



# 中华人民共和国国家环境保护标准

HJ 988-2018

---

## 排污单位自行监测技术指南 平板玻璃工业

Self-monitoring technology guidelines for pollution sources

— flat glass industry

本电子稿为发布稿。请以中国环境出版社出版的正式标准文本为准。

2018-12-04 发布

2019-03-01 实施

---

生 态 环 境 部 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.....	1
4 自行监测的一般要求.....	2
5 监测方案制定.....	2
6 信息记录和报告.....	4
7 其他.....	5

# 前 言

为落实《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》《中华人民共和国水污染防治法》《排污许可管理办法（试行）》，指导和规范平板玻璃工业排污单位自行监测工作，制定本标准。

本标准提出了平板玻璃工业排污单位自行监测的一般要求、监测方案制定、信息记录和报告的基本内容和要求。

本标准为首次发布。

本标准由生态环境部提出并组织制订。

本标准主要起草单位：中国环境监测总站、河北省环境监测中心。

本标准生态环境部 2018 年 12 月 4 日批准。

本标准自 2019 年 3 月 1 日起实施。

本标准由生态环境部解释。

# 排污单位自行监测技术指南 平板玻璃工业

## 1 适用范围

本标准提出了平板玻璃工业排污单位自行监测的一般要求、监测方案制定、信息记录和报告的基本内容和要求。

本标准适用于平板玻璃工业排污单位在生产运行阶段对其排放的气、水污染物，噪声以及对周边环境质量影响开展自行监测。

本标准同样适用于电子玻璃工业太阳能电池玻璃（薄膜太阳能电池用基板玻璃、晶体硅太阳能电池用封装玻璃）排污单位的自行监测。

自备火力发电机组（厂）、配套动力锅炉的自行监测要求按照《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820）执行。

## 2 规范性引用文件

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

GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准

GB/T 14848 地下水质量标准

GB 26453 平板玻璃工业大气污染物排放标准

HJ 2.2 环境影响评价技术导则 大气环境

HJ/T 55 大气污染物无组织排放监测技术导则

HJ/T 164 地下水环境监测技术规范

HJ/T 194 环境空气质量手工监测技术规范

HJ 610 环境影响评价技术导则 地下水环境

HJ 819 排污单位自行监测技术指南 总则

HJ 820 排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉

《国家危险废物名录》（环境保护部令 第39号）

## 3 术语和定义

GB 26453 界定的以及下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**平板玻璃** flat glass

板状的硅酸盐玻璃。

### 3.2

**平板玻璃工业** flat glass industry

采用浮法、压延等工艺制造平板玻璃的工业。

#### 4 自行监测的一般要求

排污单位应查清本单位的污染源、污染物指标及潜在的环境影响，制定监测方案，设置和维护监测设施，按照监测方案开展自行监测，做好质量保证和质量控制，记录和保存监测数据和信息，依法向社会公开监测结果。

#### 5 监测方案制定

##### 5.1 废气排放监测

##### 5.1.1 有组织废气排放监测点位、指标和频次

##### 5.1.1.1 监测点位设置

各工序废气通过排气筒等方式排放至外环境的，须在排气筒或排气筒前的废气排放通道设置监测点位。

##### 5.1.1.2 监测指标与监测频次

平板玻璃工业排污单位有组织废气监测点位、监测指标及最低监测频次按照表 1 执行。

表 1 有组织废气监测点位、监测指标及最低监测频次

生产工艺	生产设施	监测点位	监测指标	监测频次 <sup>a</sup>
原料破碎系统	粗破机、细破机、筛分机、斗式提升机、带式输送机	各装置对应排气筒	颗粒物	年
备料与储存系统	斗式提升机、带式输送机、筛分机			
配料系统	混合机、斗式提升机、带式输送机、窑头料仓			
碎玻璃系统	碎玻璃破碎机、带式输送机			
熔化工序	玻璃熔窑	熔窑对应排气筒	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	自动监测
			烟气黑度	年
			氯化氢、氟化物、氨 <sup>b</sup>	半年
			汞及其化合物 <sup>c</sup> 、镉及其化合物 <sup>c</sup> 、铬及其化合物 <sup>c</sup> 、砷及其化合物 <sup>c</sup> 、铅及其化合物 <sup>c</sup> 、镍及其化合物 <sup>c</sup> 、锌及其化合物 <sup>c</sup>	半年
成型退火工序	在线镀膜设备	设备对应排气筒	颗粒物、氯化氢、氟化物、锡及其化合物	半年
煤制气系统	煤库、加工设备、筛分装备、上煤机		颗粒物	半年
燃石油焦系统	石油焦（粉）库、破碎装备、研磨装备、筛分设备、输送设备		颗粒物	半年
注：废气监测须按照相关标准分析方法、技术规范同步监测烟气参数。				
<sup>a</sup> 重点控制区可根据管理需要适当增加监测频次。 <sup>b</sup> 适用于以液氨等含氨物质作为还原剂去除烟气中氮氧化物的排污单位，可选测该指标。 <sup>c</sup> 适用于以重油、煤焦油、石油焦为燃料的平板玻璃工业排污单位。排污单位应根据各采购批次的燃料成分检测报告确定废气中应开展监测的重金属类型，没有分析报告的，应对本标准规定的重金属指标全部进行监测。				

### 5.1.2 无组织废气排放监测点位、指标和频次

平板玻璃工业排污单位无组织废气监测点位的设置应按照 HJ/T 55 的要求执行，监测指标及最低监测频次按照表 2 执行。

表 2 无组织废气监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次	备注
厂界	颗粒物	半年	适用于所有平板玻璃工业排污单位。
氨罐区周边	氨	半年	适用于以液氨为原料制氢及使用液氨、氨水等含氨物质作为还原剂去除烟气中氮氧化物的平板玻璃工业排污单位。
煤气发生炉周边	硫化氢	半年	适用于以发生炉煤气为燃料的平板玻璃工业排污单位。
储油罐周边	非甲烷总烃	年	适用于以重油、煤焦油为燃料及建有备用储油罐的平板玻璃工业排污单位。

