

附件二：



中华人民共和国国家标准

GB □□□□—20□□

日用玻璃工业污染物排放标准

Emission Standard of pollutants for domestic glass industry

(征求意见稿)

20□□-□□-□□发布

20□□-□□-□□实施

环 境 保 护 部
国家质量监督检验检疫总局

发布

目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 污染物排放控制要求	3
5 污染物监测要求	6
6 标准实施与监督	8

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》、《中华人民共和国海洋环境保护法》，《国务院关于落实科学发展观 加强环境保护的决定》等法律、法规和《国务院关于编制全国主体功能区规划的意见》，保护环境，防治污染，加强对日用玻璃工业废水、废气排放的控制和管理，制定本标准。

本标准以我国当今日用玻璃工业生产设施的技术装备和污染控制技术为依据，规定了日用玻璃工业企业生产过程中水和大气污染物排放限值、监测和监控要求。日用玻璃工业生产设施排放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、处理和处置适用国家固体废物污染控制标准。

本标准首次发布。

自本标准实施之日起，日用玻璃工业企业水和大气污染物排放控制按本标准的规定执行，不再执行《污水综合排放标准》（GB8978）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297）和《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078）中相关的排放限值。

本标准由环境保护部科技标准司组织制订。

本标准主要起草单位：中国环境科学研究院、中国建材国际工程集团有限公司（蚌埠玻璃工业设计研究院）、中国轻工业清洁生产中心、中国日用玻璃协会。

本标准由环境保护部 20□□年□□月□□日批准。

本标准自 20□□年□□月□□日起实施。

本标准由环境保护部解释。

日用玻璃工业污染物排放标准

1 适用范围

本标准规定了日用玻璃工业企业或生产设施的水污染物和大气污染物排放限值、监测和监控要求，以及标准实施与监督等相关规定。

本标准适用于现有日用玻璃制造或生产设施的水污染物和大气污染物排放管理。

本标准适用于对日用玻璃工业企业建设项目的环境影响评价、环境保护设施设计、竣工环境保护验收及其投产后的水、大气污染物排放管理。

本标准只适用于法律允许的污染物排放行为，新设立污染源的选址和特殊保护区域内现有污染源的管理，按照《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国海洋环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等法律、法规、规章的相关规定执行。

2 规范性引用文件

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

GB 6920 - 1986	水质 pH 值的测定 玻璃电极法
GB 11914 - 1989	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法
GB/T 11901 - 1989	水质 悬浮物的测定 重量法
GB/T 15432 - 1995	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法
GB/T 16157 - 1996	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 16488 - 1996	水质 石油类和动植物油的测定 红外光度法
HJ/T 27 - 1999	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法
HJ/T 42 - 1999	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 - 1999	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 - 2000	大气污染物无组织排放监测技术导则
HJ/T 56 - 2000	固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法
HJ/T 57 - 2000	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法
HJ/T 64.1 - 2001	大气固定污染源 镉的测定 火焰原子吸收分光光度法
HJ/T 64.2 - 2001	大气固定污染源 镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法
HJ/T 64.2 - 2001	大气固定污染源 镉的测定 对偶氮苯重氮氨基偶氮苯磺酸分光光度法
HJ/T 67 - 2001	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法
HJ/T 75 - 2007	固定污染源烟气排放连续监测技术规范（试行）
HJ/T 76 - 2007	固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及检测方法（试行）
HJ/T 397 - 2007	固定源废气监测技术规范

HJ/T 398 - 2007	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法
HJ/T 399 - 2007	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法
HJ 538 - 2009	固定污染源废气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法（暂行）
HJ 539 - 2009	环境空气 铅的测定 石墨炉原子吸收分光光度法（暂行）
HJ 540 - 2009	空气和废气 砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光（暂行）
HJ 548 - 2009	固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法（暂行）
HJ 549 - 2009	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法（暂行）

