

DB50

重 庆 市 地 方 标 准

DB50/ 996-2020

锰工业污染物排放标准

Emission standard of pollutants for manganese industry

2020-05-15 发布

2020-08-15 实施

重 庆 市 生 态 环 境 局
重 庆 市 市 场 监 督 管 理 局

发布

目 次

前 言.....	1
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	2
4 一般要求.....	4
5 污染物排放控制要求.....	4
6 污染物监测要求.....	7
7 实施与监督.....	9

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准全文强制。

本标准由重庆市生态环境局提出并归口。

本标准主要起草单位：重庆市生态环境科学研究院。

本标准主要起草人：赵丽、覃巧静、范围、尹真真、吕平江、张丹、宋丹、余海、张勇、张晟、敖亮、何羽、刘鑫、张沛、李勉、樊卫国、徐浩宇、何国军、廖国良。

本标准由重庆市人民政府于2020年4月24日批准。

本标准为首次发布。

锰工业污染物排放标准

1 范围

本标准规定了锰矿开采企业、电解锰生产企业、锰渣渣场污染物排放的一般要求、污染物排放控制要求、污染物监测要求以及实施与监督要求。

本标准适用于锰矿开采企业、电解锰生产企业、锰渣渣场水污染物和大气污染物的排放管理，以及建设项目环境影响评价、环境保护设施设计、环境保护竣工验收、排污许可证核发。

当锰工业企业所在区县（自治县）达到环境质量要求且满足环境管理目标时，现有锰工业企业大气、水污染排放限值可按照GB 8978、DB50/ 418、GB 14554的规定执行；前述标准未规定的污染物应按照国家标准的有关规定执行。

2 规范性引用文件

下列文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 6920 水质 pH值的测定 玻璃电极法
- GB 7466 水质 总铬的测定
- GB 7467 水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法
- GB 8978 污水综合排放标准
- GB 11901 水质 悬浮物的测定 重量法
- GB 11903 水质 色度的测定
- GB 11906 水质 锰的测定 高碘酸钾分光光度法
- GB 11911 水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法
- GB 14554 恶臭污染物排放标准
- GB 18599 一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准
- GB/T 15432 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法
- GB/T 16157 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法
- HJ 75 固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范
- HJ 76 固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法
- HJ 493 水质 样品的保存和管理技术规定
- HJ 494 水质 采样技术指导
- HJ 495 水质采样方案设计技术规定
- HJ 533 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法
- HJ 534 环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法

DB50/ 996-2020

- HJ 535 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法
 - HJ 536 水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法
 - HJ 537 水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法
 - HJ 544 固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法
 - HJ 637 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法
 - HJ 657 空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法
 - HJ 665 水质 氨氮的测定 连续流动-水杨酸分光光度法
 - HJ 666 水质 氨氮的测定 流动注射-水杨酸分光光度法
 - HJ 828 水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法
 - HJ 836 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法
 - HJ/T 55 大气污染无组织排放监测技术导则
 - HJ/T 91 地表水和污水监测技术规范
 - HJ/T 164 地下水环境监测技术规范
 - HJ/T 195 水质 氨氮的测定 气相分子吸收光谱法
 - HJ/T 345 水质 铁的测定 邻菲罗啉分光光度法（试行）
 - HJ/T 373 固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范
 - HJ/T 397 固定源废气监测技术规范
 - HJ/T 399 水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法
 - DB50/ 418 重庆市大气污染物综合排放标准
- 《电解锰行业清洁生产评价指标体系》（国家发展改革委 2016年21号公告）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

