

附件2

ICS 13.040.20

Z 60



中华人民共和国国家标准

GB 26453—20□□

代替 GB 26453—2011、GB 29495—2013

玻璃工业大气污染物排放标准

Emission standard of air pollutants for glass industry

(征求意见稿)

2020-□□-□□发布

2020-□□-□□实施

生态环境部
国家市场监督管理总局

发布

目 次

前 言.....	ii
1 适用范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	2
4 有组织排放控制要求.....	5
5 无组织排放控制要求.....	8
6 企业边界及周边污染监控要求.....	9
7 监测要求.....	9
8 实施与监督.....	11
附录 A （资料性附录） 玻璃工业涉 VOCs 物料加工工序排放的典型大气污染物.....	12
附录 B （资料性附录） 厂区内 VOCs 无组织排放监控要求.....	13

前 言

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》，防治环境污染，改善环境质量，促进玻璃工业技术进步和可持续发展，制定本标准。

本标准规定了玻璃工业大气污染物排放控制要求、监测和监督管理要求。

玻璃工业企业或生产设施排放水污染物、恶臭污染物、环境噪声适用相应的国家污染物排放标准，产生固体废物的鉴别、处理和处置适用相应的国家固体废物污染控制标准。

本标准首次发布于 2011 年，本次为第一次修订。

本次修订的主要内容：

- 扩大了标准适用范围，包括玻璃制造、玻璃制品制造、玻璃纤维及制品制造；
- 加严了大气污染物排放限值，增加了适用于重点地区的大气污染物特别排放限值；
- 增加了无组织排放控制要求。

新建企业自 2021 年 7 月 1 日起，现有企业自 2022 年 7 月 1 日起，其大气污染物排放控制按本标准的规定执行，不再执行《平板玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453—2011）、《电子玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 29495—2013）、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078—1996）中的相关规定。各地可根据当地环境保护需要和经济与技术条件，由省级人民政府批准提前实施本标准。

本标准是玻璃工业大气污染物排放控制的基本要求。地方省级人民政府对本标准未作规定的项目，可以制定地方污染物排放标准；对本标准已作规定的项目，可以制定严于本标准的地方污染物排放标准。

本标准附录 A 和附录 B 为资料性附录。

本标准由生态环境部大气环境司、法规与标准司组织制订。

本标准主要起草单位：轻工业环境保护研究所、中国环境科学研究院、中国日用玻璃协会、中国玻璃纤维工业协会、中国建筑材料科学研究总院有限公司、中国建筑玻璃与工业玻璃协会。

本标准生态环境部 20□□年□□月□□日批准。

本标准自 2021 年□□月□□日起实施。

本标准由生态环境部解释。

玻璃工业大气污染物排放标准

1 适用范围

本标准规定了玻璃工业大气污染物排放控制要求、监测和监督管理要求。

本标准适用于现有玻璃工业企业或生产设施的大气污染物排放管理,以及玻璃工业建设项目的环境影响评价、环境保护设施设计、竣工环境保护验收、排污许可证核发及其投产后的大气污染物排放管理。

2 规范性引用文件

本标准引用了下列文件或其中的条款。凡是注明日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本标准。凡是未注明日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本标准。

GB 37822 挥发性有机物无组织排放控制标准

GB/T 4754—2017 国民经济行业分类

GB/T 14669 空气质量 氨的测定 离子选择电极法

GB/T 15264 环境空气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法

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/T 27 固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法

HJ 38 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法

HJ/T 42 固定污染源排气中氮氧化物的测定 紫外分光光度法

HJ/T 43 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/T 55 大气污染物无组织排放监测技术导则

