重点监管行业；重金属“十三五”规划纲要重点行业；国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录涉及行业	原料或产品涉及《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》中污染因子的企业
		266 专用化学产品制造	2661 化学试剂和助剂制造	主要污染因子：锑、砷、铍、镉、铬、铜、铅、镍、硒、银、铊、锌、汞、氰、二氯乙烯、二氯甲烷、二氯乙烷、氯仿、三氯乙烷、四氯化碳、苯、二氯丙烷、三氯乙烯、三氯乙烷、甲苯、二溴氯甲烷、四氯乙烯、四氯乙烷、氯苯、乙苯、二甲苯、溴仿、苯乙烯、三氯丙烷、三甲苯、二氯苯、三氯苯、萘、六氯丁二烯、苯胺、2-氯酚、双（2-氯异丙基）醚、六氯乙烷、4-甲基酚、硝基苯、硝基酚、二甲基酚、二氯酚、<i>N</i>-亚硝基二苯胺、六氯苯、联苯胺、菲、蒽、唑啉、二正丁基酞酸酯、茈、茈、3,3-二氯联苯胺、茈、双（2-乙基己基）酞酸酯、氯苯胺、2-甲基萘、三氯酚、二硝基甲苯、茚、氯萘、二硝基酚、4,6-二硝基-2-甲酚等 主要影响环节： ➢ 废气：精馏等工序不凝气等含多种类有机物 ➢ 废水：分离、过滤、结晶、洗涤工序废水含多种有机物及重金属等 ➢ 固体废物：废液、废过滤器滤芯、洗涤废液、反应残余物、吸附过滤物及载体、含有有机溶剂的清洗杂物、精（蒸）馏釜底残渣、有机树脂类废物、含重金属的废渣和污泥等		原料或产品涉及《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》中污染因子的企业

门类	大类	中类	小类	主要污染因子及影响途径	行业确定依据	重点企业筛选原则
C 制造业	26 化学原料和化学制品制造业	266 专用化学产品制造	2662 专项化学用品制造	主要污染因子：锑、砷、铍、镉、铬、铜、铅、镍、硒、银、铊、锌、汞、氰、二氯乙烯、二氯甲烷、二氯乙烷、氯仿、三氯乙烷、四氯化碳、苯、二氯丙烷、三氯乙烯、三氯乙烷、甲苯、二溴氯甲烷、四氯乙烯、四氯乙烷、氯苯、乙苯、二甲苯、溴仿、苯乙烯、三氯丙烷、三甲苯、二氯苯、三氯苯、萘、六氯丁二烯、苯胺、2-氯酚、双（2-氯异丙基）醚、六氯乙烷、4-甲基酚、硝基苯、硝基酚、二甲基酚、二氯酚、N-亚硝基二苯胺、六氯苯、联苯胺、菲、蒽、吡啶、二正丁基酞酸酯、荧蒽、芘、3,3-二氯联苯胺、蒎、双（2-乙基己基）酞酸酯、氯苯胺、2-甲基萘、三氯酚、二硝基甲苯、茚、氯萘、二硝基酚、4,6-二硝基-2-甲酚等 主要影响环节： ➢ 废气：精馏等工序不凝气等含多种类有机物 ➢ 废水：分离、过滤、结晶、洗涤工序废水含多种有机物及重金属等 ➢ 固体废物：废液、废过滤器滤芯、洗涤废液、反应残余物、吸附过滤物及载体、含有有机溶剂的清洗杂物、精（蒸）馏釜底残渣、有机树脂类废物、含重金属的废渣和污泥等	“土十条”重点监管行业；重金属“十三五”规划纲要重点行业；国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录涉及行业	原料或产品涉及《土壤环境质量 建设用土壤污染风险管控标准（试行）》中污染因子的企业
			2664 信息化学品制造	主要污染因子：砷、氟、镓、锗、砷、银、氰、二氯乙烯、二氯甲烷、硝基酚、蒽、吡啶、蒎、二硝基酚等 主要影响环节： ➢ 废气：晶片掺杂废气，合成、精馏废气等 ➢ 废水：胶片生产废水，晶片清洗、蚀刻废水及废酸 ➢ 固体废物：废胶片、废晶片、废液晶		

