

综 述

2021年，全国生态环境系统深入学习贯彻习近平生态文明思想，认真落实党中央、国务院决策部署，准确把握新发展阶段、深入贯彻新发展理念、加快构建新发展格局，扎实推进生态环境保护工作，国民经济和社会发展规划中生态环境领域8项约束性指标顺利完成，污染物排放持续下降，生态环境质量持续改善，生态环境保护实现“十四五”良好开局。

2021年，开展排放源统计重点调查的工业企业共165190家，污水处理厂12586家（含日处理能力500吨以上的农村污水处理设施），生活垃圾处理场（厂）2318家（含餐厨垃圾集中处理厂72家），危险废物（医疗废物）集中处理厂2073家。

2021年，排放源统计调查范围内废水中化学需氧量排放量为2531.0万吨，其中，工业源废水中化学需氧量排放量为42.3万吨，农业源化学需氧量排放量为1676.0万吨，生活源污水中化学需氧量排放量为811.8万吨，集中式污染治理设施废水（含渗滤液）中化学需氧量排放量为0.9万吨；氨氮排放量为86.8万吨，其中，工业源废水中氨氮排放量为1.7万吨，农业源氨氮排放量为26.9万吨，生活源污水中氨氮排放量为58.0万吨，集中式污染治理设施废水（含渗滤液）中氨氮排放量为0.1万吨。

2021年，排放源统计调查范围内废气中二氧化硫排放量为274.8万吨，其中，工业源废气中二氧化硫排放量为209.7万吨，生活源废气中二氧化硫排放量为64.9万吨，集中式污染治理设施废气中二氧化硫排放量为0.3万吨；氮氧化物排放量为988.4万吨，其中，工业源废气中氮氧化物排放量为368.9万吨，生活源废气中氮氧化物排放量为35.9万吨，移动源废气中氮氧化物排放量为582.1万吨，集中式污染治理设施废气中氮氧化物排放量为1.5万吨；颗粒物排放量为537.4万吨，其中，工业源废气中颗粒物排放量为325.3万吨，生活源废气中颗粒物排放量为205.2万吨，移动源废气中颗粒物排放量为6.8万吨，集中式污染治理设施废气中颗粒物排放量为0.1万吨；挥发性有机物排放量为590.2万吨，其中，工业源废气中挥发性有机物排放量为207.9万吨，生活源废气中挥发性有机物排放量为182.0万吨，移动源废气中挥发性有机物排放量为200.4万吨。

2021年，排放源统计调查范围内一般工业固体废物产生量为39.7亿吨，综合利用量为22.7亿吨，处置量为8.9亿吨；工业危险废物产生量为8653.6万吨，利用处置量为8461.2万吨。





1

调查对象



1.1 调查对象总体情况

工业源对重点调查单位逐家调查，农业源对省级行政单位整体调查，生活源对地级等行政单位整体调查，集中式污染治理设施对重点调查单位逐家调查，移动源对地级等行政单位整体调查。

2021年，工业源和集中式污染治理设施调查对象共182167家，其中，工业企业165190家，污水处理厂12586家，生活垃圾处理场(厂)2318家(含餐厨垃圾集中处理厂72家)，危险废物集中处理厂1528家，(单独)医疗废物集中处置厂389家，协同处置企业156家。调查对象数量排名前三的地区依次为广东、浙江和河北，分别为18978家、18221家和12929家。2021年各地区调查对象数量分布情况见图1-1。

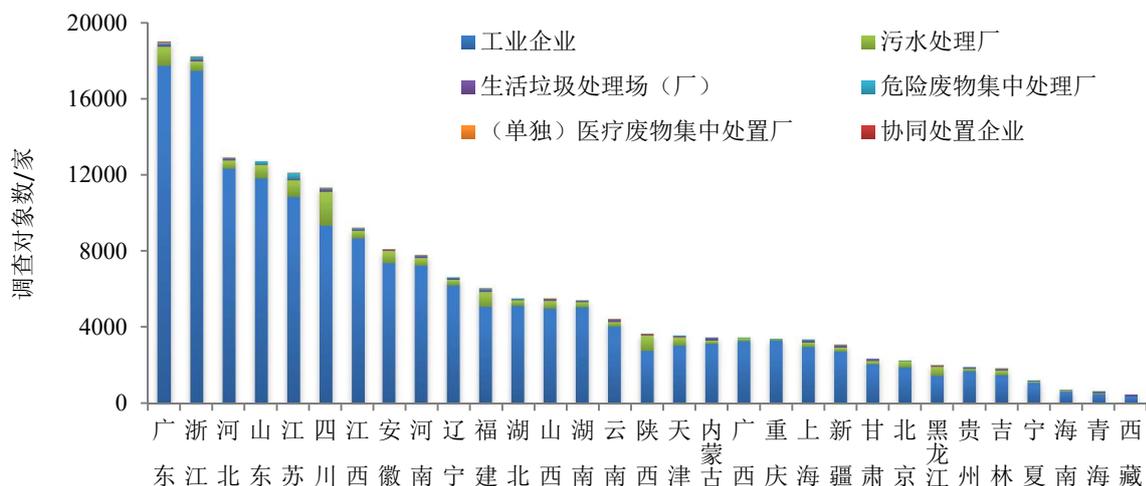


图 1-1 2021 年各地区调查对象数量分布情况

1.2 工业源调查基本情况

2021年，全国重点调查工业企业165190家，其中，有废水污染物产生或排放的企业75276家，有废气污染物产生或排放的企业146771家，有一般工业固体废物产生的企业114886家，有工业危险废物产生的企业87928家。

调查工业企业数量排名前三的地区依次为广东、浙江和河北，分别为17712家、17472家和12321家。2021年各地区调查工业企业数量分布情况见图1-2。

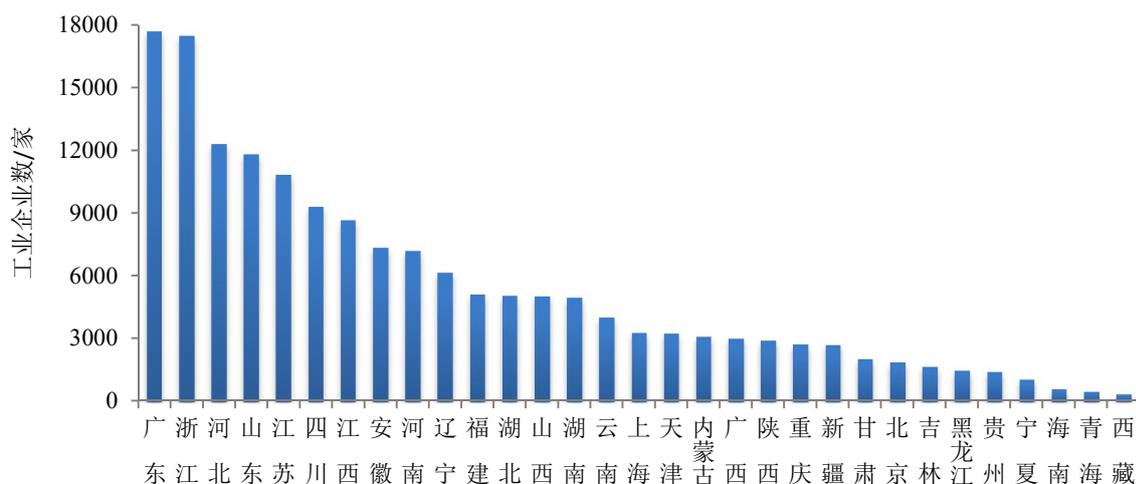


图 1-2 2021 年各地区调查工业企业数量分布情况

1.3 农业源调查基本情况

2021 年，对全国 31 个省（自治区、直辖市）和新疆生产建设兵团开展了农业源统计调查。

1.4 生活源调查基本情况

2021 年，对全国 31 个省（自治区、直辖市）和新疆生产建设兵团的 383 个行政单位开展了生活源统计调查。

1.5 集中式污染治理设施调查基本情况^①

2021 年，全国共调查了 12586 家污水处理厂、2318 家生活垃圾处理场（厂）（含 72 家餐厨垃圾集中处理厂）、1528 家危险废物集中处理厂、389 家（单独）医疗废物集中处置厂、156 家协同处置企业。集中式污染治理设施调查数量排名前三的地区依次为四川、

^① 从 2020 年起，垃圾焚烧发电厂和水泥窑协同处置垃圾的企业全部纳入工业源统计调查，不再纳入集中式污染治理设施统计调查，下同。

2

废水污染物



2.1 化学需氧量排放情况

根据《排放源统计调查制度》（国统制〔2021〕18号），化学需氧量排放量统计调查范围包括工业源、农业源、生活源和集中式污染治理设施四类排放源。

工业源化学需氧量统计调查范围包括《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017）中采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水的生产和供应业 3 个门类的工业企业（不含军队企业），包括工业重点调查单位和非重点调查单位。

农业源化学需氧量统计调查范围包括畜禽养殖业和水产养殖业，畜禽养殖业包括生猪、奶牛、肉牛、蛋鸡、肉鸡五类畜禽的规模化养殖场及规模以下养殖户，水产养殖业包括人工淡水养殖和人工海水养殖。

生活源化学需氧量统计调查范围包括第三产业和居民生活（城镇和农村）污染排放。

集中式污染治理设施化学需氧量统计调查范围包括生活垃圾处理场（厂）和危险废物（医疗废物）集中处理厂。

2.1.1 全国及分源排放情况

2021 年，在《排放源统计调查制度》确定的统计调查范围内，全国化学需氧量排放量为 2531.0 万吨。其中，工业源（含非重点）废水中化学需氧量排放量为 42.3 万吨，占 1.7%；农业源化学需氧量排放量为 1676.0 万吨，占 66.2%；生活源污水中化学需氧量排放量为 811.8 万吨，占 32.1%；集中式污染治理设施废水（含渗滤液）中化学需氧量排放量为 0.9 万吨，占 0.04%。2021 年全国及分源化学需氧量排放情况见表 2-1。

表 2-1 2021 年全国及分源化学需氧量排放情况

项目	合计	工业源	农业源	生活源	集中式污染治理设施
排放量/万吨	2531.0	42.3	1676.0	811.8	0.9
占比/%	—	1.7	66.2	32.1	0.04

注：①集中式污染治理设施废水（含渗滤液）中污染物排放量指生活垃圾处理场（厂）和危险废物（医疗废物）集中处理厂废水（含渗滤液）中污染物的排放量，下同。

②本年报表中，“—”表示无此项指标或不宜计算，“...”表示由于数字太小，修约后小于保留的最小位数无法显示，下同。

③本年报中，部分数据合计数或占比数由于单位取舍不同而产生的计算误差，均未做机械调整，下同。

2.1.2 各地区及分源排放情况

2021 年，化学需氧量排放量排名前五的地区依次为广东、湖北、山东、河北和河南，排放量合计为 776.5 万吨，占全国化学需氧量排放量的 30.7%。2021 年各地区化学需氧

包括工业源、农业源、生活源和集中式污染治理设施四类排放源。

工业源氨氮统计调查范围包括《国民经济行业分类》(GB/T 4754—2017)中采矿业,制造业,电力、热力、燃气及水的生产和供应业 3 个门类的工业企业(不含军队企业),包括工业重点调查单位和非重点调查单位。

农业源氨氮统计调查范围包括种植业、畜禽养殖业和水产养殖业,种植业统计范围包括农作物种植和园地种植,畜禽养殖业包括生猪、奶牛、肉牛、蛋鸡、肉鸡五类畜禽的规模化养殖场及规模以下养殖户,水产养殖业包括人工淡水养殖和人工海水养殖。

生活源氨氮统计调查范围包括第三产业和居民生活(城镇和农村)污染排放。

集中式污染治理设施氨氮统计调查范围包括生活垃圾处理场(厂)和危险废物(医疗废物)集中处理厂。

2.2.1 全国及分源排放情况

2021 年,在《排放源统计调查制度》确定的统计调查范围内,全国氨氮排放量为 86.8 万吨。其中,工业源(含非重点)氨氮排放量为 1.7 万吨,占 2.0%;农业源氨氮排放量为 26.9 万吨,占 31.0%;生活源氨氮排放量为 58.0 万吨,占 66.9%;集中式污染治理设施废水(含渗滤液)中氨氮排放量为 0.1 万吨,占 0.1%。2021 年全国及分源氨氮排放情况见表 2-2。

表 2-2 2021 年全国及分源氨氮排放情况

项目	合计	工业源	农业源	生活源	集中式污染治理设施
排放量/万吨	86.8	1.7	26.9	58.0	0.1
占比/%	—	2.0	31.0	66.9	0.1

2.2.2 各地区及分源排放情况

2021 年,氨氮排放量排名前五的地区依次为广东、四川、湖南、湖北和广西,排放量合计为 30.8 万吨,占全国氨氮排放量的 35.5%。2021 年各地区氨氮排放情况见图 2-3。



图 2-3 2021 年各地区氨氮排放情况

2.2.3 各工业行业排放情况

2021年，在统计调查的42个工业行业中，氨氮排放量排名前三的行业依次为化学原料和化学制品制造业、农副食品加工业、造纸和纸制品业。3个行业的排放量合计为0.6万吨，占全国工业源重点调查企业氨氮排放量的40.4%。2021年各工业行业氨氮排放情况见图2-4。

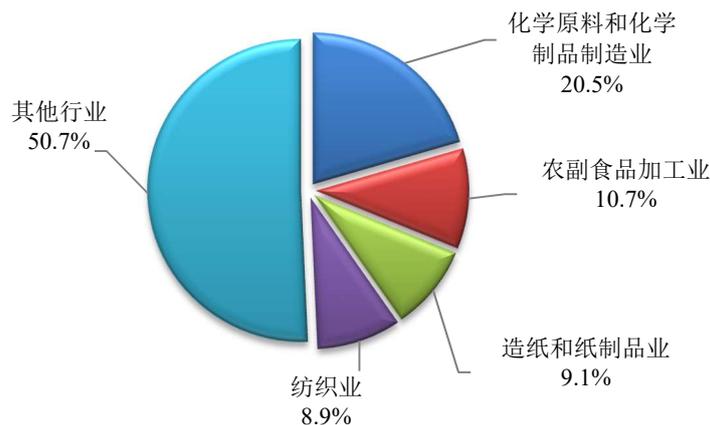


图 2-4 2021 年各工业行业氨氮排放情况

2.3 总氮排放情况

根据《排放源统计调查制度》（国统制〔2021〕18号），总氮排放量统计调查范围包括工业源、农业源、生活源和集中式污染治理设施四类排放源。

工业源总氮统计调查范围包括《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017）中采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水的生产和供应业3个门类的工业企业（不含军队企业），包括工业重点调查单位和非重点调查单位。

农业源总氮统计调查范围包括种植业、畜禽养殖业和水产养殖业，种植业统计范围包括农作物种植和园地种植，畜禽养殖业包括生猪、奶牛、肉牛、蛋鸡、肉鸡五类畜禽的规模化养殖场及规模以下养殖户，水产养殖业包括人工淡水养殖和人工海水养殖。

生活源总氮统计调查范围包括第三产业和居民生活（城镇和农村）污染排放。

集中式污染治理设施总氮统计调查范围包括生活垃圾处理场（厂）和危险废物（医疗废物）集中处理厂。

2.3.1 全国及分源排放情况

2021年，在《排放源统计调查制度》确定的统计调查范围内，全国总氮排放量为316.7万吨。其中，工业源（含非重点）总氮排放量为10.0万吨，占3.2%；农业源总氮排放量为168.5万吨，占53.2%；生活源总氮排放量为138.0万吨，占43.6%；集中式污染治理设施废水（含渗滤液）中总氮排放量为0.2万吨，占0.1%。2021年全国及分源总氮排放情况见表2-3。

表 2-3 2021 年全国及分源总氮排放情况

项目	合计	工业源	农业源	生活源	集中式污染治理设施
排放量/万吨	316.7	10.0	168.5	138.0	0.2
占比/%	—	3.2	53.2	43.6	0.1

2.3.2 各地区及分源排放情况

2021年，总氮排放量排名前五的地区依次为广东、湖北、湖南、广西和四川，排放量合计为106.6万吨，占全国总氮排放量的33.7%。2021年各地区总氮排放情况见图2-5。

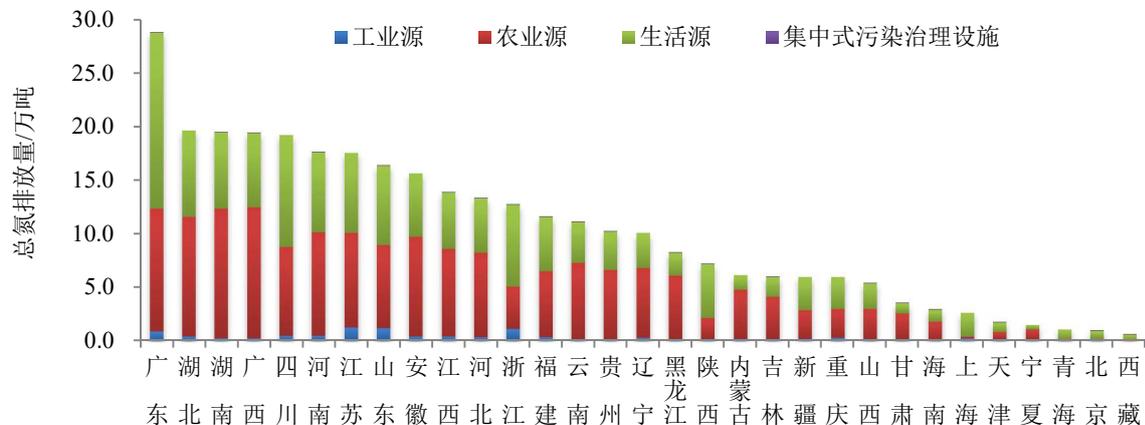


图 2-5 2021 年各地区总氮排放情况

2.3.3 各工业行业排放情况

2021年，在统计调查的42个工业行业中，总氮排放量排名前三的行业依次为化学原料和化学制品制造业、纺织业、农副食品加工业。3个行业的排放量合计为3.4万吨，占全国工业源重点调查企业总氮排放量的42.3%。2021年各工业行业总氮排放情况见图2-6。

