

山东省氧化铝工业污染物排放标准（DB37/1919-2011）

（此版为发布稿，请以出版文本为准）

前言

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》、《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》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《山东省环境保护条例》，保护环境，防治污染，促进氧化铝工业生产工艺和污染治理技术进步，制定本标准。

本标准规定了氧化铝工业企业水污染物、大气污染物排放限值、固体废物处理处置，监测和监控要求。

氧化铝工业企业排放环境噪声适用相应的国家/地方污染物排放标准。

本标准的全部技术内容为强制性。

本标准由山东省环境保护厅提出并解释。

本标准起草单位：山东省国合循环经济研究中心、信发集团有限公司。

山东省氧化铝工业污染物排放标准

1 适用范围

本标准规定了氧化铝工业企业污染物排放浓度限值、吨产品污染物排放限值、监测和监控要求，以及标准的实施与监督等相关规定。

本标准适用于氧化铝工业企业污染物的排放管理以及氧化铝工业企业建设项目环境影响评价、环境保护设施设计、竣工环境保护验收及其投产后的污染物排放管理。

本标准规定的水污染物排放控制要求适用于企业直接或间接向其法定边界外排放水污染物的行为。

2 规范性引用文件

本标准内容引用了下列文件中的有关条款。凡是不注明日期的引用文件，其有效版本适用于本标准。

GB/T15432 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法

GB/T16157 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法

GB18597 危险废物贮存污染控制标准

GB18599 一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准

GB25465 铝工业污染物排放标准

HJ/T42 固定污染源排气中氮氧化物的测定 紫外分光光度法

HJ/T43 固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法

HJ/T55 大气污染物无组织排放监测技术导则

HJ/T56 固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法

HJ/T57 固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法

HJ/T397 固定源废气监测技术规范

HJ479 环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法

HJ482 环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法

HJ483 环境空气 二氧化硫的测定 四氯汞盐吸收-副玫瑰苯胺分光光度法

DB37/599 山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准

DB37/656 山东省小清河流域水污染物综合排放标准

DB37/675 山东省海河流域水污染物综合排放标准

DB37/676 山东省半岛流域水污染物综合排放标准

《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》等 4 项标准修改单（鲁质检标发[2011] 35 号）

《污染源自动监控管理办法》（国家环境保护总局令 第 28 号）

《环境监测管理办法》（国家环境保护总局令 第 39 号）

3 术语和定义

下列术语与定义适用于本标准。

3.1 氧化铝工业

指采用铝土矿生产氧化铝产品的工业。

3.2 现有企业

指本标准实施之日前已建成投产或环境影响评价文件已通过审批的氧化铝生产企业或生产设施。

3.3 新建企业

指本标准实施之日起环境影响评价文件通过审批的新建、改建和扩建的氧化铝生产设施建设项目。

3.4 企业边界

指氧化铝工业企业的法定边界。若无法定边界，则指实际边界。

3.5 排气筒高度

指自排气筒（或其主体建筑构造）所在的地面至排气筒出口计的高度。

3.6 标准状态

指温度为 **273.15K**、压力为 **101325Pa** 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。

3.7 赤泥综合利用率

指赤泥当年综合利用量（不计以往存量的利用量）占赤泥当年产生量的百

$$\text{赤泥综合利用率} = \frac{\text{赤泥当年综合利用量（不计以往存量的利用量）}}{\text{赤泥当年产生量}} \times 100\%$$

分率。

其中，赤泥综合利用量指氧化铝生产企业采用赤泥提铁、生产水泥、新型建材、高效胶结剂、硅钙肥、新型环保陶瓷滤料等赤泥综合利用技术从赤泥中提取或者使其转化为可以利用的资源和其它原材料的赤泥量。

4 污染物排放控制要求

4.1 水污染物排放控制要求

氧化铝工业企业生产废水全部综合利用，不准外排。直接排放生活污水的按所在流域分别执行山东省流域水污染物综合排放标准的相关要求；间接排放生活污水的执行 GB25465 中间接排放限值的要求。

4.2 大气污染物排放控制要求

4.2.1 现有企业自 2011 年 10 月 1 日起执行表 1 的规定。

表 1 第一时间段大气污染物排放浓度限值

序号	污染环节	颗粒物 (mg/m3)	SO2 (mg/m3)	氮氧化物 (mg/m3)	污染物排放监控位置
1	氢氧化铝焙烧炉	50	150	350	污染物净化设施排放口
2	原料加工、运	50	---	---	