锰工业 manganese industry

从事电解锰生产相关企业的集合，包括锰矿开采、电解锰生产及锰渣渣场。

3.2

锰矿开采企业 manganese mining enterprise

从事锰矿采选的企业。

3.3

电解锰生产企业 manganese electrolytic enterprise

以碳酸锰矿、氧化锰矿或经还原后的氧化锰矿为主要原料，经电解槽电解生产金属锰的企业。

3.4

锰渣渣场 site for electrolytic manganese residue

临时或永久性堆放电解锰渣的场所。

3.5

现有企业 existing facility

本标准实施之前已建成投产或环境影响评价文件已通过审批的企业。

3.6

新建企业 new facility

本标准实施之日起环境影响评价文件通过审批的新建、改建、扩建企业。

3.7

工业用水重复利用率 reuse rate of industrial water

电解锰生产过程中使用的重复利用水量与用水量的比例。

3.8

单位产品废水产生量 industrial wastewater production volume per unit product

电解锰生产过程中单位产品产生的废水量。

3.9

标准状态 standard condition

温度为 273.15 K、压力为 101325 Pa 时的状态。本标准规定的大气污染物排放浓度限值均以标准状态下的干气体为基准。

3.10

无组织排放 fugitive emission

大气污染物不经过排气筒的无规则排放。

3.11

排气筒高度 emission pipe height

自排气筒（或其主体建筑构造）所在的地平面至排气筒出口处的高度。

3.12

厂（场）区边界 enterprise boundary

锰矿开采企业、电解锰生产企业、锰渣渣场的法定边界。若无法定边界，则指实际占地边界。

4 一般要求

- 4.1 锰矿开采生产用水应优先使用矿坑水。
- 4.2 电解锰生产企业应从源头减少锰渣产生。锰工业企业宜综合利用电解锰锰渣；开拓以锰渣为原料的下游产业链。
- 4.3 锰渣渣场的新建、扩建和改造应按照 GB 18599 的技术规定执行。
- 4.4 新建锰渣渣场选址除应符合环境保护法律法规及相关法定规划要求外，还应充分考虑工程地质、水文地质条件和地层防渗性能，避开断层、断层破碎带、溶洞区以及天然滑坡或泥石流影响区，建在防渗性能好的地基上。在进行环境影响评价时，应重点评价锰渣渣场的渗漏风险。
- 4.5 锰工业企业应采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，严格控制大气污染物的无组织排放。涉及氨水使用的，应在密闭空间或设备中进行。

5 污染物排放控制要求

5.1 水污染物排放控制要求

5.1.1 锰矿开采企业

- 5.1.1.1 2021年12月31日前，现有锰矿开采企业水污染物排放限值仍按照 GB 8978 的规定执行；2022年1月1日起，现有锰矿开采企业水污染物排放限值应按照表 1 的规定执行。
- 5.1.1.2 本标准实施之日起，新建锰矿开采企业水污染物排放限值应按照表 1 的规定执行。

表 1 锰矿开采企业水污染物排放限值

单位：mg/L（pH 值、色度除外）

序号	污染物	排放限值	污染物排放监控位置
1	pH 值（无量纲）	6.0~9.0	企业废水总排放口
2	色度（稀释倍数）	50	
3	悬浮物	70	
4	化学需氧量（COD _{Cr} ）	100	
5	氨氮	15	
6	石油类	5.0	
7	总锰	2.0	
8	总铁	6.0	

5.1.2 电解锰生产企业

5.1.2.1 2021年12月31日前，现有电解锰生产企业水污染物排放限值仍按照GB 8978的规定执行；2022年1月1日起，现有电解锰生产企业水污染物排放限值应按照表2的规定执行。

5.1.2.2 本标准实施之日起，新建电解锰生产企业水污染物排放限值应按照表2的规定执行。

表2 电解锰生产企业水污染物排放限值

单位：mg/L（pH值、色度除外）

序号	污染物	排放限值	污染物排放监控位置
1	总铬	1.5	车间或生产设施废水排放口
2	六价铬	0.5	
3	pH值（无量纲）	6.0~9.0	企业废水总排放口
4	色度（稀释倍数）	50	
5	悬浮物	70	
6	化学需氧量（COD _{Cr} ）	100	
7	氨氮	15	
8	总锰	1.0	
工业用水重复利用率（%）		≥ 85	-
单位产品工业废水产生量（m ³ /t-Mn）		3.0	-

5.1.2.3 电解锰生产企业工业用水重复利用率和单位产品工业废水产生量计算应按照《电解锰行业清洁生产评价指标体系》的规定执行。

5.1.3 锰渣渣场

5.1.3.1 2021年12月31日前，现有锰渣渣场水污染物排放限值仍按照GB 8978的规定执行；2022年1月1日起，现有锰渣渣场水污染物排放限值应按照表3的规定执行。

5.1.3.2 本标准实施之日起，新建锰渣渣场水污染物排放限值应按照表3的规定执行。

表3 锰渣渣场水污染物排放限值

单位：mg/L（pH值、色度除外）

序号	污染物	排放限值	污染物排放监控位置
1	总铬	1.5	车间或生产设施废水排放口
2	六价铬	0.5	
3	pH值（无量纲）	6.0~9.0	废水总排放口

表 3 锰渣渣场水污染物排放限值（续）

单位：mg/L（pH 值、色度除外）

序号	污染物	排放限值	污染物排放监控位置
4	色度（稀释倍数）	50	废水总排放口
5	悬浮物	70	
6	化学需氧量（CODCr）	100	
7	氨氮	15	
8	总锰	1.0	

5.2 大气污染物排放控制要求

5.2.1 锰矿开采企业

5.2.1.1 2021 年 12 月 31 日前，现有锰矿开采企业大气污染物排放限值仍按照 DB50/ 418 的规定执行；2022 年 1 月 1 日起，现有锰矿开采企业大气污染物排放限值应按照国家表 4 的规定执行。