《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）

3 术语和定义

下列术语与定义适用于本标准。

3.1 日用玻璃 domestic glass

包括玻璃仪器、日用玻璃制品及玻璃包装容器、玻璃保温容器等。

3.2 玻璃熔窑 glass furnace

指用耐火材料砌成的熔制日用玻璃的热工设备。

3.3 标准状态 standard condition

指烟气在温度 273K，压力 101.3kPa 时的状态，简称“标态”。本标准规定的大气污染物排放浓度均指标准状态下的干烟气的数值。

3.4 大气污染物排放浓度 emission concentration of air pollutants

指温度 273K，压力 101.3 kPa 状态下，排气筒干燥排气中大气污染物任何 1 小时浓度平均值不得超过的值。

3.5 排气筒高度 stack height

指自排气筒（或其主体建筑构造）所在的地平面至排气筒出口计的高度。

3.6 无组织排放 fugitive emission

大气污染物不经过排气筒的无规则排放，主要包括作业场所物料堆存、开放式输送扬尘，以及设备、管线含尘气体泄漏等。

3.7 现有企业 existing facility

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日用玻璃企业或生产设施。

3.8 新建企业 new facility

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

3.9 排水量 effluent volume

指生产设施或企业向企业法定边界以外排放的废水的量，包括与生产有直接或间接关系的各种外排废水（如厂区生活污水、冷却废水、厂区锅炉和电站排水等）。

3.10 单位产品基准排水量 benchmark effluent volume per unit product

指用于核定水污染物排放浓度而规定的生产单位日用玻璃产品的废水排放量上限值。

4 污染物排放控制要求

4.1 水污染物排放控制要求

4.1.1 自 20**年**月**日起至 20**年** 月**日止，现有企业执行表 1 规定的水污染物排放限值。

表1 现有企业水污染物排放浓度限值及单位产品基准排水量

单位：mg/L（pH 值除外）

序号	污染物	直接排放限值	间接排放限值	污染物排放监控位置
1	pH 值	6-9	6-9	企业总排水口
2	COD	100	500	
3	石油类	5	20	
4	SS	70	400	
5	总银	0.5		车间或生产设施废水排放口
单位产品基准排水量	保温瓶胆（m ³ /t 产品）	3.1		排水量计量位置与污染物监控位置一致
	玻璃瓶罐、玻璃啤酒瓶、玻璃器皿、玻璃仪器（m ³ /t 产品）	0.6		

4.1.2 现有企业自 20**年** 月**日起执行表 2 规定的水污染物排放限值。

4.1.3 新建企业自 20**年** 月**日起执行表 2 规定的水污染物排放限值。

表2 新建企业水污染物排放限值及单位产品基准排水量

单位：mg/L（pH 值除外）

序号	污染物	直接排放限值	间接排放限值	污染物排放监控位置
1	pH 值	6-9	6-9	企业总排水口
2	COD	80	500	
3	石油类	4	20	
4	SS	60	400	
5	总银	0.5		车间或生产设施废水排放口
单位产品基准排水量	保温瓶胆（m ³ /t 产品）	3.1		排水量计量位置与污染物监控位置一致
	玻璃瓶罐、玻璃啤酒瓶、玻璃器皿、玻璃仪器（m ³ /t 产品）	0.6		

4.1.4 水污染物排放浓度限值适用于单位产品实际排水量不高于单位产品基准排水量的情况。若单位产品实际排水量超过单位产品基准排水量，须按公式（1）将实测水污染物浓度换算为水污染物基准水量排放浓度，并以水污染物基准水量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。产品产量和排水量统计周期为一个工作日。

在企业的生产设施同时生产两种以上产品、可适用不同排放控制要求或不同行业国家污染物排放标准，且生产设施产生的污水混合处理排放的情况下，应执行排放标准中规定的最严格的浓度限值，并按公式（1）换算水污染物基准水量排放浓度。

$$\rho_{基} = \frac{Q_{总}}{\sum Y_i Q_{i基}} \times \rho_{实} \quad (1)$$

式中：

$\rho_{基}$ ——水污染物基准水量排放浓度，mg/L；

$Q_{总}$ ——实测排水总量，m³；

Y_i ——某种产品产量，t；

$Q_{i基}$ ——某种产品的单位产品基准排水量，m³/t；

$\rho_{实}$ ——实测水污染物浓度，mg/L。

若 $Q_{总}$ 与 $\sum Y_i Q_{i基}$ 的比值小于 1，则以水污染物实测浓度作为判定排放是否达标的依据。

4.2 大气污染物排放控制要求

4.2.1 自 20**年*月*日起至 20**年*月*日止，现有企业执行表 3 规定的大气污染物排放限值。

表3 现有企业大气污染物排放浓度限值

单位：mg/m³（烟气黑度除外）

序号	污染物项目	排放限值		污染物排放监控位置
		原料称量、混合	玻璃熔炉 ¹ *	
1	颗粒物	50	100	车间或生产设施排气筒
2	烟气黑度（林格曼，级）	-	1	
3	二氧化硫	-	850	
4	氯化氢	-	30	
5	氟化物（以总 F 计）	-	5	

6	As、Pb、Cr、Cd 及其化合物* ²	-	1	
7	Co、Se、Sb 及其化合物* ²	-	5	
注：* ¹ 指干烟气中 O ₂ 含量 8% 状态下（纯氧燃烧为基准排气量条件下）的排放浓度限值。 * ² 待国家监测方法标准发布后实施。				

4.2.2 自 20**年**月**日起，现有企业执行表 4 规定的大气污染物排放限值。

4.2.3 自 20**年**月**日起，新建企业执行表 4 规定的大气污染物排放限值。

表4 新建企业大气污染物排放浓度限值

单位：mg/m³（烟气黑度除外）

序号	污染物项目	排放限值		污染物排放监控位置
		原料称量、混合	玻璃熔炉* ¹	
1	颗粒物	40	50	车间或生产设施排气筒
2	烟气黑度（林格曼，级）	-	1	
3	二氧化硫	-	700	
4	氮氧化物（以 NO ₂ 计）	-	1200	
5	氯化氢	-	30	
6	氟化物（以总 F 计）	-	5	
7	As、Pb、Cr、Cd 及其化合物* ²	-	1	
8	Co、Se、Sb 及其化合物* ²	-	5	
注：* ¹ 指干烟气中 O ₂ 含量 8% 状态下（纯氧燃烧为基准排气量条件下）的排放浓度限值。 * ² 待国家监测方法标准发布后实施。				