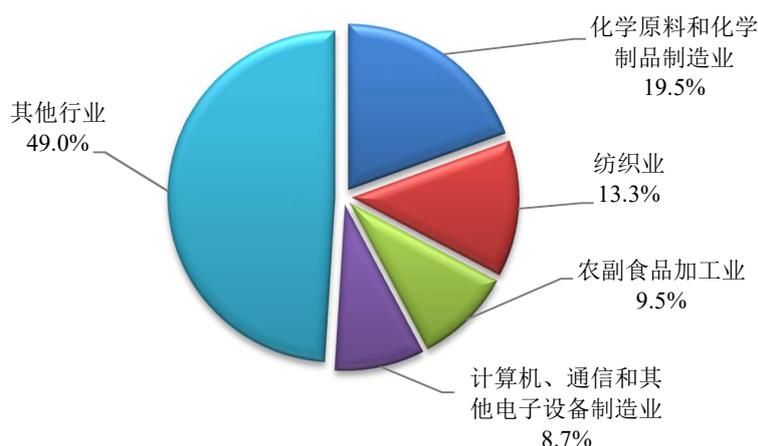


图 2-6 2021 年各工业行业总氮排放情况

2.4 总磷排放情况

根据《排放源统计调查制度》（国统制〔2021〕18号），总磷排放量统计调查范围包括工业源、农业源、生活源和集中式污染治理设施四类排放源。

工业源总磷统计调查范围包括《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017）中采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水的生产和供应业 3 个门类的工业企业（不含军队企业），包括工业重点调查单位和非重点调查单位。

农业源总磷统计调查范围包括种植业、畜禽养殖业和水产养殖业，种植业统计范围包括农作物种植和园地种植，畜禽养殖业包括生猪、奶牛、肉牛、蛋鸡、肉鸡五类畜禽的规模化养殖场及规模以下养殖户，水产养殖业包括人工淡水养殖和人工海水养殖。

生活源总磷统计调查范围包括第三产业和居民生活（城镇和农村）污染排放。

集中式污染治理设施总磷统计调查范围包括生活垃圾处理场（厂）和危险废物（医疗废物）集中处理厂。

2.4.1 全国及分源排放情况

2021 年，在《排放源统计调查制度》确定的统计调查范围内，全国总磷排放量为 33.8 万吨。其中，工业源（含非重点）总磷排放量为 0.3 万吨，占 0.9%；农业源总磷排放量为 26.5 万吨，占 78.5%；生活源总磷排放量为 7.0 万吨，占 20.6%；集中式污染治理设施废水（含渗滤液）中总磷排放量为 52.1 吨，占 0.02%。2021 年全国及分源总磷排放情况见表 2-4。

表 2-4 2021 年全国及分源总磷排放情况

项目	合计	工业源	农业源	生活源	集中式污染治理设施
排放量/万吨	33.8	0.3	26.5	7.0	0.01
占比/%	—	0.9	78.5	20.6	0.02

2.4.2 各地区及分源排放情况

2021 年，总磷排放量排名前五的地区依次为广东、湖南、湖北、广西和安徽，排放量合计为 12.1 万吨，占全国总磷排放量的 35.8%。2021 年各地区总磷排放情况见图 2-7。



图 2-7 2021 年各地区总磷排放情况

2.4.3 各工业行业排放情况

2021 年，在统计调查的 42 个工业行业中，总磷排放量排名前三的行业依次为农副食品加工业、化学原料和化学制品制造业、纺织业。3 个行业的排放量合计为 0.1 万吨，占全国工业源重点调查企业总磷排放量的 49.0%。2021 年各工业行业总磷排放情况见图 2-8。

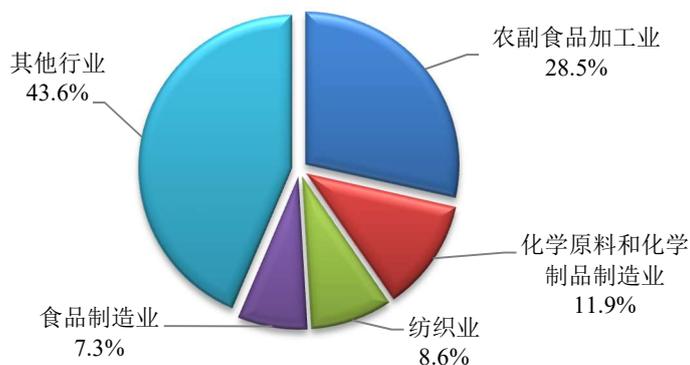


图 2-8 2021 年各工业行业总磷排放情况

2.5 其他污染物排放情况

根据《排放源统计调查制度》（国统制〔2021〕18号），废水其他污染物排放量统计调查范围包括工业源和集中式污染治理设施两类排放源。

工业源废水其他污染物指标涉及石油类、挥发酚、氰化物和废水重金属^①，统计调查范围包括《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017）中采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水的生产和供应业3个门类的工业重点调查单位（不含军队企业）。

集中式污染治理设施废水其他污染物统计调查范围包括生活垃圾处理场（厂）和危险废物（医疗废物）集中处理厂，其中，生活垃圾处理场（厂）不调查挥发酚和氰化物。

2021年，在《排放源统计调查制度》确定的统计调查范围内，全国废水中石油类排放量为2217.5吨，挥发酚排放量为51.8吨，氰化物排放量为28.1吨，重金属排放量为50.5吨。2021年全国废水中其他污染物排放情况见表2-5。

表 2-5 2021 年全国废水中其他污染物排放情况

单位：吨

排放源	石油类	挥发酚	氰化物	重金属
工业源	2217.5	51.7	28.0	45.0
集中式污染治理设施	—	0.1	0.02	5.5
合计	2217.5	51.8	28.1	50.5

^① 废水重金属排放量指废水中总砷、总铅、总镉、总汞、总铬排放量合计值，下同。

3

废气污染物



3.1 二氧化硫排放情况

根据《排放源统计调查制度》（国统制〔2021〕18号），二氧化硫排放量统计调查范围包括工业源、生活源和集中式污染治理设施三类排放源。

工业源二氧化硫统计调查范围包括《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017）中采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水的生产和供应业 3 个门类的工业重点调查单位（不含军队企业）。

生活源二氧化硫统计调查范围为除工业重点调查单位以外的能源（煤炭和天然气）消费过程排放。

集中式污染治理设施二氧化硫统计调查范围包括生活垃圾处理场（厂）和危险废物（医疗废物）集中处理厂。

3.1.1 全国及分源排放情况

2021 年，在《排放源统计调查制度》确定的统计调查范围内，全国二氧化硫排放量为 274.8 万吨。其中，工业源二氧化硫排放量为 209.7 万吨，占 76.3%；生活源二氧化硫排放量为 64.9 万吨，占 23.6%；集中式污染治理设施二氧化硫排放量为 0.3 万吨，占 0.1%。2021 年全国及分源二氧化硫排放情况见表 3-1。

表 3-1 2021 年全国及分源二氧化硫排放情况

项目	合计	工业源	生活源	集中式污染治理设施
排放量/万吨	274.8	209.7	64.9	0.3
占比/%	—	76.3	23.6	0.1

注：集中式污染治理设施废气污染物包括生活垃圾处理场（厂）和危险废物（医疗废物）集中处理厂焚烧废气中排放的污染物，下同。

3.1.2 各地区及分源排放情况

2021 年，二氧化硫排放量排名前五的地区依次为内蒙古、云南、河北、山东和辽宁，排放量合计为 89.7 万吨，占全国二氧化硫排放量的 32.7%。2021 年各地区二氧化硫排放情况见图 3-1。

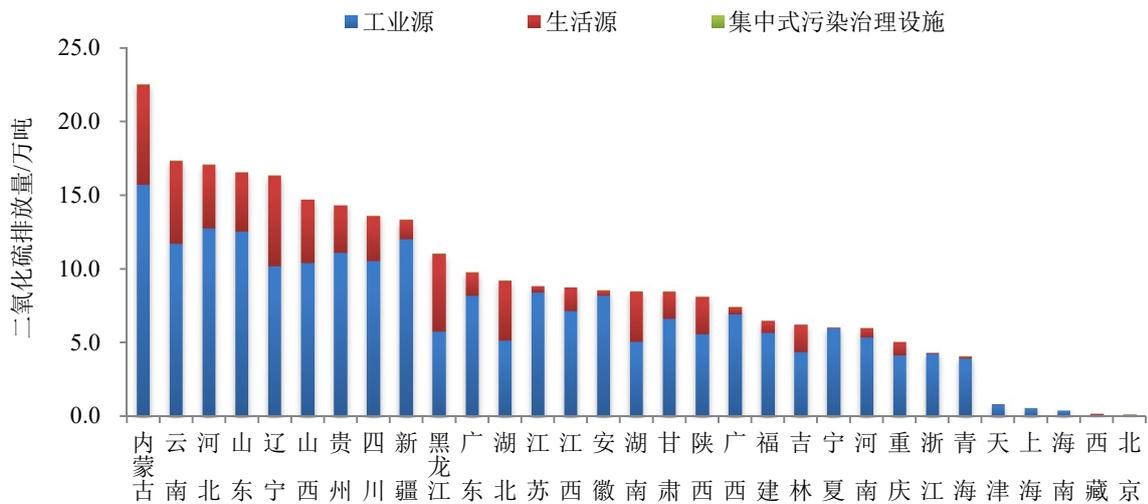


图 3-1 2021 年各地区二氧化硫排放情况

3.1.3 各工业行业排放情况

2021 年，在统计调查的 42 个工业行业中，二氧化硫排放量排名前三的行业依次为电力、热力生产和供应业，黑色金属冶炼和压延加工业，非金属矿物制品业。3 个行业的二氧化硫排放量合计为 149.5 万吨，占全国工业源二氧化硫排放量的 71.3%。2021 年各工业行业二氧化硫排放情况见图 3-2。

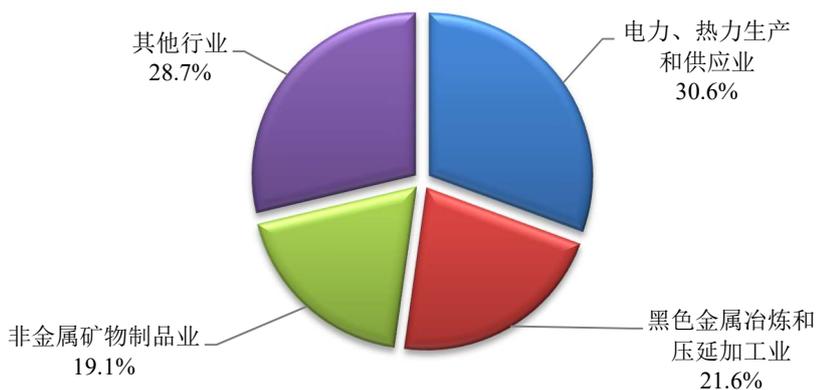


图 3-2 2021 年各工业行业二氧化硫排放情况

3.2 氮氧化物排放情况

根据《排放源统计调查制度》（国统制〔2021〕18号），氮氧化物排放量统计调查范围包括工业源、生活源、移动源和集中式污染治理设施四类排放源。

工业源氮氧化物统计调查范围包括《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017）中采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水的生产和供应业 3 个门类的工业重点调查单位（不含军队企业）。

生活源氮氧化物统计调查范围为除工业重点调查单位以外的能源（煤炭和天然气）消费过程排放。

移动源氮氧化物统计调查范围为机动车污染排放，不包含非道路移动机械。机动车类型包括汽车、低速汽车和摩托车，不包含厂内自用和未在交管部门登记注册的机动车。

集中式污染治理设施氮氧化物统计调查范围包括生活垃圾处理场（厂）和危险废物（医疗废物）集中处理厂。

3.2.1 全国及分源排放情况

2021 年，在《排放源统计调查制度》确定的统计调查范围内，全国废气中氮氧化物排放量为 988.4 万吨。其中，工业源氮氧化物排放量为 368.9 万吨，占 37.3%；生活源氮氧化物排放量为 35.9 万吨，占 3.6%；移动源氮氧化物排放量为 582.1 万吨，占 58.9%；集中式污染治理设施氮氧化物排放量为 1.5 万吨，占 0.2%。2021 年全国及分源氮氧化物排放情况见表 3-2。

表 3-2 2021 年全国及分源氮氧化物排放情况

项目	合计	工业源	生活源	移动源	集中式污染治理设施
排放量/万吨	988.4	368.9	35.9	582.1	1.5
占比/%	—	37.3	3.6	58.9	0.2

3.2.2 各地区及分源排放情况

2021 年，氮氧化物排放量排名前五的地区依次为河北、山东、广东、辽宁和江苏，排放量合计为 334.3 万吨，占全国氮氧化物排放量的 33.8%。2021 年各地区氮氧化物排放情况见图 3-3。

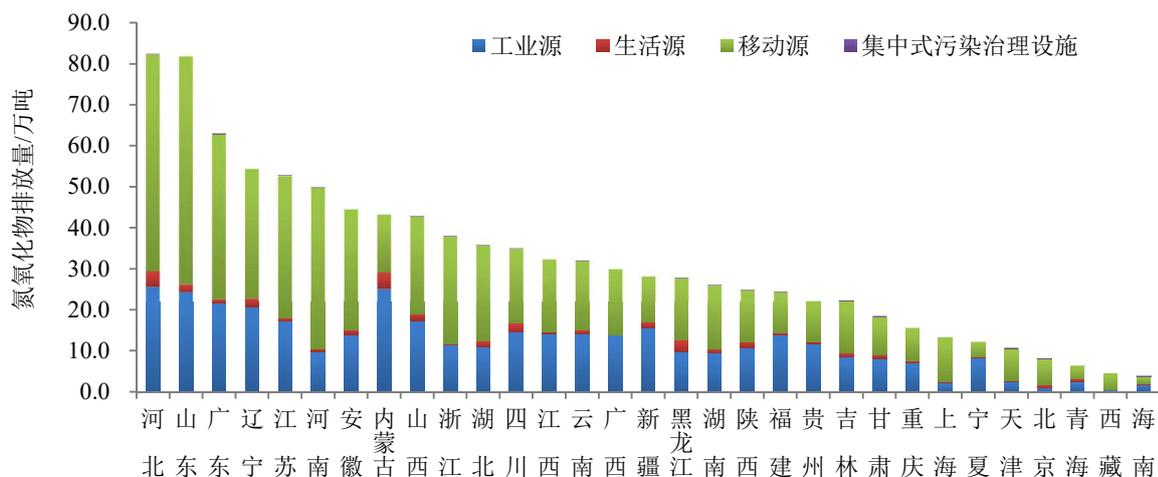


图 3-3 2021 年各地区氮氧化物排放情况

3.2.3 各工业行业排放情况

2021 年，在统计调查的 42 个工业行业中，氮氧化物排放量排名前三的行业依次为电力、热力生产和供应业，非金属矿物制品业，黑色金属冶炼和压延加工业。3 个行业的氮氧化物排放量合计为 303.0 万吨，占全国工业源氮氧化物排放量的 82.1%。2021 年各工业行业氮氧化物排放情况见图 3-4。

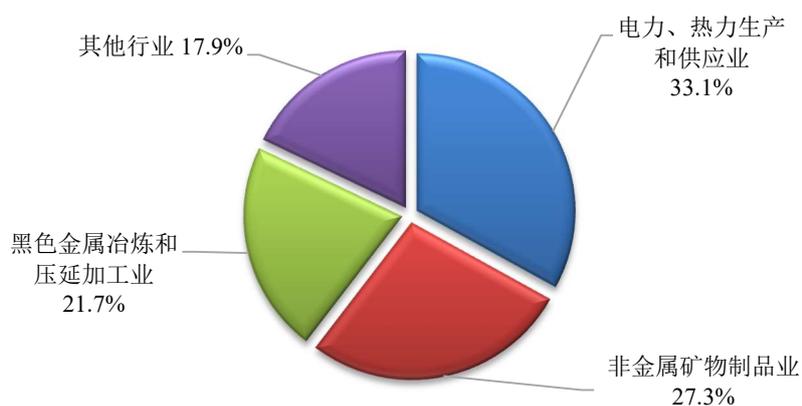


图 3-4 2021 年各工业行业氮氧化物排放情况

3.3 颗粒物排放情况

根据《排放源统计调查制度》（国统制〔2021〕18号），颗粒物排放量统计调查范围包括工业源、生活源、移动源和集中式污染治理设施四类排放源。

工业源颗粒物统计调查范围包括《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017）中采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水的生产和供应业 3 个门类的工业重点调查单位（不含军队企业）有组织排放量和部分行业企业无组织排放量，其中部分行业包括黑色金属冶炼和压延加工业（大类行业代码 31）、水泥制造（小类行业代码 3011）以及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中发布无组织颗粒物系数的行业。

生活源颗粒物统计调查范围为除工业重点调查单位以外的能源（煤炭和天然气）消费过程排放。

移动源颗粒物统计调查范围为机动车污染排放，不包含非道路移动机械。机动车类型包括汽车、低速汽车和摩托车，不包含厂内自用和未在交管部门登记注册的机动车。

集中式污染治理设施颗粒物统计调查范围包括生活垃圾处理场（厂）和危险废物（医疗废物）集中处理厂。

3.3.1 全国及分源排放情况

2021 年，在《排放源统计调查制度》确定的统计调查范围内，全国废气中颗粒物排放量为 537.4 万吨。其中，工业源颗粒物排放量为 325.3 万吨，占 60.5%；生活源颗粒物排放量为 205.2 万吨，占 38.2%；移动源颗粒物排放量为 6.8 万吨，占 1.3%；集中式污染治理设施颗粒物排放量为 0.1 万吨，占 0.02%。2021 年全国及分源颗粒物排放情况见表 3-3。