门类	大类	中类	小类	主要污染因子及影响途径	行业确定依据	重点企业筛选原则
C 制造业	26 化学原料和化学制品制造业	266 专用化学产品制造	2669 其他专用化学产品制造	主要污染因子：锑、砷、铍、镉、铬、铜、铅、镍、硒、银、铊、锌、汞、氰、二氯乙烯、二氯甲烷、二氯乙烷、氯仿、三氯乙烷、四氯化碳、苯、二氯丙烷、三氯乙烯、三氯乙烷、甲苯、二溴氯甲烷、四氯乙烯、四氯乙烷、氯苯、乙苯、二甲苯、溴仿、苯乙烯、三氯丙烷、三甲苯、二氯苯、三氯苯、萘、六氯丁二烯、苯胺、2-氯酚、双（2-氯异丙基）醚、六氯乙烷、4-甲基酚、硝基苯、硝基酚、二甲基酚、二氯酚、N-亚硝基二苯胺、六氯苯、联苯胺、菲、蒽、吡啶、二正丁基酞酸酯、荧蒽、芘、3,3-二氯联苯胺、蒈、双（2-乙基己基）酞酸酯、氯苯胺、2-甲基萘、三氯酚、二硝基甲苯、茛、氯萘、二硝基酚、4,6-二硝基-2-甲酚等 主要影响环节： ➢ 废气：精馏等工序不凝气等含多种类有机物 ➢ 废水：分离、过滤、结晶、洗涤工序废水含多种有机物及重金属等 ➢ 固体废物：废液、废过滤器滤芯、洗涤废液、反应残余物、吸附过滤物及载体、含有有机溶剂的清洗杂物、精（蒸）馏釜底残渣、有机树脂类废物、含重金属的废渣和污泥等	“土十条”重点监管行业；重金属“十三五”规划纲要重点行业；国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录涉及行业	原料或产品涉及《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》中污染因子的企业
		267 炸药、火工及焰火产品制造	2671 炸药及火工产品制造（污普中分类号为2664）	主要污染因子：硝基苯类、硝基苯酚类、黑索金、二氯乙烷、四氯化碳、苯胺类、铅、汞等 主要影响环节： ➢ 废气：合成、蒸发等废气，混合、配制等废气 ➢ 废水：水解、分离、沉淀等过程产生废水 ➢ 固体废物：蒸发、过滤等过程产生有机废液		所有炸药和雷管生产企业

门类	大类	中类	小类	主要污染因子及影响途径	行业确定依据	重点企业筛选原则
C 制造业	27 医药制造业	271 化学药品原料药制造	2710 化学药品原料药制造	主要污染因子：砷、镍、汞、氰、二氯甲烷、四氯化碳、苯、三氯乙烯、甲苯、四氯乙烯、氯苯、乙苯、二甲苯、溴仿、苯乙烯、二氯苯、苯胺、六氯乙烷、4-甲基酚、硝基苯、硝基酚、二甲基酚、二氯酚、荧蒽、氯苯胺、2-甲基萘、三氯酚、茚、二硝基酚等 主要影响环节： ➢ 废气：合成、精馏、蒸馏、投料、干燥等工序废气 ➢ 废水：分离、过滤洗涤、废气净化工序废水 ➢ 固体废物：釜残、废盐渣、污泥等	按照行业污染物排放特点及参考行业专家意见纳入	全部化学合成原料药生产企业
	28 化学纤维制造业	281 纤维素纤维原料及纤维制造	2811 化纤浆粕制造	主要污染因子：pH、AOX 主要影响环节： ➢ 废水：黑液（碱、AOX）、酸性废水 ➢ 固体废物：废碱液	按照行业污染物产排特点及参考行业专家意见纳入	生产5年以内、规模5万t/a以上的企业，生产5~15年、规模2.5万t/a以上的企业，生产15年以上的所有企业
			2812 人造纤维（纤维素纤维）制造	主要污染因子：pH、锌 主要影响环节： ➢ 废水：生产废水（酸碱、锌） ➢ 固体废物：废酸碱、废活性炭		生产5年以内、规模10万t/a以上的企业，生产5~15年、规模5万t/a以上的企业，生产15年以上的所有企业
		282 合成纤维制造	2822 涤纶纤维制造	主要污染因子：重金属（镉） 主要影响环节： ➢ 废水：生产废水（镉、对苯二甲酸） ➢ 固体废物：废催化剂（镉）、污泥（镉）		生产5年以内、规模5万t/a以上的企业，生产5~15年、规模1.5万t/a以上的企业，生产15年以上的所有企业
			2823 腈纶纤维制造	主要污染因子：氰化物、锌、丙烯腈 主要影响环节： ➢ 废水：生产废水（氰化物、锌、丙烯腈） ➢ 固体废物：废液（二甲基乙酰胺）		