	输				
3	氧化铝贮运	30	---	---	
4	其它	50	---	---	

4.2.2 现有企业自 2013 年 7 月 1 日起执行表 2 规定。

4.2.3 新建企业自 2011 年 10 月 1 日起执行表 2 规定。

表 2 第二时间段大气污染物排放浓度限值

序 号	污 染 环 节	颗粒物		SO ₂		氮氧化物		污 染 物 排 放 监 控 位 置
		排放 浓度 (mg/m ³)	单位产品 排放量(kg/t- Al ₂ O ₃)	排放 浓度 (mg/m ³)	单位产品 排放量 (kg/t- Al ₂ O ₃)	排放 浓度 (mg/m ³)	单位产品 排放量 (kg/t- Al ₂ O ₃)	
1	氢氧 化铝 焙烧 炉	50	0.14	100	0.30	300	0.80	污 染 物 净 化 设
2	原料 加	30	---	---	---	---	---	

	工、 运输							施 排 放 口
3	氧化 铝 贮运	30	---	---	---	---	---	
4	其它	30	---	---	---	---	---	

4.2.4 企业边界大气污染物任何 1 小时平均浓度自 2011 年 10 月 1 日起执行表 3 规定的限值。

表 3 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值

序号	污染物项目	限值 (mg/m ³)
1	总悬浮颗粒物	0.9
2	SO ₂	0.4
3	氮氧化物	0.2

4.2.5 氢氧化铝焙烧炉排气筒高度应不低于 45m，其它排气筒高度应不低于 15m。排气筒周围半径 200m 范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物 3m 以上。

4.3 固体废物污染控制标准

4.3.1 本标准对现有企业固体废物污染控制分为三个时段。自 2011 年 10 月 1 日起执行表 4 第一时段的控制要求，自 2013 年 7 月 1 日起执行表 4 第二时段的控制要求，自 2015 年 7 月 1 日起执行表 4 第三时段的要求。

4.3.2 新建企业自 2011 年 10 月 1 日起执行表 4 第三时段的控制要求。

表 4 固体废物污染控制标准

指标	第一时段	第二时段	第三时段
赤泥综合利用率 (%)	≥20	≥35	≥50

4.3.3 剩余赤泥经鉴别属于危险废物的按 GB18597 要求贮存；经鉴别属于一般工业固体废物的按 GB18599 要求贮存。

5 污染物监测要求

5.1 污染物监测的一般要求

5.1.1 对企业排放废水和废气的采样，应根据监测污染物的种类，在规定的污染物排放监控位置进行，有废水、废气处理设施的，应在处理设施后监控。在污染物排放监控位置须设置永久性排污口标志。

5.1.2 新建企业和现有企业安装污染物排放自动监控设备的要求，按有关法律和《污染源自动监控管理办法》的规定执行。

5.1.3 对企业污染物排放情况进行监督性监测的频次、采样时间等要求，按国家有关污染源监测技术规范的规定执行。

5.1.4 企业产品产量的核定，以法定报表为依据。

5.1.5 企业须按照有关法律和《环境监测管理办法》的规定，对排污状况进行监测，并保存原始监测记录。

5.2 水污染物监测要求

对企业直接排放生活污水污染物浓度的测定按所在流域中规定的方法测定，间接排放生活污水污染物浓度的测定按 GB25465 中规定的方法测定。

5.3 大气污染物监测要求

5.3.1 采样点的设置与采样方法按 GB/T16157 执行。

5.3.2 在有敏感建筑物方位、必要的情况下进行监控，具体要求按 HJ/T55 进行监测。

5.3.3 对企业排放大气污染物浓度的测定采用表 5 所列的方法标准。

表 5 大气污染物浓度测定方法标准

序号	污染物	方法标准名称	方法标准编号
1	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法	HJ/T56
		固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ/T57
		环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰	HJ482

		瑰苯胺 分光光度法	
		环境空气 二氧化硫的测定 四氯汞盐吸收- 副玫瑰苯胺分光光度法	HJ483
2	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/T16157
		环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T15432
3	氮氧化物	固定污染源排气中氮氧化物的测定 紫外分光光度法	HJ/T42
		固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸奈乙二胺分光光度法	HJ/T43
		环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化 氮）的测定 盐酸奈乙二胺分光光度法	HJ479

6 标准实施与监督

6.1 本标准由县级以上人民政府环境保护行政主管部门负责监督实施。

6.2 本标准颁布后，现行的国家或地方行业标准以及新颁布、新修订的国家或地方（综合或行业）污染物排放标准严于本标准的，按照从严要求的原則，按适用范围执行相应污染物排放标准，不再执行本标准。