表 3-3 2021 年全国及分源颗粒物排放情况

项目	合计	工业源	生活源	移动源	集中式污染治理设施
排放量/万吨	537.4	325.3	205.2	6.8	0.1
占比/%	—	60.5	38.2	1.3	0.02

3.3.2 各地区及分源排放情况

2021年，颗粒物排放量排名前五的地区依次为内蒙古、新疆、黑龙江、河北和山西，排放量合计为247.1万吨，占全国颗粒物排放量的46.0%。2021年各地区颗粒物排放情况见图3-5。

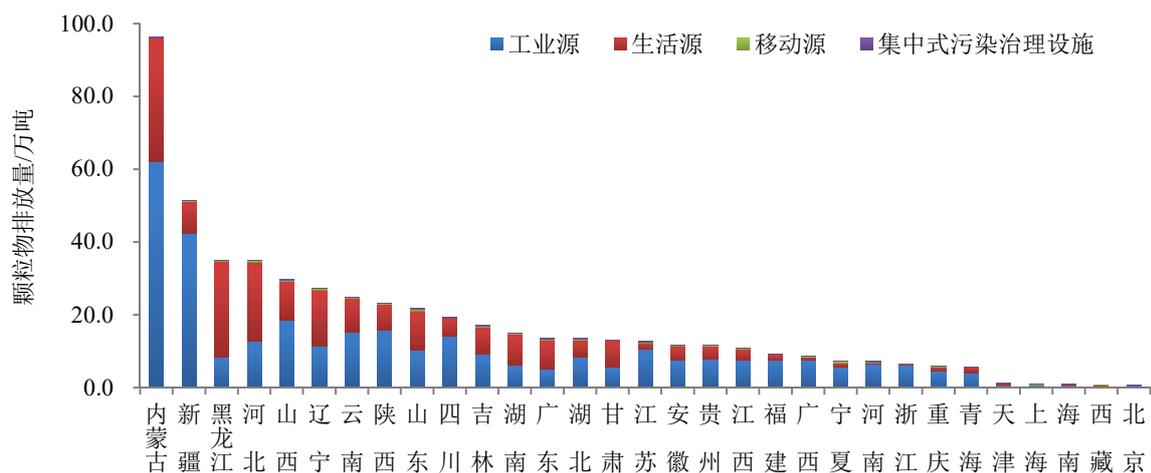


图 3-5 2021 年各地区颗粒物排放情况

3.3.3 各工业行业排放情况

2021年，在统计调查的42个工业行业中，颗粒物排放量排名前三的行业依次为煤炭开采和洗选业，非金属矿物制品业，黑色金属冶炼和压延加工业。3个行业的颗粒物排放量合计为211.9万吨，占全国工业源颗粒物排放量的65.2%。2021年各工业行业颗粒物排放情况见图3-6。

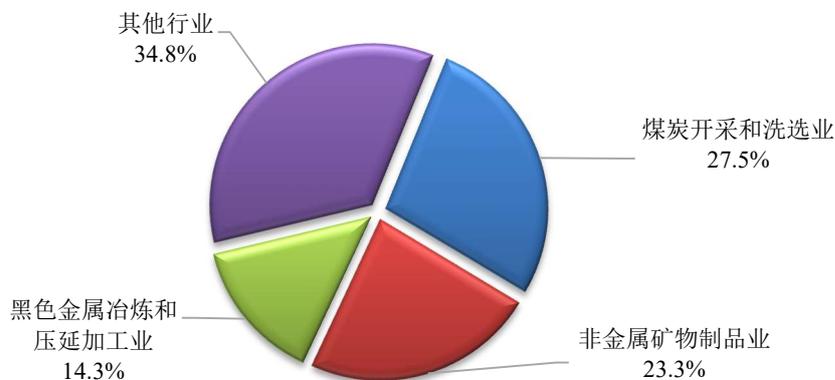


图 3-6 2021 年各工业行业颗粒物排放情况

3.4 挥发性有机物排放情况

根据《排放源统计调查制度》（国统制〔2021〕18号），挥发性有机物排放量统计调查范围包括工业源、生活源和移动源三类排放源。

工业源挥发性有机物统计调查范围包括《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017）中采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水的生产和供应业 3 个门类的工业重点调查单位（不含军队企业），包含工业防腐涂料使用过程排放。

生活源挥发性有机物统计调查范围包括除工业重点调查单位以外的能源（煤炭和天然气）消费过程排放以及部分生活活动（建筑装饰、餐饮油烟、家庭日化用品、干洗和汽车修补）排放量，不包含液化石油气燃烧、沥青道路铺路、油品储运销、农村居民生物质燃烧等过程排放。

移动源挥发性有机物统计调查范围为机动车污染排放，不包含非道路移动机械。机动车类型包括汽车、低速汽车和摩托车，不包含厂内自用和未在交管部门登记注册的机动车。

3.4.1 全国及分源排放情况

2021 年，在《排放源统计调查制度》确定的统计调查范围内，全国废气中挥发性有机物排放量为 590.2 万吨。其中，工业源挥发性有机物排放量为 207.9 万吨，占 35.2%；生活源挥发性有机物排放量为 182.0 万吨，占 30.8%；移动源挥发性有机物排放量为 200.4 万吨，占 33.9%。2021 年全国及分源挥发性有机物排放情况见表 3-4。

表 3-4 2021 年全国及分源挥发性有机物排放情况

项目	合计	工业源	生活源	移动源
排放量/万吨	590.2	207.9	182.0	200.4
占比/%	—	35.2	30.8	33.9

3.4.2 各地区及分源排放情况

2021 年，挥发性有机物排放量排名前五的地区依次为广东、山东、江苏、浙江和河北，排放量合计为 214.4 万吨，占全国挥发性有机物排放量的 36.3%。2021 年各地区挥发性有机物排放情况见图 3-7。

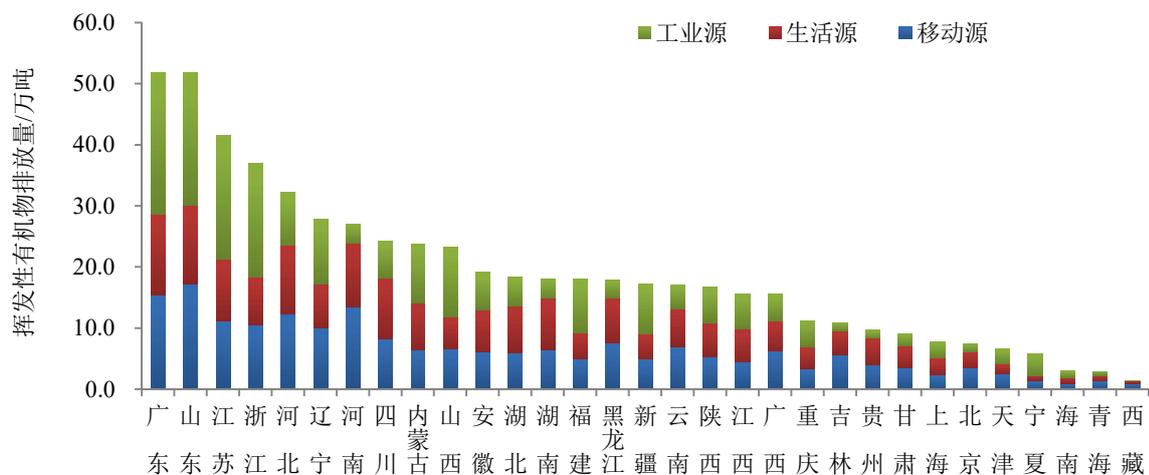


图 3-7 2021 年各地区挥发性有机物排放情况

3.4.3 各工业行业排放情况

2021 年，在统计调查的 42 个工业行业中，挥发性有机物排放量排名前三的行业依次为石油、煤炭及其他燃料加工业，化学原料和化学制品制造业，橡胶和塑料制品业。3 个行业的挥发性有机物排放量合计为 112.8 万吨，占全国工业源挥发性有机物排放量的 54.3%。2021 年各工业行业挥发性有机物排放情况见图 3-8。

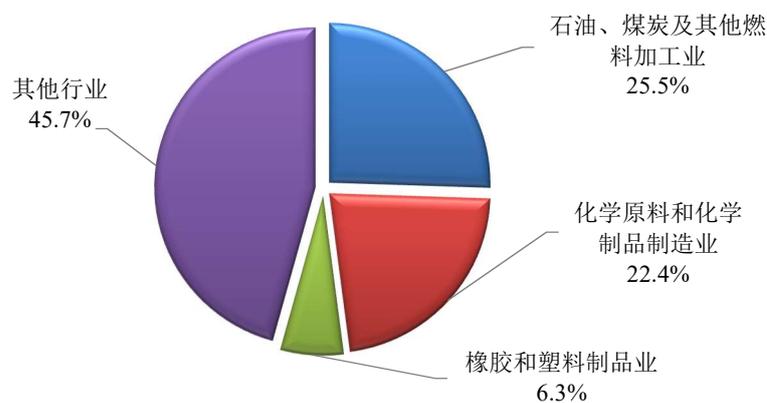
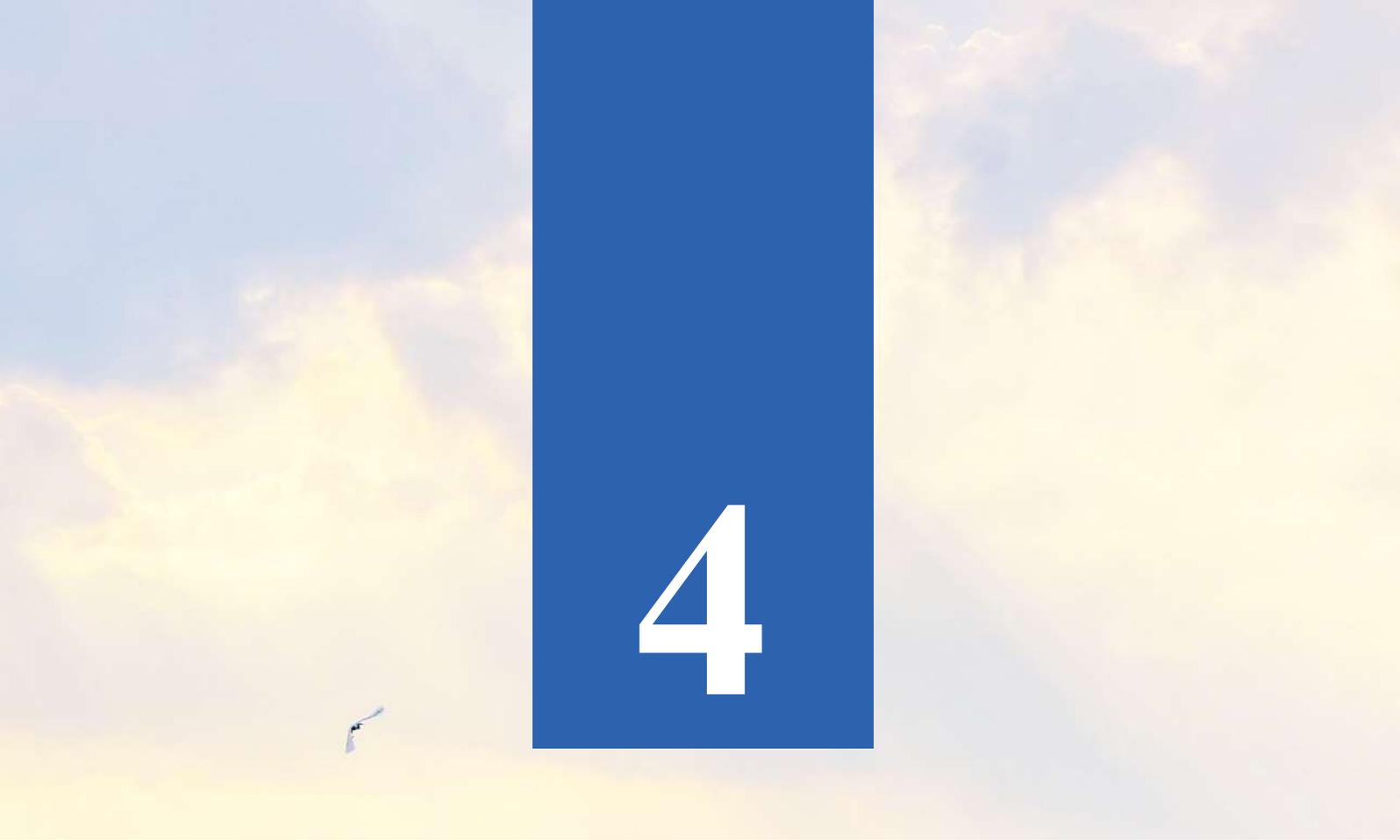


图 3-8 2021 年各工业行业挥发性有机物排放情况



4

工业固体废物、危险废物和 化学品环境国际公约管控物质 生产或库存总体情况



4.1 一般工业固体废物产生、综合利用和处置情况

根据《排放源统计调查制度》（国统制〔2021〕18号），一般工业固体废物统计调查范围为工业源，包括《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017）中采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水的生产和供应业3个门类的工业重点调查单位（不含军队企业）。

4.1.1 全国及各地区产生、综合利用和处置情况

2021年，在《排放源统计调查制度》确定的统计调查范围内，全国一般工业固体废物产生量为39.7亿吨，综合利用量为22.7亿吨，处置量为8.9亿吨。

一般工业固体废物产生量排名前五的地区依次为山西、内蒙古、河北、山东和辽宁，产生量合计为17.8亿吨，占全国一般工业固体废物产生量的44.8%。2021年各地区一般工业固体废物产生情况见图4-1。

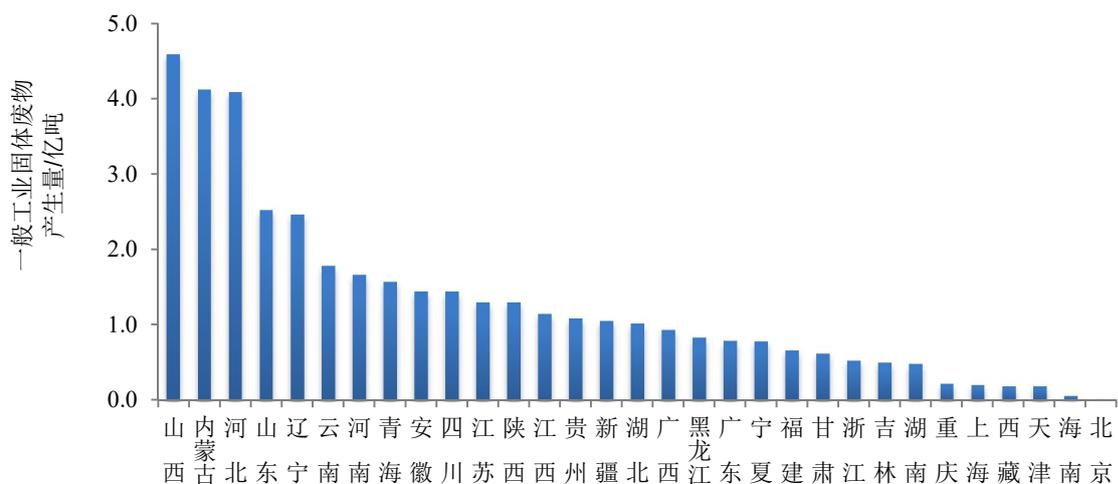


图 4-1 2021 年各地区一般工业固体废物产生情况

一般工业固体废物综合利用量排名前五的地区依次为河北、山东、山西、内蒙古和安徽，综合利用量合计为8.8亿吨，占全国一般工业固体废物综合利用量的39.0%。2021年各地区一般工业固体废物综合利用情况见图4-2。

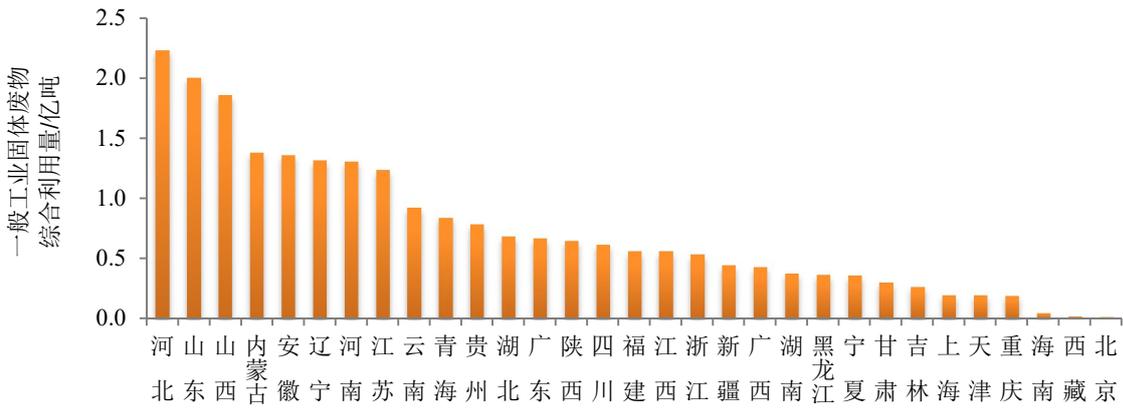


图 4-2 2021 年各地区一般工业固体废物综合利用情况

一般工业固体废物处置量排名前五的地区依次为山西、内蒙古、辽宁、河北和陕西，处置量合计为 5.7 亿吨，占全国一般工业固体废物处置量的 63.8%。2021 年各地区一般工业固体废物处置情况见图 4-3。