门类	大类	中类	小类	主要污染因子及影响途径	行业确定依据	重点企业筛选原则
C 制造业	28 化学纤维制造业	282 合成纤维制造	2826 氨纶纤维制造	主要污染因子：二甲基乙酰胺 主要影响环节： ➢ 废气：生产废气（二甲基乙酰胺） ➢ 废水：生产废水（pH、二甲基乙酰胺） ➢ 固体废物：釜底液（低聚物、二甲基乙酰胺）	按照行业污染物产排特点及参考行业专家意见纳入	生产 5 年以内、规模 0.3 万 t/a 以上的企业，生产 5~15 年、规模 0.1 万 t/a 以上的企业，生产 15 年以上的所有企业
			2829 其他合成纤维制造	主要污染因子：苯并[a]芘（碳纤维）、邻,对苯二胺（芳纶） 主要影响环节： ➢ 废气：生产废气（苯并[a]芘） ➢ 废水：生产废水〔酸碱、邻,对苯二胺（芳纶）〕 ➢ 固体废物：酸碱、低聚物、原料废渣（芳纶：PPDA、TPC）、废催化剂、釜残液		生产 5 年以内、规模 0.2 万 t/a 以上的企业，生产 5~15 年、规模 500 t/a 以上的企业，生产 15 年以上的全部企业
	31 黑色金属冶炼和压延加工业	311 炼铁	3110 炼铁	主要污染因子：重金属（铅、砷、镉、铬、汞、镍等）、二噁英 主要影响环节： ➢ 废气：烧结球团（氟化物、二噁英、重金属涉及铅、砷、镉、铬、汞、镍、锌等）、高炉炼铁（涉及铅、砷、镉、铬、汞、镍等） ➢ 废水：水冲渣（重金属）、煤气净化水（铅、锌、酚类）	砷污染防治技术政策、重点行业二噁英污染防治技术政策（铁矿石烧结）；汞污染防治技术政策	生产 5 年以内、规模 100 万 t/a 以上的企业，生产 5~15 年、规模 50 万 t/a 以上的企业，生产 15 年以上的所有企业
		312 炼钢	3120 炼钢	主要污染因子：重金属（铅、砷、镉、铬、汞、锌等）、二噁英 主要影响环节： ➢ 废气：转炉（氟化物、铅、锌）、电炉（氟化物、二噁英、重金属涉及铅、砷、铬、锌、镍、汞） ➢ 废水：煤气洗涤废水（重金属）、连铸废水（石油类） ➢ 固体废物：废油（石油类）、钢渣（重金属）	汞污染防治技术政策；重点行业二噁英污染防治技术政策（电弧炉炼钢）	

门类	大类	中类	小类	主要污染因子及影响途径	行业确定依据	重点企业筛选原则
C 制造业	31 黑色金属冶炼和压延加工业	315 铁合金冶炼	3150 铁合金冶炼	主要污染因子：重金属（铅、砷、铬、锰、镍、铬） 主要影响环节： ➢ 废气：铁合金矿热炉及其他冶炼装置（重金属如铅、砷、铬、锰、镍、铬、铈等） ➢ 废水：渣水淬废水（重金属）、直接冷却水（重金属） ➢ 固体废物：冶炼渣（重金属）、水处理污泥（重金属）、矿热炉除尘灰（重金属）	按照行业污染物产排特点及参考行业专家意见纳入	生产 5 年以内、规模 2.5 万 t/a 以上的企业，生产 5~15 年、规模 1.25 万 t/a 以上的企业，生产 15 年以上的全部企业
	32 有色金属冶炼和压延加工业	321 常用有色金属冶炼	3211 铜冶炼	主要污染因子：重金属（铅、砷、镉、铬、汞、铜等）、二噁英（再生） 主要影响环节： ➢ 废气：冶炼、环境集烟（重金属如铅、砷、镉、铬、汞、铜等），再生冶炼（重金属、二噁英），湿法不考虑废气 ➢ 废水：生产废水（含初期雨水，pH、重金属铅、砷、镉、铬、汞、铜） ➢ 固体废物：冶炼渣、白烟尘、铅滤饼、砷滤饼、水处理污泥、废酸、浸出渣、渣选尾矿	“土十条”行业；“十三五”土壤调查行业；重金属“十三五”规划纲要重点行业；汞污染防治技术政策；砷污染防治技术政策涉及行业；重点行业二噁英污染防治技术政策（再生金属）	生产 15 年以上的企业，生产 15 年以内、规模 3 万 t/a 以上的企业
			3212 铅锌冶炼	主要污染因子：重金属（铅、砷、镉、铬、汞、锌等）、二噁英（再生） 主要影响环节： ➢ 废气：冶炼、环境集烟（重金属如铅、砷、镉、铬、汞、锌等），再生冶炼（重金属、二噁英），湿法不考虑废气 ➢ 废水：生产废水（含初期雨水，pH、重金属铅、砷、镉、铬、汞、锌、镍、铜） ➢ 固体废物：冶炼渣（重金属）、水处理污泥（重金属）、废酸、浸出渣、铜镉渣、钴镍渣、铅银渣（重金属）等		生产 15 年以上的企业，生产 15 年以内、全部铅冶炼企业和规模 3 万 t/a 以上的锌冶炼企业

