

重庆市污染源监测年报

(2023 年度)

重庆市生态环境监测中心

二〇二四年三月

根据《重庆市 2023 年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 281 家共计 324 家次，污水处理厂 221 家共计 591 家次，有组织废气污染源 347 家共计 380 家次，无组织废气污染源 134 家共计 148 家次。

二、废水污染源排放达标情况

（一）总体达标情况。

2023 年废水污染源监测排放达标情况见表 1，监测的废水污染源有 281 家，共计监测 324 家次，综合达标率为 98.1%。主要监测项目化学需氧量和氨氮达标率分别为 99.7%和 99.6%。

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	277	99.7
悬浮物	264	100
pH 值	256	99.3
氨氮	250	99.6
五日生化需氧量	189	99.5
总磷	174	98.5
石油类	156	100
总氮	113	98.5
动植物油	108	100

监测项目	监测污染源数（家）	达标率（%）
阴离子表明活性剂	76	100
挥发酚	62	100
粪大肠菌群数	59	98.6
氰化物	59	100
色度	53	100
总锌	38	100
氟化物	33	100
六价铬	32	100
总铬	32	100
总铜	30	100
硫化物	30	100
总镍	25	100
总铅	24	97.5
总镉	24	97.6
总余氯	24	100
总砷	23	100
总汞	21	100
甲苯	14	100
苯胺类	12	100

（二）主要行业废水监测排放达标情况。

监测的 281 家废水污染源涉及 30 个行业，主要分布在化学原料和化学制品制造业（40 家，占 14.2%）、卫生（40 家，占 14.2%）、医药制造业（33 家，占 11.7%）、汽车制造业（31 家，占 11.0%）和生态保护和环境治理业（22 家，占 7.8%）等 5 个

行业。

主要行业分布及废水监测达标情况见表 2。综合达标率除卫生（为 97.7%）、医药制造业（为 97.1%）、生态保护和环境治理业（为 96.9%）、电力、热力生产和供应业（为 91.3%）、公共设施管理业（为 95.2%）、农副食品加工业（为 86.6%）和畜牧业（为 0，只有一家）等 7 个行业外，其余行业均为 100%。

表 2 废水污染源监测主要行业排放达标情况

行业	监测污染源数(家)		综合达标率(%)	达标率(%)	
	化学需氧量	氨氮		化学需氧量	氨氮
化学原料及化学制品制造业	37	37	100	100	100
卫生	40	25	97.7	100	100
医药制造业	33	33	97.1	100	100
汽车制造业	30	27	100	100	100
生态保护和环境治理业	21	21	96.9	96.8	96.9
合计	161	143	98.1	99.7	99.6

三、污水处理厂排放情况

2023 年监测污水处理厂 221 家，共计监测 591 家次，综合达标率为 97.6%。污水处理厂主要监测项目排放达标情况见表 3，主要监测项目化学需氧量和氨氮达标率均为 99.8%。

表 3 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(%)
化学需氧量	220	99.8
总磷	220	99.3

监测项目	监测污染源数（家）	达标率（%）
氨氮	219	99.8
pH 值	203	100
总氮	152	100
悬浮物	138	100
粪大肠菌群数	106	96.7
五日生化需氧量	93	99.4
动植物油	61	100
石油类	58	100
阴离子表面活性剂	52	98.8
色度	49	100
六价铬	43	100
总铬	43	100
总砷	42	100
总汞	42	100
总铅	41	100
总镉	41	100

四、废气污染源排放达标情况

（一）总体达标情况。

2023 年有组织废气污染源主要监测项目排放达标情况见表 4，监测的有组织废气污染源有 347 家，共计监测 380 家次，综合达标率为 99.2%。主要监测项目颗粒物和氮氧化物达标率均为 100%。

表 4 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	243	100
二氧化硫	239	99.6
颗粒物	234	100
非甲烷总烃	80	98.8
氟化物	62	98.4
林格曼黑度	37	100
氯化氢	34	100
氨	30	100
甲苯及二甲苯合计	25	100
苯	21	100
烟尘	20	100
苯系物	18	100
硫酸雾	13	93.3
二甲苯	8	100
甲苯	7	100

2023 年，监测的无组织废气污染源有 134 家，共计 148 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。

347 家监测的有组织废气污染源涉及 36 个行业，主要分布在非金属矿物制品业（124 家，占 35.7%）、汽车制造业（33 家，占 9.5%）、化学原料及化学制品制造业（30 家，占 8.6%）、有色金属冶炼和压延加工业（24 家，占 6.9%）和电力、热力生产

和供应业（23家，占6.6%）等5个行业。

主要行业分布及废气监测达标情况见表5。综合达标率除非金属矿物制品业（为99.2%）、汽车制造业（为97.4%）和化学原料及化学制品制造业（为96.8%）等3个行业外，其余行业均为100%。

表5 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)		综合达标率 (%)	达标率 (%)	
	颗粒物	氮氧化物		颗粒物	氮氧化物
非金属矿物制品业	111	114	99.2	100	100
汽车制造业	16	23	97.4	100	100
化学原料及化学制品制造业	18	17	96.8	100	100
有色金属冶炼和压延加工业	23	21	100	100	100
电力、热力的生产和供应业	9	23	100	100	100
合计	177	198	99.2	100	100

（三）废气污染源挥发性有机物监测排放达标情况。

2023年监测的挥发性有机物废气企业141家，共计监测146家次。主要监测指标为非甲烷总烃、甲苯与二甲苯合计、苯、苯系物、二甲苯和甲烷等6项；除非甲烷总烃（为99.3%）外，其余挥发性有机物指标达标率均为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： $D = \sum_{i=1}^n E_i / n$ ，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