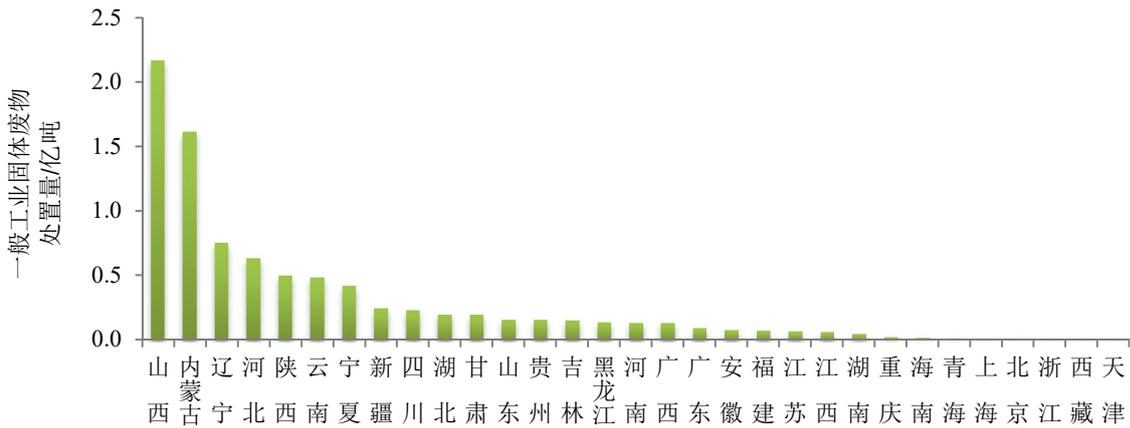


图 4-3 2021 年各地区一般工业固体废物处置情况

4.1.2 各工业行业产生、综合利用和处置情况

2021 年，在统计调查的 42 个工业行业中，一般工业固体废物产生量排名前五的行业依次为电力、热力生产和供应业，黑色金属矿采选业，黑色金属冶炼和压延加工业，有色金属矿采选业，煤炭开采和洗选业。5 个行业的一般工业固体废物产生量合计为 30.5 亿吨，占全国一般工业固体废物产生量的 76.9%。2021 年各工业行业一般工业固体废物产生情况见图 4-4。

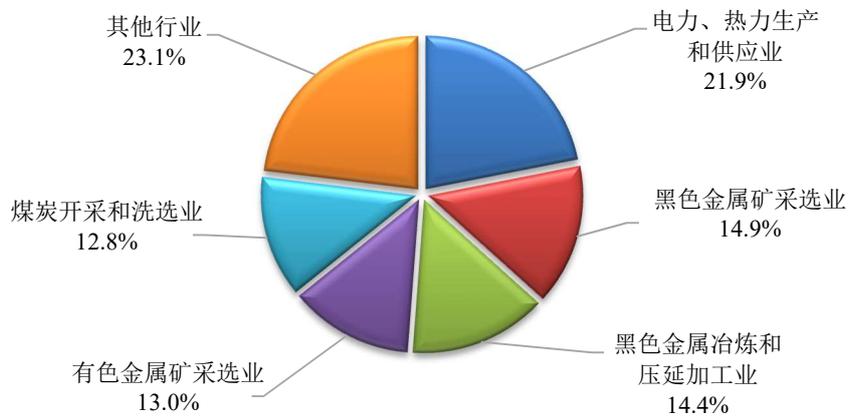


图 4-4 2021 年各工业行业一般工业固体废物产生情况

一般工业固体废物综合利用量排名前五的行业依次为电力、热力生产和供应业，黑色金属冶炼和压延加工业，煤炭开采和洗选业，化学原料和化学制品制造业，黑色金属矿采选业。5 个行业的一般工业固体废物综合利用量合计为 18.6 亿吨，占全国一般工业固体废物综合利用量的 82.0%。

一般工业固体废物处置量排名前五的行业依次为煤炭开采和洗选业，电力、热力生产和供应业，黑色金属矿采选业，有色金属矿采选业，化学原料和化学制品制造业。5 个行业的一般工业固体废物处置量合计为 6.9 亿吨，占全国一般工业固体废物处置量的 77.7%。

2021 年主要行业一般工业固体废物综合利用和处置情况见图 4-5。

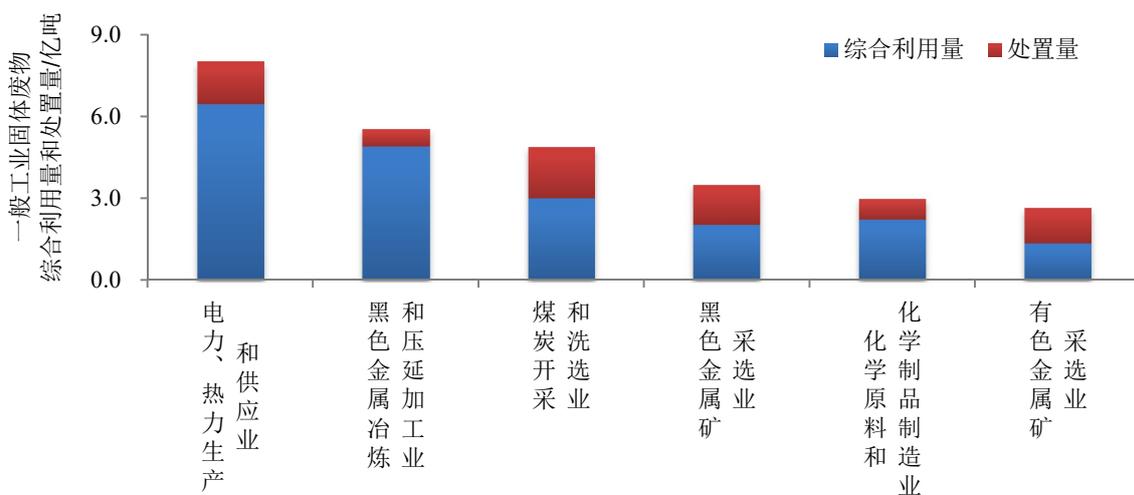


图 4-5 2021 年主要行业一般工业固体废物综合利用和处置情况

4.2 工业危险废物产生和利用处置情况

根据《排放源统计调查制度》（国统制〔2021〕18号），工业危险废物统计调查范围为工业源，包括《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017）中采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水的生产和供应业 3 个门类的工业重点调查单位（不含军队企业）。

4.2.1 全国及各地区产生和利用处置情况

2021 年，在《排放源统计调查制度》确定的统计调查范围内，全国工业危险废物产生量为 8653.6 万吨，利用处置量为 8461.2 万吨。

工业危险废物产生量排名前五的地区依次为山东、内蒙古、江苏、浙江和广东，产生量合计为 3159.8 万吨，占全国工业危险废物产生量的 36.5%。2021 年各地区工业危险废物产生情况见图 4-6。

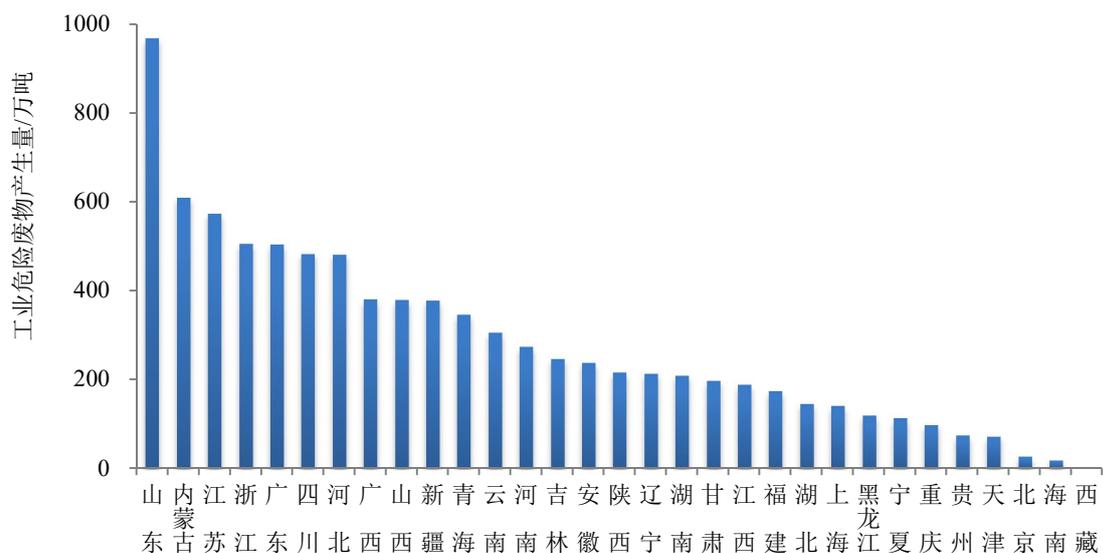


图 4-6 2021 年各地区工业危险废物产生情况

工业危险废物利用处置量排名前五的地区依次为山东、内蒙古、江苏、浙江和广东，利用处置量合计为 3202.0 万吨，占全国工业危险废物利用处置量的 37.8%。2021 年各地区工业危险废物利用处置情况见图 4-7。

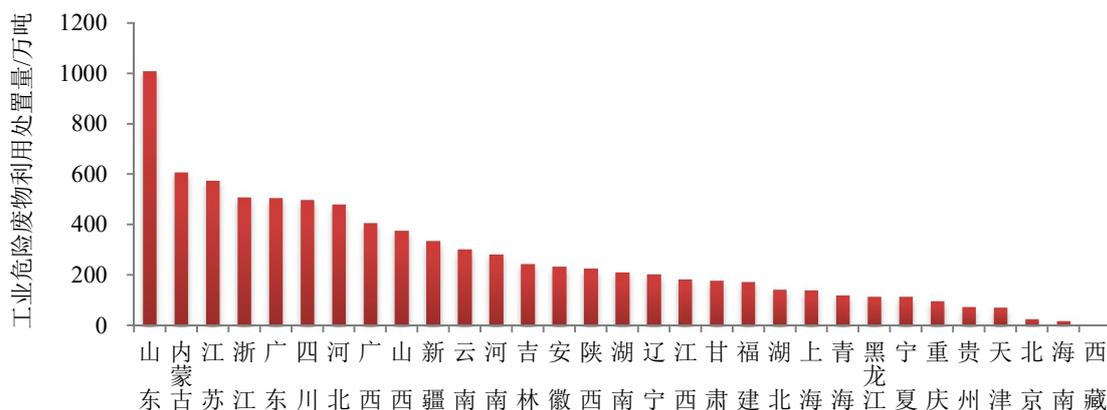


图 4-7 2021 年各地区工业危险废物利用处置情况

4.2.2 各工业行业产生和利用处置情况

工业危险废物产生量排名前五的行业依次为化学原料和化学制品制造业，有色金属冶炼和压延加工业，石油、煤炭及其他燃料加工业，黑色金属冶炼和压延加工业，电力、热力生产和供应业。5 个行业的工业危险废物产生量合计为 5997.7 万吨，占全国工业危险废物产生量的 69.3%。2021 年各工业行业危险废物产生情况见图 4-8。

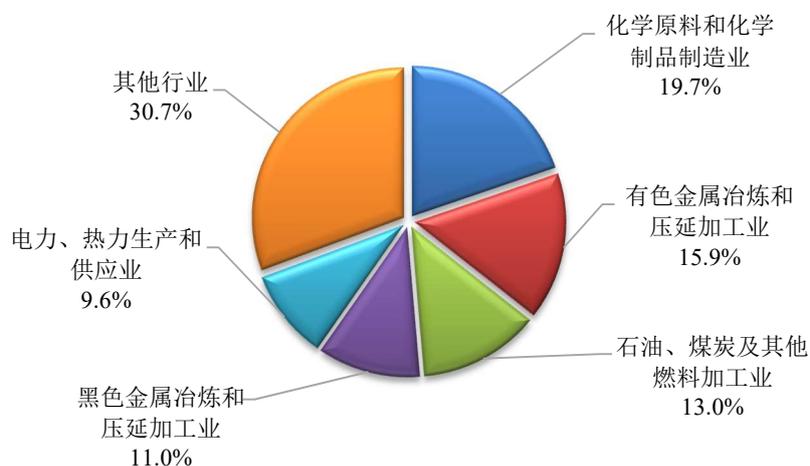


图 4-8 2021 年各工业行业危险废物产生情况

工业危险废物利用处置量排名前五的行业依次为化学原料和化学制品制造业，有色金属冶炼和压延加工业，石油、煤炭及其他燃料加工业，黑色金属冶炼和压延加工业，电力、热力生产和供应业。5 个行业的工业危险废物利用处置量合计为 6040.9 万吨，占全国工业危险废物利用处置量的 71.4%。2021 年各工业行业危险废物利用处置情况见图 4-9。

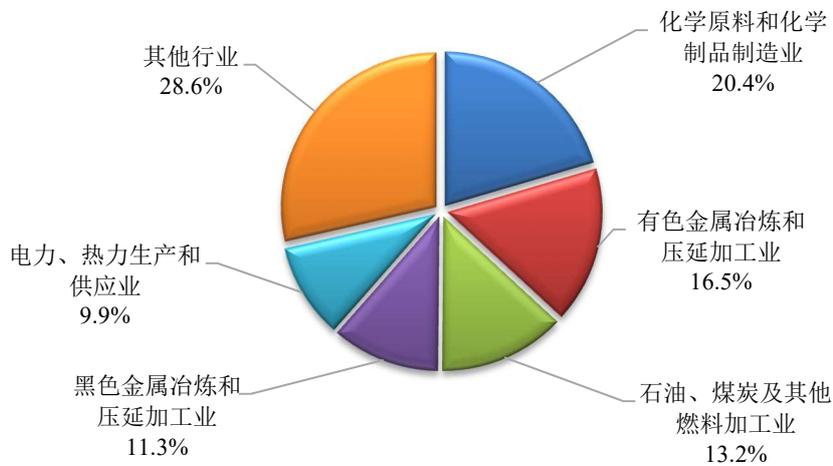


图 4-9 2021 年各工业行业危险废物利用处置情况

4.3 化学品环境国际公约管控物质生产或库存总体情况

按照《化学品环境国际公约管控物质统计调查制度》（国统制〔2021〕60号），对全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟、六溴环十二烷、十溴二苯醚、短链氯化石蜡、全氟辛酸及其相关化合物、汞等进行统计调查。

2021年，国内全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟年产量约12吨，年末库存量约0.6吨；六溴环十二烷年产量约14614吨，年末库存量0吨；十溴二苯醚年产量约6040吨，年末库存量约864吨；根据氯化石蜡的生产情况，估算其产品中短链氯化石蜡产量约88096吨，估算短链氯化石蜡年末库存量约1468吨；全氟辛酸及其相关化合物年产量约2204吨，年末库存量约86吨；汞的年产量约961吨，其中再生汞年产量约768吨。

5

污染治理设施



5.1 工业企业污染治理情况

5.1.1 工业废水治理情况

2021年，全国纳入排放源统计调查的涉水工业企业^①共有75276家，废水治理设施共有70212套，设计处理能力为1.8亿吨/日，治理设施运行费用为713.8亿元，全年共处理工业废水301.4亿吨。工业废水治理设施数量排名前三的地区依次为浙江、广东和江苏，工业废水处理量排名前三的地区依次为河北、福建和江苏。2021年各地区工业废水治理设施数量见图5-1。2021年各地区工业废水处理量见图5-2。

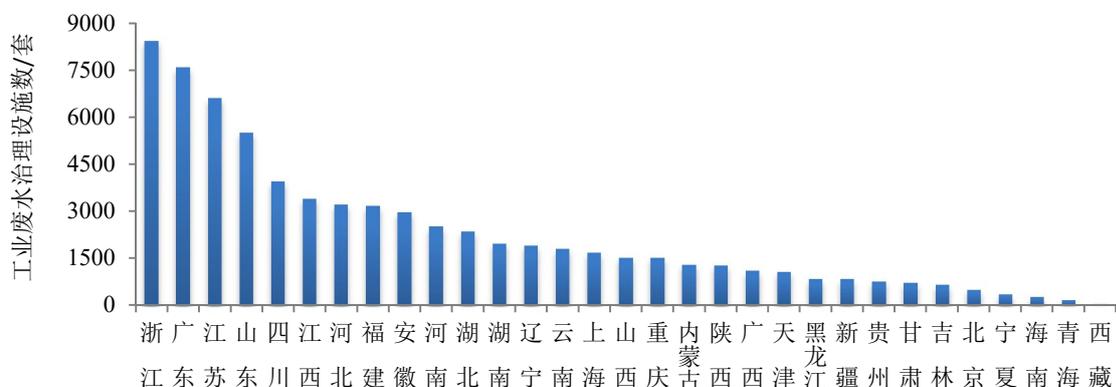


图 5-1 2021 年各地区工业废水治理设施数量

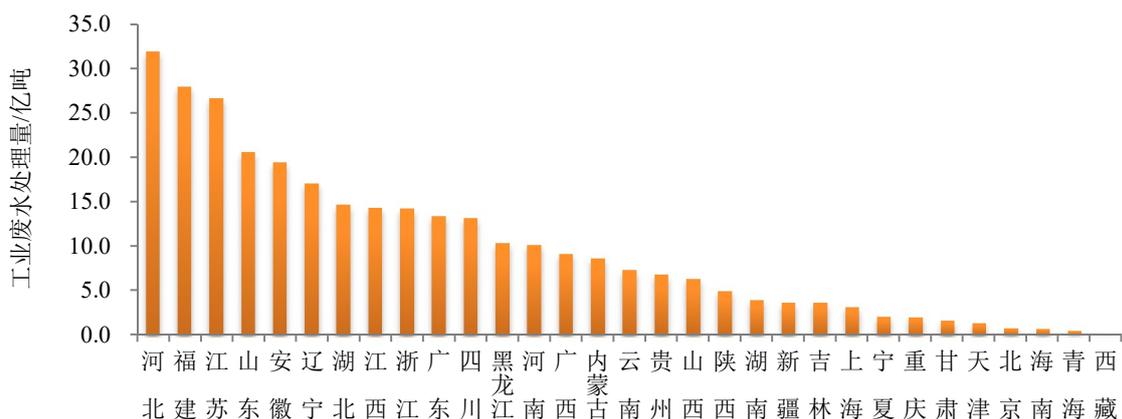


图 5-2 2021 年各地区工业废水处理量

① 涉水工业企业指有任意一项废水污染物产生或者排放的工业企业，下同。

在统计调查的 42 个工业行业中，废水治理设施数量排名前三的行业依次为农副食品加工业、化学原料和化学制品制造业，金属制品业。工业废水处理量排名前三的行业依次为黑色金属冶炼和压延加工业，电力、热力生产和供应业，化学原料和化学制品制造业。2021 年工业行业废水治理设施数量占比见图 5-3。2021 年工业行业废水处理量占比见图 5-4。