门类	大类	中类	小类	主要污染因子及影响途径	行业确定依据	重点企业筛选原则
C 制造业	32 有色金属冶炼和压延加工业	321 常用有色金属冶炼	3213 镍钴冶炼	主要污染因子：重金属（铅、砷、镉、铬、汞、镍等） 主要影响环节： ➤ 废气：冶炼、环境集烟（重金属如铅、砷、镉、铬、汞、镍等）、再生冶炼（重金属、二噁英），湿法不考虑废气 ➤ 废水：生产废水（含初期雨水，pH、重金属） ➤ 固体废物：冶炼渣（重金属）、水处理污泥（重金属）、废酸、浸出渣（重金属）（湿法）、渣选尾矿	“土十条”行业；“十一五”土壤调查行业；重金属“十三五”规划纲要重点行业；汞污染防治技术政策；砷污染防治技术政策涉及行业；重点行业二噁英污染防治技术政策（再生金属）	生产 15 年以上的企业，生产 15 年以内、规模 1 万 t/a 以上的企业
			3214 锡冶炼	主要污染因子：重金属（铅、砷、镉、铬、汞、锡等） 主要影响环节： ➤ 废气：冶炼、环境集烟（重金属如铅、砷、镉、铬、汞、锡），再生冶炼（重金属、二噁英） ➤ 废水：（含初期雨水，pH、重金属铅、砷、镉、铬、汞、铜、锌、锡） ➤ 固体废物：冶炼渣（重金属）、水处理污泥（重金属）、废酸		生产 15 年以上的企业，生产 15 年以内、规模 3 000 t/a 以上的企业
			3215 锑冶炼	主要污染因子：重金属（铅、砷、镉、铬、汞、锑等） 主要影响环节： ➤ 废气：冶炼、环境集烟（重金属铅、砷、镉、铬、汞、锑等），再生冶炼（重金属、二噁英） ➤ 废水：（含初期雨水，pH、重金属铅、砷、镉、铬、汞、铜、锌、锡、锑） ➤ 固体废物：冶炼渣（重金属）、水处理污泥（重金属）、废酸		生产 15 年以上的企业，生产 15 年以内、规模 1 000 t/a 以上的企业

门类	大类	中类	小类	主要污染因子及影响途径	行业确定依据	重点企业筛选原则
C 制造业	32 有色金属冶炼和压延加工业	321 常用有色金属冶炼	3216 铝冶炼	主要污染因子：氟化物、苯并[a]芘（铝用碳素）、二噁英（再生） 主要影响环节： ➤ 废气：铝电解槽烟气（氟化物）、铝用碳素沥青烟（苯并[a]芘）、再生铝（二噁英） ➤ 废水：生产废水（氟化物）、煤气生产废水（氟化物） ➤ 固体废物：赤泥（氧化铝、pH）、大修渣（电解铝、氟化物）	“土十条”行业；“十三五”土壤调查行业； 重金属“十三五”规划纲要重点行业；汞污染防治技术政策； 砷污染防治技术政策涉及行业；重点行业二噁英污染防治技术政策（再生金属）	生产 15 年以上的企业，生产 15 年以内、规模 30 万 t/a（氧化铝）或 5 万 t/a（电解或再生铝）以上的企业
			3217 镁冶炼	主要污染因子：氯化物、重金属（铅、砷、镉、铬、汞等） 主要影响环节： ➤ 废气：冶炼废气（氯化物） ➤ 废水：含重金属废水（铜、铬） ➤ 固体废物：冶炼渣、水处理污泥		生产 15 年以上的企业，生产 15 年以内、规模 5 000 t/a 以上的企业
			3219 其他常用有色金属冶炼（汞）	主要污染因子：重金属（铅、砷、镉、铬、汞、锑等） 主要影响环节： ➤ 废气：冶炼烟气（重金属如铅、砷、镉、铬、汞、锑等） ➤ 废水：生产废水（pH、重金属铅、砷、镉、铬、汞、锑） ➤ 固体废物：冶炼渣（重金属）、水处理污泥（重金属）		涉汞企业全部纳入