HJ/T 56 固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法

HJ 57 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法

HJ/T 65 大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法

HJ/T 67 大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法

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/T 397 固定源废气监测技术规范

HJ 533 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法

HJ 539 环境空气 铅的测定 石墨炉原子吸收分光光度法

HJ 540 固定污染源废气 砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法

HJ 548 固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法

HJ 549 环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法

HJ 583 环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法

HJ 584 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法

HJ 604 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法

HJ 629 固定污染源废气 二氧化硫的测定 非分散红外吸收法

- HJ 644 环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法
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 685 固定污染源废气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法
HJ 692 固定污染源废气 氮氧化物的测定 非分散红外吸收法
HJ 693 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法
HJ 732 固定污染源废气 挥发性有机物的采样 气袋法
HJ 734 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法
HJ 759 环境空气 挥发性有机物的测定 罐采样/气相色谱-质谱法
HJ 777 空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法
HJ 819 排污单位自行监测技术指南 总则
HJ 829 环境空气 颗粒物中无机元素的测定 能量色散 X 射线荧光光谱法
HJ 830 环境空气 颗粒物中无机元素的测定 波长色散 X 射线荧光光谱法
HJ 836 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法
HJ 944 排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）
《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）
《固定污染源废气中非甲烷总烃排放连续监测技术指南（试行）》（环办监测函〔2020〕90 号）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

玻璃工业 glass industry

从事玻璃及制品制造、玻璃纤维及制品制造的工业。包括 GB/T 4754—2017 中的玻璃制造（C304）、玻璃制品制造（C305）、玻璃纤维及制品制造（C3061）。

3.2

CRT 显像玻璃 cathode ray tube（CRT）glass

用于制造阴极射线管显示器（也称“玻壳”）的玻璃，包括屏玻璃、锥玻璃、管颈玻璃、芯柱及排气管玻璃、电子枪用支架玻杆、低温焊接玻璃等。

3.3

玻璃熔窑 glass furnace

用耐火材料砌成的以火焰作为主要热源熔制玻璃配合料的热工设备。

3.4

电熔窑 electronic furnace

以电能作为主要热源熔制玻璃配合料的热工设备。

3.5

冷修 cold repair

玻璃熔窑停火冷却后进行大修的过程。

3.6

纯氧燃烧 oxygen-fuel combustion

助燃气体含氧量大于等于 90%的燃烧方式。

3.7

挥发性有机物 volatile organic compounds (VOCs)

参与大气光化学反应的有机化合物，或者根据有关规定确定的有机化合物。

在表征 VOCs 总体排放情况时，根据行业特征和环境管理要求，可采用总挥发性有机物（以 TVOC 表示）、非甲烷总烃（以 NMHC 表示）作为污染物控制项目。

3.8

总挥发性有机物 total volatile organic compounds (TVOC)

采用规定的监测方法，对废气中的单项 VOCs 物质进行测量，加和得到 VOCs 物质的总量，以单项 VOCs 物质的质量浓度之和计。实际工作中，应按预期分析结果，对占总量 90%以上的单项 VOCs 物质进行测量，加和得出。

3.9

非甲烷总烃 non-methane hydrocarbons (NMHC)

采用规定的监测方法，氢火焰离子化检测器有响应的除甲烷外的气态有机化合物的总和，以碳的质量浓度计。

3.10

VOCs 物料 VOCs-containing materials

本标准是指 VOCs 质量占比大于等于 10%的原辅材料、产品和废料（渣、液），以及有机聚合物原辅材料和废料（渣、液）。

3.11

无组织排放 fugitive emission

大气污染物不经过排气筒的无规则排放，包括开放式作业场所逸散，以及通过缝隙、通风口、敞开门窗和类似开口（孔）的排放等。

3.12

密闭 closed/close

污染物质不与环境空气接触，或通过密封材料、密封设备与环境空气隔离的状态或作业方式。

3.13

密闭（封闭）空间 closed space

利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或封闭式建筑物。该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态。

3.14

现有企业 existing facility

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玻璃工业企业或生产设施。

3.15

新建企业 new facility

自本标准实施之日起环境影响评价文件通过审批的新建、改建和扩建玻璃工业建设项目。

3.16

重点地区 key regions

根据环境保护工作要求，对大气污染严重，或生态环境脆弱，或有进一步环境空气质量改善需求等，需要严格控制大气污染物排放的地区。

3.17

标准状态 standard state

温度为 273.15K、压力为 101.325kPa 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。

3.18

排气筒高度 stack 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计的高度。

3.19

企业边界 enterprise boundary

企业或生产设施的法定边界。若难以确定法定边界，则指企业或生产设施的实际占地边界。

4 有组织排放控制要求

4.1 新建企业自 2021 年 7 月 1 日起，现有企业自 2022 年 7 月 1 日起（在该日期前对玻璃熔窑进行冷修重新投入使用的，自投入运行之日起），执行表 1 规定的大气污染物排放限值及其他污染控制要求。

