

重庆市污染源监测年报

(2022 年度)

重庆市生态环境监测中心

二〇二三年三月

根据《2022年重庆市生态环境监测工作要点》，各区县（自治县）生态环境局、市生态环境局两江新区分局、市生态环境监测中心对重点排污单位及其他排污单位开展了污染源监测工作。

一、监测开展情况

全年全市监测废水污染源 267 家共计 306 家次，污水处理厂 173 家共计 567 家次，有组织废气污染源 335 家共计 392 家次，无组织废气污染源 136 家共计 161 家次。

二、废水污染源排放达标情况

（一）总体达标情况。

2022 年废水污染源监测排放达标情况见表 1，监测的废水污染源 267 家，共计监测 306 家次，综合达标率为 96.4%。由表可知，主要监测项目化学需氧量达标率为 99.3%、氨氮为 98.6%。

表 1 废水污染源监测主要项目排放达标情况

监测项目	监测污染源数（家）	达标率（%）
化学需氧量	261	99.3
氨氮	242	98.6
悬浮物	242	99.6
pH 值	234	100
总磷	162	98.9
五日生化需氧量	162	99.4
石油类	128	100
总氮	98	98.3
动植物油	90	100
粪大肠菌群数	59	97.0

监测项目	监测污染源数(家)	达标率(%)
阴离子表明活性剂	55	100
挥发酚	53	100
色度	52	100
氰化物	49	100
总锌	38	100
六价铬	35	100
总铬	33	100
总铜	27	100
氟化物	26	100
硫化物	26	100
总镍	24	100
总铅	23	93.8
总镉	22	100
总砷	22	100
总汞	19	100
磷酸盐(以P计)	11	100
苯	7	100
亚硝酸盐	3	66.7

(二) 主要行业废水监测排放达标情况。

监测的 267 家废水污染源涉及 32 个行业，主要分布在卫生（38 家，占 14.2%）、化学原料和化学制品制造业（35 家，占 13.1%）、汽车制造业（33 家，占 12.4%）、医药制造业（26 家，占 9.7%）和生态保护和环境治理业（25 家，占 9.4%）等 5 个行业。

在监测的 32 个行业中，综合达标率除卫生（为 92.7%）、汽车制造业（为 97.4%）、医药制造业（为 96.2%）、农副食品加工工业（为 88.2%）、公共设施管理业（为 94.1%）、有色金属冶炼和压延加工业（为 83.3%）、纺织业（为 66.7%）和畜牧业（为 0，只有一家）等 8 个行业外，其余行业均为 100%。

三、废气污染源排放达标情况

（一）总体达标情况。

2022 年有组织废气污染源主要监测项目排放达标情况见表 2，监测的有组织废气污染源有 335 家，共计监测 392 家次，综合达标率为 96.9%。主要监测项目颗粒物的达标率为 100%，氮氧化物的达标率为 98.9%。

表 2 有组织废气污染源中主要监测项目排放达标情况

监测项目	监测污染源数（家）	达标率（%）
氮氧化物	247	98.9
二氧化硫	239	98.8
颗粒物	230	100
非甲烷总烃	80	98.9
氟化物	64	98.5
林格曼黑度	41	100
氯化氢	32	100
挥发性有机物	31	94.7
氨	30	100
甲苯及二甲苯合计	28	100
苯	27	100

监测项目	监测污染源数(家)	达标率(%)
烟尘	27	100
苯系物	18	100
甲苯	16	100
硫酸雾	14	100
二甲苯	12	100
一氧化碳	7	93.3
铬酸雾	6	90.0
油烟	1	0

2022年，监测的无组织废气污染源有136家共计161家次，综合达标率为100%。

(二) 主要行业有组织废气监测排放达标情况。

335家监测的有组织废气污染源涉及31个行业，主要分布在非金属矿物制品业(125家，占37.3%)、汽车制造业(44家，占13.1%)、化学原料及化学制品制造业(27家，占8.1%)、电力、热力的生产和供应业(20家，占6.0%)和医药制造业(17家，占5.1%)等5个行业。