### 5.2 废水排放监测

废水外排的，排污单位应在废水总排放口设置监测点位；循环冷却水单独排放的应在循环冷却水排放口设置监测点位；燃料为重油、煤焦油、石油焦的排污单位应在脱硫废水处理设施排放口设置监测点位。各监测点位监测指标及最低监测频次按照表 3 执行。

表 3 废水监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	燃料类型	监测指标	监测频次	
			直接排放	间接排放
废水总排放口	所有燃料	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、总磷、总氮、动植物油、石油类	月	季度
	重油、煤焦油、石油焦	氟化物、硫化物、总锌	月	季度
	发生炉煤气	挥发酚、总氰化物、硫化物	月	季度
循环冷却水排放口	所有燃料	流量、pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮	季度	
脱硫废水处理设施排放口	重油、煤焦油、石油焦	流量、总汞、总镉、总铬、总砷、总铅、总镍、苯并(a)芘 <sup>a</sup>	季度	
发生炉灰盘水封水和洗涤煤气的洗涤水排放口	发生炉煤气	苯并(a)芘 <sup>a</sup>	季度	
雨水排放口	所有燃料	化学需氧量、氨氮、悬浮物	日 <sup>b</sup>	
	重油、煤焦油	石油类		
	发生炉煤气	挥发酚、总氰化物、硫化物		
<sup>a</sup> 若连续两次监测未检出，可放宽至每年开展一次监测；若连续两年监测未检出，可不开展监测。 <sup>b</sup> 排放口有流量时开展监测，排放期间按日监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。				

### 5.3 厂界环境噪声监测

厂界环境噪声监测点位设置应遵循 HJ 819 中的原则，主要考虑离心风机、空压机、切割机及泵机等噪声源在厂区内的分布情况和周边环境敏感点的位置。厂界环境噪声每季度至少开展一次昼夜监测，监测指标为等效 A 声级。周边有敏感点的，应提高监测频次。

### 5.4 周边环境质量影响监测

5.4.1 环境管理政策或环境影响评价文件及其批复（仅限 2015 年 1 月 1 日（含）后取得环境影响评价批复的排污单位）有明确要求的，按要求执行。

5.4.2 无明确要求的，排污单位可根据实际情况对周边环境质量开展监测。

### 5.5 其他要求

5.5.1 除表 1~表 3 中的污染物指标外，5.5.1.1 和 5.5.1.2 中的污染物指标也应纳入监测指标范围，并参照表 1~表 3 和 HJ 819 确定监测频次。

5.5.1.1 排污许可证、所执行的污染物排放（控制）标准、环境影响评价文件及其批复（仅限 2015 年 1 月 1 日（含）后取得的环境影响评价批复）、相关管理规定明确要求的污染物指标。

5.5.1.2 排污单位根据生产过程的原辅用料、生产工艺、中间及最终产品类型、监测结果确定实际排放的，在有毒有害或优先控制污染物相关名录中的污染物指标，或其它有毒污染物指标。

5.5.2 各指标的监测频次在满足本标准的基础上，可根据 HJ 819 中监测频次的确定原则提高监测频次。

5.5.3 采样方法、监测分析方法、监测质量保证与质量控制等按照 HJ 819 执行。

5.5.4 监测方案的描述、变更按照 HJ 819 执行。

## 6 信息记录和报告

### 6.1 信息记录

#### 6.1.1 监测信息记录

手工监测记录和自动监测运维记录按照 HJ 819 执行。

#### 6.1.2 生产和污染治理设施运行状况记录

##### 6.1.2.1 生产运行状况记录

分生产线记录正常工况各生产单元主要生产设施的累计生产时间、生产负荷；主要原辅料使用量（石英砂、硅砂、长石、白云石、石灰石、芒硝、纯碱等）；燃料使用量（固体燃料、燃料油、煤气、天然气等）及物质、元素占比情况信息；平板玻璃生产量（平方米、厚度、重箱、拉引量）等。

##### 6.1.2.2 废气处理设施运行情况记录

a) 记录脱硫、脱硝、除尘设备的工艺、投运时间等基本情况；

- b) 记录脱硫剂使用量、脱硝还原剂使用量、脱硫副产物产生量等；
- c) 记录脱硫、脱硝、除尘设施运行、故障及维护情况、布袋除尘器清灰周期及换袋情况等。

#### 6.1.2.3 非正常工况记录

在排污单位开停炉、设备检修、设备运转异常或污染治理设施异常时，应记录烟气的排放方式、排放时间、主要监测指标（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物）排放量等参数信息。

#### 6.1.2.4 废水处理状况记录

应记录废水处理方式、去向及排放量等相关信息。

#### 6.1.3 工业固体废物记录

记录一般工业固体废物和危险废物的产生量、综合利用量、处置量、贮存量，危险废物还应记录其具体去向。一般工业固体废物包括耐火材料、捕集粉尘、废弃包装材料、水处理沉淀物、脱硫产物等。

危险废物包括废机油、煤焦油、废催化剂、酚氰废水处理污泥等，其他工艺可能产生的危险废物按照《国家危险废物名录》和国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定。

#### 6.1.4 信息报告、应急报告、信息公开

按照 HJ 819 执行。

### 7 其他

排污单位应如实记录手工监测期间的工况（包括生产负荷、污染治理设施运行情况等），确保监测数据具有代表性。

本标准规定的内容外，按照 HJ 819 执行。