表 1 大气污染物排放限值单位：mg/m³

序号	污染物项目	适用条件	玻璃熔窑、电熔窑 ^a	镀膜尾气处理系统	涉 VOCs 物料加工工序 ^b	原料称量、配料、碎玻璃及其他通风生产设施	污染物排放监控位置
1	颗粒物	全部	30	30	30	30	车间或生产设施排气筒
2	二氧化硫	全部	200	—	—	—	
3	氮氧化物	全部	400 (500 ^c)	—	—	—	
4	氯化氢	全部	30	30	—	—	
5	氟化物	全部	5	5	—	—	
6	砷及其化合物	使用含砷澄清剂	0.5	—	—	3 ^d	
7	锑及其化合物	使用含锑澄清剂	1	—	—	—	
8	铅及其化合物	铅晶质玻璃、CRT 显像玻璃及其他含铅玻璃	0.5	—	—	3 ^d	
9	锡及其化合物	全部	—	5	—	—	
10	氨	烟气脱硝使用氨水、尿素等含氨物质	8	—	—	—	
11	NMHC	全部	—	—	80	—	
12	TVOC ^e	全部	—	—	100	—	
13	苯系物 ^f	全部	—	—	40	—	
14	苯	全部	—	—	1	—	

^a 电熔窑污染物控制项目为颗粒物、二氧化硫、氯化氢、氟化物、砷及其化合物、锑及其化合物、铅及其化合物。

^b 涉 VOCs 物料加工工序包括：玻璃制品调漆、喷漆、烘干、烤花工序，制镜淋漆、烘干工序，玻璃纤维浸润剂配制、拉丝工序等。

^c 玻璃制品熔窑执行该限值。

^d 砷、铅配料工序执行该限值。

^e 根据企业使用的原料、生产工艺过程、生产的产品及副产品，结合附录 A 和有关环境管理要求等，筛选确定计入 TVOC 的物质。

^f 苯系物包括苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯和苯乙烯。

4.2 重点地区的企业执行表 2 规定的大气污染物特别排放限值及其他污染控制要求，执行的地域范围和时间由国务院生态环境主管部门或省级人民政府规定。

表 2 大气污染物特别排放限值

单位：mg/m³

序号	污染物项目	适用条件	玻璃熔窑、电熔窑 ^a	镀膜尾气处理系统	涉 VOCs 物料加工工序 ^b	原料称量、配料、碎玻璃及其他通风生产设施	污染物排放监控位置
1	颗粒物	全部	20	20	20	20	车间或生产设施排气筒
2	二氧化硫	全部	100	—	—	—	
3	氮氧化物	全部	300 (400 ^c)	—	—	—	
4	氯化氢	全部	30	30	—	—	
5	氟化物	全部	5	5	—	—	
6	砷及其化合物	使用含砷澄清剂	0.5	—	—	3 ^d	
7	锑及其化合物	使用含锑澄清剂	1	—	—	—	
8	铅及其化合物	铅晶质玻璃、CRT 显像玻璃及其他含铅玻璃	0.5	—	—	3 ^d	
9	锡及其化合物	全部	—	5	—	—	
10	氨	烟气脱硝使用氨水、尿素等含氨物质	8	—	—	—	
11	NMHC	全部	—	—	60	—	
12	TVOC ^e	全部	—	—	80	—	
13	苯系物 ^f	全部	—	—	20	—	
14	苯	全部	—	—	1	—	

^a 电熔窑污染物控制项目为颗粒物、二氧化硫、氯化氢、氟化物、砷及其化合物、锑及其化合物、铅及其化合物。

^b 涉 VOCs 物料加工工序包括：玻璃制品调漆、喷漆、烘干、烤花工序，制镜淋漆、烘干工序，玻璃纤维浸润剂配制、拉丝工序等。

^c 玻璃制品熔窑执行该限值。

^d 砷、铅配料工序执行该限值。

^e 根据企业使用的原料、生产工艺过程、生产的产品及副产品，结合附录 A 和有关环境管理要求等，筛选确定计入 TVOC 的物质。

^f 苯系物包括苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯和苯乙烯。

4.3 车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 3 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。对于重点地区，车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 2 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。