5.2.1.2 本标准实施之日起，新建锰矿开采企业大气污染物排放限值应按照国家表 4 的规定执行。

表 4 锰矿开采企业大气污染物排放限值

单位：mg/m³

序号	污染物项目	无组织排放浓度限值	污染物排放监控位置
1	颗粒物	0.5	厂（场）区边界
2	锰及其化合物 （以锰计）	0.1	

5.2.2 电解锰生产企业

5.2.2.1 2021 年 12 月 31 日前，现有电解锰生产企业大气颗粒物、硫酸雾排放限值仍按照 DB50/ 418 的规定执行，现有电解锰生产企业氨排放限值应按照国家 GB 14554 的规定执行。2022 年 1 月 1 日起，现有电解锰生产企业大气污染物排放限值应按照国家表 5 的规定执行。

5.2.2.2 本标准实施之日起，新建电解锰生产企业大气污染物排放限值应按照国家表 5 的规定执行。

表 5 电解锰生产企业大气污染物排放限值

单位：mg/m³

序号	污染物项目	有组织排放		无组织排放	
		排放限值	污染物排放监控位置	排放限值	污染物排放监控位置
1	颗粒物	30	车间或生产设施 排气筒	0.5	厂（场）区边界

表 5 电解锰生产企业大气污染物排放限值（续）

单位：mg/m³

序号	污染物项目	有组织排放		无组织排放	
		排放限值	污染物排放监控位置	排放限值	污染物排放监控位置
2	锰及其化合物 (以锰计)	5.0	车间或生产设施 排气筒	0.1	厂(场)区边界
3	硫酸雾	30		0.3	
4	氨	20		1.5	

5.2.2.3 排气筒高度应不低于 15 m。排气筒周边半径 200 m 范围内有建筑物时，排气筒高度应高出最高建筑物 3 m 以上。

5.2.3 锰渣渣场

5.2.3.1 2021 年 12 月 31 日前，现有锰渣渣场大气污染物排放限值仍按照 DB50/ 418 的规定执行；2022 年 1 月 1 日起，现有锰渣渣场大气污染物排放限值应按照表 6 的规定执行。

5.2.3.2 本标准实施之日起，新建锰渣渣场大气污染物排放限值应按照表 6 的规定执行。

表 6 锰渣渣场大气污染物排放限值

单位：mg/m³

序号	污染物项目	无组织排放浓度限值	污染物排放监控位置
1	颗粒物	0.5	厂(场)区边界
2	锰及其化合物 (以锰计)	0.1	

6 污染物监测要求

6.1 水污染物监测要求

6.1.1 水污染物的监测采样应按照 HJ/T 91、HJ 493、HJ 494、HJ 495、HJ/T 164 的规定执行。

6.1.2 对水污染物排放浓度的测定应按照表 7 所列的方法标准或国家生态环境主管部门认定的等效方法执行。本标准实施后国家发布的污染物监测方法标准，如适用性满足要求，同样适用于本标准相应污染物的测定

表 7 水污染物浓度测定方法标准

序号	污染物项目	方法标准名称	方法标准号
1	pH值	水质 pH值的测定 玻璃电极法	GB 6920
2	总铬	水质 总铬的测定	GB 7466

表 7 水污染物浓度测定方法标准（续）

序号	污染物项目	方法标准名称	方法标准号
3	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB 7467
4	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535
		水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法	HJ 536
		水质 氨氮的测定 蒸馏和-中和滴定法	HJ 537
		水质 氨氮的测定 连续流动-水杨酸分光光度法	HJ 665
		水质 氨氮的测定 流动注射-水杨酸分光光度法	HJ 666
		水质 氨氮的测定 气相分子吸收光谱法	HJ/T 195
5	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901
6	色度	水质 色度的测定	GB 11903
7	总锰	水质 锰的测定 高碘酸钾分光光度法	GB 11906
		水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB 11911
8	化学需氧量 (COD _{Cr})	水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法	HJ 828
		水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法	HJ/T 399
9	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637
10	总铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB 11911
		水质 总铁的测定 邻菲罗啉分光光度法（试行）	HJ/T 345

6.2 大气污染物监测要求

6.2.1 大气污染物的监测采样应按照 GB/T 16157、HJ 75、HJ 76、HJ/T 55、HJ/T 373、HJ/T 397 的规定执行。

6.2.2 对大气污染物排放浓度的测定应按照表 8 所列的方法标准或国家生态环境主管部门认定的等效方法执行。本标准实施后国家发布的污染物监测方法标准，如适用性满足要求，同样适用于本标准相应污染物的测定

表 8 大气污染物浓度测定方法标准

序号	污染物项目	方法标准名称	方法标准号
1	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157
		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836
2	锰及其化合物（以锰计）	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 657

表 8 大气污染物浓度测定方法标准（续）

序号	污染物项目	方法标准名称	方法标准号
3	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法（暂行）	HJ 544
4	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533
		环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法	HJ 534

7 实施与监督

7.1 本标准由县级以上人民政府生态环境主管部门负责实施与监督。