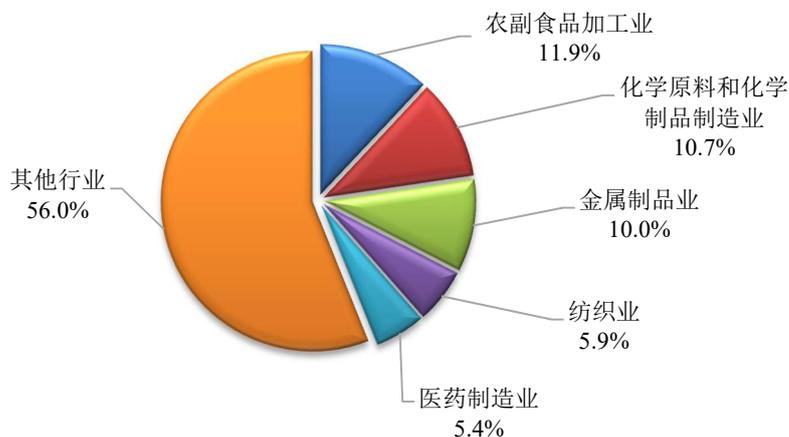


图 5-3 2021 年工业行业废水治理设施数量占比

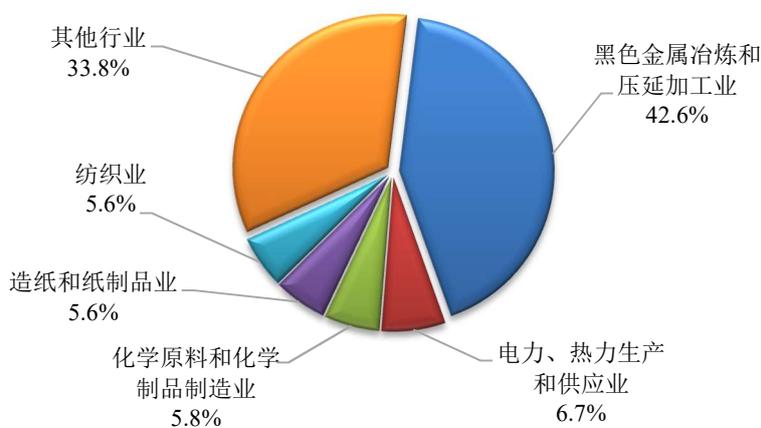


图 5-4 2021 年工业行业废水处理量占比

5.1.2 工业废气治理情况

2021 年，全国纳入排放源统计调查的涉气工业企业^①共有 146771 家，废气治理设施共有 369326 套，其中，脱硫设施 33813 套，脱硝设施 23294 套，除尘设施 173608 套，

^① 涉气工业企业指有任意一项废气污染物产生或者排放的工业企业，下同。

VOCs 治理设施 98603 套，治理设施运行费用为 2222.0 亿元。工业废气治理设施数量排名前三的地区依次为山东、广东和河北。2021 年各地区工业废气治理设施数量见图 5-5。

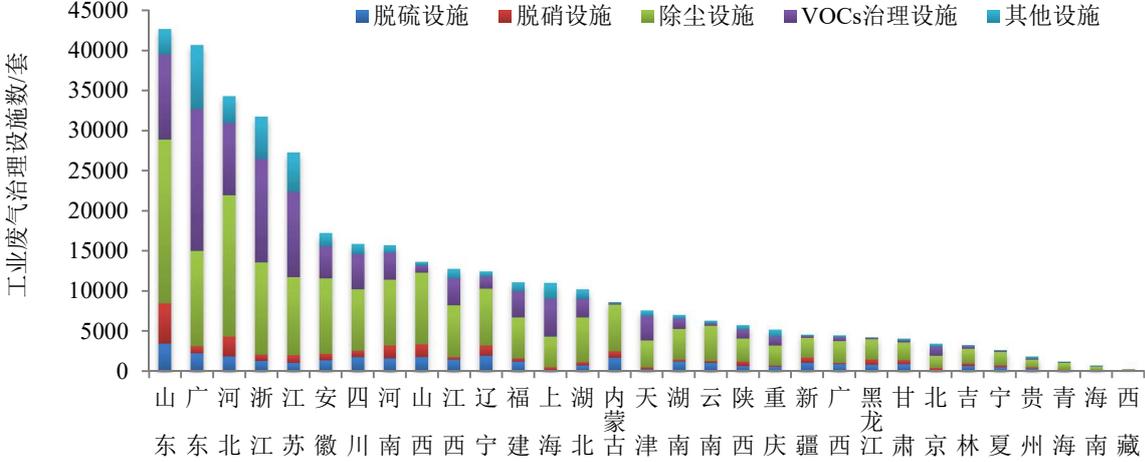


图 5-5 2021 年各地区工业废气治理设施数量

在统计调查的 42 个工业行业中，废气治理设施数量排名前三的行业依次为非金属矿物制品业，金属制品业，化学原料和化学制品制造业。2021 年工业行业废气治理设施数量占比见图 5-6。

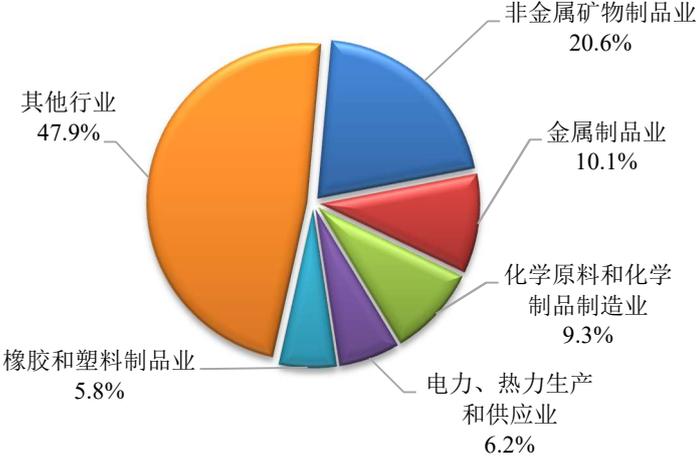


图 5-6 2021 年工业行业废气治理设施数量占比

5.2 集中式污染治理设施污染治理情况

5.2.1 污水处理厂情况

2021年，全国纳入排放源统计调查的污水处理厂共有12586家，污水处理厂设计处理能力为29729.7万吨/日，年运行费用为1124.2亿元。污水处理厂数量排名前五的地区依次为四川、广东、江苏、重庆和湖北。5个地区的污水处理厂共有5276家，占全国污水处理厂数量的41.9%。2021年各地区污水处理厂数量见图5-7。

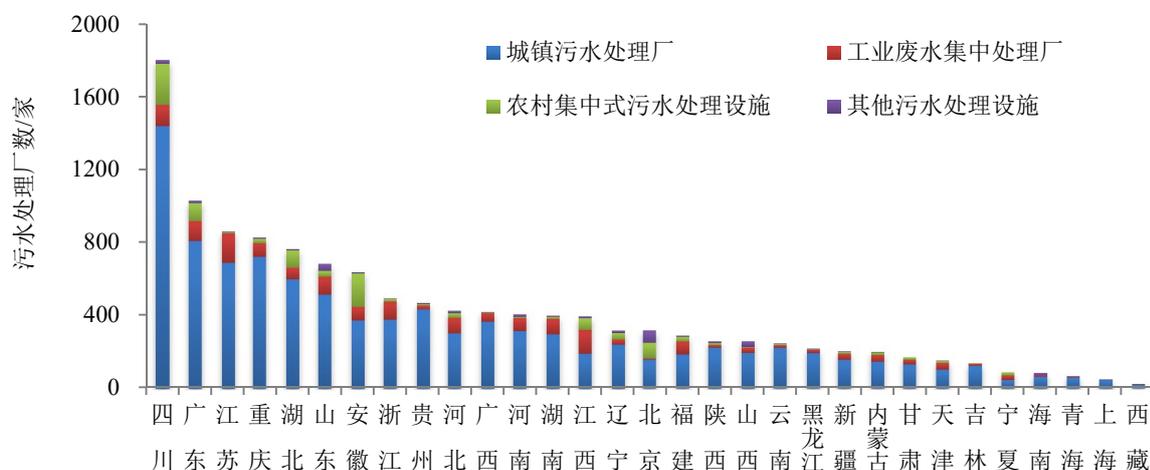


图 5-7 2021 年各地区污水处理厂数量

2021年，共处理污水862.1亿吨，其中，处理生活污水762.5亿吨，占污水总处理量的88.5%。污水处理量排名前五的地区依次为广东、山东、江苏、浙江和河南。5个地区的污水处理量合计为354.0亿吨，占全国污水处理量的41.1%。全国污水处理厂共去除化学需氧量1955.2万吨、氨氮201.2万吨、总氮225.5万吨、总磷30.4万吨。污水处理厂的污泥产生量为4592.1万吨，污泥处置量为4592.1万吨。2021年各地区污水处理量见图5-8。

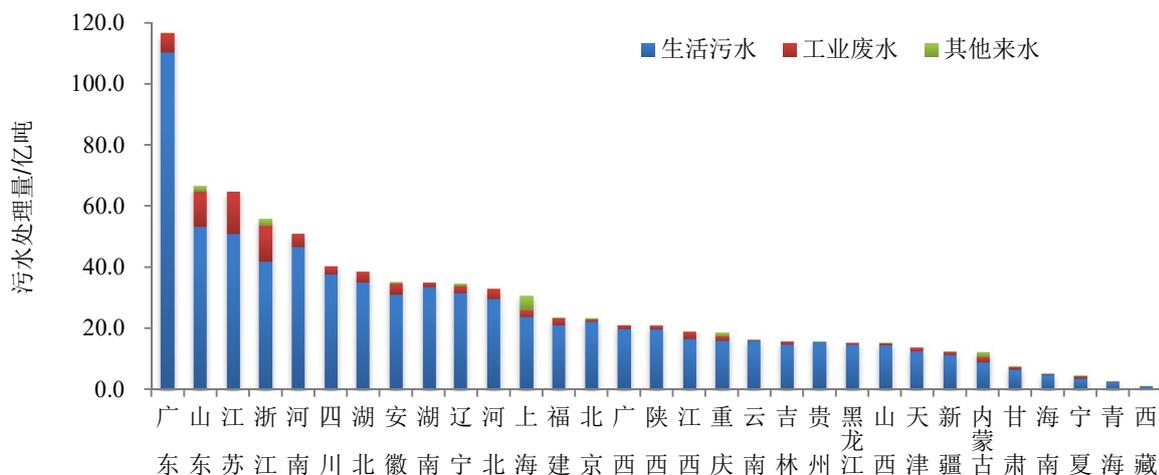


图 5-8 2021 年各地区污水处理量

5.2.2 生活垃圾处理场（厂）情况

2021 年，全国纳入排放源统计调查的生活垃圾处理场（厂）共有 2318 家（含餐厨垃圾集中处理厂 72 家），年运行费用为 183.1 亿元。

生活垃圾处理场（厂）废水（含渗滤液）中化学需氧量排放量为 8802.3 吨，氨氮排放量为 1175.1 吨；焚烧废气中二氧化硫排放量为 1528.2 吨，氮氧化物排放量为 8964.6 吨，颗粒物排放量为 378.8 吨。

5.2.3 危险废物（医疗废物）集中处理厂情况

2021 年，全国纳入排放源统计调查的危险废物集中处理厂有 1528 家、（单独）医疗废物集中处置厂 389 家、协同处置企业 156 家，年运行费用为 395.8 亿元。2021 年各地区危险废物（医疗废物）集中处理厂数量见图 5-9。

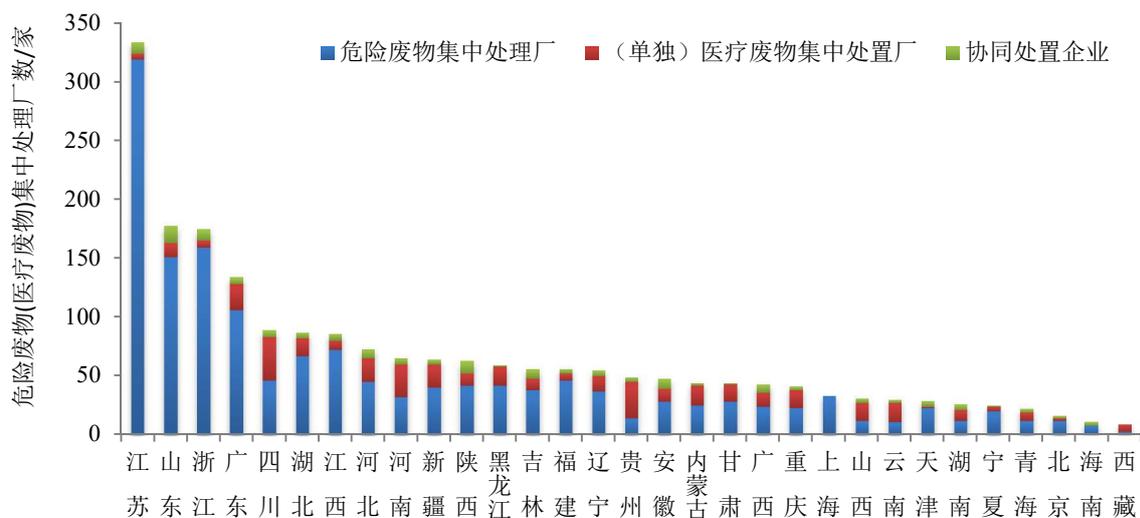


图 5-9 2021 年各地区危险废物（医疗废物）集中处理厂数量

危险废物（医疗废物）利用处置量为 3593.3 万吨，其中，综合利用量为 2018.5 万吨，处置量为 1574.8 万吨，其中，处置工业危险废物 1269.5 万吨、医疗废物 153.3 万吨、其他危险废物 152.1 万吨。处置量中填埋量 415.2 万吨、焚烧量 630.2 万吨。废水（含渗滤液）中化学需氧量排放量为 669.8 吨，氨氮排放量为 33.3 吨；焚烧废气中二氧化硫排放量为 1082.0 吨，氮氧化物排放量为 6284.5 吨，颗粒物排放量为 632.5 吨。2021 年各地区危险废物（医疗废物）利用处置量见图 5-10。

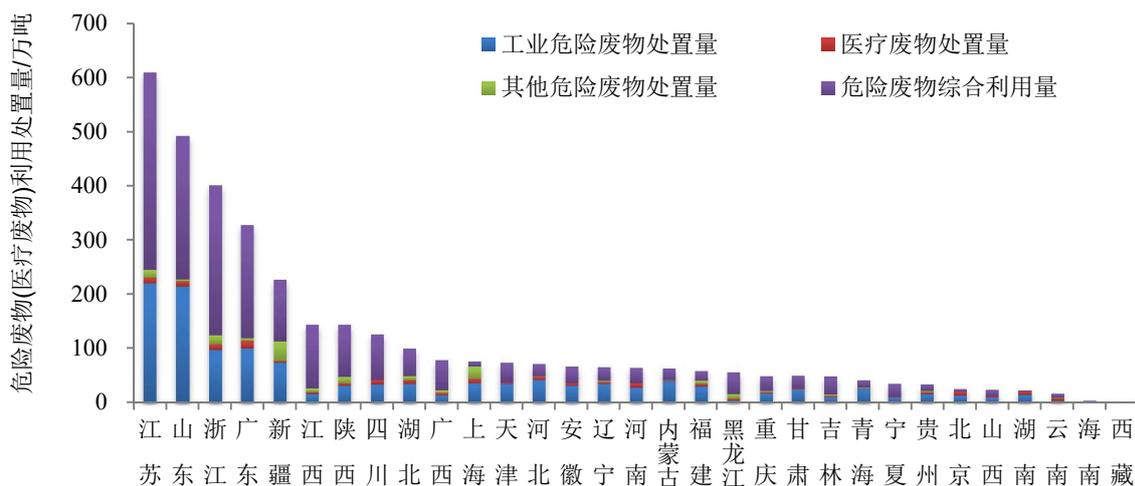


图 5-10 2021 年各地区危险废物（医疗废物）利用处置量

6

生态环境污染治理投资



6.1 总体情况

6.1.1 环境污染治理投资

环境污染治理投资包括老工业污染源治理投资、建设项目竣工验收环保投资、城市环境基础设施建设投资三个部分，其中，城市环境基础设施建设投资数据来源于住房城乡建设部门公开数据，老工业污染源治理投资、建设项目竣工验收环保投资数据来源于排放源统计调查。2021年，全国环境污染治理投资总额为9491.8亿元，占国内生产总值（GDP）的0.8%，占全社会固定资产投资总额的1.7%。其中，城市环境基础设施建设投资为6578.3亿元，老工业污染源治理投资为335.2亿元，建设项目竣工验收环保投资为2578.3亿元，分别占环境污染治理投资总额的69.3%、3.5%和27.2%。2021年全国环境污染治理投资情况见表6-1。