4.4 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

4.5 对于非纯氧燃烧玻璃熔窑烟气，应同时对排气中含氧量进行监测，实测排气筒中大气污染物排放浓度，应按式（1）换算为基准含氧量为 8% 的大气污染物基准排放浓度，并以此作为达标判定依据。电熔窑及其他车间或生产设施排气以实测浓度作为达标判定依据，不得稀释排放。

$$\rho_{\text{基}} = \frac{21 - O_{\text{基}}}{21 - O_{\text{实}}} \times \rho_{\text{实}} \quad (1)$$

式中：ρ_基——大气污染物基准排放浓度，mg/m³；

$O_{\text{基}}$ ——干烟气基准含氧量，%；

$O_{\text{实}}$ ——实测的干烟气含氧量，%；

$\rho_{\text{实}}$ ——实测的大气污染物排放浓度， mg/m^3 。

4.6 纯氧燃烧玻璃熔窑应监测排气筒中大气污染物排放浓度、排气量及相应时间内的玻璃液出料量，按式（2）计算基准排气量条件下的大气污染物基准排放浓度，并以此作为达标判定依据。大气污染物排放浓度、排气量、产品产量的监测、统计周期为1h，可连续采样或等时间间隔采样获得大气污染物排放浓度和排气量数据。不同玻璃及制品基准排气量按表3规定执行。

表3 基准排气量

序号	产品类型	基准排气量 (m^3/t 玻璃液)
1	硼硅玻璃	4500
2	其他玻璃及制品	3000

$$\rho_{\text{基}} = \frac{Q_{\text{实}}}{Q_{\text{基}} \cdot M} \cdot \rho_{\text{实}} \quad (2)$$

式中： $\rho_{\text{基}}$ ——大气污染物基准排放浓度， mg/m^3 ；

$\rho_{\text{实}}$ ——实测的大气污染物排放浓度， mg/m^3 ；

$Q_{\text{实}}$ ——实测的纯氧燃烧玻璃熔窑小时排气量， m^3/h ；

$Q_{\text{基}}$ ——基准排气量， m^3/t 玻璃液；

M ——与监测时段相对应的玻璃液小时出料量， t/h 。

4.7 VOCs 燃烧（焚烧、氧化）装置除满足表1或表2的大气污染物排放要求外，还需对排放烟气中的二氧化硫、氮氧化物进行控制，达到表4规定的限值。利用锅炉、工业炉窑、固废焚烧炉焚烧处理有机废气的，还应满足相应排放标准的控制要求。

表4 燃烧装置大气污染物排放限值

单位： mg/m^3

序号	污染物项目	排放限值	污染物排放监控位置
1	SO_2	200	燃烧（焚烧、氧化）装置排气筒
2	NO_x	200	

4.8 进入VOCs燃烧（焚烧、氧化）装置的废气需要补充空气进行燃烧、氧化反应的，排气筒中实测大气污染物排放浓度，应按式（1）换算为基准含氧量为3%的大气污染物基准排放浓度。利用锅炉、工业炉窑、固废焚烧炉焚烧处理有机废气的，烟气基准含氧量按其排放标准规定执行。

进入VOCs燃烧（焚烧、氧化）装置中废气含氧量可满足自身燃烧、氧化反应需要，不需另外补充空气的（燃烧器需要补充空气助燃的除外），以实测浓度作为达标判定依据，但装置出口烟气含氧量不得高于装置进口废气含氧量。

4.9 排气筒高度不低于15m，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确

定。

4.10 当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。

5 无组织排放控制要求

5.1 执行范围与时间

5.1.1 新建企业自 2021 年 7 月 1 日起，现有企业自 2022 年 7 月 1 日起，无组织排放控制按照本标准的规定执行。

5.1.2 重点地区的企业执行无组织排放特别控制要求，执行的地域范围和时间由国务院生态环境主管部门或省级人民政府规定。

5.2 颗粒物无组织排放控制要求

5.2.1 粉状物料储存于封闭料场（仓、库）中。煤炭、碎玻璃等其他物料储存于封闭、半封闭料场（仓、库、棚）中。半封闭料场应至少两面有围墙（围挡）及屋顶，并对物料采取覆盖、喷淋（雾）等抑尘措施。硅质原料的均化应在封闭的均化库中进行。