主要行业分布及废气监测达标情况见表3。综合达标率除非金属矿物制品业(为97.6%)、汽车制造业(为96.8%)、化学原料及化学制品制造业(为89.6%)、通用设备制造业(为66.7%)、废弃资源综合利用业(为87.5%)、酒、饮料和精制茶制造业(为66.7%)和食品制造业(为75.0%)等7个行业外，其余行业均为100%。

表3 有组织废气污染源监测主要行业排放达标情况

行业	监测污染源数(家)		综合达标	达标率(%)	
	颗粒物	氮氧化物	率(%)	颗粒物	氮氧化物
非金属矿物制品业	111	122	97.6	100	100
汽车制造业	23	27	96.8	100	96.7
化学原料及化学制品制造业	18	17	89.6	100	100
电力、热力的生产和供应业	6	20	100	100	100
医药制造业	4	9	100	100	100
其他行业:	68	52	96.6	100	96.5
其中:生态保护和环境治理业	6	2	100	100	100
有色金属冶炼和压延加工业	10	8	100	100	100
金属制品业	8	5	100	100	100
合计	230	247	96.9	100	98.9

(三) 废气污染源挥发性有机物监测排放达标情况。

2022年监测的挥发性有机物废气企业96家,共计监测115家次。主要监测指标为苯、甲苯、二甲苯、甲苯与二甲苯合计、苯系物、非甲烷总烃等6项;除非甲烷总烃(为98.9%)外,其余挥发性有机物指标达标率均为100%。

四、污水处理厂排放情况

2022年监测污水处理厂173家,共计监测567家次,综合达标率为97.7%。污水处理厂主要监测项目排放达标情况见表4,主要监测项目化学需氧量和氨氮达标率均为99.1%。

表 4 污水处理厂主要监测项目排放达标情况

监测项目	监测污染源数（家）	达标率（%）
总磷	172	99.3
化学需氧量	171	99.1
氨氮	171	99.1
pH 值	160	100
悬浮物	127	99.7
总氮	105	99.7
粪大肠菌群数	97	100
动植物油	69	100
石油类	69	100
阴离子表面活性剂	65	100
色度	62	100
五日生化需氧量	59	100
六价铬	58	100
总铬	56	100
总铅	54	100
总砷	53	100
总汞	53	100
总镉	52	100

附录

污染源监测达标评价方法

一、评价标准

有地方或区域排放标准的，优先采用地方或区域排放标准。

有行业排放标准的，采用行业排放标准，没有行业排放标准，采用综合排放标准。

二、评价方法

对污染源的一次监测中，任一排污口排放的任何一项污染物浓度超过排放标准限值，则该排污口本次监测为不达标；污染源任一排污口不达标，则该污染源本次监测为不达标。

三、达标率计算方法

单个污染源达标率：为评价时段内监测达标次数占监测总数的百分比，计算公式为： $E = N_e / N_t \times 100\%$ ，式中

E—单个污染源达标率

N_e —评价时段内监测达标次数

N_t —评价时段内监测总次数

地区或全国的污染源达标率：为评价区域内所有污染源达标率的算术均值，计算公式为： $D = \sum_{i=1} E_i / n$ ，式中

D—评价区域的污染源达标率

E_i —第 i 污染源达标率

N—评价区域内参与评价的污染源数量

四、超标倍数计算方法

超标倍数 监测浓度超过排放标准限值时,超标倍数计算公式为: $Q = C/C_0 - 1$, 式中

Q—超标倍数

C—监测浓度

C₀—标准浓度限值

平均超标倍数 为评价范围内所有超标污染源超标倍数的算术均值, 计算公式为: $\bar{Q} = \sum_{i=1}^n Q_i / n$, 式中

\bar{Q} —平均超标倍数

Q—单个污染源平均超标倍数

n—参与评价污染源数量