门类	大类	中类	小类	主要污染因子及影响途径	行业确定依据	重点企业筛选原则
C 制造业	32 有色金属冶炼和压延加工业	322 贵金属冶炼	3221 金冶炼	主要污染因子：重金属（砷、汞）、氰化物 主要影响环节： ➢ 废气：高砷矿含砷废气、混汞法含汞废气 ➢ 废水：生产废水（pH、重金属汞、镉、铅、锌、铜、砷、氰化物等） ➢ 固体废物：浸出渣（重金属、氰化物）（湿法）	“土十条”行业；“十一五”土壤调查行业；重金属“十三五”规划纲要重点行业；汞污染防治技术政策；砷污染防治技术政策涉及行业；重点行业二噁英污染防治技术政策（再生金属）	生产 15 年以上的企业，生产 15 年以内、规模 1 t/a 以上的企业
			3222 银冶炼	主要污染因子：重金属（铅、砷等） 主要影响环节： ➢ 废气：冶炼烟气（重金属如铅、砷等） ➢ 废水：生产废水（pH、重金属铅、砷、镉、铬、汞） ➢ 固体废物：冶炼渣（重金属）、水处理污泥（重金属）		生产 15 年以上的企业，生产 15 年以内、规模 100 t/a 以上的企业
		323 稀有稀土金属冶炼	3231 钨钼冶炼	主要污染因子：重金属（铅、砷、镉、铬、汞、钼等） 主要影响环节： ➢ 废气：冶炼烟气（重金属如铅、砷、镉、铬、汞、钼等），湿法不考虑废气 ➢ 废水：生产废水（pH、重金属铅、砷、镉、铬、汞、钼） ➢ 固体废物：冶炼渣、水处理污泥、浸出渣（重金属）		生产 15 年以上的企业，生产 15 年以内、规模 3 000 t/a 以上的企业
			3232 稀土金属冶炼	主要污染因子：重金属（铅、砷、镉、铬、汞等）、氟化物 主要影响环节： ➢ 废气：焙烧烟气（氟化物、稀土氧化物、重金属如铅、砷、镉、铬、汞） ➢ 废水：浸出、萃取（pH、氟化物、重金属等） ➢ 固体废物：酸熔渣（pH、重金属）、除杂渣（重金属）		生产 15 年以上的企业，生产 15 年以内、规模 2 000 t/a 以上的企业

门类	大类	中类	小类	主要污染因子及影响途径		行业确定依据	重点企业筛选原则
C 制造业	33 金属制品业	336 金属表面处理及热处理加工	3360 金属表面处理及热处理加工	主要污染因子：pH、氰化物、氟化物、重金属（铬、铜、镍、镉、锌、铅、锡、汞）、铬酸雾 主要影响环节： ➤ 废水：前处理、电镀、后处理工序（pH、氟化物、氰化物、铬、铜、镍、镉、锌、铅、汞） ➤ 废气：镀铬、氧化电镀工序（铬酸雾、氰化物） ➤ 固体废物：废水处理污泥（铬、铜、镍、镉、锌、铅、汞）		“土十条”行业；重金属“十三五”规划纲要重点行业；国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录	原辅料中含氟、氰、铜、锌、镍、铬、镉、铅、锡、汞的企业
	38 电气机械和器材制造业	384 电池制造	3841 锂离子电池制造	主要污染因子：pH、重金属（钴） 主要影响环节： ➤ 废水：重金属（钴） ➤ 固体废物：重金属（钴）		重金属“十三五”规划纲要重点行业（铅蓄电池制造为重点）； 国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录	生产 15 年以上的企业
			3842 镍氢电池制造	主要污染因子：pH、重金属（镍） 主要影响环节： ➤ 废水：pH、重金属（镍） ➤ 固体废物：废电池、污泥/尘渣（镍）			生产 15 年以上的企业
3849 其他电池制造			铅蓄电池	主要污染因子：pH、重金属（铅、镉） 主要影响环节： ➤ 废水：电池清洗工序、地面冲洗（pH、铅、镉） ➤ 废气：极片制成、化成工序（铅、镉） ➤ 固体废物：废水处理污泥、熔铅渣、废极板、废电池等（铅、镉）	原辅料中含铅、镉、锌、锰、银或产品为铅蓄电池、镍镉电池的企业，生产 15 年以上的硅太阳能电池生产企业		