5.2.2 粉状物料卸料口应密闭或设置集气罩，并配备除尘设施。其他物料装卸点应设置集气罩并配备除尘设施，或采取喷淋（雾）等抑尘措施。

5.2.3 物料输送采用密闭皮带输送机、密闭式斗式提升机、螺旋输送机等密闭输送方式。

5.2.4 配料车间产生粉尘的设备和产尘点应设置集气罩，并配备除尘设施。配料车间外不应有可见粉尘外逸。

5.2.5 厂区道路应硬化，并采取清扫、洒水等措施保持清洁。未硬化的厂区应采取绿化等措施。

5.3 VOCs 无组织排放控制要求

5.3.1 VOCs 物料的储存、转移和输送

5.3.1.1 涂料、树脂、固化剂、稀释剂、清洗剂、浸润剂等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库中。

5.3.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。VOCs 物料转移和输送时应采用密闭管道或密闭容器。

5.3.1.3 VOCs 物料储库应满足 3.13 条对密闭（封闭）空间的要求。

5.3.2 工艺过程 VOCs 无组织排放控制

5.3.2.1 涉 VOCs 物料加工工序（玻璃制品调漆、喷漆、烘干、烤花工序，制镜淋漆、烘干工序，玻璃纤维浸润剂配制、拉丝工序等）应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至废气收集处理系统。

5.3.2.2 建有煤气发生炉的企业，酚水系统应密闭，废气收集至处理设施。重点地区采用直接水洗冷却方式的，造气循环水池应密闭，废气收集至处理设施。

5.3.2.3 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照 5.3.1 条要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。

5.3.2.4 企业应按照 HJ 944 等要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。

5.3.3 其他 VOCs 无组织排放控制

设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求、敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求、VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求，应符合 GB 37822 规定。

5.4 企业厂区内 VOCs 无组织排放监控要求

地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。厂区内 VOCs 无组织排放监控要求参见附录 B。

6 企业边界及周边污染监控要求

6.1 企业应对排放的有毒有害大气污染物进行管控，采取有效措施防范环境风险。

6.2 新建企业自 2021 年 7 月 1 日起，现有企业自 2022 年 7 月 1 日起，企业边界任何 1 h 大气污染物平均浓度应符合表 5 规定的限值。

表 5 企业边界大气污染物浓度限值

单位：mg/m³

序号	污染物项目	适用条件	限值
1	砷及其化合物	使用含砷澄清剂的玻璃企业	0.003
2	铅及其化合物	铅晶质玻璃、CRT 显像玻璃及其他含铅玻璃生产企业	0.006
3	苯	涉 VOCs 物料加工工序的玻璃企业	0.4

7 监测要求

7.1 一般要求

7.1.1 企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ 819 等相关要求，建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。

7.1.2 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》等规定执行。

7.1.3 企业应按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。

7.1.4 大气污染物监测应在规定的监控位置进行，有废气处理设施的，应在处理设施后监测。根据企

业使用的原料、生产工艺过程、生产的产品及副产品等，确定需要监测的污染物项目。

7.2 监测采样与分析方法

7.2.1 排气筒中大气污染物的监测采样按 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ 732、HJ 75、《固定污染源废气中非甲烷总烃排放连续监测技术指南（试行）》的规定执行。