表 6-1 2021 年全国环境污染治理投资情况

单位：亿元

城市环境基础设施建设投资	老工业污染源治理投资	建设项目竣工验收环保投资	投资总额
6578.3	335.2	2578.3	9491.8

注：从2012年起，城市环境基础设施建设投资中包括城市的环境基础设施建设投资以及县城的相关投资，下同。

6.1.2 各地区环境污染治理投资

2021年，全国环境污染治理投资总额为9491.8亿元，除西藏、海南、青海、天津外，其余27个地区环境污染治理投资总额均超过100亿元。2021年各地区环境污染治理投资情况见图6-1。



图 6-1 2021 年各地区环境污染治理投资情况

6.2 城市环境基础设施建设投资

2021年，城市环境基础设施建设投资总额为6578.3亿元。其中，燃气工程建设投资为305.2亿元，集中供热工程建设投资为558.3亿元，排水工程建设投资为2714.7亿元，园林绿化工程建设投资为2003.1亿元，市容环境卫生工程建设投资为997.0亿元，分别占城市环境基础设施建设投资总额的4.6%、8.5%、41.3%、30.5%和15.2%。

2021年全国城市环境基础设施建设投资构成见表6-2。

表6-2 2021年全国城市环境基础设施建设投资构成

单位：亿元

投资总额	燃气	集中供热	排水	园林绿化	市容环境卫生
6578.3	305.2	558.3	2714.7	2003.1	997.0

6.3 老工业污染源治理投资

2021年，老工业污染源污染治理本年施工项目为4569个。其中，废水、废气、固体废物、噪声及其他治理项目分别为555个、2960个、169个、38个和847个，占本年施工项目数的12.1%、64.8%、3.7%、0.8%和18.5%。

老工业污染源污染治理投资总额为335.2亿元。其中，废水、废气、固体废物、噪声及其他治理项目投资分别为36.1亿元、222.1亿元、7.9亿元、0.5亿元和68.5亿元，分别占老工业污染源治理投资额的10.8%、66.3%、2.4%、0.2%和20.4%。

2021年全国老工业污染源治理投资构成见表6-3。

表6-3 2021年全国老工业污染源治理投资构成

单位：亿元

投资总额	废水	废气	固体废物	噪声	其他
335.2	36.1	222.1	7.9	0.5	68.5

6.4 建设项目竣工验收环保投资

2021年，建设项目竣工验收环保投资总额为2578.3亿元，占建设项目投资总额的1.3%。其中，废水、废气、固体废物、噪声和其他环保投资分别为622.1亿元、964.1亿元、161.3亿元、88.4亿元和742.3亿元，分别占建设项目竣工验收环保投资总额的24.1%、

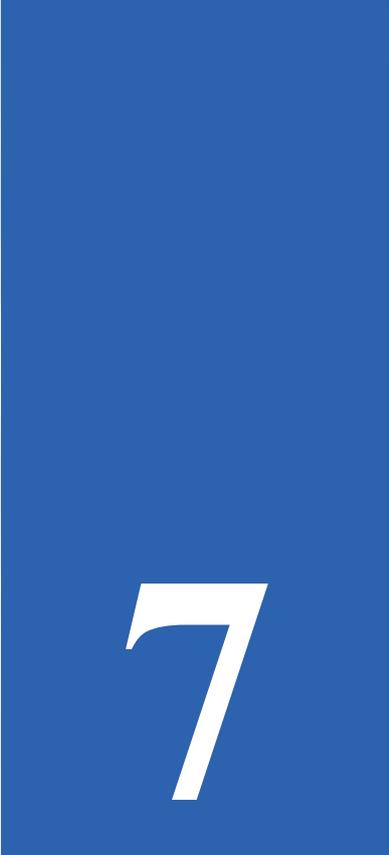
37.4%、6.3%、3.4%和 28.8%。

2021 年全国建设项目竣工验收环保投资构成见表 6-4。

表 6-4 2021 年全国建设项目竣工验收环保投资构成

单位：亿元

投资总额	废水	废气	固体废物	噪声	其他
2578.3	622.1	964.1	161.3	88.4	742.3



7

生态环境管理



7.1 生态环境信访情况

2021年，全国生态环境系统深入贯彻落实习近平总书记关于加强和改进人民信访工作的重要思想，坚持人民至上，不断夯实信访工作政治责任，持续深化生态环境信访投诉工作机制改革，积极推进治理重复信访、化解信访积案专项工作，全力解决群众反映的突出环境问题，各项工作取得了良好成效。

2021年，全国生态环境系统共接到电话举报174198件，微信举报201714件，网络举报69007件；全国生态环境系统承办人大建议3829件、政协提案4239件。

7.2 生态环境法规与标准情况

2021年，全国生态环境法制建设更加完善，法治保障更加有力，依法行政的制度约束更加严格。生态环境部门积极配合立法机关，完成《中华人民共和国噪声污染防治法》《中华人民共和国湿地保护法》《排污许可管理条例》《地下水管理条例》的制修订工作，积极推进做好《中华人民共和国黄河保护法》《中华人民共和国黑土地保护法》《中华人民共和国海洋环境保护法》《中华人民共和国危险化学品安全法》《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》、碳排放权交易管理暂行条例等法律法规制修订，围绕蓝天、碧水、净土三大保卫战扎实推进配套规章和标准制修订。

2021年，现行有效的地方性环保法规共459项，其中当年颁布57项。现行有效的地方性环保规章共155件，其中当年颁布25项。当年发布的地方环境质量和污染物排放标准共29项。

7.3 环保产业情况

2021年，《中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念 做好碳达峰碳中和工作的意见》《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》等一系列重要决策部署进一步描绘、确立了新时期、新阶段生态环境保护和环保产业发展的蓝图和路线图，我国环保产业迎来了新一轮重要发展机遇。《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》《长江三角洲区域生

态环境共同保护规划》《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》《“十四五”生态环境监测规划》等生态环境保护法规政策相继颁布实施，使得环保产业市场需求进一步得到释放，产业能力水平得到有效提升。据测算，2021年全国环保产业营业收入约2.18万亿元，同比增长约11.8%，其中，环境服务业营业收入约1.31万亿元，实现了产业规模的进一步扩大和产业结构的不断优化。环境服务模式不断创新，环境污染第三方治理、环境综合治理托管服务、环保管家、生态环境导向的开发（EOD）等模式得到推广应用。

2021年，地方各级政府按照党中央、国务院部署要求，积极推进清洁生产审核工作，重点行业清洁生产水平不断提高，污染物排放强度和能耗大幅降低，在助力打赢污染防治攻坚战、促进产业改造升级等方面取得了显著成效。2021年，全国公布的应开展强制性清洁生产审核企业数为8082家，其中7825家已开展强制性清洁生产审核，占比96.8%。

7.4 环境科技情况

2021年，生态环境部联合科技部印发《百城千县万名专家生态环境科技帮扶行动计划》，组织调动全国生态环境科技工作者和科技资源投身污染防治攻坚战一线，努力构建服务型生态环境科技创新体系。组织实施细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧（O₃）复合污染协同防控科技攻关，深入54个城市开展“一市一策”驻点跟踪研究，支撑打赢蓝天保卫战；深入推进长江生态保护修复联合研究，在53个城市开展“一市一策”驻点跟踪研究，支撑打好长江保护修复攻坚战；进一步完善生态环境科技成果转化综合服务平台，入库成果达到4800余项，平台累计访问量已超过150万人次；创新生态环境科普工作方式，印发《“十四五”生态环境科普工作实施方案》，组织开展“2021年我是生态环境讲解员”和“大学生在行动”等品牌科普活动。联合科技部开展国家生态环境科普基地综合评估工作，对75家科普基地管理与运行情况进行评估，通报评估结果。加强部级创新平台建设，批准建设环境损害鉴定与修复等3个重点实验室，建成矿冶资源利用与污染防治等2个重点实验室，完成5个科学观测研究站验收；加强交流合作，召开3次国家环境保护重点实验室工作交流与座谈会，完成《2020年度重点实验室年度进展工作报告》，促进规范化管理。

7.5 海洋废弃物倾倒入海和污染物排入海情况

2021年，全国各地区、各部门深入贯彻落实习近平生态文明思想和习近平总书记关于建设海洋生态环境保护的重要指示批示精神，按照党中央、国务院的决策部署，坚持以海洋生态环境突出问题为导向，以海洋生态环境质量改善为核心，持续推进陆海统筹的近岸海域污染防治，统筹谋划重点海域综合治理攻坚战行动，深入推动海洋生态环境保护各项工作，实现“十四五”良好开局。

中国作为《防止倾倒废弃物及其他物质污染海洋的公约》（即《伦敦公约》）及其《1996议定书》的缔约国，一直高度重视海洋废弃物倾倒入海的环境保护管理工作。2021年，全国管辖海域海区废弃物倾倒入海量27004万立方米，同比增加3.2%，倾倒入海物质主要为清洁疏浚物。全国海洋油气平台生产水、钻屑的排海量分别为20982万立方米和10.3万立方米，同比分别减少3.4%和26.9%，生活污水、钻井泥浆排海量分别为118.7万立方米和10.8万立方米，同比分别增加28.4%和11.2%。

7.6 环境影响评价与排污许可情况

2021年，全国环境影响评价深入推进“放管服”改革，降低51个二级行业环评类别，取消40个二级行业登记表填报，指导各地落实好《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》。积极服务“六稳”“六保”，依托“三本台账”环评审批服务机制，推进重大项目和能源保供项目落地实施，推动遏制“两高”项目盲目发展。2021年，在全国固定资产投资增长4.9%的情况下，全国审批建设项目环境影响评价文件12.8万项，完成环境影响登记表备案42.0万项，同比分别减少40.7%和57.1%；审批的建设项目投资总额172046.6亿元，环保投资总额5384.1亿元，同比分别减少17.2%和29.7%，改革成效显著。

2021年，全面贯彻落实《排污许可管理条例》，持续做好排污许可发证、登记动态更新，巩固排污许可全覆盖成果，已将304.24万个固定污染源纳入排污管理范围，其中核发重点管理许可证9.57万张、简化管理许可证25.69万张，登记管理268万家，下达限期整改通知书0.98万个，实行许可管理的水、大气污染物排放口分别为25.97万个、97.09万个。

2021年，生态环境部围绕地市落地、数据入库、成果应用，开展专题调度和精准帮

扶，印发《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见（试行）》《关于做好“三线一单”成果数据报送及共享工作的通知》，指导各地做好实施应用、更新调整、监督管理、数据共享等工作。全国 31 个省（自治区、直辖市）和新疆生产建设兵团完成生态环境分区管控方案政府审议和发布实施，全国共划定 4 万多个生态环境管控单元，基本建立生态环境分区管控体系。

7.7 生态环境监测情况

2021 年，生态环境监测体制机制更加顺畅，监测网络更加完善，作用发挥更加突出。加强监测顶层设计，印发《“十四五”生态环境监测规划》，部署推进生态环境监测工作；印发《长江流域水生态监测方案（试行）》，建立长江水生态调查监测网络；印发“十四五”国家土壤、地下水点位设置方案，不断完善生态环境监测网络。拓展监测深度广度，印发《区域生态质量评价办法（试行）》，首次构建并试行生态质量监测评价体系；印发《碳监测评估试点工作方案》，在区域、城市和重点行业层面试点开展碳监测评估；发射高光谱观测卫星，提升卫星遥感监测能力。强化监测支撑服务，圆满完成北京冬奥会和冬残奥会等重大活动期间环境质量监测预报保障任务；推进长江经济带水质监测质控和应急平台建设，加强水质监测数据质量保证和质量控制；开展“我为群众办实事”实践活动，百个水质自动监测站向公众常态化开放。

2021 年，全国生态环境监测用房总面积 407.8 万平方米，监测业务经费为 258.4 亿元。原值超过 10 万元或使用频次较高的环境监测仪器 9.7 万台（套），仪器设备原值 161.6 亿元。全国共设立环境空气质量监测点位 15769 个，酸雨监测点位数 1130 个，沙尘天气影响环境质量监测点位数 73 个；地表水水质监测断面 37961 个，集中式饮用水水源地监测点位数 18580 个；开展声环境质量监测的监测点位数 284651 个；开展污染源监督性监测的重点企业数 73970 家。

7.8 生态环境执法情况

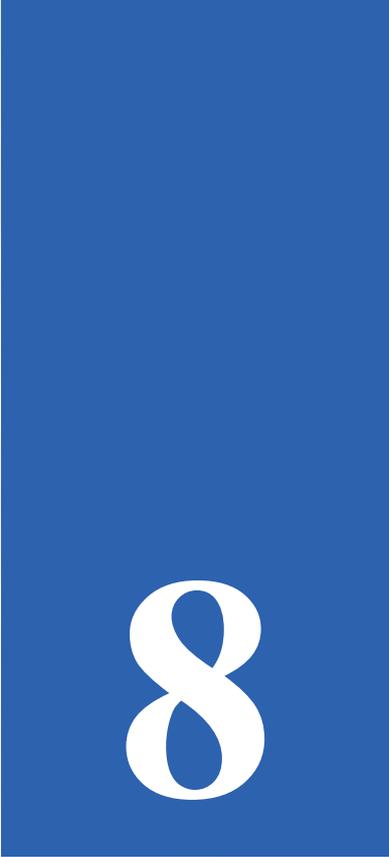
重点排污单位依法安装自动监测设备并与生态环境部门监控设备联网，是《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国大气污染防治法》等法律规定的一项重要环境管理制度，是加强生态环境监管、落实排污单位主体责任的重要手段。全面提高监测自动化、标准化、信息化水平，是当前和今后一个时期强化监测能力建设，健全环境治理

监管体系的重要举措，污染物排放自动监测数据在排污单位强化自身管理和生态环境部门提高监管效能两方面均发挥着重要作用。2021年，全国已实施自动监控的重点排污单位46783家，涉及废水自动监控排放口31163个、废气自动监控排放口44530个，分别同比上升33.3%、35.8%和28.0%。实施自动监控的重点排污单位中，化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物和烟尘监控设备与生态环境保护部门稳定联网的单位分别有28351家、26330家、29626家、30261家和35407家。

2021年，各级生态环境部门继续保持“严”的主基调，围绕优化执法方式、提高执法效能的主线，深化“放管服”改革要求，健全机制，创新举措，不断推进“双随机、一公开”监管全覆盖、制度化、规范化。建立检查对象名录库2103个，纳入污染源企业（单位）152.6万家，建立检查人员信息库1899个，纳入检查人员4.3万人，吸纳专家专技人员510人，吸收监测检测机构、科研院所50余家。全国采取“双随机、一公开”方式开展污染源日常检查47.3万家次。其中，抽查一般监管对象33.3万家次，重点监管对象10.8万家次，特殊监管对象3.1万家次。牵头组织或参加联合抽查活动5442次，抽查企业（单位）2.1万家次。全国共下达环境行政处罚决定书13.3万份，罚没款数额总计116.9亿元。

7.9 环境应急情况

2021年，全国共发生突发环境事件199起，同比下降4.3%。其中，重大事件2起（嘉陵江甘陕川交界断面“1·20”铊污染事件、河南省三门峡市五里川河“11·8”锑污染事件）、较大事件9起、一般事件188起。



8

全国辐射环境水平



8.1 环境电离辐射

2021年，全国环境电离辐射水平处于本底涨落范围内。 γ 辐射空气吸收剂量率和累积剂量处于当地天然本底涨落范围内。空气中天然放射性核素活度浓度处于本底水平，人工放射性核素活度浓度未见异常。长江、黄河、珠江、松花江、淮河、海河、辽河七大流域和浙闽片河流、西北诸河、西南诸河及重要湖泊（水库）中天然放射性核素活度浓度处于本底水平，人工放射性核素活度浓度未见异常。城市集中式地表水水源地和地下水水源地水中总 α 、总 β 活度浓度低于《生活饮用水卫生标准》（GB 5749—2006）规定的指导值。近岸海域海水和海洋生物中天然放射性核素活度浓度处于本底水平，人工放射性核素活度浓度未见异常，其中海水中人工放射性核素活度浓度远低于《海水水质标准》（GB 3097—1997）规定的限值。土壤中天然放射性核素活度浓度处于本底水平，人工放射性核素活度浓度未见异常。

8.2 核设施周围环境电离辐射

运行核电基地、民用研究堆、核燃料循环设施、放射性废物处置设施周围环境 γ 辐射空气吸收剂量率，空气、水、土壤、生物等环境介质中与设施活动相关的放射性核素活度浓度总体处于历年涨落范围内。上述设施运行的辐射剂量均远低于国家规定的剂量限值，未对环境安全和公众健康造成影响。

8.3 铀矿冶设施周围环境电离辐射

铀矿冶设施周围环境 γ 辐射空气吸收剂量率，空气、水和土壤中与设施活动相关的放射性核素活度浓度总体处于历年涨落范围内。

8.4 电磁辐射

2021年，31个省（自治区、直辖市）环境电磁辐射国控监测点的电磁辐射水平，

监测的广播电视发射设施、输变电设施、移动通信基站周围电磁环境敏感目标处的电磁辐射水平总体低于《电磁环境控制限值》（GB 8702—2014）规定的公众曝露控制限值。



主要统计指标解释

1 工业源

工业废水中污染物排放量 指调查年度作为排放源统计调查对象的工业企业排放的废水中所含化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、挥发酚、氰化物等污染物和总砷、总铅、总汞、总镉、总铬、六价铬等重金属污染物本身的纯质量。它可采用产排污系数根据生产的产品产量或原辅料用量计算求得，也可以通过工业废水排放量和其中污染物的浓度相乘求得，计算公式为