门类	大类	中类	小类	主要污染因子及影响途径		行业确定依据	重点企业筛选原则
C 制造业	38 电气机械和器材制造业	384 电池制造	3849 其他电池制造	镍镉电池	主要污染因子：pH、重金属（镍、镉） 主要影响环节： ➤ 废水：pH、重金属（镍、镉） ➤ 固体废物：废电池、污泥/尘渣（镍、镉）	重金属“十三五”规划纲要重点行业（铅、蓄电池制造为重点）；国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录	原辅料中含铅、镉、锌、锰、银或产品为铅蓄电池、镍镉电池的企业，生产 15 年以上的硅太阳能电池生产企业
				锌锰/银	主要污染物：pH、重金属（锌、锰、汞） 主要影响环节： ➤ 废水：pH、重金属（锌、锰、汞） ➤ 固体废物：污泥/尘渣（汞、锌、锰）		
				太阳能电池	主要污染物：pH、氟化物 主要影响环节： ➤ 废水：硅片清洗、酸雾吸收塔废水（pH、氟化物） ➤ 废气：硅片制绒、磷扩散、等离子刻蚀废气（氟化物）		
G 交通运输、仓储和邮政业	59 仓储业	599 其他仓储业	5990 其他仓储业	主要污染因子：总石油烃、重金属（铅、砷、镉、铬、汞、铜等） 主要影响环节： ➤ 废气：储罐大小呼吸废气（总石油烃）、含重金属粉尘（铅、砷、镉、铬、汞、铜等） ➤ 固体废物：石油储罐罐底清理废物（总石油烃）		按照行业污染物产排特点及参考行业专家意见纳入	原油、成品油及涉及危险化学品的仓储企业以及金属矿物仓储企业
N 水利、环境和公共设施管理业	77 生态保护和环境治理业	772 环境治理业	7724 危险废物治理	主要污染因子：重金属（铅、汞、铬、镉、砷）、二噁英 主要影响环节： ➤ 废气：焚烧废气（重金属如铅、汞、铬、镉、砷等、二噁英、飞灰） ➤ 废水：渗滤液（重金属如铅、汞、铬、镉、砷等）		行业（废物焚烧）；重点行业二噁英污染防治技术政策（废物焚烧）	所有危险废物焚烧、医疗废物的处理处置企业

门类	大类	中类	小类	主要污染因子及影响途径	行业确定依据	重点企业筛选原则
N 水利、环境和公共设施管理业	78 公共设施管理业	782 环境卫生管理	7820 环境卫生管理（生活垃圾处置）	主要污染因子：重金属（铅、汞、铬、镉、砷）、二噁英 ➤ 废气：焚烧废气（重金属如铅、汞、铬、镉、砷等、二噁英、飞灰） ➤ 废水：垃圾渗滤液（重金属如铅、汞、铬、镉、砷等）	按照行业污染物产排特点及参考行业专家意见纳入	所有生活垃圾处置企业

注：地方结合实际情况，将符合以下条件的行业补充纳入土壤污染重点行业：

- ①新型煤化工等对土壤产生污染但行业小类不明确的行业；
- ②有明显地域特征的土壤污染行业，如国家重点林区所在省份应包括 2663 林产化工业，浙江、江苏、广东等省份应包括 4210 金属废料和碎屑加工处理（电子拆解）业；
- ③行业整体对土壤影响较小，但个别工艺会造成严重土壤污染的，如涉及金属表面处理工序的 C33 金属制品业（332、334、335、338）、C34 通用设备制造业、C35 专用设备制造业、C36 汽车制造业、C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、C38 电气机械和器材制造业（384 电池制造除外）、C39 计算机、通信和其他电子设备制造业（396、397）、C40 仪器仪表制造业、C43 金属制品、机械和设备修理业等。