7.2.2 企业边界大气污染物的监测采样按 HJ/T 55 的规定执行。

7.2.3 大气污染物的分析测定采用表 6 所列的方法标准。

表 6 大气污染物分析方法标准

序号	污染物项目	标准名称	标准编号
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	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法	HJ/T 56
		固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57
		固定污染源废气 二氧化硫的测定 非分散红外吸收法	HJ 629
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/T 42
		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/T 43
		固定污染源废气 氮氧化物的测定 非分散红外吸收法	HJ 692
		固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693
4	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰汞分光光度法	HJ/T 27
		固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法	HJ 548
		环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	HJ 549
5	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法	HJ/T 67
6	砷及其化合物	固定污染源废气 砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法	HJ 540
		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
		空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 777
		环境空气 颗粒物中无机元素的测定 能量色散 X 射线荧光光谱法	HJ 829
		环境空气 颗粒物中无机元素的测定 波长色散 X 射线荧光光谱法	HJ 830
7	镉及其化合物	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
		空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 777
8	铅及其化合物	环境空气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 15264
		环境空气 铅的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	HJ 539
		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
		固定污染源废气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 685
		空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 777
		环境空气 颗粒物中无机元素的测定 能量色散 X 射线荧光光谱法	HJ 829
9	锡及其化合物	环境空气 颗粒物中无机元素的测定 波长色散 X 射线荧光光谱法	HJ 830
		大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	HJ/T 65
		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
		空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 777
10	氨	空气质量 氨的测定 离子选择电极法	GB/T 14669
		环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533
11	非甲烷总烃 (NMHC)	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38
		环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604
12	苯系物	环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法	HJ 583
		环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	HJ 584
		环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 644
		固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734
		环境空气 挥发性有机物的测定 罐采样/气相色谱-质谱法	HJ 759

7.2.4 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。

8 实施与监督

8.1 本标准由县级以上人民政府生态环境主管部门负责监督实施。

8.2 企业是实施排放标准的责任主体，应采取必要措施，达到本标准规定的污染物排放控制要求。

8.3 对于有组织排放，采用手工监测或在线监测时，按照监测规范要求测得的任意 1 h 平均浓度值超过本标准规定的限值，判定为超标。

8.4 对于企业边界及周边地区，采用手工监测或在线监测时，按照监测规范要求测得的任意 1 h 平均浓度值超过本标准规定的限值，判定为超标。

8.5 企业未遵守本标准规定的措施性控制要求，属于违法行为，依照法律法规等有关规定予以处理。

附录 A

(资料性附录)

玻璃工业涉 VOCs 物料加工工序排放的典型大气污染物

玻璃工业涉 VOCs 物料加工工序包括：玻璃制品调漆、喷漆、烘干、烤花工序，制镜淋漆、烘干工序，玻璃纤维浸润剂配制、拉丝工序等。各工序排放的典型大气污染物见表 A.1。

表 A.1 涉 VOCs 物料加工工序排放的典型大气污染物

序号	工艺类型	典型大气污染物
1	玻璃制品调漆、喷漆、烘干、烤花工序	颗粒物、丙烷、正丁烷、正己烷、苯系物（包括苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯和苯乙烯）、乙醇、乙二醇、异丙醇、丁醇、异丁醇、仲丁醇、二丙酮醇、乙二醇乙醚、乙二醇丁醚、环己酮、乙酸甲酯、乙酸乙酯、乙酸丙酯、乙酸异丙酯、乙酸丁酯、乙酸异丁酯、丙烯酸酯类等
2	制镜淋漆、烘干工序	颗粒物、苯系物（包括苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯和苯乙烯）、环氧氯丙烷、酚类、丙烯酸、丙烯酸酯类、甲苯二异氰酸酯等
3	玻璃纤维浸润剂配制、拉丝工序	颗粒物、丁二烯、聚丙烯、丙烯酸、聚乙烯醇、丙烯酰胺、丙烯腈等

附录 B

(资料性附录)

厂区内 VOCs 无组织排放监控要求

B.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值

企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合表 B.1 规定的限值。

表 B.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值

单位: mg/m^3

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	5	3	监控点处 1 h 平均浓度值	在涉 VOCs 物料加工工序的厂房外设置监控点
	15	10	监控点处任意一次浓度值	

B.2 厂区内 VOCs 无组织排放监测

B.2.1 对厂区内 VOCs 无组织排放进行监控时,在厂房门窗或通风口、其他开口(孔)等排放口外 1 m,距离地面 1.5 m 以上位置处进行监测。若厂房不完整(如有顶无围墙),则在操作工位下风向 1 m,距离地面 1.5 m 以上位置处进行监测。

B.2.2 厂区内 NMHC 任何 1 h 平均浓度的监测采用 HJ 604 规定的方法,以连续 1 h 采样获取平均值,或在 1 h 内以等时间间隔采集 3~4 个样品计平均值。厂区内 NMHC 任意一次浓度值的监测,按便携式监测仪器相关规定执行。