污染物排放量（纯质量）=工业废水排放量×排放口污染物的平均浓度

(1) 如企业排出的工业废水经城镇污水处理厂或工业废水处理厂集中处理的，计算化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、挥发酚、氰化物等污染物时，上述计算公式中“排放口污染物的平均浓度”即为污水处理厂排放口的年实际加权平均浓度。如果厂界排放浓度低于污水处理厂的排放浓度，以污水处理厂的排放浓度为准。

(2) 计算总砷、总铅、总汞、总镉、总铬、六价铬等重金属污染物时，上述计算公式中“工业废水排放量”为车间排放口的年实际废水量，“排放口污染物的平均浓度”为车间排放口的年实际加权平均浓度。

废气污染物排放量 指调查年度作为排放源统计调查对象的工业企业在生产过程中排入大气的废气污染物的质量。

废水治理设施数量 指调查年度作为排放源统计调查对象的工业企业用于防治水污染和经处理后综合利用水资源的实有设施（包括构筑物）数量，以一个废水治理系统为单位统计。附属于设施内的水治理设备和配套设备不单独计算。备用的、调查年度未运行的、已经报废的设施不统计在内。

只填报企业内部的废水治理设施，工业废水排入的城镇污水处理厂、集中工业废水处理厂不能算作企业的废水治理设施；企业内的废水治理设施包括一级处理设施、二级处理设施和三级处理设施，如企业有 2 个排污口，1 个排污口为一级处理（隔油池、化粪池、沉淀池等），另一个排污口为二级处理（如生化处理），则该企业有 2 套废水治理设施；若该企业只有 1 个排污口，经由该排污口的废水先经过一级处理，再经二级（甚至三级）处理后外排，则该企业视为 1 套废水治理设施。即针对同一股废水的所有水治理设备均视为 1 套治理设施，针对不同废水的水治理设备可视为多套治理设施；填报的废水治理设施应为废水污染物统计指标范围内的设施。

废水治理设施处理能力 指调查年度作为排放源统计调查对象的工业企业内部的所有废水治理设施具有的废水处理能力。

废水治理设施运行费用 指调查年度作为排放源统计调查对象的工业企业维持废水治理设施运行所产生的费用。包括能源消耗、设备维修、人员工资、管理费、药剂费及与设施运行有关的其他费用等。

废气治理设施数量 指调查年度作为排放源统计调查对象的工业企业用于减少排向大气的污染

物或对污染物加以回收利用的废气治理设施总数,以一个废气治理系统为单位统计。包括除尘、脱硫、脱硝等废气污染物统计指标范围内的设施。备用的、调查年度未运行的、已报废的设施不统计在内。

废气治理设施运行费用 指调查年度作为排放源统计调查对象的工业企业维持废气治理设施运行所产生的费用。包括能源消耗、设备折旧、设备维修、人员工资、管理费、药剂费及与设施运行有关的其他费用等。

一般工业固体废物产生量 指调查年度作为排放源统计调查对象的工业企业实际产生的一般工业固体废物的量。一般工业固体废物指企业在工业生产过程中产生且不属于危险废物的工业固体废物。根据其性质分为两种:

(1) 第 I 类一般工业固体废物:按照《固体废物浸出毒性浸出方法 水平振荡法》(HJ 557—2010)规定方法获得的浸出液中任何一种特征污染物浓度均未超过《污水综合排放标准》(GB 8978—1996)最高允许排放浓度(第二类污染物最高允许排放浓度按照一级标准执行),且 pH 为 6~9 的一般工业固体废物;

(2) 第 II 类一般工业固体废物:按照 HJ 557—2010 规定方法获得的浸出液中有一种或一种以上的特征污染物浓度超过 GB 8978—1996 最高允许排放浓度(第二类污染物最高允许排放浓度按照一级标准执行),或 pH 为 6~9 的一般工业固体废物。

主要包括:

代码	名称	代码	名称
SW01	冶炼废渣	SW07	污泥
SW02	粉煤灰	—	—
SW03	炉渣	SW09	赤泥
SW04	煤矸石	SW10	磷石膏
SW05	尾矿	SW99	其他废物
SW06	脱硫石膏		

不包括矿山开采的剥离废石和掘进废石(煤矸石和呈酸性或碱性的废石除外)。酸性或碱性废石是指采掘的废石其流经水、雨淋水的 pH 小于 4 或 pH 大于 10.5 者。

冶炼废渣 指在冶炼生产过程中产生的高炉渣、钢渣、铁合金渣、锰渣等,不包括列入《国家危险废物名录》中的金属冶炼废物。

粉煤灰 指从燃煤产生的烟气中收捕下来的细微固体颗粒物,不包括从燃煤设施炉膛排出的灰渣。主要来自电力、热力的生产和供应行业以及其他使用燃煤设施的行业,又称飞灰或烟道灰。主要从烟道气体收集而得,应与其烟尘去除量基本相等。

炉渣 指企业燃烧设备从炉膛排出的灰渣,不包括燃料燃烧过程中产生的烟尘。

煤矸石 指与煤层伴生的一种含碳量低、比煤坚硬的黑灰色岩石,包括巷道掘进过程中的掘进矸石,采掘过程中从顶板、底板及夹层里采出的矸石以及洗煤过程中挑出的洗矸石。主要来自煤炭开采和洗选行业。

尾矿 指金属、非金属矿山开采出的矿石，经选矿厂选出有价值的精矿后产生的固体废物。

脱硫石膏 指废气脱硫的湿式石灰石/石膏法工艺中，吸收剂与烟气中二氧化硫等反应后生成的副产物。

污泥 指污水处理厂污水处理中排出的、以干泥量计的固体沉淀物，不包括列入《国家危险废物名录》属于危险废物的污泥。

赤泥 指含铝的矿物原料制取氧化铝或氢氧化铝后所产生的废渣。

磷石膏 指在磷酸生产中用硫酸分解磷矿时产生的二水硫酸钙、酸不溶物，未分解磷矿及其他杂质的混合物。主要来自磷肥制造业。

其他废物 指除上述 9 类一般工业固体废物以外的未列入《国家危险废物名录》中的固体废物，如机械工业切削碎屑、研磨碎屑、废砂型等，食品工业的活性炭渣，硅酸盐工业和建材工业的砖、瓦、碎砾、混凝土碎块等。

一般工业固体废物产生量计算公式为

一般工业固体废物产生量 = (一般工业固体废物综合利用量 - 综合利用往年贮存量) + 一般工业固体废物贮存量 + (一般工业固体废物处置量 - 处置往年贮存量) + 一般工业固体废物倾倒丢弃量

一般工业固体废物综合利用量 指调查年度作为排放源统计调查对象的工业企业通过回收、加工、循环、交换等方式，从固体废物中提取或者使其转化为可以利用的资源、能源和其他原材料的固体废物量（包括当年利用的往年工业固体废物累计贮存量），如用作农业肥料、生产建筑材料、筑路等。综合利用量由原产生固体废物的单位统计。

工业固体废物综合利用的主要方式：

序号	综合利用方式	序号	综合利用方式
1	铺路	10	再循环/再利用金属和金属化合物
2	建筑材料	11	再循环/再利用其他无机物
3	农肥或土壤改良剂	12	再生酸或碱
4	矿渣棉	13	回收污染减除剂的组分
5	铸石	14	回收催化剂组分
6	其他	15	废油再提炼或其他废油的再利用
7	作为燃料（直接燃烧除外）或以其他方式产生能量	16	其他有效成分回收
8	溶剂回收/再生（如蒸馏、萃取等）	17	用作充填回填料
9	再循环/再利用不是用作溶剂的有机物		

综合利用往年贮存量 指调查年度作为排放源统计调查对象的工业企业对往年贮存的工业固体废物进行综合利用的量。

一般工业固体废物贮存量 指调查年度作为排放源统计调查对象的工业企业以综合利用或处置为目的，将固体废物暂时贮存或堆存在专设的贮存设施或专设的集中堆存场所内的量。专设的固体废物贮存场所或贮存设施必须有防扩散、防流失、防渗漏、防止污染大气、水体的措施。

粉煤灰、钢渣、煤矸石、尾矿等的贮存量 指排入灰场、渣场、矸石场、尾矿库等贮存的量。

专设的固体废物贮存场所或贮存设施 指符合环保要求的贮存场，即选址、设计、建设符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599—2001）等相关环保法律法规要求，具有防扩散、防流失、防渗漏、防止污染大气和水体措施的场所和设施。

工业固体废物贮存的主要方式：

序号	贮存方式
1	灰场堆放
2	渣场堆放
3	尾矿库堆放
4	其他贮存（不包括永久性贮存）

一般工业固体废物处置量 指调查年度作为排放源统计调查对象的工业企业将工业固体废物焚烧和用其他改变工业固体废物的物理、化学、生物特性的方法，达到减少或者消除其危险成分的活动，或者将工业固体废物最终置于符合环境保护规定要求的填埋场的活动中，所消纳固体废物的量。

处置方式包括填埋、焚烧、专业贮存场（库）封场处理、深层灌注及海洋处置（经海洋管理部门同意投海处置）等。

处置量包括本单位处置或委托给外单位处置的量，还包括当年处置的往年工业固体废物贮存量。

工业固体废物处置的主要方式：

处置方式
围隔堆存（属永久性处置）
填埋
置放于地下或地上（如填埋、填坑、填浜）
特别设计填埋
海洋处置
经生态环境管理部门同意的投海处置
埋入海床
焚化
陆上焚化
海上焚化
水泥窑协同处置（指将满足或经过预处理后满足入窑要求的固体废物投入水泥窑，在进行水泥熟料生产的同时实现对固体废物的无害化处置过程）
固化
其他处置（属于未在上面 5 种指明的处置作业方式外的处置）
土地处理（属于生物降解，适用于液态固体废物或污泥固体废物）
地表存放（将液态固体废物或污泥固体废物放入坑、氧化塘、池中）
生物处理
物理化学处理
经生态环境管理部门同意的排入海洋之外的水体（或水域）
其他处理方法

处置往年贮存量 指调查年度作为排放源统计调查对象的工业企业按照《关于固体废物处置、综合利用的作业方式的规定》的要求，处置的上一调查年度末企业累计贮存的工业固体废物的量。

一般工业固体废物倾倒丢弃量 指调查年度作为排放源统计调查对象的工业企业将所产生的固体废物倾倒或者丢弃到固体废物污染防治设施、场所以外的量。倾倒丢弃方式包括：

- (1) 向水体排放的固体废物；
- (2) 在江河、湖泊、运河、渠道、海洋的滩场和岸坡倾倒、堆放和存贮废物；
- (3) 利用渗井、渗坑、渗裂隙和溶洞倾倒废物；
- (4) 向路边、荒地、荒滩倾倒废物；
- (5) 未经生态环境部门同意作填坑、填河和土地填埋固体废物；
- (6) 混入生活垃圾进行堆置的废物；
- (7) 未经生态环境管理部门批准同意，向海洋倾倒废物；
- (8) 其他去向不明的废物；
- (9) 深层灌注。

一般工业固体废物倾倒丢弃量计算公式为

一般工业固体废物倾倒丢弃量 = 一般工业固体废物产生量 - 一般工业固体废物贮存量 - (一般工业固体废物综合利用量 - 综合利用往年贮存量) - (一般工业固体废物处置量 - 处置往年贮存量)

危险废物产生量 指调查年度作为排放源统计调查对象的工业企业实际产生的危险废物的量，包括利用处置危险废物过程中二次产生的危险废物的量。

危险废物利用处置量 指调查年度作为排放源统计调查对象的工业企业从危险废物中提取物质作为原材料或者燃料的活动中消纳危险废物的量，以及将危险废物焚烧和用其他改变危险废物物理、化学、生物特性的方法，达到减少或者消除其危险成分的活动，或者将危险废物最终置于符合生态环境保护规定要求的填埋场的活动中，所消纳危险废物的量。包括本单位自行利用处置的本单位产生和送往持证单位的危险废物量，不包括接收的外单位危险废物量。

危险废物的利用或处置方式：

代码	说明
危险废物（不含医疗废物）利用方式	
R1	作为燃料（直接燃烧除外）或以其他方式产生能量
R2	溶剂回收/再生（如蒸馏、萃取等）
R3	再循环/再利用不是用作溶剂的有机物
R4	再循环/再利用金属和金属化合物
R5	再循环/再利用其他无机物
R6	再生酸或碱
R7	回收污染减除剂的组分
R8	回收催化剂组分
R9	废油再提炼或其他废油的再利用
R15	其他
危险废物（不含医疗废物）处置方式	

代码	说明
D1	填埋
D9	物理化学处理（如蒸发、干燥、中和、沉淀等），不包括填埋或焚烧前的预处理
D10	焚烧
D16	其他
其他	
C1	水泥窑协同处置
C2	生产建筑材料
C3	清洗（包装容器）
医疗废物处置方式	
Y10	医疗废物焚烧
Y11	医疗废物高温蒸汽处理
Y12	医疗废物化学消毒处理
Y13	医疗废物微波消毒处理
Y16	医疗废物其他处置方式

持证单位量 指将所产生的危险废物运往持有危险废物经营许可证的单位综合利用、进行处置或贮存的量。危险废物经营许可证是根据《危险废物经营许可证管理办法》由相应管理部门审批颁发。

污染治理项目名称 指以治理老污染源的污染、“三废”综合利用为主要目的的工程项目名称，或本年完成建设项目竣工环境保护验收的项目名称。

项目类型 指按照不同的项目性质，老工业源污染治理项目分为两类，并给予不同的代码。

1-老工业污染源治理在建项目；2-老工业污染源治理本年竣工项目。

治理类型 指按照不同的企业污染治理对象，污染治理项目分为14类：

1-工业废水治理；2-工业废气脱硫治理；3-工业废气脱硝治理；4-其他废气治理；5-一般工业固体废物治理；6-危险废物治理（企业自建设施）；7-噪声治理（含振动）；8-电磁辐射治理；9-放射性治理；10-工业企业土壤污染治理；11-矿山土壤污染治理；12-污染物自动在线监测仪器购置安装；13-污染治理搬迁；14-其他治理（含综合防治）。

本年完成投资及资金来源 指调查年度作为排放源统计调查对象的工业企业实际用于环境治理工程的投资额。投资额中的资金来源，是指投资单位在本年内收到的用于污染治理项目投资的各种货币资金，包括政府其他补助和企业自筹。各种来源的资金均为调查年度投入的资金，不包括以往历年的投资。

本年污染治理资金合计=政府其他补助+企业自筹

竣工项目设计或新增处理能力设计能力 指设计中规定的主体工程（或主体设备）及相应的配套的辅助工程（或配套设备）在正常情况下能够达到的处理能力。调查年度竣工的污染治理项目，属新建项目的填写设计文件规定的处理、利用“三废”能力；属改扩建、技术改造项目的填写经改造后新增加的处理利用能力，不包括改扩建之前原有的处理能力；只更新设备或重建构筑物，处理利用“三废”能力没有改变的则不填。

工业废水设计处理能力的计量单位为吨/天（t/d）；工业废气设计处理能力的计量单位为标米³/时

(m^3/h)；工业固体废物设计处理能力的计量单位为吨/天 (t/d)；噪声治理（含振动）设计处理能力以降低分贝数表示；电磁辐射治理设计处理能力以降低电磁辐射强度表示 [电磁辐射计量单位有：电场强度单位为伏特/米 (V/m)、磁场强度单位为安培/米 (A/m)、功率密度单位为瓦特/米² (W/m^2)]。放射性治理设计处理能力以降低放射性浓度表示，废水计量单位为贝可勒尔/升 (Bq/L)，固体废物计量单位为贝可勒尔/千克 (Bq/kg)。

2 农业源

农业源统计调查范围包括种植业、畜禽养殖业和水产养殖业。种植业统计范围包括农作物种植和园地种植，畜禽养殖业包括生猪、奶牛、肉牛、蛋鸡、肉鸡五类畜禽的规模化养殖场及规模以下养殖户，水产养殖业包括人工淡水养殖和人工海水养殖。

种植业水污染物排放量 指调查年度农业种植过程排放的废水中所含氨氮、总氮和总磷污染物本身的纯质量。

畜禽养殖业水污染物排放量 指调查年度农业畜禽养殖过程排放的废水中所含化学需氧量、氨氮、总氮和总磷污染物本身的纯质量。

规模化畜禽养殖场 指饲养数量达到一定规模的畜禽养殖单元。各畜禽种类规模化养殖场养殖规模的标准是，生猪 ≥ 500 头、奶牛 ≥ 100 头、肉牛 ≥ 50 头、蛋鸡 ≥ 2000 羽、肉鸡 ≥ 10000 羽。

养殖户 指饲养数量未达到规模化养殖场标准的畜禽养殖单元。各畜禽种类养殖户养殖规模的标准是，生猪 < 500 头、奶牛 < 100 头、肉牛 < 50 头、蛋鸡 < 2000 羽、肉鸡 < 10000 羽。

出栏量 指饲养动物年总出栏数量，生猪、肉牛和肉鸡以出栏量计。

存栏量 指饲养动物的年均存栏数量，奶牛和蛋鸡以存栏量计。

水产养殖业水污染物排放量 指调查年度农业人工水产养殖过程排放的废水中所含化学需氧量、氨氮、总氮和总磷污染物本身的纯质量。

3 生活源

生活污水污染物排放量 指调查年度内最终排入外环境生活污水污染物的量，即生活污水污染物产生量扣减经集中污水处理设施去除的生活污水污染物的量，包括城镇和农村生活污水污染物排放量。

生活及其他废气污染物排放量 指调查年度内除工业重点调查单位以外的能源（煤炭和天然气）消费过程排入大气的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物污染物的质量，以及部分生活活动（建筑装饰、餐饮油烟、家庭日化用品、干洗和汽车修补）过程排放的挥发性有机物的质量。