4.2.4 对于玻璃熔窑排气，应同时对排气中氧含量进行监测，实测排气筒中大气污染物排放浓度应按公式（2）换算为含氧量 8% 状态下的基准排放浓度，并以此作为判定排放是否达标的依据。其他车间或生产设施排气按实测浓度计算，但不得人为稀释排放。

$$C_{\text{基}} = \frac{21-8}{21-O_{\text{实}}} \cdot C_{\text{实}} \quad (2)$$

式中：C_基——大气污染物基准排放浓度，mg/m³；

C_实——实测排气筒中大气污染物排放浓度，mg/m³；

O_实——玻璃熔窑干烟气中含氧量百分率实测值。

4.2.5 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出料量，按公式（3）计算基准排气量（3000 m³/t 玻璃液）条件下的基准排放浓度，并以此作为判定排放是否达标的依据。大气污染物排放浓度、排气量、产品产量的监测、统计周期为 1 小时，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，玻璃出料量数据以企业统计报表为依据。

$$C_{基} = \frac{Q_{实}}{3000 \cdot M} \cdot C_{实} \quad (3)$$

式中： $C_{基}$ ——大气污染物基准排放浓度， mg/m^3 ；
 $C_{实}$ ——实测排气筒中大气污染物排放浓度， mg/m^3 ；
 $Q_{实}$ ——实测玻璃熔窑小时排气量， m^3/h ；
 M ——与监测时段相对应的小时玻璃出料量， t/h 。

4.2.6 企业边界大气污染物任何 1 小时平均浓度执行表 5 规定的限值。

表5 现有企业和新建企业厂界无组织排放限值

单位： mg/m^3

序号	污染物项目	浓度限值
1	颗粒物	1.0

4.2.7 对现有企业、建设项目竣工环保验收后的生产过程中，负责监管的环境保护主管部门应对周围居住、教学、医疗等用途的敏感区域环境质量进行监测。建设项目的具体监控范围为环境影响评价确定的周围敏感区域；未进行过环境影响评价的现有企业，监控范围由负责监管的环境保护主管部门，根据企业排污的特点和规律及当地的自然、气象条件等因素，参照相关环境影响评价技术导则确定。地方政府应对本辖区环境质量负责，采取措施确保环境状况符合环境质量标准要求。

4.2.8 产生大气污染物的生产工艺和装置必须设立局部或整体气体收集系统和净化装置。所有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。

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，应在该设施后监控。企业应按照国家有关污染源监测技术规范的要求设置采样口，在污染物排放监控位置必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

对企业排放水污染物浓度的测定采用表 6 所列的方法标准。

表6 水污染物浓度测定方法标准

序号	污染物项目	分析方法标准名称	方法标准编号
1	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB 6920-1986
2	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	GB 11914-1989
		水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法	HJ/T 399-2007
3	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989
4	石油类	水质 石油类和动植物油的测定 红外光度法	GB/T 16488-1996
5	总银	水质 银的测定 镉试剂 2B 分光光度法	HJ 490 - 2009
		水质 银的测定 3,5-Br ₂ -PADAP 分光光度法	HJ 489 - 2009

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/T 16157-1996 执行。

5.3.2 在有敏感建筑物方位、必要的情况下进行无组织排放监控，具体要求按 HJ/T 55-2000 进行监测。

5.3.3 对大气污染物排放浓度的测定采用表 7 所列的方法标准。

表7 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 - 1996
		固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及检测方法	HJ/T 76 - 2007
		环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432 - 1995
2	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法	HJ/T 398 - 2007
3	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 - 2000
		固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ/T 57 - 2000
		固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及检测方法	HJ/T 76 - 2007
4	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法	HJ/T 27 - 1999
		固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法（暂行）	HJ 548 - 2009
		环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法（暂行）	HJ 549 - 2009
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 - 2001
6	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 - 1999

序号	污染物项目	方法标准名称	方法标准编号
		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 - 1999
		固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及检测方法	HJ/T 76 - 2007
7	铅及其化合物	固定污染源废气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法（暂行）	HJ 538 - 2009
		环境空气 铅的测定 石墨炉原子吸收分光光度法（暂行）	HJ 539 - 2009
8	砷及其化合物	空气和废气 砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法（暂行）	HJ 540-2009
9	镉及其化合物	大气固定污染源 镉的测定 对偶氮苯重氮氨基偶氮苯磺酸分光光度法	HJ/T 64.3 - 2001
		大气固定污染源 镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	HJ/T 64.2 - 2001
		大气固定污染源 镉的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ/T 64.1 - 2001

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 在任何情况下，企业均应遵守本标准的污染物排放控制要求，采取必要措施保证污染防治设施正常运行。各级环保部门在对设施进行监督性检查时，可以现场即时采样或监测的结果，作为判定排污行为是否符合排放标准以及实施相关环境保护管理措施的依据。在发现设施耗水或排水量有异常变化的情况下，应核定企业的实际产品产量和排水量，按本标准的规定，换算水污染物基准排水量排放浓度。