4 集中式污染治理设施

4.1 污水处理厂

污水处理厂包括城镇污水处理厂、工业废水集中处理厂、农村集中式污水处理设施（日处理能力20吨以上）和其他污水处理设施。

城镇污水处理厂 指对进入城镇污水收集系统的污水进行净化处理的污水处理厂。城镇污水指城镇居民生活污水，机关、学校、医院、商业服务机构及各种公共设施排水，以及允许排入城镇污水收集系统的工业废水和初期雨水。

工业废水集中处理厂 指提供社会化有偿服务，专门从事为工业园区、联片工业企业或周边企业处理工业废水（包括一并处理周边地区生活污水）的集中设施或独立运营的单位。不包括企业内部的污水处理设施。

农村集中式污水处理设施 指乡、村通过管道、沟渠将乡建成区或全村污水进行集中收集后统一处理的污水处理设施或处理厂。

其他污水处理设施 指对不能纳入城市污水收集系统的居民区、风景旅游区、度假村、疗养院、机场、铁路车站以及其他人群聚集地排放的污水进行就地集中处理的设施。

本年运行费用 指调查年度内维持污水处理厂（或处理设施）正常运行所产生的费用。包括能源消耗、设备维修、人员工资、管理费、药剂费及与污水处理厂（或处理设施）运行有关的其他费用等，不包括设备折旧费。

污水处理厂累计完成投资 指截至调查年末调查对象建设实际完成的累计投资额，不包括运行费用。

新增固定资产 指调查年度内交付使用的固定资产价值。对于新建污水处理厂，本年新增固定资产投资等于总投资；对于改建、扩建污水处理厂，本年新增固定资产投资仅指调查年度内交付使用的改建、扩建部分的固定资产投资，属于累计完成投资的一部分。

污水设计处理能力 指截至调查年末调查对象设计建设的设施正常运行时每天能处理的污水量。

污水实际处理量 指调查对象调查年度内实际处理的污水总量。

再生水利用量 指调查对象调查年度内处理后的污水中再回收利用的水量，其中，工业用水量指再生水利用量中用于工业冷却、洗涤、冲渣等方面的水量；市政用水量指再生水利用量中用于消防、城市绿化等市政方面的水量；景观用水量指再生水利用量中用于营造城市景观水体和各种水景构筑物的水量。

污泥产生量 指调查年度内在整个污水处理过程中最终产生污泥的质量。污泥指污水处理厂（或处理设施）在进行污水处理过程中分离出来的固体。

污泥处置量 指调查年度内采用土地利用、填埋、建筑材料利用和焚烧等方法对污泥最终消纳处

置的质量。其中，土地利用量指将处理后符合相关要求的污泥产物作为肥料或土壤改良材料，用于园林、绿化或农业等场合的处置方式处置的污泥质量；填埋处置量指采取工程措施将处理后的污泥集中堆、填、埋于场地内的安全处置方式处置的污泥质量；建筑材料利用量指将处理后的污泥作为制作建筑材料的部分原料的处置方式处置的污泥质量；焚烧处置量指利用焚烧炉使污泥完全矿化为少量灰烬的处置方式处置的污泥质量。

污泥倾倒丢弃量 指调查年度内未做处理而将污泥任意倾倒弃置到划定的污泥堆放场所以外的任何区域的量。

4.2 生活垃圾处理场（厂）

生活垃圾处理场（厂）包括生活垃圾填埋场（厂）、堆肥场（厂）、焚烧场（厂）和其他方式处理生活垃圾的处理场（厂）。其中，生活垃圾焚烧场（厂）不包括垃圾焚烧发电厂，垃圾焚烧发电厂纳入工业源调查。

本年运行费用 指调查年度内维持垃圾处理场（厂）正常运行所产生的费用。包括能源消耗、设备维修、人员工资、管理费及与垃圾处理场（厂）运行有关的其他费用等，不包括设备折旧费。

新增固定资产 指调查年度内交付使用的固定资产价值。对于新建垃圾处理场（厂），本年新增固定资产投资等于总投资；对于改建、扩建垃圾处理场（厂），本年新增固定资产投资仅指调查年度内交付使用的改建、扩建部分的固定资产投资，属于累计完成投资的一部分。

渗滤液中污染物排放量 指调查年度内排放的渗滤液中所含的化学需氧量、生化需氧量、总氮、氨氮、总磷和总砷、总汞、总镉、总铅、总铬、六价铬等污染物本身的纯质量。

生活垃圾焚烧废气中污染物排放量 指调查年度内生活垃圾焚烧过程中排放到大气中的废气（包括处理过的、未经过处理）中所含的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和汞及其化合物（以重金属元素计）的固态、气态污染物的纯质量。

4.3 危险废物（医疗废物）集中处理厂

危险废物（医疗废物）集中处理厂包括危险废物集中处理厂、（单独）医疗废物处置厂和协同处置危险废物的企业。

危险废物集中处理厂 指提供社会化有偿服务，将工业企业、事业单位、第三产业或居民生活产生的危险废物集中起来进行焚烧、填埋等处置或综合利用的场所或单位。不包括企业内部自建自用且不提供社会化有偿服务的危险废物处理装置。

医疗废物集中处置厂 指将医疗废物集中起来进行处置的场所。不包括医院自建自用且不提供社会化有偿服务的医疗废物处理设施。但具有危险废物经营许可证的医院纳入调查。

其他企业协同处置 指企事业单位在从事生产的同时还接受社会其他单位委托，利用其设施处理危险废物。

本年运行费用 指调查年度内维持危险废物集中处理厂正常运行所产生的费用。包括能源消耗、设备维修、人员工资、管理费及与危险废物集中处理厂运行有关的其他费用等，不包括设备折旧费。

危险废物（医疗废物）集中处理厂累计完成投资 指截至调查年末调查对象建设实际完成的累计投资额，不包括运行费用。

新增固定资产 指调查年度内交付使用的固定资产价值。对于新建危险废物（医疗废物）集中处理厂，本年新增固定资产投资等于总投资；对于改建、扩建危险废物（医疗废物）集中处理厂，本年新增固定资产投资仅指调查年度内交付使用的改建、扩建部分的固定资产投资，属于累计完成投资的一部分。

危险废物处置量 指调查年度内将危险废物焚烧和用其他改变危险废物的物理、化学、生物特性的方法，达到减少已产生的危险废物数量、缩小危险废物体积、减少或者消除其危险成分的活动，或者将危险废物最终置于符合环境保护规定要求的填埋场的活动中，所消纳危险废物的量。

工业危险废物处置量 指调查年度内采用各种方式处置的工业危险废物的总量。医疗废物集中处置厂不填写该项指标。

医疗废物处置量 指调查年度内采用各种方式处置的医疗废物的总量。

其他危险废物处置量 指调查年度内采用各种方式处置的除工业危险废物和医疗废物以外其他危险废物的总质量，如教学科研单位实验室、机械电器维修、胶卷冲洗、居民生活等产生的危险废物。医疗废物集中处置厂不填写该项指标。

危险废物综合利用量 指调查年度内以综合利用方式处理的危险废物总质量。

渗滤液中污染物排放量 指调查年度内排放的渗滤液中所含的化学需氧量、生化需氧量、总氮、氨氮、总磷、挥发酚、氰化物和总砷、总铅、总镉、总铬、六价铬和总汞等污染物本身的纯质量。

焚烧废气中污染物排放量 指调查年度内危险废物焚烧过程中排放到大气中的废气（包括处理过的、未经过处理）中所含的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和汞、镉、铅等重金属及其化合物（以重金属元素计）的固态、气态污染物的纯质量。

5 移动源

机动车 指以动力装置驱动或者牵引，上道路行驶的供人员乘用或者用于运送物品以及进行工程专项作业的轮式车辆，包括汽车、低速汽车和摩托车。非道路移动机械，厂内自用、未在交管部门登记注册的机动车等不纳入排放源统计调查范围。

移动源废气污染物排放量 指调查年度内机动车行驶过程排入大气的氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物的质量。

6 化学品环境国际公约管控物质生产或库存总体情况

全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟、六溴环十二烷、十溴二苯醚、短链氯化石蜡、全氟辛酸及其相关化合物的定义和范围依照《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》及其修正案（中文版）中的规定。汞的定义和范围依照《关于汞的水俣公约》（中文版）中的规定。

7 生态环境管理

电话举报数量 指调查年度内本级生态环境部门通过电话（包含“12369”生态环境举报热线、“12345”政府服务热线及其他座机电话）受理的所有群众举报件数。包括已受理但未办结的举报件，但不包含非本统计年受理而在本统计年内办理或办结的举报件。

微信举报数量 指调查年度内本级生态环境部门通过微信受理的所有群众举报件数。包括已受理但未办结的举报件，但不包含非本统计年受理而在本统计年内办理或办结的举报件。

网络举报数量 指调查年度内本级生态环境部门通过网络平台受理的所有群众举报件数。包括已受理但未办结的举报件，但不包含非本统计年受理而在本统计年内办理或办结的举报件。

来信、来访已办结数量 指调查年度内信访件办理部门（单位）已办理完成的数量，即对信访件交办单位或信访人已有回复意见的信访件数量。承办上级交办的信访件不统计，一次提出多个问题的信访件必须所有问题全部回复方可统计为已办结数。

承办的人大建议数 指国家、省、市、县生态环境部门承办的本年度本级人大代表建议数总和。

承办的政协提案数 指国家、省、市、县生态环境部门承办的本年度本级政协提案数总和。

当年颁布地方性生态环境法规数 指调查年度内由本级人大及其常委会颁布的新制定或者修订的，且范围限于由生态环境部门牵头起草的地方性生态环境法规数量。

当年废止地方性生态环境法规数 指调查年度内由本级人大及其常委会颁布废止的，且范围限于由生态环境部门牵头起草的地方性生态环境法规数量。

现行有效的地方性生态环境法规总数 指调查年度内由本级人大及其常委会颁布的现行有效的，且范围限于由生态环境部门牵头起草的地方性生态环境法规总数。

当年颁布地方性生态环境规章数 指调查年度内由本级人民政府新制定或者修订，以政府令形式颁布的，且范围限于由生态环境部门牵头起草的地方性生态环境规章。

当年废止地方性生态环境规章数 指调查年度内由本级人民政府以政府令形式颁布废止的，且范围限于由生态环境部门牵头起草的地方性生态环境规章。

现行有效的地方性生态环境规章总数 指调查年度内由本级人民政府新制定或者修订，以政府令形式颁布的现行有效的，且范围限于由生态环境部门牵头起草的地方性生态环境规章。

当年发布的地方生态环境质量和污染物排放标准数量 指调查年度内本级生态环境部门组织制定的、以地方标准形式发布的环境质量标准、污染物排放（控制）标准数量。

当年开展强制性清洁生产审核企业数 指调查年度内本级生态环境部门组织开展强制性清洁生产审核评估的企业数，包括通过评估和未通过评估的企业总数，以生态环境部门出具的评估意见或结论时间为准。

海洋石油勘探开发污染物排放入海情况中：

生产水 指海上钻井平台、油气生产设施等在生产、勘探过程中产生的废水。

泥浆 指钻井泥浆，用于石油勘探开发钻井过程中润滑和冷却钻头、平衡地层压力和稳定井壁，由水或油、黏土、化学处理剂及一些惰性物质组成的混合物。

钻屑 指在钻井过程中，钻头在地层研磨、切削破碎后，由钻井液从井内带至地面的岩石碎块。

机舱污水 指施工船舶在海洋石油勘探作业航行过程中所产生的废水（包含燃料油、润滑油等残留污水）。

食品废弃物 指可食用物在烹煮前食材物料处理所剩，或食用后所剩之统称。

生活污水 指海上钻井平台、油气生产设施区内厨房、洗手间排放的含有洗涤剂的污水，厕所排出的含粪、尿的污水以及医疗室排除的废水。

当年建设项目环境影响评价文件审批数量 指调查年度内批复的建设项目环境影响报告书和环境影响报告表数量，包含非本年度受理但在本年度批复的项目数量。

当年建设项目环境影响登记表备案数量 指调查年度内备案的建设项目环境影响登记表数量。

当年审批的建设项目投资总额 指调查年度内批复环评文件的建设项目投资总额，包含非本年度受理但在本年度批复环评文件的项目。

当年审批的建设项目环保投资总额 指调查年度内批复环评文件的建设项目环保投资总额，包含非本年度受理但在本年度批复环评文件的项目。

环境监测用房面积 指开展环境监测工作所需的实验室用房、监测业务用房、监测站房等面积，包括租赁用房。

环境监测业务经费 指各级生态环境部门环境监测业务经费保障情况。其中，本级经费包括应列入本级财政预算的人员经费、公用经费、行政事业类项目经费、能力建设项目经费及科研经费等；专项经费包括上级补助性收入、专项转移支付资金、专项课题经费等；事业收入指开展监测服务活动所取得的收入。

监测仪器设备台（套）数 指基本仪器设备、应急监测仪器设备和专项监测仪器设备等各类监测仪器设备的数量。

监测仪器设备原值总值 指基本仪器设备、应急监测仪器设备和专项监测仪器设备等各类监测仪器设备的购置总金额。

环境空气监测点位数 指按照《环境空气质量监测点位布设技术规范（试行）》建设，包含环境

空气质量评价城市点、环境空气质量评价区域点、环境空气质量背景点、污染监控点、路边交通点等已建成并使用的监测点位。

其中：

国控监测点位数 指位于本辖区、由国家批准纳入国家城市环境空气质量监测网络的空气监测点位数。

酸雨监测点位数 指研究酸雨的时空分布及长期变化的酸雨观测站。

沙尘天气影响环境质量监测点位数 指监测沙尘天气对环境质量影响的监测点位。

地表水水质监测断面（点位）数 指用于对江河、湖泊、水库和渠道的水质监测，包括向国家直接报送监测数据的国控网站、省级、市级、县级控制断面（或垂线）的水质监测点位（断面）。

其中：

国控断面（点位）数 指位于本辖区、由国家组织实施监测的，为反映水体水质状况而设置的监测点位数。

集中式饮用水水源地监测点位数 指用以监控水源水质变化情况及趋势，为防控风险而设立的监测断面数，包括地表水饮用水水源地和地下水饮用水水源地。

其中：

地表水监测点位数 指位于本辖区、为反映地表水集中式饮用水水源地水质状况而设置的监测点位数。

地下水监测点位数 指位于本辖区、为反映地下水集中式饮用水水源地水质状况而设置的监测点位数。

近岸海域环境监测点位数 指位于本辖区的、为反映近岸海域环境质量而布设的环境监测点位数量。

开展声环境监测的点位数 指区域噪声、道路交通噪声、功能区环境噪声监测点位的总和。

其中：

区域声环境质量监测点位数 指为评价城市环境噪声总体水平而布设的、本级承担监测任务的监测点位数。

道路交通声环境监测点位数 指为评价城市道路交通噪声源总体水平而布设的、本级承担监测任务的监测点位数。

功能区声环境质量监测点位数 指为评价声环境功能区昼、夜间达标情况而布设的、本级承担监测任务的监测点位数。

已实施自动监控的重点排污单位数 指根据污染源自动监控工作进展情况，至本调查年度末已经实现自动监控的重点排污单位数。

水排放口数 指已实施自动监控的重点排污单位中实施自动监控的水排放口数。

气排放口数 指已实施自动监控的重点排污单位中实施自动监控的气排放口数。

化学需氧量(COD)监控设备与生态环境部门稳定联网数 指已实施自动监控的重点排污单位中,其化学需氧量自动监控设备正常运行、自动监控数据(浓度和排放量)能通过数据采集与传输设备与生态环境部门稳定联网报送的企业数。

氨氮(NH₃-N)监控设备与生态环境部门稳定联网数 指已实施自动监控的重点排污单位中,其氨氮自动监控设备正常运行、自动监控数据(浓度和排放量)能通过数据采集与传输设备与生态环境部门稳定联网报送的企业数。

二氧化硫(SO₂)监控设备与生态环境部门稳定联网数 指已实施自动监控的重点排污单位中,其二氧化硫自动监控设备正常运行、自动监控数据(浓度和排放量)能通过数据采集与传输设备与生态环境部门稳定联网报送的企业数。

氮氧化物(NO_x)监控设备与生态环境部门稳定联网数 指已实施自动监控的重点排污单位中,其氮氧化物自动监控设备正常运行、自动监控数据(浓度和排放量)能通过数据采集与传输设备与生态环境部门稳定联网报送的企业数。

烟尘监控设备与生态环境部门稳定联网数 指已实施自动监控的重点排污单位中,其烟尘自动监控设备正常运行、自动监控数据(浓度和排放量)能通过数据采集与传输设备与生态环境部门稳定联网报送的企业数。

纳入日常监管随机抽查信息库的污染源数量 指调查年度内生态环境部门按照《关于在污染源日常环境监管领域推广随机抽查制度的实施方案》要求,列入污染源日常监管动态信息库的排污单位数量。

日常监管随机抽查污染源数量 指调查年度内生态环境部门按照《关于在污染源日常环境监管领域推广随机抽查制度的实施方案》要求,在日常监管中随机抽查污染源的数量。

下达处罚决定书数 指调查年度内生态环境部门下达行政处罚决定书的数量。

罚没款数额 指调查年度内生态环境部门罚没款的总额。

举办环境执法岗位培训班期数 指调查年度内生态环境部门举办环境执法岗位培训班期数。

环境执法岗位培训人数 指调查年度内参加环境执法岗位培训并考核通过的人数。

举办其他环境执法业务培训期数 指调查年度内环境执法机构组织的除岗位培训外的其他业务培训期数。

环境执法其他业务培训人数 指调查年度内环境执法机构举办的其他业务培训的参加人数。

当年突发环境事件发生数 指调查年度内本级生态环境部门处置的所有突发环境事件数。包括已处置但未办结的突发环境事件,但不包含非本统计年发生而在本统计年内处置或办结的突发环境事件。